

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA



“IDENTIFICACION DE LOS INDICADORES, PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE VIVIENDA SALUDABLE EN LA VILLA CENTENARIO OPS”.

**TRABAJO DE GRADUACION PRESENTADO POR:**

EDITH LIZETH CALDERON

CARMEN ELENA COTO MELGAR

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

LICENCIATURA EN QUIMICA Y FARMACIA.

NOVIEMBRE 2005

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTORA:**

DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ

**SECRETARIA GENERAL:**

LICDA. ALICIA MARGARITA RIVAS DE RECINOS

**FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA**

**DECANO:**

LIC. SALVADOR CASTILLO AREVALO

**SECRETARIA:**

Msc. MIRIAM DEL CARMEN RAMOS DE AGUILAR

## **COMITÉ DE TRABAJO DE GRADUACION**

### **COORDINADORA GENERAL:**

LICDA. MARIA CONCEPCION ODETTE RAUDA ACEVEDO

### **ASESOR DE AREA DE ALIMENTOS:**

DRA. GLORIA RUTH CALDERON

### **ASESOR DE AREA DE GESTION AMBIENTAL: CALIDAD AMBIENTAL**

LICDA. CECILIA HAYDEE GALLARDO DE VELASQUEZ

### **DOCENTES DIRECTORES:**

LICDA. SANDRA PERAZA DE RAMIREZ

ING. ADA DEL CARMEN DURAN.

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS TODOPODEROSO, MARIA SANTISIMA Y SAN JUDAS TADEO**

Por haberme dado la vida y derramar sobre mí sus bendiciones, iluminando mis pasos a lo largo de mí camino. Gracias por darme salud, sabiduría y fortaleza para poder realizar mi carrera como profesional. A Maria Santísima y San Judas Tadeo que supieron confortarnos en momentos de duda e intercedieron ante Dios para que iluminara nuestro pensamiento y alcanzar esta meta.

### **A LA MEMORIA DE MI ABUELA**

Maria Elva García V. de Marciano, que goza de la presencia del Señor y que fue como una madre, mis agradecimientos por todas las enseñanzas y consejos que supo darme, por haberme guiado en el camino de la vida, y que con su manera de ser me enseñó a valorar lo bueno y lo malo para que en su momento supiera tomar el camino correcto. Le dedico con mucho amor por su sacrificio, comprensión, apoyo espiritual, moral y económico.

Y porque estuvo siempre en todo momento de mi vida.

### **A LA MEMORIA DE MI ABUELO**

Carlos Antonio Marciano Calderón, quien siempre mantuvo la confianza en mí para lograr alcanzar esta meta.

**A MI MADRE**

Edith Guadalupe Calderón, le agradezco mucho; pues a pesar de la distancia siempre me dio su amor, sacrificio, comprensión, confianza y apoyo económico para hacer realidad uno de mis mayores sueños y que hoy le dedico. Gracias

**A MIS TIOS**

Carlos Nicomedes Marciano García; que ha sido un padre, al cual admiro y que agradezco por haberme iluminado y guiado con buenos pensamientos e ideas.

Y Rene Antonio Marciano García por su apoyo material y espiritual.

A los dos, por todo el amor y apoyo incondicional que me han demostrado siempre.

**EDITH LIZETH CALDERON**

## **DEDICATORIA**

### **A DIOS TODOPODEROSO Y MARIA SANTISIMA**

Por haber iluminado y guiado en el camino de la vida y guiar nuestros pensamientos para lograr alcanzar esta meta. A nuestra madre santísima que con su amor celestial supo confortarnos en nuestros momentos de duda e intercedió ante nuestro padre para que nos iluminara el pensamiento.

### **A MIS PADRES**

José Guillermo Coto y Milagro Melgar de Coto, por todo el amor, sacrificio, apoyo y comprensión que me han dado a lo largo de la carrera. Muchas gracias por esta herencia maravillosa que me han dado. Gracias por inculcarme todo aquello bueno y que me ha servido para la finalización de una de las metas propuestas.

Que Dios los bendiga siempre.

### **A MI ESPOSO**

Oscar Arturo Martínez Campos, por haberme dado su apoyo incondicional para culminar y hacer realidad uno de mis mayores sueños, por darme amor y comprensión.

**A MI HERMANA:**

Milagro Margarita Coto y su esposo Mario Ernesto Acosta, con mucho agradecimiento por la comprensión y el apoyo que siempre me han brindado y supieron impulsarnos cuando fue necesario. Gracias.

**CARMEN ELENA COTO MELGAR**

## AGRADECIMIENTOS

Aunque son nuestros nombres, los que aparecen en esta tesis, un trabajo de esta magnitud no habría sido posible sin la valiosa contribución de muchas personas.

Deseamos expresar un profundo agradecimiento a nuestros asesores: Licda. Sandra Peraza de Ramírez e Ing. Ada del Carmen Durán quienes nos han apoyado desde el inicio hasta la finalización de este trabajo.

Gracias también a nuestra coordinadora general Licda. Maria Concepción Odette Rauda Acevedo y asesor de área Licda. Cecilia Gallardo de Velásquez por sus comentarios y valiosas sugerencias que hemos tratado de exponer en estas páginas.

Un agradecimiento especial a la Dra. Gloria Ruth Calderón por sacar tiempo de su apretada agenda y por su dedicación para revisar y corregir el contenido de este trabajo de graduación ya que sus agudas observaciones y puntos de vista han marcado una diferencia significativa en el contenido final de este trabajo.

Además, a todas aquellas personas que habitan en la comunidad Villa Centenario OPS por habernos recibido en sus humildes hogares y contribuir en la investigación de campo de este trabajo.

## INDICE

	<b>Pág.</b>
ABREVIATURAS	
RESUMEN	
<b>CAPITULO I</b>	
INTRODUCCION	XV
<b>CAPITULO II</b>	
2.0 OBJETIVOS	
2.1 Objetivo General	19
2.2 Objetivos Específicos	19
<b>CAPITULO III</b>	
3.0 MARCO TEORICO	
3.1 Generalidades	21
3.2 Atención Primaria Ambiental	26
3.3 Atención Primaria en Salud	27
3.3.1 Problemas Rurales	28
3.3.2 Vivienda Rural	30
3.4 Vivienda Saludable	
3.4.1 ¿Qué es, Cómo se aplica y ¿Por qué es importante?	33
3.4.2 Microlocalización y Diseño	34

<b>3.4.3</b>	Materiales de Construcción y obra constructiva	37
<b>3.4.4</b>	El ámbito Peridomiciliario	41
<b>3.4.5</b>	La Familia en la Vivienda	42
<b>CAPITULO IV</b>		
4.0	DISEÑO METODOLÓGICO	46
<b>CAPITULO V</b>		
5.0	RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS	53
<b>5.1</b>	Descripcion de las condiciones internas y externas de la Vivienda.	54
<b>5.2</b>	Estudio de Conocimientos Actitudes y Prácticas de Villa Centenario OPS	58
<b>5.3</b>	Indicadores de saneamiento ambiental que afectan la Salud de los habitantes de Villa Centenario OPS	101
<b>5.4</b>	Indicadores en áreas de Atención Primaria de Salud y Su relación con organizaciones competentes	124
<b>CAPITULO VI</b>		
6.0	CONCLUSIONES	130
<b>CAPITULO VII</b>		
7.0	RECOMENDACIONES	135
	BIBLIOGRAFIA	139
	ANEXOS	141

## ABREVIATURAS

MISPAS: Ministerio De Salud Pública y Asistencia Social

OPS : Organización Panamericana de la Salud

OMS : Organización Mundial de la Salud

CAP : Estudio de Conocimientos Actitudes y Prácticas

APS : Atención Primaria en Salud

APA : Atención Primaria Ambiental

SIBASI: Sistema Básico de Salud Integral

ADHU : Asociación para el Desarrollo Urbano

ISDEMU: Instituto Salvadoreño para el desarrollo de la mujer

INCAP : Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá

CENTA: Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria

## RESUMEN

La experiencia de Villa Centenario creada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), nacida de la adversidad por los terremotos de inicios del año 2001 en El Salvador, resume varios aspectos de interés en el afán de dar una respuesta integral a los problemas de viviendas saludables para el ámbito rural. La Villa fue concebida desde sus inicios como una muestra de que es posible lograr una comunidad saludable a partir del compromiso del núcleo familiar con el cambio hacia conductas higiénicas, el uso y mantenimiento adecuado de los artefactos sanitarios.

La Villa al presente cuenta con 100 viviendas de dos tipos, 60 de ellas del tipo VIVISAL OPS avalada por el Viceministerio de Vivienda y 40 del tipo urbano construidas por el aporte de los Hermanos Maristas.

Para lograr nuestro objetivo se realizó un estudio teórico retrospectivo prospectivo por el cual se recopiló la mayor información posible a través de una encuesta realizada de forma directa a los habitantes de la Villa sobre Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) para identificar y conocer a fondo los diferentes indicadores del ambiente y condiciones de vida, considerando dentro de ellos los aspectos de vigilancia, control y su pronóstico por la falta de estos, como pauta para la aplicación de las estrategias de atención primaria ambiental y en salud, lo que fortalecería las estructuras sociales de la comunidad.

El análisis de los indicadores deja claro que además de las obras físicas que han sido concluidas, el desafío más importante concierne al área económica, social y sus conexiones con la salud y el bienestar. En efecto, la población en la Villa, vive al igual que muchos pobladores rurales latinoamericanos, en una situación de pobreza extrema que dificulta la materialización de cualquier iniciativa orientada al mejoramiento de sus condiciones de vida e higiene.

En síntesis, se ha procurado que los indicadores presentados en este trabajo reflejen en forma equilibrada la importancia de los aspectos de ingeniería civil, saneamiento básico, salud ambiental, aspectos de atención médica, la educación higiénica, la promoción de la salud, y los aspectos de la organización social , pero sobre todo hacerle énfasis a las instituciones involucradas sobre la necesidad de tomar la iniciativa orientada al mejoramiento de las condiciones de vida e higiene de esta parte de la población.

**CAPITULO I**  
**INTRODUCCION**

## 1.0 INTRODUCCION

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), empeñados en mejorar las condiciones de vida de la población salvadoreña y ante la situación generada en las viviendas por los terremotos del 13 de enero y febrero del 2001, impulsan la estrategia de “salud en la vivienda” en el desarrollo de las soluciones habitacionales que se están dando a la población afectada, como un factor determinante para la salud en el país.

Las condiciones de la vivienda y los servicios de saneamiento básico están estrechamente ligadas a la calidad de vida y salud de los habitantes. Las zonas rurales son afectadas por enfermedades relacionadas con la vivienda y su entorno, ligadas con el tipo de material usado en los pisos, paredes y techos, debido a la falta de ventilación, de servicios de saneamiento y de barreras protectoras contra insectos y roedores.

Los esfuerzos de los países han estado encaminados a la lucha contra las enfermedades transmisibles, sin embargo al no conseguir una verdadera participación social y comunitaria para la lucha contra estas enfermedades, muchas de ellas se convierten en endémicas o reemergen con graves episodios epidémicos causando muchos enfermos y muertes, especialmente entre las poblaciones más deprimidas de los países.

Desde los terremotos de enero y febrero del 2001 dejaron un saldo de 1,259 fallecidos, 8,954 heridos y 1,639.173 damnificados, con más de 87,500 personas refugiadas en albergues. (3)

Se ha calculado que las viviendas rurales resultaron afectadas por los terremotos en un 27% de las cuales cerca del 75% quedaron inhabitables debido a la vulnerabilidad de las viviendas en especial por sus técnicas constructivas, los materiales de adobe y bahareque fabricados con barro , el tipo de suelo sobre el que se encuentran construidas y su ubicación riesgosa.(3)

La mayoría de la población de Villa Centenario OPS vive en pobreza extrema, sus condiciones y perspectivas se ven agravadas por el alto analfabetismo, baja escolaridad, deficiencia de condiciones óptimas de la vivienda y pocos servicios de salud y saneamiento básico lo cual perjudica a la población, ya que en cuanto a la salud, cabe destacarse que muchos niños y adultos de la villa presentan un estado de desnutrición leve y moderada, una alta prevalencia de enfermedades diarreicas agudas y de infecciones respiratorias agudas.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los indicadores de saneamiento ambiental de salud representativos, por lo cual se realizara un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP) de los habitantes de la Villa Centenario OPS, ubicada en el Cantón El Suncita,

departamento de Sonsonate, municipio de Acajutla (ver anexo 1), además se elaborara un cuestionario donde se abordara la parte de saneamiento como: agua, desechos sólidos, aire interior, aguas residuales, vectores, vivienda, la parte económica, psicosocial y su entorno.

**CAPITULO II**  
**OBJETIVOS**

## **2.0 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL.**

Identificar los indicadores para la vigilancia y control de vivienda saludable en la Villa Centenario OPS.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

2.2.1 Describir las condiciones actuales de vivienda tanto interna como externa, para conocer el estado de conservación de éstas.

2.2.2 Realizar un estudio de conocimientos, actitudes y prácticas (**CAP**) en la Villa Centenario OPS.

2.2.3 Conocer los indicadores de saneamiento ambiental que afecten a la salud de los habitantes de Villa Centenario OPS.

2.2.4 Proponer indicadores que reflejen las áreas de Atención Primaria en Salud que necesiten ser retomadas por instituciones y organismos competentes.

**CAPITULO III**  
**MARCO TEORICO**

### **3.0 MARCO TEORICO**

#### **3.1 GENERALIDADES**

Entre las prioridades mundiales para el logro de la salud para todos en el año 2000, definidas en la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria sobre la Salud, se plantea como objetivo general en cuestiones tales como el medio ambiente humano; mediante el abastecimiento de agua potable, la creación del sistema de evacuación de desechos, la lucha contra la contaminación del aire, el mejoramiento de la vivienda y el saneamiento básico.

Las interacciones medio ambientales del hombre determinan o matizan su estado de salud a través de las complejas interacciones entre fenómenos multidimensionales. La intención de medir la relación del ambiente con la salud humana con un sentido de causalidad determinística o probabilística conduce a buscar las herramientas apropiadas. De aquí la definición de indicadores. Tales indicadores cuando se explora el efecto salud de la exposición a la heterogeneidad y la dinámica de los ambientes se denominan de salud ambiental. (1)

Un indicador de salud ambiental se define como una expresión que vincula el ambiente y la salud dirigida a una situación específica y presentada de forma que facilite la interpretación para una decisión efectiva.

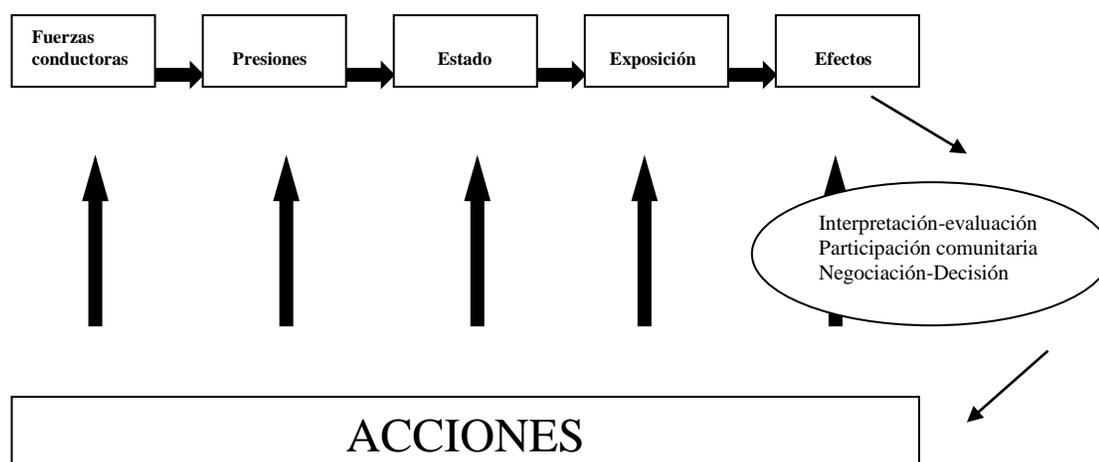
Un indicador de salud ambiental debe de cumplir con los siguientes requisitos (2):

- a) Debe estar relacionado con las condiciones ambientales o de salud susceptibles de control.
- b) Estar basada en una relación conocida entre ambiente y salud
- c) Ser consistente y comparable en el tiempo y el espacio.
- d) Sensible a los cambios de condición.
- e) Científicamente creíbles y no cuestionable en su validez y representatividad.
- f) Que sea representativo.
- g) Fácilmente comprensible y aplicable por sus usuarios potenciales.
- h) Disponible rápidamente.
- i) Que sea basado en datos accesibles y con un costo-beneficio aceptable.
- j) Basado en datos de calidad admisibles.
- k) Ser selectivo y que ayude a priorizar asuntos claves y acciones.

En la construcción de un indicador debe tenerse en cuenta no solamente los riesgos ambientales que afecten la salud por factores biológicos, químicos o físicos sino también aspectos sociales, económicos y condiciones técnicas que crean problemas de salud ambiental.

Otra definición de indicadores es:

Los indicadores son parámetros que proporcionan información y/o tendencias sobre las condiciones y los fenómenos ambientales. La importancia de disponer de indicadores radica en la necesidad de proporcionar a los responsables políticos un instrumento mediante el cual se presente la información, de manera concisa y representativa, de forma que pueda ser entendida y usada fácilmente.



**FIGURA No. 1 SISTEMA PARA EL DESARROLLO E IDENTIFICACION DE INDICADORES DE SALUD AMBIENTAL**

El sistema de fuerzas conductoras **presión-estado-efecto** es una modificación del modelo propuesto por la Organización Económica y Desarrollo, OECD, que subraya el componente del impacto en la salud de la

cadena causal. Este brinda una mejor presentación de los diferentes ítems que pueden ser usados como indicadores descriptivos y la relación que pueden ser la base para los indicadores analíticos. El desarrollo de actividades (Ej.: industrial o agrícola), producto del desarrollo social –tecnológico y los modos de producción, o la actividad diaria de la población (Ej.: defecación) conlleva a una cierta cantidad de desechos químicos o biológicos que pueden contaminar el ambiente. El primer paso en la cadena causal puede ser designado como el de las fuerzas conductoras, después las presiones ambientales y los cambios. El tamaño o densidad de la población debe ser considerado como una de las mejores fuerzas conductoras.

#### Fuerzas Conductoras:

Factores que motivan y empujan a los procesos ambientales involucrados. Ej.: Crecimiento poblacional (más personas expuestas al riesgo).

#### Presiones:

Las fuerzas motrices generan presiones sobre el medio ambiente; las presiones son generadas por sectores de actividad económica. Ej.: La combustión de energía, vehículos, procesos industriales de la manufactura y generación de electricidad y de producción de calor ambiental en las casas.

**Estado:**

Se modifica el estado o situación del ambiente con cambios que se llevan a cabo en la frecuencia o magnitud de los peligros naturales (inundaciones, erosión de los suelos, terremotos), disponibilidad y calidad de recursos naturales, niveles de contaminación ambiental, pérdida del hábitat

**Exposición:**

Los peligros ambientales sólo pueden representar un riesgo al bienestar humano cuando los seres humanos están involucrados. La exposición se refiere a la intersección entre la gente y los peligros inherentes al medio ambiente. Una consecuencia automática de la existencia de un peligro requiere que la gente este presente en el lugar y en el momento en el que se presenta el peligro.

**Efectos:**

La exposición a los peligros ambientales conlleva, a su vez, a una gran cantidad de efectos en la salud. Estos pueden variar en tipo, intensidad y magnitud dependiendo del tipo de peligro al que la gente esta expuesta, el nivel de exposición y el número de individuos involucrados.

Acciones:

Frente a este tipo de efectos la sociedad trata de invocar el número de acciones. Estas pueden tomar muchas formas que pueden ser dirigidas hacia diversos puntos de la cadena ambiente-salud. Las acciones a corto plazo con frecuencia sólo son remedios (Ej.: tratamiento de los individuos enfermos). Las que son a largo plazo pueden ser protectoras (Ej.: tratar de cambiar conductas y estilo de vidas individuales para modular la exposición o evitarla y prevenir la afección). Como alternativa, se pueden tomar acciones para reducir o controlar los riesgos en cuestión (Ej.: limitando las emisiones de los contaminantes o introduciendo medidas de control de las inundaciones). Las acciones a largo plazo más efectivas, probablemente sean aquellas que tienen un enfoque de prevención, las dirigidas a eliminar o reducir las fuerzas que impulsan el sistema. (2)

### **3.2 ATENCION PRIMARIA AMBIENTAL**

La Atención Primaria Ambiental (APA) proporciona el marco para un enfoque de desarrollo basado en la comunidad a fin de lograr una forma de vida sostenible e incorpora tres elementos interrelacionados como sus fundamentos (6):

- Satisfacer las necesidades humanas básicas.
- Empoderamiento de las personas y de las comunidades.

- Y la utilización óptima y el manejo sostenible de los recursos en la comunidad y sus alrededores.

La APA es una estrategia para la protección del medio ambiente de la comunidad que enfatiza el bienestar de las comunidades humanas y esta estrechamente vinculada con la salud del ambiente. La APA tiene el objetivo fundamental de proteger y mejorar la salud de la población y del ambiente, creando un ambiente sano mediante la promoción y ejecución de acciones básicas y preventivas, con la participación de la comunidad, adquiriendo responsabilidades y deberes en relación con la protección, conservación y recuperación del ambiente y la salud.<sup>(6)</sup>

### **3.3 ATENCION PRIMARIA EN SALUD**

La Atención primaria de la salud es la asistencia sanitaria esencial. Se basa en métodos prácticos y en la tecnología, tiene fundamentos científicos y sociales, es accesible a todos los individuos y familia de la comunidad y tiene su participación completa. <sup>(6)</sup>

La atención primaria es parte integrante del sistema de salud nacional, del cual es la función central y principal núcleo, y del desarrollo social y económico de la comunidad. Representa el primer nivel de contacto de los individuos, la familia y la comunidad con el sistema nacional de salud y lleva, en

la medida de lo posible, la atención de la salud a los lugares donde las personas viven y trabajan. Constituye el primer elemento de un proceso permanente de asistencia sanitaria.

### **3.3.1 PROBLEMAS RURALES**

Los problemas de salud y ambientes más comunes en el sector rural son:

a) Saneamiento básico:

Uno de los problemas pendientes que afecte en forma directa a los sectores más pobres de nuestro país es la falta de servicios sanitarios básicos, como el abastecimiento de agua potable segura y la disposición de las excretas.

b) Manejos de desechos:

El manejo deficiente de los residuos sólidos domésticos y su disposición al aire libre o en cursos de aguas y quebradas se han convertido en un problema ambiental grave.

c) Erosión y deforestación:

La situación de pobreza, falta de asistencia técnica y la existencia de mercados compradores de leña hacen que numerosos campesinos sobre explotan sus recursos forestales y la erosión y deterioro de la capa del suelo como consecuencia de cultivos intensivos, estos problemas están

asociados a situaciones de pobreza y a la falta de educación y sensibilidad ambiental.

d) Plaguicidas:

La utilización cada vez mayor de agroquímicos esta teniendo serias consecuencias sobre la salud de la población, el ambiente y los ecosistemas.

e) Plagas:

Los roedores, garrapatas, zancudos y otros vectores de enfermedades son síntomas del deterioro de las condiciones de vida de la población. Manifiestan focos de contaminación, barrios insalubres y hábitos de la comunidad que favorecen la presencia

f) Seguridad y calidad de los alimentos:

La falta de seguridad en la calidad de los alimentos presenta graves implicancias en los sectores de más bajos recursos pues consumen alimentos no envasados y manipulados inadecuadamente.

g) Falta de áreas verdes:

La carencia de áreas verdes genera graves problemas de deterioro ambiental y de relaciones entre las personas.

### 3.3.2 VIVIENDA RURAL.

Las áreas rurales de los países en vías de desarrollo están económicamente deprimidas con relación a los centros urbanos. Ello se traduce en una tendencia a la migración, pero la causa motriz se localiza en factores económicos. (1)

En áreas rurales las distancias entre suministradores y consumidores son mayores por lo que la transportación consume mayor tiempo. Las bajas densidades poblacionales a su vez hacen menos eficientes la conducción de negocios para el consumo minorista.

Los precios de los bienes y la tierra tienden a ser más bajos, pero el costo de la construcción y la transportación es mayor. De manera que se observa:

- Una dependencia de la agricultura y de recursos industriales como la minería, la silvicultura y la pesca. Frecuentemente estas áreas son dependientes de las fluctuaciones de precios de sus productos. La economía tiende a ser estacional.
- En los países en vías de desarrollo, las áreas rurales suelen aparecer menos desarrolladas que las ciudades locales. La infraestructura es

relativamente pobre debido a que la inversión es menos productivas en asentamientos poco densos.

- La pobreza rural resulta agravada cuando el área que abarca esta apartada de las industrias que pueden proveer empleo, cuando la agricultura es débil o las condiciones de vida son inestables. La propiedad concentrada de la tierra se asocia a la agitación social y practicas laborales de exploración.
- Las sociedades rurales tienden a ser conservadoras y tradicionales. No obstante, el desarrollo de las comunicaciones ha reducido el aislamiento.
- La protección ambiental tiene significados diversos en las áreas rurales. Si ella favorece las ventajas de sus habitantes será acogida favorablemente, si se percibe como una amenaza a la comunidad con el cambio de las prácticas agrícolas, sustracción de los recursos de su empleo económico o interferencia con la construcción o el desarrollo de infraestructura no será entonces favorecida.

La vivienda rural puede estar constituida por:

1. Viviendas individuales: que pueden estar o no agrupadas en comunidades rurales, de lo que mayormente dependerá el que

disfruten de servicio público de abastecimiento de agua y colección de desechos y residuales. Ellas están asociadas a núcleos familiares independientes.

2. Viviendas colectivas: que se destinan a albergar trabajadores agrícolas de las plantaciones. Pueden albergar familias, aunque comúnmente aloja trabajadores individuales.

## **3.4 VIVIENDA SALUDABLE**

### **3.4.1 ¿QUÉ ES?**

La Vivienda Saludable es la que proporciona albergue y protección a la familia contribuyendo al desarrollo físico, social y psicológico. Facilitando un ambiente saludable a las personas, familia y sociedad.<sup>(1)</sup>

### **¿CÓMO SE APLICA?**

El concepto de vivienda saludable se introduce desde el acto de su diseño, microlocalización y construcción y se extiende luego a su uso y mantenimiento. Este concepto está relacionado con el territorio geográfico y social donde la vivienda se asienta, los materiales usados para su edificación, la seguridad y calidad de los elementos conformados, el proceso constructivo, la composición de su espacio, la calidad de sus acabados, el contexto periférico global (comunicaciones, energía, vecindario), y la educación sanitaria de sus moradores sobre estilos y condiciones de vida saludables. (Anexo 2)

### **¿POR QUÉ ES IMPORTANTE?**

Uno de los ambientes habituales donde convive el ser humano en el curso cíclico de su vida es la vivienda, además están la escuela, el lugar de trabajo, la ciudad y el municipio. El concepto de ambientes y entornos saludables incorpora saneamiento básico, espacios físicos limpios y

estructuralmente adecuados, y redes de apoyo para lograr ámbitos psicosociales sanos y seguros, exentos de violencia (abuso físico, verbal, y emocional). La carencia y las deficiencias en la vivienda y la falta de saneamiento constituyen un determinante reiterado del exceso de mortalidad y una característica sistemáticamente vinculada a los niveles de pobreza.

### **SANEAMIENTO BASICO**

El concepto de saneamiento puede sintetizarse mediante una definición, exclusivamente cualitativa, según la cual aquél es un campo de la Ingeniería cuyo objetivo es la recogida y transporte del agua residual y el tratamiento tanto de ésta como de los subproductos generados en el curso de esas actividades, de forma que su evacuación produzca el mínimo impacto en el medio ambiente. Consecuentemente, cuando se introduce el concepto de contaminación, su definición se basa en su potencial para producir enfermedades y la creación de condiciones ofensivas.

#### **3.4.2 MICROLOCALIZACION Y DISEÑO**

El entorno como ambiente puede ser favorable u hostil a la ubicación de la vivienda. Entre los aspectos de la fisiografía a considerar en la microlocalización de la vivienda aparece la seguridad del terreno para sostener la edificación y sus accesos. El territorio no debe ser proclive a deslaves,

inundaciones, sismos, fenómenos geológicos que causan radiaciones nocivas como fallas, contactos geológicos anomalías gravimétricas, corrientes de aguas subterráneas, etc. (1)

La ubicación de la vivienda debe considerar fuertemente la influencia benéfica del entorno tanto en lo que atañe a los aspectos de saneamiento: agua, residuales, vectores como al control y prevención de las potenciales afecciones geopáticas, aspectos físicos y químicos del medio natural circundante.

Las viviendas deficientes se presentan tanto en las zonas rurales como en las urbanas marginales donde se encuentra la población en mayor riesgo de ser afectadas por enfermedades relacionadas con la vivienda y el entorno. Esta vulnerabilidad se agudiza en las zonas endémicas de enfermedades transmitidas por insectos vectores, tales como la enfermedad de Chagas, la malaria, el dengue y la fiebre amarilla; además esta población esta expuesta a otras enfermedades infecciosas tanto gastrointestinales como respiratoria.

La ubicación de una vivienda puede mejorar la salud o amenazarla. Partiendo del problema de la tenencia misma, para el inquilino está siempre presente el estrés de abonar regularmente un alquiler y el temor de perder el lugar de residencia frente a los imponderables, o ya propietario, el estrés está vigente ante la hipoteca o cuando se trata de enfrentar regularmente las

demandas de mantenimiento onerosas a cualquier vivienda ante el deterioro continuado, la reparación de roturas, el enfrentamiento de multiplicidad de riesgos en el medio residencial. Las circunstancias en las áreas urbanas y rurales son muy diferentes. Los peligros en el ambiente urbano provienen de la densidad poblacional, el ruido, la contaminación del aire, los crímenes y la violencia, la miseria, la congestión del transporte y sus riesgos y el aislamiento social. Como aspecto positivo, existe un mejor acceso a los servicios y a las diversiones. En las áreas rurales, el aislamiento físico, la pobreza y la falta de servicios sanitarios y de apoyo financieramente factibles, incrementan los riesgos para la salud. Pero el contraste aparece también entre países desarrollados y en vías de desarrollo.

En los primeros la calidad de vida, sujeta no obstante a fuertes contrastes, es más alta que en los segundos. La vivienda de los países desarrollados tiende a ser físicamente más segura, está mejor amoblada y cuenta con soluciones sanitarias más eficientes y seguras.

En el diseño de la vivienda se debe considerar la selección y el uso de los materiales adecuados para el aislamiento térmico, acústico y en casos electromagnético, el arreglo y montaje de estos materiales para generar espacios interiores que se ajusten a las necesidades y demandas de quienes allí residirán, la conformación de un microclima interior agradable a bajo costo

energético, el aprovechamiento de la luminosidad, asoleamiento y ventilación naturales, la evitación del paso o alojamiento de vectores, la provisión de los implementos y servicios sanitarios básicos y de la higiene personal y doméstica, la seguridad física de la obra constructiva, la comunicación selectiva con el medio y la privacidad, la satisfacción de los residentes con los espacios y dimensiones interiores así como su interconexión y sus fronteras –materiales, texturas, colores-, el acomodo de la funcionalidad a las necesidades generales y particulares de los residentes.

El diseño se dirige a procurar las mejores soluciones de acomodo de espacio, implementación y ambiente para el cumplimiento eficaz y eficiente de las funciones que deben ser facilitadas en un lugar y ámbito concretos. Los residentes plantean a la vivienda demandas comunes y aspiraciones particularizadas, lo que indica que debe esperarse no tanto que la familia se acomode a la vivienda como que la vivienda ajuste sus necesidades. En un sentido ideal podría considerarse que se debe diseñar para familias específicas y no para familias genéricas.

### **3.4.3 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y OBRA CONSTRUCTIVA**

Los materiales elegidos deben satisfacer de una parte criterios de disponibilidad, accesibilidad, adecuación, conformación y economía. De otra

deben ajustar la finalidad de facilitar la sujeción, sostenimiento, estructuración, aislamiento o comunicabilidad de las estructuras arquitectónicas de acuerdo a las cargas a soportar y las condiciones del intemperismo, así como proveer recubrimientos y terminaciones aceptables a los residentes.(1)

La obra constructiva es la estructura que delimita los espacios funcionales de la vivienda. Sus propiedades esenciales consisten en la solidez y resistencia a los embates naturales y las incidencias sociales -tales como la delincuencia- así como la perdurabilidad, la permisividad de una acomodación y facilitación de las actividades domésticas –incluida la cocción y conservación de alimentos-, la modulación microclimática de los fenómenos del intemperismo, el aislamiento de los eventos indeseados y la transmisión de los eventos placenteros relacionados al ambiente exterior, interconexión de los espacios funcionales con facilitación de la movilidad aún para los limitados motores, flexibilidad para acoger funciones laborales o de servicio en el marco de la vivienda, garantía de seguridad a la vida y protección de los bienes, adecuación a la satisfacción de las necesidades particulares de la vida familiar y personal.

La tipología de la vivienda, fruto de la obra constructiva, y los métodos de construcción pueden contribuir sensiblemente a crear condiciones favorables o desfavorables a la salud humana. Los métodos de construcción y la tipología de la vivienda deben ajustar no sólo una finalidad de acomodación al entorno

fisiográfico, climático y paisajístico, sino también debe apropiarse y reflejar los valores de una cultura y una sociedad y esencialmente responder a los fines de uso y servicio de los moradores. Redes técnicas y servicios

Se hace difícil hoy en día, con la creciente tecnificación de la vida, concebir una vivienda autónoma en todas sus funciones que resulte económicamente alcanzable. El sentido económico de las soluciones es conducido por su pluralidad. La solución que sirve a muchos resulta más racional. Aquí el urbanismo cumple un papel facilitador de primordial importancia. Tal es la concentración en un cierto espacio, denominado asentamiento humano, de las soluciones plurales a la vida de la comunidad.

Las redes técnicas y los servicios constituyen la interfase de la infraestructura básica de la vivienda con el paisaje geográfico. Esta interfase permite el flujo de recursos que a través de la trama de cables, tubos, conectores y utilitarios alimenta la funcionalidad de los espacios de la vivienda. También provee medios de evacuación de los restos y residuos. Así las redes conducen el agua de consumo, la electricidad, la telefonía, la señal de TV, en algunos países la calefacción, en tanto evacúan los residuales líquidos—aguas negras y grises- y las aguas pluviales. También facilitan el traslado de las personas a través de los viales. Los servicios complementan la actividad de soporte de las redes. Introducen la necesaria colección y disposición de los

residuales sólidos y viabilizan el disfrute de acciones de seguridad, emergencia, médicas, docentes, comerciales, culturales y aún laborales.

Los servicios de salud se incluyen entre aquellos más necesitados en la vivienda. No solamente se reclama la existencia de atención primaria en la proximidad necesaria y suficiente para prestar rápida y adecuada asistencia a la familia, sino también los servicios de la medicina preventiva como la inmunización, las actividades de saneamiento, como la lucha antivectorial en la vivienda -el rociado periódico de insecticidas en los casos necesarios, la desratización- y la vigilancia y la atención primaria ambiental contra la adulteración y contaminación del medio ambiente local.

Los espacios funcionales de la vivienda cumplen su finalidad con el auxilio del mobiliario, del equipamiento y de los acabados. Una habitación para dormir precisa de la cama, una cocina de un fogón, un servicio sanitario un lavatorio. El flujo de información reclama la ubicación de aparatos de radio y reproducción, TV y vídeo. Un comedor necesita de mesa y sillas. El despliegue de todas las funciones se desarrolla en una cierta atmósfera de acomodación que es modulada por los acabados; por ejemplo, el color y textura de las paredes y el decorado predisponen un marco emocional de facilitación-.

En estos elementos existen factores de riesgo potenciales como caídas por tropiezo, emisión de formaldehído en muebles de madera prensada no

sellada y vapores de plomo en lámparas artesanalmente elaboradas, emisiones ionizantes en la proximidad de las vídeoterminals, campos magnéticos en los motores de ventilación y refrigeración, emisión de radón a través de las fisuras de los acabados de las paredes.

El tratamiento del mobiliario, del equipamiento y de los acabados debe regirse por los criterios de la higiene de la vivienda.

#### **3.4.4 EL ÁMBITO PERIDOMICILIARIO**

Lo que está inmediatamente en el exterior de la obra constructiva se define como ámbito peridomiciliario. Incluye los límites de la vivienda propiamente dichos –por ejemplo, jardín, patio, cobertizos, cerca- y sus vecindades – por ejemplo, acera, calle, territorios de las viviendas vecinas, terrenos baldíos, sembradíos, parques-. El límite exterior de este ámbito no está expresamente fijado, aunque puede suponerse que se extienda tanto como uniforme resulte el ambiente exterior. En otras palabras, su límite exterior es la discontinuidad del paisaje físico o el cambio de ambiente a una escala media - entre local y urbana-. De aquí que se funda con la escala urbana en los territorios residenciales. En el ámbito peridomiciliario se encuentran múltiples factores de riesgo que le son inherentes, regularmente con intensidades mayores a las observables dentro de la vivienda, pues en este territorio no resultan atenuados por los elementos aislantes y defensivos de la obra

constructiva. Sin embargo, dentro de la vivienda se suman otros factores de riesgo que son privativos del ámbito intradomiciliario. Así podríamos encontrar en el peridomicilio altos valores de insolación y temperaturas, o lluvia y superficies nevadas que conducen a estrés regulatorio de calor; altos tenores de radiación electromagnética por la proximidad a antenas que inducen corrientes de Faraday en órganos internos del cuerpo humano, ruido urbano intenso que produce cambios del ritmo cardíaco, peligro de accidentes del tránsito y de violencia criminal. El peridomicilio contiene factores y fuerzas ejemplarizantes para la vida en cuanto a terreno de la cooperación social de la comunidad, pero también contiene factores y fuerzas contrarias a la integridad y al bienestar social cuando delincuentes amenazan la seguridad moral y física de los vecinos y de sus propiedades. El peridomicilio contiene los medios de interfase de la vivienda con su paisaje, tales como las redes técnicas y los viales. El peridomicilio debe ser valorado bajo las preceptivas de la salud ambiental.

#### **3.4.5 LA FAMILIA EN LA VIVIENDA.**

La especificidad del enfoque sociológico, consiste en que la vivienda se analiza como un organismo único, que incluye en sí tanto las partes físicas como las sociales, y cuyo desarrollo se realiza por medio de la interacción de las partes económica, política, ideológica, productiva, científica y técnica. En el terreno del enfoque sociológico de la vivienda, el concepto de actividad social

se interpreta como el conjunto de las actividades de la persona que persigue objetivos determinados y que utiliza para lograrlos medios económicos, sociales, políticos e ideológicos. Bajo esta tónica la actividad de la arquitectura será el conjunto de las acciones de la persona, dirigido a la creación del objeto de obra en un espacio, utilizando los recursos naturales, técnicos y sociales.

La persona realiza su actividad en el proceso de interacción con otras personas, unidas en las diferentes comunidades sociales en las condiciones de un medio social dado. En el proceso de esta interacción, las personas y el medio social, ejercen una influencia sistemática en el individuo, en su relación social y de espacio, al igual que él ejerce una influencia sobre otros individuos y medios.

Como resultado, la comunidad social y de espacio se convierte en un sistema social y de espacio, con una integridad sistémica dada. La vivienda es una de las condiciones materiales fundamentales de la existencia de las personas que heredan, operan y desarrollan una cultura. El estado y la forma de la vivienda están asociadas al nivel de desarrollo de las fuerzas productivas y al carácter de las relaciones de producción, al desarrollo técnico-económico y al sistema de valores enmarcados en la cultura, así también al desarrollo de la estructura social y a la variedad del medio geográfico. En particular, la cultura modula el uso, funcionalidad y estructura de la vivienda. Así en cada etapa

histórica se ha visto que la vivienda adquiere rasgos específicos, en su concepción integral. Los elementos de la vivienda, tanto sociales (las personas y su actividad) como técnicos (las construcciones, equipamientos, mobiliarios, redes) y naturales (componentes del medio), se encuentran en diferentes y multivariadas relaciones, donde la dimensión "espacio" constituye la articulación esencial del sistema. Una de las propiedades fundamentales del espacio, en la arquitectura de la vivienda, es el grado de conciencia alcanzado sobre sus elementos. Esta propiedad se refleja en el concepto de grado de urbanización del medio habitacional, así como en la valoración de la organización e intensidad de la utilización del espacio por el hombre, en correspondencia con los cambios ocurridos en la estructura de la población y en su forma de vida.

Al mismo tiempo la familia representaría en sí una integridad de espacio determinada como el conjunto de personas que conviven relacionadas por parentesco o afinidad y que poseen un presupuesto de sostenibilidad. Entonces el núcleo de la vivienda es el lugar de disposición de espacio de la familia y la condición material para la realización de sus funciones. El modo de vida es la característica que revela la particularidad de la vivienda, la especificidad de su ubicación, la interrelación con los sistemas de trabajo y servicio sociocultural

No todos los miembros de la familia presentan análogas capacidades para enfrentar los estresores en el ámbito de la vivienda y el peridomicilio. Tampoco son semejantes las susceptibilidades, ni suelen todos sufrir las mismas dosis de exposición, ni enfrentan factores de riesgo idénticos, no

obstante ser compartidos los diferentes espacios funcionales de la vivienda en un peridomicilio común. La mujer, en su carácter de ama de casa y madre, no sólo permanece más tiempo expuesta a las condiciones del domicilio sino que enfrenta cargas de trabajo y responsabilidades que le son adjudicadas por el papel que les depara el orden y los valores sociales vigentes, heredados de la tradición por la moderna civilización.

El niño y el anciano son particularmente dependientes del domicilio por su mayor necesidad de una parte de acogerse a la función protectora que éste provee en correspondencia con su relativo grado de indefensión autónoma y a la función facilitadora del despliegue de sus inclinaciones, aptitudes y actividades en correspondencia con las demandas de la edad, habilidades e intereses, de otra parte. La vivienda brinda un escenario necesario al desarrollo infantil y un punto central para el despliegue de la actividad de la tercera edad, tanto más necesario cuanto menor es la edad del infante y cuanto mayor la edad del adulto. Consideración especial debe ser dada a la existencia de residentes discapacitados sensoriales o motores. Las condiciones de la vivienda pueden resultar más riesgosas para ellos, si la disposición de los elementos interiores y la comunicabilidad de los espacios funcionales no se adaptan al carácter de las limitaciones de cada residente y no obra de modo facilitador para las necesidades particulares de los impedidos y limitados. De este modo el género de las personas, la niñez, la ancianidad y la discapacidad

constituyen condiciones de los individuos que denotan marcada vulnerabilidad de los mismos a las condiciones de la vivienda y del peridomicilio. El aumento de la población en las ciudades, especialmente la concentración de los pobres en las zonas marginales de áreas que están sujetas a deslizamientos e inundaciones y a deterioros de la infraestructura de servicios, hace de la condición de la vivienda un tema de gran preocupación. En estos asentamientos informales se presentan además problemas de drogadicción y violencia, así como otras enfermedades que son de carácter psicosocial a cuya aparición contribuyen al hacinamiento y la falta de espacios recreativos. La limitación de los recursos socio – económicos disponibles, el desconocimiento y la incultura para un manejo saludable del medio ambiente constituyen otras condiciones que favorecen el incremento de la vulnerabilidad de los residentes.

**CAPITULO IV**  
**DISEÑO METODOLOGICO**

## **4.0 DISEÑO METODOLOGICO**

### **TIPO DE ESTUDIO:**

El estudio realizado es teórico retrospectivo prospectivo, ya que se trabajó con eventos pasados, presentes y futuros, en la Villa Centenario OPS.

### **INVESTIGACIÓN BIBLIOGRAFICA**

- a) Biblioteca: Se visito la biblioteca del Ministerio de Salud y de la OPS, consultando libros como “El documento de posición sobre políticas de Salud en la vivienda, un resumen sobre propuestas de indicadores de sostenibilidad para la vivienda saludable en la comunidad rural de El Salvador, y el libro que detalla aspectos propios de Villa Centenario OPS(3)
- b) Internet: Al visitar las páginas de Internet se encontraron diferentes sitios Web los cuales se encuentran en la bibliografía de este documento.

### **INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Como cumplimiento de los objetivos fue necesario realizar visita a la villa para poder conocer en forma objetiva las condiciones actuales de su desarrollo y funcionamiento.

La muestra fue el universo, el cual consta de 100 viviendas rurales que se encuentran ubicadas en la comunidad La Suncita, jurisdicción de Acajutla, llamada Villa Centenario OPS.

Para describir las condiciones internas y externas de la vivienda, y conocer su estado: en base al formato (ver cuadro 1) se elaboro la guía comparativa basada en las características ideales para la vivienda VIVISAL-OPS recolectando la información de los siguientes cuadros:

#### AREA INTERNA

Cuadro 1. Comparación del modelo de vivienda VIVISAL-OPS 2001, y su estado actual 2003-2004.

Características del modelo de vivienda VIVISAL-OPS	Año 2001 (INICIO)	Año 2003-2004 (ACTUAL)
Equipamiento: -Letrina -Baño -Tanque de agua -Filtro casero -Tratamiento de aguas residuales -Mosquiteros -Cedazos en puertas y ventanas - Cocina y estufa -Dormitorio de la pareja, los niños y las niñas -Espacio social (casa, come-dor) -Instalación eléctrica -Techos -Deposito de basura -Recolección de basura -Puriagua		

## AREA EXTERNA

Cuadro 2. Comparación del modelo de vivienda VIVISAL-OPS 2001 y su estado en el periodo 2003-2004.

<b>Características del modelo de vivienda VIVISAL-OPS</b>	<b>Año 2001 (INICIO)</b>	<b>Año 2003-2004 (ACTUAL)</b>
Entorno: -Terreno -Arborización -Huerto familiar -Participación social -Programa de educación higiénico-sanitario -Parque (lugares de recreo)		

Para cumplir con el conocimiento de las actitudes y prácticas de los habitantes se realizó un cuestionario para la validación de la encuesta, en donde se considero el 25% de la población, lo que constituyo una muestra representativa.

Calculo del tamaño de muestra:

$$n = N \times p$$

Donde N es el universo que corresponde a 100 viviendas

n es el tamaño de la muestra

p es la probabilidad

Por tanto:

$$N = 100 \text{ viviendas}$$

$$P = 0.25$$

Tamaño de la muestra =  $100 \times 0.25 = 25$  casas.

El muestreo aplicado corresponde a muestreo aleatorio simple, en el cual cada elemento o individuo del universo, tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

Se validó la encuesta con 25 casas y posteriormente se aplicó la encuesta a las 100 viviendas que conforman Villa Centenario OPS.

## **MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Se realizo un estudio en el cual se considero el nivel de educación sanitaria de la comunidad a través de una encuesta inicial para validar los conocimientos que tienen los habitantes de la Villa sobre los factores de riesgos presentes en el ambiente interior y exterior de la vivienda y su influencia en la salud. La encuesta explora desde la parte de saneamiento, salubridad y aspectos socioeconómicos, psicológicos hasta la ocupación de cada persona y el ingreso por familia con el objetivo de conocer la situación económica de la población y su capacidad para lograr el mantenimiento de su vivienda en buen estado técnico. (Ver anexo 3)

-Presentación de los indicadores para la vigilancia y control de vivienda saludable en la Villa Centenario OPS.

Para una mejor visualización de estos indicadores se presentaran en forma de cuadros divididos como indicadores del medio ambiente e indicadores de condiciones de vida.

El esquema utilizado dependió de los factores que integran los indicadores antes mencionados.

Ejemplo:

Indicadores del medio ambiente.

**Cuadro 1.1.1 Indicadores de saneamiento ambiental que afectan a la salud de los habitantes de Villa Centenario OPS.**

Indicadores de vigilancia y control	Falta de vigilancia y control/ diagnóstico	Recomendaciones

-Para la presentación de la propuesta de indicadores que reflejen la atención primaria que necesiten ser retomadas por organizaciones competentes, se utilizó el siguiente esquema:

**Cuadro 1.1.2 Indicadores en áreas de atención primarias de salud y su relación con organizaciones competentes.**

Indicador	Organización competente

**CAPITULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS**

## **5.0 RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS**

Los resultados que se presentan a continuación se han obtenido a partir de una encuesta de Conocimientos, Actitudes y Prácticas, instrumento diseñado para recolectar la información. De manera que se presenta a continuación las condiciones internas y externas de las condiciones actuales de la vivienda, además se presentan las gráficas reflejando los conocimientos que tienen los habitantes de la Villa sobre los factores de riesgos presentes en el ambiente y su influencia en la salud, presentando en primer lugar los aspectos socioeconómicos, posteriormente, letrización, abastecimiento de agua, construcción de la vivienda, utilización de cocina, salud, etc.

### **5.1 Descripción de las condiciones internas y externas de la vivienda**

El centro de salud de la vivienda en El Salvador, transformado posteriormente en una red nacional de salud en la vivienda, sirvió de base para dar respuesta adecuada a la carencia de viviendas derivadas de los terremotos ( Enero a Febrero 2001 ) sus esfuerzos conjuntamente con los de cooperación técnica se concentraron en desarrollar un modelo de Vivienda Saludable (VIVISAL-OPS) y luego una comunidad del mismo tipo (Villa Centenario OPS) .Se aplicaron todos los conocimientos teóricos para demostrar que es posible dignificar la vivienda rural desde los puntos de vista salud y costo ,incorporando elementos básicos de la ingeniería sanitaria .

Para tal efecto ,las características ideales del modelo de vivienda VIVISAL-OPS, se presentan en el cuadro 1, donde a su vez se hace una comparación entre lo entregado a las diversas familias que constituyen la Villa Centenario OPS en el año 2001 y sus condiciones tanto internas como externas a la fecha del estudio (2003-2004), comparación realizada con base en observaciones que especifican las características ideales de un modelo de vivienda saludable y las cuales se complementan con los resultados de la encuesta CAP.

## 1. AREA INTERNA

**CUADRO 3.** Comparación del modelo de vivienda VIVISAL-OPS 2001, y su estado en el 2003-2004 (Área interna)

<b>Características del modelo de vivienda VIVISAL-OPS</b>	<b>Año 2001 ( INICIO)</b>	<b>Año 2003-2004 ( ACTUAL)</b>
Equipamiento:		
-Letrina	Letrina abonera instalada	Uso inadecuado de letrina abonera
-Baño	Instalado	Instalado
-Tanque de agua	Capacidad de 5000 litros, bomba manual tipo flexi	Introducción de agua potable
-Filtro casero	No instalado	No instalado
-Tratamiento de aguas residuales	40 viviendas lo carecen	Las mismas
-Mosquiteros	No instaladas	No instaladas
-Cedazos en puertas y ventanas	Instaladas	En mal estado
-Cocina -Estufa	Separada del resto de la vivienda, de tipo Lorena con chimenea.	Espacio no utilizado para cocinar debido a que carece de puerta. La cocina se encuentra dentro de la casa. No todos cuentan con el mismo tipo de cocina.
-Dormitorio de la pareja, los niños y las niñas	Separados	Eliminada sus divisiones
-Espacio Social (sala-comedor)	Separados de los cuartos	Eliminada sus divisiones
-Instalación Eléctrica	Únicamente Posteado	Pocas viviendas lo han adquirido
-Techos	Estructura metálica cubierta de lámina estructural grado 80 calibre 26, recubrimiento de zinc y aluminio.	Se encuentran en buen estado, se manifiesta temperatura alta
-Depósito de basura	Barriles metálicos de 52 galones con tapadera, compartidos para dos familias.	En su mayoría no los limpian y permanecen destapados.
-Recolección de basura	Cada 8 días	Cada 8 a 15 días
-Puriagua	Entregado por Unidad de Salud Acajutla	Entregado por Unidad de Salud Acajutla

## 2. AREA EXTERNA

**CUADRO 4.** Comparación del modelo de vivienda VIVISAL-OPS 2001 y su estado en el 2003-2004. (Área externa y complemento del modelo).

<b>Características</b>	<b>Año 2001 (INICIO)</b>	<b>Año 2003-2004 ( ACTUAL)</b>
Entorno:		
-Terreno	200 m <sup>2</sup>	200 m <sup>2</sup>
-Arborización	Deforestado	Familias han sembrado árboles a sus viviendas
-Huerto Familiar	No existía	Pocas familias implementan el huerto familiar.
-Participación social	En su construcción y toma de decisiones para adecuación del entorno social y ambiental	
-Programa de educación higiénico-sanitario	Se desconoce (No se encontró información)	Que los programas de educación se imparten, pero pocas familias asisten y lo ponen en práctica.
-Parque (Lugares de recreo)	Se desconoce (No se encontró información)	Se encuentra el terreno y el área recreativa en mal estado, con el suelo erosionado y maleza crecida.

## 5.2 Estudio de Conocimientos Actitudes y Practicas de Villa Centenario

### OPS.

En octubre del 2003 se llevo a cabo una encuesta de conocimientos actitudes y practicas (CAP) dirigidas a las 100 familias residentes en Villa Centenario OPS, con el objeto de identificar los indicadores de saneamiento ambiental que afectan a la salud de la población.

Para depurar información obtenida con relación a la problemática sobre saneamiento básico, se valido una encuesta con una muestra de 25 familias de la Villa seleccionadas al azar. Se presentan ahora los principales resultados derivados de la interpretación de los datos obtenidos de la encuesta.

El asentamiento de Villa Centenario esta compuesto actualmente por 94 familias damnificadas de los terremotos del 2001. Los datos obtenidos son desglosados de la siguiente manera:

### GENERALIDADES

Cuadro No. 5 Distribución de las personas por vivienda

No de personas/casa	Porcentaje
1 a 4 personas	45.3
5 a 8 personas	49.5
9 a 12 personas	5.3

Cuadro No.6 Edades de la población de Villa Centenario OPS

EDAD	PORCENTAJE
< 1 Año	2.45 %
1 a 4	12.50 %
5 a 9	20.65 %
10 a 14	14.21 %
15 a 19	8.82 %
20 a 29	15.69 %
30 a 59	24.50 %
60 a ≥	1.23 %

#### NIVEL EDUCATIVO

La condición de extrema pobreza se agrava por los bajos niveles educativos y de analfabetismo así:

El 37.07 % de la población es iletrada, el 51.02 % de personas mayores de 18 años no han terminado la primaria, lo cual constituye el 88.09%; mientras que el 9.52 % la ha terminado, el 1.70 % ha terminado la secundaria mientras que el 0.68 % han terminado la secundaria.

El 67.40 % de los niños menores de 16 años no estaban estudiando, mientras que el 32.60 % si estudiaban.

Los resultados muestran que las fuentes de ingresos son variadas, en su mayoría de carácter temporal y las actividades que lo generan se realizan fuera de la Villa Centenario. Las actividades que predominan son: albañil y ayudante de albañil, jornalero, sector informal, de esta población el 30.23 % se encuentra trabajando y el 69.77 % No trabaja.

El que las actividades sean eventuales o temporales implica que el ingreso mensual familiar puede variar durante el año.

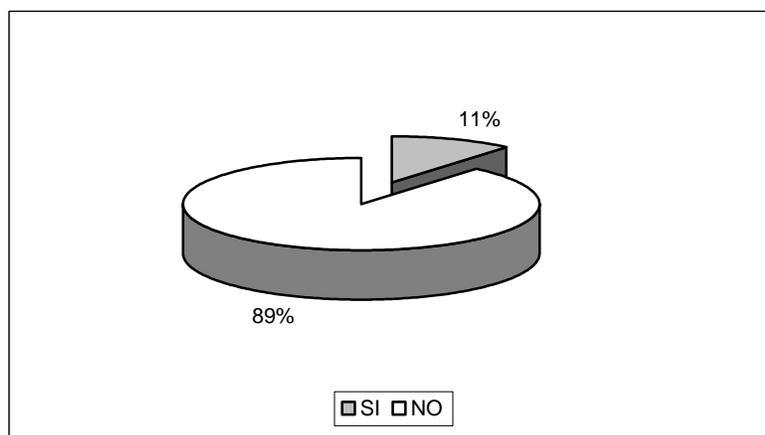


Figura 2. Índice de personas fumadoras en Villa Centenario.

En la Villa se encontraron que el 89% de las viviendas, las personas no fuman, mientras que el 11% de las viviendas las personas si fuman.

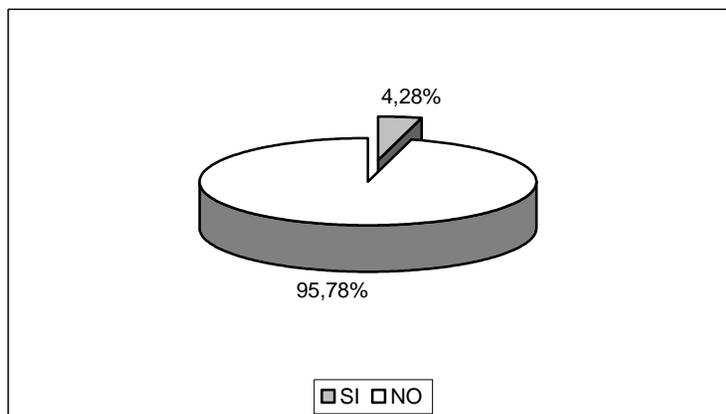


Figura 3. Índice de personas que consumen alcohol.

Así mismo se encontró que el 4.28% de las viviendas por lo menos una persona bebe alcohol, mientras que en el 95.78% de las viviendas ningún miembro de la familia toma alcohol.

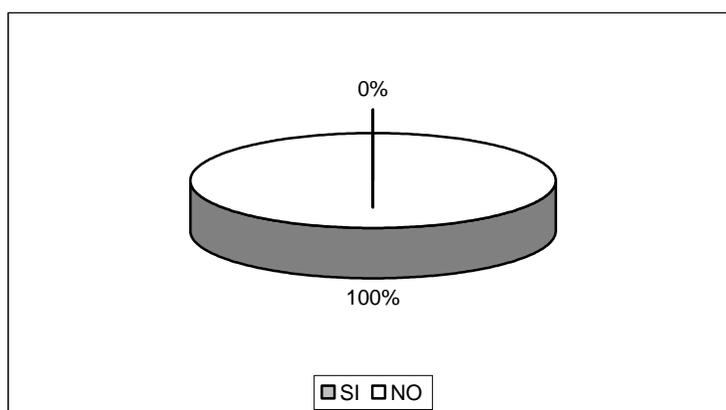


Figura 4. Porcentaje de consumo de drogas en Villa Centenario.

Según encuesta realizada se pudo apreciar que en el 100% de las viviendas, ningún miembro por vivienda consume drogas.

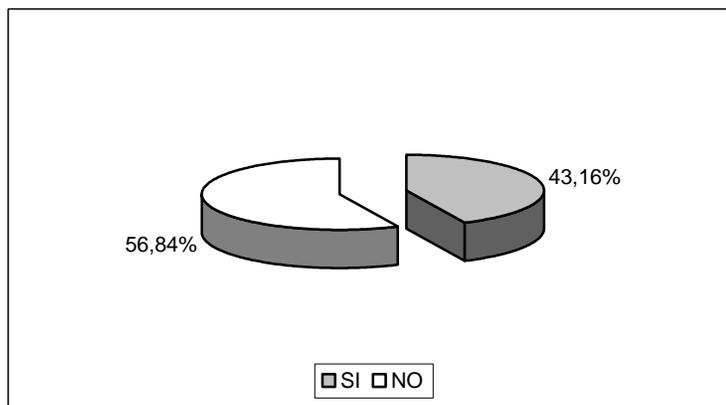


Figura 5. Porcentaje de capacitaciones recibida.

Dentro del 43.16% de las viviendas, los pobladores manifestaron haber recibido algún tipo de capacitación dentro de la cuales se encontraron: preparación de harinas, educación para la salud, mantenimiento de letrina abonera, violencia intrafamiliar, control de vectores. Durante conversaciones informales, las mujeres manifestaron tener interés en recibir otro tipo de capacitaciones tales como la costura, hechura de piñatas y pan, ya que estos le proporcionarían ingresos. Por lo que el 56.84% de las viviendas dijo no haber recibido ninguna capacitación. Vale mencionar que las personas que recibieron cualquier tipo de capacitación las han puesto en práctica.

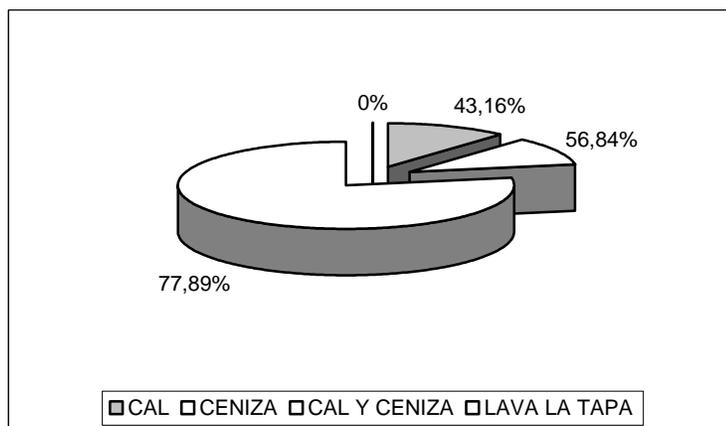
**LETRINA:**

Figura 6. Porcentaje del tipo de material utilizado para el mantenimiento de las letrinas.

En la Villa Centenario OPS, con relación a la disposición de excretas; la OPS dono a cada vivienda una letrina abonera familiar, además de haber impartido capacitaciones para su uso y mantenimiento. Se comprobó que las letrinas están siendo utilizadas por el 100% de las familias, y que los conocimientos adquiridos en las capacitaciones han sido aplicados por la mayoría de ellas.

Este material secante es utilizado por la población de la siguiente manera:

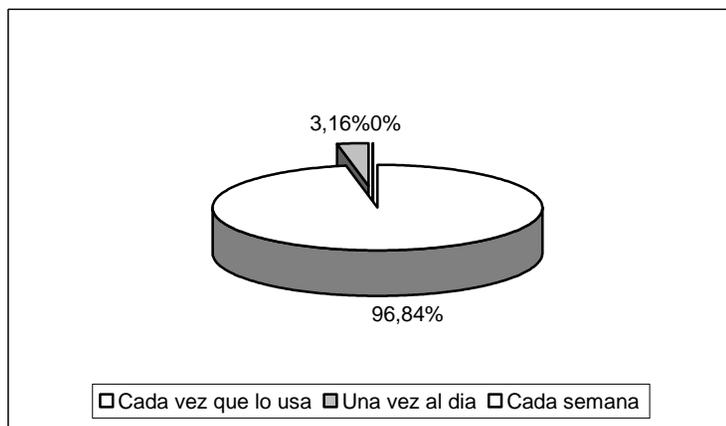


Figura 7. Porcentaje de la utilización de material secante de letrinas por Vivienda.

Actualmente se encontraron que los pobladores tienen problemas con el mantenimiento de sus letrinas debido a la falta de material secante, siendo una situación que alerta sobre la sostenibilidad de este tratamiento a futuro, sin embargo se encuentra que en un 96.84% de la población utiliza el material secante cada vez que utilizan la letrina. Otros problemas que se observaron son la presencia de moscas.

**BASURA:**

Para la disposición de la basura OPS dono por cada dos familias recipientes plásticos con tapadera, para la recolección de la misma por el camión. Es importante hacer notar que todas las familias son responsables de la limpieza y mantenimiento del recipiente en el que se mantiene la basura y a la vez la población manifestó deshacerse de la basura de la siguiente manera:

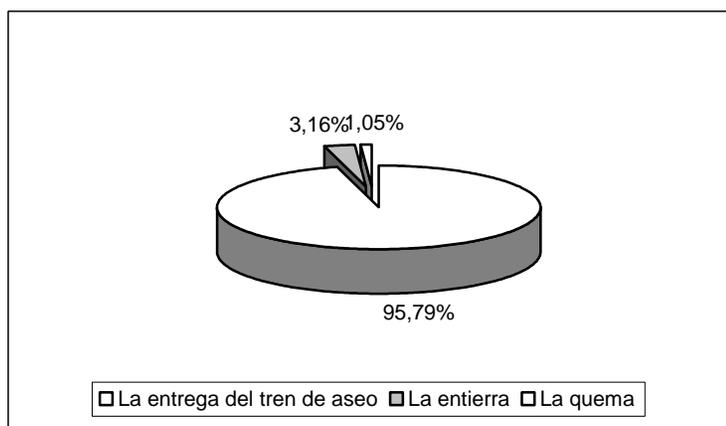


Figura 8. Porcentaje de deshecho de la basura por vivienda.

Se puede observar que en un 95.79% de las viviendas entregan la basura al tren de aseo.

La basura permanece en los recipientes antes de ser recolectada, pero las familias de Villa Centenario expresan cada cuanto tiempo pasa el tren de aseo, obteniendo los siguientes resultados:

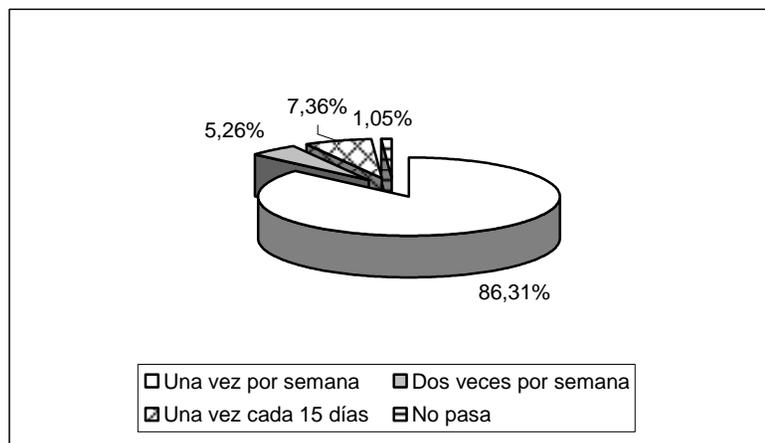


Figura 9. Porcentaje de viviendas que coinciden en el tiempo que pasa el Tren de aseo.

El 86.31% de las viviendas coinciden que el camión recolector de la basura pasa por la Villa dos veces por semana.

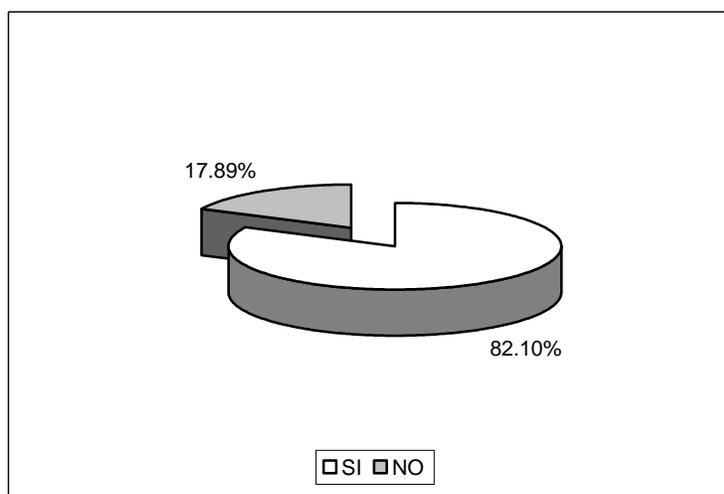


Figura 10. Porcentaje de viviendas con mayor presencia de moscas.

Las familias entrevistadas no mantienen, en su mayoría, tapados y aseados los recipientes de la basura, así como también el aseo en el interior de

sus viviendas, situaciones que aumentan la presencia de moscas y malos olores, en un 17.89% de viviendas no se observaron moscas, mientras que en un 82.10% si se observaron.

Se le pregunto a la población que si el camión recolector de basura pasara más seguido evitaría la presencia de moscas, obteniendo los resultados siguientes:

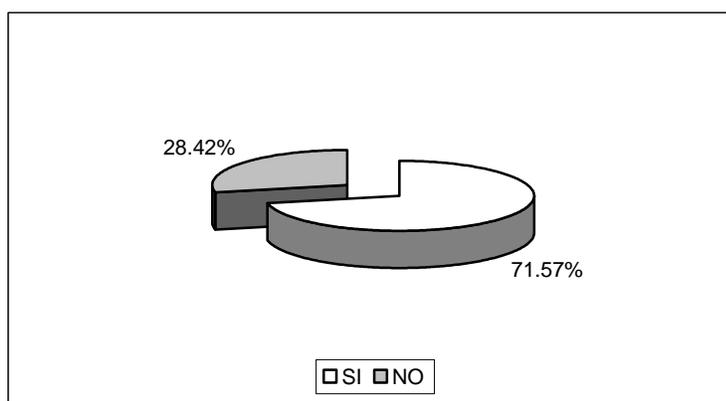


Figura 11. Frecuencia de recolección de basura para evitar moscas y Mosquitos.

Se puede observar que en un 71.57% de las viviendas creen que la presencia del camión recolector varias veces a la semana, evitaría la presencia de moscas.

De igual manera se pregunto, que si el camión recolector de basura pasara mas seguido evitaría la presencia de mosquitos, se obtuvieron los siguientes resultados:

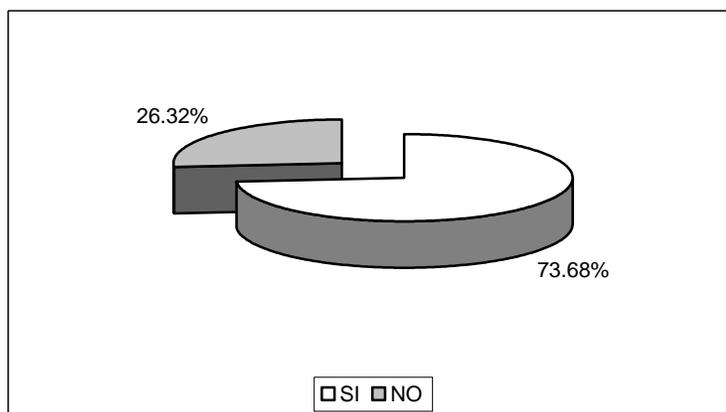


Figura 12. El 73.68% de las viviendas cree que si el camión de la basura pasara mas seguido evitara la presencia de mosquitos.

Así mismo se preguntó, que si el camión de la basura pasara más seguido evitaría la presencia de roedores; y la población respondió de la siguiente manera:

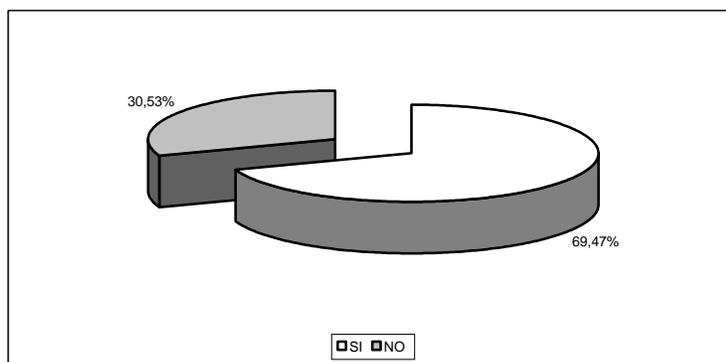


Figura 13. Frecuencia de recolección de basura para evitar la presencia de roedores.

## AGUA:

Los pobladores de Villa Centenario OPS cuentan en un 85% de las casa con abastecimiento de agua potable, lo cual es de bastante beneficio, pues las familias que tienen la disposición del liquido vital no necesitan de ir al río a traer agua o a lavar ropa o realizar su aseo diario, ya que antes las personas tenían problemas con los ríos, pues estos se encuentran muy contaminados produciéndoles comezón y calenturas, así podemos observar en el siguiente grafico de donde los pobladores obtienen el liquido vital para realizar los diferentes oficios del hogar:

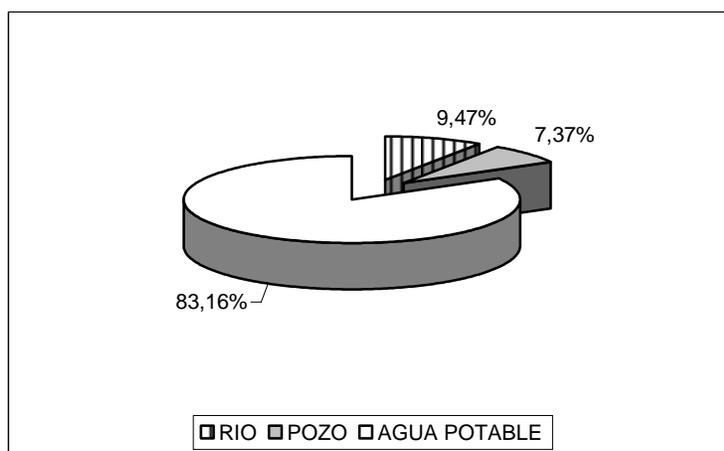


Figura 14. Porcentaje de obtención del agua para los oficios del hogar.

El 83.16% de la población se abastecen de agua potable.

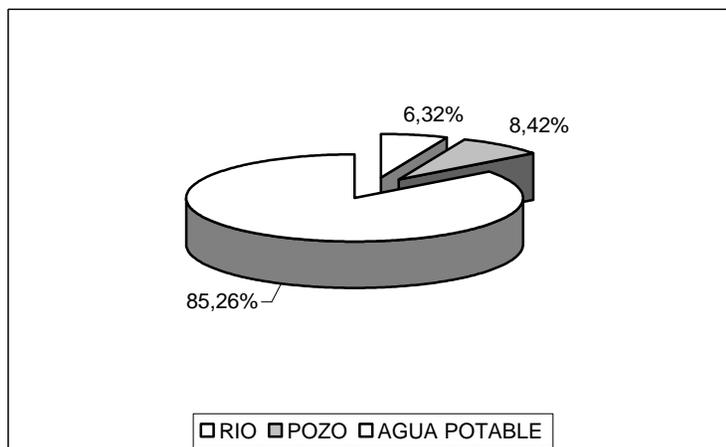


Figura 15. Porcentaje de obtención del agua para beber

El agua para beber, en un 6.32% de las viviendas, la obtienen del río, siendo estas las familias que no cuentan con recursos económicos para la instalación del agua, y son las que le hacen un tratamiento previo al agua antes de ingerirla, ya sea hirviéndola o colocándole puriagua, este ultimo suministrado gratuitamente a través de la Unidad de Salud de Acajutla.

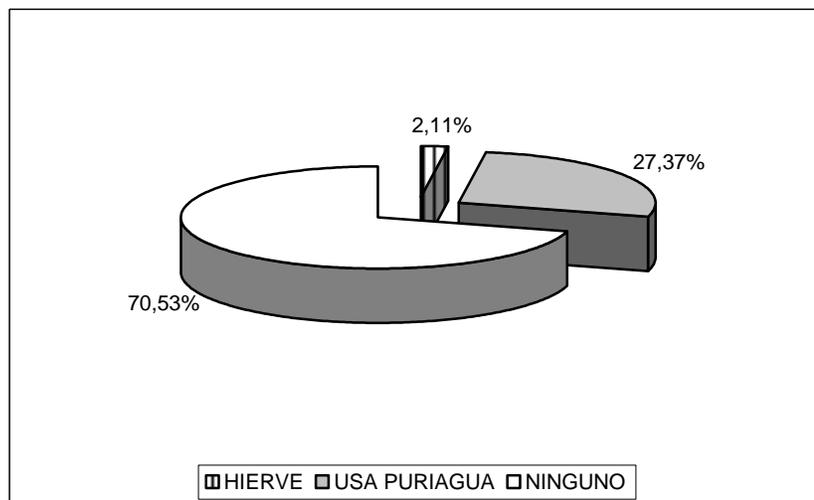


Figura 16. Porcentaje del tipo de tratamiento que se le da al agua para tomar

Se puede constatar que el 70.53% de la población no utiliza ningún tratamiento de desinfección, ya que en su mayoría es de agua potable dicen que ya viene clorada por lo que no necesita ningún tratamiento.

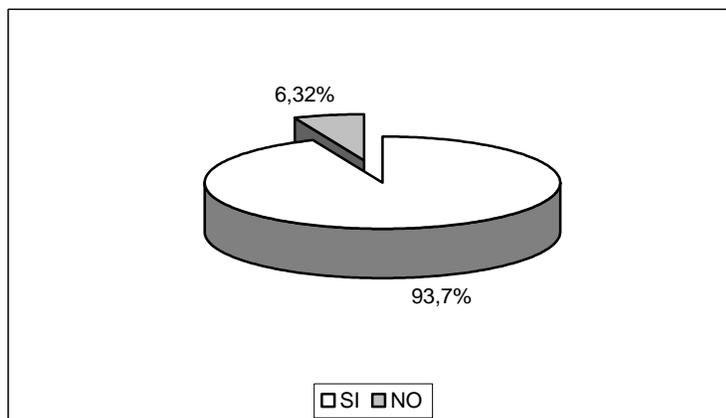


Figura 17. Porcentaje del tratamiento del agua de reserva con abate.

El agua que mantienen de reserva, la mantiene tratada con abate en un 93.7% de las viviendas, el 6.32% no.

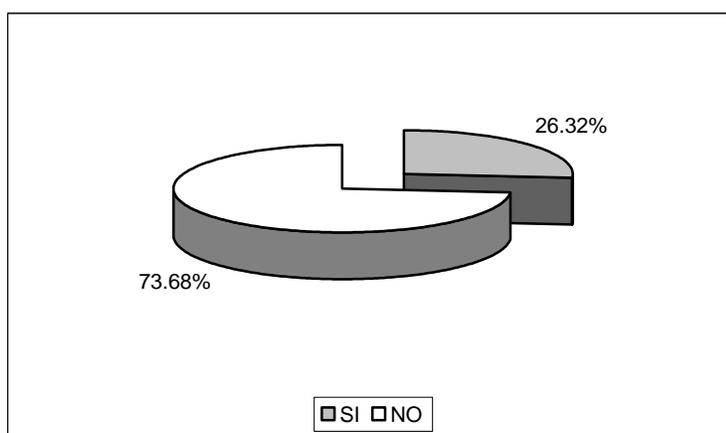


Figura 18. Tipo de problemas con los ríos que rodean la comunidad.

En las entrevistas realizadas se encontró que el 73.68% de la población dijo no tener ningún tipo de problema con los ríos que bordean a la comunidad,

ya que estos tienen en su mayoría agua potable y cuentan con un puente para poder cruzar el río, no así el 26.32% de la población que no cuenta con el servicio de agua potable si tienen problemas como por ejemplo alergias y picazón, además se encuentra bastante sucio.

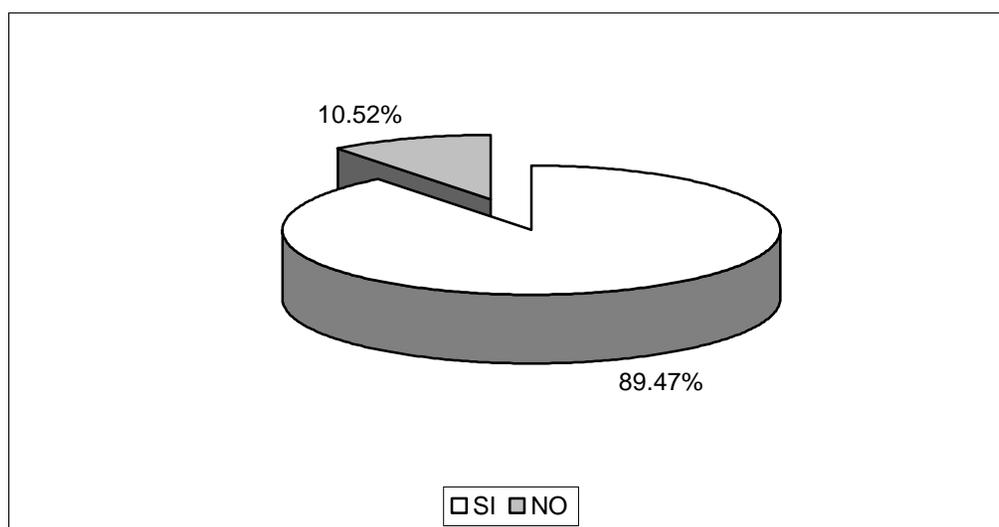


Figura 19. Porcentaje de presencia de zancudos por vivienda.

El 89.47% de las viviendas, los habitantes han observado zancudos en su vivienda, el 10.52% no.

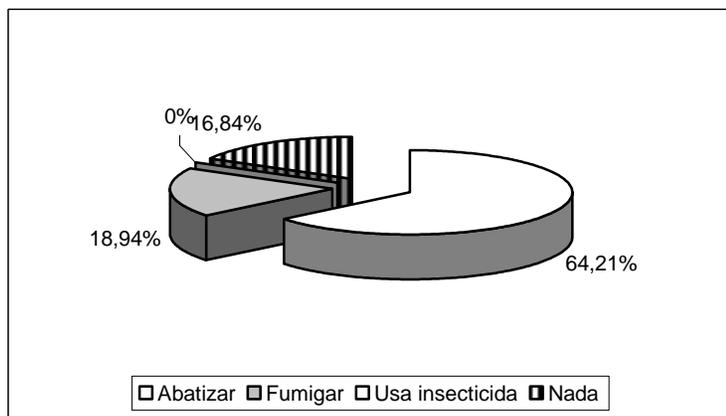


Figura 20. Diferentes maneras de controlar mosquitos y zancudos

El 64.21% de las viviendas abatizan para controlar los mosquitos y zancudos, el 18.94% fumiga y el 16.84% no utiliza nada.

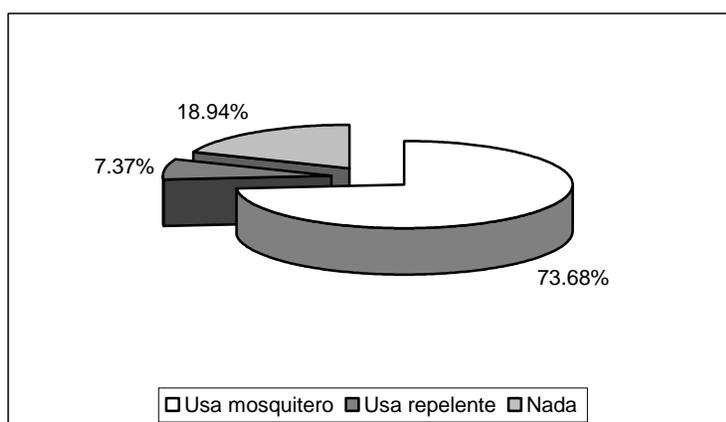


Figura 21. Medidas que toman para evitar que les piquen mosquitos y zancudos

El 73.68% de las viviendas utilizan mosquitero, mientras que el 18.94% de las viviendas no utilizan nada, el 7.37% usan repelente.

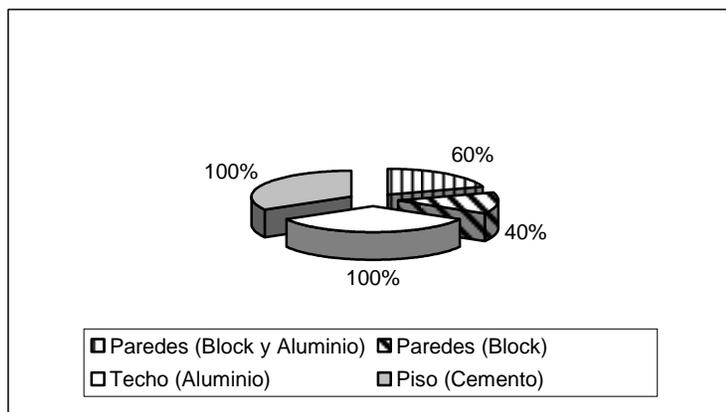
**VIVIENDA:**

Figura 22. Porcentaje del tipo de material de construcción de las viviendas

**Paredes:**

Las viviendas saludables aseguran a cada familia una mejor calidad de vida y, por lo tanto, una mejor opción para disponer de buena salud. El área de habitación esta constituida por dos secciones, la primera de 1.40 metros de altura, y esta construida de bloque de concreto 0.10 x 0.20 x 0.40; la segunda estructura metálica de perfil cerrado y recubrimiento de lámina estructural grado 80. Hay diferencia de estructura y material de construcción entre las casas construidas por OPS y las casas donadas por los hermanos maristas como se puede ver en el grafico 21. (3)

**Techo:**

Estructura metálica de perfil cerrado y cubierto de lámina estructural grado 80, calibre 26 con recubrimiento de zinc y aluminio. El 100% de las viviendas tienen este tipo de techo. (3)

**Pisos:**

Concreto de 7.00 cm. de espesor reforzado con malla de acero de 0.15 m x 0.15 m y diámetro de la varilla de 3.43 mm. El 100% de la población tienen piso de cemento. (3)

**Divisiones:**

Divisiones interiores de estructura metálica de perfil cerrado con recubrimiento de lámina, entre la habitación de la pareja y la de los niños con 2.30 m de altura, y entre la de los niños con 1.80 m de altura.(3)

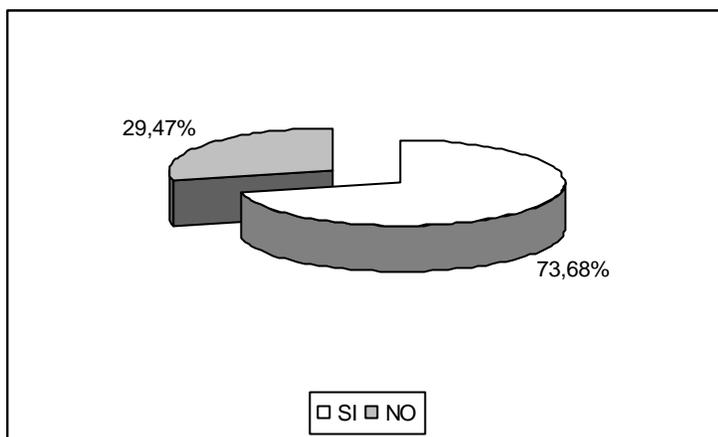


Figura 23. Porcentaje de casas con protección en ventanas.

Ventanas hechas de marco de estructura metálica con forro de lámina metálica lisa, cubiertas con cedazo de fibra de vidrio. En la entrevista realizada se encontró que el 73.68% de las casas tienen este tipo de protección contra mosquitos y zancudos, mientras que el 29.47% no la tienen.

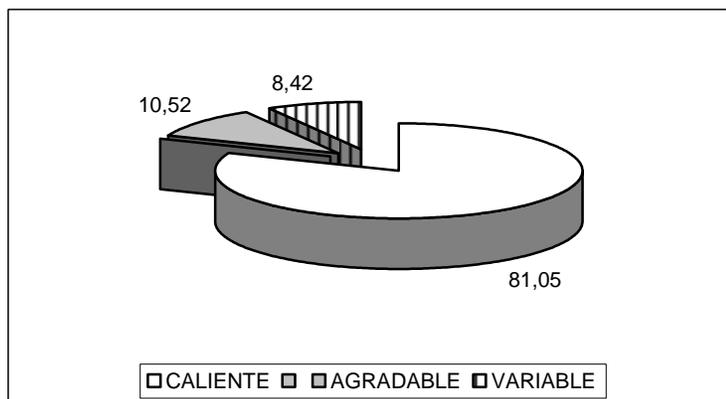
**CLIMA:**

Figura 24. Porcentaje de cómo los pobladores consideran el clima en el interior de la vivienda.

El 81.05% de la población considera que el clima dentro de sus viviendas es caliente, el 10.52% lo consideran agradables, y el 8.42% es variable.

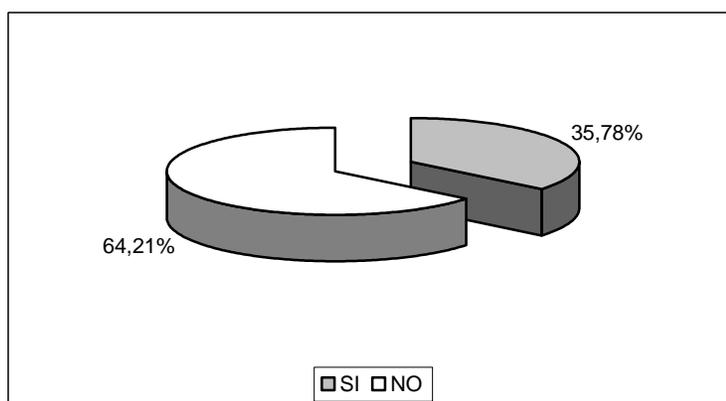


Figura 25. Porcentaje de producción de cambio emocional por el calor.

El 64.21% de la población manifiesta no tener ningún tipo de cambio emocional por el calor, el 35.78% si.

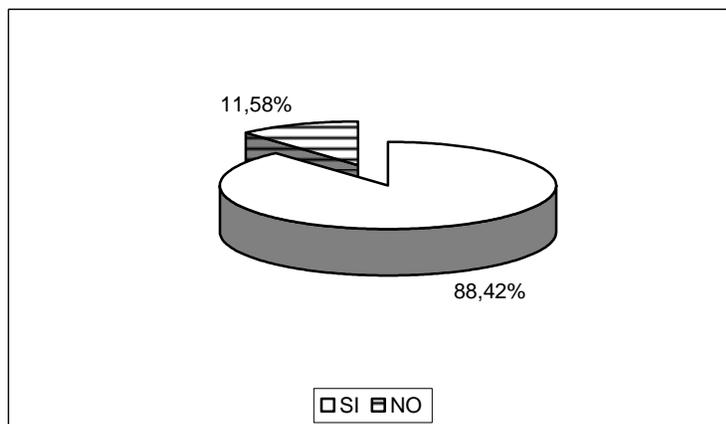


Figura 26. Porcentaje de viviendas que son ventiladas.

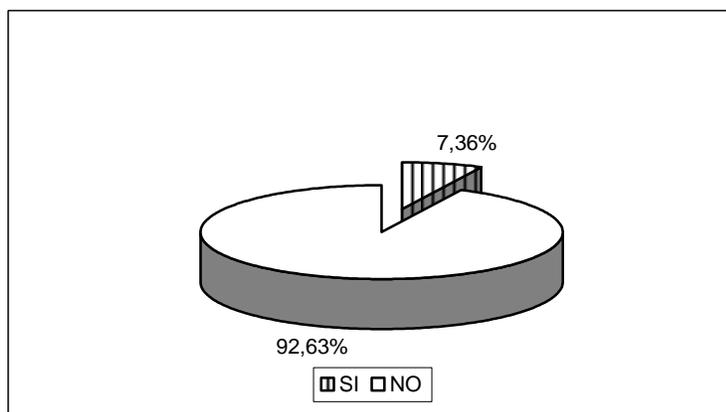


Figura 27. Porcentaje de algún tipo de ruido que perturba la tranquilidad en la comunidad.

El 92.63% de la población manifestó no presenciar algún tipo de ruido que perturbe su tranquilidad, mientras que el 7.36% dijo que si.

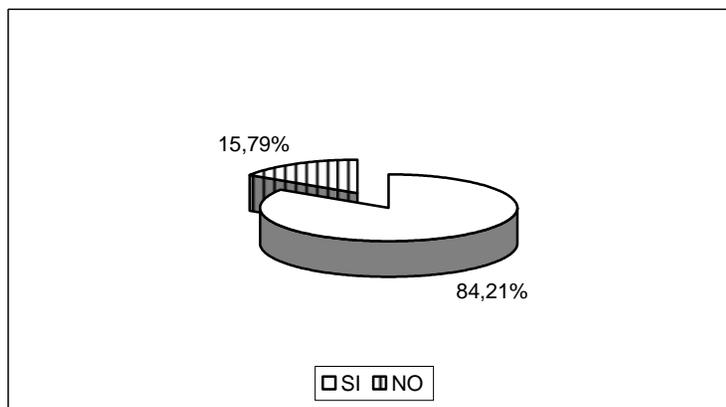


Figura 28. Porcentaje de iluminación suficiente en la vivienda.

El 84.21% dijo haber tenido iluminación suficiente en su vivienda, el 15.79% no

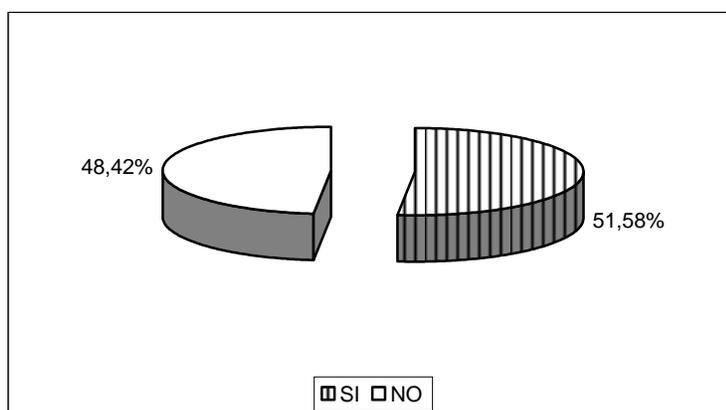


Figura 29. Porcentaje de eliminación de divisiones.

El 51.58% de la población si ha eliminado divisiones de la vivienda, el 48.42% dijo que no.

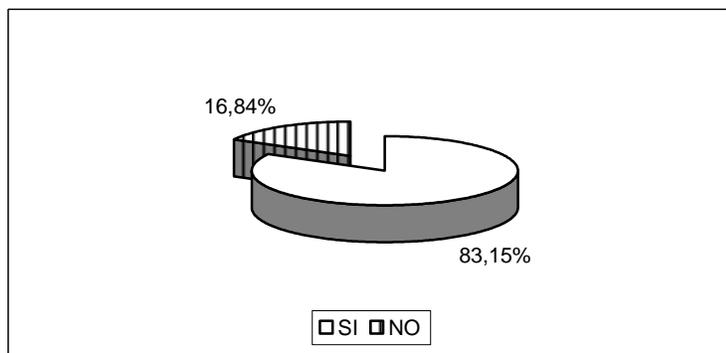


Figura 30. Porcentaje de conservación del dormitorio de la pareja.

El 83.15% de la población si ha conservado separado el dormitorio de la pareja, mientras que el 16.84% no lo ha conservado.

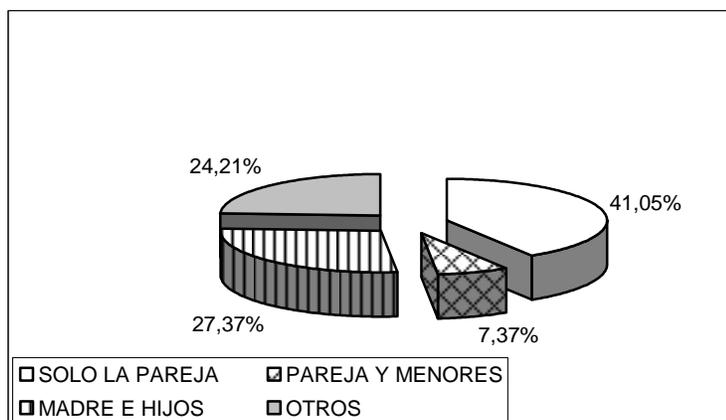


Figura 31. Quienes duermen en el dormitorio de la pareja.

El 41.05% de las viviendas duerme la pareja, el 27.37% de las viviendas duermen las madres con sus hijos, el 24.21% manifestó que duermen personas ajenas al núcleo familiar, el 7.37% de las viviendas duerme las parejas con los menores.

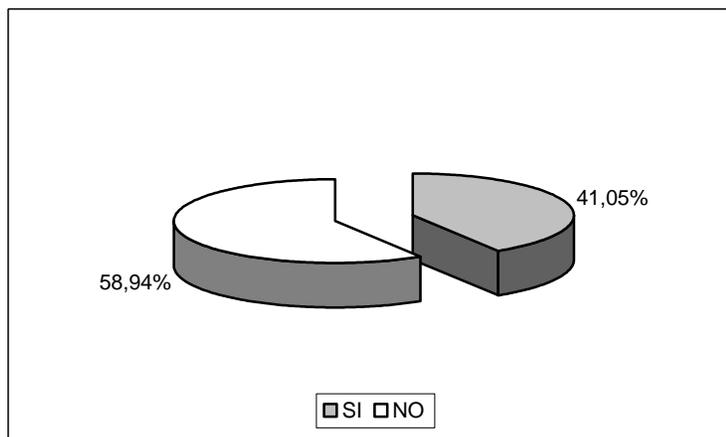


Figura 32. Porcentaje de mantenimiento de división del dormitorio común.  
El 58.94% de las viviendas, han mantenido la división del dormitorio común, el 41.05% de las viviendas las han eliminado.

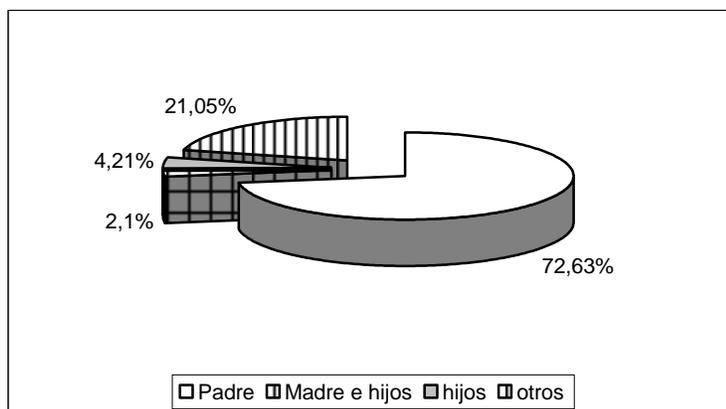


Figura 33. Personas que duermen en el dormitorio común, si han eliminado la división.  
El 72.63% de las viviendas duerme el padre de familia, el 21.05% de las viviendas duermen otras personas ajenas a la familia, el 4.21% de las viviendas

duermen los hijos de las familias, y el 2.1% de las viviendas duermen la madre e hijos.

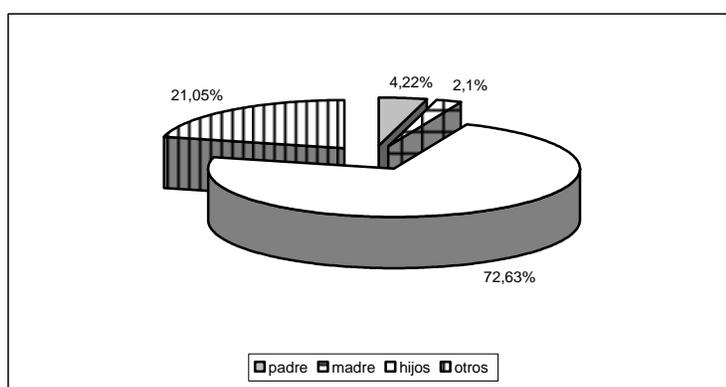


Figura 34. Porcentaje de personas que duermen en el dormitorio A

En el 72.05% de las viviendas duermen los hijos de las familias, en el 21.05% de las viviendas duermen personas ajenas a la familia, el 4.22% duerme el padre de familia, el 2.01% duerme la madre de familia.

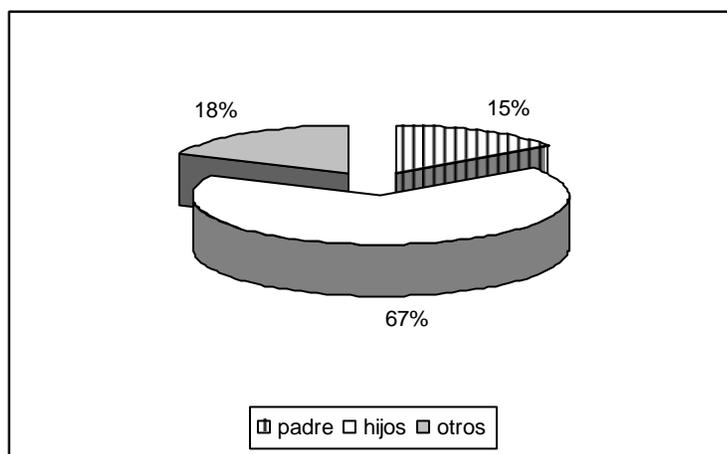


Figura 35. Porcentaje de personas que duermen en el dormitorio B

En el 67% de las viviendas duermen los hijos en el dormitorio B mientras que el 15 % de las viviendas duermen los padres y en el 18% de las viviendas duermen personas ajenas a la familia.

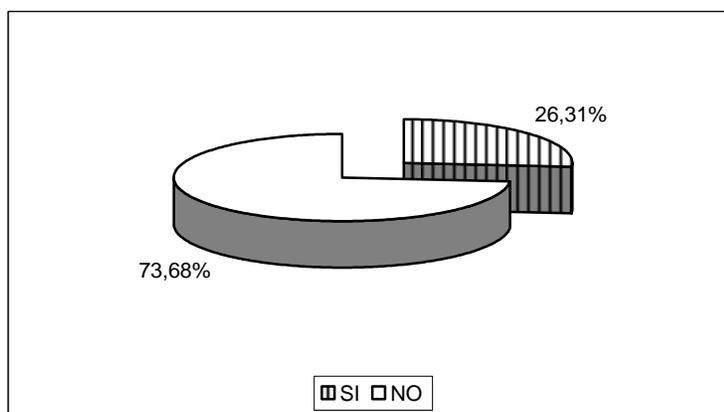


Figura 36. Porcentaje de viviendas que utilizan el espacio de la cocina como cocina aun.

En el 73.68% de las viviendas no utilizan el espacio destinado para la cocina, como cocina, el 26.31% si la utiliza como cocina.

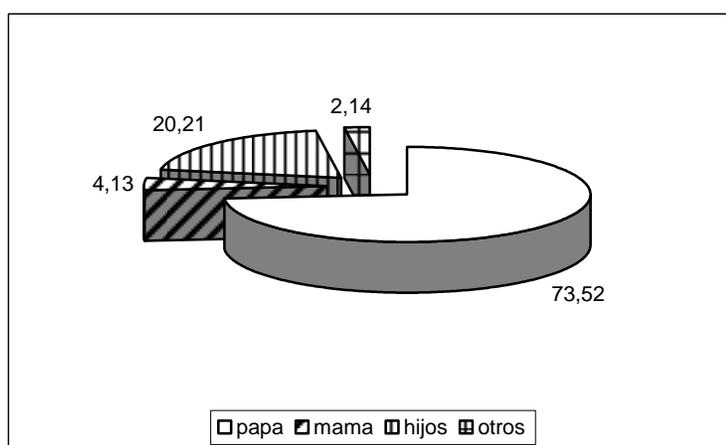


Figura 37. Porcentaje de personas que utilizan el espacio de la cocina como dormitorio.

En el 73.52% de las viviendas el padre de familia duerme en el espacio destinado para la cocina, el 20.21% duermen los hijos, el 4.13% duerme la madre de familia, el 2.14% duermen personas ajenas al núcleo familiar.

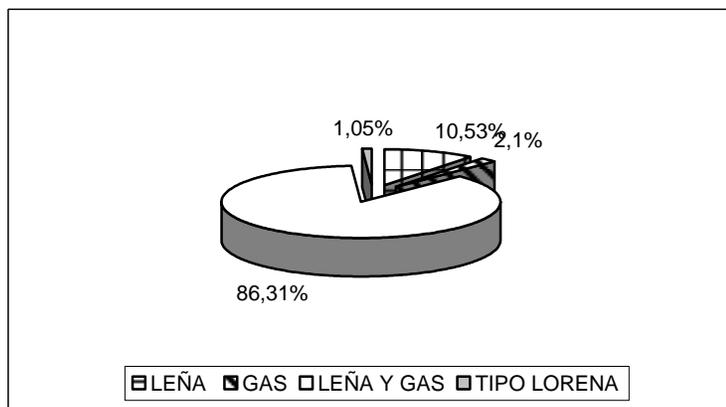


Figura 38. Porcentaje del tipo de cocina utilizada.

En el 85.31% de las viviendas utilizan cocina de leña y gas, el 10.53% utilizan la de leña, el 2.1% utilizan solamente de gas, y el 1.05% utilizan cocina de tipo lorena.

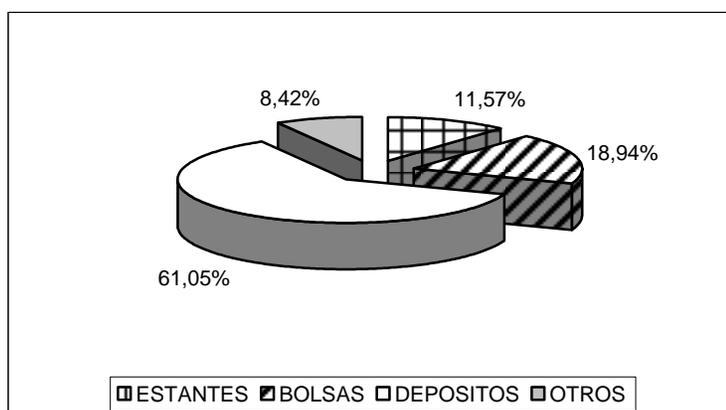


Figura 39. Gráfico de cómo las personas almacenan sus alimentos

El 61.05% de las viviendas almacenan sus alimentos en depósitos, el 18.94% en bolsas, el 11.57% los deposita en estantes, el 8.42% los almacena en refrigeradoras, ollas u otros.

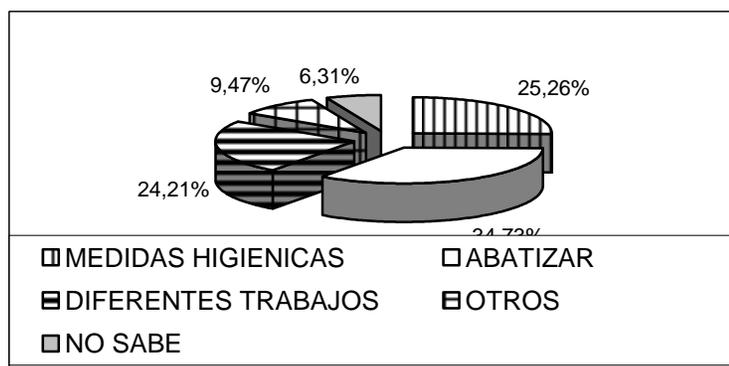


Figura 40. Trabajos que ha realizado la directiva para el bienestar de la comunidad.

El 34.73% de las viviendas manifestaron que la directiva abatiza a la comunidad, el 25.26% la directiva ha dado charlas de medidas higiénicas, el 24.21% la directiva ha realizado diferentes trabajos.

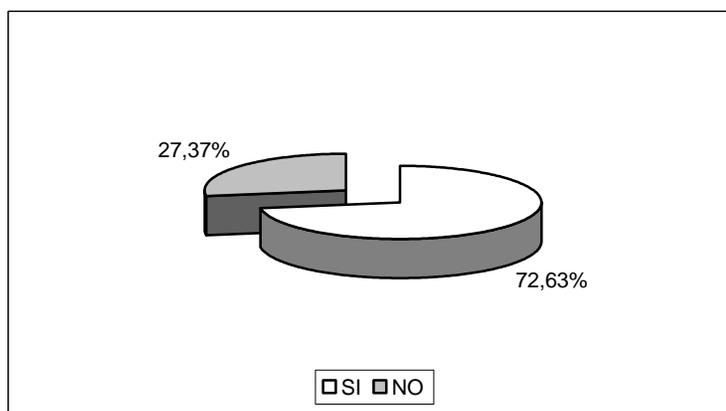


Figura 41. Dificultad de transportarse desde su comunidad a otros lugares  
El 72.63% de la población considera que es difícil transportarse hacia otro lugar desde su comunidad, el 27.37% no.

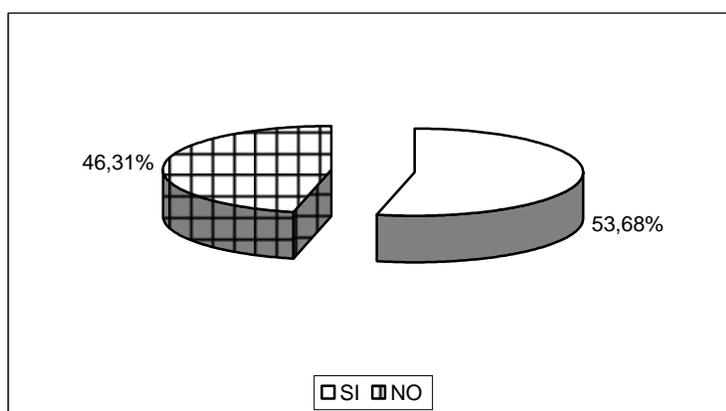


Figura 42. Cercanía de la escuela a la comunidad  
El 53.68% de la población considera que la escuela la encuentran cerca de la comunidad, mientras que el 46.31% no.

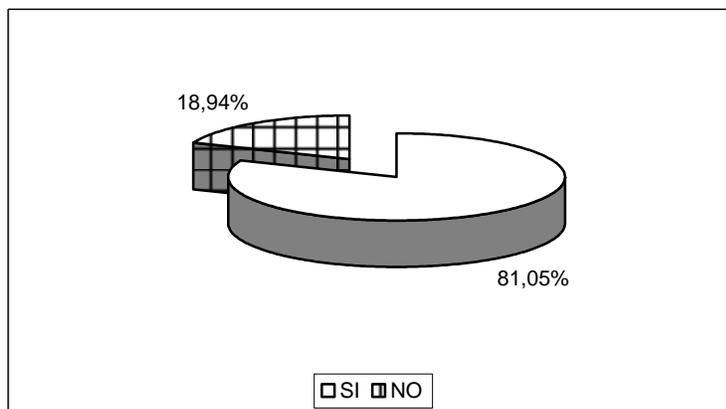


Figura 43. Consideración de la carencia de agua potable es un peligro para la salud.

El 81.05% de la población consideran que la carencia de agua potable es un riesgo para la salud, el 18.94% consideran que no.

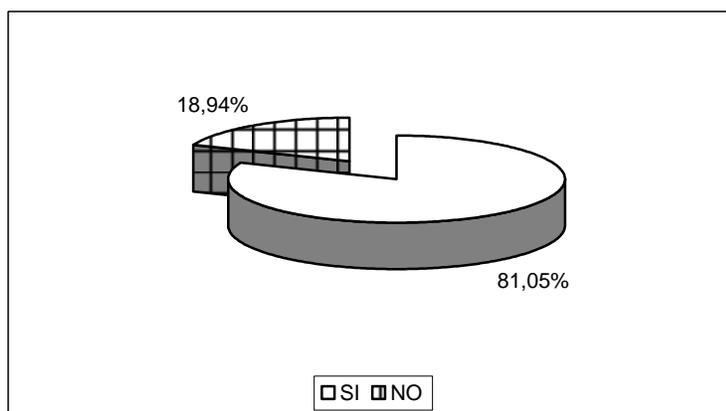


Figura 44. Consideración de la letrina en mal estado es un peligro para la salud.

El 81.05% de la población considera que la letrina en mas estado es un peligro para la salud, el 18.94% no.

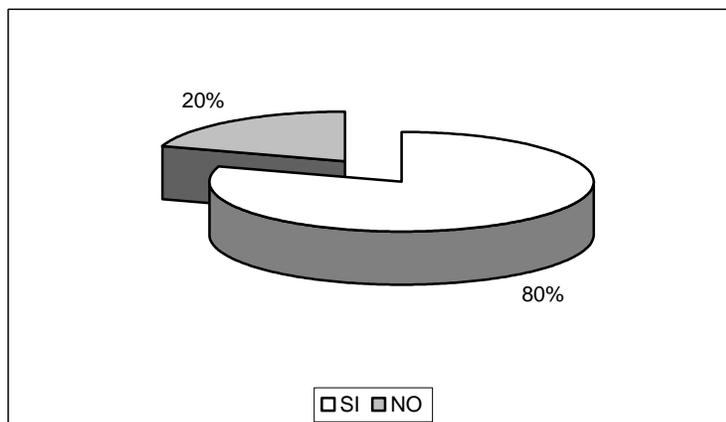


Figura 45. Consideración que la presencia de roedores e insectos influye en la presencia de enfermedades.

El 80% de la población considera que la presencia de roedores e insectos influye en la presencia de enfermedades.

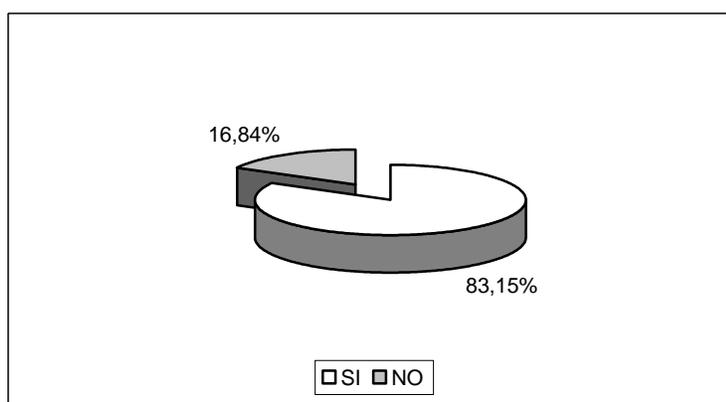


Figura 46. Incidencia de enfermedades por no existencia de cañerías de aguas residuales.

El 83.15% de la población considera que el que no existan cañerías de agua residuales influya en la presencia de enfermedades, el 16.84% no lo consideran un riesgo para la salud.

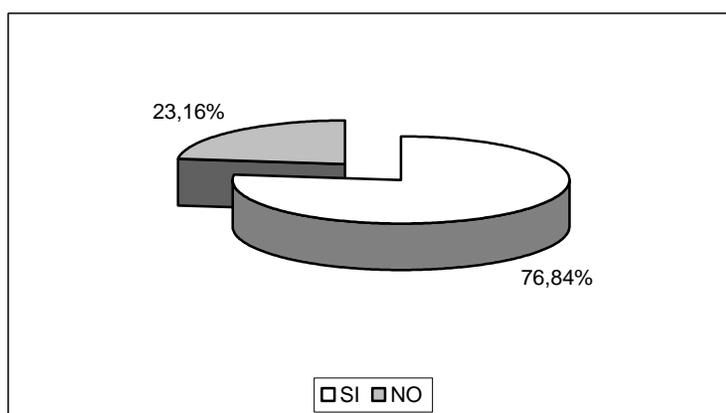


Figura 47. Incidencia de la presencia de enfermedades por agua contaminada. El 76.84% de la población consideran que el agua contaminada influye en la presencia de enfermedades, mientras que el 23.16% consideran que no.

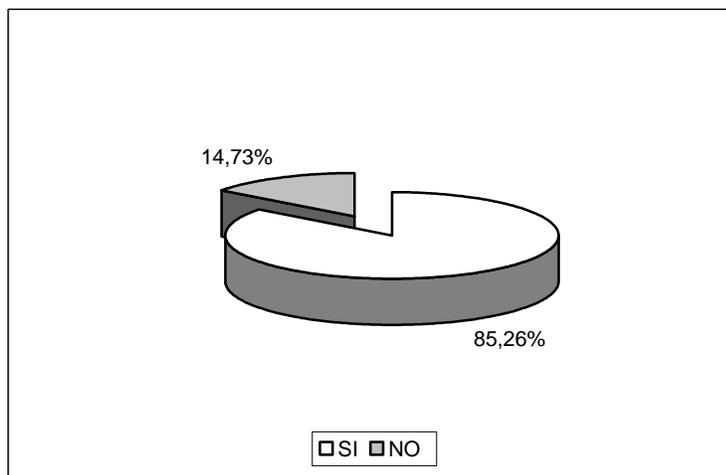


Figura 48. Porcentaje de la presencia del dengue por malas condiciones higiénicas.

El 85.26% de la población si considera que la presencia del dengue se da por malas condiciones higiénicas, el 14.73% no.

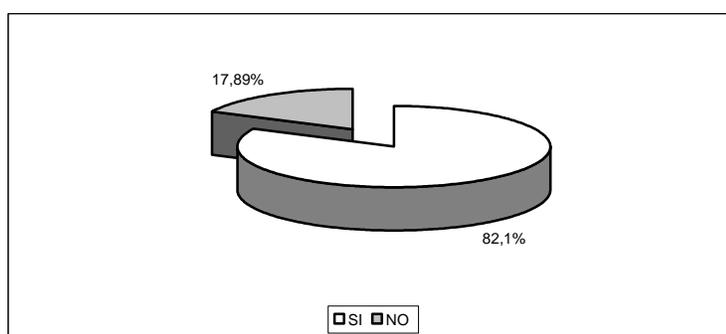


Figura 49. Presencia de paludismo por malas condiciones higiénicas

El 82.1% de la población considera que el paludismo puede presentarse por malas condiciones higiénicas, el 17.89% no lo considera si.

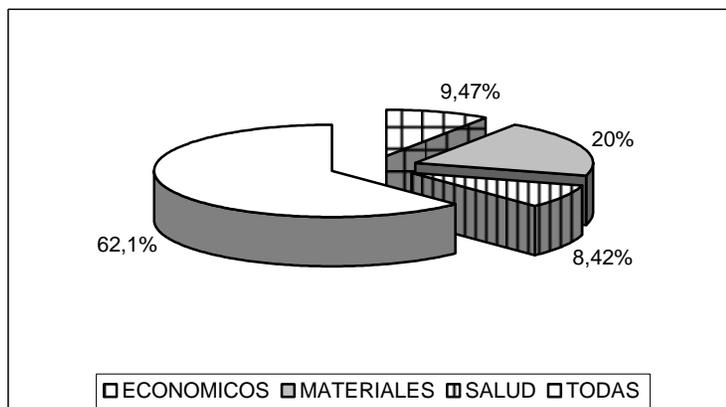


Figura 50. Recursos de los cuales necesita la población para tener una vivienda optima y que favorezca a la salud.

El 62.1% de la población dijo necesitar de recursos económicos, materiales y de salud para obtener una vivienda optima, el 20% necesita de recursos materiales, el 9.47% necesita de educación para la salud, el 8.42% necesita de recursos económicos.

Porcentaje de Personas que manifestaron si sus niños están vacunados o no:

Los niños de Villa Centenario OPS están vacunados contra:

Poliomielitis, BCG, Tuberculina, DPT, sarampión, hepatitis B.

El 100% de la población afirmó que sus niños están vacunados contra todas estas enfermedades.

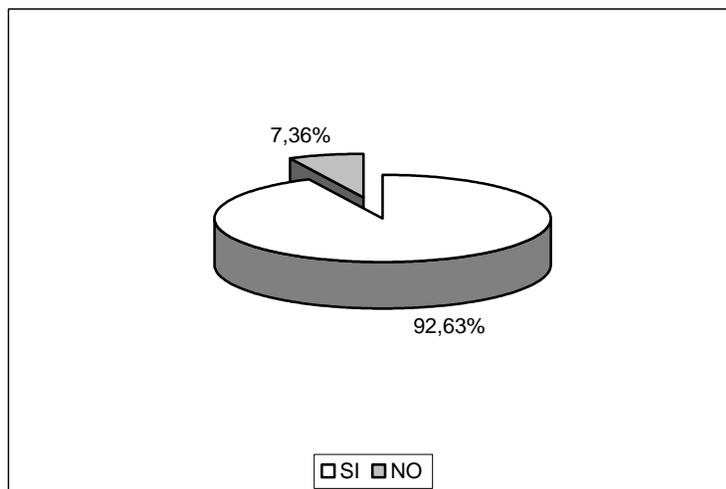


Figura 51. Porcentaje de refuerzos de vacunas en los niños

El 92.63% si le ha colocado refuerzos de vacunas a sus niños. El 7.36% no.

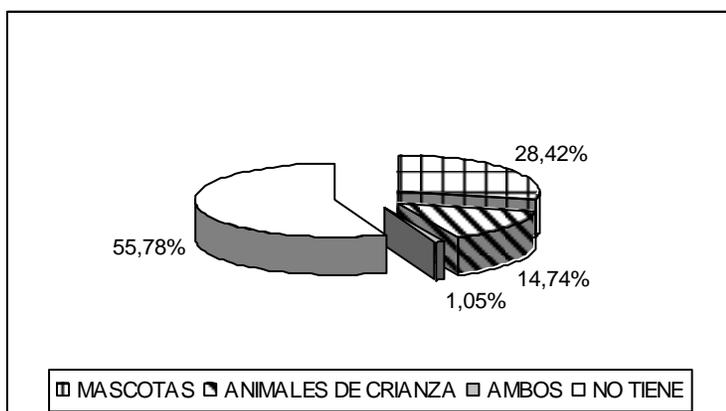


Figura 52. Porcentaje del tipo de animales que mantienen en sus viviendas.

El 55.78% de las viviendas no tienen ningún tipo de animales en sus casa, el 28.42% tienen mascotas, el 14.74% tienen animales de crianza, el 1.05% tienen ambos tipos de animales.

Dentro del porcentaje de viviendas que tienen mascotas, en su mayoría son perros y gatos, y los que tienen animales de crianza en su mayoría son gallos y gallinas.

En cuanto a la presencia de dengue y rabia dentro de la comunidad, el 100% de la población dijo no presentar ninguna de las dos enfermedades.

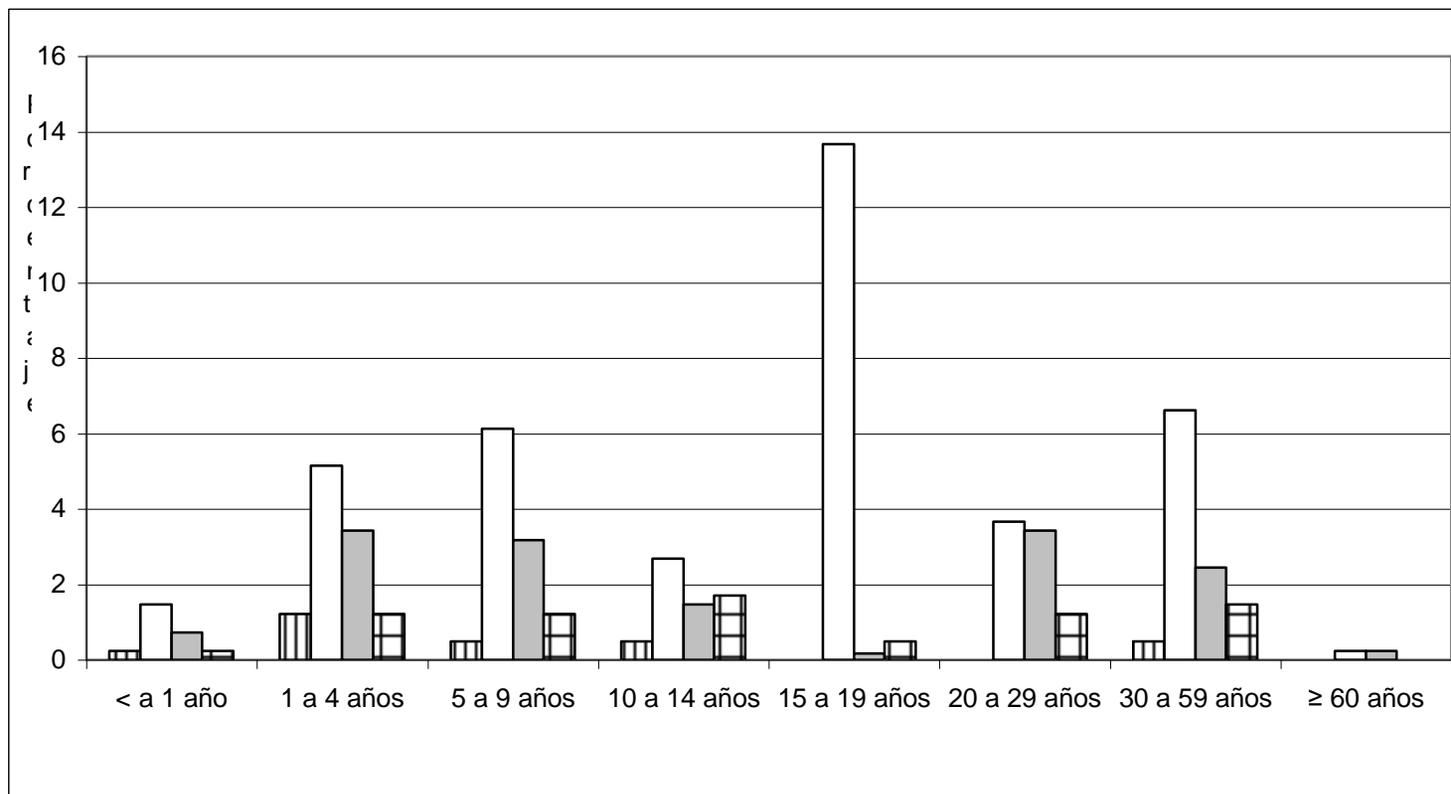


Figura 53. Frecuencia de enfermedades más comunes en Villa Centenario OPS.



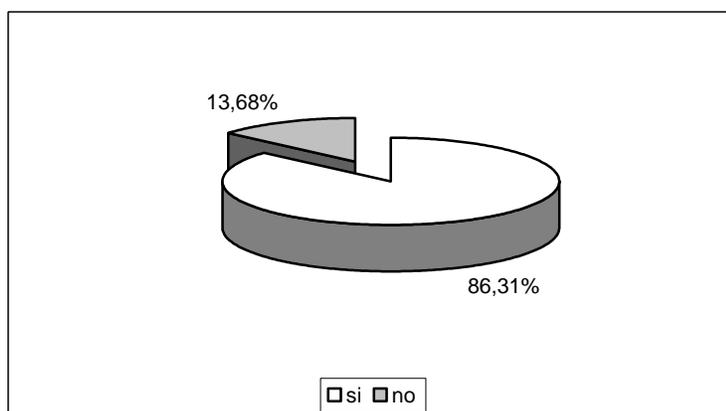


Figura 55. Porcentaje de obtención de documento que garantice la propiedad de su vivienda.

El 86.31% que dijo tener un documento que le garantiza la propiedad de su casa es un certificado que en realidad, no les garantiza ser dueños de su vivienda.

### **5.3 INDICADORES DE SANEAMIENTO AMBIENTAL QUE AFECTAN LA SALUD DE LOS HABITANTES DE VILLA CENTENARIO OPS.**

Las poblaciones humanas se encuentran sumergidas en factores ambientales que afectan a la salud integral de estas, se ven involucrados diferentes aspectos como servicios básicos de salud, agentes físicos, químicos, biológicos y psicosociales que pueden llegar a incidir en la población de una manera directa o indirecta en el estado de salud que estas presentan, y el medio ambiente; ya que el ser humano, no es un ser aislado sino que es participe de una sociedad y un ecosistema donde se encuentran interactuando, y puede ser solución o problema del medio donde se desarrolla. Esto conlleva a una complejidad en el desarrollo de vida y el cual se ve afectado por múltiples variables que intervienen en el desarrollo de una salud integral.

Con este tercer objetivo se pretendió identificar las condiciones en la vigilancia y control de vivienda saludable en la Villa Centenario OPS .Para su desarrollo se extrajo la información recopilada de los dos primeros objetivos y de las observaciones hechas en cada visita, presentando como complemento situaciones (pronósticos) que se prevé pueden suceder en un determinado momento y que sirvieron de base en la elaboración de las recomendaciones finales del trabajo, las cuales son herramientas para contribuir al bienestar social de la Villa .

Para la realización de esta fase se han considerado los documentos “Un enfoque ecológico integral para el estudio de los asentamientos humanos”, y Villa Centenario OPS: vivienda y comunidad saludables como respuesta ante un desastre<sup>(3)</sup>, los cuales se refieren que el establecimiento de un modelo integral de salud parte del seno del hogar, desde las viviendas, pasando por los programas de atención médica, de promoción y educación de la salud, hasta el comportamiento y los estilos de vida de sus habitantes, siendo para esto necesario la aplicación de estrategias de Atención Primaria Ambiental y Atención Primaria en Salud para impulsar el proceso de la producción social de la salud. Ambas estrategias tienen como fundamento el fortalecimiento de las estructuras sociales comunitarias para asegurar la participación democrática de los habitantes en los temas de salud de las personas y salud del ambiente.

La estrategia Atención Primaria en Salud relacionada con el objetivo a tratar se presenta en cuadros donde se han agrupado cada uno de los aspectos ha analizar y con los que se espera alcanzar más fácilmente la visualización de los indicadores respectivos ordenándolos de acuerdo a los siguientes aspectos:

1. Indicadores del medio ambiente
2. Indicadores de las condiciones de vida

## **1. INDICADORES DEL MEDIO AMBIENTE**

Dentro del factor medio ambiental se considera: agua, suelo, aire, clima.

### 1.1 AGUA:

Al analizar la situación de este recurso, existen dos grandes variables:

La primera se refiere a la cantidad de agua disponible y la segunda consiste en la calidad del agua, estando ambas variables relacionadas con el agua superficial (río Copinula y el Suncita) y el agua subterránea (pozos).

CUADRO 7. AGUA

<b>Indicador de Vigilancia y Control</b>	<b>Falta de Vigilancia y Control .Pronóstico</b>	<b>Recomendaciones</b>
-Sistema abastecimiento de agua.	-Deficiencia en el abastecimiento de agua intradomiciliar. -Abastecimiento de agua, acarreo diario del río a la vivienda.	-La municipalidad debe prohibir la deforestación de las cuencas de los ríos. -Vigilar por el buen funcionamiento y mantenimiento del sistema intradomiciliar, bomba y tanque de captación de uso comunal.

## Cont. cuadro 7

<p>-Protección y conservación de las cuencas hidrográficas de los ríos Suncita y Copinula.</p> <p>-Considerar contaminación de los ríos por campos agrícolas y establos, situados aguas arribas de los ríos y que contaminan la Villa.</p> <p>-Mantenimiento y aforo de pozos.</p>	<p>-Contaminación por desechos sólidos y líquidos.</p> <p>-Disminución en su caudal.</p> <p>-Foco recurrente de infecciones, impacto en la salud.</p> <p>-Deterioro de la cuenca hidrográfica.</p> <p>-Problema de erosión.</p> <p>-Sequía, pérdida de Flora y Fauna.</p> <p>-Baja del nivel hidrostático.</p> <p>-Contaminación microbiana.</p> <p>-Deficiencia del abastecimiento.</p>	<p>..-Arborización del área organizada.</p> <p>-Mantener cobertura vegetal.</p> <p>-Manejo de los desechos sólidos y líquidos.</p> <p>-Campañas educativas de protección del recurso , y/o mantenimiento.</p> <p>-Utilización de canaletas para recoger agua de la escorrentía y conducirla a los ríos.</p> <p>-Monitoreo de la calidad Físico químico del agua.</p> <p>-Control del nivel hidrostático de pozos.</p>
--	--	---

## 1.2 SUELO:

El hombre necesita satisfacer sus necesidades básicas como son:

Alimento, vestido y vivienda, para atender esas demandas ha utilizado en escala cada vez mayor los recursos que se encuentran en la naturaleza, estando entre ellas el suelo, ese recurso no posee valor alguno si el hombre no sabe emplearlo, pero cuando es utilizado adecuadamente se convierte en un bien económico.

CUADRO 8. SUELO

<b>Indicador de Vigilancia y Control</b>	<b>Falta de Vigilancia y Control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación</b>
-Grado de erosión	<p>-Suelo propicio para que la lluvia, el viento y otros agentes lo arrastren, degradando y deteriorando las calles.</p> <p>-Disminución de la capacidad de absorción de agua, pérdida de agua por escorrentía, bajo nivel hidrostático</p>	<p>-Dotar de programas que planifiquen en forma restrictiva el crecimiento de la Villa.</p> <p>- Regulaciones en los cambios de uso del suelo.</p>

Cont. cuadro 8

-Grado de erosión	de los pozos.  -Sobresaturación del suelo por aguas servidas	.-Mantenimiento de calles en el interior de la Villa y de los caminos a su alrededor.  -Mejorar el sistema de drenaje de las aguas servidas.
-Presencia de desechos sólidos y líquidos.  -Presencia de entes biológicos nocivos	-Proliferación de plagas y enfermedades.  -Impacto en Salud	-Capacitación permanente en la disposición de desechos sólidos y líquidos.
-Degradación del suelo en alrededores de la Villa.	-Pérdida de fertilidad del suelo por arrastre de nutrientes.  -Contaminación por agroquímicos.  -Deterioro de las cuencas hidrográficas de los ríos.	-Control de vectores.  -Realización de prácticas de tecnología apropiada para evitar la erosión (uso de barreras vivas, muertas).

### 1.3 AIRE:

Determinar la calidad del aire es relevante porque puede tener efectos sobre la salud humana, la vegetación, la conservación de viviendas.

La contaminación del aire en la Villa procede de fuentes como polvo sedimentable (arena, tierra), cenizas (quemadas), combustión doméstica (cocinas y quema de basura).

CUADRO 9. AIRE

<b>Indicadores de Vigilancia y Control.</b>	<b>Falta de Vigilancia y control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación</b>
-Basura acumulada en el exterior de la vivienda	-Malos olores, proliferación de vectores.	.-Recolectar la basura diariamente por parte de los integrantes de la comunidad y de la alcaldía.
-Procesos de combustión por quemadas alrededor de la Villa o quemadas de basura en su interior.	-Daño a la salud, enfermedades en ojos y vías respiratorias.	-No permitir quemar en terrenos alrededor de la Villa, ni la quema descontrolada de basura en su interior. -Habilitar un incinerador.
-Proceso de combustión	-Deterioro de las casas, daño a la salud,	-Reforestación de la

Cont. cuadro 9

en interior de vivienda (cocina).	problemas en ojos y vías respiratorias.	zona como regulador ecológico de contaminación atmosférica.
-Polvo fino suelto	-Problemas respiratorios y cuerpos extraños oculares	-Instalación y/o mantenimiento de chimenea para expulsar productos de combustión.  -Adoquinamiento de las calles para evitar polvo.

#### 1.4 CLIMA:

Conjunto de caracteres atmosféricos que distinguen una región, se le considera uno de los principales factores para la existencia de la vida.

CUADRO 10. CLIMA

<b>Indicador de Vigilancia y Control</b>	<b>Falta de Vigilancia y Control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación</b>
-Incremento de temperatura.	Época Seca  -Intensificación de la radiación solar, mayor irritación en piel, mayor deshidratación.	-Arborización de la Villa.  -Mantenimiento de área verde.  -Reforestación en alrededores de la Vila

## Cont. cuadro 10

<p>-Deforestación.</p> <p>-Viento</p>	<p>-Pérdida de humedad relativa del suelo.</p> <p>-Sequía (tierra árida y estéril).</p> <p>-Menor infiltración del agua para abastecer el manto freático.</p> <p>-Polvo suelto, otros contaminantes esparciéndose por el aire.</p>	<p>mediante programas realizados a nivel comunitario.</p> <p>-Adoquinar o pavimentar las calles.</p>
<p>-Deforestación</p>	<p>Época Lluviosa</p> <p>-Alteraciones en el régimen de lluvias.</p> <p>-Precipitaciones intensas y con gran poder erosivo por encontrarse el suelo suelto y con poca cobertura vegetal.</p>	<p>-Prácticas de protección y conservación del suelo para evitar erosión.</p>

## 2. INDICADORES DE CONDICIONES DE VIDA.

Los indicadores de condiciones de vida se enmarcan como factores socioeconómicos. Entre estos factores se considera referente a población, vivienda, salud pública, educación, infraestructura y servicios, situación económica y riesgos psicosociales. (Para las dos últimas ver cuadro 2.1 y 2.3)

### 2.1 POBLACIÓN:

El crecimiento poblaciones requiere de servicios sociales ,económicos, y de infraestructura no lográndose en ocasiones satisfacer dicha demanda ,sin embargo la Villa Centenario OPS a tratado de solventar estas demandas ,las cuales tienen que estar en constante vigilancia y control para gozar de lo que representa una vivienda saludable.

CUADRO 11. POBLACION

<b>Indicador de Vigilancia y Control</b>	<b>Falta de Vigilancia y Control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación.</b>
-Crecimiento de población.	-Saturación de los servicios básicos que posee la Villa. -Sobrecarga de la Infraestructura. -Poca oportunidad de	-Aplicar nuevos estilos de desarrollo adecuado a las características del lugar que favorezcan un crecimiento económico capaz de elevar tanto

Cont. cuadro 11

<p>-Desechos sólidos y líquidos.(domésticos y orgánicos)</p>	<p>empleo o de capacidad de absorber toda la mano de obra del lugar.</p> <p>-Contaminación del ambiente, proliferación de vectores, plagas y enfermedades</p>	<p>bienestar de la población como su calidad de vida.</p>
<p>-Fuentes de trabajo, posibilidad de trabajo productivo y permanente</p>	<p>-Inseguridad e incremento de desempleo, o de carácter temporal, bajo ingreso familiar.</p> <p>- Disminución en la calidad de vida con incremento de la pobreza extrema.</p>	<p>-Dar las facilidades de financiamiento, instrumentos de trabajo acordes al nivel de desarrollo de los habitantes de la villa, para garantizar la subsistencia de sus habitantes.</p> <p>-Crear grupos organizativos en la comunidad que promuevan la planificación familiar y que se involucren en la vida comunitaria.</p>

## 2.2VIVIENDA:

Su demanda es uno de los problemas nacionales que causan impacto dentro de los sectores institucionales, sociales y económicos.

CUADRO 12. **VIVIENDA**

<b>Indicadores de vigilancia y control</b>	<b>Falta de vigilancia y control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento de infraestructura, limpieza</li> <li>- Modificaciones en el interior</li> <li>-Iluminación</li> <li>-Utilización de dormitorios y vivienda por personas ajenas.</li> <li>-Ubicación de la cocina</li> <li>-Control del sistema de abastecimiento de agua potable, drenaje de aguas lluvias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Deterioro de vivienda.</li> <li>-Presencia de vectores que afectan la salud.</li> <li>-hacinamiento humano</li> <li>- disminución de calidad de vida y de salud mental.</li> <li>-Contaminación por humo y partículas.</li> <li>-Deficiente suministro de agua potable, riesgo de inundaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inspección y supervisión permanente sobre el mantenimiento de la infraestructura sobretodo al realizar modificaciones.</li> <li>-Mantenimiento de las mallas protectoras de vectores.</li> <li>-Monitoreo de la calidad de agua.</li> <li>-Evitar el hacinamiento.</li> </ul>

### 2.3 SALUD PÚBLICA:

Se refiere a los servicios necesarios para lograr el bienestar físico de la comunidad utilizando medidas preventivas y curativas, su ausencia puede además producir bajas en el progreso y economía de la comunidad.

CUADRO 13. SALUD PÚBLICA

<b>Indicadores de vigilancia y control</b>	<b>Falta de vigilancia y control. pronóstico</b>	<b>Recomendaciones</b>
- Presencia de vectores (zancudos, moscas y roedores). -Enfermedades gastrointestinales, infecciosas y parasitarias	-Daño a la salud, incremento de dengue, enfermedades diarreicas, parasitismo intestinal, piodermitis y de vías respiratorias	-Campañas de erradicación y educativas hacia la prevención. -Monitoreo del agua -Mejorar recolección de desechos sólidos.
-Función de la unidad móvil de APS -Control y vigilancia nutricional en niños y adultos.	-Incremento de desnutrición. -baja participación social y comunitaria.	-Campaña de vacunación. -Atención Primaria en Salud. -Velar por la seguridad alimentaría y nutricional.

Cont. cuadro 13

-Disponibilidad de alimentos. -Validación de programas de salud , (modelos alternativos de atención en salud) -Vigilancia epidemiológica continua	-Deficiencia en datos epi demiológicos en salud.	-Apoyo para producción de alimentos (huertos caseros, panaderías). -Mantener la coordinación con la unidad de salud de Acajutla para mantener la comunidad saludable.
-Factores de riesgos psicosociales (estado de vivienda y del entorno, relaciones sociales, ingreso económico)	-Inestabilidad en la vida del individuo y que impacta en el ámbito familiar, incremento del estrés, ansiedad e incertidumbre	-Velar por mantener la calidad de vida optima en los habitantes de la villa. ...

## 2.4 EDUCACIÓN:

Uno de los factores de mayor importancia para el desarrollo socio-económico y político, el individuo canaliza sus impulsos en una corriente dirigida para formar al hombre intelectual y moral adquirido, luego este individuo es un

elemento positivo en la sociedad que ayudara a formar mejores condiciones de vida en el ambiente que se desarrolla.

CUADRO 14. EDUCACION

Indicadores de vigilancia y control	Falta de vigilancia y control/ Pronostico	Recomendaciones
<p>-Alto índice de analfabetismo y baja escolaridad.</p> <p>-Validación de los programas de capacitación.</p> <p>-Organización comunitaria en relación a las capacitaciones.</p> <p>-Contratación continua de la maestra en el centro escolar cantón el Sunza.</p> <p>-Personas adultas alfabetizadas, autoestima.</p>	<p>-Irrespeto a las infraestructuras, daños al ecosistema, desechos orgánicos en calles.</p> <p>-Insalubridad.</p> <p>-Deterioro del paisaje</p> <p>-Degradación de recursos naturales por contaminación o sobreexplotación.</p> <p>-Falta de interés por enviar niños a la escuela por distancia y falta de financiamiento.</p> <p>-Desinterés de las</p>	<p>-Realización y ejecución de programas educativos que contemplen:</p> <p>*Elementos específicos de deterioro ambiental.</p> <p>*Participación comunitaria.</p> <p>*Preparación de alimentos.</p> <p>*Practicas culturales (hortalizas).</p> <p>*Implementación de microempresas (panadería).</p>

Cont. cuadro 14

	<p>personas adultas poniendo obstáculos, acomodándose al sistema.</p>	<p>-Velar por la contratación permanente de la maestra en el centro escolar el Sunza a cargo de los niños de la Villa.  -Solicitar a AGAPE su colaboración en la alfabetización de adultos.</p>
--	---	---

## 2.5 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS:

El crecimiento poblacional trae consigo la demanda de infraestructura y servicios, su ausencia genera una serie de problemas ambientales causando impacto en el bienestar humano.

CUADRO 15. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

<b>Índice de vigilancia y control</b>	<b>Falta de vigilancia y control. Pronóstico</b>	<b>Recomendación</b>
<p><b>Calles:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantenimiento de calles</li> <li>-Falta de adoquinado o pavimentación</li> <li>-Levantamiento de polvo en verano</li> <li>-Crecimiento de río Copinula en invierno.</li> <li>-Erosión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Impactos estéticos en los valores del paisaje.</li> <li>-Empozamiento de agua lluvias y o negras.</li> <li>-Enfermedades en vías respiratorias</li> <li>-Pérdida de suelo</li> <li>-Difícil acceso a la villa.</li> </ul>	<p>Mediante ayuda comunitaria, alcaldía, y fovial, darle el mantenimiento adecuado a las calles y caminos vecinales</p>
<p><b>Transporte:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deficiencia en el servicio de transporte.</li> <li>-Falta de señalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Incremento de la dificultad de transporte de la comunidad a otros lugares</li> <li>-Mayor número de accidentes que atenta la seguridad de la población.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planificar conjuntamente con la alcaldía y tránsito el incremento de unidades de transporte.</li> <li>-Colocación de señales de tránsito y el mantenimiento de éstas.</li> </ul>

Cont. cuadro 15

<p><b>Agua potable:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Deficiencia en sistema de abastecimiento</li> <li>-Calidad de agua</li> <li>-Suficiente existencia de puriagua</li> <li>-Educación y capacitación sobre su calidad, uso del puriagua u otras técnicas de purificación</li> <li>-Necesidad de construir nuevos pozos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Obstrucción y escasez de agua potable</li> <li>-Aparecimiento de enfermedades endémicas con énfasis en la población infantil, incrementando la mortalidad y morbilidad.</li> <li>_Desinterés sobre la importancia de conservación y calidad.</li> <li>-Incremento de enfermedades.</li> <li>--Sobreesposición de los pozos ya existentes conlleva a disminución de su caudal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mayor control sobre reforestación de las cuencas de los ríos y áreas verdes que faciliten su infiltración.</li> <li>-Campañas de concientización sobre la importancia de proteger el recurso del agua y mantener su calidad.</li> <li>-Llevar acuerdo con ANDA sobre la necesidad de su construcción o ampliar la red de abastecimiento.</li> <li>-Provisión constante de puriagua.</li> </ul>
<p><b>Aguas Residuales:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Se transforma en conta-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mantener mejoras en la infraestructura de la</li> </ul>

Cont. cuadro 15

<p>-Incremento de desechos sólidos y líquidos</p>	<p>minante al no recibir tratamiento.</p> <p>-Su descarga en los ríos incrementa la contaminación.</p> <p>-Riesgo a la salud de la población de la Villa y alrededores.</p> <p>-Deterioro del paisaje por incremento del mal olor.</p> <p>-Contaminación de hortalizas y verduras.</p>	<p>Villa.</p> <p>-Incrementar el tratamiento de aguas residuales.</p> <p>-Aplicación de la normativa correspondiente.</p> <p>-Solicitar colaboración de ANDA sobre la aplicación de tratamiento antes que esta agua sean enviadas a los ríos.</p> <p>-Monitoreo del agua residual.</p>
<p><b>Alumbrado Público:</b></p> <p>Deficiencia en alumbrado por deterioro de lámparas o focos en el interior de las viviendas.</p>	<p>-Proliferación de grupos delincuenciales</p> <p>-Falta de visibilidad con riesgo de accidentes a los que transitan en las horas de la noche</p> <p>-Daño a la salud por sobreesfuerzo de la</p>	<p>-Solicitar a través de la directiva comunal ayuda en la obtención de lámparas</p> <p>-Velar por el mantenimiento de alumbrado publico</p> <p>-Incentivar a la</p>

Cont. cuadro 15

	vista.	población al mantenimiento de una buena iluminación en el interior de la vivienda
<p><b>Desechos sólidos:</b></p> <p>-Deficiencia en recolección de basura.</p> <p>-Acumulación de basura.</p> <p>-Método de eliminación (vertederos en ríos, basurero al aire libre).</p> <p>-Quema de basura.</p> <p>-.Basureros en predios baldíos en la zona verde.</p> <p>-Falta de tratamiento de saneamiento de la basura recolectada.</p> <p>-Control de animales</p>	<p>-Grave contaminación al suelo, agua, aire.</p> <p>-Peligro a la salud publica por proliferación de vectores, plaga y enfermedades.</p> <p>-Inundaciones por obstrucción de canales y tragantes de agua lluvias.</p> <p>-Incremento de desechos orgánicos contaminantes.</p>	<p>-Concientización a la población para que evite provocar contaminación.</p> <p>-Gestionar la optimización de contenedores, los mantengan en lugares estratégicos y limpiarlos constantemente.</p> <p>- Llegar acuerdo con la alcaldía para que el servicio siga manteniéndose en forma constante.</p> <p>--Indagar sobre terrenos</p>

Cont. cuadro 15

domésticos (perros, gatos, aves)		que podrían utilizarse para su disposición. -Campañas educativas permanentes.
<b>Letrinización:</b> -Mantenimiento de la infraestructura. -Provisión de material secante	-Deficiencia sobre sostenibilidad de futuros tratamientos -Proliferación de enfermedades por vectores y plagas (moscas)	-Vigilancia y control de la infraestructura especialmente en la evacuación y limpieza de sus cámaras. -Mantener y proporcionar suficiente material secante fundamental para el tratamiento de los desechos. -Capacitación continua sobre su uso y mantenimiento.

Cont. cuadro 15

<p><b>Recreación:</b></p> <p>-Buena condición del área verde y equipamiento adecuado (juegos infantiles)</p> <p>-Facilidades de acceso.</p> <p>-Mejoramamiento del campo deportivo.</p>	<p>-Deforestación, equipamiento en mal estado</p> <p>-foco de incremento de vectores.</p> <p>-Acumulación de basura.</p> <p>-Ineficiencia de pequeño pulmón que purifique y sirva de bienestar a la comunidad</p>	<p>-Mantener campañas de arborización en el parque.</p> <p>-Crear conciencia a la población para conservar el área verde y el campo deportivo.</p>
<p><b>Servicios varios:</b></p> <p>-Acceso a tiendas de artículos de primera necesidad.</p> <p>-Validación de proyectos</p>	<p>-Dificultad en adquirir artículos de la canasta básica.</p> <p>-Deficiencia nutricional en especial niños de la Villa.</p>	<p>-Mantener los programas sobre panadería y producción de harinas compuestas.</p> <p>-Dar seguimiento a las capacitaciones sobre</p>

## Cont. cuadro 15

<p>agroalimentarios.</p> <p>-Funcionamiento adecuado del molino de nixtamal y de microempresa panadera.</p> <p>-Validación del reglamento de la comunidad y de sus estatus.</p>	<p>-Inseguridad alimentaria, ligada a la pobreza.</p> <p>-Limitaciones al acceso de alimentos.</p> <p>-Desorden anarquía en el funcionamiento de la Villa.</p>	<p>educación alimentaria nutricional.</p> <p>-Desarrollo de proyectos productivos tendientes a obtener seguridad alimentaria.</p>
---	--	---

#### **5.4 INDICADORES EN ÁREAS DE ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD Y SU RELACIÓN CON ORGANIZACIONES COMPETENTES.**

Dentro del programa de salud en la vivienda, se introducen nuevos conceptos como Atención Primaria de Salud, Atención Primaria Ambiental y de derechos humanos a la salud y a la vida digna en las diversas acciones de promoción de la salud, prevención de las enfermedades, promoción de entornos y ambientes favorablemente saludables, promoción de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención de la violencia intrafamiliar y salud mental al seno mismo de la vivienda; donde sus habitantes (padres e hijos) se convierten en el foco principal de acción para el cambio, para la creación de una nueva cultura sanitaria y medioambientalista y de calidad de vida, constituyéndose este espacio en la célula principal del desarrollo humano y de la Atención Primaria de Salud.

**CUADRO 16. DISTRIBUCION DE RESPONSABILIDADES DE ORGANISMOS COMPETENTES.**

<b>Indicadores</b>	<b>Organismos Competentes</b>
-Modelo: vivienda saludable para el ámbito rural (VIVISAL-OPS) (módulo sanitario).	-Centro de salud en la vivienda (Ministerio de salud, trabajo, vivienda, fundación hábitat y OPS/OMS)

Cont. Cuadro 16

<p>Funcionamiento en la organización social en la comunidad (comité de salud)</p>	<p>ONG´s Asociación para el Desarrollo Humano (ADHU).</p>
<p>Diagnóstico basal de salud, validación del trabajo de la brigada de visitadoras sanitarias domiciliarias.</p>	<p>Unidad de Salud de Acajutla, Sistema Básico de Salud Integral (SIBASI), asociación para el Desarrollo Humano (ADHU), gerencia de salud ambiental del Ministerio de Salud.</p>
<p>-Campañas de limpieza de la Villa, eliminación de vectores, fumigación, control de brote de peliculosis, atención médica, vacunación, desparasitación.</p>	<p>Sistema Básico de Salud Integral (SIBASI), asociación para el Desarrollo Humano (ADHU), gerencia de salud ambiental del Ministerio de Salud.</p>
<p>-Seguridad alimentaria y nutricional: *Validación de huertos hidropónicos. *Producción de granos básicos. *Validación del funcionamiento de la panadería y el molino de nixtamal en</p>	<p>Instituto de Nutrición de Centro América y de Panamá (INCAP), OPS, Centro Nacional de Tecnología agropecuaria y forestal(CENTA/MAG) MSPAS, Instituto Salvadoreño para el</p>

## Cont. Cuadro 16

la elaboración de tortillas fortificadas.	Desarrollo de la Mujer (ISDEMU)
*Educación Alimentaria nutricional.	
-Mantenimiento de dispensario médico, Atención curativa y odontológica.	OPS, Unidad de Salud de Acajutla, SIBASI.
-Distribución y uso sistemático del desinfectante puriagua que asegure el consumo de agua desinfectada.	Gerencia de Salud Ambiental (MSPAS) Unidad de Salud de Acajutla, SIBASI Sonsonate, ADHU.
-Construcción de letrinas, capacitaciones sobre uso y mantenimiento.	MSPAS, Brigadas de Visitadoras sanitaria, ADHU, Unidad de Salud de Acajutla.
-Fecalización del suelo causado por animales, construcción de canales.	-FONAVIPO; ADHU; Brigadas de visitadoras sanitarias.
-Ubicación, funcionamiento y tipo de cocina.	MSPAS, Ministerio de Educación.

## Cont. Cuadro 16

-Monitoreo de la calidad del agua.	-MSPAS, Unidad de Salud de Acajutla, ADHU.
-Generación de ingresos y desarrollo de proyectos productivos.	Programa mujer, salud y desarrollo, MSPAS, ISDEMU, Secretaria Nacional de la Familia.
-Prevención violencia intrafamiliar.	MSPAS, ISDEMU, Secretaria Nacional de la Familia.
-Promoción lactancia materna	OPS; Ministerio de Salud de Acajutla.
-Vigilancia de enfermedades crónicas no transmisibles.	MSPAS, SIBASI de Sonsonate, ADHU.
-Vigilancia y mantenimiento del tratamiento de aguas residuales y trampa de grasa.	MSPAS, SIBASI de Sonsonate, Viceministerio de Vivienda, ADHU.
-Presencia de residuos sólidos, recolección de basura, compostaje de la basura.	MSPAS, Alcaldía de Acajutla, Ministerio de Educación, ADHU.
-Evaluación nutricional en niños.	

## Cont. Cuadro 16

<p>Acceso a educación de la población infantil, talleres vocacionales.</p>	<p>Ministerio de Educación, Alcaldía de Acajutla, ADHU, AGAPE.</p>
<p>Mantenimiento a calles y accesos a la villa.</p>	<p>Alcaldía de Acajutla, Viceministerio de</p>
<p>-Seguimiento de Atenciones especiales preventivas en salud.</p>	<p>Vivienda, FONAVIPO: -ADHU.</p>
<p>-Mantenimiento de infraestructura, servicios e iluminación.</p>	<p>-ADHU, CLESA.</p>
<p>-Validación de campañas educativas sobre prevención (dengue), prevención y tratamiento de diarrea, higiene personal, control infantil, prenatal, salud oral y reproductiva.</p>	<p>Unidad de salud de Acajutla, ADHU.</p>
<p>-Validación del material educativo de apoyo para el desarrollo de la estrategia educativa de la visita domiciliar, así como del promocional de las viviendas saludables.</p>	<p>Gerencia de salud ambiental, MSPAS.</p>

**CAPITULO VI**  
**CONCLUSIONES**

## 6.0 CONCLUSIONES

1. Las condiciones de vida de los habitantes de Villa Centenario han mejorado considerablemente en comparación de las condiciones muy precarias en las que vivían antes (posando en champas, casas de cartón y lata etc.) como resultado del proyecto de vivienda saludable VIVISAL-OPS, hoy cuentan con una vivienda aceptable con disposiciones sanitarias y un terreno de 200 m<sup>2</sup>.
2. El 100% de la población de Villa Centenario OPS manifestó no tener ningún documento que garantice la propiedad de su vivienda, lo cual provoca frustración en ellos ya que no hay seguridad de la pertenencia de ésta.
3. La pirámide poblacional evidencia que la Villa Centenario OPS esta constituida esencialmente por una población joven. El 39% de la población aproximadamente oscilan entre las edades de 10 a 30 años.
4. Las condiciones y perspectivas de vida se ven afectadas por el analfabetismo y la baja escolaridad de la mayoría de los habitantes de la Villa Centenario.
5. En la mayoría de las familias, las principales fuentes de ingreso familiar se refieren a actividades de carácter temporal, y al sector de empleo informal.

6. Según los resultados de la encuesta la mayoría de la población de la Villa Centenario OPS no fuman, no beben alcohol ni consumen drogas.
7. A pesar que la comunidad ha recibido diversos tipos de capacitación; por ejemplo: preparación de harinas, educación para la salud, mantenimiento de letrina abonera, control de vectores, etc. Las personas muestran desinterés para poner en práctica dichas actividades acomodándose al sistema.
8. Cada vivienda consta de una letrina abonera siendo utilizadas por el 100% de las familias, quienes recibieron capacitaciones para su uso y mantenimiento; sin embargo, se encuentran en malas condiciones ya que las personas no cuentan con el material secante adecuado.
9. Los pobladores de Villa Centenario OPS, en su mayoría depositan la basura en el barril metálico para su recolección por el camión de la alcaldía; sin embargo, estos no se mantienen tapados y limpios, situación que aumenta la presencia de moscas, mosquitos, roedores y malos olores.
10. La población de Villa Centenario OPS en su mayoría cuentan con el abastecimiento de agua potable para beber y realizar sus actividades domésticas proporcionada por ANDA, por lo que la población no utiliza ningún tratamiento de desinfección, ya que manifiestan que el agua viene clorada: por el contrario hay muchas familias que no tienen este servicio debido al costo económico que este implica.

11. La mayoría de las viviendas de la Villa dicen mantener tratada con abate el agua de reserva; sin embargo, en la mayoría de las viviendas se observó que hay una proliferación de zancudos, contribuyendo al apareamiento de enfermedades como el dengue, paludismo y otros.
12. Un gran número de viviendas se encontraron en deterioro y modificadas en su interior, eliminando divisiones que provocan hacinamiento humano, disminución de la calidad de vida y de salud mental. Además, hay utilización de dormitorios por personas ajenas al grupo familiar.
13. Un alto porcentaje de las familias utilizan cocinas de leña y gas, ubicadas en un lugar no adecuado, provocando contaminación por humo, deforestación y partículas en el ambiente interior.
14. Los pobladores de la Villa Centenario han recibido capacitaciones que incluyen temas sobre medidas higiénicas, abatización y entrenamiento laboral; a pesar de ello hay un alto porcentaje de desempleo enfermedades y bajo ingreso familiar; todo esto provoca la disminución de la calidad de vida con el incremento de la extrema pobreza
15. La deficiencia del servicio del transporte, incrementa la dificultad de comunicación de la comunidad con otros lugares, y la falta de señalización provoca un mayor número de accidentes que atentan a la seguridad de la población.

16. Las capacitaciones a los habitantes de la Comunidad han contribuido a que ellos estén conscientes que la presencia de roedores e insectos, letrinas en mal estado, poco abastecimiento de agua potable y el mal servicio de la disposición de aguas residuales contribuyen a una mayor incidencia de enfermedades como el dengue, paludismo, tifoidea y otros.
17. En la Villa Centenario el 62.1% de los habitantes manifiestan que para poder dar mantenimiento a la vivienda necesitan aumentar los recursos económicos y materiales, evidenciándose la frustración que existe en ellos ,ya que el 100% carecen de una fuente fija de ingresos.
18. Los habitantes de la Villa Centenario tienen una buena cobertura de parte del Ministerio de Salud contando con los servicios de atención primaria que éste ofrece, tales como: vacunación infantil, control de brotes epidémicos en animales domésticos y otros, consultas médicas, etc.
19. Villa Centenario cuenta con lugares recreativos, los cuales no se encuentran en condiciones óptimas ya que le falta iluminación y mantenimiento, provocando inseguridad en los habitantes.
20. La comunidad Villa Centenario OPS presenta dificultades en todos los aspectos integrales como: salud, medio ambiente, organización, educación, conducta social, liderazgo; que pueden ser evaluadas constantemente con la aplicación de los indicadores formulados en el presente trabajo; para luego iniciar procesos. de formación y educación,

que produzcan cambios de conductas en las familias beneficiarias; para ello se requiere de la participación responsable de todas las instituciones antes detalladas y de los mismos beneficiarios.

**CAPITULO VII**  
**RECOMENDACIONES**

## 7.0 RECOMENDACIONES

Estas recomendaciones van dirigidas a todas aquellas entidades que desde su inicio han estado colaborando en el buen funcionamiento de la Villa.

1. Aplicar nuevos estilos de desarrollo adecuado a las características del hogar que favorezcan un crecimiento económico capaz de elevar tanto el bienestar de la población como su calidad de vida, y que además este proyecto de Vivienda saludable aplicado en Villa Centenario OPS sirva de ejemplo para nuevos proyectos en el futuro.
2. Proveer facilidades de financiamiento para obtener instrumentos de trabajo acordes al nivel de desarrollo de los habitantes de la Villa y garantizar la subsistencia de los mismos.
3. Debe haber una vigilancia y control de las letrinas especialmente en la evacuación y limpieza de sus cámaras, además de proporcionar material adecuado para su uso.
4. Es necesario realizar campañas de concientización a la población para que evite provocar contaminación del ambiente, además gestionar la optimización de contenedores manteniéndolos en lugares estratégicos y limpiarlos constantemente.

5. Establecer convenio con la alcaldía para que el servicio público sea mejorado en forma constante, indagar sobre terrenos que podrían utilizarse para disposición de la basura, y realizar campañas educativas permanentes sobre el reciclaje y el uso de materia orgánica como abono.
6. Promover la reforestación en las cuencas de los ríos y áreas verdes que faciliten la infiltración del agua. Campañas de concientización sobre la importancia de proteger el recurso del agua y mantener su calidad, además de un monitoreo constante de la calidad de agua de consumo.
7. Llevar a cabo campañas educativas hacia la prevención de enfermedades, monitoreo de agua y una provisión constante de puriagua por parte del Ministerio de Salud.
8. Establecer un sistema de supervisión e inspección permanente del mantenimiento de la infraestructura, sobre todo al realizar modificaciones, para así evitar el hacinamiento.
9. Que los Organismos responsables de la Villa gestionen con las instituciones competentes el incremento de Unidades de transporte, la colocación de señales de tránsito con su respectivo mantenimiento, asesorarse en el mantenimiento de desechos sólidos y dar mantenimiento a las zonas de recreo.
10. Organizar actividades sociales, deportivas para que la población infanto juvenil tenga sano esparcimiento y se encuentren alejados de los vicios.

11. Para el futuro de la Villa y de sus pobladores se hace necesario trabajar en torno a metas para continuar capacitando a las estructuras organizativas, consolidar conocimientos, involucrar a las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales para el desarrollo de habilidades y su transferencia a la comunidad; a la vez apoyar el diseño y la gestión de proyectos de apoyo para lograr una comunidad modelo de desarrollo integral y sostenible que sirva de referencia para otras comunidades nacionales e internacionales aplicando la estrategia de Atención Primaria de la Salud , Atención Primaria del Ambiente y Vivienda Saludable.

## BIBLIOGRAFIA

1. OMS/OPS (Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud).  
Documento de posición sobre políticas de salud en la vivienda, División de salud y ambiente. Págs. 37-39, 49-50.
2. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología  
Propuesta de Indicadores de Sostenibilidad para la Vivienda Saludable en una Comunidad Rural de El Salvador. Villa Centenario OPS, versión ajustada. Págs. 2-6
3. Jenkins Molieri, Jorge  
Villa Centenario OPS, Crónica de Vivienda Saludable ante un Desastre.  
1ª. ed. San Salvador, El salvador.  
Organización Panamericana de la Salud, OPS/OMS, 2002. Págs. 14-18, 34-36.
4. <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsasv/E/iniciativa/folleto.pdf>.  
Vivienda saludable, una iniciativa regional la red interamericana (en línea). Consultado 10 de marzo de 2003.

5. <http://www.cepis.ops-oms.org/bvsasv/e/iniciativa/posicion/cuadro.pdf>.

Vivienda física y social (en línea). Consultado 22 de agosto de 2003.

6. OPS/OMS (Organización Panamericana de la Salud/Organización

Mundial de la Salud).

División de Salud y Ambiente. Programa de calidad Ambiental.

Atención Primaria Ambiental.

**ANEXOS**



## ANEXO 2

## "Vivienda OPS – OMS"

Tipo:	VIVISAL
Sistema:	AUTOSOL (Auto Construcción Solidaria)
Materiales:	Paredas de media altura de bloque de concreto de 10x20x40, fundadas en soleras de concreto, con estructura de madera con ferro de lámina, cubierta de lámina y piso de cemento.
Área Techada:	41 m <sup>2</sup>
Área Construida:	29 m <sup>2</sup>
Ambientes:	Áreas
	Dormitorio Matrimonial ..... 8m <sup>2</sup>
	Habitación común ..... 12 m <sup>2</sup>
	Área de Cocina ..... 5.60 m <sup>2</sup>
	Área de Ducha ..... 1.20 m <sup>2</sup>
	Área de Lavadero ..... 1.20 m <sup>2</sup>
	Área Social ..... 12 m <sup>2</sup>
	Letrina ..... 1 m <sup>2</sup>
Equipamiento:	
Habitaciones:	Instalación Eléctrica (Iluminación y tomacorriente) Mosquitero
Cocina:	Cocina Ecológica con escape de gases. Estante de Alimentos Bidón de 20 Lt Filtro casero Basureros plásticos Instalación Eléctrica (Iluminación)
Área de Ducha:	Instalación Eléctrica (Iluminación) Drenaje. Pila - Huacal
Área de Lavadero:	Instalación Eléctrica (Iluminación)

Drenaje.  
 Pila – Lavadero  
 Trampa de Grasas  
 Foso de Absorción para aguas grises

**Letrina:**

OPCION A Tipo Abonera Solar con separación de orina.  
 OPCION B Tipo Fosa Ventilada con separación de orina.  
 Tasa y Losa de cemento ( Fibra o plástico opcional)  
 Caseta de madera con forro y techo de lámina.

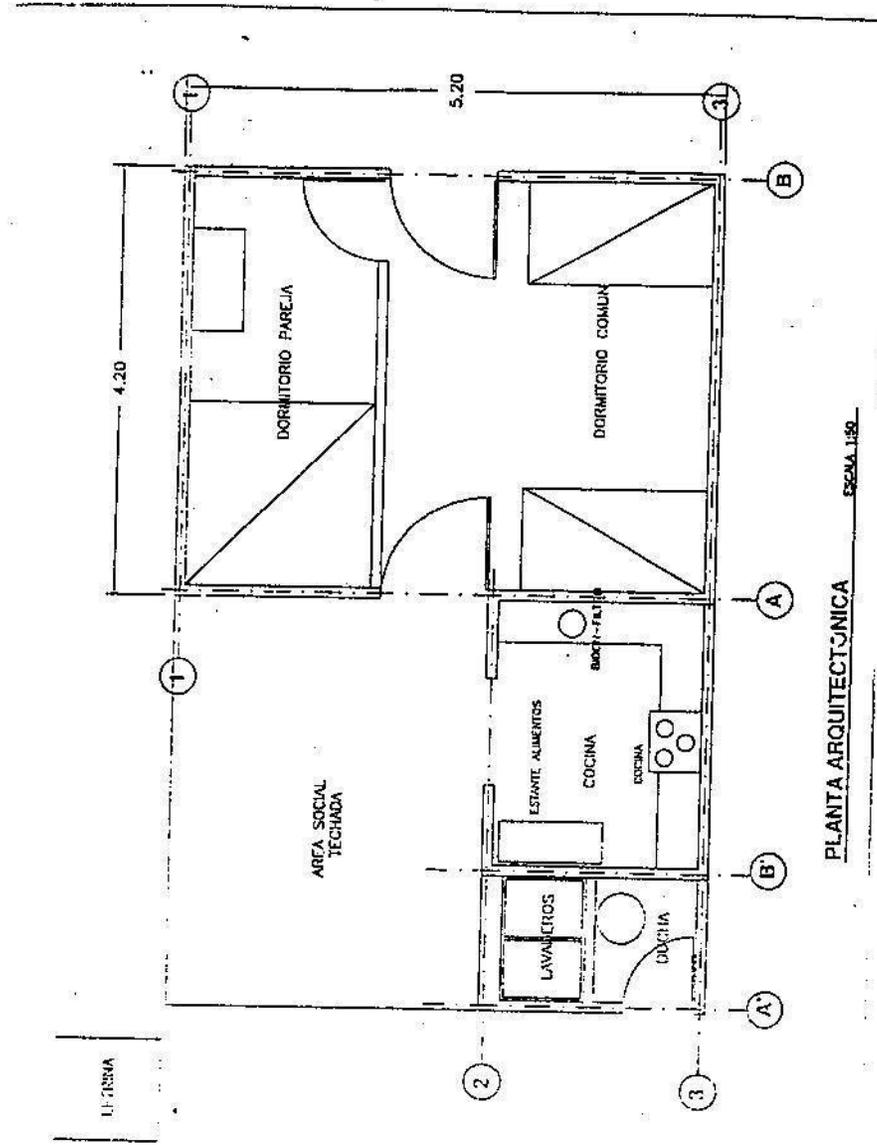
**CUADRO DE VALORES**

**Vivienda:**

Vivienda con Letrina Opción B sin Equip.	\$1,320.00
Vivienda con Letrina Opción A sin Equip.	\$1,420.00
Vivienda con Letrina Opción B con Equip. Min <sup>1</sup>	\$1,435.00
Vivienda con Letrina Opción A con Equip. Min <sup>1</sup>	\$1,535.00
Vivienda con Letrina Opción B con Equip. Total <sup>2</sup>	\$1,510.00
Vivienda con Letrina Opción A con Equip. Total <sup>2</sup>	\$1,610.00

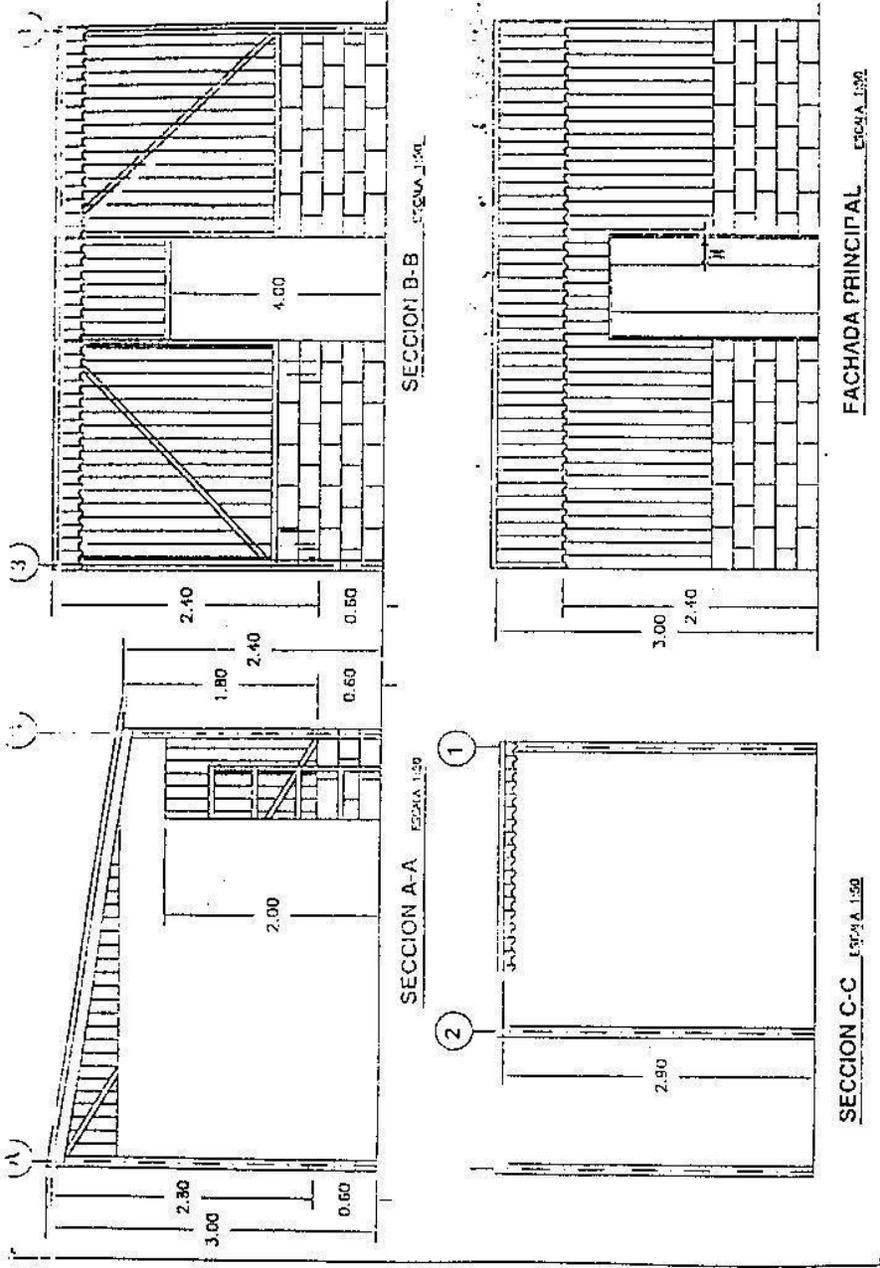
**Nota:**

**ESTOS PRECIOS INCLUYEN UNICAMENTE MATERIALES E IVA**

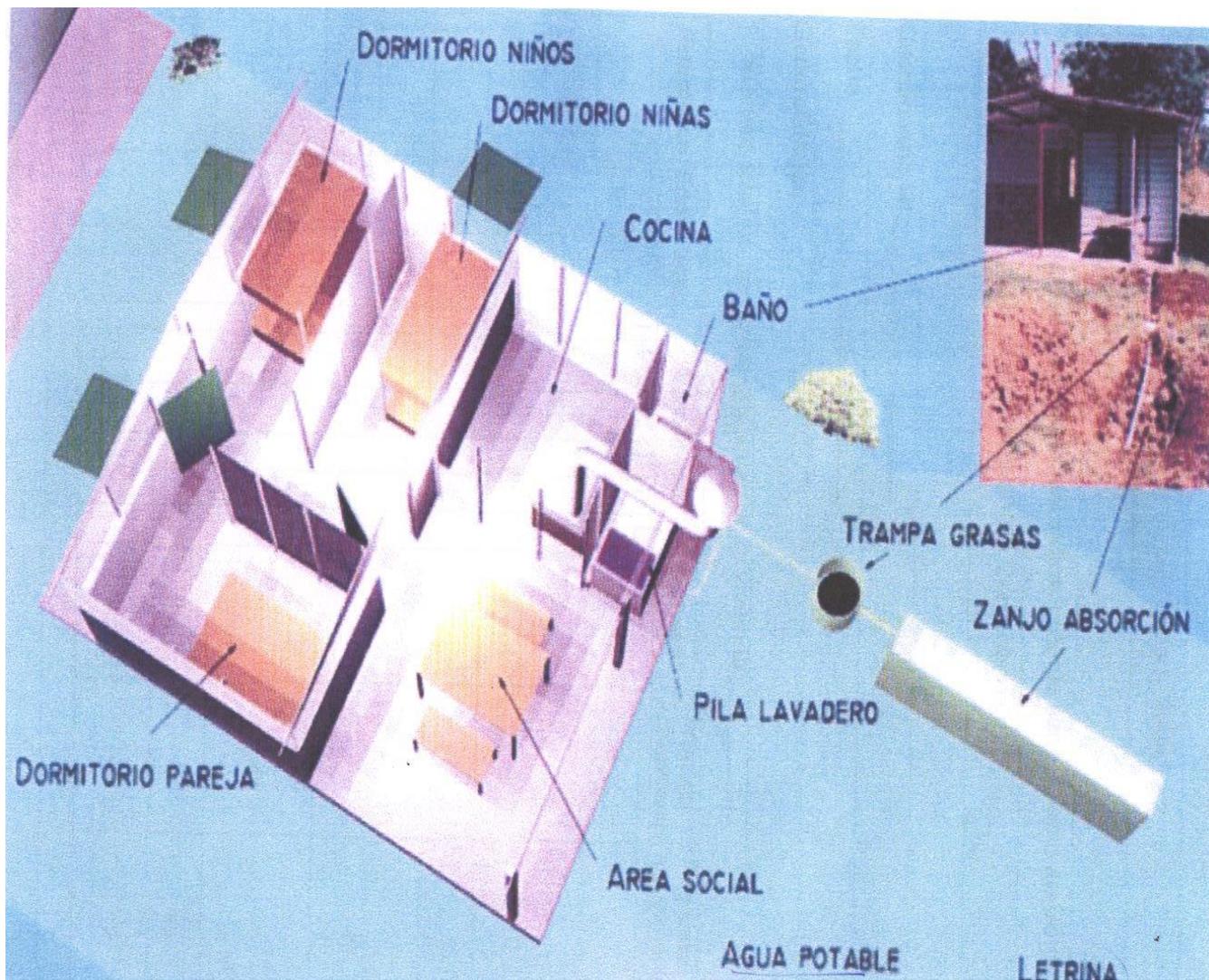


PLANTA ARQUITECTONICA ESCALA 1:50

# AREA Y EDIFICACION DE LA VIVISA-OPS



MODELO BASICO VIVIENDA SALUDABLE PARA RECONSTRUCCION OPS-OMS EL SALVADOR



**MODELO BASICO VIVIENDA SALUDABLE PARA  
RECONSTRUCCION OPPS-OM  
EL SALVADOR**

## ANEXO 3

Encuesta para identificar los diferentes indicadores de saneamiento ambiental  
en la vivienda rural Villa Centenario OPS

Cuestionario N°: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Generalidades:

1. Número total de personas que viven en la vivienda \_\_\_\_\_

Parentesco	Edad	Sexo	Escolaridad					Ocupación	Trabaja Actualmente	Estudia Actualmente
			I	PN	PT	S	B			

Ingreso mensual por familia: \_\_\_\_\_

2. ¿Algún miembro de la familia fuma?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

3. ¿Cuántos miembros de su familia?

4. ¿Algún miembro de su familia bebe alcohol?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

5. ¿Cuántos miembros de su familia beben alcohol? \_\_\_\_\_

6. ¿Algún miembro de su familia consume drogas?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

7. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

8. En caso de ser SI ¿Qué tipo de capacitación? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Ha puesto en práctica estas charlas? ¿Cómo lo hace? Explique:

\_\_\_\_\_

10. ¿Qué le agrega a su letrina para mantenerla limpia?

- Usa cal \_\_\_\_\_
- Usa ceniza \_\_\_\_\_
- Lava la tapa \_\_\_\_\_
- Usa cal y ceniza \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

11. ¿Cada cuanto tiempo le hecha este material a su letrina?

- Cada vez que lo usa
- Una vez al día
- Cada semana
- Otros

12. ¿Cómo se deshace de la basura?

- a. La entrega al tren de aseo \_\_\_\_\_
- b. La entierra \_\_\_\_\_
- c. La quema \_\_\_\_\_
- d. Otros: \_\_\_\_\_

13. ¿Cada cuánto tiempo pasa el tren de aseo?

- Una vez por semana \_\_\_\_\_
- Dos veces por semana \_\_\_\_\_
- Una vez cada 15 días \_\_\_\_\_
- No pasa \_\_\_\_\_

14. ¿Ha observado mosca en su casa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

15. ¿Cree que si el camión de la basura pasa más seguido evitará la presencia de moscas?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

16. ¿Cree que si el camión de la basura pasa más seguido evitará la presencia de mosquitos?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

17. ¿Cree que si el camión de la basura pasara más seguido evitará la presencia de roedores?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

18. ¿De dónde obtiene el agua para los oficios del hogar?

- Río
- Pozo
- Tiene agua potable

19. ¿De dónde obtiene el agua para beber?

- Río
- Pozo
- Tiene agua potable

20. ¿Qué tratamiento le da al agua para tomar?

- Hierve \_\_\_\_\_
- Usa puriagua \_\_\_\_\_
- Ninguno \_\_\_\_\_

21. ¿El agua de reserva está tratada con abate?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

22. ¿Ha tenido algún tipo de problema con los ríos que rodean la comunidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

23. ¿Ha observado zancudos en su vivienda?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

24. En caso de ser Si. ¿Qué hace para controlar los mosquitos y zancudos?

- Abatizar \_\_\_\_\_
- Fumiga \_\_\_\_\_
- Usa insecticida \_\_\_\_\_
- Nada \_\_\_\_\_

25. ¿Qué medidas toman para evitar que les piquen?

- Usa mosquitero \_\_\_\_\_
- Usa repelente \_\_\_\_\_
- Nada \_\_\_\_\_

26. ¿De qué material están hechas?

- Paredes \_\_\_\_\_
- Piso \_\_\_\_\_
- Techo \_\_\_\_\_

27. ¿Las ventanas tienen algún tipo de protección contra mosquitos y zancudos?

Si \_\_\_\_ (especificar si están en mal o buen estado)

No \_\_\_\_

28. ¿Cómo es el clima en el interior de la vivienda?

- Caliente \_\_\_\_\_
- Frío \_\_\_\_\_
- Agradable \_\_\_\_\_
- Variable \_\_\_\_\_

29. ¿El calor le produce algún cambio emocional?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

30. ¿Cree que a su vivienda le entran brisas?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

31. ¿Existe algún ruido en la comunidad que le perturbe su tranquilidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

32. ¿La iluminación en su vivienda le es suficiente para hacer las labores diarias?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

33. ¿Ha eliminado divisiones y las ha colocado en otro lugar?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

34. ¿Ha conservado separado el dormitorio de la pareja?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

35. ¿Quiénes duermen en el dormitorio de la pareja? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

36. ¿Tiene aún la división del dormitorio común?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

37. Si ha eliminado la división ¿Quiénes duermen ahí? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

38. ¿Quiénes duermen en el dormitorio A? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

39. Quiénes duermen en el dormitorio B? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

40. ¿Utiliza el espacio de la cocina como cocina aún?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

41. Si utiliza el espacio de la cocina como dormitorio, ¿Quiénes duermen ahí?

---

42. ¿Qué tipo de cocina utiliza?

- Leña
- Gas
- Leña y gas
- Lorena mejorada

43. ¿Cómo almacena sus alimentos?

- Estantes
- Bolsas
- Depósitos
- Otros

44. ¿Existe alguna directiva dentro de la comunidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

45. ¿Qué trabajos ha realizado esta directiva para el bienestar de la comunidad?

- Charlas de medidas higiénicas \_\_\_\_\_
- Abatizar la comunidad \_\_\_\_\_
- Capacitaciones para realizar diferentes trabajos \_\_\_\_\_
- Otros \_\_\_\_\_

46. ¿Le es difícil transportarse a otros lugares desde su comunidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

47. ¿La escuela se encuentra cerca de la comunidad?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

48. ¿Considera que la carencia de agua potable en la vivienda es un peligro para la salud?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

49. ¿Considera que la letrina en mal estado es un peligro para su salud?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

50. ¿Considera usted que la presencia de insectos y roedores influyè en la aparición de enfermedades?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

51. ¿Considera usted que el que no existan cañerías de aguas residuales influye en la aparición de enfermedades?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

52. ¿Considera usted que el agua contaminada influye en la aparición de enfermedades?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

53. ¿Cree usted que el dengue puede aparecer por malas condiciones higiénicas en la vivienda?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

54. ¿Le ha puesto refuerzos de las vacunas a sus niños?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

55. ¿Qué tipo de animales tiene en su casa?

- Mascotas \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

- Animales de crianza \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

56. ¿Se han presentado casos de dengue en su casa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

57. ¿Se han presentado casos de rabia en su casa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_

58. ¿Qué tipo de enfermedades padecen frecuentemente los miembros de su familia?

Edades	< 1 año	De 1 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 29 años	De 30 a 59 años	> de 60 años
Diarreas								
Gripe								
Tos								
Dengue								
Erupciones en la piel								
Otros								

59. ¿Tiene algún documento que le garantice la propiedad de su casa?

Si \_\_\_\_\_

No \_\_\_\_\_