

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Postgrado Latinoamericano en Trabajo Social
Doctorado en Ciencias Sociales con Orientación en Gestión
del Desarrollo



TESIS DOCTORAL
“HACIA UNA ESTRATEGIA SOCIAL INTEGRAL DEL
CONTROL DE PARÁSITOS”

Presentado por:

Antonia Carmelina Ciliexar García

Previa opción al título de:
Doctora en Ciencias Sociales con Orientación en Gestión
del Desarrollo

Asesor
Dr. Zoran Trputec

Ciudad Universitaria
TEGUCIGALPA, M.D.C. HONDURAS C.A.
Marzo 2003.

AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTORA: **DRA. ANA BELEN CASTILLO DE RODRÍGUEZ**

VICE-RECTOR: **DR. RAUL SANTOS**

**DIRECTORA DE
DOCENCIA:** **LIC. TERESA DE JESÚS LARIOS DE MONDRAGÓN**

**DIRECTORA DEL
SISTEMA DE
ESTUDIOS DE
POSTGRADO:** **DRA. MARGARITA OSEGUERA DE OCHOA**

**DIRECTORA
POSTGRADO
LATINOAMERICANO
EN TRABAJO
SOCIAL:** **DRA. ELSA LILY CABALLERO ZEITUN**

**COORDINADOR DEL
DOCTORADO EN
CIENCIAS SOCIALES
CON ORIENTACIÓN
EN GESTION DEL
DESARROLLO:** **DR. AUGUSTO SERRANO LOPEZ**

ASESOR DE TESIS: **DR. ZORAN TRPUTEC**

DEDICATORIA

A mis Padres, que ya partieron al abrigo del Señor, por su esfuerzo y dedicación a sus hijos e hijas.

A mi hijo Desi Reynaldo por su apoyo y comprensión.

A mis hermanos y hermanas, en especial a Nina por su generoso apoyo.

A los Colegas y amigos del Grupo de apoyo y Protocolo estandarizado de Control de Parásitos, de la Secretaría de Salud, en especial; a la Doctora Noemí Paz de Zavala.

Con especial agradecimiento a los Profesores Dr. Zoran Trputec, Dr. Augusto Serrano López, por el esfuerzo en ofrecernos los mejores profesores para el desarrollo de los módulos de la segunda promoción (1999-2000), del Doctorado en Gestión del Desarrollo.

INTRODUCCION

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Los parásitos intestinales se constituyen en un problema permanente entre la población hondureña, principalmente niños y niñas, de tal manera que su diagnóstico es realizado todos los días en laboratorios clínicos, principalmente de la red de laboratorios de salud pública. El parasitismo intestinal por los gusanos que necesitan del suelo para su maduración, se encuentra ampliamente distribuido en nuestro país.

La presencia continua de esos parásitos se da en los grupos poblacionales cuyas condiciones de vida son precarias, por lo que esa problemática del parasitismo se constituye en la expresión de tales condiciones de vida y por ende de la exclusión social imperante en esos grupos, por lo tanto es indispensable su abordaje.

El énfasis es puesto en los gusanos intestinales, los que tienen su efecto a largo plazo en el desarrollo cognoscitivo, intelectual y físico, repercutiendo en el rendimiento escolar de los individuos que son parasitados; en este caso de niños y niñas, por lo que su presencia en ellos tiene un efecto negativo en el proceso de salud, y además de eso afecta de una forma general, el proceso de desarrollo del país, al no permitir que estos niños y niñas se desenvuelvan adecuadamente en el proceso educativo.

Criterios de selección del tema:

Se escogieron los gusanos intestinales de transmisión por el suelo: *Ascaris lumbricoides*, *T. Trichiura*, Uncinarias, para realizar esta disertación, porque son organismos parásitos de baja morbilidad, difícil control y son la expresión del grado de pobreza y exclusión de las comunidades en que están presentes, cuyo control exige un enfoque social integral.

Metodología: los métodos utilizados fueron dentro del núcleo metodológico de las ciencias sociales, que incluye la investigación de lo existente en el pasado y presente, la búsqueda fenomenológica. Esto fue realizado en forma de consultas bibliográficas en revistas, libros, la experiencia adquirida en proyectos relativos al tema, por ejemplo: La participación en la discusión y elaboración del anteproyecto para establecer el perfil parasitológico de gusanos intestinales 1996 – 1998, análisis, discusión y procesamiento de datos del proyecto PEPIN 1998. Análisis y procesamiento de datos del perfil de geohelminthos en sitios centinelas, año 2001, análisis de correlación entre indicadores, etc. Análisis de encuesta hogares 2001, 1999. Análisis de informes de Desarrollo Humano, análisis de

encuesta de salud familiar y Epidemiológica. ASHONPLAFA, 1996.

Análisis situación de la mujer Diplomado de Género UPN 2000. Curso

Gerencia Social INDES-BID marzo – abril 2002.

En cuanto a las técnicas utilizadas, podemos citar las siguientes:

Análisis de contenido, informante clave, análisis de encuestas, síntesis bibliográficas.

Objetivos Generales:

El objetivo del trabajo es discutir la relación existente entre las condiciones de vida de nuestras regiones sanitarias de salud y algunos indicadores de desarrollo, tales como NBI y el Índice de Desarrollo Humano, así como discutir la información obtenida a nivel de país con relación a los niveles de prevalencia parasitaria, a la luz de la literatura al respecto y desarrollar la conceptualización de salud desde el enfoque social, que necesitamos desde el punto de vista de la parasitología.

Objetivos específicos:

Entre los objetivos específicos del trabajo queremos explicar la relación entre parasitismo, condiciones de vida del país, en un período de una década (1990-2001); explicar la relación de parasitismo y

despliegue de potencialidades, y conceptualizar la salud desde el punto de vista social.

Otro objetivo específico importante es el de discutir las estrategias adecuadas de abordaje al problema del parasitismo, desde el punto de vista social y de la Secretaría de Salud.

Conceptualización del problema:

Los parásitos son muy antiguos, se han encontrado huevecillos de parásitos en momias de Chile, Perú, Egipto, mostrando que han evolucionado con el hombre, o han aparecido antes que él.

El estudio de los parásitos empezó a tener auge desde el descubrimiento del

microscopio en el siglo XV por Leewenhoek, alcanzando su mayor producción de conocimientos a finales del siglo XX, con el advenimiento de técnicas de biología molecular y celular, que han dado valiosa información en todos los campos, y que han permitido entender las sofisticadas estrategias de sobrevivencia de algunos.

Este conocimiento nos ha llevado a la conclusión de que para el abordaje del problema parasitario, en especial el parasitismo intestinal, debe hacerse desde varias disciplinas, ya que la ciencia de la

parasitología y las disciplinas relacionadas tales como la inmunología, bioquímica, etc., sólo explican los eventos que ocurren en el proceso infeccioso.

Desde el punto de vista tradicional de la salud pública, el enfoque biomédico con que se trata el problema del parasitismo, no es suficiente para el abordaje de sus verdaderas causas ;esto es ,las condiciones de pobreza y exclusión en que viven algunos grupos, la cual es producida por los modelos económicos utilizados.

El modelo neoliberal ha exacerbado esas condiciones en los grupos más desfavorecidos, especialmente en mujeres y niños, dificultando o impidiendo el acceso a la satisfacción de las necesidades auténticas, individuales y colectivas que puedan contribuir a la reducción del parasitismo en general, y al parasitismo intestinal en especial.

El parasitismo intestinal puede ser abordado a nivel individual y a nivel colectivo, contribuyendo en esta forma al deterioro o mejoramiento de la salud con implicaciones a largo plazo, en el crecimiento y desarrollo físico, intelectual, cognoscitivo, evitando de esta forma la acción

sinérgica de estas potencialidades que llevan al despliegue de las potencialidades individuales y las capacidades colectivas.- Si la posibilidad de el desarrollo humano, se entorpece por la inhibición del despliegue de las potencialidades, entonces el parasitismo debe ser considerado como un mal individual, que se transforma en un mal común, cuyo abordaje primario debe ser a nivel de la organización de la Sociedad y El estado, desde el ámbito público y privado, transformando los bajos niveles de parasitismo en un bien individual y común de los individuos y grupos sociales afectados, contribuyendo a la producción de la salud.

Si bien es cierto que la satisfacción de algunas necesidades auténticas, no llevan al despliegue de las potencialidades positivas, las necesidades que llevan a la reducción del parasitismo intestinal – educación, ingreso, vivienda, etc., se constituyen en diversos aspectos importantes para el desarrollo humano y contribuidores del proceso de salud – enfermedad.

Si el desarrollo humano posibilita el despliegue de potencialidades, entonces podemos establecer la siguiente relación:

Producción parasitismo – Salud – Desarrollo Humano – despliegue de potencialidades individuales positivas y capacidades colectivas. Podemos afirmar que desde esta forma de pensar, la salud no sólo es el completo bienestar físico, intelectual, espiritual y material, sino que lleva a un proceso dinámico de despliegue de las potencialidades individuales y capacidades colectivas, cuya expresión máxima es la completa inserción de los individuos en el subsistema en que se encuentran..

El parasitismo intestinal se encuentra estrechamente vinculado con la pobreza, relacionado con el desarrollo humano, influenciando negativamente la salud individual y colectiva, por lo que debe considerarse como un fenómeno social negativo que tiene que ser abordado en todos los aspectos de su intervención: la promoción, prevención y curación a nivel social, realizando la promoción del modo y las condiciones de vida, esto quiere decir trabajando para la eliminación de la pobreza en sus diferentes formas, desigualdad y exclusión, como diversos aspectos del desarrollo humano sostenible.

Desde el punto de vista médico, el abordaje debe ser desde el ámbito público y privado. El acento en la gestión del desarrollo en el campo de la parasitología, es la intervención pública, la promoción que se realiza no solamente desde el sector salud, sino que desde otros enfoques: en la Economía, Derechos Humanos, Justicia, Equidad de Género, acceso a bienes y servicios, ambiente, etc., en general, una intervención pública y promoción a nivel de la organización de la Sociedad Civil y el Estado, con una participación minoritaria de las fuerzas de mercado, porque estas son las generadoras de la pobreza multidimensional que excluye a las personas de la satisfacción de las necesidades de acceso a los Servicios de Salud y a mejores condiciones de vida de los grupos vulnerables al parasitismo.

La gestión del desarrollo en el campo de la parasitología, es una gestión dialógica, en lo individual, en lo colectivo, en el ámbito público y privado, que necesita de una visión a largo plazo e integral para abordar su complejidad causal.

Al final, la gestión del desarrollo en el campo de la parasitología es la gestión del desarrollo centrado en la persona humana.

CAPITULO I

1. La Teoría del Desarrollo y los Parásitos

1.1. Concepto de Desarrollo

Los problemas de desarrollo de los países, comienzan desde el concepto mismo de desarrollo, la mayoría piensa solamente en el crecimiento económico como desarrollo, pero en la historia de algunos países que han experimentado un auge rápido en su economía, han demostrado que no es suficiente.

Para muchos, el desarrollo es un proceso caracterizado por la acumulación de capital, elevación de la productividad, mejora de las técnicas, estabilización de la población y creación o perfeccionamiento de la infraestructura. De acuerdo a esto, el desarrollo es definido en términos económicos, tecnológicos y demográficos y para conseguirlo se han sacrificado numerosos factores sociales. Un ejemplo de este sacrificio es Brazil, que dejó de tratar muchos aspectos sociales, por la concentración del ingreso impactando sobre todo en aspectos tales como el acceso a servicios de salud, educación, infraestructura sanitaria adecuada, viviendas dignas para la habitación humana, acceso a trabajo, bienes y servicios.

Existen muchos tipos de cambios que se podrían considerar como el desarrollo tecnológico, económico, institucional, etc., pero en este trabajo escogemos un concepto especial de desarrollo humano sostenible que se centra en los hombres y las mujeres como sujetos y objetos mismos del desarrollo.

1.2. Definición del desarrollo:

En nuestro concepto, el desarrollo está centrado en la persona humana, como la búsqueda de la satisfacción de las necesidades de varias índoles, que llevan al despliegue de las potencialidades y capacidades positivas de los seres humanos. Entonces resulta una paradoja que algunos de los modelos de desarrollo que se están utilizando, dificulten ese despliegue porque la búsqueda del desarrollo humano se ha limitado a la búsqueda del crecimiento económico.

El desarrollo centrado en la persona humana, se entiende aquí como el despliegue de las potencialidades de las personas que llevan a la creación y a la utilización de las capacidades individuales y otras expresadas colectivamente. Hay potencialidades positivas y negativas. Las positivas, son producidas cuando las necesidades verdaderas o auténticas son satisfechas. Estas necesidades son auténticas, si permiten la creación y multiplicación de nuevas potencialidades físicas, afectivas, intelectuales, morales y de autorrealización y otras necesidades que se dirigen hacia las otras personas y al entorno físico para influir en las relaciones y condiciones de vida.

En cuanto a las potencialidades de acuerdo con Trputec y Serrano (1999), se rigen por un principio en el cual la realidad no es solo lo evidente y existente, sino que también todo lo que podría realizarse, pero que está inhibido o congelado, por el orden existente de las cosas. Cambiar lo actual, es la condición necesaria para la actualización de lo potencial, en la mayoría de los casos.

Las potencialidades positivas tienen un carácter sistémico, porque necesitan de las relaciones entre las personas entre sí y con su entorno, los seres humanos tienen que interactuar sinérgicamente para transformarlas en varias y múltiples capacidades. Este proceso de interacción sinérgica puede producir nuevas capacidades, que promuevan el desarrollo centrado en la persona humana.

2. Requerimientos del desarrollo centrado en la persona humana

Una sociedad que se centra en el ser humano como sujeto – objeto de desarrollo, tiene que satisfacer algunos requerimientos básicos para permitir el despliegue de las potencialidades individuales y de las capacidades individuales y colectivas.

Uno de esos requerimientos es el reconocimiento mutuo y respeto de la libertad de las personas. En ese sentido la libertad es un derecho humano fundamental, que incluye otras dimensiones como tolerancia, respeto, etc., en el sentido de que las personas son libres de pensar, actuar, hacer, tener, etc., en tanto que esa libertad individual no interfiera con la libertad de otras personas. El no reconocimiento de

esa libertad trae la coacción, el irrespeto, la injusticia, etc, que son características negativas para el desarrollo centrado en las personas como sujeto de desarrollo.

Heinz Heimsoeth (1926) afirma que cada individuo como parcela del yo, determinado por una forma propia, es libre y autónomo. La libertad según explica Heimsoeth, no es una realidad dada y perfecta, sino algo que quiere elevarse incesantemente desde la posibilidad a la realidad, que debe ser conservado, animado y fomentado por la propia resolución personal.

“El individuo, se crea de nuevo, en cada momento con absoluta libertad, su ser anterior cristalizado ahora en la región de los hechos, determina su forma de realizar un fin, pero de ningún modo sobre el fin mismo, sino que este se lo propone con absoluta libertad”. De acuerdo con Heimsoeth los individuos (y las potencialidades individuales inherentes a cada uno), al expresar su máxima singularidad, realizan el sentido y el plano de conjunto¹. Sólo como miembros de un conjunto y dentro de su orden son los individuos **“algo en sí”** dice el autor: **“Nada individual puede vivir en sí y para sí, sino que todo vive en el conjunto”.**

El despliegue de las potencialidades individuales, se transforma en capacidades colectivas, **“lo que el individuo hace siguiendo la línea**

¹“La humanidad significa aquí un “género humano” de muchos”, una “comunidad” que se extienda sobre toda la evolución de los tiempos, no un tipo unitario al que hubiesen de asemejarse todos los individuos”. H.Heimsoeth: Los seis grandes temas de la metafísica occidental. Alianza Madrid, 1992. Páginas 173-202.

de la propia libertad influye sobre el conjunto: los individuos se complementan mutua y recíprocamente” dice Heimsoeth (1926).

De ahí que para el despliegue de potencialidades individuales la libertad de las personas es fundamental con las otras determinaciones, respeto a los derechos, justicia, equidad, etc.

Otro requerimiento importante para el despliegue de las potencialidades y capacidades humanas es **la inclusión.**

En el desarrollo deben estar todas las personas, porque cada una de ellas tiene un potencial que desarrollar. De nuevo citamos a Heinz Heimsoeth, recordando que lo que el individuo hace se refleja en la colectividad. De esta forma se fortalece el concepto de Trputec (1997), en que las potencialidades son sistémicas, sinérgicas, por lo que el aislamiento y la exclusión de los individuos hombres y mujeres es un impedimento para el desarrollo de esas potencialidades y el surgimiento de otras.

Los modelos socio económicos que se han utilizado en el mundo han fomentado la exclusión de las personas en muchos países, por lo que no se ha logrado la incorporación de las personas pertenecientes a los estratos más pobres, generando un mundo cada vez más polarizado de personas que pueden acceder a una serie de factores que favorecen su desarrollo humano y otras que están inhibidas de ese desarrollo.

La inclusión tiene las determinantes de participación, derechos humanos, justicia social entre otros, éstos se constituyen en elementos muy importantes para el despliegue de las potencialidades y capacidades humanas. Los expertos en desarrollo han reconocido estos determinantes, como esenciales para que se produzca un proceso de desarrollo humano.

Bernardo Kliksberg (2000), plantea seis (6) tesis sobre participación:

La participación dá resultados,

La participación tiene ventajas comparativas,

La participación es un núcleo central de la gerencia social,

La participación enfrenta fuertes intereses y resistencias,

La participación requiere de políticas y estrategias orgánicas para hacerla avanzar,

La participación, se halla en la naturaleza misma del ser humano, constituyéndose de esta forma en un derecho de las personas. De esta forma la participación como un determinante importante de la inclusión es fundamental para el desarrollo humano.

Otros requerimientos importantes para la teoría centrada en el desarrollo humano son: la equidad y la sostenibilidad ecológica, ambiental, tecnológica y social.

La equidad significa la igualdad de oportunidades para todos en la sociedad. Mientras menos diferencias haya en la distribución de los bienes producidos, mejoraría la calidad de vida de todos ,pero aquí esta el contraste entre el modelo económico en vigencia que en vez de

disminuir las diferencias en la distribución de la riqueza, las ha aumentado.

La sostenibilidad: se refiere a la responsabilidad con las generaciones futuras. Se refiere a los recursos medioambientales, sociales y culturales, que deben ser accedidos de forma tal que no comprometa el bienestar de las futuras generaciones. En aspectos ambientales y económicos, Honduras se encuentra muy vulnerable. La deforestación, pérdida y contaminación de aguas entre otros, figuran entre los principales problemas ambientales. Especies animales en peligro de extinción, áreas geográficas desertificadas, recursos de agua en disminución nos indican que en muchos aspectos hemos rebasado el límite ², de las condiciones ambientales originales.

Socialmente, la sostenibilidad se refiere a los proyectos de reproducción de condiciones de existencia de todos los seres humanos en esta tierra. La sostenibilidad se refiere a la responsabilidad que tenemos con las generaciones futuras de reproducir las condiciones para que realicen sus proyectos de vida.

La sostenibilidad para evitar los problemas de parasitismo, se refiere a la reproducción de un medioambiente libre de contaminación; de provisión de viviendas higiénicas; agua de calidad, acceso al trabajo para lograr mejores condiciones de vida, acceso a servicios de salud

² Todos los cálculos son aparentes, porque el cálculo del límite de lo aguantable es imposible. No se puede saber este límite sino después de haberlo franqueado. Pero entonces ya puede ser tarde para reaccionar. En la naturaleza el límite de lo aguantable es un punto de no-retorno. Pasado este límite ya no se puede volver, porque los procesos destructivos se hacen acumulativos y automáticos. Franz Hinkelammert: apuntes de clase doctorado en gestión de desarrollo año 2001.

de calidad y educación. En estos aspectos, de acuerdo al modelo económico y vigente hay diferencias enormes en cuanto a las condiciones mencionadas.

Otro determinante importante para la teoría es el aspecto económico: Este es esencial para promover el desarrollo humano, por cuanto la satisfacción de las necesidades auténticas de las personas necesita de fuentes de ingreso para poder realizarlas. Por esta razón, en los países con economías problemáticas por baja generación de ingreso, empleos, etc., cuando se habla de desarrollo éste se ha limitado a la búsqueda de crecimiento económico, dejando a un lado otros aspectos importantes que también son parte del desarrollo humano.

3. La Comunidad como base del Desarrollo Humano

El sistema básico para la satisfacción de las necesidades auténticas que llevarían al despliegue de las potencialidades, es la comunidad.

La Comunidad Humana, de acuerdo con C. Razo Horta, (1998), se conforma por sistemas de consensos, para el ser, hacer, saber, sentir, crecer, estar, tener y soñar, que son categorías existenciales.

En la Comunidad se conserva la vida, se reproduce, se conoce del mundo, se intenta transformarlo; las emociones y los sentimientos se expresan también en la comunidad humana.

Los sistemas importantes para la reproducción social de la vida humana se encuentran en la comunidad: producción de bienes y

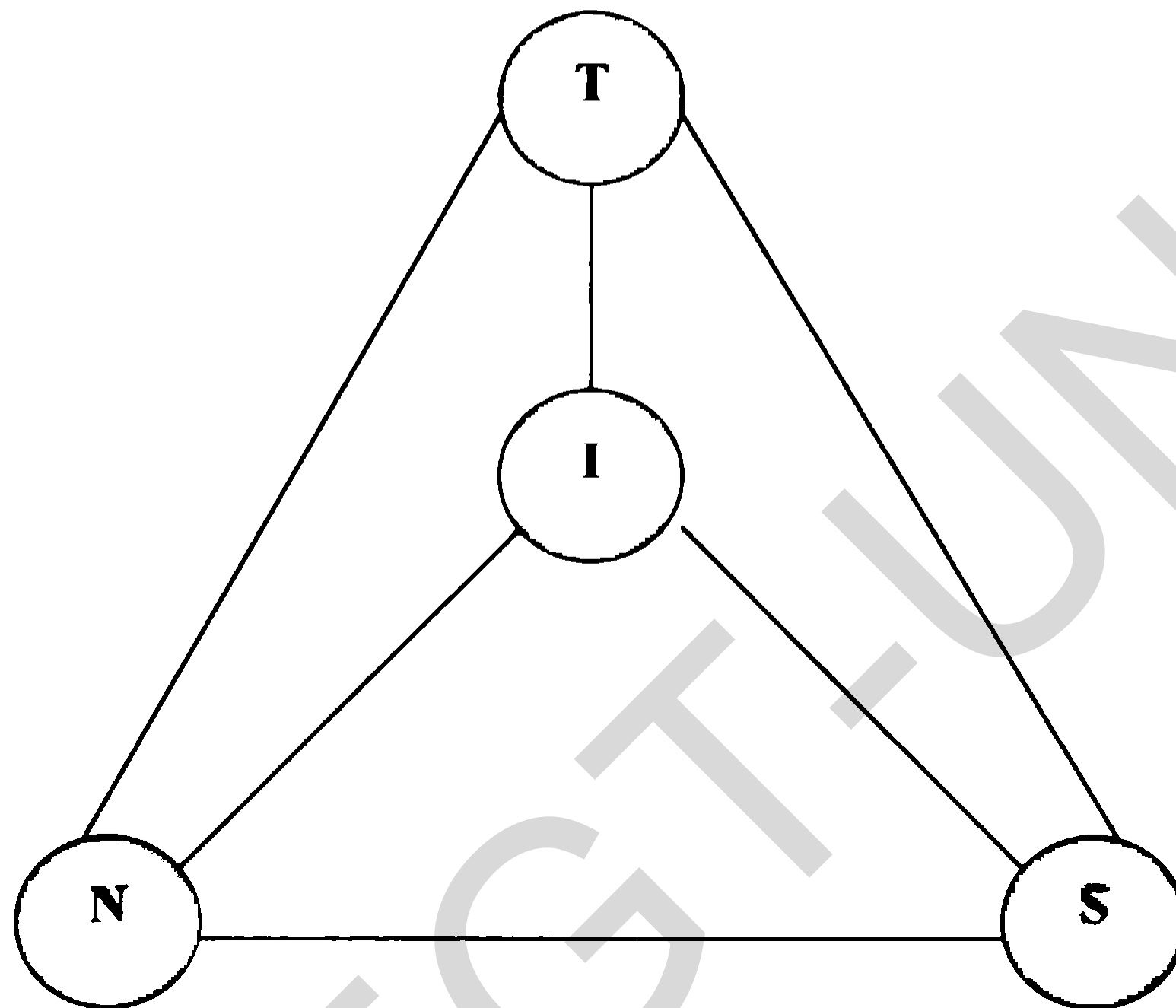
servicios, distribución, intercambio, reglas, usos y costumbres, la educación, la ciencia, la tecnología se realizan en ella.

La comunidad se puede analizar en varios niveles, desde el núcleo familiar hasta el nivel mundial y es fundamental para la transformación del ser biológico en el ser humano que cultiva la bondad, la generosidad, la justicia, la belleza, la solidaridad, la sabiduría, la verdad, la honradez, el trabajo, el respeto, la integridad, etc, que lo hace diferenciarse de otras especies animales.

La interrelación y/u organización que se da entre los sistemas de la comunidad humana entre sí, y con otros sistemas diferentes, la naturaleza, ambiente, otros organismos vivientes, son los que posibilitan o impiden el desarrollo centrado en la persona humana.

La interrelación de los sistemas para la reproducción social, lo esquematizamos de la siguiente forma de acuerdo con Trputec, (1997).

ESQUEMA No. 1
REPRESENTACION GRAFICA DE LA REPRODUCCIÓN
SOCIAL



Donde T= es la Tecnología, N, Naturaleza, S. La Sociedad
Estos tres elementos están interrelacionados entre si y con el Individuo. (i)La inter-relación de estos sistemas determina el grado de desarrollo humano que se pueda alcanzar. El énfasis en sólo uno de estos sistemas provoca desequilibrios y dificultades que afectan la interrelación de todos ellos, por ejemplo:

Tratar de potenciar el desarrollo humano a través del sistema económico y producción de bienes y servicios o el sistema tecnológico y el uso indiscriminado de la naturaleza, lleva más

bien al deterioro de los procesos de reproducción de los otros sistemas en la comunidad, llevando a la pobreza, miseria, etc., y al final del deterioro del ser humano.

Entonces la sociedad que se desarrolla centrada en la persona humana, debe cultivar los valores y principios que permitan construir ese desarrollo: una cultura de paz, paciencia, tolerancia, inteligencia, amor, respeto, dignidad, decoro y justicia para hombres y mujeres, a cualquier edad, sexo, cultura, preferencias políticas, y religiosas, concepciones del mundo, etc.

En las tradiciones Judeo – Cristianas estos valores y principios son catalogados como los frutos del espíritu. Podemos preguntarnos entonces si para promover el desarrollo centrado en la persona humana ¿Se necesita una transformación del espíritu del hombre?, ¿Hay que volverse religioso?, ¿O hay que volverse más humano?.

Heinz Heimsoeth, afirma que los seres espiritualmente elevados interfieren menos en las actividades de los otros. Para ser más humano debemos: ¿Reconocer la dualidad materia – espíritu?. ¿Debemos crecer espiritualmente?. En cierto sentido el cultivo de las cualidades mencionadas anteriormente amor, solidaridad, respeto, etc., implica un crecimiento personal y colectivo que se refleja en una sociedad de libertad, respeto, derechos humanos.

4. La Teoría del Desarrollo Centrado en la Persona Humana y el Proceso Salud – Enfermedad.

4.1. Evolución del Abordaje de las Enfermedades

Desde la antigüedad han variado las explicaciones causales de las enfermedades. En las sociedades primitivas fueron explicadas como la actividad de espíritus malignos, castigo de los dioses, comportamientos reprobables, desequilibrios fisiológicos de humores y propiedad de los individuos, hasta encontrar su explicación en el ambiente.

En el siglo XVIII se destacaban las consecuencias negativas de las difíciles condiciones de vida y la práctica pública de sanear los ambientes. Durante la revolución industrial se desencadenaron muchos problemas sanitarios asociados con los centros fabriles y que llevó a las autoridades estatales de esa época a analizar las circunstancias sociales a la hora de evaluar las enfermedades. Durante esta época surgió el pensamiento positivista que se centra en la individualización de los objetivos a estudiar (Martínez y Marset Campos, 1998).

Los trabajos en microbiología realizados por Roberto Koch y Louis Pasteur, durante la segunda mitad del siglo XIX dieron inicio a una nueva era, donde las enfermedades son explicadas por la presencia de microorganismos causantes de ellas.

Los hallazgos de estos investigadores permitieron que la búsqueda de las causas de las enfermedades que afectaban a

los humanos y animales en esa época, llegaron hasta la especificación de las causas etiológicas. La influencia del avance logrado por la teoría microbiológica fue muy impactante, la asociación de un cuadro clínico específico con la especificidad de la reproducción de la enfermedad en animales de laboratorio, la especificidad morfológica que fueron el dogma de la ciencia microbiológica; de acuerdo a esa forma de pensar y actuar se configuró en los países europeos el aparato estatal responsable de la salud en la comunidad.

En el siglo XX el estudio de las enfermedades se desarrolla todavía más dentro del positivismo, sometiéndose a las exigencias cuantificadoras del resto de las ciencias, restándole importancia a los aspectos sociales determinantes de la acción de los agentes infecciosos. Es hasta en 1974 que el gobierno de Canadá en el informe Lalonde hace la primera declaración pública global de los países occidentales desarrollados, señalando que debe dirigirse la atención hacia otros factores que inciden en la aparición de las enfermedades crónicas.

El reconocimiento de las causas sociales de las enfermedades también se encuentra en la reunión de salud llevada a cabo en Alma Ata en 1978 donde se discutió que el dinero invertido en salud asistencial no traía mayores cuotas de salud ni de bienestar a las poblaciones, señalando que debía de haber un desarrollo integral en la comunidad.

En la reunión que se llevó a cabo en Canadá y que culminó con la carta de Ottawa en 1986, se profundiza en la participación de la población, señalando como condiciones fundamentales y recursos para la salud, la paz, la vivienda, la educación, la alimentación, los ingresos económicos, un ecosistema estable, recursos mantenidos, la justicia social y la igualdad.

La interpretación de estas declaraciones, es que la promoción de la salud a nivel social debe basarse en suministrar un nivel de vida decente, disponer de buenas condiciones de trabajo, una educación correcta, ejercicios y cultura física, disponer de medios creativos y liberadores para el ocio, la recreación y el tiempo libre.

La provisión de estos elementos significa la ejecución de cambios estructurales a nivel de la sociedad y del Estado.

La organización Mundial de la Salud, creada en 1946 como una organización intergubernamental de dirección y coordinación sanitaria internacional, definió la salud como un equilibrio dinámico y de armonía biológica, psicológica y social. En su estrategia para el año 2000, la OMS propone la promoción de estilos de vida saludables, prevención de enfermedades evitables y por último, el establecimiento de servicios sanitarios y de rehabilitación.

En el concepto de la OMS se reconoce que los modos y condiciones de vida pueden promover la salud o la enfermedad. A pesar del reconocimiento el concepto se aplica en forma general para cualquier grupo social, no considera a la salud como un concepto socio – político, ya que el conocimiento científico de la salud enfermedad, la práctica médica, las instituciones sanitarias están altamente influenciadas por el contexto social político y económico que las rodea.

En algunas sociedades la salud se considera como un bien común, en otras sociedades puede considerarse como un bien privado, pero aún así el abordaje de las enfermedades y los factores condicionantes de ellas están fuertemente influenciados por el modelo biológico médico predominante, donde las acciones todavía se ejecutan principalmente a nivel curativo y preventivo individual. En nuestro enfoque social el proceso salud – enfermedad se considera fundamentalmente determinado por las necesidades y problemas derivados de las formas de reproducción social: por un lado los modos, las condiciones de vida y los estilos de vida y por otro lado las respuestas sociales a dichas necesidades y los satisfactores que buscan reducir su magnitud o modificar el impacto de las mismas mediante acciones que lleven a la salud y bienestar. Esto es particularmente cierto en el caso de los parásitos principalmente intestinales, donde las verdaderas causas están en las condiciones de pobreza en que viven las personas susceptibles.

4.2. **Procesos de Reproducción Social, Salud y Desarrollo**

El proceso de reproducción abarca cuatro dimensiones importantes:

Una dimensión biológica, una ecológica, una psicológica cultural y

Una dimensión económica.

Cada una de estas dimensiones se puede considerar como un sistema abierto o un sub sistema con procesos conflictivos, favorables y desfavorables a la existencia y realización de los proyectos de la sociedad y sus diferentes grupos e individuos.

En el campo de la parasitología la interacción de estos eventos es la responsable fundamentalmente de la incidencia y prevalencia de parásitos porque la interacción que tenemos de estas dimensiones está posibilitando el deterioro de los procesos económicos, políticos, culturales, ecológicos, generando condiciones que favorecen la persistencia de los parásitos a nivel individual y comunitario.

Estas condiciones favorecen no solo a los parásitos sino que a otra serie de agentes infecciosos y a problemas que contribuyen a tener el perfil de enfermedades que presenta nuestro país, en el cual predominan las dolencias de carácter infeccioso a saber: diarreas (virales, parasitarias), enfermedades respiratorias, VIH – Sida, y otros problemas no infecciosos que llegan a producir conductas insanas como violencia doméstica,

alcoholismo, depresión, etc; que influyen negativamente en la salud.

En el siguiente esquema (No.2), se presenta la interacción de estas dimensiones que posibilitan o impiden la persistencia de parásitos. La interrelación de estas dimensiones está fuertemente influenciada por el modelo socio económico y amerita la búsqueda de los satisfactores que llevarían a mejorar y fortalecer su funcionamiento, mejorando positivamente los procesos de reproducción social. La no satisfacción de esas necesidades lleva al deterioro de estos procesos sociales, cuyas consecuencias pueden ser el deterioro de la salud y al final el mayor o menor grado de desarrollo humano que se pueda obtener.

El nivel de desarrollo alcanzado produce salud como un bien social común producto de ese desarrollo, al mismo tiempo se necesita de salud para alcanzar un nivel alto de desarrollo humano, de tal manera que no podemos desligar uno del otro los conceptos de salud y desarrollo. Se puede establecer una relación sinérgica entre los dos procesos: Salud y despliegue de otras potencialidades (desarrollo humano).

Desde el punto de vista social vemos que la salud resulta de la satisfacción de las necesidades auténticas que promueven los procesos de reproducción social, constituyéndose por lo tanto en un bien común.

El desarrollo centrado en la persona humana es la búsqueda de las condiciones y satisfactores de las necesidades auténticas que llevan al despliegue de las potencialidades positivas al ocurrir la realización de las cuatro dimensiones de los procesos de reproducción social, por lo que la salud es una expresión de ese despliegue ; y de la realización de las cuatro dimensiones de los procesos de reproducción social. Por lo tanto, la salud es una expresión del desarrollo centrado en la persona humana. De esta forma para producir salud se requiere no sólo la eliminación de agentes infecciosos sino resolver una serie de necesidades en los procesos conflictivos y desfavorables a la existencia y realización de los proyectos de la sociedad y sus diferentes grupos o individuos en cada uno de los sistemas o sub sistemas (dimensiones de la reproducción social). Por eso la salud requiere un proceso de transformación de condiciones que la puedan producir.

Por esta razón la búsqueda de la salud es tarea prioritaria no solo del sector médico sino de los individuos, la sociedad civil y de las instituciones del estado. El sistema estructural de salud debe proveer acceso a un servicio médico de calidad profesional y de calidad humana en el tratamiento de las personas, hombres, mujeres, niños y niñas que buscan acceso a este servicio.

5. La Teoría del Desarrollo y los Parásitos

El desarrollo centrado en la persona humana, tiene que ver con las actitudes hacia la vida, trabajo y autoridad, estructuras públicas y privadas, cultura, (religiones, tradiciones,) sistemas de tenencia de la tierra, la autoridad e integridad de las agencias de gobierno, el grado de participación popular en las decisiones de desarrollo, lo que implica una sociedad fortalecida en democracia y construcción de ciudadanía. Sin embargo, en nuestros países los modelos de desarrollo han venido propuestos desde afuera, desde los países más desarrollados o de los organismos internacionales de crédito, por lo que ha sido difícil tomar en consideración los factores no económicos y de ahí la dureza de las medidas tomadas para recuperar nuestras economías pobres repercutiendo en el deterioro general de las sociedades.

Vinculando la teoría de Parasitología al desarrollo centrado en la persona humana, este no se concibe, si los miembros de una sociedad tienen secuelas de parasitismo crónico, deficiencias nutricionales, retardo mental por carencias vitamínicas, infecciones, y/o retardo físico por la relación entre anemia y parasitismo. Es necesario entender que estas son condiciones generadas por la pobreza y exclusión, lo que redundará en detrimento del desarrollo humano.

Los aspectos más impactados por los modelos económicos que se han utilizado han sido el acceso a servicios de salud, educación,

infraestructura adecuada, viviendas dignas para la habitación humana y que desde la parasitología son fundamentales para el control social de los parásitos intestinales.

5.1. Desarrollo centrado en la persona humana y el parasitismo

¿Qué tipo de desarrollo con relación a la parasitología lleva al completo despliegue de las potencialidades positivas humanas?

En sentido estricto, el desarrollo centrado en la persona humana requiere la satisfacción de las necesidades que la sociedad pueda proveer para evitar que los parásitos que afectan a los seres humanos lleguen y los infecten, o por lo menos reducir su prevalencia.

Esto se puede lograr desde los individuos, por su higiene personal, su comportamiento, siguiendo el esquema dado (esquema No. 3), desde la organización social, la estructura de la familia, las relaciones de género que se dan, el papel en la promoción de la salud familiar que jueguen el hombre y la mujer en la familia, y en la comunidad.

Para el cumplimiento del papel del Estado, como promotor de la salud, entra en juego su fortaleza y debilidad, su papel está condicionado por el acceso que da la sociedad a recursos de trabajo e información, y por ende a los recursos para mejorar condiciones de vida.

También la sociedad civil, las organizaciones y, empresas privadas tienen un rol muy importante en el manejo de los problemas parasitarios. Desde el ambiente, el Estado, las instituciones y organizaciones de la sociedad civil pueden hacer un abordaje a la

epidemiología de los parásitos mediante el análisis de las exposiciones al peligro de los miembros de la sociedad, de los peligros naturales de la contaminación del ambiente, de las aguas y sus respectivas soluciones, de los efectos del clima, de la infraestructura social, el ordenamiento del territorio en un concepto amplio desde los usos de la energía, límites demográficos, sistemas de salud, en un sistema que maximice sus recursos .

También a través de las instituciones que promueven verdaderamente el análisis de situación en cuanto a prevalencias, incidencias, epidemiología de enfermedades, en el caso que nos interesa, de parásitos que afectan nuestra población. En otro nivel inferior, tenemos la prevención y curación por el acceso fácil a los sistemas de salud.

Todos estos elementos aparentemente tan amplios, tienen su efecto en el individuo y si todos estos elementos funcionaran con mejor eficiencia, un problema tan específico como es el parasitismo intestinal o la enfermedad de Chagas o Leishmaniasis, estarían reducidos a su mínima expresión.

Esta demostrado en la literatura que la cronicidad de los parásitos en los niños y niñas tienen su impacto en el desarrollo intelectual y físico, y esto a su vez tiene su impacto en el despliegue de potencialidades individuales y colectivas, por lo que a pesar de ser un problema específico es importante su abordaje, ya que las potencialidades positivas individuales, tienen su repercusión en las capacidades

colectivas y para una teoría de desarrollo centrado en la persona humana, entonces los efectos del parasitismo son de crucial interés.

Este modelo centrado en la persona humana (ver esquema No.3 en anexos), no solo produciría como un efecto final el completo estado de bienestar físico, mental y social, que es la definición de la salud, de acuerdo a la OMS sino que permitiría el completo despliegue de las potencialidades y capacidades individuales y colectivas, que se traduciría en la inserción adecuada de los hombres y mujeres en el sistema en que se encuentren y que se debe considerar como un derecho humano fundamental, cuyo cumplimiento es un objetivo social que exige la intervención de todos los sectores sociales y económicos y no solo el sector salud, rectorado por una institución dentro del engranaje del estado, sino que por todas las instancias públicas y privadas y de la sociedad civil las cuales tienen un rol decisivo para promover la salud en este caso específico, abordando todos aquellos factores que influyen en los niveles de parasitismo.

En este modelo centrado en la persona humana, la autentica riqueza de Honduras es su gente. Para lograr su desarrollo se necesita enfocarlo como un proceso continuo e integral de búsqueda y ampliación de oportunidades para los hombres y mujeres, niños y niñas de nuestro país.

Nuestro país vive una transición en todos los aspectos en la búsqueda de una democracia y de respeto a los derechos de mejoramiento de la economía por la apertura comercial y nuevas actividades económicas,

social porque está ligada a cambios en los modos de vida y una mayor participación de organizaciones de la sociedad civil en la vida política y económica del país. Este esfuerzo se contrasta con la herencia que históricamente hemos recibido: debilidad institucional, baja competitividad, inequidades sociales, fragmentación territorial y un abuso de los recursos naturales, los cuales nos tienen sumidos en grandes pobreza multidimensionales.

5.2. Efectos del parasitismo en el despliegue de potencialidades individuales y colectivas

Los parásitos mas frecuentes para las sociedades humanas son los intestinales. en algunos países del mundo los sanguíneos y tisulares: malaria, enfermedad de Chagas, leishmaniasis (Africa, América del Sur y Centro), presentan una mayor prevalencia en algunos países y en otros una menor frecuencia. Para los parásitos intestinales, el grupo más vulnerable a la infección son niños y niñas en edades que van de 0 meses a 14 años.

Esta población joven es crucial para la generación de proyectos de desarrollo en especial en nuestros países en vías desarrollo. Como ejemplo tipo, tenemos Honduras, cuyo mayor porcentaje de población (65%) es menor de 18 años; por lo que cualquier factor que pueda entorpecer el desarrollo de sus potencialidades individuales y colectivas, hace muy difícil la planificación de un futuro, o la sostenibilidad del desarrollo.

A continuación se presentan algunos ejemplos de parásitos y su efecto en el despliegue de las potencialidades físicas, intelectuales y psicológicas individuales de los individuos infectados.

Cuadro No. 1
PARASITOS Y SU EFECTO EN EL DESPLIEGUE DE
LAS POTENCIALIDADES

PARASITO	EFECTO INDIVIDUAL	POTENCIALIDADES QUE AFECTA
Ascaris Lumbricoides	Crecimiento físico Retardo intelectual y nutricional	Físicos intelectuales, cognos citivos, nutricionales.
Trichuris Trichiura	Crecimiento físico Retardo intelectual y nutricional	Físicos intelectuales, cognos citivos, nutricionales
Uncinarias	Anemia por deficiencia del hierro	Físicas, intelectuales, desarrollo fetal en mujeres embarazadas.
Cisticercosis	Cuadro clínico variado (Epilepsias)	Físicos, intelectuales, deterio ro mental, confusión mental, (síntomas de locura)
Toxoplasmosis (Asintomático)	Cuadro clínico variado	Físicos, intelectuales,ceguera, hidrocefalia, retardo mental.
Onchocercosis	Ceguera.nódulos subcutáneos	Físicos

Los parásitos ejemplificados causantes de dificultad en el despliegue de potencialidades, son más frecuentes de encontrar en lugares donde las condiciones ambientales deterioradas, con abundante contaminación por excremento humano y de animales (toxoplasmosis), ascariasis, taeniasis, uncinariasis, es abundante.

Estas condiciones se dan en asociación con la pobreza, por lo que podemos decir que la causa de las infecciones parasitarias principalmente intestinales, y algunos tisulares como la enfermedad de chagas, leishmaniasis, onchocercosis, etc., son producidas por la pobreza multidimensional en que viven o han vivido las personas que las padecen.

Como explicación de que esto es así, comparamos la situación parasitaria de los países altamente desarrollados. Ejemplo: Europa, USA, donde las infecciones parasitarias intestinales por lombrices no representan una problemática de salud pública.

Con pobreza multidimensional queremos decir la carencia de todos aquellos factores que influyen en la continua presencia del parasitismo en la población, entre estos factores tenemos:

Educación en salud y general, infraestructura sanitaria (disponibilidad de aguas excretas) condición económica que permita el acceso a mejores condiciones habitacionales, factores culturales, etc. En los países desarrollados estos factores no constituyen una problemática social, como lo son en nuestros países en vías de desarrollo, porque fueron abordados desde los inicios de su historia (por ejemplo los avances en salud pública y conocimiento de enfermedades en Europa en el siglo XIX principalmente).

El problema del parasitismo en Honduras, es entonces una consecuencia de la pobreza multidimensional que venimos arrastrando

casi desde nuestros orígenes, por lo que debemos entender bien nuestros antecedentes históricos para poder encontrar cuales son los caminos que debemos seguir para resolverlos.

5.3. Necesidades y satisfactores para el control social de los parásitos

En palabras de Trputec y Serrano (1997, no. 12) ;“los satisfactores y las necesidades se definen centrándose en el despliegue de las potencialidades humanas físicas, afectivas, intelectuales, morales y de auto actualización, tanto de individuos como de comunidades – colectividades o sea en el desarrollo centrado en la persona humana”.

Ese despliegue de potencialidades determina de una forma dinámica, las necesidades auténticas que se pueden cubrir con diferentes satisfactores, la existencia y uso de los cuales depende de tecnologías accesibles, capacidades ya existentes y condiciones físicas e históricas en las cuales las comunidades viven.

Las necesidades, tienen que satisfacerse para la existencia individual y colectiva, al menos arriba de cierto umbral. Estas son las necesidades auténticas que tienen un carácter histórico y dinámico. La cadena a ser tomada en cuenta es: Potencialidades – Necesidades – Satisfactores – Capacidades”.

En el esquema No. 4 hemos visto que el problema del parasitismo está condicionado por una variedad de condiciones sociales precarias que lo favorecen, estas condiciones se traducen en necesidades y satisfactores que se intercambian entre sí, las condiciones, necesidades y satisfactores fundamentales para que desde el punto de vista social se logre una reducción importante en la prevalencia de varios tipos de parásitos, principalmente intestinales, contribuyendo de este modo a la promoción de la salud. En general tenemos: Educación, ingreso, vivienda, nutrición, medio ambiente sano (ver esquema No. 4, 5 y cuadro No. 2 de satisfactores). Con respecto a este punto, analizaremos en detalle un satisfactor (educación) íntimamente relacionado con el desarrollo humano.

Educación:

Es una necesidad y al mismo tiempo un satisfactor de capital importancia para el control de parásitos y más amplio, aún del desarrollo centrado en la persona humana, la educación provee acceso a una serie de necesidades tales como la participación, creación, libertad (Trputec, Serrano, 1997, Paraninfo no. 12, pp. 48), la salud. La falta de educación inhibe la satisfacción de tales necesidades.

La educación también es un proceso satisfactor de la equidad de género, que es también necesario para alcanzar la salud integral de la mujer y de los niños, para esto es necesario nivelar a la mujer con relación al hombre en todos los aspectos sociales, políticos,

económicos, de derecho, etc. Con mayor educación, se logra el acceso a mejores oportunidades de empleo y remuneración. Ejemplo de la importancia de la educación para el mejoramiento de la salud, lo provee Costa Rica, Srilanka y el Estado de Kerala en India, que han obtenido importantes logros en salud, mayores que sus logros económicos.

La experiencia en bajar la mortalidad materna en estos países, se relacionó con las siguientes condiciones:

- Las mujeres reciben educación y disponen de la suficiente autonomía en la sociedad como para que la madre pueda actuar con cierta independencia en el cuidado de su hijo y de sí misma.
- Hay una actividad política continua, que acelera la difusión en las comunidades de sistemas educativos y sanitarios adecuados.
- Hay un acceso fácil a servicios de salud que prestan cobertura universal y se hace hincapié en la atención materno – infantil, la inmunización, la planificación familiar, los servicios a domicilio y un suministro suficiente de alimentos.

Con relación a la educación, nuestro país cuenta con los más altos índices de analfabetismo, repitencia y abandono escolar en todos los niveles, con una escasa relación del sistema educativo y la búsqueda de alternativas a los problemas nacionales y escasa producción e

investigación científica; la problemática educativa se da en los tres niveles: primario, secundario y universitario.

La educación en los tres niveles necesita ser reestructurada y accesible para todos, especialmente para los grupos desposeídos, es un bien común que debe potencializar no sólo para mejores ingresos, salud, sino que para una convivencia más armónica con la Naturaleza, con el fin de proveer un uso adecuado de los recursos naturales.

Los problemas en el campo de la educación, repercuten visiblemente en el grado de pobreza de los grupos sociales, formando un círculo vicioso entre educación, pobreza, salud, ingresos, etc.

A nivel superior, la problemática se traduce en el escaso o nulo desarrollo tecnológico, pero a pesar de eso, se están formando redes educativas, científicas entre docentes y estudiantes, pero todavía es muy escaso, especialmente en la Universidad Nacional Autónoma que necesita profundas reformas que ya se han iniciado y es necesario que se concreten. La racionalidad científica debe prevalecer o ir paralela con la racionalidad técnica o instrumental para el abordaje de los problemas parasitarios en nuestro país.

Otro satisfactor/necesidad importante para el control de parásitos desde el punto de vista social, es una vivienda adecuada y en este respecto hay un déficit habitacional en nuestro país de 750.000 unidades con un ritmo creciente cada año de 25.000 unidades.

Los problemas asociados a la vivienda tienen que ver con falta de ordenamiento urbano y legal, falta de instituciones con objetivos claros, con relación a sus políticas de vivienda, la inseguridad de la tenencia de la propiedad y de la inversión social.

Un satisfactor importante para la problemática de vivienda es el acceso a trabajos bien remunerados, el cual está severamente impactado por la condición económica crítica que estamos viviendo y que repercute principalmente en la mujer, impidiendo su plena inserción en el mercado de trabajo, debido a su nivel de educación y capacitación, esto en vista de su rol de género y a otros factores generados por el sistema económico – social – cultural imperante en nuestro país. (Ver cuadro No. 2).

Cuadro No. 2

Necesidades, Satisfactores, Capacidades, Condiciones físicas históricas que apoyarían el control social de parásitos.

NECESIDADES	CONDICIONES	NECESIDADES SATISFACTORES	CONDICIONES HISTORICAS
Bienes y Servicios	Bajos ingresos económicos. Baja productividad	Generación empleo Educación. Incentivos producción.	Modelo económico excluyente.
Capacidad diagnóstica aumentada. Desarrollo de métodos y técnicas para el diagnóstico,	Tecnologías inadecuadas o inexistentes.	Profesionales y Técnicos capacitados, desarrollo de investigación científica.	Capacidad de respuesta limitada en las instituciones públicas Educación de mala calidad.
Inclusión de grupos marginados a los servicios de salud.	Acceso restringido a servicios de salud	Ampliación de cobertura de los servicios de salud. y mejoramiento de la calidad de servicios.	Cambios positivos en cuanto a las políticas actuales.
Ambiente saludable	Depredación ambiental altos niveles de contaminación	Educación, uso racional de recursos. Sostenibilidad ecológica, ambiental, social.	Instituciones responsables desarticuladas entre sí en la aplicación de las leyes.
Participación	Inequidad	Empoderamiento, sostenibilidad social	Fortalecimiento de leyes y aplicación en beneficio de la mujer
Participación Construcción de ciudadanía	Bajos niveles de educación	Mejoramiento de la calidad de la educación en general, educación en salud.	Fortalecimiento de la participación ciudadana.
Promoción de la salud	Insuficiencia de viviendas adecuadas. Aguas contaminadas Infraestructura sanitaria deteriorada o inexistente	Vivienda saludable Acceso al trabajo Acceso a otros bienes y servicios	Modelo económico excluyente.

5.4. La gestión del desarrollo en parasitología

La gestión del desarrollo en parasitología se puede concebir de varias maneras.:

Las enfermedades y secuelas producidas por los parásitos tienen su efecto en la salud y estas se vinculan en las potencialidades que se puedan desplegar, en nuestro enfoque, la gestión se extiende más allá de la curación y prevención hasta abarcar varias problemáticas entre ellas las ambientales, sociopolíticas, culturales, económicas, de organización, nutrición, higiene, acceso a recursos, al trabajo, información, etc. (Ver esquema No. 3).

El abordaje de estas problemáticas con el objetivo de promocionar el desarrollo humano que coadyuve a la reducción del parasitismo intestinal en general se enmarca en un proceso que tiene diferentes secuencias temporales a corto, mediano y largo plazo con acciones y resultados esperados provenientes de una red de actores menos jerarquizada que el sistema estructural de salud del país.

El parasitismo intestinal enfocado desde el punto de vista del desarrollo centrado en la persona humana, constituye una problemática muy compleja por que se presenta como un indicador de las condiciones socioeconómicas ambientales y políticas de nuestro país. Esto justifica que la búsqueda de una solución para este problema se debe hacer desde varias disciplinas interactuantes entre sí en un abordaje sinérgico.

La gestión desde las áreas de intervención seleccionadas es a través de políticas, estrategias, programas, proyectos, trabajos a nivel individual y grupal, la gestión se realiza a través de la información, concientización, educación, medidas preventivas, investigación científica, diagnóstico y tratamiento a nivel individual y colectivo.

Los procedimientos adecuados para la gestión de desarrollo desde el punto de vista de la parasitología son el trabajo de base, la participación, intervenciones en la vida cotidiana, la transformación institucional, cambios organizacionales, leyes, regulaciones, controles, monitoreo de costos y beneficios, fomento de acciones comunales, desarrollo de nuevos métodos de diagnósticos, nuevos tipos de comportamiento individual y colectivo, cambios ambientales, tratamiento, etc.

Estos procedimientos se verifican, evalúan, monitorean y controlan a través del análisis de la disminución de las enfermedades y de su efecto cuantitativo y cualitativo sobre las potencialidades y capacidades individuales y colectivas para enfrentar y solucionar los problemas de parásitos, así como para desplegar las potencialidades existentes y crear otras.³

³ Gestionar el desarrollo tiene muchas facetas: es pensar, sugerir, reflexionar, enseñar, etc. Trputec 1997. En el caso de la parasitología Intestinal la gestión de su control es la gestión y promoción del desarrollo humano y socioeconómico integral de la comunidad. En esta interpretación la atención primaria de la salud, como estrategia de abordaje al problema parasitario significa el desarrollo centrado en la persona humana desde la organización del Estado, la Sociedad Civil, construcción de ciudadanía, Derechos Humanos, etc., esto no es más que el despliegue de las potencialidades y capacidades colectivas individuales de las personas que se expresan mediante la adecuada inserción en el subsistema en que se encuentran, en un ambiente de respeto a los derechos y a la dignidad de las personas.

CAPITULO II

2.1. Vinculación de la Parasitología con las Ciencias

Sociales:

La relación entre la parasitología y las ciencias sociales, es tan estrecha (modo, condiciones, estilos de vida), de tal forma que los niveles de prevalencia de los parásitos se constituyen en una expresión de la situación socioeconómica, como se ha explicado anteriormente, ejemplo de esto, lo podemos observar en el caso de parasitismo por Geohelmintos, donde los niveles más altos de prevalencia se dan en las regiones más postergadas y más pobre; las exigencias de los modelos económicos, y la deuda externa, promueven una situación que se manifiesta en diversos fenómenos de la vida social, política, cultural y de la salud de nuestros países, por ejemplo: problemas para conseguir vivienda con los servicios básicos, dificultades para lograr una alimentación adecuada y para tener acceso a los niveles medio y superior de la educación.

Esta situación se deteriora cada vez más como resultado de la dependencia económica y tecnológica que hay con respecto al capitalismo internacional, el cual ha influido en la determinación de la estructura y organización social de los países de la región, afectando la vida económica, política, social y cultural, así como la salud y el bienestar de la población.

La prevalencia de los parásitos intestinales está asociado con las condiciones de vida de la Comunidad, esto no es nuevo, pero su solución o mejoramiento sería el resultado de la reducción de los conflictos sociales, generación de empleo, que provea buenos salarios, situación de vivienda, nivel de educación general adquirido y nivel de educación en salud. La vinculación de la parasitología con las ciencias sociales la podemos visualizar en el esquema No.6 (en anexos).

Los avances científicos de la Biología y ciclos de vida de los parásitos en los últimos 20 años, nos enseñan que éstos parásitos han desarrollado estrategias sofisticadas de sobrevivencia a través de mecanismos tales como invasión celular, ciclos evolutivos complejos, en algunos casos multiplicidad de los hospederos, pero independientemente de sus características intrínsecas y su relación con sus hospederos, podemos afirmar que los problemas de parasitismo a pesar de las variaciones geográficas en cuanto a su importancia con relación a los niveles de prevalencia **se constituyen en una expresión de la problemática social y medio ambiental de los grupos de seres humanos que viven en condiciones de exclusión de acceso a bienes y servicios.**

Los niveles altos de parasitismo además de mostrar las condiciones de pobreza también muestran que hay determinantes socio culturales que influyen negativamente en la promoción de la reducción del parasitismo (educación, formas de vida). Entre las parásitos que son favorecidos por estas condiciones precarias de vida tenemos los

parásitos intestinales y como ejemplo las lombrices intestinales que son de amplia distribución y de porcentajes elevados de prevalencia en los lugares más pobres.

En Honduras tenemos otros problemas de parásitos intestinales, por ejemplo: Cryptosporidiosis (*Cyclospora Cayetanensis*, Amebiasis (*E. Histolytica/E. Dispar*), la magnitud de importancia de algunos de éstos no se conoce constituyéndose de esta forma en grandes desafíos para el diagnóstico e investigación epidemiológica de los aspectos relevantes a su prevalencia, incidencia, etc., en nuestras regiones.

El abordaje adecuado de estos problemas parasitarios debe ser considerando su multicausalidad y multifactorialidad, reconociendo que el nivel de la problemática de la parasitología esta influenciada o condicionada por el nivel de vida de los pueblos.

2.2. Parasitismo y condiciones de vida

Socialmente, el parasitismo es producido por los procesos generados debido al grado de desarrollo de sus fuerzas productivas, su organización económica, cultural, política, etc., y de todos los procesos que conforman lo que se llama su modo de vida. Este modo de vida, es el conjunto de las diversas condiciones de vida de los diferentes sectores de la población que la integran y de las diferentes relaciones que se establecen entre ellos, a su vez los diferentes grupos de población o individuos, tienen sus estilos de vida característicos relacionados con sus características culturales, hábitos, normas y

valores, así como su nivel educativo, conciencia, su medio residencial y laboral y su participación en la producción y distribución de bienes y servicios.

Los modos, condiciones y estilos de vida forman la vida cotidiana de las comunidades y de los individuos y es en ésta en que se basan los parásitos para asegurar su sobrevivencia entre la población humana en nuestras comunidades hondureñas el parasitismo intestinal siempre presente nos indica que los modos, condiciones y estilos de vida han permanecido sin modificar, a través de los años permitiendo la presencia de altos niveles de parasitismo, entre la población y que esos modos de vida favorecen la biología de estos parásitos. Ver esquema No. 7 (en anexos).

2.3. Parasitismo y Educación:

Existen muchas recomendaciones de salud pública que declaran la importancia de la educación para la disminución de las infecciones intestinales y diarrea. Los estudios realizados al respecto muestran resultados que muchas veces son contradictorios a lo que se afirma sobre el impacto de la educación, mostrando poca o ninguna reducción significativa en la frecuencia de las infecciones, estos resultados controversiales se han explicado por las metodologías utilizadas para hacer los estudios.

Blum y Feachem⁴ (1983), determinaron que muchas de las debilidades de los estudios realizados incluyen falta de controles, conteo inadecuado de variables que pueden confundir el resultado por ejemplo, falta de educación, bajos ingresos, etc., monitoreo inadecuado de casos ambiguos, indicadores inadecuados, etc.

Stanton⁵ y colaboradores (1987) han comparado el cuestionario de conocimientos, actitudes y prácticas con la técnica de observación estructurada y no encontraron correlación entre lo colocado en el cuestionario y las prácticas observadas; por estas razones, los trabajos sobre intervenciones de educación para modificar comportamientos deben ser cuidadosamente planificadas para las comunidades donde se va aplicar y deben desarrollarse metodologías para asegurar la continuidad de los resultados.

Curtins V. y colaboradores (1993) realizaron un estudio sobre observaciones estructurados en comportamientos de higiene en Burkina Faso, comparando los datos obtenidos de cuestionarios, con los de la observación estructurada y examinaron la continuidad de la técnica de observación y observación de las condiciones ambientales, los autores encontraron que los datos colectados a través de la observación directa fueron mejores que los datos provenientes de las encuestas, lo que corrobora lo discutido en el párrafo anterior.

⁴ Blum D. Feachem RG., (1983).

⁵ Stanton B.F. Et. Al. (1987).

Stanton B.F. y John D. Clemens (1987v) .

A pesar de todos los problemas metodológicos encontrados por varios autores en relación a la interpretación de resultados de los estudios de comportamiento humano en higiene, existen numerosos estudios que sugieren que las intervenciones para las prácticas de manejo sanitario de agua puede tener un impacto en la reducción de las diarreas por agentes infecciosos transmitidos por agua, si se asocian con prácticas sencillas y cruciales para mejorar el comportamiento de higiene en comunidades de países en vías de desarrollo como el nuestro.

Los estudios realizados en intervenciones de Educación e Higiene en otros países muestran que puede mejorar y reducir las infecciones intestinales en un 14 - 48% y producir un impacto positivo en la salud individual y comunitario. Las intervenciones deben ser específicos por agente etiológico, para que se puedan obtener buenos resultados en la reducción de la prevalencia del agente etiológico.

En Honduras, hay campañas de educación en general para parásitos intestinales, que incluyen principalmente hervir el agua, clorar el agua, lavar frutas y verduras, pero en el caso de las geohelmintiasis, el agua y manipulación de alimentos son menos importantes que la contaminación de la tierra con huevecillos; el manipular la tierra, comerla, etc., por lo que la identificación de los comportamientos claves para favorecer la infección por estos gusanos reviste crucial importancia. Feachem R. G.⁶ (1984) plantea tres hipótesis para que una intervención de educación sea efectiva:

⁶ Feachem R.G.(1984). Interventions for the control of diarrheal diseases among young children: Promotion of Personal and Domestic Hygiene. Bulletin of the world Health Organization 62(3): 467-476.

1. La transmisión de patógenos entéricos y la incidencia de diarrea son aumentados por comportamientos específicos.
2. Los comportamientos específicos pueden ser alterados por programas de educación e higiene apropiados.
- 3.-Programas de educación apropiados pueden causar cambios de comportamiento que pueden reducir la transmisión de patógenos entéricos y reducir las tasas de morbilidad y la mortalidad por diarrea. En México a algunas personas les gusta comer carnitas con carne de cerdo que tiene las formas larvarias de la solitaria (cisticercos), porque según las personas que la comen, los parásitos le dan un mejor sabor a la carne.-Esta costumbre, contribuye a que la taeniasis-cisticercosis en México, sea un problema de salud pública serio.

La encuesta familiar de Epidemiología y salud de ASHONPLAFA 1996, revela que el nivel de escolaridad de las mujeres influye de manera preponderante en los conocimientos, prácticas y actitudes relacionadas con la salud de ellos y la de sus hijos y hay diferencias marcadas en el área rural comparada con la urbana.

En Honduras, la diarrea es la segunda causa de mortalidad y morbilidad después de las infecciones respiratorias. Algunos parásitos intestinales son productores de diarrea y por lo tanto muchos de estas diarreas pueden ser evitadas, considerando los aspectos sociales ligados a ella (en éste apartado costumbres, hábitos, educación, etc).

De acuerdo con la encuesta de salud familiar de ASONHPLAFA en 1996, la prevalencia de la diarrea es un indicador del nivel educacional de la madres, los hijos de las madres con mayor escolaridad (7 años o más), tienen las tasas más bajas de diarrea, pero aún se encuentra que en niños de madres educadas, la incidencia de diarrea continua, esto está ligado a otras condiciones socio-económicas que están afectando, como agua, vivienda, ingreso, etc.

2.4. Parasitismo y costumbres:

La mayoría de los parásitos intestinales son adquiridos a través de la boca, en algunos casos a través de la piel, la forma específica de cada uno de ellos guarda relación con su ciclo de vida, los individuos infectados con los gusanos en el intestino, dejan caer al suelo sus excrementos y en ellos puede ir las formas infectantes para otros individuos susceptibles.

En este ciclo, las costumbres más importantes relacionadas con la transmisión de estos organismos es el fecalismo al aire libre, esta costumbre es difundida en la población hondureña, tanto en áreas rurales como urbano marginales.

En el caso específico de las lombrices *Ascaris lumbricoides* y *T. Trichiura*, cuyas formas necesitan un tiempo en el suelo para madurar, la costumbre de comer tierra (pica) se ha relacionado como una de principales razones de las infecciones severas en algunos individuos. El impacto de comer tierra (Geofagia) fue estudiado en Kenia

Occidental⁷, en niños de edad escolar de 10 a 18 años, relacionando esto con la infección por tipos de lombrices, en un seguimiento longitudinal de 8 meses, encontrando una fuerte asociación entre la presencia de comer tierra y la infección por las lombrices.

El hábito de comer tierra, varios autores lo relacionan con deficiencia de minerales en la dieta, específicamente con bajos niveles de zinc plasmático, indicando que en los niños infectados se producen deficiencias en cuanto a nutrición y el comer tierra les suple las necesidades de micronutrientes.- Para otros gusanos intestinales, la costumbre de comer carne cruda o mal cocida es también importante para adquirir el gusano solitaria (*Taenia solium*).

Para las uncinárias, que son unas lombrices intestinales muy pequeñas, la costumbre más importante para adquirir la infección es andar descalzo o también la costumbre de trabajar el jardín, el trabajo de la tierra, el cultivo de hortalizas, en donde las formas infectantes que son unos gusanitos microscópicos (larvas) pueden penetrar la piel de las manos y/o los pies.

Otros factores muy importantes para adquirir estos gusanos, son los hábitos mostrados en la preparación e ingesta de los alimentos. Las costumbres, hábitos y preferencias de los individuos adultos y niños en una comunidad, están relacionados con las condiciones, modos de vida y estilos de vida; de tal manera, que la expresión de parasitismo local, es una expresión de la forma como se desarrolla la vida

⁷ Geissler, P.Menzel, y Henrik Friis. 1998.

cotidiana de esa comunidad, y también de su grado de desarrollo socioeconómico.

Los Japoneses por ejemplo, gustan de comer pescado preparado en forma cruda (sashimi y sushi)⁸, en este país existe una lombriz intestinal (anisakis) que infecta varias clases de peces, el sushi y sashimi son vendidos en restaurantes especializados, que utilizan los peces más finos y caros, en los hogares se preparan estos platillos con los peces baratos, entre los cuales se encuentra el pez que está más frecuentemente infectado con esta lombriz, por lo que es más frecuente que se adquiera en la casa que en los restaurantes.

Los gustos y preferencias pueden también ser la causa de la adquisición de ciertos organismos parásitos.

2.4.1. Costumbres que promueven la presencia de parásitos en los humanos y su ambiente.

Si nos referimos especialmente a los parásitos intestinales, encontramos que podemos caracterizar las costumbres y/o hábitos cotidianos que promueven su prevalencia en las comunidades humanas y a nivel individual, entre ellas tenemos:

- La forma de uso del agua, si ésta es hervida o no, si es adicionado cloro que es un agente destructor de microorganismos, la forma cómo se preparan los alimentos en cuanto a condiciones de

⁸ T. Oshima - 1987

higiene, la costumbre de comer comida preparada en las calles, el uso de calzado o no, en algunas infecciones por gusanos parásitos.

- Una de las costumbres determinantes para la prevalencia de parásitos es el fecalismo al aire libre, que en realidad es el eslabón inicial para la adquisición de parásitos y/o infecciones, esto ligado al nivel educacional de las personas; en el caso de los niños su edad y costumbres de jugar y/o comer tierra, son elementos importantes que facilitan la infección por estos gusanos.

En la encuesta de ASHONPLAFA EN 1996, se investigaron los hábitos mostrados con relación a la prevención de agentes patógenos intestinales, en hombres y mujeres en el área urbana y rural. El resultado muestra que casi no hay diferencia en cuando a algunos hábitos higiénicos en el área urbana y rural, tales como agua hervida o clorada. Más hombres respondieron espontáneamente que se lavan las manos antes de comer y después de defecar, ambos afirman tener buena higiene en general y ambos afirman lavar las verduras y/o frutas antes de comerlas (ver cuadro No. 3).

Se le ha dado mucha importancia a los hábitos de lavarse las manos antes de preparar alimentos, después de defecar, antes de comer, para la prevención de infecciones por agentes bacterianos y otros agentes intestinales. Myo Aung et.al. (1998), realizó un estudio para determinar la efectividad del lavado de manos en la prevención de ascariasis, en niños de una comunidad pobre de Rangoon, Burma, éstos autores encontraron que el lavado de manos después de la

defecación y antes de preparar los alimentos por la madre, no fue efectivo para la prevención de la infección, sugiriendo que para las comunidades y parásitos específicos, se determinen que clases de comportamientos son importantes para su transmisión.

En Honduras en la Región sanitaria No. 7 (Olancho), la Secretaría de Salud (2001) realizó un estudio de la prevalencia de *Ascaris lumbricoides* y *T. Trichiura* con relación a la fuente de agua de consumo.

En términos generales no se encontró relación entre el tipo de agua ingerido y la prevalencia de ascariasis y trichuriasis, esto se debe probablemente a que en la epidemiología de estos organismos, la transmisión del parásito se encuentra más asociada a la contaminación de los alrededores de la casa con los huevecillos de éstos gusanos más que a la transmisión por el agua.

2.5. Parasitismo y Ambiente:

En Latinoamérica las enfermedades causadas por parásitos afectan a diversos grupos de poblaciones de todas las edades y ambos sexos, ubicados en diferentes zonas geográficas, las cifras de infección varían de acuerdo con las características ecológicas, humanas y sociales.

La mayoría de estas enfermedades parasitarias no son de registro obligatorio, ocurren en poblaciones marginales de las ciudades o en zonas rurales, de tal manera que es posible que las estadísticas de

morbilidad existentes no reflejen la verdadera realidad de la situación parasitológica, sea por su registro de casos por diagnóstico realizados por métodos inadecuados o falta de asistencia a los servicios de salud, por las personas afectadas.

De cualquier manera, la presencia de estos parásitos en la población, depende no sólo de ellos mismos, sino de la interacción con los hospederos y el medio ambiente y que éste puede facilitar o no el contacto entre los parásitos y sus huéspedes, aquí debe considerarse el ciclo de transmisión, o sea, las formas o etapas del parásito (formas mecánicas de transmisión) que sirven para infectar a los individuos, los mecanismos y circunstancias por las cuales pueden alcanzar a éste, sea en forma activa por el propio parásito (estadios larvales de uncinarias, strongyloides, schistosomas, etc., o por ciertos elementos que sirven para el transporte de sus formas infectantes (huevos, quistes o larvas) o por huéspedes intermediarios a pesar de lo simple o complejo del ciclo evolutivo.- para algunos de ellos es importante la interacción con el ambiente, proveyéndole éste, las condiciones favorables o desfavorables para su evolución, por lo que las características de la composición y calidad de suelo, calidad de agua, condiciones de temperatura y humedad son importantes para permitir la sobrevivencia y prevalencia de ellos.

En los parásitos que necesitan transmisión vectorial las interacciones son complejas entre el parásito, huésped, vector, reservorio, pero la complejidad de estas interacciones está ligado fuertemente a factores externos del medio ambiente que influyen factores físicos como clima,

lluvia, humedad, temperatura, luz solar, nebulosidad, dirección y velocidad del viento, configuración topográfica, suelos e hidrografía y a factores humanos como la distribución y la densidad de la población, nivel de vida, vivienda, dieta, vestido, saneamiento, ingresos, costumbres religiosas y supersticiones.

Todos estos factores los podemos incluir en las categorías de Wangetuijun (1995), especialmente en la segunda, tercera y cuarta categoría que incluye los individuos, las casas, los grupos sociales, las comunidades que forman, la sociedad regional con todos los factores o elementos que pueda involucrar, por ejemplo, los hábitos higiénicos, costumbres, preferencias, niveles y estilos de vida, distribución y densidad de la población, su comunidad, dirigido esto por patrones de comportamiento, costumbres religiosas y supersticiones influenciados tal vez por las formas de dominio que les fuera impuesto, principalmente en las áreas rurales, por quienes dominaban y ostentaban el poder, (Ver cuadro No. 4).

Cuadro No.4
Categorías 2, 3 y 4 del modelo Tier-Route
(Wangetuijun⁹ – 1995)

2ª.	3ª.	4ª.
Individuos	Necesidad de sobrevivencia	Psicología
Casas	Necesidad de interdependencia	Social
Grupos Soc.	Necesidad de crecimiento	Cultural – ambiente
Comunidad	Necesidad de crecimiento	Material – ambiente
Sociedad regional	Necesidad de crecimiento	Material – ambiente

Analizando estas categorías y relacionándolas con el problema del parasitismo, la biología de sus organismos, los factores que influyen para su dimensión y permanencia entre los individuos, podemos decir que es el hombre el principal factor que posibilita su sobrevivencia.- Esto lo vemos en la segunda categoría: los individuos, lo que piensan, lo que creen, el nivel de educación que tienen, los ingresos que perciben, donde viven, el como viven los grupos sociales que forman, reflejados en la cotidianidad de sus estilos, modo y condiciones de vida, son los factores que permiten la prevalencia de los parásitos, esto se refleja principalmente en los enteroparásitos que en su epidemiología , incluye los factores antes descritos.

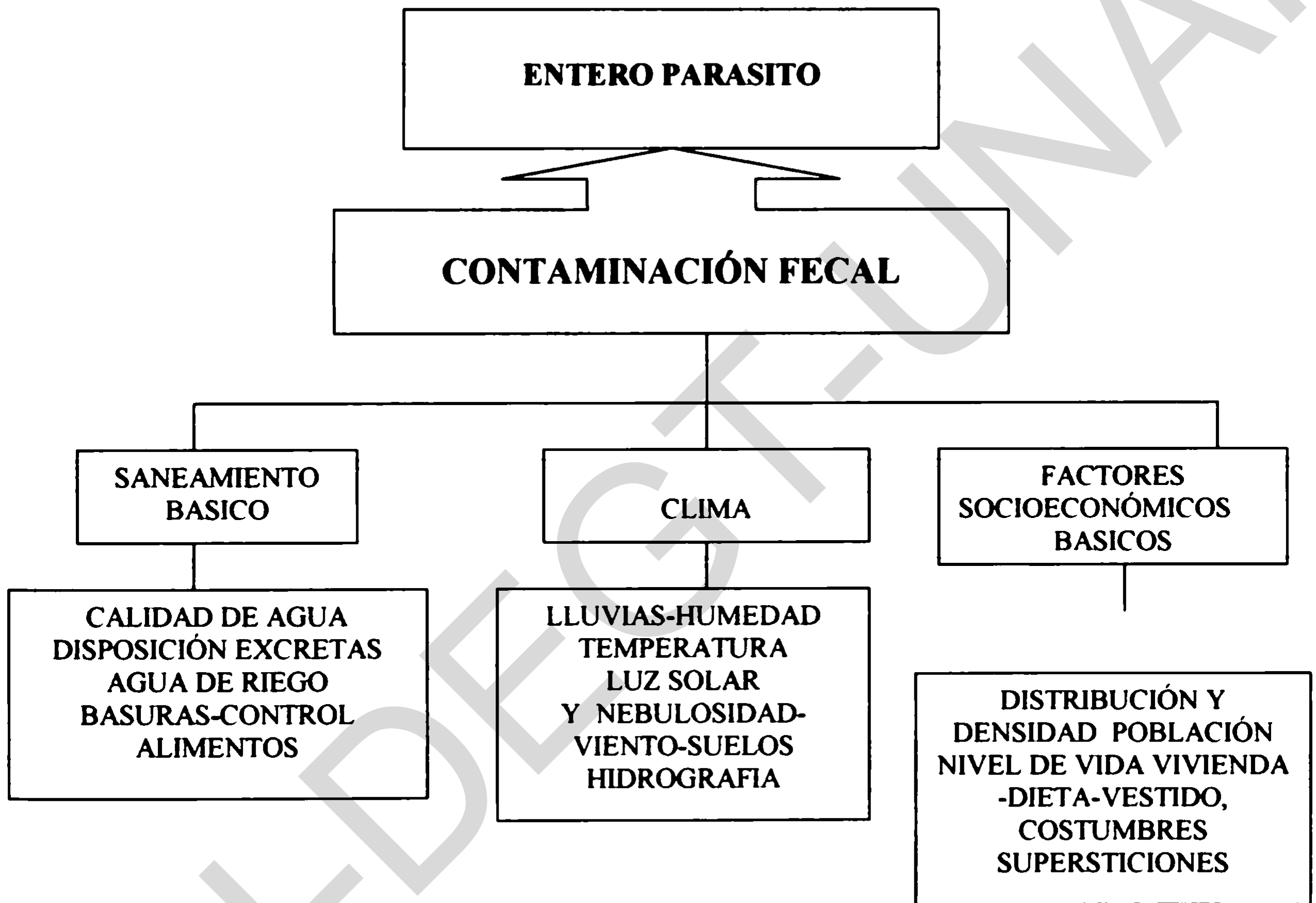
⁹ Enviromental methods Review, 1999

2.5.1. Factores específicos condicionantes para la transmisión de Parásitos Intestinales.

Los factores condicionantes para la transmisión de parásitos intestinales son los siguientes:

- Contaminación fecal del suelo, interrelacionada con las condiciones de saneamiento básico, clima, ingreso económico, pobreza ,que influyen en las condiciones de vivienda, cuyas características son importantes y muchas veces decisiva para la transmisión de parásitos.
- Estos componentes de la segunda categoría, los vinculamos a la 3era y 4ta categoría de Wangltuijin 1995 (ver tabla de categoría de ambientes sociales) que trata sobre las necesidades de sobrevivencia, interdependencia y crecimiento. Para los parásitos intestinales, las condiciones ambientales para su transmisión, las visualizamos en el siguiente esquema No. 8.

Esquema No. 8
CONDICIONES AMBIENTALES QUE FAVORECEN A LOS
PARASITOS INTESTINALES



DEFORESTACION:

El uso indiscriminado del bosque y del ambiente en general, contribuye al deterioro de la salud, visto esto desde varios ángulos, lo que fundamentalmente afecta es a la sostenibilidad ecológica ambiental que entre sus manifestaciones tiene el Cambio de nicho ecológico de vectores de Parásitos causantes o transmisores de enfermedades.- Esto se debe a la pérdida ó disminución de sus abrigos naturales, ó de sus fuentes de alimentación, provocando un acercamiento al hábitat humano.- Este es el caso de los vectores del patógeno causal de la enfermedad de Chagas; los cuales se han vuelto muy domiciliarios en algunas especies (*Triatoma dimidiata*).

Los cambios climáticos, también son una consecuencia del deterioro ambiental y de la deforestación, la cual influye en la presencia ó ausencia de criaderos de vectores de enfermedades de transmisión vectorial.

Este esquema,(número 8) nos muestra la estrecha interacción que existe entre los parásitos, individuos susceptibles e infectados y su entorno. El clima y los efectos producidos se encuentran descritos en la categoría 1 de wangetuijun, la cual tiene que ver con el ambiente a nivel de manejo forestal.

El saneamiento básico:

Incluye la calidad de disposición de las excretas del agua de consumo de riego de cultivos, eliminación de basuras y condiciones de manipulación de alimentos en los mataderos.

Estos factores se relacionan con las categorías 2 y 3 de la misma tabla de ambiente social, que interaccionan negativamente en nuestras ciudades de Honduras, principalmente en Tegucigalpa y San Pedro Sula.

Por ejemplo, de la interacción desordenada y/o desorganizada de los elementos incluidos en las categorías de Wangtuijun 1995, lo vemos en nuestro país y principalmente en las ciudad de Tegucigalpa y San Pedro Sula, que son las principales del país y tal vez está desorganización viene desde sus orígenes, ya que las ciudades hondureñas surgieron finalmente en concordancia con la explotación de minerales y no fueron seguidas las leyes de indias¹⁰ para la organización y construcción de ciudades, como ocurrió en otras ciudades latinoamericanas, así vemos que en el patrón histórico de desarrollo de Tegucigalpa convergen los intereses políticos, económicos de unos pocos, un Estado que no se ha visto comprometido con un plan de desarrollo funcional ni preocupado por las fragilidades físicas y sociales que sus actuaciones provocan. la falta de planificación, la desorganización de las actividades gerenciales de estas ciudades las han llevado prácticamente a un caos, principalmente en la ciudad de Tegucigalpa, donde se había identificado como graves problemas el marcado deterioro de la calidad, crecimiento desorganizado, mal uso del suelo y la ausencia de una zonificación adecuada, degradación del medio ambiente debido a la construcción y pavimentación, pérdida de los valores históricos,

¹⁰ Serrano, Augusto 1998: La Plaza Añorada figuras de racionalidad y transparencia. Paraninfo No. 13

culturales y urbanos, desarrollo y ejecución de proyectos sectoriales que duplican la inversión de recursos, ordenamiento espacial de bienes y servicios, que incluye el ordenamiento territorial .Estos problemas que tienen que ver con la planificación de las ciudades, uso de los recursos, producen en consecuencia, un efecto negativo en la promoción de la salud, principalmente en lo que atañe a las enfermedades infecciosas por contaminación de aire, infraestructura sanitaria no adecuada, cobertura de servicios incompleta o inexistente, etc.

2.6. Alcances y límites de la parasitología en la promoción, prevención y control de las enfermedades parasitarias.

El conocimiento producido en parasitología, con el auxilio de otras ciencias, ha ayudado a resolver algunos problemas de salud pública, por ejemplo: la eliminación de la transmisión del T. Cruzi, causante de la enfermedad de chagas en Chile, a través de acciones multisociales, de un plan conocido como la iniciativa del cono sur (OMS – 1998). Esto nos da una idea de la importancia del conocimiento producido en la satisfacción de una necesidad en salud pública, del tratamiento interdisciplinario del problema, mejorando la calidad de vida en las comunidades beneficiadas.

La producción científica en el campo de la parasitología en las últimas décadas del siglo XX, en cuanto a la biología molecular, celular, bioquímica, inmunología de los parásitos, nos ha llevado a un mejor entendimiento y comprensión de los mecanismos de sobrevivencia de

sus complejos ciclos de vida, de su evolución y relación con sus hospederos.

Entre los conocimientos más relevantes producidos, tenemos la biología molecular de los tripanosomas africanos (Donelson 1998), Biología celular de plasmodium (malaria), Babesia y Eimeria (parásitos de animales) (Roos et. Al 1999). En inmunología principalmente a través del estudio de la inmunología de Leishmaniasis (Scott et al 1989). También el desarrollo de drogas contra una serie de ellos tales como T.Cruzi, P. Falciparum, L. Major y T. Brucei (Mckerroe, 1999). Todos estos estudios y muchos más han llevado a que esta ciencia haya proporcionado un gran caudal de conocimientos en la investigación biomédica, que al final se han traducido en la búsqueda de mejores formas de lograr la erradicación y control de los parásitos y de las enfermedades que causan y que son consideradas de importancia en salud pública.

En el problema específico de la parasitología intestinal, el conocimiento de los diferentes aspectos de la biología de los parásitos que habitan al tracto gastrointestinal, ha sido determinante para comprender que el abordaje para el control social de la problemática parasitaria en nuestro país, va más allá del límite de las ciencias biomédicas, los problemas parasitarios para su abordaje, necesitan de un enfoque multidisciplinario que trasciende los límites de la parasitología o ciencia normal, ya que el trasfondo de esta problemática es el nivel de desarrollo humano y socio económico cultural que tenemos en nuestra sociedad, y que abarca muchos

aspectos, los cuales pueden ser abordados a través de las ciencias sociales y naturales. Por esa razón, la vinculación entre la parasitología que es una ciencia biológica y las ciencias sociales (economía, antropología, sociología, etc.), es la que resolvería el problema específico del parasitismo intestinal y otros tipos de parasitismo que tenemos en nuestro país, que están asociados con los modos y condiciones de vida.- Esto exige un enfoque Interdisciplinario, y transdisciplinario, cuya mejor expresión, es el desarrollo centrado en la persona humana.

CAPITULO III

3. Factores Sociales específicos que favorecen el Parasitismo Intestinal

3.1. Vivienda

Consideramos la vivienda como un factor de promoción de la salud por la reducción de parásitos, desde su infraestructura, tal como pisos, paredes, techo, disposición de tuberías para agua potable y aguas negras, electricidad, eliminación de basura, densidad de población en la vivienda (hacinamiento).

Estas características de la vivienda tienen mucha relevancia para el desarrollo del ciclo biológico de los parásitos y transmisión oral. Los hogares hondureños son típicamente grandes, en que el hogar consta de un promedio de 6.5 miembros por vivienda ocupada. El promedio en áreas rurales es de 6.9 miembros, y en cada hogar se encuentra un promedio de 1.9 mujeres en edad reproductiva.

El aumento poblacional de la ciudad por diversas causas (hacinamientos, migraciones, etc.) ha contribuido también a tener severas deficiencias en este aspecto, mostrando la pobreza multidimensional que nos acompaña en cuanto a la proyección de complejos habitacionales, falta de una vivienda social adecuada, sin criterios ergonómicos y técnicos para su construcción, ubicación de

estas viviendas en áreas y/o zonas inaccesibles, alto costo del lote de construcción por el excesivo costo de la tierra.

El fraccionamiento de los lotes en las áreas marginales por falta de posibilidad de crecimiento, la falta de infraestructura sanitaria y esto lleva a una posición vulnerable a las personas que habitan viviendas no adecuadas; en el caso del dengue, por ejemplo, las características de la vivienda es importante para la transmisión del virus, especialmente en los barrios y colonias donde hay muchas personas en poco espacio, esto es porque los lotes son pequeños (6 x 12mts, 5 x 8 mts 9), esto obliga a que los jefes de hogares extiendan la vivienda hacia arriba, (construyendo segundas plantas), en toda la extensión del lote, dejando muchas veces el área de patio dentro de la primera planta, con sombra y humedad suficiente para que el mosquito del dengue encuentre las condiciones microclimáticas óptimas para su desarrollo y posibilita desde esta forma la transmisión del virus.

En áreas rurales, puede haber espacio, pero los materiales utilizados para la construcción de viviendas, paredes y techos de paja pueden facilitar el habitat de insectos vectores de enfermedades por ejemplo: el vector del parásito causante de la enfermedad de chagas que tenemos en varios departamentos del país. –En este caso, el material con que se fabrican las casas es un medio facilitador de la colonización de insectos; pero la verdadera razón de la enfermedad de Chagas, es la marginación y exclusión del acceso a bienes y servicios, de las comunidades donde prevalece la enfermedad; donde no hay

generación de empleo, ni de acceso a bienes y servicios, lo que permite el reciclaje de las condiciones de pobreza de las comunidades donde se encuentra este mal..

Desde la vivienda se puede también promover la salud, por lo que desde ahora podemos pensar en políticas y estrategias sobre ambiente, agua y vivienda, que realmente tomen en cuenta las necesidades de sobrevivencia, interdependencia de estos componentes y el ser humano, las necesidades de crecimiento de la población. para esto, es necesario explorar la psicología social, cultural ambiental y material con el fin de que fin de que estos componentes agua, vivienda – ambiente sean factores de bienestar humano, contribuyendo así al despliegue de las potencialidades de los hombres y las mujeres, y al final, a la salud.

Según la encuesta de hogares de propósitos múltiples en el año 2001, aunque fue mayor el número de viviendas con jefatura masculina con relación al número de viviendas con jefatura femenina, se puede notar que a medida que aumenta el nivel de escolaridad del jefe de familia, aumenta el uso del servicio público para ambos sexos, llegando hasta un 75% de uso de servicio público para las mujeres y un 71.6% para los hombres en el nivel superior (Ver anexo cuadro No. 5).

En el nivel secundario, primario y sin nivel educacional se encuentran los porcentajes más bajos, con un ligero predominio de uso por la mujer con relación al hombre, así tenemos que en la categoría sin

nivel los porcentajes son de 43.8% para los hogares con jefatura femenina y 37% para los hogares con jefatura masculina.

Asimismo encontramos que para otros servicios de agua colectivos, pozo, ríos y otras fuentes los mayores porcentajes se encuentran en las categorías con menor nivel educacional, igualmente podemos observar que con relación a saneamiento, a medida que el nivel educacional del jefe del hogar, sea mujer u hombre, aumenta el porcentaje de viviendas con inodoros colectados a red de alcantarilla, así mismo disminuye el porcentaje de viviendas con condiciones precarias de saneamiento a medida que aumenta el nivel educacional del jefe, mostrando una leve mayoría en el porcentaje de las viviendas con jefaturas femeninas con relación a los hombres. La ligera ventaja de las mujeres con relación a los hombres en cuanto a la vivienda, puede ser un indicio de la responsabilidad de la mujer en relación a la provisión de servicios básicos en sus hogares y reflejar también la falta de responsabilidad del hombre, principalmente en los estratos educacionales bajos, donde se encuentran altos niveles de irresponsabilidad masculina en el hogar. (Ver anexo cuadro No. 5).

3.1.1. El piso de la vivienda:

El piso de la vivienda es un factor importante que puede favorecer o impedir el desarrollo del ciclo evolutivo de los parásitos que necesitan el suelo para su desarrollo evolutivo, como es el caso de los helmintos *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, de tal manera que las

condiciones del piso de una vivienda, también es un indicador de riesgo para la infección con estos parásitos.

En la encuesta de salud familiar de ASHONPLAFA en 1996, se determinó la asociación entre diarrea y tipo de piso de la vivienda, por región sanitaria. En general en esa encuesta, se encontró que cuando las viviendas tenían pisos de tierra la incidencia en casos de diarrea es mayor. De las regiones sanitarias con el mayor número de incidencia de casos, es la región sanitaria No. 5 (Sede de la Región en Santa Rosa de Copán), seguida por la región 2 (Comayagua), región 3 (San Pedro Sula) y región 6 (La Ceiba), esto es conforme al patrón de contaminación fecal ambiental encontrado para esas regiones sanitarias, en las evaluaciones realizadas por CESCO, 1997.

En la región 0 (Metropolitana), la prevalencia de casos de diarrea encontrada fue mayor en las viviendas con pisos diferentes al de tierra. Esto sugiere que en esta región hay otros factores diferentes al tipo de piso que están incidiendo en el número de casos de diarrea. Estos factores pueden ser el agua, alimentos, hacinamiento etc. (Ver cuadro No.6 adjunto).

CUADRO No. 6.
PREVALENCIA DE DIARREA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN
RELACION AL PISO DE LA VIVIENDA POR REGION DE SALUD
MATERIAL PREDOMINANTE DEL PISO DE LA VIVIENDA.

REGION SANITARIA

11

MATERIAL PREDOMINANTE DEL PISO DE LA VIVIENDA	TOTAL	0	1	2	3	4	5	6	7
TIERRA	22.1	12.0	18.2	26.7	24.8	13.5	30.9	21.3	17.0
OTRO	16.6	14.4	13.3	12.3	20.2	13	21.9	14.5	12.1

3.1.2. Hacinamiento:

Según la encuesta de hogares de propósitos múltiples 2001, el hacinamiento¹² en las viviendas se encuentra en mayor porcentaje (61.7%) en el área rural comparado con el Distrito Central (32.3%) y San Pedro Sula (13.3%), seguido por las ciudades pequeñas (12.6%) y guarda relación con el nivel de escolaridad del Jefe del Hogar, encontrándose los mayores porcentajes en los hogares con jefes de nivel educacional primario (57.4%) y sin nivel educacional (34.4%), estos datos están en relación con el bajo nivel de ingreso familiar, relacionado al nivel educacional que también es bajo, así tenemos que el mayor porcentaje de hogares con hacinamiento se encuentran en los primeros cuatro (4) quintiles con 36%, 30.3%, 21.1% y 10.1% respectivamente.

¹¹ FUENTE: Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar 1996. Informe final Secretaría de Salud. ASHONPLAFA, CDC. Nov. 1997.

¹² Se considera hacinamiento cuando hay más de 3 personas por pieza de la casa. Encuesta de hogares propósitos múltiples 2001.

Asimismo hay mayor hacinamiento en hogares con jefatura masculina que femenina y a medida que aumenta la edad del jefe de familia, hasta un 26.2% para jefes con edad de más de 50 años, esto puede deberse a que en la casa conviven padres o abuelos con las familias de uno o varios hijos. El hacinamiento ligado con condiciones de saneamiento precarios, produce un alto nivel de contaminación fecal, que puede llevar a la presencia de varios individuos infectados con parásitos, que lleven al ambiente un carga parasitaria alta que esté favoreciendo los niveles de transmisión.

En la infección por *Ascaris lumbricoides*, se ha propuesto que la transmisión del gusano a personas susceptibles, se dá principalmente en el área alrededor de la casa¹³, por las condiciones precarias de saneamiento hay una alta ocurrencia de la defecación al aire libre por los niños y por los adultos, cuando no hay letrinas, por lo que aquí correlacionamos una importante costumbre humana que favorece la infección por geohelminetos, la cual es el fecalismo al aire libre, junto con saneamiento precario y la forma de vivir en aglomeración dentro de las casas, la importancia del fecalismo se demuestra por los altos niveles de contaminación fecal que se han determinado en nuestro país; según región sanitaria por Cesco – 1997¹⁴. El hacinamiento también es un factor clave en la epidemiología del oxiuro o pajueta (*Enterobius vermiculares*), este parásito intestinal es importante en

¹³ Williams D. Burke G. y Hendley J.O. 1974

¹⁴ Perfil ambiental de Honduras, 1997 pp.

niños de edad escolar, y se encuentra en nuestro país. (Ver cuadro No. 7 de hacinamiento).

3.1.3. Ingreso económico y vivienda:

El ingreso económico es importante para el mejoramiento de la vivienda o la adquisición de ella, en un ambiente adeudado. El ingreso depende del acceso al trabajo y a la calidad de este, y esto a su vez depende del nivel educacional de las personas. A un nivel educacional más alto las posibilidades de generar un mejor ingreso son más altas.

El ingreso económico se analiza de acuerdo al quintil de ingreso a medida que aumenta el quintil, se observa que disminuye el número de personas en el hogar, aumenta el número de piezas en la vivienda y el número de piezas destinadas para dormir y disminuye el número de personas por habitación, esto para el total de hogares encuestados.

En los hogares con hacinamiento, esta tendencia observada para el total de hogares es mínimo, una explicación puede ser que el ingreso familiar es utilizado para otras necesidades como: Alimentación, Vestuario, Salud y Vivienda. Esta relación es importante para demostrar que el ingreso económico es un factor determinante de los modos de vida de las personas, en cuanto a la infraestructura de vivienda y la educación.

3.1.4. Vivienda y Servicios Básicos:

En comparación con el área rural, el área urbana tiene mayor porcentaje de servicio de agua pública, para los grandes centros urbanos de Tegucigalpa y San Pedro Sula (42.2%) y ciudades medianas y pequeñas (57.78%), comparados con el área rural que tiene un 27.9% de uso de agua por servicio público, pero si comparamos estas dos áreas en relación a servicio colectivo privado, el área rural presenta un mayor porcentaje 54.4% cuando comparado con ciudades medianas y pequeñas, pero menor que los centros urbanos de San Pedro Sula.

En cuanto a saneamiento, las viviendas que tienen conexión de inodoro a red de alcantarilla va disminuyendo desde los centros urbanos grandes, ciudades medianas o pequeñas, hasta llegar al área rural, propiamente dicha; asimismo, va aumentando aunque con pequeña diferencias y en porcentajes bajos, el número de inodoros conectados a pozos sépticos en las ciudades medianas, pequeñas y área rural en relación a los centros grandes de Tegucigalpa y San Pedro Sula.

En el área rural hay más letrinas con pozo séptico que con cierre hidráulico, un 27% de las viviendas no tienen letrina, las diferencias en cuanto al tipo de letrina podrían explicarse por el factor económico, las letrinas de cierre hidráulico pueden ser más caras que las de pozo séptico y probablemente no se tiene acceso a este tipo de letrina.

Estas condiciones de saneamiento precarias, principalmente en el área rural, son responsables del alto nivel de contaminación fecal del ambiente en las diferentes regiones sanitarias de salud. Existe una relación entre el área de residencia urbana – rural y el nivel de cobertura de los servicios básicos: con ventaja para los residentes de áreas urbanas donde la cobertura es mayor. Aunque hay otros factores muy importante para las transmisiones de parásitos como ser el fecalismo al aire libre, etc., el acceso a servicios básicos es un factor fundamental para aumentar o disminuir la incidencia de parásitos en la comunidad (Ver cuadro No. 8).

3.1.5. Correlación entre servicios básicos y prevalencia de diarreas

Existe una relación estrecha entre prevalencia de parásitos y acceso a servicios básicos como el agua y/o un sistema de drenaje de aguas negras. El agua es un vehículo de transmisión de parásitos tales como *Cryptosporidium* SP. *Cyclospora Cayetanensis*, *Giardia Lamblia*, etc., aunque el agua es de menor importancia para la transmisión de *Ascaris Lumbricoides* y *T. Trichiura* en relación a geofagia, por lo que el acceso a agua de calidad sanitaria, también contribuye al bienestar físico de las personas.

La relación entre la ubicación del acceso al agua y prevalencia de diarreas en niños menores de 5 años fue mostrado para la región de salud No. 5,6,3, y 2, donde se encontraron más casos de diarrea cuando la llave del agua potable estaba ubicada en otro lugar diferente

de la propiedad o la llave dentro de la propiedad pero fuera de la casa, en comparación con la llave dentro de la casa, esto puede verse en el siguiente cuadro (No.9).

Cuadro No. 9. ¹⁵

**ACCESO DE AGUA Y PREVALENCIA DE DIARREAS POR REGION
SANITARIA**

FUENTE DE AGUA	TOTAL	0	1	2	3	4	5	6	7
Llave dentro de la vivienda	15.5	10.3	13.2	8.1	20.3	-	25.5	12.5	16.4
Llave fuera pero dentro de la propiedad	18.6	19.2	17.6	20.2	19.1	14.2	26.5	13.8	16.4
Otro	21.9	9.9	16.6	26.0	28.0	13.5	30.1	27.6	15.6

Aquí podemos acotar que mientras más retirada esté la fuente de agua de la vivienda, hay mayor posibilidad de contaminación. La disposición de excretas es un factor crucial para la transmisión de parásitos, si ésta es adecuada, la posibilidad de contaminación ambiental por heces fecales es menor y así mismo es menor el riesgo de diseminar los estadios evolutivos de parásitos que pueden ser transmitidos a las personas susceptibles de infección.

En nuestro país hay problemas en cuanto a la disposición de excretas, debido a una serie de factores: falta de cobertura de la red de alcantarillas o ausencia de éstas, falta de tratamiento de las aguas

¹⁵ Fuente: Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud. Informe final 1997 – ASHONPLAFA.

negras, etc., lo que lleva a que la disposición de excretas sea inadecuada, produciendo un grave problema ambiental por la contaminación con las heces fecales humanas. La presencia de eliminación de aguas negras y la prevalencia de diarreas fue analizado en la ENESF-96,¹⁶ encontrándose mayor incidencia de casos de diarreas en las viviendas sin sistema de disposición de excretas o letrina, en comparación con aquellas viviendas que tienen inodoro lavable, como lo podemos ver a continuación: (Cuadro No. 10).

CUADRO No. 10
TIPO DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y DIARREAS POR
REGION SANITARIA

TIPO DE SERVICIO SANITARIO	TOTAL	0	1	2	3	4	5	6	7
INODORO LAVALBLE	14.6	13.1	4.6	13.6	19.0	7.1	19.3	7.7	9.2
LETRINA	19.4	16.4	18.0	21.8	23.0	7.6	24.6	16.8	21.4
NINGUNO – OTRO	22.8	¹⁷	18.8	23.3	23.6	19.1	33.4	25.0	13.4

Aqua y Parasitismo

El agua se considera un vehículo de transmisión parasitaria tan importante que en los libros de parasitología, se anota como medida de prevención importante para evitar la infección por muchos parásitos, especialmente los de transmisión fecal – oral, el mejoramiento de la calidad de agua o aprovechamiento de agua, apta

¹⁶ Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar 1996.

¹⁷ Menos de 25 casos.

para consumo humano o uso agrícola, refiriéndose también a la disposición de excretas, pero esto no es tan simple.

Por el deterioro ambiental y el cambio climático que está ocurriendo en el planeta, el agua es un recurso que se escasea cada vez más y son muchos los países que presentan problemas por escasez de este vital líquido en África, América Central y Asia, como recurso vital, se ha conceptualizado el agua como un bien común, igualmente ocurre en Honduras.

Actualmente y en el artículo 1 de la Ley General del Ambiente de 1993, se estipula que la protección, conservación, restauración y manejo sostenible de los recursos naturales son de utilidad pública y de Interés social.

Este artículo en su esencia ha sido olvidado a pesar de los esfuerzos que desde hace algunos años se vienen realizando en relación al medio ambiente, especialmente en el caso de nuestro país, todos los días vemos en los noticieros comentarios o ensayos respecto al deterioro ambiental, diario El Heraldito, publica una separata de interforos (Organizaciones de la Sociedad Civil en Honduras), sobre la vulnerabilidad natural y social de Honduras, donde se destaca lo siguiente:

“El 20% del país son tierras bajas del mar Caribe y el 80% de las tierras altas, en las tierras bajas de la Costa Norte se han desarrollado las principales plantaciones agrícolas, como las bananeras y ha sido fuerte la ganadería, por lo que también son los que tienen mayor

contaminación por plaguicidas y han sido víctimas de una sobre explotación que las tiene al borde del colapso.

En el norte es claro como los modelos productivos dominantes no han trabajado con la naturaleza, sino en contra de ella. Igual ocurre en las tierras bajas del sur, donde la situación climática y ecológica es peor, Choluteca, Valle, el Sur de Francisco Morazán y un amplio sector de el Paraíso, son ejemplos perfectos de cómo la mala orientación de los cultivos de exportación y la miseria extendida son la peor combinación posible contra la naturaleza.

En Choluteca por ejemplo, habría que dejar en reposo y reforestar sus tierras para que en 200 años pudieran recuperar la capa fértil que ya se perdió y que ahora se la lleva como polvo el viento. El sur cada día parece más desierto y muchos pueblos están quedando como fantasmas, sin gente” (El Heraldó 12/06/2000).

Los efectos del deterioro ambiental, la deforestación y la depredación general del ambiente, refleja la creciente escasez de agua que al igual que el manejo de los recursos está reflejando los modelos productivos dominantes. Algunos autores reflejan las grandes diferencias que existen entre la clase media (ya casi inexistente), la alta y los pobres; los pobres pagan más lempiras por el agua en comparación con los que viven en mejores condiciones en barrios y colonias elegantes. A los pobres les hace falta también tuberías de agua potable, infraestructura sanitaria en sus casas, por lo que el agua tiene que ser comprada a un precio de 10 veces mayor del que pagan los de clase

acomodada; además de eso el agua comprada corre el riesgo de ser contaminada con organismos patógenos y otros contaminantes, la consecuencia para el pobre y el Estado de esta situación es el costo de atención por enfermedades diarreicas en los Centros de Salud, en contraste con Costa Rica¹⁸ que ofrece el servicio de agua al 95% de la población urbana y rural, en Honduras, el agua es un servicio para el rico y motivo de exclusión para el pobre, para el cual el agua se ha convertido en una mercancía que se paga al mejor postor (Diario la Tribuna. Lunes 03/04/2002).

El SANAA, institución encargada del agua en Honduras, no opera rentablemente, el agua que procesa está contaminada que solo para purificarla la institución invierte 1.6 millones de lempiras mensuales, esta contaminación viene de los afluentes de los ríos que llegan a la represa y que llevan heces fecales, metales pesados de fábricas, residuos tóxicos de plaguicidas, etc. La institución paga 2.5 millones de lempiras por el servicio de energía eléctrica y 4 millones de lempiras en planilla a nivel nacional, en total eroga 8.1 millones de lempiras y opera con un déficit de 2 o 1 millón de lempiras.

A pesar de los esfuerzos en Tegucigalpa, medio millón de personas compran el agua, porque la institución no tiene capacidad de abastecer toda la ciudad, situación que aprovechan los comercializadores para ganar unos lempiras extras, porque el agua que distribuyen la venden a 10 y 20 lempiras el barril.

¹⁸ Crocker D. Globalización y Patrones de Consumo. Diferencias entre Costa Rica y Honduras. Apuntes para la clase del Doctorado en Gestión del Desarrollo. 1999.

La privatización del Servicio de Agua Potable en San Pedro Sula, no ha mostrado una mejoría significativa en la calidad del servicio, por lo que sería conveniente revisar de acuerdo a la nueva ley el papel de las municipalidades y contratistas privados en la administración del servicio del agua, ya que puede haber conflicto de intereses porque una municipalidad teóricamente busca el beneficio de una comunidad y un contratista privado busca ganancias.

En el artículo 34 de la Ley, puntualiza que para atender la complejidad del sistema de agua potable en Tegucigalpa, 60 días después de constituida la comisión, procederá a la creación de una o varias empresas estatales o mixtas reguladas en todo caso por el derecho privado que se encargan de la administración del mismo (Diario La Tribuna, lunes 3 de abril del año 2000).

A nivel de Latinoamérica, EL SANAA a pesar de esta situación, ocupa el segundo lugar en saneamiento y el tercero en la dotación de agua potable a nivel Centroamericano, de acuerdo a lo manifestado por el Gerente al Diario El Heraldo del miércoles 26 de abril del año 2000, el Gerente del SANAA, también reconoció que la institución fue sometida a una politización negativa, pues muchos gobiernos no consideraron la dotación de agua como una prioridad; esto ocurrió a pesar del consenso de que el recurso agua es un bien común, tal vez en esa afirmación se capte el problema de la corrupción política que nos ha acompañado a lo largo de nuestra historia que ha permitido el

deterioro ambiental que ha llevado a esta crisis de abastecimiento de agua.

Históricamente, como ya se ha dicho en otras páginas, hemos venido reproduciendo las condiciones que originaron nuestras ciudades, principalmente Tegucigalpa, estas condiciones son entre otras una falta o ausencia total de planificación y proyección del futuro. Es posible que al inicio no se haya tenido intenciones de configurar una ciudad ya que el objetivo era únicamente explotar las riquezas adyacentes del poblado, no ha existido nunca la conciencia de límite de crecimiento de la población ni el cálculo de la capacidad de carga del manejo de la infraestructura necesaria para soportar el aumento poblacional, esto nos ha llevado a una multi dimensionalidad de pobreza, ya que carecemos de un plan de ordenamiento urbano, sistemas de transporte insuficiente, rutas mal trazadas, colectores de aguas negras obsoletas, destruidos y/o obstruidos, caudales de agua contaminados que obligan a que el SANAA que es la institución encargada del manejo del agua invierta más insumos para purificarla, aumentando así sus costos de operación, así mismo el crecimiento poblacional ha tornado ineficientes estas instituciones.

Desde el agua e infraestructura sanitaria se puede promover la salud, para esto se necesita una mejor interrelación entre las instituciones del estado involucradas en el manejo ambiental, así mismo es importante la educación y concientización de la población en torno a la problemática ambiental en general. Actualmente no existe una ley actualizada en Honduras para aprovechar racionalmente el recurso

agua, las regulaciones existentes no son del todo apropiada ni articuladas.

Desde el punto de vista ambiental, la parasitología y microbiología juega un papel importante en el control de la calidad del agua. Existen varios microorganismos importantes de ser detectados como indicadores de la calidad microbiológica del agua, principalmente podemos citar a varios patógenos protozoarios, helmintos (gusanos), virus y bacterias. (Ver Cuadro No. 11 en anexos).

En el aspecto microbiológico de la calidad ambiental hace falta el desarrollo de métodos de detección de varios de estos agentes infecciosos. En este campo la entidad estatal CESCO, y las universidades públicas y privadas de Honduras, tienen mucho que hacer para integrar, identificar instituciones y desarrollar métodos para que cumplan su papel en el control de la calidad microbiológica de las aguas para trabajar coordinadamente en todas las acciones conducentes a lograr la calidad ambiental.

3.2. Calidad del agua y su participación en la promoción de la salud a través de la transmisión de parásitos

El agua es un elemento vital para la vida del planeta, los seres vivientes estamos compuestos de agua en un 50 – 90% y se postula que la vida se originó en el agua, el agua ocupa $\frac{3}{4}$ partes del globo terráqueo. Desde el punto de vista de la transmisión de parásitos, el agua es un vehículo muy importante porque se contamina con las formas infectantes de estos quistes o huevecillos, porque es un medio

vital para el desarrollo de algunas fases evolutivas de los vectores biológicos de algunos parásitos de importancia para el hombre.

Por ejemplo tenemos en los mosquitos transmisores de Plasmodium SP., agente causal de la malaria, jejenes transmisores de Onchocerca Volvulus, agente causal de la Onchocercosis o ceguera de los ríos, como también se les llama Schistosoma SPP, Dracunculus medinensis, Trematodos. También el agua es un vehículo de transmisión para el protozoo llamado Cryptosporidium SP y Giardia Lamblia, causantes de diarrea en niños. En la siguiente tabla se presenta un resumen de los brotes epidémicos de Criptosporidiosis transmitido a través del agua en diversos países del mundo: (Ver cuadro No. 12).

En Africa y Asia existe un parásito (Dracunculus Medinensis), cuya transmisión al ser humano es exclusivamente a través del agua contaminada con crustáceos pequeños que albergan las formas inmaduras del parásito; de los dieciocho países endémicos, cuatro de ellos India, Pakistán, Ghana y Nigeria comenzaron programas de erradicación en los años 80, los otros países comenzaron en los 90. Para 1996 las actividades de control realizadas basadas en educación, filtros para eliminar los crustáceos y la provisión de agua segura habían reducido en un 95% las infecciones (de 3. 2 millones de casos a 152.805. Para 1997 la OMS declaró a Pakistán y otros 20 países libre de la presencia del parásito. En Sudán y otros países no se erradico el parásito debido a la inestabilidad socio política de esos años.

Este ejemplo de erradicación nos provee una muestra de que la voluntad política y el interés y reconocimiento de la importancia del abordaje integral de la infección son factores cruciales para lograr la erradicación y/o control de parásitos en los que influye mucho los factores socio económicos y políticos para su prevalencia.

UDID-DEEGT-UNVAH

Cuadro No. 12
Estudio realizado en varios países Asociando al *Cryptosporidium*
como Agente Etiológico del brote epidémico

Año de estudio, Localidad de estudio	No. de personas examinados	Positivos (%)	Referencia
1983			
Australia	884	4.1	Tzipori S. et alli, 1983
Finlandia	154	9.1	Jokipiil, et alli 1983
Reino Unido	500	1.4	Casemore, D.P. et alli 1983
1984			
Costa Rica	278	4.3	Mata, L et alli
Canadá	1317	1.1	Navin, T.R. 1985
Dinamarca	800	2.0	Holfen – Anderson, W. 1984
Perú	111	8.1	Seeger, JK, et alli 1984
Ruanda	293	7.8	Bogaerts J, et alli, 1984
Ruanda	72	11.1	De mol P, et alli 1984
Reino Unido	867	5.0	Hunt DA, et alli 1984
Reino Unido	1967	1.4	Hart CA, et alli 1984
1985			
Haití	824	16.7	Pape JW, et alli
Brasil	117	7.7	Weikel CS et alli
USA	1290	2.6	Wolfson J.S. et alli
Finlandia	4545	2.6	Jokipii et alli
España (Madrid)	91	1.0	Lopez – Brea M. et alli
Venezuela	120	9.2	Pérez – Schael I. et alli
Reino Unido	213	3.2	Isaacs D. et alli
México	57	32.0	Soave R. et alli
Bangladesh	578	4.3	Shahid NS et alli
Francia	190	2.1	Arnaud – Battandier et alli
India	687	11.1	Mathan M.M. et alli
Canadá	7300	0.6	Montessori G.A. et alli
1986			
Ghana	747	12.9	Addy Pak, et alli
USA (Oregon)	1710	0.5	Skeels M.R. et alli
Liberia	374	8.4	HoJLYNGN. et alli

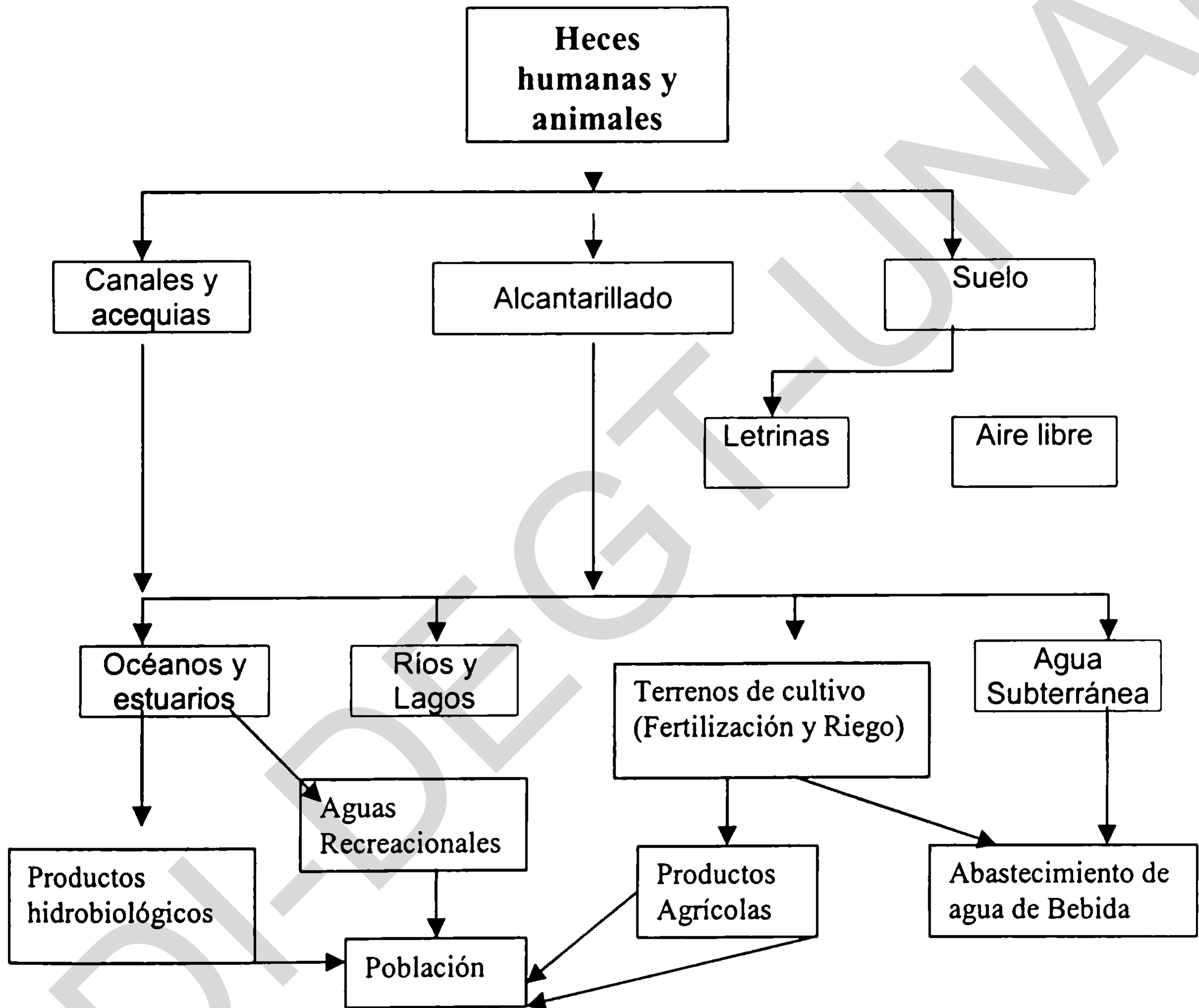
Referencia: Rosemary Soave y Donald Armstrong. Review of Infections Diseases, Vol. 8 No. 6, Nov – Dic. 1986.

3.3. Contaminación fecal del suelo y del agua

Los gusanos intestinales son parásitos que necesitan pasar un tiempo de maduración de sus huevecillos en el ambiente, para que esta maduración se lleve a cabo se necesitan condiciones apropiadas del suelo del cual por sus implicaciones sanitarias tenemos tres (3) tipos importantes: arenoso, aireado no adhesivo que no tiene capacidad de retener agua, el suelo arcilloso poco aireado e inundable y el barro que es intermedio entre los dos, para el desarrollo de las lombrices *Ascaris Lumbricoides* y *T. Trichiura* los mejores suelos son el arcilloso y el barro, cuando estos huevecillos caen a la superficie de estos suelos se ubican en la segunda capa protegiéndose del sol y de la desecación, los huevecillos de las uncinarias son mucho más frágiles, las larvas se forman rápidamente y eclosionan siendo dispersados por gotas de lluvia, los escarabajos estercoleros que entierran los huevecillos y el geotropismo negativo de las larvas que los hace subir a la hierba húmeda protegiéndose del sol, la presencia de estos parásitos en el suelo es condicionada principalmente por la costumbre de eliminar las excretas al medio ambiente, constituyéndose en el primer eslabón de contaminación fecal del ambiente como podemos visualizar en el siguiente esquema No. 9:

ESQUEMA No. 9

FLUJO DE HECES HUMANAS Y ANIMALES EN EL AMBIENTE



Las heces caen al suelo y contaminan aguas, cultivos, llegando finalmente a la población, colocando a ésta en riesgo de adquirir patógenos que vienen del tracto gastrointestinal de los seres humanos; de acuerdo con el perfil ambiental de Honduras en 1977, esta contaminación se debe a la actividad humana no planificada, crecimiento poblacional rápido, la urbanización que han acelerado la degradación de los ecosistemas naturales, uno de los elementos más afectados por la contaminación fecal del suelo es el agua superficial que se agudiza en la estación lluviosa, que aumenta la contaminación fecal por falta de cobertura del servicio de alcantarillado sanitario.

Los ríos Choluteca, Chamelecón y Ulua, son los casos más graves de contaminación del país porque reciben las aguas cloacales de Tegucigalpa, Valle de Sula y además las heces fecales reciben desechos industriales, agroquímicos, basura y sedimentos erosivos en sus cuencas bajas.

Los principales focos de contaminación son las fuentes de aguas domésticas, administradas por el gobierno central o local y se encuentran en las regiones sanitarias 1, 2, 3 y 4 encontrándose como principales problemas, la existencia del flujo de aguas negras a través de las ciudades, agua para el consumo humano contaminada con heces fecales, poca cobertura de alcantarillado sanitario o inexistente, carencia de tratamiento de aguas negras o residuales, fuentes contaminadas a sembradíos o cerca de camaroneras, sistemas de tratamiento de las aguas deficientes o inexistentes, no hay cloración de agua para consumo humano, etc. CESCOO en 1997 indica que el

53% de las aguas rurales del país están mezcladas con excremento, lo que constituye un factor favorecedor para la generación de infecciones y/o enfermedades gastro intestinales.

3.4. Algunos ejemplos en Latinoamérica de condiciones de vida y Parasitismo:

Los problemas del parasitismo se encuentran ampliamente distribuidos en Latinoamérica, en los grupos humanos que viven en condición de exclusión y pobreza. Las condiciones de vida de estos grupos son semejantes en los diversos países a los que pertenecen.

A continuación algunos ejemplos de parasitismo:

Caso No. 1:

Estudio epidemiológico de la infección por protozoos y helmintos intestinales en escolares de sectores ribereños con distintos niveles de contaminación fecal en el río Valdivia. Patricio Torres, Laura Otth, Aldo Montefresco, Wendolin Wilson, Carlos Ramírez, Miguel Acuña y Francisco Marín.

Prevalencia de infección por protozoos y helmintos intestinales en escolares de dos sectores de la cuenca del río valdivia (Chile). Torres P. (1997) y colaboradores realizaron un estudio relacionando la infección con parásitos intestinales en niños escolares y diferentes niveles de contaminación fecal del río Valdivia en 2 sectores, a los que denominaron sector A y B con mayor y menor nivel de contaminación.

Este río es uno de los recursos hídricos más afectados por la contaminación en la provincia de Valdivia, en él se vacían sin tratamiento previo 37 emisarios de alcantarillado público, 10 colectores de agua de lluvia y 38 descargas de residuos líquidos industriales, las poblaciones ribereñas situadas en los sectores donde hay mayor contaminación fecal mostraron mayor prevalencia de infección por agentes parasitarios intestinales que tienen ciclos directos, éstos hallazgos fueron influenciados también por la deficiencia de saneamiento básico y la edad de la población estudiada que fue en niños, los cuales son más propensos a infectarse con los parásitos encontrados (protozoos y helmintos intestinales).

Caso No. 2:

Estudio Epidemiológico de piojos de cabeza y sarna en escolares de Antofagasta, Chile en 1995. Los piojos de la cabeza y la sarna, han acompañado al hombre a través de los tiempos con fluctuaciones emergentes en situaciones de catástrofes naturales, modas, conflictos bélicos, etc., su transmisión de un individuo a otro es por contacto directo y afectan principalmente niños y adolescentes en todos los estados económicos, pero en especial los de menor ingreso económico.

Hernán Sagua y colaboradores, realizaron en Antofagasta un estudio descriptivo transversal para conocer la prevalencia de piojos en la cabeza y de sarna en escolares de Antofagastas en Chile, relacionándola con datos epidemiológicos y generales, los resultados obtenidos fueron que las tasas más altas de prevalencia de piojos y

sarna se encontraron donde la población de ingresos medios bajos que se concentraban al norte de la ciudad y con características de diferencia de saneamiento básico y desarrollo urbano.

Este estudio ejemplifica muy bien la relación entre condiciones de vida y parasitismo, la sarna y los piojos para que sean transmitidos necesitan contacto directo, mala higiene, bajos niveles de educación, los que se encuentran siempre en los estratos económicos bajos.

Caso No. 3:

Esquistosomiasis en un área de baja prevalencia: Urbanización incompleta aumenta el riesgo de infección en Paracambi. R.J. Brazil.

Schistosoma Mansoni, es un gusanito plano que necesita un caracol de agua dulce para desarrollar parte de su ciclo de vida,, el ser humano es el huésped natural más común para los gusanos maduros, constituyéndose en un problema de salud pública en países como Brazil, puede constituirse una enfermedad ocupacional y un problema económico de los lugares donde la fuente de producción y trabajo se relaciona con el agua, como por ejemplo los cultivos de arroz, áreas recreacionales o en lugares donde se puede reproducir el caracol que es un huésped intermedio en el ciclo de vida del parásito.

Soares, M y Col. (1995), en la localidad de Sabaro, evaluaron el riesgo de infección por Schistosomosis e infecciones severas en relación a casas en áreas con diferentes desarrollos de urbanización y suplemento de residencias con agua infestada con caracoles, el

estudio realizado por estos autores encontró que en las áreas de urbanización incompleta se relacionaba con condiciones sanitarias críticas, donde las aguas servidas sin tratamiento previo, se hicieron directamente a los cuerpos de agua usados para actividades domésticas, las aguas se constituían en criaderos para el caracol transmisor de la forma infectante para el ser humano, (*Biomphalaria Tenagophila*).

También había contaminación fecal del agua, por lo que se consideró que las condiciones en que se utilizaba el agua y las condiciones sanitarias existentes debido a la urbanización incompleta, facilitarían la transmisión fecal del parásito *Schistosoma Monsoni* en esa localidad.

Parte de la solución de este problema incluye mejoramiento del manejo de aguas servidas, educación de la población en relación al parásito y las formas de transmisión, mejoramiento de las condiciones sanitarias de la localidad, verificando una vez más con este parásito específico, la vinculación de el parasitismo con las condiciones de vida y con las ciencias sociales.

Caso No. 4:

Balantidiasis en una comunidad rural. Estado de Bolívar, Venezuela.

La Balantidiasis es una infección de carácter ocupacional de importancia principal en el medio rural y en especial donde la cría de cerdos se hace en forma libre y sin control sanitario. El agente causante de esta infección es un organismo unicelular llamado Balantidiasis Coli que es un parásito de cerdos, pero que afecta a los

humanos que están en continuo contacto con los cerdos. Devera y Col realizaron un estudio en una comunidad rural de Venezuela, donde se evaluaron 50 personas y 12 cerdos, encontrando que 6 personas albergaban el parásito y los cerdos también estaban infectados; en tres casas de la comunidad las condiciones que se encontraron en las casas confirma lo que se ha descrito para esta infección en relación a las condiciones de vida, saneamiento básico precario.

Caso No. 5:

Las condiciones de la vivienda y la relación con la presencia de vectores de enfermedades (enfermedades de chagas). La enfermedad de chagas, es producida por un protozoo (T.Cruzi) es transmitido por un insecto chupador que comúnmente llamamos chinche picuda, uno de los determinantes epidemiológicos más importantes para la infección por este parásito es la condición de las paredes y los techos de las casas. Para demostrar esta relación entre vivienda – vector y parásito, en México se hizo un estudio en 29 localidades rurales de diferentes estados, se capturaron los insectos vectores del T. Cruzi, se examinaron para determinar la presencia del parásito y en 27 de los 29 localidades se encontraron insectos que tenían el T. Cruzi, este es un estudio que muestra las condiciones **NO ADECUADAS** de la vivienda, que a su vez, favorecen la colonización de los insectos – vectores del T. Cruzi, agente causal de la enfermedad de chagas y que la continua convivencia de los humanos con estos insectos los hacen muy susceptibles a adquirir la infección que posteriormente se desarrolla en la enfermedad.

Caso No. 6:

Este estudio también trata de mostrar la estrecha relación entre condiciones de vivienda y colonización por insectos vectores de T.Cruzi; el estudio fue realizado en Chile en 50 viviendas urbanas y semi urbanas. Para clasificar la posibilidad de adaptación de Triatoma Spinolai a habitantes humanos. Las casas fueron clasificadas de acuerdo a las características de los materiales de construcción, si estaban ubicadas en planos o laderas, los autores del trabajo encontraron al insecto en las casas y los ranchos y debido a que este insecto normalmente no sale de su habitat natural silvestre, consideraron que la presencia del insecto en las casas más bien significa que el hombre ha invadido el ambiente natural del insecto y no que el insecto ha preferido el ambiente del hombre.

3.5. La Pobreza en Honduras:

Interforos¹⁹ conceptualizó la pobreza como “un estado carencial de naturaleza estructural que limita las capacidades humanas biosociales, físico mental, éticos, espirituales, culturales, artísticas, políticas y productivas de la mayoría de la población hondureña, como un resultado de un proceso activo de exclusión económica, social y política”. Pero también la pobreza no es solo estructural, sino también funcional y esto se refleja en la carencia de procesos, relaciones e interacciones, entonces es mejor definirla como un estado carencia de bienes materiales indispensables o de lujo, conocimientos, destrezas, valores, falta de acceso a recursos materiales, capital físico,

¹⁹ Interforos: El Heraldo año 2 Edición No. 18, mayo 29,2000.

financieros, información, reconocimiento de parte de los otros, poder, participación etc. Todas estas carencias materiales, económicas, de valores, espirituales, reflejan la multidimensionalidad que tiene el concepto de pobreza y que limitamos en la mayoría de veces a la carencia económica y material.

Nuestra pobreza se explica desde el nacimiento de nuestra nación²⁰. La conquista de Honduras se realizó bajo motivaciones personales y rivalidad de intereses entre los conquistadores y colonizadores del país. En la colonización de Honduras, la prioridad fue la extracción de nuestras riquezas (metales preciosos) y la ganadería como actividad complementaria, lo que llevó a la eliminación de la población indígena. Estas actividades son la base del proceso de destrucción ambiental que estamos viviendo en nuestros días, y que en esa época ya marginaliza a Honduras en su economía y en su sociedad en relación a las otras provincias Centroamericanas.

La sociedad constituida en nuestro País inicialmente no ha sido capaz de generar intelectualidad, creatividad en la población; al contrario, la debilidad institucional de las organizaciones del Estado y de la sociedad fomentaron e institucionalizaron el oportunismo, el fraude, el cual podemos encontrar en nuestros días.

Durante el siglo XIX, Honduras luchó por su independencia e internamente se inician las luchas por el poder, sin orientación ideológica definida. Las reformas liberales del Dr. Marco Aurelio Soto y

²⁰ Marcel D'Ans. Honduras. Configuración difícil de un Estado.

Ramón Rosa en 1877, no encontraron suficientes seres humanos calificados, capaces de llevar a cabo adelante los proyectos de modernización que se pretendían realizar.

El analfabetismo y pobreza intelectual de la población fue una de las causas del estancamiento de estas reformas; en la actualidad estas características se encuentran todavía generalizadas en nuestra población y continúan siendo parte responsable de nuestro atraso económico y social.

En todos los campos de las ciencias, no había la masa intelectual crítica necesaria para reproducir y ampliar el conocimiento y construir otro tipo de sociedad diferente de la que construimos. Después de la destrucción global, por la II guerra mundial, nace en los países un sentimiento generalizado de solidaridad, se firma la carta de las Naciones Unidas, el 26 de junio de 1945, en torno a las Naciones Unidas, se va montando un complejo sistema par atender a nivel mundial, asuntos de la cultura, educación, salud y la niñez entre otros, se sientan las bases del fondo monetario internacional, Banco Mundial, la FAO, etc.

La economía en la década del 50 era estrictamente agrícola, atrasada, los productos pequeños de granos básicos no tenían cultura productiva, los eventos que se desarrollaron en esa época mostraron 3 tendencias:

1. Disminución relativa de la producción de granos básicos.

2. Migración del campo a la ciudad

3. Presión campesina por demanda de tierras

En esa época parece ser que la dinámica fundamental de la economía, la ofrecía la agricultura de exportación, con la producción de banano como columna vertebral²¹.

En este período el Estado, no tenía un papel decisivo en la vida económica del país, la pobreza se manifestaba en todos los aspectos, aunque a partir de esos años, se fundan bancos de estado, propiciando por vez primera las condiciones para diseñar y ejecutar una política monetaria coordinada con la fiscal.

Al calor de estas nuevas reformas se abre una planta procesadora de leche pasteurizada, promoviendo un hábito saludable, el cual es la incorporación del hábito de tomar leche pasteurizada, que se extiende hasta nuestros días.

Las políticas de desarrollo se basaban en el enfoque llamado de **Desarrollo de la Comunidad**, en los que los técnicos contribuían a ayudar a las comunidades identificadas a definir las necesidades individuales y colectivas de sus componentes, a planificar en grupo e

²¹ Con respecto al atraso de Honduras, a partir de los años 50, un estudio económico al fondo monetario internacional indicaba que había 3 variables de peso en la depresión económica del país: escasez de capital, tecnología simple y un mercado demasiado estrecho y fragmentado. Modelos económicos de Honduras 1998 PP.34 Miguel A. Fúnez y Cecilio Zelaya.

individualmente la forma de abordar su satisfacción y la resolución de los problemas más serios para la comunidad, en el marco de estas políticas nacieron algunos programas de salud, como el de erradicación de la malaria SNEM.

Los aspectos sociales notables de esa época fueron:

1. **Los problemas demográficos**, población joven, rural en su mayoría, con un porcentaje bajo de población económicamente activa 29%, en las ciudades se siguen ampliando los sectores informales, hay problemas de tenencia de la tierra, condición económica, tecnología inapropiada y estructura de comercialización altamente concentrada, que genera una sub ocupación de la fuerza de trabajo agrícola, como resultado del modelo económico, la población no empleo todo su potencial, por lo que hay un proceso creciente de marginalización de la misma, primero en el campo y luego en la ciudad.

2. El bienestar de la población

El ingreso real por habitante en esa época creció en un 0.6% anual, en relación al ingreso nacional real y de la población, socialmente los efectos negativos del sistema se detectan en los niveles de desnutrición reportados CEPAL 61%, Secretaría de Salud 76%, con mayor incidencia en el área rural. La alimentación es pobre en proteínas, calorías y elementos minerales, los sistemas de salud excluyentes no preventivos e infuncionales, mortalidad infantil alta,

analfabetismo en 47% en el área urbana y 80% en el área rural con un sistema educativo muy selectivo²², deficiente.

En la década de los 80, la economía sigue siendo débil en su estructura productiva, con un sector manufacturero poco integrado en si mismo y con el resto de la actividad económica y en los años 90 se inicia otro modelo económico fundamentado en la visión de los organismos internacionales las medidas de ajuste estructural aplicadas a partir de 1990, corresponden a estrategias diseñadas por las agencias financieras internacionales, da énfasis al mercado externo, preocupa la balanza de pagos, presupuesto de estado, impera el libre juego de las fuerzas de mercado, donde el estado no debe intervenir, la empresa privada debe tomar la iniciativa en este modelo; se proclamó un modelo donde el asunto económico deja al margen el problema social en el entendido que el derrame de aquel, cubrirá las necesidades del social, pero en la práctica esto no ha funcionado así.

En este modelo económico, los efectos son negativos, los indicadores sociales de la calidad de vida, 60% del conjunto

²² En un congreso en San Pedro Sula de los economistas hondureños, postularon la siguiente tesis: “La causa de la crisis global que trasciende a todo sistema, radica en la incapacidad del actual orden social para superar la dependencia, la concentración de la riqueza y la marginalización de grandes sectores de la sociedad, rasgos esenciales del esquema vigentes”. “Este orden social, concebido con objetivos señalados como antidemocráticos y antinacionales, ha promovido un crecimiento económico dentro de un modelo de desarrollo concentrador y excluyente, con pocos o nulos efectos redistribuidos y es fundamentalmente responsable de los alarmantes índices de desocupación y desempleo, de diferenciación entre situaciones irritantes de extrema riqueza o de extrema pobreza, de desnaturalización de nuestra economía por la penetración de una inversión extranjera incontrolada que subordina a sus intereses la acción del Estado, de la utilización irracional de los recursos, de desequilibrio interno que se expresan en modelos económicos de Honduras. Miguel A. Fúnes, Cecilio Zelaya Lozano. Edit. Universitaria UNAH. Tegucigalpa, Honduras 1998, pp177-178.

nacional vive en condiciones de pobreza, y en un 15% en el estrato de pobreza, desempleo alarmante, nuevas enfermedades, nivel de analfabetismo igual que en otras décadas, vivienda inaccesible, carestía de alimentos, etc.

En este breve resumen de nuestra historia económica podemos observar que siempre hemos conducido nuestro destino siguiendo lineamientos externos, los modelos económicos y de desarrollo cambiaron al ritmo de los intereses políticos y económicos externos e internos. También podemos concluir que se han realizado muchos esfuerzos por sacar al país del atraso, dentro de estos modelos utilizados, pero esto ha chocado con los intereses personales o de grupo en el momento, privilegiando el desarrollo de un sector sobre otro en los diferentes períodos de nuestra historia.

En este devenir histórico se refleja también que en nuestra sociedad se presentan varios tipos de comportamientos (éticos) que reflejan los intereses particulares, de grupo en oposición al interés general (bien común) que ha ocasionado que hayamos llegado a la situación actual de pobreza y exclusión en que estamos, porque las cosas se hacen de acuerdo a ambiciones personales o de grupo, de acuerdo a Hegel esto es el “verdadero carácter de proceso histórico” la fuerza que produce todas las acciones históricas y les da una existencia determinada es la necesidad, el instinto, la inclinación, la pasión del hombre”.²³

²³ Ernest Casirer: 1974

CAPITULO IV

4.1. Correlación del Parasitismo intestinal e Índice de Desarrollo Humano.

El Índice de Desarrollo Humano es un indicador de los niveles de desarrollo alcanzados por la Comunidad, incluye los niveles de cobertura mediano y alto, comparando éste indicador de desarrollo con los niveles de parasitismo, observaremos que a pesar de las diferentes categorizaciones en diferentes niveles, el parasitismo siempre está presente; esto refleja que la vida cotidiana, los estilos de vida, no se han modificado lo suficiente para permitir una reducción, aunque es la población infantil la más afectada, su situación es reflejo de las condiciones y estilos de vida de los adultos.

El IDH incluye criterios que son importantes para diferir el nivel de parasitismo: Educación, Salud, ingreso, aunque excluye otros importantes como las costumbres, infraestructura sanitaria, etc.

En esta comparación (cuadro No.13), puede observarse que las comunidades de índice de desarrollo alto como Francisco Morazán, que tiene un IDH de 0.7 presenta niveles de parasitismo mesoendémico²⁴ en Tegucigalpa, con un porcentaje de 58.2% para A.

²⁴ Hipoendémico: Se refiere a comunidades que tienen prevalencia de parasitismo intestinal de menos de 25%.

Mesoendémico: Se refiere a prevalencias entre 25 y 75%

Hiperendémico: Se refiere a prevalencias mayores de 75%. Esto de acuerdo con el protocolo estandarizado para el control de parásitos intestinales 1995.

Lumbricoides (datos de la población general) y de 87.7% para Támara (Hiperendémico).

En estas comunidades podemos explicar como influyen las condiciones de los grupos de seres humanos, aunque en conjunto presentan el sesgo de su prevalencia de poblaciones que acuden y/o están recluidos en los centros hospitalarios (Tegucigalpa, Hospital Santa Rosita, Támara).

A medida que desciende el IDH de 0.6 a 0.5 vemos que para las comunidades que presentan el IDH alto, los niveles de parasitismo general actúan de meso endémico a hiper endémico. Las comunidades que están ejemplificadas en el cuadro corresponden a los estratos I, II y III de necesidades básicas insatisfechas, que corresponden a comunidades con cierto grado de desarrollo en cobertura de servicios básicos, acceso a servicios de salud, educación, oportunidades de trabajo, pero los niveles de parasitismo encontrados reflejan la situación real de sus vidas cotidianas (Ver cuadro No. 13 en anexos).

El parasitismo intestinal tiene relación con educar en el conocimiento de cómo adquieren las lombrices, como evitarlos, de la infraestructura sanitaria que permite o inhibe la contaminación fecal en el entorno del hogar, tiene relación también con los hábitos higiénicos personales, la higiene del hogar y áreas adyacentes, con las condiciones de la vivienda, con el nivel de educación en general, por lo que podemos decir que en esta comparación podemos notar que los indicadores de

desarrollo utilizados toman algunos criterios y dejan otros por fuera; por lo que a nivel nacional, los niveles de prevalencia de parásitos serían un buen indicador del mejoramiento sustancial de las condiciones de vida, especialmente en las áreas rurales y urbano marginales de las comunidades.

Posterior al MICH 2002 – 2001, la Secretaría de Salud realizó otro esfuerzo para caracterizar la situación parasitológica del país en relación a los gusanos intestinales (ver cuadro No. 14), las comunidades escogidas correspondieron a los estratos I (7 comunidades), II (4 comunidades) y III (2 comunidades) de NBI, de las regiones sanitarias metropolitana, I, 3, 4, 5 y 6.

Para las comunidades del estrato I en las diferentes regiones Sanitarias, el nivel de parasitismo fluctuó de meso endémico a hiper endémico, el estrato I corresponde a comunidades que tienen un porcentaje de hogares con necesidades básicas insatisfechas entre 0 y 25%, el estrato II de 26 a 32%, lo cual quiere decir que para el parasitismo intestinal son importantes otros factores, además de las necesidades básicas no satisfechas, por ejemplo las comunidades de Pespire (Estrato I y Orocuina Estrato II), ambas de la región sanitaria No.2, que se caracterizan por ser municipios con temperaturas ambientales muy altas, de más de 35°C en la estación seca, lo cual puede influir en la sobrevivencia en el ambiente de los estadios infectantes de las lombrices, además de que son comunidades pertenecientes a estratos con cierto nivel (0.535) de desarrollo y por estas razones presentan niveles de endemicidad baja para las

lombrices A. Lumbricoides, T.Trichiura y uncinários (Ver cuadro No. 14 en anexos).

En la región No. 5 podemos comparar los resultados del nivel de prevalencia entre Dulce nombre de Copan que pertenece al Estrato I, con Santa Rita de Copán que pertenece al Estrato III, el cual tiene más hogares (33-39%) con necesidades insatisfechas que Dulce nombre, pero los niveles de parasitismo global, son altos para las dos comunidades, lo cual corrobora el hecho de que los factores facilitadores del parasitismo intestinal, son múltiples y no sólo la falta de educación o acceso a servicio de salud, etc.

El perfil de estas dos comunidades para cada parásito es mesoendémico, lo cual corrobora el dato general para A.lumbricoides y T.Trichiura para toda la región sanitaria No. 5 (ver cuadro No. 14, de prevalencias específicas por parásito, comunidad y NBI). Una característica compartida por estas dos comunidades es que, presentan un IDH bajo de 0.453 y 0.370 respectivamente. Estos estratos con nivel de desarrollo humano bajo presentan niveles de mesoendemicidad para las lombrices A. Lumbricoides y T.Trichiura y Uncinárias. Mientras el IDH es más elevado, el porcentaje de prevalencia de parásitos es menor, el IDH más bajo, el porcentaje de prevalencia de parásitos es más alto, esto puede visualizarse mejor en las gráficas No. 1, 2, 3, 4, 5 y 6, correspondientes a las diferentes regiones sanitarias. La relación entre el porcentaje de parasitismo y el IDH se establece más claramente, en comparación con la relación entre NBI y porcentaje de parasitismo, la explicación más probable es

por los criterios que se incluyen para definir el IDH y los NBS. En cuanto al indicador de NBI la Secretaría de salud ha dividido en seis (6) estratos los primeros 3 corresponden al llamado corredor de desarrollo del país por lo que no existe mucha diferencia entre los municipios analizados (fluctúan en diferentes porcentajes pero el nivel promedio es de mesoendemicidad o sea prevalencias de parasitismo entre 25 y 75% , debido a que estos estratos en mayor o menor grado tienen acceso a los servicios y bienes de los Centros Urbanos más desarrollados.

Esta situación también es un reflejo de la inequidad que existe en el sector salud en relación a los estratos 1 a 3 comparados con los estratos 4 al 6.

4.2. Correlación del parasitismo intestinal, índice de desarrollo humano y necesidades básicas satisfechas, ejemplo de algunos sitios centinelas para el parasitismo.

La tendencia de densidad parasitaria en el país, posterior al mitch en los sitios centinela es semejante a los datos presentados a nivel regional (ver cuadro No. 15).

En general, la variación es de mesoendémico a hiperendémico, la región No. 5 especialmente podemos observar una hiperendemicidad parasitaria, y correlacionalmente los índices de desarrollo humano bajos de 0.35 a 0.555, así mismo muestra un nivel mediano de

satisfacción de necesidades básicas, por ejemplo infraestructura sanitaria, vivienda, educación, etc.

Si observamos en algunas regiones sanitarias, en donde se presentan índices de desarrollo humano medianos, los niveles de parasitismo son altos, como por ejemplo: Potrerillos, Guaimaca, en cuanto a sus necesidades básicas, están satisfechas en más del 60%, debería haber una correlación directa entre el IDH y las NBS con los niveles de parasitismo, pero en las localidades de la región No. 1, no se observa esa tendencia, en la región sanitaria No. 4, observamos que hay una correlación inversa entre necesidades básicas satisfechas, índice de desarrollo humano y porcentajes bajos de parasitismo, aunque en el municipio de Choluteca el nivel de prevalencia es mesoendémico (25%-74%) en los otros municipios el porcentaje de parasitismo es hipoendémico (0.24%), la correlación entre IDH, NBS y parasitismo en las regiones No.1 y 4 (ver tablas y gráficas respectivas), muestran que en la región No. 4 existe otro factor que es importante para tener un nivel de parasitismo bajo, este factor puede ser el clima excesivamente caliente, principalmente en verano, que es desfavorable al desarrollo del estadio infectante para el ser humano, por la resequedad del suelo expuesto directamente al sol.

Estos estadios evolutivos necesitan suelos húmedos para tener un desarrollo adecuado y en el sur del país el clima es muy reseco. Otro aspecto importante que se puede discutir con estos resultados son, los criterios escogidos para calcular los índices de desarrollo, la correlación de indicadores sugiere que algunos criterios importantes y

de impacto para la reducción del parasitismo, no son considerados ejemplo: el IDH mide cobertura de educación y salud pero para el parasitismo, la calidad en ambos es muy importante.

En la gráfica correspondiente a la región No.5, en los municipios correspondiente a Dulce Nombre, Santa Rita de Copán, Santa Rosa, Fraternidad y San Marcos de Ocotepeque podemos visualizar lo explicado anteriormente, donde las necesidades básicas han sido satisfechas en más del 50% y a pesar de eso, los niveles de prevalencia de parásitos son hiperendémicos (81%, 100% y 96%), la correlación de indicadores y parasitismo en Santa Rosa de Copán y San Marcos de Ocotepeque, que tienen índices de desarrollo humano, comparativamente más alto que las otras localidades de la misma región, muestran una tendencia correlacional inversa entre IDH y niveles de parasitismo. (A mayor IDH menor porcentaje de parasitismo, a menor IDH mayor porcentaje de parasitismo).

El desarrollo centrado en las personas es fundamental para la reducción o eliminación del parasitismo intestinal, así mismo la satisfacción de las necesidades básicas es importante para sostener esa reducción de parasitismo, ya que el parasitismo intestinal tiene que ver con la educación en el conocimiento de cómo se adquieren las lombrices, como evitarlos, de la infraestructura sanitaria que permite o inhibe la contaminación fecal en el entorno del hogar, tiene relación con los hábitos higiénicos personales, la higiene del hogar y áreas adyacentes, con las condiciones de la vivienda, con el nivel de educación en general.

Podemos observar en esta correlación entre IDH, NBI y parasitismo, la problemática de la aplicabilidad de los indicadores de desarrollo, que incluyen o excluyen algunos criterios, también se observa la relación no muy clara entre la satisfacción de ciertas necesidades básicas y la reducción del parasitismo. Esto puede explicarse porque el indicador de NBI no incluye todos los factores que son importantes para la reducción del parasitismo, al igual que el IDH, indicándonos estos que los indicadores utilizados para determinar nivel de desarrollo tiene sus limitaciones.

La comparación ha sido realizada con localidades que corresponden a los primeros tres estratos de NBS, los cuales de acuerdo con el análisis de situación, según condiciones de vida de la Secretaría de Salud, corresponden al corredor de desarrollo del país, estas comunidades tienen acceso con cierta facilidad a una mayor infraestructura sanitaria, educación, servicios de salud, etc., pero aún así los niveles de parasitismo encontrados son elevados, demostrando con esto, que es necesario abarcar todos los factores que son importantes para la prevención y control del parasitismo intestinal, estos factores son la promoción del desarrollo humano y socioeconómico de las comunidades.

El problema del parasitismo intestinal es permanente en nuestra sociedad, en los grupos poblacionales en condiciones de pobreza y exclusión.

La constante presencia de estos gusanos en nuestros niños y niñas, a largo plazo tiene un efecto depreciador de la calidad de vida de ellos, y por lo tanto su abordaje reviste especial importancia para nuestro país.

El abordaje debe ser:

1. Desde la investigación científica básica y aplicada, tratando de profundizar en la relación del parasitismo y el desarrollo físico, intelectual, etc., de los niños y niñas de nuestro país. Así como en la elaboración y ejecución de las leyes y políticas existentes para ejercer un control desde el punto de vista social, al problema parasitario, especialmente el intestinal. También la organización del estado y la sociedad, la comunidad.
2. Un abordaje multidisciplinario en sentido integral, promoviendo un verdadero desarrollo humano y socio económico de las comunidades, ya que no existe una estrategia única para su abordaje, desde el sector salud, la estrategia de atención primaria de la salud y municipio saludable en su sentido más amplio es la más adecuada.
3. La correlación realizada entre los niveles de parasitismo y los indicadores de NBI e IDH, sugieren que el desarrollo centrado en la persona humana es la solución del parasitismo intestinal a nivel individual y colectivo.

CAPITULO V

5. LA PARASITOLOGIA

5.1. La Parasitología y su campo de estudio

En un sentido amplio, los agentes biológicos reciben el nombre de parásitos y el ser vivo en que se instalan recibe el nombre de hospedero, huésped. Los parásitos pertenecen a los reinos vegetales y animal, pero algunos de ellos participan de las cualidades de uno y de otro, por lo que han sido agrupados en un reino llamado protista. La mayoría de estos parásitos son microscópicos (amebas) pero pueden ser visibles a simple vista (solitarias) y medir varios metros o centímetros. Para facilitar la sistematización del conocimiento y la investigación científica, el estudio de los agentes biológicos se ha separado en varias disciplinas:

- La Bacteriología que estudia las bacterias, Rickettsias y Espiroquetas. La micología estudia los hongos, la Virología los virus y la Parasitología trata del estudio de los protozoarios y los parásitos metazoarios (helmintos), esto se visualiza mejor en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 16 Campos de Estudio de la Parasitología

	Parásitos	Disciplina
Reino Animal	<ul style="list-style-type: none"> • Helmintos • Artrópodos • Protozoos 	Parasitología
Superiores Reino Protista Inferiores	<ul style="list-style-type: none"> • Hongos • Bacterias • Microplasma • Rickettsias • Chlamidias • Virus 	Micología Bacteriología Virología

- En el trabajo nos referiremos a la parasitología, como la ciencia que estudia los Protozoos, Helmintos importantes para la salud humana y animal, algunos parásitos de importancia veterinaria pueden ser transmitidos al hombre.

La parasitología es un campo diverso y dinámico por lo que las interacciones entre los parásitos y sus hospederos, también lo son los parásitos que estudiaremos afectan al mundo de diversas maneras.

Desde el punto de vista médico, la información que se obtiene viene desde diversas áreas de investigación: inmunología, epidemiología, quimioterapia, patología, biología celular y molecular, genética, fisiología, bioquímica, las promesas de futuras vacunas, contra algunos parásitos, o promesas de control, existen por los avances conceptuales y tecnológicos que han ocurrido en esas áreas de estudio de la parasitología, la distribución global de los parásitos provee grandes desafíos para su control.

Otros campos de aplicación en veterinaria, acuicultura y vida salvaje, ecología y sistemática hacen de la parasitología un campo de trabajo en enseñanza, investigación y, de aplicación muy versátil en otros campos.

Los parásitos están constituidos por agrupaciones moleculares de ADN o ARN (virus) o por una célula (bacterias, rickettsias, protozoos, hongos) o por millones de células agrupadas en órganos y sistemas (helmintos, artrópodos). Estos seres vivos como otros, en última instancia luchan por la obtención de alimentos, y para su obtención han desarrollado los hábitos de predatismo y parasitismo. La vida

animal no se comprende sin el hábito predatorio, y es posible que este haya conducido gradualmente al desarrollo de los hábitos parasitarios (Atías, 1991).

El predador es generalmente más grande y poderoso que su víctima mientras que el parásito es más pequeño y más débil. Para Atías (1991) y otros autores (Beaver, 1985), el parasitismo es tan frecuente en la naturaleza que constituye un fenómeno fundamental de la vida, desde un punto de vista biológico no se debe considerar como una condición patológica, sino como una situación desarrollada por la interdependencia entre los seres vivos o asociaciones biológicas, los cuales han necesitado evolucionar por millones de años. Por lo tanto, el parasitismo es una de varias asociaciones biológicas.

De estas asociaciones biológicas distinguimos varios tipos:

- a) Sociedades: Formadas por individuos de la misma especie: lobos, leones, etc.
- b) Colonias: hormigas, termitas, donde cada miembro o grupo, tienen sus funciones específicas.

- c) Simbiosis: Asociaciones obligadas entre individuos de diferentes especies donde los dos miembros se benefician. (Mutualismo).
- d) Comensalismo: donde uno de los dos socios recibe el beneficio, ejemplo algunas amebas del intestino.
- e) Parasitismo: donde uno de los socios, el parásito propiamente dicho, se beneficia y el otro puede recibir el daño.

Según Atías (1991), la línea divisoria entre estas dos últimas asociaciones no es rígida, ya que algunas veces los parásitos solo ocasionalmente producen daño, pero en realidad, el daño causado al hospedero es mínimo o es producido cuando hay grandes números de parásitos (como sucede con algunos helmintos por ejemplo *Ascaris lumbricoides*, *T. Trichiura*, etc.).

5.2. Evolución del Parasitismo

Siguiendo a Atías (1991) y Beaver (1985), el parasitismo se sustenta en el éxito que pueda tener el traspaso de un huésped a otro, este paso puede ser muy complejo. Para ser transmisible este parásito tienen que alcanzar un estadio de desarrollo llamado forma infectante (quiste, larva) que puede llegar a su huésped en forma activa (penetración en la piel) ejemplo de esto tenemos en las Uncinarias A.

Duodenale, N. Americanus, Schistosoma; o pasiva, a través de la ingestión de huevos, quistes, larvas y/o por inoculación de insectos hematófagos ejemplos: parásitos intestinales que entran al organismo por vía oral. Plasmodium (malaria), a través de la picadura de un vector.

La adaptación de los parásitos tiene un efecto negativo en el hospedero, o para ambos, generando de esta forma el proceso de enfermedad, y el nivel de esta severidad (virulencia) puede ser adaptativa para el parásito, y mantenida por correlaciones genéticas con otras características de los parásitos.

Autia y colaboradores (1994) desarrollaron la hipótesis de que el sistema inmune de los vertebrados podría ser responsable para el mantenimiento de la virulencia en los parásitos que controla y elimina. En su modelo, los parásitos altamente virulentos matarán sus huéspedes, y así mismo, demasiado pronto, y las cepas virulentas contribuyen poco a la transmisión de parásitos antes de que sean eliminados por el sistema inmune; como resultado la selección favorece los parásitos de virulencia intermedia.

De acuerdo a esto, los parásitos transmitidos por vectores, aire y agua se ha predicho que tienen niveles más altos de virulencia que aquellos transmitidos directamente de hospedero a hospedero, de otra forma, las bajas densidades de hospedero favorecen baja virulencia, mientras que altas densidades de hospedero favorecen alta virulencia. Esta hipótesis no ha generado suficiente argumento que la apoye. (Ebert D. Y Hene E. H. 1996).

En el parasitismo se establece una competición por fuentes de nutrientes. En su forma más simplista, el parásito toma nutrientes del hospedero para apoyar su propio crecimiento, reproducción, transmisión y/o virulencia, la competición sobre limitadas fuentes tales como el cuerpo graso. Alimento y vitaminas, crea un conflicto que es a menudo causa de enfermedad, y si en el parásito existe variación genética por la habilidad competitiva, entonces, la competición por nutrientes, genera parásitos con diferentes habilidades (cepas) para mantener la virulencia. Las cepas de parásito que monopolizan pocas fuentes de nutrientes, causarán menos daños a su hospedero, pero crecerá menos o producirá menos formas de propagación. El conflicto

del parásito y del hospedero por la fuente de nutrientes es muy importante en muchos procesos de enfermedad, y muy interesante desde el punto de vista de evolución.

En asociaciones recientes de parásitos – hospedero, la virulencia puede estar arriba o abajo del nivel que se consideraría óptimo para maximizar el éxito del parásito (sobrevivencia) en el hospedero.

Se ha sugerido que los parásitos recientemente introducidos son más dañinos que los parásitos adaptados, puede ser cierto también que estos no le causen daño al hospedero, se considera que los nuevos parásitos son en promedio menos dañinos, menos infecciosos, y menos adaptados al huésped, que la misma cepa del parásito adaptada ya al hospedero. Según Ebert y Hene (1996) la adaptación local de un parásito puede ser una extensión de la especificidad del huésped en una micro escala evolucionaria.

Sin embargo algunas asociaciones nuevas han sido devastadoras (por ejemplo el caso de la destrucción del cultivo de papa en 1840, que obligó a muchos Irlandeses a migrar a Norte América). Pero este

tipo de expresión de asociación se consideran excepcionales por sus efectos externos, mientras que otras nuevas asociaciones han sido virulentas.

Otros ejemplos de virulencia no adaptativas son las asociaciones accidentales con parásitos como *Toxocara canis* (esta es una lombriz de perros) que el parásito no puede continuar su ciclo, otro es la bacteria *Clostridium Botulinum*.

Existen 2 aspectos que son importantes en la expresión de la virulencia de los parásitos; estos son:

1. Dosis efecto (en la mayoría de las infecciones por Geohelminths, parásitos de humanos, la severidad de los síntomas depende de la carga parasitaria).

2. Coevolución (Evolución del parásito paralela a la del hospedero)

dada la alta tasa evolucionaria de los parásitos, la evolución del hospedero debe analizarse para determinar su papel en la evolución de las enfermedades. (Por ejemplo en la enfermedad

de Chagas; la destrucción del parásito, expone antígenos del miocardio que normalmente no son expuestos al reconocimiento del sistema inmune, y provoca la aparición de auto – anticuerpos).

5.3. ¿Qué son los parásitos?

5.3.1. Importancia de los Parásitos

Los parásitos son de antigua evolución, algunos investigadores han venido trabajando en una nueva área llamada ***Paleoparasitología***, donde se traza la antigüedad de algunos de ellos y su asociación con el hombre.

Katharina Dittmar, veterinaria de nacionalidad alemana, ha trabajado con material humano y animal de 1200 a 1500 años de antigüedad, se encontraron pulgas en momias humanas, en Perú y Chile.

Ferreira LF et. al 1988²⁵, ha encontrado huevos de ancylostoma, Trichuris y E. Vermicularis (oxiuros) en Coprolitos datados desde 30.000 años hasta la época de la colonia, mostrando que ya existían, produciendo infecciones intestinales entre la población indígena prehistórica.

Estos hallazgos arqueológicos en parasitología, nos confirman que los parásitos son muy antiguos, que aparecieron quizás, antes de que el hombre lo hiciera y que en el transcurso del tiempo han venido

²⁵ Ferreira LF. (1988) Paleoparasitología no Brazil PEC/ENSP/Fiocruz RJ 158 PP.

desarrollando estrategias de sobre vivencia cada vez más sofisticadas, que les ha permitido mantenerse y/o evolucionar hasta nuestros días.

Con el advenimiento de técnicas de biología molecular y celular, se tienen detalles precisos de sus mecanismos de invasión, aunque los estudios de parásitos se han priorizado de acuerdo a lineamientos de organismos internacionales tales como OMS-PAHO, enfatizando los fondos para estudios en determinadas enfermedades como malaria, chagas, Leishmaniasis, Filariasis, Onchocerciasis, etc., parásitos intestinales que afectan a una gran proporción de personas en el mundo, continúan presentes en el transcurso del tiempo, en las diversas áreas geográficas donde son endémicos a pesar de los avances científicos y tecnológicos que han permitido mejores formas de diagnóstico, tratamiento y conocimiento de su biología celular y molecular.

Una de las razones para esto es que la priorización para el abordaje de las enfermedades se hace basado en la prevalencia, morbilidad y posibilidad de control y dado que el parasitismo intestinal en general y en especial las lombrices intestinales exigen un abordaje integral lo cual lo hace de difícil control, estos parásitos se encuentran categorizados como parásitos de baja mortalidad, baja morbilidad, por lo que se caracterizan como parásitos de prioridad baja, las **uncinárias**, que es un tipo de lombriz muy pequeña se sitúan en un nivel medio de prioridad, también se considera un parásito de control difícil.

5.3.2. Importancia de las lombrices Intestinales

En 1947, un parasitólogo, Norman Stoll, publicó un artículo famoso: "This Wormy World", donde hace estimados de la prevalencia de infecciones helmínticas y describe los efectos corrosivos del parasitismo crónico en la población, especialmente en los niños pequeños y de edad escolar. M.S.Chan²⁶ (1997). Hace una comparación de los estimados de prevalencia actuales para 3 parásitos para Africa, Asia y Latinoamérica, donde muestra que la prevalencia en 50 años prácticamente no ha cambiado. La explicación que se da es que estas infecciones intestinales están asociadas con densidad de población y urbanización, también se encuentran en comunidades donde las condiciones sanitarias y ambientales son pobres, en general son enfermedades condicionadas por la pobreza, ya que se ha visto un declino de estas infecciones con el desarrollo económico aumentado, pero donde este falle, el control de ellos dependerá de la habilidad institucional de alcanzarlas.

De acuerdo con Da Silva, N. (1977) la enfermedad causada por la lombriz **Ascaris Lumbricoides** puede ser clasificada en cuatro categorías que en forma resumida son descritas a continuación:

Tipo A: Crecimiento reversible, mejoramiento físico al terminar la infección.

²⁶ M.S.Chan (1997). The global Burden of intestinal Nematode Infections. Fifty years on. Parasitology today. Vol. 13, No. 11-1997. PP.438-443.

Tipo B: Retardo de crecimiento permanente, que es una consecuencia que dura toda la vida por la infección que ocurre en la niñez.

Tipo C: Enfermedad aguda de corta duración y severidad de leve a moderada.

Tipo D: Complicaciones agudas que incluyen obstrucción intestinal en enfermedad pancreática, apendicitis, peritonitis.

Tipo E: La mortalidad causada por complicaciones agudas (5% de los casos que experimentan la mortalidad de tipo D).

En la infección por *Ascaris Lumbricoides* se observa la tendencia a migrar fuera del intestino, por lo que aunque la enfermedad es por el mayor número de gusanos, aún con un solo gusano en el paciente, es importante considerar la infección. Chan M.S. (1977) relaciona la categoría de la enfermedad con los años perdidos, para una población china con 78% de prevalencia, observar el siguiente cuadro:

Cuadro No.17

Años perdidos de vida saludable por grupo de edad en una comunidad China, según categoría de la Ascariasis.

GRUPO EDAD	TIPO A	TIPO B	TIPO C + D	MORTALIDAD E	TOTAL
PRE-ESCOLAR	23.7	69.4	0.4	3.1	96.6
EDAD ESCOLAR	82.8	85.4	1.1	2.9	1.722.2
ADULTO	16.3	0	0.02	0.2	16.3

a = Daly dado por 100,000 habitantes.

b = Clasificación de enfermedades producidas por *Ascaris lumbricoides*.

A = Crecimiento reversible, mejoramiento físico al terminar la infección.

B = Retardo de crecimiento permanente, que es una consecuencia de la infección que dura toda la vida ocurre solo de niños. Si el

individuo pierde la infección el déficit puede ser recuperado parcialmente.

C = Enfermedad aguda, de corta duración y severidad leve a moderada.

D = Complicaciones agudas.

En esta tabla podemos observar aunque es para una población china, el gran número de años de vida saludable que se pierde en una etapa crucial para el desarrollo físico e intelectual del ser humano, como es en la etapa de la niñez, por lo cual, aunque son considerados de baja morbimortalidad, el parasitismo por estas lombrices es de capital importancia.

Chan M.S. (1997)²⁷ Ha intentado cuantificar la enfermedad causada por las infecciones con lombrices, usando el método DALY²⁸ que se ha venido desarrollando desde 1993 y comparando los años saludables perdidos por causa de la infección por la lombriz ascaris lumbricoides, trichuris trichiura y uncinarias en comparación con otras causas de años saludables perdidos, lo que podemos ver en la siguiente cuadro

No.18

²⁷ OPUS CIT.

²⁸ Años de vida ajustados por incapacidad Daly (Dissability adjusted life year). El objeto de esta medida es estimar el valor de los años de vida saludable debido a incapacidad sumado de la edad (a + L), a la edad donde L sería la esperanza de vida, en la edad prematura y la duración de la incapacidad en otros casos. El método es basado en la definición de pesos de incapacidad por diferentes condiciones y luego pesando los años vividos con esta incapacidad para calcular los años perdidos debido a la incapacidad.

Cuadro No. 18
Comparación de los años saludables perdidos por
incapacidad debido a varias causas (calculado para 1990)

No. 1 <u>Causas de incapacidad</u> <u>o Mortalidad</u>	<u>Daly perdidos</u> <u>(en millones)</u>
Total helmintos intestinales	39.0
Ascaris lumbricoides	10.5
Trichuris Trichiura	22.1
Uncinarios	35.7
Malaria	4.5
Schistosomiasis	46.5
Tuberculosis	34.1
Sarampión	11.8
Deficiencia de vitamina A	8.0
Diabetes mellitus (accidentes por vehículo)	31.7

En esta tabla podemos ver que se pierden muchos años de vida saludable²⁹ debido a infecciones por lombrices que ocurren en la niñez principalmente. En las infecciones por gusanos intestinales la enfermedad depende del número de gusanos, de tal manera que la diferencia entre infección y enfermedad no está bien clara, pero la presencia de pocos de ellos en forma crónica en el intestino de individuos susceptibles, puede causar efectos irreversibles a largo plazo en relación al crecimiento físico e intelectual.

²⁹ OPUS CIT.

5.4. Relación entre Parasitismo y Nutrición

Existen evidencias experimentales aunque algunos de ellos son controversiales, de que las infecciones por los gusanos intestinales tienen su efecto en el crecimiento físico, habilidad cognoscitiva, lenguaje, desarrollo motor, principalmente en los niños y niñas.

Entre parasitismo y nutrición hay una correlación muy fuerte, aunque en la nutrición también se involucran factores económicos, políticos, culturales y psicológicos que influyen en el suplemento y distribución de alimentos en la comunidad y la familia.

La forma como se incorpora el alimento en los humanos y los animales está controlado por un sistema hormonal y neural.

Para satisfacer el déficit de energía (alimento) el humano o el animal siente hambre, si la dieta es inadecuada y/o insuficiente, la competición por nutrientes que desarrolla el parásito en el interior del individuo, debe tener una contribución a la mala nutrición. Los parásitos también afectan a los humanos modificando el comportamiento de alimentación de éstos.

Esta modificación del comportamiento es una estrategia del parásito para facilitar su transmisión y sobrevivencia, entre las modificaciones de alimentación tenemos: incorporación reducida, mala digestión, baja absorción de nutrientes, disturbios del metabolismo.

Este efecto del parasitismo en la nutrición es tomado con escepticismo por varios autores y la crítica es en base a las metodologías y diseño de las investigaciones realizadas.

En Honduras las lombrices *Ascaris Lumbricoides* y *Trichuris Trichiura*, están distribuidos en todo el país, en la misma forma que la desnutrición. Sería interesante por esta razón realizar estudios correlacionales entre parasitismo por estas lombrices y desnutrición, ya que hay evidencias científicamente determinadas del papel de este parásito en la mala nutrición de los niños, y esto afecta principalmente afecta el crecimiento y desarrollo intelectual de los mismos.

5.4.1. Papel de *Ascaris Lumbricoides* en la mala nutrición en la niñez

Se han hecho muchos estudios con diferentes diseños metodológicos y contextos culturales, para determinar el efecto de esta lombriz, unos con tratamiento para el parásito y otros sin tratamiento, en varios países en vías de desarrollo, tales como: Etiopía, Gambia, Uganda, Costa de Marfil, Kenya, Nigeria, Tanzania, Zaire, Bangladesh, India, Indonesia, Malasia, Srilanka, Thailandia, Brazil, Guatemala, Panamá (ver tabla), los estudios realizados hasta la fecha muestran que hay un efecto del parasitismo por estos geohelminthos en la incorporación de micronutrientes al organismo humano.

Ya está comprobado que los micronutrientes juegan un papel importante en la alteración de tejidos por procesos oxidativos, y que las células de defensa del organismo producen sustancias que actúan

como parte del mecanismo de defensa contra agentes infecciosos por lo que las cantidades adecuadas de ellas son necesarias para prevenir el daño de esas células. (Erickson y colaboradores 2000). La presencia de geohelminthos en el intestino humano roba a las personas infectadas esos micronutrientes, tales como zinc, hierro, selenio, cobre, betakarotenos, vitamina A, C y E, ácido fólico que pueden reducir la respuesta inmunitaria de las personas en especial niños y niñas afectadas generando una gran vulnerabilidad de ellos frente a otros organismos infecciosos, impactando de esta forma, en la salud de ellos en general.

Blumenthal³⁰ y Schultz 1976 y Thein Hlaing³¹ Et. (1991), establecen una asociación causal entre la intensidad de la infección por esta lombriz y el grado de desnutrición, los mecanismos potenciales para que esta asociación ocurra puede ser tasa reducida de crecimiento y otras deficiencias de nutrientes durante la infección, (según Stephenson -1987)³² y (Taren³³ y Crompton - 1989), debido a reducción en la digestión, absorción de nutrientes e incorporación de alimentos.

Guerra y colaboradores (año 2000) han esquematizado el ciclo vicioso de los efectos de las infecciones entéricas con o sin diarrea abierta o persistente en el estado nutricional y en el desarrollo físico y cognoscitivo de los niños. El esquema es el siguiente esquema No. 10:

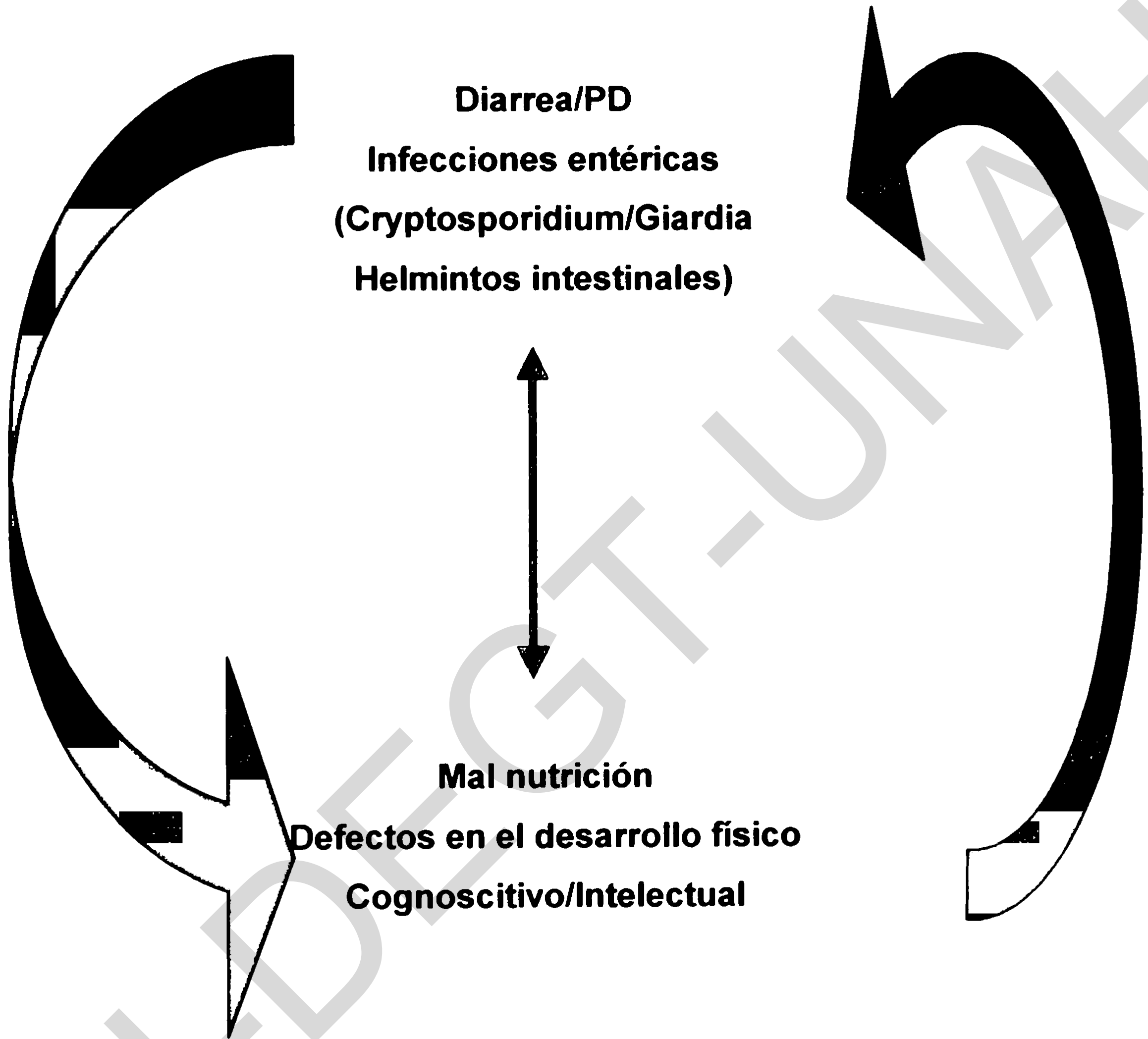
³⁰ Blumenthal, D.S. & Schults M.G. (1976)

³¹ Thein Hlaing, Thene Toe, than saw, MyAt Lay Kyin & Myint Lwin (1991).

³² Stephenson, L.S. (1987).

³³ Taren, D.L.& crompton, D.W.T. (1989)

Esquema No. 10. Relación entre infecciones entéricas



Cuadro No. 19.

Ejemplos de Estudios realizados en algunos países para investigar el efecto en la nutrición de la Lombriz Intestinal (ascaris lumbricoides)

<u>País</u>	<u>Referencia</u>
<u>Africa</u>	
<u>Gomoras</u>	Murray et al 1977
Egypt	Cole et al 1982
Ethiopia	Freij et al 1979
The Gambia y Uganda	<u>Cole y Parkin, 1977</u>
Ivory Coast	<u>Haller y Lauber 1980</u>
Kenya	Stephenson et al 1980b, 1989
Nigeria	Hussain, 1980
<u>Asia</u>	
Bangladesh	Gremberg et al 1981
India	Gupta et al 1978, 1982, 1990
Indonesia	Cert et al 1981 Prihartono et al 1983
Myanmar	
Thailandia	Thein – Hlaing et al 1991
	Egger et al 1990
<u>America Latina</u>	
Brazil	<u>Kloetzel et al 1982</u>
Guatemala	Gupta & Urrutia 1982
Panamá	Carrera et al 1984
	Taren et al 1987

5.4.2. Relación del parasitismo con el rendimiento escolar

Muchos de las secuelas de infección por helmintos están asociados con déficits en las funciones cognitivas, mal nutrición es uno de las consecuencias más comunes de infección con *A. Lumbricoides*, *Trichuris trichiura*, *Schistosoma Spp* y las uncináreas y es también fuertemente asociada con déficits en las funciones mentales, la anemia por deficiencia de hierro es la secuela más importante en las infecciones por esquistosomiasis y Trichiuriasis masiva y uncináreas lo cual dificulta el funcionamiento de la persona.

Otra dificultad es tratar de definir los mecanismos por los efectos: de la relación del parasitismo con el rendimiento escolar, el impacto de las infecciones por gusanos intestinales debe examinarse más allá del enfoque clínico y de salud física y debe incluirse el análisis exhaustivo de la relación entre el parasitismo y desarrollo biopsico social de los niños para determinar los efectos de la infección en la habilidad de los niños de beneficiarse de la escuela, en vista de la prevalencia alta que presentan estos gusanos en nuestro país, principalmente en las áreas de extrema pobreza. Varios autores han estudiado la relación entre parasitismo intestinal por lombrices con el nivel de atención, rendimiento y función cognoscitiva en la educación escolar. A continuación se presentan algunos resultados de estos estudios.

Estos resultados son controversiales por las diferentes metodologías y criterios empleados para su realización, pero es importante reconocer que la impresión de la asociación entre rendimiento escolar y parasitismo existe realmente, dado que epidemiológicamente las infecciones por estos organismos en los humanos, son en su mayoría leves y ese es el patrón que presentan en nuestro país, es importante para nosotros establecer nuestros propios criterios de asociación entre el parasitismo y el rendimiento escolar.

CAPITULO VI

6. Prevalencia de Parásitos Intestinales en Honduras. (Lombrices intestinales)

6.1. Organización territorial³⁴ de la Secretaría de Salud

La Secretaría de Salud ha realizado una caracterización de las comunidades y municipios pertenecientes a todas las regiones sanitarias en que está dividida, en relación al perfil de enfermedades e infecciones que las aquejan y relacionándolas con el indicador de condiciones de vida, el cual es el indicador de necesidades básicas insatisfechas.

Esta estratificación realizada por la Secretaría de Salud es muy útil para relacionar el perfil parasitológico de las comunidades y correlacionarlo con las condiciones de vida, por lo cual es muy adecuado para nuestro trabajo describir la organización territorial de la Secretaría de Salud de acuerdo a las necesidades básicas insatisfechas.

La Secretaría de Salud está dividida en 9 regiones sanitarias organizadas en 41 áreas de salud en todo el territorio nacional, cada región sanitaria abarca uno o más departamentos con comunidades de diferentes grados de desarrollo económico social, utilizando el

³⁴ Análisis de la situación de salud según condiciones de vida, Secretaría de Salud Pública – 2000.

análisis de situación de salud según condiciones de vida en cada región sanitaria, que incluye una medición de la pobreza; la Secretaría ha dividido en municipios que corresponden a cada región sanitaria en estratos que van del I al VI.

El punto de corte para esta división es 3 necesidades básicas insatisfechas, los municipios del estrato I, II, corresponden a los centros más desarrollados del país, este desarrollo puede significar acceso a servicios públicos, trabajo, salud, educación, bienes y servicios, que tienen impacto en los niveles de parasitismo intestinal en las comunidades.

Los municipios del estrato III, corresponden a los que tienen un desarrollo intermedio en cuanto a urbanización, incidencia de pobreza, proximidad a centros más complejos de atención en salud; en este estrato hay municipios del centro y sur del país, con acceso relativamente fácil a centros urbanos.

Los estratos IV, V y VI, agrupan los municipios de más bajo desarrollo, mayor desigualdad social en las comunidades de mayor protección social, bajos niveles de cobertura en educación, salud, redes incompletas o inexistentes de servicios públicos, etc., los cuales son los condicionantes sociales que favorecen los altos niveles de parasitismo.

6.2. Perfil actual de enfermedades parasitarias en el país

De acuerdo al análisis de salud según condiciones de vida en Honduras, las enfermedades infecciosas y de transmisión vectorial son las principales causas de morbilidad, de tal manera que las enfermedades respiratorias agudas y las diarreas ocupan los dos primeros lugares en el índice de morbilidad.

En las diarreas hay varios agentes etiológicos involucrados, entre ellos algunos parásitos como: *Cryptosporidium Sp.*, *Cyclospora Sp.*, *Giardia lamblia*, *Strongyloides Stercoralis*, etc. Los primeros dos parásitos no tienen establecida claramente cual es la prevalencia en el país, ya que rutinariamente se utiliza el método de diagnóstico directo y el método específico para su detección, consiste en una coloración.

6.3. Metodología utilizada para el diagnóstico de parásitos intestinales utilizada

El método de diagnóstico de estadios de parásitos utilizado universalmente en la Secretaría de Salud es el examen directo con solución salina y lugol para algunos parásitos por ejemplo: *Enterobius vermicularis*, el método directo no es apropiado por la peculiaridad de este gusano, cuya hembra migra fuera del intestino a depositar sus huevecillos, por lo que su hallazgo es ocasional, principalmente cuando la infección es masiva; el gusano *Strongyloides Stercoralis* no es excretado diariamente en las heces, por lo que varios autores sugieren varias repeticiones del examen para lograr su detección.

También en infecciones muy leves por *T. Trichiura*, *Ascaris Lumbricoides* y *Uncinarias*, el resultado puede parecer negativo. Por eso es necesario el conteo del número de huevecillos depositados en las heces, para hacer un estimado de la infección en leve, moderada y severa, porque la sintomatología depende del número de gusanos presentes en el intestino, pero esta metodología no se utiliza con la suficiente amplitud en la red de laboratorios.

El boletín de información estadística de atención ambulatoria en salud, año 2000, únicamente reporta 1.125 exámenes coproparasitoscópicos realizados por un método de concentrado, correspondiendo el mayor número para la región metropolitana región No. 7 (178) y región No. 3 (157 exámenes), luego la (603) región No. 4 (90), región No. 5 (50) y región No. 6 (47) y un total de 68.654 exámenes coproparasitoscópicos realizados de rutina (método directo).³⁵

Los estadios evolutivos de algunos parásitos que sirven para el diagnóstico son excretados esporádicamente y/o su número puede variar de día a día por lo que los exámenes rutinarios con un solo método o repetidos varias veces no siempre confirman la existencia de la infección (Engels y colaboradores 1996), en gusanos como el *Strongyloides Stercoralis*, por ejemplo se recomienda repetir el examen directo de cinco a ocho veces, pero la población que acude a los centros de salud que tienen laboratorios, no siempre pueden regresar a repetir su visita debido a varias razones, entre ellas la

³⁵ Boletín de información estadística de atención ambulatoria en Salud, año 2000. Dirección de Planeamiento y Evaluación de la Gestión. Departamento Estadístico página 71. Secretaría de Salud Pública.

distancia de sus casas a los Centros de Salud, el tiempo que gastan para acudir a la consulta y realización de los exámenes, la falta de dinero para acudir al centro, por lo que el resultado de los exámenes coproparasitológicos es el producto generalmente de una sola técnica de diagnóstico.

De acuerdo a esta situación de diagnóstico, en la cual rutinariamente no se usa la combinación de métodos sugerido por los especialistas en parasitología intestinal, la frecuencia de parásitos reportada es un subestimado de la situación real de parasitismo intestinal presente en el país, que influye también en la presentación estadística de la frecuencia de parásitos reportada por la Secretaría de Salud.

6.4. Recursos en el laboratorio que influyen el resultado del diagnóstico parasitario

La red de laboratorios con que cuenta la Secretaría de Salud en los Césamos, hospitales de área, regionales, nacionales, presentan diferentes niveles de organización interna y también presentan una serie de problemas: Falta de espacio físico, reactivos, personal, que en el campo de diagnóstico de la parasitología se refleja en el uso de un solo método de diagnóstico para todos los parásitos intestinales, los problemas más importantes que se pueden relacionar a esto es el volumen de muestras recibidas en el laboratorio, No. de técnicos de laboratorio, microbiólogos, lo cual facilita o imposibilita la aplicación de una metodología combinada para un diagnóstico adecuado.

El boletín de información estadística de atención ambulatoria en salud año 2000 (página No. 9), presenta la distribución del personal de laboratorio, entre microbiólogos y técnicos de laboratorio por estrato de NBI, donde se desglosa que la mayor parte del personal de laboratorio se concentra en los centros más desarrollados, así el estrato cero tiene 63 microbiólogos y 212 técnicos de laboratorio clínico y para las comunidades del estrato VI estos profesionales no aparecen.

Las comunidades de los estratos I a V, presentan 16 profesionales de la microbiología y 117 técnicos de laboratorio, por lo cual se considera que existen deficiencias dentro de la Secretaría en cuanto a estos profesionales, tomando en consideración que se plantea como política brindar calidad de servicios como el de laboratorio de diagnóstico y considerando que las enfermedades infecciosas ocupan las primeras causas de morbilidad en las diferentes comunidades de los diferentes estratos, en las regiones sanitarias.

En el caso de los servicios de laboratorio, la calidad diagnóstica se mejoraría con el aumento del personal muy capacitado para la realización de las actividades de diagnóstico. Otro problema que se refleja en el trabajo de diagnóstico, es la escasez financiera, ya que los laboratorios no cuentan con un presupuesto propio y a veces los recursos financieros que hay, son utilizados para otras necesidades.

También en los centros de salud donde los laboratorios están a cargo de una o dos personas el volumen de muestras para examen que a

diario se recibe, no permite que en las secciones de parasitología se realice una rutina de diagnóstico utilizando una combinación de métodos, como lo sugieren los especialistas en parasitología intestinal. Muchas veces los microbiólogos y los técnicos a cargo de los laboratorios realizan exámenes en otras secciones como Hematología, Bioquímica, seguimiento de programas, etc., lo cual hace que realicen un gran volumen de trabajo diario hasta el límite de su capacidad física de respuesta, por lo que no pueden ejecutar una serie de métodos en una sola sección, a menos que el laboratorio esté compartimentalizado y haya suficiente personal humano.

En la región Metropolitana hay dos (2) Cesamos que recibieron ayuda financiera de otras instituciones como Caritas y Médicos sin Fronteras, en los cuales el servicio de laboratorio es muy eficiente, pero aún así el recurso humano es proporcionado por la Secretaría y tienen que realizar tantos exámenes, por lo que pedir combinaciones de métodos para un mejor resultado va más allá del esfuerzo diario que pueden realizar.

6.5. Situación actual de la prevalencia de Parásitos Intestinales en el país

En nuestro país, las estadísticas de la Secretaría de Salud, reportan la frecuencia de algunos parásitos intestinales, la frecuencia de algunos de ellos puede verse en el cuadro No.15 en anexos.

En este cuadro, no figuran los protozoos intestinales *Cryptosporidium* Sp. *Cyclospora* Sp., porque su diagnóstico más adecuado es por una

coloración que no se hace rutinariamente, en los laboratorios de la Secretaría de Salud, otro parásito que presenta una prevalencia baja es el *E.Vermicularis*, pero considerando que el método más adecuado para su diagnóstico es el de Graham y no el examen directo, la frecuencia reportada para este parásito se constituye en una subestimación de su verdadera frecuencia en el país. En el caso de las lombrices *A. Lumbricoides* y *T.Trichiura*, es necesaria la estimación de su densidad parasitaria, lo cual no se ha extendido esta práctica, por lo que las estadísticas generales en esta tabla revelan únicamente la frecuencia de reporte.

Ascaris Lumbricoides y *Trichuris Trichiura*, de acuerdo con los informes de los microbiólogos en servicio social se presentan muy prevalentes en población menor de 15 años; en las localidades donde se realizó el servicio social por estos estudiantes. Correlacionando estos datos de prevalencia, con los índices de desarrollo humano para estas localidades vemos que el parasitismo es relativamente parecido en los porcentajes, aunque los índices de desarrollo fluctúen de alto (Francisco Morazán) a medio bajo, (Santa Barbara y Yoro), así mismo las localidades presentadas corresponden a los primeros tres estratos de NBI de acuerdo con el análisis de la situación de salud según condiciones de vida de la Secretaría de Salud, 2000.

(ver anexos cuadro de correlación de parasitismo, índice de desarrollo humano por departamento, cuadro No. 13).

La misma tendencia omnipresente de las lombrices se encuentra en los reportes mensuales del Laboratorio de Parasitología de la

Secretaría de Salud (Cuadro No. 15 en anexos), donde se observa que las lombrices y uncinarias encabezan la lista de parásitos intestinales reportados coincidiendo con los datos de los informes de servicio social de los Microbiólogos.

En las estadísticas del Ministerio algunos parásitos como *Cryptosporidium* sp. *Cyclospora* sp, presentan una prevalencia baja. El método de diagnóstico apropiado para este parásito es por una coloración que no se hace rutinariamente en los laboratorios de la Secretaría de Salud, por lo que no podemos afirmar que este parásito realmente tenga baja prevalencia en el país. Igualmente sucede con *E. vermicularis*, que presenta una prevalencia baja porque el método más adecuado para su diagnóstico es el de Graham y no el examen directo, por lo que la frecuencia con que se reporta su prevalencia, se constituye en una sub estimación de su verdadera frecuencia en el país.

En el caso de las lombrices *Trichocephalus* y *Uncinarias* es necesario la estimación de su densidad parasitaria práctica que no se ha extendido, por lo que las estadísticas generales presentadas en este cuadro (ver cuadro de las prevalencias regional de parásito), revelan la frecuencia del reporte y no su densidad parasitaria. Datos del proyecto PEPIN (1987), establecen el perfil de densidad parasitaria para las regiones sanitarias. En estos datos la regiones sanitaria No. 6 y 7 fueron hiper endémicas para *T. Trichiuris* (prevalencia de más del 75%), las regiones metropolitanas 1, 5 y 4 fueron mesoendémicas para el mismo parásito. en la región No. 1, 6 y 7 (hiper endémico) y para *Trichuris* el

porcentaje de positividad alto para las uncinarias y para *Trichuris Trichiura*, reflejan la bondad del método Kato/kats para la detección de infecciones leves de este parásito (ver cuadro de estratificación por tipo de parásito No. 20).

En la caracterización parasitologica realizada por la Secretaría de Salud, se mostró que la tendencia observada en las localidades escogidas va hacia la hiperendemicidad. Esto puede suceder si las condiciones socio ambientales continúan deteriorándose cada día. El perfil parasitologico establecido fue oscilante entre mesoendémico hacia el hiperendémico, indicando la continua presencia de los factores humanos y sociales que favorecen a estos parásitos en nuestras comunidades (ver cuadro No. 21 en anexos).

Cuadro No. 20**Prevalencia de Infección por tipo de parásito y estratificación****Sanitaria PEPIN, Honduras, C.A. 1997***

Regiones de Salud	Ascaris Lumbricoides	<u>Trichuris</u> Trichiura	Uncinarios
Metropolitana	Meso endémico 60.3%	Meso endémico 73.3%	Hipo endémico 4.5%
Región No. 1	Meso endémico 46.7%	Meso endémico 73.3%	Mes endémico 73.3%
Región No. 5	Meso endémico 51.6%	Meso endémico 67.4%	No se reportó 0%
Región No. 4	No se reporto 0%	Meso endémico 27.3%	No se reportó 0%
Región No. 6	Meso endémico 54.2%	Hiper endémico 88%	No se reportó 0%
Región No. 7	Meso endémico 61.4%	Hiper endémico 77.3%	Hiper endémico 0.2%

* Hipo endémicas = 0-24% prevalencia
 Meso endémico = 25-74%
 Hiper endémicas = más del 75%

CAPITULO VII

FORMAS DE ABORDAJE AL PROBLEMA DEL PARASITISMO

7.1. Abordaje desde el enfoque social y biomédico

La vida cotidiana de los individuos y grupos sociales constituyen una red de relaciones e interacciones que son de dos tipos básicamente, comunitarios y societarios. Los comunitarios se relacionan con familias, grupos, etc., su origen se relaciona con la conciencia de lo común y la necesidad de solidaridad. Las relaciones de sociedad se asientan sobre una base territorial asociadas a la existencia de un estado.

En estas interacciones comunitarias y societarias se encuentran instituciones que teóricamente se articulan entre sí, pero que en la práctica en nuestro país han estado desarticuladas. Para resolver los problemas de parasitismo intestinal en especial se deben articular todas las instituciones públicas y privadas del estado y de la sociedad civil, con este objetivo en el caso específico del parasitismo deben identificarse cuales son, para desarrollar las acciones que nos lleven a mejorar la situación (ver esquema No.11 en anexos).

El énfasis en el enfoque de atención propuesto para el abordaje es desde el punto de vista social, desde otras instituciones y organizaciones en acción sinérgica al abordaje con enfoque biológico

que se hace por parte de las instituciones del aquí llamado sector salud, a nivel de promoción, prevención y curación.

Para el abordaje desde el enfoque social es necesario determinar para los grupos sociales e individuales cuales son las necesidades y satisfactores auténticos que ayudarían a reducir los niveles de parasitismo. Desde el punto de vista social la promoción de la salud por el control de parásitos se aborda desde la organización del Estado, de la familia, de la sociedad, del acceso a los bienes y servicios, esto significa, la promoción del desarrollo centrado en la persona humana (Ver esquema No. 2,3,5 y 11 de atención primaria de la salud en anexos).

7.2. La promoción de salud y el control de parásitos

Para las infecciones parasitarias intestinales, cuando se habla en términos de promoción, se refiere desde el enfoque biomédico, al acceso a los servicios de diagnóstico y tratamiento, pero esto no es suficiente para lograr su control o eliminación en forma adecuada, permitiendo el despliegue de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivos.

Aquí se reduce el concepto de salud a la enfermedad que hace que los miembros de la comunidad, hombres, mujeres y niños acudan al centro de salud más cercano a ellos, en busca de alivio a sus síntomas. En áreas maláricas es importante tener este acceso, para el tratamiento inmediato, pero las enfermedades y/o infecciones parasitarias del intestino, se constituyen en patologías típicas de la

pobreza, falta de agua de calidad, falta de letrinas y/o servicios sanitarios, falta de educación, bajos ingresos económicos, cuyo tratamiento va más allá del acceso a una institución de salud, siendo otras dependencias las llamadas a abordar la problemática, por ejemplo la Secretaría de Educación, Economía, Ambiente, etc., representadas en el lugar.

Si analizamos detalladamente el concepto de salud de OMS donde se concibe que la salud es el completo bienestar físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedades y avanzamos en el concepto hasta la inserción de los individuos en forma adecuada, en su medio social permitiendo el despliegue de sus potencialidades y capacidades individuales y colectivas; entonces la conceptualización de la salud, por la reducción de parasitismo y su mejoramiento es inseparable del mejoramiento del contexto social y humano de la comunidad.

El mejoramiento de la salud y su protección desde los ciclos de vida de los parásitos significa necesariamente la transformación de la vida social cotidiana de los seres humanos, esto es fundamental para el abordaje del parasitismo especialmente intestinal donde vimos anteriormente que es la vida cotidiana en sus modos, condiciones y estilos de vida los que sumados a las características biológicas de los parásitos, los que condicionan su prevalencia e incidencia en una determinada comunidad, por esto, la protección y mejoramiento de la salud, en relación a la parasitología, está vinculada con las políticas, estrategias y concepciones que se tengan acerca del desarrollo, y es

la búsqueda del desarrollo centrado en la persona humana (Ver esquema No. 1,2, 3 y 7 de anexos).

Desde el punto de vista de la parasitología por ejemplo, parasitismo intestinal, enfermedad de chagas, Leishmaniasis, la atención primaria de salud es el marco idóneo para la obtención de una reducción drástica de la prevalencia e incidencia de las infecciones y/o enfermedades por estos parásitos, cuando interpretada en su contexto integral de acción social sumado a la acción sanitaria y médica. Los datos de laboratorio de prevalencia e incidencia de parásitos intestinales presentados, sugieren que las condiciones de vida, modos y estilos de vida de nuestra población, no han variado sustancialmente en el transcurso de los años.

De acuerdo al postulado de la política analizada 1999 – 2002 y la del nuevo período de gobierno 2006 (ayuda de memoria No. 1, ayuda de memoria No.4, Ayuda de memoria No.5, de las reuniones de la Secretaría de Salud año 2002), la promoción de la salud y su protección no es exclusiva de la Secretaría de Salud, sino que debe ser administrada por todo el engranaje del estado, los organismos representativos de la sociedad civil a nivel público y privado (ver esquema No.3 y 7).

7.3. Política, protección y desarrollo ambiental

La Secretaría de Salud en sus políticas postula que priorizará la reconstrucción de la infraestructura básica para dotar a la población de

agua, apta para el consumo humano y la disposición sanitaria de excretas.

Esta reconstrucción es a través del SANAA, pero la cobertura de esta reconstrucción no es completa, los costos de operación son altos y el nivel de contaminación hidrofecal es uno de los principales problemas medio ambientales que influyen directamente en el nivel de prevalencia parasitario, en esta problemática se ha conjugado la falta de visión a largo plazo, falta de planificación a nivel municipal y estatal, deterioro ambiental por las formas de manejo de las cuencas, ríos, bosques, etc.

Todo esto ha influido en forma general, al deterioro de la salud general en la población, esta problemática refleja que el abordaje de salud no puede ser desde un sector, sino que al seno del funcionamiento de nuestra sociedad en su ámbito público y privado de su organización y del estado, por lo cual no puede dejarse la responsabilidad únicamente a la Secretaría de Salud (Ver esquema No. 3).

7.4. El abordaje de las infecciones parasitarias, la descentralización y desconcentración de los servicios de salud

La descentralización y desarrollo local, están incluidos como componentes de la reforma sectorial del sector salud, en los últimos dos periodos de gobierno. En la política 1999 – 2002, se entendía a la descentralización como un proceso de autonomía de gestión de la red de servicios y el control social de la gestión, en estrecha relación con

las municipalidades del país, haciendo énfasis en la promoción de la participación social en salud y promoción.

Desde el punto de vista de las infecciones parasitarias en general e intestinales en particular, este proceso de descentralización es muy adecuada para su abordaje. El cual debe ser desde la gestión política local de la autoridades de la comunidad, miembros de la sociedad civil representados dentro de esa comunidad y los mismos habitantes: hombres, mujeres, niños y niñas participando activamente.

En relación a los servicios de diagnóstico del laboratorio, el proceso ha sido de desconcentración de la red de los servicios de diagnóstico, haciendo más eficiente el servicio y a la agilización del conocimiento de la problemática parasitaria. Una limitante del proceso de desconcentración o descentralización de los servicios como realmente lo establece la política, es el modelo económico vigente que tiende a reducir el número de funcionarios de las instituciones; este modelo en lugar de proporcionar o de apoyar la equidad tiende a aumentarla por lo que sería interesante analizar realmente los alcances de este tipo de políticas.

El proceso de descentralización y desconcentración requiere un amplio proceso de capacitación, para generar los cambios en toda la estructura jerárquica involucrada al problema. La actual división en regiones sanitarias y áreas de salud dentro de las regiones, serían un marco muy adecuado para el inicio de esa descentralización-

desconcentración; esto requiere una fuerte inversión financiera, pero la desconcentración de los servicios por ejemplo de diagnóstico permitiría una mejor caracterización de la problemática parasitaria por regiones y caracterizaría sus niveles de transmisión, permitiendo una labor de control más eficaz.

La descentralización en salud tiene que ser paralelo con el proceso de descentralización de otras dependencias del estado, para poder cumplir con los postulados de la atención primaria de la salud en el contexto discutido en Alma Ata (1978) y Riga³⁶ (1988), de esta forma se estaría potenciando el desarrollo humano y socioeconómico que se necesita especialmente en las comunidades rurales.

7.5. Estrategias de abordaje al problema del parasitismo desde la secretaria de salud

7.5.1. Estrategia de atención primaria de la salud:

- El problema de parasitismo intestinal, en nuestro país, no se ha abordado como un problema específico.
- A nivel individual a las personas que tienen infección parasitaria, se les proporciona las medicinas apropiadas para eliminar la infección, a nivel poblacional la Secretaría de Salud, tiene como una de sus estrategias prioritarias, de atención médica, la estrategia de atención primaria de la Salud, como una prioridad fundamental

³⁶ En Riga: retorno a alma – ata. En De Alma – Ata al año 2000. Reflexiones al año 2000. OMS – 1991.

dentro de las políticas de salud, del gobierno anterior y del actual. Esta estrategia, desde el punto de vista de la parasitología, es muy adecuada para la reducción de la prevalencia de los parásitos.

Desde el enfoque biomédico, la atención primaria de la salud es definida como la “asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticas, científicamente fundadas y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puede soportar durante todos y cada una de las etapas de su desarrollo, con espíritu de auto responsabilidad y autodeterminación.” (Inciso VI, declaración de Alma Ata, 1978), pero extendiendo el enfoque biomédico a un contexto más integral, la atención primaria de la salud, además de formar parte de un Sistema Nacional de Salud, debe formar parte del desarrollo social y económico global de la comunidad.

Esta interpretación de la estrategia, incluye la participación de todos los sectores y campos de actividades, conexos del desarrollo nacional y comunitario, en particular la agricultura, zootecnia, seguridad alimentaria, industria, educación, vivienda, obras públicas, comunicaciones y otros sectores, en un esfuerzo común e integrado (inciso VII numeral 4 declaración Alma Ata³⁷).

De acuerdo a esto, la promoción de la salud no es responsabilidad exclusiva de las instituciones del sector salud, aunque son los

³⁷ Alma Ata, 1978 OPUS CIT.

responsables del rol regulador de las funciones en el enfoque biomédico, sino que esta responsabilidad de la promoción de la salud también recae en otras instituciones del Estado, en los representantes de la colectividad en la sociedad civil, en los mismos individuos de la comunidad, reconociéndose de esta forma que la búsqueda de la salud es idiosincrática, los miembros de la comunidad pueden buscar la atención a su problema individual en el enfoque biomédico o en el enfoque de la medicina alternativa, la mejor interpretación de la atención primaria de la salud, es la promoción del desarrollo centrado en la persona humana (ver esquema No.3), donde la organización de todos los sectores como ejemplo la economía, equidad de género, justicia, respeto a los derechos humanos, etc., no sólo llevarían al completo estado de bienestar físico, mental y espiritual (definición de salud OMS), sino que permitiría el pleno despliegue de las potencialidades expresados en las capacidades individuales y colectivas de los individuos y las comunidades, y su inserción en el ambiente donde se desenvuelvan.

Desde el punto de vista de los parásitos humanos, poniendo como ejemplo las lombrices y uncinarias, su ciclo evolutivo se puede romper socialmente promoviendo el desarrollo humano y socioeconómico integral de la comunidad. Comparando las políticas de salud de los dos últimos períodos presidenciales, podemos ver que hay un cambio en cuanto a la misión de la institución rectora de la Salud (Secretaría de Salud), desde el énfasis del acceso a los establecimientos de salud, hacia la promoción desde el enfoque social, por la construcción de entornos saludables, mejoramiento de las condiciones de vida de la

población, etc., esto sólo se puede lograr con la participación de la comunidad, representativos de la sociedad civil, instituciones públicas y privadas.

Es importante destacar que:

La descripción de atención primaria de la salud interpretada en el contexto en que fue debatida en Alma – Alta en 1978 y en Riga (URSS) 1998, **no es atención médica primaria**, por lo que tener un establecimiento de la red de salud en una comunidad, no es suficiente.

No es solo el contacto inicial de asistencia médica o sanitaria, para obtener alivio de síntomas, no basta acudir al centro de salud y esto no es encontrar salud, no es solo servicios de salud para todos, no es poner centros de salud por todos lados.

Atención primaria de la salud en el contexto de esas dos conferencias se propone:

1. Llegar a los más necesitados (donde estén y quienes sean).
2. Llegar a los hogares y las familias, sin limitarse a los establecimientos sanitarios.
3. Se propone entablar una relación continuada con las personas y las familias.

Estas propuestas indican que forzosamente para lograr la atención primaria de la salud, la organización del Estado y la sociedad civil representada en la comunidad, la organización de la familia, de la comunidad, son esenciales para lograr el objetivo salud y no como colaterales. La acción sanitaria debe estar íntimamente entrelazada con la acción social de otros sectores, esto está en concordancia con el modelo económico que se utilice y el modelo de desarrollo vigente (ver esquemas No.3 y 11).

El modelo neoliberal que es excluyente de los sectores menos favorecidos está en franca oposición a la consecución de la atención primaria de la salud, tal como se concibió en Alma Ata. De la misma forma el modelo de desarrollo humano, que se centra exclusivamente en la búsqueda de crecimiento económico, tampoco es adecuado; como son los modelos que han imperado desde los 89-90, dejando de lado el desarrollo humano y social, que es el que realmente se debe promover.

Los requisitos esenciales para aplicar el concepto de atención primaria de la salud para los miembros de una comunidad incluyen:

1. Cobertura universal de la población, que es un llamamiento a la equidad.
2. Eficacia, aceptabilidad cultural, susceptibilidad de gestión.

3. Participación social en los diferentes niveles en que se pueda obtener.
4. Vinculación de la acción sanitaria con otras acciones sociales que promueven el desarrollo comunitario integral.

Estos requisitos son parte integral de un modelo de desarrollo centrado en la persona humana, que busca la apertura de oportunidades para lograr el desarrollo de las potencialidades individuales y colectivas de los individuos y las comunidades, en ese modelo, la salud sería entonces la consecuencia positiva de un desarrollo humano y material individual y colectivo.

Para hacer efectiva la estrategia de atención primaria de la salud en su sentido más amplio, se necesita la integración de las instituciones públicas, autónomas, semi autónomas, organizaciones no gubernamentales y basadas en la comunidad, instituciones privadas, esta integración sería en forma de redes sociales que se apoyen entre sí para fortalecer a las instituciones más débiles, para hacer esto, se pueden adaptar algunas estrategias tales como:

1. Adoptar una perspectiva ecosistémica y un enfoque multisectorial en la cooperación para el desarrollo.
2. Promover y fortalecer la justicia, equidad y distribución de recursos para que los estratos más pobres puedan acceder a ellos.

3. Fomentar la plena participación de los grupos y comunidades interesadas, incluyendo asociaciones entre la **sociedad civil, gobierno y sector privado.** Aquí la participación civil la tomamos no como consulta a los posibles beneficiarios, sino que deben ser partícipes y responsables de todas las acciones a tomar, para resolver algún aspecto importante del problema abordado.
4. Garantizar la transparencia de los acuerdos institucionales, además de la responsabilidad, inclusión y sensibilidad social.
5. Asegurar que todas las acciones a emprender en forma de proyectos y/o programas, sean coherentes en el marco de las políticas y/o se introduzcan cambios para incorporar políticas y leyes que los apoyen.
6. Proporcionar y utilizar información correcta, adecuada, multidisciplinaria, accesible y comparable para las partes interesadas. Con esto se evitaría el celo institucional y/o gremial que entorpece la búsqueda de conocimiento.
7. El apoyo financiero externo recibido para ejecutar los proyectos y programas en el marco de nuestra estrategia de atención primaria SENSU LATU, debe servir para fortalecer los procesos y capacidades locales y nacionales y constituir un complemento para los mismos.

Tomando en consideración estos principios expresados anteriormente es posible que garanticemos la sostenibilidad social y económica que promuevan nuestro desarrollo humano, permitiendo la reducción de los problemas infecciosos, en especial de parasitismo intestinal.

7.6. Municipio saludable

Otra Estrategia estrechamente vinculada a la atención primaria de salud, es la estrategia de Municipio Saludable, impulsada en este nuevo período de gobierno. El municipio saludable, nació en Europa (1986³⁸) concebido el proyecto en Copenhague en 1986, como un proyecto restringido a 4-6 ciudades europeas, orientado hacia el desarrollo de planes de acción local, para la promoción de la salud, basados en los principios de la OMS. Luego ésta estrategia se ha difundido en los cinco continentes. En América Latina, este movimiento fue refrendado en la declaración de Santa Fe de Bogotá (OPS) 1992, por la mayoría de los países latinoamericanos, y por la carta de promoción de la salud en el Caribe OPS (1993).

El Municipio Saludable es una estrategia apropiada para el abordaje del parasitismo intestinal porque plantea la participación de la comunidad, educación sanitaria y la educación para la salud, para ampliar las actitudes personales y la capacidad de la comunidad de mejorar las condiciones físicas y psicosociales en los espacios donde las personas viven, trabajan y juegan (La Comunidad). La forma de viabilizar esta estrategia es a través del Proyecto Acceso, que es un

³⁸ Promoción de la salud (una antología) Publicación científica No. 557. Organización Panamericana de la Salud. OPS. 1996.

proyecto que está siendo ejecutado dentro de la Secretaría de Salud, donde la Comunidad participa activamente en la definición de su problemática de salud y en la búsqueda de sus soluciones.

El enfoque biomédico, articulado con las políticas públicas municipales, saludables, las acciones intersectoriales y la participación comunitaria, se constituyen en las bases para el desarrollo integral de la comunidad que es fundamental para el abordaje del parasitismo intestinal, especialmente para las lombrices el suelo. La estrategia del municipio saludable, se constituye entonces en la aplicación práctica de la estrategia de atención primaria de la salud a través del Proyecto Acceso, visto en un contexto integral (Ver esquema No. 11).

Con estas estrategias como línea de base, se pueden articular otros programas existentes en la Secretaría de Salud, que involucran acciones de participación comunitaria que pueden ayudar a resolver el problema del parasitismo intestinal en diferentes niveles, estos proyectos son AINC, Programa de Escuelas Saludables, Atención Integral del Niño y del Adolescente, etc.

Dentro de la Secretaría de Salud, ya hay esfuerzos de integrar varios sectores para el abordaje de problemas prioritarios de salud. La sistematización de las experiencias obtenidos en los municipios donde se ejecuta el Proyecto Acceso (Concepción Sur, La Campa, Salamá, Dulce Nombre de Culmí, Juan Francisco Bulnes, Utila, y la Mancomunidad del Valle de Sesecapa en los Departamentos de Santa Bárbara, Lempira, Ocotepeque, Olancho, Gracias a Díos, Islas de la

Bahía, confirman que los municipios representan las unidades básicas para la gestión del desarrollo integral de la comunidad, y la gestión de salud en particular como el resultado de una dinámica social producto de un proceso de desarrollo.

Otro ejemplo es el Proyecto de Control de la Enfermedad de Chagas en la Montaña de la Flor, realizado en el año 2001, en este proyecto hubo un involucramiento total de la comunidad en el mejoramiento de las viviendas, generando una nueva actividad de subsistencia para los pobladores como fue la elaboración de tejas, que provee fuente de ingreso para asegurar la sostenibilidad económica de las comunidades involucradas.

En base a lo discutido en párrafos anteriores para la promoción de la salud, por la reducción de los niveles de prevalencia de parásitos intestinales, el abordaje apropiado es en realidad, la búsqueda del desarrollo humano y socioeconómico de las comunidades, centrado en el despliegue de las potencialidades individuales y capacidades colectivas de los miembros de nuestra sociedad, para esto la estrategia de atención primaria de la salud y municipio saludable en su contexto biosocial son las estrategias más apropiados para promover este desarrollo (ver esquemas No. 3 y 11 en anexos).

Esquema No. 5 SATISFACTORES, NECESIDADES SOCIALES:



Los componentes de esta pirámide desde el punto de vista de la prevalencia de las lombrices intestinales son los más importantes para condicionar su alto o bajo porcentaje entre la población, trabajo, educación, vivienda, vestimenta, etc., son factores fundamentales para la reducción de los niveles de parasitismo y se relacionan dinámicamente entre si.

Cuadro No. 2
Necesidades, Satisfactores, Capacidades, Condiciones físicas
históricas que apoyarían el control social de parásitos.

NECESIDADES	CONDICIONES	NECESIDADES SATISFACTORES	CONDICIONES HISTORICAS
Bienes y Servicios	Bajos ingresos económicos. Baja productividad	Generación empleo Educación. Incentivos producción.	Modelo económico excluyente.
Capacidad diagnóstica aumentada. Desarrollo de métodos y técnicas para el diagnóstico,	Tecnologías inadecuadas o inexistentes.	Profesionales y Técnicos capacitados, desarrollo de investigación científica.	Capacidad de respuesta limitada en las instituciones públicas Educación de mala calidad.
Inclusión de grupos marginados a los servicios de salud.	Acceso restringido a servicios de salud	Ampliación de cobertura de los servicios de salud. y mejoramiento de la calidad de servicios.	Cambios positivos en cuanto a las políticas actuales.
Ambiente saludable	Depredación ambiental altos niveles de contaminación	Educación, uso racional de recursos. Sostenibilidad ecológica, ambiental, social.	Instituciones responsables desarticuladas entre sí en la aplicación de las leyes.
Participación	Inequidad	Empoderamiento, sostenibilidad social	Fortalecimiento de leyes y aplicación en beneficio de la mujer
Participación Construcción de ciudadanía	Bajos niveles de educación	Mejoramiento de la calidad de la educación en general, educación en salud.	Fortalecimiento de la participación ciudadana.
Promoción de la salud	Insuficiencia de viviendas adecuadas. Aguas contaminadas Infraestructura sanitaria deteriorada o inexistente	Vivienda saludable Acceso al trabajo Acceso a otros bienes y servicios	Modelo económico excluyente.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

1. El abordaje de la problemática de la parasitología intestinal en Honduras, debe trascender el enfoque biomédico desde el nivel curativo, preventivo hacia un abordaje social integral que va desde la organización del estado, la sociedad, la familia, en la construcción de una sociedad que piensa en el bienestar de los individuos y de la colectividad.
2. Las secuelas del parasitismo crónico por gusanos intestinales a largo plazo tiene un efecto negativo en el despliegue de las potencialidades individuales y capacidades colectivas, por lo tanto, tiene un efecto negativo en la salud de los individuos.

Para resolver este problema de parasitismo crónico es necesaria la búsqueda de una estrategia social de control de parásitos que abarque el ámbito público y privado a nivel individual y colectivo. La estrategia de abordaje propuesta para el control de parásitos es desde el ámbito público y conlleva el esfuerzo necesario para la eliminación de la pobreza en todas sus diferentes formas, la eliminación de la desigualdad y exclusión que socialmente son las responsables de los problemas parasitarios de nuestras comunidades.

3. Desde el sector salud el abordaje que se considera adecuado es a través de la estrategia de atención primaria de la salud expresada

localmente en la estrategia de municipio saludable, la cual se lleva a la realidad a través del proyecto acceso, se sugiere ampliar su cobertura a nivel nacional integrando otros programas y proyectos de varias índoles en una acción sinérgica con otras actividades de otras instituciones del Estado y de la sociedad civil para darle el sentido con el que fue concebida la estrategia de atención primaria de la salud en la reunión de Alma Ata en 1978.

4. El nivel de parasitismo que presentan nuestras comunidades analizadas reflejan que los proyectos de desarrollo realizados en ellas no han sido suficientes para transformar positivamente la vida cotidiana que reproduce las condiciones que favorecen la continua presencia de los parásitos intestinales en el especial los gusanos en esas comunidades.

El parasitismo por la complejidad causal que lo hace posible, se constituye en un buen indicador del grado de desarrollo humano alcanzado por las comunidades hondureñas, por lo que afirmamos que existe una correlación inversa entre parasitismo y desarrollo centrado en la persona humana. A mayor grado de desarrollo humano, menor el nivel de parasitismo, por lo tanto existe una estrecha vinculación entre la teoría del desarrollo centrado en la persona humana y el parasitismo intestinal humano.

5. La correlación realizada entre los niveles de parasitismo y los indicadores de NBI e IDH, sugieren que el desarrollo humano es

condición indispensable para la solución del parasitismo intestinal a nivel individual y colectivo.

UDI-DEGT-UNAH

BIBLIOGRAFÍA

1. Antonio Atías, Parasitología Médica (1991).
2. ASHONPLAFA - Informe final 1996. Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud ASHONPLAFA. Secretaría de Salud.
3. ASHONPLAFA: CDC. Nov. 1997. Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud Familiar 1996. Informe final de la Secretaría de Salud.
4. Avila Montes G., Mercedes Martínez, Carlos Ponce, Elisa Ponce, Ramón soto Hernández – 1998. La Enfermedad de Chagas en la zona central de Honduras, conocimientos, creencias y prácticas. Revista Panamericana de la Salud 3 (3).
5. Blum D. Feachem RG., Measuring the impact of water supply and sanitation investment on diarrhoeal diseases: problem of methodology int. J.Epidemiology 1983 12:357-65.
6. Blumental, D.S. & Schults M.G. (1976) Effects of Ascariasis Infection on Nutricional Status in Children. American Journal of Tropical Medicine and hygiene 25:682-90.
7. Boletín de información estadística de atención ambulatoria en salud, año 2002.
8. Callender Joy E.M. 1992. The Lancet Trichuris infection and mental development in children. The Lancet . Volumen 339: January 181.
9. Casirer Ernest. Hegel. El Mito del Estado. Breviarios del fondo de Cultura Económica. México 1974 pp. 297.
10. Crompton D.W.T. How much Human Helminthiasis is there in the world?. Journal of Parasitology, 85 (3), 1999 P-397-403.

11. D'Ans Marcel. Honduras, Emergencia difícil de una nación, de un Estado. Página 65.
12. Da Silva (1997). Morbidity and Mortality due to ascariasis: re-estimation and sensitivity análisis of global numbers ar risk. Tropical Medicine Int. Health 2,519-528.
13. De Alma Ata al año 2000. Reflexiones a medio camino. Organización Mundial de la Salud (1991).
14. Devera Rodolfo, Ixora Requena, Virma Velásquez, Héctor Castillo, Ramón Guevara, María de Souza, Cruz Marías y Milagros Silva (1999). Balantidiasis en una Comunidad rural del Estado, Bolivar, Venezuela. Boletín Informativo de Chile. Parasitología 54: 7-12.
15. Diario El Herald. Interforos años 2000. Edición No. 18, Mayo 29,2000.
16. Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples año 1999 y año 2001.
17. Engels et, al 1996. Comparison of the Direct faecal Smeal and two thick smear techniques for the diagnosis of intestinal parasitic infections transactions of the Royal society of tropical medicine and Higiene 90: 523 – 525.
18. Erickson , Kent. L. Edward A. Medina, Neil E. Hubbard. Micronutrients and innate inmunity (2000). The Journal of Infections diseases 182 (suplement 1). S 5 al 10.
19. Enviromental Methods Review: Retooling impac assessment for the new century. Allan L. Porter and John J. Littipaldi. Editor, 1999.
20. Feachem R.G. (1984). Interventions for the control of diarrheal diseases among young children: Promotion of Personal and Domestic Hygiene. Bulletin of the world Health Organization 6(3): 467-476.

21. Ferreira L.F. (1988) Paleoparasitología no Brazil PEC/ENSP/Fiocruz RJ. 158 pp.
22. Fúnez Miguel Angel y Cecilio Lozano (1998). Modelos Económicos de Honduras Medio Siglo de Experiencia. Editorial Universitaria.
23. Granados Ramón (1998). Conferencia Salud y Desarrollo en el marco de la Reforma del Sector Salud. Tegucigalpa, MDC:, Consultor OPS.
24. Geisslet, P. Menzel, David Mwaniki, Frederic Thiong O. y Henrik Friis. 1998 Geophagy as a Risk factor for geohelminth infections: a longitudinal study of Kenyan Primary School children. Transactions of Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 92, 7-11.
25. Guerrant R. L. , Aldo, A.M. Lima and Francis Davidson. Micronutrients and Infections: Interactions and Implications with Enteric and other infections and future priorities (2000). The journal of infectious diseases 182 suplement (1). S. 134-138.
26. Heimsoeth, Heinz. Los Seis Grandes Temas de la Metafísica Occidental. Alianza, Madrid. P.163-202
27. Hopkins D.R. Ernesto Ruíz Tiben , et, 1997 Dracunculiasis Eradication: Almost a Reality. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 57(3): pp-252-259.
28. Informe Desarrollo Humano, 1998, 1999. PNUD.
29. Informes de Microbiólogos en servicio social (año 1991-1992)
30. Kliksberg, Bernardo (2000), Seis (6) Tesis no convencionales sobre Participación. Revista CA de Economía. Post grado CA en Economía y Planificación del Desarrollo.
31. Informes mensuales de las regiones sanitarias. Laboratorio central año 1994-1995.

32. Informe y avances protocolo estandarizado para el control de parásitos intestinales 1996 – 1998. Proyecto PEPIN. Secretaría de Salud Pública.
33. López de Mazier Armida (1997). Crecer con la Mujer. Oportunidades para el Desarrollo Económico Centroamericano, Embajada Real de los Países Bajos.
34. Martínez Navarro, J. Ferrán y Pedro Maset Campos. Los Modelos explicativos del Proceso Salud. Enfermedad. Las explicaciones causales. Salud Pública capítulo 4. Mc.Graw Hill Interamericana de España, S.A.U. 1998.
35. M.Levay, a.F. Mirsky et alli. Parasitology (1995). 110:103-111.
36. M.S.Chang (1997). The global Burden of Intestinal Nematode Infections fifty years on Parasitology Today. Volumen 13 No. 11 (1997).
37. Nokes C. and D.A.P. Bundy. January (1994). Does Helminth infection affect mental processing and Educational achievement?. Parasitology Today. Volumen 10 No.1.
38. Nokes C. Et., al (1991) Transaction R. Society Tropical Medicine Hygienic 85, 272, 273.
39. Organización Panamericana de la Salud OPS (1996). Promoción de la Salud (Una Antología). Publicación científica No. 47.
40. Oshima T., Anisakiasis: Is the sushi bar quilty?. Parasitology Today. Volumen 3th No. 2-1987.
41. Parnertship for child development (1997). Better Health nutrition and education for the school-aged child. Transactions Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene 91:1-2.
42. Perfil ambiental de Honduras 1997.

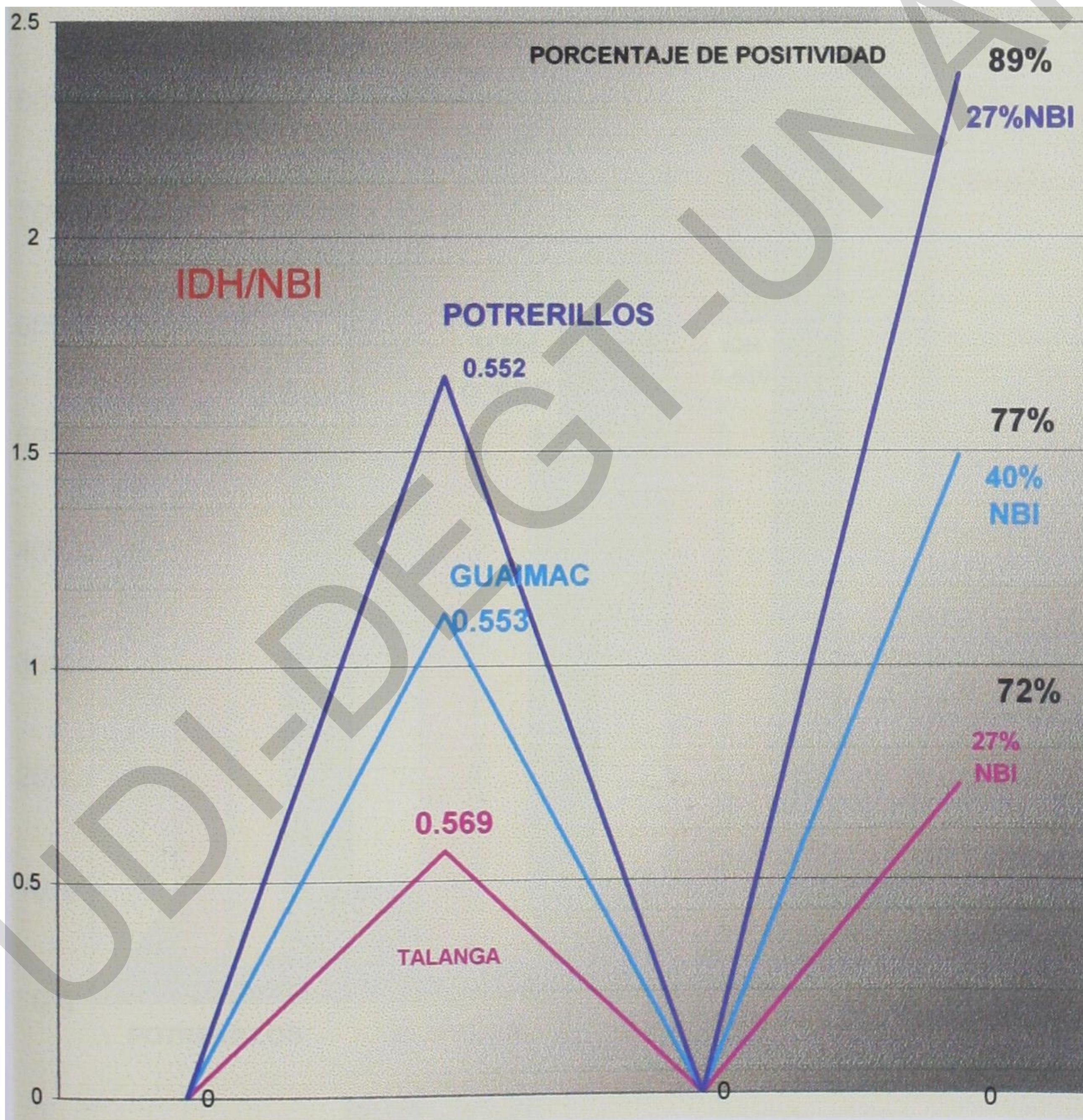
43. Políticas de Salud año 1999 – 2002 - 2006
44. Programa Nacional del Mal de Chagas 2002.
45. Secretaría de Salud Pública. Análisis de situación de salud según condiciones de vida, año 2000.
46. Secretaría de Salud Pública. Taller de Sistematización de Resultados Proyecto Acceso realizado en el Hotel Honduras Maya, año 2000.
47. Secretaría de Salud Pública. Reuniones semanales. Ayuda de Memoria del No.1 al 10.
48. Serrano Augusto 1998. La Plaza añorada: Figuras de Racionalidad y Transparencia, paraninfo No. 13.
49. Stanton BF. (1987) Bulletin of the World. Health organization 65
50. Stanton BF. Et. Al., Twenty four hour recall, knowledge, attitude, practica questionaries and direct observations of sanitary practices: a comparative astudy. Bulletin of the World Health Organizations 65:217-222 (1987).
51. Stiles C.W. Public Health report, 30:3738-3745.
52. Stephenson, Lani S. et alli (1990). Impact of Helmenth Infections. Transaction of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene. 84:277-282.
53. Setter, N.et alli.American Journal Trop.Med.Hygiene 58(4),1998 pp 476-479.
54. Soave Rosemary y Donald Armstrong. Review of infections Diseases. 1986. Volumen 8 No.6.
55. Taren, D.L. Crompton D.W.T. (1989). Nutrition Interactions during Parasitism Clinical Nutrition (:227-38.

56. Thein Hlaing, Thene Toe, than saw, MyAt Lay Kyin & Myint Lwin (1991). A controlled Chemoterapeutic Intervention Trial on the relationship between Ascaris Lumbricoides infection and mal nutrition.-Bulletin of The World Health Organization. Pp 223-228
57. Trputec, Zoran.-La TEORIA DEL DESARROLLO Y LAS NECESIDADES HUMANAS PARANINFO No.12, 1998.
58. Trputec, Zoran y Augusto Serrano.- HACIA UN CONCEPTO DE DESARROLLO HUMANO SOSTENIBLE.- PARANINFO No. 12, 1997.

ANEXOS

GRAFICO No. 1 CORRELACION ENTRE EL IDH/NBI Y EL PORCENTAJE DE POSITIVIDAD POR PARASITOS GEOHELMINTOS EN SITIOS CENTINELA SEGÚN REGION SANITARIA

REGION SANITARIA No. 1



**GRAFICO No. 2 GRAFICO DE BARRA COMPARANDO
IDH-NBS Y PORCENTAJE DE PARASITISMO
REGION SANITARIA No. 1**

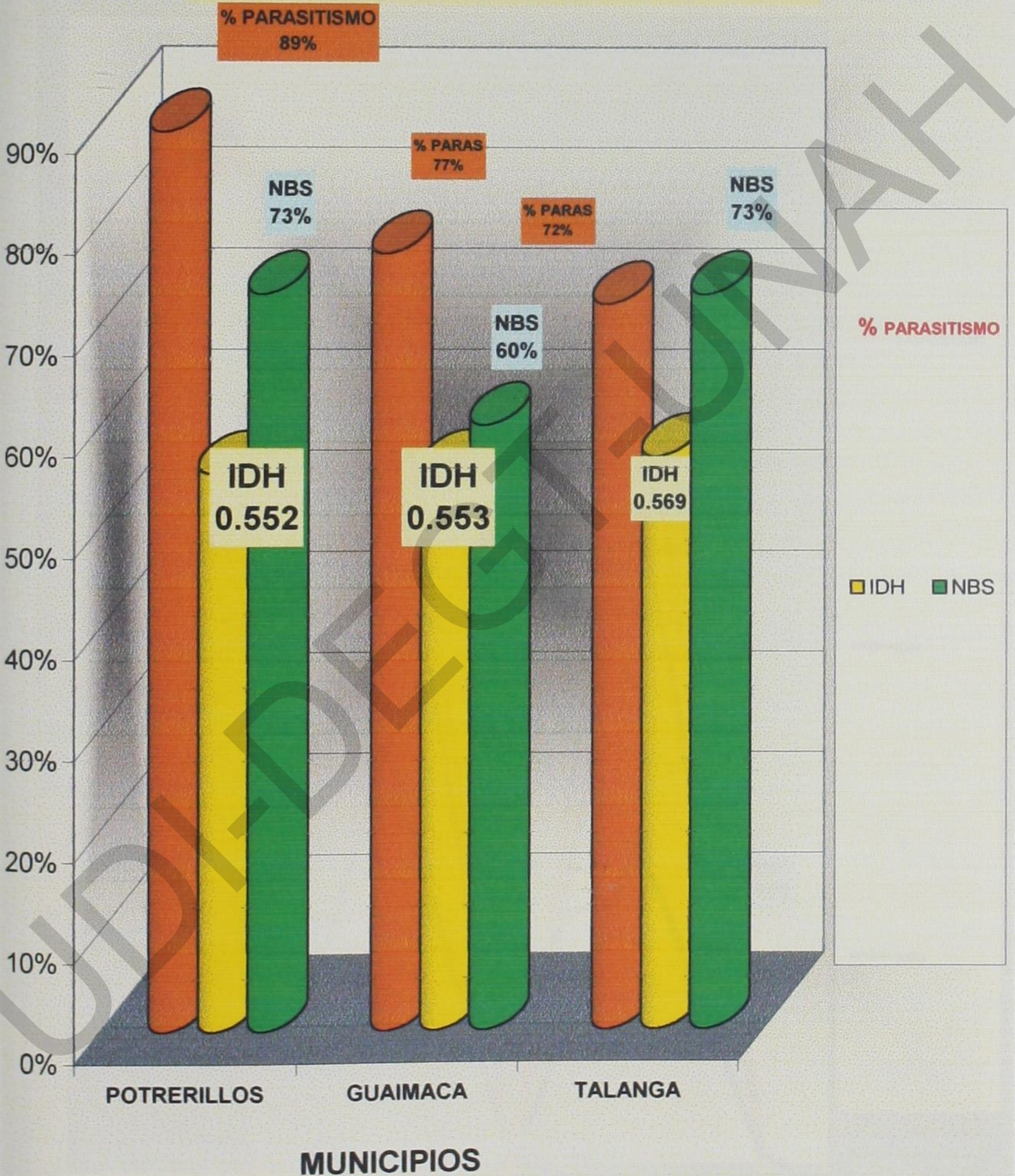
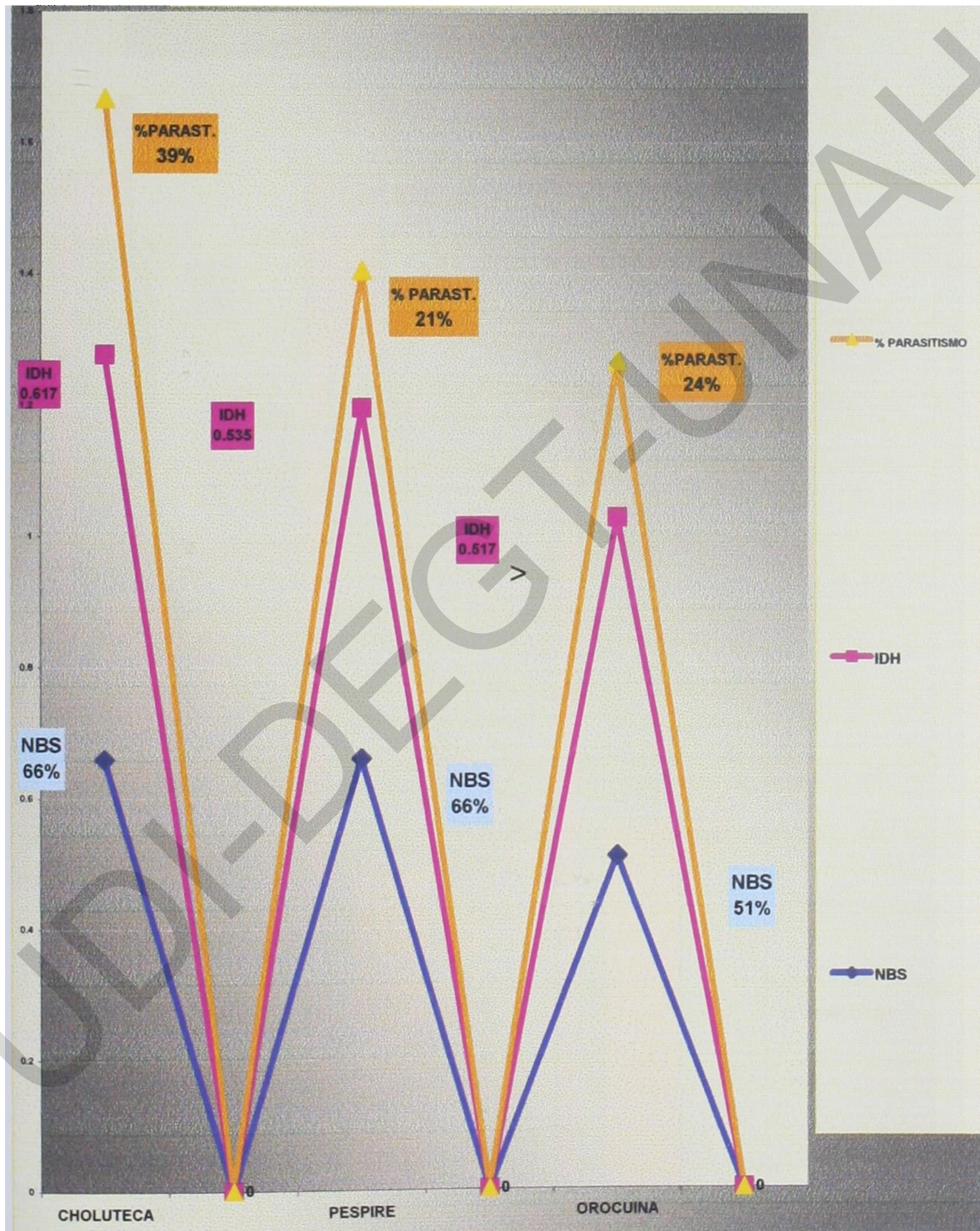


GRAFICO No. 3 CORRELACION ENTRE EL IDH/NBI Y PORCENTAJE DE POSITIVIDAD POR PARASITOS EN SITIOS CENTINELA SEGÚN REGION SANITARIA REGION SANITARIA No. 4



**GRAFICO No. 4. GRAFICO DE BARRA COMPARANDO
IDH - NBS Y PORCENTAJE DE PARASITISMO
REGION SANITARIA No. 4**

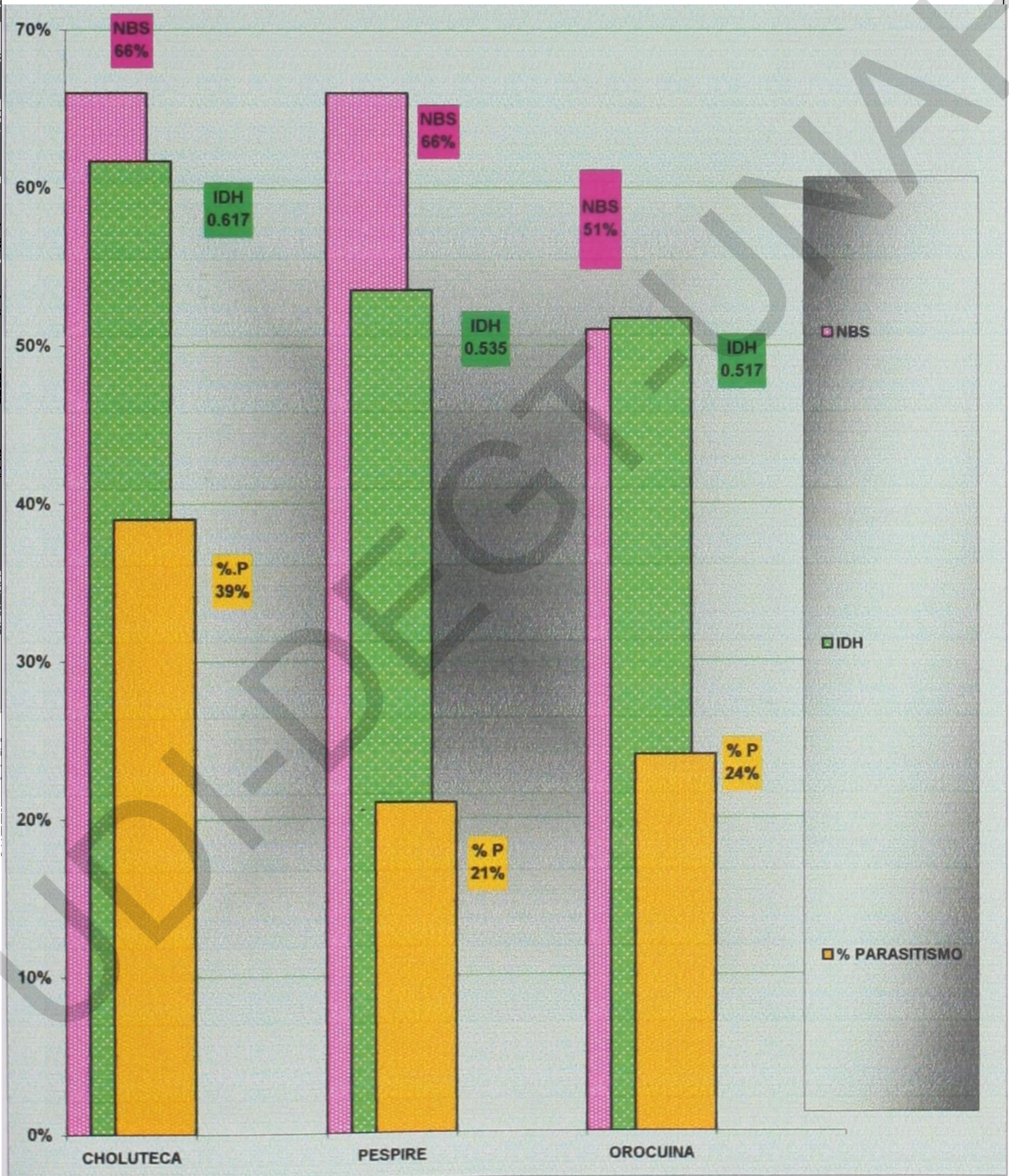


GRAFICO No.5. COMPARACION ENTRE EL IDH - NBS Y EL PORCENTAJE DE PARASITISMO REGION No. 5

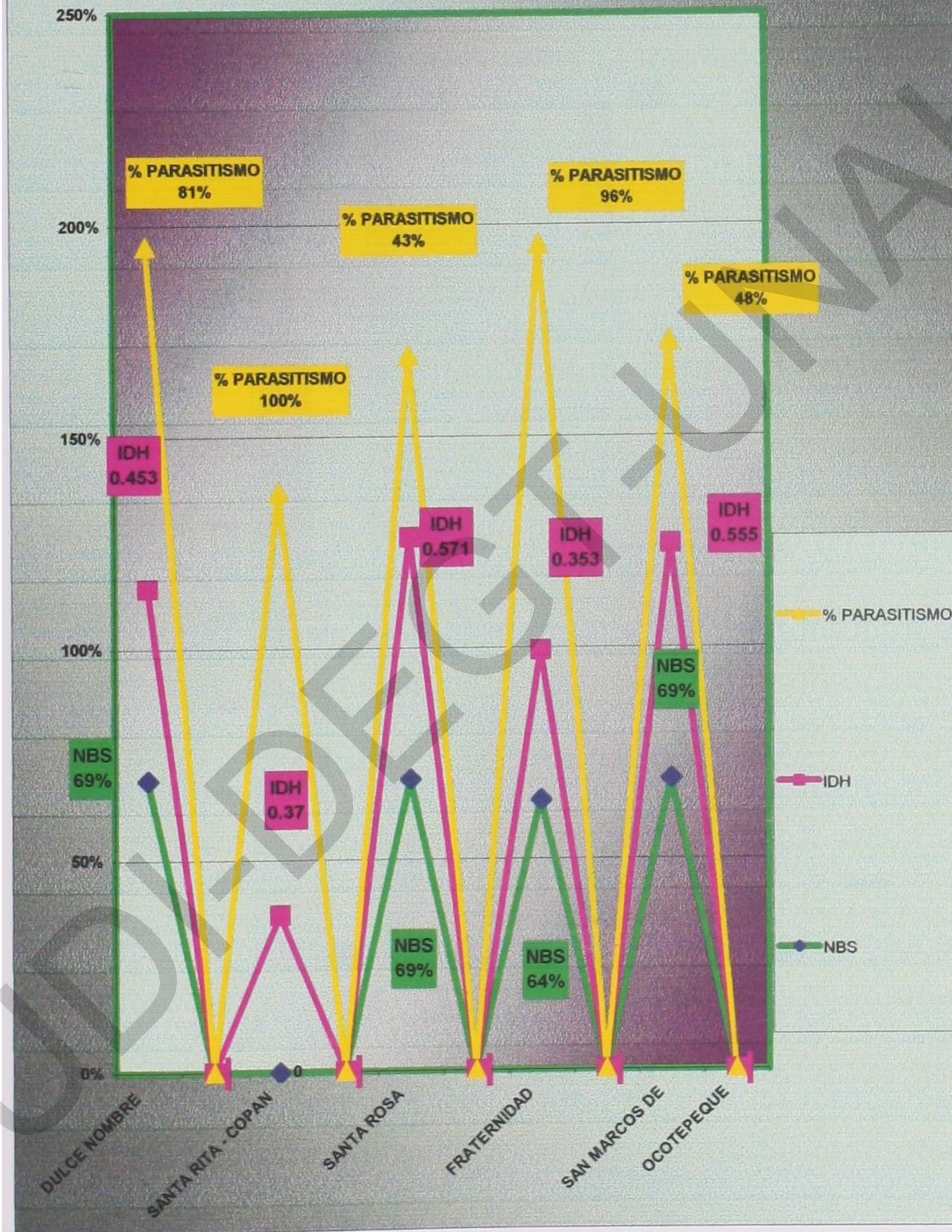
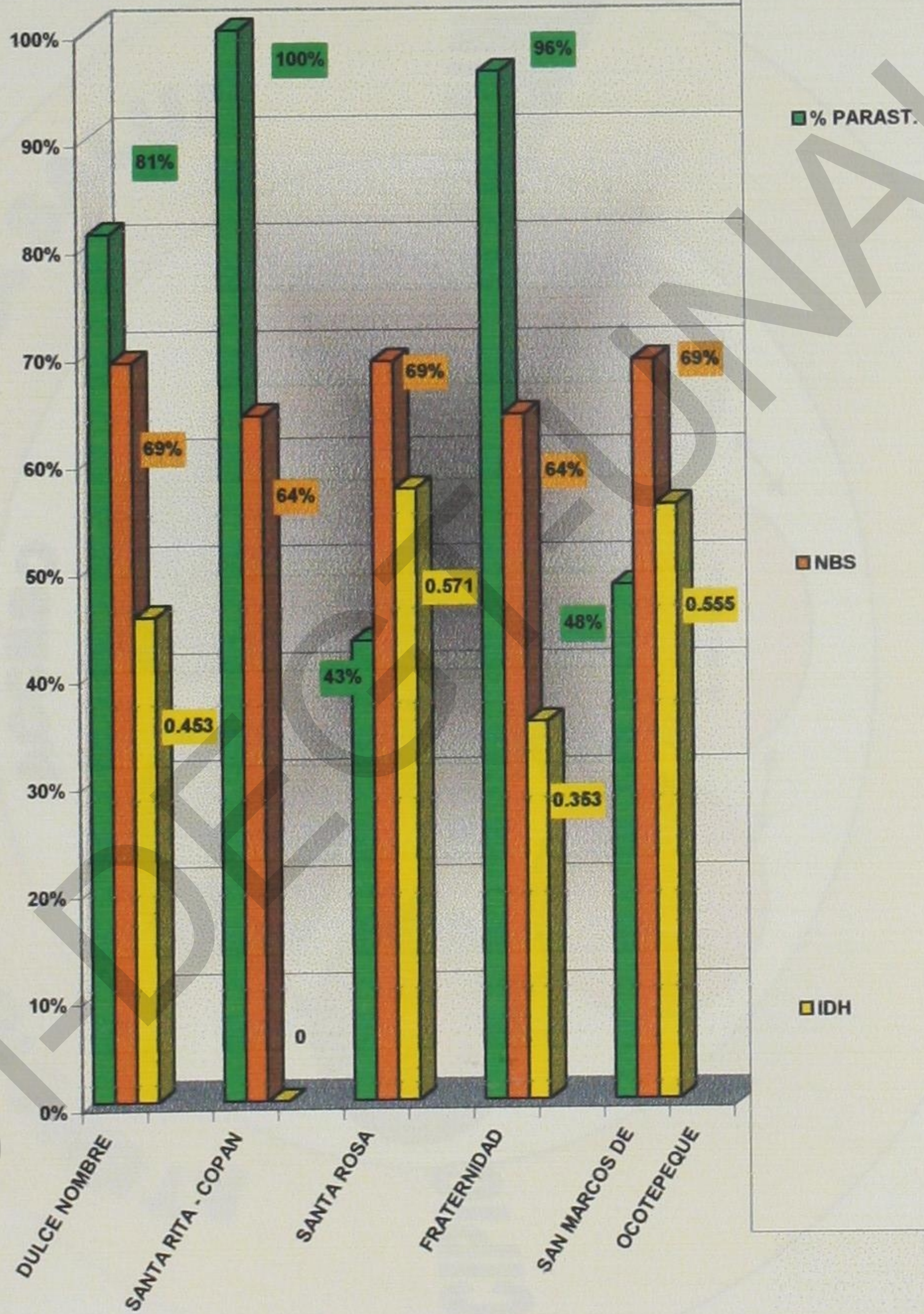


GRAFICO DE BARRA No. 6 COMPARACION ENTRE EL NBS-IDH Y PORCENTAJE DE PARASITISMO REGION No. 5



ESQUEMA No. 11. ARTICULACION DE LA ESTRATEGIAS PARA EL ABORDAJE DEL PROBLEMA DEL PARASITISMO INTESTINAL



Fuente: Elaboración Propia

**CUADRO No.3 HABITOS MOSTRADOS POR HOMBRES Y MUJERES DE 15 A 59 AÑOS DE EDAD
Y MANIFESTADOS ESPONTANEAMENTE**

HABITOS	TOTAL (%)		TEGUCIGALPA - S.P.S.		URBANA		RURAL	
	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
Toma agua hervida o clorada	68.5	68.6	65.0	67.9	66.8	72.2	65.3	67.4
Lavarse las manos antes de comer	25.1	48.4	29.5	53.9	23.1	51.9	24.0	44.7
Tener buena higiene en general	58	46.2	65.1	54.0	59.5	46.8	53.8	42.5
Lavar las verduras - frutas	30.9	34.2	39.1	40.4	32.5	40.4	26.2	29.2
Lavarse las manos después de defecar	12.1	25.5	17.4	31.6	12.1	25.5	9.6	22.8
Eliminar la basura	30.9	23.8	18.1	23.3	21.8	25.6	24.0	26.2
Comer alimentos bien cálidos y calientes	5.2	20.5	39.1	31.4	32.3	23.3	26.2	20.7
Asear los solares	7.8	15.9	6.7	18.2	5.9	18.6	4.0	22.2
Asear los servicios sanitarios	12.2	10.9	11.9	19.2	9	17.4	5.1	13.8
Lavar utensilios de cocina	12.2	10.9	11.1	10.2	13.6	15.8	11.9	9.0
No comer comida en la calle	12.2	10.5		18.8		10.6		6.7
Otra		16.3		7.3		9.7		4.7

Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta Nacional de Epidemiología y Salud, ASHONPLAFA, 1996.

CUADRO No. 5. VIVIENDA CON ACCESO A SERVICIOS BASICOS, SEGÚN EL NIVEL EDUCACIONAL

JEFE DE FAMILIA POR SEXO

ACCESO A SERVICIOS BASICOS	NIVEL DE EDUCACION DEL JEFE																	
	TOTAL NACIONAL		SIN NIVEL				NIVEL PRIMARIO				NIVEL SECUNDARIO				NIVEL SUPERIOR			
	MUJER	HOMBRE	MUJER		HOMBRE		MUJER		HOMBRE		MUJER		HOMBRE		MUJER	HOMBRE		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
SERVICIO PUBLICO	182,386	57.6	39,643	43.8	76,829	37	90,407	58.20	215,925	44.10	43,820	73.60	109,688	68.7	17	0.2	356	0.6
	445,364	48.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SERVICIO COLECTIVO O PRIVADO	106,495	33.60	38,674	42.70	90,880	43.80	50,769	32.70	223,000	45.5	14,523	24.40	47,191	29.5	164	1.5	1,05	1.7
	378,082	41.20																
POZO DE MALACATE O CON BOMBA	13,726	4.30	4,619	5.10	13,168	6.30	8,169	5.3	21,489	4.4	739	2	1,38	0.90	-	-	372	0.6
	36,037	3.90																
RIO, RIACHUELO, MANANTIAL, OJO DE AGUA	11,362	3.6	6,523	7.2	29,952	12	4,398	2.8	24,996	5.1	441	0.7	1,150	0.7	-	-	-	-
	51,098	5.6																
OTRO	2,720	0.9	1,115	1.2	1,721	0.8	1,604	1	4,689	1	-	-	336	0.2	-	-	-	-
	6,746	0.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SANEAMIENTO

INODORO CORRECTO	127,643	40.30	18,397	20.3	23,285	11.2	57,412	37	126,395	25.8	41,603	69.9	102,824	-	-	-	-	-
RED DE ALCANTARILLADO	303,323	33.10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.4	-	-	-	-	-
INODORO SEPTICO	53,249	16.8	13,066	14.4	32,119	15.5	31,083	20.4	105,469	21.5	7,688	12.9	27,457	17.2	-	-	-	-
	171,808	18.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DE LA ENCUESTA MULTIPLE DE HOGARES 2001, INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS

CUADRO No. 7 CUADRO DE HOGARES Y HOGARES CON HACINAMIENTO POR DOMINIO, NIVEL EDUCATIVO DEL JEFE, QUINTIL DE INGRESO, SEXO Y EDAD DEL JEFE

CATEGORIAS	TOTAL HOGARES	HOGARES CON HACINAMIENTO*			PERSONAS POR HOGAR	PIEZAS	PIEZAS DORMIR	PERSONAS POR HABIT.	PERSONAS PI/HOGAR	PIEZAS	PIEZAS p/DORMIR	PERSONAS p/HABIT.
		No.	%/1	%/2								
TOTAL (/2)	1,258,299.00	192,852.00	15.3	15.3	5.0	3.5	1.9	2.0	7.0	1.5	1.1	5.0
DOMINIOS												
URBANO	630,735.00	73,914.00	38.3	11.7	4.7	3.8	2.1	1.7	6.3	1.3	1.1	5.0
DISTRITO CENTRAL	201,870.00	25,729.00	13.3	12.7	4.9	4.0	2.3	1.7	6.5	1.3	1.1	5.1
SAN PEDRO SULA	116,621.00	13,933.00	7.2	11.9	4.6	3.7	2.1	1.7	6.2	1.3	1.1	5.0
CIUDADES MEDIANAS	109,358.00	9,984.00	5.2	9.1	4.3	3.8	2.1	1.6	5.6	1.2	1.0	4.8
CIUDADES PEQUEÑAS	202,886.00	24,268.00	12.6	12.0	4.8	3.8	2.0	1.7	6.4	1.4	1.1	4.9
RURAL	627,564.00	118,938.00	61.7	19.0	5.4	3.1	1.6	2.2	7.5	1.6	1.1	5.0
NIVEL DEL JEFE												
SIN NIVEL	300,795.00	66,438.00	34.4	22.1	5.3	2.8	1.5	2.4	7.5	1.6	1.1	5.1
PRIMARIA	658,545.00	110,773.00	57.4	16.8	5.2	3.3	1.8	2.1	7.0	1.5	1.1	5.0
SECUNDARIA	225,641.00	13,467.00	7.0	6.0	4.5	4.2	2.3	1.4	5.6	1.3	1.1	4.6
SUPERIOR	73,139.00	2,175.00	1.1	3.0	4.3	5.4	2.9	1.0	5.9	1.4	1.0	4.7
QUINTIL DE INGRESO												
1	270,567.00	69,344.00	36.0	25.6	5.7	2.8	1.5	2.6	7.7	1.6	1.1	5.2
2	264,725.00	58,464.00	30.3	22.1	5.6	3.0	1.6	2.4	7.1	1.5	1.1	5.0
3	254,932.00	40,682.00	21.1	16.0	5.1	3.2	1.8	2.1	6.5	1.4	1.1	4.9
4	241,649.00	19,423.00	10.1	8.0	4.6	3.9	2.1	1.6	5.9	1.3	1.1	4.8
5	226,426.00	4,938.00	2.6	2.2	3.9	4.6	2.4	1.0	5.5	1.3	1.0	4.4
EDAD DEL JEFE												
JEFE MENOR DE 25 AÑOS	101,844.00	14,830.00	7.7	14.6	3.6	2.6	1.4	1.9	5.1	1.1	1.0	4.6
JEFE DE 26-30 AÑOS	130,337.00	22,276.00	11.6	17.1	4.4	2.9	1.5	2.2	5.7	1.2	1.0	5.0
JEFE DE 31-40 AÑOS	296,945.00	58,884.00	29.5	19.2	5.2	3.4	1.8	2.2	6.7	1.4	1.1	5.0
JEFE DE 41- 50 AÑOS	282,747.00	48,347.00	25.1	17.1	5.7	3.7	2.0	2.1	7.7	1.6	1.2	5.2
JEFE MAYOR DE 50 AÑOS	446,426.00	50,515.00	26.2	11.3	5.0	3.7	2.0	1.7	7.9	1.7	1.1	5.0
SEXO												
HOMBRE	934,469.00	152,761.00	79.2	16.3	5.2	3.5	1.9	2.0	7.1	1.5	1.1	5.0
MUJER	323,830.00	40,091.00	20.8	12.4	4.5	3.5	1.9	1.8	6.9	1.5	1.1	5.0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Encuesta permanente de Hogares de Propósitos Múltiples - año 2001.

/1 Porcentaje por columna

/2 Porcentaje por filas

*Hacinamiento más de 3 personas por pieza

CUADRO No. 8. VIVIENDAS CON ACCESO A SERVICIOS BASICOS POR DOMINIO

ACCESO A SERVICIOS BASICOS	TOTAL NACIONAL		URBANO										TOTAL RURAL	
			TOTAL		DISTRITO CENTRAL		SAN PEDRO SULA		CIUDADES MEDIANAS		CIUDADES PEQUEÑAS			
			No.	%/1	No.	%/1	No.	%/1	No.	%/1	No.	1/%		
NUMERO DE VIVIENDAS /2	1,234,017	100.00	614,269	49.8	194,127	15.7	114,496	9.3	107,094	8.7	198,552	16.1	619,748	50.2
SERVICIO DE AGUA														
SERVICIO PUBLICO	627,750	50.90	455,116.00	74.10	186,931	96.3	5,205	4.5	100,175	93.5	162,803	82.0	172,635	27.9
SERVICIO COLECTIVO O PRIVADO	484,578	39.30	147,499.00	24.00	3,582	1.8	108,627	94.9	3,227	3.0	32,063	16.1	337,078	54.4
POZO MALACATE O CON BOMBA	49,763	4.00	6,486.00	1.10	1,407	0.7	663	0.6	2,618	2.4	1,798	0.9	43,277	7.0
RIO, RIACHUELO, MANANTIAL, OJO DE AGUA	62,460	5.10	738.00	0.10	154	0.1	-	-	355	0.3	230	0.1	61,721	10.0
OTRO	9,466	0.80	4,430.00	0.70	2,053	1.1	-	-	720	0.7	1,658	0.8	5,035	0.8
SANEAMIENTO														
INODORO CONECTADO A RED DE ALCANTARILLA	430,966	34.90	390,947.00	63.80	141,416	72.8	100,782	88.0	64,065	59.8	84,684	42.7	40,019	6.5
INODORO CONECTADO A POZO SEPT.	225,056	18.20	78,638.00	12.80	5,147	2.7	4,728	4.1	20,846	19.5	47,916	24.1	146,418	23.6
LETRINA CON CIERRE HIDRAULICO	30,204	2.40	9,721.00	1.60	4,061	2.1	337	0.3	1,918	1.8	3,406	1.7	20,483	3.3
LETRINA CON POZO SEPTICO	196,643	15.90	58,780.00	9.60	24,799	12.8	4,620	4.0	6,858	6.4	22,503	11.3	137,864	22.2
POZO NEGRO	127,056	10.30	19,268.00	3.10	192	0.1	-	-	6,820	6.4	12,257	6.2	107,788	17.4
NO TIENE	224,090	18.20	56,915.00	9.30	16,512	9.5	4,029	3.5	6,587	6.2	27,786	14.0	167,176	27.0
SERVICIOS DE ELECTRICIDAD														
SUMINISTRO ENEE	880,936	71.40	591,766.00	96.30	191,056	98.4	113,832	99.4	105,340	98.4	181,538	91.4	289,170	46.7
PLANTA COLECTIVA	5,354	0.40	675.00	0.10	125	0.1	193	0.2	-	-	356	0.2	4,679	0.8
PLANTA INDIVIDUAL	1,905	0.20	115.00	-	-	-	-	-	115	0.1	-	-	1,791	0.3
ENERGIA SOLAR	2,961	0.20	80.00	-	-	-	55	-	-	-	25	-	2,882	0.5
NO TIENE	342,861	27.80	21,634.00	3.50	2,946	1.5	416	0.4	1,639	1.5	16,633	8.4	321,227	51.8

FUENTE: INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA (INE). ENCUESTA PÉRMANENTE DE HOGARES DE PROPOSITOS MULTIPLES AÑO 2001.

CUADRO No. 9

AGENTES MICROBIANOS INDICADORES
DE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Protozoos/Helmintos	Persistencia	Resistencia al cloro
Cryptosporidium Paruum	Prolongada	Alta
Dracunculus medinensis	Moderada	Moderada
Giardia Lamblia	Moderada	Alta
Entamoeba Histolytica	Moderada	Alta

<u>Virus</u>	Persistencia	Resistencia al cloro
Adenovirus	¿?	Moderada
Enterovirus	Prolongada	Moderada
Hepatitis A	¿?	Moderada
Virus Norwalk	¿?	¿?
Rotavirus	¿?	¿?

<u>Bacterias</u>	<u>Persistencia</u>	Resistencia al cloro
<u>Salmonella tphi</u>	¿?	¿?
<u>Escherichia coli</u>	Moderado	Baja
<u>Campylobacter jejuni</u>	¿?	¿?
<u>Otras salmonelas</u>	Prolongada	Baja
<u>Shigella sp.</u>	Breve	Baja
<u>Vidrio cholerae</u>	¿?	¿?
<u>Yersinia enterocolitica</u>	Prolongada	Baja
<u>Rs. Aeruginosa</u>	¿?	¿?
<u>Aeromonas</u>	Pueden multiplicarse	Moderado

CUADRO No. 13. RELACION DE PARASITISMO POR ASCARIS LUMBRICOIDES**Y T. TRICHIURA E INDICE DE DESARROLLO HUMANO POR DEPARTAMENTO**

DEPARTAMENTO	INDICE DE D.H.	PORCENTAJE DE POSITIVIDAD INFECCIONES ASCARIAS LUMBRICOIDES T. TRICHIURA POBLACION MENOR DE 15 AÑOS	TOTAL PARASITISMO
FRANCISCO MORAZAN REGUCIGALPA TAMARA	0.7	68.83% ASCARIS LUMBRICOIDES 97.7% ASCARIS LUMBRICOIDES	28% 97%
CORTES PTO.CORTES (1)	0.6 - 0.699	94.6% ASCARIS LUMBRICOIDES 99.7% T. TRICHIURA	74% (1991) 94.6% (1992)
GRACIAS A DIOS PUERTO LEMPIRA		97.2% ASCARIAS LUMBRICOIDES 96.2% T. TRICHIURA	
ATLANTIDA (LA CEIBA) (I)		75% ASCARIS LUMBRICOIDES	74%
COLON TRUJILLO (II) TOCOA (II)	0.5 - 0.599	95% ASCARIS LUMBRICOIDES 88% ASCARIS LUMBRICOIDES	65% 80%
YORO OLANCHITO (I) YORO(III) PROGRESO (II)		72.6% ASCARIS LUMBRICOIDES 74.81% ASCARIS LUMBRICOIDES 93.41% ASCARIS LUMBRICOIDES 92.75% T. TRICHIURA	69% 67% (1991) 80% (1992) 67.59%
VALLE NACAOME (II) TOCOA (II)		41.2% ASCARIS LUMBRICOIDES 88% ASCARIS LUMBRICOIDES	58% (1991) 45% (1992) 80%
CHOLUTECA CHOLUTECA (I)	0.5 - 0.599	58.2% ASCARIS LUMBRICOIDES	74.50%
OLANCHO CATACAMAS (II) JUTICALPA (I)		58.2% ASCARIS LUMBRICOIDES 57.6% T. TRICHIURA	79.70% 71%
EL PARAISO DANLI (I)		93% ASCARIS LUMBRICOIDES	79%
SANTA BARCARA SANTA BARCARA (II)	0.500	93.8% ASCARIS LUMBRICOIDES	72.9% (1989-1990)
COPAN SANTA ROSA (II)		95.4% ASCARIS LUMBRICOIDES	67%

FUENTE: ELABORACION PROPIA A PARTIR DEL INFORME DE DESARROLLO HUMANO, HONDURAS 1996 (PNUD) E INFORMES DE MICROBIOLOGOS EN SERVICIO SOCIAL AÑOS 1991 - 1992.

CUADRO NO. 14. CORRELACION ENTRE IDH - NBS - Y PORCENTAJE DE PARASITISMO

EN COMUNIDADES CENTINELAS EN HONDURAS

LOCALIDAD	NBS*			IDH	% PREVALENCIA PARASITOS			
	I	II	III		A.LUMBRICOIDES	TRICOCEPHALUS TRICHIURA	UNCINARIASIS	TAENIASIS
DULCE NOMBRE (COPAN)	31% (0-38%)	- -	- -	0.453	54% (29/54)	81% (44/54)	9% (5/54)	5% (3/54)
TALANGA	27% (14-34%)	- -	- -	0.569	47% (44/93)	59% (55/93)	0% (0/93)	1% (1/93)
PESPIRE	34% (0-40%)	- -	- -	0.535	5% (2/43)	16% (7/43)	2% (1/43)	0 (0/43)
CHOLUTECA	34% (0-40%)	- -	- -	0.617	14% (14/100)	37% (37/100)	10% (10/100)	0% (0/100)
POTRERILLOS	27% (14-34%)	- -	- -	0.552	69% (38/54)	56% (31/54)	0% (0/54)	0% (0/54)
SAN MARCOS DE OCOTEPEQUE	31% (0-38%)	- -	- -	0.555	24% (8/33)	36% (12/33)	5% (5/33)	0% (0/33)
SANTA ROSA - COPAN	31% (0-38%)	- -	- -	0.571	17% (18/107)	44% (46/107)	3% (3/107)	0 (0/107)
GUAIMACA	- -	40% (35-50)	- -	0.553	54% (31/57)	56% (32/57)	2% (1/57)	2% (1/57)
OROCUINA	- -	51% (41-60)	- -	0.517	13% (6/45)	9% (4/45)	2% (1/45)	2% (1/45)
EL NEGRITO	- -	32% (27-38)	- -	0.514	63% (33/52)	75% (39/52)	63% (33/52)	0% (0/52)
TELA	- -	70% (22-30)	- -	0.617	56% (74/133)	83% (110/133)	31% (41/133)	0% (0/133)
FRATERNIDAD	- -	- -	64% (57-77)	0.353	68% (19/28)	32% (9/28)	25% (5/28)	0 (0/28)
SANTA RITA - COPAN	- -	- -	64% (57-77)	0.370	36% (10/28)	64% (18/28)	7% (2/28)	5% (1/20)

* RANGOS DE PORCENTAJE DE NBI

FUENTE: ANALISIS DE SITUACION DE SALUD - SECRETARIA DE SALUD 2000 - 2001
ELABORACION PROPIA A PARTIR DE INFORMACION PROYECTO GEOHELMINTOS

**CUADRO No. 15. PARASITISMO INTESTINAL A NIVEL NACIONAL
FRECUENCIA DE HALLAZGO 1990 A 1994**

PARASITOS	REGIONES SANITARIAS																	
	No./%		METRO		I		II		III		IV		V		VI		VII	
ASCARIS LUMBRICOIDES	44,047	37.3	10,006	28.6	13,684	28.7	25,726	37.5	2,911	28.6	16,016	42.4	4,751	46.7	4,162	33	121,303	
T. TRICHIURA	18,742	18	4,138	11.8	5,926	12.4	16,177	23.6	1,004	9.8	10,747	28.5	3,040	30	2,241	17.7	62,015	
UNCINARIA	1,792	1.5	1,120	3.1	776	1.6	4,885	23.6	383	3.7	2,401	6.3	773	7.6	718	5.6	12,848	
S. STERCORALIS	1,261	1	315	0.1	506	1	1,261	1.8	36	0.3	583	1.5	195	1.9	332	2.6	4,489	
E. VERMICULARIS	163	0.1	112	0.3	53	0.1	97	0.1	1	-	228	0.6	3	-	8	-	665	
TAENIA SP.	457	0.4	187	0.5	548	1.1	126	0.2	142	1.3	117	0.3	6	-	14	0.1	1,597	
H.NANA	3,245	2.7	527	1.5	1,157	2.4	585	0.8	40	0.3	235	0.6	34	0.3	347	2.7	6,170	
CRYPTOSPORIDIUM	7	-	26	-	39	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	
I. BELLI	-	-	2	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55	
E. HISTOLYTICA	7,003	556	2,258	6.4	6,587	13.6	2,318	3.4	936	9.2	52	0.1	797	7.8	260	2	24,896	
E. HARTMANNI	3,275	2.7	2,914	8.3	593	1.2	1,566	2.3	4	0	4,712	12.5	70	0.6	71	0.6	8,866	
E. COLI	16,522	14	5,916	16.6	7,657	16.1	10,537	15.4	6,545	64.4	373	0.9	683	6.7	3,033	24	53,780	
E. NANA	4,891	4.1	2,441	6.9	1,135	2.3	3,643	5.3	9	-	2,887	7.6	51	0.5	100	0.7	12,684	
I. BUTSCHLI	4,735	4	3,065	8.7	837	1.7	2,155	3.1	3	-	411	1	23	0.1	72	-	12,400	
G. LAMBLIA	12,734	10.8	2,765	7.6	7,161	15	15,449	22	3,775	37.1	1,510	4	655	6.4	1,369	10.8	47,312	
T. HOMINIS	2,578	2.1	1,344	-	1,900	4	1,447	2.1	33	0.3	3,404	9	72	0.2	28	0.5	8,342	
CH MESNILI	2,792	2.3	949	2.7	588	1.2	646	0.9	1	-	451	2.2	14	0.1	7	-	5,247	
B. COLI	463	0.4	1,554	0.4	87	0.2	71	0.1	3	-	250	0.6	2	-	31	0.2	2,277	
B. HOMINIS	11,606	9.8	4,581	13	2,677	5.6	4,408	6.4	72	0.7	56	0.1	741	7.3	198	1.5	26,951	
TOTAL MUESTRAS EX.	117,845		35,039		47,524		68,468		10,150		37,708		10,166		12,643		339,533	
TOTAL POSITIVOS	82,772	70%	24,209	69%	36,831	77.5%	49,102	71.7%	726	71.5%	31,320	83%	6,651	65.42%	9,525	75.3%	24,1136	71%

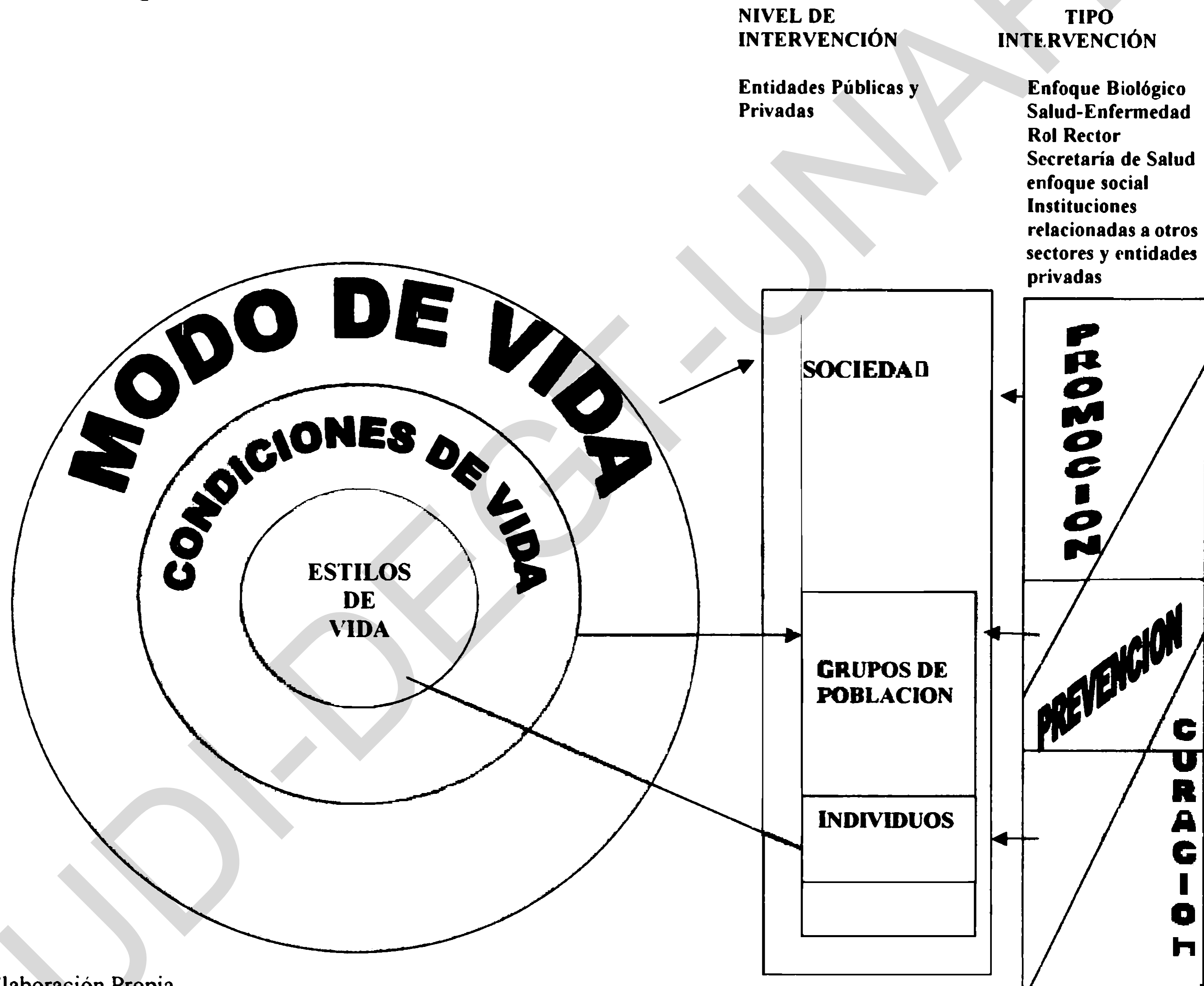
FUENTE: INFORMACION MENSUAL DX. COPROPARASITOLOGICO POR REGIONES SANITARIAS SSP.

CUADRO No. 21.

**ENDEMICIDAD DE GEOHELMINTOS EN ALGUNOS SITIOS CENTINELA
DE ACUERDO A LA REGION SANITARIA AÑO 2001**

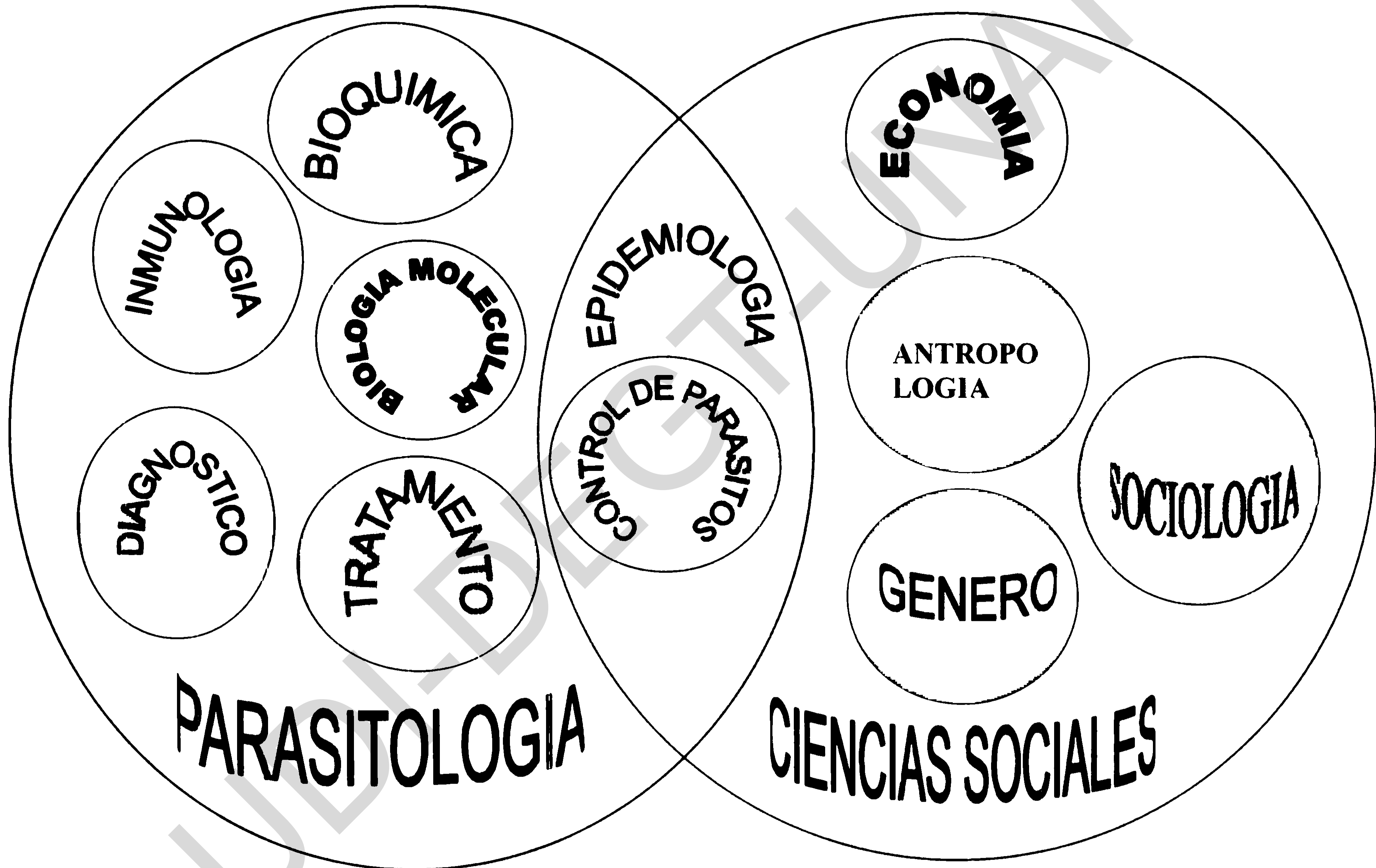
REGION	MUNICIPIO	IDH	NBs	PORCENTAJE POSITIVIDAD TOTAL POR PARASITOS GEONELMINTOS	NIVEL ENDEMICIDAD LOCAL
METRO	TEGUCIGALPA	0.765	0	39% (23/59)	MESO ENDEMICO
	COMAYAGUELA		0	33% (18/54)	MESO ENDEMICO
REGION	TALANGA	0.569	27% (I)	72% (67/93)	MESO ENDEMICO
No.	GUAIMACA	0.553	40% (II)	77% (44/57)	HIPER ENDEMICO
1	POTRERILLOS	0.552	27% (I)	89% (49/55)	HIPER ENDEMICO
REGION					
No.	EL NEGRITO	0.514	32% (II)	100% 52/52	HIPER ENDEMICO
3					
REGION	CHOLUTECA	0.617	34% (I)	39% (39/100)	MESO ENDEMICO
No.	PESPIRE	0.535	34% (I)	21% (9/43)	HIPO ENDEMICO
4	ORCUINA	0.517	51% (II)	24% (11/45)	HIPO ENDEMICO
REGION	DULCE NOMBRE	0.453	31% (I)	81% (44/54)	HIPER ENDEMICO
No.	SANTA RITA - COPAN	0.370	64% (III)	100% (28/28)	HIPER ENDEMICO
5	SANTA ROSA	0.571	31% (I)	43% (46/107)	HIPER ENDEMICO
	FRATERNIDAD	0.353	(III)	96% (27/28)	HIPER ENDEMICO
	SAN MARCOS DE OCOTEPEQUE	0.555	3% (I)	48% (16/33)	MESO ENDEMICO
REGION					
No.	TELA	0.617	II	95% (100/100)	HIPER ENDEMICO
6					

ESQUEMA No. 7



Fuente: Elaboración Propia

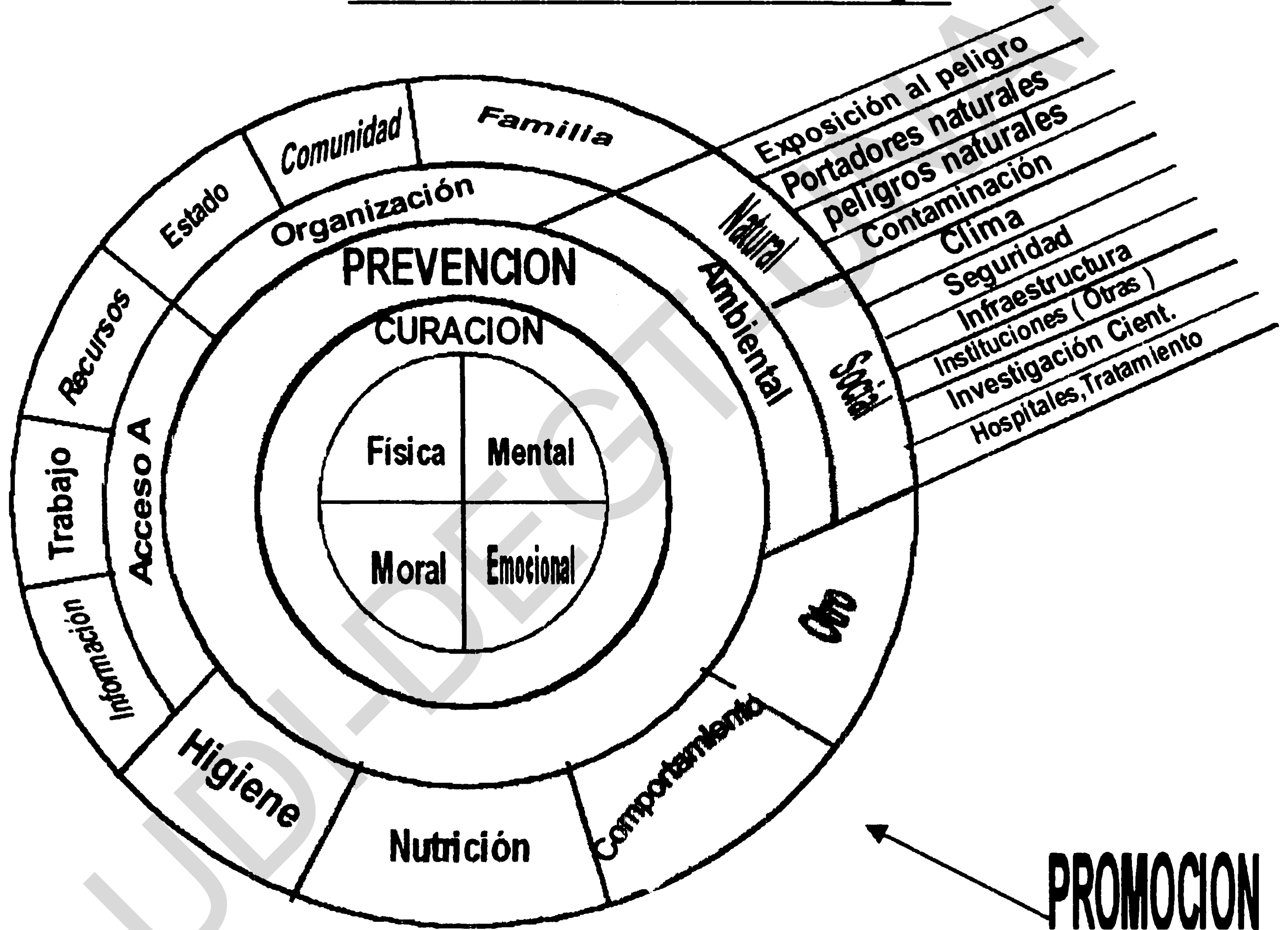
ESQUEMA No. 6 VINCULACION PARASITOLOGIA CON LAS CIENCIAS SOCIALES



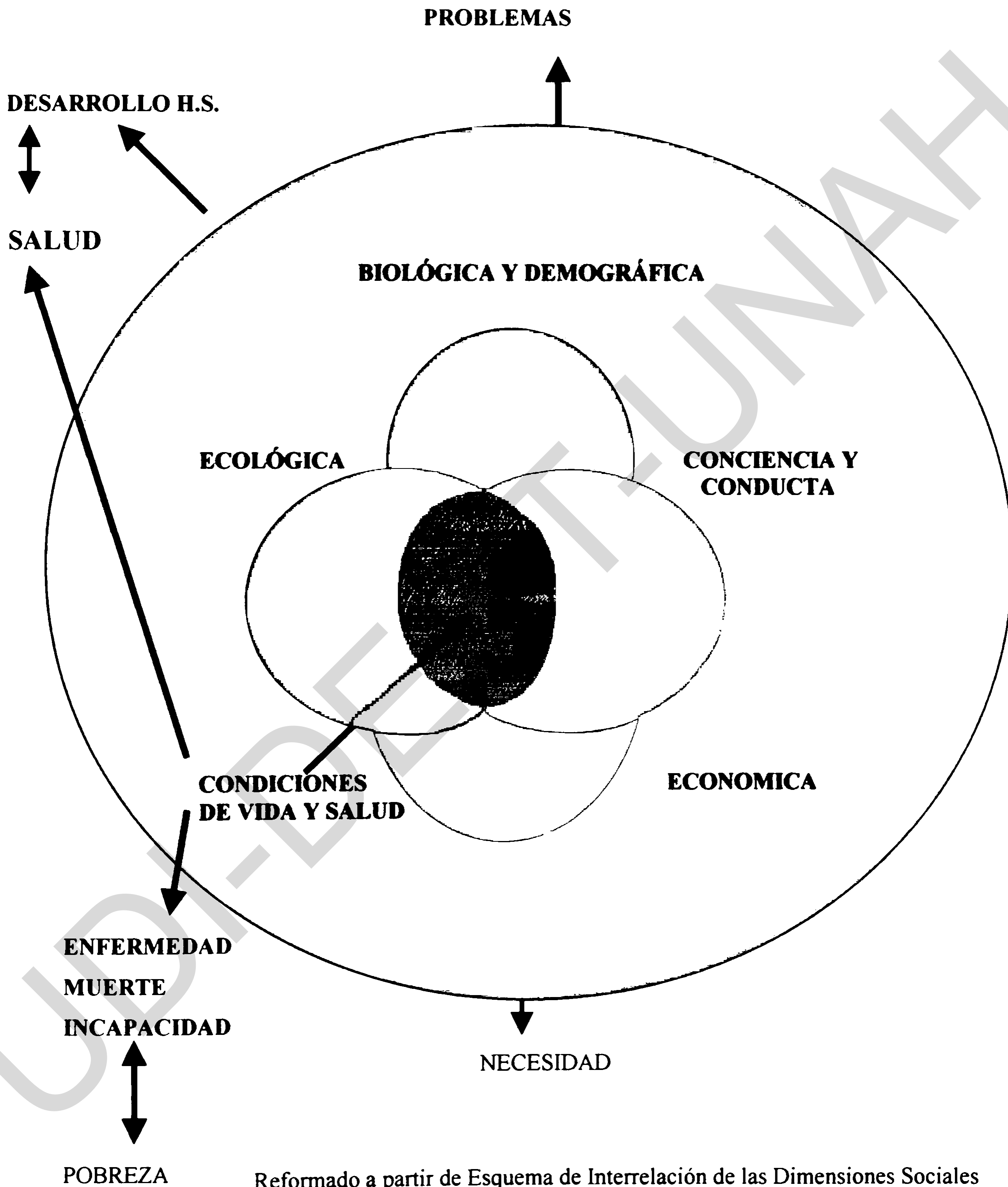
Elaboración Propia, a partir la Teoría de los Ciclos de Vida de los Parásitos Intestinales

Esquema No. 3. Formas de Organización del Estado Sociedad Civil, que ejemplifica la Atención

Primaria de la Salud en su Contexto Integral.



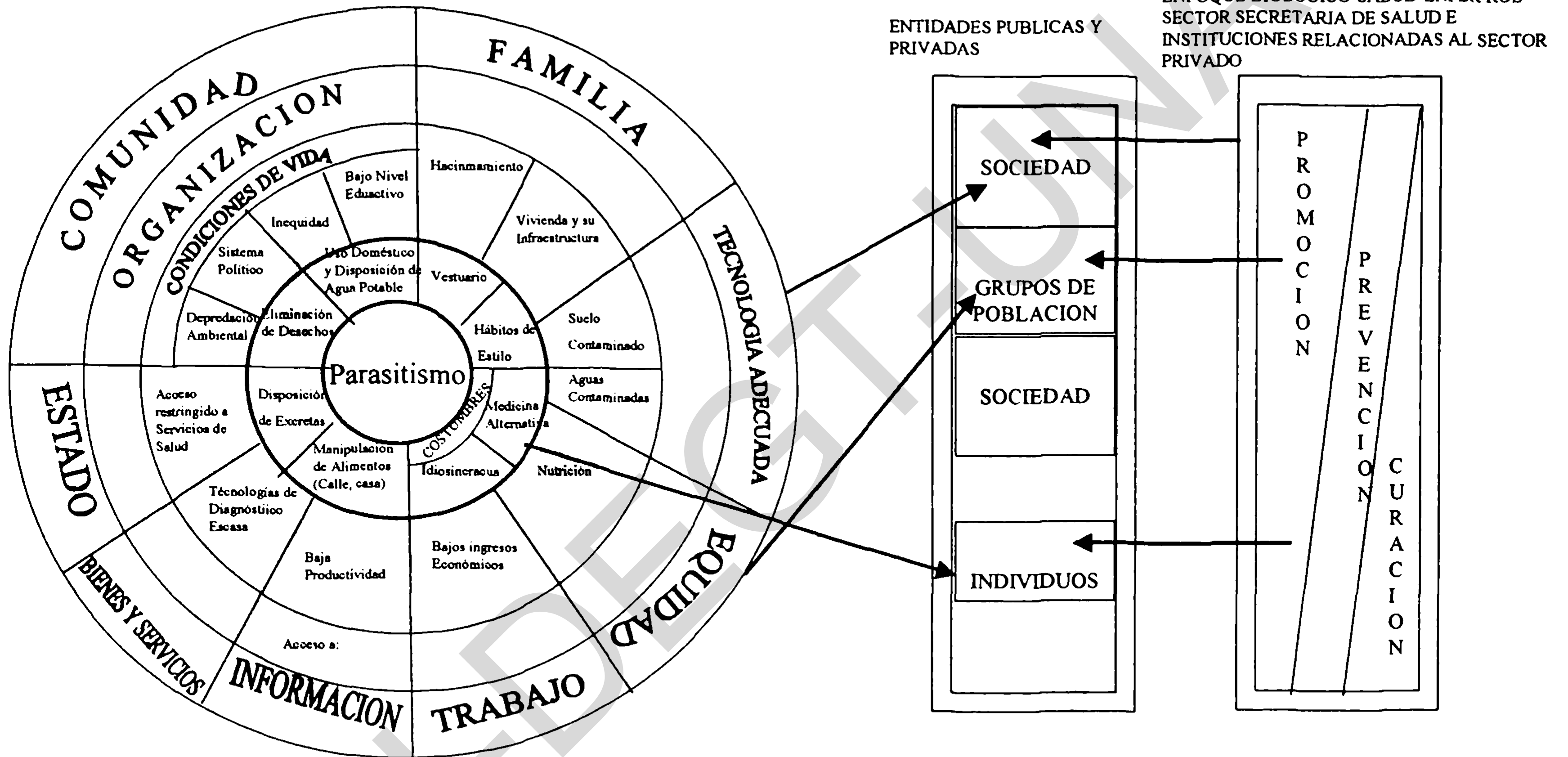
ESQUEMA No. 2 Interrelación de las dimensiones que posibilitan o impiden la persistencia de parásitos



Reformado a partir de Esquema de Interrelación de las Dimensiones Sociales que influyen en el proceso Salud-Enfermedad Salud Pública 2003.

Esquema No. 4

CAUSAS SOCIALES QUE DETERMINAN LA PREVALENCIA DE PARASITOS INTESTINALES A NIVEL DE LA POBLACION HONDUREÑA



Fuente: Elaboración Propia

Esquema explicativo de la influencia de los modos, condiciones de vida y estilos en el parasitismo

ILUSTRACIONES



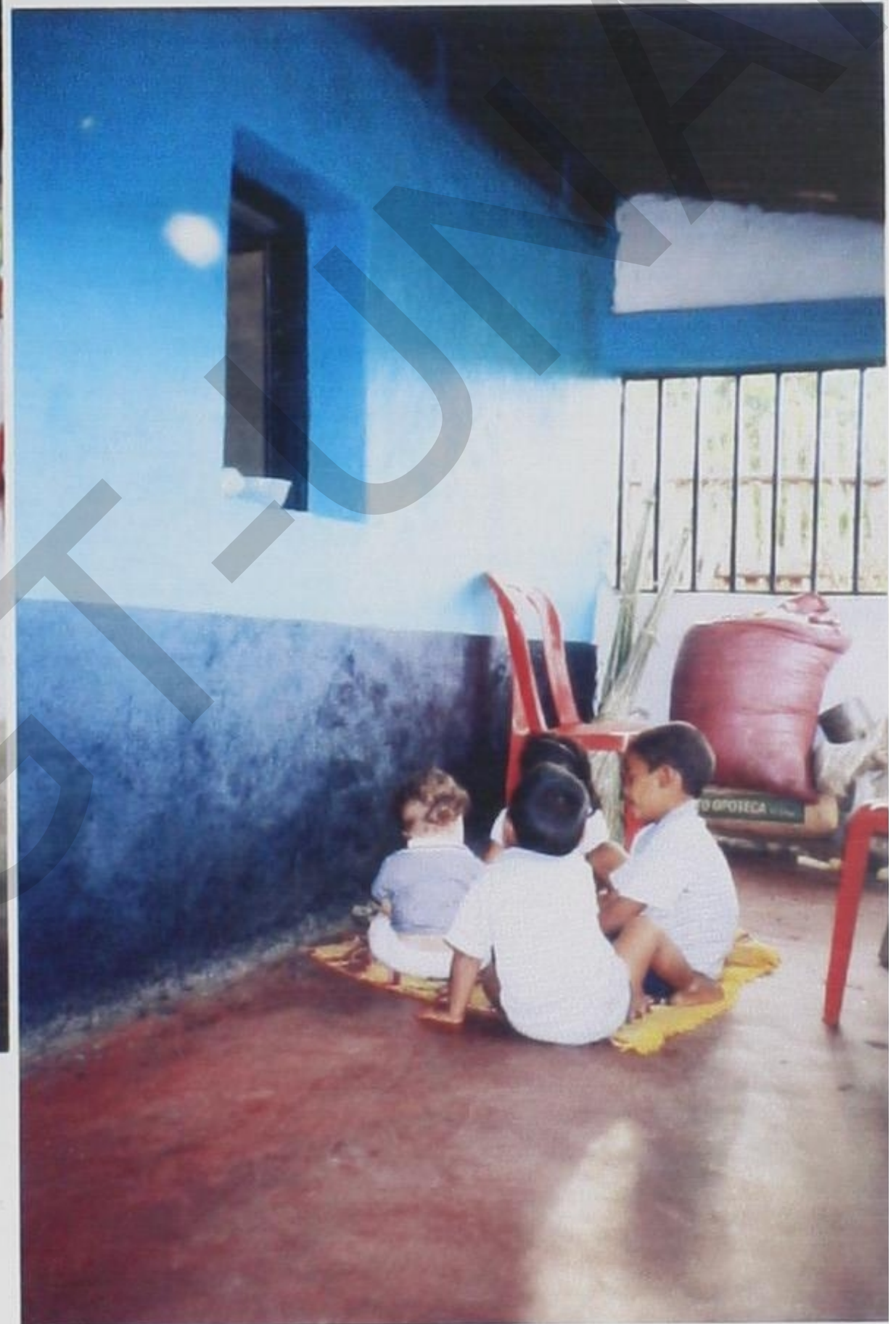
↑
Formas de Vida Urbana
↓



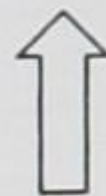


↑
Formas de Vida Urbana
↓





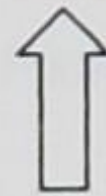
Vida Cotidiana de una Familia Rural



Vida Cotidiana de una Familia Rural



Vida Cotidiana de una Familia Rural



Vida Cotidiana de una Familia Rural



Vida Cotidiana de una Familia Rural



Vida Cotidiana de una Familia Rural



Dos realidades en una misma Región Sanitaria





Dos realidades en una misma Región Sanitaria





Dos realidades en una misma Región Sanitaria





Manipulación de Alimentos que favorecen la Transmisión de Parásitos