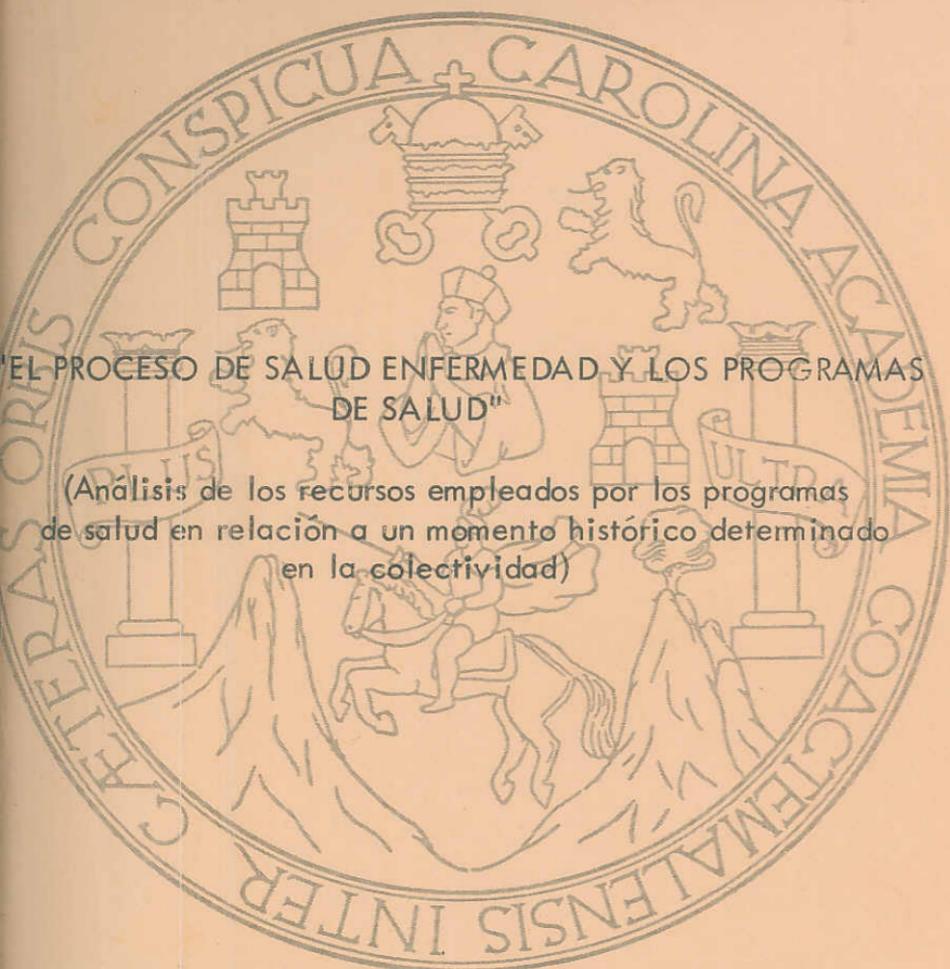


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



MIGUEL FRANCISCO CUTZ SAQUIMUX

Guatemala, Abril de 1, 981.

# INDICE

Pág.

1.	INTRODUCCION	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1	Generales	2
2.2	Específicos	2
3.	ANTECEDENTES	4
4.	MATERIAL Y METODOS	6
5.	AREA Y TIEMPO DE TRABAJO	7
6.	JUSTIFICACION	8
7.	MARCO TEORICO CONCEPTUAL	10
7.1	La Conquista como Fenómeno Económico	10
7.2	La Estructura Social	12
8.	ANÁLISIS DE LA SITUACION DE GUATEMALA	20
8.1	Disponibilidad del Recurso Tierra	20
8.2	Educación	21
8.3	Ocupación	22
8.4	Patrones Alimenticios	23
8.5	Natalidad	24
8.6	Saneamiento Ambiental	25
8.7	Mortalidad	25
8.8	Morbilidad	26
8.9	Expectativa de Vida al Nacer	26

INDICE  
(ii)

	Pág.
8.10 Población Total	27
8.11 Superficie	27
9. DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO	28
9.1 Historia	28
9.2 Habitantes	28
9.3 Localización Geográfica	28
9.4 Extensión	29
9.5 Economía	29
9.6 Aspectos Culturales	30
9.7 Educación	30
9.8 Condición del Medio Ambiente	31
9.9 Instituciones al Servicio de la Colectividad	31
10. UN BREVE ANALISIS DEL RECURSO ALIMENTICIO PROPORCIONADO POR CARE	33
11. EL PROGRAMA MATERNO-INFANTIL, Y SU RELACION CON LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS CARE	36
12. ANALISIS DE LA ENCUESTA CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS CARE	38
13. EL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL Y SU RELACION CON LAS LETRINAS PREFABRICADAS	41
14. ANALISIS DE LA ENCUESTA EFECTUADA CON RESPECTO A LA LETRINIZACION EFECTUADA EN SAN ANDRES XECUL	43

INDICE  
(iii)

	Pág.
15. CONCLUSIONES	45
16. ANEXO	47
16.1 Cuadros y gráficas	49/71
16.2 Boletas de Encuesta	73/81
16.3 Tablas	83/85
16.4 Bibliografía General	87

## 1. INTRODUCCION

En las condiciones bajo las cuales se desenvuelve toda una sociedad Guatemalteca, no puede negarse que la salud como condición de vida es producto de todo un proceso que depende de varios factores; de tal manera que cuando se pretende abordar el tema, éste resulta sumamente complejo; ya que para producir impacto en su desarrollo debe ubicársele dentro de un marco histórico social.

En sí un estudio de la situación actual de la problemática Salud-Enfermedad en nuestro medio, sería objeto de un trabajo colectivo, por lo que con el presente únicamente se pretende efectuar un análisis que podría ser complemento de la intensa labor que tenemos por delante. En el mismo solamente abordamos algunos aspectos que conciernen tanto al Programa Materno-Infantil, como al de Saneamiento Ambiental; haciendo énfasis en cuanto a la relación que existe entre el recurso y el Programa de Salud que lo emplea, el desenvolvimiento que el recurso le permite al programa dentro de la colectividad, como además la influencia que están ejerciendo los programas antes mencionados en el proceso Salud-enfermedad en relación a nuestro momento histórico social actual.

Para los propósitos de nuestra investigación, se analiza como recurso para el programa Materno-Infantil los productos alimenticios proporcionados por CARE; y para el programa de Saneamiento ambiental específicamente el subprograma de Letrinización, las letrinas prefabricadas.

La investigación se efectuó en el Municipio de San Andrés Xecul (Totonicapán), durante el período que comprendió febrero de 1980 a julio de 1980.

### 3. ANTECEDENTES

Dentro del Plan nacional de desarrollo -Sector Salud- se vienen desarrollando varios programas, entre ellos, el Materno-Infantil y el de Saneamiento Ambiental. No fue sino hasta el año 1975 cuando se efectuó una evaluación del grupo Materno-infantil a partir del cual aparentemente se determinó la situación de Salud de dicho grupo y se establecieron estrategias para su mejoramiento; lo mismo se ha venido haciendo con respecto a las condiciones ambientales en las que vive la mayor parte de colectividades de nuestro país; pero para éstos programas que actualmente vienen desarrollándose con mayor interés en el área rural, hasta la fecha no se tiene ningún estudio con respecto a que, si los recursos con que cuentan son o no congruentes con la realidad de las colectividades donde se desenvuelven, y si los mismos son o no aceptados por la misma colectividad.

De los programas antes mencionados no se tiene ningún estudio en cuanto a su objetividad dentro del proceso Salud-enfermedad de la colectividad, y ninguno en el que se establezca si con la flexibilidad con que cuentan, sus metas llegan a un nivel mínimo aceptable; sin embargo, si sabemos que para cada Puesto de Salud existen recursos materiales y humanos para que se desarrollen dichos programas, tal es el caso que para el Programa Materno-Infantil, existe a nivel de Puesto de Salud, un estudiante de Medicina del último año quien es el encargado de llevar a cabo la atención de controles periódicos, tanto de la madre como del niño, de la madre durante su período prenatal y posnatal, y del niño durante su período neonatal hasta la edad de seis años.

Hasta la fecha se tiene destinado como recurso coad-

yuvante al Programa Materno-Infantil, los productos alimenticios proporcionados por CARE, pero de los mismos no se tiene ningún estudio en cuanto a su concordancia con nuestro momento histórico actual, lo mismo sucede con respecto al programa de Saneamiento Ambiental, específicamente el subprograma de Letrinización.

## 6. JUSTIFICACION

La mayoría de los países están habitados por poblaciones en las que el 60%, para el nuestro el 70%, son niños menores de 15 años y mujeres entre 15, 44 ó 49 años de edad en plena capacidad reproductiva.<sup>1</sup>

En nuestro país, especialmente el área rural, apenas existe un 17% de cobertura en cuanto a la disposición de excretas y alcantarillado.

Para colectividades como las de San Andrés Xecul, en las que se deja ver en forma evidente fenómenos agregados a los anteriores, tales como: el analfabetismo, viviendas en las que predomina el hacinamiento, latifundio-minifundio-monocultivismo, fuentes de trabajo eminentemente agrícolas, migración alta de sus habitantes hacia la Costa Sur, población cuyo 95% es indígena, altos índices de desocupación de mano de obra, salarios incongruentes con las necesidades vitales de sus habitantes, tasas altas de morbimortalidad; y en las que se desarrollan programas en busca de una solución, es obvio detectar si éstos logran influencia positiva en el proceso Salud-enfermedad de la misma.

"Además, posterior a la segunda guerra mundial, mediante investigaciones se llegó a establecer la vulnerabilidad del grupo Materno-infantil ante los desajustes en el orden social, político y económico, dadas las condiciones de precariedad en las cuales se encuentra este grupo.

Muestras de este desajuste son el bajo nivel de Salud de las poblaciones, expresado por alta morbimortalidad en

<sup>1</sup> WALDHEIM C., CARLOS. Salud MATERNO-INFANTIL. Documento. Fase III.

los menores de 5 años y en mujeres en edad reproductiva, condiciones en las que el componente infeccioso, la falta y mala distribución de los recursos de Salud y mala nutrición juegan un papel sumamente importante, con lo que se justifica mantener una constante investigación de la efectividad de los programas de Salud."<sup>2</sup>

<sup>2</sup> WALDHEIM C., CARLOS. Salud MATERNO-INFANTIL. Documento. Fase III.

## 7. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### 7.1 La Conquista como Fenómeno Económico<sup>1</sup>

En muchas de las colectividades del altiplano, como ejemplo, especialmente San Andrés Xecul, son evidentes muchos fenómenos sociales, políticos y económicos que han tomado característica de muchos años, las causas son varias, pero tiene especial importancia aquel momento histórico de la Conquista de los Españoles; hecho en el cual fue reducida a nuevas condiciones de vida (esclavitud) nuestra sociedad de aquel entonces. Dicho antecedente no puede conceptualizarse científicamente como un simple confrontamiento de dos civilizaciones, ya que de ellas una pasó a dominar a otra, y la que dominó no fue sino hasta cuando despojó de sus riquezas naturales a los dominados, es decir, se implantaba una propiedad privada en aquel entonces de los medios de producción, que incluía al mismo hombre como esclavo, a través de la historia el período de la esclavitud cambió hacia el feudalismo y luego el capitalismo, grado de desarrollo social político y económico en el que se delimitan claramente clases sociales, existiendo como polo o puesto a la clase dominante el proletariado en el cual se cuentan la mayor parte de los indígenas, quienes aún siguen conservando muchos de sus patrones naturales, y cicatrices de todo un período de coloniaje, tales como la desconfianza, el miedo, servilismo y dependencia, en términos generales un atraso cultural

<sup>1</sup> MARTINEZ PELAEZ, SEVERO. LA PATRIA DEL CRIOLLO. Págs. 29-34.

pero no implícito de un "sometimiento para siempre".<sup>2</sup>

De manera pues, que una conceptualización correcta de la conquista debe ser desde el punto de vista económico, en que la superioridad de los españoles se expresó mediante el sometimiento a la esclavitud de nuestra sociedad de aquel entonces y es de ahí precisamente de donde se generó esa conducta de desconfianza que no es solamente del indígena sino del oprimido en general, que se muestra actualmente hacia muchos programas y actividades sociales diversas las cuales aparentemente van en pro de su situación, y como ésta conducta otras muchas son evidentes en la clase oprimida, lo cual se les señala como conductas negativas.

Lo anterior, son únicamente rasgos sociales, los cuales son difíciles de entender fuera de lo que realmente determina una estructura social en un momento histórico determinado, por lo que consideramos necesario ubicarnos dentro del conjunto de elementos que integran dicha estructura social, la cual procedemos a analizar en un sentido muy general y esquemático con el propósito de lograr una exposición clara.

<sup>2</sup> MARTINEZ DURAN, CARLOS. LAS CIENCIAS MEDICAS EN GUATEMALA. ORIGEN Y EVOLUCION. El autor alude a la conquista como la tragedia de la raza indígena, la cual los volverá para siempre mudos, melancólicos, vencidos, sin esperanza de resurrección; alejándose con dicha afirmación de una conceptualización dialéctica y olvidándose del espíritu revolucionario del hombre.

### 7.2 La Estructura Social

Cuando se pretende determinar de qué factores depende realmente la condición de vida de una sociedad dada, es precisamente en la correlación de los elementos que constituyen la estructura social en donde debemos ubicarnos, especialmente en la base de la misma que está constituida por su modo de producción que es tal como lo conceptualiza el materialismo histórico.

Nuestra intención no es entrar en mayores detalles al respecto, sino únicamente mediante una reflexión analítica reafirmar, que es precisamente de las formas de propiedad y distribución de la producción social, que va a depender el tipo de relación social que se ha de establecer, ya sea entre los hegemónicos de la propiedad privada, o los trabajadores que están en íntimo contacto con la materia de transformación; y como consiguiente, la condición de vida de los mismos, reflejado de una u otra forma, en los índices de Salud=enfermedad alcanzados en un momento dado. En otras palabras, será el modo como una sociedad determinada produce sus bienes materiales para satisfacer sus necesidades, la que diferenciará a sus elementos humanos entre sí, como a ésta en relación a otra sociedad. Toda estructura social, está constituida por una BASE y UNA SUPRAESTRUCTURA, ambas en relación dialéctica, como se esquematiza de la siguiente manera:

#### ESTRUCTURA SOCIAL

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



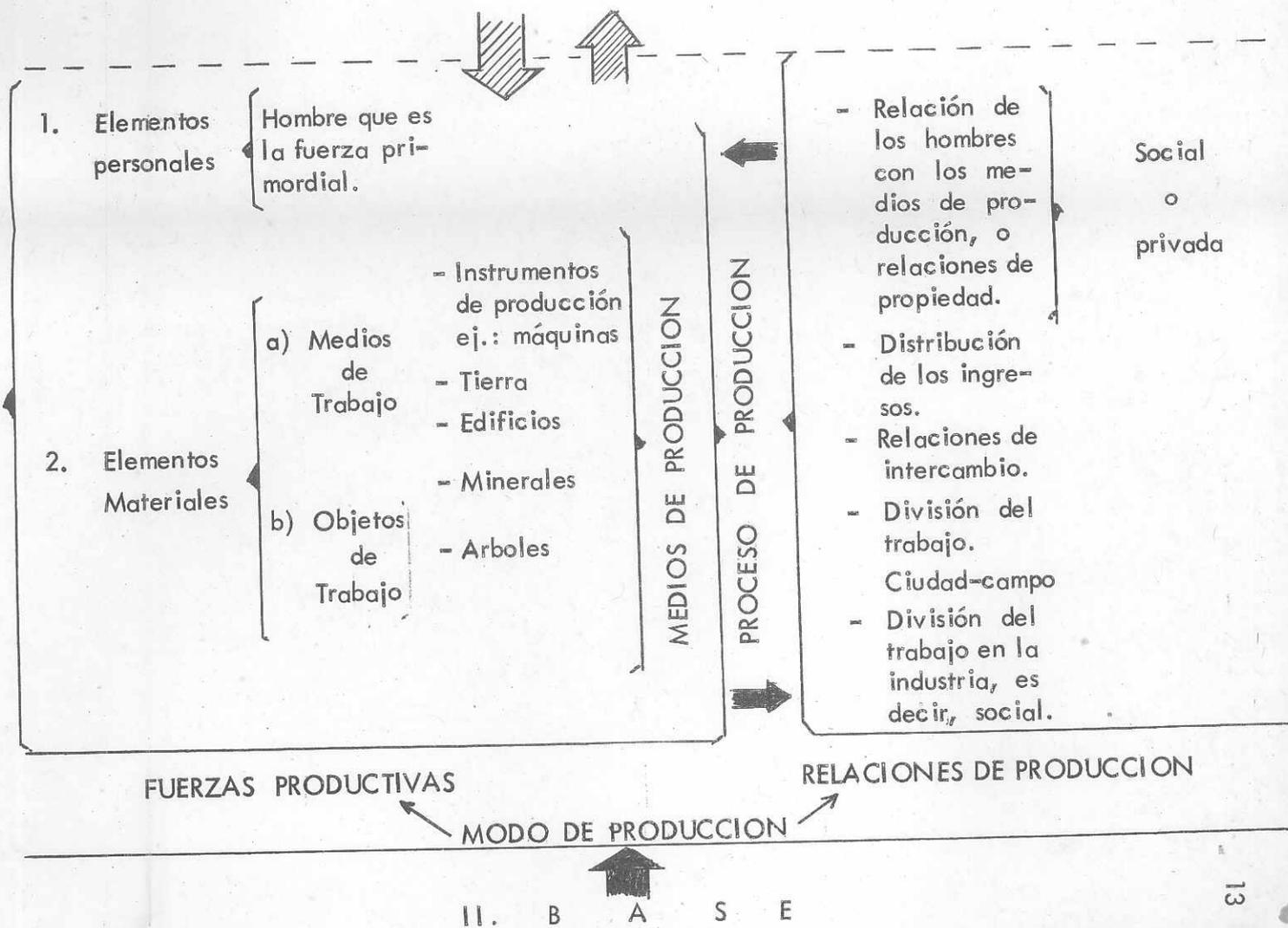
# ESTRUCTURA SOCIAL

## I. SUPRAESTRUCTURA

Todas las concepciones e instituciones que les corresponde.

El estado, el derecho, los partidos políticos, las ideas políticas, la moral, el arte, la filosofía, la iglesia, la religión.

Salud - enfermedad



Con base a nuestro esquema en el cual englobamos toda una serie de elementos que intervienen en una estructura social, y se observa la relación dialéctica que existe entre ellos; puede deducirse que la condición de vida de toda una sociedad hay que entenderla dentro de un marco en el cual privan relaciones sociales de producción, las cuales serán diferentes si éstas se establecen, bien sea en relación a una situación en la que predomine la propiedad privada o propiedad colectiva, si predomina la situación primera o sea la propiedad privada, lógicamente tendrá que generarse un grupo que tenga bajo su control los medios productivos, y otro que trabaje para los que tienen bajo su control dichos medios de producción, es decir, se generan clases sociales totalmente diferentes, puesto que en ambas predominarán intereses sociales distintos. En nuestro país son evidentes las relaciones sociales de producción dadas, puesto que las mismas siguen siendo generadas por la primera situación, como consiguiente privan relaciones de dependencia y subordinación.

Definitivamente, el proceso Salud-enfermedad guarda una clara relación con respecto a lo anterior, puesto que tan diferentes serán las relaciones que predominen de las clases sociales con respecto a los medios productivos, como los efectos que de dicha situación se genera, es decir en ningún momento determinado puede ser igual el riesgo de enfermedad para el individuo que está en contacto directo con la materia en transformación que aquél que es dueño de lo que se está transformando y con que se está transformando; que únicamente está a la expectativa de lo que en dicho proceso se produzca, y si de alguna manera llegara a establecerse la enfermedad, tampoco sería igual la posibilidad de recuperación desde el punto de vista cuantitativo.

"De hecho, la importancia que lleva implícita la determinación de clases sociales en nuestro medio, será la que nos permita entender la situación del fenómeno salud-enfermedad con un proceso social".<sup>3</sup>

Son en gran medida las divisiones sociales en las que configuran las relaciones humanas y que constituyen el marco en que se desarrollan los procesos biológicos que conducen a la enfermedad y la muerte. Así pues, las diferencias socioeconómicas, como determinantes de mortalidad, son distintos de factores, tales como el peso al nacer, el grado de nutrición, el hábito de fumar o la calidad de agua. Casi todos estos factores socioeconómicos próximos al hecho de la muerte se distribuyen de manera diferente según la clase social, y las diferencias de clase social, en la incidencia de los mismos constituyen un medio de determinar sus efectos en la mortalidad y, por ende, su influencia en los índices de morbilidad.

Más aún, la distribución de las clases sociales es, en sí misma una determinante de los niveles de mortalidad, pues una distribución distinta iría normalmente asociada a otro nivel de mortalidad en una población dada.

Es urgente que se lleve a cabo una evaluación con respecto a la condición que actualmente atraviesa nuestro país, ya que no es simplemente la adaptación de medidas, las que resolvieran el problema, sino será a partir de una verdadera interpretación histórico social en donde se encuentre una explicación a una gran parte de los problemas, y de donde se logrará una verdadera ubicación a las medidas que deberán tomarse, ya que sería sumamente difícil

3 PROGRAMA PARA FORMACION DE DOCENTES. "LA DESIGUALDAD DE LA MUERTE".

que teniendo un serio desequilibrio a nivel de las bases de la sociedad, es decir su modo de producción, se esperen resultados satisfactorios para toda una población, empleando medidas fuera de una correlación con respecto a las verdaderas necesidades imperantes.

En una Asamblea celebrada por la OMS en el año 1979 concerniente al problema de salud mundial, se establecieron varias soluciones dentro de las cuales se puso especial interés en la colaboración técnica entre países en desarrollo con el objeto de alcanzar "La salud para todos en el año 2000".<sup>4</sup>

Con lo anterior, se dio lugar a que surgiera un nuevo concepto con respecto a la epidemiología socioeconómica con arreglo al cual se pueden lograr cambios en las tasas de salud y mortalidad, no sólo mediante medidas sanitarias y médicas concretas, sino también a través de cambios en la estructura de clases y en particular, mejorando las condiciones de vida de los grupos más pobres y más desheredados.

Concretamente, la definición de un problema se utiliza como un hilo conductor, a través del cual se plantean, se forman, se desarrollan métodos y se emplean recursos, los cuales van en búsqueda de ciertos fines; pero es precisamente en su confrontamiento con la realidad, donde se comprueba si son o no efectivos en la medida que logran resolver las necesidades de una sociedad.

Sin duda, cuando la OMS ante una necesidad por definir la Salud, y cambiar su antigua concepción, en la que

4 BOLETIN DE LA O.M.S. ASAMBLEA MUNDIAL DE LA SALUD. Vol. LXXXVII, No. 4. Octubre 1979.

se planteaba de que la misma no era más que "La ausencia de enfermedades" por una concepción actual, de que Salud es "un estado de completo bienestar físico- mental y social", realizó en cierta medida un enfoque más concreto de lo que puede ser la Salud en el hombre y su sociedad; ya que dicho proceso, no es algo que pueda darse fuera de un marco social; hasta la fecha los tres términos incluidos en la definición encierran la posibilidad de la realización en forma integral del hombre. Pero, sin embargo, ya han pasado varios años y miles de colectividades en las que se han puesto en marcha nuevas políticas por alcanzar mejores condiciones de vida, continúan conservando sus mismas características, sus problemas parecen irresolubles ante los programas que forman las nuevas políticas, e especialmente de Salud; pero es precisamente, por lo que se hacía hincapié anteriormente, en que, estando cualquier programa o recurso fuera de una coyuntura social política y económica, éstos no serán efectivos en todo un proceso encaminado hacia las mejoras sociales.

Como prueba a lo antes expuesto, intentaremos un análisis de nuestro país en una forma muy general, haciendo uso de ciertas estadísticas de las cuales se hace hincapié en lo siguiente:

- A. Las mismas únicamente nos están reflejando un dato aislado de un contexto histórico social.
- B. No se manejan las tasas en una forma estandarizada, puesto que en algunas se utilizan constantes de ..... 100,000, en otras de 10,000 para una misma situación, ejemplo: mortalidad.
- C. No se utilizan términos específicos.

D. Son manejadas empíricamente.

Pero los datos que nos proporcionan tomándolos de una forma adecuada, nos permite hacer el siguiente análisis.

## 8. ANALISIS DE LA SITUACION EN GUATEMALA

### 8.1 DISPONIBILIDAD DEL RECURSO TIERRA

Guatemala, hasta el momento, sigue siendo un país en el que sus relaciones de producción están siendo generadas por una propiedad privada, situación por la cual actualmente nuestra sociedad es dividida en clases sociales, razón por la que en ningún momento puede darse una distribución equitativa de los recursos productivos, como podemos detectar en el cuadro No. 1 en relación al recurso TIERRA, de la cual podemos deducir lo siguiente:

Guatemala cuenta con una superficie disponible de 10.9 millones de hectáreas las que, según cifras, a 1970 se encontraban incorporadas a unidades productivas: en total de 3.7 millones, lo que representa solamente el 34%. Este tercio de superficie utilizada está distribuida en forma pronunciadamente desigual.

En efecto, mientras que el 37% de las unidades agrícolas concentran el 68.4% de esa tierra, el 75% sólo dispone del 12% de la superficie, representando una extensión media de 1.8 manzanas por unidad de explotación.

La distribución poco equitativa de la riqueza, fundamentalmente del recurso tierra, es el resultado de una combinación de factores históricos y políticos que vienen desde la época de la colonia constituyendo una de las grandes limitantes del desarrollo.

La creciente presión demográfica (75%) sobre una restringida superficie de suelos productivos (12%) reduce cada vez más las posibilidades de modificar sustancialmente las estructuras de producción y de que los mismos puedan

convertirse en un frente expansivo generador de mejores ingresos.

Aun cuando el país dispone de fuentes naturales suficientes para apoyar un proceso de desarrollo agrícola mucho más amplio, el desarrollar tecnologías apropiadas para lograr una utilización integral de la flora y fauna existentes conforman su vocación natural, tomando en cuenta el establecimiento de asentamientos humanos, tiene un elevado costo que comúnmente los países no están en capacidad de soportar. Así, en Guatemala las nuevas tierras abiertas a la colonización han surgido y crecido en forma prácticamente espontánea y fuera de todo ordenamiento que responda a un objetivo de desarrollo integral.

De manera que en cuanto a la disponibilidad y utilización del recurso tierra, Guatemala continúa conservando su desajuste hasta el momento como puede observarse en el cuadro No. 1.

### 8.2 EDUCACION

Hasta el año 1973, un 51% de la población que se encontraba por arriba de los 10 años de edad era analfabeta, siendo mayor dicho valor para el área rural que alcanzó un 67%. Sin embargo, como podemos apreciar en el cuadro No. 2, las tabulaciones están elaboradas en relación a la ruralidad del país, y en relación al grupo étnico (indígena-no indígena), parámetros con los cuales nos aparta de nuestra realidad de clases sociales, de las que lógicamente la clase obrera tendrá que ser la más afectada en cuanto al analfabetismo.

Lo mismo sucede con respecto a los grados de escolaridad; si bien es cierto, el área rural por su condición ten

drá que ser más afectada, pero en términos generales es también la clase obrera la que cuenta actualmente con menos posibilidad en cuanto a escolaridad, pero según el cuadro No. 3, hay una diferencia considerable al respecto entre el área urbana y el área rural.

### 8.3 OCUPACION

Aun cuando aparentemente las tasas de desocupación en Guatemala, hasta el año 1975, son bastante bajas: 3% para el área urbana, y un 0.7% para el área rural, éstas no nos están reflejando la realidad, puesto que al concepto desempleo debe agregársele:

- A. Baja productividad: en general, la productividad en la agricultura es sumamente baja. Las razones ya señaladas en cuanto al minifundismo, la fuerte presión poblacional en las pequeñas parcelas, los bajos niveles de calificación del recurso humano, el poco acceso a la tecnología, etc., nos llevan a esta situación.
- B. Deficiente utilización de los recursos humanos disponibles: este hecho se presenta más en el área rural, traducida en altos niveles del subempleo o desempleo disfrazado, consecuencia también de la alta presión poblacional sobre reducidas extensiones de tierra, de hecho el tiempo-empleo efectivamente ocupado representa menos del 50% del que cada individuo está en capacidad de ofrecer.

Investigaciones efectuadas en el sector agrícola en el sector agrícola en el año 1970 reportaron los siguientes datos:

Demanda de puesto de trabajo.....	1,149.3 miles
Oferta de puesto de trabajo.....	527.1 miles
Diferencia.....	622.2 miles

Las cifras anteriores evidencian los altos índices de desempleo únicamente en el sector agrícola, un 54% a nivel general la cifra aumentaría.

La población total en Guatemala para el año 1975: totalizando 6,087.2 miles de habitantes, constituyendo 1,836.5 miles de la población económicamente activa equivale al 30.2% del cual depende el 68% restante (niños y ancianos), relación que en el sector rural se presenta más crítica, pues la población económicamente activa constituye el 28% de la población total, o sea que la relación de dependencia es mayor en un ambiente de oportunidades evidentemente inferiores.

Nuevamente, en el cuadro No. 4, se hace una diferenciación en cuanto a ocupación en base a ruralidad, es evidente que en este sentido persistan diferencias, pero el problema nuevamente, volvemos a insistir, el alto grado de desocupación está bien marcado en la clase obrera.

### 8.4 PATRONES ALIMENTICIOS

- A. Dieta mínima adecuada. Esta es la dieta que permite satisfacer las necesidades mínimas de la población, partiendo de una determinación de necesidades proteico-calóricas, para diferentes grupos de edad y sexo; se ha establecido los siguientes requerimientos, sin tomar en cuenta el tipo de trabajo del individuo:

PER CAPITA AL DIA

Calorías totales.....	2,600 gr.
Proteínas (animal 30 gr., vege- tal 60 gr.).....	90 gr.
Carbohidratos .....	480 gr.
Grasas .....	47 gr.

- B. Costo de la dieta mínima para el año 1975: según los requerimientos antes establecidos, podían suplirse con un total de Q 0.75 para cada persona, lo cual representaba un gasto para cada persona, anualmente de... Q 278.75, con lo cual se fija el límite inferior de ingreso, por debajo del cual es imposible ni siquiera la satisfacción de los requerimientos nutricionales, mucho menos para vestuario, vivienda, recreación, etc.

De acuerdo a la distribución del ingreso por grupos económicos, evidencia que para el mismo año el 70% de la población del país percibía ingresos inferiores al costo per-cápita de la dieta mínima adecuada; nuestro análisis lo efectuamos con base al cuadro No. 5, en el cual figuran una serie de alimentos que en cualquiera de las colectividades de nuestro país están lejos de la posibilidad de la clase obrera.

## 8.5 NATALIDAD

La tasa de natalidad es de 37 por 1,000 habitantes (254,730 nacimientos) hasta el año 1978.

- A. La tasa de fecundidad: 189.7 nacidos vivos por 1,000 mujeres de 15 - 44 años.
- B. Promedio de hijos por familia es de: 6 - 7.

- C. La atención del parto: el 80% empíricamente y a domicilio, y un 20% en hospitales y centros de salud.

- D. La atención de partos por médicos es del 16%.

- E. El 95% de los partos ocurridos en el área rural son atendidos empíricamente y a domicilio, esto en comunidades menores de 2,000 habitantes.

## 8.6 SANEAMIENTO AMBIENTAL (BASICO)

En el área urbana el 87% se abastece de agua por medio de llena-cántaros.

En el área rural, únicamente el 14% de la población es beneficiada con llena-cántaros.

En cuanto a disposición de excretas y alcantarillado:

La población urbana cuenta con un 40%

La población rural cuenta con un 17%

Respecto a viviendas no fue posible encontrar una información precisa, pero se sabe que la mayor parte de la población vive bajo condiciones de hacinamiento.

## 8.7 MORTALIDAD

En cuanto a este parámetro, existe un gran porcentaje de sub-registro, causas que en esta oportunidad no se analizan, sin embargo, la:

- A. Tasa de mortalidad general es de 13/1,000 habitantes (85,281 defunciones).

- B. Tasa de mortalidad infantil es de 74/1,000 nacidos vivos.
- C. Tasa de mortalidad materna es de 2/1,000 nacidos vivos.
- D. Haciendo uso de los cuadros de mortalidad de los Nos. 6 al 11, podemos observar que más del 50 por ciento de las causas de mortalidad que se registran pueden ser prevenibles, si se encaminaran medidas hacia una verdadera promoción, prevención, mejoramientos nutricionales, mejoramiento del medio ambiente e inmunizaciones, que son condiciones que únicamente pueden estar implícitas en aquellas medidas ubicadas dentro de nuestra verdadera realidad.

### 8.8 MORBILIDAD

Si analizamos el cuadro No. 12, nos asombraría no encontrar dentro de las diez primeras causas, la Desnutrición, sin embargo, sabemos que existe una estrecha relación entre las enfermedades infecciosas, especialmente las gastrointestinales, las respiratorias y otras con respecto a la desnutrición, y la misma en nuestro medio tiene su mayor incidencia en el grupo Materno-infantil.

### 8.9 ESPECTATIVA DE VIDA AL NACER

Hasta el año 1971 se tenía que para el

Area urbana promedio.....	61 años
Area rural promedio.....	45 años

- B. Quizá la expectativa de vida sería más representati-

va si la misma se estableciera con respecto a clases sociales.

### 8.10 POBLACION TOTAL DE GUATEMALA 1978

7.200,000 habitantes.

- A. Repartida en 17,917 colectividades.
- B. El 64% rural con 4.500,000 habitantes, distribuidos en colectividades menores de 2,00 habitantes 17,602.
- C. Densidad de 16 habitantes/Km<sup>2</sup>
- D. Crecimiento poblacional 3% por año.

### 8.11 SUPERFICIE TERRITORIAL

108,889 Km<sup>2</sup>

El municipio de San Andrés Xecul no se encuentra fuera de la generalidad, es como las tantas colectividades del país afectada por los desajustes político sociales y económicos, y en donde los programas desarrollados no han logrado superar sus metas establecidas, especialmente los del sector Salud, porque la misma colectividad nos de muestra que están fuera de un contexto histórico social.

## DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO

### 9.1 HISTORIA

San Andrés Xecul, es actualmente municipio del Departamento de Totonicapán; concediéndosele tal categoría en el año de 1858, quedando dentro de la clasificación política de los municipios como de 3a. categoría; etimológicamente su nombre deriva de términos Quichés (XE = bajo, CUL = chamarra); municipio que desde sus inicios ha sido habitado por indígenas.

### 9.2 HABITANTES (hasta el año 1979)

Hombres del área rural .....	3,932
Hombres del área urbana .....	1,713
Mujeres del área rural .....	4,003
Mujeres del área urbana .....	1,759
Sub-Total área rural .....	7,935
Sub-Total área urbana .....	3,472
Total de la población .....	11,407

### 9.3 LOCALIZACION GEOGRAFICA

El municipio de San Andrés Xecul, limita al norte y al este con el municipio de San Cristóbal (municipio de Totonicapán); al oeste con San Francisco La Unión (municipio de Quetzaltenango); al sur con Olinstepeque (municipio de Quetzaltenango), y Salcajá (Villa de Quetzaltenango).

Está situado a 2,440 metros sobre el nivel del mar, a una latitud de 14° 54' 15".

Cuenta con cuatro aldeas, las cuales distan del área urbana del municipio de la siguiente manera:

Palomora	=	7 kilómetros
Nimasac	=	6 kilómetros
Chajabal	=	5 kilómetros
San Felipe	=	4 kilómetros
Xejuypu	=	4 kilómetros

Además de las aldeas mencionadas, cuenta con 3 caseríos. San Andrés Xecul dista del municipio de San Cristóbal a 5 Kms.; la principal vía de acceso es una carretera accesible en todo tiempo; ésta entronca con la carretera Interamericana, ruta nacional No. 1; la accesibilidad de sus aldeas y caseríos es a través de caminos de herradura y veredas.

El municipio está rodeado al norte, oeste y sur por montañas, abriéndose al este por un extenso valle, en él se deja entrever el fenómeno de latifundio-minifundio y el monocultivismo.

### 9.4 EXTENSION

17 Kilómetros<sup>2</sup>

### 9.5 ECONOMIA

La fuente de producción importante del municipio lo constituye el renglón de la agricultura; el 75% de la población activa económicamente, se dedican a la agricultura, siendo los cultivos principales el trigo y el maíz; es una de las colectividades en las cuales se deja ver en forma típica el fenómeno de LATIFUNDIO-MINIFUNDIO-MONOCULTIVISMO; otras fuentes de trabajo lo consti-

tuyen la pequeña producción de las artesanías (carpintería, alfarería, tejeduría) y algunos dedicados a la teñeduría de hilos. Existe más del 40% de desempleo, tomando como base el concepto de desempleo propuesto al principio.

Se sabe que actualmente el salario mínimo es de ..... Q 3.00, sin embargo, en la mayor parte de los trabajadores de esta colectividad no se cumple.

## 9.6 ASPECTOS CULTURALES

Su fiesta titular la celebran del 25 al 30 de noviembre en honor al Apóstol San Andrés.

Únicamente un día por semana tiene mercado (plaza); no existe ningún centro de recreación; la mayor de la población, 99%, es indígena, su dialecto es el Quiché; son partidarios de varios ritos, entre ellos la COSTUMBRE, en el cual se practica la quema del copal; su vestimenta es totalmente típica (corte, güipil, listón).

## 9.7 EDUCACION

Para el año 1976 se reportó que la situación de analfabetismo era la siguiente:

de la población por arriba de los 15 años

### Analfabetos

4,751

### Alfabetos

784

Lo que reportado en porcentajes representa aproximadamente el 83.3% en todo el municipio.

Actualmente cuenta con 6 escuelas, en las cuales se imparten clases hasta el 4o. año de primaria, incluyendo el año de castellanización en las escuelas rurales, y un 5o. año en la única escuela urbana.

## 9.8 CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE

En el sector urbano son pocas las familias que disponen de agua potable a domicilio, como también drenajes y luz eléctrica; por lo tanto, en este mismo sector existen corrientes de aguas negras; en el sector rural las condiciones son totalmente insalubres, careciendo en su totalidad de luz eléctrica, desagües (drenajes), como también de agua potable; según los resultados del año 1980, las condiciones eran las siguientes:

	Urbano	Rural	Total
Número de viviendas	643	1,830	2,473
Promedio de habit./vivienda	4.92	4.92	4.92
Viviendas sin agua potable	125	1,010	1,135
Viviendas sin disp. de excretas	192	1,200	1,392
Viviendas con déf. habitacional	514	1,697	2,161
Sistema de disposición de aguas servidas	1	---	1

## 9.9 INSTITUCIONES AL SERVICIO DE LA COLECTIVIDAD

Existe una alcaldía municipal, en la que el alcalde funge como tal y como juez de paz del municipio; un secretario, quien en última instancia es el personaje que determina las decisiones del alcalde.

Asimismo, una iglesia parroquial, la única en todo el municipio; una oficina de telégrafos; por parte de Salud Pública, un puesto de salud atendido por un E.P.S. de medicina y un enfermero auxiliar.

10. UN BREVE ANALISIS DEL RECURSO CARE, COMO CO-ADYUVANTE AL PROGRAMA MATERNO-INFANTIL

A. El producto CARE que se distribuye a los sujetos que comprende el programa Materno-infantil incluye los siguientes alimentos

- a) Harina de trigo enriquecida
- b) Aceite comestible
- c) C.S.M. (mezcla de maíz, soya y leche en polvo)
- d) Arroz

Estos son los nutrientes que se distribuyen a nivel del municipio de San Andrés Xecul. Pero, dentro del total de productos que se distribuyen se incluye además:

- e) Leche descremada en polvo
- f) Bulgur
- g) Protémás
- h) Incaparina

B. A cada beneficiario se le proporcionan ocho libras en total de los productos antes citados, de la siguiente manera, cada mes:

Harina de trigo	2 lbs.
Leche en polvo	2 lbs.
Aceite	3 lbs.
Arroz	1 lb.
	<hr/>
	8 lbs.

C. Los pacientes pasarán a recibir sus productos después de haber pasado por la consulta general, para su control correspondiente.

- D. Por los productos que reciben, cada beneficiario aporta la cantidad de Q 0.25, no incluyendo los alimentos, tales como

Incaparina Q 0.20 libra  
 Protomás Q 0.25 bolsita de 8 onzas,

quedando de la venta de dichos productos, al servicio de salud, un 5% de utilidades.

E. VALOR NUTRITIVO DE LOS ALIMENTOS 100 Gm.  
 (Aproximadamente 3 1/2 onzas)

Alimento	Calorías	Proteínas gm.	Carbohidratos gm.	Grasas gm.
Leche descremada en polvo	363	35.9	52.3	0.8
Harina de trigo enriquecida	365	11.8	74.7	1.1
Aceite	884	-	-	100.0
C.S.M.*	247	19.0	65.5	2.0
Arroz	363	6.6	80.2	0.5
Bulgur	387	17.5	-	-
Protomás	330	50.0	31.5	0.5
Incaparina	320	30.0	60.0	5.0

\* C.S.M. (Es una especie de harina compuesta por maíz, soya y leche).

F. COMPOSICION DE LAS RECETAS HECHA CON LOS PRODUCTOS DE CARE PARA MUJERES LACTANTES Y EMBARAZADAS

Debido a las grandes deficiencias de las mujeres lactantes y embarazadas, es imposible que los productos de CARE cubran las deficiencias nutricionales; sin embargo, se recomienda que todas las madres lactantes y embarazadas deben comer cada día las siguientes recetas:

MUJERES DEL AREA URBANA

RECETA	K-Cal.	P/gr.	R/mcg.	H/mg.
3 tamales + 3 cds de CSM + 1 Cd de azú- car	380	25	605	13
3 tamales + 3 cds de leche + 1 cd de azúcar				

MUJERES DEL AREA RURAL

2 tamales + 3 cds de CSM + cds de azúcar				
2 tamales + 3 cds de leche + 1 cds de azúcar	380	25	605	13

Fuente de Información: INCAP

Cds = cucharadas.

## 11. EL PROGRAMA MATERNO-INFANTIL Y SU RELACION CON LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROPORCIONADOS POR CARE

Después de haber hecho un breve análisis de la naturaleza de los productos alimenticios proporcionados por CARE, pasamos a relacionar éstos con el Programa Materno Infantil, tomando del mismo las actividades específicas como son:

- A. Control del estado nutricional, crecimiento y desarrollo del niño.
- B. Determinación del embarazo y su correspondiente control prenatal (el estado nutricional de la embarazada).

Para las actividades antes mencionadas, desarrolladas por el programa Materno-infantil, hasta la fecha en varias de las colectividades del país CARE proporciona ciertos alimentos, para que los mismos sirvan como suplemento alimenticio para el grupo Materno-infantil, tratando de determinar si dichos productos mejoraban el estado nutricional, tanto de la madre como del niño, se procedió a efectuar:

- A. Controles mensuales en niños comprendidos entre las edades de seis meses a seis años, relacionados con PESO-EDAD y PESO PARA TALLA con base en las tablas de GOMEZ, que son las que se manejan en los Puestos de Salud como el de San Andrés Xecul.

De acuerdo a las tablas Nos. 1 y 2, los incrementos de peso registrados en el cuadro No. 13 no fueron significativos para los propósitos que se plantea el programa Materno-Infantil, ya que en todos los grupos etáreos, a excepción del grupo que comprende las edades

de 6 meses a 1 año, están por debajo del límite normal, tanto en su relación PESO-EDAD como para PESO-TALLA, cuyos resultados también se encuentran en el cuadro No. 14. De acuerdo a dichos resultados, podemos concluir en que los productos alimenticios CARE no llenan su propósito como suplementos alimenticios, mejorando el estado nutricional del niño.

- B. Determinación del embarazo por altura uterina y control posterior del incremento de peso de la paciente, las mismas fueron divididas en dos grupos por diferencia de edad gestacional, tal como se establece en el cuadro No. 15, estableciéndose a la vez su talla, registrándose en el cuadro No. 16.

El incremento de peso logrado por las pacientes, que en su totalidad recibían productos alimenticios CARE, se comparó con el incremento estándar que propone la OMS para 10, 20, 30 y 40 semanas de gestación. De los resultados obtenidos, los cuales se tabularon en el cuadro No. 17, se dedujo que a las 40 semanas de gestación las pacientes presentaron un 28% de déficit en cuanto a incremento relacionado con el estándar que se establece en el cuadro No. 18, y un 21% a las 30 semanas de gestación, lo que nos permite deducir que las madres gestantes en el municipio de San Andrés Xecul no logran un incremento de peso adecuado durante su gestación aún consumiendo los productos alimenticios proporcionados por CARE. De los resultados obtenidos se elaboró una curva en comparación a la que establece la OMS, que se representa en la gráfica No. 1.

A manera de completar el estudio con respecto a la relación que se estaba dando entre el recurso y las necesidades reales de la colectividad, se decidió efectuar una encuesta cuyas preguntas se planten en la boleta No. 1, cuyos resultados nos permitieron interpretar la sig. situación.

## 12. ANALISIS DE LA ENCUESTA RELACIONADA CON LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS CARE

De los 200 beneficiados encuestados, se comprobó que el 82.5% de los mismos tienen más de dos años de estar recibiendo los productos alimenticios; y en la relación a la edad son los niños cuya edad se encuentra alrededor de 3 años, quienes más reciben el producto.

En cuanto al número de miembros por familia, que reciben los productos alimenticios se comprobó que un 66.5% de ellas, tres de sus miembros reciben dichos productos, y que el 100% de ellos reciben un total de 8 libras de productos alimenticios, los cuales son distribuidos de la siguiente manera:

Aceite .....	3 libras
Harina de trigo .....	2 libras
Leche en polvo .....	2 libras
Arroz.....	1 libra

Un 84% de todos los encuestados reciben los alimentos cada mes, sin embargo, de los alimentos que reciben, el 62% de los beneficiados coinciden en que algunos de ellos sean cambiados por otros citando entre ellos, el maíz y el frijol a cambio del aceite y la leche.

En la encuesta también se comprobó que el 73.5% de las personas que reciben los productos alimenticios no llegan al Puesto de salud porque sean evaluados desde el punto de vista médico, sino porque se les regalan los alimentos proporcionados por CARE.

Con el mismo procedimiento se comprobó, que un 46.5 por ciento de las personas evaluadas, a nivel familiar, el

jefe de la misma no contaba con trabajo, condición que explica la marcada dependencia en nuestro medio.

En cuanto a la aceptación, que los alimentos proporcionados tienen en la colectividad, se llegó a comprobar que el 58.5% de los beneficiarios, **NO LOS CONSUMEN**, porque en la mayoría de ellos no concuerdan con sus patrones alimenticios; y porque al consumirlos desencadenaba en ellos alteraciones fisiológicas, tales como diarrea cuando ingerían la leche. Ante la poca relación que se establece entre dichos alimentos y las necesidades alimenticias (patrones alimenticios), la mayoría opta por venderlos.

El 62% de las familias encuestadas están constituidas por un total de 5 a 7 miembros, en el 66.5% de ellas tres de sus miembros reciben productos alimenticios, de manera que el 62% de las familias contarían con 24 libras de alimentos proporcionados por CARE por mes. Si tomamos como límite inferior un total de 5 miembros por familia, tendríamos que cada uno de los miembros de la misma, contaría con 4.8 libras de alimentos por mes, que reducidas a gramos sería un equivalente a 10,040 gramos por mes o sea 67 gramos de alimentos por día. Los 400 gramos de alimentos constituidos por arroz, aceite, leche y harina de trigo enriquecida, proporcionan un total de 1,975 calorías y 54.3 gramos de proteínas. Si relacionamos con lo anterior los 67 gramos de que dispone cada miembro de una familia beneficiada tendríamos que la misma contaría con 325 calorías, y 8.9 gramos de proteína por día.

En cierta forma la disposición como suplemento nutricional, de 325 calorías y 8.9 gramos de proteínas, sería ideal en nuestro medio, si a ello no le restáramos, que la mayoría de las personas que reciben los productos alimen-

ticios CARE, no consumen los alimentos que más contenido calórico-proteico proporcionan. Ahora, si recordamos que una persona necesita por día 2,600 calorías y 90 gramos de proteína para satisfacer sus requerimientos basales, es decir, sin tomar en cuenta el tipo de trabajo que efectúe. Con base en ello podríamos asumir que los productos alimenticios CARE distribuidos en la colectividad de San Andrés Xecul, no resuelven necesidades alimenticias como tampoco nutricionales de la misma en nuestros momentos actuales.

Siendo más acentuada la demanda de los productos alimenticios CARE, en aquellas familias cuyo jefe de la misma no cuenta con trabajo, y no resolviendo los mismos una necesidad alimenticia evidente en la colectividad, únicamente se estaría generando a través de ellos cierta dependencia, de manera que los productos alimenticios proporcionados por CARE, no concuerdan con la realidad de las necesidades de la colectividad de San Andrés Xecul, y por consiguiente, no coadyuvan al programa Materno-infantil, impulsándolo a la solución de la problemática Salud-Enfermedad en la colectividad.

### 13. EL PROGRAMA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL (SUB-PROGRAMA DE LETRINIZACION) Y SU RELACION CON LAS LETRINAS PREFABRICADAS

Dentro de las actividades del sub-programa de Letrinización del Programa de Saneamiento Ambiental, está el de mejorar las condiciones de disposición de excretas en la mayor parte de las colectividades del país. En la aldea de Nimasac del Municipio de San Andrés Xecul se determinó la necesidad de letrinarla, para lo cual se dio una secuencia de fases, las cuales consistieron en lo siguiente:

- A. Primera fase: Formación de un comité encargado de promover el proyecto.
- B. Segunda fase: Se efectúa una encuesta para determinar la situación en cuanto a disposición de excretas en la aldea. De la encuesta se determinó que en la aldea existe un total de 310 casas, con un total de 1,529 habitantes, y en la que se comprobó que en ninguna de las viviendas existía un lugar adecuado para la disposición de excretas.
- C. Tercera fase: Solicitud de 310 letrinas, de las cuales se recibe un total
 

de .....	303 letrinas.
letrinas quebradas.....	10
letrinas disponibles ...	293
letrinas entregadas a los beneficiarios ....	251
- D. Cuarta fase: Instalación de las letrinas.

En esta fase se incentivó a todos los beneficiarios con el proporcionamiento de alimentos, para que los mismos compensaran el trabajo que tendrían que efectuar durante la instalación de su letrina.

Ya pasaron varios años y el proyecto de letrización en la aldea, aún permanece inconcluso; el por qué no se ha podido terminar el proyecto tiene varias razones, las cuales pensamos detectarlas mediante una encuesta a los beneficiarios de la aldea, de la cual obtuvimos varios datos que pasamos a analizar, con base en la boleta No. 2.

#### 14. ANALISIS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS MEDIANTE LA ENCUESTA SOBRE LA LETRINIZACION EFECTUADA EN LA ALDEA DE NIMASAC DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES XECUL

Mediante la encuesta se comprobó que el 89% de los habitantes de la aldea, desconocían la utilidad de la letrina, lo cual concuerda en que el 85% de los no habían solicitado su letrina; esto podría explicarnos, que en un momento determinado la letrina no constituye una necesidad inmediata por resolverse, o que de acuerdo a la idiosincrasia de la colectividad no es una necesidad, sino todo lo contrario, se les está creando una nueva necesidad.

Un gran porcentaje de la población no instaló su letrina, habiendo destinado el material que se les proporcionó, para otros fines menos para la letrina; esto comprueba que la colectividad no encamina su trabajo para necesidades que no son inmediatas, porque según la encuesta el 89% de los habitantes plantearon que lo que urge en la aldea es agua (supuestamente potable), situación para la cual, si hubieran trabajado sin necesidad de incentivos, como se hizo en el 100% de los beneficiarios para la letrización.

De manera pues, que el haberle proporcionado las letrinas prefabricadas a la colectividad, no coadyuvó al subprograma de letrización, en sí al programa de Saneamiento Ambiental; la razón es evidente, dicho recurso y el subprograma no concuerdan con el momento histórico social coyuntural de la colectividad; además el procedimiento que se establece para determinar las necesidades de la colectividad no obedecen a ningún método, sino más bien a medidas especulativas, para nuestras colectividades actualmente no basta con determinar los efectos del de-

sajuste social político y económico, sino de terminar las causas que los generan y dirigir medidas hacia ellas.

Todo programa, especialmente de Salud, que pretenda desarrollar actividades sin la participación activa de la colectividad, le será muy difícil alcanzar sus propósitos, y más aún si dentro de su metodología no va implícita una verdadera conceptualización epidemiológica, como lo que consideramos que está dándose en los programas, tanto Materno-infantil como de Saneamiento ambiental que acabamos de analizar, es por ello que al final de todo el desarrollo de nuestro trabajo, consideramos necesario dejar establecidas las grandes diferencias que existen entre la conceptualización de una epidemiología empírica y aquella en la cual predomina un pensamiento científico social que puede en cualquier momento histórico determinado impulsar en la solución del proceso Salud-enfermedad a cualquier programa, dichas diferencias se resumen en el cuadro No. 19.

## 15. CONCLUSIONES

- A. El modo de producción de una sociedad, en cualquier momento histórico dado, es determinante en el proceso Salud-enfermedad.
- B. En una sociedad dividida en clases, el proceso Salud-enfermedad, no se resuelve de una misma forma; por que las Instituciones del Estado que están establecidas, para intervenir en el proceso, responden a los intereses de la clase dominante.
- C. Tanto el programa Materno-infantil, como el de Saneamiento ambiental, están exentos de un marco histórico social en las colectividades como la de San Andrés Xecul.
- D. Mediante el uso de recursos coadyuvantes, tales como los ALIMENTOS proporcionados por CARE, para el desarrollo del programa Materno-infantil, por un lado como la distribución de letrinas prefabricadas por parte del programa de Saneamiento Ambiental por el otro, no impulsan la solución de la problemática Salud-enfermedad dentro de la colectividad, como la de San Andrés Xecul.
- E. El producto alimenticio CARE, específicamente en la colectividad de San Andrés Xecul, no modifica en nada la situación nutricional del grupo Materno-infantil de la misma por las razones siguientes:
  - E.1 El programa Materno-infantil no concuerda con un momento histórico actual.
  - E.2 Los alimentos proporcionados no están en re-

lación con los patrones alimenticios de la colectividad.

E.3 La mayor parte de los alimentos proporcionados, no son aceptados por la colectividad, específicamente por San Andrés Xecul.

E.4 En última instancia CARE, mediante sus productos alimenticios incide en el efecto "DESNUTRICION", y no en la causa de la desnutrición en las colectividades como las de San Andrés Xecul.

F. En el programa Materno-infantil, como el de Saneamiento ambiental, no se maneja el método epidemiológico, en el que predomina una concepción científico social de los problemas de la colectividad.

DISTRIBUCION DE LA TIERRA AGRICOLA ENTRE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS

1964

Tamaño de Unidades Productoras, Manzanas	No. Fincas	Tierra que Posee	No. Fincas	% Tierra	Tamaño Promedio Mz/Unid.
Menos de	312.8	569.7	74.9	11.7	1.8
10 a menos	89.0	948.8	21.3	19.9	11.1
32 a menos	6.6	291.7	1.6	5.9	44.0
64 a menos	7.0	1,307.3	1.9	26.6	165.0
640 a menos	0.8	1,046.9	0.2	21.2	1,308.6
3,200 a más	0.1	727.3	0.002	14.8	7,273.0

Fuente de Información: Revista ALERO No. 29. Marzo-Abril 1978.

POBLACION ANALFABETA DE 10 AÑOS Y MAS POR AREAS, SEXO Y GRUPO ETNICO  
1973

Población Analfabeta de 10 años y más	TOTAL	Porcentaje
<u>Total en la República</u>	1.526,600	53.9
Hombres	647,440	42.4
Mujeres	879,160	57.6
<u>Total del Area Urbana</u>	291,380	19.1
Hombres	97,460	33.5
Mujeres	193,920	66.5
<u>Total del Area Rural</u>	1.235,220	80.9
Hombres	549,980	44.5
Mujeres	685,240	55.5
<u>Total no Indígenas</u>	567,540	37.2
Hombres	234,740	41.4
Mujeres	332,800	58.6
<u>Total Indígenas</u>	959,060	62.8
Hombres	412,700	43.0
Mujeres	546,360	57.0

Fuente de Información: Dirección General de Estadística. Guatemala.

NIVELES DE INSTRUCCION DE LA POBLACION GUATEMALTECA  
MAYOR DE 10 AÑOS

Niveles de Instrucción	TOTAL		URBANA		RURAL	
	Miles	%	Miles	%	Miles	%
<b>TOTALES:</b>	1,545.7	100.0	602.8	100.0	942.9	100.0
Sin instrucción	785.2	50.8	154.5	25.6	630.7	66.9
Primaria	654.2	40.4	337.0	54.2	297.2	31.5
Secundaria	96.3	6.2	88.3	14.7	7.5	0.8
Superior	21.9	1.4	21.3	5.5	0.6	0.1
Ignorado	18.1	1.2	11.2	1.9	6.9	0.7

Fuente de Información: Revista ALERO, No. 29. Marzo-Abril 1978.

## RELACION DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

1970		MILES DE HABITANTES	
URBANA	RURAL - URBANA	URBANA	RURAL
6,087.2	2,209.7	3,877.5	1,117.7
1,836.5	718.8	1,110.0	
1,779.9	669.8	1,110.0	
96.9	98.2	99.3	

Fuente de Información: Revista ALERO No. 29, Marzo - Abril 1978.

## CUADRO No. 5

COSTO DE LA DIETA MINIMA  
1975

ALIMENTO	CANTIDAD Gm.	PRECIOS
Huevos	27	Q 0.03
Frijol negro	75	0.26
Plátano	136	0.35
Papa	64	0.014
Maíz	230	0.039
Arroz	45	0.018
Verduras	200	0.035
Frutas (promedio)	120	0.054
<u>Precios</u>		
Leche (litro Q 0.27)	240	0.077
Carne (libra Q 0.85)	90	0.17
Incaparina (libra Q 0.25)	10	0.005
Trigo grano (pan)	114	0.08
Azúcar (libra Q 0.11)	60	0.014
Grasas (Q 3.05 Gal. aceite)	20	0.016
		Q 0.75

Fuente de Información: Revista ALERO No. 29, mar-abr., 1978

CUADRO No. 6

DIEZ CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD  
GENERAL EN GUATEMALA

1977

Diagnóstico	Número de Defunciones	%	Tasa (+)
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	13,635	19.0	203.8
Síntomas y estados morbosos mal definidos	11,623	16.2	173.7
Otras neumonías	7,534	10.5	102.6
Sarampión	4,644	6.5	69.4
Influenza	4,627	6.4	69.2
Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales	2,138	3.0	32.0
Otras helmintiasis	1,917	2.7	28.6
Otras enfermedades del corazón	1,697	2.3	25.4
Otras causas de morbilidad y mortalidad perinatal	1,678	2.3	25.1
Senilidad sin mención de psicosis	1,487	2.1	22.2
Las demás causas	20,797	29.0	310.9
<b>TOTAL</b>	<b>71,777</b>	<b>100.0</b>	<b>1,073.0</b>

(+ ) Tasa de 100,000 habitantes.

Fuente de Información: Dirección General de Estadística.

CUADRO No. 7

DIEZ CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD INFANTIL  
EN GUATEMALA

1977

Diagnóstico	Número de Defunciones	%	Tasa (*)
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	4,823	24.3	1,624.0
Síntomas y estados morbosos mal definidos	3,877	19.5	1,305.4
Otras neumonías	3,120	15.7	1,050.5
Influenza	1,453	7.3	489.2
Sarampión	966	4.8	325.3
Otras causas de morbilidad perinatal	900	4.5	303.0
Bronquitis, enfisema y asma	691	3.5	232.7
Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales	671	3.4	225.9
Otras helmintiasis	634	3.2	213.5
Tos ferina	585	2.9	197.0
Las demás causas	2,168	10.9	730.0
<b>TOTAL</b>	<b>19,888</b>	<b>100.0</b>	<b>6,696.0</b>

(\*) Tasa por 100,000 habitantes.

Fuente de Información: Dirección General de Estadística.

CUADRO No. 8

DIEZ CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD  
PREESCOLAR EN GUATEMALA

1977

Diagnóstico	Número de Defunciones	%	Tasa (*)
Enteritis y otras enfermedades diarreicas	4,627	29.2	537.3
Sarampión	4,596	16.4	301.5
Síntomas y estados morbosos mal definidos	2,372	15.0	275.4
Otras neumonías	1,593	10.0	185.0
Influenza	1,208	7.6	140.3
Otras helmintiasis	984	6.2	114.3
Tos ferina	594	3.7	69.0
Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales	500	3.2	58.1
Bronquitis, enfisema y asma	194	1.2	22.5
Infecciones respiratorias agudas	144	1.0	16.7
Las demás causas	1,036	6.5	120.3
<b>TOTAL</b>	<b>15,848</b>	<b>100.0</b>	<b>1,840.3</b>

(\*) Tasa por 10,000 habitantes.

Fuente de Información: Dirección General de Estadística.

CUADRO No. 9

GUATEMALA: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL  
AREA URBANO-RURAL Y GRUPO ETNICO

1965 - 1975

AÑOS	TOTAL	INDIGENA	NO INDIGENA
1965	92.6	94.4	90.8
1966	89.0	90.2	87.7
1967	86.7	92.3	85.0
1968	92.0	101.5	83.6
1969	91.3	91.0	91.6
1970	87.1	80.7	94.0
1971	81.6	76.7	86.7
1972	79.0	70.8	88.0
1973	79.6	70.8	89.3

Fuente: Estadísticas vitales, tabulaciones no publicadas.  
Dirección General de Estadística. Guatemala.

CUADRO No. 10

MORTALIDAD POR ENTERITIS Y OTRAS DIARREAS  
SEGUN GRUPOS ETAREOS  
GUATEMALA

1975

Grupos Etáreos	Número de Defunciones	%	Tasa (*)
Menores de 1 año	3,893	33.8	1,248.2
De 1 a 4 años	3,837	33.3	424.3
De 5 a 14 años	791	6.9	38.6
De 15 a 44 años	997	8.7	32.9
De 45 a más años	1,936	17.3	210.3
<b>TOTAL</b>	<b>11,504</b>	<b>100.0</b>	<b>159.0</b>

(\*) Tasa por 100,000 habitantes de cada grupo.

Fuente de Información: Departamento de Bioestadística, División de Programación.

CUADRO No. 11

TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y  
POSTNEONATAL (POR MIL NACIDOS VIVOS)  
Y MORTALIDAD 1-4 AÑOS

1960 - 1975

AÑOS	MORTALIDAD INFANTIL	1-4 AÑOS <sup>2</sup> (*)
1960	91.8	-
1961	84.8	29.8
1962	91.3	31.4
1963	92.8	32.2
1964	87.8	27.3
1965	92.6	35.5
1966	89.0	31.0
1967	86.7	28.3
1968	92.0	31.6
1969	91.3	33.9
1970	87.1	27.0
1971	81.6	29.2
1972	80.0	22.6
1973	79.9	22.3
1974	75.4	21.7 <sup>1</sup>
1975	81.1	28.0 <sup>1</sup>

1 Unidad de Planificación y Estadística.

2 Estadísticas vitales. Tabulaciones no publicadas.

(\*) Por 1,000 habitantes de 1-4 años.

Fuente de Información: Dirección General de Estadística.  
Anuario Estadístico de 1975, Guatemala.



CUADRO No. 13

TABLA EN LA QUE SE REPRESENTA EL PESO DE LOS NIÑOS CONTROLADOS CLASIFICANDOSE ESTOS POR GRUPO ETARIO Y POR SEXO, ESTANDO COMPRENDIDOS HASTA LA EDAD DE 6 AÑOS

GRUPO ETARIO	6m**	1a**	1a1m	1a6m	1a7m	2a	2a1m	2a6m
FRECUENCIA	14		24		36		20	
SEXOS	M	F	M	F	M	F	M	F
MEDIA/SEXO	5	9	18	6	20	16	12	8
MEDIA - PESO Kg. CONTROL								
1	7.72	7.72	11.4	10.94	11.0	10.5	11.4	10.9
2	7.72	7.72	11.5	10.94	11.2	10.6	11.4	11.0
3	7.73	7.72	11.5	10.94	11.2	10.6	11.6	11.2
4	7.73	7.73	11.6	10.95	11.3	10.6	11.6	11.2
5	7.74	7.73	11.7	10.96	11.4	10.8	11.6	11.2
	2a7m	3a	3a1m	3a6m	3a7m	4a	4a1m	4a6m
	13		10		10		12	
	8	5	6	4	7	3	6	6
CONTROL								
1	12.3	11.8	13.24	12.32	12.78	12.32	12.78	11.86
2	12.3	11.8	13.24	12.32	12.78	12.32	12.76	11.80
3	12.32	11.4	13.22	12.30	12.76	12.31	12.72	11.80
4	12.50	11.4	13.22	12.30	12.76	12.30	12.72	11.50
5	12.30	11.0	13.22	12.30	12.76	12.30	12.70	11.30
	4a7m	5a	5a1m	5a6m	5a7m	6a	TOTAL	
	7		8		6		160	
	3	4	6	2	4	2	95	65
CONTROL								
1	12.78	12.32	13.60	13.24	14.52	13.6		
2	12.70	12.30	13.40	13.20	14.40	13.2		
3	12.50	12.30	13.00	13.00	14.20	15.2		
4	12.40	12.00	12.80	13.00	14.20	13.1		
5	12.40	11.86	12.80	13.00	14.00	13.1		

Fuente de Información: Investigación efectuada en el Puesto de Salud de San Andrés Xecul, durante el E. P. S. rural.

\* meses

\*\* años.

TABLA EN LA QUE SE PRESENTA EL CONTROL DE LA RELACION PESO/TALLA POR GRUPO ETARIO Y SEXO COMPRENDIDOS HASTA LA EDAD DE SEIS AÑOS

TALLA EN Cms.

GRUPO ETARIO	6m*	1a**	1a1m	1a6m	1a7m	2a	2a1m	2a6m	
FRECUENCIA	14		24		36		20		
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	
MEDIA/SEXO	5	9	18	6	20	16	12	8	
MEDIA-TALLA	Cm.								
CONTROL	1	75	73	79	77	84	82	88	85
	2	75	73	79	77	84	82	88	86
	3	76	74	80	78	85	83	89	87
	4	77	74	81	79	86	83	90	88
	5	77	75	81	79	86	84	91	88
		2a7m	3a	3a1m	3a6m	3a7m	4a	4a1m	4a6m
		13		10		10		12	
		M	F	M	F	M	F	M	F
		8	5	6	4	7	3	6	6
CONTROL	1	95	93	104	101	106	103	107	105
	2	95	94	104	101	106	103	107	105
	3	96	94	105	101	106	103	108	105
	4	97	95	105	102	107	103	108	105
	5	97	96	106	103	107	104	109	106
		4a7m	5a	5a1m	5a6m	5a7m	6a	TOTAL	
		7		8		6		160	
		3	4	6	2	4	2	94	65
CONTROL	1	110	107	112	109	114	111		
	2	110	107	112	109	114	111		
	3	110	107	112	109	114	111		
	4	111	108	113	109	114	111		
	5	111	108	113	110	116	111		

Fuente de Información: Investigación efectuada en el Puesto de Salud de San Andrés Xecul, durante el E. P. S.

\* meses

\*\* años

Ensejo de Investigación: Consejo de salud de San Andrés Xecul

**RESULTADOS DE LOS CONTROLES PARA LAS PACIENTES EMBARAZADAS  
EXPRESADOS A PARTIR DE 12S/AU Y 20S/AU, EN KILOGRAMOS**

**PRIMER CONTROL DE PESO DE LAS PACIENTES**

PESO EN Kg.	180	12S/AU	20S/AU
41	120	1	0
45	120	1	0
46	120	1	0
51	120	1	0
55	120	2	0
60	140	18	4
65	130	1	9
70		1	9
75		0	0
80		0	0
85		0	0
90		0	0
<b>TOTAL DE PACIENTES</b>		<b>25</b>	<b>15</b>

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN SALUD

Fuente de Investigación: Puesto de salud de San Andrés Xecul.  
AU : Altura uterina.

TOIVT DE PACIENTES

TALLA DE LAS PACIENTES EN Cms.

TALLA	Cms.	No. Pacientes
121	130	0
131	140	1
141	150	5
151	160	30
161	170	4
171	180	0

TOTAL 40

Fuente de Investigación: Puesto de salud de San Andrés Xecul.

INCREMENTO DE PESO DURANTE EL EMBARAZO DETECTADO EN 40 PACIENTES ESTUDIADAS EN EL PUESTO DE SALUD DE SAN ANDRES XECUL, COMPARADO CON EL INCREMENTO ESTANDAR PROPUESTO POR LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

SEMANAS DE GESTACION POR AU\*

20S			30S			40S		
PESO EN Gr.	No. de Ptes.	%	% PESO EN Gr.	No.	%	PESO EN Gr.	No.	%
501 - 1000	0	0.0	2001 - 3000	0	0.0	6001 - 7000	0	0.0
1001 - 1500	0	0.0	3001 - 4000	0	0.0	7001 - 8000	0	0.0
1501 - 2000	1	6.6	4001 - 5000	0	0.0	8001 - 9000	6	15.0
2001 - 2500	5	33.3	5001 - 6000	8	20.0	9001 - 10000	32	80.0
2501 - 3000	19	60.0	6001 - 7000	26	65.0	10001 - 11000	2	5.0
3001 - 3500	0	0.0	7001 - 8000	6	15.0	11001 - 12000	0	0.0
3501 - 4000	0	0.0	8001 - 9000	0	0.0	12001 - 13000	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>		<b>40</b>	<b>100.0</b>

AU\* = Altura uterina.

Fuente de Información: Investigación efectuada en Puesto de salud de San Andrés Xecul.

INCREMENTO DE PESO DURANTE EL EMBARAZO

PROPUESTO POR LA OMS

TALLA	Cms	No. Pacientes		GRAMOS
		10000	15000	
150 - 160	0	0	0	0
160 - 170	0	0	0	0
170 - 180	18	0	0	0
180 - 190	2131	10	0	650
190 - 200	1141	20	0	4,000
200 - 210	0151	30	0	8,500
210 - 220	0	40	0	12,500

CON EL INCREMENTO ESTANDAR PROPUESTO POR LA ORGANIZACION ESTUDIADA EN EL PUESTO DE SALUD DE SAN ANDRES XECUM COMPARADO

Fuente de Investigación: INCAP.

CUADRO No. 18

CUADRO No. 19

CONCEPCIONES OPUESTAS SOBRE LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

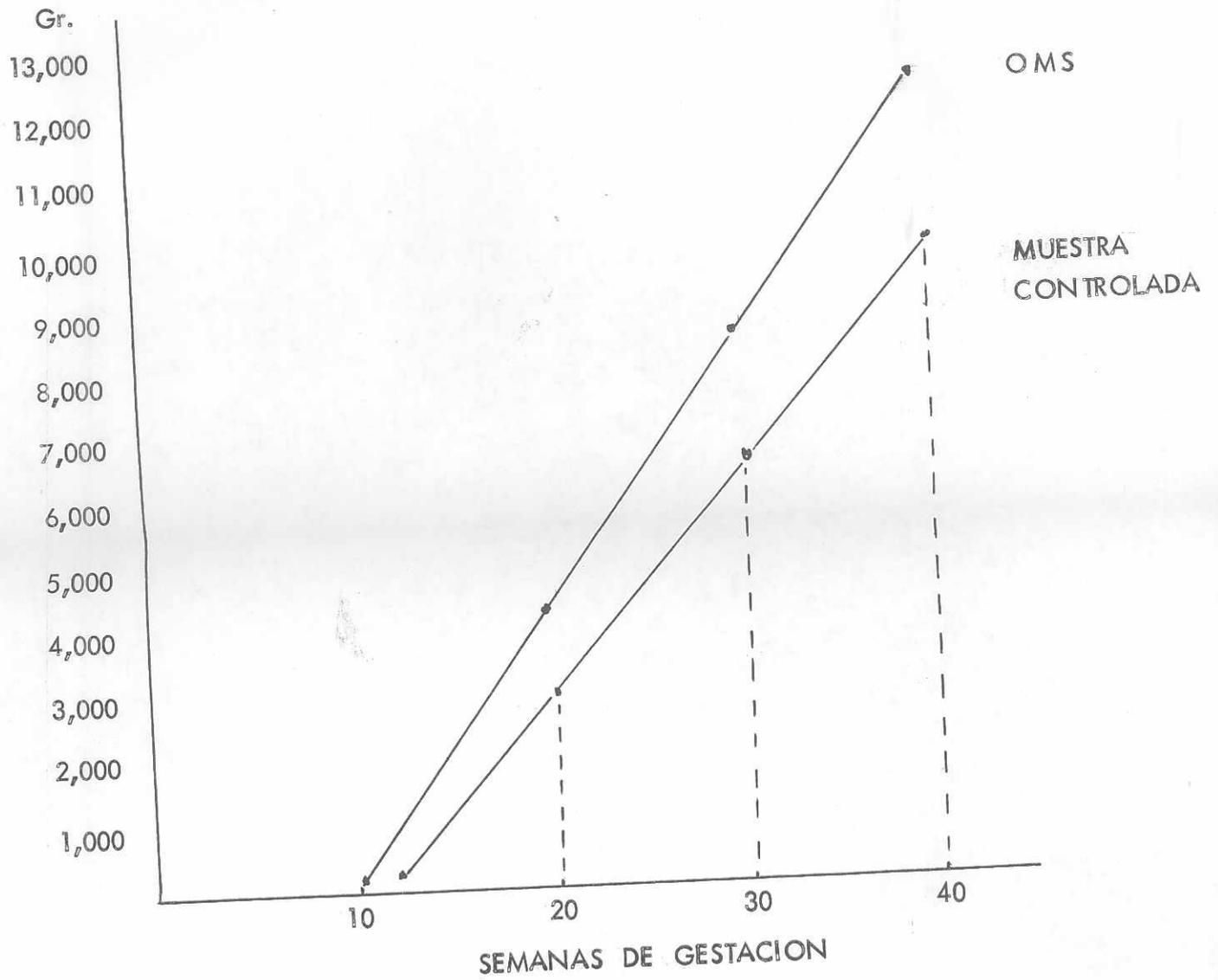
OBJETIVO	CONCEPCION OPUESTA	CONCEPCION OPUESTA
MARCO TEORICO	Naturalista: asimilación a lo natural, cambios exteriores, afectación afectiva.	Historico
OBJETIVO	Observación empirica (metodologica)	Historico
MARCO TEORICO ESPECIFICO	Enfermedad: disfunción acci- pada por causa(s) externa(s)	Salud-enfermedad: unidad histó- ricamente determinada.
HISTORIA	Historico	Historico

CONCEPCIONES OPUESTAS SOBRE LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

PROBLEMA OBJETO	Factores (equilibrados) de <u>sistema ecológico</u>	Procesos (contradictorios) de <u>una formación social</u>
MARCO TEORICO	<u>Naturalismo</u> (asimilación a lo natural); cambios exteriores, variación afectoria.  <u>Leyes-principios</u> : Naturales (orgánicos), funcionales, estadísticos (probabilidades)	<u>Histórico</u> Transformación (cuanti-cualitativa de la esencia objetiva)  <u>Leyes-principios</u> : Dialectivas Históricas Funcionales Estadística
MARCO TEORICO ESPECIFICO	<u>Enfermedad</u> : disfunción accionada por causa(s) externa(s)  <u>Salud</u> : "Normalidad" de trabajo.	<u>Salud-enfermedad</u> : unidad históricamente determinada.
HIPOTESIS	<u>Hipótesis</u> : Asociaciones empíricas. Ficción auxiliar de valor práctico	<u>Hipótesis</u> : leyes de los procesos objetivos reflejan el movimiento real del mundo
OBSERVACION	<u>Observación empírica</u> (medición de manifestaciones exteriores y variación concomitante)  Veracidad directa: cuantificación.	<u>Pensamiento teórico y experiencia real de transformación</u> (determinación de esencia, relaciones y propiedades internas)  Práctica social consciente.
VALOR DE USO	Potencial de trabajo Trastorno de productividad Control programático-eficiente de disfunción	Transformación esencia de condiciones histórico-sociales
PUNTO DE VISTA	Indeseable: neutralidad explícita.	Unidad de juicio de hecho y juicio de valor.

Fuente de Investigación: J. Breilh. EPIDEMIOLOGIA, POLITICA Y SALUD. P. F. D.

# REPRESENTACION GRAFICA DEL INCREMENTO LOGRADO POR 40 PACIENTES CONTROLADAS, BENEFICIADAS CON PRODUCTOS CARE



RESULTADOS ( 200 ENCUESTADOS )

ENCUESTA CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS CARE

1. CUANTO TIEMPO TIENE DE RECIBIR LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS CARE

TIEMPO	EDADES EN AÑOS						MADRES	TOTAL	%
	1	2	3	4	5	6			
3 años 6 meses	-	-	-	-	20	-	-	20	10.0
3 años	-	-	10	12	-	-	-	22	11.0
2 años 6 meses	-	3	75	25	10	-	10	123	61.5
2 años	25	10	-	-	-	-	-	35	17.5
<b>TOTAL</b>	25	13	85	37	30	6	10	200	100.0
%	12.5	6.5	42.5	18.5	15	-	5	100	

El 42.5% de los beneficiarios tienen una edad de 3 años.

El 61.5% llevan 2 años 6 meses de estar recibiendo el producto alimenticio.

2. CUANTOS MIEMBROS DE SU FAMILIA RECIBEN LOS ALIMENTOS CARE

- a) 2 miembros
- b) 3 miembros
- c) 4 miembros
- a) 17 = 8.5%
- b) 133 = 66.5%
- c) 50 = 25.0%

De los 200 encuestados el 66.5% refirieron que 3 miembros de su familia reciben productos alimenticios CARE.

3. ¿QUE CANTIDAD DE CADA UNO DE LOS ALIMENTOS, RECIBE CADA MIEMBRO DE SU FAMILIA EL DIA QUE LE CORRESPONDE RECOGERLOS?

a) Aceite	3 libras	200	100%
b) Harina de trigo	2 "	200	100%
c) Leche	2 "	200	100%
d) Arroz	1 "	200	100%

4. ¿CADA CUANTOS DIAS RECIBE SUS ALIMENTOS?

- a) 15 días  
32 = 16%
- b) 30 días  
168 = 84%

5. ¿USTED DESEARIA QUE SE LE PROPORCIONARA MAS PRODUCTO ALIMENTICIO DE LO QUE ACTUALMENTE SE LE ESTA PROPORCIONANDO?

- a) SI
- b) NO
- a) 200 = 100%
- b) 0

Todos desean más productos alimenticios de los que se les da actualmente.

6. ¿QUE OTRO PRODUCTO DESEARIA USTED QUE SE LE REGALARA, A CAMBIO DE LOS QUE ACTUALMENTE SE LE ESTA REGALANDO?

- a) MAIZ
- b) FRIJOL
- c) AZUCAR
- d) CAFE
- a) 125 = 62%
- b) 58 = 29%
- c) 0
- d) 17 = 8.5%

7. ¿CUALES DE LOS PRODUCTOS QUE ACTUALMENTE SE LE ESTA REGALANDO DESEARIA USTED QUE SE LE CAMBIARA?

- a) Aceite
- b) Harina de trigo
- c) Leche
- d) Arroz
- a) 114 = 57%
- b) 8 = 4%
- c) 78 = 39%
- d) 0

Como puede observarse, la mayoría no desean el aceite ni la leche.



ENCUESTA SOBRE LA LETRINIZACION REALIZADA EN LA ALDEA NIMASAC DEL MUNICIPIO DE SAN ANDRES XECUL

100 ENCUESTADOS

1. ¿SABIA USTED PARA QUE LE SERVIRIA UNA LETRINA EN SU CASA?

- a) SI 11 = 11%
- b) NO 89 = 89%

2. ¿USTED SOLICITO SU LETRINA?

- a) SI 15 = 15%
- b) NO 85 = 85%

3. ¿CUANDO USTED INSTALO SU LETRINA LO HIZO:

- a) Solo 67 = 67%
- b) Con ayuda 33 = 33%

4. SI USTED NO USO EL MATERIAL QUE SE LE REGALO PARA INSTALAR SU LETRINA, CON EL MISMO DECIDIO:

8

- a) Devolverlo
- a) 0

- a) Darle otro uso
- b) 100 = 100%

5. ¿SE LE REGALO ALGO MAS, QUE NO FUERA EL MATERIAL PARA INSTALAR SU LETRINA?

a) SI

b) NO

a) 100 = 100%

b) 0

6. URGE UNA LETRINA EN SU CASA?

a) SI

b) NO

a) 7 = 7%

b) 93 = 93%

7. ¿CUANTAS PERSONAS COMPONEN SU FAMILIA?

a) De 2 a 5

10 = 10%

b) De 6 a 9

41 = 41%

c) De 10 a 12

38 = 38%

d) De 13 a 16

6 = 6%

e) De 17 a 19

5 = 5%

8. ¿QUE CONSIDERA USTED QUE ES MAS IMPORTANTE EN SU COLECTIVIDAD?

a) Agua potable

b) Luz eléctrica

c) Letrinas

a) 87 = 87%

b) 9 = 9%

c) 4 = 4%

9. ¿SI USTED INSTALO SU LETRINA, USO EL MATERIAL QUE SE LE RECOMENDO?

a) SI

b) NO

a) 5 = 5%

b) 95 = 95%

10. ¿TENIA USTED DINERO DISPONIBLE PARA CONSTRUIR LA CASETA RECOMENDADA PARA CUBRIR SU LETRINA?

a) SI

b) NO

a) 5 = 5%

b) 95 = 95%



## BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud Pública, D.G.SS. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, SECTOR SALUD, 1979-82
2. Ministerio de Salud Pública, Depto. de Nutrición. COMPLEMENTACION ALIMENTICIA Y EDUCACION PARA EL GRUPO MATERNO-INFANTIL, 1980.
3. Kopnin, P. V. LOGICA DIALECTICA. Editorial Grijalbo, México, 1966. Cap. I.
4. Peláez Martínez, Severo. LA PATRIA DEL CRIOLLO, Editorial Universitaria Centroamericana, EDUCA. Sexta edición, 1979, Costa Rica. Cap. I y V.
5. Martínez Durán, Carlos. LAS CIENCIAS MEDICAS EN GUATEMALA, ORIGEN Y EVOLUCION. Editorial Universitaria, Guatemala. Tercera edición, 1964, segunda parte. Cap. I.
6. Konstantinov, F. V. MATERIALISMO HISTORICO. Editorial Grijalbo, México, 1965, segunda edición. Capítulos del XI al XV.
7. Figueroa Ibarra, Carlos. EL PROLETARIADO RURAL EN EL AGRO GUATEMALTECO. Publicaciones del IIES de Guatemala. Primera edición, 1976. Cap. IV.
8. Galeano, Eduardo. LAS VENAS ABIERTAS DE LATINO AMERICA. Editorial Siglo Veintiuno, S. A. México. 20 edición, 1978. Págs. 206 a 307.
9. Brasaglia, Franco y otros. LA SALUD DE LOS TRABAJADORES. Editorial Nueva Imagen, México 1978, Primera edición. Págs. 73 a 161.

10. Balandier, Georges. TEORIA DE LA DESCOLONIZACION. Editorial Tiempo Contemporáneo, Argentina, primera edición, 1973. Págs. 15-67.
11. Guzmán Böckler, Carlos. UNA INTERPRETACION HISTORICO SOCIAL DE GUATEMALA. Editorial Siglo Veintiuno, México 1974; cuarta edición. Págs. 51-94.
12. INCAP. CONOCIMIENTOS ACTUALES EN NUTRICION. Cuarta edición. Guatemala. Págs. 446-480.

#### REVISTAS

13. Boletín de la OPS, Vol. LXXXVI, No. 6, Junio de 1979. Pág. 478.
14. Boletín de la OPS, Vol. LXXXVII, No. 2, Agosto de 1979. Pág. 95.
15. Boletín de la OPS, Vol. LXXXVII, No. 4, Octubre de 1979. Pág. 336.
16. Boletín de la OPS, Vol. LXXXVI, No. 5, Mayo de 1979. Pág. 435.
17. Programa Centroamericano de Salud. C.S.U.C.A. REVISTA CENTROAMERICANA DE SALUD. Septiembre - Diciembre 1978. No. 11, pág. 59.
18. Programa Centroamericano de Ciencias de la Salud. C.S.U.C.A. REVISTA CENTROAMERICANA DE SALUD. Agosto 1978. No. 4. Pág. 35.
19. ALERO, No. 29. Tercera época. Marzo-abril, 1978. Págs. 117-149.

#### DOCUMENTOS

20. Dr. Breilh, J. BASES PARA UN CONOCIMIENTO CIENTIFICO DE LA SALUD-ENFERMEDAD. Quito, Mayo, 1975.
21. P.F.D. de Herbert, Hyman. DISEÑO Y ANALISIS DE LAS ENCUESTAS SOCIALES.
22. P.F.D. CONCEPTOS Y DEFINICIONES SALUD-ENFERMEDAD, ESTADO DE SALUD Y ESTRUCTURA DE SALUD.
23. P.F.D. de Cristina Laurell. PROCESO DE TRABAJO Y SALUD.
24. P.F.D. de Mario Timio. CLASE SOCIAL Y ENFERMEDAD
25. P.F.D. de Dubas René. PATRONES SOCIALES DE SALUD Y ENFERMEDAD.
26. Dr. Waldheim, Carlos. SALUD MATERNO-INFANTIL.
27. P.F.D. RELACION ENTRE TECNICA Y ACCESO A LA TIERRA Y ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS PEQUEÑOS.
28. P.F.D. LA DESIGUALDAD EN LA MUERTE.
29. P.F.D. del Dr. Breilh, J. CONTENIDOS DE UN PROGRAMA DE ENSEÑANZA DEL METODO EPI-DEMIOLOGICO.
30. Orozco, Guillermo. DISPOSICION DE EXCRETAS Y AGUAS SERVIDAS.

- c) Firma respectiva del Director de fase III; al estar concluido el trabajo de tesis;
- d) Poner los nombres completos a máquina. El interesado deberá poner su nombre como ap Vecindad.

Br. \_\_\_\_\_

Miguel Francisco Cutz Saquinux

Asesor.

Carlos Walheim

Dr. \_\_\_\_\_

Revisor.

Dr. Edgar Muñoz

Director de Fase III

Carlos Walheim

Dr. \_\_\_\_\_

Secretario

Dr. Paul A. Cartillo R.

Dr. \_\_\_\_\_

Decano.

r. \_\_\_\_\_