



**USAC**  
TRICENTENARIA  
Universidad de San Carlos de Guatemala



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO

Centro de Atención Permanente –CAP–  
San Juan Olintepeque, Quetzaltenango



PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA POR:

**Imelda Johana Oxlej Mejía**

Para optar al título de Arquitecta, egresada de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos  
Guatemala, Octubre del 2014



“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas, originalidad y contenido del proyecto de graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.”



# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## FACULTAD DE ARQUITECTURA

### Junta Directiva-Facultad de Arquitectura

**Decano:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**Vocal I:** Arq. Gloria Ruth Lara Cordón

**Vocal II:** Arq. Edgar Armando López Pazos

**Vocal III:** Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

**Vocal IV:** Tec.D.G. Wilian Josué Pérez Sazo

**Vocal V:** Br. Carlos Alfredo Guzmán Lechuga

**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón

### Tribunal Examinador

**Decano:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**Asesor:** Msc. Arq. Leonel Alberto de la Roca Coronado

**Consultor:** Arq. Israel López Mota

**Consultor:** Arq. Jorge Roberto López Medina

# Agradecimientos

- o A mis padres, Miriam Elizabeth Mejía Mazariegos y Noé Oxlaj Paxtor, por apoyarme de manera incondicional en cada paso de mi formación académica y ser mi ejemplo de responsabilidad y perseverancia.
- o A mis hermanos, Cristian Gustavo y Esvin Estuardo, por estar presentes en todo momento y su apoyo perenne.
- o A mi familia y a cada una de las personas que de alguna manera ayudaron a que esta meta se haga realidad.
- o A mis amigos de carrera por enseñarme que el camino es mejor si se va acompañado. Gracias por cada experiencia y por el apoyo a lo largo de todos estos años.
- o A mi asesor y consultores, Msc. Arq. Leonel de la Roca, Arq. Jorge López Médina y Arq. Israel López Mota por sus valiosos aportes en el desarrollo del proyecto y su compromiso profesional.
- o A la Municipalidad de San Juan Orintepeque, Quetzaltenango por brindarme la oportunidad de desarrollar este proyecto.
- o A la Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Arquitectura por brindarme los medios necesarios para mi formación académica.

*“Si quieres llegar rápido ve solo, si quieres llegar lejos ve acompañado.” Proverbio Africano*

*A mis padres, Miriam Elizabeth y Noé.*

# Índice de Contenido

## CAPÍTULO 1: Protocolo

1.1	Definición del Problema	1
1.2	Delimitación del Tema	2
1.3	Antecedentes y Demanda	4
1.4	Justificación	7
1.5	Objetivos	8
1.6	Metodología	8

## CAPÍTULO 2: Referentes

2.1	Referente Legal	11
2.2	Referente Histórico	12
2.3	Referente Contextual	13
2.4	Referente Conceptual	15
2.5	Referente Teórico	17

## CAPÍTULO 3: Análisis Macro

3.1	Factores Climáticos y del Suelo	19
3.2	Usos del Suelo y Equipamiento	20
3.3	Factores Físico Naturales	23
3.4	Factores de Infraestructura	25

## CAPÍTULO 4: Análisis Micro

4.1	Topografía del Terreno	28
4.2	Contexto del Terreno	30
4.3	Factores Climáticos	32
4.4	Detalles Físicos Actuales	33

## CAPÍTULO 5: Investigación Previa

5.1	Áreas de Trabajo en Centros Médicos	36
5.2	Consideraciones de diseño en Centros Médicos	39

## CAPÍTULO 6: Presentación de Casos Análogos

6.1	Análisis de Puesto de Salud Existente En San Juan Olintepeque, Quetzaltenango	41
6.2	Análisis de Caso Análogo No. 1 Centro de Salud Buena Vista, Portugalete, España	42
6.3	Análisis de Caso Análogo No. 2 Centro de Salud Centroamérica, Zona 7, Ciudad Guatemala	48
6.4	Cuadro Síntesis Caso Análogo No. 1	54
6.5	Cuadro Síntesis Caso Análogo No. 2	55

## CAPÍTULO 7: Premisas

7.1	Premisas Funcionales	57
7.2	Premisas Morfológicas	58
7.3	Premisas Técnico Constructivas	59
7.4	Premisas Ambientales	60

## CAPÍTULO 8: Prefiguración del Diseño

8.1	Definición del Proyecto	63
8.2	Programa de Necesidades	64
8.3	Cuadros de Ordenamiento de Datos	65
8.4	Diagramación	70

(Preponderancia, Relaciones, Circulaciones, Flujos y Bloques)

## CAPÍTULO 9: Conceptualización

9.1	Idea	83
9.2	Utilización de Principios Ordenadores de Diseño	84
9.3	Interrelación de Elementos Arquitectónicos	85
9.4	Aproximación al Diseño Arquitectónico	86

## CAPÍTULO 10: Presentación del Partido Arquitectónico

10.1	Planta de Curvas Modificadas	90
10.2	Planta del Conjunto	91
10.3	Planta de Techos	92
10.4	Elevaciones	93
10.5	Planta de Parque Central	95
10.6	Planta de Parqueo en Sótano de Parque Central	96
10.7	Sección Longitudinal	97
10.8	Plantas	98
10.9	Secciones Generales	102
10.10	Ampliación de Plantas	104
10.11	Secciones Adicionales	107
10.12	Detalles de Parque Central	112
10.13	Perspectivas del Proyecto	119
10.14	Vistas Interiores	123
10.15	Perspectivas del Parque Central	127

## CAPÍTULO 11: Presupuesto y Cronograma de Ejecución

11.1	Presupuesto por m <sup>2</sup> del Centro de Atención Permanente	131
11.2	Cronograma de Ejecución del Centro de Atención Permanente	133

## CAPÍTULO 12: Capítulo Final

12.1	Conclusiones	135
12.2	Recomendaciones	136
12.3	Bibliografía	137



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 1

## P

ROTOCOLO

## Definición del Problema

El desarrollo de cualquier lugar está en función de la infraestructura que esté a la disposición de sus habitantes y de los servicios básicos de calidad que estos reciban. El municipio de San Juan Olintepeque, se encuentra en el departamento de Quetzaltenango, cuenta con una población según proyecciones del INE para el 2009 de 30,522 habitantes. Debido al crecimiento que presenta el municipio ha surgido la necesidad de nueva infraestructura y equipamiento urbano. Uno de los principales problemas de la comunidad es la falta de atención médica que se presta por parte del estado. En total se estima que al menos un 25% de la población del municipio carece de servicios básicos, este dato se encuentra por debajo de las metas de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) especialmente en servicios de saneamiento y tasas de mortalidad. El municipio posee un Centro de Salud que carece de infraestructura adecuada, cuatro centros de convergencia y ningún puesto de salud. Para estos establecimientos se cuenta con un médico, un auxiliar de enfermería y un técnico en salud rural. Además existen dos clínicas y los centros de convergencia atendidos por el mismo personal del Centro de Salud mencionado. Por otro lado la salud materno-infantil en el municipio cuenta con un Centro de Atención a mujeres en estado de gestación o puerperio con comadronas capacitadas (CAT) el cual provee a la mujer con atención pre parto y post parto en su hogar e idioma materno. Sin embargo no se tiene el abastecimiento de medicinas o el personal especializado para dicha atención. El municipio se encuentra a siete kilómetros de la cabecera departamental, no obstante su población requiere un centro destinado específicamente para la comunidad, que brinde servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a personas con problemas de salud del tipo ambulatoria o de emergencia. Dada su población y ubicación para sustentar estos servicios se requiere de un centro con nivel de atención médica dos, el cual debe estar ubicado en una zona accesible y céntrica. Luego del análisis del problema y con el fin de proveer a la población con un sistema de atención de salud adecuada se plantea un Centro de Atención Permanente ubicado en el casco urbano del municipio.

FOTOGRAFÍA 1



FOTOGRAFÍA 2



Fotografía No. 1 & 2: Construcción existente de Centro de Salud en San Juan Olintepeque, Quetzaltenango.

Fuente: Toma Propia, Visita de Campo

## Delimitación del Tema

En el ámbito arquitectónico el tema es de carácter de salud con énfasis en espacios para atención médica grado dos materno-infantil y población en general. Estas instalaciones beneficiarían a la municipalidad la cual es de 3ª categoría, cuenta con un pueblo, 2 aldeas y 4 caseríos. Las aldeas son Justo Rufino Barrios y San Antonio Pajoc.

Teórica: Se plantea un Centro de Atención Permanente, la solución será a nivel de anteproyecto.

Temporal: La fase de elaboración del protocolo y sustentación del proyecto se llevó a cabo durante el primer semestre del año 2012. Se inició en enero y concluyó en mayo del 2012. La fase de conclusión de investigación y fundamentación se desarrolló durante los meses de julio a noviembre del 2012. La fase de anteproyecto se elaboró a partir del primer semestre del año 2013.

Duración de Fase	Actividad	Lapso de Desarrollo
5 meses	Protocolo	Primer Semestre 2012-Investigación 2
5 meses	Fundamentación Teórica	Segundo Semestre 2012-Investigación 3
6 meses	Diseño de Anteproyecto	Primer Semestre 2013– Diseño Arquitectónico 9

### Ubicación del Terreno

Fotografía No. 3



Fotografía No. 3: Vista Aérea del área Central de San Juan Olintepeque, Quetzaltenango.

Fuente: Toma de Google Earth

Área de Estudio: Fotografía aérea del casco urbano del municipio. Dentro del círculo, a la izquierda; terreno en cuchilla destinado a la construcción de Centro de Atención Permanente. Al centro; parque central. A la derecha; construcción existente del actual centro de salud.

La municipalidad plantea demoler la construcción existente para el nuevo proyecto. Esta construcción albergo la antigua estación de policías, actualmente en desuso y utilizado como depósito de chatarra.



Fotografía No. 4



Fotografía No. 5

Fotografía No. 4: Terreno en cuchilla, vista del depósito de chatarra en antigua estación.

Fotografía No. 5: Área de parque central con mobiliario urbano e infraestructura en mal estado.

Fuente: Toma Propia, Visita de Campo.

## Antecedentes y Demanda

En el municipio de Olinstepeque la población masculina corresponde a 10,660 y a 11,884 mujeres, según el censo 2002, realizado por el INE. Según proyecciones para el año 2009 la población total del municipio es de 30,522 habitantes. La población se compone en su mayoría de gente joven, en las edades de 0 a 14 años, siendo un total de 9,710. Un 85% pertenece a la etnia indígena K'iche' y es hablante del idioma del mismo nombre. Su población alfabeta es del 83%, predominando el analfabetismo en la mujer, especialmente indígena y de proveniencia rural. Es un territorio mayoritariamente urbano, ya que solamente el 19% de la población vive en el área rural, el 81% se encuentra en las áreas urbanas. En el municipio predomina el grupo étnico K'iche' el cual conforma el 88% de la población, el 12% restante es del grupo ladino.

Cuadro N° 1: Población por Grupos Etéreos del Municipio de Olinstepeque, Quetzaltenango

LUGAR	0-14	15-29	30-49	50-64	65 O MÁS	TOTALES
Cabecera Municipal	1,397	1,144	777	340	226	3,884
Justo Rufino Barrios	2,831	1,883	1,375	509	264	6,862
San Antonio Pajoc	905	522	326	135	85	1,973
Chuisuc	1,307	648	447	162	108	2,672
La Libertad	1,083	715	474	156	68	2,496
La cumbre	1,055	467	404	149	59	2,134
Las Flores	125	68	58	20	16	287
San Isidro	1,007	545	422	154	108	2,236
TOTALES	9,710	5,992	4,283	1,625	934	22,544

Cuadro No. 1: Población por grupos etéreos.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE, Datos Censo 2002

Con respecto al ingreso económico de las familias en la comunidad, un fenómeno que ha venido a aliviar el impacto de los bajos ingresos de la población, aunque no existen datos precisos al respecto, es la creciente migración hacia los Estados Unidos, pues las remesas familiares en dólares fortalecen la economía de las familias. Es importante mencionar que dos terceras partes de las familias tienen ingresos menores al salario mínimo establecidos en el código de trabajo. Los salarios más bajos provienen de la agricultura, siendo los principales productos agrícolas el maíz, trigo y frijol, los que se caracterizan por su baja rentabilidad. En tanto que quienes tienen ingresos mayores de Q.1,500.00, están vinculados al comercio. Las principales actividades generadoras de ingresos son: Industria y servicios 35%, agricultura 26% y comercio 21%, teniendo como actividad secundaria la ganadería. Sus habitantes se dedican a la producción artesanal de tejidos de algodón y lana, ladrillos de barro, pelotas y capas de hule. En el municipio la ganadería y la agricultura son actividades significativas y que han obligado a ampliar la frontera agrícola con el consecuente detrimento de los bosques y cuencas. El idioma indígena predominante es el Quiché pero también se habla el español. “Llama la atención que el 54% de la población aprendió a hablar en idioma español, mientras que el 46% aprendió a hablar en idioma maya.”<sup>1</sup>



Fotografía No. 6: Pelotas de Hule, Típicas de Olinstepeque, Quetzaltenango.  
Fuente: Iñaki Martínez, algunos derechos reservados, CC BY-NC-SA (vía Flickr.com)

El 50% de la población se ubica en la parte central del municipio y a lo largo de la carretera que comunica al municipio con la cabecera departamental. El resto de pobladores se encuentran en cuatro centros poblados ubicados en la parte norte y sur del municipio. Teniendo así centros densamente habitados, donde residen la mayoría de habitantes que carecen de servicios básicos. La comunicación a estos lugares es a través de caminos de terracería que dificultan el tránsito vehicular en época lluviosa. La aldea La Cumbre no sufre de este problema para comunicarse con la cabecera municipal ya que es por medio de la Ruta Nacional RN-9 que se comunica con la cabecera departamental.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Estadística- INE año 2002

En el Municipio de Olintepeque, existen diferentes causas de morbilidad infantil y adulta, las cuales se encuentran consignadas en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 2: Morbilidad General en el Municipio de San Juan Olintepeque, Quetzaltenango

DIEZ PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD						
NO.	GENERAL DE LAS ENFERMEDADES TRANS- MISIBLES	HOMBRES	%	MUJERES	%	TOTAL
1	Rinofaringitis Aguda	619	45	765	55	1,384
2	Amigdalitis	359	43	483	57	842
3	Parásitos Intestinales	253	43	292	54	545
4	Amebiasis	188	33	388	67	576
5	Neumonía/Bronconeumonías	155	49	164	51	319
6	Dermatitis	107	48	116	52	223
7	Infección Intestinal	89	47	101	53	190
8	Escabiosis	64	37	107	63	94
9	Micosis	35	37	59	63	94
10	Faringitis	30	25	88	75	118
11	Resto de causas	412	29	1,015	71	1,427
TOTAL		2,311	39	3,578	61	5,889

Cuadro N° 2

Fuente: Informe Centro de Salud de Olintepeque, Datos año 2005

La falta de salubridad en el abastecimiento de agua potable del municipio incide en el índice de enfermedades de la piel y gastrointestinales debido a parásitos contenidos en el agua. Aun cuando existen diferentes causas, todas son asociadas al abastecimiento de agua, el saneamiento básico y la falta de higiene personal, todas contribuyen a la proliferación de enfermedades. Ante esta problemática el Centro de Salud existente no se da abasto a las necesidades de los pobladores. A solicitud del alcalde en turno de esta municipalidad para el período 2012-2016 el Señor Miguel Gómez se realizó el anteproyecto de un nuevo Centro de Atención a la Salud. Los servicios de dicho establecimiento estarán a la disposición de los pobladores del municipio previéndose un crecimiento poblacional de veinticinco años.

## Justificación

San Juan Olintepeque se caracteriza en la región suroccidental del país por su emblemático río Xequijel. Cuenta la historia que aquí se libró una de las batallas más sangrientas entre los quichés y los españoles, al extremo que el río se tiñó de sangre, razón por la cual obtuvo su nombre. Es una pena que pese a este excelso recurso hídrico el municipio presente una problemática con el abastecimiento del agua potable. A causa del descuido de esta cuenca la comunidad presenta un alto nivel de contaminación ambiental que actualmente repercute directamente en la salud de sus pobladores afectando principalmente a niños y mujeres. La falta de saneamiento ambiental es la principal causa de enfermedades de la piel y gastrointestinales por la falta de cloración del agua y del tratamiento de desechos sólidos y líquidos. Añadido a este problema la municipalidad no cuenta con un centro de salud digno al que los pobladores puedan acudir para el tratamiento adecuado de cualquier enfermedad adquirida. El centro de salud existente carece de la infraestructura adecuada que especifica un centro tipo “B”, desde su construcción privaba del equipo adecuado para cubrir las necesidades que demanda la población del municipio. Según la Secretaría General de Consejo Nacional de Planificación Económica –SEGEPLAN- las normas mínimas de equipamiento de salud con respecto al umbral de implantación del municipio, en este debería operar un Centro de Salud Tipo “A”, el cual cubre hasta 25,000 habitantes. El proyecto a desarrollar se planificó para cubrir las necesidades de la población con una proyección de 25 años. Según el -INE- en el 2009 el municipio ya contaba con 30,522 habitantes, por lo cual se planteara un Centro de Salud Permanente (CAP) el cual cubre un umbral de más de 40,000 habitantes. El proyecto tendrá un impacto de gran ayuda a la comunidad entera, beneficiándose también las áreas conurbanas como las aldeas y caseríos del municipio. El centro de salud existente se encuentra en el caso urbano y colinda con el parque central del municipio en cercanías de la Iglesia San Juan Bautista y del edificio de la municipalidad. Para integrar el nuevo proyecto al núcleo central del casco urbano se hará una revitalización del área incluyendo el parque central y sus colindancias para ubicar el nuevo Centro de Salud en uno de sus costados. El parque actualmente se encuentra prácticamente en ruinas. Su mobiliario presenta fisuras, desportilladuras, desprendimiento de pintura y manchas. Las jardineras carecen de vegetación y los arbustos existentes necesitan ser podados ya que obstaculizan la visibilidad y desechan el concepto de espacio abierto. El nuevo centro contará con atención médica permanente, disponibilidad de encamamiento para cuidado materno-infantil y pacientes ambulatorios y cubrirá una población de 48,225 personas para el año 2028.



## Objetivo

Proveer al municipio de San Juan Olinstepeque con un espacio para el tratamiento de enfermedades relacionadas con la falta de salubridad ambiental por medio de un Centro de Atención Permanente el cual ofrecerá promoción, prevención, curación y recuperación de pacientes.

## Objetivos Específicos

- o Mejorar las condiciones materno-infantiles en el municipio.
- o Proveer a los pobladores un centro de salud cercano para el tratamiento de enfermedades ambulatorias y emergencias a personas de escasos recursos.
- o Lograr la integración del nuevo objeto arquitectónico dentro del núcleo urbano conservando la arquitectura colonial del lugar.

## Metodología

El presente trabajo es el proceso secuencial y sistemático de pasos, para recopilar, ordenar y transformar la información, para el diseño de espacios en los cuales se realizará una actividad humana. En este caso un Centro de Atención Permanente.

Para familiarizarnos más con el tema se harán entrevistas y/o encuestas a vecinos del lugar. Se distribuirá el recabo e implementación de la información de la siguiente manera.

### PRIMERA ETAPA

#### Generalidades

Profundizar en conocimientos del lugar y relacionados al tema, basándose en distintas fuentes. Revistas, monografías, reseñas históricas, clasificaciones, normas y leyes, entrevistas a vecinos y al alcalde del municipio.

## SEGUNDA ETAPA

### Estudio y Análisis

Profundizar en conocimientos acerca de características de la región, del área específica a tratar, análisis del entorno urbano, paisajístico, cultural, religioso, análisis de agentes y usuarios, personas para las que servirá el proyecto, impacto en usuarios, frecuencia de uso que se le dará y premisas generales de diseño. Para enriquecer el análisis se complementó con casos análogos haciendo el respectivo estudio de cada factor mencionado en cada caso. Luego de contar con un terreno se realizó su estudio y análisis para llegar a una solución viable respetando su entorno.

## TERCERA ETAPA

### Diseño Arquitectónico

Fase de Prefiguración. Desarrollo y propuesta de diseño, basándose en los estudios anteriores y retroalimentando la información obtenida. Se dará solución a los problemas establecidos y se buscará la adecuación del proyecto según su entorno urbano, físico y ambiental, para beneficiar a la mayoría de la población.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 2

## REFERENTES

## Referente Legal

Para respaldar el desarrollo del proyecto en cuestión existen leyes y reglamentos a nivel nacional e internacional. Estos están a favor de rescatar y promover la salud dentro del país. Así también brindan pautas para la construcción sostenible y amigable con el medio ambiente. La construcción de todo nuevo establecimiento debe estar sujeta a estas leyes. El equipamiento de salud tiene normas de atención establecidas por las instituciones responsables, en este caso, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, a través de la Dirección General de Servicios de Salud, que actúa como ente normativo de un marco de regionalización de servicio que contempla niveles de atención según la accesibilidad por parte de la población.

### [Código Municipal de Guatemala](#)

Art. 67: Gestión de intereses del municipio. El municipio, para la gestión de sus intereses y en el ámbito de sus competencias puede promover toda clase de actividades económicas, sociales, culturales, ambientales, y prestar cuantos servicios contribuyan a mejorar la calidad de vida, a satisfacer las necesidades y aspiraciones de la población del municipio.

Art. 142. Formulación y ejecución de planes. La municipalidad está obligada a formular y ejecutar planes de ordenamiento territorial y de desarrollo integral de su municipio en los términos establecidos por las leyes. Las lotificaciones, parcelamientos, urbanizaciones y cualesquiera otra forma de desarrollo urbano o rural que pretendan realizar o realicen el Estado o sus entidades o instituciones autónomas y descentralizadas, así como las personas individuales o jurídicas que sean calificadas para ello, deberán contar con la aprobación y autorización de la municipalidad en cuya circunscripción se localicen.

Tales formas de desarrollo, además de cumplir con las leyes que las regulan, deberán comprender y garantizar como mínimo, y sin excepción alguna, el establecimiento, funcionamiento y administración de los servicios públicos siguientes, sin afectar los servicios que ya se prestan a otros habitantes del municipio:

- o Vías, calles, avenidas, camellones y aceras de las dimensiones, seguridades y calidades adecuadas, según su naturaleza.
- o Agua potable y sus correspondientes instalaciones, equipos y red de distribución.
- o Energía eléctrica, alumbrado público y domiciliario.
- o Alcantarillado, drenajes generales y conexiones domiciliarias.
- o Áreas recreativas y deportivas, escuelas, mercados, terminales de transporte y de pasajeros, y centros de salud.

La municipalidad será responsable del cumplimiento de todos estos requisitos.

## Referente Histórico

El poblado posiblemente en ubicación diferente, ya existía a la llegada de los españoles. Se supone que ha de haberse llamado Xepau, a juzgar por una anotación de Bernal Díaz del Castillo en su Historia de la Conquista, Capítulo CXCIII. En 1,825 fue reconocido oficialmente como pueblo del circuito de Quetzaltenango por la asamblea del 11 de octubre del mismo año. El 9 de noviembre de 1,878, el ejecutivo a través del Decreto 225, convocó a elecciones y en la tabla anexa de los distritos electorales, Olintepeque aparece dentro del circuito de Salcajá. El origen de su nombre viene del vocablo formado por la terminación tepetl: cerro y la raíz ollín, que significa movable, derivado de olinía, mover, temblar, voces náhuatl, por lo que Olintepeque significa “En el cerro que tiembla”, o “En el cerro que se mueve”.

Celebra su fiesta titular del 21-24 de junio en honor a San Juan Bautista, durante sus fiestas realizan las danzas folklóricas de: La Conquista, Los Mejicanos y del Venado. La comunidad es rica en relatos míticos.

Resalta la batalla en Pechah -Llano del Pinal-, entre los españoles, liderados por Pedro de Alvarado e indígenas de la región, representados por Tecún Umán, aunque aún se discute su veracidad. El baile de hombres vestidos de monos, sobre cuerdas ubicadas a varios metros de altura, es uno de los más importantes en el periodo de la fiesta titular.



### **El patrono**

*Imagen de San Juan Bautista:*

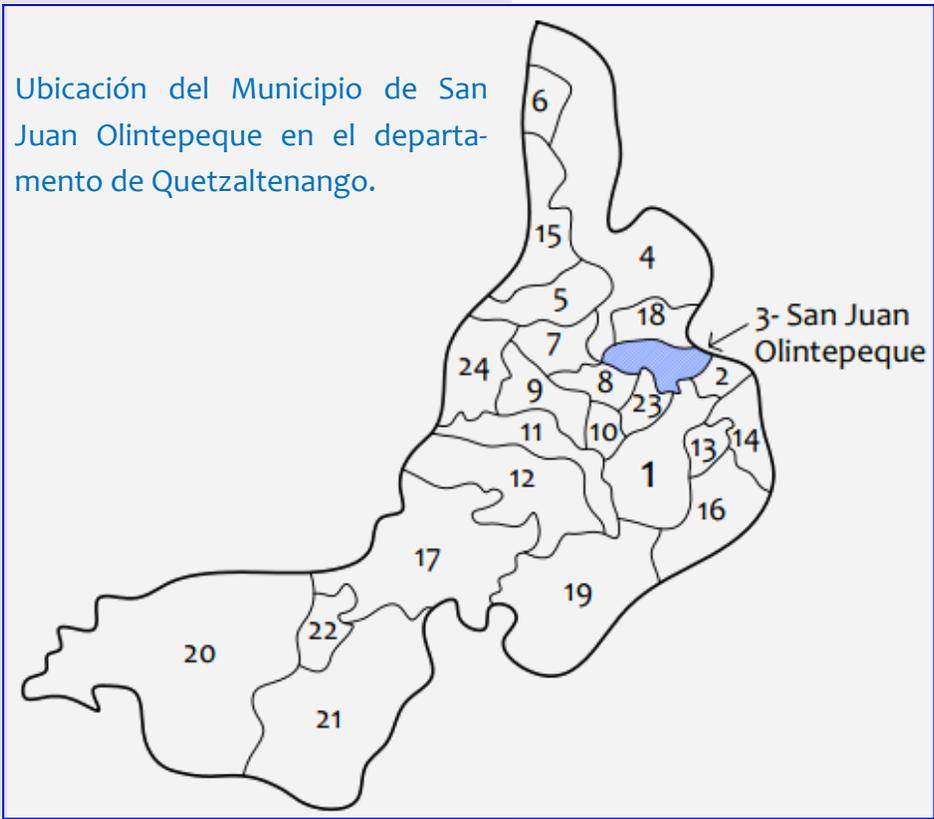
*La imagen de aproximadamente 40 centímetros de altura se encuentra en lugar especial al fondo de la iglesia católica. Se desconoce en que fecha llegó al municipio; sin embargo, está vestido con un colorido traje y provisto de un estandarte.*

*Fuente: elquetzalteco.com.gt por Leonel Rodas.*

# Referente Contextual

## Contexto en el Ámbito Regional de Quetzaltenango

Quetzaltenango conocida también como Xelajú, es la segunda capital más importante de Guatemala, localizada a los 14° 50' 40" de latitud Norte y 91° 30' 05" de longitud oeste, a 206 km al Noreste de la Ciudad de Guatemala. La Ciudad se encuentra ubicada en un valle montañoso en el altiplano occidental del país con una altitud media sobre el nivel del mar de 2357 metros. Cuenta con una población de 300,000 habitantes en la zona metropolitana más la población que se genera de las ciudades colindantes. La ciudad de Quetzaltenango es la más fría de toda Centroamérica, tiene un clima subtropical de montaña debido a la altitud, la temperatura media es de 14.7°C y su temperatura suele ir de 1°C a 25° C.



Esquema del departamento de Quetzaltenango con sus municipios.

Fuente: Elaboración Propia

Olintepeque es uno de los 24 municipios que conforman el departamento de Quetzaltenango y uno de los 332 que forman parte de la república de Guatemala. Dista a 208 kilómetros de la ciudad capital y 6 kilómetros de la cabecera departamental de Quetzaltenango, por medio de carretera interamericana, asfaltada y transitable todo el tiempo.

1	Quetzaltenango
2	Salcajá
3	San Juan Olintepeque
4	San Carlos Sija
5	Sibilia
6	Cabrican
7	Cajolá
8	San Miguel Sigüila
9	San Juan Ostuncalco
10	San Mateo
11	Concepción Chiquirichapa
12	San Martín Sacatepéquez
13	Almolonga
14	Cantel
15	Huitan
16	Zunil
17	Colomba
18	San Francisco La Unión
19	El Palmar
20	Coatepeque
21	Génova
22	Flores Costa Cuca
23	La Esperanza
24	Palestina de los Altos

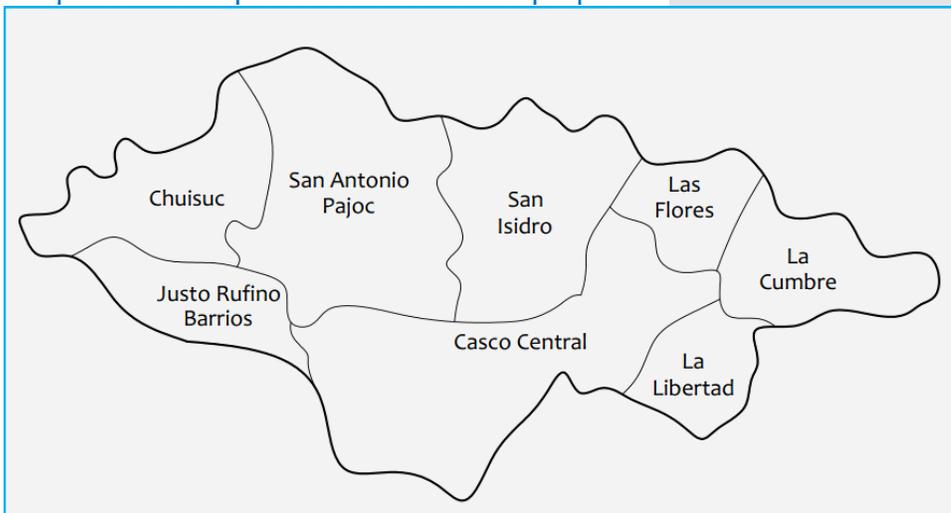
## Geografía, Colindancias y Clima

La parte norte del municipio es quebrado y con pendiente pronunciada, cuenta con las sierras de Olinstepeque y de Santa Rita, que a la vez son partes de la Sierra Madre. La parte sur es plana y forma parte del valle de Quetzaltenango, con pequeñas elevaciones.

Su extensión territorial es de 36 km<sup>2</sup> y sus colindancias son: Al norte con el municipio de San Francisco La Unión, al sur con el municipio de Quetzaltenango y La Esperanza, al este con el municipio de San Andrés Xecul, Totonicapán y al oeste con los municipios de La Esperanza y San Francisco La Unión también de Quetzaltenango.

Se encuentra a una altura de 2,350 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la latitud 14° 37' 07" y en la longitud 91° 30' 48". Su clima es frío, con una temperatura promedio de 11° centígrados; las temperaturas más bajas se registran en los meses de noviembre a enero, en donde se dan casos hasta de -4° centígrados. La precipitación pluvial media es de 775 milímetros. Se marcan dos estaciones climáticas: El verano entre noviembre y abril y el invierno entre mayo y octubre. La organización territorial del municipio se encuentra dividido de la siguiente forma: 1 cabecera municipal, 7 barrios, 2 aldeas, 4 cantones, 25 parajes y 4 sectores.

### Mapa del Municipio de San Juan Olinstepeque



Esquema del municipio de Olinstepeque y su distribución.

Fuente: Elaboración Propia

## Referente Conceptual

- o Centro de Salud Tipo B (Cabecera Municipal): Es un servicio de asistencia médica general, tiene una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes. Generalmente está ubicado en cabeceras municipales o en poblados importantes con dinámica de desarrollo acelerado. Tiene bajo su jurisdicción la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar uno, dos o más puestos de salud adscritos a su jurisdicción (distrito de salud). Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo (médico director, médico, enfermera, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico de salud rural, técnico de vectores, técnico de laboratorio, conserje, oficinista y guardián). El número depende de la productividad y oferta de los servicios que presta. Algunos cuentan con encamamiento limitado a 6 o 10 camas, cuyo destino exclusivo es para casos de emergencia, hidratación o espera adecuada para su posterior traslado a donde corresponda. Por lo general funcionan durante las horas hábiles, pero en casos especiales de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente organizándose el personal en turnos adecuados. Los Centros de Salud tipo B, son servicios de asistencia intermedia, que refieren a los Centros de Salud tipo A, o bien a hospitales de distrito, área, región o de referencia nacional dependiendo de la complejidad de la patología que se trate.
- o Centro de Salud Tipo A (Cabecera Municipal): Son servicios de asistencia médica general, ubicados en cabeceras municipales o en poblaciones que, por su accesibilidad o importancia poblacional, deben contar con disponibilidad de encamamiento para la atención materno-infantil, lo cual les permite dar permanentemente este servicio, por lo que están dotados con un promedio de entre 20 y 30 camas. Pueden tener un rango de cobertura de entre 20,000 y 40,000 habitantes. Son sede de los distritos de salud y tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción. Son servicios de asistencia intermedia que refieren a los hospitales de distrito, áreas, región, y de referencia nacional, basados en el nivel de complejidad de la patología que se trate. Realizan funciones administrativas de dirección y supervisión. Funcionan en horas hábiles pero, en casos especiales de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente, organiza al personal en turnos adecuados para la atención de la población en riesgo. Pueden tener un rango de cobertura de entre 20,000 y 40,000 habitantes.

- o **Centro de Atención Permanente (CAP):** Establecimiento de salud de atención médica permanente, con resolución de parto no complicado y estabilización y referencia de urgencias; se ubican en áreas geográficas seleccionadas, con centros urbanos de alta concentración poblacional que deban contar con establecimientos con disponibilidad de encamamiento para atención materna e infantil. Desarrolla actividades de consulta externa, atención ambulatoria extramuros vinculada fundamentalmente a los hogares maternos. Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación. Cuentan con encamamiento (de seis a diez camas) y sala de atención de parto. Funcionan las veinticuatro horas del día. Tiene un área de influencia mayor de 40,000 habitantes.
- o **Nivel de Atención Médico 2:** El Segundo Nivel de Atención desarrolla, con relación a la población y al ambiente, un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos a solucionar los problemas de las personas referidas por el primer Nivel de Atención o aquellas que por demanda espontánea y urgencias, acuden a los establecimientos típicos de este nivel. Este nivel comprende la prestación de servicios de medicina general, laboratorio, rayos X y emergencia, las cuatro especialidades médicas básicas (cirugía general, medicina interna, ginecología y pediatría); las subespecialidades de traumatología, ortopedia y salud mental, así como el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación según normas vigentes.
- o **K'iche':** El idioma quiché (en quiché: k'iche') es parte del grupo quicheano de lenguas, que a su vez forma parte de la familia lingüística de las lenguas mayas. Es hablado por buena parte de los miembros de la etnia quiché, originaria de Guatemala, aunque también tiene presencia en el sureste de México.

## Referente Teórico

Uno de los factores más importantes para determinar la calidad de vida de cierta población es la atención a la salud que esta recibe. Cabe denotar que salud “es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad.”<sup>2</sup> Si descuidamos algo tan importante en nuestra sociedad no sería extraño que pronto se viera reflejado esto en la dinámica social del grupo en estudio. Menor rendimiento escolar en niños y menor productividad en el sector trabajo por personas en edad laboral, entre otros serían los problemas menores que la ausencia de salud trae consigo. Es debido a lo anterior que las autoridades toman cartas en el asunto e incentivan leyes en pro del cuidado de la salud de todo ciudadano.

Lamentablemente no existe suficiente monitoreo para determinar las áreas en donde las condiciones adecuadas para la prestación de este servicio no se hacen presente. Tal es el caso del municipio de San Juan Olinstepeque, siendo un municipio con un alto índice de crecimiento y con una población que actualmente sobrepasa los 30,000 habitantes carece de un centro de salud adecuado. Dentro de los marcos de Ministerio de Salud Pública y Asistencial se establecen los parámetros con los que debería de contar un Centro de Salud en el municipio. Estos parámetros señalan que el establecimiento debe ser rentable de acuerdo a la población servida y dentro de una distribución espacial jerárquica en puntos accesibles y funcionales. Para efectos del proyecto se tomó como base la clasificación adoptada en el país para la clasificación de centros de servicios médicos y se optó por un Centro de Atención Permanente (CAP). Este proyecto auxiliara a las familias de escasos recursos a las que les prestara servicio mejorando su nivel de vida y proveyéndoles una oportunidad para mejorar su salud.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 3

## ANÁLISIS MACRO

# FACTORES CLIMÁTICOS Y DEL SUELO

## TIPO DE SUELO EN ÁREA NORTE/ CASCO URBANO

Son profundos, bien drenados y desarrollados sobre cenizas volcánicas pomáceas, de color claro en un clima húmedo-seco. Ocupan relieves inclinados (declive dominante = 20 o 25%). Terreno severamente erosionado que colinda con las montañas altas. El perfil del suelo es franco y arenoso. El principal problema del suelo lo constituye el peligro de erosión.

## TIPO DE SUELO EN ÁREA SUR/ ALDEAS Y CANTONES

Son profundos, moderadamente drenados, que se han desarrollado sobre cenizas volcánicas de color claro. Ocupan relieves casi planos (declive dominante: 0 a 3%), a grandes altitudes en los valles intramontanos o bolsones. El perfil del suelo es franco arenoso fino y firme tiene regular capacidad de abastecimiento de humedad.

En este suelo no existe ninguna capa que limite la penetración de las raíces, pudiendo usarse para cultivos de uso intensivo con cosechas anuales o permanentes.

## Arquitectura del Paisaje



FUENTE: Hector Manuel Aguilar, Panorámio, 2008



FUENTE: Toma Propia

El municipio pertenece al paisaje del valle de Quetzaltenango, esta rodeado por volcanes y área boscosa del que sobresalen las coníferas.

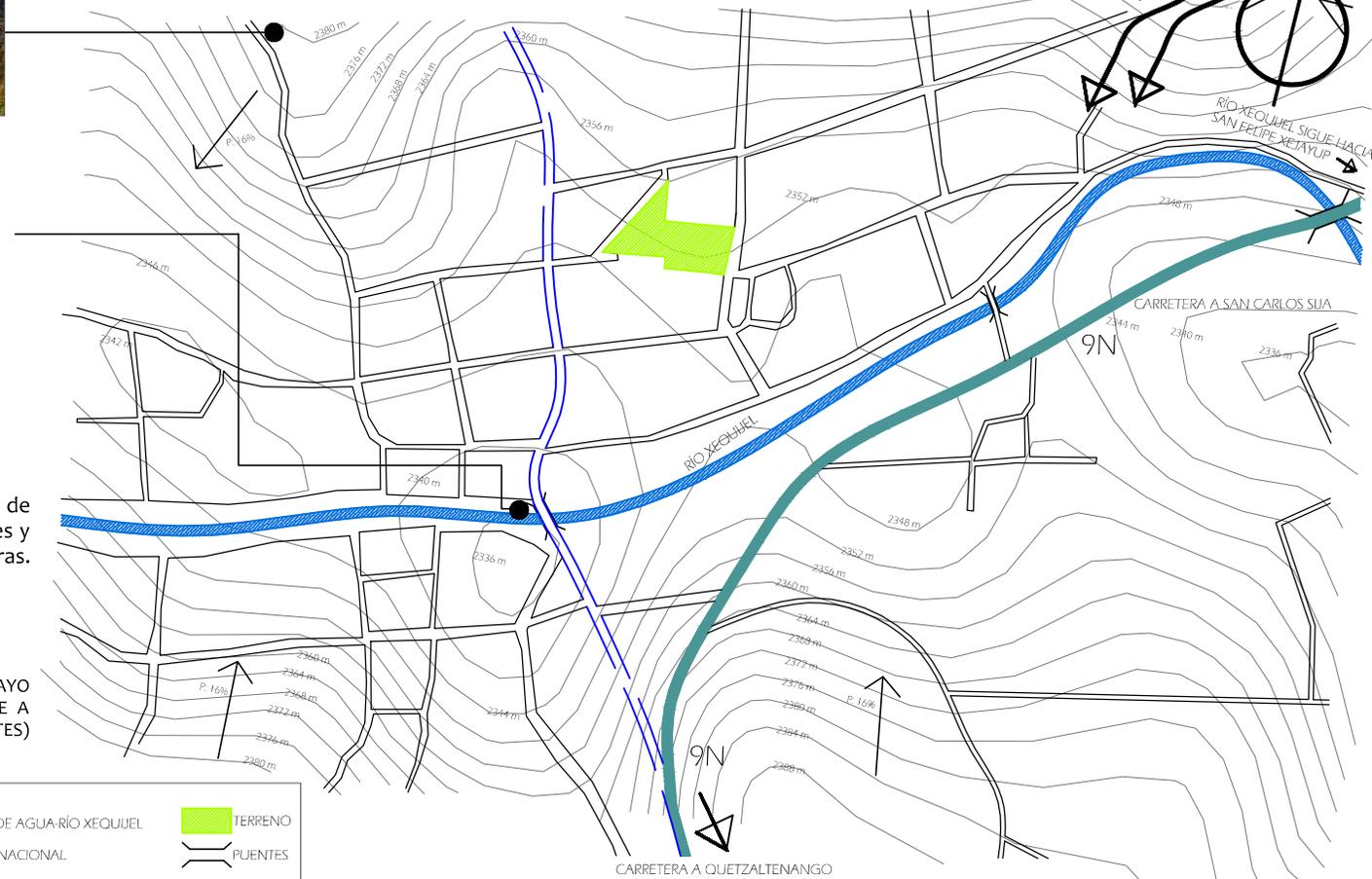
### FACTORES CLIMÁTICOS:

HUMEDAD: ANUAL 71%

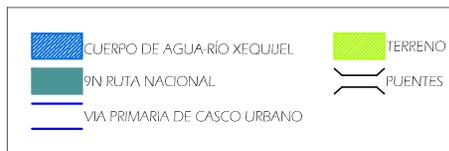
PRECIPITACIÓN: PLUVIAL ANUAL 727.8 MM

TEMPERATURA: CLIMA FRÍO. EN INVIERNO DE MAYO A OCTUBRE ( LLUVIOSO) ; VERANO NOVIEMBRE A ABRIL (SECO Y CON VIENTOS FUERTES)  
TEMPERATURAS 24°C Y UNA MÍNIMA DE 2°C.

## VIENTOS PREDOMINANTES PROMEDIO: 8 KM/h



19

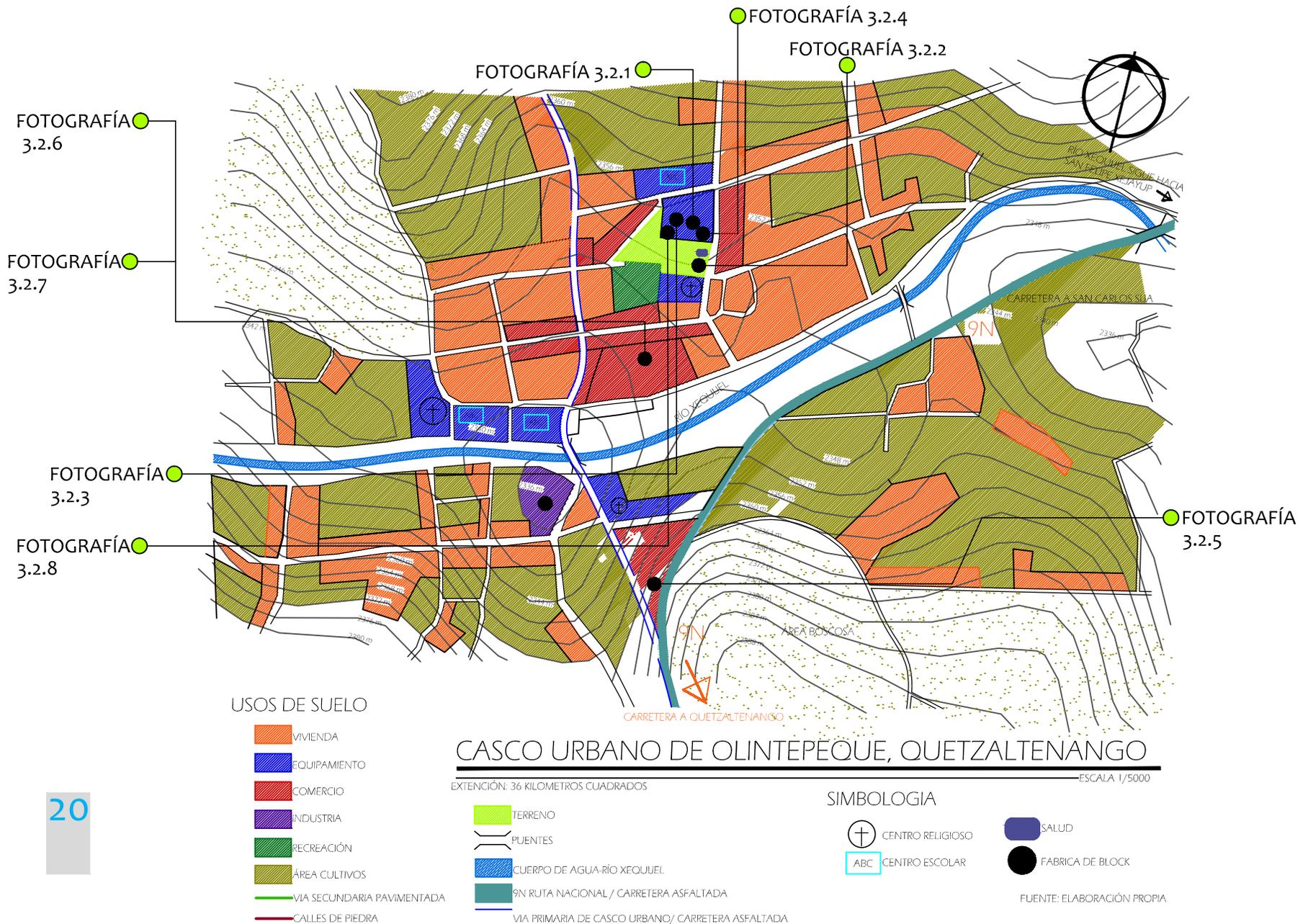


## CASCO URBANO DE OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

EXTENSIÓN: 36 KILÓMETROS CUADRADOS

ESCALA 1/7500

# 3.2 USOS DEL SUELO Y EQUIPAMIENTO



## Equipamiento



Fotografía No. 3.2.1

Área Central: Parque Actual y Municipalidad  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



Fotografía No. 3.2.2

Área Central: Centro de Salud Existente  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



Fotografía No. 3.2.3

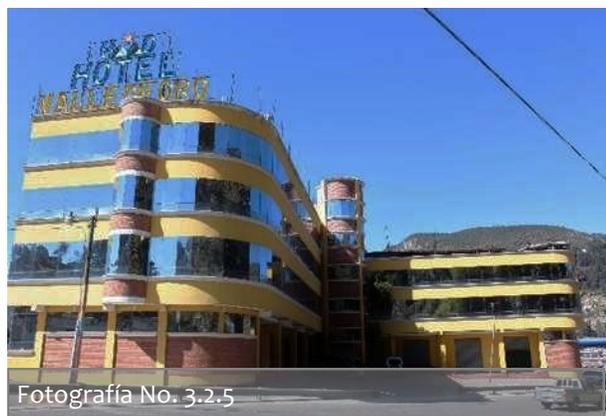
Área Central: Iglesia Católica San Juan Bautista  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



Fotografía No. 3.2.4

Área Central: Vista del Parque y Nave Central de Iglesia  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo

## Comercio



Fotografía No. 3.2.5

Locales Comerciales y Hotel Valle de Oro  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



Fotografía No. 3.2.6

Área de Mercado  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



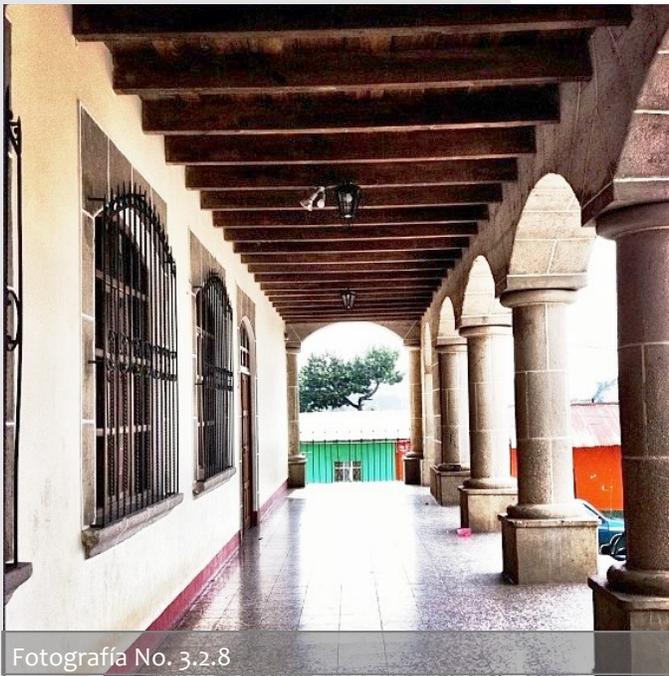
Fotografía No. 3.2.7

#### Área de Mercado

El día de plaza es martes, Olintepeque es de los más grandes de la región, su mayor auge es la venta de animales.

Fuente: *iconospro.photoshelter.com*

## Imagen Urbana



Fotografía No. 3.2.8

Pasillo Frontal de Edificio de Municipalidad  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo

La tipología de la vivienda es de tipo colonial. Se observan terrazas españolas, pérgolas, balcones, etc. También se encuentra arquitectura vernácula hecha de barro, teja y madera. Las construcciones más recientes son de block, losas planas, lámina o teja. Los acabados son pintura, cal y materiales expuestos.

La mayoría del área de viviendas esta conformada por casas con disposición en planta colonial con grandes patios al centro, en estos se siembran hortalizas. Al fondo del lote usualmente se cosecha milpa, durazno o ayote por mencionar algunos.

Calle Secundaria en Área Central  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo



Fotografía No. 3.2.9

### 3.3 FACTORES FÍSICO NATURALES

HIDROGRAFÍA: RÍO XEQUJEL



FUENTE: Toma Propia  
COBERTURA VEGETAL



FUENTE: Toma Propia  
El territorio es de vocación agrícola y forestal.  
Producción agrícola: Maíz, Trigo, Frijol, Haba durazno, manzana, ciruela, alverja, ayotes, chilacayotes, membrillo y manzanilla entre los predominantes.  
Área Forestal: Debido al clima frío en él abundan árboles muy altos como pinos formando un bosque de coníferas y fagáceas.



FUENTE: Toma Propia  
Vegetación en Parque Central: Coníferas como Cipreses y Pinos.

SIEMBRA DE MILPA



FUENTE: Toma Propia



## CASCO URBANO DE OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

EXTENSIÓN: 36 KILÓMETROS CUADRADOS

ESCALA 1/7500

# Cobertura Vegetal



**Cartuchos Blancos**  
Fotografía: Manuel M.V., algunos derechos reservados, CC BY-NC-ND (vía Flickr.com)



**Flor de Saúco**  
Fotografía: Nacho Gonmi, algunos derechos reservados, CC BY (vía Flickr.com)



**Fruto de Saúco**  
Fotografía: Manuel M.V., algunos derechos reservados, CC BY (vía Flickr.com)



**Pino Ayacahuite**  
Fotografía: CARLOS VELAZCO, algunos derechos reservados, CC BY-NC (vía Flickr.com)

Es el más importante como árbol de madera. Ejemplar de pino con hojas flexibles y colgantes y piñas de tamaño mediano.



**Geranio**  
Fotografía: Nacho Gonmi, algunos derechos reservados, CC BY (vía Flickr.com)

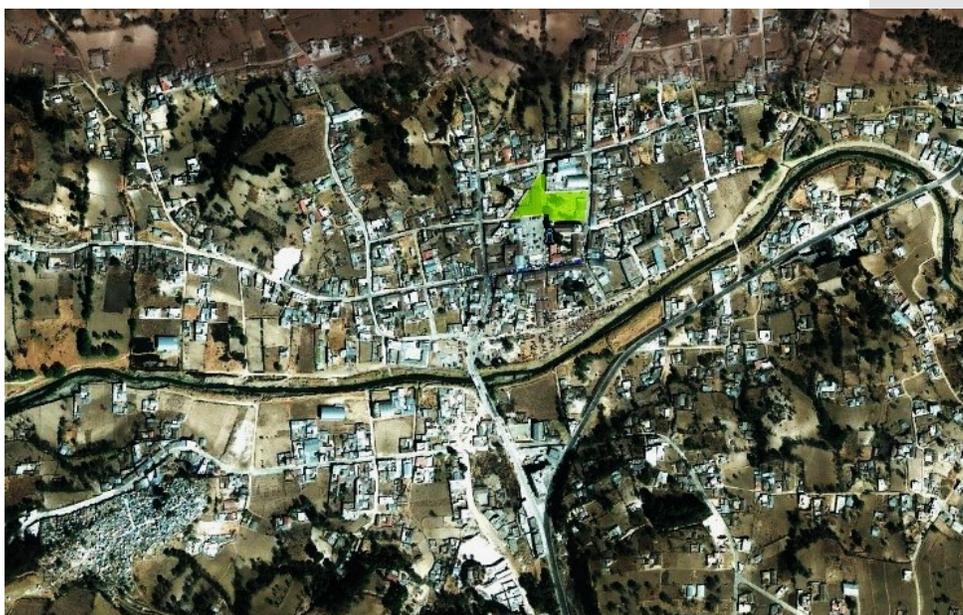


**Flor de Calabaza**  
Fotografía: Inoha Santisteban, algunos derechos reservados, CC BY-NC-SA (vía Flickr.com)



**Hojas de Encino**  
Fuente: Bambo, algunos derechos reservados, CC BY-NC-SA (vía Flickr.com)

Árbol de hoja perenne que alcanza hasta 25 metros de altura y corteza de color pardo oscuro o negruzco, perteneciente a la familia de las fagáceas.



Fotografía Aérea de Cobertura Vegetal en Casco Urbano. Fuente: Google Earth

## Vegetación Predominante

**Arboles:** Coníferas, Fagáceas, Pinus pseduos-strobus (Pino Ayacahuite), Encinos, Ostrya

**Arbustos:** Salix Eleagnos (Sarga), Sambucus (Saúco), Aliso, Agnus Acuminata.

**Frutales:** Durazno, Manzana, Ciruela, Membrillo y Manzaniilla.

**Florales:** Gardenia, Geranio, Zantedeschia aethiopica (cartuchos), Cucurbita (Flor de Calabaza).

### 3.4 FACTORES DE INFRAESTRUCTURA

#### ACCESIBILIDAD Y DESARROLLO URBANO



FUENTE: Toma Propia  
Una de las pocas calles de piedra que se observan todavía en el casco urbano del municipio.

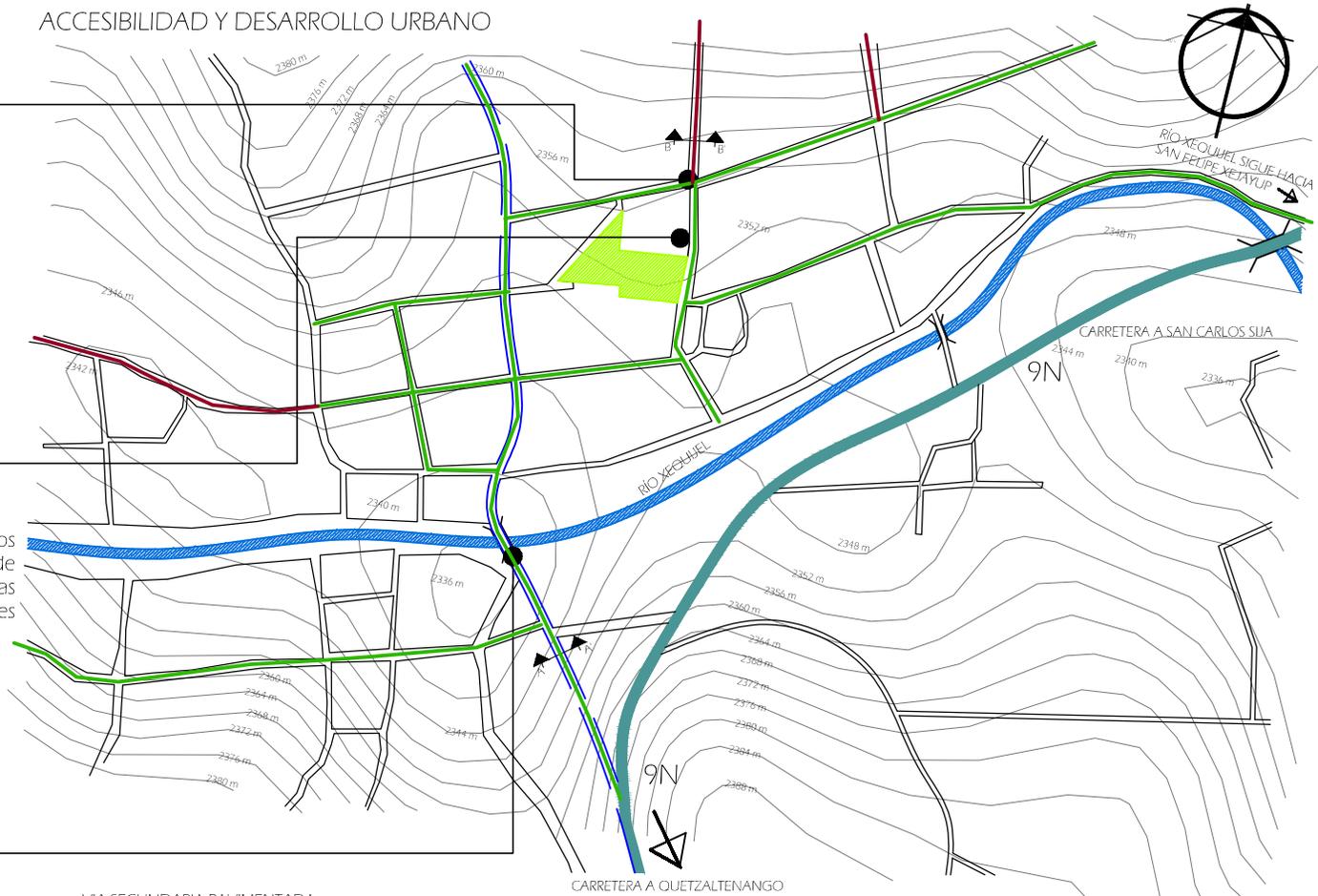


FUENTE: Toma Propia  
El municipio cuenta con todos los servicios agua potable, drenaje de agua pluvial, drenaje de aguas negras, energía eléctrica, redes telefónicas e internet.

INGRESO



FUENTE: Toma Propia



- CUERPO DE AGUA-RÍO XEQUEL
- 9N RUTA NACIONAL / CARRETERA ASFALTADA
- VIA PRIMARIA DE CASCO URBANO / CARRETERA ASFALTADA

- VIA SECUNDARIA PAVIMENTADA
- CALLES DE PIEDRA
- TERRENO
- PUENTES

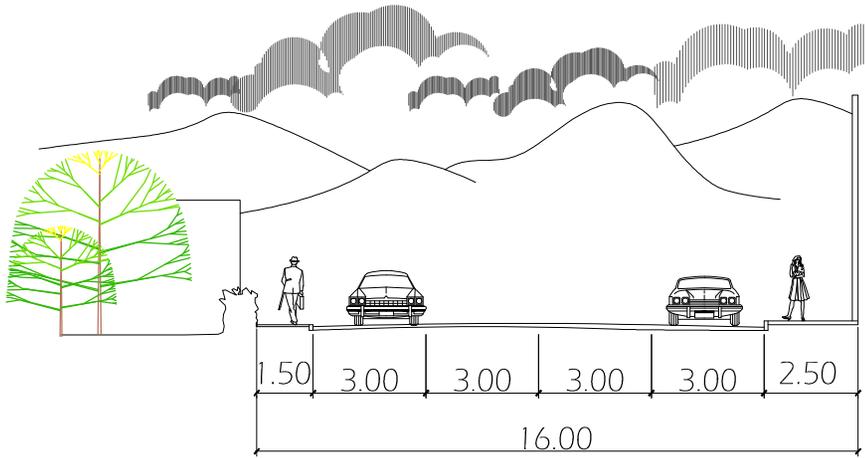
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

### CASCO URBANO DE OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

EXTENSIÓN: 36 KILÓMETROS CUADRADOS

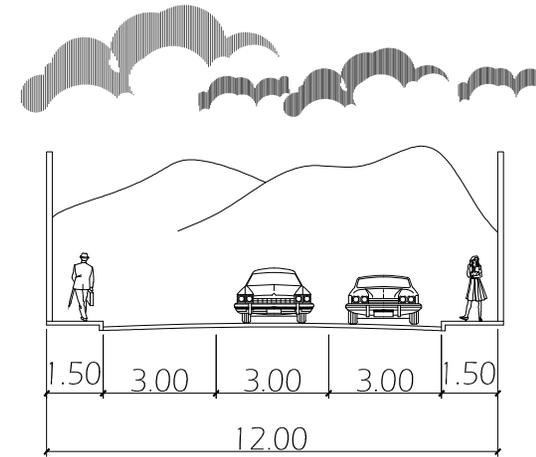
ESCALA 1/7500

## 3.4 FACTORES DE INFRAESTRUCTURA



VIA SECUNDARIA SECCION A-A'

ESCALA 1/200



VIA SECUNDARIA SECCION B-B'

ESCALA 1/200

El municipio se encuentra a 7 km de su cabecera departamental. Su acceso es fácil pudiendo utilizarse la carretera nacional ruta 9N la cual se encuentra asfaltada en todo su tramo. El ingreso principal es por medio del puente Xequijel el cual se ve afectado por las lluvias anualmente. En la fotografía se observa los daños provocados por las tormentas desde el año 2011.



FUENTE: Toma Propia



FUENTE: Prensa Libre [Carlos Ventura]

Debido al estado del puente solo se encuentra habilitado un carril doble para el ingreso al casco urbano. El flujo vehicular y peatonal se ve afectado en su mayoría durante los días de plaza.

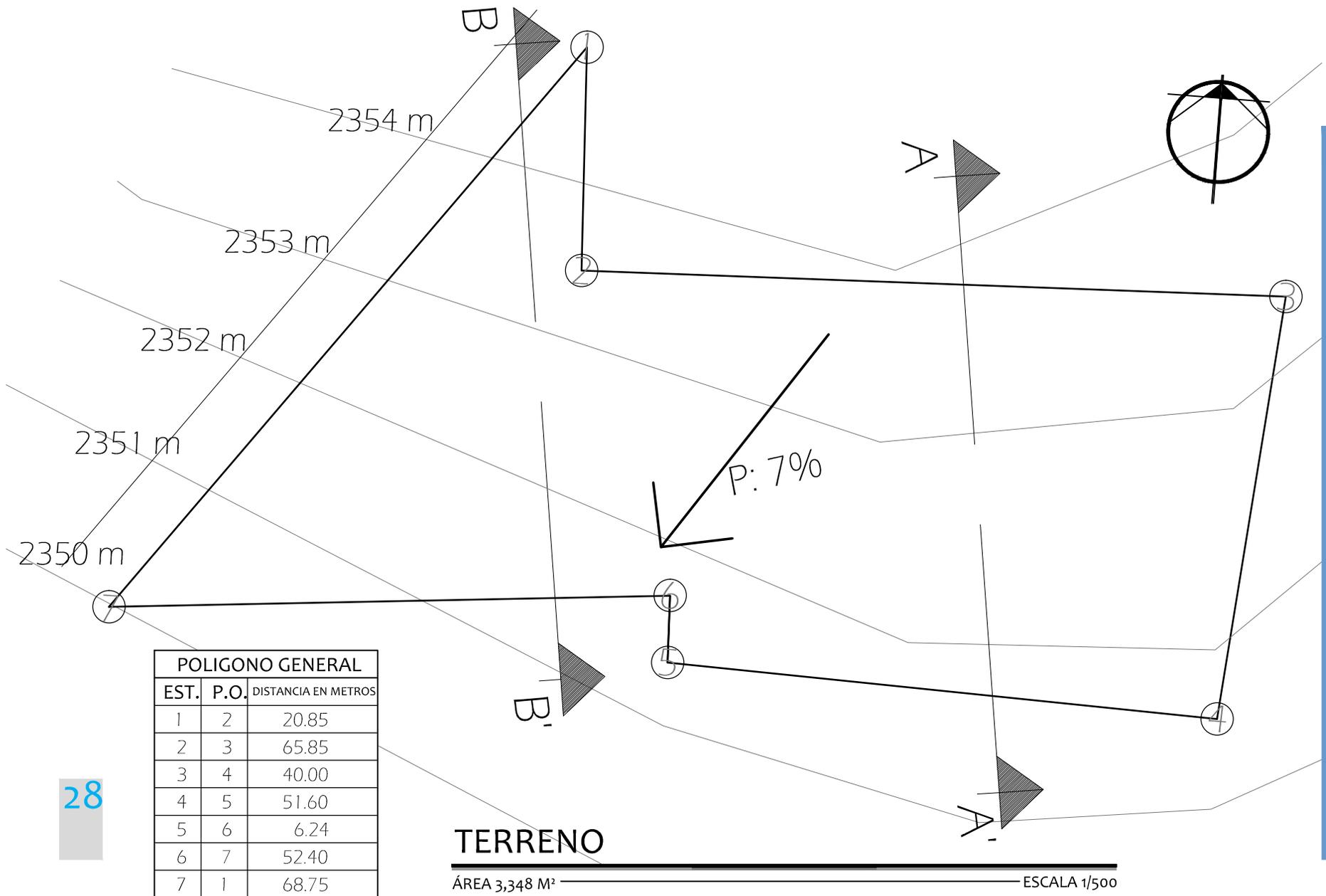


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

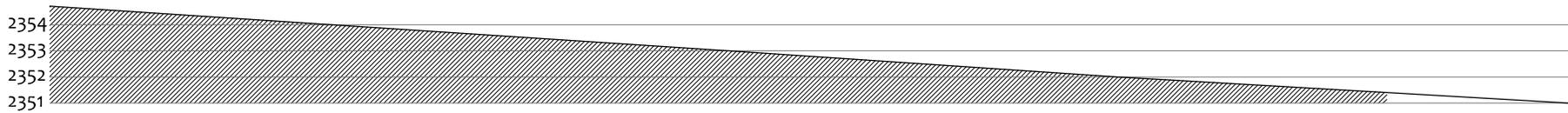
# CAPÍTULO 4

## ANÁLISIS MICRO

## 4.1 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO

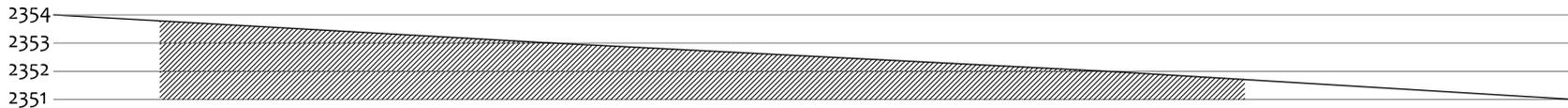


## 4.1 TOPOGRAFÍA DEL TERRENO PERILES DEL TERRENO



**SECCIÓN B-B'**

ESCALA 1/250



**SECCIÓN A-A'**

ESCALA 1/250

## 4.2 CONTEXTO DE TERRENO

### Circulación: Vías principales de Accesos



FUENTE: Toma Propia

El terreno se encuentra adjunto a la municipalidad y al parque central. El único acceso no colindante es el que se muestra en la fotografía. Calle de terracería.



FUENTE: Toma Propia

El terreno cuenta con varios ingresos, este camino de piedra conduce a el por medio de la plaza principal frente a la iglesia.



FUENTE: Toma Propia

IGLESIA  
CATÓLICA SAN  
JUAN BAUTISTA  
Ingreso Peatonal adjunto  
entre parque central e  
iglesia católica.

30

TERRENO

ÁREA 3,348 M<sup>2</sup>

ESCALA 1/500



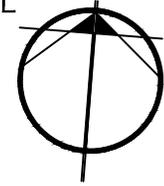
GABARITO

ESCALA 1/250

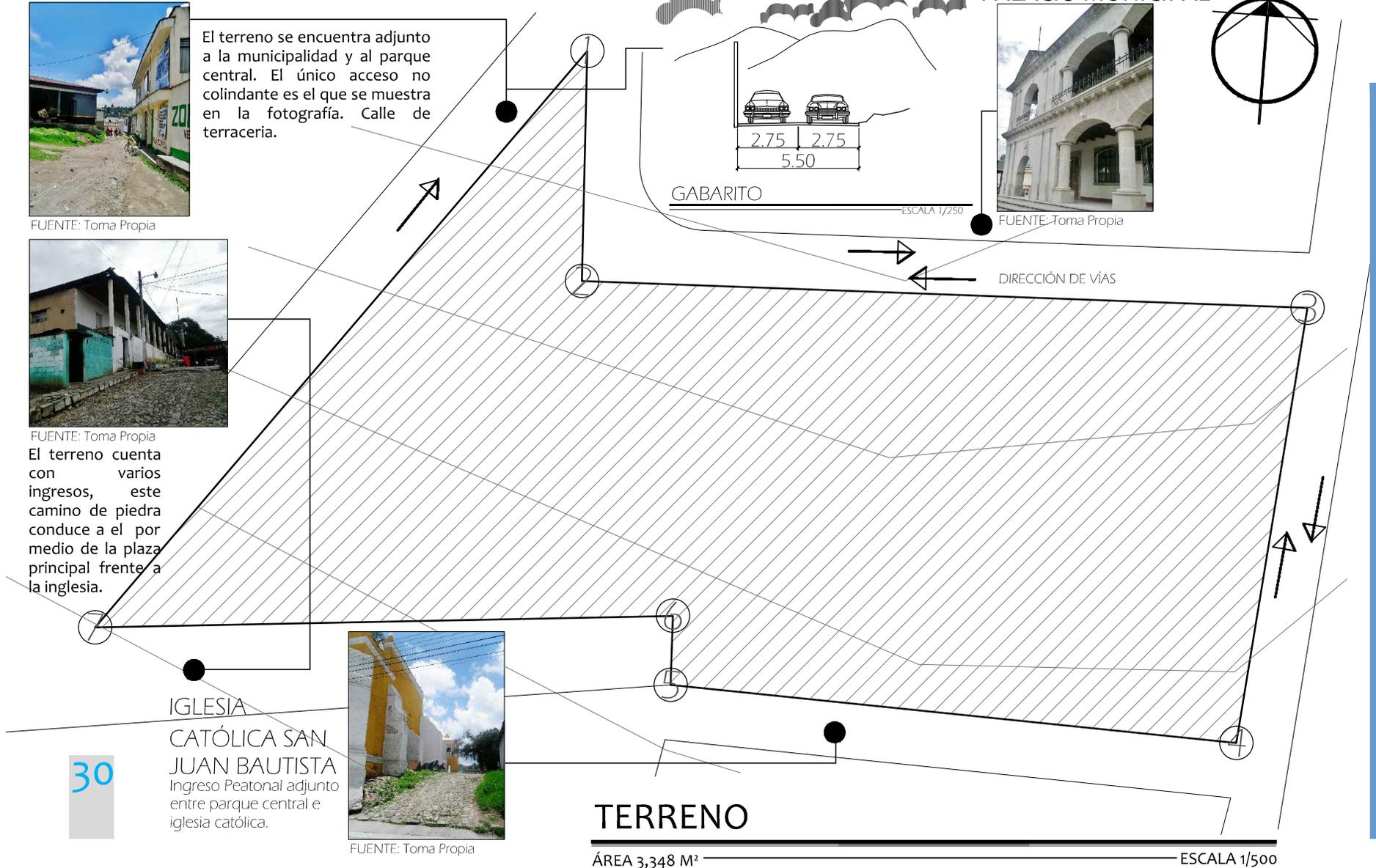
PALACIO MUNICIPAL



FUENTE: Toma Propia



DIRECCIÓN DE VÍAS



# Análisis de Visibilidad

Debido a la topografía del casco urbano, el terreno se encuentra en una cota de nivel más alta que su entorno. Cuenta con buenas vistas desde varios puntos del terreno.



VISTA SUR

Pintorescas viviendas y bosques de coníferas.  
Fuente: Toma Propia



VISTA ESTE

El terreno se ubica a inmediación del parque central.  
Fuente: Toma Propia



VISTA NOR-ESTE

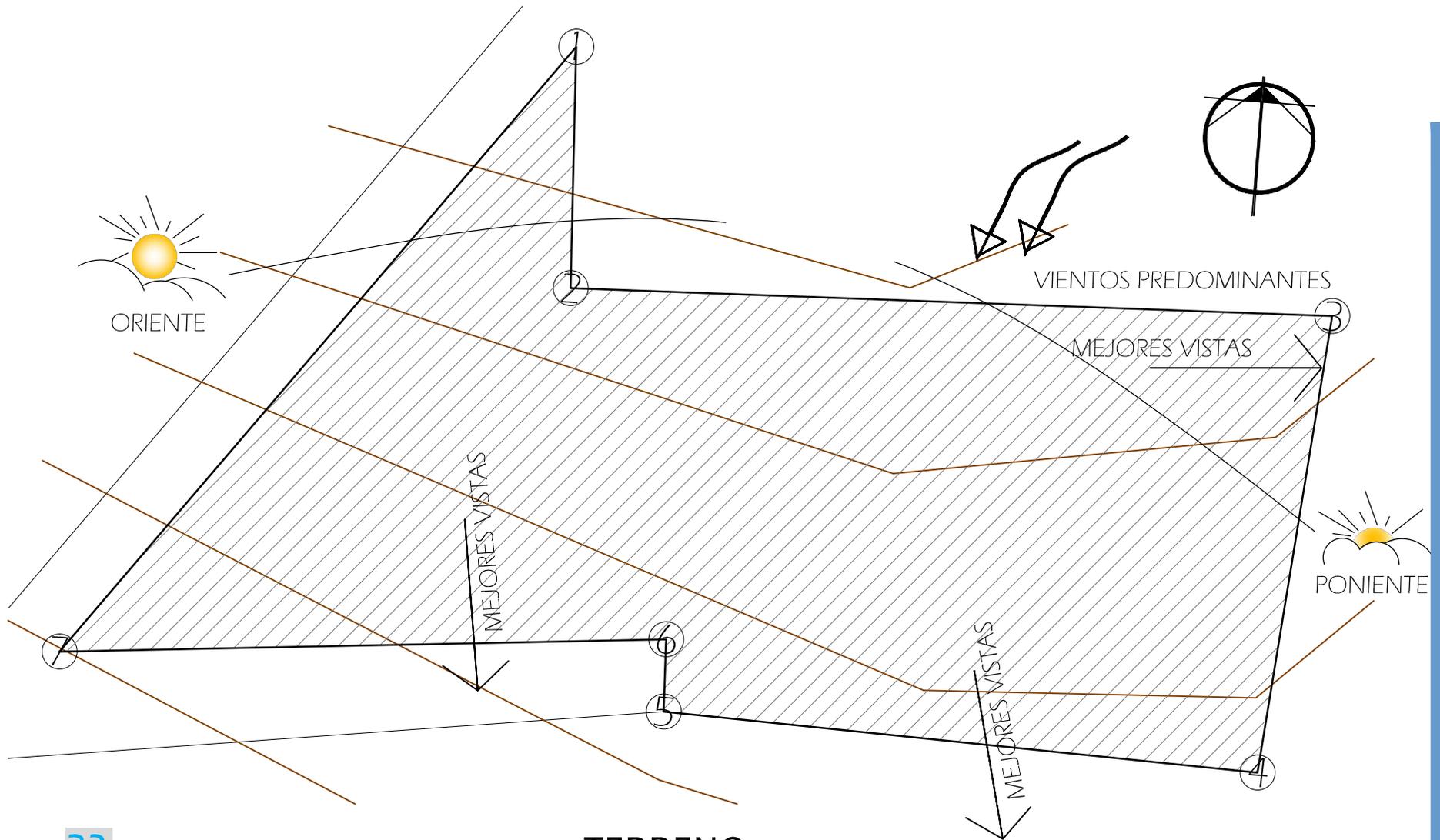
Edificio de Municipalidad de San Juan Olintepeque  
Fuente: [www.pbase.com](http://www.pbase.com), Gallery, Marco Antonio Escalante



VISTA SUR-ESTE

Iglesia Católica San Juan Bautista  
Fuente: Usuario @widew en panoramio.com

## 4.3 FACTORES CLIMÁTICOS



TERRENO

ÁREA 3,348 M<sup>2</sup>

ESCALA 1/500

## 4.4 DETALLES FÍSICOS ACTUALES



FUENTE: Toma Propia  
VISTA FRONTAL: ESTACIÓN POLICIAS



FUENTE: Toma Propia  
VISTA POSTERIOR



FUENTE: Toma Propia  
VISTA FRONTAL: ANTIGUO SUM

Actualmente se utiliza el terreno para el depósito de chatarra. Alberga la estación de policías y al antiguo salón comunal. El edificio de la estación se encuentra deteriorado y será trasladado para la construcción del centro de salud.

### CONTAMINACIÓN VISUAL

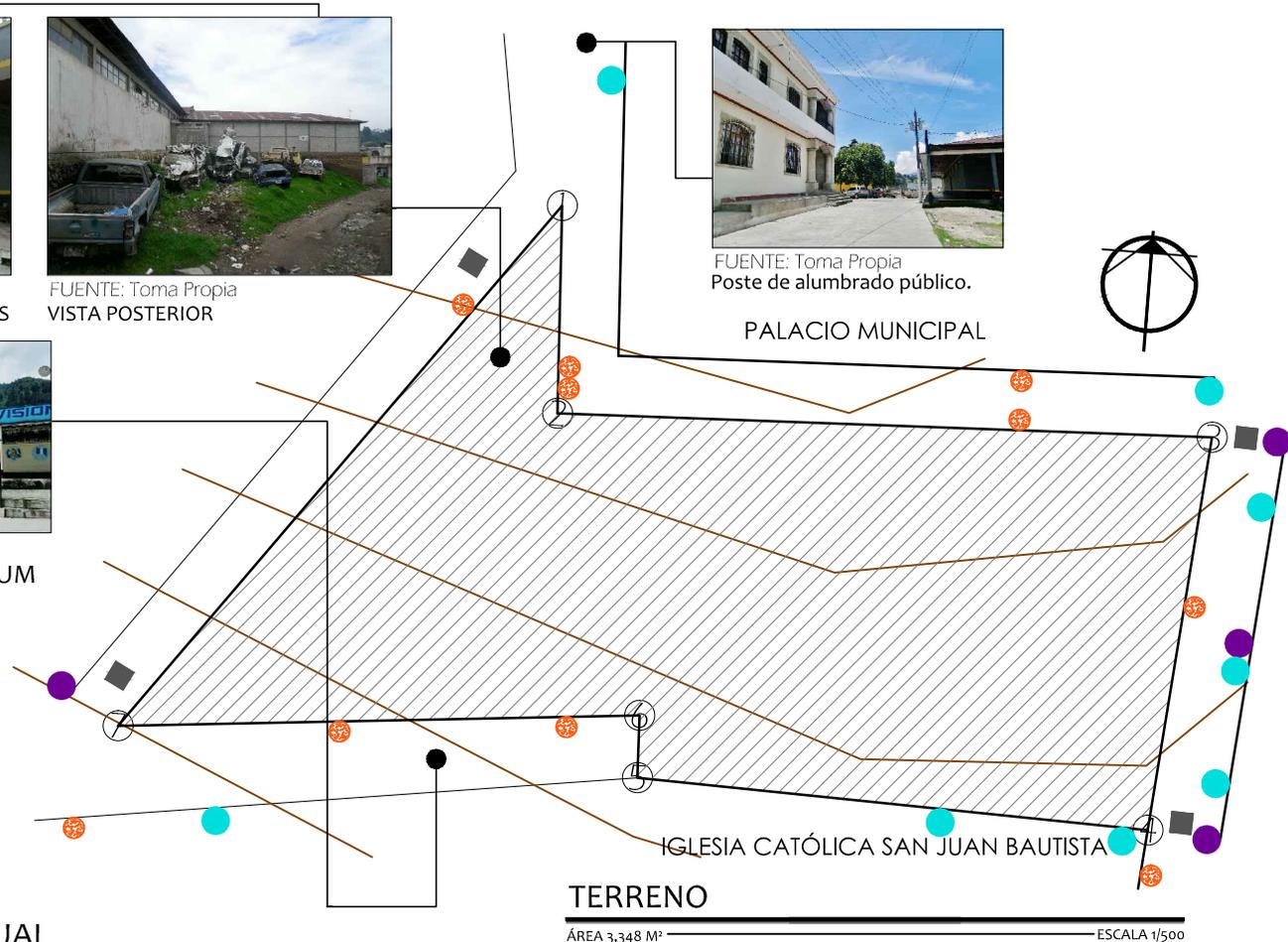


FUENTE: Toma Propia



FUENTE: Toma Propia

La falta de espacios adecuados para la disposición de desechos hace del parque central y el terreno área de basurero.



- AGUA POTABLE
- ALUMBRADO PÚBLICO
- COLECTORES AGUAS NEGRAS
- CABLE & TELECOMUNICACIONES

# Construcciones

## Aledañas



Monumento en Parque Central (1937)  
Fuente: [www.pbase.com](http://www.pbase.com), Gallery, Marco Antonio Escalante



Vista Aérea, Tomada un día de plaza.  
Fuente: Google Earth



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 5

## INVESTIGACIÓN PREVIA

## Áreas de Trabajo en Centros Médicos

1. **Área de Entrada:** Constituye el área de acceso general al centro conformada por el vestíbulo, a su vez será el acceso al área de información del centro. Esta área deberá estar desprovista de cualquier barrera arquitectónica que dificulte el acceso al centro y contará con espacio de cortavientos. Deberá contar con un espacio para silla de ruedas y camilla de fácil control desde la recepción mostrador.
2. **Área Administrativa:** Es el área de atención e información a los usuarios del centro, del trabajo administrativo y de los despachos de dirección, deberá ser ubicada cerca del área de entrada, contará con una zona de espera. Desde esta área (recepción mostrador) debe existir un buen control de los accesos al centro, de las escaleras y ascensores, en su caso, y de las circulaciones y áreas principales.
3. **Área de Adultos:** Es el área que abarca las consultas de los/as profesionales que atienden a la población adulta (medicina general, enfermería y otros/as posibles profesionales). Las consultas estarán comunicadas dos a dos (medicina-enfermería). Es el área de preferencia para ubicar en la planta alta cuando el centro tenga más de una planta.
4. **Área de Atención a la Mujer:** Es un área específica a contemplar en centros de un determinado tamaño. Es conveniente que esté ubicada en la planta baja del centro cuando este tenga más de una planta, y alejada del área de pediatría.
5. **Área de Salud Bucodental:** Es también un área específica a contemplar en algunos centros. Se contemplará un pequeño cuarto insonorizado anexo a las consultas para la ubicación del compresor.
6. **Área de Atención Personalizada (Emergencia) :** Es el área polivalente por excelencia que contempla diferentes salas de uso múltiple dirigido fundamentalmente a los usuarios del centro: sala de curas y/o cirugía menor. Debe ser una de las primeras áreas que el usuario ha de encontrar en su recorrido por el centro y ubicada en la planta baja en el caso de los centros con más de una planta. Cuenta con una sala de espera diferenciada y cercana a aseos para el público.
7. **Área de Personal:** Es el área de uso exclusivo por parte del personal del centro, de fácil acceso para dicho personal pero de difícil acceso para el público. Esta área debe estar ubicada siempre en la planta baja del edificio pero en el caso de edificios con más de una planta, se ubicarán los vestuarios y el estar del personal en la planta baja y en la planta alta las áreas de apoyo.
8. **Área de Servicios:** Es el área de almacenaje y de ubicación de las diferentes instalaciones con las que cuenta el centro. Es también un área de uso exclusivo por parte del personal del centro de difícil acceso para el público. Se ubicará en la planta baja del centro cuando este tenga más de una, y estará cercana al área de atención general. Contará con un acceso directo a la calle.

9. **Área de Urgencias:** Esta área varía en dimensiones y número de espacios o dependencias a contemplar en función de que el centro cuente con Atención Continuada o no, y/o se trate o no de un Punto Comarcal de Urgencias. En términos generales es un área que deberá estar ubicada en la planta baja del centro, contará con un acceso directo a la calle y estará comunicada con el resto del centro.
10. **Área Polivalente:** Esta área se contempla solo en los centros de salud de tamaño pequeño y tiene la función de albergar los espacios físicos necesarios para las actividades de educación para la salud (charlas, cursos, gimnasia preparto) viene a equivaler al área de atención a la mujer contemplada en los centros de tamaño mediano y grande.

#### Consultorios Externos

11. **Consultorio Medicina General:** Presta atención y control en niños, jóvenes, adultos y ancianos, ejecutando su diagnóstico y tratamiento según el caso, también realiza labores de prevención y educación a la comunidad.
12. **Consultorio de odontología:** Atención ambulatoria e interna al ser requerida, realiza promoción, recuperación y prevención de la salud oral; ejecuta estudios epidemiológicos para determinar las necesidades prioritarias de grupos y servicios de las infecciones bucodentales de la comunidad.
13. **Consultorio de Curaciones:** Destinado a atender las curaciones que no tienen que ver con los procedimientos de urgencias, sino con las visitas o consultas posteriores a la primera curación, eventualmente puede estar a cargo de una enfermera titulada.
14. **Consultorio de Inmunizaciones:** Debe funcionar independientemente de los demás porque existen tratamientos que requieren de inyecciones intravenosas, subcutáneas o intramusculares. En estas dependencias se realiza la atención ambulatoria de los pacientes, se deciden las internaciones en determinados casos según la enfermedad y criterio médico, además plantea en coordinación con otros servicios determinados, programas y sub-programas de salud para la comunidad a la cual sirve y orienta.

En el diseño de los consultorios se debe tener en cuenta de disponer de un área de unos 15m<sup>2</sup> aproximadamente, preferentemente dotarles con iluminación natural y que en ellos haya una temperatura media 20°C a 25°C, teniendo en cuenta de darles privacidad en acústica y circulación; en cuanto a las paredes, los pisos y el techo debe ser de fácil limpieza para un mantenimiento aséptico preciso.

La ubicación de los consultorios externos debe hacerse en la planta baja del edificio, en caso que no haya área suficiente para ellos se puede disponer de un subsuelo o un entrepiso al cual se puede acceder fácilmente por medio de rampas. No se debe olvidar su relación con emergencias en caso de presentarse algún traslado.

El área debe estar orientada hacia vías peatonales y vehiculares recolectoras de flujos, el acceso preferiblemente a nivel de calle. Se debe considerar el uso de vía semi-interna que sirva para tal fin.

15. **Cuarto Séptico:** Tiene como función de almacén temporal y clasificación de los desechos generados en el centro médico. El prestador del servicio de recolección deberá tener definida una ruta de acceso y salida y un período regular de recolección. Los desechos sólidos deberán depositarse en contenedores múltiples de acuerdo a su naturaleza y área de generación. Se debe proporcionar un área de lavado de contenedores.

Clasificación de desechos propuesta:

**Tipo 1.** Residuos de sangre de laboratorio y banco de sangre. (Sometidos a tratamiento en situ de clorinación al 0.5% y descargados al drenaje en forma directa.)

**Tipo 2.** Residuos no anatómicos refiriéndose a central de equipo, quirófanos, consulta externa, urgencias, unidad de cuidados intensivos y salas. (Depositados en bolsas rojas y conducidas hasta el almacén temporal para su posterior recolección.)

**Tipo 3.** Residuos anatómicos y fisiológicos. (Depositados en bolsas amarillas.)

**Tipo 4.** Residuos punzocortantes. (Reducidos al término “no utilizable” y depositarlos en contenedores plásticos traslucidos y claramente etiquetados, con datos y hora de origen.)

#### 16. **C.E.Y.E ( Central de Equipos y Esterilización)**

La función de la Central de Equipos y Esterilización es esterilizar, clasificar y distribuir el material de consumo para los demás servicios de la unidad médica.

**Área roja o contaminada:** Es donde se realiza la recepción de artículos que ya fueron utilizados. Esta área debe de contar con divisiones para evitar que el aire contaminado circule en las demás áreas de la unidad.

**Área azul o limpia:** Es donde se realiza la selección y empaquetado de los artículos para esterilizar, en esta área se deben encontrar las mesas de trabajo y los productos limpios aún no esterilizados.

**Área verde o estéril:** Es donde se almacenan todos los paquetes estériles, listos para su uso. En ésta área se deben localizar solamente la estantería con paquetes estériles.

# Consideraciones de Diseño en Centros Médicos

## o Espacio para Salud Pública

En el caso de que en el centro se contemple un espacio para salud pública, el despacho ira ubicado en el área administrativa y tendrá capacidad para dos puestos de trabajo (farmacéutico/a y veterinario/a).

## o Consultas para Residentes

Por otro lado, en el caso de que el centro fuera docente habría que añadir consultas de residente dentro del área de adultos y el número de consultas se calcula en base al porcentaje de tutores que haya en el centro. Cada consulta irá comunicada con una de medicina y otra de enfermería. La distribución será: residente-tutor/a-enfermera/o.

## o Puntos para tomar en cuenta en el diseño de área de obstetricia.

El espacio se organiza en cuatro zonas en base a los condicionantes de asepsia requeridos.

Sector Restringido: sala de partos de 25 a 30 metros cuadrados, atiende de 6-12 partos cada 24 horas, sala auxiliar para cirugías, sépticos, lavado de médicos, atención inmediata a recién nacidos.

Sector Intermedio: Sector médico-técnico, oficina supervisora de enfermería, estar de médicos, recuperación con área de enfermería, observación del recién nacido y parto con sanitario anexo.

Sector de cambio y transferencia: vestuarios y sanitarios para médicos y enfermeras, transferencia de pacientes con camilla. Sector sin restricciones: sala de espera de pacientes con servicio sanitario.

**Características Técnicas constructivas:** Iluminación general de 1000 luxes, climatización con aire esterilizado no recirculado, pisos resistentes al uso y conductivos, paredes con revestimientos de azulejos, superficie lisa continua de colores neutros, los techos de superficie libre lisa continua con pintura sintética. Dotación para diseños de dos camas de trabajo por una sala de expulsivo, se da un promedio de 12 horas a cada trabajo de parto; mesa de partos, resucitador, lámpara cielica de pie, equipo de anestesia, banco para anestesista, banco para obstetra y mesa auxiliar para instrumental.

## o Aseos para el Público

Cuando el centro cuenta con más de una planta hay que contemplar aseos para el público y minusválido/a en cada una de ellas. Así mismo, aparte de los aseos y vestuarios del personal se contemplará un aseo para el personal en las otras plantas. Este puede ser un aseo unisex, será de un solo módulo: un inodoro y un lavamanos.

o Diseños de espacios claros, con esquinas que faciliten la limpieza.

o Uso de materiales como el acero, hormigon antibacterial, pintura antibacterial y en general superficies que tengan poca o nula posibilidad de albergar moho y bacterias.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 6

## PRESENTACIÓN DE CASOS ANÁLOGOS

**F:**

Análisis Funcional en Caso Análogo

**TC:**

Análisis Técnico Constructivo en Caso Análogo

**A:**

Análisis Ambiental en Caso Análogo

**M:**

Análisis Morfológico en Caso Análogo

Estado Actual



## Puesto de Salud Existente en Olintepeque Quetzaltenango



Ubicado en el casco urbano del municipio, dentro del terreno a intervenir.

Construido en 1970 para servir como puesto de salud para una población de aproximadamente 5,000 habitantes. El programa arquitectónico actualmente es de sala de espera, secretaria, 2 clínicas, área materno infantil y archivo. El puesto de salud recibe un promedio de 225 pacientes diarios. La construcción tiene un área estimada de 60 m<sup>2</sup>.

El área de secretaría es usado por tres personas. En este se lleva el control de ingresos del día y otros procesos administrativos.



Área de Espera



Hay dos clínicas en las cuales atienden a los pacientes simultáneamente. En estas dos áreas se revisa y se diagnostica al paciente, en ocasiones hasta tres personas a la vez. En jornadas de vacunación el área de clínica no se da abasto y se utiliza la sala de espera. Las personas se ven forzadas a esperar en largas colas en las afueras del puesto de salud.



Área de Archivo.

Entrevista: Enfermera Ángela Mejía  
Fotografías: Toma propia, visita de campo.

# Caso análogo N°. 1

Centro de Salud Buenavista,  
Portugalete, España.



La parcela es de 2,002 m<sup>2</sup> de superficie. Tiene forma rectangular y una pronunciada pendiente. Según normativa municipal permite una edificabilidad máxima de 4,289 m<sup>2</sup> en un inmueble de 3 plantas sobre rasante y un sótano.

Se estima que el centro ofrezca asistencia a 16,000 personas. El proyecto se encuentra ubicado en un área residencial.

## Ficha Técnica

Arquitectos: Alonso Saezmiera & González Ayo Arquitectos Asociados S.L.P.

Colaboradores: Nerea Alonso Undabeitia - Arquitecto  
Julen Apraiz Marañon - Arquitecto

Promotor: Osakidetza - Gobierno Vasco

Infografías 3D: Julen Apraiz Marañon - Arquitecto



Vista en Perspectiva del Conjunto

**M:** El edificio fue adaptado a la orografía del lugar garantizando la mejor accesibilidad y flujo de personas. El acceso al edificio se plantea por la parte mas baja del lote.

**TC:** Los materiales predominantes en el diseño son el hormigón blanco, el aluminio en la estructura de doble piel, vidrio en vanos y petróleo en el zócalo del edificio.

**M:** La losa de hormigón blanco define la fachada plegándose sobre sí misma. Esta envolvente abraza la piel del edificio formada por una estructura metálica retorcida.

# Centro de Salud Buenavista, Portugalete, España.

## Plantas

**F:** Área reservada para el uso privado del personal, ocupa la parte central del edificio.

Cuarto de Maquinas/  
Ventilación/  
Instalaciones



**F:** Circulación de Servicio Independiente.

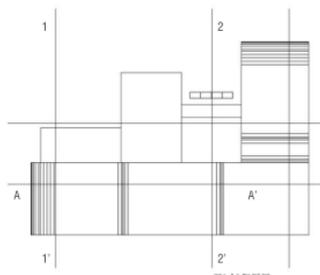
Aseo Personal

Área de Empleados/  
Comedor

## Sótano

**F:** Permite la comunicación vertical con el resto del Centro y la formación de un pasillo junto al ascensor, para el paso de instalaciones y conductos de ventilación hasta cubierta.

Área de Clínicas/Consultas



Circulación Pública

INGRESO

Cuarto Instalaciones

**F:** Circulación de Servicio Independiente.

Aprovechamiento de la topografía.

# Centro de Salud Buenavista, Portugalete, España.

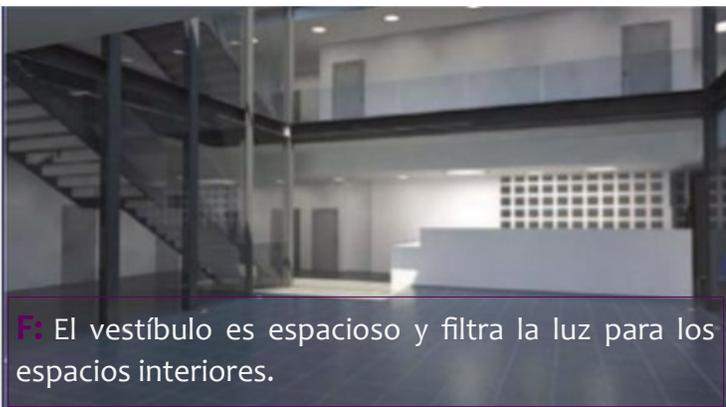
## Programa Funcional

El programa se desarrolla en planta baja, dos plantas altas y una planta de sótano.



## P lanta baja

**F:** Tipo de Circulación: Lineal, Circulación de Visitas (elevadores, gradas). Los elevadores son pequeños considerando que en algún momento es necesario transportar una camilla de un nivel a otro. En caso de que estos se averíen no existen rampas.



### Programa Planta Baja:

- \* Área de Atención al cliente
- \* Salas de urgencias/extracciones/curaciones y pruebas funcionales.
- \* Sala de RX
- \* Pediatría (3 consultas)

## Programa Primer Planta

- \* Medicina General (9 consultas médico de familia y 9 de Enfermería)
- \* Quirófano de dermatología
- \* Espacio para tele-dermatología
- \* Sala de reuniones

**F:** Circulación Interior: La circulación es lineal. Circula alrededor del pozo de luz.

**F:** Circulación Vertical Pública

Atención Primaria

Aseos de Planta Públicos

Área de atención a la Mujer

Salida de Emergencia

A

A'

## Primer planta

**A:** Todos los ambientes interiores son iluminados y ventilados por el pozo de luz.

Segunda Planta



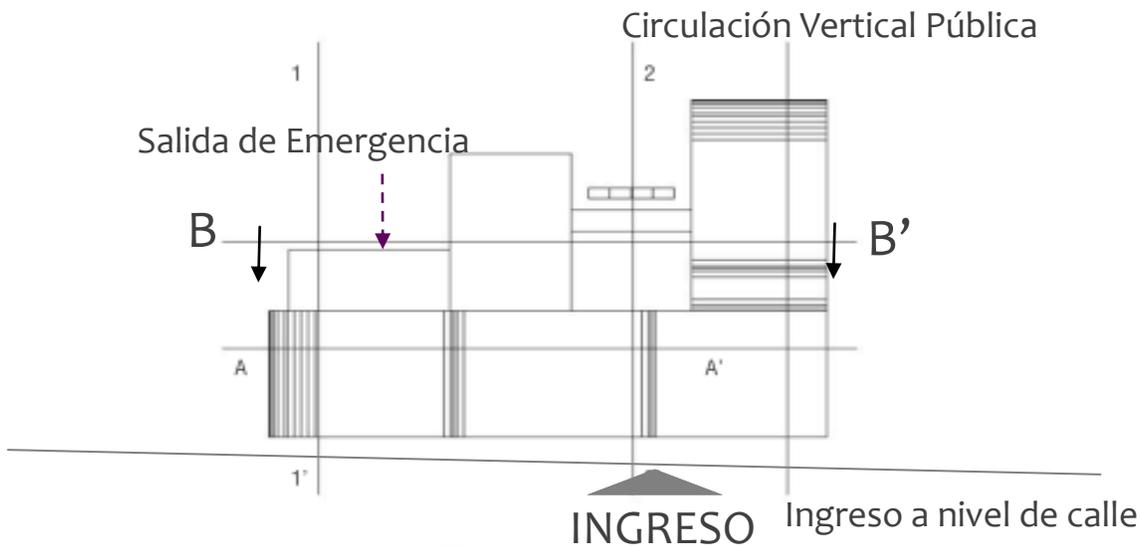
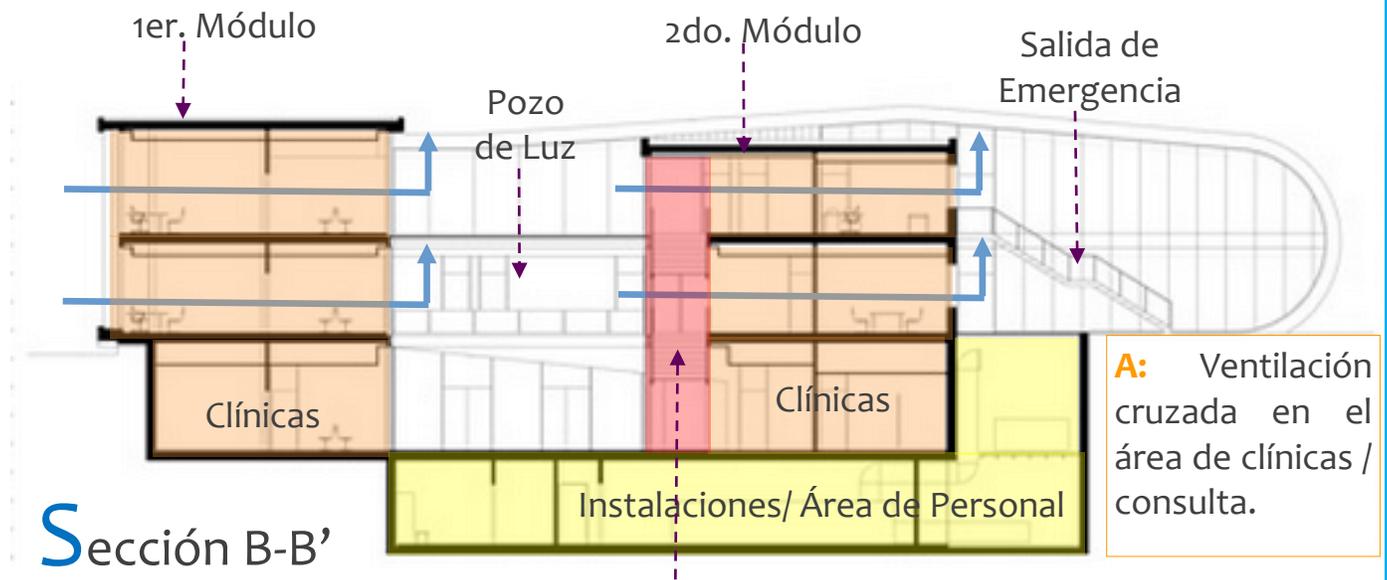
**A:** El área de encamamiento y de clínicas están orientadas hacia las mejores vistas que dominan el paisaje y articulando el espacio de espera alrededor del patio.

**F:** El ingreso se encuentra a nivel de calle por la planta baja.

**F:** Planta Segunda (mismo esquema que primer planta)

La planta segunda está ocupada por el Área de Atención Especializada. Destaca en la parte suroeste el área de la mujer, con cuatro consultas de ginecología, dos de planificación familiar, una consulta de matrona y consulta de gine-ecografía. El Gimnasio de preparación al parto completa el área.

- \* Área de la mujer (4 consultas de ginecología, 1 de matrona, 2 de planificación familiar, 1 de ecografía)
- \* Atención especializada ( 5 consultas de Oftalmología y 4 de dermatología)
- \* Sala de actividades grupales.



**S**ección B-B'



# Centro de Salud Buenavista, Portugalete, España.

## Aspecto Formal

**M:** Imagen Escultórica, permite que se adjudique e identifique con el terreno y la orografía del lugar.



**M:** Fachadas sobrias, colores fríos y acabados mate.

**TC:** Paneles de Hormigón Prefabricados

Alzado Suroeste



Detalle fachada

**TC:** Plasticidad (fachadas curvas)



**TC:** Parteluces Metálicos

Alzado Noreste

**TC:** Interiores: Colores neutros y materiales antideslizantes.

**TC:** Revestimiento de petróleo en zócalo.



Sala de Espera

**A:** Utilización de luz natural en ambientes por medio de fachadas de vidrio y parteluces. Utilización de ventilación natural.

## Caso Análogo 2: Centro de Salud Centro América, Zona 7 Guatemala



Ingreso de Consulta Externa  
Fuente: Toma Propia, Visita de Campo

**F:** Ingreso Amplio. El ingreso es amplio y para salvar el cambio de nivel se usa una rampa la cual sube alrededor de 30 centímetros. En el interior se mantiene un mismo nivel.



Centro de Salud Tipo B (Es un servicio de asistencia médica general, tiene una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes).

Sirve a zonas 7 y 11 de la Ciudad Capital.

Semanalmente se atienden a un promedio de 35,000 personas.

Por lo general funcionan durante las horas hábiles, pero en casos especiales de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente organizándose el personal en turnos adecuados. Los Centros de Salud tipo B, son servicios de asistencia intermedia, que refieren a Centros de Salud tipo A, o bien a hospitales de distrito, área, región o de referencia nacional dependiendo de la complejidad de la patología que se trate. Las acciones que brinda son de promoción, protección y recuperación de la salud, con énfasis en programas preventivos.

Localización  
31 Avenida C entre 10a. y 11a. Calle  
Fuente de la imagen: Google Maps

Zonificación

SERVICIO

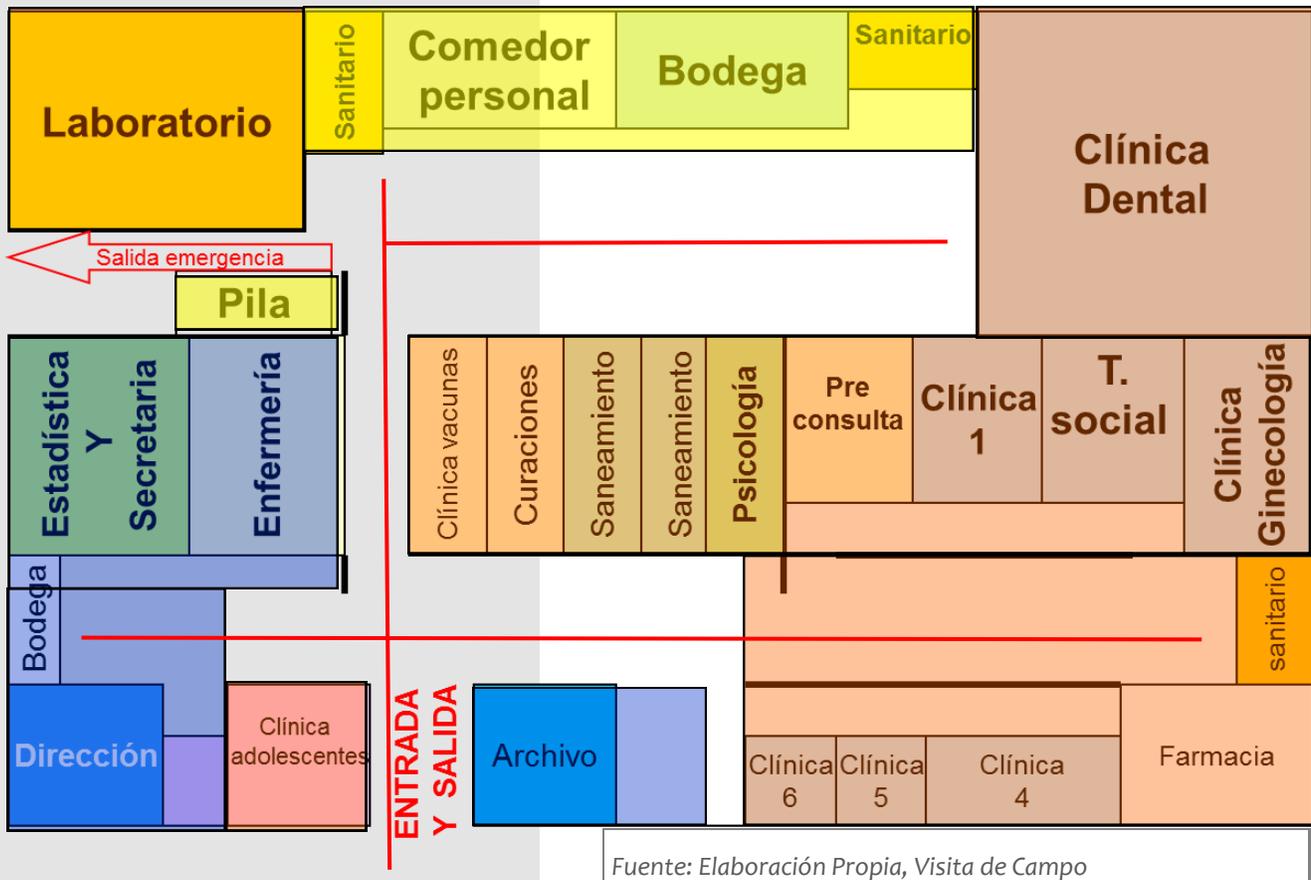
PRIVADO

PÚBLICO

## CROQUIS CENTRO SALUD CENTROAMERICA



AREA VERDE

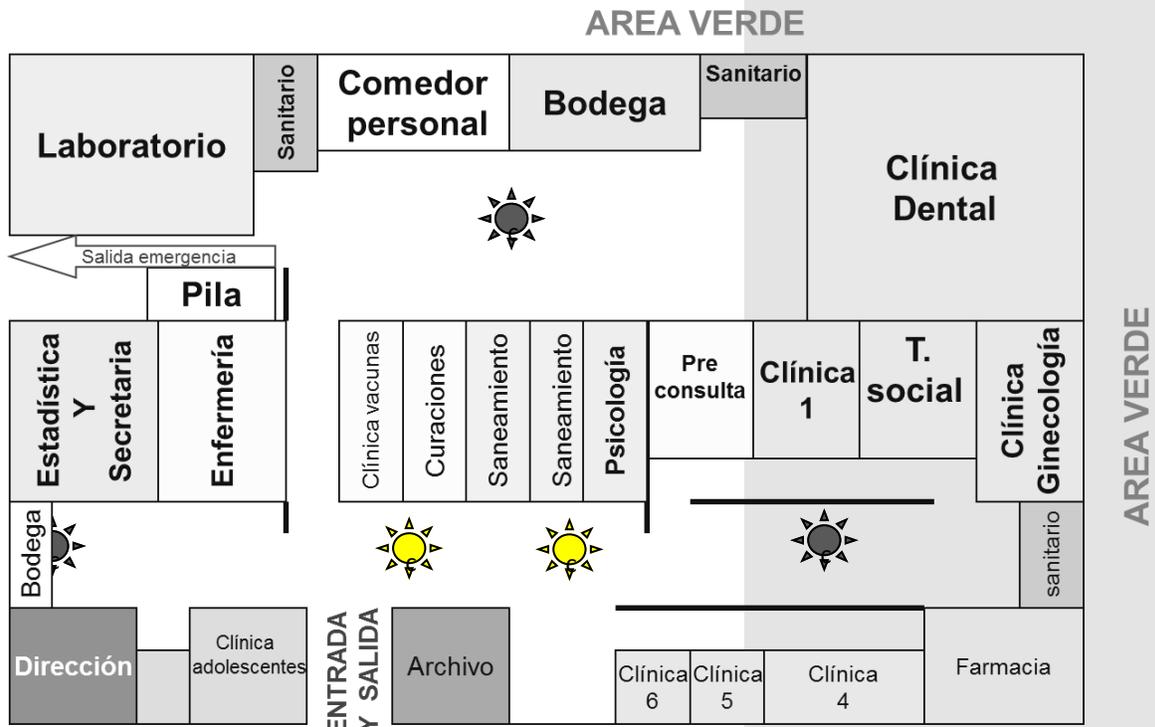


**F:** Circulación: Lineal, de corredor central, todos los servicios de primeros auxilios están dispuestos en el área del primer corredor. La sala de espera esta dispuesta linealmente. No se tiene una circulación por separado para personal, pacientes y visitantes.

**F:** La zonificación se encuentra bien distribuida a excepción del laboratorio el cual se encuentra mezclado con el área de servicio.

**A:** Análisis de Ventilación e Iluminación

## CROQUIS CENTRO SALUD CENTROAMERICA



Buena Iluminación Natural



Mala Iluminación Natural

Fuente: Elaboración Propia, Visita de Campo

**A:** Vientos fuertes bloqueados por masa arbórea. Los ambientes se encuentran ventilados naturalmente.



Fuente: Imagen de Google Earth

**F:** El ingreso se encuentra a nivel de la acera sobre la 10a calle.

**TC:** El sistema estructural utilizado es mampostería y muros de corte. El voladizo frontal es detenido por columnas esbeltas de acero. La volumetría es bastante sobria, no se aprecian cambios de altura. Toda la cubierta es mediante losa plana.



**TC:** Los materiales expuestos como el ladrillo y la grava le aportan estética a la fachada y le dan jerarquía al ingreso.

**F:** El ingreso es amplio y para salvar el cambio de nivel se usa una rampa la cual sube alrededor de 30 centímetros. En el interior se mantiene un mismo nivel.



**F:** El área de parqueo es bastante grande, caben alrededor de 25 vehículos, más cinco plazas de estacionamientos para el personal. La mayoría de personas llegan a pie.

**F:** Ingreso: El énfasis del ingreso es principalmente dado por sus materiales expuestos. El resto de cerramientos en el edificio es de mampostería con repello, cernido y pintura. El ancho de la rampa y su pendiente es aceptable.



**F:** Ingreso: El área de espera se encuentra inmediata a la entrada.



**A:** La iluminación en el área del primer pasillo y la entrada es natural. Prescindiendo así totalmente de luz eléctrica. La iluminación hacia el interior se consigue mediante estas ventanas altas que iluminan los pasillos de circulación.

La única vegetación en el área de fachada es la que se encuentra en el ingreso. La plaza de estacionamiento esta pavimentada en su totalidad.



**F:** Los pasillos internos no se encuentran bien iluminados. Es necesario el uso de bombillas durante todo el día.

**F:** El parqueo es amplio. En la parte trasera del edificio existe un jardín el cual es usado para actividades varias, organizadas por el centro. Originalmente se planteaba una guardería.



**F:** El primer pasillo es amplio y todos los espacios están ordenados en forma lineal. Los ambientes con más iluminación son el área de archivo y las clínicas del fondo en la fotografía.



Fotografías en Centro de Salud Centroamérica: Tomas propias, visita de campo.

## Caso análogo No. 1: Centro de Salud Buenavista, Portugalete, España.

Ventajas	Desventajas
1. Todos los ambientes están iluminados de forma natural. El pozo de luz provee suficiente iluminación para áreas interiores y circulación.	1. El área del sótano cuenta con muy poca ventilación y la iluminación es por medio de luz eléctrica.
2. El área de clínicas se encuentra dispuesta en orientación noreste y sureste y la incidencia solar es controlada por medio de parteluces metálicos.	2. No existe área de parqueo para visitantes ni para el personal.
3. La circulación es clara. Disposición lineal y puntual por medio de pasillos amplios.	3. La calle de aproximación al edificio tiene una pendiente pronunciada donde difícilmente se moviliza una persona en silla de ruedas o muletas.
4. El diseño aprovecha la topografía del terreno para dividir las áreas de servicio y públicas.	4. No existe una circulación que separe por completo al personal de los visitantes y/o pacientes.
5. El nivel de ingreso se encuentra a nivel de acera lo cual facilita el ingreso de pacientes/visitantes de forma fluida.	5. Las áreas exteriores por su pendiente pronunciada no permite utilizarse para otras actividades.
6. El diseño por medio del pozo de luz al centro facilita la circulación de ventilación cruzada en las áreas de clínicas.	6. Según requerimientos los centros de salud necesitan de un área polivalente para desarrollar charlas/actividades grupales para la comunidad. Este centro carece de un área específica.
7. Las clínicas se encuentran separadas según su especialidad.	7. La circulación vertical no cuenta con área para transporte de camilla entre piso y piso.

## Caso análogo No. 2: Centro de Salud Centroamérica, Zona 7 Guatemala

Ventajas	Desventajas
1. La ubicación del proyecto se encuentra en un área accesible y transitable. Se puede llegar a el por medio de transporte colectivo y vehículo propio.	1. Las clínicas y área de vacunación carecen de ventilación y la iluminación es totalmente con medios eléctricos.
2. Las clínicas se encuentran orientadas al sur y el soleamiento se encuentra controlado por persianas y un voladizo.	2. La batería de servicios sanitarios no se da abasto en las horas pico.
3. El área de parqueo es amplia y tiene espacio para ambulancia en caso de emergencias y para aproximadamente 25 vehículos.	3. El área de laboratorio y de clínica dental se encuentran muy retirados del ingreso. Se mezclan con el área de servicio.
4. La distribución de los espacios para parqueo separan el área para visitantes/pacientes de los lotes destinados a personal.	4. El ingreso al área de farmacia es únicamente desde el interior del centro de salud. Debería tener un área de despacho hacia el exterior.
5. El nivel de ingreso se encuentra a nivel de acera lo cual facilita el ingreso de pacientes/visitantes de forma fluida.	5. El área mejor ventilada en la fachada sur es el área de archivo. La prioridad debería de ser el área de vacunación/saneamiento/psicología/curación.
6. La salida de emergencia da hacia un área segura que conduce a la calle próxima.	6. El área posterior orientada al norte es utilizada para actividades al aire libre sin embargo no existe acceso desde el interior sino únicamente circulando la construcción.
7. La zonificación en general esta bien definida según privada, publica y de servicio.	7. El área de circulación es reducida en el área de clínicas.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 7

## PREMISAS



Premisas Funcionales



Premisas Técnico Constructivas



Premisas Ambientales



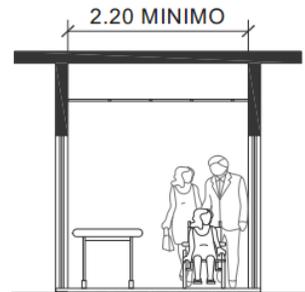
Premisas Morfológicas

# Premisas de Diseño

## Premisas Funcionales

### Ancho de Pasillos

Los pasillos de circulación para pacientes/visitantes deberán ser como mínimo de 2.20 metros para proveer un flujo de circulación adecuado para camillas y sillas de ruedas. Los pasillos deben estar libres de obstáculos.



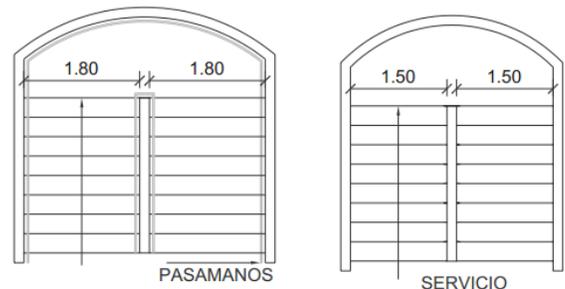
### Pasillos y Circulación Externa

Los pasillos para el uso del personal y área de carga deberán tener un ancho mínimo de 1.80 metros para circulación libre de camillas y/o carretillas.



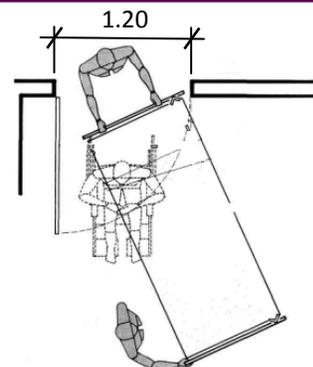
### Circulación Vertical

Esta se maneja por medio de escaleras, rampas y/o elevadores. La escalera/rampa para circulación de pacientes/visitantes debe tener un ancho mínimo de 1.80 metros y debe estar provista de pasamanos. El ancho para escalera/rampa de servicio y/o emergencia debe ser de un ancho mínimo de 1.50 metros.



### Ancho de Puertas

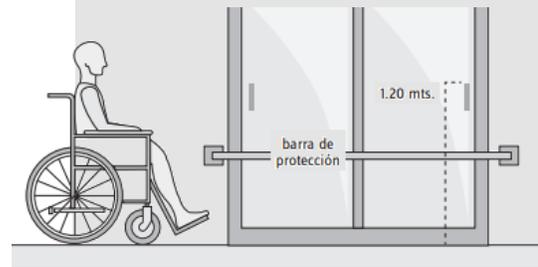
El ancho de puertas para el acceso a clínicas/áreas de encamamiento y/o elevador para camillas deben ser de un ancho mínimo de 1.20 metros.



## Premisas Funcionales

### Arquitectura sin Barreras

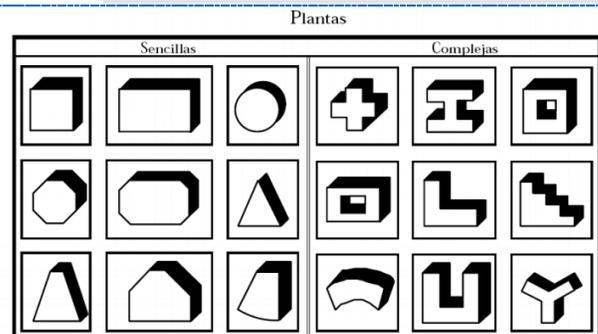
Si existen ventanas hasta el suelo o ventanas más bajas de 1.20 metros, se deben proteger contra posibles choques con la silla de ruedas. Las manillas y mecanismos de cierre y apertura de estas no deben estar a una altura mayor a 1.20 metros. La circulación debe estar libre de obstáculos.



## Premisas Morfológicas

### Configuración de la Planta

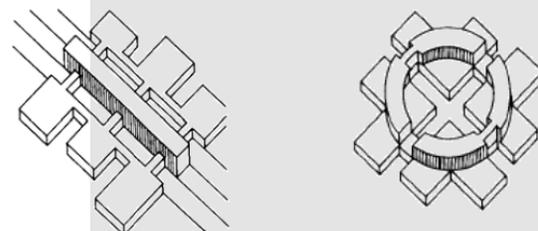
Se debe optar por una planta de configuración sencilla para generar circulaciones lineales, cortas y centralizadas. Las plantas complejas generalmente conducen a configuraciones largas e innecesarias.



### Pasillos Principales

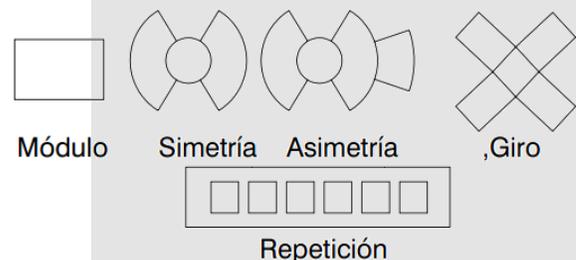
La configuración del pasillo principal dentro del inmueble puede ser de pasillo principal abierto o pasillo principal cerrado. Ambos deben contemplar la ampliación futura y proveer acceso a todos sus puntos de atención de forma puntual.

Pasillo principal abierto Pasillo principal cerrado



### Aplicación de Conceptos de Diseño

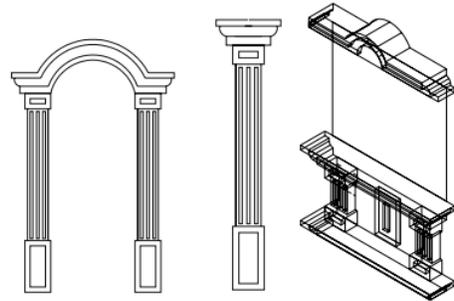
Se debe utilizar conceptos de diseño arquitectónico en la configuración tanto en planta como en elevación.



## Premisas Morfológicas

### Tipología Arquitectónica

Según la arquitectura predominante del municipio se pueden tomar elementos de arquitectura colonial como arcos, bóvedas, cúpulas, pilastras, etc., para integrar el proyecto a su contexto.



### Configuración de Circulación

La configuración a utilizar debe ser sencilla para facilitar el flujo centralizado de pacientes/visitas/personal. Las formas sencillas son estructuralmente más económicas y de fácil modulación lo que genera circulaciones claras.

#### Formas sencillas



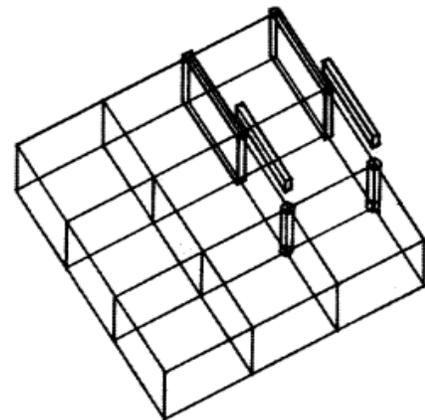
#### Formas complejas



## Premisas Técnico Constructivas

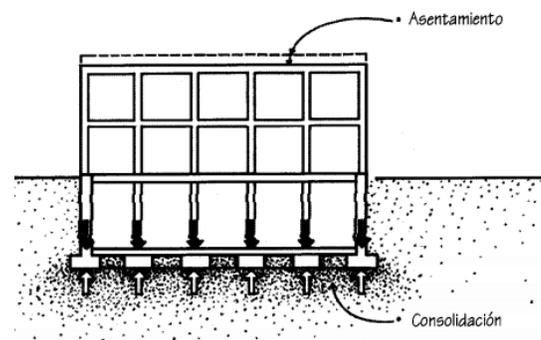
### Modulación

La modulación de espacios hospitalarios debe generar espacios de grandes luces. Debe permitir una buena ordenación de circulaciones y ambientes principales. La retícula debe responder al rango de 6.00 metros a 7.80 metros entre columnas. Retículas menores no son convenientes.



### Definir Sistema Constructivo

Se debe definir el sistema estructural en base a las características del suelo. El sistema de cimentación debe distribuir sus cargas de modo que cualquier asentamiento que llegara a ocurrir sea mínimo o este distribuido uniformemente bajo todas las partes de la estructura.



## Premisas Técnico Constructivas

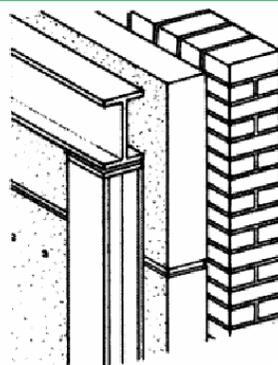
### Materiales de Construcción

Definir áreas de circulación peatonal y vehicular, vestíbulos, áreas restringidas por medio de colores, texturas y proporción para ser usadas con seguridad por niños, ancianos, no videntes, personas en sillas de ruedas o muletas. El material debe ser antideslizante tanto seco como en mojado.



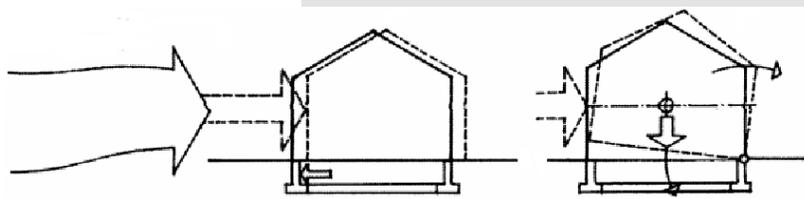
### Seguridad Contra Incendios

Los edificios de tipo uno son de construcción incombustible y se debe construir utilizando retícula estructural de acero, concreto reforzado o mampostería reforzada.



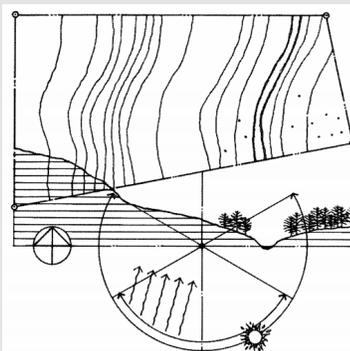
### Protección Antisísmica

La estructura, los componentes y el revestimiento de un edificio se deben diseñar para resistir el deslizamiento, el levantamiento o el vuelco inducidos por el viento.



## Premisas Ambientales

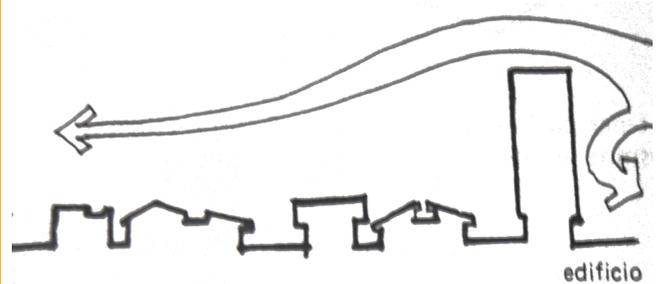
Por razones de estética y de economía, así como por razones ecológicas, el propósito general del desarrollo de un sitio debe ser minimizar la perturbación de la geomorfología existente al mismo tiempo que se aprovechan las pendientes naturales del terreno y el microclima del sitio.



## Premisas Ambientales

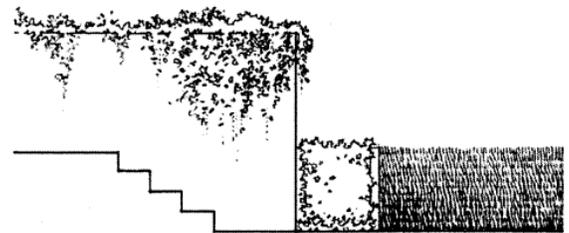
### Protección contra Vientos

En clima frío. Se debe orientar el proyecto para que este pueda recibir el aire frío pero que este pueda mantenerse caliente en su interior. Los edificios altos forman una barrera y los vientos pasan por encima de las casas manteniendo el aire caliente por más tiempo dentro del inmueble.



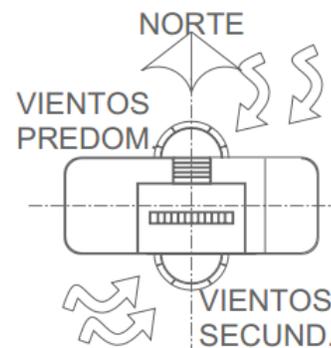
### Vegetación

El pasto y otras cubiertas pueden reducir la temperatura del aire mediante la absorción de la radiación solar y la estimulación del enfriamiento. Ayudan a estabilizar los terraplenes y a evitar la erosión. Aumentan la permeabilidad del suelo al aire y al agua.



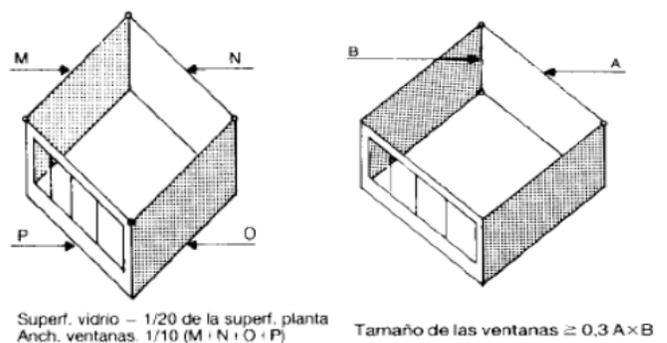
### Soleamiento

En climas fríos se debe orientar el eje longitudinal del proyecto de frente al este y oeste para que los rayos solares mantengan una temperatura confortable.



### Confort Ambiental

La superficie transparente de la ventada ha de equivaler al menos  $1/20$  de la superficie en planta. La anchura total de todas las ventanas ha de equivaler al menos  $1/10$  de anchura total de las paredes, en áreas de trabajo de más de 3,50 metros de altura, la superficie de la ventana ha de equivaler al menos al 30% del área.





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 8

## PREFIGURACIÓN DEL DISEÑO

## Definición del Proyecto

Establecimiento de salud de atención médica permanente, CAP, con resolución de parto no complicado y estabilización y referencia de urgencias; se ubican en áreas geográficas seleccionadas, con centros urbanos de alta concentración poblacional que deban contar con establecimientos con disponibilidad de encamamiento para atención materna e infantil. Desarrolla actividades de consulta externa, atención ambulatoria extramuros vinculada fundamentalmente a los hogares maternos. Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación. Cuentan con encamamiento (de seis a diez camas) y sala de atención de parto. Funcionan las veinticuatro horas del día.

Los recursos humanos básicos son: médico general, médico obstetra, médico pediatra, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental; técnicos de laboratorio, y personal administrativo y operativo de apoyo.

DEFINICIÓN: -MSPAS- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL DE GUATEMALA

Para determinar el programa de necesidades del centro de atención permanente se tomó en cuenta al recurso humano que interviene en el funcionamiento de dicho centro. Según el -MSPAS- se necesitan un total de 43 profesionales para operar el centro médico, con este dato se propuso un programa arquitectónico que cubra la necesidad de espacios destinados al desarrollo de los servicios que estos prestan.

FUENTE -MSPAS-

RECURSO HUMANO PARA CAP

ESPECIALIDAD	
DIRECTOR/COORDINADOR	1
MÉDICO (8 HRS)	1
MÉDICOS TURNISTAS	3
MÉDICO PEDIATRA	1
MÉDICO GINECOBSTETRA	1
ENFERMERA GRADUADA	3
AUXILIAR DE ENFERMERÍA	15
TÉCNICO EN LABORATORIO CLÍNICO	2
INSPECTOR DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	1
ENCARGADO DE ARCHIVO	1
ESTADÍGRAFO	1
CONSERJE	3
GUARDIÁN	2
PILOTO	2
ODONTÓLOGO	2
TRABAJADORA SOCIAL	1
CONTADOR	1
ENCARGADO DE FARMACIA	1
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO	1
TOTAL	43

# Programa de Necesidades

## CONSULTA EXTERNA (412.00 M<sup>2</sup>)

- o Portal
- o Farmacia
- o Laboratorio
- o Control y Archivo Clínico
- o Clínica de Curaciones/Inmunizaciones/Hipotermia
- o 3 Clínicas de Medicina General
- o Clínica de Odontología
- o Servicios Sanitarios Generales para Hombres y Mujeres (1er. Y 2do. Nivel)
- o 2 Salas de Espera
- o Bodega de Limpieza

## ÁREA DE EMERGENCIA (188.50 M<sup>2</sup>)

- o Sala de Espera + Servicio Sanitario
- o Cubículo de Información
- o Sala de Emergencia + Servicio Sanitario
- o Área de Lava Camillas y Ducha
- o Clínica de Clasificación
- o Parqueo de Ambulancia
- o Parqueo de Emergencia

## ÁREA DE SERVICIOS DE APOYO (89.00 M<sup>2</sup>)

- o Cuarto Eléctrico
- o Bodega General
- o Área de Lavado Séptico
- o Área de Depósito de Material Séptico
- o Parqueo de Camión

## ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN (442.00 M<sup>2</sup>)

- o Sala de Pre-Parto
- o 2 Salas de Parto + Vestidor de Médicos
- o Sala de Atención al Neonato
- o Encamamiento para 4 camas + Servicio Sanitario Completo
- o Cubículo de Enfermería
- o Área de C.E.Y.E. (Central de Equipos y Esterilización)
- o Área de Estar para Personal Médico + Vestidor
- o Servicio Sanitario General de Personal
- o Parqueo de Médicos

## ADMINISTRACIÓN (115.00 M<sup>2</sup>)

- o Oficina de Director
- o Secretaría
- o Sala de Espera
- o Cubículo de Estadística
- o Cubículo de Saneamiento Ambiental
- o Cubículo de Trabajo Social
- o Servicios Sanitarios para Personal Hombres y Mujeres
- o Parqueo de Administración

## ÁREA DE CIRCULACIÓN (147.80 M<sup>2</sup>)

- o Rampa (8% Pendiente) y Gradas

## ÁREA DE PARQUE (2,083.00 M<sup>2</sup>)

- o Área de Bancas
- o Área de Juegos Infantiles
- o Parqueo Subterráneo
- o Parqueo Externo
- o Parqueo de Motocicletas y Bicicletas

La sumatoria total de área de construcción del –CAP– corresponde a 1394.30 m<sup>2</sup>. Como proyecto integral se trabajo el área aledaña del parque el cual consta de 888.00 m<sup>2</sup> y un sótano con capacidad de 37 plazas de parqueo de 1120.00 m<sup>2</sup>.

**ÁREA DE CONSULTA EXTERNA**

NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
PORTAL	Recepción, atención a visitantes/pacientes.	Cubículo de recepción	1	NATURAL	26.50 m <sup>2</sup>
FARMACIA	Venta de medicamentos, almacenar, despachar y cobrar.	Estantería, archivo, mostrador, cubículos de cobro.	24	NATURAL	40.00 m <sup>2</sup>
LABORATORIO	Extracción de sangre, recepción de muestras, análisis de muestras.	Estantería, archivos, instrumentos de laboratorio, silla de extracción, mostrador.	15	NATURAL	33.00 m <sup>2</sup>
CONTROL Y ARCHIVO CLÍNICO	Archivo de historias clínicas	Estantería, archivos, mostrador, sillas.	2	NATURAL	15.70 m <sup>2</sup>
CLINICA DE CURACIONES/ INMUNIZACIONES/ HIPOTERMIA.	Examen y diagnóstico: desinfección de heridas, vacunaciones, estabilización de temperatura.	Camilla, lámpara, lavamanos, escritorio, pesa, sillas.	3	NATURAL	16.70 m <sup>2</sup>
CLÍNICA MEDICINA GENERAL	Examen y Diagnóstico: chequeo de paciente y prescripción	Camilla, vestidor, lámpara, pesa, escritorio, sillas.	3	NATURAL	18 m <sup>2</sup>
CLÍNICA DE ODOLONTOLOGÍA	Prescripción, Limpieza bucal, extracción y diagnóstico.	Compresor, gabinete movable, lavamanos, gabinetes fijos, silla de extracción, escritorios, sillas.	3	NATURAL	18 m <sup>2</sup>
BATERÍA DE SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES	Aseo Personal	Inodoros, lavamanos y mingitorios.	4	NATURAL	17.15 m <sup>2</sup>
BATERÍA DE SERVICIOS SANITARIOS MUJERES	Aseo Personal	Inodoros y Lavamanos.	2	NATURAL	17.15 m <sup>2</sup>
SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES PRIMER NIVEL	Aseo Personal	Inodoros, lavamanos y mingitorios.	2	NATURAL	9.80 m <sup>2</sup>
SERVICIOS SANITARIOS MUJERES PRIMER NIVEL	Aseo Personal	Inodoros y Lavamanos.	1	NATURAL	6.70 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA 1	Espera de pacientes y visitantes.	Sillas para espera.	21	NATURAL	15.00 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA 2	Espera de pacientes y visitantes.	Sillas para espera.	41	NATURAL	29.00 m <sup>2</sup>
BODEGA DE LIMPIEZA	Área para suministros y elementos de limpieza.	Estantería, pila.	1	NATURAL	4.40 m <sup>2</sup>

ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN					
NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
SALA PRE-PARTO	Área de espera para labor.	Camillas, sillas.	3	NATURAL	21.00 m <sup>2</sup>
SALA DE PARTO	Área equipada para dar a luz y atender a la madre y neonato.	Camilla ginecológica, lámpara cuello de cisne, anaquel / estante con llave, baldes de acero para desechos sépticos, lavamanos.	4	ARTIFICIAL	23.00 m <sup>2</sup>
VESTIDOR PARA MÉDICOS	Estantería, Lavamanos.	Lavamanos con gabinetes y estantería.	2	NATUARAL	7.00 m <sup>2</sup>
SALA DE ATENCIÓN AL NEONATO	Área para la recuperación del recién nacido y preparación de formulas para el lactante.	Incubadoras, gabinetes, lavatrastos.	7	NATURAL	12.00 m <sup>2</sup>
ENCAMAMIENTO PARA 4 CAMAS + SERVICIO SANITARIO COMPLETO	Área de recuperación y observación para mujeres en puerperio.	Camas individuales, cortinaje.	5	NATURAL	39.42 m <sup>2</sup>
CÚBICULO DE ENFERMERÍA	Área en el que atienden las enfermeras.	Cubículo de información, sillas, archivos.	4	NATURAL	28.00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE C.E.Y.E. (Central de Equipos y Esterilización)	Lugar para la desinfección de ropa de cama, instrumentos médicos,	Gabinetes, autoclave, tarja de acero.	2	NATURAL	23.70 m <sup>2</sup>
ÁREA DE ESTAR PARA PERSONAL MÉDICO	Lugar de descanso para externos e internos médicos del hospital.	Camas, inodoros, lavamanos, mesas, estación de café, sala.	4	NATURAL	42.80 m <sup>2</sup>
SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL MUJERES	Aseo Personal	Lavamanos, inodoros.	1	NATURAL	3.40 m <sup>2</sup>
SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL HOMBRES	Aseo Personal	Lavamanos, inodoros.	1	NATURAL	3.40 m <sup>2</sup>
PARQUEO DE MÉDICOS	Área de estacionamiento de vehículos estándar y área de traslado.	Ninguno	4	NATURAL	105 m <sup>2</sup>

**ADMINISTRACIÓN**

NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
OFICINA DEL DIRECTOR	Recibir visitantes médicos, visitas en general, revisión de papelería del centro.	Sala, mesa de centro, sillas, escritorio.	3	NATURAL	18.00 m <sup>2</sup>
SECRETARÍA	Recepción de visitas por atender del director.	Escritorio, sillas.	1	ARTIFICIAL	3.60 m <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA	Espera para ser atendidos por director.	Mesa de centro, sillas de espera.	4	NATURAL	4.70 m <sup>2</sup>
CÚBICULO DE ESTADÍSTICA	Área de estadista, para llevar un control de los datos del centro de salud.	Escritorio, archivero, sillas.	2	NATURAL	9.00 m <sup>2</sup>
CÚBICULO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	Área del encargado para desarrollar trabajo de gabinete.	Escritorio, archivero, sillas.	1	NATURAL	6.30 m <sup>2</sup>
CÚBICULO DE TRABAJO SOCIAL	Área del encargado para desarrollar trabajo de gabinete.	Escritorio, archivero, sillas.	1	NATURAL	6.90 m <sup>2</sup>
SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL HOMBRES	Aseo personal.	Inodoro, lavamanos.	1	NATURAL	3.25 m <sup>2</sup>
SERVICIOS SANITARIOS PARA PERSONAL MUJERES	Aseo personal.	Inodoro, lavamanos.	1	NATURAL	3.25 m <sup>2</sup>
PARQUEO DE PERSONAL ADMINISTRATIVO	Área de estacionamiento de vehículos estándar y área de traslado.	Ninguno	4	NATURAL	105 m <sup>2</sup>

<b>ÁREA DE EMERGENCIA</b>					
NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
SALA DE ESPERA	Esperar noticias de pacientes ingresados.	Sillas de espera.	6	NATURAL	3.60 m <sup>2</sup>
SERVICIO SANITARIO GENERAL	Aseo Personal	Inodoro, Lavamanos	1	NATURAL	3.00 m <sup>2</sup>
CÚBICULO DE INFORMACIÓN	Dar información de pacientes internados.	Cubículo de información	2	NATURAL	7.50 m <sup>2</sup>
SALA DE EMERGENCIA + S.S.	Estabilización, curaciones y cirugía menor.	Camillas, lavamanos, lámparas, cortinaje, gabinete de rayos X	3	NATURAL	20.50 m <sup>2</sup>
ÁREA DE LAVA CAMILLAS Y DUCHA	Lavado de camillas y pacientes.	Ducha	1	NATURAL	3.75 m <sup>2</sup>
CLÍNICA DE CLASIFICACIÓN	Área de espera del paciente para su retiro del centro, rehabilitación.	Camillas, lavamanos, lámparas, cortinaje, escritorio y sillas.	4	NATURAL	17.00 m <sup>2</sup>
PARQUEO DE EMERGENCIA	Estacionamiento para personas que visitan exclusivamente el área de emergencia.	Ninguno	6	NATURAL	67.50 m <sup>2</sup>
Parqueo AMBULANCIA	Facilitar el ingreso de pacientes al área de emergencias.	Ninguno	1	NATURAL	21.00 m <sup>2</sup>

<b>ÁREA DE SERVICIOS DE APOYO</b>					
NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
CUARTO ELÉCTRICO	Cuarto para planta de iluminación de emergencia.	Planta de emergencia.	1	Natural	15.00 m <sup>2</sup>
BODEGA GENERAL	Utilizado para almacenar equipo en desuso.	Estante	1	Natural	8.60 m <sup>2</sup>
ÁREA DE LAVADO SÉPTICO	Lavado de contenedores de desechos varios.	Pila y área con reposadera.	2	Natural	6.00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE DEPÓSITO MATERIAL SÉPTICO	Almacén temporal y clasificación de desechos generales.	3 contenedores para clasificación de desechos	1	Natural	5.60 m <sup>2</sup>
PARQUEO DE SERVICIO	Área de estacionamiento de camión recolector de basura y de servicio de gas.	Ninguno	18	Natural	18m <sup>2</sup>

## ÁREA DE PARQUE

NOMBRE	FUNCIÓN/ACTIVIDAD	MOBILIARIO	USUARIOS	ILUMINACIÓN	ÁREA
ÁREA DE BANCAS	Área de estar.	Bancas de Concreto, Fuentes, Kiosco.	8	Natural	825 m <sup>2</sup>
ÁREA DE JUEGOS INFANTILES	Área de juegos para niños dentro de parque.	Resbaladero, columpios y casitas.	21	Natural	63 m <sup>2</sup>
PARQUEO SUBTERRÁNEO	Facilitar el ingreso de pacientes al área de emergencias.	Ninguno	1	Natural/ Artificial	1120 m <sup>2</sup>
PARQUEO EXTERNO	Área de estacionamiento de camión recolector de basura y de servicio de gas.	Ninguno	18	Natural	67,50 m <sup>2</sup>
MOTOCICLETAS Y BICICLETAS	Área de estacionamiento de motocicletas y bicicletas y área de traslado.	Ninguno	21	Natural/ Artificial	75 m <sup>2</sup>

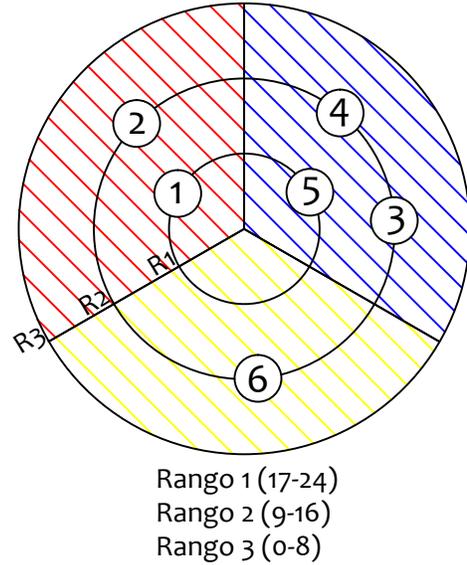
# DIAGRAMACIÓN -CAP- Diagramación de Conjunto

## Diagrama de Ponderación

### Matriz de Relaciones Ponderadas

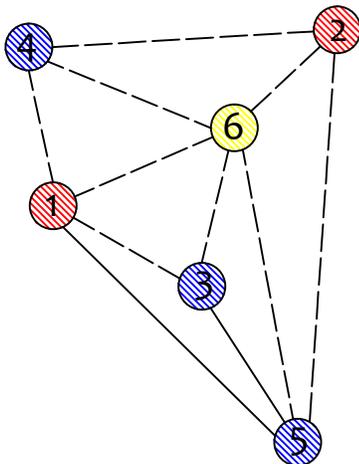
1	CONSULTA EXTERNA	0
2	ÁREA DE PARQUEO	0 4
3	ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN	0 4 4
4	ÁREA DE ADMINSTRACIÓN	0 8 4 8
5	ÁREA DE EMERGENCIA	4 4 4 4 4
6	ÁREA DE APOYO Y SERVICIOS	20 24 12 16 12 20
TOTAL		

Necesario (8)  
No Necesario (4)  
Sin Relación (0)

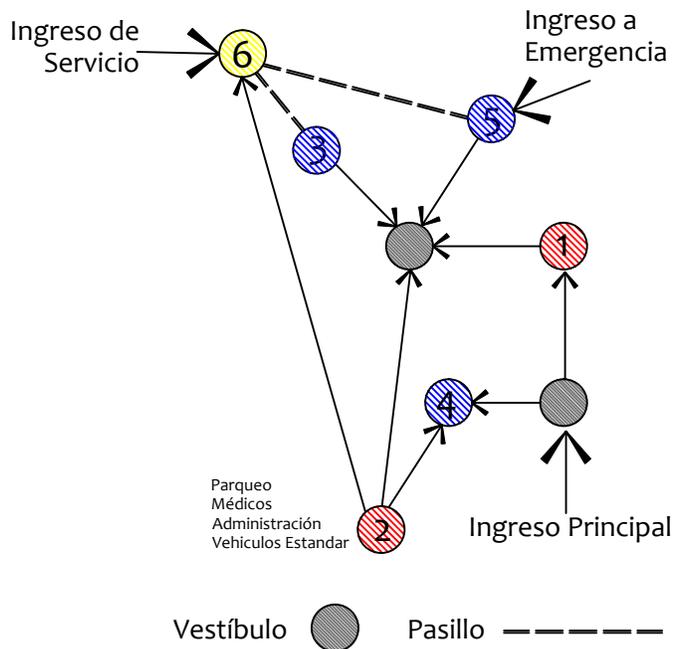


### Diagrama de Relaciones

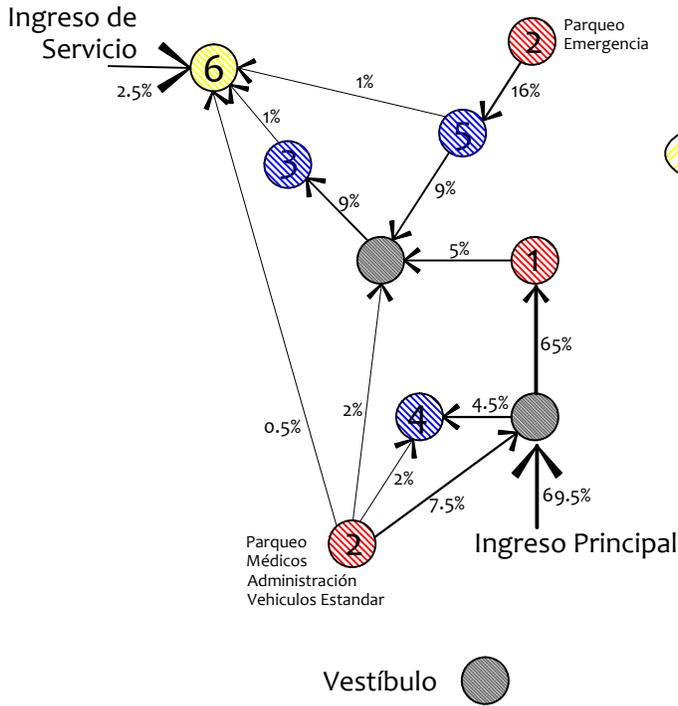
Relación Necesaria \_\_\_\_\_  
Relación Deseable - - - - -



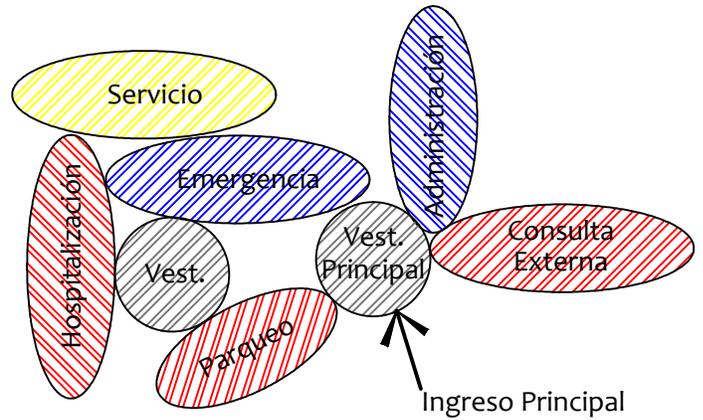
### Diagrama de Circulaciones



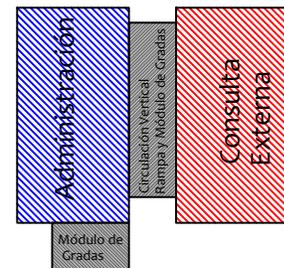
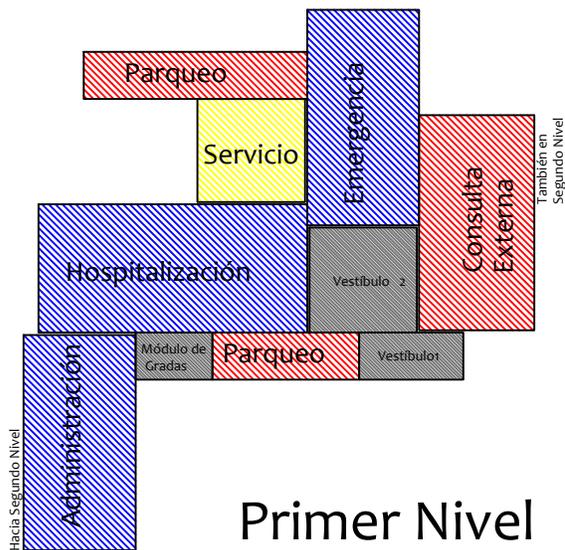
# Diagrama de Flujos



# Diagrama de Burbujas



# Diagrama de Flujos



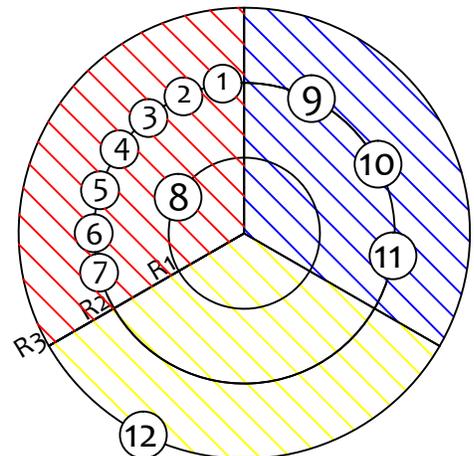
# Diagramación de Consulta Externa

## Matriz de Relaciones Ponderadas

1	PORTAL	0
2	CLÍNICA DE CURACIONES	0 0
3	CLÍNICA DE MEDICINA GENERAL	0 0 0
4	CLÍNICA DE ODONTOLOGÍA	0 0 0 0
5	S.S. GENERALES HOMBRES Y MUJERES 1 Nivel	0 0 0 4 0
6	S.S. GENERALES HOMBRES Y MUJERES 2 Nivel	0 0 8 0 8 0
7	SALA DE ESPERA 1er. Nivel	4 8 0 0 0 0 0
8	SALA DE ESPERA 2do. Nivel	4 4 0 0 4 4 0 0
9	FARMACIA	4 0 4 0 0 4 16 16
10	LABORATORIO	4 0 8 0 0 4 24 24
11	CONTROL Y ARCHIVO	0 0 0 0 0 4 16 16
12	BODEGA DE LIMPIEZA	8 20 16 12 44 28 24 16 16
<b>TOTAL</b>		

Necesario (8)  
 No Necesario (4)  
 Sin Relación (0)

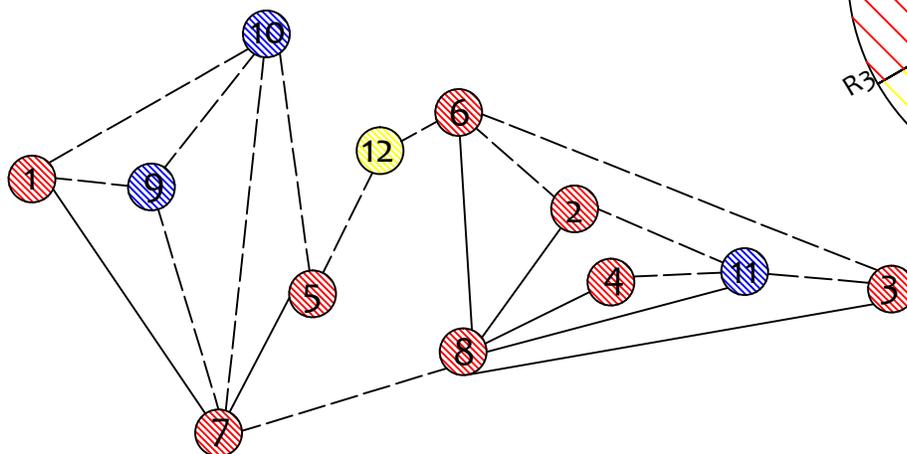
## Diagrama de Ponderación



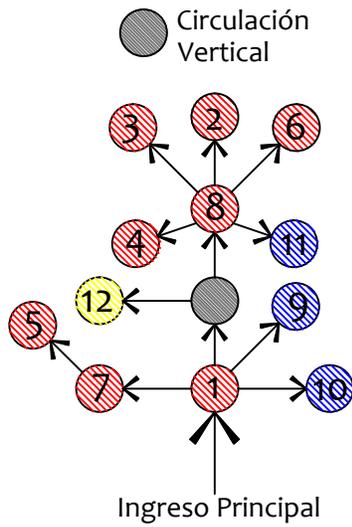
Rango 1 (31-44)  
 Rango 2 (16-30)  
 Rango 3 (0-15)

## Diagrama de Relaciones

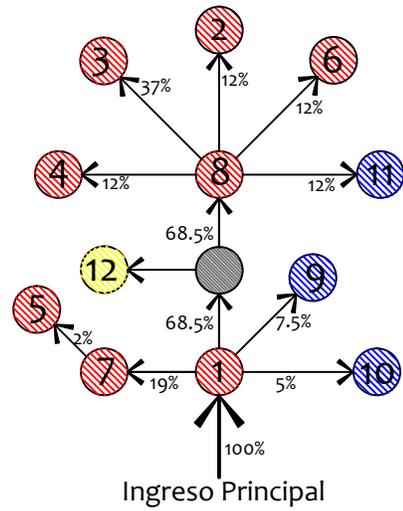
Relación Necesaria —————  
 Relación Deseable - - - - -



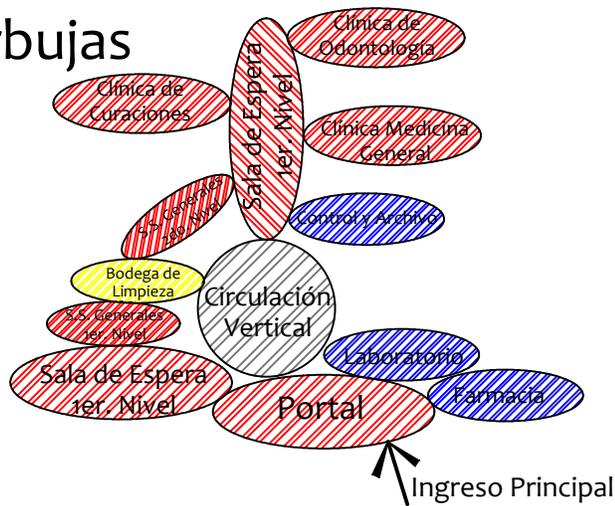
# Diagrama de Circulaciones



# Diagrama de Flujos

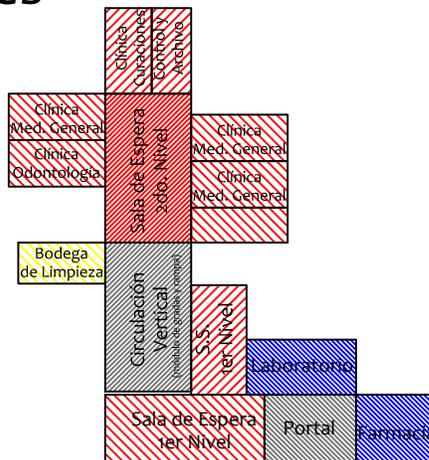


# Diagrama de Burbujas



# Diagrama de Bloques

## Segundo Nivel



## Primer Nivel

# Diagramación Unidad de Emergencia

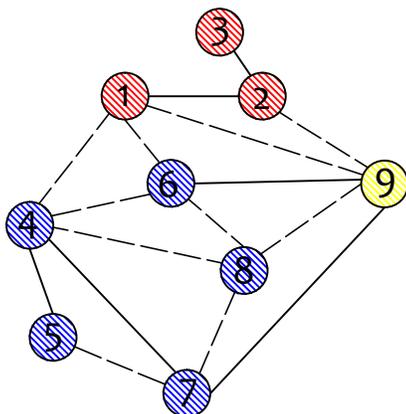
## Matriz de Relaciones Ponderadas

1	PARQUEO EMERGENCIA	8
2	SALA DE ESPERA	8 0
3	SERVICIO SANITARIO DE ESPERA	8 0 4
4	SALA DE EMERGENCIA	0 0 0 4
5	SERVICIO SANITARIO DE EMERGENCIA	8 0 0 0 4
6	CUBÍCULO DE INFORMACIÓN	0 4 0 0 0 4
7	ÁREA DE LAVA CAMILLAS	0 4 0 4 0 0 4
8	CLÍNICA DE CLASIFICACIÓN	4 4 0 8 0 8 0 4
9	PARQUEO DE AMBULANCIA	4 8 8 0 8 0 8 28 20
TOTAL		36 16 24 28 12 36 8 28 20

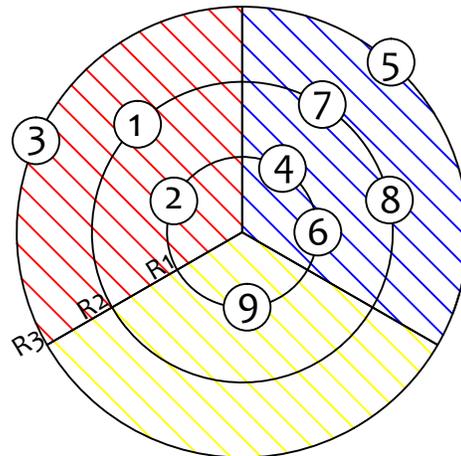
Necesario (8)  
 No Necesario (4)  
 Sin Relación (0)

## Diagrama de Relaciones

Relación Necesaria —————  
 Relación Deseable - - - - -

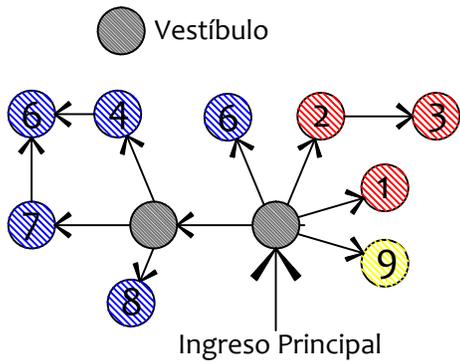


## Diagrama de Ponderación

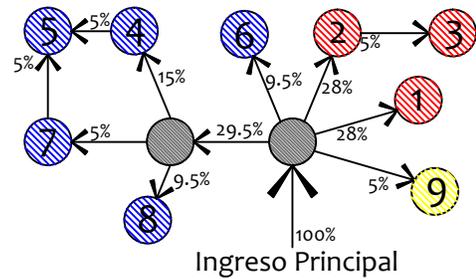


Rango 1 (25-36)  
 Rango 2 (13-24)  
 Rango 3 (0-12)

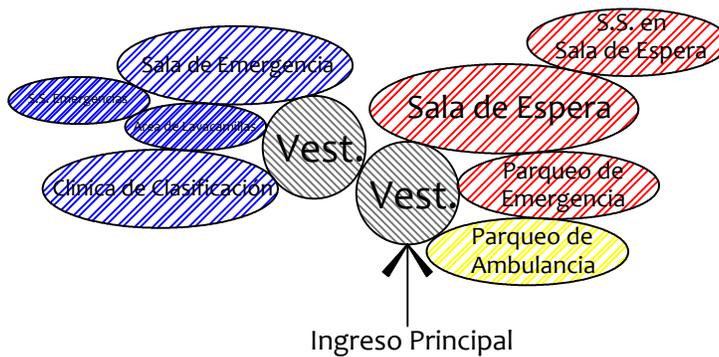
## Diagrama de Circulaciones



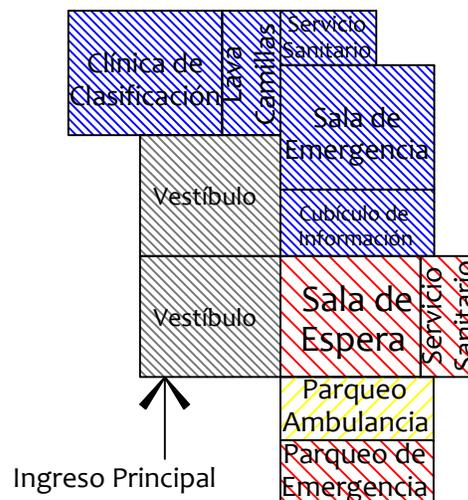
## Diagrama de Flujos



## Diagrama de Burbujas



## Diagrama de Bloques



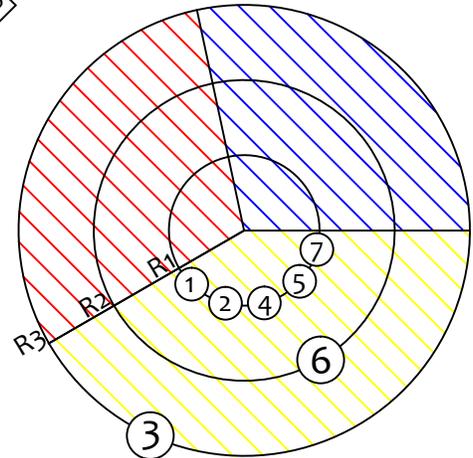
# Diagramación Área de Apoyo y Servicio

## Matriz de Relaciones Ponderadas

1	Cuarto Eléctrico	4
2	Bodega General	0
3	Lavado Séptico	0
4	Depósito de Material Séptico	8
5	Área de Suministro de Gas	0
6	Cuarto de Bombas	0
7	Parqueo de Camión	0
TOTAL		16

Necesario (8)  
 No Necesario (4)  
 Sin Relación (0)

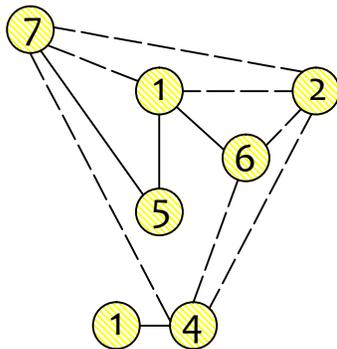
## Diagrama de Ponderación



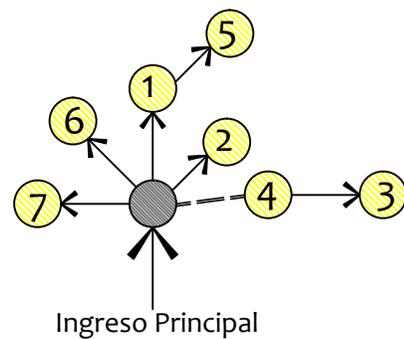
Rango 1 (15-20)  
 Rango 2 (9-14)  
 Rango 3 (0-8)

## Diagrama de Relaciones

Relación Necesaria \_\_\_\_\_  
 Relación Deseable - - - - -

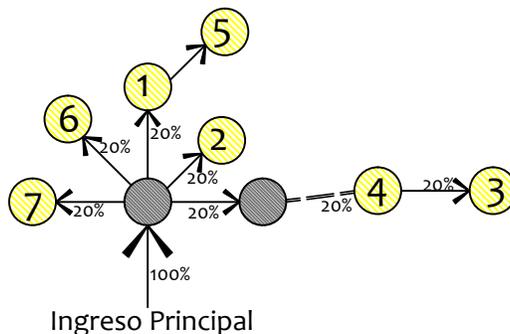


## Diagrama de Circulaciones

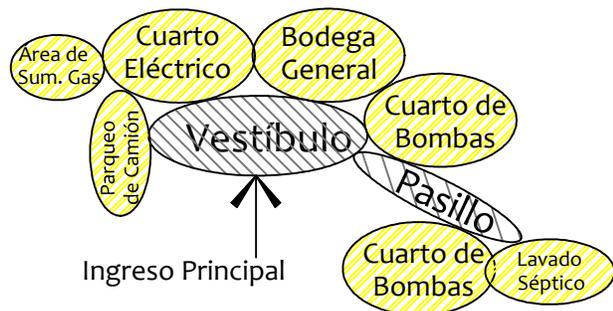


Vestíbulo ● Pasillo - - - - -

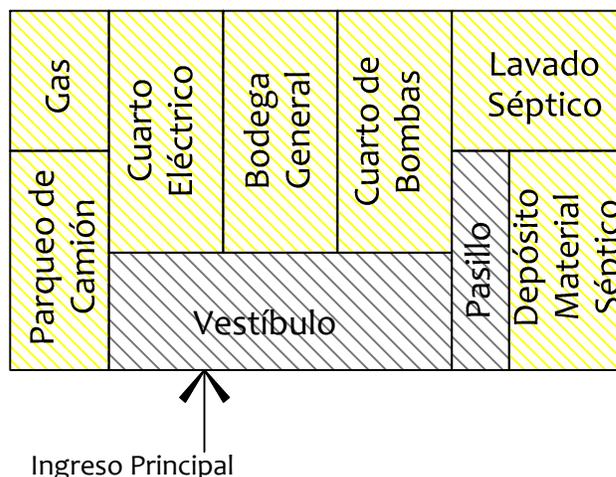
## Diagrama de Flujos



## Diagrama de Burbujas



## Diagrama de Bloques



## Diagramación Área de Hospitalización

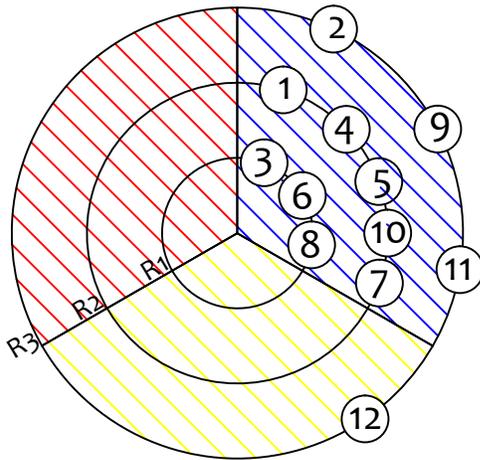
### Matriz de Relaciones Ponderadas

1	SALA DE PRE-PARTO	8
2	SERVICIO SANITARIO EN SALA DE PRE-PARTO	4
3	SALAS DE PARTO	0
4	VESTIDOR DE MÉDICOS	8
5	SALA DE ATENCIÓN AL NEONATO	4
6	ENCAMAMIENTO PARA MUJERES	4
7	SERVICIO SANITARIO PARA MUJERES	8
8	CUBÍCULO DE ENFERMERÍA	4
9	ÁREA DE CEYE	0
10	ÁREA DE ESTAR PARA PERSONAL MÉDICO	0
11	PARQUEO PARA MÉDICOS	8
12	SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL	4
TOTAL		48

Necesario (8)  
No Necesario (4)  
Sin Relación (0)

# Diagramación Área de Hospitalización

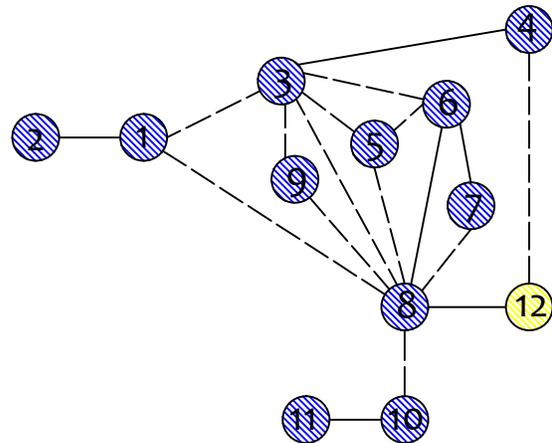
## Diagrama de Ponderación



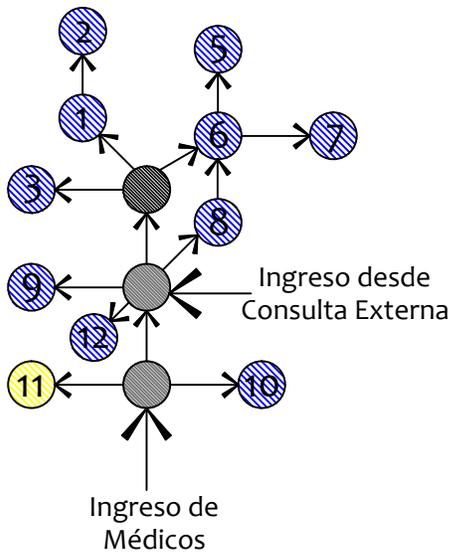
Rango 1 ( 21-32 )  
 Rango 2 ( 11-20 )  
 Rango 3 ( 0-10 )

## Diagrama de Relaciones

Relación Necesaria \_\_\_\_\_  
 Relación Deseable - - - - -

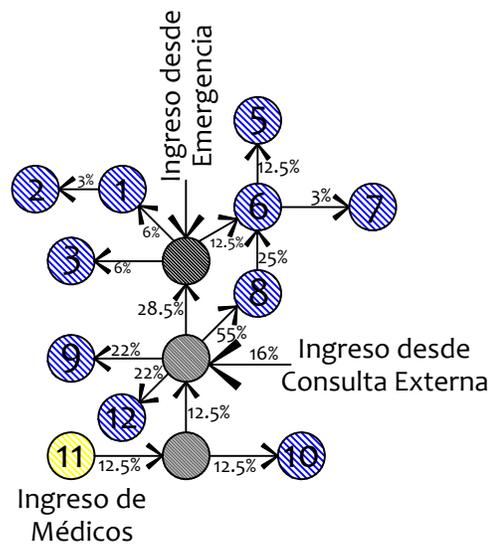


## Diagrama de Circulaciones



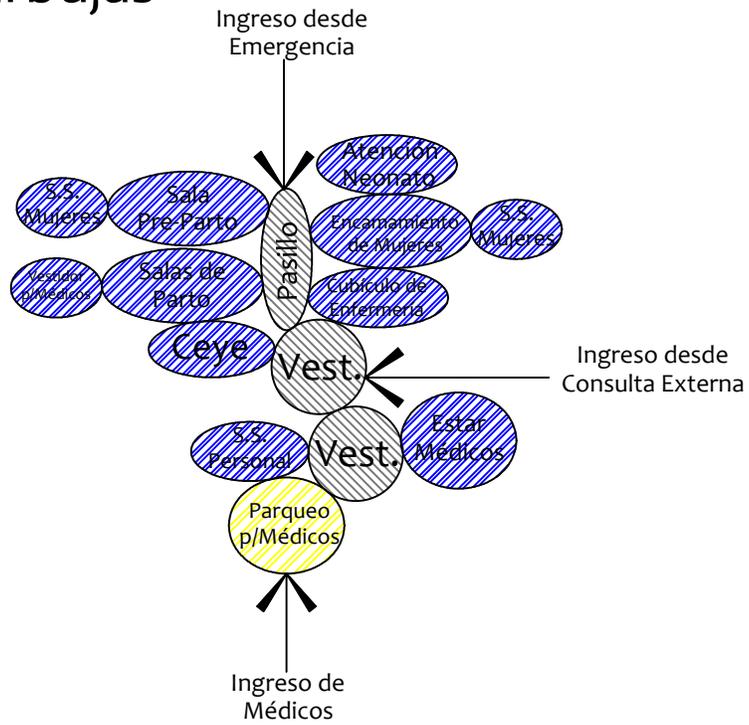
Vestíbulo ● Pasillo ●

## Diagrama de Flujos

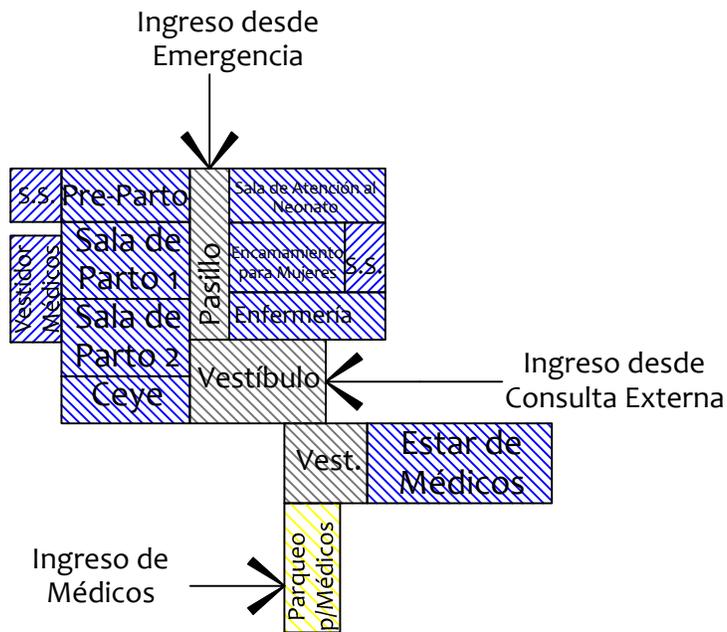


Vestíbulo ● Pasillo ●

# Diagrama de Burbujas



# Diagrama de Bloques



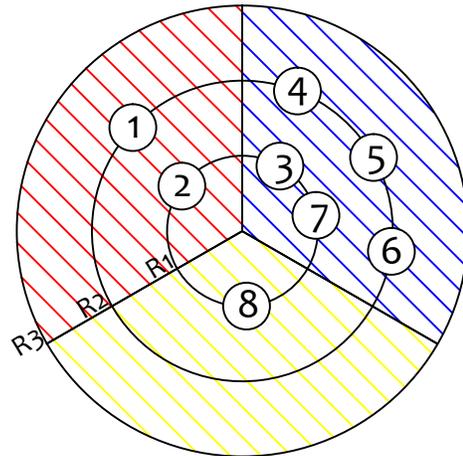
# Diagramación de Administración

## Matriz de Relaciones Ponderadas

1	SALA DE ESPERA	8																		
2	SECRETARÍA	4	4																	
3	OFICINA DEL DIRECTOR	0	0	4																
4	CUBÍCULO DE ESTADÍSTICA	0	0	0	0															
5	CUBÍCULO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL	0	0	0	0	0														
6	CUBÍCULO DE TRABAJO SOCIAL	4	4	4	4	4	4													
7	PARQUEO PERSONAL ADMINISTRATIVO	4	4	4	4	4	4	4												
8	SERVICIOS SANITARIOS GENERALES	0	4	4	4	12	12	12	20	20	12									
TOTAL		20	16	12	12	12	12	12	20	20	12									

Necesario (8)  
No Necesario (4)  
Sin Relación (0)

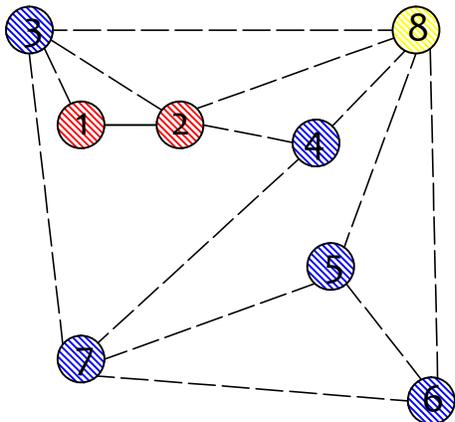
## Diagrama de Ponderación



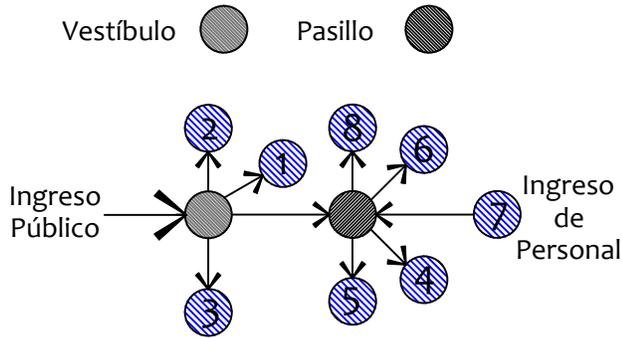
Rango 1 ( 21-32)  
Rango 2 ( 11-20 )  
Rango 3 ( 0-10 )

## Diagrama de Relaciones

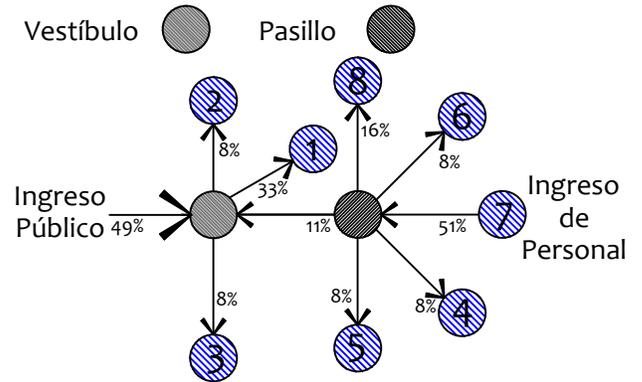
Relación Necesaria —————  
Relación Deseable - - - - -



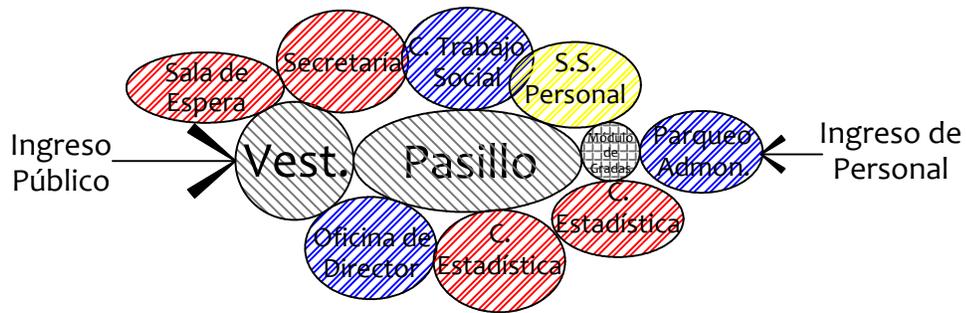
## Diagrama de Circulaciones



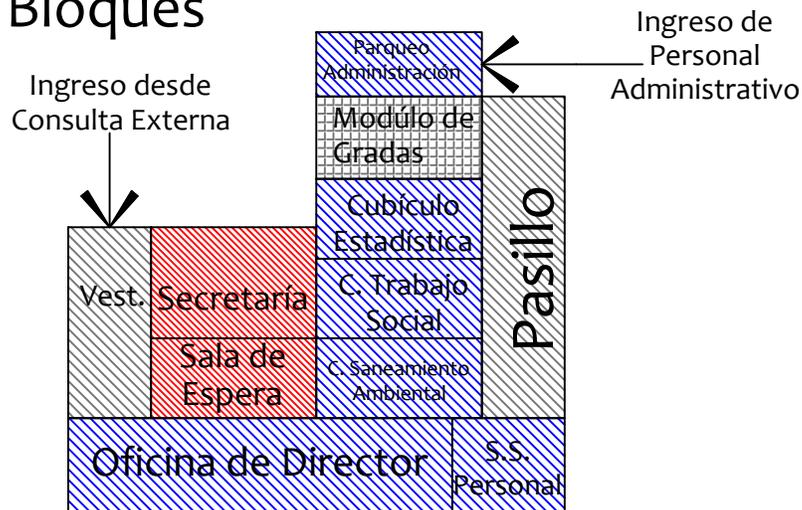
## Diagrama de Flujos



## Diagrama de Burbujas



## Diagrama de Bloques





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 9

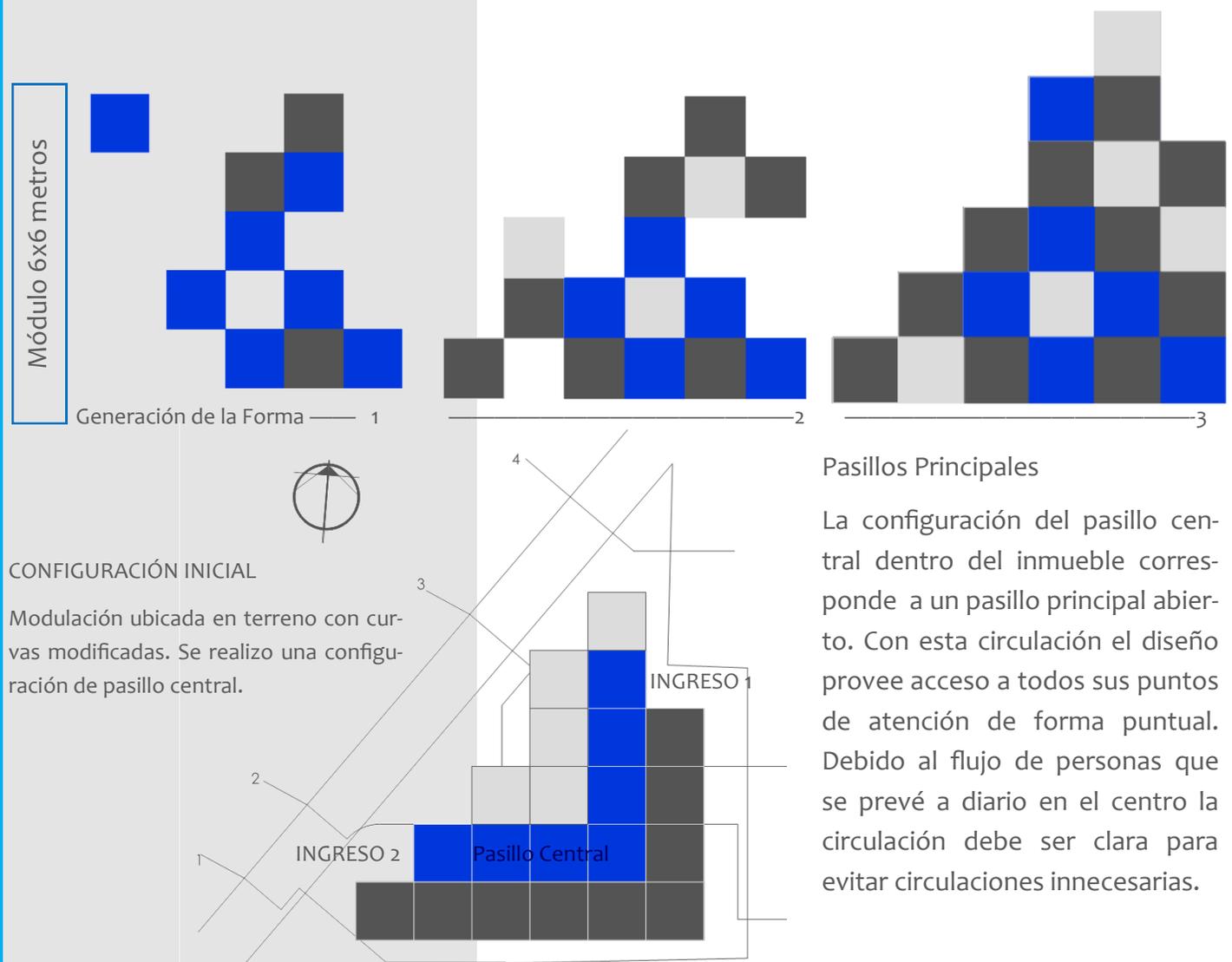
## C ONCEPTUALIZACIÓN

*“En las formas útiles, la belleza es proporcional a la expresión de su carácter.” Peter Collins*

# 9.1 Idea

El proyecto se desarrollo en base a la teoría de “La Forma sigue la función”, principio de diseño funcionalista, influencia del Arquitecto Modernista Louis Sullivan. “En este sentido la palabra *forma* toma un sentido *biológico-vitalista* y viene a significar que se adapta a las funciones vivas que se tienen que realizar en ese medio, que se adapta a las actividades.”<sup>3</sup> La función específica del proyecto, en este caso un centro de atención a la salud, es la que rige la configuración del diseño inicial.

Luego de el estudio de los ambientes que conforman el centro de salud, se definió un módulo el cual pudiera usarse en repetición para cumplir con las necesidades del centro.

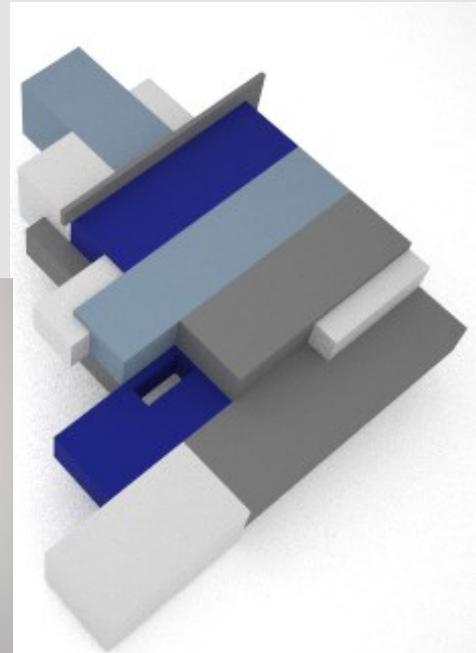
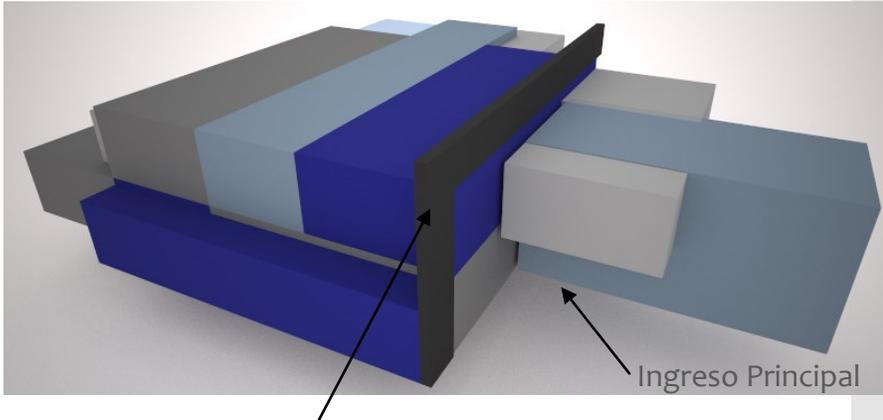


<sup>3</sup> Calduch Juan, Temas de Composición Arquitectónica: Uso y actividad, de las utilitas a la función, Editorial Club Universitario, pág. 8.

## 9.2 Utilización de Principios Ordenadores de Diseño

### Ritmo y Énfasis

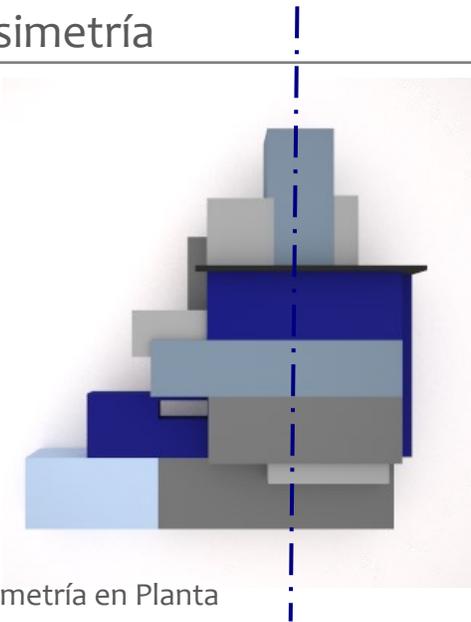
La modulación de 6x6 utilizada en planta nos proporciona volúmenes macizos creando una volumetría euclidiana. Para darle movimiento a la composición se trabajó con sustracción de módulos creando velocidad y ritmo en el volumen.



Ángulos rectos-Geometría Euclidiana

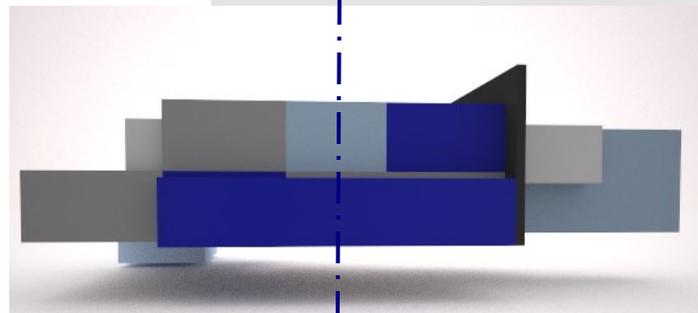
El énfasis en el ingreso se consigue por medio de un elemento que sobresale, separando y definiendo el área de ingreso.

### Asimetría

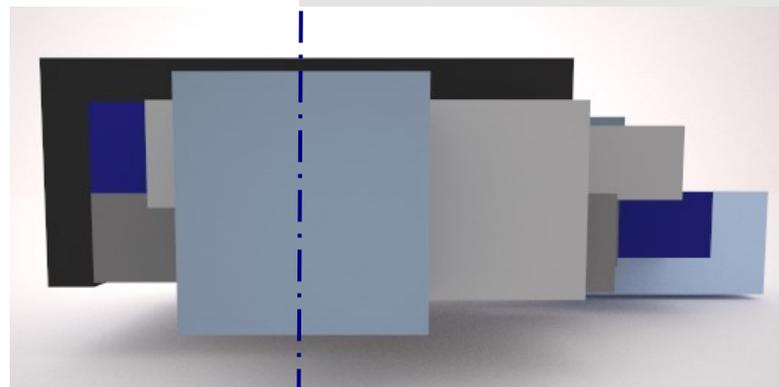


#### Asimetría en Planta

Un lado del volumen tiene mayor movimiento que el otro. Los cubos se encuentran organizados de tal forma que la composición brinda cuatro fachadas distintas.



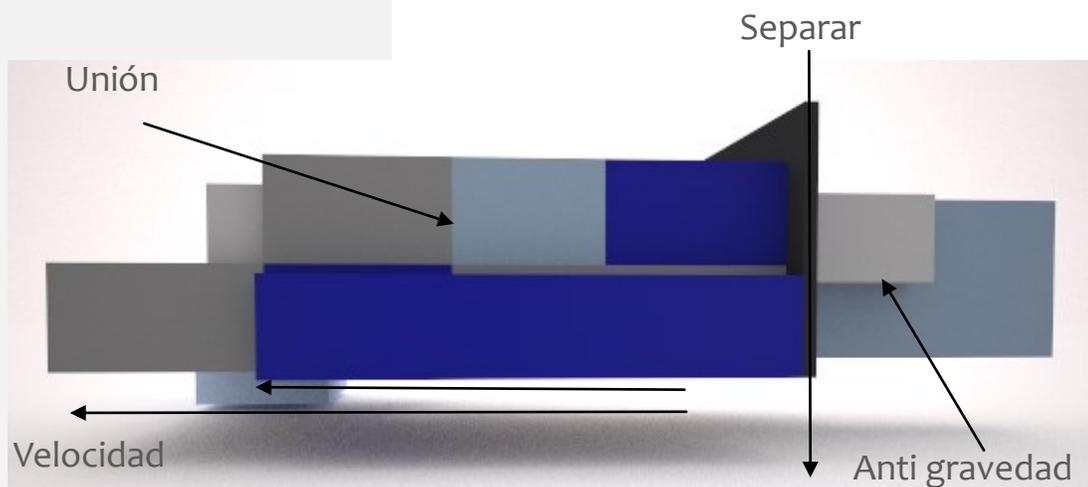
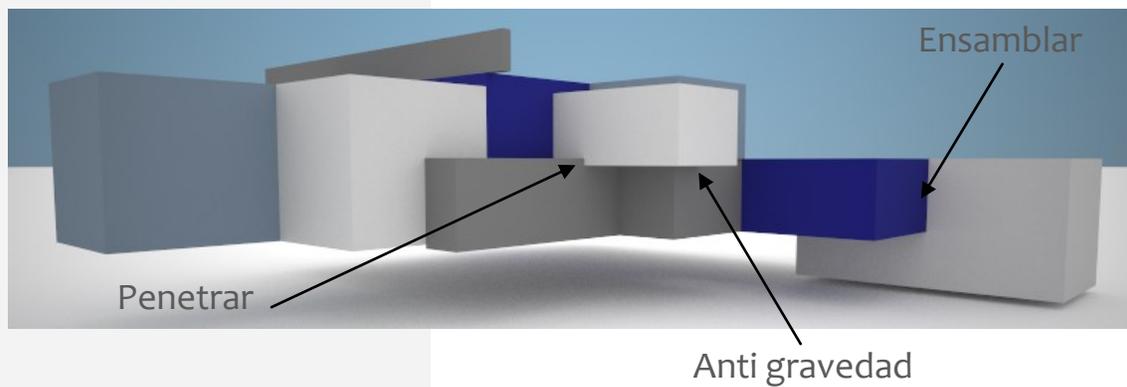
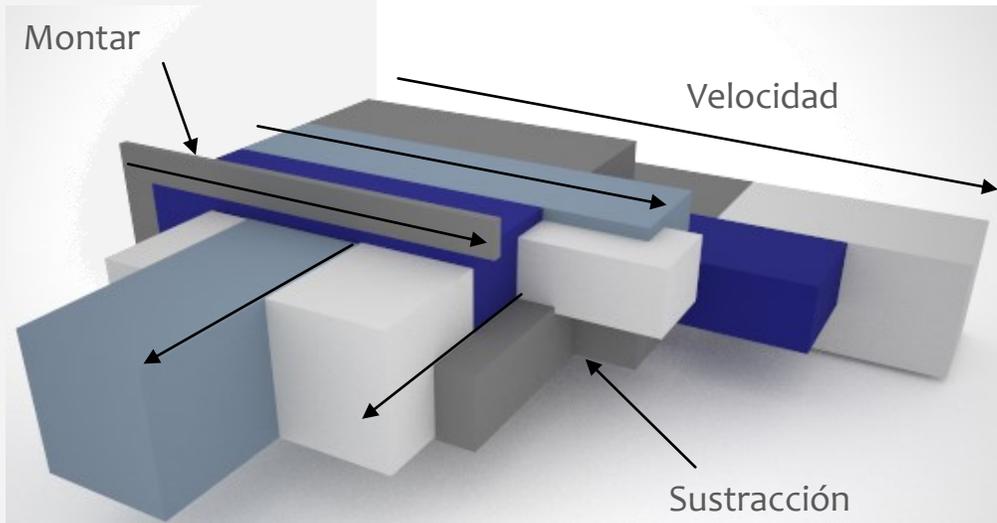
Volumetría-Fachada Este



Volumetría-Fachada Norte

## 9.3 Interrelación de Elementos Arquitectónicos

### Interrelaciones del Constructivismo



Imágenes: Elaboración Propia

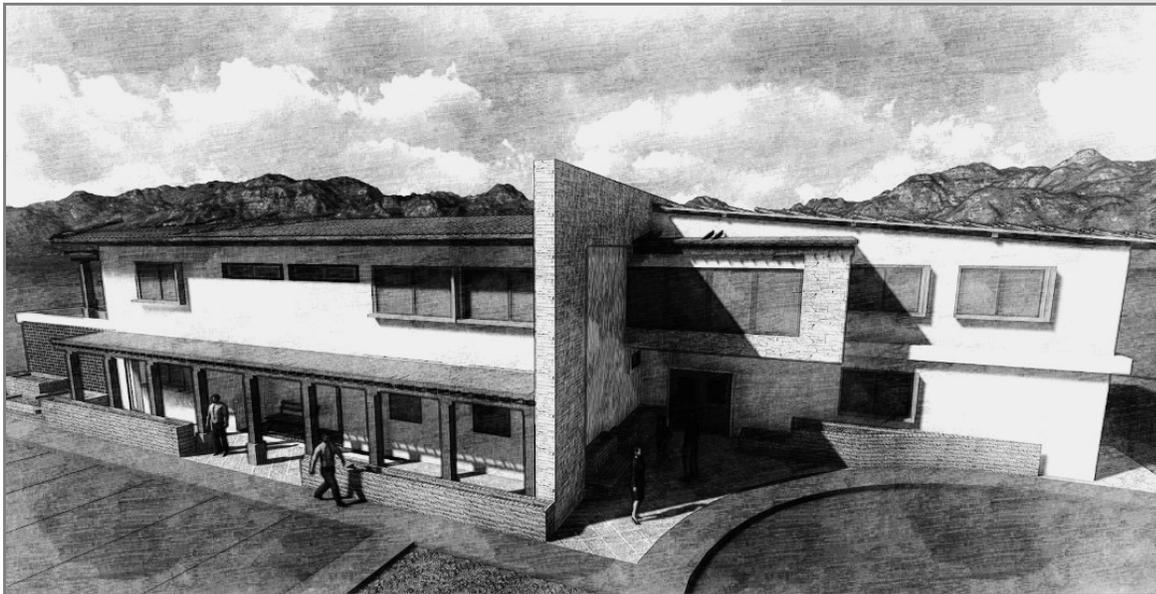
Fuente: Teoría de la Forma, Manuel Yanuario Arriola Retolaza

## 9.4 Aproximación al Diseño Arquitectónico

Ingreso a Consulta Externa



Este-Fachada Principal



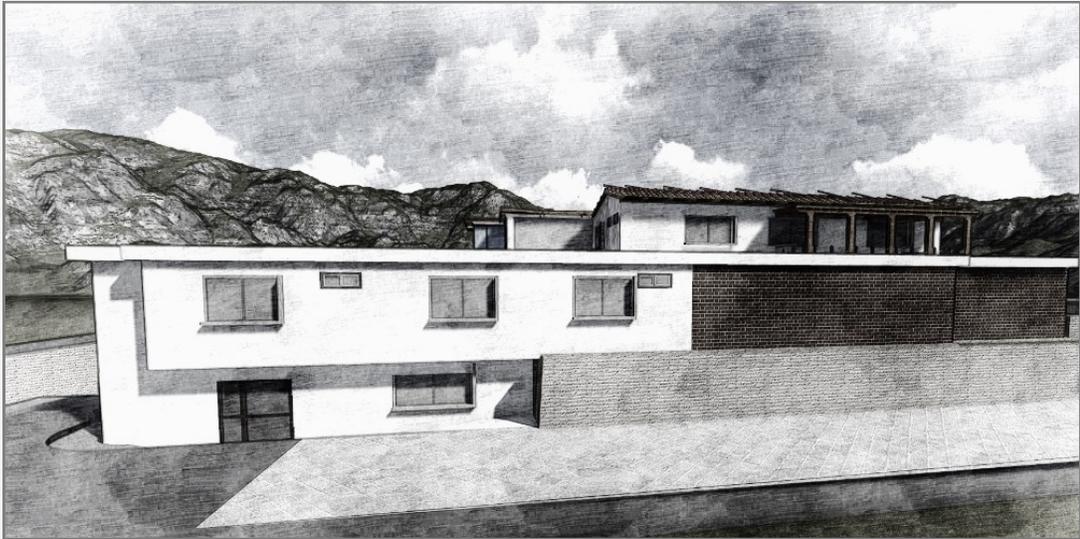
Fachada Oeste



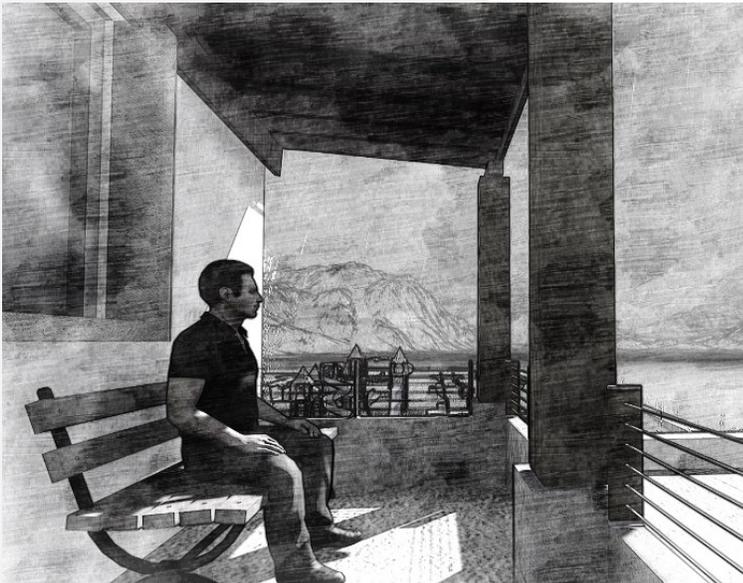
Vista de techos desde Fachada Norte



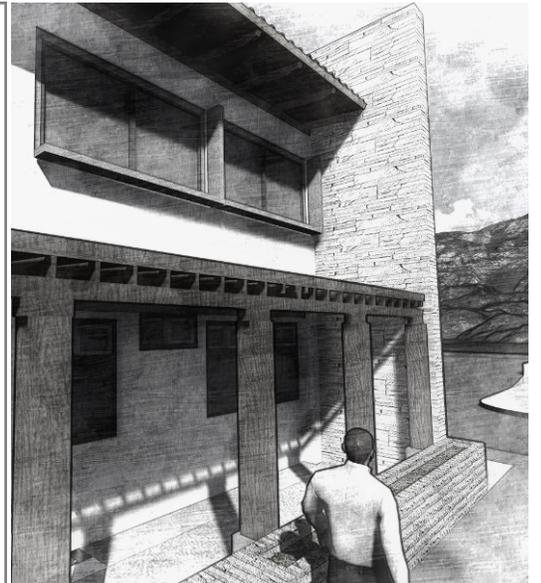
Fachada Sur



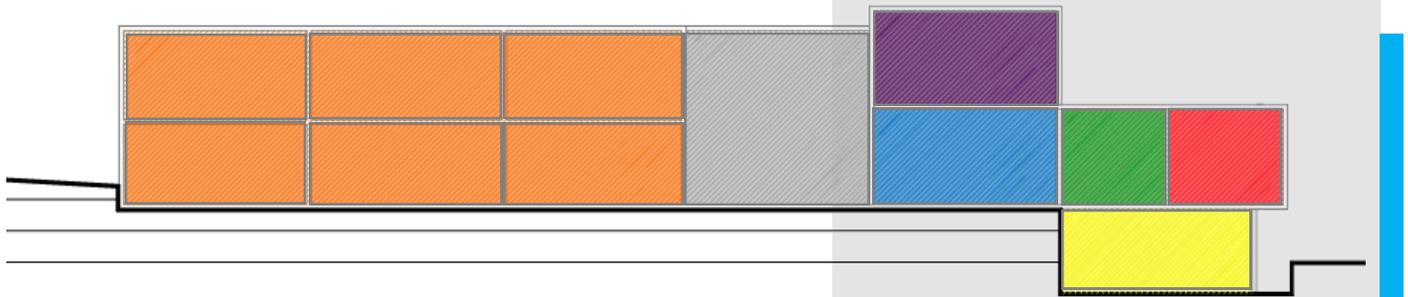
Balcón en Administración



Detalle Fachada Este



## Sección Esquemática de la Distribución de Áreas



	Administración
	Consulta Externa
	Emergencia
	Área de Apoyo
	Servicios Obstétricos
	Área Hospitalización

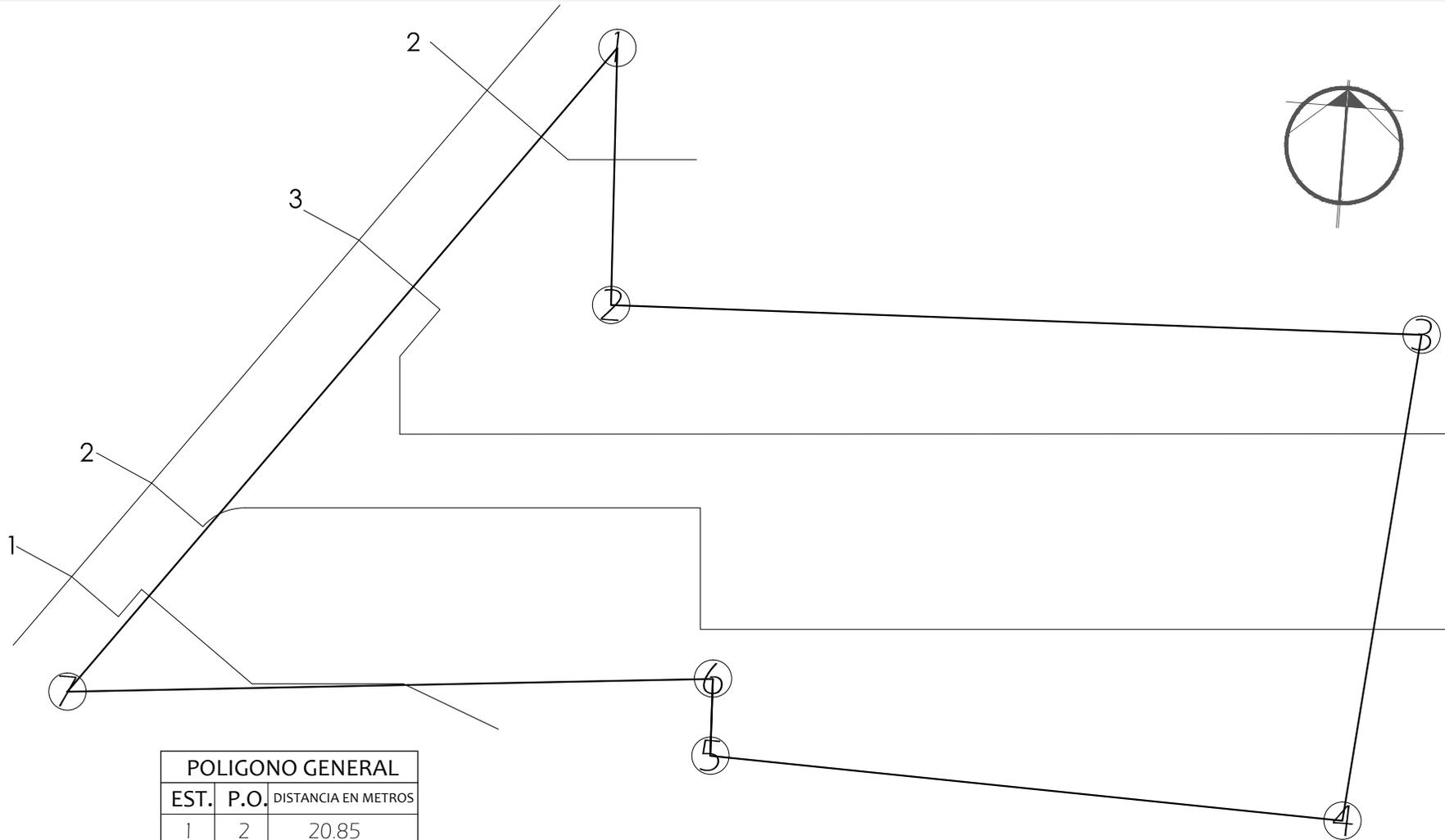
Los colores utilizados funcionan como señalización al usuario y son particulares de cada institución prestadora de servicios de salud.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 10

## RESPUESTA ARQUITECTÓNICA



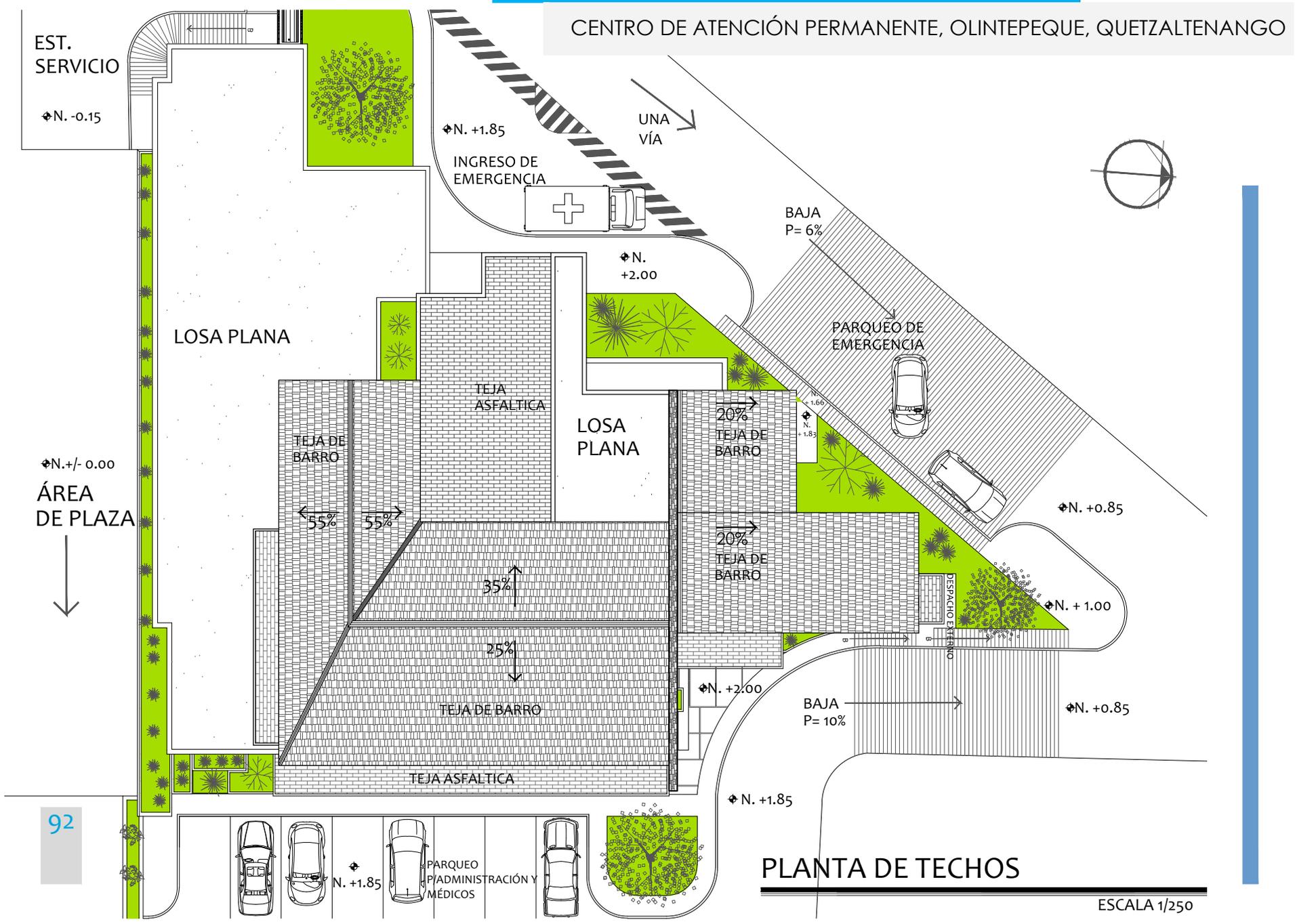
POLIGONO GENERAL		
EST.	P.O.	DISTANCIA EN METROS
1	2	20.85
2	3	65.85
3	4	40.00
4	5	51.60
5	6	6.24
6	7	52.40
7	1	68.75

## TERRENO - CURVAS MODIFICADAS

ESCALA 1/500



# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

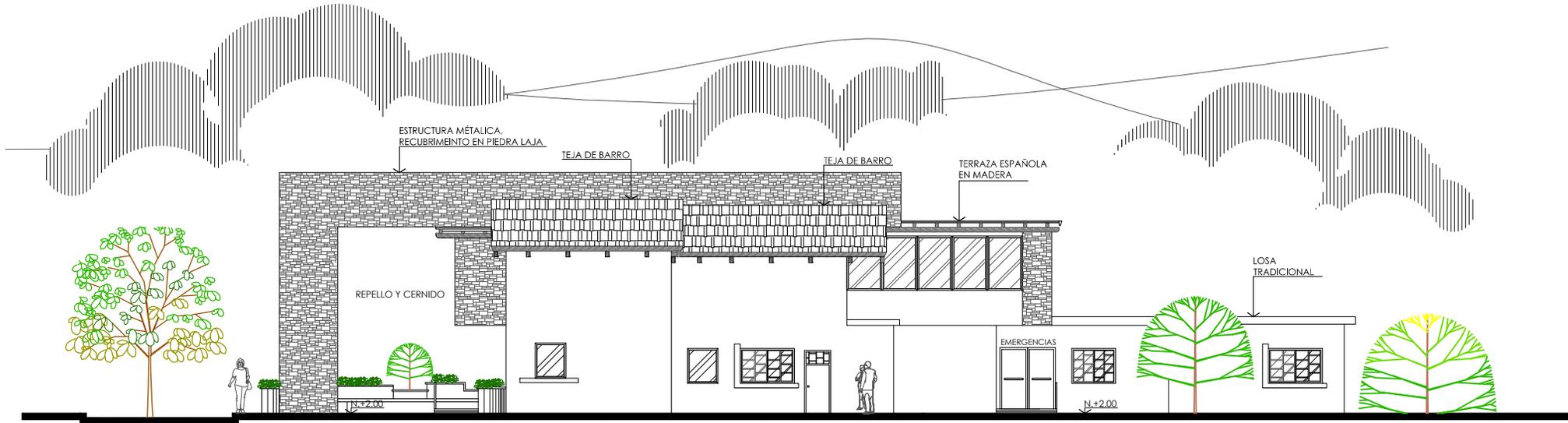


92

## PLANTA DE TECHOS

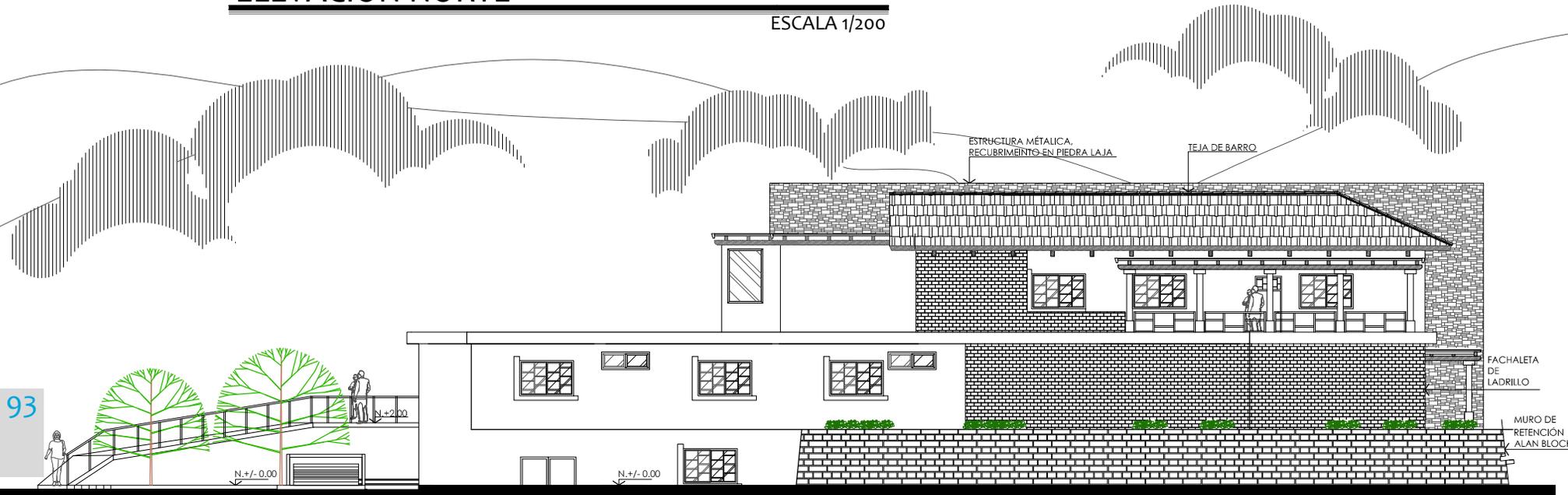
ESCALA 1/250

# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



**ELEVACIÓN NORTE**

ESCALA 1/200



**ELEVACIÓN SUR**

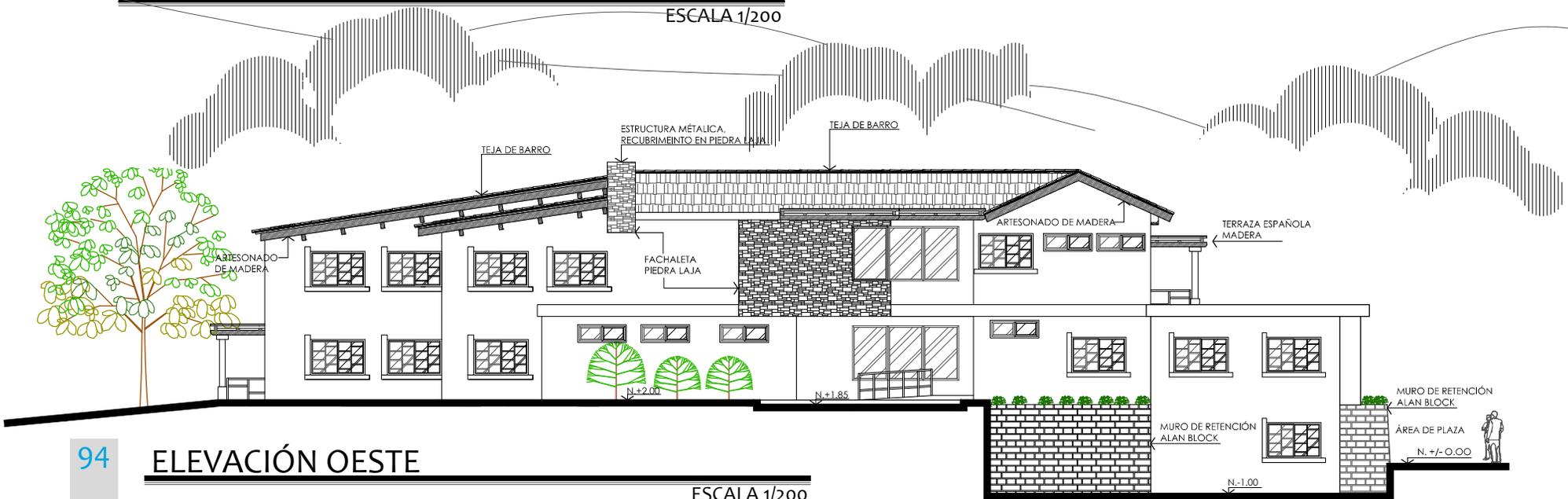
ESCALA 1/200

# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



ELEVACIÓN ESTE

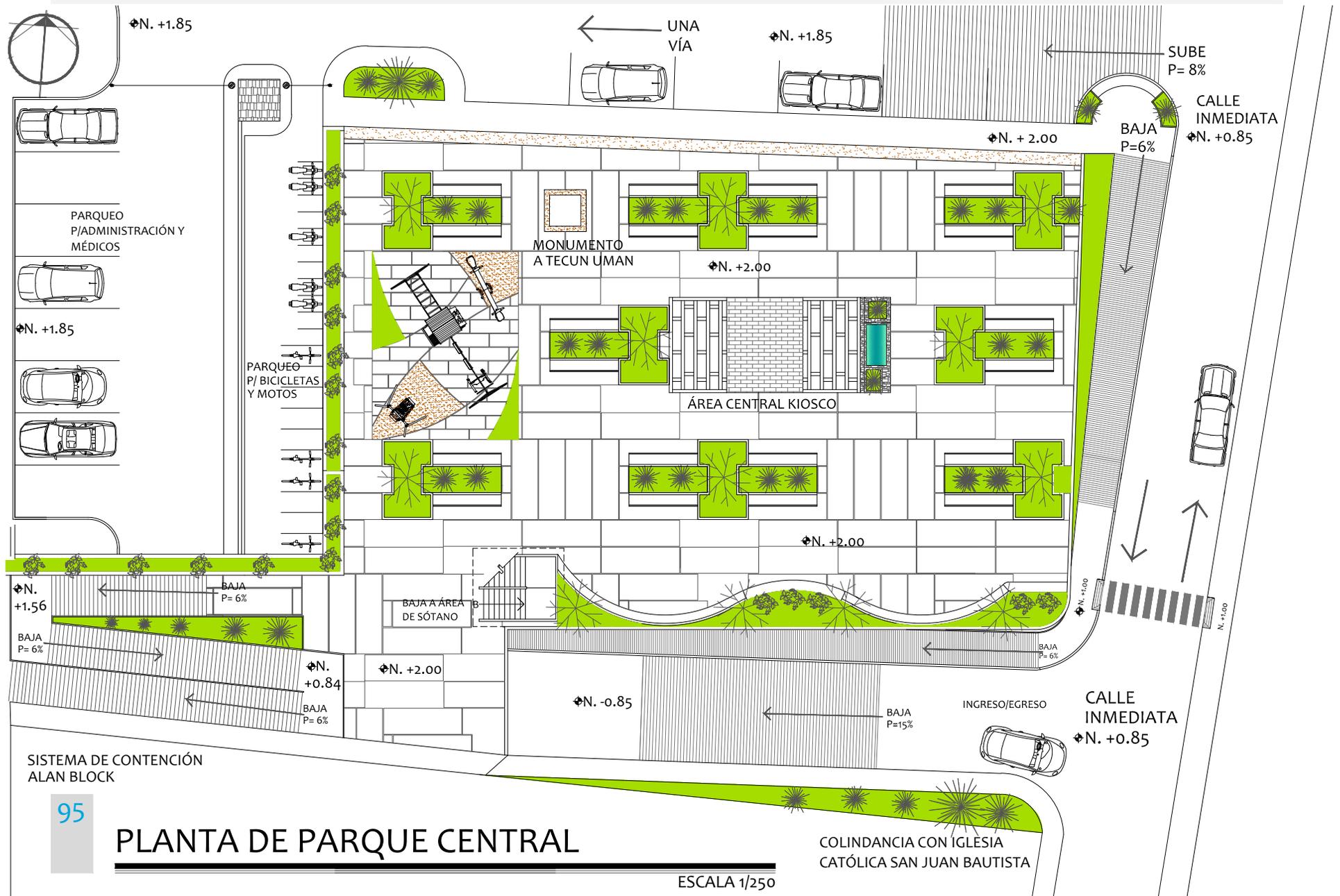
ESCALA 1/200



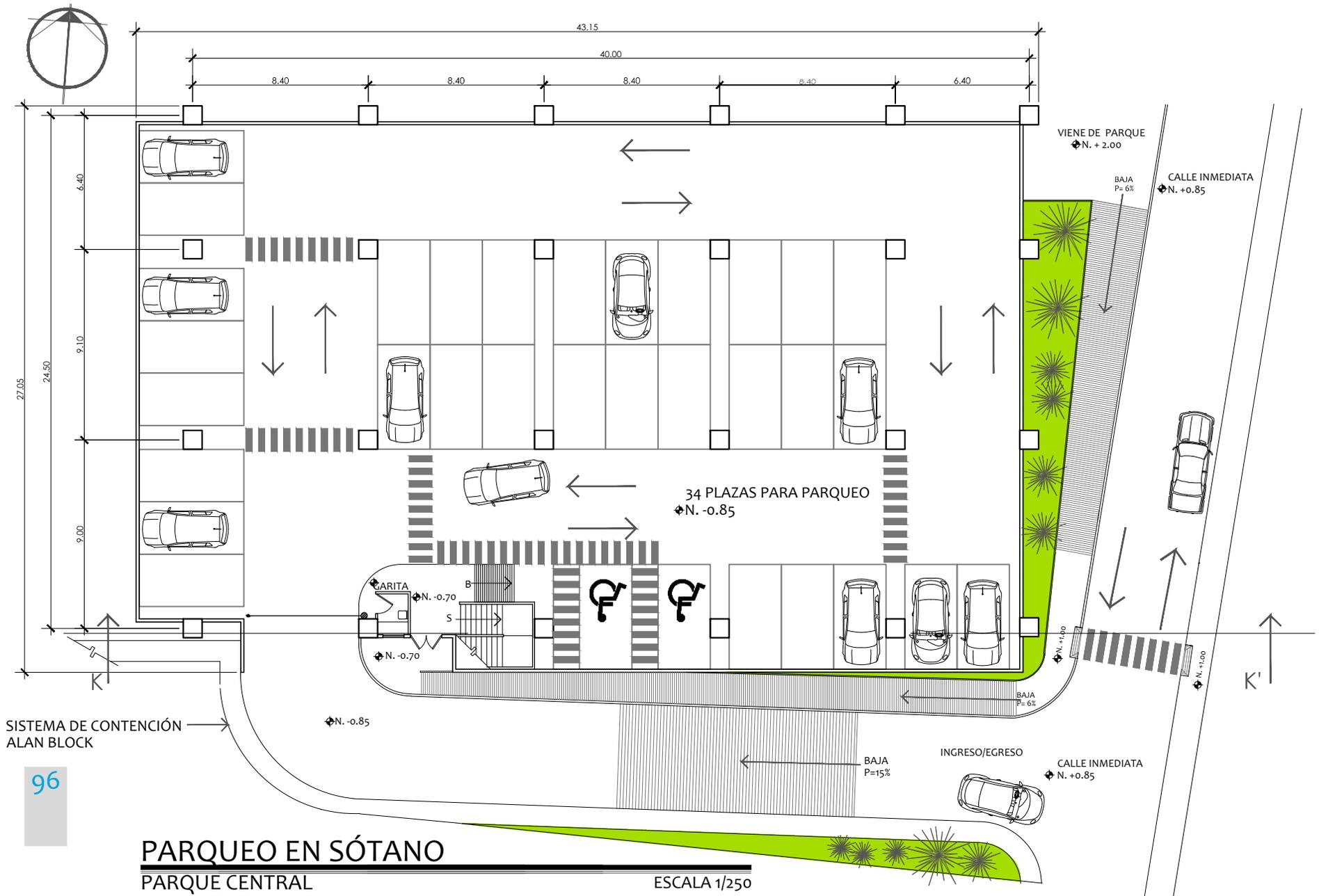
ELEVACIÓN OESTE

ESCALA 1/200

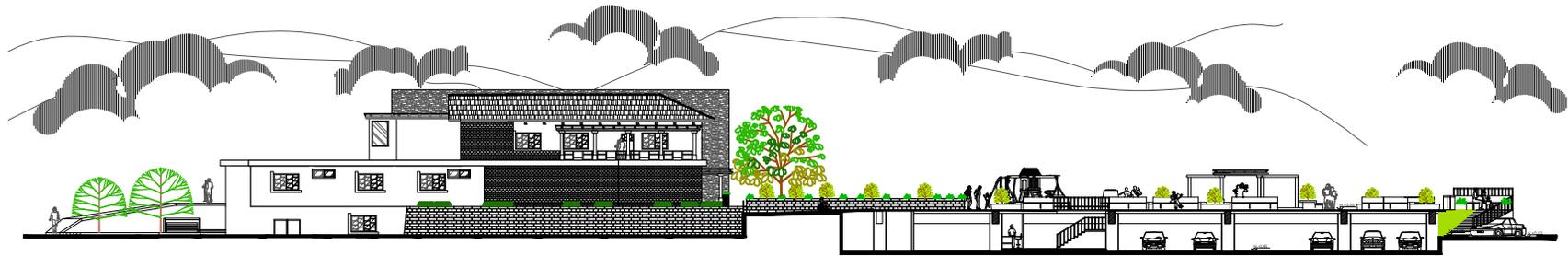
# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

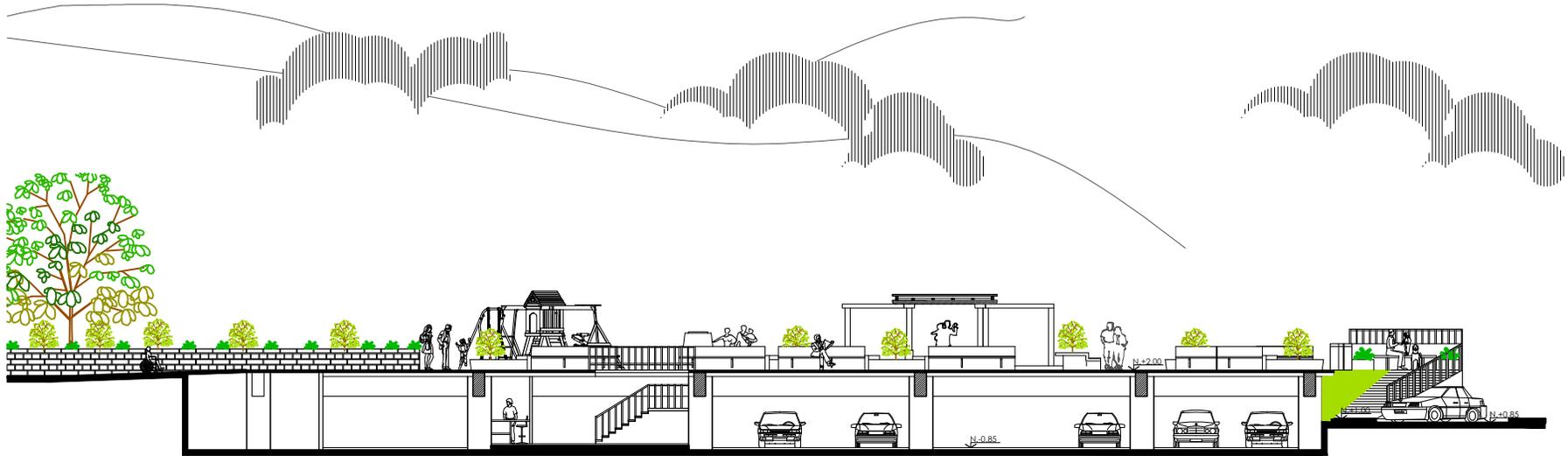


# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



SECCIÓN LONGITUDINAL K-K'

ESCALA 1/500

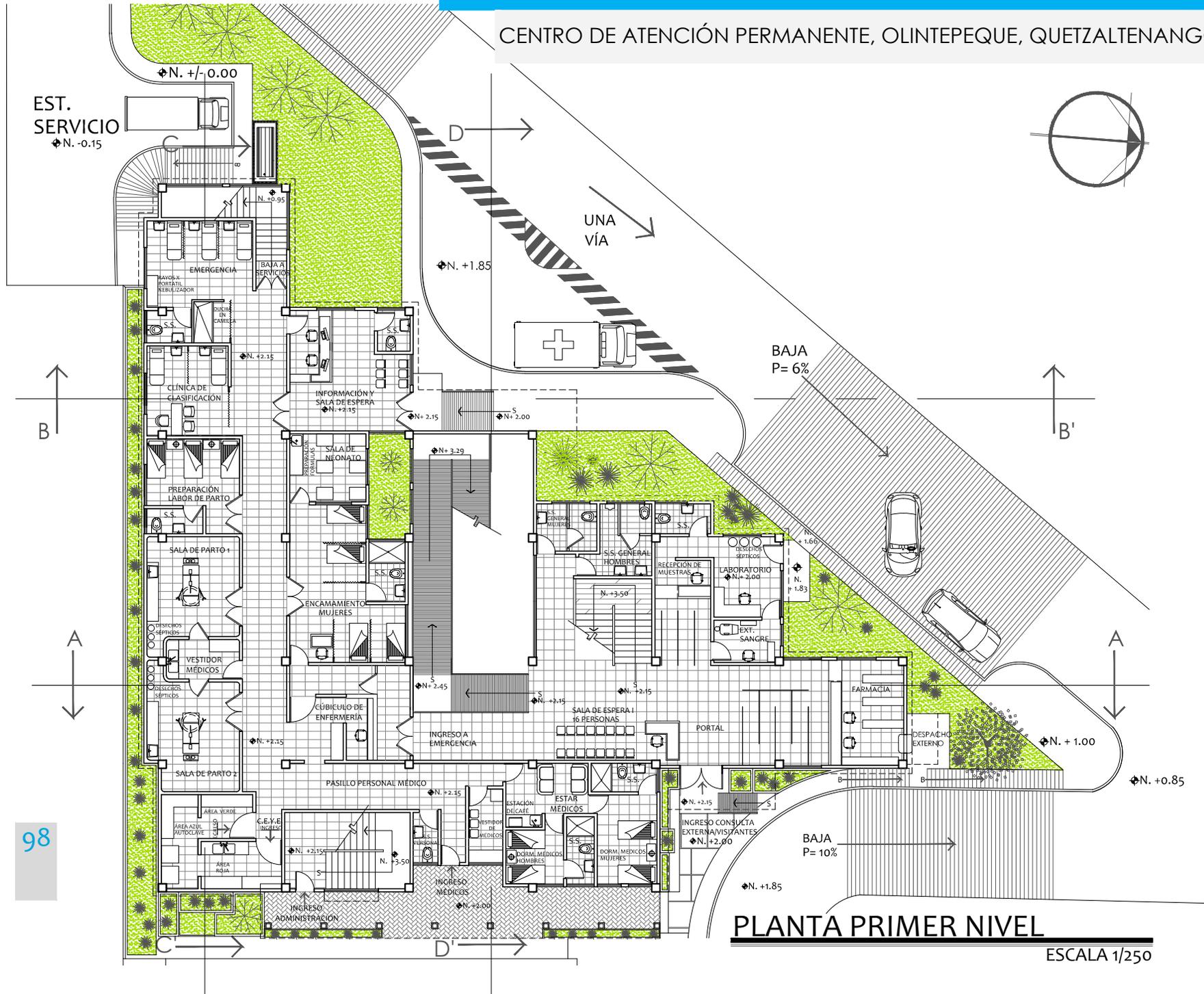


AMPLIACIÓN SECCIÓN K-K'

PARQUEO EN SÓTANO

ESCALA 1/250

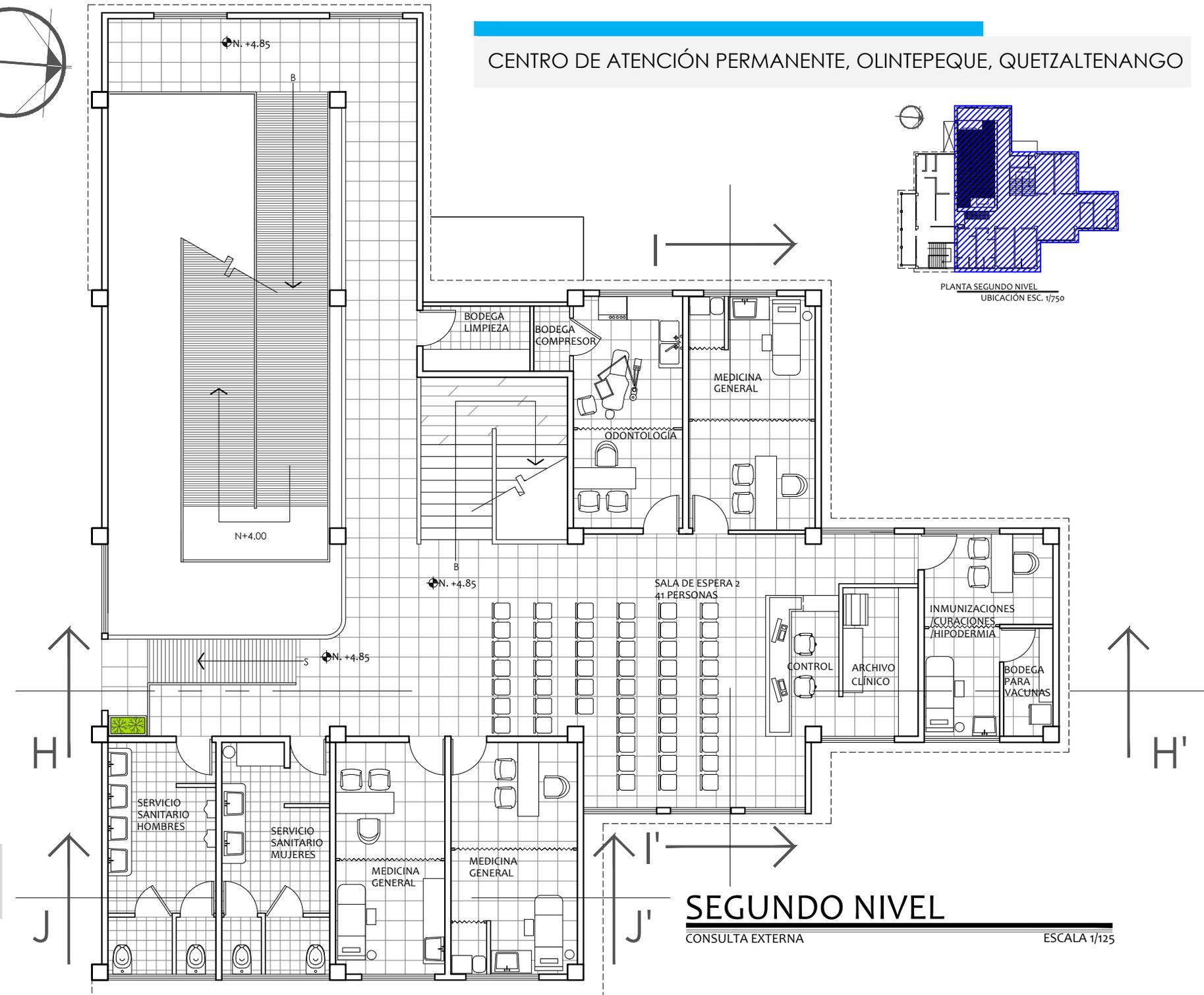
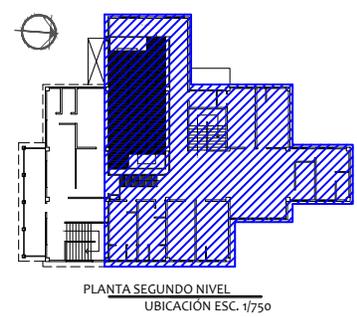
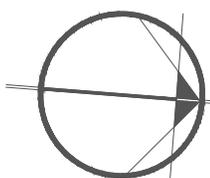
# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



## PLANTA PRIMER NIVEL

ESCALA 1/250

# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

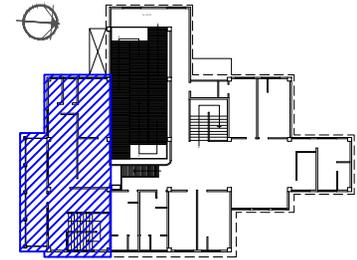


## SEGUNDO NIVEL

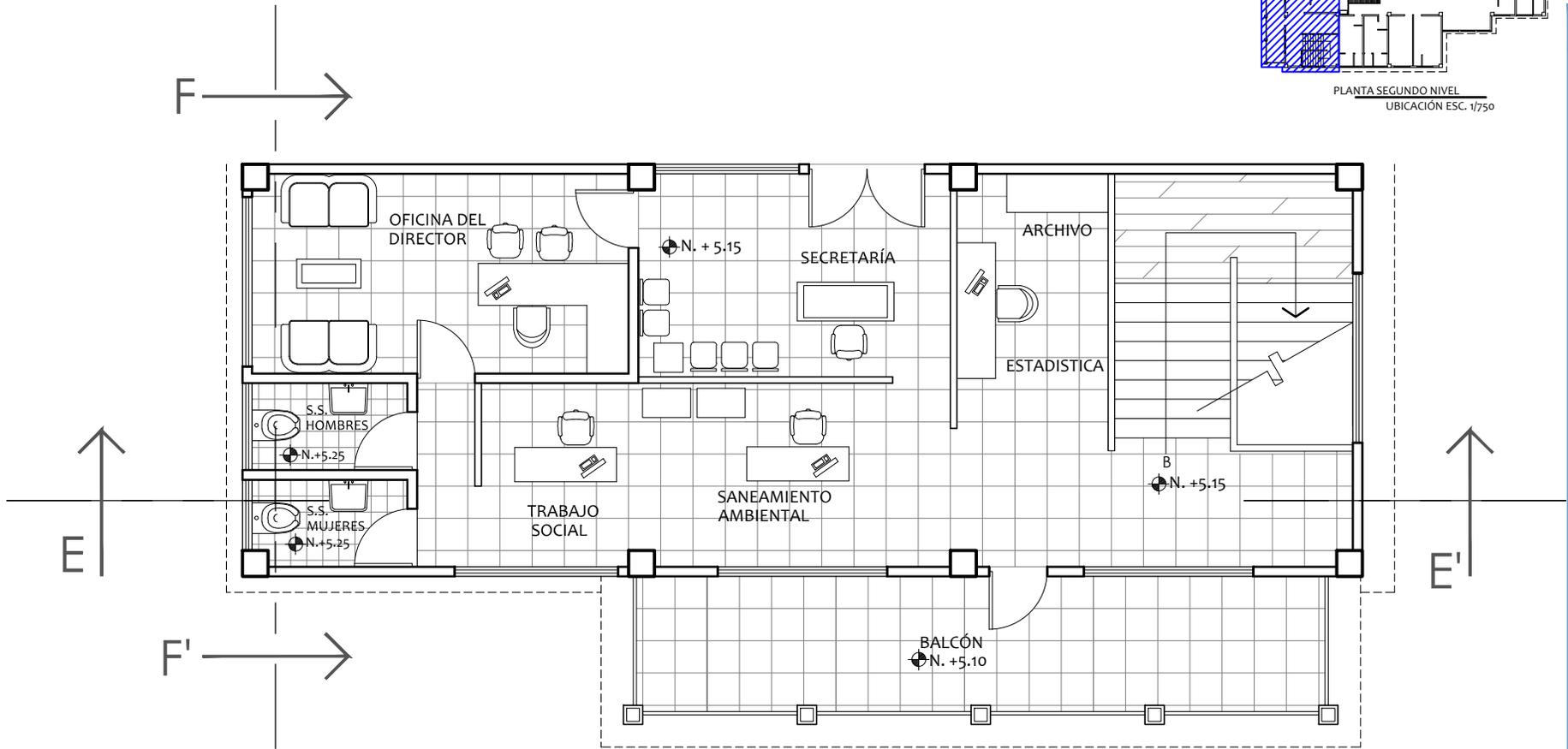
CONSULTA EXTERNA

ESCALA 1/125

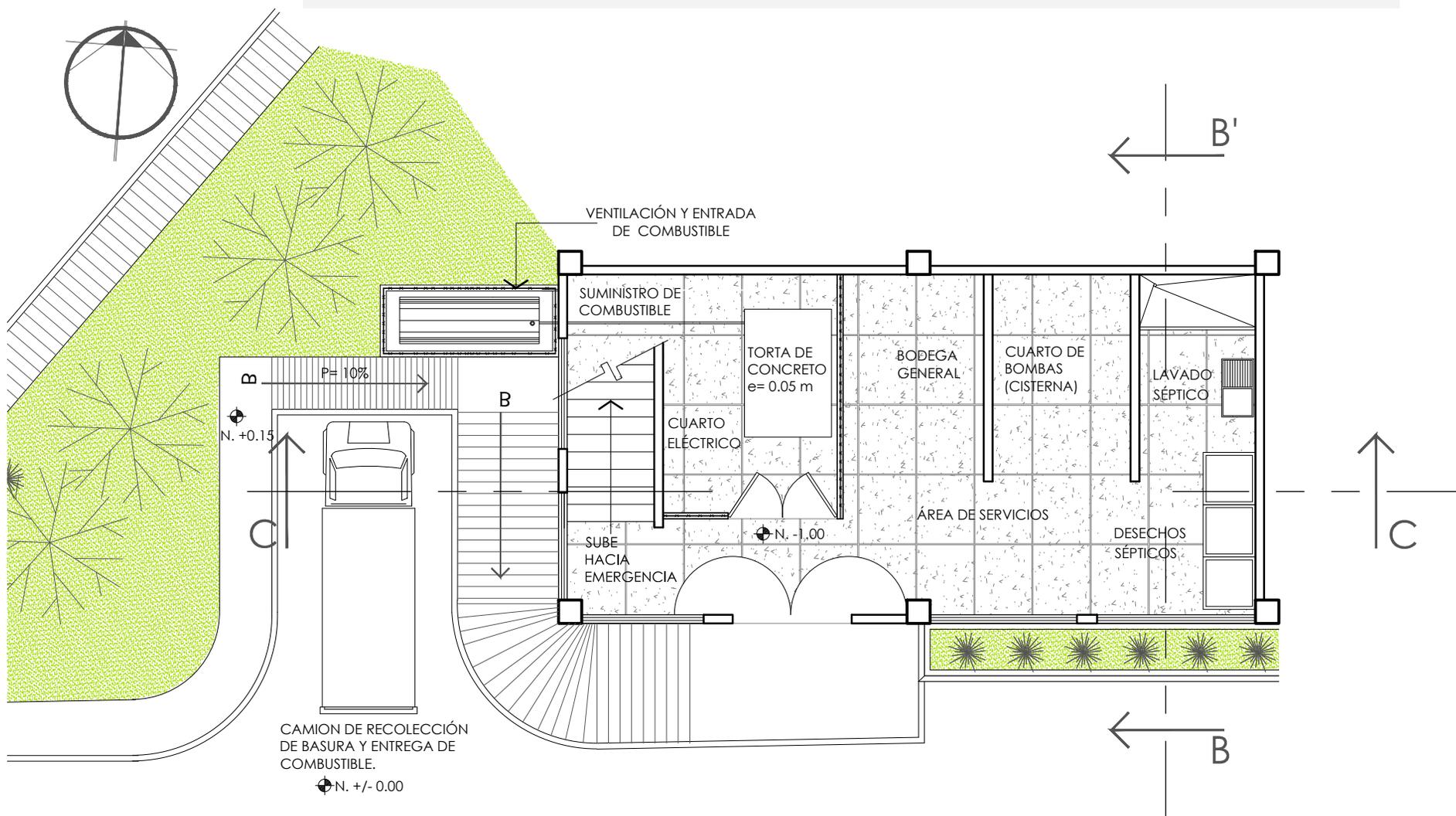
CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



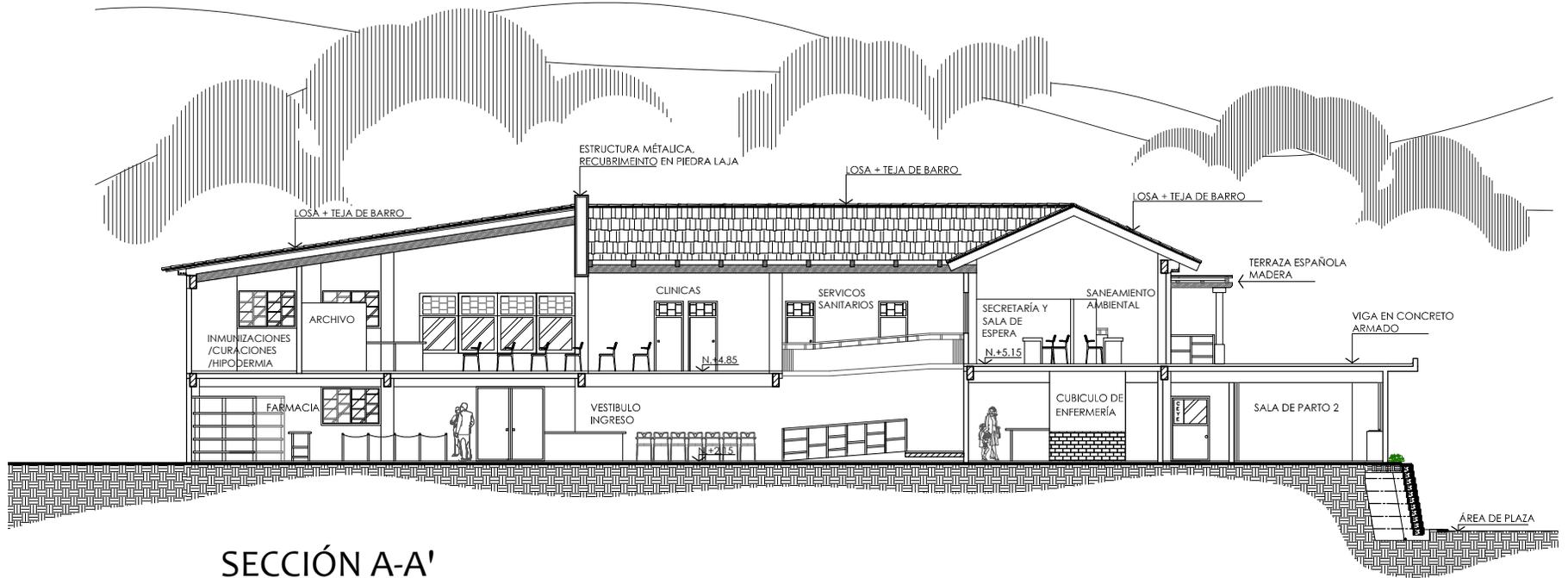
PLANTA SEGUNDO NIVEL  
UBICACIÓN ESC. 1/750



CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO

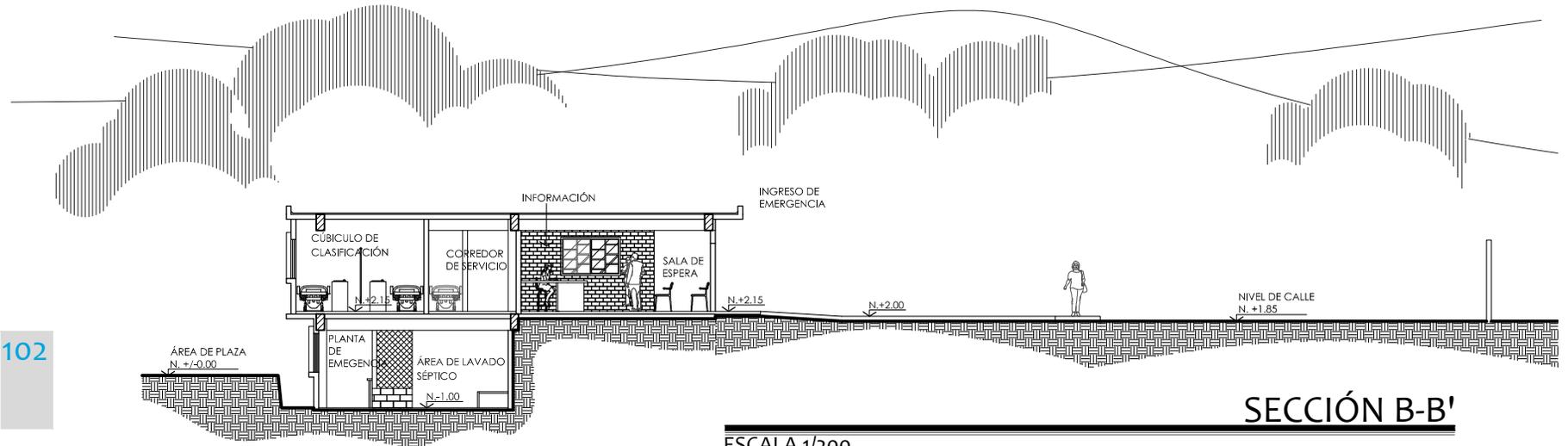


# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



**SECCIÓN A-A'**

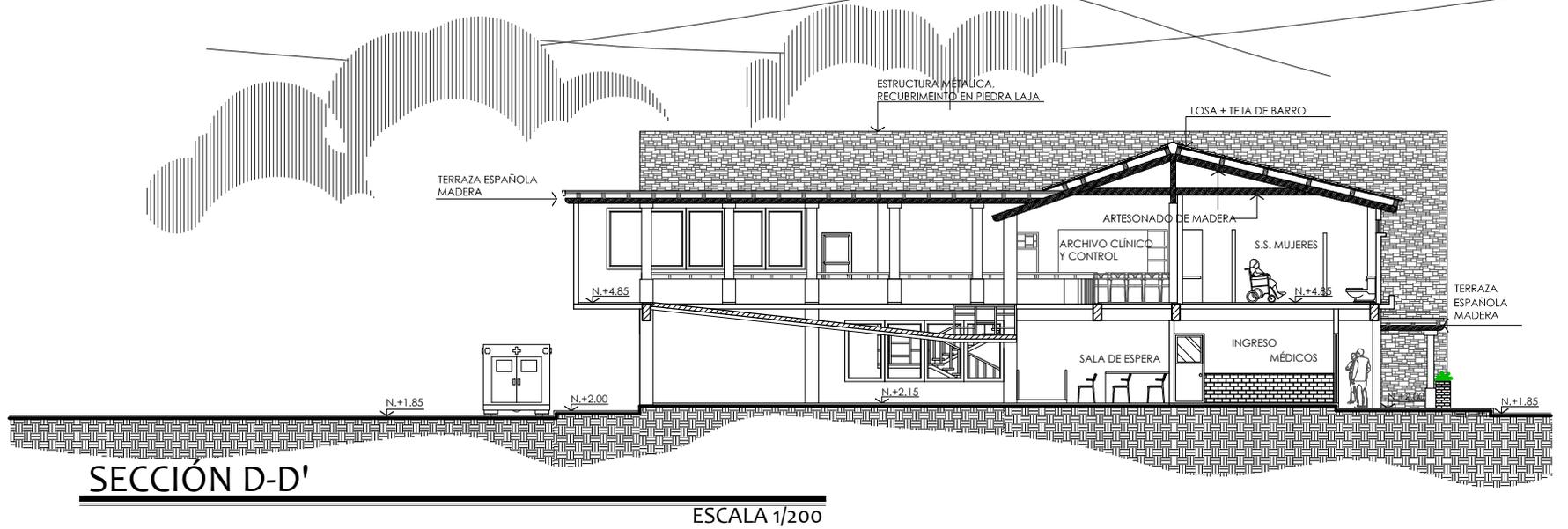
ESCALA 1/200



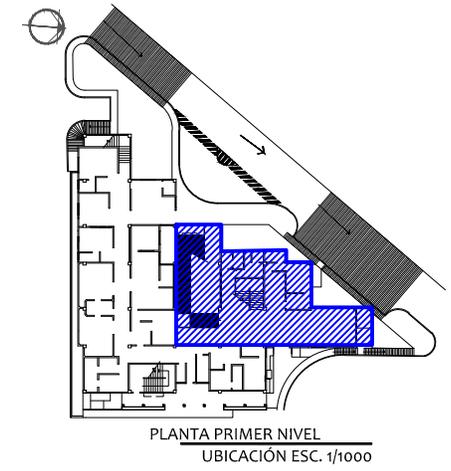
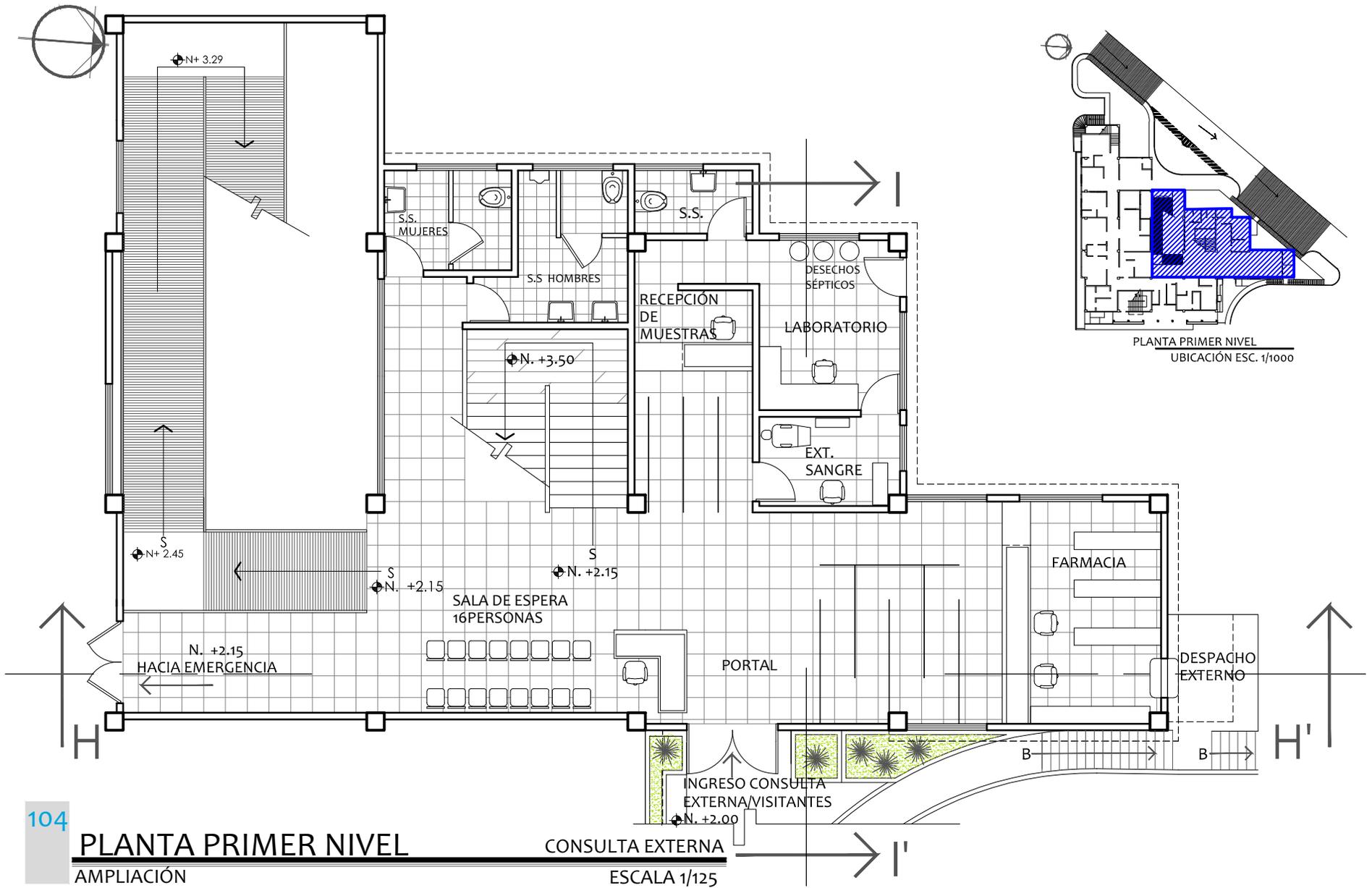
**SECCIÓN B-B'**

ESCALA 1/200

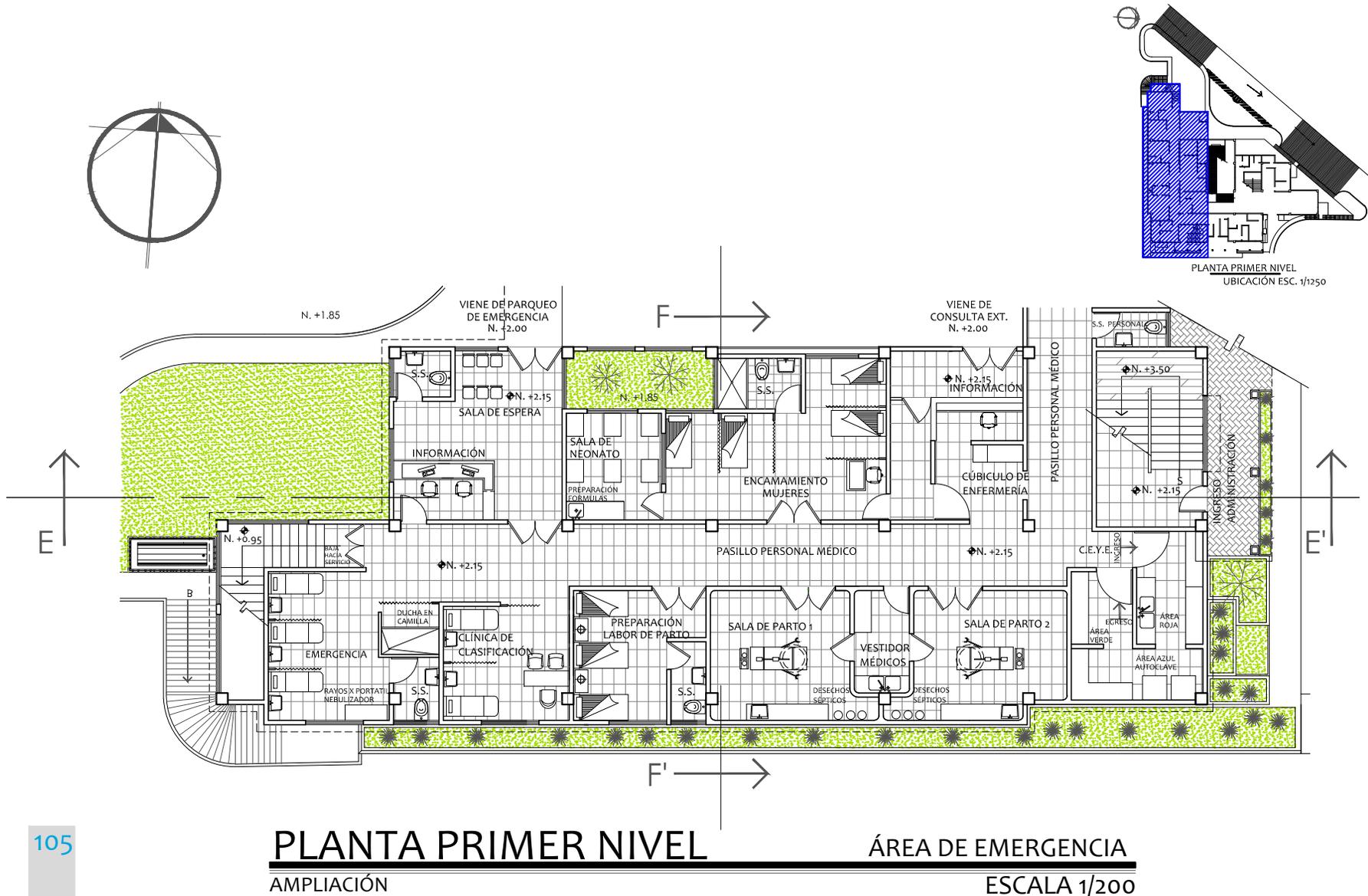
CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



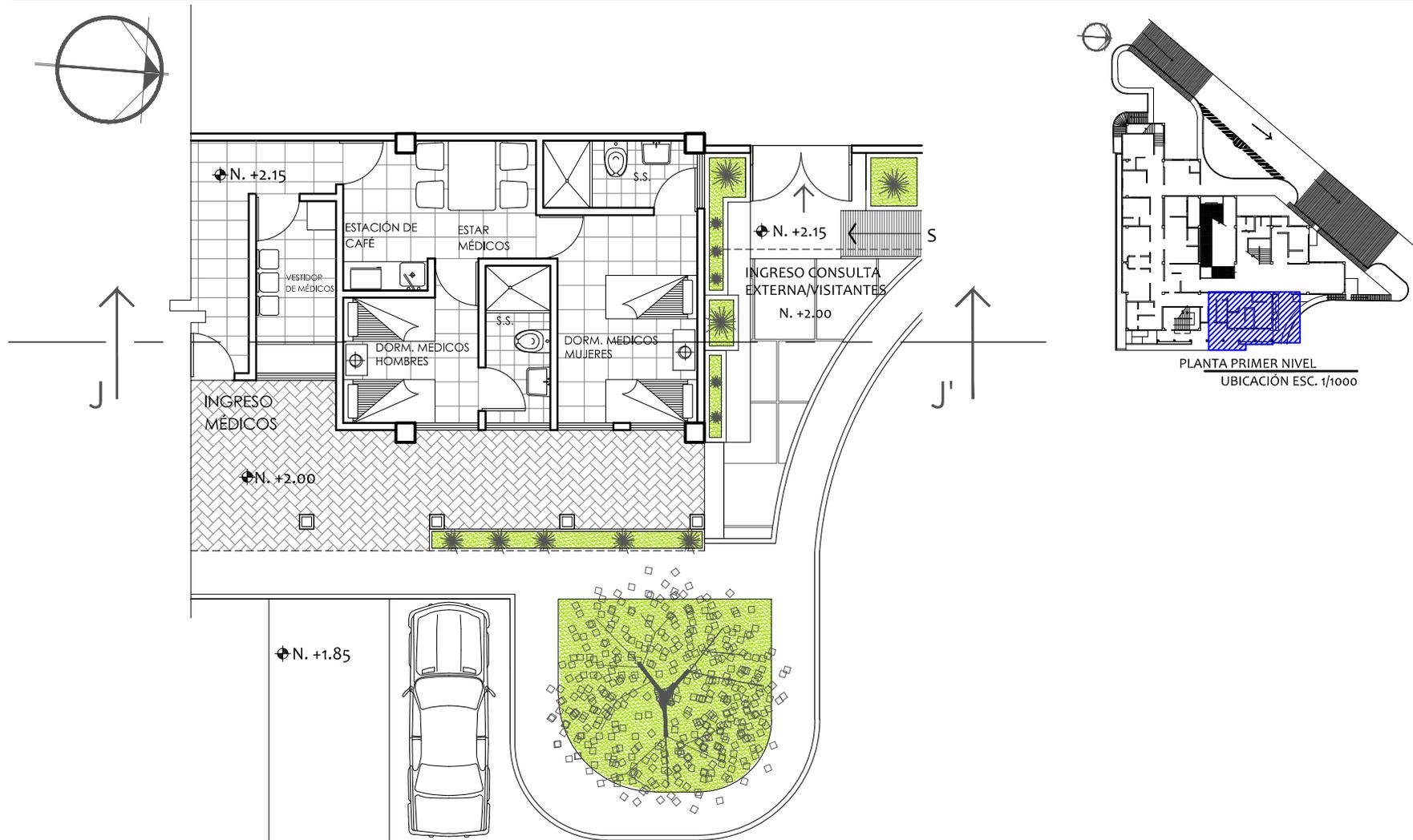
# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



**PLANTA PRIMER NIVEL**  
AMPLIACIÓN

**ÁREA DE EMERGENCIA**  
ESCALA 1/200

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



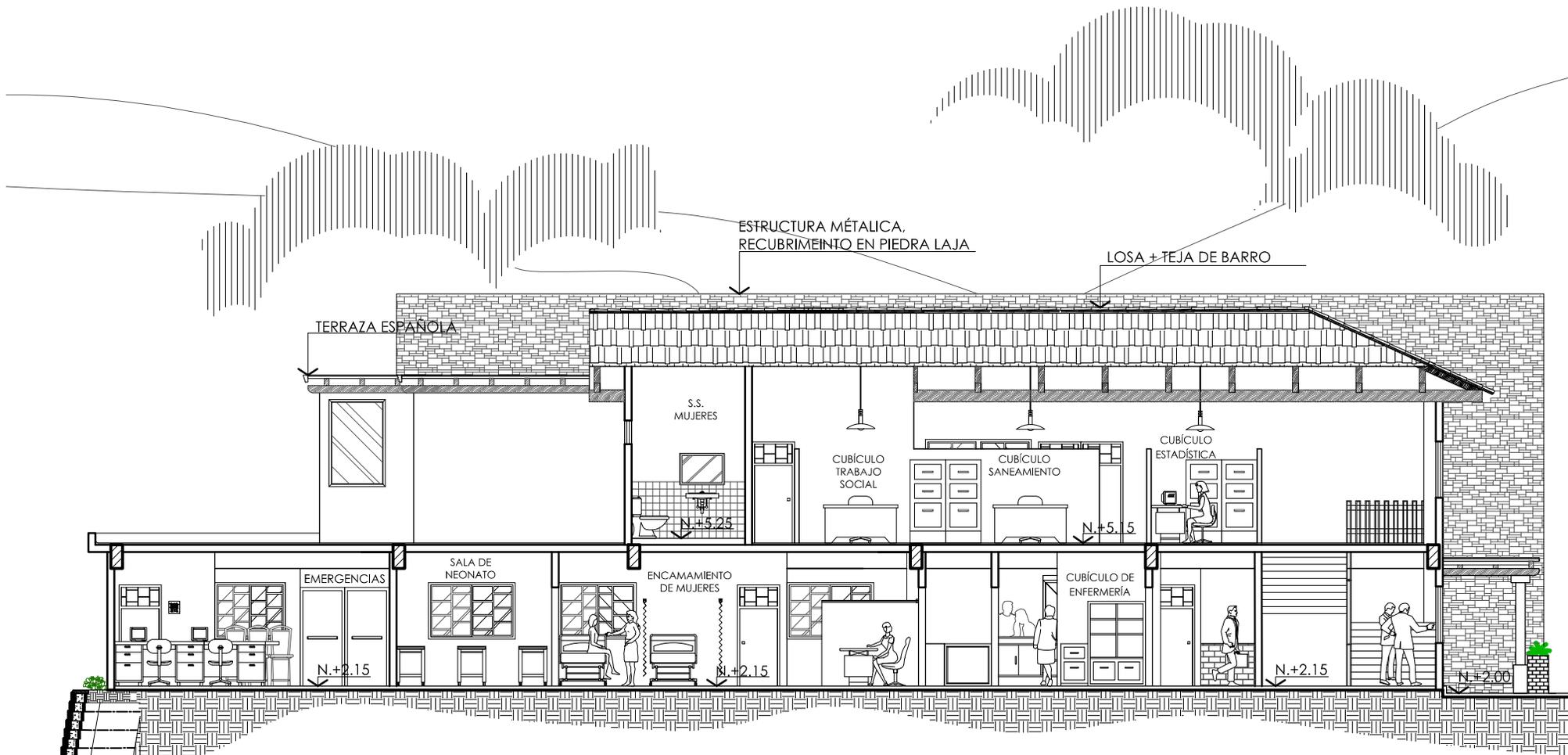
**PLANTA PRIMER NIVEL**

AMPLIACIÓN

ÁREA PARA PERSONAL MÉDICO

ESCALA 1/125

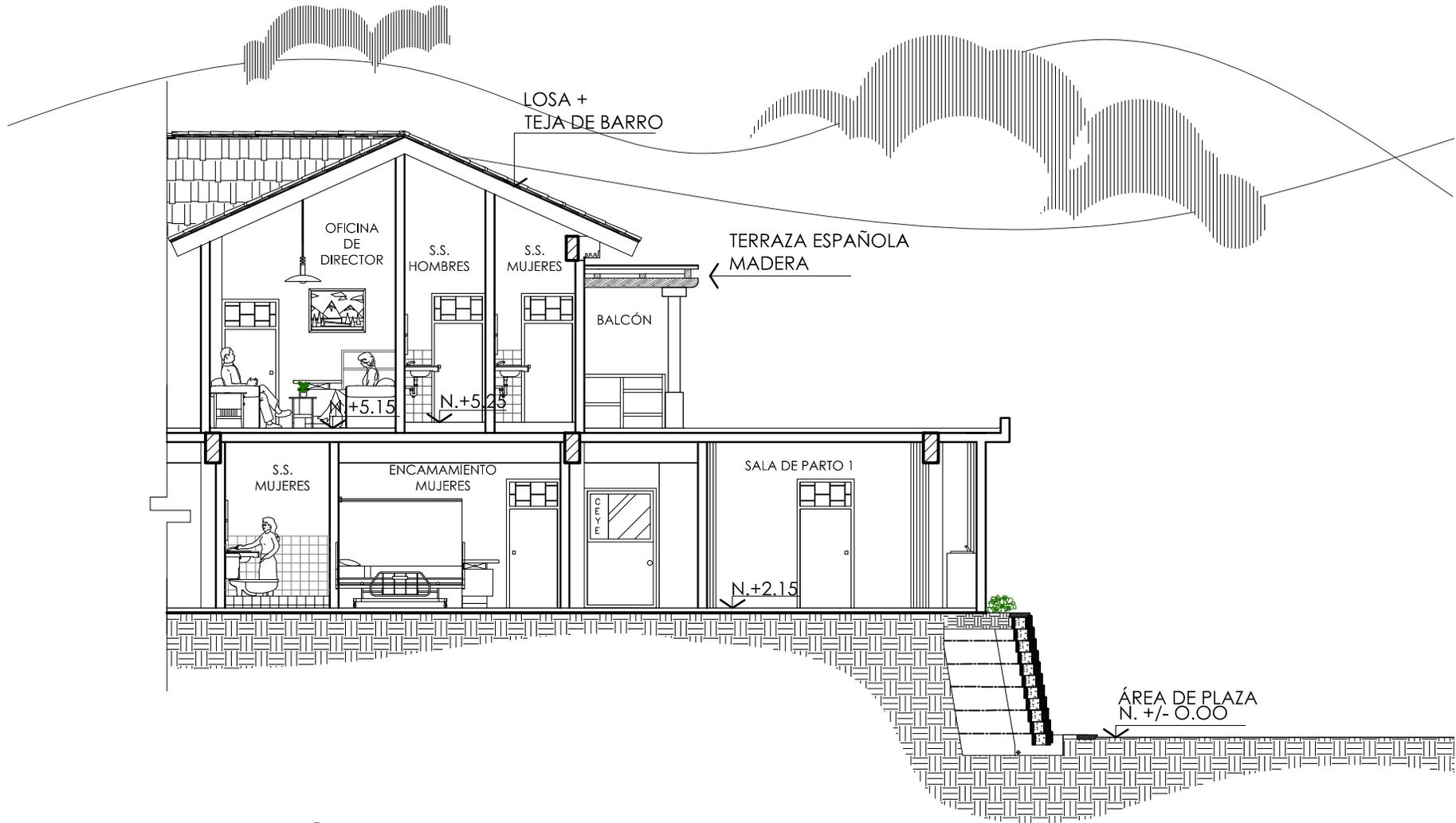
# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



## SECCIÓN E-E'

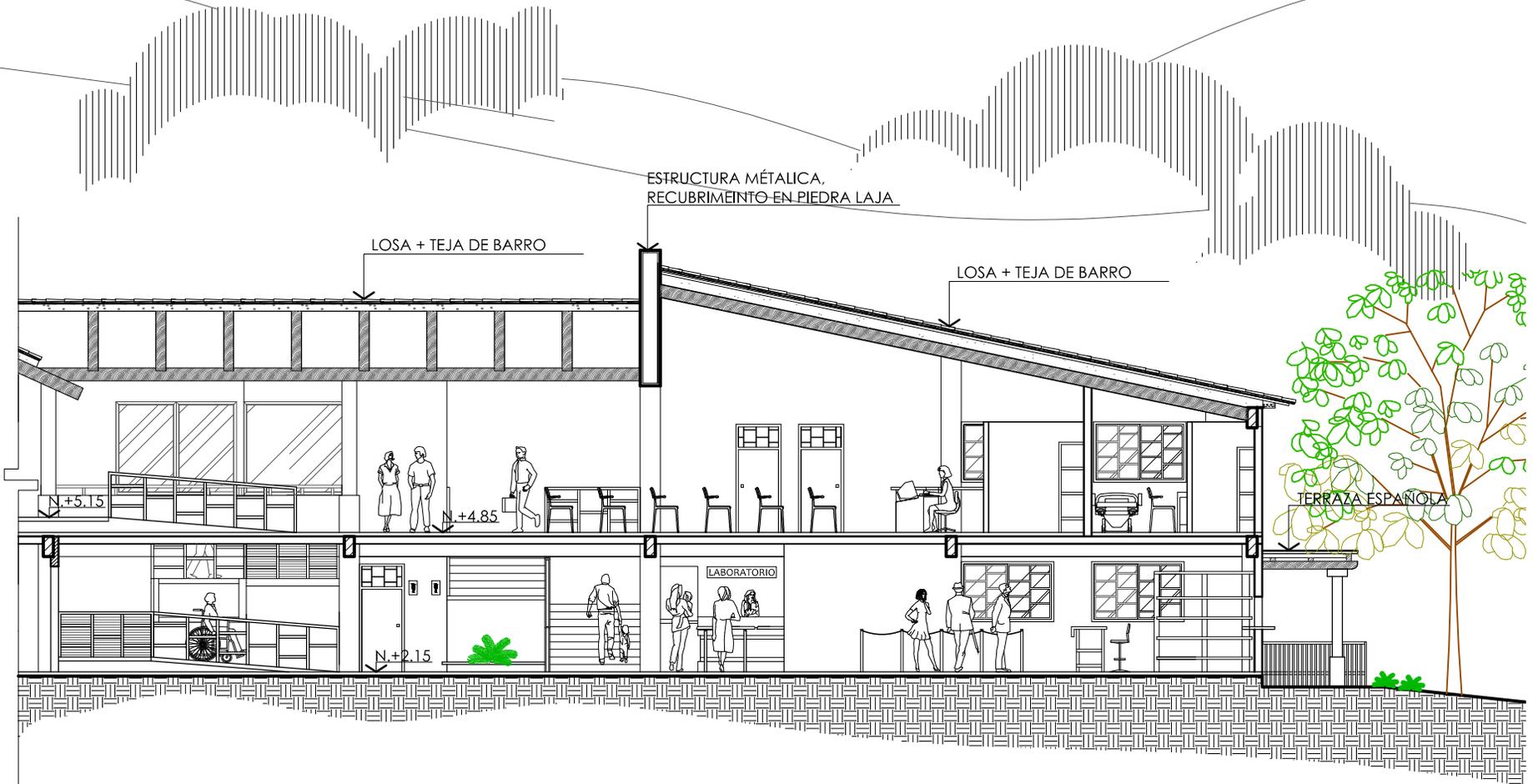
ESCALA 1/125

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



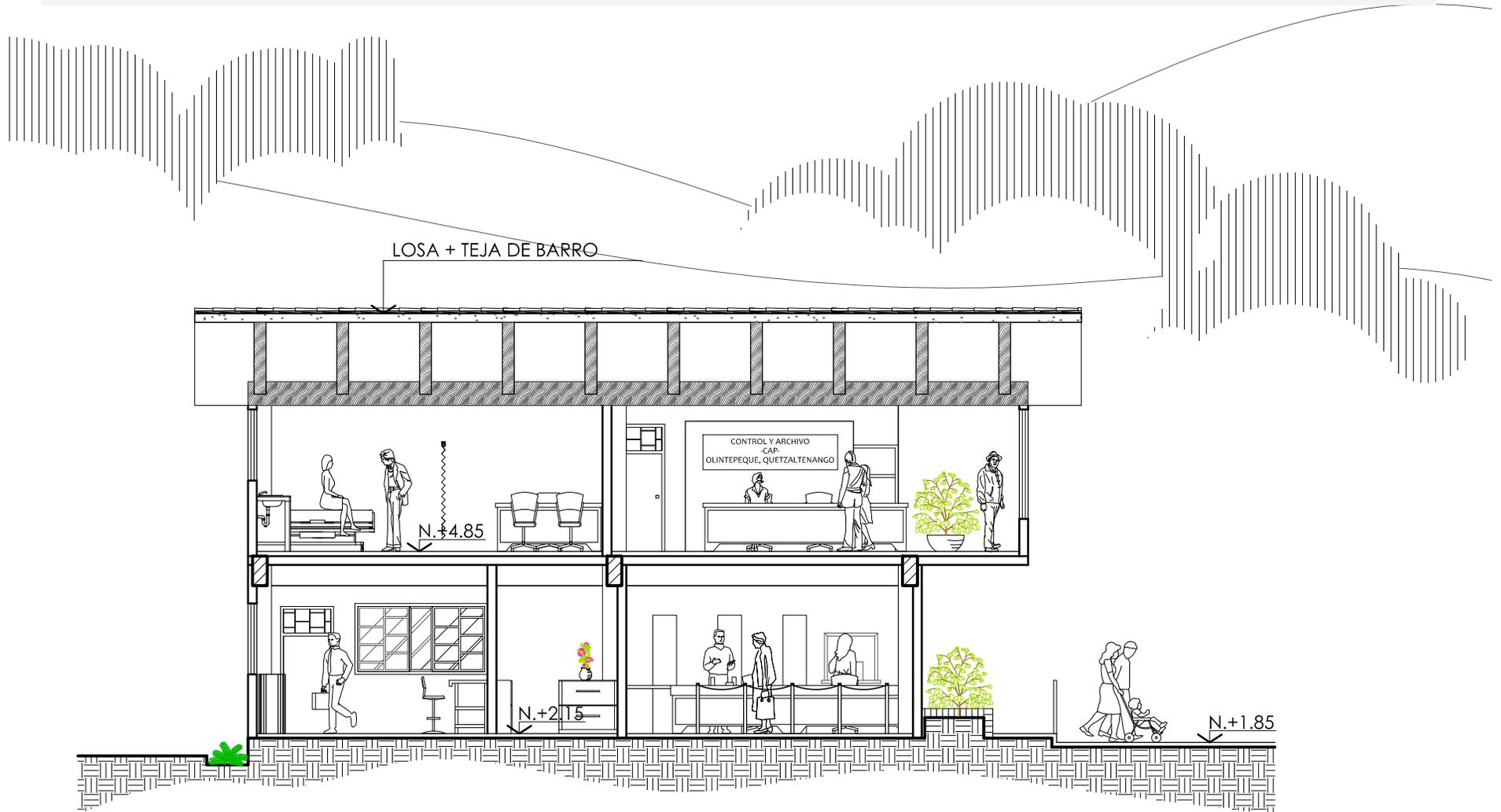
SECCIÓN F-F'

# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



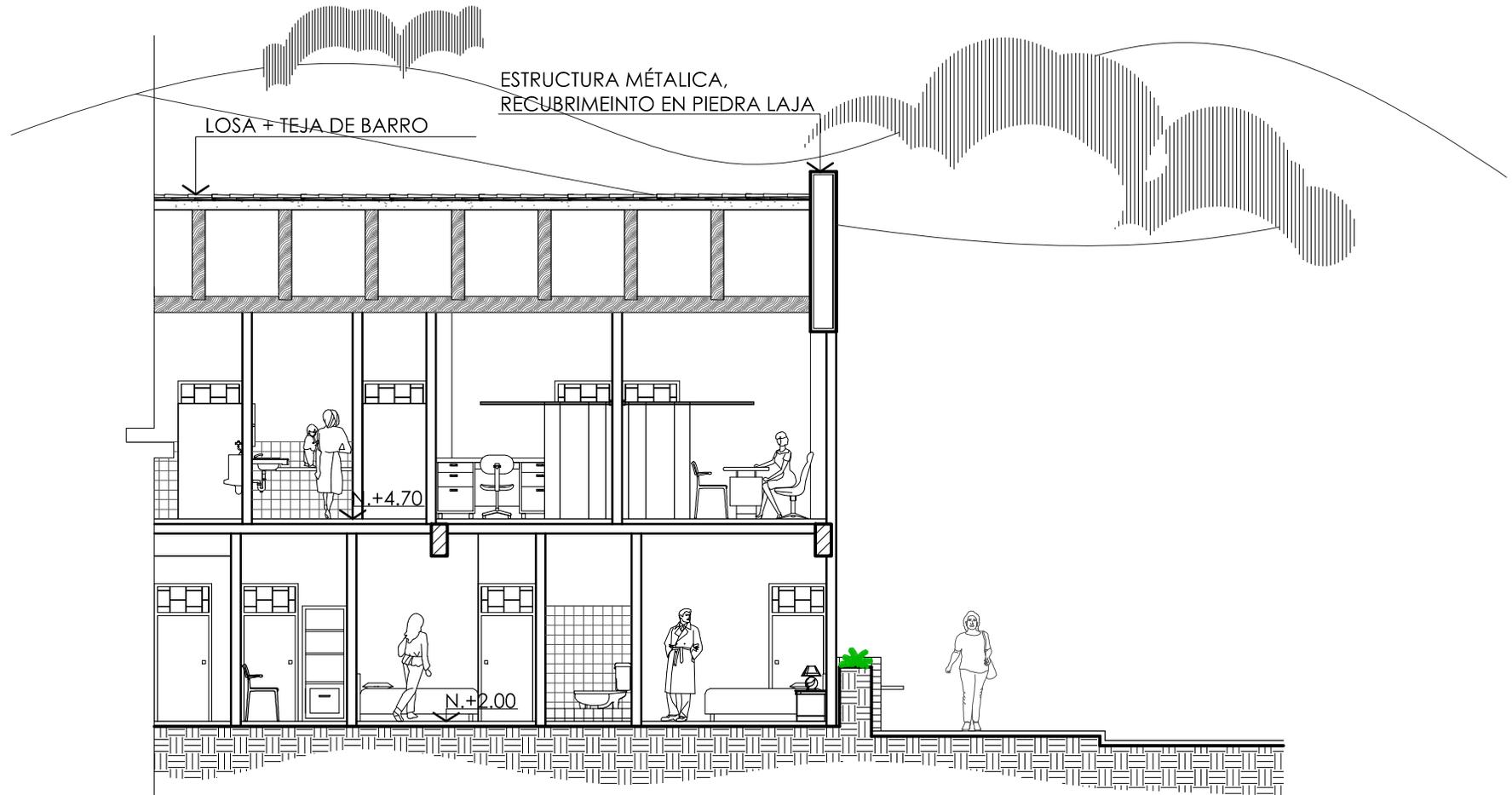
## SECCIÓN H-H'

ESCALA 1/125



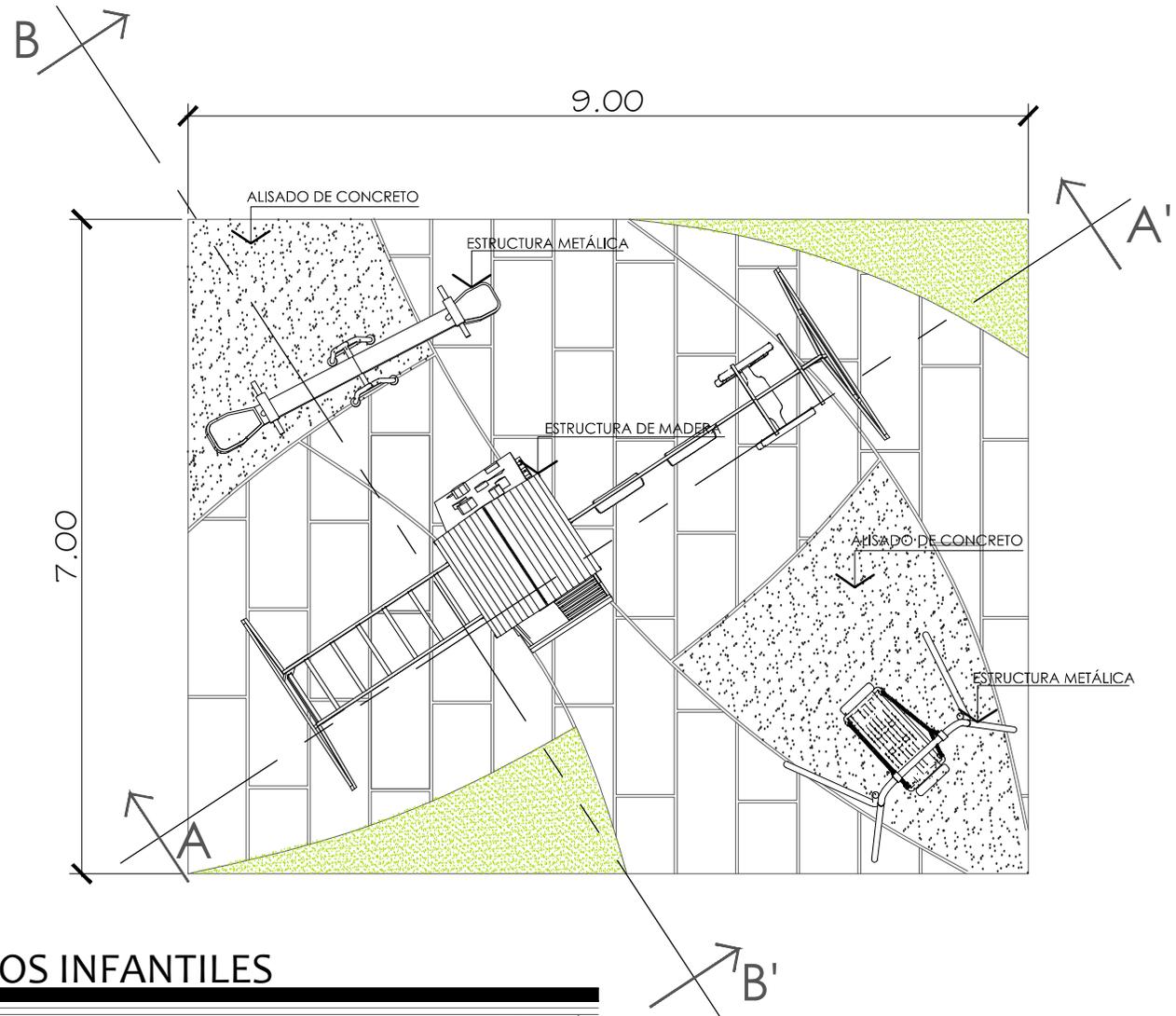
## SECCIÓN I-I'

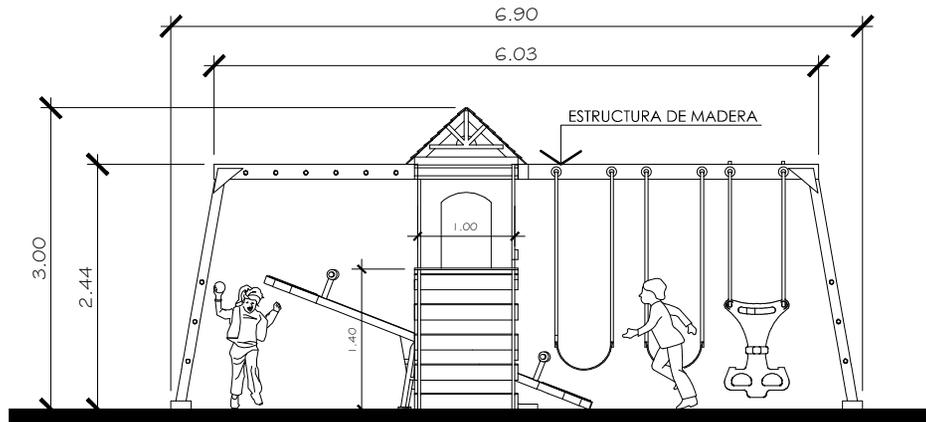
CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



SECCIÓN J-J'

ESCALA 1/100

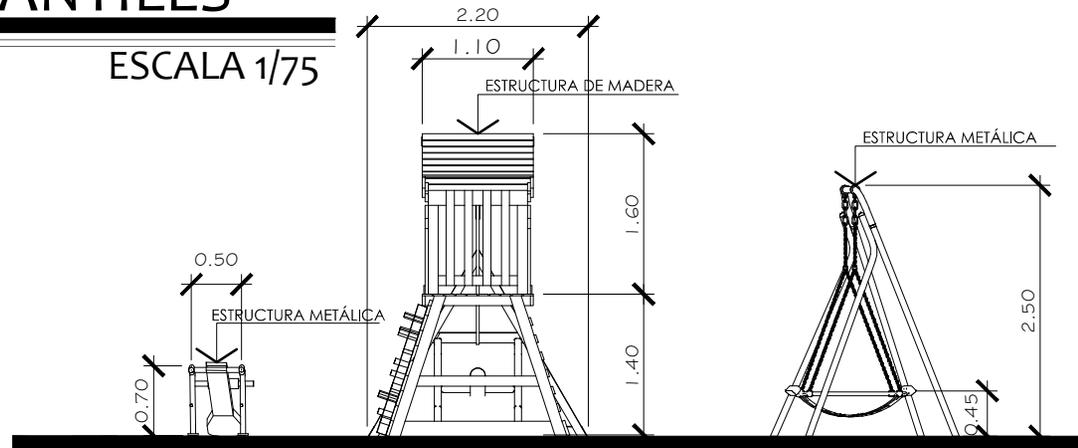




## ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

SECCIÓN A-A'

ESCALA 1/75

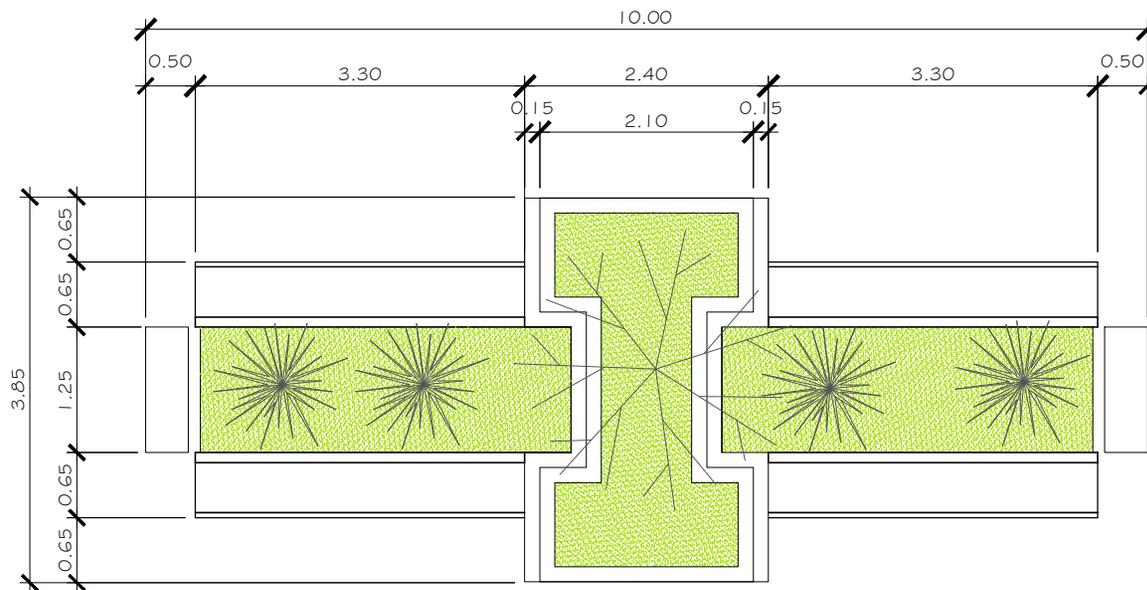


## ÁREA DE JUEGOS INFANTILES

SECCIÓN B-B'

ESCALA 1/75

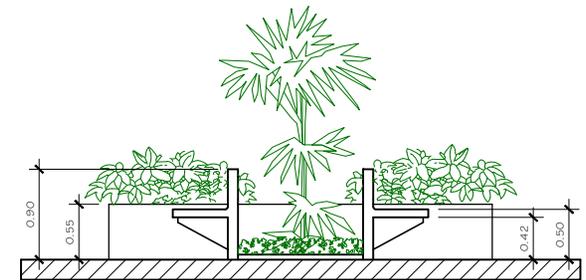
CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



PLANTA DE BANCA TIPO A

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

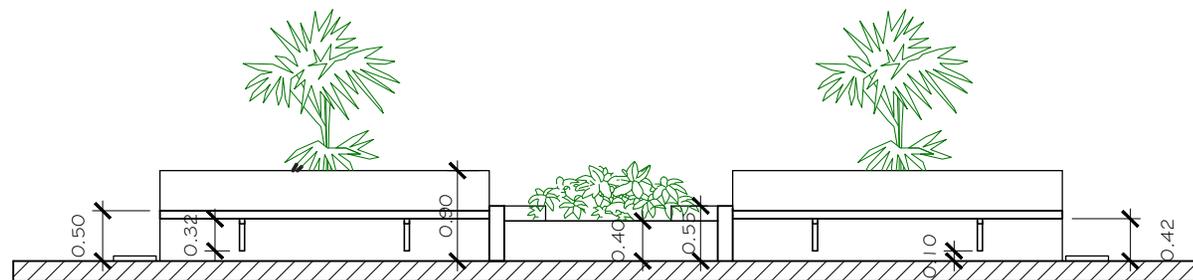
ESCALA 1/75



ELEVACIÓN LATERAL TIPO A

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

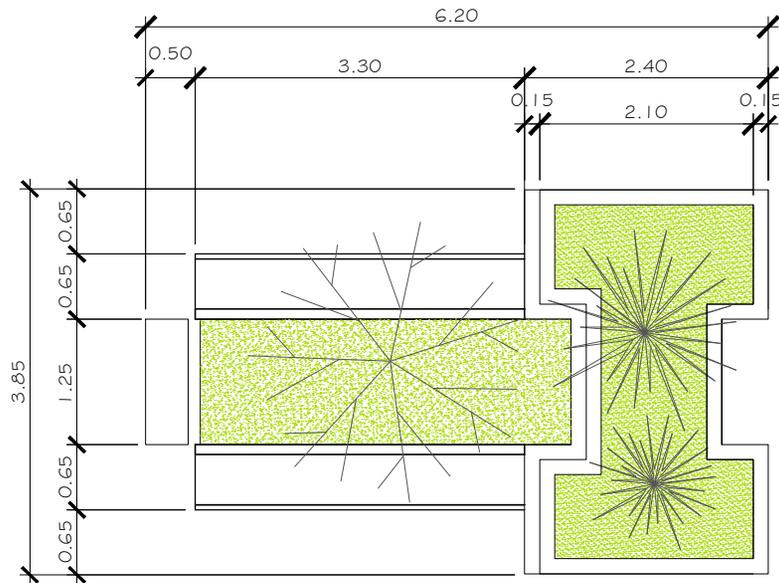
ESCALA 1/75



ELEVACIÓN FRONTAL TIPO A

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

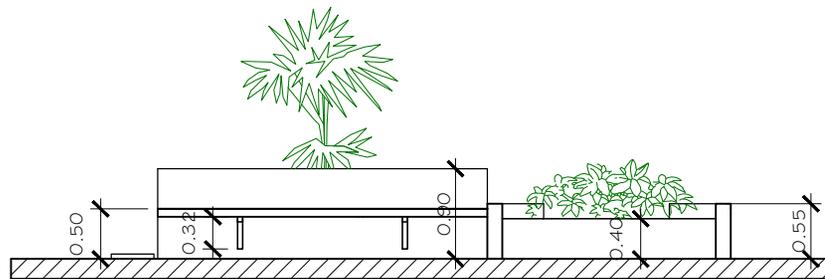
ESCALA 1/75



### PLANTA DE BANCA TIPO B

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

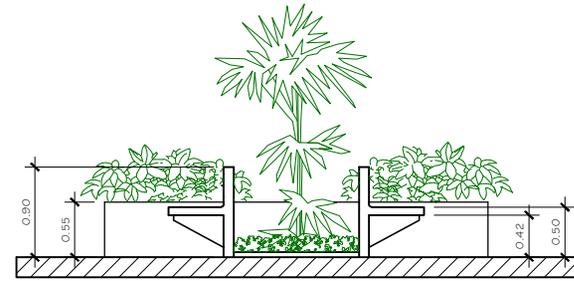
ESCALA 1/75



### ELEVACIÓN FRONTAL TIPO B

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

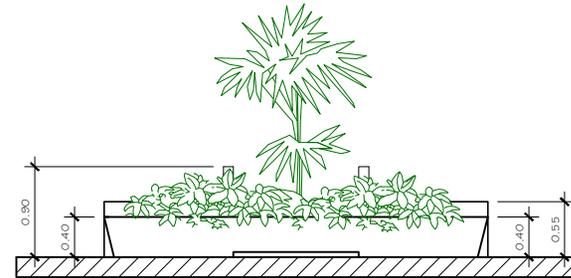
ESCALA 1/75



### ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

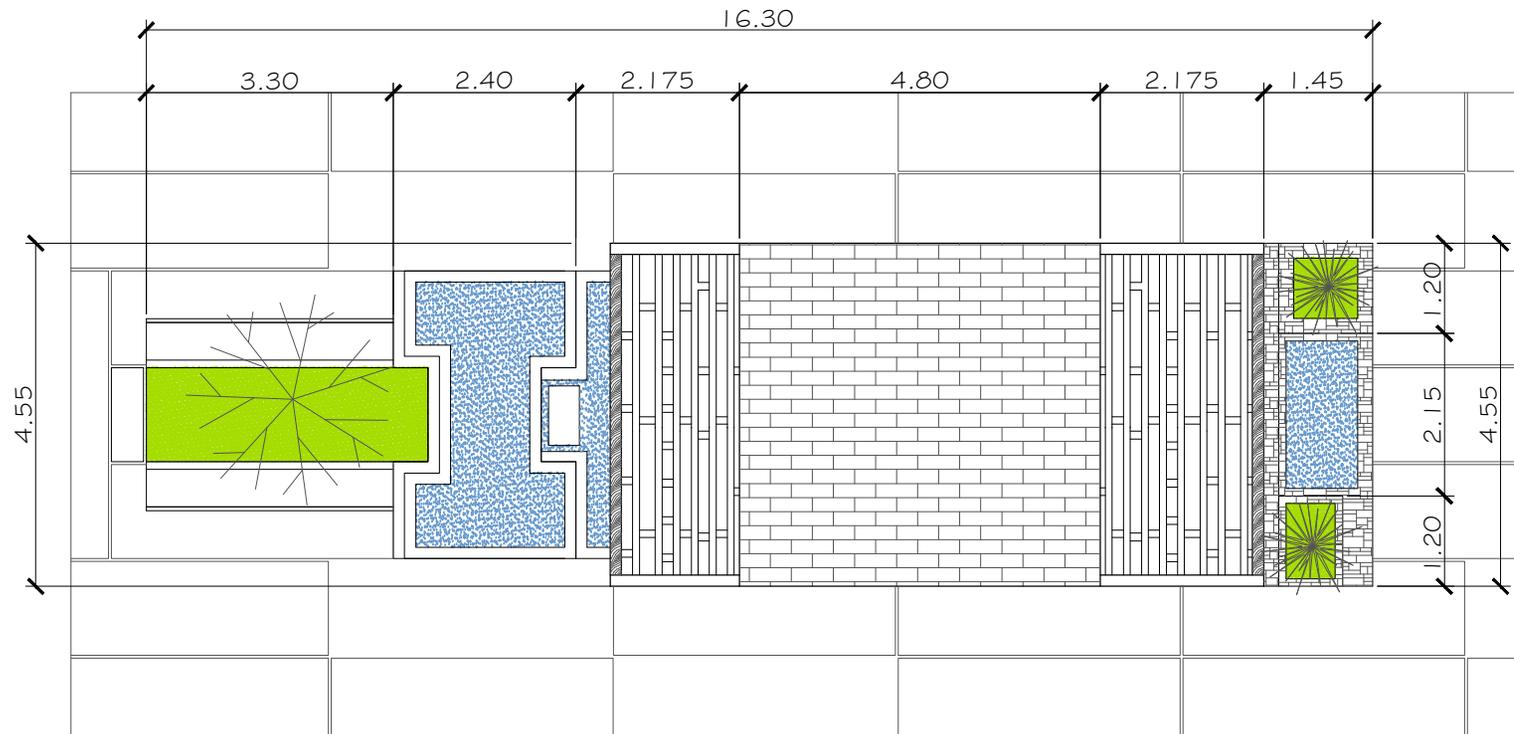
ESCALA 1/75



### ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

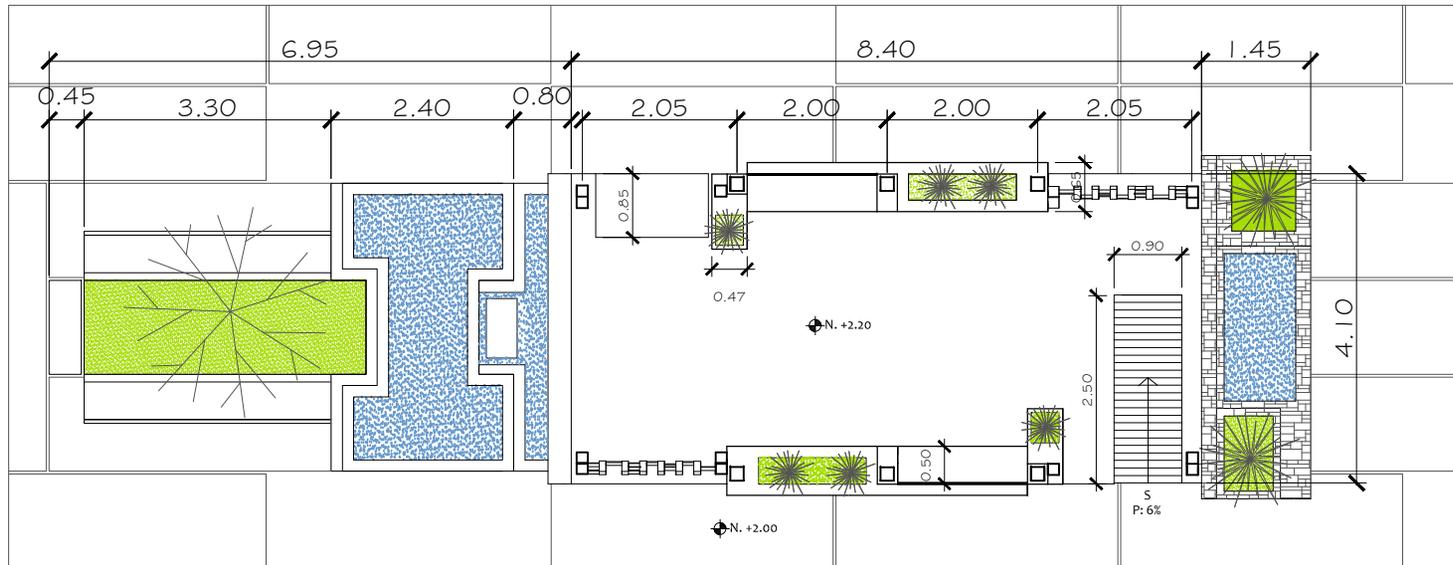
ESCALA 1/75



## PLANTA DE TECHOS ÁREA DE KIOSCO

PARQUE CENTRAL

ESCALA 1/100

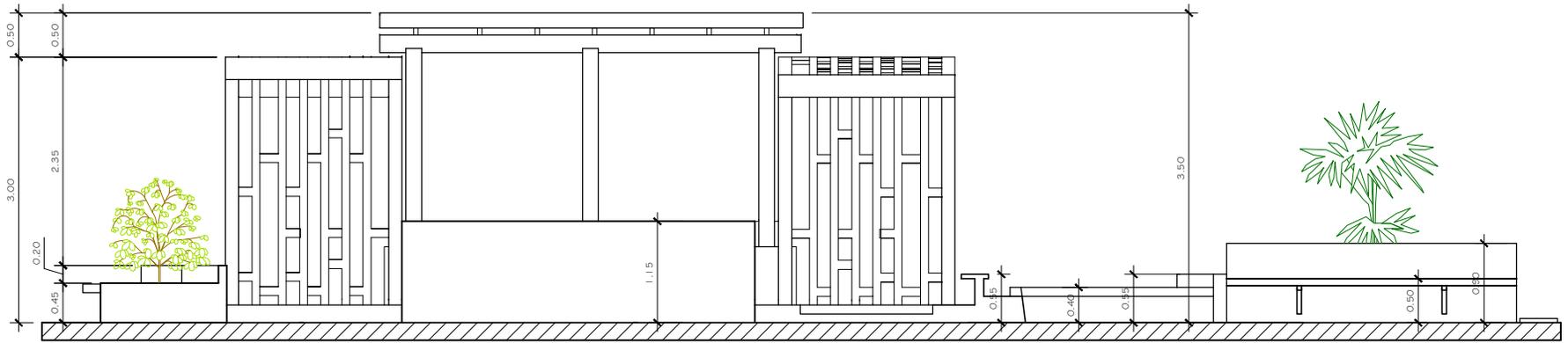


## PLANTA DE KIOSCO

PARQUE CENTRAL

ESCALA 1/100

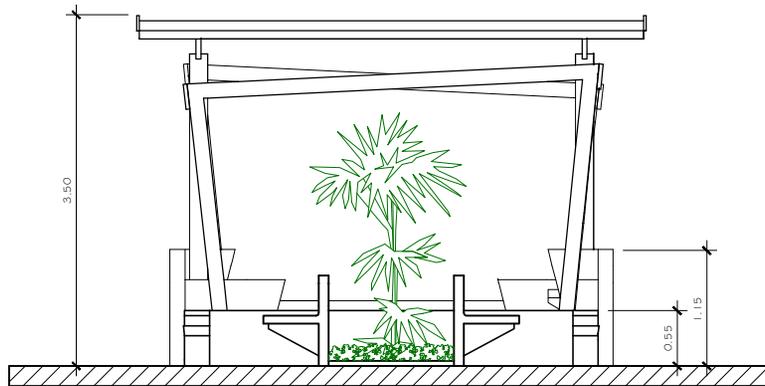
# CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE, OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO



## ELEVACIÓN NORTE-KIOSCO

PARQUE CENTRAL

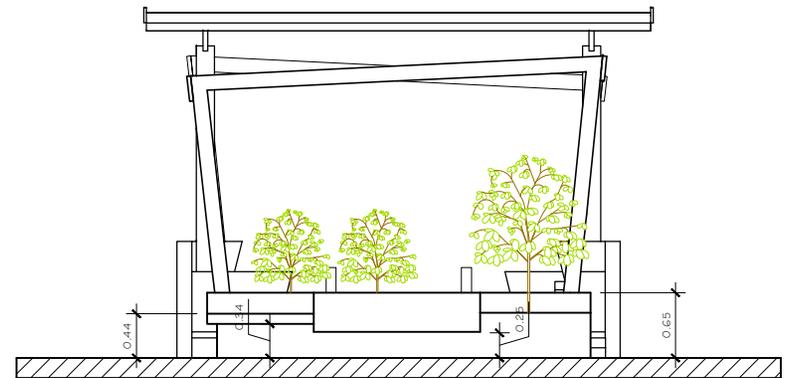
ESCALA 1/75



## ELEVACIÓN OESTE

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

ESCALA 1/75



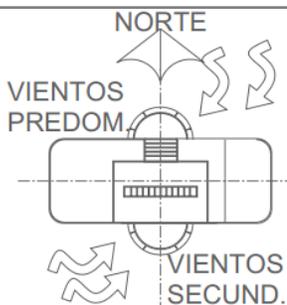
## ELEVACIÓN ESTE

DETALLE DE BANCAS EN PARQUE CENTRAL

ESCALA 1/75

## 10.1 Perspectivas del Proyecto

El proyecto se situará en el casco urbano del municipio, en el cual encontramos edificios importantes e imponentes de arquitectura colonial como la Iglesia Católica y la Municipalidad. Analizando este factor se busca una arquitectura de integración que garantice la armonía entre edificios antiguos y el nuevo. Para ello se emplean materiales del lugar y se opta por una arquitectura orgánica, la cual deriva del funcionalismo, que además se integra con el paisaje natural.



Perspectiva-Fachada Este

Alturas: El nuevo proyecto no resulta amenazador en cuanto a su entorno debido a que los nuevos bloques son más bajos que los antiguos. Busca la integración por medio de textura superficial.



Perspectiva-Conjunto

Vista de Fachada Este de Centro de Atención Permanente y Parque Central. Al norte se encuentra el Edificio de la Municipalidad y al sur el Templo Católico San Juan Bautista.

### Soleamiento

En climas fríos se debe orientar el eje longitudinal del proyecto de frente al este y oeste para que los rayos solares mantengan una confortable temperatura.

## FACHADA ESTE

### INGRESO A ÁREA DE CONSULTA EXTERNA

El muro de piedra separa el área pública del área de parqueo privado del cual harán uso los médicos y el personal administrativo. El ingreso de médicos y administración se encuentra enfatizado por un área de terraza española que además protege del sol del este en horas de la mañana.



Ingreso Principal

Se utilizaron materiales de la región. El revestimiento de muros en fachada es piedra natural (Piedra Laja Tratada). El elemento no estructural en la fachada además de aportar el peso visual del ingreso al área de consulta externa provee protección contra el soleamiento sur este.



Ingreso de personal administrativo y médicos.

## FACHADA SUR

Ingreso de Servicio



### CONEXIÓN DE PLAZA CON ELEMENTO ARQUITECTÓNICO

Se manejó por medio de texturas, la separación física es un muro de contención de allan block.

## FACHADA NORTE



### SEGUNDO NIVEL DE ADMINISTRACIÓN

Con el propósito de aprovechar las mejores vistas se sitúa una terraza en el área de administración con vistas hacia el nuevo parque, el templo católico y la plaza.

## FACHADA OESTE



Parqueo de Emergencia-Parqueo de Ambulancia

En la fachada oeste se ubica la entrada de emergencia, con parqueo para seis vehículos estándar y área para ambulancia. El módulo de circulación vertical se identifica por medio de un cambio de textura al igual que en la fachada este de piedra laja tratada y terraza española. Las demás cubiertas son de teja y de losas planas. La vegetación utilizada es pino italiano y arboles bajos de encino.

### VEGETACIÓN

Para el área del centro se utilizó pino italiano, la característica principal de este árbol es que las raíces crecen de forma vertical y no ocasiona erosión del suelo. Ideal para situar cerca de construcciones.



Fachada Nor-Oeste

## VISTAS INTERIORES- PRIMER NIVEL



## VISTAS INTERIORES- ESTAR MÉDICOS



## VISTAS INTERIORES— SEGUNDO NIVEL



## VISTAS INTERIORES-ADMINISTRACIÓN



Oficina de Administrador



Cubículos de Trabajo Social y Saneamiento Ambiental



Cubículo de Estadística

## ÁREA DE PARQUE



Rampa de Ingreso a Parque

La plaza principal del centro se integra al nuevo conjunto por medio de una prolongación de la misma, esta se logra a través de una rampa ancha que comunica ambos espacios.



Parqueo para 10 Bicicletas y 10 Motocicletas de visitantes. Al fondo ingreso a parqueo en sótano.



Área de Juegos Infantiles

### ÁREA CENTRAL DEL PARQUE

La vegetación del parque será la siguiente:  
Flores: Geranios Rojos, Cartuchos y suculentas.  
Arboles: Pino Ayacuhite, encino y pino italiano.



# CONJUNTO



Ingreso/Egreso de Sótano

## PROYECTO INTEGRAL

Se integró el centro de salud en el área del casco urbano del municipio y se revitalizó el área del parque, creando un sótano para evitar congestión en las periferias del centro. El nuevo parque servirá también para preservar la nueva imagen urbana que se ha creado, ya que evitará que por falta de espacio de parqueo, las calles se vean saturadas.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CÁPITULO 11

## PRESUPUESTO Y

## CRONOGRAMA

**Presupuesto de Centro de Atención Permanente -CAP-**

**1. Preliminares**

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1.1	Limpieza	1377.00	m <sup>2</sup>	Q 40.00	Q 55,080.00
1.2	Nivelación y Movimiento de Tierra	1377.00	m <sup>2</sup>	Q 60.00	Q 82,620.00
1.3	Trazo y Planteo	756.00	m <sup>2</sup>	Q 35.00	Q 26,460.00
<b>Subtotal</b>					<b>Q 164,160.00</b>

**2. Área de Consulta Externa**

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Portal	26.50	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 92,750.00
2	Farmacia	40.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 140,000.00
3	Laboratorio	33.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 115,500.00
4	Control y Archivo	15.70	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 54,950.00
5	Clínica de Curaciones	16.70	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 58,450.00
6	Clínica Medicina General	18.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 63,000.00
7	Clínica Odontologica	18.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 63,000.00
8	Batería S.S. Hombres 1	17.15	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 60,025.00
9	Batería S.S. Mujeres 1	17.15	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 60,025.00
10	Batería S.S. Hombres 2	9.80	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 34,300.00
11	Batería S.S. Mujeres 2	6.70	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 23,450.00
12	Sala de Espera 1	15.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 52,500.00
13	Sala de Espera 2	29.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 101,500.00
14	Bodega de Limpieza	4.40	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 15,400.00
<b>Subtotal</b>					<b>Q 934,850.00</b>

**3. Área de Hospitalización**

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Sala Pre-Parto	21.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 73,500.00
2	Sala de Parto	23.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 80,500.00
3	Vestidor para Médicos	7.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 24,500.00
4	Sala de Atención Neonato	12.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 42,000.00
5	Encamamiento Mujeres	39.40	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 137,900.00
6	Cubículo de Enfermería	28.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 98,000.00
7	Área de Ceye	23.70	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 82,950.00
8	Área Personal Médico	42.80	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 149,800.00
9	S.S. Personal Enfermería	3.40	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 11,900.00
10	Parqueo de Médicos	105.00	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 262,500.00
<b>Subtotal</b>					<b>Q 963,550.00</b>

**4. Área de Administración**

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Oficina de Director	18.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 63,000.00
2	Secretaría	3.60	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 12,600.00
3	Sala de Espera	4.70	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 16,450.00
4	C. de Estadística	9.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 31,500.00
5	C. Saneamiento Ambiental	6.30	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 22,050.00

6	C. Trabajo Social	6.90	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 24,150.00
7	S.S. Hombres	3.25	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 11,375.00
8	S.S. Mujeres	3.25	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 11,375.00
9	Parqueo	105.00	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 262,500.00
Subtotal					Q 455,000.00

5. Área de Emergencia					
No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Sala de Espera	3.60	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 12,600.00
2	S.S. General	3.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 10,500.00
3	C. de Información	7.50	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 26,250.00
4	Sala de Emergencia	20.50	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 71,750.00
5	Lava Camillas	3.75	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 13,125.00
6	Clínica de Clasificación	17.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 59,500.00
7	Parqueo de Emergencia	67.50	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 168,750.00
8	Parqueo de Ambulancia	21.00	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 52,500.00
Subtotal					Q 414,975.00

6. Área de Servicios y Apoyo					
No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Cuarto Eléctrico	15.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 52,500.00
2	Bodega General	8.60	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 30,100.00
3	Área de Lavado Séptico	6.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 21,000.00
4	Deposito Séptico	5.60	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 19,600.00
5	Parqueo Servicio	18.00	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 45,000.00
Subtotal					Q 168,200.00

7. Parque					
No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio/U	Costo
1	Área de Bancas	825.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 2,887,500.00
2	Área de Juegos Infantiles	63.00	m <sup>2</sup>	Q 500.00	Q 31,500.00
3	Parqueo Sótano	1120.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 3,920,000.00
4	Parqueo Externo	67.50	m <sup>2</sup>	Q 2,500.00	Q 168,750.00
5	Parqueo Motos y Bicis	75.00	m <sup>2</sup>	Q 3,500.00	Q 262,500.00
Subtotal					Q 7,270,250.00

<b>Total</b>					<b>Q 10,370,985.00</b>
--------------	--	--	--	--	------------------------

Total de m2 en -CAP-		3402.3	Costo por m2	Q 3,048.23
----------------------	--	--------	--------------	------------

**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN-CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE OLINTEPEQUE QUETZALTENANGO**

NO.	RENGLÓN	Tiempo de Ejecución																							
		MES 1			MES 2			MES 3			MES 4			MES 5			MES 6								
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20				
1	Preliminares	█																							
	Área de Servicios y Apoyo	█	█																						
2	Área de Emergencia				█	█	█	█	█																
3	Área de Hospitalización					█	█	█	█	█															
4	Primer Nivel Consulta Externa										█	█	█	█	█										
5	Administración											█	█	█	█	█									
6	Segundo Nivel Consulta Externa												█	█	█	█	█								
7	Sótano																	█	█	█	█	█			
8	Área de Bancas																				█	█			
9	Juegos Infantiles																					█			
10	Parqueo Externo																					█			



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# CAPÍTULO 12

## CAPÍTULO FINAL

# C Conclusiones

- El Centro de Atención Permanente se diseñó para cubrir las necesidades de salud en el municipio de San Juan Orintepeque, del mismo harán uso personas de todas las edades y principalmente mujeres en estado de gestación .
- El centro cuenta con capacidad para cubrir emergencias y hospitalización de mujeres con parto no complicado.
- Los espacios fueron diseñados tomando en cuenta los estándares antropométricos y según los señalados por el Ministerio Publico de Salud y Asistencia Social de Guatemala.
- Se analizaron los factores de soleamiento para la ubicación de ambientes. La orientación del proyecto es de este a oeste para el aprovechamiento del calor del sol.
- Se analizó el afluente de vehículos que circulan en el lugar para proponer el sótano en el área de parque.

# Recomendaciones

- Antes de realizar proyectos similares se deben revisar las normas y reglamentos que aplican para el desarrollo de dichos proyectos. Esto evitara futuras modificaciones al diseño original y agilizara el proceso de ejecución.
- Se deben consultar con especialistas en el tema, propiciar entrevistas para entender mejor el proyecto y tener el punto de vista de los futuros usuarios. En este caso médicos, enfermeras y población en general.
- Se debe de analizar las costumbres de la población a servir, contexto y tendencias culturales para formular un factor indicativo que ayude a determinar la necesidad principal.

# Bibliografía

- Alonso Saezmiera & Gonzalez Ayo– Arquitectos Asociados S.L.P. [en línea <http://www.asga-arquitectos.com/Proyectos/Centro-Salud-Buenavista.html> ]
- Arana Archila, Nestor Ivan (2007) Techos de Madera, Proceso de Ejecución Constructiva, Proyecto de graduación, Licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Demografía Olintepeque, Quetzaltenango, Instituto Nacional de Estadística –INE-
- Erin Marshall, Form and Function: Past, Present and Future, VLST Senior Thesis Paper, May 2010.
- Francis D. K. Ching y Cassandra Adams, Guía de construcción Ilustrada, Editorial Limusa, Mexico 2008.
- Galindo Coronado, Filiberto (2006) “Centro de tratamiento y atención a la salud en el Municipio de San Juan, Sacatepequez” Proyecto de graduación, Licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Guía de Planificación y Diseño de los Centros de Atención Primaria en Canarias.
- Juan Caldusch, Temas de Composición Arquitectónica: Uso y actividad, de las utilitas a la función, Editorial Club Universitario, España 2001.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social [consulta en línea 27/07/2012] [portal.mspas.gob.gt](http://portal.mspas.gob.gt)
- Morales Tezaguic, Nadia Annelise (2011) Propuesta de diseño Centro de Atención Permanente, C.A.P.” Proyecto de graduación, Licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Neufert, Ernest. Arte de Proyectar en Arquitectura, editorial Gustavo Gili. 14ª. Edición, Barcelona 1997.
- Oficina de Planificación Municipal, San Juan Olintepeque, Quetzaltenango.
- Pozuelos Buezo, Leticia Nineth (2010) “Hospital de día para adultos y unidad intensivo de pediatría para el Hospital General San Juan de Dios” proyecto de graduación, Licenciatura en Arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, [www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)

Guatemala, octubre 06 de 2014.

Señor Decano  
Facultad de Arquitectura  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Arq. Carlos Valladares Cerezo  
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento de la estudiante de la Facultad de Arquitectura: **IMELDA JOHANA OXLAJ MEJÍA**, Carné universitario No. **2008 13749**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE - CAP - SAN JUAN OLINTEPEQUE, QUETZALTENANGO**, previamente a conferírsele el título de Arquitecta en el grado académico de Licenciada.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica requerida, por lo que recomiendo darle continuidad a los trámites correspondientes, antes de que se realice la impresión de dicho documento de investigación.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



*Lic. Maricella Saravia*  
*Colegiada 10,804*

Lic. Maricella Saravia de Ramírez  
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia de Ramírez  
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura  
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: **3122 6600** - 5828 7092 - 2232 9859 - 2232 5452 - maricellasaravia@hotmail.com



**USAC**  
**TRICENTENARIA**  
Universidad de San Carlos de Guatemala



“Centro de Atención Permanente –CAP– San Juan Orintepeque, Quetzaltenango”

**IMPRÍMASE**  
“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

**DECANO**

Msc. Arq. Leonel Alberto de la Roca Coronado

**ASESOR**

Imelda Johana Oxlej Mejía

**SUSTENTANTE**