

ANEXO 1

PORTADA

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS

Facultad De Ingeniería

Informe Final de Graduación

Para optar por el grado de (Licenciatura en Arquitectura)

Centro Diurno para el Adulto Mayor en el Cantón de León Cortés

Mariam Lilliana Cordero Bonilla

AUTORA

Marq. Luis Alberto Monge Calvo

TUTOR

Arq. Pablo Mora Fallas

LECTOR

San José, Costa Rica

ANEXO 2

CARTA DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

TRIBUNAL EXAMINADOR

Esta tesis de graduación fue aprobada (a) por el Tribunal Examinador de la Carrera de Arquitectura de la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS AMÉRICAS, como requisito para optar por el Grado de (Bachillerato o Licenciatura según corresponda).

Arq. Abel Castro Laurito

Director de Arquitectura

Marq. Luis Alberto Monge Calvo

Tutor

Arq. Pablo Mora

Lector

DEDICATORIAS

Quiero dedicar este proyecto de graduación a Don Alexis Cordero, mi papá, que siempre ha sido el centro de todo lo que hago, gracias por tus consejos, tu esfuerzo y tu respaldo siempre. Eres el centro de este trabajo, todo es por y para vos siempre.

AGRADECIMIENTOS

A mi mamá por siempre creer en mí, por sus consejos, por sus buenos hábitos enseñados y su bendición siempre.

A todos mis compañeros y amigos de universidad que de una u otra manera me han ayudado, aconsejado y guiado en este camino.

A todos mis hermanos, por todo su apoyo.

A los profesores en general, por todo el conocimiento brindado y paciencia para transmitir sus conocimientos.

A mi tutor por su paciencia y dedicación, no solo en el proceso de tesis sino también en el proceso de formación.

TABLA DE CONTENIDO

ANEXO 1	i
ANEXO 2	iii
ANEXO 3	v
ANEXO 4	vii
ANEXO 5	ix
ANEXO 6	xi
DEDICATORIAS	xiii
AGRADECIMIENTOS	xiv
INDICE DE ILUSTRACIONES.....	xviii
INDICE DE GRAFICOS.....	xix
INDICE DE TABLAS	xix
INTRODUCCION.....	xx
Tema	xx
Descripción del problema	xxi
Justificación Del Proyecto Y De La Ubicación	xxiii
Objetivos.....	xxiv
CAPITULO I.....	xxv
Análisis FODA.....	xxvi
ASOCIACIÓN DE ANCIANOS LOS SANTOS	xxvi
ASOCIACIÓN DOTEÑA DE PROTECCIÓN AL ANCIANO.....	xxviii
ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN META.....	xxix
CARACTERISTICAS UNICAS DE LA POBLACION META.....	xxx
ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	xxxii
ECONOMIA	xxxiii
EDUCACION	xxxviii
SERVICIOS BÁSICOS	xl
INTITUCIONES GUBERNAMENTALES DEL CANTÓN	xli
CAPITULO II	xlvi
ANTECEDENTES	xlvi
CUIDADOS ESPECIFICOS DEL ADULTO MAYOR	xlvi
SECTOR SALUD EN COSTA RICA	xlviii

ATENCIÓN PÚBLICA	xlvi
PRIVATIZACIÓN DE LA ATENCIÓN MÉDICA	xlix
Financiamiento de los servicios	xlix
PROGRAMAS CANTONALES	I
ARQUITECTURA DEL CUIDADO	li
ACCESIBILIDAD	li
LEY 7600.....	lii
DISEÑO UNIVERSAL	liii
ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FÍSICO	lv
BIOCLIMA.....	lv
BIOCLIMA EN ARQUITECTURA	lvii
ESTUDIO SENSORIAL.....	lix
TEORÍA DEL COLOR.....	lix
LOS MODELOS CROMÁTICOS.....	lx
COLORIMETRÍA EN LA ARQUITECTURA	lx
SENSACIONES SEGÚN TONALIDAD DE LUZ.....	lxiii
CAPÍTULO IV.....	lxv
ANÁLISIS DE REFERENTES	lxvi
HOSPITAL GERIÁTRICO BLANCO CERVANTES	lxvi
CENTRO DIURNO EL TEJAR	lxvii
CENTRO DE ESTANCIA DIURNA GRANADILLA.....	lxvii
HOME FOR SENIOR CITIZENS, MASANS, SUIZA / PETER ZUMTHOR.....	lxviii
RESIDENCIA DE ANCIANOS ALCÁZER DO SAL, PORTUGAL / AIRES MATEUS	lxix
MAARTENSHOF, GRONINGEN, HOLANDA / ARONS EN GELAUFF ARCHITECTEN	lxx
GUARDERÍA + RESIDENCIA TERCERA EDAD / ALTA	lxxi
CASA DE REPOSO Y ENFERMERÍA/ DIETGER WISSOUNIG ARCHITEKTEN	lxxiv
CABAÑA AL AIRE LIBRE PARA EL CUIDADO / SNØHETTA.....	lxxvi
CAPÍTULO V.....	lxxix
DISEÑO Y DESARROLLO.....	lxxx
DEFINICIÓN DE TEMA	lxxx
DEFINICIÓN DE UBICACIÓN	lxxx

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DETERMINACION DE AREAS	lxxx
ANALISIS DE SITIO	lxxxii
2.1 DEFINICIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO	lxxxii
2.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA	lxxxii
2.3 ANÁLISIS DE VIALIDAD.....	lxxxiii
2.3 TOPOGRAFIA	lxxxiv
2.4 VISTAS.....	lxxxv
2.5 AMENAZAS	lxxxvii
2.6. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS.....	lxxxviii
2.7. ECOLOGIA Y NATURALEZA	lxxxix
2.8. RESISTENCIA DEL SUELO.....	xc
2.9. CLIMATOLOGIA	xc
ANÁLISIS FUNCIONAL	xcii
ZONIFICACIÓN CONCEPTUAL.....	xcii
ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES.....	xciii
ANÁLISIS DE AMOBLAMIENTOS	xciv
3.4 ZONIFICACIONES HOR O VERT	xcv
RELACIÓN CONSTRUCCIONES, TERRENO, COBERTURA	xcv
REGLAMENTACION	xcvi
PLAN REGULADOR.....	xcvi
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN.....	xcvii
RETIROS, COBERTURAS, ALTURA MÁXIMA	xcviii
PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	xcviii
PRESUPUESTO GENERAL	¡Error! Marcador no definido.
CRONOGRAMA DE OBRA	cxxviii
VIABILIDAD FINANCIERA	¡Error! Marcador no definido.
PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	¡Error! Marcador no definido.

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Sitio A Intervenir.....	xxii
Ilustración 2 Recorrido Hospital Max Peralta	xxiii
Ilustración 3 Recorrido Hospital Blanco Cervantes	xxiii
Ilustración 4 Hogar De Ancianos Tarrazú.....	xxvii
Ilustración 5 Hogar De Ancianos Dota	xxviii
Ilustración 6 Hogar De Ancianos Dota 02.....	xxix
Ilustración 7 Ebais De León Cortés.....	xliii
Ilustración 8 Casi Zona De Los Santos	xliv
Ilustración 9 Composición Del Clima	lvi
Ilustración 10 Sensaciones La Luminosidad Y Estudio Sensorial.....	lxiv
Ilustración 11 Hospital Blanco Cervantes	lxvi
Ilustración 12 Centro Diurno Del Tejar.....	lxvii
Ilustración 13 Centro De Estancia Diurna Sabanilla	lxviii
Ilustración 14 Home For Senior Citizens	lxix
Ilustración 15 Residencia De Ancianos Alcáser Do Sal.....	lxx
Ilustración 16 Maartenshof, Holanda	lxxi
Ilustración 17 Residencia Tercera Edad Alta	lxxi
Ilustración 18 Planos Residencia Tercera Edad Alta.....	lxxii
Ilustración 19 Residencia Tercera Edad Alta	lxxiii
Ilustración 20 Utilizacion Del Color Residencia De Estancia Diurna Alta	lxxiii
Ilustración 21 Casa De Reposo Y Enfermería.....	lxxiv
Ilustración 22 Casa De Reposo Y Enfermería.....	lxxv
Ilustración 23 Casa De Reposo Y Enfermería.....	lxxvi
Ilustración 24 Cabaña Al Aire Libre Para El Cuidado	lxxvii
Ilustración 25 Cabaña Al Aire Libre Para El Cuidado	lxxviii
Ilustración 26 Ubicación Exacta Del Sitio Por Intervenir	lxxx
Ilustración 27 Definición Del Sitio Del Proyecto.....	lxxxii
Ilustración 28 Área De Influencia	lxxxii
Ilustración 29 Análisis De Vialidad	lxxxiii
Ilustración 30 Vialidad León Cortés 02.....	lxxxiv
Ilustración 31 Topografía	lxxxv
Ilustración 32 Vista Lote 01	lxxxv
Ilustración 33 Vistas Lote 02.....	lxxxvi
Ilustración 34 Vistas Lote 03.....	lxxxvi
Ilustración 35 Amenazas Lote.....	lxxxvii
Ilustración 36 Disponibilidad De Servicios Lote	lxxxviii
Ilustración 37 Ecología Y Naturaleza Lote	lxxxix
Ilustración 38 Zona De Vida Lote	xc
Ilustración 39 Resistencia Del Lote.....	xc
Ilustración 40 Climatología Lote.....	xc
Ilustración 41 Zonificación Conceptual Proyecto Lote	xcii
Ilustración 42 Zonificación Conceptual Proyecto 02	xcii
Ilustración 43 Relaciones Funcionales Proyecto	xciii
Ilustración 44 Amoblamiento Proyecto.....	xciv
Ilustración 45 Zonificación Vertical.....	xcv

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1 Indicador Demografico Adultos Mayores Leon Cortés.....	xxx
Gráfico 2 Porcentaje Demografico Rural / Urbano	xxxI
Gráfico 3 Caracteristicas Economicas Del Canton León Cortés	xxxiii
Gráfico 4 Caracteristicas Educativas Del Cantón De León Cortés.....	xxxviii
Gráfico 5 Nivel Educativo Del Canton De León Cortés	xxxix
Gráfico 6 Accesibilidad De Servicios Basicos En El Cantón De León Cortés.....	xl
Gráfico 7 Financiamiento Servicios De Salud	1

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 ANALISIS FODA	xxvi
TABLA 2 DISEÑO UNIVERSAL GUIA INTEGRADA PARA LA ACCESIBILIDAD 7600	liv
TABLA 3 definición de espacios y áreas.....	lxxxii
TABLA 4 Simbología Vialidad	lxxxiii
TABLA 5 Simbología Relaciones Funcionales Proyecto	xciii
Tabla 6 Tabla de áreas generales	xcvi
TABLA 7 Reglamento De Construcciones Capitulo VII Aplicable	xcviii
TABLA 8 Reglamento De Construcciones Aplicable Retiros, Alturas Y Coberturas.....	xcviii

INTRODUCCION

Tema

Costa Rica, actualmente cuenta con solo un centro de atención médica especializada en geriatría, donde toda la atención de esta rama de todo el país debe ser referida a este centro médico, el cual se encuentra en la provincia de San José, cantón de San José, distrito Merced en avenida 8 específicamente. El traslado es por parte de la CCSS y la Cruz Roja para personas que no tienen los recursos de hacerlo de otra manera. En cuanto a cuidado diurno y de estadía permanente de adultos mayores va por cuenta de cada cantón (municipio), algunos cantones por su densidad poblacional y de necesidades cuentan hasta con dos centros de estadía permanente y uno de estadía diurna. El cantón de León Cortés se encuentra a 1.5 horas del centro de atención medica geriátrica ubicado en San José, además el cantón no cuenta con un centro de estadía permanente ni un centro diurno para los adultos mayores, el más cercano está a 15min en automóvil ubicado en San Marcos de Tarrazú y es importante destacar que en toda la zona no existe ningún centro diurno para los adultos mayores.

Esta investigación se va a centrar en buscar dar solución a la necesidad de alta demanda insatisfecha de adultos mayores en el cantón de León Cortés, en el distrito de San Pablo, y como afecta directamente al cantón mediante la propuesta de un Centro de Estancia Diurna y de atención médica para adultos mayores, pues como ya se mencionó en el cantón no existe ningún centro de estancia permanente, servicios de atención médica especializada ni pública ni privada para la población adulta mayor, y

por parte de la municipalidad no existe ningún apoyo o servicio para este grupo etareo.

El proceso por seguir es un método de investigación donde se aborde desde lo macro a lo micro, investigando condiciones del cantón, servicios brindados, usuarios y sus necesidades, análisis de referentes, se busca por este estudio recopilar la información necesaria para empezar con los programas arquitectónicos, el proceso de diseño y propuesta de anteproyecto.

Descripción del problema

La zona de los Santos se encuentra conformado por tres cantones los cuales son San Pablo de León Cortés, San Marcos de Tarrazú y Santa María de Dota. En la zona existen dos centros de estancia permanente uno ubicado en Tarrazú y otro en Dota. Cabe destacar que no existen ningún centro diurno para personas mayores en la zona, el más cercano se encuentra en el Tejar del Guarco ubicado a unos 40min del centro de la cabecera de cantón que es San Pablo de atención.

Actualmente el cantón de León Cortés cuenta con 12 200 habitantes el cual 6.4% de la población es adulta mayor (INEC, 2011). El cantón no cuenta con ningún centro especializado para la atención de dicha población, en apariencia el cantón ha tenido a esta población en total abandono, en donde el único servicio especializado que se brinda es el transporte de ambulancia por parte de la CCSS o Cruz Roja desde el EBAIS ubicado 50mts este de la iglesia católica de San Pablo de León Cortés hasta hospitales como el Max Peralta en Cartago o al Hospital Geriátrico Raúl Blanco Cervantes en San José, servicio que es brindado por la CCSS y no por el cantón.

De los 6 distritos que conforma el cantón de León Cortés, cinco poseen EBAIS de atención médica, pero el EBAIS del Distrito Central es el único que se encuentra en funcionamiento los cinco días de la semana, en los demás se agendan las citas una vez por semana o dos veces por mes. Cabe mencionar que ninguno de estos centros da atención geriátrica, solo existe medicina general.

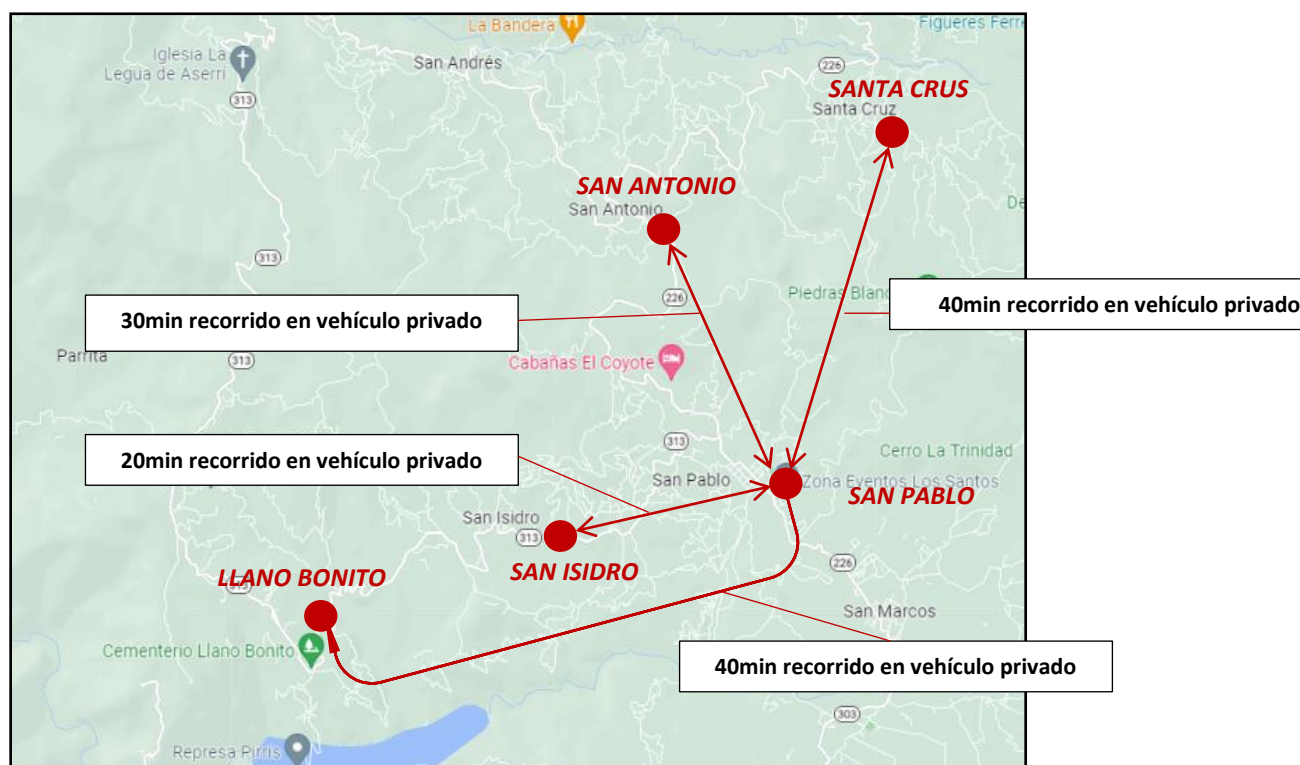
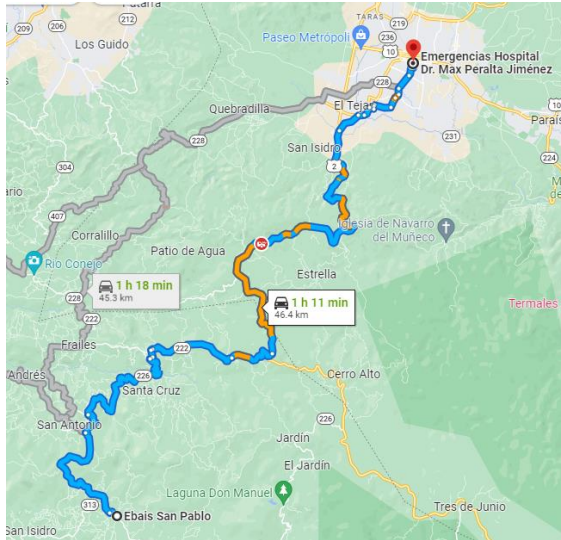


Ilustración 1 SITIO A INTERVENIR

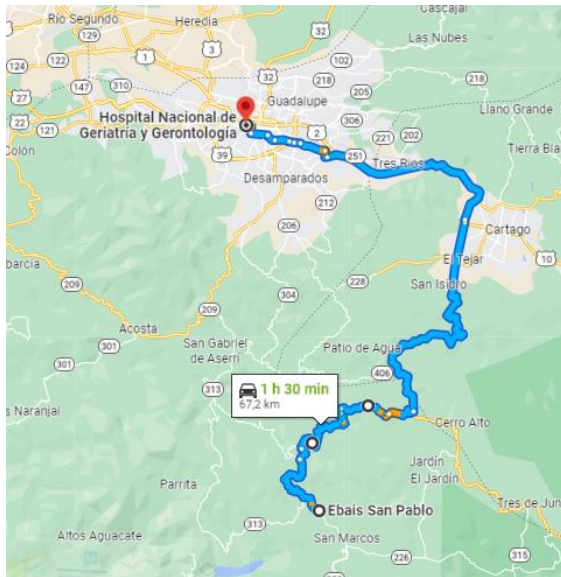
En cuanto a centros para el cuidado de adultos mayores, el cantón no cuenta con ninguno de esa índole, ni diurno ni de internamiento como los asilos de ancianos, la Zona de los Santos cuenta con dos asilos de Ancianos, los cuales se encuentran

Justificación Del Proyecto Y De La Ubicación



Uno de los lugares de atención medica más cercanos, y donde por lo general se hace la atención médica de emergencias y de servicios más especializados es el Hospital Max Peralta de Cartago, al cual su acceso en transporte privado está a 1hr y 11 minutos del EBAIS de León Cortés.

Ilustración 2 RECORRIDO HOSPITAL MAX PERALTA



El único Hospital geriátrico del país se encuentra a 1hr y 30minutos del EBAIS de León Cortés, al cual se le asiste solo cuando se es referido especialmente, las personas con dificultades motoras o enfermedades crónicas prematuras serán referidas a este centro únicamente cuándo se cumplan los

Ilustración 3 RECORRIDO HOSPITAL BLANCO CERVANTES

Objetivos

Generales

Diseñar un proyecto para brindar atención geriátrica, donde además puedan existir espacios adecuados y acondicionados para el esparcimiento recreativo para los adultos mayores de zona rural del cantón de León Cortés

Específicos

- Identificar los criterios de diseño para centros de cuidado para el adulto mayor que puedan ser significativos para el diseño.
- Realizar un análisis de la atención de la Salud Pública en Costa Rica y como la arquitectura lo soluciona en el cantón.
- Analizar el impacto climático en la zona de intervención, específicamente en el distrito de San Pablo en León Cortés y cuál tipo de arquitectura que se adapta mejor a la zona y a las necesidades.
- Estudiar proyectos de referencia para llegar a un análisis y comprensión de necesidades. Utilizar esta información como material de diseño.
- Crear una propuesta de esparcimiento para los adultos mayores del cantón, donde se sientan parte y valorados por parte de la comunidad.

CAPITULO I

DIAGNOSTICO

Análisis FODA	
FORTALEZAS	-El proyecto propuesto busca solventar una necesidad que en base a lo antes ya estudiado es de gran necesidad por parte de la comunidad, lo que asegura un funcionamiento constante de las instalaciones.
OPORTUNIDADES	-La gran necesidad de un centro como este fomenta en la población su uso no solo por parte del cantón sino también de los cantones vecinos -Se cuenta con una zona de beneficio a nivel local, la cual posee una gran riqueza para poder ser explotada. Poseemos una necesidad que se necesita solventar, al ser un proyecto orientado por partes.
DEBILIDADES	-El transporte hacia el proyecto, a pesar de ser conceptualizado como un lugar con acceso peatonal y vehicular existe la gran debilidad de la distancia y el difícil acceso a algunos lugares del cantón donde por lo general viven las personas adultas mayores
AMENAZAS	-Siempre existe el factor de poca concurrencia, el poco uso de las instalaciones hace que el proyecto no vaya a ser viable. -Se considera un proyecto muy ambicioso para la comunidad, la falta de fondos comunales o financiamiento privado es la mayor amenaza

TABLA 1 ANALISIS FODA

ASOCIACIÓN DE ANCIANOS LOS SANTOS

La institución fue fundada el 15 de abril en el año 1978 como una iniciativa de la comunidad con apoyo de la municipalidad de Tarrazú, junto con el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, esta institución es una organización privada, con un

enfoque de ayuda social, donde el IMAS (Instituto Mixto de Ayuda Social) en sus instalaciones se encuentran trabajando tres enfermeros, dos fisioterapeutas, una nutricionista y un terapeuta ocupacional, entre todos sus colaboradores suman 33 personas. Sus servicios son especializados para la atención de adultos mayores.



Ilustración 4 HOGAR DE ANCIANOS TARRAZÚ

Ofrecen servicios de:

-Enfermería

-Terapia Física

-Psicología

-Terapia espiritual

Esta institución recibe recursos de la Junta de Protección Social y de donaciones que le realizan de manera privada

ASOCIACIÓN DOTEÑA DE PROTECCIÓN AL ANCIANO



Ilustración 5 HOGAR DE ANCIANOS DOTA

Esta institución se encuentra en el cantón de Dota, fue fundado el 6 de marzo de 1984, supliendo necesidades que el cantón fue presentando.

Ofrecen servicios de:

-Fisioterapia

-Enfermería

-Nutrición



Ilustración 6 HOGAR DE ANCIANOS DOTA 02

Años atrás en el cantón de León Cortés contaba con un grupo de adultos mayores que los apoyaba la municipalidad para actividades recreativas, caminatas, giras, charlas, capacitaciones, pero con el tiempo se fue desintegrando y dejando de tener apoyo institucional.

Los adultos mayores, fueron quedando en el olvido, como una población que se va apagando, que ya dieron sus mejores años en crecimiento del cantón pero que ahora no aportan, es a esta población que me quiero dirigir, aquella que su energía, su historia, su cansancio son equivalentes a lo que tenemos y somos hoy en día.

ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN META

- Nutricionales: su alimentación debe ser especial, basada en brindar la mayor cantidad de nutrientes que el cuerpo por su trayectoria, ya no produce por sí solo.
- Salud: el cuerpo de un adulto mayor empieza a comportarse de manera diferente por el trajín de la vida, los órganos empiezan a verse afectados y cada

vez todo va funcionando más lento, por el que toda la atención debe de ser enfocada especialmente en cuidado geriátrico, ya que el comportamiento de un cuerpo de un niño o un adulto promedio, no es igual que la atención que se le debe dar a un adulto mayor, que todos sus órganos funcionan más lento y se le debe de dar más cuidado, y sobre todo mucha paciencia al atenderlos.

- Sociales: el comportamiento de los adultos mayores depende mucho de su calidad de vida, una persona aislada y una persona que comparte con otras personas no actúan de la misma manera, al igual que una persona de la zona urbana y de la zona rural no actúan ni tiene las mismas necesidades. A esto nos referiremos más adelante
- Actividad: para nadie es un secreto que con la vejez viene la falta de motora fina, la falta de movilidad y actividad, ya que es la edad de descanso, más sin embargo esto trae consigo problemas de articulaciones, agotamiento, perdida de la motora fina, etc.

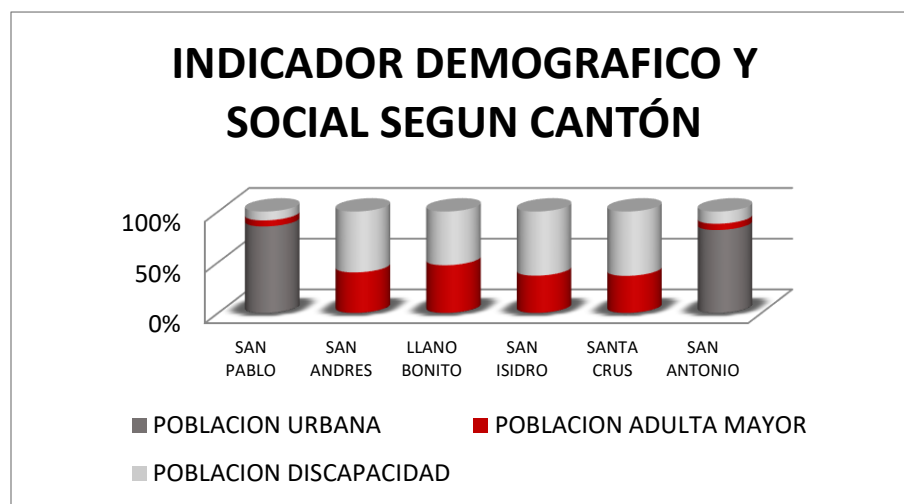


Gráfico 1 INDICADOR DEMOGRAFICO ADULTOS MAYORES LEON CORTÉS

CARACTERISTICAS UNICAS DE LA POBLACION META

1. Las personas de las zonas rurales no tienen acceso a servicios extras y están rodeadas solo de lo que necesitan, lo que frena su ritmo debido a un estilo de vida con un costo de vida muy bajo.
2. La vida alejada de la ciudad se caracteriza por una mayor relación con la naturaleza, espacios abiertos, ventilados e iluminados naturalmente son la costumbre.
3. Normalmente se han dedicado toda su vida a la agricultura
4. Personas con escolaridad baja.

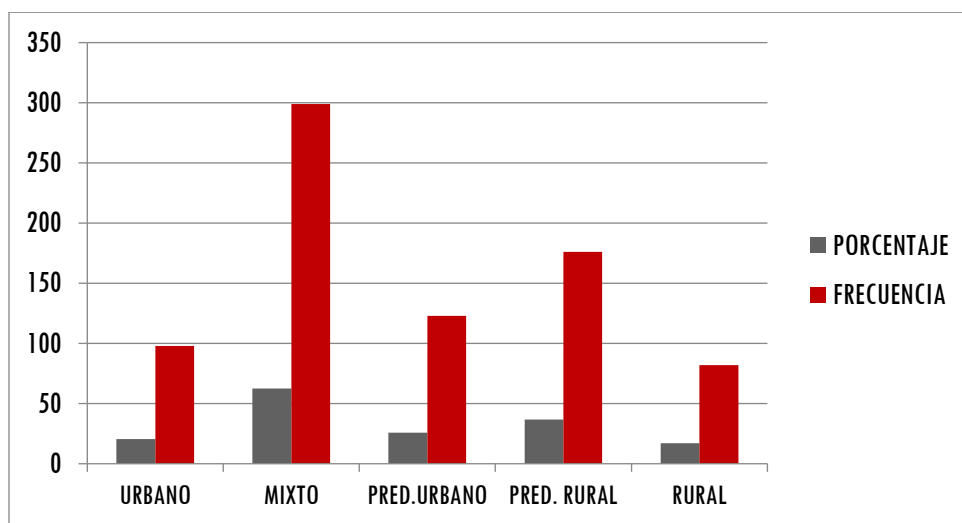


Gráfico 2 PORCENTAJE DEMOGRAFICO RURAL / URBANO

Información brindada públicamente por el INEC

En la información brindada por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica), refleja varios datos importantes, de los cuales encontramos el

grafico 2 que nos refleja que aproximadamente el 53.8% de la población del país pertenece a la rama rural.

ANÁLISIS DEL ENTORNO

Actualmente el cantón de León Cortés posee 12 000 habitantes en su totalidad, contando los seis distritos que lo conforman: San Pablo, San Antonio, San Andrés, Santa Cruz, Llano Bonito y San Isidro.

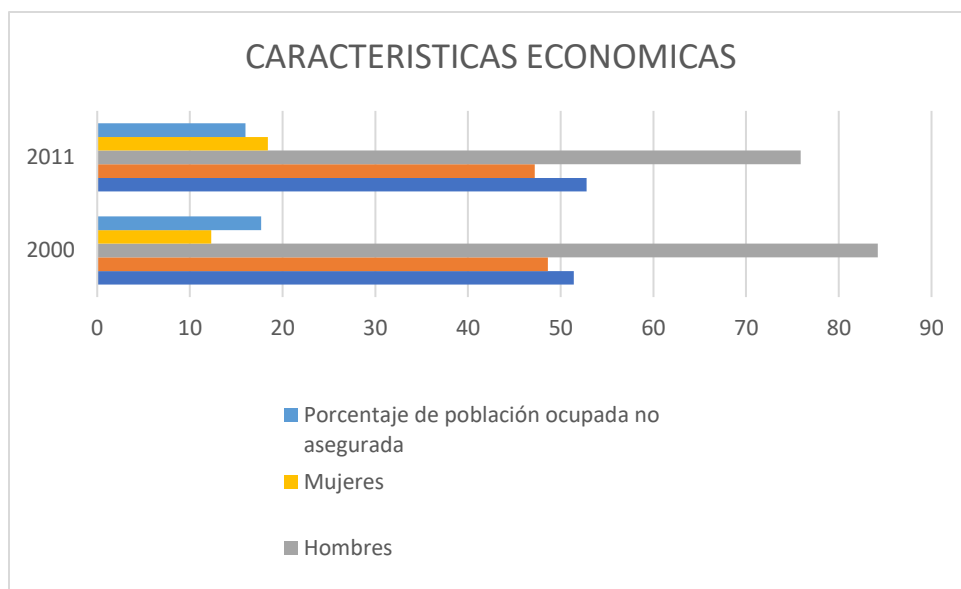
El proyecto se ubicaría en el cantón central San Pablo donde actualmente se encuentra el EBAIS, la Cruz Roja, la escuela, el colegio, y es el cantón que más comercio posee. Sin embargo, no posee centros de atención diurna ni de estancia permanente para el adulto mayor.

Para la explicación de las siguientes características del cantón se utilizó un estudio de Indicadores cantonales realizado por el INEC los cuales abarcan un estudio desde el año 2000 hasta el año 2011.

ECONOMIA

Estudios de Indicadores Cantonales realizado por el INEC

Gráfico 3 CARACTERISTICAS ECONOMICAS DEL CANTON LEÓN CORTÉS



La falta de oportunidades, educación y facilidades sociales nos ha demostrado que los cantones rurales del país siempre han tenido una economía muy limitada donde la principal fuente ingreso es solo por la agricultura en el sector donde se ha especializado, en este caso el cantón es reconocido por ser una zona cafetalera de gran producción anual, sin embargo esta producción es sólo durante una época del año por lo que se deduce que únicamente en esa época es donde la tasa de trabajo se ve en aumento, sin embargo por la producción las grandes fincas cafetaleras prefieren la contratación de extranjeros o indígenas que puedan producir más bajo condiciones laborales deficientes, este es el motivo por el que la población local no es contratado ya que se le deberían dar condiciones que los patronos no están dispuestos a brindar.

Las personas que poseen una parte de terreno y viven de la producción de este, tratan de sacar la mayor producción del terreno, utilizando y optimizando de la mejor manera su fuente de ingreso.



Ilustración 7 Finca “El Otro Lado” de Alexis Cordero Blanco

El café como toda planta necesita de cuidados específicos según el clima y la especie que sea, muchos productores para brindarles sombras a la plantación utilizan la plantación de árboles frutales, los cuales tienen cosechas en diferentes momentos del año, intercalando las cosechas con las del café, un ejemplo de esto es la plantación de aguacate y jocote, los cuales tienen producción en otras fechas distintas a la del café, lo que le permite a las familias que viven solo de la producción de esta parcela de terreno tener entradas más variadas. En las partes altas de la represa Hidroeléctrica Pirrís, algunos productores de café tienen la dedicación también de la apicultura, la cual se enfoca en la cosecha de miel a base de la flor de café.



Ilustración 8 Represa Hidroeléctrica Pirrís

El sector industrial en el cantón es realmente limitado, la única cooperativa para exportación de café que respaldaba a los pequeños productores se fue a la quiebra el 27 de noviembre de 1991.

CoopeLeCo era una cooperativa que la conformaban pequeños caficultores, la cooperativa se encargaba de recibir el café, procesarlo y prepararlo para la exportación a países como Estados Unidos, México, Canadá y Alemania. La cooperativa también brindaba crédito a sus asociados, les ofrecían beneficios como venta de agroquímicos a menor costo. La cooperativa con gran visión a futuro se propuso incrementar el comercio en la zona, lo que lo llevo a adquirir deudas para lograr el objetivo, que con el pasar de los tiempos no pudo pagar y se declaró en quiebra.



Ilustración 9 Cosecha de café 2022-2023



Ilustración 10 Árbol de aguacate, utilizados para venta en temporadas de invierno

Esta situación ocasionó un rezago en la economía en comparación con los otros cantones vecinos de la zona, lo que obligo a los productores locales reinventarse o recurrir a cooperativas vecinas, lo que causo que los otros cantones de la zona se fueran enriqueciendo. Considerando esto el cantón ha estado desde esa época en una difícil situación económica y de escaza generación de trabajo, lo que satura las pocas empresas grandes de la zona. Debido a esto las personas locales deben emigrar a la

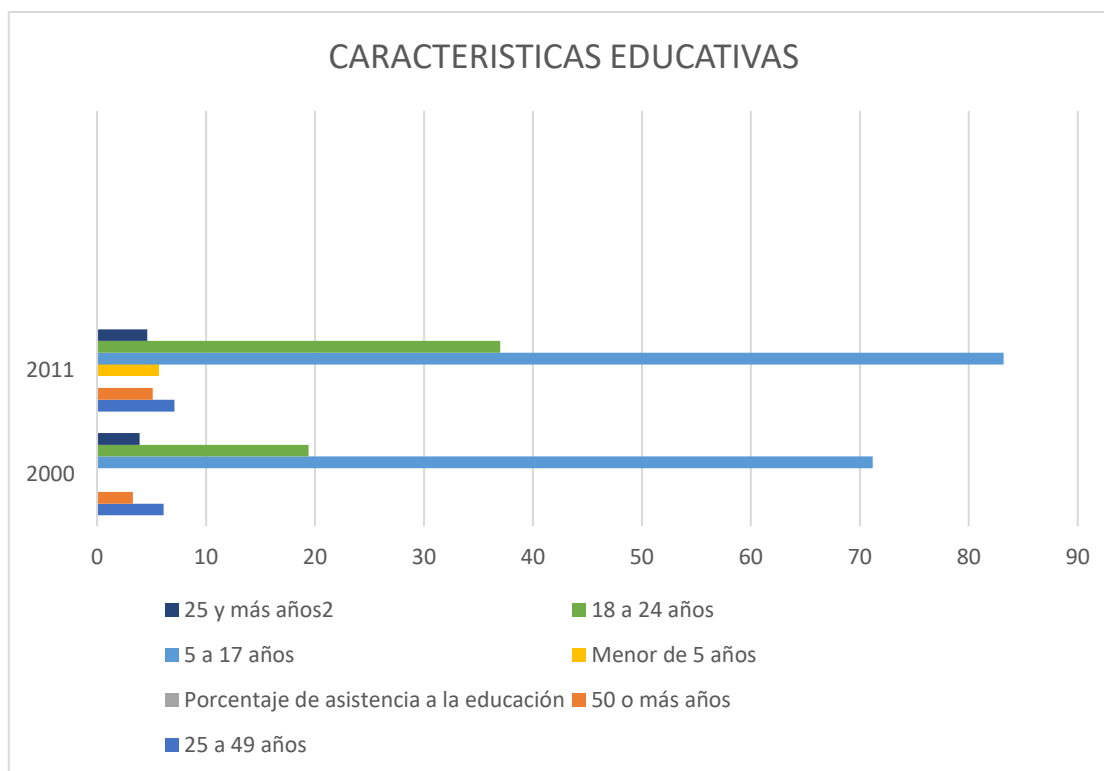
gran área metropolitana en busca de trabajo y de estudio, ya que las oportunidades que se brindan en la zona son demasiado deficientes y limitadas.

Todos estos factores influyen a que la población del cantón se vaya volviendo más longevo, ya que las personas que se quedan habitándolo son personas que ya poseen una parcela de terreno para la producción y que su único oficio ha sido toda la vida dedicarse a la agricultura, las nuevas generaciones gracias al fácil acceso a la educación emigran a la capital en busca de un crecimiento profesional y especializado. Todas estas personas que se quedan habitando el cantón, se llegara su momento donde van a necesitar un centro de atención y cuidado especializado.

EDUCACION

Estudios de Indicadores Cantonales realizado por el INEC

Gráfico 4 CARACTERISTICAS EDUCATIVAS DEL CANTÓN DE LEÓN CORTÉS



Si bien es cierto la educación en el país se ha vuelto más accesible en las últimas dos décadas, trayendo consigo una nueva generación profesional al cantón. La educación en las zonas rurales siempre ha sido un problema debido a que en las familias rurales se ha tenido la creencia a través de los años que la educación primaria es suficiente para tener una estabilidad económica, sin embargo; en la actualidad esto no es así.

Esto ocasionó por varias generaciones personas con educación meramente básica o inclusive nula, solo con conocimientos en la agricultura. Estas mismas

generaciones son las que vieron las mejorías en el país y la accesibilidad a la educación, y fueron creando generaciones más educadas y profesionales.

Nivel educativo de la población

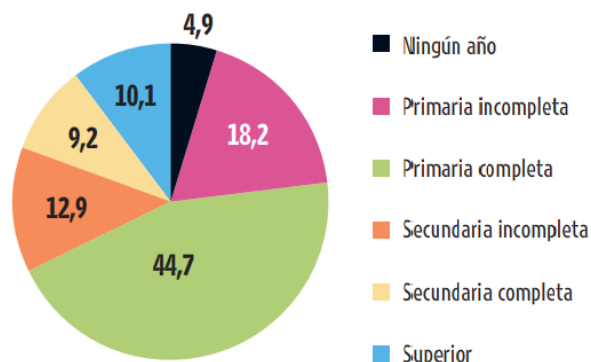


Gráfico 5 NIVEL EDUCATIVO DEL CANTON DE LEÓN CORTÉS

Estudios de Indicadores Cantonales realizado por el INEC

En el gráfico anterior podemos observar como en el periodo de tiempo 2000-2011 se ha incrementado la educación haciéndola variada en el cantón, donde para ese periodo de tiempo solo el 4.9% de la totalidad de la población del cantón no posee ningún educación, más sin embargo el nivel de educación de primaria completa aumenta a casi la mitad de la población que lo posee, lo que es un buen indicio para suponer que a partir de la década de 1900 las personas ya asistían casi de manera regular a la escuela lo que ha permitido que actualmente existan más profesionales que regresaron al cantón a implementar más trabajos formando sus propias empresas y haciendo que el sector industrial crezca notablemente.

SERVICIOS BÁSICOS

Acceso a TIC y servicios básicos

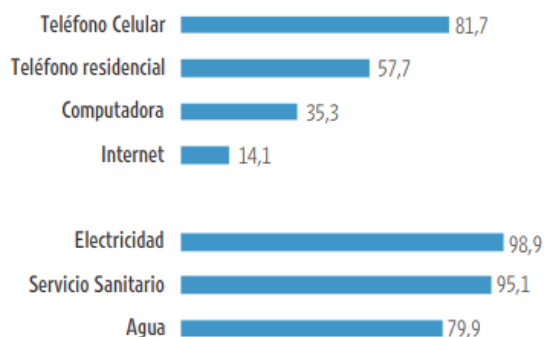


Gráfico 6 ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS BASICOS EN EL CANTÓN DE LEÓN CORTÉS

Estudios de Indicadores Cantonales realizado por el INEC

La accesibilidad a los servicios básicos se ha visto en crecimiento con el tiempo, ya que por la configuración del cantón a nivel topográfico ha dificultado la accesibilidad de los servicios básicos.

En el caso del agua es suministrada y administrada por la municipalidad, en los distritos alejados se administran por medio de ASADAS las cuales de igual forman son administradas por la municipalidad, estas han ido mejorando tanto en la calidad del servicio y de la administración también.

En cuanto a la luz, todo el servicio es suministrado y administrado por CoopeSantos RL, una empresa local la cual atiende aproximadamente 1500km², en total 120 comunidades en 9 cantones diferentes, además de eso brindan servicios de TV y cable, es una de las cooperativas locales con gran éxito a nivel mundial, que fue reconocida por la ONU como Mecanismo de Desarrollo Limpio. Esta cooperativa es la administradora de las torres eólicas ubicadas en el cerro de la Muerte.

Pero no es sino hasta el inicio de siglo que la accesibilidad de los servicios básicos se ha vuelto realmente accesible, inclusive algunos pueblos de los de más difícil acceso de la zona, obtuvieron el servicio de luz eléctrica en el año en curso.

Por otra parte, en los últimos años se han colocados antenas de telecomunicaciones tanto por medio del ICE como de otras compañías para dar mejoras en el servicio de señal telefónica, ya que hace unos años era realmente deficiente. Todas las mejoras en el acceso a una mejor calidad de vida en la zona se van viendo día a día, incluyendo la economía y la educación con una mejor accesibilidad a la universidad que cada día mejoran los programas brindados.

INTITUCIONES GUBERNAMENTALES DEL CANTÓN

Este apartado brinda información para poder comprender por qué una atención o estimulación en la etapa de la vejez, donde se pretende dar descanso y calidad de vida.

Según información brindada por la CCSS la zona de los Santos cuenta con nueve EBAIS en su totalidad para atender un total de 39 325 personas. El cantón de León Cortés cuenta con solo tres para toda su población.

El cantón cuenta con instituciones públicas como respaldo del gobierno, sin embargo, para centrar la descripción se hablarán de las instituciones que cuenta la cabecera de cantón que en este caso sería el distrito de San Pablo.

San Pablo cuenta con instituciones de educación como lo son la escuela Manuel Castro Blanco que fue fundada en 1894, con el pasar de los años ha sido mejorada para dar mejores condiciones a la población estudiantil, perteneciente al Circuito 03

de la provincia de San José según la organización que lleva el MEP (Ministerio de Educación Pública), además cuenta también con el Colegio Técnico Profesional de San Pablo de León Cortés, que se encarga de brindar la educación secundaria a la mayoría de los distritos del cantón, ya que muchas familias optan por mandar a los estudiantes a estas instituciones utilizando como un gran beneficio la educación especializada obteniendo además del título de bachillerato un título con un técnico medio que los capacita para poder pertenecer al campo laboral en cuanto estos estén graduados, el CTPSP cuenta actualmente con 7 especialidades para la población estudiantil.

En cuanto a comercio, el cantón es el menos desarrollado de la zona de los Santos, sin embargo, cuenta con una entidad bancaria a disposición de los pobladores, existen al menos 4 supermercados de un tamaño mediano, un distribuidor de materiales de construcción y agropecuarios, cabe destacar que dentro de estos comercios descritos está presente CoopeTarrazú.

En el área médica el cantón de León Cortés cuenta solo en 1 EBAIS que se encarga de atender medicina general el cual el departamento lo componen 2 enfermeras y 1 doctor, atención bucal con un solo dentista que brinda atención con solo 5 citas cada 2 días y servicio de farmacia con un horario de 7am-3pm. No se posee ninguna atención de emergencias, rayos x, fisioterapia, atención geriátrica. Desde este pequeño centro médico es donde salen las ambulancias con los viajes programados y agendados por cada paciente para centros médicos especializados en el GAM, como el Max Peralta de Cartago, Hospital México en la Uruca, Hospital Calderón Guardia y al Hospital

Blanco Cervantes el cuál cabe volver a mencionar es el único centro especializado geriátrico en el país.



Ilustración 11 EBAIS DE LEÓN CORTÉS

En cuanto atención privada, solo se cuenta con un consultorio privado, que dicho servicio es bastante costoso y solo es accesible para ciertas familias del cantón, como bien se menciona anteriormente, el cantón se compone por su gran mayoría de agricultores, personas humildes con un salario de jornalero en su gran mayoría que no poseen la accesibilidad económica de pagar un servicio privado.



Ilustración 12 CASI ZONA DE LOS SANTOS

El CAIS Los Santos, es un sitio con un nivel mayor atención que un EBAIS, donde se atiende 24hrs, se brinda la atención de farmacia, laboratorio, validaciones de derechos, atención especial por parte de enfermera. Además, es donde se encuentran las jefaturas de los departamentos del resto de EBAIS de la zona de los Santos. Este por ser el único que brinda un servicio de emergencias y atiende a toda la población de la localidad se trataría de un total de 39.325 personas

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

A nivel micro, centralizada en el cantón de León Cortés las condiciones se vuelven más complicadas por la topografía existente, una zona rural de adultos mayores con necesidades especiales y que se han visto en abandono ya que no existe un lugar especializado en el cantón para su debida atención, ni ninguna organización que la brinde.

En cuanto atención médica privada se trata, hablamos de que, al ser una zona rural, donde el comercio es bastante limitado, los pocos especialistas en la zona cobran en exceso por sus servicios, donde personas de bajos recursos y de unas muy alejadas lo ven como una solución imposible.

Saturados por el tamaño, y la densidad de la población que deben cubrir.

CUIDADOS ESPECIFICOS DEL ADULTO MAYOR

Las personas adultas mayores necesitan cuidados especiales, de los cuales son resultantes por deficiencias en el pasar de los años, estos cuidados van en base de un sistema inmunológico perjudicado con el pasar de los años, por lo que una constante y accesible atención a sus diferentes necesidades es primordial, los cuidados y actividades específicas en los que se incluyan actividades de:

Rehabilitación:

- Resistencia
- Equilibrio
- Coordinación
- Estiramientos

- Flexibilidad

Actividad física:

- Cardio: trotar, correr, caminar, bailar, nadar,
- Fuerza:
- Equilibrio
- Actividad física diaria: subir escaleras, caminar, jardinería, agricultura en pequeña escala (huertas)

Atención médica:

- Bandas eléctricas
- Electricidad
- Exámenes médicos
- Resonancias
- Chequeos semanales

Todas estas atenciones se ven inaccesibles, por los escasos servicios o casi nulas atenciones medica geriátrica en el cantón, y en el país en general que cuenta con solo un Centro Médico de esta categoría. Con esto se quiere evidenciar la necesidad de un centro de estas categorías que estarían por beneficiar al cantón, a la zona o inclusive al país.

SECTOR SALUD EN COSTA RICA.

En este apartado nos interesa señalar puntualmente en ciertos temas, las condiciones actuales de la atención médica en el país tanto privada como pública.

Esto con el fin de poder darle el proyecto propuesto un plus médico, para poder facilitar la atención de los adultos mayores, donde su objetivo será una atención más especializada y de estabilización en emergencias.

ATENCIÓN PÚBLICA

En el año 1941 es fundada la CCSS (Caja Costarricense de Seguro Social), en donde es la encargada de la atención pública del país, la cual se financia con contribuciones de los afiliados, los empleadores y el Estado, y administra tres regímenes: el seguro de enfermedad y maternidad, el seguro de invalidez, vejez y muerte, y el régimen no contributivo. (Salud Pública de Costa Ricas, 2011)

Actualmente Costa Rica posee una esperanza de vida en un contexto mundial muy alta, al tener un porcentaje alto de nacimientos sin discapacidad al nacer. Esto se debe a 3 puntos muy importantes que se describen a continuación:

- a. A lo largo de los años, anualmente el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo explica porque el IDH (Índice de Desarrollo Humano) en Costa Rica permite ubicarlo en un puesto alto de la lista que el que debería tomando en cuenta el PIB (Producto Interno Bruto)

- b. El sistema de salud del país permite brindar una atención médica completa a personas sin importar la capacidad de pago, condición de aseguramiento, o nacionalidad. Característica que a mediano plazo no es sostenible, más sin embargo el sistema se ha podido mantener a pesar de sus deficiencias para cobrar las moratorias con el sector privado, por la atención prestada que se brinda a personas no aseguradas.
- c. El lugar y el respeto que le brinda la población a esta institución, dándole la importancia a los servicios que se brinda además de asegurar que se debe mantener sus funciones tal y como son. Son estos mismos usuarios los que alrededor de los años 70 se han venido acumulando las quejas de lo pésimo que es la organización para brindar el servicio y la mala atención de parte del personal.

(Herrero – Duran, Chile 2001)

PRIVATIZACIÓN DE LA ATENCIÓN MÉDICA

Financiamiento de los servicios

Abarcando desde este punto de vista el sector salud es financiado por un 68% y en particular el 59% desde el punto de vista de prestación de servicios la CCSS ejecuta el 61% más el 2% que incluye el sector privado.

Dividiremos los aportes al sector privado en: Seguros, Hogares y empresas, según la información brindada por (Herrero-Duran, 2011) para tener un acercamiento más directo al financiamiento de este sector.

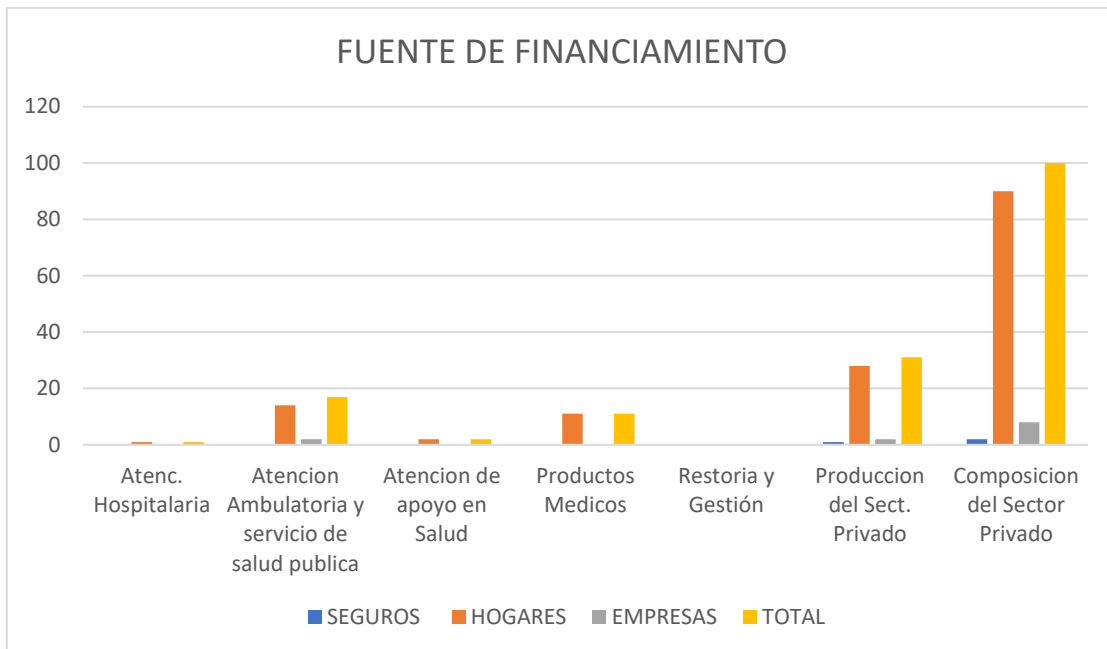


Gráfico 7 Financiamiento Servicios De Salud

Esto representa los ingresos que son dedicados únicamente para el sector privado. La cual cabe destacar la particularidad de que la atención medica hospitalaria está en uno de los puestos más bajos.

PROGRAMAS CANTONALES

En el cantón de León Cortés, específicamente como punto central el distrito de San Pablo existió un grupo de adulto mayores, que pertenecían a diferentes distritos, hacían reuniones, actividades y giras cada cierto tiempo, este grupo existió por varios años, pero que, sin embargo, por falta de apoyo por parte de la municipalidad, dependiendo solo de financiamiento privado y ayudas sociales podían seguir logrando sus reuniones. Con forme fue avanzando los años la dura situación de la vida diaria hizo que faltara el financiamiento privado y público, además que dejaron de unirse a este grupo hasta desaparecer.

El programa se encargaba de darle un entretenimiento y rehabilitación a los adultos mayores que quisieran conformarlo, hacían actividades recreativas como caminatas, ejercicios, cursos como de bordado, costura, tejido, macramé, pintura, etc.

Realizaban giras a lugares de turismo cada cierto tiempo, además de participar a nivel comunal en actividades cívicas y de feria que se realizaban en el cantón

ARQUITECTURA DEL CUIDADO

Su principal objetivo es facilitar y quitar obstáculos para poder brindar una vida plena en la vejez, para que las personas que se encuentran en esa etapa de su vida puedan vivirla de la manera que deberían. En esta oportunidad se trata de resolver el problema identificado por medio de la arquitectura, brindando espacios adecuados, donde sea fácil su tránsito, donde se acondicione para brindar la atención requerida.

“Una arquitectura del cuidado facilita la autonomía de las personas, permite que puedan moverse, encontrarse, satisfacer sus necesidades, sin que tengan que superar infinidad de obstáculos para hacerlo. Además, visibiliza que los cuidados que todas las personas necesitamos a lo largo de nuestras vidas para poder sobrevivir”

Irati Mogollón & Ana Fernández, 2014

ACCESIBILIDAD

La accesibilidad debería de ser un punto aplicable a todas las edificaciones diseñados en la actualidad, es la propiedad aplicada sobre la igualdad de condiciones y oportunidades en cualquier aspecto, tanto de movilidad como fácil uso de los espacios.

En arquitectura un edificio con enfoque en la ley 7600 debe de considerar la fácil movilidad en las áreas de circulación tanto verticales como horizontales. El colegio federado de ingenieros y arquitectos nos brinda la *Guía Integrada Para La*

Verificación De La Accesibilidad Al Entorno Físico, la cual funciona como una base para el diseño de espacios accesibles, según esto tomándolo como una pauta guía se mencionarán algunos aspectos que en ella se menciona aplicados a la arquitectura, que además se deben de aplicar en el proyecto por desarrollar.

LEY 7600

La ley 7600 procura la igual de oportunidades, el fácil tránsito, derechos y deberes de las personas con discapacidad. En este caso el apartado nos permite entrar y aplicar esta ley para las personas adultas mayores las cuales deben de tener un fácil caminar además de que deben de sentir que el salir a la calle no sea una experiencia imposible, difícil y cansada, donde se sientan rechazados no solo por las situaciones sino también por su entorno.

En arquitectura la ley 7600 nos provee las pautas a seguir para crear y diseñar espacios inclusivos donde la libertad de tránsito, la facilidad en la trayectoria sea parte del funcionamiento del proyecto. La arquitectura pretende desde su núcleo eliminar las barreras urbanas y habitacionales que existen el día a día de un adulto mayor.

En este caso, el Centro Diurno y de atención médica para las personas mayores en el cantón de León Cortés la ley 7600 y todas las pautas de seguridad y accesibilidad que esta implica debe funcionar con un eje rector en el proyecto, donde todas las instalaciones funcionen en base a esto.

Para este estudio el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos de Costa Rica nos brinda un documento llamado Guía Integrada para la verificación de accesibilidad al

espacio físico, el cual tomaremos como referencia informativa para desarrollar este apartado.

DISEÑO UNIVERSAL

(Guía Integrada para la verificación de accesibilidad al espacio físico)

El diseño universal busca el diseño de espacios, servicios y objetos donde puedan ser utilizados por la mayor cantidad de personas, sin que represente ningún problema y sin que se deba modificar para ser acoplado. Su objetivo es poder incluir a la mayor cantidad de usuarios que posean habilidades, discapacidades, problemas y limitaciones a la utilización de dichos servicios, objetos u instalaciones.

El diseño universal cuenta con 6 principios fundamentales:

USO EQUITATIVO	El diseño que se proponga debe ser en la misma cantidad y alcance para todas las personas.
FLEXIBILIDAD EN EL USO	Se debe proponer soluciones que se adapten a cualquier característica diferente que posea el usuario
USO SIMPLE E INTUITIVO	Se debe diseñar con un sentido común donde no se exponga al usuario a pasar por un proceso específico y alta complejidad para poder hacer uso de los servicios u instalaciones.
INFORMACIÓN PERCEPTIBLE	El diseño debe de brindarme la información necesaria para la fácil trayectoria dentro de él,

	<p>considerando todos los escenarios posibles.</p> <p>Considerando tantas condiciones especiales, discapacidades, así como afectaciones indirectas al lugar.</p>
<p>TOLERANCIA A LOS ERRORES</p>	<p>Se debe proveer soluciones para posibles errores que puedan aparecer ocasionalmente, siempre y cuando estas soluciones no me impliquen riesgos.</p> <p>Se debe procurar que el edificio no me implique distancias largas, ni un mayor esfuerzo por parte del usuario.</p>
<p>TAMAÑO Y ESPACIO PARA APROXIMACIÓN Y USO</p>	<p>Se debe asegurar que el espacio por diseñar cumpla todas las normas de diseño, tránsito, utilización, y acercamiento a las instalaciones.</p> <p>Asequibilidad. En el diseño de productos y espacios debe considerarse la existencia de condiciones de pobreza y pobreza extrema de la población, de ahí la importancia de que éstos sean conseguibles y alcanzables para todas las personas por igual, sin afectar la calidad de estos.</p>

TABLA 2 DISEÑO UNIVERSAL GUIA INTEGRADA PARA LA ACCESIBILIDAD 7600

ACCESIBILIDAD AL ENTORNO FISICO

Este apartado se enfoca principalmente al diseño de manera tal que cumpla con las condiciones de accesibilidad tanto de condiciones urbanas como condiciones especializadas haciendo que todos los espacios cumplan con un diseño universal.

Este apartado no solo incluye el diseño, sino también control de obras de construcción tanto de espacios urbanos como de edificios, zonas recreativas y demás.

BIOCLIMA

Cada uno de los tipos de clima que se pueden reconocer en función de los valores umbrales del conjunto de factores climáticos, parámetros e índices bioclimáticos, que influyen en el desarrollo y distribución de las especies y comunidades vegetales en la Tierra. En nuestra clasificación bioclimática global el bioclima representa la unidad básica de referencia tipológica, debajo de la de mayor rango. (Rivas-Martines, 2008)



Ilustración 13 Bioclima

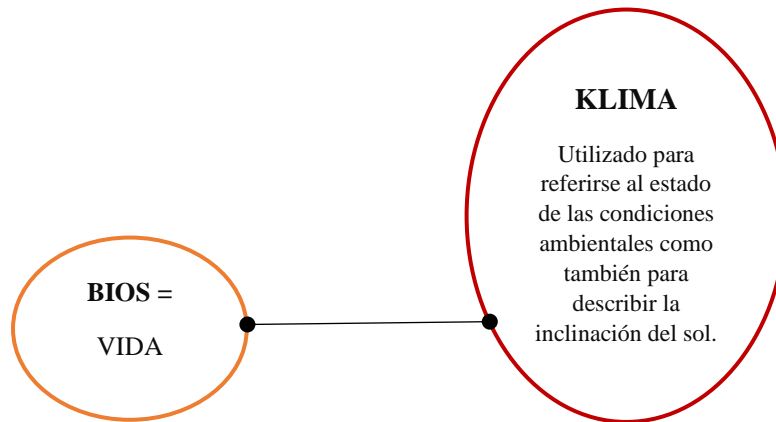
Formalmente, se reconocen 5 macro climas y 28 tipos de bioclimas. Cada uno de ellos posee formaciones vegetales, biomas, biocenosis y comunidades vegetales propias. En los bioclimas, además de sus pisos bioclimáticos, se han reconocido seis variantes bioclimáticas en función de los ritmos estacionales de precipitación. (Rivas-Martines, 2008)

El clima está compuesto por las siguientes características:

TEMPERATURA		Es la cantidad de energía calorífica que posee el aire en un momento determinado. Se mide mediante termómetros, habitualmente en grados Celsius (°C) y determina las sensaciones de calor y frío. En Estados Unidos la unidad de medida utilizada es el grado Fahrenheit (°F).
PRECIPITACION		Es la caída al suelo del agua contenida en la atmósfera. Puede ser en forma de agua, de nieve, de brumas o de rocío y se produce cuando la atmósfera no puede contener más agua y esta se condensa y precipita. El instrumento de medición es el pluviómetro .
VIENTO		Es el movimiento del aire en la atmósfera, que se desplaza desde las zonas de altas presiones a las de bajas presiones. Aunque este movimiento tiene lugar en las tres dimensiones del espacio, en meteorología se mide sólo la velocidad y dirección de su componente en el plano horizontal.
HUMEDAD		La humedad absoluta es la cantidad de vapor de agua presente en el aire y se mide en g/m ³ . La humedad relativa es la relación entre la cantidad de vapor de agua que contiene el aire y la máxima cantidad de vapor de agua que puede contener a una determinada temperatura. Cuanto mayor es la temperatura del aire, más cantidad de vapor de agua disuelto admite.
PRESION ATMOSFERICA		Es el peso de la columna de aire sobre una unidad de superficie. Se expresa en pascales (Pa), unidad equivalente al newton por metro cuadrado (N/m ²). C
NUBOSIDAD		Es la fracción del cielo cubierta por nubes observada en un lugar determinado. Se divide la bóveda celeste en ocho partes y la nubosidad se mide en octas. Va desde 0/8 que indica un cielo completamente despejado hasta 8/8 para un cielo completamente cubierto.

Ilustración 14. Elementos y factores del clima - Meteo Navarra, (s. f.)

El termino está compuesto por la unión de dos palabras de origen griego, las cuales son:



- Sustantivo *BIOS* = *VIDA*
- Palabra *KLIMA* = Utilizado para referirse al estado de las condiciones ambientales como también para describir la inclinación del sol.

Este término específicamente no se incluye en la RAE (Real Academia Española), pero es utilizado como un concepto para referirse al tipo de clima, en lugares donde su comportamiento climático es muy similar, el tipo de clima suele ser un agente ordenador, ya que, respecto a él, se hacen rutinas alimentarias, modifica el comportamiento, e influye de forma directa en las rutinas de los seres vivos que le afectan.

BIOCLIMA EN ARQUITECTURA

En arquitectura el estudio del clima es una base importante para poder agregar estos parámetros dentro del contexto del diseño del proyecto. Siempre se busca la comodidad del usuario, creando configuraciones de ventilaciones e iluminaciones que logre los efectos deseados sin llegar al exceso. Puntualmente nos concentraremos en la ventilación e iluminación natural.

En el caso de la ventilación se puede lograr de muchas maneras con apoyos externos como lo pueden ser la vegetación, que nos puede ayudar a darle un recorrido

definido a el viento, para así lograr junto con la propuesta de ventanearías el efecto deseado.

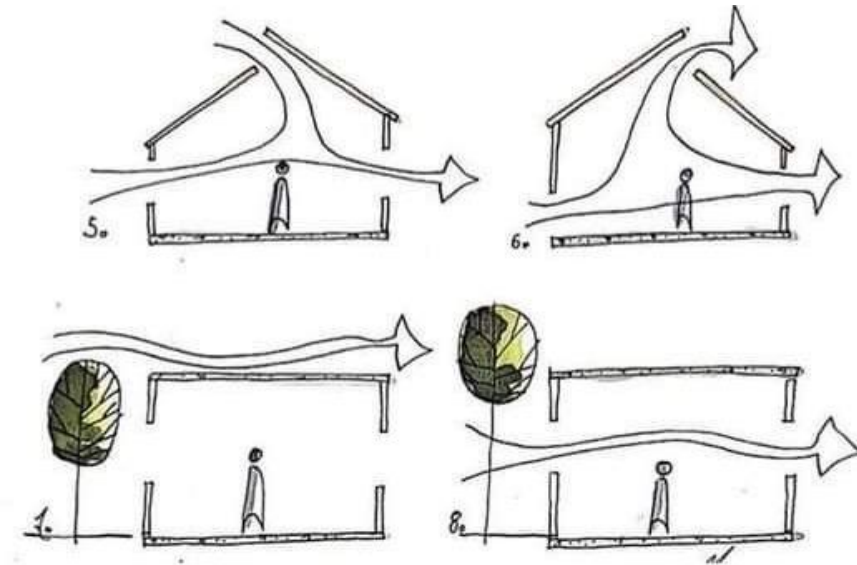


Ilustración 15 Ejemplo de configuración de ventaneria para diferentes efectos de ventilación

En el caso de la iluminación funciona similar, más sin embargo se debe de considerar una variable como la incidencia solar, la cual corresponde al ángulo que posee el sol dependiendo de la ubicación del proyecto y de la época del año.

Es muy importante el tratamiento que le damos a la iluminación natural en un proyecto ya que de estas dependen muchas otras variables, como lo pueden ser:

- **Privacidad:** si damos mucha iluminación puede cruzar la delgada línea donde rompamos la privacidad que el edificio amerita
- **Exceso:** un exceso de iluminación puede crearnos espacios demasiado calientes y húmedos, lo que para algunas personas no es para nada agradable, generando un ambiente de disgusto

- Escasez: una mala iluminación puede generarnos por lo contrario espacios oscuros, fríos con una sensación de penumbra, lo que para efectos de nuestro proyecto no es la intención, ya que andamos buscando espacios cómodos para el usuario meta.

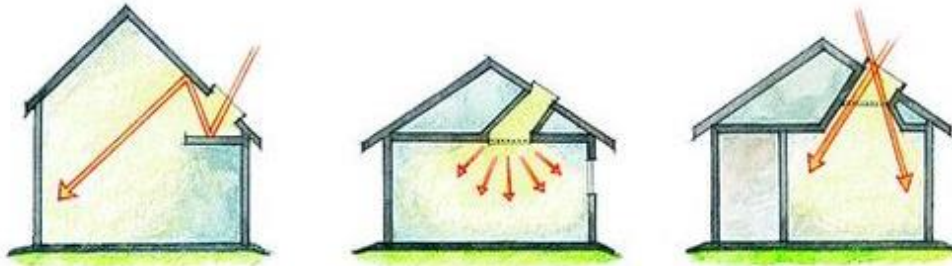


Ilustración 16 Ejemplo de configuración de ventanearías para la iluminación natural

ESTUDIO SENSORIAL

Los sentidos gusto, tacto, oído y olfato son los encargados de darnos una forma de ver la vida a través de los mismos, conforme pasa el tiempo y los años, estos se van deteriorando lo que nos va alejando un poco más de la realidad, por lo que en la etapa de la vejez estos están muy desgastados lo que cuesta más identificarlos y haciendo de nuestra vida más difícil y poco agradable.

En el centro Diurno y de atención Médica, quiero implementar técnicas y maneras para que estos sentidos sensoriales puedan ser fomentados y de esta manera el usuario pueda experimentar una visita o una estancia agradable.

TEORÍA DEL COLOR

Durante el tiempo, se ha podido definir diferentes tipos de propiedades que los colores nos pueden hacer sentir. A pesar de la gran variedad de teorías del color, sobre

estudios de estos, es en las características que los definen en las que nos vamos a concentrar para efectos de tratamientos arquitectónicos como acabados.

LOS MODELOS CROMÁTICOS

Se estima que el ojo humano puede distinguir al menos 10 millones de colores, esto tomando esta estimación como una cantidad baja a lo que realmente podría ser.

La realidad es que los colores es una percepción y depende de sus tres dimensiones físicas para verlos, las cuales son:

- Saturación
- Brillantez
- Tono

COLORIMETRIA EN LA ARQUITECTURA

En cuanto a niveles de diseño se refiera, el color es utilizado de diferentes maneras dentro del desarrollo de la arquitectura, dentro de los cuales están:

1. Hito: podemos utilizar el color para marcar un punto específico dentro de nuestro proyecto y utilizarlo como un hito de ubicación, punto de referencia, centro de reuniones, etc.



Ilustración 17 Hitos arquitectónicos con color

2. Elemento sobresaliente: podemos utilizar color en un volumen o elemento para generar contraste con el resto de elementos de elementos del edificio



Ilustración 18 elementos sobresalientes con color en edificios

3. Ubicación: podemos utilizar los colores dentro de nuestros edificios para dar sentido de ubicación, como por ejemplo podemos utilizar la clínica de coronado, donde el Arquitecto Alberto Linner, el cuál fue el arquitecto responsable del diseño logro dar al color otro sentido utilizando como ubicación, esto haciendo en un muro una lista de los espacios dentro de las instalaciones, de esta lista salen línea de color a nivel de piso, donde nos va

indicando la dirección que debemos tomar, agregando a esto también que cada lugar posee elementos del mismo color que las líneas que nos dan la dirección.



Ilustración 19 Ubicación de edificaciones



Ilustración 19.1 Ubicación clínica de Coronado Por medio de color

4. Sensaciones: Existen estudios donde nos afirman que los colores utilizados en la arquitectura pueden influir en nuestro estado de ánimo, como por ejemplo podemos destacar los siguientes:

COLOR	SENSACION	USO	FINALIDAD
<i>Azul</i>	Positividad, confianza, seguridad	Empresas, oficinas, bancos	Productividad
<i>Amarillo</i>	Optimismo, curiosidad, jovialidad, ambiente luminoso	Comercios, restaurantes	Atención consumidora
<i>Rojo</i>	Energía, excitación, impulso	Comidas rápidas, tiendas,	Compras y deseo de consumo
<i>Verde</i>	Calma, tranquilidad, serenidad, bienestar	Centros de atención médica, hospitales	Relajación
<i>Naranja</i>	Intensidad, creatividad, euforia, entusiasmo	Escuelas, oficinas de diseño, estudios	Energía

SENSACIONES SEGÚN TONALIDAD DE LUZ

Los colores que en su base poseen tonos naranjas por la general nos pueden generar sensaciones de relajación y acogedoras. Mientras que los colores blancos y muy iluminados nos generan un sentimiento neutro, el cual nos facilita la concentración, los colores fríos son los que contienen en sus colores azules, estos mejoran el rendimiento en las zonas de trabajo

Las luces que se utilizaran también afectan y se utilizan diferentes tonalidades en diferentes habitaciones dependiendo de la sensación que se busque.

LUCES CALIDAS	LUCES BLANCAS	LUCES FRÍAS
Estas son las que se utilizan para generar ambientes acogedores y a socializar. Estos colores son especiales para utilizar en salones, salas de estar y eventualmente en dormitorios.	Es la más versátil ya que se utiliza en casas donde se busca un ambiente neutro, además es muy utilizada en comercios, no es recomendable utilizar en habitaciones ya que suele ser muy fría.	Se utiliza mucho en áreas de trabajo, ya que fomenta la concentración y hace más llevadero la jornada laboral.

bricoprofesional.com/blog/tonalidades-de-luz



MATERIALIDAD

El tratamiento de las texturas, acabados que se le dan a las superficies, tanto acabados de piso, cielo y paredes, nos brindan diferentes sensaciones al estar en un espacio que aparte brindar un mejor confort da una mejor estadía a los usuarios.



ILUMINACIÓN

La iluminación es de los elementos más importantes a definir en un espacio se dedicará a la atención médica y cuidado diurno de personas mayores. Estas características que más importan ya que al perder muchas de sus capacidades sensoriales se deben diseñar espacios que sean de fácil tránsito, espacios una mejor calidad de vida al usuario y a la población meta. Todo esto incentiva el uso de las instalaciones de la manera esperada y una fluidez en las atenciones y servicios brindados.

No se debe dejar de lado el confort de las personas adultas mayores, los espacios iluminados son sin duda alguna los que dan una mejor experiencia al visitar un lugar, el tratamiento que se les da a los consultorios, por ejemplo, son los que hacen una mejor atención médica y una mejor experiencia por parte del usuario.



VENTILACIÓN

Los espacios ventilados serán fundamentales para que los usuarios locales sientan atrapados, un lugar donde la estadía sea llevadera, la población meta caracteriza en que al haber crecido en el campo necesitan lugares ventilados: posean actividades y lugares para hacer al aire libre, más sin embargo también respetando el clima del lugar a intervenir.

Ilustración 20 Sensaciones la luminosidad y estudio sensorial

CAPITULO IV

MARCO METODOLOGICO

ANÁLISIS DE REFERENTES

HOSPITAL GERIÁTRICO BLANCO CERVANTES



Ilustración 14 Hospital Blanco Cervantes

Cuenta con un total de ciento cuarenta camas de hospitalización, las cuales están distribuidas de la siguiente manera: ocho para cuidados críticos, veinticinco para rehabilitación funcional (Mediana Estancia) y el resto para atención de agudos (diagnóstico y tratamiento). En el área ambulatoria cuenta con consulta externa, Hospital de Día y la Unidad de atención comunitaria geriátrica para atención de crónicos en su casa (con 750 camas extrahospitalarias) y Servicio de Valoración de emergencias. Todos los médicos son especialistas cuenta con: diecinueve geriatras (tres de ellos en área administrativa), dos fisiatras, un cardiólogo, un neurólogo, un endocrinólogo, dos psiquiatras, un gastroenterólogo, un neumólogo, un urólogo y un internista (Muñoz Chacón, 2008)

CENTRO DIURNO EL TEJAR

Sus instalaciones son remodeladas en el año 2021 con la intención de mejorar las instalaciones para brindar una atención no farmacológica de mejor calidad a sus asistentes, siendo lo que se conoce hoy.

En el año 2022 el centro crece con el nombre de “Centro Comunitario de Estimulación Cognitiva para personas adultas mayores” con la ayuda de The Baxter International Fundación. Actualmente reciben a 150 adultos mayores en diferentes programas de atención.

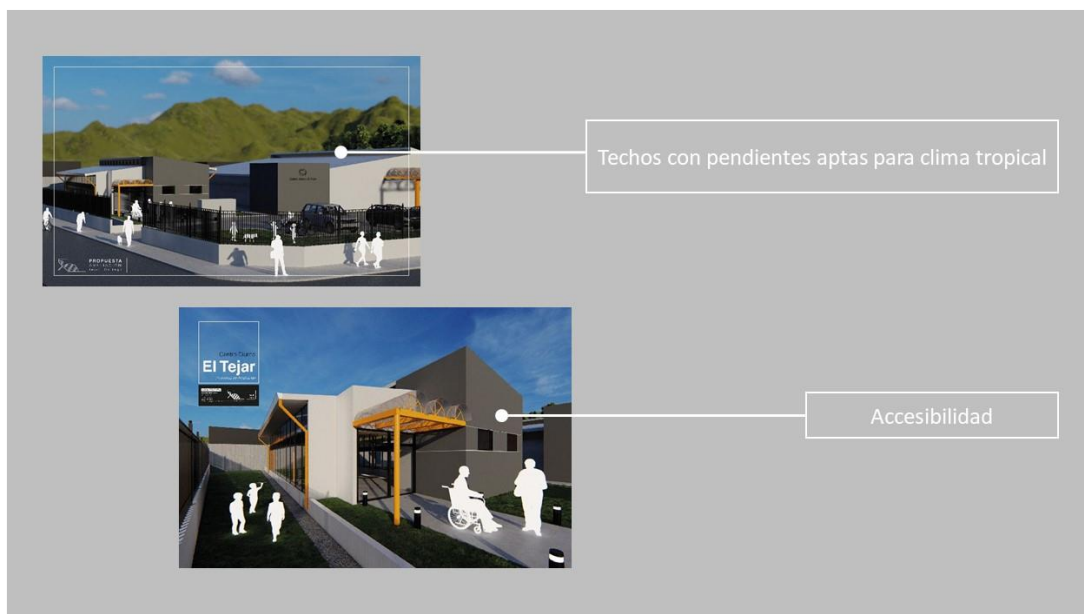


Ilustración 22 Centro Diurno del Tejar

CENTRO DE ESTANCIA DIURNA GRANADILLA

Entre sus materiales se pueden observar un uso de parasoles con diseño, además de fachaleta imitaciones madera y un sistema constructivo rígido, tomando como referencia sus tres pisos para basar estas suposiciones.



Ilustración 23 Centro de Estancia Diurna Sabanilla

HOME FOR SENIOR CITIZENS, MASANS, SUIZA / PETER ZUMTHOR

Sus principales tratamientos de materialidad son la madera y el concreto expuesto la idea del arquitecto diseñador fue utilizar los materiales como una metáfora, el concreto expuesto es para simbolizar que el proyecto se comporta como una roca más dentro de las montañas que formar el paisaje a nivel perimetral, y la madera para darle calidad a las instalaciones además de camuflarlo como parte del bosque.

El proyecto está distribuido en unidades habitacionales, ya que el proyecto su población meta son personas adultas mayores pero que sin embargo puedan solventar sus necesidades por sus propios medios.

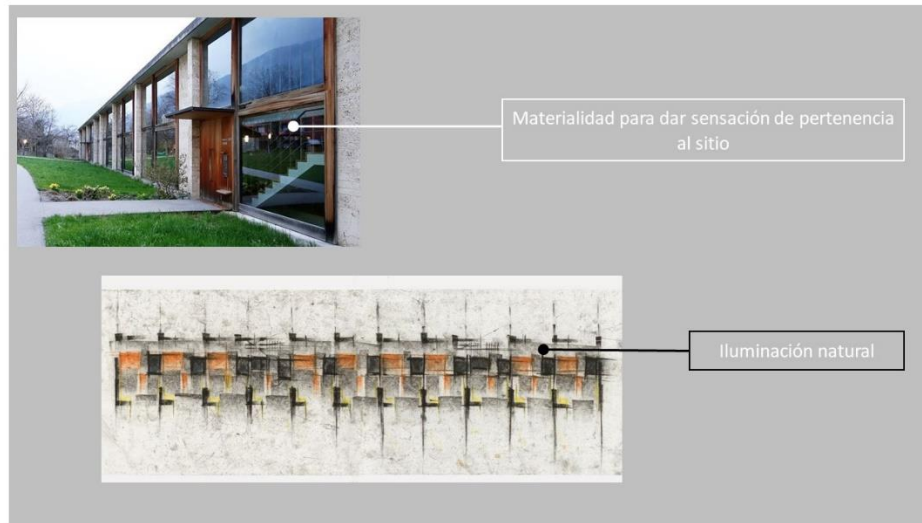


Ilustración 24 Home for senior citizens

RESIDENCIA DE ANCIANOS ALCÁCER DO SAL, PORTUGAL / AIRES MATEUS

El proyecto se conceptualiza como un tipo de micro civilización, enfocada este en una población meta, además este recinto cuenta con sus propias reglas, es un proyecto que sus bases fueron entre un acilo y hospital, manejan los espacios de circulación y transición para el usuario sienta una sensación de paz y tranquilidad, ya que su andar es muy lento,

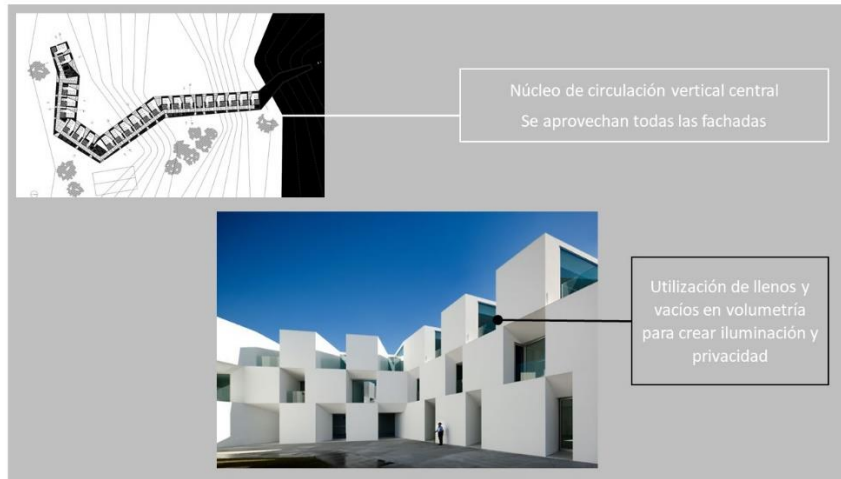


Ilustración 25 Residencia de Ancianos Alcáser Do Sal

**MAARTENSHOF, GRONINGEN, HOLANDA / ARONS EN
GELAUFF ARCHITECTEN**

Este proyecto se encuentra en Groningen, Holanda, la etapa de diseño fue entre los años de 2003-2007 y su construcción comprende entre el año 2005-2007 lo que conlleva asegurar que el proyecto fue en constante proceso de diseño hasta el último momento de construcción. Tiene un tamaño de 15.400m². a inicios del año 2003 el municipio lanzó una iniciativa que en su principal objetivo es mantener la ciudad compacta utilizando como solución el desarrollo vertical.

Los apartamentos de esta torre están dirigidos a personas que están por entrar a la tercera edad. En el edificio en su totalidad posee veintidós pisos, los cuales están conformados por 4 unidades habitacionales cada piso.

El diseño del edificio está plantado en forma de L para brindar su vista hacia la parte interna del mismo, además de diseñar cada unidad habitacional de forma que el usuario pueda personalizarlo de la manera que desee

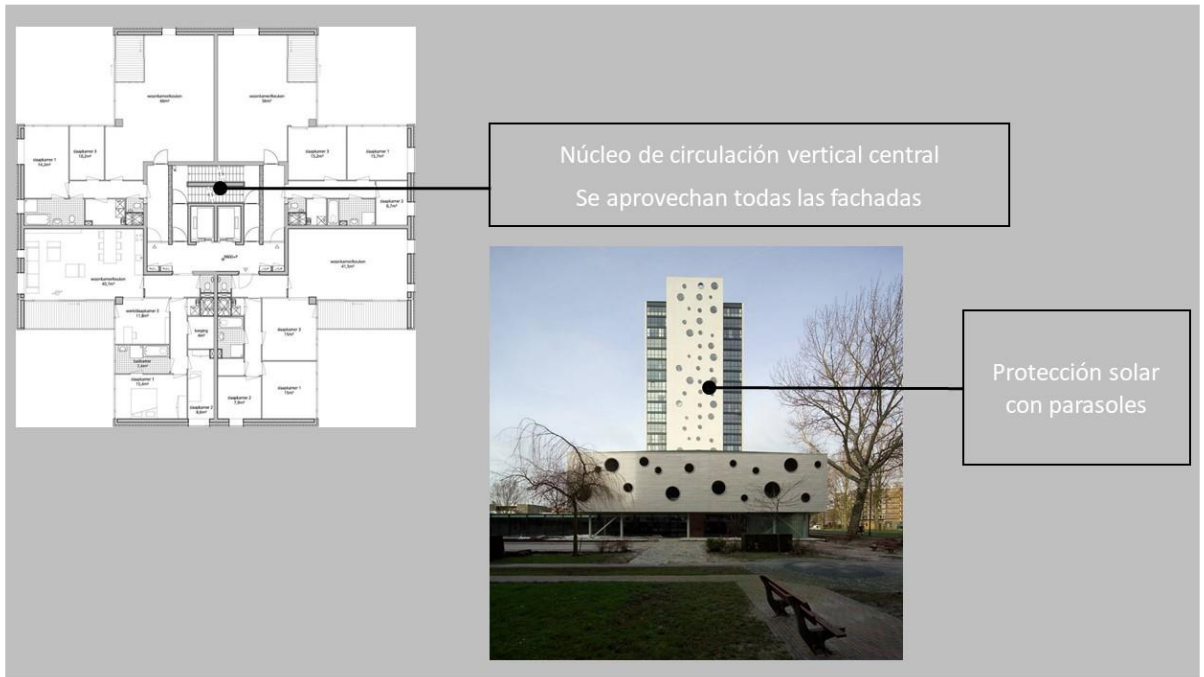


Ilustración 26 Maartenshof, Holanda

GUARDERÍA + RESIDENCIA TERCERA EDAD / ALTA



Ilustración 27 Residencia Tercera edad Alta

Ubicación: Rennes, Francia

Descripción: El proyecto consta de una guardería para niños, un centro para adultos mayores y además cuenta con una cafetería, y 3 sótanos de estacionamiento.

La ubicación del edificio, se encuentra en un lote donde actualmente existe la clínica de Notre Dame de Lourdes, en la calle Saint Helier. Este edificio posee mucho contexto urbano por su ubicación, utilizando las fachadas frontales como único punto de iluminación y ventilación natural.



Ilustración 28 Planos Residencia Tercera Edad Alta

Posee un ritmo y composición similar a la de los edificios vecinos, haciendo de esto un mismo ritmo arquitectónico urbano.

Al sur del edificio, en su volumen principal, al lado externo del mismo existe un muro cortina doble con vegetación que su intención es el de la iluminación natural y que además brinde privacidad al interior de las instalaciones, mientras que del lado interno posee jardineras que brinda un ambiente verde a los usuarios.



Ilustración 29 Residencia Tercera Edad Alta

El proyecto está ubicado cuidadosamente respetando su entorno urbano, el punto de las jardineras, muros cortinas y la sensación del afuera-adentro es la conexión de los pacientes con Alzheimer con el exterior, por lo que se optó por crear un espacio interno abierto con jardines y paseos verde para las personas con esta condición.

El uso de colores muy vivos en espacios definidos fue otra forma de ayudar a los pacientes con Alzheimer a orientarse mejor dentro de las instalaciones.



Ilustración 30 Utilización del color Residencia de estancia diurna Alta

CASA DE REPOSO Y ENFERMERÍA/ DIETGER WISSOUNIG ARCHITEKTEN

Ubicación: Graz, Austria

Descripción: este proyecto cuenta con 3 niveles que es adaptado para 49 residentes, es un edificio de estancia indefinida, situado en un lote rodeado de árboles, este lugar además de los 3 niveles cuenta con un sótano.

Utiliza un sistema constructivo de hormigón armado con todos los detalles en madera lo que logra una diferenciación y definición a cada nivel como un espacio diferente.

En forma ascendente en el primer nivel cuenta con toda el área publica/administrativa, donde cuenta con la recepción, lavandería, administración, terapias, seminarios, una capilla, y las salas de consulta médica. Además, en el primer nivel cuenta con una cafetería que esta además de cumplir su función específica, por medio de una configuración de puertas plegables y corredizas permite la adaptación del espacio para otras diferentes actividades.



Ilustración 31 Casa de reposo y enfermería

El segundo nivel es dedicado a las residencias de los pacientes, que en este caso el nivel se divide en dos zonas, una dedicada específicamente a los pacientes con demencia. Cada unidad habitacional cuenta con un dormitorio, un amplio comedor y un balcón privado con la seguridad necesaria que se le deba brindar a cada paciente, La necesidad de desplazamiento por parte de los usuarios fue solucionada por medio de amplios pasillos.



Ilustración 32 Casa de reposo y enfermería

El tercer nivel posee espacio para 25 residencias más, además de amenidades como una terraza compartida hacia el sur de 150m². Se ubica en las 2 plantas superiores, balcones con ángulos rectos para complementar la red de senderos en el jardín interior para dar la sensación vertical dentro del edificio.

Una pauta importante de diseño es la iluminación y la vista sin obstáculos para los residentes, donde la iluminación y ventilación natural era un punto importante, orientando todas sus vistas a las fachadas externas, esto genera unas vistas hermosas hacia el exterior y poder generar un núcleo de circulación vertical en un extremo. La apariencia de tranquilidad y aislada se debe al tratamiento y utilización de los materiales.

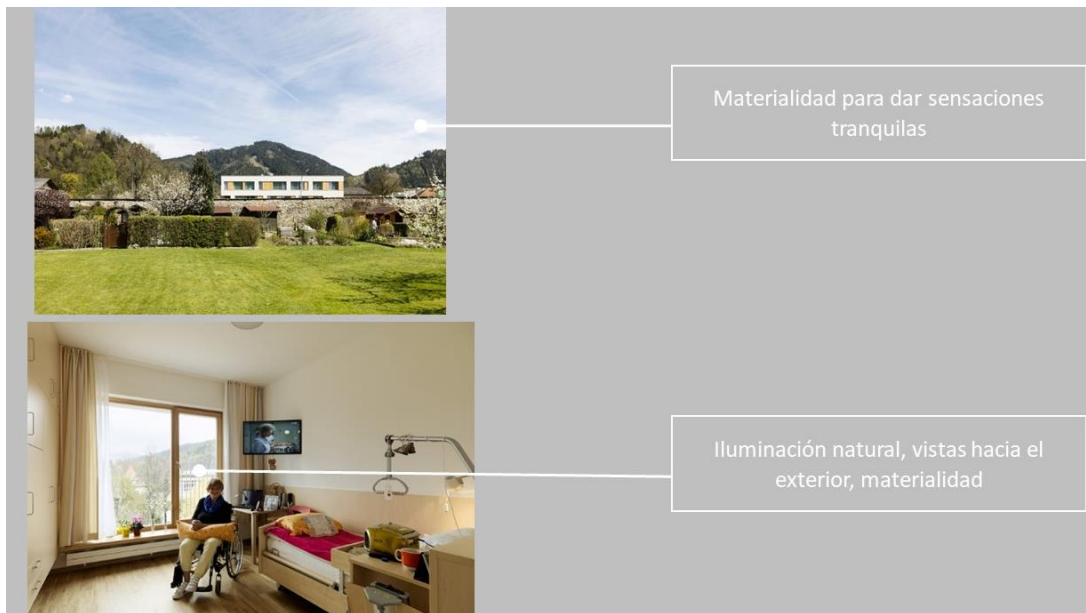


Ilustración 33 Casa de Reposo y enfermería

CABAÑA AL AIRE LIBRE PARA EL CUIDADO / SNØHETTA

Ubicación: Ris, Noruega

Descripción: Ubicado en el exuberante bosque y mirando al río Sognsvann además ubicado a 100m del hospital más grande Noruega, este edificio hermano de la Cabaña se encuentra entre un bosque de hoja caduca con vistas a un estanque cerca de las instalaciones, la cabaña se encuentra dentro del mismo campus del hospital.

La cabaña al aire libre para el cuidado fue diseñada con ayuda de psicólogos, ubicado en este lugar para que los usuarios se vean beneficiados del bosque y lo que la naturaleza les pueda proporcionar.

Según la psicóloga infantil Maren Østvold Lindheim, del hospital Universitario de Oslo afirma que: "La naturaleza brinda alegría espontánea y ayuda a los pacientes a relajarse. Estar en un entorno natural les brinda una calma renovada que pueden llevar al hospital. En este sentido, la Cabaña al aire libre para el cuidado ayuda a motivar a los pacientes a pasar por el tratamiento y contribuir a tener una mejor enfermedad"

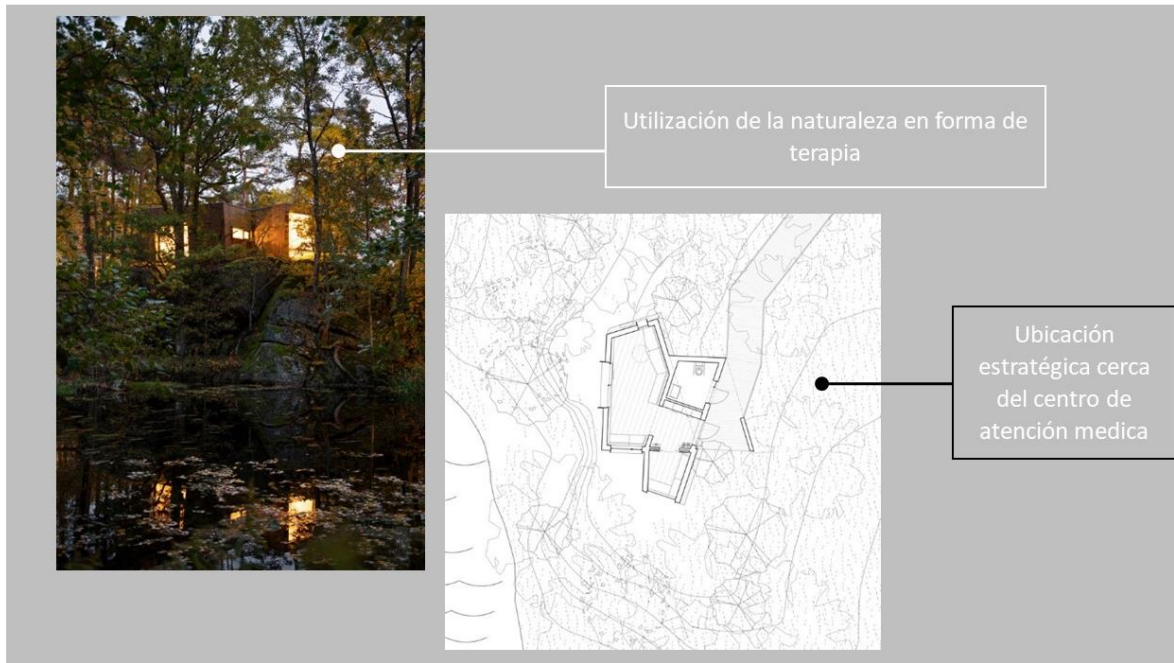


Ilustración 34 Cabaña al aire libre para el cuidado

Este espacio fue diseñado tanto como para pasar un tiempo alejado de la sociedad, utilizando la naturaleza como compañía y como fuente de sanación, o también como lugar de hospedaje para personas que frecuentan el hospital. La cabaña fue diseñada generosamente para hacer sentir el espacio externo como interno, que a pesar de que solo cuenta con 35m² la sensación del espacio es mucho más grande gracias a esta técnica utilizada.

Además, siguiendo las normas requeridas para la accesibilidad de cualquier persona o paciente, estas cuentan con rampas de acceso para sillas de ruedas, y todos sus espacios internos son diseñados considerando este punto de accesibilidad.

Los materiales utilizados en su parte interna son roble haciendo similitud con el bosque exterior a la cabaña, las ventanas pueden abrirse completamente haciendo la similitud de que los espacios pueden invadir a lo interno. En su interior cuenta con una sala de estar con una ventana en su cubierta donde las personas pueden reposar en ella y no sentir que la cabaña los encierra, además cuenta con una sala más pequeña para las personas que necesiten recibir algún tratamiento.

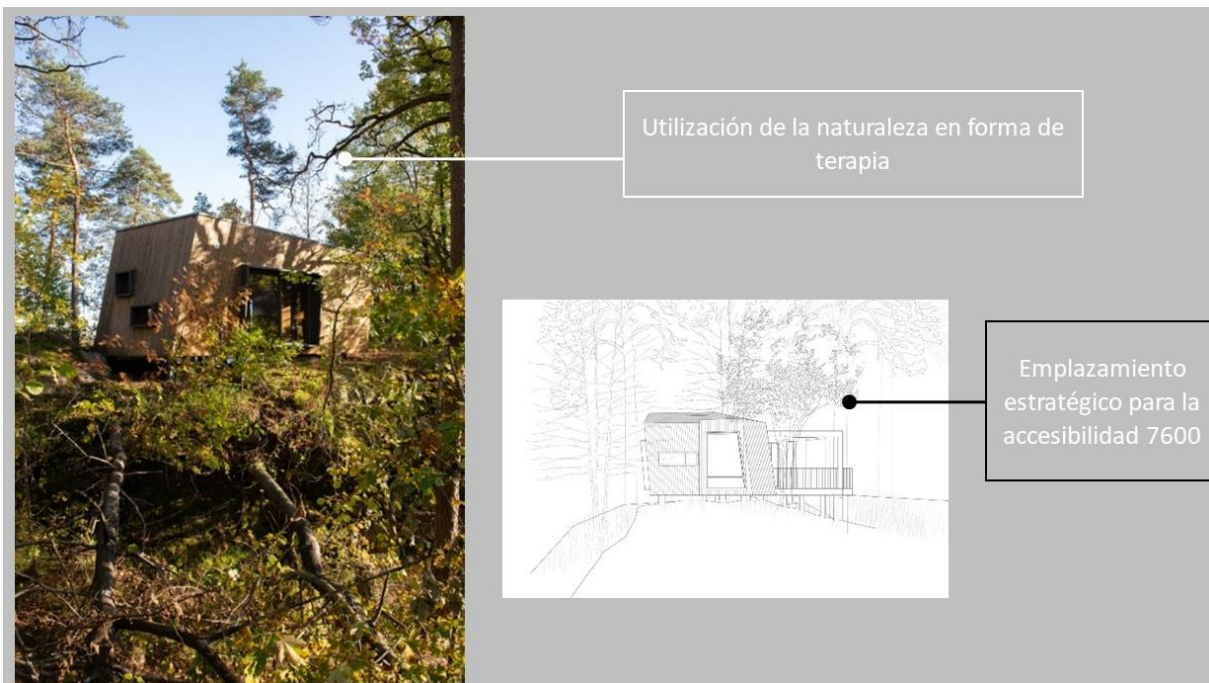


Ilustración 35 Cabaña al aire libre para el cuidado

CAPITULO V

DISEÑO

DISEÑO Y DESARROLLO

DEFINICION DE TEMA

CENTRO DIURNO PARA PERSONAS MAYORES DEL CANTON DE LEÓN CORTÉS

Su objetivo inicial nace con la necesidad de la existencia de un lugar de cuidado y estancia diurna donde los adultos mayores del cantón de León Cortes puedan distraerse y realizar actividades de esparcimientos durante el día con personas de su misma edad.

Además, el cantón de León Cortés cuenta con un gran abandono y olvido hacia la atención medica de la población adulta mayor, donde las personas se ven forzadas cuando se llega a esa edad a viajar al GAM por una atención geriátrica, el cuál desde el EBAIS del distrito central del cantón está ubicado a 2 horas.

A esta población se dirige puntualmente el proyecto.

DEFINICION DE UBICACIÓN

Se elige una ubicación estratégica, un lote con ubicación estratégica, cerca de la central de los autobuses de todo el cantón, de ahí salen y llegan todos los autobuses hacia los demás distritos. Además, se encuentra a 25mts de la carretera principal, que además es la que nos dirige hacia el GAM y los demás distritos del cantón.

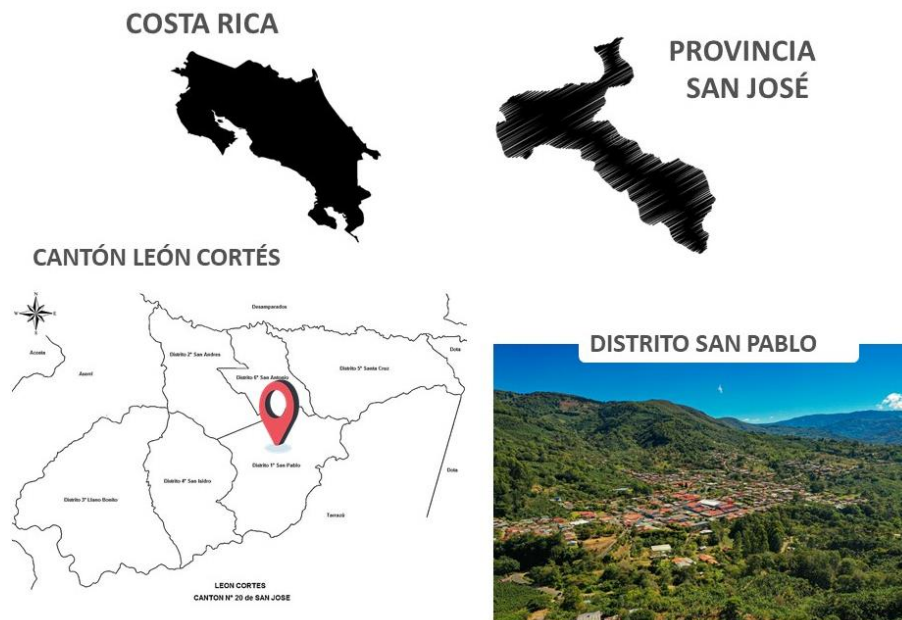


Ilustración 36 Ubicación exacta del sitio por intervenir

PROGRAMA DE NECESIDADES Y DETERMINACION DE ÁREAS

ÁREAS	CANTIDAD
PAD multiusos	1
Terraza	1
Salón se juegos de mesa	
Zona de agricultura	3
Piscina	1
Consultorios	3
Salón de fisioterapia	1
Neurología	1
Nutrición	1
Psicología	1
Estabilización ambulatoria	1
Toma de muestras	1
Salón se observación	1
Cocina	1
Comedor / cafetería	1
Área de empleados	1
Oficina del encargado	1
Recepción / secretaria	1
Alimentos	1
Donaciones Insumos	1
Donaciones de Ropa	1
Insumos médicos	1
Cuarto de blancos	1
Cuarto limpio	1
Lavandería	1
Cocineta de empleados	1
Servicios sanitarios	*por diseño*
Duchas	*por diseño*
Cuartos de aseo	3

Cuarto de clasificación	1
Cuartos de aseo	3
Cuarto de maquinas	1
Caseta seguridad	1

TABLA 3 definición de espacios y áreas

ANALISIS DE SITIO

2.1 DEFINICIÓN DEL SITIO DEL PROYECTO

La propuesta del proyecto se ubicará en el cantón de León Cortés. En la cabecera de cantón que sería San Pablo. En una ubicación estratégica cerca de rutas principales y medios de transporte públicos.



Ilustración 37 Definición del sitio del proyecto

2.1.1 ÁREA DE INFLUENCIA

Inicialmente se pretende que tenga influencia en toda la Zona de los Santos, sin embargo, el punto de influencia será propiamente el cantón de León Cortés



Ilustración 38 Área de Influencia



Ilustración 40 Vialidad León Cortés 02

San Pablo de León Cortés cuenta con una vía principal la ruta 226, la cual se deriva de la ruta 222 que conduce desde La Lucha hasta Frailes que esta misma se deriva de la Ruta Nacional 2. Dicha ruta 226 atraviesa de Nor-Oeste a Sureste, esta ruta nos conduce hasta San Marcos de Tarrazú, cabe destacar que esta es la más concurrida del pueblo.

Además de esto cuenta con una ruta que se considera primaria pasando Paralela a calle céntrica porque es en línea recta la que nos trae de vuelta de Tarrazú, como vía secundaria tenemos una paralela que pasa frente al colegio, señalado con un punto azul

Y se representa como terciarias todas las demás calles que nos distribuyen por todo el centro de San Pablo.

2.3 TOPOGRAFIA

En la siguiente imagen podemos ver las curvas de nivel que representa la topografía del terreno, mostrando una pequeña pendiente hacia el sureste, que lo que nos brinda varias opciones de emplazamiento dentro de ellas están:

1. Trabajar mediante terrazas y utilizarlas para la división de privacidad de espacios y conectar todas sus partes por medio de rampas
2. Utilizar y crear un solo muro de contención frontal para hacer una compensación de terreno, donde nivelaríamos la más alta y compensaríamos con relleno la más baja
3. Utilizar la pendiente a favor del proyecto y el diseño, reforzando el edificio estructuralmente, sin embargo, no es viable utilizar alturas en un proyecto destinado a adultos mayores

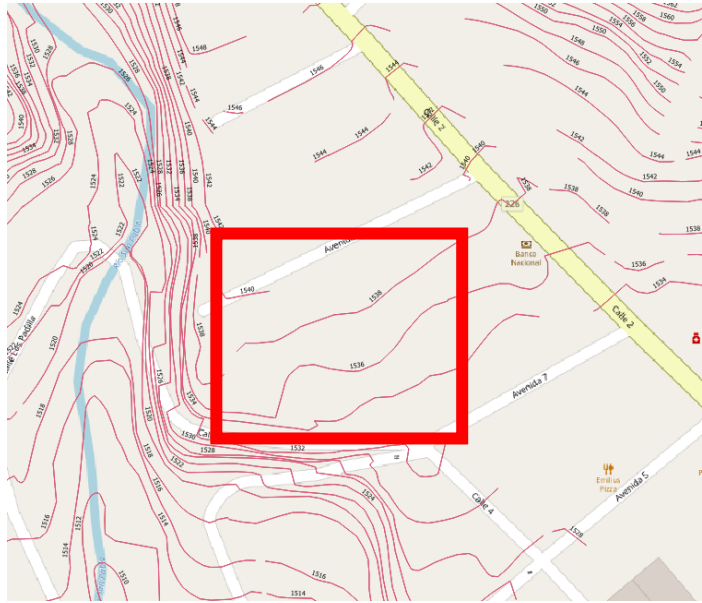


Ilustración 41 Topografía

2.4 VISTAS



Ilustración 42 Vista lote 01

En un pasado, el lote era destinado a la siembra y cultivo de café, sin embargo, fue heredado y el actual dueño lo ha dejado en abandono, el cual actualmente se encuentra en abandono, donde se acumula la mala hierba en crecimiento, basura por parte de personas que se reúnen en sus cercanías para consumir alcohol en vía pública.



Ilustración 43 Vistas lote 02



Ilustración 44 Vistas lote 03

2.5 AMENAZAS

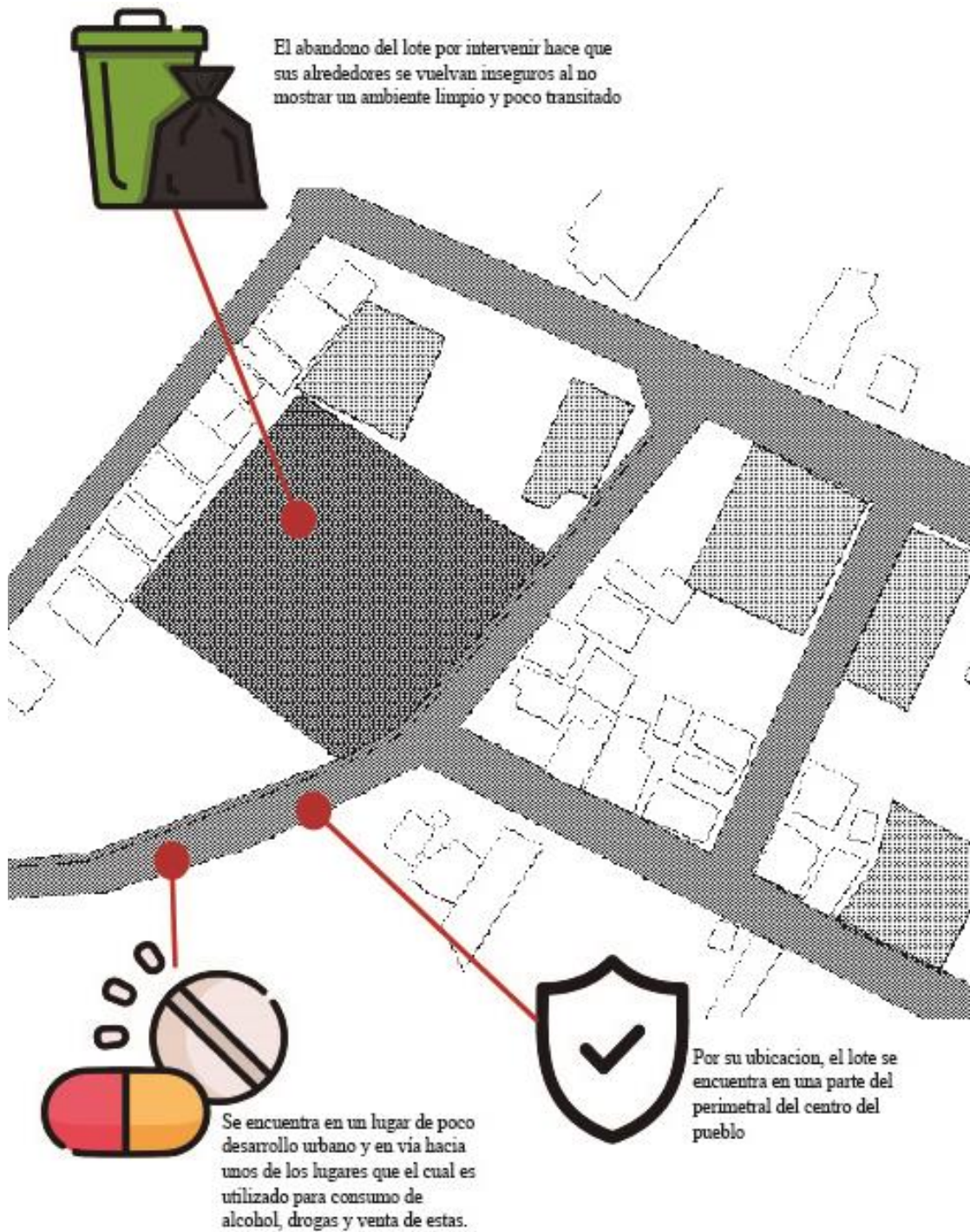


Ilustración 45 Amenazas lote

2.6. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

El lote cuenta con las siguientes disponibilidades de servicios:

ELECTRICIDAD		COOPESANTOS RL es una empresa local que por años se ha encargado de la distribución eléctrica de la Zona de los Santos, además recientemente se involucró en el servicio de televisión por cable e internet. Actualmente es el encargado de brindarle dichos servicios al distrito de San Pablo de León Cortés
CABLE E INTERNET		
AGUA		La disponibilidad de servicio de agua de todo el cantón es por medio de asadas, las cuales son administradas directamente por la municipalidad.
TELEFONIS FIJA Y MÓVIL		La disponibilidad de líneas telefónicas fijas es encargada por el ICE (Instituto Costarricense de Electricidad)

Ilustración 46 Disponibilidad de Servicios Lote

2.7. ECOLOGIA Y NATURALEZA

Es una especie que se cultivó ampliamente como sombra de café y fijadora natural de nitrógeno en el suelo; su uso se discontinuó cuando se comenzó a sembrar café sin sombra. Las flores son comestibles y son visitadas por muchas aves



ARBOL DE PORO

Es un arbusto de hasta 4 m de alto| Es comunmente plantada para la ornamentacion de antejardines o en tapias perimetrales. Es bastante abundante en la zona de intervencion



PAVONCILLO ROJO

ARBOL DE CIPRÉS



Pertenece a la familia de cupressus, con las temperaturas y suelos adecuados y se pueden encontrar creciendo espontáneamente y de forma dispersa. Pueden alcanzar los 20 m de altura con un diámetro aproximado de unos 60 cm.

ARBOL DE AGUACATILLO



Árbol caducifolio de crecimiento bastante rápido y sistema radical profundo. Alcanza unos 20 m de altura con copa redondeada. El fruto es una baya globosa verde a negra, de menos de 1 cm de diámetro, consumida por aves.

MOZOTE



Es una planta perteneciente a la familia de las Astéceas, que mide entre 30 y 60 cm de altura. Es utilizado como medicina natural. En el sitio a intervenir es una mala hierba que crece sin ningún tipo de cuidado ni motivo.



BOSQUE MUY HUMEDO MONTANO

- Posee alta humedad y neblina
- Vegetación de tipo siempre verde
- Árboles de altura con un rango de 25-35 aproximadamente
- Presenta temperaturas entre 12° y 17°
- Existe una precipitación promedio anual entre 1850 y 4000
- En la zona existen entre 0 y 4 meses con temperaturas superiores a 18°
- El uso actual de la tierra en la zona será de:
 - *Bosques intervenidos
 - *Ganadería de leche
 - *Producción de frutas de alturas como mora y horticultura
 - *Crío de truchas
 - *Cultivo de café
 - *Áreas de pastos verdes

Ilustración 48 Zona de vida Lote

2.8. RESISTENCIA DEL SUELO

La Zona de los Santos presenta en general suelos ácidos con los siguientes datos:

**FERTILIDAD
ACTUAL
BAJA**

1. La zona de los Santos posee un PH bajo moderadamente ácido. El PH es lo que nos da la información de iones de hidrógeno, y por ende la fertilidad del terreno

2. Posee aluminio intercambiable y un bajo porcentaje de saturación de bases

4. Presenta suelos de origen tectónico erosivo y de sedimentación coluvial aluvial. En las partes medias suelos arcillosos, meteorizados, de color rojizos, de baja fertilidad y ácidos

Ilustración 49 Resistencia del Lote

2.9. CLIMATOLOGIA

Segun datos suministrados por el IMN (Instituto Metereológico Nacional) nos brinda informacion pública y por medio de solicitud, la cuál nos arroja los siguientes datos:



La temporada lluviosa en la Zona de los Santos abarca desde el mes de abril hasta el inicios del mes de Diciembre, en los cuales Octubre es el mes más lluvioso. Mientras que los meses más secos son de Diciembre a Abril con no menos de 1mm.



Para el mes de septiembre, siendo este el de mayor precipitacion posee una temperatura maxima 14.6°. Sim embargo segun registros historicos las temperaturas varían entre 23° y 33°, y rara vez baja más de 22°. Siendo abril el mes más cálido del año.

En las temperaturas máximas encotramos un pico alto importante en los meses de septiembre y octubre donde se encuentran tambien las precipitaciones más importantes del año. Encontramos como característica predominante mañanas soleadas calurosas y por las tardes fuertes precipitaciones.

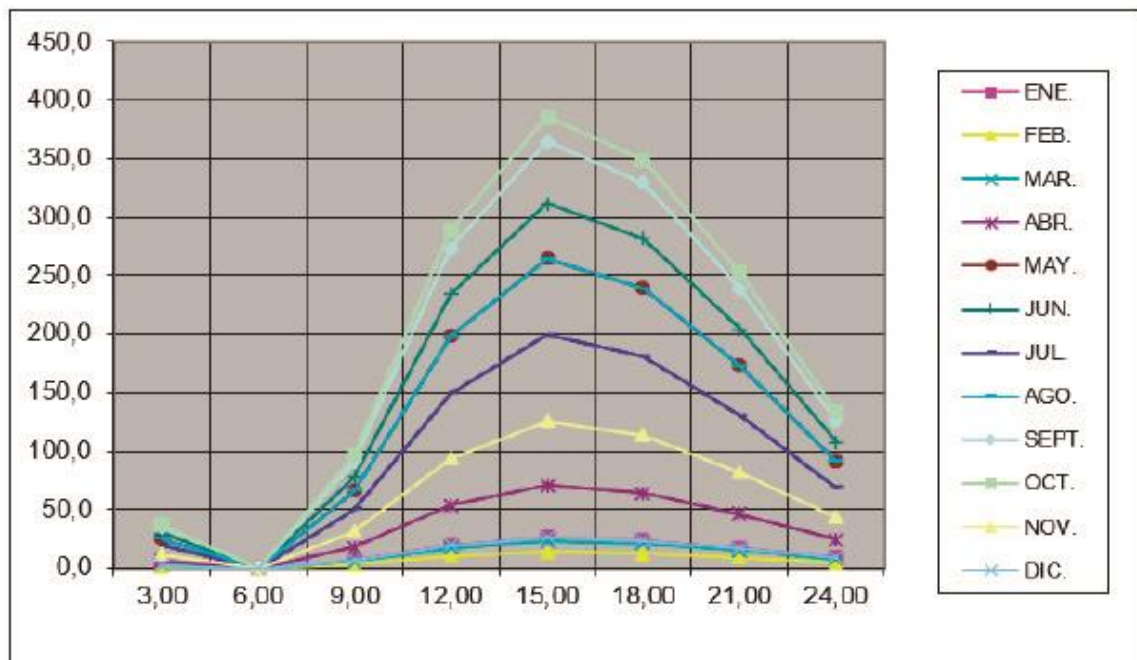


Ilustración 50 Climatología lote

ANÁLISIS FUNCIONAL

ZONIFICACIÓN CONCEPTUAL

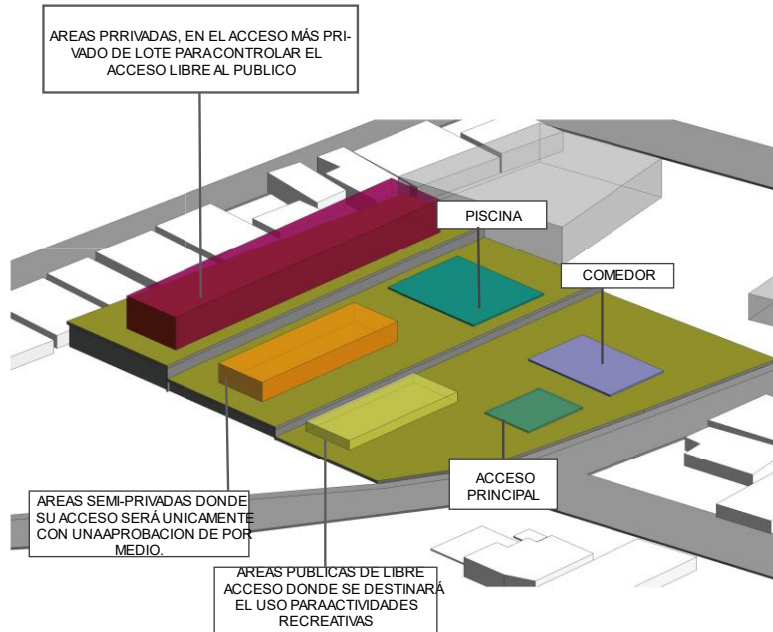


Ilustración 51 zonificación Conceptual Proyecto Lote



Ilustración 52 Zonificación Conceptual Proyecto 02

ANÁLISIS DE RELACIONES FUNCIONALES

Se inicia el estudio de relaciones utilizando como punto de partida la entra principal, donde existirá un punto central donde será el centro de reunión y de distribución hacia las demás zonas.



Ilustración 53 Relaciones funcionales Proyecto

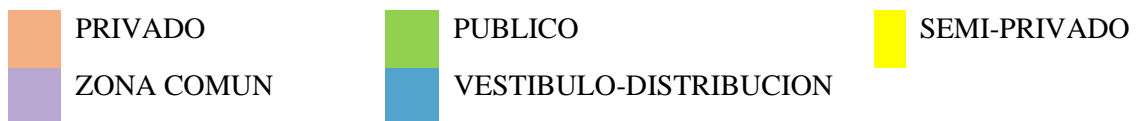
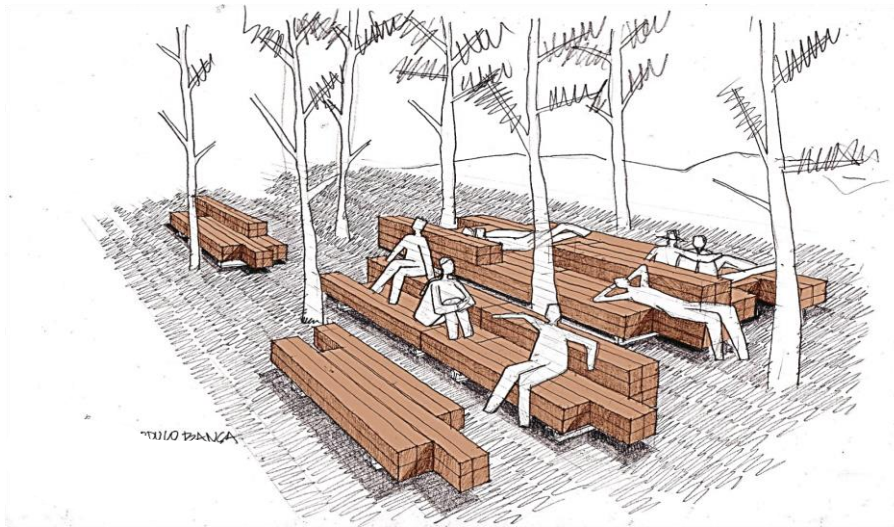


TABLA 5 Simbología Relaciones Funcionales Proyecto

ANÁLISIS DE AMOBLAMIENTOS



Crear ambientes que giren alrededor de espacios verdes de circulación libre, de convivencia entre los usuarios. Por la condición de difícil y especial de caminar, no se deben de colocar mobiliario en exceso para facilitar y simplificar la trayectoria entre los diferentes espacios del proyecto. Donde se puedan acceder a todos los puntos con un



Se crearan espacios adecuados a la ley 7600, enfocados 100% en la población meta, con libertad y facilidad de tránsito, promoviendo siempre el convivio entre los usuarios como un aspecto de rehabilitación .

Ilustración 54 Amoblamiento Proyecto

3.4 ZONIFICACIONES HOR O VERT

Un uso de zonas restringidas de manera arquitectónica, para poder tener un control de las áreas públicas de uso diario, para mantener la privacidad y seguridad que el edificio amerita, asegurándose un uso adecuado de cada espacio.

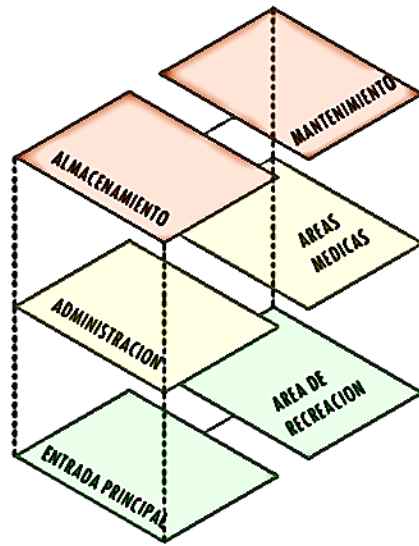


Ilustración 55 Zonificación Vertical

RELACIÓN CONSTRUCCIONES, TERRENO, COBERTURA

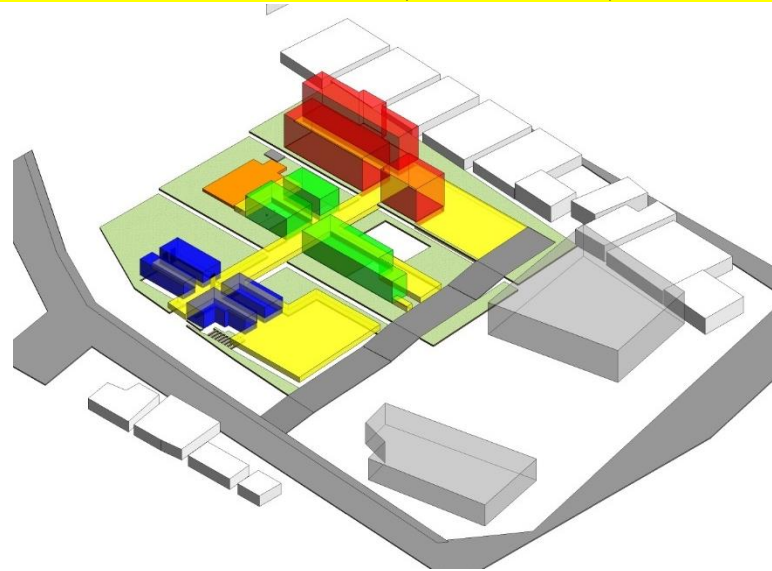


Tabla 6 Tabla de áreas generales

TABLA DE AREAS GENERALES		
Área Lote	3861.4m ²	
Área circulación (peatonal y vehicular)	893m ²	TOTAL 2289m ²
Área Edificio Administración	138m ²	
Área Edificio Recreación	187m ²	
Área Edificio Atención Medica	248m ²	
Área Piscina (incluye cuarto maquinas)	87m ²	
Área Calle vehicular lateral	380m ²	
Área Bahía de transporte público	356m ²	
% COBERTURA	59%	

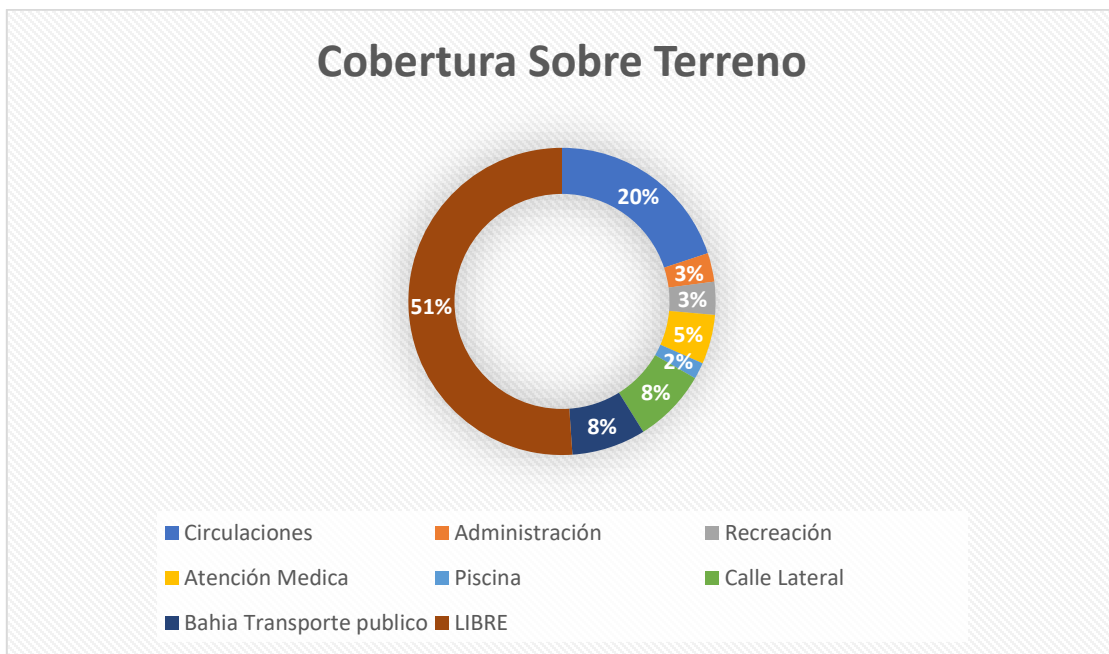


Gráfico 8 Porcentajes de Coberturas

REGLAMENTACION

PLAN REGULADOR

Los planes reguladores son los encargados de organizar, planificar y distribuir la población, usos de tierra, vías de circulación, servicios, construcciones, áreas urbanas, y demás.

Está conformado por planos, mapas, reglamentos y algunos otros documentos que sean de ayuda para explicar toda la información de orden territorial.

Actualmente el cantón de León Cortés no cuenta con un plan regulador, en el 2011 se hicieron la tramitología necesaria para poder generar uno más sin embargo se tuvo que cancelar ya que no se contaban con los recursos necesarios.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN

La siguiente información será recopilada según el reglamento de construcciones que es brindado gracias a la colaboración del INVU (Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo), tomando de referencia el Capítulo VII: Disposiciones para Edificaciones, el cual nos aclara la siguiente información:



ALTURA DE PISO A CIELO	En todas las edificaciones la altura mínima de piso a cielo debe ser 2.40m
ILUMINACION	Se debe velar porque todos los espacios se iluminen de forma natural o artificialmente.
VENTILACION	Todos los espacios deben procurarse que se ventilen de forma natural y mecánica, por temas de recirculación del aire existente en los espacios, humedad y salubridad. Cabe destacar que si se utiliza ventilación mecánica debe de estar acompañada de una memoria de cálculo de un profesional responsable.
ACERAS	<ul style="list-style-type: none"> -Cuándo se deba hacer reparaciones a la acera se deben hacer iguales a las existentes -La municipalidad puede definir diseños o prototipos con todas sus características necesarias -Los cortes para rampas desde la calle, no deben de obstaculizar el paso -Cuándo hay diferencias de niveles entre la calle y el predio, se deben hacer accesos de la línea de propiedad hacia adentro.
CIMENTACIONES	Se debe velar por la seguridad de las cimentaciones, cumpliendo con el reglamento de estas emitidas por el CFIA
NIVEL DE PISO DE LA CONSTRUCCION	El nivel de piso se debe de estar mínimo a 0.10m sobre el nivel de terreno natural
DISPONIBILIDAD DE AGUA	En este caso se debe de solicitar una carta con la disponibilidad hídrica, en este caso en el cantón de León cortés se debe de solicitar a la ASADA que debe estar registrada correctamente antes el AYA
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Se debe de hacer un adecuado tratamiento de las aguas residuales que en este caso se deberán de hacer por medio
SERVICIOS	<p>Toda la disponibilidad de servicios debe estar disponibles y en regla con los reglamentos correspondientes como lo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> -CECR: Colegio de Enfermeras de Costa Rica -El Cuerpo de Bomberos <p>-El reglamento para el diseño, construcción y operación para el almacenamiento y envasada de gas LP</p> <p>Además, se debe regir siempre por las disposiciones de que el CFIA rige y el CIHSE</p>

SERVICIOS SANITARIOS	Se debe hacer el cálculo de la cantidad de servicios sanitarios según las disposiciones del CIHSE, además el modelo y el tipo de piezas sanitarias se deben de elegir según los requerimientos del usuario.
DRENAJE PLUVIAL	Las mismas deben de encausarse hacia la red de alcantarillado pluvial, o bien deben dirigirse hacia cursos de aguas naturales permanentes, o bien ser reutilizado en un consumo que no sea humano. Queda prohibido encausarlas a la red de alcantarillado sanitario.
VESTIBULOS Y AREAS DE DISPERSION	-Los vestíbulos principales deben de medir al menos 2.40m de ancho por 3m de longitud -Los pasillos de circulación serán de 1.70m como mínimo, y deben de ser del mismo ancho de la puerta más 0.50m del lado opuesto de las bisagras.
ESPACIOS DE ACOPIO PARA RESIDUOS SOLIDOS	-El cálculo para estos centros de acopio se hace una estimación en una semana por persona, según el uso que se le vaya a dar a la edificación, en este caso se debe hacer un cálculo aproximado 0.1kg / persona por día -Estos centros de acopio deben ser diseñados de manera especial, de las cuáles deben ser enchapados de piso a cielo y en sus paredes, y contar con una prevista de agua potable para lavar el mismo y una prevista de desagüe conectado al tanque séptico sanitario.

TABLA 7 Reglamento De Construcciones Capitulo VII Aplicable

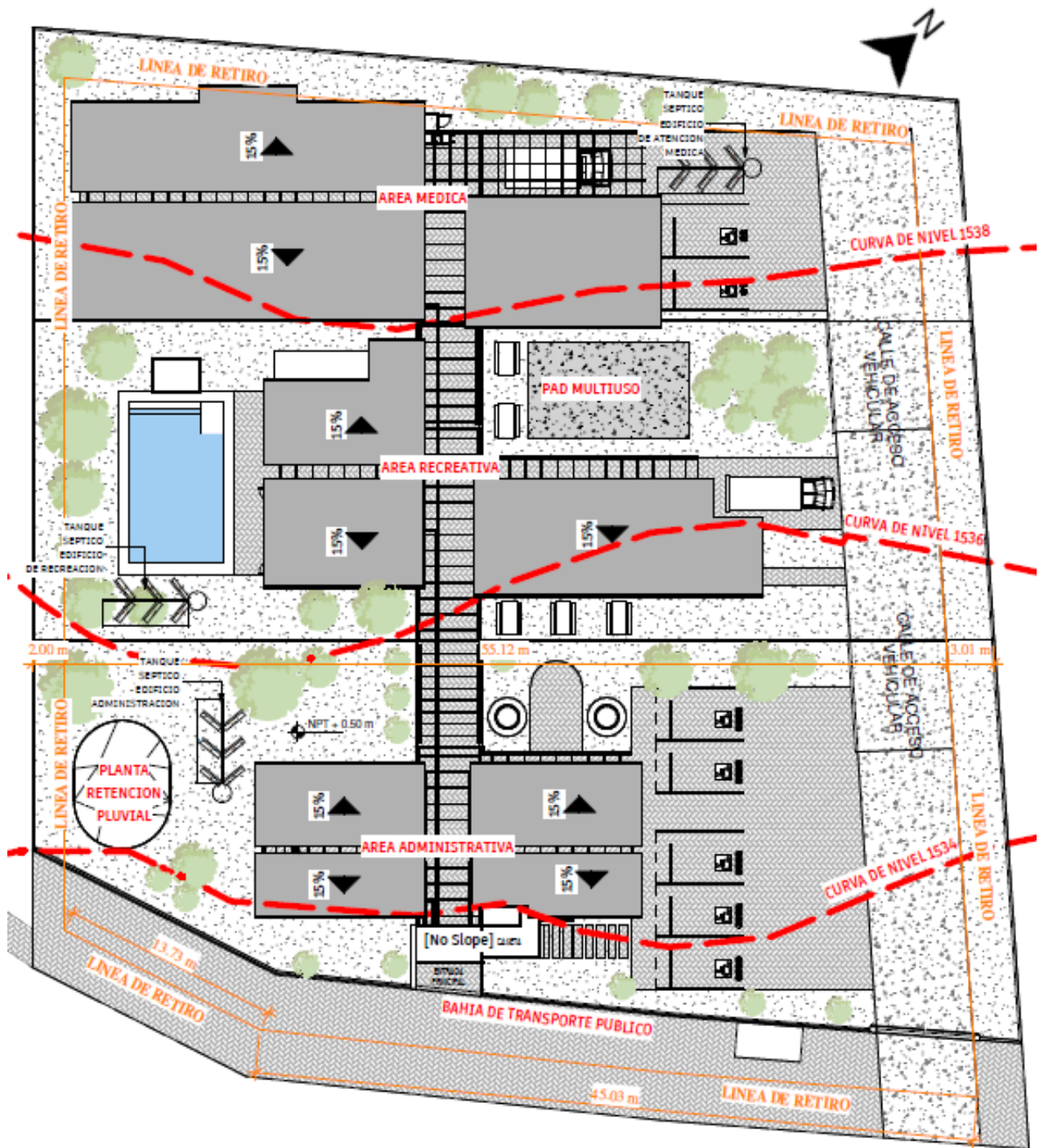
RETIROS, COBERTURAS, ALTURA MÁXIMA

COBERTURA	La edificación no puede exceder el 75% de la cobertura del predio.	
RETIROS	ANTEJARDIN	Ancho mínimo 2.00m
	POSTERIOR	3.00m retiro mínimo
	LATERALES	3.00m cuando se tiene ventana o linternilla.
ALTURAS MINIMAS Y MAXIMAS	No se debe de exceder 1.5 veces el ancho promedio de la vía pública que pase en frente del predio.	

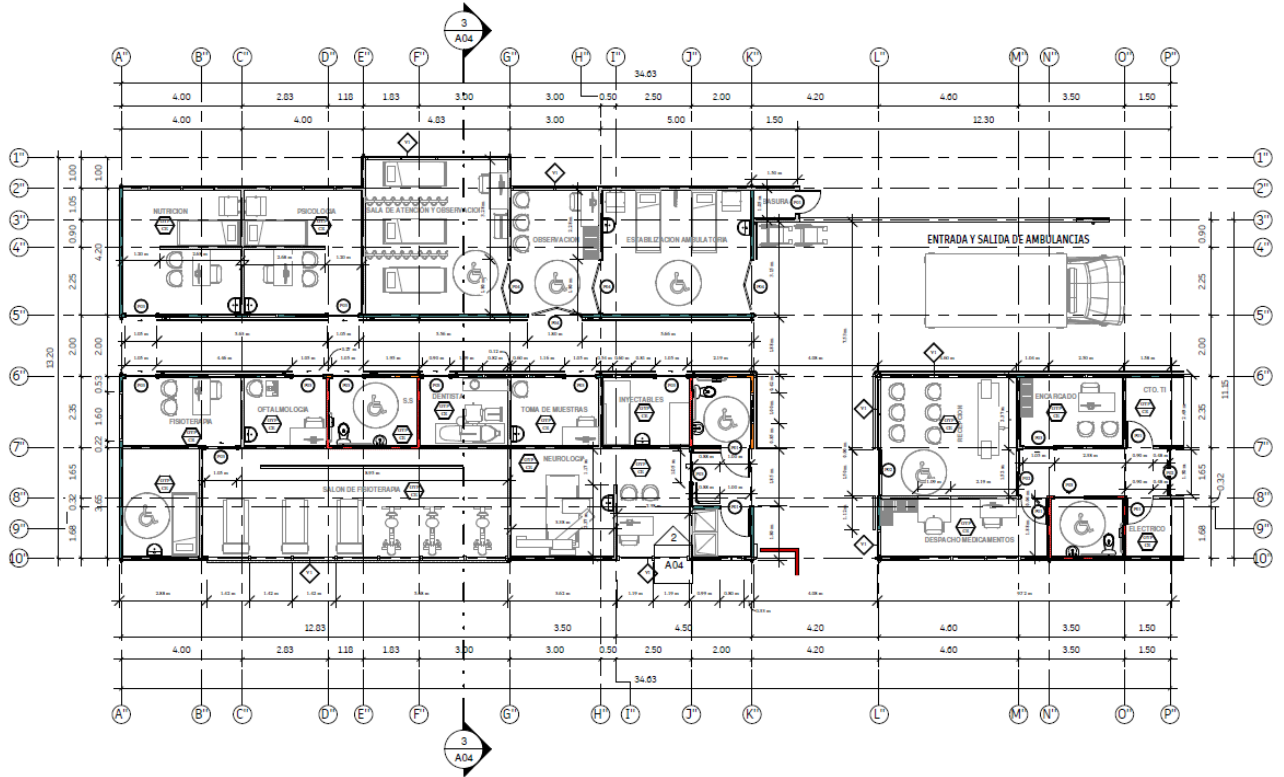
TABLA 8 Reglamento De Construcciones Aplicable Retiros, Alturas Y Coberturas

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

PLANTA DE SITIO

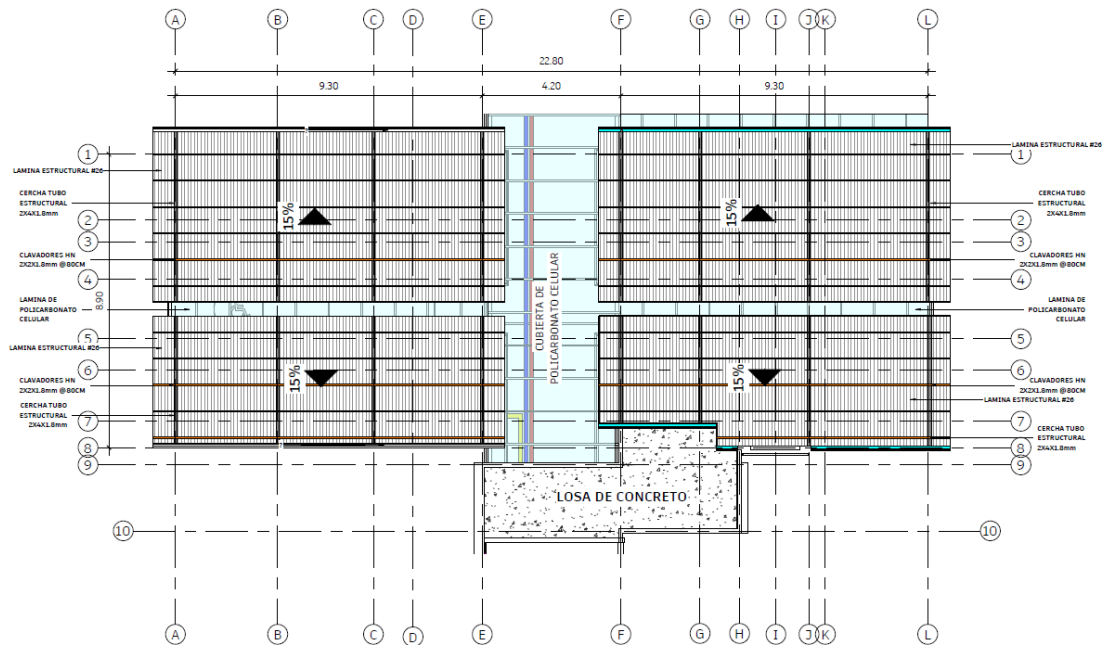


T3_EDIFICIO ATENCION MEDICA

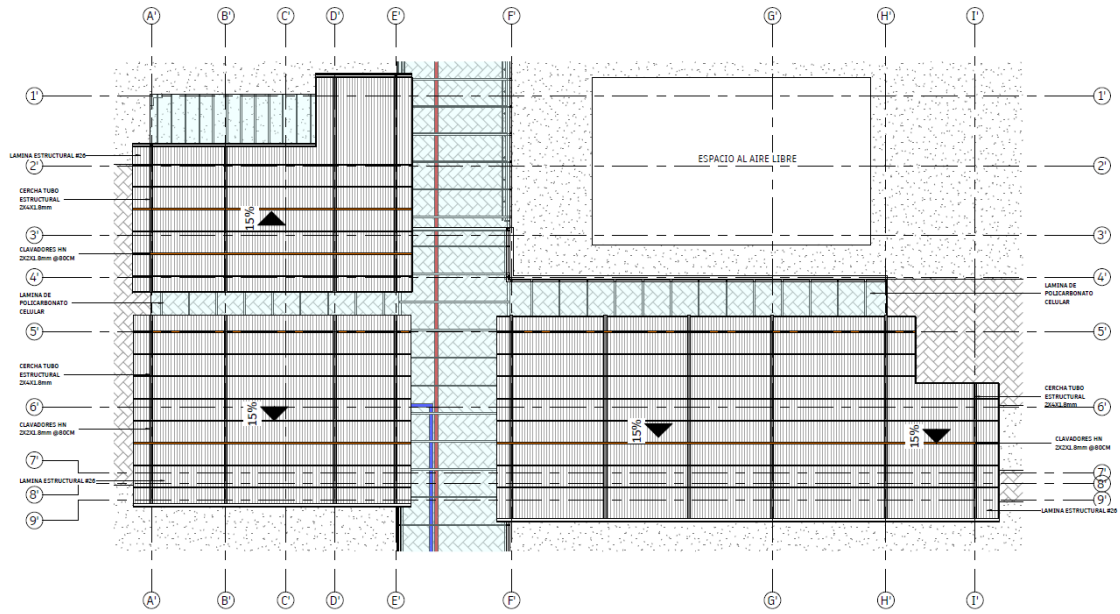


PLANTA DE TECHOS

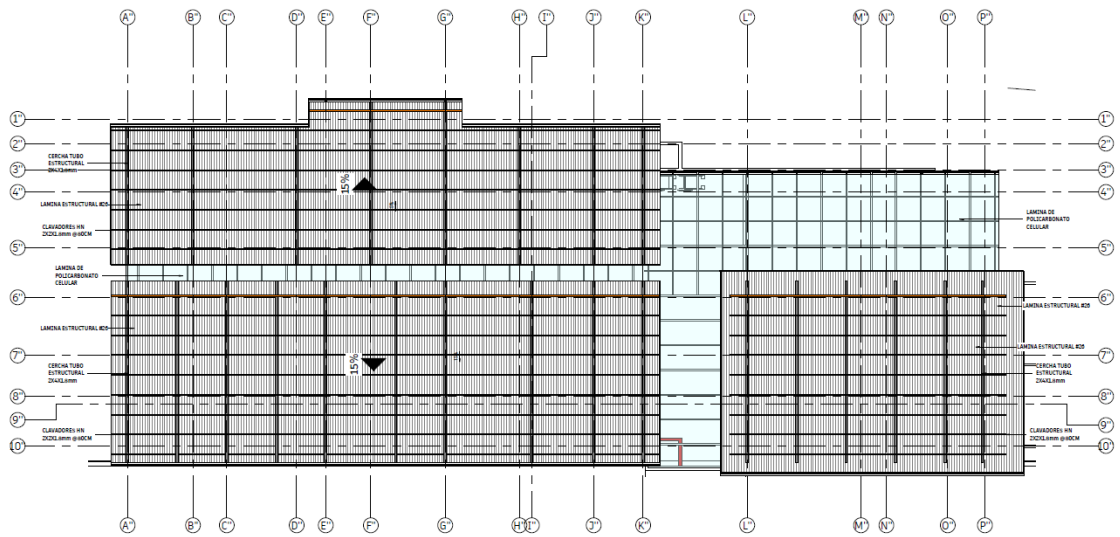
T1_EDIFICIO ADMINISTRATIVO



T2_EDIFICIO RECREATIVO



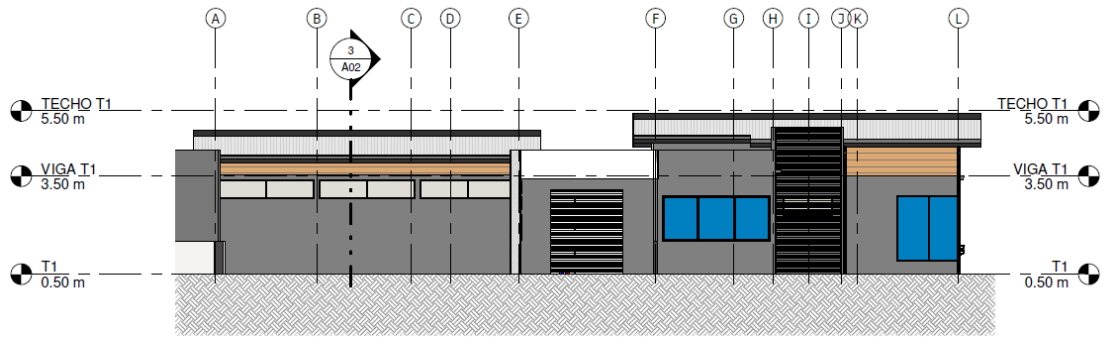
T3_EDIFICIO ATENCION MEDICA



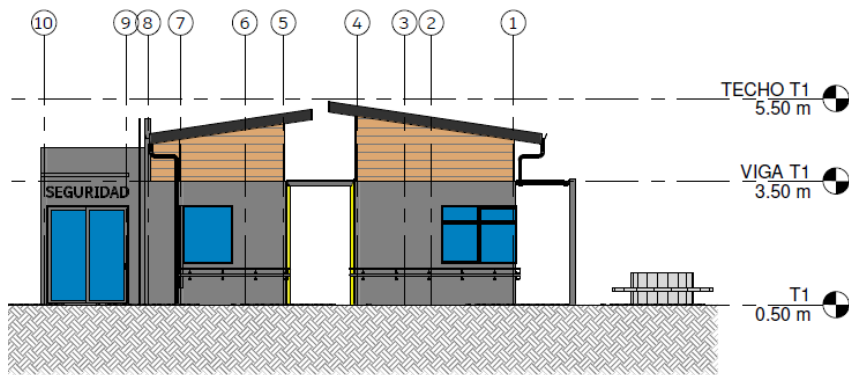
FACHADAS

T1_EDIFICIO ADMINISTRATIVO

FRONTAL

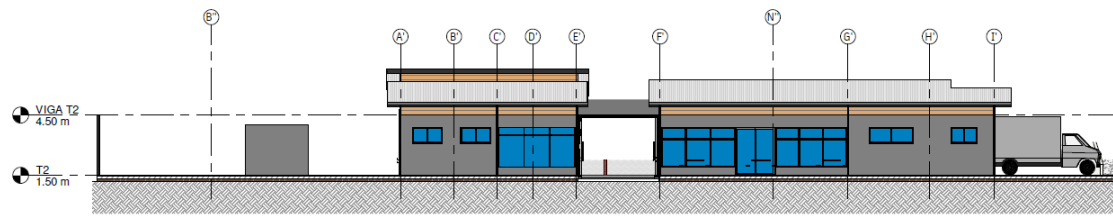


LATERAL DERECHA

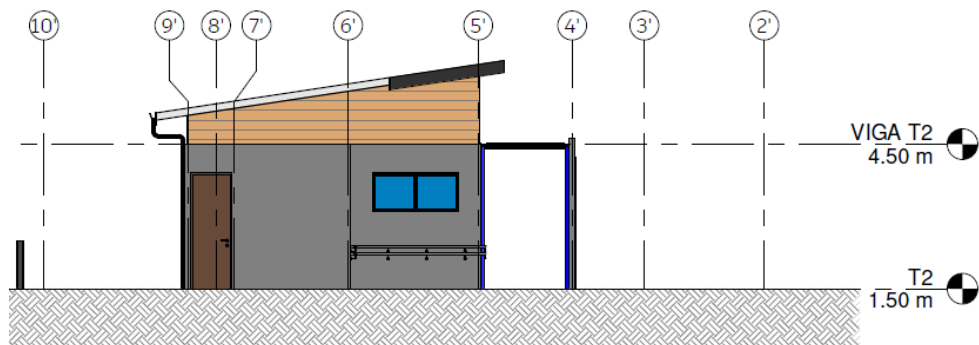


T2_EDIFICIO RECREATIVO

FRONTAL

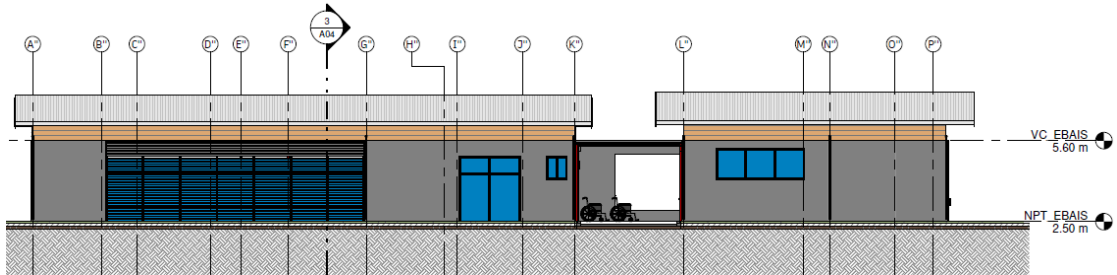


LATERAL DERECHA

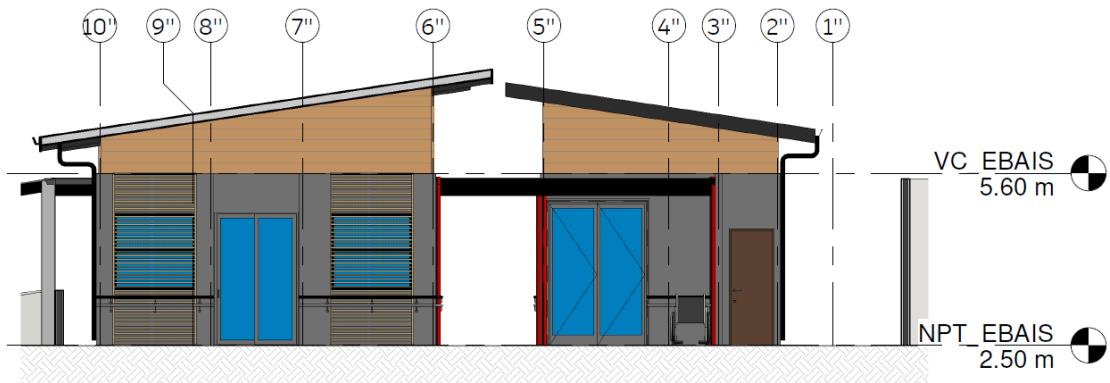


T3_EDIFICIO ATENCION MEDICA

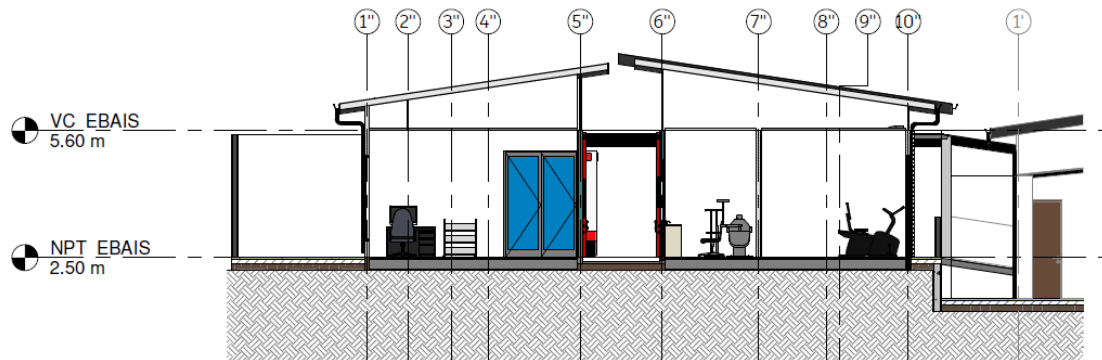
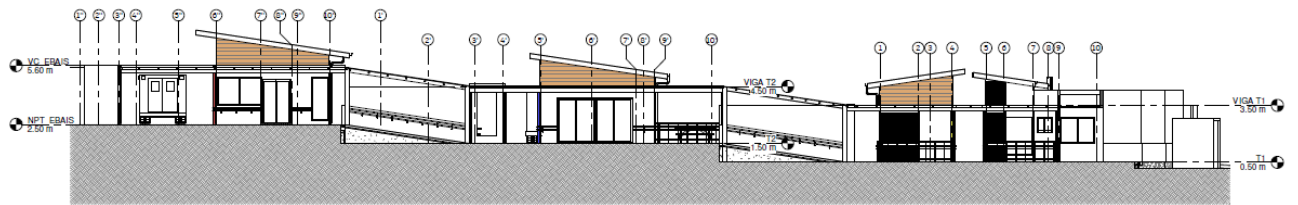
FRONTAL



LATERAL DERECHA

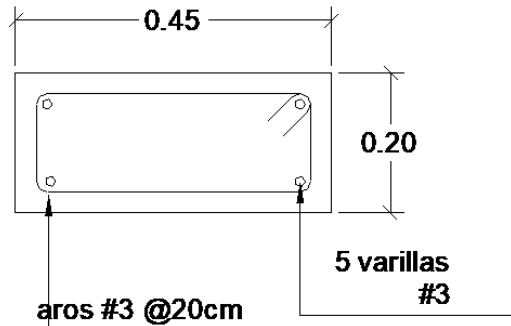


CORTES

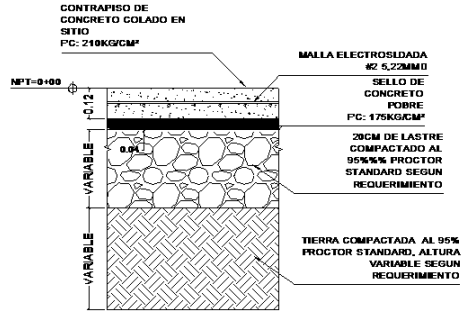


PLANTA ESTRUCTURAL Y DETALLES

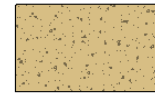
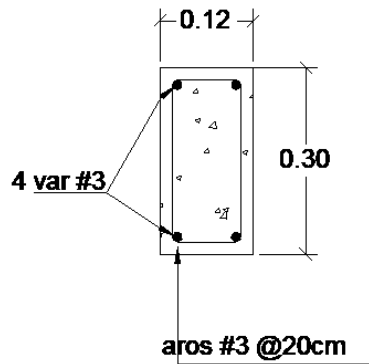
DETALLES ESTRUCTURALES QUE APLICAN PARA TODO EL PROYECTO



4 DETALLE TIPICO DE PLACA CORRIDA
1:5

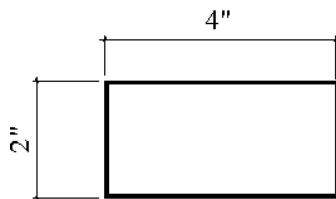


5 DETALLE TIPICO DE CONTRAPISO
1:10



SIMBOLOGIA VIGA CORONA EN PLANTA

DETALLE TIPICO VIGA CORONA
1:5



TUBO HN 2x4x1.5
acabado 2 manos de
pintura negra
anticorrosivo

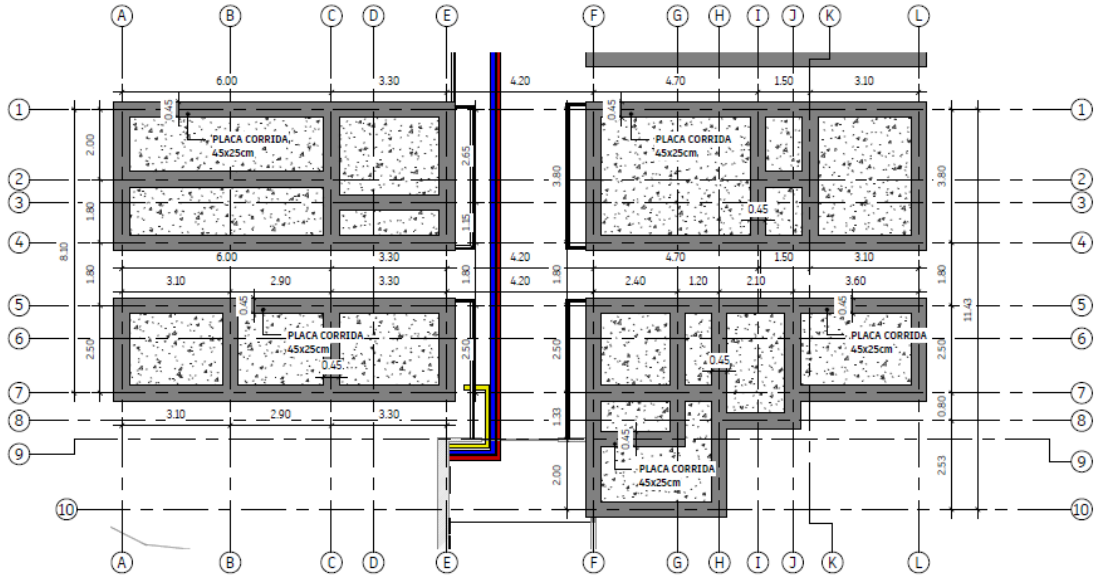


REPRESENTACION DE TUBOS EN PLANTA

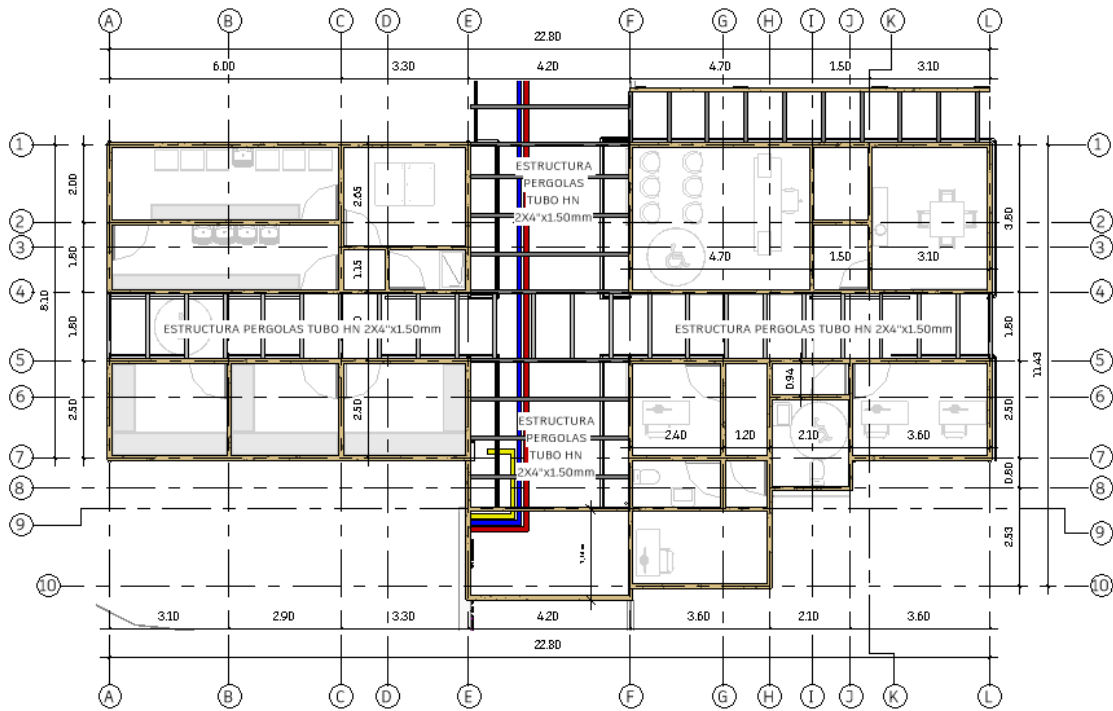
4 DETALLE TIPICO ESTRUCTURA PERGOLAS
1:2

T1_EDIFICIO ADMINISTRATIVO

CIMENTOS

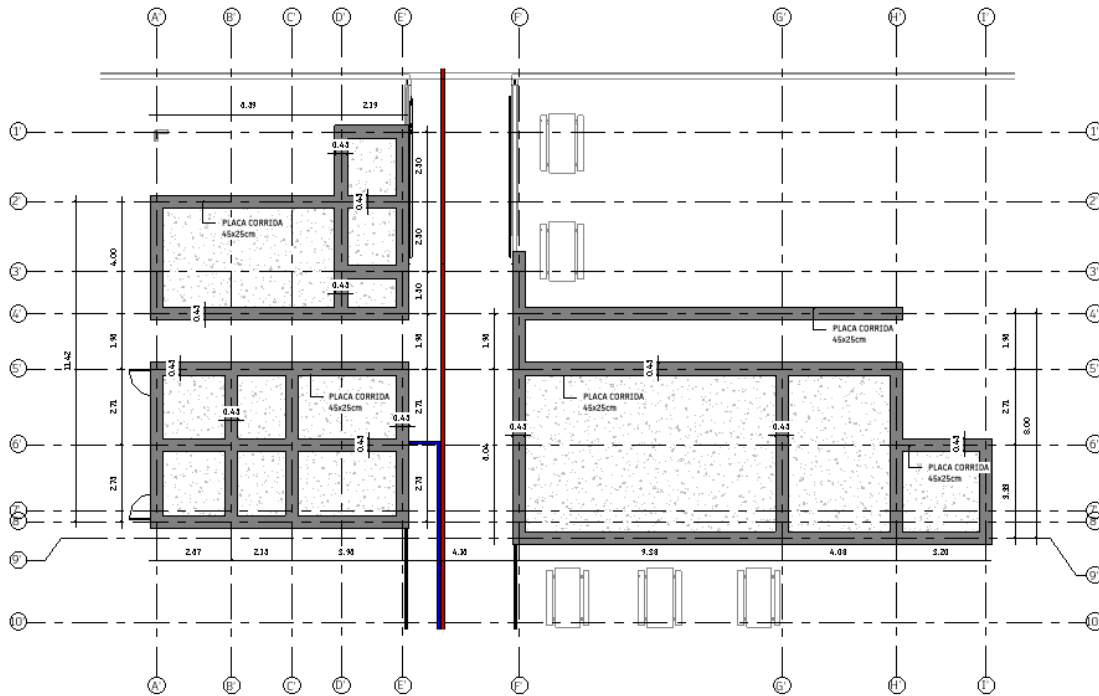


VIGA CORONA

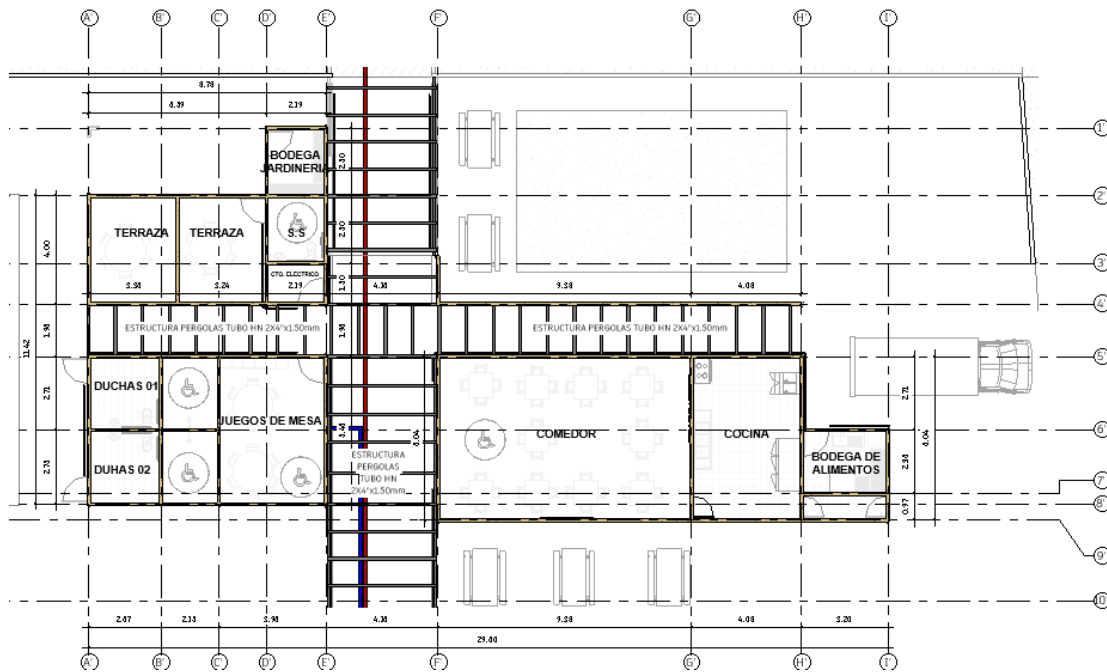


T2_EDIFICIO RECREATIVO

PLACA CORRIDA

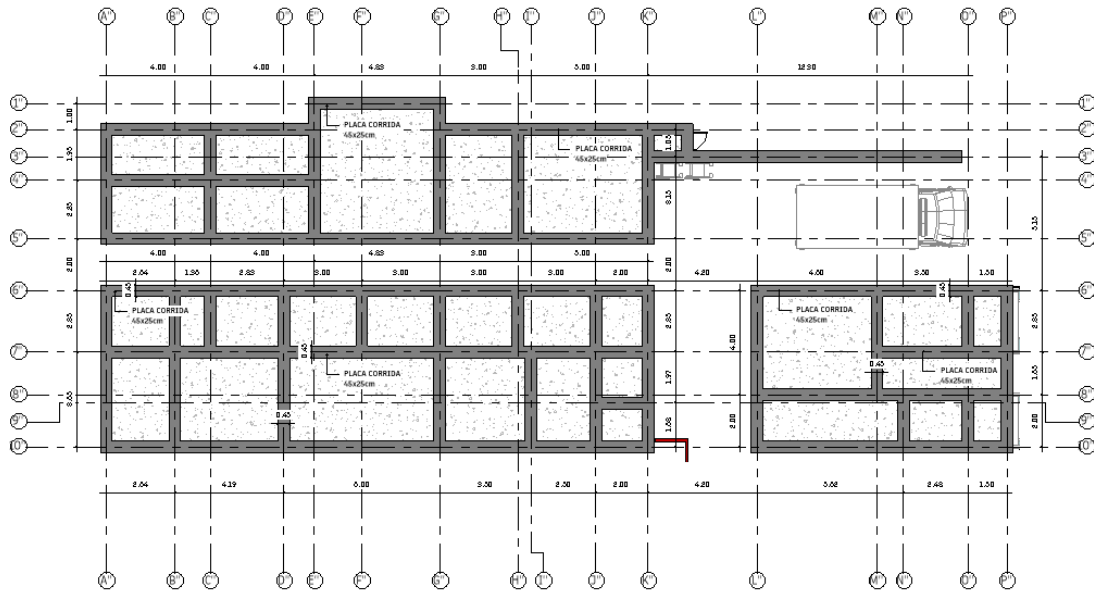


VIGA CORONA

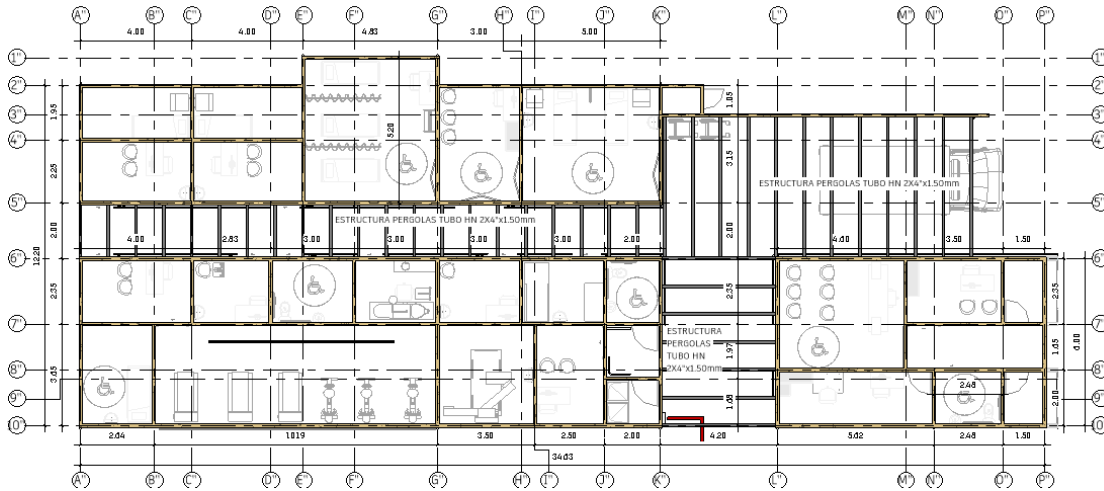


T3_EDIFICIO ATENCION MEDICA

CIMENTOS



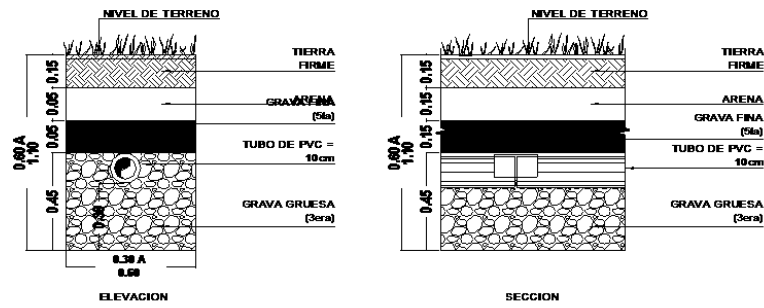
VIGA CORONA



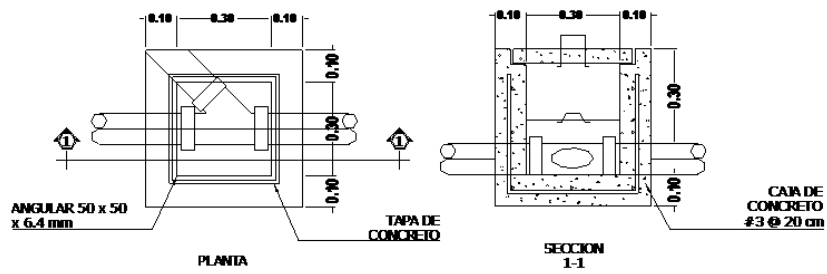
PLANTA ELECTROMECHANICA Y DETALLES

DETALLES MECANICOS QUE APLICAN A TODOS LOS EDIFICIOS

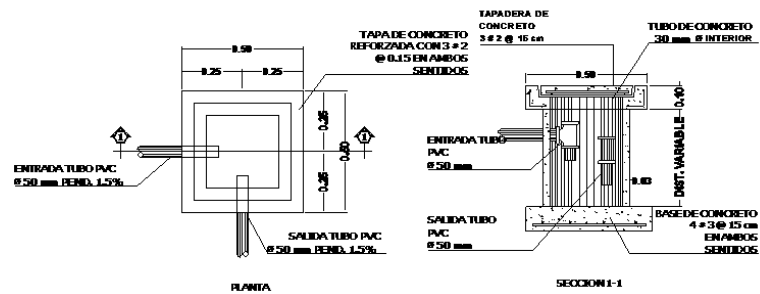
DETALLE DRENAJE



DETALLE CAJA REGISTRO

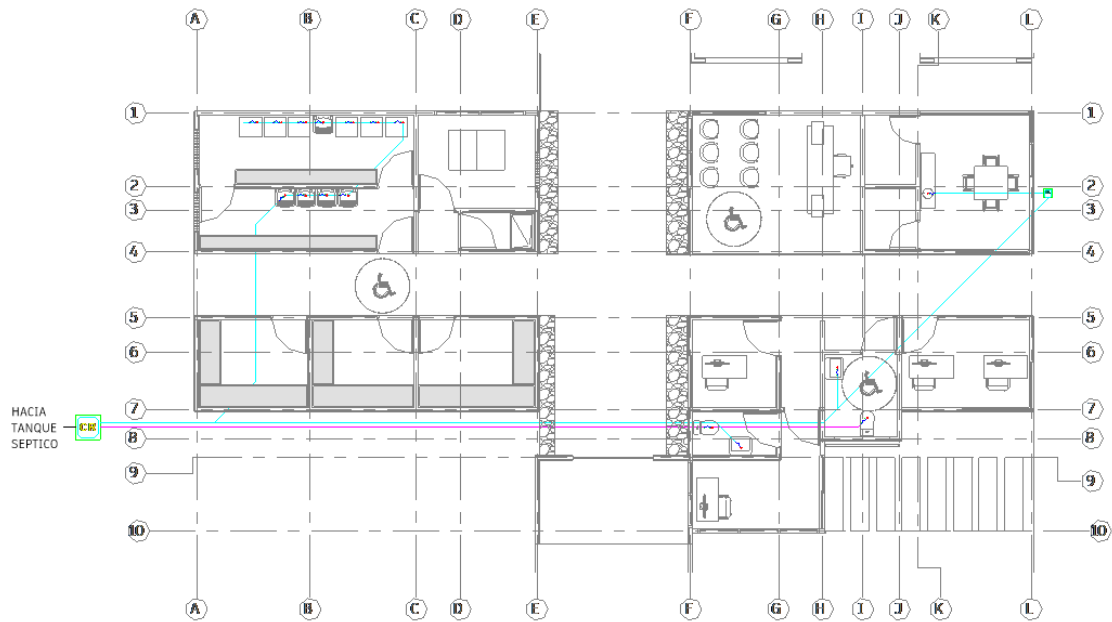
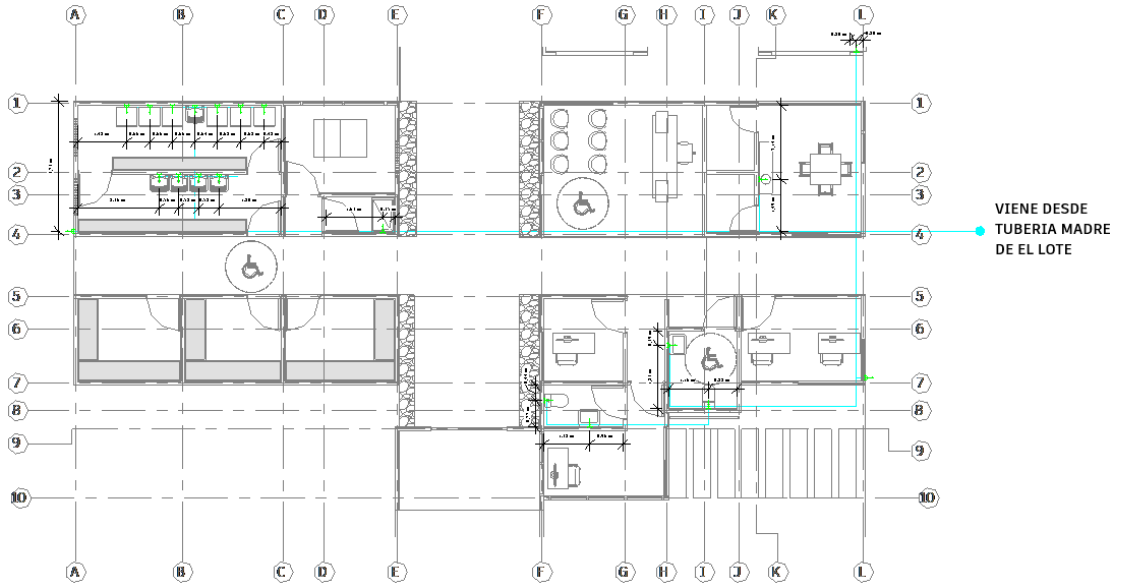


DETALLE TRAMPA GRASA

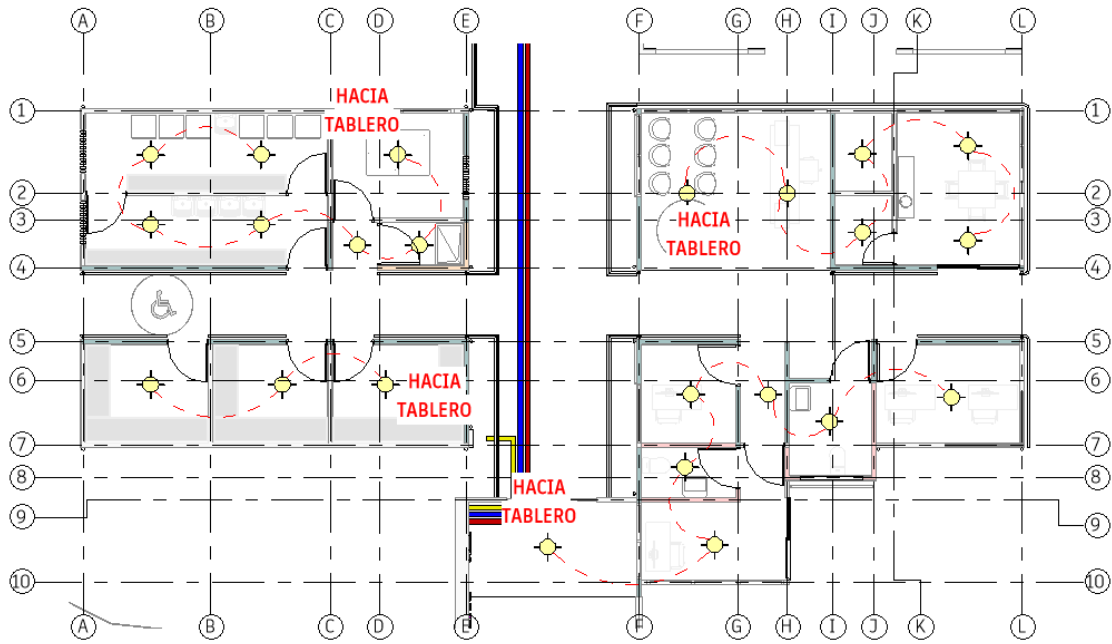


T1_EDIFICIO ADMINISTRATIVO

MECANICAS

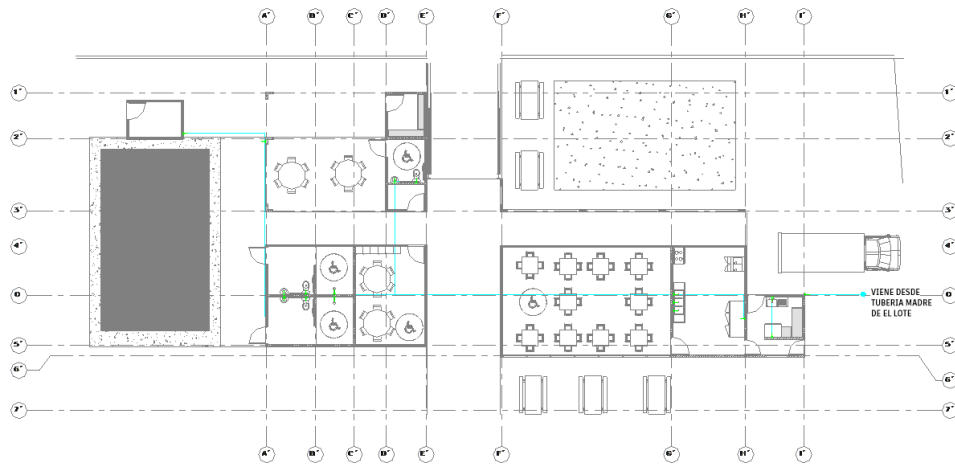


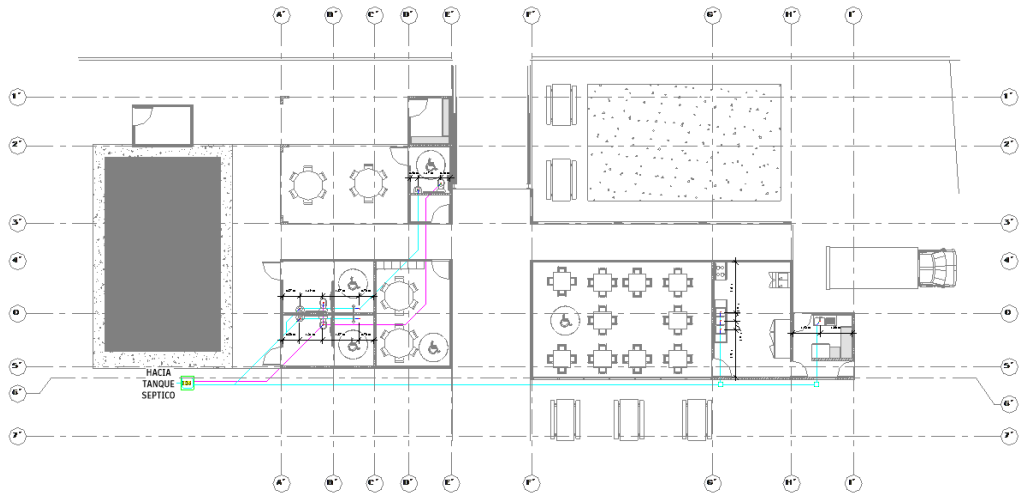
ELECTRICA



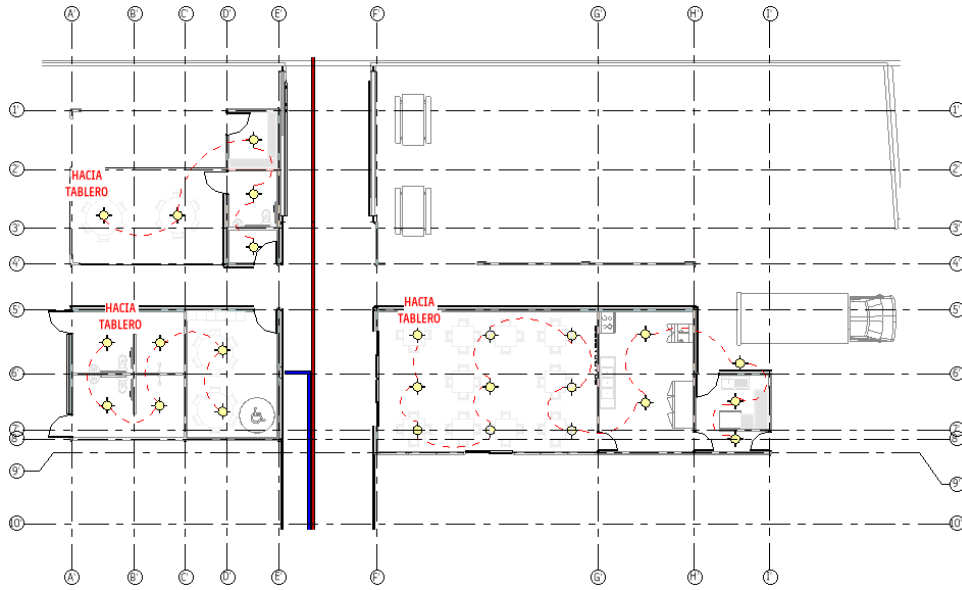
T2_EDIFICIO RECREATIVO

MECANICAS





ELECTRICA

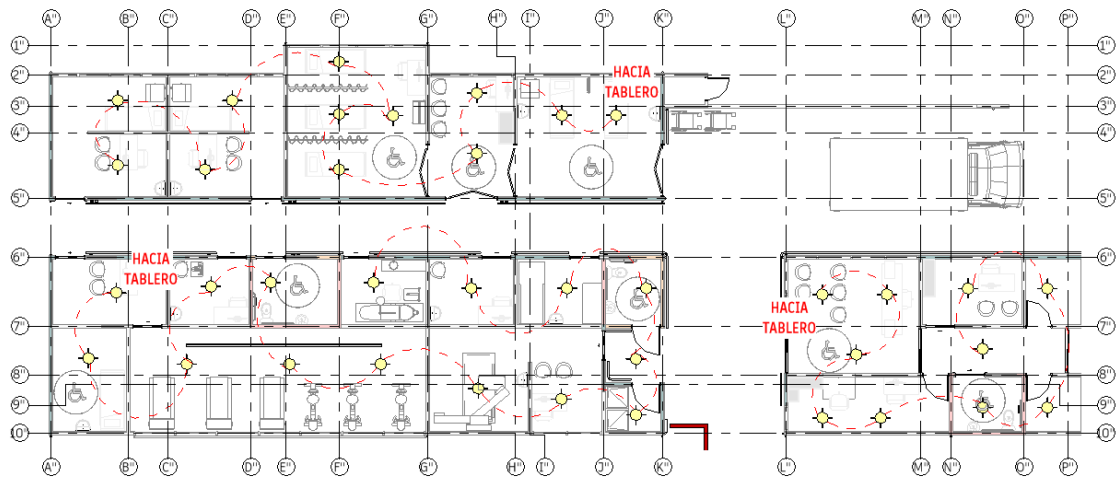


T3_EDIFICIO ATENCION MEDICA

MECANICA

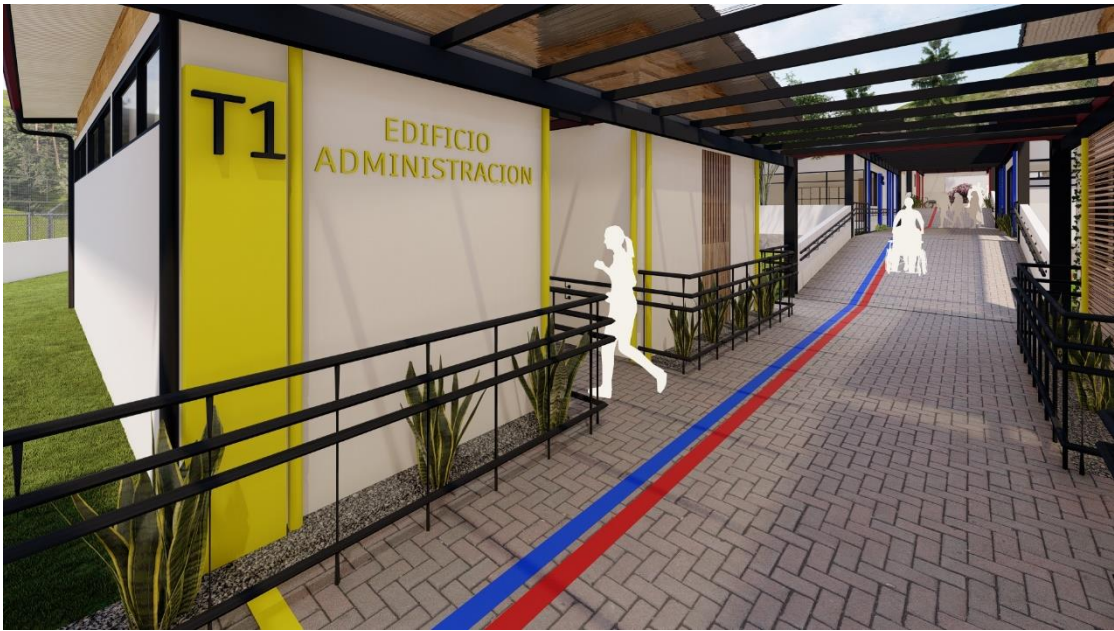


ELECTRICA



PERSPECTIVAS















PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

PAREDES

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Block de 12x20x40	36708	€460,00	€16 885 680,00
Varilla 3 vertical y horizontal	121	€3 800,00	€459 800,00
arena corriente	53	€17 000,00	€901 000,00
piedra cuarta	66	€17 000,00	€1 122 000,00
Sacos de cemento	540	€6 700,00	€3 618 000,00
Pegablock	3338	€3 500,00	€11 683 000,00
			€34 669 480,00

CONTRAPISO Y LOSAS

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Arena	575	€17 000,00	€9 775 000,00
Piedra	575	€17 000,00	€9 775 000,00
Formaleta tablas	2995	€5 990,00	€17 940 050,00
Malla contrapiso #1	885	€25 000,00	€22 125 000,00
cemento	8625	€6 700,00	€57 787 500,00
plástico negro	2300	€1 205,00	€2 771 500,00
			€120 174 050,00

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Varilla #3	1821	€3 800,00	€6 919 800,00
Alambre Negro (kg)	30	€1 600,00	€48 000,00
Tablas Formaleta	574	€5 990,00	€3 438 260,00
Cemento	248	€6 700,00	€1 661 600,00
arena	17	€17 000,00	€289 000,00
piedra	17	€17 000,00	€289 000,00
			€12 645 660,00

TANQUE SEPTICO

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Metros de Saran	12	€2 250,00	€27 000,00
Tanque Séptico de 1100 L	1	€162 000,00	€162 000,00
Tee de 4"	1	€6 000,00	€6 000,00
Codo de 4"	1	€4 000,00	€4 000,00
Tapas de 4"	3	€1 020,00	€3 060,00
Tapas de 3"	2	€595,00	€1 190,00
Cuarto (1/4) de Pagamento	1	€8 600,00	€8 600,00
Lanco Azul			
Tubo de 3" PVC	1	€20 000,00	€20 000,00
Tubo de 4" PVC	1	€25 000,00	€25 000,00

Tubo de 1.1/2 PVC	1	Ø8 000,00	Ø8 000,00
piedra bruta	18	Ø16 000,00	Ø288 000,00
horas backhoe	7	Ø20 000,00	Ø140 000,00
viajes de tierra	3	Ø45 000,00	Ø135 000,00
Tubo Drenasep de 4"	1	Ø40 000,00	Ø40 000,00
			Ø867 850,00

TECHOS

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Anticorrosivo	1	Ø22 000,00	Ø22 000,00
Cinta tapagoteras	33	Ø2 100,00	Ø69 300,00
Disco de corte metal de 9"	4	Ø3 500,00	Ø14 000,00
Duretán color gris	33	Ø5 600,00	Ø184 800,00
Canoa	135	Ø8 800,00	Ø1 188 000,00
Laminas HG ondulada #28	412	Ø15 800,00	Ø6 509 600,00
Marco rodillo	1	Ø2 200,00	Ø2 200,00
Mecha	1	Ø5 600,00	Ø5 600,00
Perling para Clavadores 2"x3" HG en 1,50	185	Ø15 500,00	Ø2 867 500,00
Soldadura (Kg)	62	Ø7 700,00	Ø477 400,00
Thinner	1	Ø8 200,00	Ø8 200,00
Tornillos 1 1/4 x 2" para techo	6180	Ø80,00	Ø494 400,00
Tubo para Cerchas 2"x4" en HN 1,50	100	Ø25 000,00	Ø2 500 000,00
			Ø14 343 000,00

ACABADOS DE PARED

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Repello grueso	121	Ø4 000,00	Ø484 000,00
maxiempaste interno	16,03076923	Ø7 200,00	Ø115 421,54
maxiempaste externo	8,432307692	Ø8 100,00	Ø68 301,69
clavos de impacto de 1"	200	Ø40,00	Ø8 000,00
codales de pino	75	Ø3 100,00	Ø232 500,00
clavos de acero 2"	500	Ø40,00	Ø20 000,00
			Ø928 223,23

TECHOS

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
------------	----------	--------------	-------

Angulares	601	Ø800,00	Ø480 800,00
Clavos de impacto 1"	2667	Ø36,00	Ø96 012,00
Furring	200	Ø1 900,00	Ø380 000,00
Muro seco	41	Ø6 500,00	Ø266 500,00
Tornillo 1 1/4 de forro pta broca	445	Ø9,00	Ø4 005,00
Tornillo 1 1/4 de forro pta fina	2000	Ø9,00	Ø18 000,00
Tornillo punta broca K-lat x 1/2 (frijol) cornisa	4534	Ø9,00	Ø40 806,00
Track para tapicheles 3"	300	Ø1 600,00	Ø480 000,00
			Ø1 766 123,00

MECANICO

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Acetona 1/4	2	Ø8 000,00	Ø16 000,00
Adaptadores macho de 1/2"	21	Ø200,00	Ø4 200,00
Caja octagonal de concreto para pluvial	50	Ø7 000,00	Ø350 000,00
codo 1/2 en 45"	50	Ø180,00	Ø9 000,00
Codo de 1-1/2" 45°	24	Ø700,00	Ø16 800,00
Codo de 4" en 90°	13	Ø3 900,00	Ø50 700,00
Pegamento 1/4 azul	10	Ø11 000,00	Ø110 000,00
Tapón liso 1-1/2"	33	Ø600,00	Ø19 800,00
Tapones lisos de 1/2"	127	Ø200,00	Ø25 400,00
Tee 3"	2	Ø4 100,00	Ø8 200,00
Trampa de grasa	3	Ø10 000,00	Ø30 000,00
Tubo 1/2" pvc potable (figuras y accesorios) ced 40	46	Ø5 500,00	Ø253 000,00
Tubo de 1-1/2" (accesorio y respiradero)	19	Ø7 500,00	Ø142 500,00
Tubo de 3" sanitario (accesorio y recorrido)	21	Ø20 000,00	Ø420 000,00
Tubo de 4" sanitario (accesorio y recorrido)	24	Ø22 700,00	Ø544 800,00
			Ø2 000 400,00

ELECTRICO

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Conector UL de 1/2" tomas	1056	Ø300,00	Ø316 800,00
Conector UL de 1-1/4"	1	Ø1 100,00	Ø1 100,00
Conector UL de 3/4"	5	Ø350,00	Ø1 750,00

Curva de 1/2" conduit UL	382	Ø750,00	Ø286 500,00
Gazas EMT 3/4" (1 por cada tubo de 1/2")	520	Ø100,00	Ø52 000,00
Pegamento gris corriente 1/4	1	Ø9 000,00	Ø9 000,00
Tape temflex	2	Ø1 500,00	Ø3 000,00
Tubo conduit 1- 1/4" UL	4	Ø8 000,00	Ø32 000,00
Unión conduit 1/2" UL	30	Ø250,00	Ø7 500,00
Unión conduit 1-1/4"	3	Ø750,00	Ø2 250,00
Tablero 20 espacios	3	Ø135 000,00	Ø405 000,00
			Ø1 116 900,00

LOSA SANITARIA

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Llave de chorro	20	Ø6 000,00	Ø120 000,00
Niple HG 5 x 1/2	20	Ø800,00	Ø16 000,00
Unión toda rosca de 1/2 PVC	3	Ø450,00	Ø1 350,00
Sanitario Doble descarga	8	Ø110 000,00	Ø880 000,00
LAVATORIO TIPO BOWL	15	Ø60 000,00	Ø900 000,00
Llave de lavatorio	1	Ø20 000,00	Ø20 000,00
Cachera para fregadero	3	Ø55 000,00	Ø165 000,00
Soporte para lavatorio	15	Ø2 000,00	Ø30 000,00
Silicon transparente antihongos	1	Ø4 000,00	Ø4 000,00
Duretan gris	1	Ø6 000,00	Ø6 000,00
Desagüe de 1.1/4 Metálico para pila	8	Ø4 000,00	Ø32 000,00
			Ø2 174 350,00

PUERTAS

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Llavin principal (externo)	56	Ø18 000,00	Ø1 008 000,00
Cajitas de Bisagras 3" (de 1 par x cajita)	112	Ø2 250,00	Ø252 000,00
Kilo de Mecha	5	Ø3 000,00	Ø15 000,00
Caja de Clavos Chinos	5	Ø10 000,00	Ø50 000,00
Caja de Clavos acero 2"	5	Ø10 000,00	Ø50 000,00
buques de 1,05m	5	Ø57 000,00	Ø285 000,00
RODAPIE	125	Ø12 000,00	Ø1 500 000,00
preservate de madera	10	Ø4 100,00	Ø41 000,00
			Ø3 201 000,00

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
Ceramica general	100	€7 000,00	€700 000,00
Cerámica Piso Baño principal enchapador	15	€7 000,00	€105 000,00
fraguas	115	€4 000,00	€460 000,00
Bondex regular saco de 25kg	20	€2 000,00	€40 000,00
	58	€5 000,00	€287 500,00
			€1 592 500,00

TOMAS Y APAGADORES

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
APAGADORES	100	€2 000,00	€200 000,00
TOMAS	70	€3 000,00	€210 000,00
Toma TV	8	€2 600,00	€20 800,00
Toma Teléfono	6	€2 800,00	€16 800,00
Distribuidor Coaxial 1x6 vias	1	€7 000,00	€7 000,00
Fitting ponchable	16	€750,00	€12 000,00
conectores rojo beige 8-22	50	€300,00	€15 000,00
Terminales ojo amarillo 12-10	50	€200,00	€10 000,00
Conector TSJ	0	€600,00	€0,00
Tape Super 33+	2	€5 100,00	€10 200,00
** Bombillos	7	€2 000,00	€14 000,00
** Plafones	7	€2 000,00	€14 000,00
			€529 800,00

VENTANAS

MATERIALES	CANTIDAD	PRECIO APROX	TOTAL
m2 ventanas fijos/moviles	100	€55 000,00	€5 500 000,00
m2 puertas corredizas	50	€70 000,00	€3 500 000,00
			€9 000 000,00

materiales	€ 205 009 336,23
transporte de materiales	€ 8 200 373,45
acometida	€ 850 000,00
imprevistos	€ 10 292 966,81

	<ul style="list-style-type: none"> -Planos y especificaciones técnicas -Presupuesto Detallado -Programa de Proyecto -Asesoría para los procesos de contratación 	
Dibujo de planos	<ul style="list-style-type: none"> -Dibujo de planos constructivos para trámite -Envío de planos arquitectónicos a consultores (ingenieros electromecánicos y estructurales) 	
TRAMITOLOGIA APC		
Visado de planos en el CFIA	<ul style="list-style-type: none"> -Inscripción de un nuevo proyecto ante plataforma APC -Pago de tasación del CFIA 	
Visado de planos en Municipalidad	<ul style="list-style-type: none"> -Revisión de proyecto ante municipalidad 	
INS / Permiso de construcción	<ul style="list-style-type: none"> -Pago de póliza del INS para construcción -Pago de permiso de construcción para obra 	
INICIOS DE CONSTRUCCION		
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> -Terreno -Creación de terrazas para emplazamientos de los edificios -Creación de fosa para piscina 	<ul style="list-style-type: none"> -Limpieza del Terreno, - Nivelación del terreno
	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de la bodega y caseta de seguridad - Colocación de tuberías e instalación eléctrica temporal 	
Muros de contención	<ul style="list-style-type: none"> Creación de muros de contención de las terrazas, rampas, y calle lateral -Creación de muros de contención para piscina 	
Laguna de retención pluvial	<ul style="list-style-type: none"> -Creación de fosa para laguna de retención pluvial y sus respectivos cerramientos 	
Calle lateral	<ul style="list-style-type: none"> Creación y acondicionamientos para calle vehicular lateral 	

Obra Gris	Cimientos	<ul style="list-style-type: none"> -Trazado de ejes -Creación de armadura (aros y varillas) -Excavación para cimientos -Colocación de tuberías de aguas grises -Colocación de tuberías hacia T.S -Colado de concreto
	<ul style="list-style-type: none"> -Levantamiento de paredes externas de bloques de concreto -Colocación de tuberías mecánicas dentro de pared y contrapiso 	
Etapas Techos	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de cerchas - Colocación de cerchas en obra - Colocación de clavadores - Colocación de material de cubierta - Colocación de precintas - Instalación de canoas, botaguas y cumbrera - Colocación de cielorraso - Colocar acabados de cielorraso 	
Pérgolas	Creación de entramado de tubos para las cerchas de los pasillos entre edificios y pasillo central	
Etapas Instalaciones Electromecánicas	<ul style="list-style-type: none"> - Colocación de tubería eléctrica interna por paredes - Instalación de cableado en cielorraso para iluminaria - Conexión de acometida de agua pública a previstas de paredes -Instalación de equipos especiales para piscina -Instalación de equipos especiales para edificio médico 	
Losas	<ul style="list-style-type: none"> -Creación de cama de arena para colocar adoquín -Colocación de zacate en áreas verdes -Colocación de piedra cuarta decorativa 	

Etapa de Cerramientos	<ul style="list-style-type: none"> - Colocación de ventanas - Colocación de puertas 	
Etapa de Acabados	<ul style="list-style-type: none"> - Colocación de acabados de piso - Repello y empaste de todas las paredes -Acabados de paredes (pintura y enchapes) -Colocación de furring y gypsum para cielos así como su respectivo empaste - Repello y empaste de todas las paredes - Colocación de acabados de piso - Instalación de loza sanitaria - Ubicación y colocación de muebles fijos - Colocación de cacheras de tuberías - Colocación de llavines de puertas y cierres de ventanas - Instalaciones de lámparas de iluminarias - Rectificación de acabados 	
Paisajismo	Ubicación y siembra de las especies que forman parte del paisajismo	
Etapa de Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> - Pruebas de tuberías Pruebas de iluminarias - Colocación de zacate en áreas verdes - Limpieza final de obra 	