

UNIVERSIDAD CENTRAL DE COSTA RICA  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
ARQUITECTURA

Propuesta de diseño arquitectónico del centro diurno para la persona adulta mayor en el distrito Mata de Plátano

PROYECTO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN ARQUITECTURA


JIMMY OBANDO SÁNCHEZ  
ADRIANA FUENTES FERNÁNDEZ

SEDE CENTRAL  
NOVIEMBRE, 2020

## RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto consiste en diseñar un espacio apto para atender a la población adulta mayor del distrito de Mata de Plátano, que cuente con los espacios y herramientas adecuadas para reforzar el desarrollo integral del usuario y mejorar su calidad de vida, brindando alternativas de mejora tanto a nivel físico como emocional.

Para lograr el objetivo se recopiló y analizó información concerniente a la población meta, legislación y estrategias de diseño que ayuden a optimizar el edificio. Se plantó una lista de necesidades, y se aplicaron técnicas pasivas de iluminación y ventilación para lograr un adecuado aprovechamiento de los espacios.



Dedicatorias

A mis hijas, esposa y padres.

## Agradecimientos

A Dios primero, a los profesores y compañeros que caminaron junto a mi durante este proceso y de quienes aprendí mucho.

# ÍNDICE

HOJA DE APROBACIÓN DEL TUTOR .....	i
DECLARACIÓN DE ENTENDIMIENTO .....	ii
DECLARACIÓN JURADA .....	iii
CERTIFICACIÓN DE REVISIÓN DE ESTILO .....	iv
RESUMEN EJECUTIVO.....	v
DEDICATORIAS.....	.vi
AGRADECIMIENTOS.....	vi
CAPÍTULO I .....	14
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	14
1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA .....	15
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	23
1.4 OBJETIVOS.....	23
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES .....	24
CAPÍTULO II .....	25
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....	25
<b>2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL .....</b>	<b>26</b>
2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ORGANIZATIVOS.....	26
2.2 Marco Teórico .....	28
2.3 Características geográficas del entorno .....	28
2.3.1 Costa Rica .....	28
2.3.2 Goicoechea.....	30
2.3.3 Mata de Plátano .....	33
2.3.4 características del terreno .....	34
2.3.5 Mapa de amenazas y peligros del cantón de Goicoechea .....	35
2.3.6 Colindancias del terreno.....	36
2.4 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS .....	37
2.4.1 Hogar día mi casa (Colombia).....	37
2.4.2 MIT Centro de Día (España) .....	38
2.4.3 Asociación Cartaginesa de Atención a Ciudadanos de la Tercera Edad AS.CA.TE. (Costa Rica) .....	39

2.5 Normativa Vinculante.....	40
2.5.1 Leyes de carácter social .....	40
2.5.2 Leyes de carácter técnico .....	40
2.6 Principales conceptos.....	41
2.6.1. Conceptos técnicos.....	42
<b>2.7 Teoría del color .....</b>	<b>43</b>
2.7.1 Fisiología del color.....	43
2.7.2 Definición de color .....	43
2.8 Psicología del color.....	45
2.9 Geronto Arquitectura .....	46
2.10 Terapias y Ejercicios para mejorar la salud de los adultos mayores. ....	47
2.11 Climatización Pasiva .....	48
2.12 Supuesto de diseño .....	49
<b>3. Procedimientos metodológicos.....</b>	<b>51</b>
3.1 Tipos de investigación .....	51
3.2 Sujetos y fuentes de información .....	52
3.3 Fuentes.....	52
3.4 Período de análisis.....	52
3.5 Procesamiento de la información.....	52
<b>4.1 Análisis de sitio .....</b>	<b>54</b>
<b>4.2 Definición programa arquitectónico .....</b>	<b>57</b>
4.2.1 Programa Arquitectónico .....	57
4.2.2 Resumen programa arquitectónico .....	59
4.3 Matriz de relación de espacios.....	59
4.4 Programa funcional .....	60
4.5 Diagrama de relaciones espaciales.....	65
<b>4.6 Estimación de costos .....</b>	<b>66</b>
<b>4.7 Propuesta arquitectónica .....</b>	<b>67</b>
4.7.1 Concepto: “El Nuevo día” .....	67
4.7.2 Conceptos aplicados.....	68
4.7.3. Planos.....	69
4.7.4. Renders.....	82

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 Total de Nacimientos entre 1950 y 2010 ..... 15

Gráfico 1.2 Escolaridad por grupos de edad..... 16

Gráfico 1.3 Cantidad de centros que reciben ayuda del CONAPAM..... 20

Gráfico 1.4 Cantidad de personas entre 65 y 112 años de edad ..... 21

Gráfico 1.5 Cantidad de personas por edades..... 21

Gráfico 1.6 Personas que asisten a Centros Diurnos.....22

Gráfico 1.7 Personas que NO asisten a Centros Diurnos ..... 22

Gráfico 1.8 Esquema Ishikawa Causas y consecuencias ..... 23

Gráfico 2.1 Probabilidad de precipitación.....30

Gráfico 2.2 Temperaturas mínimas y máximas.....30

Gráfico 2.3 velocidad promedio del viento ..... 30

Gráfico 2.4 Dirección del viento.....30

Gráfico 2.5 Temperatura promedio por hora ..... 30

Gráfico 2.6 Incidencia solar sobre fachada sur ..... 31

Gráfico 2.7 Incidencia solar sobre fachada norte ..... 31

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.1 Costa Rica: Población de 65 años y más por condición de asistencia a centros diurnos para adultos(as) mayores y tipo de centro, según provincia y cantón ..... 21

Cuadro 2.1 Plan de actividades hogar día mi casa..... 37

Cuadro 3.1 Cronograma de actividades ..... 52

Cuadro 4.1 Áreas..... 66

Cuadro 4.2 Porcentajes de áreas..... 66

Cuadro 4.3 Cuadro de costos ..... 66

Cuadro 4.4 Cuadro resumen de costos ..... 66

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 2.1 Localización distrito Mata de Plátano.....34

Figura 2.2 Ubicación geográfica.....34

Figura 2.3 Lote completo ..... 34

Figura 2.4 Sección de lote a construir ..... 34

Figura 2.5 Mapa de amenazas y peligros del cantón de Goicoechea ..... 35

Figura 2.6 Calle de acceso al terreno.....36

Figura 2.7 Colindancia oeste parque público.....36

Figura 2.8 Colindancia norte..... 36

Figura 2.9 Colindancia este.....36

Figura 2.10 Colindancia oeste.....36

Figura 2.11 Zona retiro al río Torres..... 36

Figura 2.12 Galería imágenes Hogar Día mi Casa ..... 37

Figura 2.13 Recepción.....38

Figura 2.14 Comedor.....38

Figura 2.15 Gimnasio..... 38

Figura 2.16 Tecnología.....38

Figura 2.17 Jardinería.....38

Figura 2.18 Sala de estar ..... 38

Figura 2.19 Baños.....38

Figura 2.20 Baños.....38

Figura 2.21 Terraza..... 38

Figura 2.22 Huerta.....39


Figura 2.23 Gimnasio.....39

Figura 2.24 Zonas verdes..... 39

Figura 2.25 Jardines.....39

Figura 2.26 Salón común ..... 39

Figura 2.27 Dimensiones aceras.....	40
Figura 2.28 Pasamanos y bordillos.....	40
Figura 2.29 Baños.....	40
Figura 2.30 Lavatorios .....	40
Figura 2.33 Suma de los colores primarios.....	43
Figura 2.31 El Ojo humano .....	43
Figura 2.32 Espectro visible.....	43
Figura 2.34 Escala acromática .....	44
Figura 2.38 Colores análogos .....	44
Figura 2.36 Colores complementarios.....	44
Figura 2.35 Círculo cromático .....	44
Figura 2.39 Colores en tríadas.....	44
Figura 2.37 Colores adyacentes.....	44
Figura 2.40 Iluminación en áreas de trabajo .....	46
Figura 2.43 Muro Trombe para enfriamiento .....	48
Figura 2.41 Intercambio térmico.....	48
Figura 2.42 Muro Trombe para calefacción .....	48
Figura 2.44 Enfriamiento a través del suelo .....	49
Figura 4.1 Plano de catastro terreno municipal.....	54
Figura 4.2 Lote asignado a Centro Diurno .....	54
Figura 4.3 Temperatura promedio Región Central.....	55
Figura 4.5 Precipitación promedio Región Central .....	55
Figura 4.4 Promedio días con lluvia Región Central.....	55
Figura 4.6 Flora y Fauna Goicoechea.....	55
Figura 4.7 Vías de acceso .....	55



CAPÍTULO I  
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

En Costa Rica, desde hace más de 50 años y gracias a las diferentes acciones en temas de salud que se han ido tomando, se ha logrado reducir la mortalidad y, a su vez, extender la esperanza de vida, lo que ha generado una población cada vez más adulta mayor. La esperanza de vida pasó de 46,9 años en 1930 hasta 77,7 años en el 2000, y actualmente ronda los 79,2 años.

Cada vez son más las personas que llegan a completar sus 65 años de vida. Para dar un ejemplo del cambio que han experimentado estas cifras, se puede hacer referencia a datos de 1950, donde solo cerca de un 53% de los hombres y un 56% de las mujeres lograban alcanzar sus 65 años de edad; caso muy diferente ocurre actualmente, donde se puede hablar de cifras tan altas, como el 83% en el caso de los hombres y un 90% en el caso de las mujeres, que sobreviven desde su nacimiento hasta los 65 años de edad. Y no solo esta cifra ha venido en aumento, como consecuencia de estos cambios en la esperanza de vida al nacer; es lógico entender que no solo la cifra de personas que llegan a los 65 años de edad es mayor, sino que también las que llegan a alcanzar edades avanzadas también se han incrementado. En este particular, se puede mencionar que para el año 1950, de cada 100 hombres que llegaban a los 65 años, solamente 24 lograban cumplir 85, en las mujeres la relación era: de cada 100 que cumplían 65 años, solamente 28 lograban alcanzar los 85 años de edad. Hoy en día, de cada 100 hombres que alcanzan la edad de 65 años, 43 podrían llegar a los 85 años de vida, mientras que en las mujeres, de cada 100 que alcanzan los 65 años, 56 podrían alcanzar los 85 años de edad.

La segunda causa del aumento en la cantidad de adultos mayores, fue el aumento en la tasa de natalidad de los años 50, cuando el

número promedio de hijos por mujer alcanzó los 7,1. Cuando estas generaciones de personas alcanzaron su edad reproductiva, hubo otro gran aumento en la tasa de natalidad, pero esta vez sucedía algo diferente, ya que el número de hijos por mujer decreció considerablemente, pero había más cantidad de mujeres con hijos.

Gráfico 1.1 Total de Nacimientos entre 1950 y 2010

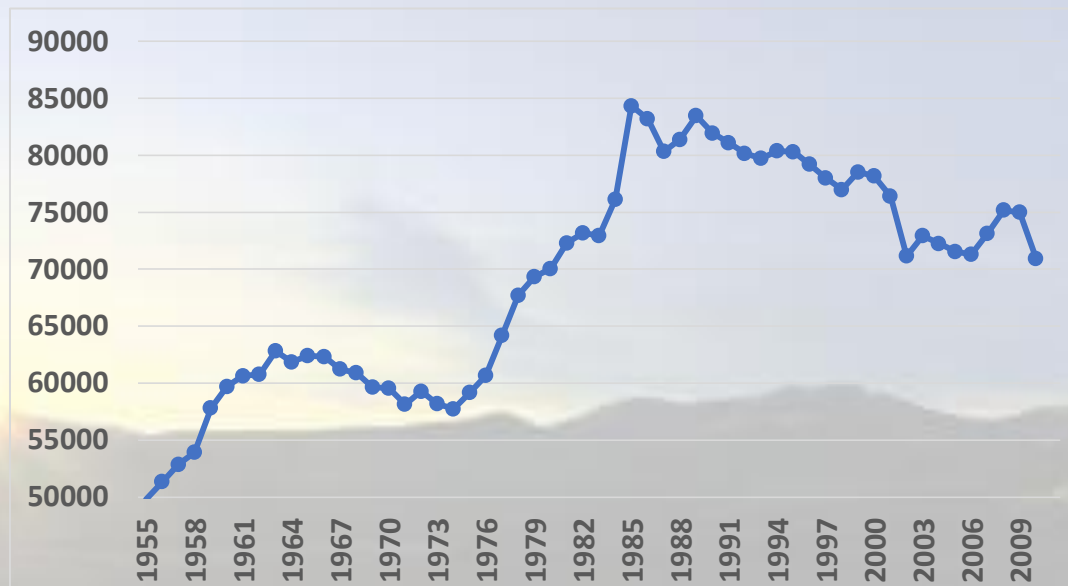


Gráfico 1.1. Elaboración propia con base en <https://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>

Por otro lado, la cantidad de nacimientos ha disminuido, pero la cantidad de personas que alcanzan los 65 años sigue sumando cada día más; esto implica que la importancia relativa de las personas adultas mayores supere a las generaciones más jóvenes.

A nivel de estructura económica, los cambios en la composición etaria de la población traen varias consecuencias asociadas a su vinculación con la economía, y se pueden destacar tres grupos como de mayor importancia:

La población de menores, la población en edad de trabajar y la población adulta mayor.

CONAPAM (2008).

La cantidad de personas adultas mayores en Costa Rica se puede analizar de la siguiente manera: de la cantidad total de adultos mayores, el 47,2 corresponde a hombres y el 52,8 a mujeres.

El porcentaje de personas mayores, en relación con el total de la población, ha ido en aumento en las últimas décadas; en 1978 representaban el 4,3%, en 1988 el 4,6%, en 1998 el 5,2%, en 2008 6,2% y en 2018 cerca del 8,2%, lo que significa que el porcentaje se ha duplicado en los últimos 40 años. INEC (2020).

Con respecto a las personas que alcanzan los 80 años de edad, la cifra ha ido en aumento; para 1988 las personas este grupo representaban el 0,9% de la población total, para 2018 representaban el 1,7%. y se estima que para el 2048 representarán aproximadamente el 6% de la población total. INEC (2020.)

Actualmente, un 2,7% no se encuentra asegurada, un 22,7% presenta al menos un tipo de discapacidad, un 16,4% no tiene ingresos autónomos, un 88,4% realiza trabajos en la informalidad, y por último un alarmante 21,1% es de personas en condición de pobreza. INEC (2017).

Un dato importante es la distribución del tiempo que hacen las personas mayores a lo largo del día, que se puede resumir de la siguiente manera:

Para el caso de los hombres, del total de su día, el 48,1% es tiempo libre, un 31,9 es tiempo invertido en traslados o búsqueda de empleo, y un 17,6 lo utilizan en actividades domésticas no remuneradas.

Para el caso de las mujeres del total de su día, el 46,6% es tiempo libre, un 32,9 es tiempo invertido en traslados o búsqueda de empleo, y un 34,0 lo utilizan en actividades domésticas no remuneradas. INEC (2017).

## Adulto mayor en Costa Rica

En Costa Rica, gracias a las inversiones que se han hecho en el sector salud, se han logrado aumentar la tasa de natalidad y alargar la esperanza de vida de las personas; esto ha provocado un impacto directo en la cantidad de adultos mayores que existen actualmente en el país.

Al ir envejeciendo, las personas deben enfrentar cambios que van desde lo físico, con cambios en las habilidades motoras tanto finas como gruesas y aparición de algunas patologías y enfermedades. También a nivel emocional deben afrontar situaciones tales como la jubilación, cambio de roles en sus familias, e incluso inicia una etapa en la que se empiezan a perder amigos y personas cercanas, e incluso la viudez. Estos cambios definen, de una manera muy clara, el momento en que las personas entran en la etapa de la edad adulta mayor.

En algunos lugares del mundo, las personas que pertenecen a este grupo son consideradas como los sabios, a quienes se puede recurrir cuando hay que resolver algo que requiera de una gran experiencia, y reciben un trato cordial de parte de las generaciones más jóvenes.

Algo muy diferente ocurre en Costa Rica, donde las personas mayores usualmente van perdiendo sus roles, al empezar a depender de los más jóvenes. Esta dependencia provoca que sean los mismos adultos mayores quienes se autolimiten y dejen de formar parte activa de las diferentes actividades a nivel familiar, social y económico. En Costa Rica, en el 19% de los hogares vive un adulto mayor.

Según se detalla en el "Primer Informe estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica", los eventos más notorios ocurren:

## A nivel personal



- Una de cada cinco mujeres es viuda.
- Menos del 50% de las mujeres están casadas.
- Uno por cada veinte hombres es viudo.
- Más de 75% de los hombres están casados.

En términos generales, para los hombres de todas las edades predomina la condición de casado, mientras que en las mujeres, lo que predomina es la viudez a los 75 años.

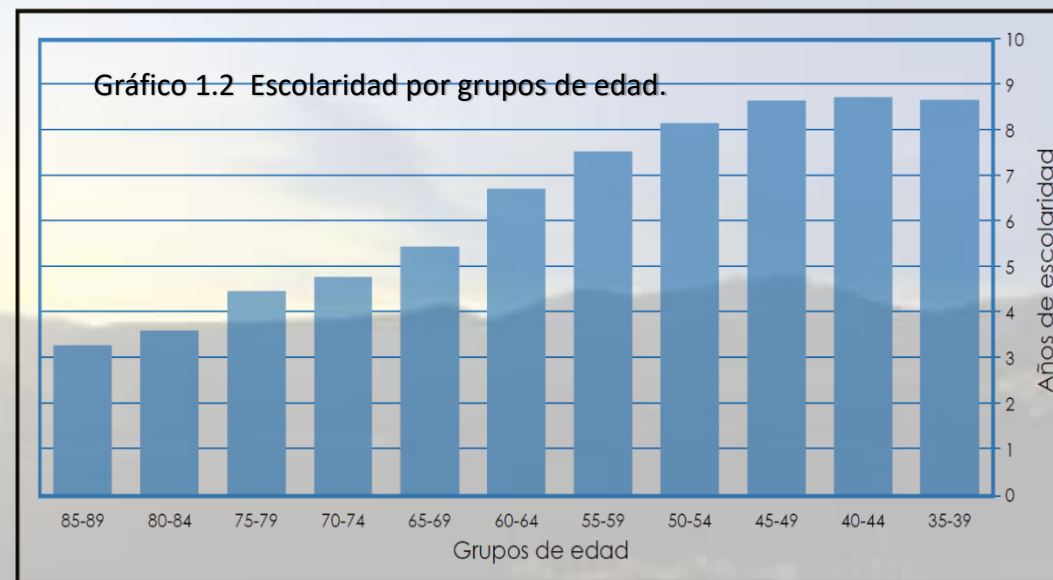


Gráfico 1.2. Elaboración propia con base en [https://ccp.ucr.ac.cr/espam/descargas/ESPAM\\_cap2web.pdf](https://ccp.ucr.ac.cr/espam/descargas/ESPAM_cap2web.pdf)

Otro aspecto importante, que también incide en la dependencia de los adultos mayores, es la poca escolaridad, ya que hace 65 años el acceso a la educación era limitado, y pocas personas podían recibir educación formal.

## A nivel económico



- 64% Ingresos provienen de sus pensiones.
- 11.2% Ingresos laborales.
- 22% NO recibe ningún ingreso.

En cuanto a los ingresos económicos, se tiene que, en el 64% de los casos, los ingresos de las personas adultas mayores, provienen principalmente de sus pensiones, un 11.2% de ingresos laborales, pero un 22% no recibe ningún ingreso.

## A nivel de funcionabilidad física

Dentro de las enfermedades crónicas más comunes entre la población adulta mayor, están la hipertensión, la hipercolesterolemia y la diabetes. Aunado a esto, se presenta la pérdida de funcionalidad física, que trae consigo un efecto muy negativo, en las actividades de la vida diaria, ya que al ir perdiendo capacidades básicas algunas de las tareas cotidianas se vuelven más difíciles y se empieza a requerir ayuda de algún tercero.

## A nivel de deterioro cognitivo

Se define como deterioro cognitivo, al proceso en el cual se inicia un deterioro en los procesos de la memoria, la reflexión, el juicio, la concentración, el seguimiento de instrucciones y la capacidad de aprender. (Sánchez-Ayéndez et al., 2003).

En Costa Rica, el 6% de las personas adultas mayores está deprimido, y el 11% está en riesgo de estarlo. Otro aspecto importante es que son más propensas a depresiones las personas que viven fuera de la GAM.

## A nivel nutricional

En Costa Rica, aproximadamente el 24,3% de las personas mayores reportan bajo peso, según los criterios de corte para el índice de masa corporal de la Oficina Panamericana de la Salud.

Caso contrario ocurre, cuando las personas dejan de tener actividad física y pasan a un estado de sedentarismo, el cual incide directamente en problemas a nivel metabólico, que generalmente desencadenan enfermedades como la obesidad, aunque muchas veces esto viene asociado a discapacidades propias de la edad.

## Seguridad económica del adulto mayor

El grado de pobreza de una persona se determina en los hogares. La clasificación de un hogar como pobre o no pobre, se obtiene de relacionar los ingresos totales con la cantidad de personas que componen el mismo; por tanto, si esta relación es muy baja, se considera que es un hogar en pobreza.

Un dato alarmante es que existe una relación directa entre los hogares en pobreza y los hogares donde habitan adultos mayores. Se estima que cerca de un 22% de los hogares en los que reside un adulto mayor, se encuentran en situación de ingresos insuficientes

En situaciones de pobreza, las familias tienden a convivir con miembros o familiares que no necesariamente representan ingresos, reforzando de esta forma el círculo de pobreza existente. En el 27% de los hogares donde habitan adultos mayores, estos son los responsables del único ingreso familiar, mientras que un 22% depende de los ingresos de los demás.

Las personas adultas con mayor nivel de educación tienen menor riesgo de pobreza; la mayor incidencia se da entre las personas con menor nivel académico, aunque resulte interesante, ya que en la década de los cincuenta el acceso a la educación era mucho más limitado, y no era la educación un factor tan importante a la hora de conseguir mejores trabajos o ingresos, como lo es hoy en día

Actualmente, las personas adultas mayores tienen vínculo con actividades laborales después de los 65 años, en un promedio del 17%.

Además, existe una tendencia a una actividad en las zonas urbanas, que en muchos casos se asocia al disfrute de las pensiones.

## Redes de apoyo Social

Como parte de una sana convivencia de las personas adultas mayores, se empiezan a crear grupos e instituciones dirigidas a satisfacer este tipo de necesidades, y es aquí cuando ganan especial importancia las redes de apoyo social, ya que de esta forma los individuos pueden obtener muchos beneficios, incluso se les puede ver como espacios de intercambio de relaciones, algunos servicios y productos. (Méndez & Cruz, 2008).

Estas redes pueden funcionar como un escudo de protección ante las primeras pérdidas de capacidad funcional, y traer efectos positivos en la salud, al igual que cuando las condiciones de convivencia le permiten al adulto mayor convivir con una pareja o familiares, incluso con la comunidad, ya que estas pueden generar sentimientos de satisfacción al estar involucradas en el cumplimiento de roles sociales y familiares, que brindan mayor sentido de autocontrol y competencia personal. (Krause et al., 2004, citado por Puga et al., 2007).

Las redes de apoyo existen en diferentes niveles, desde los más básicos, como lo son las familias, donde las personas pueden interactuar e intercambiar incluso aspectos afectivos, por ser grupos más cercanos. También existen redes que pueden incluir amistades y vecinos, y generalmente se empiezan a formar alrededor de intereses comunes.

Las más estructuradas son las organizaciones comunales, que generalmente cuentan con personas que asumen, con carácter formal, responsable y solidario, la atención de las necesidades básicas de los demás miembros.

Según Sánchez (2000) y CELADE (2003), son cuatro los posibles tipos de apoyo que se pueden brindar a una persona:

-Apoyos materiales: pueden ser recursos monetarios, comida, ropa, incluso pago de servicios.

-Apoyos instrumentales: transporte, ayuda en labores del hogar, cuidado y acompañamiento.

-Apoyos emocionales: cariño, confianza, empatía, sentimientos asociados a la familia y la preocupación por el otro.

-Apoyos cognitivos: intercambio de experiencias, transmisión de información.

Una de los principales aportes de las redes de apoyo es que logran que el individuo, además de ejercer sus derechos, logra mantenerse de una manera activa, ayudando a preservar su autonomía e independencia para, de esta manera, mantenerlo dentro de la dinámica social en todos los planos que intervienen en el diario vivir, como lo son el social, familiar y comunitario, y es vital que asuman un papel protagónico y activo. El apoyarse en actividades de otras naturalezas, como son las que promueven el desarrollo afectivo y las relaciones humanas, además de aprender a utilizar de buena manera su tiempo libre y los momentos de ocio. Es importante, también, atender los aspectos espirituales de las personas para que, junto con las demás atenciones, se logre desarrollar una autoestima y una participación activa.

La existencia de las redes puede ayudar a disminuir la falta de recursos; mucha gente desconoce la existencia de las redes de apoyo formal, y aunque existen varios grupos enfocados en atender este tipo de necesidades, aún cuentan con un alcance limitado, ya que reciben apoyo de manera solidaria, pero no son grupos especializados, cuyo fin específico esté alineado a resolver todas las necesidades.

Las redes de apoyo, en su función de entes que sirven para fortalecer las relaciones y como un sistema de transferencia, pueden facilitar a las personas muchos beneficios y retribuciones. Las prácticas gerontológicas requieren de muchas horas de trabajo y afinamiento, requieren de prácticas justas y moralmente aceptadas, siempre en apego de los principios básicos de cooperación y solidaridad. (Méndez y Cruz, 2008).

### **Rol social del adulto mayor**

Existen al menos dos grupos de personas cuando llegan a su edad adulta y a su jubilación. Algunos llegan muy satisfechos y con amplios recursos financieros para afrontar esta edad de una manera independiente disfrutando y descansando. Otros, en cambio, pueden sentir que deben seguir aportando y, al no tener esa posibilidad, ya sea por condiciones físicas o cognitivas, pueden desarrollar sentimientos de frustración.

Con el envejecimiento, siempre vienen cambios que no pueden ser juzgados; estos cambios pueden ser involuntarios, inconscientes y hasta existir cambios a un nivel muy íntimo. Es uno más de los períodos de adaptación al cambio que sufre el ser humano a lo largo de sus vidas, lo que viene a generar una diferencia representativa; es que es la última de las etapas de la vida, y debido al deterioro natural, existe pérdida de capacidades físicas y cognitivas. (Rincón del Cuidador, 2020).

Para el profesor Thomae (1982), la vejez es una condición que es inevitable para el ser humano, y a la vez es un destino de la sociedad. Tomando en cuenta esto, es fácil comprender que las condiciones de la vejez, en parte se dan por la misma sociedad, pues esta es la que determina la cantidad y la calidad de vida de esas personas.

Entonces, se puede decir que la situación actual de los adultos mayores va a variar, dependiendo de la sociedad a la que pertenezcan. Esta es la razón por la cual se debe tomar precaución, entender y planificar acciones que lleven a la sociedad a tomar decisiones favorables para estas personas, y así garantizarles un mejor estilo de vida.

Es muy común que los adultos mayores asuman esta etapa de su vida como una etapa de pérdida y minusvalía; es común que se sientan que perdieron el valor que pueden aportar a los demás, incluso a nivel familiar, donde se supone que deberían ser tomados en cuenta. Esta condición hace que se vayan sintiendo retraídos y se alejen de sus funciones; incluso pueden alentar sentimientos de odio y desprecio hacia sí mismos.

Por otro lado, esas personas tienen el sentir de que su experiencia es amplia y con un potencial valor para la sociedad, pero que no es apreciada socialmente, y peor aún, ni siquiera existen espacios para que estos conocimientos puedan ser transmitidos a generaciones más jóvenes. (Rodríguez, 2008).

Se presiona a las personas adultas a ceder su lugar a los más jóvenes para que estos se desarrollen, apartándolos de todas sus funciones sociales de golpe, sin darles la oportunidad de reemplazar su rol actual por algún otro que puedan seguir ejerciendo, lo que provoca que se deterioren más rápido.

Cuando la sociedad que se construye no está pensada en satisfacer las necesidades de los más viejos, estos pueden sufrir, además de los cambios propios de la edad, cambios asociados a la acción social; por ejemplo, en una sociedad donde no se toma en cuenta su potencial a nivel personal o profesional sufren de soledad e inactividad, enemigos muy peligrosos. Es ahí donde radica la importancia de los programas de atención y los centros de personas adultas, ya que ellos pueden relacionarse con personas de su misma edad, que compartan gustos e intereses.

### **Maltrato y Negligencia**

Se debe empezar por definir el maltrato. A nivel nacional, la Ley Integral para la Persona Adulta Mayor N.º 7935), en su Capítulo II, define la violencia contra las personas adultas mayores como *“cualquier acto u omisión, directa o indirecta, ejercida contra una persona adulta mayor, que produzca, como consecuencia, el menoscabo de su integridad física, psicológica o patrimonial”*. (Asamblea Legislativa, 1999).

Este tipo de violencia es común, y es cometida en contra de personas consideradas como más débiles y en posiciones desventajosas. (Corazzari & Taylor, 1998).

No hay una población o grupo específico de personas que sufra este tipo de agresiones, ya que cualquier adulto mayor podría estar en desventaja y ser una víctima potencial. Por otra parte, los ofensores pueden ser personas de cualquier grupo social, sin importar grados académicos, condición económica e incluso vínculos sanguíneos; además, contar con una persona que se encargue de cuidarlos, tampoco es una garantía que exima al adulto mayor de ser víctima de agresión, ya que incluso puede ser el mismo cuidador quien cometa los actos en contra de las personas que tiene a cargo. En el caso particular de las mujeres, los casos de agresión, que son muchas veces una condición habitual, incluso a edades muy tempranas, se acentúan al llegar a la edad adulta mayor.

Los casos de agresión contra adultos, mayores tanto en hombres como en mujeres, se presentan a cualquier edad, pero se incrementan sustancialmente en la población comprendida entre las edades de los 70 a 89 años de edad, por su vulnerabilidad.

## **Maltrato y abuso en Costa Rica**

En Costa Rica, los primeros casos se empezaron a identificar en la década de los setenta, y fue hasta los noventa cuando se empezó a dar un tratamiento diferente a este tipo de casos. Varias instituciones como, por ejemplo, el hospital Blanco Cervantes, bajo un enfoque de riesgo social, lograron fortalecer procedimientos para un eficiente diagnóstico y tratamiento del problema, definiendo un perfil que identificara a las personas adultas en condición de maltrato o abandono. Gracias a este tipo de controles, también se han logrado determinar los principales tipos de maltratos reportados por los adultos mayores, siendo el más común el psicológico, que podría presentar problemas que van desde la intimidación hasta el aislamiento emocional, o cualquier otro comportamiento que pueda llegar a causar temor en los individuos. Este es seguido por el maltrato patrimonial, que consiste en violentar cualquier pertenencia de la persona. Otro tipo de maltrato es el físico, que es cualquier acción que atente contra la integridad corporal del adulto mayor, y en un grado mucho menor, pero no menos importante, casos de agresiones sexuales, que ocurren cuando se fuerza a un adulto mayor a participar en interacciones sexuales.

Aunque existen leyes que respaldan y protegen a esta población y a las que se les suman servicios de atención clínica, no existe una solución integral y completa a este problema.

La cantidad y calidad de la información que se maneja a nivel nacional, de esta problemática, no es de buena calidad, ya que no hay muchos estudios realizados en esta materia, y las personas víctimas de maltrato muchas veces evitan denunciar los casos por vergüenza, o porque son sus propios familiares quienes los agreden.

## **Oportunidades de participación**

Es importante, para la persona adulta mayor, contar con espacios que permitan un intercambio fluido de experiencias y conocimientos, ya que le permite conocerse mejor e integrarse con su entorno de manera más fácil; es más fácil establecer lazos interpersonales cuando existe una relación basada en la confianza, y esto repercute directamente en su calidad de vida, ya que el acompañamiento incentiva la motivación para seguir adelante, y ayuda a fortalecer la autoestima durante la etapa de la vejez. Al poder compartir experiencias o situaciones que se deben enfrentar en su día a día, promueve la creación de lazos afectivos, donde se establecen nuevas amistades y se crean sentimientos de solidaridad ante situaciones adversas o en momentos de alegría.

## **Iniciativas gubernamentales para promover la participación**

El Consejo Nacional de la Persona Adulta mayor (CONAPAM), es la institución garante de velar todo lo referente al envejecimiento y la vejez, y actualmente se encuentra en la ejecución de dos programas: “Envejeciendo con calidad de vida” y “Construyendo lazos de solidaridad”.

El primero busca renovar el paradigma actual de la vejez, y reemplazar esta desatinada forma en que la sociedad y las instituciones costarricenses ven y atienden los temas de envejecimiento y vejez; su punto de partida señala la falta de entendimiento hacia las personas adultas mayores acerca de sus derechos.

En tanto, la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) promueve programas como: “Programa de Desarrollo de la Población Adulta Mayor” y “Programa Envejecimiento Activo”, que impulsan y promueven que las personas tengan acceso a estilos de vida más saludables, y busca crear una cultura que devuelva la dignidad y el respeto a los adultos mayores. Incluso

muchos de los Equipos de Atención Integral en Salud (EBAIS), por su cercanía con la comunidad, aprovechan sus zonas de influencia para ofrecer distintas actividades, como charlas y talleres relacionados con la salud

## **Programa Ciudadano de Oro**

Nace en 1997, con el objetivo de detonar un cambio de mentalidad en la cultura de ese momento, para devolver la dignidad y el respeto por las personas adultas mayores, donde el conocimiento y la experiencia de este grupo sean valorados. Es un programa de alcance nacional, donde la atención preferencial, la proyección comunitaria, la gestión de acuerdos comerciales, la recreación y la salud son sus principales ejes desarrolladores.

El programa abarca una gran cantidad de beneficios; sin embargo, aún conserva una deficiencia, relacionada con la poca sensibilización de quienes prestan servicios públicos en Costa Rica; hay muchos adultos mayores que a diario realizan denuncias de malos tratos recibidos por personal de transporte e instituciones públicas. Aunque no se cuenta con información muy precisa, se puede concluir que la limitada infraestructura y los pensamientos aún arraigados en las personas jóvenes, hacen que estos programas no sean del todo eficientes y, además, solo una pequeña parte de la población pueda tener acceso a ellos aun cuando fueron diseñados para alcanzar a todas las personas a nivel nacional. (CCSS, 2007a).

## **Asociación Gerontológica Costarricense (AGECO)**

Es una Organización No Gubernamental (ONG), que desde 1980 ha trabajado, al igual que muchos de los esfuerzos en este sentido, de crear conciencia en la población joven para poder crear sociedades

más justas para las personas mayores, mediante la participación activa y la integración familiar y comunitaria. Destacan dos programas de esta organización que son: Programa de Clubes de Personas Mayores y Programa de Voluntariado.

El primero fue creado en 1986, y les permite a las personas, que comparten gustos e intereses, tener la oportunidad de agruparse en clubes. (Flores & Tencio, 1995). El programa de voluntariado se creó en 1991, para brindar espacios de desenvolvimiento a personas que ponen a disposición de las diferentes comunidades sus conocimientos y habilidades.

Es un recurso humano no remunerado, pero que es de gran provecho para diferentes instituciones y comunidades en todo el país.

### Grupos gremiales y religiosos

Existen muchas veces problemas de índole legal en relación con el cumplimiento de obligaciones con las personas adultas mayores; es por esta razón que nacen grupos de personas encargados de velar por que no existan abusos, y que la ley los proteja, y buscan la defensa de sus intereses socioeconómicos.

### Cooperativas de pensionados

Las personas pensionadas, al tener la condición de que sus pensiones son inembargables, no califican, en las entidades financieras, como “sujetos de crédito”; es por esta razón que surgen cooperativas que buscan solucionar problemas crediticios y solucionar cualquier inconveniente que se presente entre sus asociados.

### Grupos organizados por la pastoral social de la Iglesia Católica

En la década de 1990, surgen iniciativas como La Pastoral Arquidiocesana del Adulto Mayor, intentando integrar poblaciones de adultos mayores pertenecientes a las diferentes iglesias. Es un trabajo voluntario, y se financian con ayudas de otras agrupaciones como la CCSS, AGECO y CONAPAM.

### Las universidades estatales

En 1986, La Universidad de Costa Rica dio inicio al Programa Integral para la persona adulta mayor, cuyo objetivo era que las personas inscritas obtuvieran conocimiento que fueran aprovechables en su vida diaria.

En 1996, en la Universidad Nacional surgió la iniciativa de traer a las aulas a personas adultas mayores en calidad de oyentes, a los cursos donde la temática estaba relacionada con el envejecimiento o la vejez. Se dirigían principalmente a grupos organizados como, por ejemplo, centros diurnos y hogares para ancianos.

En el año 2000, la Universidad Estatal a Distancia implementó el Programa de Gerontología, y su función es la cooperación, ofreciendo cursos y capacitaciones que van desde cuidar a adultos mayores hasta cursos de inglés y computación.

Gráfico 1.3 Cantidad de centros que reciben ayuda del CONAPAM

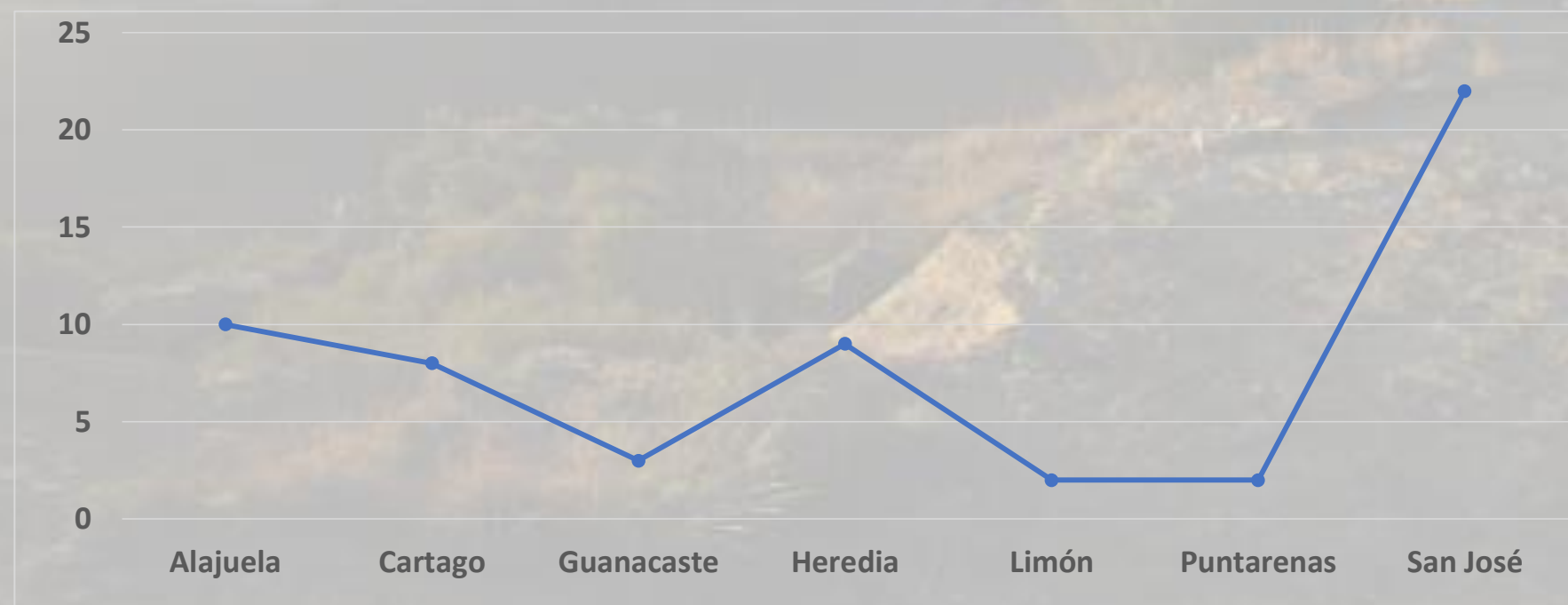


Gráfico 1.3. Fuente: Elaboración propia con base en: <https://www.conapam.go.cr/organizaciones/>

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Gráfico 1.4 Cantidad de personas entre 65 y 112 años de edad

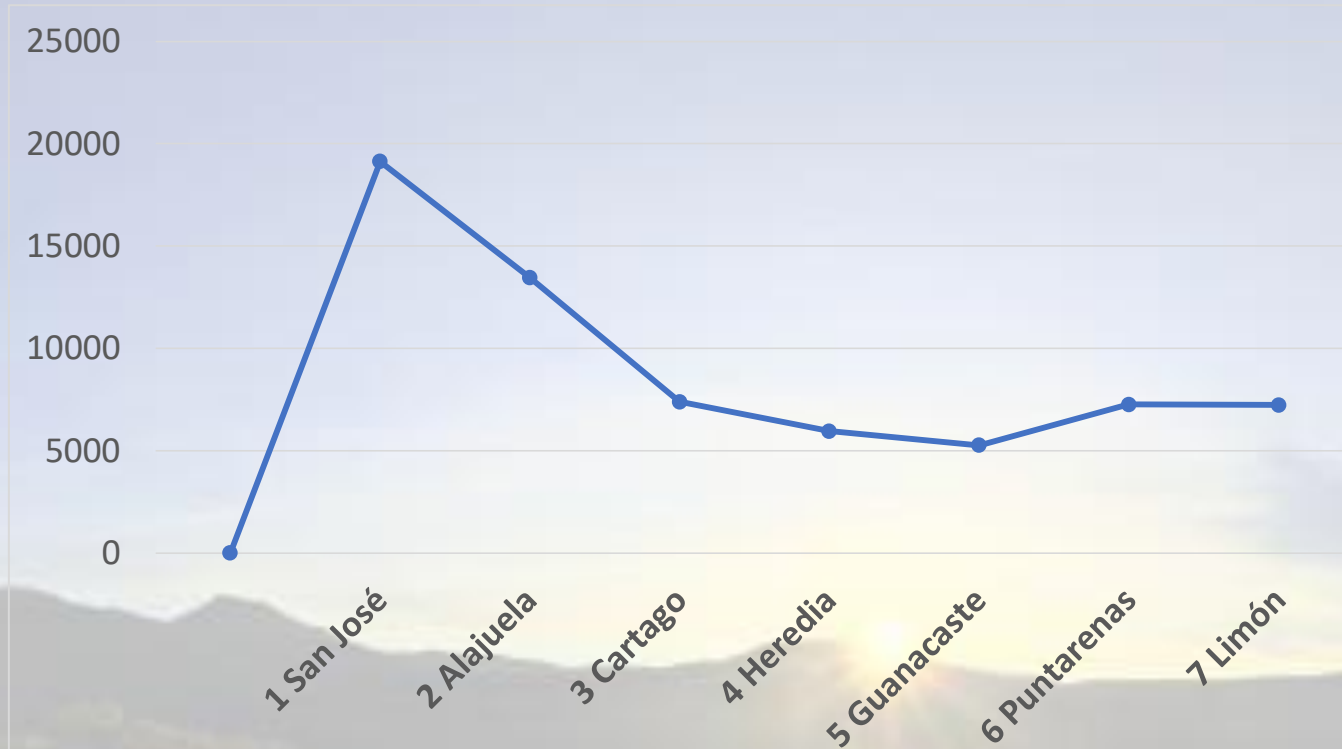


Gráfico 1.4. Fuente: Elaboración propia con base en: <https://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>



Gráfico 1.5. Fuente: Elaboración propia con base en: <https://www.inec.cr/poblacion/estimaciones-y-proyecciones-de-poblacion>

Cuadro 1.1 Costa Rica: Población de 65 años y más por condición de asistencia a centros diurnos para adultos(as) mayores y tipo de centro, según provincia y cantón

Provincia y cantón	Población de 65 años y más	Tipo de centro diurno al que asiste			No asiste
		Total	Público	Privado o semiprivado	
Costa Rica	311 712	6 448	5 509	939	305 264
San José	114 665	3 031	2 466	565	111 634
Alajuela	59 984	930	827	103	59 054
Cartago	34 227	940	841	99	33 287
Heredia	30 888	896	789	107	29 992
Guanacaste	24 550	194	178	16	24 356
Puntarenas	27 315	233	205	28	27 082
Limón	20 083	224	203	21	19 859

Cuadro 1.1 Fuente: <https://www.inec.cr/documento/poblacion-de-65-anos-y-mas-por-condicion-de-asistencia-centros-diurnos-para-adultosas-0>

Para las personas adultas mayores es positivo asistir a lugares como centros de cuidado, donde puedan compartir con personas de sus mismos intereses, pero en ocasiones la pérdida de funciones básicas propias de la edad los encapsula, y algunas veces se rehúsan a recibir ayuda, ya que esto podría significar, para ellos, renunciar a su privacidad, y puede ser que sientan miedo a comenzar nuevas rutinas, e incluso piensan que el pedir o recibir ayuda es una muestra de debilidad, y se sienten vulnerables y hasta asustados.

En el gráfico de la izquierda se observa la cantidad de adultos mayores que asisten a centros de cuidado. En el gráfico de la derecha, se utiliza la misma información, pero además se incluye la estadística de personas que no asisten a ningún centro de apoyo. Es interesante observar que, al incluir a los últimos, la escala de los que asisten se pierde, y casi no se logra apreciar.

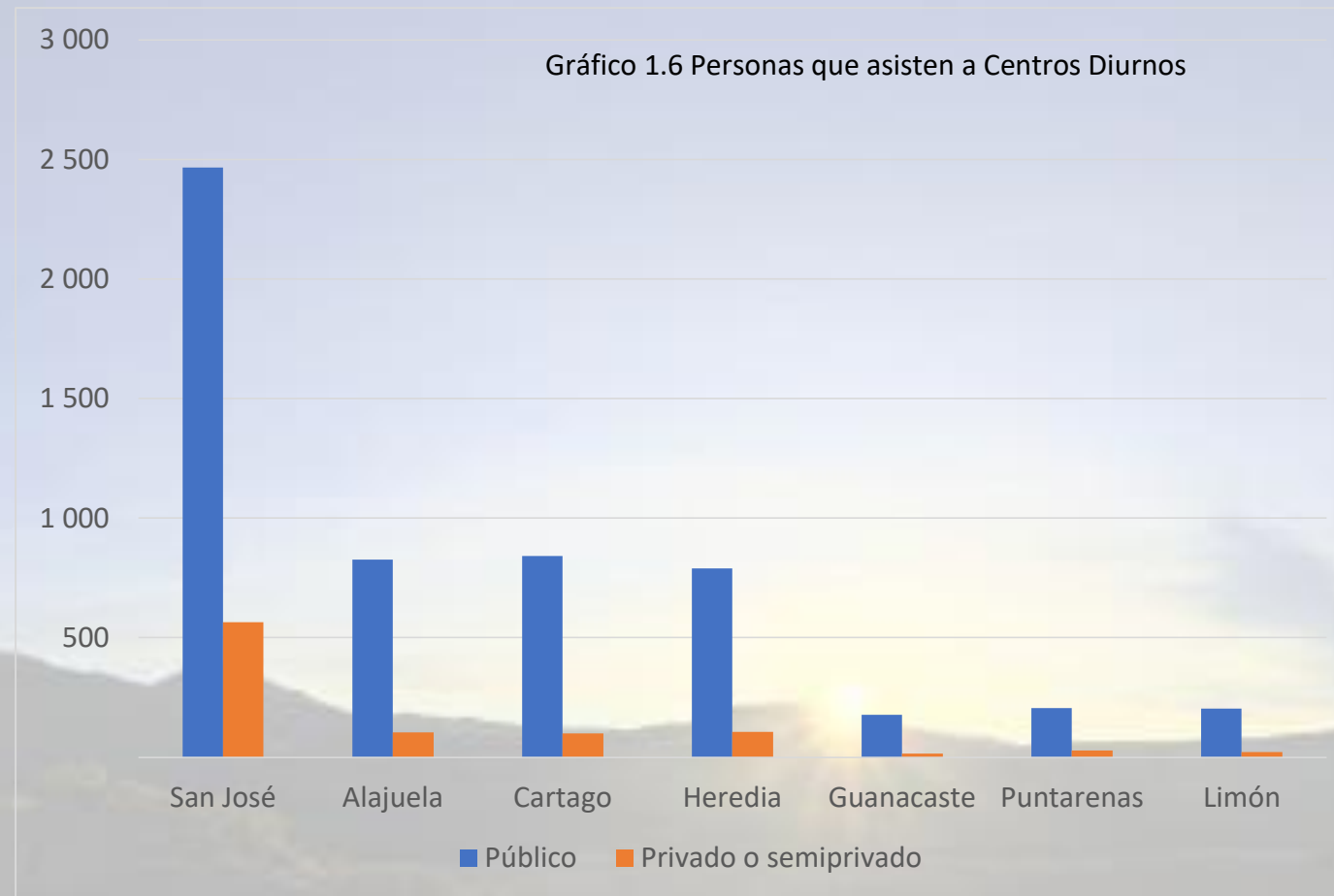


Gráfico 1.6 Fuente: Elaboración propia con base en: <https://www.inec.cr/documento/poblacion-de-65-anos-y-mas-por-condicion-de-asistencia-centros-diurnos-para-adultosas-0>

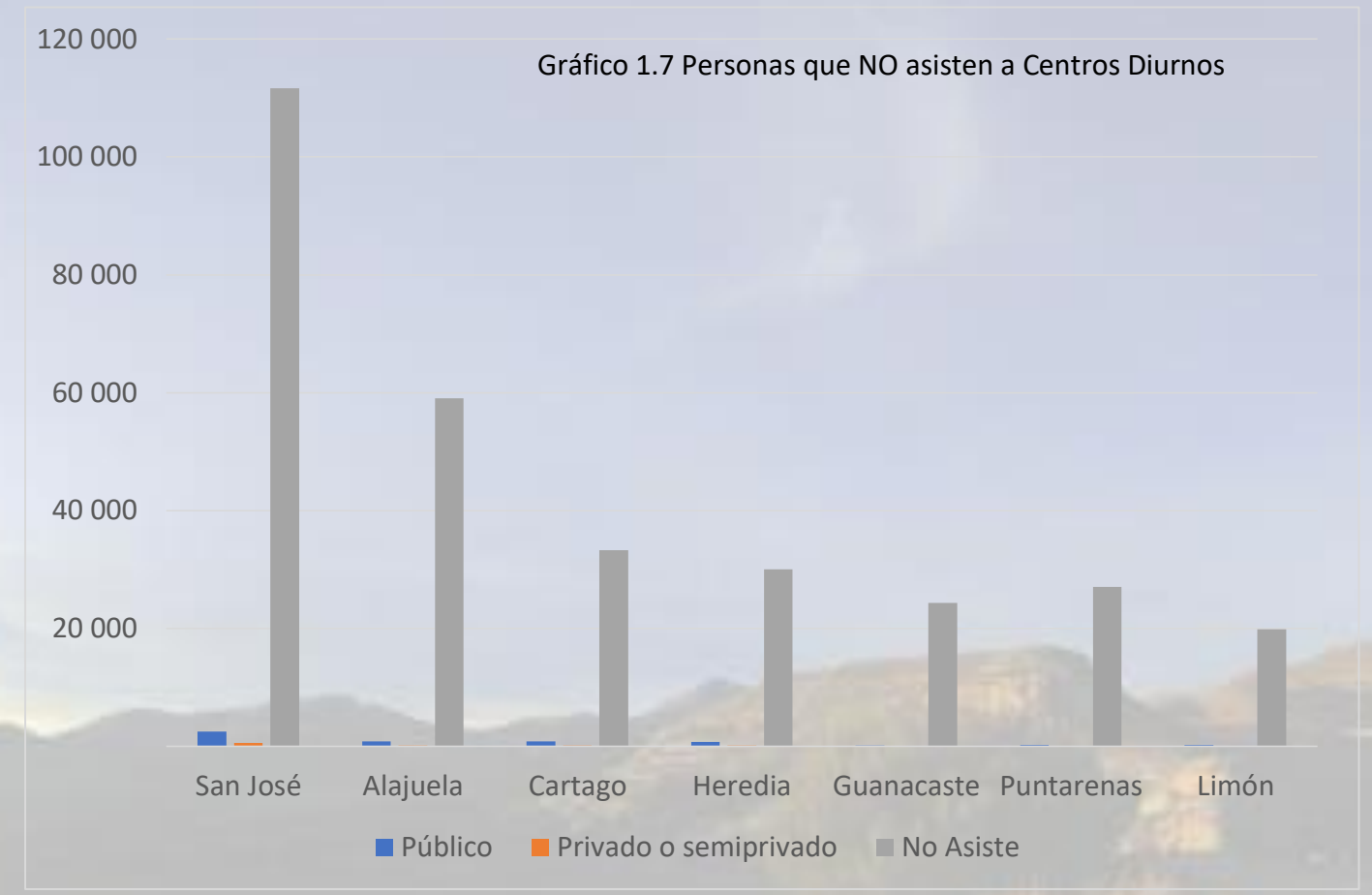


Gráfico 1.7 Fuente: Elaboración propia con base en: <https://www.inec.cr/documento/poblacion-de-65-anos-y-mas-por-condicion-de-asistencia-centros-diurnos-para-adultosas-0>

En Costa Rica existe una población total de adultos mayores de aproximadamente 312 000 personas, de las cuales 305 000, que equivalen a un 97.7%, NO ASISTEN a ningún centro de cuidado. Según la información analizada anteriormente, este tipo de instituciones ayuda a que las personas adultas mayores tengan una mejor calidad de vida.

Si se analiza que la mayor concentración de personas mayores se encuentra en San José, con un aproximado de 114 665, y que, a su vez, solo se registran en CONAPAM cerca de 22 centros diurnos para la atención de personas adultas mayores, podría explicarse por qué hay cerca de 111 634 personas que no registran ningún acercamiento a estas instituciones, y más grave aún: al ser una ciudad, estas personas pueden estar sometidas a mayores niveles de estrés y ansiedad si no se les permite desenvolverse de forma plena, lo que podría generar, como se habló anteriormente, cuadros de depresión o enfermedades físicas.

Para el caso específico de Goicoechea, la realidad no es muy distinta a la del país en general ni a la de San José, ya que este cantón cuenta con una población, según datos del INEC, de 115 084, y un 8,8% está compuesto por personas de más de 65 años, lo que equivale a 10 127, y solo existen cuatro centros, lo que, al igual que en San José, refleja por qué casi 9 724 no asisten a este tipo de centros.

### 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La población adulta mayor en Costa Rica experimenta un aumento, debido a que, en los últimos 50 años, se han disminuido las tasas de fecundidad y mortalidad, lo ha generado cada día un país más envejecido.

La carencia de conocimientos en temas relacionados con el envejecimiento, deriva generalmente en situaciones de discriminación, y es muy frecuente que se confunda el envejecimiento con una enfermedad, y se deje de tratar a los adultos mayores como personas autónomas, con capacidad de aprender, producir e incluso capacitar a personas más jóvenes. (Jenkins, 2018).

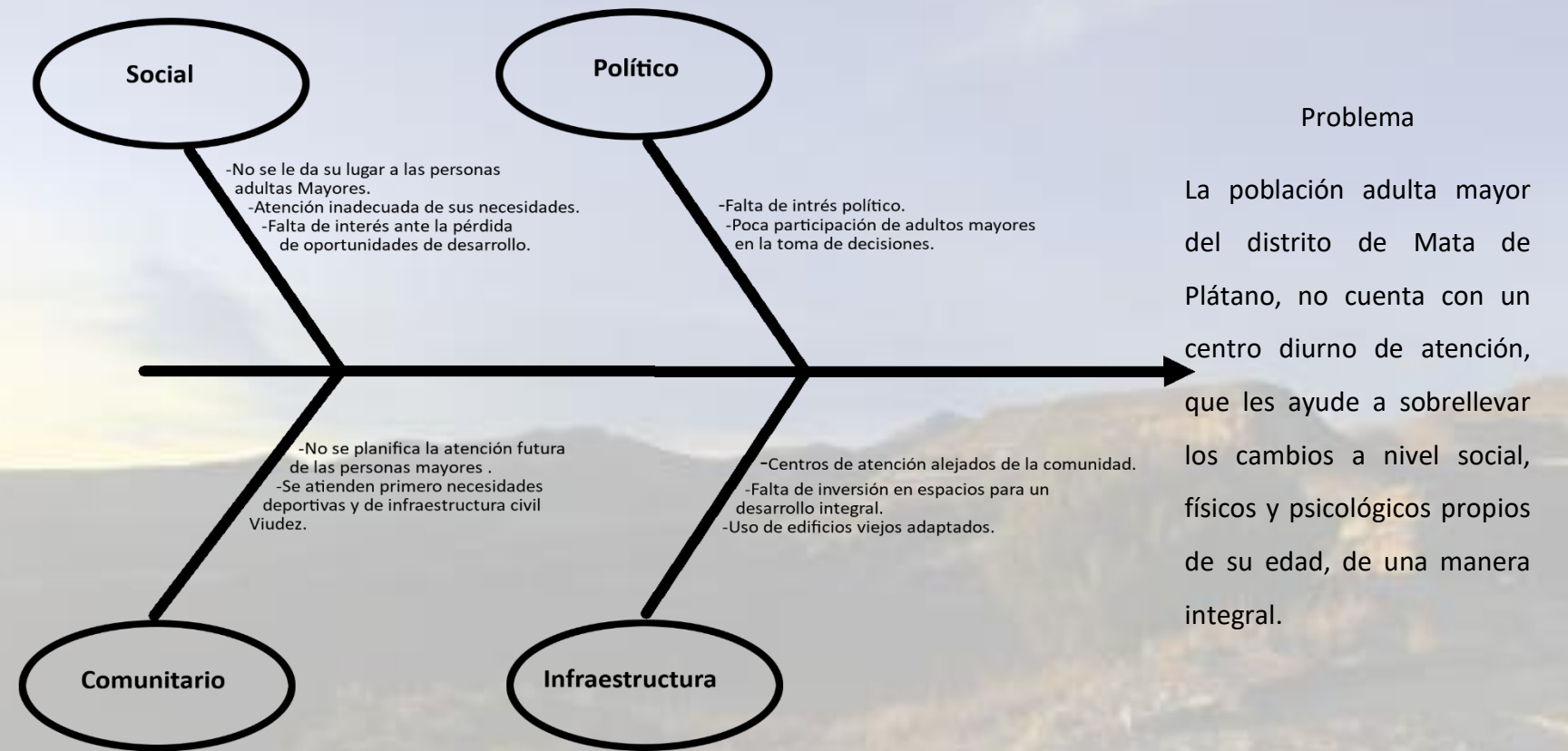
Actualmente, mucha de la infraestructura existente en los centros utilizados para la atención de personas adultas mayores no es la respuesta más conveniente para el pleno disfrute de su envejecimiento, debido a que se presentan inconvenientes, como el aislamiento y la inactividad del individuo. (Carvajal, Conejo, Piedra, Vásquez & Villalobos (2001).

El distrito de Mata de Plátano no es la excepción, ya que no cuenta con un centro de atención a la persona adulta mayor, que se adecue a su realidad y satisfaga sus necesidades.

En conclusión, se obtiene la problemática de una población adulta mayor con un alto índice de crecimiento, que no cuenta con infraestructura apropiada para atender sus necesidades; por tanto, surge la siguiente pregunta:

¿Cómo resolver la falta de un centro de atención al adulto mayor que satisfaga las necesidades físicas, psicológicas, sociales y de infraestructura en el distrito de Mata de Plátano?

Gráfico 1.8 Esquema Ishikawa Causas y consecuencias



Fuente: Elaboración propia.

### 1.4 OBJETIVOS

#### Objetivo General

Crear la propuesta de diseño arquitectónico del centro diurno para la persona adulta mayor del distrito Mata de Plátano.

#### Objetivos específicos

1. Describir las necesidades físicas, emocionales y sociales de los usuarios definidos para el Centro Diurno.
2. Determinar las actividades necesarias para un desarrollo integral de la persona adulta mayor que se van a realizar en el Centro Diurno
3. Investigar diferentes estrategias de diseño considerando aspectos funcionales, bioclimáticos y jurídicos que permitan a la edificación servir de manera satisfactoria a las necesidades de los usuarios.

## 1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

### 1.5.1 Alcances

- 1- Conocer el perfil de los usuarios finales del centro diurno.
- 2- Determinar y delimitar el funcionamiento final de la edificación según el perfil de los usuarios.
- 3- Utilizar las diferentes opciones y estrategias de diseño para lograr un edificio óptimo.
- 4- Crear espacios de acuerdo con las necesidades propias de los usuarios.
- 5- Entregar la propuesta final de diseño a “La Asociación de Desarrollo Específica para la construcción y mantenimiento del Centro Diurno del Adulto Mayor del Distrito de Mata de Plátano”.

### 1.5.2 Limitaciones

- 1- El trabajo de graduación no llega hasta la ejecución de la construcción del edificio; solo se atiende la propuesta de anteproyecto.
- 2- Una parte del terreno pertenece al INVU, y está en proceso de ser cedido a la Municipalidad para poder iniciar la construcción.
- 3- Pruebas de resistencia de suelos no se incluyen en los estudios preliminares.
- 4- No se presentaría un presupuesto detallado, sino solo global.
- 5- El centro atenderá únicamente a personas con baja o ninguna dependencia y que conserven sus funciones físicas y cognitivas, ya que es un centro de reactivación social.



CAPÍTULO II  
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

## 2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

### 2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS Y ORGANIZATIVOS

#### Honduras



Castillo (2017), en su investigación La situación laboral de los adultos mayores en Honduras, explica el comportamiento laboral de las personas mayores, en referencia a su edad, los ingresos que reciben, sus condiciones de ocupación, además de las políticas de Gobierno para atender estas necesidades. El estudio concluye en que, debido a la poca cantidad de personas que tienen acceso a una jubilación, muchos se ven obligados a mantenerse en el mercado laboral, y que muchos de ellos trabajan jornadas completas. Caso contrario a lo que ocurre en Honduras, en Costa Rica la mayoría de personas mayores tiene acceso a planes de jubilación, y muchas personas, después de terminar su etapa laboral, y que aún conservan sus capacidades de empleabilidad, pueden tener sentimientos de subutilización. Es por esto que se debe aprovechar esta condición y crear espacios que estimulen la capacidad de empleabilidad de algunas personas mayores, para evitar que caigan en situaciones de subvaloración personal, y con el fin de que esto sea una manera de que las personas del centro se sientan útiles y participen de la economía local.

#### España



El Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad de España (2001), en su guía sobre Centros de Día para personas mayores en situación de dependencia, señala la importancia

a la hora de escoger la ubicación del terreno, ya que debe ser de fácil acceso, estar cerca de las viviendas de los usuarios, y preferiblemente que existan algunos otros centros de servicios alrededor, para que exista la posibilidad de crear convenios en procura de una mejor atención para las personas del centro. De igual manera, se analizan aspectos propios del diseño arquitectónico, de gran relevancia a la hora de diseñar este tipo de edificios. Se puede concluir que se deben considerar muchos aspectos, que van desde elementos tan evidentes, como la ubicación, hasta la identificación de los usuarios con sus limitaciones y facultades. Los aspectos, considerados en este estudio, deben estar presentes en el diseño del centro diurno para adultos mayores, y de esta manera garantizar condiciones óptimas de accesibilidad al edificio y a los diferentes espacios dentro de este, que se ajusten a las diferentes realidades de los usuarios.

#### Argentina



El INADI (2017), en su informe de la discriminación por edad, vejez, estereotipos y prejuicios, analiza el comportamiento demográfico en Argentina, utilizando la información del censo 2010, donde se cuantifican la cantidad de personas mayores en ese momento y las proyecciones de crecimiento, los impactos a nivel físico, psicológico y social que sufren las personas al ir envejeciendo, así como los efectos nocivos de la estereotipos relacionados con el envejecimiento, logrando concluir que una de las consecuencias

más importantes es la afectación de la autopercepción de los adultos mayores, situación que actúa favoreciendo la naturalización del maltrato y la marginación. Es por lo anterior, que el diseño debe considerar espacios donde se puedan desarrollar actividades que ayuden a aumentar la seguridad de las personas en ellas mismas, y haga crecer su autoestima, para que puedan vivir en un ambiente cómodo que las haga sentir confiados y seguros.

#### Panamá



Tood (2015), en su artículo “Panamá no es tierra para los ancianos”, comenta la percepción que tienen los adultos mayores panameños de su mala condición, y lo respalda con diferentes estudios realizados por el ministerio de salud y la caja del seguro social de ese país.

Describe cómo las personas son maltratadas por el simple hecho de ser mayores; se les trata como seres de segunda clase y sufren todo tipo de atropellos, y para empeorar el panorama, todo esto ocurre frente a los ojos de los diferentes gobiernos, sin que se haga nada al respecto. Se concluye que debe existir un papel más preponderante de los adultos mayores en Panamá, y se debe, primero, hacer una sociedad más inclusiva para ellos, mejorar las pensiones, desarrollar de manera científica las políticas y programas de atención, que involucren acciones en las comunidades, en los servicios de salud, recreación, cultura, deporte, educación y, sobre todo, visibilización.

La arquitectura es una forma de contar la historia de un país, e influye en el comportamiento de sus pobladores; es por esto que la creación de edificios dedicados exclusivamente al cuidado de personas mayores, va a crear conciencia, en las generaciones más jóvenes, acerca de la importancia de cuidar a esta población, y esto va a repercutir directamente en la forma en que actualmente se ve a los adultos mayores y la forma de convivir con ellos. Es importante relacionar estas auto percepciones de los adultos mayores panameños con lo que sucede en Costa Rica, y generar espacios que ayuden a sobrellevar con más facilidad y agrado esta etapa de su vida.

### FIAPAM

El FIAPAM (2016), en su artículo “La soledad en el adulto mayor”, se refiere a que las consecuencias psicológicas de la soledad, en el adulto mayor, pueden llevarlo desde el aislamiento hasta la psicosis. Es una etapa donde se pueden empezar a confundir los nombres y rostros de las personas, así como los lugares donde se encuentran, y surgen enfermedades como el Alzheimer, demencia senil, mal de Parkinson, entre otras. Se concluye que es obligación, de otros individuos hacia ellos, ser conscientes de sus necesidades, y recordar algo: no se trata de dar regalos materiales, sino de mostrar cariño y agradecimiento con ellos, pero sobre todas las cosas, respeto.

Los espacios a diseñar deben contemplar la buena comunión entre los usuarios, brindando un sentimiento de compañía y apoyo entre ellos, con el fin de evitar la soledad y las múltiples consecuencias que esta condición trae consigo.

### INEC

INEC (2011), en el Censo nacional de población, indica las proyecciones demográficas para el período 2012-2050, las cuales se basan en el comportamiento de los nacimientos, defunciones y la migración. Las proyecciones de población constituyen una base fundamental para fines de planificar. Si se analiza la proyección por grupos de edad de la población, el segmento poblacional que más crecerá corresponderá a los adultos mayores. El tamaño de esta población se triplicará en los próximos 40 años, pasando de 316 000 personas en el 2012 a más de un millón en el 2050. Se puede concluir que el crecimiento de la población adulta va a sufrir un importante aumento, y se deben tomar las medidas necesarias desde ya, para poder atender a ese segmento de la población. La creación de centros de cuidado para la atención de personas adultas es un tema que debe convertirse en prioritario. El apropiado diseño de un centro de cuidado para personas mayores, debe ser pensado en que el modelo pueda ser replicado en los diferentes distritos del país, para alcanzar a la mayor cantidad de adultos mayores, y poder brindar un espacio de calidad para el desarrollo de una buena calidad de vida entre la población adulta mayor de Costa Rica.

### CONAPAM

CONAPAM, (2017), en su I informe del estado de la situación de la persona adulta mayor en Costa Rica, hace referencia a la salud las personas adultas mayores, quienes definen su estado de salud como regular o malo.

El deterioro en funciones como la movilidad (subir escaleras, caminar, empujar objetos, levantar brazos), funcionalidad básica (acostarse o levantarse, bañarse, cruzar el cuarto caminando, usar el inodoro, comer) y funcionalidad instrumental (hacer compras, tomar medicinas, cocinar, manejar dinero), como es lógico, se incrementan con la edad, limitando cada vez más su independencia. Otras de las enfermedades, que se reportaron, son las crónicas. Las más frecuentes son hipertensión, diabetes, enfermedades pulmonares, osteoporosis y artritis. De ellas, la hipertensión arterial y la diabetes son los principales factores de riesgo para la enfermedad cardiovascular, y la principal causa de muerte.

Se concluye que, en edades avanzadas, las capacidades físicas, psicológicas y sociales se ven disminuidas o deterioradas, y esto es un parámetro primordial de diseño a tomar en cuenta, para que no existan elementos arquitectónicos que impidan un adecuado desenvolvimiento personal, y que los adultos mayores no caigan en sentimientos de frustración; más bien todo lo contrario: cada elemento del edificio debe trabajar en pro de la satisfacción de las diferentes condiciones tanto físicas como emocionales, de los individuos.

### CONAPAM

CONAPAM (2017), en su I informe del estado de la situación de la persona adulta mayor en Costa Rica habla, en temas de infraestructura, que en Costa Rica muchas veces no se cumple ni siquiera con las necesidades básicas de habitabilidad. El INVU, por ejemplo, carece de disposiciones que beneficien a la persona adulta mayor, salvo el tema de bono de la vivienda, que se aplica también por el BANHVI.

En lo que respecta a la Ley de Planificación Urbana N° 4240, no establece norma alguna ni obligación del Gobierno central o local (planes reguladores) para que se cree infraestructura urbanística adecuada que beneficie a las personas adultas mayores. Tampoco se indica ningún detalle en la Ley N° 7933, "Ley Reguladora de la Propiedad en Condominio". La misma dinámica se muestra en la Ley de Construcciones N° 833. La única categoría de beneficio que se asocia al trato privilegiado en la administración, y en establecimientos privados, se aprecia cuando se reservan espacios de estacionamiento, saltar la fila, ventanillas especiales y procedimientos expeditos de atención en instituciones públicas y en organizaciones privadas.

Se concluye que, aunque se han hecho grandes esfuerzos para proteger a los adultos mayores, en temas relacionados con infraestructura, no se hacen grandes consideraciones por parte de los gobiernos centrales. Los centros de cuidado de las personas mayores, generalmente son impulsados por las municipalidades, en asociación con instituciones gubernamentales dedicadas a asuntos de atención a personas mayores.

El edificio que se diseñe debe ser a la medida, un producto diseñado para sumarse a los esfuerzos de los gobiernos locales, por subsanar esta falta de infraestructura para personas adultas mayores, quienes merecen espacios de calidad adaptados e integrados con el entorno.

## 2.2 Marco Teórico

La Arquitectura ha estado presente desde la Prehistoria, ayudando al ser humano en su búsqueda de estabilidad y su sentido de pertenencia de las tierras. Es un arte que se combina con ciencia, que explota el uso eficiente de las nuevas tecnologías y las combina con el uso adecuado de los espacios, en procura de un equilibrio entre lo estético y lo emocional.

Es por eso que se deben tomar todos los conocimientos adquiridos a través de la Historia, y utilizarlos a favor de las personas, con el fin de crear espacios adecuados para cada individuo, grupo de personas, sociedad y humanidad.

Uno de los textos conocidos, más antiguos de Arquitectura, se refiere a los tres pilares principales, que son: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas). Se puede decir, entonces, que debe existir un equilibrio sin que ninguno sobrepase al otro, pero que deben estar presentes sin importar las circunstancias, y aplicarlos de la mejor manera posible a las concepciones arquitectónicas.

Aunque los medios físicos de la arquitectura puedan consistir en muros, columnas, forjados, techos y demás elementos constructivos, su fin es crear espacios con sentido donde los seres humanos puedan desarrollar todo tipo de actividades. Es en este "tener sentido" en que puede distinguirse la arquitectura (como arte) de la mera construcción. Así es como esta es capaz de condicionar el comportamiento del hombre en el espacio, tanto física como emocionalmente. (Wikipedia, 2020).

## 2.3 Características geográficas del entorno

### 2.3.1 Costa Rica

Está localizada en el continente americano, entre las latitudes 8° y 12°N, y las longitudes 82° y 86°O, propiamente en América Central. Tiene una extensión territorial de 51 100 km<sup>2</sup> y está organizada en siete provincias. La ciudad de San José es la capital. Su idioma oficial es el español. Sus límites son: al norte con Nicaragua, al este con el mar Caribe, al sureste con Panamá y al oeste con el océano Pacífico. Cuenta con una población de aproximadamente 5 137 000. Es un país democrático, libre e independiente; es una de las democracias más antiguas y sólidas de la región. Es un país comprometido con sus riquezas naturales y se mantiene a la vanguardia en cuanto a temas ambientales se refiere. Es el único país en la región que no tiene ejército, y está desmilitarizado por voluntad propia desde 1948, y ha sido considerado como el que tiene la sociedad más feliz del planeta por más de una década, según la New Economics Foundation. (Wikipedia, 2020).

## Relieve

Costa Rica presenta una ubicación privilegiada en el continente, ya que, al estar ubicado en una de las partes más estrechas, tiene salida al mar Caribe y al océano Pacífico. Tiene una geografía muy irregular, con un sistema montañoso que atraviesa el país en dirección noroeste sureste, y que está compuesta por varios volcanes. La mayor parte del territorio está ubicada entre los 900 y 1 800 metros sobre el nivel del mar, y su punto más alto es el cerro Chirripó, con una elevación de 3 820 msnm.

Posee cinco volcanes activos; es un país altamente sísmico, y la mayoría de los movimientos telúricos se deben a la interacción de las placas Cocos y Caribe.

Posee buenas y abundantes reservas hídricas; presenta un clima muy agradable a lo largo de todo el año en todo el país, especialmente en la parte central, donde habita el 60% de su población.

Costa Rica posee muchas islas; la más grande de ellas es isla Calero con 151.6km<sup>2</sup>; otra muy importante es isla Uvita, que se encuentra justo en frente de Puerto Limón, y una que no se puede dejar de lado, ya que forma parte de su riqueza patrimonial, es la Isla del Coco, con una extensión de 24km<sup>2</sup>, la más conocida en el mundo por su biodiversidad, y fue declarada patrimonio de la humanidad.

Además, cerca del 25% del territorio se encuentra protegido, y gracias a ello, el país posee una de las mayores densidades de especies del mundo. (Wikipedia, 2020)

## Economía

Costa Rica es un país pequeño de América Central, que ha sufrido un cambio muy importante a nivel de su economía, pasando de ser un país mayormente agrícola, a uno en el que se empieza a consolidar una economía basada en los servicios, lo que ha generado que haya llegado a ocupar el cuarto lugar entre las mejores economías de América Latina, por detrás de grandes países como Chile, México y Uruguay.

Como parte de la gama de servicios que ofrece el país, el turismo se ha llegado a posicionar como una de las industrias más florecientes, y viene en constante ascenso desde inicios de la década de los dos mil, generando incluso mayores divisas que cualquiera de los productos agrícolas que se cultivan y se venden en el extranjero.

El banano, azúcar, cacao, la piña y las flores constituyen los productos de mayor exportación del país; esto sumado a la producción de café costarricense, que por su calidad es exportado a lugares como Estados Unidos de América y Europa, y componen el grueso de las exportaciones agrícolas.

Por otro lado, una importante parte de la producción es la de insumos médicos, componentes electrónicos, software, entre otros que aportan cada día más a la economía.

El ingreso total familiar, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, ronda 1 034 362 de colones mensuales. La pobreza se estima en un 16,5%, lo que ubica al país en el tercer lugar de América Latina con menos pobreza. (Wikipedia, 2020).

## Infraestructura

Costa Rica presenta un rezago de infraestructura en los últimos 30 años. La baja calidad de la red vial figura entre las mayores oportunidades de mejora que tiene el país, ya que, por su baja calidad, la han colocado en el puesto 117, de 141 países evaluados en el índice de Competitividad del Foro Económico Mundial. Esto no es algo ajeno a la opinión pública; se ve reflejado en los constantes reclamos de los ciudadanos, quienes día con día sufren las consecuencias de un mal sistema vial, que los hace perder muchas horas en el tránsito.

Actualmente, existen proyectos como el Tren Rápido de Pasajeros, que se convertiría en el eje central del sistema de transporte público, además de la sectorización de autobuses y la planificación de nuevas autopistas, puentes, aeropuertos y demás sistemas de infraestructura que aseguren una apropiada movilidad.

Muchos de los proyectos, aunque se han construido y han ayudado de cierta manera a resolver los problemas existentes, carecen de una buena planificación, ya que, al poco tiempo de ser inaugurados, dejan de ser tan eficientes como al inicio, y pasan a ser parte del problema. Un ejemplo muy claro es la ruta 27, que comunica San José con Puerto Caldera, y en su momento acortó el tiempo de traslado en casi 45 minutos, pero actualmente genera presas de hasta dos horas en un tramo que debería realizarse en una hora. (Forbes staff, 2020).

### 2.3.2 Goicoechea

Está ubicado al norte de la provincia de San José, y en su totalidad se encuentra enmarcado dentro de la Gran Área Metropolitana. Su población es de aproximadamente 134 000, posicionándose como el noveno cantón más poblado de la provincia. Sus límites los definen: norte: Vázquez de Coronado y Moravia; oeste: Tibás; suroeste: cantón de San José; sur: Montes de Oca, y suroeste: cantón de Cartago. Su extensión territorial es de 31,50km<sup>2</sup> y ocupa el lugar número 15 de la provincia en extensión. Está compuesto por siete distritos: San Francisco, Calle Blancos, Mata de Plátano, Ipís, Rancho Redondo y Purral, y su cabecera, que es el distrito de Guadalupe, al cual se le considera una ciudad. Fue fundado en 1891, y actualmente es uno de los más importantes, ya que cuenta con áreas residenciales hacia el este del distrito, y una gran gama de servicios e industrias

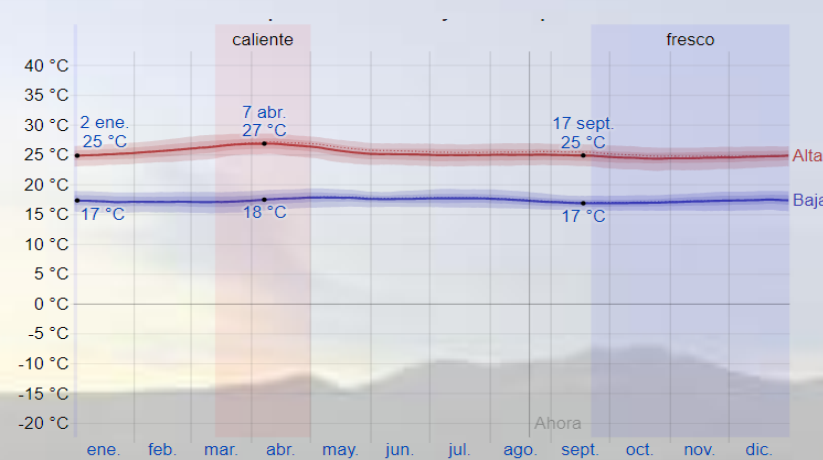
Gráfico 2.1 Probabilidad de precipitación



El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Gráfico 2.1. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

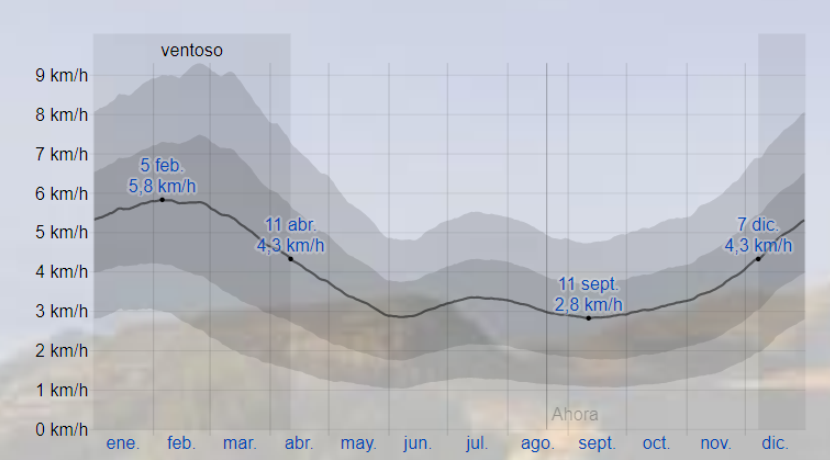
Gráfico 2.2 Temperaturas mínimas y máximas



La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Gráfico 2.2. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

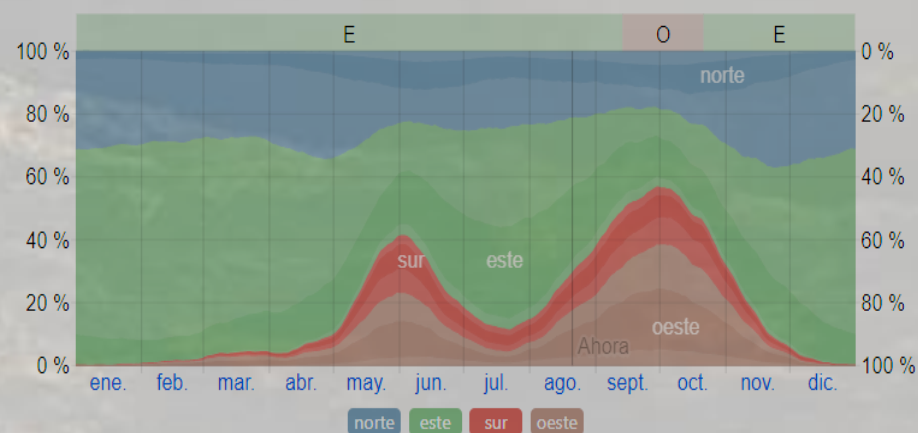
Gráfico 2.3 velocidad promedio del viento



El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscura), con las bandas de percentil 25° a 75° y 10° a 90°.

Gráfico 2.3. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Gráfico 2.4 Dirección del viento

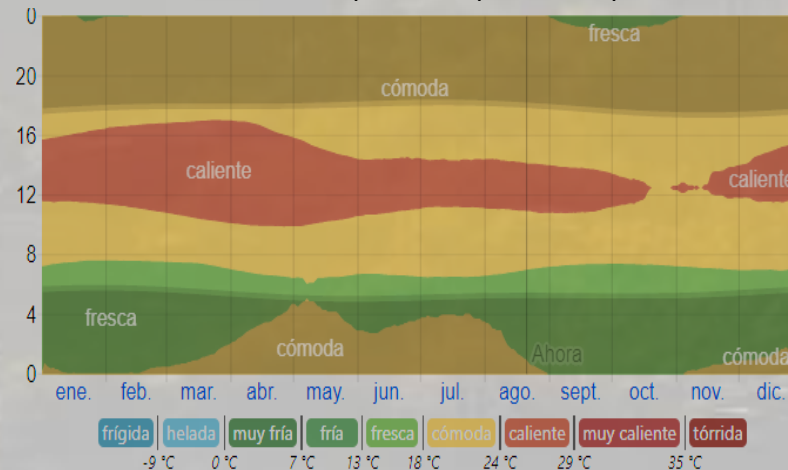


El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h.

Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste).

Gráfico 2.4. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Gráfico 2.5 Temperatura promedio por hora



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

Gráfico 2.5. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

### Resumen climático Goicoechea

Las mayores temperaturas se dan en los meses de marzo y abril; para esa fecha la dirección predominante del viento es desde el este.

Durante los meses más lluviosos (mayo, junio, setiembre y octubre), los vientos cambian de dirección, y pueden venir desde cualquier dirección durante todo el día.

Las temperaturas más calientes durante el día se dan de 12:00 m.d. a 4:00 p.m.

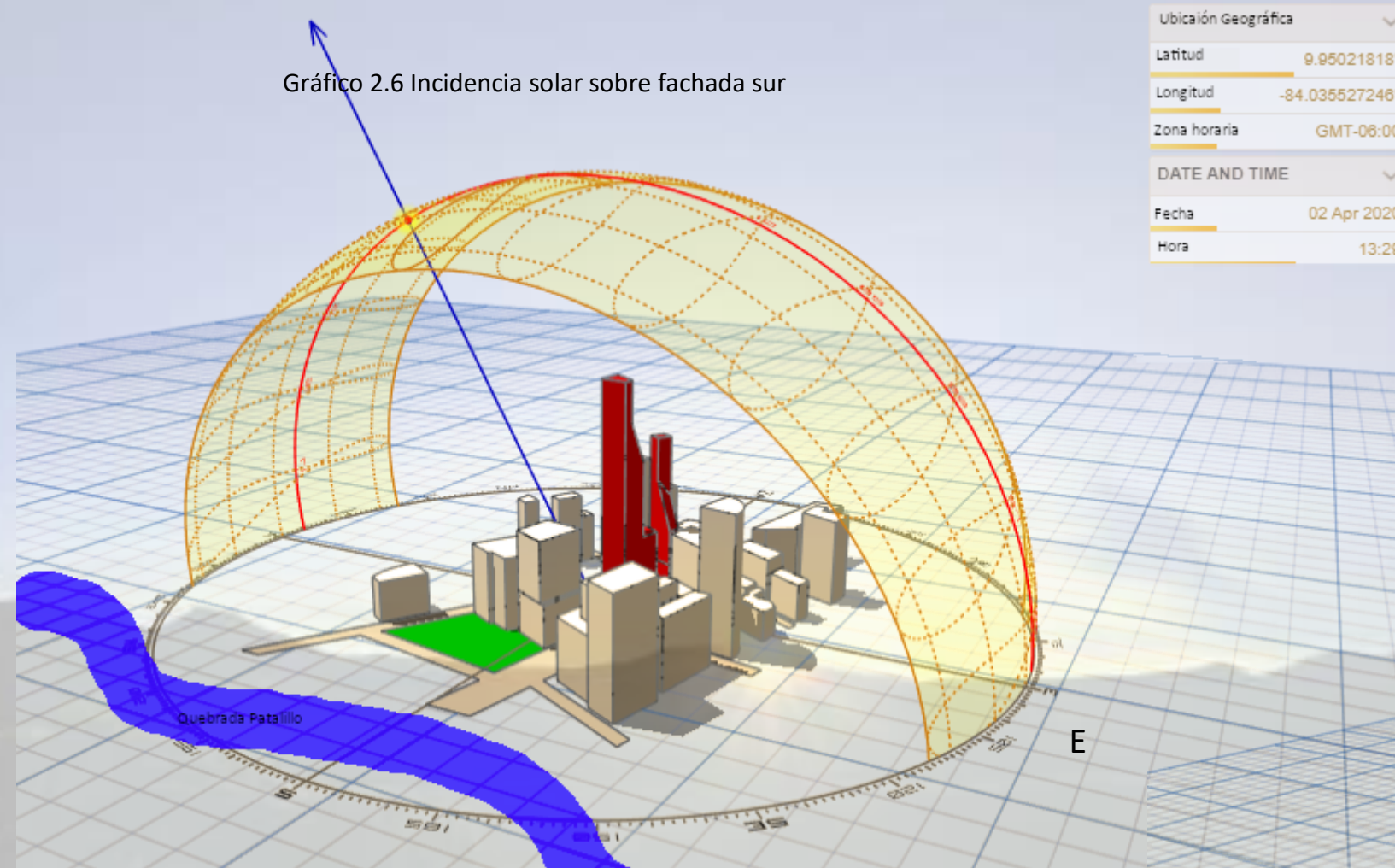


Gráfico 2.6. Fuente: <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>

Estas simulaciones se realizan para el mes de abril a la 1:29 de la tarde; se logra apreciar la forma en que la incidencia solar podría afectar la edificación.

Sobre el que se podría considerar el momento más crítico del año, se observa la afectación directa del sol en las fachadas sur y oeste, mientras que en las fachadas norte y este se pueden ver algunas sombras.

**Las simulaciones pertenecen al punto exacto donde se ubicará la edificación. La volumetría es solamente una simulación azarosa para apreciar el impacto de la luz y la sombra en los posibles volúmenes que se construyan.**

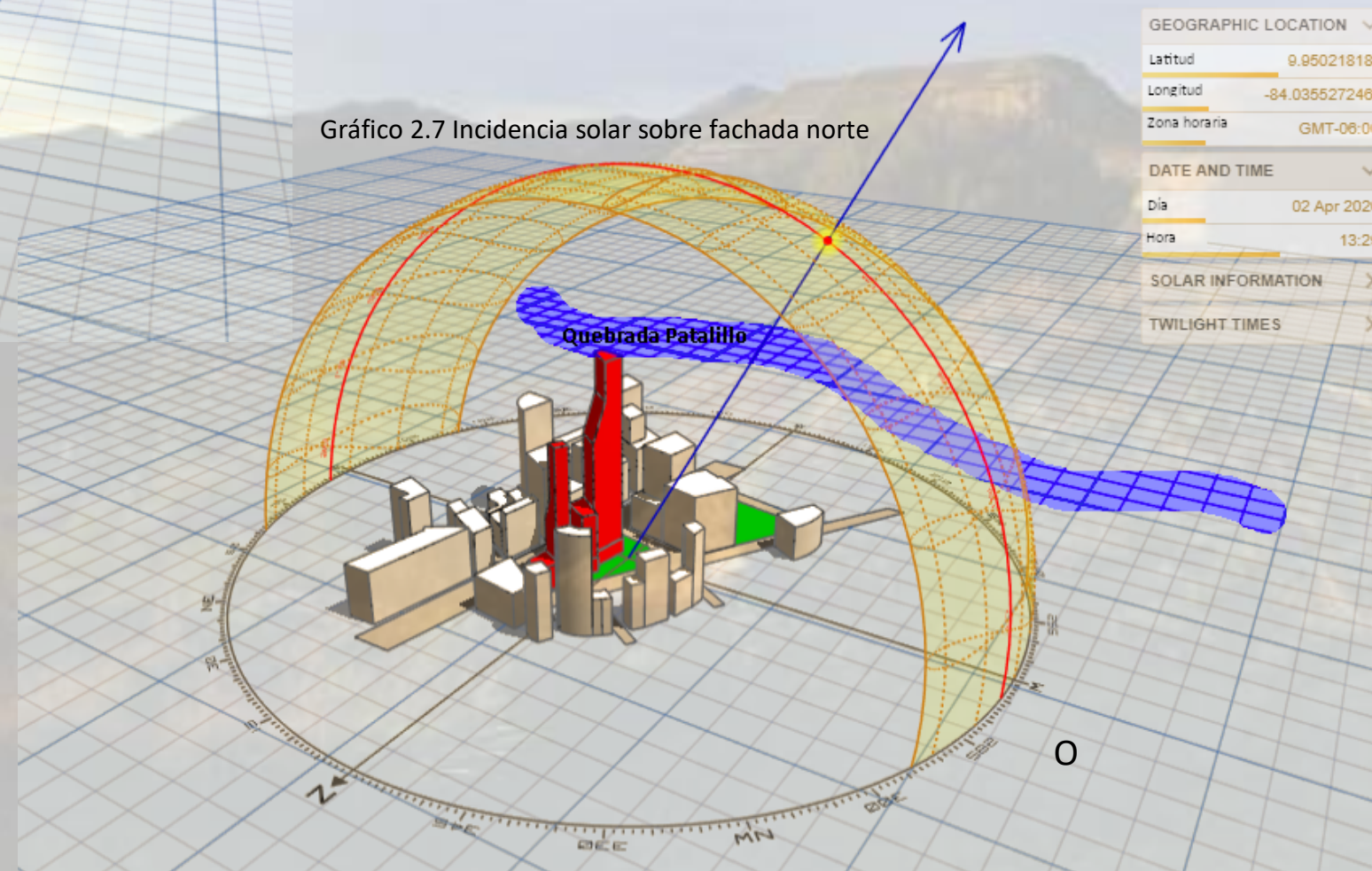
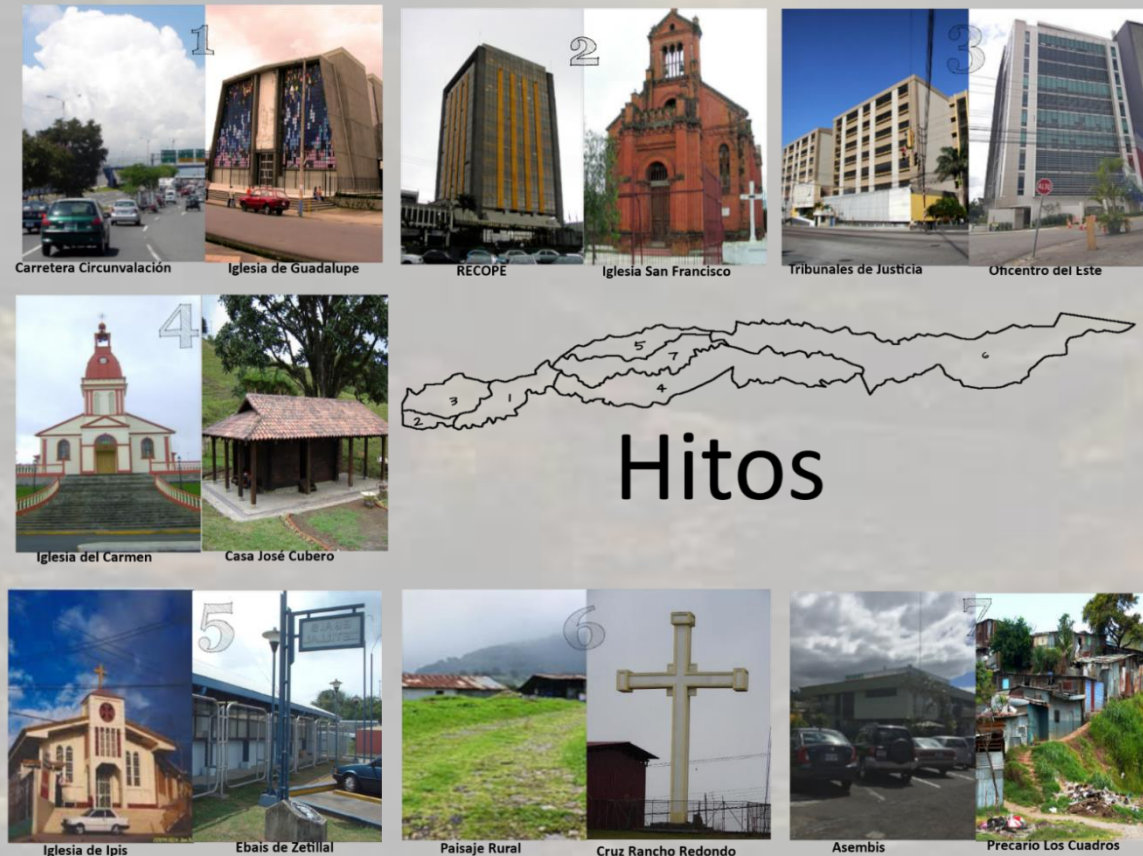
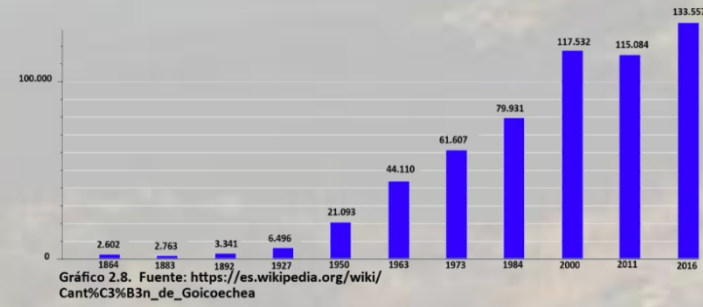


Gráfico 2.7. Fuente: <http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html>

Esta secuencia intenta explicar la forma en que se ha desarrollado el cantón, y cómo se encuentra conformado actualmente. Por su extensión muy lineal, abarca tres principales modelos de desarrollo: al este se conserva la industria agrícola y lechera, al centro del cantón, hay un gran auge de áreas residenciales, y hacia el oeste, se han ido creando grandes zonas industriales y de servicios. Este dinamismo, permite poder describir un perfil urbano ascendente de este a oeste con casas pequeñas y de un solo nivel en las zonas agrícolas, hasta los altos edificios y grandes bodegas al oeste.



**Datos Población**



# Distrito	Área (km2)	Población (2016)
1 Guadalupe	2,38	22 558 hab.
2 San Francisco	0,57	2 234 hab.
3 Calle Blancos	2,36	22 293 hab.
4 Mata de Plátano	7,85	20 057 hab.
5 Ipís	2,37	30 131 hab.
6 Rancho Redondo	13,38	3 008 hab.
7 Purral	3,11	33 186 hab.

Gráfico 2.9. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n\\_de\\_Goicoechea](https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_de_Goicoechea)

# Distrito	Área (km2)	Población (2016)
1 Guadalupe	2,38	3 058 hab.
2 San Francisco	0,57	293 hab.
3 Calle Blancos	2,36	1 836 hab.
4 Mata de Plátano	7,85	1 194 hab.
5 Ipís	2,37	1 969 hab.
6 Rancho Redondo	13,38	173 hab.
7 Purral	3,11	1 218 hab.

Gráfico 2.10. Fuente: [https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n\\_de\\_Goicoechea](https://es.wikipedia.org/wiki/Cant%C3%B3n_de_Goicoechea)

- 14 Escuelas
- 13 Colegios
- 1 Estadio
- 1 Hospital Privado
- 1 Clínica CCSS

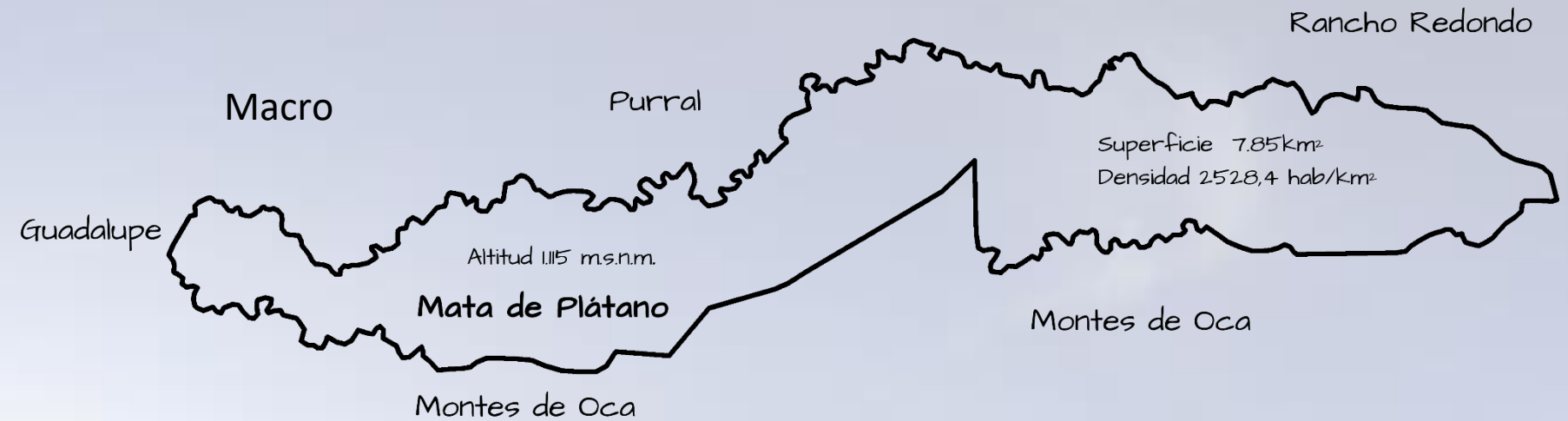
### 2.3.3 Mata de Plátano

Es el distrito número 4 del cantón de Goicoechea. Limita al norte con Rancho Redondo y Purral; al este con Rancho Redondo; al oeste con Guadalupe y al sur con Montes de Oca. Su extensión territorial es de 7.85 Km<sup>2</sup>, y fue fundado en 1891. Tiene producción agrícola en las partes más altas del distrito que se ubican al este, y un fuerte crecimiento urbanístico al este.

Se compone de 18 barrios: Bruncas, Carmen, Claraval, Cruz, Cuesta Grande, Estefanía, Hortensias, Yaranaba, Jaboncillal, Jardines de la Paz, Lourdes, Praderas, Tepeyac, Térraba, Villalta, Villaverde, Vista del Valle y Bernardo Yglesias.

Por un período de varios años, comprendido entre 1952 y 1974, recibió el nombre de El Carmen, y esa es la razón por la cual muchas personas aún lo llaman así.

Debido al crecimiento urbanístico, en las últimas décadas, el crecimiento del sector servicios se ha visto afectado en igual medida, aunque aún se conservan grandes zonas verdes de uso agrícola y ganadero, principalmente para producción de leche y sus derivados. Algunas tierras se dedican a la siembra de árboles de ciprés, que son vendidos en la época navideña, y generar turismo nacional en la zona. Los servicios como pulperías, talleres, y todo lo referente al comercio urbano, se encuentran presentes en todo el distrito. (Wikipedia, 2020)



### Población



Según datos del INEC, este distrito posee una población total de 17 337 personas, de las cuales un 6.3% son personas mayores de 65 años, y que bajo el amparo de la ley 7935, son consideradas como personas adultas mayores. Se calcula, además, que en los próximos 40 años esta cifra se triplicará. Actualmente se estima que

### Mata de Plátano

viven 1 194 personas bajo esta condición en el distrito y que, según las proyecciones, pasarán a ser 3 582 en 40 años, razón por la que es urgente empezar a trabajar en infraestructura para este grupo.

Según datos obtenidos con el Ministerio de Salud, el cantón de Goicoechea cuenta con tan solo cuatro centros diurnos, tres de ellos ubicados en la urbanización Montelimar, en el distrito de Calle Blancos, que son privados, y tan solo uno es público. En tanto, el distrito de Mata de Plátano no cuenta con ningún Centro Diurno.

Debido a que el proyecto busca servir a la población adulta mayor del distrito, y por asuntos de gobernabilidad, los alcances físicos a nivel macro se determinarán mediante los límites políticos del distrito de Mata de Plátano.

La urbanización Bruncas se podría decir que se encuentra ubicada en el centro del desarrollo urbanístico del distrito, razón por la cual fue elegida por la municipalidad para la construcción del Centro Diurno para la Persona Adulta Mayor del distrito Mata de Plátano.

### 2.3.4 Características del terreno

Figura 2.1 Localización distrito Mata de Plátano

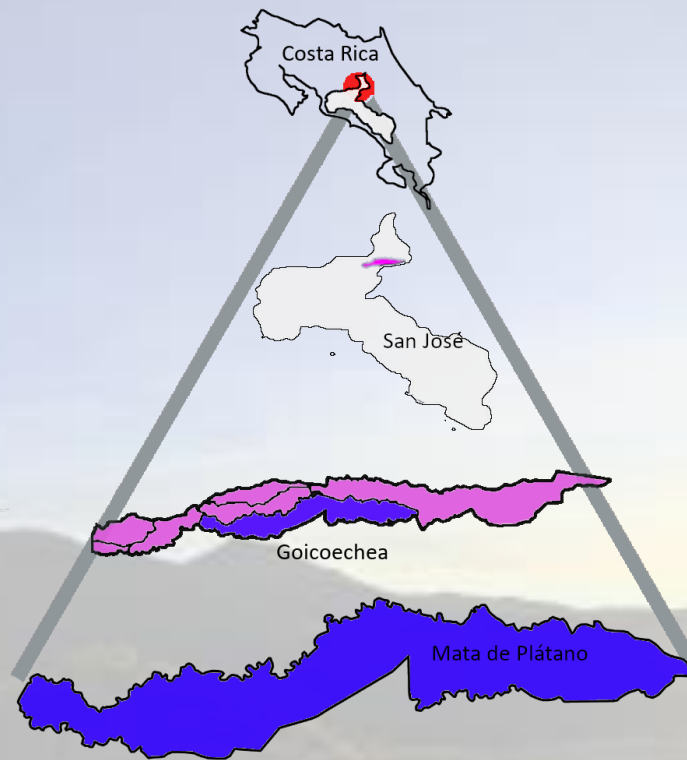


Figura 2.2 Ubicación geográfica

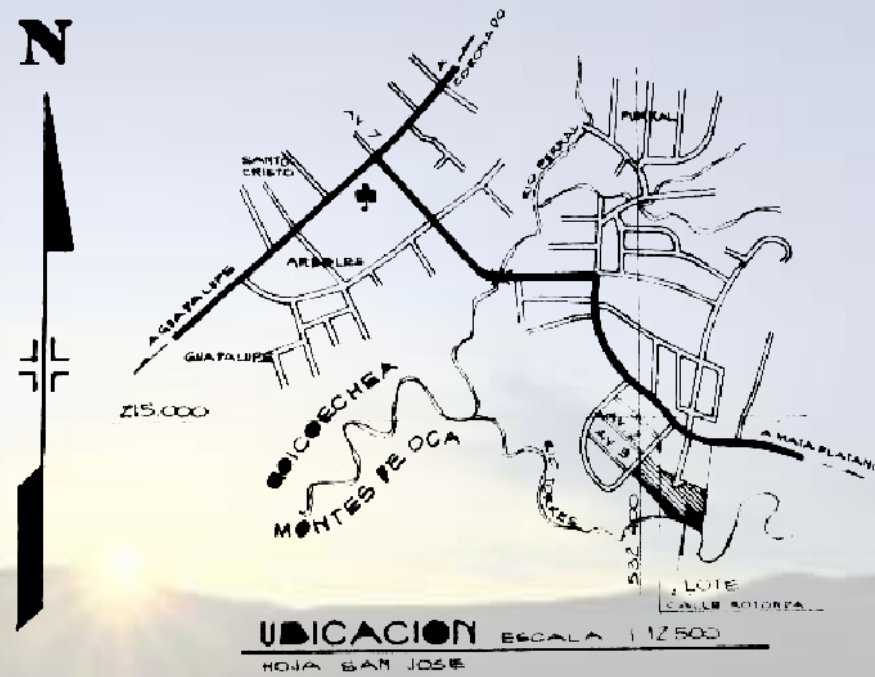


Figura 2.3 Lote completo



Fuente: Google Maps.

Figura 2.4 Sección de lote a construir



Fuente: Google Maps.

El lote propuesto se ubica en la provincia de San José, cantón Goicoechea, distrito Mata de Plátano, propiamente en el barrio Bruncas. Se encuentra al final de una calle sin salida, y limita al sur con el río Torres, al norte con casas de habitación, al este con el centro comunal de barrio Bruncas, y al oeste con el parque público de barrio Bruncas. El terreno es regular en la parte norte y tiene una sección plana de aproximadamente 572 m<sup>2</sup>. Hacia el sur, el terreno se vuelve muy irregular, y empieza a descender hasta llegar al cauce del río. La calle de acceso al terreno es de dos carriles, construida en concreto, y se conecta directamente con la carretera principal, la cual atraviesa todo el distrito; tiene pendiente negativa desde la calle principal hasta el lote propuesto.

Tiene vista aprovechable principalmente hacia el río, ya que existe una zona conformada por densa vegetación, con árboles muy altos que brindan sombra y frescura. Otro factor importante, es que la vista hacia el oeste no tiene vegetación, ya que se encuentra el parque público; sin embargo, puede ser aprovechada para el entretenimiento de los usuarios, por la vista privilegiada hacia la cancha de fútbol.

### 2.3.5 Mapa de amenazas y peligros del cantón de Goicoechea

Figura 2.5 Mapa de amenazas y peligros del cantón de Goicoechea

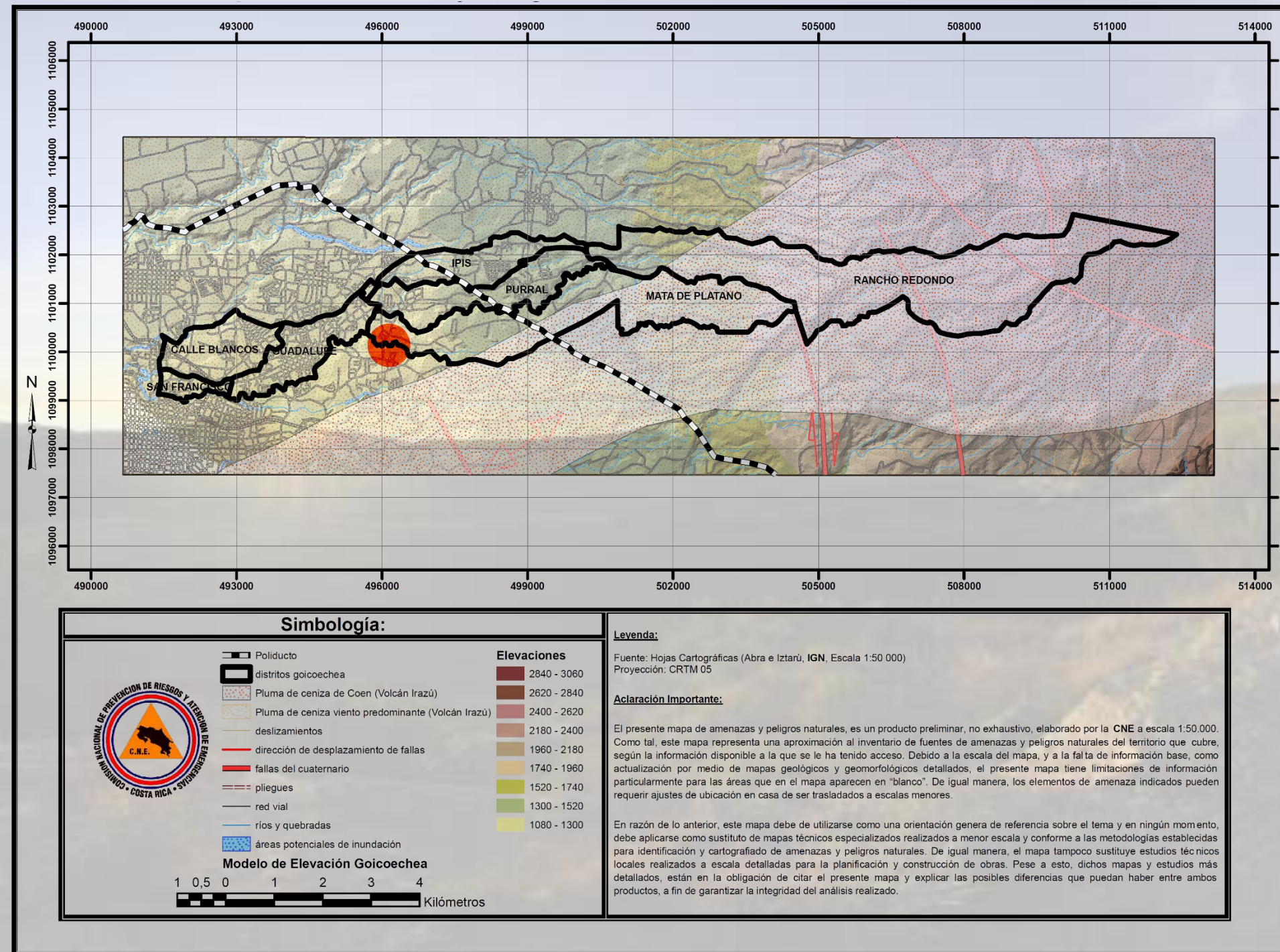


Figura 2.5 Mapa de amenazas naturales Fuente: [https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenzas/mapas\\_de\\_ameanza/san\\_jose/Goicoechea.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenzas/mapas_de_ameanza/san_jose/Goicoechea.pdf)

### 2.3.6 Colindancias del terreno

Figura 2.6 Calle de acceso al terreno



Figura 2.6 Fuente: Fotografía propia.

Figura 2.7 Colindancia oeste Parque público



Figura 2.7 Fuente: Fotografía propia.

Figura 2.8 Colindancia Norte



Figura 2.8 Fuente: Fotografía propia.

Figura 2.9 Colindancia este



Figura 2.8 Fuente: Fotografía propia.

Figura 2.10 Colindancia oeste



Figura 2.9 Fuente: Fotografía propia.

Figura 2.11 Zona retiro al rio Torres



Figura 2.10 Fuente: Fotografía propia.

## 2.4 REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

### 2.4.1 Hogar Día mi Casa (Colombia)

Este centro Diurno privado se encuentra ubicado en la ciudad de Santa Fe de Bogotá, calle 125, número 71ª.

Es una antigua casa, que se remodeló para poder brindar servicios a las personas adultas mayores. Tienen una capacidad máxima de 16 personas por día, y trabaja en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Se atiende a personas adultas mayores a partir de los 65 años en adelante; no hay límite de edad, pero se condiciona a que sean personas funcionales, que no usen silla de ruedas ni equipos para administración de oxígeno. Las personas que asisten, deben ir un mínimo de dos días a la semana, para que se les pueda dar continuidad y aprovechamiento a los planes.

Cuenta con servicio de transporte puerta a puerta, para facilidad de los usuarios. Durante la estancia en el centro diurno, reciben tres tiempos de comida y se realizan diferentes actividades orientadas al adulto mayor, como, por ejemplo: arteterapia, terapia física, yoga, danza-terapia y música-terapia. (Hogar Día mi Casa, 2020).

**Cuadro 2.1 Plan de actividades Hogar Día mi Casa**

Mañanas	
8:00 a. m.	¡Saludemos el día! Llegamos a <b>Mi Casa</b> , pasamos al salón principal a encontrarnos con nuestros amigos del día, y tomamos signos vitales.
8:30 a. m.	¡Empecemos a recordar! Recordamos nuestro nombre y el de nuestros amigos del <b>jardín para adultos mayores</b> , también la dirección de donde vivimos y el teléfono. (Orientación personal temporal y espacial en memoria).
9:00 a. m.	¡Demos las gracias! A esta hora nos conectamos con nuestra parte más espiritual, rezamos y damos gracias por todas las bondades que nos brinda el universo, y pedimos por nuestras necesidades. (Apoyo espiritual y emocional).
9:30 a. m.	¡Tomémos unas nueves! Un bocadito de media mañana para ir tentando al hambre del almuerzo.
10:00 a. m.	¡Despertemos nuestro cuerpo dormido! Hacemos una sesión de estiramiento y ejercicio muscular de bajo impacto para tonificar un poquito el cuerpo, y tener mayor flexibilidad. (Gerontogimnasia, conservación de habilidades físicas).
11:00 a. m.	¡Seguímos recordando! Empezamos a atenuar ese señor llamado Alzheimer con actividades que estimulan cognitivamente nuestra memoria, guiados por un experto en asistencia integral del adulto mayor de nuestro <b>centro día Bogotá</b> . (Concentración, observación, lenguaje, percepción, atención, cálculo mental, etc).
Al medio día	
12:30 p. m.	¡Vamos a almorzar! Un delicioso y nutritivo almuerzo que cumple todas las necesidades nutricionales del adulto mayor respaldado por una experta en el tema. ¡Saludable y Sabroso!
1:30 p. m.	¡Demos una vueltica! En vez de tomar una siesta, caminamos un poco por los espacios verdes y tranquilos que nos ofrece Niza, alrededor del <b>centro día Bogotá</b> . Para estimular el proceso digestivo y estirar un poquito las piernas.
El la tarde	
2:00 p. m.	¡Vamos a clase de...! Cada tarde de la semana tenemos programada una actividad (terapia) diferente para los exclusivos gustos de nuestros miembros.
3:15 p. m.	¡Una oncesitas! Un tentempié que nos recarga de nuevo de energía para el regreso a casa.
3:45 p. m.	¡Recordemos jugando! Por medio de esos juegos que nos gustan tanto como el parqués, el dominó, bingo, cartas, etc. Seguimos estimulando nuestros sentidos y forjamos fuertes lazos de amistad en nuestro centro día Bogotá. (Actividades lúdico-recreativas).
4:30 p. m.	¡Despidamos el día! Terminamos nuestras actividades diarias, toma de signos vitales y nos vamos en la ruta.
5:00 p. m.	¡Volvamos a casa! Nos encontramos de nuevo con nuestros familiares, y contamos lo maravilloso que es pasar un día con amigos y toneladas de amor.

Cuadro 2.1 Fuente: <https://www.hogardiamicasa.com/centro-dia-bogota/>

**Figura 2.12 Galería imágenes Hogar Día mi Casa**

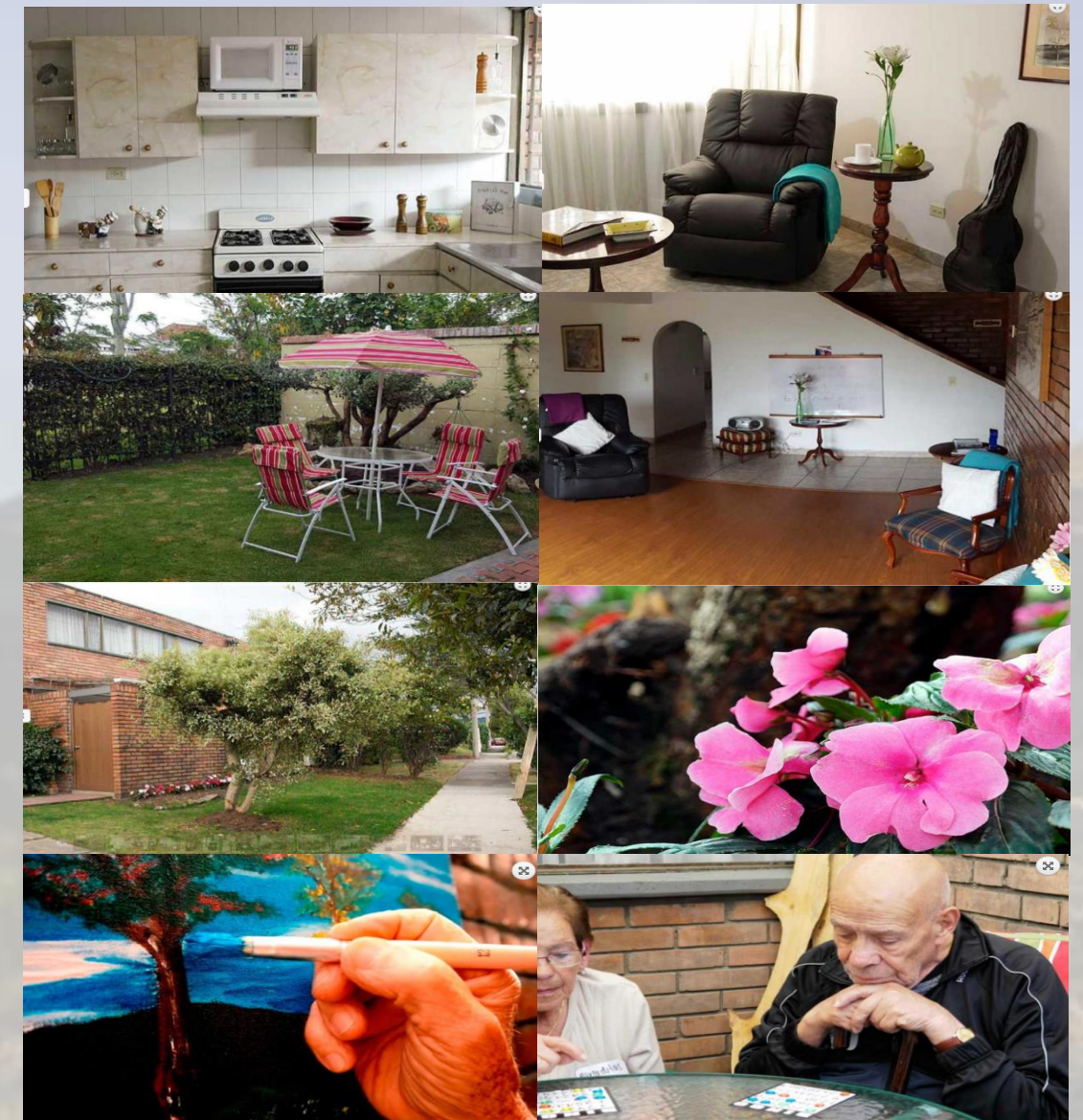


Figura 2.11 Fuente <https://www.hogardiamicasa.com/instalaciones/>

**Elemento de valor que se aporta al proyecto:**

Cronograma de actividades realizadas en el Centro Diurno.

## 2.4.2 MIT Centro de Día (España)

Este centro diurno privado se encuentra ubicado en Calle Velayos 26, 28035, Madrid, España. Se especializa en tratar y cuidar al adulto mayor, aunque presente diferentes grados de deterioro, tanto a nivel físico como mental. Su objetivo principal es implementar estrategias de intervención centradas en cada persona. El edificio está diseñado bajo un concepto contemporáneo, con salas diferenciadas para distintas actividades. Los espacios y el mobiliario fueron seleccionados para obtener un entorno seguro, incluso para personas con movilidad reducida. Cuenta con nueve profesionales de diferentes disciplinas a cargo de las personas usuarias. Hay servicio de transporte y comedor. Dentro de las actividades que se realizan están: actividades de la vida diaria, tecnología de la información, gimnasia, musicoterapia, rehabilitación funcional, salidas al exterior, encuentros intergeneracionales, estimulación cognitiva, ludoterapia y estimulación sensorial, entre otros.

Dentro de los espacios con los que cuenta el centro, se pueden referenciar: salas de fisioterapia, sala de terapia, sala audiovisual, sala de convivencia, comedor y sala multifuncional.

Tiene, además, una cocina, adaptada para que los usuarios puedan realizar sus propias recetas.

También cuenta con gimnasio, para que se puedan poner en forma o recuperar funciones que pudieran haber sido alteradas por la edad, procurando un estilo de vida activo y saludable.

Hay Espacios de jardinería, siempre con flores de temporada, para que puedan disfrutar de estas actividades.

Tiene áreas de descanso que pueden aprovecharse para leer un libro, ver televisión a cualquier tipo de actividad lúdica. (Mitcentrodedia, 2020)

Figura 2.13 Recepción



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.16 Tecnología



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.19 Baños



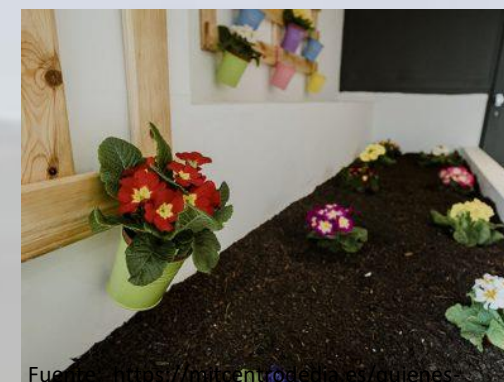
Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.14 Comedor



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.17 Jardinería



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.20 Baños



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.15 Gimnasio



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.18 Sala de estar



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

Figura 2.21 Terraza



Fuente: <https://mitcentrodedia.es/quienes-somos/instalaciones/>

**Elemento de valor que se aporta al proyecto:**

Calidad del espacio y diseño arquitectónico contemporáneo.

### 2.4.3 Asociación Cartaginesa de Atención a Ciudadanos de la Tercera Edad AS.CA.TE. (Costa Rica)

Es un centro diurno para adultos mayores, que pertenece a una asociación privada sin fines de lucro, se ubica en el distrito Oriental, en el cantón Central de Cartago. Trabaja de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., atiende a más de 90 personas, y tiene una lista de espera de aproximadamente 350 personas. Los requisitos de ingreso son: ser mayor de 65 años, residir en la provincia de Cartago y estar en condiciones físicas que estén acordes con su edad.

Cuenta con servicio de alimentación, y se realizan actividades recreativas, ocupacionales, espirituales, sociales y culturales. Su modelo se basa en la atención gerontológica, que se centra en la atención personal, e incluye a la familia y otras relaciones interpersonales. El centro, además, ofrece servicios de atención domiciliar.

Cuenta con un grupo interdisciplinario de profesionales, que comprende la enfermería, terapia física, trabajo social, psicología, terapia ocupacional, nutrición y un médico especializado en la detección temprana de enfermedades mentales.

Además, hay servicios de asesoría legal, cuidado personal, e incluso tiene convenios con otras instituciones, y pone a disposición una piscina.

Sus instalaciones cuentan con gran oferta de espacios, como: capilla, oficinas administrativas, oficina exclusiva para atención a personas mayores, oficina para el programa Red Comunitaria Domiciliar, sala de juntas, salones multiuso, taller de artesanía y manualidades, sala de televisión, gimnasio, sala de juegos, enfermería, consultorio médico, consultorio para psicología y trabajo social, sala de cómputo, sala de terapia física y rehabilitación, amplia cocina y comedores, sala de lectura, sala de belleza, salón para reuniones y capacitaciones, sala de estimulación cognitiva y sensorial, terrazas (para juegos y actividades recreativas), huerta y jardín sensorial. (AS.CA.TE, 2020).

Figura 2.22 Huerta



Fuente: <https://ascate.org/instalaciones/>

Figura 2.23 Gimnasio



Fuente: <https://ascate.org/instalaciones/>

Figura 2.24 Zonas verdes



Fuente: <https://ascate.org/instalaciones/>

Figura 2.25 Jardines



Fuente: <https://ascate.org/instalaciones/>

Figura 2.26 Salón común



Fuente: <https://ascate.org/instalaciones/>

Elemento de valor que se aporta al proyecto:

Los diferentes servicios que podrían asociarse al centro para brindar una mejor atención.

## 2.5 Normativa Vinculante

### 2.5.1 Leyes de carácter social

En temas de legislación, se debe empezar en la esencia del Derecho costarricense, para así poder comprender los alcances de las leyes, reglamentos y normativas de los distintos procesos.

El artículo 38 de la Constitución Política de la República de Costa Rica dice: “Toda persona es igual ante la ley y no podrá practicarse discriminación alguna contraria a la dignidad humana.” (Imprenta Nacional, 2017).

Actualmente, en Costa Rica una gran parte de las personas adultas mayores sufre de malos tratos por parte de las personas más jóvenes, incurriendo en conductas abusivas, que incluso violentan los derechos humanos universales. Este tipo de prácticas genera discriminación y todo tipo de consecuencias adversas.

Es por esto que el Estado costarricense, ha creado leyes, reglamentos y normas que refuerzan las acciones de atención dirigidas a este sector de la población.

Un ejemplo muy claro, es la creación de La Ley Integral para la persona adulta mayor (Ley 7935), que tiene varios objetivos: la igualdad de oportunidades, la participación en la vida política, promover la permanencia con sus familias, aprovechar su conocimiento e impulsar la atención integral. (SCIJ, 1999). Esto nace con el fin de proveer a la población adulta con herramientas que le permitan desarrollarse integralmente en una sociedad que muchas veces la aísla y discrimina.

### 2.5.2 Leyes de carácter técnico

A un nivel más técnico, y en el caso específico de la infraestructura necesaria para la atención de personas mayores, existen reglamentos de diferentes competencias, que suman esfuerzos para crear mejores condiciones. Existe, por ejemplo, la Ley 7600, que es la Ley de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, la cual contiene tanto la ley como tal, así como un reglamento de aplicación, con el fin de mejorar el acceso a todas las personas que puedan tener algún tipo de incapacidad. En el caso de los adultos mayores, las capacidades motoras y perceptivas se van deteriorando con el paso del tiempo, y se debe garantizar el acceso durante toda su vida. Este reglamento se basa en los principios de equiparación, participación y oportunidades de accesibilidad. En esta norma se establecen parámetros de acatamiento obligatorio completamente técnicos, en los que se pueden mencionar algunos ejemplos, como:

Figura 2.27 Dimensiones aceras

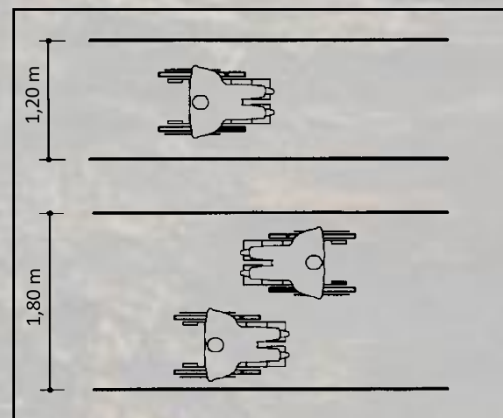


Figura 2.28 Pasamanos y bordillos

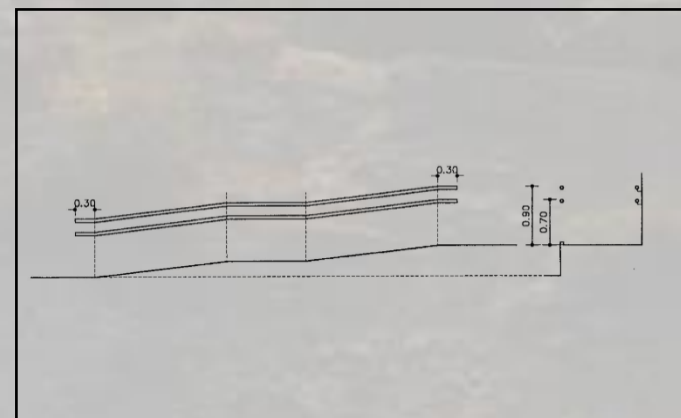


Figura 2.29 Baños

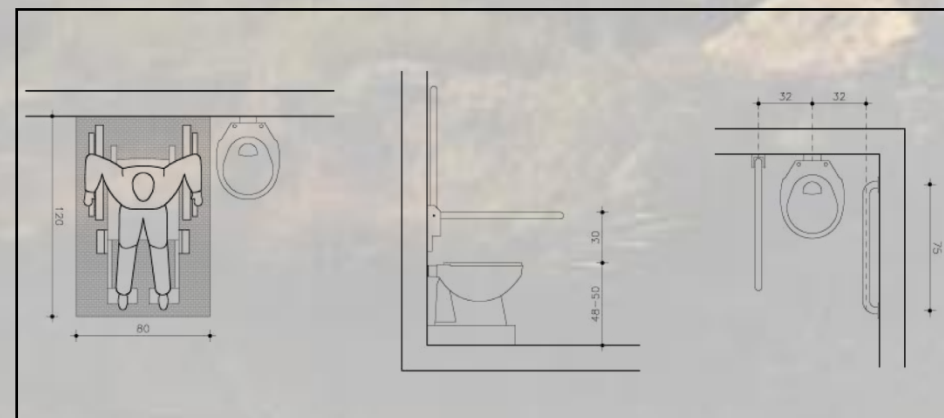
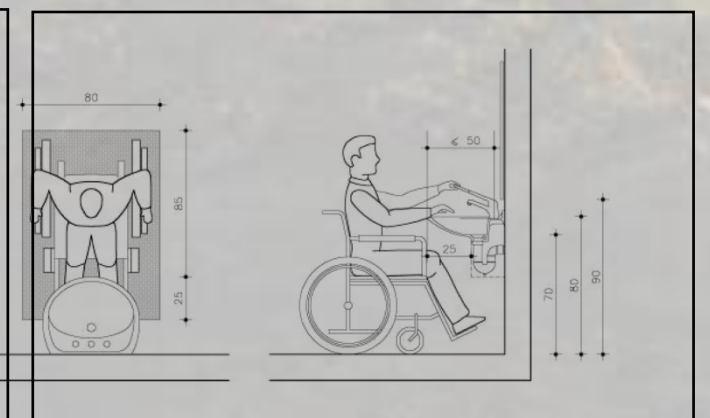


Figura 2.30 Lavatorios



El Ministerio de Salud es el encargado de velar por el adecuado cumplimiento de la Ley General de Salud y el Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento, ya que según dicta el reglamento en su considerando uno:

Que es función del Estado velar por la protección de la salud de la población y garantizar el bienestar de los ciudadanos, no obstante ello no debe ser obstáculo para el establecimiento de condiciones de competitividad que contribuya en el desarrollo de la actividad económica del país. (SCIJ, 2016).

Consecuente con esto, existe el Reglamento General para la Habilitación de Establecimientos de Salud y Afines, N° 30571-S; en este reglamento se define que todas las personas físicas o jurídicas que deseen operar un establecimiento, donde se brinden servicios de salud, deben cumplir con los requisitos generales y específicos del Ministerio de Salud.

Por su parte, el Cuerpo de Bomberos de Costa Rica, se encarga de velar por el cumplimiento de su “Manual de Disposiciones Técnicas del Cuerpo de Bomberos”, que en esencia busca disminuir los riesgos asociados a que se produzca un incendio, para brindarles un rango de seguridad a los ocupantes del edificio, en caso de que ocurra una emergencia. (Bomberos, 2013).

Existe también el Reglamento de Construcciones, cuya principal función es la de mantener un orden urbano, y procurar que las edificaciones sean construidas bajo los estándares de calidad y seguridad definidos en el reglamento. La ley dice: “La ley, debe contener las regulaciones que localmente se adopten para la seguridad, salubridad y ornato de las estructuras o edificaciones, sin detrimento de otras normas aplicables”. (INVU, 2018).

Además, los gobiernos locales, a cargo de las municipalidades, en algunos casos tienen planes reguladores de la sectorización, delimitando las zonas comerciales, habitacionales e industriales, además de algunas reglamentaciones propiamente relacionadas con la construcción.

## 2.6 Principales conceptos

La Arquitectura, ha estado presente desde la Prehistoria, ayudando al ser humano en su búsqueda de estabilidad y su sentido de pertenencia de las tierras. Es un arte que se combina con ciencia, que explota el uso eficiente de las nuevas tecnologías y las combina con el uso adecuado de los espacios, en procura de un equilibrio entre lo estético y lo emocional.

Es por eso que se deben tomar todos los conocimientos adquiridos a través de la historia y utilizarlos a favor de las personas, para crear espacios adecuados para cada ser humano, grupo de personas sociedad y humanidad.

Uno de los textos conocido, de los más antiguos de Arquitectura, se refiere a los tres pilares principales, que son: la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas). Se puede decir, entonces, que debe existir un equilibrio sin que ninguno sobrepase al otro, pero que deben estar presentes sin importar las circunstancias, y aplicarlos de la mejor manera posible a las concepciones arquitectónicas.

Aunque los medios físicos de la arquitectura puedan consistir en muros, columnas, forjados, techos y demás elementos constructivos, su fin es crear espacios con sentido donde los seres humanos puedan desarrollar todo tipo de actividades. Es en este "tener sentido" en que puede distinguirse la arquitectura (como arte) de la mera construcción. Así es como esta es capaz de condicionar el comportamiento del hombre en el espacio, tanto física como emocionalmente. (Wikipedia, 2020).

### 2.6.1. Conceptos técnicos

**Espacio:** es el medio físico donde existen todos los elementos de la naturaleza.

**Espacio arquitectónico:** es una parte del espacio que se manipula y se transforma en un recinto para uso del ser humano, y es el fin de la Arquitectura.

**Diseño arquitectónico:** es un proceso creativo que se utiliza para transformar las necesidades en espacios funcionales y utilizables por los seres humanos.

**Composición arquitectónica:** Ordenar los componentes de un espacio, de manera que sean capaces de aportar **un** orden y un significado.

### 2.6.2 Principios de composición

**Unidad:** convertir varios elementos en uno solo.

**Repetición:** son elementos repetidos e idénticos.

**Ritmo:** se conforman de grupos de repeticiones, que deben formar secuencias y al menos estar presentes dos repeticiones.

**Movimiento:** se obtienen de la diferencia de los elementos como: forma, color, tamaño, que rompen la monotonía y crean sensación de movimiento.

**Contraste:** juego de mezclar elementos contrarios, para lograr armonía, como ejemplo se pueden utilizar volúmenes grandes con pequeños, colores claros con oscuros, texturas lisas con ásperas, entre otros.

**Jerarquía:** es la forma en que los elementos obtienen su importancia.

**Lenguaje arquitectónico:** es la forma elegida por el diseñador para comunicar su obra; define el estilo y expresa casi siempre rasgos propios de los autores, y se utilizan para plasmar en la obra su alma y su función, ya que debe comunicar al espectador de qué se trata el edificio y su carácter.

En este proyecto, el lenguaje arquitectónico se aplicará de forma que evidencie un edificio de carácter sobrio, pero contemporáneo, capaz de transmitir a las personas, que aunque estén mayores, el mundo moderno también está hecho para ellos, para que lo disfruten y lo puedan vivir.

### 2.6.2 Otros conceptos básicos

**Centros Diurnos de atención integral para Personas Adultas Mayores:** son centros administrados por asociaciones de carácter privado, con o sin fines de lucro, debidamente constituidas, que procuran entrelazar el servicio organizado de la comunidad, el apoyo institucional y el trabajo multidisciplinario, para atender durante el día a personas adultas mayores.

**Acceso:** es el punto por donde se ingresa a un lugar.

**Comedor:** se realiza la función de ingerir los alimentos, relacionarse y disfrutar.

**Circulación:** espacios destinados para moverse de un lugar a otro.

**Confort:** sensación de estar plenos y satisfechos.

**Iluminación:** es la interacción entre la luz y las superficies. En este proyecto es vital una buena iluminación, ya que, al tratarse de personas adultas mayores, una buena iluminación ayuda a realizar mejor algunas tareas, como leer o fabricar cosas.

**Seguridad:** propiedad de algo donde no se registran peligros, daños ni riesgos.

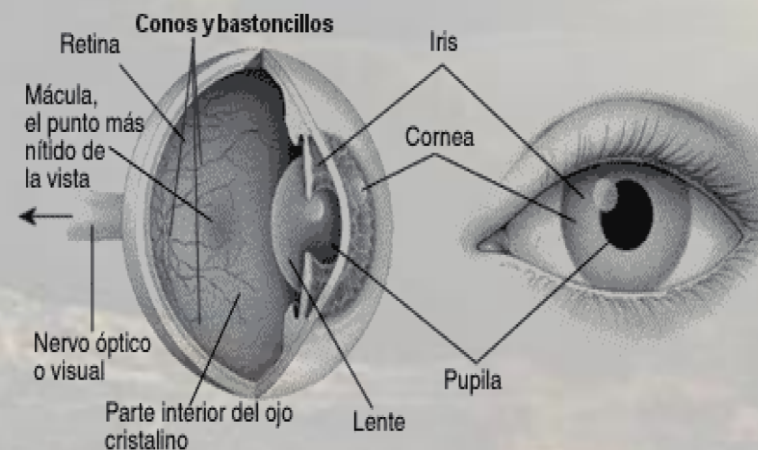
## 2.7 Teoría del color

El color es una variable imprescindible del diseño arquitectónico. Su función trasciende de embellecer o singularizar espacios, ya que los aportes a nivel emocional resultan muy importantes, ya que pueden ser beneficiosos o no para la intención de diseño.

### 2.7.1 Fisiología del color

El ojo humano es un órgano complejo. La retina se ubica en el fondo, y allí se alojan millones de células llamadas papilitas, las cuales están especializadas en detectar las diferentes longitudes de onda de la luz proveniente del entorno, transformarlas en impulsos eléctricos y dirigirlas al cerebro. Este órgano es el encargado de decodificar la información y crear la sensación del color, realizando una asignación de un pigmento a cada longitud de onda visible.

Figura 2.31 El Ojo humano



Fuente: <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

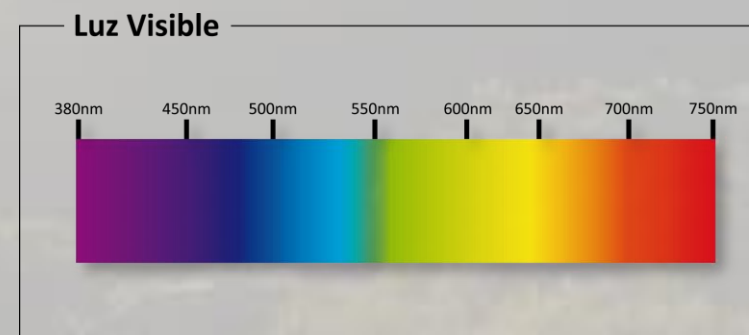
Los bastones y conos son necesarios, ya que el ojo humano no puede ser capaz de interpretar un color si la iluminación no es abundante, pues, en este caso, lo que pasa es que todo se transforma a un entorno “blanco y negro”.

### 2.7.2 Definición de color

El color es la interpretación de las diferentes ondas de luz que componen el espectro, y que el cerebro procesa. Estas ondas son las que están comprendidas entre los 400 y 700 nanómetros; lo que esté por encima o por debajo de estos parámetros no es luz que pueda ser percibida por el ojo.

Cerca de los años 1641 y 1727, OJO: revisar esto Isaac Newton obtuvo las primeras evidencias de que el color no existe como tal. Su experimento se realizó en un cuarto oscuro, y consistió en dejar pasar un haz de luz, blanca a través de un orificio, y hacerla pasar por un pequeño cristal en forma de prisma de base triangular. Al atravesar el cristal observó que la luz se descomponía en los seis colores del espectro.

Figura 2.32 Espectro visible



Fuente: <https://www.doctorlens.es/wp-content/uploads/2019/02/Espectro-visible-1024x415-1.jpg>

Todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Las ondas reflejadas son captadas por el ojo, e interpretadas en el cerebro como distintos colores según las longitudes de ondas correspondientes.

Existen dos tipos de colores, el color luz que es el proveniente de una fuente de luz, y el color pigmento o color materia: es el de los colores de una témpera, u lápiz de color.

La suma de los colores luz es el blanco; la suma de los colores materia es el negro.

Figura 2.33 Suma de los colores primarios



Existen los colores primarios, secundarios e intermedios; tienen características como:

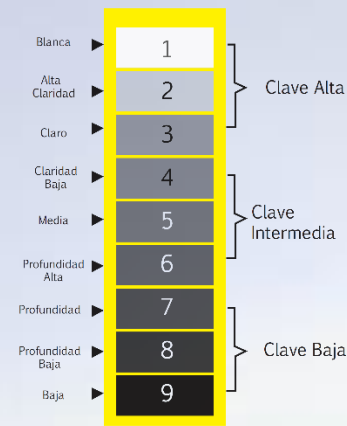
La luminosidad o brillo, describe cuán claro o cuán oscuro es un color, dependiendo de la cantidad de luz percibida. Puede aumentar si se adiciona blanco o disminuir si se adiciona negro.

La saturación es la viveza o palidez que tiene un color, y se relaciona con el ancho de banda de la luz presente.

Los colores puros del espectro están completamente saturados.

El término acromático se refiere a los nueve diferentes niveles de gris que existen entre el blanco y el negro.

Figura 2.34 Escala acromática



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

### El círculo cromático

Se obtiene al distribuir los colores que conforman el segmento de luz visible en forma circular, y mantiene el orden correlativo rojo, naranja, amarillo, verde, azul ultramar y violeta.

Figura 2.35 Círculo cromático



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

El círculo cromático más común -el usado por los artistas pictóricos- se basa en el rojo, amarillo y azul.

### Armonía del color

El círculo cromático se ordena de forma secuencial desde el rojo hasta el violeta, y esto facilita poder armonizar los colores. La armonía es la de las combinaciones en las que se utilizan fracciones de un mismo matiz, o bien de matices diferentes, pero que mantienen relación con los colores elegidos. La armonía se puede obtener de diferentes maneras, como, por ejemplo:

Por colores complementarios: se trata de usar los colores opuestos contenidos dentro del círculo cromático, se obtiene un gran contraste, y funciona muy bien cuando se necesita llamar la atención.

Figura 2.36 Colores complementarios



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

Por colores adyacentes: se elige algún color de la rueda y luego dos colores equidistantes del complementario; no es un contraste tan marcado, y se pueden utilizar los tres colores.

Figura 2.37 Colores adyacentes



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

### Armonía en analogía

Es la escala entre dos colores, siguiendo una graduación uniforme y, cuando se encuentran muy próximos, la gama obtenida es conocida también como la de colores análogos. En virtud de su parecido, es una combinación muy común en la naturaleza.

Figura 2.38 Colores análogos



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

### Armonía en triadas

Están compuesta por tres colores que se encuentren a igual distancia entre sí, como del centro del círculo formando 120 grados uno del otro.

Existen combinaciones más complejas, que involucran hasta cinco colores igualmente equidistantes entre sí.

Figura 2.39 Colores en triadas



Fuente; <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>

## 2.8 Psicología del color

Estudia la forma en cómo se percibe y se comporta el individuo ante los diferentes colores; a su vez, estudia las emociones que despiertan los colores en las personas. Al tratarse de aspectos subjetivos, existen variaciones en cuanto a la interpretación y significados, que incluso llegan a variar entre las diferentes culturas, aunque hay principios aceptados que aplican mayormente a las sociedades occidentales.

Es del común vivir utilizar conceptos como colores cálidos y colores fríos, incluso, a la hora de escoger los colores para pintar algún aposento de la casa, se utiliza de manera inconsciente la psicología del color, ya que se buscan colores que generen comodidad y confort.

Una de las áreas donde más se aplica la psicología del color es el marketing, ya que muchas veces las compras nacen de lo emocional y no de lo racional, y al ser los colores agentes modificadores de emociones, son responsables de muchas decisiones.

El color blanco, en algunas culturas, representa pureza, paz, pero en otras representa la muerte, al asociarla con el alma que abandona un cuerpo.

El amarillo representa la luz; el oro se asocia a la riqueza, la abundancia, aunque al representar la ira y la envidia lo convierten en un color muy ambiguo en su significado; el uso excesivo del color amarillo puede llegar a irritar a las personas.

El rojo se asocia a la fuerza, la pasión, la virilidad e incluso el peligro; mucho tiene que ver con que el rojo es el color de la sangre, y en ocasiones, incluso el hecho solo de vestir de rojo, hace que las personas se sientan más asertivas y extrovertidas.

El naranja se asocia al entusiasmo y la acción, con la lujuria y la sensualidad, con lo divino y la exaltación, y en las sociedades occidentales se le considera como el color más optimista.

El azul es el color del cielo y del agua; representa la tranquilidad, la frescura y la inteligencia. Es un color elegante y corporativo; transmite confianza y pureza.

El verde se asocia a la juventud, la esperanza y la nueva vida, aunque en cierto que en el mundo moderno representa lo ecológico, la naturaleza. Una habitación pintada de color verde suave incita a la relajación y al bienestar.

El morado es elegante y sofisticado; además, se asocia con el misterio y la nostalgia; se asocia en productos anti-edad, por el glamour que posee.

El color rosa describe dulzura, delicadeza, amistad y el más puro amor; es asociado a la feminidad.

El gris muchas veces se asocia a la indeterminación y a la mediocridad, aunque los expertos en psicología lo asocian a la paz, tenacidad y tranquilidad.

El negro se asocia con lo negativo, la muerte, la maldad, lo misterioso o desconocido. En el antiguo Egipto, se asociaba a la fertilidad, y en la industria de la moda representa la elegancia, formalidad y sobriedad. (García-Allen, 2020).



**“En la arquitectura, el color es un medio tan potente como la planta y la sección”, decía Le Corbusier, quien es considerado el arquitecto más icónico del siglo XX, y llegó a crear dos sorprendentes colecciones de colores, una en 1931 y otra en 1959.**

## 2.9 Geronto Arquitectura

Está pensada en diseñar espacios altamente funcionales para las personas adultas mayores, que ayuden y faciliten las actividades diarias, que muchas veces se ven disminuidas por el paso de los años, aunque, de igual manera, debe funcionar para aquellas personas que aún conservan sus capacidades intactas, y que solo desean tener una mejor calidad de vida.

Tarde o temprano, las habilidades de las personas empiezan a deteriorarse, y es necesario anticipar siempre eso, para así poder mitigar el riesgo de tener problemas en un futuro.

Cuando se intenta entender la Geronto Arquitectura, se debe hacerlo desde una escala muy general, hasta llegar a los detalles más básicos, el entorno, la forma de cómo la gente se transporta, cómo llega al lugar, cómo se mueve dentro del edificio y otras variables más, que van a estar asociadas a los aspectos emocionales que la persona adulta pueda desarrollar hacia el centro de cuidado, si, por ejemplo, la persona es traumática, la experiencia de abordar un autobús, o incluso bajarse de él, porque la parada no cumple con los requerimientos básicos, es probablemente que cree un sentimiento de rechazo, y esto, a la larga, la haga desistir de ir al centro y, por ende, desaprovecha los beneficios que estas instituciones le pueden brindar. Esta trae consigo consecuencias negativas, que afectarán la forma en que va a pasar sus últimos años.

De igual manera deben funcionar el edificio y las facilidades que existan dentro de él, para garantizar la entera satisfacción y disfrute de los usuarios.

En edificios que sirvan a la población adulta mayor, todo debe ser ajustado y pensado para estar al servicio del usuario, incentivando su independencia, desarrollo y bienestar, actividades tan cotidianas como ponerse de pie o sentarse sin ayuda de nadie más, solamente aprovechando los recursos y herramientas de las que está prevista la edificación son aspectos no solo necesarios, si no que fundamentales, por esta razón, la instalación de barandillas es imprescindible, deben haber suficientes y bien instaladas, para disminuir el riesgo de una caída o una fractura. El reemplazo de perillas por elementos como picaportes o palancas para abrir o cerrar puertas, grifos, son elementos que facilitan la operación de estos elementos a personas que sufren de artritis o cualquier otra enfermedad que les impida apretar con fuerza sus manos y poder girar algo. Otro aspecto de vital importancia es una adecuada iluminación, en áreas de trabajo, se debe disminuir al máximo las sombras que se puedan crear y que limiten la capacidad visual del individuo.

Figura 2.40 Iluminación en áreas de trabajo



Fuente: <https://www.pinterest.es/pin/576038608591930863/>

Una fractura de huesos a edades avanzadas, puede significar un deterioro sustancial en la calidad de vida, por esta razón las superficies de los pisos deben considerarse en materiales anti deslizantes, que prevengan alguna caída. Incluso elementos muy básicos y casi inamovibles de su instalación histórica como lo son los tomacorrientes, deben ser ubicados en lugares más accesibles y en donde la persona adulta mayor, no deba agacharse mucho para poder utilizarlo. Las puertas a las habitaciones, las puertas de baños deben diseñarse en función de la posibilidad de utilizar sillas de ruedas. Como se habló anteriormente existe la psicología del color, comprendiendo esto, a los colores se les debe de aprovechar al máximo, ya que tienen la capacidad no solo de influir en las personas a nivel emocional, si no que a nivel de espacio físico, las superficies claras refractan mucho mejor la luz y ayudan a una mejor iluminación.

Colores de contrastes fuertes ayudan a diferenciar espacios, rotulaciones grandes y claras, facilitan la orientación y movilidad dentro de los edificios. Estudioarquivolta (2016).

Otro aspecto muy interesante, es que la geronto-arquitectura, no se debe considerar como la adaptación de los espacios construidos a personas de la tercera edad, si no que trasciende esa frontera y obliga a la arquitectura a crear nuevos espacios, que sean funcionales y adecuados a las nuevas realidades, gustos y necesidades de las personas, mayores. Por dar un ejemplo, si una persona adulta mayor es amante de a jardinería, y sus limitaciones le complican agacharse y estar a nivel del suelo, entonces la arquitectura debe proveer una solución que permita a realizar esta actividad, pero ajustada a sus nuevas capacidades, para que la persona pueda continuar haciendo lo que le guste y su sentido de independencia se fortalezca al igual que su estado de ánimo y su autoestima.

## 2.10 Terapias y Ejercicios para mejorar la salud de los adultos mayores

A medida en que se va envejeciendo, se afrontan diferentes etapas en la vida; una de las más importantes es la jubilación, ya que es en ese momento, cuando realmente las personas empiezan a tener tiempo libre. Esta situación, aunque parezca muy beneficiosa, algunas veces trae consecuencias adversas.

Muchas veces el adulto mayor no sabe qué hacer con el tiempo libre, y cae en estilos de vida más sedentarios, que pueden perjudicar la salud física y mental.

Con el pasar de los años, las personas van sintiéndose cada vez más aisladas, debido muchas veces a la disminución de sus capacidades. Estas capacidades se pueden clasificar en tres grupos que son:

Las actividades básicas como comer o vestirse.

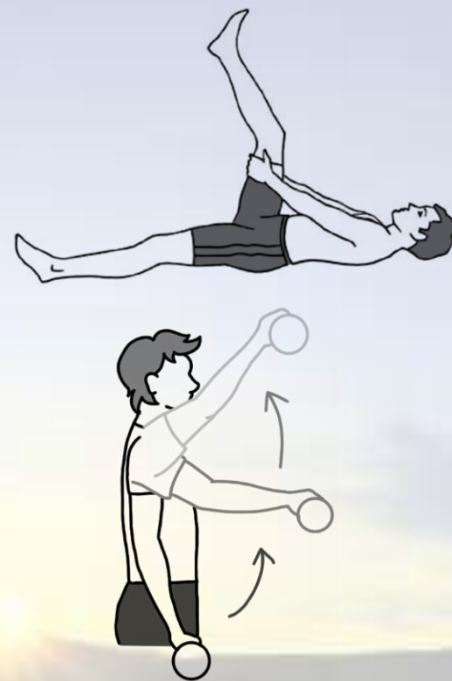
Las actividades instrumentales, como conducir un auto o hablar por teléfono.

Las actividades complejas, como razonar, ir de compras.

Muchas veces los familiares y las instituciones a cargo de los adultos mayores, cometen el error de enfocar esfuerzos en tratar de corregir o revertir las fallas en las actividades que los adultos mayores no pueden realizar, perdiendo por completo el verdadero enfoque, que debería ser estimular y aprovechar las que sí pueden realizar con facilidad.

Otro aspecto importante es que a las personas con alguna enfermedad física o mental, se les atienda de forma individual y controlada, ya que mezclar gente sana con gente enferma podría hacer que los primeros caigan en depresiones o frustraciones al no poder ayudar a los otros.

Existen estudios que recomiendan diferentes tipos de ejercicios y actividades, recomendadas para que las personas adultas, como lo son:



Sirven para mantener en funcionamiento la motora gruesa. como lo son los ejercicios de resistencia progresiva, que sirven para evitar la pérdida de masa muscular.

Así mismo son importantes las actividades de amplitud articular, que ayuden a mantener una adecuada circulación de piernas y brazos, se recomienda caminar o andar en bicicleta, y cuando sea posible, la natación, por ser una actividad que involucra gran parte de los órganos para su realización. Jumique (2019).

El proceso de envejecimiento trae consigo nuevas limitaciones, y una de ellas es en la velocidad y cantidad de la marcha. Se han realizado estudios, con el objetivo de medir esta capacidad en adultos mayores saludables; se evaluó una muestra de 60 personas mayores de 65 años, con una edad media de 76 años, y los resultados indican que la velocidad media fue 1,10 m/s (rango 0, 60-1,47 m/s). Para el grupo de menos de 75 años fue de 1,20 m/s; entre los mayores de 80 fue de 1,0 m/s. (SCIELO, 2018). Según la OMS (Organización Mundial de la Salud), la recomendación con respecto a los minutos diarios de actividad física recomendada para personas mayores de 65 años, es de al menos 150 minutos semanales. Macarron (2019).

Por tanto, y debido a los datos recolectados, se puede concluir que una distancia mínima semanal recomendada para caminar es de 9.9km.

### La terapia ocupacional

Este tipo de terapia busca estimular la motora fina. Consiste en realizar actividades como pintar, o cualquier otro tipo de manualidad que les brinde relajación, confort y satisfacción a quienes la realice. Es de vital importancia respetar los gustos de las personas, ya que, si se les asigna alguna actividad que nunca les ha gustado hacer, ya sea porque no son buenas haciéndolo o porque no les gusta, las podría llevar a caer en un cuadro de ansiedad, o incluso depresión.

Otra forma de estimular la gimnasia cerebral es realizando crucigramas, incluso aprendiendo a tocar un nuevo instrumento; la intención es estimular el cerebro con actividades desconocidas, o bien que se conozcan, pero no se hayan practicado antes.

Otra recomendación importante, es que este tipo de actividades se realicen en grupo, para que las personas puedan compartir sus experiencias.

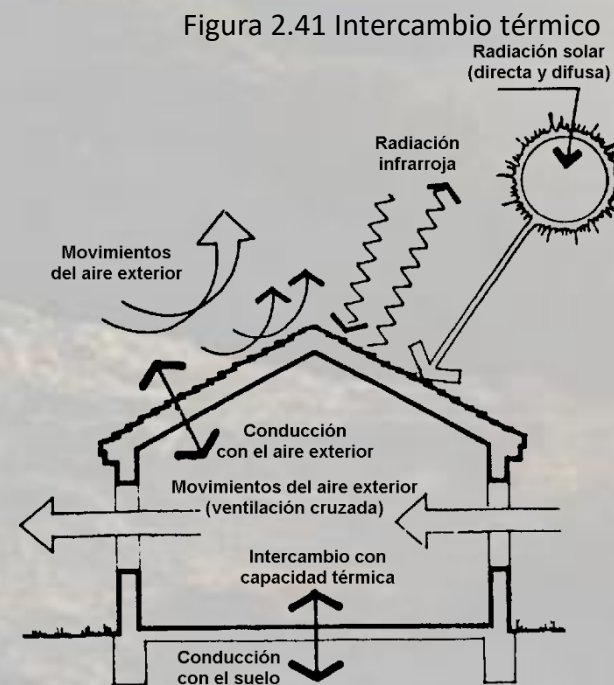
### Socializar

Las personas de todas las edades, aprenden y recuerdan asuntos con solo el hecho de estar viendo a los demás; por tanto, socializar con personas más jóvenes crea una relación muy beneficiosa, porque el traspaso de conocimientos se da bilateralmente, de una generación a otra. Jumique (2019).

## 2.11 Climatización Pasiva

Una edificación no solo debe cumplir con espacios adecuados para llevar a cabo las actividades previstas, sino que también debe considerar de igual importancia la calidad térmica y la eficiencia energética. Muchas veces la zona climática, o incluso la orientación del edificio, no son tomadas en cuenta a la hora de diseñar; por tanto, el comportamiento térmico y energético no va a ser el óptimo. Cuando suceden este tipo de eventos, la forma de obtener confort térmico es a través de costosos equipos que tienen un alto consumo energético.

La forma en que la edificación interactúa con el entorno, en cuanto a intercambio térmico, se podría entender en el siguiente esquema:



Fuente:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=rep1&type=pdf>

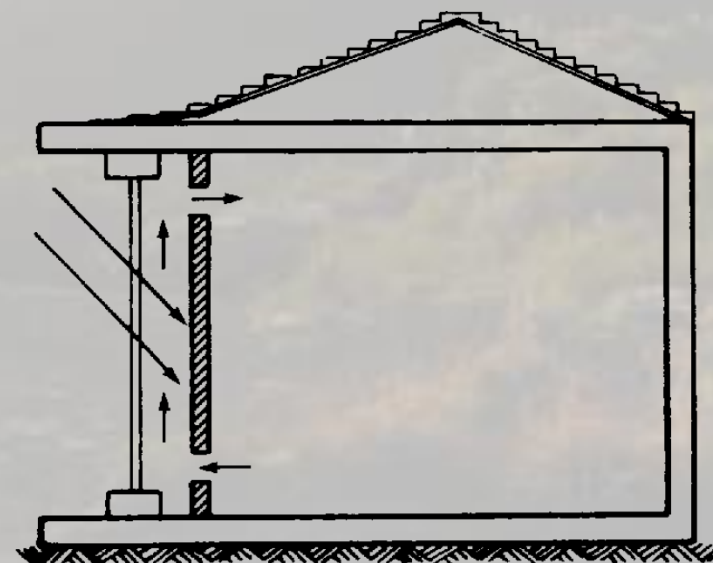
El sol, la radiación infrarroja, los vientos en el exterior, los vientos que cruzan a través del edificio, y la interacción con el suelo, son elementos que influyen directamente en el clima interno de la edificación.

Las estrategias pasivas lo que buscan es aprovechar los mismos recursos de una forma conveniente en la edificación.

Un ejemplo de esto es el muro Trombe, diseñado con dos componentes, una pantalla de vidrio y un muro de sólido con aperturas en la parte superior e inferior, y puede ser usado para calentar un ambiente o para enfriarlo.

Funciona de la siguiente manera: la pantalla de vidrio y el muro sólido se orientan hacia el sol; en caso de querer calentar la edificación, solo se utilizan las aperturas del muro y lo que sucede es que el sol calienta la cámara de aire; por densidad este sube y sale por la apertura superior, el aire frío entra por la apertura inferior y se calienta por acción del sol, repitiendo el ciclo indefinidamente.

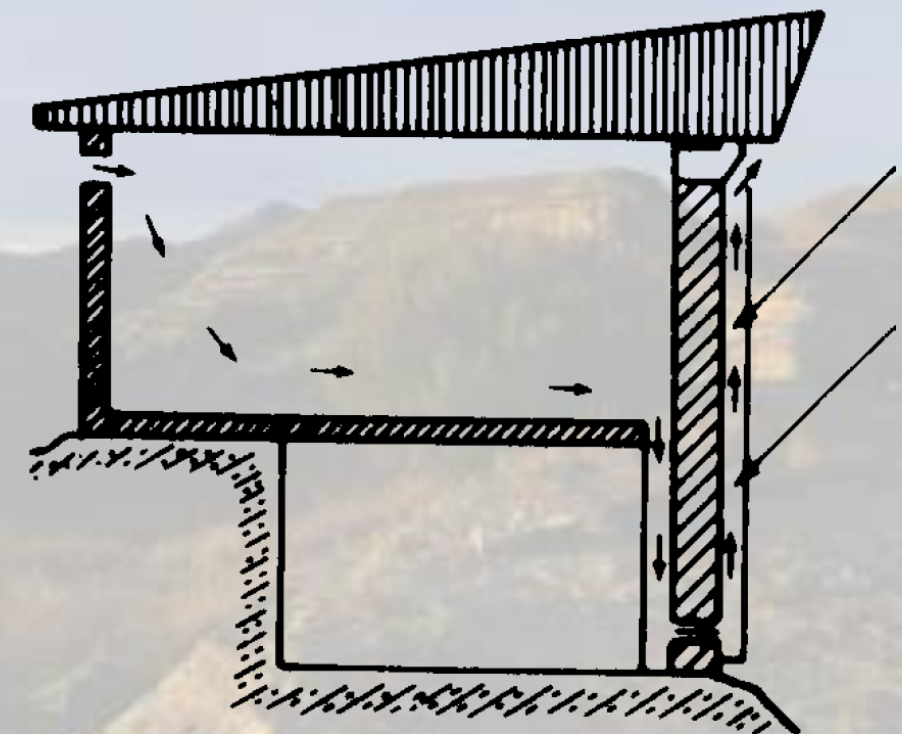
Figura 2.42 Muro Trombe para calefacción



Fuente:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=rep1&type=pdf>

Con una pequeña modificación, esta misma técnica puede ser aprovechada para enfriar espacios, basándose en el mismo principio de que el aire caliente sube, y aspira el aire fresco, solo que en el caso de enfriamiento, el aire no queda en un ciclo, sino que el aire fresco del exterior es succionado al calentarse la cámara de aire, y el aire que es calentado, en lugar de regresar de nuevo a la habitación, es direccionado fuera de la misma, creando, así, un ingreso constante de aire fresco.

Figura 2.43 Muro Trombe para enfriamiento

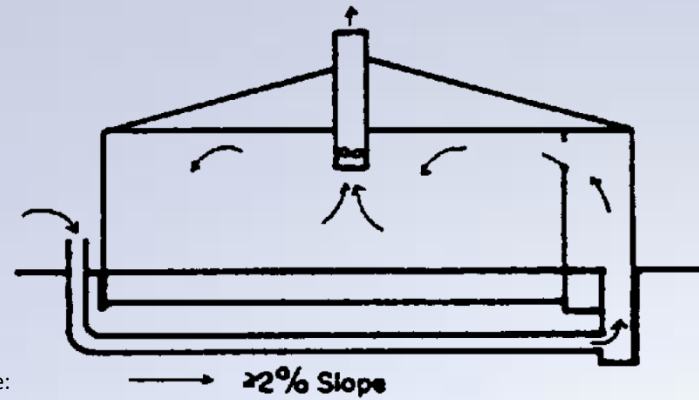


Fuente:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=rep1&type=pdf>

El suelo debajo de la edificación, a escasos centímetros de profundidad, tiene una temperatura mucho menor que en la superficie; esta cualidad permite, por lo tanto, que se pueda aprovechar esta diferencia térmica e introducir aire fresco al edificio.

El aire viaja por las tuberías, se enfría e ingresa a la habitación.

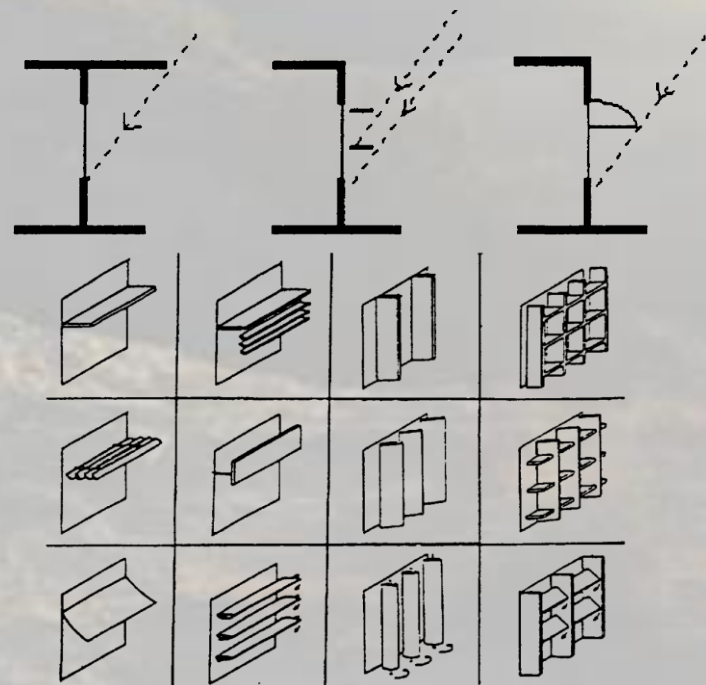
Figura 2.44 Enfriamiento a través del suelo



Fuente:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=re>

La utilización de protección solar fija, impide a los rayos del sol ingresar y calentar el aire al interior del edificio; se pueden usar de manera vertical, horizontal e incluso se pueden combinar. (Müller, 2002).

Figura 2.45 parasoles horizontales, verticales y combinados




Fuente:  
<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=rep1&type=pdf>

## 2.12 Supuesto de diseño

Esta investigación se orientó en las características tanto a nivel social, emocional como personal de las personas adultas mayores; ha reunido datos de población, principales enfermedades y problemas asociados a la edad, la forma en que perciben y son percibidos por las sociedades, sus necesidades y principales retos; todo esto con el único fin de conocer mejor su realidad y comprender de mejor manera la forma en que se debe diseñar el mundo, para que este grupo de personas pueda desarrollarse satisfactoriamente en igualdad de condiciones y oportunidades.

En este caso, la investigación conduce a la siguiente hipótesis de desarrollo:

Se debe procurar la aplicación de conceptos que incluyan desde un acercamiento seguro y confortable al edificio hasta las condiciones y prestaciones que el mismo brinde en su interior, con el objetivo de que la persona usuaria se sienta completa y satisfecha, que la frustración o el miedo queden por fuera, y pueda aprovechar al máximo los beneficios del centro diurno, para que pueda sobrellevar esta etapa de su vida con una mejor calidad de vida.

A landscape photograph showing a wide valley with a winding road or path. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The sky is a mix of blue and yellow. The mountains in the background are silhouetted against the bright sky. The overall scene is peaceful and scenic.

Capítulo III  
Procedimientos metodológicos

### 3. Procedimientos metodológicos

#### 3.1 Tipos de investigación

Investigar quiere decir seguir una serie de pasos, acciones o estrategias con el objetivo de descubrir algo, para obtener nuevos conocimientos, e incluso explicar algo. Es la base del conocimiento, y existen investigaciones, desde las más sencillas realizadas en unos minutos, hasta las extremadamente complejas, que requieren de años y muchas personas involucradas para obtener algún resultado.

Una investigación es un proceso sistemático, organizado y objetivo. Dichos conceptos se amplían de la siguiente forma:

##### **Proceso sistemático**

Conjunto de procedimientos lógicos, que organizados sirven para llevar a cabo una actividad.

##### **Organizar**

Planificar o estructurar la realización de algún objetivo, optimizando al máximo y convenientemente los medios materiales y el personal disponible, asignándoles funciones determinadas.

##### **Objetivo**

Indicar el fin por el cual se realiza todo el esfuerzo investigativo.

Las investigaciones se pueden clasificar como cuantitativas o cualitativas:

- Investigación cualitativa
- Investigación experimental
- Investigación no Experimental

##### **Investigación cuantitativa**

Se basa en la utilización de números para examinar la información existente. La matemática y la estadística son las principales herramientas. Realiza encuestas con preguntas puntuales, y de las respuestas de los partícipes obtiene muestras numéricas.

##### **Investigación cualitativa**

Se basa en las cualidades y no tanto en los números, se utilizan encuestas con preguntas más abiertas, que no pueden ser respondidas con números, si no que se deben sintetizar para poder obtener información valiosa de las respuestas.

El método cualitativo produce información solo en los casos particulares que estudia, por lo que es difícil generalizar, solo se puede hacer mediante hipótesis.

Otra clasificación de las investigaciones es de acuerdo a si son experimentales o no

##### **Investigación experimental**

Es un experimento, donde el investigador tiene el control de las variables y las manipula con el objetivo de obtener resultados

##### **Investigación no Experimental**

No manipula las variables. Se basa principalmente en la observación de todos los detalles y luego esto se analiza.

**Dicho lo anterior**, esta investigación se clasifica como de tipo cuantitativa; pues se fundamenta en la recolección, la clasificación y el análisis de datos y valores obtenidos, los datos se han organizado con anterioridad y tipo no experimental, ya que una fracción importante de la información ha sido producto del trabajo de campo y las entrevistas realizadas.

La palabra metodología se emplea para denominar a la serie de técnicas que se aplican sistemáticamente durante un proceso de

Investigación para alcanzar un resultado. La metodología es la espina medular de la investigación conceptual; sirve de guía a los procedimientos a seguir. Es la encargada de definir y sistematizar el grupo de técnicas, métodos y procedimientos durante el desarrollo de la investigación.

Por la metodología aplicada en esta investigación, se han desarrollado varios niveles, que se detallan de la siguiente manera:

- Definición del problema a investigar.
- Registro y recopilación de información sobre el tema.
- Separación y análisis de la información recopilada.
- Definición de los objetivos e hipótesis.
- Análisis de sitio y propuesta de diseño.
- Conclusiones y recomendaciones.

Y se estructura de la siguiente manera:

##### **Capítulo I: Problema de Investigación**

- Introducción que incluye las generalidades.
- Justificación del tema y su relevancia.
- La formulación del problema.
- Los objetivos.
- Los alcances y las limitaciones de la investigación.

##### **Capítulo II: Marco Teórico y Conceptual**

- Antecedentes históricos.
- Marco teórico.
- El entorno.
- Referentes.
- Conceptos básicos
- Legislación vinculante.
- Planteamiento de la hipótesis de trabajo.

- Costos del proyecto.
- Propuesta arquitectónica.

### Capítulo VI: Conclusiones y Recomendaciones

- Conclusiones.
- Recomendaciones.

### 3.2 Sujetos y fuentes de información

A partir de la necesidad de un grupo de vecinos, la Asociación de Desarrollo Específica del Adulto mayor de Mata de Plátano y la municipalidad de Goicoechea, es que nace la iniciativa para la creación de un edificio, que beneficie a la población de adultos mayores del distrito.

La municipalidad donó el terreno y va a aportar la totalidad del dinero para la construcción del centro. La coordinación entre la municipalidad, la asociación y el equipo de ha sido constante y enriquecedora.

### 3.3 Fuentes

Las fuentes consultadas fueron de tres tipos:

**Documentación del terreno:** información entregada por la Asociación de Desarrollo Específica del Adulto Mayor de Mata de Plátano y la Municipalidad de Goicoechea, de la cual se puede señalar el plano de catastro, por ejemplo.

**Trabajos de graduación y Tesis:** se usaron como guía, pero se recurrió a las fuentes ahí citadas para obtener la información. Se utilizaron diferentes tesis a nivel nacional e internacional sobre el tema de envejecimiento.

**Documentación Web:** Las páginas WEB conformaron la mayoría de las fuentes de investigación, se consultaron páginas de internet, documentos pdf, manuales y folletos relacionados al tema y a otros como páginas de datos climáticos, y estadísticos.

### 3.4 Período de análisis

El análisis se clasifica en dos partes:

#### Estudio Transversal

Analiza los datos recopilados por un periodo de tiempo sobre el objeto de investigación.

#### Estudio Longitudinal

Pretende el análisis y la recopilación de datos, sobre un objeto de estudio por un prolongado espacio o periodo de tiempo.

El tiempo de estudio de esta investigación está comprendido entre los meses de enero y junio del 2020. Por esta razón los datos e información recopilada pueden sufrir variaciones a través del tiempo.

### 3.5 Procesamiento de la información


La observación, la entrevista, el análisis de contenido e incluso combinación de varias de las técnicas, fueron recursos investigativos utilizados en este trabajo.

Se hace ordenando los temas para que vayan bajando de escala hasta lograr la puntualidad, pero claramente incorporada al contexto, la utilización de gráficos, cuadros e imágenes se utilizaron como refuerzo a los temas investigados.

La tecnología como herramienta de uso cotidiano, se utilizó con cámaras, teléfonos inteligentes, computadora y programas de procesamiento numérico, procesamiento de datos, y diseño en 3D.

**Cuadro 3.1 Cronograma de actividades**

Cronograma de actividades								
IITEM	Descripción	Año 2020						
		MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	Recopilación de información	■						
2	Reunión con Asociación		■					
3	Análisis de datos			■				
4	Elaboración de capítulo I			■				
5	Elaboración de capítulo II				■			
6	Elaboración del capítulo III					■		
7	Elaboración del capítulo IV						■	
8	Presentación final							■

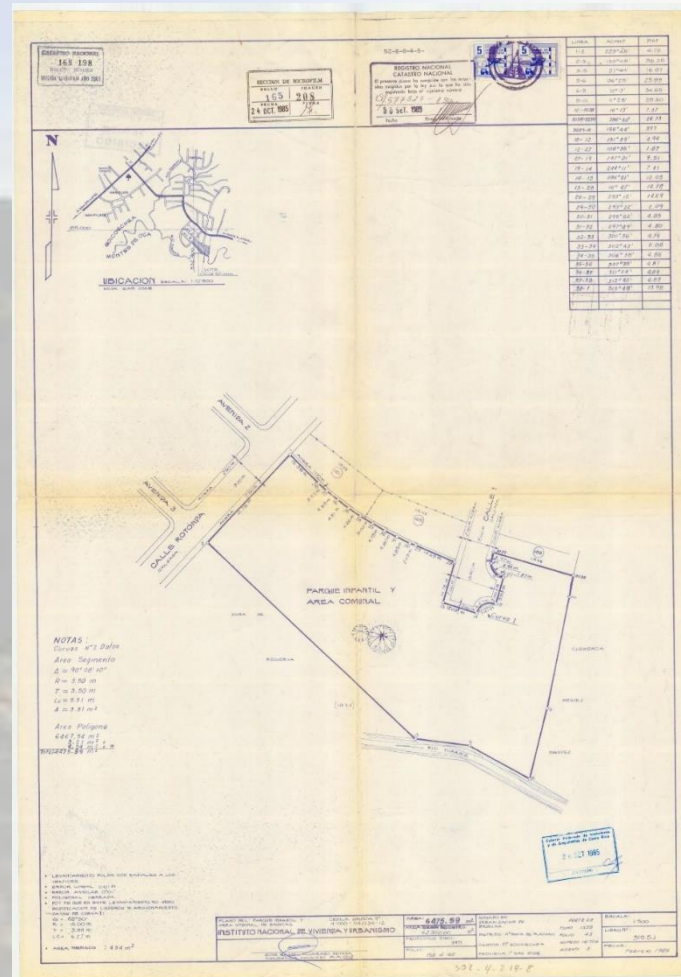


Capítulo 4  
Análisis de resultados

#### 4.1 Análisis de sitio

A partir de este punto, se trabajará en la propuesta del objeto arquitectónico, tomando en cuenta los requerimientos que establecen los diferentes reglamentos, y toda la información hasta ahora recopilada y analizada, incluyendo las variables de clima y geografía.

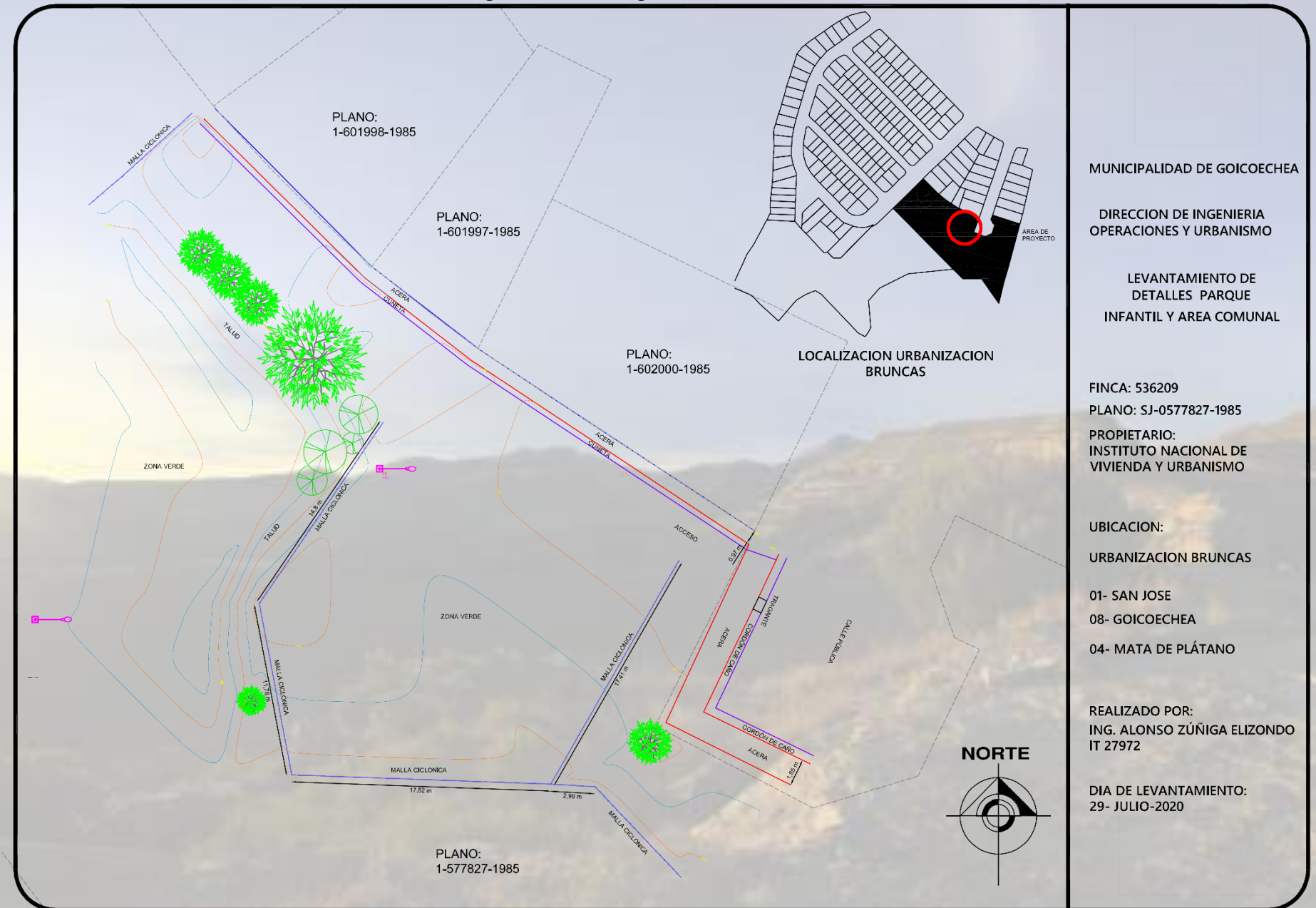
Figura 4.1 Plano de catastro terreno municipal



Fuente: Municipalidad de Goicoechea

**Totalidad de la finca para usos comunes, incluye el polideportivo, salón comunal, y terreno para el Centro Diurno para la Persona Adulta Mayor. Con una extensión total de 6475.59 m<sup>2</sup>**

Figura 4.2 Lote asignado a Centro Diurno



Fuente: Municipalidad de Goicoechea.

El lote se encuentra ubicado en la urbanización Bruncas, distrito de Mata de Plátano, cantón de Goicoechea, provincia de San José, Costa Rica.

El propietario es el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), y el área a construir tiene una extensión de 572.40m<sup>2</sup>, aunque el límite al sur llega hasta el río Torres. En relación con la totalidad de la propiedad el centro abarca solamente el 8.88% de cobertura del terreno.

MUNICIPALIDAD DE GOICOECHEA

DIRECCION DE INGENIERIA OPERACIONES Y URBANISMO

LEVANTAMIENTO DE DETALLES PARQUE INFANTIL Y AREA COMUNAL

FINCA: 536209

PLANO: SJ-0577827-1985

PROPIETARIO: INSTITUTO NACIONAL DE VIVIENDA Y URBANISMO

UBICACION:

URBANIZACION BRUNCAS

01- SAN JOSE

08- GOICOECHEA

04- MATA DE PLÁTANO

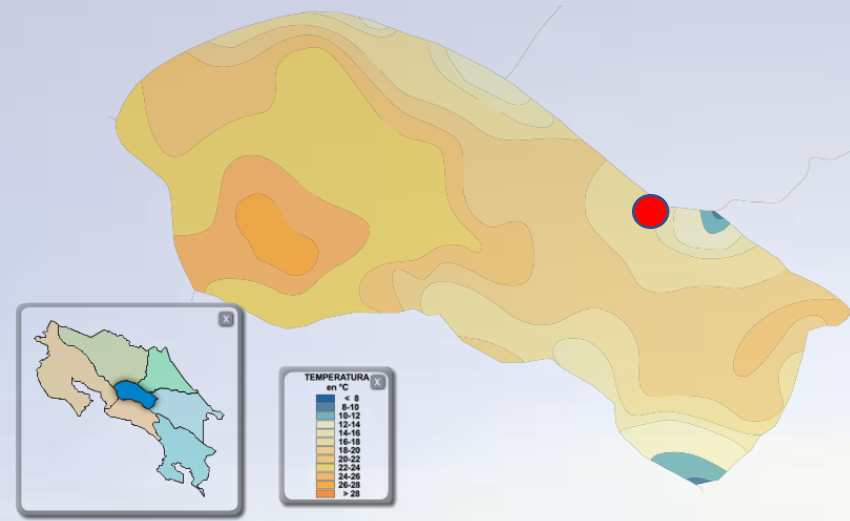
REALIZADO POR:

ING. ALONSO ZÚÑIGA ELIZONDO IT 27972

DIA DE LEVANTAMIENTO:

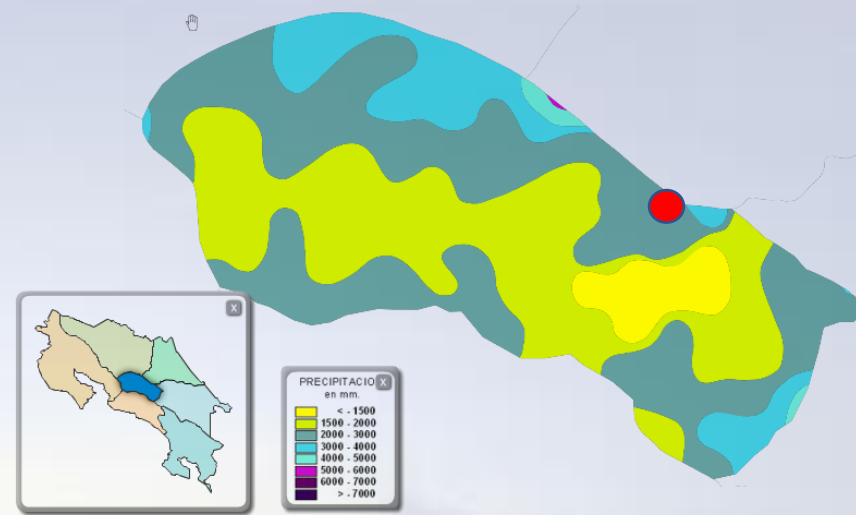
29- JULIO-2020

Figura 4.3 Temperatura promedio Región Central



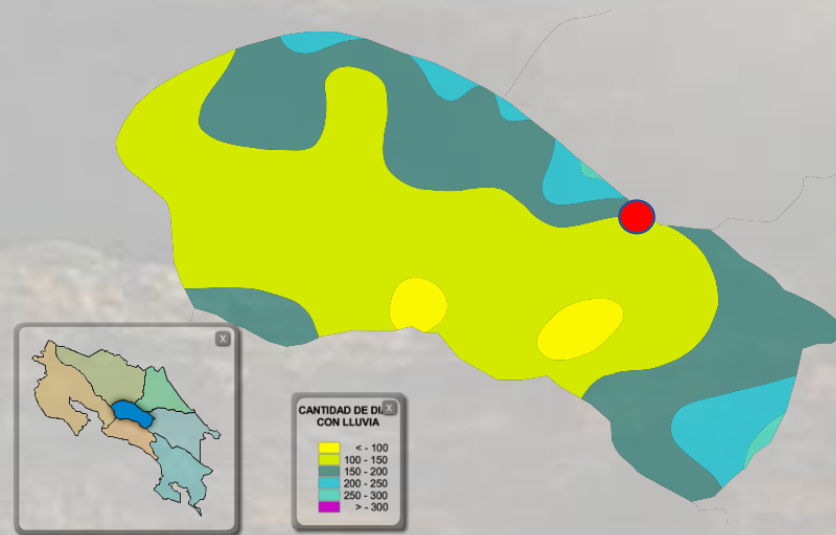
Fuente: Instituto Meteorológico Nacional <https://www.imn.ac.cr/39>

Figura 4.5 Precipitación promedio Región Central



Fuente: Instituto Meteorológico Nacional <https://www.imn.ac.cr/39>

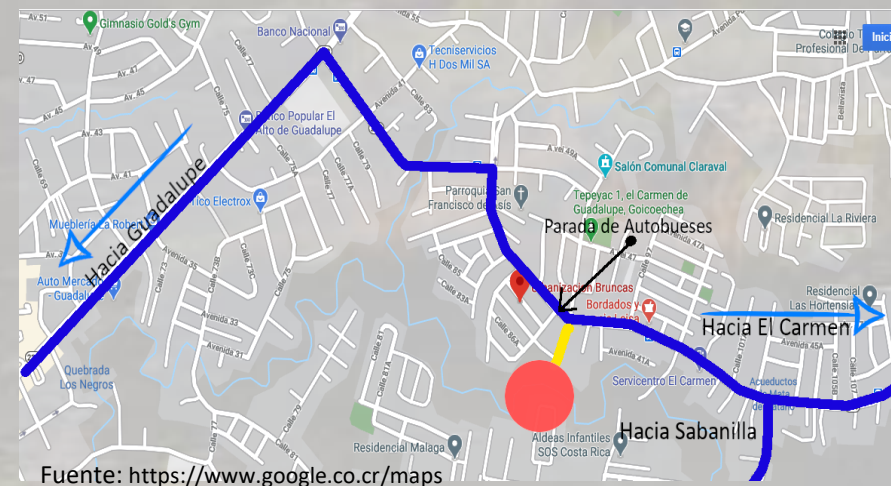
Figura 4.4 Promedio días con lluvia Región Central



Fuente: Instituto Meteorológico Nacional <https://www.imn.ac.cr/39>

La ubicación del lote permite condiciones de confort térmico muy favorables, al encontrarse en el rango de los 22-24 grados centígrados. Se cuenta, además, con la influencia del volcán Irazú y las partes altas de los distritos de Mata de Plátano y Rancho Redondo, los cuales, por sus montañas pobladas y vegetación, ayudan a tener un clima agradable. La zona de Mata de Plátano presenta precipitación media-baja de 2000 a 3000mm anuales de lluvia, y un promedio de 100 a 150 días de lluvia al año; esto permite que las zonas verdes se mantengan; sin embargo, para efectos del diseño, son factores importantes a tomar en cuenta.

Figura 4.7 Vías de acceso



Fuente: <https://www.google.co.cr/maps>

La calle principal del distrito Mata de Plátano, la atraviesa en su totalidad desde el extremo suroeste al extremo noreste; por esa misma carretera está autorizada la ruta del autobús, y convenientemente, una de las paradas está justo en la entrada hacia la propiedad donde se desarrollará el centro.

Las principales conexiones del distrito son hacia Guadalupe, El Carmen-Rancho Redondo y Sabanilla de Montes de Oca.

Actualmente, gran cantidad de automóviles circulan por esta carretera, debido a la gran expansión urbanística que ha experimentado la zona en los últimos 20 años.

### Flora y fauna

La zona nor-este pertenece a la zona de conservación de la Cordillera Volcánica Central y aún se conserva despoblada, esto da cabida a que exista una variedad importante de flora y fauna en el lugar.

Figura 4.6 Flora y Fauna Goicoechea

Animales como:

- Ardillas
- Armadillos
- Conejos
- Zorros
- Murciélagos
- Comadreja
- Yigüirros

Y plantas como:

- Bromelias
- Musgos
- Líquenes
- Peperomias
- Orquídeas
- Helechos.



Fuente: <https://www.google.com>

#### 4.1.2 Perfiles urbanos

El lote se encuentra ubicado en una zona exclusivamente residencial, con edificaciones de un solo nivel en su mayoría, y construidas con sistemas de prefabricado con baldosas horizontales y columnas expuestas. El conjunto residencial fue construido en los años ochenta. Hay vientos predominantes desde el noreste la mayor parte del año, y con una escorrentía pluvial que corre de norte a sur, hacia donde se encuentra una pronunciada pendiente que llega hasta el cauce de la quebrada Patalillo.

Figura 4.7 Análisis de vientos y asoleamiento

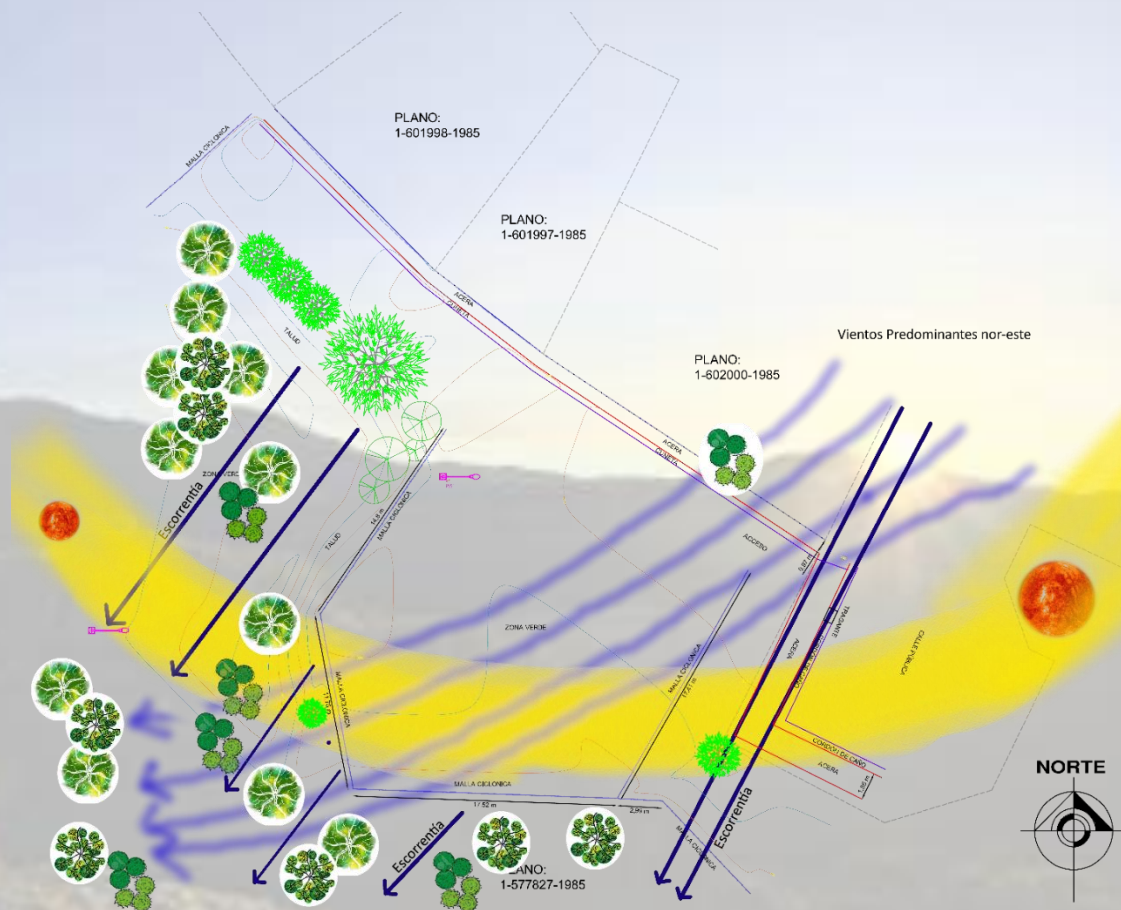


Figura 4.8 Tipología arquitectónica



Figura 4.8 Fuente: Fotografía propia.

Figura 4.9 Perfil urbano



Figura 4.9 Fuente: Fotografía propia.

## 4.2 Definición programa arquitectónico

El programa arquitectónico es la guía de inicio de todo proyecto de diseño, ya que es de vital importancia conocer todas las necesidades espaciales, la forma en que se vinculan y su orden dentro de la organización. Existen varias formas de obtener la información necesaria para elaborar el programa arquitectónico, una de las más utilizadas, es la entrevista, esta aporta las necesidades del cliente y sus percepciones de solución, y la otra es desde el criterio del profesional en arquitectura, que con sus conocimientos aporta los conceptos técnicos y terminan de encajar todo.

### 4.2.1 Programa Arquitectónico

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Consultorio	
FUNCIONES				
<i>Consulta y atención médica para adultos mayores</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Sala Espera</i>				
PERSONAL				
1 personas				
NECESIDADES				
<i>Ventilación e iluminación natural, iluminación artificial, aire acondicionado, espacio para</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	6,00	6,00
1,00	Escritorio	0,00	0,00	0,00
1,00	Silla doctor	0,00	0,00	0,00
1,00	Silla paciente	0,00	0,00	0,00
1,00	Camilla examinación	0,00	0,00	0,00
1,00	Lavatorio	0,00	0,00	0,00
1,00	Servicio Sanitario	0,00	0,00	0,00
Total m2				10,00

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Trabajo Social	
FUNCIONES				
<i>Espacio para atender y tramitar solicitudes de los posibles usuarios</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Sala espera</i>				
PERSONAL				
3 personas				
NECESIDADES				
<i>Iluminación y ventilación natural, aire acondicionado, espacio para un escritorio archivero</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	9,00	9,00
1,00	Escritorio	0,00	0,00	0,00
1,00	Silla Trabajadora Social	0,00	0,00	0,00
2,00	Sillas pacientes	0,00	0,00	0,00
1,00	Archivero	0,00	0,00	0,00
Total m2				8,00

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Terapia física	
FUNCIONES				
<i>Espacio para realización de ejercicios, y terapias de movimiento</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Terapia ocupacional y salón común</i>				
PERSONAL				
5 Personas				
NECESIDADES				
<i>Espacio abierto, equipado para actividades terapeúticas y ejercicios</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	50,00	50,00
Total m2				50,00

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Terapia Ocupacional	
FUNCIONES				
<i>Realizar actividades manuales, ejercitar la motora fina</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Terapia física y salón común</i>				
PERSONAL				
20 personas				
NECESIDADES				
<i>Espacio abierto, iluminación artificial y natural, espacio para amplias mesas de trabajo y</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	50,00	50,00
Total m2				50,00

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Servicios Sanitarios	
FUNCIONES				
<i>Espacio para aseo personal, y necesidades fisiológicas</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Sala espera.</i>				
PERSONAL				
1 Persona				
NECESIDADES				
<i>Servicio sanitario, urinales, duchas</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	14,00	14,00
1,00	Servicio sanitario	0,00	0,00	0,00
1,00	Lavamanos	0,00	0,00	0,00
1,00	Ducha	0,00	0,00	0,00
Total m2				14,00

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Servicios Sanitarios	
FUNCIONES				
<i>Espacio para aseo personal, y necesidades fisiológicas</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Salón común y el comedor.</i>				
PERSONAL				
1 Persona				
NECESIDADES				
<i>Servicio sanitario, urinales, duchas</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	14,00	14,00
1,00	Servicio sanitario	0,00	0,00	0,00
1,00	Lavamanos	0,00	0,00	0,00
1,00	Ducha	0,00	0,00	0,00
Total m2				14,00

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Enfermería	
FUNCIONES				
<i>Espacio para atender pacientes, curaciones y toma de signos vitales</i>				
POSIBLES VÍNCULOS				
<i>Sala espera</i>				
PERSONAL				
2 personas				
NECESIDADES				
<i>Un espacio cerrado, iluminación y ventilación natural, vistas al exterior, area de aseo,</i>				
EQUIPAMIENTO				
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2
1,00	Necesidad de espacio	1,00	8,00	8,00
1,00	Inodoro	0,00	0,00	0,00
2,00	Lavados	0,00	0,00	0,00
1,00	ducha	0,00	0,00	0,00
1,00	mueble	0,00	0,00	0,00
1,00	basurero	0,00	0,00	0,00
Total m2				8,00

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Comedor		
FUNCIONES					
Servicio de alimentación					
POSIBLES VÍNCULOS					
Cocina, el área de limpieza y espacio con vista al río.					
PERSONAL					
Pacientes					
NECESIDADES					
Espacio cerrado, ventilación e iluminación natural, iluminación artificial, espacio para sillas y EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	50,00	50,00	
				<b>Total m2</b>	<b>50,00</b>

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Salón Común		
FUNCIONES					
Actividades grupales, espacio de lectura y relajacion, ver televisión					
POSIBLES VÍNCULOS					
Terapia física y baños huéspedes y jardín					
PERSONAL					
Pacientes					
NECESIDADES					
Espacio cerrado o bierto, con acceso a los servicios sanitarios, iluminado y ventilado, con vista EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	80,00	80,00	
2,00	Lavados	0,00	0,00	0,00	
1,00	basurero	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>80,00</b>

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Sala de espera		
FUNCIONES					
Vestibular el ingreso y zona de espera para los visitantes					
POSIBLES VÍNCULOS					
Recepción					
PERSONAL					
Visitantes					
NECESIDADES					
Espacio abierto, iluminad, y servicios de limpieza de manos EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	5,00	5,00	
1,00	Sillon	0,00	0,40	0,00	
2,00	Mesa de centro	0,00	0,00	0,00	
1,00	Maseteta	0,00	0,00	0,00	
1,00	Televisor	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>5,00</b>

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Recepción		
FUNCIONES					
Recibir invitados					
POSIBLES VÍNCULOS					
Sala espera					
PERSONAL					
Pacientes y visitantes					
NECESIDADES					
Espacio con acceso desde el exterior, abierto, son servicio de lavado de manos y baño EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	8,00	8,00	
1,00	Escritorio	0,00	0,00	0,00	
1,00	Silla para recepcionista	0,00	0,00	0,00	
1,00	Inodoro	0,00	0,00	0,00	
2,00	Lavados	0,00	0,00	0,00	
1,00	basurero	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>8,00</b>

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Oficina		
FUNCIONES					
Administracion y gestión del condominio					
POSIBLES VÍNCULOS					
Sala espera					
PERSONAL					
2 Empleados					
NECESIDADES					
Un espacio restringido, iluminación y ventilación natural, vistas al exterior, almacenaje de EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	8,00	8,00	
1,00	Escritorio	0,00	2,20	0,00	
1,00	Sillas de escritorio	0,00	0,60	0,00	
2,00	Sillas de estar	0,00	0,50	0,00	
1,00	Archivo	0,00	0,50	0,00	
1,00	Basurero	0,00	0,30	0,00	
1,00	Librero	0,00	0,70	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>8,00</b>

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Bodega		
FUNCIONES					
Almacenamiento					
POSIBLES VÍNCULOS					
Area limpieza					
PERSONAL					
1 persona					
NECESIDADES					
Espacio restringido, ventilación e iluminación natural, iluminación artificial, ademas de EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Planta libre	3,00	4,00	12,00	
				<b>Total m2</b>	<b>12,00</b>

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Cocina		
FUNCIONES					
Espacio para almacenamiento y preparacion de alimentos					
POSIBLES VÍNCULOS					
Comedor					
PERSONAL					
2 Personas					
NECESIDADES					
Espacio Ventilado e iluminado naturalmente, mesas de trabajo, equipo de cocina, espacio para EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	45,00	45,00	
1,00	Mesa trabajo	0,00	0,00	0,00	
1,00	Estufa	0,00	0,00	0,00	
1,00	Horno	0,00	0,00	0,00	
1,00	Lavaplatos	0,00	0,00	0,00	
1,00	Fregadero	0,00	0,00	0,00	
1,00	Estantería	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>45,00</b>

ZONA	PRIVADA	ESPACIO	Área de limpieza		
FUNCIONES					
Espacio para almacenar los insumos e implementos de limpieza					
POSIBLES VÍNCULOS					
Bodega					
PERSONAL					
2 Personas					
NECESIDADES					
Estantería, Gavetas, Pilas EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	6,00	6,00	
1,00	Estante	0,00	0,00	0,00	
1,00	Gavetero	0,00	0,00	0,00	
1,00	Pila	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>6,00</b>

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Espacio con vista al río		
FUNCIONES					
Sala de estar y relajación, terapias grupales.					
POSIBLES VÍNCULOS					
Comedor					
PERSONAL					
Pacientes					
NECESIDADES					
Espacio abierto, con sombra, vista al bosque, espacio para sillas y mesas EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripcion	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	100,00	100,00	
5,00	mesas	0,00	0,00	0,00	
20,00	Sillas	0,00	0,00	0,00	
1,00	Lavamanos	0,00	0,00	0,00	
				<b>Total m2</b>	<b>100,00</b>

## 4.2.2 Resumen programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
PROYECTO: Centro Diurno persona adulta mayor de Mata de Plátano				
<b>R</b>	<b>RESUMEN DE AREAS</b>			
ZONA	<b>PRIVADA</b>			
Item	Descripción	Area m2	Cant	Total m2
1	Consultorio	10,00	1,00	10,00
2	Trabajo social	8,00	1,00	8,00
3	Enfermería	8,00	1,00	8,00
4	Oficina	8,00	1,00	8,00
5	Bodega	12,00	1,00	12,00
6	Cocina	45,00	1,00	45,00
7	Área de limpieza	6,00	1,00	6,00
8	Basurero	3,00	1,00	3,00
AREA TOTAL DE ZONA SOCIAL				<b>100,00</b>
ZONA	<b>SOCIAL</b>			
Item	Descripción	Area m2	Cant	Total m2
Zp-01	Terapia física	50,00	1,00	50,00
	Terapia ocupacional	50,00	1,00	50,00
	Comedor	50,00	1,00	50,00
	Salón común	80,00	1,00	80,00
	Espacio vista al río	100,00	1,00	100,00
AREA TOTAL DE ZONA PRIVADA				<b>330,00</b>
ZONA	<b>SERVICIOS</b>			
Item	Descripción	Area m2	Cant	Total m2
1	Sanitarios visitas	14,00	1,00	14,00
	Sala espera	5,00	1,00	5,00
	Recepción	8,00	1,00	8,00
	Sanitario huéspedes	28,00	1,00	28,00
AREA TOTAL DE ZONA SERVICIOS				<b>55,00</b>
<b>SUB TOTAL ZONAS</b>				<b>485,00</b>
ZONA	<b>CIRCULACION</b>			
Item	Descripción	Area m2	Cant	Total m2
1	VESTIBULACIÓN 5%	24,25	1,00	24,25
2	CIRCULACIONES (Incluye circ vertical) 10%	48,50	1,00	48,50
AREA TOTAL DE CIRCULACION				<b>72,75</b>
<b>AREA TOTAL</b>		<b>557,75</b> m2		

ZONA	PRIVADO	ESPACIO	Basurero		
FUNCIONES					
Almacenar desechos					
POSIBLES VÍNCULOS					
Cocina					
PERSONAL					
1 Persona					
NECESIDADES					
Espacio cerrado					
EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	20,00	3,00	
				<b>Total m2 3,00</b>	

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Seguridad		
FUNCIONES					
Garantizar la seguridad de las personas en el centro y el área de parques.					
POSIBLES VÍNCULOS					
Parqueo y recepción					
PERSONAL					
1 Persona					
NECESIDADES					
Espacio cerrado, con visibilidad y saervicio sanitario					
EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,50	2,00	3,00	
				<b>Total m2 3,00</b>	

ZONA	SOCIAL	ESPACIO	Jardín		
FUNCIONES					
Espaceamiento, siembra y mantenimiento de plantas					
POSIBLES VÍNCULOS					
Salón común.					
PERSONAL					
Pacientes					
NECESIDADES					
Espacio abierto o cerrado, con condiones para sembrar y mantener plantas ornamentales					
EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	1,00	20,00	20,00	
				<b>Total m2 20,00</b>	

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Parqueo		
FUNCIONES					
Parquear vehículos					
POSIBLES VÍNCULOS					
Recepción y seguridad.					
PERSONAL					
6 vehículos					
NECESIDADES					
Espacio abierto, con 2 campos cerca de la recepción bajo techo.					
EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
6,00	Necesidad de espacio	2,60	5,50	85,80	
				<b>Total m2 85,80</b>	

ZONA	SERVICIOS	ESPACIO	Casilleros		
FUNCIONES					
Almacenar las pertenencias de los usuarios en un lugar seguro con llave.					
POSIBLES VÍNCULOS					
Salón común					
PERSONAL					
0 Persons					
NECESIDADES					
Espacio abierto y vigilado					
EQUIPAMIENTO					
Cantidad	Descripción	↑ Largo (m)	→ Ancho (m)	Area m2	
1,00	Necesidad de espacio	0,60	6,00	4,00	
				<b>Total m2 4,00</b>	



#### 4.4 Programa funcional

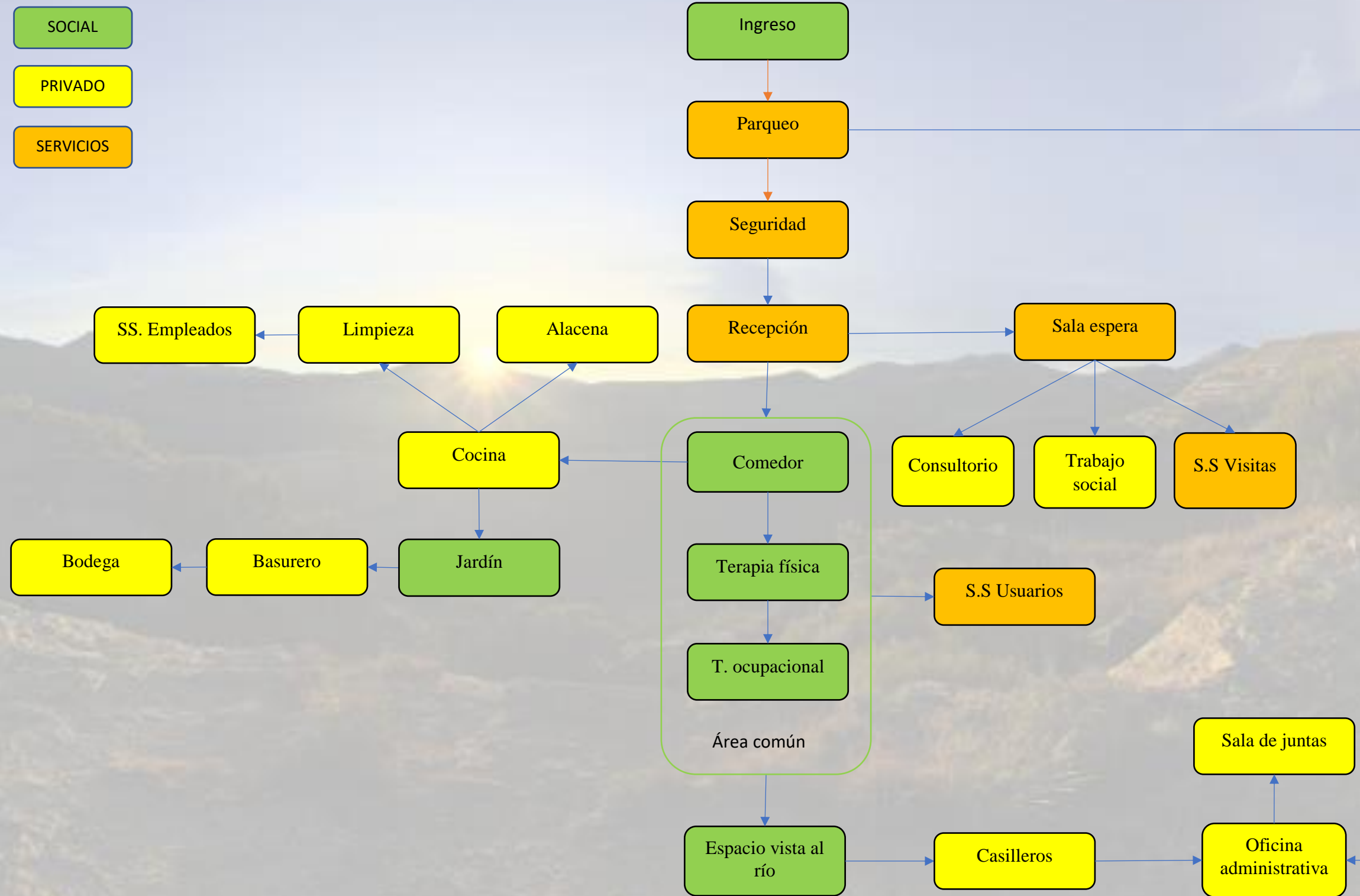
	Función	Actividad	Tareas	Recursos Humanos	Áreas	Equipo	Condiciones especiales	observaciones
1	Recepción.	Recibir a los usuarios y visitantes.	Contestar el teléfono, direccionar a los visitantes.	1 Recepcionista.	Recepción.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con el acceso y sala de espera.
		Recepción de documentos.	Atención a Proveedores y voluntarios.	1 Recepcionista.	Área de Recepción.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con el acceso y sala de espera.
		Trabajos de Secretaría.	Envío de notas coordinación para remitir usuarios a otras dependencias.	1 Secretaria.	Area de Secretaria.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con el acceso y sala de espera.
2	Sala espera.	Esperar a ser atendido.	Esperar a ser atendido.	4 Personas.	Sala de espera.	Sillones, televisor, mesa de centro, decoración.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con la recepción , consultorio, oficina administrativa, oficina trabajo social, S.S. visitas, enfermería.
3	Oficina administrativa.	Administración del centro, programación de actividades y atención al público. También se realizan la programación de recursos económicos.	Hacer enlace entre los usuarios y profesionales, además de atender a los personeros de las instituciones públicas que ayudan al centro.	1 Administradora.	Oficina Administrativa.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación indirecta con recepción y directa con sala de espera.

4	Trabajo social.	Recepción de solicitudes de ingreso.	Realiza entrevista al usuario con el fin de darle curso a la solicitud de ingreso.	1 Trabajador Social.	Despacho de atención.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con recepción y sala de espera.
		Realizar estudios socioeconómicos.	Analiza las condiciones sociales y económicas del interesado.	1 Psicólogo.	Despacho de atención.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con recepción y sala de espera.
		Seguimiento de casos.	Dar seguimineto a los casos de losadultos mayores inscritos en el centro actualmente.	1 Trabajador Social.	Despacho de atención.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con recepción y sala de espera.
5	Consultorio.	Atención médica de los usuarios del centro.	Control de enfermedades crónicas.	1 Médico y un paciente.	Consultorio.	Escritorio, silla giratoria, computadora, impresora, archiveros, papelería, artículos de oficina y servicio sanitario y lavamanos.	Ventilación e iluminación natural. Área de aseo dentro del consultorio, manejo de desechos biológicos.	Relación directa con sala de espera e indirecta con la recepción.
6	Enfermería.	Atención de emergencias.	Atender curaciones o alguna emergencia que se presente mientras llega asistencia médica.	1 Enfermera y 1 paciente.	Enfermería.	Camilla de examinación, escritorio, silla, lavamanos.	Ventilación e iluminación natural. Área de aseo dentro del consultorio, manejo de desechos biológicos.	Relación directa con sala de espera e indirecta con la recepción.
7	Terapia física	Trabajo de motora gruesa, y terapias de rehabilitación.	Hacer ejercicios que ayuden a mejorar la movilidad, perdida por la edad o alguna otra condición.	1 Terapeuta y 20 pacientes.	Salón común.	Cama terapeutica 2m X 2m, caminadora y barras.	Se debe de integrar al salón común.	Relación directa con terapia ocupacional, salón común, jardín y comedor.

8	Terapia ocupacional.	Trabajo motora fina, y actividades de socialización.	Realizan manualidades, talleres, capacitaciones y terapias de socialización.	1 Terapeuta y 20 pacientes.	Salón común.	2 Mesas de trabajo 10m x 0.90m y cajones aéreos para guardar los elementos de terapia.	Se debe integrar al salón común.	Relación directa con terapia ocupacional, salón común, jardín y comedor.
9	Lavandería.	Lavado de implementos de limpieza.	Lavado de implementos como limpiones, trapeadores de piso.	1 Pesona.	Lavanaderia.	Lavadora y secadora de ropa y pilas.	Instalación eléctrica 220v.	Relación directa con el comedor y la bodega.
		Atención de emergencias	Lavado de prendas de vestir de algún usuario que se llegue a ensuciar.	1 Persona.	Lavandería.	Lavadora y secadora de ropa y pilas.	Instalación eléctrica 220v.	Relación directa con el comedor y la bodega.
		Almacenamiento de insumos de lavado.	Almacenar los insumos que se utilizan en el proceso de lavado.	1Persona.	Lavandería.	Estanterías.	Ventilación e iluminación natural o artificial.	Relación directa con area de lavado.
10	Area de lockers.	Almacenamiento.	Alamcenaar, los artículos que traen los usuarios del centro.	6 Personas.	Area de lockers.	Lockers de metal con su respectiva llave para asegurar pertenencias.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa salón común.
11	Baterías de Baños para usuarios Hombres y mujeres.	Aseo personal.	Aseo personal y limpieza de los usuarios del centro.	4 personas para batería de baños de mujeres y uno para el de hombres.	Bateria de baños hombres y mujeres.	Inodoros, mingitorios y lavatorios.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con el salón común e indirecta con el comedor y la recepción.
12	Bateria de baño para visitantes y empleados del centro.	Aseo personal.	Proveer a los visitantes y usuarios un lugar donde satisfacer sus necesidades fisiológicas.	2 Personas.	1 batería de baños para visitantes, 1 batería de baños para empleados.	Inodoros, lavatorios.	Ventilación e iluminación natural y artificial, además de estar en un lugar de facil vigilancia.	La batería de baño de visitas debe tener relación directa con la sala de espera.
13	Cocina.	Preparación de alimentos.	Preparación de alimentos, además de servirlo a los usuarios.	1 Cocinero y 1 ayudante de cocina.	Área de cocina, espacio para entrega de alimentos y recepción de vajilla sucia, además del lavado de la misma.	1 cocina, 1 refrigerador, 1 plancha, 1 freidor, congelador, mesa de trabajo para para preparación de platos, 1 fregadero, alacena.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Debe tener relación directa con el comedor y el basurero.

14	Comedor.	Consumo de alimentos.	Servir los alimentos en forma individual, para el consumo de los usuarios del centro.	80 Personas.	Comedor.	3 mesas para ocho personas, 24 sillas.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	Relación directa con cocina y salón común.
15	Salón común.	Actividades del Centro.	Debe ser un espacio polivalente donde se puedan realizar actividades varias.	De acuerdo a la actividad propuesta	Salón amplio.	Mesas plegables, sillas, televisor, dvd, pantalla para proyección de películas, proyector.	Ventilación e iluminación natural y artificial.	En este espacio también se pueden realizar talleres y cursos orientados a la salud ocupacional, va estar relacionado con la terapia física.
16	Espacio con vista al río.	Esparcimiento y diversión.	Conversar, estar, leer un libro, disfrutar de la naturaleza.	20 Personas.	Terraza con vista al sur, en dirección al cause del río Torres.	Sillas, mesas, sillas reclinables de descanso.		Se puede integrar al área común y utilizarse para realizar terapias.
17	Bodega.	Almacenaje.	Proveer un espacio de almacenamiento de herramientas e insumos.	1 Persona.	Bodega.	Estanterías, palas, picos, herramientas en general, equipo de mantenimiento de zonas verdes.	Iluminación artificial.	Debe ser un área restringida y de permanencia cerrada y segura, para evitar el robo de herramientas o equipo.
18	Parqueo.	Parqueo de vehículos.	Parqueo de vehículos de visitantes y empleados del centro.	1 oficial de seguridad.	Área de Parqueo.	Espacio de parqueo en concreto, topes de parqueo, señalización.	Vigilancia e iluminación.	Área abierta bien iluminada.
19	Seguridad.	Seguridad.	Proveer de seguridad al área de parqueo, además de recibir a los visitantes al centro.	1 oficial de seguridad.	Caseta.	Teléfono, escritorio, radio.	Ventilación e iluminación natural.	Área con vista al ingreso del centro y a los estacionamientos.

## 4.5 Diagrama de relaciones espaciales



#### 4.6 Estimación de costos

En este apartado se determinarán los costos aproximados del proyecto. Para referencia se utilizan los costos indicados en el Manual de Valores Base Unitarios por Tipología Constructiva, del Ministerio de Hacienda de Costa Rica, publicado en el Diario Oficial La Gaceta el viernes 11 de febrero del 2015.

A considerar para este caso:

##### Hospitales

Tipo HP01

Vida útil de la estructura: 50 años.

Estructura: columnas y vigas de concreto armado, prefabricado o colado en sitio. Diseño estructural conforme al Código Sísmico vigente en su apartado para edificaciones de servicios de salud.

Paredes: bloques de concreto exterior o interior o paredes interiores de madera o cemento (Durock), láminas de yeso (Dens Glass, Gypsum, entre otras), y Siding metálico.

Cubierta: cerchas de perfiles metálicos. Lámina sistema continuo calibre N° 24, esmaltado blanco, canoas y bajantes de aluminio esmaltado blanco cal#22.

Cielos: suspendidos de fibra mineral con pintura vinílica, fibra de vidrio con pintura vinílica, con marco de aluminio. En Gypsum, con pasta y pintura (apariencia corrida).

Entrepiso: prefabricados de viguetas pretensadas o similares.

Pisos: contrapiso o entrapiso de concreto con recubrimiento de terrazo, porcelanato o cerámica.

#### Cuadro 4.1 Áreas

Tabla de áreas	
Descripción	m2
Parqueos y acceso vehicular	71
Huella del edificio	472

#### Cuadro 4.2 Porcentajes de áreas

Tabla porcentajes		
Descripción	m2	Porcentaje
Área de terreno	6475	100%
Área de construcción	472	8.8%
Zonas verdes	55	0.15%

#### Cuadro 4.3 Cuadro de costos

Tabla de costos				
Área inmueble	m2	Valor por m2 (Colones)	Total en colones	Tipo de construcción
Edificio principal	472	325 000	153 400 000	Acabados regulares

#### Cuadro 4.4 Cuadro resumen de costos

Resumen de costos	
Descripción	Total
Edificio principal	153 400 000

## 4.7 Propuesta arquitectónica

La vejez es la última de las etapas de la vida de un ser humano; es una etapa donde los hijos ya crecieron, se disfruta de la jubilación tras años de trabajo, y es una etapa para disfrutar plenamente.

### 4.7.1 Concepto de diseño: “El Nuevo día”

El nuevo día trae consigo tres etapas, al igual que la vida de una persona: el amanecer se puede asociar al nacimiento, el cenit, a la etapa plena de desarrollo y el ocaso a la vejez.

Cada nuevo día trae consigo una nueva oportunidad para alcanzar metas, cumplir nuevos sueños y vivir plenamente.

Este centro nace de la necesidad de mejorar la calidad de vida de los adultos mayores del distrito de Mata de Plátano, y concederles, en el ocaso de sus vidas, la oportunidad de un nuevo día y de nuevas oportunidades de crecer y de vivir plena y activamente.

Sin dejar de lado los principios básicos de la Arquitectura, que procura un balance delicado y preciso en los tres pilares sobre los que se apoya, un edificio debe ser firme, útil y bello. Busca dotar, a las personas adultas mayores, de un edificio contemporáneo y muy dinámico que se ajuste a las tendencias actuales, y logre cultivar en ellos la idea de que pertenecen a los tiempos modernos, y que los tiempos modernos les pertenecen a ellos de igual manera.

Busca ir aumentando la altura del edificio de este a oeste conforme va moviéndose el sol, pero con una particularidad conceptual, ya que es en el “ocaso” donde llega a su punto más alto, simbolizando la madurez, sabiduría y experiencia alcanzada por las personas mayores. Además, intenta jerarquizar y devolver al “ocaso” la importancia que se le ha ido restando como sociedad.

Otra intención de la altura del tercer elemento, consiste en que sea el ocaso el que recibe el sol de la mañana, los rayos solares ingresan y bañan a los usuarios, con la esperanza de un nuevo día y de una nueva oportunidad.



El nuevo día trae consigo tres etapas, al igual que la vida de una persona: el amanecer se puede asociar al nacimiento, el cenit, a la etapa plena de desarrollo y el ocaso a la vejez.



## 4.7.2 Conceptos aplicados



### Recorrido del sol

Nace en el este, y va subiendo con forme se mueve hacia el oeste



**Amanecer**  
Colores fríos

**Cenit**  
Colores intermedios

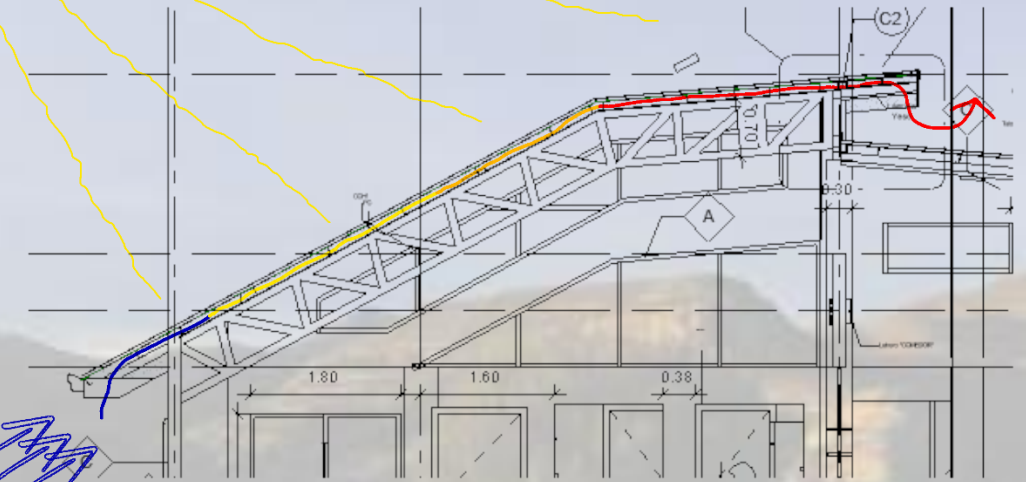
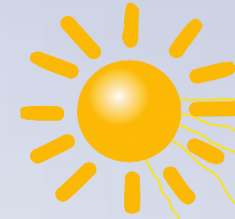
**Ocaso**  
Colores cálidos

#### Concepto

El volumen oeste pretende simbolizar el ocaso de nuestras vidas, desde un enfoque en el cual se le da la bienvenida al nuevo día, recibiendo los rayos del sol del amanecer, simbolizando la nueva oportunidad que se busca lograr para las personas mayores que utilicen el edificio.

#### Ritmo y composición

Se pretende un encontrar un ritmo con la repetición de la proporción de los diferentes volúmenes, además, una composición conformada por las diferentes volumetrías que den como resultado integrar un solo elemento funcional.



### Aplicación de la teoría del muro trombe en las cubiertas.

Aire fresco

El sol impacta la superficie metálica y calienta el aire que está ente la cubierta y el cielo raso, el aire caliente sube, y crea un vacío que es ocupado por aire fresco, reduciendo la temperatura dentro de la edificación. El sistema de aplica a las cubiertas que se ubican al oeste y reciben la mayor cantidad de rayos del sol.

4.7.3 Planos



Emplazamiento urbano SIN ESCALA



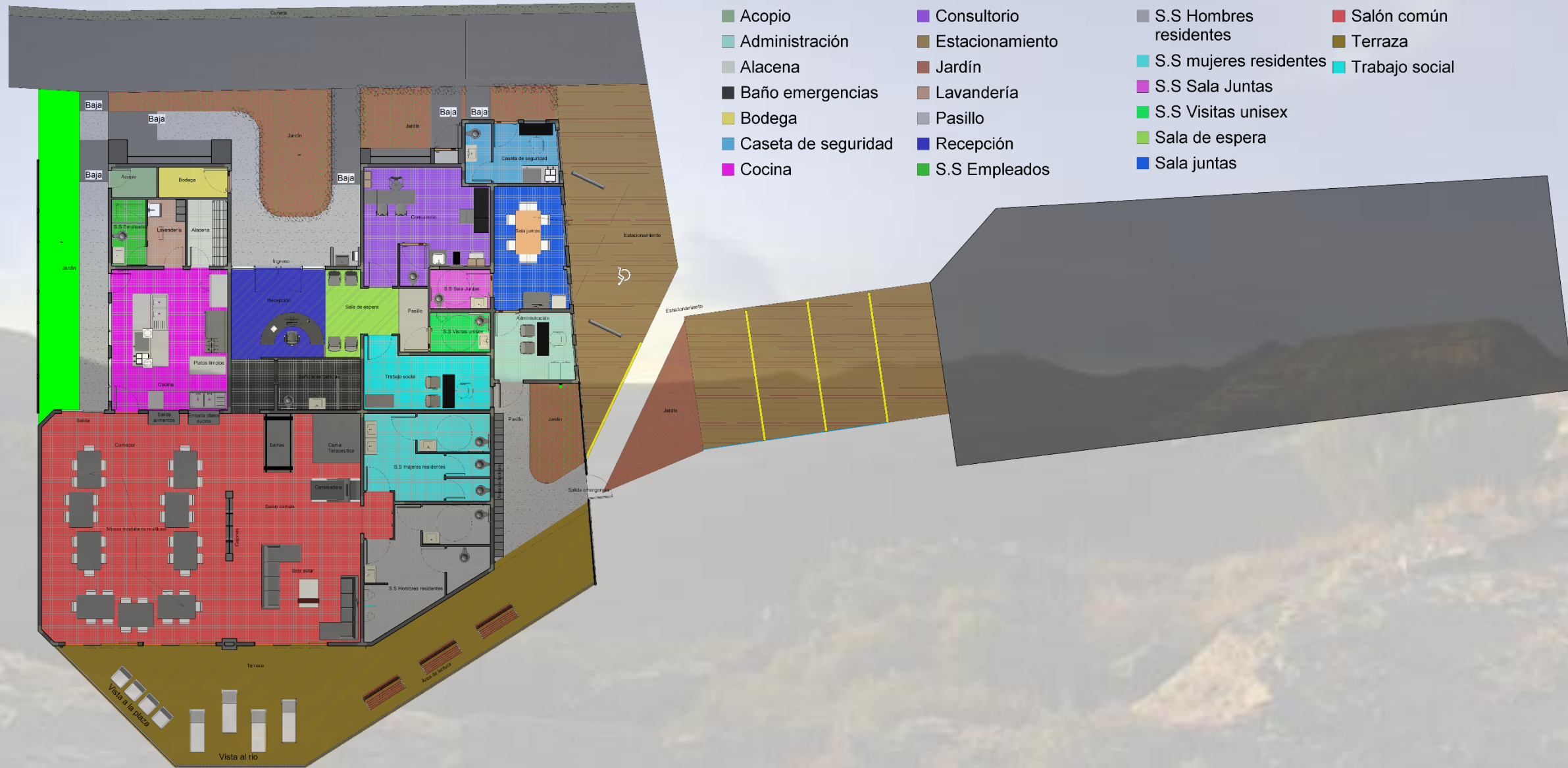
Vista 3D Emplazamiento



Planta de conjunto SIN ESCALA

### Zonificación

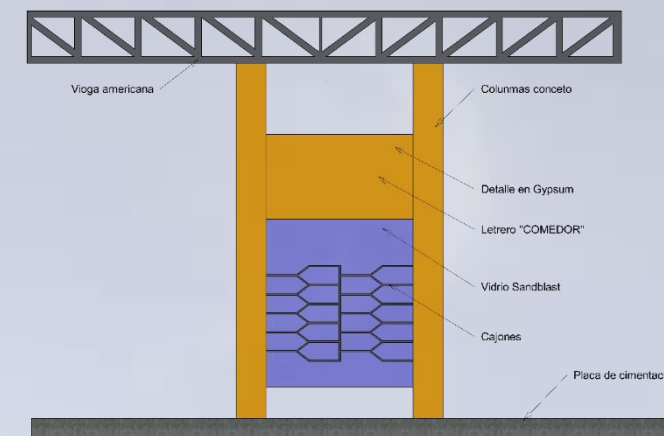
- |                       |                   |                          |                  |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|------------------|
| ■ Acopio              | ■ Consultorio     | ■ S.S Hombres residentes | ■ Salón común    |
| ■ Administración      | ■ Estacionamiento | ■ S.S mujeres residentes | ■ Terraza        |
| ■ Alacena             | ■ Jardín          | ■ S.S Sala Juntas        | ■ Trabajo social |
| ■ Baño emergencias    | ■ Lavandería      | ■ S.S Visitas unisex     |                  |
| ■ Bodega              | ■ Pasillo         | ■ Sala de espera         |                  |
| ■ Caseta de seguridad | ■ Recepción       | ■ Sala juntas            |                  |
| ■ Cocina              | ■ S.S Empleados   |                          |                  |



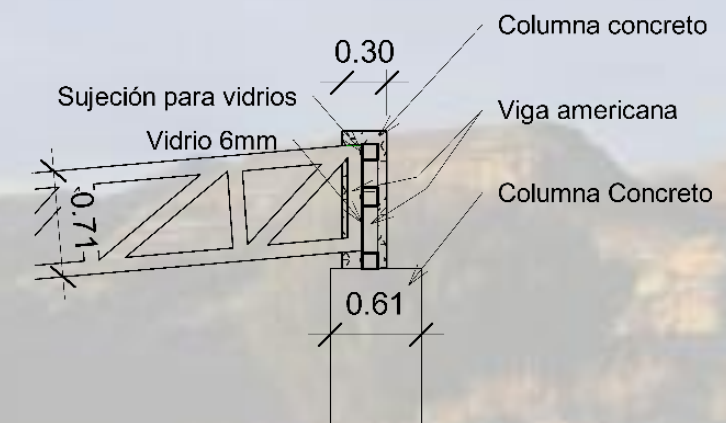
Planta de áreas  
SIN ESCALA



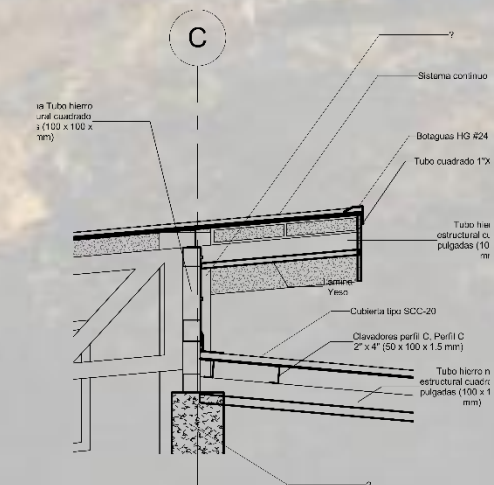
Planta de dimensionamiento  
SIN ESCALA



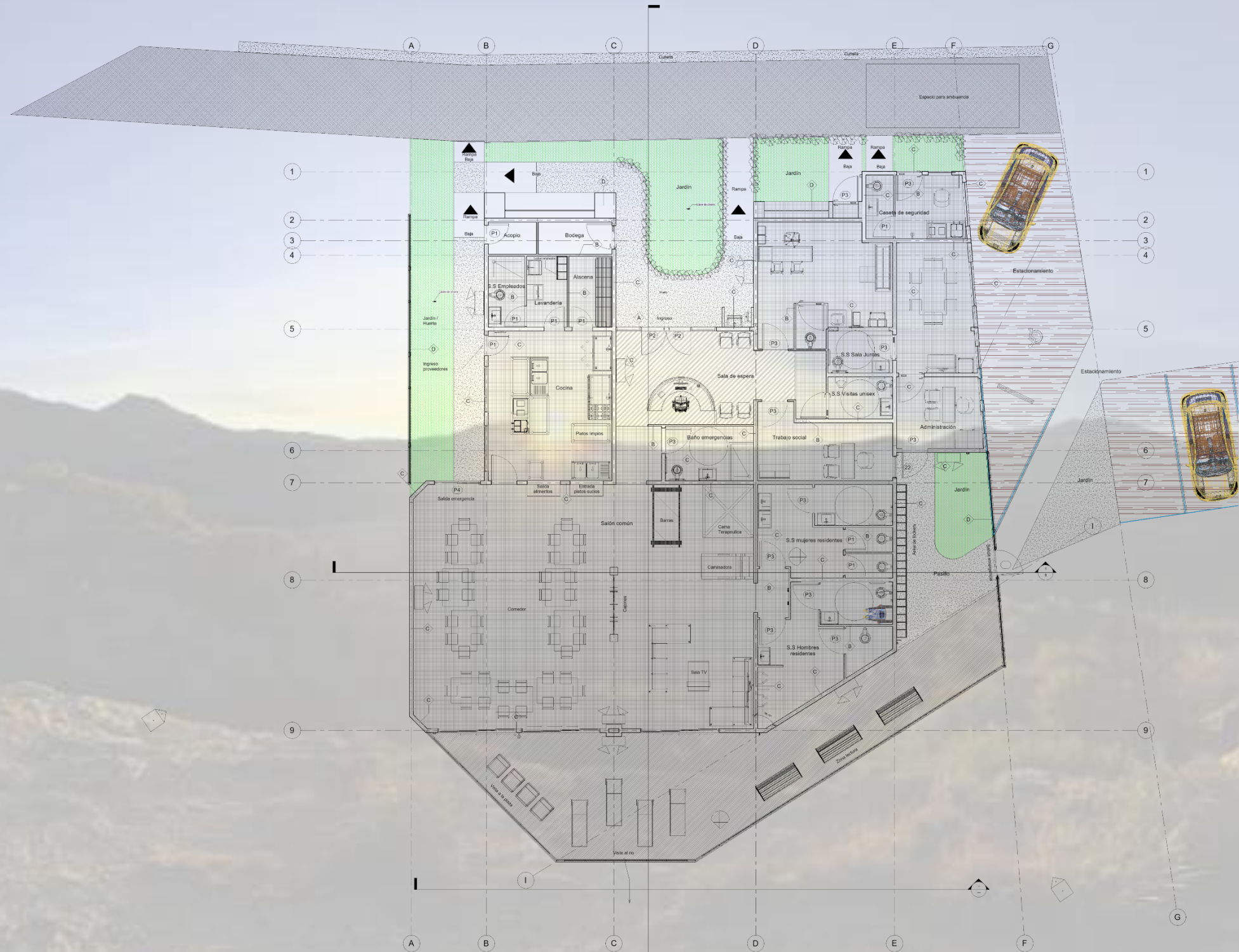
Detalles de cajones



Detalles de viga corona principal



Detalles de viga corona y cubiertas

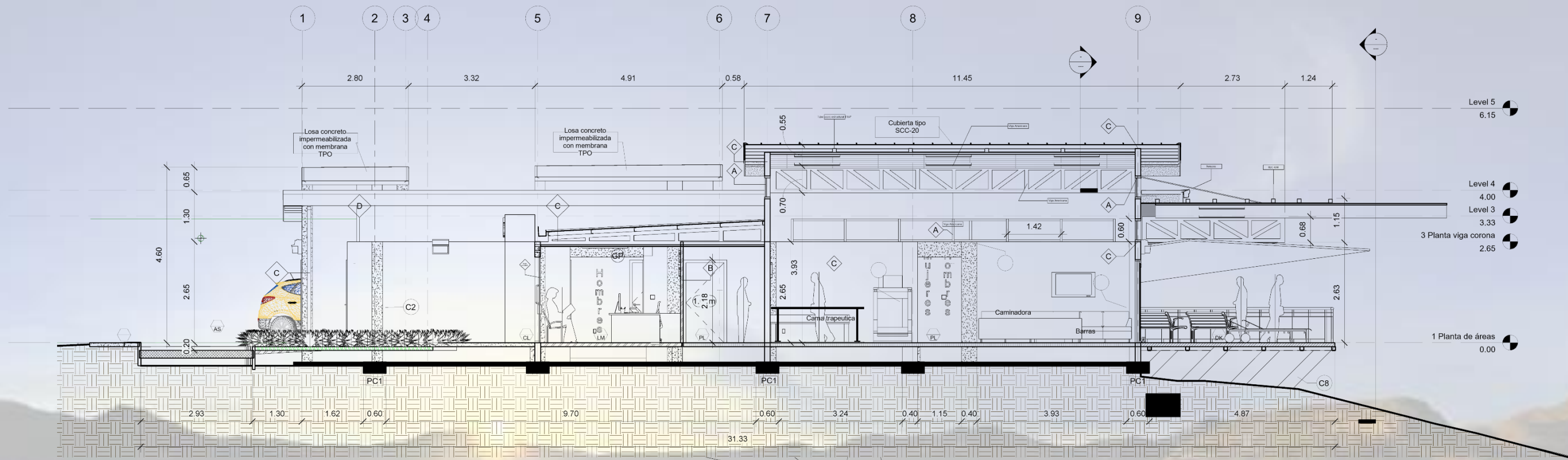


CL	Porcelanato
LM	Piso Laminado
CL	Concreto Lavado
CP	Asfalto
CP	Zacate
CP	Concreto pulido
A	Pared Acristalada
B	Pared Gypsum
C	Pared Mampostería
D	Malla Ciclón
P1	Puerta 0,80m
P2	Puerta vidrio abatible
P3	Puerta 1.00m
P4	Puerta corrediza vidrio

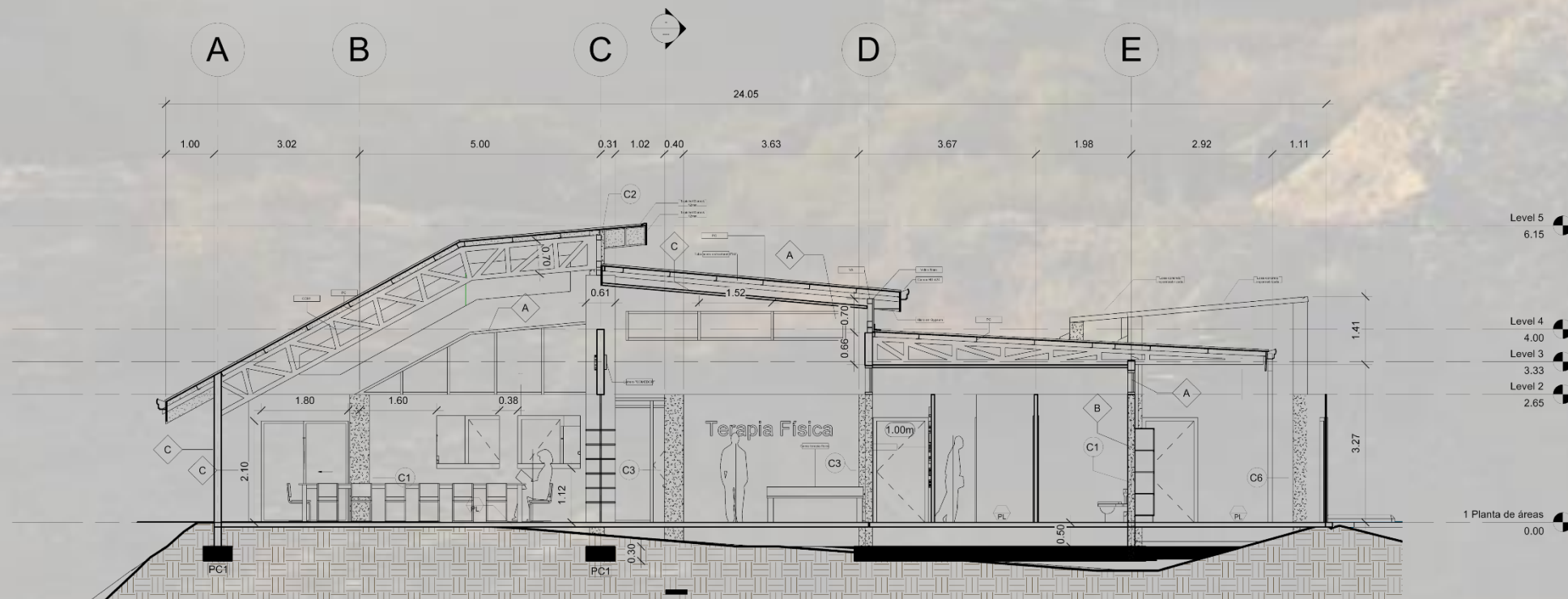
**SIMBOLOGÍA PISOS**

Porcelanato	[Icon]
Piso Laminado	[Icon]
Concreto pulido	[Icon]
Concreto lavado	[Icon]
Deck tablilla	[Icon]
Asfalto	[Icon]
Zacate	[Icon]

Planta de acabados  
SIN ESCALA

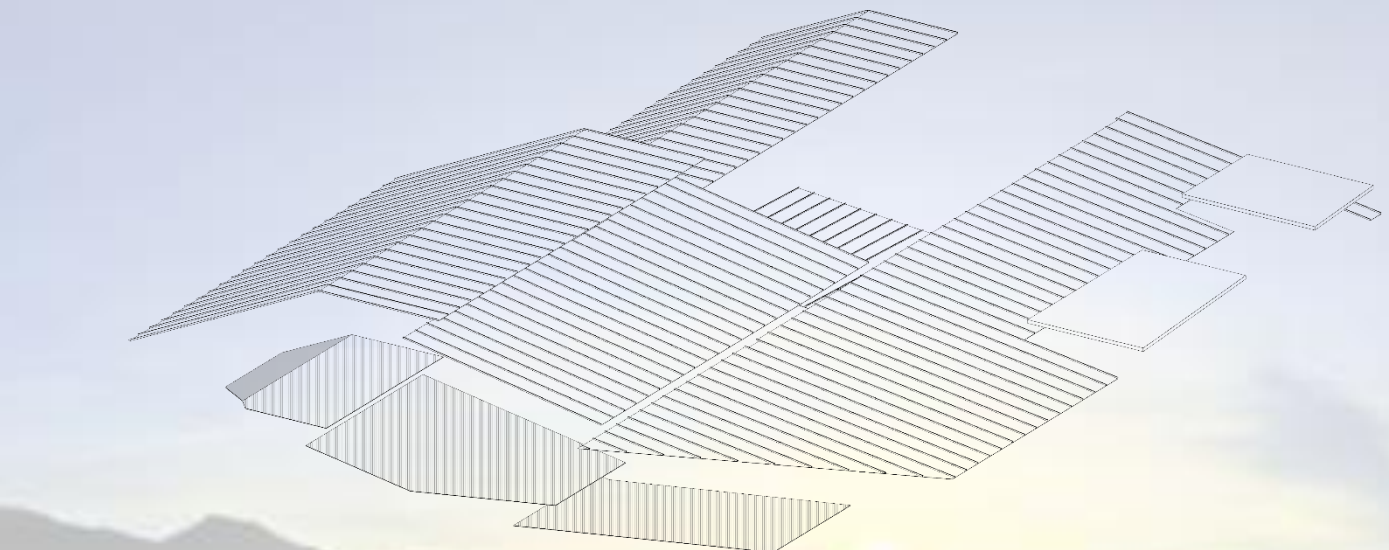


Corte longitudinal  
SIN ESCALA

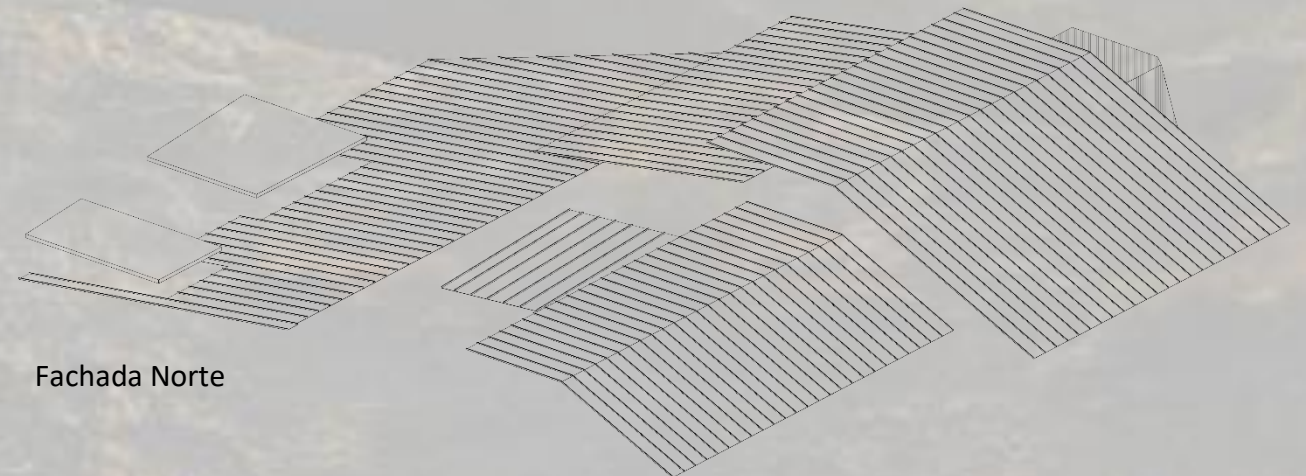


Corte transversal  
SIN ESCALA





Fachada sur



Fachada Norte

Tabla acabados

GP	Gypsum
----	--------



Planta de cielos  
SIN ESCALA



Fachada Norte  
SIN ESCALA



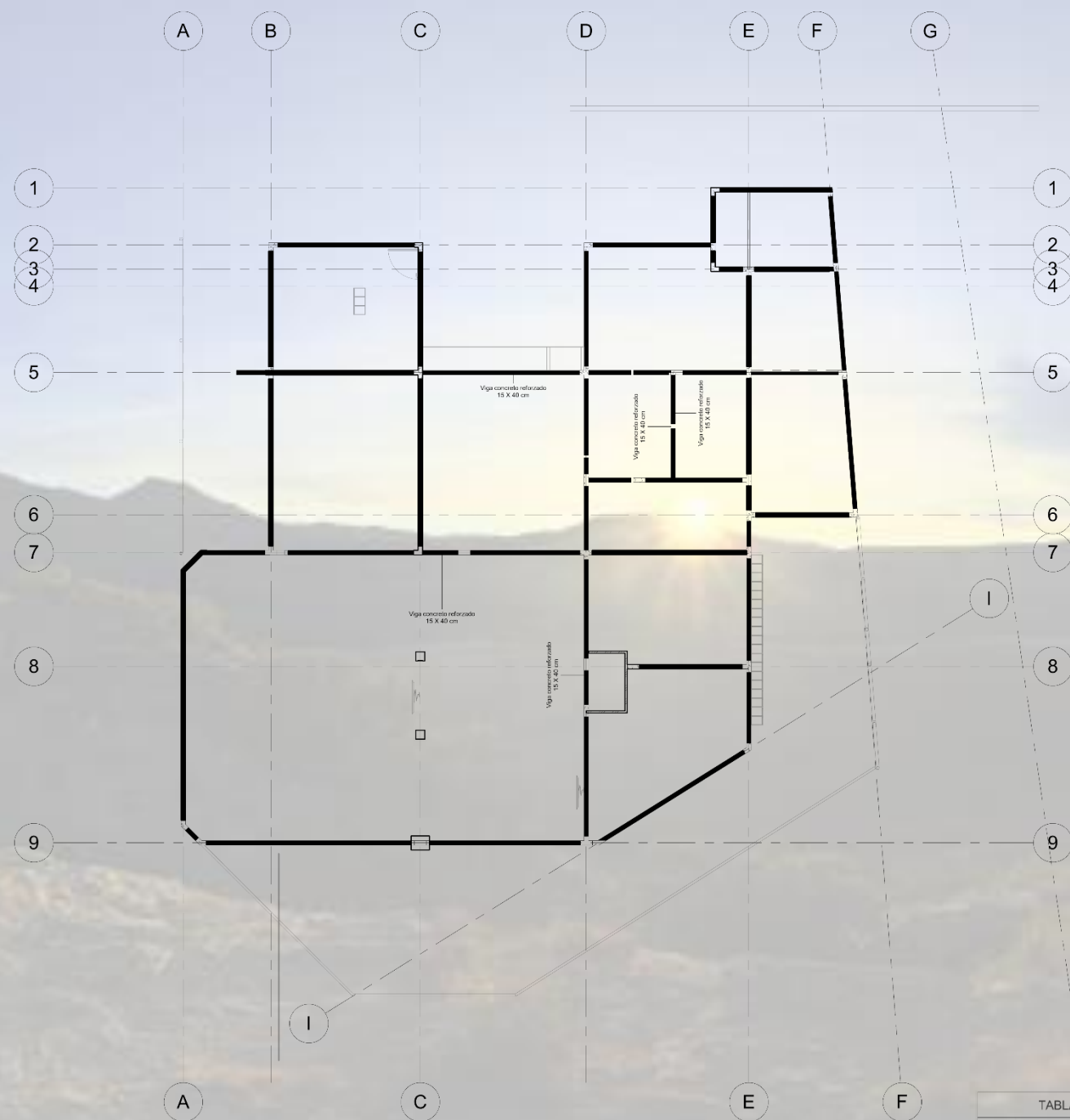
Fachada Sur  
SIN ESCALA



Fachada Oeste  
SIN ESCALA

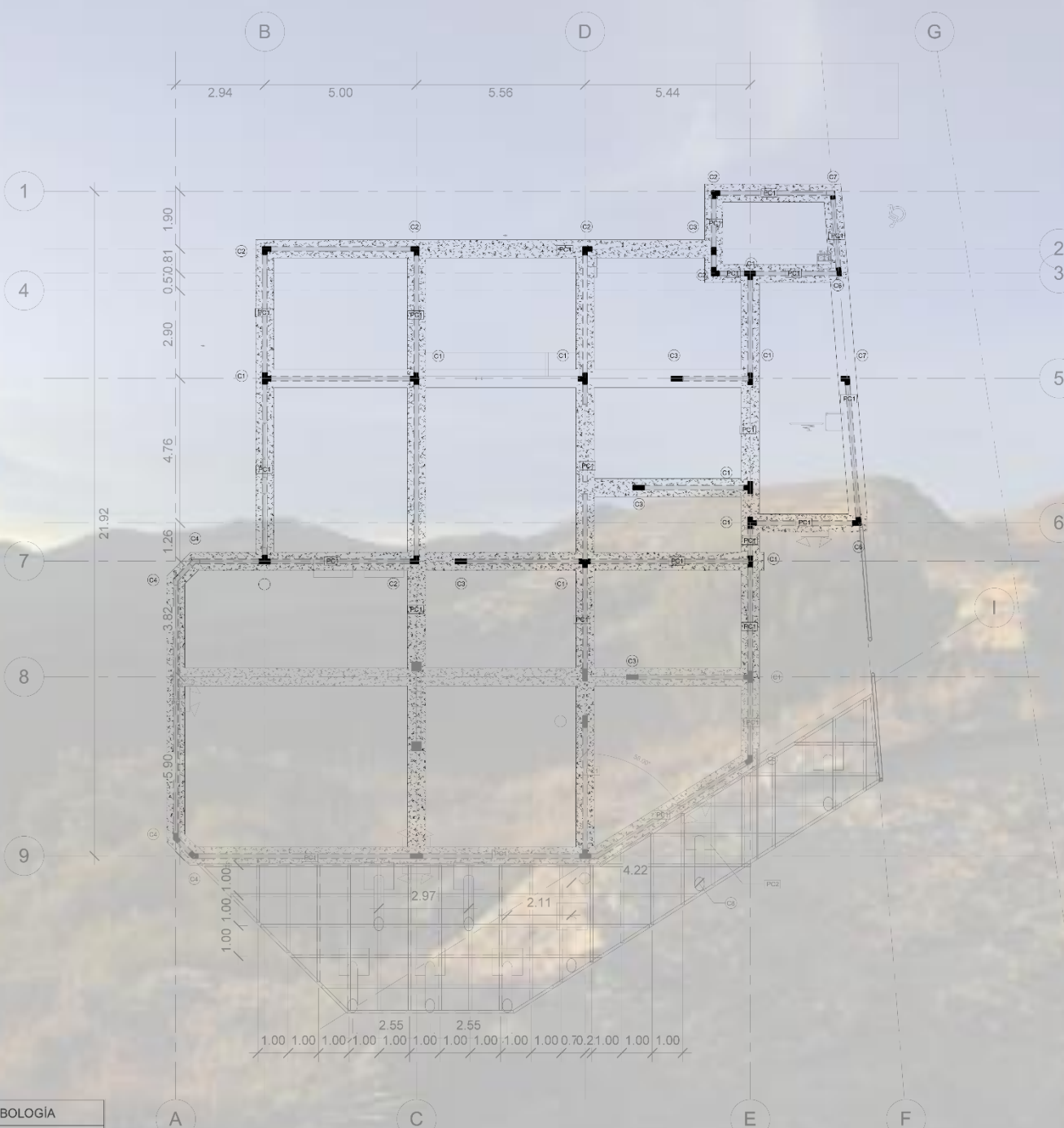


Fachada Este  
SIN ESCALA

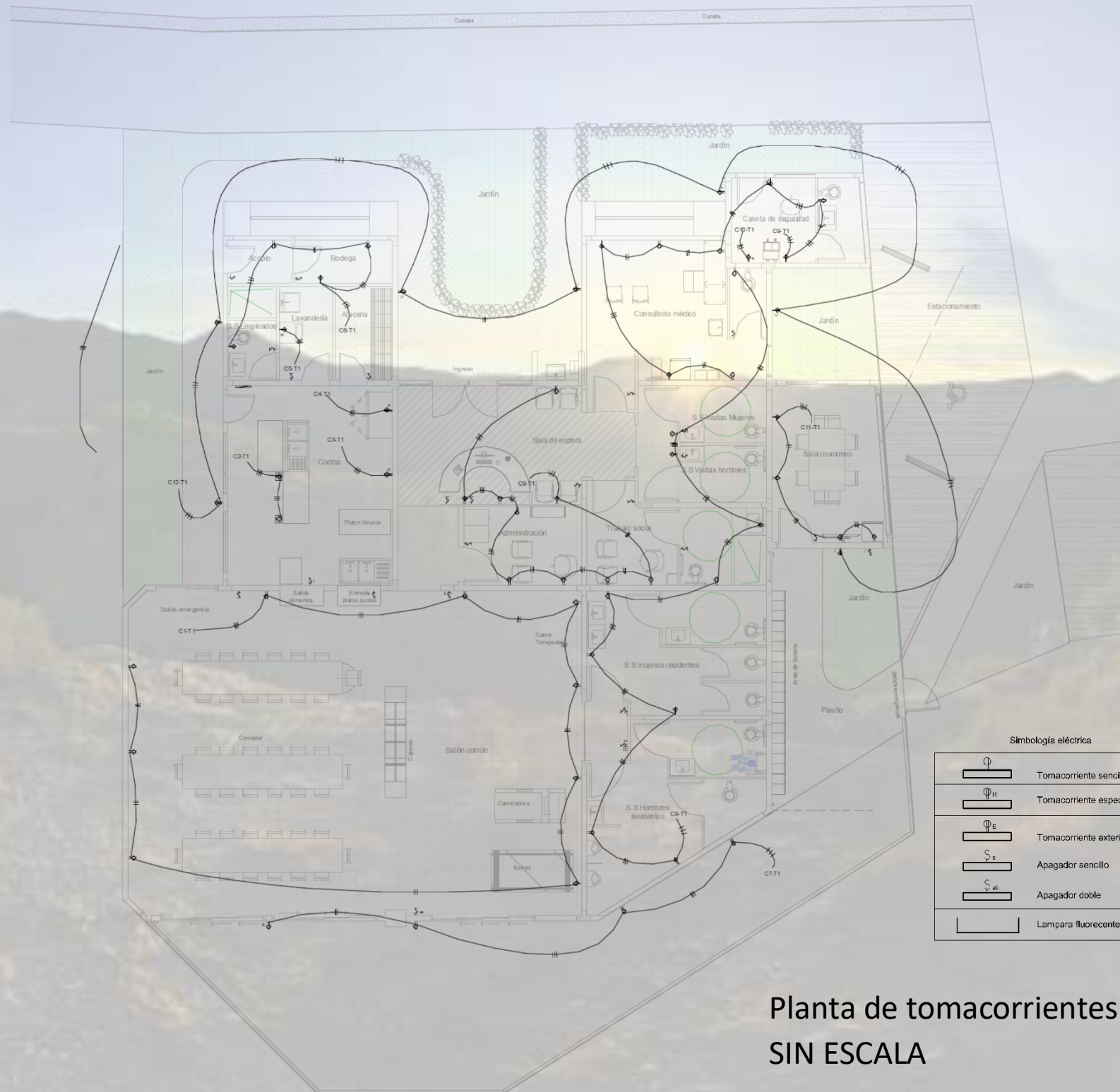


Planta viga corona  
SIN ESCALA

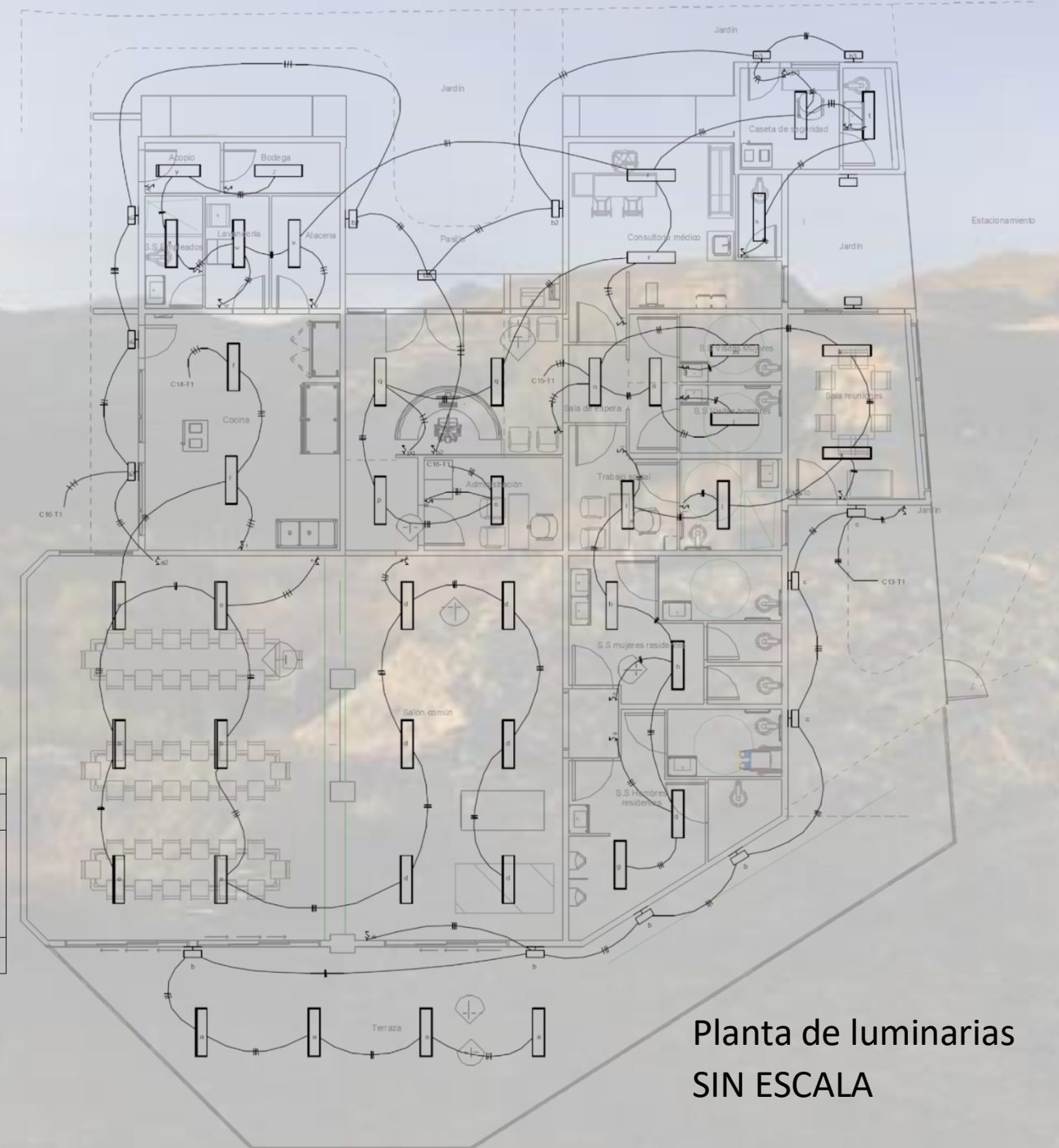
TABLA DE SIMBOLOGÍA	
PC-1	PLACA DE CIMENTACIÓN CORRIDA EXCENTRICA DE 60CM DE ANCHO Y 30 CM DE FONDO CONCRETO REFORZADO
PC-2	PLACA DE CIMENTACIÓN CORRIDA CONCENTRICA DE 60CM DE ANCHO Y 30 CM DE FONDO CONCRETO REFORZADO
C-1	COLUMNA TIPO I CONCRETO REFORZADO VER DETALLE
C-2	COLUMNA TIPO L CONCRETO REFORZADO VER DETALLE
C-3	COLUMNA RECTANGULAR CONCRETO REFORZADO VER DETALLE
V-1	VIGA RECTANGULAR CONCRETO REFORZADO VER DETALLE



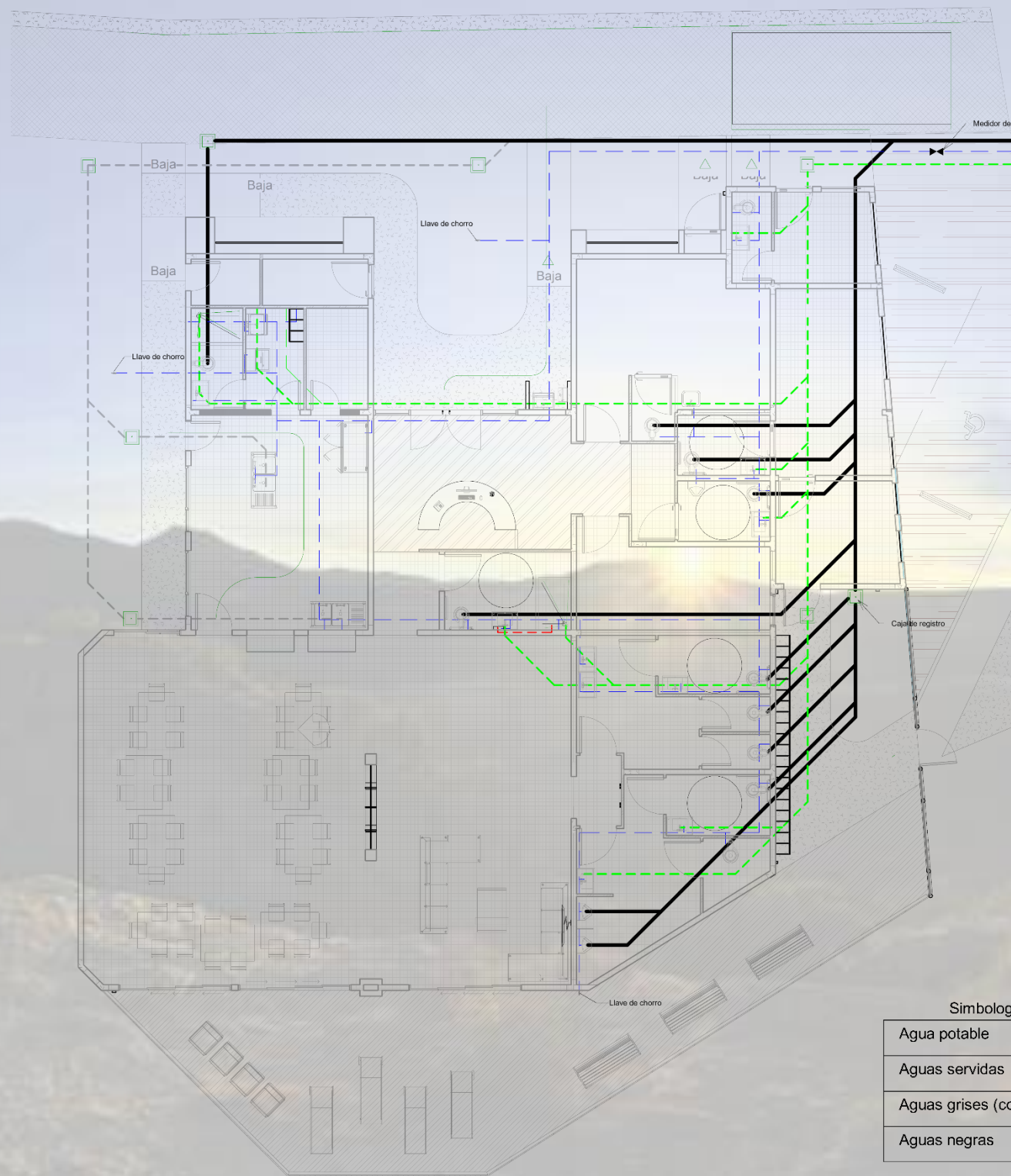
Planta cimentación  
SIN ESCALA



Planta de tomacorrientes  
SIN ESCALA



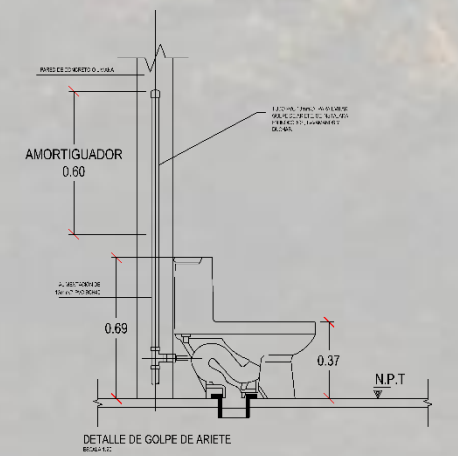
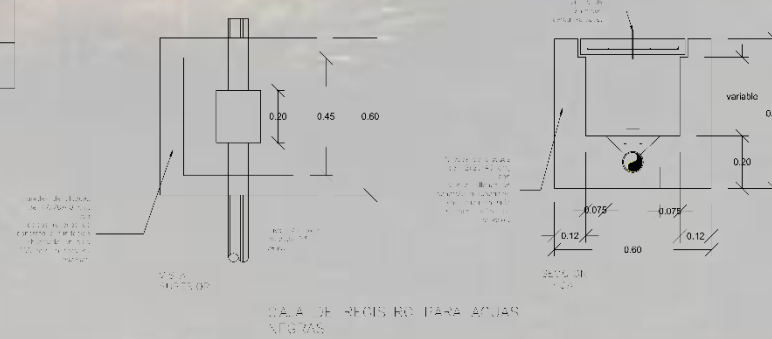
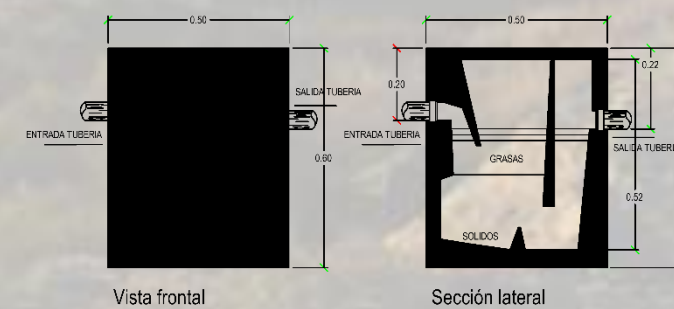
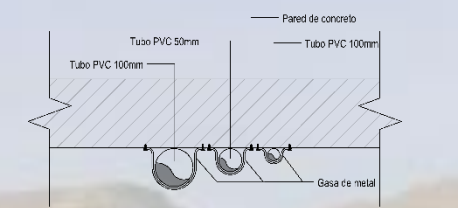
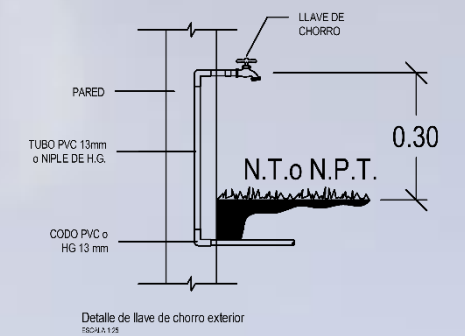
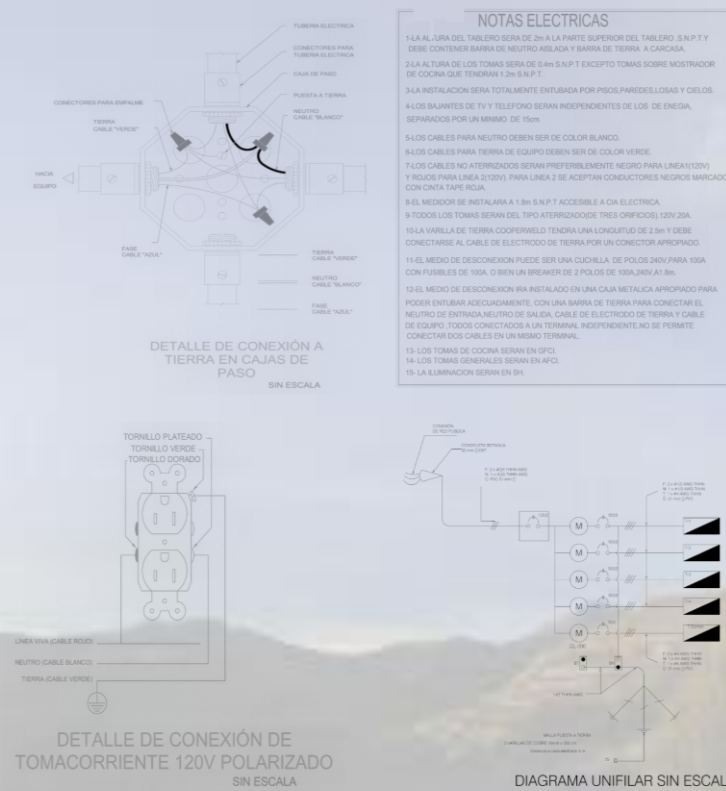
Planta de luminarias  
SIN ESCALA

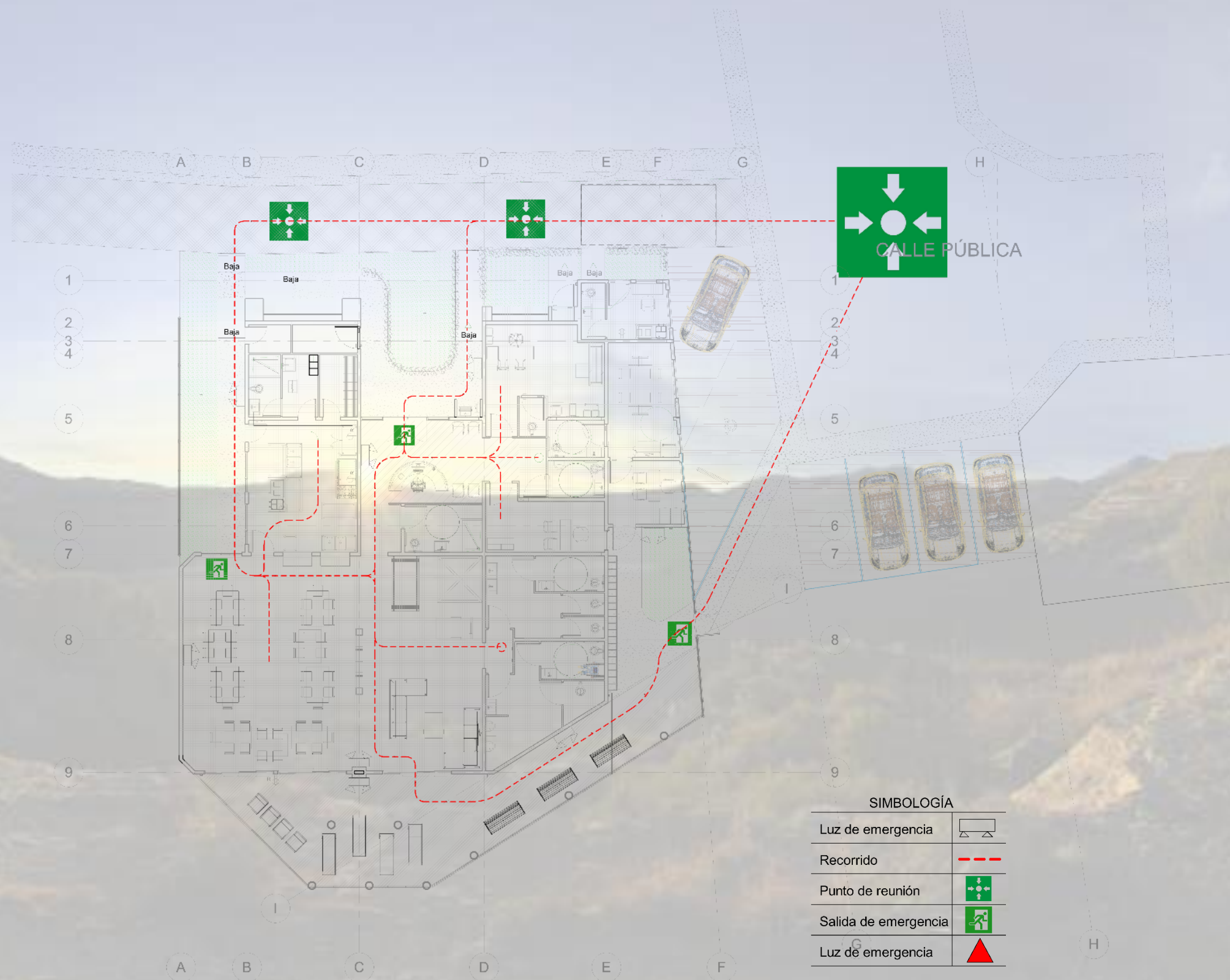


Planta mecánica  
SIN ESCALA

Simbología mecánica

Agua potable	— (blue dashed line)
Aguas servidas	— (green dashed line)
Aguas grises (cocina)	— (black dashed line)
Aguas negras	— (solid black line)





Planta seguridad humana  
SIN ESCALA

#### 4.7.4 Renders





Fachada principal



Sala TV

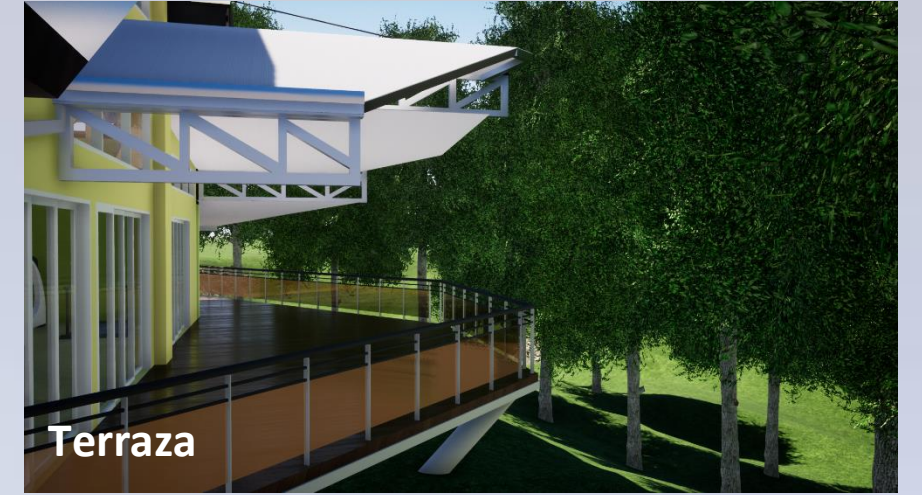


Fachada principal



Comedor

Fachada posterior



## Capítulo 5

### Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.1 Conclusiones

- Con la información recopilada y analizada en esta investigación, se concluye que es inevitable el crecimiento en la población adulta mayor en Costa Rica, y se vuelve imperante la necesidad de empezar ahora a crear infraestructura necesaria para atender a esta población.
- La población adulta mayor puede sufrir de múltiples enfermedades físicas y psicológicas si es separada de sus funciones sociales y familiares de manera abrupta.
- Son necesarios los centros especializados en la atención de las necesidades de esta población, para incentivar su bienestar y buena calidad de vida.
- La mayoría de las personas, que alcanzan la edad adulta mayor, cuentan con sus habilidades, tanto físicas como mentales, completamente íntegras, razón por la cual se debe aprovechar esta condición para mantenerlos activos social y familiarmente, y con esto mejorar su calidad de vida en los últimos años.
- Debido a que actualmente no existe ningún centro de cuidado de este tipo en el distrito, salta a la vista la necesidad de diseñar un centro de cuidado para las personas adultas mayores del distrito de Mata de Plátano.
- El objeto arquitectónico busca satisfacer, con las normativas vigentes, lo que la ley solicita, pero más allá, lo que pretende es lograr un espacio que les permita, a los usuarios, poder apropiarse de un espacio moderno y diseñado para ellos, donde puedan llevar a cabo, de manera satisfactoria, actividades propias de la etapa de vida que están atravesando.

- El área propiamente donde los usuarios permanecerán mayormente y realizarán gran parte de sus actividades, es el área común, y es acá donde se ha dispuesto de una doble altura, con el fin de lograr un espacio amplio, que los haga sentirse libres de poder realizar lo que quieran.
- Las diferencias de altura en las cubiertas buscan lograr aperturas orientadas hacia el este, que permitan captar la entrada de la luz de la mañana al edificio, dando la bienvenida al nuevo día, y las nuevas oportunidades de crecer.
- Otra ventaja de los desniveles en las cubiertas es que logran introducir aire fresco proveniente del norte al edificio, y crear una ventilación cruzada para mantener un ambiente saludable.
- Los consultorios y baterías de baños se ubican en el costado oeste, procurando aprovechar las propiedades antisépticas del sol matutino.
- El área de preparación de alimentos se ubica al oeste, permitiendo que la ventilación cruzada, que se crea por los vientos provenientes del noreste, arrastre dentro de la edificación olores propios del proceso.
- El edificio cuenta con tres medios de egreso, cualidad que permitiría un adecuado desalojo de la edificación en caso de una emergencia, máxime que se trata de población adulta, quien podría presentar algún limitante físico.
- Todos los espacios, a excepción de la alacena y la lavandería, cuentan con iluminación y ventilación natural, ya que es parte importante, en el diseño de edificaciones dirigidas a personas mayores, contar con espacios iluminados, que les ayuden en caso de que puedan tener problemas de visión.
- El centro va a contar con una capacidad máxima de 45 personas, de las cuales se estima 8 funcionarios y 37 usuarios, considerando un área de 10m<sup>2</sup> por persona.

#### 5.2 Recomendaciones

- El edificio se concibió luego de recopilar y analizar gran cantidad de información, y se recomienda respetar el diseño, para poder lograr los objetivos descritos en las conclusiones.
- Se podría solicitarles la instalación de un hidrante a las instituciones pertinentes.

## Referencias

Asamblea Legislativa de Costa Rica. (1999). Ley Nº 7935 Ley Integral de la Persona Adulta Mayor y su Reglamento Ley Nº 7935. San José. Asamblea Legislativa. Recuperado de: [http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_bibliografiaweb.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_bibliografiaweb.pdf)

ASCATE. (2020). Asociación Cartaginesa de Atención a Ciudadanos de la Tercera Edad AS.CA.TE. Recuperado de: <https://ascate.org/>. [Sitio Web].

Estudioarquivolta. (2016). Geronto-arquitectura: Arquitectura para la tercera edad. Recuperado de: <https://estudioarquivolta.wordpress.com/2016/04/25/geronto-arquitectura-arquitectura-para-la-tercera-edad/> [Sitio Web]

Barahona, R. (2008) Factores sociales, económicos y culturales. Comunicación presentada al Posgrado de Enfermería Gerontológica y Geriátrica. EUE Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. UAB; Barcelona. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2012000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000400002).

Bonnet J.V. (1999). Autoestima y Evangelio Vida Nueva 7-14 de agosto 1999. No 2.197 Madrid, pp. 7, 9.

Bomberos. (2013). Manual de disposiciones técnicas generales sobre seguridad humana y protección contra incendios.

Recuperado de: [https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual\\_de\\_Disposiciones\\_Tecnicas\\_2013.pdf](https://www.bomberos.go.cr/upl0dz/2013/06/Manual_de_Disposiciones_Tecnicas_2013.pdf)

Caja Costarricense del Seguro Social. (2007a.). Ciudadano de oro y régimen no contributivo. Ficha resumen de los programas.

Documento inédito. San José, Caja Costarricense de Seguro Social. Recuperado de: [http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_cap8web.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_cap8web.pdf)

Carvajal et al. (2001). Acreditación para la atención integral en establecimientos que suministran servicios a la población adulta mayor. Recuperado de: [https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/ciencias\\_sociales/tfg-2001-11.pdf](https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/pdf/ciencias_sociales/tfg-2001-11.pdf) [Documento Pdf]

Castillo. (2017). La situación laboral de los adultos mayores en Honduras. Recuperado de: <https://www.lamjol.info/index.php/EyA/article/view/4331/4076> [Documento Pdf]

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía. CELADE. (2003). División de Población de la CEPAL. La situación de las personas mayores. Santiago de Chile. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=1829277&pid=S0717-9553200600020000700006&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1829277&pid=S0717-9553200600020000700006&lng=es)

CFIA. (2020). Guía integrada para la verificación de accesibilidad al espacio físico. Recuperado de: [http://cfia.or.cr/descargas\\_2013/formacion\\_profesional/guia\\_integrada\\_para\\_la\\_verificacion\\_de\\_accesibilidad\\_al\\_espacio\\_fisico.pdf](http://cfia.or.cr/descargas_2013/formacion_profesional/guia_integrada_para_la_verificacion_de_accesibilidad_al_espacio_fisico.pdf). [Documento Pdf]

CNE. (2020). Mapa de Amenazas y Peligros Naturales del Cantón de Goicoechea. Recuperado de: [https://www.cne.go.cr/reduccion\\_riesgo/mapas\\_amenazas/mapas\\_de\\_amaneza/san\\_jose/Goicoechea.pdf](https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_amaneza/san_jose/Goicoechea.pdf). [Documento Pdf]

CONAPAM. (2008). I informe del estado de la situación de la persona adulta mayor en Costa Rica. Capítulo 6. Estado de la salud. Recuperado de: [https://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_cap6web.pdf](https://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_cap6web.pdf) [Documento Pdf]

Corazzari, G. & Taylor, F. (1998). La problemática del abuso en el seno familiar de los adultos mayores asistentes a centros de atención diurnos de Pavas. Licenciatura en Psicología. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: [http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_bibliografiaweb.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_bibliografiaweb.pdf)

De Santos. (2020). Fundamentos visuales 2. Recuperado de: <https://adelossantos.files.wordpress.com/2010/10/teroria-del-color.pdf>. [Documento PDF]

FIAPAM. (2016). La soledad en el adulto mayor. Recuperado de <https://fiapam.org/la-soledad-en-el-adulto-mayor/> [Sitio Web]

Flores, T. & Ramírez, R. (1995). Manual para la conformación de clubes. San José, Asociación Gerontológica Costarricense.

Recuperado de:

[http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_cap8web.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_cap8web.pdf)

Forbes staff. (2020). Estas son las razones que impiden el desarrollo de infraestructura en Costa Rica. Recuperado de: <https://forbescentroamerica.com/2020/01/24/estas-son-las-razones-que-impiden-el-desarrollo-de-infraestructura-en-costarica/>

Garcia-Allen. (2020). Psicología del color: significado y curiosidades de los colores. Recuperado de: <https://psicologiymente.com/miscelanea/psicologia-color-significado>. [Sitio Web]

Google. (2020). Localización urbanización Bruncas, Goicoechea.

Recuperado de:

<https://www.google.co.cr/maps/place/Sala+de+Eventos+Bruncas/@9.9500879,-84.0374265,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x8fa0e41262a7cef7:0x85e54f73345a37f!8m2!3d9.9500826!4d-84.0352378> [Sitio Web]

Hilario. (2018). ¿Qué es la edad biológica y cronológica?

Recuperado de: <https://www.diariolibre.com/actualidad/que-es-la-edad-biologica-y-cronologica-MF8968824>

Hogar día mi casa (2020). Nuestros servicios. Recuperado de:

<https://www.hogardiamicasa.com/centro-dia-bogota/>. [Sitio Web]

Imprenta Nacional. (2017). Constitución Política de Costa Rica.

Recuperado de

[https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/textos%20juridicos/constitucion\\_politica\\_digital\\_edincr.pdf](https://www.imprentanacional.go.cr/editorialdigital/libros/textos%20juridicos/constitucion_politica_digital_edincr.pdf)

INADI. (2017). Discriminación por edad, vejez, estereotipos y prejuicios. Recuperado de: <http://www.inadi.gob.ar/contenidos-digitales/wp-content/uploads/2017/06/Discriminacion-por-Edad-Vejez-Estereotipos-y-Prejuicios-FINAL.pdf> [Documento Pdf]

INEC. (2020). Estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad. 1950-2050. Recuperado de <https://www.inec.cr/sites/default/files/infografias-pdf/imginfoadulto2018.pdf>

INEC. (2017). Encuesta Nacional de Hogares (Enaho), 2017.

Encuesta Continua de Empleo (ECE) II trimestre 2018. Recuperado de <https://www.inec.cr/sites/default/files/infografias-pdf/imginfoadulto2018.pdf>

INEC. (2017). Encuesta nacional de Uso del Tiempo, 2017.

Recuperado de:

<https://www.inec.cr/sites/default/files/infografias-pdf/imginfoadulto2018.pdf>

INVU. (2018). Reglamento de construcciones. Recuperado de: <https://www.invu.go.cr/documents/20181/33489/Reglamento+de+Construcciones>.

Jenkins, M. (2018). Población adulta mayor en Costa Rica.

Recuperado de: <https://icap.ac.cr/blog/2018/06/27/poblacion-adulta-mayor-en-costarica> [Sitio Web]

Jiménez, S. (1998). Las personas mayores y el abuso. San José, Hospital Nacional de Geriatria y Gerontología Dr. Raúl Blanco Cervantes, CCSS. Recuperado de:

[http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_bibliografiaweb.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_bibliografiaweb.pdf)

Jumique. (2019). Terapias y ejercicios para mejorar la salud de los adultos mayores. Recuperado de: <https://www.prensalibre.com/vida/salud-y-familia/terapias-y-ejercicios-para-mejorar-la-salud-de-los-adultos-mayores/>

Méndez, E. & Cruz, L. (2008). Redes sociales de apoyo y persona adulta mayor: Costa Rica. Documento preparado para el I Informe del estado de situación de la persona adulta mayor en Costa Rica, UCR/ CONAPAM. Recuperado de:

[http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_cap5web.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_cap5web.pdf)

Ministerio de Salud de Costa Rica. (2004). La salud de las personas adultas mayores en Costa Rica. San José.

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España. (2001). Guía sobre centros de día para personas mayores en situación de dependencia. Recuperado de: [http://www.oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA\\_DE\\_CENTROS\\_DE\\_DIA\\_prog-lb-def.pdf](http://www.oiss.org/wp-content/uploads/2000/01/GUIA_DE_CENTROS_DE_DIA_prog-lb-def.pdf). [Documento Pdf]

Mitcentrodedia. (2020). Centro de día en Madrid. Recuperado de: <https://mitcentrodedia.es/>. [Sitio Web]

Morales, F. & Jiménez, S. (2005). Informe final de Costa Rica: respuesta global al maltrato de las personas adultas mayores, incluyendo la negligencia. capacitación a los servicios de atención primaria para el abordaje de un problema global. San José, OMS-CIG. Recuperado de: [http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_cap10web.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_cap10web.pdf)

Müller. (2002). Manual de diseño para viviendas con climatización pasiva. Recuperado de: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.472.1545&rep=rep1&type=pdf>. [Documento Pdf]

Municipalidad de Goicoechea. (2016). Geografía y población. Recuperado de:

<https://www.munigoicoechea.com/index.php/pagina-geografia-poblacion>. [Sitio Web]

Nortehispana Seguros. (2016). La importancia de los chequeos médicos en la tercera edad. Recuperado de: <https://www.nortehispana.com/blog/chequeos-medicos-tercera-edad/>

Puga, D. Rosero-Bixby, L. Glaser, K. & Castro, T. (2007). Red social y salud del adulto mayor en perspectiva comparada: Costa Rica, España e Inglaterra. En Población y salud en Mesoamérica. Volumen 5, número 1, artículo1. Centro Centroamericano de Población. Universidad de Costa Rica. Recuperado de: [http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM\\_bibliografiaweb.pdf](http://www.conapam.go.cr/mantenimiento/ESPAM/descargas/ESPAM_bibliografiaweb.pdf)

Rincón del Cuidador. (2020). Ancianos con demencia. Cambios de comportamiento. ¿Cómo reaccionar? Recuperado de: <https://www.elrincondelcuidador.es/blog/cambios-de-comportamiento-en-ancianos-con-demencia-como-reaccionar/>

Rodríguez. (2008). La percepción de la persona adulta mayor. Recuperado de: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/pensamiento-actual/article/viewFile/4089/3916>

Sánchez-Ayéndez, M. et al. (2003). Una escala psicométrica breve para evaluar estado cognitivo de hispanoparlantes de edad mayor. PRHSJ Gerontología, 22.

SCIJ. (2016), Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento Otorgados por el Ministerio de Salud. Recuperado de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=81043](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?nValor1=1&nValor2=81043)

SCIELO. (2018). Velocidad de marcha del adulto mayor funcionalmente saludable. Recuperado de: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-12542018000200093&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542018000200093&lng=es&nrm=iso). [Sitio Web]

Subirats, J. (2005). Perfils d'Exclusió Social Urbana a Catalunya. IGOP, Servicio de Publicaciones de la UAB. Bellaterra. Recuperado de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2012000400002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2012000400002)

Thomae, H. (1982). New perspectives on old age. New York: Springer Publishing Co. Recuperado de: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532006000200007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532006000200007). [Sitio Web]

Tood, A. (2015). Panamá no es tierra para los ancianos. Recuperado de: <https://www.laestrella.com.pa/nacional/150111/panama-tierra-ancianos>. [Sitio Web]

Weather Spark. (2020). El clima promedio en Guadalupe Costa Rica. Recuperado de:

<https://es.weatherspark.com/y/15487/Clima-promedio-en-Guadalupe-Costa-Rica-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Wikipedia. (2020). Arquitectura.

