



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de arquitectura

“Centro de salud: Arquitectura vernácula en espacios de salud tradicional y convencional”

Clave de registro: ARQS 265

Julio del 2022

Tesis presentada para obtener el grado de: Licenciatura

Presentan:

- Hugo Villa Rosas 201637860
- Lourdes Peña Marín 201649474
- Juan Eduardo López García 201648583 †

Director de tesis:

- Mtra. Leticia Villanueva Gómez ID: 100382233

Asesores:

- Dr. Alejandro Bribiesca Ortega ID: 100469544
- Mtra. Tatria Cruz Ruiz ID: 100244011



Agradecimientos y dedicatorias

En primera estancia queremos agradecer a nuestros asesores: la Mtra. Leticia Villanueva Gómez y al Dr. Alejandro Bribiesca Ortega quienes fueron parte fundamental del presente proyecto ya que sin su paciencia, trabajo constante, sabiduría, aportaciones precisas y conocimientos no se hubiera germinado esta semilla. Gracias por sus orientaciones en este transitar profesional.

A nuestros padres quienes fueron moteres que impulsaron nuestros sueños, anhelos y deseos en todo este recorrido hoy llegando a la profesional, quienes estuvieron en nuestro lado en días y noches de desvelo, a distancia en ocasiones quizá, pero siempre presentes creyendo en nosotros. Hoy que concluye una etapa mas le agradecemos el haber apostado por nosotros. Con amor, dedicación y esfuerzo se ve reflejado con hechos esa confianza apostada. Gracias por creer en nosotros, con amor y respeto esto también es dedicado a ustedes.

Juan Eduardo López García, quien fue parte de este proyecto, pero por aseres de la vida no se podrá cerrar esta etapa con nosotros, este esfuerzo fue de tres y es por eso por lo que esto va dedicado principalmente a ti, querido amigo, en paz descanse...

Agradecimiento particular por parte de Hugo Villa:

A mi esposa e hijo que formaron parte de esta gran etapa, quienes me apoyaron en los buenos y malos tiempos con paciencia y amor, impulsándome para culminar este camino. Les agradezco por nunca dejarme soltar esta ruta ya trazada que está a nada de terminar.

ÍNDICE

- I. Introducción
- II. Planteamiento del problema
- III. Justificación
- IV. Objetivos
 - General
 - Específicos
- V. Pregunta conductora
- VI. Capítulo 1: Marco teórico-conceptual
- VII. Capítulo 2: Marco histórico-contextual
- VIII. Capítulo 3: Marco analítico
- IX. Capítulo 4: Propuesta urbano-arquitectónica
- X. Bibliografía
- XI. Anexos



I. Introducción

Puebla, un estado con un alto grado de marginación y donde se cuenta con 0.83 en el índice de marginación a nivel estatal, según los indicadores de la CONAPO 2020. La parte nororiental es la más afectada del total del estado es por ello nuestro interés de intervenir en esta zona, específicamente en el municipio de Hueyapan en la localidad de la Aurora en donde se tiene un acceso a la educación y salud muy carente, pero con una población considerable por las 25 localidades que se tienen dentro de este. Es muy lamentable que, estando en un siglo más desarrollado, con amplios conocimientos y tecnologías no se pueda intervenir en estos casos en donde atenciones básicas son muy escasas para la población, incrementando así la tasa de mortalidad por falta de cobertura a la salud.

En la cabecera municipal se cuenta con dos estancias sin embargo no tienen el equipamiento ni los recursos necesarios y esto beneficiándole principalmente al municipio y a las localidades aledañas, por otro lado, las localidades más alejadas no cuentan con la infraestructura ni transporte para poder llegar en menor tiempo.

Ante lo antes mencionado y el arrastre cultural que se tiene en los pobladores optan a recurrir a métodos curativos con ayuda de la herbolaria del lugar, limpias y terapias tradicionales principalmente todo esto en los mejores de los

casos ya que algunos prefieren “sanar naturalmente” sin la intervención de nada o a dar largas caminatas para su atención.

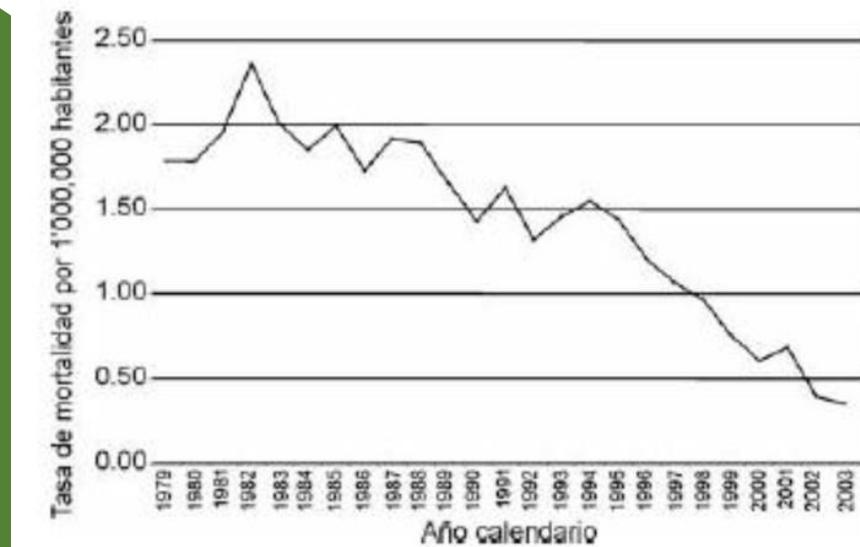
Parte de su identidad e ideología de los habitantes es el rechazo para recibir atención médica por un personal de salud convencional, además de que estos servicios son de difícil acceso, en la población existen personas que se dedican a ofrecer sus conocimientos en la medicina tradicional y que han adquirido de forma empírica.

El presente ha sido más a través de la investigación de campo ya que por ser una de las localidades muy marginadas hay información escasa referente a los espacios y métodos curativos específicamente del lugar a intervenir, lo cual más adelante se desarrollará. Como resultado ante todo lo antes mencionado nos dio como futo el realizar un prototipo de espacio para la atención primaria de la salud no solo con una medicina alternativa sino con la implementación de la medicina tradicional para mejorar los servicios, confort y arraigo hacia el espacio en general.

II. Planteamiento del problema

En el estado de Puebla principalmente en la región de la sierra y que debido a la falta de atención social, económica, así como la carencia de infraestructura en las zonas marginadas de la sierra nororiental y sierra norte de Puebla genera un gran listado de problemáticas para las comunidades más alejadas a sus cabeceras municipales, el poco crecimiento poblacional, estructural y de la marginación guardan cierta relación en carencias de diferentes sectores que comparten estas zonas considerándolas como zonas marginadas por el déficit de atención en educación, vivienda y salud, siendo este último muy importante ya que los habitantes de las regiones que no cuentan con la infraestructura necesaria para atender las enfermedades, principalmente, causadas por las diversas infecciones o heridas por animales hostiles como víboras o alacranes, ya que como estos son animales comunes en la sierra, de acuerdo a un estudio y datos del INEGI en México se rebasan las 17 defunciones por cada 1,000,000 de habitantes, por mordedura de serpientes o animales venenosos ubicándolos principalmente en zonas rurales (*grafica 1*).

La mayoría de las personas que recurren a los servicios de atención primaria principalmente llegan molestias por lesiones musculares, dolores de espalda, estrés y para tratamiento por embarazo.



Grafica 1. "Tendencias de mortalidad (estandarizada) por contacto traumático con serpiente o lagarto venenoso en México entre 1979 y 2003".

Debido a esto y al no contar con los recursos indispensables para su traslado, recurren a la medicina tradicional de la localidad, la cual no es mala pero tampoco tan efectiva como los medicamentos o antídotos, entre otros problemas de salud a la falta de atención en salud preventiva, obstétrica, entre otras. Ante esto nos hace plantearnos una reflexión sobre que podremos hacer nosotros como arquitectos ante estas adversidades.

De la misma manera esta falta de centros de salud o módulos genera que la calidad de vida de las comunidades indígenas sea muy inapropiada, lo cual es poco permisible ya que la comunidad misma es arraigada a su identidad generando así sus propios remedios (medicina tradicional) en espacios inadecuados.

Es importante resaltar que estas comunidades o localidades marginadas tienen muy arraigadas sus costumbres dando origen a una identidad local, para nosotros es un factor muy importante porque no se puede llegar a un lugar a diseñar rompiendo todo el contexto o la tipología propia del lugar, esto se debe a que los habitantes respetan la naturaleza, respetan las tradiciones y los materiales con los que construyen su habitad, es por ello que para la construcción de un área de salud respetaremos lo antes mencionado, así como la mano de obra del lugar, la tipología para obtener un buen proyecto (*imagen 1*).



Imagen 1. "Marginación indígena". Fuente: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/459282/00_Preliminares.pdf.



Imagen 2. "Hueyapan, Puebla". Fuente:
<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21075a.html>.

El uso correcto de los materiales, materialidad y el apego a la tipología del lugar, así como los sistemas constructivos tradicionales serán base primordial del proyecto antes planteado, nos da la iniciativa de observar la forma de construir de la comunidad que a pesar de que sus recursos de construcción son muy limitados, la idea central es crear un espacio con los recursos limitados pero que logre resolver las necesidades ya proyectadas con el fin de mejorar la atención de salud primaria y la calidad de vida de la comunidad (*imagen 2*).

El principal problema que se nos presenta para el diseño y construcción del presente proyecto es la economía de los medios o economía de los recursos para la compra de buenos materiales (resistentes y de calidad). Otro de los factores es no contar con la infraestructura específicamente vial para poder transportar el material al sitio como solución a la carencia de mano de obra, siendo este otro factor importante, y materiales por sus altos costos en el traslado se plantea el rescate de la materialidad beneficiándonos para poder hacer la integración de la comunidad en conjunto a su tipología y el contexto para crear no solo un centro de salud sino también una arquitectura vernácula integrada de sus materiales endémicos, y así generar una buena arquitectura para brindar atención la salud de estas zonas marginadas teniendo esta opción de acudir a una atención convencional o tradicional pero proporcionando principalmente espacios para la medicina tradicional, ya que esta es la que más se emplea en esta regiones o localidades, y eso genera

una gran ventaja por parte de la comunidad y de la mano con nosotros como arquitectos ya que la falta de médicos que se adentren a estas regiones, nos hace darle mayor importancia a la identidad de los pueblos, construyendo áreas y espacios que realmente sean útiles para las personas que vivan en estas carencias (*imagen 3*).

Así crearemos un proyecto que integre lo que para nosotros es importante, resaltando la salud tradicional en zonas marginadas con una arquitectura vernácula y tipológica del propio lugar con los materiales de este, sin exceder costos y creando un proyecto realista que será para el aprovechamiento de la población, ya que realmente necesita de este tipo de infraestructura.

El proyecto tendrá esa interacción entre la medicina tradicional, convencional y los espacios de salud acoplados a las necesidades de la localidad.



III. Justificación

En la comunidad de Hueyapan ubicada en la sierra de Puebla en la actualidad no cuenta con espacios dedicados a la atención médica adecuados, en su lugar y como única alternativa cuentan con “casas de salud” que son espacios dedicados a la medicina convencional pero que estos no están pensados ni diseñados para cierta actividad, como parte de su identidad la comunidad está muy arraigada a sus costumbres y una alternativa de salud es la medicina convencional teniendo como lugar *casas de salud* que son lugares de atención inmediata y como única opción debido a que los escasos centros de salud se encuentran a 53 minutos de distancia en automóvil (*imagen 4*) ubicadas en las cabeceras municipales, estos espacios además de carecer de personal para la prestación de servicios de salud adecuados, equipo médico necesario e infraestructura, al ingresar las filas son largas y recurren al mal aprovechamiento de los recursos disponibles, además de que la medicina tradicional tiene más difusión entre los pobladores es más un método accesible y muy importante para su *identidad*, existe la creencia entre los pobladores que las enfermedades de causa menor son curadas y tratables desde casa con remedios caseros, limpias y tratamientos, donde los curanderos, hueseros, parteras y sanadores juegan un papel importante (*grafica 1*), es por eso que el estudio que se realizara se enfocara en garantizar el bienestar, integridad y el respeto a la identidad que esta



Imagen 4. "Ubicación de los centros de salud más cercanos de la comunidad". Fuente: Google Earth

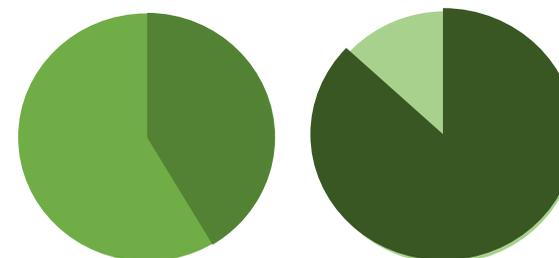
comunidad mantiene, integrando el centro de salud a la comunidad y diseñando los espacios correspondientes a las actividades de la medicina tradicional para ofrecer un espacio adecuado para la atención de la salud e inclusión social.

Por otra parte, por medio de esta se propone el estudio y análisis de materialidad y economía de medios debido a que los actuales centros de salud están diseñados con modelos de centros de salud con parámetros universales tan característicos que no son planeados racionalmente y mal ejecutados hablando del diseño y que estos no responden a las necesidades de la comunidad, el problema de los espacios convencionales de la comunidad están ligados al mal diseño y ejecución de los recursos, abastecimiento de agua potable, evacuación de desechos sólidos, drenaje y ubicación, particularmente carecen de equipo médico necesario, debido a que han carecido de ayuda económica y nula influencia política, la construcción y mantenimiento es muy elevado en sus costos por la mala planeación y mal manejo de materiales usando sistemas constructivos no adecuados, como parte de proyecto será implementar los materiales endémicos y propios de la región para abaratar costos y crear una arquitectura única y propia del lugar, auténtica y vernácula.

El análisis correcto de la economía de medios implementada en el proyecto que se define como: los materiales, recursos naturales, materias primas, así como mano de obra, maquinaria utilizada en una construcción y que si se

aprovechan de forma correcta evitando largos traslados y aprovechando los recursos y materiales propios de la región repercutirán positivamente al coste del proyecto. con el fin de contribuir a la población se hará investigación para crear un modelo replicable de centro de salud autosuficiente que brindará una mejor calidad de vida y una mejora en los espacios y centros de salud de la región para mejorar su calidad de vida y atención primaria de la salud.

IV 60% carece de acceso a los servicios sanitarios convencionales 80% depende de los terapeutas tradicionales como sus principales prestadores de asistencia



Grafica 1. "Inaccesibilidad de la salud en la población indígena".
Fuente: prestación de servicios de salud en zonas con pueblos indígenas, ing. rodrigo Cevallos Dr. Alfredo amores, quito. 2009.



IV. Objetivos

General

Promover la mejora de los espacios de salud en la zona marginada de la Aurora en el municipio de Hueyapan priorizando la práctica de la medicina convencional y tradicional que permita el fomento de la identidad cultural de la localidad mediante el desarrollo de un prototipo que revalorice la arquitectura vernácula a través del diseño de un centro de salud.

Específicos

- Fomentar la atención médica a través de los espacios integrados a la *medicina de la región* para mayor demanda, apropiación y confort.
- Prevaler la parte sociocultural a través del uso de *materiales endémicos* y métodos constructivos de la región.
- Emplear el diseño arquitectónico con estrategias al aprovechamiento de la infraestructura como la *economía de medios* para un mejor desarrollo y confort cultural y social.

V. Pregunta conductora

¿Qué condicionantes de diseño se deben tomar en cuenta para el diseño de un centro de salud que revalorice la arquitectura vernácula en la zona marginada de la Aurora en el municipio de Hueyapan que promueva la mejora de espacios de salud priorizando la práctica de la medicina convencional y tradicional y permita el fomento de la identidad cultural de la localidad?



VI. CAPITULO 1: Marco teórico-conceptual

Dentro de la investigación las premisas más relevantes e importantes se enfocan a la gran problemática que presenta gran parte de la Sierra Nororiental y Sierra Norte del Estado de Puebla la cual es la marginación debido a la falta de infraestructura y los medios para que las comunidades más afectadas sean beneficiadas, de ahí partiremos para redactar este apartado abordando así los diversos temas que emplearemos en la construcción de una mejora en la calidad de vida con la arquitectura vernácula de estos mismos lugares afectados o intervenidos, esta investigación partirá desde la identidad cultural, la materialidad, y la economía de medios que para nosotros son ejes de investigación sumamente importantes, ya que nuestro principal problema es la falta de una integración arquitectónica dirigida a la carencia y falta de infraestructura para la salud, así como la falta de una arquitectura vernácula emblemática del lugar (*imagen 5*).



Imagen 5. "Habitar indígena". Fuente: academybit2me.com.

Identidad cultural

La identidad cultural definida es un concepto amplio que nos guía a un conocimiento universal, sin embargo, para abordar este complejo concepto podemos comenzar definiendo el término cultura, el cual Adam Kuper en su libro “Culture: The anthropologists’ account” cuenta que el origen de dicho término se remonta al siglo XVIII en Europa, precedido por otro concepto: “civilización” (Kuper 2009).

Argumentando que todas estas ideas continuaron evolucionando a lo largo del tiempo y se fueron conectando con las tradiciones locales, el espíritu de los ciudadanos y el territorio. Ya en el siglo XIX aparece en plural la palabra cultura, tratando de evitar la supremacía de una única cultura y asumiendo la multiculturalidad.

Por otro lado, dicho concepto va adquiriendo un enfoque más humanista, relacionado con las costumbres y tradiciones de un pueblo y con la intelectualidad y espiritualidad personal. Así, ya en el siglo XX, durante la Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales celebrada en México en el año 1982, se define cultura como “el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social” (*imagen 6*).



Imagen 6. “Identidad cultural en el territorio rural” Fuente: <http://www.diversidadbioculturalytterritorios.org/pg.base.php?id=82&lang=es>.

Existen numerosas definiciones, pero en general todas coinciden en una idea: “la cultura es lo que le da vida al ser humano” (Molano, 2007).

Tras el anterior y breve inciso, podemos tratar de definir y contextualizar el término de identidad cultural. La identidad se encuentra ligada al desarrollo de un lugar y se va originando gracias a su evolución. Toda comunidad genera costumbres, tradiciones, leyes, etc., para crecer y avanzar a lo largo del tiempo, que componen y forman su cultura. A cambio, gracias a la cultura, dicha comunidad es capaz de continuar desarrollándose. Por ello, la identidad local de un pueblo viene caracterizada por su cultura, su desarrollo, en definitiva. Por lo tanto, la identidad cultural se trata de un sentimiento de pertenencia a un colectivo social que posee una serie de características y rasgos culturales únicos, que le hacen diferenciarse del resto y por los que también es juzgado, valorado y apreciado (Jesús Cepeda 2011).

Sin embargo, Francois Jullien refuta la idea de que una identidad cultural se quede encapsulada solo en la región, localidad, o el habitar mismo donde se crece, la identidad cultural nace de las tensiones entre valores diversos, no de las raíces de una sola tradición, se trata de abrir, crear, establecer otras perspectivas analizadas con anterioridad para exponer cara a cara la combinación de tradiciones y enriquecer más la identidad cultural.

Abrir, crear, establecer un écart significa, en suma, someter a comparación dos recursos culturales y aprovechar el <entre> que los mantiene separados, pero cara a cara (Francois Jullien 2017).

Todos estos elementos característicos de un grupo o región se expresan en manifestaciones culturales que pueden ser materiales, monumentales, y obras de arte, utensilios y herramientas, o inmateriales, tales como la música, la danza, las fiestas, etc., así como la mezcla de diversas culturas conformando una nueva como lo mencionan diversos autores.

Materialidad

Un punto explica que al aproximarse a la experiencia de la arquitectura es interesante dar respuesta a dos preguntas fundamentales para entender este tema; ¿Es la arquitectura un hecho puramente material?, ¿Tiene la arquitectura una dimensión sensible? La respuesta más obvia y menos comprometida a los dos interrogantes sugiere que debe de haber un equilibrio entre lo material y lo sensible en el mundo de la arquitectura, un equilibrio visual-sensorial.

“Su materialidad es indiscutible, cada edificación es un hecho construido, con materiales sólidos, cuya duración asegura una presencia más o menos prolongada” (Alberto 2001). Es por ello por lo que podemos deducir que un tema importante para la localidad o región es la materialidad definiendo el concepto como el uso aplicado de varios materiales en el medio del edificio sin dejar a un lado la importancia del tema vernáculo que prevé de la identidad propia de lugar (*imagen 7*).

Es el uso de los materiales lo que les otorga una textura y dimensión peculiar a sus proyectos, generando no sólo un meticuloso trabajo sino también un aspecto estético que da como resultado una arquitectura consciente con su entorno (Gustavo Carmona, 2006).



Imagen 7. “Materiales endémicos de una región”.
Fuente: <https://es.dreamstime.com/photos-images/materiales-para-la-construcci%C3%B3n-de-carreteras.html>.

Para adentrarnos más al tema proponemos como ejemplo a la arquitectura japonesa ya que posee una sensibilidad espacial que es capaz de definir intensamente el espacio a través de elementos muy finos y ligeros, a veces semitransparentes. La misma sensibilidad también se puede encontrar cuando se utilizan otros tipos de materiales a los habituales, más tradicionales como es el caso de los materiales pesados que son más utilizados en la tradición occidental. Así pues, en la arquitectura japonesa, y especialmente en el caso de la arquitectura de Kazunori Fujimoto, es posible encontrar esta ligereza materializada con hormigón armado, modelado como si fuera papel (imagen 8).

En las obras de Fujimoto, el hormigón es el material principal del proyecto, el medio que define los espacios y las emociones. A través de esta materialidad única el sentido escultórico de la obra aumenta en favor del espacio y el vacío. El resultado es una esencialidad que te hace olvidar el material y dejar espacio para la luz. Es necesario tener un fuerte respeto por la verdadera autenticidad de la materialidad. A veces el hormigón se considera como un material artificial, pero la materialidad original del hormigón proviene de materiales muy naturales como son la arena, la grava y la piedra caliza. Todos estos materiales vienen del suelo. Es muy importante entender su significado original. También quiero mantener una actitud pura y natural cuando uso otros materiales como el acero, la madera o la piedra.



Imagen 8. "Escalera en caracol de la casa Akitsu de Kazunori Fujimoto". Fuente: <https://www.tccuadernos.com/blog/entrevista-kazunori-fujimoto/>

Este tipo de obras estructurales deben recibir un tratamiento adecuado para expresar su atmósfera intrínseca (Fujimoto, 2017).

La materialidad no trata simplemente de un aspecto en la arquitectura; es verdad que lo es, pero al mismo tiempo posee un poder aún más grande: tiene la capacidad de expresar lo que el arquitecto no puede decir. En síntesis, trata de un camino por el cual el mensaje del arquitecto puede expresarse en su totalidad. Tratar los aspectos materiales de la arquitectura como un paso secundario o trivial, implica la pérdida de ese canal de transmisión entre el autor y los usuarios. Los materiales traen consigo la posibilidad de regir una composición. Las formas, las texturas, los colores, entre otros aspectos que parecieran simples detalles, pueden llevar a generar objetos en escalas mucho más grandes y cargadas de significados. La importancia de la materialidad habla por sí misma al momento de mirar la obra de Louis Kahn; arquitecto nacido en Estonia y ciudadano estadounidense que sin duda marcó el rumbo de la arquitectura de mediados del siglo XX. Sus proyectos, aunque pocos, reflejan una especial conexión del proyectista con los elementos físicos constitutivos de sus creaciones.

Concluyendo entonces que la materialidad se tiene que integrar con el contexto en el cual se va a desempeñar nuestra obra, sin salirse de los parámetros arquitectónicos que determina la propia localidad, así respetamos su identidad cultural con una arquitectura vernácula y propia de la comunidad.

Economía de medios

Como último eje de investigación sin embargo igual de importante ya que va de la mano con los demás temas para una composición correcta, nos queda relacionar la importancia que tiene la economía de medios en la concepción de la arquitectura, ya que para una buena relación contexto-obra necesita considerar las condiciones socioeconómicas del lugar donde se va a diseñar.

La economía abarca todos los problemas relacionados con la determinación del precio de las cosas, con el análisis de actividades que implican costes y que producen beneficios medibles en dinero, en suma, con la producción y distribución de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades humanas.

El profesor Lionnel Robbins convirtió en gigantesco el campo de estudio de la Economía; su conocida definición dice que la "Economía es una ciencia que estudia las relaciones entre fines y medios escasos, susceptibles de usos alternativos".

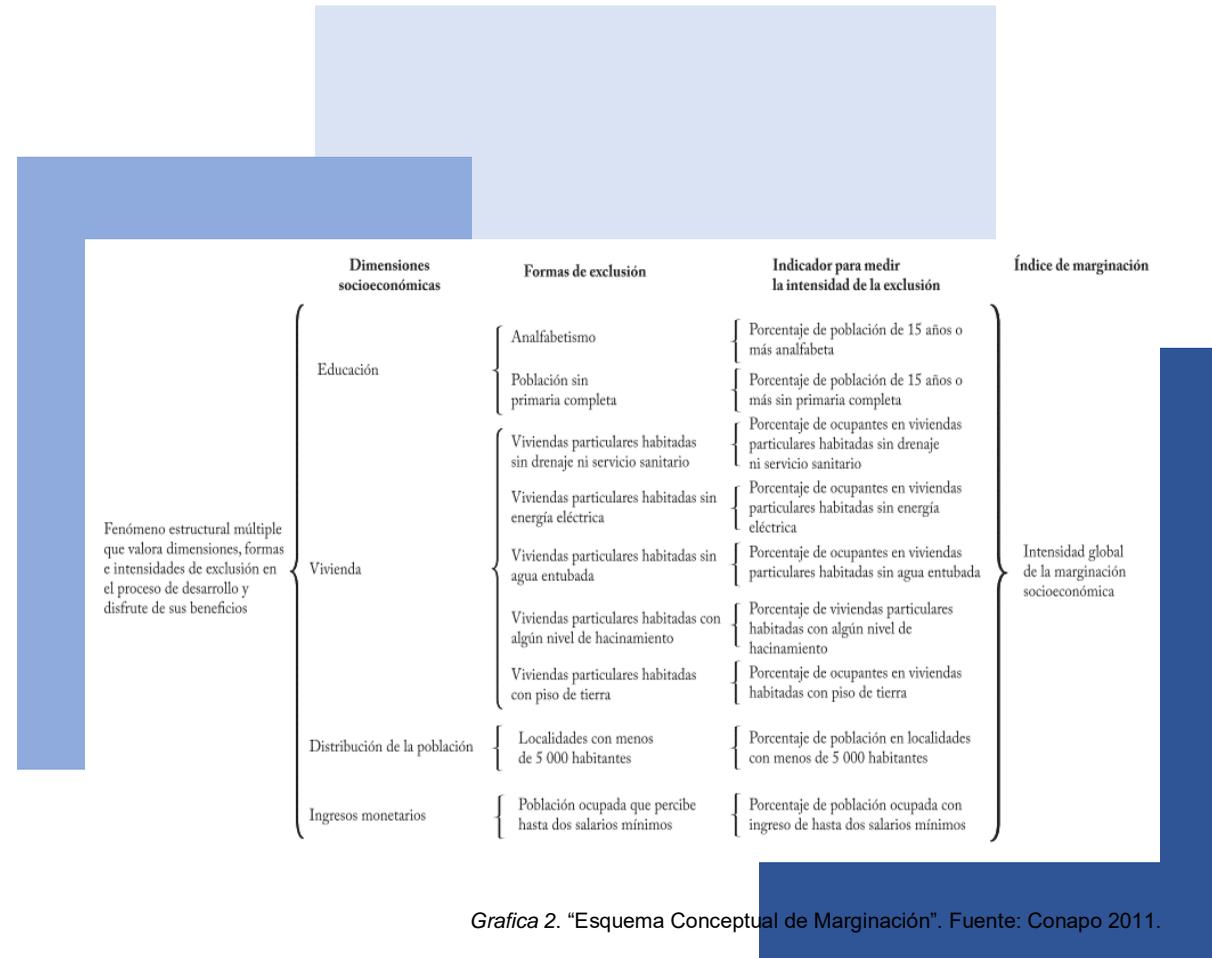
Existe un análisis, una integración, una similitud entre la economía de medios y los recursos económicos ya que estos consisten en elementos materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades dentro del proceso productivo o constructivo.

Por ello la integración de los materiales endémicos se propone como una solución y alternativa al alto coste de los materiales, así como los elevados costos por los acarreos, sin embargo, uno de los aspectos más importantes a considerar es el contexto en el cual se va a trabajar, ya que el proyecto no tiene que desencajar con los actuales inmuebles de la localidad.

Marginación

La marginación es un fenómeno multidimensional y estructural originado, en última instancia, por el modelo de producción económica expresado en la desigual distribución del progreso, en la estructura productiva y en la exclusión de diversos grupos sociales, tanto del proceso como de los beneficios del desarrollo (Conapo 2011).

De esta manera, la marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar (*grafica 2*). En consecuencia, las comunidades marginadas enfrentan escenarios de elevada vulnerabilidad social cuya mitigación escapa del control personal o familiar (Conapo, 2011 y 2012).



Grafica 2. "Esquema Conceptual de Marginación". Fuente: Conapo 2011.



Otros autores como Kaztman se refieren a la marginalidad ya no tanto en relación con la ubicación geográfica de la vivienda, sino con respecto al mercado del trabajo y a la ubicación dentro de la estructura ocupacional.

Kaztman destaca la presencia de elementos psicológicos cuando plantea que la marginalidad, como posición social, resulta del efecto combinado o del desajuste de tres elementos: las metas culturales legitimadas por la cultura, que definen los estilos de vida a los que aspira la mayoría de la población; el acceso a los medios o las oportunidades para alcanzar tales metas, que dependen fundamentalmente de la capacidad de la economía para absorber mano de obra en empleos productivos; y finalmente, la capacidad de los individuos para aprovechar tales condiciones (Kaztman, 1997).

La medicina tradicional es la suma total de conocimientos, técnicas y procedimientos basados en las teorías, las creencias y las experiencias indígenas de diferentes culturas, sean o no explicables, utilizados para el mantenimiento de la salud, así como para la prevención, el diagnóstico, la mejora o el tratamiento de enfermedades físicas y mentales. En algunos países se utilizan indistintamente los términos medicina complementaria/alternativa/no convencional y medicina tradicional (*imagen 10*).

La organización mundial de la salud la denomina como “La suma total de los conocimientos, habilidades y prácticas basadas en las teorías, creencias y

experiencias propias de diferentes culturas, sean explicables o no, utilizadas tanto en el mantener la salud como en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades físicas y mentales.”, así mismo es catalogada como un componente esencial del patrimonio tangible e intangible de las culturas del mundo, un acervo de información, recursos y prácticas para el desarrollo, el bienestar y un factor de identidad de numerosos pueblos del planeta (CONAMED 2018).



Imagen 10. "Comunidad indígena". Fuente: pueblosindigenas.bvsp.org.

La medicina tradicional mexicana es un mosaico de piezas procedentes de culturas diferentes que han determinado históricamente el desarrollo de la cultura nacional. La cultura de México actual proviene del sincretismo que se produjo entre las culturas prehispánica y española fusionadas desde finales del siglo XVI. El nacimiento de la medicina tradicional mexicana es posterior al mestizaje, tras la compleja cosmovisión del mundo indígena que permitía determinar la causalidad natural o divina de la enfermedad, así como para decidir los recursos terapéuticos y las prácticas curativas a seguir; los colonizadores veían a este tipo de concepción como un obstáculo para la evangelización y que las concepciones mágicas eran una preocupación principal para los frailes evangelizadores.

Algo importante que destacar es que la medicina tradicional es asociada fuertemente a las plantas medicinales, su recurso más abundante, accesible y conocido, sin embargo, la medicina tradicional es mucho más que botánica medicinal, ya que podemos encontrar una amplia gama de "especialistas" considerados terapeutas tradicionales, entre los cuales se encuentran los curanderos, yerberos, sobadores, rezadores, hechiceros, parteras etc., todos ellos además de utilizar la herbolaria realizan ceremonias o rituales con un alto contenido de simbolismos curativos, así mismo la utilización de recursos animales como huevos, leche o miel, productos que se emplean para lograr la curación del enfermo y aliviar sus malestares (gráfica 3).

Clave entidad	Nombre de la entidad	Clave del municipio	Nombre del municipio	Clave de la localidad	Nombre de la localidad	Población 2010	Grado de marginación de la localidad 2010	ZAP rural	Cobertura PDZP	Estatus	Ámbito
21	Puebla	075	Hueyapan	210750023	La Pagoda	15	Muy alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750031	Coyotepec	115	Muy alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750001	Hueyapan	6,227	Alto	Sí	Sí	Activa	Urbano
21	Puebla	075	Hueyapan	210750002	Ahuatepec	975	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750004	La Aurora	239	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750005	Colostitán	148	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750007	Nexpan	1,095	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750008	Tanamacoyan	1,727	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750009	Tetelilla	250	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750010	Paso Real	163	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750011	Cuatro Caminos	42	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750013	Gardenias	55	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750015	Maloapan	122	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750025	Dos Ríos	56	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750027	Barrio Alto	291	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750028	Buenavista	93	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750030	Tepetitapan	102	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750032	Talzintán	146	Alto	Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750003	Atmoloni	7		Sí	Sí	Activa	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750012	Cuauteno			Sí	Sí	Inactiva	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750021	Taltzintan			Sí	Sí	Inactiva	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750022	Atexcaco			Sí	Sí	Inactiva	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750024	Cuexco			Sí	Sí	Inactiva	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750026	El Capiro (Tecuahuta)			Sí	Sí	Inactiva	Rural
21	Puebla	075	Hueyapan	210750033	La Mohonera	137		Sí	Sí	Activa	Rural

Imagen 13. "Hueyapan". Fuente: <https://www.teziutlan.com/municipios/hueyapan/>.



V. CAPITULO 2: Marco histórico contextual

Es un gran reto intervenir con grandes problemáticas en comunidades donde uno de los principales es el arraigo en donde la población es en su mayoría de mente cerrada por ende es muy complejo llegar e interactuar con ellos de golpe con otro punto de vista sea cual sea la situación porque querrán tener la razón dado a la falta de información ya que no cuentan con las bases para poder adquirirlas siendo estas localidades severamente abandonados a tal grado que no cuentan ni con la infraestructura necesaria para una vida saludable, que son la base para un desarrollo económico y social.

Sino se lleva a cabo un buen estudio del lugar a trabajar ante este tipo de situaciones existe un alto porcentaje de ir al fracaso por lo que intervendremos desde las necesidades culturales y socioeconómicas de la localidad de la Aurora, una de las 25 localidades del municipio de Hueyapan (*imagen 13*), para ello analizaremos la historia desde un enfoque de historicidad de dicho lugar, arquitectónicamente, así como en el área de la salud con el que se cuenta en el municipio como con las áreas que carecen y necesitan en las localidades sin dejar las analogías para un mayor aprovechamiento de áreas, materialidad, entre otros aspectos. Hueyapan, uno de los municipios de la zona sierra norte del estado de Puebla, se tienen registros en el Instituto Nacional para el Federalismo y desarrollo municipal que tuvo asentamientos desde el siglo X por grupos totonacas, nahuas y otomís emigrados de la región de Chincotepec, Veracruz.



Imagen 13. "Hueyapan". Fuente: <https://www.teziutlan.com/municipios/hueyapan/>.

Caracterizado por sus cerros o lomas aisladas y sus impresionantes ríos, en 1522 fue conquistado por los españoles, tras el dominio de este se establecieron criollos españoles propiciando una novedosa traza urbana actualmente siendo esta la cabecera municipal, durante este tiempo hubo mucha influencia por parte de los españoles contribuyendo en el área medicinal de una forma muy peculiar. Para 1895 Hueyapan se instituyó ya como municipio libre (*imagen 14*).

En datos por parte del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal nos hace mención del origen del nombre del municipio: Hueyapan se deriva de Huey que quiere decir "grande"; Atl, "agua y Pan", sobre o en; o sea que significa "sobre el agua grande".



Imagen 14. "Hueyapan escudo". Fuente: <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21075a.html>.

1. Contexto

Desde su consolidación como municipio a la fecha se sigue teniendo un alto nivel de marginación en donde el derechohabiente es de: 600 con derecho y 9,266 sin derecho, con una población indígena donde se tiene el náhuatl como primer lugar y el totonaco en segundo como un alto nivel de analfabetas de ahí el por qué la población sigue siendo en su mayoría tradicionalista en varios aspectos, por ejemplo: recurriendo a métodos prehispánicos para atención a la salud.

1. Población: cuenta con una superficie de 75.27 km² y una densidad de población de 135.59 habitantes por Km², datos tomados de la comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas.
2. Ubicación geográfica: sus fronteras colindan al norte con: Ayotoxco de Guerrero, al sur: Yaonahuac y Teteles de Avila Castillo, al oriente: Hueytamalco y Teziutlán y al poniente: Yaonahuac (*imagen 15*).
3. Religión: se tiene un gran porcentaje de personas católicas, sobrepasando tres cuartas partes, el resto caracterizado por evangelistas y protestantes.
4. Folclore y costumbres: aparte de las fiestas señaladas más arriba, los días 1, 2 y 3 de noviembre se dedican a honrar la memoria de los difuntos con ofrendas en los altares de las casa y visitas al panteón municipal.

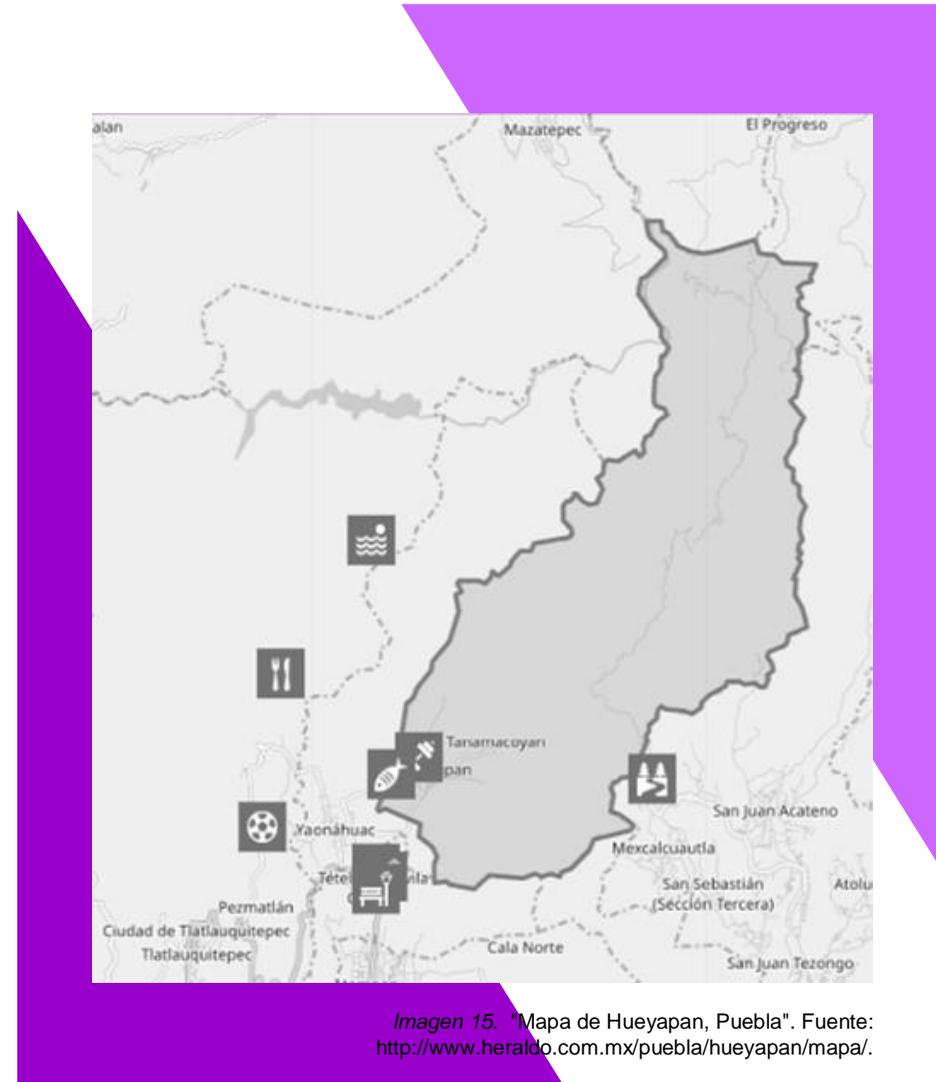


Imagen 15. "Mapa de Hueyapan, Puebla". Fuente: <http://www.heraldo.com.mx/puebla/hueyapan/mapa/>.

5. Economía: se dedicaban a la agricultura actualmente prevalece su oficio en la artesanía textil; realizan bordados para decoración, doméstica y de prendas de vestir.
6. Recursos naturales: en los datos obtenidos del Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), el municipio cuenta con: minería, oro, plata, cobre sin explotar y variedad de maderas.
7. Tipos de suelos: son tres grupos (INEGI 2015):
 - A. Andesol: siendo el predominante ocupando más del 91% de territorio y presenta en ocasiones fase lítica profunda.
 - B. Regosol: ocupan un área reducida del Noreste del Municipio con un porcentaje del 2%.
 - C. Acrisol: con 1% de ocupación.
8. Uso del suelo Vegetación: agricultura (29%) y zona urbana (6%), bosque (49%) y pastizal (16%).
9. Uso potencial de la tierra: en datos del Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Hueyapan, Puebla, obtenidos por INEGI 2015 nos proporciona la siguiente información sobre el uso potencial del suelo tanto agrícola como pecuario como los suelos predominantes (*imagen 16 y 17*). Agrícola Pecuario: para la agricultura mecanizada continua (22%).

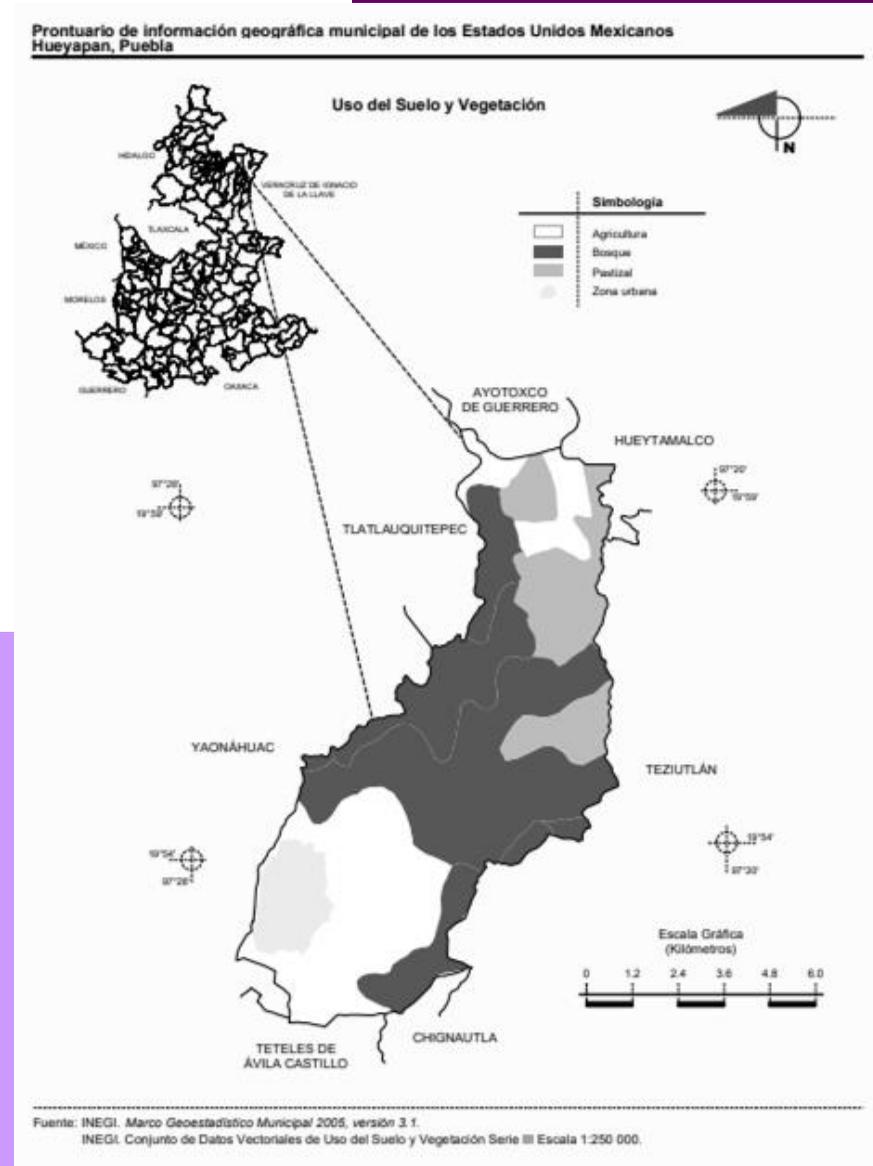


Imagen 16. “Uso del suelo y vegetación”. Fuente: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/210.

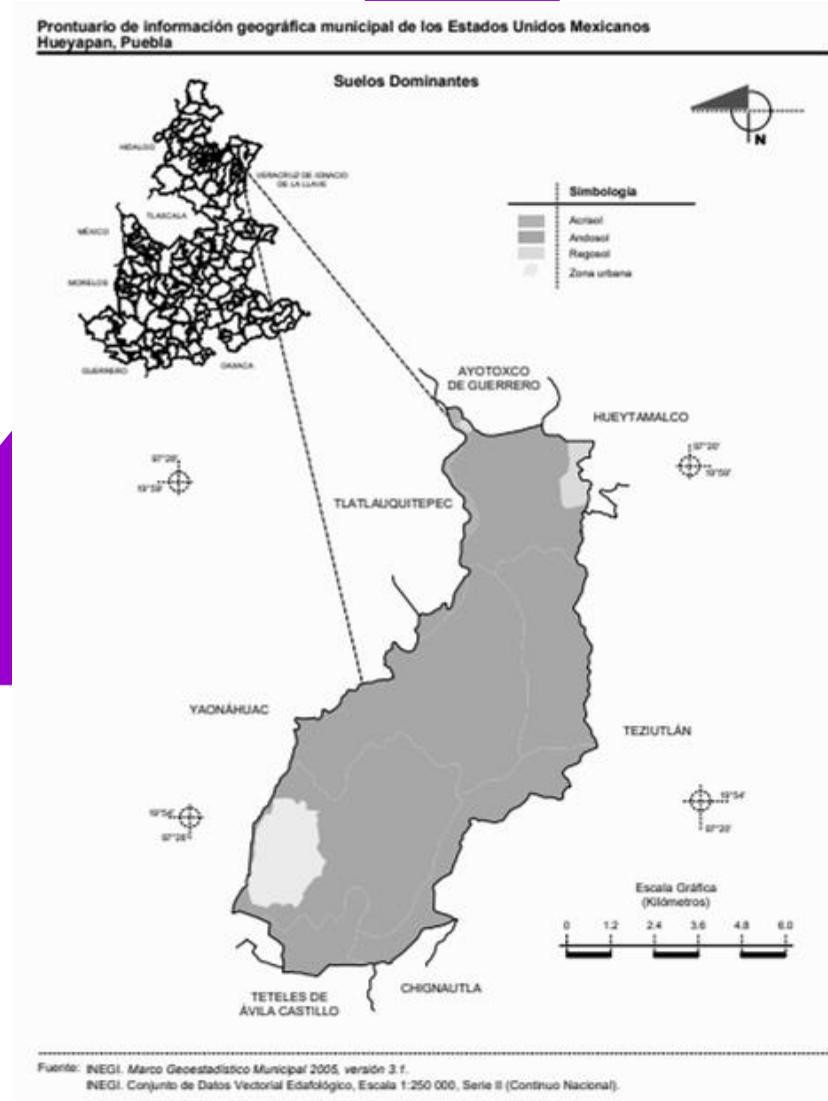


Imagen 17. "Suelos dominantes". Fuente:

http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/210

- A. Para la agricultura con tracción animal estacional (5%)
 - B. Para la agricultura manual continua (16%)
 - C. No apta para la agricultura (57%)
 - D. Para el establecimiento de praderas cultivadas con maquinaria agrícola (22%)
 - E. Para el establecimiento de praderas cultivadas con tracción animal (5%)
 - F. Para el aprovechamiento de la vegetación de pastizal (11%)
 - G. Para el aprovechamiento de la vegetación natural diferente del pastizal (9%).
10. Ecosistemas: se ha perdido buena parte de su vegetación original sin embargo aún conserva zonas boscosas en sus montañas, tanto bosque mesófilo de montaña, especies arbóreas como liquidámbar y jaboncillo, con asociaciones de pino-encino.
11. En la fauna, se tiene: gato montés, temazate, variedad de reptiles, conejo, ardilla, armadillo, zorras, y aves canoras, cojolite.
12. Clima: el rango de temperatura Rango de precipitación Clima 14 – 24°C
1 400 – 3 600 mm Semicálido húmedo con lluvias todo el año con un porcentaje de 76% y templado húmedo con lluvias todo el año teniendo un 24% (imagen 18).

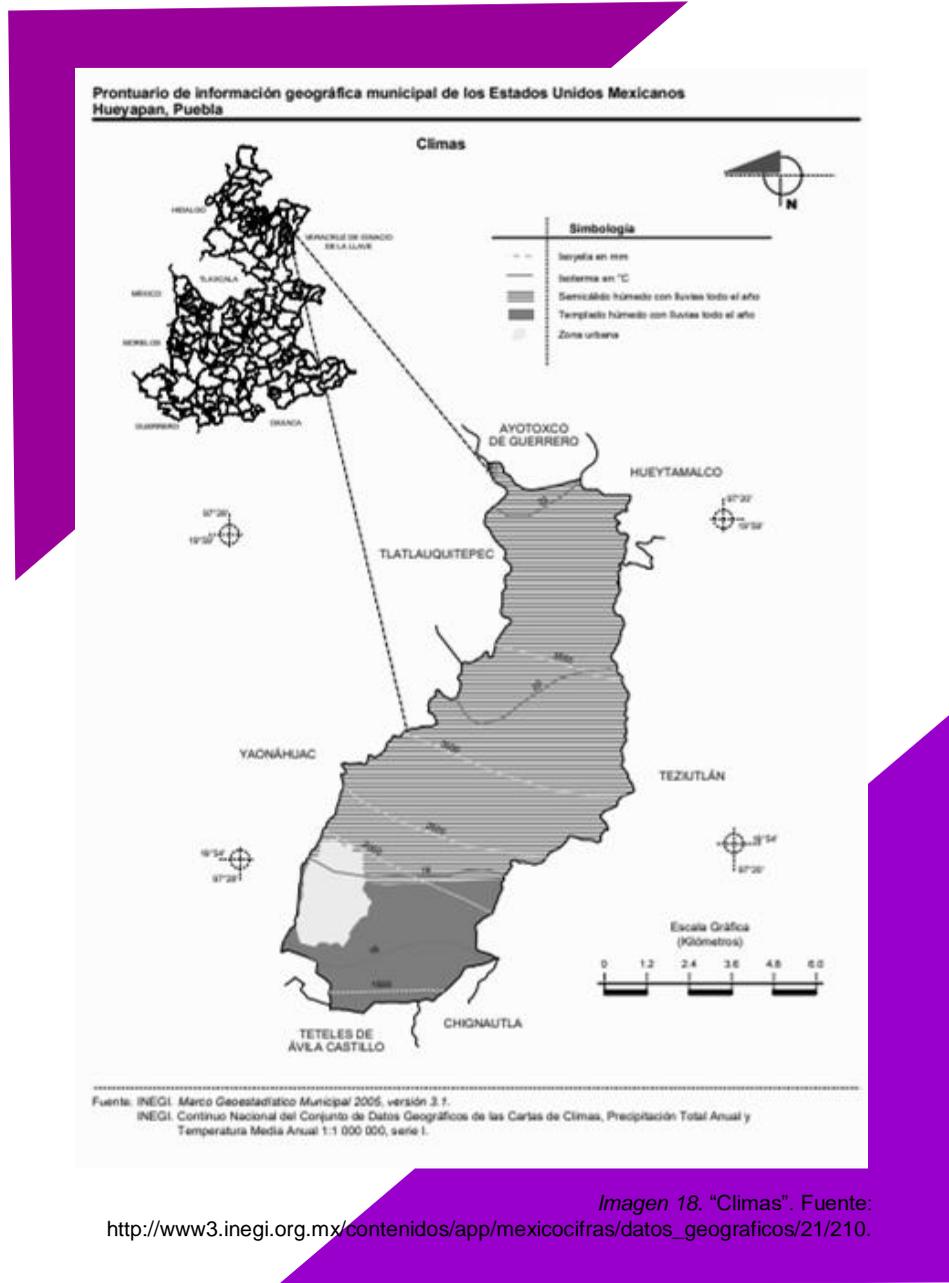


Imagen 18. "Climas". Fuente: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/210.

2. Economía de medios

A través de investigación de campo y documental como la de INEGI y nuestro México obtuvimos los siguientes datos:

1. Población: cuenta con un total de 199 personas, de cuales 97 son masculinos y 102 femeninas.
2. Habitantes: 186 personas en La Aurora viven en hogares indígenas. Un total de 139 habitantes hablan más de un idioma con una edad de más de 5 años. El número de los que solo hablan únicamente el idioma indígena es de 3 habitantes (personas mayores) y se cuenta con 136 habitantes que hablan un idioma indígena pero también castellano.
3. Estructura económica: hay un total de 39 hogares de estas 39 viviendas: 4 tienen piso de tierra y unos 4 consisten de una sola habitación. 34 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 35 son conectadas al servicio público, 38 tienen acceso a la luz eléctrica. La estructura económica permite a 1 viviendas tener una computadora, a 0 tener una lavadora y 26 tienen una televisión.
4. Educación: hay 25 analfabetos de 15 y más años, 4 de los jóvenes entre 6 y 14 años no asisten a la escuela. De la población a partir de los 15 - 19 años no tienen ninguna escolaridad, 70 tienen una escolaridad

incompleta. 12 tienen una escolaridad básica y 3 cuentan con una educación post-básica. Un total de 10 de la generación de jóvenes entre 15 y 24 años han asistido a la escuela, la mediana escolaridad entre la población es de 4 años.

5. Atención médica: el acceso a atención médica por el seguro social, tienen 146 habitantes de La Aurora sin embargo entre el 10% al 20% de la población acude a recibir atención médica en el municipio (estancia más cercana) y el resto no acude a recibir ningún tipo de atención a excepción de presentar síntomas fuertes o contar con enfermedades en donde sea necesario acudir al recinto.

3. Identidad

En el recinto de Hueyapan se tenía la medicina náhuatl en donde se empleaba terapias tradicionales como: curanderos, hechiceros, yerberos, sobadores, rezadores, parteras, etc., antes de la llegada de los españoles, aun se tenía y aún prevalece la creencia a algunos dioses, pero el que más destaca es la herbolaria (*imagen 20*).

En base a las necesidades de la población se crearon dos estancias a la atención a la salud, los cuales son: el centro de salud de Hueyapan (unidad de consulta externa) y el centro de salud rural disperso de Hueyapan de Puebla (clínica de consultorios médicos del sector público) con una distancia de 120 metros ambas ubicadas en la cabecera municipal, esto nos hace énfasis en la necesidad de generar espacios en las localidades más distantes estas para beneficio a las localidades más alejadas del centro municipal ya que evitara tener que recorrer largas distancias y con el plus de los malestares de los pacientes y todavía llegando a la estancia estar a la espera de ser atendidos (si en dado caso llegan a alcanzar ficha) ya que en ocasiones hay cierto número de fichas cuales controlan el número de pacientes al día que les pueden brindar el servicio y muy rara a vez pudiendo ser excepciones por parte de los doctores es por tales motivos que en su mayoría de las comunidades alejadas optan por recurrir a otros métodos curativos a padecer de lo antes mencionado.



Imagen 20. El estatal. (2019). "La medicina tradicional, presente en el sistema de salud de Veracruz". Recuperado el 30 de marzo de 2020, de <https://elestatal.mx/la-medicina-tradicional-presente-en-el-sistema-de-salud-de-veracruz>

En el boletín CONAMED-OPS, La medicina mexicana. Historia, nos menciona: "En este contexto, la Medicina Tradicional Mexicana es un conjunto de recursos terapéuticos alternativos y que se siguen usando hasta la fecha por la mayoría de los mexicanos (para un tercio de ellos es su principal cura). Esta medicina es practicada tanto en la esfera familiar como por curanderos en sus respectivas comunidades, en el campo como en las ciudades. Los tratamientos incluyen desde hierbas, limpias, ventosas, temazcal y emplastos." (pág. 11).

Actualmente siendo este una población con alto grado de marginación se ha trabajado en ello para darle un mayor crecimiento económico como cultura asentando la gran cultura que se tiene. La medicina tradicional es una de ellas, y la secretaria de salud se suma al proyecto haciendo en 2019 la inauguración del Jardín Educativo de Plantas Medicinales en el Centro de Salud de Hueyapan (imagen 21), con el objetivo de persuadir y difundir los tratamientos añadiendo la secretaria de salud veracruzana con su experiencia terapéutica vinculada a la herbolaria, sin embargo estas también fomentadas en el centro del municipio sin tanta difusión y sobre todo sin la difusión correcta a las localidades retiradas.

4. Espacios a la salud

Antiguamente no había divisiones entre la ciencia y religión. Se creía que las enfermedades que llegaban a tener los pobladores eran castigos de dioses o espíritus malignos que se introducían a los cuerpos los cuales eran expulsados a través de rituales, conjuros, amuletos etc.

Con el tiempo se fueron desarrollando las habilidades para tomar de la naturaleza las propiedades para ir sobreviviendo, así como la necesidad de tener espacios básicos para el control de enfermedades que necesitaran de reposo, todo esto enfocado plenamente en aspectos funcionales.

En Mesopotamia, por ejemplo, era habitada por sumerios y acadios cerca del año 3500 a.c., fue el rey Hamurabi empezó a incluir los conocimientos de la cirugía. Los “médicos” eran sacerdotes, jueces o abogados llamados así, con el desarrollo de sus curas terapéuticas ellos acudían a la casa de los pacientes ayudándoles a sacarles el mal por medio de plantas, ungüentos, vendajes y emplastados dotadas de poderes mágicos, según sus creencias.

En el caso de Egipto aprendieron a sobre la anatomía humana al realizar por sus tradiciones de momificar por lo cual aprendieron a realizar cirugías (*imagen 19*).



Imagen 21. S/a. (2019). "Fortalece la Secretaria de Salud la medicina en Hueyapan". Recuperado el 29 de marzo de 2020, de calornoticias.mx/fortalece-la-secretaria-de-salud-la-medicina-tradicional-en-hueyapan.

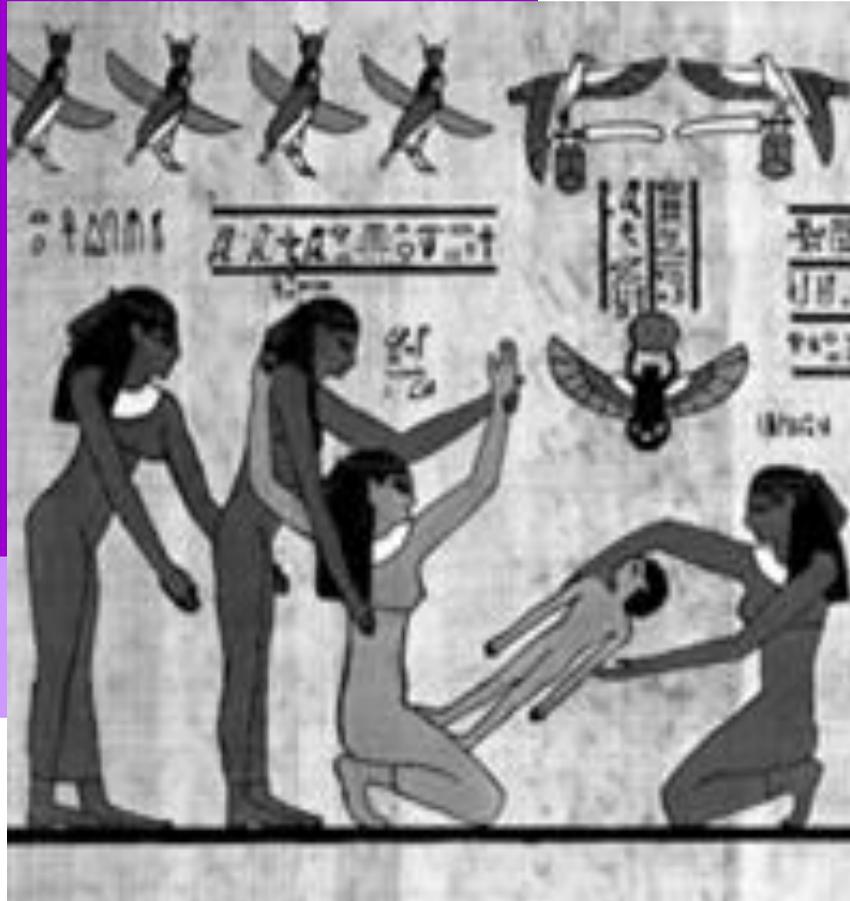


Imagen 19. Getty, M. "Mujer dando a luz con cinco otras mujeres ayudándola.". Recuperado el 07 de marzo de 2020, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40610780>.

En un publicado de la Fundación Signo expone: "...las enfermedades eran curadas en los templos, como en el "de Deir El Bari" ubicado en Tembas. [...] los médicos privados ejercían su labor en los "Aitrea", lugares amplios que facilitaban esa práctica." (Capítulo 2, p. 16).

Uno de sus manuales médicos más destacados fue el Papiro Ebers el cual cuenta con 110 páginas y aproximadamente 700 fórmulas magistrales y remedios.

En el siglo XVI, comenzó a surgir universidades en las ciudades conquistadas sirviendo como asentamiento para las caravanas, con la toma de los conocimientos de los griegos se dio un nuevo paso a la necesidad de áreas para la atención a la salud dando como resultado la creación de los primeros hospitales surgidos en Bizancio.

Por otro lado, en Grecia la identidad étnica y social fue muy influenciada por culturas más remotas por lo que procedieron a cambiar algunos elementos y mejorar los que les fueron útiles. En esta civilización los templos eran utilizados como hospitales en ellos había santuarios con sus respectivos altares en donde el paciente debía de vestir de blanco presentando sus regalos y plegarias como ofrenda, aun se tenía la mentalidad en la cual si el enfermo curaba se atribuía a un milagro y en caso de fallecer era por castigo divino y en ultimas estancias recurrían a cirugías. Los templos fueron precursores del hospital moderno desde que hospedaba los enfermos, en

ellos contaban con bibliotecas, para acelerar la curación. Los templos contaban con: baños calientes y fríos, también con anfiteatros al aire libre y habitaciones para los visitantes. Como vestigios de los primeros registros médicos fueron las columnas de del templo Epidauro en los que estaba escrito los nombres e historias de los pacientes (*imagen 19*).

Como se ha visto actualmente desde clínicas hasta hospitales aún se tiene es precepto de seguir llevando a cabo la inclusión de estos espacios siendo ya un elemento primordial en la mayoría de los hospitales, al menos en la ciudad de México.

Hablando específicamente del territorio mexicano esto ha venido prevaleciendo muchísimo en las culturas ancestrales en donde se creía antiguamente en dioses divinos a lo que ahora se tiene devoto en la mayoría de la población del municipio en la religión católica es por tal motivo el estudio más profundizado de este aspecto en la evolución de tal espacio a nivel más general. Ante la advocación de esos seres que se tenían hacían sus curas (según los brujos, curanderos y demás personajes) en frente de sus altares para mayores beneficios curativos.

Al estar centrificados en la cabecera municipal los dos espacios destinados a la atención medica fue innecesario abarcar este dentro de tales capillas por las iglesias que se tienen a su alrededor.



Imagen 19. S/a. (2019) "Yacimiento arqueológico de Epidauro". Recuperado el 10 de marzo de 2020, de <https://www.grecotur.com/teatro-de-epidauro-grecia>.



VI. CAPITULO 3: Marco analógico



HOSPITAL, CENTRO DE SALUD

XIANGXI, CHINA

Arquitectos: Rural Urban Framework

Área: 1450.0 m²

Año: 2011



CONTEXTO

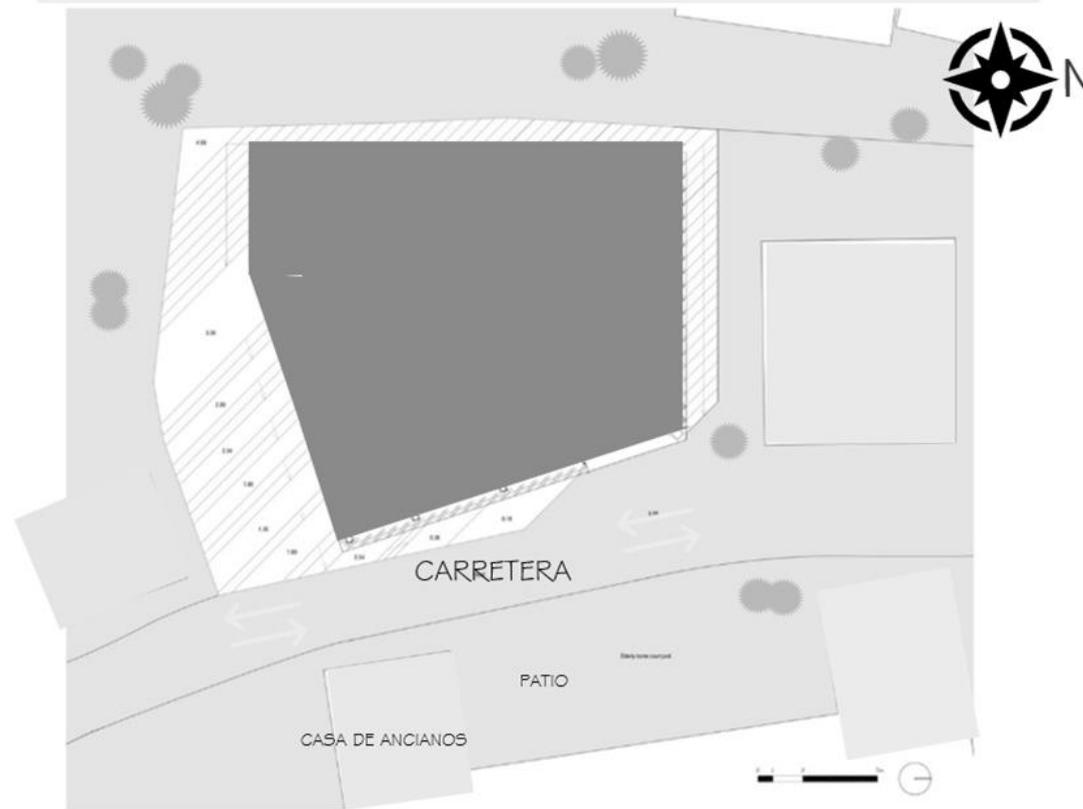


PRINCIPALES VISTAS

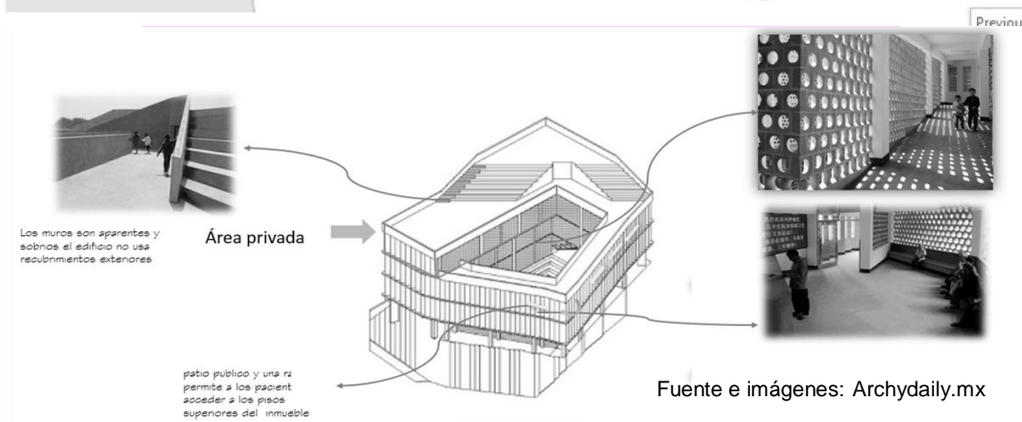
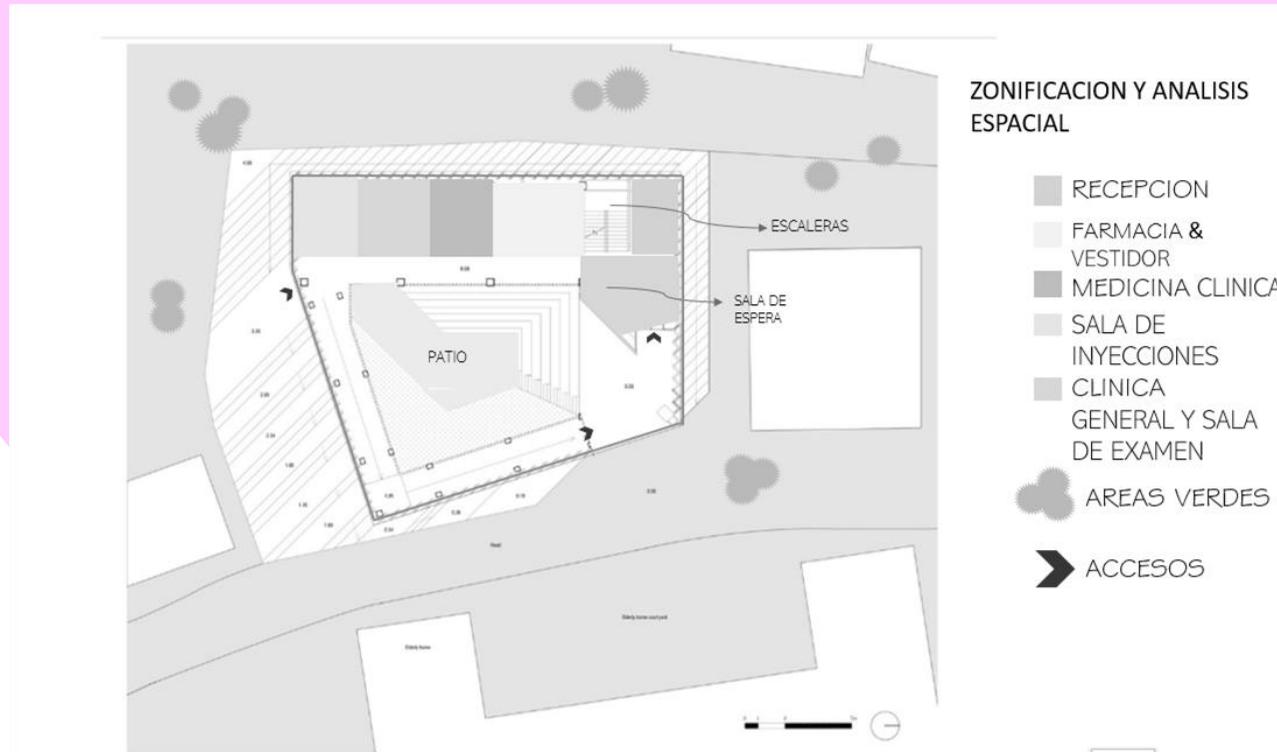
EL proyecto fue diseñado para un sector de población rural dirigido por una institución de caridad con la finalidad de atender a este sector poblacional y fomentar la salud rural.

El proyecto consiste en una rampa en la periferia que distribuye al edificio formando un patio central que sirve como una amenidad pública y de espera del hospital, por su diseño de rampa hace que el edificio sea muy accesible esta distribuye a todas las plantas, por su tamaño, en las laterales se colocaron asientos y zonas de espera el proyecto se caracteriza por tener espacios con mucha iluminación debido a sus muros de ladrillo con una especie de hoyo que permite que estos respiren, la iluminación y el viento circule por las zonas públicas logrando una armonía con el contexto natural en el que el proyecto se encuentra.

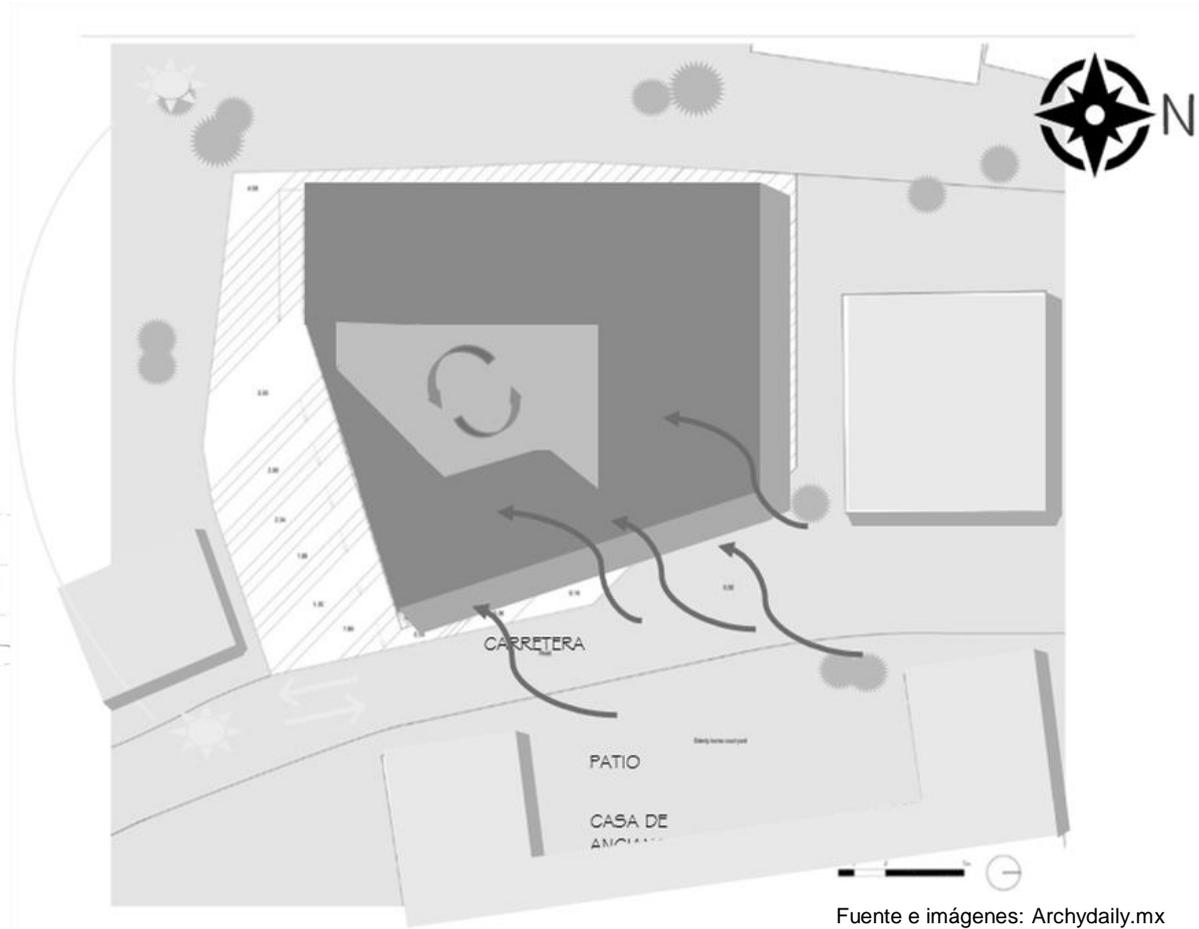
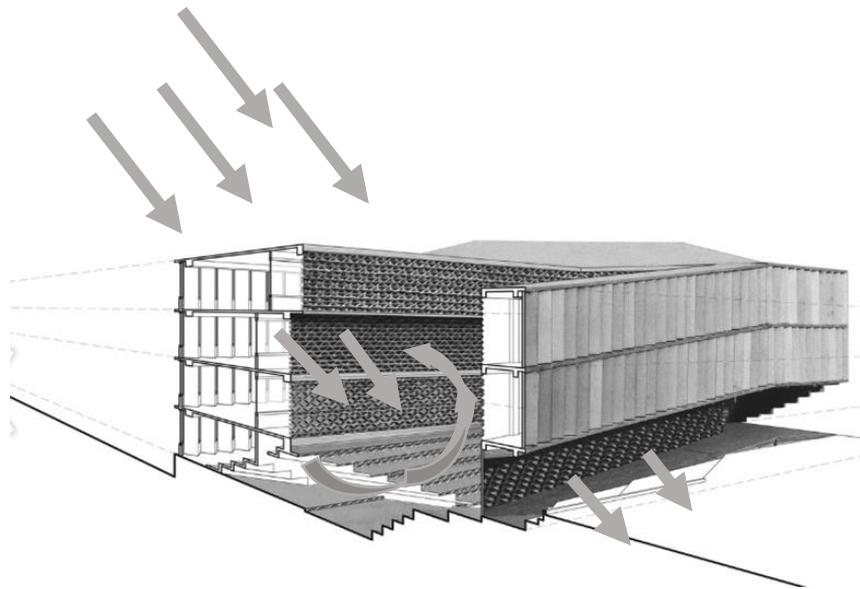
El edificio se encuentra rodeado de áreas verdes, está ubicado en una avenida principal con acceso directo a una vialidad principal, se ubica una casa de ancianos y vecindarios pequeños, sus principales vistas son a la naturaleza y las montañas.



Debido al bajo presupuesto y con la finalidad de hacer un edificio sustentable colocaron un patio central que además de brindar iluminación y ventilación natural este refresca el ambiente de todo el edificio, la sala de espera al aire libre todo el tiempo esta iluminado y con sombra los muros de tabique permiten el paso de la luz y el viento.



Debido a la tipología del terreno el edificio juega con los niveles al centro se ubica un patio central que distribuye a los diferentes espacios y se convierte en una sala de espera al aire libre, en la planta baja se encuentran las zonas públicas y de servicios y los principales accesos y rutas de evacuación con salida a las áreas verdes, estacionamiento y carretera. En la planta alta se encuentran las zonas privadas y para pacientes.



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

Materialidad

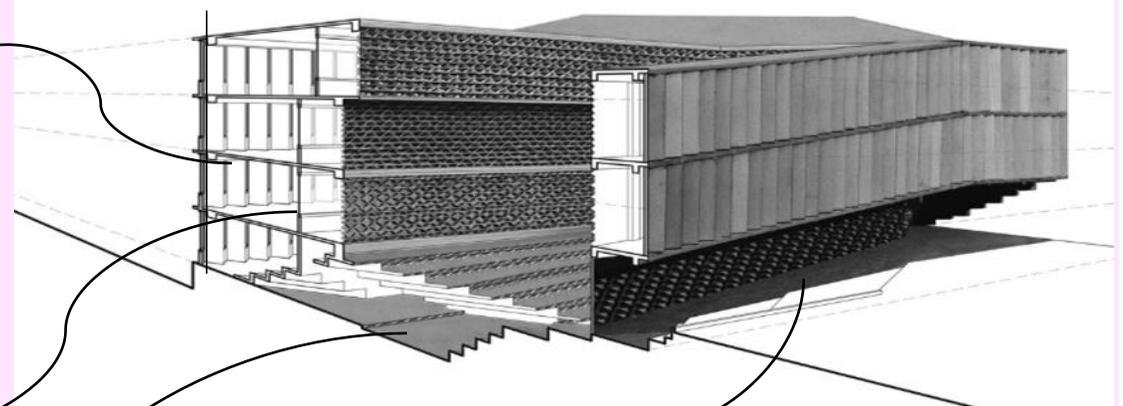
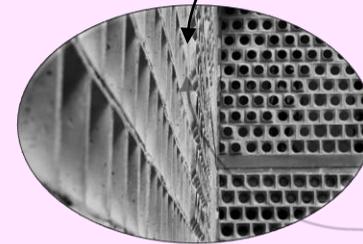
Los materiales que lo conforman son principalmente ladrillos tradicionales reciclados que en conjunto con los bloques de hormigón diseñados forman una fachada exterior. Los bloques fueron diseñados y fabricados en el patio de la construcción con un molde de látex flexible para dar un acabado limpio y suave.



El diseño de los bloques crea atmosferas diferentes y juego de sombras durante todo el día.



La posición de las ventanas, las alturas y los colores interiores crean ambientes sobrios y permiten que la iluminación sea el principal atractivo.



Centro Quirúrgico Mount Sinai Kyabirwa



HOSPITAL
JINJA, UGANDA

Arquitectos: Kliment
Halsband Architects

Área: 8000.0 ft²

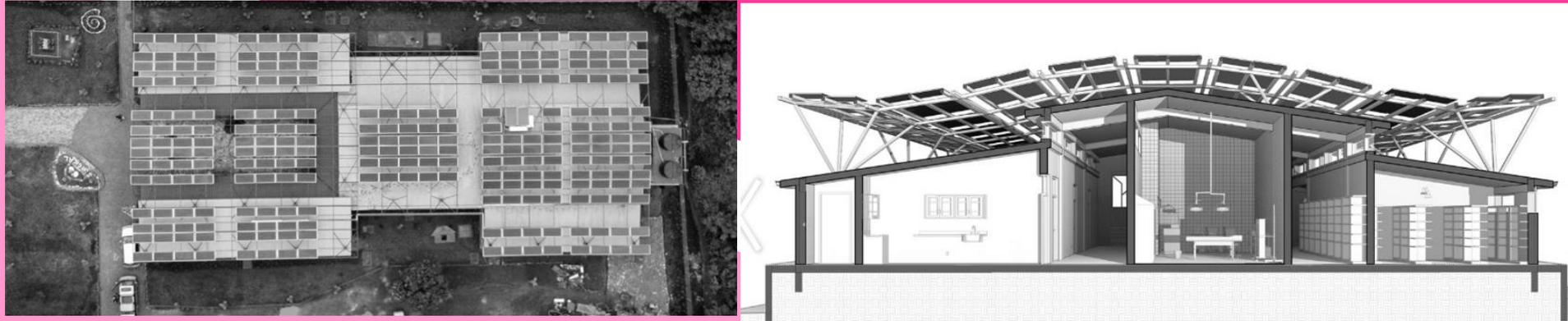
Año: 2019



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

Este proyecto es diseñado para lugares de escasos recursos con la finalidad de brindar un espacio en el cual se pueda realizar una intervención quirúrgica de forma accesible y a un bajo costo, el proyecto fue pensado para un contexto de bajos recursos económicos con un modelo de centro de atención quirúrgica ambulatorio, autosuficiente e independiente, con la estrategia de que se pueda replicar en diferentes lugares, aprovechando los sistemas constructivos locales y aprovechando esta simplicidad, materiales y mano de obra del lugar, el mantenimiento del edificio está diseñado para ser sencillo y de bajo costo, la característica especial de este edificio es la fusión de los materiales locales y los paneles que sirven también como aislantes de calor.

Corte transversal



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

El proyecto se divide en seis zonas que son distribuidas por pasillos, estos están rodeadas por una cubierta formada por paneles que además de proteger de los rayos del sol tienen un papel importante para la sostenibilidad del edificio cuenta con áreas verdes que rodean el edificio la zona privada se encuentra en el centro y está restringida y rodeada por cuatro áreas de servicios generales y públicos los espacios laterales tienen accesos a las zonas exteriores y salidas principales.

La distribución del proyecto y el diseño consto de un análisis de espacios y de estudio de sistemas y equipos básicos para cumplir con el funcionamiento del edificio eliminando sistemas redundantes de funcionamiento, complejos y costosos que típicamente se encuentran en este tipo de espacios y edificios urbanos con alta tecnología, en conjunto con la materialidad

ZONIFICACION Y ANALISIS ESPACIAL

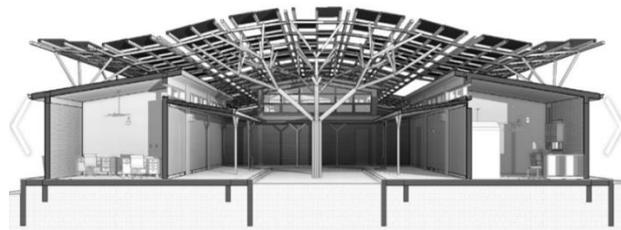


- SERVICIOS GENERALES
- SERVICIOS PUBLICOS
- AREA ADMINISTRATIVA
- PASILLOS
- PATIO



Planta arquitectónica

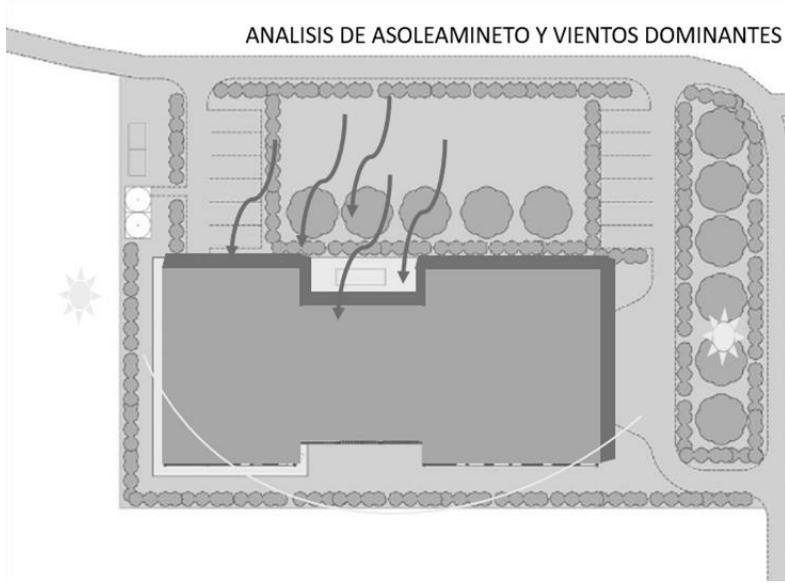
- | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 1. Patio | 7. Preoperatorio | 14. Suministros médicos |
| 2. Sala de espera | 8. Cuarto de recuperación | 15. Cuarto de baterías eléctricas |
| 3. Registro | 9. Cuarto de operación | |
| 4. Cuarto de examen | 10. Lavado | |
| 5. Laboratorio | 11. Limpieza quirúrgica | |
| 6. Oficina | 13. Suministro estéril | |



Solución a las condiciones climáticas y naturales del lugar.

La cubierta de paneles solares y la morfología del edificio fue un elemento inspirado en las hojas del árbol del banano como se muestra en la imagen ya que este al igual que el árbol cubre al edificio de los rayos del sol brindando sombra y un ambiente fresco las hojas son representadas por los paneles solares y las ramas por las estructuras de acero.

ANALISIS DE ASOLEAMINETO Y VIENTOS DOMINANTES



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

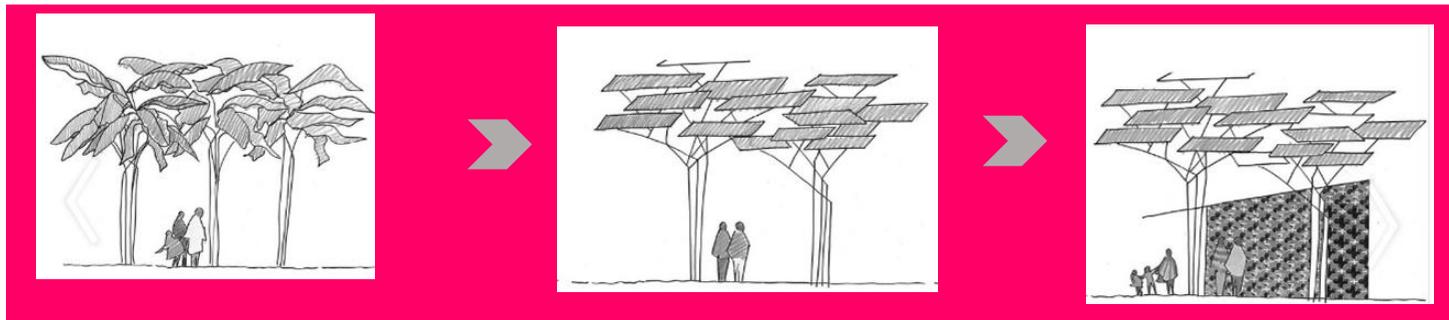
Los revestimientos utilizados en el edificio (ladrillos y azulejos) se fabricaron con arcilla roja excavada directamente del suelo cercano a la obra.

Materialidad

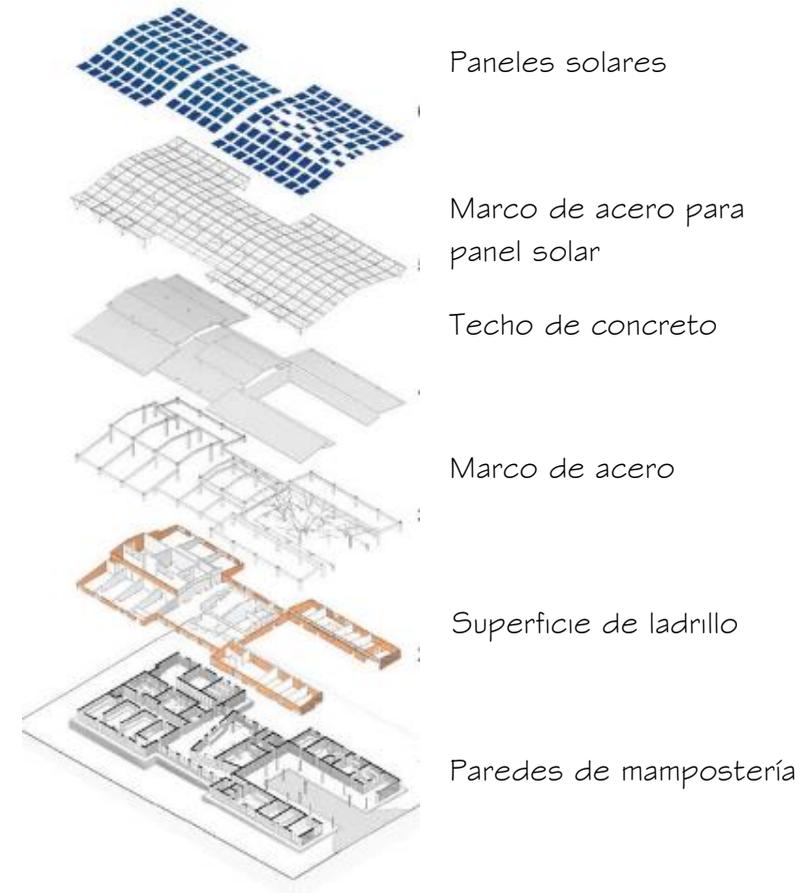


Los colores claros juegan papel importante en los espacios de las consultorios y camillas, debido a que son colores neutros que representan simplicidad, limpieza y pureza.

El diseño de los muros en las zonas públicas permite el paso de la luz y viento.



Para la elaboración del proyecto se utilizaron materiales de la región y arcilla roja extraída del lugar para la elaboración de cerámicas y ladrillos que sirven como revestimiento de los muros estos fueron elaborados en sitio y cocidos en un horno local para ayudar a la economía de la comunidad y su importante presencia en el contexto. Se buscó la integridad de materiales vernáculos y elementos contemporáneos para que en conjunto formen un espacio integral que cubra las necesidades de la una población brindándoles mejor calidad de vida.



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

Hospital General de Níger / CADI



Fuente e imágenes: Archydaily.mx

HOSPITAL • NIAMEY, NIGER

- Arquitectos: CADI
- Área: 34000.0 m²
- Año: 2016

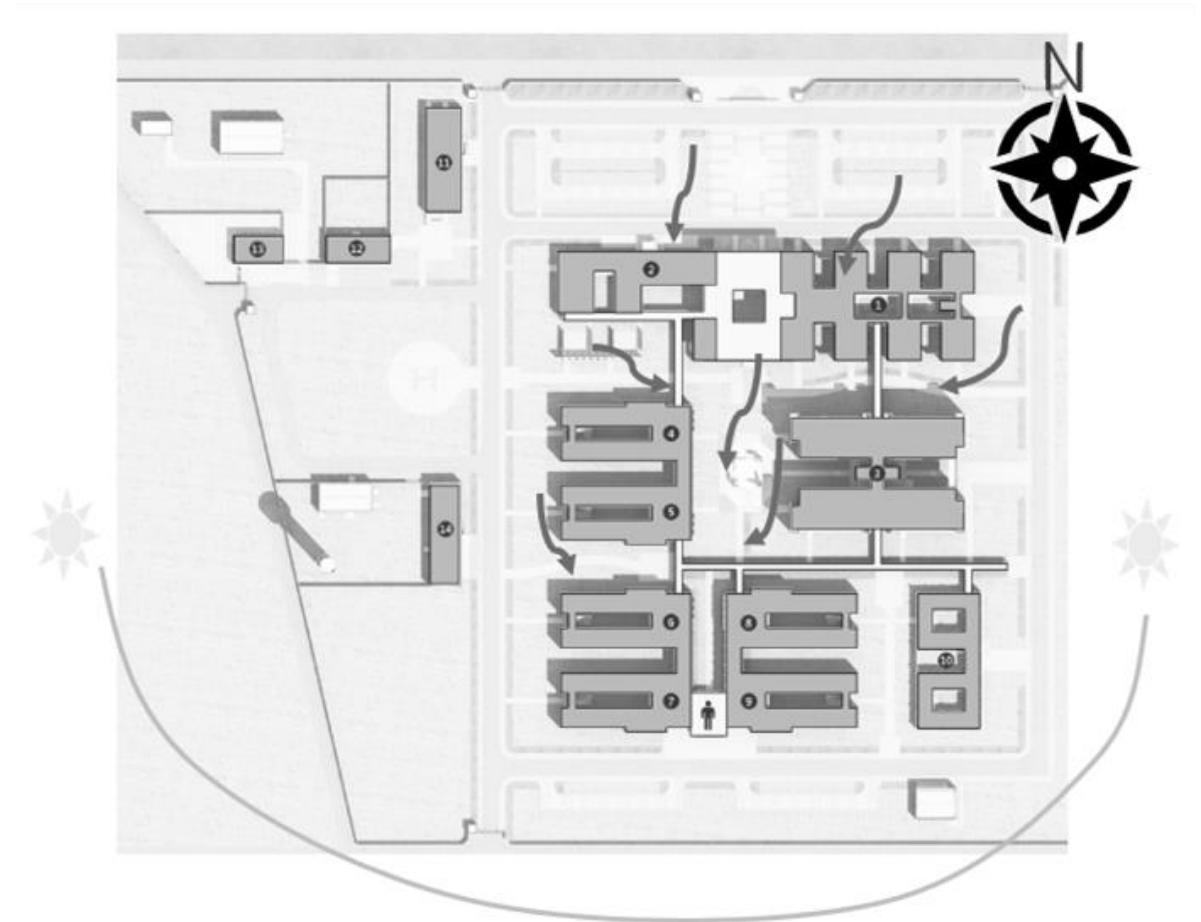
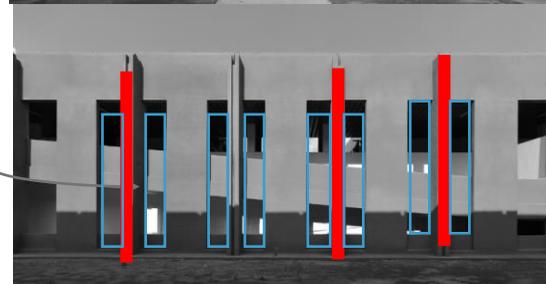
El edificio se creó con la finalidad de brindar un espacio de salud que responda a las necesidades de la población y que mejore las condiciones médicas de Niamey, una ciudad sin salida al mar y rodeada de desierto con altas temperaturas y con un clima seco donde escasean las lluvias y su precipitación pluvial es baja. Una característica particular de este edificio es la solución a las altas temperaturas sin la necesidad de usar aire acondicionado generando ambientes frescos y ahorro de energía. El proyecto cuenta con rampas para facilitar el acceso y evitar elevadores, los muros son altos con parasoles externos estos tienen pequeñas ventanas para evitar la exposición a los rayos del sol

Los parasoles juegan un papel importante en el edificio al impedir un intercambio masivo de sol y refrescar los espacios, el edificio se integra al contexto al integrar sistemas constructivos locales y materiales vernáculos.

Los pasillos distribuyen los accesos a los bloques del hospital el diseño de los pasillos está pensado para otorgar sombra a los usuarios durante su recorrido a las diferentes áreas del hospital.



Los parasoles y las ventanas crean ambientes más frescos.

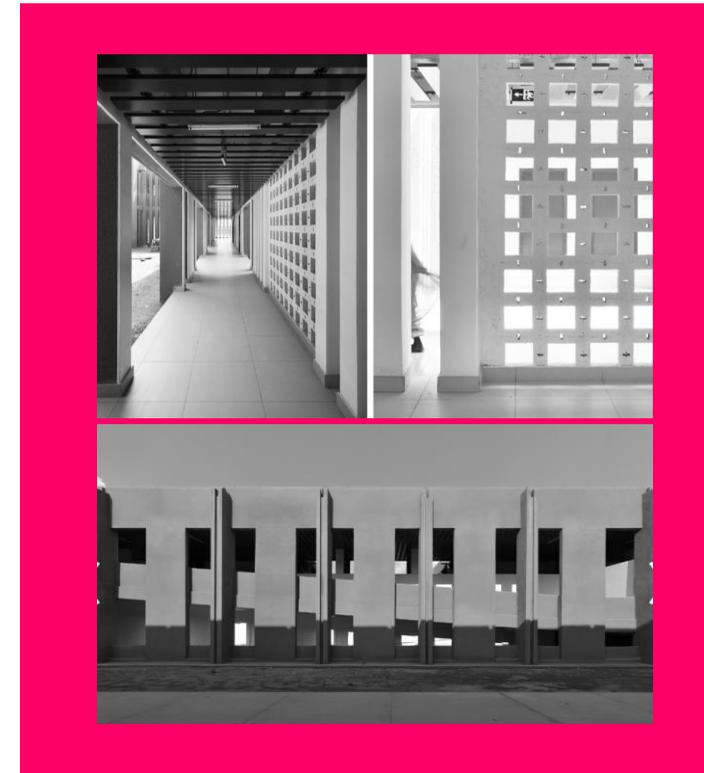


Materialidad



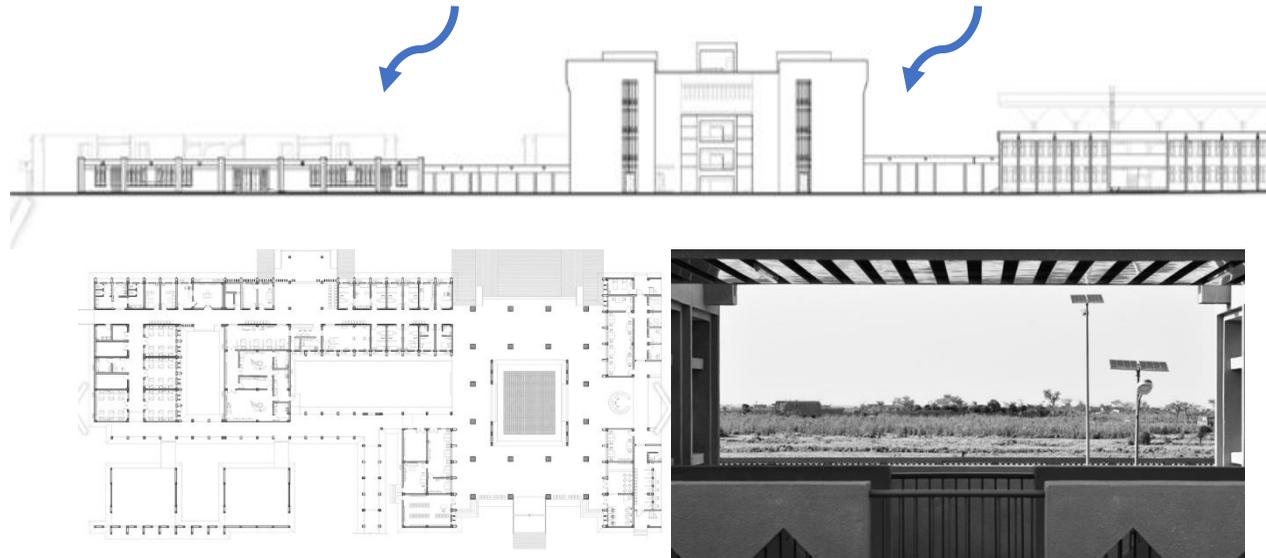
Proceso de elaboración del Tirol (arena de río, cemento blanco y agua bajo una proporción específica).

El Tirol es colocado de forma manual para recubrir el muro dando un acabado rojizo característico del lugar.



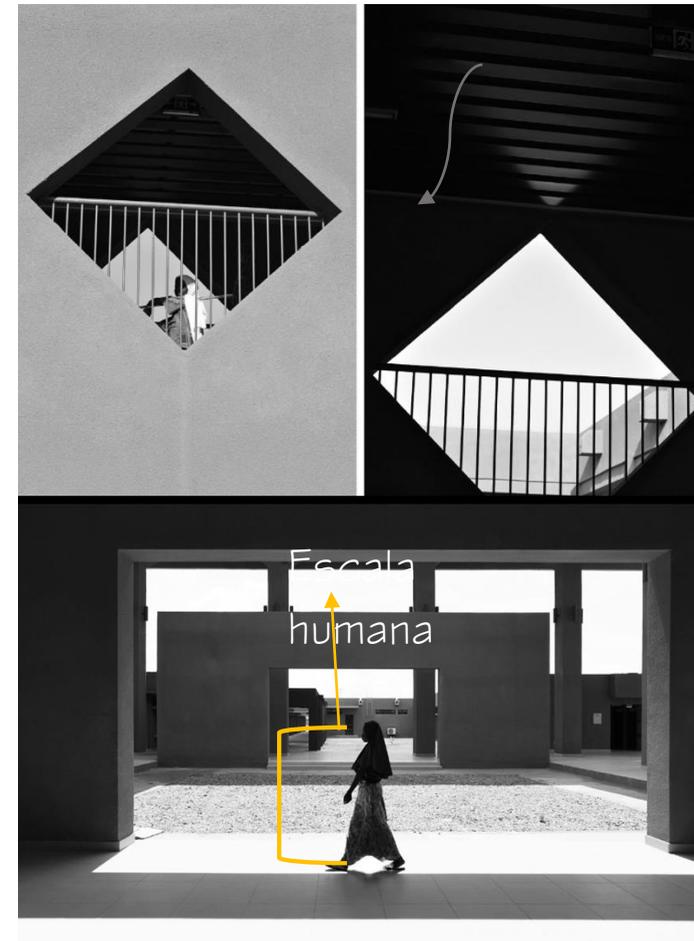
Dado a que Níger está ubicado en el interior de África y por sus condiciones climáticas la importación de materiales es muy cara, además de que los materiales tradicionales erosionarían los muros y harían un agrietamiento en los muros exteriores.

El método local para muros exteriores es el “Tirol” donde se pulveriza manualmente una mezcla compuesta por cemento blanco, arena de río y agua esta es una técnica de bajo costo de construcción además de que su durabilidad es muy buena para este tipo de climas secos y calientes y principalmente su mantenimiento es de bajo costo y fácil.



Existe una relación entre la arquitectura y el contexto donde no solo contempla el entorno del edificio si no también su identidad y economía local al implementar métodos y sistemas constructivos del lugar, el uso de elementos arquitectónicos, texturas y colores del entorno crea una integración social y cultural, el uso de métodos de construcción locales garantizan que la construcción sea de alta calidad y durabilidad.

Las alturas son elevadas para mantener los espacios frescos y expuestos al exterior.



Fuente e imágenes: Archydaily.mx.

PROYECTO



Hospital Angdong



Centro Quirúrgico Mount
Sinai Kyabirwa



Hospital General de Níger

MATERIALIDAD

Utiliza muros huecos creados por bloques que fueron diseñados y hechos en obra para generar espacios ventilados, concreto aparente, materiales y mano de obra local

Este proyecto utiliza materiales de la región y los mezcla con nuevas tecnologías como los paneles, usa cerámicas y ladrillos rojos que sirven como revestimientos que fueron hechos en obra además de que este tipo de material tiene mucha importancia en el contexto

Utiliza materiales que son resistentes y duraderos para elementos exteriores, además de que son económicos y fácil de producir como el Tirol que evita el agrietamiento de los muros debido a las altas temperaturas, este material se elabora con materiales de la zona.

DISEÑO

Por la morfología del terreno el diseño juega con los cambios de nivel que también sirve para distribuir los espacios, su diseño aprovecha elementos como el sol y el viento para crear ambientes frescos e iluminados.

Está diseñado para una comunidad con escasos recursos en un terreno rodeado de vegetación y con poca infraestructura, cuenta con una cubierta de paneles que protege de los rayos del sol y aislante del calor

El elemento principal del diseño es un parasol que cubre todos los pasillos del edificio, está diseñado para tener espacios frescos para evitar el uso de aire acondicionado, también cuenta con rampas para no poder tener elevadores o escaleras

ANÁLISIS ESPACIAL

El eje del diseño es un patio central que distribuye a los diferentes espacios y se convierte en una sala de espera al aire libre, en la planta baja se encuentran las zonas públicas y de servicios y los principales accesos y rutas de evacuación con salida a las áreas verdes, en la planta alta la zona privada y cuarto de pacientes.

El proyecto se divide en seis zonas que son distribuidas por pasillos, estos están rodeadas por una cubierta formada por paneles cuenta con áreas verdes que rodean el edificio la zona privada se encuentra en el centro y está restringida y rodeada por cuatro áreas de servicios generales y públicos los espacios laterales tienen accesos a las zonas exteriores y salidas principales.

Existe una relación entre la arquitectura y el contexto y los espacios, el diseño del edificio tiene grandes alturas para que los espacios estén perfectamente ventilados, la distribución de estos y la posición de las ventanas crea ambientes con excelente iluminación natural y ventilación idónea para este tipo de clima.



VII. CAPITULO 4: PROPUESTA URBANO-ARQUITECTÓNICA



En el siguiente capítulo se mostrará la ejecución del proyecto en base a lo analizado anteriormente, de los cuales en su mayoría fueron expuestos en los apartados anteriores, a continuación, se mostrará la parte ejecutiva del mismo.

Se tuvieron muchas modificaciones ya que, así como se iba avanzando íbamos encontrando ciertas problemáticas a las cuales algunas se solucionaban con ciertos elementos, pero en otras requerían de movimientos arquitectónicos para mayo confort antes las necesidades demandadas.

Programa arquitectónico:

1-Área exterior

- +Acceso principal
- +Acceso secundario
- +Zona de ambulancia
- +Pequeño estacionamiento
- +Sanitarios

2-Área de administración

- +Oficina del director
- +Archivo clínico
- +Almacén de medicamentos y antídotos
- +Sanitarios

3-Área libre

- +Jardines

4-Área de consulta

- +Consulta externa
- +Consultorio del huesero
- +Consultorio del yerbero
- +Sanitarios

5-Área de urgencias

- +Sala de exploración
- +Sala de expulsión para parteras

6-Área de servicios generales

- +Zona de lavado
- +Almacén general
- +Mantenimiento
- +Cocina

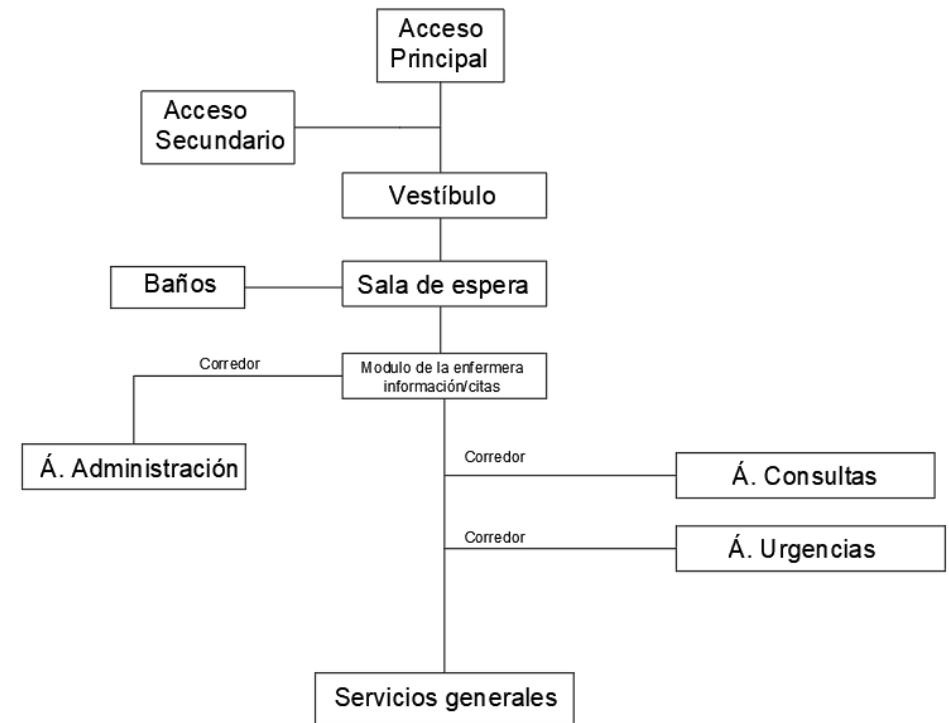
ÁREA	ESPACIO	NECESIDADES	MOBILIARIO	M2
ÁREA EXTERIOR	Acceso principal	Controlar la entrada	Bancas	42
	Acceso secundario	Controlar la entrada	Bancas	20
	Zona de ambulancia	Recibir, Transportar pacientes	X	10
	Pequeño estacionamiento	Recibir pacientes	X	20
	Sanitarios	Necesidad fisiológica	Tasas, lavabos	40
ÁREA DE ADMINISTRACIÓN	Oficina del director	Controlar, ordenar y recibir info. En la unidad	Escritorio Asiento para el mandatario Asiento para visitantes Mueble para guarda de expedientes Computadora	33
	Archivo clínico	Almacenar docuemntos e información	Muebles para guardar expedientes	21
	Almacen de medicamentos y antídotos	Almacenamiento	Anaqueles, Estantes de metal, Refrigeradores	46
	Sanitarios	Necesidad fisiológica	Tasas, lavabos	40
ÁREA LIBRE	Jardines		Bancas	X
ÁREA DE CONSULTA	Consulta externa	Dar tratamiento y diagnosticar	Asiento para el médico, Asiento para acompañante, Camilla	60
	Consultorio del huesero	Dar tratamiento y diagnosticar	Camilla, Silla para mandatario Silla para paciente y acompañante, Escritorio Almacén de materiales y medicamentos, Depósito de residuos	80
	Consultorio del yerbero	Dar tratamiento y diagnosticar	Camilla, Silla para mandatario Silla para paciente y acompañante, Escritorio Almacén de materiales y medicamentos, Depósito de residuos	60
	Sanitarios	Necesidad fisiológica	Tasas, lavabos	40
ÁRES DE URGENCIAS	Sala de exploración	Dar tratamiento y seguimiento, rehabilitar	Lavamanos, Escritorio, Asiento para el médico, Cesto para bolsa de basura municipal, Contenedor rígido para residuos peligrosos, Asiento para el paciente y acompañante, Mueble para guardar medicamentos, materiales y/o expedientes, Camillas	42
	Sala de expulsion para parteras	Dar tratamiento y seguimiento, rehabilitar	Lavamanos, Escritorio, Asiento para el médico, Cesto para bolsa de basura municipal, Contenedor rígido para residuos peligrosos, Asiento para el paciente y acompañante, Mueble para guardar medicamentos, materiales y/o expedientes, Camillas	63
ÁREA DE SERVICIOS GENERALES	Zona de lavado	Lavado de insumos	Lavadero, contenedor para agua	40
	Mantenimiento	Cuidado de la instalación	Estantes de metal y contenedores	50
	Almacen general	Almacenamiento	Estantes de metal y contenedores	42



Diagramas de funcionamiento:

Centro de salud

Centro de salud
Área exterior

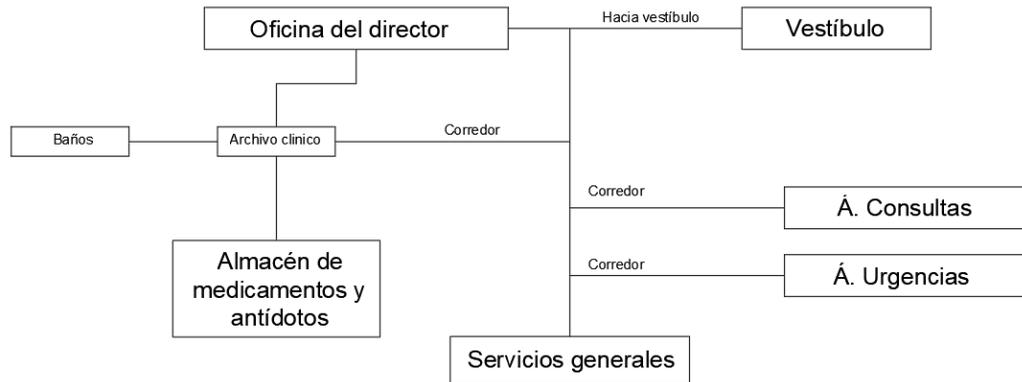


Matriz

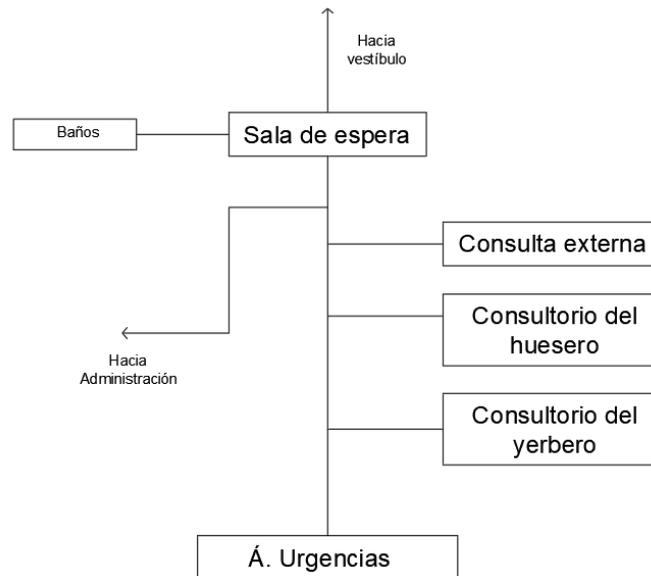
ÁREA	1	2	3	4	5	6
1	■	○	△	△	X	X
2	○	■	○	△	○	○
3	△	○	■	○		
4	△	△	○	■	△ ^X	○
5	X	○	X	△	■	○
6	X	○	○	○	○	■

△	RELACIÓN DIRECTA
○	RELACIÓN INDIRECTA
X	NINGUNA RELACIÓN

Centro de salud
Área de administración



Centro de salud
Área de consulta



Tipología del lugar:
La Aurora Hueyapan, Puebla

- | | | |
|---------------|------------------------|-----------------|
| MUROS: | TECHOS: | PUERTAS: |
| -Block | -Lámina de cartón | -Madera |
| -Madera | -Lamina de asbesto | -Lamina |
| -Concreto | -Lámina galvanizada | -Caña |
| | -Concreto (poco común) | |

La tipología predomina en todos los diseños ya que los techos inclinados no permiten la acumulación del agua de lluvia y desvían la exposición solar hacia otras direcciones, y las perforaciones en los muros de gran tamaño aprovechan la iluminación natural indirectamente y al mismo tiempo permiten el paso de la ventilación natural.



Contexto de la localidad:

La Aurora Hueyapan, Puebla

Los materiales predominantes en la zona donde pretendemos diseñar y emplear una arquitectura vernácula consisten en una lista de materiales sencillos en todas las viviendas ya que debido a las grandes distancias de la cabecera municipal y a la poca mano de obra, las personas que habitan prefieren construir su casa ellos mismos.

Sin embargo, las principales características de la tipología de estas casas son los techos a dos aguas y los grandes ventanales en los muros de madera u otro material.



Las viviendas en la localidad están construidas con bambú seco y materiales endémicos.

Contexto vegetal:

La Aurora Hueyapan, Puebla



Limón

Nacimientos

Mamey

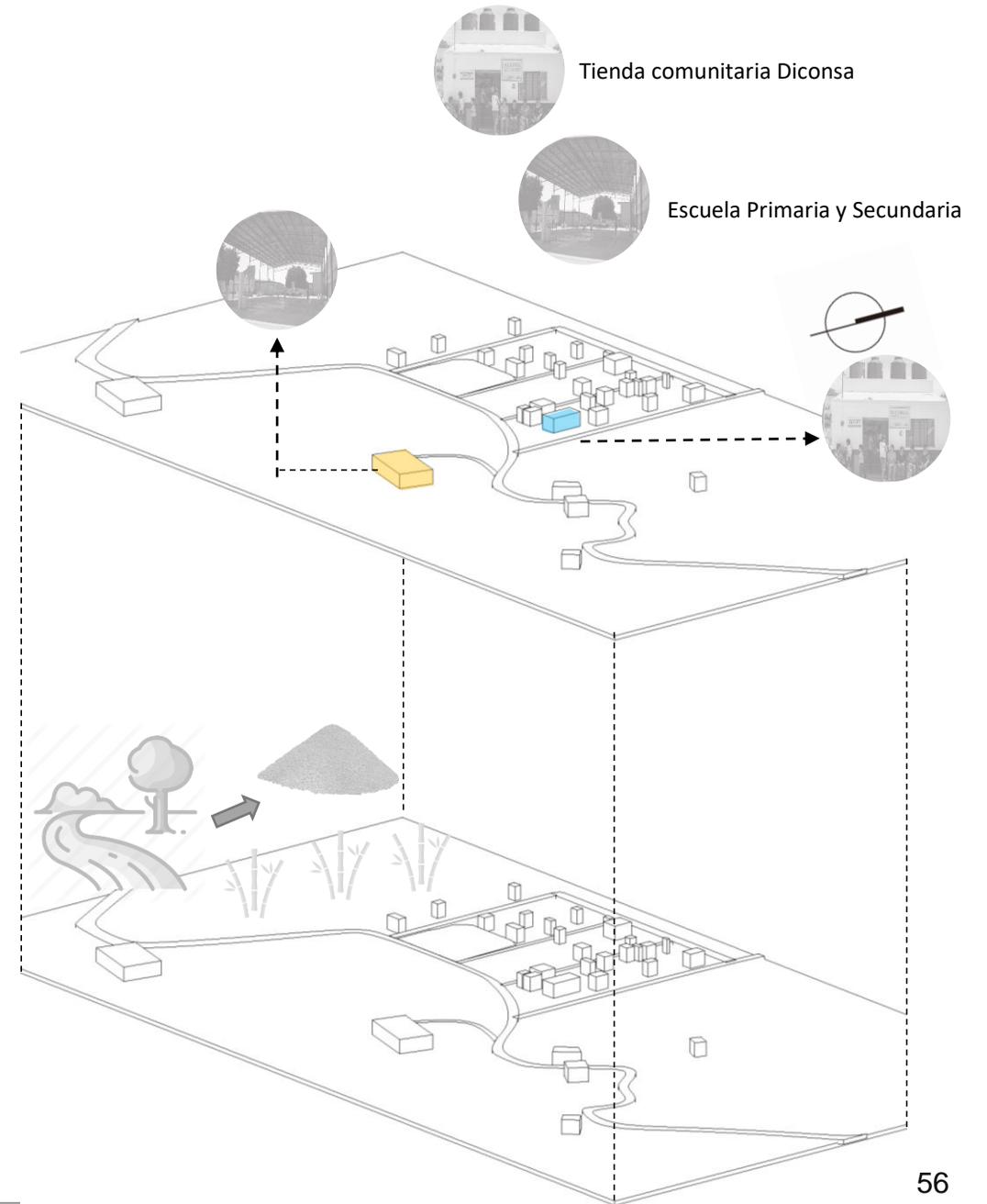
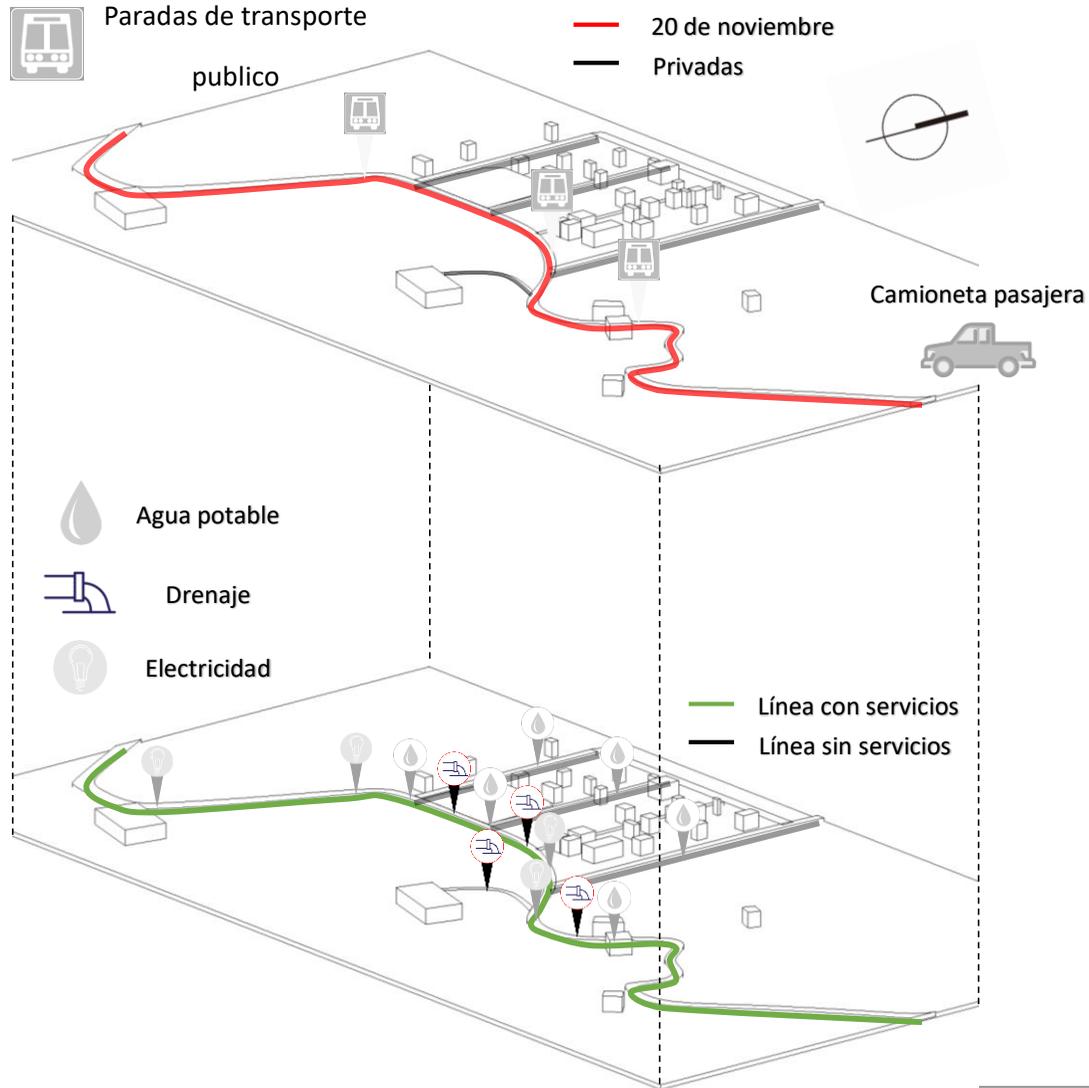
Bambú



Análisis del sitio:

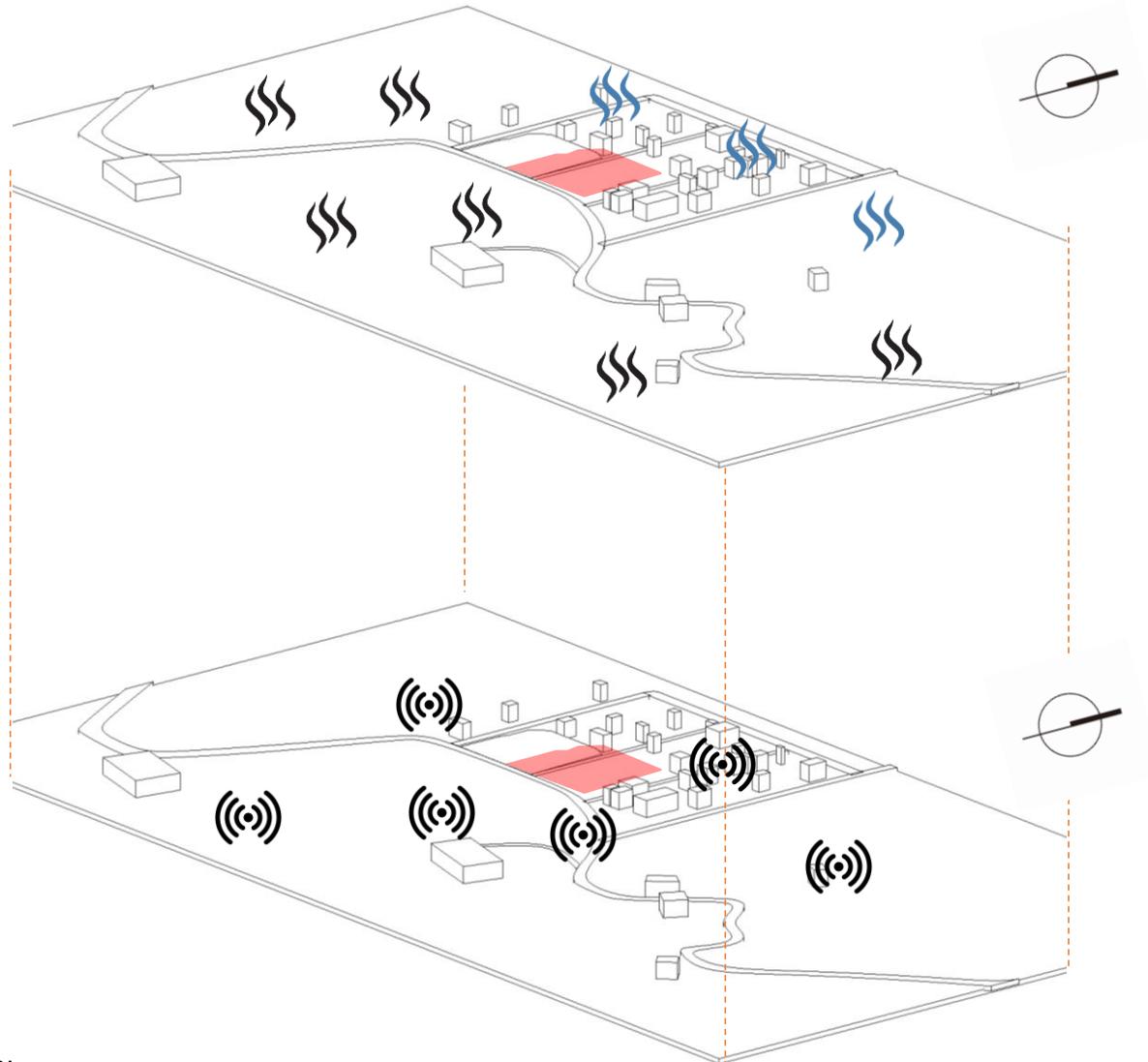
La Aurora Hueyapan, Puebla

Infraestructura y materiales



Análisis del sitio:

La Aurora Hueyapan, Puebla



Olores positivos por la flora de la localidad



Olores negativos debido a la falta de instalaciones en la parte trasera del predio

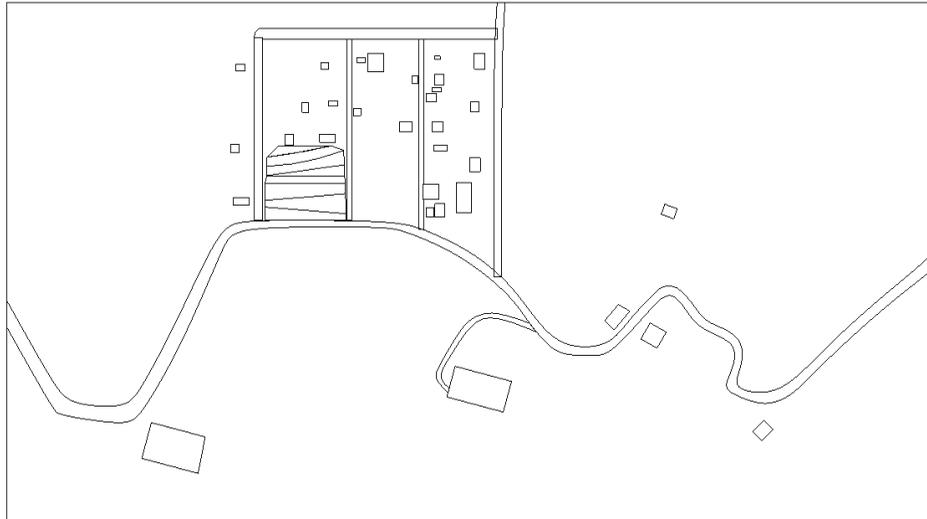


Los ruidos de la localidad mas que nada son de la fauna que habita en la localidad, así como del viento ya que en este lugar no transitan muchos vehículos.

<

Contexto urbano:

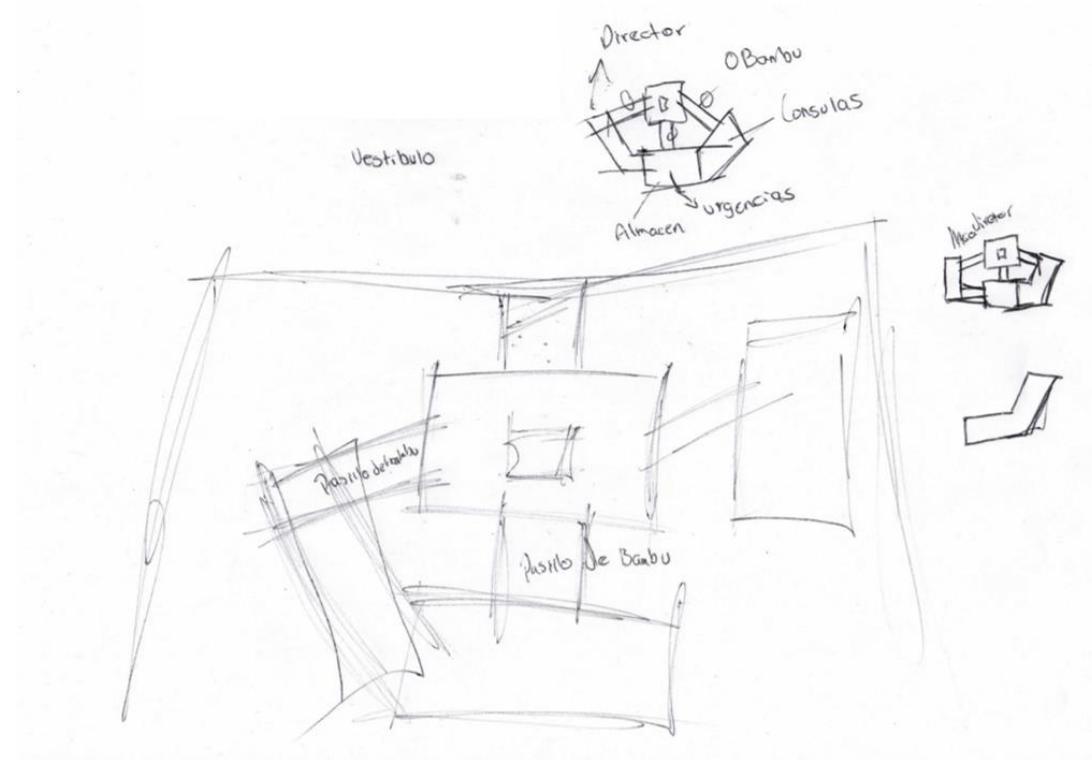
La Aurora Hueyapan, Puebla

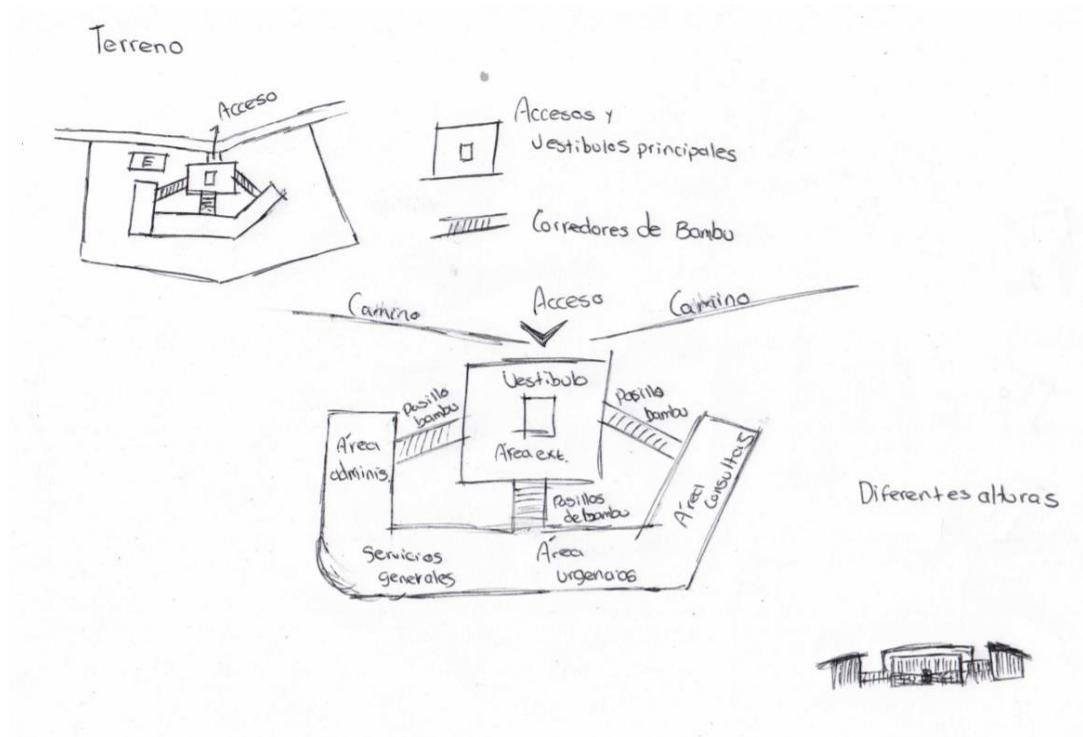


Primeras ideas de diseño:

Centro de salud

Revisando los cambios en los vientos dominantes y los asealamientos se propone un diseño con variación de alturas y losas inclinadas con materiales endémicos para aprovechar los cambios estacionales de la Sierra Nororiental de Puebla.



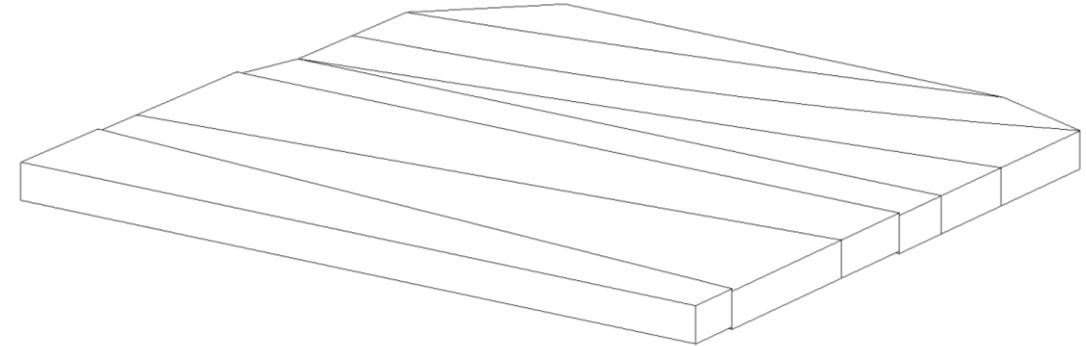


Principales recursos naturales de la Sierra

nororiental:

- Ocotes
- Encinos
- Bambú
- Piedra braza
- Arena de rio

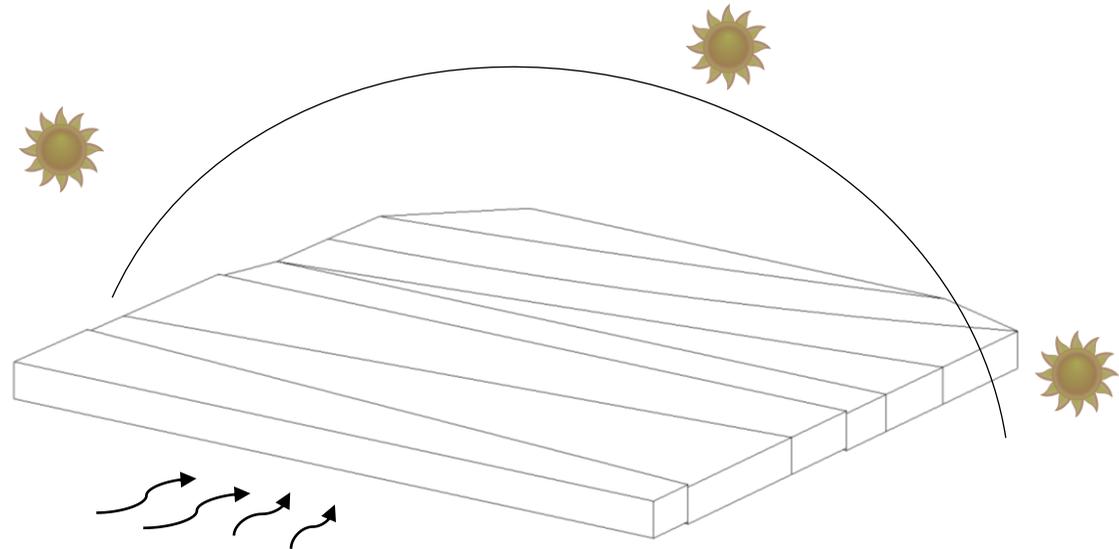
Terreno topográfico:
La Aurora Hueyapan, Puebla



Análisis climático:

La Aurora Hueyapan, Puebla

Para la propuesta de diseño se consideró que el asoleamiento se podría aprovechar con diferentes alturas ya que nuestro modelo será de un nivel y con espacios abiertos para generar iluminación natural, que es muy común en esta zona.

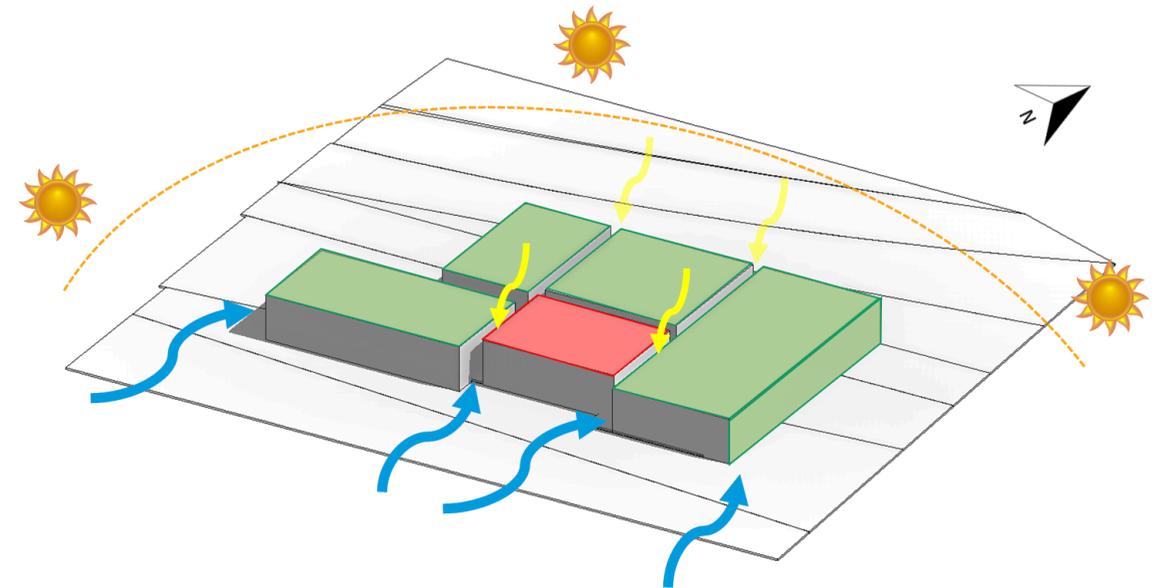


Los vientos dominantes por sus partes se consideran abatir con detalles de bambú propios de la región para cortar esa circulación directa de la ventilación.

Conclusión de análisis climático:

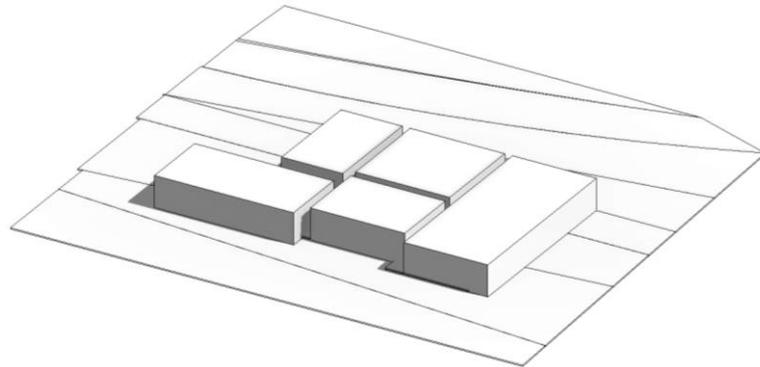
La Aurora Hueyapan, Puebla

Como resultado de la segmentación de nuestro volumen obtenemos 5 elementos siendo el volumen central un andador al aire libre que generara circulación con los demás espacios y a parte aprovecha el contexto para dar vista en varios ángulos a las áreas del centro de salud, el asoleamiento se divide y la ventilación regula el confort que provoque el asoleamiento.

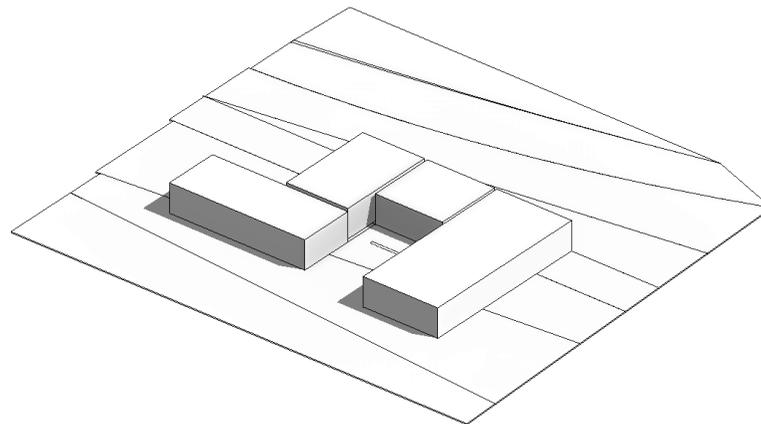


Zonificación:

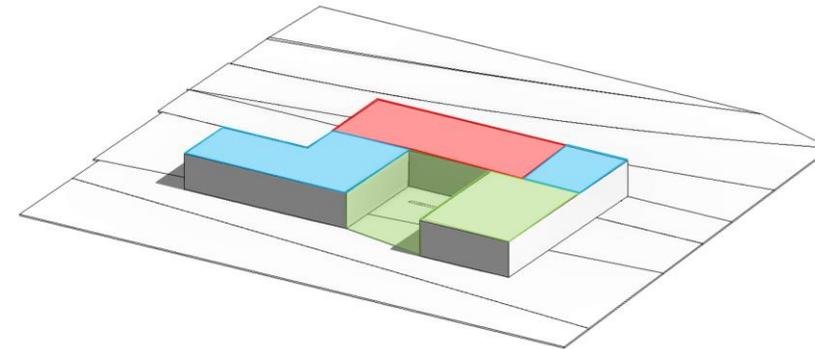
La Aurora Hueyapan, Puebla



Nuestro diseño responde a las variaciones del viento, sin embargo, hacen falta las alturas para el buen aprovechamiento del asoleamiento y un orden en las geometrías del volumen.

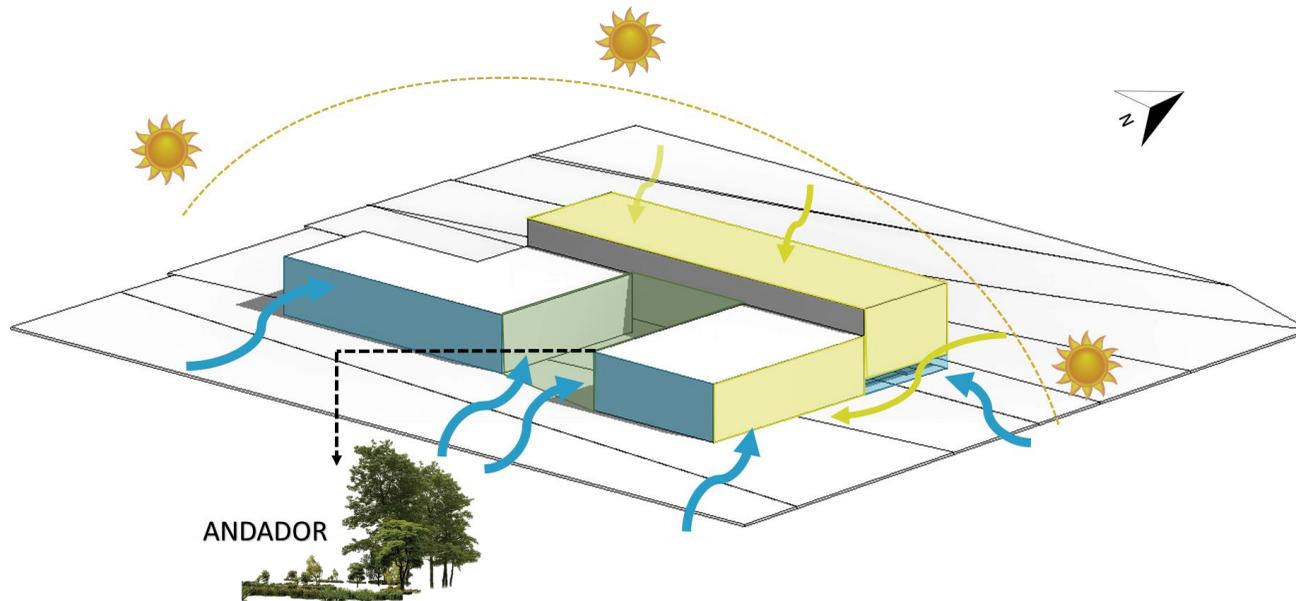


Como solución se decidió dar simetría a los segmentos del volumen para aprovechar mejor los túneles de viento y el asoleamiento, así como eliminar el área intermedia y generar circulación y contexto

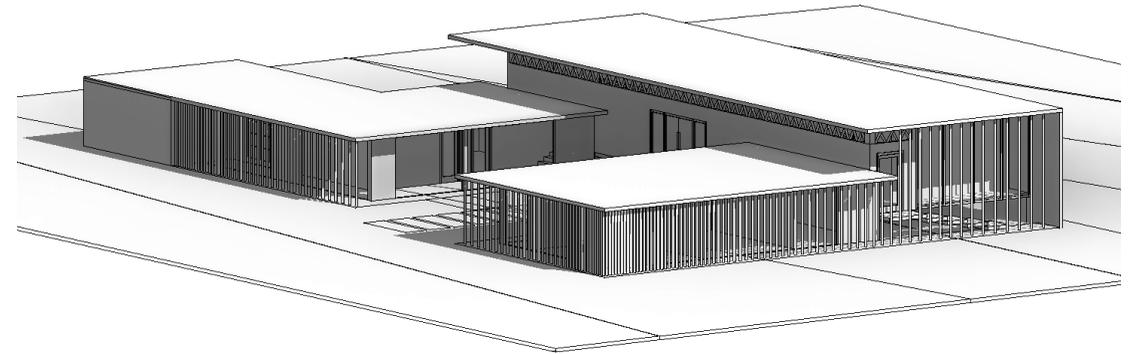


Por el programa arquitectónico se decidió unir los segmentos creando solo un volumen que responden como rompevientos y el asoleamiento no pega directo en las juntas que estaban abiertas.

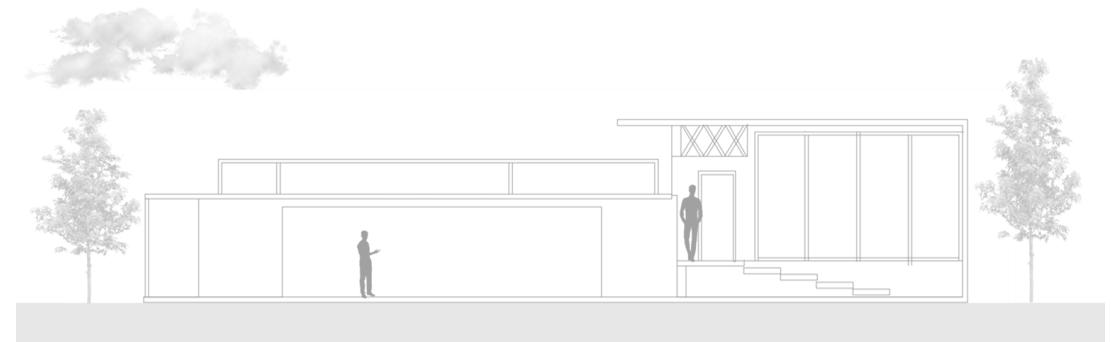
Solucionamos las variaciones bioclimáticas con una diferente altura del elemento trasero, creando así el aprovechamiento de iluminación natural ya que se pretende hacer ventanas largas para el asoleamiento y la ventilación.



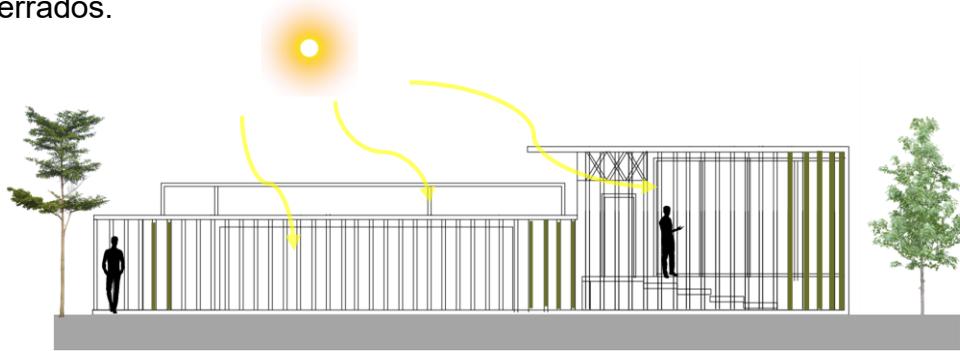
De la misma forma se elevará el volumen trasero para generar sombra en el andador principal y una mejor vista a nuestro diseño



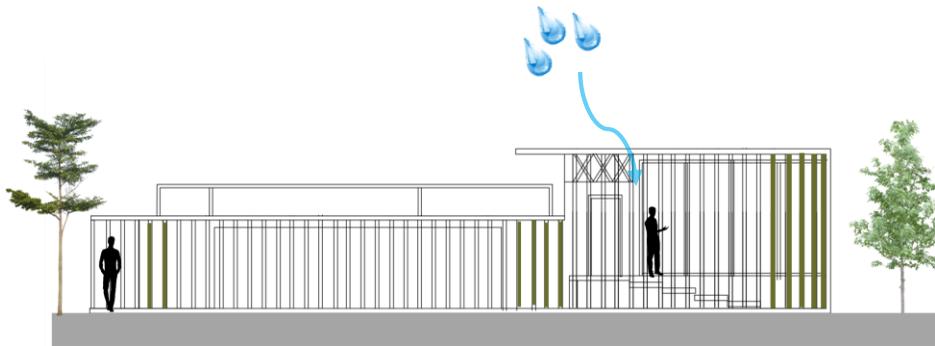
Las circulaciones de nuestro modelo se propusieron de una manera en que todas nuestras áreas estuvieran conectadas las unas con las otras en un espacio abierto para que así se aproveche la ventilación natural y el asoleamiento en los pasillos, al mismo tiempo se pretende crear un espacio abierto en la zona pública donde se aproveche la iluminación natural y también se permita la ventilación, creando una armonía espacio-ambiente.



Para el diseño de nuestro centro de salud es importante integrar los materiales endémicos, es por ello que nuestros pasillos y ventanas se propone emplear el bambú y la piedra braza en los corredores generando una arquitectura vernácula y dotando espacios de excelente iluminación y ventilación ya que no se piensa conectar a los edificios con pasillos cerrados.



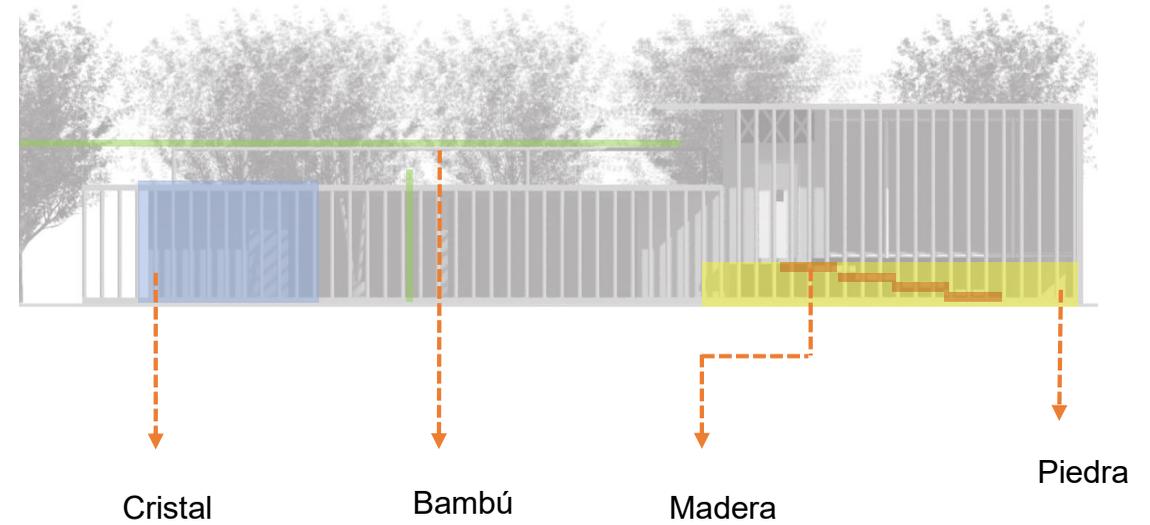
Como propuesta para resolver las condiciones bioclimáticas, propusimos generar elementos verticales para permitir la entrada de iluminación natural en nuestro prototipo y ahorrar en el consumo de energía eléctrica.



Para evitar la entrada de lluvias a nuestras áreas semipúblicas e iluminación directa, se propuso una losa volada con pendiente trasera para que la lluvia fluya hacia la parte trasera de nuestro volumen, donde se tendrá un sistema de captación pluvial como propuesta sustentable.

Materialidad:

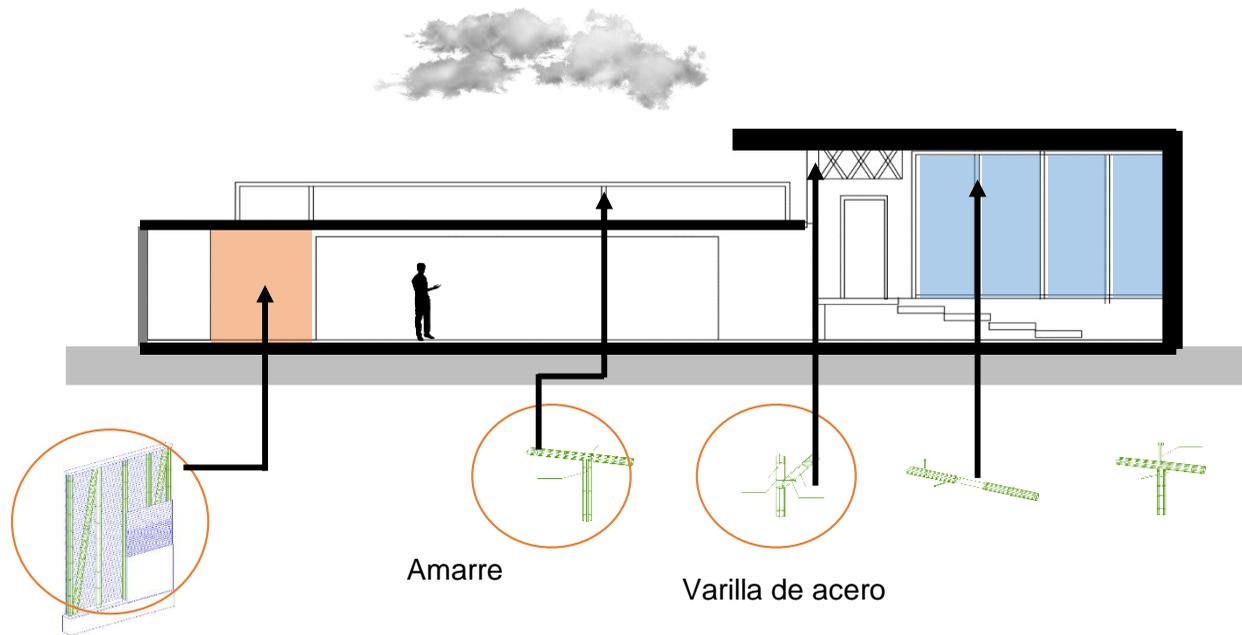
La Aurora Hueyapan, Puebla



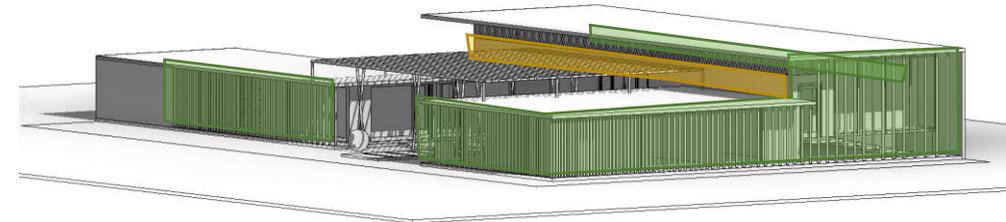
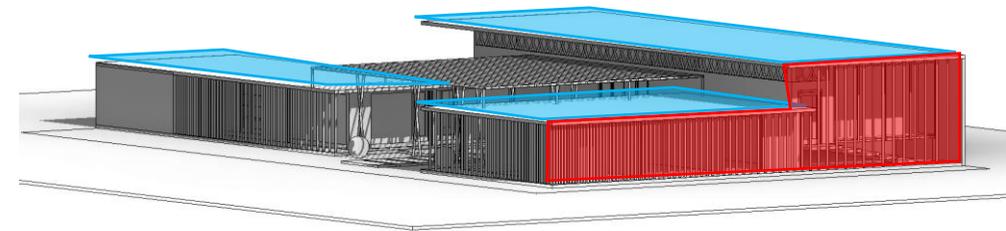
Propuesta de materiales

Los materiales que se utilizaran en nuestro proyecto son parcialmente endémicos de la región y sustentables.

Materialidad:
La Aurora Hueyapan, Puebla



Debido a la resistencia del bambú se usará como un elemento principal para crear una arquitectura vernácula, esta será reforzada con acero para darle una mejor resistencia y durabilidad.



- Losas inclinadas
- Diferencia de alturas
- Elementos de bambú
- Acabados de piedra braza

Debido a los espacios que requerimos en nuestro centro de salud, nuestra forma volumétrica se modificó, pero sin alterar las ideas principales de la tipología que son los elementos endémicos de la región de la mano con el aspecto bioclimático, así como los espacios abiertos para el buen aprovechamiento de la exposición solar y una variación en las alturas de nuestros espacios para generar muros rompe vientos, así como la integración de elementos de bambú en las fachadas principales para crear espacios semi abiertos en los pasillos principales y poder percibir los buenos sonidos de la localidad.

AREAS:

La Aurora Hueyapan, Puebla

Área total: 109 m²

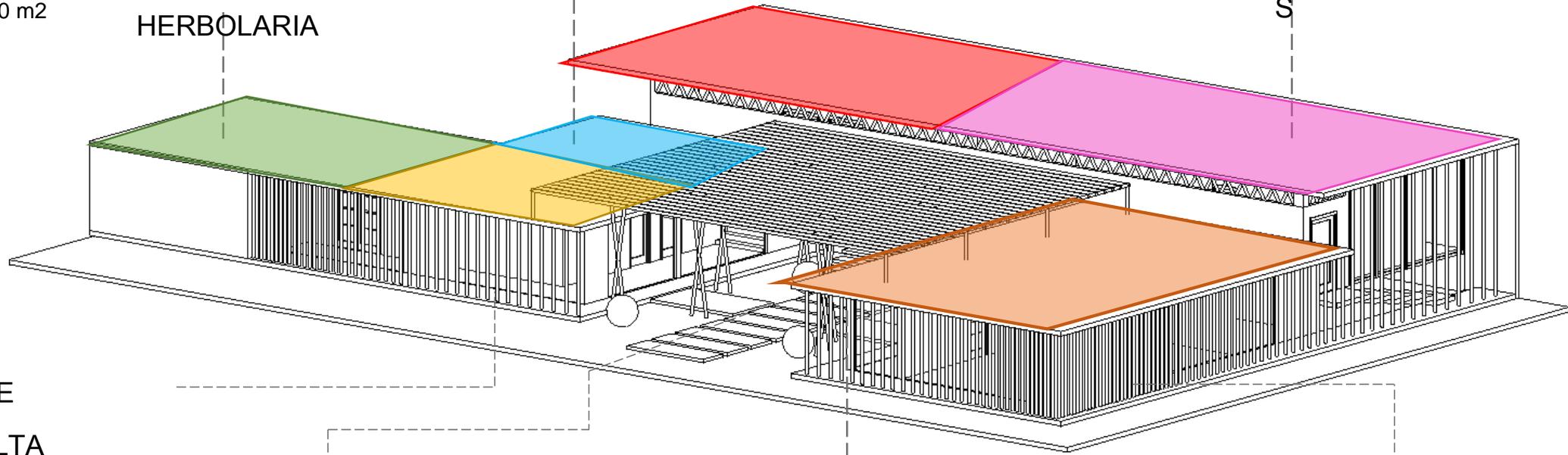
ÁREA DE
ALMACÉN,
FARMACIA
ARCHIVO Y
OFICINA GRAL.

ÁREA DE
SERVICIO

Área total: 50 m²

COMEDOR, COCINA
- ALMACÉN DE
HERBOLARIA

Área total: 230 m²



ÁREA DE
CONSULTA

(CONVENCIONAL)
Área total: 155 m²

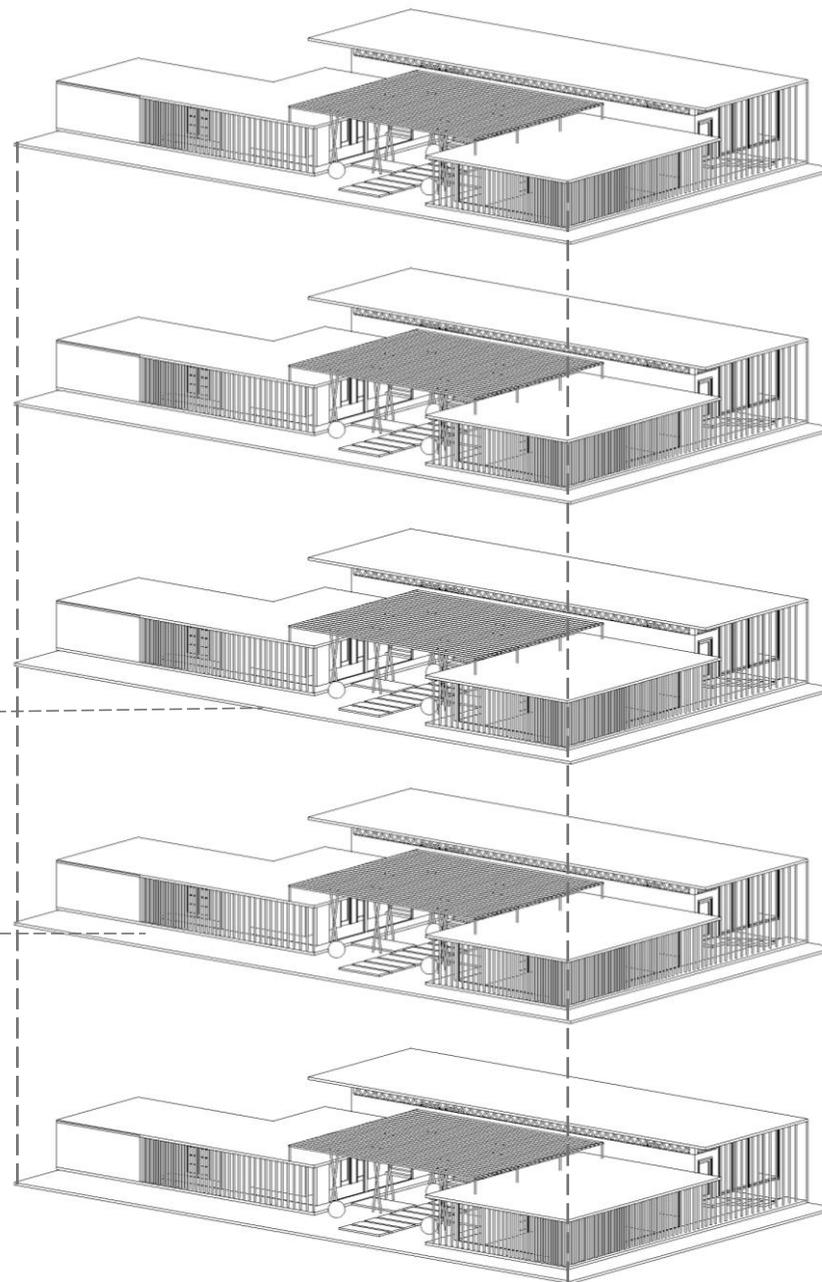
LOBBY CON SALA
DE ESPERA Y
CONTROL

Área total: 125 m²

ÁREA DE
CONSULTA
(TRADICIONAL)

Área total: 155 m²

ESPACIOS PARA LA SALUD



ÁREA TOTAL EDIFICADA

CONSULTORIOS DE
MEDICINA CONVENCIONAL

Con dos espacios para consulta externa y
un consultorio de exploración.

CONSULTORIOS DE
MEDICINA TRADICIONAL

ÁREA VERDE

Con dos consultorios:

- Yerbero
- Huesero

Y una sala de expulsión para partera

SUBSUELO

Con un tipo de suelo:

- Andosol (91%)
- Regosol (2%)
- Acrisol (1%).



Estacionamiento general en la
parte frontal del terreno con
dos cajones.

Estacionamiento en la parte
posterior con un cajón
exclusivo para ambulancia.

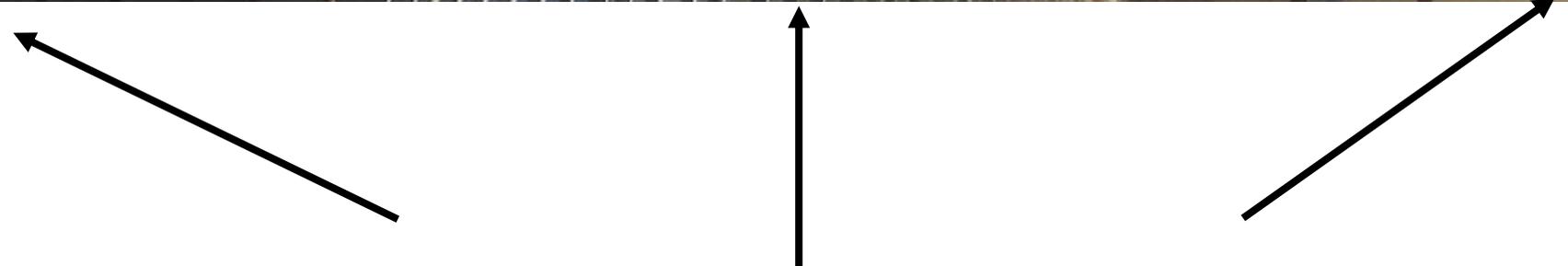


Análisis con maqueta

La Aurora Hueyapan, Puebla









Render:

La Aurora Hueyapan, Puebla

FACHADA PRINCIPAL

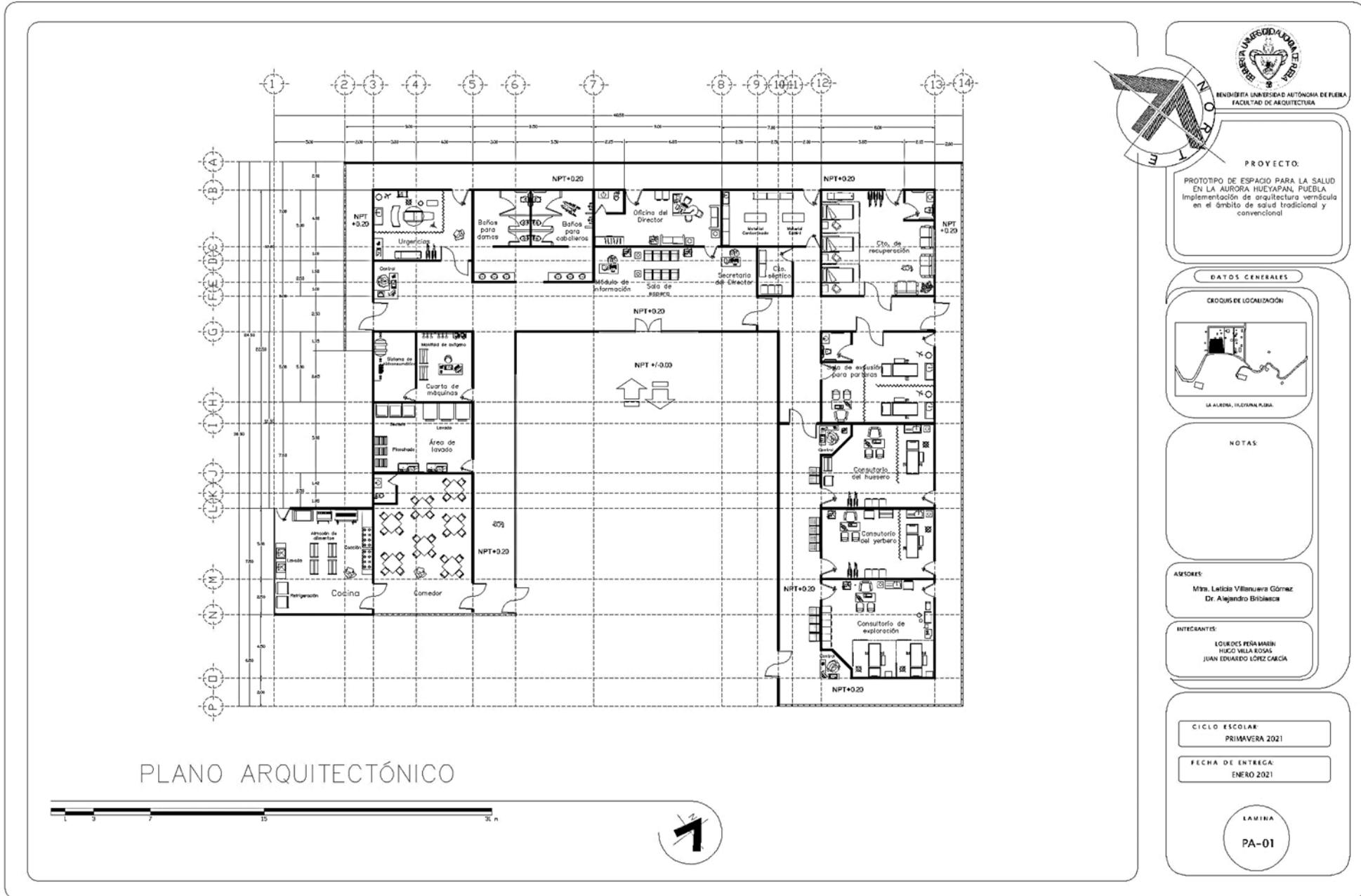


PERSPECTIVA: FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA: FACHADA PRINCIPAL





PROYECTO:
 PROTOTIPO DE ESPACIO PARA LA SALUD EN LA AURORA HUEYAPAN, PUEBLA
 Implementación de arquitectura vernácula en el ámbito de salud tradicional y convencional

DATOS GENERALES
COORDENADAS DE LOCALIZACIÓN:

 LA AURORA, HUEHUETLÁN, PUEBLA

NOTAS:

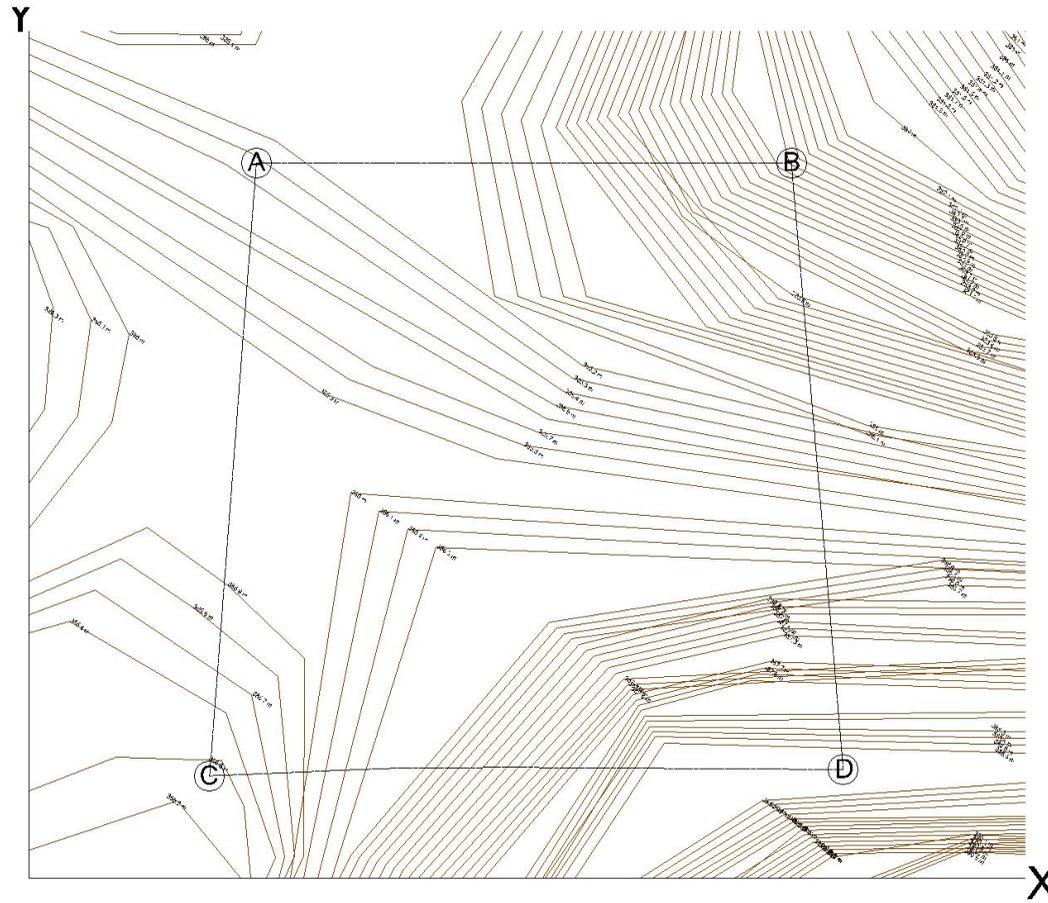
ASISORES:
 Mtra. Leticia Villanueva Gómez
 Dr. Alejandro Britiaca

INTEGRANTES:
 LOURDES PEÑA MARÍN
 HICZO VILA ROSAS
 JUAN EDUARDO LÓPEZ GARCÍA

CICLO ESCOLAR:
 PRIMAVERA 2021

FECHA DE ENTREGA:
 ENERO 2021

LAMINA
PA-01



CUADRO DE UBICACIÓN						
Vértice	Proyección al eje X	Proyección al eje Y	Longitud	Latitud	Distancia	
A	669352.15 m E	2213527.97 m N	20° 0'39.95"N	97°22'51.95"O	A-B 70.31 m	
B	669394.85 m E	2213555.48 m N	20° 0'40.83"N	97°22'50.36"O	A-C 81.02 m	
C	669378.38 m E	2213483.36 m N	20° 0'38.57"N	97°22'50.92"O	B-D 80.41 m	
D	669425.92 m E	2213515.77 m N	20° 0'39.53"N	97°22'49.43"O	C-D 83.29 m	
					Área m2	6148.43 m2
					Perímetro	315.23 m

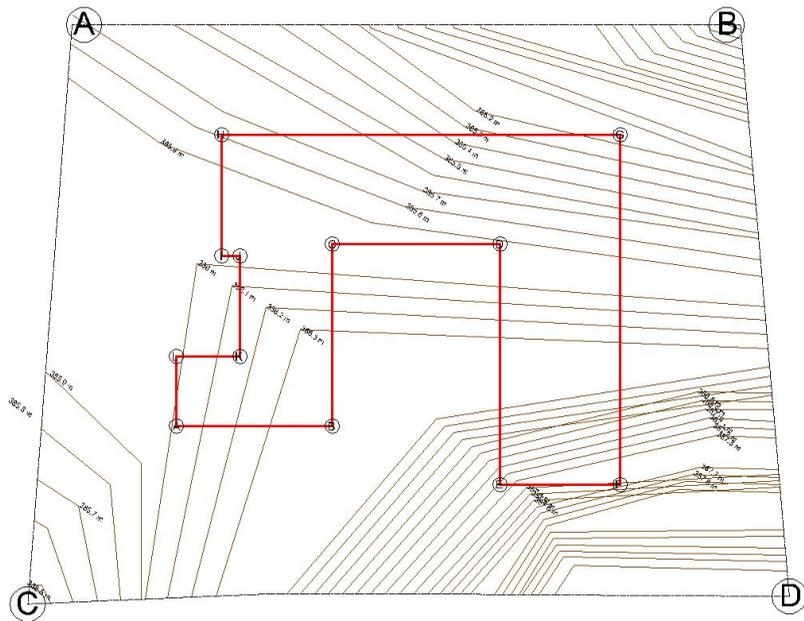


PLANO TOPOGRÁFICO





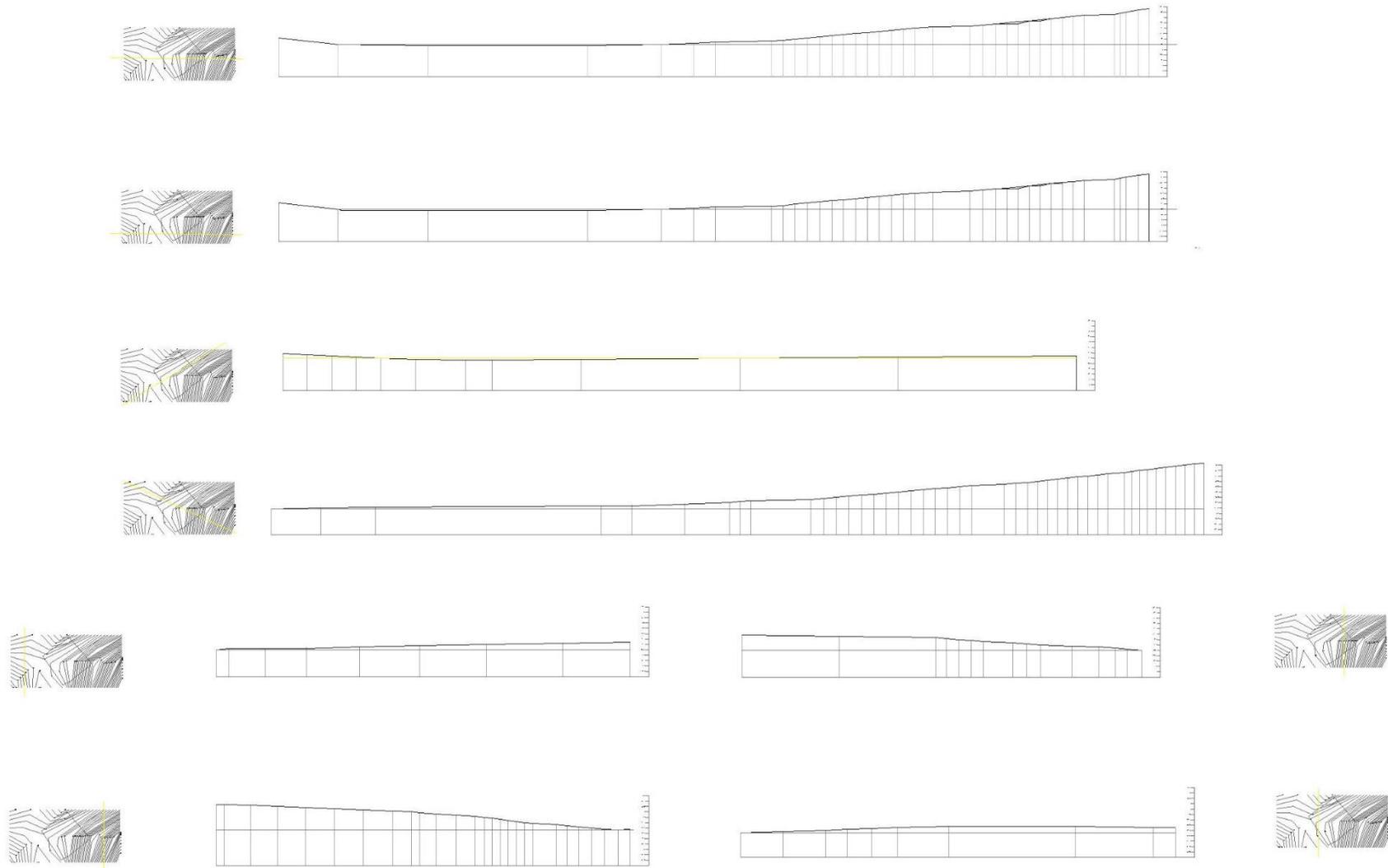
CUADRO DE UBICACIÓN TERRENO						
Vértice	Proyección al eje X	Proyección al eje Y	Longitud	Latitud	Distancia	
A	669352.15 m E	2213527.97 m N	20° 0'39.95"N	97°22'51.95"O	A-B 70.31 m	
B	669394.85 m E	2213555.48 m N	20° 0'40.83"N	97°22'50.36"O	A-C 81.02 m	
C	669378.38 m E	2213483.36 m N	20° 0'38.57"N	97°22'50.92"O	B-D 80.41 m	
D	669425.92 m E	2213515.77 m N	20° 0'39.53"N	97°22'49.43"O	C-D 83.29 m	
					Área m2	6148.43 m2
					Perímetro	315.23 m



CUADRO DE UBICACIÓN TRAZO						
Vértice	Proyección al eje X	Proyección al eje Y	Longitud	Latitud	Distancia	
A	669380.65 m E	2213495.67 m N	20° 0'38.91"N	97°22'50.98"O	A-B 17.07 m	
B	669387.02 m E	2213501.36 m N	20° 0'39.05"N	97°22'50.82"O	B-C 20.00 m	
C	669383.38 m E	2213507.74 m N	20° 0'39.26"N	97°22'50.98"O	C-D 18.35 m	
D	669388.25 m E	2213513.33 m N	20° 0'39.47"N	97°22'50.68"O	D-E 26.41 m	
E	669394.58 m E	2213508.50 m N	20° 0'39.26"N	97°22'50.48"O	E-F 13.07 m	
F	669397.81 m E	2213513.11 m N	20° 0'39.37"N	97°22'50.31"O	F-G 38.48 m	
G	669386.74 m E	2213526.46 m N	20° 0'39.90"N	97°22'50.74"O	G-H 43.58 m	
H	669370.57 m E	2213517.55 m N	20° 0'39.50"N	97°22'51.35"O	H-I 13.35 m	
I	669373.34 m E	2213514.57 m N	20° 0'39.38"N	97°22'51.26"O	I-J 2 m	
J	669374.46 m E	2213515.83 m N	20° 0'39.43"N	97°22'51.19"O	J-K 11.07 m	
K	669376.10 m E	2213513.68 m N	20° 0'39.36"N	97°22'51.11"O	K-L 6.92 m	
L	669371.53 m E	2213510.17 m N	20° 0'39.14"N	97°22'51.19"O	L-A 7.65 m	
					Área m2	1129.55 m2
					Perímetro	217.95 m

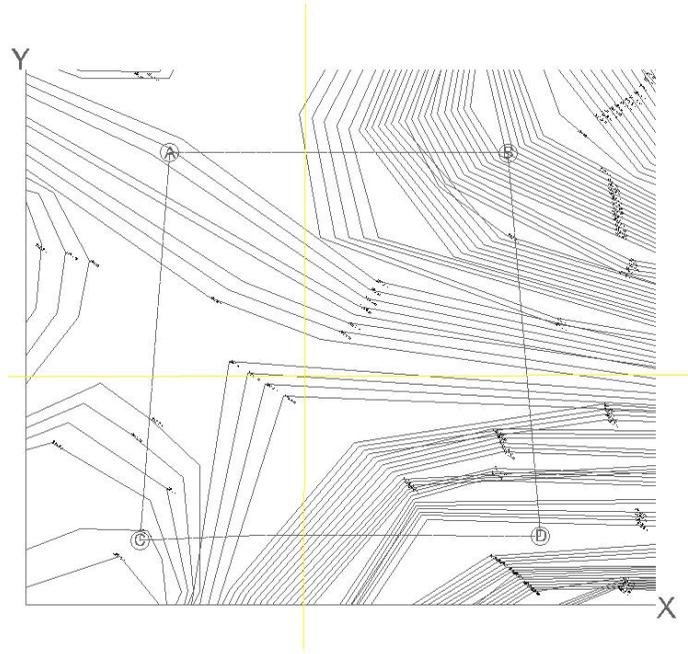
PLANO DE TRAZO



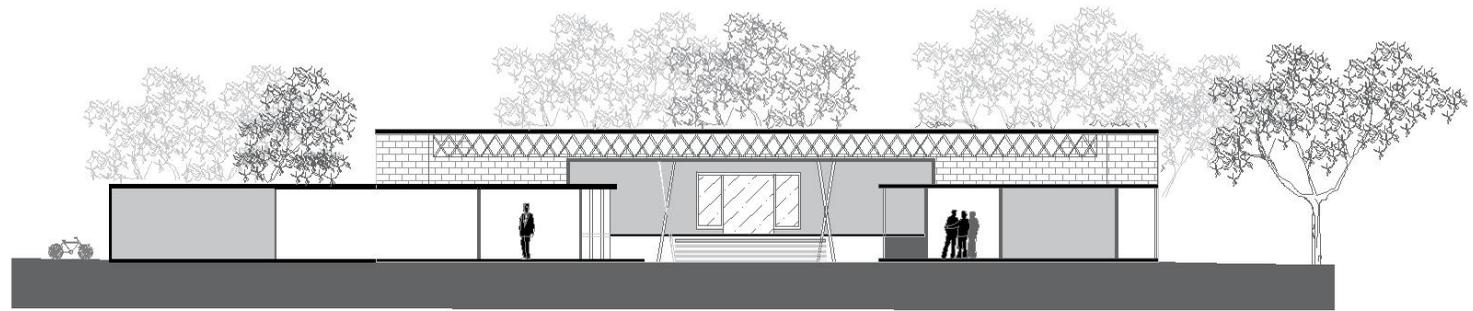


cortes topograficos

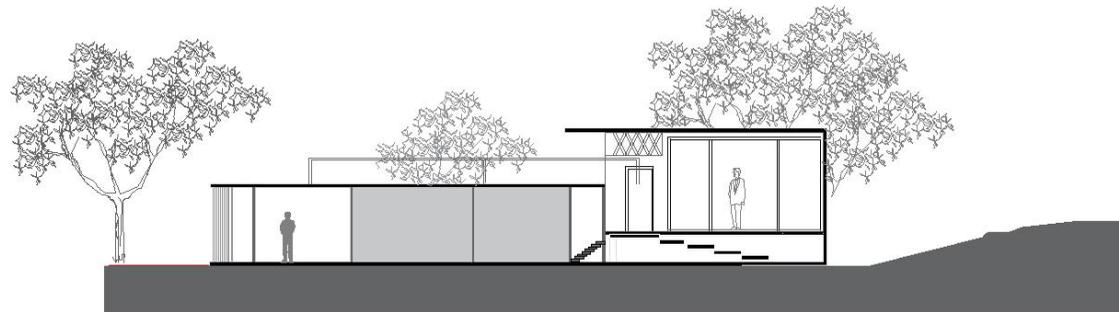




Plano topografico

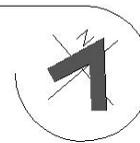


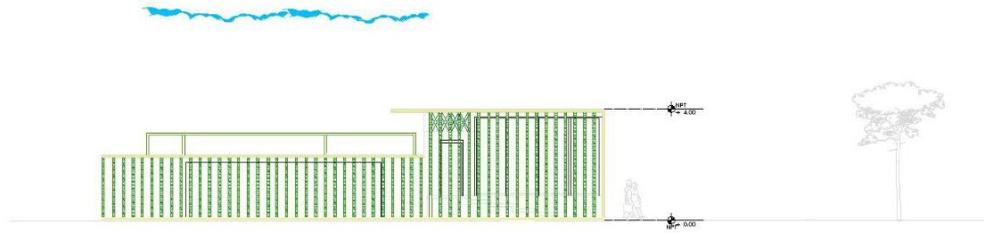
Sección Y-Y'



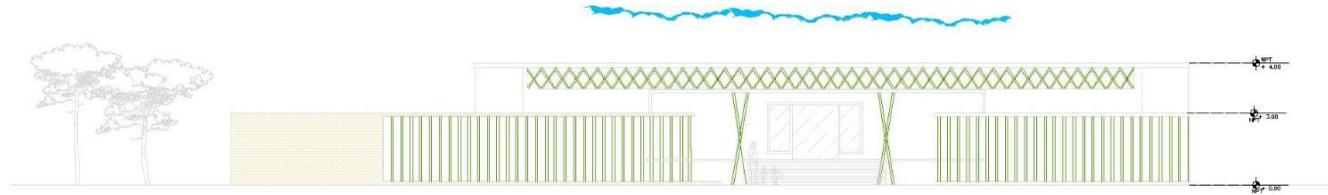
Sección X-X'

cortes topograficos

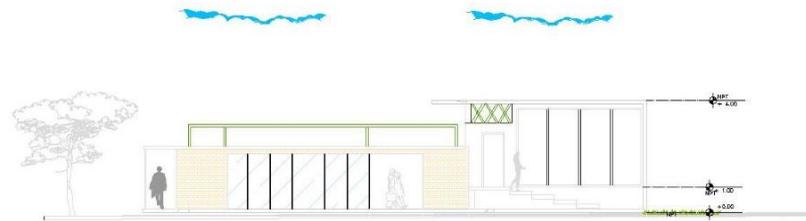




Fachada lateral

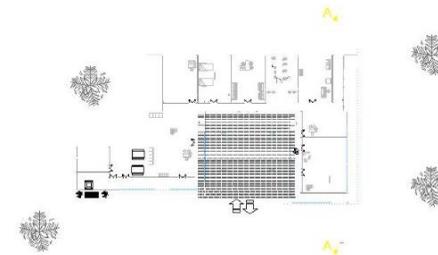
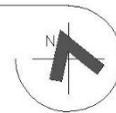


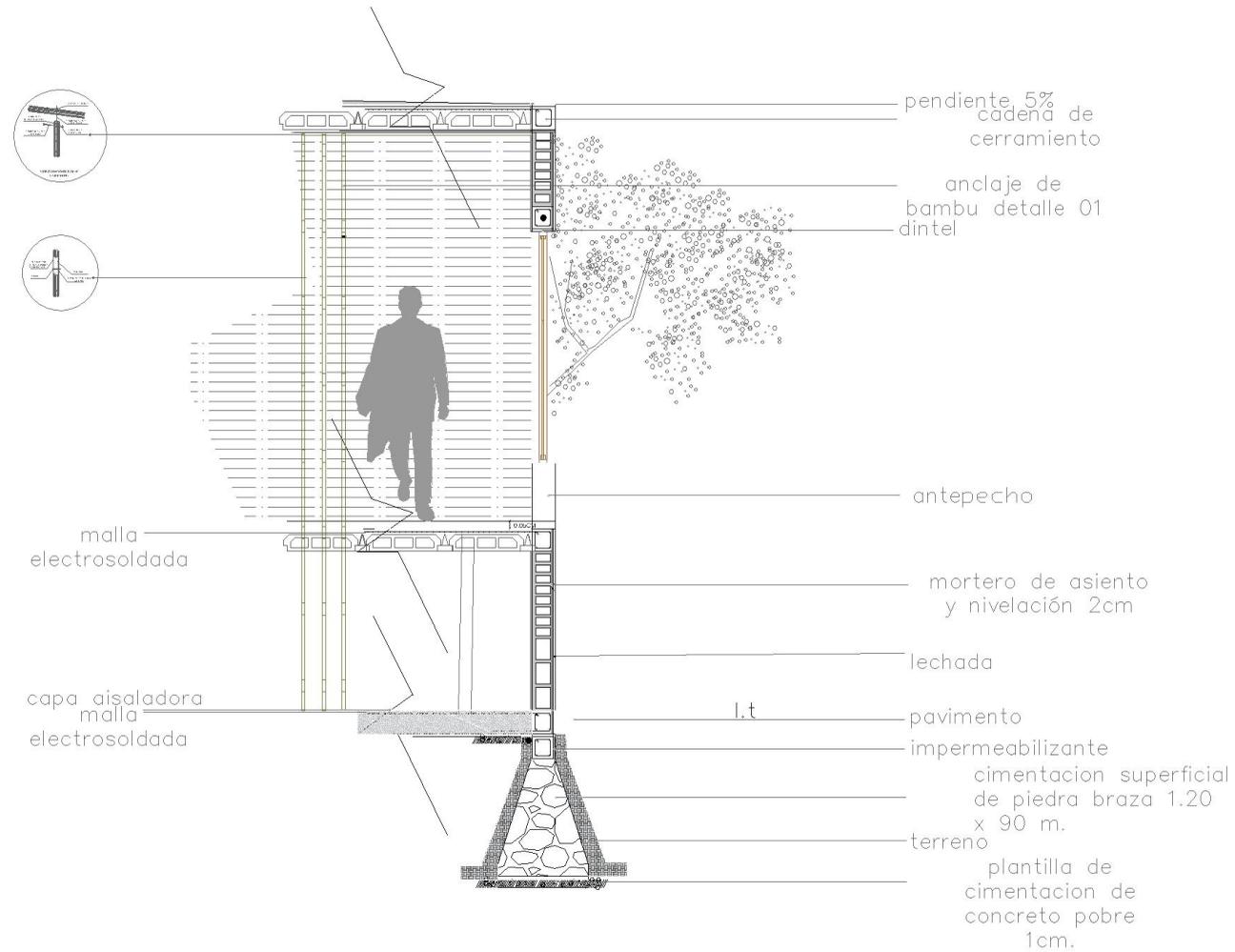
Fachada principal



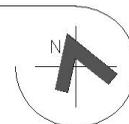
sección A - A1

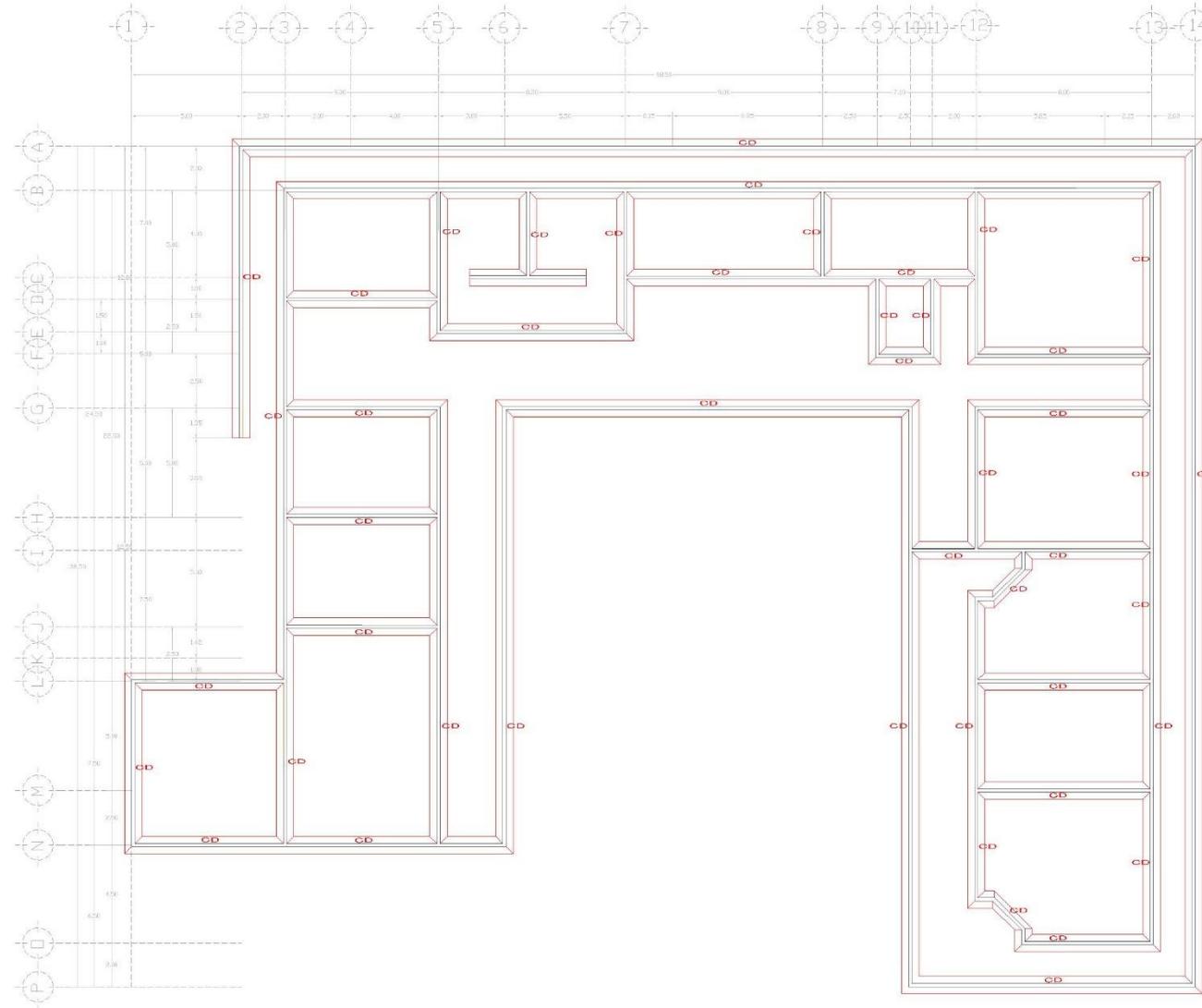
CORTES Y FACHADAS





CORTE POR FACHADA



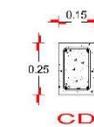
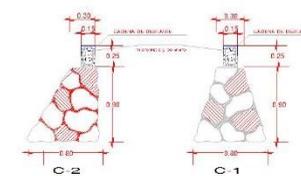


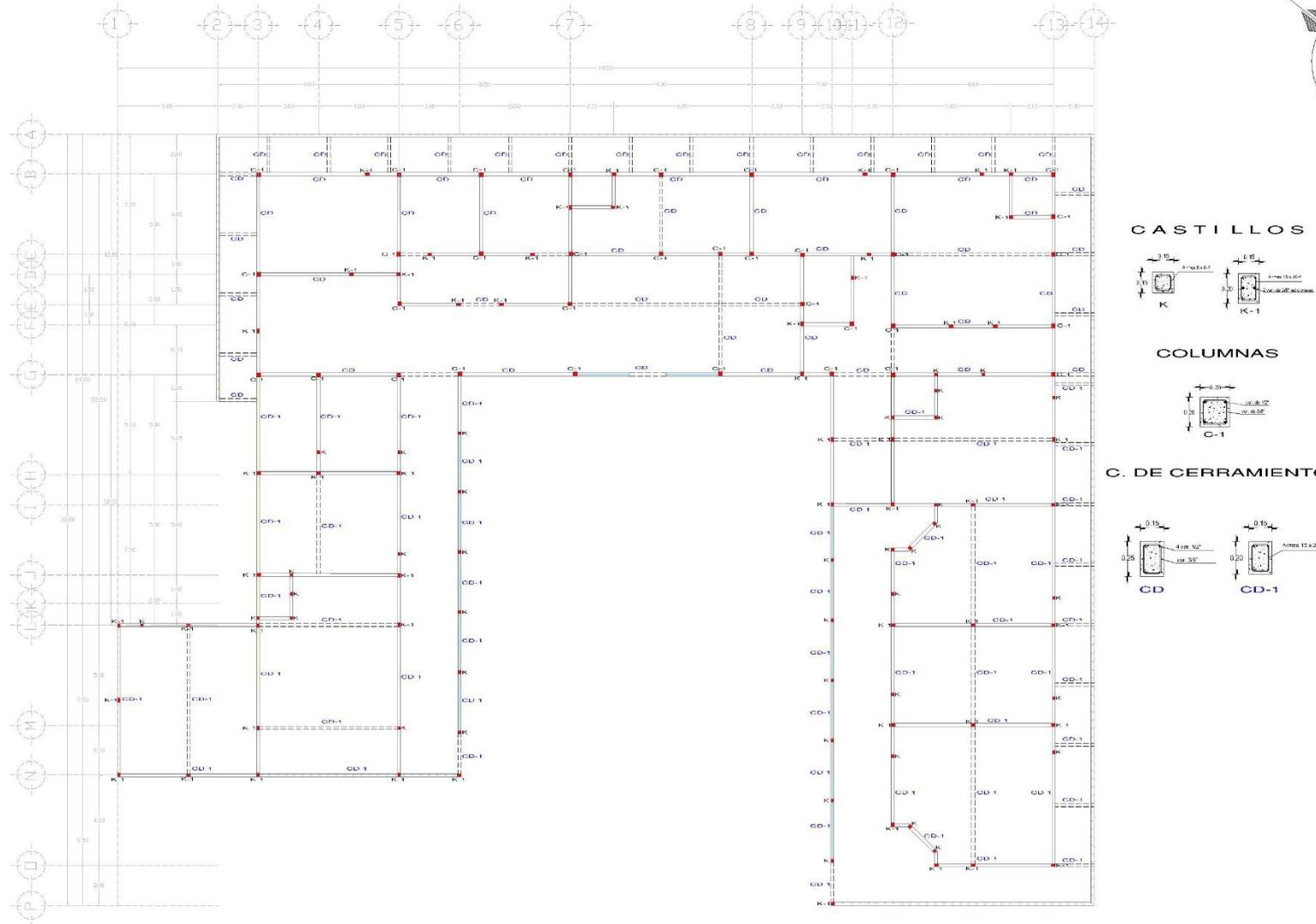
PLANO CIMENTACIÓN



CIMENTACION

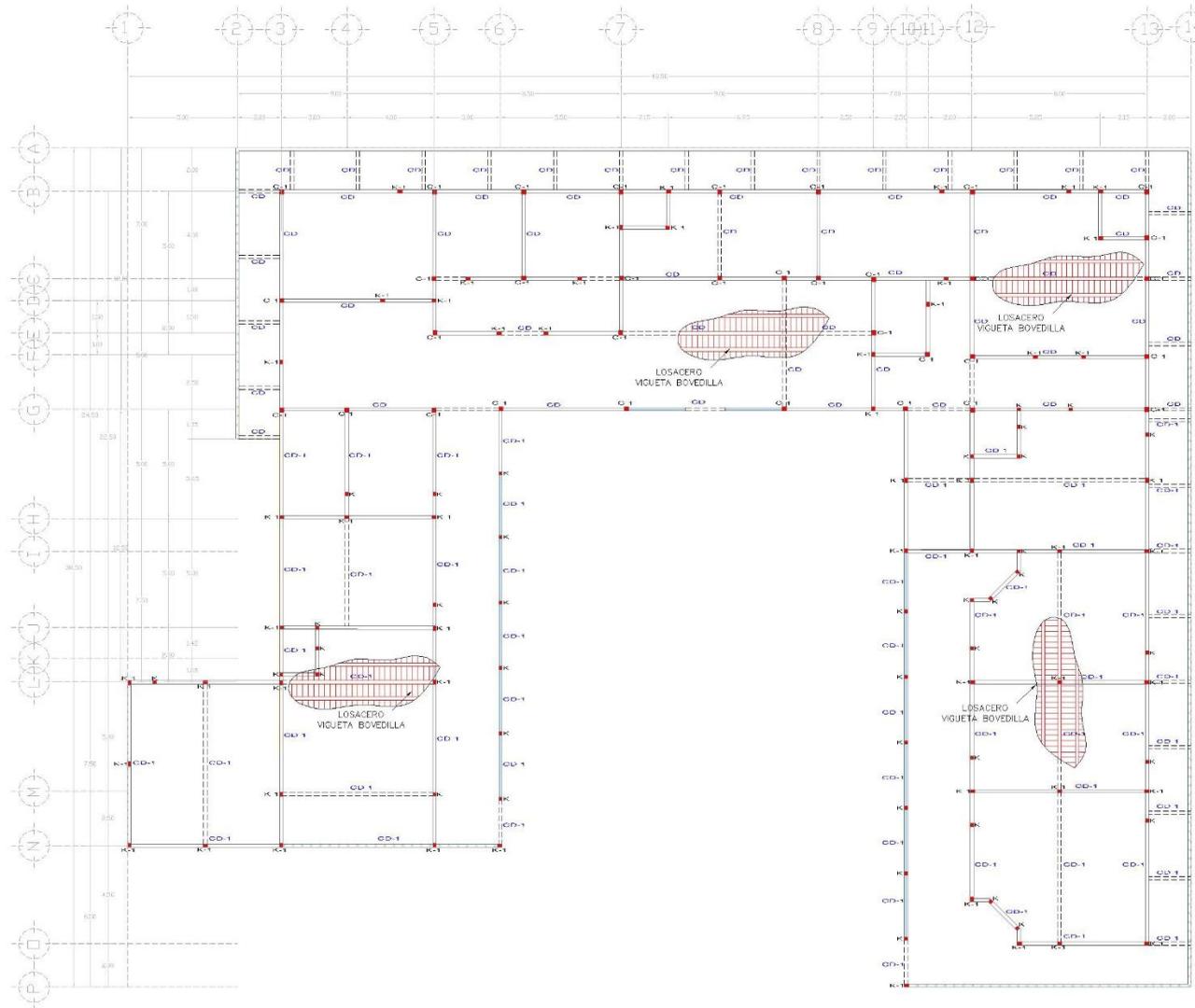
C. DE DESPLANTE





PLANO ESTRUCTURAL

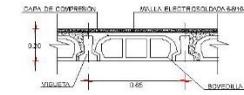




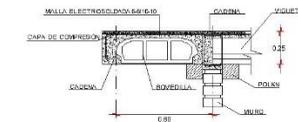
PLANO LOSAS



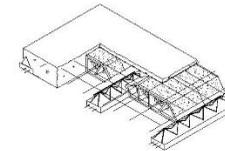
CORTE TÍPICO DE VIGUETA Y BOVEDILLA



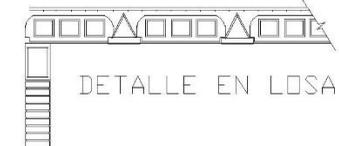
REMATE EN VOLADIZO CON BOVEDILLA



ISOMETRICO LOSA



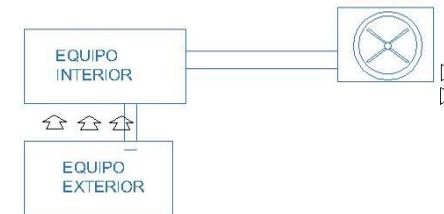
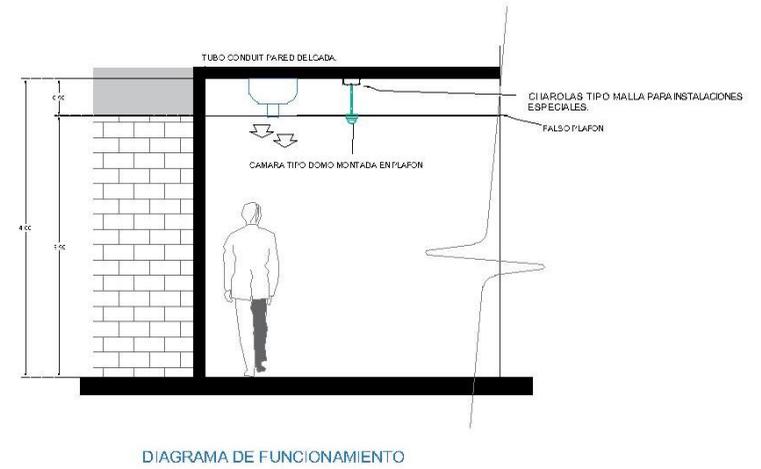
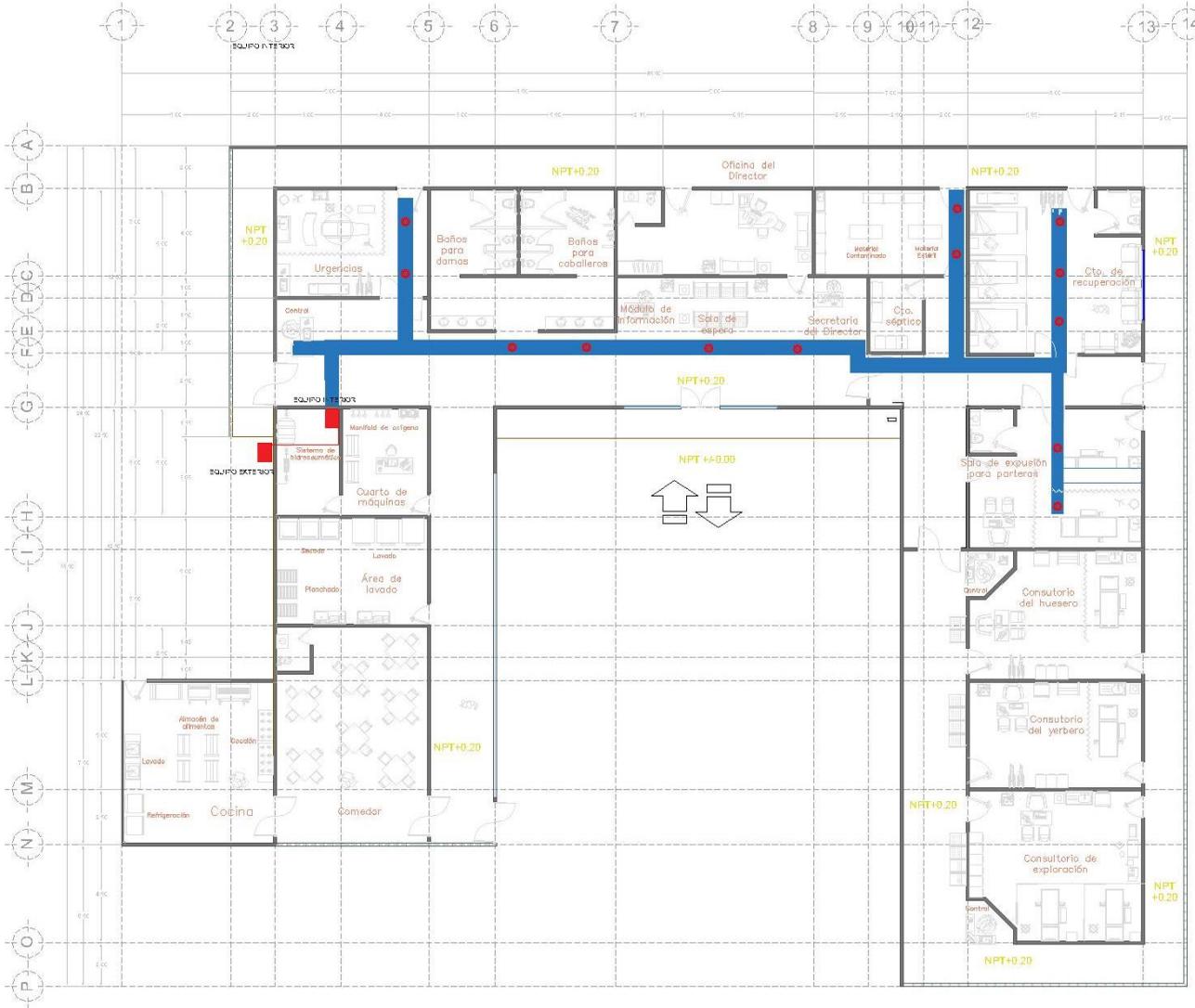
MALLA ELECTROSOLDADA 6*6 10-10 fy 4200 kg/cm²



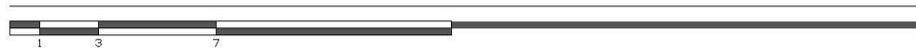
DETALLE EN LOSA

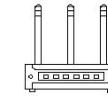
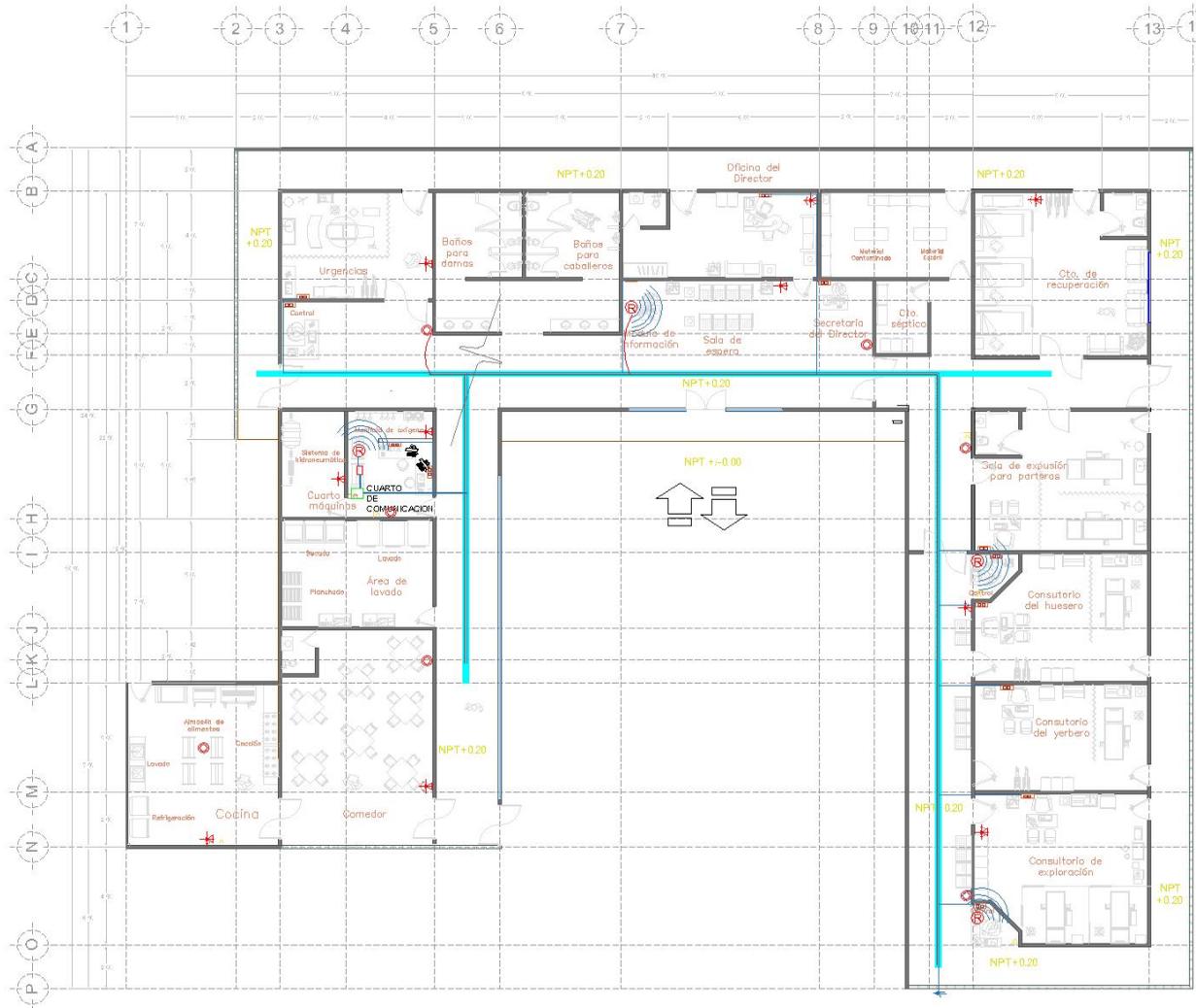
ENTUBADO ELECTRICO Y ARMADO DE LOSA:

LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS PARA LA INSTALACION ELECTRICA, DEBERA HACERSE UNA VEZ QUE ESTE TERMINADA LA PARRILLA DE REFUERZO, ANTES DEBERA TRAZARSE EN LA CIMBRA LA UBICACION EXACTA DE CAJAS Y BAJADAS.
 LA COLOCACION DE REFUERZO DEBERA HACERSE PREVIENDO QUE NO COINCIDA CON NINGUNA VARILLA CON ALGUNA CAJA DE ALUMBRADO, EN CASO DE COINCIDIR SE HARAN DESVIACIONES AL REFUERZO EN FORMA DE COLUMPIO HORIZONTAL CON UNA SEPARACION MINIMA DE 20 CMS AL CENTRO DE LA CAJA.
 PARA LOGRAR UNA BUENA CONEXION DE TUBOS A CAJAS, ES NECESARIO HACERLES A LOS TUBOS UN DOBLE SUAVE, TANTO COMO LO PERMITAN LAS VARILLAS.
 EL DOBLADO DE VARILLAS SE HARA DE PREFERENCIA EN BANCO PARA OBTENER LOS RECUBRIMIENTOS SUPERIOR E INFERIOR INDICADOS.
 EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL DE LA LOSA, NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DE LA TERCERA PARTE DEL REFUERZO.

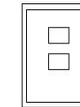


PLANO DE AIRE ACONDICIONADO





ROUTER TP-LINK INALÁMBRICO N DE 300 Mbps EQUIPADO CON 3 ANTENAS Y TECNOLOGÍA MIMO 3X3.



PLACA PARED (FACEPLATE) ESTANDAR 2 PUERTOS. 11.4 X 8.25 INCHM



ARMARIO DE DISTRIBUCION.

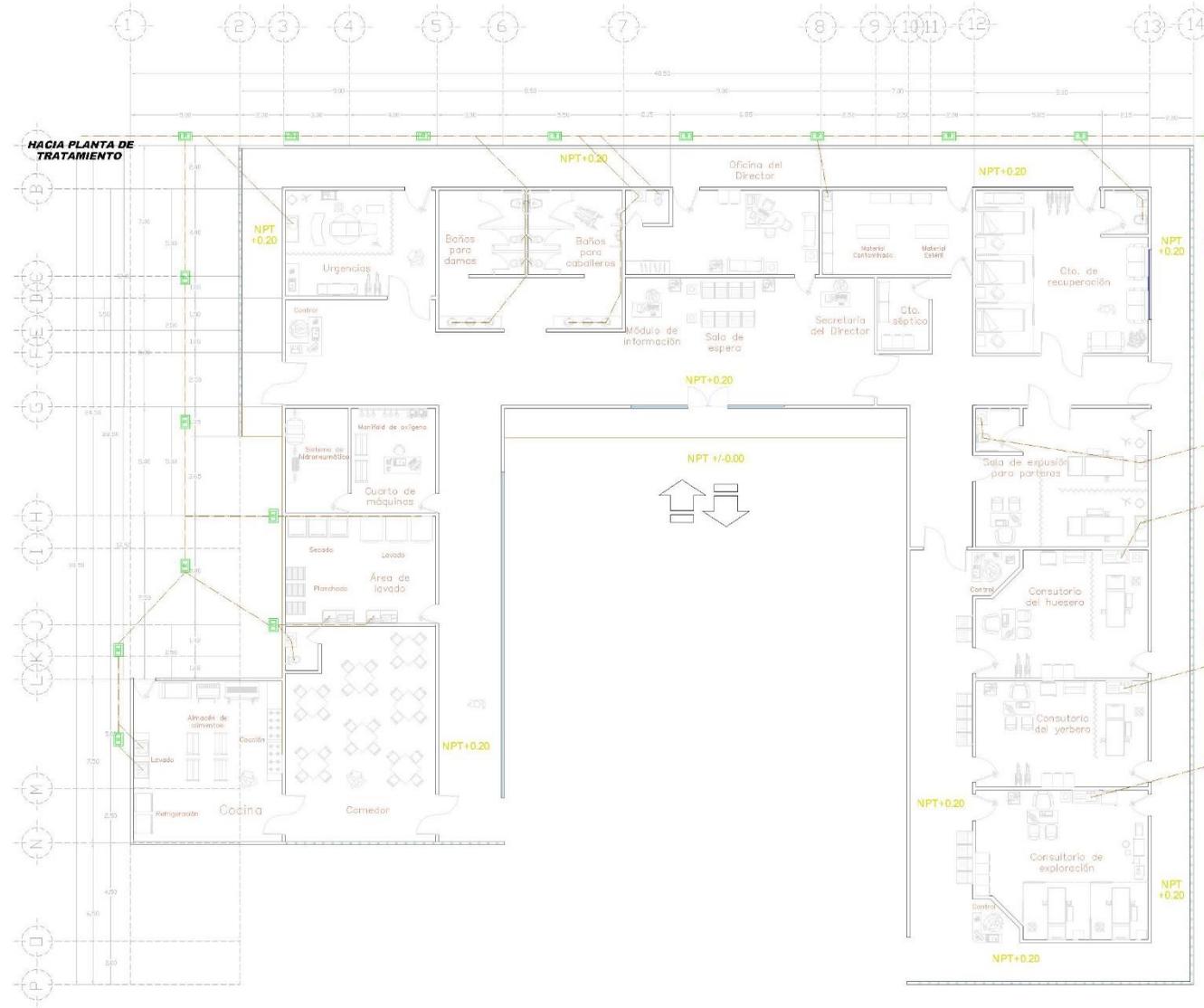


DETECTOR DE HUMO Y CALOR FPD 7C BOSCH

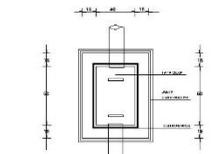
SIMBOLOGIA	
	LÍNEA DE ALIMENTACION
	LÍNEA DE DATOS
	ARMARIO DE DISTRIBUCION
	SERVIDOR (ADMINISTRADOR RED)
	FACEPLATE (PARA VOZ Y DATOS)
	ALARMA CONTRA INCENDIOS
	ROUTER INALÁMBRICO
	EXTINTOR
	PUERTOS DE ALARMA

PLANO DE VOZ Y DATOS

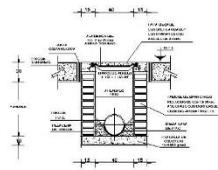




REGISTROS



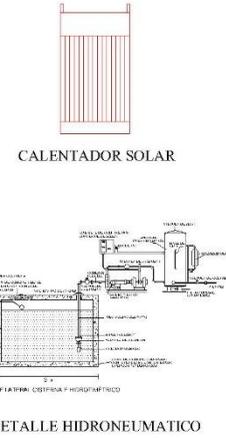
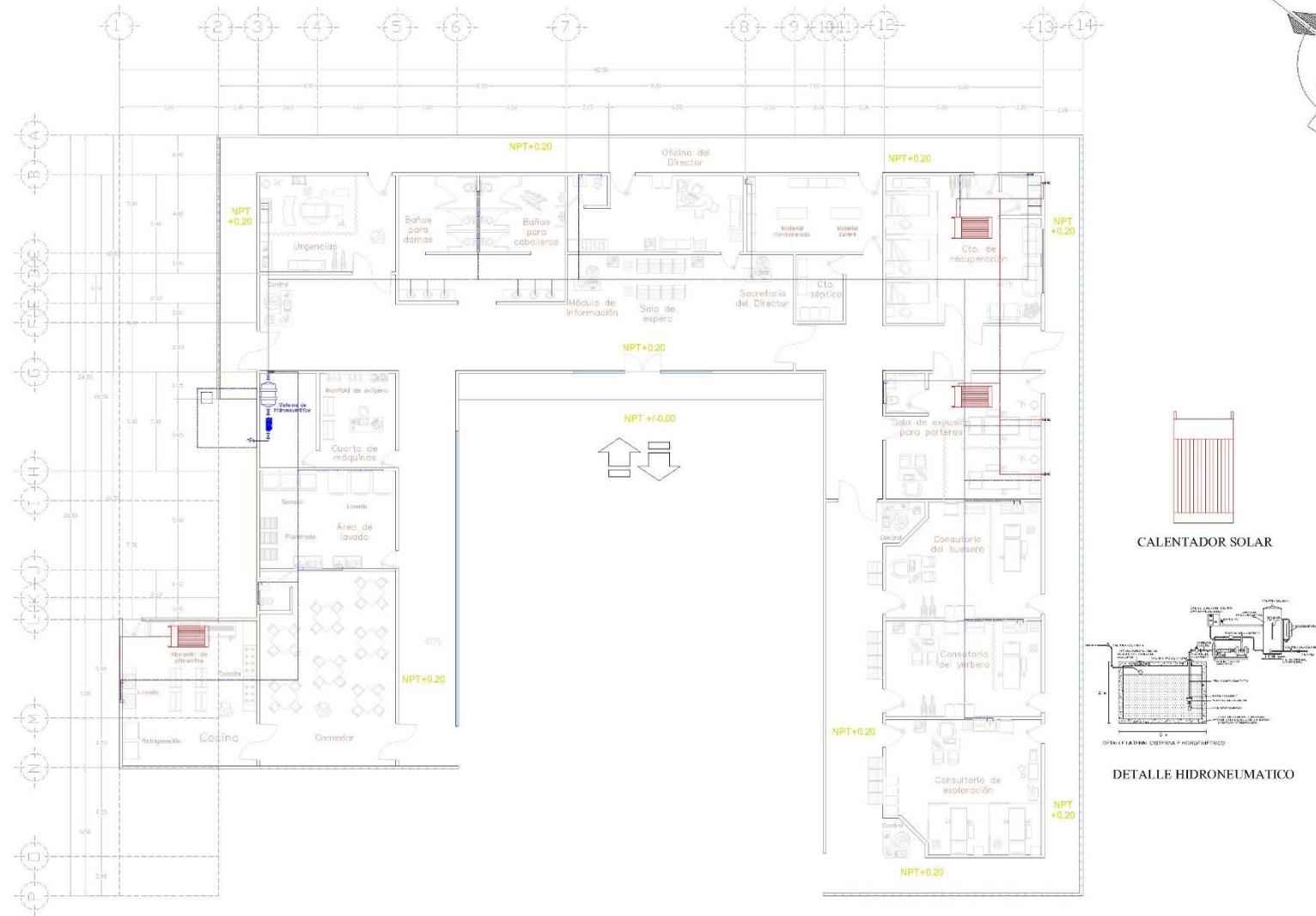
PLANTA



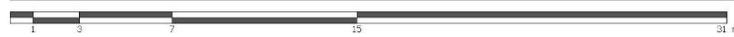
SECCION LATERAL

PLANO INS.SANITARIA



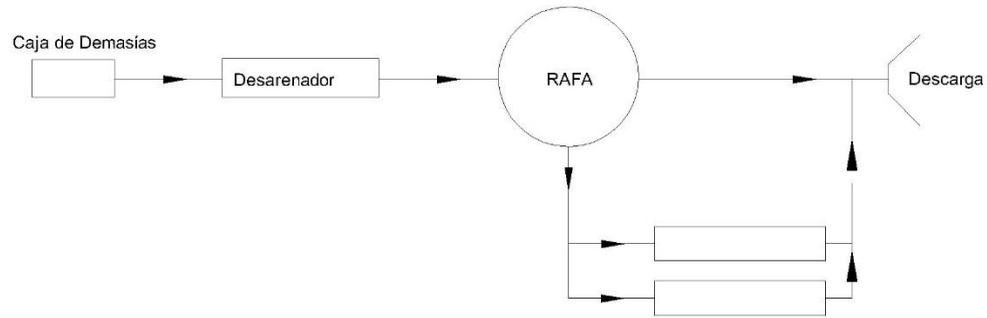


PLANO INS.HIDRÁULICA

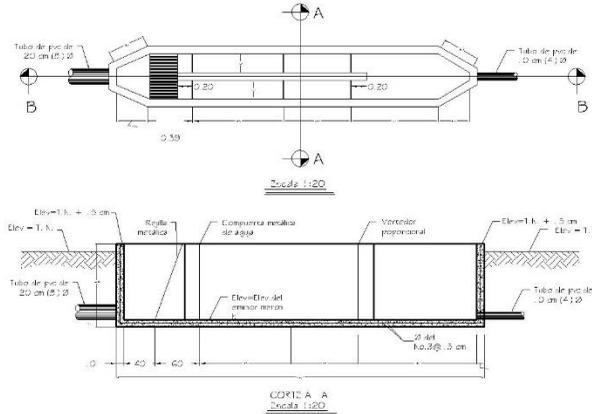


SIMBOLOGÍA:	
OSAF	Sube agua frío
OSAC	Sube agua caliente
OBAF	Baja agua frío
OBAC	Baja agua caliente
—	Línea de agua frío por plafón
—	Línea de agua caliente por plafón
⊘	Válvula de compuerta
⊙	Válvula de esfera
⊚	Válvula de flotador

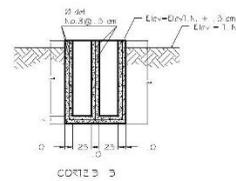
Diagrama de Flujo Planta



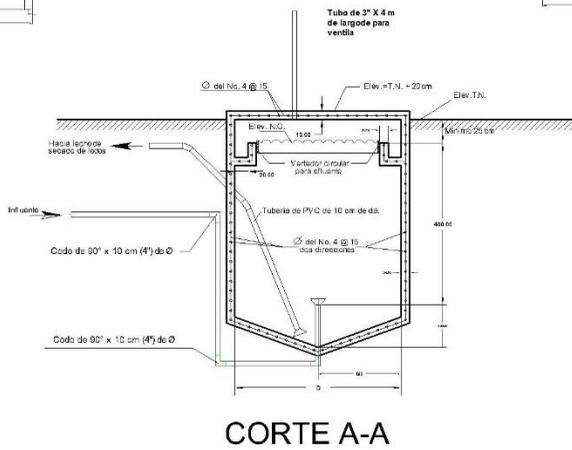
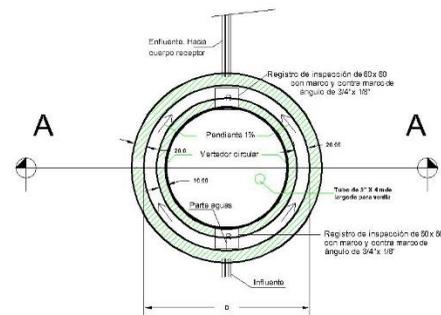
DESARENADOR



Lecho de secado de lodos



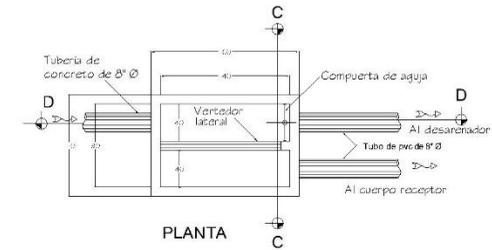
RAFA PLANTA



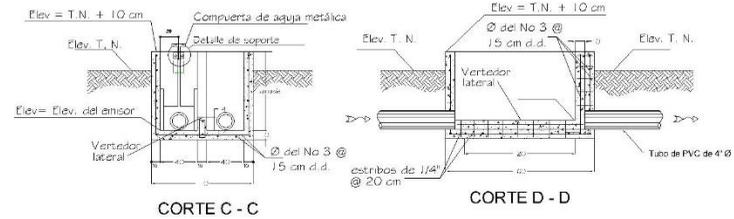
CORTE A-A

NOTA:
El arreglo de la tubería para carga de lodos es para el caso en que la topografía del terreno permita la extracción de estos por gravedad, de lo contrario se requiere colocar una motobomba, la cual existirá únicamente cuando se realice la carga de lodos.

CAJA DE DEMASIAS



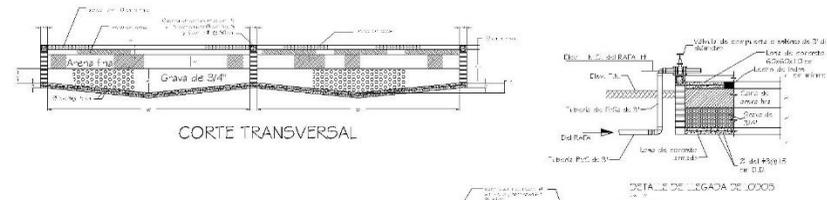
PLANTA



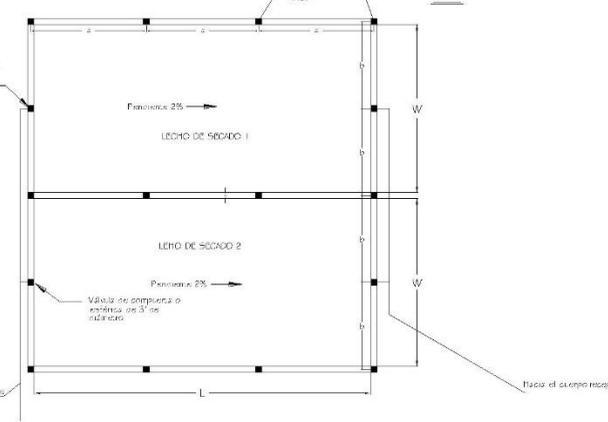
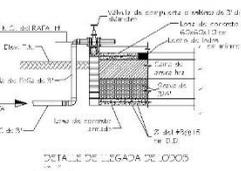
CORTE C - C

CORTE D - D

LECHO DE SECADO DE LODOS



CORTE TRANSVERSAL



PLANTA

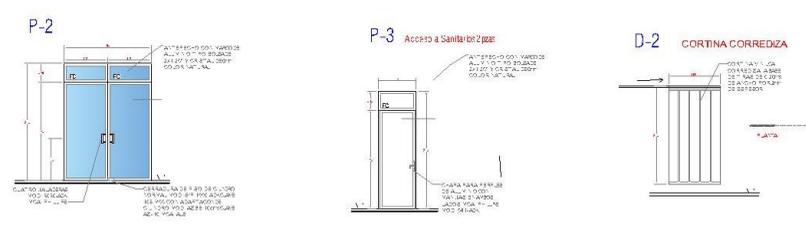
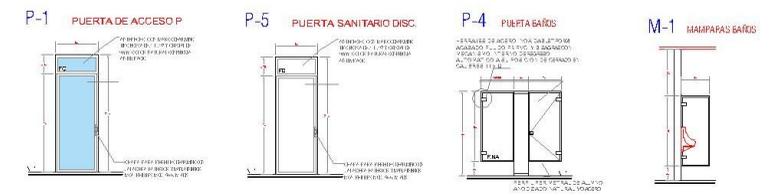
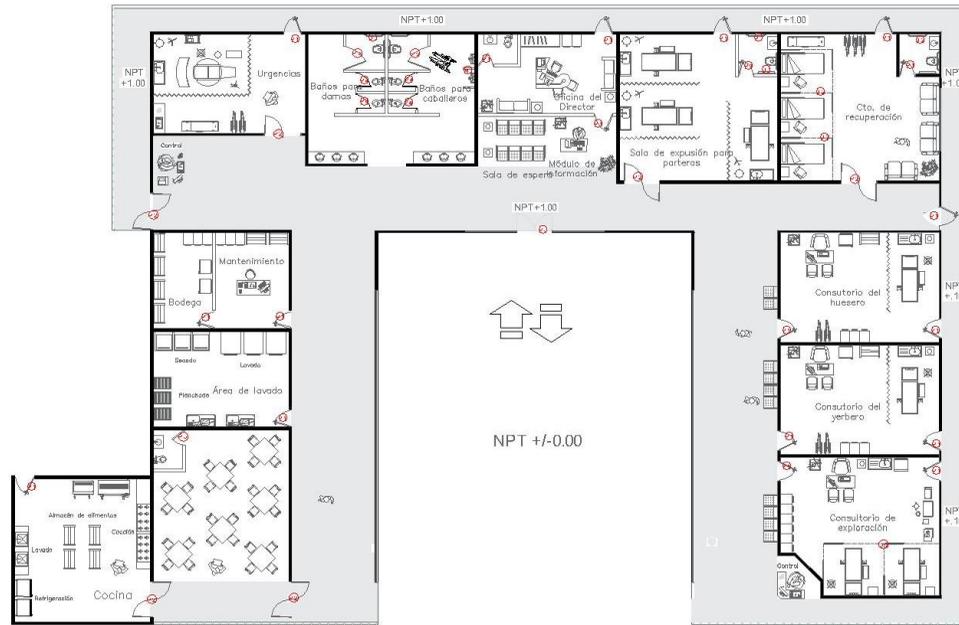
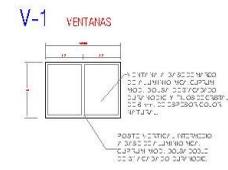
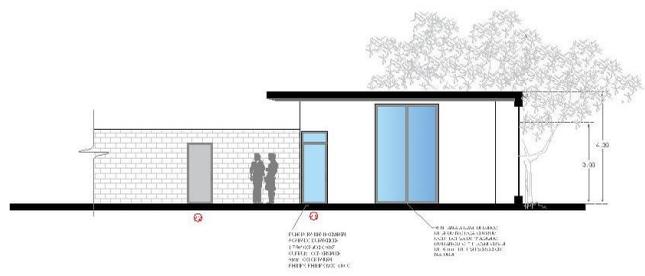
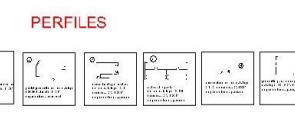
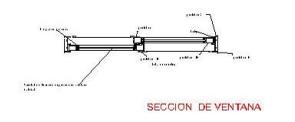
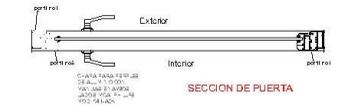
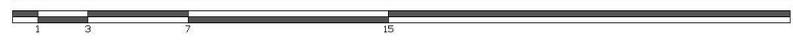
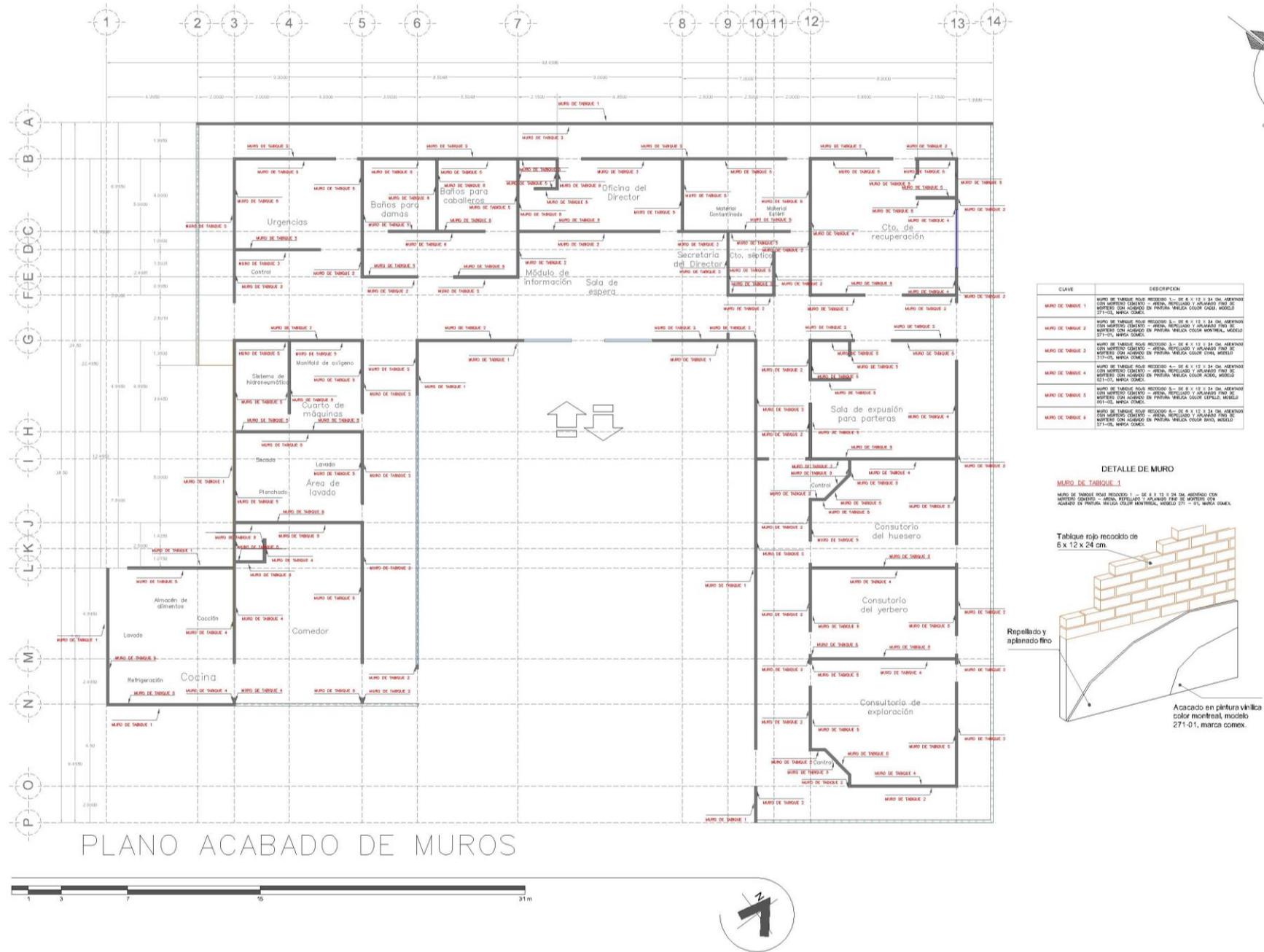


TABLA DE PUERTAS		
PUERTA	MEDIDAS	DESCRIPCION
P-1	2.1 x .90	PUERTA BATIENTE COMERCIAL ACABADO DURANODC DE 1.750 CON ZOCLO 9187, CUPRUM, CON CRISTAL DE 9mm, COLOR NATURAL, PHILLIPS, PHILLIPS MOD. 310 C.
P-2	2.1 x 1.5	PUERTA BATIENTE COMERCIAL ANODIZADO NATURAL DE 1.750' CON ZOCLO 9187, CUPRUM, CON CRISTAL DE 6mm, COLOR NATURAL Y BISAGRAS HIDRAULICAS DE PISO DE ALTA POTENCIA Y DOBLE ACCION
P-3	2.1 x 1.0	PHILLIPS MOD. 1600, PUERTA BATIENTE COMERCIAL ACABADO DURANODC DE 1.750 CON ZOCLO 9187, CUPRUM, CON CRISTAL DE 9mm, COLOR NATURAL, PHILLIPS, PHILLIPS MOD. 310 C.
P-4	1.5 x .70	MAMPARA DE BAÑO DE 30mm DE ESPESOR MCA. MODUMEX MOD. ESTANDAR E INSTITUCIONAL A BASE DE FIJOS Y PUERTAS ABATIBLES CON ACABADO FINAL PORCELANIZADA EN COLOR BLANCO.
P-5	2.10 x .90	PUERTA BATIENTE COMERCIAL ACABADO DURANODC DE 1.750 CON ZOCLO 9187, CUPRUM, COLOR NATURAL, MCA. PHILLIPS MOD. 310 C.



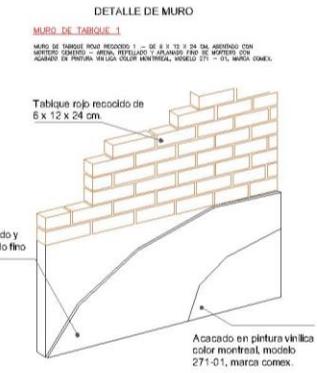
PLANO DE PUERTAS/CANCELERIA

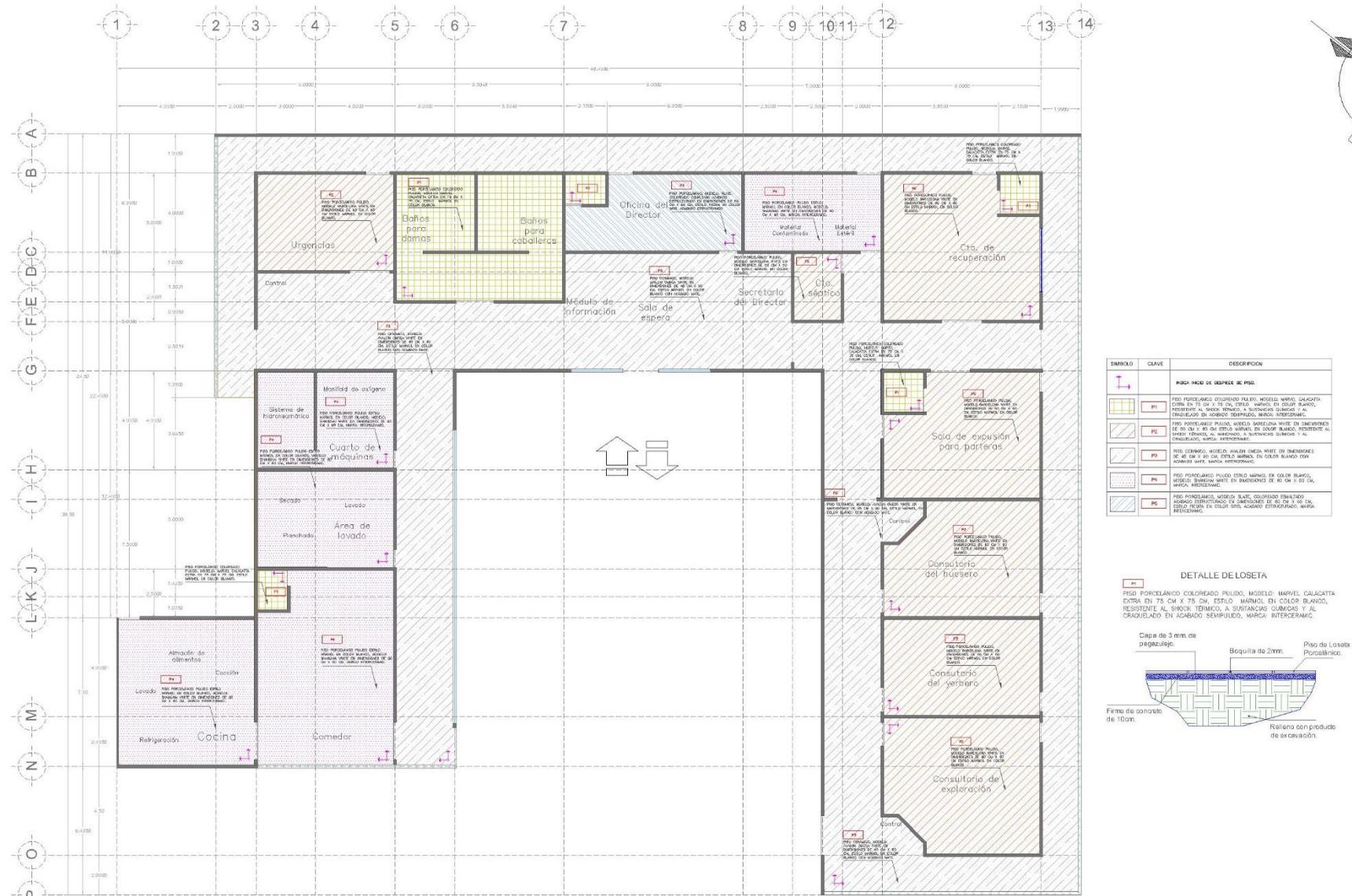




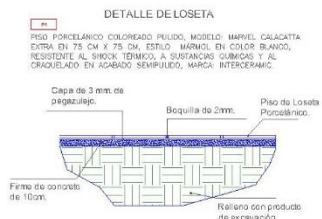
PLANO ACABADO DE MUROS

CLAVE	DESCRIPCION
MURO DE TABIQUE 1	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 1.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR MUESTRAS MODELO 271-01, MARCA COMEX.
MURO DE TABIQUE 2	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 2.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR MUESTRAS MODELO 271-01, MARCA COMEX.
MURO DE TABIQUE 3	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 3.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR AZUL, MODELO 271-01, MARCA COMEX.
MURO DE TABIQUE 4	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 4.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR AZUL, MODELO 271-01, MARCA COMEX.
MURO DE TABIQUE 5	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 5.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR CELESTE, MODELO 271-01, MARCA COMEX.
MURO DE TABIQUE 6	MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 6.- DE 6 X 12 X 24 CM ARMADO CON MORTERO COMEX - ARENA, REVELADO Y PLANADO FIN DE MORTERO CON AGUADO EN PINTURA VINÍLICA COLOR BIANCO, MODELO 271-01, MARCA COMEX.

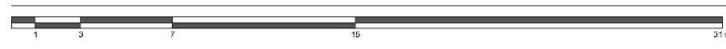




SÍMBOLO	CLAVE	DESCRIPCIÓN
	P0	PISO INHUI DE ESPESOR DE PISO
	P1	PISO PORCELÁNICO COLOREADO PULIDO, MODELO MARVEL CALACATTA, EXTRA EN 75 CM X 75 CM, ESTILO MARVAL EN COLOR BLANCO, RESISTENTE AL SHOCK TÉRMICO, A SUSTANCIAS QUÍMICAS Y AL CRACKLEADO EN ACABADO SEMIPULIDO, MARCA: INTERCERAMIC
	P2	PISO PORCELÁNICO PULIDO, MODELO SANGRECA WHITE EN DIMENSIONES DE 60 CM X 60 CM ESTILO MARVAL EN COLOR BLANCO, RESISTENTE AL SHOCK TÉRMICO, A SUSTANCIAS QUÍMICAS Y AL CRACKLEADO EN ACABADO SEMIPULIDO, MARCA: INTERCERAMIC
	P3	PISO CERÁMICO, MODELO ANEKA UNICA WHITE EN DIMENSIONES DE 60 CM X 60 CM, ESTILO MARVAL EN COLOR BLANCO CON ACABADO SATE, MARCA: INTERCERAMIC
	P4	PISO PORCELÁNICO PULIDO ESTILO MARVAL EN COLOR BLANCO, MODELO SANGRECA WHITE EN DIMENSIONES DE 60 CM X 60 CM, MARCA: INTERCERAMIC
	P5	PISO PORCELÁNICO, MODELO SLATI, COLOREADO PULIDO, COLORES DIVERSOS EN DIMENSIONES DE 60 CM X 60 CM, ESTILO FLORA EN COLOR SATE, ACABADO ESTROGADO, MARCA: INTERCERAMIC



PLANO ACABADO DE PISOS



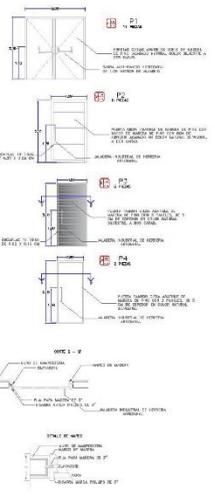


LEYENDA DE VANOS

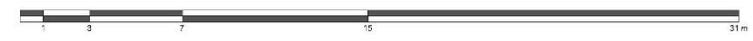
PUERTAS DE ALUMINIO	12
PUERTAS DE MADERA	13
PUERTAS DE ACERO	14
PUERTAS DE VIDRIO	15
PUERTAS DE PLASTICO	16
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	17
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	18
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	19
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	20
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	21
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	22
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	23
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	24
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	25
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	26
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	27
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	28
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	29
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	30
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	31
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	32
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	33
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	34
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	35
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	36
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	37
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	38
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	39
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	40
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	41
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	42
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	43
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	44
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	45
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	46
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	47
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	48
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	49
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	50

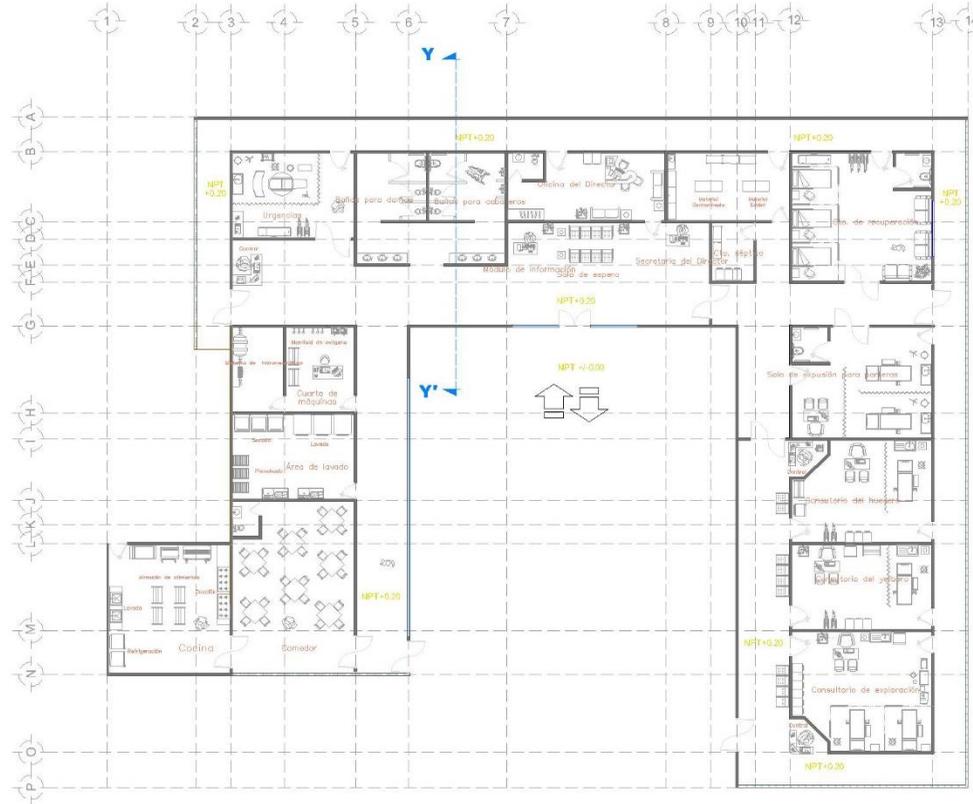
SIMBOLOGIA DE VANO

PUERTAS DE MADERA	13
PUERTAS DE ALUMINIO	12
PUERTAS DE ACERO	14
PUERTAS DE VIDRIO	15
PUERTAS DE PLASTICO	16
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	17
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	18
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	19
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	20
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	21
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	22
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	23
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	24
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	25
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	26
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	27
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	28
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	29
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	30
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	31
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	32
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	33
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	34
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	35
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	36
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	37
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	38
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	39
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	40
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	41
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	42
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	43
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	44
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	45
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	46
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	47
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	48
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	49
PUERTAS DE OTRO MATERIAL	50

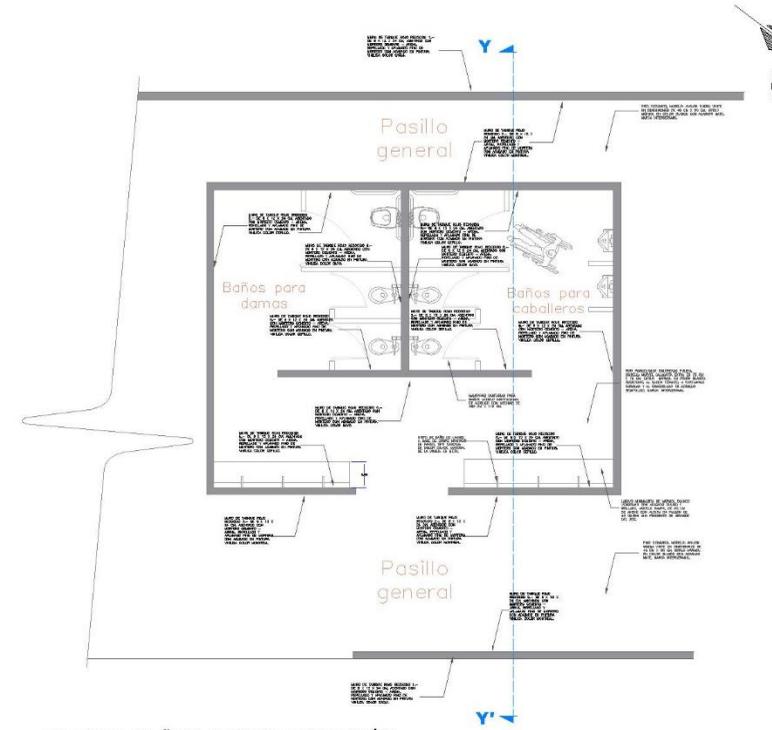


PLANO CARPINTERÍA



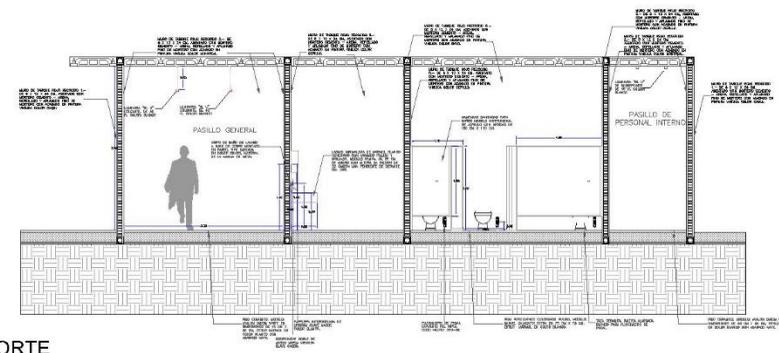


PLANTA ARQUITECTÓNICA (MACRO-UBICACIÓN)



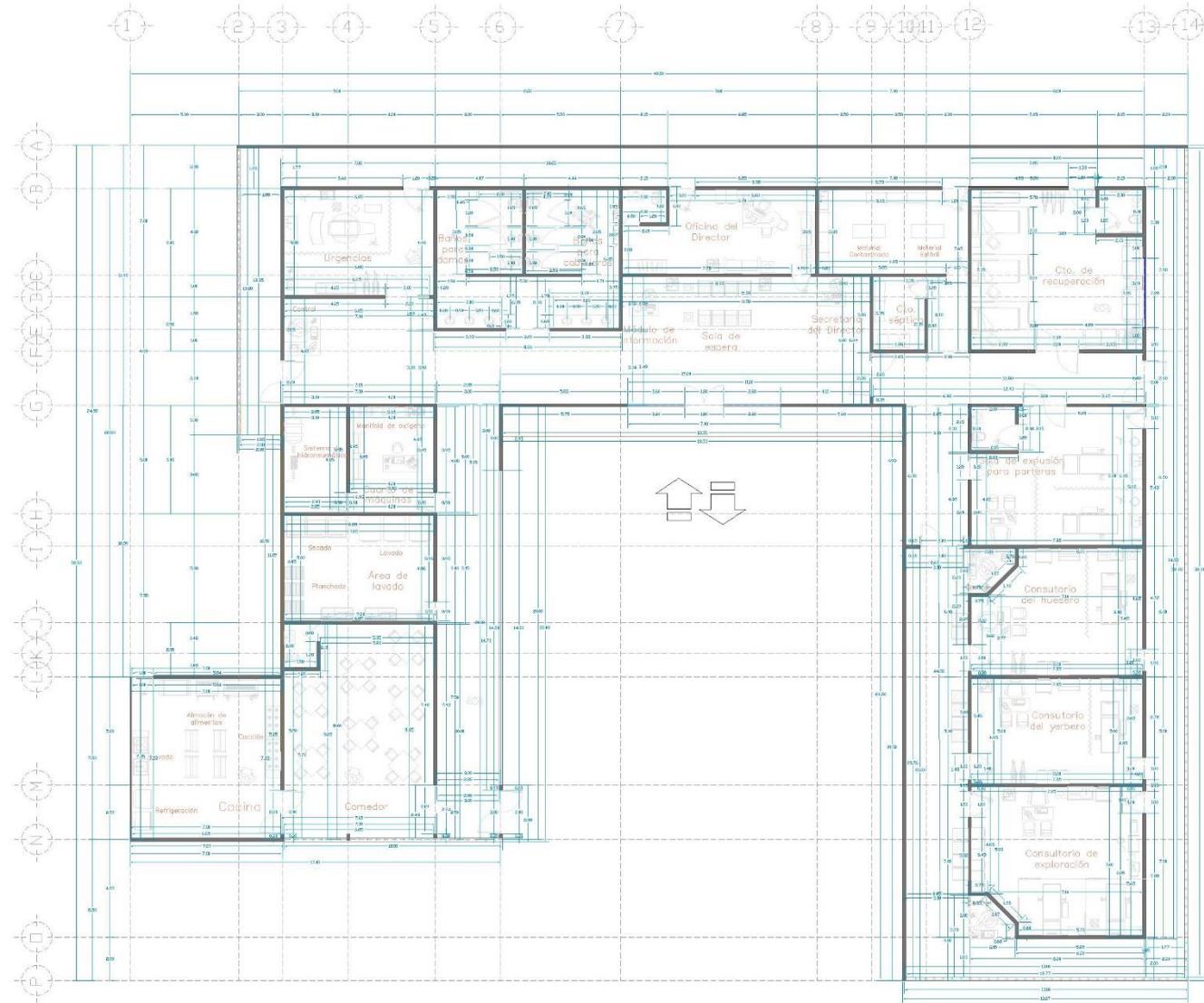
PLANTA BAÑOS (MICRO-UBICACIÓN)

DETALLE DE BAÑOS



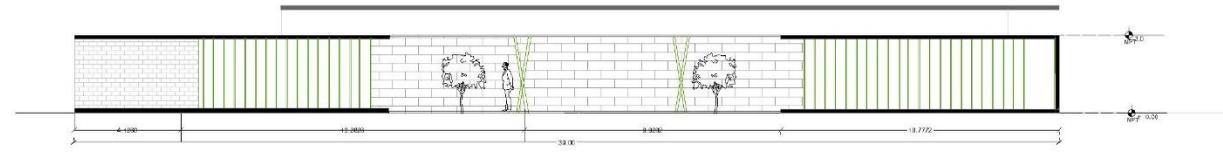
CORTE





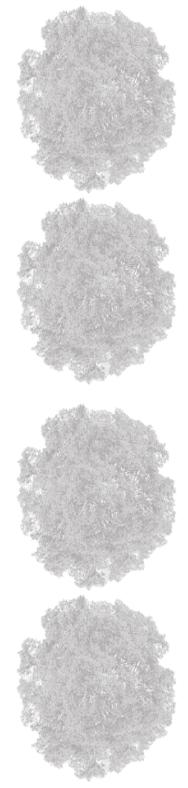
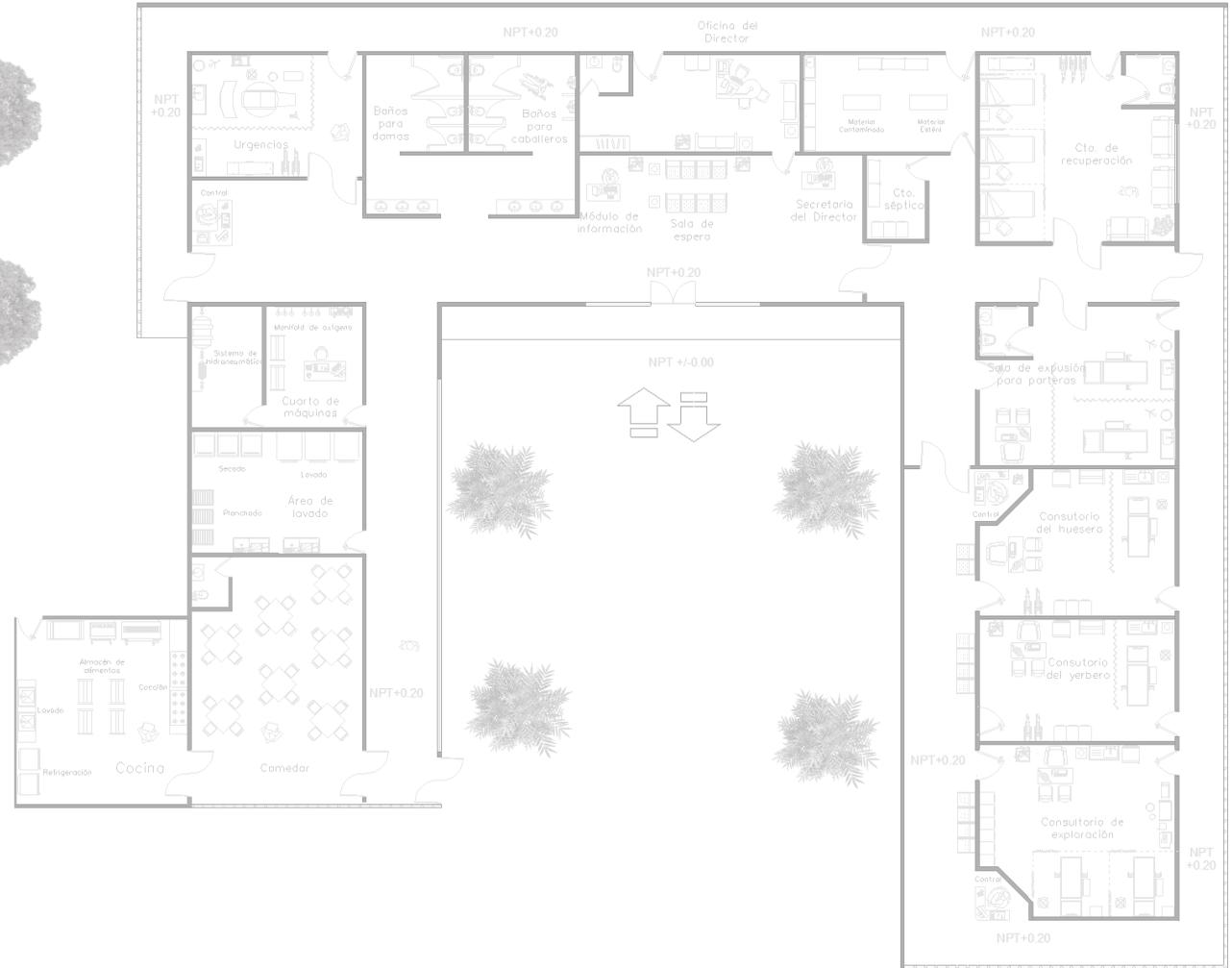
COTAS EXHAUSTIVAS





Paleta vegetal:

La Aurora Hueyapan, Puebla



La paleta vegetal que predomina en el entorno de nuestro proyecto principalmente se basa en arboles de frutos y plantíos de bambú ya que este último es empleado en gran parte de la tipología de las casas de la comunidad y la región por lo tanto la flora que predominara en el proyecto son el bambú y los árboles que predominan en la comunidad.

Paleta vegetal:

La Aurora Hueyapan, Puebla



La paleta vegetal que predomina en el entorno de nuestro proyecto principalmente se basa en arboles de frutos y plantíos de bambú ya que este último es empleado en gran parte de la tipología de las casas de la comunidad y la región por lo tanto la flora que predominara en el proyecto son el bambú y los árboles que predominan en la comunidad.

PASILLO EN CONSULTORIOS



ASISTENTE DE DIRECCIÓN



SALA DE ESPERA



CONSULTORIO





I. Bibliografía

Pérez, R. (S/f). "I. La medicina de los pueblos primitivos". *La ciencia para todos, Biblioteca digital*. Recuperado el 05 de marzo de 2020, de bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/154/html/sec_8.html.

Pérez, R. (S/f). "II. La medicina en Grecia (siglo XI a I a.c.)". *La ciencia para todos, Biblioteca digital*. Recuperado el 09 de marzo de 2020, de bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/154/html/sec_9.html.

S/a. (2020). "Allí s. g. Templo de Aesculap, Vista y plan del Aesculaptempel en Pompeji, Fig. 62, 63, pág. 80, 1856, Johannes Overbeck: En seinen Gebäuden Pompeji und Kunstwerken Alterthümern, [...]. Leipzig: Verlag von Wilhelm Engelmann, 1856 - ID de la imagen: 2A2T290". *Alamy*. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de <https://www.alamy.es/imagenes/aesculap.html>.

Ramírez, F. (S/A). "Centros de salud Hueyapan". *Hospitales de México*. Recuperado el 28 de mayo de 2020 de <https://hospitalesmexico.com/centro-de-salud-hueyapan-14627>.

Jacobs, J. (2011). "Constantinople". *Jewishencyclopedia.com*. Recuperado el 08 de marzo de 2020, de www.jewishencyclopedia.com/articles/4623-constantinople.

S/A. (2017). "Hueyapan". *INAFED*. Recuperado el 22 de marzo de 2020 de siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM21puebla/municipios/21075a.html.

S/A. (2011). "Hueyapan (Puebla)". *Enciclopedia*. Recuperado el 20 de marzo de 2020, de [http://enciclopedia.us.es/index.php/Hueyapan_\(Puebla\)](http://enciclopedia.us.es/index.php/Hueyapan_(Puebla)).

S/a. (2020). "Historia". *Secretaría de salud*. Recuperado el 09 de marzo de 2020, de <https://www.salud.cdmx.gob.mx/secretaria/historia>.

CDI. (2000). "Indicadores sociodemográficos de la población total y la población indígena por municipio, 2000". *Comisión nacional para el desarrollo de los pueblos indígenas*. Recuperado el 2 de marzo de 2020, de www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/PUEB/21075-00.pdf.

S/A. (2018). "La aurora – Puebla". *Nuestro México*. Recuperado el 25 de mayo de 2020 de www.nuestro-mexico.com/Puebla/Hueyapan/Areas-de-menos-de-500-habitantes/La-Aurora/.

S/a. (S/f). "La evolución de los hospitales". *Fundación signo*. Recuperado el 06 de marzo de 2020, de https://www.fundacionsigno.com/bazar/4/barreda_rz-TH.3%20de%20Barreda%20cybertesis-upc.edu.pdf.

BBC, M. (2007). "Las prácticas médicas de Antiguo Egipto que aún se utilizan". *News mundo*. Recuperado el 07 de marzo de 2020, de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-40610780>.



S/a. (2015). "Mapa de Hueyapan". *Heraldo*. Recuperado el 20 de mayo de 2020 de www.heraldo.com.mx/puebla/hueyapan/mapa/.

S/a. (S/f). "Medicina árabe" *Ujuaen*. Recuperado el 08 de marzo de 2020, de www.ujaen.es/investiga/cts380/historia/medicina_arabe.htm.

Viesca, C. (2010). "Medicina del México antiguo". *Seminario en medicina y salud*. Recuperado el 20 de marzo de 2020 de www.medicinaysalud.unam.mx/temas/2010/09_sep_2k10.pdf.

Turnes, A. (2009). "Origen, evolución y futuro del hospital". *Smu*. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de <https://www.smu.org.uy/dpmc/hmed/historia/articulos/origen-y-evolucion.pdf>.

S/a. (2009). "Papiro Ebers". *Wikipedia*. Recuperado el 06 de marzo de 2020, de https://es.wikipedia.org/wiki/Papiro_Ebers.

INEGI. (2009). "Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Hueyapan, Puebla". *INEGI* Recuperado el 25 de mayo de 2020 de www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/21/21075.pdf.

S/a. (2019) "Yacimiento arqueológico de Epidauro". *Greco Tour*. Recuperado el 10 de marzo de 2020, de <https://www.grecotour.com/teatro-de-epidauro-grecia>.

Kuper, A. (2009). *Culture: The anthropologists' account*. Harvard University Press.

Molano L., O. L. (2007). *Identidad cultural un concepto que evoluciona*.

Alberto S., R. (2001). *La Arquitectura como experiencia: espacio, cuerpo y sensibilidad*

François J. (2017). *La identidad cultural no existe*.

Propiedades de la página (S.F) recuperado el 6 de junio del 2020 de: <https://aulainter-cultural.org/2013/04/29/educacion-e-identidad-cultural/>

Propiedades de la página (S.F) recuperado el 6 de junio del 2020 de: http://www.diversidadbioculturalyterritorios.org/pg.base.php?id=82&lang=es_

Propiedades de la página (S.F) recuperado el 6 de junio del 2020 de: https://books.google.com.mx/books?id=d342DwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=identidad+cultural&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwi4suuV2-3pAhVBeKwKHWg-A60Q6AEIKDAA#v=onepage&q=identidad%20cultural&f=false_

Propiedades de la página (S.F) recuperado el 6 de junio del 2020 de: <https://glocal.mx/materialidad-en-la->

