

# PROGRAMA DE VULNERABILIDAD DEL BAJO LEMPA

## Prevención y mitigación de desastres naturales



### Estudio sobre Vivienda, Asentamientos Humanos e Infraestructura

#### Proyecto MARN-BID

REGINA MEDINA

Noviembre del 2000

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	111
<b>LA VIVIENDA EN EL BAJO LEMPA</b>	
<b>I. DE LAS TIPOLOGÍAS BÁSICAS DE LA VIVIENDA</b>	112
<b>A. Adecuación al medio (diseño)</b>	112
1. Vivienda a nivel de suelo	
1.1. Presencia o ausencia de corredores	
1.2. Presencia o ausencia de tabancos	
1.3. Presencia o ausencia de un espacio destinado a cocina	
1.4. Número de espacios internos	
2. Vivienda sobre pilotes bajos (AVIC)	115
2.1. Presencia o ausencia de corredores	
2.2. Presencia o ausencia de tabancos	
2.3. Presencia o ausencia de un espacio destinado a cocina	
2.4. Número de espacios internos	
2.5. Viviendas con un “mezanine” improvisado	
3. Vivienda elevada sobre el suelo a diferentes alturas	118
3.1. Presencia o ausencia de corredores	
3.2. Presencia o ausencia de tabancos	
3.3. Presencia o ausencia de espacio para cocina	
3.4. Número de habitaciones	
<b>B. De acuerdo a los materiales</b>	120
4. Viviendas de materiales formales	120
4.1. Ladrillo de barro o bloque de cemento, teja de barro o de microconcreto, piso de ladrillo de cemento o suelo-cemento	
4.2. Prefabricadas	
5. Materiales semi-formales	122
5.1. Paredes de madera, cubierta de teja, piso de tierra	
5.2. Paredes de adobe o bahareque, cubierta de teja de barro, piso de tierra	
6. Materiales informales	124
6.1. Lámina	
6.2. Cartón	
<b>II. EVALUACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS PRESENTES EN LA ZONA</b>	126
<b>A. Los diseños presentes</b>	
<b>B. B. Evaluación técnica de las tipologías descritas</b>	
<b>III. PROPUESTA DE TIPOLOGÍAS POR SUBZONA</b>	138

# **LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS COMO SISTEMAS FUNCIONALES**

<b>I. TIPOLOGÍA DE LOS ASENTAMIENTOS</b>	140
<b>SUBZONA COSTERA</b>	140
A. Asentamientos que se han configurado a partir de una distribución previa de la propiedad	
B. Asentamientos que se han configurado a partir de una distribución in situ de la propiedad	
<b>SUBZONA BOSQUE DE NANCUCHINAME</b>	141
A. Asentamientos que se han configurado a partir de una distribución previa de la propiedad	
B. Asentamientos que se constituyen en centros de servicio para otros	
<b>ZONA LLANURA ALUVIAL</b>	142
A. Asentamientos que se han configurado a partir de una distribución previa de la propiedad	
a. Asentamientos agrupados en grandes manzanas	
b. Asentamientos ubicados en forma lineal	
c. Asentamientos ubicados en los cascos de antiguas haciendas	
B. Asentamientos que se han configurado a partir de una distribución in situ de la propiedad y tienen áreas de equipamiento social consolidadas	
<b>II. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS DEL BAJO LEMPA</b>	145
<b>III. PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN A NIVEL DE LOS ASENTAMIENTOS</b>	158
 <b>LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA ZONA</b>	
<b>I. BREVE ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA ZONA</b>	164
A. Organizaciones presentes	164
B. Proyectos realizados, en desarrollo o programados y montos de inversión	165
C. Grado de funcionamiento de los proyectos	165
D. Posibles modificaciones o adecuaciones a los proyectos en marcha	166

## INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta un análisis de las condiciones habitacionales presentes en la zona del Bajo Lempa, tanto en lo que se refiere a tipología habitacional como a la organización y tipología misma de los asentamientos como tales.

Con el objeto de plantear propuestas acertadas para la zona y contextualizadas en el marco de las inundaciones periódicas –que dicho sea de paso, no serán eliminadas- que le permitan a los habitantes subsistir en tales condiciones, se procede a hacer un análisis de las tipologías habitacionales presentes en la zona tomando como unidad mínima de análisis la zonificación presentada en el prediagnóstico del proyecto.

Una vez hecho este análisis se procede al examen detallado de los asentamientos presentes en la zona de acuerdo a los siguientes elementos:

- Organización interna
- Vías de acceso y comunicación
- Procedimiento de asentamiento en el sitio
- Servicios y equipamientos presentes (calidad y cantidad)

Ambos elementos: la vivienda y el asentamiento, permiten tener una idea mucho más clara de la realidad presente en el Bajo Lempa y de cómo se puede influir en ella para mejorar el estándar de vida de sus habitantes.

Finalmente, en ambos casos se desarrollan una serie de propuestas que se articulan territorialmente y que responden al objetivo único de generar condiciones que permitan el desarrollo sostenible de las comunidades residentes en la zona.

## I. DE LAS TIPOLOGÍAS BÁSICAS DE LA VIVIENDA

La clasificación de las viviendas presentes en la zona se hará a partir de 6 tipologías básicas generadas con base en dos criterios clave:

1. La adecuación o respuesta al medio en el que se inserta
2. Los materiales de construcción y el diseño

A fin de detectar qué tipología es la más adecuada en la zona, se hará una breve descripción de cada una de las existentes, así como una evaluación de sus ventajas y desventajas.

### A. ADECUACIÓN AL MEDIO (DISEÑO)

Debido a que las viviendas que en la zona se construyan deben responder a condiciones específicas caracterizadas por las inundaciones recurrentes, se ha tomado este criterio para definir un primer nivel de agrupación tipológica, dentro del cual se considerarán tanto los elementos de respuesta a las inundaciones como los elementos de diseño interno de la vivienda que responden al clima de cada zona y a las condiciones ambientales en general, haciendo un análisis además de los niveles de funcionalidad de los mismos. Tales elementos son:

- ***Presencia o ausencia de corredores:*** que debido a las condiciones de clima caluroso a que se somete la zona, en especial la zona costera, se vuelve un elemento integrador del exterior con el interior, así como en un elemento extensor de las funciones que al interior de la vivienda se realizan. Por otra parte, el corredor adquiere connotaciones de un espacio de usos múltiples, el cual puede ser utilizado para almacenar temporalmente algún tipo de instrumentos y utensilios del hogar, para desarrollar ciertas funciones como cocinar, desgranar el maíz, etc., así como un espacio de convivencia familiar.
- ***Presencia o ausencia de tabancos:*** elementos que debido a la constante situación de inundación a que se ve sometida la zona, se convierte en un elemento de resguardo de objetos, personas y animales, pero que además, dependiendo de su diseño, puede ser utilizado como un espacio de uso fijo dentro de la vivienda, designándolo como espacio para dormitorio, por ejemplo.
- ***Presencia o ausencia de puertas y ventanas:*** elementos que además de permitir el acceso al interior de la vivienda permiten mejorar o empeorar las condiciones de iluminación y ventilación de los espacios interiores.

Las tipologías originalmente construidas en la zona responden a esquemas con muy pocos vanos para ventana, por ejemplo, lo cual es debido, en gran parte, al uso de materiales fácilmente adaptables, climáticamente hablando, como el adobe, el bahareque o el tabloncillo. El cambio de materiales debe conducir por tanto, a un cambio en los esquemas de diseño pre-establecidos, volviéndolos más flexibles y fácilmente adecuables al medio.

1. **Vivienda a nivel de suelo:** la cual no ha sido elevada sobre el suelo aunque se ubique en zonas sometidas a recurrentes niveles de inundación (Ver mapas No.A-7 y A-8).

Este tipo de viviendas son construidas por FUNDASAL, FUNDESA, Comunidad Europea, Fundación Mérida Anaya Montes.

Dentro de esta tipología encontramos sub-tipologías producidas a partir de la presencia de los elementos mencionados anteriormente

- 1.1. **Presencia o ausencia de corredores:** la mayoría de viviendas que han sido construidas en la zona han sido provistas de un corredor frontal, el cual es utilizado en muchas ocasiones como espacio de cocina o sitio de almacenaje de algunos utensilios domésticos.

**Dimensiones:**

Estos corredores tienen un promedio de 2 metros de ancho y se desarrollan a lo largo de toda la vivienda.

**Función:**

La presencia de este elemento se convierte en un extensor de la vivienda, las cuales en su mayoría constan de un solo espacio interior

Por otra parte, el corredor deriva en un área de extensión de las actividades propias de la familia, convirtiéndose en un área de juegos de los niños, área de estar, zona para el desarrollo de actividades manuales, etc.

En los casos en los que el corredor no existe la vivienda se percibe mucho más reducida de lo que es puesto que la familia debe almacenar la totalidad de objetos que posee al interior de la vivienda, así como permanecer dentro de ésta.

**Condiciones de iluminación y ventilación:**

La existencia del corredor permite además volver un poco más frescos los ambientes internos de la vivienda, puesto que le proporcionan un mayor espacio de sombra durante el día, así como una circulación permanente de aire fresco.

- 1.2. **Presencia o ausencia de tabanco:** que debido a las frecuentes inundaciones se constituye en un elemento importante.

Sin embargo, las viviendas originalmente construidas en la zona no consideraron la inclusión de dicho elemento. No ha sido sino recientemente, post-Mitch, que algunas familias han comenzado a proteger sus bienes mediante la construcción de pequeños tabancos improvisados, cuya utilidad reside exclusivamente en la capacidad de albergue para animales pequeños y objetos.

Algunos proyectos de vivienda traídos a la zona, como los desarrollados por CHF consideran la construcción de un tabanco, el cual se hace de dos tipos:

- a. *Tabanco de tablancillo de pino*

**Dimensiones:** las dimensiones útiles son de 2.15x5.40 metros y tiene una altura útil de 1.85 m

**Función:**

La presencia de este elemento ha sido considerada como un paso intermedio en la fase de escape a las inundaciones, uso al que debido a sus dimensiones, parece estar restringido, puesto que es demasiado alto (2.20 m desde el nivel del piso terminado) como para ser utilizado para guardar objetos y es demasiado reducido como para ser utilizado para ubicar en él una cama (puesto que se encuentra en altura). Así, un espacio que pudo haber tenido más de una función se ve restringido a una tan sola que recorta las posibilidades de aprovechamiento de espacios dentro de la vivienda.

**b. *Tabanco de concreto:***

Variante empleada por CHF en los diseños construidos en La Pita, los cuales responden a la necesidad de utilizar materiales resistentes a los niveles de corrosión generados por la salobridad del mar. Este criterio sin embargo, pierde fuerza cuando se observan los materiales de estructura de techo que son polines de hierro de tipo espacial y tipo “C”.

**Dimensiones:**

En este caso el tabanco se convierte en un segundo nivel para la vivienda cuyas dimensiones son de 3.00x5.30 metros por 2.20 metros de altura, permitiendo así el uso de esta área para otros fines más que los de emergencia.

**c. *Otros elementos en la vivienda***

En el caso de estas viviendas se presenta además un elemento superfluo al diseño, constituido por una terraza sobre el corredor frontal que no parece tener utilidad alguna más que la de sitio de estar.

Debido a las condiciones del sitio, así como a las condiciones económicas de sus habitantes, este espacio “subutilizado” podría haberse aprovechado para optimizar el uso del espacio interior de la vivienda.

**1.3. *Presencia o ausencia de un espacio destinado para cocina***

La tipología existente en la zona considera la construcción de un “espacio” para cocina ubicado al exterior de la vivienda, generalmente en un sitio abierto con una sola pared para resguardo del fuego. Normalmente se cocina con leña por lo que dicho espacio debe ser abierto para permitir la salida del humo, así como también el acceso del aire fresco.

**Su presencia en los diseños**

Normalmente en los diseños habitacionales implementados por diversas instituciones en la zona no contemplan un espacio de cocina al interior de la vivienda. Pero tampoco la construcción de un espacio al exterior de ésta.

En algunas ocasiones los diseños preveían dicho espacio, pero los beneficiarios solicitaron la eliminación de éste y su canje por una mayor área útil al interior de la vivienda.

### **Ventilación e iluminación**

En algunas ocasiones es el espacio de cocina el que determina cuán bien ubicada respecto a condiciones de soleamiento y ventilación se encuentra la vivienda dentro del solar. Claro ejemplo se tiene en La Chacastera, en donde debido a que las viviendas solamente poseen una ventana la cual se ubica en costado sur de la vivienda, el humo de la cocina (ubicada en la parte posterior de la vivienda) se encierra en la casa volviendo imposible la permanencia en su interior por varias horas.

#### **1.4. Número de espacios internos**

La tipología original nos remite a viviendas con un solo espacio interior el cual es utilizado como un salón de usos múltiples: dormitorio, comedor, estar, lugar de trabajo, etc.

Algunas de las construcciones hechas por las instituciones con injerencia en la zona retoman este patrón de distribución interna: un solo espacio que puede ser subdividido por sus habitantes si se quiere, como por ejemplo en: El Pacún, La Chacastera, Presidio Liberado, San Martín, Las Arañas, Monte Verde, Las Anonas, El Provenir, El Coyol, etc.

Sin embargo, algunas viviendas, desarrolladas por FUNDESA y FUNDASAL, consideran la subdivisión del espacio interno en dos pequeñas habitaciones.

### **Dimensiones**

En el caso de FUNDESA, ambos espacios están separados por una pared interna con un vano central de acceso y sus dimensiones son de 2.80x2.80.

En el caso de FUNDASAL ambos espacios están incomunicados entre sí y tienen acceso directo al corredor y sus dimensiones son de aproximadamente 2.00x2.50 m.

En los casos en que es una sola habitación sus dimensiones varían desde 5.00x5.00, como en la comunidad de El Pacún, hasta 8.00x8.00 Como en la comunidad las Anonas.

### **Iluminación y ventilación**

Elementos que se pueden considerar como olvidados en los casos en los que no se hacen divisiones internas previas, puesto que solamente se deja un vano de ventan, en el mejor de los casos dos, para todo el espacio interior sin considerar las posibles subdivisiones internas que los habitantes pueden hacer de ellos, los cuales vuelven oscuras y calurosas las casas.

## **2. Vivienda sobre pilotes bajos (AVIC)**

Esta tipología se caracteriza porque la vivienda completa se encuentra elevada sobre pilotes, los cuales pueden estar hechos de madera (en muy raras ocasiones), con columnas redondas de concreto y de tubos de cemento rellenos con concreto.



Se encuentran algunas variantes de esta tipología habitacional en:

- a. *San José de La Montaña*: donde se ha construido una vivienda sobre otra, es decir, se ha elevado a través de pilotes (que no son más que la extensión de las columnas del corredor) la segunda planta de la casa, que en casos de inundaciones severas pasa a funcionar como la única planta útil de la misma.  
La vivienda original está construida con ladrillo de barro y el agregado con varas de bambú y cubierta de teja de barro.  
En esta comunidad también se está construyendo una iglesia con la misma metodología.  
En algunos casos, como el que se muestra en la foto, la vivienda se construye sobre los pilotes y la parte inferior queda sin un uso determinado.
- b. *San Juan del Gozo*: donde se observan un total de 28 viviendas construidas por AVIC que se levantan 80 cm sobre el suelo a través de pequeñas columnas de concreto.  
Estas viviendas aportaron un resultado bastante adecuado para la zona a la cual responden y aunque su costo es mayor al de todas las viviendas construidas en el Bajo Lempa (¢75,000.00), constituyen una buena solución conceptual al problema de la inundación.
- c. *El Pichiche*: en esta comunidad no hay ninguna vivienda construida sobre pilotes, pero la escuela fue construida con tal metodología.

### **2.1. Presencia o ausencia de corredores**

#### **Dimensiones:**

En las casas construidas por AVIC en San Juan del Gozo se observa un pequeño corredor, cuyas dimensiones son de 2.00x 8.00 m aproximadamente, el cual además consta de una pequeña baranda de protección.

En el caso de la vivienda sobre pilotes construida en San Martín no existe el corredor, sin embargo los materiales con que la vivienda ha sido construida (madera y teja de barro) proporcionan un ambiente interno más agradable que las construidas con bloque de cemento.

En este caso en particular las otras funciones antes anotadas que desempeña el corredor se ven sustituidas por la presencia de dos casas más, propiedad de la misma familia, que fueron construidas por la Comunidad Europea y que se encuentran contiguo a la vivienda en cuestión.

### **2.2. Presencia o ausencia de tabancos**

Este elemento experimenta algunas modificaciones en esta tipología habitacional, las cuales se observan en las comunidades de Santa Marta y San Antonio Las Puertecitas donde el tabanco ha pasado a ser una especie de “*mezanine*” **improvisado**, que como una nueva vivienda anexa a la original se desarrolla totalmente en el segundo nivel (a 3.00 m sobre el nivel del suelo aproximadamente), dejando completamente libre el primer nivel.

### **Dimensiones**

Esta tipología de vivienda se eleva sobre columnas de aproximadamente 3.00 m de altura en las que se desarrolla una loza de 4.00x4.00 m sobre la cual será construida la vivienda con materiales permanentes, pero en forma progresiva.

### **Función**

De más está el observar que la función de esta tipología habitacional se cumple con creces, puesto que además de servir para protección de objetos, animales y personas, aporta la flexibilidad de un espacio que puede ser destinado a diversos usos en épocas libres de riesgos de inundación.

Actualmente hay 5 de estas viviendas y solamente tienen los marcos estructurales construidos, sus propietarios las han cubierto con láminas y plásticos mientras logran construir las formalmente.

Esta tipología habitacional es una iniciativa propia de la comunidad y aunque un poco fuera de escala para los niveles de inundación que en la región se presentan constituye una buena solución al medio en el que se desenvuelven.

La parte inferior de estas viviendas se encuentra libre.

### **2.3. Presencia o ausencia de un espacio destinado a cocina**

Al igual que en la mayoría de viviendas de la zona, estas tres tipologías no cuentan con un espacio de cocina previamente diseñado.

### **2.4. Número de espacios internos**

En cuanto a los espacios internos las viviendas presentes en San Juan del Gozo son las que aparecen como más generosas, puesto que constan de dos habitaciones separadas por una pared medianera, cada una con acceso directo hacia una tercera habitación que desempeña las funciones de sala y comedor.

### **Dimensiones**

Las dimensiones de las dos habitaciones contiguas son de 2.50x4.00 aproximadamente, mientras que la 3ª habitación mide aproximadamente 8.00x2.50 m.

### **Iluminación y ventilación**

Cada uno de los espacios tiene buenas condiciones de iluminación y ventilación puesto que cuentan con ventanas de 1.20x0.80 m y la altura de cumbrera de la vivienda es de aproximadamente 3.00 m, permitiendo así un fácil acceso del aire y la luz.

Aunque podría haber sido mejorado con algún tipo de sistema de ventilación cruzada no está en tan malas condiciones.

**2.5 Viviendas con un “mezanine” improvisado:** construidas en las comunidades de Santa Marta y San Antonio Las Puertecitas, como una nueva vivienda anexa a la original. Esta tipología de vivienda se eleva sobre columnas de aproximadamente 3.00 m de altura en las que se desarrolla una loza de 4.00x4.00 m sobre la cual será construida la vivienda con materiales permanentes, pero en forma progresiva.

Actualmente hay 5 de estas viviendas y solamente tienen los marcos estructurales construidos, sus propietarios las han cubierto con láminas y plásticos mientras logran construirlas formalmente.

Esta tipología habitacional es una iniciativa propia de la comunidad y aunque un poco fuera de escala para los niveles de inundación que en la región se presentan constituye una buena solución al medio en el que se desenvuelven.

La parte inferior de estas viviendas se encuentra libre.

3. ***Vivienda elevada sobre el suelo a diferentes alturas:*** después de las viviendas construidas al nivel del suelo esta tipología es la más común en la zona.

Ha sido empleada por todas las instituciones que han realizado proyectos habitacionales en la zona, en respuesta a los variables niveles de inundación que se presentan.

En muchas ocasiones ofrecen una alternativa viable para la construcción de viviendas en sitios constantemente sometidos a inundación, sin embargo no se encuentran totalmente adecuadas a los mismos, puesto que en algunas comunidades se construyen viviendas con alturas menores a los niveles de inundación anuales y en algunas ocasiones éstas se sobredimensionan. (Ver Tabla No.1).

Las tipologías originalmente presentes en la zona no consideran en ningún momento la elevación de la vivienda completa con pared corrida sobre el suelo

**Tabla No.1 – Niveles de inundación y nivel del piso terminado de las viviendas construidas en cada comunidad**

NOMBRE	NIVEL DE INUNDACION	NIVEL DE PISO TERMINADO DE LAS VIVIENDAS
NUEVA JERUSALEN		
CORRAL DE MULAS I	0.00	0.00
CORRAL DE MULAS II	0.60	0.00
EL RETIRO	1.00	0.00
EL CHILE	1.00	0.00
EL ICACO		
CEIBA DOBLADA	0.80	0.00
AGUACATE		
EL LLANO	0.00	0.00
EL COCODRILO	0.00	0.00
EL LIMON		
SAN JUAN DEL GOZO	0.30	0.80
ISLA DE MENDEZ	0.50	0.00
ZAMORANCITO		
LA TIRANA		
LAS GABETAS		
SISIGUAYO	1.00	0.40
LA PICHICHERA	1.00	0.20
LIMONERA	0.00	
EL CEDRO		
CIUDAD ROMERO	0.30	0.00
NUEVA ESPERANZA	0.30	0.80
LAS MESITAS	1.50	0.10

LA CHACASTERA	1.30	0.60
OCTAVIO ORTIZ	0.60	0.60
AMANDO LOPEZ	0.30	0.20
LOS CALIX	0.60	0.40
PRESIDIO LIBERADO	1.00	0.80
MONTE MAR	0.30	0.00
LOS CONVENTOS	0.30	0.00
SAN MARTIN	0.60	0.60
LA PLANCHA	0.30	0.20
LA CASONA	0.60	0.80
ZAMORAN	0.30	0.00
MARILLO I	0.60	0.60
MARILLO II	0.60	0.40
LAS ARANAS	0.60	0.40
NUEVO AMANECER	0.30	0.80
MATA DE PINA	0.50	0.00
NUEVA PITA		
LOS NARANJOS	0.60	0.40
PUERTO NUEVO	0.60	0.60
SANTA MARTA	1.50	0.00
SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS	0.00	0.40
SAN BARTOLO 1	1.00	0.00
SAN BARTOLO 2	1.00	0.00
TAURA	1.00	0.20
RANCHO GRANDE	1.00	0.20
EL COYOL	0.20	0.00
EL PORVENIR	0.20	0.20
LAS ANONAS	0.60	0.60
LA SABANA	0.30	0.00
SAN CARLOS LEMPA	0.00	0.00
EL TAMARINDO		
EL PACUN	0.00	0.00
AGUA FUERTE		
CANADA ARENERA 1		
CANADA ARENERA 2		
SAN JOSE DE LA MONTANA	1.00	0.00
EL PICHICHE	0.50	0.00
HACIENDA VIEJA	0.50	0.00
EL COCO	1.00	0.00
MONTEVERDE	0.30	0.40
LOS MARRANITOS	0.60	0.40
EL CARMEN	0.10	0.40
LAS ISLETAS	0.60	0.00
LAS LUCIAS	0.60	0.00
SANTA JULIA	0.60	0.40
LOS ANGELES	0.60	0.00
AGUA ZARCA	1.00	0.00
SAN MARCOS DE LA CRUZ	2.00	0.00
PALO GALAN	0.00	0.00
CANOITA	1.20	0.00
BABILONIA	1.20	0.00

SALINAS EL POTRERO	1.20	0.00
MONTECRISTO	1.50	0.00
LOS LOTES	1.00	0.00
EL AMATE		
SAN ANTONIO		
POTRERILLOS		
ANALQUITO		0.00
LAS MARIAS	0.60	0.00

### **3.1. Presencia o ausencia de corredores**

Todas las viviendas construidas dentro de esta tipología poseen corredor, cuyas dimensiones oscilan entre 2.00 y 2.50 metros de fondo por el ancho de la vivienda.

### **3.2. Presencia o ausencia de tabancos**

Dentro de esta tipología habitacional únicamente las viviendas construidas por CHF incluyen el diseño de un tabanco, el cual fue descrito anteriormente.

### **3.3. Presencia o ausencia de espacio para cocina**

Los espacios de cocina son nuevamente destinados a permanecer al exterior de la vivienda, pero en algunas ocasiones el corredor es empleado como tal.

### **3.4. Número de habitaciones**

El número de espacios internos considerados en la vivienda varía entre 2 y uno, correspondiendo los primeros a las viviendas construidas por FUNDESA y los segundos a las construidas por FUNDASAL.

## **B. DE ACUERDO A LOS MATERIALES**

En la zona se construyen viviendas con materiales formales e informales respondiendo el uso de cada uno de ellos a criterios específicos para cada caso.

Estos materiales han sido utilizado por las instituciones que han realizado proyectos habitacionales en la zona, puesto que las tipologías originales únicamente consideraban el uso del adobe; bahareque o tabloncillos para paredes, madera para puertas y ventanas; paja, teja de barro y lámina galvanizada para los techos; piso de tierra.

## **4. Viviendas de materiales formales:**

### **4.1. Ladrillo de barro o bloque de cemento, teja de barro o de microconcreto, piso de ladrillo de cemento o suelo-cemento**

Esta combinación de materiales es bastante empleada en algunas comunidades, como en El Milagro-Zacatecoluca o San Juan del Gozo-Jiquilisco, pero no es el más comúnmente empleado.

#### **Estado de conservación de los materiales**

En general, las viviendas se encuentran en buen estado de conservación, es solamente en las comunidades aledañas a la costa en las que se observa un nivel de

deterioro rápido de los materiales empleados, puesto que se hizo uso de materiales no resistentes (polines de hierro, puertas y ventanas de lámina) a los niveles de salitre del medio ambiente y no se les dio y ni se les da un cuidado mínimo.

### **Tratamiento de los materiales**

En algunos casos las paredes han sido repelladas y pintadas, siendo éstos casos muy aislados en algunas comunidades de Zacatecoluca (El Milagro, Palo Galán y Las Isletas).

En general, los materiales se encuentran tal cual fueron donados: bloques y ladrillos vistos, tejas de microconcreto o láminas de fibrocemento sin pintar (ni por dentro ni por fuera), polines de hierro corroídos por falta de pintura, puertas y ventanas deterioradas por falta de barniz o recubrimiento con pinturas anticorrosivas, etc.

### **Características climáticas internas**

Este tipo de materiales vuelven las viviendas menos flexibles en lo que a adaptación al medio se refiere puesto que son mucho más calurosos.

Las paredes de ladrillo de barro gozan de mayor frescura que las hechas de bloque de concreto, al igual que ocurre con los materiales de cubierta, siendo más fresca la teja de barro que la de microconcreto.

### **Iluminación**

En lo que a iluminación se refiere ésta se ve minada por los diseños mismos que se hacen de las viviendas puesto que solamente consideran la ubicación de una o dos ventanas en espacios de 5.00x5.00 hasta de 8.00x8.00, en los que además no hay divisiones previas, pero cuando sus habitantes recurren a ellas vuelven más oscuros tales ambientes.

Son pocos los ejemplos en los que el número de ventanas se expande a una por habitación, tal como en San Juan del Gozo.

### **Ventilación**

La ventilación se ve restringida también por la cantidad de vanos de ventanas existentes en la vivienda, así como por las alturas, las cuales partiendo del hecho de que la vivienda se está realizando con materiales cálidos y con pocos vanos de ventana debería ser mayor.

En casos como las viviendas construidas por la Comunidad Europea en la comunidad San Martín, la ventana se desarrolla a todo lo largo de la pared en un espacio de 1.20x0.30 m a ambos lados de la vivienda permitiendo una ventilación cruzada y proporcionando mayor frescura al interior de la vivienda.

### **Características Estructurales**

En este tema se requiere un análisis mucho más detallado de las condiciones de resistencia propia del suelo.

Las variantes que se observan son:

- Relleno compactado de suelo-cemento: empleado por CHF tanto para viviendas como para refugios, el cual consiste en un relleno de tierra con capas de cemento y con una estructomalla que permitirá distribuir las cargas hacia los laterales. Sin embargo tales cimentaciones parecen estar sobredimensionadas.
- Pilotes: empleados únicamente en el caso de las viviendas construidas por AVIC en San Juan del Gozo, de las cuales, no se sabe si por las características del suelo o por las características de la construcción, algunos pilotes se están hundiendo, aparentando no ser la solución adecuada al sitio.
- Soleras de fundación corridas: que son la forma comúnmente empleada en la zona, de la cual aún no se ha visto que haya dado problemas.

En cualquier caso, es necesario hacer un análisis detenido de las capacidades de carga y resistencia del suelo, así como de los efectos directos de uno u otro sistema sobre los costos de la vivienda.

#### **4.2. Prefabricadas**

Algunas de las viviendas construidas en la zona han sido hechas a base de losetas de concreto prefabricado, cuyas dimensiones son de 1.20x0.60 m ó de 2.40x0.60 m. Las comunidades que cuentan con este tipo de viviendas son: San Martín, Nueva Esperanza, Nuevo Amanecer y La Casona en Jiquilisco y Las Anonas en Tecoluca.

##### **Tratamiento de los materiales**

Los materiales no ha recibido tratamiento alguno, razón por la cual, en algunas viviendas, en las que sisa parecen no haber sido bien hechas, el agua se filtra a través de las paredes.

##### **Características climáticas internas**

Las viviendas, al igual que las hechas de bloque de cemento, son bastante calurosas.

##### **Iluminación y ventilación**

En este caso las ventanas están formadas por vanos corridos a lo largo de una loseta a ambos lados de la vivienda, cubiertas con maya ciclón. Se ubican a una altura aproximada de 1.60 m, permitiendo un buen acceso de aire y ventilación cruzada.

Los ambientes internos se vuelven oscuros, puesto que la ventana es angosta y se encuentra demasiado alta, lo que se ve incrementado cuando los ocupantes de las viviendas hacen subdivisiones internas.

##### **Características Estructurales**

Estas casas han sido construidas con soleras de fundación corridas.

#### **5. Materiales semi-formales**

Clasificados como tales por la población misma. Materiales como la madera, el adobe o el bahareque no son totalmente aceptados, sobre todo frente a las opciones de bloque de

concreto y ladrillo de barro. A pesar de que estos materiales son mucho más adaptables a los cambios climáticos y que pueden ser estructuralmente bien desarrollados, la población no los ve con ojos de agrado puesto que hasta ahora no han tenido ejemplos de alguna vivienda construida con ellos y que se funcional en el contexto de la zona.

Normalmente la población se preocupa por tener una casa construida con materiales resistentes a las inundaciones y que les den seguridad, pero las instituciones que trabajan en esta área no se preocupan por buscar y desarrollar alternativas de materiales apropiados a la zona que sean funcionales y que cumplan con los requisitos que los habitantes les imponen.

Aunque los materiales formales anteriormente descritos presentan los inconvenientes de generación de ambientes demasiado calurosos, la población los acepta como única alternativa posible a su alcance.

El uso de estos materiales se da en dos casos concretos:

- a. Las viviendas construidas por los recién llegados a la zona
- b. Los anexos hechas a las viviendas construidas por alguna institución con materiales formales

Ambas alternativas como respuesta a las escasas condiciones económicas de la población de la zona del Bajo Lempa.

### ***5.1. Paredes de madera, cubierta de teja de barro o lámina, piso de tierra***

#### **Tratamiento de los materiales**

Los materiales no reciben tratamiento alguno, por lo que experimentan acelerados procesos de deterioro.

#### **Características climáticas internas**

Debido a que la construcción con tabloncillo genera pequeños espacios en las uniones de cada uno de ellos, se logra una mayor ventilación al interior de la vivienda. Además, la madera en sí misma es un material bastante fresco.

#### **Iluminación y ventilación**

Las viviendas que se construyen con estos materiales generalmente cuentan con un solo vano para puerta y uno para ventana, lo que les permite muy poca entrada de luz y de aire, aunque ésta última se ve compensada por las propiedades del material mismo.

Normalmente estas viviendas cuentan con un solo espacio interno, el cual será posteriormente subdividido a base de cortinas.

Las alturas de estas casas no son muy generosas, oscilando entre los 2.50 y 3.00 m, elemento que sumado al hecho de que las cubiertas pueden ser de lámina, vuelven más calurosas las viviendas.



En el caso de que las viviendas sean construidas con teja de barro, se generan ambientes internos húmedos, los cuales se ven reforzados por la oscuridad interna de la vivienda.

#### **Características Estructurales**

Normalmente estas viviendas no tienen estructura alguna que fije las paredes al suelo.

#### **5.2. Paredes de adobe o bahareque, cubierta de teja de barro, piso de tierra**

Estas son las primeras viviendas que fueron construidas en la zona, y algunas de ellas, como en el caso de Nueva Esperanza, Nuevo Amanecer, Mata de Piña, Las Arañas, han demostrado su resistencia puesto que aún se encuentran en pie. Sin embargo la población no las considera como las tipologías adecuadas para la zona y por lo tanto no constituyen ejemplos a reproducir.

#### **Tratamiento de los materiales**

Puesto que han sido construidas por sus habitantes, no tienen ningún tipo de tratamiento especial, lo que las vuelve además desagradables ante los ojos de mucha gente.

#### **Características climáticas internas**

Las viviendas de adobe poseen la grata cualidad de volverse frescas cuando el clima calienta y calientes cuando el clima enfría, lo que las convierte en un termómetro de vivienda ideal para la zona.

En cuanto a las viviendas construidas en bahareque presentan características muy similares.

#### **Iluminación y ventilación**

Ambos elementos se ven fuertemente restringidos por la presencia de una sola ventana y una sola puerta en toda la vivienda; por otra parte, las alturas (no mayores de 2.50 m) no permiten una adecuada circulación de aire al interior de vivienda.

#### **Características Estructurales**

Han sido construidas sin ningún elemento de fijación al suelo.

### **6. Materiales informales**

Algunas viviendas han sido construidas con materiales informales respondiendo a situaciones fundamentales:

- a. La llegada de los pobladores a la zona y el acceso inmediato a estos materiales
- b. La no posesión de la tierra, puesto que instituciones como el servicio jesuita han construido este tipo de viviendas para no dejarles desamparados, puesto que no califican para la construcción de una vivienda formal.

Estos materiales no son los ideales para la zona, tanto por los niveles de absorción de calor, como por los niveles de durabilidad y condiciones de insalubridad que generan en el interior de las viviendas.

Los materiales con que se encuentran hechas estas casas son:

### **6.1. Lámina**

Utilizada en algunas ocasiones para paredes y en la mayoría de ocasiones para cubierta.

Puesto que la lámina no refracta el sol en su totalidad absorbe mucho calor hacia el interior, volviendo casi imposible la permanencia de los habitantes de la vivienda dentro de ésta.

Se observan casas hechas de lámina en: Corral de Mulas I y II y Mata de Piña, entre otras.

### **6.2. Cartón**

Muy pocas viviendas utilizan cartón y plástico para recubrir los huecos en paredes y techos, sobre todo cuando éstos son construidos de madera, paja o lámina.

## **II. EVALUACIÓN DE LAS TIPOLOGÍAS PRESENTES EN LA ZONA**

En la zona del Bajo Lempa se han dado varias intervenciones en lo que a construcción de viviendas se refiere, en las cuales se encuentran los elementos anteriormente descritos en las tipologías en múltiples combinaciones.

Con el objeto de presentar un rápido panorama de las intervenciones que en la zona se han dado, así como de evaluar las tipologías en ella desarrolladas se presentan a continuación algunos de los ejemplos de proyectos habitacionales realizados por diversas instituciones y un cuadro evaluativo de cada uno de ellos.

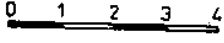
**A. Los diseños presentes**

**Institución que realizó el proyecto:** FASTRAS

**Asentamientos beneficiados:** Nueva Esperanza

**Número de viviendas construidas:** 54

**Costo por vivienda:**

<b>1</b>	asentamiento municipio departamento	NUEVA ESPERANZA Jiquilisco Usulután	 escala (m)
	institución promotora cantidad de viviendas	FASTRAS 54 unidades (Proy.1)	

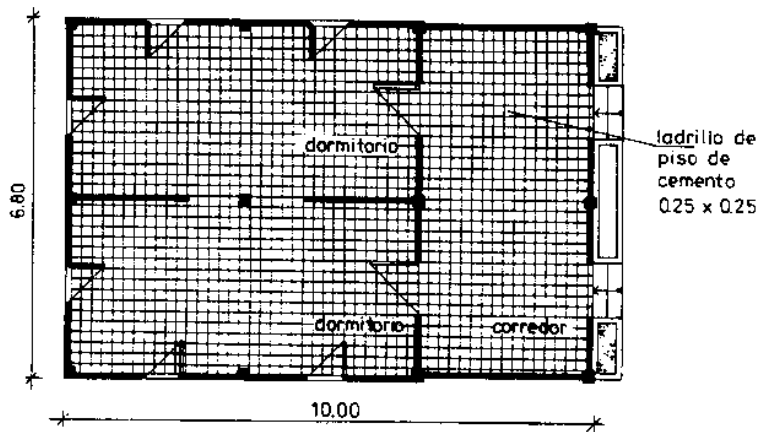
**ELEVACION FRONTAL**



**ELEVACION LATERAL**



**PLANTA**

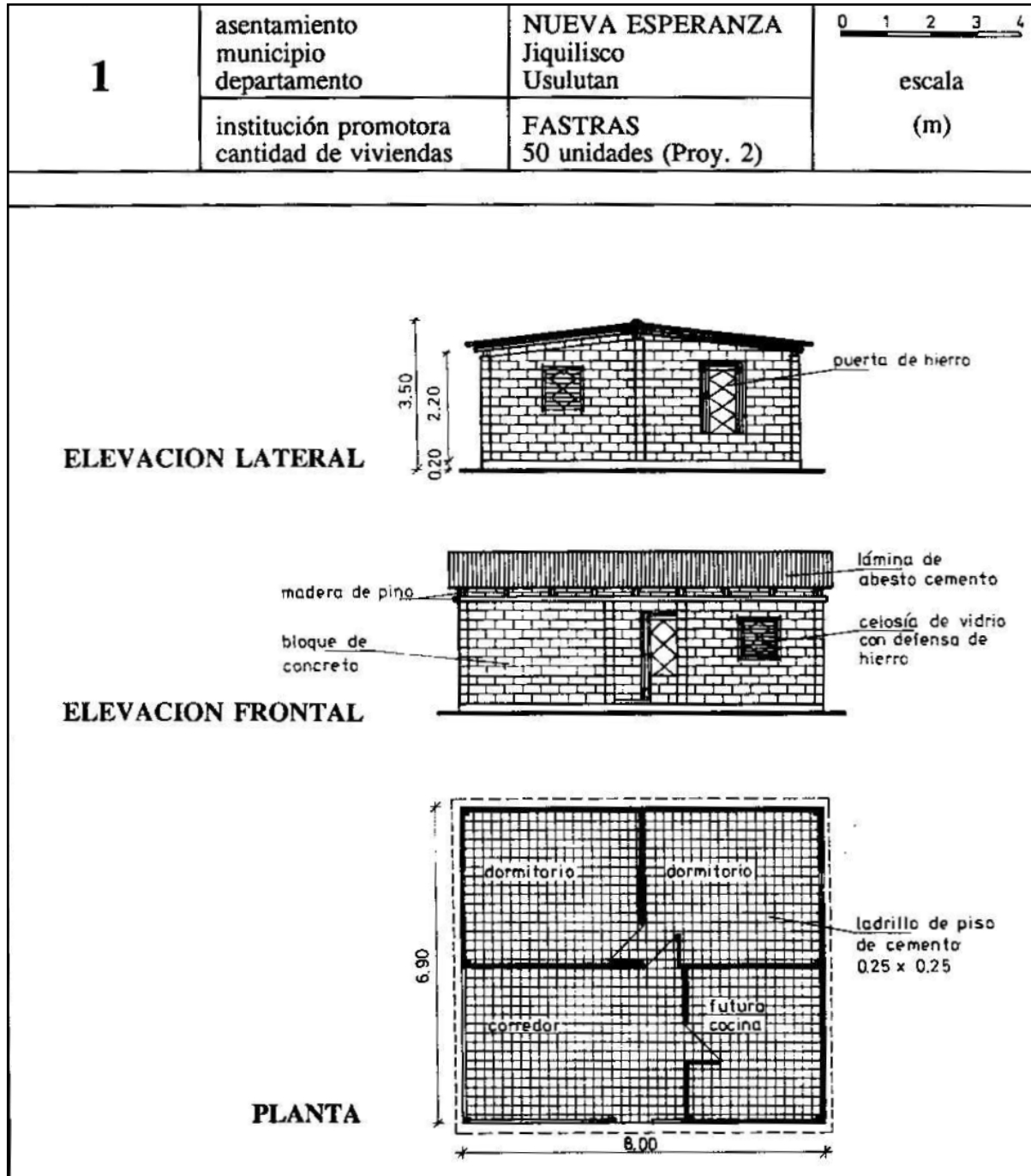


Institución que realizó el proyecto: FASTRAS

Asentamientos beneficiados: Nueva Esperanza

Número de viviendas construidas: 50

Costo por vivienda:



**Institución que realizó el proyecto:** FUNDASAL

**Con fondos de:** GTZ y/o Fundación Servicio Jesuita

**Asentamientos beneficiados/Número de viviendas construidas:**

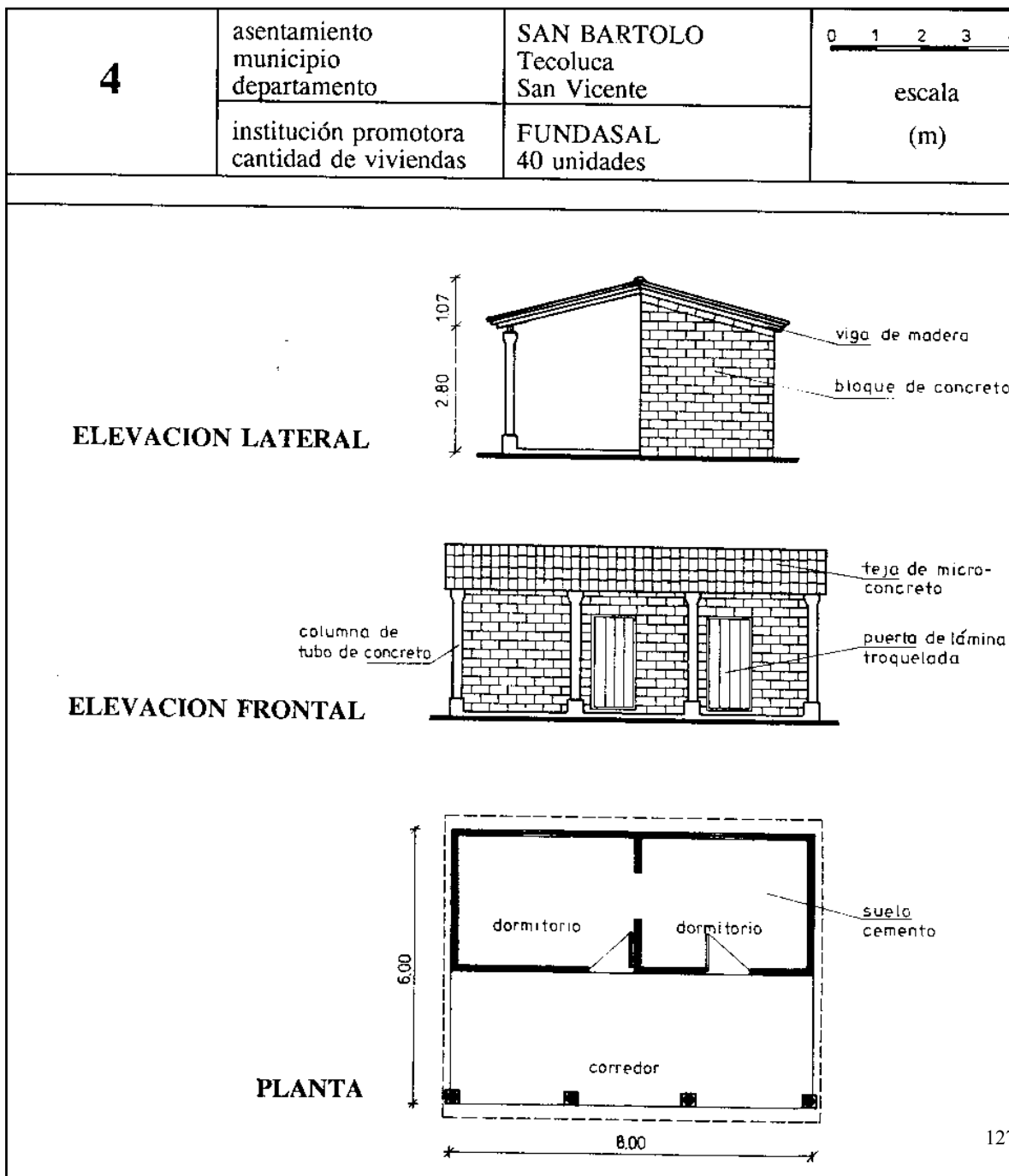
Jiquilisco: La Chacastera (17), Mata de Piña (15)\*, El Zamorán (9)\*, Marillo II\*, Montemar (7)\*, La Plancha (17), Presidio Liberado (10)

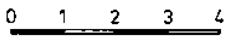
Tecoluca: Los Naranjos (9), Santa Marta, San Antonio Las Puertecitas, El Coyol (15), San Bartolo (40)

Zacatecoluca: Las Lucías (10), Las Isletas (19), Los Marranitos (11), Los Angeles (11)

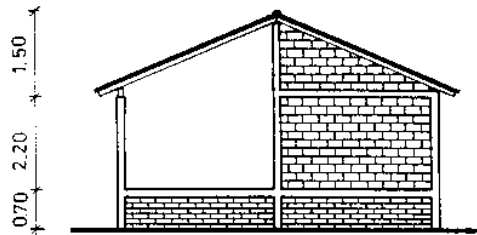
**Costo por vivienda:**

\* En estas comunidades el Servicio Jesuita proporcionó fondos para la reparación de algunas viviendas  
El diseño empleado por FUNDASAL no ha variado en ningún caso

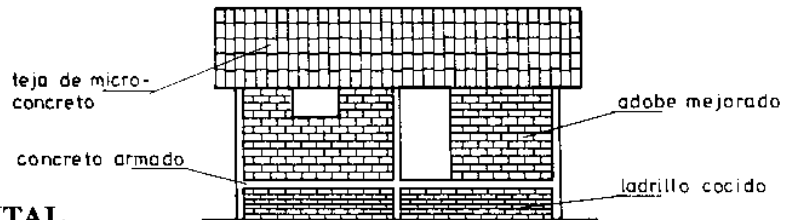


ANEXO I	asentamiento municipio departamento	LA SABANA Tecoluca San Vicente	 escala (m)
	institución promotora cantidad de viviendas	FPL s/d	

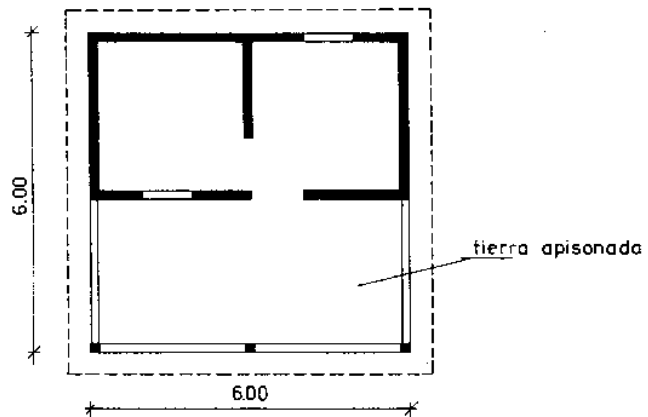
**ELEVACION LATERAL**



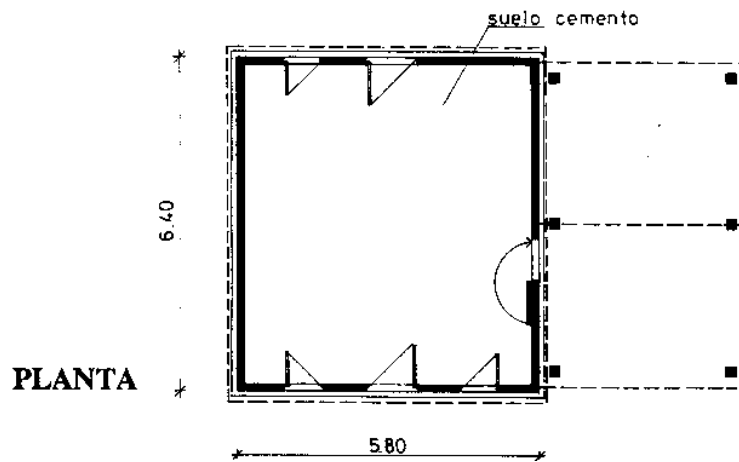
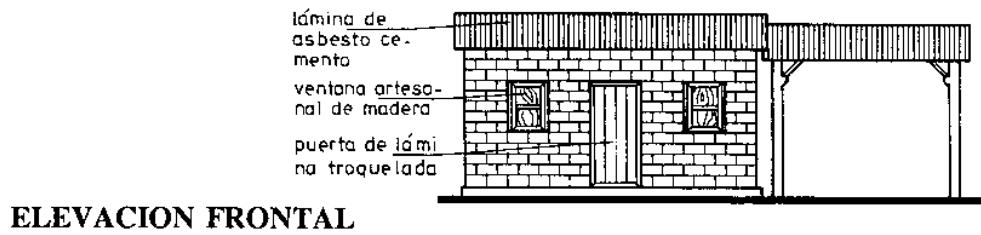
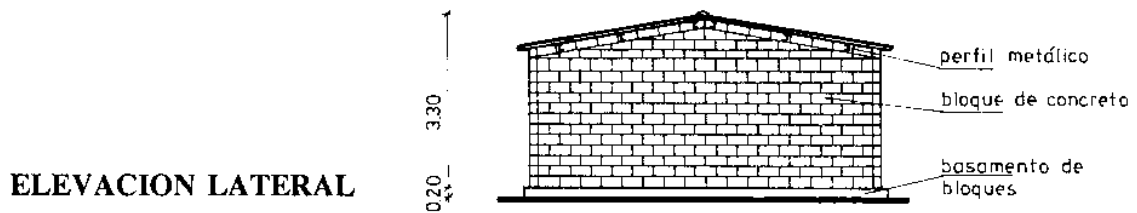
**ELEVACION FRONTAL**



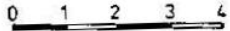
**PLANTA**

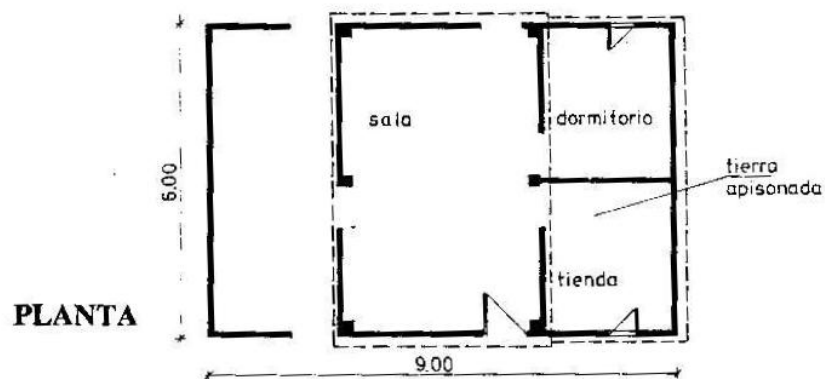
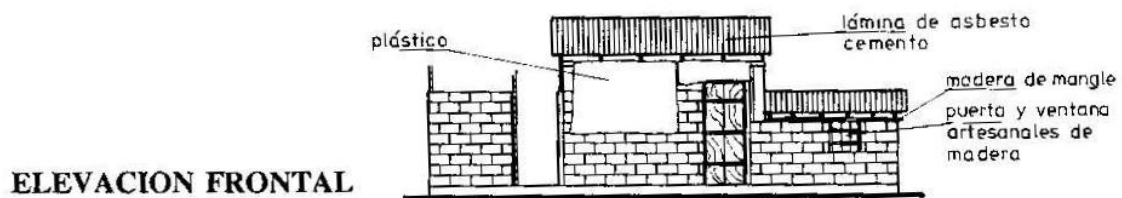
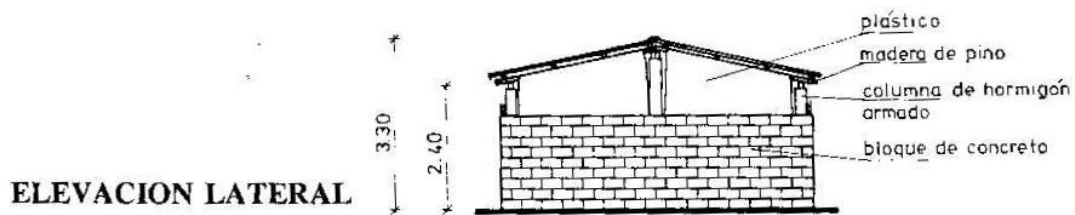


ANEXO I	asentamiento municipio departamento	CIUDAD ROMERO Jiquilisco Usulután	0 1 2 3 4 escala (m)
	institución promotora cantidad de viviendas	CEE s/d	





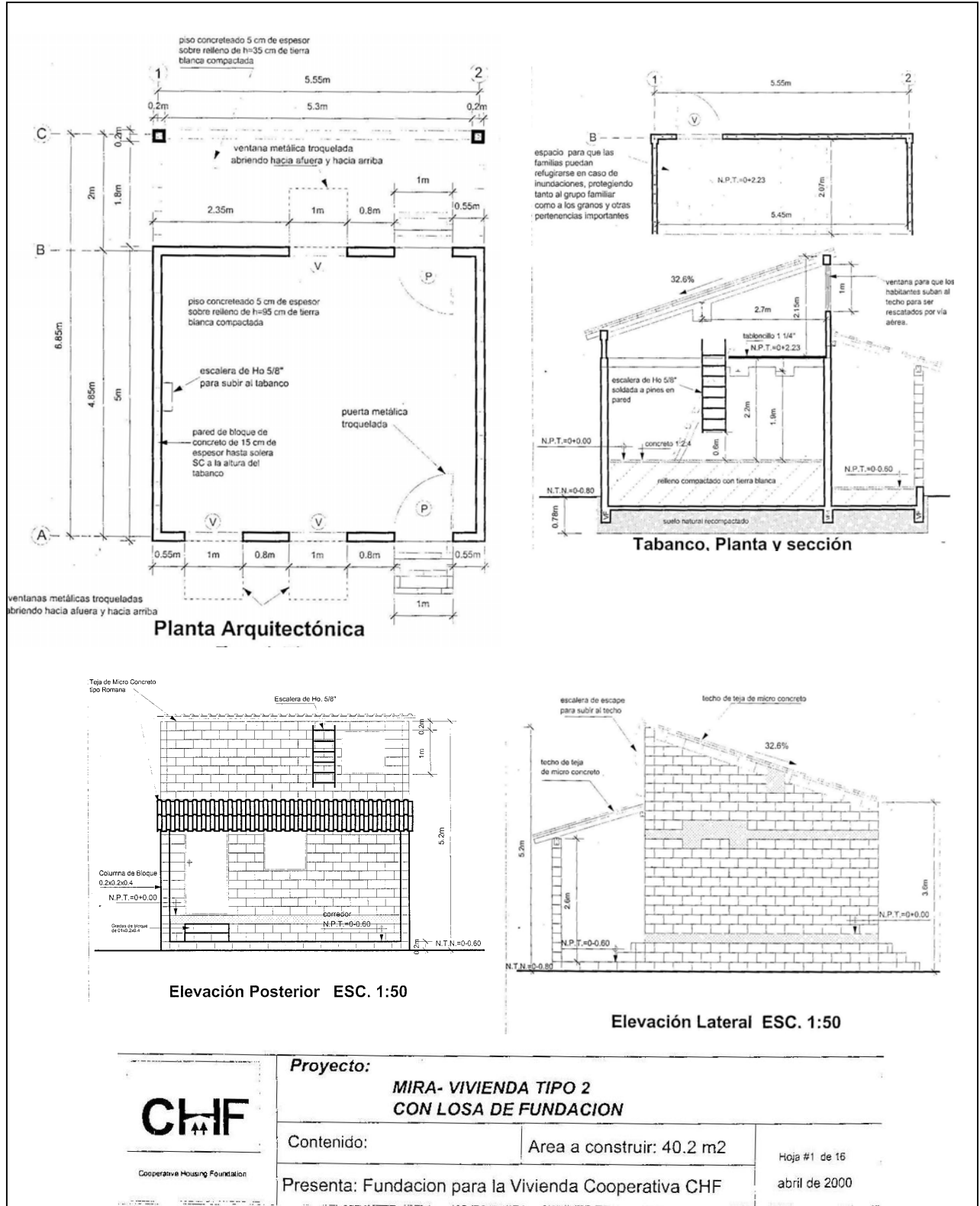
ANEXO I	asentamiento municipio departamento	CIUDAD ROMERO Jiquilisco Usulután	 escala (m)
	institución promotora cantidad de viviendas	Fundación Canadiense s/d	

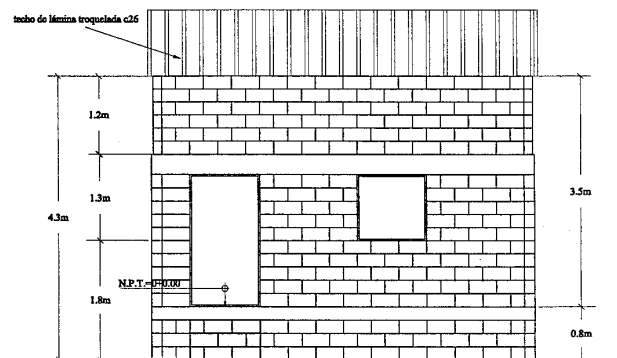
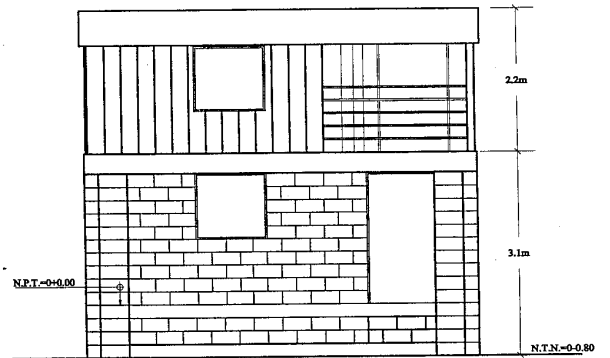
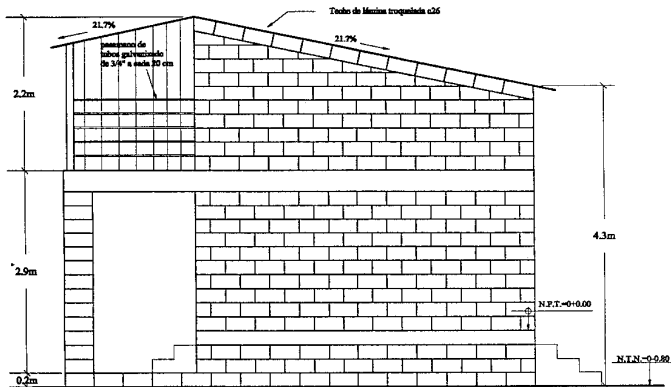
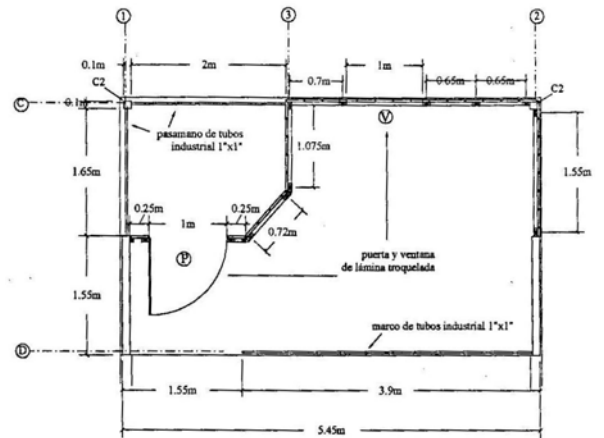
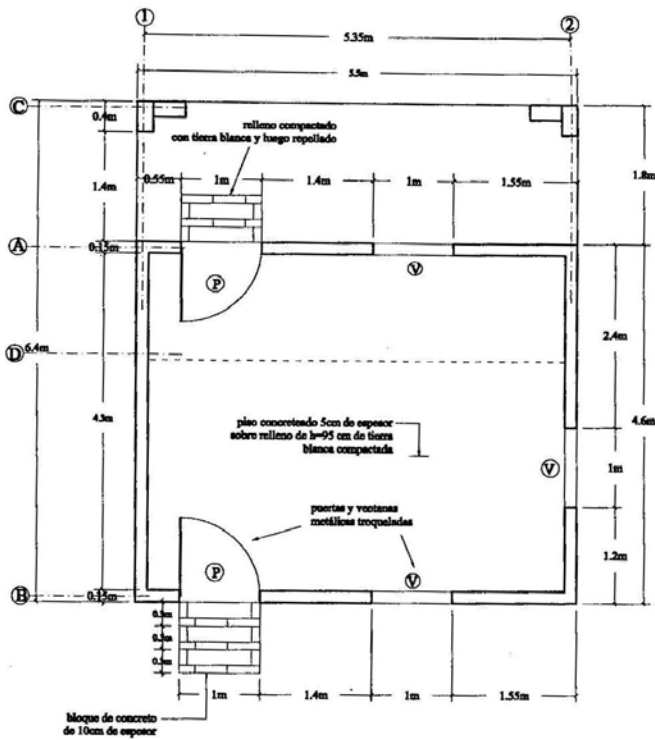


**Institución que realizó el proyecto: CHF**

**Asentamientos beneficiados/Número de viviendas construidas: Puerto Nuevo (7), La Pita (9)**

**Costo por vivienda:**





Proyecto: Comunidad La Pita  
Tecoaluca, San Vicente  
MIRA-Vivienda

Contenido: VIVIENDA TIPO

Area a construir: 53.35 m<sup>2</sup>

Hoja #1 de 18

Presenta: Fundación para la Vivienda Cooperativa, CHF

Marzo de 2000

## B. Evaluación técnica de las tipologías descritas

A fin de seleccionar la o las tipologías más adecuadas para cada una de las zonas, la cual no necesariamente debe ser una de las ya establecidas, sino que puede ser una nueva o una combinación de algunas de ellas, se procederá a hacer una evaluación de dichas tipologías en cada una de las subzonas.

Los elementos a evaluar son los siguientes:

De las viviendas

- Condiciones de iluminación
- Condiciones de ventilación: alturas, vanos, materiales
- Funcionalidad de cada uno de los elementos presentes en la vivienda: partiendo del hecho de su posible uso para otras actividades durante periodos de no emergencia
- Capacidad de adecuación al medio en cuanto a los materiales empelados

De la vivienda dentro de la parcela

- Orientación con respecto a vientos e iluminación
- Ubicación con respecto a las demás viviendas vrs aprovechamiento de posibles espacios comunitarios

La vivienda original caracterizada por:

Elementos de diseño: un corredor, un sitio localizado fuera de la vivienda para cocina, con una ventana, una o dos puertas, techo a dos aguas, una sola altura, sin tabancos

Materiales: adobe, bahareque, tabloncillo, teja de barro, piso de tierra, madera

## A. Adecuación al medio (diseño)

### 1. Vivienda a nivel del suelo (FUNDASAL, Mérida Anaya Montes)

CRITERIO	Sub zona costera	Sub zona Bosque de Nancuchiname	Subzona Llanura aluvial
ILUMINACIÓN	Mala	Regular	Regular
VENTILACIÓN	Mala	Regular	Regular
• Alturas	Máximo 3.00m no permite circulación de aire	Máximo 2.80 m No permite circulación del aire	
• Vanos	Solamente uno de ventana y uno de puerta	Solamente uno de ventana y uno de puerta	Solamente uno de ventana y dos de puerta
MATERIALES			
• Clima interno	Caluroso	Caluroso	Caluroso
• Durabilidad	Limitada	Buena	Buena
FUNCION DE CADA ELEMENTO			
• Corredor	No poseen	Buena	Buena
• Tabanco	Buena	No poseen	No poseen
• Terraza	Sin uso	No poseen	No poseen

### Vivienda elevada sobre el nivel del suelo (CHF – La Pita – Los Naranjos)

CRITERIO	Sub zona costera	Sub zona Bosque de Nancuchiname	Subzona Llanura aluvial
ILUMINACIÓN	Regular		
VENTILACIÓN	Regular		
• Alturas	1.50 m		
• Vanos	3 vanos de ventana y dos de puerta colocados en línea recta		
MATERIALES			
• Clima interno	Caluroso		
• Durabilidad	Limitada		
FUNCION DE CADA ELEMENTO			
• Corredor	No tienen		
• Tabanco	Está hecho de materiales sólidos y aunque es de baja altura permite la permanencia en él de personas por periodos cortos		
• Terraza	Espacio subutilizado		

### Vivienda elevada sobre el nivel del suelo (FUNDASAL, FUNDESA)

CRITERIO	Sub zona costera	Sub zona Bosque de Nancuchiname	Subzona Llanura aluvial
ILUMINACIÓN	Mala	Regular	Regular
VENTILACIÓN	Mala	Regular	Regular
• Altura promedio	2.50 m	2.50 m	2.50 m
• Vanos	1 sólo vano de ventana y uno de puerta	1 vano de ventana y dos de puertas	2 vanos de ventana y 2 de puertas
MATERIALES			
• Clima interno	Caluroso	Caluroso	Caluroso
• Durabilidad	Limitada	Buena	Buena
FUNCION DE CADA ELEMENTO			
• Corredor	No poseen	Buena	Buena ( en algunos casos no poseen corredor)
• Tabanco	No poseen (en algunos casos los habitantes han improvisado un tabanco)	No poseen	No poseen
• Terraza	No poseen	No poseen	No poseen

**Vivienda elevada sobre pilotes (AVIC – San Juan del Gozo, Santa Marta – modificaciones particulares)**

<b>CRITERIO</b>	<b>Sub zona costera</b>	<b>Sub zona Bosque de Nancuchiname</b>	<b>Subzona Llanura aluvial</b>
ILUMINACIÓN	Buena		Regular
VENTILACIÓN	Buena		Regular
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altura promedio</li> </ul>	2.60 m		Se elvan a 3.00 m sobre el nivel del suelo y el primer nivel no se usa en forma definida
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanos</li> </ul>	4 vanos de ventana y dos de puertas		Puesto que aún no han sido terminadas no tienen vanos ni paredes
MATERIALES			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clima interno</li> </ul>	Poco caluroso		Fresco
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durabilidad</li> </ul>	Regular (algunas casas tiene hundidos los cimientos)		Buena
FUNCION DE CADA ELEMENTO			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corredor</li> </ul>	Bueno		La parte inferior se convierte en un espacio abierto y multiusos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabanco</li> </ul>	No poseen		No poseen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terraza</li> </ul>	No poseen		No poseen

### **III. PROPUESTA DE TIPOLOGÍAS POR SUBZONA**

Con base al análisis presentado anteriormente se plantean las siguientes propuestas:

#### **SUBZONA COSTERA**

- A fin de obtener una mayor durabilidad y rendimiento de los materiales empleados en la zona, se sugiere cambiar todos aquellos elementos de hierro visto (polines, ventanas, puertas, barandas, cubiertas de techo) por materiales como madera, bambú, teja u otros.
- De igual forma, los materiales empleados deben contribuir a generar climas más agradables al interior de la vivienda, lo cual también recae en la consideración de la ubicación de la vivienda en el solar con respecto a la dirección de los vientos y a la iluminación, así como en el diseño mismo de la vivienda
- Los diseños habitacionales deben considerar la colocación de más de una ventana, tomando en cuenta la posibilidad de subdivisión interna de los espacios. De igual forma debe considerarse siempre la ubicación de al menos dos puertas, a fin de permitir una mayor circulación del aire.
- Las alturas de las viviendas deben superar los 2.50 m a fin de que contribuyan a disminuir los niveles de aire caliente al interior de la casa, permitiendo además la mejor circulación del mismo (combinado por supuesto con un adecuado número y colocación de ventanas)
- Debido a que los niveles de inundación alcanzan con facilidad 1 m de altura en esta zona, se recomienda elevar las viviendas al menos a 1.20 sobre el nivel del suelo. La forma en la que esto sea efectivo dependerá en cada caso de la calidad del suelo y los recursos disponibles, estudio que deberá realizarse en cada proyecto.

#### **SUBZONA BOSQUE DE NANCUCHINAME**

- En este caso en particular las recomendaciones se centran más en el diseño, el cual debe considerar suficientes elementos de ventilación e iluminación para las viviendas: vanos, alturas, distribución de espacios, construcción de corredores, entre otros.
- De igual forma, los materiales deben estar un poco más acordes al medio, tanto en lo que se refiere a su adaptación climática como a los riesgos generados por incendios.
- Puesto que las inundaciones anuales en esta zona no sobrepasan los 60 cm (Ver mapa A-6) en la zona habitacional, se sugiere que las viviendas se eleven sobre el suelo al menos 75 cm. La forma en la que esto sea efectivo dependerá en cada caso de la calidad del suelo y los recursos disponibles, estudio que deberá realizarse en cada proyecto.

### **SUBZONA LLANURA ALUVIAL**

- Nuevamente se sugiere hacer diseños con un mayor número de vanos y con alturas un poco mayores, a fin de permitir una mejor ventilación e iluminación de los espacios internos de la vivienda.
- De igual forma, los materiales deben estar acordes al medio. Se podría explorar las posibilidades de construir con bambú, adobe mejorado, ladrillo de barro, etc., siempre y cuando éstos no se conviertan en hospederos de insectos y afecten la salud de sus habitantes.
- Puesto que las inundaciones anuales en algunas comunidades de esta zona (Ver mapa A-6) alcanzan hasta 1 m de altura, se sugiere que las viviendas se eleven sobre el suelo al menos 1.20 m.



# LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS COMO SISTEMAS FUNCIONALES

## I. TIPOLOGÍA DE LOS ASENTAMIENTOS

### *ZONA COSTERA*

Debido, entre otras cosas, a los elevados niveles de erosión y a las inadecuadas prácticas de explotación de la pesca, la población no posee fuentes duraderas de trabajo: la pesca de curiles, camarones y cangrejos únicamente se puede dar durante el invierno, pero en el verano esta actividad se ve totalmente anulada, puesto que no hay estanques en los que se pueda criar especie alguna. Es así que durante tales épocas la población recurre a explotar el bosque salado, cortando leña para vender, actividad que no es acompañada por proceso alguno de reforestación, contribuyendo a un mal manejo del bosque.

Los asentamientos que forman parte de esta zona presentan características disímiles que responden, en la mayoría de casos al tipo de tenencia de la tierra. Así tenemos:

#### **A. ASENTAMIENTOS QUE SE HAN CONFIGURADO A PARTIR DE UNA DISTRIBUCIÓN PREVIA DE LA PROPIEDAD**

Son resultado, en la mayoría de casos, del Programa de Transferencia de Tierras generado a partir de los Acuerdos de Paz suscritos en 1992.

Una vez definidas las tierras a transferir y las comunidades beneficiarias se procedió a la cesión de tales de tierras en pro-indiviso, tipo de tenencia que fue cambiada posteriormente. Para dicho cambio se realizaron una serie de reuniones entre las comunidades y las instituciones de apoyo a este proceso – CARE, FUNDESA, ILP, entre otras- con el objetivo de definir la organización del asentamiento con base a la distribución de los usos del suelo, la cantidad de tierra asignada a cada beneficiario, el tipo de propiedad de cada uno de los usos y la legalización de los mismos.

En algunos casos las instituciones de apoyo hicieron propuestas de organización física del asentamiento, la cual fue modificada por sus habitantes; en otros casos fueron los habitantes quienes decidieron la estructuración de su comunidad.

Dentro de esta configuración de asentamientos también se encuentran aquéllos que han sido dados por el ISTA a través de la Reforma Agraria, los cuales en su mayoría fueron diseñados por los técnicos de tal institución, tal es el caso de El Pichiche, Sisiguayo, Corral de Mulas II, Ciudad Romero y Nueva Esperanza.

## **B. ASENTAMIENTOS QUE SE HAN CONFIGURADO A PARTIR DE UNA DISTRIBUCIÓN IN SITU DE LA PROPIEDAD**

Este es el caso de asentamientos como Corral de Mulas I, Ceiba Doblada, La Pita y San José de La Montaña, que han llegado al sitio sin saber cuál sería su propiedad y una vez asentados en él se hicieron dueños de las tierras en las que se encuentran. Este proceso ha dado origen a asentamientos irregulares, con viviendas dispersas ubicadas en el centro de cada lote, normalmente a la orilla de la carretera principal que permite el acceso a la comunidad.

Vale hacer mención que algunas de estas comunidades, como La Pita, aún no tienen escrituras de propiedad de las tierras en las que se encuentran, pero ya han dado inicio a tal proceso, con la colaboración de instancias como la Alcaldía Municipal (de Tecoluca para el caso) y el ISTA.

Dentro de estos asentamientos cabe mencionar el caso particular de Isla de Méndez, cuyo origen se encuentra en el casco de la Hacienda El Limón, que posteriormente se convierte en la Cooperativa La Limonera cuyos 160 beneficiarios conforman la comunidad.

A raíz de los acuerdos de paz y de los procesos sociales del país la comunidad fue rodeada con más gente que se fue asentando sin ningún tipo de planificación en los terrenos aledaños al casco de la Hacienda. Actualmente esta porción constituye “la comunidad de Isla de Méndez”, organizada en una Asociación de Desarrollo Comunal, quienes no son propietarios de las tierras que habitan y que además se encuentran en condiciones de hacinamiento e insalubridad.

Por su parte, la cooperativa La Limonera es propietaria de 1600 manzanas de tierra, de las cuales está vendiendo una parte, pero que la comunidad de Isla de Méndez no tiene recursos para adquirir.

### **A. Subzona Bosque de Nancuchiname**

Los asentamientos que forman parte de esta zona presentan características bastante similares.

Así tenemos:

## **A. ASENTAMIENTOS QUE SE HAN CONFIGURADO A PARTIR DE UNA DISTRIBUCIÓN PREVIA DE LA PROPIEDAD**

Los cuales son resultado, en la mayoría de casos, del Programa de Transferencia de Tierras generado a partir de los Acuerdos de Paz suscritos en 1992. (Ver mapa No.A-1)

El procedimiento seguido en estas comunidades es común a todas las tierras resultantes de tal programa, sin embargo los resultados son diversos puesto que parten de los niveles de integración de la comunidad y de los objetivos que ésta persiga.

En el caso particular de esta subzona se ven dos formas claras de asentamientos:

- a. El asentamiento organizado por grandes manzanas en las que se ubican un determinado número de lotes habitacionales y que delimitan un entramado bastante bien estructurado de calles y avenidas.

El mayor problema que presentan este tipo de asentamientos –entre ellos Ciudad Romero, Nueva Esperanza y Nuevo Amanecer, es que no poseen ningún sistema de recolección de las aguas servidas, dando origen a una serie de charcos a lo largo de las calles que además aumentan las condiciones de riesgo en lo que a salubridad se refiere.

- b. El asentamiento organizado alrededor de la vía principal, con una distribución interna paralela o perpendicular a ésta. Por ejemplo Amando López, que se origina en una serie de 3 pasajes perpendiculares a la vía principal y tiene una serie de viviendas cuya fachada principal da hacia dicha arteria. Mata de Piña, Los Marillos, Las Arañas, La Plancha se desarrollan a lo largo de la vía principal. San Martín se desarrolla a lo largo de un eje perpendicular a la calle principal.

Es importante hacer notar que muchos de los asentamientos fueron planificados con dos áreas básicas: el área habitacional y la zona de cultivos. Dentro de la primera se procedió a distribuir los lotes en forma paralela o perpendicular a la vía principal, pero sin considerar anchos de rodaje de las calles internas suficientemente amplios como para el ingreso de vehículos. Es más, en la mayoría de casos, tales calles internas solamente fueron previstas como pequeñas “servidumbres” que no eran, en manera alguna, elementos estructurantes del tejido habitacional. Por otra parte, dicho tejido no pudo consolidarse debido a que varios tenedores de tierra nunca se asentaron en la zona, son propietarios y en algunos casos incluso tienen viviendas, pero no residen en la zona, generando un paisaje sumamente desarticulado de los asentamientos y dificultando cualquier tipo de intervención en la comunidad.

## **B. ASENTAMIENTOS QUE SE CONSTITUYEN EN CENTROS DE SERVICIO PARA OTROS**

Dentro de esta tipología de asentamientos se ubican Ciudad Romero y Nueva Esperanza, ya que las ventajas relativas originadas en el hecho de la cantidad y calidad de los servicios, equipamientos e infraestructura que poseen les permite satisfacer las necesidades propias y satisfacer parcialmente las de algunas comunidades vecinas. (Ver Mapas No. A-3 y A-4)

### ***ZONA LLANURA ALUVIAL***

Los asentamientos que conforman esta subzona tienen diferentes tipos de organización física así como una variada escala de importancia a nivel funcional.

#### **A. ASENTAMIENTOS QUE SE HAN CONFIGURADO A PARTIR DE UNA DISTRIBUCIÓN PREVIA DE LA PROPIEDAD**

Pueden distinguirse tres tipos:

### **a. Asentamientos agrupados en grandes manzanas**

Dentro de esta tipología de asentamientos es innegable la fuerte presencia que San Carlos Lempa ha adquirido en la subzona, la cual se ve reforzada por la presencia de equipamientos sociales (escuela, iglesia, casa comunal, casa de la cultura, Instituto de capacitación técnica, unidad de salud, cementerio), así como por los equipamientos productivos: Planta de procesamiento de marañón orgánico, planta de procesamiento de azúcar orgánica, laboratorio botánico.

Por otra parte la conformación interna del asentamiento se desarrolla a través de grandes manzanas cuyas calles aunque no tienen un trazo lineal están bastante organizadas. Sin embargo, debido a que no tienen ningún sistema de captación de aguas servidas, las calles se ven constantemente inundadas elevando las condiciones de insalubridad del asentamiento.

El asentamiento cuenta con agua potable y energía eléctrica, al igual que la mayoría de asentamientos en la zona de Tecoluca, los cuales obtiene dicho servicio a través de una red de tuberías que fue instalada por CARE y que conduce el agua desde San Carlos Lempa. Sin embargo, dicho servicio no es constante, el ciclo durante el cual las comunidades reciben agua se va alternando entre 3 ó 4 días con agua y periodos de 15 días sin dicho servicio, durante los cuales el servicio está siendo proporcionado a otras comunidades. Por esta razón aunque la gran mayoría de comunidades de esta zona poseen agua potable, todos los habitantes tienen su pozo del cual extraen el agua para sus quehaceres diarios.

La comunidad de El Pacún se encuentra también organizada en base a una trama de cuadrícula, en la que inclusive ya existe un sistema de denominación catastral<sup>1</sup> de los lotes. Esta comunidad, al igual que muchas otras, enfrenta el problema de falta de letrinas, puesto que los proyectos de vivienda que en ellas han sido desarrollados no las incluían. Tampoco existe un sistema de recolección y manejo de desechos sólidos.

### **b. Asentamientos ubicados en forma lineal**

En este grupo entran las comunidades de San Bartolo I y II, El Porvenir, Las Anonas, El Coyol, El Coco, Monte Verde, Los Marranitos, Las Lucías, Las Marías, Santa Julia, El Carmen, Las Isletas, Agua Fuerte, Cañada Arenera I y II, Taura y Rancho Grande.

Todos estos asentamientos se desarrollan paralelos a la calle principal o a calles secundarias, generando un cordón de al menos 50 m a cada lado de la calle cuyo uso es habitacional y destinando el resto de la tierra a usos agrícolas.

Algunas comunidades como: San Bartolo, Las Anonas, El Porvenir y El Coyol obtienen el agua potable de San Carlos Lempa.

---

<sup>1</sup> No es un sistema catastral propiamente dicho, pero sí considera una codificación en la que se incluye un carácter para la senda, otro para la manzana y otro para el solar.

### **c. Asentamientos ubicados en los cascos de antiguas haciendas**

Tal es el caso de las comunidades: Agua Zarca, El Milagro y San Marcos de La Cruz, las cuales se encuentran organizadas en grandes manzanas, pero dentro de una parcelación hecha en el casco de la Hacienda que les rodea. Estas tierras son de ISTA, quien las vendió a las cooperativas de cada una de estas comunidades, sin embargo aún no les entregan los títulos de propiedad.

Estas tres comunidades son las únicas en las que ISTA, además de dar la tierra y diseñar la organización del asentamiento, colaboró en la construcción de las viviendas, las cuales son en su mayoría de ladrillo de barro y teja de barro.

Estas comunidades no cuentan con ningún tipo de equipamiento social, a excepción de la casa comunal ubicada en El Milagro y la escuela de la cooperativa. Además se enfrentan a la falta de vías de acceso públicas a sus comunidades, puesto que, a pesar de que cuentan con una vía que les permite el acceso, ésta no se encuentra en buenas condiciones y en el verano se vuelve totalmente intransitable debido a las inundaciones, por lo que se ven obligados a hacer uso de las servidumbres internas a las haciendas y a pagar dicho servicio.

### **B. ASENTAMIENTOS QUE SE HAN CONFIGURADO A PARTIR DE UNA DISTRIBUCIÓN IN SITU DE LA PROPIEDAD Y TIENEN ÁREAS DE EQUIPAMIENTO SOCIAL CONSOLIDADAS**

Una segunda tipología de asentamiento está constituida por aquellas comunidades cuyas áreas de equipamiento están muy consolidadas, pero la vivienda se encuentra dispersa normalmente a lo largo de la carretera.

En esta tipología entran Santa Marta y La Sabana. Ambas comunidades con un área de equipamiento social que incluye: casa comunal, iglesia, escuela, guardería, área recreativa para niños, cancha de football y unidad de salud, la cual se ubica a la orilla de la carretera principal que conduce hacia San Nicolás Lempa. (Ver esquemas en el siguiente acápite)

Las viviendas se ubican linealmente en torno a calles secundarias perpendiculares a la vía principal, por lo que el centro de la comunidad se considera el área de equipamiento social.

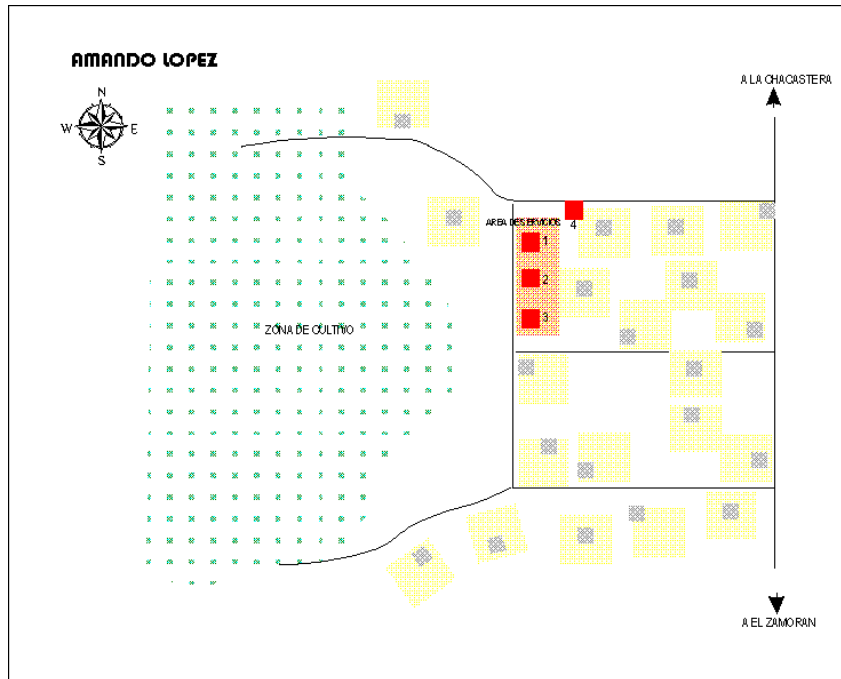
La distribución de estos dos asentamientos responde al momento de llegada de sus habitantes, quienes provenientes de Nicaragua tuvieron libertad de escoger el sitio donde se iban a asentar, el cual por errores de organización fue destinado a San Carlos Lempa, pero estaba previsto para otra comunidad cercana a la zona.

Así, los lotes de vivienda fueron quedando aislados unos de otros, con una separación no menor a 25 m, pero no mayor a 75 m, dentro de los cuales las viviendas se ubican en el centro, destinando el resto del lote a actividades de cultivos caseros y crianza de animales.

## **II. BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS DEL BAJO LEMPA**

A continuación se presenta una breve descripción de los asentamientos presentes en la zona de estudio, haciendo una relatoría de los servicios, equipamientos y características especiales que poseen, además de presentar un esquema gráfico de la organización territorial de los mismos.

Se presentan únicamente aquellos asentamientos o grupos de asentamientos cuya estructura y presencia es relevante en la zona, así por ejemplo los asentamientos: El Retiro, El Chile, Corral de Mulas I no se grafican, puesto que su estructura organizativa, en términos territoriales, es sumamente dispersa y no poseen equipamiento alguno que les permita tener un mayor nivel de cohesión.



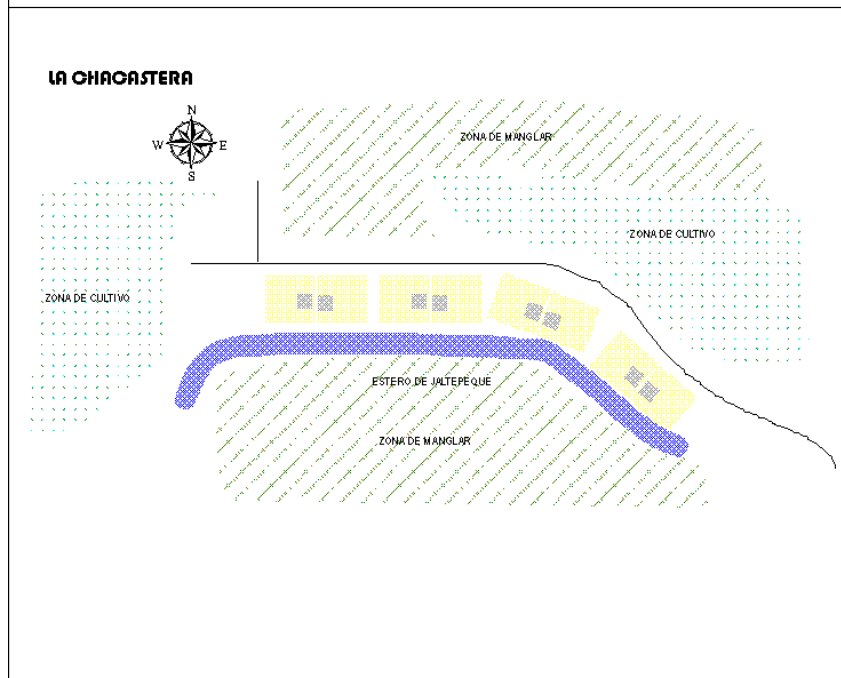
La comunidad Amando López se organiza físicamente a partir de 3 ejes perpendiculares a la vía principal que funcionan como calles internas. Tales calles tienen un ancho de rodaje de 3.50 m aproximadamente, permitiendo el paso de vehículos, para cuyos fines han colocado 3 pequeños “puentes” construidos con un tubo de cemento de diámetro de 15”, tales tubos, se convierte en vectores de riesgo puesto que no permiten el paso fluido de las aguas que circulan por el drenaje que separa la comunidad de la carretera principal.

La comunidad cuenta con los siguientes equipamientos:

- \* Biblioteca
- \* Guardería
- \* Escuela-refugio (en construcción, actualmente los niños reciben clases en una casa)
- \* Iglesia (que aún no ha sido construida formalmente)

Como en otros asentamientos de la zona, en Amando López se observa cierto nivel de desorden en lo que a distribución de casas se refiere, dejando algunas de ellas sin más acceso que una servidumbre que atraviesa muchas otras propiedades, además el asentamiento no se ve consolidado puesto que hay muchos espacios vacantes entre las parcelas habitacionales, lo cual responde al hecho de que los propietarios de estas parcelas no se han asentado aún en la comunidad.

Los solares de vivienda se ven normalmente cubiertos con malezas.



La comunidad La Chacastera se caracteriza por ser un asentamiento cuyos límites están claramente determinados por la zona de manglar. En la Comunidad residen un total de 15 familias que hacen un total de 60 personas.

El asentamiento se desarrolla paralelo a la calle que conduce hacia Las Mesitas, pero no se percibe como un conjunto ordenado y consolidado.

Las viviendas se ubican por pares en un mismo solar de vivienda, una paralela a la calle y la otra en forma perpendicular, separándose de un nuevo par de viviendas por aproximadamente 25 m.

Los solares de vivienda se encuentran separados por cercos de troncos de madera con alambre de púas.

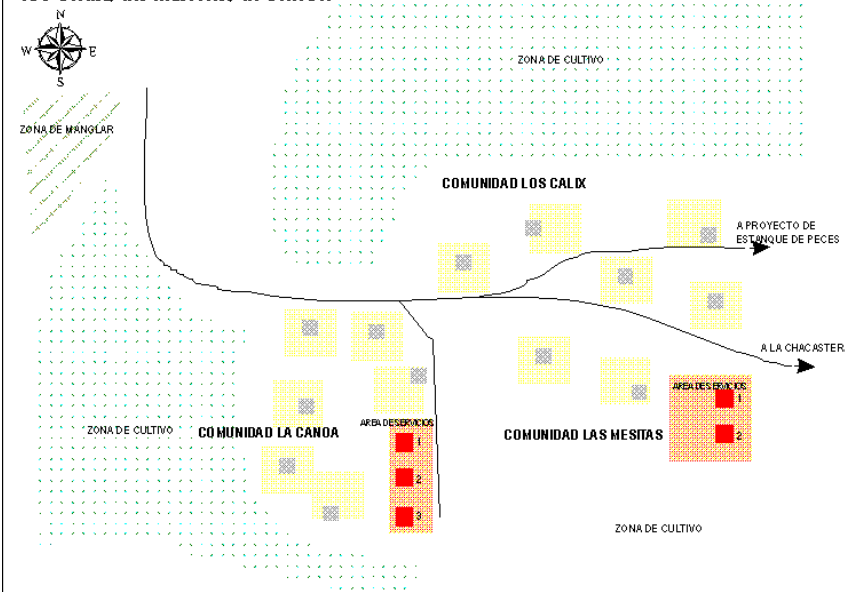
La comunidad no cuenta con área social ni con equipamiento alguno, por lo que deben movilizarse hacia Las Mesitas.

La comunidad no cuenta con agua potable, pero tampoco pueden usar el agua de los pozos para beber puesto que éstos se encuentran contaminados, por lo que van a Las Mesitas o a Los Cáliz para acarrear agua para beber.

No tienen servicio de energía eléctrica.

La calle que da el acceso a la comunidad tienen un ancho de rodaje aproximado de 9.00 m, pero en invierno, cuando las mareas suben se bloquea totalmente por lo que la población debe transportarse en cayuco.

**LOS CALIX, LAS MESITAS, LA CANOA**



Estas 3 comunidades se encuentran muy cercanas, llegando al punto que sus límites físicos son casi imperceptibles.

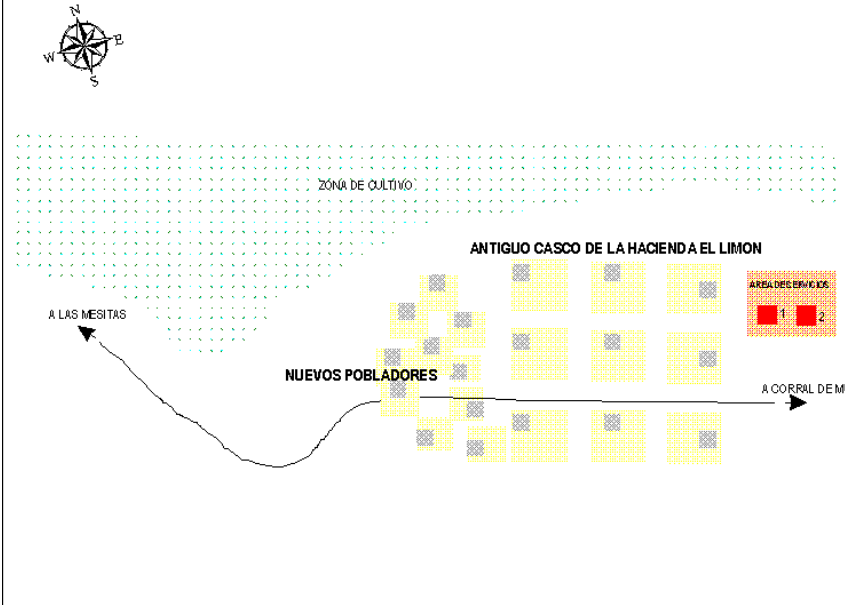
La primera de ellas, si se va hacia el Sur, es Los Cálix, en donde habitan un total de 58 familias. Cuentan con una directiva comunal y una junta de vigilancia a la directiva, además poseen una cooperativa agrícola. Actualmente los miembros de la directiva se encuentran impulsando un proyecto de estanque de peces, el cual se ubica al final de la comunidad y esperan les dé una fuente de trabajo alterna a la agricultura.

La comunidad no cuenta con equipamiento social alguno, pero sí con áreas comunales que se encuentran baldías. La comunidad de Las Mesitas es la que suplente las necesidades de escuela, unidad de salud e iglesia.

El asentamiento se desarrolla a lo largo de la calle principal de la comunidad cuyo ancho de rodaje no sobrepasa los 4.00 m.

El acceso a la comunidad está demarcado por un arco que anteriormente indicaba el acceso a la Hacienda.

**ISLA DE MENDEZ**



Isla de Méndez presenta una estructura física sumamente peculiar en lo que al asentamiento se refiere, puesto que se desarrolla en dos secciones claras que responden directamente a la tenencia de la tierra: la primera, con espacios bien dimensionados para las viviendas, ubicados uno al lado de otro en un esquema básico de damero (que es propiedad de los socios de la Cooperativa) y la segunda, desarrollada en un tramo mucho menor a lo que el número de habitantes requiere (aproximadamente 320 familias distribuidas en 2 manzanas de terreno), dando paso a condiciones de hacinamiento e insalubridad, además del caos visual que la ubicación de las viviendas genera.

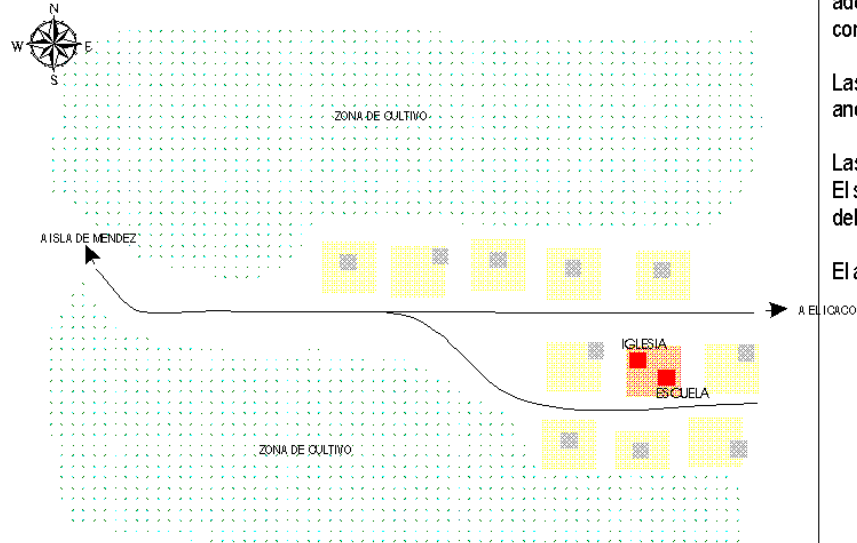
- Para la zona ubicada en el casco de la Hacienda
- \* El asentamiento cuenta con: Escuela, Unidad de Salud, Casa Comunal y Cancha de Football
  - \* Cuenta con el servicio de agua potable, no así con energía eléctrica, manejo de aguas servidas, recolección y manejo de desechos sólidos.
  - \* Los pasajes que delineados a partir de la ubicación de las viviendas tienen un ancho aproximado de 3.00 m.

- Para el asentamiento de la comunidad (yuxtapuesto a la Hacienda)
- \* El asentamiento dista aproximadamente 60 m del mar, sin embargo, la vida de la población le dan total mente la espalda, las viviendas se desarrollan en un pequeño montículo elevado aproximadamente 1.20 m del nivel de la playa y ninguna tiene ninguna vista hacia el mar, de igual forma éste no tienen ninguna importancia paisajística dentro de la comunidad puesto que la serie de laberintos que se generan por la yuxtaposición de viviendas no permiten ningún eje visual hacia el mismo.
  - \* La zona de las viviendas que no forman parte del casco no cuentan con servicio de agua potable ni de energía eléctrica no posee ningún sistema de captación de las aguas servidas.
  - \* Las parcelas por su parte se encuentran delimitadas, en algunos casos, con cercos de madera y alambres de púas, pero en un 75% no existe tal delimitación.
  - \* Los pasajes que se definen a partir de la ubicación de las viviendas son una serie de laberintos que no tienen lógica alguna y no permiten ninguna organización fácil, en el sentido espacial, de la comunidad.

En general, se observan promontorios de basura en varios sitios del asentamiento.



### CORRAL DE MULAS II



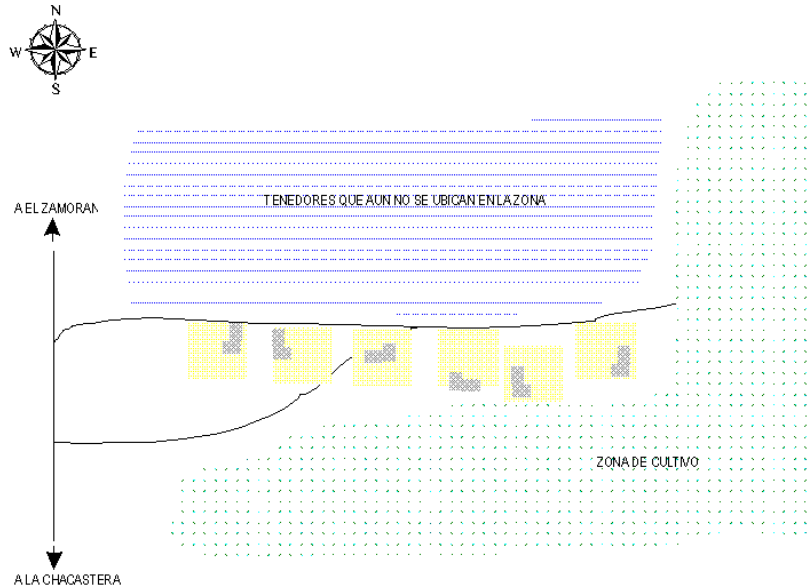
Esta comunidad se inicia con la distribución de las tierras hecha por el ISTA, institución que además indicó la ubicación de la zona habitacional, zona comunal y zona de cultivos dentro de la comunidad.

Las viviendas en esta comunidad se ubican a lo largo de dos caminos (ambos de 4.00 m de ancho, considerados como principales), que comunican hacia la comunidad El Icaco.

Las parcelas se encuentran definidas por medio de cercos de madera y alamabres de púas. El solar de vivienda es empleado para dar albergue a la vivienda (generalmente ubicada al centro del mismo) y a pequeños arbustos o árboles frutales, así como a la crianza de aves de corral.

El asentamiento cuenta con una iglesia y una escuela hasta cuarto grado.

### SAN MARTIN



Es un asentamiento formado con desmovilizados de la Fuerza Armada, se asentó en la zona en 1993.

Su estructura la determina el camino principal que, en forma perpendicular, va desde la carretera que conduce al Azmorán hasta la zona de cultivos de la comunidad ubicada al este.

Las viviendas se ubican en solares contiguos definidos por cercos de puás en algunos casos y en otras sin más delimitación que el zacate que crece entre las viviendas.

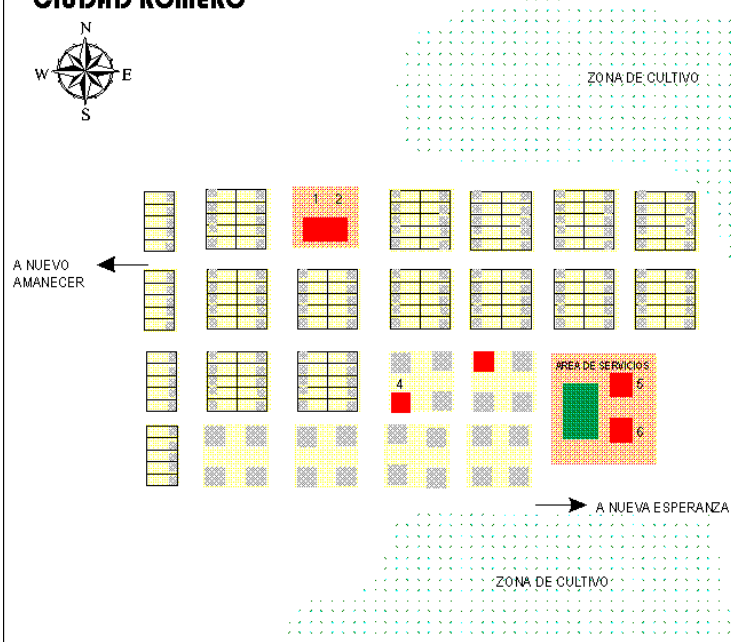
Cada solar cuenta con un pozo del que extraen el agua para sus quehaceres diarios e incluso para beber, aunque en ellos el agua no dista a más de 1 m del subsuelo, lo que da paso a elevados niveles de contaminación.

Cada uno de los solares de vivienda cuenta además con dos viviendas colocadas en forma perpendicular, construidas ambas por Comunidad Europea a las 20 familias que conforman la comunidad inicial. Los solares se encuentran cubiertos con vegetación difusa: zacate, escobilla, etc.

Paralelo a la comunidad corre un drenaje que se encuentra totalmente obstruido y que se convierte en un vector de riesgo para la población, más que en un elemento de seguridad.

La comunidad no cuenta con servicios de agua potable, energía eléctrica, recolección de aguas servidas y recolección y manejo de desechos sólidos. Tampoco cuenta con equipamiento de ningún tipo, por lo que asisten a la Unidad de Salud de La Canoa y a la Escuela de Nueva Esperanza.

## CIUDAD ROMERO



Un asentamiento que nace luego de una previa planificación por parte de los técnicos del ISTA (antiguo propietario de las tierras) y de la comunidad que residiría en él.

El asentamiento se desarrolla con un esquema simple de damero, en el que las calles y avenidas tienen un ancho aproximado de 12 m, previendo la futura pavimentación de calles y colocación de postes -según lo expresan sus habitantes-. Cada manzana está subdividida en 10 lotes de iguales dimensiones, en los que las viviendas se cargan en uno de los costados y el resto del solar se emplea para crianza de aves de corral, cerdos y, en algunas ocasiones, hasta ganado.

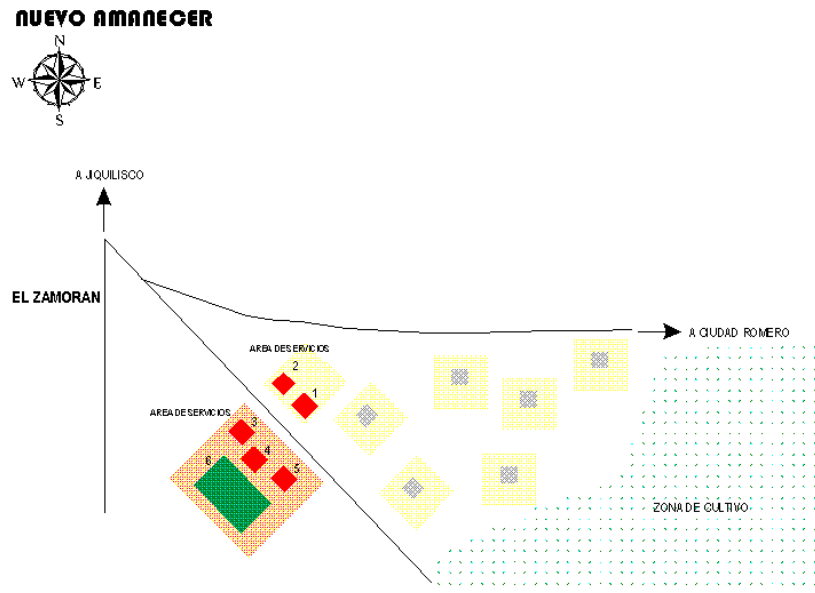
La comunidad cuenta con el servicio de agua potable y energía eléctrica, pero no así con el de recolección de aguas servidas. Una canaleta que recoge aguas de ?????? Atraviesa la comunidad.

En la comunidad existen los siguientes equipamientos:

- \* Iglesia (católica y evangélica: con infraestructura para cada una de ellas)
- \* Unidad de salud
- \* Escuela hasta noveno grado
- \* Refugio (actualmente sede de las oficinas de la Coordinadora de Comunidades del Bajo Lempa)
- \* Cancha de Football
- \* Casa comunal

Lo que la ubica en una posición ventajosa frente a otras comunidades que no cuentan con todos estos equipamientos.

## NUEVO AMANECEER



Se desarrolla en dos secciones: una a lo largo de la carretera que de El Zamorán se dirige hacia Sisiguayo y la otra en pequeñas manzanas. Los lotes se encuentran separados por cercos de madera y alambre de púas.

Cuenta con los siguientes equipamientos:

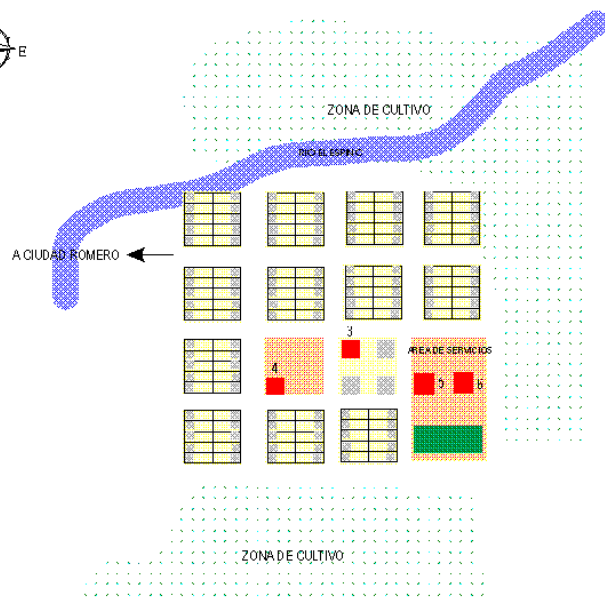
- \* Iglesia (católica y evangélica: con infraestructura para cada una de ellas)
- \* Unidad de salud
- \* Escuela hasta noveno grado
- \* Cancha de Football
- \* Casa comunal
- \* PNC
- \* Pequeñas tiendas
- \* Vivero y oficinas de la ADESCOBN

Lo que también la pone en ventaja relativa frente a otras comunidades que incluso hacen uso de tales equipamientos. La zona de equipamientos se encuentra a la entrada de la comunidad, lo que permite un fácil acceso a ellos por parte de otras comunidades.

La comunidad cuenta con agua potable y energía eléctrica, pero no con un sistema de recolección de las aguas servidas ni con un sistema de recolección y manejo de los desechos sólidos.

Las calles tienen un ancho de rodaje aproximado de 4.50 m, de tierra, con un serio problema de drenajes que imposibilita el acceso directo a la desde el Zamorán, por lo que hay que rodearla a través de Ciudad Romero.

## NUEVA ESPERANZA



Esta comunidad se inicia con la distribución de las tierras hecha por el ISTA, institución que además indicó la ubicación de la zona habitacional, zona comunal y zona de cultivos dentro de la comunidad.

El esquema del asentamiento es el de damero, con manzanas de aproximadamente 60m de largo por 75 m de ancho, subdivididas en 10 lotes cada una.

La comunidad se encuentra rodeada por El Río El Espino y la Cañada Santa Cruz, que cuando suben sus niveles la inundan, incomunicándola totalmente.

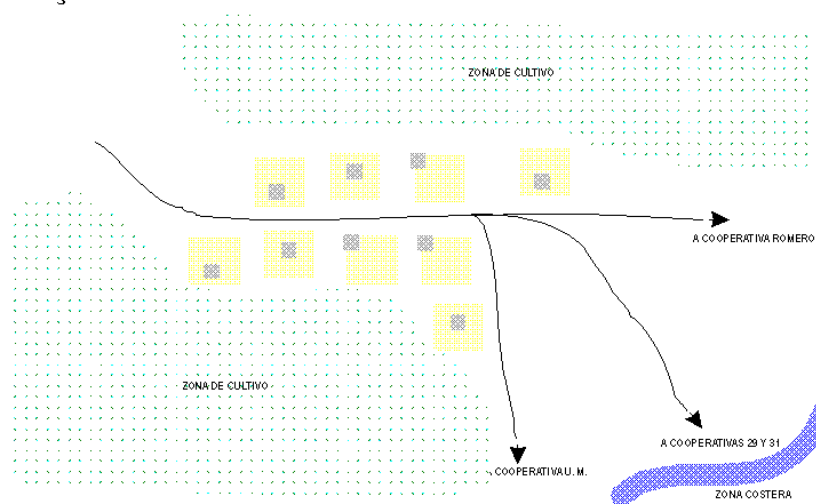
Cuenta con los siguientes equipamientos:

- \* Escuela (hasta Primer año de bachillerato)
- \* Cancha de Football
- \* Casa Comunal
- \* Centro de Pastoral
- \* Iglesia

Todos estos equipamientos, a excepción de la iglesia, se encuentran concentrados a la entrada del asentamiento, permitiendo un fácil acceso a toda la comunidad.

La comunidad cuenta con servicio de energía eléctrica, no así con el de agua potable (que la extraen de pozos) ni con el de aguas servidas y recolección de desechos sólidos, sin embargo no se observan promontorios de basura en la comunidad.

## SI SIGUAYO



En la comunidad viven 80 familias, cuyas viviendas se ubican a lo largo de la vía que de Nuevo Amanecer conduce a la comunidad.

La calle de acceso a la comunidad tiene un ancho de aproximadamente 4.50 m, que en invierno se vuelve intransitable, puesto que los "charcos" generados por las lluvias alcanzan profundidades de hasta 1.00 m que no permiten la fácil circulación de vehículos, obligando a la población a moverse a pie y sin posibilidades de trasladar carga.

Los solares de vivienda se encuentran separados entre sí por cercos de madera y alambre de púas. En el centro de éstos se ubican las viviendas y el resto de la parcela es ocupado por aves de corral y matorral.

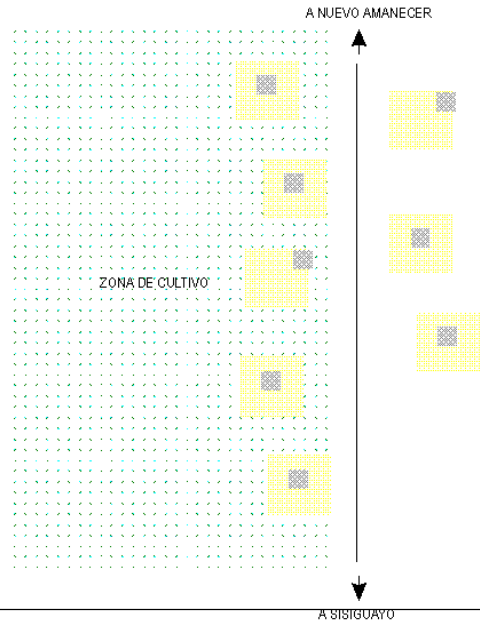
La comunidad no cuenta con el servicio de agua potable por lo que extraen el agua de pozos.

Cuentan con los siguientes equipamientos:

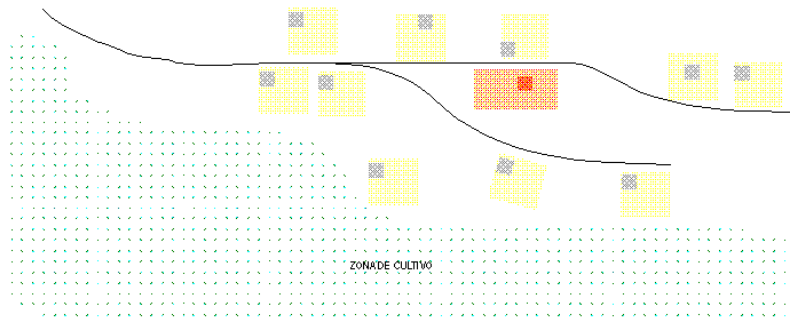
- \* Casa comunal
- \* Escuela (hasta sexto grado)
- \* Cancha de Basketball

Una vez terminadas las viviendas el camino se divide en 3, los cuales dirigen hacia las 3 cooperativas instaladas en la comunidad y a su vez, hacia las zonas de cultivos y de pesca.

## LIMONERA



## SAN JUAN DEL GOZO



La comunidad se desarrolla a lo largo de la vía que de Las Canoitas conduce a Isla de Méndez.

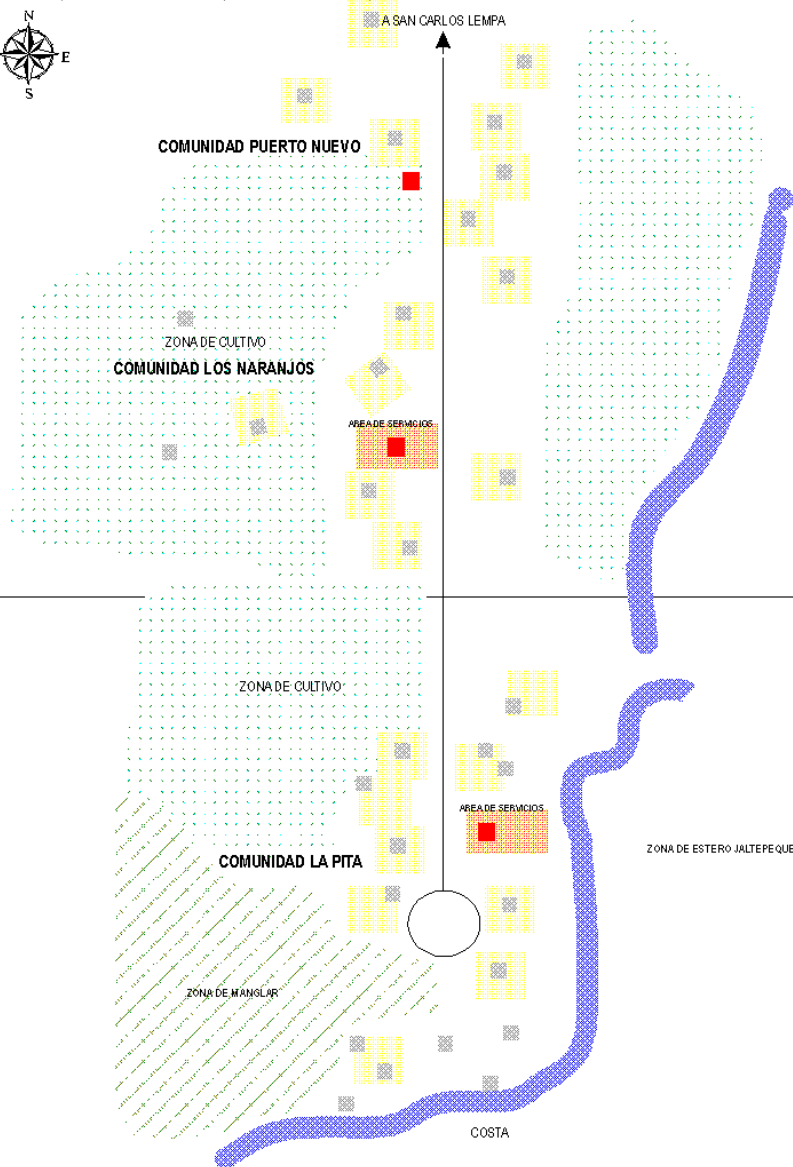
Los solares de vivienda se encuentran separados entre sí a través de cercos de madera con alambre de púas.

Cada vivienda cuenta con un pozo propio puesto que no tienen agua potable.

San Juan del Gozo presenta la peculiaridad que algunos de sus habitantes son propietarios de tierras ubicadas en la Laguna de San Juan, puesto que el territorio firme, una vez fue subdividido en los solares de vivienda no daba abasto para el número de beneficiarios. Por esta razón, cerca de 200 personas trabajan la laguna (pesca) y el resto de la comunidad trabaja en tierras cultivables.

La comunidad cuenta con una escuela.

## LA PITA. LOS NARANJOS. PUERTO NUEVO



Estas 3 comunidades conforman un micro sistema, puesto que se encuentran geográficamente sometidas al mismo tipo de problemas lo que las aísla del resto de comunidades hacia el norte.

### La Pita

La comunidad de La Pita se ubica en la ribera del Río Lempa. El proceso de repoblación se dio en el periodo comprendido entre 1985 y 1990, durante el cual los habitantes de la comunidad se fueron ubicando en forma espontánea en los lugares que actualmente ocupan, un poco más atrás del sitio original, puesto que el río había retomado parte de las tierras que antes ocupara el asentamiento, llevándose consigo incluso las edificaciones existentes (escuela, casas, etc.)

El asentamiento se percibe disperso, sin ningún tipo de criterio para la ubicación de las viviendas ni para la orientación de las mismas, más que ponerse a salvo del río.

No cuenta con vías de comunicación interna claramente definidas, únicamente se transita por veredas que en invierno se vuelven casi invisibles. La principal vía de escape para la comunidad la constituye el mar, sin embargo, los habitantes de esta comunidad no cuentan con botes que les permitan hacer uso de tal vía por lo que cuando el río crece y las inundaciones aumentan se encuentran totalmente incomunicados.

No poseen energía eléctrica, ni agua potable ni sistemas de recolección de aguas servidas, ni sistema de recolección de desechos sólidos.

Actualmente la comunidad no cuenta con ningún tipo de infraestructura de servicios, por lo que tienen que acudir a Los Naranjos, Puerto Nuevo o Santa Marta.

Los habitantes de La Pita aún no son propietarios de sus tierras.

### Los Naranjos

La comunidad se desarrolla a lo largo de la calle que de La Pita conduce a San Carlos Lempa.

Las viviendas se ubican en el centro de los solares los que en algunas ocasiones se encuentran divididos por cercos, pero en la gran mayoría no tienen delimitación física alguna.

El asentamiento se desarrolla a aproximadamente 50 m del Río Lempa y paralelo a él corre un drenaje que normalmente se encuentra totalmente obstruido.

El asentamiento se percibe como una serie de casas dispersas a lo largo de la calle, no presenta ningún tipo de organización interna, no tienen ningún centro físico identificado y solamente cuenta con una escuela.

No hay servicio de agua potable, energía eléctrica, recolección de aguas servidas ni recolección de desechos sólidos.

### Puerto Nuevo

Al igual que Los Naranjos, se desarrolla paralelo a la carretera que conduce hacia San Carlos Lempa. El centro del asentamiento se intuye en el sitio en el cual está siendo construido el refugio-escuela, al cual además se le está asignando la función de centro de resguardo para estas tres comunidades en situación de emergencia por inundación.

El asentamiento no presenta estructura interna alguna, solamente se percibe como casas ubicadas en forma dispersa.

En los tres casos, la ubicación de las viviendas responde a la intuición propia de los habitantes, quienes eligieron el sitio en el cual construirían sus viviendas.

## SANTA MARTA. SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS



COMUNIDAD SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS

ZONA DE CULTIVO

COMUNIDAD SANTA MARTA

ZONA DE CULTIVO

ZONA DE CULTIVO

ZONA DE CULTIVO



Estas 2 comunidades constituyen el tramo posterior a las 3 comunidades previamente descritas.

Ambos tramos se perciben claramente en los momentos de inundación, en los que el camino se ve totalmente obstaculizado por los niveles de agua o por las cantidades de lodo que se generan.

### Santa Marta

El asentamiento se desarrolla a lo largo de la carretera que conduce hacia San Carlos Lempa, con dos calles internas perpendiculares a la calle principal.

La comunidad tienen su centro gravitacional alrededor del área de equipamientos la cual se encuentra concentrada en el área media de la extensión que ocupa el asentamiento.

La ubicación de las viviendas dentro del asentamiento responde al gusto propio de sus habitantes, quienes en 1991 que llegaron a la zona tuvieron la posibilidad de seleccionar el sitio que utilizarían para vivir, a raíz de ello -puesto que no se les dio orientación alguna- el asentamiento se presenta como un grupo disperso de casas.

Cuenta con los siguientes equipamientos:

- \* Escuela (para niños y para adultos)
- \* Guardería
- \* Casa comunal
- \* Unidad de salud
- \* Cancha de football

El asentamiento cuenta con servicios de agua potable y energía eléctrica, no así con los servicios de recolección de aguas servidas y desechos sólidos.

El asentamiento se ubica a no más de 200 m del río, lo que lo vuelve sumamente vulnerable a las inundaciones.

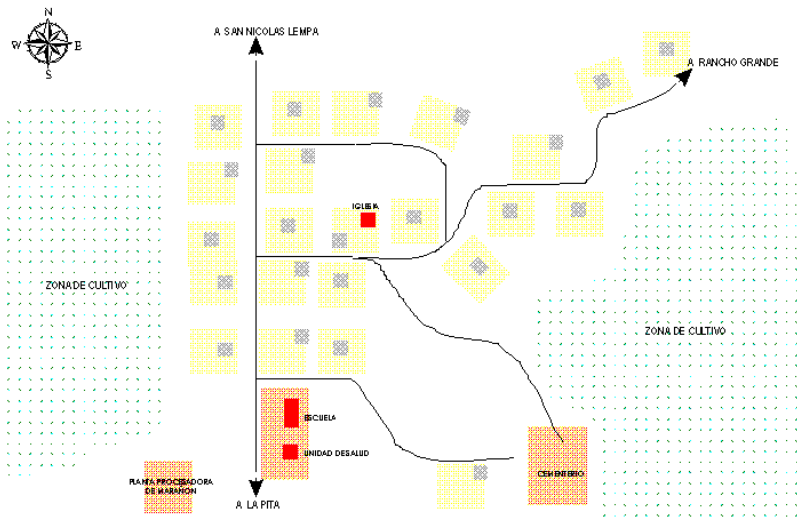
### San Antonio Las Puertecitas

Este asentamiento, al igual que los anteriores, no presenta límites claros, y al carecer de equipamientos no es fácilmente identificable en el universo de viviendas dispersas que se visualizan en la zona.

El patrón que se observa en la zona consiste en zonas de cultivo como colchones separadores entre asentamientos, sin embargo, estos últimos no son claramente identificable, puesto que las viviendas se encuentran sumamente dispersas (a no menos de 50 m unas de otras).

<p><b>SAN BARTOLO I Y II</b></p>	<p>El asentamiento se desarrolla paralelo a la calle que en forma perpendicular se desprende desde la calle que conduce hacia San Carlos Lempa.</p> <p>La calle de acceso al asentamiento tiene un ancho de rodaje de 3.50 m aproximadamente. Durante el invierno a los pobladores de esta comunidad se les dificulta entrar a ella con carga, puesto que la calle de acceso se ve inundada por el paso de una canaleta (dreno) que normalmente se obstruye y no permite el flujo de las aguas.</p> <p>El asentamiento cuenta con dos áreas comunales, en una de ellas (la que se desarrolla a la entrada) se ubica la guardería y la casa comunal (que se encuentra en construcción) y en la otra (ubicada al final del asentamiento) se ubica la escuela y la iglesia. Ambas áreas comunales se ubican exéntricas a la comunidad, situación que responde a la reutilización de las instalaciones de la antigua escuela y a las áreas previstas por la comunidad como áreas comunales.</p> <p>La comunidad cuenta con el servicio de energía eléctrica, pero no así con el de agua potable, recolección de aguas servidas y recolección de desechos sólidos.</p>
<p><b>EL COYOL</b></p>	<p>El asentamiento se desarrolla paralelo a 2 calles ubicadas en forma paralela a la calle que conduce hacia San Carlos Lempa. El ancho de las calles es de 3.00 m aproximadamente.</p> <p>Paralelo a la calle de acceso al asentamiento, a una distancia no mayor de 3 m, corre un dreno que debido a la maleza que en él ha crecido, no permite el paso fluido de las aguas.</p> <p>La calle de acceso por su parte, parece ser una antigua borda, puesto que se eleva aproximadamente 1.50 m sobre el nivel al que se encuentran construidas las viviendas, evitando así el ingreso del agua del dreno, pero cuando las inundaciones son de grandes dimensiones, debido a la inexistencia de compuertas de salida en tal borda, el agua queda dentro de la comunidad formando grandes charcos que vuelven intransitables las calles interiores y además se convierten en focos de infección y generación de enfermedades.</p> <p>Los solares de vivienda se delimitan a través de cercos de madera con alambre de púas. En su interior se ubican las viviendas, generalmente en el centro del solar, y en el espacio restante se desarrollan una serie de árboles frutales y plantas ornamentales.</p> <p>El área de cultivo se ubica al final del asentamiento, hacia el oriente.</p> <p>El asentamiento únicamente cuenta con iglesia y casa comunal, para la escuela y la 'línica se dirigen hacia San Carlos Lempa.</p> <p>Únicamente cuentan con el servicio de energía eléctrica.</p>

### SAN CARLOS LEMPA



Es el asentamiento con un mayor nivel de consolidación urbana en el universo de comunidades que en la zona de Tecoluca se ubican. Su fuerte presencia como núcleo generador de servicios lo convierte en un asentamiento de fuerte presencia y de gran importancia para el resto de pequeñas comunidades que gravitan a su alrededor.

Su estructura interna no se encuentran claramente determinada, parece haberse dado origen en un trazado simple de damero que poco a poco se fue deformando en ramificaciones que conducen, en algunos casos, hacia otras comunidades (Taura y Rancho Grande), en otros, hacia zonas de la comunidad en las que se ubican otras viviendas o equipamientos (como el cementerio).

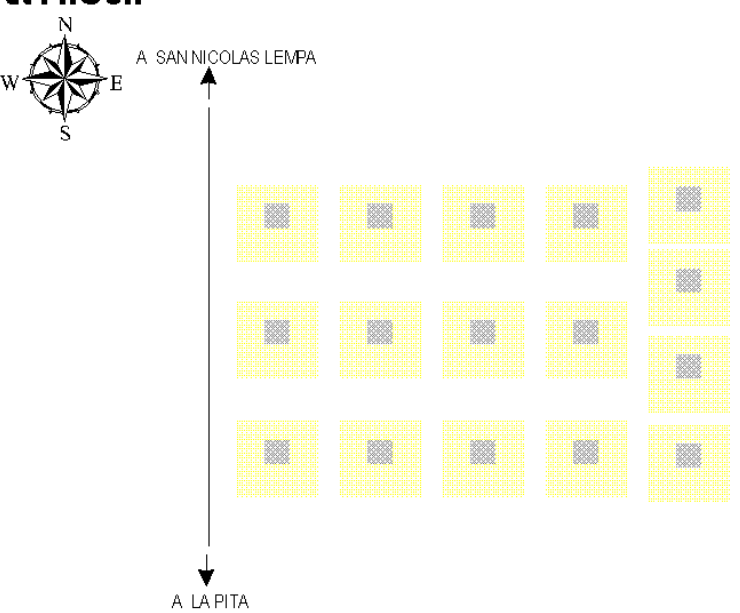
Al igual que todos los asentamientos del bajo Lempa, San Carlos Lempa no cuenta con sistema alguno de recolección de las aguas servidas, por sus calles, cuyos anchos de rodaje oscilan entre 3.00 y 6.00 m aproximadamente, corren las aguas lluvias junto con las aguas servidas que poco a poco se van estancando y generando charcos que abarcan toda la calle y se convierten en focos de infección para la comunidad.

Aunque en San Carlos Lempa no hay servicio de recolección de desechos sólidos, no se observan promontorios de basura.

San Carlos Lempa cuenta con: escuela, iglesia, cementerio, unidad de salud, puesto de la PNC, botiquín pecuario, escuela de capacitación de CORDES, y con infraestructura de tipo productivo: Sistema agroindustrial de marañón orgánico.

La vía de acceso a la comunidad, con un ancho variable entre 6.00 y 3.00 m aproximadamente desde San Nicolás Lempa hasta La Pita, solamente se encuentra balastreada, por lo que en algunas zonas se vuelve intransitable en la época de invierno.

### EL PACUN

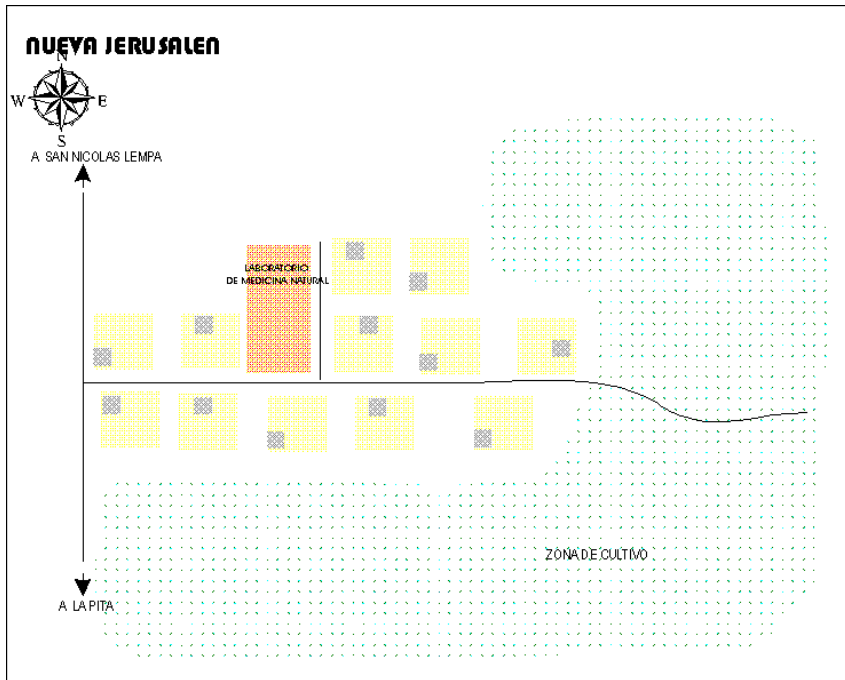


El asentamiento se desarrolla en un esquema básico de damero, asemejándose mucho, tanto en la trama como en la tipología habitacional a una de las "colonias" del área urbana. Este es el único asentamiento que presenta la peculiaridad de contar con nomenclatura que puede servir de base a un sistema catastral, dentro de tal nomenclatura se indica el nombre de la calle y el número que le corresponde a la parcela en orden correlativo de posición física.

Las calles internas tienen un ancho de rodaje de aproximadamente 3.50 m. La comunidad no cuenta con ningún sistema de recolección de aguas servidas, ni siquiera en forma superficial, lo que contribuye al deterioro rápido de las vías internas.

Las viviendas se ubican en uno de los costados frontales del solar, de forma que todas las calles presentan una línea de construcción continua que varía únicamente por la presencia o ausencia de verjas o muros en cada casa.

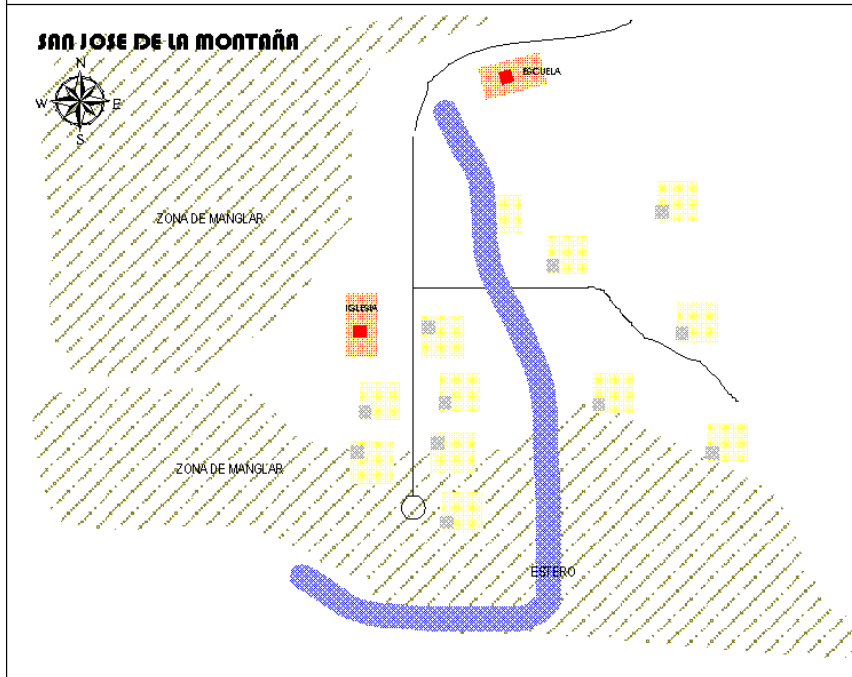




La comunidad se presenta como un pequeño barrio que depende en su totalidad de San Carlos Lempa puesto que no tienen en su interior ningún tipo de equipamiento.

El asentamiento se desarrolla a lo largo de una calle perpendicular a la calle que conduce hacia San Nicolás Lempa. Esta calle de acceso al asentamiento tiene un ancho de 3.00 m aproximadamente y se encuentra cubierta de maleza.

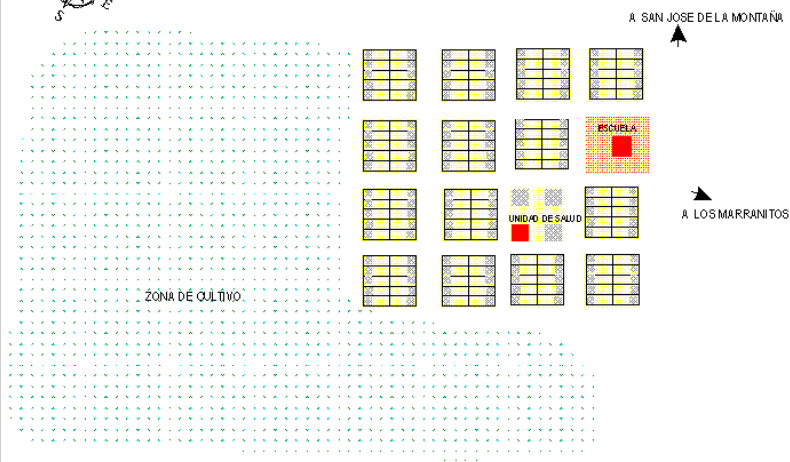
El asentamiento no cuenta con servicio de agua potable, ni de recolección de aguas servidas y desechos sólidos, pero sí cuenta con energía eléctrica.



Las tierras que este asentamiento ocupa son parte del manglar, el cual fue secado con el objetivo de que la población se asentara ahí. Eran tierras pertenecientes al ISTA quien les dio 4 camionadas de tierra a cada familia para "secar" una parte del manglar y construir en él su vivienda. Actualmente muchas familias están comenzando a sufrir los estragos de dicho proceso, puesto que sus casas tienen filtraciones de agua en el suelo.

Las casas están ubicadas paralelas a la calle sin alineamiento alguno y sin divisiones precisas. Debido a que los suelos son de tipo arenoso no hay mucha cobertura vegetal en cada uno de los lotes, lo que sumado al hecho de que se observa mucha basura en las calles y solares de vivienda, así como restos de conchas, le da al asentamiento un aspecto desagradable, contribuyendo además a la generación de focos de infección.

### EL PICHICHE



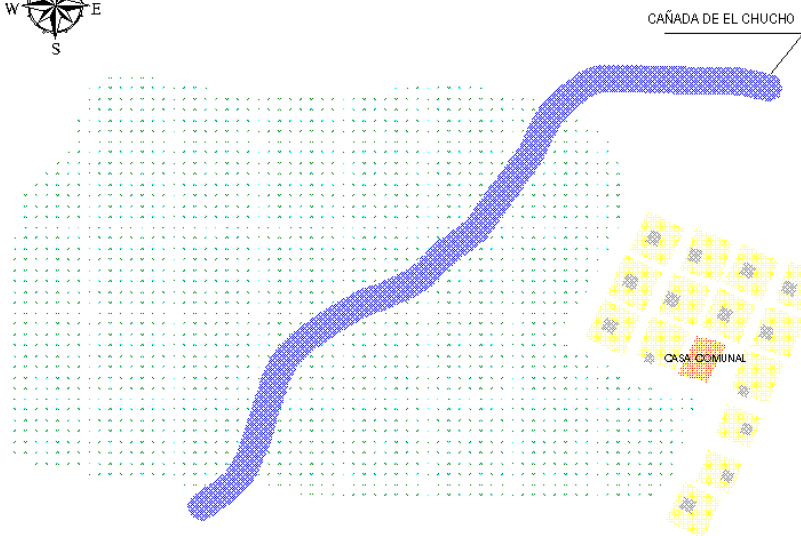
Este asentamiento fue previamente planificado por los técnicos de ISTA, con calles internas de aproximadamente 4.00 m de ancho de rodaje, en un esquema de damero, que agrupa 10 lotes habitacionales por bloque.

El asentamiento no cuenta con ningún tipo de sistema de recolección de las aguas servidas, por lo que en muchas de las calles internas se generan una serie de charcos que dan paso a su vez al aumento del nivel de focos de infección.

La comunidad cuenta con servicio de agua "potable" que es transportada a través de una tubería proveniente de un tanque elevado ubicado en las antiguas instalaciones de la hacienda donde se preparaban los químicos para rociar, os cultivos de algodón.

El asentamiento cuenta con: escuela (hasta noveno grado y con parvularia), iglesia y unidad de salud, cuyos servicios son prestados a la comunidad vecina de San José de La Montaña.

### EL COCO



El asentamiento se desarrolla paralelo a una calle interna al mismo, que conduce hacia la calle principal que se dirige hasta San José de La Montaña. Dista de dicha calle aproximadamente 1 km, distancia que se vuelve difícilmente transitable cuando los niveles de la Quebrada El Chucho suben y bloquean el ingreso a dicho asentamiento.

El centro del asentamiento se ve determinado por la presencia de la Casa Comunal (aún en construcción).

Los solares de vivienda se encuentran cubiertos de maleza y en algunos casos, tienen cultivos de maíz.

## Tabla de Equipamientos por comunidad

	Comunidad	Número de familias	Equipamiento religioso		Equipamiento educativo			Equipamiento de salud		Equipamiento comunal			Equipamiento de seguridad		equipamiento deportivo	
			Iglesia	cementerio	escuela	casa de la cultura	biblioteca	unidad de salud	botiquín	casa comunal	refugio	tiendas	PNC	cancha fútbol	cancha basketball	
J I Q U I L I S C O	SAN JUAN DEL GOZO	300	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	ISLA DE MENDEZ	420	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO
	SISIGUAYO	80	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO
	CIUDAD ROMERO	180	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO
	NUEVA ESPERANZA	104	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO
	LAS MESITAS	75	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA CHACASTERA	15	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA CAÑO A	85	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO
	LAS CAÑOITAS	28	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	AMANDO LOPEZ	100	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO
	LOS CALIX	40	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	PRESIDIO LIBERADO	45	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	MONTE MAR	21	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	SAN MARTIN	13	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA PLANCH A	21	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA CASON A	29	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	MARILLO I	22	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	MARILLO II	56	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LAS ARANAS	40	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	NUEVO AMANECER	120	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO
MATA DE PINA	66	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
ISLA DE MONTECRISTO	25	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
CORRAL DE MULAS I	100	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
CORRAL DE MULAS II	120	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
P U E R T O	EL CHILE	20	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	CEIBA DOBLADA	20	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL LLANO	76	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LOS COCODRILOS	0	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LOS NARANJOS	45	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	PUERTO NUEVO	32	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA PITA	21	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	SANTA MARTA	110	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS	25	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	SAN BARTOLO 1	83	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
T E C O L U C A	TAURA	44	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	RANCHO GRANDE	42	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL COYOL	54	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL PORVENIR	36	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LAS ANONAS	62	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LA SABANA	72	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	SAN CARLOS LEMPA	176	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	VERDADERO	FALSO
	EL PACUN	94	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO
	NUEVA JERUSALEN	61	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL PICHICHE	147	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
SAN JOSE DE LA MONTANA	130	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
Z A C A T E C O L U C A	HACIENDA VIEJA	21	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL COCO	20	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	MONTE VERDE	26	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LOS MARRANITOS	25	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	EL CARMEN	25	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LAS ISLETAS	92	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LAS LUCIAS	26	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LAS MARIAS	20	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	LOS ANGELES	14	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
	AGUA ZARCA	27	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO
EL MILAGRO	205	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
SAN MARCOS DE LA CRUZ	156	VERDADERO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	
PALO GALAN	42	FALSO	FALSO	VERDADERO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	FALSO	

## Tabla de población por comunidad

	Comunidad	numero de familias
J I Q U L I S C O	SAN JUAN DEL GOZO	300
	ISLA DE MENDEZ	420
	SISIGUAYO	80
	CIUDAD ROMERO	180
	NUEVA ESPERANZA	104
	LAS MESITAS	75
	LA CHACASTERA	15
	LA CANOA	85
	LAS CANOITAS	28
	AMANDO LOPEZ	100
	LOS CALIX	40
	PRESIDIO LIBERADO	45
	MONTE MAR	21
	SAN MARTIN	13
	LA PLANCHA	21
	LA CASONA	29
	MARILLO I	22
	MARILLO II	56
	LAS ARANAS	40
	NUEVO AMANECEER	120
MATA DE PINA	66	
ISLA DE MONTECRISTO	25	
P U E R T O	T R I U N F O	
	CORRAL DE MULAS I	100
	CORRAL DE MULAS II	120
	EL CHILE	20
	CEIBA DOBLADA	20
T E C O L U C A	EL LLANO	76
	LOS COCODRILOS	0
	LOS NARANJOS	45
	PUERTO NUEVO	32
	LA PITA	21
	SANTA MARTA	110
	SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS	25
	SAN BARTOLO 1	83
	TAURA	44
	RANCHO GRANDE	42
	EL COYOL	54
	EL PORVENIR	36
	LAS ANONAS	62
	LA SABANA	72
	SAN CARLOS LEMPA	176
EL PACUN	94	
NUEVA JERUSALEN	61	
EL PICHICHE	147	
Z A C A T E C O L U C A	SAN JOSE DE LA MONTANA	130
	HACIENDA VIEJA	21
	EL COCO	20
	MONTE VERDE	26
	LOS MARRANITOS	25
	EL CARMEN	25
	LAS ISLETAS	92
	LAS LUCIAS	26
	LAS MARIAS	20
	LOS ANGELES	14
AGUA ZARCA	27	
EL MILAGRO	205	
SAN MARCOS DE LA CRUZ	156	
PALO GALAN	42	

## Tabla de Servicios por comunidad

	Comunidad	Energía eléctrica	Agua Potable	beneficiarios del programa	propiedad	
J I Q U L I S C O	SAN JUAN DEL GOZO	VERDADERO	pozos	PTT	Propietarios	
	ISLA DE MENDEZ	FALSO	No	Reforma Agraria	Colonos	
	SISIGUAYO	VERDADERO	pozos	PTT	En trámite	
	CIUDAD ROMERO	VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
	NUEVA ESPERANZA	VERDADERO	pozos	PTT	No tienen escrituras	
	LAS MESITAS	FALSO	No	PTT	En trámite	
	LA CHACASTERA	FALSO	Los Cáliz	PTT	Propietarios	
	LA CANOA	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	LAS CANOITAS	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	AMANDO LOPEZ	VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
	LOS CALIX	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	PRESIDIO LIBERADO	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	MONTE MAR	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	SAN MARTIN	FALSO	pozos	Reforma Agraria	No tienen escrituras	
	LA PLANCHA	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	LA CASONA	FALSO	No	PTT	No tienen escrituras	
	MARILLO I	FALSO	tanque propio	PTT	No tienen escrituras	
	MARILLO II	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	LAS ARANAS	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	NUEVO AMANECER	VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
	MATA DE PINA	VERDADERO	pozos	PTT	Propietarios	
	ISLA DE MONTECRISTO	FALSO	No	Ninguno	Propietarios	
	P T U R E R L U O T H O F	CORRAL DE MULAS I	FALSO	No	Reforma Agraria	Propietarios
CORRAL DE MULAS II		VERDADERO	No	Reforma Agraria	Propietarios	
EL CHILE		FALSO	No	PTT	Propietarios	
CEIBA DOBLADA		FALSO	No	Reforma Agraria	Propietarios	
EL LLANO		VERDADERO	No	Ninguno	Propietarios	
LOS COCODRILOS		FALSO	No		No tienen escrituras	
LOS NARANJOS		FALSO	No	PTT	Propietarios	
PUERTO NUEVO		FALSO	No	PTT	Propietarios	
LA PITA		FALSO	pozos	PTT	En trámite	
SANTA MARTA		VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
T E C O L U C A	SAN ANTONIO LAS PUERTECITAS	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	SAN BARTOLO 1	FALSO	pozos	PTT	Propietarios	
	TAURA	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	RANCHO GRANDE	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	EL COYOL	VERDADERO	pozos	PTT	Propietarios	
	EL PORVENIR	FALSO	No	PTT	Propietarios	
	LAS ANONAS	VERDADERO	San Carlos Lempe	PTT	Propietarios	
	LA SABANA	FALSO	tanque elevado	PTT	Propietarios	
	SAN CARLOS LEMPA	VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
	EL PACUN	VERDADERO	No	PTT	Propietarios	
	NUEVA JERUSALEN	FALSO	No	Reforma Agraria	Propietarios	
	EL PICHICHE	FALSO	pozos	PTT	Propietarios	
	Z A C A T E C O L U C A	SAN JOSE DE LA MONTANA	VERDADERO	No	PTT	No tienen escrituras
		HACIENDA VIEJA	FALSO	No	PTT	No tienen escrituras
		EL COCO	FALSO	No	PTT	Propietarios
		MONTE VERDE	FALSO	pozos	PTT	Propietarios
		LOS MARRANITOS	VERDADERO	pozos	PTT	Propietarios
EL CARMEN		VERDADERO	pozos	PTT	Propietarios	
LAS ISLETAS		FALSO	No	PTT	Propietarios	
LAS LUCIAS		FALSO	No	PTT	Propietarios	
LAS MARIAS		FALSO	pozos	PTT	Propietarios	
LOS ANGELES		FALSO	No	PTT	Propietarios	
AGUA ZARCA		VERDADERO	pozos	Ninguno	Alquilan	
EL MILAGRO		FALSO	pozos		No tienen escrituras	
SAN MARCOS DE LA CRUZ		FALSO	pozos	Reforma Agraria	Propietarios	
PALO GALAN		VERDADERO	No	Ninguno	Colonos	

### III. PROPUESTA DE REORGANIZACIÓN A ESCALA DE LOS ASENTAMIENTOS

Partiendo de la zonificación previamente establecida se presentan a continuación algunas propuestas que permitirán, en el marco de un escenario de desarrollo sostenible, impulsar niveles de desarrollo en la zona que consideren elementos de mitigación y prevención de riesgos.

La zonificación territorial aquí propuesta se basa en criterios como la cercanía física, cantidades de población, cantidad y calidad de equipamientos, actividades económicas, entre otros, que permitan una mejor integración entre todas las comunidades a fin de convertirlas en “sistemas funcionales productivos” que abran paso a un mayor nivel de desarrollo y al mejoramiento de las condiciones de vida. Sirven de base para tales propuestas las descripciones y cuadros presentados en el acápite anterior.

La zonificación se conforma de la siguiente manera ([ver Mapa No. A-5](#)):

- A. Subzona Costera
  - a. Subzona Costero Turística
  - b. Subzona Costero Productiva
  - c. Subzona Costera de Equipamientos y Servicios
- B. Subzona Bosque de Nancuchiname
- C. Subzona Llanura Aluvial
  - a. Subzona Llanura Aluvial Tecoluca
  - b. Subzona Llanura Aluvial Zacatecoluca

#### A. SUBZONA COSTERA

La intervención a realizar en la subzona costera parte de la generación de pequeños núcleos de actividad y servicios en ciertas comunidades, a fin de propiciar mayores niveles de desarrollo en escenarios sostenibles en el tiempo.

Partiendo de las condiciones propias de la zona se plantea intervenir en torno a dos ideas centrales:

1. La potenciación del mar como elemento generador de dinamismo socioeconómico
2. La dotación de equipamientos y servicios en comunidades que normalmente se convierten en una gran zona aislada debido a las recurrentes condiciones de inundación.

#### 1. La potenciación del mar como elemento generador de dinamismo socioeconómico

Dentro de este primer elemento se inscriben dos grupos de comunidades, cuya agrupación parte de la cercanía física:

- a. **La subzona Costero Turística:** formada por: El Icaco, Corral de Mulas I y II, El Chile, El Retiro, Ceiba Doblada, El Llano, Isla de Méndez, Aguacate, El Limón, Los Cocodrilos, San Juan Del Gozo, Zamorancito, Sisiguayo, La Pichichera, Las

Gavetas, Salinas El Potrero, El Cedro, que totalizan 1136 familias, las cuales requieren de ciertas acciones específicas:

- b. **La subzona Costero Productiva:** en la que se agrupan: La Tirana, San Antonio Potrerillos, Los Lotes y Montecristo, del Municipio de Jiquilisco; La Pita Naranjos y Puerto Nuevo, del Municipio de Tecoluca; San José de La Montaña y El Pichiche, del Municipio de Zacatecoluca; que suman un total de 400 familias.

La propuesta en la zona Costera parte de un reordenamiento de los asentamientos ubicados en ella en torno al mar como elemento central generador de actividad turística y dinamizador de la economía de estas comunidades.

Se plantea aquí el desarrollo de un elemento de impulso turístico cuyo origen serán los muelles, la pesca y el arte culinario-gastronómico propio de la costa, del cual se beneficiarán un total de 1536 familias.

Puesto que en esta área se considera la inclusión de algunas comunidades de Puerto El Triunfo podría pensarse en un sistema de administración mancomunado entre las 3 municipalidades involucradas, lo que a su vez podría permitir una mayor eficiencia en la dotación de servicios internos como: recolección y manejo de desechos sólidos, sistemas de recolección de aguas servidas, entre otros.

En este marco, se requerirá de cierto nivel de consolidación de los asentamientos aquí considerados, y, en el caso específico de Isla de Méndez (que podría constituirse en uno de los asentamientos revitalizadores de la Bahía a nivel turístico), en el que se observan condiciones de hacinamiento, insalubridad y desorganización, se plantea una reorganización del mismo, la cual se podría realizar a partir de la reubicación de la población en 40 manzanas (que actualmente son propiedad de la Cooperativa La Limonera), en las que se diseñe un asentamiento mucho más armónico, con áreas definidas de uso comunitario, áreas recreativas, áreas de vivienda, áreas de servicio, etc., y que sea compatible con las actividades que en la zona se quieren impulsar.

Se plantea además la reubicación de la Comunidad San José de La Montaña, del Municipio de Zacatecoluca, puesto que la comunidad se encuentra asentada sobre el manglar, el cual fue “secado” por sus habitantes, lo que no proporciona seguridad alguna.

Por otra parte, el asentamiento no presenta tipo alguno de organización, las viviendas se ubican en torno a la calle principal sin conservar algún alineamiento ni tipología de construcción ni nada semejante, permitiendo una mayor flexibilidad para cualquier tipo de intervención.

## **2. La dotación de equipamientos y servicios en comunidades que normalmente se convierten en una gran zona aislada debido a las recurrentes condiciones de inundación**

Después de analizar las condiciones existentes en las comunidades que se ubican en la zona se considera el reagrupamiento de 8 asentamientos (Octavio Ortiz, Amando López, Presidio Liberado, Canoíta, La Chacastera, Las Gavetas, Las Mesitas y Los Cáliz) en lo que llamaremos **Subzona Costera de Equipamientos y Servicios**, tomando como criterios:

- a. La cercanía física
- b. Las condiciones geográficas
- c. Las condiciones de riesgos (normalmente generados por inundación, durante las cuales se aíslan del resto de comunidades)
- d. Las condiciones socioeconómicas
- e. La cantidad y calidad de equipamiento e infraestructuras existentes (su estado de conservación, capacidades y radios de influencia) en cada una de ellas.

Así tenemos:

**a. La cercanía física**

El grupo de comunidades en cuestión no distan entre ellas más de 1 km. De hecho, todas ellas colindan a través de sus zonas agrícolas, refiriéndose la distancia de 1 km a los caseríos propiamente dichos. ([Ver Mapa No.A-5](#))

**b. Las condiciones geográficas**

Esta zona era la antigua bocana del río, razón por la cual, aún ahora es fácilmente inundable.

**c. Las condiciones de riesgos**

En estos asentamientos los niveles de inundación alcanzan hasta 1.30 m de altura como máximo (Ver mapa No. A-6), afectando en su mayoría los cultivos, y en un menor nivel las viviendas, sin embargo, todos ellos se ven aislados puesto que las vías de acceso (terrenos que anteriormente formaban la bocana del Río Lempa), se ven bloqueadas totalmente tanto por inundación como por excesivos lodazales, dejándoles como vía de escape y movilización el mar.

**d. Las condiciones socioeconómicas**

Estos asentamientos albergan a un total de 360 familias las cuales tienen como fuente de empleo la agricultura y en menor porcentaje la pesca ([Ver Mapa No.A-9](#))

Las condiciones socioeconómicas no distan mucho de las del resto de comunidades del Bajo Lempa, que debido a los niveles de inundación se ven sometidas anualmente a pérdidas cuantiosas que únicamente les permiten subsistir, razón por la cual requieren de algún tipo de sistema de producción alternativa, así como de un mejor mercado para sus productos

**e. La cantidad y calidad de equipamiento e infraestructuras existentes**

De todas estas comunidades el núcleo compuesto por Las Mesitas, Los Cáliz y La Canoita es el que cuenta con la mayor cantidad de equipamientos (Ver mapas [No. A-3](#) y [A-4](#)), los cuales se encuentran en buen estado y que podrían ser reforzados a fin de que den abasto al resto de comunidades y/o complementados con los equipamientos existentes en las otras comunidades, por ejemplo en Amando López donde existe una biblioteca (muy pequeña, pero que puede ser ampliada para dar abasto a toda la población estudiantil) y se está construyendo un refugio que además tendrá las funciones de escuela.

En general, el estado de las edificaciones que se encuentran en la zona es bastante bueno, puesto que en su mayoría éstas son nuevas. Por otra parte, actualmente dan abasto a la cantidad de población presente en la zona, pero será necesario hacer un estudio posterior



detallado de los niveles de crecimiento poblacional a fin de determinar la demanda futura de dichos equipamientos.

## **B. SUBZONA BOSQUE DE NANCUCHINAME**

La propuesta central en esta zona gira en torno al reforzamiento de la zona Ciudad Romero-Nuevo Amanecer como núcleo de desarrollo y servicios a las demás comunidades.

Nuevamente se maneja aquí el concepto de una “reagrupación” de comunidades, las cuales cuentan entre sus ventajas no sólo la cantidad y calidad de los equipamientos existentes sino también la presencia del bosque de Nancuchiname, que se convierte en un elemento conector de las actividades de dichas comunidades. Los criterios empleados para tal agrupación son los siguientes:

### **a. La cercanía física entre las comunidades**

Las comunidades comprendidas en esta subzona son: Mata de Piña, Nueva Esperanza, Ciudad Romero, Nuevo Amanecer, Zamorán, La Casona, Marillo I, Marillo II, La Plancha, San Martín, Las Arañas, Los Conventos y Montemar; todas ellas colindantes por sus zonas de cultivos y los caseríos no distan entre sí más de 1 km, a excepción de La Casona y El Zamorán que se encuentran a 2 km de distancia entre sí. ([Ver mapa No. A-5](#))

### **b. Las condiciones de riesgos**

Los niveles de inundación a que se encuentran sometidas anualmente las zonas habitacionales de estas comunidades son: 23% a más de 80 cm sobre el suelo, en un 23% entre 40 y 60 cm sobre el suelo (consideradas como inundaciones leves) y en un 54% no se ven sometidas a inundaciones, no así las zonas de cultivos, las cuales siempre se ven sometidas a niveles de inundación que generan pérdidas significativas para sus propietarios.

Este grupo de comunidades, sobre todo aquellas que se ubican muy cerca del Bosque de Nancuchiname, también se ven sometidas a continuos riesgos de incendio, ocasionados en su mayoría por fuegos iniciados al interior del Bosque.

### **c. Las condiciones socioeconómicas**

Estos asentamientos albergan a un total de 672 familias las cuales tienen como fuente de empleo la agricultura. ([Ver mapa No. A-9](#))

### **d. La cantidad y calidad de equipamiento e infraestructura existentes**

En este caso, las comunidades de Ciudad Romero, Nuevo Amanecer y Nueva Esperanza cuentan con equipamientos e infraestructura con capacidad de atender a las comunidades que se encuentran en un radio de influencia de 10 km, por lo que aparece como factible potenciar la zona a través de la introducción de servicios que aún hacen falta como drenaje de aguas servidas, manejo de desechos sólidos, etc., así como en la implementación de actividades dirigidas hacia la conservación del Bosque, puesto que constituyen su zona de amortiguamiento inmediata.

### **C. SUBZONA LLANURA ALUVIAL**

Para fines de análisis y propuesta y con base en las observaciones realizadas en campo se subdividirá esta zona en 2 subzonas:

- a. Subzona de Tecoluca
- b. Subzona de Zacatecoluca

#### ***a. Subzona de Tecoluca***

En esta subzona se ubican las comunidades de: Santa Marta, San Antonio Las Puertecitas, San Bartolo I y II, El Porvenir, Las Anonas, Rancho Grande, Taura, El Coyol, La Sabana, San Carlos Lempa, El Pacún, Agua Fuerte, Nueva Jerusalén, Cañada Arenera I y II, que suman un total de 859 familias.

Esta subzona presenta las siguientes características:

- Los asentamientos que la conforman cuentan con un elevado porcentaje de equipamientos, los cuales además se encuentran en buen estado y dan abasto a la población que sirven.
- En todos estos asentamientos existen los servicios de energía eléctrica y agua potable, aunque esta última se proporciona en forma rotatoria (proveniente de San Carlos Lempa), por lo que siempre se hace uso de pozos.
- Estos asentamientos no se ven afectados directamente por las inundaciones, al menos en lo que a las viviendas se refiere, pero cada vez que las inundaciones se presentan se aíslan completamente de los demás asentamientos puesto que no poseen elementos de protección o se encuentran en mal estado.
- No cuentan con servicios de recolección de aguas servidas y desechos sólidos.

A partir de los elementos anteriormente enumerados se plantean las siguientes propuestas:

1. Reforzar los equipamientos en aquellas comunidades que lo requieran, con base a un estudio de las proyecciones de crecimiento poblacional, de forma que éstos puedan dar abasto a la zona durante mucho tiempo.
2. Introducir los servicios de recolección de aguas servidas y recolección y manejo de los desechos sólidos, para lo cual será necesario pensar además en una planta de tratamiento de las aguas negras, así como en un relleno sanitario (puede emplearse alguna ya existente en los municipios involucrados) u otro tipo de depósito de basura.
3. Mejoramiento del sistema vial principal y del sistema vial interno en cada uno de los asentamientos.
4. Proporcionar mantenimiento a los elementos de protección: drenos, bordas, canaletas, etc.

#### ***b. Subzona de Zacatecoluca***

En esta subzona se ubican las comunidades: Las Lucías, Las Isletas, Santa Julia, Las Marías, Los Marranitos, Palo Galán, San Marcos de La Cruz, El Amate, Los Angeles,

Hacienda Vieja, El Coco, Agua Zarca, El Carmen, El Milagro y Monte Verde, sumando un total de 488 familias.

Esta zona presenta la peculiaridad que las inundaciones del Río Lempa afectan en forma directa únicamente al 1% de los asentamientos que la componen, mientras que el restante 99% se ve afectado por las inundaciones generadas en forma indirecta por el Lempa cuando sus corrientes generan el aumento en los niveles de los ríos y quebradas que rodean a estas comunidades: Río El Espino, Río San Antonio, Río El Amate, Río Aguacate, Quebrada El Chucho.

En estos asentamientos los niveles de equipamiento con que cuentan no son suficientes para dar abasto a la población que los utiliza.

Así, las propuestas para esta subzona son:

1. Incremento en la cantidad de equipamiento y mejoramiento de los ya existentes, sobre todo en lo que a equipamientos educativos y recreativos se refiere.
2. Proporcionar mantenimiento a los elementos de protección contra las inundaciones en los asentamientos y consideración de estrategias integrales que permitan disminuir su impacto en lo que a pérdidas económicas se refiere.
3. Introducción de nuevas tipologías habitacionales que se adecuen en una mejor forma a las inundaciones.

## **CONCLUSIONES**

En general, se pueden hacer las siguientes recomendaciones y propuestas que permitan un mayor nivel de ordenamiento territorial en la zona:

- Generación de Ordenanzas Territoriales en cada uno de los Municipios involucrados, que limiten el uso del suelo a fin de proteger y aprovechar de mejor forma los recursos naturales existentes en la zona (tanto marítimos como boscosos) y permitir un desarrollo habitacional compatible con tales recursos y sostenible en el tiempo
- Generar una entidad de tipo mancomunado que se encargue de controlar el desarrollo territorial, así como de brindar los servicios básicos que en toda la zona se requieren y que son competencia de las respectivas alcaldías (manejo de los desechos sólidos y líquidos, manejo de los recursos naturales, etc.)
- Legalizar la tenencia de la tierra en aquellos casos en los que no existen escrituras y que los terrenos son de propiedad municipal, como en el caso de la comunidad Agua Zarca.
- Elaborar un Plan de Manejo Turístico y un Proyecto turístico para la zona Costero Turística que aquí se propone.

## **DE LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA ZONA**

### **I. BREVE ANÁLISIS DE LAS INTERVENCIONES REALIZADAS EN LA ZONA**

A continuación se presenta un breve análisis de las intervenciones realizadas en el Bajo Lempa, tomando como punto de partida el número de instituciones presentes, las áreas de proyecto atendidas y los montos invertidos, a fin de conocer el impacto que tales intervenciones han causado.

#### **A. Organizaciones presentes**

La zona del Bajo Lempa tuvo su primera aparición de gran relevancia en el ámbito nacional en 1992, año en el que se firmaron los acuerdos de Paz a través de los cuales se da inicio al Programa de Transferencia de Tierras, el cual consiste en un proceso de reasentamiento de la población que por la guerra se había movilizó hacia diversos sitios del país o fuera de él.

En este periodo hacen presencia en la zona instituciones como CRIPDES, PRÓVIDA, CORDES, ACNUR, entre otras, cuya misión fundamental es acompañar a la población en su proceso de reasentamiento, colaborando con víveres y materiales para construir viviendas.

Algunas de estas instituciones prolongaron su presencia para dar inicio a los procesos de legalización de la tenencia de la tierra, actividad a la que se suman otras instituciones como CARE y FUNDESA.

Instituciones como la CORDES en Tecoluca, la Coordinadora del Bajo Lempa en Jiquilisco y FUNDESA en Zacatecoluca, extienden sus objetivos hacia los procesos de desarrollo y ordenamiento territorial, configurándose así como instituciones “sombrija” para las comunidades ubicadas en la zona, puesto que se vuelven gestores y ejecutores de muchos proyectos.

En 1998, a raíz de los acontecimientos desastrosos generados por Mitch el Bajo Lempa cobra fuerza emblemática a nivel nacional y se convierte en el territorio en torno al cual giran una serie de proyectos e instituciones. Sin embargo, debido a que nunca se ha elaborado un plan de desarrollo y ordenamiento territorial para la zona que permita dirigir mejor las inversiones que a ella llegan, tales intervenciones no se han realizado en forma articulada dando paso en algunas ocasiones a la duplicidad de actividades y proyectos en ciertas zonas y al olvido de otras.

Durante este periodo (de 1998 a la fecha), instituciones como: CHF, FUNDASAL, FUNDESA, Fundación Servicio Jesuita, Fundación Mérida Anaya Montes, CARITAS de El Salvador, Naciones Unidas, Comunidad Europea, han realizado proyectos dirigidos a las áreas de infraestructura y producción (introducción de agua potable, construcción de

letrinas, construcción y reparación de viviendas, cultivo de parcelas demostrativas de diversificación agrícola-productiva, etc.) (Ver mapas No. [A-10](#) y A-12)

#### B. Proyectos realizados, en desarrollo o programados y monto de la inversión en la zona

El conjunto de estos proyectos desarrollados en forma atomizada significa montos millonarios que han sido invertidos en la zona, por ejemplo, el rubro vivienda totaliza aproximadamente ₡5,000,000, cuyo impacto en la calidad de vida de sus beneficiarios es casi imperceptible.

La desarticulación existente entre las diversas instituciones presentes en la zona, así como los análisis “ligeros” que de ella se elaboran configuran un paisaje en el que se observan muchos proyectos (con valores sumamente altos en algunos casos) cuyos niveles de respuesta y adaptación al medio son sumamente reducidos o nulos, por ejemplo los cerca de 450,000 colones invertidos en la construcción de 26 viviendas a nivel del suelo en una comunidad en la que las inundaciones anuales alcanzan al menos los 60 cm de altura, parecen carecer de un verdadero impacto en los beneficiarios.

#### C. Grado de funcionamiento de los proyectos

En el caso específico de construcción de viviendas, la mayoría de intervenciones plantean diseños adaptables a cualquier zona del país, sin tomar en consideración las condiciones climáticas y de riesgo propias del lugar. Así los proyectos no contemplan, y en muchas ocasiones ni siquiera exploran, la posibilidad de implementar sistemas constructivos con tecnología apropiada que lleve al uso de materiales con características climáticas más adecuadas para la región y a la racionalización de aquellos que no pueden ser sustituidos.

De igual forma, los proyectos habitacionales no contemplan diseños acordes a las costumbres de sus beneficiarios, evitando en la mayoría de casos el diseño interior de la vivienda y su distribución en planta, obteniendo como resultado la generación de espacios internos malamente iluminados y ventilados.

Por otra parte, en muy pocas ocasiones el nivel de Piso terminado de las viviendas es mayor que el nivel mínimo de inundación anual a que se ven sometidas.

En lo que a proyectos de construcción de equipamiento e infraestructura se refiere, solamente se tienen tres ejemplos:

- a. **Construcción de refugios:** los cuales están mal diseñados en lo que a su función de albergue de personas y el número al que están dirigidos se refiere. Con dimensiones capaces de alojar a un total de 300 personas paradas y con un radio de influencia de más de 5 km (que abarcan a más de 800 personas), estos refugios no parecen una alternativa de solución viable a los problemas de inundación que enfrenta la población de la zona.

En cuanto a iluminación y ventilación, éstas resultan mal dotadas si analizamos en conjunto la altura del refugio (3.00 m), su área útil (144 m<sup>2</sup> divididos en tres

espacios) y el número de personas para el que han sido previstos (300 personas paradas y sin pertenencia alguna)

- b. **Introducción de sistemas de agua potable:** los cuales han sido hechos en su mayoría por CARE. El caso más grande lo constituye San Carlos Lempa y el radio de comunidades que desde este asentamiento se extienden hacia el sur. El agua es obtenido del Río Lempa, a la altura del Puente de Oro y es trasladada hasta San Carlos Lempa por medio de un sistema de tuberías de PCV, en donde se deposita en un tanque de captación. De aquí es distribuida hacia todas las comunidades que poseen tal servicio, pero debido a que no es mucho agua y la potencia del sistema no es suficiente, este servicio llega a las comunidades cada 15 días y en forma rotatoria.  
En algunas comunidades, CARE ha colocado bombas que faciliten la extracción del agua de los pozos los cuales además ha sellado, a fin de que el agua en ellos contenida no se ensucie por agentes externos.
- c. **Construcción y/o mejoramiento de carreteras:** las cuales se están construyendo como pequeñas bordas sin compuertas, que una vez el agua rebasa sus límites de altura no podrá salir, ocasionando serios daños a la población. Además estas carreteras no cuentan con ningún sistema de recolección de las aguas lluvias, dando paso a su rápido desgaste por la acumulación de agua en ellas.

En general, y a nivel de los asentamientos, todos estos proyectos no consideran en forma alguna el asentamiento como una unidad funcional, restando con ello toda la importancia que a nivel mínimo de coordinación interna podrían tener.

#### **D. Posibles modificaciones o adecuaciones a los proyectos en marcha**

Aunque muchos de estos proyectos ya han sido finiquitados, hay todavía algunos que están en etapa de gestación y sobre los cuales se puede influir buscando entre ellos cierto nivel de coordinación que permita intervenir en el asentamiento como un todo organizado, que considere ya no sólo grupos aislados de casas y personas, sino zonas comunitarias, unidades mínimas de intervención en las que el desarrollo de un proyecto tendrá un impacto de magnitudes cuantificables y visibles que además permitirán el impulso de muchos otros proyectos.

Para esto se requiere un nivel previo de análisis y conocimiento de la zona (aquí esbozado) junto con los proyectos que en ella se están realizando a fin de orientar las inversiones hacia aquéllos sectores que realmente constituyan ejes articuladores para un desarrollo sostenible de las comunidades.

Así, algunas intervenciones por subzona podrían ser:

### ***SUBZONA COSTERA***

- El mar como fuente generadora de vida de las comunidades debe pasar a ser el elemento principal de comunicación, desarrollo y productividad
- Las viviendas deben considerar su construcción con materiales que no sean fácilmente deteriorables frente a condiciones salinas, por ejemplo: estructuras de techo a base de polines de hierro; techos, puertas y ventanas de lámina, deben ser sustituidos por madera, bambú u otro tipo de material adaptable a climas salinos.
- Las comunidades que conforman la subzona costera requieren de la dotación de transportes marítimos que les permitan una mayor adaptación a la zona en la que se ubican aprovechando las vías alternas de comunicación, que les faciliten, entre otras cosas, las actividades de comercialización de sus productos y que además, constituirán los medios adecuados de escape frente a las amenazas de grandes inundaciones.

### **SUBZONA BOSQUE DE NANCUCHINAME**

Es un hecho que las propuestas a desarrollar en esta zona deben partir de la revalorización del Bosque de Nancuchiname como un recurso natural a escala nacional, pero también una fuente de productividad para las comunidades aledañas.

- Los asentamientos como tales, deben tener cierta apertura hacia el bosque, la gran masa de árboles presentes en la zona no puede ser negada por los pobladores que en forma casual ahora conviven con ella. Una apertura conceptual de las comunidades hacia el bosque a través de la creación de senderos cortos de acceso hacia el mismo puede dar paso a una mejor convivencia con la naturaleza y una mayor presencia de éste dentro de la región. La señalización por medio de mapas y carteles ilustrativos acerca de la posición del bosque con respecto a cada comunidad puede ser un elemento detonador para la generación de interés hacia dicho recurso.
- Una segunda propuesta gira en torno al hecho de la construcción de viviendas adecuadas en las comunidades que aún no han dado solución aceptable al problema de las inundaciones –San Martín, Los Marillos, Amando López -. Tales viviendas deben ser hechas con sistemas constructivos “formales”, pero adecuados a las condiciones climáticas, podría hacerse uso por ejemplo de viviendas de bambú reforzado, repellido y pintado y cubiertas de teja de barro, como alternativa a la necesidad de la población de vivir en una vivienda “duradera, pero a la vez cómoda.
- De igual forma, es necesario considerar la construcción de letrinas en las viviendas, pensando además en la construcción de letrinas para niños pequeños quienes normalmente se ven excluidos de su uso debido a las dimensiones de éstas.

- Igualmente prioritaria es la introducción del servicio de agua potable en las comunidades de San Martín, Nueva Esperanza y de todas aquéllas que no posean tal servicio.
- Es prioritaria también la consideración de introducción de algún sistema de aguas servidas y recolección y disposición de desechos sólidos a fin de disminuir los niveles de enfermedades generados por éstas.

### **SUBZONA LLANURA ALUVIAL**

La relocalización de tres comunidades (Taura, Rancho Grande y Santa Marta)<sup>2</sup> se plantea aquí y ahora como una opción válida, sin embargo no es posible verla aislada del resto de comunidades ni mucho menos, al margen de las otras subzonas que conforman la región, puesto que las propuestas que para cada una de ellas se planteen, articuladas horizontalmente por un plan cuyo objetivo fundamental es la elevación de los estándares de vida, será la que dará la pauta para la elección de los procesos y opciones idóneas de reubicación y desarrollo de actividades productivas.

Cabe entonces analizar en detenidamente la posibilidad de no relocalizar comunidades o de no llevarlas tan lejos, así como de las cambiar las tipologías habitacionales con que cuentan.

---

<sup>2</sup> Proyecto que se encuentra en proceso actualmente por parte del Viceministerio de Vivienda y Desarrollo Urbano



## IMÁGENES

[MAPA A-1](#)

[MAPA A-2](#)

[MAPA A-3](#)

[MAPA A-4](#)

[MAPA A-5](#)

[MAPA A-6](#)

[MAPA A-7](#)

[MAPA A-8](#)

[MAPA A-9](#)

[MAPA A-10](#)

[MAPA A-11](#)

## FOTOS

### Comunidades de Puerto El Triunfo

#### Comunidades de Jiquilisco

Sitios de empozamiento de mareas altas empleados para pescar, Comunidad La Chacastera

[Tipología de vivienda formal a nivel del suelo, La Chacastera](#)

[Equipamiento \(guardería, biblioteca\), comunidad Amando López](#)

[Estructura de Refugio, actual sede de la Coordinadora del bajo Lempa, Ciudad Romero](#)

[Construcción de vivienda sobre pilotes contiguo a la vivienda construida por Comunidad](#)

[Europea, Comunidad San Martín](#)

[Tipología de vivienda formal a nivel del suelo construida por Comunidad Europea,](#)

[Comunidad San Martín](#)

[Construcción de vivienda sobre pilotes, Comunidad San Martín](#)

[Pilotes dejados por Comunidad Europea en proyecto no construido, comunidad San Martín](#)

[Tipología habitacional Informal, Isla de Méndez](#)

[Tipología habitacional informal, Isla de Méndez](#)

[Comunidad Isla de Méndez, zona de la Cooperativa](#)

[Comunidad Isla de Méndez, Aglutinamiento de las viviendas](#)

[Vista del estero junto a la Comunidad Isla de Méndez](#)

[Vivienda elevada sobre pilotes, Comunidad San Juan del Gozo](#)

#### Comunidades de Tecoluca

[Construcción de vivienda sobre pilotes, San José de la Montaña](#)

[Tipología habitacional construida por CHF, La Pita](#)

[Viviendas ubicadas a la orilla del estero, se llenan al subir la marea, San José de la Montaña](#)

[Construcción de segunda etapa de vivienda elevada sobre pilotes, San José de la Montaña](#)

[Tipología habitacional informal contiguo a viviendas construidas por instituciones post-](#)

[Mitch, San José de la Montaña](#)

[Calle principal, Comunidad San José de la Montaña](#)

[Animales en las casas, San José de la Montaña](#)

[Tipología habitacional informal, San José de la Montaña](#)

[Construcción de infraestructura escolar a menos de 100 metros de la borda, Rancho Grande](#)  
[Construcción de infraestructura escolar \(2\) a menos de 100 metros de la borda, Rancho Grande](#)

[Tipología habitacional Informal contiguo a la borda, Taura](#)

[Tipología Habitacional Semi-informal ubicada a menos de 25 metros de la borda, Taura](#)

[Construcción propia de vivienda en segundo nivel dejando el primero libre, Santa Marta](#)

[Tipología habitacional informal, Santa Marta](#)

[Tipología Habitacional Las Anonas 1](#)

[Tipología Habitacional Las Anonas 2](#)

[Acceso a comunidad El Porvenir](#)

### **Comunidades Zacatecoluca**

[Construcción de tabanco improvisado, Comunidad El Pichiche](#)

[Estructura de Refugio/tabanco improvisada, Comunidad El Pichiche](#)

[Escuela elevada sobre pilotes, Comunidad El Pichiche](#)