

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA Y  
URBANISMO OTORGADO POR EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

**PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE RESIDENCIAS PARA ALBERGAR  
PERSONAS INFECTADAS CON EL VIH/SIDA PARA EL CANTÓN DE POCOCÍ,  
LIMÓN**

1

REALIZADO POR:  
BLANCA TERESA ARGUETA RODRÍGUEZ

CARNET:  
200331291  
MAYO 2012

*Vida*

## CONSTANCIA DE DEFENSA PÚBLICA DEL PROYECTO DE GRADUACION

El presente proyecto de graduación titulado "PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE RESIDENCIAS PARA ALBERGAR PERSONAS INFECTADAS CON EL VIH/SIDA PARA EL CANTÓN DE POCOCÍ, LIMÓN", presentado el día 23 de mayo del 2012, ha sido defendido ante el Tribunal Evaluador, integrado por el profesor asesor Arq. Mario Rodríguez Herrera, así como la Arq. Sofia Cerdas Rodríguez y la Arq. Adriana Chan Azofeifa, como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo, del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

La orientación y supervisión del proyecto desarrollado por la estudiante, estuvo a cargo de los tres arquitectos citados.

Este documento y su defensa ante el Tribunal Evaluador han sido declarados:

Públicos

Confidenciales

2

---

Arq. Mario Rodríguez Herrera  
Profesor Asesor

---

Arq. Sofia Cerdas Rodríguez  
Lectora

---

Arq. Adriana Chan Azofeifa  
Lectora

---

Blanca Argueta Rodríguez  
Estudiante

---

Calificación

The logo for Vicia, featuring the word "Vicia" in a stylized, cursive script. The "V" is large and red, while the "icia" is in a lighter red or pink color. The logo is positioned in the bottom right corner of the page.

## AGRADECIMIENTOS

Primero que todo quiero dar gracias a Dios por permitirme completar esta meta, se que sin Él no puedo lograr nada.

A papi y a mami por su apoyo incondicional, sus oraciones, su ayuda, sus desveladas a la par mía, por darme fuerzas y ánimo cuando sentía que no podía más y por gozarse conmigo al alcanzar este éxito.

A mis hermanitos Rolando y Jacky por estar siempre para mí, ayudarme en lo que estuviera a su alcance y apoyarme en todo.

A mi abuelito y abuelita (que en paz descansa), por ser una inspiración para mí. Por todas esas tardes conversando en la hamaca compartiendo historias de experiencias como carpintero y albañil.

A los miembros de la Iglesia Gran Comisión en Guápiles por ser parte de mi familia y todas sus oraciones.

A mis ex compañeros y amigos, en especial a Aura, Roxana, Nancy y Gaby por toda su ayuda y momentos que hemos compartido.

A la familia Venegas Portillo por su apoyo a lo largo de mi carrera.

Gracias a don Carlos Gómez por haberme introducido en el tema de las personas infectadas con el VIH/SIDA.

A los profesores que contribuyeron en mi formación profesional.

Un agradecimiento muy especial al arquitecto Mario Rodríguez por su guía y todas las enseñanzas para la realización de este proyecto. Así mismo a mis lectoras y amigas, las arquitectas Adriana Chan y Sofia Cerdas.

Muchas gracias a todas aquellas personas que confiaron en mí, y de una forma u otra contribuyeron a que pudiera cumplir este sueño de ser arquitecta.

## DEDICATORIA

A mis padres Oscar y Blanca, a Rolando, Jacky y a mi abuelito Alfonso Rodríguez, definitivamente sin ustedes yo no habría alcanzado esta meta. Los amo.



Vida

# TABLA DE CONTENIDOS

## 1. Cuerpo Introductorio

1.1.	Introducción.....	10
1.2	Problema.....	11
1.3	Justificación.....	14
1.4	Delimitación.....	15
1.5	Viabilidad.....	16
1.6	Estado de la cuestión.....	17
1.6.1	Nacional.....	17
1.6.2	Internacional.....	19
1.7	Objetivos.....	21
1.7.1	Objetivo General.....	21
1.7.2	Objetivos Específicos.....	21
1.8	Marco Teórico.....	22
1.8.1	Evolución del VIH en América Latina.....	22
1.8.2	VIH/SIDA en Costa Rica.....	23
1.8.3	Generalidades Conceptuales del VIH/SIDA.....	24
1.8.4	Salud y Arquitectura.....	25
1.8.4.1	Aire.....	26
1.8.4.2	Agua.....	27

1.8.4.3	Luz.....	29
1.8.5	Programa Médico-Arquitectónico.....	30
1.8.6	Unidad de Farmacia .....	33
1.8.7	Unidad Laboratorio Clínico (Patología clínica) .....	35
1.8.8	Unidad de Medicina Transfusional (Banco de Sangre).....	37
1.8.9	Unidad Residencia.....	39
1.9	Metodología .....	42

## 2. Estudio de Casos

2.1	Introducción.....	45
2.2	Hogar Jardín de la Esperanza (Paraguay).....	46
2.3	Casa Hogar Vida (Honduras) .....	48
2.4	Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen (Costa Rica).....	50

6

## 3. Análisis Macro - Cantón

3.1	Aspectos Generales.....	53
3.2	Historia .....	55
3.3	Patrimonio .....	56
3.4	Clima .....	57
3.5	Salud.....	58



Vida

#### 4. Análisis Medio - Ciudad

4.1	Aspectos Generales.....	60
4.2	Lote A .....	61
4.3	Lote B.....	62
4.4	Lote C.....	63
4.5	Conclusión.....	64

#### 5. Análisis Micro - Terreno

5.1	Vientos.....	66
5.2	Soleamiento .....	66
5.3	Tabla de Mahoney.....	67
5.4	Visuales.....	69
5.5	Vías .....	70
5.6	Vegetación.....	71

#### 6. Usuario

6.1	Datos demográficos .....	73
6.2	Usuario Proyectado.....	74

## 7. Propuesta Arquitectónica

7.1	Concepto.....	76
7.2	Materiales.....	78
7.3	Programa Arquitectónico.....	79
7.4	Pautas de diseño .....	81

## 8. Conclusiones

8.1	Conclusión.....	110
8.2	Recomendaciones .....	111

## 9. Bibliografía

9.1	Fuentes de Información.....	113
9.2	Fuentes de Internet .....	115

## 10. Anexos

CUERPO INTRODUCTORIO

*Vida*

## 1.1. INTRODUCCIÓN

---

Este proyecto consiste en el desarrollo de un conjunto residencial para albergar personas infectadas con el VIH/SIDA. Nace del deseo de contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas con ésta condición del cantón de Pococí, Limón.

Se desarrollará bajo el concepto de residencia ya que se busca que estas personas puedan seguir con sus actividades cotidianas y lograr reintegrarse de forma activa dentro de la sociedad. No se pretende aislar ni separar al enfermo del resto de su familia, lo cual sucede en los albergues.

Dentro del conjunto residencial los habitantes contarán con espacios para recreación (áreas de juegos, cancha de fútbol), socialización (plazas por cada subconjunto de casas), aprendizaje (área de talleres y exposiciones), laborales (huertas familiares). Además, queda un espacio de reserva para el desarrollo de una parte médica, como parte complementaria a las residencias.

## 1.2 PROBLEMA

---

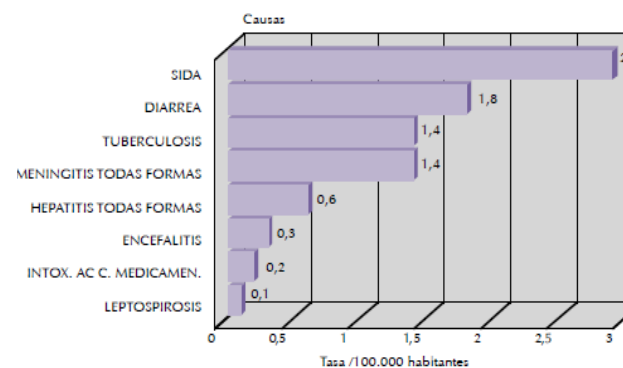
A partir de la década de los ochenta aparecen en Costa Rica los primeros casos de personas con el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), contagiados por transfusiones de sangre y posterior a esos aparecen los contagios por vía sexual. Desde ese entonces, según estadísticas de la ONUSIDA, se ha convertido en una de las epidemias con mayor número de víctimas no solo a nivel nacional sino también a nivel mundial. El Informe sobre la salud en el mundo 2003 expresa de forma directa que, "el VIH/SIDA es hoy una seria emergencia sanitaria mundial, que afecta a todas las regiones del mundo y causa millones de defunciones, y sufrimiento a muchos millones de personas mas." (OMS, 2003: 47).

Unido a los primeros diagnósticos de la enfermedad, aparecieron actos discriminatorios contra tales enfermos. La exclusión social puso de manifiesto que el mundo no enfrentaba un problema de salud únicamente, sino que también involucraba aspectos sociales, políticos, culturales y económicos.

Con el transcurso de los años han surgido investigaciones y estudios sobre diferentes aspectos relacionados con dicha enfermedad. Gracias a eso se ha podido ver una evolución en la aceptación de las personas infectadas con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), ya que en sus inicios la ignorancia y una gran cantidad de mitos y temores hacían que las personas infectadas fueran discriminadas. Si bien es cierto, aún existe un porcentaje de la población que sigue creyendo esos mitos, pero el avance social ha sido significativo.

Las personas contagiadas con el SIDA se enfrentan a una problemática muy compleja, ya que tienen que lidiar con la enfermedad, el tratamiento, la falta de recursos, de oportunidades de empleo, la discriminación social y aún el rechazo de sus familiares, y por lo tanto, no tienen dónde ir más que quedarse en las calles y hacer aún más grave su enfermedad.

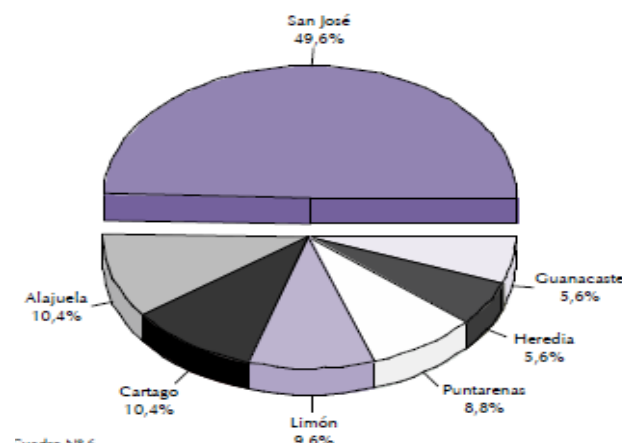
Costa Rica no es la excepción a esta realidad. Al igual que en el resto de la región latinoamericana y el Caribe, en el país se han dado casos de personas contagiadas con el VIH desde mediados de los años ochenta. En el gráfico N°1, obtenido de la Unidad de Información Estadística del Ministerio de Salud, se muestra el porcentaje de mortalidad por SIDA comparado con otras enfermedades de declaración obligatoria según causa específica, para el año 2005. Es evidente que la enfermedad que cobra mayor cantidad de vidas es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.



**Gráfico 1.** Mortalidad por algunas enfermedades de declaración obligatoria según causa específica, año 2005. Fuente: OPS

A nivel de provincias, la que cuenta con mayor mortalidad es San José, cabe resaltar que prácticamente la mitad de las muertes anuales por SIDA se dan en dicha provincia; en segundo lugar está Cartago, seguido por Alajuela. Si a estos porcentajes se le suma el de Heredia, podemos notar que el 75% de las muertes por SIDA son en el Gran Área Metropolitana, y el resto lo completan Limón, Puntarenas y Guanacaste. (Ver Gráfico N°2).

La Organización Panamericana de la Salud también analiza lo sucedido a escala cantonal. En este punto nos enfocaremos en el cantón de Pococí en la provincia de Limón, el cual tiene un índice de mortalidad por SIDA de 4.56 cuando el promedio en la provincia es 2.93.



**Gráfico 2.** Mortalidad por SIDA según provincia Costa Rica 2001 - 2005. Fuente: OPS

Un alto porcentaje de contagiados son rechazados por sus familiares y son desalojados de sus propios hogares, por lo que deben buscar donde vivir. Bajo esta realidad, los contagiados tienen tres opciones: la primera, si son del área metropolitana, pueden solicitar ser admitidos en uno de los tres albergues: Casa hogar nuestra Señora del Carmen, ubicado en la Uruca, San José; el Hogar de la Esperanza en Paso Ancho, San José y la Asociación Servicio Solidario y Misionero Unidos en la Esperanza de Cartago; la segunda, buscar refugio en la Clínica del SIDA del Hospital México o el San Juan de Dios; y la última opción, la cual es más usada, es quedarse en las calles. Como se puede observar los enfermos que viven fuera del área metropolitana solo cuentan con la opción de vivir en las calles. Es por esta razón que el proyecto se desarrollará en Pococí, Limón.

Esto hace evidente la necesidad de desarrollo de infraestructura para albergar a personas infectadas con el VIH/SIDA para poder facilitar una atención integral de calidad. Tomando en cuenta dentro de la solución urbana-arquitectónica del espacio, tanto las necesidades psicológicas como las físicas, tales como: habitabilidad, descanso, trabajo, atención médica, recreación, esparcimiento.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

Existen diversas instituciones que se han dado a la tarea de defender los derechos de las personas con VIH/SIDA para que así éstas puedan tener una vida digna, gozando de igualdad de derechos. Éstas también han ayudado a difundir información sobre qué es realmente el Síndrome de Inmunodeficiencia Humana, las medidas para su prevención y el cuidado necesario una vez que la enfermedad ha sido detectada. Dentro de éstas se pueden mencionar la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización de las Naciones Unidas (ONU), el Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA), la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Visión Mundial, la Bolsa Samaritana entre otras. Y en el ámbito nacional se encuentra el Ministerio de Salud, que brinda la atención a las personas con SIDA en los servicios de infectología de los hospitales México, Dr. Calderón Guardia y San Juan de Dios. Sin embargo, estas instituciones hacen referencia a la problemática enfocando solamente aspectos psicológicos y sociales de la enfermedad dejando a un lado la necesidad espacial, la cual es el eje central y el valor teórico de esta investigación.

La falta de investigación en el campo se ve reflejada en la ausencia de oferta habitacional en la zona. Por lo tanto, el desarrollo de esta investigación tiene una alta relevancia social, ya que aportará información para desarrollar una opción de vivienda a los contagiados de la Zona Nor-Este del país. Tiene un radio de influencia que abarca tres provincias del país. (Ver imagen 1)

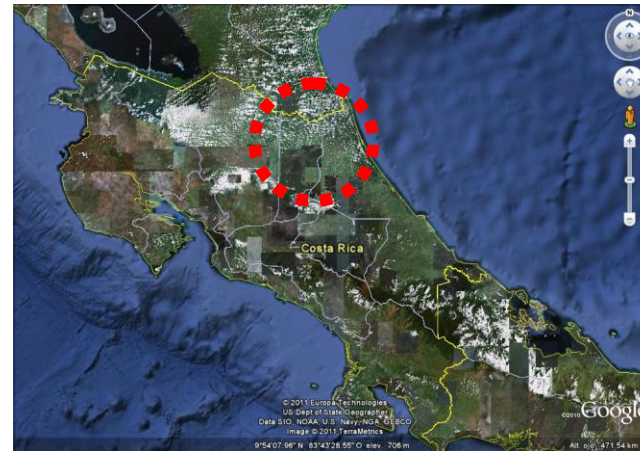


Imagen 1. Radio de Influencia. Fuente: Google Earth

## 1.4 DELIMITACIÓN

La delimitación espacial de esta investigación es la población contagiada que vive en la provincia de Limón. Específicamente, el proyecto se ubicará en el cantón de Pococí por ser el que tiene la mayor incidencia a nivel provincial. Aparte de las provincias del Gran Área Metropolitana, Limón es la que cuenta con mayor índice de mortalidad por SIDA entre los años 1995 al 2008. (Ver Gráfico 3).

Además se tomarán como parte central de la investigación el Albergue Hogar de la Esperanza en Paso Ancho, la Asociación Servicio Solidario y Misionero Unidos en la Esperanza de Cartago y las clínicas del Seguro Social de Guápiles.

Esta investigación se desarrolla en tiempo presente, tomando en cuenta los datos estadísticos a partir de 1995 hasta lo reportado en el Informe de la Salud en el Mundo 2010 de la OMS.



Imagen 2. Localización Guápiles de Pococí. Fuente: Google Earth

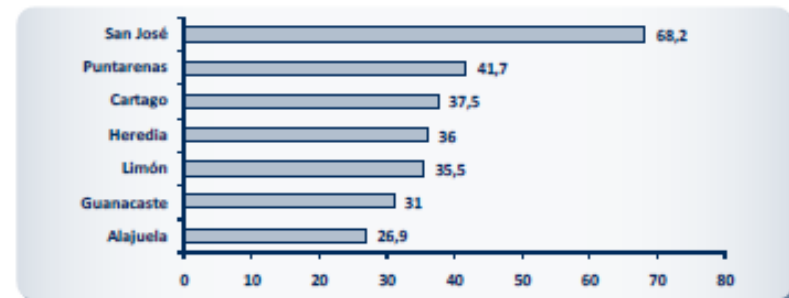


Gráfico 3. Distribución de la mortalidad por sida por provincias. Costa Rica 1995 – 2008 (tasa/100.000 habitantes). Fuente: Ministerio de Salud.

## 1.5 VIABILIDAD

Esta investigación pretende desarrollar un modelo con un vínculo público-privado. Cuenta con el apoyo de una Organización no Gubernamental (ONG) llamada Gran Comisión Internacional, la cual ha desarrollado proyectos similares en diferentes países. En el 2003 realizaron el proyecto Casa Hogar Vida en la ciudad de Choluteca, Honduras para personas infectadas con el VIH/SIDA. Existen otras entidades que podrían interesarles el proyecto como Visión Mundial y ONUSIDA. Estas organizaciones se convierten en los propietarios del proyecto y son los encargados de la administración y distribución de las residencias. A su vez, forman una alianza con el Ministerio de Salud, tanto para brindar los servicios médicos como para el diagnóstico y aceptación de las familias que deseen vivir en las residencias del proyecto.

En cuanto a la parte teórica existe información abundante sobre la enfermedad, en el aspecto médico, psicológico y social. También existe documentación sobre la relación entre arquitectura y salud, se tomarán como base teórica los manuales de diseño de la Caja Costarricense de Seguro Social.



Imagen 3. Logo ONUSIDA Fuente: ONUSIDA

## 1.6 ESTADO DE LA CUESTIÓN

Referente al VIH/SIDA y arquitectura hospitalaria se consultaron las siguientes publicaciones:

### 1.6.1 Nacional

Tesis: Caracterización de la atención de enfermería hacia usuarios portadores de VIH/SIDA en los servicios de medicina del Hospital México, de Luis Granados Hernández (2001) de la Universidad de Costa Rica.

Esta tesis aborda el tema del VIH/SIDA desde la perspectiva de la enfermería. Hace énfasis en los derechos tanto de los enfermos como de sus familiares, dentro de los cuales se pueden mencionar: la igualdad jurídica y social, derecho a la prevención contra actitudes de condena o estigmatización, el derecho a saber en detalle el estado de su salud, el respeto en el desempeño de actividades (sociales, laborales, relaciones afectivas, sexualidad), a la confidencialidad. Además, indica el deber tanto del Estado como de la familia y la sociedad en general brindar asistencia física y moral al enfermo.

Por lo tanto, la atención de la enfermería debe brindar un trato igualitario y no discriminatorio, sino tener como principios fundamentales el humanismo y la solidaridad, para así fortalecer la dignidad humana y mejorar la calidad de atención.

El aporte de éste documento es en cuanto a los aspectos psicológicos y atención médica de los contagiados de VIH/SIDA, que para el caso de ésta investigación deben tomarse en la propuesta urbano-arquitectónica.

Tesis: Abordaje de Enfermería, para el Autocuidado, dirigido a personas viviendo con Virus de Inmunodeficiencia Humana/ Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (PVVS), residentes en el Albergue Hogar Pastoral de la Esperanza, de José Jonás Hernández y Eulalia Cole (2004) de la Universidad de Costa Rica.

Hernández y Cole analizan los efectos del síndrome desde los diversos ámbitos del ser humano tales como la familia, el entorno socio - cultural, la religión, la economía, la política entre otros.

Además, las consecuencias de esa enfermedad son igualmente amplias y diversas, dentro de las que se pueden mencionar la pérdida de personas en sus años de vida productiva, desintegración familiar, niños huérfanos, marginación, estigmatización, discriminación, deterioro social de las relaciones interpersonales. También incluyen el tema de los antirretrovirales, los cuales a pesar de que no curan la enfermedad, si disminuyen la replicación del virus y mejoran la calidad de vida de las personas infectadas.

Costa Rica es uno de los países en donde todas las PVVS tienen la oportunidad de disfrutar de dicho tratamiento por parte de la Caja Costarricense de Seguro Social, lo que permite aumentar la esperanza de vida de éstas personas.

Esta tesis hace un aporte en el aspecto médico en cuanto a las medidas que se deben tomar para el cuidado de las personas infectadas partiendo del análisis de la situación existente en el Albergue Hogar Pastoral de la Esperanza.

Tesis: Modelo de Centro de Prevención y Rehabilitación Cardíaca Múltiple, de la arquitecta Adriana Chan Azofeifa (2009) del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

En esta investigación se estudian los efectos terapéuticos del ambiente físico en el proceso de recuperación y en la calidad de vida de los pacientes. Además sostiene que muchos problemas de salud se asocian a las condiciones socio-económicas, donde los individuos con menos recursos tienen menos posibilidades de acceso a servicios sanitarios básicos, así como a sistemas de salud en general; dando como resultado una mayor frecuencia de enfermedades y muertes, convirtiéndolos en la población más vulnerable y con menor calidad de vida.

Chan concluye que brindar información al paciente no es suficiente, es necesario crear las condiciones espaciales, de entorno e institucionales para que la población pueda ejercer con responsabilidad su auto cuidado.

El mayor aporte de este proyecto es la relación que establece entre arquitectura y salud. Se tocan aspectos médicos, arquitectónicos y cómo los segundos tienen repercusión en los primeros. Ahora bien, la principal diferencia está en que esta tesis estudia una rama de la medicina diferente a la del VIH/SIDA.

Tesis: Proyecto Albergue para personas que viven con VIH – SIDA, de Tania Fernández Castro para optar por el título de Bachillerato en Contaduría de la Universidad Metropolitana Castro Carazo.

Fernández Castro hace una amplia investigación sobre qué es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, su historia y legislación en Costa Rica. Además, aborda la problemática social que implica la falta de alternativas de refugio para dichos enfermos. Realiza un estudio sobre las opciones de albergue existentes y a partir de ahí plantea la necesidad de uno para los infectados que viven en Pérez Zeledón.

Analiza aspectos específicos como la regulación para el funcionamiento de albergues y los requisitos para el proceso constructivo de los mismos, y así desarrollar un diseño esquemático y un presupuesto detallado.

Esta tesis realiza un aporte significativo en cuanto a que plantea específicamente la creación de un albergue en una zona fuera del Gran Área Metropolitana. Sin embargo, la mayor diferencia es que Fernández Castro se enfoca en el aspecto financiero y la parte de diseño arquitectónico es muy esquemático.

## 1.6.2 Internacional

Tesis: Centro de Rehabilitación para Discapacitados, de la arquitecta Fabiola Berrocal Rodríguez (2008) de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú.

La dificultad para acceder a un tratamiento de rehabilitación por parte de la mayoría de la población discapacitada es el problema que intenta resolver ésta tesis. La arquitecta lo enfrenta primero definiendo los conceptos de rehabilitación y discapacidad, y luego su relación con la arquitectura. Establece que la rehabilitación es un proceso integral, donde no solo se trata del aspecto médico sino también la parte social, psicológica y profesional, para así obtener como resultado una reintegración y adaptación del discapacitado a la sociedad.

A la hora de establecer la relación entre arquitectura y rehabilitación lo hace desde diferentes parámetros: tipologías hospitalarias, requerimientos funcionales, normas técnicas, unidades de atención y servicios generales. Otro aspecto que resalta es la relación entre naturaleza y rehabilitación, hace un estudio del paisaje.

Por último define el perfil del usuario, su situación en la sociedad, para luego plantear su propuesta de diseño.

Esta tesis hace un aporte sobre cómo enfrentar una problemática de la salud y establecer las relaciones, por medio de parámetros, para obtener un producto arquitectónico que responda a las necesidades médicas. Otro aspecto de mucha relevancia para la presente investigación, es la relación salud – naturaleza, ya que el proyecto residencial para personas enfermas con el VIH/SIDA se localizará en una zona rural con mucha vegetación, por lo que es importante tomar en cuenta todos los aspectos relacionados.

Tesis: Centro Comunitario para la Integración de las Personas con Discapacidad: Población Quinta Bella – Comuna de Recolecta, del arquitecto Pablo Barrera Martínez (2007) de la Universidad de Chile.

Esta tesis aborda el tema de la integración de las personas con discapacidad, haciendo énfasis en nuevos conceptos de rehabilitación, los cuáles definen un proceso de inclusión social.

Busca la forma en que la arquitectura puede proveer espacios que contribuyan a la integración de dichas personas a la comunidad. Barrera define los conceptos de discapacidad y rehabilitación, tomando como papel fundamental de la rehabilitación el ayudar al paciente a obtener las máximas posibilidades físicas, emocionales, sociales, vocacionales de sus capacidades.

Además, analiza la arquitectura como respuesta al problema; al establecer la accesibilidad como condición universal del espacio unido con la eliminación de barreras físicas, se logra elevar la calidad de vida tanto de las personas discapacitadas como de todos los habitantes en general. Sumado a esto, define que los espacios deben representar accesibilidad, flexibilidad y permeabilidad.

El mayor aporte de este proyecto, es la integración de las personas dentro de una comunidad, tomando en cuenta los aspectos físicos, sociales, emocionales, laborales, comprendiendo al individuo de forma integral.

Como se pudo observar anteriormente, las limitaciones encontradas en la bibliografía consultada se relacionan directamente a la relación entre el espacio arquitectónico y la enfermedad del VIH/SIDA, ya que en el país no se le ha dado respuesta a esta necesidad. Si bien es cierto, en el GAM existen algunos albergues que surgieron como una respuesta espontánea a la necesidad, por lo tanto no son una solución arquitectónica adecuada para su función. Es por esto que esta propuesta adquiere idoneidad y originalidad.

## 1.7 OBJETIVOS

---

### 1.7.1 Objetivo General

Contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas contagiadas con el VIH/SIDA en la zona de Pococí, Limón, Costa Rica.

### 1.7.2 Objetivos Específicos

1. Analizar ejemplos de albergues y hogares como respuesta habitacional para personas infectadas con el VIH/SIDA en otras ciudades con índices altos de la enfermedad en América Latina para tomarlos como marco de referencia.
2. Analizar el contexto de las personas infectadas con el VIH/SIDA en la zona de estudio, para conocer la problemática y proponer una solución espacial de acuerdo a sus necesidades.
3. Realizar un análisis del contexto urbano de Guápiles tomando en cuenta variables físicas y sociales.
4. Proponer un diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto de un conjunto habitacional para las personas enfermas con VIH/SIDA en la zona de estudio para que puedan tener las instalaciones necesarias para su bienestar.

## 1.8 MARCO TEÓRICO

### 1.8.1 Evolución del VIH en América Latina

El primer Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida se reconoció por primera vez en 1981 entre hombres homosexuales en los Estados Unidos de América, por otro lado, en 1983 se identificó el Virus de Inmunodeficiencia Humana, causante del SIDA. En sus inicios se creía que la enfermedad solamente afectaba los hombres que tenían relaciones sexuales con hombres, a las profesionales del sexo y a los consumidores de droga por vía intravenosa. Desde entonces, el VIH ha infectado a millones de personas, lo que provocó una crisis en la salud pública y violación a los derechos humanos. Por lo cual el mundo se enfrentaba a una epidemia que no debía ser abordada solo desde el ámbito de la salud, sino que debería ser abordada en las dimensiones sociales, políticas, culturales y económicas.

Como respuesta a la incertidumbre del VIH/SIDA, se lleva a cabo en 1985 la primera conferencia internacional sobre SIDA patrocinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en la ciudad de Atlanta, Georgia. Un año más tarde se crea el Comité Internacional de Control para Personas con VIH/SIDA, el cual en 1992 cambia su

nombre por el de Red Internacional de Personas que Viven con el VIH/SIDA. En 1995 se establecen los Programas Conjuntos de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) los cuales empiezan a operar el siguiente año.

A partir de 1996 se da un avance, para las personas infectadas, cuando se inicia la comercialización de los antirretrovirales (medicamentos para el tratamiento de la infección del VIH), que se presentan como una alternativa eficaz para mejorar la calidad de vida de dichos enfermos. Diferentes antirretrovirales actúan en diferentes etapas del ciclo de la enfermedad y la combinación de éstos es conocida como "cóctel". Los avances de la ciencia y la tecnología han significado una revolución en el campo, sin embargo las personas infectadas deben lidiar con dilemas como el costo, lo que ha tenido como consecuencia la aparición de productos genéricos.

Actualmente, Latino América es una de las regiones más afectadas del planeta, donde se presenta epidemias concentradas, sobretodo en grupos homosexuales y consumidores de droga. Desde el inicio de la epidemia, la región latinoamericana ha estado asociada a la discriminación de los derechos humanos de las personas que viven con el VIH/SIDA. Teniendo la sociedad como respuesta inmediata la estigmatización, la negación y la segregación. Sin embargo, esta discriminación no se ha visto reflejada solo en la sociedad, sino también en la prestación de los servicios de salud tanto públicos como privados; así como para la mayoría de empresas aseguradoras el SIDA no constituye un buen negocio, por lo cual no lo incluyen dentro de sus pólizas o lo hacen muy tímidamente.

### **1.8.2 VIH/SIDA en Costa Rica**

En el país los primeros casos de SIDA se reportaron en la década de los ochentas en personas hemofílicas; y hasta diciembre de 1996, el Ministerio de Salud tenía registrados 1092 casos de SIDA con una incidencia de 6 casos cada cien mil habitantes, donde la mayoría de los casos se transmitió por vía sexual. De las siete provincias del país, San José es la que mayor número de casos reporta. Esto se le atribuye a tres razones: en primer lugar es el área de

mayor densidad de población, segundo sus hospitales clase A funcionan como referencia, y tercero los pacientes de áreas rurales prefieren ser atendidos en la capital.

En cuanto a los tratamientos, en 1997 se presentaron múltiples recursos de Amparo ante la Sala Constitucional para hacer valer el derecho de las personas infectadas a recibir el tratamiento antirretroviral. A lo cual la Sala emite un voto, lo que obliga a la Caja Costarricense de Seguro Social a iniciar inmediatamente el suministro de los antirretrovirales a los solicitantes.

Sin embargo, los casos de discriminación siguen dándose, así como también los despidos laborales, violación a la confidencialidad de las personas diagnosticadas, violación a los derechos humanos individuales, además de discriminación en instituciones públicas. Cabe resaltar el papel importante que juega la Defensoría de los Habitante cuando en 1998 redacta la Ley del SIDA; la cual establece las disposiciones generales, derechos fundamentales, la prevención y atención, infracciones y sanciones, hasta las disposiciones finales.

### 1.8.3 Generalidades Conceptuales del VIH/SIDA

Tomando como fuente la Ley 7771 (Ley General sobre el VIH-SIDA) de la República de Costa Rica, se extraen los siguientes conceptos.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana causante de la enfermedad denominada SIDA. El término se utiliza además para describir al grupo de portadores del virus, que no han desarrollado aún síntomas ni signos de la enfermedad, es decir, pacientes asintomáticos.

SIDA: término que define la enfermedad o al grupo de pacientes que la padecen.

VIH-SIDA: incluye los casos de personas infectadas por el virus, pero unas son asintomáticas y las otras ya han desarrollado la enfermedad.

Seropositivo: describe la aparición de anticuerpos en el suero del paciente, que permiten diagnosticar el estado de infección por un agente, mediante una prueba de laboratorio.

Portador: persona que tiene en su organismo un microorganismo o una enfermedad.

Antirretrovirales: grupo de medicamentos que actúan, específicamente, contra el VIH, inhibiendo su reduplicación.

Tratamiento ambulatorio: terapia que el paciente recibe sin necesidad de internarse en un centro de atención de la salud.

Enfermedad infectocontagiosa: enfermedad producida por la transmisión del agente causal que la causa, ya sea por contacto directo con la persona afectada o por otra vía, como el aire, los alimentos, el agua, u otra.

#### Derechos de las personas infectadas:

1. Respeto de los derechos fundamentales
2. Prohibición de discriminación o trato degradante
3. Regulación de derechos y obligaciones
4. Derecho a información sobre la salud
5. Derecho a la atención integral en salud
6. Confidencialidad. Excepción de la confidencialidad como prueba en caso penal.
7. Derechos y condiciones laborales
8. Derechos en los centros de enseñanza
9. Registro expedito de la medicación antirretroviral

Acciones de prevención: la prueba para el diagnóstico, la vigilancia epidemiológica, el control de sangre, hemoderivados, leche materna, semen, órganos y tejidos; además de otros medios de prevención, como la biodiversidad y el preservativo.

#### Atención integral en salud:

1. **Obligatoriedad:** los trabajadores de la salud, públicos y privados, deben prestar apoyo y atención a los pacientes con VIH – SIDA. Asimismo, están obligados a brindar la atención que requieran las personas afectadas con VIH-SIDA tomando en cuenta las medidas de bioseguridad dispuestas.
2. **Albergues de atención:** El Estado podrá destinar los recursos necesarios para la creación y el fortalecimiento de albergues para la atención de los pacientes que requieran apoyo, según los lineamientos del Ministerio de Salud. El Estado está facultado para apoyar, en iguales términos, los albergues privados sin fines de lucro, que se dediquen a atender a estos pacientes.

#### **1.8.4 Salud y Arquitectura**

La salud integral se ha definido no solo como la falta de enfermedad, sino el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social.

Según Yañez (1986), respecto a los edificios destinados a la atención médica pueden distinguirse tres tipos principales:

**Clínica:** La palabra se deriva de la raíz griega Kline que significa cama, sin embargo en la medicina se aplica al estudio de la cura de enfermos en la fase de diagnóstico en que es preciso realizar diversas observaciones e investigaciones. Por eso se aplica a los edificios en los que se atienden exclusivamente enfermos y también a aquellos que cuentan con un corto número de camas necesarias para mejor llevar a cabo las investigaciones y la cura. Tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico.

**Hospital:** es propiamente el edificio en el que se alojan enfermos para su tratamiento y curación, aun cuando sus servicios se extiendan a la consulta de pacientes externos. Su carácter de alojamiento trae consigo la presencia de servicios de alimentación, de lavandería y otros.

**Sanatorio:** es también albergue de enfermos para su tratamiento y rehabilitación, pero mediante el empleo preferente de regímenes de higiene, de aire, de alimentación, etc. Así es adecuado nombrar, por ejemplo, sanatorio de enfermos mentales y también sanatorio de maternidad. Los sanatorios, con excepción de los de maternidad, implican períodos más prolongados de estancia de los pacientes, comparándolos con los que son normales en la mayor parte de hospitales.

Caben también dentro del género de edificios de la atención médica aquellos cuyas actividades apoyan el conocimiento y la práctica y la medicina, sin relación inmediata con los enfermos.

Según Steven Reed Anderson en su tesis *Salud y Arquitectura*, la ausencia de diseño en obras tanto residenciales como de negocios causa efectos en la salud de muchos seres humanos, debido a que la mayoría del tiempo de nuestras vidas lo invertimos en espacios interiores. Productos naturales y saludables así como aspectos de diseño puede mejorar y preservar la salud de los usuarios de los espacios y a su vez contribuir a la preservación del medio ambiente. El diseño afecta no solo el bienestar físico, sino también el emocional y social de los usuarios.

Los espacios interiores pueden poseer un mayor riesgo para la salud que los espacios exteriores. Pueden provocar enfermedades como asma, alergias, dolores de cabeza, migrañas, insomnio,

desórdenes del sistema inmunológico entre otros. Para combatir la mayoría de estos problemas, existen diversos factores a considerar para diseñar espacios interiores saludables; según Reed, estos factores incluyen la calidad del aire y del agua, la luz, el color y la ergonomía.

### 1.8.5 Aire

A partir de la crisis energética mundial de los años noventa, los edificios han sido construidos tomando como consideración principal la eficiencia energética. Esto ha ayudado a conservar la energía a expensas de la salud y el bienestar de los usuarios de los edificios. Irónicamente, mientras la calidad del aire en los espacios exteriores ha mejorado en el último siglo, la calidad en los espacios interiores ha disminuido.

La Organización Mundial de la Salud estima que el 30% de todos los edificios nuevos y remodelados sufren de ambientes interiores pobres causados por las emisiones nocivas, gases y patógenos generados por inadecuada protección contra la humedad y ventilación inapropiada; lo que da resultado gran pérdida económica por la afectación de la productividad en las construcciones con el llamado síndrome del edificio enfermo.

Soluciones para mejorar la calidad del aire interior incluye eliminar materiales tóxicos y sistemas de ventilación que empobrecen el aire. Además, se recomienda ventilación cruzada en los espacios para así liberar el aire contaminado a la vez que permite el ingreso de aire fresco.

La salubridad y calidad de aire de un edificio también depende de la capacidad respiratoria del edificio, lo cual contribuye el intercambio de aire y reduce la condensación. El uso de materiales naturales como madera, estuco, yeso y adobe le permite al aire y a la humedad impregnar o no.

Escoger adecuadamente materiales higroscópicos (que puede absorber la humedad del aire), la estructura puede permitir que el aire y la humedad pasen gradualmente, produciendo así un intercambio saludable de aire y manteniéndolo sin perder la eficiencia energética.

A lo largo de la historia, diversos filósofos han tenido mucho que decir sobre la calidad del aire. Hipócrates relacionó la afectación de la salud por el viento. Determinó que los vientos fríos del norte eran fuertes para la garganta y causaban daños en los intestinos. También sentía que los pueblos en dirección al oeste no eran saludables. Sin embargo, concluye que los vientos del noreste son los mejores y más limpios.

Cuatrocientos años más tarde, Vitruvio, arquitecto romano, determinó que el viento atravesando pantanos es indeseable, y además, los callejones y calles no deberían estar en paralelo a la dirección del viento. Por otro lado, Florence Nightingale, pionera de la enfermería moderna, sintió que la calidad del aire debía ser tan buena dentro del hospital como fuera de él, en consecuencia, alentaba el uso extensivo de la ventilación por medio de ventanas. Incluso Frank Lloyd Wright disfrutaba de diseñar sus espacios de vivienda en áreas con buena calidad de aire.

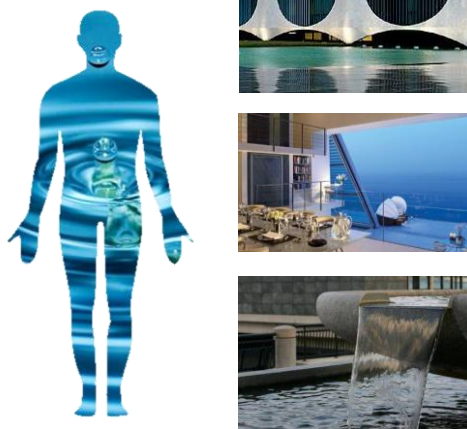
Acciones como eliminar, ventilar, filtrar y separar, además de escoger un sitio y una orientación adecuada para la obra arquitectónica, permite lograr un mayor impacto en la gobernación de la calidad del aire que respiramos.

### **1.8.6 Agua**

Constituyéndose el cuerpo humano de dos tercios de agua, ésta es vista como un purificador y el mejor solvente. Los seres humanos solo pueden sobrevivir unos pocos días sin agua, lo cual es la razón porque la gente a lo largo de la historia busca asentarse cerca de fuentes de agua.

La imagen y el sonido del agua tienen un efecto relajante y calmante, a la vez ayuda a disminuir el nivel de estrés y la presión sanguínea. Los beneficios curativos y saludables del agua han sido valorados enormemente, las aguas termales con su contenido único de minerales, han sido el enfoque de comercios como spas y complejos recreativos alrededor del mundo.

Muchos hogares hoy en día incluyen piscinas, baños de vapor, bañeras de hidromasaje, saunas y jacuzzis para obtener beneficios para la salud y a nivel social. La natación al igual que caminar es uno de los mejores ejercicios para mantener un adecuado estado físico. Las bañeras de hidromasaje y los jacuzzis ayudan a mejorar la circulación y a relajar los músculos tensos y estresados. Los baños de vapor y saunas combinan el renacimiento físico y la relajación mental al ayudar a abrir los poros de nuestra piel y mediante la activación de nuestras glándulas sudoríparas para librar a nuestro cuerpo del exceso de toxinas.



**Imagen 4.** Agua. Fuente: Varios (Google)

A lo largo de los siglos, el agua ha sido utilizada como un elemento de diseño para crear sentimientos de bienestar y armonía. Además del aporte estético al ambiente. La incorporación del agua dentro del entorno de la casa ayuda a regular la humedad, aumenta el porcentaje de iones beneficiosos y purifica y enfría el aire. El agua es además, el más eficiente transportador y almacenador de calor, por lo que es usada en diseño solares y en mecanismos de calentamiento y enfriamiento.

Dada la importancia de conservar la mayor cantidad de agua pura y saludable, se han desarrollado técnicas para ahorrar el uso del recurso en los sanitarios, duchas y grifos. También, la instalación de medidores de agua en los hogares ha demostrado reducciones significativas en el consumo.

La recolección de aguas jabonosas provenientes de lavado de ropa, duchas y similares, o las aguas pluviales pueden ser usadas con propósitos de riego. El agua de lluvia recogida directamente de los bajantes puede ser utilizada para lavar los autos, así como para llenar piscinas y bañeras. Estas ideas para conservar el agua de lluvia son un beneficio para el medio ambiente y a la vez produce un ahorro económico.

### 1.8.7 Luz

La luz natural juega un rol muy significativo en el bienestar de la salud. Tal como lo dice Florence Nightingale, la luz es esencial tanto para salud como para la recuperación de los pacientes; además antes de la necesidad de luz se encuentra nada más la necesidad de aire fresco.

La presencia de luz natural ayuda a nutrir y sostener la salud, mientras que la oscuridad se asocia a enfermedad.

La incorporación de patios, corredores y terrazas crean espacios abiertos habitables e instan a los usuarios a salir. Al incrementar el área de ventanas se logra iluminar con luz natural los espacios interiores.

Otro importante beneficio de grandes áreas de pared con ventanas es el aprovechamiento de las vistas, las cuales ayudan a disminuir el nivel de estrés de los ocupantes. Estudios han comprobado que para pacientes en hospitales, la ausencia de vistas puede hacer más lenta la recuperación e incrementar el dolor.

Ubicar ventanas cerca del borde de una pared, piso o cielo tiende a permitir menos brillo y reflejar más luz en superficies adyacentes. Ubicarlas en el centro de la pared tiende a causar más brillo y contraste entre la luz y superficies oscuras, lo que puede provocar fatiga visual y dolores de cabeza.

Algo óptimo en una habitación es tener luz natural proveniente de diferentes direcciones. Tener ventanas en lados opuestos además de un tragaluz son condiciones deseables.

Germer sugiere que las configuraciones largas y delgadas como las más eficientes para la ventilación. Cuando los lados largos se orientan en un eje de este al oeste, la acumulación de calor solar se minimiza, puesto que los ángulos solares más bajos corresponden a las horas de la madrugada y el atardecer.

### 1.8.8 Programa Médico- Arquitectónico

Este proyecto residencial puede complementarse con una parte médica, donde los residentes puedan obtener los servicios diarios. Por esta razón a continuación se detallan aspectos generales a tomar en cuenta. Cabe resaltar que en esta investigación se desarrollará únicamente el componente habitacional.

Según Bambarén y Alatrística (2008) para el diseño de centros de salud debe crearse un programa médico – arquitectónico, el cual es un instrumento técnico que determina la dimensión, características, relaciones funcionales de los ambientes y espacios físicos. Las características de instalaciones sanitarias, eléctricas, que son requeridas para el funcionamiento de los equipos, además del mobiliario; así como otras condiciones indispensables para que el personal desarrolle las actividades propias de cada unidad funcional. Se recomienda que en su formulación se tomen en cuenta los siguientes criterios:

**Eficiencia.** Para asegurar que el diseño contribuya a la eficiencia en la gestión hospitalaria se recomienda minimizar las distancias que son necesarias para el desplazamiento del personal y de los pacientes; fácil supervisión visual de los pacientes hospitalizados; efectivo sistema de circulación; agrupamiento de las unidades con funciones y requerimientos similares; y la inclusión de espacios multipropósito.

**Flexibilidad y capacidad de expansión.** El hospital o centro médico puede pasar por cambios o modificaciones durante su tiempo de operación, por lo que se recomienda: utilizar el concepto modular para el diseño de la planta física; usar medidas iguales para los ambientes estándar de las unidades; incluir espacios libres para futuras ampliaciones; establecer medidas que permitan fácil mantenimiento de las instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales.

**Ambiente terapéutico.** Los espacios físicos pueden afectar los resultados del tratamiento y la satisfacción de los pacientes, la satisfacción del personal y los resultados de la organización. Los efectos pueden ser negativos o positivos, no existen ambientes que sean neutrales.

En el siguiente cuadro se muestran cuatro factores que contribuyen a mejorar la recuperación del paciente y las medidas que se pueden adoptar.

Factor	Medidas
<p><b>1. Reducción o eliminación de los factores de estrés ambiental</b></p>	<p>Separación acústica entre las zonas de tratamiento y las fuentes de ruido</p> <p>Tratamiento acústico de los corredores</p> <p>Uso apropiado de sistema de iluminación</p> <p>Mobiliario confortable para el paciente, visitantes y personal</p> <p>Uso apropiado de los colores para el pintado de los ambientes</p> <p>Mantener una adecuada ventilación</p>
<p><b>2. Proveer de distracciones a los pacientes</b></p>	<p>El establecimiento debe contar con jardines, espacios libres, capillas o espacios para la meditación de los pacientes</p> <p>Se pueden colocar cuadros o fotografías sobre la naturaleza</p> <p>Música ambiental en las áreas públicas y en los cuartos de internamiento</p>
<p><b>3. Proporcionar un soporte social</b></p>	<p>Incluir zonas para los visitantes y familiares de los pacientes con mobiliario para su descanso, teléfono y otras facilidades</p> <p>Zonas donde el paciente pueda relacionarse con su familia</p>
<p><b>4. Brindar al paciente la sensación de control sobre su medio</b></p>	<p>Condiciones de privacidad</p> <p>Capacidad de programar radio y televisión en las áreas de uso común</p> <p>Seleccionar las luces de lectura y de noche</p> <p>Contar con diferentes opciones de alimentación autorizadas por el médico tratante</p>

**Cuadro 1.** Factores y medidas para la recuperación del paciente. Fuente: elaboración propia con base en la información de Bambarén y Alatrística (2008)

**Limpieza e higiene.** Es necesario usar materiales durables y que aseguren condiciones de asepsia en los espacios que así lo requieren. Además, se debe evitar el cruzamiento del material limpio y sucio, y contar con espacios de limpieza ubicados en las unidades funcionales.

**Accesibilidad.** Se debe facilitar el ingreso y salida del personal, pacientes y visitantes, especialmente de aquellas personas con algún grado de discapacidad. Los corredores deben ser suficientemente anchos para permitir el fácil desplazamiento de dos sillas de ruedas y camillas. Además, se deben incluir rampas para pacientes con discapacidad.

**Control de circulación.** Las circulaciones de personas y materiales en el hospital deben cumplir las siguientes recomendaciones:

- a. Las rutas de desplazamiento de los pacientes ambulatorios deben ser simples y estar claramente definidas.
- b. Los pacientes ambulatorios no deben acceder a las zonas de los pacientes internados, durante su desplazamiento a los servicios de apoyo al diagnóstico y tratamiento.

- c. Las rutas de desplazamiento de los visitantes deben ser simples y directas hacia las zonas de internamiento sin ingresar a otras áreas del hospital.
- d. Las circulaciones para materiales de desecho, sucio y reciclados deben estar separadas de las correspondientes a la comida y material limpio. Ambas deben estar separadas de las rutas de los pacientes y visitantes.
- e. El tránsito de cadáveres hacia y desde la morgue debe estar fuera de la vista de pacientes y visitantes.

**Seguridad.** Para el caso de hospitales se debe considerar la protección de la propiedad y bienes del hospital, incluyendo medicamentos y drogas; así como protección de pacientes y personal del hospital.

**Mitigación del impacto ambiental.** Se recomienda que se incluyan medidas para reducir su impacto sobre el medio ambiente que rodea a la edificación, las cuales deben orientarse al manejo de las grandes cantidades de residuos sólidos y hospitalarios, y al gran consumo de energía y agua.

### 1.8.9 Unidad de Farmacia

La unidad de farmacia tiene por finalidad la recepción, almacenamiento y suministro de medicamentos. En su diseño se debe considerar medidas de seguridad para evitar la pérdida de los productos farmacéuticos, para lo cual se debe contar con un número limitado de accesos que faciliten la supervisión y control. Debe ser independiente y contar con espacios destinados exclusivamente para las actividades farmacéuticas.

Es necesario diferenciar el almacenamiento de las drogas, estupefacientes y psicotrópicos de los otros productos farmacéuticos. Esta unidad debe contar con una rampa de acceso que tenga un ancho mínimo de 1,60m entre pasamanos, con una pendiente no mayor al 6% y construida con piso uniforme y antideslizante.

En la unidad de farmacia se realizan las siguientes actividades:

- a. Dispensación de medicamentos a pacientes ambulatorios e internados.
- b. Brindar información a personal de salud y pacientes sobre el uso racional de medicamentos.

- c. Recepción e inspección de productos farmacéuticos.
- d. Conservación de productos farmacéuticos.
- e. Farmacotecnia: mezclas intravenosas, nutrición enteral y parenteral, así como la preparación de productos sólidos.

En el siguiente cuadro se muestran las zonas y ambientes físicos con que debe contar esta unidad.

Zona		Ambiente físico	Descripción
FARMACIA	Zona de Atención	Área de dispensación	Sala de espera Servicios higiénicos Sala de dispensación externa Sala de información de medicamentos Sala de dispensación interna Aparcamiento de carros para dosis unitarias
		Área de almacenamiento	Recepción e inspección Almacén
	Zona Técnica	Preparación de dosis unitarias	Tendrá fácil acceso al almacén de farmacia
		Sala de preparación de fórmulas magistrales, nutrición artificial	Re envasado en dosis unitarias y elaboración de productos Se recomienda el uso de cámara de flujo laminar
	Zona de Soporte Técnico	Trabajo sucio	
		Cuarto de limpieza	
		Depósito de residuos	
	Zona Administrativa	Oficina para el responsable de la unidad	
		Sala de trabajo	Con puestos de trabajo y archivo
	Zona personal de	Zona de estar	
Servicios higiénicos		Deben estar diferenciados por género	

**Cuadro 2.** Programa Arquitectónico General para Farmacia. Fuente: elaboración propia con base en la información de Bambarén y Alatrística (2008)

### **1.8.10 Unidad Laboratorio Clínico (Patología clínica)**

La unidad de laboratorio clínico centraliza todas las actividades relacionadas con la recolección, procesamiento y análisis de muestras biológicas que apoyen al diagnóstico mediante la determinación del tipo de enfermedad que afecta al paciente. Esta unidad tiene como función efectuar las técnicas diagnósticas hematológicas, bioquímicas, microbiológicas y otras especiales tanto de rutina como de emergencia. Para tal fin, debe incorporarse en su diseño medidas especiales de bioseguridad para la operación del servicio.

La unidad de laboratorio debe ubicarse de preferencia en la planta baja o primer nivel, con fácil acceso. El local destinado a la unidad debe contar con ventilación suficiente según el tipo de prueba que se realizan, así como iluminación apropiada con control local de luz. Se debe restringir la circulación de pacientes y público en general en las áreas de procesamiento y análisis de muestras de laboratorio.

En la unidad funcional de laboratorio se realizan las siguientes actividades:

- a. Toma y recepción de muestras.
- b. Procesamiento y análisis de las muestras con la finalidad de diagnóstico e investigación.
- c. Lavado, desinfección y preparación del material que se utiliza en la unidad.
- d. Elaboración de los informes de los análisis realizados.

En el siguiente cuadro se muestran las zonas y ambientes físicos con que debe contar esta unidad.

LABORATORIO CLÍNICO	Zona	Ambiente físico	Descripción
	Zona de Atención	Área de recepción de pacientes	Sala de espera Servicios higiénicos
	Zona Técnica	Bioquímica	Para los exámenes de sangre, orina y líquidos biológicos
		Microbiología	Identificación de agentes bacterianos, virales y hongos
		Endocrinología	Destinada a la medición de hormonas en sangre y orina
		Genética	Estudio diagnóstico de posibles enfermedades mediante el análisis cromosómico en sangre, líquidos biológicos, etc.
		Inmunología	Estudio inmunológico de las muestras de sangre, orina y líquidos biológicos para determinar alteraciones y patologías
	Zona de Soporte Técnico	Procesamiento y distribución	Destinada para la clasificación y el registro informático de las muestras
		Lavado y descontaminación	Limpieza del material usado en el laboratorio. Espacios para la recepción del material sucio y las áreas de limpieza
		Preparación de reactivos	Destinado a la preparación de combinaciones de sustancias que serán usadas en el análisis de las muestras
Almacén		Almacenamiento de productos y material fungible	
Cuarto de limpieza			
Depósito de residuos			
Zona Administrativa	Oficina para el responsable		
	Sala elaboración de informes		
Zona de personal	Zona de estar		
	Servicios higiénicos	Deben estar diferenciados por género	
	Vestuario de personal		

**Cuadro 3.** Programa Arquitectónico General Laboratorio Clínico. Fuente: elaboración propia con base en la información de Bambarén y Alatriza (2008)

Según Yañez (1986), las unidades de farmacia y laboratorio clínico deben tener los siguientes acabados generales:

**Paredes:** revestidas con material resistente, lavable y que facilite limpieza y desinfección, sin porosidad, impermeables por lo menos hasta 3.00 metros de altura, toda la obra deberá ser hecha en materiales con un coeficiente retardatorio de fuego de un mínimo de 3 horas.

**Pisos:** deberán ser estáticos disipativos, vinílicos, antideslizantes, lavables, que faciliten limpieza y desinfección, no propague fuego, alta durabilidad y soporte de alto tránsito, impermeables. Todos los pisos deberán estar bien nivelados.

**Cielos:** cielo rasos sin decoraciones salientes ni entrantes en acabados, si es losa deberá ser impermeable y evitar el traspaso de sonidos. O suspendido con materiales de grado hospitalario.

### 1.8.11 Unidad de Medicina Transfusional (Banco de Sangre)

La unidad de medicina transfusional tiene como función el almacenamiento de sangre y sus componentes para la transfusión a los pacientes del establecimiento de salud, así como la realización de las pruebas de compatibilidad para el uso exclusivo de los productos en las instalaciones del hospital.

En el diseño de esta unidad se deben considerar medidas para asegurar el apropiado almacenamiento de los productos sanguíneos. Debe contar con un sistema de comunicación y redes informáticas. Además, se recomienda que ningún ambiente de esta unidad esté expuesto directamente al sol.

En el siguiente cuadro se muestran las zonas y ambientes físicos con que debe contar esta unidad.

BANCO DE SANGRE		Zona	Ambiente físico	Descripción
BANCO DE SANGRE	Zona de Atención	de	Área de recepción de pacientes	Control y recepción Sala de espera Servicios higiénicos
			Área de tratamiento	Sala de transfusiones para pacientes ambulatorios
	Zona Técnica		Recepción de muestras y productos	
			Sala de pruebas pre-transfusionales	Determinación de grupos sanguíneos, pruebas de compatibilidad y estudios de anticuerpos irregulares
			Almacén de sangre y componentes	Debe contar con un buen sistema de refrigeración
			Despacho	Entrega de productos sanguíneos a pacientes internados
	Zona de Soporte Técnico		Esterilización	
			Almacén de materiales y medicamentos	
			Cuarto de limpieza	
			Depósito de residuos	
	Zona Administrativa		Oficina para el responsable	
			Sala multiuso	
	Zona de personal		Sala de estar	
			Servicios higiénicos	Deben estar diferenciados por género
			Vestuario de personal	

**Cuadro 4.** Programa Arquitectónico General Banco de Sangre. Fuente: elaboración propia con base en la información de Bambarén y Alatriza (2008)

### 1.8.12 Unidad Residencia

“El diseño de un sitio residencial es un reto ya que afecta directamente la calidad de vida de la gente que vive con el diseño cada día. Un buen diseño de un sitio residencial puede influenciar positivamente la calidad de vida al eliminar conflictos funcionales del sitio, proporcionando amenidades adecuadas de recreación y esparcimiento, y creando un ambiente que es agradable de manera visual y funcional.” (Booth & Hiss, 2001: xi)

Lo mencionado por Booth y Hiss aplica para la concepción de cualquier residencia, sin embargo ésta influencia que ejerce el diseño es aún mayor en las casas donde el usuario son personas con algún tipo de discapacidad o enfermedad. Por lo tanto es de vital importancia tomar en cuenta todos los aspectos que influyen en el proceso de diseño.

Según Plazola (2001) hay cuatro funciones básicas que se desarrollan en la casa de habitación: recuperación, relación, recreación y servicio. A partir de éstas se originan partes arquitectónicas que son especiales para cada actividad y dan origen a las partes características de la casa, las cuales se clasifican en tres grupos: recepción, de servicio e íntimas. Pero para llegar a

un diseño adecuado de una casa, Plazola define la siguiente secuencia:

- a. Formulación del programa.
- b. Estudiar las funciones que se desarrollan en la casa.
- c. Desglosar las funciones de acuerdo con un local específico.
- d. Dimensionar locales y circulaciones.
- e. Desarrollar el diagrama de funcionamiento.
- f. Considerar los factores que determinan el partido arquitectónico y desglosar en sus tres dimensiones los elementos constitutivos.
- g. Organización y costo de la construcción.
- h. Representación objetiva del proyecto.

El programa arquitectónico consiste de un listado donde aparecen todos los espacios requeridos para diseñar la casa. Una vez obtenido este programa, se puede realizar el estudio de áreas por medio de croquis para realizar el diagrama de inter-relación, que consiste en jerarquizar la relación que existe entre un espacio y otro. Plazola maneja tres jerarquías en los diagramas: estrechamente relacionado, medianamente relacionado y con poca o nula

relación. Luego de tener el diagrama de interrelación se elabora el diagrama de funcionamiento, en el cual de manera gráfica se muestran los espacios definidos en el programa arquitectónico, sus conexiones, además de las relaciones de circulación y distribución. El paso siguiente de los diagramas de funcionamiento consiste en buscar el partido general. Para establecer éste partido, es necesario tener en cuenta los siguientes factores: topografía, asoleamiento, orientación, relación entre espacios, etc. Una vez logrado el partido general, el paso siguiente consiste en el estudio en detalle a mayor escala de cada parte.

Según Plazola (2001) durante el desarrollo de la composición deberán llenarse las siguientes condiciones:

**Utilidad:** máxima eficiencia y comodidad por el mínimo esfuerzo, debe llevarse a cabo en cada uno de los espacios arquitectónicos.

**Circulación:** las circulaciones correctamente resueltas habrán de ser lo más cortas posibles, rectas o compuestas de tramos rectos y sin interferencias. Las circulaciones que se cruzan son interferencias que destruyen la función.

**Orientación:** aparte del aspecto fundamental higiénico, la adecuada orientación permite que se desarrollen cómodamente los trabajos para los que fue construida esa parte. La forma técnica de lograr las orientaciones correctas está basada en la aplicación de las gráficas solares del lugar.

**Elasticidad:** previsión en el proyecto del crecimiento futuro de la casa habitación previendo los elementos arquitectónicos que pudieran subdividirse, aislarse o incrementarse.

En el siguiente cuadro se muestran las funciones básicas según Plazola (2001) y sus generalidades

Función	Generalidades
Leer y Estar	Debe ser un espacio donde el usuario se relaje a la vez que recarga sus energías.
Comer y Beber	El comedor es la zona cuyos propósitos fundamentales son atender las necesidades fisiológicas de nutrición del hombre y la socialización tanto entre los propio habitantes como con los visitantes.
Dormir	Dentro de los factores que intervienen para la solución correcta de los dormitorios se considerarán principalmente: asoleamiento, ventilación e iluminación.
Cocinar	La cocina debe tener ventilación e iluminación suficientes procurando que los rayos solares no penetren. Son cuatro las funciones principales que se desarrollan en su interior: almacenamiento, preparación, cocinado y lavado.
Aseo de la persona	Dentro de la casa y en la zona llamada íntima, se debe ubicar el baño, que es el lugar indicado para las funciones de aseo y eliminación. Cuando no tenga acceso directo a los dormitorios debe lograrse esta comunicación por medio de pasillos, pero siempre buscando la forma en que la persona que lo use no sea vista desde las partes de recepción.
Juego de niños y jardinería	Se toman en cuenta dos factores principales para resolver dicho espacio: el número de niños y la superficie del terreno. La localización adecuada en este caso es que se domine desde la cocina.
Aseo de la ropa y de la casa	Se requiere un lugar especial para desempeñar el aseo de la ropa con facilidades logrando fluidez para la recolección de ropa sucia y repartición de ropa limpia. El aseo de la casa requiere un espacio en donde guardar el equipo de limpieza, que puede ser desde un pequeño closet hasta una bodega, en la zona de servicio.

**Cuadro 5.** Programa Arquitectónico General Residencia. Fuente: elaboración propia con base en la información de Plazola (2001)

## 1.9 METODOLOGÍA

Con base en los objetivos planteados el proceso metodológico se desarrolla de la siguiente manera:

Objetivo 1	Analizar ejemplos de albergues y hogares como respuesta habitacional para personas infectadas con el VIH/SIDA en otras ciudades con índices altos de la enfermedad en América Latina para tomarlas como marco de referencia.
Metodología	Consulta Bibliográfica

42

Objetivo 2	Analizar el contexto de las personas infectadas con el VIH/SIDA en la zona de estudio, para conocer la problemática y proponer una solución espacial de acuerdo a sus necesidades.
Metodología	Consulta Bibliográfica Mapeo Entrevistas semi-estructuradas y abiertas

The logo for 'Vida' is written in a red, cursive script font. The word 'Vida' is positioned in the bottom right corner of the page, with a large red curved shape on the left side of the page.

Objetivo 3	Realizar un análisis del contexto urbano de Guápiles tomando en cuenta variables físicas y sociales.
Metodología	Mapeo Análisis e investigación urbana Conceptualización Análisis de entorno urbano

43

Objetivo 4	Proponer un diseño arquitectónico a nivel de anteproyecto de un conjunto habitacional para las personas enfermas con VIH/SIDA en la zona de estudio para que puedan tener las instalaciones necesarias para su bienestar.
Metodología	Conceptualización Programa Arquitectónico Diseño Arquitectónico



ESTUDIO DE CASOS

*Vida*

## A. 2.1 INTRODUCCION

A partir de los primeros casos de muertes causadas por el VIH/SIDA, la tendencia ha sido ir en aumento hasta el día de hoy. Según datos del "Informe del ONUSIDA sobre la epidemia mundial del SIDA 2010" el continente con mayor cantidad de adultos y niños viviendo con el VIH/SIDA es África, seguido por Asia, y el tercer lugar lo ocupa América.

Ahora bien, al enfocarnos específicamente en el continente americano, la mayor cantidad de casos están en América Central y Sur. Por esa razón, en este capítulo se analizarán tres ejemplos de albergues en países latinoamericanos:

1. Hogar Jardín de la Esperanza, ubicado en Paraguay.
2. Casa Hogar Vida, en Honduras.
3. Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen, en Costa Rica.

### Estadísticas regionales de VIH/SIDA 2009

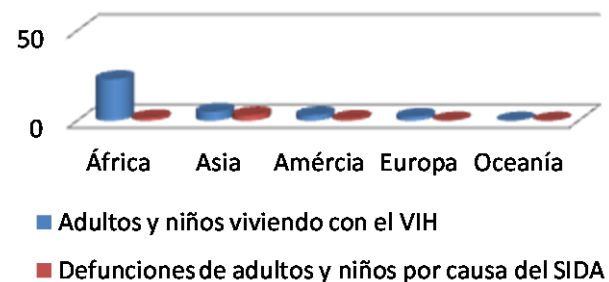


Gráfico 4. Estadísticas regionales del VIH/SIDA 2009. Fuente: Datos ONUSIDA 2010

45

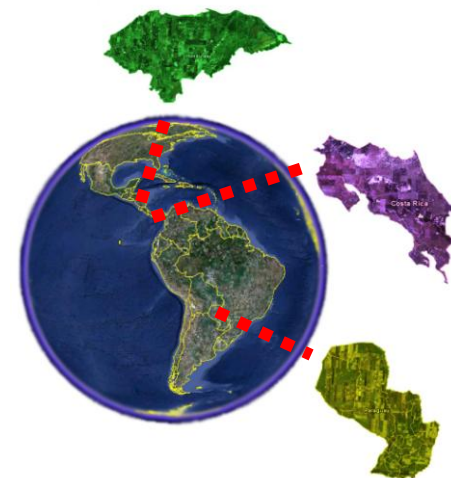


Imagen 5. Ubicación geográfica de ejemplos. Fuente: Elaboración propia

Vida

## 2.2 HOGAR JARDÍN DE LA ESPERANZA (PARAGUAY)

Paraguay es un país ubicado en la parte central de Sur América, limita con Argentina y Brasil. Su territorio tiene un área de 406 257 km<sup>2</sup>, en el cual habitan un total de 6 459 058 personas. Según el "CIA World Factbook", para el 2011 el país sumaba 13 000 habitantes infectados con el VIH.

En la comunidad de Villa Elisa, al sur – oeste de Asunción se encuentra el Hogar Jardín de la Esperanza, el cual alberga niños y niñas viviendo con el VIH/SIDA.

Fundado en el año 2005, el hogar actualmente cuenta con 16 niños residentes entre los 0 y 17 años. Además, se brinda asistencia a 60 menores ambulatorios. No todos los niños del hogar son portadores del virus, sin embargo, todos son huérfanos y de escasos recursos.

Dentro de los servicios que se facilitan está la educación, medicación, recreación, contención psicológica y espiritual. Los antirretrovirales son proveídos por PRONASIDA y UNICEF, cuentan con la asistencia de pediatra infectóloga y farmacia dentro de sus instalaciones.



**Imagen 6.** Ubicación geográfica de Hogar Jardín de la Esperanza.  
Fuente: Google Earth

El Hogar Jardín de la Esperanza está asentado en un lote de 1400 m2 donde se distribuyen las siguientes áreas:

- Sala de juegos
- Sala de estar
- Dispensario médico
- Habitación con 5 camas individuales
- Habitación con 4 camas individuales y 3 cunas
- Cocina
- Comedor
- Servicios Sanitarios
- Lavadero
- Patio



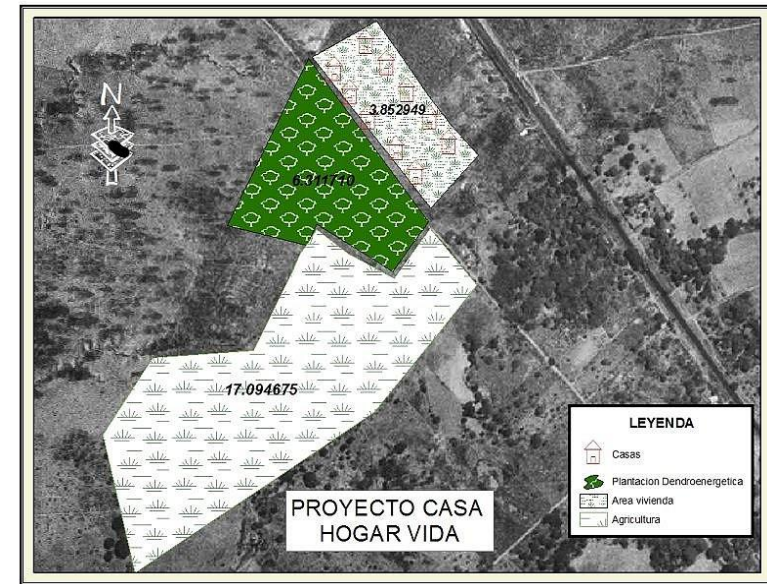
**Imagen 7.** Hogar Jardín de la Esperanza. Fuente: Blog oficial del Hogar.

## 2.3 CASA HOGAR VIDA (HONDURAS)

Honduras es un país centroamericano, limita con Guatemala, El Salvador y Nicaragua. Su territorio tiene un área de 112 090 km<sup>2</sup>, en el cual habitan un total de 8 296 693 personas. Según el "CIA World Factbook", para el 2009 el país sumaba 39 000 habitantes infectados con el VIH.

En Febrero 2004 nace la idea de crear en la ciudad de Choluteca al sur del país un conjunto residencial para personas de escasos recursos infectadas con el VIH/SIDA. Su construcción inicia cuatro años más tarde.

Casa Hogar Vida es más que un albergue, busca reintegrar a sus habitantes a la actividad común brindándoles fuente de trabajo y fácil acceso al resto de la ciudad. Esta comunidad se caracteriza por ser una mezcla entre personas infectadas y sanas.



**Imagen 8.** Ubicación geográfica de Casa Hogar Vida.  
Fuente: casahogarvida.com

En sus aproximadamente 293 500 m2 se distribuyen los siguientes espacios:

- 147 Viviendas
- 9 Casas para huérfanos
- Centro comunal – uso múltiple
- Clínica
- Casa misionera
- Casa de dirección
- Capilla
- Salón de juegos
- Parque
- Granjas animales
- Área de reforestación
- Área de fincas vegetales
- Fábrica de bloques



49

**Imagen 9.** Casa Hogar Vida. Fuente: Flickr.com.

Vida

## 2.4 CASA HOGAR NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN (COSTA RICA)

Costa Rica, ubicado en América Central, limita con Nicaragua y Panamá. Tiene una población de 4 636 348 habitantes en un área de 51 000 km<sup>2</sup>. Según el "CIA World Factbook", para el 2009 el país sumaba 9 800 habitantes infectados con el VIH.

En la década de los noventa nace la Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen en la Uruca, San José como una iniciativa de un grupo de portadores del VIH/SIDA. Este es el único hogar en el país administrado por infectados con el virus, razón por la cual el encargado dice: "*Somos pares ayudando a nuestros hermanos VIH*".

Este hogar tiene dos tipos de usuarios: permanentes y transitorios. Los primeros son alrededor de 18 entre hombres y mujeres viviendo en la casa. Los del segundo tipo, son residentes de áreas rurales del país quienes deben trasladarse a hasta San José para control médico y no tienen donde quedarse.

Las personas que quieran mudarse al hogar, deben ser independientes y contar con referencias médicas, debido al riesgo de contagiar diversas enfermedades al resto de habitantes.

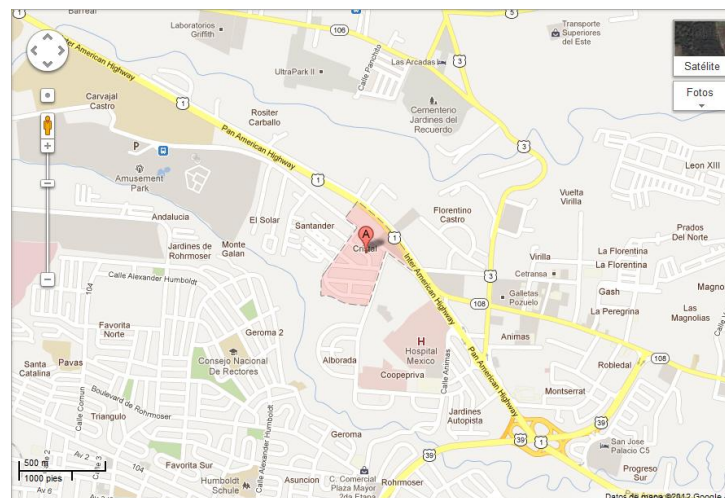


Imagen 10. Ubicación geográfica de Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen. Fuente: Google Maps.

Dentro de los objetivos principales del hogar está la reintegración en la sociedad de los residentes, a través de una bolsa de empleo, creación de manualidades y artesanías, además de capacitación en cursos básicos de primeros auxilios.

En sus aproximadamente 430 m<sup>2</sup> se distribuyen los siguientes espacios:

- 2 Niveles
- 9 habitaciones
- Cocina
- Comedor
- Área de pilas
- Patio Central



**Imagen 11.** Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen.  
Fuente: Nuestra Señora del Carmen (facebook.com)

ANÁLISIS MACRO – CANTÓN

*Vida*



El relieve montañoso con pendientes mayores al 50% corresponde al 1,3% y se localiza, casi en su totalidad, en los márgenes de los ríos que atraviesan las Áreas Silvestres Protegidas ubicadas al sur del cantón. La mayor parte del área del cantón corresponde a llanuras aluviales, pero también es posible identificar la influencia de la actividad volcánica de la Cordillera Central.

Como es típico de la Vertiente del Caribe, el cantón se caracteriza por ser una zona lluviosa y la temperatura a lo largo del año varía entre los 19 y 30 grados centígrados.

Por su posición geográfica y condiciones climáticas es posible encontrar una gran biodiversidad en flora y fauna, no obstante, gran parte de su superficie ha sido dedicada a monocultivos y ganadería, dejando como consecuencia pérdida de parte de dicha biodiversidad.

La población del cantón, según datos del censo del año 2000, es de 103121 personas, y se considera una población joven, ya que aproximadamente el 50% tiene menos de 20 años, y el 72% tiene menos de 35 años. La mayor parte de la población se concentra en los distritos de Guápiles y Cariari, con una densidad de 104,2 hab/km<sup>2</sup> y 139,9 hab/km<sup>2</sup> respectivamente.

El cantón está dividido en dos grandes áreas de salud: Cariari y Guápiles, cada una con 15 EBAS que brindan servicio a las diferentes comunidades. En la ciudad de Guápiles se encuentra el hospital que cubre a todo el cantón.

## 3.2 HISTORIA

Pococí posee una historia similar a la del resto de la región del Caribe, la creación y extensión del ferrocarril a Limón, así como la actividad bananera son factores importantes para su formación. En la siguiente línea de tiempo se muestran detalles relevantes en la historia del cantón.

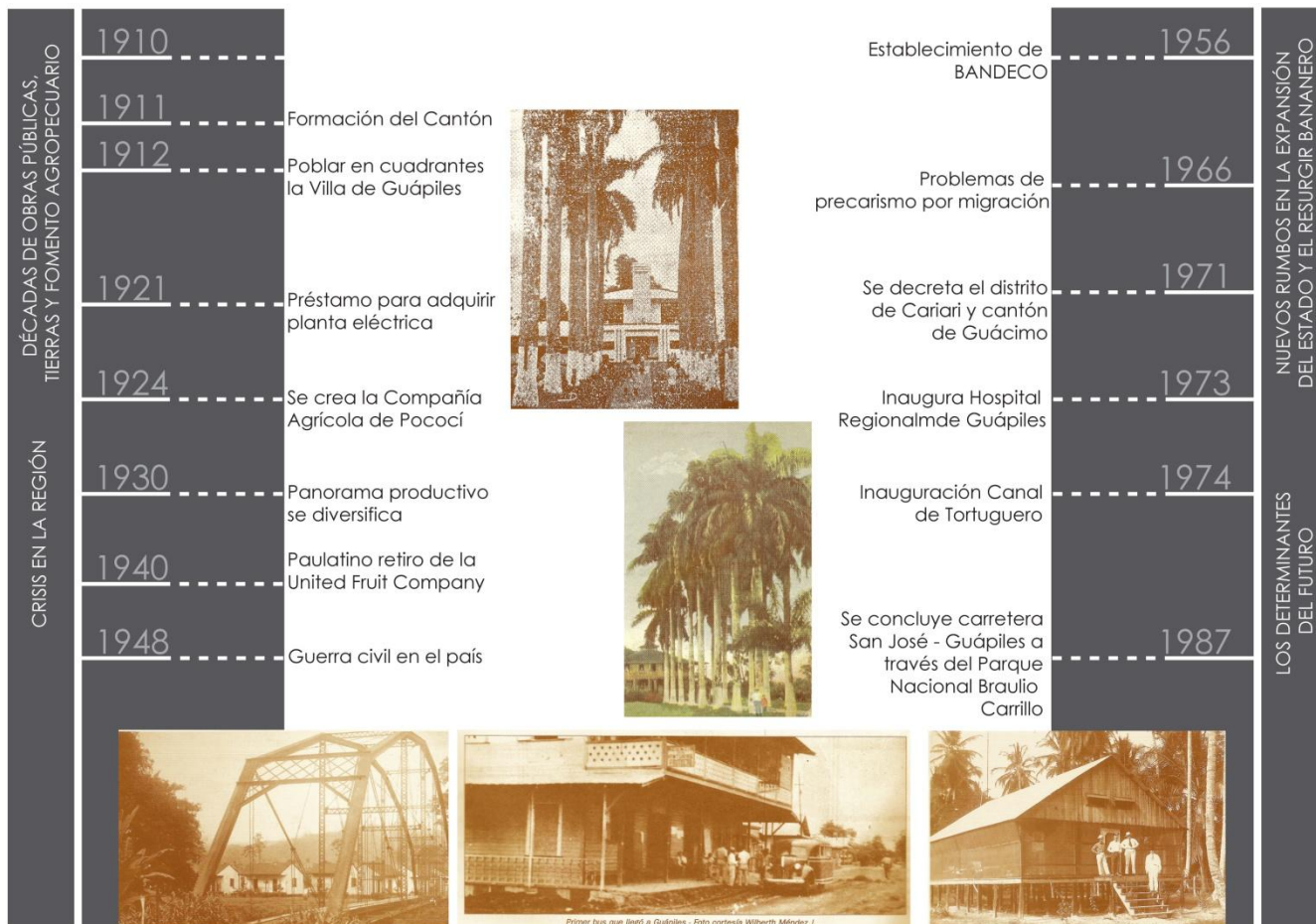


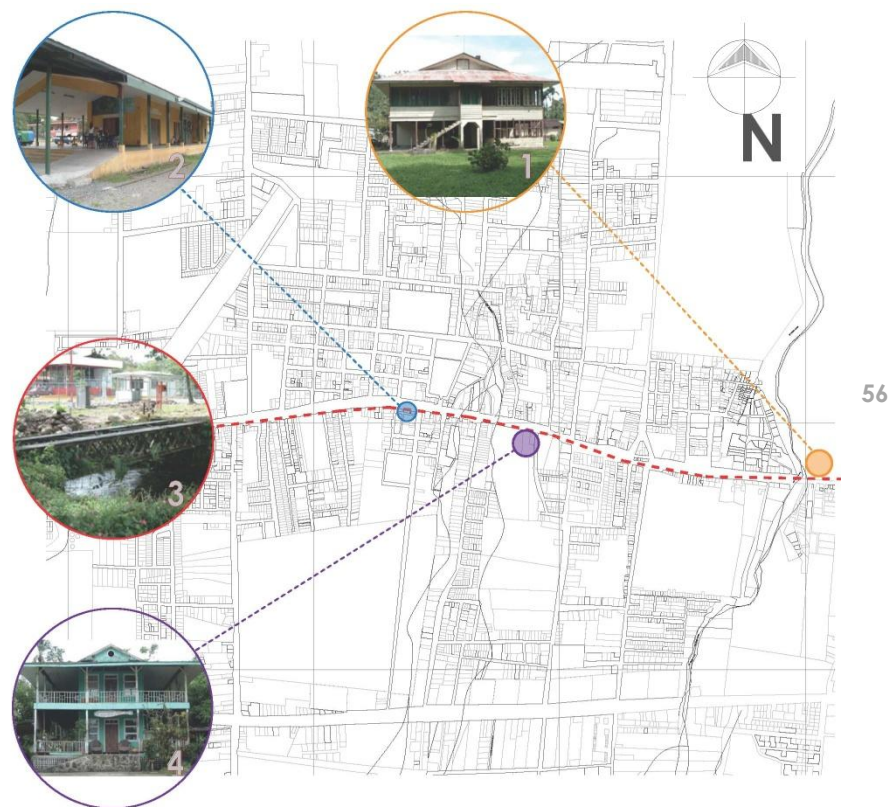
Imagen 12. Línea del tiempo. Fuente: Elaboración Propia

### 3.3 PATRIMONIO

Según el ICOMOS, el Patrimonio "Registra y expresa largos procesos de evolución histórica, constituyendo la esencia de muy diversas identidades nacionales, regionales, locales, indígenas y es parte integrante de la vida moderna. Es un punto de referencia dinámico y un instrumento positivo de crecimiento e intercambio. La memoria colectiva y el peculiar Patrimonio cultural de cada comunidad o localidad es insustituible y una importante base para el desarrollo no solo actual sino futuro."

El cantón de Pococí cuenta actualmente con cuatro declaratorias patrimoniales:

1. Casa Huéspedes El Diamante
2. Antigua Estación de Ferrocarril en Guápiles
3. Línea vieja del ferrocarril
4. Casa de la finca Numancia



**Imagen 13.** Patrimonio Pococí. Fuente: Elaboración propia con Imágenes de Centro Conservación Patrimonio Cultural.

### 3.4 CLIMA

Pococí pertenece a la Región Vertiente del Caribe. Esta región se caracteriza por ser muy lluviosa debido a la entrada de humedad transportada por el viento Alisio desde el Mar Caribe.

La precipitación promedio anual puede alcanzar los 5000 milímetros. Aunque en la zona no existe una estación seca bien definida, se pueden diferenciar dos periodos donde las lluvias disminuyen considerablemente, uno que va entre marzo y abril y el otro, menos notorio, entre septiembre y octubre.

La temperatura promedio varía entre los 23 y 25 grados centígrados. La temperatura mínima se alcanza entre los meses de diciembre a febrero, mientras que la máxima se alcanza en mayo, junio y octubre.

La humedad relativa media es de 87%, con una variación mensual de  $\pm 3\%$ .

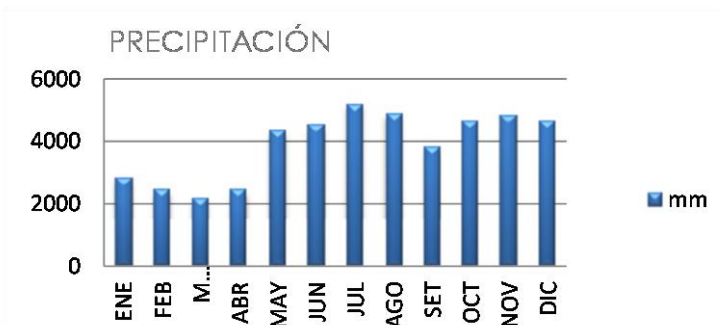


Gráfico 5. Precipitación mensual. Fuente: IMN

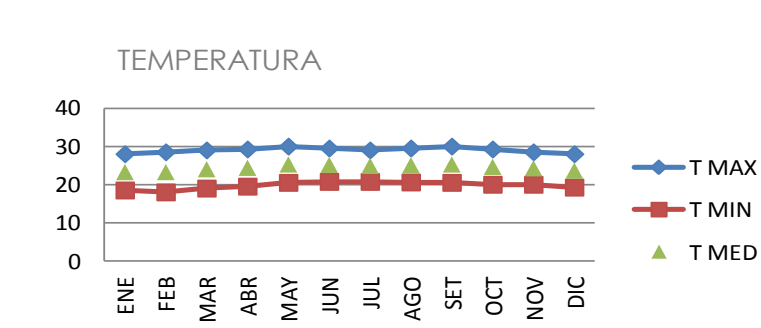


Gráfico 6. Temperatura mensual. Fuente: IMN

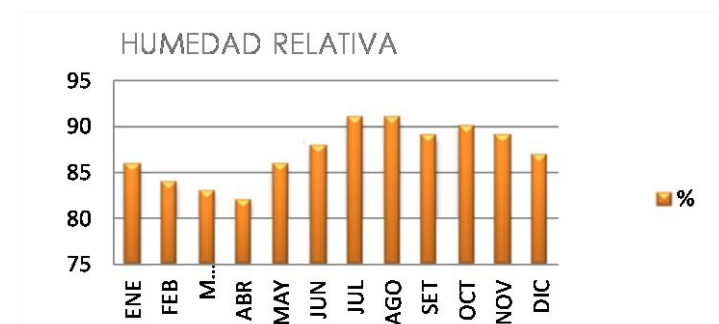


Gráfico 7. Humedad relativa mensual. Fuente: IMN

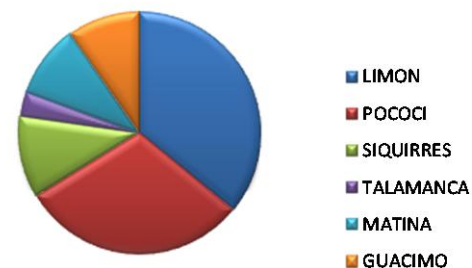
### 3.5 SALUD

La Red de Servicios de Salud de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) divide el país en regiones y niveles de atención con el fin de organizar la atención de la población según criterios de conveniencia geográfica y capacidad de atención. En cada área la población está asignada a un Equipo Básico de Atención Integral en Salud (EBAIS), y éstos están subordinados a hospitales periféricos, clínicas y hospitales tanto regionales como nacionales.

El Hospital de Guápiles está catalogado como Periférico 2. Ofrece servicios médicos de las cuatro especialidades básicas: medicina, gineco – obstetricia, pediatría y algunas especialidades. Los EBAIS brindan servicios como: consulta médica general, charlas educativas, vacunación, visitas domiciliarias entre otros. El área de Pococí se divide en dos: Guápiles y Cariari, cada uno con 15 EBAIS.

Según el ministerio de salud, para el año 2010 en Pococí se reportaron 28 casos de personas infectadas con el VIH/SIDA. Ocupando así el segundo lugar de la provincia, tal como se observa en el gráfico 8.

CASOS DE SIDA POR CANTÓN  
2010



58

**Gráfico 8.** Casos de SIDA por cantón, Limón. Fuente: Ministerio de Salud

ANÁLISIS MEDIO – CIUDAD

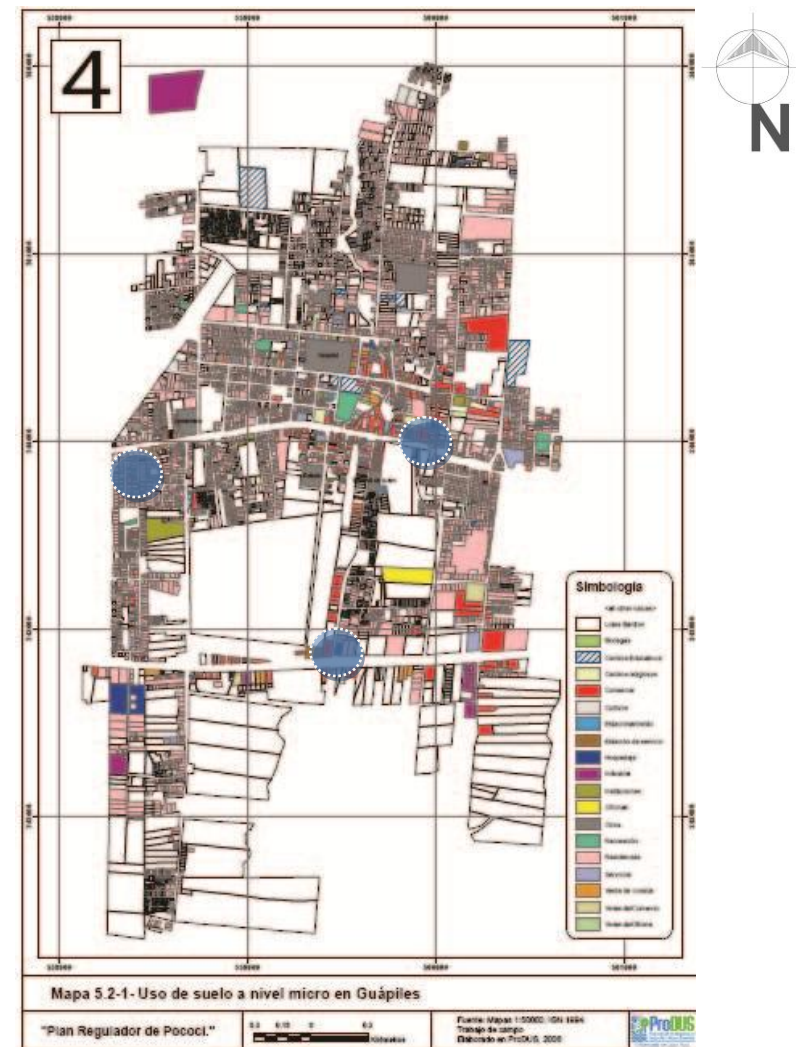
*Vida*

## 4.1 ASPECTOS GENERALES

Las residencias se ubicarán en el centro de Guápiles, para que sus habitantes tengan fácil acceso a todos los servicios y puedan reintegrarse dentro de la sociedad. Con el fin de encontrar el terreno más apropiado, se analizaron tres lotes diferentes, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Área
- Orientación del terreno
- Accesibilidad
- Topografía
- Servicios cercanos
- Debilidades

En el mapa 2 se observa el uso de suelo de Guápiles y los lotes escogidos para realizar el análisis.



Mapa 2. Uso de suelo en Guápiles. Fuente: PRODUS

## 4.2 LOTE A

El lote A presenta las siguientes características:

- Área: 23 327, 73 m<sup>2</sup>
- Orientación del terreno  
Norte – Sur: 260m aprox.  
Este – Oeste: 120 m aprox.
- Accesibilidad: Lote esquinero, con vía principal al sur, conexión con boulevard, parada de buses frente a la calle sur.
- Topografía: plana, fuera de área de peligro por inundación.
- Servicios cercanos (radio máx. 500m):
  - Supermercados
  - Cen-cinai
  - Escuela / kinder
  - Restaurantes
  - Aeropuerto
  - Iglesias
- Debilidades:
  - Cercanía con el cementerio.
  - Mucho asoleamiento (caras largas al sol).

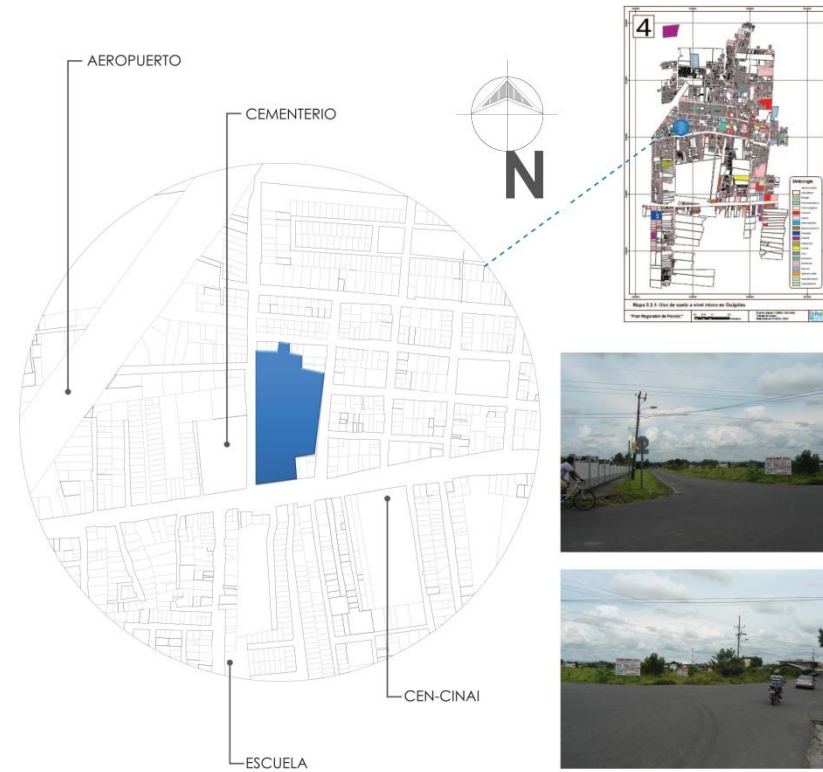


Imagen 14. Lote A. Fuente: Elaboración propia.

### 4.3 LOTE B

El lote B presenta las siguientes características:

- Área: 20 034, 86 m<sup>2</sup>
- Orientación del terreno  
Norte – Sur: 84m aprox.  
Este – Oeste: 240 m aprox.
- Accesibilidad: Cercano a vía nacional, ruta 32, lote con frente a calle secundaria.
- Topografía: relativamente plana.
- Servicios cercanos (radio máx. 500m):
  - Supermercados
  - Escuela / kinder / universidad
  - Tribunales de Justicia
  - Comercio pequeño
  - Gasolinera
  - Ruta 32
- Debilidades:
  - Cercanía con un río.
  - Cercanía almacenamiento de buses.

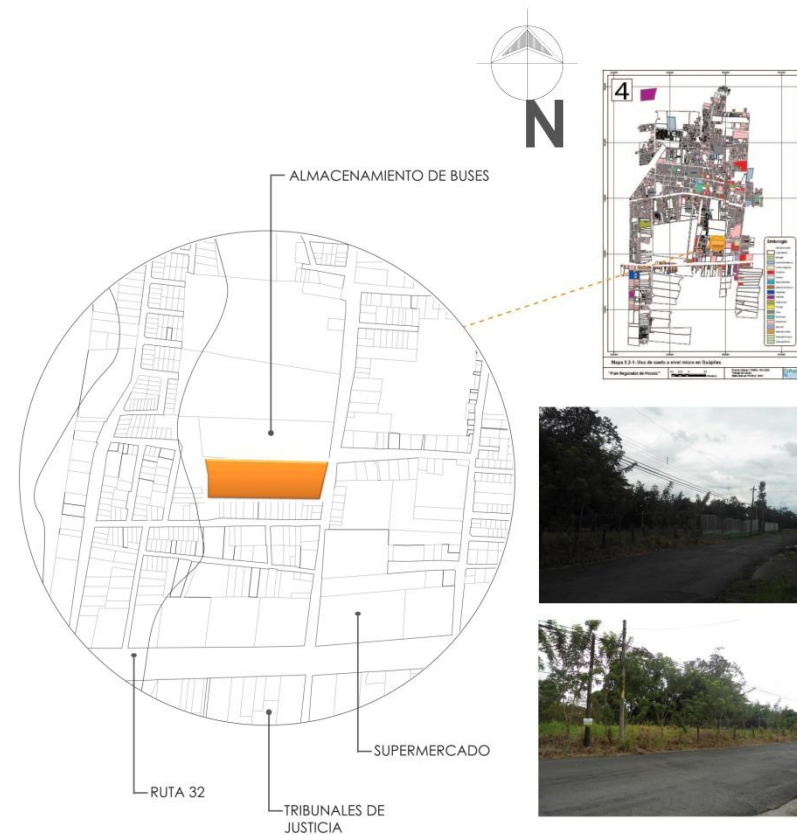


Imagen 15. Lote B. Fuente: Elaboración propia.

## 4.4 LOTE C

El lote C presenta las siguientes características:

- Área: 12 101, 58 m<sup>2</sup>
- Orientación del terreno  
Norte – Sur: 190 m aprox.  
Este – Oeste: 92 m aprox.
- Accesibilidad: Lote esquinero, con 2 vías principales, parada de autobuses al frente.
- Topografía: plana, fuera de área de peligro por inundación.
- Servicios cercanos (radio máx. 500m):
  - Hotel
  - Colegio
  - Mini Súper
  - Comercio pequeño
  - Subasta Ganadera
  - Expo Pococí
- Debilidades:
  - Orientación del Lote, caras largas al sol (este y oeste)



Imagen 16. Lote C. Fuente: Elaboración propia.

## 4.5 CONCLUSIÓN

Luego de analizar y comparar los lotes A, B y C, se determinó que presenta mejores condiciones el lote B. Dentro de los factores que influyeron en la decisión están:

Perímetro rectangular con distancia más larga en el sentido Este – Oeste, lo que permitirá un mejor aprovechamiento de la luz solar del norte y sur y el viento en las viviendas.

Su ubicación es estratégica dada la cercanía de servicios y a la vez será de utilidad para los vecinos el poder contar con una farmacia más cerca. Además, la cercanía a la ruta 32 permite fácil acceso y conexión de las residencias con comunidades cercanas.

Aprovechar el río que pasa cerca del lote como un atractivo visual para los residentes.

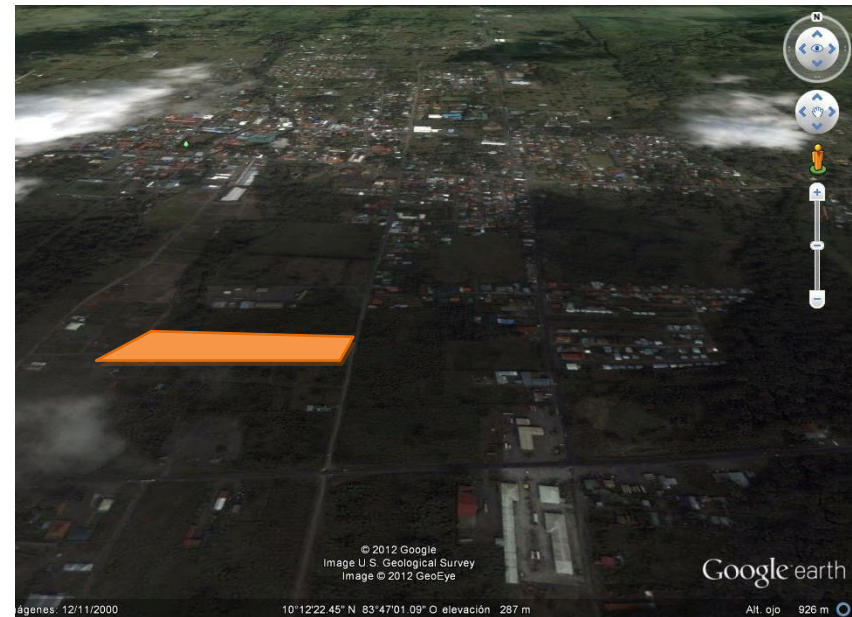


Imagen 17. Lote Seleccionado. Fuente: Google Earth.

**ANÁLISIS MICRO – TERRENO**

*Vida*

## 5.1 VIENTOS

Como se observa en la imagen 18 los vientos alisios predominantes del Noreste son los que afectan el terreno. Debido a la zona en donde se encuentra, Caribe, sopla viento húmedo con velocidad promedio de 4,0 km/h. De Junio a Noviembre varía entre 3 y 4 mientras que de Diciembre a Mayo puede llegar a los 5 km/h (Gráfico 9).

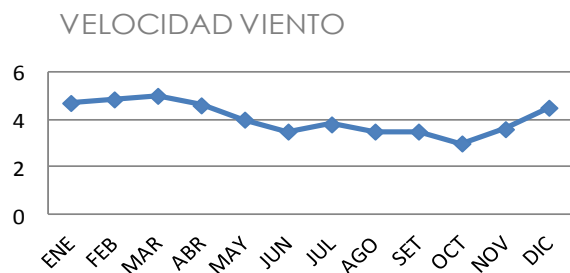


Gráfico 9. Velocidad media del viento. Fuente: IMN.

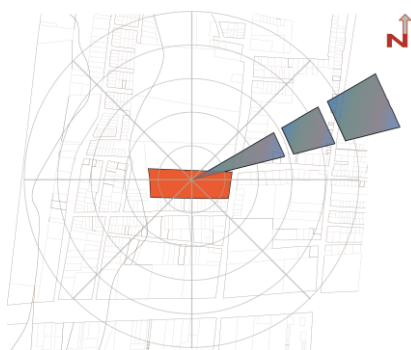


Imagen 18. Dirección del viento.  
Fuente: Elaboración propia con datos del IMN.

## 5.2 SOLEAMIENTO

Según datos del IMN la zona tiene un promedio de 4 horas diarias de brillo solar, aumentando a 4,5 en los meses de diciembre a mayo y descendiendo a 3,5 durante el resto del año. Las pocas horas de brillo solar se debe a la nubosidad presente debido a la entrada de los vientos Alisios de forma húmeda.

En la imagen 19 se muestra el recorrido solar en el lote, durante el solsticio de verano y el de invierno.

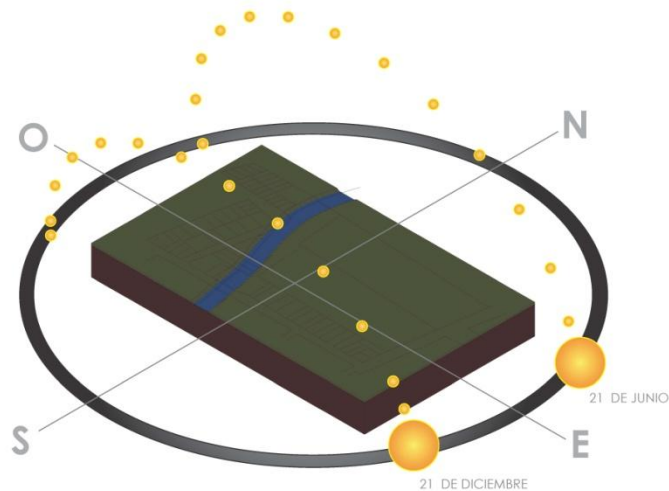


Imagen 19. Recorrido Solar. Fuente: Elaboración propia.

### 5.3 TABLA DE MAHONEY

Método diseñado por Carl Mahoney para el diseño de hábitat en países tropicales. Partiendo de los datos climáticos del lugar para cada mes (temperatura, humedad y precipitaciones), se generan recomendaciones arquitectónicas. Éstas están clasificadas en nueve temas: plan masa, espacio entre edificios, circulación del aire, dimensiones de las aberturas, posición de las aberturas, muros, tejado y espacios exteriores.

Luego de introducir los datos específicos para Guápiles, las recomendaciones son:

1. **Plan masa:** Edificios orientados en eje este – oeste para disminuir la exposición al sol.
2. **Espacio entre edificios:** Grandes espacios para favorecer la penetración del viento.
3. **Circulación del aire:** Edificios de orientación simple. Dispositivos que permitan una circulación de aire permanente.
4. **Dimensiones de las aberturas:** Grandes, 40 a 80% de las fachadas norte y sur.
5. **Posición de las aberturas:** Aberturas en los muros norte y sur, a la altura humana del lado expuesto al viento.
6. **Protección de las aberturas:** Protección contra la radiación solar directa.
7. **Muros:** Construcciones ligeras, débil inercia térmica.
8. **Tejado:** Construcción ligera, revestimiento reflectante y cámara inferior de aire.
9. **Espacios exteriores:** No se indica.

### INTRODUCCION DE DATOS

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Media de las temperaturas máximas	28,0	28,5	29,0	29,3	30,0	29,5	29,0	29,5	30,0	29,3	28,5	28,0
Media de las temperaturas mínimas	18,5	18,0	19,0	19,5	20,5	20,8	20,8	20,6	20,5	20,0	20,0	19,3
Humedad relativa máxima	88%	86%	86%	85%	87%	91%	93%	94%	91%	93%	91%	89%
Humedad relativa mínima	84%	82%	80%	79%	85%	85%	89%	88%	87%	87%	87%	85%
Lluvia (mm Hg)	25,7	25,7	11,0	18,4	25,7	33,1	33,1	33,1	18,4	25,7	33,1	33,1

### ESTRÉS TÉRMICO

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
DÍA	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor	Calor
NOCHE	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort	Confort

68

### INDICADORES

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
H1 Ventilación esencial (calor y humedad)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
H2 Ventilación deseable (calor y humedad)												
H3 Protección contra la lluvia												
A1 Inercia térmica												
A2 Dormir fuera												
A3 Problemas con el frío												

**Tabla 1.** Tabla de Mahoney. Fuente: Elaboración propia.

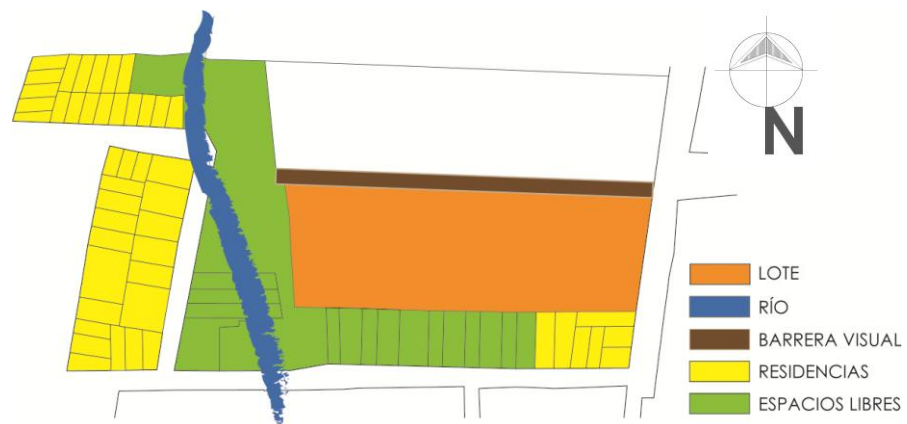


## 5.4 VISUALES

El terreno se ubica en una zona relativamente plana, en medio de una zona residencial. Hacia el norte hay una barrera visual, un muro que rodea el almacenamiento de buses. En el este, se encuentran casas de un nivel. Hacia el sur, casas de uno y dos niveles, además se pueden apreciar montañas y el Volcán Turrialba. Al sur limita con el río Guápiles.



**Imagen 21.** Vistas desde Lote. Fuente: Elaboración propia.



**Imagen 20.** Percepción Uso del Espacio. Fuente: Elaboración propia.

69



**Imagen 22.** Vistas Volcán Turrialba. Fuente: Elaboración propia.

*Vicla*

## 5.5 Vías

El lote se encuentra en un punto muy accesible debido a su cercanía con dos Rutas Nacionales: la 32 (comunica con San José y Limón) y la 247 (comunica con Cariari). A la vez, está conectado por calles secundarias, una de estas pasa al costado este, favoreciendo el ingreso directo. Al estar en una zona de uso residencial en su mayoría, se aleja del flujo vehicular pesado y gracias a la presencia de aceras se facilita el tránsito peatonal.

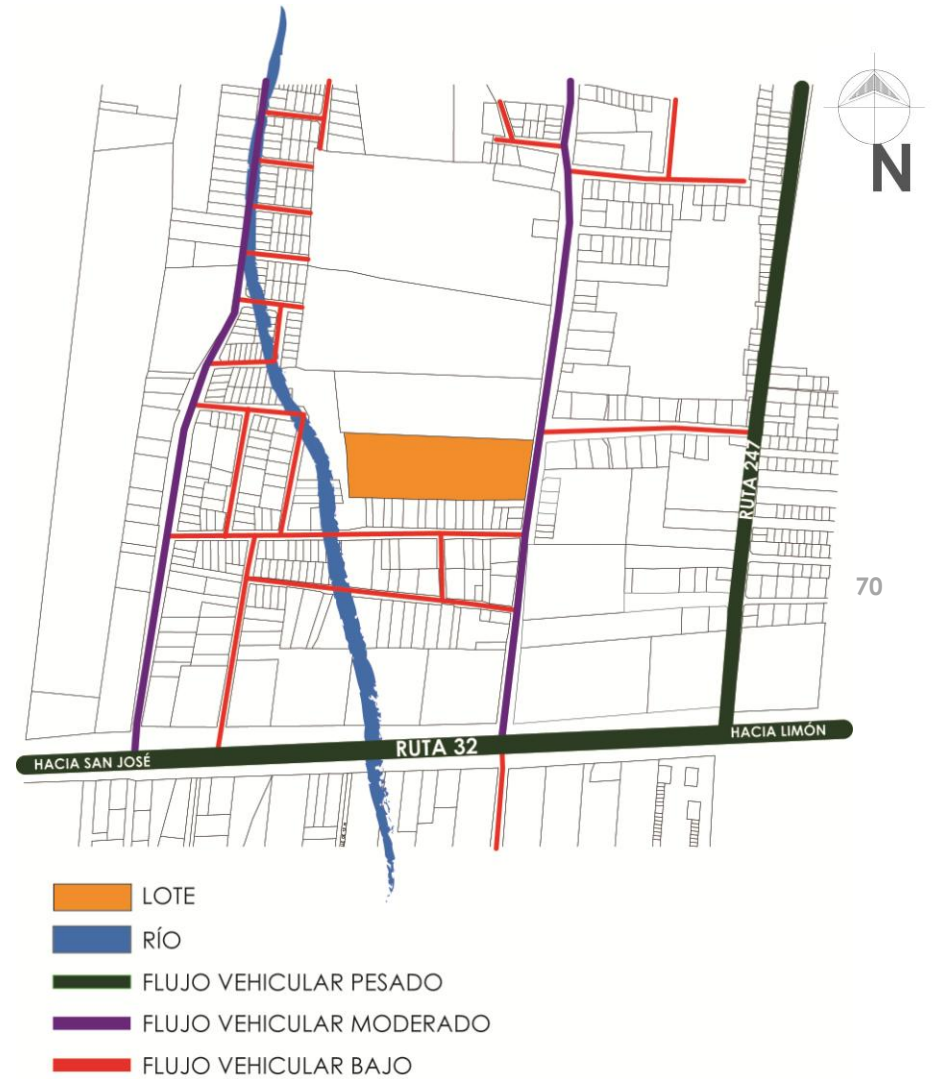


Imagen 23. Vías. Fuente: Elaboración propia.





Vida

## 5.6 VEGETACIÓN

Por su posición geográfica y condiciones climáticas, el cantón presenta gran biodiversidad en flora y fauna, sin embargo gran parte de su superficie es ahora dedicada al monocultivo y ganadería.

En Guápiles, la mayoría de las casas tiene terrenos amplios, lo cual aprovechan para cultivar especies ornamentales, árboles frutales y plantas medicinales. A continuación se presentan algunas de las especies más comunes según un estudio realizado por PRODUS.



<p>Ilan ilan (<i>Cananga odorata</i>)</p>	
<p>Vainillo (<i>Tecoma stans</i>)</p>	
<p>Nance (<i>Birsonima Crassifolia</i>)</p>	 <p>Fuente: INBIO. © Derechos Reservados.</p>
<p>Papaya (<i>Carica papaya</i>)</p>	 <p>Fuente: INBIO. © Derechos Reservados.</p>

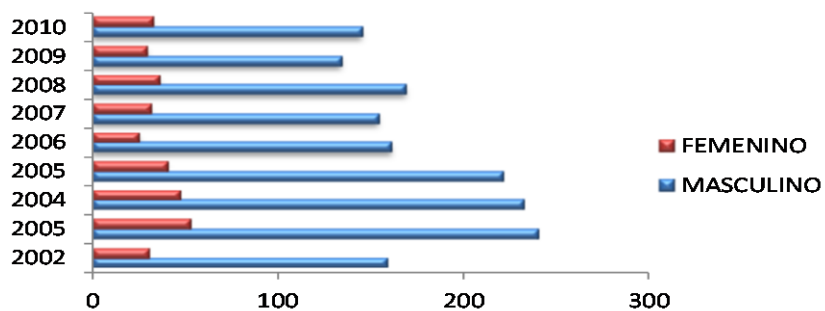
**Cuadro 6.** Especies comunes de flora. Fuente: Elaboración propia con imágenes del INBIO.

USUARIO

Vida

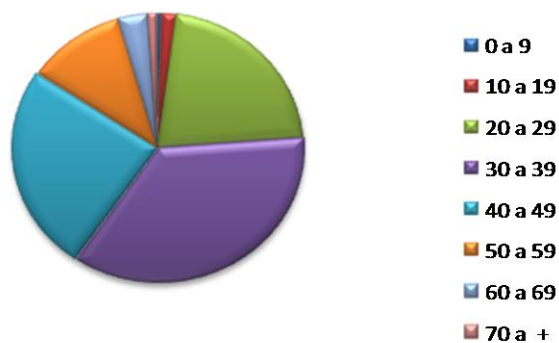
## 6.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

CASOS DE SIDA SEGÚN SEXO Y AÑO



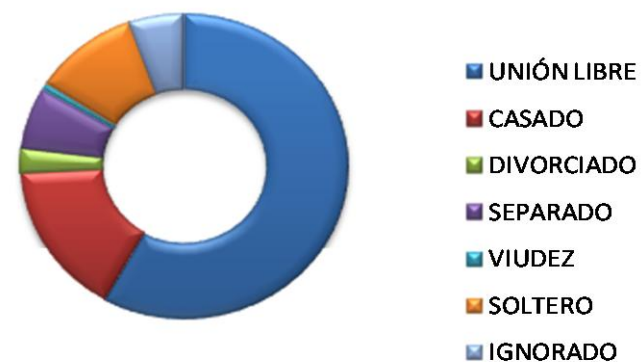
**Gráfico 10.** Casos de SIDA según sexo y año.  
Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica.

CASOS DE SIDA SEGÚN EDAD  
2002 - 2010



**Gráfico 11.** Casos de SIDA según edad.  
Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica.

CASOS DE SIDA SEGÚN ESTADO CIVIL  
2006 - 2008



**Gráfico 12.** Casos de SIDA según estado civil.  
Fuente: Ministerio de Salud de Costa Rica.

## 6.2 USUARIO PROYECTADO

En los datos demográficos se puede observar que la mayoría de las personas con SIDA se encuentran en unión libre y casadas. Es por esta razón que el proyecto está destinado para el núcleo familiar y no solamente para el infectado. Tomando en cuenta que según el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica el promedio de habitantes por vivienda para el año 2011 es de 3 a 4 personas, se pueden obtener los siguientes posibles usuarios:

1. Un miembro infectado:
  - a. Padre o madre + hijos sanos.
2. Dos miembros infectados:
  - a. Padre y madre + hijos sanos.
  - b. Madre e hijo (a) + padre e hijo (a) sanos.
3. Madre soltera infectada:
  - a. Madre + hijos sanos.
  - b. Madre e hijo (a) + demás hijos (as) sanos.

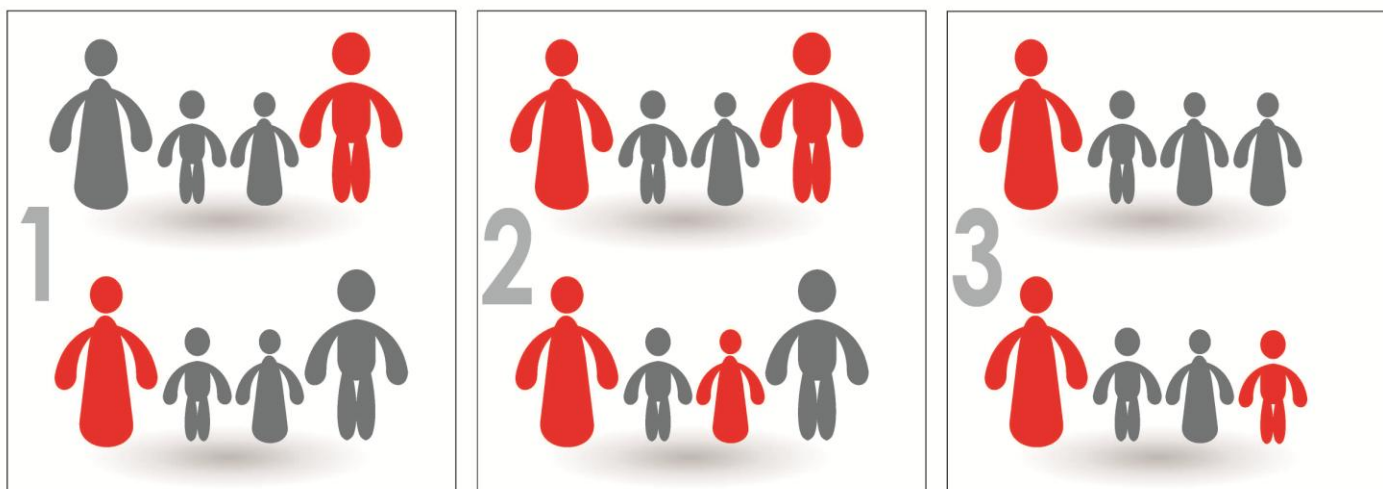


Imagen 24. Proyección de usuarios. Fuente: Elaboración propia

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Vida

## 7.1 CONCEPTO

La conceptualización del proyecto se basa en la dualidad **VIDA-MUERTE**. Esta es una transición por la que todos los seres humanos tenemos que pasar, sin embargo, para los enfermos de VIH/SIDA este es un tema del día a día.

Como símbolo de esta dualidad, tenemos el **árbol**, el cual según la iconografía es el “**eje entre los mundos Inferior, Terrestre y Celeste**”. Esto lo podemos asociar con las tres etapas de los seres humanos: el nacimiento, la vida y la muerte.

Al analizar el árbol vemos que está compuesto por tres partes: la raíz, el tronco y la copa. Cada una con funciones específicas y a su vez divididos en sub partes. De esta misma forma, el proyecto está compuesto de tres áreas: la médica, residencial y recreativa. Según las funciones y características de cada parte del árbol y del proyecto, se generan las siguientes analogías:

- Raíz: crece hacia el interior y sus funciones principales son la fijación de la planta al suelo y la absorción de agua y sales minerales. Es el equivalente al área recreativa, la cual es exclusiva para los habitantes del conjunto residencial y permitirá que ellos desarrollen actividades para reintegrarse en la sociedad.
- Tronco: es la parte que soporta la copa y es accesible para todos. Se asocia a la parte médica, la cual es una parte fundamental para los residentes, pero no exclusiva. Es una forma de devolverle algo a la sociedad, haciendo la farmacia de carácter público.
- Copa: a una cierta altura del tronco salen las ramas. Esta es la parte residencial, con carácter privado y separada del suelo.



*Vida*

A nivel de la residencia concretamente, y después de analizar toda la información expuesta en los capítulos anteriores, se toma como base la “**casa bananera**” de las zonas de Limón y Golfito, ya que históricamente se ha demostrado que funciona de forma exitosa. Al analizar este tipo de casa, se extraen aspectos específicos para ser reinterpretados, dentro de los cuales están:

- A cierta altura del suelo, para alejarse del exceso de humedad.
- Estructura expuesta.
- Uso de la madera.
- Poco concreto.
- Espacios abiertos.
- Altas pendientes en cubiertas por la gran pluviosidad.
- Paredes permeables al aire.
- Amplias ventanas.



**Imagen 25.** Casa Golfito. Fuente: Arq. Rosa Elena Malavassi.

## 7.2 MATERIALES

La mayor parte de la casa será construida en madera, con materiales que tengan débil inercia térmica y permitiendo circulación de aire permanente.

- Madera de plantación:
  - Teka
  - Pino Radiata
- Gypsum, por aislante, liviano y barato.
- Plywood, para paredes internas.
- Tablafort, por su durabilidad en climas húmedos y llenos de solífugos
- Lámina plástica tipo teja, por su efectividad en climas húmedos.



Imagen 26. Materiales. Fuente: [www.laferreteriadigital.com](http://www.laferreteriadigital.com)

### 7.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

RESIDENCIA	Subgrupo	Función	Unidad	Tipo de usuario	Requerimiento espacial y mobiliario	Área (m <sup>2</sup> ) mínimo
	Pública	Preparar alimentos	Cocina	Residentes, visitantes	Espacio funcional y práctico, desayunador, mesa, sillas, estantes	9 m <sup>2</sup>
		Socializar, Estar	Comedor Sala		Espacio que permita socialización y acceso a cocina, Sillones, mesas, sillas	9 m <sup>2</sup>
		Necesidades fisiológicas	Servicio sanitario	Espacio para inodoro, lavamanos y ducha	8 m <sup>2</sup>	
		Recreación, Vista Control externo	Terraza o Balcón	Espacio abierto, con vista, que permita socialización, Sillas	Sin definir	

RESIDENCIA	Privada	Dormir Descansar	Dormitorio Principal	Residentes	Cama, mesa de noche, comoda, Closet, ventliacion e Iluminacion,	18 m <sup>2</sup>
			Dormitorio		Cama, Closet, ventliacion e Iluminacion,	11 m <sup>2</sup>
	Servicios	Lavado Secado de ropa	Pilas cubiertas o descubierta		Espacio amplio para zona de tendido, Closet,pilas	8 m <sup>2</sup>
				Total	63 m <sup>2</sup> +Terraza	

80

*Vicla*

## 7.4 PAUTAS DE DISEÑO

La propuesta de diseño del conjunto residencial le brinda al usuario además de un hogar, un espacio de esparcimiento (plazas centrales), recreación (áreas de juego, cancha de fútbol), aprendizaje (talleres, exposiciones) y laboral (huertas familiares).

Se aprovechará la visual hacia el Volcán Turrialba al sur del lote. Esto se logrará con esquemas lineales y un juego de alturas de las viviendas (uno y dos niveles).

Las unidades habitacionales son alargadas en el sentido este – oeste, para tener la cara corta al sol y la larga a la luz y el aire.

Se definen tres tipologías de viviendas:

- Tipo A: Dos niveles (el primer piso es planta libre).
- Tipo B: Un nivel.
- Tipo C: Dos niveles con área de talleres en el primer nivel.

Recorridos peatonales dinámicos que van atravesando los subconjuntos y conectando las plazas centrales. Así se aprovecha el entrepiso de las casas tipo A como cubierta.

Las áreas recreativas estarán rodeadas de viviendas para dar carácter de privacidad y seguridad.

Los parqueos para visitas se ubicarán en el perímetro del lote, con el fin de evitar el flujo vehicular en el interior del conjunto.

Por cada vivienda se contará con un área de 30 m<sup>2</sup> para el desarrollo de huertas familiares.

Se dispone un espacio del terreno de reserva para una futura construcción de las instalaciones médicas como complemento al conjunto residencial.



DISEÑO CONJUNTO RESIDENCIAL

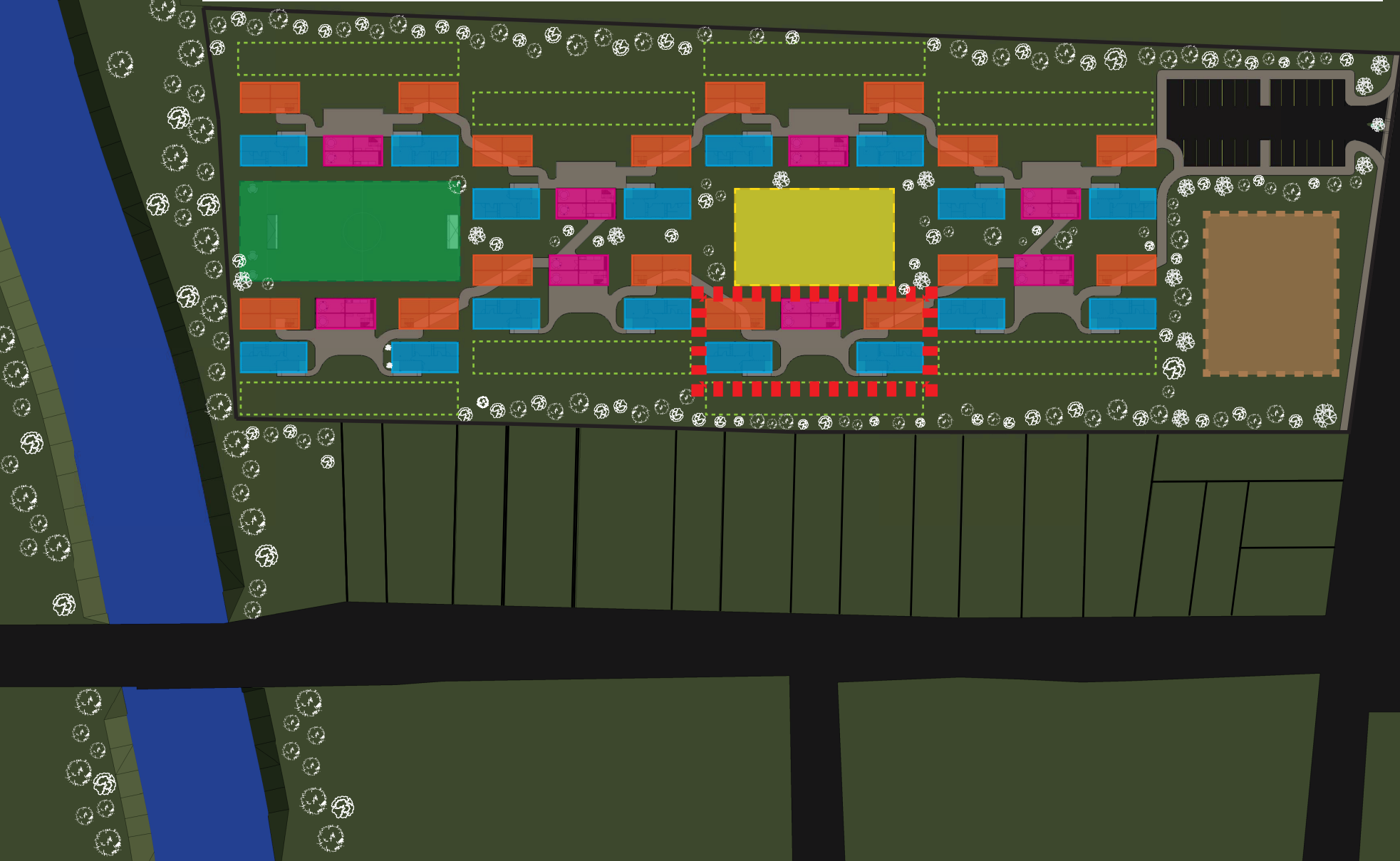
Vicla

# SIMBOLOGÍA

- CASA TIPO A
- CASA TIPO B
- CASA TIPO C

- ÁREA JUEGOS INFANTILES
- ÁREA RECREATIVA
- ÁREA HUERTA

- SUBCONJUNTO A DESARROLLAR
- RESERVA PARA ÁREA MÉDICA



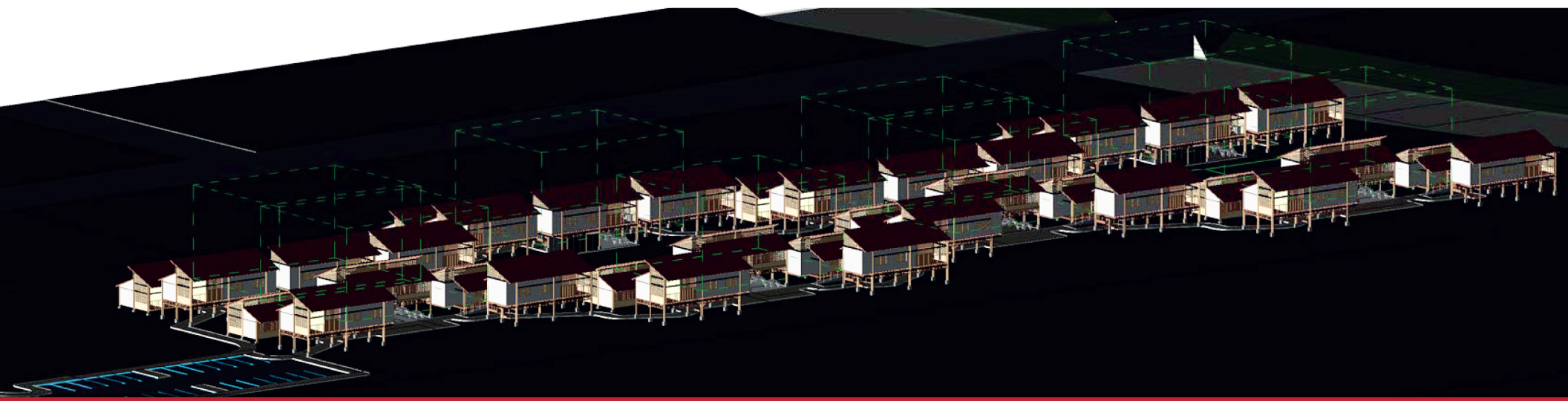


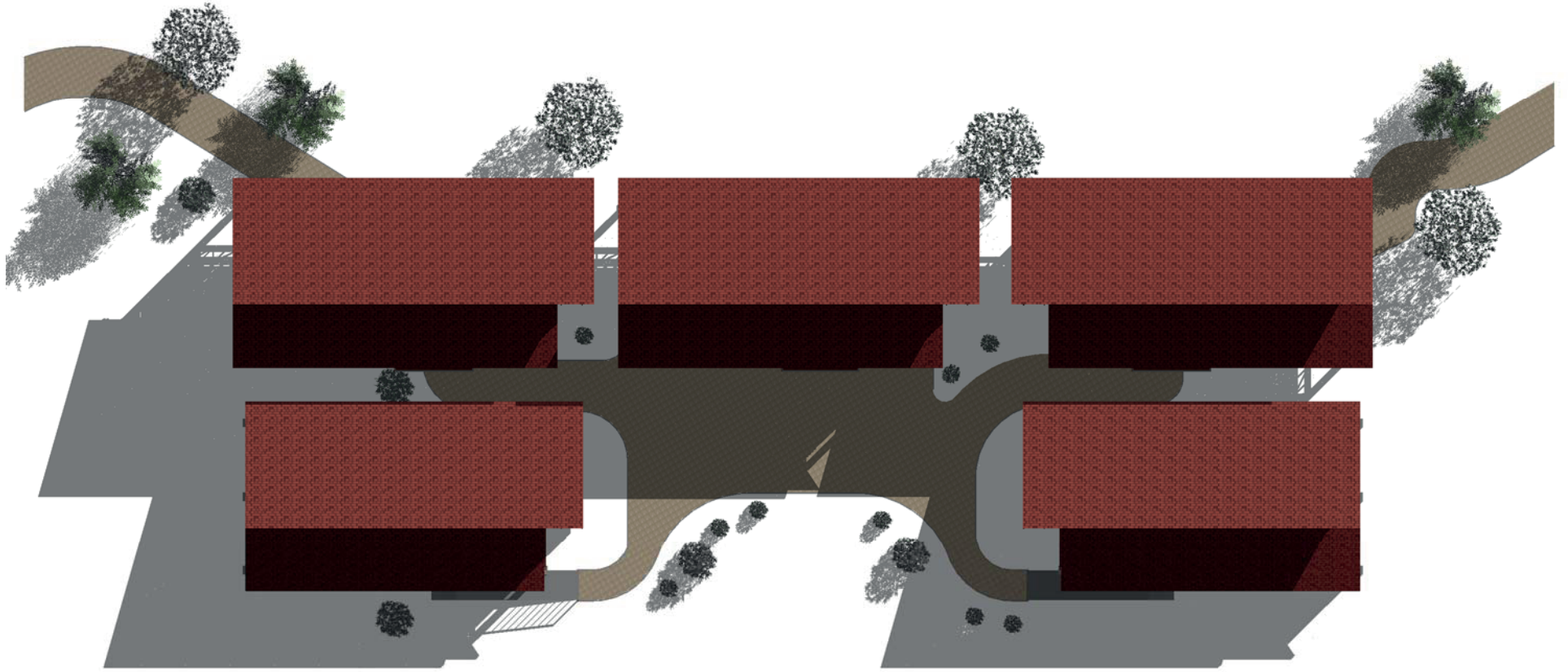
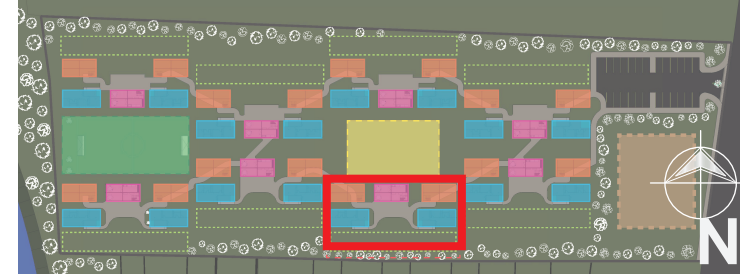
ELEVACIÓN DE CONJUNTO \_ SIN ESCALA



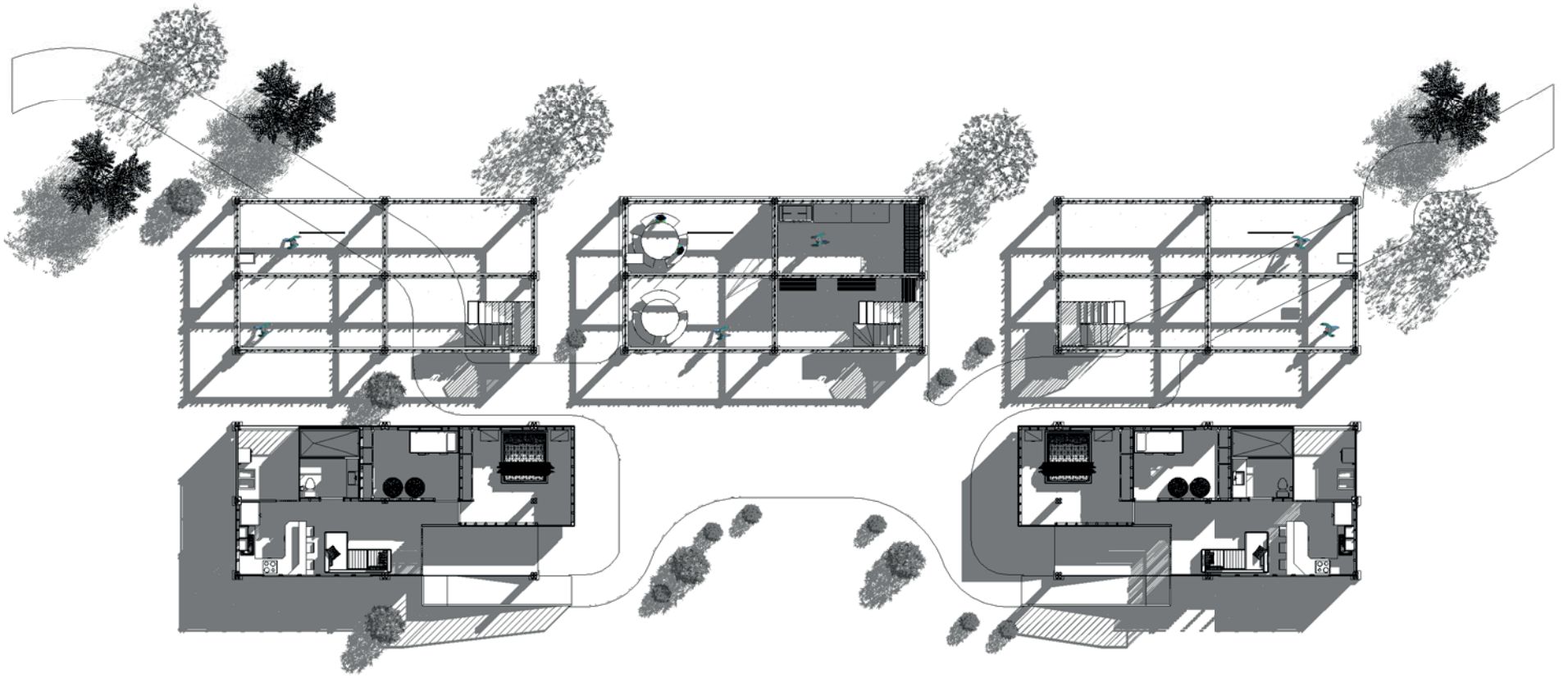
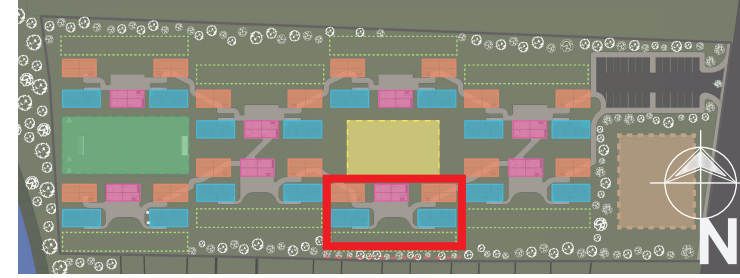
PLANTA DE CONJUNTO NIVEL 1 \_ SIN ESCALA



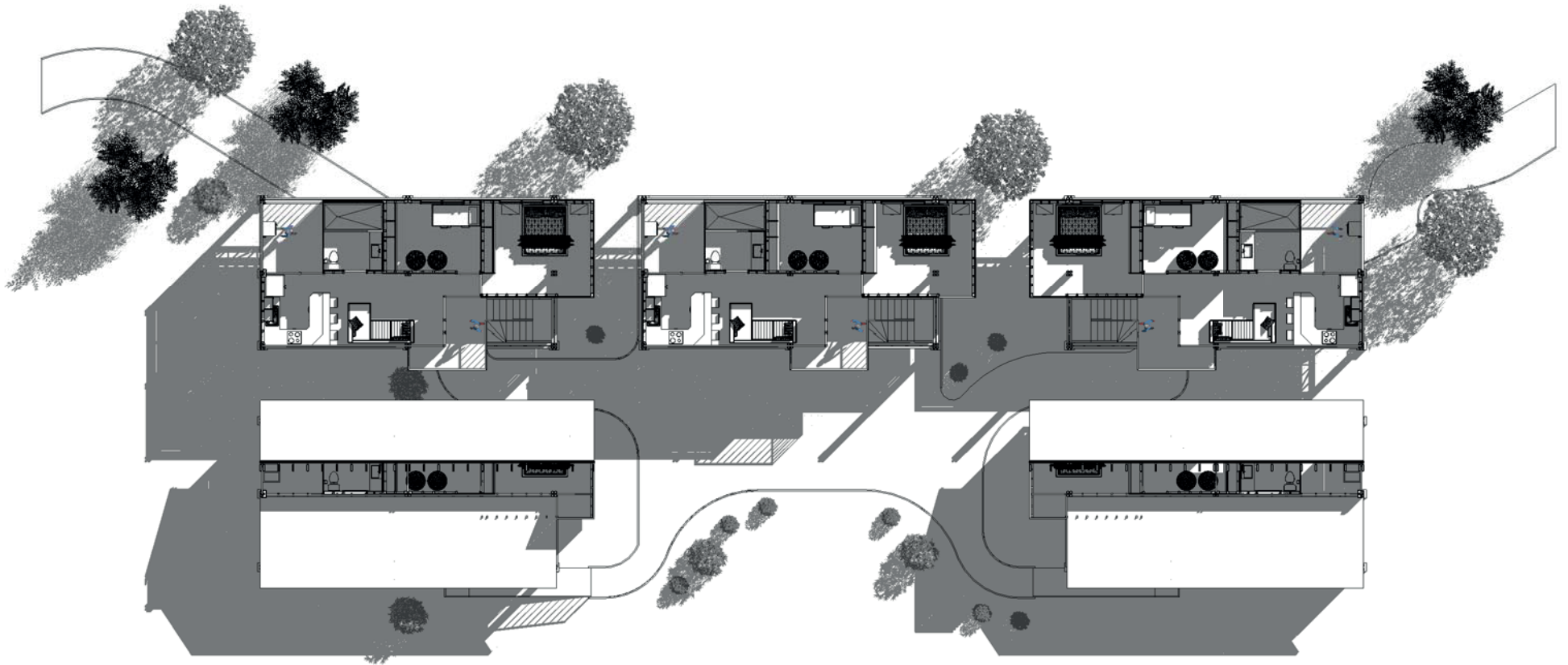
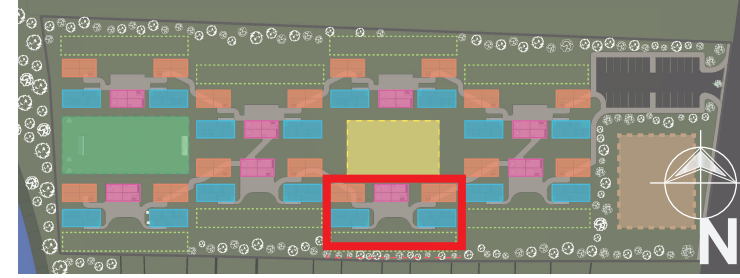




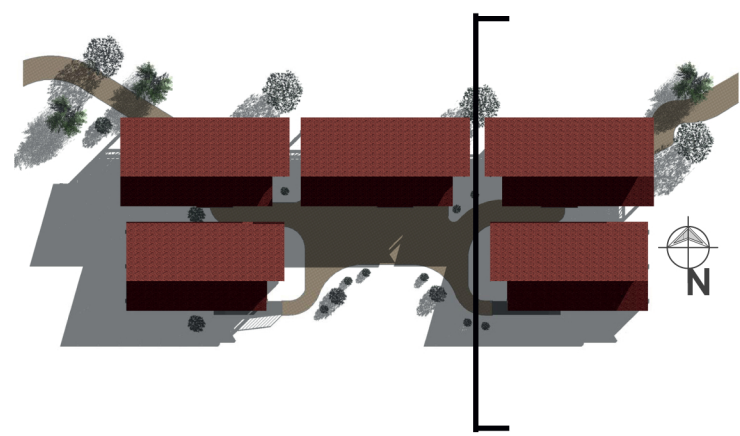
PLANTA SUBCONJUNTO CUBIERTAS \_ ESCALA 1:250



PLANTA SUBCONJUNTO NIVEL I \_ ESCALA 1:250

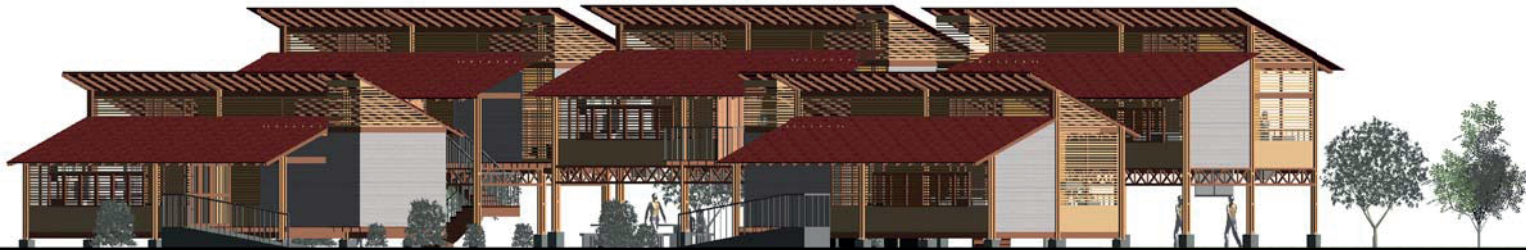


PLANTA SUBCONJUNTO NIVEL 2 \_ ESCALA 1:250



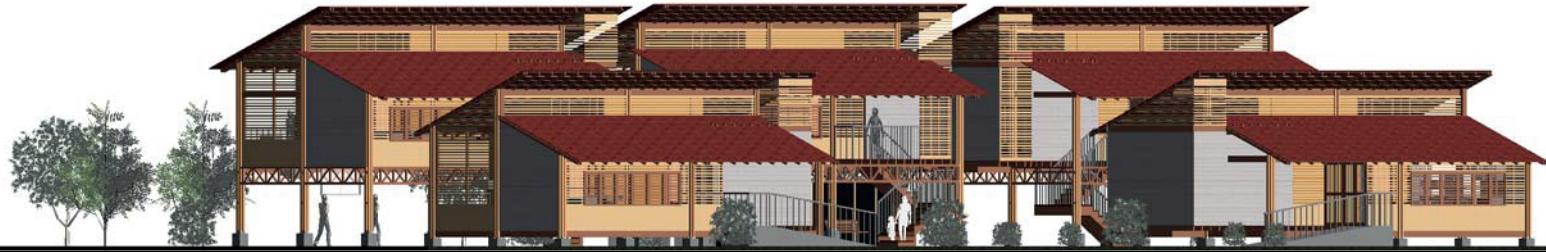
CORTE SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA

*Vida*



VISTAS SUBCONJUNTO \_ ESCALA 1:250

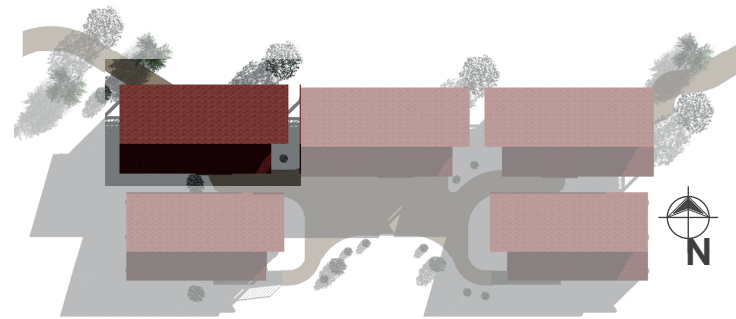
*Vida*



VISTAS SUBCONJUNTO \_ ESCALA 1:250

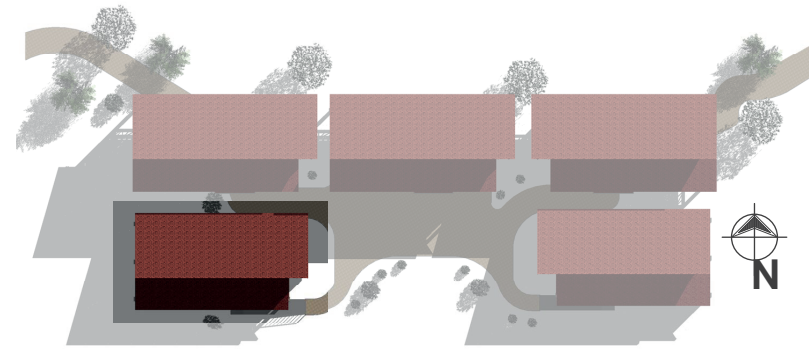
*Vida*



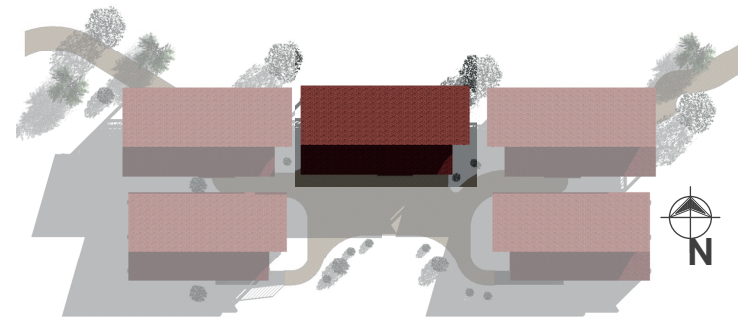


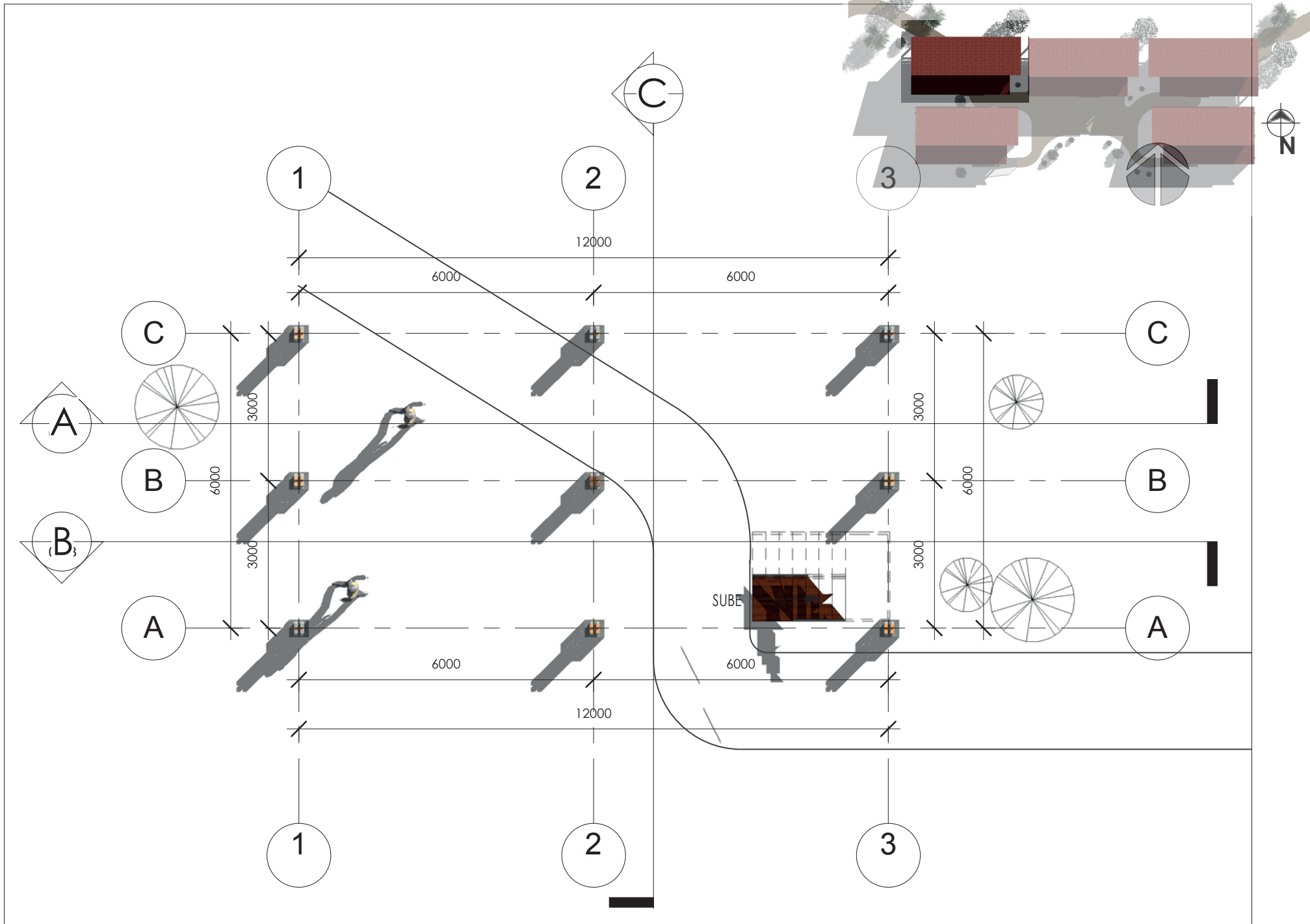
CASA TIPO A \_ SIN ESCALA

*Vicla*

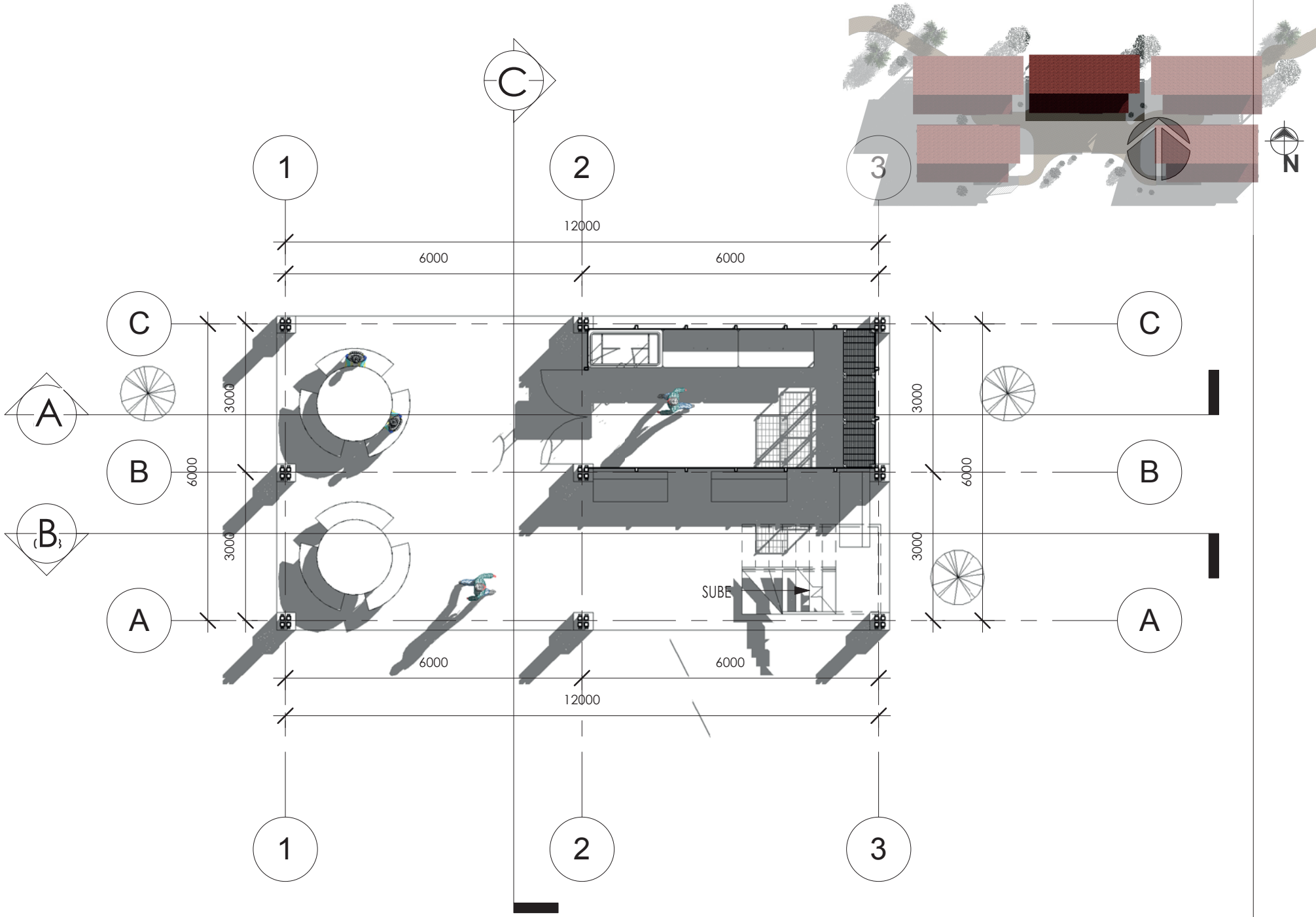


CASA TIPO B \_ SIN ESCALA





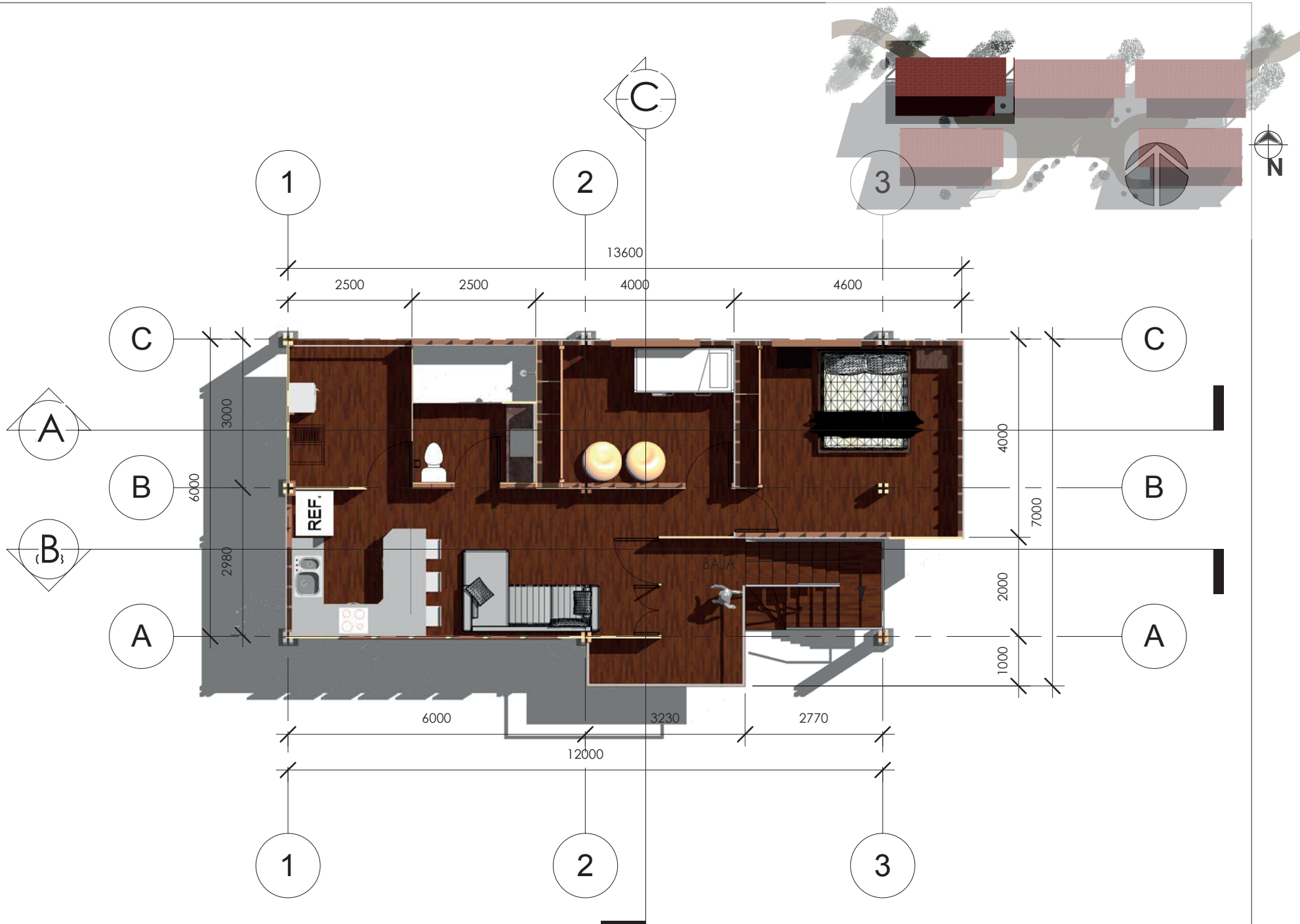
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA NIVEL I \_ ESCALA 1:100



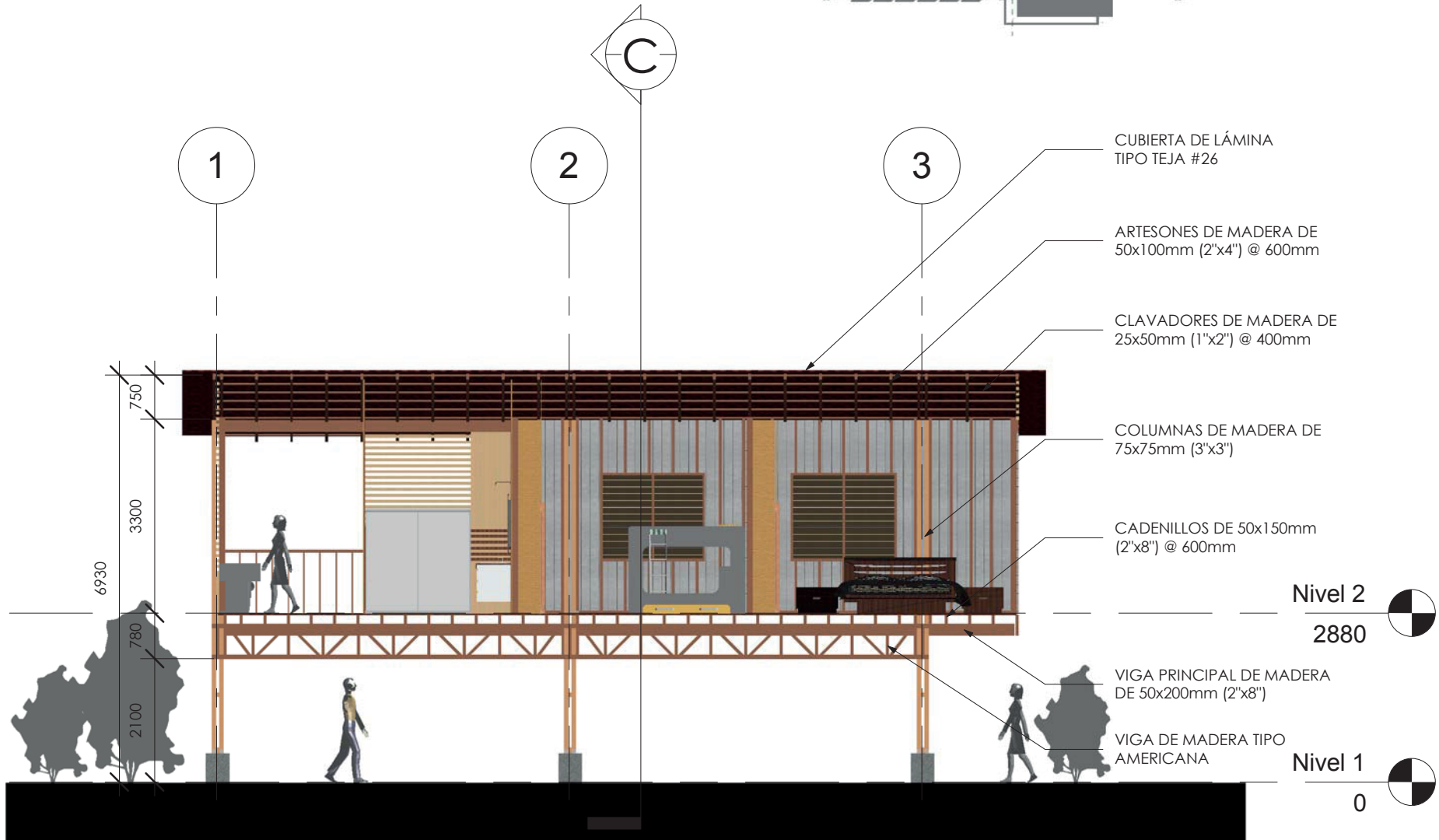
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA CASA TIPO C \_ ESCALA 1:100



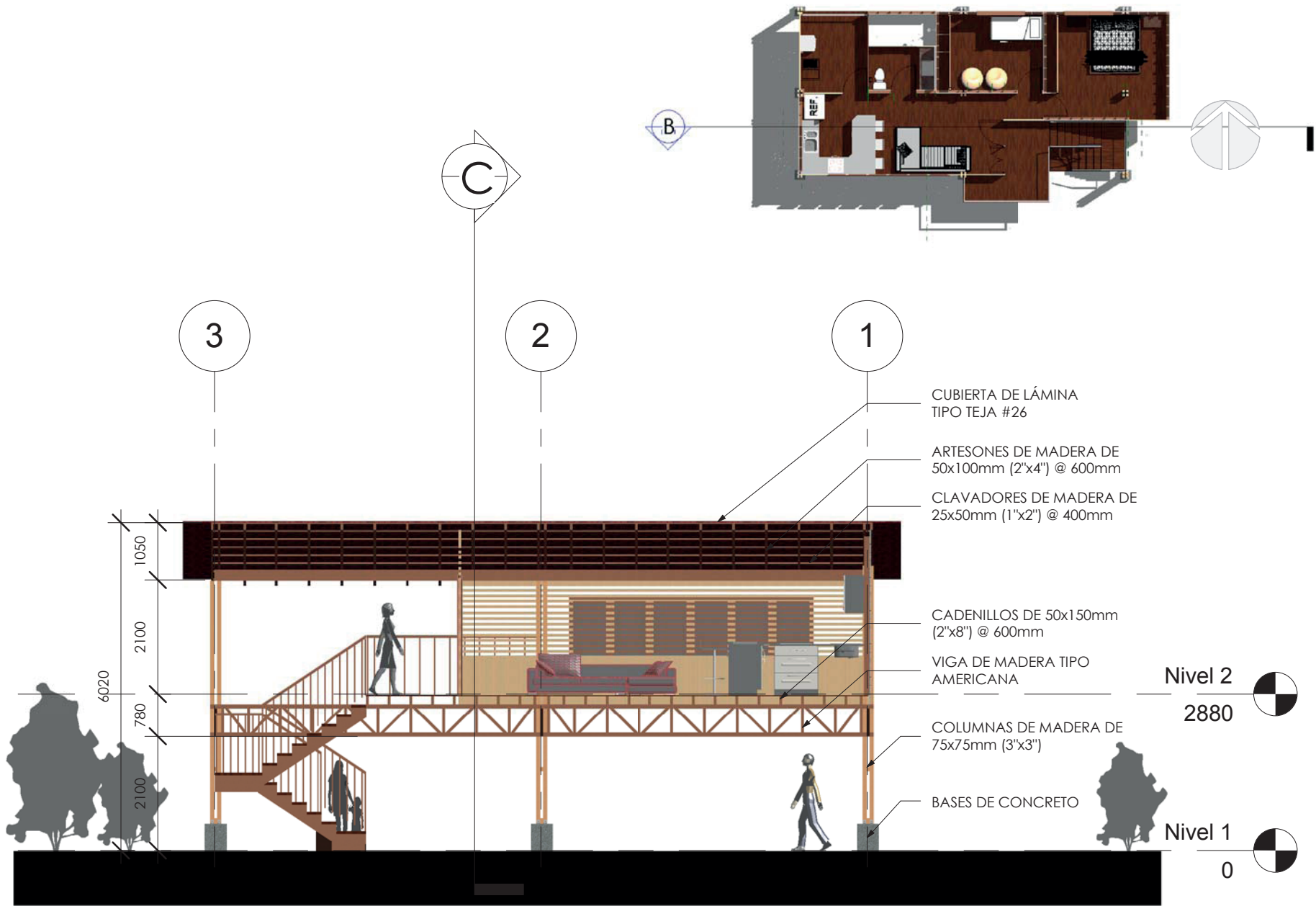
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA NIVEL 2 \_ ESCALA 1:100



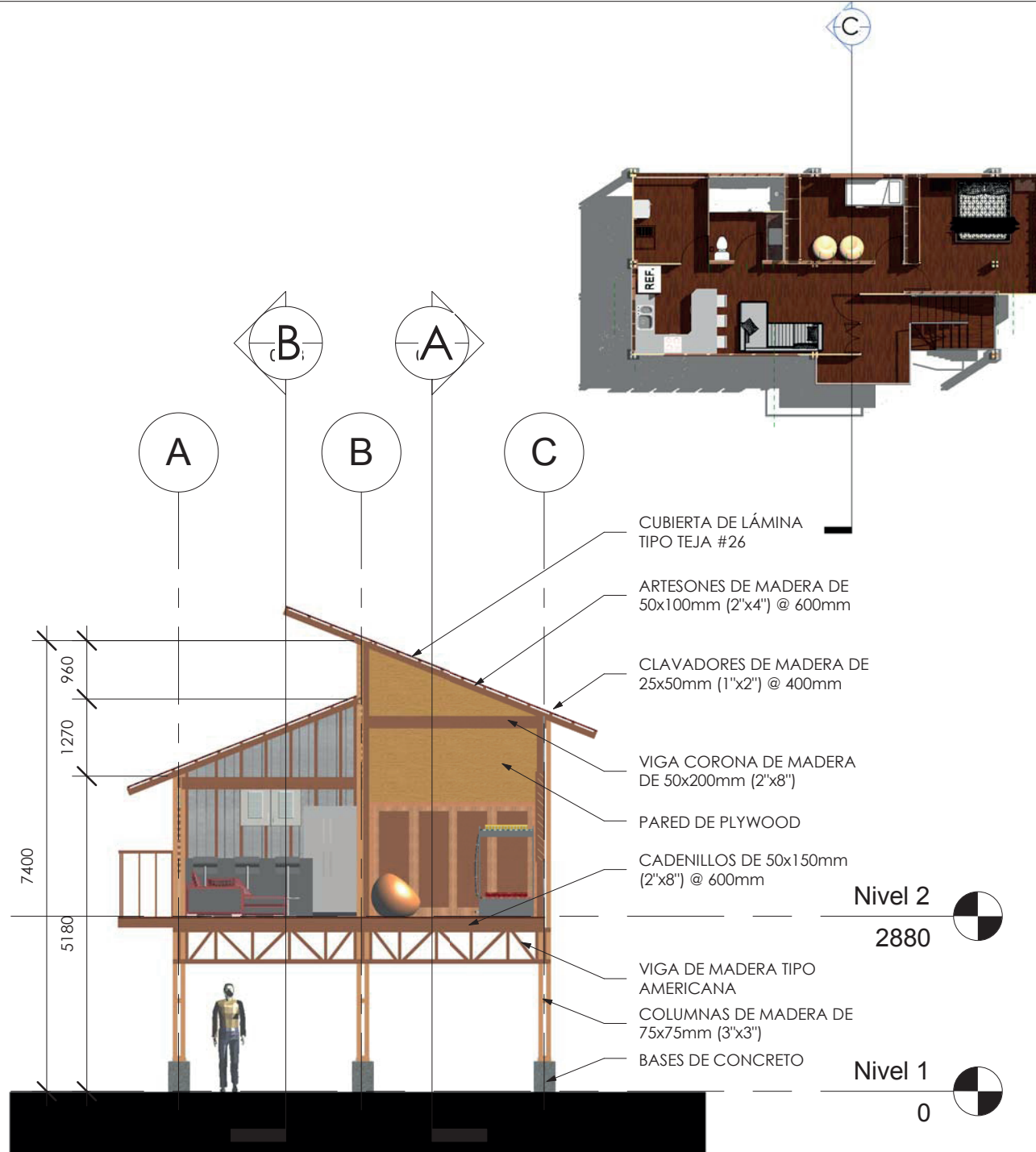
PLANTA DE DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA NIVEL 2 \_ ESCALA 1:100



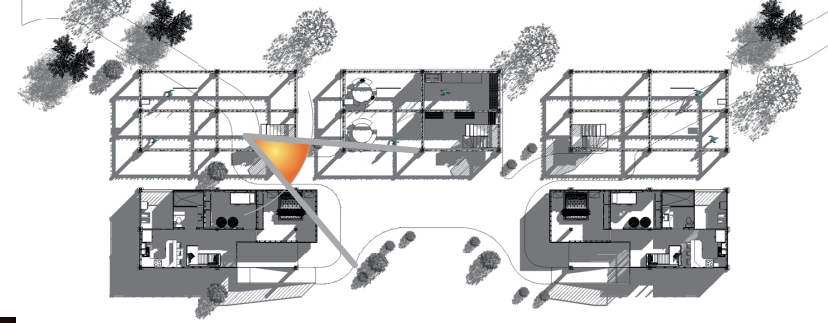
SECCIÓN A \_ ESCALA 1:100



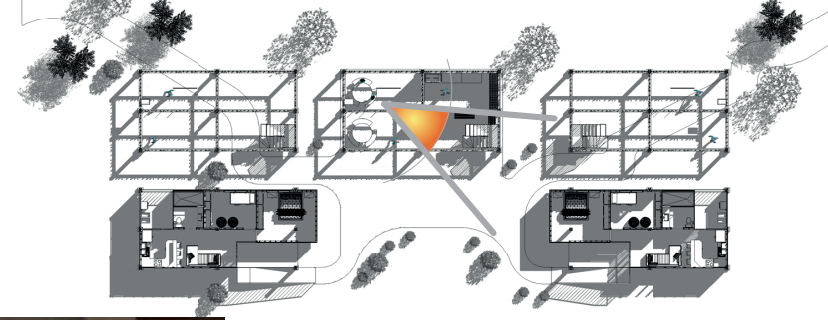
SECCIÓN B \_ ESCALA 1:100



SECCIÓN C \_ ESCALA 1:100



VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA



VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA

Vicla



VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA

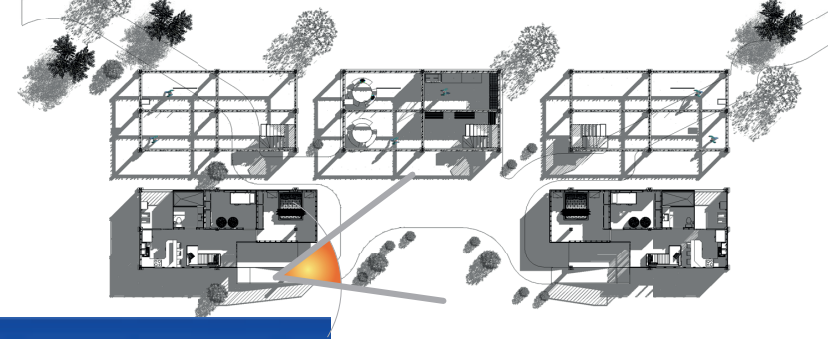


VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA



VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA

*Vicla*



VISTAS SUBCONJUNTO \_ SIN ESCALA

CONCLUSIONES

*Vida*

## 8.1 CONCLUSIÓN

El proyecto propuesto responde a los objetivos planteados en esta investigación en cuanto a proporcionar un espacio para mejorar la calidad de vida de personas infectadas con el VIH/SIDA de la zona de Pococí, Limón.

Se analizan ejemplos de proyectos similares en tres países de Latino América, sin embargo no son punto de comparación ya que tienen énfasis diferentes. El primero en Paraguay atiende únicamente niños; el segundo en Honduras es en una escala mayor, ya que en ese país el índice de la enfermedad es más alto; y el tercero en Costa Rica, surgió de forma espontánea dada la necesidad de un grupo de personas.

Como resultado del estudio del contexto de las personas infectadas en la zona específica de Pococí, se evidencia que la mayoría han declarado su estado civil como casados o en unión libre, lo que implica que son un núcleo familiar. Por lo tanto se determinaron tres tipos de posibles usuarios.

En esta propuesta se planteó la máxima cantidad de residencias, cuarenta, distribuidas en ocho subconjuntos de cinco casas cada uno. Sin embargo, es recomendable el desarrollo por etapas, para alcanzar su máxima capacidad en un mediano plazo.

La propuesta rompe el esquema de albergue para personas enfermas y se desarrolla como residencias con soluciones óptimas y espacios integrados para continuar con la cotidianidad de sus vidas. Es por esta misma razón que se inserta dentro de un área poblada de la ciudad, evitando así propiciar la discriminación y la estigmatización.

## 8.2 RECOMENDACIONES

---

Luego de realizar esta investigación surgen las siguientes recomendaciones:

Este proyecto puede convertirse en un modelo / prototipo para desarrollarse en otras áreas rurales del país. Adaptándolo tomando en consideración las variaciones climáticas, espaciales, sociales, entre otras.

Es conveniente desarrollar la parte médica (farmacia, banco de sangre y laboratorio clínico) como complemento a las residencias. Por ese motivo se destinó un espacio de reserva, el cual debería llevarse a cabo en alianza con la Caja Costarricense de Seguro Social.

BIBLIOGRAFÍA

*Vida*

## 9.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

---

Asensio Cerver, F. (1997). *Edificios multi-residenciales*. Barcelona: Arco Editorial S.A.

Bambarén Alatrística, C., & Alatrística Gutierrez, S. (2008). *Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros*. Perú: SINCO .

Barrera Martínez, P. (2007). *Centro Comunitario para la Integración de las Personas con Discapacidad*. Proyecto de Título de la escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile. (Chile).

Berrocal Rodríguez, F. (2008). *Centro de rehabilitación para discapacitados*. Perú.

Berrocal Rodríguez, F. (2008). *Centro de rehabilitación para discapacitados*. Tesis para optar por el grado de Arquitecto de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. (Perú).

Booth, N. K. (2001). *Arquitectura del paisaje residencial (2a.ed. ed.)*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Booth, N. K., & Hiss, J. E. (2001). *Arquitectura del paisaje residencial. Diseño y proceso*. México: Pearson Educación.

Chan Azofeifa, A. (2009). *Modelo de Centro de Prevención y Rehabilitación Cardíaca Múltiple*. Proyecto de graduación para optar por el título de licenciatura en Arquitectura y Urbanismo del Instituto Tecnológico de Costa Rica.(Costa Rica).

Germer, J. (1986). *Estrategias pasivas para Costa Rica: Una aplicación regional del diseño bioclimático*. San José, Costa Rica.

Granados Hernández, L. (2000). *Caracterización de la atención de enfermería hacia usuarios portadores de VIH/SIDA en los servicios de medicina del Hospital México*. . Informe de Tesis de graduación de la escuela de enfermería de la Universidad de Costa Rica. (Costa Rica).

Hernández, J. J., & Cole, E. (2004). *Abordaje de enfermería para el autocuidado, dirigido a personas viviendo con Virus de Inmunodeficiencia Humana/ Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (PVVS), residentes en el Albergue Hogar Pastoral de la Esperanza*. Informe final de práctica dirigida de graduación en la Universidad de Costa Rica (Costa Rica).

Koenigsberger, O., Ingersoll, T., Mayhew, A., & Szokolay, S. (1977). *Viviendas y edificios en zonas cálidas y tropicales*. Madrid: PARANINFO.

Macasai, J., Holland, E. P., Nachman, H. S., & Yacker, J. Y. (1984). *Conjuntos Habitacionales*. México: LIMUSA.

Mehlhorn, J., & Dieter. (2003). *Atlas de Plantas de Viviendas. Casos Singulares*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.A.

Monge, E., & Valerio, C. (1999). *Ley General sobre el VIH/SIDA y su reglamento*.

Plazola Anguiano, A., & Plazola Anguiano, G. (2001). *Arquitectura Habitacional volumen II*. México: PLAZOLA EDITORES S.A.

Salud, O. P. (2004). *Situación del VIH/SIDA en Costa Rica*. San José, C.R.: OPS.

Tuk Durán, J. (2007). *Madera: Diseño y Construcción*. San José, Costa Rica: Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de CR.

Viquez, A., Elizondo, J., Cercone, J., & Jaramillo, O. (1997). *VIH/SIDA en Costa Rica: Situación actual y proyecciones*. San José, C.R.: Ministerio de Salud.

Yañez, E. (1986). *Hospitales de Seguridad Social*. México, DF: LIMUSA.

## 9.2 FUENTES DE INTERNET

---

CARMEN, H. N. (s.f.). Facebook: HOGAR NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN. Obtenido de <http://www.facebook.com/pages/HOGAR-NUESTRA-SE%C3%91ORA-DEL-CARMEN/121682944591530>

CIA. (s.f.). *The World Factbook*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/cs.html>

CIA. (s.f.). *The World Factbook*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ho.html>

CIA. (s.f.). *The World Factbook*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/pa.html>

Desconocido. (2010). HOGAR JARDÍN DE ESPERANZA. Obtenido de <http://jardindeesperanza.blogspot.com/>

Digital, A. (2008). ABC Digital: SOLIDARIDAD PARA NIÑOS HUÉRFANOS CON VIH/SIDA. Obtenido de <http://archivo.abc.com.py/2007-02-05/articulos/308965/jardin-de-esperanza-con-muchas-necesidades>

PERIÓDICO DIGITAL INICIATIVAS CIUDADANAS. (s.f.). Obtenido de HOGAR DE NIÑOS JARDÍN DE ESPERANZA: <http://www.cird.org.py/periodico/200905/noticia2.php>

Vida, C. H. (2012). Casa Hogar Vida. Obtenido de <http://www.casahogarvida.com/wp/>

*Vida*

# ÍNDICES

## 1. Índice de Imágenes

1	Radio de Influecia.....	10
2	Localización Guápiles de Pococí.....	15
3	Logo ONUSIDA .....	146
4	Agua.....	15
5	Ubicación Geográfica de Ejemplos.....	16
6	Ubicación Geográfica de Hogar Jardín de la Esperanza.....	17
7	Hogar Jardín de la Esperanza .....	47
8	Ubicación Geográfica de Casa Hogar Vida.....	48
9	Casa Hogar Vida .....	42
10	Ubicación Geográfica de Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen.....	450
11	Casa Hogar Nuestra Señora del Carmen .....	51
12	Línea del tiempo .....	55
13	Patrimonio Pococí.....	506
14	Lote A .....	53
15	Lote B.....	62
16	Lote C.....	63
17	Lote Seleccionado.....	64
18	Dirección del Viento .....	66

19	Recorrido Solar .....	606
20	Percepción Uso del Espacio .....	61
21	Vistas desde Lote .....	62
22	Vistas Volcán Turrialba .....	63
23	Vías .....	64
24	Proyección de Usuarios .....	6674
25	Casas Golfito .....	77
26	Materiales .....	78

## 2. Índice de Gráficos

1	Mortalidad por algunas enfermedades de declaración obligatoria .....	73
2	<b>Mortalidad por SIDA según Provincia Costa Rica 2001 - 2005 .....</b>	<b>74</b>
3	Distribución de la mortalidad por SIDA por provincias. ....	76
4	Estadísticas regionales del VIH/SIDA 2009 .....	78
5	Precipitación mensual .....	7957
6	Temperatura mensual .....	57
7	Humedad relativa mensual .....	57
8	Casos de SIDA por cantón, Limón .....	58
9	Velocidad media del viento .....	66
10	Casos de SIDA según sexo y año .....	73
11	Casos de SIDA según edad .....	7673
12	Casos de SIDA según estado civil .....	78

### 3. Índice de Cuadros

1	Factores y medidas para la recuperación del paciente .....	31
2	Programa Arquitectónico General para Farmacia.....	34
3	Programa Arquitectónico General Laboratorio Clínico .....	36
4	Programa Arquitectónico General Banco de Sangre.....	38
5	Programa Arquitectónico General Residencia .....	41
6	Especies comunes de Flora .....	71

### 4. Índice de Mapas

1	Mapa físico del Cantón de Pococí .....	7953
2	Uso de suelo en Guápiles.....	7960

### 5. Índice de Tablas

1	Tabla de Mahoney.....	7968
---	-----------------------	------

## Cronología del VIH/SIDA

### Antes de 1981

**PRIMEROS INDICIOS.** Aunque 1981 es conocido como el año de aparición de la epidemia de VIH/SIDA, varios informes recientes indican que el VIH se presentó en años anteriores.

### 1981

**SE DETECTA EL SIDA.** El 5 de junio, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) informan el primer caso de una extraña neumonía en un hombre homosexual joven.

### 1982

**SE LE DA UN NOMBRE A LA ENFERMEDAD.** El CDC establece formalmente el término Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, SIDA. El CDC identifica, en principio, cuatro “factores de riesgo”: la homosexualidad masculina, el uso de drogas inyectables, la nacionalidad haitiana y la hemofilia A.

**EL SIDA EN ÁFRICA.** El periódico *The Lancet* informa sobre una enfermedad en África conocida como “*slim*” (enfermedad adelgazante) que, en realidad, es SIDA.

### 1983

**NUEVO GRUPO DE RIESGO.** El CDC agrega como grupo de riesgo a las parejas sexuales femeninas de los varones con SIDA.

**ESFUERZOS DE LA ORGANIZACIÓN.** En los Estados Unidos se forman la Asociación Nacional de Personas con SIDA (NAPWA, por su sigla en inglés), Red Nacional del SIDA (NAN, por su sigla en inglés) y la Federación de Organizaciones Relacionadas con el SIDA.

**SE DESCUBRE EL VIRUS.** El virus que provoca el SIDA es detectado por primera vez y recibe el nombre de Virus Asociado con la Linfadenopatía o LAV.

### 1984

**SE AÍSLA EL VIRUS.** Los científicos Luc Montagnier del Instituto Pasteur en Francia y Robert Gallo del Instituto Nacional de Cáncer en los Estados Unidos aislaron el retrovirus humano que causa el SIDA. El virus es renombrado como Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH).

**MEDIDAS PREVENTIVAS.** Comienza en Holanda el primer programa mundial de intercambio de agujas (NEP, por su sigla en inglés). Inicialmente, fue diseñado para prevenir la Hepatitis B entre los usuarios de drogas inyectables (IDU, por su sigla en inglés). Más tarde se extendió a la prevención de la transmisión del VIH.

### 1985

**PRIMERA CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE SIDA.** Patrocinada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos (HHS, por su sigla en inglés), se llevó a cabo en Atlanta, Georgia.

**DETECCIÓN DEL VIRUS.** La Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (FDA, por su sigla en inglés) aprueba la primera prueba de anticuerpos del VIH. Los productos hemoderivados comienzan a ser analizados en los EE. UU. y en Japón.

**1985** (continuado)

**DE MADRE A HIJO.** El Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos publica las primeras recomendaciones para prevenir la transmisión del VIH de madre a hijo.

**EL SIDA Y EL EJÉRCITO DE LOS ESTADOS UNIDOS.** El Departamento de Defensa de Estados Unidos anuncia que comenzará a analizar a todos los reclutas nuevos por la infección de VIH y que rechazará a aquellos con resultado positivo.

**VIH EN EL MUNDO.** Se ha informado al menos un caso de VIH/SIDA en cada una de las regiones del mundo. Según los cálculos del Programa Conjunto de las Naciones Unidas para el SIDA (ONUSIDA), un millón y medio de personas en el mundo viven con VIH.

**1986**

**CONVOCATORIA PARA ACTUAR.** El Instituto de Medicina de los Estados Unidos convoca a una campaña de educación nacional y a la creación de la Comisión Nacional sobre SIDA.

**ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL.** Se crea el Comité Internacional de Control para Personas con VIH/SIDA (ISC). (En 1992, cambia su nombre por el de Red Internacional de Personas que Viven con el VIH/SIDA o GNP+, por su sigla en inglés).

**1987**

**PRIMER FÁRMACO PARA EL TRATAMIENTO.** La FDA aprueba el primer agente antirretroviral para el tratamiento del SIDA. Es denominado Zidovudina o AZT.

**PRUEBA DE VACUNA.** La FDA sanciona la primera prueba en humanos de una posible vacuna contra el VIH.

**REAGAN Y EL SIDA.** El presidente de los Estados Unidos, Ronald Reagan, menciona al SIDA por primera vez en un discurso público y crea la Comisión Presidencial sobre VIH.

**ANÁLISIS OBLIGATORIO.** Los Estados Unidos suman al VIH como una “enfermedad contagiosa peligrosa” a su lista de exclusión para la inmigración. Por tal, ordenan la prueba del VIH a todos los inmigrantes.

**AMPLIAR LOS ESFUERZOS INTERNACIONALES.** La OMS pone en marcha su Programa Internacional sobre SIDA (GPA, por su sigla en inglés).

**1988**

**RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL.** LA OMS declara el 1º de diciembre como el primer Día Internacional del SIDA.

**ORGANIZÁNDOSE EN TORNO AL SIDA.** El Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH, por su sigla en inglés) establece la Oficina del Grupo de Investigación de SIDA y de Análisis Clínicos de SIDA (ACTG, por su sigla en inglés). Se funda la Sociedad Internacional de SIDA integrada por profesionales del SIDA.

**INTERCAMBIO DE AGUJAS.** Se establece el primer programa integral de intercambio de agujas de Norteamérica en Tacoma, Washington.

**1990**

**BOICOT A LA CONFERENCIA.** Con el fin de protestar contra la política de inmigración de los EE. UU., grupos no gubernamentales nacionales e internacionales le hicieron un boicot a la VI Conferencia Anual Internacional sobre SIDA en San Francisco, California.

**1990** (continuado)

**TRATAMIENTO PARA NIÑOS.** La FDA aprueba el uso del AZT en pacientes pediátricos.

**VIH EN EL MUNDO.** Según los cálculos del ONUSIDA, aproximadamente 8 millones de personas en el mundo viven con VIH.

**1991**

**SÍMBOLO DEL SIDA.** La cinta roja se introduce como símbolo internacional de la conciencia y la solidaridad con el SIDA.

**1992**

**MUERTES PROVOCADAS POR EL SIDA.** El SIDA se convierte en la primera causa de muerte entre los varones estadounidenses entre 25 y 44 años, y permanece como tal hasta 1995.

**1995**

**AVANCES EN LOS TRATAMIENTOS.** La FDA aprueba el primer inhibidor de la proteasa (saquinavir) para su uso combinado con otros fármacos contra el VIH. Este es el comienzo de una nueva era en la terapia antirretroviral altamente activa (HAART, por su sigla en inglés).

**CREACIÓN DEL ONUSIDA.** Los Programas Conjuntos de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA se establecieron para coordinar los esfuerzos de seis programas diferentes de las Naciones Unidas dedicados al SIDA. Son conocidos como ONUSIDA y comienza a operar en 1996.

**ACTIVISMO RUSO.** Rusia promulga una ley federal de SIDA que garantiza el acceso gratuito al tratamiento a los ciudadanos portadores de VIH.

**VIH EN EL MUNDO.** Según los cálculos del ONUSIDA, aproximadamente 18 millones de personas en el mundo viven con VIH.

**1996**

**DESARROLLO DE LA VACUNA.** Se forma una organización no gubernamental para eliminar las barreras en el desarrollo de una vacuna contra el VIH. Se la denomina, Iniciativa Internacional para una Vacuna contra el SIDA (IAVI, por su sigla en inglés).

**ACTIVISMO BRASILEÑO.** Brasil fabrica fármacos antirretrovirales (ARV) genéricos desafiando a las leyes internacionales de patentes. Los fármacos son gratis para aquellas personas que los necesitan. Brasil se convierte en el primer país fabricante para dar comienzo a la distribución nacional de ARV.

**1997**

**PROGRESO EN LOS EE. UU.** Gracias al HAART, las muertes asociadas al SIDA en los EE. UU. se reducen en más del 40% en comparación al año anterior.

**1998**

**PRUEBAS DE VACUNA.** Empieza en Norteamérica la primera prueba en seres humanos a gran escala de una vacuna contra el VIH.

**1998** (continuado)

**ACTIVISMO AFROAMERICANO.** Los líderes afroamericanos declaran un “estado de emergencia” en su comunidad debido al VIH/SIDA.

**ACTIVISMO SUDAFRICANO.** Se forma en Sudáfrica la Campaña de Acción para el tratamiento (TAC, por su sigla en inglés). Los movimientos de base luchan por tener acceso al tratamiento.

**1999**

**NUEVOS FONDOS ESTADOUNIDENSES.** EE. UU. anuncia la inversión de nuevos fondos para combatir la pandemia mundial. Estos fondos son administrados por la iniciativa Liderazgo e inversión en la lucha contra la epidemia (LIFE, por su sigla en inglés).

**PRUEBAS DE VACUNA.** En Tailandia se lleva a cabo la primera prueba en seres humanos de una vacuna en un país en vías de desarrollo.

**MBEKI Y EL SIDA.** El presidente sudafricano, Thabo Mbeki, da lugar a una controversia internacional, al cuestionar el vínculo entre el VIH y el SIDA.

**2000**

**ATENCIÓN INTERNACIONAL.** EE. UU. y el Consejo de Seguridad de la ONU declaran al VIH/SIDA una amenaza mundial.

**LÍMITES DE LA CONFERENCIA.** Bajo el eslogan “Romper el silencio” se realiza la XIII conferencia Internacional de SIDA en Sudáfrica, un país en vías de desarrollo. Esto incrementa la conciencia de la pandemia mundial y su impacto en las regiones más afectadas.

**FÁRMACOS MÁS ECONÓMICOS.** ONUSIDA, OMS y otros grupos internacionales relacionados con la salud anuncian una iniciativa con cinco grandes fabricantes de fármacos para negociar precios más bajos en los medicamentos contra el SIDA en los países en vías de desarrollo.

**KAUNDA Y EL SIDA.** El ex presidente de Zambia, Kenneth Kaunda, anuncia que la muerte de su hijo en el año 1986 fue provocada por una enfermedad asociada con el SIDA. Además, se compromete a luchar contra el SIDA.

**ADOLESCENTES AFRICANOS.** El ONUSIDA predice que la mitad de los adolescentes de los países más afectados del sur de África, morirán prematuramente a causa del SIDA.

**VIH EN EL MUNDO.** Según los cálculos del ONUSIDA, más de 27 millones de personas en el mundo viven con VIH.

**2001**

**ATENCIÓN INTERNACIONAL.** La Asamblea General de las Naciones Unidas convoca a la primera sesión especial sobre VIH/SIDA.

**ACTIVISMO MUNDIAL.** El secretario general de la ONU, Kofi Annan, llama a la creación de un Fondo Mundial en la cumbre africana sobre el VIH/SIDA, en Abuja. Los Estados Unidos ofrece su compromiso para apoyar al Fondo Mundial.

**FÁRMACOS MÁS ECONÓMICOS.** El encuentro de la Organización Mundial de Comercio (OMC) que se lleva a cabo en Doha, Qatar, acuerda que, a pesar de las leyes de patentes, los países en vías de desarrollo pueden comprar o fabricar fármacos genéricos más baratos para paliar la crisis de salud pública provocada por el VIH/SIDA.

**2001** (continuado)

**RESPUESTA DE LOS FABRICANTES DE MEDICAMENTOS.** Los fabricantes de medicamentos genéricos ofrecen fabricar con descuento medicamentos genéricos contra el VIH/SIDA. Los fabricantes de varias marcas de medicamentos acuerdan ofrecer más medicamentos a precios bajos en los países en vías de desarrollo.

**EL SIDA EN SUDÁFRICA.** El Departamento de Salud del gobierno informa que 4,74 millones de sudafricanos son VIH-positivos.

**MUERTE EN ÁFRICA.** Según los informes del ONUSIDA y la OMS el SIDA es la principal causa de muerte en África Subsahariana.

**2002**

**FONDO MUNDIAL.** El Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria comienza a funcionar y otorga su primera serie de subvenciones.

**ACCIONES DEL GOBIERNO SUDAFRICANO.** El gobierno sudafricano se compromete a intensificar la campaña para prevenir la infección del VIH. La campaña se basa en la premisa de que el VIH causa el SIDA.

**ACCESO A LOS FÁRMACOS.** El presidente norteamericano, George W. Bush, expide una Orden Ejecutiva para ayudar a los países en vías de desarrollo a importar o a fabricar medicamentos genéricos menos costosos contra el VIH. ONUSIDA, OMS y otros grupos internacionales del sector sanitario anuncian una iniciativa con cinco grandes fabricantes de fármacos para negociar precios más bajos en los medicamentos contra el SIDA destinados a países en vías de desarrollo.

**MUERTE EN TODO EL MUNDO.** El VIH se convierte en la principal causa de muerte en todo el mundo de personas entre 15 y 59 años de edad.

**LAS MUJERES Y EL VIH.** ONUSIDA informa que las mujeres conforman la mitad de los adultos que viven con VIH en el mundo.

**2003**

**CAMPAÑA DE LA OMS.** La OMS lanza la iniciativa 3x5, la campaña que tiene como objetivo proveer tratamiento antirretroviral a 3 millones de personas por el año 2005.

**PRUEBA DE VACUNA EN SUDÁFRICA.** Se lanza en Sudáfrica, en sociedad con los EE. UU., la fase I de prueba de una vacuna en seres humanos.

**HABLA PUTIN.** El presidente ruso, Vladimir Putin, en su mensaje anual a la Asamblea General, describe la disminución de la expectativa de vida como una seria amenaza para el futuro de Rusia. Dijo "el SIDA lo está empeorando".

**EL PLAN DE BUSH.** El presidente de los Estados Unidos, George W. Bush, anuncia el PEPFAR, un plan de emergencia presidencial para la mitigación del SIDA. Se trata de una iniciativa de cinco años con una inversión de 15 mil millones de dólares destinados al VIH/SIDA, la tuberculosis y la malaria especialmente en los países muy afectados.

**ACCESO A LOS FÁRMACOS.** La Fundación presidencial William J. Clinton asegura la reducción de precios en los fármacos contra el SIDA provenientes de fabricantes de genéricos. Trece países en vías de desarrollo obtienen el beneficio.

**2004**

**CONFERENCIA HISTÓRICA.** LA XV Conferencia Internacional sobre SIDA se lleva a cabo en Bangkok, Tailandia. Es la primera conferencia que tiene lugar en el sudeste asiático.

**CREACIÓN DE LA GMAI.** Los medios de comunicación más importantes del mundo se reúnen en las Naciones Unidas y forman la Iniciativa Mundial de Medios de Comunicación contra el SIDA (GMAI, por su sigla en inglés). La GMAI se apoya en el poder de los medios de comunicación para prevenir la propagación del VIH.

**COMIENZA EL PLAN DE BUSH.** PERFAR, el plan de emergencia presidencial para la cura del SIDA inicia su primera etapa de financiación.

**LAS MUJERES Y EL SIDA.** ONUSIDA lanza la Coalición mundial de Mujeres y el SIDA para elevar la visión del impacto de la epidemia en las mujeres de todo el mundo.

**2005**

**PRIORIDAD ECONÓMICA.** En el Encuentro anual del Foro Económico Internacional en Davos, Suiza, las prioridades incluyen concentrarse en prevenir el VIH/SIDA en África y en otras regiones muy afectadas.

**ANUNCIO HISTÓRICO.** En una conferencia de prensa conjunta, histórica y sin precedentes, la Organización Mundial de la Salud, ONUSIDA, el gobierno de los Estados Unidos y el Fondo Mundial de lucha contra el SIDA, la tuberculosis y la malaria, anuncian los resultados de los esfuerzos conjuntos para aumentar la disponibilidad de fármacos antirretrovirales en los países en vías de desarrollo.

**VIH EN EL MUNDO.** Según los cálculos del ONUSIDA, más de 32 millones de personas en el mundo viven con VIH.

**2006**

**ATENCIÓN INTERNACIONAL.** Las Naciones Unidas convocan a repetir el encuentro para evaluar el progreso relacionado con la histórica Declaración de Compromiso sobre el VIH/SIDA del año 2001.

**ENCUENTRO EN EURASIA.** Se desarrolla en Moscú, la primera Conferencia sobre SIDA entre Asia central y Europa del este (EECAAC, por su sigla en inglés).

**CONFERENCIA SOBRE SIDA.** La XVI Conferencia Internacional sobre SIDA se lleva a cabo en Toronto, Canadá. El tema de la conferencia "Es tiempo de cumplir" subraya la continua amenaza del VIH/SIDA y la necesidad de los países de honrar los compromisos políticos, programáticos y financieros para la prevención y el tratamiento del VIH/SIDA.

**HECHOS SOBRE EL SIDA.** El 5 de junio de 2006 marca el cuarto de siglo en que el gobierno de los EE. UU. publicó su primera alerta sobre una enfermedad que podría haber sido conocida como el SIDA.

**2007**

**CIRCUNCISIÓN MASCULINA.** La OMS y el ONUSIDA recomiendan la circuncisión masculina "siempre que sea considerada como parte de un paquete integral de prevención del VIH".

**ANÁLISIS DE VIH.** La OMS y el ONUSIDA publican las pautas recomendadas por los prestadores de atención médica para el análisis de VIH y asesoran a todos los pacientes de países con epidemias generalizadas.

**VIH EN EL MUNDO.** Según los cálculos del ONUSIDA, más de 33 millones de personas en el mundo viven con VIH.

**2008**

**CONFERENCIA SOBRE SIDA.** La XVII Conferencia Internacional sobre SIDA se lleva a cabo en la ciudad de México, México. El tema de la conferencia es "Acción universal ¡Ya!"

**Recursos adicionales**

Puede encontrar una versión más amplia y "animada" del cronograma del VIH/SIDA en el sitio web de la Fundación Kaiser Family, <http://www.kff.org/hiv/aids/timeline/index.cfm>.

ONUSIDA. *25 años de SIDA: Una línea del tiempo*, <http://www.un.org/Pubs/chronicle/2006/issue2/0206p06.htm>

AVERT, *History of AIDS*, <http://www.avert.org/historyi.htm>

Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU. (DHHS, por su sigla en inglés) Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, *Hechos de la Epidemia de VIH en EE. UU.*, <http://www.cdc.gov/hiv/resources/other/PDF/TimeLine%202006.pdf>

*Vida*