

**UNIVERSIDAD HISPANOMERICANA**

**ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**TESIS PARA OPTAR POR EL GRADODE LICENCIATURA EN LA  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

# **Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia- Virilla.**



Estudiante:

Michael Vargas Montoya.

Tutor:

Arq. Ronal Azofeifa Jiménez.

Arq. Ronal Azofeifa Jiménez.

Lector:

Arq. Pablo Mora Fallas.

II cuatrimestre, 2022.

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag</b>
Carta aprobación del tutor .....	05
Carta aprobación del lector .....	05
Anexo Cenit .....	06
Dedicatoria .....	07
Agradecimiento .....	08
<b>CAPITULO I</b>	
<b>Aspectos generales del problema</b>	
1- Antecedentes del problema .....	11
2-Pregunta del problema .....	17
3-Justificación .....	18
4-Delimitaciones.....	21
5-Viabilidad .....	24
6-Objetivos	
6.1-General.....	28
6.2.1-Específico .....	28
6.2.2-Específico .....	28
6.2.3-Específico .....	28
7-Teorías relacionadas .....	29

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag</b>
8-Casos de estudio	
8.1 Internacionales.....	34
8.2 Nacionales .....	46
9- Historia .....	52
10 – Marco conceptual .....	53
11- Reglamentación .....	60
12- Metodología .....	73
<b>CAPITULO I</b>	
<b>Aspectos generales del problema</b>	
1- Usuario	
1.1- Concepto .....	78
1.2- Tipos de usuarios .....	79
1.2.A- Funcionarios .....	80
1.2.B- Paciente .....	94
1.2.C- Acompañante .....	94
2-Ergonomía y antropometría	
2.1- Ergonomía .....	95
2.2- Antropometría .....	96
3-Anotaciones técnicas .....	97

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag</b>
4- Fichas técnicas .....	110
5- Materialidad .....	115
6- Entrevistas .....	119
7- Encuestas .....	124
<b>CAPITULO III</b>	
<b>Análisis de Sitio</b>	
1- Análisis de la situación existente	
1.1- Límites de área de estudio .....	129
1.2- Historia .....	131
1.3- Características del área .....	132
1.4- Análisis geofísico .....	135
1.5- Análisis ambiental .....	139
2- Presión sobre el desarrollo urbano .....	145
3- Controles sobre desarrollo urbano .....	145
4- Componentes de diseño urbano .....	146
5- Percepción y uso del espacio .....	151

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag</b>
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>Propuesta arquitectónica</b>	
1- Concepto .....	154
2- Estructura de campo .....	155
3- Sección de terreno .....	156
4- Diagrama de relaciones .....	158
5- Programa arquitectónico .....	162
6- Matriz de relaciones .....	171
7- Paleta vegetal .....	172
8- Configuración de forma .....	174
9- Planta de conjunto .....	175
10- Plantas Arquitectónicas .....	177
11- Planta de evacuación .....	191
12- Planta estructural .....	194
13- Elevaciones .....	198
14- Secciones .....	202
15- Secciones ampliadas .....	208
16- Detalles arquitectónico .....	212

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pag</b>
<b>17- Estudio climático .....</b>	
Isopleta .....	216
Carta Solar .....	217
Soleamiento .....	218
Vientos .....	220
Sección climática .....	222
<b>18- Visualizaciones .....</b>	227
<b>18- Diagrama de uso .....</b>	242
<b>18- Tabla de áreas .....</b>	245
<b>19- Presupuesto global .....</b>	249
<b>20- Valoraciones .....</b>	250
<b>Referencias .....</b>	256
<b>Guía de imágenes .....</b>	263
<b>Anexos</b>	
<b>1- Laminas resumen .....</b>	289
<b>2- Presentación del defensa .....</b>	293



# Carta de aprobación del tutor

## CARTA DEL TUTOR

San José, 01 de noviembre del 2021

Departamento de Registro  
Carrera Arquitectura  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante *Michael Vargas Montoya* cédula de identidad número **1-1248-0086** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado *Clinica de Guarari Área de Salud Heredia Virilla* el cual ha elaborado para optar por el grado académico de *Licenciatura en Arquitectura*. En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación

a)	ORIGINALIDAD EN EL DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DEL TEMA: MEDIACIÓN Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN DOCUMENTO ICONOGRÁFICA Y DIAGRAMÁTICA	20%	15%
b)	CUMPLIMIENTO ENTREGA AVANCES	10%	10%
c)	COHERENCIA ENTRE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA Y EL DESARROLLO DE OBJETIVOS CON EL PROCESO DE DISEÑO EN SUS DIFERENTES ETAPAS (DEMOSTRACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO POR PARTE DEL ESTUDIANTE): - CONCEPTUALIZACIÓN ESPACIAL/FUNCIONAL/TÉCNICA - PARTIDO ARQUITECTÓNICO - PROPUESTA DE DISEÑO	20%	20%
d)	APLICACIÓN E INTERPRETACIÓN DE LAS CONCLUSIONES COMO LINEAMIENTOS DE DISEÑO EN PROPUESTA -ESPACIAL, TÉCNICA Y FUNCIONAL - A NIVEL DE ANTEPROYECTO, QUE DEFINA EL CARACTER E IDENTIDAD DEL MISMO Y CUMPLA CON LAS NECESIDADES ESTABLECIDAS Y CONTEMPLE LA REGULACIÓN CONSTRUCTIVA Y URBANA.	30%	25%
e)	PRESENTACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ANTEPROYECTO: RESOLUCIÓN ESPACIAL- FUNCIONAL- TÉCNICA. PRINCIPIOS DE COMPOSICIÓN DIAGRAMÁTICA - AMBIENTACIÓN - PROPORCIÓN Y MANEJO DE LA IMAGEN GRÁFICA DEL PROYECTO.	20%	15%
TOTAL		100%	85

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

RONALD  
ALEJANDRO  
AZOFEIFA  
JIMENEZ (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
RONALD ALEJANDRO  
AZOFEIFA JIMENEZ  
(FIRMA)  
Fecha: 2021.11.01 20:25:43  
-06'00'

Arq. Ronald Azofoeifa Jiménez  
Cédula identidad: 3-0388-0732  
Carné Colegio Profesional: A-20920

# Carta de aprobación del lector

## CARTA DEL LECTOR

San José, 14 de diciembre de 2021

Señores  
Escuela de Arquitectura  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

El estudiante *Michael Vargas Montoya*, cédula de identidad número 1-1248-0714, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación el trabajo de investigación denominado: "Clínica de Guarari Área de Salud Heredia Virilla".

En mi calidad de lector, he verificado que se han realizado las correcciones en concordancia con lo solicitado durante el proceso.

En virtud de lo anterior, doy por aprobado el documento, autorizando la presentación de este.

Atentamente,

PABLO  
ANTONIO  
MORA  
FALLAS  
(FIRMA)

Firmado digitalmente por  
PABLO ANTONIO  
MORA FALLAS  
(FIRMA)  
Fecha: 2021.12.14  
13:12:35 -06'00'

Arq. Pablo A. Mora Fallas  
Cédula identidad 1-1009-0181  
Carné Colegio Profesional A-17803

# Carta de autorización

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACION DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACION ELECTRONICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION

San José, 08 de junio, 2022

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito Michael Vargas Montoya, con número de identificación 1 1248 0086 autor (a) del trabajo de graduación titulado Clinica de Guarari, Área de Salud Heredia Virilla presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar por el título de licenciatura en arquitectura; (SI) autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



Firma y Documento de Identidad


# Declaración Jurada

## Declaración Jurada

Yo **Michael Vargas Montoya**, mayor de edad, portador de la cédula de identidad: **1 1248 0086**, egresado de la carrera de **Arquitectura de la universidad Hispanoamericana**, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendiendo de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el tribunal examinador de mi trabajo final de graduación para optar por el título de **Licenciatura en Arquitectura**, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: **Clinica de Guarari, Área de Salud Heredia -Virilla**, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos N.º 6686 del 14 de octubre de 1982; y sus reformas, publicada en la Gaceta N.º 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; "art. 70: Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como producción simulada y sustancial, que redunde en el perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante el notario público. En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, Costa Rica, a los ocho días del mes de junio del año dos mil veintidós.




Firma del estudiante  
Michael Vargas Montoya  
Cédula: 1 1248 0086



Mi proyecto de graduación se lo dedicado a mi padre que desde los primeros pasos me llevo a su trabajo como maestro de obras, desde niño me enseñó a trabajar y a tratar con las personas y buscar una solución para el problema que me mostraba un proyecto, a mi madre que me han apoyado en cada momento de este largo camino y me han dado esa palmadita en la espalda para seguir.

En forma especial quiero recordar a “Teto” quien me enseñó ese gusto por la obra gris y los acabados, donde me enseñó las trampas que hacen los albañiles para que se vea bien algunas cosas, por que siempre me enseñó algo nuevo, a tío Amado que desde niño me de baja jugar con las herramientas y me enseñó a usarla para no hacernos daño, a mi abuela que ya no esta cuantas veces llego con el café al escritorio para que aguantará la palmada o por decirme que lindo eso aunque no entendía la bola de cartón que llevaba en la mano.

Además este proyecto me lo dedico a mi porque el la forma de culminar un proceso formativo de cinco años por el cual pase donde llore reí y conocí personas increíbles, de esta esta forma cierro un ciclo y abro una nueva etapa personal.



Cierro este ciclo dando las gracias, especialmente a Dios que a lo largo de mi historia personal ÉL a estado en todo mis procesos, como confidente, amigo y paño de lagrimas.

A mis hermanos por ser ejemplo de que siempre se puede no importa el tiempo si no la perseverancia para lograr alcanzar una meta, a mis sobrinos que han sido ese motor de arrastre para ser siempre ejemplo, a mi pareja por todo el apoyo durante este proceso.

A mis amigo que al iniciar el camino me apoyaron me ayudaron a llevar maqueta a pintar y pegar palitos hasta altas horas que ya con los años les llamo familia.

A mis compañeros que al iniciar pedí consejo y se medio del camino me encontré con apoyo y compañía para cada paso durante la carrera, los cuales hoy llamo amigos.

A mis formadores en este proceso de los cuales tengo cosas importantes aprendidas, por el tiempo y dedicación para enseñar esta profesión.

Agradezco a cada persona que en su momento me dio apoyo o una simple idea o se tomaron el tiempo para elevar una oración por mi.

Gracias



F3

# Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla

# Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla

Aspectos Generales del Problema



CAPITULO I



# 1.1 Antecedentes del problema

Se da la necesidad de generar nuevos espacio de atención para las personas con alguna dolencia, o con la parvedad de recibir una valoración o atención medica, farmacéutica, odontológica, imagenológica, de microbiología u algún otro estudio o valoración, donde éste sirva para brindar el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

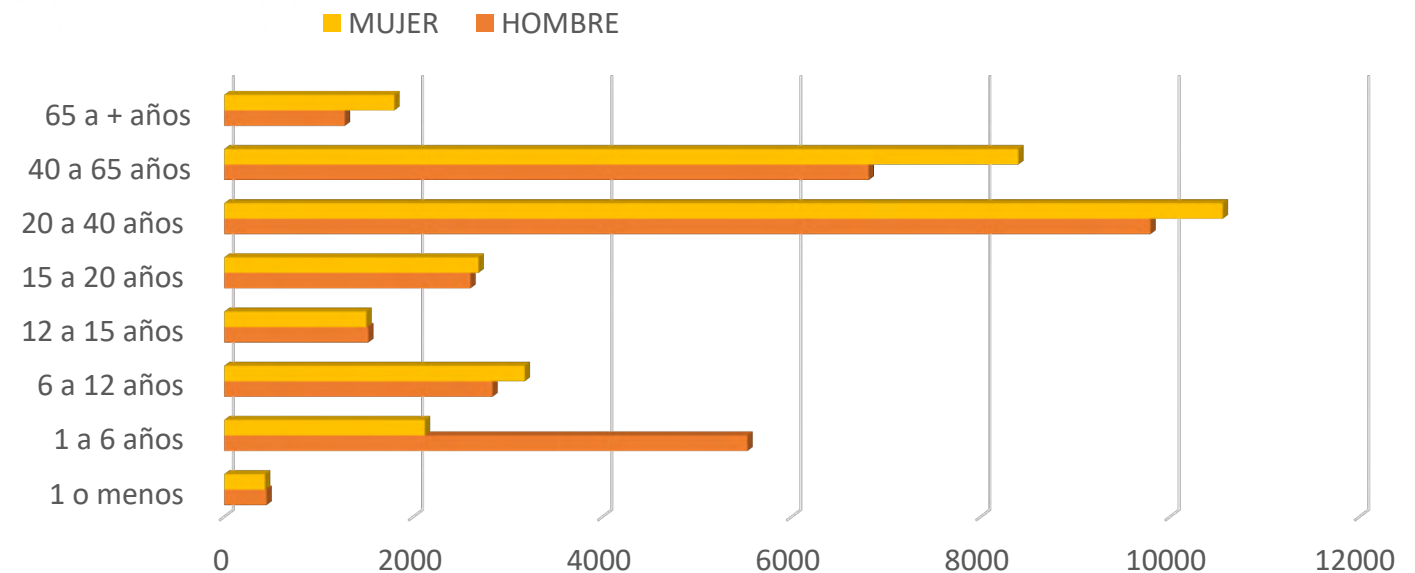
A lo largo de la historia se ha realizado amplios estudios para mejor la calidad de vida de las personas, desde el uso de la conciencia social la humanidad ha tratado de solventar la necesidad del bienestar del ser humano garantizando una mejor calidad de vida.

El conocimiento se daba por legado de una generación a la otra, siendo esto uno de los legado mas valorados en una comunidad.

La situación sobre los asuntos de la salud de los seres que integran una sociedad y la posición de este dentro de la misma, dando estos rangos para tratar por medios de sabiduría adquirida por generaciones por medios orales, siendo estos conocimientos utilizadas para tratar las dolencias y tratar de prolongar la vida de las personas del clan.

La robustez de una sociedad es de alta importancia para la prolongación de la especie, a lo largo de evolución de la sociedad y del hombre que la forma, se denota desde los rudimentos de las primeras civilizaciones organizadas por estratos sociales o funciones del ser en su función dentro de ella, esto da hincapié a que una parte de está se dedique a estudiar el cuerpo humano y como poder curar a éste.

## Población por edad



# 1.1 Antecedentes del problema

Se tiene datos plenos de la sociedades griegas, latinas y en especial de la investigación de la medicina en el periodo egipcio se han historiado varias colecciones de enciclopedias dedicadas a diversos tratamientos y de procedimientos para tratar diversas enfermedades conocidas en la época y procesos para diagnosticar dichas dolencias.

En el territorio costarricense se da un gran avance en este medio ya que se crea a partir de una ideología modernista el seguro social, el la de cada de los cuarentas del siglo veinte la institución autónoma que velara por la salud de los habitantes de Costa Rica, la Caja Costarricense del Seguro Social.

Se da el desarrollo de dicha acción mediante el gobierno del Dr. Calderón Guardia en su mandato como presidente, para está época se encuentra la administración en tres entes distintos la Junta de protección Social que nace a mediados del siglo XIX, a principios del siglo XX nace el Ministerio de Salud publica y en la década de los cuarentas del siglo pasado nace la Caja Costarricense del Seguro Social, y el esto genera un sigma en la salud publica en Costa Rica.

Para la década de los ochentas el país unifica los servicios hospitalarios en manos de la C.C.S.S. creando esto una mayor

unificación de servicios y dando uniformidad de los mismos en todas la entidades hospitalarias a nivel nacional. Al unificar en una solo administración los centros hospitalarios le da fortaleza a la institución en el ámbito económico y académico para de esta forma crece de forma exponencial para dar una mayor cobertura en el sistema de salud por todo la extensión nacional.



F5

# 1.1 Antecedentes del problema

La C.C.S.S. se ve fortalecida por una serie de leyes:

- Ley 4750, Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social,
- Ley 5349, Universalización Del Seguro De Enfermedad Y Maternidad.
- Ley 5395, Ley General de la Salud.

Entre otras leyes y varios decretos en los que se decanta una parte importante de del presupuesto para los gastos del sector salud.

Luego de hacer un recorrido por las instituciones encargadas del sector salud del estado, se debe de tomar una isóptica por las normativas internacionales de que sirven de regente en los aspectos involucrados en todas las normativas que involucran el manejo de la salud de una sociedad, tanto regional como global.

Según la Organización Panamericana de la Salud, se refleja el problema de salud de diversos puntos que se citan a brevedad:

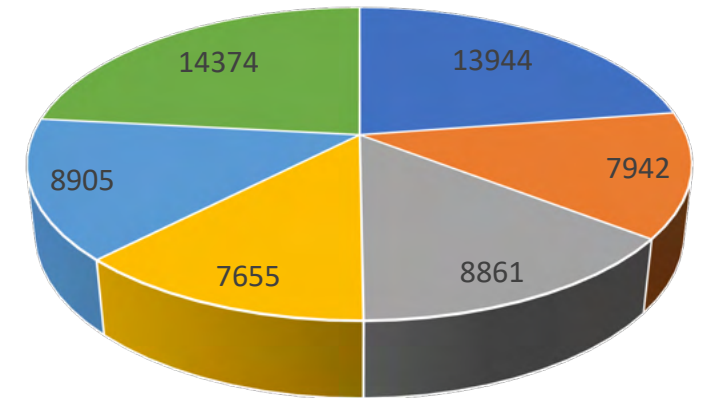
“Analizando los avances de la Región en cuanto a la reducción de la carga de las enfermedades transmisibles en los últimos cinco años, a la vez que se abordan las inequidades que subsisten dentro de los países y las grandes brechas entre los países en los resultados generales de salud como la morbilidad materna e infantil. Si bien las enfermedades crónicas están aumentando, en algunos países la carga atribuible a las enfermedades transmisibles y el número de muertes maternas e infantiles, incluidas las carencias nutricionales.” (Organización Panamericana de la Salud, 2017)

La realidad de la zona es la falta de programas para la contención en enfermedades transmitibles con facilidad,

muchas veces esto por falta de espacios para poder realizar las campañas o la falta de un presupuesto para poder realizar las campañas de educación para la población, la

falta de educación ayuda a propagar por falta de los cuidados en preparación de los alimentos o el manejo de alguna enfermedades de cuido básico para evitar de la propagación de las mismas.

Asegurados por ebais



F6  
■ Guararí ■ Milpa ■ Lagos ■ Lagunilla ■ Barreal ■ Aurora

# 1.1 Antecedentes del problema

“Abordando los cambios demográficos, epidemiológicos y socioeconómicos sin precedentes que han llevado a un aumento de las enfermedades no transmisibles (ENT), los trastornos mentales, las discapacidades, los traumatismos causados por el tránsito y la violencia doméstica e interpersonal, que han pasado a ocupar los primeros lugares entre los principales problemas de salud que requieren políticas multisectoriales. (Organización Panamericana de la Salud, 2017)

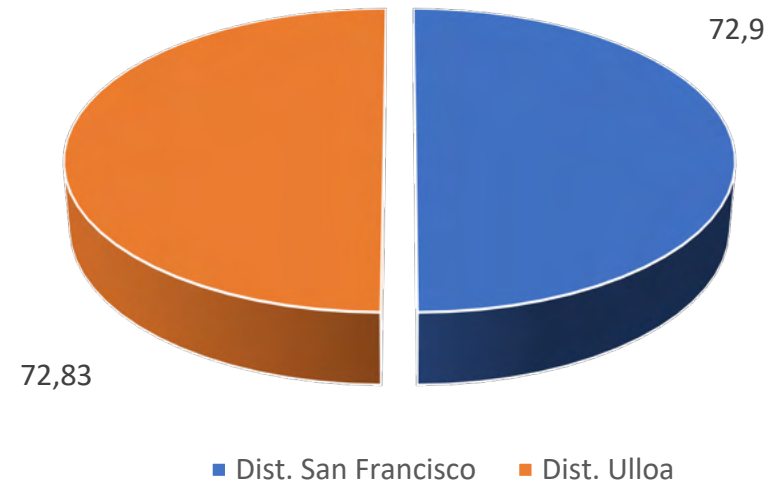
El aumento de la población en las áreas de salud asignadas por las autoridades, a eso se le debe de sumar la migración de personas que buscan un mejor futuro que tiende hacer sus asentamiento informales en los márgenes de la ciudad, para tener acceso con facilidad al trabajo y a los centros de salud, a dicha situación se le debe de sumar que las partidas para ayuda social se distribuyen muchas veces de una forma desordenada y en gran cantidad de ocasiones diversas

entidades dan apoyo a un misma persona por la misma situación, generando esto fuga de dinero para la elaboración de campañas y manejos de la salud pública. “Parte de los problemas que afronta Costa Rica en la oferta de servicios públicos, es la poca planificación del recurso de infraestructura sanitaria asociada al aumento demográfico...” (Angermüller, 2018)

Durante muchos años Costa Rica se ha hecho cada vez más notorio la falta de planificación de los gobiernos anteriores, siendo esto en cada ocasión mas notable el la infraestructura nacional, haciendo gastos innecesarios en deuda política, concesiones sin sentido alguno, piñatas fiscales y en algún gobierno se dio patrocinio a la paz del istmo generando esto una gran deuda lo que nos deja la falta de presupuesto para el desarrollo de centros de salud y centros educativos, estos se les denota la falta de espacio para el albergar de forma correcta a

los usuarios siendo muchas veces hasta una forma precario en las que se brinda la atención, en varias ocasiones es tan mala la condición de estos centros que el Ministerio de Salud a ordenado el cierre de dichos centros.

Cobertura de asegurados por distrito



# 1.1 Antecedentes del problema

“Parte de los problemas que afronta Costa Rica en la oferta de servicios públicos, es la poca planificación del recurso de infraestructura sanitaria asociada al aumento demográfico...” (Angermüller, 2018)

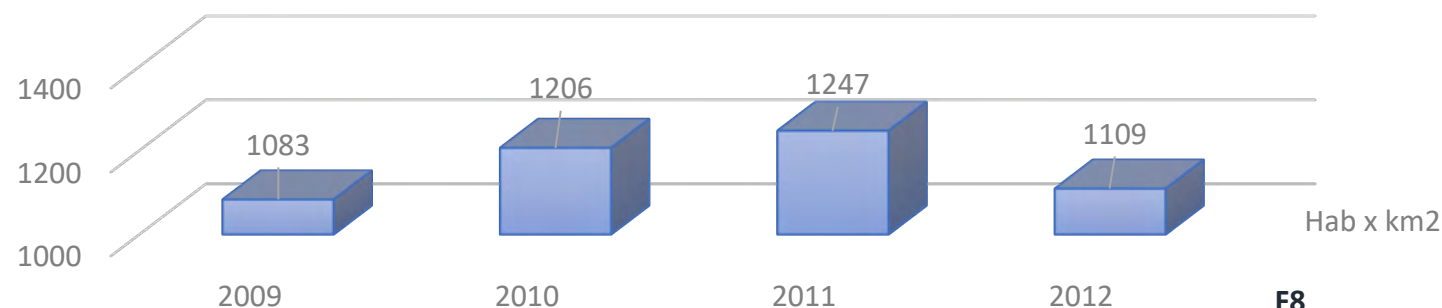
Durante muchos años Costa Rica se ha hecho cada vez más notorio la falta de planificación de los gobiernos anteriores, siendo esto en cada ocasión mas notable el la infraestructura nacional, haciendo gastos innecesarios en deuda política, concesiones sin sentido alguno, piñatas fiscales y en algún gobierno se dio patrocinio a la paz del istmo generando esto una gran deuda lo que nos deja la falta de presupuesto para el desarrollo de centros de salud y centros educativos, estos se les denota la falta de espacio para el albergar de forma correcta a los usuarios siendo muchas veces hasta una forma precario en las que se brinda la atención, en varias ocasiones es tan mala la

condición de estos centros que el Ministerio de Salud a ordenado el cierre de dichos centros.

*“La medicina moderna debería ocuparse cada vez más de la salud y de los sanos, y su objetivo fundamental no debe ser la enfermedad y los enfermos, sino evitar estar enfermo o por lo menos evitar que el estar enfermo sea un hecho más frecuente que estar sano. Estaré satisfecha de la medicina social (en mi caso de la medicina familiar y comunitaria)*

*el día en que los medicamentos y la cirugía no sean tan necesarios, el día en que el pueblo sepa conservar su salud como un capital inapreciable y no dilapidarla como hasta ahora; el día en que disminuya el número de consultas al médico por razones de enfermedad y aumenten las otras, las de la gente que estando sana recurre al médico preventivamente: la de los individuos que sin estar enfermos desean saber si su estado aparentemente sano coincide con la realidad de su organismo.”* (Angermüller, 2018)

## Habitantes por km<sup>2</sup>



F8

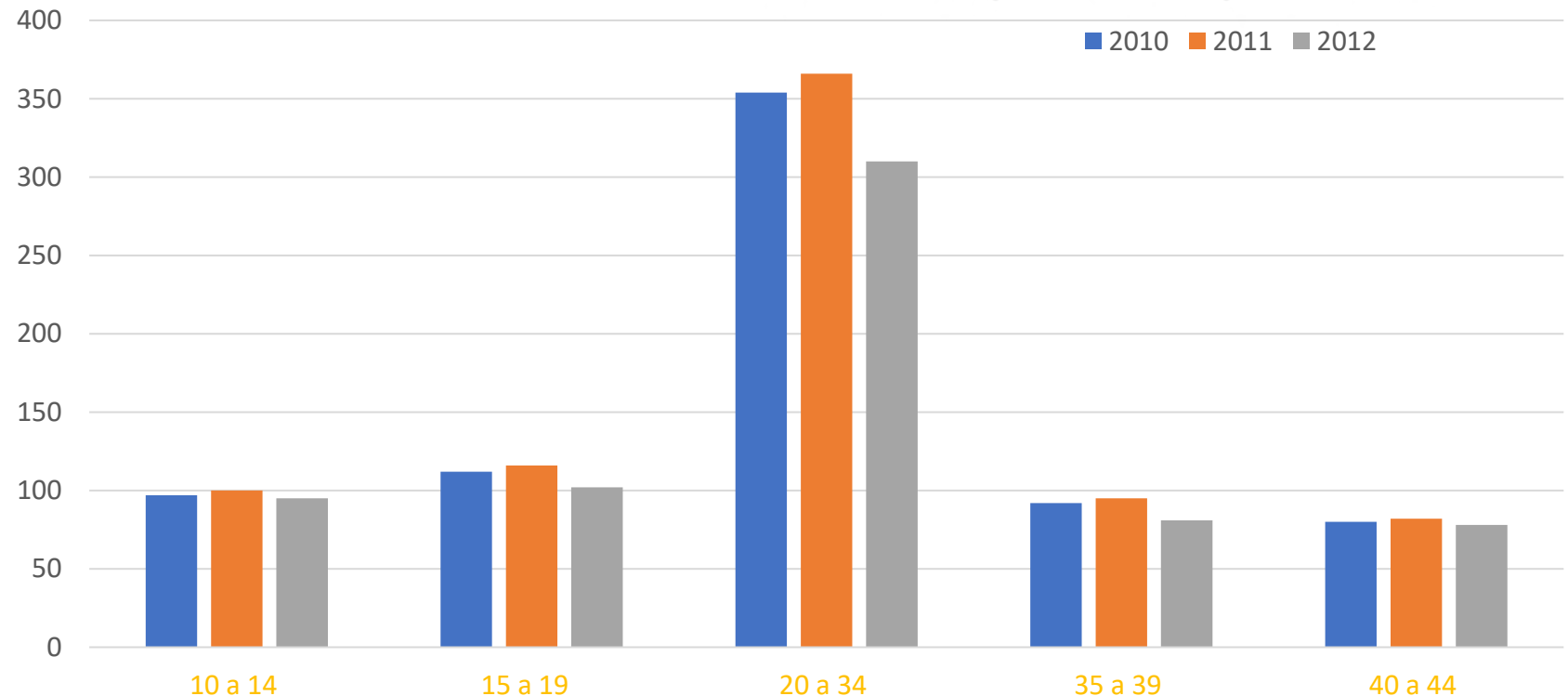
# 1.1 Antecedentes del problema

Desde los inicios de la medicina se a dedicado a tratar las dolencias del cuerpo de dejando de lado la función de las manifestaciones psicológicas dentro del funcionamiento adecuado del cuerpo, dejando de lado que le bienestar de del ser. La medicina solo en algunas de las sociedades antiguas se tratan desde el lado psicológico primero y luego desde el factor corpóreo, por que se deja de lado esté tipo de dolencia, lo que se trata es de atontar a un paciente y no tratando el problema de la psiquis para mejor el físico.

Si a esto se le suma la mala condición de las edificaciones en las que tiene que recibir sus consulta, este tipo de forma de presentar los centro de salud generan cansancio para el usuario, lo pre dispone para que tenga una mala

experiencia y le crea una aberración a los centros de salud. La queja mas común de los usuarios es que el espacio los despiden, en lugar de confortarlos en su dolencia el lugar los agotar mientras espera ser atendido lo que genera estrés al usuario

## Población por edad por km2



¿Cómo al contar con una nueva

infraestructura arquitectónica,

los usuarios

de la comunidad de **Guararí**

pueden mejorar

su atención en los servicios

del Área de Salud Heredia – Virilla?



F10

1.2 Pregunta del problema

## ¿Qué tan conveniente es la investigación?

La investigación que se realiza es de suma importancia para poder crear una radiografía del estado actual de la del edificio de la sede del Ebais, esto genera marcadores de las deficiencias con las que cuenta actualmente la el centro de salud para la atención de pacientes.

Esté tipo de investigaciones en la mayoría de los casos a la hora de la creación de un área de salud se realiza con datos poco actualizado, y el proceso se realiza con datos desactualizados y se realiza una proyección algo vaga para ver a futuro la capacidad del servicio.

## ¿Para qué sirve la investigación?

Dicha investigación sirve para ver puntualmente los factores que está marca, logrando marcar estos ítems los cuales resaltan las deficiencias de dicho establecimiento, para logar solventar sus carencias.

Desde un punto más humano y mas amigable con los paciente.



F11

## ¿Para qué?

### ● ● ● 1.3 Justificación

## ¿Cuál es la trascendencia ?

La trascendencia de dicho proyecto es solventar la necesidad de un espacio adecuado para la atención de los usuarios del área de salud, brindando un espacio digno para el cliente tanto interno como externo, tomando en cuenta las necesidades de los usuarios.

## ¿De qué modo?

Desarrollando un espacio que albergue el centro de salud que actualmente se ubica en Guararí, que nace como un CENCENAI en el periodo de gobierno de PhD. Oscar Arias Sánchez (1986-1990),

## ¿Qué alcance social tiene?

El alcance es de aumentar la calidad del espacio arquitectónico que alberga la Clínica de Guararí, para mejoramiento del servicio de salud de los habitantes del Área de Salud Heredia – Virilla (ASHV)



¿Para qué?

F12

• • • 1.3 Justificación

## ¿Ayudará a resolver algún problema?

Dicho proyecto viene a resolver el problema que actualmente presenta el establecimiento de salud de Guararí a nivel espacial y de diseño para facilitar su funcionamiento tanto para el paciente y los personeros de salud, donde se garantiza un mejor servicio.

## ¿Tiene implicaciones trascendentales para una amplia gama de problemas prácticos?

Al solucionar una gran gama de problemas recurrentes dentro del centro de salud, como espacio, circulaciones, almacenaje, ingresos y rutas de evacuación, entre algunos de los aspectos que se van a ver solventados con el desarrollo de un nuevo centro de salud.



F13

# ¿Para qué?

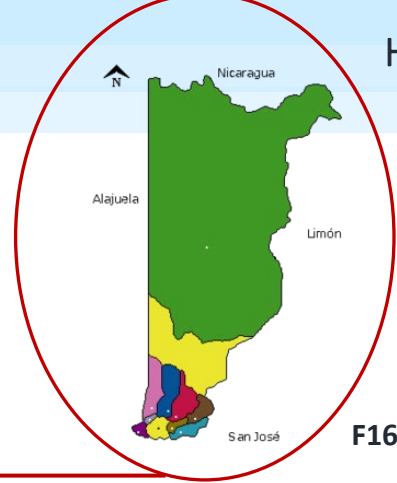
● ● ● 1.3 Justificación



F14

### • • • 1.4.1 Social

El área de salud se encuentra entre los distritos de Ulloa y San Francisco, siendo parte del cantón Heredia.



• • • 1.4.2 Física

Medicina general, laboral, familiar, Interna, geriatría, emergencias, enfermería, microbiología, farmacia, nutrición, psicología, imagenología, trabajo social, salud ocupacional, recursos humanos, administración, arquitectura, ingeniería, informática, artes.

1.4 Delimitaciones



F19

• • • 1.4.3 Disciplinaria



F20

La Caja Costarricense del Seguro Social, es la entidad estatal más involucrada, en el desarrollo de centros de salud, está designando una serie de fondos anuales para la creación de centros de salud, mantenimiento, y crecimiento de las áreas de salud tanto en el factor humano y el inmueble.

La caja desde su creación ha ido creciendo de forma paulatina y su crecimiento se dispara con la creación de los EBAIS lo que descentraliza de las 7 grandes clínicas, creando nuevas áreas de salud

El Ministerio de Salud es el ente que encarga todos los trámites de inscripción de registros sanitarios y a su vez genera campañas de salud, usando los recursos de la CCSS para poder lograr el alcance total del territorio esto genera que esté tenga que girar presupuesto para este tipo de proyectos.

El ministerio necesita de las instalaciones de la CCSS para poder cumplir el cometido de velar de la salud de la población nacional,



F21



F22

El Instituto Nacional de Seguros es una institución que consume de forma regular los servicios de la CCSS ya que las sedes de las clínicas son el primer servicio de atención que reciben los pacientes de algún accidente y estos al ser estabilizados se trasladan al hospital del INS.

El INS necesita el crecimiento de centros de atención para poder dar abasto a las atenciones de los pacientes, este paga grandes facturas a la CCSS, y aun así se le hace más factible pagar a la CCSS que tener sus propios centros de atención.

El Instituto Mixto de Ayuda Social es una entidad la cual reparte ayuda tanto económica, a la población en riesgo en parte de la ayuda que realiza es brindar aseguramiento a personas de escasos recursos en especial se ve este tipo de beneficios en los sectores urbanos marginales como Guarari, el IMAS realiza con apoyo de CCSS una serie de campañas de protección y educación, erigiendo un trabajo en conjunto, siendo para el IMAS una necesidad tener un centro de salud bien constituido para poder llevar sus beneficios a una población.



F23

## • • • 1.5 Viabilidad



Ministerio  
de Educación Pública

F24

El ministerio de educación pública utiliza los centros de la CCSS como base para ciertos tipos de campañas sanitarias, muchas de ellas son por la ley de la niñez, y también es un apoyo importante ya que en ambas instituciones se tiene que velar por la integridad física y psicológica de cada niño, de hecho se realizan controles cruzados entre ambas entidades para resguardar la integridad de la niñez.

Consejo nacional de personas con discapacidad usa los servicios de la CCSS, ya que la mayoría de las personas que este centro de apoyo, son aseguradas por cargo del estado y tienen algún proceso de pensión por la CCSS por discapacidad. Además que es el centro de soporte para la atención individualizada de cada persona y brindan capacitación para el cuidado según su necesidad.

La CCSS usa los criterios dictados por el Conapdis según la ley 7600 y otras leyes que se le han ido adjuntado con la absorción de nuevas oficinas que se han incorporado para unificar todo en un solo centro.



F25



F26

El instituto de la mujer usa como gran aliado a la CCSS, por la ley de la mujer, por la protección a la misma, dentro de la CCSS es uno de los lugares donde más se denotan la agresión intrafamiliar.

Una de las instituciones más aliadas del INAMU es la CCSS es que cada vez usa los servicios de los centros de salud para el resguardo de la mujer y sus familias, hasta el nivel de internamientos de una familia por cuidado, para tratamiento psicológico entre otros servicios que consume.

Patronato nacional de la infancia uno de los hermanos de la CCSS ya que una de las primeras creaciones lo que hoy actualmente es el Hospital Calderón Guardia, nace como la casa cuna y de cuidado.

El PANI utiliza como soporte a la CCSS en especial el hospital de niños.

Para ser atendido en este hospital nacional se debe realizar una referencia del médico del centro de salud de la comunidad en la que está adscrito el niño.

La CCSS es uno de las mayores formas de captar niños en riesgo ya que dentro de los procedimientos se ve obligado a denunciar si considera que un niño está en riesgo o se denota agresión sobre el infante.



F27

## • • • 1.5 Viabilidad



F28

Dirección General de Migración y Extranjería

Migración se a denotado con la pandemia que tiene un gran valor agregado con la CCSS mas en los sectores en los cuales cuenta con puesto fronterizos o centros de detención migratorios y academia de agentes migratorios.

Esta dirección consume los servicios de la CCSS en el muestreo de personas con ingreso dudoso a nivel salud, el riesgo de ingreso de alimento o materia que pueden generar algún riesgo salud en la población.

Además de la cobertura en proceso de vacunación de los funcionarios, y las valoraciones medica periódicas, además del cuidado de los funcionarios de la policía migratoria.

El ministerios de trabajo es el ente regulador de las funciones y cotos de un trabajos esta unidad utiliza la CCSS para filtrar el trabajo informal y a su vez guía el respaldo labora con el valor agre gado del sistema e incapacidades.

El ministerio de trabajo como ente regulador del empleado y las condiciones de la regularidad de los trabajadores.



F29



F30

El ministerios de Seguridad y paz en especial la rama de la fuerza publica y el cuerpo penitenciario son de las mejores de los elemento de los que se ven más favorecidos, los servicios son altamente consumidos por los personeros de dicho ministerio por el riesgo laboral y en el caso de la policía penitenciaria también cubre a los privados de libertad los cubre el seguro y a los reclusos los cubre los derechos humanos lo cual el gobierno los asegura.

CCSS tiene grandes castos anuales por el tratamiento del cuerpo policial.

El cuerpo de bombero es un grupo que consume muchos de los servicios de la CCSS que los pero riesgo laboral tienden a ser consultantes de forma regular tanto par el tratamiento de un enfermedad o como medio de prevención.

A la hora de realizar un operativo de seguridad, se aparrar un incendio o atrapar abejas si se da un afectado esté es trasladado a las instalaciones de salud para tener su soporte vital, sea valorado para ver cual es el proceso más adecuado para poder estabilizar su salud.



F31

## • • • 1.5 Viabilidad

La Organización Panamericana de la salud es la sede regional de la Organización Mundial de la Salud, estas dos razones sociales son los entes de normar el uso de medicamentos y la forma de realizar procedimientos de salud, la forma de realizar estudios sobre la salud, entre sus funciones más conocidas.

En cada país se establece una oficina de OPS o OMS un presupuesto para ayuda a los centros o instituciones conocidos como sanatorios en para ellos, en el caso especial este rubro es para sufragar gastos de personas extranjeras que se les da asilo por seguridad.

En el sector que se elige cuenta con gran cantidad de migrantes que tienen beneficios por ser

refugiados por ser madres que las cubre por una reglamentación nacional.

La organización mundial de la salud a tomado en varias ocasiones la ha realizado estudios sobre la forma de funcionar y como lograr brindar con calidad a todo sus asegurados los cuales pagan un monto mínimo para su atención y procedimientos.

Creando todo esto mucho interés para formar parte de esta empresa.

# OPS



Organización  
Panamericana  
de la Salud



Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

## • • • 1.5 Viabilidad

# Desarrollar una Clínica nueva para el Área de Salud de Heredia Virilla, que solviente la necesidad y servicios en los usuarios.



Identificar las necesidades espaciales y físicas de los usuarios del área de salud Heredia-Virilla.

1

Analizar la condiciones, climáticas, espaciales-ambientales, topográficas, estructura de campo del sitio.

2

Diseñar el proyecto arquitectónico Clínica de Guararí, para mejorar la atención del servicio en el Área de Salud Heredia Virilla .



La arquitectura se ha quedado relegada a nivel nacional, siendo que durante muchas décadas se relegó la importancia de ésta por los servicios de los ingenieros civiles, esto creo que muchas deficiencias en las edificaciones y se demarca la falta de planificación de en las edificaciones.

“Comprender la importancia de la luz, el confort térmico, el silencio, el paisajismo y el diseño interior en un hospital es vital pues son el punto de partida para lograr ese aspecto diferenciador. Para un hospital destacar tanto en atención, equipos médicos como en infraestructura innovadora y versátil garantiza mayor afluencia de pacientes y eso supone ingresos mensuales importantes.” (Rojas, 2019)

Los hospitales de el territorio nacional se denota que todos los que se crearon antes y hasta la década de los 80s, están teniendo grandes problemas para albergar todos los servicios que estos requieren, ya que fueron creados desde un punto de o

de vista de la época más ingenieril como los movimientos que dictaba la época.

Hasta la fecha se ha ido aumentado la necesidad de servicios e ir aumentado la cantidad de especialistas y citas para poder cubrir la demanda que esto genera.

Los centros de salud se les denota desde los inicios de la pandemia varios puntos, la falta de ventilación natural, la falta de luz natural, la falta de circulaciones para ingresar a los servicios.

Esto se hace un punto valiosa para estudiar en el diseño del nuevo centro de salud.



F34

La sociedad desde hace unos años ha ido aumentando su edad promedio en este momento, siendo en Costa Rica uno de los países más viejos del istmo.

*“Nos encontramos pues ante un cambio de tipología en la mayoría de las personas usuarias: son mayores y presentan a menudo pluripatología y cronicidad. Nuestros establecimientos hospitalarios no están suficientemente adaptados para responder a esta nueva situación que podría ir complicándose aún más debido a la aceleración en los próximos años del cambio demográfico (los baby boomers -la generación más numerosa- irán llegando pronto a la vejez).”*  
(DUASO, 2019)

Los centros de salud en este momento presentan a nivel de primer nivel un gran problema porque esto fueron creados por los baby boomers, pero no hubo una vista a futuro que estos centros tenían que ir envejeciendo con esta generación para lograr albergar su

necesidades de estos según el paso del tiempo, por eso es que ahora muestran tanto problema para las personas de cierta edad o con alguna discapacidad significativa.



F35

## 1.7 Teorías relacionadas



La Vanguardia

*La atención para los servicios de la niñez es un valor importante porque los instalaciones de centros salubristas están diseñados de tal forma que tiende a ser agresiva a los niños, ha generado esto una memoria que si estoy en esté lugar me van a lastimar.*

*“Existen a su vez, innumerables iniciativas referidas a la atención de salud sin discriminación, a la confidencialidad de la información, al derecho a la mejor nutrición posible con el fomento a la lactancia materna, al derecho a una identidad con el registro del nombre del paciente y a permitir la libertad de expresión y de información a los niños respondiendo a sus preguntas y*

*sugerencias a través de la OIRS KIDS, iniciativa que está en pleno desarrollo” (Hospital de niños Dr. Luis Calvo Mackena, 2021)*

Los centros de salud de atención a pacientes deben de tener las consideraciones del caso a su población meta tomando en cuenta las necesidades de los grandes grupos que estos los visitan pero sin embargo se denota que se dirigirme mas a uno población con una edad que no presenta algún riesgo o necesidad espacial teniendo esto sus excepciones en casi de alguna lesión temporal.



F36

Por esto es que se ve en los centros de salud el estrés que genera el espacio a los niños al ser atendido y el momento durante la espera, logrando ponerlos ansiosos.

## 1.7 Teorías relacionadas



Hospital de niños

La arquitectura debe de tomar un punto mas importante para la sociedad ya que solo se ve como una opción para crear cosas que embellezcan el horizonte pero no se ve como un medio paliativo para tratar enfermedades o prevenir la propagación de estas.

*“La sociedad exigirá mejores viviendas y espacios públicos más seguros”, asegura Suárez. “Los arquitectos, en colaboración con las administraciones públicas y los promotores privados, deberán abordar ciertas demandas sociales. Cuestiones como la luz natural, la ventilación cruzada, los espacios flexibles para facilitar el teletrabajo y la educación a distancia, la conexión con el*

*exterior o la inclusión de espacios colectivos serán más cruciales que nunca en los nuevos desarrollos residenciales.”*  
(Rincón, 2020)

A nivel de diseño como arquitectos se debe de observar tanto la funcionalidad de la edificación y el impacto que esta tiene en el espacio, la compasión de la trama urbana y las condiciones climáticas y el resultado del diseñador debe de ajustarse a los requisitos de uso y movilidad, dando una respuesta creativa e innovadora al problema que se le plantea.



F37

El de materiales propios de la zona como la vegetación endémica es un factor importante a valorar, además conocer el funcionamiento de la comunidad con la edificación.

## 1.7 Teorías relacionadas

# 1.7 Teorías relacionadas

Hace algún tiempo algunas oficinas de arquitectura se han tomado el tiempo para realizar investigaciones en el campo holístico de la salud. Esta información a los centros alópatas, la iniciativa se tomó para mejorar la calidad de vida del paciente como la de usuario interno.

“Las firmas de arquitectos han trabajado para llevar la naturaleza a la experiencia del paciente con jardines exteriores e interiores, con exteriores cubiertos con paneles de vidrio para poder disfrutar la luz y el paisaje, y con el uso de materiales naturales como la madera y la piedra.

En el diseño del Centro de Radiación Oncológica de Kaiser

Permanente, en Anaheim, California, Yazdani conectó las instalaciones con el paisaje, algo antes impensable porque es necesario contener la radiación. Su equipo instaló jardines zen y muros vivos que pueden verse desde las salas de tratamiento.”  
(Stamp, 2017)

El usuario encuentra mejoría tanto física como emocional, porque el centro de salud donde es atendido es amigable, confortable lo que le ayuda a sentirse más cómodo y tranquilo durante los procedimientos clínicos que se le realicen.



F38



Hospital de niños

Este tipo de hospital se tiene una gran particularidad por lo que se toma en cuenta para los casos de estudio por diferentes razones, entre el diseño y la materialidad con la que se desarrolla.

El hospital nace para solventar la necesidad de un centro de salud ya que esta zona fue golpeada fuertemente por el tifón dejando la el poblado casi en ruinas.

La oficina de arquitectos Kashef Chowdhury/URBANA, es la encargada de lleva a cavo el proyecto en el año 2018.



*“Inspirada en una poderosa abstracción del paisaje ribereño de Bengala, la obra se mezcla con el entorno. El diseño del edificio es eficiente y la arquitectura racional.”*

*Una serie de patios aportan ventilación natural mientras que los espacios con aire acondicionado, como salas de operaciones, se disponen en áreas lejos del viento. Se estudió en detalle la penetración de la luz solar directa y reflejada en todas las salas de consulta.” (Kashef Chowdhury/URBANA, 2021*

*La oficina basa su diseño es formas simples y que resistan las inclemencias del tiempo ya que esta zona se ve afectada por lo ciclones con frecuencia.*

*Además utilizan una variedad de materiales bastante básicas, pero con esto logran solucionar de una forma muy rica el proyecto con el entorno logrando un matrimonio sin verse forzado y también baja el costa ya que dicha materialidad es propia del sitio*

F39



F40

## 1.8 Casos de estudio

# Hospital Satkhira Friendship

1

● ● ● Internacional

## Fortalezas

- Tiene gran fortaleza por que sus materiales son proporcionados dentro de un radio pequeño del a zona siento eso un reductor de carbono.
- La utilización del canal de agua para refrescar los espacios internos.
- El uso de corredores amplios que ayudan a un recorrido visual confortable.
- Se crean patios internos que le ayudan a los salones cercanos mantenerse ventilados.

## Oportunidades

- Ser uno de los centros de salud mas concurridos en procedimiento ambulatorios.
- Ser en centro de salud mejor equipado en el sector rural.
- Tiene gran cantidad de interés a organizaciones no gubernamentales para patrocinar estudios de salud.
- Al ser un centro dentro de la zona rural se dan casos clínico poco comunes lo que ayuda a el centro estar actualizando el personal.

## Debilidades

- La poca disponibilidad de agua potable para purificación de equipo y personal.
- La lejanía con otros centros de salud para realizar traslado o recibir soporte de éstos.
- La falta de flujo electico adecuado puede afectar los equipos médicos.
- El traslado para suministro para el abastecimiento del centro de salud.
- La falta de mano de obra calificada para realizar ciertas instalaciones lo que puede afectar la función de los equipos.

## Amenazas

- El canal que lo recorre por el medio puede desbordarse en la época del monzón.
- Al estar en una zona rural tiene muchas amenazas del cambio del tiempo.
- Perdida repentina de los servicios por daño de planta o de red cercana.
- Falta de personal calificado para la atención del centro.



F41

# Hospital Satkhira Friendship

● ● ● Internacional

El proyecto se desarrolla en Uganda en una población con gran condición de pobreza, se denota la necesidad de un centro para cirugías de bajo costo se denota la necesidad de dicho proyecto por la comunidad esta saca la banderilla para denotar la necesidad de este centro y el proyecto los toma la oficina Kliment Halsband Architects

“El edificio se diseñó partiendo de la búsqueda de la simplicidad constructiva. Los materiales y los sistemas utilizados son mínimamente invasivos, aprovechando los insumos disponibles en la región y la mano de obra local. Las formas modulares simples en las que se basa la construcción hicieron

F42



Todos los materiales y componentes técnicos del sistema son de fácil acceso en el área y poseen sencillos sistemas de mantenimiento. Los ladrillos de origen regional poseen patrones de densidades variables, formando pantallas que dejan pasar la luz y el aire a través de las sólidas paredes. Los revestimientos utilizados en el edificio (ladrillos y azulejos) se fabricaron con arcilla roja excavada directamente del suelo cercano a la obra, cocinándose en un horno local. En este proyecto, el ladrillo fue utilizado en base a su disponibilidad, su histórica presencia en el área y su potencial para favorecer a la economía local.” (Kliment Halsband Architects, 2019)

La oficina contempla como un punto muy importante la escases de recursos económicos con los que cuenta la comunidad para desarrollar el centro de cirugías, esto refleja la necesidad de manejar el diseño de forma que se pueda solventar la necesidad de los pobladores y que también pueda ser financiado por la comunidad.



F43

Esto hace que la oficina tome la decisión de usar materiales autóctonos para bajar los costos y se podría sumar que haciendo este tipo de estrategia pasiva que la edificación también sea amigable con el ambiente.

Siendo un proyecto que mimetiza perfectamente con el medio donde se asienta. Formando una parte importante de la comunidad.

# Centro Quirúrgico Mount Sinai Kyabirwa

2

● ● ● Internacional

## Fortalezas

- Cuenta con el patrocinio de un hospital de New York.
- Es un centro para procedimientos ambulatorios.
- Es un diseño simple que se puede adaptar fácilmente a los emplazamientos africanos.
- Se construye con materiales propios de la zona y fabricados ahí.
- Se utilizó mano de obra local para su construcción.
- Cuenta con paneles solares para generar su propia energía.

## Oportunidades

- Está emplazado en una zona rural lo cual es el centro hospitalario más cercano a los pobladores sin tener que viajar a una ciudad.
- Cuenta con el patrocinio de un centro grande lo cual le ayuda con especialistas por ciertos periodos del año.
- Está dentro de una reserva forestal lo cual le brinda seguridad.
- Se toma en cuenta el diseño de viviendas de la zona para poder usar eso para el diseño tratando de hacer esto más amigable para el usuario.

## Debilidades

- El estar alejado de un hospital de apoyo pone en riesgo a un paciente que necesite apoyo vital.
- El acceso para el transporte de insumos para el centro de salud.
- La falta de agua potable para el uso del centro.
- La dificultad para poder transportar equipo delicado que se puede dañar por el camino.
- La falta de personal hospitalario.

## Amenazas

- Al estar en una zona rural puede tener invasión de animales salvajes.
- Puede ser tomado por militares ya que se encuentra en una zona conflictiva.
- El clima de la zona es implacable y es extremo esto afecta de forma directa al equipo.



F44

Los centros contra el cáncer Maggie se desarrollan a partir de estudios de personeros de salud al ver como cosas tan simples como el espacio donde se lleva a cabo el tratamiento afecta al usuario y su familia.

*“Aunque cada centro está diseñado por un arquitecto diferente todos tienen el mismo punto de partida: un pequeño y acogedor edificio que sitúe a las personas en primer lugar, aumentando las conexiones humanas y poniendo en valor a sus visitantes.*

*Todos los centros disponen de una cocina amplia y abierta colocada en una posición central para favorecer las relaciones interpersonales y salas de estar conectadas*

*con la naturaleza o con vistas privilegiadas sobre su entorno. Además hay salas privadas bien iluminadas y en un contexto humanizado para consultas o simplemente para tener una mayor privacidad en un determinado momento.”*  
(Zafra Pastor , 2018)

El proceso de diseño se ve reflejado en la forma de que los Arquitectos de cada centro toma en cuentas las necesidad de los usuarios para el uso y de las instalaciones para que de esta forma sea también una forma de terapia para el paciente que pueda sobre llevar de una forma menos agresiva el proceso de tratamiento de esta enfermedad agresiva.



F45



F46

# Centros Maggie contra el cáncer

3

● ● ● Internacional

## Fortalezas

- Los centros cuentan con grandes diseñadores que también dispones de su oficina para crear procesos investigativos para generar una mayor cantidad de información para trabajos y al levantar teorías y ponerlas en a prueba bajo la mirada de profesionales de salud.
- Cuentan con el respaldo de grandes centros de investigación para el tratamiento de dicha enfermedad.
- Grandes fundaciones que les dan patrocinios de alto valor.

## Oportunidades

- Gran interés de organizaciones no gubernamentales para invertir en estos centros.
- Grandes farmacéuticas realizan estudios importantes par encontrar la cura de dicha enfermedad.
- Al realizar también proceso de investigación cuentan con lo ultimo en tecnología para el tratamiento de dicha enfermedad.
- Ayudan a una pronta mejora de los pacientes ya les da confortabilidad.

## Debilidades

- Son centros que por la enfermedad que atienden cuentan con gran cantidad de estigma social.
- Las personas tiene miedo a estar en estos centros por riesgo a la falla de algún equipo radiactivo.
- Es coso es muy alto la parte operativa y los fármacos.

## Amenazas

- Puede perder el interés de los patrocinadores si ven que los procesos de investigación no dan frutos a la raides que esperan.
- El costo operativo de estos es demasiado alto lo que su mantenimiento es difícil y solo lo pueden hacer personal calificado.



F47

# Centros Maggie contra el cáncer

● ● ● Internacional

Este centro trate de ser lo mas amigable y apunta para el carbono neutral la mayor parte de la estructura cuanta con entradas de luz natural, a demás con formas que juegan con el usuario.

*“El enfoque de diseño de Wilson Architects se centra en la experiencia de los ocupantes y visitantes utilizando un enfoque Salutogénico – un método acuñado por el profesor de sociología médica, Aaron Antonovsky. Este enfoque promueve el bienestar en la atención médica y se centra en los factores que apoyan la salud humana, en lugar de los factores que causan enfermedades.*



*El director ejecutivo de la Clínica Caboolture GP, David Hooper, dice que “hay un vínculo muy fuerte entre sentirse bien y estar bien. El enfoque [en nuestra clínica] es estar bien y mantenerse bien, estamos enfocados en el sistema del concepto de bienestar ”. (“Clínica Caboolture GP / Wilson Architects”, 2019)*

El Centro esta ubicado en Australia por eso las instalaciones cumplen una fusión de invernadero para mantener la vegetación optima para que no se vea afectada por el cambio de estación.

El ambiente que genera esta cobertura vegetal en lo interno crea gran sensación de contabilidad en sus estancias a los usuarios, ayudando esto que a la hora de realizar los procedimientos el paciente se encuentre relajado, lo que a su vez ayuda que el pueda pajar el nivel de estrés y recibir de una forma amigable y menos traumática el procedimiento dejando menos secuelas psicológicas en los pacientes.



F49

## Fortalezas

- la clínica esta ubicada en la ciudad lo que le ayuda a el transporte de los pacientes a lo hora de los ingresos e egresos.
- Esta diseñada de tal forma que sea poco el consumo de servicios no carbono neutrales ,
- Es muy fresca con una arquitectura juguetona que interactúa con los usuarios.
- Tiene fácil acceso para los usuarios tiene un apariencia de centro comercias en las áreas comunes lo cual lo hace amigable a los niños

## Oportunidades

- Este diseño se presta para realizar estudios holísticos sobre forma de purificación del aire en ambientes clínico.
- Puede prestarse para que conseguir patrocinadores para realizar investigaciones.
- Es una clínica que cuanta con espacio para poder desarrollar diversos espacios para cada espacialidad dando aposento dignos a cada especialidad de las que atiendes.

## Debilidades

- El tiempo puede afectar mucha a las plantas que están dentro de este por los cambios de estación.
- Al estar en un territorio tan amplio puede afectar a los pacientes trasladados de emergencia.
- El uso e pesticidas ara controlar plagas ya que n en dicho territorio se desarrollan inepertos de los mas peligrosos.

## Amenazas

- El tiempo es muy peligroso lo que tiene a ser agresivo con los equipos como los paneles solares y los parasoles los que hace que requieran mayor mantenimiento.
- Al contar con grandes vitrinas tienen que usar formas de como aclimatar en forma de verde

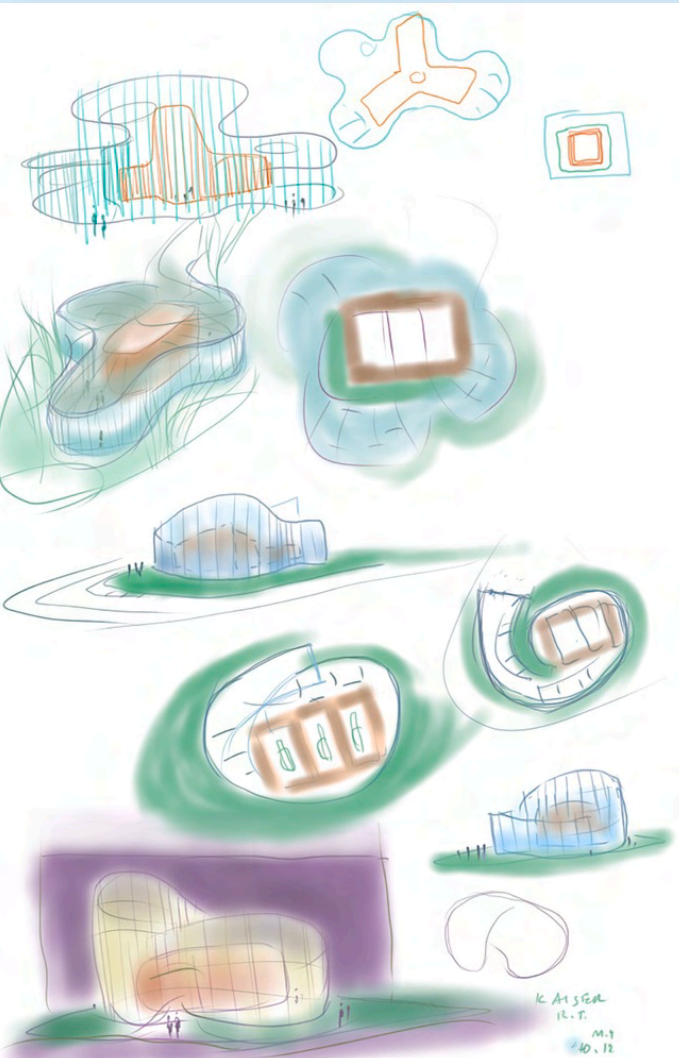


F50

# Clínica Caboolture GP

## ● ● ● Internacional

Este centro de tratamiento del cáncer lo tratan de hacer mas amigable donde el corazón del mismo son sus tres salas de donde están los aceleradores lineales, que cuentan con paredes robustas de concreto para evitar la fuga de partículas.



F51

“Nuestro enfoque de diseño se centró en las distintas necesidades de los pacientes con cáncer y sus esquemas de tratamiento, que normalmente se producen cinco días a la semana durante cinco a ocho semanas consecutivas. Para aliviar el estrés y la ansiedad que viene con el tratamiento, potenciamos la luz natural, vistas a la naturaleza, y los colores interiores calmantes para crear una experiencia relajante y orientada hacia la naturaleza que se siente más como un spa que un centro de diagnóstico y tratamiento. ("Centro de Oncología Radiación Kraemer / Yazdani, 2021)

Los tratamientos de este tipo por lo general se hacen en una serie de bloques de terapia donde el paciente va de tres a cinco veces por semana por periodos de seis a ocho semanas cada bloque de terapias, donde lo general es que sean espacios cerrados como se ve actualmente en los hospitales centros de territorio nacional.

Este centro en Estados Unidos rompe este estereotipo al desarrollar un espacio para el tratamiento del cáncer el cual es luminoso, con espacios amplios y amigable con los pacientes, además que cuenta con materiales novedosos que le ayudan ser más eficiente y le da un aspecto relajado y amigable y además cuenta con una planta circular que ayuda que se este se mimetice con su entorno.



F52

# Clínica Caboolture GP

5 ● ● ● Internacional

## Fortalezas

- El centro cuenta con una estructura robusta para albergar sus tres salas de aceleradores lineales.
- Cuenta con pasillo amplios para el movimiento de el equipo pesado que este alberga haciendo que cuenta con piso reforzados para soportar el tránsito.
- Cuenta con un aspecto moderno y utiliza materias de ultima generación.
- Tienes espacios muy amplios para las zonas de estar.

## Oportunidades

- El manejo de materiales modernos hace que sea atractivo para los inversores.
- Cuenta con un diseño rico en recorridos que visual mente se hacen que las personas no se sientan encerradas.
- Al ser un centro moderno puede encontrar patrocinio y contar con métodos experimentales para ayudar al paciente.

## Debilidades

- El costo elevado de los materiales que se utiliza para edificarlo.
- El costo de equipo para el tratamiento del cáncer.
- El costó elevado de funcionamiento.
- El gasto de climatización ya que esta emplazado al sur de California y el clima es de grandes contrastes.

## Amenazas

- Esta emplazado al sur del estado de California donde el clima es bastante agresivo y al se su piel ve cristal la radiación solar es agresiva con el mismo.
- Al ser tan abierto visualmente puede que los pacientes sientan violada su intimidad a la primera vista.



F53

# Clínica Caboolture GP

## ● ● ● Internacional

1.8 Casos de estudio

Este centro de salud mental cuenta con líneas limpias y espacios muy claros para atender a los pacientes de la especialidad de psicología, haciendo un edificio muy claro para y fresco para relajar a los pacientes.

“Todos los servicios de rehabilitación para personas con enfermedad mental se agrupan en este edificio compuesto por la repetición de un módulo espacial de 6m de ancho. Un sistema de construcciones económicas y energéticamente sostenibles, la escala doméstica y la calidez de los espacios interiores sumados a la relación entre edificio y naturaleza, lo convierten en

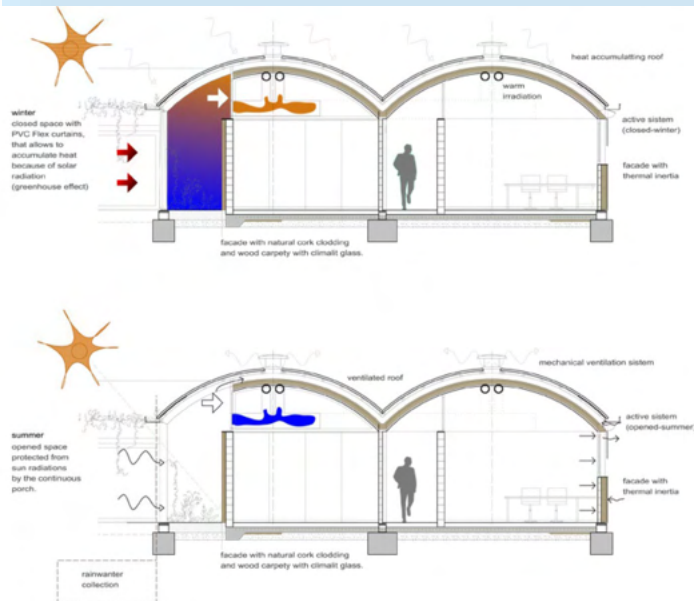
un EDIFICIO SANO.”  
 (“ Centro Médico Psicopedagógico / Comas-Pont , 2020)

El edificio esta ubicado al norte de España lo que hace que este en un clima algo complicado que impacta las cuatro estaciones por las que que una de la formas que opto el diseñador es hacer grandes entradas de luz para estimular el crecimiento de plantas dentro del mismo y a su vez trabaja esta para se un invernadero dentro del establecimiento para generar un efecto de invernadero para usar de una forma baja el sistema de climatización.

El centro lo también trabaja estrategias pasivas para mantener la edificación confortable y poder usar las grandes cristaleras para dar luz además se usa el blanco en toda las instalaciones para dar esa sensación de paz.



F55



F54

# Centro Médico Psicopedagógico

## Fortalezas

- Tener grandes áreas comunes para la interacción de los pacientes, personal y visitantes.
- Tiene recorridos simples y lineales lo que le facilita ubicar a los pacientes.
- El uso de la luz sobre el color blanco de las paredes hace un ambiente de tranquilizante.
- Es un edificio anexo a un centro de salud mayor lo que facilita si algún paciente en terapia ocupo ser trasladado por una crisis.

## Oportunidades

- Gran interés de organizaciones gubernamentales para invertir en estos centros.
- Al estar anexo a un hospital hace que tenga un presupuesto importante para su funcionamiento.
- España es uno de los países que más tiene estudios de salud mental en Europa.
- Buscar fondos de organizaciones para invertir en estudios sobre la salud mental

## Debilidades

- Al ser tan abierto si hay un nevada muy fuerte toca usar calefacción.
- Al ser un centro de atención psicológica aun está estigmatizado por la sociedad.

## Amenazas

- Las condiciones climáticas de donde está ubicado.
- Esta en una zona que no siente pertenencia a una nación sino que tiene unos dos siglos de querer ser independientes a España y ser el país Vasco.



F56

# Centro Médico Psicopedagógico

● ● ● Internacional

EL nuevo hospital de Liberia nace de la necesidad de solventar la falta de espacio del actual Hospital William Allen Taylor que se encuentra en la entra de Turrialba cuando se va desde Cartago.

*“El nuevo hospital de Turrialba dispondrá de un sinnúmero de componentes digitales, ambientales e inteligentes, en virtud de que contará con todos los módulos Expediente Digital Único en Salud (EDUS), tales como: emergencias, egreso, agendas y citas, visita hospitalaria, sistema integrado del laboratorio, sistema integrado de farmacia, receta electrónica, imágenes médicas, entre otros.*

*Macaya Hayes también mencionó que la infraestructura considera las necesidades culturales de la población indígena Cabécar de su adscripción, lo que incluye una señalización adecuada...”*



F57

(Bustamante Castillo , 2021)

La nueva edificación del hospital de Turrialba será edificado por la empresa nacional Van Der Laat y Jiménez la cual es la responsable del diseño, construir y el equipamiento del mismo a demás de eso la licitación dicta que la empresa la que se le adjudique debe de dar el mantenimiento por dos años luego de entregar la obra, el proceso de adjudicación fue bajo la modalidad de llave en mano.

Dicho establecimiento de salud se prepara para atender una población aproximada de unas cien mil personas de la vertiente caribe, el cual va contar con alta tecnología para la tención y se espera abrir nuevas especialidades medicas par liberar las listas del Hospital Nacional Calderón Guardia por eso la edificación regional es de alta importancia para la red de centros de salud nacional.



F58

# Hospital de Turrialba

7 ● ● ● Nacional

### Fortalezas

- Sera el centro de salud mas grande de la vertiente del caribe.
- Cuanta con tecnología de punta y estará equipado para todos los servicios.
- Cuanta con gran cantidad de espacio para poder seguir creciendo en la eventualidad y llegar a ser un hospital nacional.
- Las instalaciones estar sectorizado por áreas de trabajo lo cual ayudara al manejo de brotes de virus o algún patógeno pandémico lo que no hará que se tenga que paralizar todo el hospital

### Oportunidades

- Al tener la universidad EARTH podría buscar financiamiento par el estudio de enfermedades tropicales.
- Cuanta con una gran cobertura de zona agrícola siendo esta una de los sectores de producción nacional por el riesgo laboral.
- Al estar en un sector de alto riesgo puede postular como un hospital de entrenamiento para los internos del las carreras de salud.

### Debilidades

- La falta de personal calificado para atender diversas áreas en la zona.
- El difícil acceso en algunas temporadas del años por los deslizamientos en carretera el cual lo incomunica con los hospitales centrales.

### Amenazas

- La falta de presupuesto para terminar su edificación por la emergencia nacional del Covid-19,
- La falta de interés de algunas instituciones del estado por el fortalecimiento del sector salud.



F59

# Hospital de Turrialba

● ● ● Nacional

El hospital de la Provincia de Puntarenas se denota como de importancia nacional por el colapso del Hospital Nación México ya que a este hospital se derivan todo los pacientes con necesidades especiales o ser atendidos por una especialidad medica muy especifica.

La propuesta nace luego del terremoto en Liberia en el 2012 conde se ve altamente afectada la infraestructura de hospital Monseñor Sanabria de Puntarenas, se toma dentro de la CCSS le necesidad con premura para solucionar el estado del hospital de la zona pacifica del país.

La propuesta lo que quieres es responder la las necesidades de salud a la comunidad de Puntarenas y la provincia de Guanacaste

con un hospital que abarque las necesidades de los pacientes de estos hospitales regionales.

- Cuenta con
- Emergencias con capacidad para 43 camas
  - Hospitalización
  - Bloque Quirúrgico de 12 quirófanos
  - Consulta y cirugía ambulatoria
  - Atención de partos en cuatro salas
  - Servicios de apoyo Clínico y administrativos
  - Consulta Externa con 64 consultorios
  - Hemodinamia
  - Optometría
  - Cardiología

- Medicina Crítica y cuidados intensivos
- Ginecología y oncología
- Hospitalización domiciliar
- Quimioterapia”

(Rica, 2020)

Esto va a generar que los usuarios no tengan que desplazarse hasta la capital para poder recibir este tipo de atención, logrando que el paciente no tenga problemas de agotamiento por el traslado y que pueda pasar mayor cantidad de tiempo con sus familiares cuando pasa por tratamientos largos.



F61



F60

# Hospital de Puntarenas

8 ● ● ● Nacional

## Fortalezas

- Será el centro de salud mas grande Pacifico Norte y Central
- Cuanta con tecnología de punta y estará equipado para todos los servicios.
- Cuanta con gran cantidad de espacio para poder seguir creciendo en la eventualidad y llegar a ser un hospital nacional.
- Va a contar con especialidades medicas para liberar el hospital México, lo que le impulsa a ser el primer hospital nacional fuera del GAM.

## Oportunidades

- Al estar en un puerto puede aprovechar para busca financiamiento para el estudios de enfermedades el trópico seco.
- ser concurrido por la población de dos realidades culturales como lo es Guanacaste y el sector del pacifico central.
- Contar con equipo de punta para la atención de los usuarios.
- Puede ser centro de entrenamiento para los internos de las carreras de salud.

## Debilidades

- La falta de personal de salud con especialidad para cubrir los nuevos puestos para el nuevo centro.
- Romper la costumbre de la sociedad vecina que será atendida en dicho centro para no ser trasladada al Hospital México.

## Amenazas

- La falta de presupuesto para terminar su edificación por la emergencia nacional del Covid-19,
- La falta de interés de algunas instituciones del estado por el fortalecimiento del sector salud.



F62

# Hospital de Puntarenas

## ● ● ● Nacional



Al ver la necesidad la Caja Costarricense del Seguro Social toma la decisión de crear las nuevas edificaciones para alojar de forma adecuada estos centros de salud y se les trata con mucho mayor urgencia luego que el edificio principal del Santa Barbara se encendía.

*“ El doctor Mario Ruiz Cubillo, gerente médico de la CCSS, también expresó su satisfacción por esta noticia, toda vez que les permitirá ofrecer servicios de mayor calidad. A su juicio, una vez que se inauguren las nuevas instalaciones posiblemente, repercutirá en el descongestionamiento de servicios del hospital San Vicente de Paúl en la provincia de Heredia, en virtud de que las nuevas instalaciones también favorecerá el crecimiento de servicios.”*

*(Ramires, 2019)*

Los sectores de Santa Barbara y San Isidro de Heredia, se ven urgidos por obtener unas instalaciones adecuadas para albergar dichas áreas de salud ya que estas son bastante recientes en su creación, el área de Santa Barbara nace al separar el sector del área de Salud Belén Flores, y el área de

San Isidro pertenecía a Coopesiba.

Al separar estos sectores se les ubica en casas unifamiliares que se modifican para lograr acomodar unos cuantos consultorios y en otra edificación los otros servicios.

## Áreas de Salud de San Isidro y Santa Bárbara de Heredia

## Fortalezas

- Al ser un centro nuevo cuenta con todo planeado lo que no va a generar agregados o cuartos improvisados.
- Cuenta con todo el equipo de la norma NFPA.
- Esta en un lugar el cual les muy tranquilo y con espacio, donde tomaron en cuenta generar espacios de parqueo para los usuarios.
- Tiene espacios adecuados para realizar sus funciones como andenes para la carga y descarga de los proveedores.

## Oportunidades

- Al ser administrado por una cooperativa de salud tiene que mantener las instalaciones en perfecta condiciones o se les retira la concesión.
- Se le da la oportunidad de crecimiento al ser instalaciones mas grandes abre campo para especialistas y eso libera el Hospital San Vicente de Paul.
- Cuenta con equipo nuevo lo que facilita la atención de los pacientes

## Debilidades

- La poca disponibilidad de agua potable para purificación de equipo y personal.
- La lejanía con otros centros de salud para realizar traslado o recibir soporte de éstos.
- La falta de flujo eléctrico adecuado puede afectar los equipos médicos.
- El traslado para suministro de

## Amenazas

- La falta de presupuesto para terminar su edificación por la emergencia nacional del Covid-19,
- La falta de interés de algunas instituciones del estado por el fortalecimiento del sector salud.



F64

Antigua sede Hospital San Vicente de Paúl



F65

1999

Se le da el nombre de Área de Salud Heredia-Virilla (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

2000

Se compone por 5 EBAIS: Lagos, Guararí, Lagunilla, Barreal y La Aurora. (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)



EBAIS Barreal F67

08 diciembre, 1890

Fundación del Hospital San Vicente de Paul por Hermanda de la Caridad. (Caja Costarricense del Seguro Social, 2021)

F66



1989

Centro Integrado de Salud (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

F69

2013

El terreno donde se ubica la sede pasa a ser propiedad del área de Salud (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)



EBAIS La Aurora F68

1994 - 1997

Se incorporan el EBAIS de Barreal y La Aurora (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

F70

# 1.9 Antecedentes Históricos



## ÁREA DE SALUD

El territorio nacional se divide en diversos niveles de atención y de “Organización definida para la prestación de los servicios integrales de salud, que otorga servicios a la población ubicada en un espacio territorio asignado previamente.

Es la unidad geográfica y administrativa básica de los sistemas de gestión financiera institucional y es la sede de la dirección local de salud”

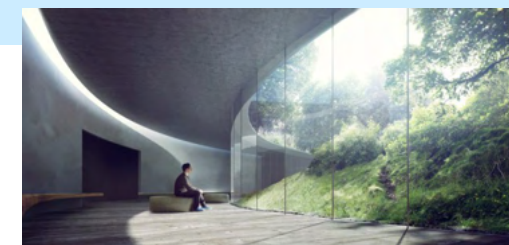
(DDO, 2002. Pág. 8, citado por RRHH 2010).

La sectorización del territorio nacional en el ámbito de salud se realiza por cantidad de usuarios por ende se divide por área hospitalarios y estas se sub dividen en áreas más pequeñas, siendo esto es la forma más ágil para lograr abarcar toda de la población del territorio nacional.

La arquitectura desde hace algún tiempo se ha diversificado especializándose en diversos sectores esta se define como “la ciencia es la encargada de la predicción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de enfermedades; por su parte la arquitectura hospitalaria es la responsable de desarrollar la infraestructura física para optimizar los procesos médicos con el fin de mejorar los tiempos de atención.” (Rojas, 2019)

El diseño hospitalario en el territorio costarricense se ve con grandes carencias ya que en gran cantidad de ocasiones estos se ven grande mente afectados por que se le da hospedaje a los centros sanitarios en edificaciones que no fueron diseñadas para este fin.

## Arquitectura hospitalaria



## Iluminación natural

Se utiliza este recurso para dar calidad de diseño y a la vez para ser mas amigable con el medio y el usuario. “La iluminación natural no sólo se trata de proporcionar suficiente luz de día a un espacio, sino de hacerlo sin producir deslumbramiento, exceso de calor, u otros efectos negativos para el usuario. Tomar en cuenta estas condiciones de la iluminación natural resulta de suma importancia en el proceso de diseño arquitectónico, pues a través de ésta es posible conseguir interiores en los que se vea reflejado un significativo ahorro de energía y la creación de una sensación de bienestar para el usuario” (Galicia, 2018)

Este recurso es fundamental en el diseño de espacios arquitectónicos para lograr mayor confortabilidad de usuario y proveer una mejor funcionalidad desde le punto de vista de la salud ocupacional.

5



F75

### Salud ocupacional

La salud ocupacional es parte fundamental de la calidad de vida porque esta ciencia lo que quiere es evitar enfermedades del usuario por las acciones repetitivas por esto la organización mundial de la salud hace una gran relevancia y hace una gran campaña en las oficinas de la OPS. “La promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo” (Organización Panamericana de la Salud , 2021)

Como elemento de diseño se debe tomar en cuenta el tipo de usuario y las dimensiones antropométricas de este para poder lograr un diseño ergonómico para el usuario.

F75

Este concepto toma gran importancia en la década del 2010 en adelante y se ve de una forma exponencial con las nuevas tendencias de la generación de los milenial. “Calidad de vida es un concepto que se refiere al conjunto de condiciones que contribuyen al bienestar de los individuos y a la realización de sus potencialidades en la vida social.” (Significados.com, 2017)

La calidad de vida es un factor al que se le debe tomar importancia para el desarrollo de un centro de salud ya esto es parte integral para el bienestar de la sociedad, no se debe de tomar a la ligera en el momento de generar el ante proyecto de un clínica dado que esta es un regente de una de las partes de la salud de una comunidad siendo está un marcador par marcar el nivel de calidad de vida.

### Calidad de vida



4

Un parámetro importante a la hora de ver la forma de ingreso y recorridos dentro del establecimiento, “El concepto de accesibilidad, por lo tanto, se utiliza para nombrar al grado o nivel en el que cualquier ser humano, más allá de su condición física o de sus facultades cognitivas, puede usar una cosa, disfrutar de un servicio o hacer uso de una infraestructura.” (Pérez Oporta & Gardey, 2012)

Está definición hace que se refiera de forma directa a la reglamentación de la ley 7600, siendo esta la herramienta la ayuda de un diseñador par dar accesibilidad a los usuarios según sus limitantes, dando parámetros estandarizados para el desarrollo común.

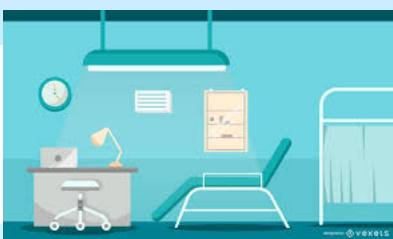
### Accesibilidad



F76

6

7



F78

## Consultorio medico

Los establecimientos de salud como clínicas tienen diferentes estancias para prestar sus servicios estos espacios si son utilizados por los galenos se les conoce como consultorio se define como: “ *establecimiento publico o privado, independiente o ligado a un servicio hospitalario, que tienes como fin prestar atención médica a pacientes ambulatorios.*”

(Diccionario panhispanico del español jurídico, 2020)

Cada establecimiento de salud cuenta con una cantidad de consultorios en diversas dimensiones y equipamientos diversos según su función o especialidad, por eso al a hora de realizar el diseño se debe de ver a futuro par ver el crecimiento de la población, realizando espacios donde acoger la consulta requerida de acuerdo a la población.

*El equipo de enfermería consta de varios niveles y grados de profesionales y asistentes que velan por el estado del paciente sienta estos los primeros funcionarios en atender a un paciente por ende se define como: “la enfermería es la profesión del cuidado que enfatiza las relaciones humanas, la ayuda y el autocuidado mediante la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades y el cuidado a aquellos que lo necesitan.”* (Significados.com, 2017)

*la enfermería es tan importante como los médicos sienta estas en muchos casos marginados y se denota en los espacios de trabajo sienta esto irónico por que en dichas bases es donde pasa mas tiempo el paciente, se debe pensar en los espacios de enfermería son mayores a los consultorios médicos*

## Enfermería



8

F79

9



F80

## Urgencias

En la clínica que es la edificación más grande en un área de salud y donde se alojan la mayor cantidad de especialidades medicas se debe de tomar en cuenta un espacio para las urgencias medicas ya que este es el primer punto de atención que se da a un paciente donde se valora si se debe derivar a otro centro hospitalario lo que se denomina como urgencia medica es: “(de Andrade & CMDF21528, 2018)

La sala de urgencias tiene una gran particularidad, porque el diseñador tiene que tomar en cuenta el volumen de usuarios espacios recorridos, áreas de observación, y que el ingreso y egreso de dicha zona sea fácil y ágil tanto para el personal y los vehículos de emergencia.

11



F82

## Laboratorio clínico

El laboratorio es un espacio con todo los medios controlados por lo que se ve como: “Un laboratorio es un lugar que se encuentra equipado con los medios necesarios para llevar a cabo experimentos, investigaciones o trabajos de carácter científico o técnico. En estos espacios, las condiciones ambientales se encuentran controladas y normalizadas para evitar que se produzcan influencias extrañas a las previstas que alteren las mediciones y para permitir que las pruebas sean repetibles.” (Centro de estudios y Servicios en Salud , 2021)

Al crear este espacio se debe de tomar en cuenta que todos los aspectos tienen que estar controlados

Se ve la salud bucodental como un elemento aislado que afecta la salud de las personas, pero en los últimos años se a denotado que la salud dental es de suma importancia para prevenir otras enfermedades corporales, se define la odontología como: “La odontología es la especialidad médica que se dedica al estudio de los dientes y las encías y al tratamiento de sus dolencias. Esta disciplina se encarga de todo lo referente al aparato estomatognático” (Pérez Porto & Merino., 2019)

Las clínicas odontológicas deben de ser segura ya que la aparatología de ellas es bastante costoso y se utilizan equipos con los que se deben de dar una cierta distancia o espesor en los materiales para que no afecte el funcionamiento de los mismos

## Odontología



F83

10

## Farmacia



F81

12



F84

## EBAIS

Las áreas de salud se dividen en pequeños espacios o sectores en lo que se agrupan los pacientes esto se define: *“Subdivisión territorial de las Áreas de Salud donde se ubica el Equipo Básico de Atención Integral de Salud (EBAIS), responsable de prestar servicios de salud en el primer nivel de atención”* (DDO, 2002. Pág. 9). Los Ebais se crean por forma de una regulación en los usuarios y a su vez asignar cual es el equipo de salud al que encargado de su atención por esto se da un cupo de atención de cada uno de estos una clínica cuenta con varios Ebais dentro de si.

Los centros de salud tiene una gran concurrencia por eso podemos definir que *“Usuario se refiere a la persona que utiliza un producto o servicio de forma habitual.”* (Significados.com, 2017). Los usuarios de un centro de salud se dividen en dos estos son los internos es decir el personal de dicha institución y el usuario externo es decir el paciente en los pacientes se da una gran variedad según sea su clasificación en la atención.

A la hora de crear un diseño por el funcionamiento y el mejor acople de los usuarios es de suma importancia comunicarse y conocer las necesidades de usuario interno quien es el encargado de realizar los procesos día a día.

## Usuario



F85



F86

## Adulto mayor

La población de adultos mayores crece de forma exponencial en el territorio nacional ya que somos uno de los países latinoamericanos que tiene una tasa de edad bastante alta por eso vemos que la OMS se refiere como: *“Según la OMS, el término adulto mayor refiere a cualquier persona, sea hombre o mujer que sobrepase los 60 años de edad. Hay bibliografía que clasifica a los adultos mayores desde la edad de 55 y otros que los empiezan a contar a partir de los 65 años.”* (Salud, Organización Panamericana de la)

*La población de adultos mayores necesitan condiciones especiales para el diario vivir según sus patologías por eso deben de tomar en cuenta sus necesidades para ver la funcionalidad de los espacios donde estos se desenvuelven.*

17



F88

### Almacén local

*Se necesitan espacios de almacenaje para diversos servicios, ya que en su mayoría se da el flujo de insumos para la atención de cada paciente, por eso se ve el almacenamiento como: “ edificio o local donde se depositan géneros de cualquier especie, generalmente mercancías.”*

*(Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020) . Estos espacios se tienen que colocar en sectores de fácil acceso que soporten carga que tengan facilidad para el desembarque de suministros.*

*Además se debe de ver que hay diversos tipos de almacén con necesidades diferentes, sean los productos que esté custodie.*

El proveedor es una persona que mantiene el flujo de suministros se denomina como: “Edificio o local donde se depositan géneros de cualquier especie, generalmente mercancías.” (Diccionario panhispánico del español jurídico, 2020), por eso se denomina al almacén donde estar el proveedor como proveeduría, por este almacén se mueven la mayoría de los bienes y suministros del centro de salud exceptuando los fármacos que los maneja el almacén local.

Este servicio también tiene una relación directa con todos los puestos dentro de dicho centro por eso debe ser de fácil accesibilidad pero con alta seguridad para resguardar los valores.

### Proveduría



18

F889

El departamento de registros o redes es uno de los departamentos que manejan mayor información tanto de los pacientes activo o pasivos del centro de salud a su vez reciben y acomodan la información que llega de otros centros salubristas, se da desde hace algunos años a nivel nacional una carrera en esta profesión que define: “registros Médicos -también se le llama Sistemas de Información en Salud o Estadísticas de Salud- brinda los conocimientos necesarios para recopilar datos de alta calidad, brindando información veraz y concisa, y prepara a los profesionales para realizar funciones técnicas relacionadas con archivo, estadística, administración de documentos y formularios de salud.” (universidadescr, 2020), se ve este departamento como el encargado de la logística de los pacientes y su flujo dentro del recinto

### Registros médicos



F87

16

## Dirección médica



F91

*“La Dirección Médica es la responsable de garantizar el desarrollo profesional del personal médico del Hospital en las actividades asistenciales, docentes y de investigación e innovación, y de asegurar, en coordinación con la Dirección Enfermera, que la práctica clínica alcanza niveles de excelencia y se ajusta a los principios éticos establecidos.”*

*(Barcelona, 2021)*

*Este espacio tiene que contar con sala de junta y oficinas para los directores de los otros departamento y los coordinadores de los servicios, además con una sala de junta para unas doce persona y un salón de capacitación para los funcionarios para la educación continua*



F90

## Administración

*“La administración es el proceso de planificar, organizar, dirigir y controlar el uso de los recursos y las actividades de trabajo con el propósito de lograr los objetivos o metas de la organización de manera eficiente y eficaz.”*

*(Tompson, 2019)*

*El departamento de administración cuenta con diferentes departamentos como administración, validación de derechos, compras, control de activos, mantenimiento entre otros según el nivel de centro de salud.*

# 1.11 Reglamentación

## Capítulo III Disposiciones generales

### Artículo 13 Accesibilidad

### Artículo 14 Diseño sostenible

## Capítulo III Disposiciones generales

### Artículo 16 Diseño sismo resistente en edificaciones

### Artículo 18 Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias

## Capítulo V Vías publicas

### Artículo 76 Ocupación temporal de la vía pública

### Artículo 81 Materiales y escombros en la vía pública

## Capítulo VI NORMATIVAS URBANÍSTICAS

### Artículo 94. Evaluación de impacto ambiental

### Artículo 95. Cobertura

## Capítulo VI NORMATIVAS URBANÍSTICAS

### Artículo 96 Antejardín Rente y calle pública

### Artículo 97 Retiros mínimos

La municipalidad de Heredia se ve regida bajo este reglamento ya que no cuenta con plan propio.



F98



Reglamento de construcción

# 1.11 Reglamentación

La municipalidad de Heredia se ve regida bajo este reglamento ya que no cuenta con plan propio.



F92

## Capítulo VI NORMATIVAS URBANÍSTICAS

Artículo 99 Alturas de edificación

Artículo 108 Ventilación

## Capítulo VI NORMATIVAS URBANÍSTICAS

Artículo 110 Aceras

Artículo 118 Tratamiento de aguas residuales

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

Artículo 260 Certificado de uso de suelo

Artículo 261 Normativa aplicable

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

ARTÍCULO 262 Habilitación de espacios

ARTÍCULO 263 Dimensiones de área y altura mínimas

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

ARTÍCULO 264. Materiales y acabados

ARTÍCULO 265. Ventilación



Reglamento de construcción



# 1.11 Reglamentación

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

**ARTÍCULO 266. Drenajes**

**ARTÍCULO 267. Tanque de captación de agua potable**

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

**ARTÍCULO 268. Servicios de preparación de alimentos**

**ARTÍCULO 269. Salas mortuorias**

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

**ARTÍCULO 270. Temperatura**

**ARTÍCULO 271. Salas de operación y recuperación**

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

**ARTÍCULO 272. Ascensores**

**ARTÍCULO 273. Retiros**

## Capítulo XIV EDIFICACIONES PARA SERVICIOS DE LA SALUD

**ARTÍCULO 274. Aislamiento acústico**

**ARTÍCULO 275. Accesos de vehículos**

**ARTÍCULO 276. Seguridad humana y de protección contra incendios**

La municipalidad de Heredia se ve regida bajo este reglamento ya que no cuenta con plan propio.



F92



Reglamento de construcción

# 1.11 Reglamentación

Artículo 16. Se debe asegurar la participación de personas con discapacidad.

Artículo 41. Especificaciones técnicas reglamentarias a nivel público y privado.

Artículo 42. Requisitos técnicos de los pasos peatonales: rampas, pasamanos, señalizaciones visuales, auditivas y táctiles.

Artículo 54. Acceso. Los espacios físicos donde se realicen actividades culturales, deportivas o recreativas deberán ser accesibles a todas las personas.



F93

Ley N. 7600

# 1.11 Reglamentación

Artículo 262. Toda persona está obligada a contribuir a la promoción y mantenimiento de las condiciones del medio ambiente natural y artificiales.

Artículo 310. Queda prohibida la construcción de viviendas en nuevas urbanizaciones o loteos de predios mayores cuyos servicios y sistemas sanitarios, no cumplan con las disposiciones legales y reglamentos vigentes.

Artículo 322. Los edificios o instalaciones, deberán disponer de las condiciones sanitarias y de seguridad reglamentarias que garanticen la salud y bienestar de sus asistentes u ocupantes y del vecindario.

LEY DE AGUAS. Artículo 4. Son aguas de dominio privado y pertenecen al dueño del terreno.

Artículo 64. Los embalsamientos de agua deberán sujetarse a los reglamentos de policía y de higiene que se dicten para evitar la contaminación de las aguas y para la seguridad del público.



F94



**Ley General de Salud N.5395 y Ley de Aguas**



F95

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.1.6.7** Carga de ocupantes

**20.2.2** Medios de egreso

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.2.4** Numero de salidas

**20.2.6** Distancias de recorridos

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.2.4** Numero de salidas

**20.2.6** Distancias de recorridos

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.2.4** Numero de salidas

**20.2.6** Distancias de recorridos

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.2.7** Descarga de salidas

**20.2.9** Iluminación de emergencias sistemas eléctricos de esenciales



Norma NFPA 101

# 1.11 Reglamentación



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.3.1** Protección de las Aberturas Verticales.

**20.3.2** Protección contra Riesgos.

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.3.3** Protección contra Riesgos.

**20.3.4** Sistemas de Detección, Alarma y Comunicaciones

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.3.1** Protección de las Aberturas Verticales.

**20.3.2** Protección contra Riesgos.

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.3.5** Requisitos para la Extinción

**20.3.6** Corredores

**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.3.7** Subdivisión de espacios del edificio



Norma NFPA 101



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.4 Disposiciones especiales.**

**20.5 Servicios del edificio**



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.5.2 Calefacción, ventilación y airea acondicionado.**

**20.5.3 Ascensores, escaleras mecánicas y cintas transportadoras**



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.7.1 Plan de evacuación y reubicación y simulacro de incendio**

**20.7.5 Mobiliario, ropa de cama y decoración**



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.5.6 Mantenimiento y ensayos**

**20.5.7 Sistema de control de humo especialmente diseñados**



**Capítulo 20** Instalaciones sanitarias nuevas para pacientes ambulatorios

**20.5.8 Calefactores unitarios portátiles**

**20.5.9 Operaciones de construcción, reparación y mejoras.**



Norma NFPA 101

# 1.11 Reglamentación



F96



**MANUAL DE DISPOSICIONES TÉCNICAS  
GENERALES SOBRE SEGURIDAD HUMANA  
Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Capítulo 4 requisitos específicos por

4.7 cuidado de la salud para pacientes ambulatorios

4.7.3.b Carga de ocupantes

Capítulo 4 requisitos específicos por

4.7.3.c Disposición de medios de egreso

4.7.3.d distancia de recorrido hasta las salidas

Capítulo 4 requisitos específicos por

4.7.4 Compartimientos

4.7.5 Iluminación

Capítulo 4 requisitos específicos por

4.7.6 Señalización

4.7.7 Detección y alarma de incendios

Capítulo 4 requisitos específicos por

4.7.8 Extintores portátiles

4.7.9 Sistemas fijos de protección contra incendios



# 1.11 Reglamentación



F97



Artículo 2,3,4. La administración será responsable de la seguridad de los vehículos.



Artículo 5. No se podrá exceder la capacidad máxima autorizada por el MOPT.



Artículo 6. Dimensiones 2.50m x 5.00m. El 10% de parqueos deberá ser preferencial con dimensiones de 3.00m x 6.00m.



Artículo 7. Medidas de la entrada 3.00m.



Artículo 8. Deberá existir obligatoriamente una demarcación interna en los parqueos.

F3

 Ley Reguladora de Estacionamientos Públicos

# 1.11 Reglamentación

**Reglamento para la Contratación de Servicios de Consultoría de Ingeniería y Arquitectura.**

**Reglamento Especial de la bitácora digital para el control de proyectos**

**Reglamento de Planos Tipo**

**Reglamento para el Trámite de Planos y la Conexión de Servicios Eléctricos**

**Reglamento Especial del Administrador de Proyectos de Construcción (APC) del C.F.I.A**

**Reglamento para el Trámite de Planos y la Conexión de Servicios Eléctricos**



F98



CFIA

F3

# 1.11 Reglamentación

Objetivo: La presente ley procurará dotar, a los costarricenses y al Estado, de los instrumentos necesarios para conseguir un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.



F99

A- Fomentar y lograr la armonía entre el ser humano y su medio.

B- Satisfacer las necesidades humanas básicas, sin limitar las opciones de las generaciones futuras.

C- Promover los esfuerzos necesarios para prevenir, minimizar los daños que pueden causarse al ambiente.

D- Regular la conducta humana, individual o colectiva, y la actividad pública o privada respecto del ambiente, así como las relaciones y las acciones que surjan del aprovechamiento y la conservación ambiental.

# 1.11 Reglamentación

Decreto No. 39472-S Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud.

Clasificación de establecimientos y actividades comerciales, industriales y de servicios reguladas por el ministerio de salud según nivel de riesgo sanitario y ambiental.

Formulario con su instructivo para la solicitud de permisos sanitario de funcionamiento.

Declaración jurada para el Trámites de Solicitud de Permisos Sanitarios de Funcionamiento por primera vez o renovaciones.

Cuenta cliente para depósitos de dinero para permisos de funcionamiento.  
Inspección general actividades comerciales e industriales.  
Requisitos previos, renovación y por primera vez.

F3

F100



F100



Ministerio de Salud



## Descripción de la Metodología

La metodología de investigación del proyecto es bajo la modalidad no experimental definiendo este tipo de método de la siguiente forma: *“La investigación no experimental es el tipo de investigación que carece de una variable independiente. En cambio el investigador observa el contexto en el que se desarrolla el fenómeno y lo analiza para para obtener información.”* (Questionpro, 2021), se aborda con este método tomando en cuenta que al realizar el estudio de según la segmentación trazada va denotar diversas variantes las que van a darle una dirección mas compleja a la investigación tratando de resolver todas las necesidades que se manifiesten.



F101

*Se toma como método de investigación el estudio trasversal de forma que este ayude a cubrir y demarque las necesidades para obtener la mayor respuestas.*

*“Los diseños de la investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”*

*(Hernández Sampieri, Fernández Collado , & Baptista Lucio , 2014)*

*Se da el estudio de esta forma por un tiempo determinado en el cual se va a resaltar las variables que se van a establecer el rumbo de la propuesta del diseñador.*

## Estudio transversal

# 1.12 Metodología

## Investigación cuantitativa

*Los métodos cuantitativos para la recolección de datos se utilizan para contabilizar atributos, actitudes, comportamientos y otras variables definidas con el fin de respaldar u oponerse a la hipótesis de un fenómeno específico mediante la contextualización de los datos obtenidos a través de encuestas o entrevistas.* (Questionpro, 2021)

## Investigación cualitativa

*“proporciona profundidad a los datos, dispersión riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas”*

*(Hernández Sampieri, Fernández Collado , & Baptista Lucio , 2014)*

## Método mixto

*Se realiza la de forma mixta siendo esta la que implica un proceso, primeramente de recaudación de datos y posterior a ellas se analizan y finalmente da un resultado siendo el resultado de estos una respuesta de diseño.*

1

## Objetivo

Actualizar las necesidades espaciales y físicas para los usuarios del área de salud Heredia-Virilla.

## Actividad

- Visitar el actual establecimiento de la clínica y observar el comportamiento de los usuario,
- Entrevistar los funcionarios de centro para conocer sus necesidades
- Solicitar información estadística del entro para conocer e volumen de pacientes que dicho centro atiende.

## Herramientas

- Visita de Campo.
- Entrevistas y encuetas a los funcionarios y pacientes.
- Diagramar los espacios y flujos del cetro hospitalario.
- Graficar necesidades.
- Buscar bibliografía.

## Producto

Definir la propuesta determinando las necesidades, alcances y variables de esté, determinar las necesidades predominantes del usuario para el uso de las instalaciones.

2

## Objetivo

actualizar las condiciones, climáticas, espaciales-ambientales, topográficas, estructura de campo del sitio.

## Actividad

- Investigar diseños de espacios hospitalarios.
- Reconocer la afectación solar en el sitio.
- Identificar la estructura urbana, variables físicas y ambientales.
- 

## Herramientas

- Visita de Campo.
- Levantamiento fotográfico y físico
- Diagramar los espacios y flujos del sitio
- Graficar necesidades.
- Buscar bibliografía.

## Producto

Definir las condiciones del sitio por medio de las pautas que dictan los resultados de la investigación para aplicarlas en la respuesta arquitectónica.

3

## Objetivo

Diseñar a nivel de ante proyecto arquitectónico Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla.

## Actividad

- Conceptualización de diseño.
- Exploración volumétrica iniciando desde las pautas recolectadas.
- Aplicar datos analizados.
- Desarrollar el programa arquitectónico con la lista de necesidades.
- Diagramación arquitectónica.

## Herramientas

- Diagrama y mapeos.
- Levantamiento fotográfico.
- Planimetría.
- Bocetos, croquis.
- Exploración volumétrica en modelado 3D

## Producto

Propuesta nivel de ante proyecto arquitectónico Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla.

# Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla

Usuario



**CAPITULO II**



# Concepto

Los centros de salud presentan una variedad de usuarios, quienes se encuentran en diversos niveles, ya que se pueden ver como usuario interno y externo, generando esto un serie de necesidades; para cada uno de ellos podemos definir que:

“El usuario es la persona que utiliza y elige los servicios de salud. En torno al usuario se organizan todas las prestaciones que se otorgan en la Red de Establecimientos de Salud Pública. El usuario debe ser el eje alrededor del cual se organicen las actividades del sistema de salud.”

(Servicio de salud Metropolitano Sur Oriente , 2021)

De esta forma podemos dividir a los usuarios en dos grandes categorías: usuarios internos y externos, saliendo de éstos varias sub categorías.

## 2.1 Usuario



F102

### ● A- Funcionarios

### ● B- Pacientes

### ● C- Acompañantes

Tipos:

Son todas aquellas personas que laboran dentro del centro salubrista, tanto sea de la de contratación directa o sub contratados, en la mayoría de centros de salud podemos encontrar:

- Administrativos
- Médicos
- Enfermería
- Laboratorio
- Odontología
- Farmacia
- Nutrición
- Psicología
- Trabajo social
- Remes
- Aseo
- Seguridad

Y en algunos casos estos se subdividen en diversos campos.

### A- Funcionarios



F103



F104

### B- Paciente

El paciente es el usuario que no está de modo constante en el centro de salud, éste puede consultar de forma periódica o eventual según sea su necesidad.

*“El paciente es aquella persona que sufre de dolor y malestar y, por ende, solicita asistencia médica y, está sometida a cuidados profesionales para la mejoría de su salud. La palabra paciente es de origen latín “patiens” que significa “sufriente” o “sufrido”.*

*(“Paciente” en Significados.com, 2021)*

Los pacientes los podemos ver en diversas categorías: los que necesitan acompañante (menores de edad, adultos mayores, personas con una discapacidad significativa), o los pacientes que pueden ingresar a la consulta solos.

EL acompañante de un paciente puede ser un familiar o una persona encargada del cuidado del mismo o, en caso de emergencia, un compañero del trabajo o un tercero.

*“Los miembros de la familia frecuentemente acompañan al enfermo a la consulta (ya sea esperando en la sala de espera o entrando a la consulta con el paciente), y su presencia puede asumir varios papeles diferentes. Un segundo adulto (generalmente los padres o marido o esposa) acompañando al paciente en la consulta es siempre significativo y merece la atención del médico.”*

*(Medicina de familia. SEMERGEN, 2015)*

En caso de no ser un paciente que este avalado por el reglamento puede ingresar con un acompañante, bajo criterio de aprobación del médico que le atiente.

### C- Acompañante



F105

## ● Administrador

El administrador del centro es el encargado de todo lo correspondiente a los gastos y compras, es quien vela por el cumplimiento de las funciones; además, coordina diferentes áreas en las que se puede ver afectado el funcionamiento del centro, y trabaja en conjunto con el director medico. Tiene acceso a todas las áreas.

### Necesidad espacial

Una oficina espaciosa, sala de reuniones, iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina y espacio de archivo.

## ● Recursos Humanos

Este departamento es el encargado de reclutamiento, pagos y todo lo relacionado al manejo de personal. Por lo general el equipo mínimo lo constituye un director, un encargado de planillas y otro de tramitología. Esto puede variar según el nivel del servicio del centro de salud. Debe solicitar ingresos a otros departamentos excepto a Auditoria.

### Necesidad espacial

Oficina espaciosa para el director, espacios de trabajo para el encargados de planilla y tramites, área de archivo, ventilación e iluminación natural, equipo de oficina ergonómico.

## ● Validación de derechos

El encargado de validación de derechos se encarga de los tramites respectivos al seguro y su estado, para nacionales y extranjeros; también se encarga de la facturación de las consultas y medicamentos dados en la atención de medica de personas no aseguradas. Solo tiene acceso al sector administrativo y REMES.

### Necesidad espacial

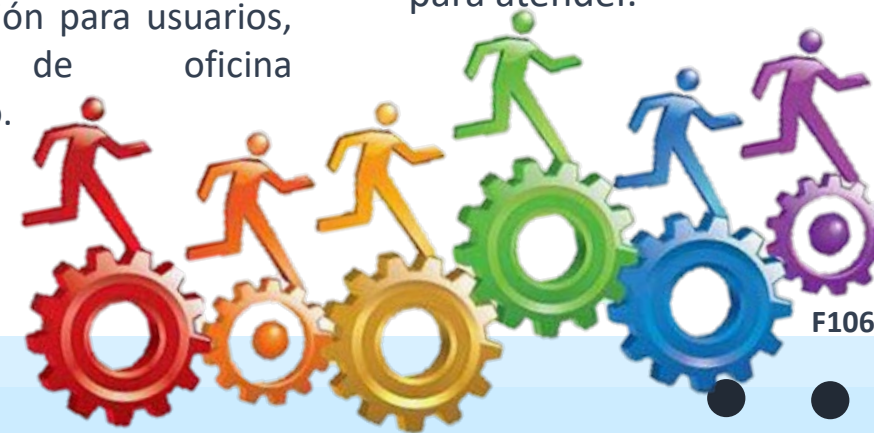
Una oficina segura para el manejo de valores, iluminación y ventilación natural, espacio para archivo, una recepción para usuarios, equipo de oficina ergonómico.

## ● Presupuestos

El encargado de presupuesto tiene la función de velar por los gastos del dinero del centro de salud y de hacer proyecciones a futuro para ajustar y solicitar el presupuesto del área. Solo tiene permiso de ingreso al sector administrativo.

### Necesidad espacial

Oficina con iluminación y ventilación natural, equipo de oficina ergonómico, sector de archivo, espacio para atender.



F106

## ● Contabilidad

El departamento de contabilidad trabaja en conjunto al de presupuestos, este normalmente cuenta con uno o dos miembros en un área de salud pequeña, aquí manejan todos los factores contables y auditorías internas en la mayoría de los casos, acceso solo al departamento administrativo.

### Necesidad espaciales

Una oficina con espacios de trabajo adecuados para miembros del equipo, iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina y espacio de archivo.

## ● Compras

El encargado de compras tiene que trabajar de la mano con presupuesto, contabilidad, mantenimiento y proveeduría, es el encargado de publicar el cartel de licitación de una compra, realizar la compra directa según presupuesto, solo tiene acceso al área administrativa.

### Necesidad espaciales

Una oficina, área de archivo, ventilación e iluminación natural, equipo de oficina ergonómico.

## ● Proveeduría

Es el encargado de abastecer de suministros al centro de salud y sus Ebais satélites, debe recibir y realizar pedidos; además, despachar a cada servicio los suministros necesarios para su funcionamiento, tiene acceso al área administrativa y debe coordinar su ingreso a otros departamentos.

### Necesidades espaciales

Una oficina segura para el manejo de valores, iluminación y ventilación natural, espacio para archivo, una recepción para usuarios, equipo de oficina ergonómico y una bodega amplia.

## ● Soporte técnico

El ingeniero de soporte técnico es el encargado de la parte de comunicaciones del área de salud. Tiene acceso a todos los departamentos pero tiene que solicitar ingreso a los encargados de cada servicio.

### Necesidades espaciales

Oficina con iluminación y ventilación natural, equipo de oficina ergonómico, sector de archivo, espacio para dar mantenimiento a los equipos, cuarto para servidores, cerrado, seguro, con aire acondicionado y con control del flujo eléctrico para estabilidad de conexión.

F107

## ● Protección de activos

El encargado de protección de activos debe trabajar cerca de soporte técnico y proveeduría, pues debe etiquetar e inventariar los nuevos equipos adquiridos; además eliminar los equipos dañados o por traslado a otra área, tiene acceso a todos los departamentos pero debe solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidad espaciales

Una oficina con iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina espacio de archivo, y espacio para almacenamiento temporal.

## ● Arquitectura e ingeniería

El arquitecto o ingeniero a cargo debe hacer visitas periódicas por el centro de salud y sus sucursales; además, debe tener comunicación con los diversos departamentos para velar por la certera función de cada uno, y realizar un plan de mantenimiento para los equipos y edificación. Tiene acceso a todos los departamentos, pero debe solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidad espaciales

Una oficina, ventilación e iluminación natural, área de archivo, equipo de oficina ergonómico, una impresora.

## ● Mantenimiento

Varía en una o más personas, según la necesidad o equipo, se maneje dentro del centro de salud. Su personal debe tener conocimientos en construcción, electrónica, refrigeración u otros. Tiene acceso a todos los departamentos pero debe solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidades espaciales

Un espacio para oficina con equipo ergonómico, bodega para materiales y herramientas, espacio de taller con iluminación y ventilación natural, seguro, con área de carga y descargas, casilleros para cada colaborador.

## ● Transportes

Son dos o mas choferes, entre ellos el de la ambulancia. Tiene acceso a todos los departamentos pero debe solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidades espaciales

Espacios de parqueo exclusivo, de fácil acceso, con tomas de agua para la limpieza de los vehículos, sector de carga y descarga, cubierta para resguardar el material o equipo que trasladen, una estación de espera t casillero para cada colaborador.



## Aseo

Se dan en la sede un promedio de seis misceláneos, encargados de la limpieza de todos los servicios del centro de salud. tiene acceso a todas los departamentos pero debe se solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidad espaciales:

Un sector con ventilación e iluminación natural, espacio de bodega para guardar los insumos de limpieza y equipo, piletas para lavar, casillero un sector para cambiarse, una ducha, sector para poder secar utensilios de limpieza.

## Seguridad

Estos usuarios se encargarán de la seguridad y monitoreo del proyecto y sus alrededores. Se encargarán de abrir y cerrar las instalaciones cuando se cumplan los horarios y mantendrán vigilada la zona. tiene acceso a todas los departamentos pero debe se solicitar permiso de ingreso al encargado.

### Necesidad espaciales:

Necesitan una sala de control y monitoreo, casetas de control de acceso vehicular, sala común, comedor y baños. Tendrán acceso restringido a algunas zonas según el horario



F109

## ● Dirección médica

El director médico es el encargado del funcionamiento del centro de salud, debe coordinar personal médico y de otras áreas, coordinar campañas y dirigir diversas comisiones. Tiene acceso a todos los sectores del centro de salud y sus sucursales.

### Necesidades espaciales

Con una oficina espaciosa, sala de reuniones, iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina, espacio de archivo.

## ● Coordinación médica

El coordinador es un subdirector, éste coordina el servicio y se encarga de los movimientos de personal, tiene un horario normado, pero puede tener cambios de horario. Tiene acceso a todas las áreas del centro de salud.

### Necesidad espaciales

Oficina con ventilación e iluminación natural, área de archivo, ventilación e iluminación natural, equipo de oficina ergonómico.

## ● Médicos especialistas

Los médicos especialistas tienen cuenta con su consultorio, son los encargados de la consulta de una población reducida con necesidades especiales. Debe solicitar autorización para su ingreso al sector de consulta u otros servicios.

### Necesidades espaciales

Consultorio espacioso, de al menos 20m<sup>2</sup>, con equipo de oficina ergonómico, ventilación e iluminación natural, y equipo médico para su especialidad, camilla de exploración.

## ● Médico de EBAIS

El médico de EBAIS tiene a cargo la revisión de la salud de la población general de un sector asignado, su ingreso es al sector de consulta y de ingresar a otros departamentos debe solicitar autorización.

### Necesidad espaciales

Consultorio de al menos 12m<sup>2</sup>, con camilla de exploración, equipo de oficina ergonómico y equipo médico según nivel de consulta, ventilación e iluminación natural



F110

## ● Cirugía menor

Consultorio de uso común en donde los médicos realizan procedimientos ambulatorios con anestesia local, o curaciones.

### Necesidades espaciales

Consultorio espacioso de al menos 20m<sup>2</sup>, iluminación natural, y equipo medico para su especialidad, camilla de exploración, aire acondicionado para el control de la esterilidad del espacio.

## ● Urgencias

Un medico general clasifica y deriva la consulta, si su estado se clasifica como “blanco” les atiende y despacha; de lo contrario los envía a la consulta de urgencias, donde otro médico realiza la revisión respectiva al paciente.

### Necesidad espaciales

Este Departamento debe contar mínimo con dos consultorio de unos 9m<sup>2</sup>, camilla de exploración, equipo medico básico, equipo de oficina ergonómico, ventilación e iluminación natural, sala de espera.

## ● Respiratorios

Sector donde los médicos de urgencias controlan a los pacientes con crisis respiratorias, éste es un anexo de la sala de urgencias.

### Necesidades espaciales

Salón amplio para unos 8 pacientes con conexión de aire comprimido y oxígeno para nebulizar, sillas ergonómicas para los pacientes, soportes para medios paliativos, fácil acceso, iluminación y ventilación natural.

## ● Observación

Sector donde los médicos de urgencias controlan a los pacientes con crisis respiratorias, este es un anexo de la sala de urgencias. Aquí se atienden los pacientes que tienen que ser estabilizados por alguna causa especial, donde se dejan para valorar si se le puede dar de alta o trasladar a un centro de salud especializado.

### Necesidad espaciales

Salón amplio para unas 6 camillas, con iluminación y ventilación natural, acceso fácil y cerca de una salida de ambulancias para poder agilizar el traslado de pacientes.



## ● Psicología

### Necesidad espaciales

El psicólogo es un especialista de consulta a pacientes que necesitan terapia para sobrellevar problemas emocionales o por algún trastorno que se puede trabajar con terapia, sin utilización de medicamentos de uso psiquiátrico.

Consultorio de unos 15m<sup>2</sup> con iluminación y ventilación natural que ayude a al paciente a sentirse confortado para inducirlo a catarsis, equipo de oficina ergonómico, un sofá, estantería para almacenar los juegos o material lúdico para la terapia.



F112

## ● Trabajo social

Se encarga de intervenir en casos especiales de los usuarios (individuos o grupos de personas) de estratos específicos de la población, vulnerables a riesgo social o problemas de esta índole.

### Necesidades espaciales

Una oficina segura con iluminación y ventilación natural, espacio para archivo y equipo de oficina ergonómico.

## ● Nutrición

Es parte de la gestión integral de la salud, aquí se derivan pacientes con problemas nutricionales o enfermedades que requieren un control de dieta y reducir el impacto a su salud.

### Necesidad espaciales

Un consultorio con iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina, espacio de almacenamiento para material y equipo respectivo

# Social

## ● Dirección de enfermería

Enfermera con especialidad en administración que se encarga del servicio, coordina todo el área de salud y las instancias respectivas, tiene comunicación directa con la directora regional, tiene acceso a todas las áreas de atención al paciente y consultorios, para ingresar a otros departamentos debe anunciarse.

## Necesidad espaciales:

Una oficina con iluminación y ventilación natural, espaciosa, equipo ergonómico para oficina, espacio de archivo y espacio para almacenamiento temporal.

## ● Coordinador de enfermería

Licenciada encargada de la coordinación del servicio y comunicación con el coordinador médico y enfermeras supervisoras. Tiene acceso a todas las áreas clínicas, al ingresar a otro servicio debe solicitar autorización del encargado.

## Necesidad espaciales

Una oficina, ventilación e iluminación natural, área de archivo, equipo de oficina ergonómico, una impresora.

## ● Supervisor

Encargada de los enfermeros y auxiliares, asistentes y ATAP, tienes acceso a todas las áreas clínicas y debe anunciarse para ingresar a otros servicios.

## Necesidades espaciales

Un espacio para oficina con equipo ergonómico, bodega para materiales y herramientas, espacio de taller con iluminación y ventilación natural, casilleros para cada colaborador.

## ● Enfermera

Profesional a cargo de los auxiliares de enfermería y ATAP, vela por el funcionamiento adecuado del servicio, sólo ella esta autorizada para realizar algunos procedimientos relacionados a su puesto. Tiene acceso a todas las áreas clínicas y debe anunciarse para ingresar a otros servicios.

## Necesidades espaciales

Base de enfermería amplia, donde se pueda observar la sala de espera y los pacientes, con espacio de almacenamiento para insumos, con iluminación y ventilación natural.



F113

## ● Auxiliar de enfermería

Profesional de enfermería que tiene mayor contacto con los pacientes, realiza la preconsulta, aplica inyectables, coloca intravenosos, u otros procedimientos. Tiene acceso a todas las áreas clínicas y debe de anunciarse para ingresar a otros servicios.

### Necesidad espaciales

Espacio para toma de tensión arterial, pesaje, toma de talla; equipo de oficina ergonómico para el uso de expediente digital.



F114

# Enfermería

## ● ATAP

Se encarga de intervenir en casos especiales de los usuarios, como de sectores específicos de la población en riesgo, tanto individuos como grupos vulnerables, tratando problemas de índole social.

### Necesidades espaciales

Una oficina para poder revisar expedientes, con iluminación y ventilación natural, espacio para archivo, equipo de oficina ergonómico, sector con aire acondicionado para almacenar vacunas y un espacio para aplicación de vacunas (Vacunatorio).

## ● Centro de equipos

Sala estéril donde el asistente de pacientes lava, empaqueta y esteriliza el instrumental y equipos utilizados en procedimientos médicos.

### Necesidad espaciales

Espacio cerrado con aire acondicionado para controlar el ambiente, fregadero para lavar instrumental, estantes para acomodar los lugares para empaquetar y sellar, carrito para transportar el instrumental, toma de agua y salida de vapor, autoclave, y lugar para esterilizar en frío.

## ● Coordinador de laboratorio

Microbiólogo encargado de coordinar el servicio y las funciones del personal dentro del laboratorio, sangrado y ventanilla, trabaja bajo la dirección médica y pertenece a varias comisiones. Acceso a el laboratorio, debe anunciarse para ingresar a otros servicios.

### Necesidad espaciales

Oficina con iluminación natural, amplia para recibir visitas, con entrada al laboratorio y al pasillo para no contaminar el área de trabajo, equipo de oficina completo ergonómico.

## ● Microbiólogo

Encargado de dar los resultados de las muestras, vigilar el manejo adecuado y los procesos dentro del laboratorio, organiza equipos de trabajo.

### Necesidades espaciales

Estaciones de trabajo para realizar los informes y tramites administrativos, equipo de oficina ergonómico, espacio para almacenamiento de reactivos, de equipo y utensilios de laboratorio clínico.

## ● Técnicos de laboratorio

Estos son los encargados de atender pacientes, tomar y recibir muestras, anotar pacientes, asignar citas, llevar el control de muestras, esterilizar equipo de laboratorio y lavado de utensilios, alistar materiales y equipo para realizar las pruebas.

### Necesidad espaciales

Espacio de casilleros para guardar pertenencias, una sala para tomar muestras, ventanilla para atención al paciente, espacio para lavado de equipo, espacio para preparar químicos, ducha de emergencia.



F115

## ● Coordinador de odontología

Es la coordinadora del servicio dentro de la SEDE y las clínicas satélites, tiene acceso a las clínicas dentales trabaja en conjunto a la dirección médica. Para ingresar a otros servicios debe anunciarse.

### Necesidades espaciales

Oficina para trámites administrativos, con equipo de oficina ergonómico, con iluminación y ventilación natural.

## ● Odontólogo

Profesional de en odontología encargado de los tratamientos bucodentales de los pacientes, tanto como procesos profilácticos como charlas educativas.

### Necesidad espaciales

Consultorio con espacio para la silla dental con conexión para

aire comprimido, agua y drenaje, equipo de rayos equis, espacio con equipo de oficina ergonómico para atender pacientes, llenar expedientes y trámites administrativos, la clínica debe tener aire acondicionado, espacio para almacenamiento de equipo y ducha de emergencia.



F116

## ● Asistente dental

Personal técnico encargado de asistir a los odontólogos en los procedimientos, además debe preparar a los pacientes para ser atendidos, tiene que recoger todo al final de cada paciente y esterilizar el área de trabajo, lavar, empacar, anotar y esterilizar el instrumental.

### Necesidad espaciales

Espacio para casillero, espacio para la autoclave, lugar para lavar el instrumental, espacio de almacenamiento para el equipo, cámara fría para insumos.

## ● Coordinadora de farmacia

La farmacéutica a cargo trabaja en conjunto con la dirección médica y de enfermería, además con presupuesto. Es la encargada del departamento de mayor manejo de activos, tiene que coordinar personal, manejar inventarios, pedidos, manejar campañas de salud, coordinar la parte logística del traslado y entrega de

medicamentos, puede ingresar a todas las áreas de la farmacia.

### Necesidad espaciales

Con una oficina espaciosa, iluminación y ventilación natural, equipo ergonómico para oficina y espacio de archivo.



F117

# Farmacia

## ● Farmacéutico

Los profesionales en farmacia son los encargados de revisar los procesos, y valorar medicamentos, revisar las recetas de los pacientes, dar consulta farmacéutica, evacuar dudas de los pacientes y dar formación continua a los técnicos.

### Necesidades espaciales

El despacho de medicamentos con iluminación natural, aire acondicionado para mantener los medicamentos en buen estado, mesa para revisar, consultorio para atención farmacéutica y estación de oficina para la parte administrativa.

## ● Asistente administrativo

El asistente administrativo apoya directamente a la coordinadora de farmacia, es el encargado de la parte administrativa como nombramientos, cotizaciones de equipos, y otras funciones según el área administrativa.

### Necesidad espaciales

Una oficina con equipo ergonómico, área de archivo y un pequeño espacio para atender a los colaboradores del servicio.

## ● Bodeguero

Técnico de farmacia encargado de realizar los pedidos, despacharlos, recibirlos, y manejar inventarios.

### Necesidad espaciales

Una oficina con iluminación natural, equipo ergonómico para oficina, espacio de archivo, área de archivo,

espacio para cámaras frías, andén para carga y descarga de mercadería, bodega amplia para el almacenamiento de todo los productos de consumo mensual con aire acondicionado para la estabilidad de los medicamentos.



F118

## ● Encargado de SIFA

Técnico en farmacia encargado de inventarios, vencimientos, traslado de medicamentos y pedidos internos.

### Necesidades espaciales

Bodega de paso para almacenar el pedido del almacén local, espacio de oficina con equipo ergonómico para la parte administrativa y espacio para archivar.

## ● Técnico de farmacia

Son los encargados de procesos operativos de la farmacia, atender pacientes, digitar y preparar recetas, entregar paquetes, ordenar y limpiar áreas de trabajo.

### Necesidad espaciales

El primer sector es la ventana, la cual debe tener equipo de oficina ergonómico para la atención de pacientes, estantería, para acomodar la paquetería en el despacho, equipo para preparar y alcanzar los productos, espacio de casilleros.

## ● Coordinador de registros

La administradora de registros médicos es la encargada de coordinar el servicio, personal y el equipo médico, además de odontología y farmacia, para programar la atención de pacientes, entre otras funciones.

### Necesidad espaciales

Oficina con iluminación y ventilación natural, amplia para atender visitantes.

## ● REMES

Son los conocidos como secretarios, con los encargados de los registros médicos, estos tienen que anotar a los pacientes para sus citas, reportar que llegaron a su consulta para que reciban la atención, actualizar el expediente de cada usuario.

### Necesidades espaciales

Ventana de atención para los usuarios, equipo de oficina ergonómico, espacio de archivo, ventilación e iluminación natural y espacio de casilleros.

## ● Estadista

Es la encargada de llevar las estadísticas en todos los servicios, pacientes ausentes y presentes, edad promedio de pacientes, consultas más recurrentes en la atención, entre otras situaciones del área de salud.

### Necesidades espaciales

Espacio de oficina con ventilación e iluminación natural, equipo ergonómico de oficina y espacio de archivo.



F119

## Pacientes

Son los usuarios del centro de salud, algunos son de forma regular por enfermedades crónicas, por control de alguna situación de salud especial, por un tiempo definido o los pacientes que llegan por una consulta de emergencia o solo por control anual.

### Necesidades espaciales

Sala de espera con iluminación y ventilación natural, accesos bajo la ley 7600, rotulación para guiarse, sillas y servicios sanitarios.



F120

# B

# C

## Acompañante

Es quien lleva a consulta a un paciente, por lo general son los padres, parejas, encargados o cuidadores del paciente.

### Necesidad espaciales

Sala de espera con iluminación y ventilación natural, accesos bajo la ley 7600, rotulación para guiarse, sillas, servicios sanitarios.

# Usuario B - C

## 2.2 Ergonométrica y antropometría

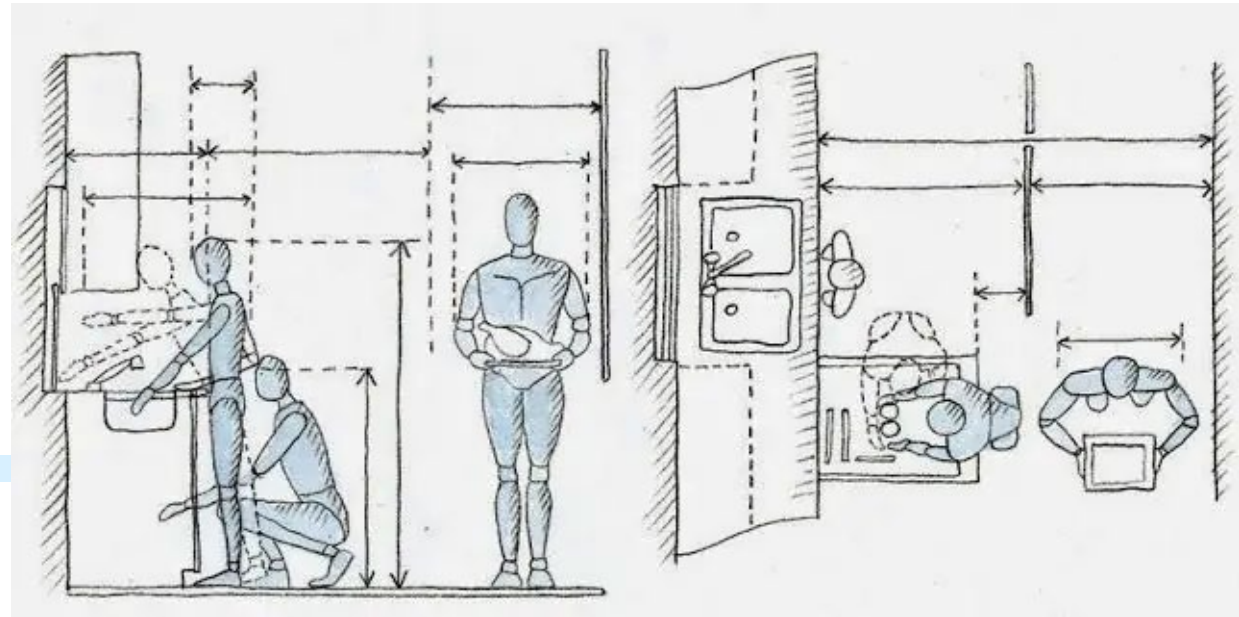
La arquitectura toma los estudios de ergonometría y los hace propios, esto lo realiza para poder crear espacio funcionales para los usuarios, tratando de impactar de forma mínima el funcionamiento del cuerpo, y de esta forma el diseñador puede pensar en espacios mas eficiente y de menor afectación.

*“La ergonomía describe el estudio científico de la eficiencia del hombre en su entorno de trabajo. Esta relación de interacción entre humanos y otros elementos de un sistema puede aplicarse a teorías, principios, datos y métodos de diseño. Todas estas interacciones se realizan con el propósito de optimizar el bienestar humano y el rendimiento general del sistema. El objetivo principal de la ergonomía es esforzarse por lograr el entorno de trabajo más eficiente y cómodo para trabajar dentro y alrededor.”*

(ARQUITECTURA PURA , 2021)

La ergonometría es una de las herramienta de diseño mas utilizadas en la arquitectura, y en diversas áreas de

ésta, como es el diseño de mobiliario, de ahí que los estudios de la salud ocupacional toman estos elementos y los apropia, para planificar los espacios de trabajo y crear los roles para la función de un oficio; también en el grupo de estudiosos vemos fisioterapeutas, neurólogos, antropólogos, diseñadores, arquitectos, entre algunas de las disciplinas involucradas en el estudio ergonómico.



F121

## 2.1 Ergonométrica

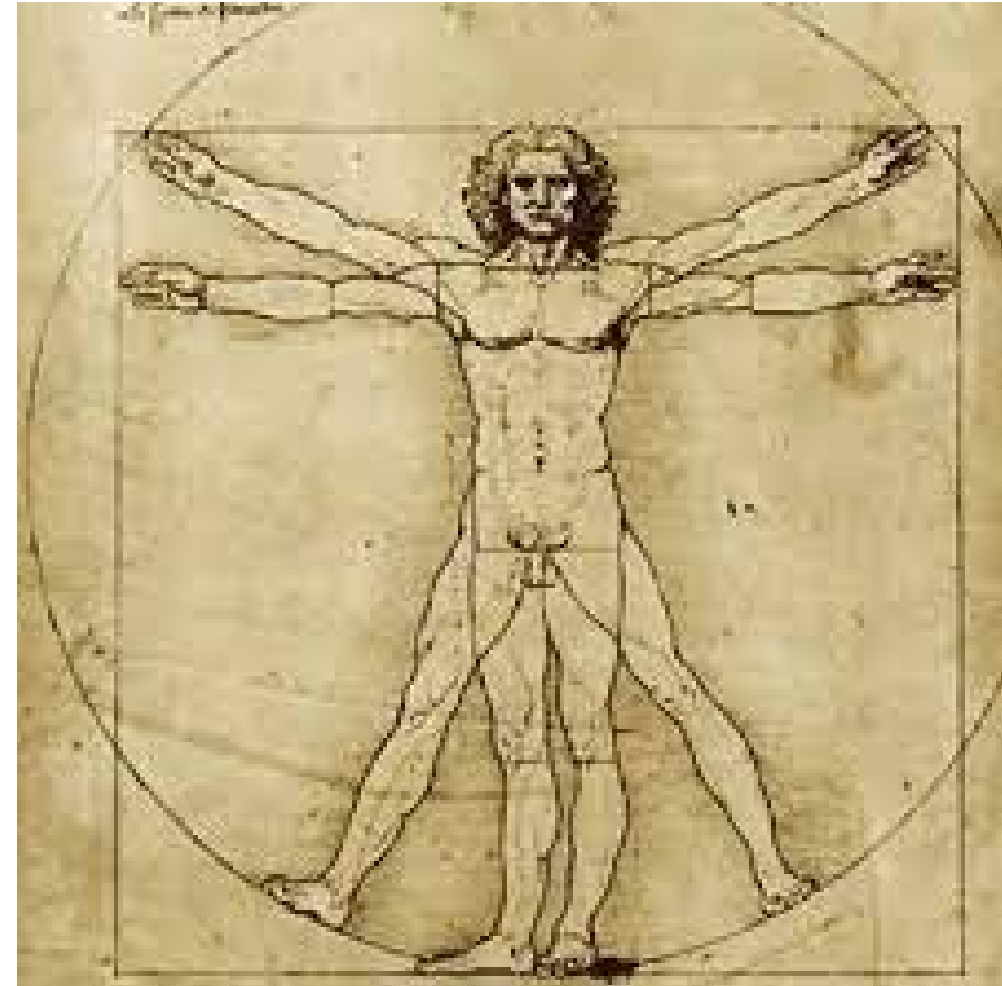
## 2.2 Ergonométrica y antropometría

La antropometría estudia las dimensiones del cuerpo humano, las primeras manifestaciones de esta disciplina constituye los estudios en el arte, la medición de 8 cabezas equivale a la altura de un cuerpo proporcionado, siendo éste el estándar clásico en la pintura.

- “- La antropometría estática (ergonomía) es la medida del tamaño del cuerpo en reposo y cuando se utilizan muebles y dispositivos como sillas, mesas, camas, dispositivos de movilidad, etc.
- La antropometría funcional es la medición de las habilidades relacionadas con las tareas de movimiento, como alcanzar, maniobrar y mover, y otros aspectos del uso del espacio y equipo.”

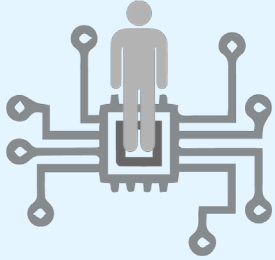
(ARQUITECTURA PURA , 2021)

Los resultados de los estudios antropométricos son utilizados en diversas áreas, tanto de arquitectura y arte como en la medicina, para generar aparatos y equipo que ayudan al tratamiento de los seres humanos.

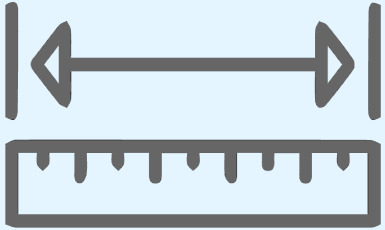


F122

## Espacio de trabajo



Interacción del cuerpo humano



Medidas y proporciones



Ajustar diseño al cuerpo humano

## Aspectos básicos

Espacio mínimo por cada funcionario 2 m<sup>2</sup>

Altura de superficies de trabajo entre 75 a 90 cm

Espacio de actividad de superficie 70 cm

Espacio de trabajo 45 cm de ancho y laboratorio 60cm

Espacio de actividad de superficie 70 cm

Alcance máximo sentado 1,10 m

Espacio libre entre la silla y la pared 80 cm.

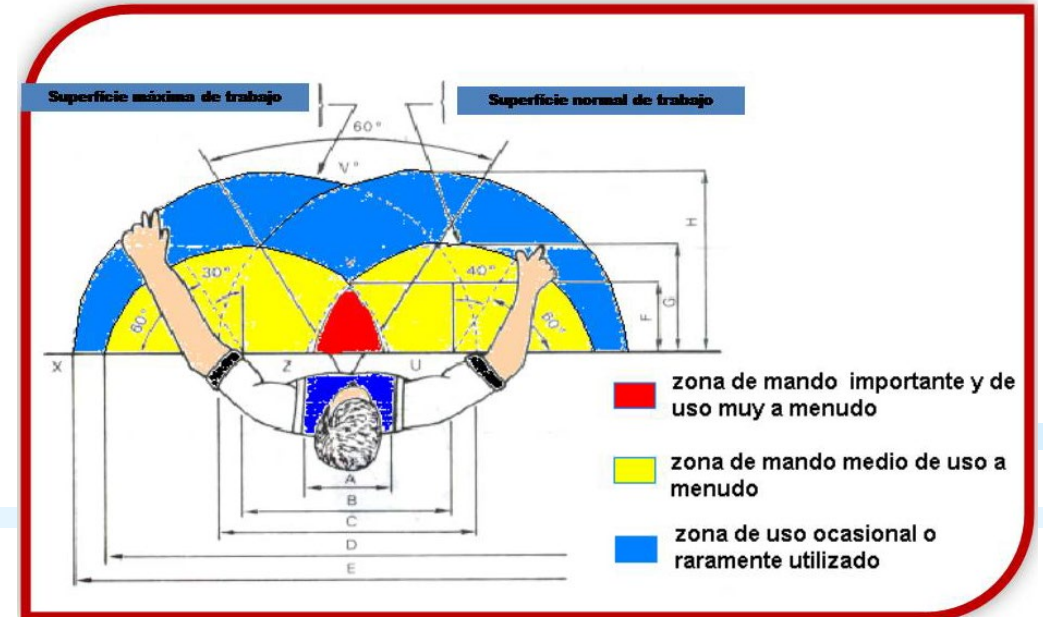
## 2.3 Anotaciones técnicas

La altura de la superficie de trabajo ideal es la talla entre dos mas 5 cm.

Se deben de obtener las alturas del colaborador más alto y del más bajo estas alturas se promedian para obtener la altura de la superficie de trabajo

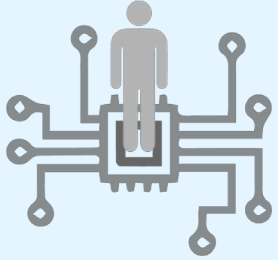
Luz cálida se utiliza en los espacios que se debe de tomar en cuenta una mayor gama de color

La luz blanca es más recomendada para espacios donde hay que leer gran cantidad de documentos

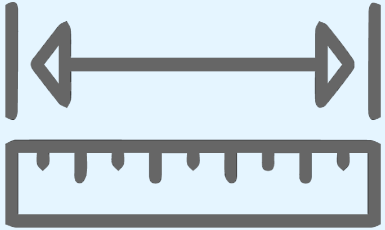


### 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



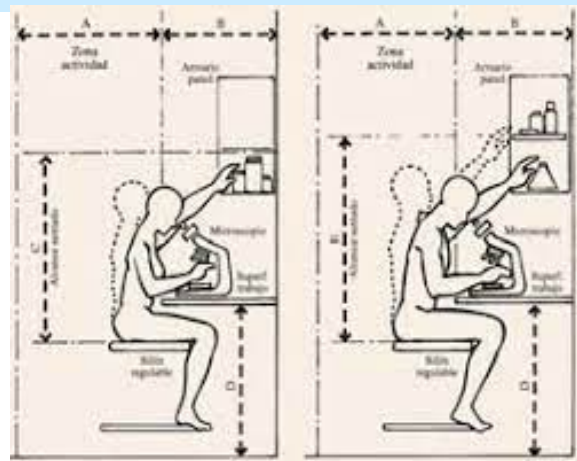
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



F124

## Guía de estación de trabajo

ZONA DEL LABORATORIO	DISTANCIA
ESPACIO POSTERIOR	> 1000mm
PASO ENTRE MUEBLES	> 900mm
DISTANCIA ENTRE DOS PUESTOS	> 1400mm
DOS PUESTOS Y ZONA DE PASO	> 1450mm
PERSONAS CON DISCAPACIDAD	más espacio

Tabla 1. Distancias recomendadas

F124

## Espacios libres recomendados

Las imágenes que se enumeran en esta página y las siguientes son la guía del diseño, y a su vez mobiliario que facilite las tareas de los funcionarios.

## 2.3 Anotaciones técnicas



Figura 2. Silla para trabajo en altura.

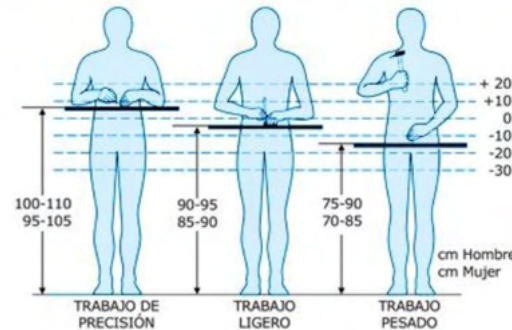


Figura 3. Taburete para tareas con movilidad.

F126

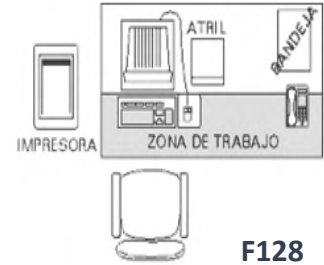
## Sillas recomendadas para tareas de altura

### ANTROPOMETRIA EN ARQUITECTURA



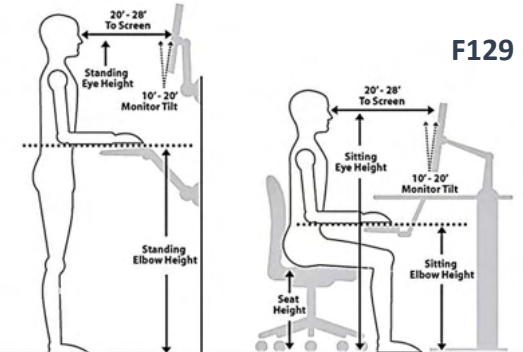
F127

## Ficha para laboratorio clínico



F128

## Propuestas ergonómicas de espacios de trabajo

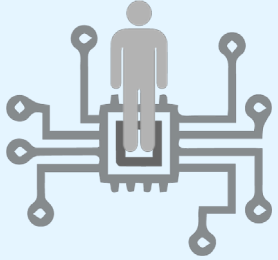


F129

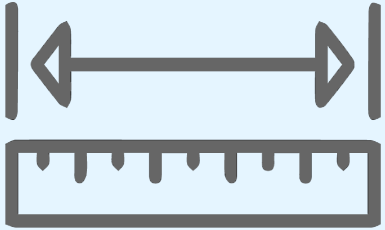
## Sócalos redondos para mejorar la limpieza

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



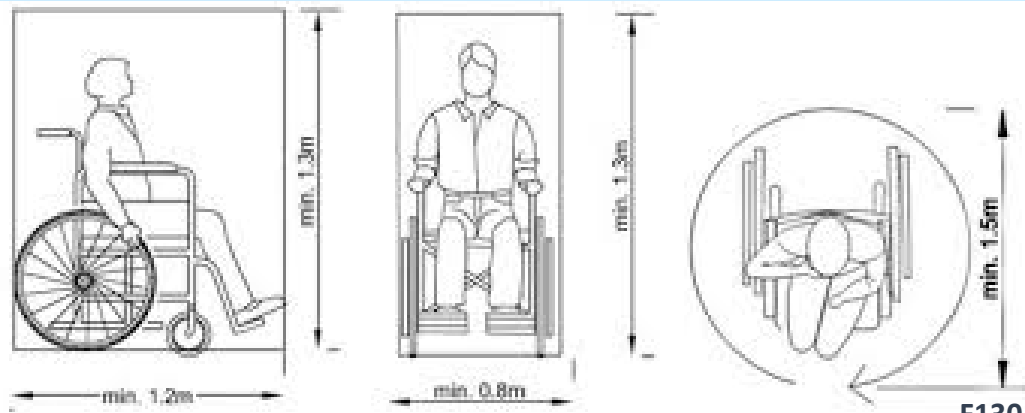
## Interacción del cuerpo humano



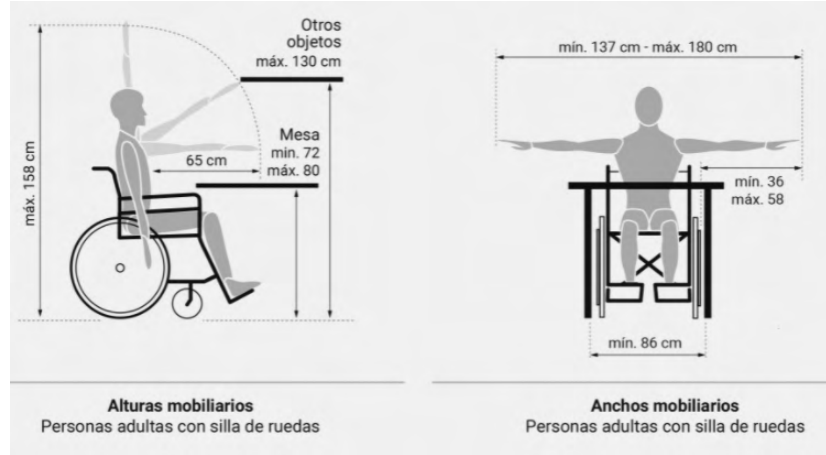
## Medidas y proporciones



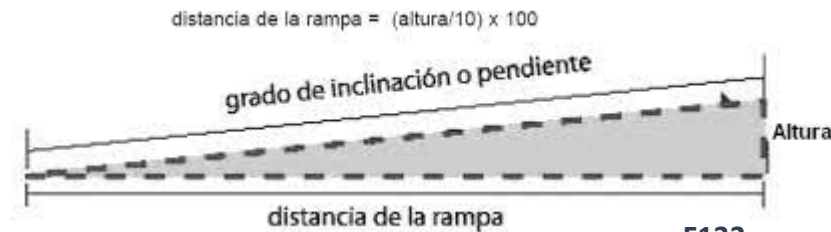
## Ajustar diseño al cuerpo humano



Dimensiones para uso de silla de ruedas



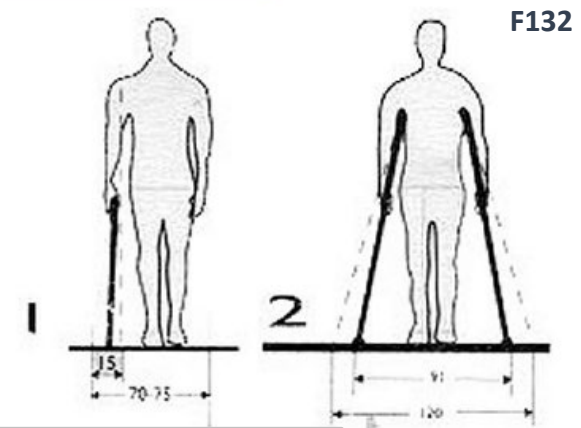
F131



F133

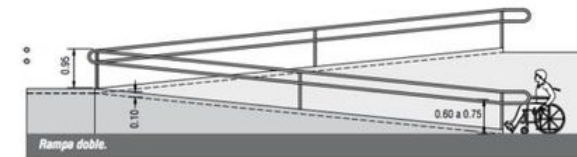
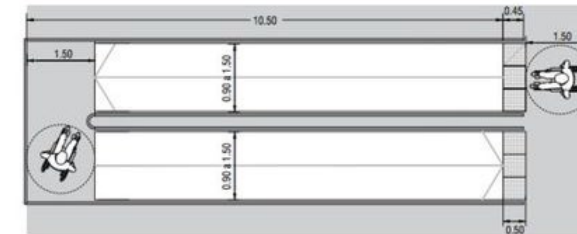
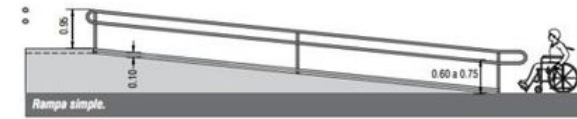
El pendiente de rampas debe ser entre el 8 y 10 %

# 3 Anotaciones técnicas



F132

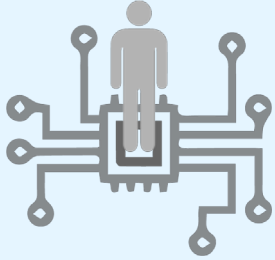
Personas con muletas o bastos



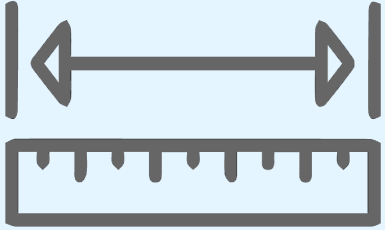
F134

## 2.3.1 Notas antropométricas

Espacio de trabajo



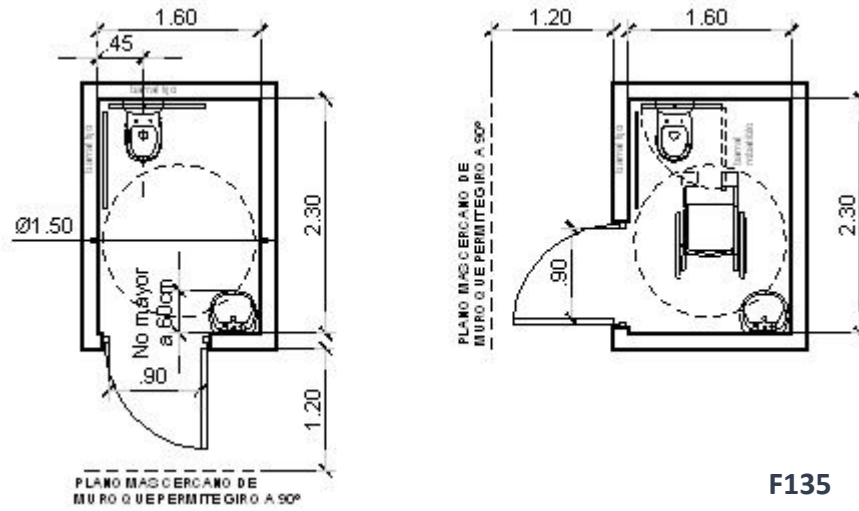
Interacción del cuerpo humano



Medidas y proporciones

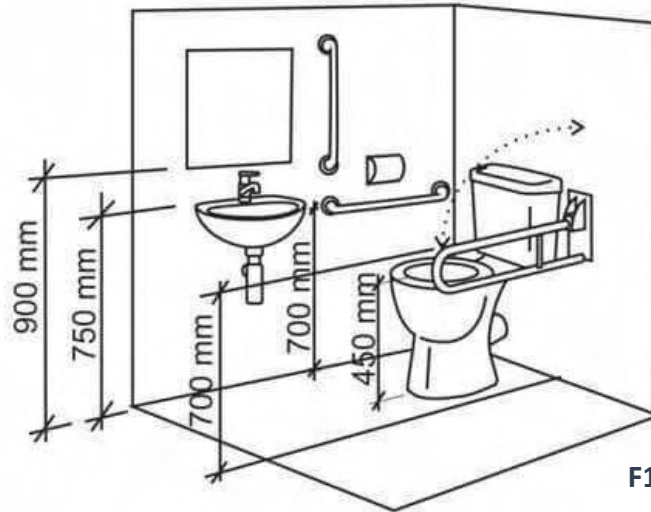


Ajustar diseño al cuerpo humano



F135

Dimensiones servicio sanitario ley 7600



F136

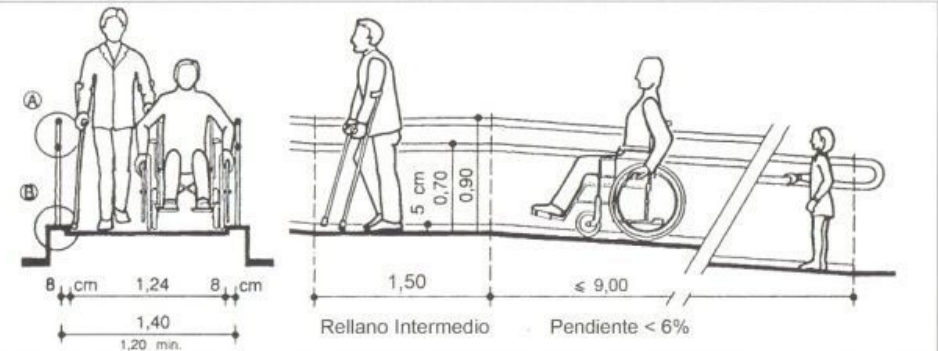
Dimensiones accesorios de apoyo

## 2.3 Anotaciones técnicas

F137

N° personas	Área Local (m <sup>2</sup> )	Baño de Hombres			Baño de Mujeres	
		Inodoro	Lavatorio	Mingitorio	Inodoro	Lavatorio
0-15	0-300	1	1	0	1	1
16-25	301-500	2	1	1	3	1
26-40	501-800	2	2	1	3	2
41-55	801-1100	3	3	2	4	3
> 56	> 1101	1 cada 20 hombres o 400 m <sup>2</sup>			1 cada 15 mujeres o 300 m <sup>2</sup>	

Piezas sanitarias por ocupación



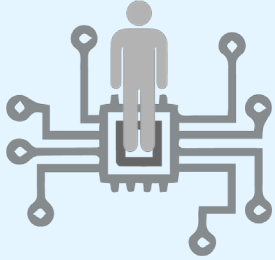
Dimensiones básicas de una rampa

F138

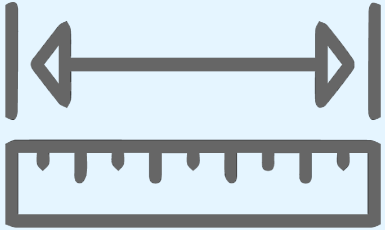
Detalle de rampa y barandas

### 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



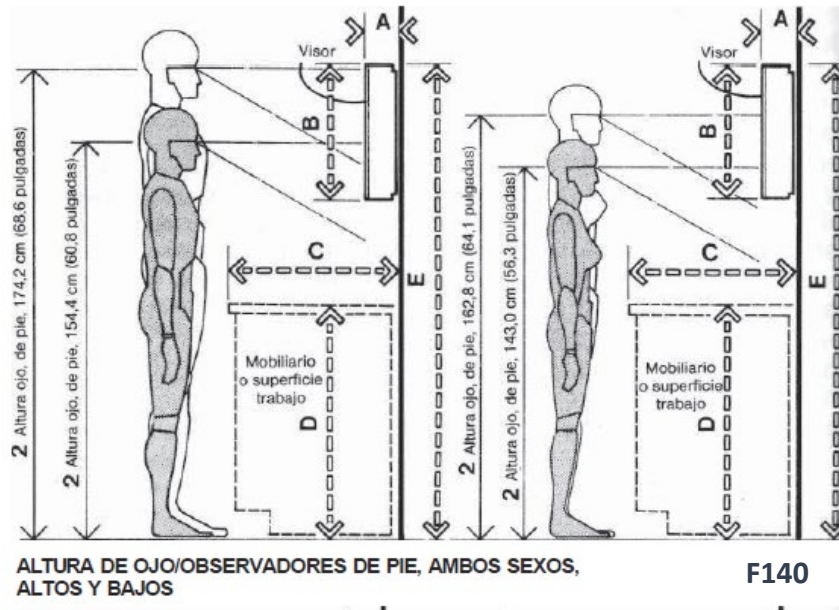
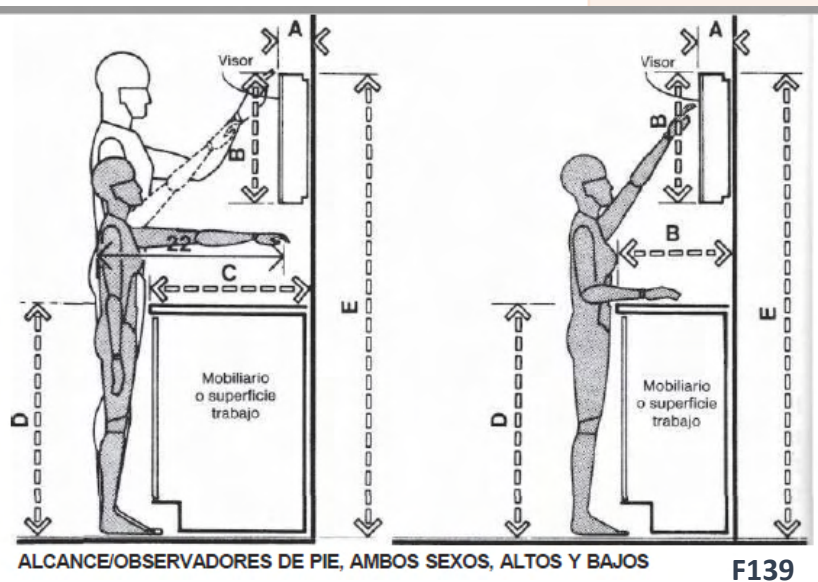
## Interacción del cuerpo humano



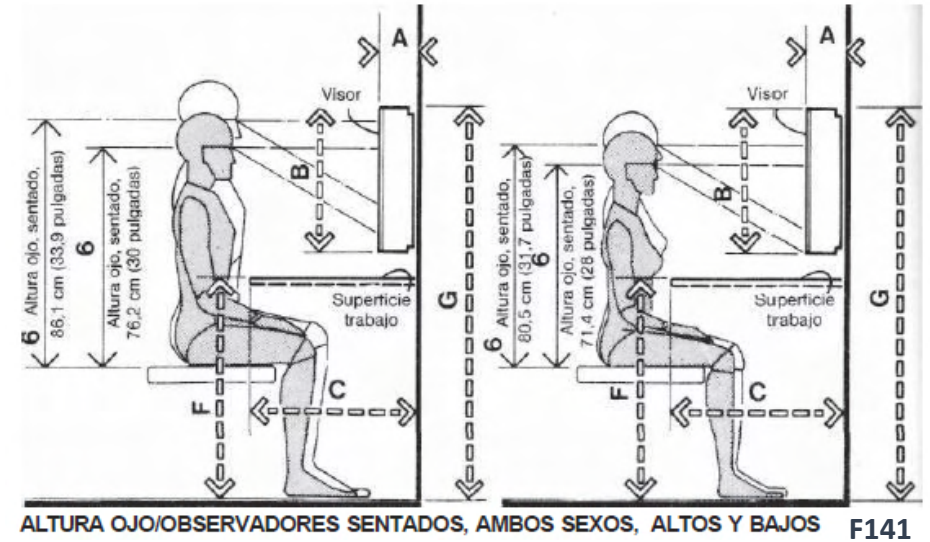
## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



## 2.3 Anotaciones técnicas



### Ficha para espacios de trabajo

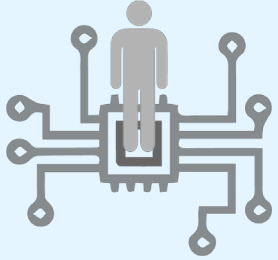
	pulg.	cm
A	5-6	12,7-15,2
B	18	45,7
C	24	61,0
D	36	91,4
E	72	182,9
F	30	76,2
G	52.5	133,4

F142

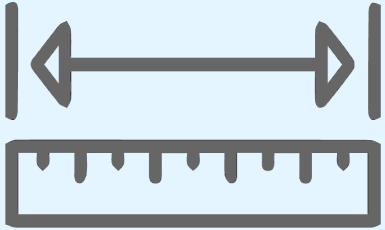
Tablas de medidas para la guía de diseño, estas son variables según la necesidad de un servicio.

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



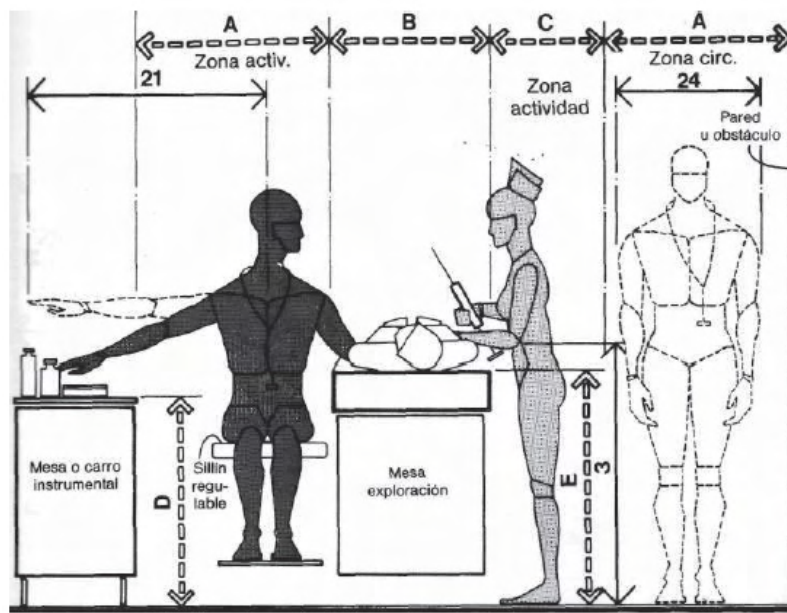
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



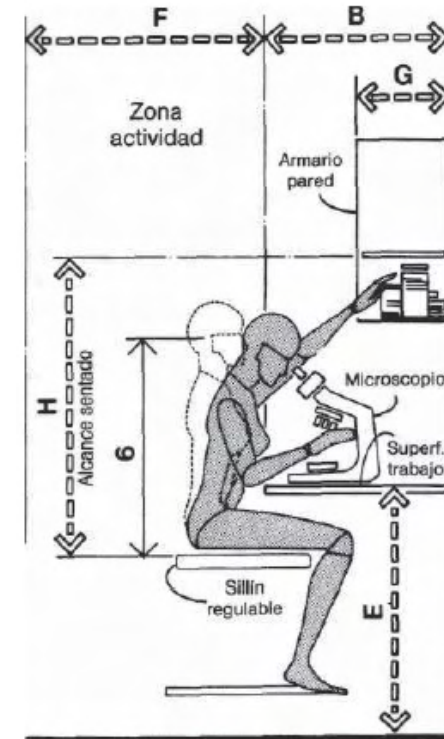
F143

## Zona de exploración de alcances

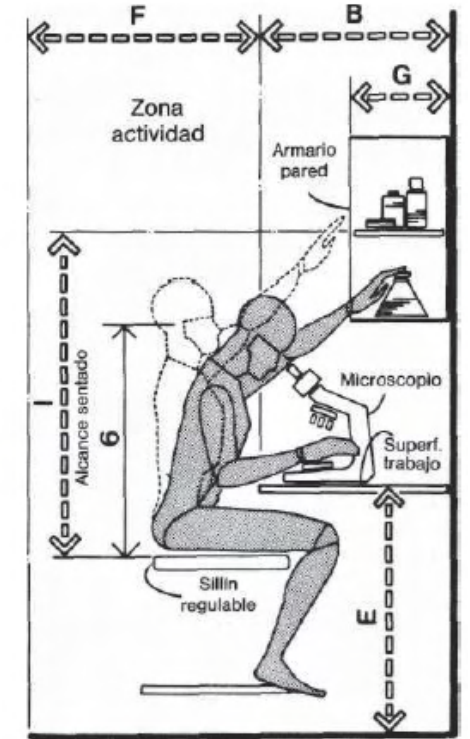
	pulg.	cm
A	30	76,2
B	24	61,0
C	18	45,7
D	30-36	76,2-91,4
E	34-38	86,4-96,5
F	27	68,6
G	12-15	30,5-38,1
H	39 max.	99,1 max.
I	42 max.	106,7 max.

F145

## 2.3 Anotaciones técnicas



Mujer



Hombre

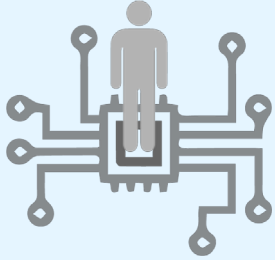
F144

## Espacio de trabajo laboratorio

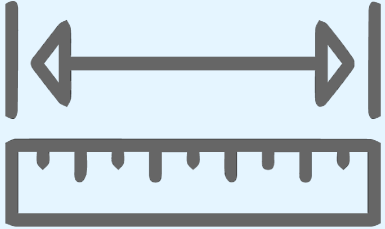
Tabla base de medidas par el desarrollo de espacios clínicos.

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



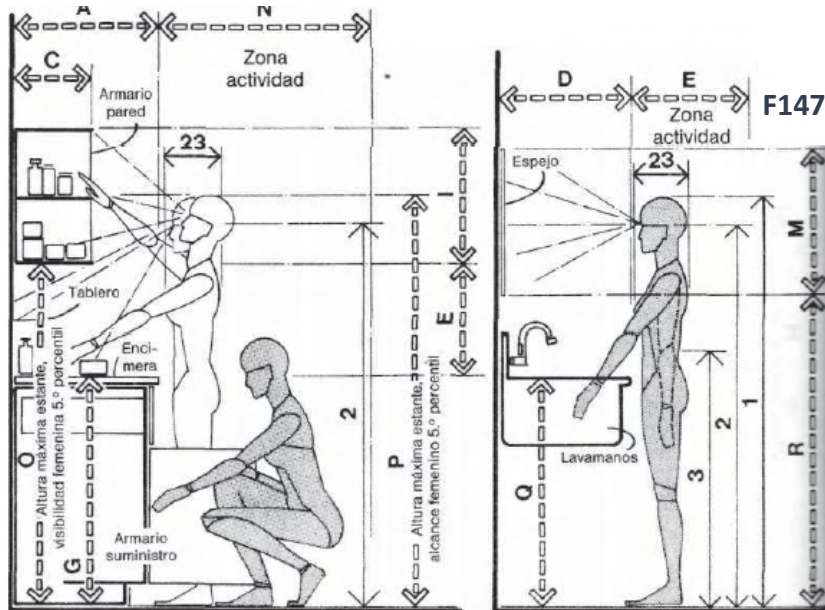
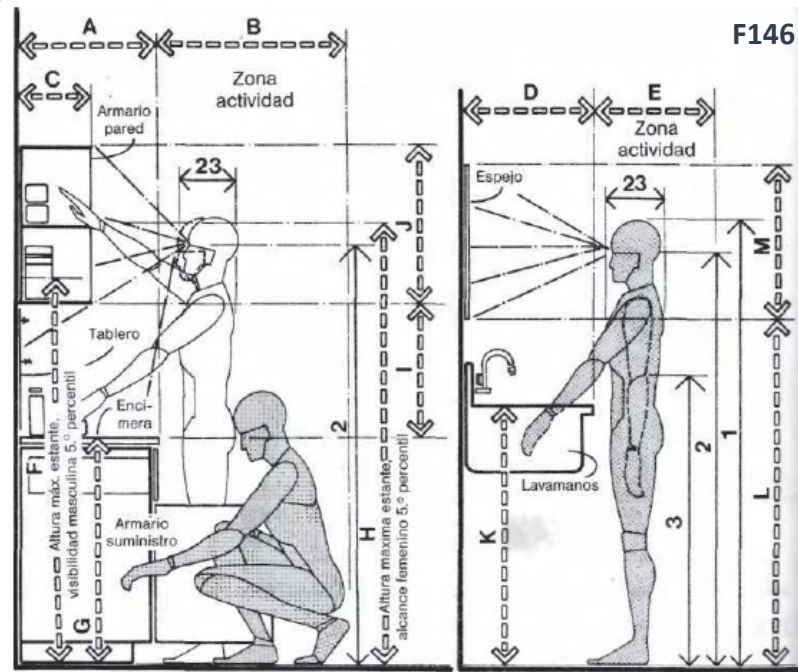
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



# 2.3 Anotaciones técnicas

Armarios y estanterías para almacenamiento y lavado consideración masculina

Armarios y estanterías para almacenamiento y lavado consideración femenina

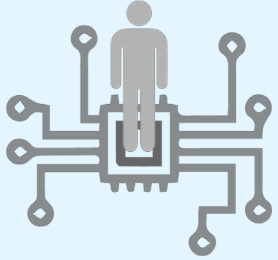
F148

	pulg.	cm
A	18-22	45,7-55,9
B	36-40	91,4-101,6
C	12-18	30,5-45,7
D	18-21	45,7-53,3
E	18	45,7
F	60 max.	152,4 max.
G	35-36	88,9-91,4
H	72 max.	182,9 max.
I	21	53,3
J	18-24	45,7-61,0
K	37-43	94,0-109,2
L	54 max.	137,2 max.
M	24	61,0
N	30-36	76,2-91,4
O	56 max.	142,2 max.
P	69 max.	175,3 max.
Q	32-36	81,3-91,4
R	48 max.	121,9 max.

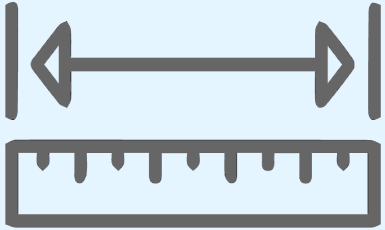
Tabla base de medidas par el desarrollo estanterías, y espacios de almacenamiento tomando las consideraciones de cada genero.

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



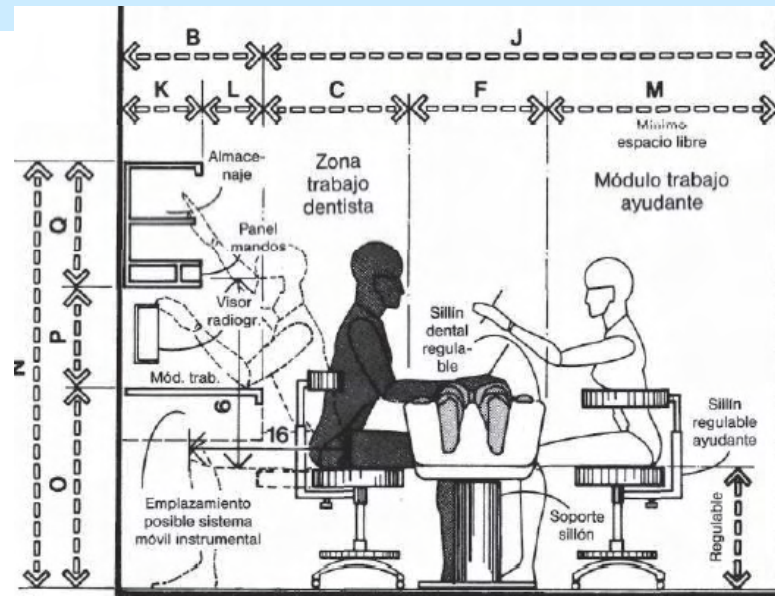
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



F149

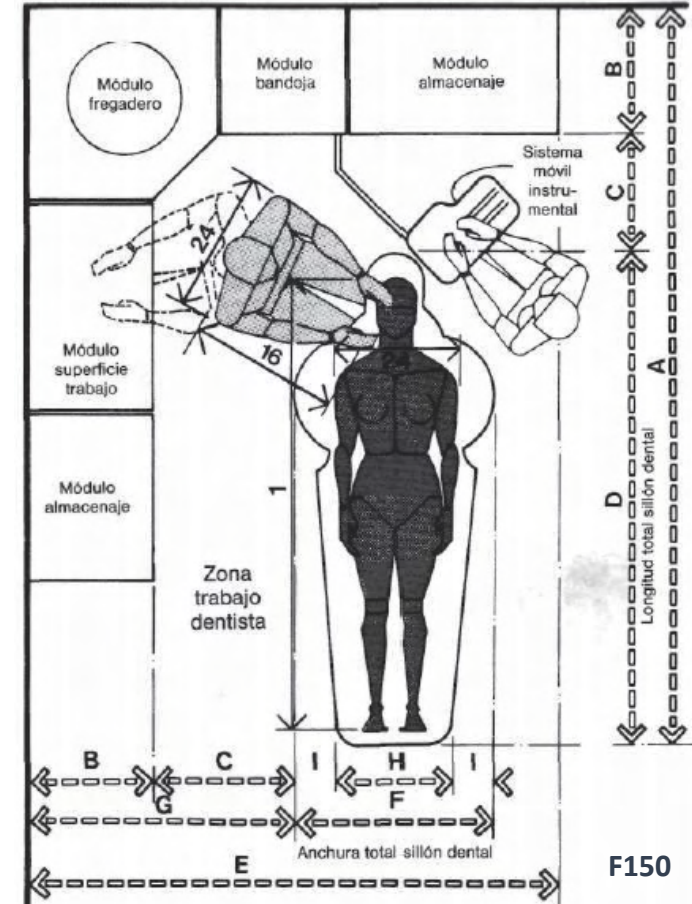
	pulg.	cm
A	104-118	264,2-299,7
B	18-22	45,7-55,9
C	18-24	45,7-61,0
D	68-72	172,7-182,9
E	66-84	167,6-213,4
F	20-26	50,8-66,0
G	36-46	91,4-116,8
H	16-18	40,6-45,7
I	2-4	5,1-10,2
J	74-86	188,0-218,4
K	10-12	25,4-30,5
L	8-10	20,3-25,4
M	36 min.	91,4 min.
N	56-70	142,2-177,8
O	28-30	71,1-76,2
P	12-16	30,5-40,6
Q	16-24	40,6-61,0

F151

## Área de tratamiento elementos verticales

Tabla base de medidas par el desarrollo estanterías, y espacios de almacenamiento tomando las consideraciones del servicio de odontología.

## 2.3 Anotaciones técnicas

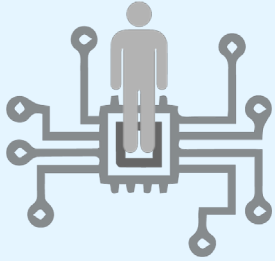


F150

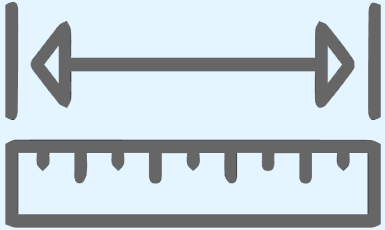
## Área de tratamiento

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



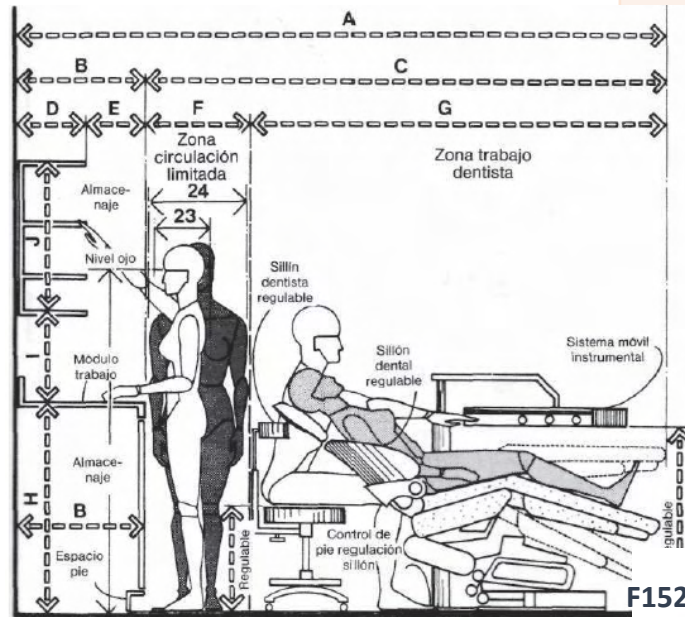
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano



Espacios de trabajo vertical clínica dental



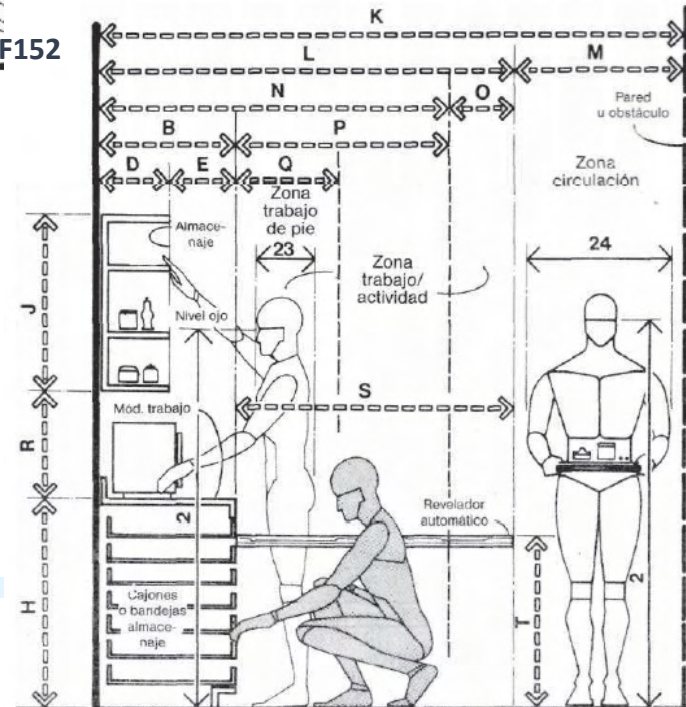
F155

## 2.3 Anotaciones técnicas

F154

	pulg.	cm
A	104-118	264,2-299,7
B	18-22	45,7-55,9
C	86-96	218,4-243,8
D	10-12	25,4-30,5
E	8-10	20,3-25,4
F	18-24	45,7-61,0
G	68-72	172,7-182,9
H	36	91,4
I	12-16	30,5-40,6
J	16-28	40,6-71,1
K	94-102	238,8-259,1
L	64-72	162,6-182,9
M	30	76,2
N	52-60	132,1-152,4
O	12	30,5
P	34-38	86,4-96,5
Q	18	45,7
R	16-18	40,6-45,7
S	46-54	116,8-137,2
T	28-30	71,1-76,2

## Espacio de trabajo laboratorio

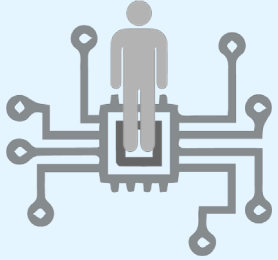


F153

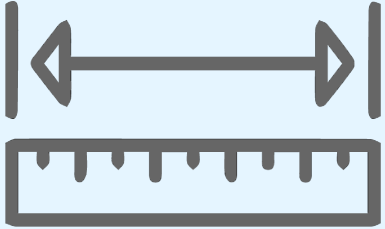
Tabla base de medidas par el desarrollo de espacios clínicos.

## 2.3.1 Notas antropométricas

Espacio de trabajo



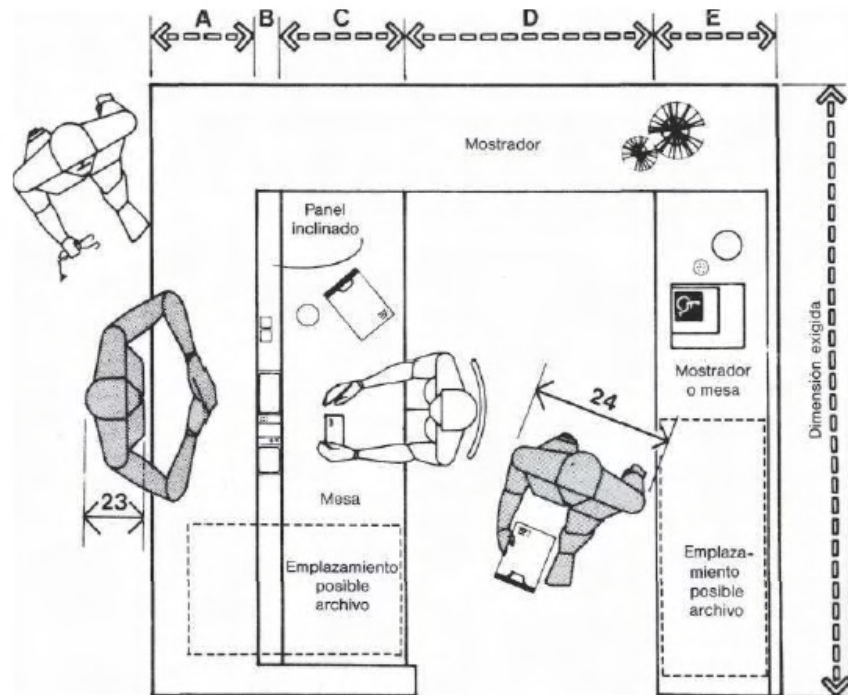
Interacción del cuerpo humano



Medidas y proporciones



Ajustar diseño al cuerpo humano



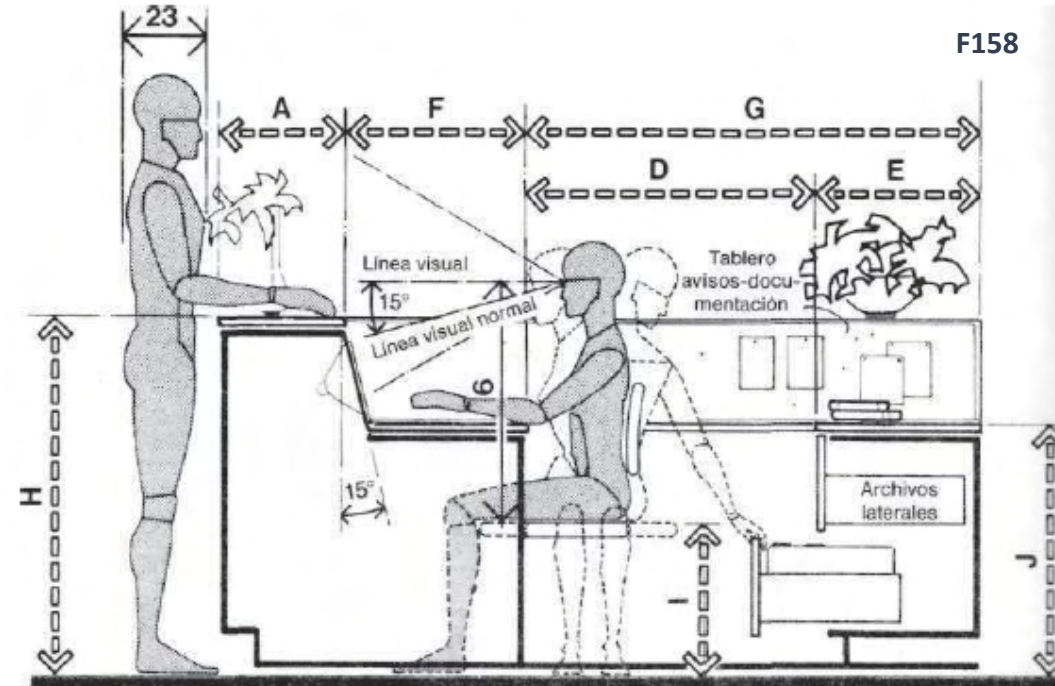
F156

Estación de enfermeras

	pulg.	cm
A	15-18	38,1-45,7
B	3-3.5	7,6-8,9
C	18	45,7
D	36 min.	91,4 min.
E	20	50,8
F	21-21.5	53,3-54,6
G	56 min.	142,2 min.
H	42-43	106,7-109,2
I	15-18	38,1-45,7
J	30	76,2

F157

## 2.3 Anotaciones técnicas



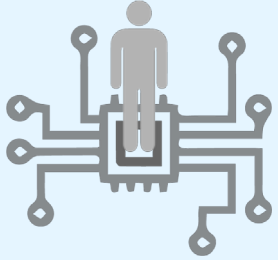
F158

Estación de enfermeras

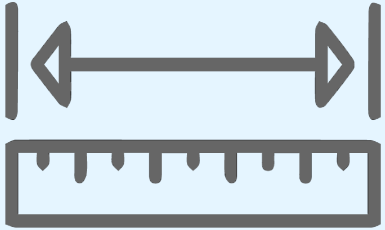
Tabla base de medidas par el desarrollo estanterías y espacios de almacenamiento, tomando las consideraciones del servicio de enfermería.

### 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



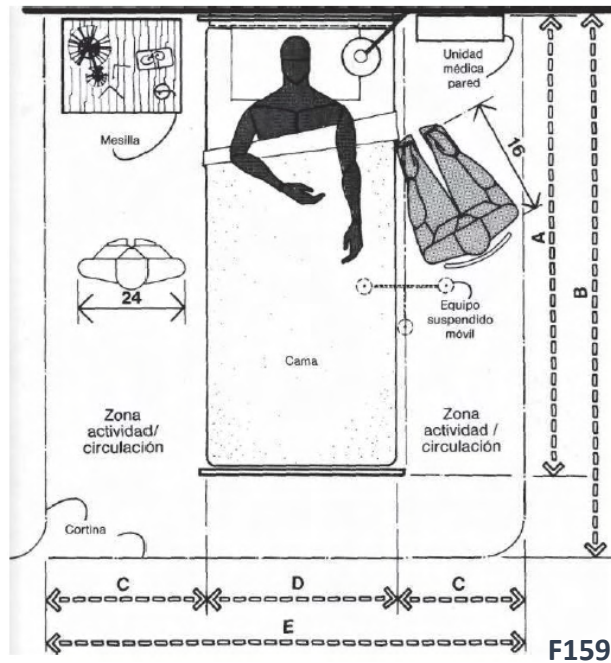
## Interacción del cuerpo humano



## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano

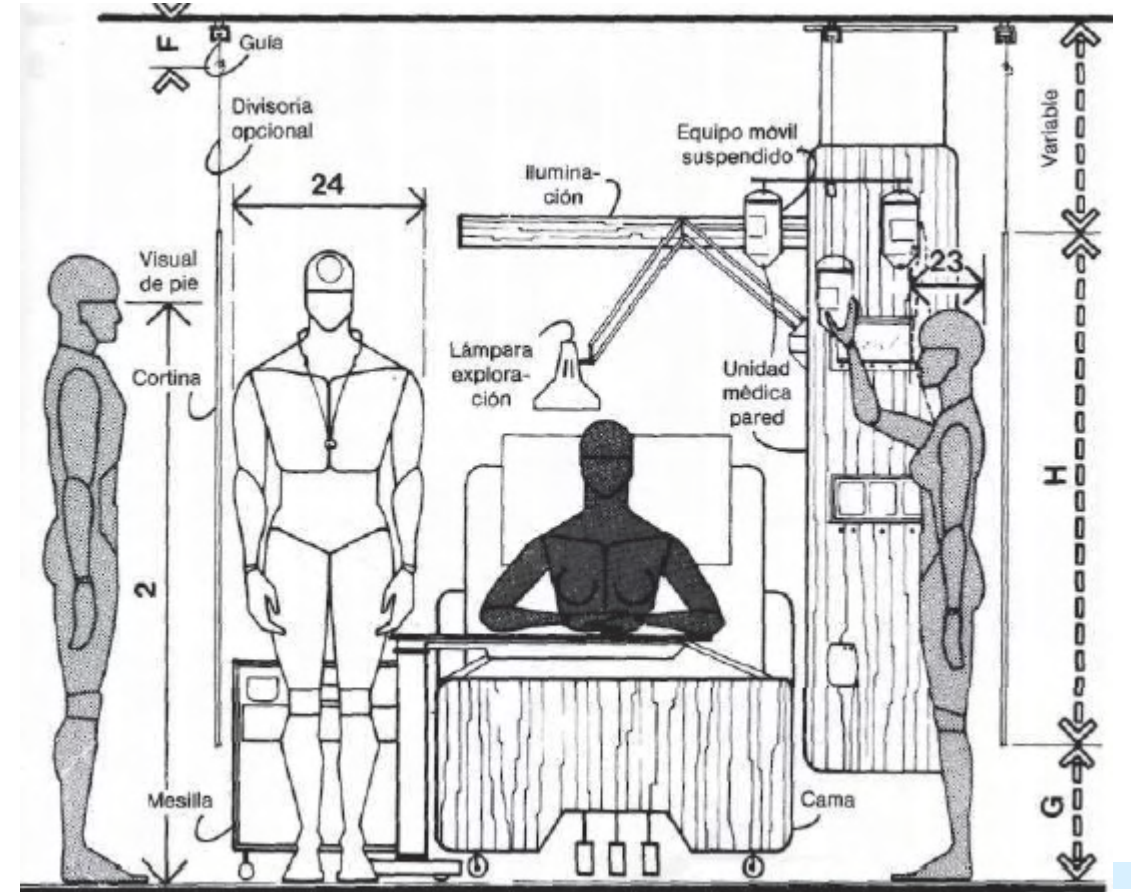


Cubículos para pacientes en observación

	pulg.	cm
A	87	221,0
B	96	243,8
C	30 min.	76,2 min.
D	39	99,1
E	99 min.	251,5 min.
F	2-3	5,1-7,6
G	15	38,1
H	54 min.	137,2 min.

F161

## 2.3 Anotaciones técnicas

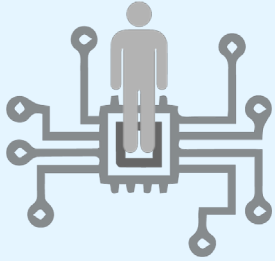


Cubículos para pacientes en observación

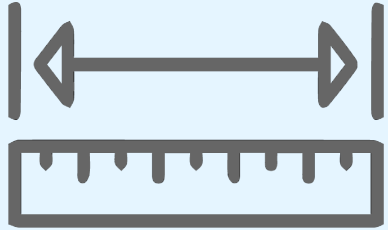
F160

## 2.3.1 Notas antropométricas

## Espacio de trabajo



## Interacción del cuerpo humano

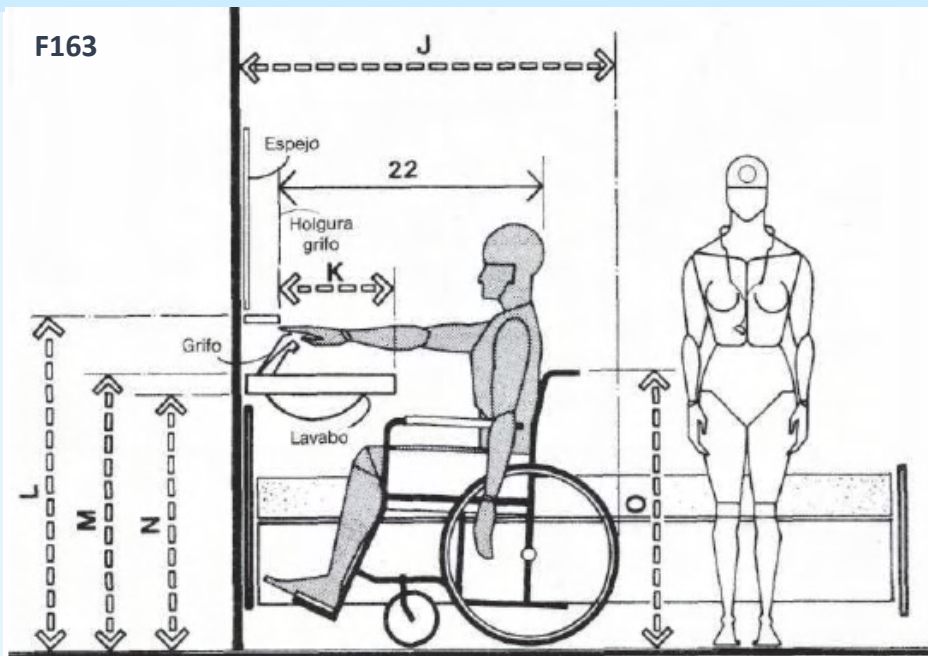


## Medidas y proporciones



## Ajustar diseño al cuerpo humano

F163



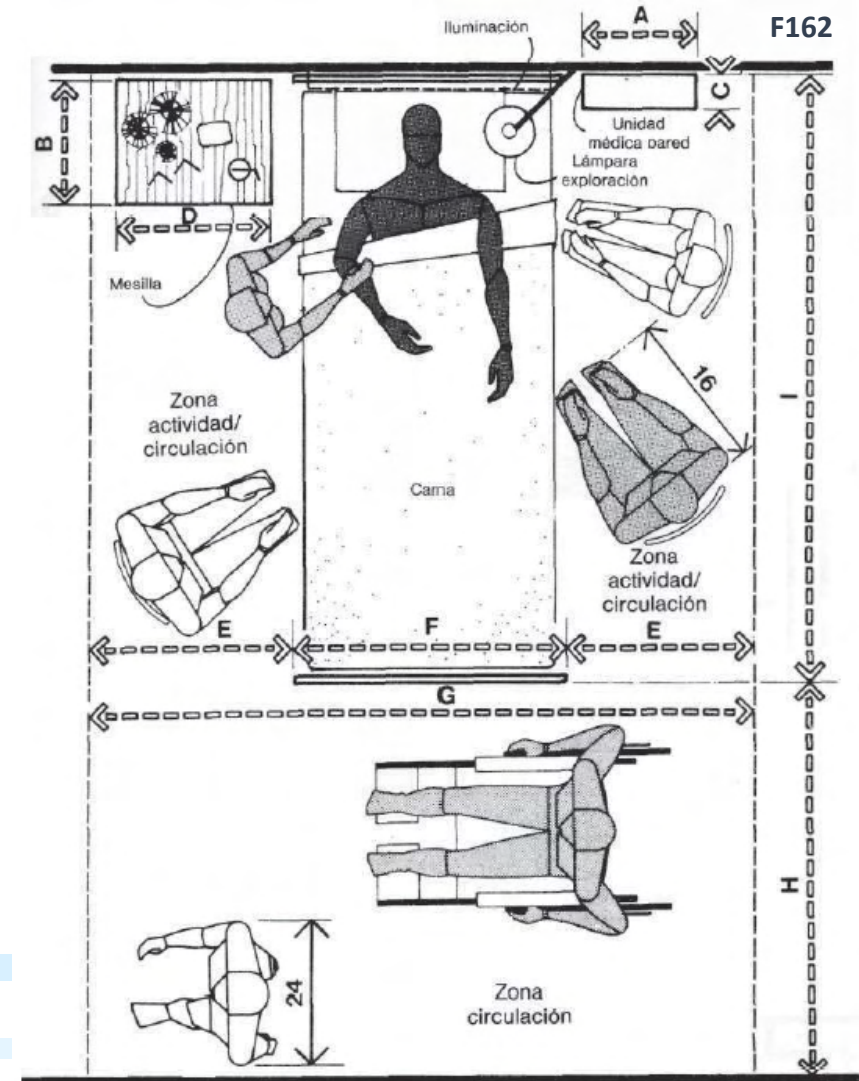
Espacios comunes en zona de observación

	pulg.	cm
A	17-18	43,2-45,7
B	18	45,7
C	5-6	12,7-15,2
D	20	50,8
E	28,5-30	72,4-76,2
F	39	99,1
G	96-99	243,8-251,5
H	48-66	121,9-167,6
I	87	221,0
J	48	121,9
K	18 max.	45,7 max.
L	40 max.	101,6 max.
M	34 max.	86,4 max.
N	30 min.	76,2 min.
O	36	91,4

F164

Tabla base de medidas para el desarrollo de zonas comunes en el área de observación.

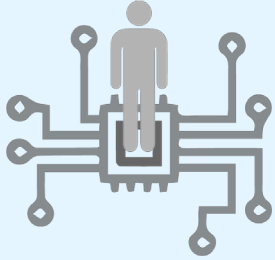
## 2.3 Anotaciones técnicas



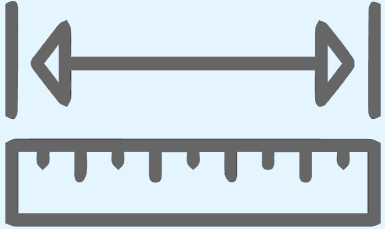
Espacios de circulación

### 2.3.1 Notas antropométricas

Espacio de trabajo



Interacción del cuerpo humano

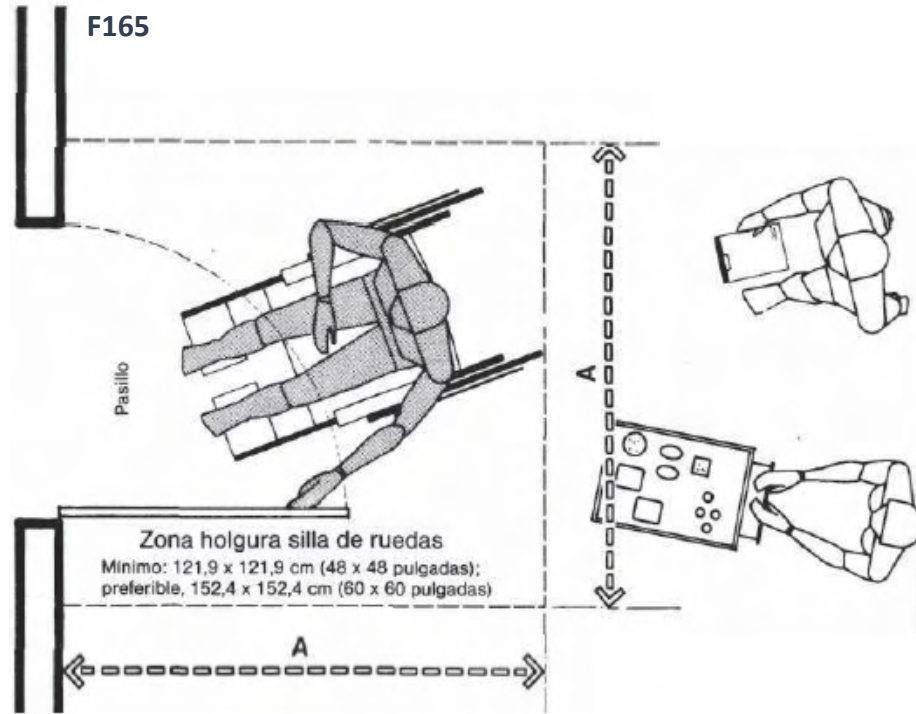


Medidas y proporciones



Ajustar diseño al cuerpo humano

## 2.3 Anotaciones técnicas

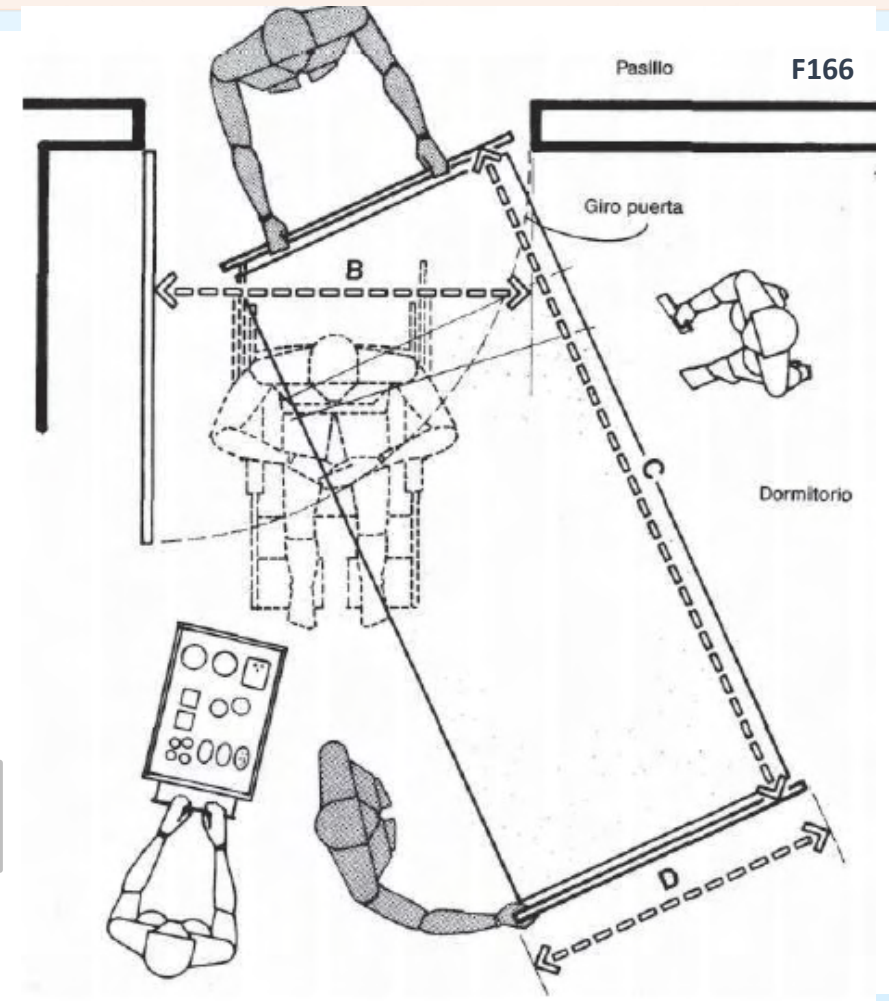


Acceso a consultorios y áreas de atención a pacientes

	pulg.	cm
A	60	152,4
B	46-48	116,8-121,9
C	87	221,0
D	39	99,1

F167

Tabla base de medidas para el desarrollo de zonas comunes en el área de atención.



Acceso a consultorios y áreas de consultorios, emergencias y observación.

### 2.3.1 Notas antropométricas

## 2.4 Fichas técnicas



F168

### Clínica dental

- Silla dental
- Equipo de rayos equis
- Autoclave
- Silla para odontólogo
- Silla de asistente
- Lavatorio
- Pileta para lavado de instrumental
- Espacio para almacenamiento
- Separación entre la silla y el espacio de oficina
- Ducha de emergencia
- Accesibilidad 7600
- Espacio de laboratorio dental
- Casilleros



F169

### Laboratorio clínico

- Aire acondicionado
- Sector de hematología
- Sector de inmunología
- Sector de bacterias
- Sector de química clínica
- Área de lavado de instrumental
- Superficies de acero inoxidable
- Espacios de almacenamiento par reactivos
- Sector de preparado de activos
- Ducha de emergencia
- Lavado ocular
- Bancos para sentarse
- Cámara fría

- Microscopio
- Agitadores
- Centrifuga
- Espectrofotómetro
- Relojes
- Analizadores
- Esterilizadores / autoclaves
- Mecheros
- Tomas de agua
- Tomas de gas
- Balanzas analíticas
- Tubos de ensayo
- Becker
- Pipetas
- Batidores
- Placas de Petri
- Pileta de emergencia
- Área para microbiólogos
- Área de toma de muestras
- Equipo de oficina para separado del área de procesos
- Oficina de jefatura del servicio
- Casilleros

F170



Farmacia

### Dirección de farmacia

- Espacios de oficina con equipo ergonómico, con espacio para poder realizar entrevistas o reunirse con un colaborador.

### Asistente administrativo

- Estación de trabajo con equipo de oficina ergonómico para sus funciones diarias, con espacio poder atender y para archivar.

### Farmacéuticos

- Estación de trabajo con computadora para poder realizar informes y tramites administrativos.
- Mesa de revisión y empaque para el despacho de recetas.

### Consultorio farmacéutico

- Espacios de oficina con equipo ergonómico, con espacio para poder realizan entrevistas o reunirse con un paciente y su acompañante.

### Encargado de SIFA

- Estación de trabajo con computadora para poder realizar informes y trámites administrativos.

### Almacén central o bodega

- Estación de trabajo con computadora para poder realizar informes y tramites administrativos.
- Cuarto frío.
- Cámara de vacunas.
- Aire acondicionado.
- Estanterías.
- Mesa para preparar pedidos.
- Ingresos amplios.
- Anden para área de carga y descarga.
- Sector de estantería para resguardar productos.
- Bodega para psicotrópicos.
- Almacenamiento para medicamentos para descartar.
- Lavatorio.
- Pileta de aseo.
- Espacios de circulación ampliosn
- Espacio para cuarentena de medicamentos.

### Despacho

- Estantería para depósito de medicamentos de fácil acceso para servir la receta.
- Luz adecuada que no haga sombra consigo mismo.
- Superficie para colocar las recetas servidas.
- Área de pre conteo.
- Carrito para medicamentos.
- Selladoras.
- Cámara de frío para mantener medicamentos termolábiles.
- Aire acondicionado.
- Casilleros.



F172

### Bodega de paso

- Estantería para almacenamiento.
- Espacio seguro de ingreso restringido.
- Aire acondicionado.
- Espacio de circulación amplio para carro de servicio.
- Acceso amplio para el ingreso y egreso de mercadería.

### Venta

- Ventanilla para atención de pacientes con equipo de oficina ergonómico para el funcionario.
- Estantería para paquetes de medicamentos para los pacientes que llegan a retirar.
- Sala de espera para pacientes.
- Señalización.
- Iluminación adecuada.

F171

- Seccionar la bodega por categoría.
- Almacenamiento para todo el embalaje.
- Lugar para guardar la escalera y perras de la bodega.
- Casillero para el personal de bodega.
- Ducha por si algún medicamento se derrama.
- Área para descartar medicamentos.
- Bodega para papelería del servicio.



F173

### Enfermería

#### Dirección de farmacia

- Espacios de oficina con equipo ergonómico, con espacio para poder realizar entrevistas o reunirse con un colaborador.

#### Asistente administrativo:

- Estación de trabajo con equipo de oficina ergonómico para sus funciones diarias, con espacio poder atender y para archivar.

#### Estación de enfermería

- Equipo de oficina ergonómico.
- Ubicada en donde se tenga amplio campo visual.
- Lavatorio.
- Iluminación adecuada.
- Lugar para almacenar.
- Lugar para toma de signos vitales.
- Espacio para cada enfermero del servicio.
- Casilleros.

#### ATAP

- Equipo de oficina ergonómico.
- Iluminación adecuada.
- Lugar para almacenar.
- Espacio para cada personero.
- Casilleros.
- Lugar para los termos.
- Espacio para cargas los equipos.

#### Vacunatorio :

- Equipo de oficina ergonómico.
- Iluminación adecuada.
- Lavatorio.
- Cámara para vacunas.
- Espacio para aplicar vacunar .
- Espacio para preparación de vacunas.

#### Cuarto de equipos

- Iluminación adecuada.
- Lavatorio.
- Pileta para lavar instrumental.
- Estantería para guardar el instrumental.
- Lugar para almacenamientos de insumos.
- Autoclave.
- Sectores separados para instrumental.
- Área de empaque.



F174

### Medicinas

#### Consultorio

- Equipo de oficina ergonómico para el funcionario.
- Iluminación adecuada.
- Camilla para revisión.
- Lavatorio.
- Equipo de exploración.
- Superficies fáciles de lavar.
- Ventilación adecuada.

#### Emergencias

- Equipo de oficina ergonómico para el funcionario.
- Iluminación adecuada.
- Camilla para revisión.
- Lavatorio.
- Equipo de exploración.
- Superficies fáciles de lavar.
- Ventilación adecuada.
- Consultorio de clasificación.
- Cercas de ingreso de ambulancias.
- Circulaciones amplias.
- Equipo de choque.
- Ceca de la farmacia.

#### Respiratorios

- Equipo de oficina ergonómico para el funcionario.
- Iluminación adecuada.
- Lavatorio.
- Equipo de exploración.
- Superficies fáciles de lavar.

- Conexión de aire comprimido para las nebulizaciones.
- Conexión de oxígeno.
- Sillas ergonómicas para los pacientes.

#### Observación

- Camillas para los pacientes.
- Lavatorio.
- Tomas eléctricas y de gases.
- Espacio de almacenamiento para equipo e insumos.
- Carro de paro.
- Espacios amplias de circulación.

#### Cirugía menor

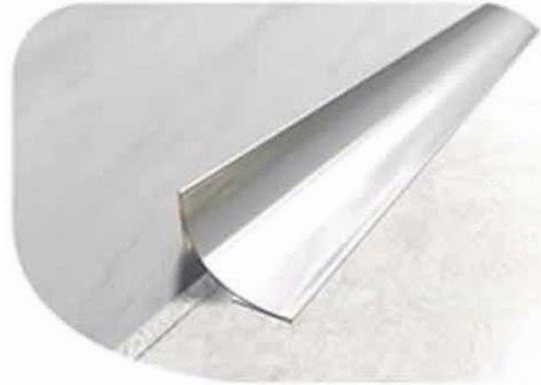
- Camillas para el paciente.
- Luminario quirúrgica.
- Lavatorio.
- Tomas eléctricas y de gases.
- Espacio de almacenamiento para equipo e insumos.
- Espacios amplias de circulación.



F175

### Puertas

- El número de puertas se establece según la necesidad de la edificación.
- Las puertas deben ser mínimo de 2,1m de altura y de 1,2m de ancho.
- Las puertas deben abrir hacia el sentido de la ruta de evacuación.
- Las puertas deben ser fáciles de abrir con el pie o codo, al activar la clavija.



F176

### Sócalo redondo

- Se recomienda el uso de sócalo redondeado para las áreas clínicas, para facilitar la limpieza.
- Se recomienda el uso de sócalo de PVC, por ser de fácil mantenimiento, bajo costo, y fáciles de cambiar.



F177

### Colores

- El color blanco será el color predominante en el centro de salud.
- El azul caja para lugares que se puede resaltar alguna característica arquitectónica o para resaltar las ventanillas de atención.
- El amarillo para resaltar algunos aspectos, guías y rotulaciones.
- El concreto expuesto para elementos estructurales o piso de áreas de almacenamiento.

F10F123



F178

### Ventanería

- Uso de ventanería para favorecer la luminosidad del espacio.
- Al utilizar mayor espacio acristalado se evita la sensación de claustrofobia.
- Ventanería móvil para ventilar el espacio.
- Tiene que abrir hacia el exterior.
- La marquetería de las ventanas tiene que ser de material resistente a el fuego.



F179

### Suelo de alto tránsito

- Uso para espacios de alta transitabilidad en bodegas y zona de parqueo.
- Acabado brillante para que no lo penetre algún derrame líquido.
- Con resistencia de 300kg/m<sup>2</sup>.



F180

### Mampostería

- Mampostería en primer nivel block de 15x20x40cm.
- Acabado exterior sisado.
- Acabado interno repello fino con acabado blanco.
- Niveles superior muros exteriores en block de 12x20x40 cm.

F107123



F181

## Cubierta

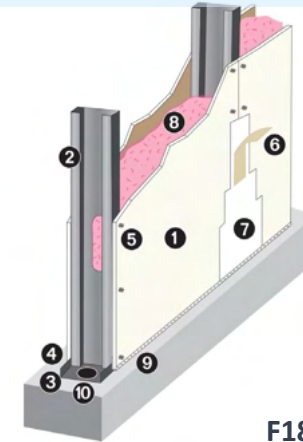
- Angulares de metal de un ¼” por 2” de ancho.
- Colocación en las esquinas de manejo de camillas y carga.
- Pintados en azul en área internas.
- De franjas amarillas y negras en sector de parqueos, carga y descarga.



F182

## Suelo de alto tránsito

- Los pisos en hospitales deben soportar un alto tráfico.
- Resistentes, conductores y homogéneos.
- Fáciles de limpiar.
- Resistencia térmica.
- Sin conducción eléctrica.
- Resistente a la fricción.



F183

## Muros secos

- Resistente al fuego.
- Para dividir los espacios de consultorios par facilitar la modulación.
- Con aislante térmico.
- Con grosor de 10cm.
- Colocación de laminas resistentes al agua en los sectores necesarios.



F184

### Cubierta termoaislante

- Cubierta esmaltada para bajo mantenimiento.
- Termoaislante para bajar el consumo eléctrico en climatización.
- Da mayor resistencia al impacto del viento.
- No se necesita en cielorraso en salones amplios.



F185

### Cielo suspendido

- Fácil de instalar lo que reduce el costo.
- Fácil mantenimiento y para cambiar sectores dañados.
- De acabado liso para evitar la adherencia de partículas.
- Manejo de luces indirectas y directas con facilidad.
- Colocación de equipos fácil.



F186

### Tablilla plástica

- Resistente al fuego.
- Para dividir internos en áreas comunes para ser divisiones premiables.
- Para los para soles.
- De bajo mantenimiento.
- Fácil de limpiar.
- Acabado elegante.
- Fácil de instalar.



Msc. Maricel  
Vargas Leitón  
Farmacéutica

Coordinadora de  
Farmacia

Centro de Desarrollo  
Estratégico e  
Información en Salud y  
Seguridad Social

**¿Doctora Vargas, cuántos años de experiencia tiene usted de servicio y en que departamento?**

“He trabajado para la CCSS durante 32 años en el servicio de farmacia, entre los lugares donde laboré están el hospital Rafael Ángel Calderón Guardia, la Clínica Central, y actualmente estoy designada como la coordinadora nacional de farmacia en el CENDEISSS.”

(Vargas Leitón, 2021)

**¿Cuáles son las carencias más frecuentes en los servicios de salud, según su experiencia?**

“Parte de las dificultades que presentan los servicios es la falta de presupuesto y esto también perjudica

que hay directores y administradores que no apoyan a las otras jefaturas. En los centros de salud más antiguos no se siguió algún modelo, se fue improvisando en el camino, años después de realiza un manual de estándares para los espacios, el cual se desconoce si aún se utiliza para el desarrollo de los centros.”

(Vargas Leitón, 2021)

**¿Qué puntos considera usted que se deberían reforzar para un funcionamiento adecuado en el centro de salud?**

“En la mayoría de los casos el problema es que los edificios que se utilizan para albergar las instalaciones de un centro de salud se utilizaron de modo oficial para otra actividad, por

eso es que en gran parte se nota que los espacios no son adecuados o no calzan con la utilidad actual.”

(Vargas Leitón, 2021)

**¿Al ser el servicio de farmacia uno de los departamentos mas grandes, qué puntos se deben tomar en cuenta para lograr hacer que funcione adecuadamente?**

“Principalmente esto depende de tres factores, si se va a utilizar un edificio alquilado se debe valorar: las distancias para facilitar comunicación, proyectar el aumento de la población par estimar su crecimiento y calcular el espacio de almacenamiento; lo otro es contemplar cada servicio que éste va a alojar junto con el equipo necesario para cada uno, por ejemplo,

F123

“el uso de cuartos fríos en lugar de cámaras de enfriamiento, y un área adecuada de carga y descarga.”

(Vargas Leitón, 2021)

**¿Considera usted que un arquitecto ayudaría a mejorar las instalaciones?**

“Sí ayudaría mucho. En la CCSS existe un área de arquitectura encargada de este tipo de actividades; sin embargo, la misma se ubica en un nivel central y cuenta con muy pocos profesionales, lo que hace que esté dedicada a prioridades muy específicas, contando con pocos profesionales para atender de forma efectiva áreas geográficas muy amplias.

Es necesaria una instancia más

fuerte en la parte de arquitectura e ingeniería para la atención de necesidades en infraestructura de nuestros centros de salud.

El Área Central Sur cuenta con Carlos, arquitecto y a la vez médico de profesión, quien por su conocimiento en sus centros de salud, conoce de primera mano las necesidades del servicio.

También es necesario descentralizar a los funcionarios de dicho departamento, para dar una mejor cobertura y reforzar sus funciones; por ejemplo el caso de los abogados, quienes no logran atender todos los casos en oficinas centrales, lo cual implicó la decisión de abrir la plaza en cada centro de salud.

Se debe también tener buena comunicación con cada instancia, para conocer sus necesidades y así buscar cómo solventarlas.

Es un factor importante que cada director médico y cada coordinador de departamento tenga una continua comunicación con el departamento de Arquitectura, para que le asesore y apruebe cualquier cambio que se deba realizar, y a la vez este puede aprobar o rechazar un espacio que no sea adecuado para el funcionamiento del servicio, comenta Vargas.”

(Vargas Leitón, 2021)



Msc. Maricel  
Vargas Leitón  
Farmacéutica

Coordinadora de  
Farmacia

Centro de Desarrollo  
Estratégico e  
Información en Salud y  
Seguridad Social



Msc. Maricel Vargas  
Leitón  
Farmacéutica

Coordinadora de  
Farmacia

Centro de Desarrollo  
Estratégico e Información  
en Salud y Seguridad  
Social

F123

**¿Desde su puesto, qué consejos daría a un arquitecto para tomar en cuenta para diseñar un centro de salud?**

“1- Tomar en cuenta todos los factores, que cada departamento comunique sus necesidades, y acotejar esto a los estándares establecidos por la institución y depurar cuáles son funcionales y cuáles cambiar para el desarrollo del centro de salud.

2- No dejarse llevar por lo que uno quiere diseñar como director del servicio, valorar si es funcional para el servicio, visitar el lugar ya edificado y ver su funcionamiento, valorar si esto se adapta a las

necesidades del nuevo centro.

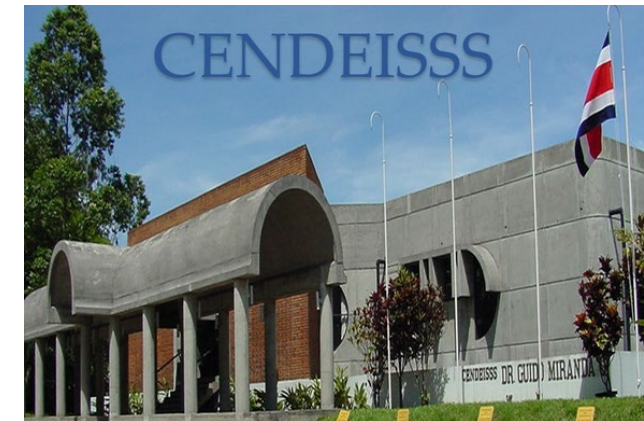
3- Tomar en cuenta el mobiliario para las funciones del puesto, según la actividad a desempeñar, para que éste afecte de la mejor forma al funcionario, y así evitar algún problema de salud.

4- Tomar en cuenta al área de salud ocupacional de la institución.

Por eso se debe crear un equipo interdisciplinario, con mentalidad abierta para poder llevar una buena comunicación y así lograr un buen diseño, con la funcionalidad optima. Muchas veces no es necesario usar lo último en tecnología, pues esto puede subir

el costo y no siempre resulta ser el elemento óptimo par el servicio.”

(Vargas Leitón, 2021)



F188

F123

**¿En cuál departamento se desempeña usted?**

“Trabajo en el Departamento de Administración del Área de Salud de San Ramon.” (Valverde Sánchez , 2021)

¿Cuántos años de experiencia tiene usted en el puesto que desempeña?

Cuanta con 20 años de experiencia.

**¿Cuáles son las deficiencias físicas que ve en los centros de salud?**

“Actualmente el Área de Salud de San Ramón cuenta con muchas carencias espaciales. Por ser un sector muy nuevo, se crea hace unos 18 años, cuando se decide que ésta debe salir del hospital por la gran población que atiende diariamente. Esto genero que el centro de salud esté dividido en diversos edificios, tanto del sector

administrativo como del sector clínico. Las instancias con mayor necesidad de espacio son archivo, bodegas, espacios de atención a los pacientes, pero en general todas están mostrando problemas con el espacio para su funcionamiento. (Valverde Sánchez , 2021)

**¿Consideraría usted que un arquitecto o un ingeniero, en el equipo de trabajo, puede facilitar el mantenimiento y, a la vez, velar por la calidad espacial de centro de salud?**

“Sí se necesita un profesional en dicha rama, ya que en la actualidad la C.C.S.S. solicita muchos estudios y requerimientos de los lugares y equipo médico. Además, para poder gestionar cualquier mejora, se debe contar con la aprobación de un

arquitecto responsable, que actualmente es parte del personal de la Dirección Regional de Heredia, la cual está ubicada en Santo Domingo de Heredia y comprende una región muy extensa, generando demoras en el abordaje de algunas mejoras, pues los encargados tienen que velar por las necesidades y demandas de una importante cantidad de centros de salud. Por esto, sí es necesario contar con un profesional en arquitectura dentro del personal del Área de Salud. Se dice que, con la propuesta de la construcción de la nueva infraestructura, está contemplada la creación de una plaza nueva para un ingeniero o un arquitecto, designada ésta al Departamento de Administración.” (Valverde Sánchez , 2021)



F189

Lic. Hernán  
Valverde Sánchez

Administrador

Área de Salud San  
Ramón

F123

**¿Qué elementos hay que tomar en cuenta para alquilar o adquirir un establecimiento para albergar un centro médico o alguno de sus departamentos?**

“Luego de muchos años de lucha para obtener las nuevas instalaciones del Área de Salud que me corresponde, se ve beneficiada por las treinta áreas que se van a construir por un fidecomiso. El Departamento de Arquitectura e Ingeniería de la sede central ha tenido gran anuencia a escuchar las necesidades de dicha sede de salud. Esto también se realizó con el departamento encargado del fidecomiso; a la vez que al proyectar la nueva edificación, se considera que se debe de aumentar el recurso humano, pues también se verá afectado y muchas veces sólo se contempla el factor espacial, pero no

el aspecto del personal asignado, que se verá recargado en sus funciones. El proyecto de la construcción de esta nueva Área de Salud toma en cuenta tanto el aspecto arquitectónico como el recurso humano, ya que se proyecta que crezca en dos EBAIS nuevos, pasando de 19 a 21 funcionarios. (Valverde Sánchez , 2021)

**¿Desde su experiencia cuáles son los servicios más afectados en un centro de salud por falta de espacio?**

“Desde la experiencia se siente, conforme el servicio que se ha dado desde los encargados del departamento de Arquitectura e Ingeniería de la CCSS, porque se da una comunicación adecuada para desarrollar las nuevas edificaciones, ya que en el área de salud se han

construidos EBAIS satélites dentro del cantón San Ramón. Lo que se ha realizado, es que el departamento presenta una propuesta a las jefaturas del centro y se escuchan sus necesidades, de esta manera se depura y se cambia la propuesta para adecuarla al servicio y la población a la cual se dirige. Esto ha generado gran aceptación de centros tanto por los funcionarios como por los usuarios y, a su vez, que adaptan las necesidades climáticas pues ésta es una zona con una amplia variedad de microclimas. Lo primordial es el diálogo y saber escuchar las necesidades del centro y no dejarse llevar por tendencias o factores externos que pueden afectar el costo final o la funcionalidad de del centro.” (Valverde Sánchez , 2021)



F189

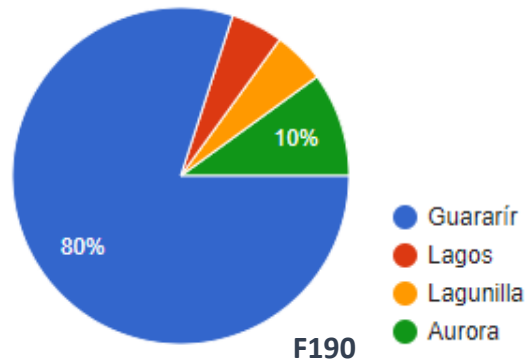
Lic. Hernán  
Valverde Sánchez

Administrador

Área de Salud San  
Ramón

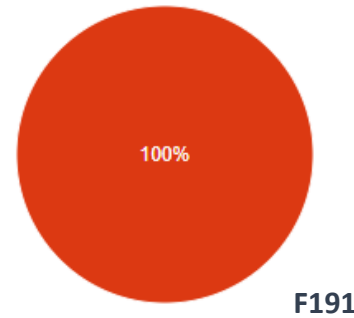
## 2.7 Encuesta

1. ¿En cuál instalación trabaja usted?



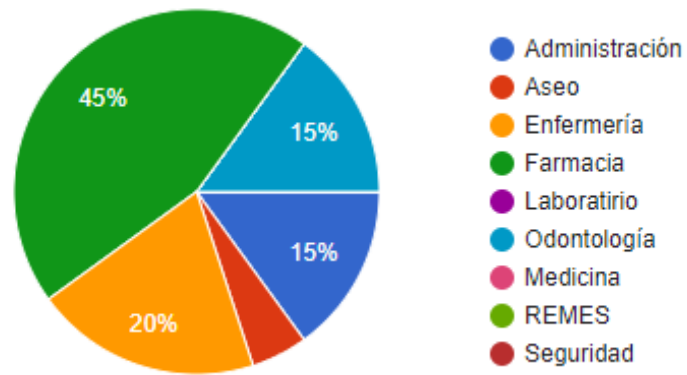
La mayor cantidad de personas interesadas en llenar la encuesta son los funcionarios que están en la sede principal.

2. ¿Considera usted que el espacio actual de la SEDE es adecuado para la atención de pacientes?



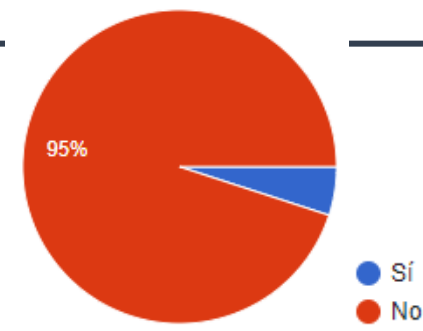
Toda la población de funcionarios concuerdan que las instalaciones no son aptas para la atención de pacientes.

3. ¿En cuál servicio trabaja usted?



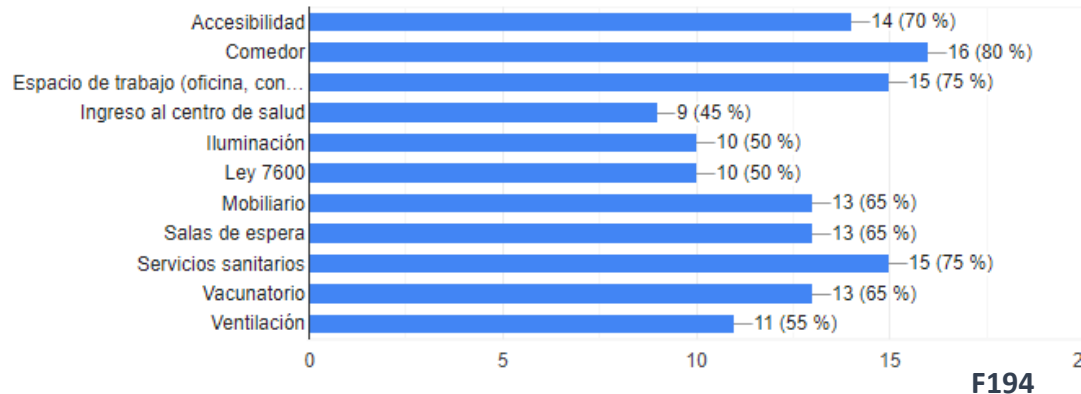
F192

4. ¿Considera que el espacio actual de trabajo es adecuado para cumplir sus funciones diarias para el puesto que usted desempeña?



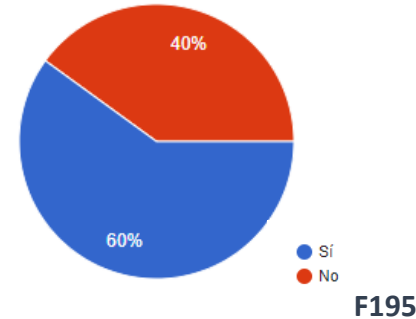
El 95 por ciento de los funcionarios concuerdan que las instalaciones no son adecuadas para sus funciones diarias, por las limitaciones espaciales.

5. ¿Cuáles aspectos considera usted que deberían mejorar para que sea más funcional en su espacio de trabajo?



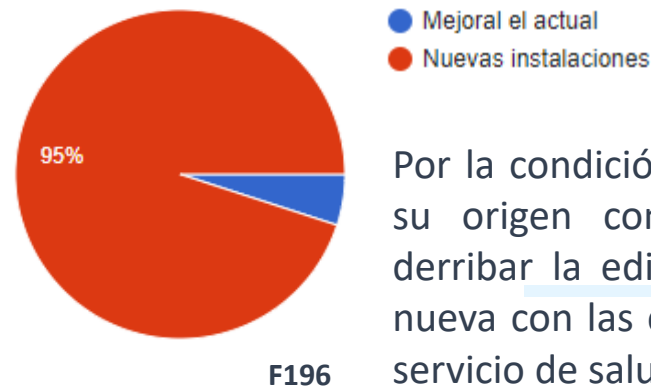
Uno de los puntos que se dan con más relevancia para ser intervenidos son los servicios sanitarios ya que la sede solo cuenta 4 servicios para todo el personal.

6. ¿En qué magnitud considera usted que la situación actual de su espacio de trabajo está afectando su estado de salud?



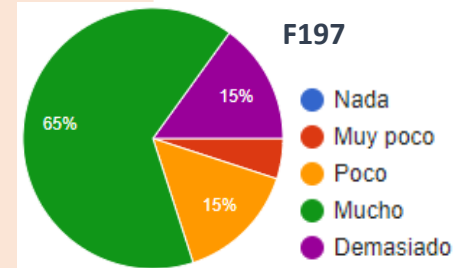
En gran parte se ve afectada la salud por la condición actual de los espacios de trabajo.

7. ¿Considera usted que sea posible mejorar los espacios actuales dentro de la SEDE para los funcionarios y los pacientes?



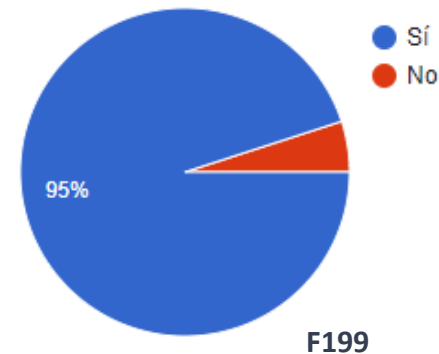
Por la condición actual del centro de salud y su origen como un CENCENAI es mejor derribar la edificación actual y generar una nueva con las condiciones adecuadas para el servicio de salud

8. ¿Considera usted que el edificio de la SEDE se puede mejorar para que éste cuente con los espacios necesarios y adecuados o que sea mejor una edificación nueva que cuente con la capacidad de cubrir todas las necesidades requeridas?



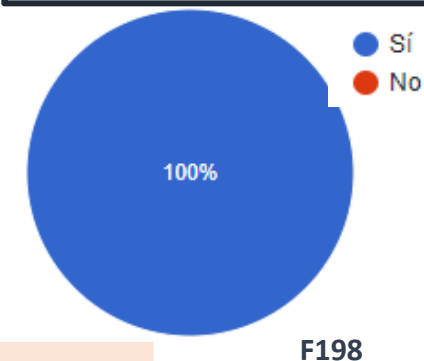
La mayoría afirma que con una nueva edificación se puede mejorar el servicio facilitando el funcionamiento del centro de salud.

10. ¿Cree usted que el uso de mobiliario ergonómico podría mejorar el funcionamiento de sus labores diarias?



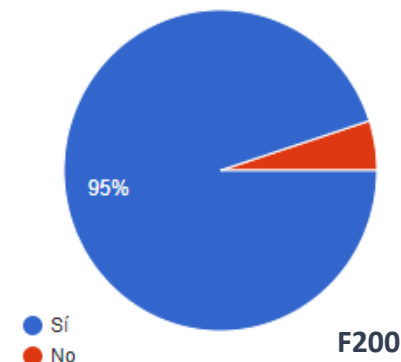
Para mejoras en la salud de los funcionarios el mobiliario debe ser ergonómico para evitar lesiones por su actividad laboral.

9. ¿Considera usted necesario que para diseñar y desarrollar cada espacio se tome en cuenta a los funcionarios de cada puesto?



En su totalidad hacen referencia a que para el diseño de cada espacio se deben de tomar en cuenta las necesidades de cada servicio y el conocimiento de los funcionarios.

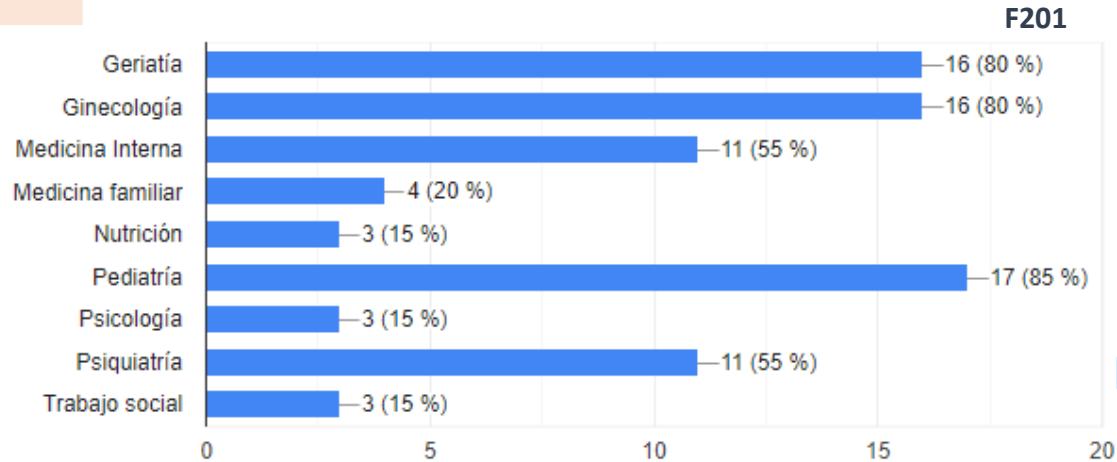
11. ¿Considera usted que hace falta especialistas para cubrir las necesidades de los pacientes dentro del área de salud?



Gran cantidad de los funcionarios concuerdan que la falta de especialistas en medicina afectan el servicio prestado a los pacientes.

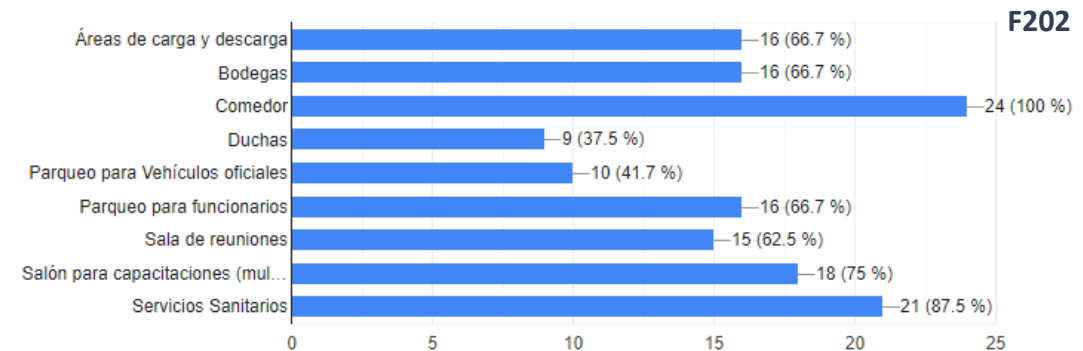
## 2.7 Encuesta

12- ¿Cuáles especialidades considera necesarias para una mejor atención a los usuarios?

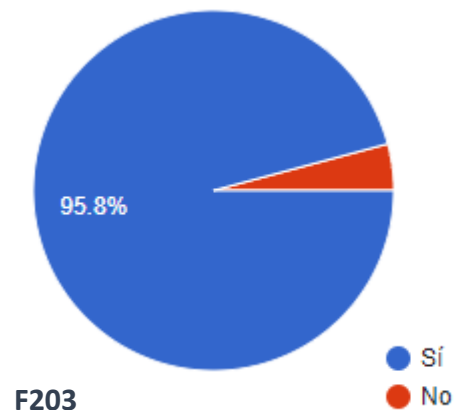


Según los resultado de la población laboral las especialidades mas necesitadas son las de: pediatría, geriatría y ginecología.

13- ¿De los siguientes tipos de espacio, cuáles considera necesarios para todos los funcionarios y servicios?



14- ¿Le gustaría contar con espacios verdes para los tiempos de descanso?



Para mejoras en la salud de los funcionarios el mobiliario debe ser ergonómico para evitar lesiones por su actividad laboral.

# Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla

## Análisis de sitio



# Límites del área de estudio

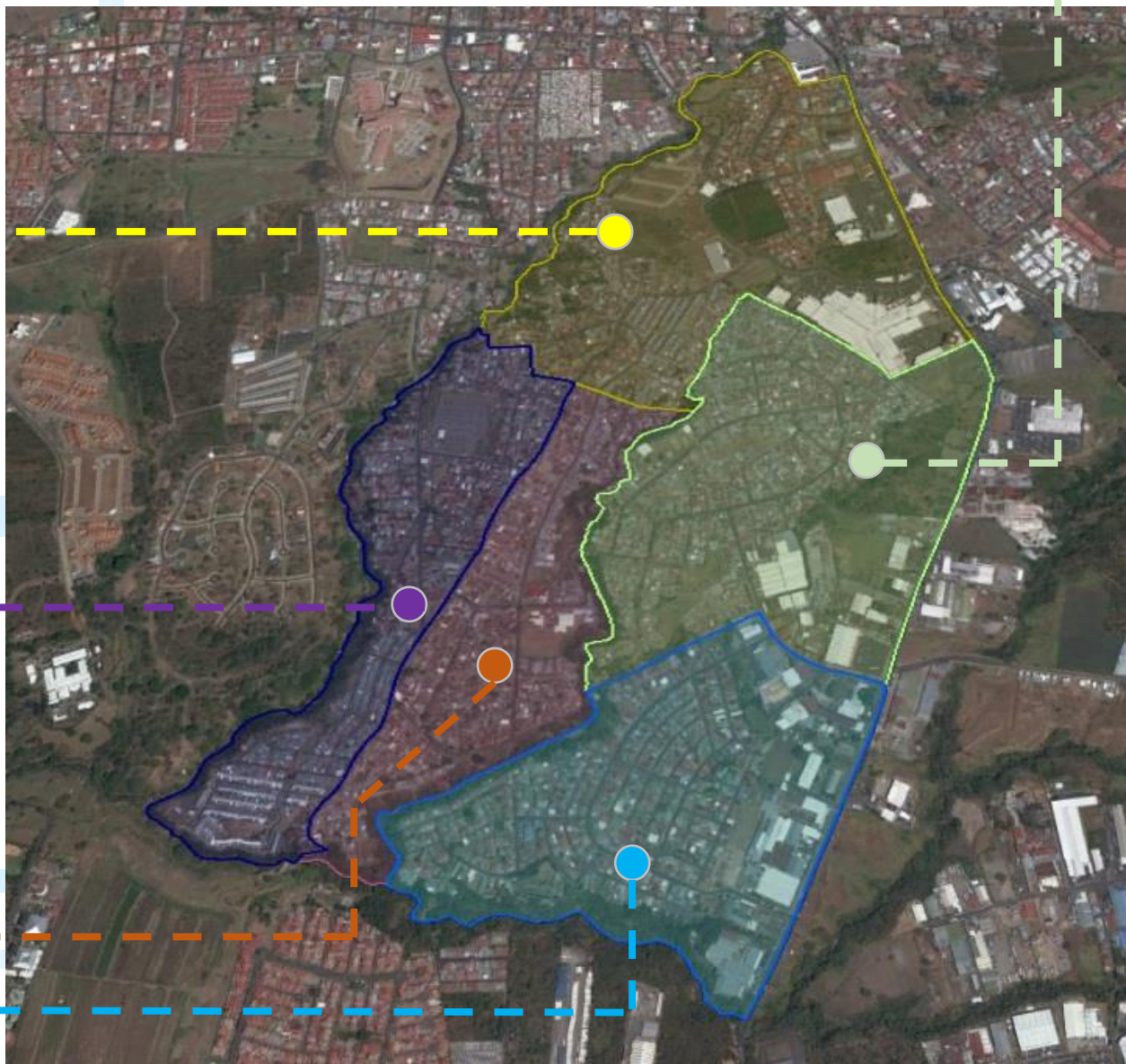
Sector Este Guararí  
La Milpa

Sector Norte Guararí

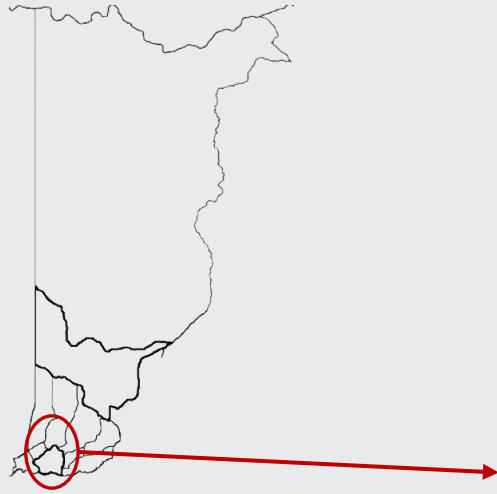
Sector centro  
Guararí

Sector Oeste  
Guararí

Sector Lagos



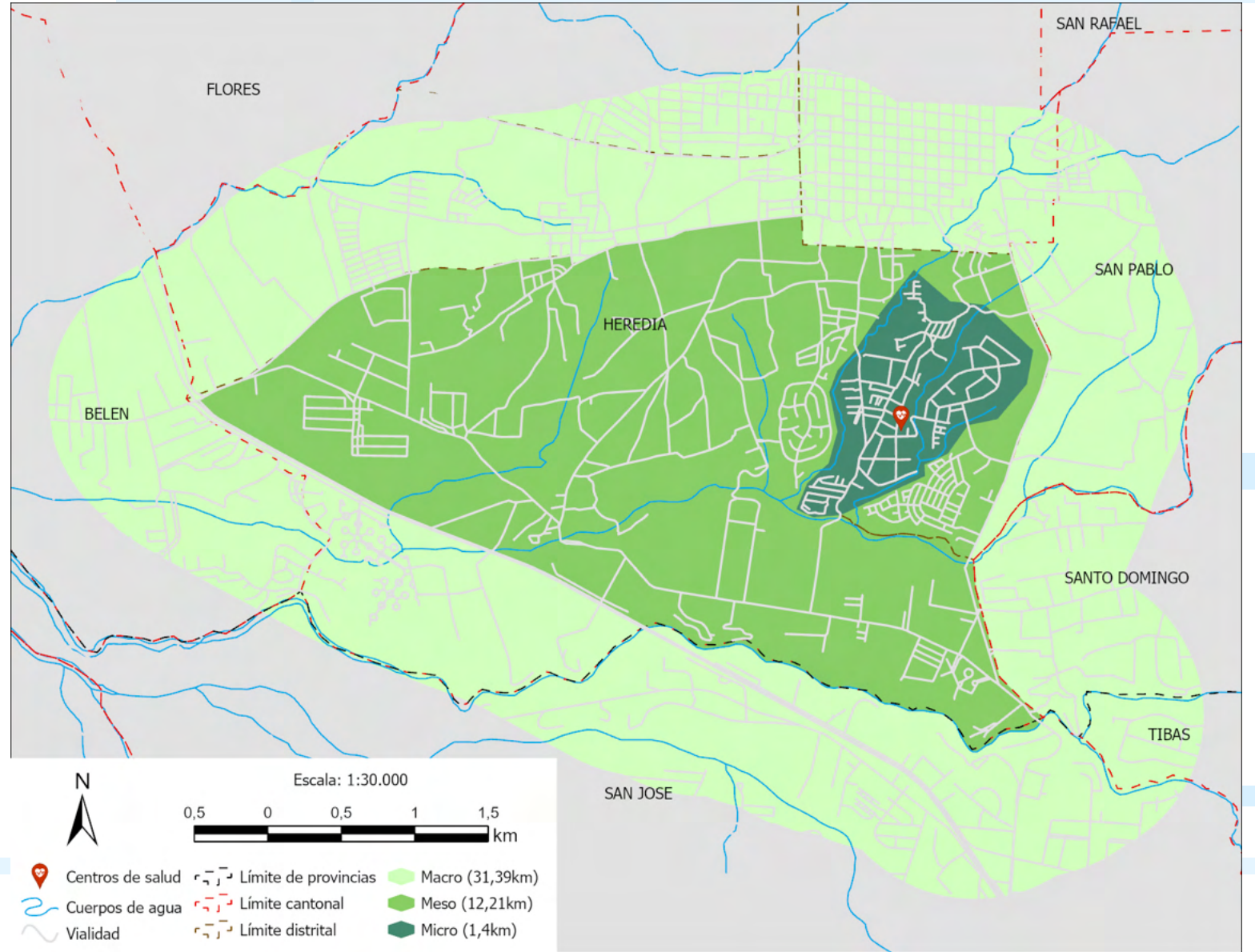
# Límites del área de estudio



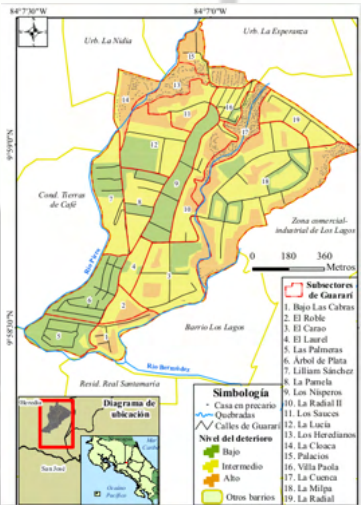
Zona micro sector de Guararí y La Milpa estos sol los usuarios que mas van a tener interacción con el centro de salud.

Zona meso Lagos, Barreal, Lagunilla Estos son los ebais mas cercanos a la sede.

Zona macro La aurora y partes del sector sus de Heredia que tienen interacción con los diversos Ebais del ASHV



**1980- 1989**  
 En la década de los ochentas se da un gran crecimiento de asentamientos informales en la finca Guararí, debido a la migración por la crisis económica del los 80 en Centro América.



F207

F206

**1989**  
 Centro de Salud Integrado Los Lago, inicia con unas 5 000 personas inscritas



EBAIS Lagos

F66

**1999**  
 Se le da el nombre de Área de Salud Heredia-Virilla (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

**1989**  
 Se le cambia el nombre y se le nombre como: Área de Salud Heredia Virilla



EBAIS La Aurora

F68

**1994 - 1997**  
 Se incorporan el EBAIS de Barreal y La Aurora



EBAIS Barreal

F67

**2000**  
 Se compone por 5 EBAIS: Lagos, Guararí, Lagunilla, Barreal y La Aurora y cuenta con 43 000 personas adscritas al área de salud,



Clínica de Guararí

**2013**  
 El terreno donde se ubica la sede pasa a ser propiedad del área de Salud (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

**2017** El centro de estadística de área de salud en el 2017 reporta 61 681 personas adscritas, en el documento de Análisis de situación integral de la salud 2017

Fuente: (Heredia-Virilla, Área de Salud, 2017)

# 3.1.2 Historia del Área de salud Heredia Virilla



F208

## Población y actividad económica

El análisis de el factor económico y social de el asentamiento de Guararí se realizara con el reporte de emitido por la municipalidad de Heredia como plan de desarrollo para el periodo del 2012-2022.

Estos datos son tomados de los cuadros en los cuales la municipalidad compara la información entre sus diversos distritos lo que hace que para poder desarrollar el estudio se toman los datos de dos de los distritos, ya que en estos son los que sirven de escenario al ante proyecto, éste esta ubicado dentro del distrito de San Francisco peo parte de la población beneficiada esta en el distrito de Ulloa.

En el primer cuadro se citan como punto relevante:

“Es necesario mejorar la seguridad ciudadana.

Es necesaria la erradicación de tugurios.

Establecer Comité Cantonal de comunitario de seguridad.”

(Municipalidad de Heredia , 2014)

Esto hace referencia a la inseguridad que se vive a dentro de algunos sectores de la comunidad de Guararí, también hace referencia a la gran cantidad de asentamiento informales dentro del sector, entre ellos los mas grandes son las cuencas que se encuentran en los márgenes del rio de la zona.



F209

## Población y actividad económica

Se escucha la voz de los participantes dentro de los talleres con grandes interrogantes sobre las bolsas de empleo que maneja la Municipalidad de Heredia, ya que en el sector se da gran cantidad de personas desempleadas con empleo informal, además se le suma los problemas migratorios que cuenta gran parte los asentamientos informales.

En el taller se captan las siguiente sugerencias:

“Es necesaria la creación de fuentes de empleo y la creación de proyectos productivos.

Municipalidad para que funcione adecuadamente.

Establecer programas de vivienda.”  
(Municipalidad de Heredia , 2014)

Esto se da por los participantes desde el punto de sector de empleo y fortalecimiento de fuentes de trabajo, la mayor cantidad de la fuerza laboral del la zona trabaja fuera del sector lo que por lo que general se convierte en una ciudad dormitorio, lo que hace que durante el día sea mas que todo habitado por adultos mayores y niños.

Fortalecer la Bolsa de Empleo de la



F210

## Población y actividad económica

Los habitantes del sector se san francisco dan como puntos fuertes para atender, los problemas de adicción la falta de espacios para centros de salud.

En el taller se toman estos puntos como los mas importantes para fortalecer:

“Es necesaria la instalación de más EBAIS.

Establecer controles para garantizar la potabilidad del agua.

Establecer programas de atención a los habitantes con problemas de adicción.”

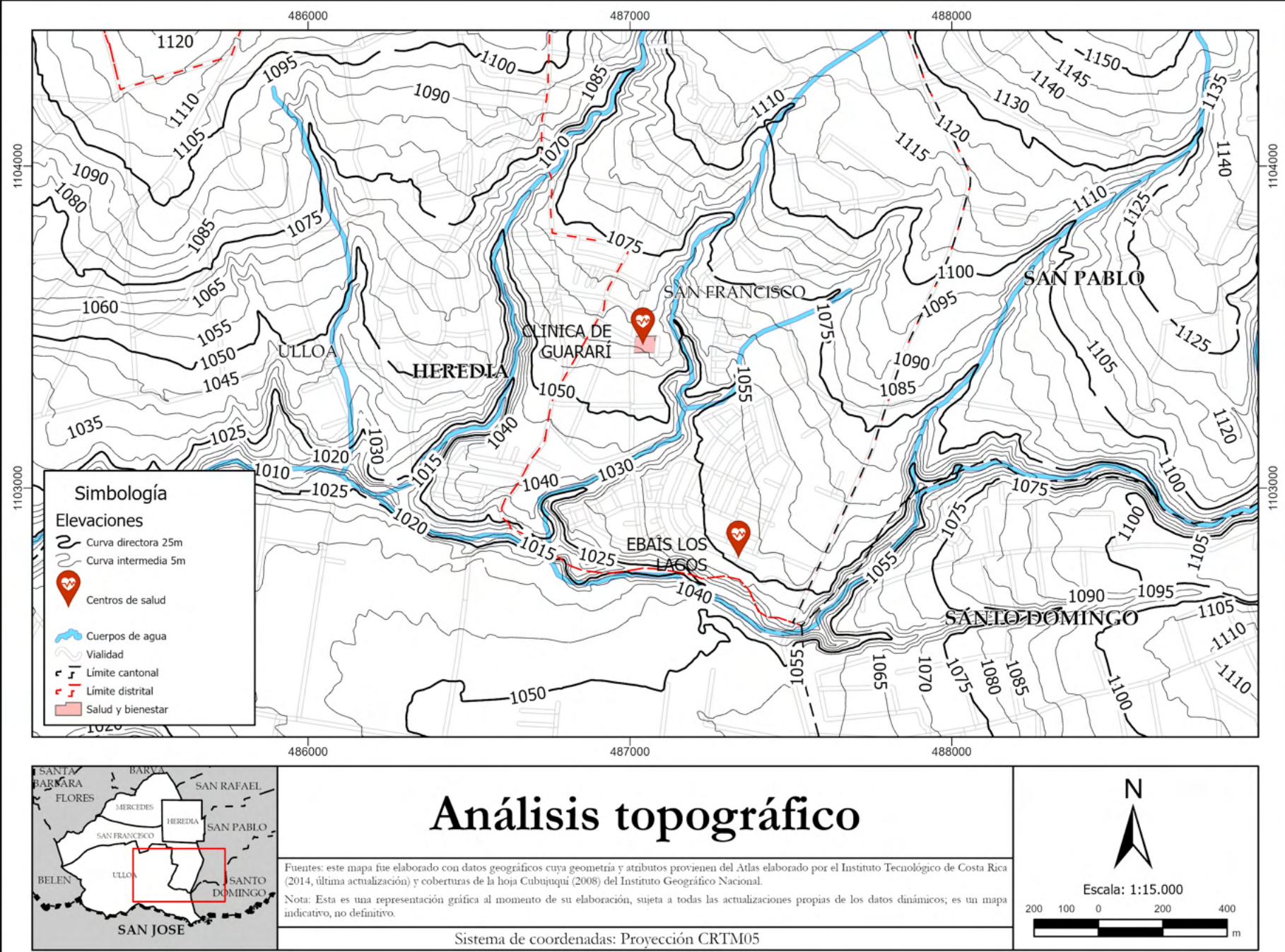
(Municipalidad de Heredia , 2014)

En el sector se da gran cantidad de problemas de adicción, además en el sector hay muy pocos espacios para centros de salud y los pocos centros no cuentan con la calidad espacial para atender los usuarios de cada sector, además de que se necesitan espacios adecuados ya que las instituciones tiene que trabajar de forma conjunta.

El IAFA trabaja de forma conjunta ya que utiliza las instalaciones de la CCSS par el despacho de medicamentos y en esta donde se dan los primeros auxilios a una persona con problemas de adición.

## Topografía:

El sector de estudio se encuentra en una pendiente de 50 m, y el lote está ubicado a 1060 m.s.m. y está cerca de la quebrada San Francisco que alimenta el Río Bermúdez, donde hay un accidente topográfico peculiar que podría influir sobre las decisiones de construcción de un nuevo centro médico, indistintamente que las condiciones del lote sean llanas.

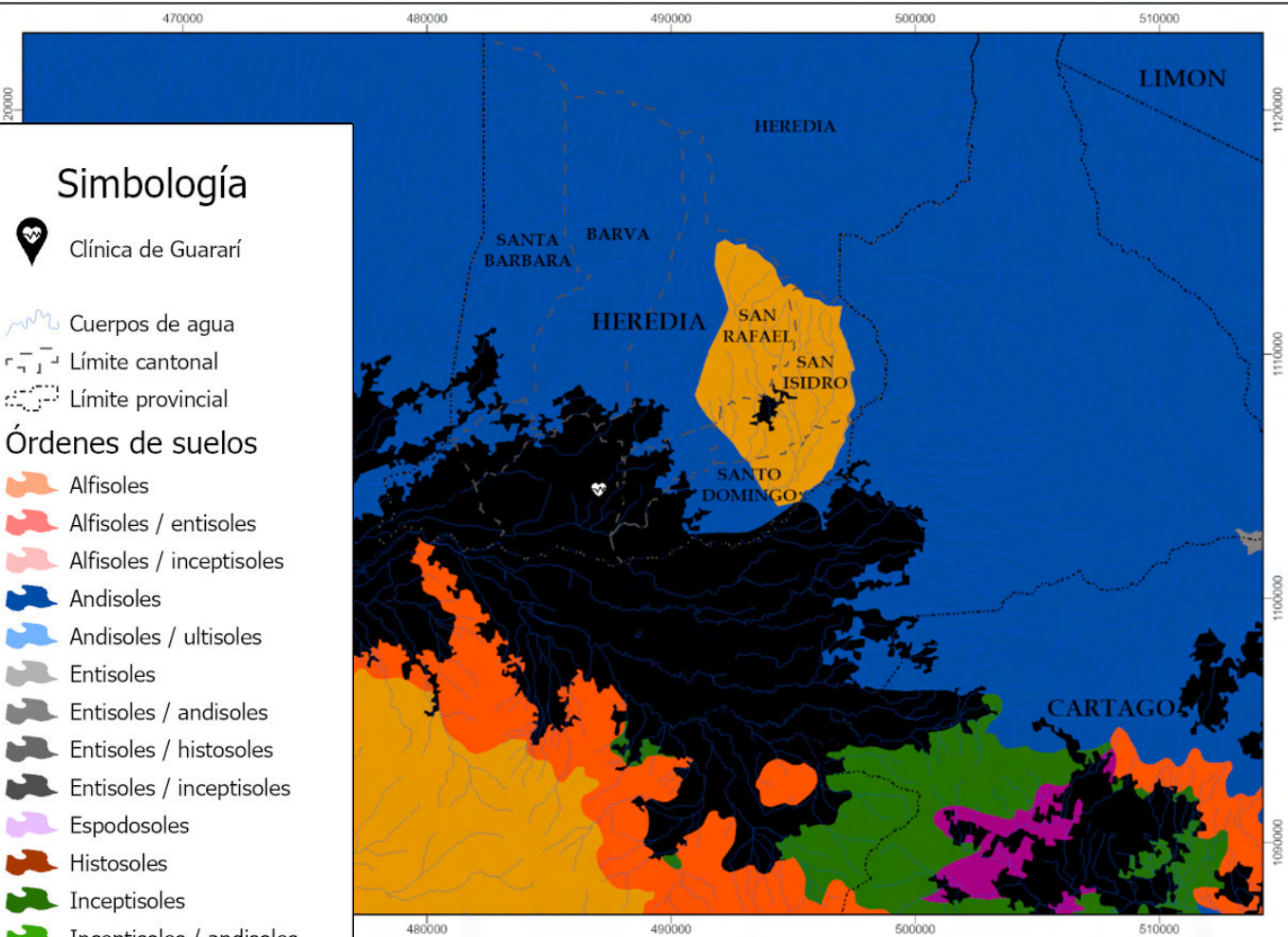




#### Topografía:

El sitio tiene una pendiente de 5 metros, el punto más elevado está en el lateral norte, y genera escorrentías hacia el sur oeste y sur este

# Suelos



- ### Simbología
- Clínica de Guararí
  - Cuerpos de agua
  - Límite cantonal
  - Límite provincial
- ### Órdenes de suelos
- Alfisoles
  - Alfisoles / entisoles
  - Alfisoles / inceptisoles
  - Andisoles
  - Andisoles / ultisoles
  - Entisoles
  - Entisoles / andisoles
  - Entisoles / histosoles
  - Entisoles / inceptisoles
  - Espodosoles
  - Histosoles
  - Inceptisoles
  - Inceptisoles / andisoles
  - Lago
  - Mollisoles
  - Mollisoles / alfisoles
  - Mollisoles / inceptisoles
  - Ultisoles
  - Ultisoles / inceptisoles
  - Urbano
  - Vertisoles
  - Otros valores

F214

# Formaciones geológicas



- ### Simbología
- Clínica de Guararí
  - Límite cantonal
  - Límite provincial
- ### Formación geológica
- Cuaternario aluvial
  - Sedimentario de aguas profundas del Cretaceo al Cuaternario
  - Complejo Cretaceo Peridotito
  - Basaltos del suelo marino del Juráico al Eoceno
  - Facies volcánicas proximales del Cuaternario
  - Facies volcánicas distales del Cuaternario
  - Ignimbritas del Cuaternario y el Plioceno
  - Intergrabenos volcánicos del Cuaternario y el Plioceno
  - Terciario volcánico
  - Terciario intrusivo
  - Sedimentos volcanoclásticos del Eoceno al Cuaternario
  - Sedimentos de aguas bajas del Cretácico al Plioceno
  - No aplica
  - Sin datos

F213

## SUELOS

En el mapa de geología se ve el sitio en estudio corresponde a una formación de coladas de lava, aglomerados, lahares y cenizas volcánicas, todas correspondientes al periodo cuaternario generando una estratigrafía de rocas volcánicas, intrusivas, someras; esto a generado una morfología de facies proximales de rocas volcánicas recientes.

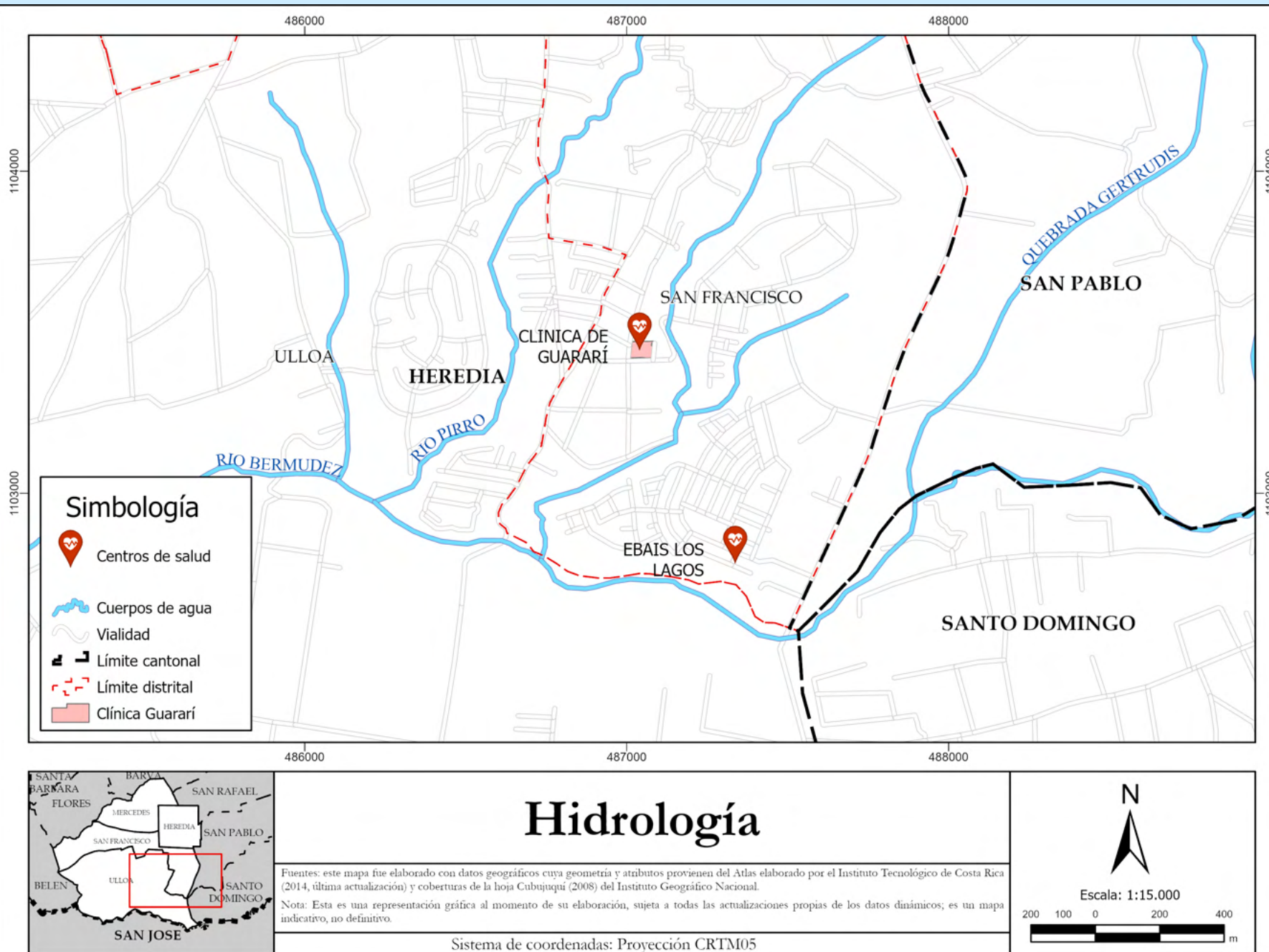
# 3.1.4 Análisis geofísico

## Hidrología:

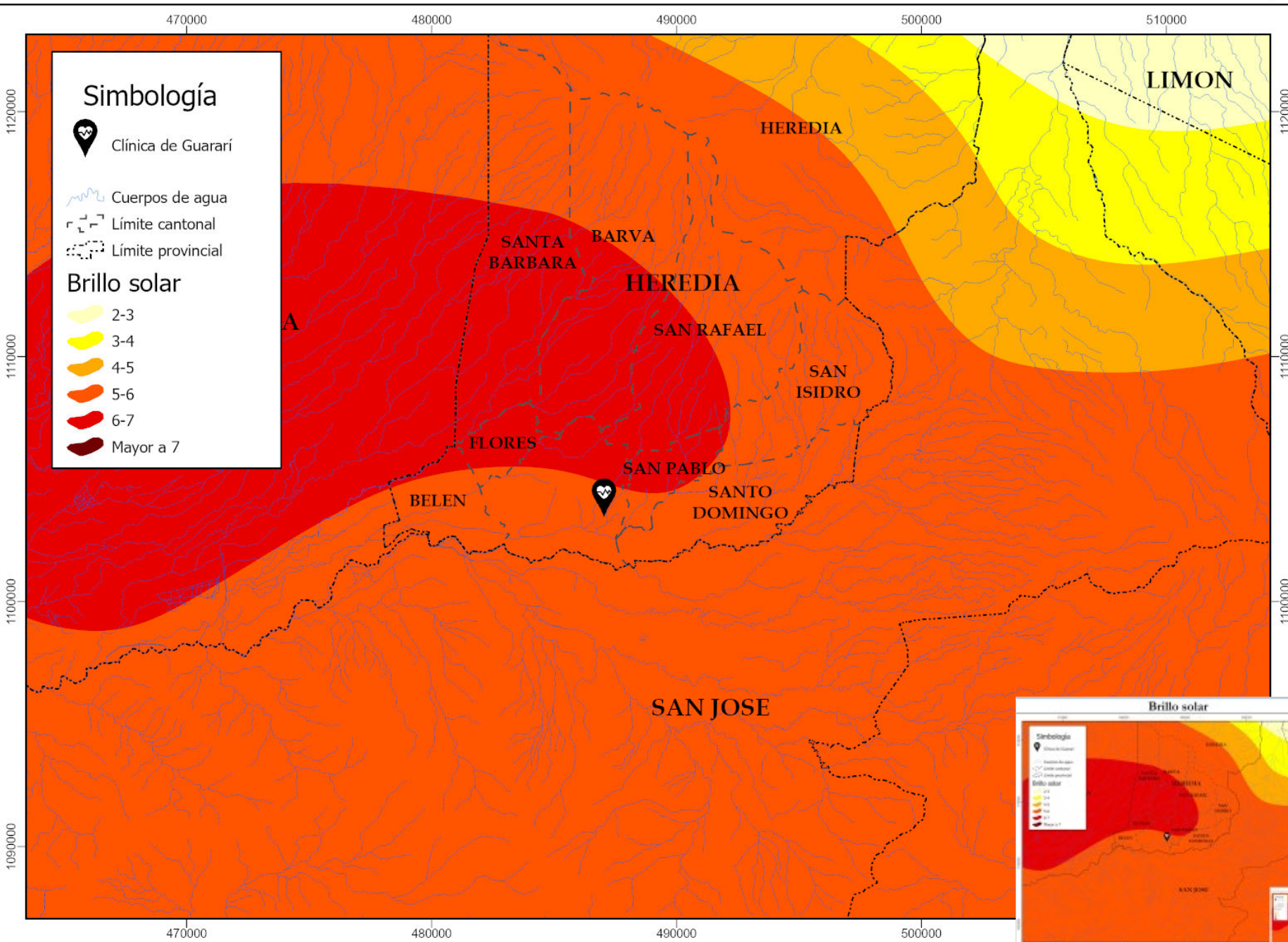
En el sector de estudio se encuentra varios ríos entre ellos:

- Quebrada Gertrudis
- Quebrada San Francisco
- Río Pirro
- Río Bermúdez

Y como dato importante las cuentas que es el sector con mayor concentración de asentamientos informales es en las cuentas de la quebrada San Francisco,

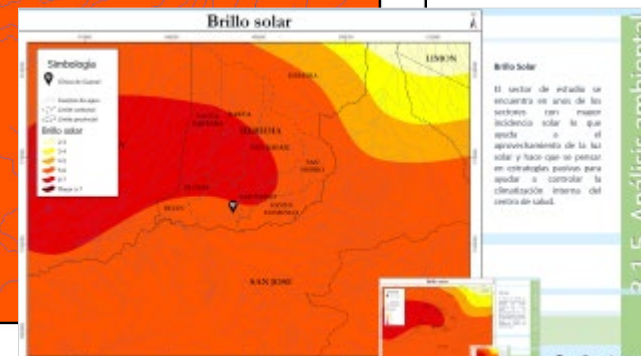


# Brillo solar

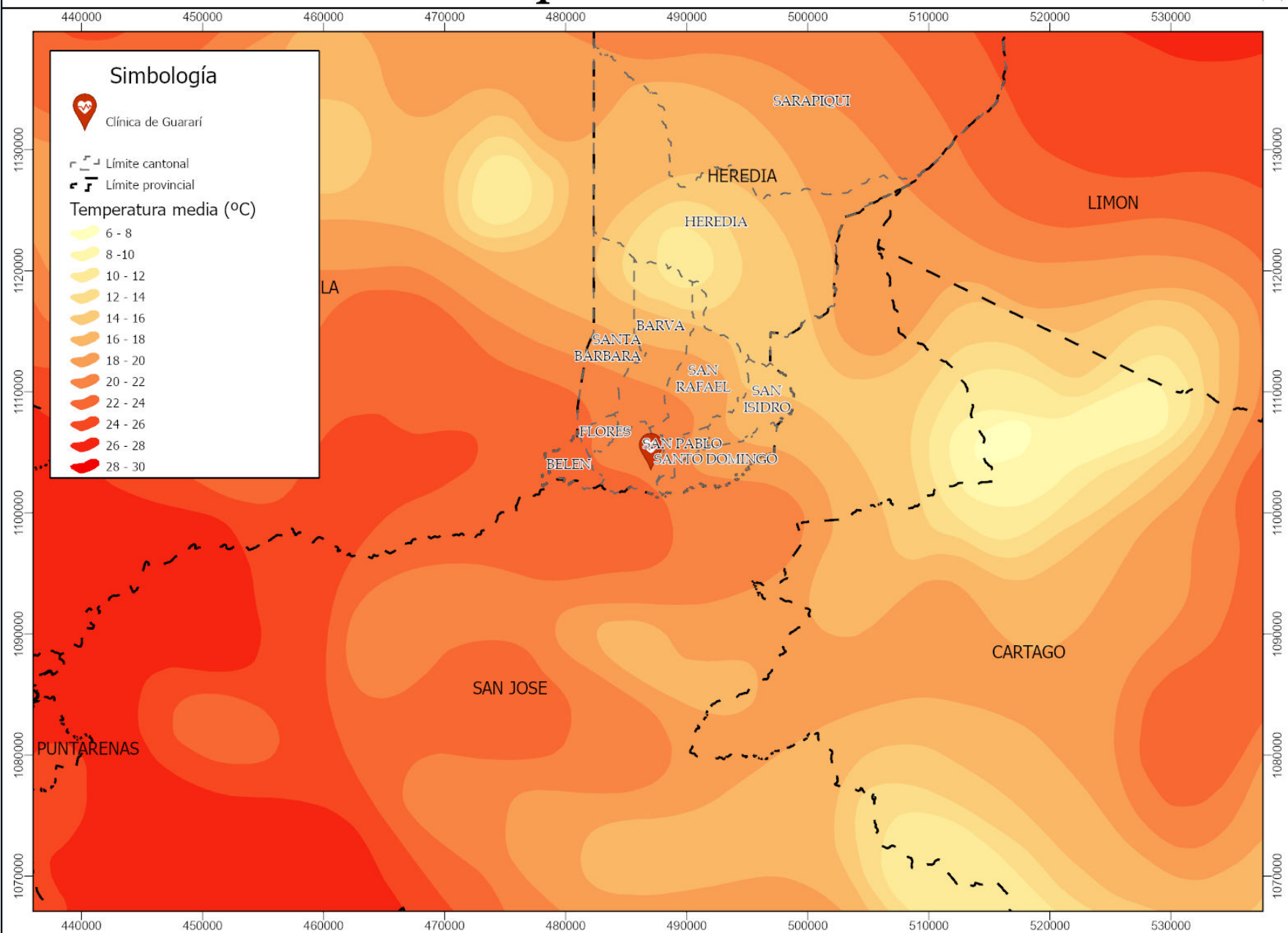


## Brillo Solar

El sector de estudio se encuentra en unos de los sectores con mayor incidencia solar lo que ayuda a el aprovechamiento de la luz solar y hace que se pensar en estrategias pasivas para ayudar a controlar la climatización interna del centro de salud.



# Temperatura media

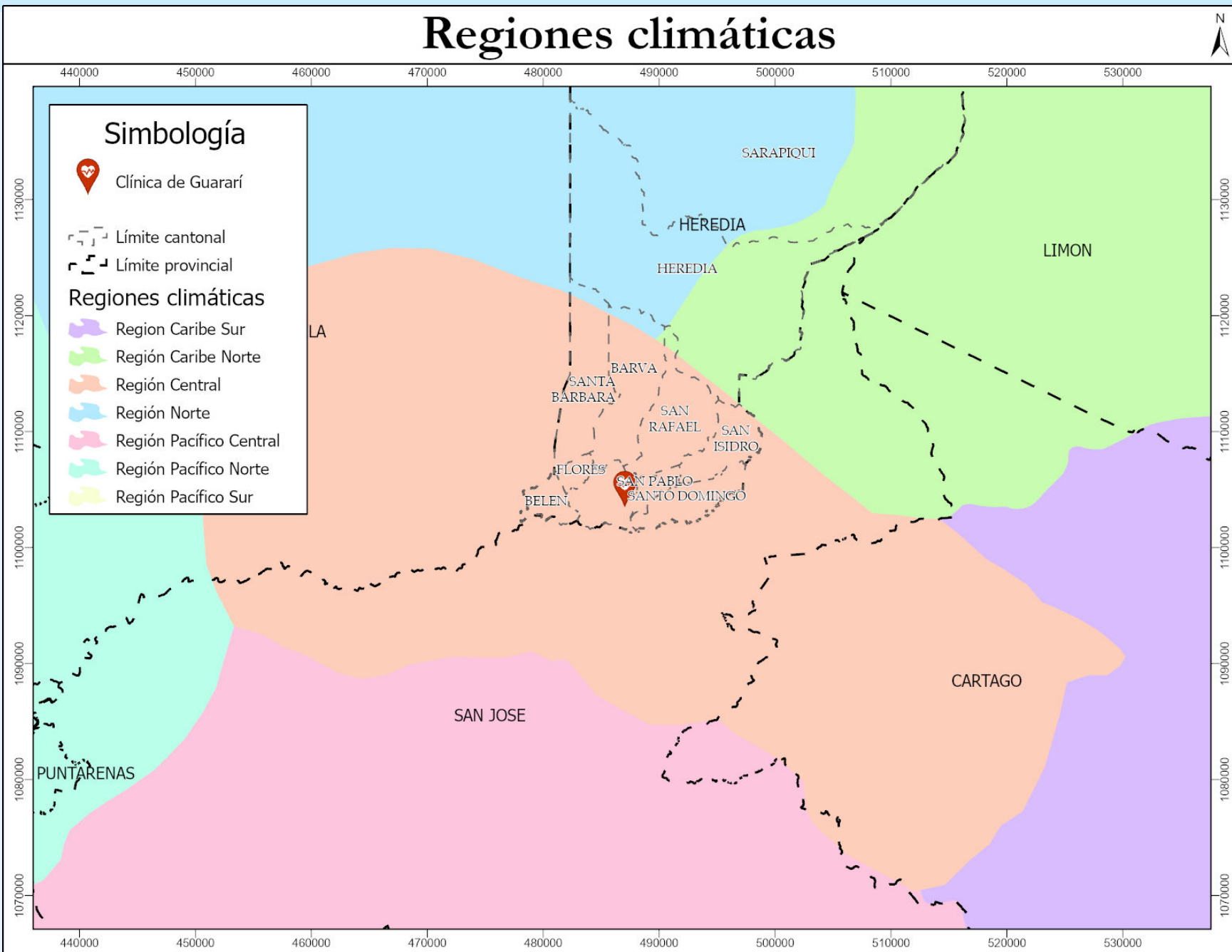


## Temperatura media:

Toman de referencia el mapa climático nacional se ve que la temperatura promedio esta entre los 22º y 24º con los vientos predominantes del noreste.

El factor temperatura es una variante importante para el manejo de estrategias pasivas para el desarrollo de un proyecto de uso hospitalario, para lograr confortabilidad en el espacio, además esto sirve para mantener los espacios con el crecimiento de microorganismos mas controlados.

# Regiones climáticas

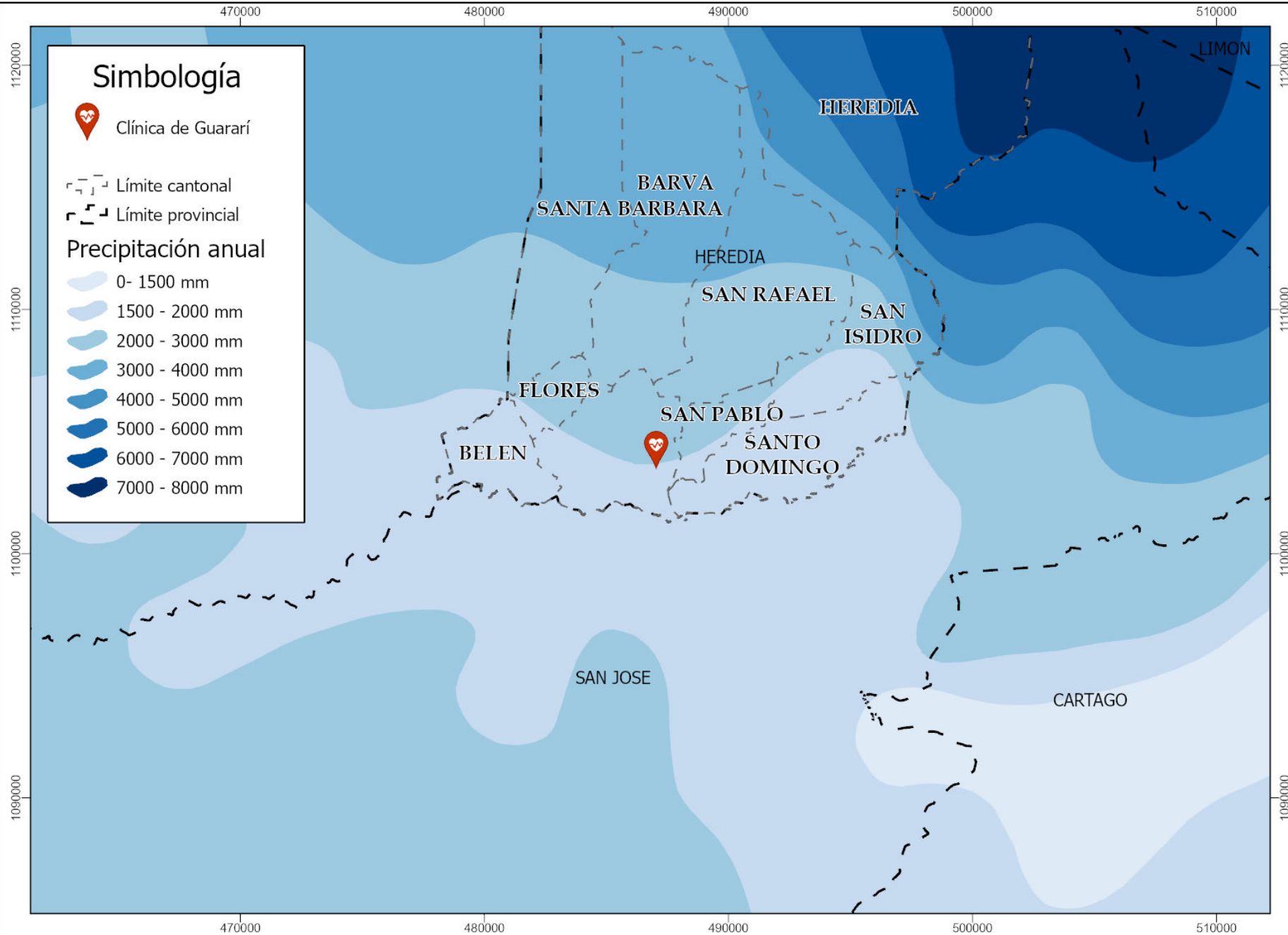


## Regiones climáticas:

El sitio tiene una humedad promedio del 80% relativa, y se encuentran en el micro clima del sector central del país, por que cuenta con una variedad de condiciones amigables para el desarrollo de un buen desarrollo de las personas.

F218

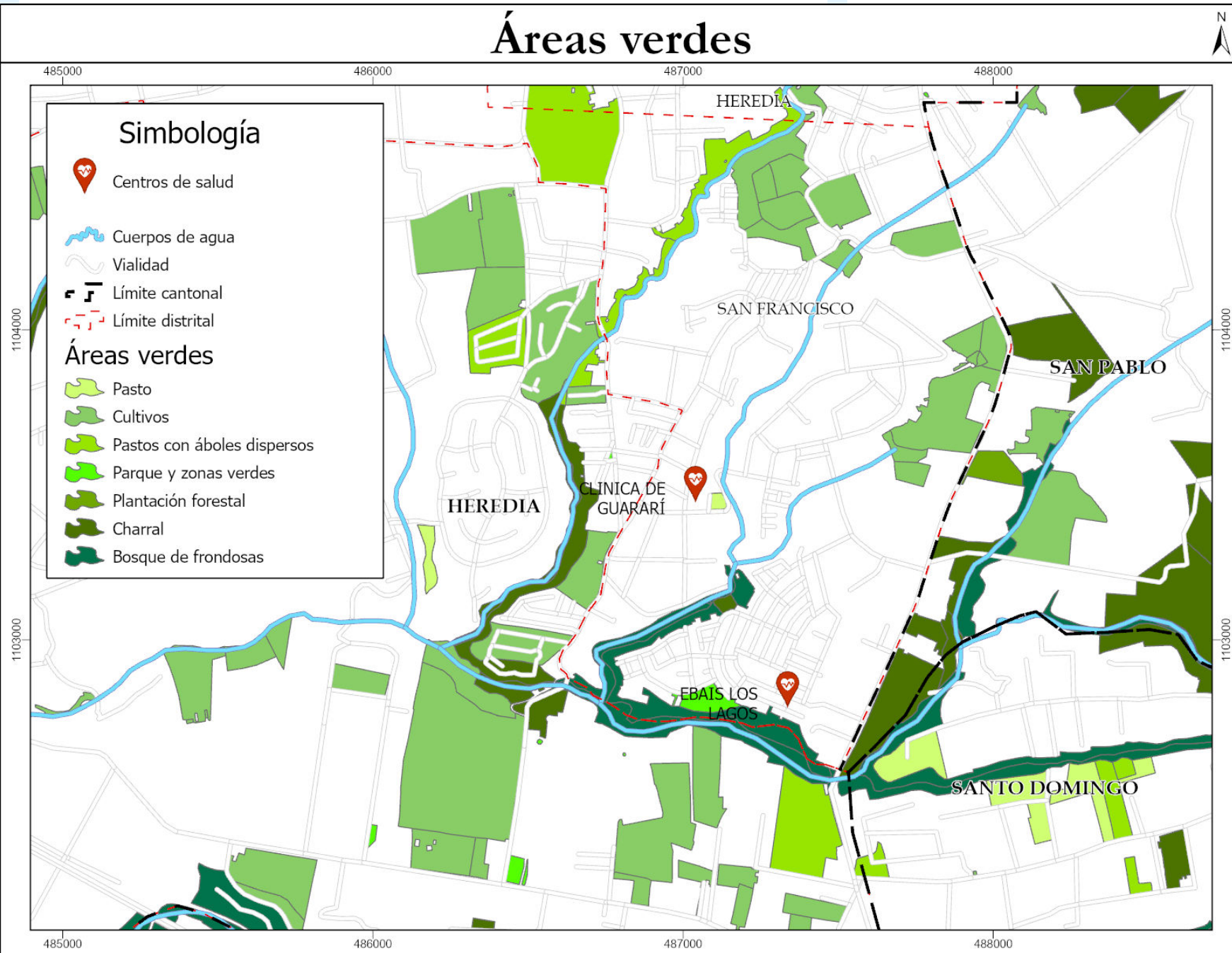
# Precipitación anual



## Precipitación:

La precipitación anual promedio es de entre los 1500 a 2000 mm. Las precipitaciones son bastante copiosas por lo que toca cuidar el porcentaje de las cubiertas, y se pueden usar estas precipitaciones como agua para servicios y mantenimiento de zonas verdes.

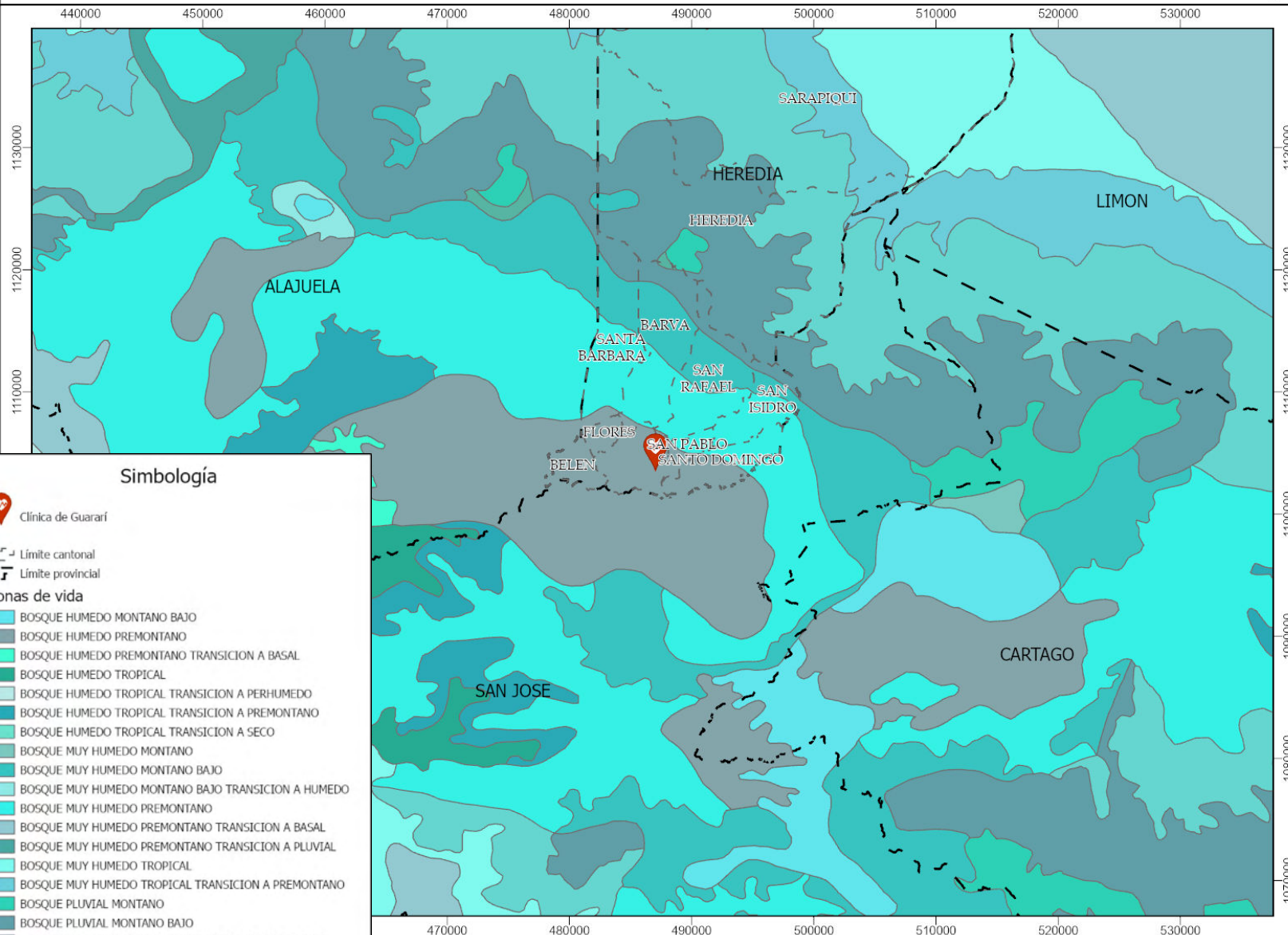
# Áreas verdes



## Áreas verdes

La zonas verdes en el sector se encuentran en las cuencas de los ríos y las quebradas, siendo estas las zonas de fauna silvestre del sitio, esto se da por la falta de control en el crecimiento de la zona habitacional, y el crecimiento de los asentamientos informales. La falta de huella verde crea un punto importante para el desarrollo ya que se debe de tomar en cuenta este factor para un desarrollo, para mitigar el efecto de espejo de calor.

# Zonas de vida



## Simbología

- Clínica de Guararí
- Límite cantonal
- Límite provincial
- Zonas de vida**
- BOSQUE HUMEDO MONTANO BAJO
- BOSQUE HUMEDO PREMONTANO
- BOSQUE HUMEDO PREMONTANO TRANSICION A BASAL
- BOSQUE HUMEDO TROPICAL
- BOSQUE HUMEDO TROPICAL TRANSICION A PERHUMEDO
- BOSQUE HUMEDO TROPICAL TRANSICION A PREMONTANO
- BOSQUE HUMEDO TROPICAL TRANSICION A SECO
- BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO
- BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO
- BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO BAJO TRANSICION A HUMEDO
- BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO
- BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO TRANSICION A BASAL
- BOSQUE MUY HUMEDO PREMONTANO TRANSICION A PLUVIAL
- BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL
- BOSQUE MUY HUMEDO TROPICAL TRANSICION A PREMONTANO
- BOSQUE PLUVIAL MONTANO
- BOSQUE PLUVIAL MONTANO BAJO
- BOSQUE PLUVIAL MONTANO TRANSICION A MONTANO BAJO
- BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO
- BOSQUE PLUVIAL PREMONTANO TRANSICION A BASAL
- BOSQUE SECO TROPICAL
- BOSQUE SECO TROPICAL TRANSICION A HUMEDO
- PARAMO PLUVIAL SUBALPINO

## Busque húmedo premontano

“El ecosistema del bosque húmedo premontano (BHP) constituye, después del bosque tropical seco, el tipo de bosque más alterado y reducido en Costa Rica. Estudios recientes indican que el BHP está representado por tan sólo el 1.75% (9 000 ha) de su cobertura original y existe una tendencia hacia su fragmentación (Sánchez-Azofeifa 1996, Anónimo 1998). La desaparición de este tipo de ecosistema se debe, principalmente, a su ubicación sobre una faja altitudinal con condiciones climáticas propicias para la agricultura y el asentamiento de poblaciones humanas. En Costa Rica el BHP está restringido a dos cuencas en la parte central del país.”

(Revista de biología tropical, 2021)

La zona de vida en este rango da una gran riqueza escénica y un clima agradable, con una vegetación de fácil mantenimiento y la que casi todo tipo de flora prospera, aunque el lugar de estudio por su condición de ser un sector urbano marginal carece de espacios de riqueza visual, en la que no se a logrado aprovechar los escenarios, a esto se le debe sumar la gran cantidad de asentamientos informales dentro los márgenes del rio.

F221

# 3.2 y 3.3 Presión sobre el desarrollo urbano

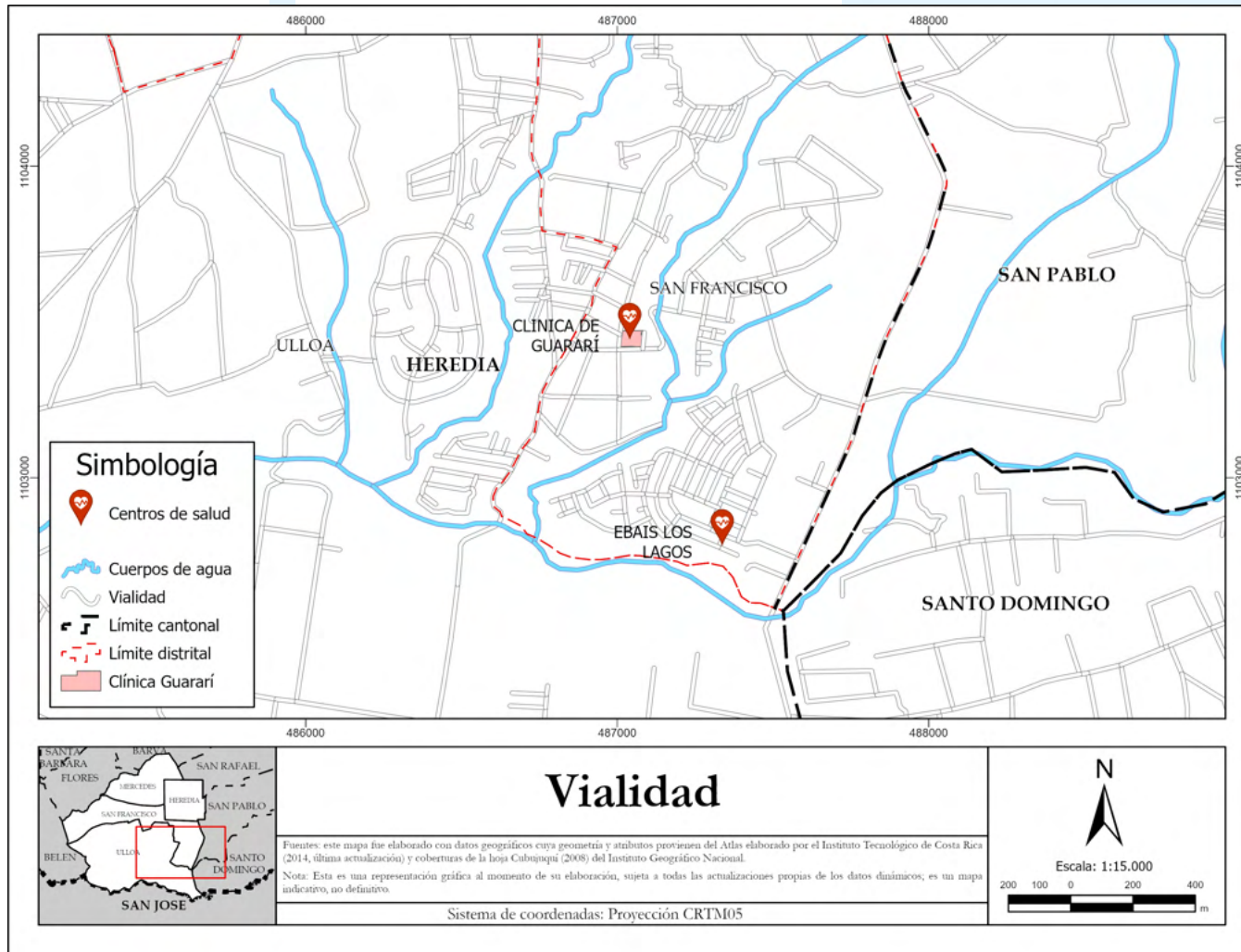


## Desarrollo urbano:

Con respecto al desarrollo económico del sitio es algo complicado por que la mayoría de la clase estudiada se va a vivir a otros sectores y no se queda en el lugar, también se observa que se encuentra en una gran conurbación entre la ciudad de Heredia y San José, se da concentración de grande zonas francas en el distrito de Ulloa.

El levantamiento de uso de suelo es complejo ya que la mayoría del comercio es informal lo que a nivel municipal es complejo mantenerlo demarcado a esto se le suma que la municipalidad de Heredia esta tramitando su nuevo plan regulador por lo que actual mente esta regida por el plan nacional.

# 3.4 Componentes de diseño urbano



F223

## Vialidad

Toda la vialidad en la inmediaciones del sitio de estudio son de unos urbano ninguna es de uso nacional.

## Desarrollo urbano:

El lugar cuenta con una gran ventaja sobre otros lugares es que este cuenta con una variedad de líneas de buses tanto se sea para Heredia o a San José por diversos sectores ya que la mayoría de las personas se movilizan a trabajar fuera de la zona los buses pasa de forma frecuentes, se da mucho el transporte informal pirata debido a cierto temor de los taxis a ingresar a la zona.

No se dan de forma visible los parqueos en la Mario de los casos se parquea en orillas de calle porque son muy pocas casa que están a borde de calle .

La gran mayoría de los recorridos están con aceras y desde hace algún tiempo la municipalidad correspondiente esta colocando lozas pedotáctil en los recorridos, se dan muy pocos parques dentro de la zona ya que la intervención dentro del área es muy reciente y el sector nace por asentamientos informales.

La arquitectura en el lugar es compleja de llera en su mayoría las casas son de bienestar social pero al dar la vuelta a la cuadra encuentras asentamientos informales donde el material que habla y dicta el leguaje son las laminas de zinc corrugado de segunda vida.

## 3.4 Componentes de diseño urbano

La zona siempre se a caracterizado por se una zona de riesgo por que la mayoría de los cerramientos son no premiabes y los bordes son duros las casa se encuentran altamente resguardadas para mantenerse seguras y no ser victimas del ampa.

Lo que genera que la mayoría de los bordes sean duros en muy pocos lugares se pueden ver bordes premiabes. La vegetación en el sector es algo escaso ya que se da mucho hacinamiento entre los espacios habitacionales. Sedan pocos puntos de referencia dentro del lugar ya que es un sitio complicado para reconocer una dirección si no eres parte de la población de la zona. Los personaros de salud realizan su recorridos con pequeños esquemas que están desactualizados ya que estos pueden variar al nacer un nuevo asentamiento o al aumentar las cantidad de ranchos en un sector.

No se ve un mobiliario como tal no hay bancas, basureros en las aceras se ven un par de paradas para autobús las cuales están vandalizadas y se encuentran en muy mal estado y las personas prefieren esta fuera de estas estructuras por un asunto de seguridad.



F224



F225

# 3.4 Componentes de diseño urbano

## A- Estructura espacial y análisis paisajístico:

1- en el mapa se demarca la cobertura vegetal que es escasa en la zona lejos del sitio.

2- Valor escénico dentro del sitio no se dan espacios de valor escénico ya que se da hacinamiento de viviendas lo que afecta los planos visuales a la altura del ojo del hombre.

3- El punto panorámico esta ubicado en la esquina Suroeste del sitio la cual se ve de lejos la zona Oeste de San José

4- El punto panorámico esta ubicado en la esquina Suroeste del sitio la cual se ve de lejos la zona Oeste de San José

5- Tipos de cerramientos por la inseguridad las casa están totalmente cerradas, para resguardarse de daños.



F227



F226



F224

6- Bordes en su mayoría son duros lo que dificulta la accesibilidad, y en pocas ocasiones se encuentran bordes premiables.



F228



F229



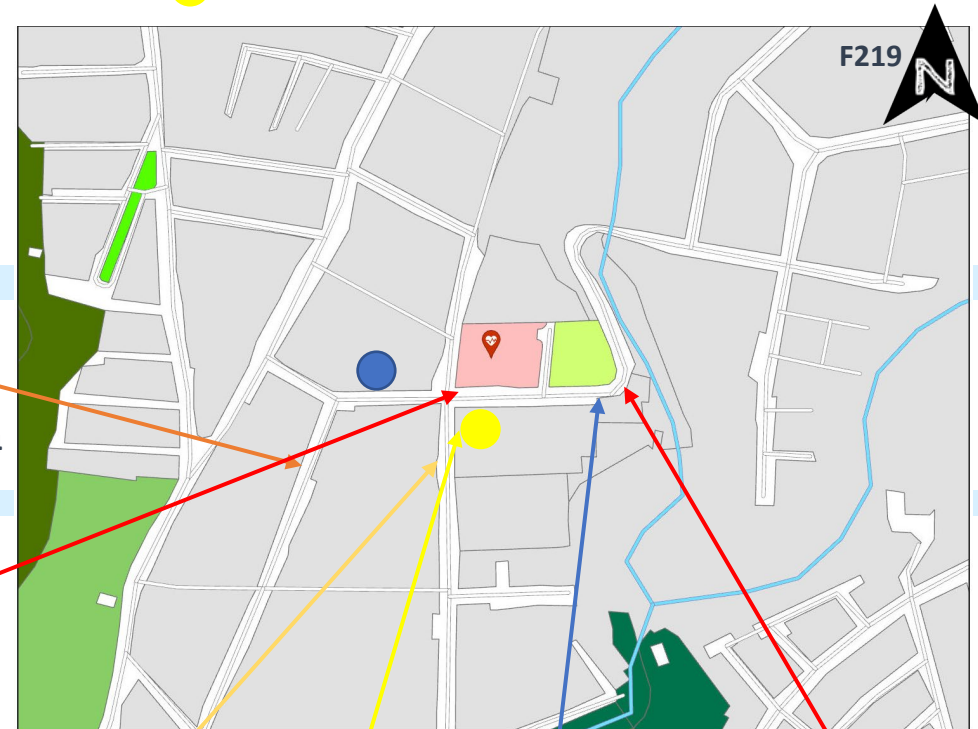
F230



F231

7- Nodos e hitos de la zona:

- Clínica
- Fuerza Publica
- Escuela



F219



# 3.4 Componentes de diseño urbano

## B- Estructura funcional:

1- Transporté publico paradas ●  
el transporte publico tiene una ruta que pasa con frecuencia de 10 minutos para Heredia y cada 15 minutos para San José.

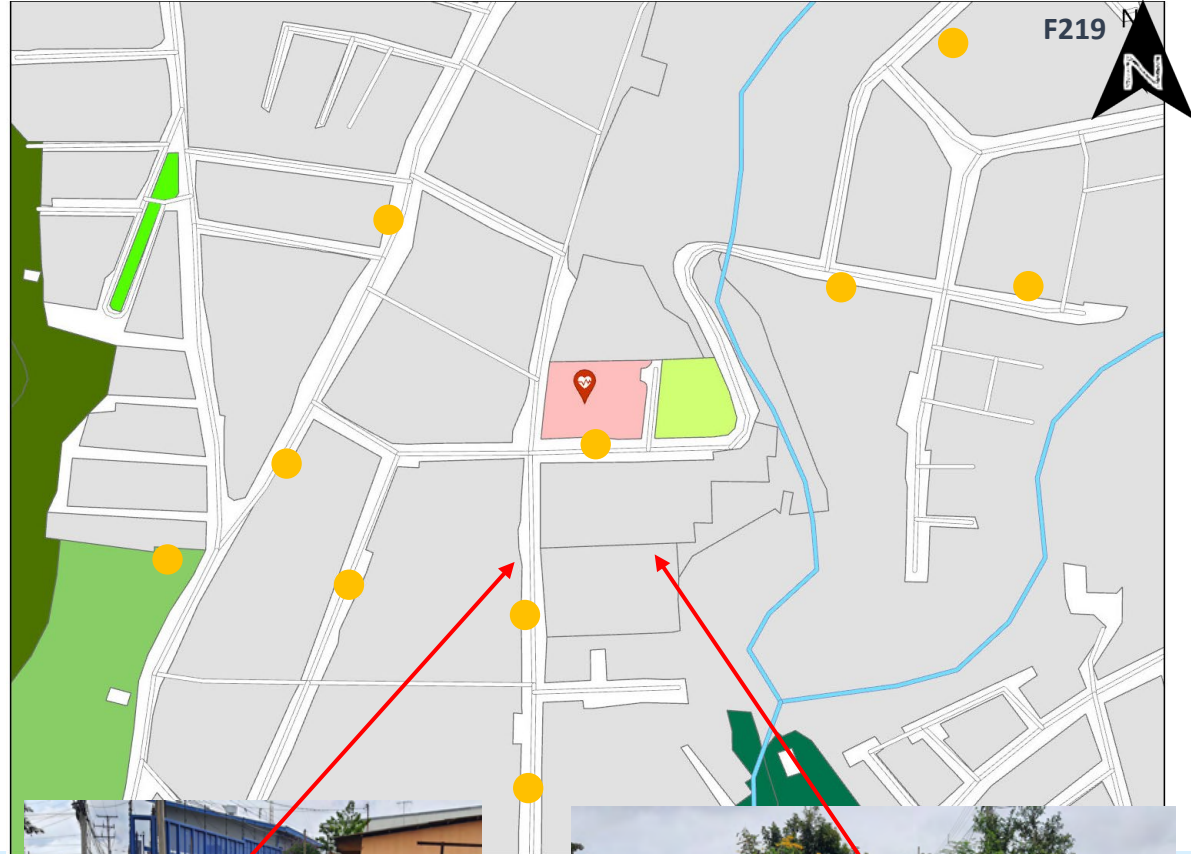
Poca parte la población tiene vehículo propio por la condiciones de vivienda ya que estas están acomodadas en alamedas.

2- Todas las vías son terciarias no pertenecen a la red nacional, aunque estas carreteras son altamente transitadas para cortar camino entre Heredia-Barreal, Heredia-Lagunilla y otra sectores de la zona.

3- Dentro del sector no se dan estacionamientos públicos ni de índole informal, el parque privado que están en la zona son el de la escuela, clínica y el centro cívico.

4- la municipalidad de Heredia sea ha encargado de ir adecuando las aceras del sector y haciéndolas cumplir con la ley 7600, al igual otra parte de las aceras en están en malas condiciones.

5- El mobiliario urbano no existe en la zona.



F232



F233



F234

# 3.4 Componentes de diseño urbano

## C-Tejido urbano:

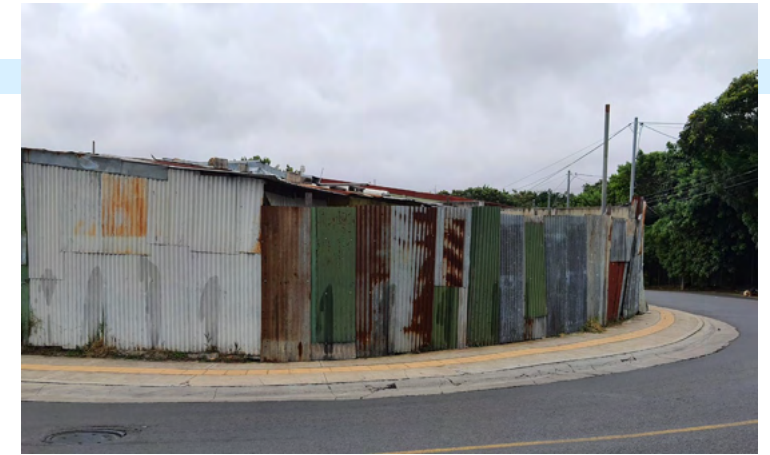
En la escala es estilo habitacional muy denso, es un sector pequeño donde las casa son de bienestar social estas esta ordenadas por alamedas, generando hacinamiento y gran densidad habitacional las edificaciones más grandes son la escuela, el centro cívico, y la guardia rural.

Los estilos son muy variados y se marcado los años y la capacidad adquisitiva de cada habitante, se ven casa en gran abandono o en alguno caso las casas se ven mejor tratadas con el paso de los años, aunque estas se les nota las ampliaciones de forma muy marca lo que permite leer el crecimiento de la población en forma vertical.

Se encuentran gran variedad de texturas dentro del sector como gran variedad de lenguajes esto se ve muy marcado en alguno sectores y pude cambiara cada 6 metros que el frente de cada vivienda, desde materiales recuperados para asentamiento informal, los cerámicas para proteger del clima o concreto expuesto por falta de recursos para darle un acabado diferente.



F237



F236



F235



F238



F239

Vista de este a oeste costado de la escuela.

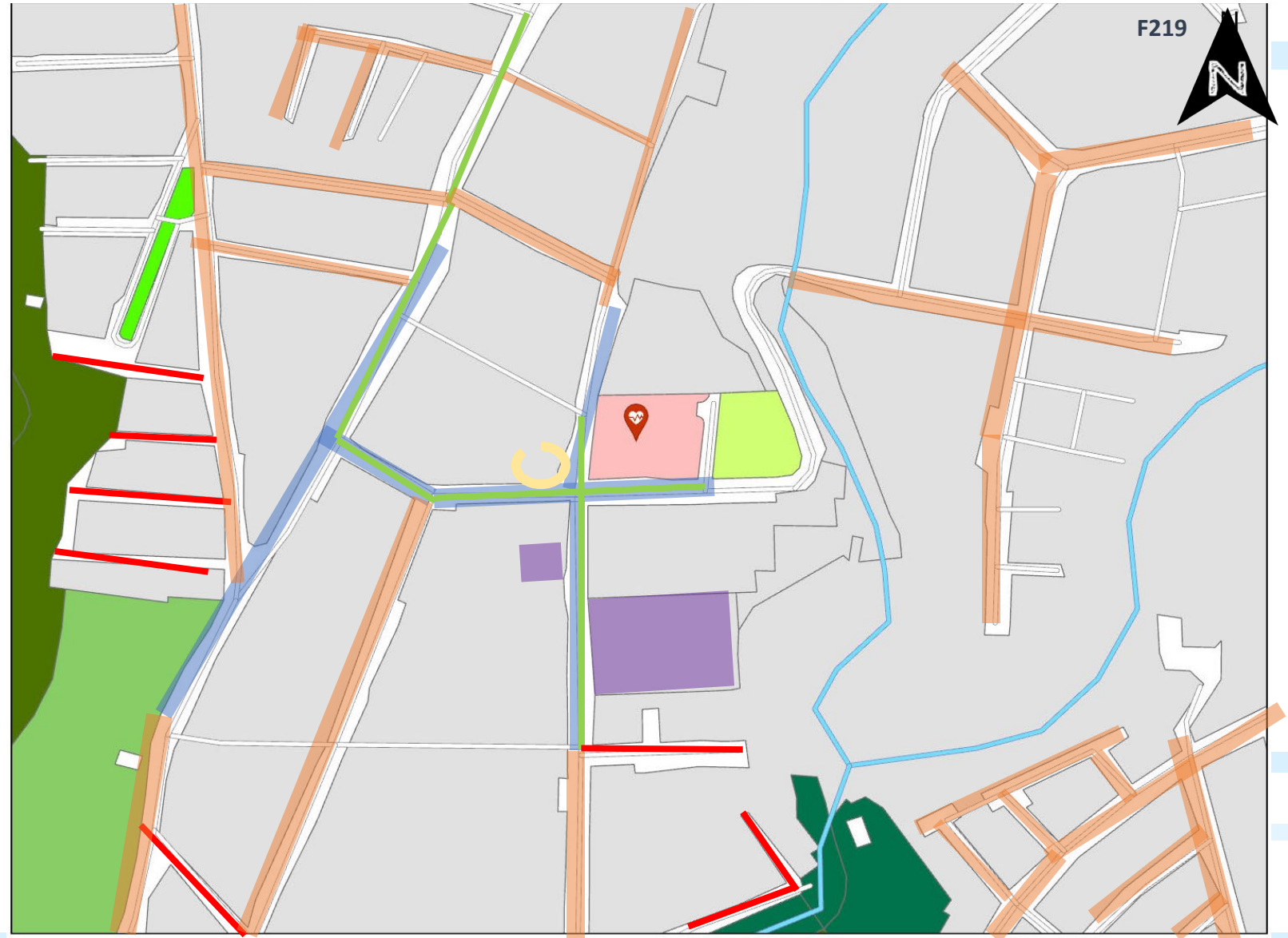


# 3.5 Percepción y uso de espacio

- 1- Zonas de estar —
- 2- Zonas para caminar —
- 3- Zonas muertas —
- 4.1- Zonas seguras —
- 4.2- Zonas inseguras —
- 5- Puntos particulares de atracción y de encuentro —
- 6- Estímulos sensoriales: el estímulo sensorial es casi nulo, ya el lenguaje arquitectónico no habla de unidad, esta da una muestra de la inseguridad que vive su población,
- 7- Percepción: desde los espacios urbanos cercanos vemos como la habitantes encierran sus casas para resguardarlas de los golpes de la delincuencia.



F241



# 3.5 Percepción y uso de espacio

La zona siempre se a caracterizado por se una zona de riesgo por que la mayoría de los cerramientos son no premiables y los bordes son duros las casa se encuentran altamente resguardadas para mantenerse seguras y no ser victimas del ampa.

Lo que genera que la mayoría de los bordes sean duros en muy pocos lugares se pueden ver bordes premiables. La vegetación en el sector es algo escaso ya que se da mucho hacinamiento entre los espacios habitacionales. Sedan pocos puntos de referencia dentro del lugar ya que es un sitio complicado para reconocer una dirección si no eres parte de la población de la zona. Los personaros de salud realizan su recorridos con pequeños esquemas que están desactualizados ya que estos pueden variar al nacer un nuevo asentamiento o al aumentar las cantidad de ranchos en un sector.

No se ve un mobiliario como tal no hay bancas, basureros en las aceras se ven un par de paradas para autobús las cuales están vandalizadas y se encuentran en muy mal estado y las personas prefieren esta fuera de estas estructuras por un asunto de seguridad.

**Vista de norte a sur**



F241

**Vista de oeste a este.**



F242

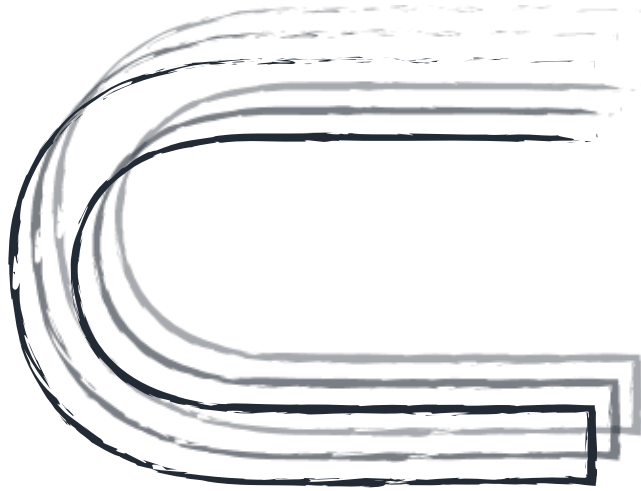


# Clínica de Guararí, Área de Salud Heredia Virilla

## Propuesta arquitectónica



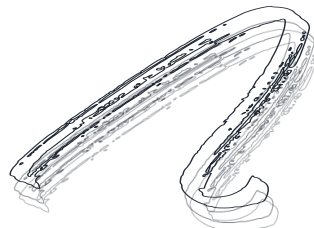
# Custodia



Seguridad



Refugio

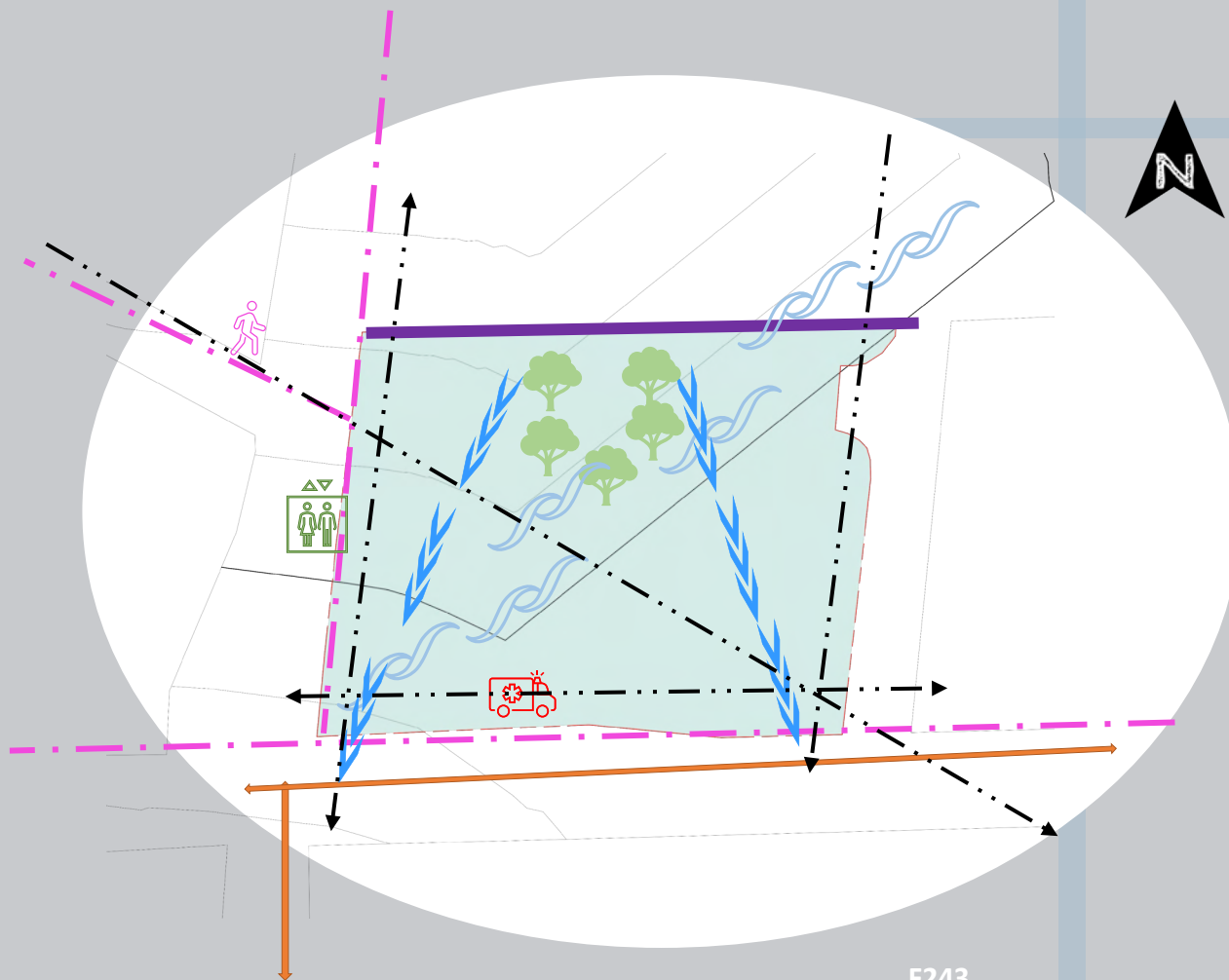


## Concepto:

La idea nace d apoya de la escultura de Néstor Zeledón escultor costarricense en cual en el años 1963 aporta la escultura que actualmente es la imagen icónica de la CCSS, el toma como punto de partida la imagen de la madre, dicha escultura tiene mucha aceptación dentro de los ciudadanos del los años 60.










En los años 80 se da la gran migración de nicaragüenses que salen de su país por las revueltas políticas que se dieron en la época en todo Centroamérica, y Guararí fue uno de los sitios donde mas se dio asentamiento de migrantes sientto esta finca el refugio de muchas familias que buscaron un resguardo en está tierra.

Por eso se toma como concepto de **CUSTODIA** termino que contempla un misticismo especial porque por lo general la custodia es para la sagrado donde se protege, se guarda de la forma mas seguro lo máspreciado.



Se realiza estudio de campo tanto dentro del sitio como en su parte externa, contemplando los factores que brinda el lugar par el desarrollo del anteproyecto.

**Simbología:**

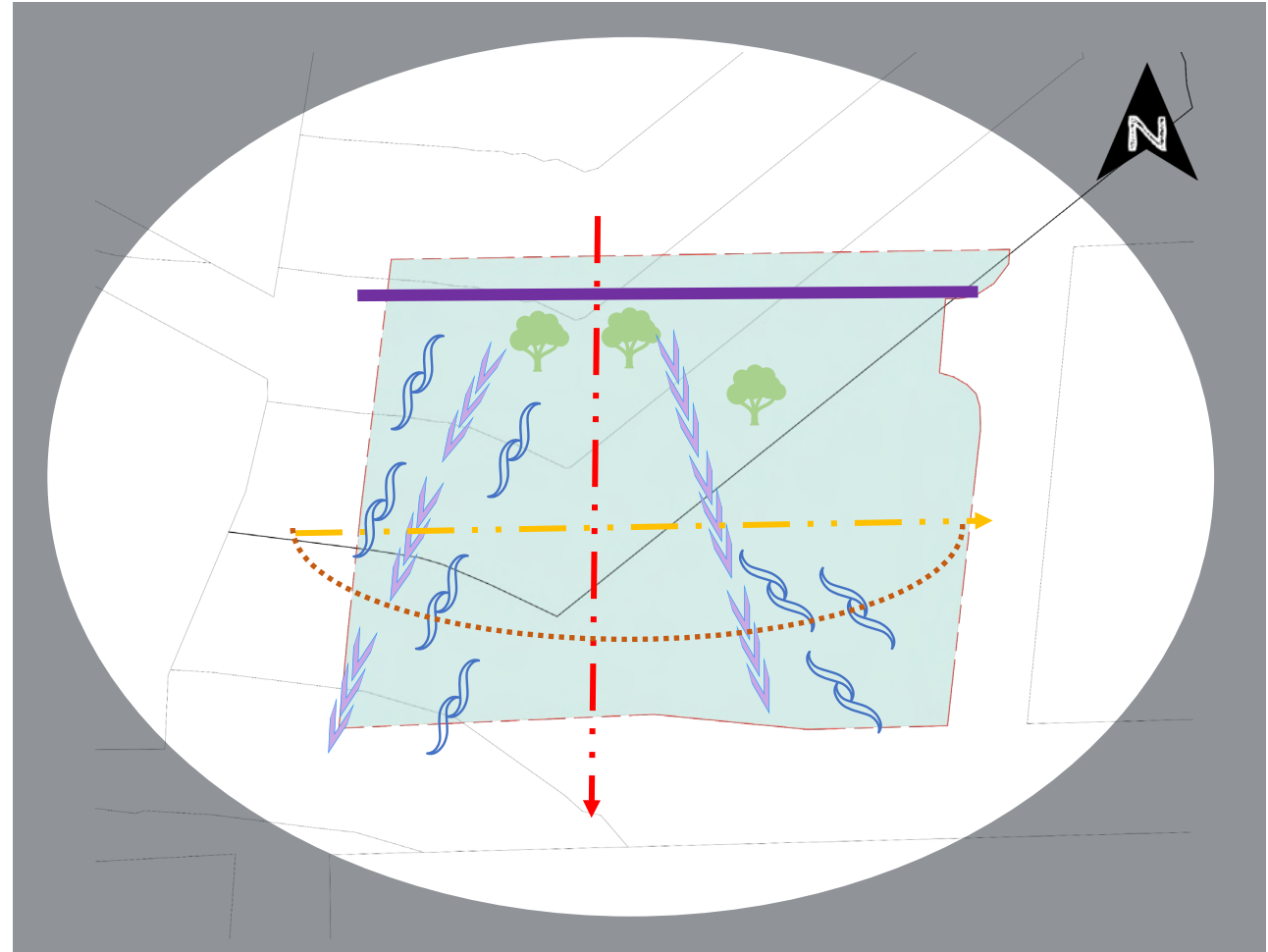
-  Colindancia
-  Senda transporte publico
-  Peatones
-  Vientos predominantes
-  Ingreso de vehículos de emergencia
-  Ingreso y egreso de pacientes
-  Visuales
-  Vegetación
-  Ejes

El emplazamiento elegido tiene la vía principal al costado sur en este pasan los buces tanto para Heredia o San José, se marca un borde duro en la colindancia norte con el CENCENAI, y los ejes son marcado por las vías peatonales que se generan de otros sectores hasta el centro de salud.

## Mapa con curva cada metro

### Simbología:

- Colindancia
- Visuales
- Sección norte – sur
- Sección oeste – este
- Escorrentía
- Recorrido del sol
- Vegetación



F243

En este mapa se pueden apreciar la escorrentía y las marcas por donde pasan los corte de terreno que se visualizan en la siguiente, lamina.

## 4.3 Sección de terreno

En las secciones de terreno se observa que el sitio tiene una pendiente poco pronunciada.

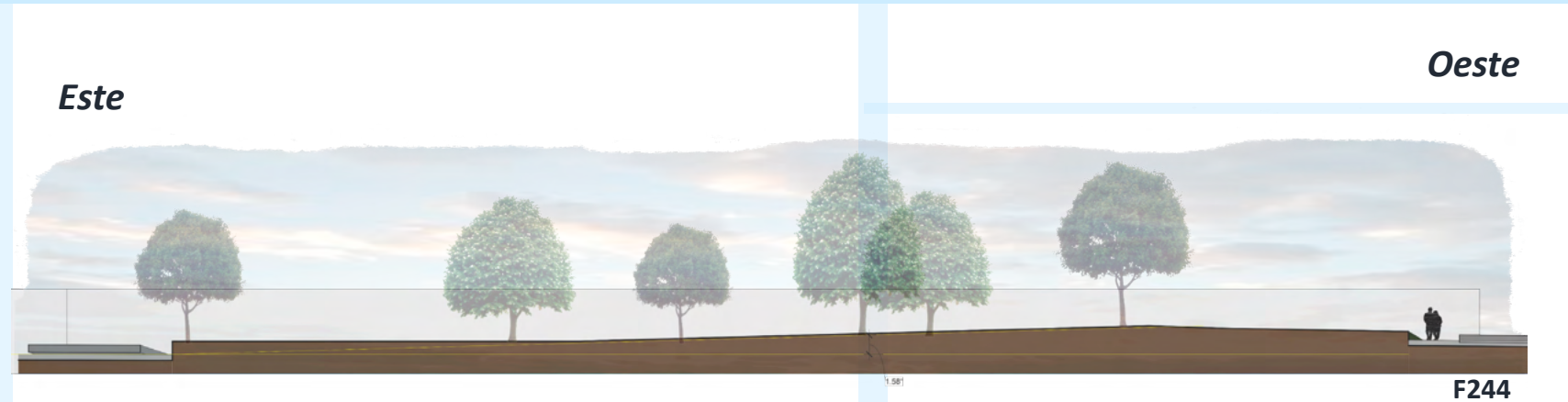
### Sección longitudinal:

Esta de Oeste a Este, se ve una pendiente de  $1^\circ$  lo que en un largo de 66,6 m se da una diferencia en altura de 1,18 m.

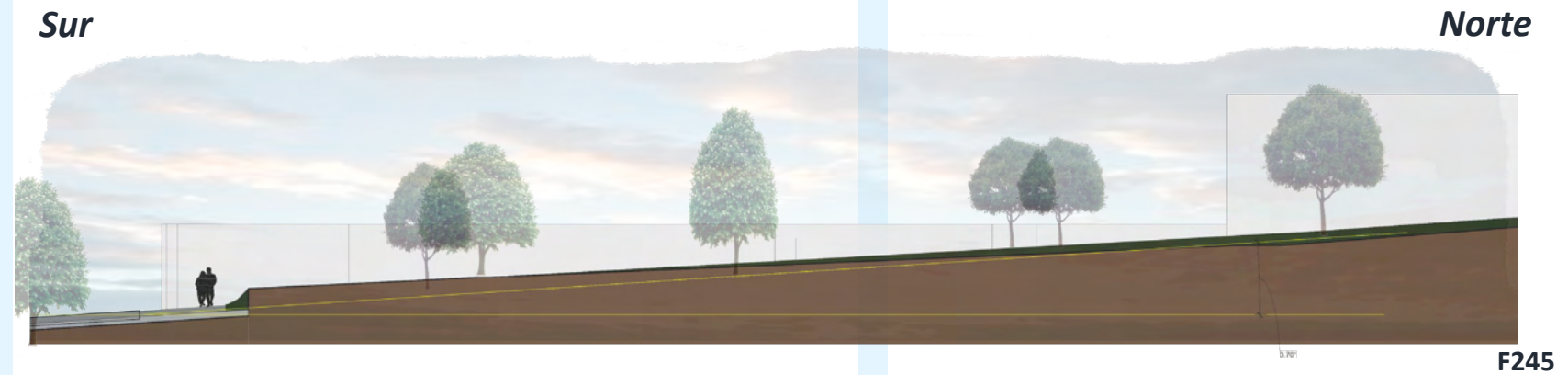
### Sección transversal:

Se orienta de Norte a Sur, se ve una pendiente de  $3,7^\circ$  lo que en una distancia de 51,96 m se da una diferencia en altura de 4,11 m.

El sitio cuenta con una morfología bastante plana y en su punto más bajo colinda con la carretera principal que une el sector de Lagos y la Milpa con Guararí o la ruta interna al Hospital San Vicente de Paul.



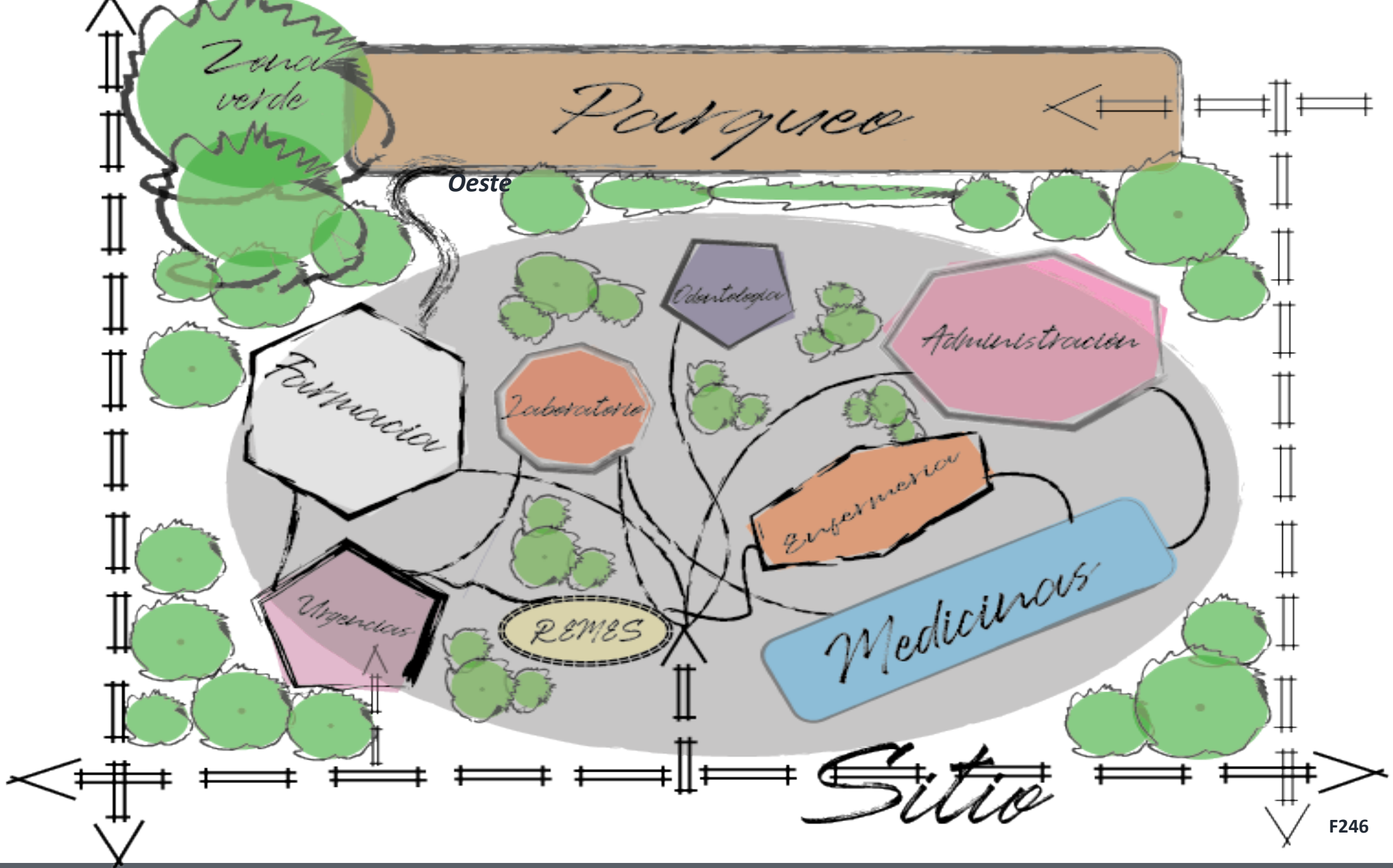
Sección longitudinal



Sección transversal

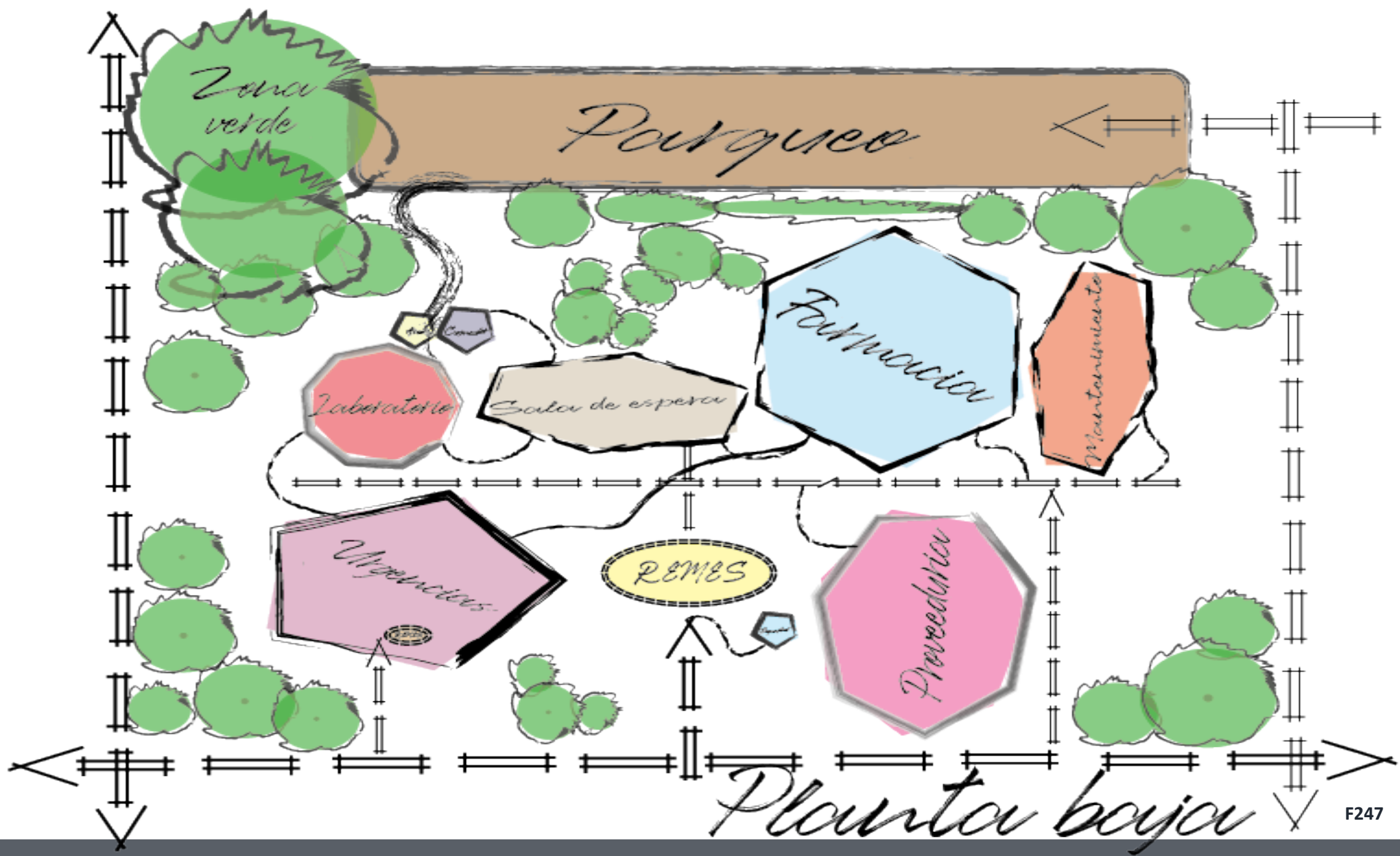
## 4.3 Sección de terreno





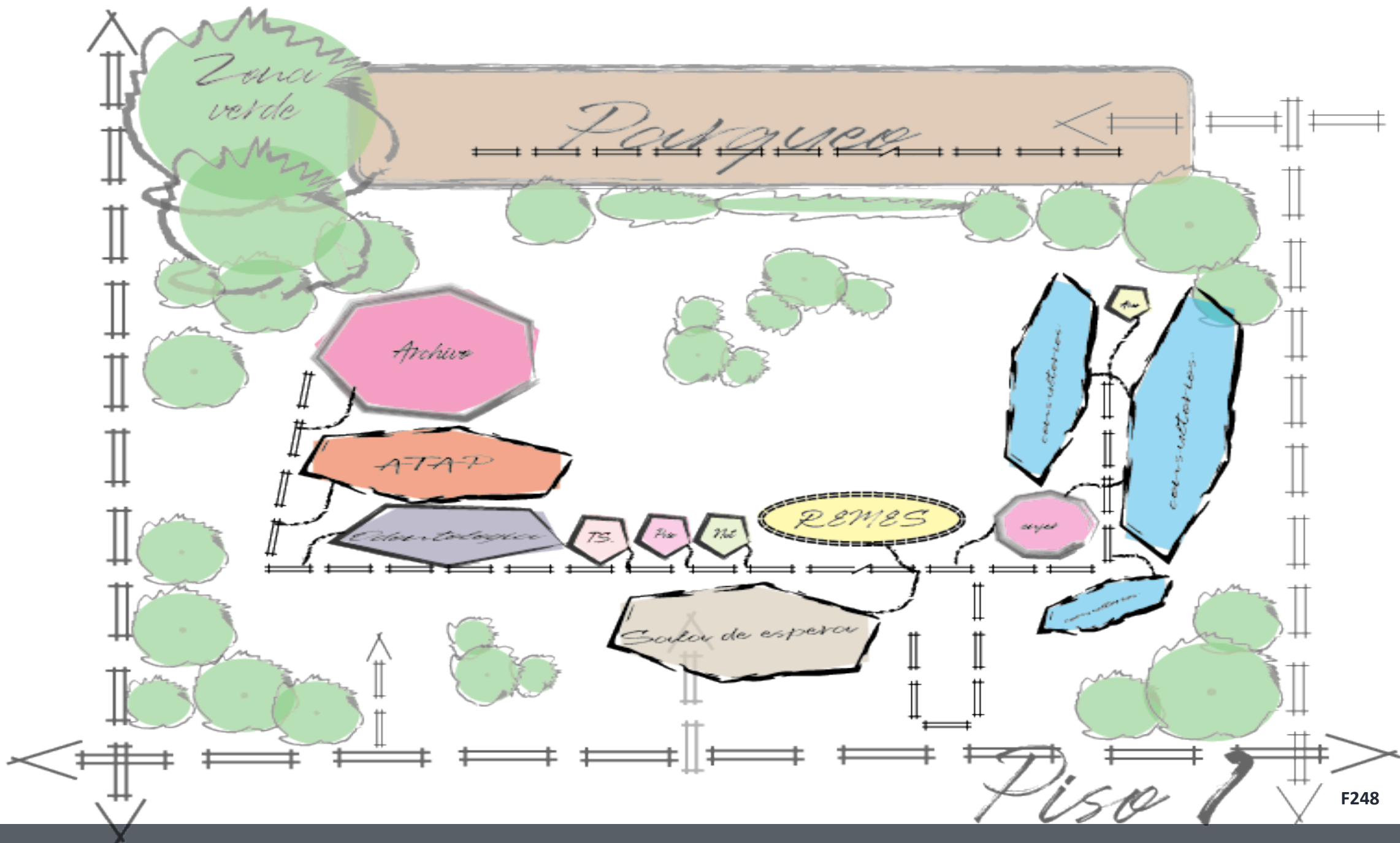
F246

## 4.4 Diagrama de relaciones.



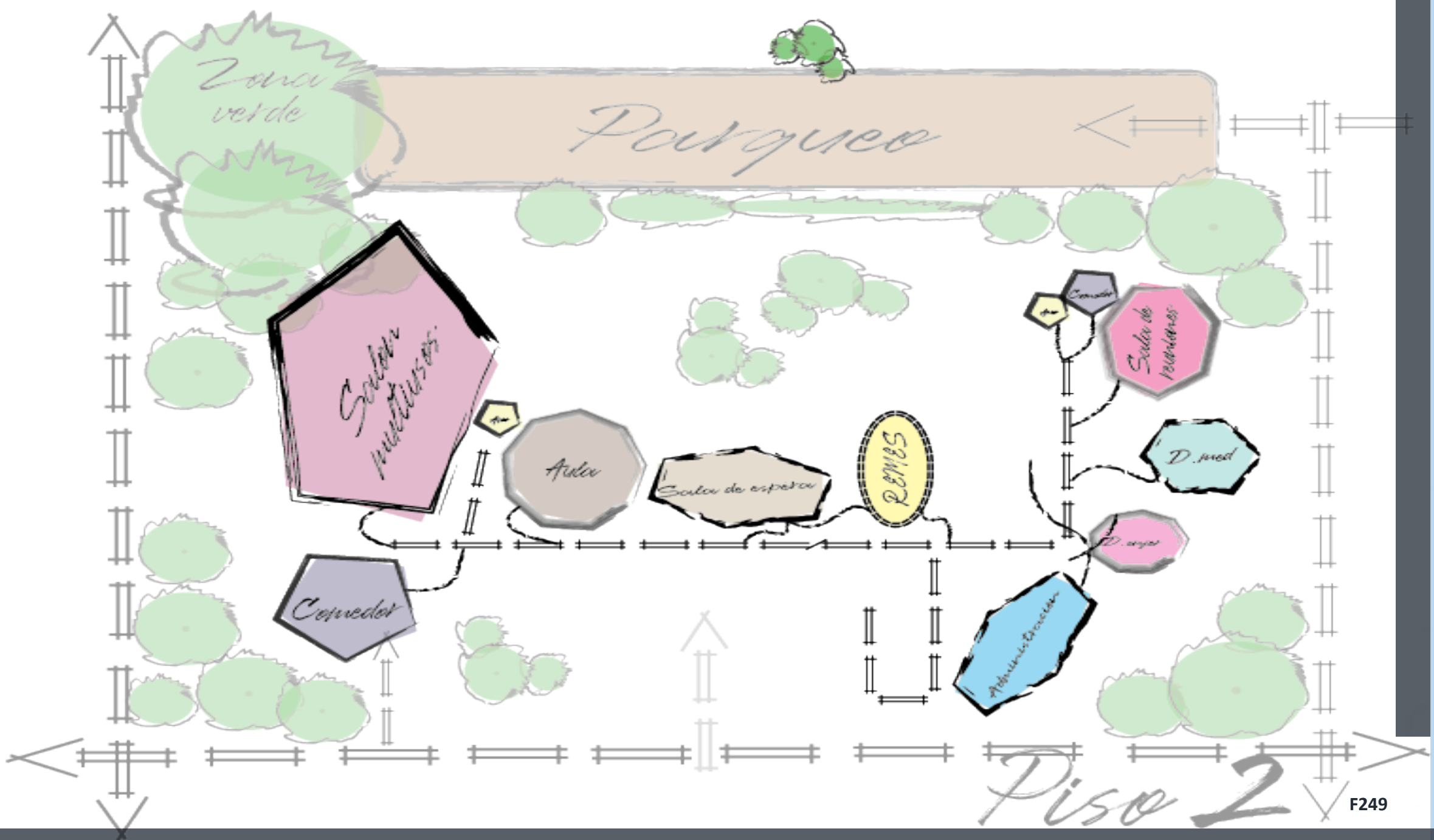
F247

4.4 Diagrama de relaciones.



F248

## 4.4 Diagrama de relaciones.



## 4.4 Diagrama de relaciones.

AREA	ZONA	UNIDAD	USUARIOS	CANTIDAD DE USUARIOS	FÚNCIÓN	MOBILIARIO	REQUERIMIENTOS CLIMATICOS	DIMENSION ES (x,z) m	AREA m2	AREA TOTAL POR ZONA m2	Area Total m2	Area Total del Proyecto m2
PUBLICO	Acceso	Vestibulo y Recepción	Pacientes /Empleados		Acceso principal a Instalaciones	Mesas/Sillas/Sillones	Ventilacion/ Iluminacion	10 x 10	100m2	100	1581,6	5777,8
		Escaleras	Pacientes /Empleados		Distribucion y movilizacion de usuarios	N/A	Ventilacion/ Iluminacion	3 x 3	9m2	9		
		Ciruclaciones y pasillos	Pacientes /Empleados		Distribucion y movilizacion de usuarios	N/A	Ventilacion/ Iluminacion	29x30	853m3	853		
	Servicio	Accensores	Pacientes /Empleados	6	Distribucion y movilizacion de usuarios	N/A	Iluminacion	3x4	12m2	12		
		Sala de espera	Paacientes	70	Espacio de descanso	Mesas/Sillas/Sillones	Iluminacion Natural/Artificial	27,11x20	542m2	542,6		
		Bateria de baños publicos	Pacientes	12	Servicios Sanitarios	Lavatorios/Inodoros/Orinales	Ventilacion	6,5x10	65m2	65		
SOCIAL	Servicios	Comedor de Empleados	Empleados- visitantes	50 personas	Area de Mostradores de comida y refrigerios	Stands- contenedores (platos- vasos- cucharas), mostradores- caja registradora- mostradores	ventilación- iluminación	18,3x10	183m2	183	2296,19	
		Aula de capacitaciones	Empleados- visitantes	20 personas	Mobiliario para sentarse, Maquina de Café	Mostradores- mesas- sillas- percoladores- lavamanos- caja registradora	ventilación- iluminación	6,8x10	68m2	68		
		Sala de juntas	Empleados- visitantes	20	mesa , sillas, ordenador	mesa , sillas, ordenador	ventilación- iluminación	6,12x8	49m3	49		
		carga y descarga	Empleados - Visitantes	5	Cargar y descargar mercaderia, mobiliario o cualquier otro insumo de gran peso o tamaño ya sea para sacar o ingresar al recinto.	andamios, montacargas, estanterias de acero inoxidable	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	12,5x6	75m2	75		
		Auditorio	Personal- visitantes- estudiantes- invitados profesionales	80	Espacio para exposiciones, Investigaciones, escenario.	Asientos, pizarra, proyector.	ventilación- iluminación	25,4x10	254m2	254		
	Espacios libres	parqueo para administrativos	Empleados- visitantes	2 personas + Ley 7600	Espacios de transito, caminos en espacios libres.	Barandas, Alumbrado, Señalización	ventilación- iluminación- sombra	25,9x30	776,89m1	776,89		
		Jardín	Empleados- visitantes		Espacio para disfrutar zonas verdes, resesos, comer (picnic)	bancas- sombrillas- alumbrado	ventilación- iluminación- sombra y lluvia	22,26x40	890,3m2	890,3		

## 4.5 Programa arquitectónico

ADMINISTRATIVO	Administración	administrador	1	Coordinación y administración general	Sillas, escritorios, ordenador, archiveros, instrumentos científicos de acuerdo a requerimiento de cada especialización	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	6,3x3	19m <sup>2</sup>	19
	Compras	responsable	1	encargado de compras	Escritorio, sillas, sillón, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	4x2	8m <sup>2</sup>	8
	Arquitectura y mantenimiento	arquitecto y dibujante	2	coordinación mantenimiento y mejoras	Escritorio, sillas, plotter estantería, archivero, ordenador, mesa para reunión	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	7x3	21m <sup>2</sup>	21
	Proveduría	responsable	2	Logística de suministros e insumos administrativos y requerimientos de conservación del centro	Escritorio, sillas, sillón, estantería, archivero, ordenador, estanterías	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	10x13	130m <sup>2</sup>	130
	Recursos Humanos	directora de RRHH y planillero, tramitador	3	coordinación de personal, planillas, contrataciones, y manejo del recurso humano	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	4,6x5	23m <sup>2</sup>	23
	Contabilidad	contador, asistente	2	Control de ingresos y egresos del centro	Escritorio, sillas, sillón, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	2x6,5	13m <sup>2</sup>	13
	Informática	Ing, en informática	1	mantenimiento de equipo de cómputo junto a ingenieros capacitados en cuanto a mantenimiento de equipo de desarrollo científico	Escritorio, sillas, sillón, estantería, archivero, ordenador, rack para servidores, A/A	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	10x2	20m <sup>2</sup>	20
	Recepción	Empleados - visitantes	2	Recepción de documentación visitantes y registro de reservaciones para visitas coordinadas de los visitantes	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/eliminación	3x2	6m <sup>2</sup>	6

## 4.5 Programa arquitectónico

Bateria de baños empleados	Empleados	15	utilizacion meramente de empleados	loza sanitaria	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	20x3	60m2	60
protección de activos	encargado	1	Por cantidad de funcionarios se fracciona tiempos de cada 30 minutos por cada 55 personas	Mesas, sillas, lava manos	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	6,3x3	19m2	19
Mantenimiento	técnico	2	Proveer el debido aseo y desinfeccion a todo el recinto de investigacion	materiales e insumos de limpieza, area de lavado y secado, estanteria	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3x5	15m2	11
contraloria de servicios	contralor	1	atencion del quejas y mejoras del servicio	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	5x2	10m2	10
validación de derechos	validar seguros y tramites	2	verificacion de seguro y beneficios	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3x2	6m2	6
Legal	Empleados - Visitantes	1	Toma de muestras microbiologas	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	4x2	8m2	8
presupuestos	encargado	1	Albergar a cientificos que deseen internarse en el centro para desarrollo de investigaciones	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	4x2	8m2	8
transporte	choferes	3	Albergar a cientificos que deseen internarse en el centro para desarrollo de investigaciones	silla	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3,5x2	7m2	7
seguridad	Oficiales	2	Zona encargada de la toma y procesado de muestras	escritorios, ordenador, escritorios, sillas	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3x2	6m2	6
aseo	micelaneos	2	Zona encargada de la toma y procesado de muestras	pileta, lavadora, estanteria para almacenar	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	10x3	30m2	30

## 4.5 Programa arquitectónico

MEDICINA	Dirección medica	Director medico	1	Coordinación general del centro de salud	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	2,6x10	26m2	26	
	Sub dirección medica	Sud director	1	sub coordinador general del centro de salud	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	3x3,5	11m2	11	
	Coordinacion medica	Medico	1	coordinador medico del centro de salud	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	2,5x3	7m2	7	
	Urgencias	Medicos, enfermeras, pacientes	20	atención de personas con crisis de salud	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador, camills de exploración, equipo medico	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	16x10	160m2	160	
	consultorios medicos	medicos , paseintes y enfermeras	3	revisión medica	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	19,6x10	196m2	196	
	Nutrición	nitricionista	2	consultorio	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	5x3	15m2	15	
	Psicología	psicologa y paciente	2	consultorio	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	4x4	16m2	16	
	Trabajo social	tabajador social	2	consultorio	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ventilacion/Iluminacion	5x5	25m2	17	

## 4.5 Programa arquitectónico

Enfermería	Dirección de enfermería	enfermera jefe	1	coordinación del servicio de enfermería	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	3x3	9m <sup>2</sup>	9
	coordinador de enfermería	enfermera	3	coordinadora del servicio	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	3x7	21m <sup>2</sup>	21
	Atap	Atención primaria	8	encargados de la primera comunicación paciente centro de salud	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	4x17	68m <sup>2</sup>	68
	Estación de enfermería	auxiliares de enfermería	10	tomas de signos y pre consulta del paciente	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	7x10	40m <sup>2</sup>	70
	Vacatorio	ATAP	2	aplicación de vacunas	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador, cámaras para vacunas	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	8x2	16m <sup>2</sup>	16
	Asistente administrativo	asistente	1	encargado de parte administrativa del departamento	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	3,5x2	7m <sup>2</sup>	7
	centro de equipos	asistente de pacientes	2	centro de esterilización	fregadero, autoclave, estantes mesas	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	2x3,5	7m <sup>2</sup>	7
Odontología	Coordinación de odontología	Odontólogo jefe	1	oficina de para casos administrativos	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación	12,8x10	128m <sup>2</sup>	128
	Clinica dental	odontólogo, asistente y paciente	3	tratamiento odontológico	Escritorio, sillas, estantería, archivero, ordenador, equipo odontológico	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación			
	centro de equipos	asistente dental	1	centro de esterilización	fregadero, autoclave, estantes mesas	Protección de Lluvia/Sol/ventilación/Iluminación			

## 4.5 Programa arquitectónico

Farmacia	coordinacion de Farmacia	Farmaceutico coordinador	1	coordinacion del servicio de farmacia	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	4x2	8m2	8
	Asistente administrativo	asistente	1	encargado de parte administrativa del departamento	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3,5x2	7m1	7
	Consultorio farmaceutico	Farmaceutico coordinador	2	atención de farmaceutica	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	4x2	8m2	8
	ventana	tecnicos en farmacia y pacientes	4	recepción de recetas y despacho de medicamentos	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	5x2	10m2	10
	Sifa	encargado	1	invntarios bodega de paso	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	4x5	20m2	20
	despacho	tecnicos y farmaceuticos	8	preparacon de recetas	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	9x9	81m2	81
	Alamecen central (bodega)	bodeguero ayudante	2	almacenamiento de medicamentos	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	10x27	227m2	227
Laboratotoi clínico	Coordinación de laboratorio	Microbiólogo	1	coordinación del servicio de lab	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	13,2x10	132m <sup>2</sup>	132
	despacho de microbiolog	Microbiologo	2	estacion para realizar informes	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion			
	Recepción	remes	1	recepcion de muestras	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion			
	salas de sangrado	tecnicos de lab	4	toma de muestras	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion			
	áreas de proceso	tecnicos y microbiólogos	6	porceso de muestras	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion			
	sentro de lavado y esterlización	tennicos	2	lavado	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Protección de Lluvia/Sol/ ventilación/Iluminación			

## 4.5 Programa arquitectónico

Registros médicos

Cordinación de REMES	corrдинador	1	coordinación del servicio de lab	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	2x4	8m2	8
Estadisitica	encargado	1	control de estadística del centro	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	2x4	8m2	8
control de citas	encargado	1	control del manejo de citas y sistema el linea	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	2x4	8m2	8
afiliación	remes	4	afiliación de paciente y tramites de seguro	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	3x6	18m2	18
REMES	remes	12	registro de citas y activacion de pacientes	Escritorio, sillas , estanteria, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	2x17	34m2	34
Archivo	Remes	3	archivistas	Escritorio, sillas , estantería, archivero, ordenador	Proteccion de Lluvia/Sol/ ventilacion/Iluminacion	8x19	152m2	152

Publico

Social

Privado

1581,6

2296,19

1900

5777,79

TOTAL

el metraje total incluye las circulaciones

## 4.5 Programa arquitectónico

## Administración

- Administrador
- Recursos humanos
- Validación de derechos
- Contraloría de Servicios
- Presupuestos
- Contabilidad
- Proveeduría
- Soporte Técnico
- Compras
- Protección de activos
- Arquitectura e ingeniería
- Mantenimiento
- Aseo
- Transportes
- Seguridad
- 

## Medicina

- Dirección medica
- Sub- Director
- Coordinador medico
- Medico especialista
- Medico de EBAIS
- Psicología
- Trabajo social
- Nutrición
- Urgencias
- Observación
- Cirugía menor
- Respiratorios

## ENFERMERÍA

- Dirección de enfermería
- Asistente administrativo
- Coordinador de enfermería
- Supervisora
- Auxiliar de enfermería
- Asistente de pacientes
- ATAP
- Vacunatorio
- Centro de equipos

## Odontología

- Coordinador de odontología
- Despacho del odontólogo
- Clínica dental
- Cuarto estéril

# 4.5 Programa arquitectónico

## FARMACIA

- Coordinador de farmacia
- Asistente administrativo
- Despacho farmacéutico
- Despacho
- Ventana
- Sifa
- Bodega de paso
- Almacén central

- Coordinador de laboratorio
- Asistente administrativo
- Sala de tomas de muestra
- Ventanilla
- Despacho microbiólogo
- Laboratorios
- Ducha de emergencia

30% de ley sin

construcción:

Zonas verdes

**1040 m<sup>2</sup>**

## Áreas comunes

- Área de carga y descarga
- Parqueo de empleados
- Circulaciones
- Bodegas
- Salas de junta
- Recepción
- Comedor
- Parqueo vehículos oficiales
- Salón multiusos
- Aula
- Salas de espera

- Coordinador de REMES
- Asistente administrativo
- Archivo
- REMES
- Estadística
- Afiliación

## REMES

## RESUMEN

AREAS COMUNES:

**3590 m<sup>2</sup>**

ADMINISTRACIÓN:

**665,5 m<sup>2</sup>**

FARMACIA:

**331 m<sup>2</sup>**

LABORATORIO:

**185,5 m<sup>2</sup>**

ODONTOLOGIA:

**65,5 m<sup>2</sup>**

MEDICINA:

**684,5 m<sup>2</sup>**

REMES:

**223,5 m<sup>2</sup>**

**TOTAL**

**5977,5 m<sup>2</sup>**

# 4.5 Programa arquitectónico



**F250**



**Cojoba arborea**  
Lorito  
7,00 - 20,00  
8,00 - 12,00  
Febrero - Mayo



**F251**



**Trichilia havanensis**  
Uruca  
5,00 - 15,00  
8,00 - 10,00  
Agosto - Abril



**F252**



**Tabebuia ochracea**  
Corteza Amarilla  
5,00 - 20,00  
12,00 - 15,01  
Enero - junio



**F254**



**Jacaranda caucana**  
Jacaranda  
12,00 - 15,00  
12,00 - 15,00  
Mayo - Agosto



**F253**



**Tabebuia rosea**  
Roble de Sabana  
15,00 - 20,00  
6,00 - 8,00  
Enero - Abril



**F255**



**Lagerstroemia indica**  
Júpiter  
2,00 - 4,00  
Febrero - Agosto




**F256**



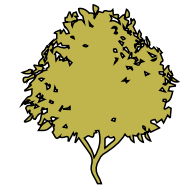
**Plumeria pudica**  
Amapola Blanca  
3,00 - 5,00




**F257**




**Tecoma stans**  
Vainillo  
3,00 - 8,00  
Diciembre - mayo




**F258**



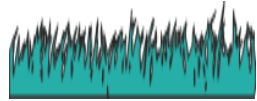
**Tulbaghia violacea**  
Ajillo  
0,50 - 0,70  
0,3




**F259**



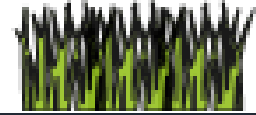
**Ophiopogon japonicus**  
Zacate Azul  
0,30 - 0,50



**F260**



**Chrysopogon zizanioides**  
Vetiver  
0,50 - 1,50  
0,30



**F261**



**Strelitzia reginae**  
Ave del Paraíso  
1,00 - 1,50  
Octubre - Mayo

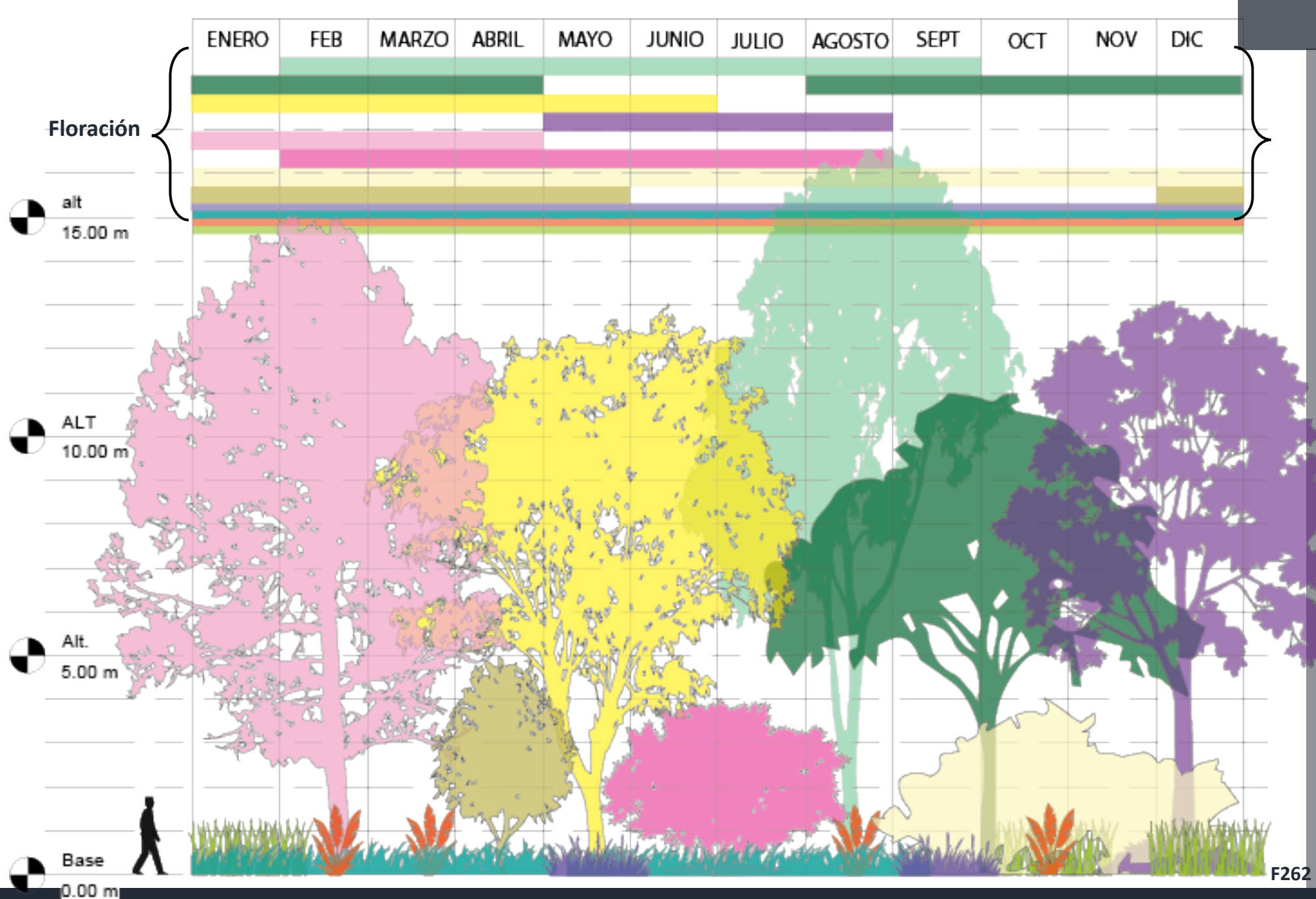



# 4.7 Paleta vegetal



Nombre Científico  
Nombre Común  
Altura m(Escala)  
Diámetro de Copa  
Época de Floración



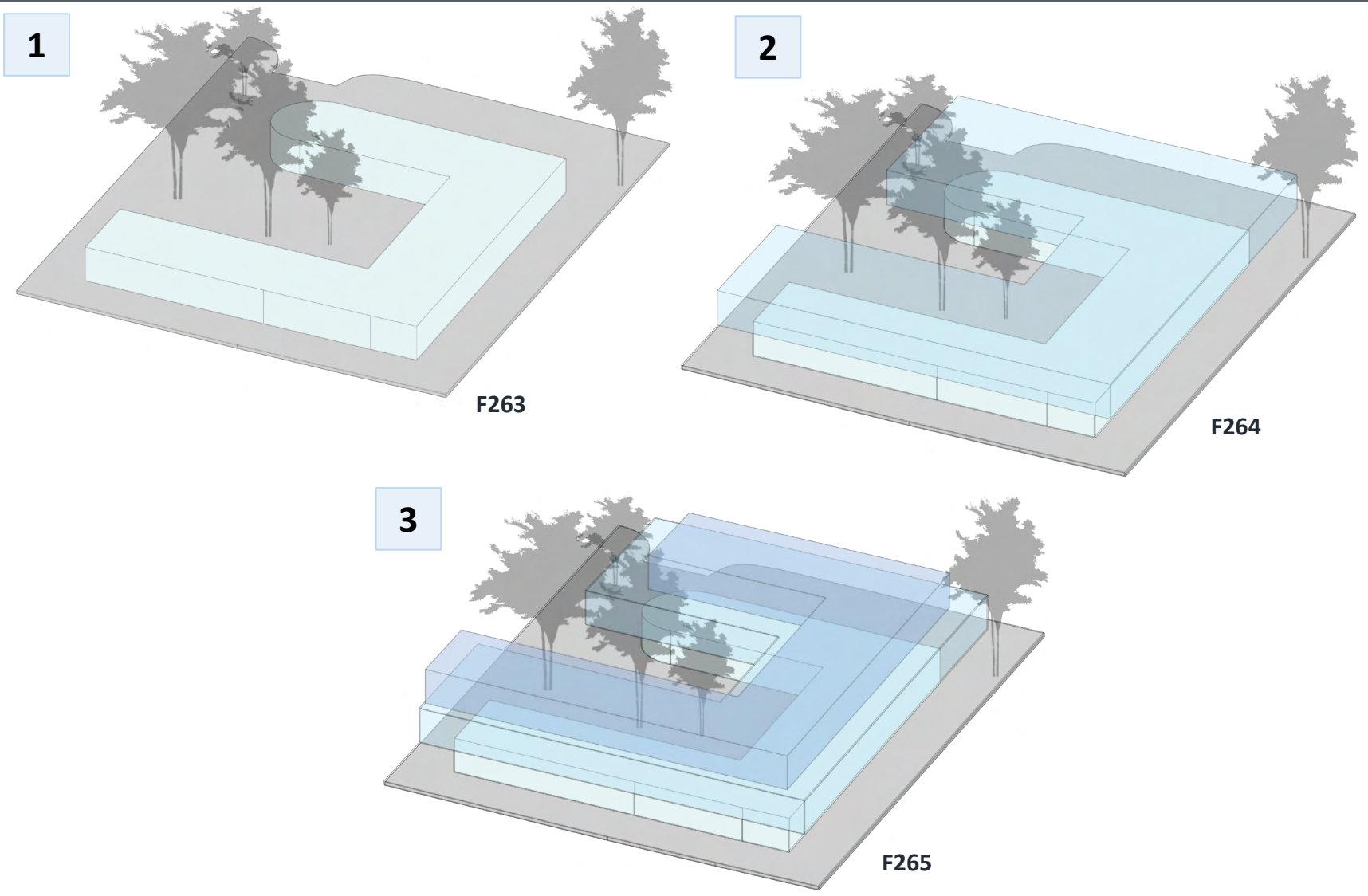


# 4.7 Paleta vegetal



La configuración de forma se realiza con los ejes trazados en el campo, generando una huella que se adapta al terreno y ayuda para aprovechar la forma del sitio y los favorecimientos climático de la zona.

La forma ayuda a tener mayor espacio para el uso del suelo, se trata con la forma romper los elementos tan cuadrados dentro de la zona y se tratade abrir para ayudar a la luminosidad de tratando de salir de los parámetros del sector con los entornos tan encerrado tipo fortificación que le rodean.



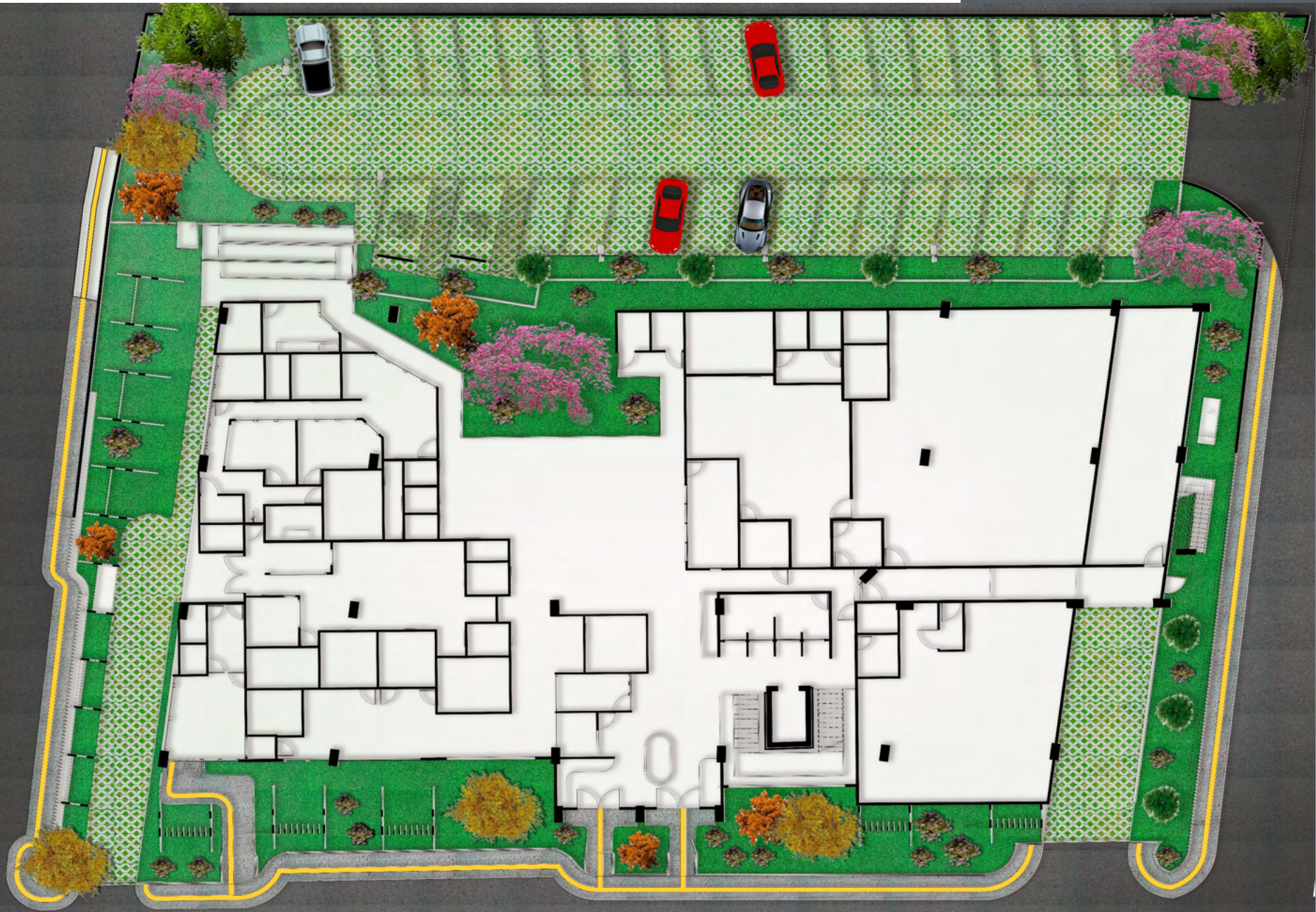
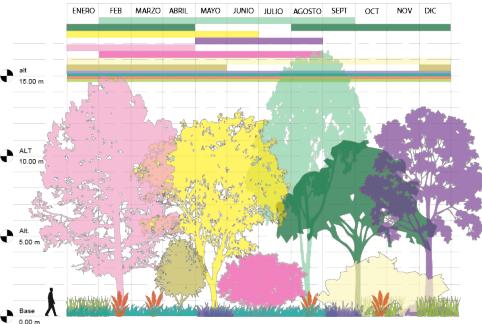
## 4.8 Configuración de la forma



F266

# 4.9 Planta de sitio

# 4.9 Planta de sitio

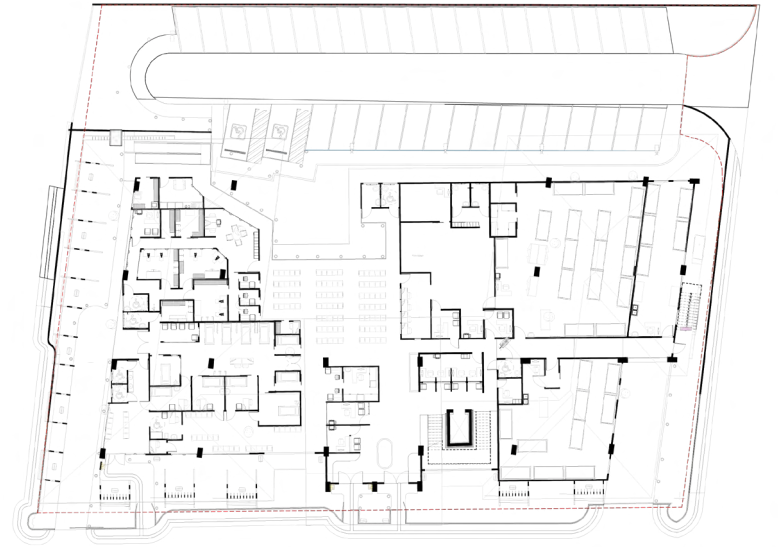


F268



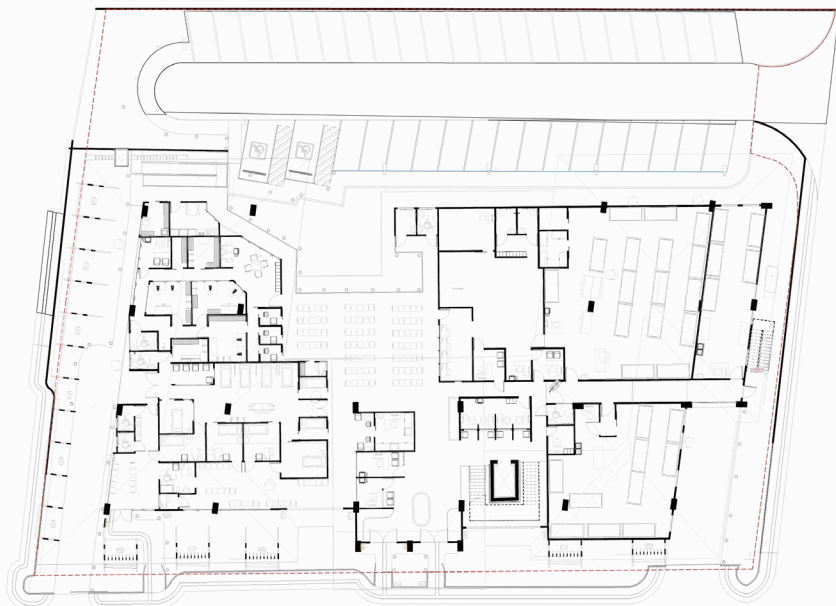
F269

## Ambientación planta baja

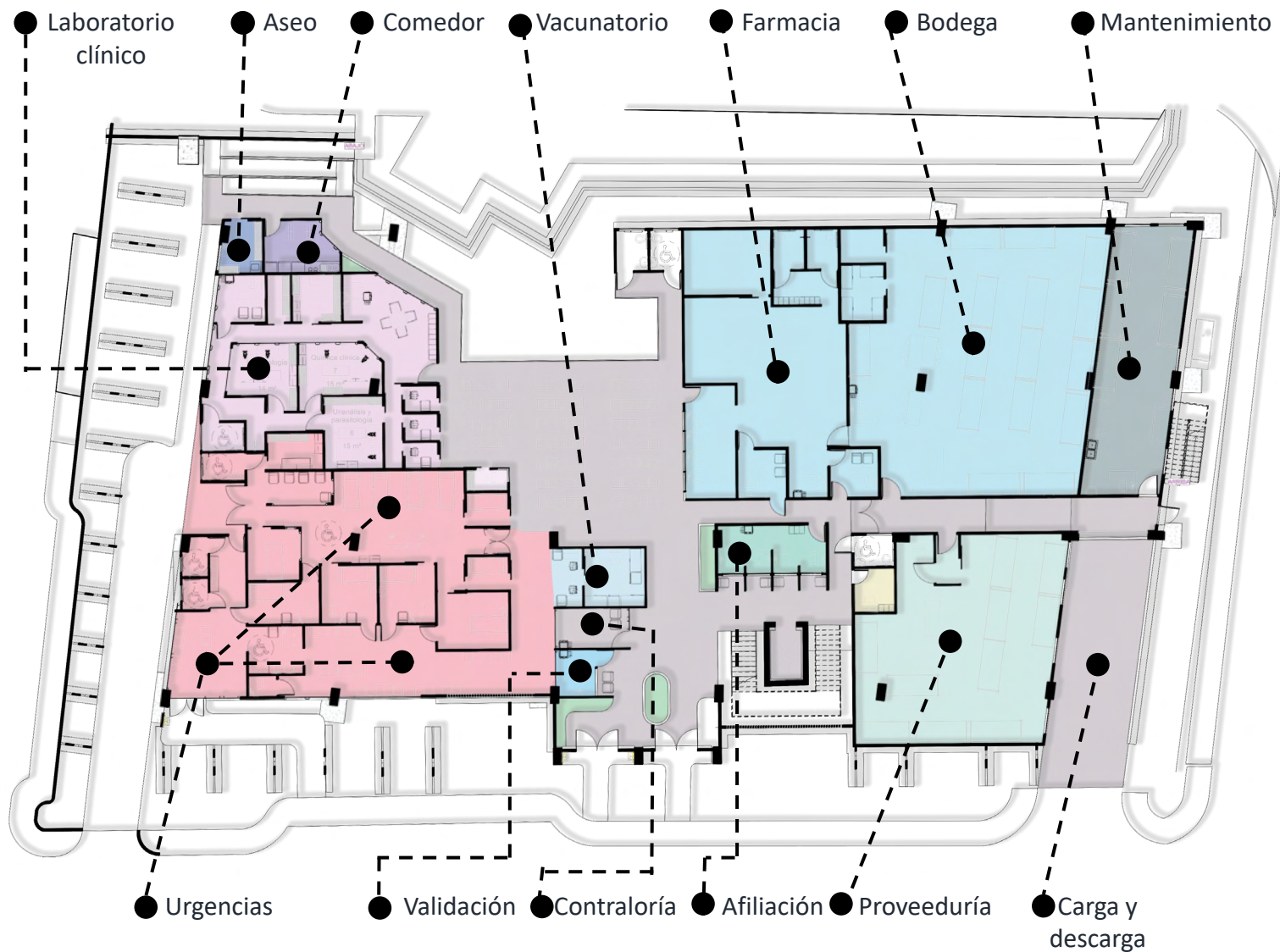




F263

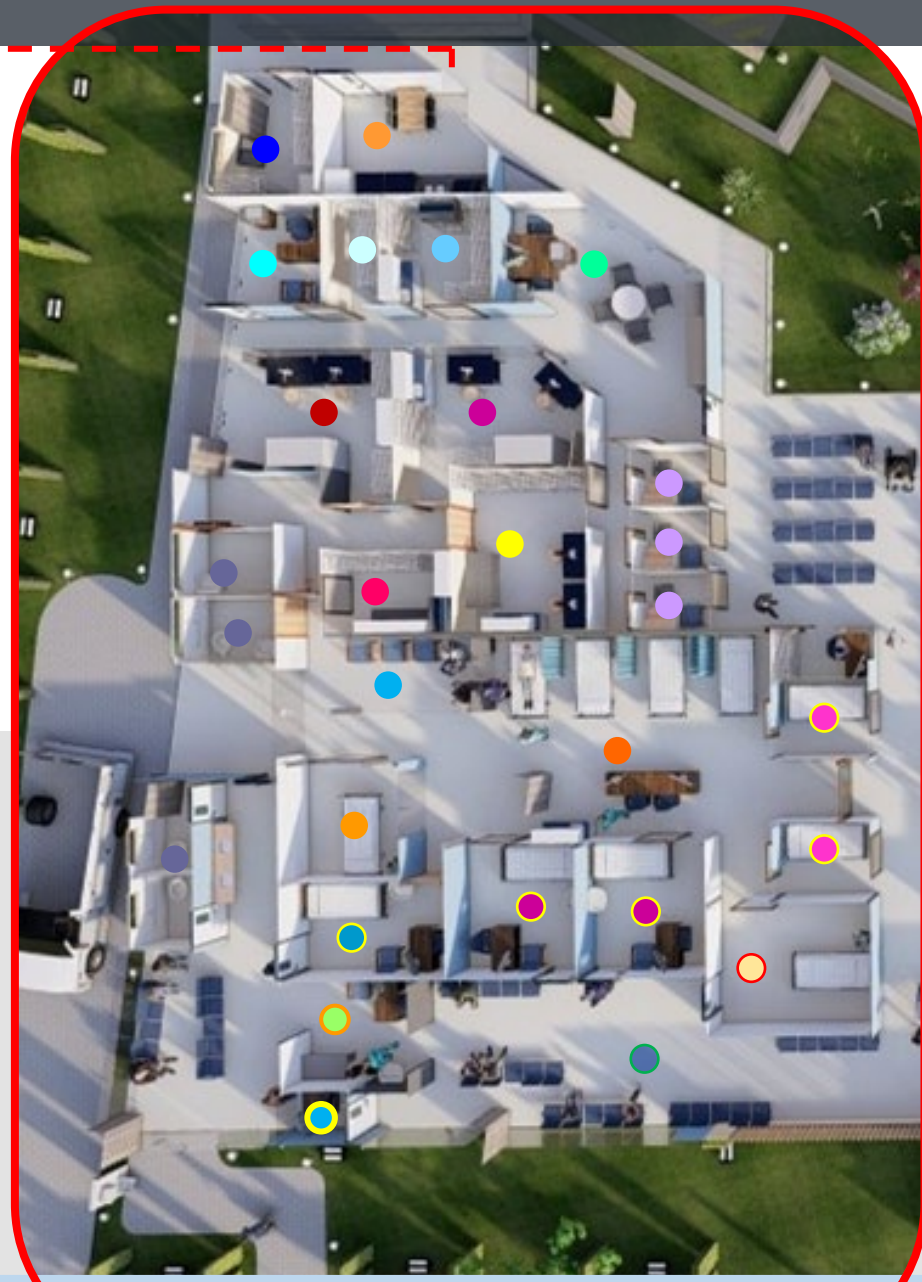


Planta arquitectónica





- Aseo
- Comedor
- Coordinador de laboratorio
- Bodega
- Cuarto de estetización
- Despacho de microbiólogos
- Hematología
- Química clínica
- Uroanálisis y parasitología
- Toma de muestras
- Cuarto de equipos
- Respiratorios
- Observación
- Sanitarios
- Cuarto de paro
- Valoración
- Inyectables
- Consultorio de urgencias
- Cirugía menor
- Admisión
- Estación de enfermería
- Sala de espera



# 4.10 Planta arquitectónica

Planta primer nivel (registros médicos, ATAP, odontología)

F263



- SIFA
- Servicios sanitarios
- Bodega de inflamables
- Bodega de vacunas
- Almacén central
- Sector de cadena de frio
- Coordinador de farmacia
- Despacho de farmacia
- Ventana
- Despacho farmacéutico
- Asistente administrativo
- Respiratorios



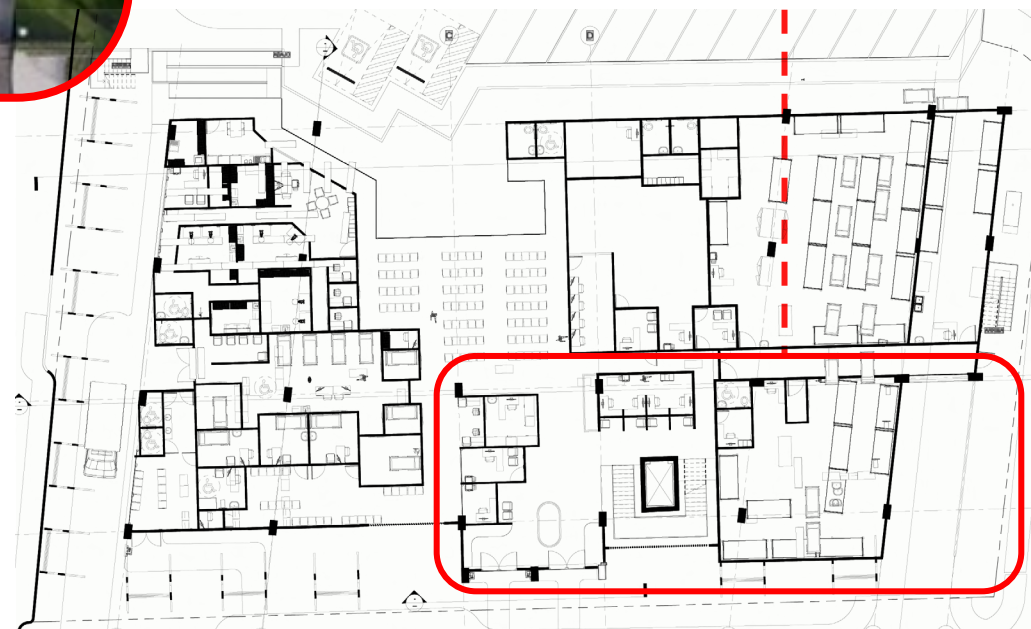
F263

# 4.10 Planta arquitectónica



F263

- Vacunatorio
- Contraloría de servicios
- Validación de derechos
- Entrada
- Salida
- Afiliación
- Seguridad
- Proveeduría
- Ducto vertical
- Zona de carga y descarga



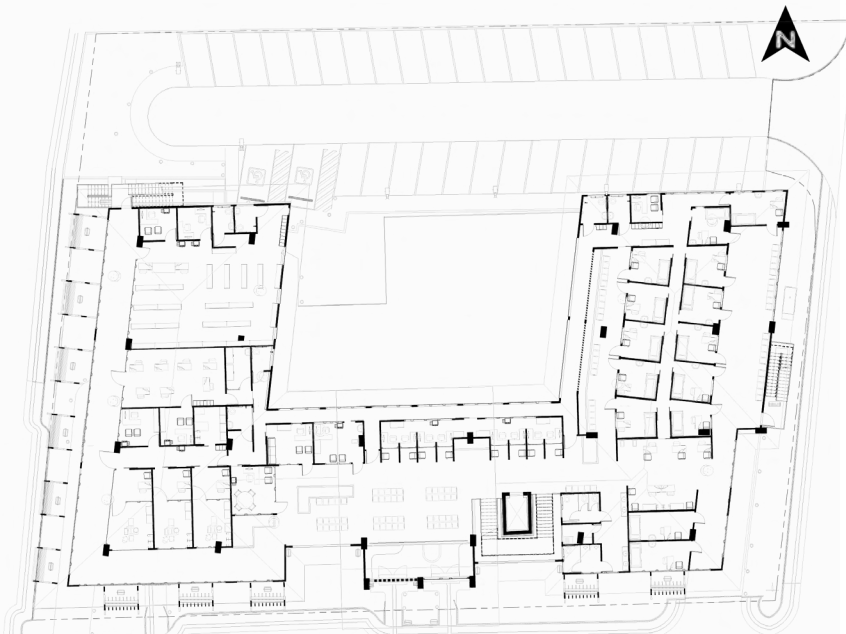
# 4.10 Planta arquitectónica



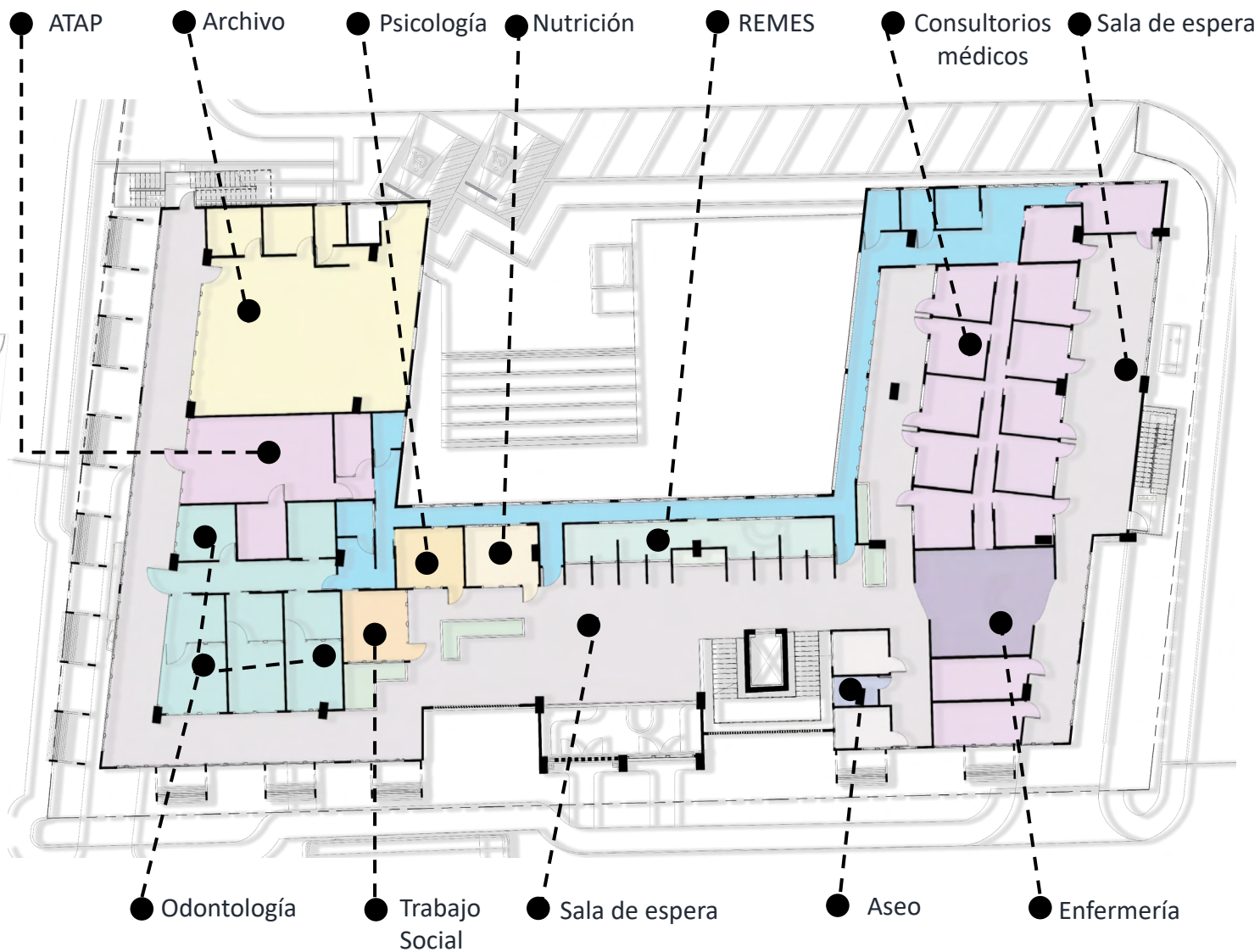
## Ambientación Primer nivel



F264



Planta arquitectónica





- Coordinador de Remes
- Estadística
- Archivo
- Agenda
- Coordinador de ATAP
- ATAP
- Vacunas
- Coordinador de odontología
- Cuarto de estetización
- Despacho odontólogo
- Clínica dental



# 4.10 Planta arquitectónica

Planta primer nivel (registros médicos, ATAP, odontología)



- Trabajo social
- Psicología
- Nutrición
- Sala de espera
- Registros médicos
- Sanitarios
- Aseo
- Ducto vertical





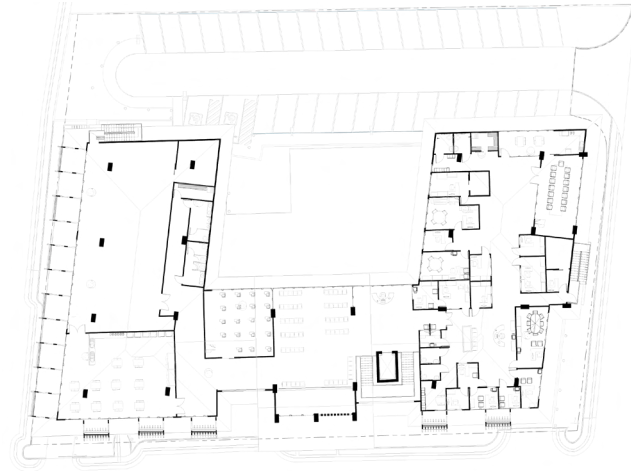
- |                             |                          |                  |
|-----------------------------|--------------------------|------------------|
| ● Supervisión de enfermería | ● Consultorio 8          | ● Sala de espera |
| ● Consultorio 1             | ● Consultorio 9          | ● Aseo           |
| ● Consultorio 2             | ● Consultorio 10         |                  |
| ● Consultorio 3             | ● Consultorio 11         |                  |
| ● Consultorio 4             | ● Consultorio 12         |                  |
| ● Consultorio 5             | ● Consultorio 13         |                  |
| ● Consultorio 6             | ● Consultorio 14         |                  |
| ● Consultorio 7             | ● Estación de enfermería |                  |
|                             | ● Sanitarios             |                  |



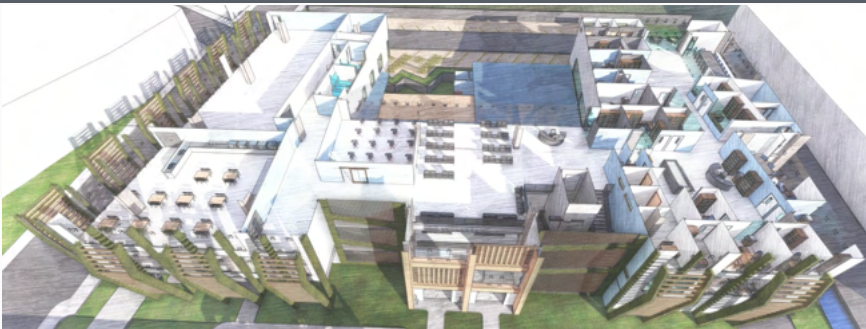
F264



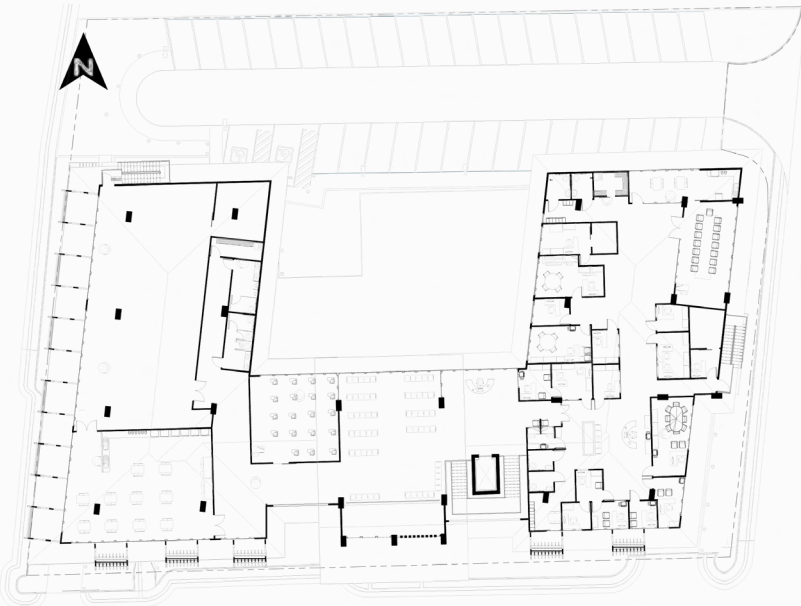
## Ambientación Segundo nivel



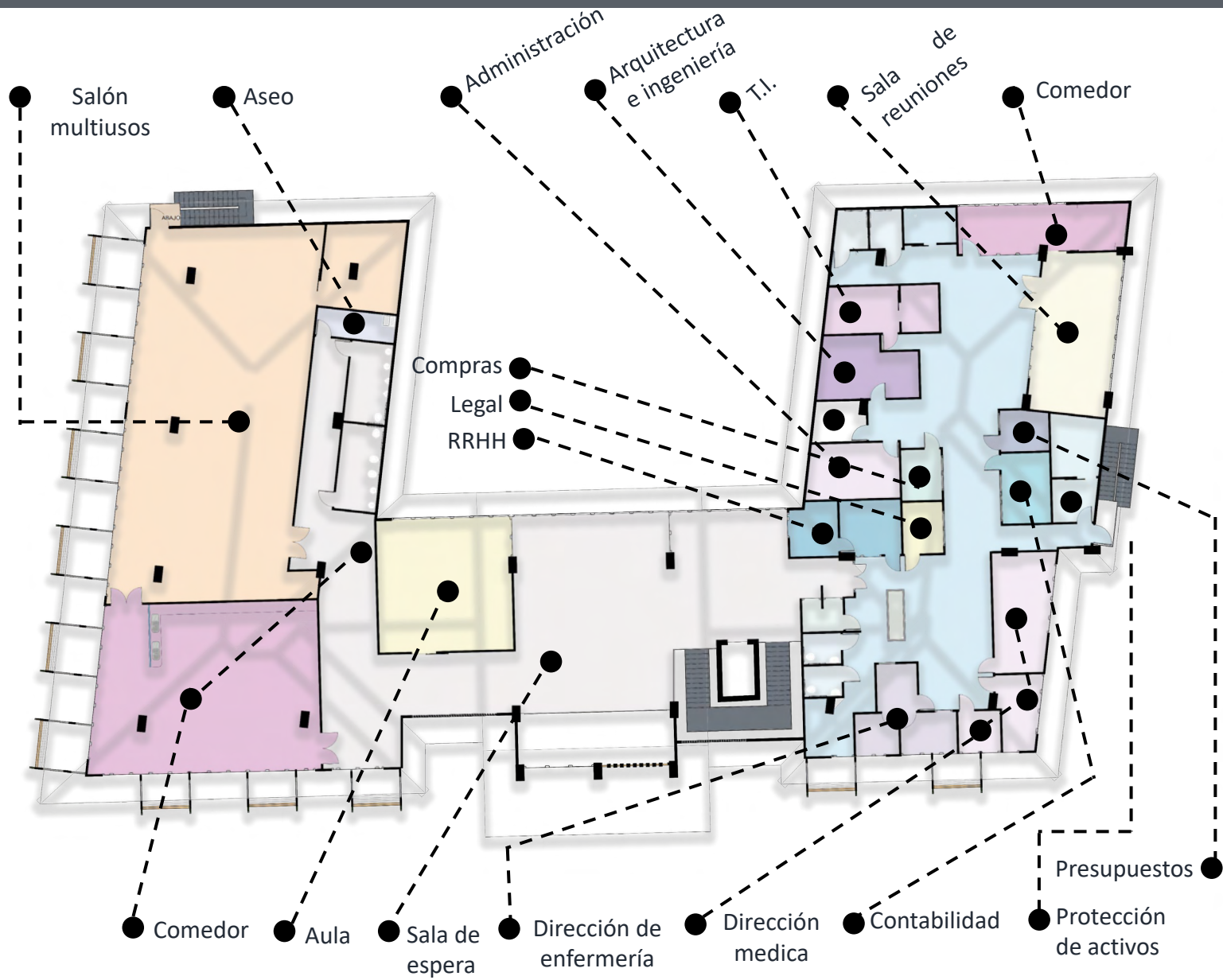
### 4.10 Planta arquitectónica



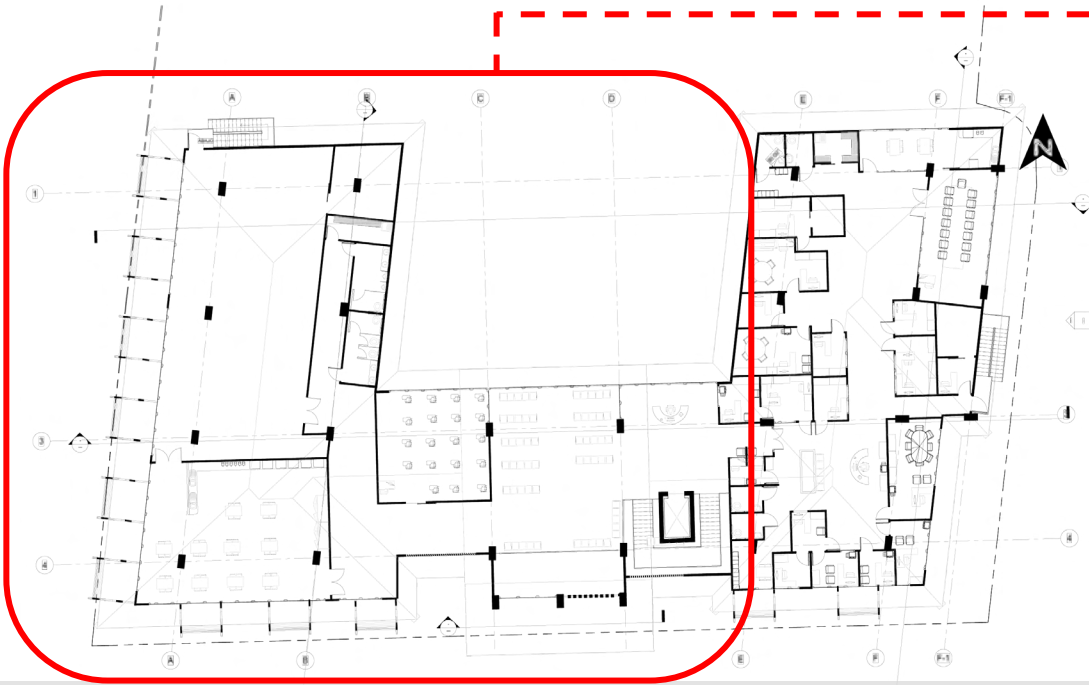
F258



Planta arquitectónica



4.10 Planta arquitectónica

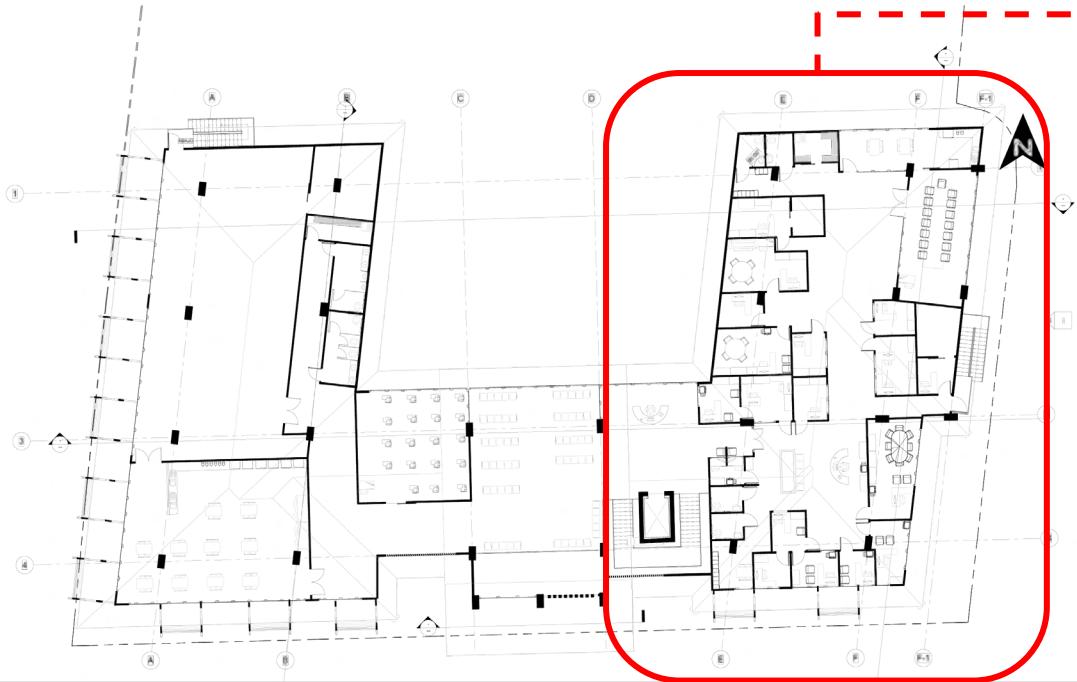


- Aseo
- Salón multiusos
- Bodega
- Sanitarios
- Comedor
- Despacho de microbiólogos
- Aula de capacitación
- Sala de espera
- Ducto vertical
- Recepción



F265

# 4.10 Planta arquitectónica



- Aseo
- Comedor
- Sanitarios
- TI
- Arquitectura e ingeniería
- Legal
- Administración
- RRHH
- Ducto vertical
- Recepción
- Transportes
- Coordinador de enfermería
- Supervisión de enfermería
- Asistente administrativo
- Coordinador medico
- Sud director medico
- Dirección medica
- Protección de activos
- Contabilidad
- Presupuestos
- Compras
- Sociología
- Sala de reuniones



F265

# Planta segundo nivel (medicina y administración)

# 4.11 Plantas de evacuación



Simbología	
	Punto de encuentro
	Ruta de evacuación
	Ductos verticales
	Extintor manual
	Toma de agua
	Hidrante
	Flujo de evacuación

Planta baja

# 4.11 Plantas de evacuación

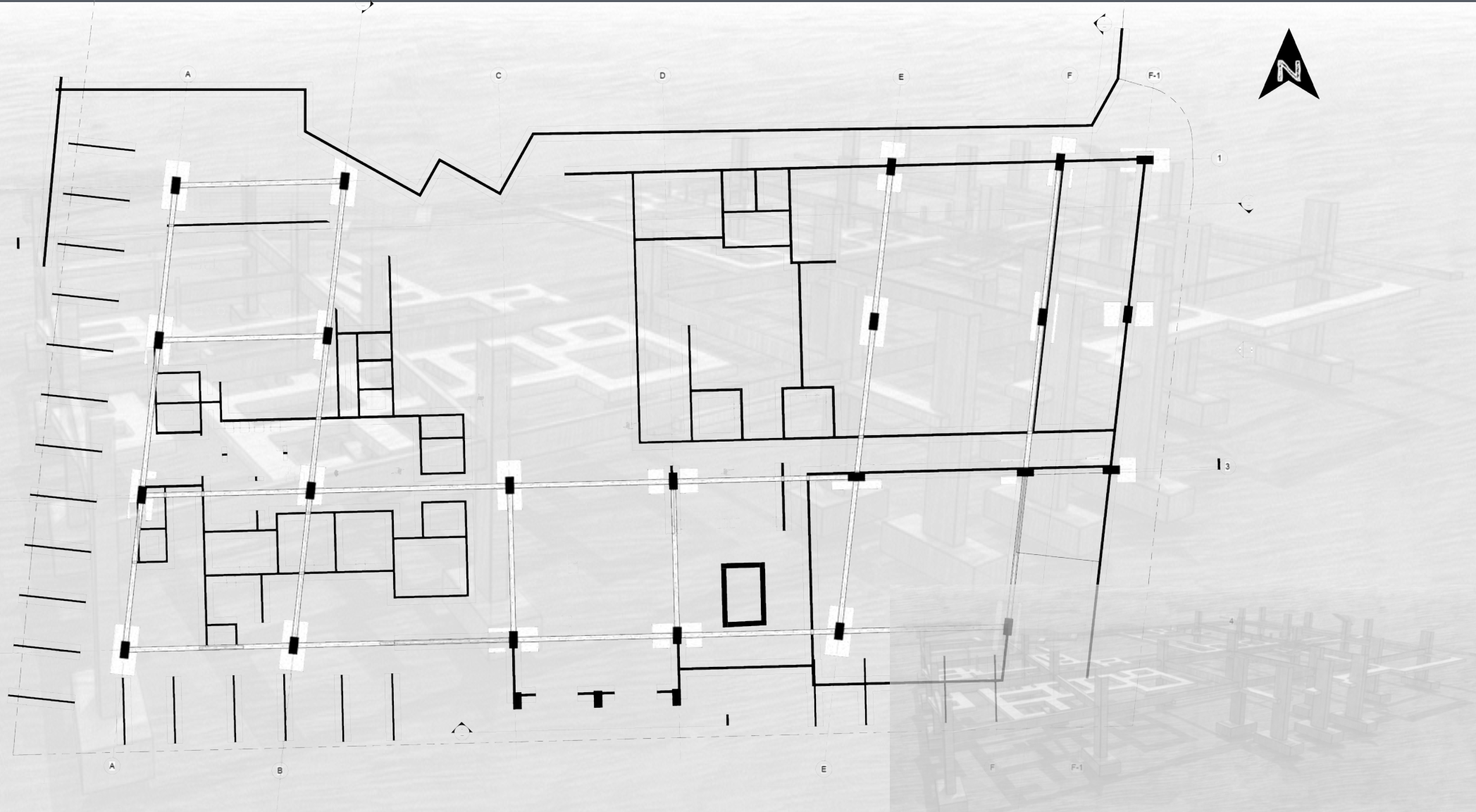


Primer nivel



Simbología	
	Punto de encuentro
	Ruta de evacuación
	Ductos verticales
	Extintor manual
	Toma de agua
	Hidrante
	Flujo de evacuación

## Segundo nivel



Planta baja

F266

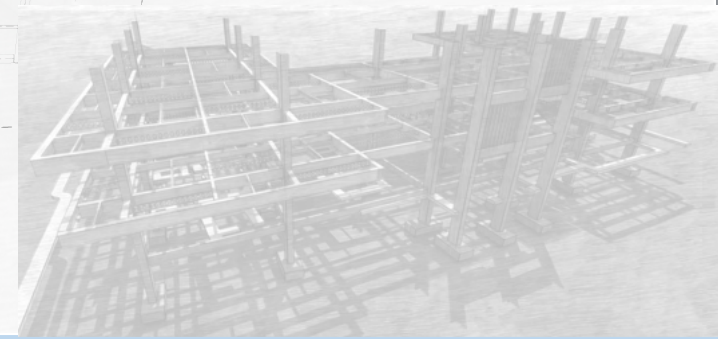
## 4.12 Plantas estructurales



Primer nivel

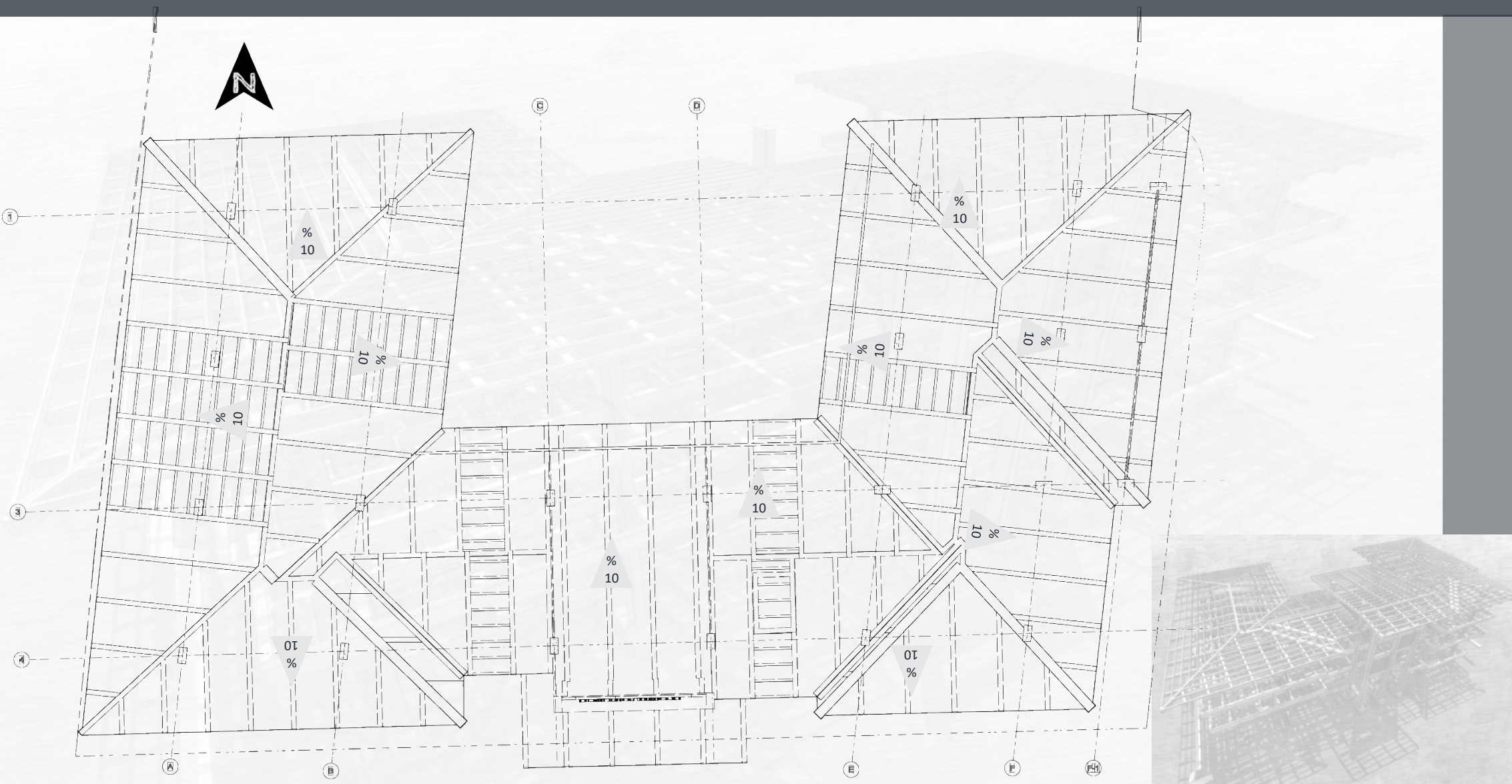
F267

# 4.10 Plantas estructurales



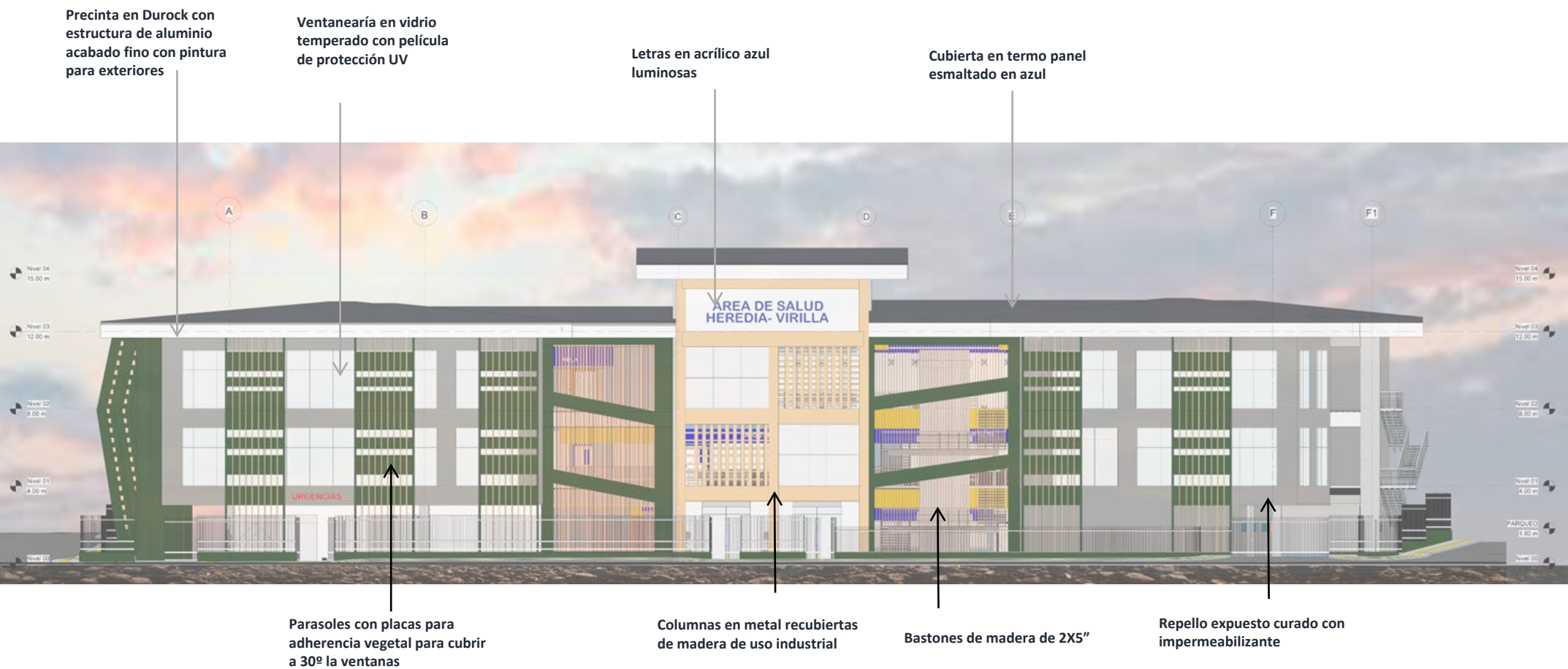
Segunda planta

F270  
F271



Planta de cubiertas

F269



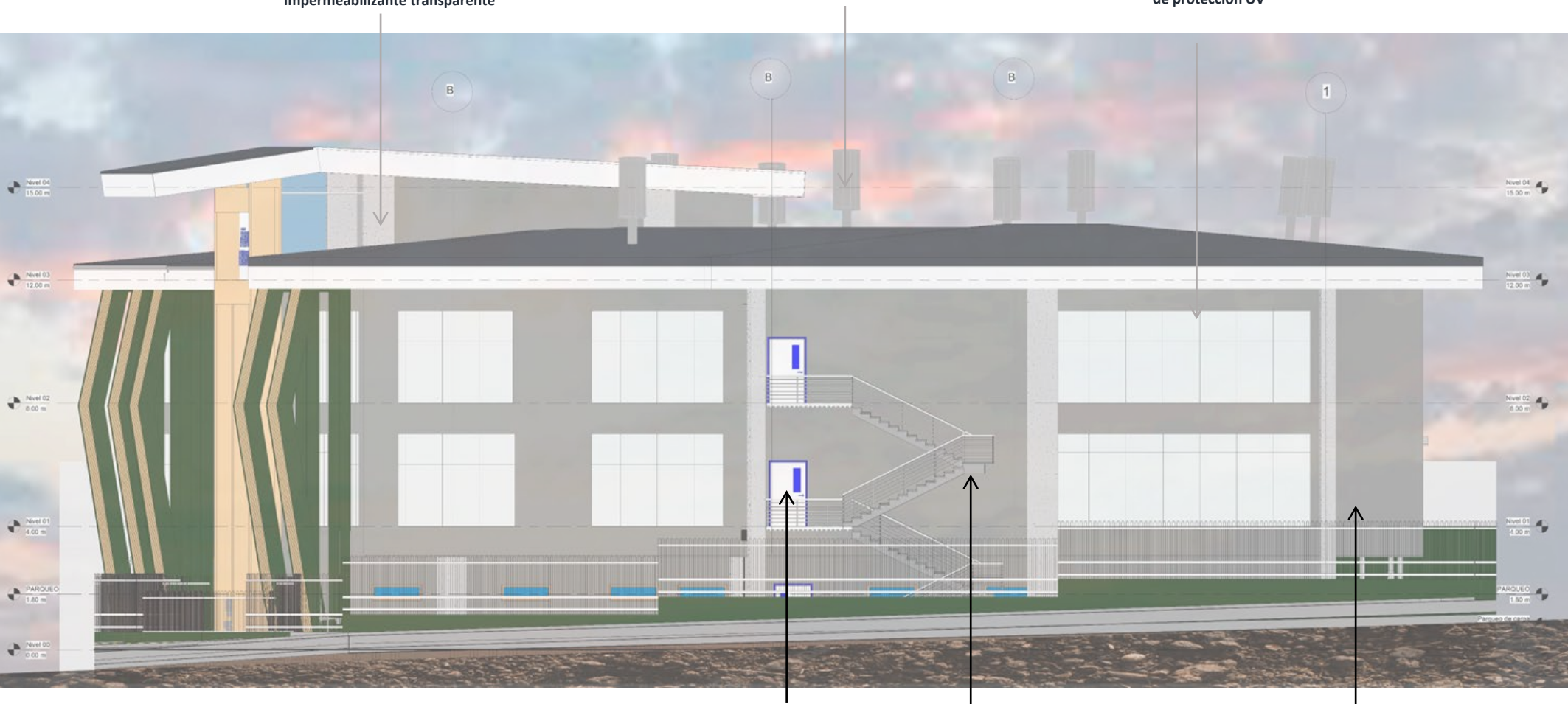
## Elevación sur

F272

Columnas en concreto con acabado de encofrado de metal curado con impermeabilizante transparente

Turbinas eólicas para generar energía, modelo de fijación en cubierta

Ventanearía en vidrio temperado con película de protección UV



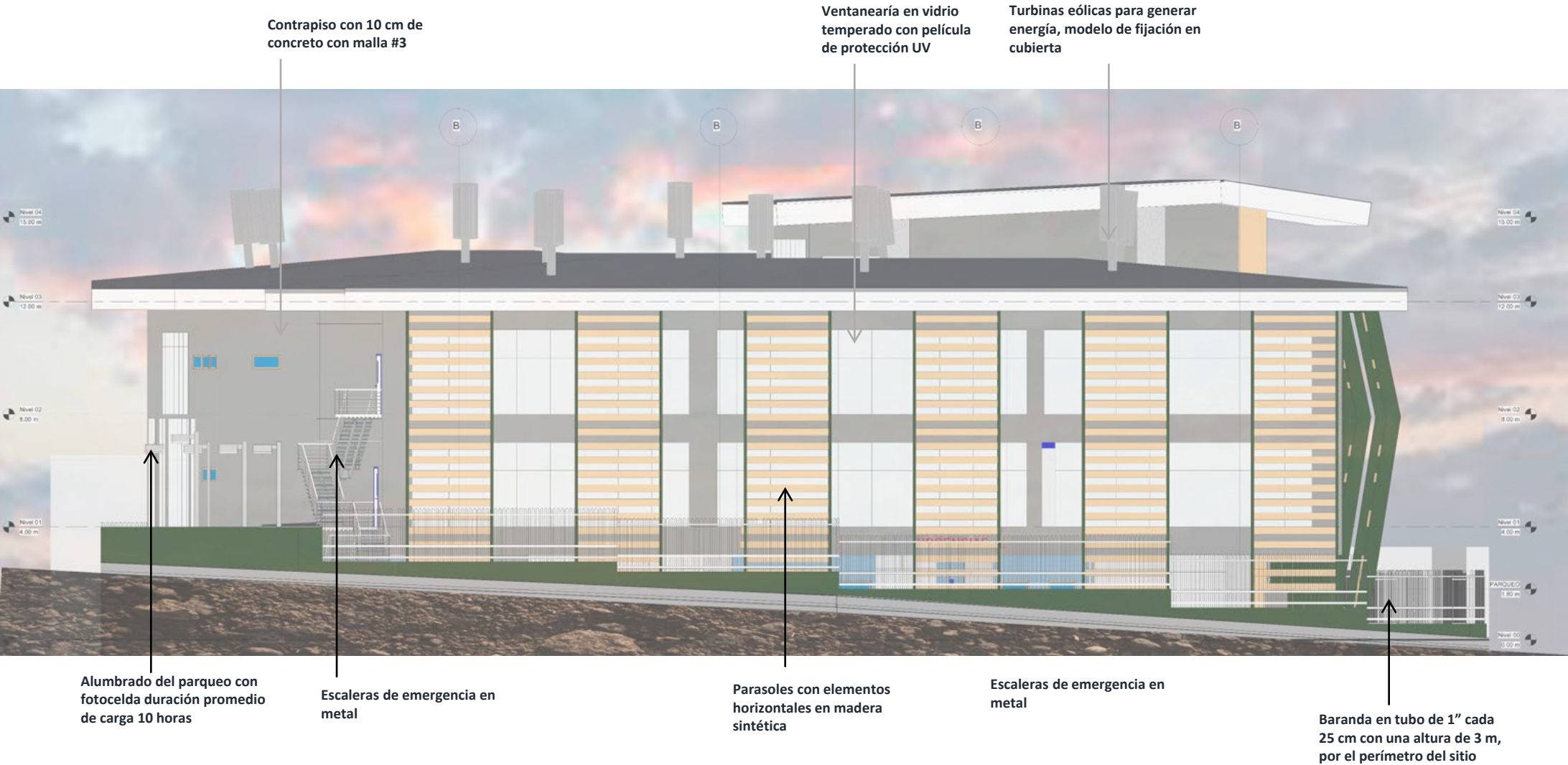
Puertas de emergencia

Escaleras de emergencia en metal

Repello expuesto curado con impermeabilizante

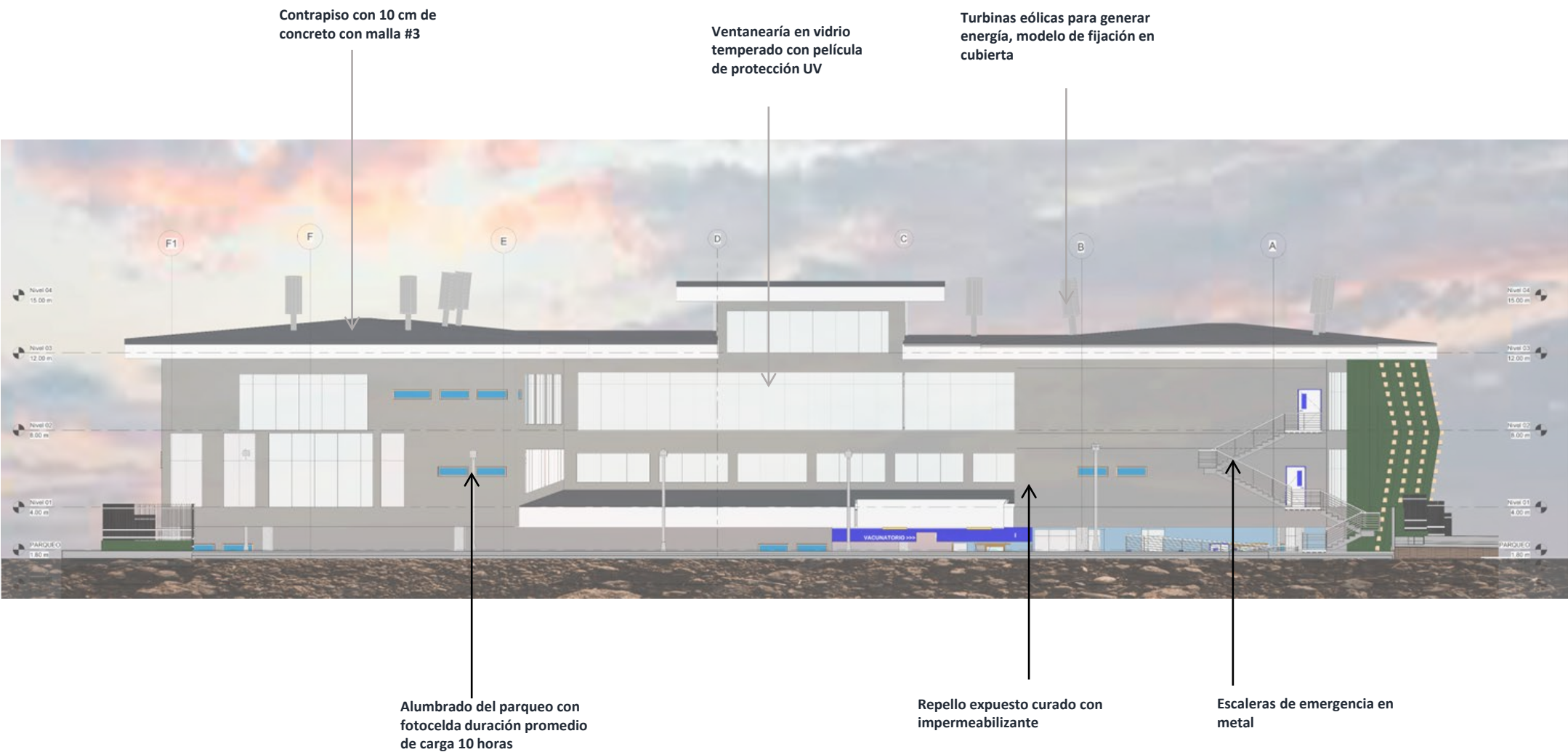
F273

## Elevación este



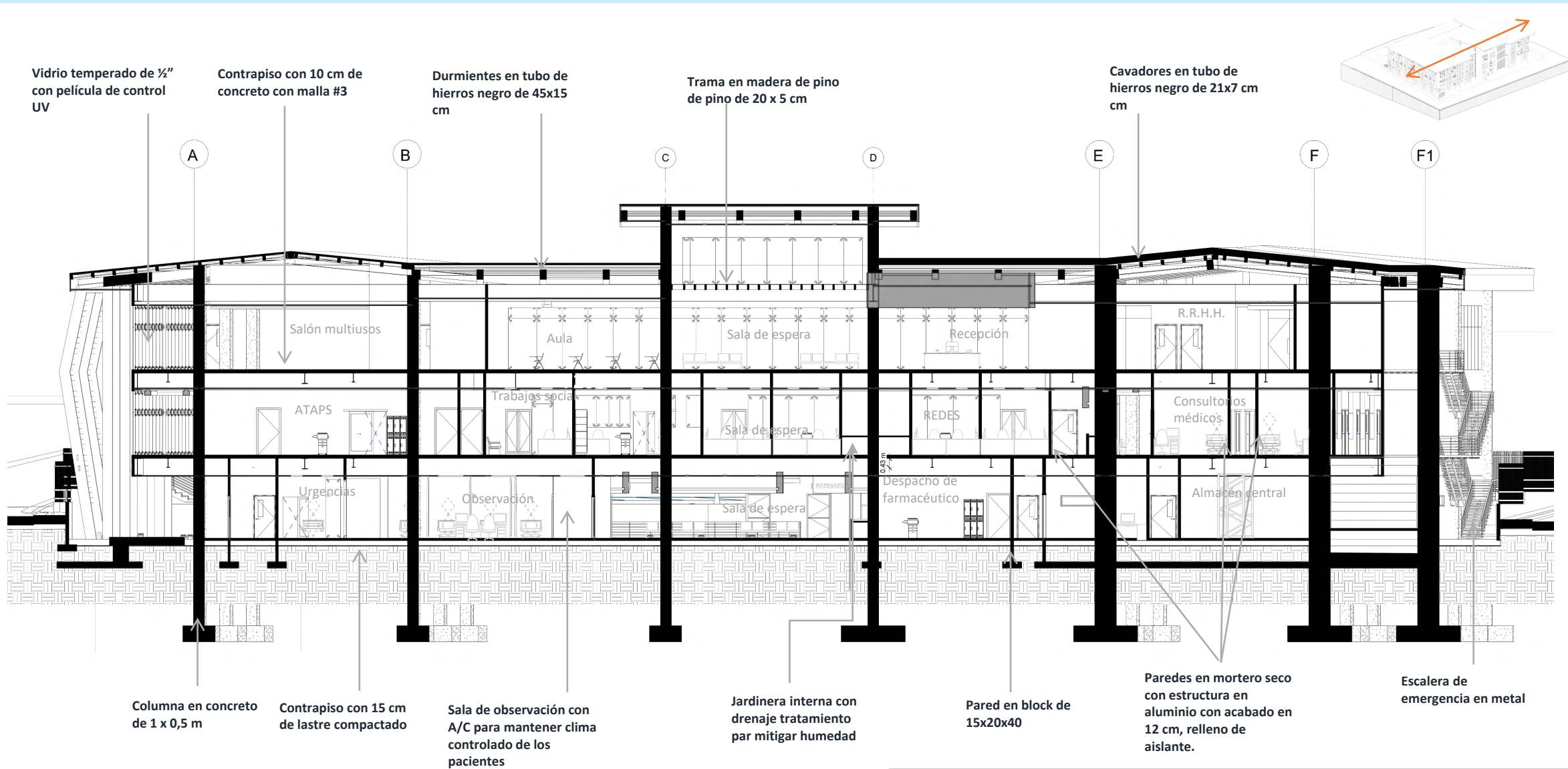
## Elevación oeste

F274



## Elevación norte

F275



## Sección L-1

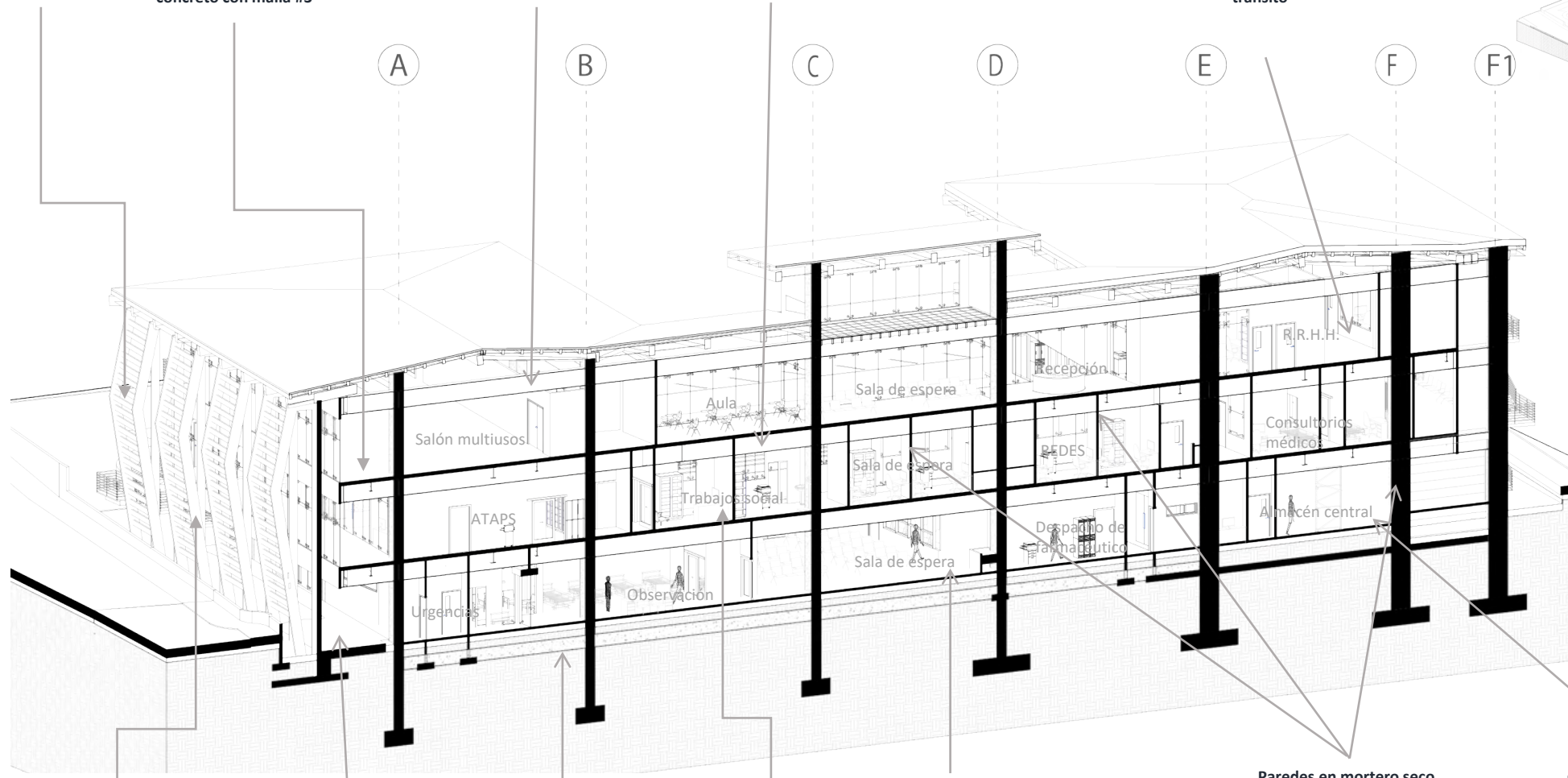
Madera de 15x 5 cm

Contrapiso con 10 cm de concreto con malla #3

Viga I 80 x 27 cm

Cielo de gypsum

Acabado en piso de alto tránsito



Columna en metal de 15 x 50 cm recubierta de geo textil para facilitar el agarre de las planta con mangueras debajo del textil para facilitar riego

Rodamiento para ambulancia en adoquín tipo zacate block

Contrapiso con 15 cm de lastre compactado

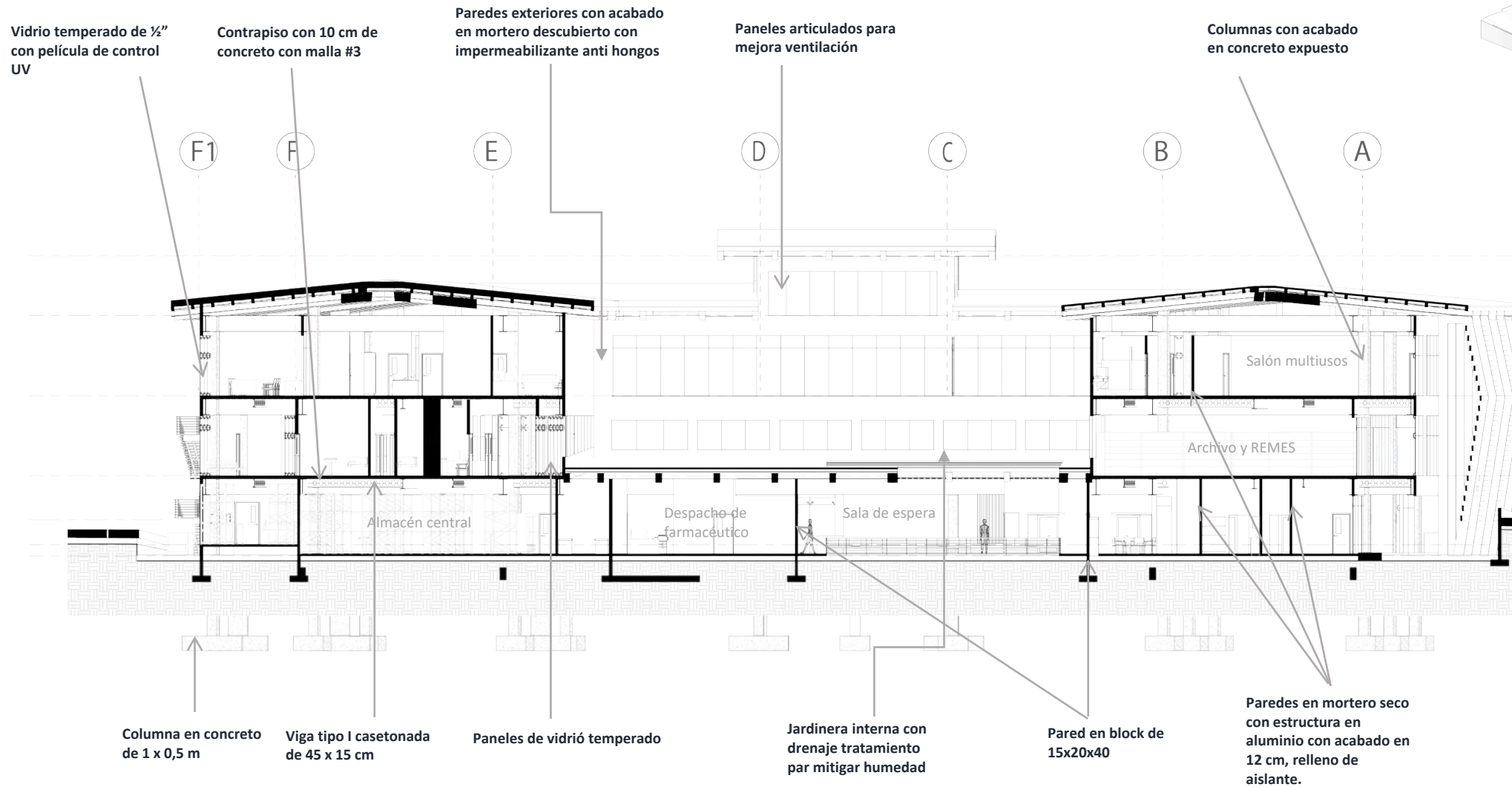
Paredes con pintura resistente al lavado

Piso de zonas comunes de porcelanato de alto tránsito

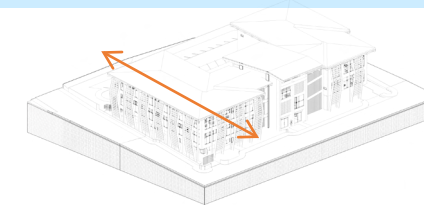
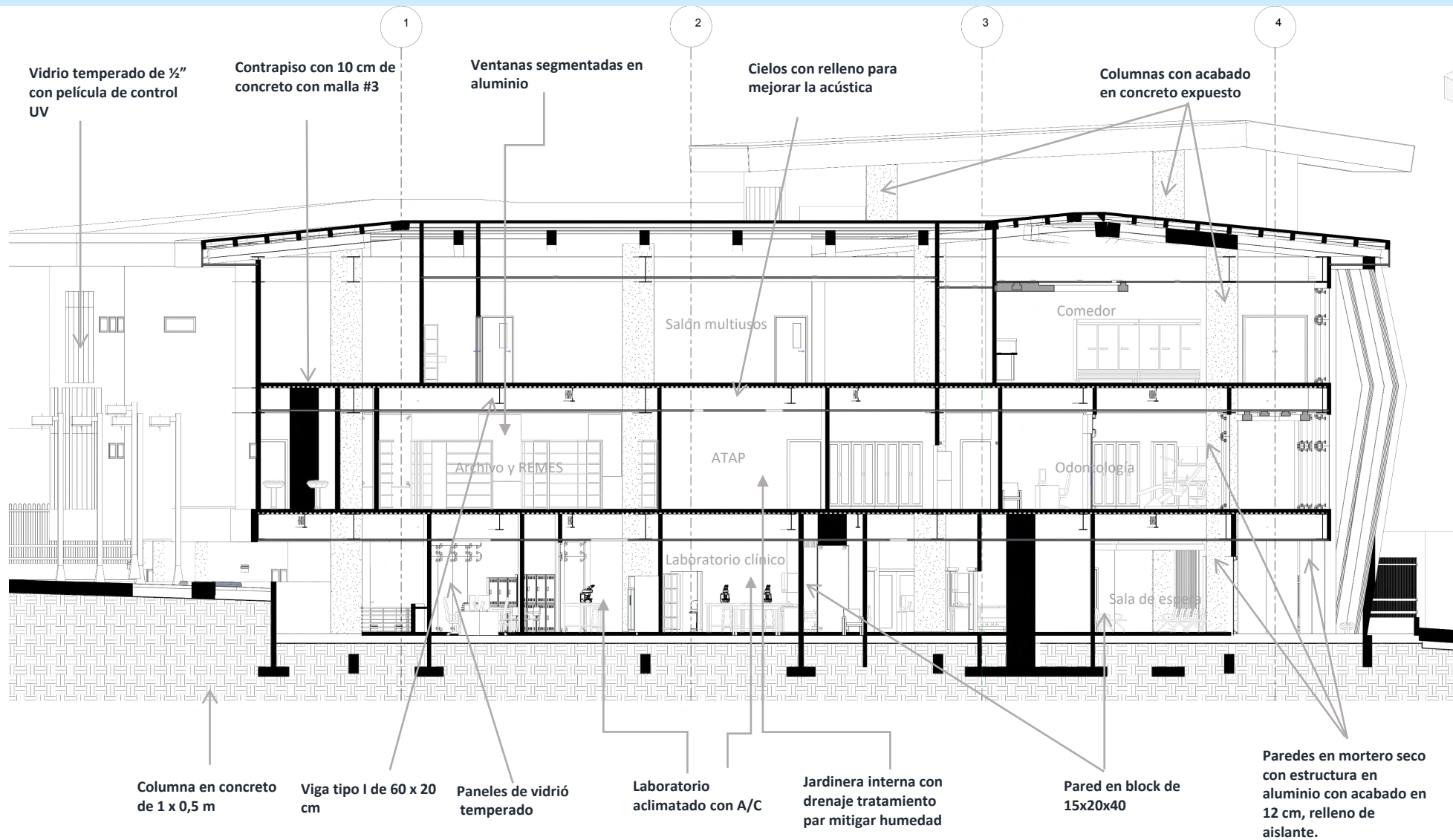
Paredes en mortero seco con estructura en aluminio con acabado en 12 cm, relleno de aislante.

Piso con terminación en concreto lujado con resina de alto tránsito

## Sección L-1



## Sección L-2



## Sección T-1

Precinta en Durock con estructura de aluminio acabado fino con pintura para exteriores

Columnas con acabado en concreto expuesto

Ventilación natural y a climatización con A/C en caso de reuniones con el personal

Estación de enfermería con ventilación natural

Vidrio temperado con película de sandblasting.

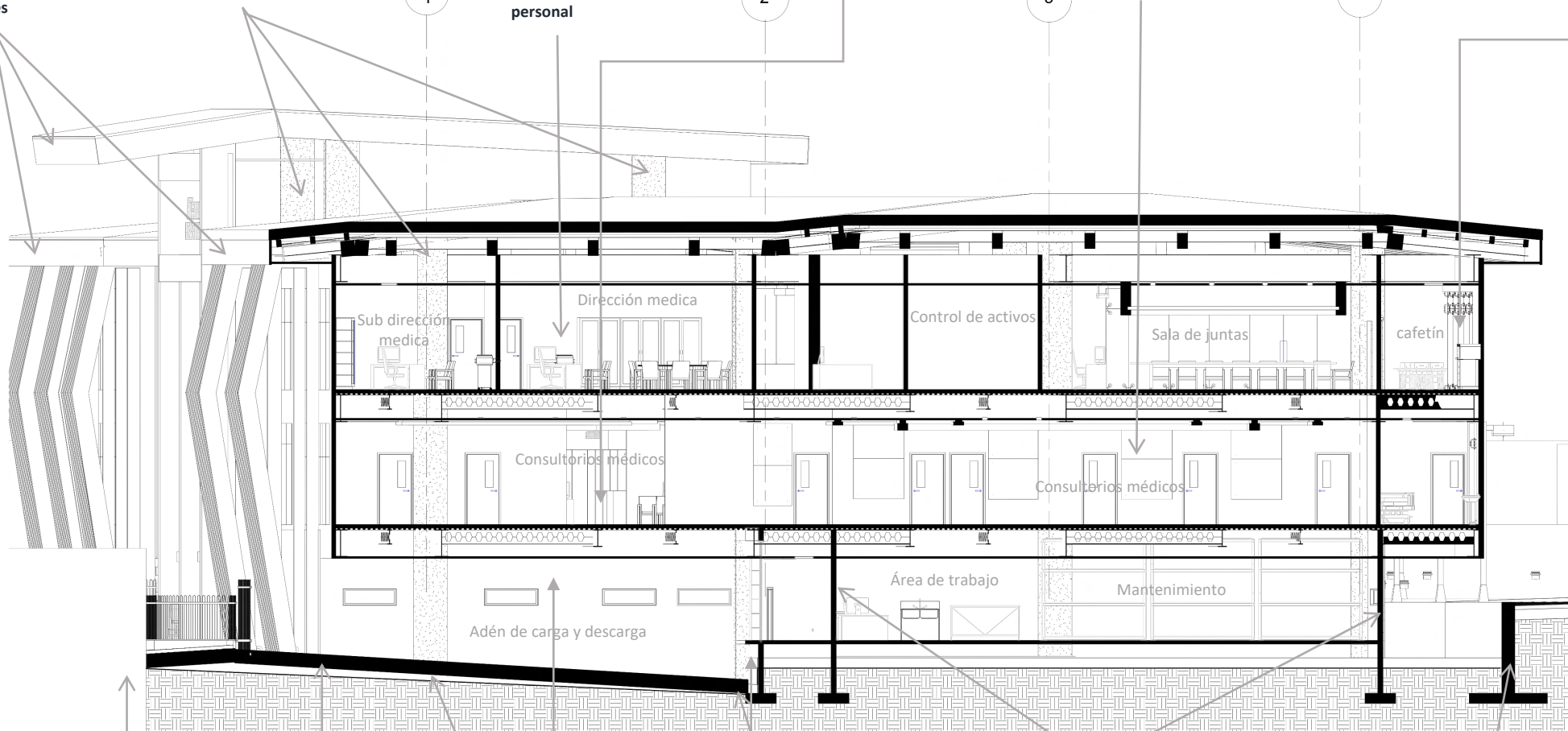
Vidrio temperado de ½" con película de control UV

1

2

3

4



Columna en concreto de 1 x 0,5 m

Rampa del andén en zacate block

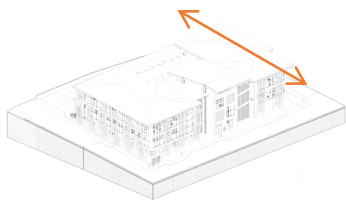
Contrapiso en concreto pobre compactado en 30 cm

Paredes exteriores con acabado en mortero descubierto con impermeabilizante anti hongos

Paneles de vidrio temperado

Pared en block de 15x20x40

Muro de retención en block 20 x 20 x 40 zapata de 30 x 30 x 90



## Sección T-2

Contrapiso con 10 cm de  
concreto con malla #3

Baranda en tubo de 1" cada  
25 cm con una altura de 3 m,  
por el perímetro del sitio

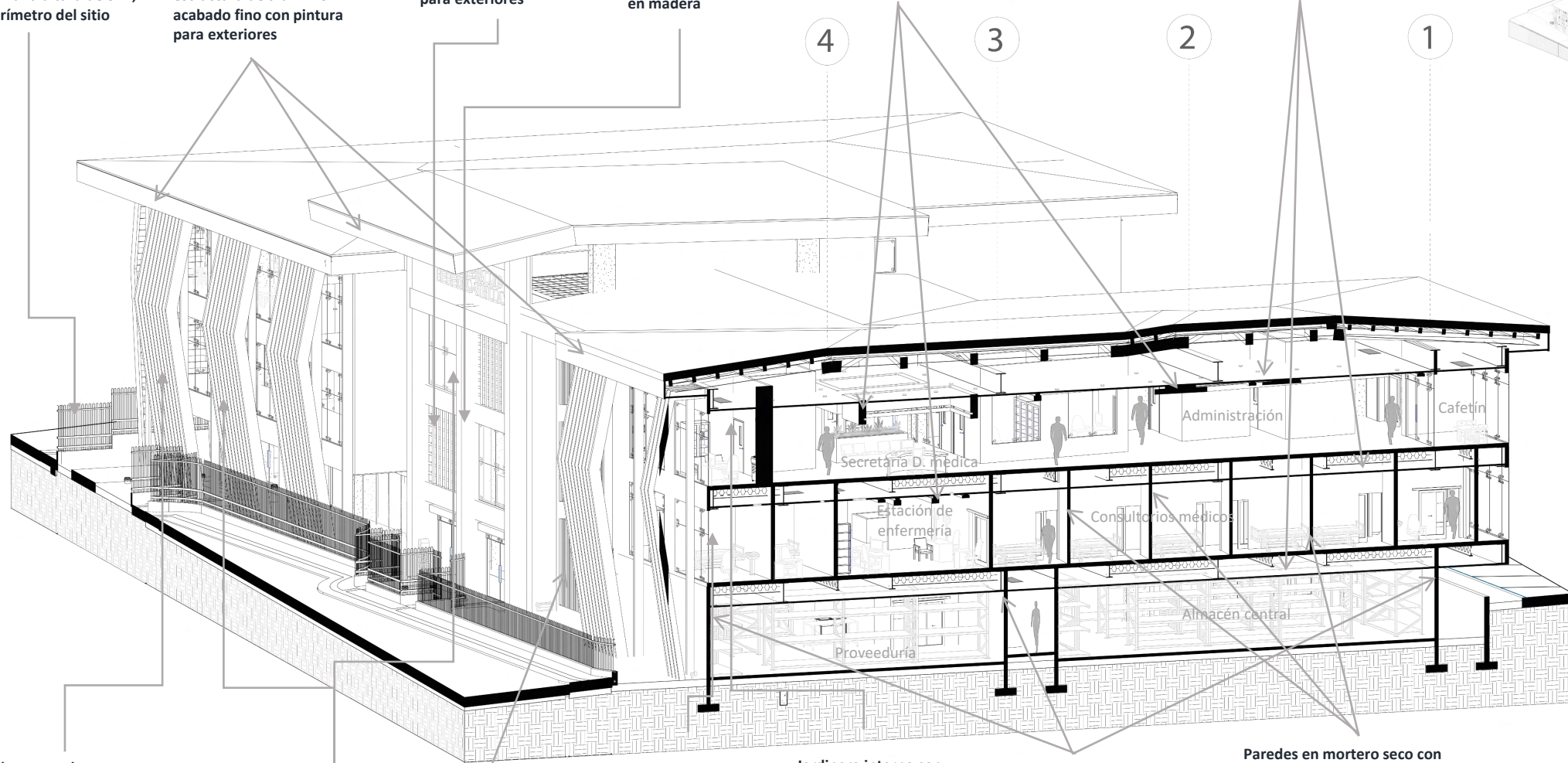
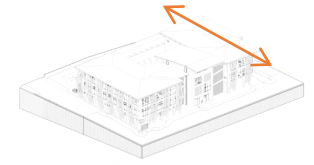
Precinta en Durock con  
estructura de aluminio  
acabado fino con pintura  
para exteriores

Enrejado en madera carada  
para exteriores

Columnas con acabado  
en madera

Cenefa en gypsum  
con tiras de luz led

Cielos con relleno para  
mejorar la acústica



Parasoles en madera y  
metal, con sistema de  
riego

Vidrio templado de ½"  
con película de control  
UV

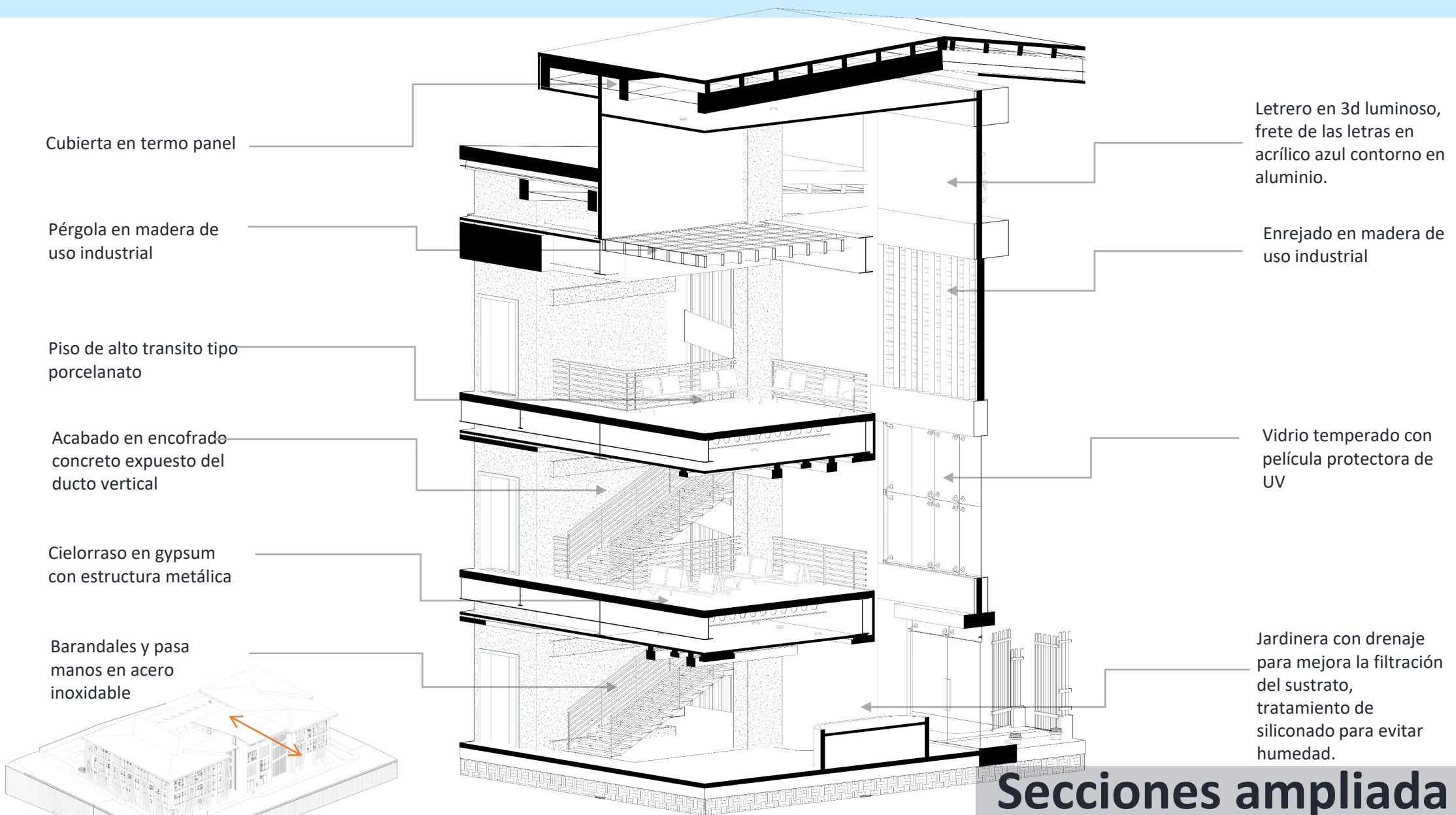
Listones de  
madera en 10 x 5  
cm

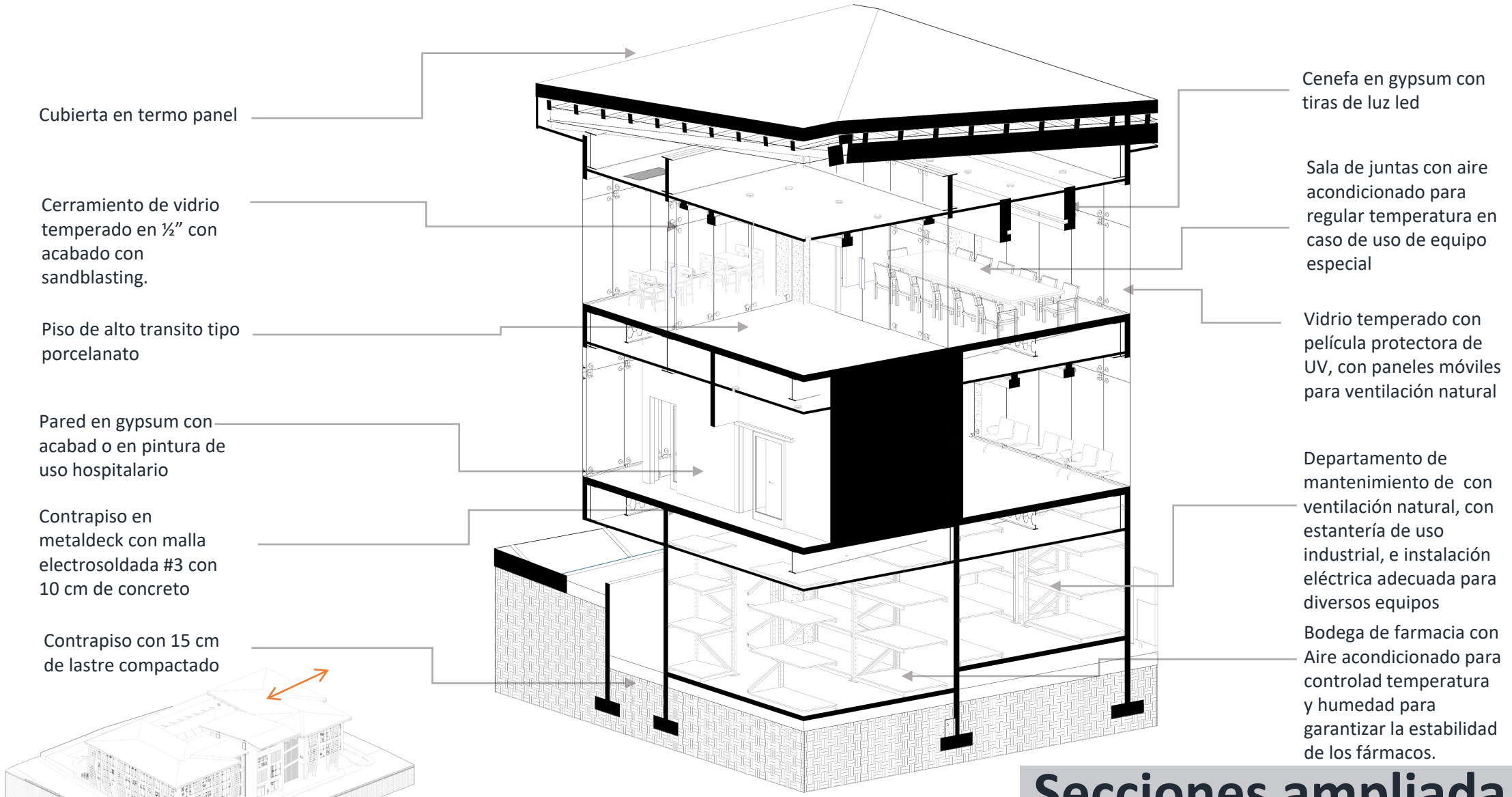
Jardinera interna con  
drenaje tratamiento  
par mitigar humedad

Pared en block de  
15x20x40

Paredes en mortero seco con  
estructura en aluminio con  
acabado en 12 cm, relleno de  
aislante.

## Sección T-2





Secciones ampliada ● ● ●



Cubierta en termo panel

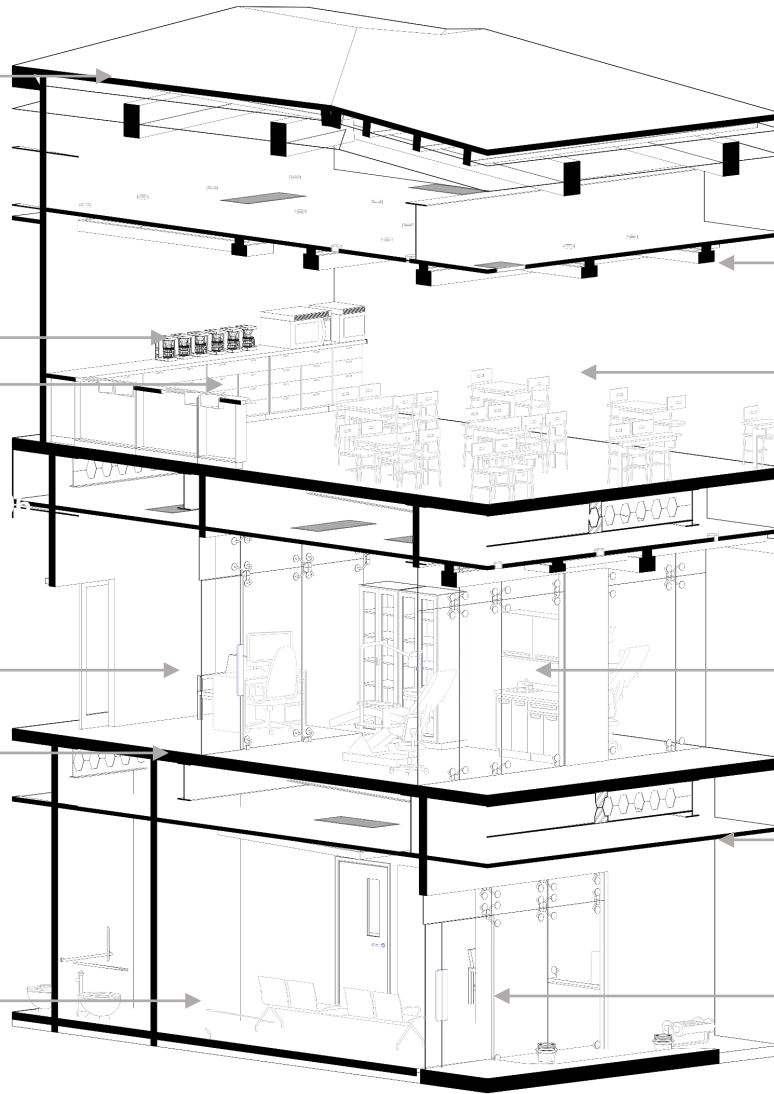
Pared con acabado en azulejos en blanco para una mayor facilidad mantener la limpieza.

Muebles de cocina con gabinetes para cada departamento para almacenamiento de equipo de cocina

Despacho del odontología con equipo de fácil limpieza y aire acondicionado

Contrapiso en metaldeck con malla electrosoldada #3 con 10 cm de concreto

Sala de espera para valoración en urgencias.



Cenefa en gypsum con tiras de luz led

Comedor con ventilación natural

Vidrio temperado con película de sandblasting. Y capa protector de plomo.

Cielos en gypsum con acabado de pintura resistente a las lavadas.

Vidrio temperado con película protectora de UV, con paneles móviles para ventilación natural

Secciones ampliada ● ● ●

Contrapiso con 10 cm de concreto con malla #3

Puerta corrediza en armazón de aluminio con vidrio con película de sandblasting

Lampara empotradas con tubo led con luz fría

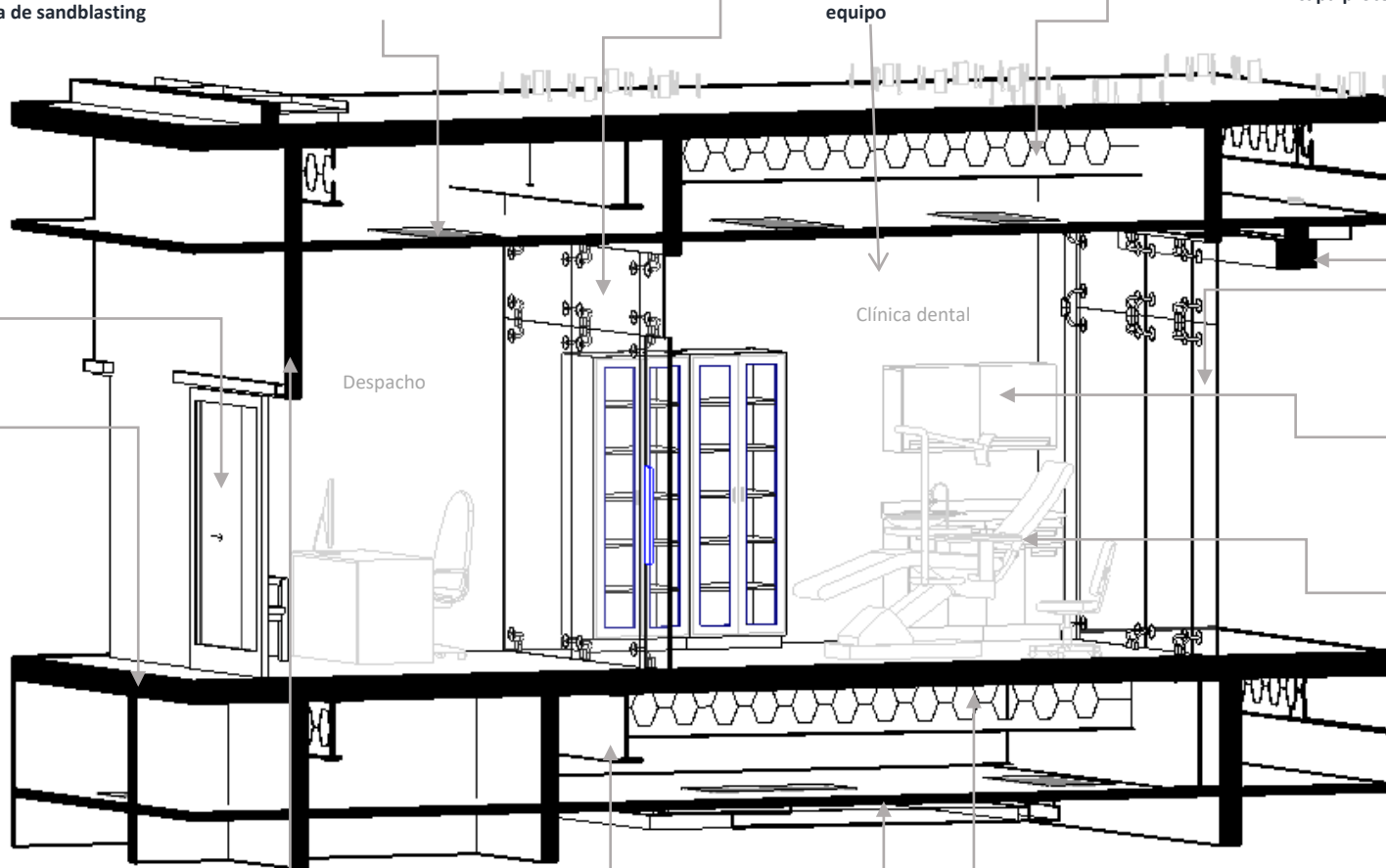
Vidrio templado claro

Pared con refuerzo para anclaje de equipo

Viga tipo I casetonada de 45 x 15 cm

Vidrio templado con película de sandblasting. Y capa protector de plomo.

Cenefa en gypsum con tiras de luz led



Clinica dental

Despacho

Mueble con pileta y estantería

Silla dental anclada con tomas de agua y drenaje en el piso

Laboratorio acimatado con A/C

Paredes en mortero seco con estructura en aluminio con acabado en 12 cm, relleno de aislante.

Viga tipo I de 60 x 20 cm

Cielo en gypsum con aislante

Previstas para drenaje, aire comprimido, agua y electricidad para la silla



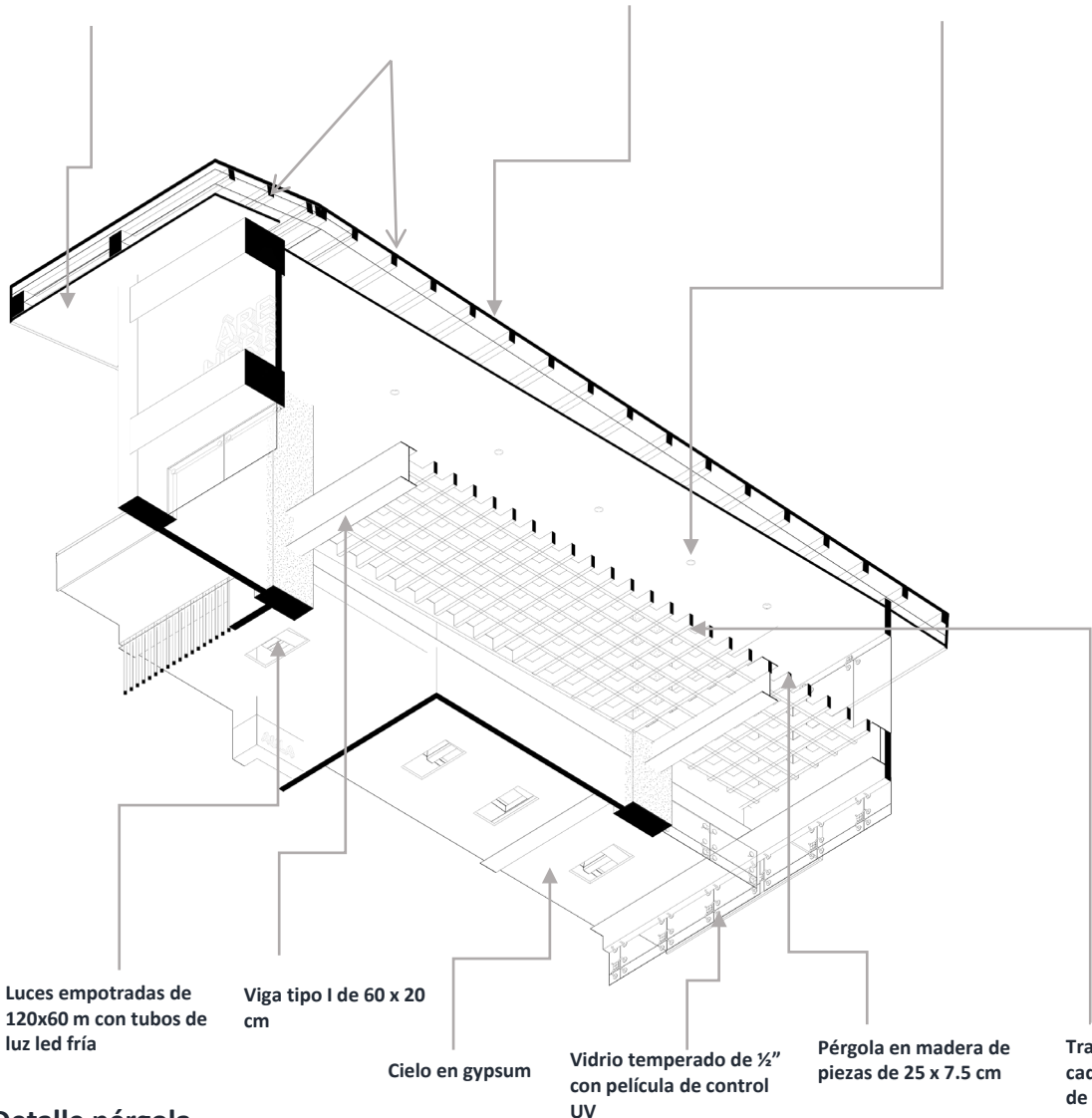
## Secciones ampliada

Aleros en gypsum verde con acabado en pintura blanca

Cavadores en tuvo de 21x7 cm cada metro

Cubierta termo panel de 10 cm de grosor

Luces empotradas tipo spot con luz led fría



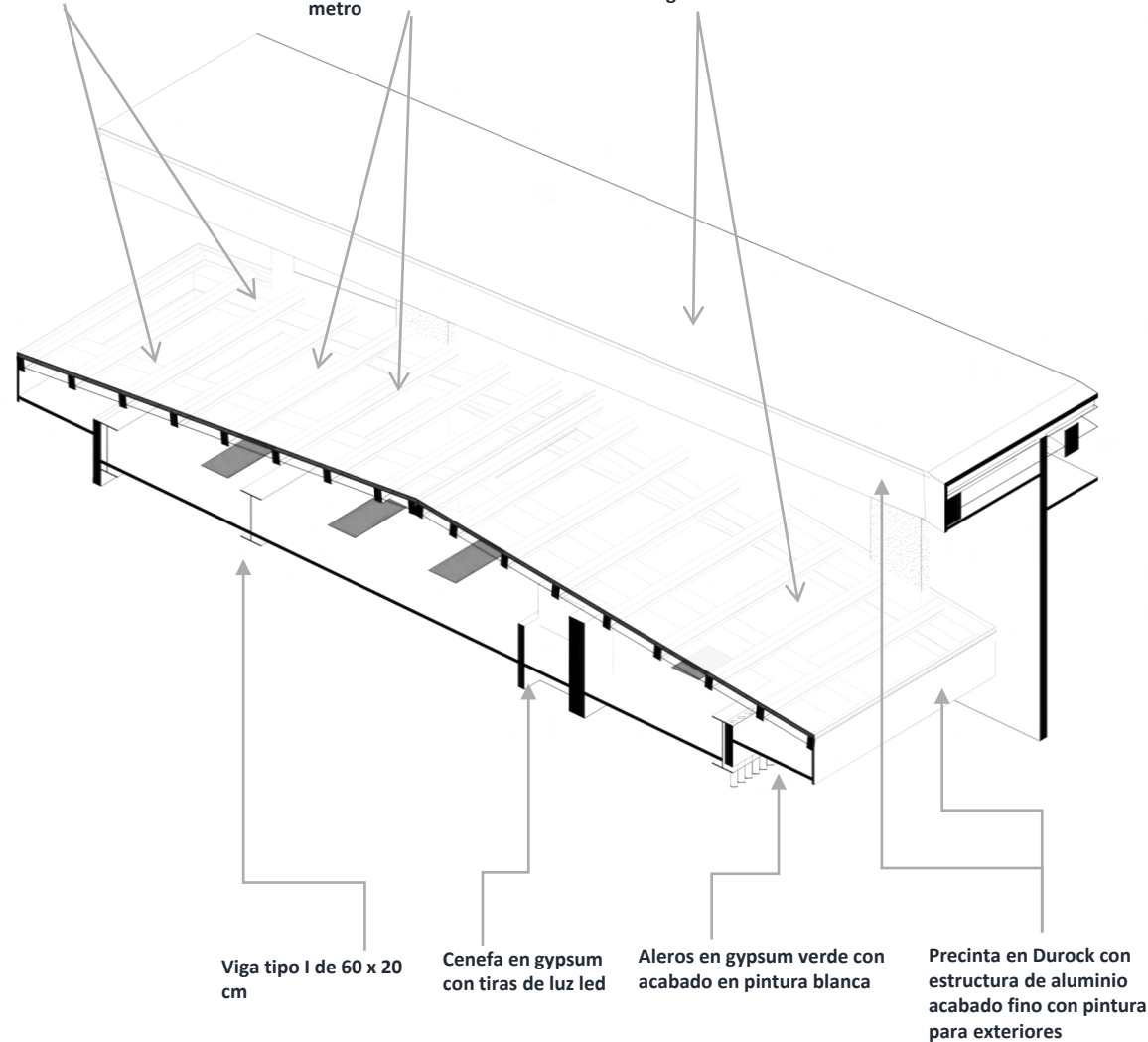
Detalle pérgola

Durmientes en tuvo de 45 x 15 cm cada 3 metros

Clavadores en tubo de hierro de 21 x 7 cm cada metro

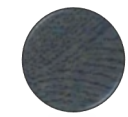
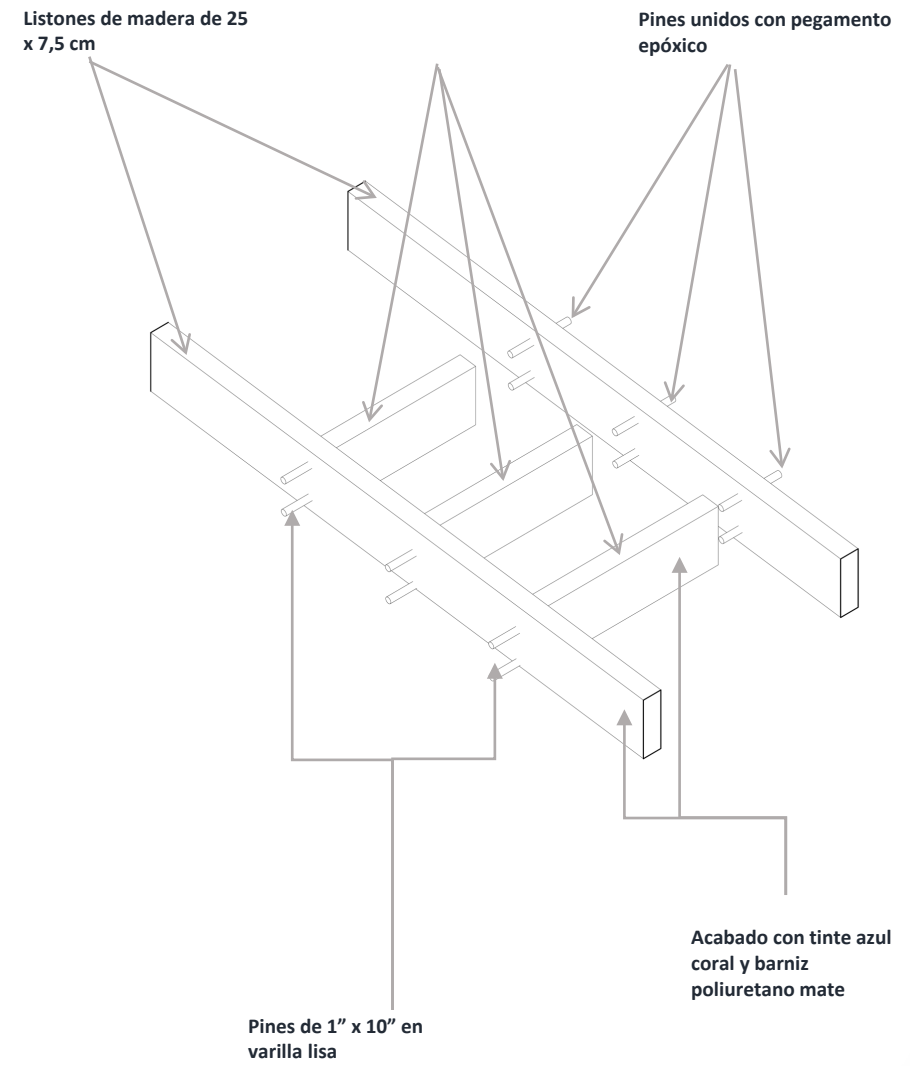
Cubierta termo panel de 10 cm de grosor

Detalle cubierta



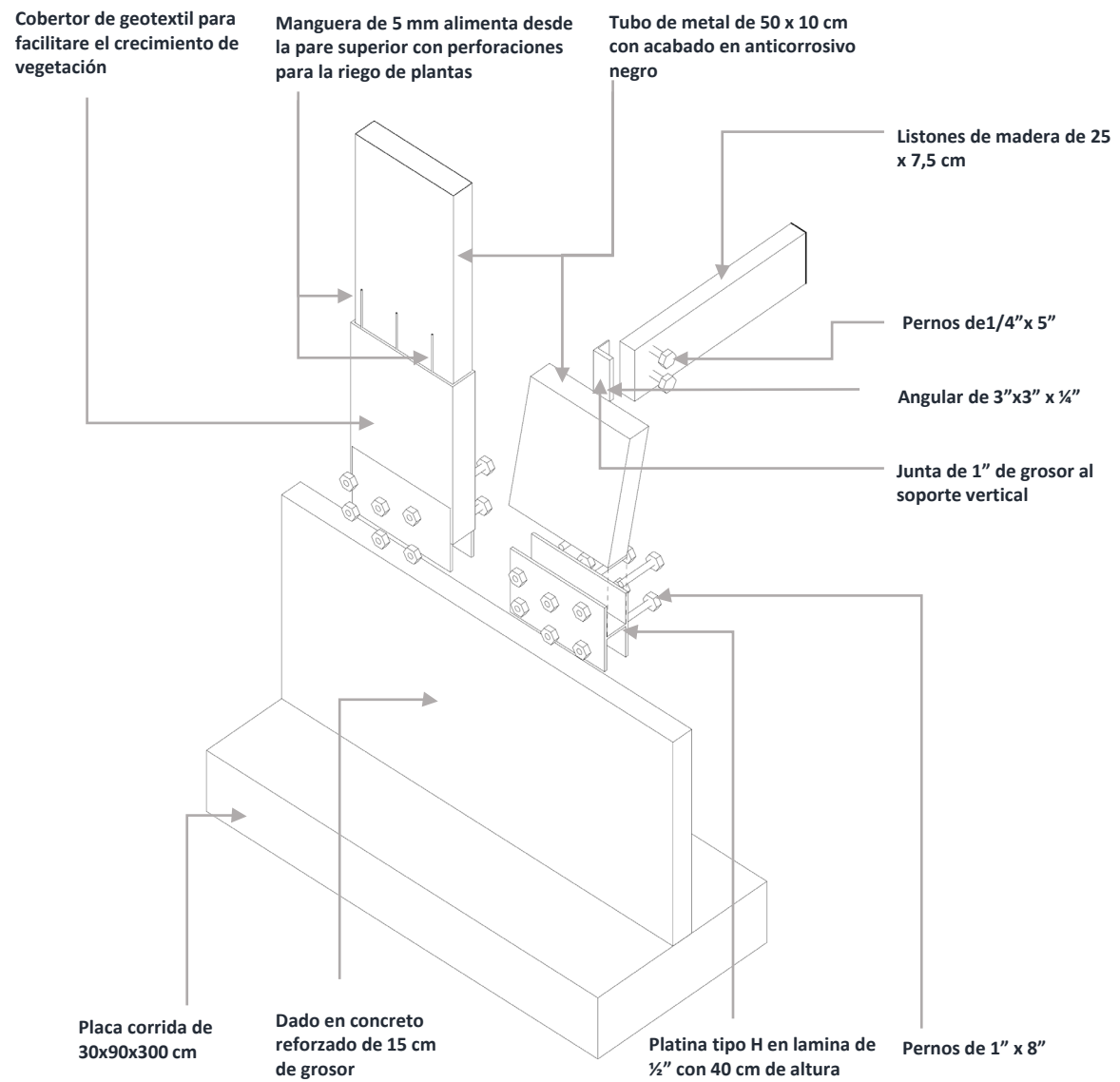
Sección ampliada

Detalle pérgola

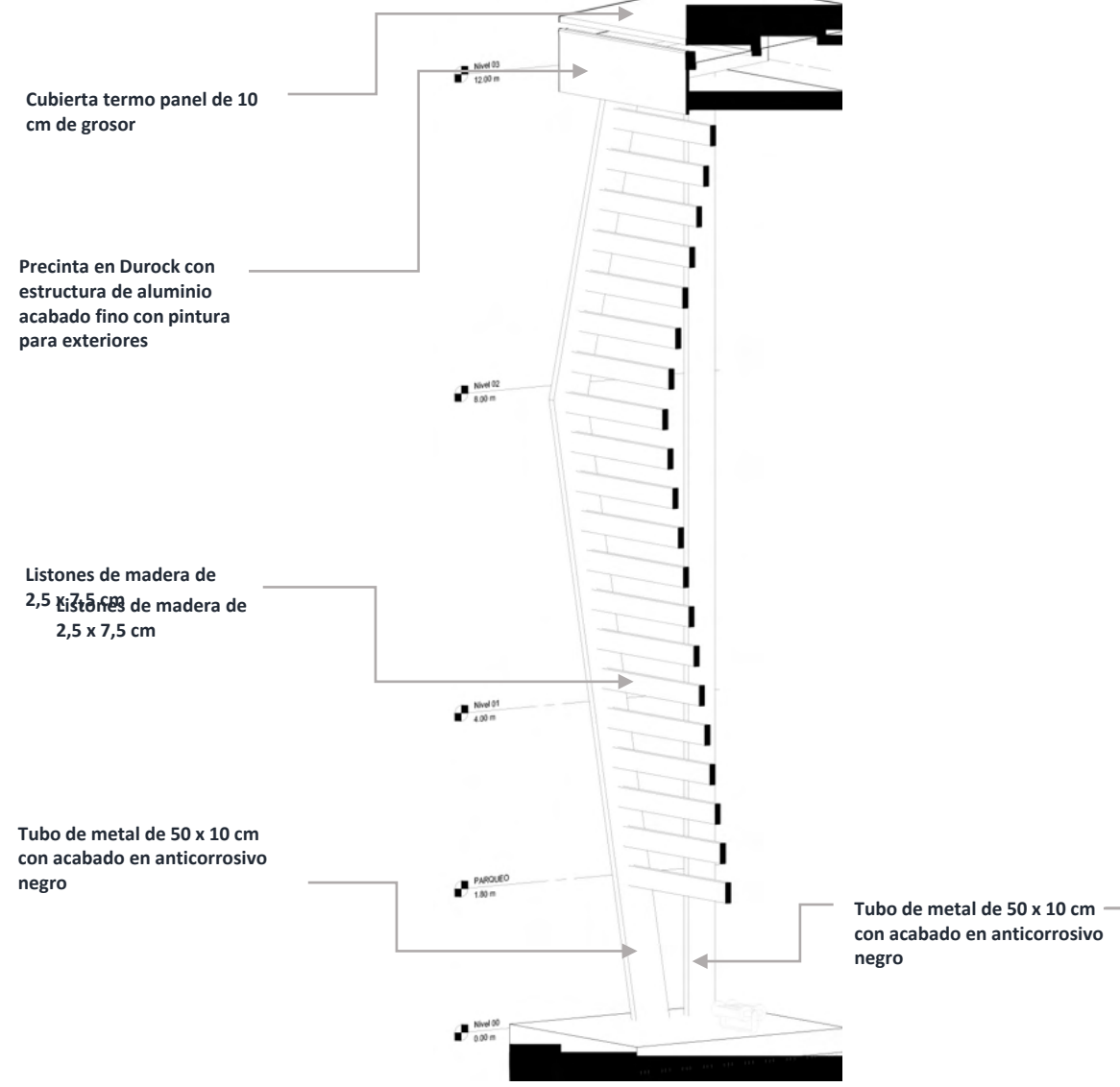


Detalles constructivos ● ● ●

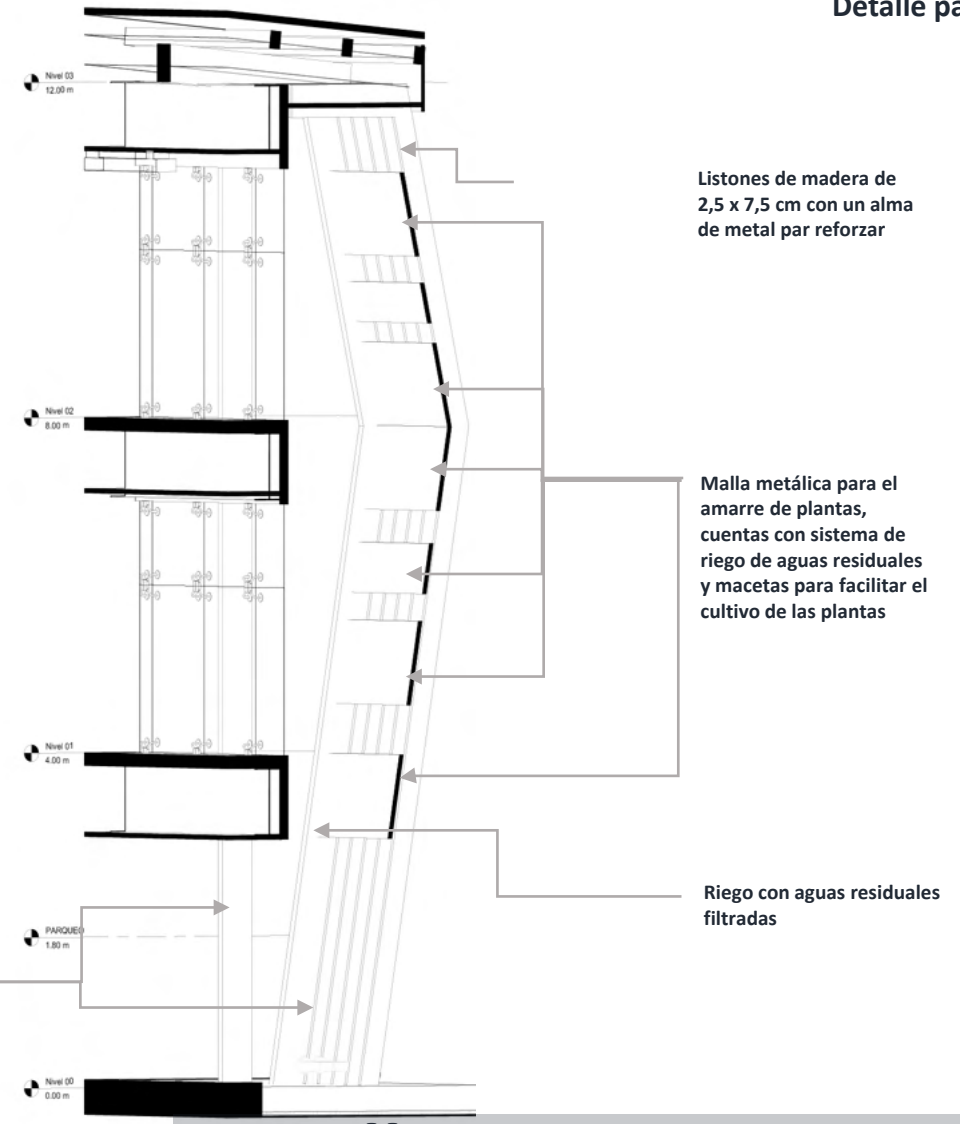
Detalle pérgola



Detalle parasol Oeste



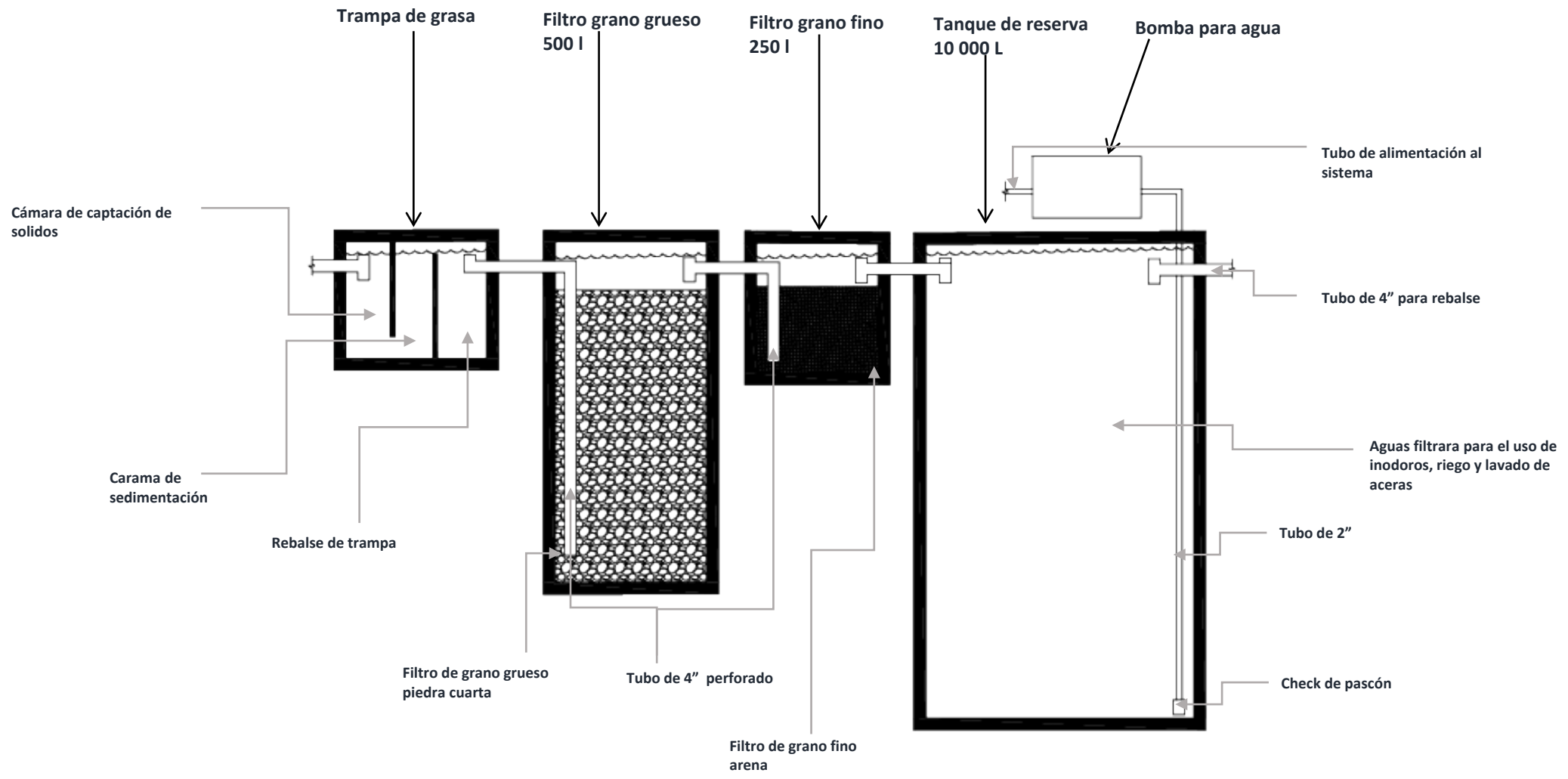
Detalle parasol Sur



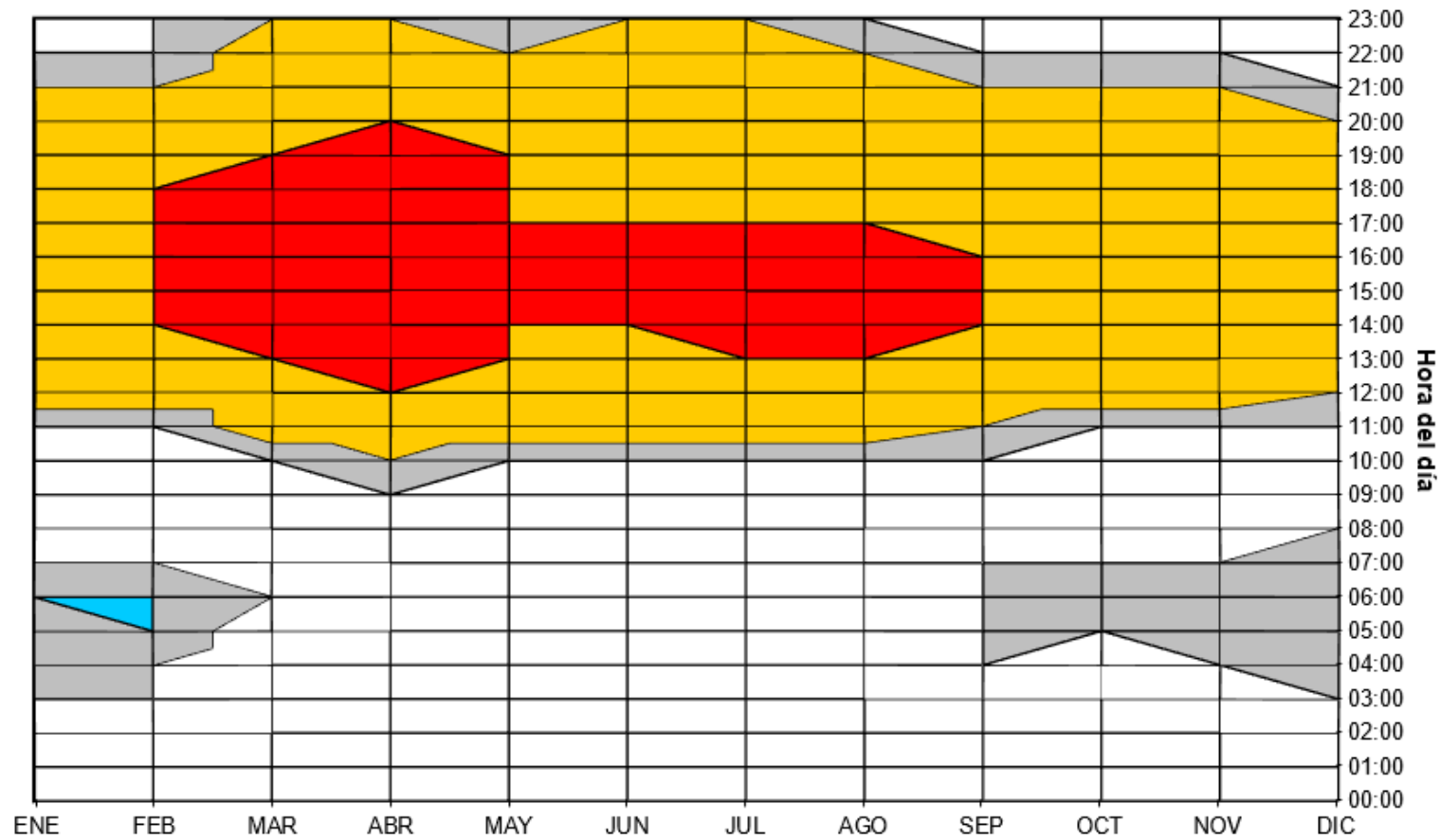
Detalles constructivos ● ● ●



Sistema de cisterna de aguas servidas



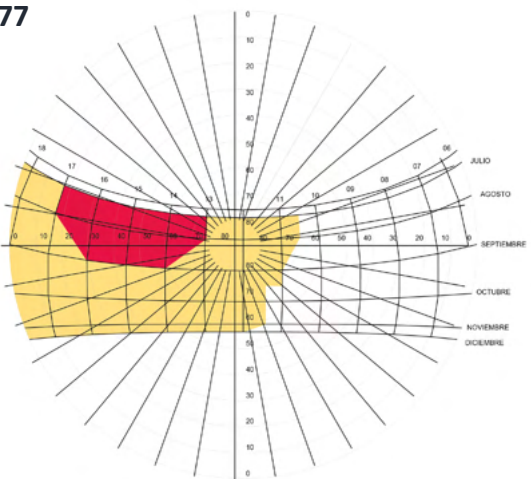
## GRÁFICO DE ISOPLETAS CON TEMPERATURAS



- Necesidad de radiación
- Cargas internas
- Bienestar 20% insatisfechos
- Bienestar 10% insatisfechos
- Necesidad de ventilación
- Calor excesivo

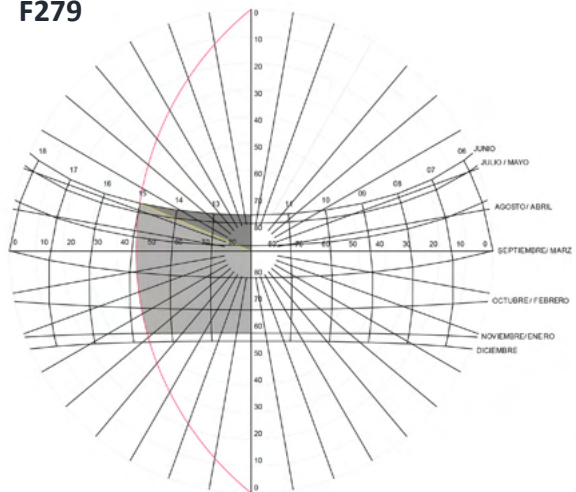
F276

F277



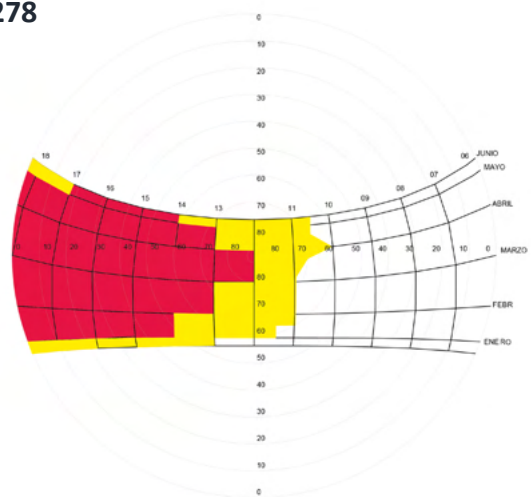
Isopleta de enero a junio

F279



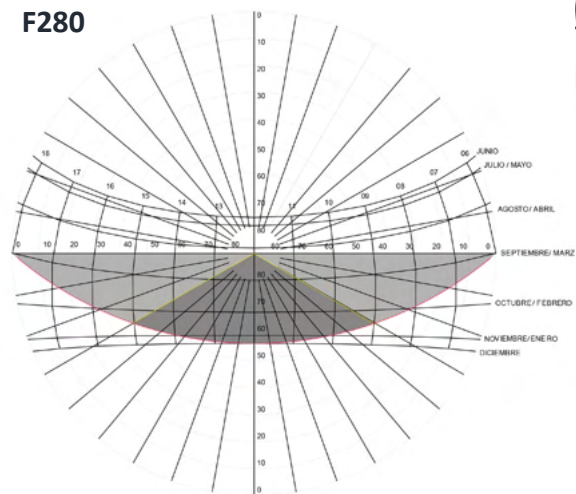
Estudio parasol oeste

F278

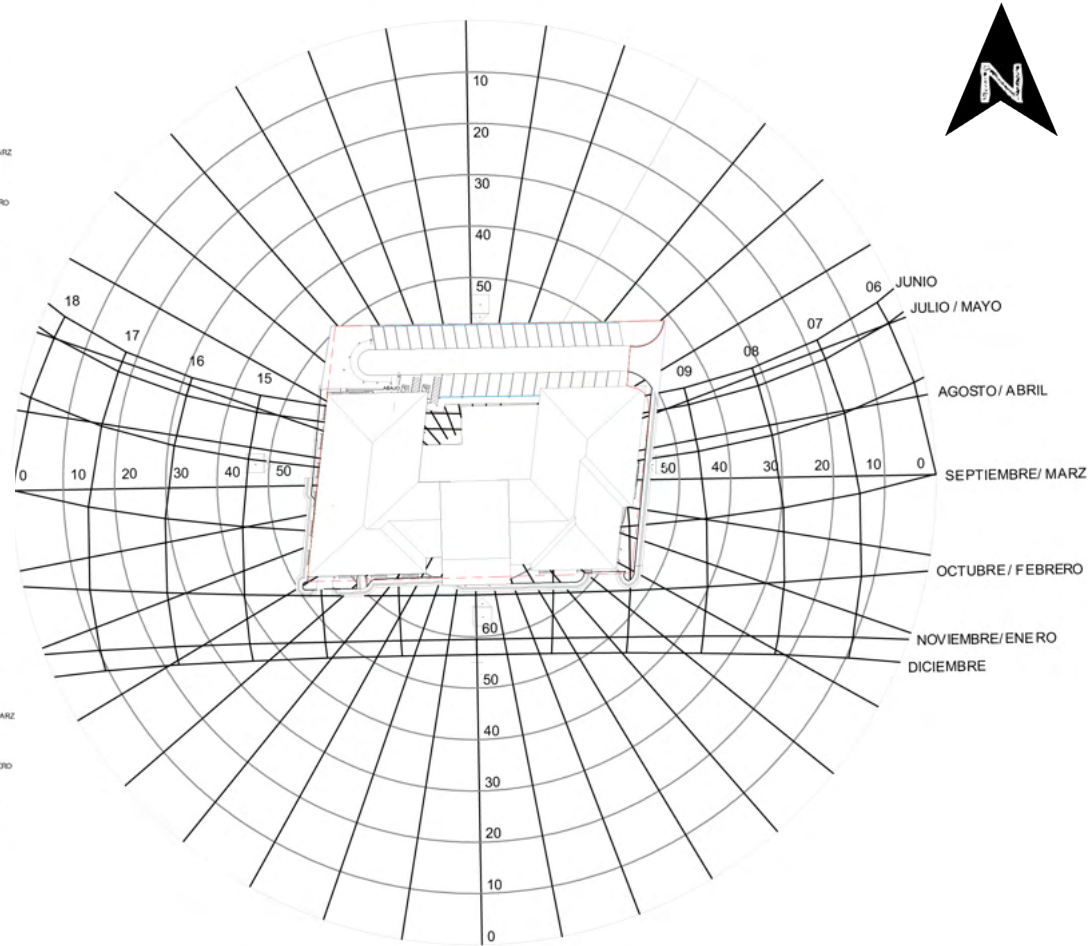


Isopleta de julio a diciembre

F280



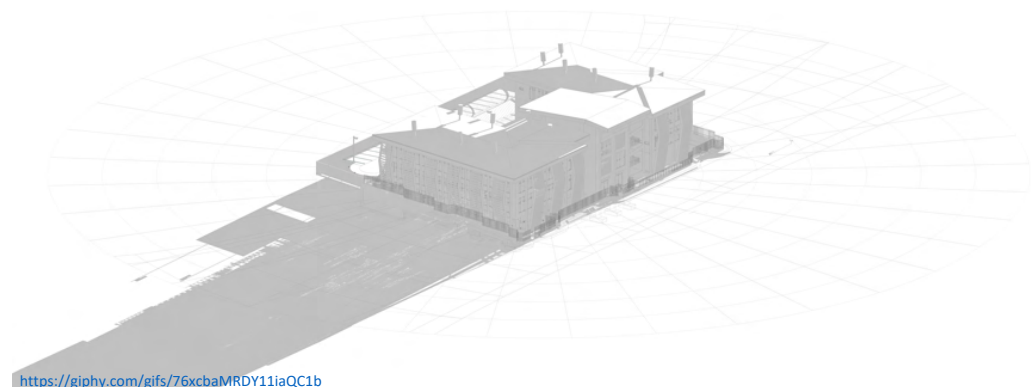
Estudio parasol sur



Proyección de huella sobre carta solar

F281

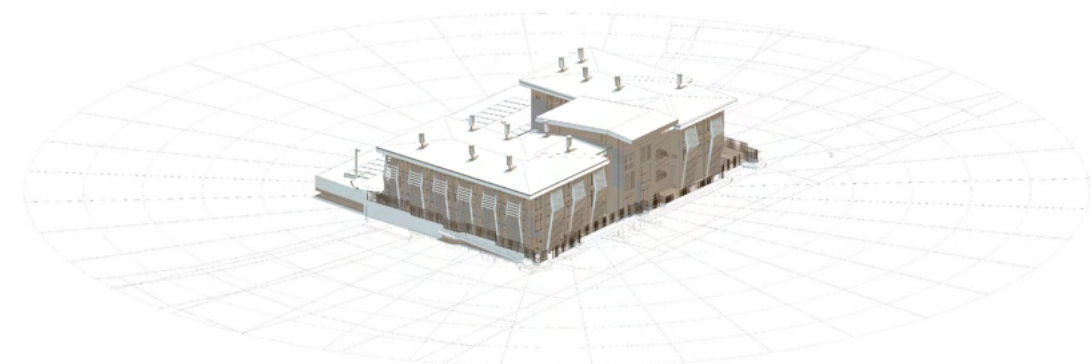
F282



<https://giphy.com/gifs/76xcbaMRDY11iaQC1b>

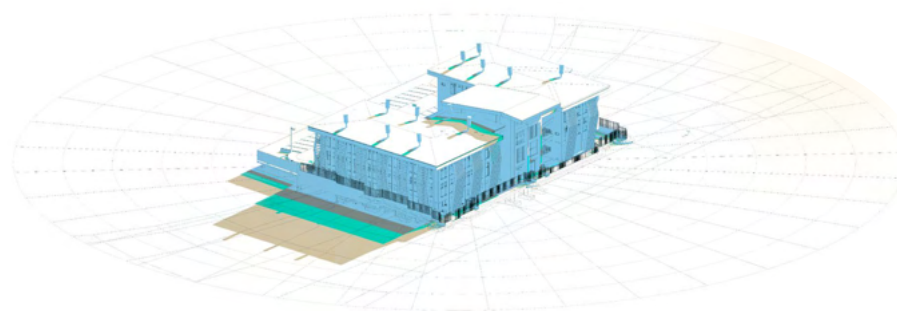
Proyección de sombra desde las 06:00 a las 18:00

F284



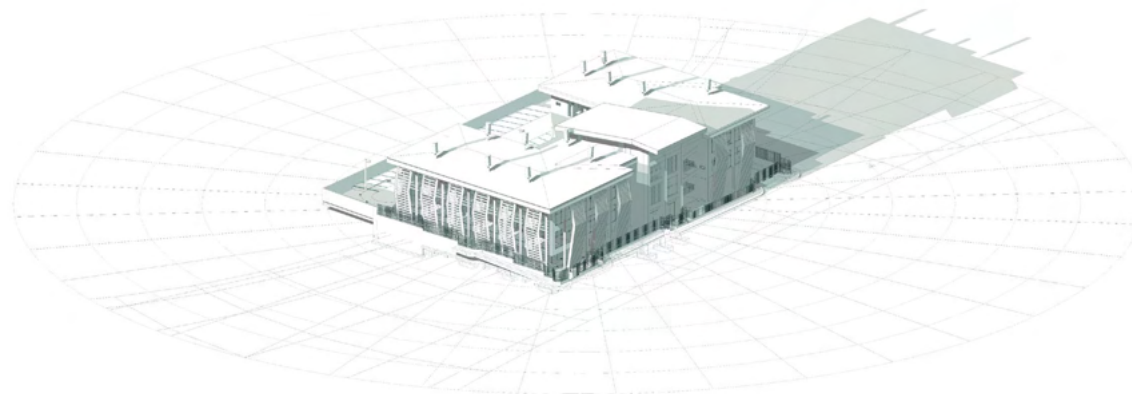
Proyección de sombra desde las 11:00 a las 14:00

F283



Proyección de sombra desde las 07:00 a las 10:00

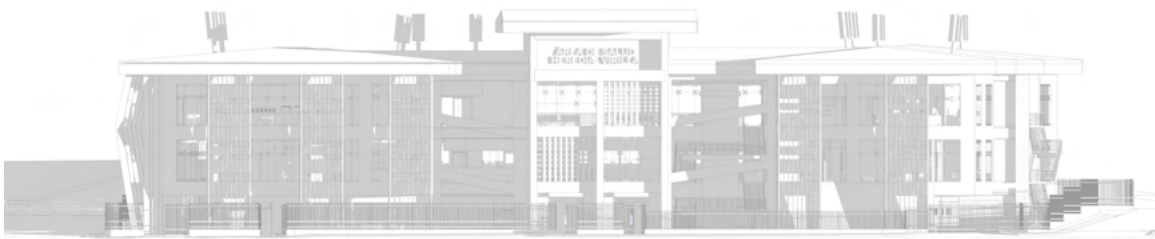
F285



Proyección de sombra desde las 15:00 a las 17:00

# Recorrido solar en abril

F286



<https://giphy.com/gifs/ZgCvQIRKQ2A2QXAEgp>

Proyección de sombra desde las 06:00 a las 18:00

F287



Proyección de sombra desde las 07:00 a las 10:00

F288



Proyección de sombra desde las 11:00 a las 14:00

F289



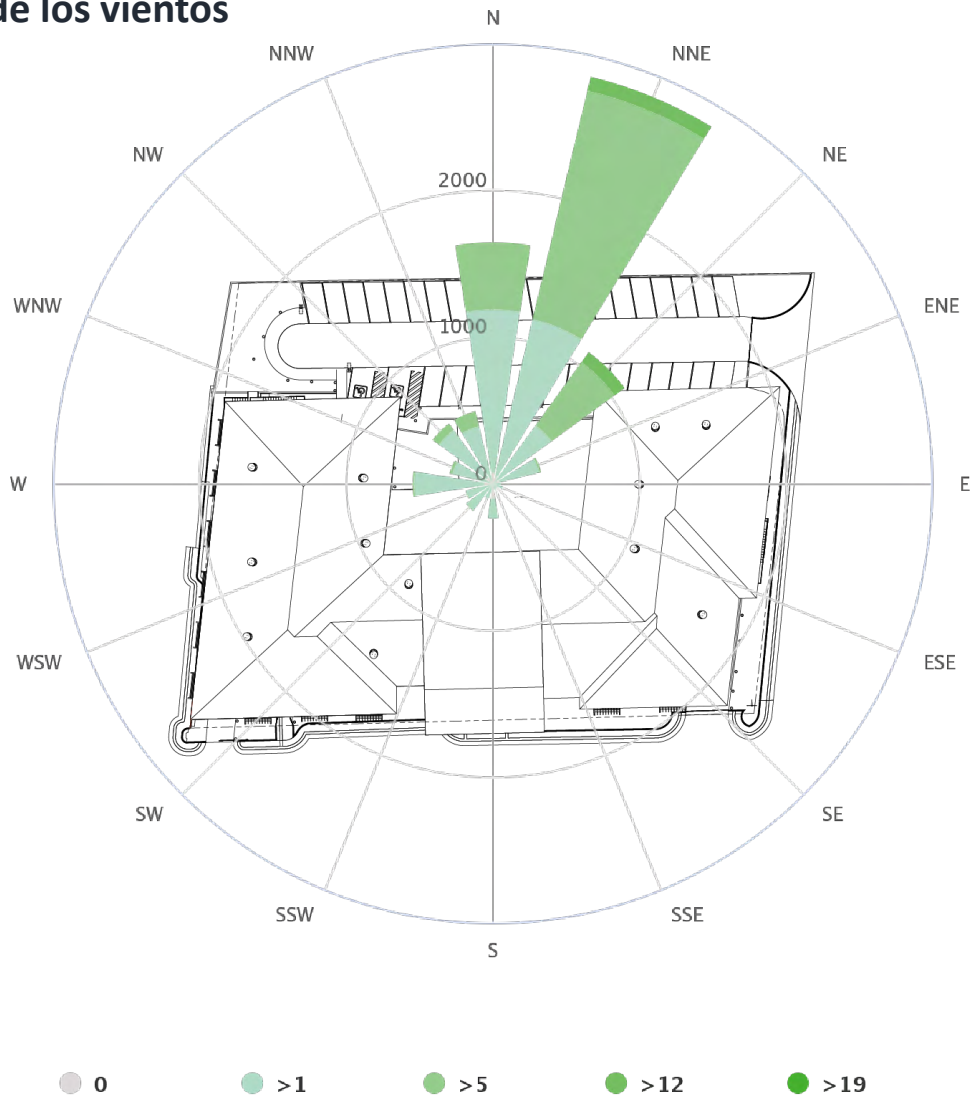
Proyección de sombra desde las 15:00 a las 17:00

# Recorrido solar en abril

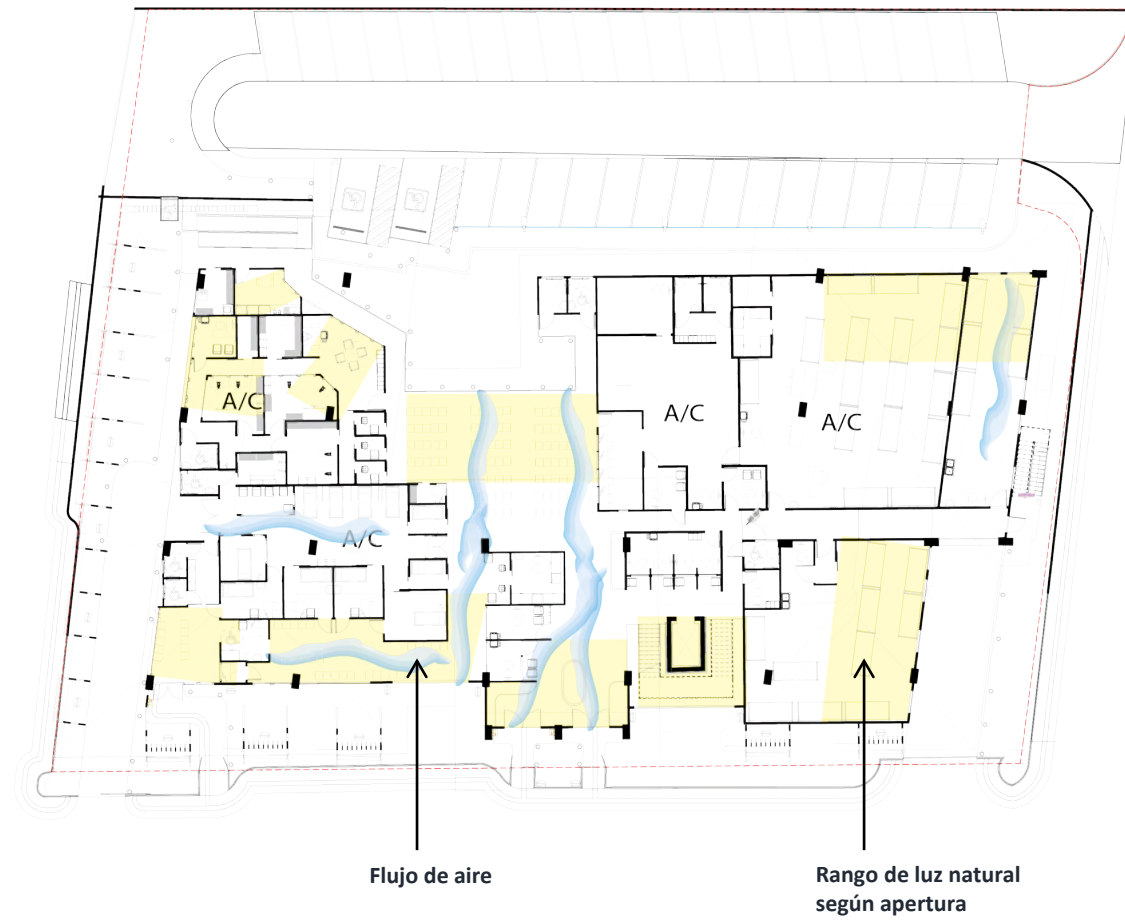
Rosa de los vientos

F290

F291



F292



Planta baja

Planta climática

F293

Primer nivel

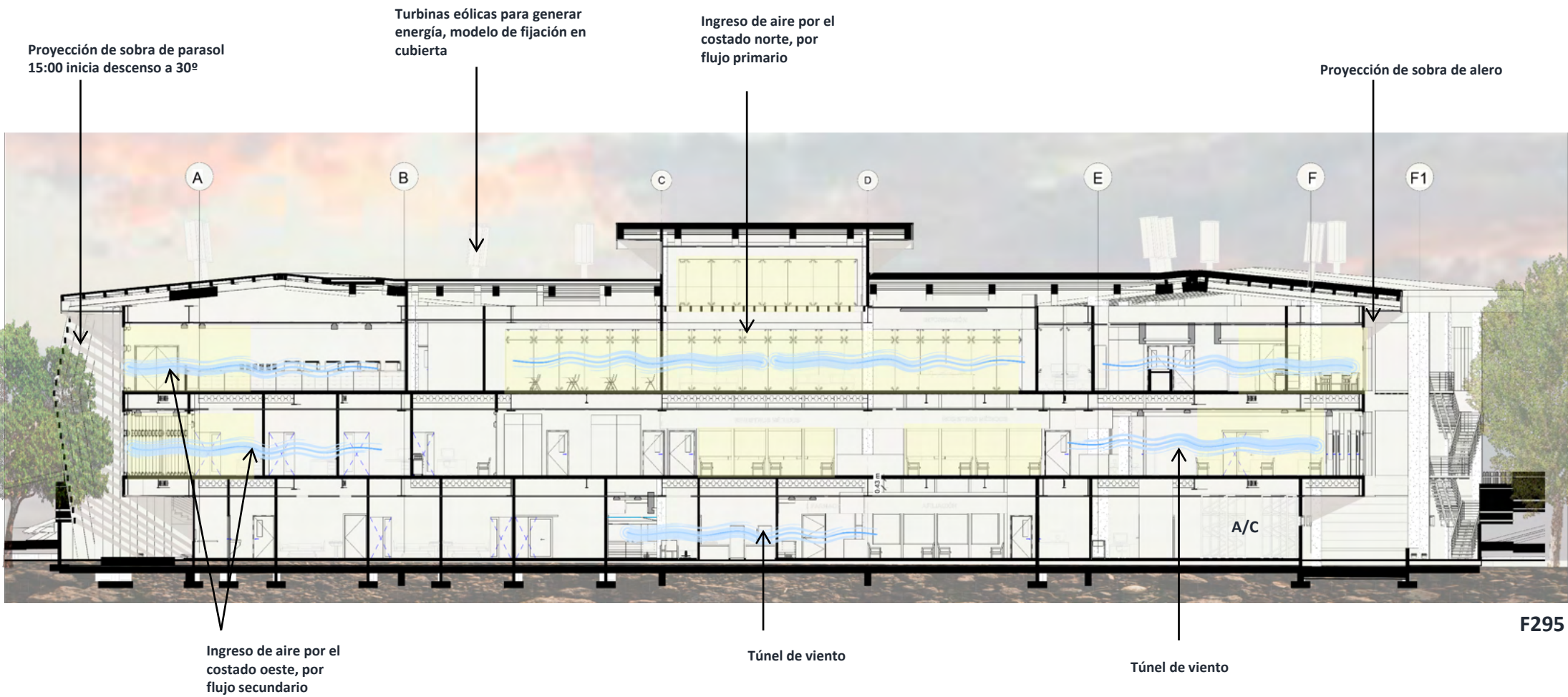


F294

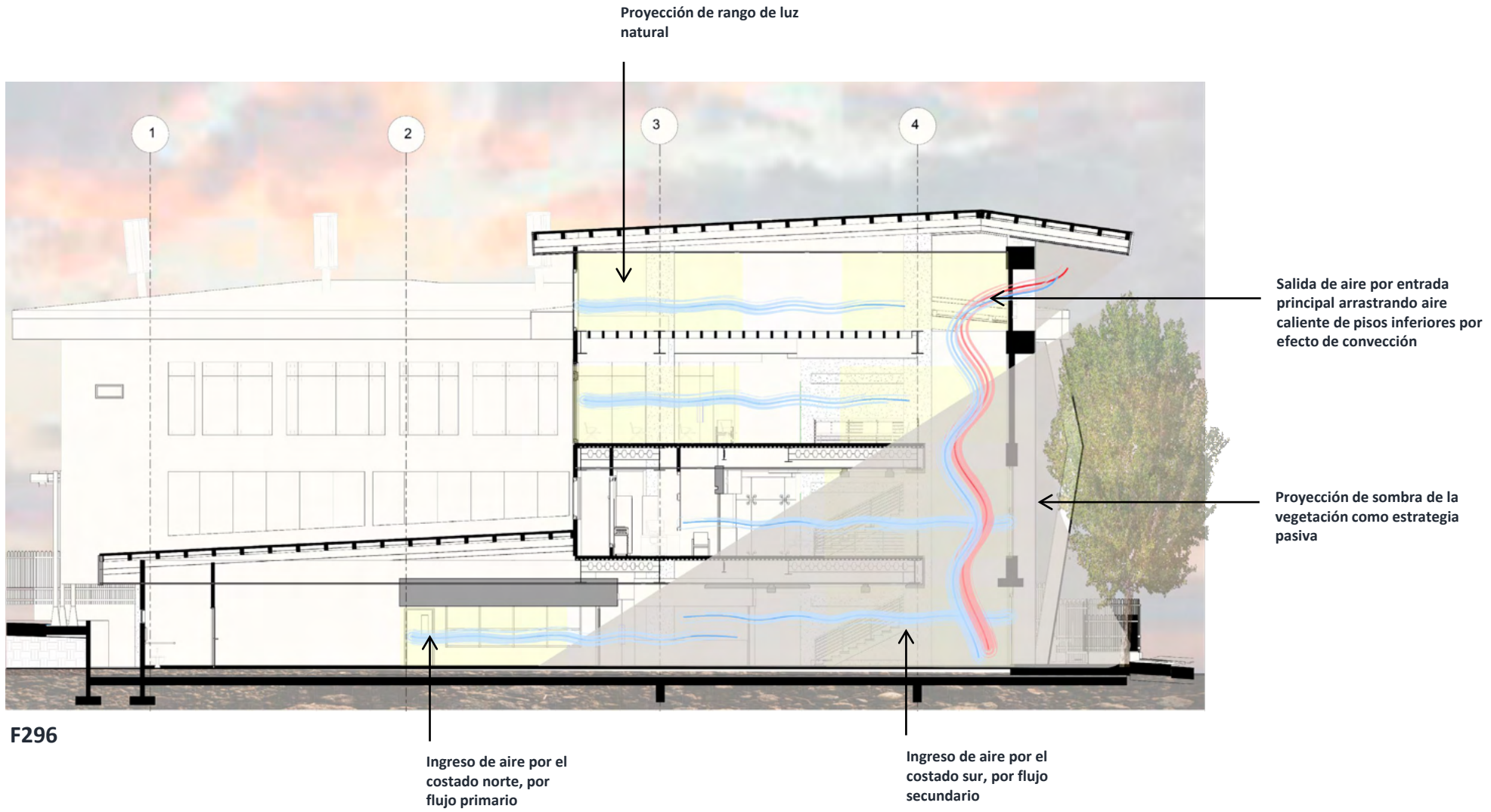
Segundo nivel



# Planta climática

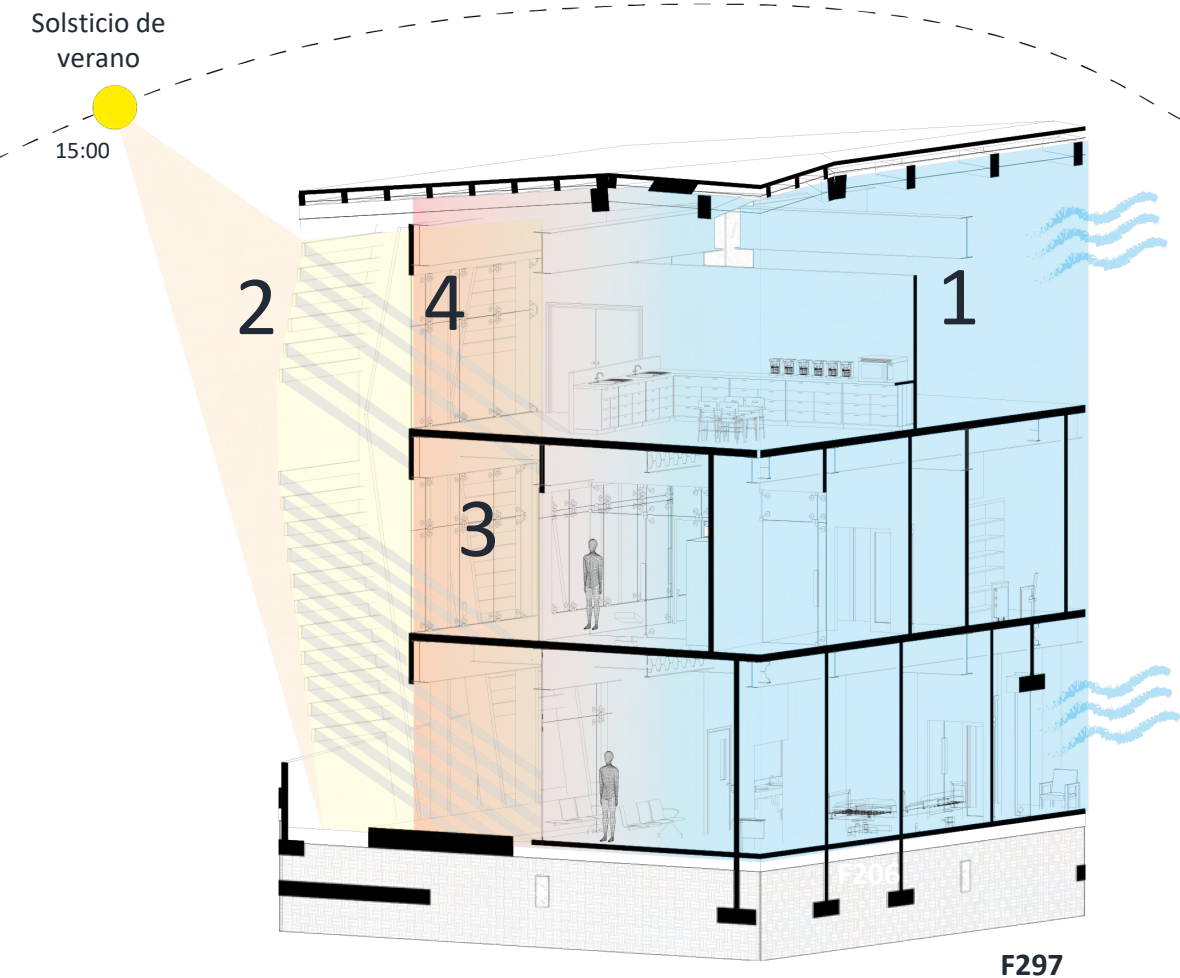


# Sección climática

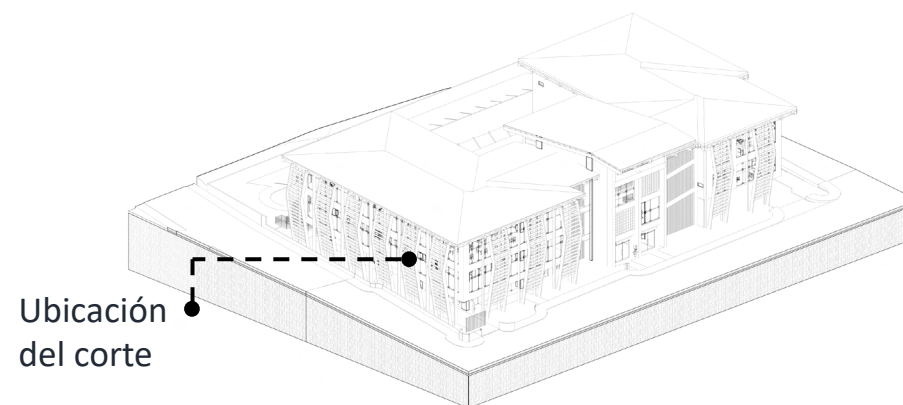


# 4.17 Estudio de climático

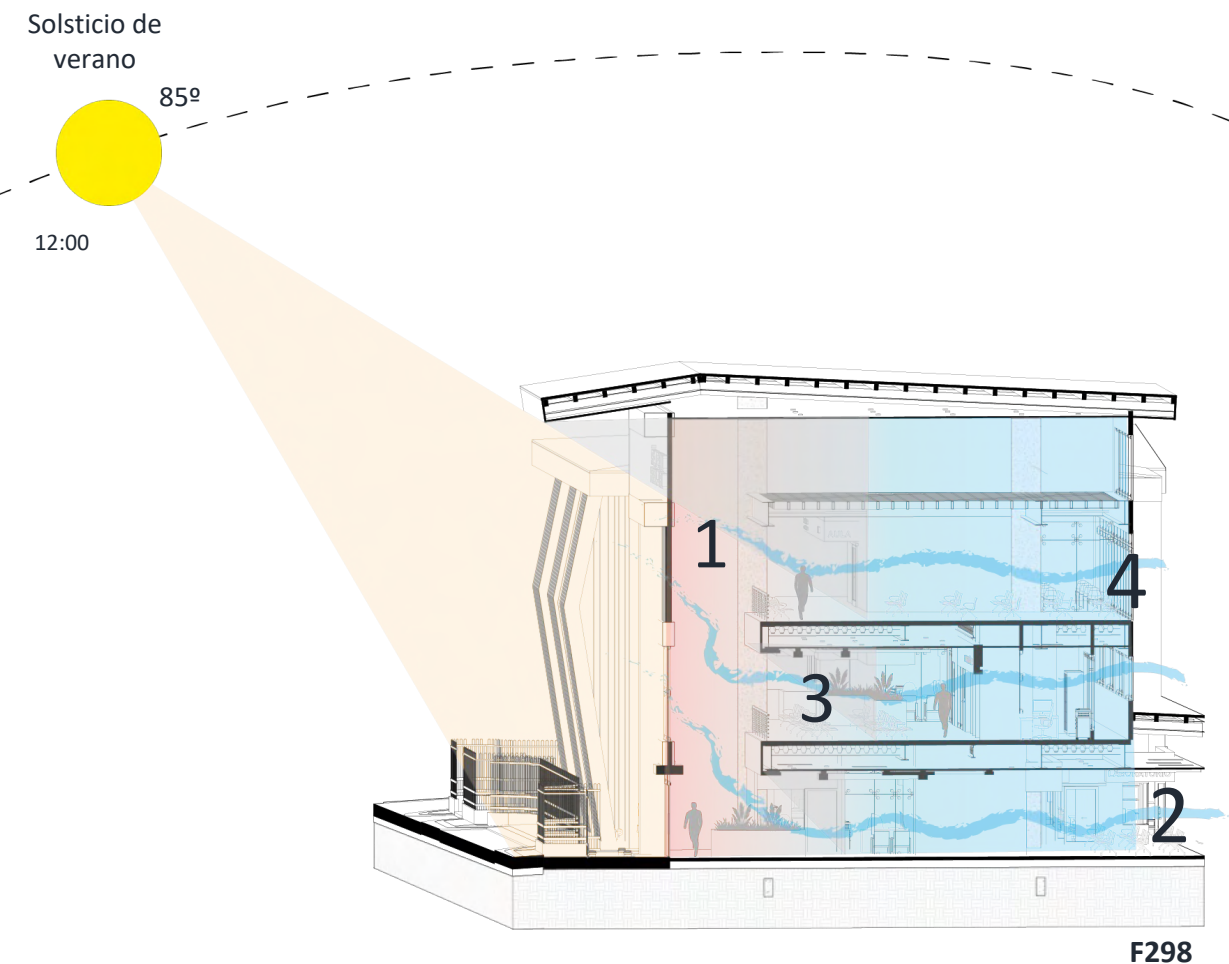
## Sección climática



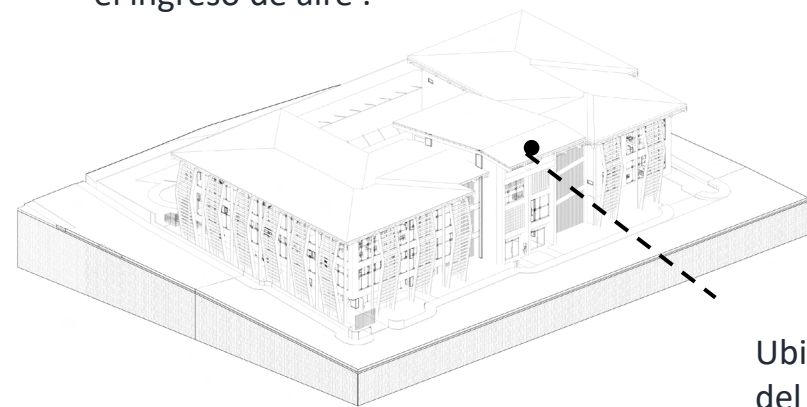
- 1 Altura amplia para ayudar el flujo de aire para mantener el flujo de aire de forma no mecánica.
- 2 Los parasoles ayudan atenuando la incidencia solar tamizando el impacto solar sobre la fachada.
- 3 Pasillo de el cual sirve como aislante termino para el sector de atención a los pacientes ayudando esto a bajar la temperatura interna
- 4 Paneles de vidrio con protección UV permite el ingreso de luz natural de forma indirecta y reducida.



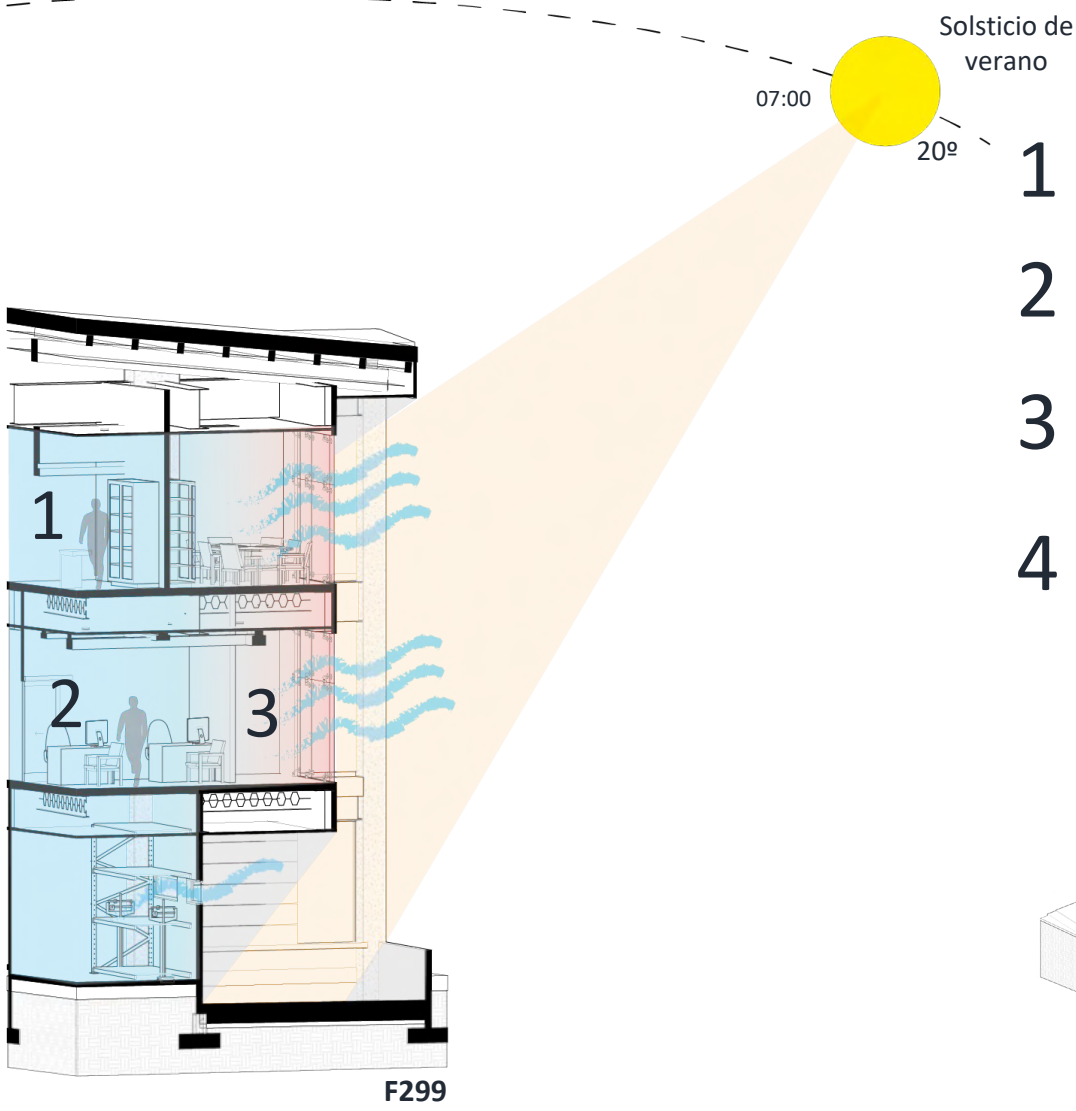
## Sección climática



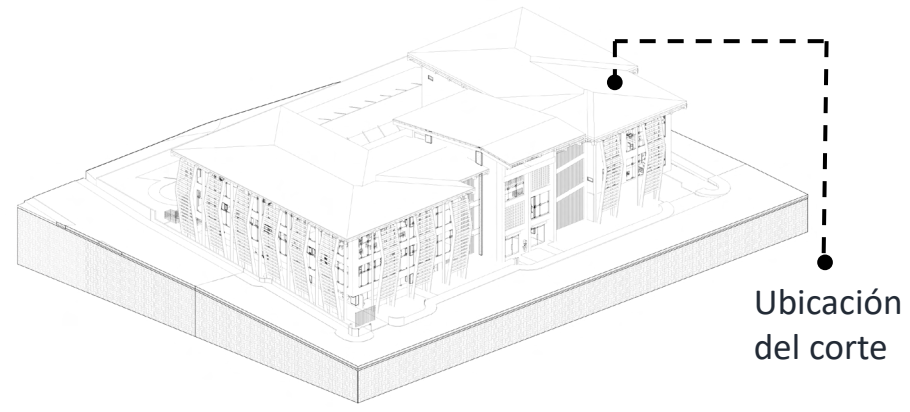
- 1 Altura amplia para ayudar el flujo de aire para mantener el flujo de aire de forma no mecánica con un efecto de chimenea,
- 2 Sal de espera abierta para mejor el flujo de aire de noreste a sur.
- 3 Las salas de espera están ubicadas en el sector mas caliente y se aprovecha la astringencia solar, se aprovecha la ventilación natural controlada.
- 4 Paneles de vidrio con protección UV permite el ingreso de luz natural de forma indirecta y reducida, los cuales son articulados para facilitar el ingreso de aire .



## Sección climática



- 1 Altura amplia para ayudar el flujo de aire para mantener el flujo de aire de forma no mecánica.
- 2 Los consultorios médicos están ubicados en el sector este ya que este es el sector mas fresco durante todo el año.
- 3 Pasillo de el cual sirve como aislante termino para el sector de atención a los pacientes ayudando esto a bajar la temperatura interna
- 4 Paneles de vidrio con protección UV permite el ingreso de luz natural de forma indirecta y reducida, los cuales son articulados para facilitar el ingreso de aire .



# Sección climática

# Visualizaciones



F301

F302

## 4.13 Visualizaciones



Vista isométrica desde la esquina Suroeste



Vista isométrica desde la esquina Sureste



## 4.13 Visualizaciones



F305

Vista fachada principal

Vista fachada posterior



F306

## 4.13 Visualizaciones



Vista fachada Este

F307



Vista fachada Oeste



F308

## 4.13 Visualizaciones



Vista ingreso de urgencias



Vista admisión de urgencias



F310

## 4.13 Visualizaciones



Vista Vacunatorio



Vista salida de ambulancias

## 4.13 Visualizaciones



F313

Sala de espera laboratorio y farmacia



Sala de espera laboratorio y farmacia



F314

## 4.13 Visualizaciones



F315

Entrada principal y afiliación



Pasillo a farmacia y laboratorio



F316

## 4.13 Visualizaciones



F317

Ducto vertical, validación y contraloría



Registros médicos y sala de espera segundo piso

F318

## 4.13 Visualizaciones



Nutrición, y pasillo a odontología

Clínica dental pasillo a sala de espera



## 4.13 Visualizaciones



F321

Pasillo a sala de espera registros médicos, ATAP y odontología

Estación de enfermería para preconsulta

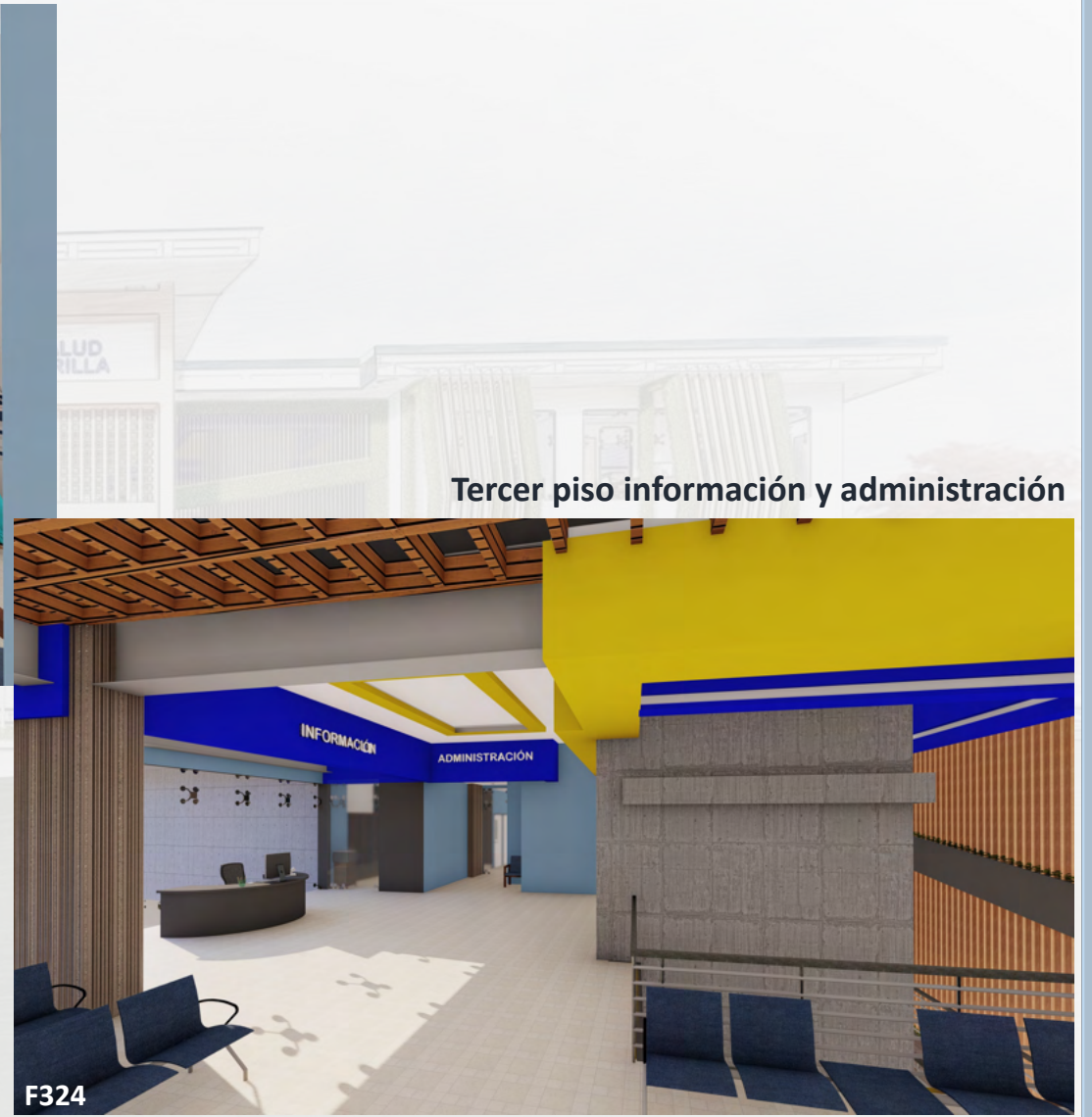


F322

## 4.13 Visualizaciones



Estación de enfermería para preconsulta



Tercer piso información y administración

## 4.13 Visualizaciones



Secretariado dirección medica

F325



Sala de espera tercer piso



F326

## 4.13 Visualizaciones



F327

Salón multiusos



Comedor de funcionarios

F328

## 4.13 Visualizaciones



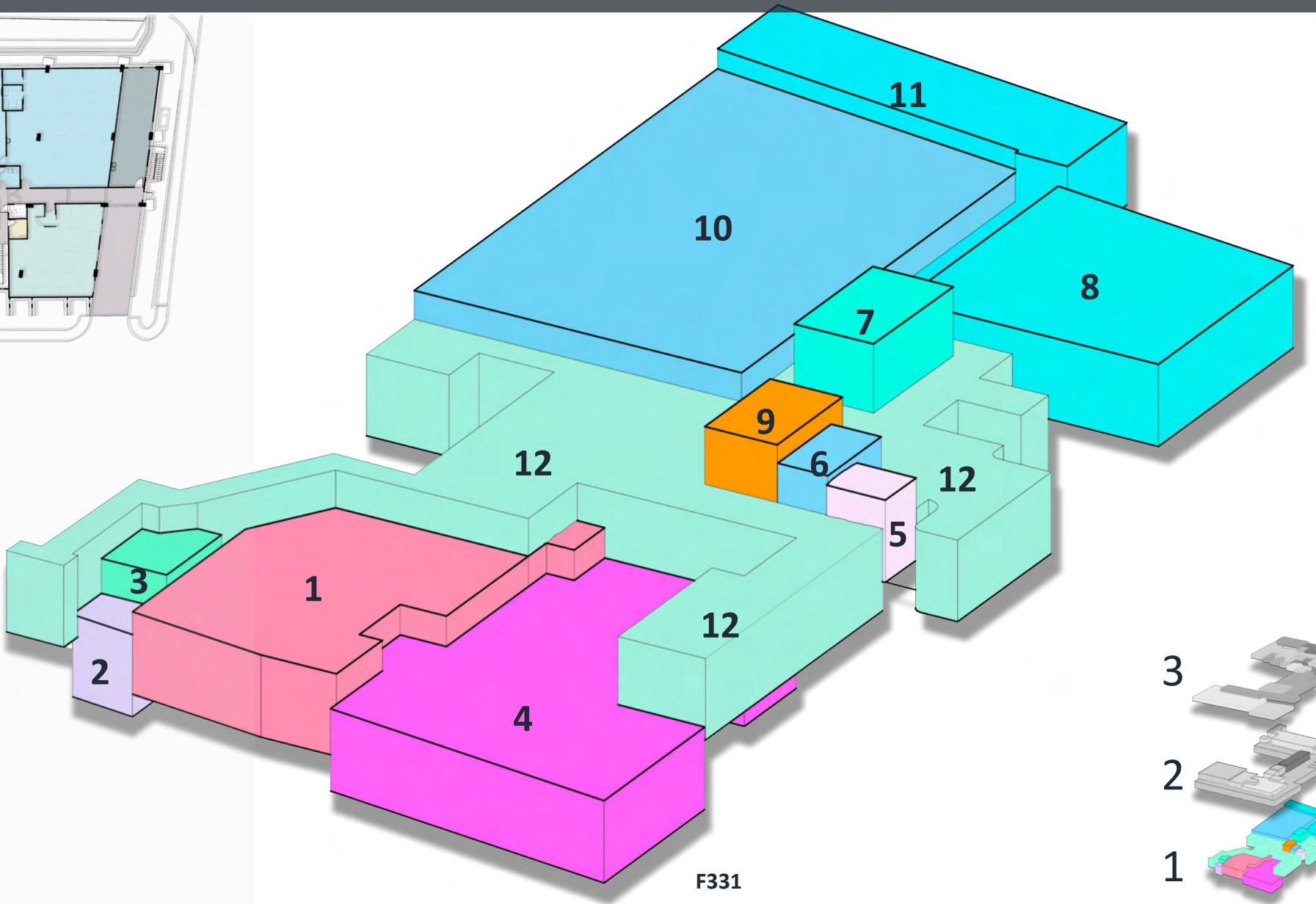
Comedor de funcionarios



## 4.13 Visualizaciones

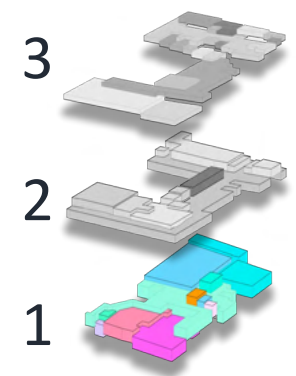


Planta arquitectónica



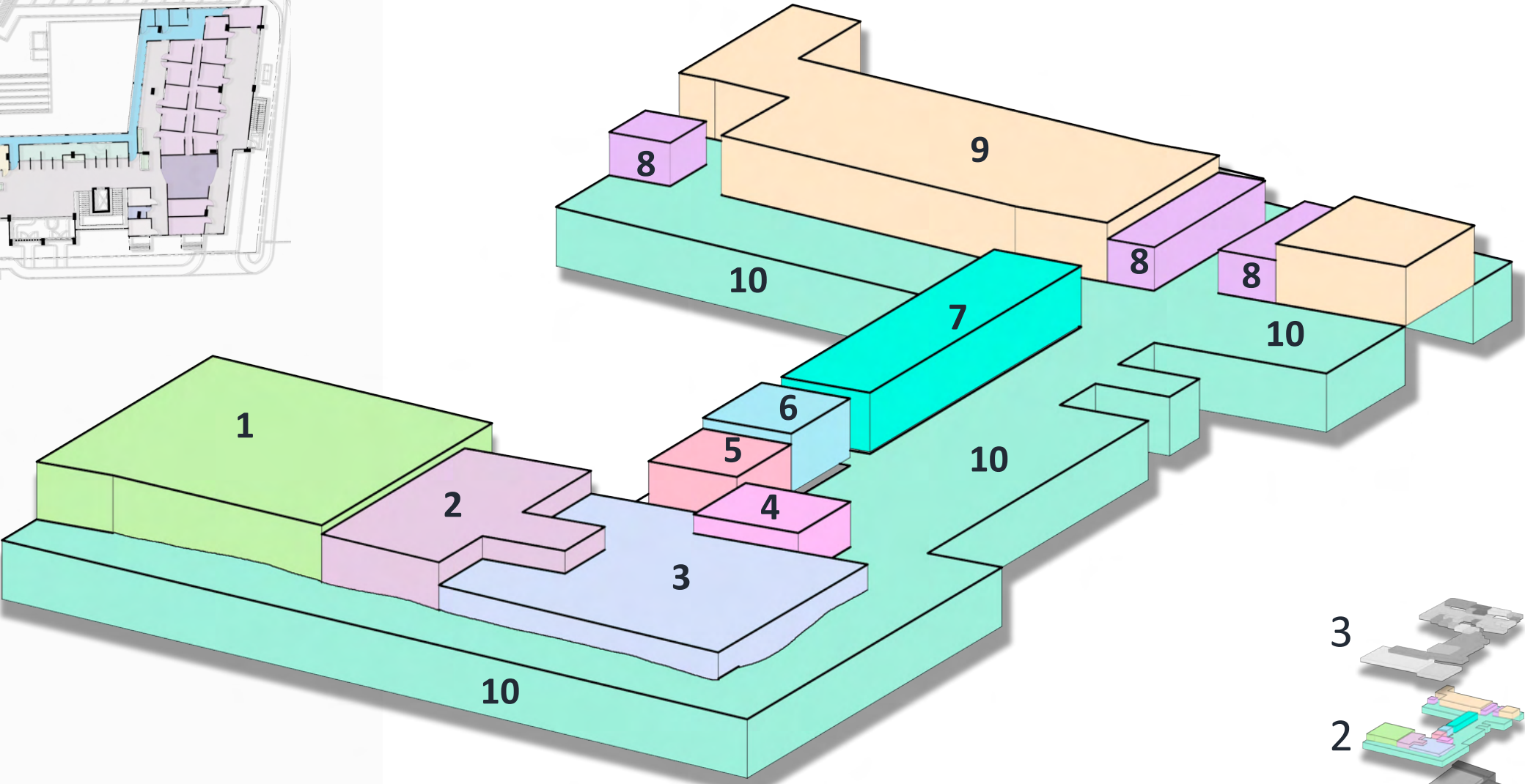
**Guía:**

- 1. Laboratorio clínico
- 2. Aseo
- 3. Comedor
- 4. Urgencias
- 5. Validación de derechos
- 6. Contraloría
- 7. Afiliación
- 8. Proveduría
- 9. Vacunatorio
- 10. Farmacia
- 11. Mantenimiento
- 12. Uso común



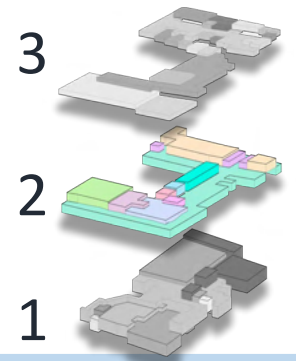


Planta arquitectónica



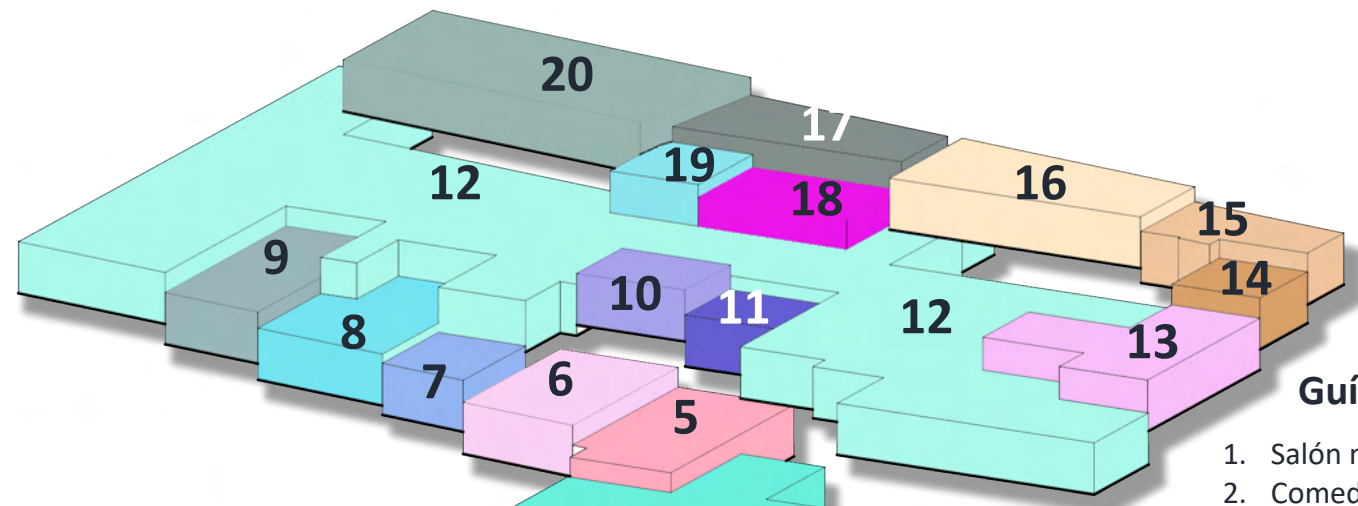
- Guía:**
- 1. Archivo
  - 2. ATAP
  - 3. Odontología
  - 4. Trabajo Social
  - 5. Psicología
  - 6. Nutrición
  - 7. Remes
  - 8. Enfermería
  - 9. Consultorios médicos
  - 10. Uso común

F332



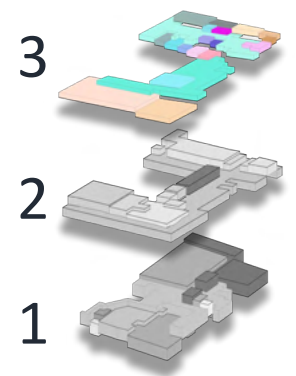
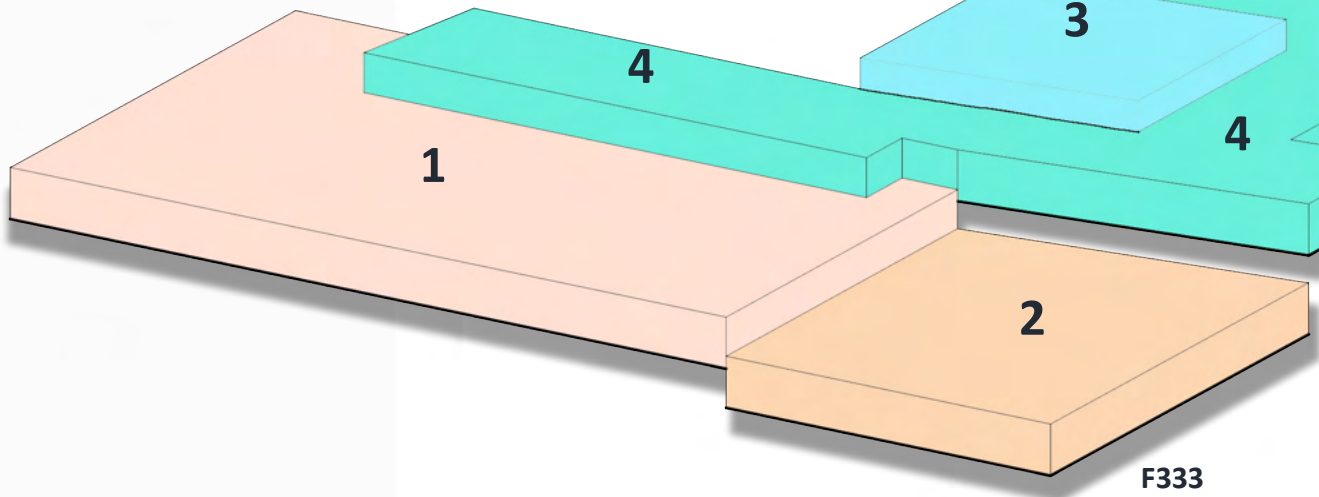


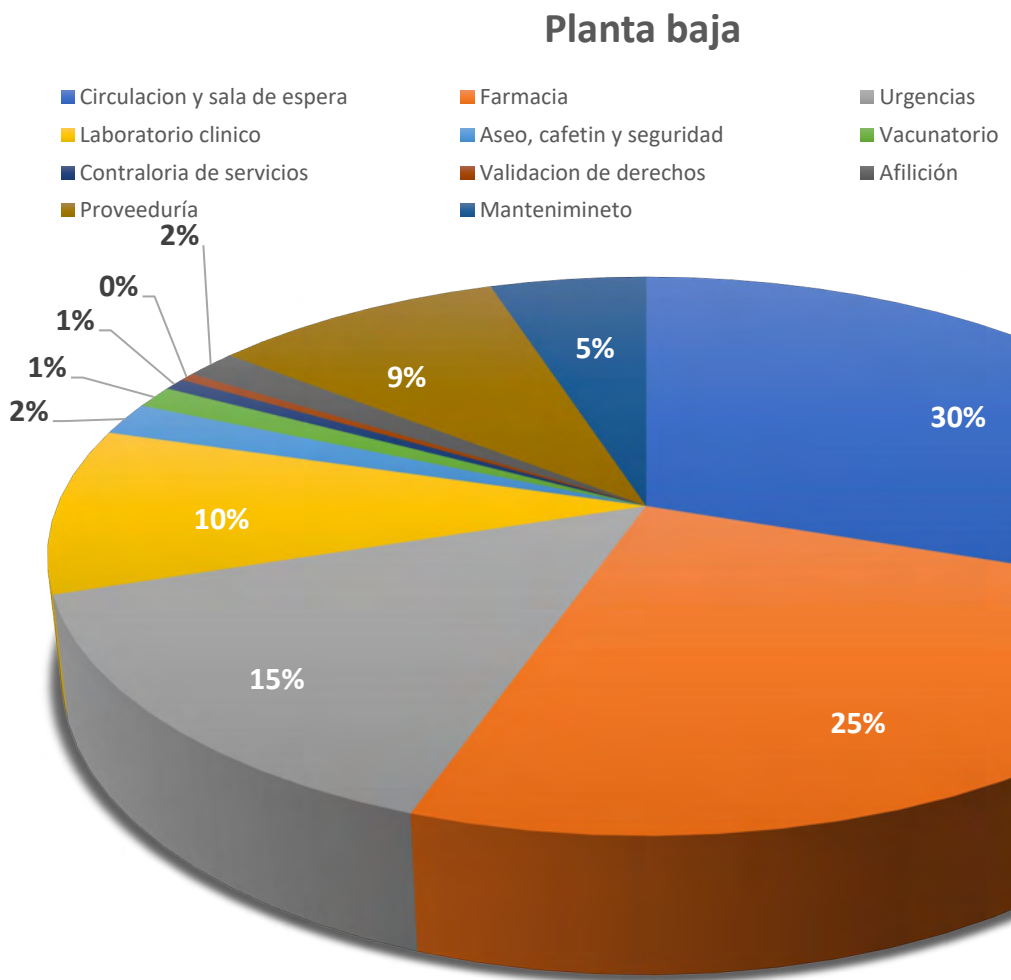
Planta arquitectónica



Guía:

1. Salón multiusos
2. Comedor
3. Aula
4. Uso común
5. RRHH
6. Administración
7. Logística
8. Arquitectura
9. T.I.
10. Compras
11. Legal
12. Espacio semi privado
13. Dirección de enfermería
14. Coordinador medico
15. Sub director
16. Dirección medica
17. Protección de activos
18. Contabilidad
19. Presupuestos
20. Sala de juntas





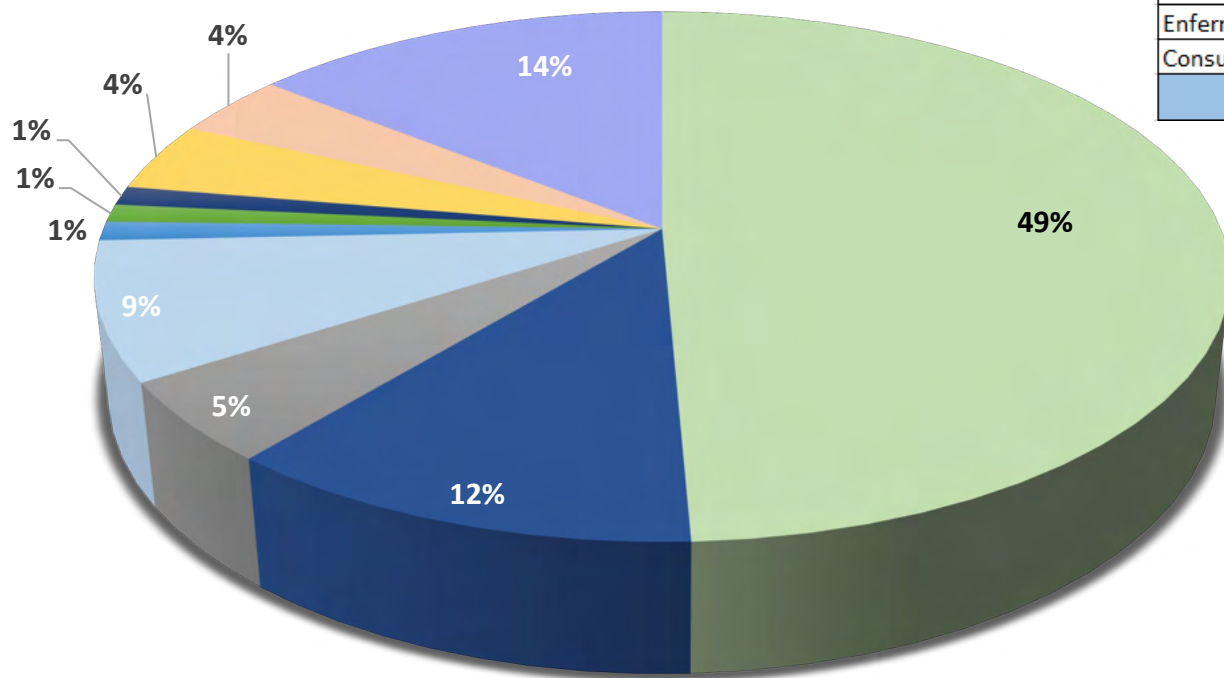
Planta Baja	
Circulacion y sala de espera	472,88
Farmacia	392,95
Urgencias	228,29
Laboratorio clinico	150,26
Aseo, cafetin y seguridad	29,82
Vacunatorio	20,35
Contraloria de servicios	10,93
Validacion de derechos	7,26
Afilición	25,83
Proveeduría	146,57
Mantenimineto	78,24
<b>Total</b>	<b>1563,38</b>

**Nota:**  
 En la grafica se puede observar el valor porcentual de cada espacio, en este nivel se tienen los servicios más concurridos por lo usuarios y los que se movilizan gran cantidad de personas diarias.

F334

## 4.18 Tabla de áreas

Áreas Primer piso



Primer piso	
Circulacion y sala de espera	706,49
Registros medicos	167,1
Atap	70,36
Odontología	120,4
Trabajo Social	16,62
Psicología	15,44
Nutrición	16,66
Remes	60,22
Enfermeria	55,28
Consultorios	203,96
<b>Total</b>	<b>1432,53</b>

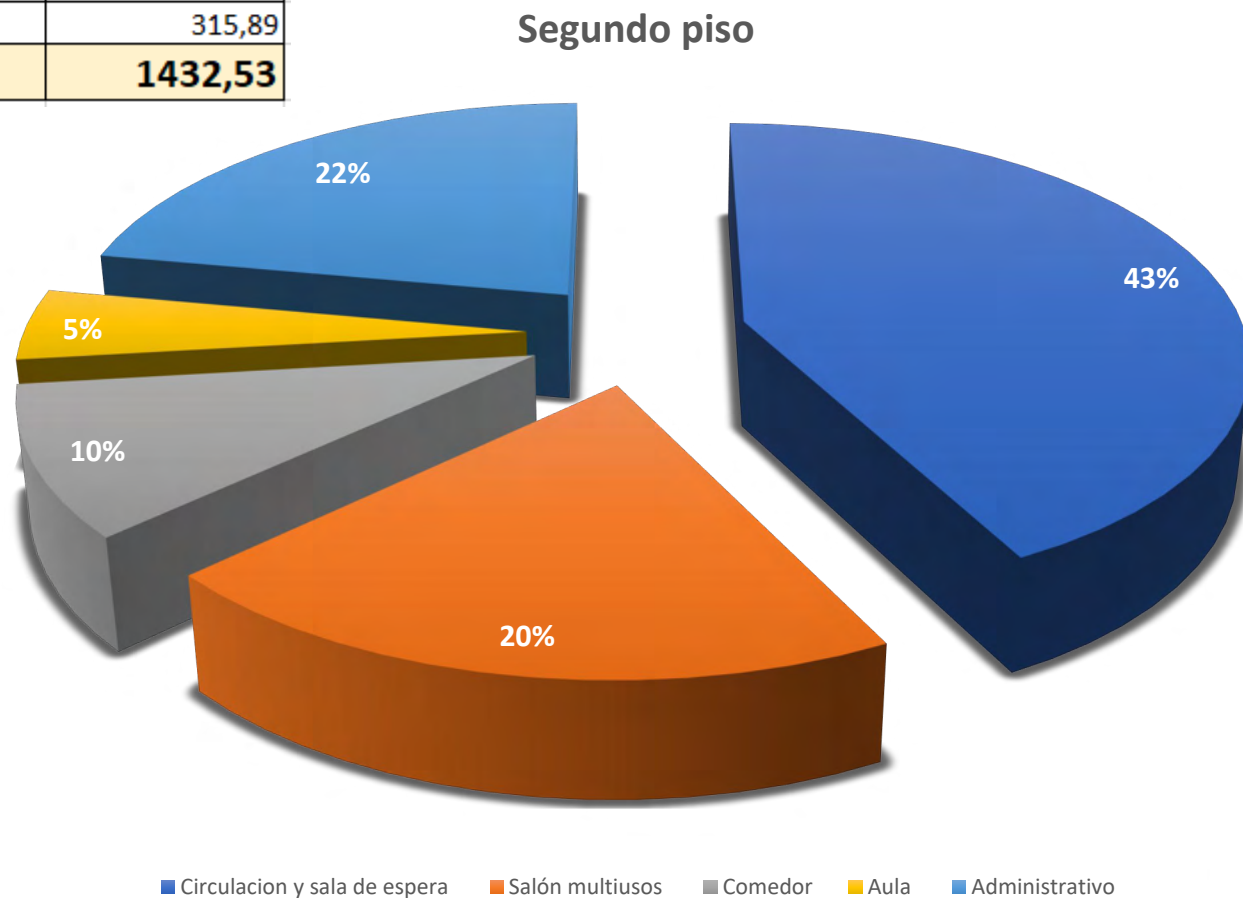
**Nota:**

En la grafica se puede observar el valor porcentual de cada espacio, en este nivel se de consulta, diaria se puede observar en la grafica que gran parte de el espacio es para la circulaciones, esto para poder lograr un flujo de personas seguro, y ayudar la maniobra de pacientes en condiciones especiales sin entorpecer el tránsito de los demás usuarios

■ Circulacion y sala de espera ■ Registros medicos ■ Atap ■ Odontología ■ Trabajo Social ■ Psicología ■ Nutrición ■ Remes ■ Enfermeria ■ Consultorios

# 4.18 Tabla de áreas

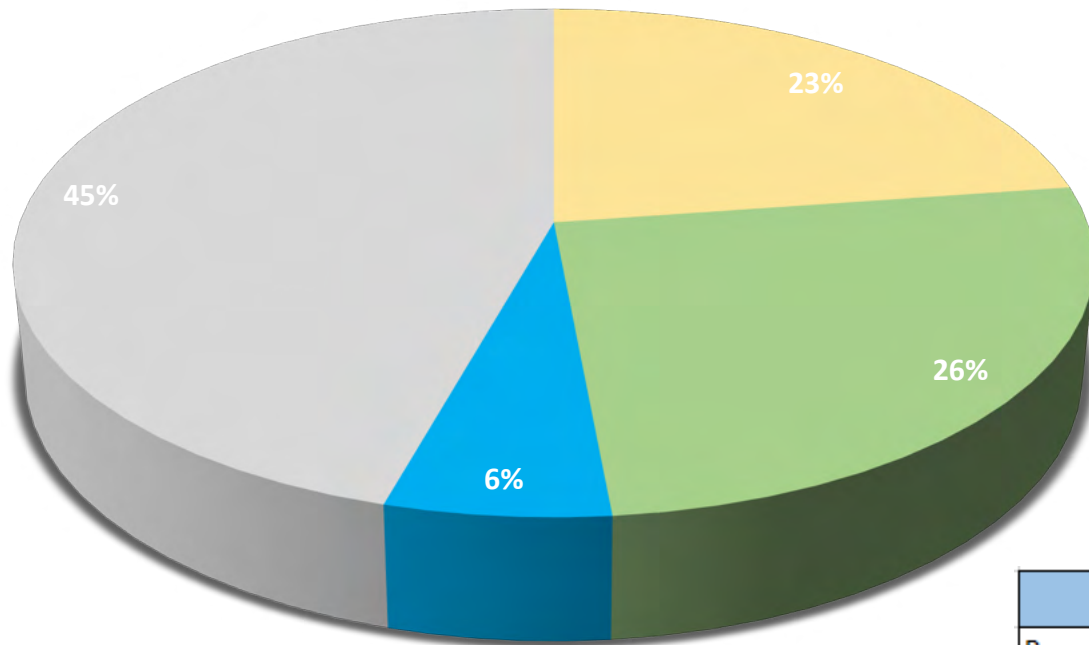
Segundo piso	
Circulacion y sala de espera	609,74
Salón multiusos	293,15
Comedor	144,46
Aula	69,29
Administrativo	315,89
	<b>1432,53</b>



**Nota:**

En dicho nivel se encuentra la parte administrativa, comedor y espacios de uso común esto para facilitar las campañas y la educación continua tanto de la población como los funcionarios,

## Tabla huella Arquitectónica



■ Parqueo   
 ■ Zonas verdes   
 ■ zona de rodaje   
 ■ Huella

Huella	
Parqueo	776,85
Zonas verdes	884,84
zona de rodaje	199,08
Huella	1563,38
<b>Total</b>	<b>3424,15</b>

### Nota:

En la grafica se demuestra la huella de construcción es menor al 70% permitido por el código de construcciones del país, el espacio para zonas verde es un 26 % del total del terreno, y los porcentajes restantes son de materiales premiables que permitan la filtración de aguas fluviales y el paso de vehículos para el uso como parqueos, andenes y rampas.

## Nota:

“La Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) informó este miércoles que prevé construir 53 proyectos de infraestructura bajo la figura de un fideicomiso inmobiliario con el Banco de Costa Rica (BCR). En total la institución invertirá 700 millones de dólares en obras como sedes de áreas de salud, sucursales.”

(Parra, 2021)

Según el reportaje del semanario universidad el costo promedio del metro cuadrado es de \$ 2 500, el fideicomiso esta dispuesta para cubrir un total de 53 proyectos.

ZONA	Cantidad de m <sup>2</sup>	Valor de m <sup>2</sup>	Total por área
Planta baja	1 507,64	\$2 500	\$ 3 769 100
Primer piso	1 432,55	\$2 500	\$3 581 375
Segundo piso	1 429,17	\$2 500	\$3 572 925
Parqueo	831,82	\$350	\$291 135,6
Zonas verdes	942,1	\$280	\$263 787,44
		<b>Total Global</b>	<b>\$11 478 323 ,04</b>

## 4.19 Presupuesto Global

El anteproyecto de la Clínica de Guararí del Área de Salud Heredia – Virilla, el complejo de arquitectura de hospitalaria ubicada en Guararí busca solventar la necesidad de espacio para la atención de los pacientes, el diseño es realizado para que con éste se pueda solventar la necesidad existente de un centro de salud con la capacidad necesario para cumplir con los requerimientos de la población.

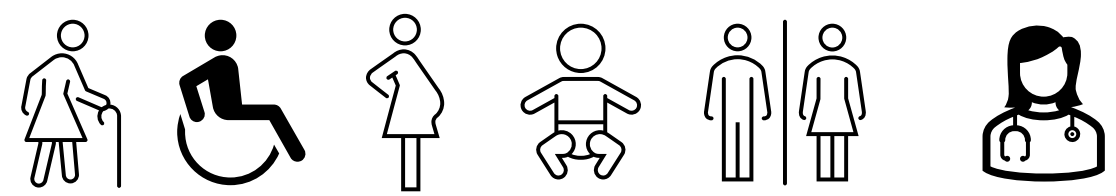
La creación del centro hospitalario viene a saldar una deuda de que tiene la institución en el sector con la necesidad de un centro salubrista adecuado, apoyando a la comunidad y a los centros hospitalarios circundantes.

Por su ubicación y características y composición sería el centro de salud más moderno y tecnológico del sector, ayudando esto a liberar espacio de otros centros, y garantizando una mejor atención a la población tanto nacional como extranjera, facilitando el cumplimiento de los convenios con las entidades internacionales que velan por la salud.

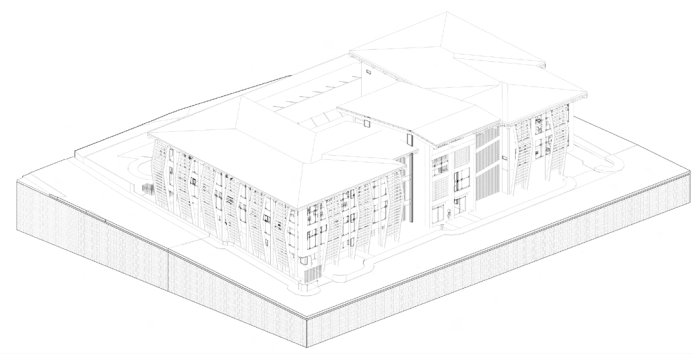
# 1 Uso



# 2 Usuario



# 3 Propuesta



El anteproyecto de la Clínica de Guararí del Área de Salud Heredia – Virilla, el complejo de arquitectura de hospitalaria ubicada en Guararí busca solventar la necesidad de espacio para la atención de los pacientes, el diseño es realizado para que con éste se pueda solventar la necesidad existente de un centro de salud con la capacidad necesario para cumplir con los requerimientos de la población.

La creación del centro hospitalario viene a saldar una deuda de que tiene la institución en el sector con la necesidad de un centro salubrista adecuado, apoyando a la comunidad y a los centros hospitalarios circundantes.

Por su ubicación y características y composición sería el centro de salud más moderno y tecnológico del sector, ayudando esto a liberar espacio de otros centros, y garantizando una mejor atención a la población tanto nacional como extranjera, facilitando el cumplimiento de los convenios con las entidades internacionales que velan por la salud.

## Objetivo general



Desarrollar una Clínica nueva para el Área de Salud de Heredia Virilla, que solvete la necesidad y servicios en los usuarios.

### Objetivo específico 1

Identificar las necesidades espaciales y físicas de los usuarios del área de salud Heredia-Virilla.

### Objetivo específico 2

Analizar la condiciones, climáticas , espaciales-ambientales, topográficas, estructura de campo del sitio.

### Objetivo específico 3

Diseñar el proyecto arquitectónico Clínica de Guararí, para mejorar la atención del servicio en el Área de Salud Heredia Virilla .

## Problemática del centro de salud

Diseñar el proyecto arquitectónico Clínica de Guararí, para mejorar la atención del servicio en el Área de Salud Heredia Virilla .

Se clasifican el tipo de usuario y las necesidades de estos.

Se investiga cada tipo de función para crear una propuesta para cada necesidad en el servicio.

Se crean espacios para pacientes y acompañantes.

Se toma en cuenta en los consultorios médicos la privacidad del paciente por eso estos se generan en un núcleo central.

Se crea en la primer planta los servicios más concurridos para evitar aglomeraciones en los pisos superiores.

Se crean espacios más amigables con el paciente y los funcionarios para evitar la sensación de encierro.

Dicho proyecto cuenta con tres tipos de usuarios

## Usuario



### Funcionario

1

Estos son todo aquellos que laboran dentro del centro de salud

### Paciente

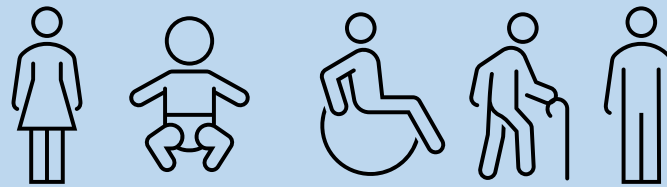
2

Consultantes y personas adscritas al centro de salud

### Acompañante

3

Son aquellos cuidadores o encargados que velan por el cuidado de una persona, sea menor de edad, adulto mayor o por alguna situación momentánea,



En las variables climáticas se demuestra que la temperatura promedio durante todo el año es 23° C lo que da un lugar bastante caliente el cual tiene que mantener fresco par un funcionamiento adecuado y confortable.

se utiliza la ventilación natural en los espacios que si lo permiten, utilizando las corrientes de aire provenientes del Noreste

Las precipitación promedio anual es abundante lo cual indica que las pendientes de las cubiertas deben de ser lo suficientemente inclinada para evitar las filtraciones y un adecuado drenado.

La incidencia solar es alta y constante durante el año lo que indica la funcionalidad de los parasoles y de cristalería con protección de rayos ultravioleta.

La topografía es bastante regular, con suelos estables, sin riesgo de inundación.

Las condiciones socioeconómicas de los pobladores es de obreros en su mayoría en condiciones de migrantes irregulares, esto cambiando en las nuevas generaciones que son nacionales algunos con estudios universitarios, se dan dos grandes sesgos en la población los menores de edad y los adultos mayores con rol de cuidadores.

# Ante proyecto



## Clima

## Geología

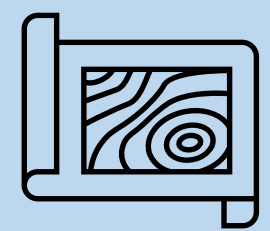
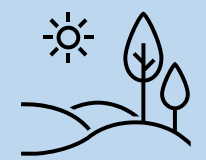
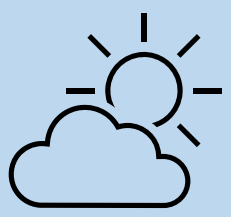
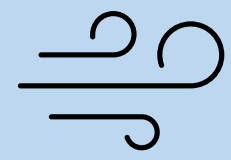
## Realidad actual

Propuesta arquitectónica para solucionar el problema existente de espacio en el área de salud.

**1** Se analizan las variables de los estados climáticos en diversas épocas del año, esto da como resultado las variables para considerar en el diseño del anteproyecto que mas pueden afecta al usuario.

**2** Dentro de los estudios se ve que hay fuentes de agua cercanas, no se encuentra ninguna falla geológica cerca del sitio y se ve muy poca huella vegetal dentro del área de estudio.

**3** Dentro del sector de estudio se eleva el marcado como una comunidad urbano marginal, no cuenta con una tipografía arquitectónica, se encuentra cerca de asentamientos informales, su función es mas de ciudad dormitorio.



Ante proyecto

La forma nace del trazo de los ejes predominante generando esto una forma de “U” lo que apoya desde su forma una tipo abrazo en el emplazamiento.

El departamento de farmacia, laboratorio y odontología por necesidad de equipos e insumos se deben de climatizar con aire acondicionado, para garantizar el buen funcionamiento los mismos.

Se deben de cumplir todas las normativas para el uso de espacio común de la ley 7600.

Se ve el estructura vertical en elementos de concreto y los elementos horizontales en hierro para poder ganar mayor luz con menos peralte.

Se busca el uso de parasoles en el par las fachas Sur y Oeste que son las que sufren mayor exposición solar.

Se decide dejar los pasillos en los sectores con mayor radiación solar para que esto sirva de aislante a los espacios clínicos.

La salas de espera se toma la misma decisión anterior en primer punto para utilizar la astringencia solar y porque la estancia de los paciente s debe ser por periodos cortos.

Sitio



Concepto

Necesidades

Propuesta

Dicho proyecto en el cantón Heredia

1

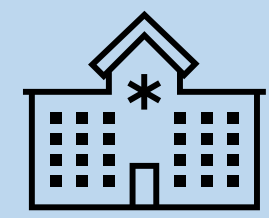
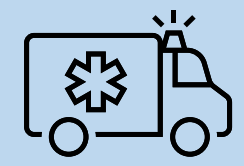
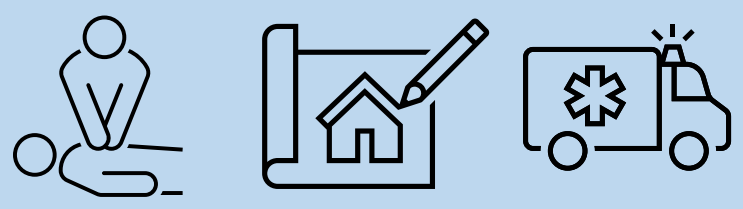
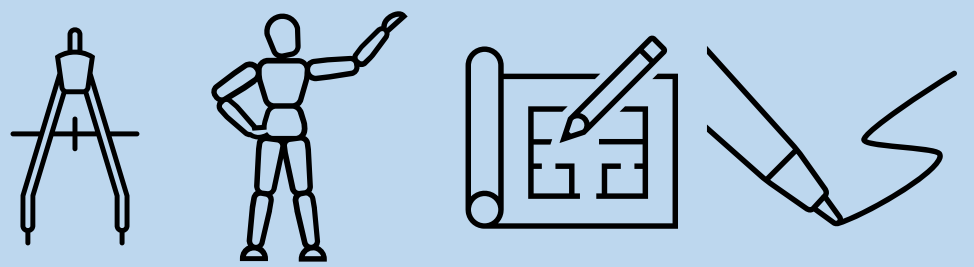
Se toma como partí el símbolo de la C.C.S.S. de la madre y el niño y como concepto la custodia ya que se atiende población en riesgo.

2

Cada departamento da una necesidad espacial diferente para su funcionamiento tanto interno y externo para si funcionamiento.

3

La propuesta nace de el trazo de los ejes predominantes sobre el sitio, esto generando una forma base para albergar el centro de salud buscando la forma de optimizar el control climático con estrategias pasivas.



1

Con el objetivo de este proyecto “Clínica de Guararí Área de Salud Heredia – Virilla, en arquitectura hospitalaria, se desarrollo una investigación para comprender las necesidades de los usuarios, tanto en aspectos técnicos de un centro de salud, función de cada servicio, y de los pacientes, siendo estos datos relevantes para la propuesta de diseño.

2

En el diseño de este proyectó se hizo evidente la necesidad de los usuarios de un espacio adoptó para el servicio de salud, para que este pueda brindar a la población con una gran taza de crecimiento anual.

3

La ubicación del proyecto favorece a todos los usuarios tanto internos como externos ya que dicho emplazamiento cuata con múltiples vías para ingresar al sector, además cuanta con un servicio de transporte publico muy eficiente para la movilización de la población del sector.

4

La Propuesta del plan maestro se ve con una macha importante de las cubiertas para poder lograr que los servicios de mayor rotación de pacientes estén en la planta baja para facilitar la accesibilidad al centro pero aun así se respeta mas del 30% de área sin construir según la normativa.

5

La arquitectura hospitalaria debe de proponer un ambiente amigable para el salubrista para facilitar sus funciones diarias, y con el paciente un espacio amigable y confortable para poder ayudar con la recuperación desde el estado emocional al físico.

6

En el diseño estructural se hace una propuesta de pilares en concreto con través en metal tipo I para generar mayores luces y cagar en altura el 3% en el peralte de la viga, dando mayor resistencia a la estructura y generando espacios con mayor amplitud, sienta esta la base del proyecto.

# Referencias

Clínica Caboolture GP / Wilson Architects". (2019, 07 16). [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl). Retrieved from <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects>

" Centro Médico Psicopedagógico / Comas-Pont , a. (2020, 05 16). <https://www.archdaily.mx>. Retrieved from [https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects)

"Centro de Oncología Radiación Kraemer / Yazdani, S. c. (2021, 05 15). [plataformaarquitectura.cl/](http://plataformaarquitectura.cl/). Retrieved from <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign>

"Paciente" en Significados.com. (2021, 06 01). [www.significados.com](http://www.significados.com). Retrieved from [https://www.significados.com/paciente/Alvarado Portuguez, S. \(2018\). \*Centro Integral de Rehabilitación y Terapia Alternativa para Adultos Mayores. San Ramón de Alajuela\*. San José: Universidad Hispanoamericana .](https://www.significados.com/paciente/Alvarado%20Portuguez,%20S.%20(2018).%20Centro%20Integral%20de%20Rehabilitaci%C3%B3n%20y%20Terapia%20Alternativa%20para%20Adultos%20Mayores.%20San%20Ram%C3%B3n%20de%20Alajuela.%20San%20Jos%C3%A9:%20Universidad%20Hispanoamericana%20)

Angermüller, M. D. (2018, 07 23). *Semanario Universidad*. Retrieved from <https://semanariouniversidad.com/opinion/problemas-de-la-planificacion-en-salud-en-costa-rica/>

Arias Días , Y. P. (2021). *Centro ecoturístico y reserva forestal*. San José, Costa Rica: Universidad Hispanoamericana.

ARQUITECTURA PURA . (2021). *Arquitectura pura* . Retrieved from <https://www.arquitecturapura.com/ergonomia-en-arquitectura/>

Barcelona, C. (2021). [www.clinicbarcelona.org](http://www.clinicbarcelona.org). Retrieved from <https://www.clinicbarcelona.org/estructura-organizativa/direccion-medica#:~:text=m%C3%A9dico%20del%20Cl%C3%ADnic.-,La%20Direcci%C3%B3n%20M%C3%A9dica%20es%20la%20responsable%20de%20garantizar%20el%20desarrollo,de%20excelencia%20excelencia%20y%20se>

Bustamante Castillo , X. (2021, 4 5). <https://www.ccss.sa.cr/noticias>. Retrieved from [https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios\\_noticia?ccss-da-orden-de-inicio-a-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba](https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?ccss-da-orden-de-inicio-a-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba)

Caja Costarricense del Seguro Social. (2021). [www.ccss.sa.cr](http://www.ccss.sa.cr). Retrieved from [www.ccss.sa.cr/hospitales](http://www.ccss.sa.cr/hospitales): <https://www.ccss.sa.cr/hospitales?v=27#:~:text=El%20antiguo%20Hospital%20San%20Vicente,la%20salud%20de%20los%20heredianos>.

Centro de estudios y Servicios en Salud . (2021, marzo ). Universidad de Veracruz. Retrieved from <https://www.uv.mx/veracruz/cess/vinculacion-y-extension/laboratorio/#:~:text=Los%20laboratorios%20cl%C3%ADnicos%20son%20aquellos,de%20los%20problemas%20de%20salud>.

Climate Data ORG. (2021). Retrieved from <https://es.climate-data.org/america-del-norte/costa-rica/san-jose/san-francisco-555187/>

# Referencias

DDO, 2. p. (2010). *ORHS\_CCSS\_2010*. San José: Caja Costarricense del Seguro Social.

de Andrade, D. M., & CMDF21528, M. 5. (2018, agosto ). *Definición ABC*. Retrieved from <https://www.definicionabc.com/ciencia/urgencia-emergencia-medica.php>

Diccionario panhispanico del español jurídico. (2020). *dpej.rae.es*. Retrieved from <https://dpej.rae.es/lema/consultorio-m%C3%A9dico>

DUASO, P. B. (2019, 4 26). *La Vanguardia*. Retrieved from <https://www.lavanguardia.com/economia/management/20190424/461837574082/hospital-personas-mayores.html>

Galicia, I. (2018, octubre 17). *iluminet*. Retrieved from <https://www.iluminet.com/luz-natural-arquitectura/#:~:text=La%20iluminaci%C3%B3n%20natural%20no%20s%C3%B3lo,efectos%20negativos%20para%20el%20usuario.&text=B%C3%A1sicamente%20los%20sistemas%20de%20iluminaci%C3%B3n,lateral%2C%20cenital%2C%20y%20combinada>.

Gobierno de , C. (2020, 6 4). *presidencia.go.cr*. Retrieved from <https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/>

Heredia-Virilla, Área de Salud. (2017). *Analisis de situación integral de salud 2013-2017*. Heredia.

# Referencias

Hernández Sampieri, D., Fernández Collado , D., & Baptista Lucio , D. d. (2014). *Metodología de la Invertigación* (Sexta ed.). Distrito Federal, Prolongación pasep de la Reforma 1015, Torre A, piso 17, Colonia desarrollo Santa Fe, Delegación Álvaro Obregon, D.F., México: MCgraw-Hill / Internamericana editores. S.A. de Cv.

Hospital de niños Dr. Luis Calvo Mackena. (2021). Retrieved from <http://www.calvomackenna.cl/nuestro-hospital/hospital-amigable.php>

Jaén J, F. (2019). *HOSPITAL PARA LA POBLACIÓN ADOLESCENTE DE COSTA RICA*. San José, Costa Rica : Universidad Hispanamericana

Kashef Chowdhury/URBANA. (2021, 01 7). *Plataforma arquitectura*. Retrieved from [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927353/hospital-friendship-satkira-kashef-chowdhury-urbana?ad\\_medium=widget&ad\\_name=navigation-next](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/927353/hospital-friendship-satkira-kashef-chowdhury-urbana?ad_medium=widget&ad_name=navigation-next)

Kliment Halsband Architects. (2019, 11 15). *Plataforma arquitectura* . Retrieved from [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects?ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_projects](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_projects)

Medicina de familia. SEMERGEN. (2015, 05). *www.elsevier.es*. Retrieved from <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-el-acompanante-entrevista-clinica-atencion-S1138359314002433>

# Referencias

Meteoblue. (2021). Retrieved from

[https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/cerro-guarar%C3%ADA\\_costa-rica\\_3623573](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/semana/cerro-guarar%C3%ADA_costa-rica_3623573)

Nacional, instituto Geografico. (2014). *Covberturas de la hoja de Cubujuqui*. Cartago: Instituto Tecnologico de Costa Rica .

Ministerio de salud . (2021). *Ministerio de salud de COsta Rica* . Retrieved from

<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/sobre-ministerio/evolucion-historica>

Organización Panamericana de la Salud. (2017). *Regional Office for the Americas of the World Health Organization*. Retrieved from

[https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_t es=introduccion&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t es=introduccion&lang=es)

Morales Cardenas , M. (2020). *HOGAR INTEGRAL PARA LA ATENCIÓN DE ANCIANOS MANOS AMIGAS CALLE FALLAS, DESAMPARADOS*. San José, Costa Rica : Universidad Hispanoamericana .

Organización Panamericana de la Salud. (2021). *OPS/OMS*. Retrieved from

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#:~:text=R%3A%20Seg%C3%BAAn%20la%20OIT%20y,gente%20a%20sus%20puestos%20de](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#:~:text=R%3A%20Seg%C3%BAAn%20la%20OIT%20y,gente%20a%20sus%20puestos%20de)

Municipalidad de Heredia . (2014). *Plan de desarrollo cantonal* . Heredia : Municipalidad de Heredia .

# Referencias

Parra, M. C. (2021, setiembre 1).

*semanariouniversidad.com*. Retrieved from <https://semanariouniversidad.com/pais/caja-preve-construir-53-proyectos-de-infraestructura-en-los-proximos-9-anos-mediante-fideicomiso/>

Pérez Cruz , L. (201). *INTERVENCIÓN UNIDAD DE EMERGENCIAS CLÍNICA CLORITO PICADO*. San Jose : Universidad Hispanamericana .

Pérez Oporta , J., & Gardey, A. (2012). *definición.de* . Retrieved from <https://definicion.de/accesibilidad/>

Pérez Porto, J., & Merino., M. (2019). *definicion.de*. Retrieved from <https://definicion.de/farmacia/>

Questionpro. (2021). *www.questionpro.com*. Retrieved from

<https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-no-experimental/#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20no%20experimental%20es,analiza%20para%20para%20obtener%20informaci%C3%B3n.>

Ramires, M. I. (2019, 5 21). *CCSS Noticias*. Retrieved from [https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud\\_noticia?se-acerca-inicio-de-construccion-de-areas-de-salud-de-san-isidro-y-santa-barbara-de-heredia](https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?se-acerca-inicio-de-construccion-de-areas-de-salud-de-san-isidro-y-santa-barbara-de-heredia)

Revista de biología tropical. (2021, Marzo). *Scielo*.

Retrieved from [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-77442001000100020](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-77442001000100020)

# Referencias

Rincón, I. (2020, 05 20). *universidad de Navarra*. Retrieved from <https://www.unav.edu/web/escuela-tecnica-superior-de-arquitectura/detalle-noticia-pestana/2020/05/20/luis-suarez:-%E2%80%99Cla-arquitectura-debera-incorporar-en-el-futuro-soluciones-innovadoras-relacionadas-con-la-salud-y-la-seguridad%E2%80%9D?articleId=26>

Rojas, A. D. (2019, febrero). *El hospital*. Retrieved from <https://www.elhospital.com/temas/Arquitectura-hospitalaria,-un-elemento-terapeutico+129180?pagina=2>

Rojas, A. D. (2019, 02). *el hospital . com* . Retrieved from <https://www.elhospital.com/temas/Arquitectura-hospitalaria,-un-elemento-terapeutico+129180>

Salud, Organización Panamericana de la. (2017). *Regional Office for the Americas of the World Health Organization*. Retrieved from [https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post\\_t es=introduccion&lang=es](https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/?post_t es=introduccion&lang=es)

Servicio de salud Metropolitano Sur Oriente. (2021, 06 01). <https://redsalud.ssmso.cl>. Retrieved from <https://redsalud.ssmso.cl/atencion-centrada-en-el-usuario/#:~:text=El%20usuario%20es%20la%20persona,de%20Salud%20Metropolitano%20Sur%20Oriente>.

Significados.com. (2017, 03 31). *Significados. com*. Retrieved from <https://www.significados.com/calidad-de-vida/>

# Referencias

Stamp, E. (2017, 7 17). *CNN en Español*. Retrieved from <https://cnnespanol.cnn.com/2017/07/17/el-diseno-de-estos-hospitales-cambia-la-forma-en-que-te-atienden-cuando-te-enfermas/>

Tompson, I. (2019). *www.promonegocios.net*. Retrieved from <https://www.promonegocios.net/administracion/qu-e-es-administracion.html#:~:text=La%20administraci%C3%B3n%20es%20el%20proceso,de%20manera%20eficiente%20y%20eficaz.>

universidadescr. (2020, 03). *universidadescr*. Retrieved from <https://www.universidadescr.com/blog/de-que-se-trata-la-carrera-de-registros-medicos/>

Valverde Sánchez, L. H. (2021, 06 10). Centros de Salud. (M. Vargas Montoya , Interviewer)

Vargas Leitón, D. (2021, 06 09). Necesidades de los centros de salud. (M. Vargas Montoya , Interviewer)



Zafra Pastor , P. (2018, 09 20). *arquitecturayempresa.es*. Retrieved from <https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer>



































# ÍNDICE DE FIGURAS 4

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F43	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects/5dcc73fe3312fd32ab0000d5-mount-sinai-kyabirwa-surgical-facility-kliment-halsband-architects-photo?next_project=no">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects/5dcc73fe3312fd32ab0000d5-mount-sinai-kyabirwa-surgical-facility-kliment-halsband-architects-photo?next_project=no</a>	36		F50	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a794a9e58ece2d6900026c-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo?next_project=yes">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a794a9e58ece2d6900026c-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo?next_project=yes</a>	41
	F44	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects/5dcc93b43312fd32ab00012d-mount-sinai-kyabirwa-surgical-facility-kliment-halsband-architects-photo">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/928544/centro-quirurgico-mount-sinai-kyabirwa-kliment-halsband-architects/5dcc93b43312fd32ab00012d-mount-sinai-kyabirwa-surgical-facility-kliment-halsband-architects-photo</a>	37		F51	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fcabe58ece27a9000075-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fcabe58ece27a9000075-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no</a>	42
	F45	<a href="https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer">https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer</a>	38		F52	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fccbe58ece27a9000076-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fccbe58ece27a9000076-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no</a>	42
	F46	<a href="https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer">https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer</a>	38		F53	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fcabe58ece27a9000075-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/784962/centro-de-oncologia-radiacion-kraemer-yazdani-studio-of-cannondesign/5637fcabe58ece27a9000075-kraemer-radiation-oncology-center-yazdani-studio-of-cannondesign-photo?next_project=no</a>	43
	F47	<a href="https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer">https://arquitecturayempresa.es/noticia/arquitectura-y-bienestar-centros-maggie-contra-el-cancer</a>	39		F54	<a href="https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e46011e58eceb81100020b-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-diagram?next_project=no">https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e46011e58eceb81100020b-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-diagram?next_project=no</a>	44
	F48	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a794dae58ecfe50000324-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a794dae58ecfe50000324-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo</a>	40		F55	<a href="https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e45fd0e58eceb811000206-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-foto?next_project=no">https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e45fd0e58eceb811000206-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-foto?next_project=no</a>	44
	F49	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a79523e58ece2d69000270-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo?next_project=no">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/920517/clinica-caboolture-gp-wilson-architects/58a79523e58ece2d69000270-caboolture-gp-super-clinic-wilson-architects-photo?next_project=no</a>	40		F56	<a href="https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e45fe9e58eceb811000208-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-foto?next_project=no">https://www.archdaily.mx/mx/868561/centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos/58e45fe9e58eceb811000208-centro-medico-psicopedagogico-comas-pont-arquitectos-foto?next_project=no</a>	45









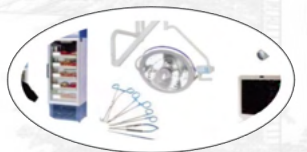





# ÍNDICE DE FIGURAS

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F57	<a href="https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&amp;id=440487&amp;SEO=inician-en-costa-rica-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba">https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&amp;id=440487&amp;SEO=inician-en-costa-rica-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba</a>	46		F64	<a href="https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/10/santa-barbara-de-heredia-cuenta-con-nueva-sede-de-area-de-salud/">https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/10/santa-barbara-de-heredia-cuenta-con-nueva-sede-de-area-de-salud/</a>	51
	F58	<a href="https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&amp;id=440487&amp;SEO=inician-en-costa-rica-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba">https://www.prensa-latina.cu/index.php?o=rn&amp;id=440487&amp;SEO=inician-en-costa-rica-construccion-de-nuevo-hospital-de-turrialba</a>	46		F65	<a href="https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/594/art19.pdf">https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/594/art19.pdf</a>	52
	F59	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=9F-vT9zq2xw">https://www.youtube.com/watch?v=9F-vT9zq2xw</a>	47		F66	Fotografía propia	52
	F60	<a href="https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/">https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/</a>	48		F67	<a href="https://www.lateja.cr/nacional/ebais-de-barreal-si-lo-atendera-este-14-de-febrero/2HTX3JV2E5AXPKUMKCBVT27VE/story/">https://www.lateja.cr/nacional/ebais-de-barreal-si-lo-atendera-este-14-de-febrero/2HTX3JV2E5AXPKUMKCBVT27VE/story/</a>	52
	F61	<a href="https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/">https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/</a>	48		F68	<a href="https://vymaps.com/CR/EBAIS-La-Aurora-102632/">https://vymaps.com/CR/EBAIS-La-Aurora-102632/</a>	52
	F62	<a href="https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/">https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/06/ccss-revela-como-se-vera-el-nuevo-hospital-de-puntarenas/</a>	49		F69	<a href="https://archivo.crhoy.com/la-costa-rica-de-ayer-hasta-heredia-entren/fotos-antiguas-de-costa-rica/">https://archivo.crhoy.com/la-costa-rica-de-ayer-hasta-heredia-entren/fotos-antiguas-de-costa-rica/</a>	52
	F63	<a href="https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?se-acerca-inicio-de-construccion-de-areas-de-salud-de-san-isidro-y-santa-barbara-de-heredia">https://www.ccss.sa.cr/noticias/salud_noticia?se-acerca-inicio-de-construccion-de-areas-de-salud-de-san-isidro-y-santa-barbara-de-heredia</a>	50		F70	<a href="https://www.google.com/search?q=fotos+antiguas+de+heredia&amp;xsrf=ALeKk01EJeKoBT6U9tWP18lu6Uq1yW6N9A:1621191906712&amp;source=lnms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwi-9Ni98s7wAhUrTt8KHYWjCH0Q_AUoAXoECacQA&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=wVyA-BMXFw9EvM&amp;imgdii=q0_eXsQCBQu1GM">https://www.google.com/search?q=fotos+antiguas+de+heredia&amp;xsrf=ALeKk01EJeKoBT6U9tWP18lu6Uq1yW6N9A:1621191906712&amp;source=lnms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwi-9Ni98s7wAhUrTt8KHYWjCH0Q_AUoAXoECacQA&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=wVyA-BMXFw9EvM&amp;imgdii=q0_eXsQCBQu1GM</a>	52






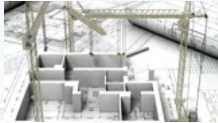
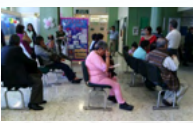







# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F71	<a href="https://fotojuntin.tumblr.com/post/116446736242/la-antigua-baranda-del-parque-de-heredia-art%C3%ADculo">https://fotojuntin.tumblr.com/post/116446736242/la-antigua-baranda-del-parque-de-heredia-art%C3%ADculo</a>	52		F78	<a href="https://es.vexels.com/vectores/vista-previa/178533/consultorio-medico-hospital-diseno-grafico">https://es.vexels.com/vectores/vista-previa/178533/consultorio-medico-hospital-diseno-grafico</a>	55
	F72	<a href="https://www.ccss.sa.cr/cultura">https://www.ccss.sa.cr/cultura</a>	53		F79	<a href="https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/enfermeria">https://www.freepik.es/fotos-vectores-gratis/enfermeria</a>	55
	F73	<a href="https://hospitecna.com/gestion/documentacion-tecnica-covid19/criterio-diseno-hospital-pandemia/">https://hospitecna.com/gestion/documentacion-tecnica-covid19/criterio-diseno-hospital-pandemia/</a>	53		F80	<a href="http://blog.universaldeidiomas.com/frases-para-una-emergencia-medica-en-ingles/">http://blog.universaldeidiomas.com/frases-para-una-emergencia-medica-en-ingles/</a>	55
	F74	<a href="https://sites.google.com/site/tanorexia4/home?overridemobile=true">https://sites.google.com/site/tanorexia4/home?overridemobile=true</a>	53		F81	<a href="https://costoricamedios.cr/2020/08/24/farmacia-de-la-clinica-carlos-duran-cerro-parcialmente-por-casos-de-covid-19/">https://costoricamedios.cr/2020/08/24/farmacia-de-la-clinica-carlos-duran-cerro-parcialmente-por-casos-de-covid-19/</a>	56
	75	<a href="https://www.facebook.com/Derecho-Universal-Nuestra-SALUD-calidad-De-VIDA-197724117586334/reviews/">https://www.facebook.com/Derecho-Universal-Nuestra-SALUD-calidad-De-VIDA-197724117586334/reviews/</a>	54		F82	<a href="https://www.eldiadecordoba.es/cordoba/laboratorios-Hospital-Reina-Sofia-analiticas_0_1376862661.html">https://www.eldiadecordoba.es/cordoba/laboratorios-Hospital-Reina-Sofia-analiticas_0_1376862661.html</a>	56
	F76	<a href="https://ecoseg.org/2015/03/19/salud-seguridad-ocupacional/">https://ecoseg.org/2015/03/19/salud-seguridad-ocupacional/</a>	54		F83	<a href="https://nutricoinera.com/marketing-digital-en-odontologia-que-buscan-los-usuarios/">https://nutricoinera.com/marketing-digital-en-odontologia-que-buscan-los-usuarios/</a>	56
	F77	<a href="https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/890027/disenamos-mejores-ciudades-con-estas-13-fichas-normativas-de-diseno-accesible-y-universal">https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/890027/disenamos-mejores-ciudades-con-estas-13-fichas-normativas-de-diseno-accesible-y-universal</a>	54		F84	<a href="https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/05/ccss-inicia-construccion-de-nueva-sede-del-area-de-salud-de-santa-cruz/">https://www.presidencia.go.cr/comunicados/2020/05/ccss-inicia-construccion-de-nueva-sede-del-area-de-salud-de-santa-cruz/</a>	57

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

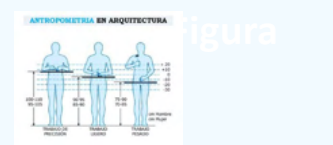
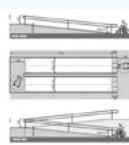
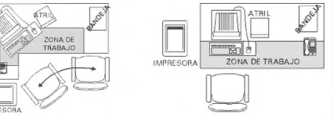
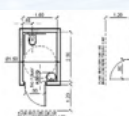

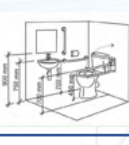
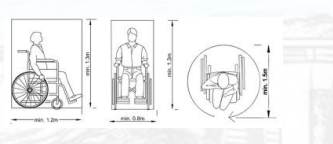
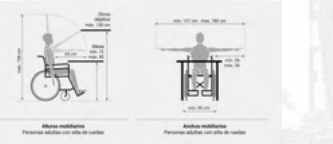
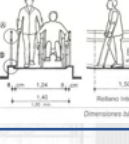
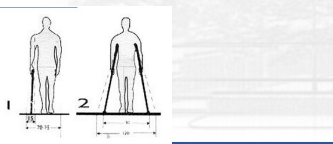

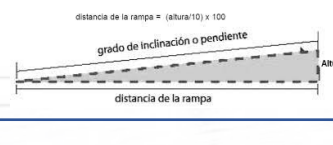

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
 Figura	F85	<a href="https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?Area-de-salud-heredia-cubuquui-hace-llamado-a-usuarios-a-que-activen-recetas-de-medicamentos-de-forma-electronica">https://www.ccss.sa.cr/noticias/servicios_noticia?Area-de-salud-heredia-cubuquui-hace-llamado-a-usuarios-a-que-activen-recetas-de-medicamentos-de-forma-electronica</a>	57		F92	<a href="https://www.arqhys.com/construccion/codigo-internacional-construccion.html">https://www.arqhys.com/construccion/codigo-internacional-construccion.html</a>	60
	F86	<a href="https://mundodehoy.com/2020/10/26/trabajar-menos-para-cuidar-a-los-adultos-mayores/">https://mundodehoy.com/2020/10/26/trabajar-menos-para-cuidar-a-los-adultos-mayores/</a>	57		F93	<a href="https://cmariofl.blogspot.com/2017/04/atencion-preferencial-clientes-con.html">https://cmariofl.blogspot.com/2017/04/atencion-preferencial-clientes-con.html</a>	63
	F87	<a href="https://www.universidadescr.com/blog/de-que-se-trata-la-carrera-de-registros-medicos/">https://www.universidadescr.com/blog/de-que-se-trata-la-carrera-de-registros-medicos/</a>	58		F94	<a href="https://surcosdigital.com/concejo-municipal-de-san-rafael-se-opone-a-ley-de-aguas/">https://surcosdigital.com/concejo-municipal-de-san-rafael-se-opone-a-ley-de-aguas/</a>	64
	F88	<a href="http://clis.co/lo-cuenta-comprar-una-bodega/">http://clis.co/lo-cuenta-comprar-una-bodega/</a>	58		F95	<a href="https://www.freepng.es/png-h1ckcp/">https://www.freepng.es/png-h1ckcp/</a>	65
	F89	<a href="https://www.linkedin.com/company/proveeduriamedica?trk=similar-pages_result-card_full-click">https://www.linkedin.com/company/proveeduriamedica?trk=similar-pages_result-card_full-click</a>	58		F96	<a href="https://www.facebook.com/watch/?v=776266172836804">https://www.facebook.com/watch/?v=776266172836804</a>	68
	F90	<a href="https://www.aauniv.com/s/doctorado-administracion-hospitalaria/">https://www.aauniv.com/s/doctorado-administracion-hospitalaria/</a>	59		F97	<a href="http://www.icc.co.cr/proyectos/parqueos-la-nacion/">http://www.icc.co.cr/proyectos/parqueos-la-nacion/</a>	69
	F91	<a href="https://elmedicointeractivo.com/el-comb-marca-los-principios-eticos-de-la-direccion-medica/">https://elmedicointeractivo.com/el-comb-marca-los-principios-eticos-de-la-direccion-medica/</a>	59		F98	<a href="https://legal.cfia.or.cr/">https://legal.cfia.or.cr/</a>	70

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

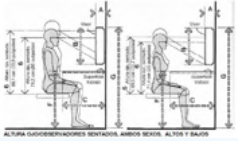

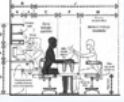


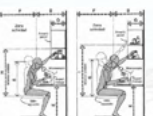

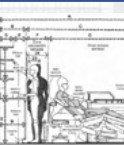
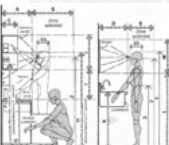
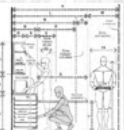
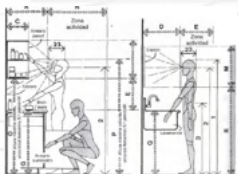
	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F99	<a href="https://www.hablandoclarocr.com/index.php/sostenibilidad/286-setena-si-es-posible-mejorar-pero-jamas-sacrificando-el-ambiente">https://www.hablandoclarocr.com/index.php/sostenibilidad/286-setena-si-es-posible-mejorar-pero-jamas-sacrificando-el-ambiente</a>	71		F106	<a href="http://www.people-up.com/Recursos-Humanos/administracion_de_recursos_humanos.html">http://www.people-up.com/Recursos-Humanos/administracion_de_recursos_humanos.html</a>	80
	F100	<a href="https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/tramites-ms/permisos-a-establecimientos-ms#">https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/tramites-ms/permisos-a-establecimientos-ms#</a>	72		F107	<a href="https://www.google.com/search?q=soporte+tecnico+png&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwj4kJX8oPfwAhVBD1MKHdTzAgIQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=soporte+tecnico&amp;gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoECAAQzQzICAAQzQMqgwE6BwgAELEDEM6BQgAELEDUJG77ARYgNLSBGDA5uwEaABwAHgAgHdAYgBJBGSAYwLjEzLjYkYAAQCGaAQgqAQtdn3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=V5a2YlJlEcGzALU54sQ#imgrc=c96-Z94k4kbw2M">https://www.google.com/search?q=soporte+tecnico+png&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwj4kJX8oPfwAhVBD1MKHdTzAgIQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=soporte+tecnico&amp;gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoECAAQzQzICAAQzQMqgwE6BwgAELEDEM6BQgAELEDUJG77ARYgNLSBGDA5uwEaABwAHgAgHdAYgBJBGSAYwLjEzLjYkYAAQCGaAQgqAQtdn3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=V5a2YlJlEcGzALU54sQ#imgrc=c96-Z94k4kbw2M</a>	81
	F101	<a href="https://www.datadec.es/blog/una-metodologia-de-trabajo-eficaz-reduce-costes">https://www.datadec.es/blog/una-metodologia-de-trabajo-eficaz-reduce-costes</a>	73		F108	<a href="https://www.google.com/search?q=arquitectura+&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwjwt3uxvfWAhVuiYQH4Z4NAX4Q2-cCegQIABAA&amp;ooq=arquitectura+&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZIECCMQzIECAAQzIECAAQzICAAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoKCAAQsQMqgwEQzQzICAAQsQM6BwgAELEDEENQ-ps-WI6uPmD4zT5oAHAeAGAAAdkCiAG3E5IBBzAuOS4yLjYkYAAQCGAQQGqAQtdn3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=E762YKjtJ-6qkvQPnuE8Ac#imgrc=VJWpDDITBmWJM">https://www.google.com/search?q=arquitectura+&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwjwt3uxvfWAhVuiYQH4Z4NAX4Q2-cCegQIABAA&amp;ooq=arquitectura+&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZIECCMQzIECAAQzIECAAQzICAAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADoKCAAQsQMqgwEQzQzICAAQsQM6BwgAELEDEENQ-ps-WI6uPmD4zT5oAHAeAGAAAdkCiAG3E5IBBzAuOS4yLjYkYAAQCGAQQGqAQtdn3Mtd2I6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=E762YKjtJ-6qkvQPnuE8Ac#imgrc=VJWpDDITBmWJM</a>	82
	F102	<a href="https://elpais.com/internacional/2016/04/16/mexico/1460771048_245770.html">https://elpais.com/internacional/2016/04/16/mexico/1460771048_245770.html</a>	78		F109	<a href="https://www.google.com/search?q=aseo+ccss&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwixNryYfwAhWJnVMKHj7BLoQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=aseo+ccss&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZoECCMQzIECAAQzQzHCAAQsQMqQzIECAAQzICAAQsQMqgwE6AggAQgUIABCA1DfnARYrkrEYPe_BGAcAB4AIAIBQIILAccbkEPMc4zLjAuMi4xLjAuMS4xmAEoAEbqgEL3dzLXdpei1pbWFAAAQE&amp;scient=img&amp;ei=F8K2YPHKDIm7zgK195PQCw#imgrc=8eS9I84bkZvC8M">https://www.google.com/search?q=aseo+ccss&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwixNryYfwAhWJnVMKHj7BLoQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=aseo+ccss&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZoECCMQzIECAAQzQzHCAAQsQMqQzIECAAQzICAAQsQMqgwE6AggAQgUIABCA1DfnARYrkrEYPe_BGAcAB4AIAIBQIILAccbkEPMc4zLjAuMi4xLjAuMS4xmAEoAEbqgEL3dzLXdpei1pbWFAAAQE&amp;scient=img&amp;ei=F8K2YPHKDIm7zgK195PQCw#imgrc=8eS9I84bkZvC8M</a>	83
	F103	<a href="https://diariodecastillayleon.elmundo.es/articulo/castilla-y-leon/csif-pide-vacunacion-inmediata-todos-estudiantes-practicas-profesiones-sanitarias/20210227120235024212.html">https://diariodecastillayleon.elmundo.es/articulo/castilla-y-leon/csif-pide-vacunacion-inmediata-todos-estudiantes-practicas-profesiones-sanitarias/20210227120235024212.html</a>	79		F110	<a href="https://www.google.com/search?q=medicos&amp;sxsr=AleKk01vVaCgFcGa314teBGvsAF66qk8Zw:1622602811973&amp;source=Inms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj6h-DB-vfwAhUND98KHRY5AAMQ_AUoAXoECAIQAw&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=vOKNp5XMrJ0JFM">https://www.google.com/search?q=medicos&amp;sxsr=AleKk01vVaCgFcGa314teBGvsAF66qk8Zw:1622602811973&amp;source=Inms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj6h-DB-vfwAhUND98KHRY5AAMQ_AUoAXoECAIQAw&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=vOKNp5XMrJ0JFM</a>	84
	F104	<a href="https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/04/23/cuando-acompanar-enfermo-coronavirus-situaciones-excepcionales-173162.html">https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2020/04/23/cuando-acompanar-enfermo-coronavirus-situaciones-excepcionales-173162.html</a>	79		F111	<a href="https://www.google.com/search?q=urgencias&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwjl9XC-vfwAhXdtFMKHUC5D6kQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=urgencia&amp;gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABDDMgQIABDDMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCA6BAGjECC6BQgAELEDUKfqEVj98xfg34YSaABwAHgAgHfAYgBwQmSAQUwLjYuMpgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&amp;scient=img&amp;ei=PFS2YlJxNcPpZgLA8r7Cg&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=qVRZKWy_tOqUM">https://www.google.com/search?q=urgencias&amp;tbn=isch&amp;ved=2ahUKEwjl9XC-vfwAhXdtFMKHUC5D6kQ2-cCegQIABAA&amp;ooq=urgencia&amp;gs_lcp=CgNpbWcQARgAMgQIABDDMgQIABDDMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCAAYAggAMgIIADICCA6BAGjECC6BQgAELEDUKfqEVj98xfg34YSaABwAHgAgHfAYgBwQmSAQUwLjYuMpgBAKABAAoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&amp;scient=img&amp;ei=PFS2YlJxNcPpZgLA8r7Cg&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=qVRZKWy_tOqUM</a>	85
	F105	<a href="http://www.protectora.org.ar/formularios-reclamos/guia-para-reclamar-por-dignidad-para-el-acompanante-del-paciente-hospitalarios/32698/">http://www.protectora.org.ar/formularios-reclamos/guia-para-reclamar-por-dignidad-para-el-acompanante-del-paciente-hospitalarios/32698/</a>	79		F112	<a href="https://www.google.com/search?q=trabajo+social+imagenes&amp;tbn=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwiH4le8_PfwAhVT8FMKHd5BAzwQrNwCkAB6BQgBELcC&amp;biw=1903&amp;bih=937#imgrc=eStF457UG9y4wM">https://www.google.com/search?q=trabajo+social+imagenes&amp;tbn=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwiH4le8_PfwAhVT8FMKHd5BAzwQrNwCkAB6BQgBELcC&amp;biw=1903&amp;bih=937#imgrc=eStF457UG9y4wM</a>	86





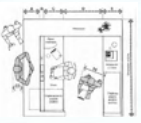
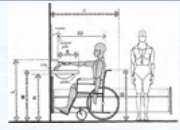
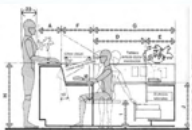
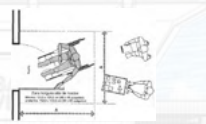
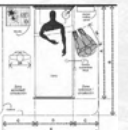
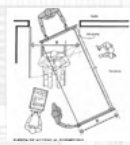
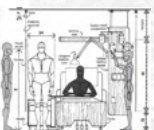

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.																																										
	F127	<a href="https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=gzAO-4NSXypQsM">https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=gzAO-4NSXypQsM</a>	98		F134	<a href="https://www.google.com/search?q=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwipz4X_ljxAhUTbjABHVDzBlgQ2-cCegQIABAA&amp;oq=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQzofCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABAKEBhQzcHIAVIO_8gBYLWByQFoAnAAeACAa8CiAGAG5IBCDMuMjAuMi4xmAEAoAEbqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQ&amp;scient=img&amp;ei=iOC_YKnR0JPCwbkPO0abwAU&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=9y3RnlvD9aGJO M&amp;imgdii=x10_gXXKiUrBm">https://www.google.com/search?q=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwipz4X_ljxAhUTbjABHVDzBlgQ2-cCegQIABAA&amp;oq=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQzofCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABAKEBhQzcHIAVIO_8gBYLWByQFoAnAAeACAa8CiAGAG5IBCDMuMjAuMi4xmAEAoAEbqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQ&amp;scient=img&amp;ei=iOC_YKnR0JPCwbkPO0abwAU&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=9y3RnlvD9aGJO M&amp;imgdii=x10_gXXKiUrBm</a>	99																																										
	F128	<a href="https://www.google.com/search?q=antropometria+de+espacios+de+trabajo+sxsrf=ALEKk0048U9xNcqc8fypHHkeCplgdZsw:1623358024528&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwioq5Tz943xAhWBSzABHfGSBr4Q_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=15gIfA0z3HCvpM">https://www.google.com/search?q=antropometria+de+espacios+de+trabajo+sxsrf=ALEKk0048U9xNcqc8fypHHkeCplgdZsw:1623358024528&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwioq5Tz943xAhWBSzABHfGSBr4Q_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=15gIfA0z3HCvpM</a>	98		F135	<a href="https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjzkbfm4nxAhUKBIMKHe_xCCEqrNwCKAB6BQgBEJ4C&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=gsXH4MM4_kh5VM">https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjzkbfm4nxAhUKBIMKHe_xCCEqrNwCKAB6BQgBEJ4C&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=gsXH4MM4_kh5VM</a>	100																																										
	F129	<a href="https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=cdktQUJjSgUUM">https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=cdktQUJjSgUUM</a>	98		F136	<a href="https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjzkbfm4nxAhUKBIMKHe_xCCEqrNwCKAB6BQgBEJ4C&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=gsXH4MM4_kh5VM">https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjzkbfm4nxAhUKBIMKHe_xCCEqrNwCKAB6BQgBEJ4C&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=gsXH4MM4_kh5VM</a>	100																																										
	F130	<a href="https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=GKuzGjBMmUjEM">https://www.google.com/search?q=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwi-vfjZ-YjxAhWLMIMKHcooC8YQ2-cCegQIABAA&amp;oq=antropometr%C3%ADa+del+espacio+de+trabajo+oficina&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1Dh1TVYz-g1YP7pNWgAcAB4AYABngiiAFMRkgELMC4yLjEuNi0xLjYGAQCgAQGqAQtd3Mtd2l6LWlZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=Fd2_YP7eMYvlzALK0aywDA&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=GKuzGjBMmUjEM</a>	99	<table border="1" data-bbox="1274 664 1401 806"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th colspan="2">Banco de Medición</th> <th colspan="2">Banco de Medición</th> </tr> <tr> <th>Altura</th> <th>Profundidad</th> <th>Medida</th> <th>Medida</th> <th>Medida</th> <th>Medida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12-15</td> <td>20-25</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>16-20</td> <td>30-35</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>20-40</td> <td>50-60</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>41-65</td> <td>80-100</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>&gt; 65</td> <td>&gt; 100</td> <td colspan="2">1 cada 20 centímetros o más</td> <td colspan="2">1 cada 15 centímetros o más</td> </tr> </tbody> </table>			Banco de Medición		Banco de Medición		Altura	Profundidad	Medida	Medida	Medida	Medida	12-15	20-25	1	1	1	1	16-20	30-35	2	1	1	1	20-40	50-60	2	2	1	2	41-65	80-100	3	2	2	4	> 65	> 100	1 cada 20 centímetros o más		1 cada 15 centímetros o más		F137	<a href="https://www.google.com/search?q=numero+de+piezas+sanitarias+en+hospitales+tbm=isch&amp;ved=2ahUKEWjwYr8jInxAhWFMNIMKHbHWBKSQ2-cCegQIABAA&amp;oq=numero+de+piezas+sanitarias+en+hospitales+&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoFCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABABDQgYIABAYOgYIABAKEBhQguMWWIK9F2DzvRdoAHAAeAGAAUCIAHPM5IBBjAuMzUuNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nWAEB&amp;scient=img&amp;ei=Sfz_YLD1KYxtzAKrZPYCg&amp;bih=880&amp;biw=1920#imgrc=qHvplXkNOMGOM">https://www.google.com/search?q=numero+de+piezas+sanitarias+en+hospitales+tbm=isch&amp;ved=2ahUKEWjwYr8jInxAhWFMNIMKHbHWBKSQ2-cCegQIABAA&amp;oq=numero+de+piezas+sanitarias+en+hospitales+&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoFCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABABDQgYIABAYOgYIABAKEBhQguMWWIK9F2DzvRdoAHAAeAGAAUCIAHPM5IBBjAuMzUuNpgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nWAEB&amp;scient=img&amp;ei=Sfz_YLD1KYxtzAKrZPYCg&amp;bih=880&amp;biw=1920#imgrc=qHvplXkNOMGOM</a>	100
		Banco de Medición		Banco de Medición																																													
Altura	Profundidad	Medida	Medida	Medida	Medida																																												
12-15	20-25	1	1	1	1																																												
16-20	30-35	2	1	1	1																																												
20-40	50-60	2	2	1	2																																												
41-65	80-100	3	2	2	4																																												
> 65	> 100	1 cada 20 centímetros o más		1 cada 15 centímetros o más																																													
	F131	<a href="https://el-recetario.net/principios-de-diseño-y-ergonomía/">https://el-recetario.net/principios-de-diseño-y-ergonomía/</a>	99		F138	<a href="https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;chips=q:ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias,online_chips:accesible:4p-0-LWJi5f3D,online_chips:discapacidad+f%C3%ADsica:OAbBkpTH5PM3D&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjxemTjonxAhUCT1MKHWLWD14Q4Iy0B3oECAEQKQ&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=v92ByBf1PKiWoM">https://www.google.com/search?q=ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias&amp;tbm=isch&amp;hl=es-419&amp;chips=q:ba%C3%B1o+para+discapacitados+medidas+reglamentarias,online_chips:accesible:4p-0-LWJi5f3D,online_chips:discapacidad+f%C3%ADsica:OAbBkpTH5PM3D&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEWjxemTjonxAhUCT1MKHWLWD14Q4Iy0B3oECAEQKQ&amp;biw=1903&amp;bih=880#imgrc=v92ByBf1PKiWoM</a>	100																																										
	F132	<a href="https://reader016.staticcloud.net/reader016/html5/20190527/55721049497959f0b8cefe8/bg1.png">https://reader016.staticcloud.net/reader016/html5/20190527/55721049497959f0b8cefe8/bg1.png</a>	99		F139	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	101																																										
	F133	<a href="https://www.google.com/search?q=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwipz4X_ljxAhUTbjABHVDzBlgQ2-cCegQIABAA&amp;oq=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQzofCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABAKEBhQzcHIAVIO_8gBYLWByQFoAnAAeACAa8CiAGAG5IBCDMuMjAuMi4xmAEAoAEbqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQ&amp;scient=img&amp;ei=iOC_YKnR0JPCwbkPO0abwAU&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=9y3RnlvD9aGIOM">https://www.google.com/search?q=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwipz4X_ljxAhUTbjABHVDzBlgQ2-cCegQIABAA&amp;oq=dis%C3%B1o+de+rampas+ley+7600&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAzoECCMQJzoECAAQzofCAAQsQM6AggAOgclABCxAXBDogYIABAKEBhQzcHIAVIO_8gBYLWByQFoAnAAeACAa8CiAGAG5IBCDMuMjAuMi4xmAEAoAEbqgELZ3dzLXdpei1pbWFAAQ&amp;scient=img&amp;ei=iOC_YKnR0JPCwbkPO0abwAU&amp;bih=937&amp;biw=1920#imgrc=9y3RnlvD9aGIOM</a>	99		F140	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	101																																										

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.																																																															
	F141	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	101		F148	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	103																																																															
<table border="1" data-bbox="28 376 196 486"> <thead> <tr> <th></th> <th>pu/g</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>5-6</td><td>12,7-15,2</td></tr> <tr><td>B</td><td>18</td><td>45,7</td></tr> <tr><td>C</td><td>24</td><td>61,0</td></tr> <tr><td>D</td><td>36</td><td>91,4</td></tr> <tr><td>E</td><td>72</td><td>182,9</td></tr> <tr><td>F</td><td>30</td><td>76,2</td></tr> <tr><td>G</td><td>52,5</td><td>133,4</td></tr> </tbody> </table>		pu/g	cm	A	5-6	12,7-15,2	B	18	45,7	C	24	61,0	D	36	91,4	E	72	182,9	F	30	76,2	G	52,5	133,4	F142	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	101		F149	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	104																																							
	pu/g	cm																																																																				
A	5-6	12,7-15,2																																																																				
B	18	45,7																																																																				
C	24	61,0																																																																				
D	36	91,4																																																																				
E	72	182,9																																																																				
F	30	76,2																																																																				
G	52,5	133,4																																																																				
	F143	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	102		F150	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	104																																																															
	F144	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	102		F151	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	104																																																															
<table border="1" data-bbox="28 791 196 915"> <thead> <tr> <th></th> <th>pu/g</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>30</td><td>76,2</td></tr> <tr><td>B</td><td>24</td><td>61,0</td></tr> <tr><td>C</td><td>18</td><td>45,7</td></tr> <tr><td>D</td><td>30-36</td><td>76,2-91,4</td></tr> <tr><td>E</td><td>34-38</td><td>86,4-96,5</td></tr> <tr><td>F</td><td>27</td><td>68,6</td></tr> <tr><td>G</td><td>12-15</td><td>30,5-38,1</td></tr> <tr><td>H</td><td>39 max.</td><td>99,1 max.</td></tr> <tr><td>I</td><td>42 max.</td><td>106,7 max.</td></tr> </tbody> </table>		pu/g	cm	A	30	76,2	B	24	61,0	C	18	45,7	D	30-36	76,2-91,4	E	34-38	86,4-96,5	F	27	68,6	G	12-15	30,5-38,1	H	39 max.	99,1 max.	I	42 max.	106,7 max.	F145	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	102		F152	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	105																																	
	pu/g	cm																																																																				
A	30	76,2																																																																				
B	24	61,0																																																																				
C	18	45,7																																																																				
D	30-36	76,2-91,4																																																																				
E	34-38	86,4-96,5																																																																				
F	27	68,6																																																																				
G	12-15	30,5-38,1																																																																				
H	39 max.	99,1 max.																																																																				
I	42 max.	106,7 max.																																																																				
	F146	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	103		F153	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	105																																																															
	F147	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	103	<table border="1" data-bbox="1256 1048 1378 1233"> <thead> <tr> <th></th> <th>pu/g</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>104-110</td><td>264,2-280,7</td></tr> <tr><td>B</td><td>18-20</td><td>45,7-50,8</td></tr> <tr><td>C</td><td>86-96</td><td>218,4-243,9</td></tr> <tr><td>D</td><td>10-12</td><td>25,4-30,5</td></tr> <tr><td>E</td><td>8-10</td><td>20,3-25,4</td></tr> <tr><td>F</td><td>18-24</td><td>45,7-60,9</td></tr> <tr><td>G</td><td>68-72</td><td>172,7-182,9</td></tr> <tr><td>H</td><td>36</td><td>91,4</td></tr> <tr><td>I</td><td>12-16</td><td>30,5-40,6</td></tr> <tr><td>J</td><td>16-20</td><td>40,6-50,8</td></tr> <tr><td>K</td><td>84-100</td><td>213,3-254,0</td></tr> <tr><td>L</td><td>64-72</td><td>162,6-182,9</td></tr> <tr><td>M</td><td>30</td><td>76,2</td></tr> <tr><td>N</td><td>50-55</td><td>127,0-139,4</td></tr> <tr><td>O</td><td>11</td><td>27,9</td></tr> <tr><td>P</td><td>34-38</td><td>86,4-96,5</td></tr> <tr><td>Q</td><td>18</td><td>45,7</td></tr> <tr><td>R</td><td>16-18</td><td>40,6-45,7</td></tr> <tr><td>S</td><td>46-54</td><td>116,8-137,2</td></tr> <tr><td>T</td><td>30-36</td><td>76,2-91,4</td></tr> </tbody> </table>		pu/g	cm	A	104-110	264,2-280,7	B	18-20	45,7-50,8	C	86-96	218,4-243,9	D	10-12	25,4-30,5	E	8-10	20,3-25,4	F	18-24	45,7-60,9	G	68-72	172,7-182,9	H	36	91,4	I	12-16	30,5-40,6	J	16-20	40,6-50,8	K	84-100	213,3-254,0	L	64-72	162,6-182,9	M	30	76,2	N	50-55	127,0-139,4	O	11	27,9	P	34-38	86,4-96,5	Q	18	45,7	R	16-18	40,6-45,7	S	46-54	116,8-137,2	T	30-36	76,2-91,4	F154	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	105
	pu/g	cm																																																																				
A	104-110	264,2-280,7																																																																				
B	18-20	45,7-50,8																																																																				
C	86-96	218,4-243,9																																																																				
D	10-12	25,4-30,5																																																																				
E	8-10	20,3-25,4																																																																				
F	18-24	45,7-60,9																																																																				
G	68-72	172,7-182,9																																																																				
H	36	91,4																																																																				
I	12-16	30,5-40,6																																																																				
J	16-20	40,6-50,8																																																																				
K	84-100	213,3-254,0																																																																				
L	64-72	162,6-182,9																																																																				
M	30	76,2																																																																				
N	50-55	127,0-139,4																																																																				
O	11	27,9																																																																				
P	34-38	86,4-96,5																																																																				
Q	18	45,7																																																																				
R	16-18	40,6-45,7																																																																				
S	46-54	116,8-137,2																																																																				
T	30-36	76,2-91,4																																																																				

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.																																																																		
	Figura				F162	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	108																																																																		
	F156	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	106		F163	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	108																																																																		
<table border="1" data-bbox="25 506 165 621"> <thead> <tr> <th></th> <th>pulg.</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>15-18</td><td>38,1-45,7</td></tr> <tr><td>B</td><td>5-3,5</td><td>7,6-8,9</td></tr> <tr><td>C</td><td>18</td><td>45,7</td></tr> <tr><td>D</td><td>30 min</td><td>51,4 min.</td></tr> <tr><td>E</td><td>20</td><td>50,8</td></tr> <tr><td>F</td><td>21-21,5</td><td>53,3-54,6</td></tr> <tr><td>G</td><td>96 min</td><td>132,2 min.</td></tr> <tr><td>H</td><td>45-45</td><td>106,7-109,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>15-18</td><td>38,1-45,7</td></tr> <tr><td>J</td><td>30</td><td>76,2</td></tr> </tbody> </table>		pulg.	cm	A	15-18	38,1-45,7	B	5-3,5	7,6-8,9	C	18	45,7	D	30 min	51,4 min.	E	20	50,8	F	21-21,5	53,3-54,6	G	96 min	132,2 min.	H	45-45	106,7-109,2	I	15-18	38,1-45,7	J	30	76,2	F157	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	106	<table border="1" data-bbox="1248 464 1337 578"> <thead> <tr> <th></th> <th>pulg.</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>15-18</td><td>38,1-45,7</td></tr> <tr><td>B</td><td>5-3,5</td><td>7,6-8,9</td></tr> <tr><td>C</td><td>18</td><td>45,7</td></tr> <tr><td>D</td><td>30 min</td><td>51,4 min.</td></tr> <tr><td>E</td><td>20</td><td>50,8</td></tr> <tr><td>F</td><td>21-21,5</td><td>53,3-54,6</td></tr> <tr><td>G</td><td>96 min</td><td>132,2 min.</td></tr> <tr><td>H</td><td>45-45</td><td>106,7-109,2</td></tr> <tr><td>I</td><td>15-18</td><td>38,1-45,7</td></tr> <tr><td>J</td><td>30</td><td>76,2</td></tr> </tbody> </table>		pulg.	cm	A	15-18	38,1-45,7	B	5-3,5	7,6-8,9	C	18	45,7	D	30 min	51,4 min.	E	20	50,8	F	21-21,5	53,3-54,6	G	96 min	132,2 min.	H	45-45	106,7-109,2	I	15-18	38,1-45,7	J	30	76,2	F164	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	108
	pulg.	cm																																																																							
A	15-18	38,1-45,7																																																																							
B	5-3,5	7,6-8,9																																																																							
C	18	45,7																																																																							
D	30 min	51,4 min.																																																																							
E	20	50,8																																																																							
F	21-21,5	53,3-54,6																																																																							
G	96 min	132,2 min.																																																																							
H	45-45	106,7-109,2																																																																							
I	15-18	38,1-45,7																																																																							
J	30	76,2																																																																							
	pulg.	cm																																																																							
A	15-18	38,1-45,7																																																																							
B	5-3,5	7,6-8,9																																																																							
C	18	45,7																																																																							
D	30 min	51,4 min.																																																																							
E	20	50,8																																																																							
F	21-21,5	53,3-54,6																																																																							
G	96 min	132,2 min.																																																																							
H	45-45	106,7-109,2																																																																							
I	15-18	38,1-45,7																																																																							
J	30	76,2																																																																							
	F158	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	106		F165	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	109																																																																		
	F159	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	107		F166	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	109																																																																		
	F160	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	107	<table border="1" data-bbox="1235 906 1541 1049"> <thead> <tr> <th></th> <th>pulg.</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>60</td><td>152,4</td></tr> <tr><td>B</td><td>46-48</td><td>116,8-121,9</td></tr> <tr><td>C</td><td>87</td><td>221,0</td></tr> <tr><td>D</td><td>39</td><td>99,1</td></tr> </tbody> </table>		pulg.	cm	A	60	152,4	B	46-48	116,8-121,9	C	87	221,0	D	39	99,1	F167	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	109																																																			
	pulg.	cm																																																																							
A	60	152,4																																																																							
B	46-48	116,8-121,9																																																																							
C	87	221,0																																																																							
D	39	99,1																																																																							
<table border="1" data-bbox="25 1092 254 1263"> <thead> <tr> <th></th> <th>pulg.</th> <th>cm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>87</td><td>221,0</td></tr> <tr><td>B</td><td>96</td><td>243,8</td></tr> <tr><td>C</td><td>30 min.</td><td>76,2 min.</td></tr> <tr><td>D</td><td>39</td><td>99,1</td></tr> <tr><td>E</td><td>99 min.</td><td>251,5 min.</td></tr> <tr><td>F</td><td>2-3</td><td>5,1-7,6</td></tr> <tr><td>G</td><td>15</td><td>38,1</td></tr> <tr><td>H</td><td>54 min.</td><td>137,2 min.</td></tr> </tbody> </table>		pulg.	cm	A	87	221,0	B	96	243,8	C	30 min.	76,2 min.	D	39	99,1	E	99 min.	251,5 min.	F	2-3	5,1-7,6	G	15	38,1	H	54 min.	137,2 min.	F161	<a href="https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save">https://es.slideshare.net/amrolmos/medidas-ergonomicas-en-centros-de-salud?from_action=save</a>	107		F168	<a href="https://www.google.com/search?q=clinica+dental&amp;xsrf=ALeKk00rVXVwcZfdAfKMUjBdI7IA51-Bdg:1623278118922&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewizKmdzovxhXGQzABHbsNCdYQ_AUoAnoECAMQBA&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=x672UJIXdM3dZM">https://www.google.com/search?q=clinica+dental&amp;xsrf=ALeKk00rVXVwcZfdAfKMUjBdI7IA51-Bdg:1623278118922&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewizKmdzovxhXGQzABHbsNCdYQ_AUoAnoECAMQBA&amp;biw=1920&amp;bih=937#imgrc=x672UJIXdM3dZM</a>	110																																							
	pulg.	cm																																																																							
A	87	221,0																																																																							
B	96	243,8																																																																							
C	30 min.	76,2 min.																																																																							
D	39	99,1																																																																							
E	99 min.	251,5 min.																																																																							
F	2-3	5,1-7,6																																																																							
G	15	38,1																																																																							
H	54 min.	137,2 min.																																																																							




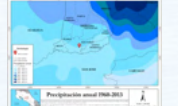


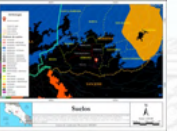



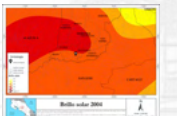

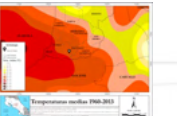





# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F197	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	126		F204	<a href="https://docplayer.es/89263980-Linea-base-para-la-estrategia-de-prevencion-de-violencia-en-ambitos-comunitarios-guarari-heredia.html">https://docplayer.es/89263980-Linea-base-para-la-estrategia-de-prevencion-de-violencia-en-ambitos-comunitarios-guarari-heredia.html</a>	129
	F198	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	126		F205	Mapas creado en Argis	130
	F199	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	126		F206	<a href="https://www.google.com/search?sxrsf=ALeKk03jTjvnrCryEsfDocySrZ8OK7fUBw:1630007810239&amp;q=fotos+antiguas+de+heredia&amp;tbm=isch&amp;chips=q:fotos+antiguas+de+heredia,online_chips:municipalidad:7ujo67HbJsw%3D&amp;usg=AI4_-kJKUoqFf_60bb5-dMqjW1Og1asA&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj5nlqkvM_yAhX2VTABHfVWCr8QgloDKAd6BAGOECC&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgrc=hGeql2b0mOvR7M&amp;imgdii=MT3R1R4Esq1NQm">https://www.google.com/search?sxrsf=ALeKk03jTjvnrCryEsfDocySrZ8OK7fUBw:1630007810239&amp;q=fotos+antiguas+de+heredia&amp;tbm=isch&amp;chips=q:fotos+antiguas+de+heredia,online_chips:municipalidad:7ujo67HbJsw%3D&amp;usg=AI4_-kJKUoqFf_60bb5-dMqjW1Og1asA&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj5nlqkvM_yAhX2VTABHfVWCr8QgloDKAd6BAGOECC&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgrc=hGeql2b0mOvR7M&amp;imgdii=MT3R1R4Esq1NQm</a>	131
	F200	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	126		F207	<a href="https://www.google.com/search?q=finca+guarari+vista+a%3C%9A9rea&amp;sxrsf=ALeKk02WEB9pg3h2hxl_D65A-IMMNIAGLA:1630008255343&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwi1an4vc_yAhXRzABHX_PCYwQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgrc=Lm4vclVUr8k8BM&amp;imgdii=u1agd8nLBGbXJM">https://www.google.com/search?q=finca+guarari+vista+a%3C%9A9rea&amp;sxrsf=ALeKk02WEB9pg3h2hxl_D65A-IMMNIAGLA:1630008255343&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwi1an4vc_yAhXRzABHX_PCYwQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgrc=Lm4vclVUr8k8BM&amp;imgdii=u1agd8nLBGbXJM</a>	131
	F201	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	127		F208	<a href="https://www.google.com/search?q=fotos+de+Guarari&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwiurK-lvM_yAhXWl-AKHZQIAS8Q2-cCegQIABAA&amp;oq=fotos+de+Guarari&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1DEf1Jef2CLhQFoAHAeACAAXmIAXmSAQMwLjGYAQCGAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=yPenYa6oB9aXgeUkYt4Ag&amp;bih=969&amp;biw=1920#imgrc=ta11qLvi3pykeM">https://www.google.com/search?q=fotos+de+Guarari&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwiurK-lvM_yAhXWl-AKHZQIAS8Q2-cCegQIABAA&amp;oq=fotos+de+Guarari&amp;gs_lcp=CgNpbWcQA1DEf1Jef2CLhQFoAHAeACAAXmIAXmSAQMwLjGYAQCGAQGqAQtd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&amp;scient=img&amp;ei=yPenYa6oB9aXgeUkYt4Ag&amp;bih=969&amp;biw=1920#imgrc=ta11qLvi3pykeM</a>	132
	F202	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	127		F209	<a href="https://www.nacion.com/el-pais/servicios/guarari-se-remoza-y-busca-convertirse-en-comunidad-modelo/EF5AC6YEDRHHNBHE2647KIMAY4/story/">https://www.nacion.com/el-pais/servicios/guarari-se-remoza-y-busca-convertirse-en-comunidad-modelo/EF5AC6YEDRHHNBHE2647KIMAY4/story/</a>	133
	F203	<a href="https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses">https://docs.google.com/forms/d/1V7YLHZS4La54a0QcGJlqqi-sHAqK4oDTy7NEHoAtHM/edit#responses</a>	127		F210	<a href="https://www.google.com/search?q=ebais+guarari&amp;tbm=isch&amp;chips=q:ebais+guarari,online_chips:guarari+heredia:xuhXUjYlHQ%3D&amp;riz=1C1CHZN_esCR925CR925&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj57CB8NzyAhVpY98KHsJdZwQ4YoB3oECAEQHw&amp;biw=1349&amp;bih=657#imgrc=_i-WFBSgMQhMkM">https://www.google.com/search?q=ebais+guarari&amp;tbm=isch&amp;chips=q:ebais+guarari,online_chips:guarari+heredia:xuhXUjYlHQ%3D&amp;riz=1C1CHZN_esCR925CR925&amp;hl=es-419&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwj57CB8NzyAhVpY98KHsJdZwQ4YoB3oECAEQHw&amp;biw=1349&amp;bih=657#imgrc=_i-WFBSgMQhMkM</a>	134

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F211	Mapas creado en Argis	135		F218	Mapas creado en Argis	141
	F212	Mapas creado en Argis	136		F219	Mapas creado en Argis	142
	F213	Mapas creado en Argis	137		F220	Mapas creado en Argis	143
	F214	Mapas creado en Argis	137		F221	Mapas creado en Argis	144
	F215	Mapas creado en Argis	138		F222	Mapas creado en Argis	145
	F216	Mapas creado en Argis	139		F223	Mapas creado en Argis	146
	F217	Mapas creado en Argis	140		F224	<a href="https://www.google.com/search?q=precario&amp;sxsrf=AOaemvLXYal_XNtBd_gYf3IMy3uecl4B_A:1630729663175&amp;source=lnms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;sqj=2&amp;ved=2ahUKEwii_bCyveTyAhVZSjABHR3uA7wQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgc=N22s7nsa6GoJ8M">https://www.google.com/search?q=precario&amp;sxsrf=AOaemvLXYal_XNtBd_gYf3IMy3uecl4B_A:1630729663175&amp;source=lnms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;sqj=2&amp;ved=2ahUKEwii_bCyveTyAhVZSjABHR3uA7wQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969#imgc=N22s7nsa6GoJ8M</a>	147

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F225	<a href="https://www.google.com/search?q=guarari&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwigr_-zveTyAhVBWN8KHeycA-UQ2-cCegQIABAA&amp;oo=guarari&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZiFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIGCAAQBRAeMgYIABAFEB4yBggAEAUQHjGCAAQBRAeMgYIABAYMgYIABAKEBgyBggAEAoQGDoHCCMQ7wMQJzoICAAQsQMqgwE6CAGAEIAEELEDQgsIABCABBCxAcDAVCZ0ghY_9sIYPDdCGgAcAB4AIAB_wGIAC0LkgEFMC4yLjWYACgAQGqAQntd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&amp;scIent=img&amp;ei=vvUyYaDGlcGw_QbsuY6oDg&amp;bih=969&amp;biw=1920#imgrc=eivRtOEcCgxBjM">https://www.google.com/search?q=guarari&amp;tbm=isch&amp;ved=2ahUKEwigr_-zveTyAhVBWN8KHeycA-UQ2-cCegQIABAA&amp;oo=guarari&amp;gs_lcp=CgNpbWcQAZiFCAAQgAQyBQgAEIAEMgUIABCABDIGCAAQBRAeMgYIABAFEB4yBggAEAUQHjGCAAQBRAeMgYIABAYMgYIABAKEBgyBggAEAoQGDoHCCMQ7wMQJzoICAAQsQMqgwE6CAGAEIAEELEDQgsIABCABBCxAcDAVCZ0ghY_9sIYPDdCGgAcAB4AIAB_wGIAC0LkgEFMC4yLjWYACgAQGqAQntd3Mtd2l6LWltZ8ABAQ&amp;scIent=img&amp;ei=vvUyYaDGlcGw_QbsuY6oDg&amp;bih=969&amp;biw=1920#imgrc=eivRtOEcCgxBjM</a>	147		F232	Fotografía propia	149
	F226	Fotografía propia	148		F233	Fotografía propia	149
	F227	Fotografía propia	148		F234	Fotografía propia	149
	F228	Fotografía propia	148		F235	Fotografía propia	150
	F229	Fotografía propia	148		F236	Fotografía propia	150
	F230	Fotografía propia	148		F237	Fotografía propia	150
	F231	Fotografía propia	148		F238	Fotografía propia	150






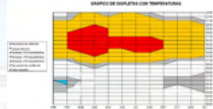

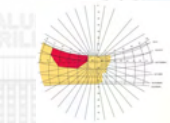

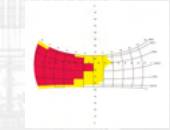

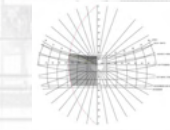

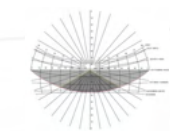
# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F239	Fotografía propia	150		F246	Imagen propia	158
	F240	Fotografía propia	151		F247	Imagen propia	159
	F241	Fotografía propia	152		F248	Imagen propia	160
	F242	Fotografía propia	152		F249	Imagen propia	161
	F243	Imagen propia	155 156		F250	<a href="https://revivemx.org/index.php/page/detalle_especie/35">https://revivemx.org/index.php/page/detalle_especie/35</a>	172
	F244	Imagen propia	157		F251	<a href="https://www.google.com/search?q=trichilia+havanensis&amp;rlz=1C1A SUM_enCR989CR989&amp;sxsrf=APq-WBuq_LI-YQ58U68nNmc5vWc0uUU_Dg:1646774678318&amp;source=lnms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewilq-fdubf2AhVwRDABHa4aC4UQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969&amp;dpr=1#imgsrc=c2XCHymJ5uJ_EM">https://www.google.com/search?q=trichilia+havanensis&amp;rlz=1C1A SUM_enCR989CR989&amp;sxsrf=APq-WBuq_LI-YQ58U68nNmc5vWc0uUU_Dg:1646774678318&amp;source=lnms&amp;tbn=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKewilq-fdubf2AhVwRDABHa4aC4UQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969&amp;dpr=1#imgsrc=c2XCHymJ5uJ_EM</a>	172
	F245	Imagen propia	157		F252	<a href="https://www.flickr.com/photos/charlessnijders/8199471573">https://www.flickr.com/photos/charlessnijders/8199471573</a>	172

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F253	<a href="https://www.google.com/search?q=Tabebuia+rosea&amp;rlz=1C1ASUM_enCR989CR989&amp;hl=es-419&amp;sxsrf=APq-WBt8w2yu_Gg7GPyAhY6BP4ZrE_TDA:1646776791940&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwjSytTNwbf2AhVZSjABHd17AooQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969&amp;dpr=1#imgrc=0_25ZnFOWN_aCM">https://www.google.com/search?q=Tabebuia+rosea&amp;rlz=1C1ASUM_enCR989CR989&amp;hl=es-419&amp;sxsrf=APq-WBt8w2yu_Gg7GPyAhY6BP4ZrE_TDA:1646776791940&amp;source=Inms&amp;tbm=isch&amp;sa=X&amp;ved=2ahUKEwjSytTNwbf2AhVZSjABHd17AooQ_AUoAXoECAEQAw&amp;biw=1920&amp;bih=969&amp;dpr=1#imgrc=0_25ZnFOWN_aCM</a>	172		F260	<a href="https://www.tramil.net/es/plant/chrysopogon-zizanioides">https://www.tramil.net/es/plant/chrysopogon-zizanioides</a>	172
	F254	<a href="https://www.ebay.es/itm/281730555035">https://www.ebay.es/itm/281730555035</a>	172		F261	<a href="https://www.turbosquid.com/es/3d-models/strelitzia-reginae-flowering-plant-max/733705">https://www.turbosquid.com/es/3d-models/strelitzia-reginae-flowering-plant-max/733705</a>	172
	F255	<a href="https://www.amazon.com/-/es/Semillas-%C3%A1rbol-semillas-Myrtle-Lagerstroemia/dp/B07GLSQQ58">https://www.amazon.com/-/es/Semillas-%C3%A1rbol-semillas-Myrtle-Lagerstroemia/dp/B07GLSQQ58</a>	172		F262	Imagen propia	173
	F256	<a href="https://plantas.facilísimo.com/d/ficha-de-la-plumeria_811766.html">https://plantas.facilísimo.com/d/ficha-de-la-plumeria_811766.html</a>	172		F263	Imagen propia	174
	F257	<a href="https://www.istockphoto.com/es/foto/aislados-tecoma-stans-%C3%A1rbol-ejemplar-arbusto-amarillo-oro-de-la-vid-trompeta-flor-gm1051697814-281187992">https://www.istockphoto.com/es/foto/aislados-tecoma-stans-%C3%A1rbol-ejemplar-arbusto-amarillo-oro-de-la-vid-trompeta-flor-gm1051697814-281187992</a>	172		F264	Imagen propia	174
	F258	<a href="https://www.amazon.com/-/es/P081X03-Plantas-Sociedad-Tulbaghia-violacea/dp/B075C2YW47">https://www.amazon.com/-/es/P081X03-Plantas-Sociedad-Tulbaghia-violacea/dp/B075C2YW47</a>	172		F265	Imagen propia	174
	F259	<a href="https://antropocene.it/es/2021/10/02/ophiopogon-japonicus/">https://antropocene.it/es/2021/10/02/ophiopogon-japonicus/</a>	172		F266	<a href="https://www.google.co.cr/maps/@9.978157,-84.118077,17.5z?hl=es">https://www.google.co.cr/maps/@9.978157,-84.118077,17.5z?hl=es</a>	175

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F267	Fotografía propia	175		F274	Imagen propia	200
	F268	Fotografía propia	176		F275	Imagen propia	201
	F269	Fotografía propia	177		F276	Imagen propia	215
	F270	Fotografía propia	182		F277	Imagen propia	216
	F271	Imagen propia	187		F278	Imagen propia	216
	F272	Imagen propia	198		F279	Imagen propia	216
	F273	Imagen propia	199		F280	Imagen propia	216

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F281	Fotografía propia	216		F288	Imagen propia	218
	F282	Fotografía propia	217		F289	Imagen propia	218
	F283	Fotografía propia	217		F290	<a href="https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/guarar%c3%ad_costa-rica_12369484">https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/guarar%c3%ad_costa-rica_12369484</a>	219
	F284	Fotografía propia	217		F291	Imagen propia	219
	F285	Imagen propia	217		F292	Imagen propia	219
	F286	Imagen propia	218		F293	Imagen propia	220
	F287	Imagen propia	218		F294	Imagen propia	220

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F295	Imagen propia	221		F302	Imagen propia	226
	F296	Imagen propia	222		F303	Imagen propia	227
	F297	Imagen propia	223		F304	Imagen propia	227
	F298	Imagen propia	224		F305	Imagen propia	228
	F299	Imagen propia	225		F306	Imagen propia	228
	F300	Imagen propia	226		F307	Imagen propia	229
	F301	Imagen propia	226		F308	Imagen propia	229



# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F309	Imagen propia	230		F316	Imagen propia	233
	F310	Imagen propia	230		F317	Imagen propia	234
	F311	Imagen propia	231		F318	Imagen propia	234
	F312	Imagen propia	231		F319	Imagen propia	235
	F313	Imagen propia	232		F320	Imagen propia	235
	F314	Imagen propia	232		F321	Imagen propia	236
	F315	Imagen propia	233		F322	Imagen propia	236

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F323	Imagen propia	237		F330	Imagen propia	240
	F324	Imagen propia	237		F331	Imagen propia	241
	F325	Imagen propia	238		F332	Imagen propia	242
	F326	Imagen propia	238		F333	Imagen propia	243
	F327	Imagen propia	239		F334	Imagen propia	244
	F328	Imagen propia	239		F335	Imagen propia	245
	F329	Imagen propia	240		F336	Imagen propia	246

# ÍNDICE DE FIGURAS 1

	#	Fuente	Pag.		#	Fuente	Pag.
	F337	Imagen propia	247		F344	Imagen propia	
	F338	Imagen propia			F345	Imagen propia	
	F339	Imagen propia			F346	Imagen propia	
	F340	Imagen propia			F347	Imagen propia	
	F341	Imagen propia			F348	Imagen propia	
	F342	Imagen propia			F349	Imagen propia	
	F343	Imagen propia			F350	Imagen propia	



# Anexos