



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION
PROYECTO DE INVESTIGACION**

“Valoración del estado nutricional y de desarrollo de la población de 6 a 16 años, mediante estándares guatemaltecos”

UNIDAD EJECUTORA: Escuela de Nutrición/ IIQB/UAM

UBICACIÓN TEMATICA: Vigilancia Alimentaria Nutricional

UBICACIÓN PROGRAMATICA: Programa Universitario de Investigación
En Alimentación y Nutrición – PRUNIAN-

Investigación realizada durante el período de mayo a noviembre
De 1998

INFORME FINAL

TERCERA FASE



INVESTIGADORES

Licda. Lilliam Barrantes Echavarría

Licda. Ninfa Méndez

Licda. Carolina Perdomo de Duarte

Licda. Tania Reyes de Maselli

AUXILIARES DE INVESTIGACION

Br. Astrid Morales de Padilla

Br. Susana Molina Muñoz

Br. Carmen Velásquez Monzón

Br. Gabriela Montenegro Bethancourt

Licda. Brenda Sáenz Alvarado



I. INTRODUCCION

La situación alimentaria-nutricional de una población es el resultado de la interacción compleja de procesos sociales, económicos y biológicos siendo la pobreza el factor determinante en la mayoría de casos.

En Guatemala los problemas alimentario-nutricionales persisten en diversos grupos de la población siendo los más vulnerables los niños menores de 5 años, las mujeres embarazadas, las lactantes y los ancianos. Para tratar de solucionar esta problemática las instituciones gubernamentales, y más recientemente los organismos internacionales y las organizaciones no gubernamentales han realizado diversas intervenciones con el objetivo de mejorar el nivel de vida de la población y, como consecuencia, su estado nutricional.

Estas intervenciones se han desarrollado tanto en el área metropolitana, como en áreas rurales y urbanas del país. Las actividades relacionadas con agricultura, salud, educación, infraestructura, alimentación y nutrición y género son las que han tenido más énfasis.

Una de las grandes limitaciones de este tipo de acciones es que se quedan en su fase de ejecución, no logrando realizar una evaluación objetiva de las mismas que permita medir el impacto real que tiene cada una de ellas o su conjunto en el estado nutricional de las poblaciones beneficiarias.

El desarrollo de esta investigación permitió evaluar en cierto modo la influencia de intervenciones realizadas en seis comunidades situadas en diferentes regiones del país. El estudio incluyó a niños y jóvenes comprendidos entre los 6 y 16 años de edad, un elemento novedoso en las investigaciones nutricionales, ya que este grupo etareo ha sido muy poco investigado.

El propósito de la investigación fue el de determinar la relación existente entre el estado nutricional que ha través del tiempo han tenido los niños y jóvenes estudiados y el número y



tipo de intervenciones en las que éstos han participado desde el momento en que nacieron hasta el momento de la encuesta.

Para obtener la información acerca de la comunidad y sus intervenciones se entrevistó a líderes comunitarios y para recolectar información socioeconómica de los niños y jóvenes en estudio se encuestó a sus padres o encargados.

Se pretende aportar con este estudio información valiosa para los distintos sectores que promueven el desarrollo del país en distintas áreas, contribuyendo así al mejoramiento de la salud y nutrición de este grupo de la población.



II. OBJETIVOS

A. General

Establecer la relación existente entre el estado nutricional y las intervenciones en las que ha participado la población de 6-16 años de edad de seis comunidades de Guatemala.

B. Específicos

1. Establecer la relación existente entre estado nutricional y el número de intervenciones en las cuales han participado los niños y jóvenes estudiados.
2. Establecer la relación existente entre estado nutricional y el tipo de intervenciones en las cuales han participado los niños y jóvenes estudiados.



III. ANTECEDENTES

A. Situación Alimentaria- Nutricional de Guatemala

En las últimas décadas, Guatemala ha sufrido una serie de transformaciones sociales, económicas, políticas y ambientales, resultantes del pasado conflicto armado y de la nueva apertura política y social que experimenta el país. Cada uno de estos momentos históricos, ha dado origen a acciones, tanto a nivel nacional como local, por parte de organismos nacionales e internacionales que pretenden solucionar la problemática económica, social, de salud y nutrición del país. A pesar de este apoyo, es muy pronto para hablar de mejoras en las condiciones de vida de los guatemaltecos ya que según los últimos indicadores socioeconómicos la situación de la población cada día se agrava más, debido a la prevalencia de altos índices de pobreza, enfermedades infecciosas prevenibles, desempleo y subempleo, alto costo de vida, bajos salarios, migración interna y acelerado crecimiento demográfico. Por ejemplo, la mayoría de la población cuenta con viviendas en precarias condiciones, solo el 60% cuentan con servicio de agua potable y el 43% con disposición adecuada de excretas. Igualmente, la inaccesibilidad a los servicios básicos de salud, que se acentúa más en el área rural, no permite mejorar la condición de salud y nutrición de sus habitantes (5, 7,12).

Informes indican que el 87% de la población guatemalteca sufre de deficiencias nutricionales siendo esta situación particularmente aguda en el área rural, urbano- marginal y en la población indígena (66% comparado a un 35% en la población no indígena). Estudios recientes han establecido que el 40% de los niños menores de cinco años de edad padecen desnutrición severa y moderada (según el indicador peso/talla). Además, el grupo de mayor riesgo es el de niños comprendidos entre 36 y 60 meses de edad (12).

Los problemas nutricionales más graves y difundidos en la región corresponden a la desnutrición, provocada por las carencias energéticas y proteínicas, así como la insuficiencia de micronutrientes específicos tales como Vitamina A, Yodo y Hierro. Estas carencias se agudizan por la alta prevalencia de enfermedades gastrointestinales, infecciones respiratorias agudas y enfermedades prevenibles por vacunación (12, 16).



B. Factores Condicionantes de la Situación Alimentaria-Nutricional de Guatemala

Para definir la situación alimentaria nutricional de una población no se pueden tomar datos aislados como causantes de esta condición, ya que responde a una serie de factores sociales, culturales y biológicos, dentro de la estructura económica de un país. Aspectos como la disponibilidad, consumo y utilización biológica de los alimentos influyen directamente en el estado nutricional de un individuo. El estado nutricional a su vez, condiciona el proceso de crecimiento y desarrollo de las personas, siendo el producto entonces de la compleja y continua interacción de factores genéticos, paragenéticos, socioeconómicos, ambientales, culturales y psicológicos (2).

Los factores genéticos son considerados como la potencialidad del individuo, la cual se expresará plenamente si las condiciones sociales, económicas y ambientales que lo rodean son óptimas (2).

Entre los factores paragenéticos podemos mencionar la edad de la madre al nacimiento del niño, paridad de la madre, tamaño de la familia del niño y otros.

Los factores socioeconómicos dependen en gran medida de las políticas gubernamentales destinadas a mejorar la calidad de vida del individuo. Una premisa principal de la FAO es que la desnutrición está relacionada con la pobreza y, por lo tanto depende en gran parte de cómo se distribuyen los beneficios del desarrollo económico y social. El estado nutricional no mejora necesariamente al aumentar el ingreso económico sino es necesario que los recursos del hogar sean administrados adecuadamente. Es necesario que la distribución y consumo de alimentos sea más equitativo, así como aumentar el poder adquisitivo de los grupos de población más subnutridos, pobres y desfavorecidos. Muchas familias con el propósito de elevar sus ingresos le asignan un trabajo remunerado a sus hijos, no importando que éstos sean niños, y que, en muchos casos, pongan su vida en peligro. Cuando el crecimiento económico, el empleo y la distribución de ingresos están desequilibrados, y a ellos se une un ajuste estructural, así como una reducción de los gastos públicos en servicios sociales (como los servicios de salud o la distribución subvencionada de alimentos), pueden producirse efectos indirectos sobre la nutrición. (4).



La inversión pública en servicios de asistencia sanitaria especialmente la asistencia primaria de salud, incluida la inmunización, vigilancia del crecimiento, servicios públicos de higiene, en particular acceso al agua corriente y el alcantarillado, resultan bastante rentables, ya que mejoran las condiciones de vida y por ende el estado de salud y de nutrición de la población (4).

En Guatemala, en el sector salud, el presupuesto asignado por el gobierno para la prevención y curación de enfermedades es insuficiente, la cobertura es mínima y restringida al área metropolitana y urbana; la cual deja sin atención a la mayoría de la población que reside en el área rural. Igual situación se observa en el sector de educación, servicio al cual más de la mitad de la población no tiene acceso, siendo más manifiesta dicha situación en el área rural y en las mujeres, sin contemplar una educación alimentaria-nutricional en los programas educativos que se imparten a la población escolar. Así también, la falta de presupuesto limita la ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de salud y nutrición planificados (12).

La inversión en infraestructura, especialmente en carreteras y en transporte, para promover un funcionamiento eficaz del mercado, y la comunicación de la información sobre el mercado impulsan el acceso equitativo a los incentivos económicos (4).

El sector agrícola en los países en vías de desarrollo es el que constituye la fuente principal de ingresos y el medio de vida para la mayoría de sus habitantes, y cuando la producción de alimentos es adecuada permite mejorar el nivel socioeconómico y en consecuencia el estado nutricional de la población. (4).

A nivel nacional, el rápido crecimiento demográfico constituye una grave barrera para alcanzar una mejora sostenible de los niveles de vida. Esta situación, además de migración hacia las zonas urbanas, especialmente en el área metropolitana causa hacinamiento en muchos casos(4).

Es un hecho que los aspectos culturales y psicológicos de un individuo también influyen en su estado de salud y nutrición, ya que factores como educación, tradiciones, costumbres,



creencias, hábitos, afectan su conducta y prácticas que sumados a los demás factores determinan la calidad de vida del mismo (4)

A nivel internacional, la coyuntura comercial, el problema de la deuda exterior y la corriente de recursos externos también influyen en la situación socioeconómica del país. (4)

Los mencionados anteriormente, son todos factores que afectan indirectamente el estado nutricional de un individuo. Sin embargo, existen factores que lo afectan directamente, siendo éstos el aporte de nutrientes al organismo para la realización de los procesos biológicos y el padecimiento de enfermedades infecto-contagiosas las cuales son responsables de la baja utilización biológica de los alimentos(A)

Ante la situación alimentaria-nutricional de Guatemala se han desarrollado diversas intervenciones tendientes a solucionar la problemática de nutrición y salud existente.

Intervenciones realizadas en Guatemala

En general, se entiende como una intervención “toda acción o actividad realizada en una población encaminada a mejorar las condiciones de vida de la misma”.

En Guatemala se realizan intervenciones en diversas áreas, principalmente de salud, infraestructura, educación, agricultura, género, medio ambiente, capacitación, desarrollo, emergencias, alimentación y nutrición. Cada componente de intervención es necesario pero insuficiente en sí mismo para mejorar significativamente las condiciones de salud y nutrición de los beneficiarios (18)

Para que una intervención alcance los objetivos para los que fue desarrollada, debe tomar en cuenta los siguientes criterios: pertinencia, factibilidad, integración con programas similares existentes, efectividad, facilidad de focalización a un grupo de población objetivo, costo-efectividad razonable, facilidad de evaluación, posibilidad de continuidad a largo plazo y otros.



En Guatemala varias instituciones y organizaciones nacionales e internacionales, gubernamentales y no gubernamentales desarrollan intervenciones mediante las cuales prestan servicios en salud, apoyo para el mejoramiento de las condiciones de las viviendas, letrización, educación formal, capacitación laboral, asesoría técnica, créditos para proyectos productivos, electrificación, derechos humanos, y otras que tengan como objetivo la promoción del desarrollo social y mejora de los medios de vida (18).

D. Tipos de Intervenciones Alimentarias Destinadas a Promover el Consumo de Alimentos a Nivel Nacional

Para contribuir a solucionar la problemática alimentaria-nutricional de nuestro país se han ejecutado a través del tiempo diversos programas en cada área. De estos programas, algunos por diferentes causas ya no están en vigencia, pero en su momento ejercieron cierta influencia en las poblaciones beneficiarias.

Entre estas intervenciones se pueden mencionar las siguientes (9):

1. Alimentos por trabajo:

Son aquellas intervenciones en las cuales se retribuye con alimentos toda o parte de la mano de obra. En algunos países generalmente funcionaban a base de alimentos donados internacionalmente a través de organismos que conciertan con el gobierno las condiciones de donación y la realización de las obras correspondientes, las cuales son generalmente proyectos de construcción vial, edilicia, social; diques; riego; desmonte, y otros (9).

4. Apoyo a la producción de alimentos para autoconsumo:

- a) Huertos familiares, escolares o comunitarios, vigentes en algunas comunidades.
- b) Programas de desarrollo rural en zonas campesinas de subsistencia, actualmente se están realizando varios, en distintas áreas, como ya se mencionó anteriormente (9).



2. Distribución directa de alimentos al beneficiario en forma gratuita o subsidiada

Para consumo fuera del hogar, por ejemplo los comedores escolares y la refacción escolar financiados y ejecutados por el Ministerio de Educación y el Centro de Bienestar Social. Actualmente se está llevando a cabo este programa (9).

Para consumo en el hogar, por ejemplo: programas materno-infantiles, distribución de raciones familiares y campos de refugiados o víctimas de desastres naturales, ejecutados por el Comité de Reconstrucción Nacional y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, diócesis, parroquias y comités de ayuda. La mayoría de esta distribución de alimentos se dirigía a grupos “vulnerables” como mujeres embarazadas, madres lactantes, niños en edad pre-escolar y escolar. Actualmente se regalan alimentos solamente en casos de emergencias (9).

En la actualidad la mayoría de organismos e instituciones que promueven este tipo de intervenciones están impulsándolas bajo el enfoque de Seguridad Alimentaria. Se conoce como Seguridad Alimentaria y Nutricional al “estado en el cual todas las personas gozan en forma oportuna y permanente de acceso a los alimentos que necesitan en cantidad y calidad para su adecuado consumo y utilización biológica”. Este concepto incluye la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos (17).

En 1990, la Cumbre Centroamericana de Presidentes acordó darle prioridad a políticas agropecuarias y programas de seguridad alimentaria y de abastecimiento de productos básicos que garantizaran la satisfacción plena de las necesidades de consumo de la población (10).

Tomando en cuenta la persistencia de problemas alimentario-nutricionales en importantes grupos humanos del área Centroamericana, en 1993 se diseñó la iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional (10).

Algunas de las estrategias y acciones ejecutadas para promover la Seguridad Alimentaria de la población guatemalteca son las siguientes (10):



Elaboración del “Plan de acción de Alimentación y Nutrición 1993-96 y 1997-2000 hacia la Seguridad Alimentaria y Nutricional”.

- Incorporación del componente alimentario-nutricional en los planes nacionales de desarrollo y en la política sectorial agrícola.

- Elaboración de estrategias para la atención nutricional de poblaciones desarraigadas.

- Ejecución de proyectos de desarrollo rural integral por parte de organismos nacionales e internacionales.

- Fortalecimiento de la Red de Agroindustria Rural.

- Programa de Alimentación y Refacción Escolar por el Ministerio de Educación. - -

Promoción de la seguridad alimentaria-nutricional a nivel local en áreas fronterizas.

Diseño de la Ley Macro de Fortificación de Alimentos.

Desarrollo de Programa de Control y Prevención de Deficiencias de Micronutrientes.

- Elaboración de Guías Alimentarias a partir de la caracterización de la epidemiología, hábitos alimentarios y disponibilidad de alimentos de la familia guatemalteca.

- Capacitación alimentaria-nutricional a maestros en la utilización de metodologías activas y técnicas de educación popular.

Incorporación de contenidos en alimentación, nutrición y salud en la franja educativa.

Desarrollo de la Encuesta Nacional de Micronutrientes.

Formulación de la Propuesta del Segundo Censo de Talla en Escolares.

Diagnóstico alimentario-nutricional de proyectos de Desarrollo Rural Integral.

Evaluación del Estado Nutricional

El estado nutricional de un individuo está directamente relacionado con las condiciones económicas, sociodemográficas y fisiológicas que afectan su nutrición; y que por lo tanto determinarán su crecimiento y desarrollo (5).



Para la estimación del estado nutricional de un individuo, entre otras metodologías, se utiliza la evaluación antropométrica, la cual se basa en la medición de sus dimensiones físicas y su composición corporal (peso, talla, pliegues cutáneos, etc.). Este tipo de evaluación es sin duda el método más sencillo y de mejor aplicabilidad, tanto en la práctica clínica como en estudios epidemiológicos (2, 7).

a) Medidas, Índices e Indicadores antropométricos utilizados para evaluar el estado nutricional.

Las medidas antropométricas más utilizados para evaluar el estado nutricional son el peso, la talla o estatura y diversas circunferencias corporales (especialmente la circunferencia media del brazo). Estos tres tipos de medidas ofrecen ventajas o desventajas, según la utilización que pretenda hacerse de ellas y los medios disponibles para efectuarlas. Sus grandes ventajas son: la facilidad para obtener la medida, el bajo costo relativo del material y la rapidez de la medición. Sin embargo, por sí solas (principalmente el peso y las circunferencias), salvo en casos muy extremos, tienen una sensibilidad y una especificidad relativamente bajas, ya que no toman en cuenta la variabilidad debida a causas de muy diversa índole.

Estas medidas suelen utilizarse solas o como parte de índices compuestos. Tradicionalmente se han utilizado para clasificar el estado nutricional de un individuo, los siguientes índices:

1. PESO/EDAD, es la relación existente entre el peso de un individuo y su edad. Refleja el estado nutricional global de la persona, o sea, en el pasado y el presente. Su principal desventaja es que no aporta información de si la desnutrición es aguda, crónica, pasada o recuperada.

2. TALLA/EDAD, es la relación existente entre la talla de un individuo y su edad. Refleja su historia nutricional, determinada por el crecimiento de la persona a través de su vida. Una de las desventajas que presenta, es que no permite detectar, por sí sola, casos de desnutrición aguda, que aún no hayan afectado esta relación corporal. Por otra parte, es



necesario poseer información acerca del grado de maduración sexual del niño/a en el período puberal, ya que sin ésta el índice no es confiable.

3. PESO/TALLA, es la relación existente entre el peso de un individuo y su estatura. Indica su estado nutricional actual.

La combinación de estos tres índices brindan información bastante confiable acerca del estado nutricional de un niño/a. Sin embargo, existen otras mediciones e índices antropométricos complejos que complementan la información obtenida por medio de los índices anteriores y que en la actualidad han adquirido importancia en antropometría nutricional. Entre las más destacadas podemos citar: las mediciones de los pliegues de grasa subcutánea, circunferencias y el Índice Córmico.

La medición de los pliegues de grasa de un individuo en combinación con su peso, está considerado como un indicador sensible del estado nutricional; éstas conjuntamente con otras circunferencias corporales determinan el área de músculo y grasa que son importantes reservas de proteínas y energía en el organismo, respectivamente.

El Índice Córmico indica la relación que existe entre la talla sentada de un individuo y su talla total. Este índice resulta muy apropiado en la determinación del estado nutricional de un individuo y/o de una población a través de un período de tiempo. Este indicador ha adquirido mayor vigencia en los últimos años, debido a lo confiable de la información que aporta, incluso en casos de desnutrición moderada en el pasado. Este índice se fundamenta en que las extremidades son más ecosensibles que el tronco a las “agresiones ambientales”, por lo que un proceso prolongado de malnutrición hará no solo que la talla final del individuo sea menor a la que debería, sino que además éste presente una desproporción en cuanto a la longitud de las piernas, en comparación con individuos cuyo crecimiento y desarrollo no hayan sido afectados por problemas nutricionales.



MATERIALES Y METODOS

Materiales

1. Población

Niños y niñas de 6 a 16 años de edad de las comunidades de:

Caserío San Bartolomé, municipio de San Martín Jilotepeque, departamento de Chimaltenango.

b) Aldea Simajuleu, municipio de Comalapa, departamento de Chimaltenango

Aldea Chichipate, municipio La Unión, departamento de Zacapa.

Cabecera municipal, municipio La Unión, del departamento de Zacapa.

Aldea Yulbá del municipio de Cuilco, departamento de Huehuetenango.

Cantón Dolores, municipio El Asintal, departamento de Retalhuleu.

Cabecera municipal, municipio San Juan La Laguna, departamento de Sololá.

2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 990 niños de ambos sexos de 6 a 16 años de edad de las comunidades.

3. Tipo de estudio

Transversal, retrospectivo.

4. Instrumentos

Formulario de Entrevista a Autoridades (Anexo 1)

Formulario de Encuesta Familiar (Anexo 2)

Formulario de Datos Antropométricos (Anexo 3)

Guía de Grupos Focales (Anexo 4)

Formulario para Tabulación de Datos (Anexo 5)



Recursos humanos

- a) Coordinadora del Proyecto
- Investigadoras
- Auxiliares de investigación
- Digitadores
- Personal de las Instituciones colaboradoras
- Niños de 6 a 16 años.
- Padres o encargados de los niños participantes

Recursos Físicos, material y equipo

- Materiales y útiles de oficina
- Equipo de cómputo
- Programa Microsoft Word, Microsoft Excel y SPSS-PC
- Base electrónica de datos
- Antropómetro marca GPM
- Calibre para medir grasa marca Holtein.
- Esfignomanómetro de columna de mercurio.
- Balanza de piso marca KROPS
- Salones comunales, escuelas, casas.

Métodos.

Para la selección de la muestra

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado por lugar, edad y sexo para obtener muestras homogéneas.

Para criterios de inclusión de los niños en el estudio se tomaron los siguientes:

- i. Pertenecientes a las instituciones colaboradoras.
- ii. Asistentes a centros educativos (escuelas o colegios privados)
- iii. Niños de la comunidad que se encontraran dentro del rango de edad y cuyos padres o encargados estuvieran anuentes a proporcionar la información requerida.



Para elaboración de Instrumentos

Los formularios se elaboraron de acuerdo a los objetivos y necesidades del estudio. Cada instrumento fue validado haciéndose las modificaciones necesarias para obtener la información.

Para la recolección de datos.

Se contactó con instituciones que trabajaran con las comunidades de interés, para facilitar el ingreso a las mismas.

Para la caracterización de la comunidad, y la identificación del tipo y tiempo de las intervenciones efectuadas, se entrevistó a líderes, autoridades y se hicieron grupos focales de hombres y mujeres. Principalmente se enfatizó en las intervenciones realizadas en la comunidad durante los últimos 16 años (período de interés del estudio). Se determinaron los eventos más relevantes ocurridos en la comunidad y se elaboró un calendario de eventos locales, el cual facilitó la obtención de información.

Para la recolección de datos antropométricos y de intervenciones se aplicaron dos metodologías de trabajo:

i. Convocatoria: los padres o encargados, y los niños participantes, fueron citados en un lugar previamente establecido. El encargado de cada niño fue entrevistado y se llenó el formulario de Encuesta Familiar, con el cual se obtiene información de cada niño participante. En el mismo lugar los niños eran evaluados antropométricamente.

Se solicitó la cartilla de vacunación y la fé de edad de cada niño participante.

ii. Visita domiciliar: en los casos en que a los padres o encargados se les dificultaba llegar al lugar establecido el encuestador se dirigió al hogar del niño participante, para obtener la información antropométrica y de intervenciones.

Al finalizar la recolección de datos en cada comunidad, el grupo de investigadores se reunía a discutir y hacer sugerencias sobre la metodología de trabajo aplicada y en el



caso de que hubiera información incompleta o confusa, se realizó visita domiciliaria para corroborar los datos obtenidos al momento de aplicar el instrumento.

4. Para tabulación de datos.

Se realizó la codificación de variables antropométricas y de las intervenciones. La información obtenida fue ingresada a la base de datos elaborada.

5. Para análisis de datos.

El análisis estadístico se realizó por medio del Programa de computación para investigaciones nutricionales SPSS-PC.

Se determinó el estado nutricional de la población de acuerdo a los indicadores Talla para Edad (T/E) e Índice de Masa Corporal (IMC), Índice Córnico (ICO), Peso para Edad (P/E), Pliegues tricípital (GRT), subescapular (GRE) y suprailíaco (GRS), utilizando como patrón de referencia los estándares guatemaltecos y las categorías para cada uno de esos indicadores y aplicando puntaje Z como método de evaluación y clasificación.

Se determinó el tipo y número de intervenciones en que participó la población, tomándose en cuenta las siguientes intervenciones: luz, agua, drenajes, basura, letrinas, tipo de cocina, vacunas, desparasitaciones, administración de vitamina A, hierro, flúor, refacción escolar, alimentación complementaria, charlas de educación nutricional a niños, elaboración de huertos escolares, atención en salud, acceso a medicamentos, educación nutricional a padres de familia, acceso a donaciones de alimentos y elaboración de huertos comunales.

Se relacionó el estado nutricional Talla para Edad (T/E) e Índice de Masa Corporal (IMC), con el número de intervenciones en que participó la población.

Se comparó el estado nutricional Talla para Edad (T/E) e Índice de Masa Corporal (IMC), con el tipo y tiempo de las intervenciones.



I. RESULTADOS

. Caracterización de la Muestra

La Unión, Zacapa

El municipio de la Unión se encuentra ubicado a 60 kilómetros de la cabecera departamental de Zacapa. Cuenta con 2270 habitantes, de los cuales 1086 (47.8) son hombres y 1184 (52.2%) son mujeres.

La distribución por habitantes según edad y sexo se presentan en el cuadro siguiente:

Grupo etáreo	Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%
0 - 4 años	76	3.3	89	3.9
5 - 9 años	165	7.2	161	7.1
10 - 14 años	166	7.4	141	6.2
15 - 19 años	106	4.7	125	5.5
20 - 24 años	85	3.7	102	4.5
25 - 29 años	98	4.3	84	3.7
30 - 34 años	64	2.9	75	3.3
35 - 39 años	58	2.6	76	3.4
40 - 44 años	67	2.9	66	2.9
45 - 49 años	41	1.8	52	2.3
50 - 54 años	30	1.3	59	2.6
55 - 59 años	39	1.7	44	1.9
60 - 64 años	35	1.5	52	2.3
+ de 65 años	56	2.5	58	2.6
Totales	1086	47.8	1184	52.2

Fuente: Instituto Nacional de Investigación (INE). Estimación demográfica, 1996.



La distribución de la población de 6 a 16 años por sexo se presenta en el cuadro siguiente:

EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
6	32	34	66
7	26	35	61
8	29	37	66
9	40	27	67
10	32	27	58
11	46	25	71
12	26	20	46
13	34	37	71
14	27	32	59
15	32	27	59
16	10	30	40
TOTAL	334	330	664

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Estimación demográfica, 1996.

El 99% de la población (2247 habitantes), son ladinos y únicamente el 1% es población chortí. El 55% de la población es alfabeta.

a) Medio ecológico: El uso potencial de la tierra es sobretodo forestal, pero también para el cultivo de frutas y algunas hortalizas. Las especies animales y vegetales son eliminadas principalmente por químicos, deforestación y casería. Las fuentes de agua son escasas.

El clima es favorable, ya que la temperatura oscila entre 18-25°C.

La contaminación es provocada principalmente por basura, pesticidas, excretas, humo, uso excesivo de químicos y mal manejo de las aguas hervidas de los beneficios de café.

Producción: Los productos alimenticios que más se cultivan son: maíz, frijol, café, papa, tomate, cebolla, chile, banano, naranja, etc. Las frutas en su mayoría son nativas, casi no son cultivadas. Las especies animales para consumo humano son: aves de corral, ganado vacuno y porcino, no poseen ninguna tecnificación en el manejo y alimentación de éstos.



La mano de obra es familiar con la participación de los niños. La producción es básicamente para el autoconsumo y una pequeña parte para la venta.

Post-cosecha: El almacenamiento lo hacen a nivel familiar. Los sistemas de almacenamiento utilizados son: graneros (maíz), sacos (maíz, frijol y café) y prensado (maíz y arroz).

Procesamiento: Los productos alimenticios que se procesan son. Maíz, frijol, café, hortalizas, frutas, arroz y a veces algunas pastas. En general, el procesamiento lo hacen a nivel artesanal para el autoconsumo, unos pocos lo usan para la venta. Con excepción del café, que usa tanto para la venta interna como la externa. A nivel del hogar, el tipo de combustible que usan para el procesamiento de los alimentos es la leña.

Comercialización:

Se da por medio de mercados. Entre los productos que venden se encuentran. Maíz, frijol, izote, guisquil, naranja, banano y pacaya. Los productos que compran son: guisquil, maíz, papa, tomate, cebolla, carne de res de cerdo y de pollo, azúcar, aceite y manteca.

Patrón alimentario

El patrón alimentario familiar consiste en: frijol, tortilla, café, huevos hierbas y arroz. Para los niños, tortilla, frijol, café, pan dulce y hierbas. El niño recibe lactancia materna por un tiempo promedio de uno a dos años. La dieta de la madre lactante no varía en relación a la de la familia.

Morbilidad: Las enfermedades más comunes que se presentan son: diarrea, enfermedades respiratorias, parásitos, dengue, paludismo, gastritis, desnutrición y varicela.

Medio ambiente sanitario

La mayoría de comunidades cuentan con agua entubada, no potable; el resto se abastece de vertientes, pozos y quebradas. No existe un tratamiento adecuado para la basura. Son pocos los que tienen letrinas y entre los que cuenta con ellas, existe un grupo que no



las usa. La mayoría de casas constan de dos a tres ambientes como máximo. A nivel del hogar, el combustible utilizado para el procesamiento de alimentos es la leña. Existe mucha contaminación provocada principalmente por la quema de bosques, uso inmoderado de plaguicidas y de los beneficios de café.

Servicios con que cuenta la comunidad

Servicio	Período
1. Luz eléctrica a) Servicio de luz a casas b) Alumbrado público 2. Agua a) Chorro domiciliar 3. Disposición de excretas y basura Drenajes Disposición de basura a) Sanitario o letrina b) Alrededor de la casa	 1970 a la fecha 1970 a la fecha 1970 a la fecha 1966 a la fecha 1988 a la fecha 1985 a la fecha Siempre
4. Servicios de salud a) Centro de salud Clínica privada Personas que prestan servicios de salud i. Doctor ii. Enfermero iii. Comadrona adiestrada iv. Comadrona empírica v. Promotores rurales vi. Técnicos en salud rural vii. Curanderos viii. Boticarios ix. Inspector de saneamiento Ambiental	 1976 a la fecha 1981 a la fecha 1981 a la fecha 1977 a la fecha 1980 a la fecha Siempre 1980 a la fecha 1979 a la fecha Siempre Siempre
Servicios de educación Escuela pre-primaria Escuela primaria Escuela diversificada Escuela privada Otro tipo de educación formal i. Radiofónica (Radio Chortí)	 1984 a la fecha 1972 a la fecha 1972 a la fecha 1994 a la fecha 1980 a la fecha



i. INTECAP ii. CONALFA Desarrollo de Educación informal Lugares donde se realiza educación informal Centro comunal Escuela iii. ONG Otros, casas particulares	1980-1985 1989 a la fecha 1985 a la fecha
Otros servicios Areas recreativas Canchas deportivas Parque Otro, salón usos múltiples	1988 a la fecha 1959 a la fecha 1988 a la fecha

j) Intervenciones realizadas en La Unión, por diferentes instituciones

Intervención	Fecha	Instituciones
Alimentación y nutrición Alimentación comple-mentaria Huertos escolares Huertos familiares Educación alimentaria-nutricional Crianza de animales Gallinas Cerdos Ganado vacuno BAF (venta de dos pollos/10 pollas)	1980 – 1995 1985-1989 1988-1997 1985-1997 1985 1992 1992-1997 1984	CARE,DIGESA,PROZACHI Escuela primaria Cooperativa Centro de salud, FIDA CARE, FADE CECAPRO FIDA-PROZACHI FIDA-PROZACHI DIGESA
Agricultura Educación en agri-cultura Aboneras orgánicas Conservación suelos	1980 – 1995 1996 – 1997 1990 a 1995	DIGESA ANACAFE DIGESA



<p>3. Salud</p> <p>a) Jornada de vacunación</p> <p>b) Jornadas Admon. De Vitaminas</p> <p>c) Programa contra cólera y SDA</p> <p>d) Programa contra malaria/dengue</p> <p>e) Programa de rehidratación oral</p> <p>f) Farmacias comunitarias</p> <p>g) Letrinización</p> <p>h) Educación en salud</p>	<p>1990– 1997</p> <p>1988</p> <p>1994-1997</p> <p>1980-1995</p> <p>1980-1997</p> <p>1991-1997</p> <p>1985-1993</p> <p>1980-1997</p>	<p>Centro de Salud</p> <p>Centro de Salud</p> <p>Centro de Salud</p> <p>Centro de Salud</p> <p>Centro de Salud Municipalidad</p> <p>Centro de Salud/Plan Intern. Centro de Salud/Plan Internacional</p>
<p>4. Educación</p> <p>) Educación informal Religiosa</p> <p>) Educación formal Programa de textos escolares</p> <p>Programa de útiles escolares</p> <p>Refacción escolar</p>	<p>Siempre</p> <p>1990-1997</p> <p>1992-1997</p> <p>1988-1997</p>	<p>Iglesia católica</p> <p>MINEDUC</p> <p>MINEDUC/FIS</p> <p>MINEDUC</p>
<p>5. Infraestructura</p> <p>Carretera</p> <p>Salón Comunal</p> <p>c) Calles de terracería 75%, adoquinada 25%</p> <p>d) Estufas ahorradoras de leña</p>	<p>1960-1997</p> <p>1988-1997</p> <p>1992-1997</p> <p>1988-1997</p> <p>1994</p>	<p>Municipalidad</p> <p>Municipalidad</p> <p>FIDA</p>



Intervenciones de alimentación y nutrición, llevadas por diferentes instituciones.

INSTITUCION	INTERVENCION	FRECUENCIA	FECHA
CECAPRO	Educación nutricional para esposas de socios.	Cada semana	1985-1988
	Crianza de aves de corral, ganado vacuno a la comunidad.		1985-1988
	Incentivo de crianza de animales en proyectos autosostenibles.		1990 a la fecha
FIDA	Huertos familiares, bledo, macuy, pacaya, etc.	Una vez al mes	1992-1996
	Charlas educación alimentario nutricional en coordinación con DIGESA.		1995
	Promoción de estufas ahorradoras de leña		1995 a la fecha
Plan Internacional	Programa de huertos familiares		Desde 1988
CARE	Educación A-N; programas de alimentación complementaria		1980-1993
DIGESA	Educación A-N, higiene, manipulación y preparación de alimentos. Alimentos por trabajo.		1980-1995
PROZACHI	Huertos familiares, capacitación en alimentación y nutrición. Créditos para tiendas que venden alimentos		1992 a la fecha



l) Intervenciones en agricultura, llevadas a cabo por las siguientes instituciones.

INSTITUCION	INTERVENCION	FECHA
ANACAFE	Asesoría técnica en café. Capacitaciones en el cultivo de café. Manejo de sombras. Almácigos, semilleros. Organización comunitaria	1982-1993
Cooperativa Agrícola Cafetalera	Créditos en cultivos. Venta a bajos precios de abono y semillas.	1967-1997
PROZACHI	Botiquín pecuario. Construcción de gallineros y cabrerizos Vacunación de aves. Desparasitación. Vacunación de cabras y/o bovinos. Apoyo al cultivo del café Remodelación de secadoras y beneficios. Mejoramiento de cultivos de maíz, frijol, aguacate. Créditos agrícolas. Distribución de bolsas agrícolas familiares. Conservación de suelos. Protección de fuentes de agua y bosques. Control de plagas, aboneras, fertilizantes. Educación en agricultura.	1992-1997 1996 1995-1997 1992-1997 1992-1997 1992-1997 1992-1996 1996-1997 1992-1997 1992-1996
CECAPRO, Centro de comercialización, proyección organizada	Parcelas demostrativas de maíz, frijol, arroz y achote Botiquín pecuario Conservación de suelos Aboneras. Programa de capacitación en reforestación y agricultura orgánica. Promoción de cultivos alternativos al café	1982 1982-1988 1994-1997 1994
CAPS, Centro de autoformación para promoción social	Conservación de suelos Cultivo de plantas medicinales Créditos agrícolas, huertos familiares y comunales	1980 1992-1997 1980-1997 1982



2. Simajhuleu, San Juan Comalapa, Chimaltenango

La aldea Simajhuleu del municipio de San Juan Comalapa del departamento de Chimaltenango se encuentra ubicada a 41.5 kilómetros de la cabecera departamental. El número de habitantes es de 1802, de los cuales 925 (51%) son hombres y 877 (49%) son mujeres. La distribución de habitantes según edad y sexo se presenta en el cuadro siguiente:

Grupo etáreo	Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%
0 - 4 años	144	8.1	149	8.3
5 - 9 años	151	8.5	117	6.5
10 - 14 años	106	5.9	120	6.6
15 - 19 años	106	5.9	88	4.8
20 - 24 años	74	4.1	75	4.3
25 - 29 años	58	3.2	66	3.7
30 - 34 años	58	3.2	52	2.9
35 - 39 años	75	4.1	64	3.6
40 - 44 años	39	2.1	34	1.9
45 - 49 años	32	1.8	29	1.6
50 - 54 años	19	1.0	15	0.8
55 - 59 años	26	1.4	21	1.1
60 - 64 años	17	0.9	23	1.3
+ de 65 años	20	1.1	24	1.3
Totales	925	51.0	877	49.0

Fuente: López, Julia Ma. Censo 1994 de la aldea Simajhuleu. Informe EPS de Medicina, USAC. Junio de 1994.

El 100% de la población es de origen Kakchiquel, el 50% habla español, el 15% habla kakchiquel y el 35% restante habla ambos idiomas.

El 88% de la población es analfabeta.

Medio ecológico:

El uso potencial de la tierra es sobre todo minifundios de producción de hortalizas y frutas. Los productos alimenticios que más se cultivan son: maíz, frijol, café, caña de azúcar, trigo y además existe crianza de ganado vacuno, lanar, caballo y porcino.



b) Contaminación

El uso excesivo de químicos y pesticidas son la principal fuente de contaminación. A esto se suma la basura, que no acostumbran procesar excretas y humo.

c) Producción

Los productos alimenticios que más se cultivan son: maíz, frijol, café, caña de azúcar, trigo, plantas medicinales, frutas y hortalizas. Las especies animales para consumo humano que crían son: aves de corral, ganado porcino y bovino. Sin embargo, para el manejo y alimentación de estos no existe una tecnificación adecuada. La producción es básicamente para el autoconsumo y una pequeña parte para la venta.

d) Post-cosecha

El almacenamiento lo realizan a nivel familiar. Los sistemas de almacenamiento que utilizan son graneros (maíz), sacos (maíz, frijol y café).

e) Procesamiento

Los productos alimenticios que se procesan son: maíz, frijol, hortalizas y frutas. El procesamiento lo hacen a nivel familiar y un mínimo, cuando hay buena producción para la venta. A nivel del hogar el combustible que más se utiliza es la leña.

f) Comercialización

Se realiza por medio de mercados. Entre los productos que venden se encuentra el maíz, frijol, izote, guicoy, naranja, banano, trigo y pacaya. Los productos que compran son: maíz, frijol, azúcar, papas, cebolla, manteca carne de res y de marrano.

g) Morbilidad

Las enfermedades más comunes que presentan los habitantes son: desnutrición, diarrea, enfermedades respiratorias y parásitos.



h) Medio ambiente

La mayoría de comunidades no cuentan con agua entubada, por lo que se abastecen de vertientes, pozos y quebradas. Estas generalmente están contaminadas. No existen tratamiento adecuado para la basura. La mayoría de las viviendas cuentan con un solo ambiente y la minoría poseen letrinas. La quema de bosques y el uso inmoderada de plaguicidas, contribuye a la contaminación ambiental. La actividad económica principal es la agricultura.

i) Servicios con que cuenta la aldea de Simajhuleu

Servicio	Período
Luz eléctrica	
b) Servicio de luz a casas	1995 a la fecha
Agua	
Chorro domiciliario	1984 a la fecha
Chorro llena cántaros	1980 a la fecha
Tanque o pilas públicas	1977 a la fecha
Disposición de excretas y basura	
c) Sanitario o letrina	1980 a la fecha
d) Alrededor de la casa	Siempre
Servicios de salud	
Puesto de salud	1984 a la fecha
Personas que prestan servicios de salud	
Doctor (EPS Medicina, USAC)	
Enfermero auxiliar	1994 a la fecha
Comadrona adiestrada	
Comadrona empírica	1991 a la fecha
Promotores rurales	1980 a la fecha
Boticarios	Siempre
	1995 a la fecha
	1989 a la fecha
Servicios de educación	
a) Escuela pre-primaria	
b) Escuela primaria	1960 a la fecha
c) Escuela diversificada	1960 a la fecha
d) Otro tipo de educación formal	1994 a la fecha
iii. Radiofónica (radio Iger América)	
iv. INTECAP (Educación en carpintería y	



electricidad) v. CONALFA) Desarrollo de Educación informal Proyecto Xuitinamit) Lugares donde se realiza educación informal Escuela Iglesia Casas particulares	1985 a la fecha 1989 1984 a la fecha 1994 a la fecha
Otros servicios Areas recreativas i. Canchas deportivas	1980 a la fecha

i. Intervenciones realizadas en la Aldea Simajhuleu, por diferentes instituciones.

Intervención	Fecha	Instituciones
0. Alimentación y nutrición) Alimentación complementaria) Huertos escolares) Educación alimentaria- nutricional) Crianza de animales . Gallinas . Cerdos . Ganado vacuno	1989 – 1997 1997 1992 1987 1993 - 1997 1993 - 1997	CARE, CARITAS Escuela primaria CARE, Puesto de salud CARE, FADE
0. Agricultura) Bancos comunales) Educación en agricultura	1987 - 1997 1980 - 1995	Puesto de Salud Puesto de Salud



<p>3. Salud</p> <p>a) Jornada de vacunación</p> <p>b) Jornada de desparasitación</p> <p>c) Jornadas Admon. De Vitaminas</p> <p>d) Programa contra cólera y SDA</p> <p>e) Programa contra malaria/dengue</p> <p>f) Programa de rehidratación oral</p> <p>g) Letrinización</p> <p>h) Educación en salud</p> <p>i) Educación en salud A mujeres embarazadas y a madres de niños menos de un año.</p> <p>j) Planificación familiar</p> <p>k) Capacitación a promotores de salud</p>	<p>1994 – 1997</p> <p>1991 - 1997</p> <p>1997</p> <p>1992-1997</p> <p>1996</p> <p>1991-1997</p> <p>1980-1995</p> <p>1991-1997</p> <p>1992-julio1997</p> <p>1992-1995</p> <p>1996-1997</p>	<p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>CARE</p> <p>APROFAM</p> <p>BERHOST</p>
<p>1. Educación</p> <p>a) Educación informal</p> <p>i. Artesanal</p> <p>ii. Religiosa</p> <p>b) Educación formal</p> <p>i. Programa de textos escolares</p> <p>ii. Programas bilingües</p> <p>iii. Programa de útiles escolares</p> <p>iv. Becas escolares a niñas</p> <p>v. Refacción escolar</p>	<p>1990-1997</p> <p>1976-1997</p> <p>1994-1997</p> <p>1960-1997</p> <p>1992-1996</p> <p>1987-1992</p> <p>1980-1997</p>	<p>Iglesia católica-evangélica</p> <p>Ixtaní-CARE</p>
<p>5. Infraestructura</p> <p>a) Carretera</p> <p>b) Puentes</p> <p>i. Cemento</p> <p>ii. Bailey</p> <p>c) Calles de terracería</p> <p>d) Estufas ahorradoras de leña</p>	<p>1960 a la fecha</p> <p>1991 a la fecha</p> <p>1989 a la fecha</p> <p>1976 a la fecha</p> <p>1993</p>	<p>FONAPAZ</p>



3. Caserío San Bartolomé, San Martín Jilotepeque, Chimaltenango

El caserío San Bartolomé, del municipio de San Martín de Jilotepeque del departamento de Chimaltenango, se encuentra ubicado a 28.5 kilómetros de la cabecera departamental. Los pobladores del Caserío San Bartolomé, iniciaron la gestión de la compra de la finca Chajbal, en el año 1987, entregándoles la misma el 24 de agosto de 1989, con el apoyo del INTA, llamando al caserío de la forma mencionada. Cuenta con un total de 353 habitantes, de ellos 206 mujeres (58%) y 147 son hombres (42%). La distribución de habitantes según edad y sexo es:

Grupo etáreo	Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%
0 - 5 años	37	10.5	55	15.6
6 - 12 años	28	7.9	25	7.1
13 - 20 años	29	8.2	45	12.7
21- 30 años	32	9.1	35	9.9
31- 50 años	16	4.5	39	11.1
51- 70 años	05	1.5	07	1.9
+ de 70 años	00	0.0	00	0.0
TOTAL	147	41.7	206	58.3

Fuente: Diagnóstico elaborado por el Comité de Vecinos, del Caserío de San Bartolomé, San Martín Jilotepeque, Chimaltenango. 1996.

El 100% de la población del Caserío de San Bartolomé pertenece al grupo étnico kakchiquel, un 71% de ellos hablan español, el 20% habla español y kakchiquel y un 9% habla solamente el kakchiquel. El 52% de la población es alfabeta.

El medio ecológico, la contaminación, la producción agrícola y pecuaria, la comercialización y la morbilidad son similares a las descritas en la aldea Simajhuleu, del municipio de San Juan Comalapa.



Servicios con que cuenta el Caserío de San Bartolomé

Servicio	Período
Agua) Chorro domiciliario	1993 a la fecha
Disposición de excretas y basura) Sanitario o letrina) Alrededor de la casa	1987 a la fecha Siempre
Servicios de salud) Personas que prestan servicios de salud . Comadrona adiestrada . Comadrona empírica . Promotores rurales (Aldea Varituc) iv. Curandero	1976 a la fecha Siempre 1981 a la fecha Siempre
Servicios de educación) Escuela pre-primaria) Escuela primaria) Otro tipo de educación formal . CONALFA) Desarrollo de Educación informal) Lugares donde se realiza educación informal . Centro comunal . Escuela . Casas particulares	1992 a la fecha 1992 a la fecha 1992 a la fecha 1990 a la fecha
Otros servicios) Areas recreativas i. Canchas deportivas	1992 a la fecha

-) Intervenciones realizadas en el Caserío San Bartolomé, San Martín Jilotepeque, Chimaltenango.



Intervención	Fecha	Instituciones
Alimentación y nutrición) Huertos escolares) Educación alimentaria-nutricional) Crianza de animales . Gallinas . Cerdos . Ganado vacuno	1996 1988 1993-1997 1993-1997	Escuela primaria Berhost Berhost Xilotepeq
Agricultura) Educación en agri-cultura) Aboneras orgánicas) Conservación de suelos	1980 -1995 1996 -1997 1990-1995	DIGESA Berhost DIGESA
3. Salud a) Jornada de vacunación b) Jornadas Admon. De Vitaminas c) Programa contra cólera y SDA d) Letrinización e) Educación en salud	1990 - 1997 1988 1994-1997 1990 1994	Puesto de Salud Puesto de Salud Puesto de Salud Berhost
4. Educación a) Educación informal . Artesanal . Religiosa Educación formal . Programa de textos escolares . Programas bilingues . Programa de útiles escolares . Refacción escolar	Siempre 1935-1997 1992-1997 1992-1997 1992-1997 1992-1997	Iglesia católica ASIES ASIES ASIES ASIES
5. Infraestructura) Carretera) Puentes Mampostería Concreto Salón Comunal Dos calles terracería	1995 a la fecha 1976 a la fecha 1988 a la fecha 1990 a la fecha 1992 a la fecha	



4. Yulbá, Cuilco, Huehuetenango

La aldea Yulbá, del municipio de Cuilco, del departamento de Huehuetenango, se encuentra ubicada a 90 kilómetros, de la cabecera departamental. El número de habitantes es de 1181, de los cuales, 614 (51.99%) son hombres, y 567 (48.01%) son mujeres. La distribución de habitantes según edad se presenta en el cuadro siguiente:

GRUPO ETAREO	NUMERO	%
0 - 6 años	309	26.16
7 - 14 años	297	25.15
15 - 64 años	536	5.39
65 años y más	39	3.30
TOTAL	1181	100.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Censo poblacional. Guatemala, 1994.

De la población total 1071 personas (90.69%) son indígenas, y 110 personas (9.31%) son no indígenas.

a) Medio ambiente

La mayoría de habitantes no cuenta con agua entubada, por lo que se abastecen del tanque municipal y ojo de agua. No cuentan con luz en las casas. No existe tratamiento adecuado de basura, la mayoría la tira cerca de las casas o la queman. La mayor parte de las viviendas cuenta con un solo ambiente y con letrina. Los tipos de vivienda que existen en ésta comunidad son formal en su mayoría y ranchos en su minoría. La actividad económica principal es la agricultura.

Producción:

Los productos alimenticios que más se cultivan son: maíz, frijol, frutas y hortalizas. Las especies animales que crían para autoconsumo son: cerdos y aves de corral.



Comercialización

No poseen mercado en la comunidad, por lo que los pobladores tienen que trasladarse una vez por semana al municipio de Cuilco para poder obtener los demás productos de la canasta básica que no se consiguen en el lugar.

Morbilidad:

Las enfermedades más comunes que presentan son: diarreas y enfermedades respiratorias.

Patrón alimentario

La alimentación diaria consiste en tortilla, frijol, café, azúcar, aceite, frutas de la estación que se dan en el lugar y algunas verduras como el guisquil, zanahoria y tomate. Eventualmente consumen arroz, plátano y hierbas. Y los alimentos como carne de res o pollo, leche y productos lácteos los consumen de una a dos veces al mes.

Servicios con que cuenta la aldea Yulbá, en Cuilco, Huehuetenango:

SERVICIO	PERIODO
Agua chorro domiciliar tanque municipal	1990 a la fecha 1990 a la fecha
Disposición de excretas y basura Letrina Alrededor de la casa	1995 a la fecha siempre
Servicios de salud Personas que prestan servicios de salud comadrona empírica comadrona adiestrada promotores	siempre 1985 a la fecha 1985 (1) y 1993 (2) a la fecha
Servicios de educación Escuela primaria Desarrollo de educación informal PDH (capacitación/ derechos) Lugares donde se desarrolla Educación informal. Iglesia y escuela	1973 a la fecha 1997 1996 a la fecha 1997



Otros servicios áreas recreativas cancha de basquet-ball cancha de fut-ball	1997 a la fecha Alquilan terreno en época seca
--	---

Intervenciones realizadas en Yulbá, por diferentes instituciones:

Intervención	Fecha	Instituciones
Alimentación y nutrición a) alimentación complementaria b) huertos familiares o comunales c) Crianza de animales	1995 1993 1995	CARE y FIS Desarrollo de la Comunidad
Intervención	Fecha	Instituciones
Agricultura a) Educación en Agricultura	1995	Desarrollo de la Comunidad
Salud Jornadas de Vacunación Jornada Admón. de vitaminas. Jornadas de Desparasitación Programa de Rehidratación oral Programa contra el cólera	Siempre 1997 1997 1996 1996	Puesto de Salud de Cuilco Puesto de Salud de Cuilco Puesto de Salud de Cuilco Puesto de Salud de Cuilco
Educación Informal Formal Refacción escolar Programa de textos escolares	1997 1997 1998	Procuraduría de derechos Humanos (PDH) Ministerio de Educación Ministerio de Educación
Infraestructura Carretera Estufa ahorradora de leña	1997	APRENA



5. Cantón Dolores, Retalhuleu (El Asintal)

El Cantón Dolores del Municipio El Asintal, Retalhuleú ubicado a 175 kilómetros de la cabecera departamental de Retalhuleú, cuenta con un número de habitantes de: 1264, de los cuales 649 (51.3%) son hombres y 615 (48.6%) son mujeres.

La distribución según edad se presenta en el cuadro siguiente:

Grupo Etáreo	No.
0 a 6 años	314
7 a 14 años	311
15 a 64	589
+ de 65	45

El 95% son Indígenas y el 4.1% son no Indígenas, aproximadamente Mam el 10%, Quiche el 2% y Español 88%; el 26% son alfabetos y el 25% son analfabetos.

) Medio ecológico

El Cantón Dolores, El Asintal, presenta una precipitación pluvial promedio de 2332.5 mm; Humedad relativa promedio de 79%; se encuentra a una Altitud de 35 msnm. El clima es considerado como Bosque Subtropical Muy Húmedo Cálido; cuenta con una temperatura de 26°C.

b) Producción

En el Cantón Dolores, al igual que en El Asintal, siembran maíz, frijol, arroz, café, mango, coco, mandarina y naranja.

c) Patrón alimentario

El patrón alimentario varía de familias en familia. No se hace diferencia entre los niños y los adultos, ni en caso de estados fisiológicos especiales.



El patrón alimentario de la familia se puede dividir así: Diario, se consume tortillas, azúcar, huevos, aceite, café, chile; 1 vez a la semana, pastas, pan, papa, carne, verduras, y bolsitas; y de 2 a 3 veces a la semana, el arroz, frijoles, hojas verdes.

La yuca, camote y plátano son alimentos que no se consiguen con facilidad; el plátano si se consume, será una vez al mes. La leche e incaparina no se consumen, y las frutas se consumen si se logran encontrar, una vez al mes.

d) Morbilidad

Las enfermedades más comunes que se presentan son: diarrea, enfermedades respiratorias, parásitos internos y externos, gastritis, desnutrición, gripe y varicela.

e) Medio ambiente sanitario

La comunidad no cuenta con agua entubada, ni chorros llena cántaros, ni tanque municipal, se abastecen de vertientes. No existe un tratamiento adecuado para la basura. El 75% de la población cuenta con letrina, de la cual la mitad tiene de madera y la otra mitad de cemento; el resto de la población no posee letrina, por lo que realizan sus evacuaciones alrededor de la casa. La mayoría de las casas consta con X o X ambientes como máximo. La mayoría de niños reciben primaria, hasta el cuarto año. A nivel del hogar, el combustible utilizado para el procesamiento de alimentos es la leña.

f) Servicios con que cuenta la comunidad

SERVICIO	PERÍODO
1. Luz eléctrica	
a) Luz en casa	1995 a la fecha.
2. Disposición de excretas	
a) Sanitarios o letrinas	1993 a la fecha.
b) Alrededor de la casa	1993 para atrás.



<p>3. Servicios de salud</p> <p>a) Puesto de salud y un Hospital privado de ojos.</p> <p>b) Personas que presentan servicios de salud.</p> <p>i. Doctor</p> <p>ii. Dentista</p> <p>iii. Enfermera</p> <p>iv. Comadrona adiestrada</p> <p>v. Comadrona empírica</p> <p>vi. Promotor</p> <p>vii. Curandero</p>	<p>1978 a la fecha, pero se encuentra en El Asintal.</p> <p>1 mes en el presente año. Siempre, de El Asintal Siempre, en el Puesto de Salud de El Asintal. 1992 a la fecha. 1995 a la fecha. 1990 a la fecha. 1986 a la fecha.</p>
<p>4. Servicios de educación.</p> <p>a) Escuela Pre-Primaria</p> <p>b) Escuela Primaria</p> <p>c) Escuela Diversificada</p> <p>d) Otro tipo de educación formal.</p> <p>i. CONALFA</p> <p>e) Desarrollo de educación informal</p> <p>f) Instituciones que realizan educación informal</p> <p>i. IMPEC</p> <p>ii. ADI</p> <p>iii. ILPEC</p> <p>iv. Funola Maya</p> <p>v. Iglesia Católica</p> <p>g) Lugares donde se realiza la educación informal</p> <p>i. Centro comunal</p> <p>ii. Iglesia</p>	<p>Siempre en El Asintal. 1996 hasta la fecha. Siempre en El Asintal. 1995 hasta la fecha. 1986 hasta la fecha. 1997 hasta la fecha. 1996 hasta la fecha. 1996 hasta la fecha. 1997 hasta la fecha. 1986 hasta la fecha. 1986 hasta la fecha.</p>
<p>5. Otros servicios</p> <p>a) Mercado</p> <p>b) Telefonía</p>	<p>Ambos se encuentran en El Asintal.</p>

g) Intervenciones realizadas en El Cantón Dolores, por diferentes instituciones:

INTERVENCIÓN	FECHA	INSTITUCIONES
<p>1. Alimentación y Nutrición</p> <p>a) Educación alimentaria</p> <p>b) Crianza de animales</p>	<p>1994 a la fecha. Siempre</p>	



<p>2. Salud</p> <p>a) Jornadas de vacunación b) Jornadas de desparasitación c) Jornadas de administración de vitaminas. d) Programas contra el cólera e) Programas contra la malaria-dengue.</p> <p>Programas Deshidratación oral. g) Programas de letrización h) Programas de educación en salud. i) Saneamiento ambiental j) Visitas domiciliarias a enfermos.</p>	<p>1996 a la fecha. 1997 a la fecha. 1998.</p> <p>1991 a la fecha. 1990 a la fecha.</p> <p>1992 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p>	<p>Puesto de Salud Puesto de Salud Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud.</p> <p>Iglesia católica.</p> <p>Puesto de Salud.</p> <p>Puesto de Salud.</p>
<p>3. Educación</p> <p>a) Educación informal i. Artesanal ii. Religiosa b) Educación formal i. Programas de Textos escolares. ii. Programa de útiles escolares. Iii. Refacción escolar</p>	<p>1996 a la fecha. 1980 a la fecha.</p> <p>1983 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p> <p>1997 a la fecha.</p>	<p>Catequistas Catequistas</p> <p>Gobierno</p> <p>Gobierno y ADI</p> <p>Gobierno</p>
<p>4. Infraestructura</p> <p>a) Carretera b) Puentes i. De cemento y hierro. c) Salón comunal.</p>	<p>1983</p> <p>1980</p> <p>1994 a la fecha.</p>	<p>Municipalidad de El Asintal</p> <p>Apoyo comunitario Apoyo comunitario</p>

h) Intervenciones de alimentación y nutrición llevadas a cabo: Reciben charlas de educación alimentaria nutricional desde hace cuatro años. Realizan crianza de animales domésticos y aves de corral desde siempre, entre los más comunes son los cerdos, chompipes y pollos.



i) Intervenciones de salud llevadas a cabo por diferentes instituciones:

INSTITUCIÓN	INTERVENCIÓN	FRECUENCIA	FECHA
Puesto de Salud	Jornada de vacunación	3 jornadas al año.	Desde 1996
	Jornada de desparasitación	3 al año.	Desde 1997
	Jornada de administración de vitaminas	1 al año	Enero de 1998
	Programas contra el cólera	2 al año	Desde 1991
	Programas contra la malaria-dengue	1 vez al mes	Desde 1990
	Programas de rehidratación oral	Durante todo el año	Desde 1992
	Programas de letrización Saneamiento ambiental Visitas domiciliarias a enfermos.		
Iglesia	Programas de educación en salud.	Cada 15 días.	Desde 1993

j) Intervenciones en educación llevadas a cabo por diferentes instituciones:

INSTITUCIÓN	INTERVENCIÓN	FRECUENCIA	FECHA
Catequistas	Educación informal: artesanal y religiosa.		Desde 1980 a la fecha
ADI	Programa de útiles escolares.	1 vez al año	Desde 1996
Gobierno	Programa de textos escolares, programa de útiles escolares y refacción escolar.	1 vez a la año.	Desde 1983
		Todos los días	Febrero de 1997 a al fecha.



6. MUNICIPIO DE SAN JUAN LA LAGUNA

El municipio de San Juan La Laguna está ubicado a 30 kilómetros de Panajachel por vía terrestre. También tiene acceso por vía marítima a través del Lago de Atitlán. Este municipio cuenta con 3107 habitantes de los cuales 1575 (50.69%), son de sexo masculino y 1532 (49.31%), de sexo femenino.

La distribución según edad se presenta en el cuadro siguiente:

Grupo Etáreo	No.
0 a 6 años	739
7 a 14 años	773
15 a 64	1481
+ de 65	114

De la población total el 95.5% son Indígenas y el 4.5% son no Indígenas; el 377% son alfabetos.

a) Producción

Los productos alimenticios que mas se cultivan son el maíz, cebolla, tomate y principalmente el café. Las especies animales que crían para autoconsumo y venta son gallinas, cerdos y chompipes.

b) Comercialización

No cuentan con un mercado formal para la comercialización de sus productos, por lo que tienen que trasladarse al mercado de la comunidad más cercana.

c) Patrón alimentario

Varía de familia a familia. No se hace diferencia entre niños y adultos, ni en estados fisiológicos especiales.



El patrón alimentario de la familia se puede describir así : a diario se consume tortillas, azúcar, café, chile, pan y aceite; una o dos veces por semana consumen pastas, papa, arroz, huevos, verduras y de dos a tres veces por semana frijoles y hojas verdes.

Alimentos como yuca camoite, plátano, no forman parte de este patrón alimentario, debido a su poca disponibilidad. Si se consumen será una o dos veces al mes. La leche e incaparina no se consumen. Las frutas se consumen las de temporada.

d) Morbilidad

Las enfermedades más comunes que se presentan son: diarrea y enfermedades respiratorias.

e) Medio ambiente sanitario

San Juan La Laguna, cuenta con el servicio de agua entubada desde 1963, aunque no se cuenta todavía con el servicio de drenajes. No existe ningún programa municipal de manejo de basura. Un 70% de la población cuenta con letrina y la mayoría construidas utilizando madera y lámina. El resto no poseen y utilizan los alrededores de la vivienda para evacuar. A nivel del hogar el combustible utilizado para la preparación de alimentos es la leña.

f) Servicios con que cuenta la comunidad

SERVICIO	PERÍODO
1. Luz eléctrica	
a) alumbrado público	1974 a la fecha
b) en los hogares	1974 a la fecha
Agua	
a) Chorro/ potable	1963 a la fecha.
3. Disposición de excretas	
letrinas	1988 a la fecha
alrededor de la casa	Antes de 1988



<p>4. Servicios de salud</p> <p>a) Puesto de salud.</p> <p>b) Personas que presentan servicios de salud.</p> <p> i. Doctor</p> <p> ii. Dentista</p> <p> iii. Enfermera</p> <p> iv. Promotor de salud</p> <p> v. Técnicos en salud rural</p> <p> vi. Comadrona adiestrada</p> <p> vii. Comadrona empírica</p> <p> viii. Curandero</p>	<p>1974 a la fecha</p> <p>1990 a la fecha</p> <p>1998</p> <p>1974 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p> <p>1988 a la fecha.</p> <p>1988 a la fecha</p> <p>Siempre</p> <p>Siempre</p>
<p>5. Servicios de educación.</p> <p>a) Escuela Pre-Primaria</p> <p>b) Escuela Primaria</p> <p>c) Colegios Privados</p> <p>d) Otro tipo de educación formal.</p> <p> i. CONALFA</p> <p> ii. INTECAP</p> <p>e) Instituciones que realizan educación informal</p> <p> i. INTECAP</p> <p> ii. Visión Mundial</p> <p> iii. Iglesia Católica</p> <p>d) Lugares donde se realiza la educación informal</p> <p> i. Centro comunal</p> <p> ii. Iglesia</p> <p> iii. Escuela</p>	<p>1962 a la fecha</p> <p>1948 a la fecha</p> <p>1992 a la fecha.</p> <p>1993 a la fecha.</p> <p>1996 a la fecha.</p> <p>1981 -1984</p> <p>1990 a la fecha</p> <p>1981 a la fecha</p> <p>1997 hasta la fecha.</p>
<p>6. Otros servicios</p> <p>a) Telefonía (comunitario)</p> <p>b) Areas recreativas (cancha de fútbol y basquet)</p>	<p>1989 a la fecha</p>

g) Intervenciones realizadas en San Juan La Laguna, por diferentes instituciones:

INTERVENCIÓN	FECHA	INSTITUCIONES
<p>1. Alimentación y Nutrición</p> <p>a) Educación alimentaria</p> <p>b) Crianza de animales</p> <p>c) Alimentación complementaria</p>	<p>1981-1983</p> <p>1981</p> <p>1990-1992</p> <p>1965-1970/1990-1998</p>	<p>Puesto de Salud</p> <p>DIGESEPE</p> <p>Puesto de Salud</p>



<p>d) Huertos escolares</p> <p>2.. Agricultura</p> <p>Pollos de engorde</p> <p>Aboneras</p> <p>Construcción de terrazas</p> <p>Barreras vivas y muertas</p> <p>Selección de semillas</p> <p>Caficultura</p> <p>Botiquín pecuario</p> <p>Educación en agricultura</p>	<p>1992-1998</p> <p>1988-1996</p> <p>1988-1996</p> <p>1988-1996</p> <p>1988-1996</p> <p>1993-1998</p> <p>1981</p> <p>1998</p>	<p>Escuela /Clubs 4S</p> <p>Vivamos Mejor</p> <p>DIGESA</p> <p>DIGESA</p> <p>DIGESA</p> <p>DIGESA</p> <p>ANACAFE</p> <p>DIGESEPE</p> <p>ASIESCAS</p>
<p>3. Salud</p> <p>a) Jornadas de vacunación</p> <p>b) Jornadas de desparasitación</p> <p>c) Jornadas de administración de vitaminas.</p> <p>d) Programas contra el cólera</p> <p>e) Programas contra la malaria- dengue.</p> <p>f) Programas de rehidratación oral.</p> <p>g) Programas de letrización</p> <p>h) Programas de educación en salud.</p> <p>i) Farmacias comunitarias</p> <p>j) Administración de flúor</p>	<p>Siempre</p> <p>1948 a la fecha.</p> <p>1997.</p> <p>1994 a la fecha.</p> <p>1944-1960.</p> <p>1981-1998.</p> <p>1984-1993</p> <p>1990 a la fecha</p>	<p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud</p> <p>Puesto de Salud.</p> <p>Puesto de Salud.</p> <p>Visión Mundial</p> <p>Puesto de Salud.</p>
<p>4. Educación</p> <p>a) Educación informal</p> <p>i. Artesanal</p> <p>ii. Religiosa</p> <p>iii. Derechos humanos</p> <p>iv. Salud</p> <p>v. Medio Ambiente</p> <p>b) Educación formal</p>	<p>1996 a la fecha</p> <p>1992 a la fecha</p> <p>1992 a la fecha</p> <p>1983 a la fecha.</p>	<p>INTECAP</p> <p>Catequistas</p> <p>Fundacerco</p> <p>Vivamos Mejor</p> <p>Vivamos Mejor / INAB</p> <p>Gobierno</p>



i. Programas de Textos escolares. ii. Programa de útiles escolares. iii. Refacción escolar iv. Programa educación bilingüe	1983 a la fecha 1993 a la fecha 1986 a la fecha 1992 a la fecha	Gobierno Gobierno Gobierno Gobierno / Vivamos Mejor
5. Infraestructura a) Carretera b) Construcción y mejoramiento de viviendas Fosas sépticas	1988 1992 a la fecha 1992 a la fecha.	Municipalidad de Panajachel Vivamos Mejor Vivamos Mejor