



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA PARA LA ALDEA DE MORAZÁN

RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ.

TESIS PRESENTADA POR:
LUÍS CARLOS CHÁVEZ RIVERA
AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO
EN EL GRADO DE LICENCIATURA

GUATEMALA, JULIO 2019



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA PARA LA ALDEA DE MORAZÁN

RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ

PROYECTO DESARROLLADO POR:

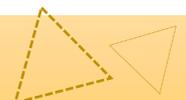
LUÍS CARLOS CHÁVEZ RIVERA

PARA OPTAR AL TÍTULO DE

ARQUITECTO

EN EL GRADO DE LICENCIADO

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala".







JUNTA DIRECTIVA

DECANO --- MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos.

VOCAL I ---- Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea.

VOCAL II --- Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini.

VOCAL III – MSc. Arq. Alice Michele Gómez García.

VOCAL V --- Br. Ixchel Maldonado Enríquez.

SECRETARIO ACADÉMICO --- Arq. Marco Antonio De León Villaseca

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO ----- MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos.

SECRETARIO ---- Arq. Marco Antonio De León Villaseca.

EXAMINADOR --- Arq. Israel López Mota.

EXAMINADOR --- Arq. Luis Felipe Argueta Ovando.





ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Al arquitecto de la vida, al creador de todo por darme la oportunidad cada día de ser una mejor persona y mantenerme a su lado en cada momento.

A MIS PADRES: Carmen Carlota Rivera de León y Luis Julián Chávez Saquiq, por todo el apoyo moral y económico que me han dado desde que empecé esta carrera hasta el día de hoy, donde he visto su amor y su comprensión en cada una de las decisiones que he tomado, porque en ellos encuentro la fuerza que necesito para seguir adelante en cada paso que doy.

A MIS HERMANOS: Karen Gabriela, Marcos Eduardo y José Rodrigo por la fuerza y ánimo que me daban para poder terminar la carrera y por sus consejos.

A MIS AMIGOS: A todos los que estuvieron involucrados en mi meta por terminar esta carrera, a los que me enseñaron a ser un mejor equipo de trabajo, a los que me enseñaron a mantener la calma en las horas de entrega, con los que compartí una casa, apartamento o cuarto, a los del balcón y todos los que me hacían levantar el ánimo con sus palabras y su apoyo.

A ASTRID LUCRECIA ROLDÁN GUZMÁN: Tú mi inspiración y mi empuje, mi realidad y mi futuro, mi mañana y mi camino, tú que te metiste en mi vida y me has enseñado a afrontar las dificultades de la mejor manera.





AGRADECIMIENTO

A DIOS: Por darme vida y permitirme terminar esta etapa de mi vida con éxito y bendiciones que solo él puede dar.

A MI FAMILIA: Por su apoyo incondicional que me han dado en todo momento y en toda circunstancia, porque son un orgullo para mí.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Por ser mi alma mater, por brindarme la oportunidad de una enseñanza digna para ser un profesional de éxito.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA: Por recibirme y enseñarme humildad, trabajo y pasión por la carrera, por los profesionales que me dieron catedra en las aulas y más de alguna vez fuera de ellas.

A MIS ASESORES: Por su apoyo, paciencia y colaboración en el desarrollo de mi proyecto para que este sea un instrumento que sirva de guía para su planificación y ejecución.

A LA FAMILIA ROLDÁN GUZMÁN: Por recibirme como parte de su familia y alentarme a salir adelante, por su hospitalidad y por demostrarme su cariño.

A LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN DE RIO BRAVO Y SUS POBLADORES: A las autoridades que me permitieron realizar este proyecto para beneficio de la población y también a todas esas personas que hicieron que me sintiera como en casa en mi ejercicio profesional supervisado.



INDICE DE CONTENIDO

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I GENERALIDADES.....	3
ANTECEDENTES	5
IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
JUSTIFICACIÓN	7
DELIMITACIÓN.....	9
TEMPORAL:.....	9
GEOGRAFICA:	9
POBLACIÓN BENEFICIADA:.....	9
OBJETIVOS.....	10
METODOLOGÍA.....	11
CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO	13
TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA	15
TEORÍA Y CONCEPTOS SOBRE TEMA DE ESTUDIO	16
CASOS DE ESTUDIO	22
CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO.....	22
CENTRO DE SALUD DE RIO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ	26
PUESTO DE SALUD ALDEA MORAZÁN, RÍO BRAVO, SUCHITEPEQUEZ.....	29
CAPÍTULO III CONTEXTO DEL LUGAR.....	33
CONTEXTO SOCIAL	35
ORGANIZACIÓN CIUDADANA	35
CONTEXTO ECONÓMICO.....	43
CONTEXTO AMBIENTAL.....	44
CAPÍTULO IV IDEA.....	55
PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y PRE DIMENSIONAMIENTO.....	57
PREMISAS DE DISEÑO	60
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	64
TÉCNICAS DE DISEÑO	66

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	69
CAPÍTULO V PROYECTO ARQUITECTÓNICO/URBANO.....	71
DESARROLLO	73
ACABADOS Y MOBILIARIO.....	80
PRESENTACIÓN ARQUITECTÓNICA	83
PRESUPUESTO POR ÁREAS.....	107
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR ETAPAS	109
CAPÍTULO VI.....	111
CONCLUSIONES	113
RECOMENDACIONES.....	114
FUENTES DE CONSULTA	115
SITIOS WEB.....	116

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:Esquema de metodología.....	11
Ilustración 2:Documento para la elaboración de la tesis.....	12
Ilustración 3:Mapa dimensión social municipio de Río Bravo, Suchitepéquez.....	38
Ilustración 4: Mapa de Guatemala- sin escala	44
Ilustración 5: Mapa de Suchitepéquez - sin escala	44
Ilustración 6: Mapa de Río Bravo - sin escala.....	44
Ilustración 7: División agraria de Río Bravo - sin escala	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ficha técnica red de servicios de salud-Modelo de atención integral en salud pagina49 ..	21
Tabla 2:Análisis morfológico CAP Quetzaltenango	25
Tabla 3:Análisis Morfológico CS, Río Bravo	28
Tabla 4:Análisis morfológico PS, aldea Morazán.....	31
Tabla 5:Conclusiones de casos análogos.....	32
Tabla 6: Sustento legal para proyectos de salud.....	41
Tabla 7:Parámetros climáticos promedio de Río Bravo	46
Tabla 8: Análisis de áreas - Casos análogos.....	59



INTRODUCCIÓN

La salud para los pobladores de Río Bravo, un tema tratado en varias ocasiones en las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– como derecho humano de cada habitante y por deber de las autoridades municipales se debe de planificar la descentralización de este servicio ya que las aldeas más alejadas del casco urbano son las más afectadas como sucede con la Aldea de Morazán y sus pobladores.¹

La oficina de planificación de la Municipalidad de Río Bravo aprobó la realización de este estudio al tomar en consideración las condiciones actuales de la atención médica dirigida a los pobladores de la aldea de Morazán.

Se lleva a cabo, pues, la investigación de temas de la promoción de la salud hasta la prevención, el tratamiento, la rehabilitación y los cuidados intermedios. Los temas se observan de manera técnica para llegar a una conclusión y respuesta arquitectónica acertada.

Exponiendo las generalidades del proyecto, donde se conocerán los antecedentes, definiendo el problema, dando una justificación para la elaboración del proyecto, tomando en cuenta objetivos, delimitación y la metodología a aplicar, etc. Es fundamental conocer estos aspectos ya que a partir de estos elementos se tomarán decisiones para el desarrollo y solución del problema.

La función del documento es establecer un marco de teorías que fundamenten la toma de decisiones en el diseño arquitectónico. El proyecto resultante debe ser producto del razonamiento lógico y no de la casualidad. Puede enmarcarlo en referencias exitosas previas, para ser producto de un proceso académico.

La esencia de una situación en donde se integran entrelazados el mundo real, la realidad ecológica y la realidad social, de manera estructural y con cierta duración. La principal conclusión de lo contextual es el ambiente relacionado con el espacio y las actividades de los seres vivos que lo habitan.

Se habla de conceptos e ideas que le darán el soporte teórico a la propuesta y que surgen de la investigación y se convierten en la base del proyecto arquitectónico.

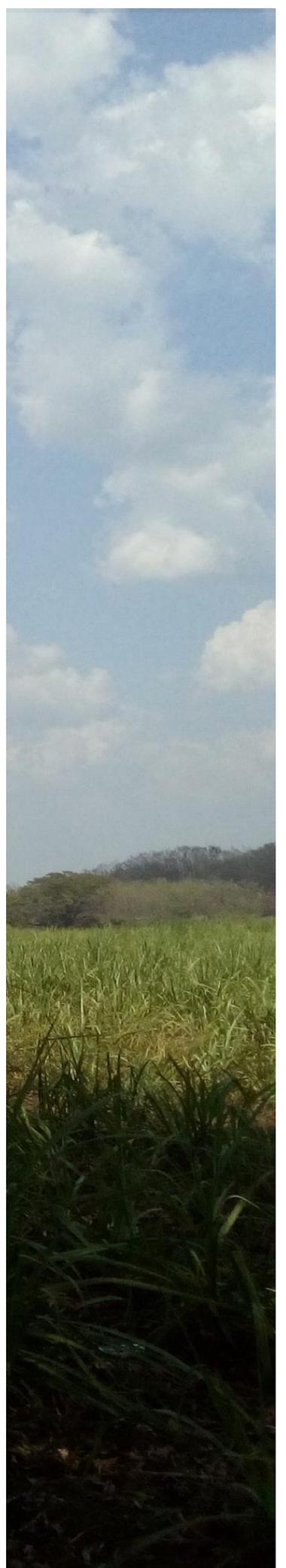
¹ Chiqué, Víctor Hugo “La salud en Río Bravo”. Chávez Rivera, Luis Carlos. Mayo 9, 2018.



De la prefiguración y premisas, hay que pasar de lo abstracto de los conceptos, a lo concreto de la arquitectura: las medidas de los espacios, estructura, muros, materiales, instalaciones, etc. A partir de tener claro el concepto o idea, se traslada la información a planos bidimensionales donde se observan las funciones y las relaciones de los ambientes entre ellos, dando como resultado un objeto arquitectónico el cual tendrá un carácter que sea icónico o que marque un cambio en la población.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES







ANTECEDENTES

Se ha identificado por medio de observación que, al Centro de Salud de Río Bravo, Suchitepéquez acude gran cantidad de personas provenientes de las aldeas que se encuentran en la jurisdicción de la Municipalidad, y que deben trasladarse por largas distancias y en caminos de terracería que dificultan el acceso, de manera que esto produce una atención médica deficiente para la salud de los pobladores.

En este caso se habla de la Aldea Morazán, que ya cuenta con un Puesto de Salud que tiene aproximadamente 12 años de funcionar con ayuda del Centro de Salud de Río Bravo.

Actualmente las jornadas médicas se han suspendido al no garantizar la seguridad e integridad durante dicha práctica. Es común que los habitantes de Morazán no encuentren atención adecuada o que se vean en la obligación de acudir a la cabecera municipal a adquirir medicamentos, viajando entre cuarenta a noventa minutos, dando un rango de tiempo donde una persona sin los cuidados necesarios puede llegar a la muerte.



IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos años ha sido evidente que la atención médica para pobladores alejados del casco urbano ha sido deficiente, se concluye que la atención médica en el país es desigual; sabiendo que la población rural abarca un alto porcentaje del total a nivel nacional, es evidente que demandan un servicio de salud adecuado y accesible. Así que, para brindar atención médica digna a la población, se debe considerar una descentralización de los servicios.²

El tema del proyecto es Salud, el subtema es Atención Médica, y el objeto de estudio del presente documento es el Complejo “Centro de Asistencia Médica para la Aldea Morazán, Río Bravo, Suchitepéquez”. El proyecto está dirigido a las actividades médicas de promoción de la salud, prevención, tratamiento, rehabilitación y cuidados intermedios.

² Chiqué, Víctor Hugo “La salud en Río Bravo”. Chávez Rivera, Luis Carlos. Mayo 9, 2018.

JUSTIFICACIÓN

Se propone el diseño del anteproyecto para un centro de asistencia médica en la aldea Morazán para los pobladores que no gozan de acceso a los establecimientos existentes. En este centro se podrán realizar consultas médicas, terapia ocupacional y atención ocupacional, para permitir a las personas un estado de salud adecuado con las mejores condiciones posibles, como parte de alguna rehabilitación, orden médica, y principalmente, parte de un servicio de medicina preventiva antes que curativa.

Este planteamiento se justifica de acuerdo con los siguientes aspectos:

SOCIAL

Existen 2,505 habitantes al 2014 en la Aldea de Morazán, los cuales carecen de buena atención médica por parte del puesto de salud. Teniendo una tasa de crecimiento del 1.038% se estima que para el 2028 habrá una población de 4,223 personas.³

SALUD

La salud pública es un bien común y no debe ser restringido para nadie, no importando sus limitaciones físicas, económicas o sociales. Un proyecto de este tipo mejorará la salud de los pobladores, mediante charlas de salud, planificación familiar, medicina preventiva y atención médica general.

LEGAL

La Constitución Política de la República reconoce que el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna, y obliga al Estado a velar por la misma, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, a fin de procurarles a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social, reconociendo, asimismo, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público.

INFRAESTRUCTURA

Las instalaciones en las cuales actualmente se presta el servicio y atención médica en la aldea de Morazán no son las adecuadas; las personas realizan sus consultas en el puesto de salud, que posee espacios deficientes, distintos contaminantes y áreas reducidas que carecen de la capacidad requerida.



³ Perfil de proyecto de introducción de agua potable a la aldea Morazán, Tasa anual de crecimiento.



Se tienen espacios que no son utilizados con la finalidad que fueron diseñados, como por ejemplo los consultorios son utilizados como bodegas.



No se tiene el adecuado uso de los espacios por la falta de los mismos y de elementos que puedan hacer más eficiente la función del puesto de salud.



El diseño del anteproyecto para un centro de asistencia médica en la Aldea Morazán garantiza la descentralización del servicio, brindando infraestructura para la salud, a una zona en la que el acceso a este servicio ha sido limitado.



DELIMITACIÓN

TEMPORAL:

El desarrollo del anteproyecto se encierra dentro de un periodo de seis meses, incluyendo en este tiempo la elaboración del protocolo de investigación que dicta el orden y la metodología a usarse. Así mismo, se lleva a cabo la investigación teórica que respalda el camino a tomar.

GEOGRÁFICA:

El Puesto de Salud funciona actualmente en un terreno que la Municipalidad adquirió en coordinación con el Concejo Comunitario de Desarrollo de Morazán, y tiene una extensión de 971.83 m². Las coordenadas geográficas del predio son 14019'55.42" N 91018'35.52" O (14.332041, -91.309881).

POBLACIÓN BENEFICIADA:

La población beneficiada consta de 2,505 personas que actualmente carecen de este tipo de atención. La cantidad de usuarios prevista es de 50-35 personas al día, el radio de influencia es de 1.5 kilómetros aproximadamente, tomando en cuenta los caseríos y fincas aledaños.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar el diseño arquitectónico del Complejo “Centro de Asistencia Médica” en Aldea Morazán, Rio Bravo, Suchitepéquez.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un centro de asistencia médica que tenga la capacidad de brindar servicios de prevención, promoción, recuperación de la salud, cuidados intermedios, atención médica, atención odontológica, enfermería y actividades de participación comunitaria por medio de espacios adecuados con relación a la población a servir.
- Adaptar el proyecto al medio ambiente, evitando generar un impacto negativo en los recursos renovables y no renovables, mediante el uso de sistemas de reutilización y tratamiento.
- Integrar el proyecto al contexto urbano existente y a sus tipologías arquitectónicas para proponer un símbolo en la imagen urbana actual que sea referente, pero que no rompa con los elementos culturales y arquitectónicos actuales.
- Realizar un anteproyecto que cuente con las características propias de un espacio libre de barreras arquitectónicas, en el que puedan movilizarse libremente personas con todo tipo de capacidades motoras o que cuenten con algún tipo de discapacidad.

METODOLOGÍA

Consiste en una investigación sistematizada, esta se basa en el esquema propuesto por la unidad de graduación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, el cual contempla cinco etapas de desarrollo del proyecto, las que se dividen en más pasos.

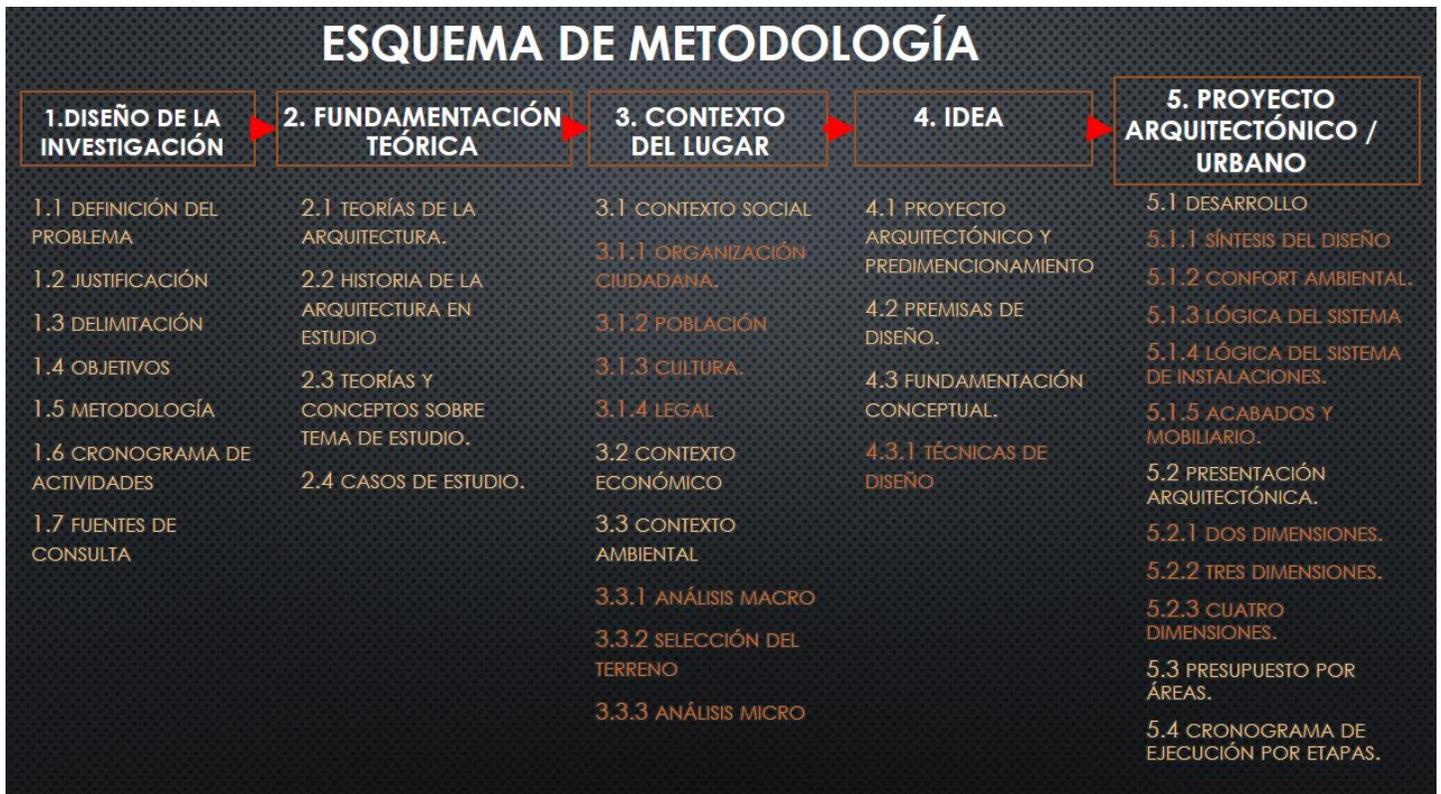


Ilustración 1: Esquema de metodología

Esquema de metodología. Elaboración propia por medio de programa power point versión 2016.



NECESIDAD-ESPACIO



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

ÁREA DE INVESTIGACIÓN Y GRADUACIÓN

Ilustración 2: Documento para la elaboración de la tesis

Documento base para la elaboración de tesis

CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO





TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

La arquitectura regionalista es una corriente que aparece en España en un periodo que comprende finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. Junto con otras corrientes históricas en las que se emplean a modo de recuerdo evocador, modelos arquitectónicos del pasado. En muchos casos es entendido como un historicismo localista⁴

Se caracteriza por plasmar arquitectónicamente una característica estética de un lugar. A comienzos de siglo XX la arquitectura española se encontraba en pleno debate de elegir un estilo arquitectónico que diera una identidad nacional. Entre estos debates existían ejemplos de arquitectura que buscaban igualmente la identidad de las regiones de España⁵.

La tendencia dominante de esta corriente se mostró durante el primer cuarto del siglo XX y finalizó con la Guerra Civil española

La idea era la de plasmar arquitectónicamente la esencia artística de las regiones. Uno de sus promotores iniciales fue el arquitecto e historiador de la arquitectura Vicente Lampérez y Romea, presidente de la Academia de Arquitectos Españoles⁶. Surge como rechazo al modernismo arquitectónico. La acepción tuvo diferente difusión en las regiones españolas. En cada caso se adoptan estilos populares arquitectónicos, bien sea inspirándose en la estética lugareña o regional (bien sea en el estilo constructivo como en la ornamentación), bien sea mediante el empleo de los materiales constructivos.

La Exposición Universal de París de 1900 expuso en el Pabellón Español (diseñado por José Urioste) lo que sería un primer intento nacional de marcar una tendencia estilística⁷. Dando lugar a un neoplateresco inspirado en elementos constructivos de palacios salmantinos.

⁴ José Andrés Gallego, (1982), Revolución y restauración, 1868-1931, Ed. Rialp, Volumen 1, pág. 173

⁵ José Andrés Gallego, (1982), Revolución y restauración, 1868-1931, Ed. Rialp, Volumen 1, pág. 173

⁶ En sus artículos "Desde Madrid" publicados en la revista "Arquitectura y Construcción".

⁷ Bueno Fidel, M^a José (1979). Universidad de Málaga, ed. Arquitectura y nacionalismo: (pabellones españoles en las exposiciones universales del siglo XIX) (primera edición). Málaga: Colegio de Arquitectos. pp. 93-102.

TEORÍA Y CONCEPTOS SOBRE TEMA DE ESTUDIO

ASISTENCIA MÉDICA: Conjunto de servicios que se proporcionan al individuo con el fin de proteger, promover y restaurar su salud. En esta clasificación se encuentra la medicina preventiva, medicina curativa, medicina de rehabilitación, investigación médica y la docencia.

SALUD PÚBLICA: Son los servicios que brinda el Estado a la población que no se encuentra protegida por ningún sistema de salud.

ASISTENCIA SOCIAL: Se proporciona servicios dedicados al cuidado, alimentación, nutrición, higiene y salud de futuras madres, lactantes, infantes, jóvenes, adultos y ancianos.

En Francia, en 1893, se estableció la asistencia médica gratuita para personas sin medios económicos y en 1903 se promulgó la Ley de Ancianos, Inválidos y Enfermos.⁸

SISTEMA DE SALUD: Se conceptualiza como un conjunto de mecanismos a través de los cuales los recursos humanos, y la capacidad instalada, se organizan por medio de un proceso administrativo y una tecnología médica y sanitaria para ofrecer prestaciones de salud integral.

PRESTACIONES DE SALUD: Deben ser accesibles a toda la comunidad, sin excepción y en forma continua e integral desde la gestación hasta la muerte.

CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS DE ATENCIÓN MÉDICA

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN: Es aquel en que las necesidades de salud son simples, generalmente agudas y frecuentes, son satisfechas por una combinación de recursos básicos, fácilmente accesibles y de corta duración en su utilización por el usuario. Este nivel es de preferencia la vía de entrada al sistema de prestación de servicios de salud; fomenta la propiciación y resuelve problemas médicos no complicados. Se considera que en este nivel se resuelven del 80% al 85% de los problemas de la salud.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN: Corresponde al conjunto de recursos necesarios para resolver los problemas de salud poco frecuentes y complejos, generalmente propiciados a pacientes ambulatorios que requieren recursos especializados; comprende también servicios hospitalarios de

⁸ Maestro en arquitectura Alfonso Rodríguez López, Planificación, diseño y construcción de hospitales. Pág. 39-40



medicina interna, cirugía general, gineco-obstetricia y pediatría; los usuarios son referidos en su mayoría por el primer nivel de atención. Se considera que en este nivel se resuelve del 12% al 15% de los problemas de salud.

TERCER NIVEL DE ATENCIÓN: es aquel que asiste a usuarios referidos por niveles inferiores, con problemas de salud poco frecuentes y muy complejos que requieren de tecnología sofisticada y personal altamente calificado. Se considera que en este nivel se resuelven del 3% al 5% de los problemas de salud.⁹

PROGRAMACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS: Por programa médico arquitectónico debe entenderse el enunciado claro, preciso y ordenado de las necesidades que el edificio debe satisfacer, desde las que constituyen su esencia y las que aparentemente no son de importancia.¹⁰

Objetivos.

Capacidad de servicio de la unidad proyectada para la cantidad de habitantes, número de camas y de consultorios.

Departamentos que compondrán la unidad.

Áreas necesarias por departamento.

Instalaciones tradicionales, eléctricas, hidráulicas y sanitarias.

Salidas de gas, oxígeno, vacío, óxido nitroso y otros fluidos especiales.

Locales especiales que no pertenecen a algún departamento.

Sistemas de sonido e intercomunicación.

Áreas de estacionamiento y de servicio.

IMPACTO AMBIENTAL: En los últimos años de la década de los 50, el incremento de las infecciones contraídas en los hospitales exigió la implantación del control ambiental como mecanismo de protección. Esta acción dio lugar a la introducción de medidas encaminadas a lograr un ambiente prácticamente no contaminado; por medio de muchos esfuerzos, como los nuevos métodos de desinfección y esterilización, mejores sistemas de servicios de aseo y limpieza, uso de equipos por una sola vez, la aplicación

⁹ Maestro en arquitectura Alfonso Rodríguez López, Planificación, diseño y construcción de hospitales. Pág. 41-42

¹⁰ Maestro en arquitectura Alfonso Rodríguez López, Planificación, diseño y construcción de hospitales. Pág. 114



de procedimientos básicos de higiene ambiental y el desarrollo de sistemas de aire de flujo laminar.¹¹

CONTROL DE INFECCIONES: El control ambiental se basa principalmente en la ingeniería, la microbiología y el saneamiento. Por lo tanto, el ingeniero del hospital se debe familiarizar con ciertos hechos fundamentales acerca del desarrollo y muerte de los gérmenes y acerca de la transmisión de enfermedades; asimismo, debe tener una estrecha relación directa con el laboratorio de microbiología.

DESPERDICIOS LÍQUIDOS: Un aspecto sumamente importante es el de las innumerables sustancias químicas que se usan en todo el hospital y que van a dar a las alcantarillas. El laboratorio, la lavandería, la sala de calderas y el departamento de limpieza descargan muchas sustancias que incluyen solventes, detergentes, ácidos, álcalis y otros materiales tóxicos y explosivos. Normalmente, los compuestos de mercurio y los fosfatos son los materiales más perjudiciales en lo que a la contaminación se refiere.¹²

DESPERDICIOS SÓLIDOS: Se debe considerar la manera de proteger los desechos para evitar peligros de incendio, los ruidos y la diseminación de microorganismos. En algunos lugares, compactan los desperdicios o los transforman para que no sean peligrosos.¹³

TERRITORIO: Corresponde a la agrupación de un mínimo de tres y un máximo de seis sectores, con una población que en promedio tiene diez mil habitantes. Además, de los centros comunitarios de salud, en cada territorio debe ubicarse un **Puesto de Salud**.

SISTEMA DE REGISTRO EN SALUD: Conjunto de documentos que registran la experiencia médica y paramédica con el paciente y representa un instrumento imprescindible para el cuidado actual y el seguimiento de las personas.

PRINCIPALES NÚCLEOS DE UN CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA

NÚCLEO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS: Donde residen los pacientes internados durante los periodos de tratamientos.

NÚCLEO DE PACIENTES AMBULATORIOS: Donde acuden los pacientes para consulta externa.

¹¹ American Hospital Association 840 North Lake Shore Drive Chicago, Illinois 60611, Manual de Ingeniería de Hospitales. Organización, Administración y Mantenimiento. Pág. 136

¹² American Hospital Association 840 North Lake Shore Drive Chicago, Illinois 60611, Manual de Ingeniería de Hospitales. Organización, Administración y Mantenimiento. Pág. 142

¹³ American Hospital Association 840 North Lake Shore Drive Chicago, Illinois 60611, Manual de Ingeniería de Hospitales. Organización, Administración y Mantenimiento. Pág. 142



NÚCLEO DE PACIENTES QUE ACUDEN A DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO: Lugares en donde asisten los pacientes hospitalizados y ambulatorios para el diagnóstico y tratamiento.

NÚCLEO DE SERVICIOS GENERALES: Lugar donde se brinda apoyo a las diferentes áreas del Hospital para su funcionamiento integral.

NÚCLEO ADMINISTRATIVO: Área destinada a la Dirección Médica y Administración General del Hospital.

NÚCLEO DE EMERGENCIA: Es el área hospitalaria en donde acuden los pacientes en condición de riesgo de salud o vida.

NÚCLEO DE ATENCIÓN Y TRATAMIENTO: Área específica del hospital en donde se localizan las unidades quirúrgicas y obstétricas.

NÚCLEO DE DESCANSO MÉDICO: Áreas destinadas para brindar servicios complementarios al personal médico y asistentes en general tales como comedores, vestidores, servicios sanitarios, áreas de lectura y consulta, dormitorios, entre otras.

TIPOS DE FLUJOS DE CIRCULACIONES

En el Hospital existen siete tipos de flujos de circulaciones, en función del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad:

Circulación de pacientes ambulatorios.

Circulación de pacientes internados.

Circulación de personal.

Circulación de visitantes.

Circulación de suministros.

Circulación de ropa sucia.

Circulación de desechos.

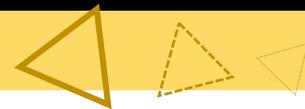
El mayor volumen de circulación, lo constituyen: los pacientes ambulatorios y los visitantes.

FLUJOS DE CIRCULACIÓN HORIZONTAL: Los corredores de circulación para pacientes ambulatorios, internados deben tener un ancho mínimo de 2.20 m. para permitir el paso de las camillas y sillas de ruedas.



FLUJOS DE CIRCULACIÓN VERTICAL:

1. Escaleras: La escalera principal tendrá un ancho mínimo de 1.80 m. y estará provista de pasamanos, dada su utilización por pacientes acompañados. En las unidades de hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 35 m. las escaleras de servicio y de emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 m. el paso de la escalera debe tener llegada directa hacia los corredores y elevadores. Los vestíbulos que dan acceso a las escaleras tendrán un mínimo de 3 m. de ancho.
2. Rampas: La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6%, salvo justificación no exceda del 8%. El ancho mínimo será de 2.00 m. para pacientes de 2.50 m. para servicio. El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados. No es recomendable el uso de rampas para las unidades de atención. En el caso de existir desniveles entre unidades se permitirá el uso de rampas.
3. Ductos para basura y ropa sucia: Su uso no es permitido para basura ni ropa sucia sueltas. La ropa sucia y la basura deben ser acondicionadas en bolsas plásticas, debiendo adoptarse colores especiales es para el material contaminado a fin de hacer más fácil su identificación. El traslado de limpio y sucio debe realizarse por vías separada de preferencia mediante el uso de montacargas independientes.



FICHA TÉCNICA RED DE SERVICIOS DE SALUD

Sigla	PS
Definición	Establecimiento que cuenta con las mismas características del Centro Comunitario de Salud, pero que adicionalmente funciona como sede de los equipos de apoyo técnico a los equipos comunitarios ubicados dentro de cada territorio.
Ubicación	Territorio
Cobertura	10,000 habitantes
Criterios Especiales	En cada territorio debe existir un puesto de salud, sin embargo, en aquellos municipios que no superen los 10,000 habitantes y que están conformados por un solo territorio, el puesto de salud deberá sustituirse por un centro de salud.
Cartera de Servicios	<ol style="list-style-type: none"> 1 Acciones dirigidas a las personas, la familia y la comunidad y se prestan servicios de promoción, prevención, vigilancia, recuperación y rehabilitación de la salud con pertinencia cultural y enfoques de sexo e interculturalidad, de acuerdo con lo establecido en las normas de atención. 2 Atención de urgencias de menor complejidad. 3 Elaboración de Censos Comunitarios y condiciones ambientales. 4 Capacitación, educación y promoción de ambientes saludables. 5 Control de enfermedades transmitidas por vectores. 6 Control de excretas, basura y agua. 7 Apoyo técnico a los equipos comunitarios ubicados dentro del territorio.
Horario de atención	8 horas, de lunes a viernes
Recurso humano	<ol style="list-style-type: none"> 1 Equipos comunitarios de salud, integrados por auxiliares de enfermería, cuyo número de integrantes puede oscilar entre 2 y 4 miembros, dependiendo de la carga laboral. 2 El equipo de apoyo a los equipos comunitarios: <ol style="list-style-type: none"> a. Responsable de la atención individual (Medico/a o Enfermera) b. Responsable de la atención familiar (Enfermera o Técnico/a en Salud Rural con diplomado en Salud Mental) c. Responsable de la atención comunitaria (Técnico en Salud Rural, Inspector de Saneamiento ambiental, Trabajadora/or Social) d. Asistencia de información (Bachiller en computación)
Infraestructura mínima	<ol style="list-style-type: none"> a. Servicios básicos: Agua, drenaje, energía eléctrica. b. Área general: Portal, Sanitario (hombres/mujeres), Sala de espera. c. Área de consulta externa: Consultorio para la entrevista y exploración física del paciente, área de procedimientos (curación, cirugía menor, Papanicolaou, IVAA, inmunizaciones), cuarto de aseo. d. Área administrativa: archivo clínico, farmacia y bodega de medicamentos, oficina de equipo de apoyo, área de digitación y sala de reuniones.

Tabla 1: Ficha técnica red de servicios de salud-Modelo de atención integral en salud pagina49

CASOS DE ESTUDIO

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE QUETZALTENANGO, QUETZALTENANGO



Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018

Se encuentra ubicado en la 13 Avenida entre la 4ª. Y 5ª. Calle de la zona 3 de Quetzaltenango, el Centro de Salud elevó su categoría a Centro de Atención Permanente debido a la demanda que posee y debido a que atiende a varios sectores de la cabecera teniendo en si un déficit de puestos de salud que puedan atender las necesidades de la población. Este tiene un área de construcción de 2,500 m² aproximadamente.

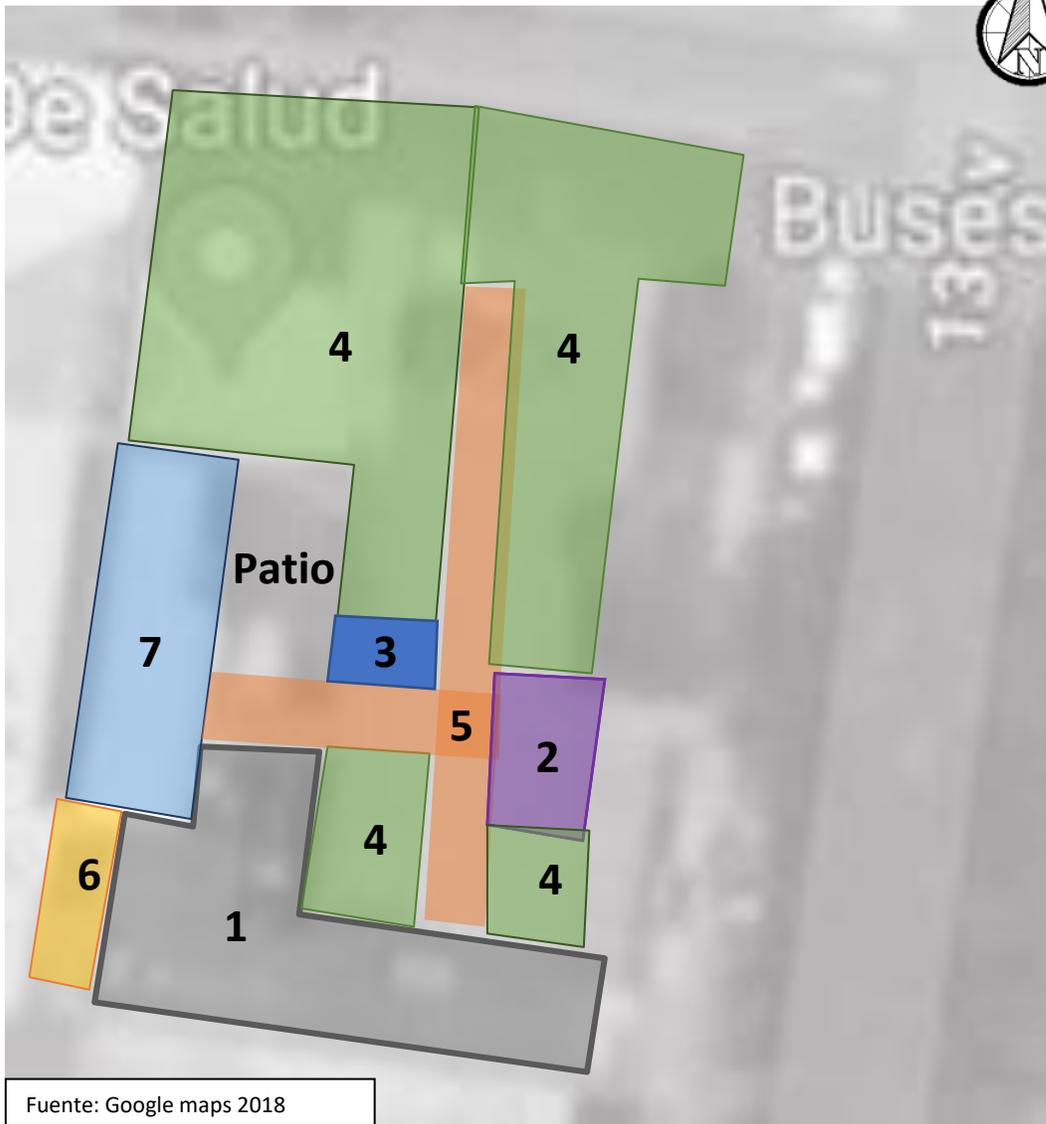
En el terreno se pueden observar 25 áreas de atención médica, dotados con equipo para las consultas.

Los ambientes con los que cuenta el proyecto son los siguientes:

- 1 Clínica de tuberculosis.
- 1 Clínica de psicología.
- 1 Clínica de emergencia.
- 1 Clínica de hipodermia.
- 1 Área de post consulta.
- 2 Clínicas de pediatría.
- 1 Clínica de fisioterapia.

- 
- 1 Clínica de Ginecología.
 - 1 Clínica medicina general.
 - 1 Oficina del director.
 - 1 Oficina de planificación familiar
 - 1 Farmacia para turnistas.
 - 1 Enfermería.
 - 1 Secretaria.
 - 3 Clínicas medicina general.
 - 1 Clínica de Oftalmología.
 - 1 Oficina de saneamiento ambiental.
 - 1 Laboratorio clínico.
 - 1 Clínica de nutrición.
 - 2 Baños generales.
 - 1 Clínica de VIH.
 - 1 Oficina de trabajo social.
 - Oficina con digitadores (6 personas con equipo individual).

Análisis funcional Centro de Atención Permanente



Fuente: Google maps 2018

Quetzaltenango

1	Estacionamiento
2	Ingreso principal y secretaria
3	Dirección
4	Clínicas medicas
5	Pasillos y áreas de espera
6	Clínica de VIH
7	Área de digitalización en el segundo nivel y clínicas en primer nivel.

Análisis Morfológico Centro de Atención Permanente Quetzaltenango

 <p style="text-align: center;">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>La fachada del edificio está compuesta por un volumen largo. La planta del edificio indica que pertenece a una arquitectura moderna donde se busca la función más que la forma, con una planta alargada y las clínicas dispuestas a los lados y un corredor central que es un punto de interconexión entre las mismas.</p>
 <p style="text-align: center;">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>En el ingreso principal se puede percibir la jerarquía teniendo un voladizo en la puerta y una pared de piedra que invita a entrar, volúmenes simples, con el tiempo se han integrado elementos sin ninguna planificación ya que no cumplen con estándares como lo es la rampa para personas con discapacidad</p>
 <p style="text-align: center;">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>La tipología de la cubierta es de concreto armado sostenida por columnas redondas de acero, estas ocasionan una barrera para el usuario ya que no están moduladas con los muros. El volumen señalado es el área de clínicas.</p>
 <p style="text-align: center;">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>Con el tiempo se han construido anexos que no estaban planificados y poseen nuevos sistemas de construcción y buscan satisfacer una función con formas simples y que no se ven integrados al conjunto.</p>

Tabla 2: Análisis morfológico CAP Quetzaltenango

CENTRO DE SALUD DE RIO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ

El centro de salud se encuentra en la cabecera municipal de Río Bravo, municipio del departamento de Suchitepéquez, ya que en muchas aldeas no existen puestos de salud deben viajar hasta la cabecera para

su atención o tratamiento médico. En ocasiones deben de viajar hasta 90 min. Para llegar a consulta y si es necesario los remiten a hospitales siendo el más cercano el de Tiquisate que se encuentra a 20 min. En vehículo propio. Siendo así un riesgo para la vida de los pacientes.

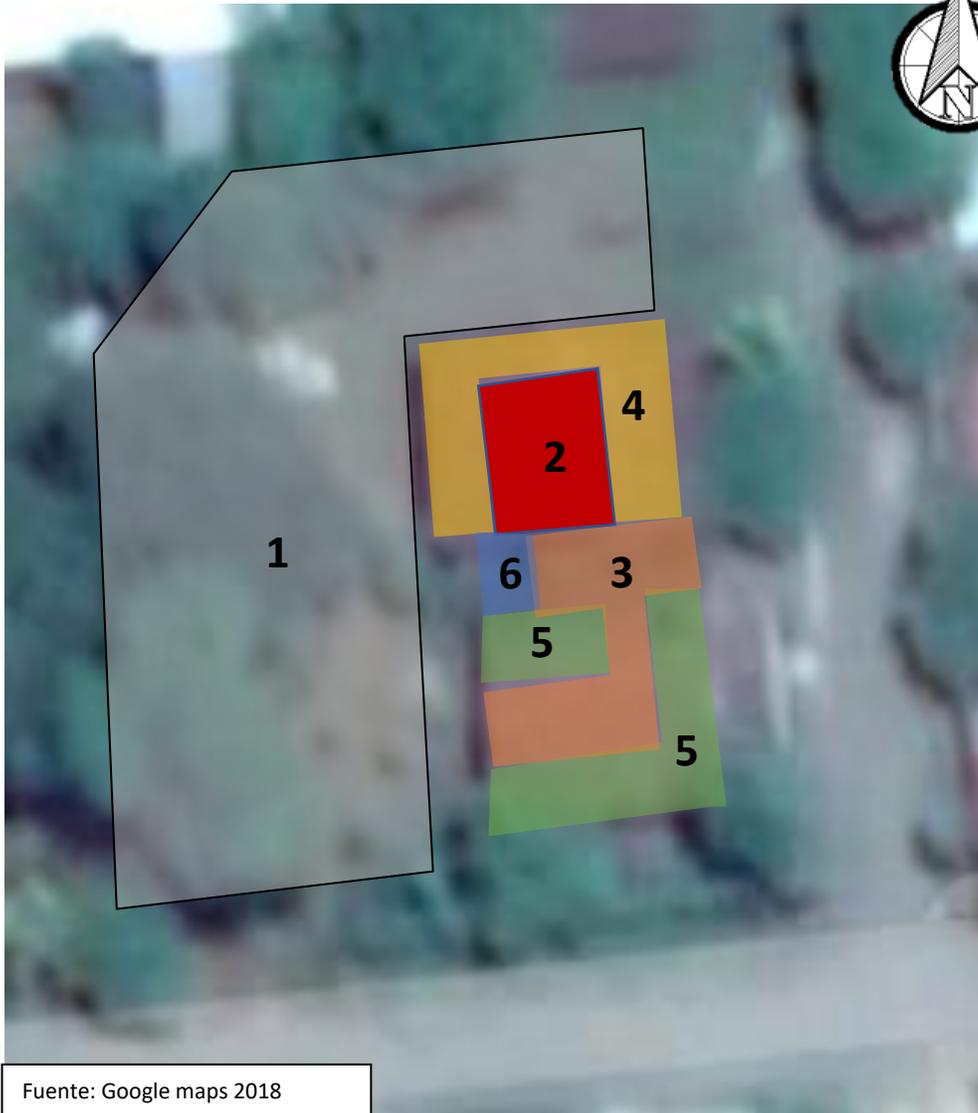
El centro de salud presta un servicio bueno, pues cuenta con los siguientes ambientes:

- 3 laboratorios.
- 2 Clínica medicina general.
- 1 Enfermería
- 1 Oficina secretaria.
- 1 Oficina técnico en salud.
- 1 Inspector en salud.
- 1 Oficina control ambiental.
- 1 Área de conserjes.

El horario de atención al público es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas, los servicios que prestan son: consulta externa y emergencias, solicitud de licencia sanitaria, tarjeta de salud, exámenes de laboratorio, charlas educativas, fumigación.



Análisis funcional Centro de Salud de Río Bravo



1	Estacionamiento
2	Área de espera
3	Recepcion + Pasillo
4	Área de clinicas
5	Área de Laboratorios
6	Área de enfermeria

Análisis Morfológico Centro de Salud de Río Bravo

 <p data-bbox="256 489 548 516">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p data-bbox="824 264 1383 655">En la fachada principal se puede observar dos volúmenes con techo a dos aguas que tienen jerarquía en el conjunto y es donde se encuentran ubicadas las clínicas y laboratorios haciendo denotar que estos espacios son los principales del conjunto la interconexión es por medio de un volumen con techo plano.</p>
 <p data-bbox="256 947 548 974">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p data-bbox="824 697 1383 886">En el área de clínicas se manejó una altura adecuada para el tipo de clima que hay en la región y el uso de luz cenital hace que no sea necesaria luz artificial en el área de espera.</p>
 <p data-bbox="256 1241 548 1268">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p data-bbox="824 1029 1383 1218">La tipología de la cubierta es de costaneras de metal en un sentido y costaneras de concreto en sentido opuesto y techo de lámina, esto para reducir costos en la construcción.</p>
 <p data-bbox="256 1549 548 1577">Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p data-bbox="824 1318 1383 1474">Los ambientes se encuentran dispuestos a los extremos del conjunto lo que permite que tengan iluminación natural adecuada.</p> <p data-bbox="824 1486 1383 1558">Se observó que las clínicas eran de tamaño estándar.</p>

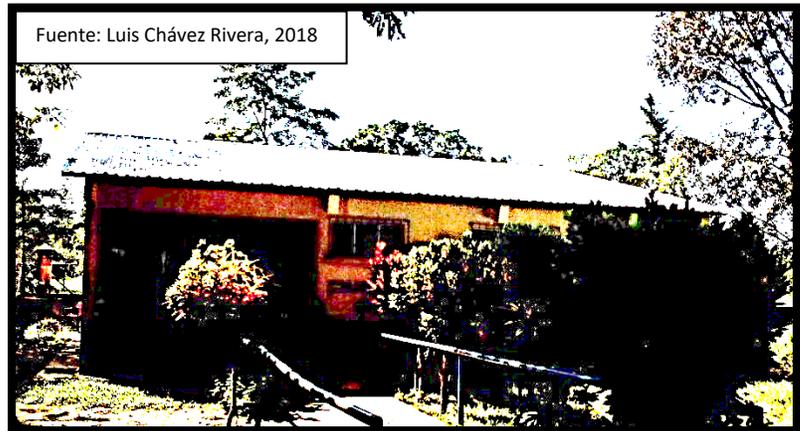
Tabla 3: Análisis Morfológico CS, Río Bravo

PUESTO DE SALUD

ALDEA MORAZÁN, RÍO

BRAVO, SUCHITEPEQUEZ

El puesto de salud de la Aldea Morazán se encuentra sobre la calle principal que conecta con Aldea Los Jobs y Finca San Jose. Este puesto lleva funcionando 12 años en un terreno que la Municipalidad en coordinacion con el Consejo Comunitario de Desarrollo se obtuvo en calidad de compra venta.



Teniendo un area de construccion de 105 m², en el inmueble se observo que cuenta con los siguientes servicios:

- 1 Clinica de medicina general.
- 1 Enfermeria.
- 1 Área de reposo tambien lo utilizan como bodega.
- 1 Servicio Sanitario.no esta en funcionamiento.
- 1 Área de espera.
- 1 Área de Inscineración,.ya no lo utilizan.

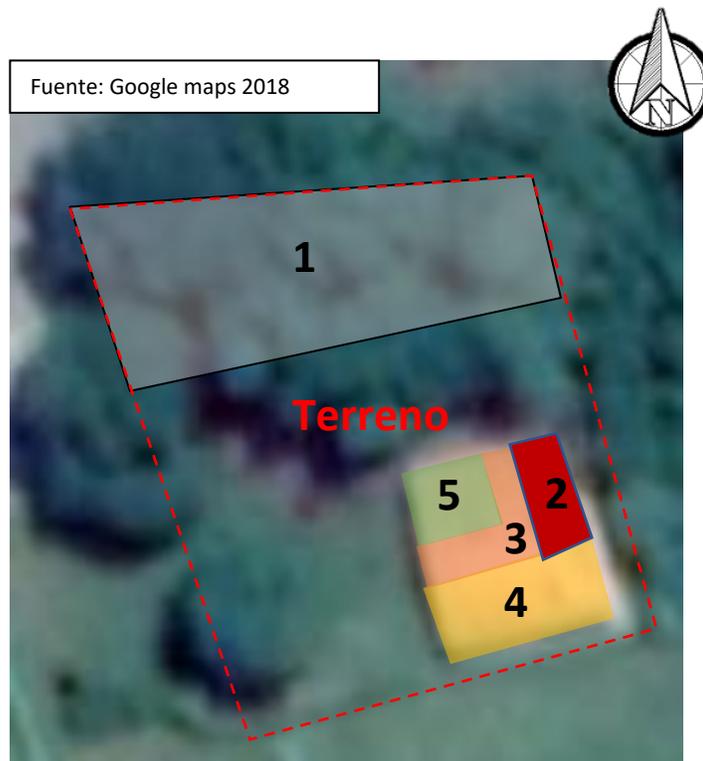
El personal con el que cuenta el puesto de salud es de 1 enfermera profesional y 1 ayudante, lo que ocasiona que los pacientes se mantengan mucho tiempo en espera y por falta de recursos de infraestructura y medicamentos estos pacientes viajan al Centro de Salud de la cabecera municipal. Donde se esta teniendo control es en la cantidad de mujeres embarazadas.



Las instalaciones en general se encuentran en mal estado y en ocasiones un ambiente es utilizado para varios servicios, no cuenta con espacios adecuados para los desechos medicos.¹⁴

¹⁴ Sontai Juana enfermera profesional "situación puesto de salud aldea Morazán", Luis Chávez, octubre 2018

Análisis funcional Puesto de Salud en Aldea Morazán, Río Bravo, Suchitepéquez



1	Estacionamiento
2	Área de espera
3	Pasillo
4	Enfermería, consulta, clínica
5	Laboratorio.

Análisis Morfológico Puesto de Salud en Aldea Morazán, Río Bravo, Suchitepéquez.

 <p>Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>En este puesto se sigue un patrón funcional, un edificio cuadrado, con ventanas simples, voladizo regular y alturas promedio, se jugó con espacios retirados de la línea de fachada y forma de la cubierta.</p>
 <p>Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>En el puesto de salud las personas tienen la oportunidad de acceder a un jardín agradable y espacios rodeados de árboles, áreas de descanso.</p>
 <p>Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>Debido a la precipitación pluvial que hay en la región la tipología de la cubierta es a dos aguas con una pendiente pronunciada de materiales como costaneras de metal a lo largo y vigas inclinadas de concreto armado y lamina troquelada.</p>
 <p>Fuente: Luis Chávez Rivera, 2018</p>	<p>Aunque la cubierta se trabajó a dos aguas, en el interior se colocó cielo falso de durport lo que hace que los ambientes sean calientes y los pacientes prefieren esperar afuera, no se aplicó ningún criterio de ventilación cruzada para evitar esta situación.</p>

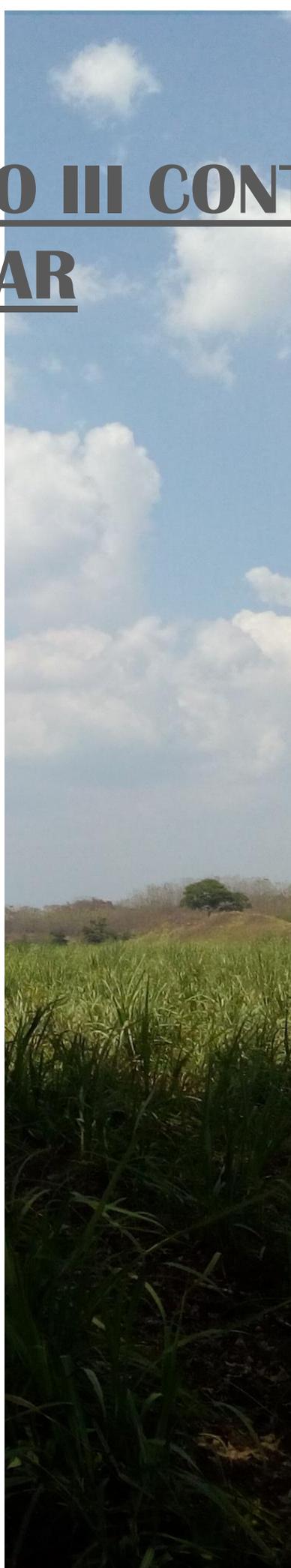
Tabla 4: Análisis morfológico PS, aldea Morazán

CONCLUSIONES SOBRE CASOS ANÁLOGOS

Caso Análogo	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos
Centro de Atención Permanente Quetzaltenango	<ul style="list-style-type: none"> * Sencilla y efectiva distribución de ambientes en el interior del edificio. Esto facilita la organización espacial. * Un pasillo central que interconecta las clínicas de manera ordenada. * Altura adecuada para las áreas públicas que permiten un confort para el paciente. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ingreso ocupado por ventas informales que hacen que pierda su jerarquía y no se pueden apreciar los elementos atractivos. * Las instalaciones ya no logran cubrir la demanda de consultas que se debe de atender debido a que fue planificado para una cantidad de población y un rango menor.
Centro de Salud, Río Bravo, Suchitepéquez	<ul style="list-style-type: none"> * El diseño a nivel planta es dinámico y se guía por diversos ejes. * Uso de alturas adecuadas para evitar que los ambientes sean calurosos. 	<ul style="list-style-type: none"> * No posee ningún muro perimetral que pueda evitar algún hurto de equipo o medicamento, ya ha sucedido * En el predio vecino se encuentran vehículos chatarra que solo son focos de contaminación.
Puesto de Salud, Aldea Morazán, Río Bravo	<ul style="list-style-type: none"> * Aunque el proyecto es de menor escala se observó que la disposición de los ambientes es la adecuada de acuerdo con función y relación * Se encuentra en un punto accesible y sobre la periferia de la Aldea. 	<ul style="list-style-type: none"> * Ya no se están utilizando las instalaciones al cien por ciento por falta de mantenimiento y colapso de las mismas. * Es posible que al ser un módulo único para todas las actividades públicas, el ruido de unas afecte a otras.

Tabla 5: Conclusiones de casos análogos

CAPÍTULO III CONTEXTO DEL LUGAR





CONTEXTO SOCIAL

ORGANIZACIÓN CIUDADANA

Dimensión social, la territorialización de la descripción y análisis de la dinámica social de Río Bravo se realizó abordando los sectores salud, educación, seguridad alimentaria y servicios básicos.¹⁵

Salud: Según los actores del mapeo participativo, el centro de salud presta un servicio bueno, pues cuenta con laboratorio, existen medicamentos gratuitos, el recurso humano está integrado por 13 personas entre ellos un médico, una enfermera profesional, tres enfermeras auxiliares, un técnico de laboratorio, una secretaria, un técnico en salud, un inspector en salud, dos encargados del control de vectores de malaria, dos conserjes. El horario de atención al público es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas, los servicios que prestan son: consulta externa y emergencias, solicitud de licencia sanitaria, tarjeta de salud, exámenes de laboratorio, charlas educativas, fumigación.

Existen tres puestos de salud identificados, ubicados en: (a) Aldea Guatalón, el recurso humano está integrado por ocho personas entre ellos un auxiliar de enfermería, un conserje pagado por la municipalidad, una comadrona, 4 voluntarios y un promotor de APROFAM, cuenta con medicamentos y refrigerador para vacunas, **(b) Aldea Morazán**, el recurso humano lo integran 20 personas, entre ellos una enfermera, un conserje pagado por la municipalidad, tres comadronas y 15 voluntarios, existe poca medicina y (c) en Comunidad Agraria La Campesina, el recurso humano lo integran 5 personas entre ellos un enfermero auxiliar, dos comadronas, dos colaboradores voluntarios. En el puesto de salud existen pocos medicamentos y falta pared perimetral. El IGSS está presente en la Cabecera Municipal con una Clínica tipo B. El recurso humano del IGSS lo constituyen nueve personas, entre ellos un médico, un analista, un encargado de farmacia, dos agentes de seguridad, un auxiliar de enfermería, dos promotores de salud y un conserje; la atención únicamente se da a los afiliados en horario de 8:00 a 16:00 horas, atiende tres programas (enfermedad común, pediatría y maternidad), no se atienden emergencias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) determinó en 25 por 10000 habitantes el mínimo de personal en salud (médicos, enfermeras y parteras) para alcanzar tasas de cobertura adecuada para determinadas intervenciones de atención primaria de salud.¹⁶ En este sentido, Río Bravo

¹⁵ Información proporcionada por Unidad Técnica Municipal –UTM- Río Bravo, enero 2010

¹⁶ SEGEPLAN. Modelo de Desarrollo Territorial Actual MDTA San Antonio Huista, Huehuetenango, pág. 7



tiene un promedio 27.399 de recurso humano en salud, por cada 10,000 habitantes superando el mínimo de personal de 25 por cada 10,000 habitantes estipulados por la OMS. La corporación municipal en el año 2008 adquirió una ambulancia para el servicio de la población, prestando el servicio de traslado de enfermos de las comunidades al puesto de salud o a la emergencia del hospital nacional de Mazatenango.¹⁷ En Río Bravo se reportó en el 2008, diez casos de mortalidad infantil, de los cuales tres se debieron a paro cardíaco, dos a depleción a volumen, dos neumonías organismo no especificado y dos a causas diversas.¹⁸

Educación: el municipio de Río Bravo cuenta con 42 centros educativos, es decir, 15 escuelas de nivel preprimaria, 18 escuelas primarias, ocho establecimientos de educación básica y un instituto de diversificado que imparte bachillerato por madurez plan fin de semana. A las escuelas de párvulos y primaria convergen niños y niñas principalmente de los lugares poblados donde están asentadas.

Es indispensable que el municipio incremente el gasto social en educación en todos los niveles, especialmente la gestión y ejecución de un proyecto educativo que contemple la especialización de la mano de obra local a través de un instituto tecnológico ubicado en la cabecera municipal.

Se localizan ocho institutos básicos, tres en la cabecera municipal y cinco en el área rural, el instituto por cooperativa en comunidad agraria La Campesina brinda cobertura a las comunidades La Campesina, La Fortuna, San Basilio, comunidades San Juan y Candelaria del municipio de Chicacao y La Esperanza del municipio de Santa Bárbara, instituto Aldea Las Flores atiende la población estudiantil de aldea Las Flores, Lotificación Río Seco, Sololteca y El Retiro. El instituto del Caserío Las Flores atiende población de El Esfuerzo y Guataloncito. **El instituto nacional de educación básica de Aldea Morazán** recibe población estudiantil de caserío Los Jobs, Fincas San José, El Porvenir y Buenos Aires. El instituto de telesecundaria ubicado en Aldea Guatalón, atiende a estudiantes de Comunidad Ocho y San José.

Servicios básicos: De acuerdo con datos del Censo INE 2002, en Río Bravo el 51.83% de hogares están sin conexión a agua potable. La OMP ha identificado a 16 comunidades que carecen de agua potable siendo estas: **Aldea Morazán**, Colonia El Retiro, Comunidad El Esfuerzo, Parcelamiento Santa Elena II, Aldea La Esperanza, El Recuerdo, Comunidad Ocho Guatalón, Lotificación Los Naranjales, Aldea Santa Elena, Comunidad San Basilio, Colonia Santo Tomás I y II, Comunidad La Fortuna, La Ceibita, Caserío Las Flores, Aldea La Esperanza y Colonia San José. El 48.17% de la población tienen acceso a fuentes mejoradas de agua, el nacimiento de la

¹⁷ Guatemala. Municipalidad de Río Bravo. 2009. Memoria de labores 2008. Pág.20

¹⁸ Guatemala. MSPAS. 2008. Memoria de información y vigilancia epidemiológica de Río Bravo.



parcela 25 del parcelamiento Santa Elena, propiedad de la municipalidad, abastece a la cabecera municipal y la colonia Santo Tomas I y II.¹⁹

El municipio actualmente no cuenta con un tratamiento de los desechos sólidos. El basurero actual está dentro de la cabecera municipal, no cuenta con la autorización del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales –MARN– ni del Ministerio de Salud. No existe servicio municipal de recolección de desechos sólidos y en las comunidades proliferan los basureros clandestinos.

Seguridad ciudadana: El municipio cuenta con una subestación de la policía nacional civil con 9 agentes y una relación de 2,231 habitantes por agente. Dado que se estiman 1000 habitantes por agente para tener una eficiente cobertura territorial de seguridad ciudadana, por lo que se infiere que existe un déficit de 11 elementos PNC en el municipio. En este mismo ejercicio se identificaron como una amenaza la presencia de un grupo delincuencia juvenil denominado Los Alacranes, integrado por jóvenes resentidos socialmente que tiene su base de operaciones en la zona uno de la cabecera municipal, afectando a las Aldeas Santa Elena, Guatalón y Lotificación Los Naranjales. De acuerdo con estadísticas de la PNC, en Río Bravo se dieron 15 delitos en contra de la vida, de los cuales, 13 fueron con arma de fuego, uno con arma blanca y uno con arma contundente.

¹⁹ Fundazucar. Guatemala. 2009. Plan de Desarrollo Integral Municipal de Río Bravo. PDIM. Pág. 110

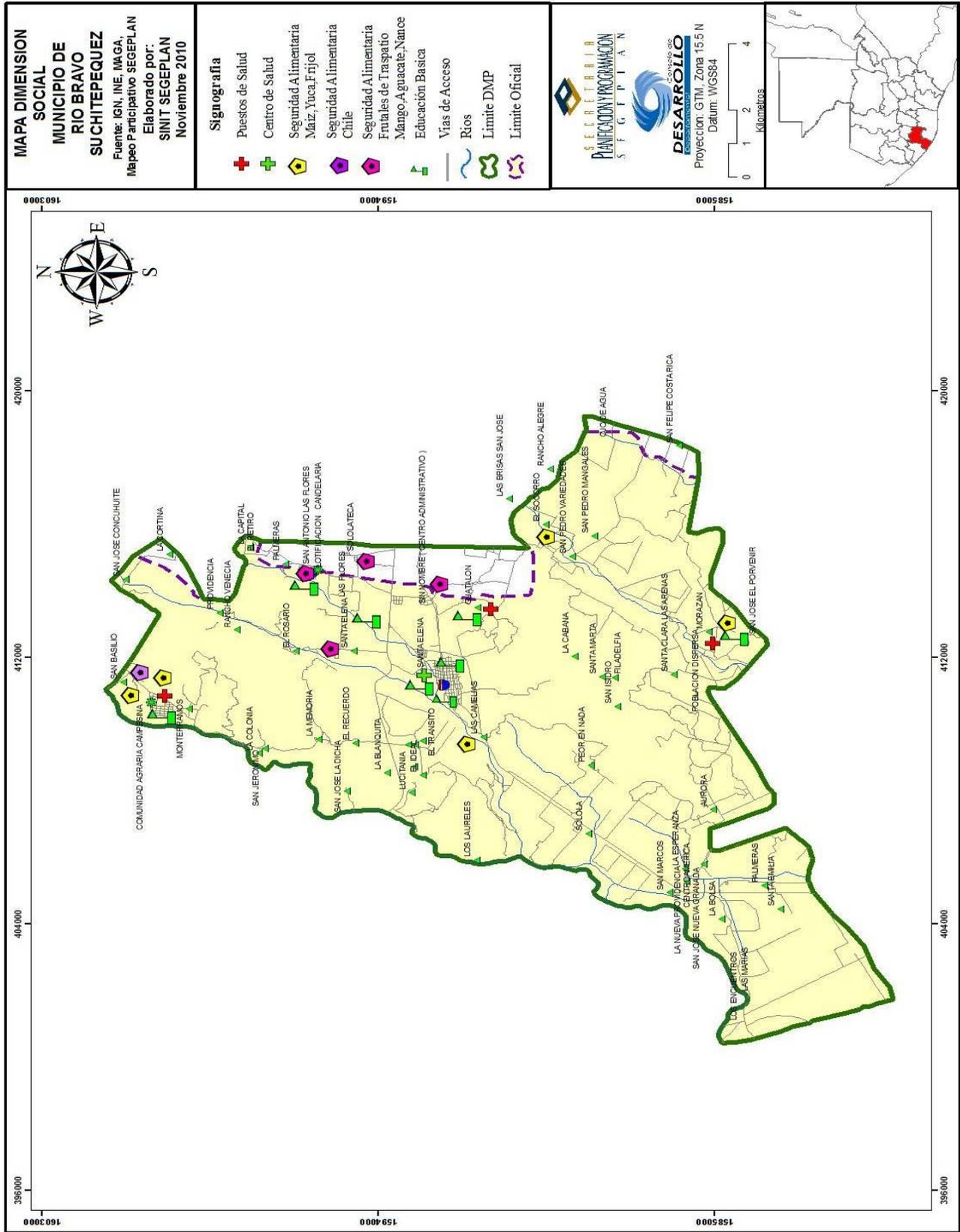


Ilustración 3: Mapa dimensión social municipio de Río Bravo, Suchitepéquez.

POBLACIONAL

Con referencia al patrón de asentamiento, SEGEPLAN Suchitepéquez, registro en 2009 que 96.20 Ha, son utilizadas para centros poblados, es decir, el 0.61% del territorio del municipio. El 10% en Aldea Morazán y caserío Los Jobs.

La población total de Río Bravo en el 2002 fue de 17,766 habitantes, la proyección para el 2010 es de 20,075 habitantes. La tasa de crecimiento anual es de 2.6%.

Sexo	Año	
	2002	2010
Femenino	8,877	10,088
Masculino	8,889	9,989
TOTAL	17,766	20,075

Fuente: proyectodialogo.org.gt Ficha municipal Río Bravo. 2010.

El grupo étnico mayoritario es el ladino con 13,634 personas en una segunda posición se encuentran los k'ichés con 1225 personas.

Existen 2,505 habitantes al 2014 en la Aldea de Morazán, los cuales carecen de buena atención médica por parte del puesto de salud. Teniendo una tasa de crecimiento del 1.038% se estima que para el 2028 habrá una población de 5,201 personas.

CULTURAL

Entre las celebraciones que destacan se encuentran, la semana santa y el día de todos los santos, noche buena, navidad y año nuevo. El folklore es representado con el convite que se lleva a cabo en la fiesta titular, el dos de febrero en honor a la Virgen de Candelaria, y la fiesta patronal el cuatro de octubre en honor a San Francisco de Asís. La celebración del 15 de septiembre es una celebración llena de actividades culturales que incluye la elección de la reina independencia del Municipio. Dentro de los aspectos deportivos la cabecera municipal dispone de infraestructura como un estadio de fútbol, en donde se realizan campeonatos de diferentes equipos que integran la liga local, además, cuenta con una cancha de papi fútbol y basquetbol en la que se realizan campeonatos en la rama masculina y femenina durante los meses de noviembre y diciembre.

La gestión de la creación del municipio fue realizada por el comité cívico pro-municipio de Río Bravo, con el respaldo de 23 propietarios y administradores



de fincas, así como la mayoría de los vecinos de la población. El censo del tres de abril de 1950, indica que Río Bravo contó con 1300 habitantes.

La creación del municipio fue la base del mejoramiento económico, agrícola, comercial y cultural. La riqueza registrada en su fundación fue la ganadería, algodón, granos básicos maíz, arroz y frijol; algo de café en la región menos cálida y la caña de azúcar vendida a los ingenios. También se elaboraba panela. Los habitantes se dedicaron a las faenas agrícolas y en pequeña escala elaboraron jabón negro o de coche.

La fiesta titular de la Virgen de Candelaria se celebra del 31 de enero al tres de febrero, siendo el dos el día principal. Por acuerdo gubernativo del 15 de diciembre 1972, se autorizó que el cuatro de octubre se celebre la fiesta patronal de San Francisco de Asís. Desde el cinco de septiembre de 1972 cuenta con un reglamento de arbitrio de extracción de ganado.



LEGAL

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha creado un modelo de atención integral en salud que tiene un sustento legal que es indispensable conocer, previo a la descripción de los ámbitos y principios del Modelo.

Constitución política de la república de Guatemala	<p>Artículo 1 En su capítulo II referente a los derechos sociales, en su sección séptima, establece el derecho a la salud.</p> <p>Artículo 3, 94 y 95 Derecho de la vida; obligaciones del estado, sobre salud y asistencia social; y, La salud, bien público.</p>
Código de salud	<p>Artículo 9 inciso “a” Decreto 90-97 El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) tiene la rectoría del sector salud, por lo tanto, es el encargado de atender y reglamentar los asuntos concernientes al tema de salud y asistencia social en el territorio nacional.</p> <p>Artículo 18 establece de manera explícita que el ministerio de salud debe definir un modelo de atención integral en salud, Artículo 19 se decretan dos niveles de organización: el nivel central y el nivel ejecutor.</p>
Reglamento Orgánico Interno	El acuerdo gubernativo 115 – 99
Ley general de descentralización	Decreto Legislativo No. 14 – 2002
Código Municipal	Decreto Legislativo No. 12 – 2002
Ley de desarrollo social y su política	Decreto legislativo 42 – 2001
Ley de Maternidad Saludable	Decreto legislativo 32 – 2010
Acuerdo Ministerial SP-M 1270-2008	Modelo de atención y gestión de hospitales solidarios
Ley del sistema nacional de seguridad alimentaria y nutricional	Decreto legislativo 32 – 2005
Acuerdo Ministerial No. 1632-2009	Unidad de los pueblos indígenas e interculturalidad
Acuerdo Ministerial No. 745-2010	Unidad de Género de la salud dentro de la estructura orgánica del Ministerio de Salud.

Tabla 6: Sustento legal para proyectos de salud



Para la realización del proyecto se debe cumplir con ciertos requisitos de acuerdo con la Norma Técnica número DRPSA – 020 – 2018

Actuando como ente municipal o como consejo de desarrollo los requisitos del dictamen sanitario sobre proyectos

- Se debe presentar una solicitud escrita, en original
- Fotocopia legalizada del documento de identificación personal vigente del solicitante.
- Fotocopia legalizada de documento vigente que acrediten la calidad con que actúa el solicitante, en caso de autoridades municipales, acta de toma de posesiones.
- Fotocopia legalizada de documentos vigentes que avalan la personalidad jurídica de la entidad representada.
- Original o fotocopia legalizada de la certificación vigente del registro de la propiedad, asociada al polígono de terreno que se pretende utilizar.
- Original o fotocopia legalizada de constancia u otro documento del catastro municipal de la jurisdicción correspondiente, en la que se ampare la dirección del proyecto.
- Original o fotocopia legalizada de certificación del punto de acta de la sesión del Consejo Municipal en el que se haga constar la autorización para ejecutar el proyecto.
- Plano de localización del proyecto.
- Plano de ubicación del proyecto.
- Descripción detallada de las obras a ejecutar.
- Declaración jurada requerida de acuerdo con el artículo 11 de la Norma Técnica.



CONTEXTO ECONÓMICO

La población rural se dedica en mayor grado a la agricultura. Las principales actividades económicas son: Agricultura, pecuaria y agroindustria. Sus principales cultivos son: caña de azúcar, hule, maíz, frijol, banano y plátano.

Funciona también una planta empacadora de nuez de macadamia y una planta procesadora de látex. También se realiza la producción artesanal como panela y jabón

El cultivo de frijol y yuca se desarrolla en las comunidades San Basilio, El Socorro y **Morazán**. D

De acuerdo con datos del MAGA, la escasa producción de maíz y frijol de las comunidades productoras, es vendida anualmente a los intermediarios de Tiquisate, San Antonio y Mazatenango, Suchitepéquez. En promedio esta venta alcanza 6,670 quintales a un precio que oscila de Q60.00 a Q85.00 el quintal.

De acuerdo con los actores del mapeo participativo febrero 2010, la producción de maíz y frijol está concentrada en las comunidades campesinas que practican agricultura de subsistencia. La producción de maíz se concentra en las comunidades Guatalón, San Basilio, La Campesina, **Morazán**, El Socorro, La Fortuna, Finca Cabañas, Finca San Andrés Camelias, Finca San Felipe Costa Rica y Finca Buenos Aires, la producción de maíz en las fincas es realizada por la población campesina que vive en la cabecera municipal.

El ingreso familiar de una familia campesina estimado para este municipio, es de Q1, 200.00 mensuales.²⁰

20 Guatemala. Coordinadora Departamental Suchitepéquez MAGA. 2008. Caracterización vinculada al sector agrícola en el municipio de Río Bravo.

CONTEXTO AMBIENTAL

Guatemala se encuentra en la región Centro americana y limita al norte con México, al sur con Honduras y el Salvador al este con Belice, bordeando el golfo de Honduras el relieve se caracteriza por ser montañoso y con mesetas de caliza, su territorio es de 108,889 km².²¹

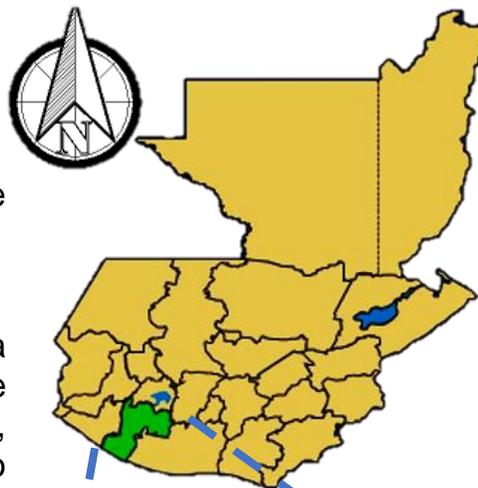


Ilustración 4: Mapa de Guatemala- sin escala

El departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la región Sur Occidente de Guatemala. Limita al Norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango, Al Sur con el Océano Pacífico, al Este con Escuintla y al Oeste con Retalhuleu.

La cabecera departamental está a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala²²

Río Bravo es un municipio que pertenece al departamento de Suchitepéquez, Antiguamente se le conocía como San Francisco Río Bravo y perteneció al municipio de Santa Bárbara.

Su población se estableció en las cercanías del río Bravo, de allí proviene su nombre.

Se ubica a 127 km de la Ciudad de Guatemala, situándose en la llanura costera junto al Océano Pacífico, debido a esto su temperatura se mantiene normalmente en 32°C aunque desciende a 22 °C o asciende a 37 °C.²³

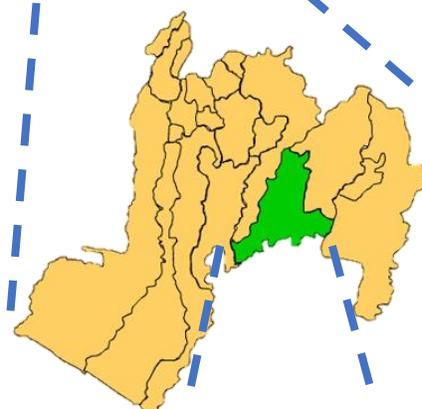


Ilustración 5: Mapa de Suchitepéquez - sin escala

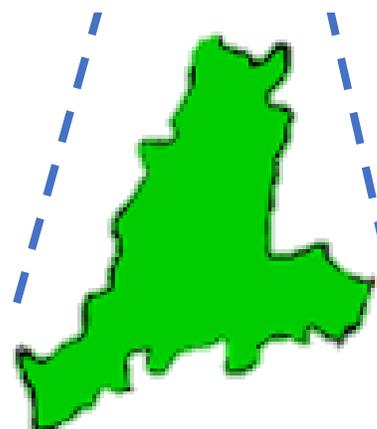


Ilustración 6: Mapa de Río Bravo - sin escala

²¹ https://www.globalgeografia.com/not_found.htm

²² https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Suchitep%C3%A9quez

²³ [https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADO_Bravo_\(Suchitep%C3%A9quez\)#Clima](https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADO_Bravo_(Suchitep%C3%A9quez)#Clima)

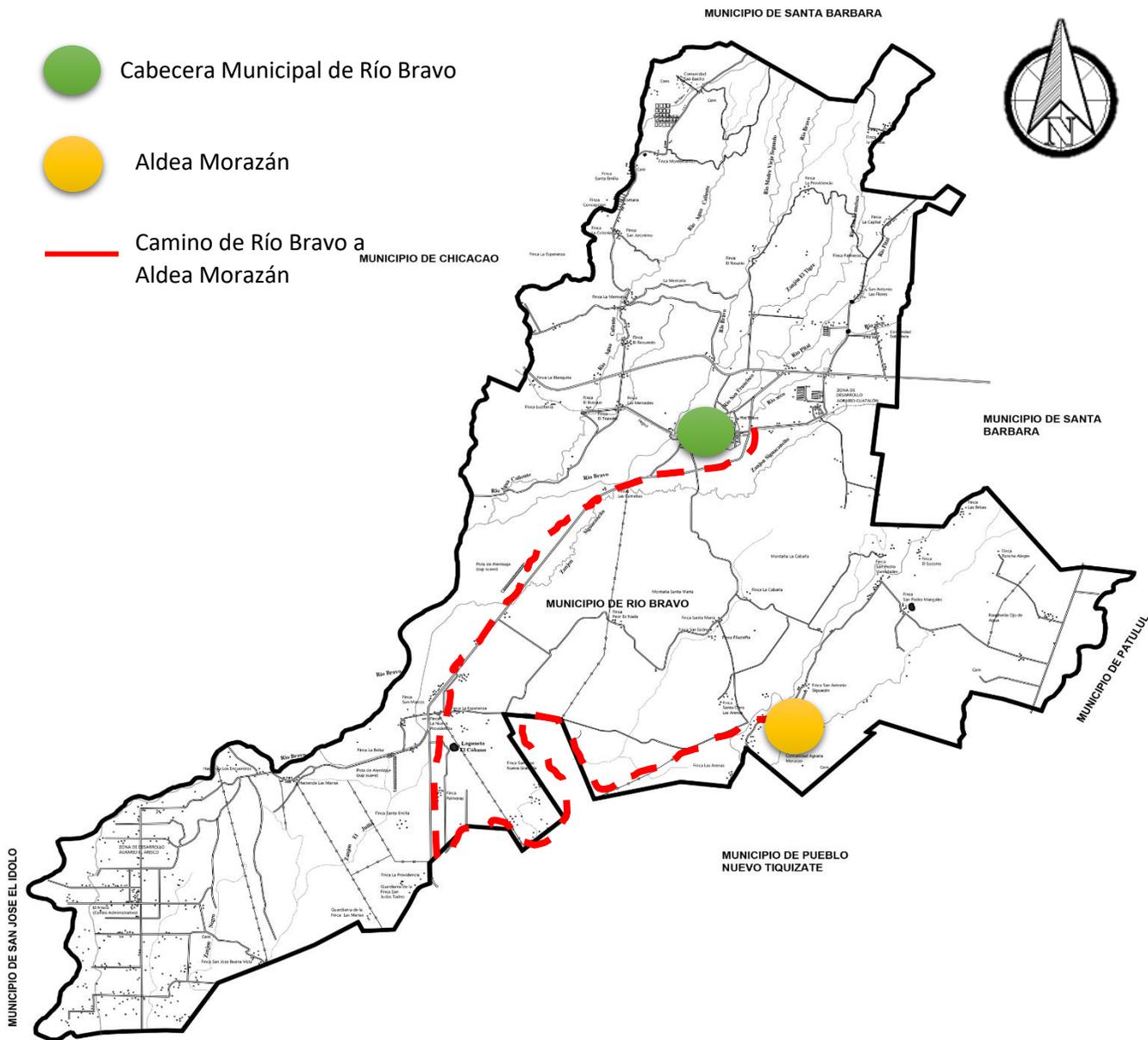


Ilustración 7: División agraria de Río Bravo - sin escala

La población de Río Bravo en su mayoría es ladina, contándose con población Maya en las comunidades Colonia Sololteca y Comunidad Agraria La Campesina.

En la ilustración 7 se puede observar el camino que conduce de la cabecera municipal de Río Bravo a la Aldea Morazán los cuales son 26.6 km. De distancia.

Clima

Precipitación pluvial: se observa una precipitación pluvial abundante (aproximadamente 3.248 mm) durante los meses de mayo a octubre, mientras que en los meses de noviembre a abril se considera una época seca. La temperatura promedio del municipio es de 30 °C y el clima es cálido.

[ocultar]  Parámetros climáticos promedio de Río Bravo 													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	32.4	33.1	34	34.3	33.7	32.6	32.4	32.5	31.5	31.8	31.9	31.9	32.7
Temp. media (°C)	25.7	26.1	27.2	28	28	27.4	27.1	27.1	26.4	26.6	26.4	25.8	26.8
Temp. mín. media (°C)	19.0	19.2	20.5	21.7	22.3	22.2	21.8	21.8	21.4	21.5	20.9	19.7	21
Precipitación total (mm)	8	15	41	122	338	512	432	484	576	584	128	19	3259

Fuente: Climate-Data.org²

Tabla 7: Parámetros climáticos promedio de Río Bravo

A continuación, se presenta el análisis gráfico sobre la Aldea Morazán y el terreno a utilizar. Este comprende los siguientes puntos:

- Análisis de usos de suelo en Aldea Morazán.
- Análisis del equipamiento urbano de Aldea Morazán (dentro del radio de influencia del proyecto).
- Análisis urbano a nivel macro.
- Análisis de la imagen urbana de Aldea Morazán.
- Análisis urbano a nivel micro.
- Ubicación del proyecto y accesos.
- Infraestructura existente.
- Análisis de aspectos ambientales.
- Topografía.



ESCALA 1:20,000

USOS DE SUELO ALDEA MORAZÁN



SIMBOLOGÍA

- CALLE PRINCIPAL
- CALLE SECUNDARIA
- A1 ALDEA MORAZÁN
- A2 CASERIO LOS JOBOS
- A3 FINCA SAN JOSE
- A4 FINCA EL PORVENIR
- A5 FINCA BUENOS AIRES
- NODO VIAL

EQUIPAMIENTO URBANO

- PUESTO DE SALUD
- SALON COMUNAL
- ESCUELA OFICIAL RURAL MIXTA ALDEA MORAZÁN
- IGLESIA EVANGELICA
- CAJA RURAL
- ANTENA DE TELEFONIA

ANÁLISIS MACRO ALDEA MORAZÁN

ESCALA 1:10,000



PARA INGRESAR AL POBLADO ES NECESARIO CRUZAR EL RIO SIGUACÁN, UN ATRACTIVO NATURAL.



POR EL LADO SUR SE OBSERVAN LAS PLANICIES DONDE SON CULTIVADAS LAS PLANTACIONES DE CAÑA Y SE MANTIENEN BOSQUES TROPICALES DISPERSOS, SIENDO UN FACTOR PERJUDICIAL PARA LA POBLACIÓN DEBIDO A LA QUEMA DE LA CAÑA QUE PUEDEN CAUSAR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.



EL PAISAJE SE COMPONE PRINCIPALMENTE DE BOSQUES HUMEDOS.



EN EL ÁREA HAY MADERAS DE CALIDAD COMO:

- CEDRO
- CAOBA
- CEIBA
- PALO ROSA
- PALO BLANCO.
- CONACASTE

PAISAJE NATURAL



LA COMUNIDAD CUENTA CON UN SALON PARA LAS REUNIONES DE COCODE.



HAY LOCALES QUE PRESTAN EL SERVICIO DE CARNICERIA POR DIAS ALTERNATIVOS DEBIDO A LA DISTANCIA CON LA CABECERA MUNICIPAL. TAMBIEN HAY VARIOS LOCALES QUE OFRECEN PRODUCTOS DE CONSUMO DIARIO.



HAY UNA CANCHA DE CONCRETO QUE ESTA PARA EL USO DE LA ESCUELA Y DE LA COMUNIDAD.



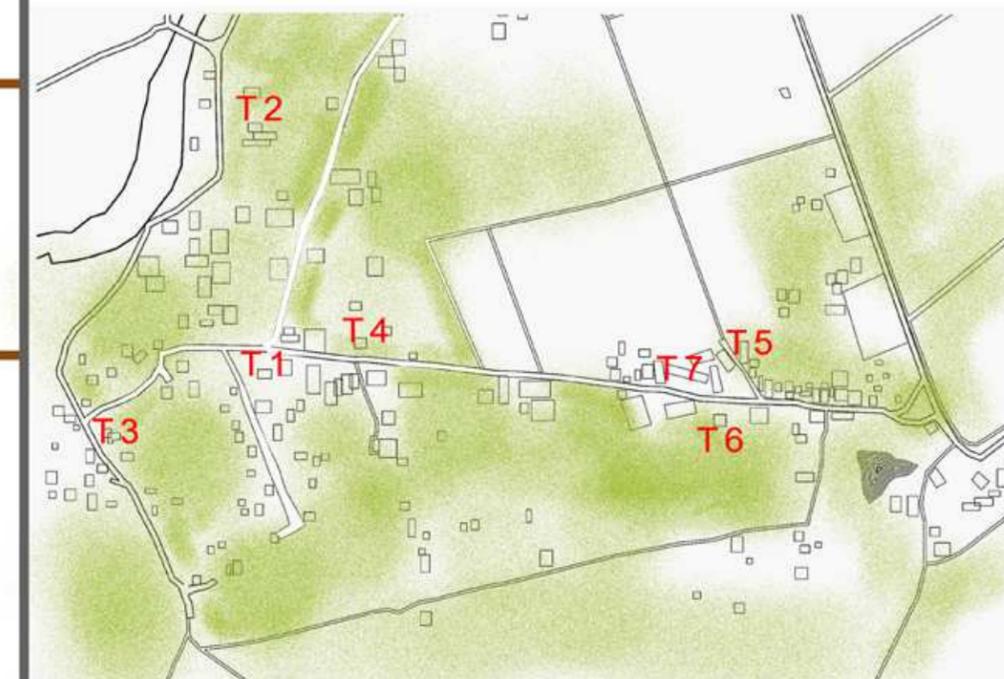
EN EL ÁREA SOLO SE PUDO OBSERVAR UNA IGLESIA EVANGELICA.



LA COMUNIDAD CUENTA CON UNA ANTENA DE TELEFONIA.

PAISAJE CONSTRUIDO

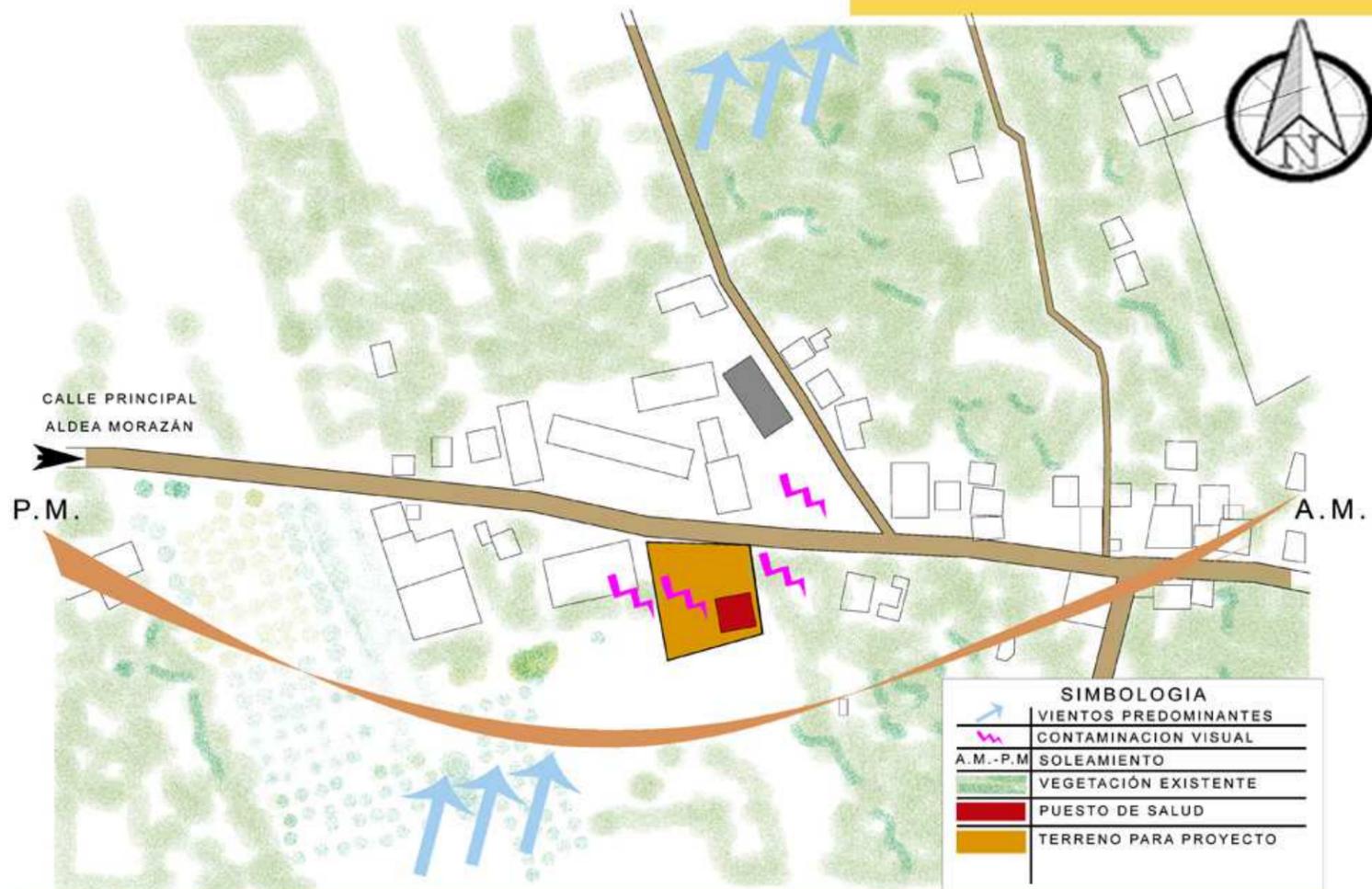
Tipo de edificio	Funcionalidad	Análisis Morfológico	Sistema Constructivo	Uso de Materiales
VIVIENDA  T1	La vivienda ocupa una porción del total del terreno dejando un patio exterior en el frente para posibles ampliaciones o para dejarlas de herencia.	En las viviendas predomina una estructura de arco como ornamentación que se observan en ventanas, puertas y corredores	Uso de mampostería reforzada con techo de lamina reforzada con costaneras de metal/madera	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Lamina. * Cemento. * Arena. * Cal.
 T2	Se dejan corredores anchos en los alrededores de la casa con el fin de crear sombra y espacios de estar y convivencia.	Se deja 1.20 mt. de banqueta cuando el terreno tiene fachada directa con la calle.		
COMERCIAL  T3	En la aldea se encuentran varios locales comerciales con productos de consumo diario.	Fachada sobria, con un corredor prolongado en toda la fachada, columnas de concreto y arcos de medio punto.	Mampostería reforzada con techo de lamina y estructura de madera en forma reticular para apoyo de las laminas.	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Lamina. * Cemento. * Arena. * Cal. * Piedrin.
RELIGIOSO  T4	La iglesia pentecostes tiene una planta de una sola nave con espacios en la parte posterior para actividades mismas de la iglesia.	La fachada principal esta compuesta por un nivel y en la parte superior posee un retablo trabajado a mano.	Uso de mampostería reforzada con techo de lamina a dos aguas reforzado con costaneras de metal para su apoyo.	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Lamina. * Cemento. * Arena. * Cal. * Piedrin.
INSTITUCIONAL  T5	El salon comunal tiene una planta alargada que se distribuye con un escenario al frente.	Posee fachas simples y un ingreso con un porton de metal por el centro para el facil ingreso de las personas. Tiene capacidad para 200 personas.	Uso de mampostería reforzada con techo de lamina a dos aguas reforzado con costaneras de metal.	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Lamina. * Cemento. * Arena. * Cal. * Piedrin.
 T6	El puesto de salud tiene una planta simple distribuida con un área de espera y luego un consultorio y una clinica de medicina general a los lados	Fachada sobria, el ingreso esta un tanto retrasado para dar un espacio agradable a los que visitan el lugar.	Uso de mampostería reforzada con techo prefabricado de polimeros.	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Modulo de polimeros. * Cemento. * Arena. * Cal. * Piedrin.
 T7	Varios modulos con planta alargada y con corredor lateral para proveer de sombra.	Fachadas alargadas con grandes vanos para proveer de ventilacion cruzada.	Uso de mampostería reforzada con techo de lamina a dos aguas.	<ul style="list-style-type: none"> * Block. * Modulo de polimeros. * Cemento. * Arena.



PLANTA DE UBICACIÓN

ESCALA 1:10,000

SELECCIÓN DEL TERRENO



LAS VISTAS FRENTE AL TERRENO SON DE TIPOLOGIA MIXTA Y SOLO SE OBSERVAN VOLUMENES ALARGADOS CON TECHO A DOS AGUAS. LAS EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN FRENTE AL TERRENO ES LA ESCUELA Y EL SALON COMUNAL Y NO TIENEN UN ATRACTIVO POR LO CUAL SE DESEA EVITAR LAS VISTAS HACIA LAS COLINDANCIAS.

LAS ACTIVIDADES QUE NECESITEN DE REPOSO SERAN ORIENTADAS A LAS VISTAS DE LA LINEA DE HORIZONTE QUE SE MANTIENE DEL LADO SUR DEL TERRENO PARA PODER EXPLOTAR ESTAS VISTAS TENIENDO UNA GRAN CANTIDAD DE VEGETACION QUE AYUDA A EVITAR EL SOLEAMIENTO DIRECTO.

ANÁLISIS AMBIENTAL

ESCALA 1:2,000

FACTORES CLIMATICOS
 TEMPERATURA: MAX 39° - MIN 19°
 HUMEDAD RELATIVA: 88%
 PRECIPITACION ANUAL: 2,000 mm.
VEGETACIÓN EXISTENTE:

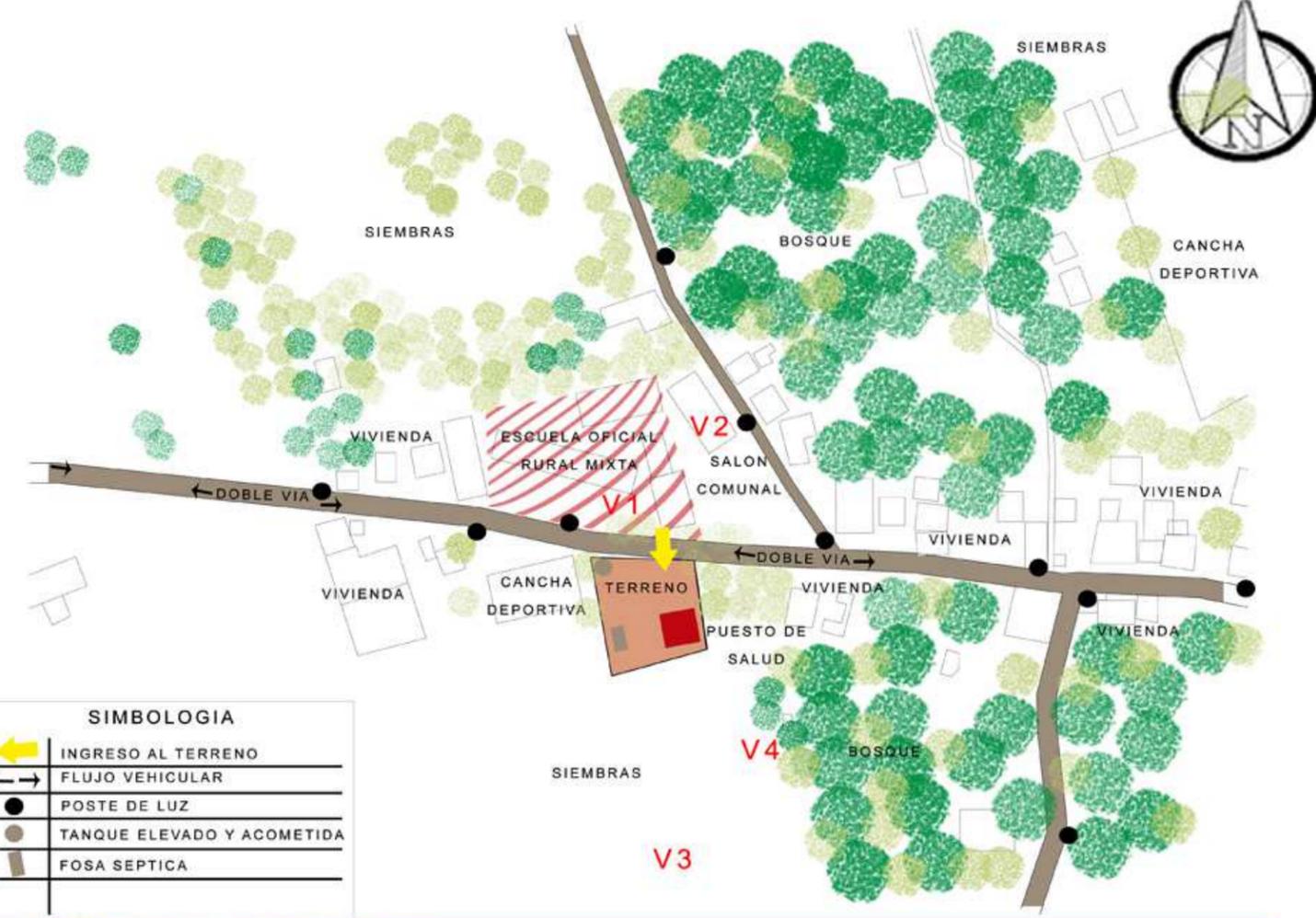


EN EL ÁREA SE PUEDEN CONSEGUIR MADERAS DE MUY BUENA CALIDAD Y TAMBIEN ESPECIES FRUTALES QUE EN OCASIONES SON UNA FUENTE DE INGRESO PARA LOS POBLADORES.

ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



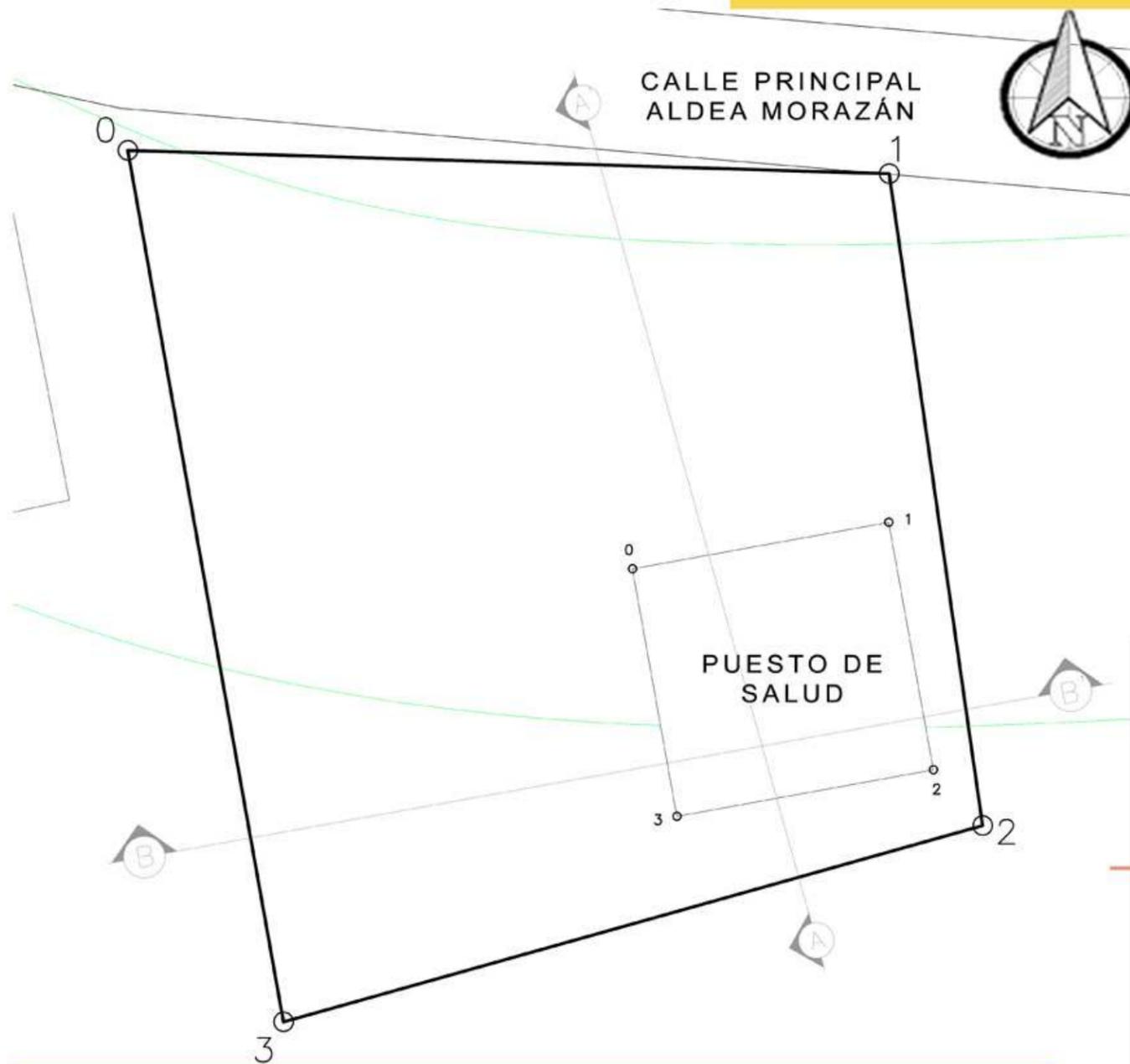
DENTRO DEL TERRENO SE ENCUENTRA EL PUESTO DE SALUD QUE ESTA DESCUIDADO ASI COMO SUS INSTALACIONES Y SUS RECURSOS.



ANÁLISIS MICRO

ESCALA 1:2,000

SELECCIÓN DEL TERRENO



PLANO DE POLIGONO
ESCALA 1:250

LIBRETA TOPOGRAFICA POLIGONO

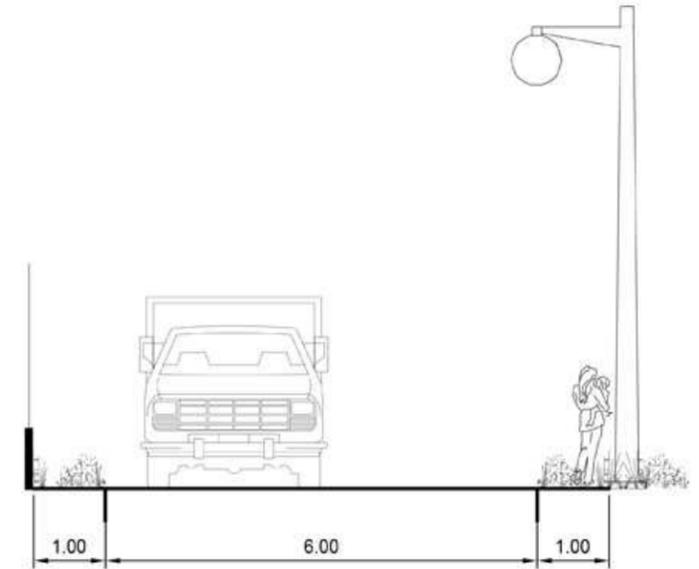
DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	91°44'49"	31.58
1	2	171°48'46"	27.23
2	3	254°22'4"	30.10
3	0	349°50'22"	36.60

AREA = 971.84 mts cds = 1390.84 vrs cds

LIBRETA TOPOGRAFICA PUESTO DE SALUD

DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	79°45'39"	10.8
1	2	169°45'39"	10.4
2	3	259°45'39"	10.8
3	0	349°45'39"	10.4

AREA = 112.32 mts cds = 160.75 vrs cds



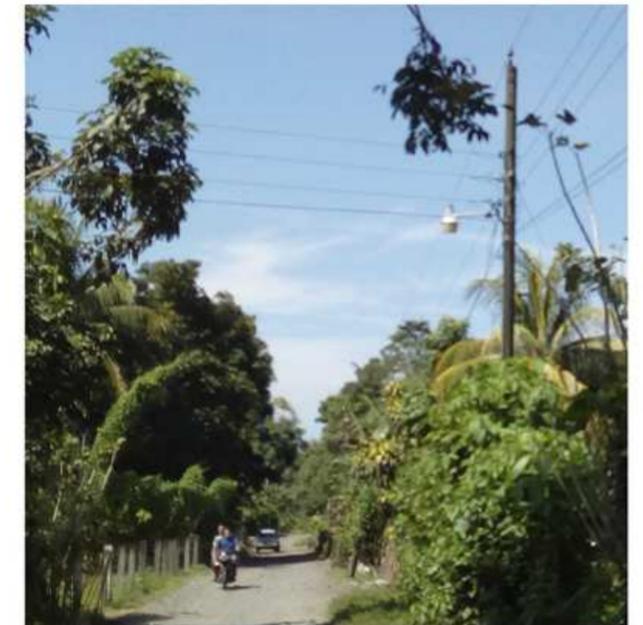
GABARITO
CALLE PRINCIPAL ALDEA MORAZÁN

Esta calle es de doble vía, amplia aunque es de terracería se mantiene en buen estado sin embargo no hay aceras y hay vegetación ocupando el espacio peatonal, lo que provoca que las personas deban circular por la calle vehicular.

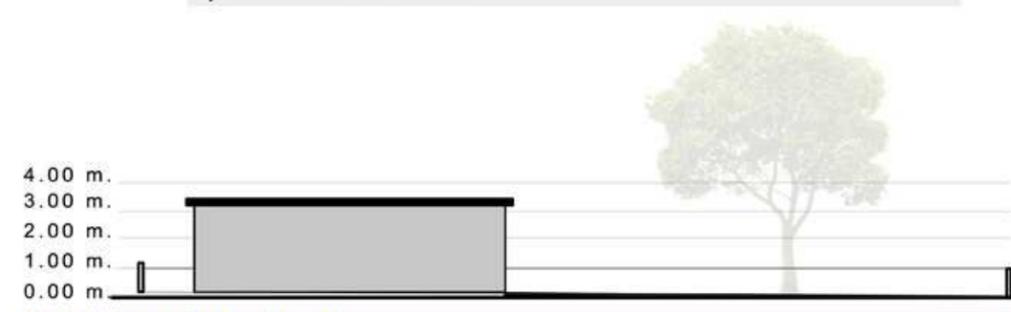
Para pendientes menores de 5%, aunque son aptas para el desarrollo urbano puesto que casi no requieren movimientos de tierra para la urbanización y construcción, es deseable destinarlos para usos agropecuarios o áreas verdes, puesto que facilitan la recarga de los mantos acuíferos.

Aunque las pendientes de 5 a 10% presentan algunos movimientos de tierra para la urbanización, tienen la ventaja de facilitar el escurrimiento del agua y consecuentemente, evitan humedades, inundaciones y azolve de drenaje; así mismo exponen a las viviendas a mejores condiciones de vientos y vistas que los terrenos sensiblemente planos.

Jan Bazant S., Manual de Criterios del Diseño Urbano



SECCIÓN A-A'
ESCALA 1:250



SECCIÓN B-B'
ESCALA 1:250

CAPITULO IV IDEA







PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y PRE DIMENSIONAMIENTO

PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Dirección
- Administración
- Secretaria
- Servicios Sanitarios
- Archivo
- Oficina de trabajo social
- Oficina de evaluación y diagnóstico

ÁREA PÚBLICA

- Plaza de ingreso
- Estacionamiento
- Recepción con área de espera
- Servicios Sanitarios públicos
- Salón de usos múltiples

ÁREA SEMIPÚBLICA

- Clínica medicina preventiva
- Clínica de ginecología
- Clínica nutrición
- Clínica psicología
- Clínica odontológica



ÁREA DE SERVICIO

- Bodega de limpieza
- Sala de empleados
- Servicio Sanitario + lockers
- Almacén de basura
- Área de carga y descarga
- Cuarto de máquinas
- Planta de tratamiento
- Garita de seguridad

DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

CENTRO DE ASISTENCIA MEDICA ALDEA MORAZÁN

Esta unidad tiene como función efectuar las consultas de las distintas especialidades médicas a los pacientes que no requieren ingreso hospitalario. Ello, incluye la valoración, el diagnóstico y la prescripción de los medicamentos necesarios para la rápida recuperación de los pacientes, contando para tal fin con la ayuda de métodos de diagnóstico y tratamiento.

Los pacientes que acuden a esta unidad pueden provenir de hospitales, de los centros de atención primaria, para el seguimiento y control de sus enfermedades. Esta unidad contará con ambientes de trabajo para el ejercicio individual de los profesionales de la salud, los cuales contarán con instalaciones, mobiliario e instrumental adecuado a dicha actividad. La actividad de consulta puede ser complementada con exploraciones o pruebas especiales que se llevarán a cabo en los gabinetes funcionales cercanos a los consultorios de las especialidades.

ANÁLISIS DE ÁREAS

Comparación de áreas que fue posible obtener del análisis de casos análogos y áreas estándares que parten de criterios fundamentados en “Programa Médico Arquitectónico para el Diseño de Hospitales Seguros” y en “Modelo de Atención Integral en Salud”

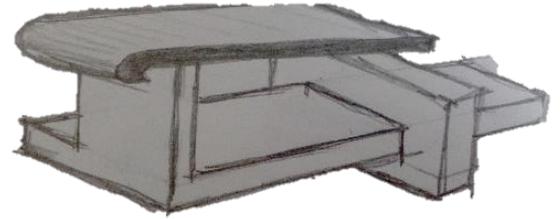
Ambiente	Caso Análogo 1 (m ²)	Caso Análogo 2 (m ²)	Caso Análogo (m ²)	Área Estimada m ²
Dirección	9.00	12.00	9.00	9.00
Administración	16.00	16.00	9.00	9.00
Secretaría	6.00	4.00	-----	8.00
Servicio Sanitario	-----	-----	-----	3.00
Archivo	-----	-----	-----	4.00
Oficina trabajo social	9.00	6.00	-----	12.00
Oficina de evaluación y diagnóstico	-----	6.00	9.00	12.00
Recepción con área de espera	-----	4.00	-----	22.50
Servicios sanitarios públicos	1.50 por sexo	-----	1.50 general	12.00
Clínica medicina preventiva	9.00	6.00	-----	12.00
Clínica de ginecología	9.00	6.00	9.00	12.00
Clínica de nutrición	9.00	6.00	-----	12.00
Clínica de psicología	6.00	-----	-----	12.00
Clínica de odontología	16.00	-----	-----	21.00
Clínica de tuberculosis	16.00	-----	-----	12.00
Bodega de limpieza	6.00	4.00	-----	4.00
Sala de empleados	-----	-----	-----	15.00
Servicios sanitarios + lockers	-----	-----	-----	12.00-variable
Almacén de basura	4.00	-----	-----	3.00
Área de carga y descarga	12.50	12.50	-----	17.50
Cuarto de máquinas	-----	-----	-----	8.00
Salón usos múltiples	-----	-----	-----	40.00
Laboratorio	6.00	4.00	-----	8.00

Tabla 8: Análisis de áreas - Casos análogos

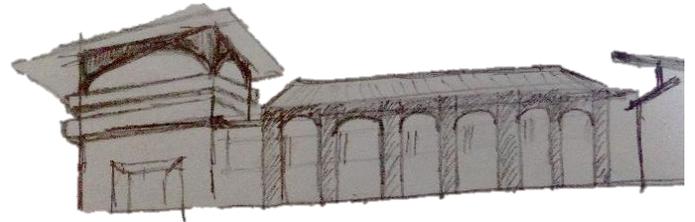
PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLOGICAS

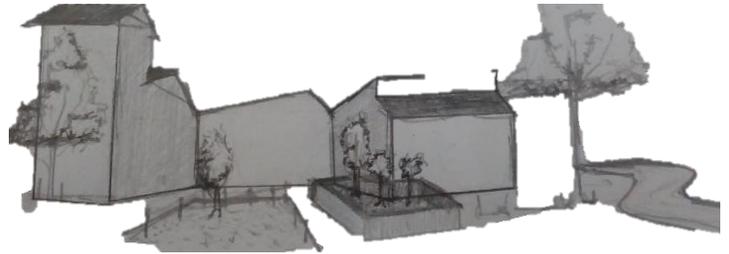
- Hacer uso de interrelaciones y teoría de la forma, para generar un volumen elegante y atractivo.



- Aprovechar la fachada principal para convertir al centro en un hito de la Aldea.



- Integrar el proyecto por medio de los colores que predominan en el entorno natural.



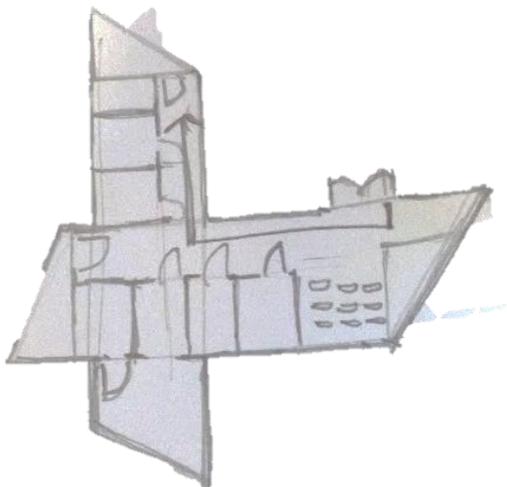
- Dar énfasis al diseño de interiores, para brindar espacios agradables para los usuarios y agentes.



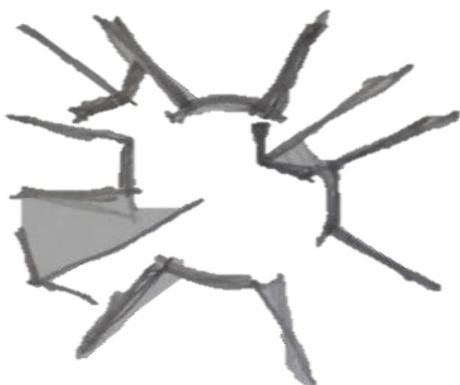


PREMISAS FUNCIONALES

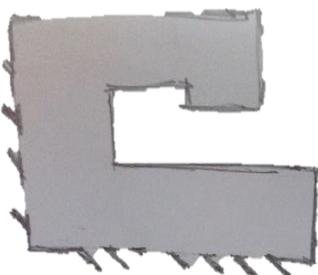
- Mantener la distribución en una sola planta para que el usuario pueda tener circulaciones efectivas.



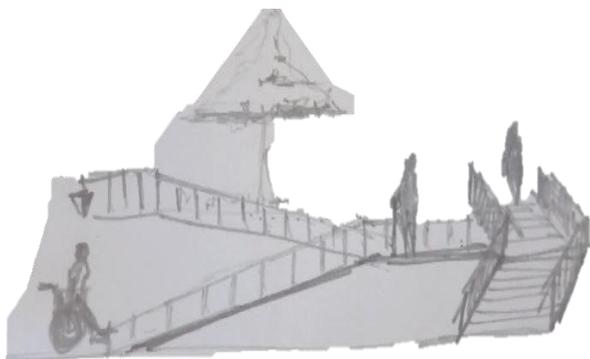
- Vincular los espacios mediante amplios pasillos y vestíbulos.



- Utilizar parteluces para las fachadas que perciben la incidencia solar.



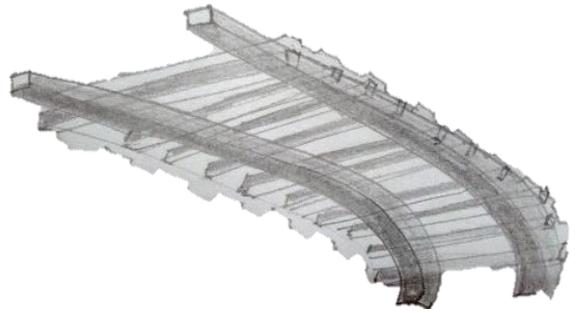
- Utilizar rampas peatonales de pendientes no mayores al 8% cuando haya cambio de nivel.



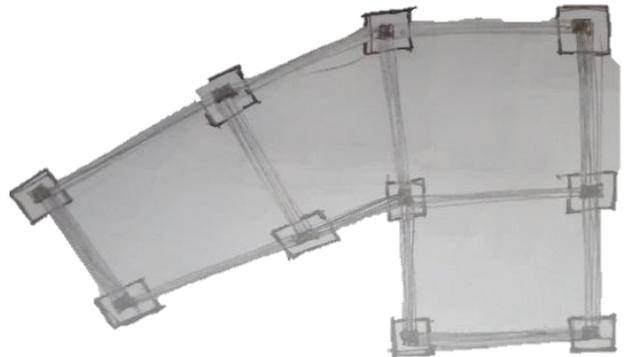


PREMISAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

- Emplear estructuras de acero, las cuales permiten recibir cargas, permiten grandes luces y se adaptan con facilidad al diseño.



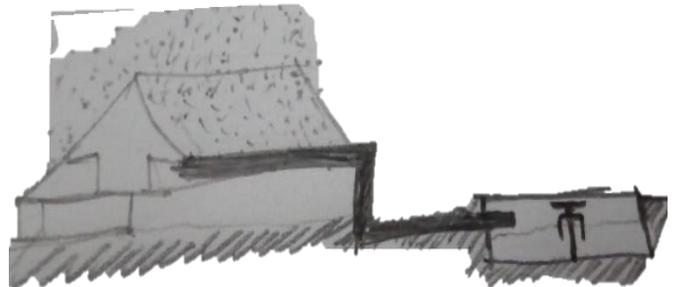
- Utilizar un sistema constructivo tradicional de mampostería reforzada y marcos estructurales, con cimentación a base de zapatas aisladas y cimiento corrido.



- Utilizar cerramientos verticales de tabla yeso en el interior para beneficiar a la economía del proyecto y a la rápida construcción del mismo.

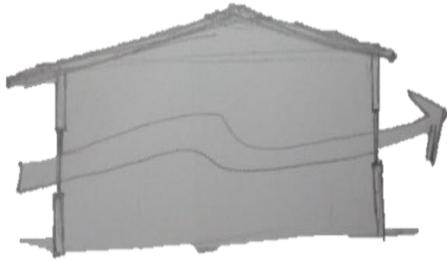


- Aprovechar las aguas de lluvia por medio de recolección con una planta de tratamiento.

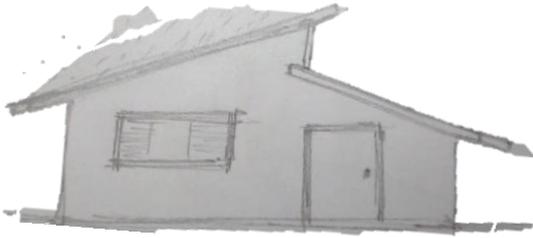




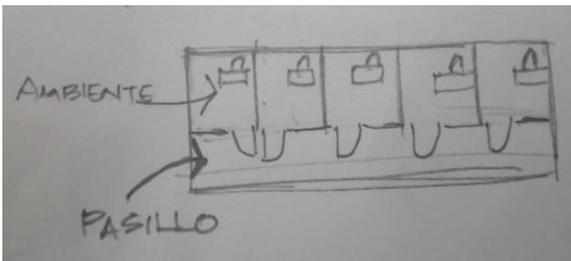
PREMISAS AMBIENTALES



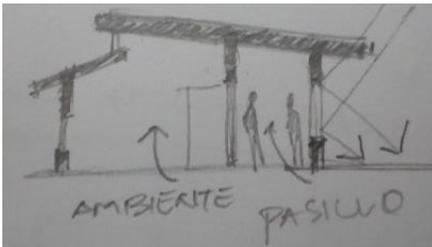
- Utilizar ventilación cruzada para que los interiores mantengan un confort climático sin utilizar equipos eléctricos.



- Utilizar techos inclinados, debido a que la región presenta una precipitación pluvial alta.



- Utilizar pasillos para separar los ambientes de la incidencia solar.



- Mantener la mayor cantidad de vegetación existente dentro del terreno y acoplar el diseño al entorno. Dar mantenimiento a los arboles altos para evitar sucesos de peligro.

FUNDAMENTACIÓN

CONCEPTUAL

CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS

Accesibilidad: Características de las que debe disponer un entorno para ser utilizable en condiciones de confort, seguridad e igualdad por todas las personas y por aquellas que tienen alguna discapacidad.

Antropometría de los discapacitados: Estudio que toma como base el cuerpo de discapacitados con diferentes niveles ambulatorios para solucionar las funciones básicas de estos individuos y así vencer las barreras arquitectónicas existentes.²⁴

Barreras físicas: Todos aquellos obstáculos que dificultan o impiden a las personas con discapacidad, su libre desplazamiento en lugares públicos o privados, exteriores, interiores o el uso de los servicios comunitarios.²⁵

Ergonomía: Ciencia que estudia los datos biológicos y los datos tecnológicos de mutua adaptación entre el hombre y su entorno inmediato.

Factores ambientales: Constituyen el ambiente físico y social en el que las personas viven y desarrollan sus vidas. Los factores son externos a los individuos y pueden tener una influencia negativa o positiva en el desempeño del individuo como miembro de la sociedad, en la capacidad del mismo o en sus funciones corporales.

Jerarquía: Articulación de la relevancia o significado de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativa a otras formas y espacios de la organización.

Paralelismo: Dos rectas son paralelas si la distancia entre ellas es constante y, por lo tanto, por mucho que se propaguen nunca se cruzan.

Perpendicularidad: Dos rectas son perpendiculares si al cruzarse forman ángulo de 90°.

Principios ordenadores del diseño: Artificios visuales que permiten la coexistencia perceptiva y conceptual de varias formas y espacios de un edificio dentro de un todo ordenado y unificado.²⁶

²⁴ Plazola Cisneros, Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura Plazola (Ciudad de México: Plazola Editores y Noriega editores, 199), página 214.

²⁵ Plazola Cisneros, Enciclopedia Plazola, página 223.

²⁶ Ching, Frank (Francis D.K.), Arquitectura: Espacio, Forma y Orden (Nueva York: Van Nostrand Reinhold, 1975) página 320.



Sistema cerrado: este se da en una composición, sin importar si es cóncava o convexa, y se distingue por crear entre las figuras relacionadas espacios cerrados o semiabiertos, con tendencia a ir al centro de la composición o punto de partida. La aplicación de ese sistema brinda privacidad, limita el espacio público-privado, obstaculiza flujos de viento y crea una barrera visual de resguardo.

Equilibrio asimétrico: un equilibrio es asimétrico cuando al dividir una composición en dos partes iguales, no existen las mismas dimensiones en tamaño, color, peso, etc. Sin embargo, al ser desiguales los pesos a un lado y otro del eje, el efecto es variado y se transmite dinamismo, agitación, tensión, etc.

Eje: Es la base de la organización y prácticamente se encuentra en todos los principios ordenadores.

Centro: Es un elemento puntual ordenador de la forma, el cual articula y organiza el espacio y la forma.

Malla-Retícula: Es el elemento estructurante de la forma y el organizador de un campo. Está basada en la aparición de ejes que permite organizar la forma y el espacio.

Ritmo: Sucesión o repetición de elementos.

Textura: Representa el acabado final.



TÉCNICAS DE DISEÑO

A continuación, se determinará el proceso que lleva hacia el objeto arquitectónico final. Este surge de una idea inicial respecto a la morfología, es decir, se trabaja mediante el método de forma – función, en el cual se parte de dicha idea para integrar la función hasta que el proyecto sea una respuesta coherente a las premisas previamente redactadas.

Los principios ordenadores del diseño que se utilizaran son:

EQUILIBRIO ASIMÉTRICO

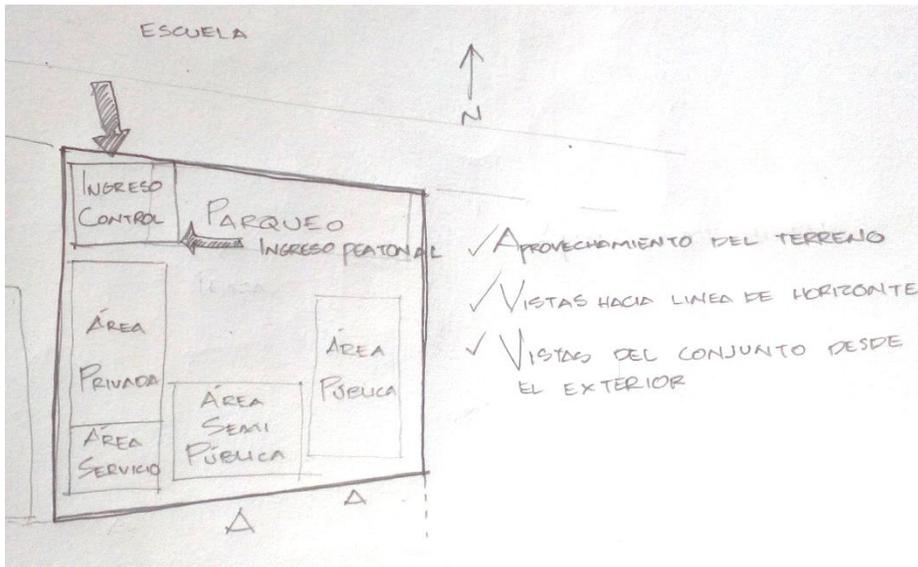
JERARQUÍA

UNIÓN

El sistema de composición que se utilizara es:

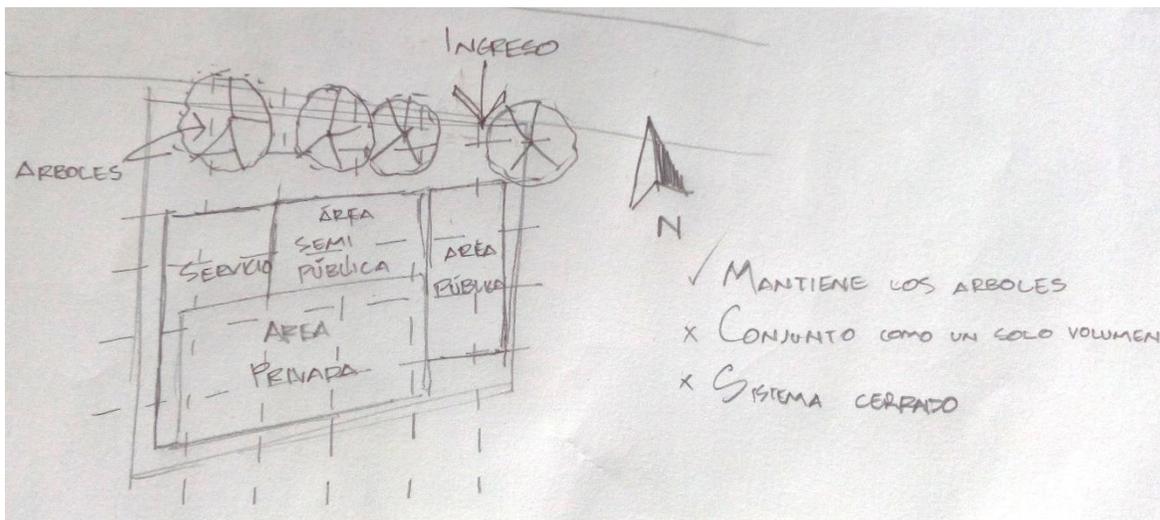
SISTEMA CERRADO

APROXIMACIÓN AL CONJUNTO

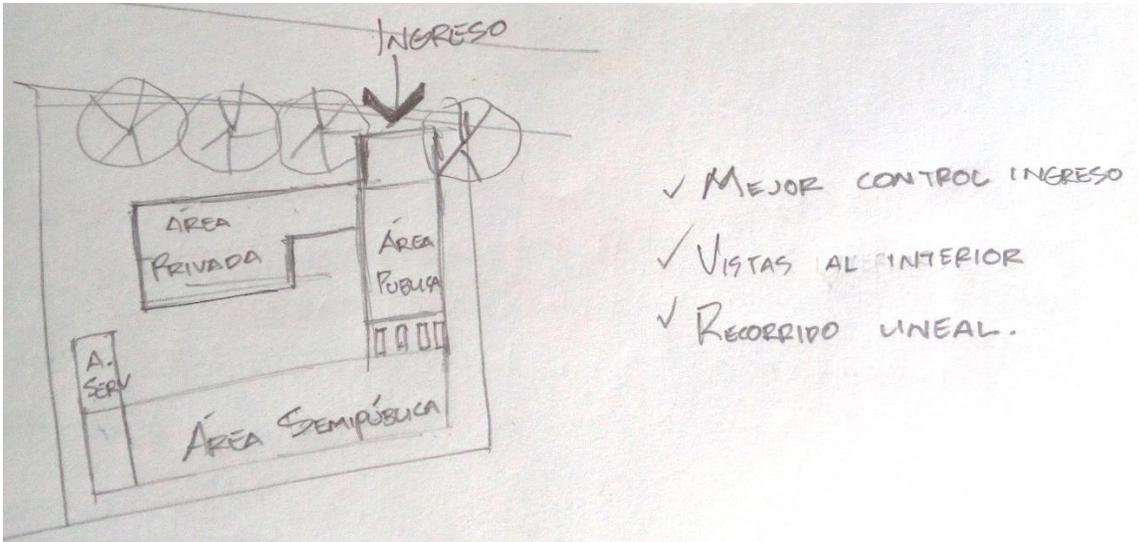


Bocetos de ideas para conformar el conjunto de acuerdo con las siguientes decisiones tomadas:

- Ingresos al terreno
- Vistas
- Soleamiento

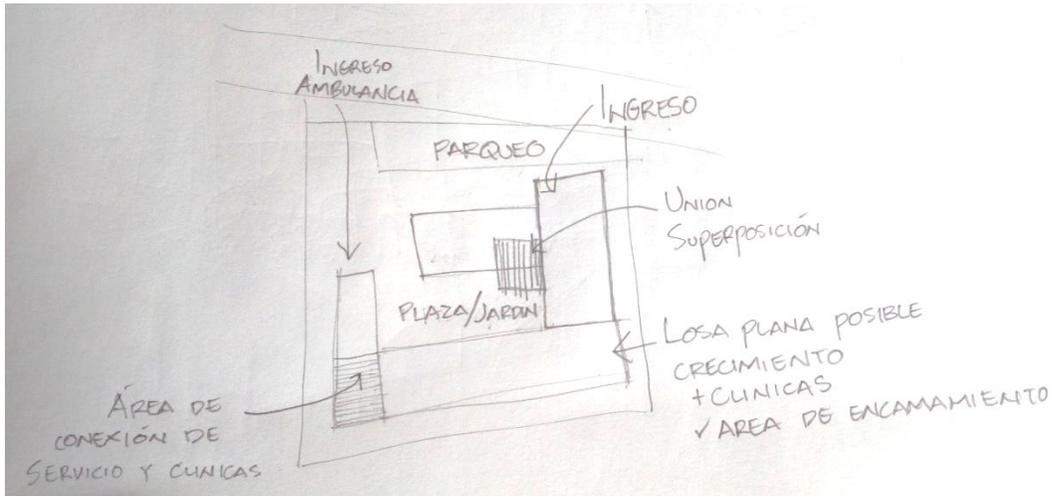


Se realizaron varias propuestas donde el aspecto ambiental fue un elemento que tiene mucha importancia en la propuesta.



Finalmente se llega a una aproximación donde se adecua la idea al terreno.

Bocetos que evidencian la evolución de la disposición de los elementos en planta, de acuerdo con las relaciones de los módulos, visuales, ingresos peatonales y vehiculares, etc.



El resultado bidimensional que se observa abajo da partida a la "Conformación del Conjunto"

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREA ADMINISTRATIVA

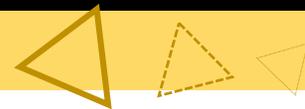
• Dirección	12.00 m ²
• Administración	12.00 m ²
• Secretaria	9.00 m ²
• Servicios Sanitarios	3.00 m ²
• Archivo	3.00 m ²
• Oficina de trabajo social	9.00 m ²
• Oficina de evaluación y diagnóstico	15.00 m ²
• <u>Circulación 20%</u>	<u>12.60 m²</u>
• Total	75.60 m²

ÁREA PÚBLICA

• Plaza de ingreso	20.00 m ²
• Estacionamiento_	97.50 m ²
• Recepción con área de espera	6.00 m ²
• Servicios Sanitarios públicos	12.00 m ²
• Salón de usos múltiples	20.00 m ²
• <u>Circulación 20%</u>	<u>31.10 m²</u>
• Total	186.60 m²

ÁREA SEMIPÚBLICA

• Clínica medicina preventiva	15.00 m ²
• Clínica de ginecología	15.00 m ²
• Clínica nutrición	14.00 m ²
• Clínica psicología	12.00 m ²
• Clínica odontológica	15.00 m ²
• <u>Circulación 20%</u>	<u>14.20 m²</u>
• Total	85.20 m²



ÁREA DE SERVICIO

• Bodega de limpieza	3.00 m ²
• Sala de empleados	20.00 m ²
• Servicio Sanitario + lockers	12.00 m ²
• Almacén de basura	3.00 m ²
• Área de carga y descarga	20.00 m ²
• Cuarto de máquinas	3.00 m ²
• Planta de tratamiento	20.00 m ²
• Garita de control	9.00 m ²
• <u>Circulación 15%</u>	<u>13.50 m²</u>
• Total	103.50 m²

ÁREA TOTAL

• Área administrativa	75.60 m ²
• Área pública	186.60 m ²
• Área semipública	85.20 m ²
• <u>Área de servicio</u>	<u>103.50 m²</u>
• Total	450.90 m²



CAPÍTULO V PROYECTO **ARQUITECTÓNICO/URBANO**

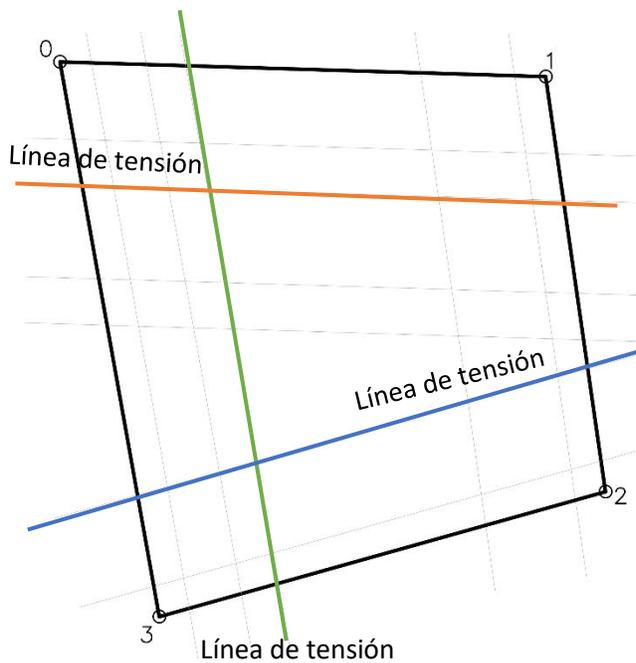
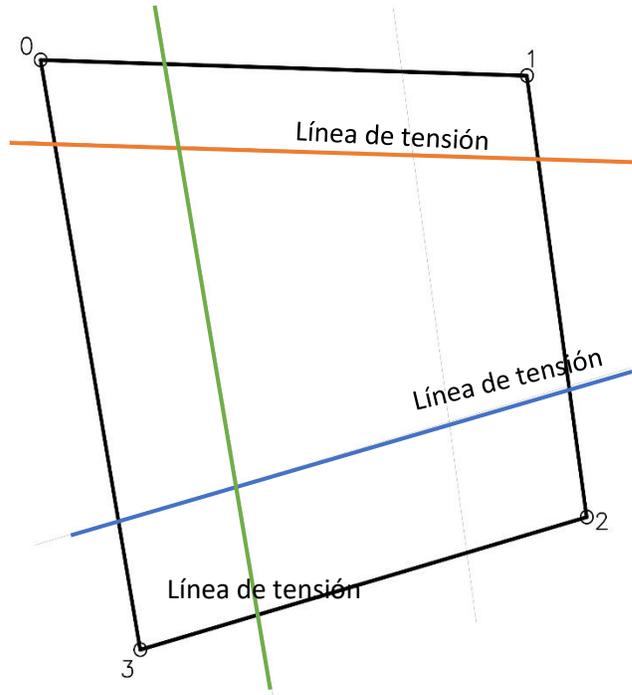




DESARROLLO

CONFORMACIÓN DEL CONJUNTO

Un principio ordenador del espacio se logró por medio de líneas de tensión que fueron el resultado de la forma del terreno, que cuenta con aristas que no están perpendiculares entre ellas.



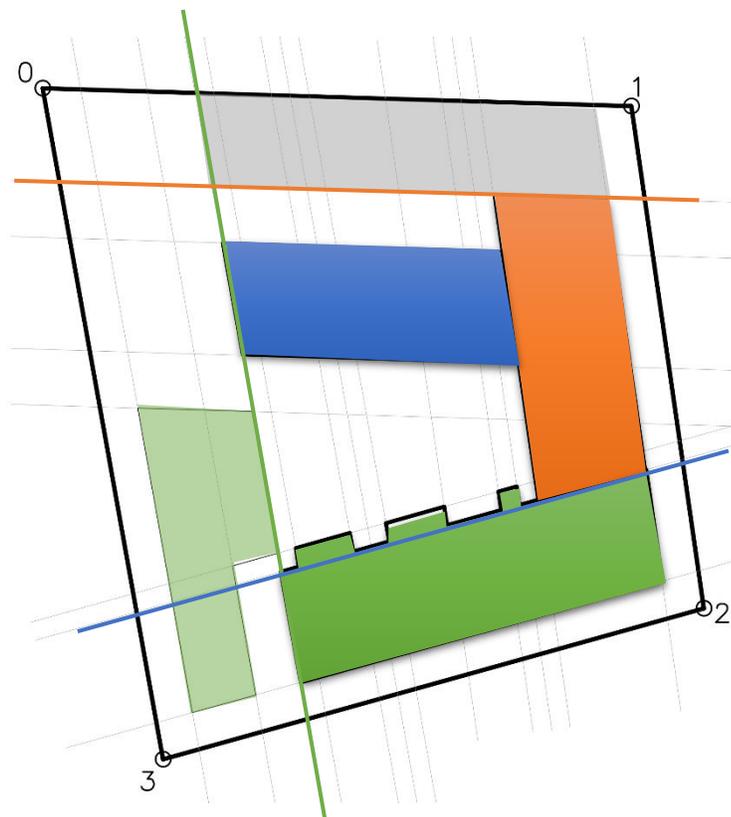
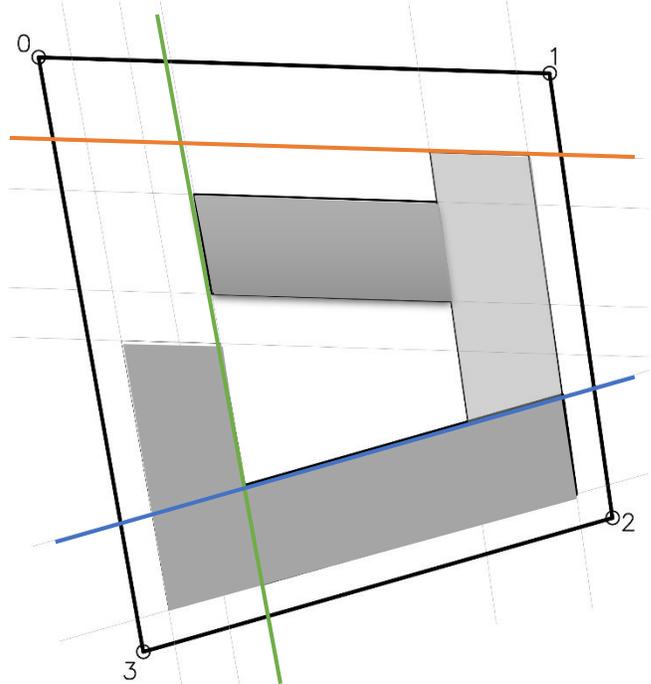
A partir de las líneas de tensión se realizó una grilla a diversas distancias. Estas líneas de tensión serán el punto de partida para la composición.



En este paso se empieza a colorar las formas puras que surgieron de la idea principal

Haciendo que el conjunto se adapte a la forma del terreno.

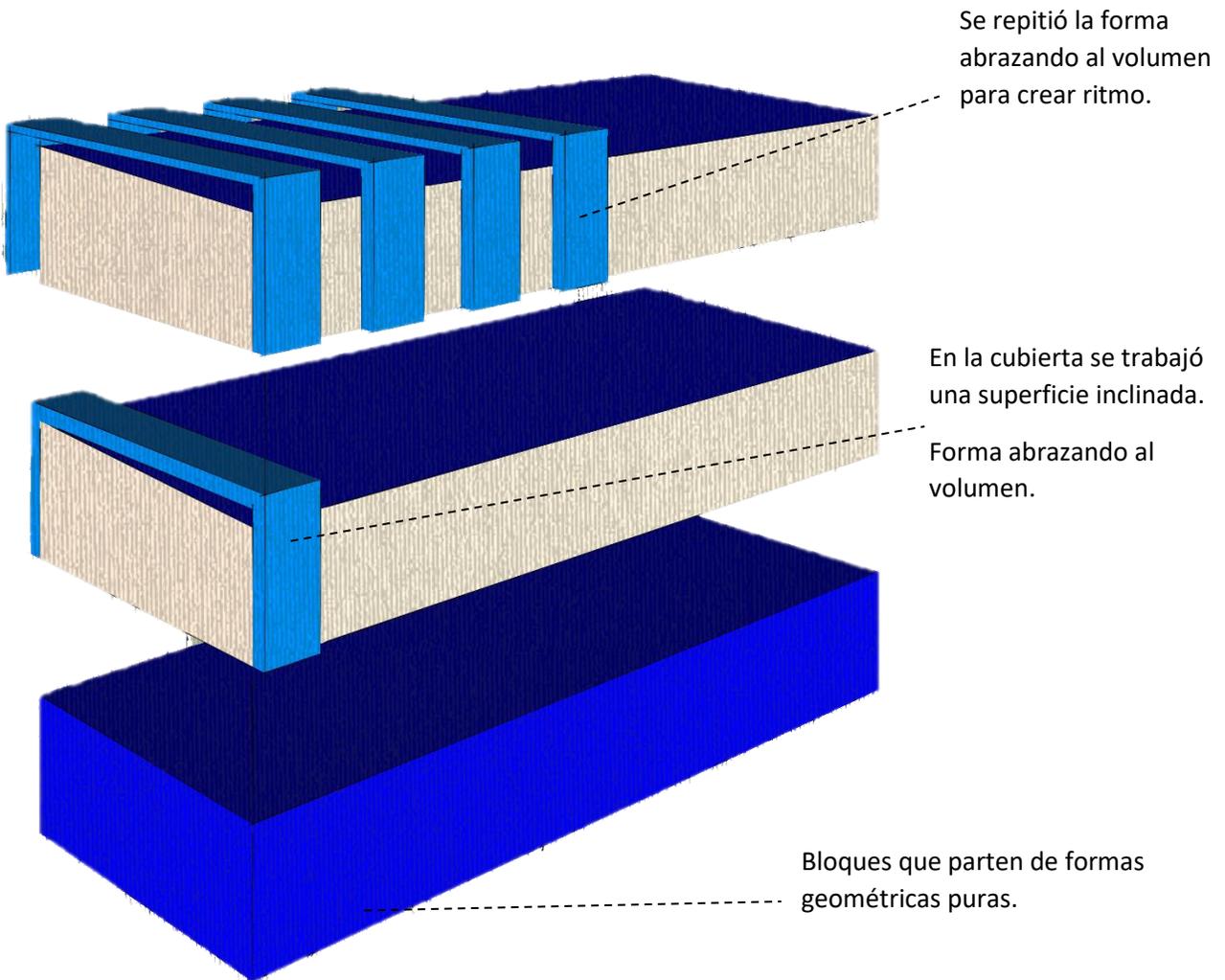
Las disposiciones de las formas ayudaran a hallar la función y áreas.



De acuerdo con la idea principal logramos obtener vistas al interior, volúmenes que se integren a la morfología del terreno, separar espacios servidos y servidores.



EDIFICIO ADMINISTRATIVO



AMBIENTES

- Dirección
- Administración
- Secretaria
- Servicios Sanitarios
- Archivo
- Oficina de trabajo social
- Oficina de evaluación y diagnóstico

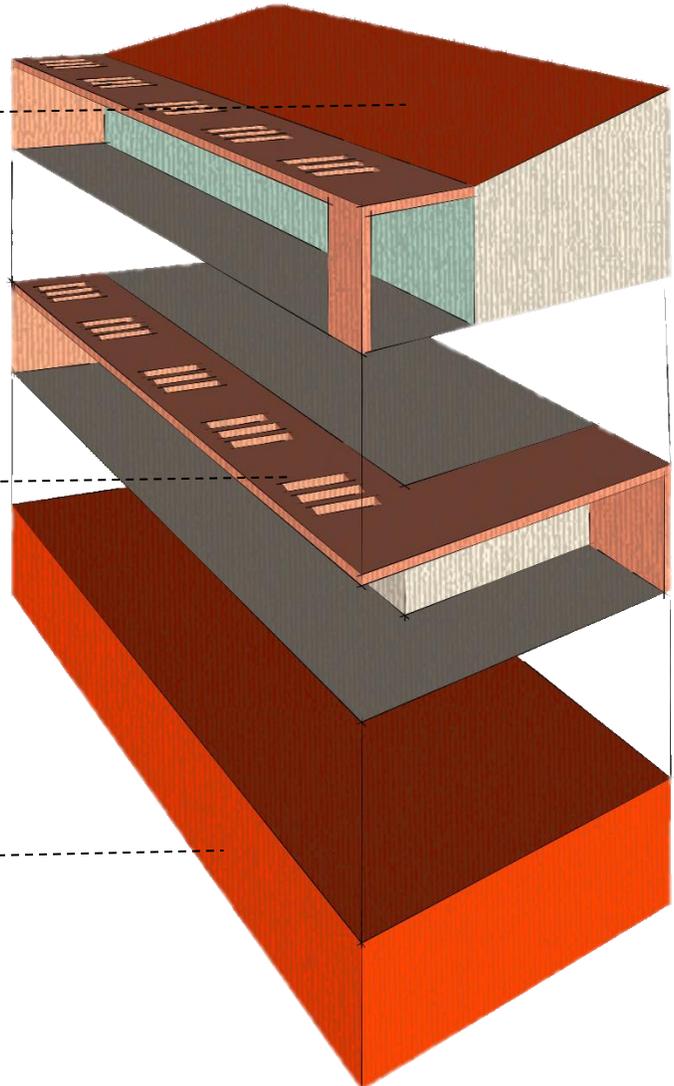


EDIFICIO PÚBLICO

Este es un volumen alto ya que en esta área se va a colocar el salón de usos múltiples y estará reunido una cantidad numerosa de personas.

Se aplicó continuidad y luego penetración para lograr una iluminación cenital. Haciendo percibir al usuario cual es el recorrido que debe seguir.

Bloques que parten de formas geométricas puras.

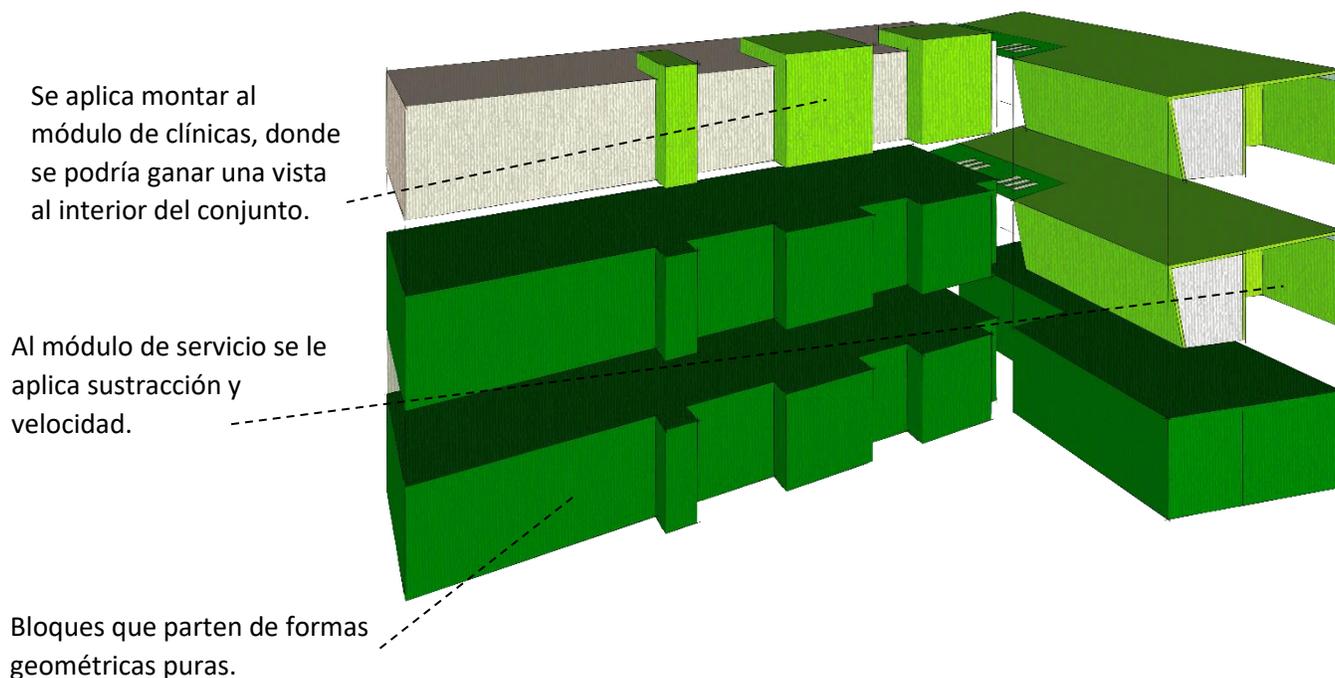


AMBIENTES

- Recepción con área de espera
- Servicios Sanitarios públicos
- Salón de usos múltiples



EDIFICIO SEMIPÚBLICO - SERVICIO



AMBIENTES

Semipública

- Clínica medicina preventiva
- Clínica de ginecología
- Clínica nutrición
- Clínica psicología
- Clínica odontológica

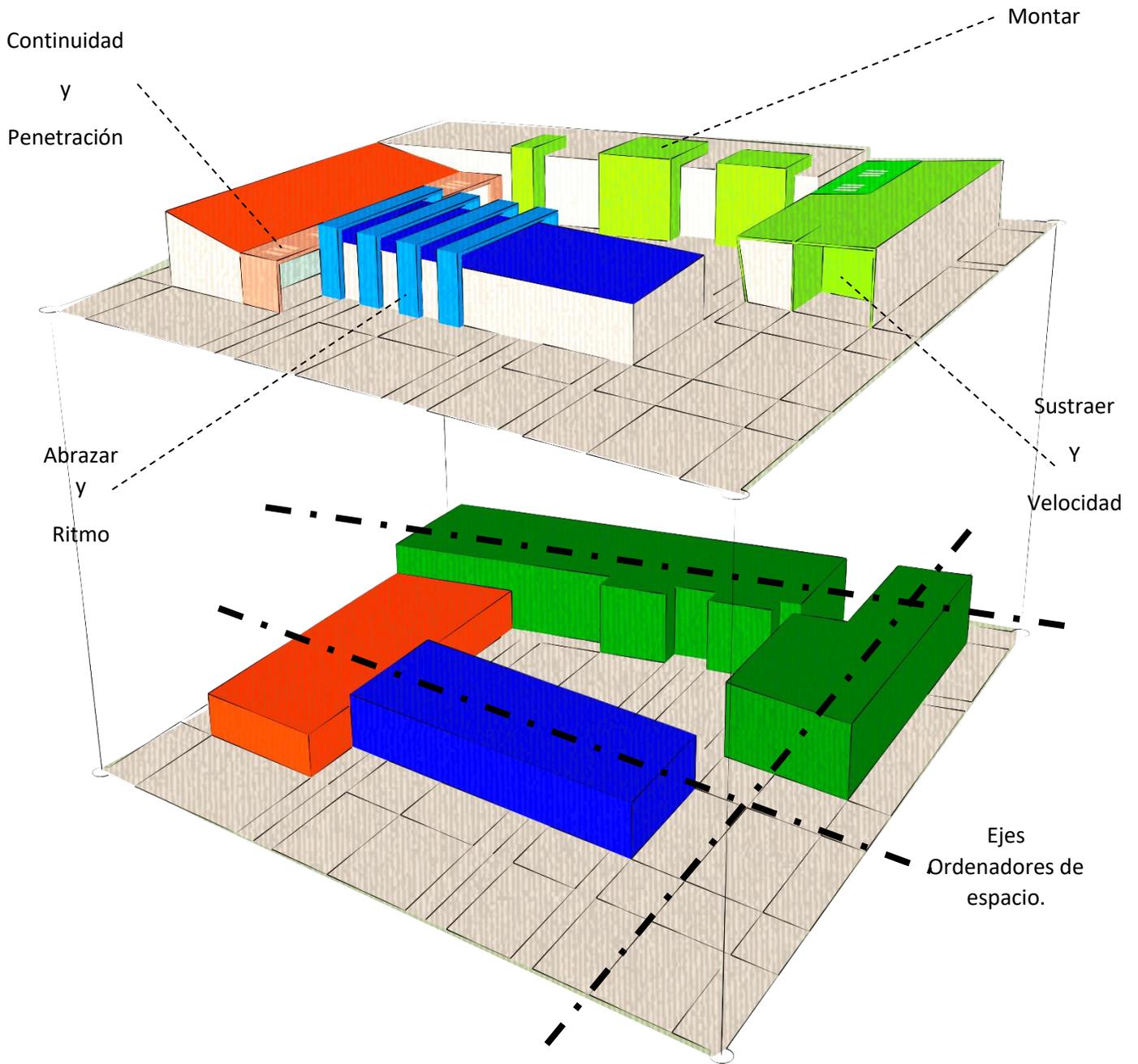
Servicio

- Bodega de limpieza
- Sala de empleados
- Servicio Sanitario + lockers
- Almacén de basura
- Área de carga y descarga
- Cuarto de máquinas
- Planta de tratamiento
- Garita de control



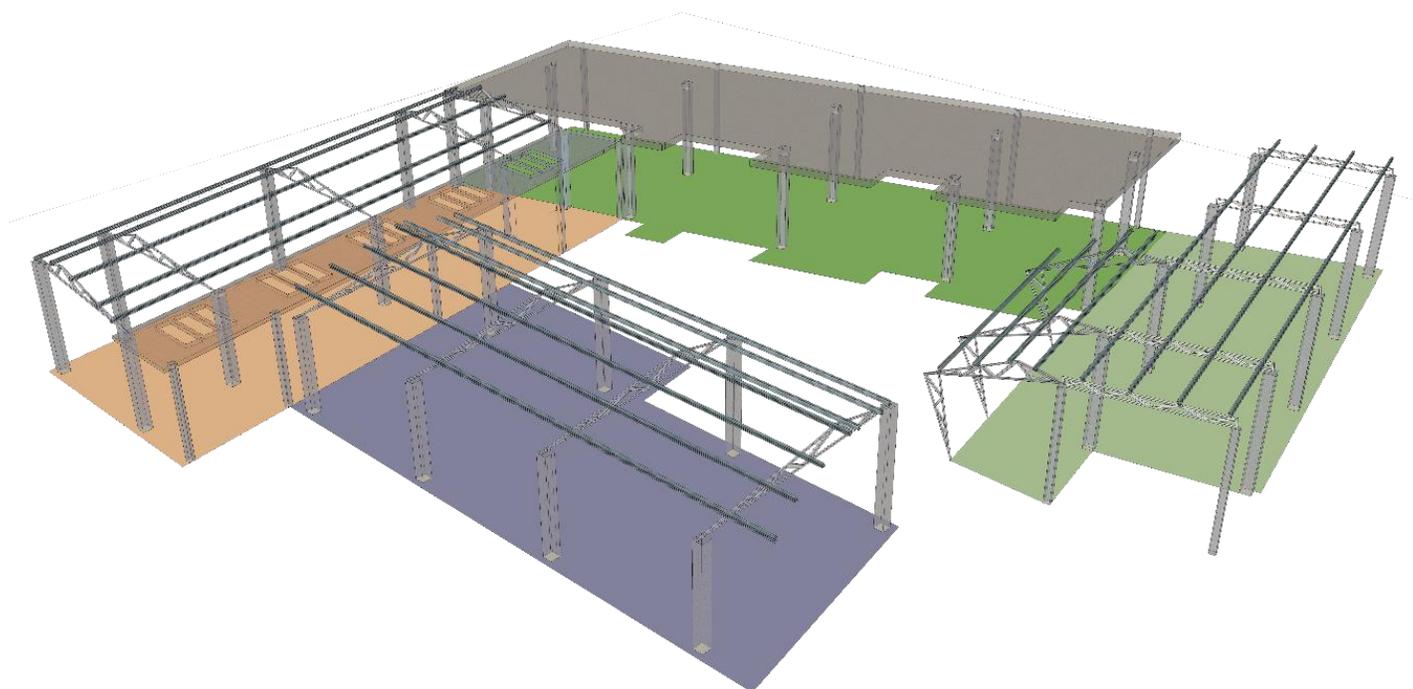
EVOLUCIÓN DE LA FORMA

Evolución formal en el conjunto luego de aplicar teoría de la forma e interrelaciones de la forma a cada módulo.





APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL



Se trabajará con sistema mixto de columnas de concreto armado y estructura metálica para los cerramientos horizontales. En el edificio de clínicas se trabajó marcos estructurales para que el proyecto pueda crecer verticalmente., para tener una estructura que pueda ser utilizada para posibles crecimientos.

ACABADOS Y MOBILIARIO

CLÍNICA GINECOLÓGICA

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello más alisado
- PISO: Monostrato de 0.33m x 0.33m + base
- CIELO: Losa + cielo falso.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Escritorio, 2 sillas, archivo, camilla de revisión, escalerilla, gabinete de insumos médicos, balanza o pesa, lámpara, instrumental médico.

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel.
- PISO: El tono del grano jugara con el color del muro
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)

CLÍNICA DENTAL

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello más alisado
- PISO: Monostrato de 0.33m x 0.33m + base
- CIELO: Losa + cielo falso.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Sillón odontológico reclinable, banco del médico giratorio, luz con intensidad alta, sistema de aspiración quirúrgico y escupidera con agua sanitaria, equipo dental para turbina micro-motor y jeringa con funcionamiento de aire, agua y spray, instrumental esterilizado, lavamanos de acero inoxidable.

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel.
- PISO: El tono del grano jugara con el color del muro
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)



CLÍNICA GENERAL

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello más alisado
- PISO: Monostrato de 0.33m x 0.33m + base
- CIELO: Losa + cielo falso.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Escritorio secretarial, sillas entrevista, camilla para evaluación, lavamanos y gabinete de insumos médicos.

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel.
- PISO: El tono del grano jugará con el color del muro
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)

GARITA DE SEGURIDAD

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello + blanqueado + pintura
- PISO: Monostrato de 0.33m x 0.33m + base
- CIELO: Losa + cielo falso.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Cama o litera, mesa de noche, lockers, mobiliario sanitario

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel.
- PISO: El tono del grano jugará con el color del muro
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)

SERVICIOS GENERALES

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello + alisado + pintura
- PISO: Torta de concreto fundida alisada, con pañuelos direccionados hacia el exterior para su limpieza, curvas sanitarias entre muros y entre



muros y piso, puertas metálicas con ventilación, luz artificial, colocación de chorros para el lavado de las áreas.

- CIELO: Losa o cubierta de estructura metálica con lamina

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Equipo de limpieza, desinfectantes, mangueras, carros transportadores de los desechos, bolsas plásticas grandes de 3 colores: negras, rojas y blancas.

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel sin brillo.
- PISO: Tono gris del concreto o puede pintarse con pintura de tráfico pesado antibacteriano en color verde claro, celeste claro o blanco.
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)

SERVICIOS SANITARIOS

ACABADOS INTERIORES

- MUROS: Repello + alisado + pintura
- PISO: Monostrato antideslizante en color compatible con el color de los muros.
- CIELO: Losa + cielo falso.

MOBILIARIO Y EQUIPO

- Muebles sanitarios, duchas, tops para empotrar lavamanos y tarja para cambio de bebé.

COLORES TONOS SUGERIDOS

- MUROS: Crema, beige, amarillo pálido tonos pastel sin brillo.
- PISO: Tono gris o tono pastel.
- CIELO: Blanco (planchas de cielo falso o losa)

MUEBLES FUNDIDOS EN OBRA

El diseño de estos elementos es variado dependiendo de su ubicación y funcionalidad dentro del servicio hospitalario, para su durabilidad y calidad se ha propuesto realizarlos de concreto armado, en algunos casos llevara un acabado de azulejo y en otros de alisado de cemento más pintura epóxica. Lo ideal es que estos muebles sean de acero inoxidable.



PRESENTACIÓN

ARQUITECTÓNICA

A partir de tener claro el concepto o idea, se traslada la información a planos bidimensionales donde se observan las funciones y las relaciones de los ambientes entre ellos, dando como resultado un objeto arquitectónico el cual tendrá un carácter que sea icónico o que marque un cambio en la población.

- Planos arquitectónicos.
- Elevaciones de conjunto.
- Secciones de conjunto.
- Vistas interiores de ambientes.
- Vistas exteriores de conjunto.





VISTA AEREA DE CONJUNTO

1. ESTACIONAMIENTO
2. INGRESO PEATONAL
3. RECEPCION
4. ÁREA DE ESPERA
5. SERVICIOS SANITARIOS
6. DIRECTOR
7. ADMINISTRADOR
8. TRABAJADOR SOCIAL
9. CLÍNICA DE ATENCION INICIAL
10. SECRETARIA / ARCHIVO
11. SALON DE USOS MULTIPLES
12. CLÍNICA DE GINECOLOGIA
13. CLÍNICA DE MEDICINA GENERAL
14. CLÍNICA DE PSICOLOGIA
15. CLÍNICA DE NUTRICIÓN
16. CLINICA DE ODONTOLOGÍA
17. ÁREA DE ESTAR EMPLEADOS
18. SERVICIOS SANITARIOS EMPLEADOS + LOCKERS
19. BODEGA DE INSUMOS
20. ÁREA DE LIMPIEZA
21. ÁREA DE BASURA
22. ÁREA DE CARGA / DESCARGA
23. GARITA DE CONTROL

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1:200



PLANTA ARQUITECTÓNICA - ÁREA PÚBLICA

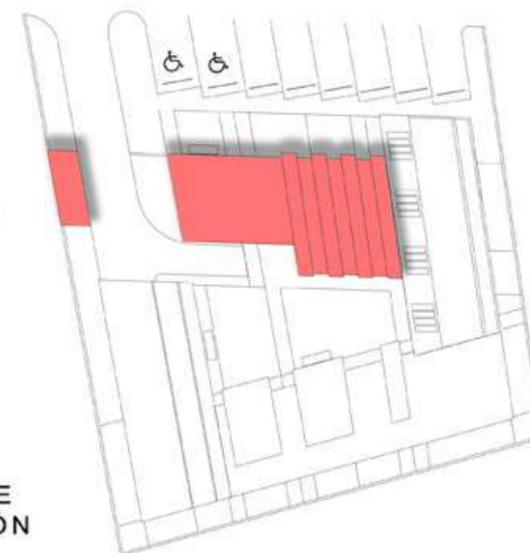
ESCALA 1:75

MÓDULO ESTRUCTURAL

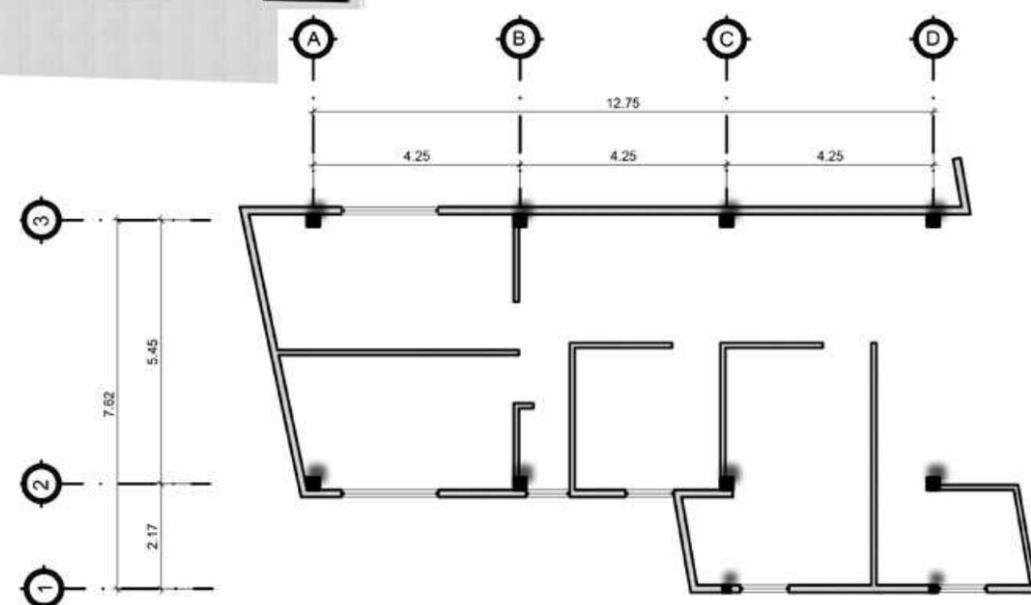
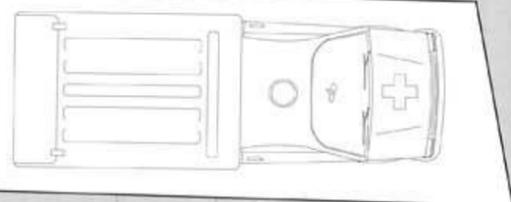
ESCALA 1:150



GARITA DE CONTROL



PLANTA DE UBICACIÓN

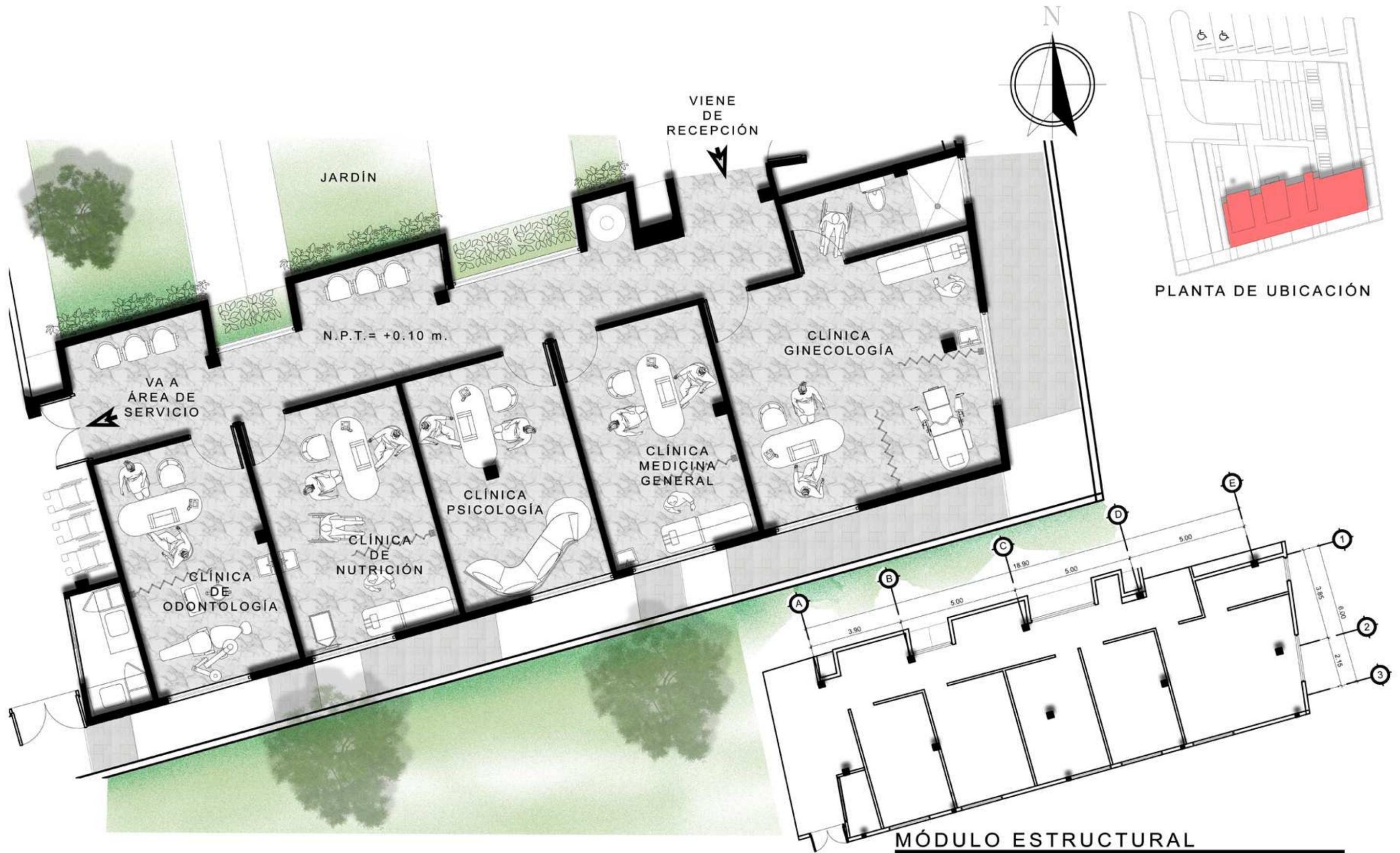


MÓDULO ESTRUCTURAL

PLANTA ARQUITECTÓNICA - ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1:75

ESCALA 1:150



PLANTA ARQUITECTÓNICA - CLÍNICAS

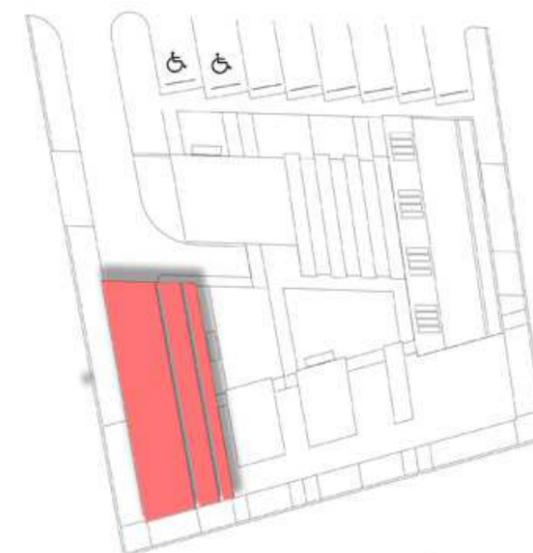
ESCALA 1:75

ESCALA 1:150

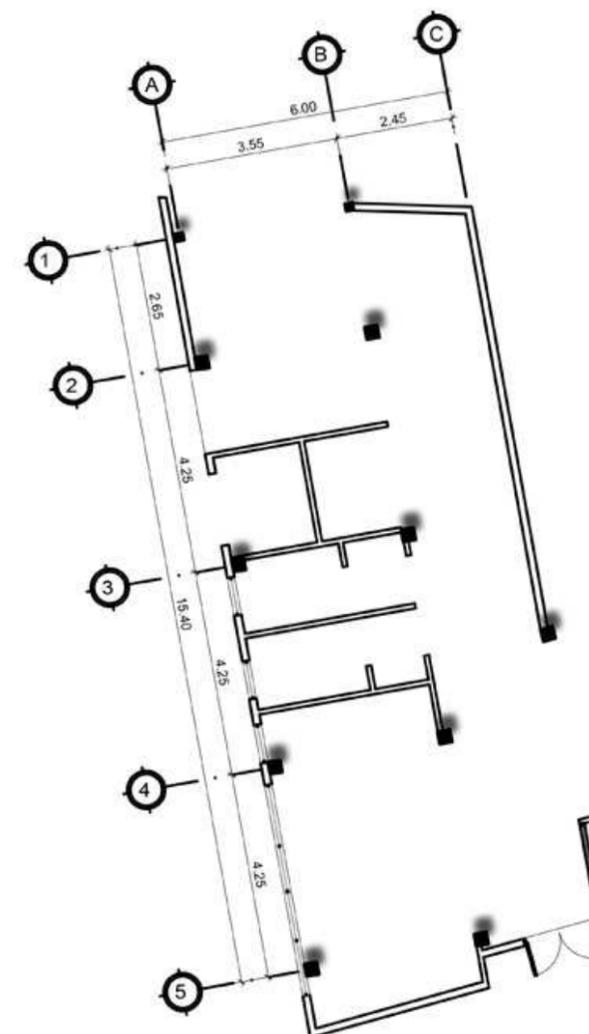


PLANTA ARQUITECTÓNICA - ÁREA DE SERVICIO

ESCALA 1:75



PLANTA DE UBICACIÓN



MÓDULO ESTRUCTURAL

ESCALA 1:150

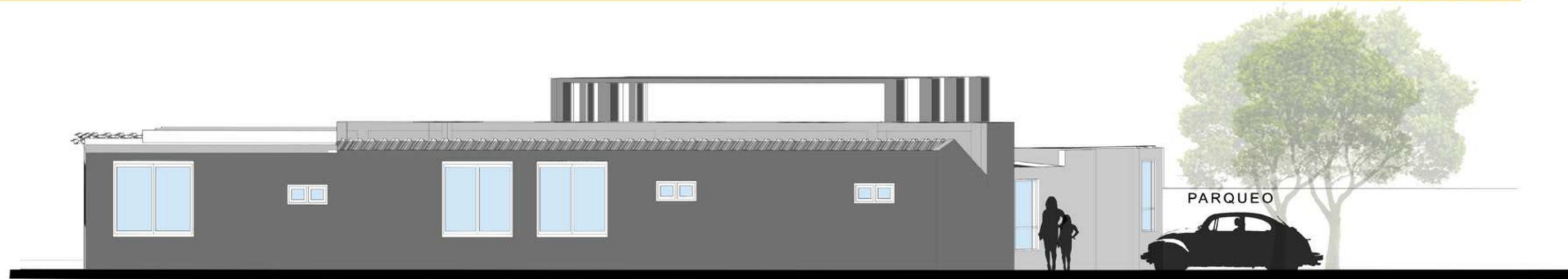


ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100



UBICACIÓN DE VISTAS



ELEVACION LATERAL

ESCALA 1:100



UBICACIÓN DE SECCIONES

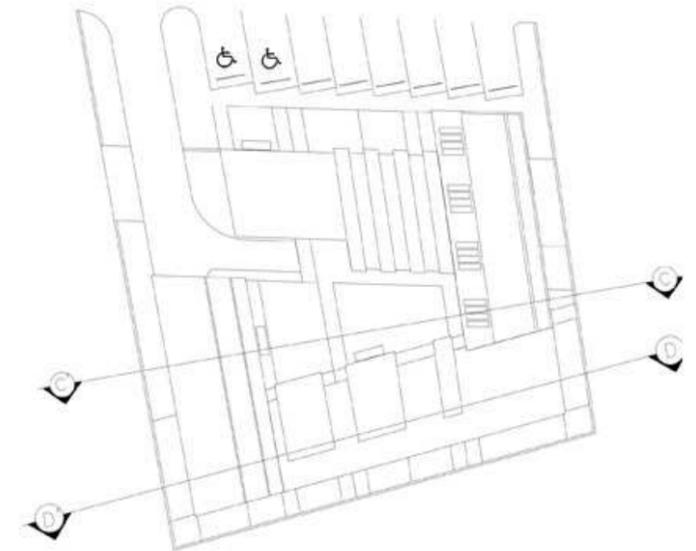
SECCIÓN A-A'

ESCALA 1:100



SECCIÓN B-B'

ESCALA 1:100



UBICACIÓN DE SECCIONES



SECCIÓN C - C'

ESCALA 1:100



SECCIÓN D - D'

ESCALA 1:100



INGRESO PÚBLICO



FACHADA PRINCIPAL



VISTA DEL CONJUNTO



USO DE PANELES SOLARES

PATIO CENTRAL



CARGA/DESCARGA
AMBULANCIA

SALÓN DE USOS
MÚLTIPLES



RECEPCIÓN

VISTAS INTERIORES DEL CONJUNTO



ROBLE
El tronco del roble es, en su etapa adulta, pardusca y escamosa. También tiene un fruto, las bellotas, que maduran a finales de verano y caen, junto a las hojas, a principios de otoño. La madera es muy querida para la realización de muebles y sus frutos son aprovechados para la alimentación animal.



PAPAYA
La planta de la papaya es un árbol siempreverde con un solo tallo delgado que oscila entre los 8 y los 30 centímetros de diámetro, y sin ramas, a menos que la corteza sea dañada. Se caracteriza por su corta altura: generalmente, de 3 a 6 metros, pero puede alcanzar los 10 metros.



VERBENA
Es de las plantas ornamentales que produce flores de cuatro colores (rosas, azules, blancas y moradas), dependiendo de su especie. Pero esa no es su única belleza sino que también funcionan como alternativa medicinal cuando se quiere eliminar el insomnio o dolores menstruales haciendo infusiones con los pétalos.



COLEOS
Existen aproximadamente 60 especies pero todas tienen una forma de gota y color rojo particular. Son plantas ornamentales que necesitan mucha luz y agua en época de calor, abono (sobre todo cuando están creciendo) y una temperatura cálida.



PALETA DE VEGETACIÓN

PRESUPUESTO

PROYECTO: Centro de Asistencia Médica para la Aldea de Morazán, Río Bravo, Suchitepéquez

ÁREA TOTAL DEL PROYECTO: 971.84 m²

TRABAJOS PRELIMINARES

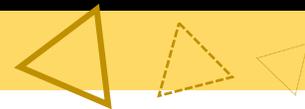
No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
1.1	Demolición	393.12	M ³	Q 200.00	Q 78,624.00
1.2	Limpieza del terreno	971.84	M ²	Q 100.00	Q 97,184.00
1.3	Movimiento de tierra	117.25	M ³	Q 100.00	Q 11,725.00
1.4	Nivelación de terreno	971.84	M ²	Q 15.00	Q 14,577.60
1.5	Trazo de polígono	125.51	MI	Q 10.00	Q 1,255.10
1.6	Bodega provisional	1	Unidad	Q 1,200.00	Q 1,200.00
1.7	Instalaciones provisionales	1	global	Q 5,000.00	Q 5,000.00
				Subtotal	Q 209,565.7

TRABAJOS DE URBANIZACIÓN

No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
2.1	Muro perimetral	125.51	MI	Q 80.00	Q 10,050.00
2.2	Jardinización	120.00	M ²	Q 250.00	Q 30,000.00
2.3	Plaza y senderos	391.00	M ²	Q 100.00	Q 39,100.00
2.4	Garita de control	9.00	M ²	Q 8,000.00	Q 72,000.00
2.5	Planta de tratamiento	1	Unidad	Q 23,000.00	Q 23,000.00
				Subtotal	Q 174,150.00

ÁREA ADMINISTRATIVA

No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
3.1	Edificio administrativo	101.15	M ²	Q 8,000.00	Q 809,200.00
				Subtotal	Q 809,200.00



ÁREA PÚBLICA

No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
4.1	Edificio público	98.47	M ²	Q 8,000.00	Q 787,760.00
4.2	Estacionamiento	103.65	M ²	Q 100.00	Q 10,365.00
				Subtotal	Q 798,125.00

ÁREA SEMIPÚBLICA/CLÍNICAS

No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
5.1	Edificio semipúblico	152.80	M ²	Q 8,000.00	Q 1,222,400.00
				Subtotal	Q 1,222,400.00

ÁREA SERVICIO

No.	REGLÓN	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL
6.1	Edificio de servicio	104.65	M ²	Q 8,000.00	Q 837,200.00
				Subtotal	Q 837,200.00

COSTOS DIRECTOS

				Subtotal	Q 4,050,641.00
--	--	--	--	-----------------	-----------------------

COSTOS INDIRECTOS

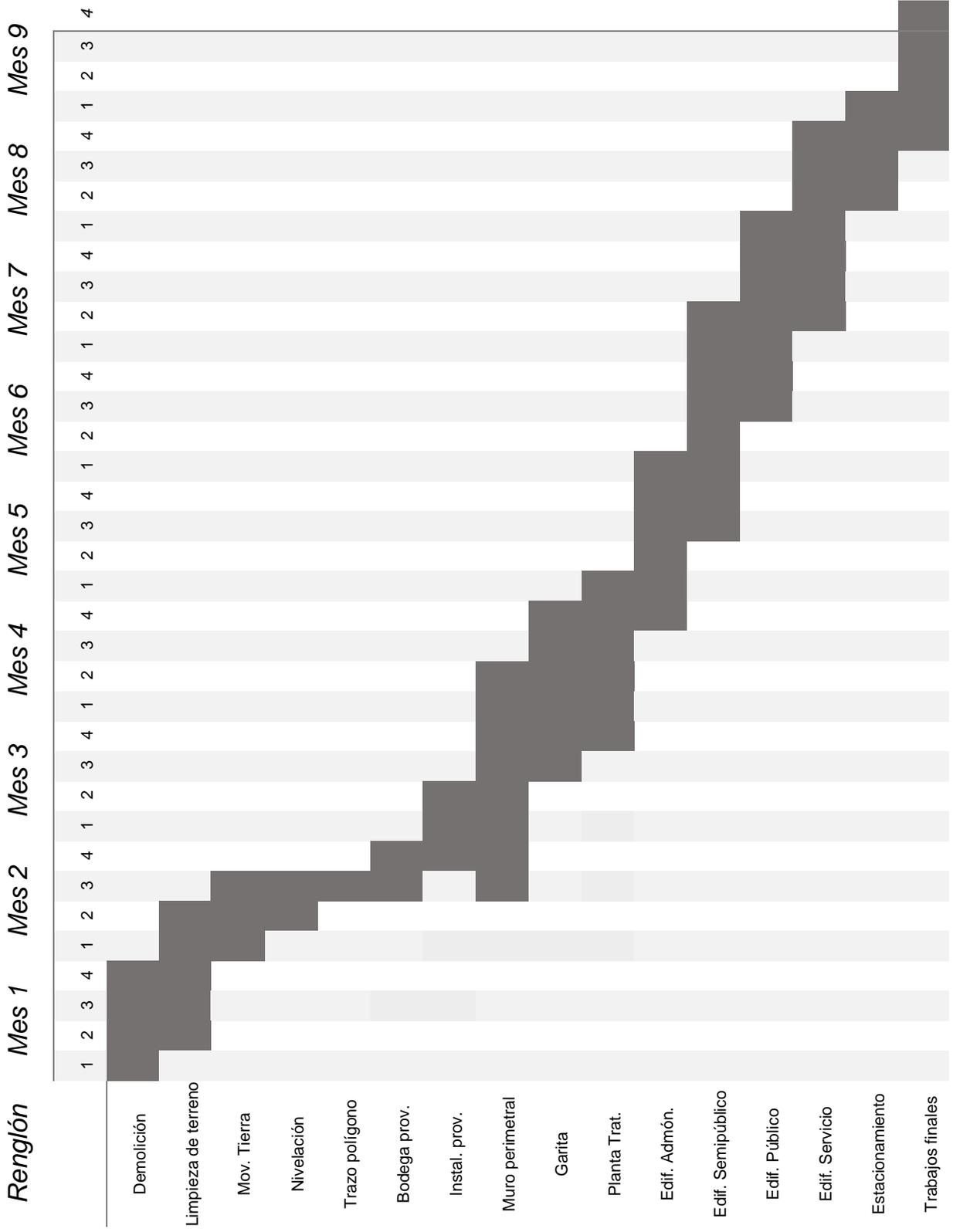
No.	REGLÓN	VALOR	SUBTOTAL
7.1	Gastos administrativos	3%	Q 121,520.00
7.2	Gastos imprevistos	5%	Q 202,532.00
7.3	Gastos de supervisión	8%	Q 324,052.00
7.4	Herramientas y equipo	5%	Q 202,532.00
7.5	Planificación	3%	Q 121,520.00
		Subtotal	Q 972,156.00

COSTOS TOTAL DEL PROYECTO

					Q 5,022,797.00
--	--	--	--	--	-----------------------



CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN POR ETAPAS





CAPÍTULO VI







CONCLUSIONES

- Las comunidades agrarias se mantienen en constante crecimiento por lo que es deber del estado proveerlas de instalaciones adecuadas para la salud, bienestar físico y psicológico, debiendo también proveer del mantenimiento de las mismas.
- El desarrollo de una población se mide mediante factores sociales y de salud por lo tanto si existen estas variables medibles con un resultado positivo se puede decir que hay bienestar en la comunidad.
- Para un entorno urbano en desarrollo se debe aplicar nuevos métodos de construcción que puedan ser generados por los mismos pobladores de la región para tener un impacto positivo.
- Por medio de la Arquitectura regionalista se logra integrar los elementos que se encuentran en la población y utilizarlos en el objeto arquitectónico para que este a su vez no sea un símbolo que rompe con la arquitectura que existe en el solar.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Municipalidad de Río Bravo la construcción del Centro de Asistencia Médica para la Aldea de Morazán, que sería de beneficio para los pobladores que se encuentran en la Aldea como en el radio de influencia.
- Para un funcionamiento adecuado y para promover el uso de tratamiento de aguas negras se debe aplicar una planta de tratamiento de desechos residuales antes de llegar a la red de drenaje municipal.
- Aplicar sistemas pasivos para las instalaciones eléctricas por medio de dispositivos de paneles solares que disminuyan el uso de consumo eléctrico generados de combustibles fósiles.
- Debido a los contaminantes ambientales que presentan los cuerpos de agua de la región se debe mantener un control adecuado de las instalaciones hidráulicas por periodos de tiempo establecido, dándole mantenimiento y limpieza a las tuberías.
- Se debe mantener una conexión directa controlada entre el paciente y el medio ambiente, esto para colaborar con su pronta recuperación por medio del contacto con espacios verdes diseñados.
- Mantener un entorno libre de agentes que produzcan infecciones por medio del tratamiento adecuado de los desechos sólidos y la clasificación adecuada de los mismos.
- Analizar las actividades que debe realizar una persona limitada físicamente dentro del proyecto arquitectónico para que este sea adecuado para su locomoción.

FUENTES DE CONSULTA

Entrevistas

Entrevista a Chiqué, Víctor Hugo, municipalidad.

Entrevista a Marcelino Ibate, Morazán.

Entrevista a enfermera Juana Sontai.

Libros

-ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDINGS AND FACILITIES American with Disabilities Act. U.S. Access Board, Washington D.C. EUA, 1998.

-Celso Balbarén Alatrística, Socorro Alatrística de Balbarén "PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO PARA EL DISEÑO DE HOSPITALES SEGUROS.

-Cisneros, Alfredo Plazola. Enciclopedia de Arquitectura Plazola, México. Plazola Editores y Noriega Editores. Tomo 6 (1999).

-Gutiérrez Brezmes, Arq. José Luis. Accesibilidad para minusválidos. Secretaría de Desarrollo urbano y vivienda del gobierno de la ciudad de México.

-MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD. Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. México, 2000.

-Modelo de atención integral en salud. Ministerio de salud pública y Asistencia social.

-Neufert, Ernest. El arte de proyectaren arquitectura; Ed. Gustavo Gili S.A.; 14va edición; 1995.

-NORMA DE DISEÑO DE LA RED DE SERVICIOS DE SALUD. Departamento de proyectos unidad de planificación estratégica UPE/MSPAS.

-NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Instituto Mexicano del Seguro Social Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento México, 2000.

CONSULTAS SITIOS WEB

<http://www.inforpressca.com/riobravo/>

<http://www.segeplan.gob.gt>

<http://www.dequate.com/municipios/pages/quetzaltenango/quetzaltenango/salud.php>

[https://10tipos.com/tipos-de-arquitectura/2015,03.Tipos de Arquitectura. Tipos de. Obtenido 12, 2018, de](https://10tipos.com/tipos-de-arquitectura/2015,03.Tipos-de-Arquitectura.Tipos-de-Obtenido12,2018,de)

<https://aprende.quatemala.com/historia/geografia/departamento-de-suchitepequez-quatemala/>

<https://aprende.quatemala.com/historia/geografia/municipio-de-rio-bravo-suchitepequez/>

https://www.globalgeografia.com/not_found.htm

[https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento de Suchitep%C3%A9quez](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Suchitep%C3%A9quez)

[https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo Bravo \(Suchitep%C3%A9quez\)#Clima](https://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADo_Bravo_(Suchitep%C3%A9quez)#Clima)

<https://aprende.quatemala.com/historia/geografia/municipio-de-rio-bravo-suchitepequez/>

Guatemala, mayo 21 de 2019.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
MSc Arq. Edgar Armando López Pazos
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura: **LUIS CARLOS CHÁVEZ RIVERA**, Carné universitario: **200917205**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO DE ASISTENCIA MÉDICA PARA LA ALDEA DE MORAZÁN RÍO BRAVO, SUCHITEPÉQUEZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

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 que exige la Universidad.

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 Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com

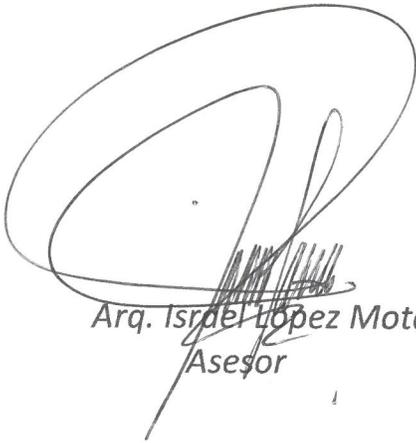
**“Centro de Asistencia Médica para la Aldea de Morazán,
Río Bravo, Suchitepéquez”**

Proyecto de Graduación desarrollado por:



Luis Carlos Chávez Rivera

Asesorado por:



Arq. Israel López Mota
Asesor



Arq. Luis Felipe Argueta Ovando
Consultor

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



MSc. Arq. Edgar Armando López Pazos
Decano

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”