



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**TALLER: JUAN O´GORMAN**



**CENTRO GASTRONÓMICO Y CULTURAL "LA CONCORDIA",  
EN MISANTLA, VERACRUZ**

**TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER**

**EL TÍTULO DE ARQUITECTA PRESENTA:**

**SANDRA GARCÍA OCEGUEDA**

**ASESORES: GONZÁLEZ LÓPEZ ROBERTO, MORA VELASCO**

**CÉSAR, ÁVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, FEBRERO 2024.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



# ÍNDICE

01	INTRODUCCIÓN	PAG. 6
	JUSTIFICACIÓN	PAG. 6
	OBJETIVO	PAG. 7
	HIPÓTESIS	PAG. 7
02	ANTECEDENTES	PAG. 9
03	CONCLUSIONES GENERALES	PAG. 40
04	PROBLEMÁTICA GENERAL	PAG. 42
	PLAN MAESTRO	PAG. 42
05	DIAGRAMAS (FODA, CAME)	PAG. 45
06	EJES DE ACCIÓN Y ESTRATEGIAS	PAG. 47
07	PROYECTOS ANÁLOGOS	PAG. 50
08	PROPUESTA	PAG. 57
09	CONCLUSIÓN	PAG. 85
10	BIBLIOGRAFÍA	PAG. 87

01.



## **INTRODUCCIÓN.**

La arquitectura se puede definir como “el arte de proyectar y construir, también como la disciplina artística y técnica que involucra el diseño y la construcción con el fin de resolver las necesidades del ser humano y de generar espacios funcionales y habitables” (“Arquitectura: todo lo que debes saber de esta disciplina”. *AD Magazine*, 28 de agosto de 2023), la cual, hace uso de distintas disciplinas que ayudan al momento de la realización de un proyecto volviendo a la arquitectura multidisciplinaria.

La arquitectura se apoya de distintas especialidades para el desarrollo de un proyecto, esta a su vez genera un aporte en distintos ámbitos que van desde los aspectos sociales, económicos y culturales, uno de ellos es el turismo.

La Organización Mundial del Turismo (OMT) menciona que la palabra turismo “es un fenómeno social, cultural y económico que supone el desplazamiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, profesionales o de negocios” (“Glosario de términos de turismo” *Organización Mundial del Turismo*, s.f.). En México, existen diversos tipos de turismo como el turismo de playa, turismo de aventura, ecoturismo, turismo gastronómico y turismo cultural, este últimos siendo el que predomina en nuestro país gracias a la riqueza cultural, gastronómica, histórica y religiosa.

La relación que existe en el turismo y la arquitectura se da gracias a que tanto el turismo como la arquitectura son multifacéticos, distintos y diversos. Gracias a la arquitectura que se presenta en un lugar, se puede generar un papel crucial en la atracción de turistas, ya sea locales o extranjeros, así como la contribución al desarrollo y la experiencia de destinos turísticos. La arquitectura, por lo tanto, no solo cumple una función práctica en la creación de entornos habitables o de solventar necesidades, sino que también desempeña un papel crucial en la identidad de un lugar y su capacidad para atraer a los usuarios.

## **JUSTIFICACIÓN.**

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal de Misantla, Veracruz, que abarca los años 2022-2025, los recursos culturales, históricos y naturales con los que cuenta el municipio pueden lograr generar interés a turistas locales como extranjeros, obteniendo a futuro un beneficio y ganancia para el municipio en general (Plan de Desarrollo Municipal 2022-2025)

Como se mencionó anteriormente, el municipio de Misantla cuenta con el potencial para atraer turistas locales y extranjeros, pero no cuenta con un espacio en donde se pueda dar un primer acercamiento al turismo de la zona, por lo que se plantea un centro que reúna lo cultural, gastronómico y artesanal en la cabecera de Misantla, en donde los turistas locales y extranjeros puedan conocer más sobre la riqueza del municipio.

## **OBJETIVO.**

El propósito de este trabajo es desarrollar una propuesta urbano-arquitectónica que se relacione con el turismo y que permita solventar las necesidades culturales, sociales y económicas en la Cabecera del municipio de Misantla.

## **HIPÓTESIS.**

- › Si el municipio de Misantla se consolida como un destino turístico en el país, entonces se reactivará su flujo económico y se consolidarán sus valores culturales.
- › Si se potencializa el turismo, entonces se implementarán actividades económicas para reducir el índice de marginación.

# 02.





## ANTECEDENTES.

### CONTEXTO HISTÓRICO.

La historia de Misantla, que etimológicamente significa lugar de los venados, hace alusión a que en esta región abundó el venado, el cual, ha desaparecido del área desde la primera década del siglo XX.

El escudo, mostrado en la imagen 1, fue adoptado formalmente el 20 de enero de 1964 por el H. Ayuntamiento Constitucional con motivo del cuarto centenario de la fundación de la ciudad de Misantla.

Las partes que conforman el escudo son las siguientes:

- › Bejuco de Vainilla: El cantón de Misantla fue líder en la exportación de vainilla a Europa en el siglo XVIII.
- › Estrella Polar: Fija la orientación del Cerro de Espaldilla con la posición de la estrella polar del Norte.
- › Cerro de la Espaldilla: El emblemático cerro que da identidad. Los indígenas lo llamaban "Maquiz Tepetl" que significa cerro de la ajorca o de la pulsera.
- › Armas de la República: Misantla ha sido partícipe de distintas guerras civiles en México. Guadalupe Victoria encabezó las fuerzas realistas en la etapa de independencia en esta zona.
- › Ramas de Cafeto: El café es y ha sido una de las principales actividades económicas de la región.



Imagen 1: Escudo del municipio de Misantla. Tomada de *MX, M. (18 de Abril de 2020). Misantla MX*. Obtenido de <https://misantla.mx/escudo-de-armas-de-misantla/>

Como principales antecedentes históricos se encuentran los siguientes sucesos:

- › 387 d.C: Los toltecas fundaron la ciudad llamada Tochpan, los aztecas consideraban a esta ciudad entre las zonas más ricas del imperio.
- › 450 d.C: origen del lugar llamado Paxil "tierra fértil" donde se encuentran 577 sitios arqueológicos. Los 50 montículos que hay en Paxil son edificios grandes medianos y pequeños distribuidos en plazas con un ordenamiento urbano.
- › 1535 d.C: Fray Toribio de Benavente "Motolinía" llega a la región de Atzalán-Nautla de la Vera Cruz para evangelizarla, en sus escritos nombra a este pueblo como Santa María Misantla.
- › 1542 d.C: Se pinta el Códice Chiconquiaco que registra los acontecimientos históricos de la región de Misantla.
- › 1540 - 1545 d.C: Se tiene registrada la presencia de frailes de la orden Franciscana que evangelizaron en esta región.
- › 1564 d.C: El 20 de enero surge la congregación del pueblo.
- › 1565 d.C: Un incendio destruye la primera iglesia construida en Pueblo Viejo que se dedicó a San Sebastián.
- › 1610 d.C: Se funda la congregación El Pocito de Nacaquinia, Leyenda del guerrero Milajahuat.
- › 1826 d.C: El cultivo de la vainilla en la zona de Misantla era fuerte por ser un producto relevante para el comercio exterior (comunicación entre Misantla y Colipa).

## ASPECTOS FÍSICO-NATURALES.

### FISIOGRAFÍA.

Misantla se encuentra ubicado en el estado de Veracruz, imagen 2, dentro de la Provincia denominada Eje Neovolcánico, esta provincia se puede caracterizar como una enorme masa de rocas volcánicas de diversos tipos, acumulada en episodios volcánicos que se iniciaron a mediados del Terciario y continuaron hasta el presente.

Sus coordenadas geográficas son:

- › Paralelos: 19° 46' y 20° 09' latitud norte.
- › Meridianos: 96° 45' y 97° 00' longitud oeste.
- › Altitud entre 10 y 1,900 metros sobre nivel del mar.



Imagen 2. Ubicación geográfica Misantla, Veracruz. Tomada de Arellano A. (2013), *LEPIDOPTEROFAUNA (RHOPALOCERA: PAPILIONOIDEA Y HESPERIOIDEA) DEL MUNICIPIO DE MISANTLA, VERACRUZ, MÉXICO* [Tesis de licenciatura, UNAM]. <http://132.248.9.195/ptd2013/octubre/0703850/Index.html>

Como se muestra en la imagen 3, Misantla colinda con los siguientes municipios:

- › Al norte: Martínez de la Torre, San Rafael y Nautla
- › Al este: Nautla, Vega de Alatorre, Colipa y Yecuatla
- › Al sur: Yecuatla, Chiconquiaco, Landero y Coss, Miahuatlán, Tonayán y Tenochtitlán
- › Al oeste: Tenochtitlán, Altotonga, Aztlán y Martínez de la Torre



IMAGEN 3. Límites colindantes de Misantla. Tomada de Lascuráin-Rangel, M., Avendaño-Reyes, S., Binnquist, C. L., López-Acosta, J. C., Covarrubias-Báez, M., & Stefano, R. D. (2013). *Uso y flora leñosa asociada a *Oecopetalum mexicanum* (Icacinaceae): una especie comestible nativa de la sierra de Misantla, Veracruz, México*. Botanical sciences, 91(4), 477-484. <https://doi.org/10.17129/botsci.424>

En el Estado de Veracruz se encuentran áreas que forman parte de tres subprovincias del Eje Neovolcánico como son: Llanuras y Sierras de Querétaro y Hidalgo, Lagos y Volcanes de Anáhuac y Sierra de Chiconquiaco, la mayor parte de esta subprovincia se encuentra dentro del estado de Veracruz donde ocupa una superficie de 6 699. 21 km<sup>2</sup> y cubre parte de 30 municipios, entre ellos Misantla.

El conocimiento de la fisiografía del lugar, en este caso de Misantla, ayuda a comprender el contexto natural en el que se desarrollará el proyecto con el fin de diseñar un proyecto que se adapte al contexto inmediato.

## TOPOGRAFÍA.

La zona en la que se localiza Misantla corresponde a una meseta adyacente a la sierra a la que continúa en su porción Oriente; en su conformación se presentan depresiones, elevaciones, cañadas y zonas de lomeríos suaves, éstas últimas aptas para el desarrollo urbano, la cabecera municipal se asentó originalmente en una meseta plana, imagen 4, sin embargo, conforme se

fue dando su expansión se fundaron asentamientos humanos en zonas con topografía severamente accidentada con pendientes mayores al 15%. El entorno inmediato presenta un relieve de transición constituido por lomeríos de pendiente suave a moderada, que vincula la zona junto al cauce del Río Misantla con el relieve silvestre característico de la sierra.

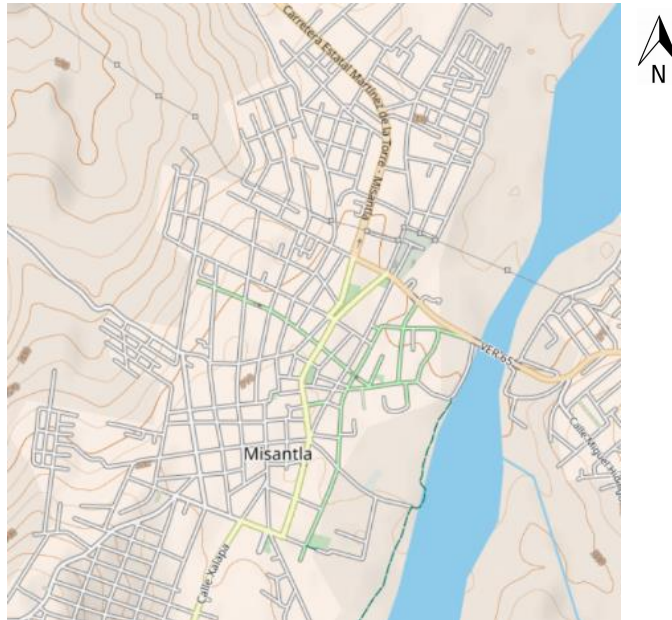


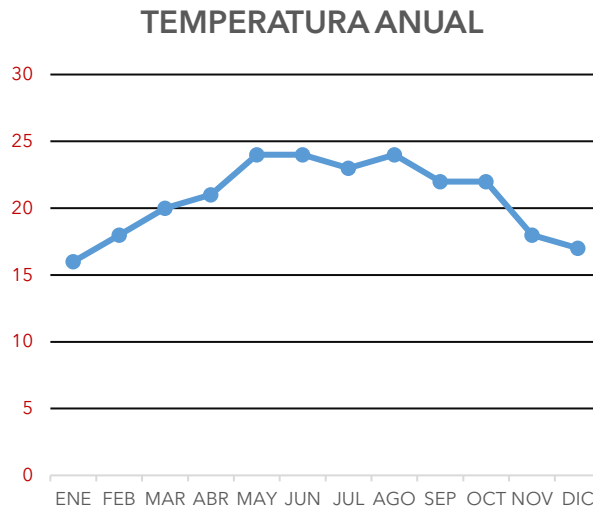
Imagen 4. Mapa topográfico de Misantla. Tomado de Mapa topográfico Misantla, altitud, relieve. (s. f.). Mapas topográficos. <https://es-mx.topographic-map.com/map-bv51h/Misantla/>

## CLIMA.

El territorio en el que se ubica la región de Misantla se emplaza en una zona con tres tipos de sectores climáticos:

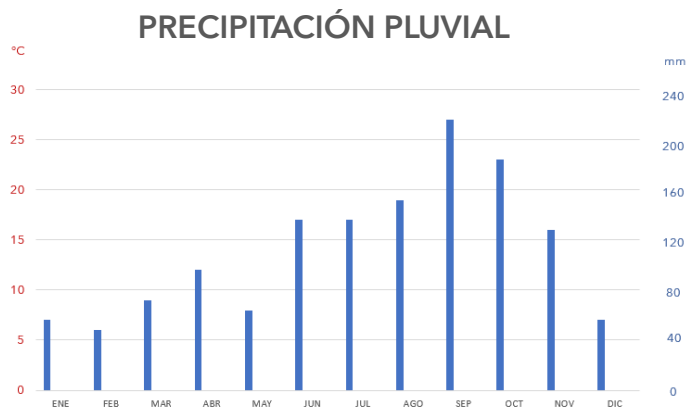
- › Semicálido Húmedo (A) C (fm)16, ubicado entre los 1000 y 1600 msnm y se localiza en la porción centro y sur del territorio.
- › Cálido Húmedo, presenta lluvias todo el año con precipitación en el mes más seco superior a los 60 mm y con un porcentaje de lluvia invernal menor de 18%. Localizado en el centro norte del municipio.
- › Cálido Húmedo Am(f), se caracteriza por ser húmedo con lluvias intensas en verano que compensan la sequía de invierno, con una precipitación del mes más seco menor a 60 mm., y un porcentaje de lluvia invernal mayor a 10.2%. Localizado en la porción norte del municipio, colindando con los municipios de Nautla y Martínez de la Torre.

La temperatura promedio es de 22.7° C, teniendo como máxima promedio 32°C y mínima promedio 15°C, como se muestra en la gráfica 1, con dirección de vientos Noroeste - Suroeste.



Gráfica 1. Gráfica de la temperatura anual en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Clima Misantla: temperatura, climograma y tabla climática para Misantla. (s. f.). <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/veracruz-de-ignacio-de-la-llave/misantla-46150/#climate-table>

En lo que respecta a precipitación pluvial, se puede observar en el gráfico 2 que esta arroja un volumen total anual de 2,056 mm., alcanza la cifra máxima de precipitación pluvial 330.7 mm. correspondiendo al mes de septiembre, mientras que durante el mes de abril el volumen precipitado solo es de 99.2 mm.



Gráfica 2. Gráfica de la precipitación pluvial en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Clima Misantla: temperatura, climograma y tabla climática para Misantla. (s. f.). <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/veracruz-de-ignacio-de-la-llave/misantla-46150/#climate-table>

El asoleamiento se presenta de Este - Oeste con inclinación hacia el Sur, el día del equinoccio se percibe a los 70.5°, el solsticio de Junio: 94°, solsticio de diciembre: 47 °.

De acuerdo con los temas tocados anteriormente, se concluye que en Misantla predomina un clima cálido húmedo, teniendo temperaturas altas la mayor parte del año, esto nos indica que al momento de generar una propuesta arquitectónica se deberán de contemplar estrategias de diseño que ayuden a minimizar la ganancia de calor, las orientaciones de los espacios, así como la implementación de como dobles o triples alturas y la elección de los materiales.

Como se muestra en la gráfica 2, Misantla es un municipio que presenta abundante precipitación pluvial, por lo cual, al momento de diseñar se tiene que considerar los datos recopilados para tomarse en cuenta en aspectos como las cubiertas, las cuales, tendrán que ser inclinadas con pendientes que ayuden a la circulación del agua para evitar que la misma se acumule.

## HIDROLOGÍA.

El municipio de Misantla, Veracruz, se caracteriza por estar ubicado en una cuenca, la cual se define como un territorio cuyas aguas fluyen todas hacia un mismo río, lago o mar, y a esta clase de cuencas se les llama cuencas hidrográficas. Misantla se encuentra localizada en la Región Hidrológica denominada RH-27 "Tuxpan Nautla", y dentro de esta cuenca hidrológica se encuentra el Río Nautla que desemboca en el Golfo de México teniéndolo como principal corriente hidrológica. La que da nombre al asentamiento humano, es precisamente el río Misantla. (Imagen 5)



Imagen 5. Mapa hidrológico con principales corrientes de agua en Misantla. Tomada de Estadística Y Geografía, I. N. (s. f.). Hidrografía. <https://www.inegi.org.mx/temas/hidrografia/#mapas>

El hecho de que el municipio de Misantla esté ubicado en una cuenca, provoca que se generen diversos escurrimientos, por lo que el conocimiento de la hidrología de Misantla es fundamental para que al momento de diseñar se considere la gestión de aguas y prevenir inundaciones.

## VEGETACIÓN.

Como uso de suelo predominante en el territorio se identifica el pastizal cultivado en la zona central del municipio al norte de la cabecera municipal.

En la zona sur este del municipio colindante con Yecuatla se tiene bosque mesófilo de montaña que se extiende en las localidades de Pueblo Viejo, Lomas de Francisco I. Madero, Los Trapiches y Paso Blanco, y en el entorno inmediato a la trayectoria del río Misantla.

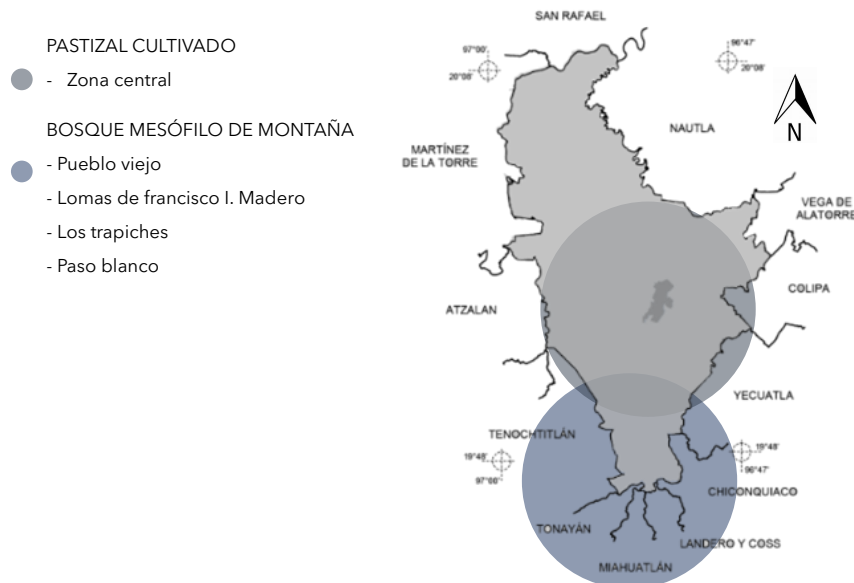


Imagen 6. Mapa con usos de suelo en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE MISANTLA, VER. (2021, 21 enero). Joyce Díaz Ordaz castro. Recuperado 24 de septiembre de 2023, de <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollsocial/wp-content/uploads/sites/12/2022/04/Gac2021-030-Jueves-21-TOMO-I-Ext.pdf>

La vegetación forma parte fundamental al momento de desarrollar una propuesta arquitectónica, en este caso el tener conocimiento de los distintos tipos aportará al momento de decidir si se hará uso de la flora del lugar para generar microclimas que ayuden al confort



térmico, si se generarán sombras naturales al igual que el impacto que se pueda dar haciendo uso de esta.

## **FAUNA.**

Se identifican, por parte de los habitantes, a animales silvestres en la parte alta de la sierra como: conejos, ardillas, armadillos, tejones, tlacuaches, zorrillos, zorros, jabalí, comadrejas, de igual forma se encuentran aves como papanes, tordos, jilgueros, calandrias, gavilanes, pico canoas, chéjeres, primavera, clarines, pepes.

Conocer los tipos de fauna que se encuentran en el municipio de Misantla ayudará a diseñar de una forma consciente de acuerdo con las necesidades de las necesidades que tenga las distintas especies, en este caso, los animales mencionados anteriormente, se localizan en las afueras de la cabecera municipal de Misantla, por lo cual, si el proyecto no se realizara en la zona céntrica del municipio, se tendrá que diseñar con el fin de contribuir a la preservación de la biodiversidad y también a la creación de entornos arquitectónicos que coexistan de manera armoniosa con la naturaleza circundante.

## **ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.**

Las ANP'S son definidas por la legislación federal como zonas del territorio nacional en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas y están sujetas al régimen de protección de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente.

Tiene por objeto preservar los ambientes naturales representativos de las diferentes regiones, así como la diversidad genética de las especies silvestres, en particular las que están en peligro de extinción, las amenazadas, las endémicas, las raras y las que se encuentran sujetas a protección especial. Pretende también proteger los entornos naturales, monumentos y vestigios arqueológicos, históricos y artísticos, así como las zonas turísticas, y otras áreas de importancia para la recreación, la cultura e identidad nacional y de los pueblos indígenas.

En el territorio veracruzano existen 62 áreas naturales protegidas, 17 de competencia estatal, 14 de competencia federal, 22 áreas privadas de conservación y 9 sitios Ramsar. Respecto a áreas naturales protegidas, en el Municipio se cuenta con el Área Natural Protegida denominada Reserva Ecológica Cerro del Algodón (Cerro la Espaldilla), imagen 7, en el Municipio de Misantla, Veracruz, cuyo decreto fue publicado el 7 de octubre de 2014 en la Gaceta Oficial. No Extraordinario 400.

Se describe como punto de referencia e icono del paisaje de la región, es el extremo norte de una cadena de cerros que son un continuo de la sierra de Chiconquiaco que se adentra en el valle o planicie de Misantla.



Imagen 7. Cerro del algodón. Tomada de ANP «Cerro del Algodón», Veracruz. (s. f.). iNaturalist. <https://www.inaturalist.org/projects/anp-cerro-del-algodon-veracruz>

## **ÁREAS PRIVADAS DE CONSERVACIÓN.**

Las áreas privadas son una nueva figura de conservación en la que los propietarios, ejidos o comuneros donan voluntariamente un predio para desarrollar acciones de conservación, restauración e investigación de los ecosistemas naturales. Estas áreas son de competencia estatal y a su vez se encuentran catalogadas en las siguientes categorías de protección:

- › Servidumbres ecológicas
- › Reservas privadas de conservación
- › Reservas campesinas

- › Jardines privados de conservación o regeneración de especies
- › Tierras sujetas a contratos de conservación.

Tomando en cuenta que el municipio de Misantla cuenta con áreas naturales protegidas y áreas privadas de conservación que están destinadas a la conservación y preservación de la biodiversidad y los ecosistemas se tiene que tomar en cuenta al momento de diseñar, ya que el impacto que se vaya a hacer en dichas zonas tenderá que ser mínimo con el fin de reducir la perturbación de la biodiversidad.

## MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.

### INFRAESTRUCTURA.

La dotación de infraestructura básica es un factor que aumenta el nivel de bienestar en la población de forma significativa, brindando mayor seguridad para el uso del espacio público y favorece a las condiciones de higiene y habitabilidad de las viviendas, es por ello que el conjunto de redes de infraestructura, como el agua potable, el alcantarillado sanitario y la red de alimentación de energía eléctrica y alumbrado público determinan las estrategias en materia urbana que se requieren para mejorar la calidad de vida de la población. Observar tabla 1.

Municipio: Misantla	Con agua entubada	Con drenaje	Con energía eléctrica
No. Viviendas particulares habitadas	18,350	17,958	19,552
<b>%</b>	94%	90.9%	99%

Tabla 1. Porcentaje de viviendas con infraestructura. Elaboración propia, 2023 con datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI

La ausencia o insuficiencia de estos servicios puede plantear desafíos significativos y limitar la viabilidad a largo plazo de un proyecto, para garantizar la funcionalidad y seguridad del proyecto a diseñar se necesita tener el conocimiento de la infraestructura con la que cuenta el municipio. Como se observa en la tabla 1, la gran mayoría de las viviendas cuenta con agua

entubada, drenaje y energía eléctrica, esto es esencial para la salud y seguridad de la zona, así como el conocimiento de la funcionalidad, viabilidad y calidad de vida que se da en el municipio, la cual al momento de diseñar estará asociada con el proyecto arquitectónico generando un proyecto factible.

## **AGUA POTABLE.**

Existen en el municipio un total de 19,523 viviendas particulares habitadas, de las cuales 18,350 de ellas cuentan con disponibilidad de agua entubada, lo que equivale a 94.0% del total de viviendas registradas a nivel municipal.

En lo que respecta al sistema de abastecimiento de agua potable, el organismo encargado de operar y administrar el servicio es la Comisión de Agua y Saneamiento de Misantla. Dicho organismo reporta que las principales fuentes de abastecimiento son el manantial La Lima y uno en la colonia Rafael Ramírez Lavoignet al este de Misantla.

Como conclusión de estos datos, podemos retomar que, al momento de plantear una propuesta arquitectónica, se podrá asegurar el acceso al agua potable por parte de los usuarios del proyecto. Así mismo para garantizar la salubridad de esta, se tiene que realizar la planificación de drenaje que cumpla con la normatividad de la zona que se tendrá que realizar de forma eficiente.

## **ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL.**

El municipio cuenta con 17,959 viviendas conectadas a la red de drenaje, lo que representa la cobertura del 90.9% del total de unidades registradas, sin embargo, una de las principales problemáticas es que varias descargas se realizan a los cuerpos de agua Las Culebras y al arroyo Pailté, que a su vez desembocan en el río Misantla sin ningún tipo de tratamiento como se observa en la imagen 8.



Imagen 8. Arroyo Pailté. Tomada de Veracruz, V. (2018). Arroyo Pailte, peligro latente. Diario Vanguardia de Veracruz.  
<https://www.vanguardiaveracruz.mx/arroyo-pailte-peligro-latente/>

Tomando en cuenta que la problemática principal son las descargas de aguas residuales inadecuadas se tiene que considerar al momento de desarrollar una propuesta arquitectónica el diseño de las instalaciones sanitarias e hidráulicas para que se pueda garantizar la higiene y salubridad, así mismo el buen diseño del drenaje de la propuesta ayudará a prevenir problemas sanitarios y la acumulación de aguas residuales. Se tendrán que tomar en cuenta los diámetros que se indican en las normas para el drenaje en instalaciones sanitarias que será de 2" y 4" para lavamanos y excusados, así como el diámetro para las instalaciones hidráulicas que serán de 13 mm y 19 mm.

## **ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO PÚBLICO.**

La red de energía eléctrica constituye el servicio con mayor cobertura, el cual en términos generales tiende a ser cubierto casi de manera simultánea con el crecimiento de la mancha urbana.

De acuerdo con INEGI, se tiene un total de 19,552 viviendas particulares con energía eléctrica, que representan el 99.0% a nivel municipal, en este sentido se considera que las viviendas que carecen de este servicio corresponden a elementos de tipo precario puntuales localizados en las zonas más alejadas del sector Sur y Noroeste de la mancha urbana. (Imagen 9)

En relación con la red de alumbrado público se observa una amplia cobertura del servicio, el cual alcanza prácticamente toda la zona urbana de la cabecera municipal.

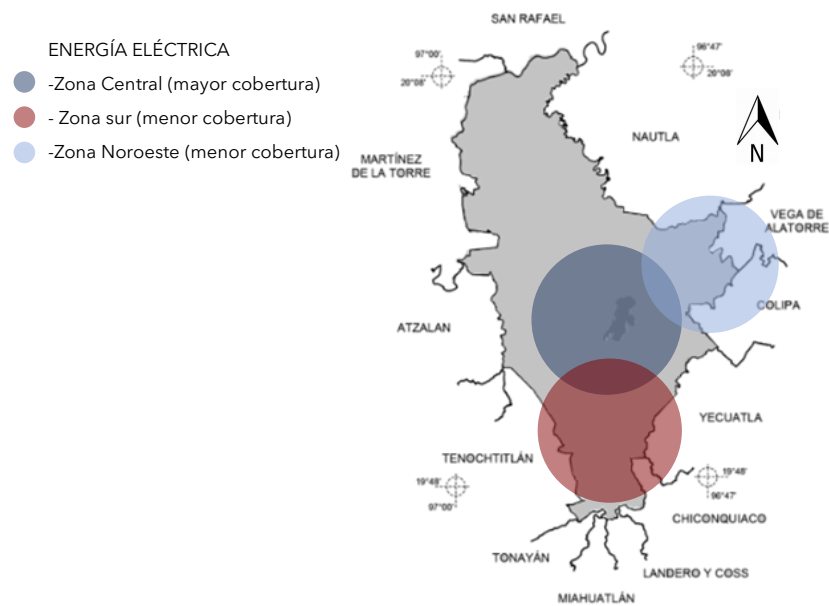


Imagen 9. Mapa con cobertura de energía eléctrica en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Tener datos sobre la calidad, el estado y la cobertura del alumbrado público favorece al momento de diseñar. Como se observa en la imagen 9, la zona con mayor cobertura es la zona central, ubicación donde se estará desarrollando la propuesta del proyecto arquitectónico, lo cual nos garantiza que se podría tener seguridad en la zona, así como la funcionalidad en el proyecto que dará resultado de desarrollo de actividades sociales, culturales, actividades recreativas, eventos comunitarios, entre otros.

## VIALIDAD.

El territorio municipal se encuentra cruzado por un sistema carretero de tipo lineal, cuyo eje integrador es la carretera estatal No. 65 que comunica a la cabecera municipal con la capital del estado en un trayecto de 79.9 km hacia el Sureste, mientras que continúa como un enlace vial regional dirección Noroeste hacia Martínez de la Torre. (Imagen 10)

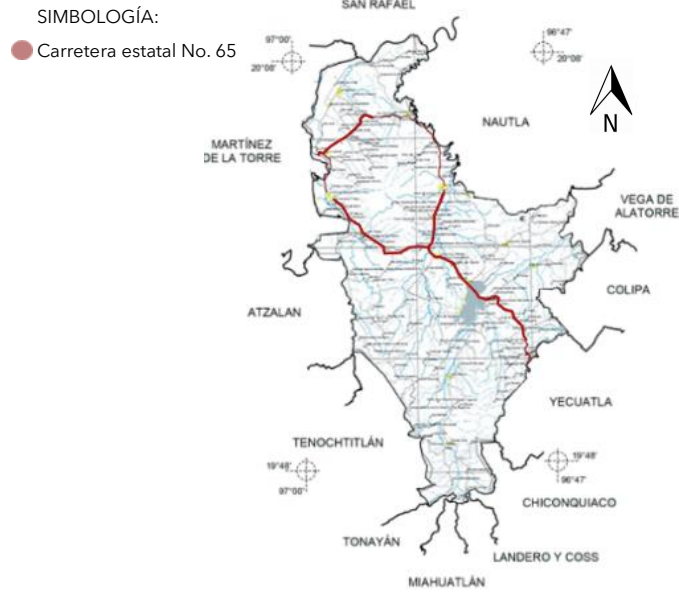


Imagen 10. Mapa con carretera estatal No.65 en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Mapa de Vialidades del Municipio de Misantla, 2011. Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaría de Protección Civil.

## JERARQUÍA VIAL.

Dentro de la cabecera municipal se encuentran las siguientes vialidades, clasificadas en principales y secundarias de acuerdo con el Mapa de Vialidades del Municipio de Misantla mostradas en la imagen 11:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>› PRINCIPALES:</li> <li>1. Carretera Estatal Martínez de la Torre - Misantla</li> <li>2. Carretera a Tenochtitlan</li> <li>3. Carretera Estatal Xalapa - Misantla</li> <li>4. Av. Manuel Ávila Camacho</li> <li>5. Calle 5 de mayo</li> <li>6. Calle Zaragoza</li> <li>7. Calle José Ma. Morelos</li> <li>8. Calle Venustiano Carranza</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>› Calle Rafael Murillo Vidal</li> <li>› Calle Alfonso Arroyo Flores</li> <li>› Calle Gabriela Mistral</li> <li>› SECUNDARIAS:</li> <li>› Calle Álvaro Obregón</li> <li>› Calle Cánovas</li> <li>› Calle Zotuco</li> <li>› Calle Miguel Hidalgo</li> </ul> |
|--|--|

- SIMBOLOGÍA:
- Vialidades principales
  - Vialidades secundarias



Imagen 11. Mapa con vialidades principales y secundarias en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Mapa de Vialidades del Municipio de Misantla, 2011. Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaría de Protección Civil.

La calidad y conocimiento de las vialidades principales y secundarias, así como su jerarquía es de suma importancia ya que estas nos indican que calles conectan con los principales hitos del municipio, que a su vez, brinda una idea del sitio en el que se podría desarrollar el proyecto arquitectónico, así mismo, aportará al momento de que querer tener conocimiento de las calles más transitadas para poder saber el flujo de tráfico, la accesibilidad que tiene la zona donde se desarrollará el proyecto, la seguridad peatonal y vehicular para garantizar viabilidad y factibilidad del proyecto.

## **MORFOLOGÍA URBANA.**

### **TRAZA URBANA.**

El municipio de Misantla se ha desarrollado paulatinamente, integrándose a las dinámicas regionales hasta ser un polo de desarrollo y prestación de servicios al ubicarse geográficamente como espacio de transición entre la zona serrana y la zona previa a la costa.



La estructura que presenta la traza urbana, mostrada en la imagen 12, corresponde a dos patrones, traza reticular y traza irregular.



Imagen 12. Imagen satelital de la traza urbana en Misantla. Imagen tomada de Google Earth. (s. f.). Google Earth. <https://www.google.com.mx/earth/>

## **IMAGEN URBANA.**

**Bordes:** Son elementos que el ciudadano no usa, es la ruptura lineal de la continuidad, (barranca, vías rápidas de comunicación). Los principales a nivel Municipal de Misantla son la Carretera México 180, Carretera Estatal 65, Cerro Redondo 481 msnm, Cerro quebrado 741 msnm, Cerro Narciso 643 msnm, Río Misantla, Río Colipa, Rpio Bobos, Río Kilate. (Imagen 13).

**Nodos:** Definidos como puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar el ciudadano, y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina. Pueden ser confluencias sitios de una ruptura en el transporte, un cruce o una convergencia de sendas. Los Nodos identificables a nivel Municipal de Misantla son Av. Ávila Camacho y la calle Prof., Alfonso Arroyo Flores (mostrado en la imagen 14 con referencia "1"), el entronque de Av. Ávila Camacho y la Av. Gabriela Mistral. (mostrado en la imagen 14 con referencia "2").

**Hitos:** puntos de referencia exteriores, en los cuales el ciudadano no ingresa, se refiere a objetos físicos definidos con claridad. Los principales Hitos que se observan en la imagen 15,

que son identificables a nivel Municipal de Misantla son La iglesia de Santa María de la Asunción (1), la Casa de la Cultura (2), Mercado Municipal Antonio M. Quirasco (3), el Palacio Municipal (4), el monumento al Profesor Alfonso Arroyo Flores (5), el monumento a la Madre (6), el sitio arqueológico Paxi (7), Parque principal de Misantla (8) y el Panteón municipal (9).

Sendas: Son los conductos que sigue el observador normal, ocasional o potencialmente. Son calles, senderos, líneas de tránsito, canales, etc. Es a partir de estos elementos que el ciudadano conforma su imagen y se conecta al resto del espacio urbano. Las sendas principales a nivel Municipal son La carretera Estatal 65, la carretera municipal de Misantla y los caminos rurales que se han formado a partir de la consolidación de pequeños asentamientos urbanos. (Imagen 16).

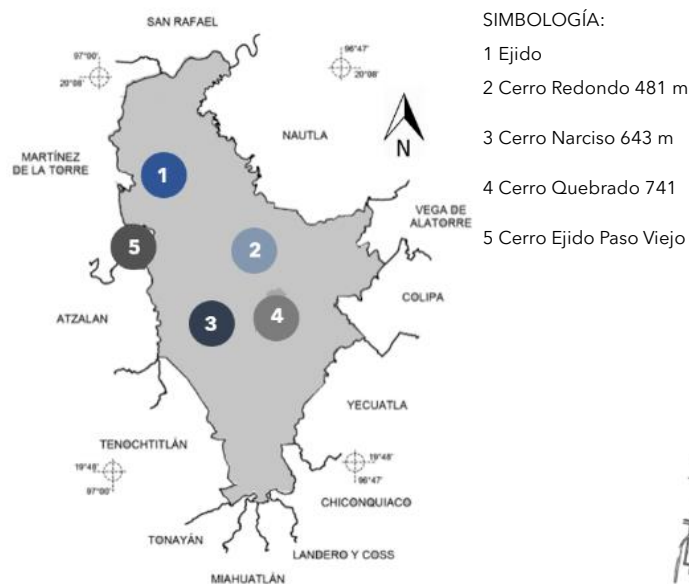


Imagen 13. Mapa de bordes en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaría de Protección Civil.

SIMBOLOGÍA:

- 1 Ejido
- 2 Cerro Redondo 481 m
- 3 Cerro Narciso 643 m
- 4 Cerro Quebrado 741 m
- 5 Cerro Ejido Paso Viejo

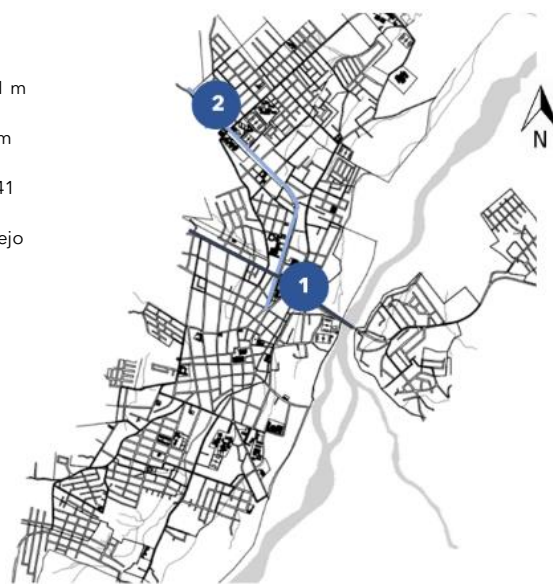


Imagen 14. Mapa de nodos en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaría de Protección Civil.



Imagen 15. Mapa de hitos en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaria de Protección Civil.



Imagen 16. Mapa de sendas en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Atlas Municipal de Riesgos Nivel Básico MISANTLA, Secretaria de Protección Civil.

La finalidad de tomar en cuenta los hitos, nodos, bordes y sendas es parte fundamental para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, ya que el reconocer la ubicación de estos da una idea de la configuración y organización del espacio, así como el o los puntos en donde se da una mayor afluencia de usuarios que ayudará al momento de decidir la ubicación del proyecto arquitectónico. Como se observa en las imágenes anteriores, la mayoría de los hitos se encuentran ubicados en la zona céntrica de la cabecera municipal de Misantla, estos a su vez, se encuentran cerca de vialidades principales que dan acceso a los turistas locales y extranjeros, lo cual, propicia a que se pueda dar una recepción de estos en la zona centro.

## EQUIPAMIENTO.

Conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público en donde se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. Se puede clasificar en los siguientes subsistemas:

Educación, cultura, recreación, deporte, asistencia social, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, administración pública y servicios urbanos.

A partir de la investigación realizada se detectaron los diferentes subsistemas de equipamiento, como se muestra en la imagen 17, con los que cuenta el municipio, teniendo en las localidades fuera de la cabecera principalmente escuelas de nivel básico y medio (primarias y secundarias), campos de fútbol, iglesias y cementerios. El resto de los subsistemas se concentran en la cabecera municipal contando con los siguientes servicios:

- › Salud: Hospital general, Unidad de medicina familiar IMSS, Unidad de medicina familiar ISSSTE.
- › Cultura: Auditorio municipal, Casa de cultura "El Calvario", Área arqueológica y Museo Casa Señorial Misantla.
- › Comercio: Mercado municipal Antonio M. Quirasco.
- › Abasto: Huerto DIF.
- › Gobierno: Ayuntamiento, Fiscalía general y Hacienda.
- › Servicios urbanos: Estación de bomberos.
- › Transporte: Estación de autobuses ADO, Autotransportes banderilla (Xalapa) y transporte local (taxis y camiones a las diferentes localidades).

Conforme a la recopilación de equipamiento en el municipio de Misantla, se concluye que la mayoría de los subsistemas están concentrados en la zona centro del municipio, es decir, en la cabecera municipal dejando de lado a las localidades adyacentes de la cabecera. Sin embargo, dentro del equipamiento en la cabecera municipal no se encuentra un centro de recepción para turistas tanto locales como extranjeros. La implementación de un espacio en donde se de esta recepción pretendería ayudar a tener un mejor conocimiento sobre lo que se puede realizar en el municipio, así como las distintas localidades que se pueden visitar y las diversas actividades por realizar.

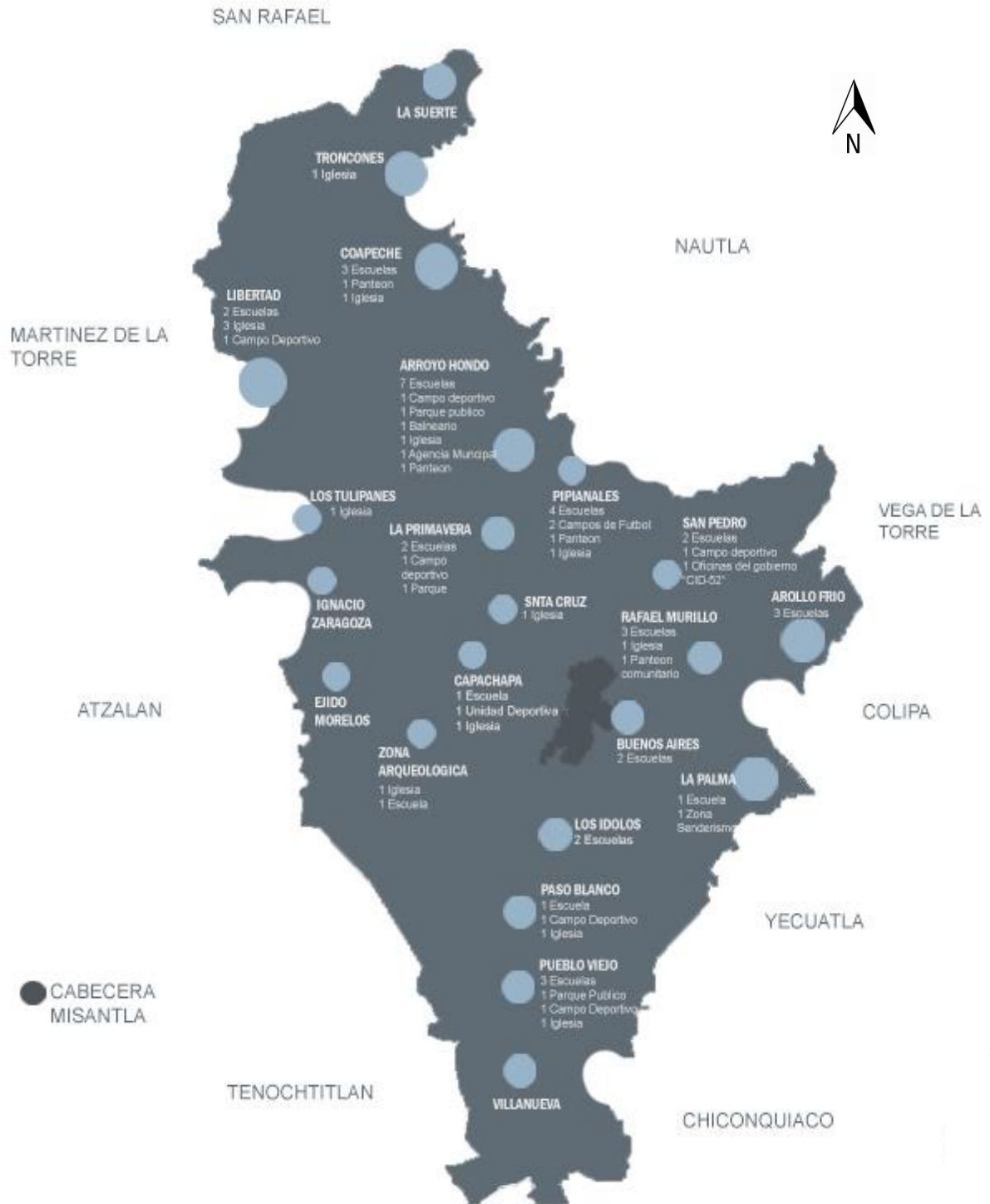


Imagen 17. Mapa de equipamiento en Misantla. Imagen de elaboración propia, 2023 con datos tomados de Google Earth. (s. f.). Google Earth. <https://www.google.com.mx/earth/>

## USO DE SUELO.

Se realiza el diagnóstico de acuerdo con la cuantificación del crecimiento demográfico y urbano del centro municipal de Misantla, delimitados a partir de su modalidad de ocupación y utilización del espacio al interior de cada uno de ellos:

- › Habitacional 37.56%
- › Mixto 3.74%, Comercial 4.53%
- › Equipamiento 11.92%,
- › Baldío 22.22%
- › Especial 0.90%,
- › Vialidad 19.13%.

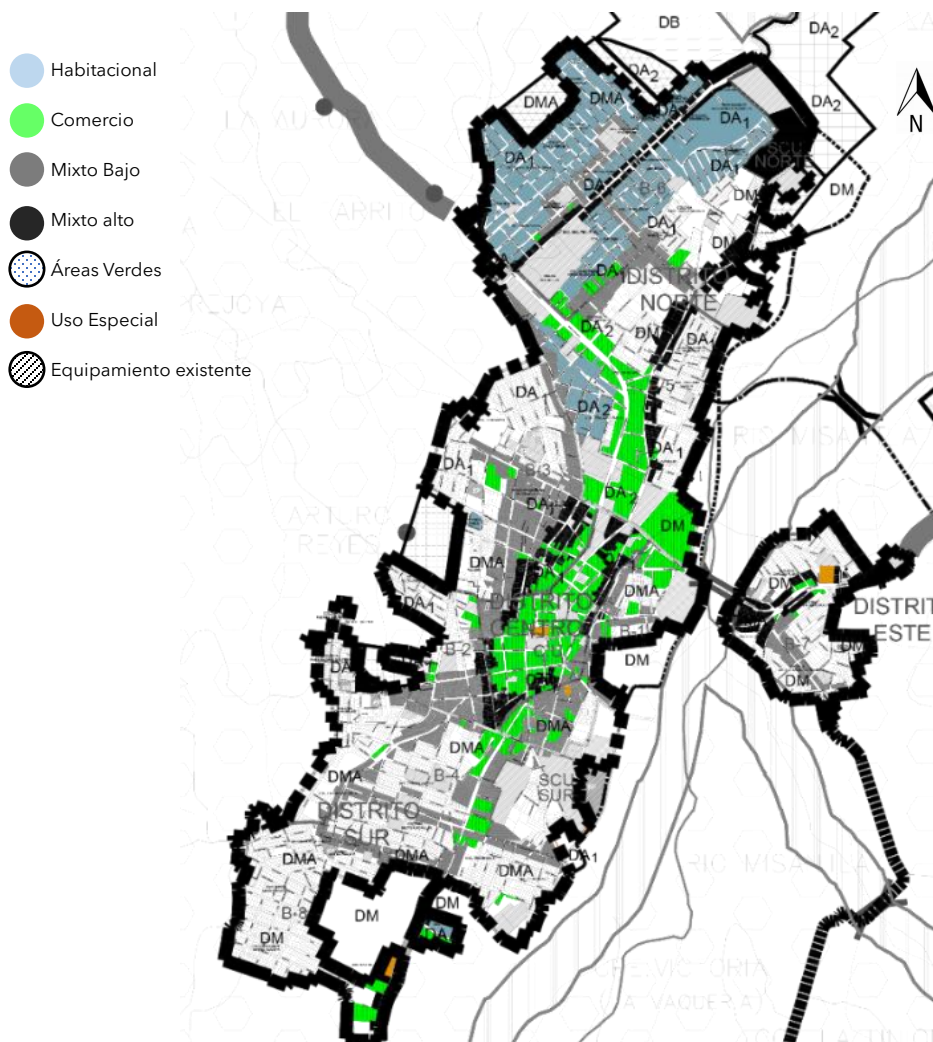


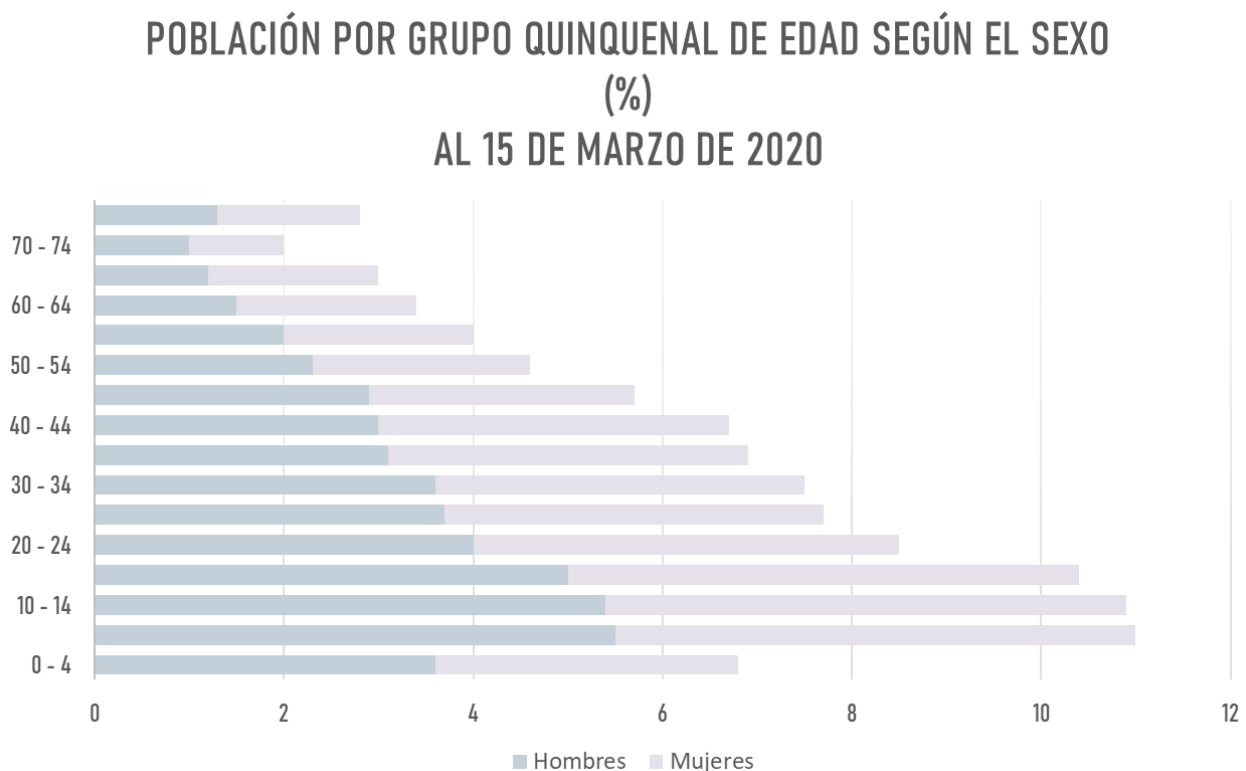
Imagen 18. Mapa de usos de suelo en Misantla. Imagen tomada de Estado De Veracruz, G. (s. f.). Programa Municipal Desarrollo Urbano de Misantla, Ver. <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/programa-municipal-desarrollo-urbano-de-misantla-ver/>

Los datos mencionados anteriormente sirven como guía para tener conocimiento del tipo de proyecto que se puede realizar dentro del municipio, en este caso, el proyecto que se plantea desarrollar dentro de la cabecera tendrá que ser de giro comercial, ya que, como se muestra en la imagen 18, el tipo de suelo que predomina es el comercio.

## MARCO SOCIOECONÓMICO, CULTURAL Y POLÍTICO.

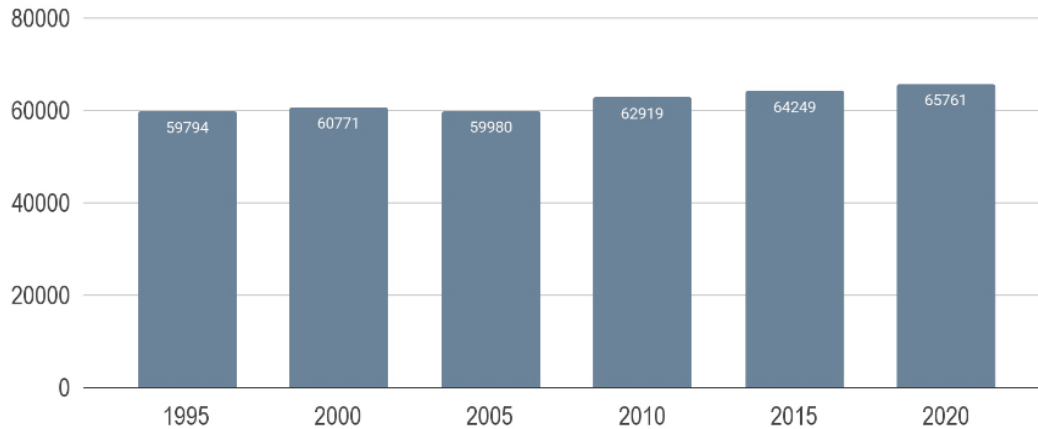
### POBLACIÓN.

De acuerdo con el censo de población y vivienda del municipio Misantla, realizado en 2020 por INEGI, la población total en el municipio de Misantla es de 65,761 habitantes de los cuales 32,030 son hombres correspondiendo al 48.7% del total de población y 33,731 son mujeres correspondiendo al 51,3%, es decir, la mayoría de población está conformada por mujeres, cabe mencionar que la población predominante es aquella entre los 5 y 14 años conformando el 25.6% como se muestra en la gráfica 3.



Gráfica 3. Gráfica de la relación entre edad y porcentaje de grupos quinquenales en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

La mayor densidad poblacional se presenta en la cabecera municipal, 26,827 habitantes el 42% del total de la población del municipio, seguido de las localidades de Arroyo Hondo y La Defensa con 2,178 y 1,540 habitantes respectivamente. Es importante mencionar que la población de Misantla en 25 años no ha tenido un aumento excesivo de habitantes, con un crecimiento positivo a excepción de los años 2000-2005 con una tasa de crecimiento media de 0.47 %. (Grafica 4)



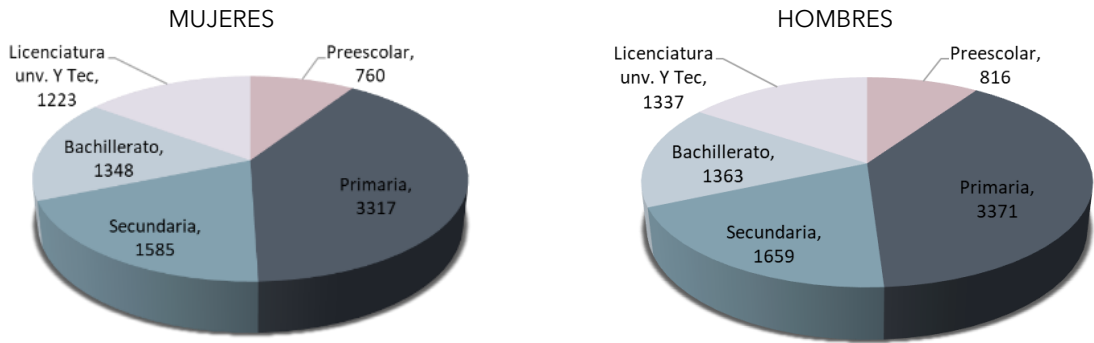
Gráfica 4. Gráfica con crecimiento de la población en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). https://www.inegi.org.mx/

La importancia de entender los porcentajes y edades de la población para el desarrollo de la propuesta arquitectónica es para lograr determinar qué tipo de equipamiento se necesita al igual que diseñar espacios que cubran las necesidades de la población de manera efectiva. Observando la gráfica 3, la población joven es la que predomina en el municipio de Misantla. La propuesta arquitectónica a realizarse tendrá que lograr contribuir al bienestar y la calidad de vida de la población en general donde se tiene que tomar en cuenta el diseño inclusivo, la accesibilidad al proyecto, la interacción, entre otros.

## ESCOLARIDAD.

De acuerdo con el anuario de la Secretaría de Educación Pública en 2022, 40% de la población estudiantil de Misantla está cursando la primaria, seguido por secundaria con un 19%, bachillerato con 16%, licenciatura con 15% y Preescolar con 10% como se muestra en los gráficos 5 y 6.





Gráficas 5 y 6. Gráficas con porcentajes de la población estudiantil en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

Conocer el nivel educativo de la población en Misantla ayuda en el diseño de la propuesta arquitectónica a proponer espacios que estén destinados a dar la capacitación efectiva a la población, espacios que respalden el crecimiento educativo donde se garantice la comprensión y la adaptación al aprendizaje, ya sean espacios reflexivos, talleres o salas de capacitación.

## ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Como se muestra en el gráfico 7, de acuerdo con el censo de población y vivienda realizado por INEGI en 2020 en el municipio de Misantla del total de la población 48.5% es económicamente activa y 51.5% económicamente no activa, es decir, la mayoría de la población es económicamente no activa, siendo las mujeres las que integran la mayoría de esta población.

Población de 12 años y más	Total	Hombres	Mujeres
Económicamente activa:	48.5%	75.1%	23.6%
Ocupada	96.7%	96.0%	98.6%
No ocupada	3.3%	4.0%	1.4%
No económicamente activa	51.0%	24.2%	76.1%

Gráfico 7. Gráfica con porcentajes de la población económicamente activa en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

La población económicamente activa se dedica principalmente a actividades de sector terciario, seguido por el primario y secundario, grafico 8, pero la fuerza laboral se emplea principalmente para apoyo en actividades agrícolas, cabe mencionar que están enlistadas actividades del sector terciario. (Grafico 9).

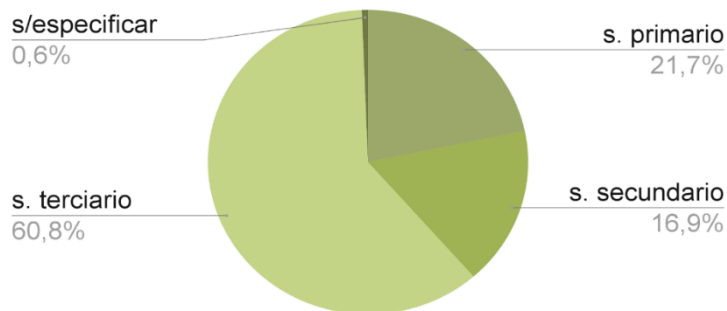


Gráfico 8. Gráfica con porcentajes de sectores económicos en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

### Distribución fuerza laboral

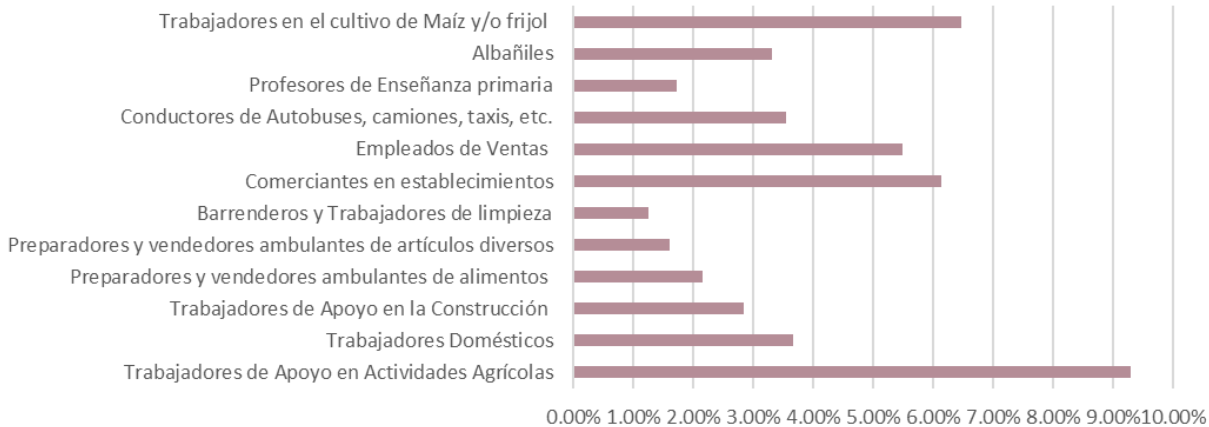


Gráfico 9. Gráfica con porcentajes de sectores económicos en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). <https://www.inegi.org.mx/>

En cuanto a las personas económicamente no activas, el gráfico 10 nos muestra que la mayoría de la población se dedica a los quehaceres del hogar.

### Distribución de la población de 12 años y más no económicamente activa según tipo de actividad

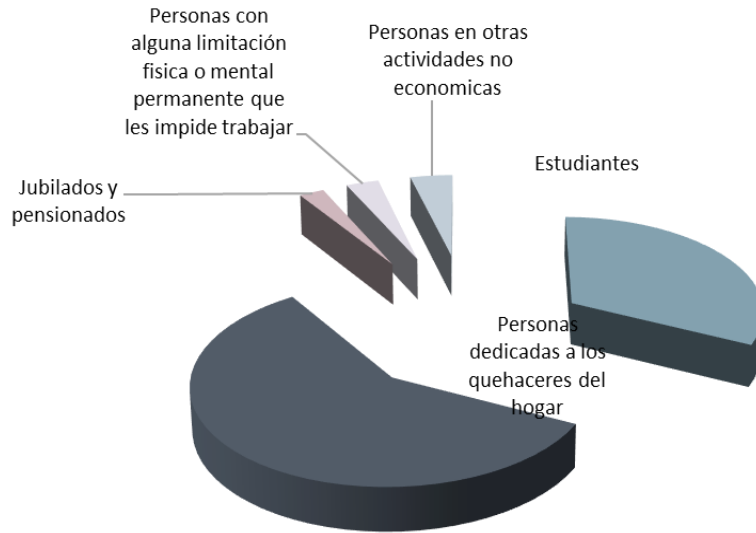


Gráfico 10. Gráfica con porcentajes de sectores económicos en Misantla. Gráfica de elaboración propia, 2023 con datos tomados del Censo de Población y Vivienda 2020 Estadística Y Geografía Inegi, I. N. (s. f.). Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). https://www.inegi.org.mx/

El desarrollo de la propuesta arquitectónica debe tener en cuenta las necesidades de la población, así como las actividades económicas de esta para diseñar una propuesta viable, en el municipio predomina la actividad económica en el sector terciario, trabajadores de apoyo en actividades agrícolas, donde predominan los cultivos de naranja, café y maíz. Estos datos ayudan a definir qué espacios se desarrollarán en la propuesta arquitectónica, ya sea talleres, espacios donde se dé la venta de los productos locales o la preparación y consumo de estos.

### CULTURAS INDÍGENAS.

El municipio de Misantla presenta antecedentes totonacos, sin embargo, como se muestra en la tabla 2, la población indígena ha disminuido, ya que en 2010 conformaban el 0.92% y en 2020 el porcentaje se redujo a 0.77% de la población total de Misantla.

<b>POBLACIÓN.</b>	<b>2020</b>	<b>2010</b>
Porcentaje de población indígena:	0.77%	0.92%
<b>Porcentaje que habla una lengua indígena</b>	0.32%	0.34%
Porcentaje que habla una lengua indígena y no habla español	0.01%	0.00%

Tabla 2. Porcentaje de población indígena. Elaboración propia, 2023 con datos obtenidos del Censo de Población y Vivienda, 2020. INEGI

El conocimiento de las culturas indígenas aportará en el desarrollo del proyecto arquitectónico para generar espacios donde se dé la participación comunitaria, solventando las necesidades de la comunidad, así como la construcción de estructuras que respeten la identidad del lugar en los que se puedan dar a conocer aspectos culturales de la zona.

## **GOBIERNO.**

Actualmente el desarrollo del municipio de Misantla está alineado con el Plan Municipal de Desarrollo 2022-2025, el cual consta de los siguientes ejes:

Ejes rectores:

- › Social: Tiene el propósito de integrar a todos los habitantes a un desarrollo adecuado.
- › Económico: Enfocado a impulsar el sector productivo y tecnológico.
- › Territorial: Con el objetivo de establecer un orden urbano y ecológico.
- › Seguridad y derechos humanos: Promover la inclusión y consolidar un entorno seguro.

Ejes transversales:

- › Equidad de género e igualdad.
- › Transparencia y rendición de cuentas.
- › Turismo.

Por medio del conocimiento del gobierno del municipio, se tendrá una guía para entender regulaciones y normatividad al momento de la construcción y desarrollo del proyecto arquitectónico. De igual forma, ayudará al desarrollo del proyecto tomando en cuenta los ejes rectores, metas y visiones que tiene el gobierno municipal en cuanto al Plan de Desarrollo Municipal.

## **FIESTAS Y TRADICIONES.**

Las principales festividades y tradiciones de Misantla son:

- › 20 de enero: Festejo de la fundación de Misantla.
- › 3 de mayo: Celebración del día de los Pocitos derivado de la leyenda de una bella doncella totonaca que se enamora del joven guerrero Milajahuat, el cual pierde la vida en una batalla y ésta con su llanto forma el Pocito de Nacaquinia, se creó que la persona que toma agua del pozo regresara a tomar agua del pozo.
- › 1 al 5 de mayo: Fiesta tradicional de la ganadería.
- › al 18 de agosto: Fiesta titular en honor a la Virgen de la Asunción, patrona del lugar, con bailes populares, danzas autóctonas y folklóricas, actos religiosos, carreras de caballos y/o torneo de cintas, peleas de gallos y encuentros deportivos.

## **RELIGIÓN.**

A partir de un visita al municipio de Misantla, se define que las personas de la cabecera municipal y de algunos ejidos como Pueblo Viejo acuden a iglesias (imágenes 19 y 20) para practicar actividades religiosas, es así como se identifica la religión católica como predominante, sin embargo, no se descarta la presencia de otras religiones o antecedentes prehispánicos que aún se conservan, reflejado con la conservación de vestigios arqueológicos y elementos representativos de la cultura totonaca.



Imágenes 19 y 20. A la izquierda Iglesia en la Cabecera Municipal de Misantla y a la derecha Iglesia en la localidad de Pueblo Viejo. imágenes tomada de Estado De Veracruz, G. (s. f.). Programa Municipal Desarrollo Urbano de Misantla, Ver. <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/programa-municipal-desarrollo-urbano-de-misantla-ver/>

La incorporación de espacios donde se puedan realizar, exponer o dar a conocer la religión, las fiestas y tradiciones del municipio de Misantla contribuyen a la preservación de la cultura, enriqueciendo el entorno. Estos espacios pueden ir desde zonas donde se dé la educación y concientización de las tradiciones y fiestas, espacios donde se puedan desarrollar artesanías por parte de la comunidad y los visitantes extranjeros y locales o espacios que preserven la memoria colectiva.

# 03.



## **CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.**

De acuerdo con los temas investigados y recopilados en la visita de campo sobre la cabecera municipal y las localidades próximas de Misantla, Veracruz se concluyó que, en la cabecera, donde se da la llegada de visitantes locales y extranjeros, aunque el equipamiento, la infraestructura y los servicios son existentes y funcionales, no existe un espacio en el que se pueda dar una recepción formal a visitantes extranjeros y locales y no hay una conexión formal entre las distintas localidades que conforman al municipio, lo cual, provoca que el desarrollo del turismo tanto en la zona central del municipio de Misantla, así como las localidades adyacentes no se genere de forma favorable.

El municipio de Misantla cuenta con potencial para el desarrollo de distintos tipos de turismo gracias a los atractivos dentro y fuera de la cabecera, ya que cuenta con reservas naturales en las localidades de La Lima, antecedentes arqueológicos en la localidad de Los Ídolos, arquitectura e historia en Pueblo Viejo y Nájera y el patrimonio cultural e histórico en la cabecera municipal, sin embargo, la carencia de infraestructura y la correcta promoción de turismo local, retiene el aspecto de potencializar el turismo en la zona, por lo que se plantea la propuesta de desarrollo de un proyecto que esté dedicado a recibir y guiar a los turistas con el fin de contribuir significativamente al desarrollo turístico, a la promoción de la comunidad y a la experiencia general de los visitantes.

La propuesta de realizar este espacio fungirá como punto central y de conexión con las localidades del municipio para proporcionar información y orientación a los visitantes sobre las actividades que se pueden realizar, la promoción de los atractivos turísticos, eventos culturales, festivales dentro y fuera de la cabecera municipal, la interacción entre los turistas y representantes locales, la posibilidad de generar empleo local en áreas como la atención al cliente, la guía turística y la promoción de eventos que contribuiría al desarrollo económico sostenible de la comunidad.



04.



## **PROBLEMÁTICA GENERAL.**

Las comunidades fuera de la cabecera municipal cuentan con un gran índice de rezago social, debido a la concentración del flujo económico turístico y de servicios en la cabecera municipal, esto provoca que estas comunidades tengan un nivel mayor de marginación, lo que da como resultado que muchos de sus atractivos turísticos no se puedan consolidar como un destino.

Con base en esta problemática se busca generar un plan maestro que tome en cuenta la cabecera municipal y seis asentamientos, mostrado en el mapa 2, para brindar un beneficio a los residentes y que al mismo tiempo implemente el ecoturismo en el municipio, incentivando así, el cuidado del medio ambiente como un beneficio social, cultural y económico.

## **PLAN MAESTRO.**

La propuesta general planteada para el Municipio de Misantla es generar un plan maestro considerando las diferentes localidades al sur de la cabecera municipal, como lo son Colonia Paraíso 2000, y localidades como: Los ídolos, Reserva Ecológica La lima, Pueblo Viejo, Nájera y Villanueva.

Estos puntos cuentan con diferentes atractivos que en conjunto pretenden crear un corredor turístico y así generar que el municipio de Misantla sea un destino consolidado. Las diferentes actividades que se pueden hacer son relacionadas con el turismo alternativo, es decir; turismo de aventura, ecoturismo y turismo rural las cuales son una alternativa sustentable para el turismo tradicional, considerando actividades y proyectos de bajo impacto. (Imagen 21). Las intervenciones están plateadas en diferentes etapas, que dependiendo de las necesidades que se encontraron en la visita al sitio es que se definieron en las siguientes:

- › 1era etapa: Intervención en la Cabecera de Misantla
- › 2da etapa: Intervención en Col. Paraíso 2000, Reserva Ecológica La lima y Los Ídolos.
- › 3era etapa: Intervención en localidades de Pueblo Viejo, Nájera y Villanueva.
- › Este trabajo pretende abordar únicamente la propuesta en la etapa uno, que se realizarán en la Cabecera Municipal de Misantla, la cual consta de un centro cultural y gastronómico el cual se especificará más adelante.

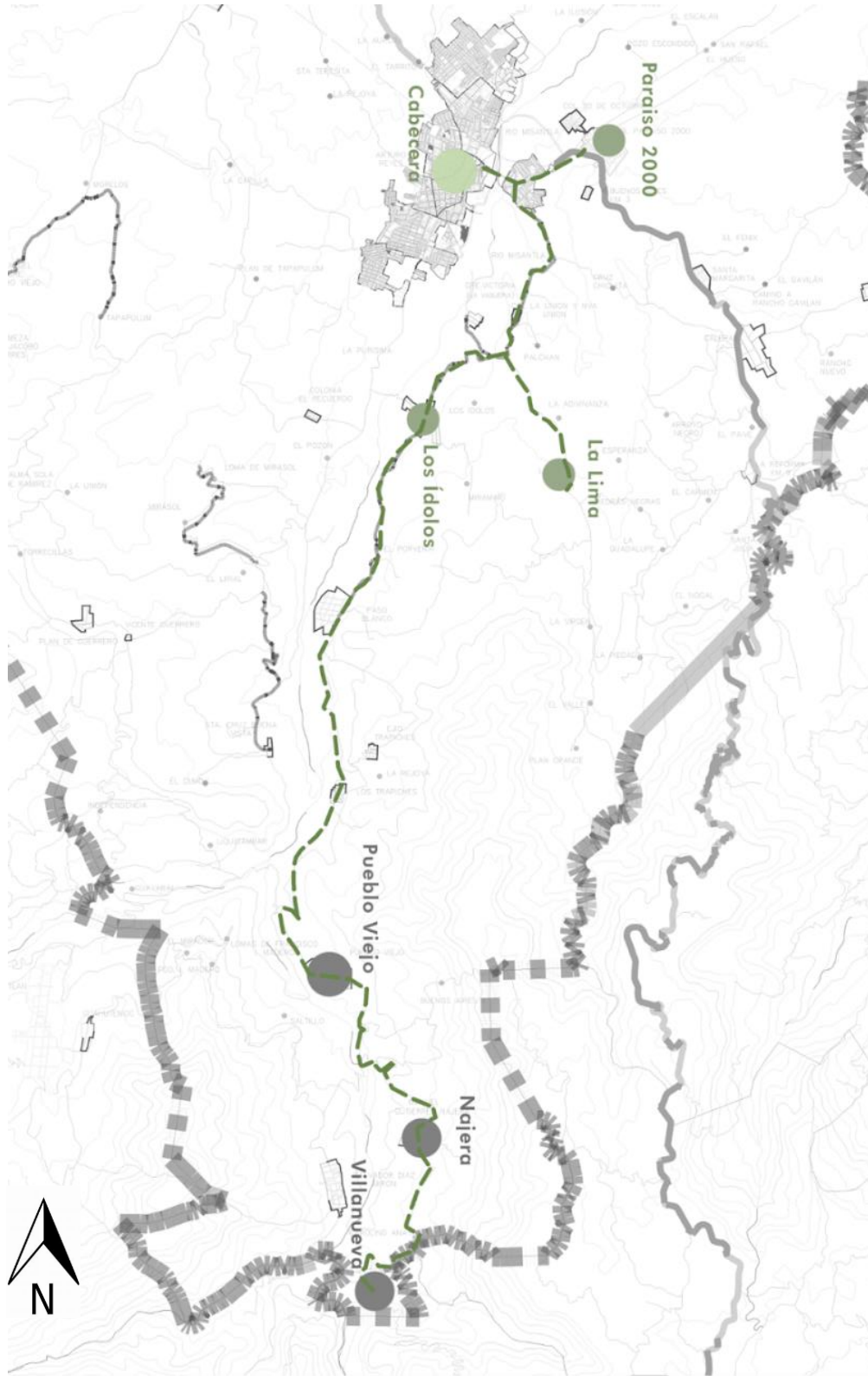


Imagen 21. Mapa con etapas de intervención. Mapa de elaboración propia, 2023 con datos recopilados de acuerdo con la visita realizada al municipio de Misantla, Veracruz.

05.



## FODA / CAME.

---

### **FORTALEZAS**

Hitos históricos dentro y fuera de la cabecera.  
Es rico en tierra fértil, lo que potencia a la industria agrícola en la producción del café y maíz.  
Áreas naturales protegidas representativas de la región.  
Riqueza hidrológica

### **CONSOLIDAR**

Rehabilitación de hitos  
Consolidar la producción ganadera y agrícola  
Afianzar las áreas naturales protegidas.  
Fijar el aprovechamiento de los cuerpos de agua.

---

### **OPORTUNIDADES**

Desarrollo de ecoturismo, Flora y Fauna Endémica, actividades de recreación, sitios de investigación científica.  
Desarrollo de turismo alternativo y cultural (medio de producción económica)  
Desarrollo del sector productivo. (Aumento económico para las localidades)  
Cuerpos de agua en imagen urbana.

### **APROVECHAR**

Proponer rutas de turismo para diferentes perfiles de usuarios.  
Generar un espacio que proporcione conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitat.  
Plantear una propuesta de bajo impacto que no afecte el ecosistema.  
Implementar plantas productoras (comercializadoras)

---

### **DEBILIDADES**

El equipamiento básico se centraliza en cabecera obligando a las localidades a desplazarse a este sitio.  
Ubicación geográfica con lluvias todo el año. (checar)  
Carecen de espacios de recreación  
Accesibilidad a las distintas localidades.

### **MEJORAR**

Dotar de servicios e infraestructura básica a las comunidades.  
Mejorar la infraestructura ya existente.  
Proporcionar a las comunidades espacios que generen encuentros y actividades colectivas.  
Rehabilitar las calles, avenidas y carreteras existentes.

---

### **AMENAZAS**

Atención deficiente a los casos de emergencia  
Ausencia de participación por parte de la población  
Posibles inundaciones y deterioro de la imagen urbana  
Poca afluencia de turistas.

### **ENFRENTAR**

Plantear en cada localidad unidades de primeros auxilios  
Involucrar por medio de la información a la población  
Disponer de equipos e instalaciones y medidas de seguridad ante deslaves  
Promoción y publicidad de la ruta de la sierra

---

06.



## **EJES DE ACCIÓN.**

Los ejes de acción que rigen las distintas propuestas serán los siguientes:

- › Preservación del patrimonio
- › Movilidad sustentable
- › Equidad y diversidad
- › Diseño urbano a escala humana
- › Fomento económico y cultural

En conjunto estas estrategias y ejes de acción pretenden que el Municipio de Misantla sea un destino turístico reconocido en el país, y que genere un impacto en los aspectos económicos, culturales y sociales de el mismo.

## **ESTRATEGIA Y EJE DE ACCIÓN.**

La propuesta que se plantea a continuación pretende tener un impacto inmediato siendo esta la primera etapa conforme al Plan Maestro antes mencionado.

La propuesta plantea un espacio para poder atender al turismo en cuanto a la información y venta de paquetes para las diferentes actividades dentro y fuera de la cabecera, un espacio para atención de primeros auxilios específicamente para el turista y un espacio para la capacitación de prestadores de servicio, ya que siendo esta la cabecera es el lugar que cuenta con la mayoría de servicios e infraestructura de todo el municipio, es por esto que el turista llegará directamente a esta zona y de ahí se trasladará a las diferentes localidades.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.**

El principal propósito de este proyecto es generar un impacto favorable en los aspectos sociales, económicos y culturales de la comunidad de Misantla.

Dentro de los aspectos positivos que se tienen es que ya se cuenta con las características para detonar el turismo en la zona, contando con atractivos turísticos con antecedentes históricos importantes, y que solo faltan proyectos de carácter urbano-arquitectónicos para generar el impulso y consolidar el destino turístico como lo son otros cerca de la región.

## **NORMATIVIDAD.**

Los instrumentos normativos y de planeación que tendrán injerencia serán los siguientes de manera general:

- Secretaria de turismo: Reglamento de la ley general del turismo, la cual habla de obras de infraestructura con fines turísticos, protección y atención a los turistas, mejoramiento integral de los destinos turísticos, y la capacitación de los prestadores de servicios.
- Ley del turismo del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave- 2010: Art. 35, 36 y 37 de Turismo sustentable. Art. 54 Regiones turísticas (Región turística del Nautla y Municipios con Vocación Turística para inscribirlo a diferentes programas con diferentes beneficios económicos)
- Normas oficiales mexicanas turísticas (NOM-08-TUR-2002, NOM-09-TUR-2002, NOM-010-TUR-2001)
- Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU): "Manual de calles" el cual menciona el diagnóstico, planeación y diseño de las mismas. "Lineamientos simplificados de planes municipales" en este se da una guía para poder generar un plan municipal tomando en cuenta la normatividad actual y aspectos globales de sustentabilidad.
- Plan Municipal de Desarrollo Misantla 2022-2025: VII. IX. Desarrollo Urbano Integral, VII. XV. Potencializar el Turismo.



07.



## PROYECTOS ANÁLOGOS.

- › CENTRO DE ATENCIÓN AL TURISTA (CAT) SAN PEDRO TLAQUEPAQUE, GUADALAJARA.
  - Descripción del proyecto.

Es el primer municipio en contar con un espacio que ofrece diferentes servicios, también se da mejor atención para alargar la estancia de los turistas, dando información de las diferentes actividades que existen en la zona. Fue inaugurado en el 2017 y una característica especial que podemos retomar de este proyecto es que cuenta con prestadores de servicio capacitados bilingües que ayuda a ofrecer un mejor servicio a turistas que hablen otro idioma.

- Espacios.

Cuenta con espacios para exposición de trabajos artesanales y espacios para actividades de carácter artístico y cultural como se observa en la imagen 22.



Imagen 22. Vista interior del proyecto y su estructura. Tomada de s.a., s.f., Gobierno de Tlaquepaque [https://www.tlaquepaque.gob.mx/tlaquepaque/desglose\\_post?id=1768](https://www.tlaquepaque.gob.mx/tlaquepaque/desglose_post?id=1768)

- Aspectos funcionales y constructivos.

La imagen 23 muestra la estructura de marcos de acero con un sistema de entepiso y losa de losacero, es de 1 solo nivel y su altura es de 4 metros.



Imagen 23. Vista exterior del proyecto y su estructura. Tomada de s.a., s.f., Gobierno de Tlaquepaque [https://www.tlaquepaque.gob.mx/tlaquepaque/desglose\\_post?id=1768](https://www.tlaquepaque.gob.mx/tlaquepaque/desglose_post?id=1768)

- Aspectos urbanos.

Un aspecto importante de este proyecto es que se encuentra en medio de una de las plazas principales, hito turístico en el pueblo de Tlaquepaque, y que cerca de este mismo se encuentran otros hitos como el Monumento a los niños Héroes o las letras gigantes de “Tlaquepaque”, los cuales ayudan a identificar de forma óptima y estratégica la ubicación del proyecto.

› CENTRO CULTURAL TETETLÁN, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

- Descripción del proyecto.

El proyecto es una renovación del proyecto construido por el arquitecto Luis Barragán, el cual en la actualidad es un espacio que fusiona lo gastronómico, cultural y artístico. Cuenta con cafetería, restaurante, biblioteca, imagen 24, tienda de diseño y espacios para realizar actividades físicas como yoga, así como el mercado alternativo.



Imagen 24. Vista interior de la biblioteca. Tomada de Digest, A. (2017, 12 septiembre). Centro Cultural Tetetlán. Architectural Digest.  
<https://www.admagazine.com/lugares/centro-cultural-tetetlan-20170912-2029-galerias>

- Espacios.

Recibe al usuario con su con cafetería que conecta con el restaurante que ofrece gastronomía local, la biblioteca, tienda de diseño y espacios para realizar actividades físicas, como yoga, se encuentran en el segundo piso del proyecto, así como el mercado alternativo, en el cual se pueden comprar productos que ofrecen los locatarios.

Dentro del espacio de consumo se ofrece la cava de quesos y vinos y el proyecto cuenta con talleres como pintura, alfarería y cerámica. (Imagen 25).



Imagen 25. Vista del restaurante del proyecto. Tomada de Digest, A. (2017, 12 septiembre). Centro Cultural Tetetlán. Architectural Digest. <https://www.admagazine.com/lugares/centro-cultural-tetetlan-20170912-2029-galerias>

- Aspectos funcionales y constructivos.

Al ser un proyecto ya construido y renovado, se retomó la estructura existente, mostrada en la imagen 26, la cual está a base de acero en columnas y traves, así como muros de piedra y entresijos de losacero. La doble altura que tiene la zona del restaurante ayuda a generar una amplitud visual en el proyecto.



Imagen 26. Vista de la doble altura del restaurante del proyecto. Tomada de Andrealoya. (2017, 2 octubre). Tetetlán: un nuevo centro cultural en el Pedregal. Andrea Loya. <https://andrealoya.com/2017/10/02/tetetlan-un-nuevo-centro-cultural-en-el-pedregal/>

- Aspectos urbanos.

El proyecto respeta la morfología colindante, imagen 27, así como el uso de materiales de la zona. Este, a diferencia de análogos descritos anteriormente, no se encuentra localizado de forma estratégica para el reconocimiento de los usuarios.



Imagen 27. Vista exterior del proyecto. Tomada de Google Maps. (s. f.).  
<https://www.google.com.mx/maps/@19.3284957>.

## › MERCADO ROMA, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO.

- Descripción del proyecto.

Este proyecto reúne la gastronomía de mexicana y la convivencia que busca ser un detonador para la comunidad tomando en cuenta la historia, cultura y tradiciones. (Imagen 28).



Imagen 28. Vista exterior del proyecto. Tomada de Galería de Mercado Roma / Rojkind Arquitectos + Cadena y Asociados - 1. (s. f.). ArchDaily México.  
<https://www.archdaily.mx/mx/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos/54f9103de58ece08b400031b->

- Espacios.

En la planta baja, imagen 29, se encuentran locales donde se da la venta de alimentos, al fondo se encuentra el comedor con una doble altura y un huerto orgánico, le cual pone a la venta los alimentos cosechados. Así mismo, en las plantas superiores se encuentran restaurantes, un bar y una terraza.



Imagen 29. Vista exterior del proyecto. Tomada de Galería de Mercado Roma / Rojkind Arquitectos + Cadena y Asociados - 1. (s. f.). ArchDaily México. <https://www.archdaily.mx/mx/763327/mercado-roma-rojkind-arquitectos/54f9103de58ece08b400031b->

- Aspectos funcionales y constructivos.

Uno de los propósitos del diseño de los espacios del proyecto fue el retomar la retícula que se puede encontrar en los mercados tradicionales, de esta forma, los locales fueron colocados de manera que se tuvieran circulaciones entre los mismos. Por otro lado, el huerto vertical planteado en la zona del comedor pretende generar un ciclo de producción y venta. En cuanto al aspecto constructivo, se optó por el uso de estructura metálica, así como acabados aparentes y un diseño industrial para los espacios que contemplan el proyecto.

- Aspectos urbanos.

Uno de los aspectos considerados en el proyecto fue el generar un espacio detonante en la comunidad, se puede observar que se respetan alturas de los edificios colindantes, así como la morfología.

## **CONCLUSIONES DE ANÁLOGOS.**

La principal característica que se debe retomar de los análogos es la forma en la que se relacionan con su contexto y como, en algunos proyectos, se hacen intervenciones en diferentes niveles y escalas fuera del objeto arquitectónico, considerando principalmente la movilidad peatonal y vehicular.

El siguiente aspecto que se plantea rescatar es el uso de materiales que se retoman en las propuestas usando materiales de la zona, que tengan bajo impacto y de bajo mantenimiento considerando el contexto en donde se plantea para no generar un impacto mayor ya sea en la estructura existente o en el aspecto ambiental.

De igual forma, se pueden rescatar los espacios que conforman cada uno de los proyectos dependiendo del uso que se tienen cada uno de estos, para esta propuesta, se tomarían espacios como la zona de informes, zona de consumo, mercado de artesanías, cafetería, entre otros.

08.





## PROPUESTA

### MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO "CENTRO "LA CONCORDIA", CABECERA MISANTLA"

#### › EL TERRENO:

El predio se encuentra ubicado en la cabecera municipal de Misantla, en la calle Francisco I. Madero, s.n. Centro, 93821 Misantla, Veracruz. Al estar en el centro de la Cabecera Municipal se encuentra dentro de un área completamente urbanizada.

Como se muestra en la imagen 30, se eligió este predio debido a la proximidad que tiene con la carretera principal Naolinco y la Casa de la Cultura "El Calvario", lugar donde se tiene una recepción de turistas que llegan al municipio.

El predio tiene una superficie de 401.36 m<sup>2</sup> teniendo de frente por la Av. Fco. I madero 11.73 m, colindando al este con la tienda de conveniencia "Oxxo", al oeste con un edificio de uso mixto de dos niveles teniendo en planta baja una peluquería y en planta alta un Centro de Capacitación en Informática Bilingüe CECIB.



Imagen 30. Plano base; elaboración propia, 2023 con datos recuperados de Google Maps

<https://www.google.com.mx/maps/place/@19.9314883,-96.8522769,19.34z/data=!4m5!3m4!1s0x85db11cf467b6be1:0xb265c7e0ac149545!8m2!3d19.9314295!4d-96.8520085>

## EL PROYECTO:

En el proyecto, mostrado en el plano de conjunto en la imagen 31, se busca generar un espacio donde se dé el intercambio gastronómico, cultural e informativo dedicado a los turistas y locatarios del municipio de Misantla, Veracruz, en el cual, se contemplan 7 zonas:

- › Consultorio médico general
- › Tienda de souvenirs
- › Zona de informes turísticos
- › Restaurante de gastronomía local
- › Mercado de artesanías y productos locales
- › Cafetería y zona de lectura
- › Administración, dirección general y salón de usos múltiples

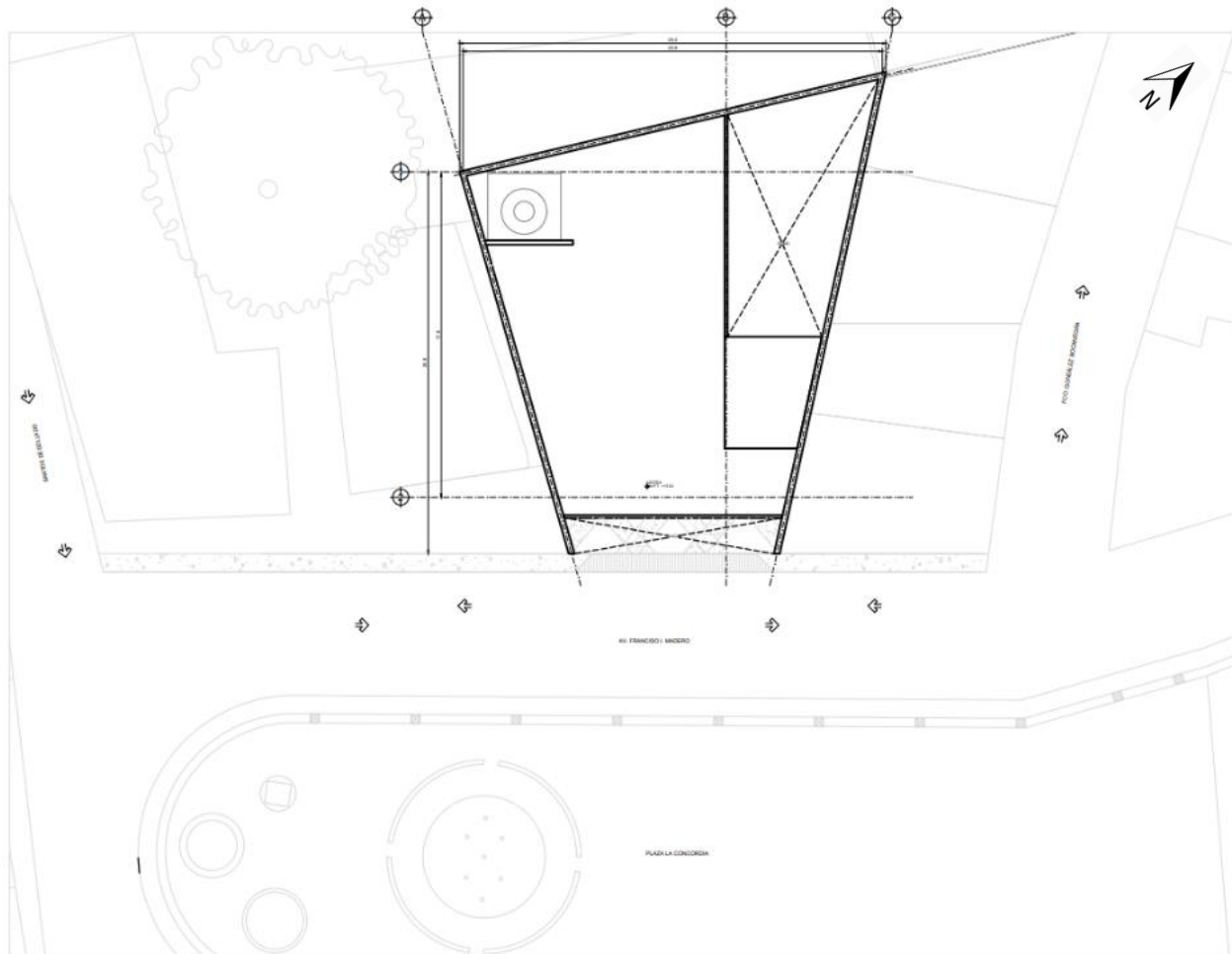


Imagen 31. Plano de conjunto; elaboración propia, 2023 con datos recuperados de Google Maps

[https://www.google.com.mx/maps/place/@19.9314883,-](https://www.google.com.mx/maps/place/@19.9314883,-96.8522769,19.34z/data=!4m5!3m4!1s0x85db11cf467b6be1:0xb265c7e0ac149545!8m2!3d19.9314295!4d-96.8520085)

[96.8522769,19.34z/data=!4m5!3m4!1s0x85db11cf467b6be1:0xb265c7e0ac149545!8m2!3d19.9314295!4d-96.8520085](https://www.google.com.mx/maps/place/@19.9314883,-96.8522769,19.34z/data=!4m5!3m4!1s0x85db11cf467b6be1:0xb265c7e0ac149545!8m2!3d19.9314295!4d-96.8520085)

- › El acceso al conjunto está ubicado en la Av. Fco. I Madero por medio de una bahía para autos que conduce a la plaza de acceso, esta conduce al acceso principal el cual recibe con un vestíbulo que agrupa la tienda de souvenirs y el módulo de informes.
- › En la planta baja, del lado izquierdo del predio, se encuentra el consultorio médico general que se compone de una zona de consulta, una zona de examinación, un sanitario/vestidor y un dormitorio para un residente, cuenta con capacidad para 5 personas.
- › Del lado derecho del predio se localiza un módulo de informes que se conecta con el interior del proyecto.
- › Por otro lado, las circulaciones verticales, escalera y elevador, se encuentran ligados al vestíbulo interior ubicadas del lado derecho del mismo.
- › Al fondo de la planta baja se encuentra el restaurante que cuenta con una zona de espera, una zona de consumo con capacidad para 42 personas con una triple altura, un bar, la zona de preparación de alimentos y un sanitario familiar.
- › En la planta de primer nivel se encuentra el mercado de artesanías y productos locales con una cantidad de 8 locales y una bodega de mantenimiento general para los puestos con capacidad para 2 personas.
- › En la planta de segundo nivel se encuentra la cafetería que cuenta con un área de consumo interior y exterior para una capacidad de 20 personas al interior y 20 más al exterior, una zona de preparación con una capacidad de 4 personas, una bodega de mantenimiento general con capacidad para 2 personas y un sanitario familiar.
- › La zona de lectura está ligada a la cafetería ubicada al fondo de la planta de segundo nivel, con una capacidad para 30 personas.
- › En el tercer nivel del proyecto se ubicó al frente del proyecto la administración con capacidad para 5 personas, una sala de juntas con capacidad para 10 personas, un salón de usos múltiples con capacidad para 22 personas. Al fondo de este nivel están ubicados un sanitario familiar y una bodega de archivos y un almacén.

## PREMISAS DE DISEÑO.

Premisas Ambientales (Imagen 32):

- › Ventilación e iluminación natural mediante domos
- › Iluminación cenital mediante domos
- › Implementación de losas inclinadas por lluvias

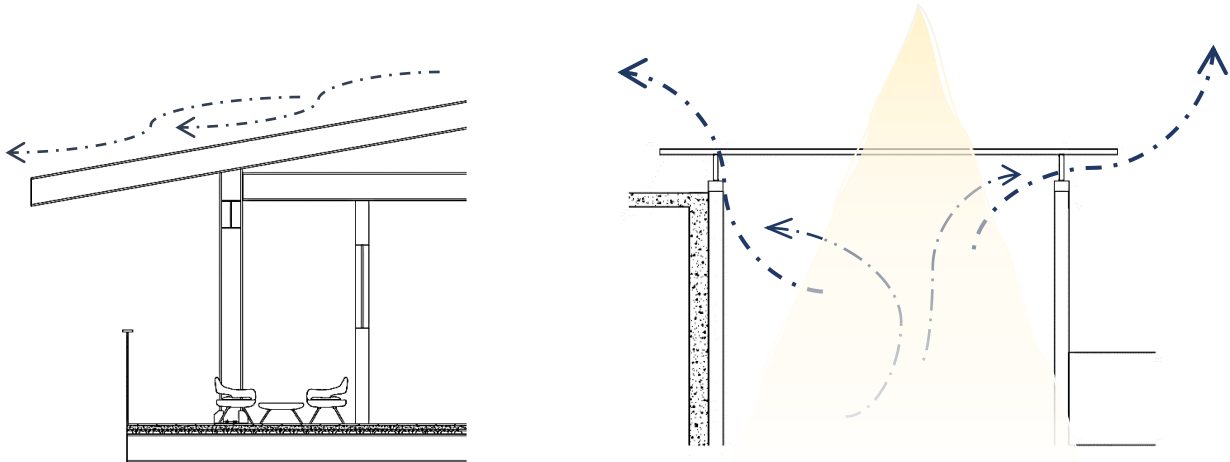


Imagen 32. Premisas ambientales; elaboración propia, 2023.

Premisas Constructivas (Imagen 33):

- › Uso de marcos rígidos de acero por rapidez en construcción y limpieza
- › Entrepisos de losacero por fácil instalación y reducción de tiempos y costos
- › Muro de concreto armado en colindancias por inclinación del terreno

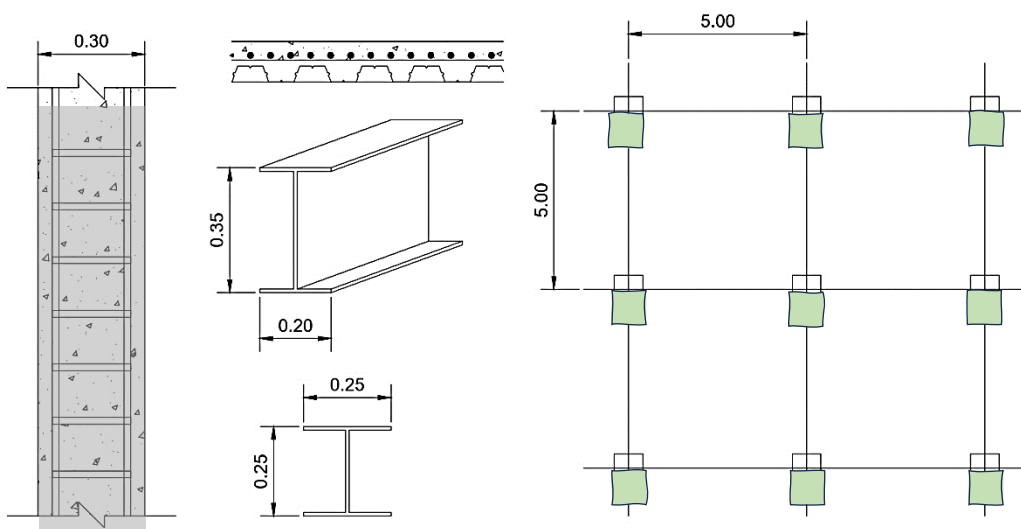


Imagen 33. Premisas constructivas; elaboración propia, 2023.

Premisas Formales:

- › Modulación de espacios para lograr proporción en el proyecto
- › Respetar colindancias y forma del terreno

Premisas Funcionales (Imagen 34):

- › Dobles/triples altura para mayor amplitud
- › Acceso principal orientado hacia el frente del proyecto para generar conexión con la Plaza de la Concordia

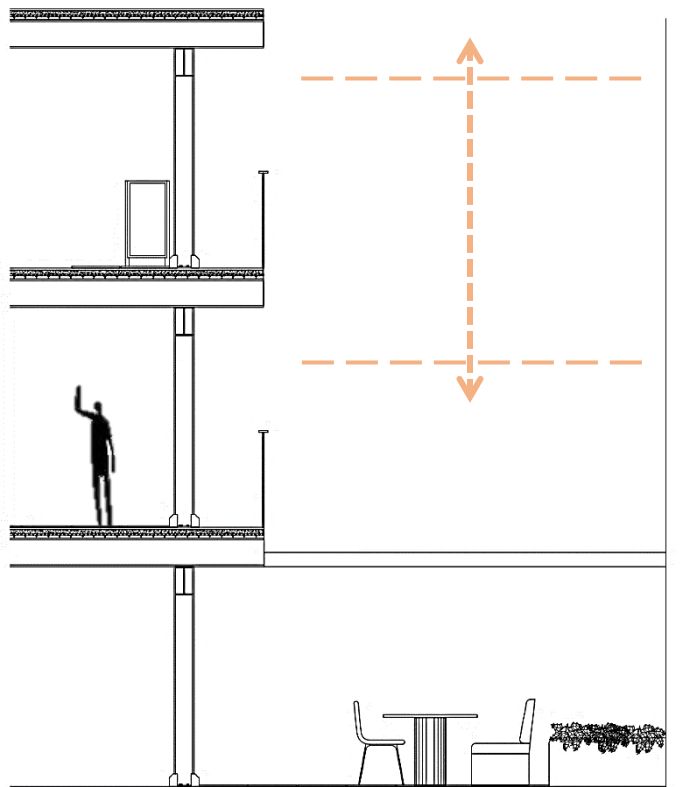


Imagen 34. Premisas funcionales; elaboración propia, 2023.

## ZONIFICACIÓN Y DIAGRAMAS.

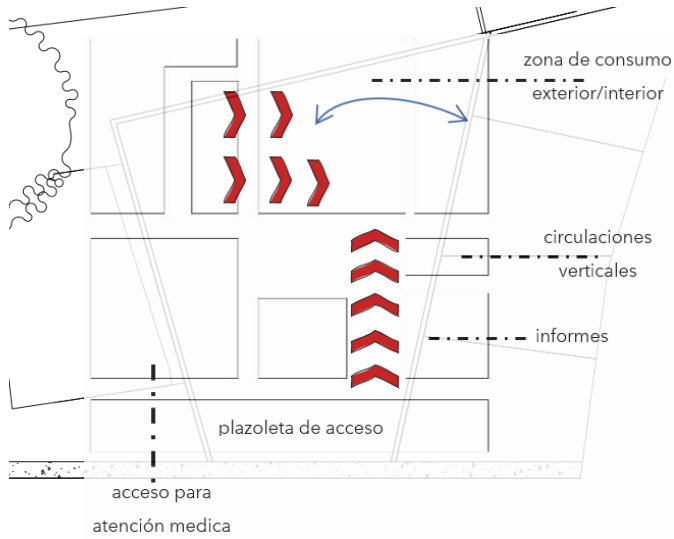


Imagen 35. Zonificación planta baja; elaboración propia, 2023.

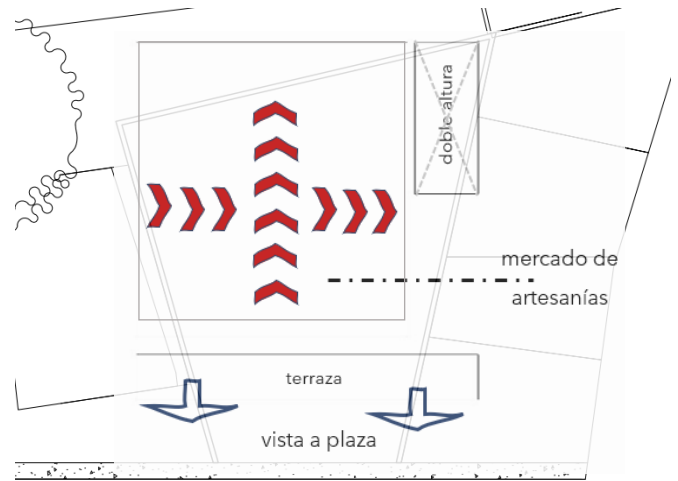


Imagen 36. Zonificación primer nivel; elaboración propia, 2023.

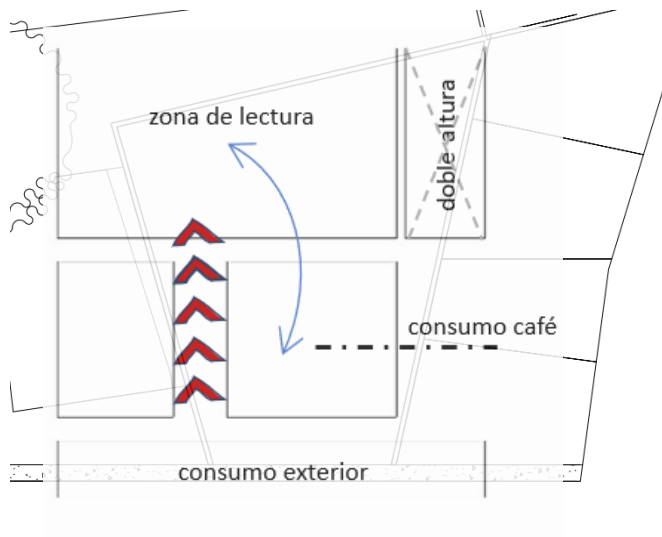


Imagen 37. Zonificación segundo nivel; elaboración propia, 2023.



Imagen 38. Zonificación tercer nivel; elaboración propia, 2023.

## **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.**

El programa arquitectónico está conformado por una plazoleta de acceso, tienda de souvenirs, módulo de informes, restaurante de consumo gastronómico local, mercado de artesanías y productos locales, cafetería con zona de lectura, un consultorio de atención y asistencia médica, zona administrativa y un salón de usos múltiples donde se pueda capacitar a los locatarios para generar turismo.

El tipo de usuarios definidos para este proyecto son principalmente locatarios que se encarguen de las siguientes actividades:

- › Brindar servicio de consumo de comida local al turista y al usuario local.
- › Información y orientación al turista sobre los distintos paquetes y atractivos turísticos de la cabecera, así como de las distintas localidades de Misantla.
- › Atención médica para el turista en caso de emergencia por algún accidente en alguna de las actividades.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO "CENTRO LA CONCORDIA"

ZONA	COMPONENTE	NO. COMPONENTE	HABITADOR (permanente, temporal o visitante)	NO. HABITADORES POR TURNO	ACTIVIDADES ESPECIALES	MOBILIARIO Y EQUIPO BÁSICO	CALIDADES ESPECIALES	M2 POR COMP.	M2 TOTAL CONSTRUIDOS	INSTALACIONES				PRIVACIDAD	
										HIDR.	SANIT.	ELEC.	GAS		MAT.
VIALIDAD	Bahía de ascenso y descenso	1	Permanente, temporal o visitante	1 auto	Ascenso y descenso	no aplica	Espacio abierto próximo al acceso principal	12,5m2	12,5 m2	no aplica				X	X
	Plazuela de acceso	1	Permanente, temporal o visitante	30	Recepción general de visitantes	-	Espacio abierto próximo al acceso principal	35,00 m2	50,13	no aplica				X	X
	Vestíbulo	1	Permanente, temporal o visitante	12	Distribución general de visitantes	-	Espacio abierto próximo al acceso principal	20,00 m2	20,00 m2	3,00 m				X	X
CONSULTA MÉDICA	Zona de consulta	1	Permanente, temporal o visitante	5	Diagnóstico de visitantes, locales y turistas	Escritorio, sillas, repisas, archivo	Espacio cerrado próximo al acceso principal	15,00 m2	15,00 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Zona de orientación	1	Permanente, temporal o visitante	3	Examen de visitantes, locales y turistas	Camilla, lavamanos, bote de residuos	Espacio cerrado	12,52 m2	12,52 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Sanitario general + vestidor	1	Permanente, temporal o visitante	1	Necesidades fisiológicas, cambio de ropa	Wc., lavamanos, banca	Espacio cerrado con buena ventilación	10,00 m2	10,00 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Dormitorio para residente	1	Permanente	1	Descanso	Cama	Espacio cerrado	13,73 m2	13,73 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Módulo de información al turista y venta de paquetes turísticos	1	Permanente, temporal o visitante	2	Asesoramiento, venta e información de paquetes, recorridos turísticos de la zona y localidades próximas	Escritorio, sillas, repisas, archivo	Espacio cerrado próximo al acceso principal	11,00 m2	11,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
RESTAURANTE	Zona de espera y recepción	1	Permanente, temporal o visitante	15	Espera	Sillones, mesa de recepción	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	18,00 m2	18,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Zona de consumo	1	Permanente, temporal o visitante	46	Consumo de alimentos	Mesas, sillas	Espacio abierto con buena iluminación y ventilación	158,00 m2	158,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Bar	1	Permanente	2	Preparación de bebidas	Estantes, mesa para preparación	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	11,00 m2	11,00 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Zona de preparación y lavado	1	Permanente	7	Preparación de alimentos	Estufas, tarja, refrigerador, mesa para preparación de alimentos	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	51,00 m2	51,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Zona de refrigerado	1	Permanente	2	Guarda y almacén de alimentos	Estantes, refrigerador	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	14,00 m2	14,00 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Sanitario familiar	1	Permanente, temporal o visitante	2	Necesidades fisiológicas	Wc., lavamanos	Espacio cerrado con buena iluminación e iluminación	10,0 m2	10,0 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
MERCADO DE ARTESANÍAS Y PRODUCTOS LOCALES	Zona de venta de productos	1	Permanente, temporal o visitante	100	Compra y venta de productos	Puestos	Espacio abierto con buena iluminación y ventilación	230,00 m2	230,00 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Bodega general	1	Permanente	1	Almacenamiento y guardado de materiales para mantenimiento y limpieza	tarja, anaqueles	Espacio cerrado con buena iluminación y ventilación	6,00 m2	6,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
CAFETERÍA	Zona de preparación	1	Permanente	3	Venta y preparación de café, posres de la zona	Cafetera, mesa para preparación, tarja, refrigerador	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	16,00 m2	16,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Almacén de alimentos	1	Permanente	1	Guarda y almacén de alimentos	Estantes, refrigerador	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	6,65 m2	6,65 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Zona de consumo interior	1	Temporal o visitante	40	Consumo de alimentos y bebidas	Sillas, mesas, sillones	Espacio cerrado con buena iluminación, ventilación	80,00 m2	80,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Zona de consumo exterior (terrazza)	1	Temporal o visitante	32	Consumo de alimentos y bebidas	Sillas, mesas, sillones exteriores	Espacio abierto	31,00 m2	31,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Zona de lectura	1	Temporal o visitante	36	Lectura y estancia	Sillones, libros	Espacio cerrado, ventilado, fresco	77,00 m2	75,00 m2	3,00 m		X	X	X	X
	Sanitario familiar	3	Permanente, temporal o visitante	1	Necesidades fisiológicas	Wc., lavamanos	Espacio cerrado con buena iluminación e iluminación	10,0 m2	10,0 m2	3,00 m	X	X	X	X	X
	Bodega	1	Permanente	1	Guardado de alimentos, material	Refrigerador, anaqueles, equipo de limpieza	Espacio cerrado, ventilado, fresco	6,00 m2	6,00 m2	3,00 m		X	X	X	X



ADMINISTRATIVA	Recepción	1	Permanente	5	Atención a usuarios que lleguen	Escritorio, silla	Espacio cerrado con buena iluminación	14,00 m <sup>2</sup>	14,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X		
	Zona de espera	1	Permanente y temporal		Espera	Sillones	Espacio cerrado con buena iluminación	22,00 m <sup>2</sup>	22,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X		
	Administración	1	Permanente	5	Planificar, organizar, dirigir y supervisar las actividades	Escritorio, silla, sillón, mesa	Espacio cerrado con buena iluminación	19,00 m <sup>2</sup>	19,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X		
	Sala de juntas	1	Permanente	15	Reuniones, juntas e intercambio de información entre trabajadores	Mesa de juntas, archivo, proyector, pantalla para proyector	Espacio cerrado con buena iluminación	30,00 m <sup>2</sup>	30,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	X
	Salón de usos múltiples S.U.M.	1	Permanente y temporal	25	Sesiones plenarias para capacitación del personal	Sillas, mesas, sillones, pantalla para proyector	Espacio cerrado con buena iluminación	40,00 m <sup>2</sup>	40,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	X
	Terraza	1	Permanente y temporal	12	Consumo de alimentos y bebidas	Sillas, mesas, sillones exteriores	Espacio abierto	31,00 m <sup>2</sup>	31,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	
	Sanitario general	1	Permanente	1	Necesidades fisiológicas	W.C., lavamanos	Espacio cerrado con buena ventilación e iluminación	10,0 m <sup>2</sup>	10,0 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	X
	Cisterna	1	Permanente	1	no aplica	Cisterna	Espacio cerrado con buena ventilación e iluminación	9,00 m <sup>2</sup>	9,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	X
	Circulaciones verticales	2	Permanente, temporal o visitante	-	Circulación a plantas altas del edificio	no aplica	no aplica	12,25 m <sup>2</sup>	25,20 m <sup>2</sup>	6,00 m		X	X	

SERVICIOS GENERALES	Cisterna	1	Permanente	1	no aplica	Cisterna	Espacio cerrado con buena ventilación e iluminación	9,00 m <sup>2</sup>	9,00 m <sup>2</sup>	3,00 m	X	X	X	X
---------------------	----------	---	------------	---	-----------	----------	---	---------------------	---------------------	--------	---	---	---	---

CIRCULACIONES	Circulaciones verticales	2	Permanente, temporal o visitante	-	Circulación a plantas altas del edificio	no aplica	no aplica	12,25 m <sup>2</sup>	25,20 m <sup>2</sup>	6,00 m		X	X	
---------------	--------------------------	---	----------------------------------	---	--	-----------	-----------	----------------------	----------------------	--------	--	---	---	--

SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN TOTAL	1.068,43 m <sup>2</sup>
SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN SIN CIRCULACIONES	8547,4 m <sup>2</sup>

## CRITERIO ESTRUCTURAL.

### › CIMENTACIÓN.

Debido a la resistencia del terreno (6 ton/m<sup>2</sup>), se optó por resolver la cimentación a base de una losa de cimentación de concreto armado de 20 cm de espesor, con un armado de 58 varillas #4 @10 cm y doble parrilla, con dados de concreto armado de 85 cm de peralte y 40 cm de base con un  $f'c$  250 kg/cm<sup>2</sup> y armado de 12 varillas del #4 @3 cm + E #3 @ 15 cm. Las contratraves primarias tienen 85 cm de peralte, 30 cm de base y un armado de 6 varillas #8 @10 cm + E #3 @ 15 cm, las contratraves secundarias tienen un peralte de 60 cm y una base de 20 cm y un armado de 3 o #8 @10 cm + E #3 @15 cm. (Imagen 40).

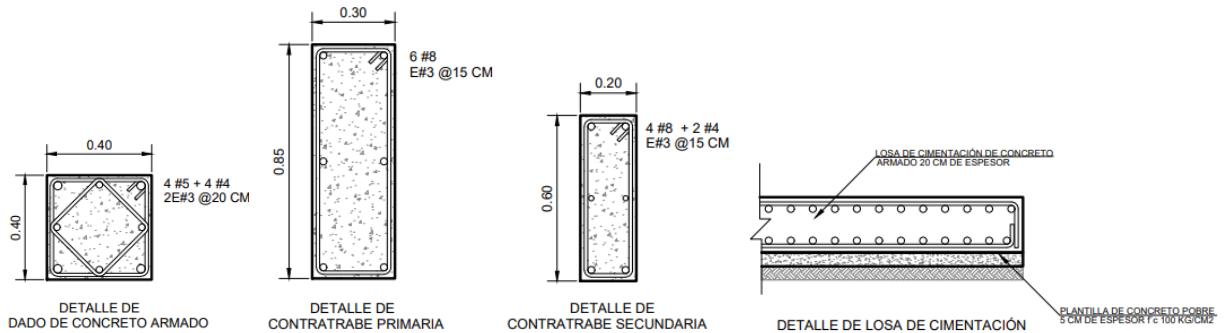


Imagen 40. Detalles estructurales; elaboración propia, 2023.

### › ESTRUCTURA.

Estará formada por marcos rígidos de acero en ambos sentidos con columnas metálicas "IR" de 25 cm X 25cm y traves primarias de 35 cm X 20 cm y traves secundarias de 30 cm X 20 cm. El entrepiso se resolvió por medio de losacero compuesto por lámina galvanizada calibre 22, malla de refuerzo de 6X6 /10 X 10 unidos por conector Nelson en cada valle y capa de compresión de 5 cm. (Imagen 41).

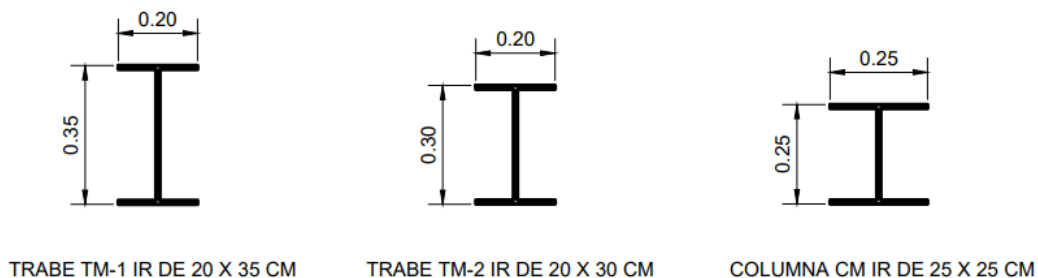


Imagen 41. Detalles estructurales; elaboración propia, 2023.

## ANÁLISIS DE CARGAS.

› ÁREA DEL EDIFICIO CON VOLADOS:

$$401.36 \text{ m}^2 + 15.00 \text{ m}^2 (\text{X}2 \text{ volados}) = 431.36 \text{ m}^2$$

› PESO (W) DEL ENTREPISO:

$$639.13 \text{ kg/m}^2 * 178.00 \text{ m}^2 = 113,742 \text{ kg}$$

$$6369.13 \text{ kg/m}^2 * 279.00 \text{ m}^2 = 178,281 \text{ kg}$$

$$6369.13 \text{ kg/m}^2 * 168.00 \text{ m}^2 = 107,352 \text{ kg}$$

**TOTAL= 399,375 kg**

› PESO (W) DE LA AZOTEA:

$$211.00 \text{ m}^2 * 954.2 \text{ kg} = 201,336.2 \text{ kg}$$

› PESO (W) DE LA ESTRUCTURA (COLUMNAS Y TRABES DE ACERO):

COLUMNAS:

25 cm X 25 cm (10" X 10")

Altura (H) de entresijos: 3.00 m

Peso (W) de las columnas: 72.9 kg (Manual IMSA)

$$72.9 \text{ kg} * 3.00 \text{ m} = 218.7 \text{ kg por columna}$$

$$218.7 \text{ kg} * 40 \text{ columnas} = 8,748 \text{ kg}$$

**TOTAL= 8,748 kg**

› TRABES:

35 cm X 20 cm (14" X 8")

Peso (W) de traves: 64 kg/m

Trabe tipo 1: 5.00 m

Trabe tipo 2: 8.41 m

Trabe tipo 3: 6.17 m

(Planta baja): 33 traves \* 64 kg = 2,112 kg

(1° nivel): 25 traves \* 64 kg = 1,600 kg

(2° nivel): 38 traves \* 64 kg = 2,432 kg

(3° nivel): 25 traves \* 64 kg = 1,600 kg

**TOTAL= 7,744 kg**

› PESO (W) TOTAL DEL EDIFICIO:

W total del entresuelo + W total de la azotea + W total de columnas + W total de traves = 399,375 kg + 201,336.2 kg + 8,748 kg + 7,744 kg = 617,207.2 kg

› DESCARGA AL TERRENO:

Carga del terreno: 6 ton/m<sup>2</sup>

Área que abarca la losa de cimentación: 431.36 m<sup>2</sup>

Peso total del edificio: 617,207.2 kg

Factores de seguridad: 1.2 y 1.4

$617.207 \text{ T} * 1.2 * 1.4 / 431.36 \text{ M}^2 = 2.40 \text{ T/m}^2$

**2.40 T/m<sup>2</sup> < 6 T/2m**

\*Debido a que la descarga al terreno es menor a la capacidad de carga, la solución de cimentación con losa es válida y puede realizarse.

## **PREDIMENSIONAMIENTO DE LOSA DE CIMENTACIÓN.**

› DADO:

Base de la columna + 10 cm

**25 cm + 10 cm = 35 cm X 35 cm**

› ARMADO DE DADO:

Base \* peralte \* 1%

$$325 \text{ cm} \times 85 \text{ cm} \times 1\% = 29.75 \text{ cm}^2 \times 2 \text{ lechos} = \mathbf{14.875 \text{ cm}^2}$$

› Selección del diámetro (o) de la varilla:

Área de acero / diámetro de varillas:

- $14.875 \text{ cm}^2 / 0.71 = 20.9 \text{ o} \rightarrow 21 \text{ o} \#3$
- $14.875 \text{ cm}^2 / 1.27 = 11.71 \text{ o} \rightarrow 12 \text{ o} \#4$
- $14.875 \text{ cm}^2 / 1.99 = 7.47 \text{ o} \rightarrow 7 \text{ o} \#5$
- $14.875 \text{ cm}^2 / 2.87 = 5.18 \text{ o} \rightarrow 5 \text{ o} \#6$

› Separación de varillas:

Base del dado / número de varillas:

- $35 \text{ cm} / 21 = 1.66 \rightarrow 2 \text{ cm}$
- $35 \text{ cm} / 12 = 2.91 \rightarrow 3 \text{ cm}$
- $35 \text{ cm} / 7 = 5 \text{ cm}$
- $35 \text{ cm} / 5 = 7 \text{ cm}$

-----> **12 o #4 @ 3 cm**

› TRABE DE LIGA:

Peralte:

Claro más crítico / 10 o 12

- $841 / 10 = 84.1 \text{ cm} \rightarrow 85 \text{ cm}$
- $841 / 12 = 70 \text{ cm}$

Base:

- $85 \text{ cm} / 2 = 42.5 \text{ cm} \rightarrow 40 \text{ cm}$
- $85 \text{ cm} / 2.5 = 34.0 \text{ cm} \rightarrow 35 \text{ cm}$
- $85 \text{ cm} / 3 = 28.3 \text{ cm} \rightarrow 30 \text{ cm}$

\*Por norma, se manejan múltiplos de 5.

› ARMADO DE TRABES DE LIGA:

Base de la trabe \* peralte \* 1%

$$30 \text{ cm} * 85 \text{ cm} * 1\% = \mathbf{25.5 \text{ cm}^2}$$

› Selección del diámetro (o) de la varilla

Área de acero / diámetro de varillas:

- $25.5 / 0.71 = 35.9 \text{ o } \rightarrow 36 \text{ o } \#3$
- $25.5 / 1.27 = 20.0 \text{ o } \#4$
- $25.5 / 1.99 = 12.815 \text{ o } \rightarrow 13 \text{ o } \#5$
- $25.5 / 2.87 = 8.8 \text{ o } \rightarrow 9 \text{ o } \#6$
- $25.5 / 5.07 = 5.02 \rightarrow 5 \text{ o } \#8$

› SEPARACIÓN DE VARILLAS:

Base del trabe de liga / número de varillas:

- $30 \text{ cm} / 36 = 0.83$
- $30 \text{ cm} / 20 = 1.5$
- $30 \text{ cm} / 13 = 2.30$
- $30 \text{ cm} / 9 = 3.3 \text{ cm}$
- $30 \text{ cm} / 5 = 6 \text{ cm } \rightarrow 10 \text{ cm (distancia mínima por norma)}$

-----> **6 o #8 @ 10 cm**

› PERALTE DE LOSA:

¼ o ⅓ del peralte del dado

- $85 \text{ cm} / 4 = 21.5 \text{ cm } \rightarrow 22 \text{ cm}$
- $85 \text{ cm} / 5 = 17 \text{ cm } \rightarrow 17$

\* Lo tomo a 20 cm como medida media.

› ARMADO DE LOSA:

Base \* peralte \* 1%

- $490 \text{ cm} * 30 * 1\% = 147 / 2 \text{ lechos} = \mathbf{73.5 \text{ cm}^2}$

› Selección del diámetro (o) de la varilla:

Área de acero / diámetro de varillas:

- $73.5 \text{ cm}^2 / 0.71 = 103.5 \text{ o} \rightarrow 103 \text{ o} \#3$
- $73.5 \text{ cm}^2 / 1.27 = 57.8 \text{ o} \rightarrow 58 \text{ o} \#4$
- $73.5 \text{ cm}^2 / 1.99 = 36.9 \text{ o} \rightarrow 37 \text{ o} \#5$
- $73.5 \text{ cm}^2 / 2.87 = 25.6 \text{ o} \rightarrow 26 \text{ o} \#6$

› Separación de varillas:

Base / número de varillas:

- $490 \text{ cm} / 103 \text{ o} = 4.75 \text{ cm} \rightarrow 5 \text{ cm}$
- $490 \text{ cm} / 58 \text{ o} = 8.44 \text{ cm} \rightarrow 8 \text{ cm}$
- $490 \text{ cm} / 37 \text{ o} = 13.24 \rightarrow 13 \text{ cm}$
- $490 \text{ cm} / 26 \text{ o} = 18.84 \text{ cm} \rightarrow 19 \text{ cm}$

-----> **58 o #4 @ 10 cm**

## INSTALACIONES.

› INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

La ubicación de la acometida a la toma de red municipal se ubica en la parte frontal del predio, sobre la calle Fco. I Madero. El proyecto cuenta con planta baja, primer nivel, segundo nivel, tercer nivel y azotea, por lo cual, la instalación hidráulica está ubicada en núcleos verticales y horizontales. Debido a los requerimientos del proyecto, este tendrá una cisterna con bomba hidroneumática y tanque elevado.

Toma domiciliaria: los diámetros de las líneas utilizadas serán de 19 mm para la toma de la red municipal a la cisterna que estará ubicada en la parte frontal del proyecto.

Línea de alimentación a cisterna: esta línea será de 15 mm, así como las líneas que abastecerán de agua al proyecto.

#### › INSTALACIÓN SANITARIA.

La ubicación de las líneas que descargarán a la red municipal se encontrará ubicadas al frente del predio, previamente a la descarga a la red municipal, las aguas sanitarias pasarán por un sistema de tratamiento de aguas que estará ubicado en la zona de servicios generales.

Las líneas para aguas negras serán de 150 mm de diámetro con una pendiente mínima de 2%, las líneas para aguas jabonosas serán de 100 mm de diámetro con pendiente mínima de 1% y máxima de 2%. Estas llegarán a registros con medidas de 60 X 40 cm colocados a máximo 15 m entre sí y tendrán una línea de 150 mm de diámetro con pendiente del 2%.

#### › INSTALACIÓN DE GAS.

La línea de suministro estará ubicada al frente del proyecto del lado izquierdo y tendrá un diámetro de 19 mm, contará con válvula de globo que tendrá un diámetro de 19 mm, una llave de doble check con un diámetro de 19 mm y una columna de llenado de gas L.P. que subirá a la azotea y llegará al tanque estacionario

La señalización de las tuberías deberá apegarse a la NOM- 026 - STPS - 2008.

#### › INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Se contará con un tablero general que abastecerá al proyecto, así como tableros particulares en cada planta para cortar el servicio, si el caso se requiere, en dicha planta. Las tuberías pasarán por plafón, por muro y por piso según sea el caso.



## ALBAÑILERÍAS.

### › MUROS:

- Los muros de colindancia serán de concreto armado con un armado de 5 o #3 @20 cm Y 30 cm de espesor.
- Los muros que conformarán los distintos espacios del proyecto serán de block hueco de 15x20x40 cm (70 kg/cm<sup>2</sup>), asentado con mezcla cemento arena 1:4, con escalerilla @ 3 hileras en sentido horizontal con varilla de 3/8 " y castillos intermedios de 20x20cm ahogados en muro y tendrán una altura de 3.00 m.
- El muro que colinda en la parte trasera del proyecto será un muro portante de mampostería a una cara aparente, con mampuestos irregulares, de piedra arenisca, con sus caras sin labrar, colocados con mortero de cemento y arena proporción 1: 4, con una resistencia de 250 kg/cm<sup>3</sup> de concreto color gris y rellenando las juntas con mortero fino y tendrá una altura de 4.50 m

### › CASTILLOS:

Debido a la geometría del terreno y del proyecto, se manejarán cinco tipos de castillos, imagen 42, los cuales seguirán las siguientes especificaciones:

- Castillo K1: de concreto armado de 15 x 15 cm, con un armado de varillas #3 + E#2
- Castillo K2: de concreto de 15 x 30 cm con un armado de varillas #6 + 2 o #4 +E #3
- Castillo K3: de concreto de 30 x 30 x 15 cm con un armado de varillas #6 + 2 o #4 +E #3
- Castillo K4 Y K5: de concreto con un armado de varillas #3 + 1 varillas #3 +E #2

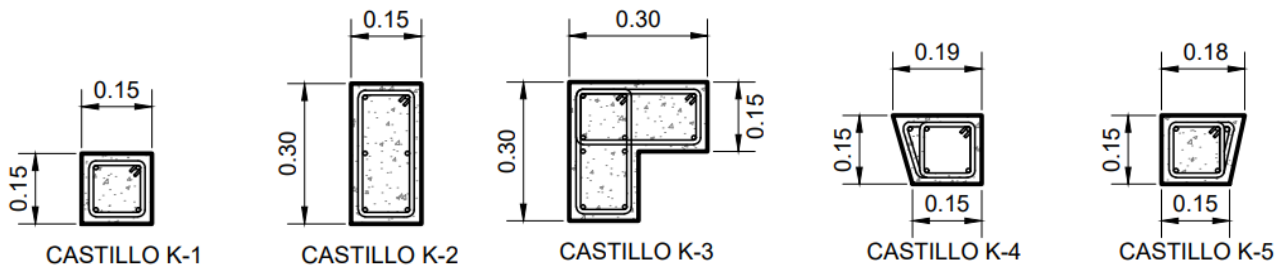


Imagen 42. Detalles estructurales; elaboración propia, 2023.

#### › VANOS:

Se plantea utilizar celosías de concreto para los vanos en el proyecto con el fin de tener confort térmico, generar privacidad sin perder la ventilación ni la iluminación natural, al igual que la estética de los espacios y estarán a una altura de 2.25 m sobre los muros.

#### **CUBIERTA.**

- Cubierta con losacero: espesor de 11 cm, se conforma de lámina galvanizada calibre 22, malla de refuerzo de 6X6 /10 X 10 unidos por conector Nelson en cada valle y capa de compresión de 5 cm e impermeabilizante. En el perímetro de la losa se colocarán molduras tapa y frontera, con el fin de evitar la exposición de la losacero a la intemperie y a la vista.
- Tragaluces: colocados en una base de perfiles tubulares "P 300" marca IMSA cal. 20, el cristal se apoyará en cinta doble cara para montaje de cristal templado de 3 mm de espesor con película de protección solar.

#### **ACABADOS.**

De acuerdo con los distintos espacios y los distintos requerimientos, se especificaron distintos acabados. (Imagen 43).

#### › PISOS:

El vestíbulo de acceso contará con un acabado estilo piedra, color gris.

El vestíbulo interior, la tienda de souvenirs y la zona de consumo del restaurante tendrán un acabado Interceramic mate en formato chico, estilo cemento, multicolor.

El consultorio de medicina general, los sanitarios y el dormitorio de residente tendrán un piso cuerpo Interceramic en formato grande 60x60 cm, estilo cemento, color Ivory debido a que son zonas en las que debe poder observarse con facilidad la limpieza.

La terraza de la cafetería tendrá un acabado con un piso cuerpo Interceramic mate en formato chico 20x20 cms, estilo cemento, multicolor tomando en cuenta las temperaturas que se generan en el sitio.

La administración, la sala de juntas, la zona para secretaria, el salón de usos múltiples, la bodega de archivos y sus circulaciones tendrán un acabado de piso porcelánico Interceramic en formato grande 75x75 cm estilo cemento, color blanco.

Las circulaciones tendrán un acabado pulido en el firme de concreto debido al alto tránsito que tendrá y las zonas de estar del patio tendrán un agregado de gravilla negra para jardín sobre el firme de concreto pulido.

#### › MUROS:

Los muros de concreto armado tendrán un acabado aparente al cual se le colocará primer sellador para concreto, marca behr specialty.

Los muros de las bodegas tendrán un acabado con recubrimiento epóxico de 2 componentes 100% sólido, marca COMEX, efm-10, color transparente.

Los muros de la zona de la consulta médica, examinación tendrán un acabado con pintura antiviral y antibacterial mate 100% acrílica marca COMEX color blanco debido al uso del espacio.

Los muros de los sanitarios de todo el proyecto tendrán un acabado con piso cuerpo Interceramic en formato grande 60x60 cm, estilo cemento, color Ivory.

Los muros del dormitorio del residente, el módulo de informes, la parte exterior de los sanitarios, la parte exterior del consultorio de medicina general, el mercado de artesanías y productos locales, la cafetería, zona de lectura, y la zona administrativa tendrán como acabado microcemento color gris claro marca Revead con acabado liso.

#### › PLAFÓN:

Se contempla un tipo de plafón de yeso con acabado de película de vinil (PVC) marca panel rey que será colocado en el consultorio de medicina general, así como en los sanitarios de todo el proyecto.

Los demás espacios no contarán con plafón falso y se colocará únicamente un recubrimiento alquidálico para proteger estructuras metálicas COMEX, color negro, 2 capas en la losacero.

› ZÓCLOS:

En el consultorio general se colocará una curva sanitaria hecha con mortero epóxico marca Sika para junta entre muro y piso.

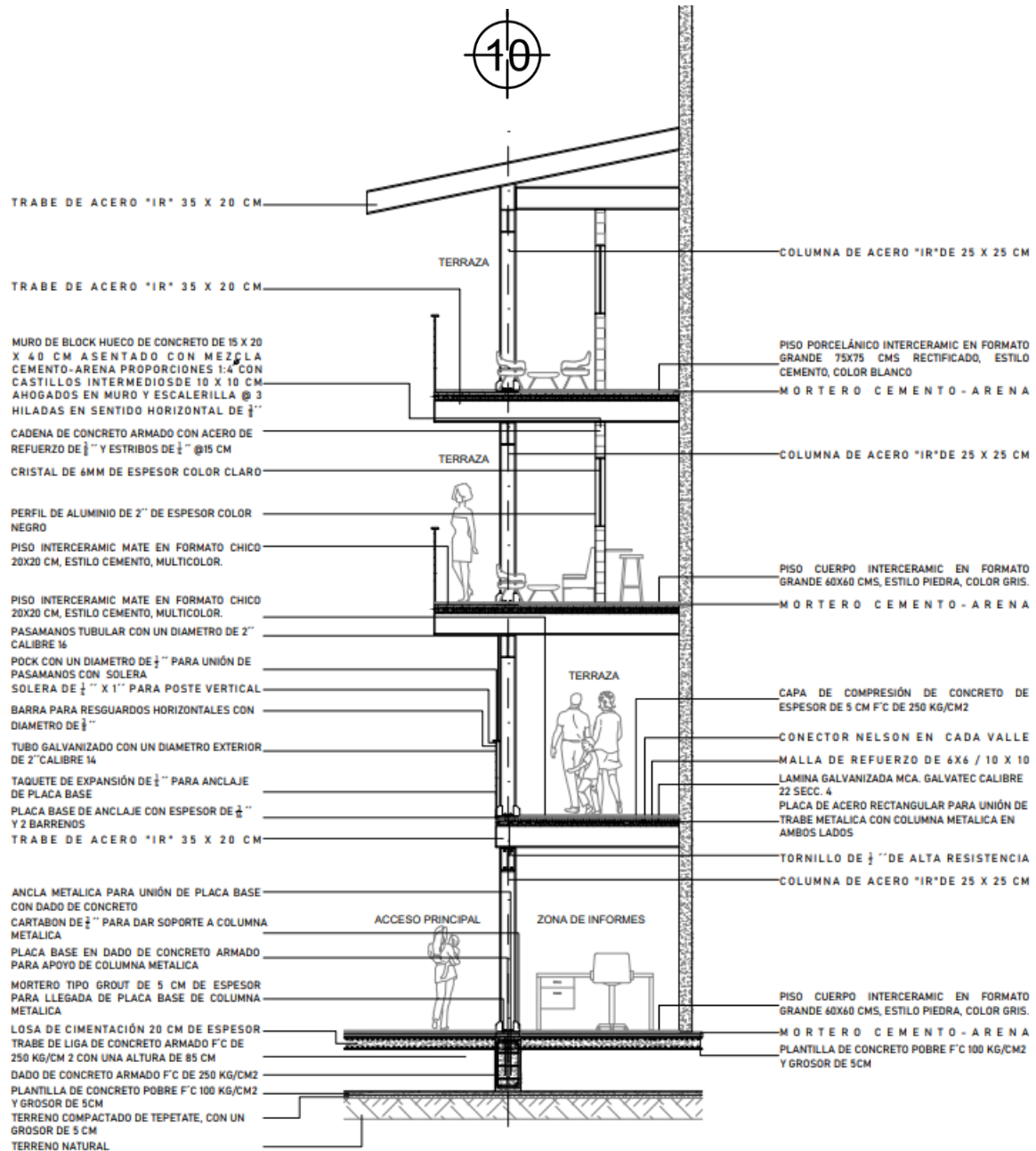


Imagen 43. Corte por fachada, elaboración propia, 2023.

VISTAS DEL PROYECTO.



Imagen 44. Vista de tienda de souvenirs, elaboración propia, 2023



Imagen 45. Vista de restaurante y bar, elaboración propia, 2023



Imagen 46. Vista de cafetería, elaboración propia, 2023



Imagen 47. Vista de cafetería y zona de lectura elaboración propia, 2023



Imagen 48. Vista de zona de lectura, elaboración propia, 2023

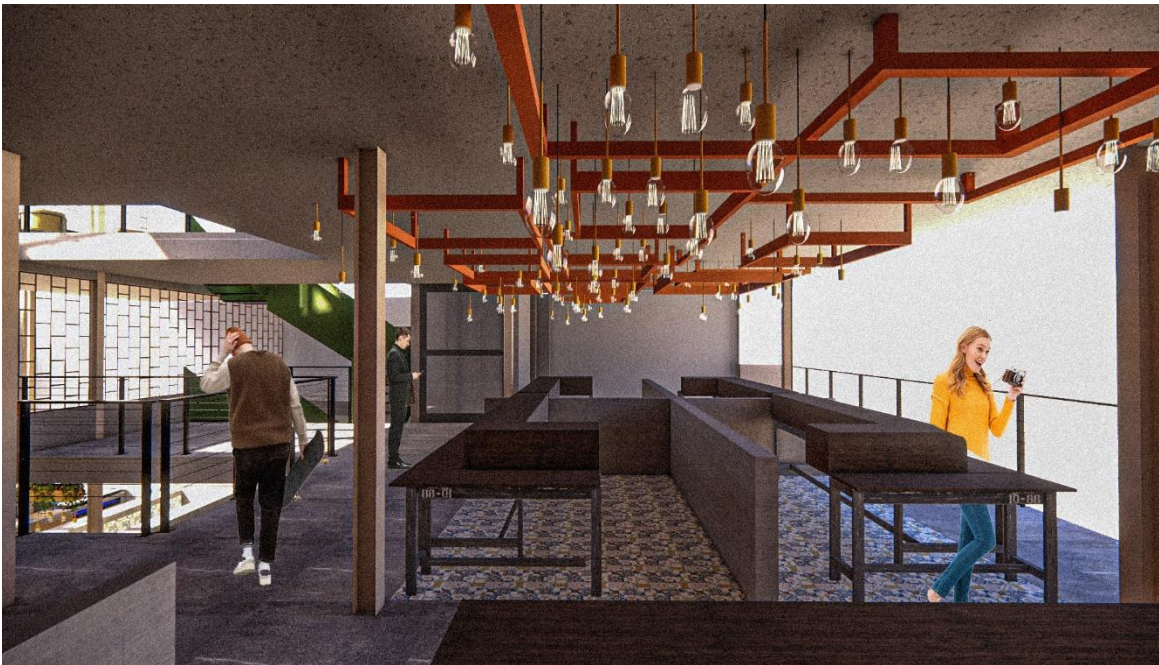


Imagen 49. Vista de mercado artesanal, elaboración propia, 2023



Imagen 50. Vista de zona de administración y recepción, elaboración propia, 2023



Imagen 51. Vista exterior del proyecto, elaboración propia, 2023



## COSTOS.

- Datos del proyecto:
- Género del Proyecto: Comercios y Oficinas - Locales Comerciales
- Superficie: 1515m2
- Modalidad: Obra nueva
- Lugar: Veracruz de Ignacio de la Llave - Misantla

<b>PLAN DE EDIFICACIÓN (DESGLOSE)</b>	
Desarrollo arquitectónico para edificación	
Planta general de trazo(s) con dimensiones y cotas referidas a un punto GPS de origen común	\$12,998.55
Planos con información para albañilería	\$25,997.10
Planos con información para acabados	\$25,997.10
Planos de despieces de pisos y lambrines	\$12,998.55
Planos llave para localización de detalles, elementos de cancelerías, carpinterías, herrerías	\$19,497.82
Planos de plafones reflejados	\$12,998.55
Rutas de evacuación y señalética	\$19,497.82
Alzados interiores específicos	\$19,497.82
PLANOS Y/O DOCUMENTOS CON INFORMACIÓN PARA:	
- Carpintería en madera	\$19,497.82
- Herrería y cancelería en metales	\$19,497.82
- Mobiliario y equipo fijo	\$12,998.55
- Obras exteriores	\$32,496.37
- Detalles específicos	\$25,997.10
Memoria técnico-descriptiva arquitectónica, respaldada con firma del arquitecto responsable:	\$25,997.10
<b>TOTAL = \$285,968.07</b>	

Tabla 3. Tabla de precios unitarios, elaboración propia con datos recuperados de la página web del CAMSAM, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. (2023, 19 septiembre). Inicio - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/>

<b>PROYECTO ESTRUCTURAL EJECUTIVO</b>	
Planta(s) de cimentación a detalle, secciones, armados, dimensiones, niveles, nodos, etc.	\$12,998.55
Planta(s) y corte(s) estructurales por nivel con información y detalle de cada elemento estructural	\$25,997.10
Memoria de cálculo estructural documentada a detalle y con firma del profesional responsable	\$25,997.10
<b>TOTAL = \$64,992.74</b>	

<b>PROYECTO HIDROSANITARIO Y GAS EJECUTIVO</b>	
Planta(s) por nivel con redes hidráulicas, sanitarias y de gas necesarias con información detallada (diámetros, pendientes, etc.)	\$19,497.82
Planos con isométricos y detalles de las instalaciones (válvulas, soportes, etc.) Información detallada (diámetros, pendientes, etc.)	\$25,997.10
Memoria de cálculo de cada instalación (hidráulica, sanitaria y gas) documentada integralmente y con firma del profesional responsable	\$19,497.82
<b>TOTAL = \$64,992.74</b>	

<b>PROYECTO ELECTROMECAÁNICO EJECUTIVO</b>	
Planta(s) por nivel con redes de contactos, fuerza e iluminación necesarias con información detallada (cableados, tuberías, tableros, etc.)	\$25,997.10
Planos de detalle de las instalaciones con información suficiente como sistemas de tierras, cuadros de carga, diagramas unifilares, entre otros	\$19,497.82
Memoria de cálculo de cada instalación (alumbrado, contactos, fuerza y otros) documentada integralmente y con firma del profesional responsable	\$19,497.82
<b>TOTAL = \$64,992.74</b>	

<b>CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y PROGRAMA PRELIMINAR DE OBRA</b>	
Catálogo de conceptos con números generadores de cada concepto (volúmenes) de los trabajos que constituyen el proyecto ejecutivo	\$19,497.82
Presupuesto base con desglose de precios unitarios (matrices), incluyendo especificaciones generales y particulares, así como explosión de insumos	\$19,497.82
<b>TOTAL = \$38,995.65</b>	

Tabla 3. Tabla de precios unitarios, elaboración propia con datos recuperados de la página web del CAMSAM, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. (2023, 19 septiembre). Inicio - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/>

<b>DIRECCIÓN ARQUITECTÓNICA</b>	
Seguimiento al proyecto ejecutivo en obra y gabinete	
Visitas a obra en periodos acordados (semanales, quincenales, etc.)	\$51,994.19
Boletines, notas de bitácora, minutas de obra, documentación general	\$12,998.55
Compendio final y conclusiones al proceso de dirección arquitectónica	\$12,998.55
<b>TOTAL = \$77,991.29</b>	

<b>TERMINACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA</b>	
Seguimiento al proyecto ejecutivo en obra y gabinete	
Revisión de documentales finales de supervisión y contratista(s)	\$12,998.55
Reporte final sobre el desenvolvimiento de la obra y cumplimiento al proyecto ejecutivo	\$12,998.55
<b>TOTAL = \$25,997.10</b>	

<b>INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS</b>	
Proyecto voz y datos ejecutivo	
Planta(s) por nivel con redes de cableado estructurado necesarias con información detallada (tuberías, salidas, equipos, etc.)	\$12,998.55
Planos de detalle de las instalaciones con información suficiente como sembrado y colocación de equipos, entre otros	\$9,748.91
Memoria de cálculo de la instalación de voz y datos, documentada integralmente y con firma del profesional responsable	\$9,748.91
<b>TOTAL = \$32,496.37</b>	

<b>PROYECTO CCTV EJECUTIVO</b>	
Planta(s) por nivel con redes de cctv necesarias con información detallada (tuberías, cámaras, equipos, monitores, etc.)	\$12,998.55
Planos de detalle de las instalaciones con información suficiente como sembrado y colocación de equipos, entre otros	\$6,499.27
Memoria de cálculo de la instalación de cctv, documentada integralmente y con firma del profesional responsable	\$6,499.27
<b>TOTAL = \$25,997.10</b>	

Tabla 3. Tabla de precios unitarios, elaboración propia con datos recuperados de la página web del CAMSAM, Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. (2023, 19 septiembre). Inicio - Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/>

09.

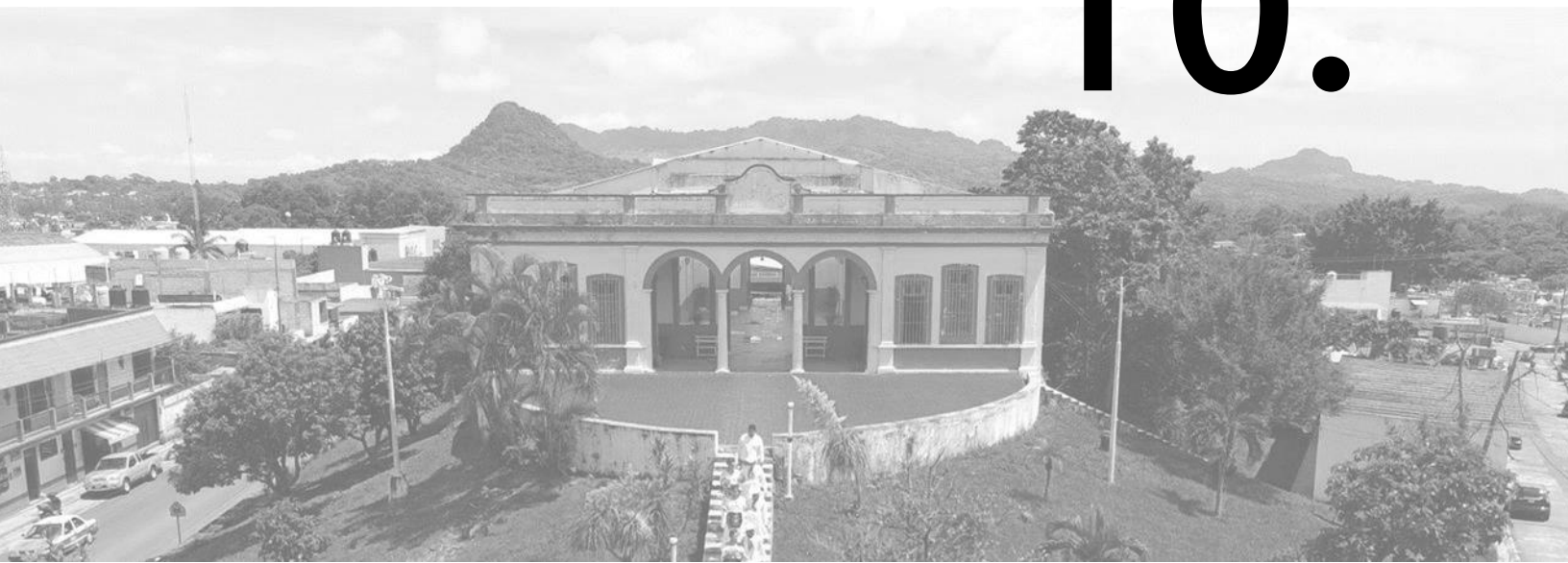


## **CONCLUSIÓN.**

Es necesario e importante contar con espacios que logren potencializar el turismo en el municipio ya que el propósito de estos será el de generar una riqueza y generación de más empleos.

El centro cultural, gastronómico y cultural "La Concordia" plantea ser el espacio donde se dé el primer acercamiento al turismo del municipio de Misantla y a partir de este poder promover los distintos atractivos de la zona para sí poder lograr una estrategia de desarrollo turística donde Misantla pueda ser reconocido por más turistas tanto locales, pero sobre todo extranjeros.

10.



## BIBLIOGRAFÍA.

- (s. f.). Recuperado 6 de octubre de 2022, de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5Ljk3NTI2LGxvbjotOTYuODMxNTMsejo3LGw6Y3BsYW50YXNwb3QyMDE2fHRjcGxhbnRhc3BvdDIwMTZ8Y3JIZGhpZHJvMjAxMHx0Y3JIZGhpZHJvMjAxMHxjY29udGludW9fY3VlcnBvc19hZ3VhfHRjY29udGludW9fY3VlcnBvc19hZ3VhfGMzMDJ8YzEwMnJ8YzQ1NA==>
- Admin. (2022). LA SIERRA MISANTECA - Con vocación ecoturística - Misantla MX. Misantla.mx. <http://misantla.mx/la-sierra-misanteca/>
- Arellano, A. (2013) *Lepidoptero fauna (rhopalocera: papilionoidea y hesperioidea) del municipio de Misantla, Veracruz, México*. [Tesis de licenciatura] Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Ciencias. Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2013/octubre/0703850/Index.html>
- Atlas de Riesgos del Estado de. (s. f.). Recuperado 6 de octubre de 2022, de <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/AtlasEstatales/>
- Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México. (n.d.). Colegio De Arquitectos De La Ciudad De México. <https://www.colegiodearquitectoscdmx.org/>
- Data México Recuperado 06/10/2022 [https://datamexico.org/es/profile/geo/misantla#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20de%203%20a%C3%B1os,y%20Mixteco%20\(8%20habitantes\).](https://datamexico.org/es/profile/geo/misantla#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20de%203%20a%C3%B1os,y%20Mixteco%20(8%20habitantes).)
- El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz. SCIELO. Recuperado 24 de septiembre de 2022 de [v19n2a4.pdf \(unam.mx\)](v19n2a4.pdf)
- El clima en Misantla, el tiempo por mes, temperatura promedio (México) - Weather Spark. (2022). Weatherspark.com. <https://es.weatherspark.com/y/8676/Clima-promedio-en-Misantla-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>
- Historia Misantla - Misantla MX. (2022). Misantla.mx. <http://misantla.mx/category/historia-misantla/>
- INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado 06/10/2022 <https://www.inegi.org.mx/>

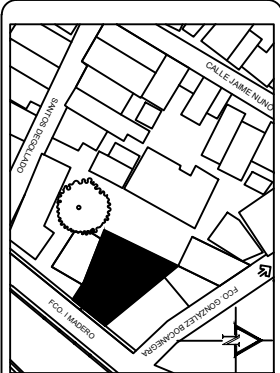
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s/f). Censo de Población y Vivienda 2020. Org.mx. Recuperado el 18 de octubre de 2022, de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Mapa Digital de México en línea. (s. f.). Recuperado 6 de octubre de 2022, de <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5Ljk3NTI2LGxvbjotOTYuODMxNTMsejo3LGw6Y3BsYW50YXNwb3QyMDE2fHRjcGxhbnRhc3BvdDlwMTZ8Y3JlZGhpZHJvMjAxMHx0Y3JlZGhpZHJvMjAxMHxjY29udGludW9fY3VlcnBvc19hZ3VhfHRjY29udGludW9fY3VlcnBvc19hZ3VhfGMzMDJ8YzEwMnJ8YzQ1NA>
- Misantla, M., De, M., Torre, L., Coss, Y., Chiconquiaco, J., De Ferrer, Colipa, Y., Vega, D., Alatorre, E., & De, V. (n.d.). SERVICIO GEOLÓGICO MEXICANO INVENTARIOS MINEROS 2010 INVENTARIO FÍSICO DE LOS RECURSOS MINERALES DE LA CARTA MISANTLA E14-B17. Carta Inventario Minero Misantla E14-B17, 1, 0. [https://mapserver.sgm.gob.mx/InformesTecnicos/InventariosMinerosWeb/T3010GEO\\_T0001\\_01.PDF](https://mapserver.sgm.gob.mx/InformesTecnicos/InventariosMinerosWeb/T3010GEO_T0001_01.PDF)
- Naturales, Á., Santiago, P., Vázquez, M., César, T., Carvajal Hernández, I., María, A., & Zapata, A. (n.d.). Áreas Naturales Protegidas. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/9656/10ANPSVERDEOSC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Misantla, Veracruz. (2022-2025) Recuperado 6 de octubre, de: <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/programa-municipal-desarrollo-urbano-de-misantla-ver/>
- Santa Ana Lozada, P. R., & Santa Ana Lozada, L. G. (2020). *Del papel a la obra: Cimentaciones. Procedimientos constructivos y su representación gráfica*. Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Arquitectura. <https://repositorio.fa.unam.mx/handle/123456789/19045>
- Secretaría de Educación de Veracruz. Anuario Estadístico. Recuperado 06/10/2022 <https://www.sev.gob.mx/v1/servicios/anuario-estadistico/>
- SECTUR [Secretaría de Turismo y Cultura] (2022) *Misantla*. Veracruz se antoja - Veracruz Gobierno del Estado. Disponible en <https://veracruz.mx/destino.php?Municipio=109>
- SEFIPLAN; Subsecretaría de Planeación; DGPE. 2021. Recuperado (17/10/2022). Misantla, Veracruz. Gobierno del estado de Veracruz Recuperado de



[http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2021/06/MISANTLA\\_2021.pdf](http://ceieg.veracruz.gob.mx/wp-content/uploads/sites/21/2021/06/MISANTLA_2021.pdf)

- Sistema Nacional de Información del Agua | SINA. (s. f.-b). Recuperado 6 de octubre de 2022, de <http://sina.conagua.gob.mx/sina/tema.php?tema=coberturaUniversal>
- Zamora, G., Leño, E., De, S., & Social, D. (n.d.). GACETA OFICIAL ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE DIRECTORA DE LA GACETA OFICIAL JOYCE DÍAZ ORDAZ CASTRO GOBIERNO DEL ESTADO --- SUMARIO PODER EJECUTIVO NÚMERO EXTRAORDINARIO TOMO I. Retrieved October 8, 2022, Recuperado de <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/wp-content/uploads/sites/12/2022/04/Gac2021-030-Jueves-21-TOMO-I-Ext.pdf>
- Zamora, G., Leño, E., De, S., & Social, D. (n.d.). GACETA OFICIAL ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE DIRECTORA DE LA GACETA OFICIAL JOYCE DÍAZ ORDAZ CASTRO GOBIERNO DEL ESTADO --- SUMARIO PODER EJECUTIVO NÚMERO EXTRAORDINARIO TOMO I. Retrieved October 8, 2022, Disponible en <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/wp-content/uploads/sites/12/2022/04/Gac2021-030-Jueves-21-TOMO-I-Ext.pdf>
- Zamora, G., Leño, E., De, S., & Social, D. (n.d.). GACETA OFICIAL ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ DE IGNACIO DE LA LLAVE DIRECTORA DE LA GACETA OFICIAL JOYCE DÍAZ ORDAZ CASTRO GOBIERNO DEL ESTADO --- SUMARIO PODER EJECUTIVO NÚMERO EXTRAORDINARIO TOMO I. Retrieved October 8, 2022, Recuperado de <http://www.veracruz.gob.mx/desarrollosocial/wp-content/uploads/sites/12/2022/04/Gac2021-030-Jueves-21-TOMO-I-Ext.pdf>.





SIMBOLOGIA



INDICA EJES

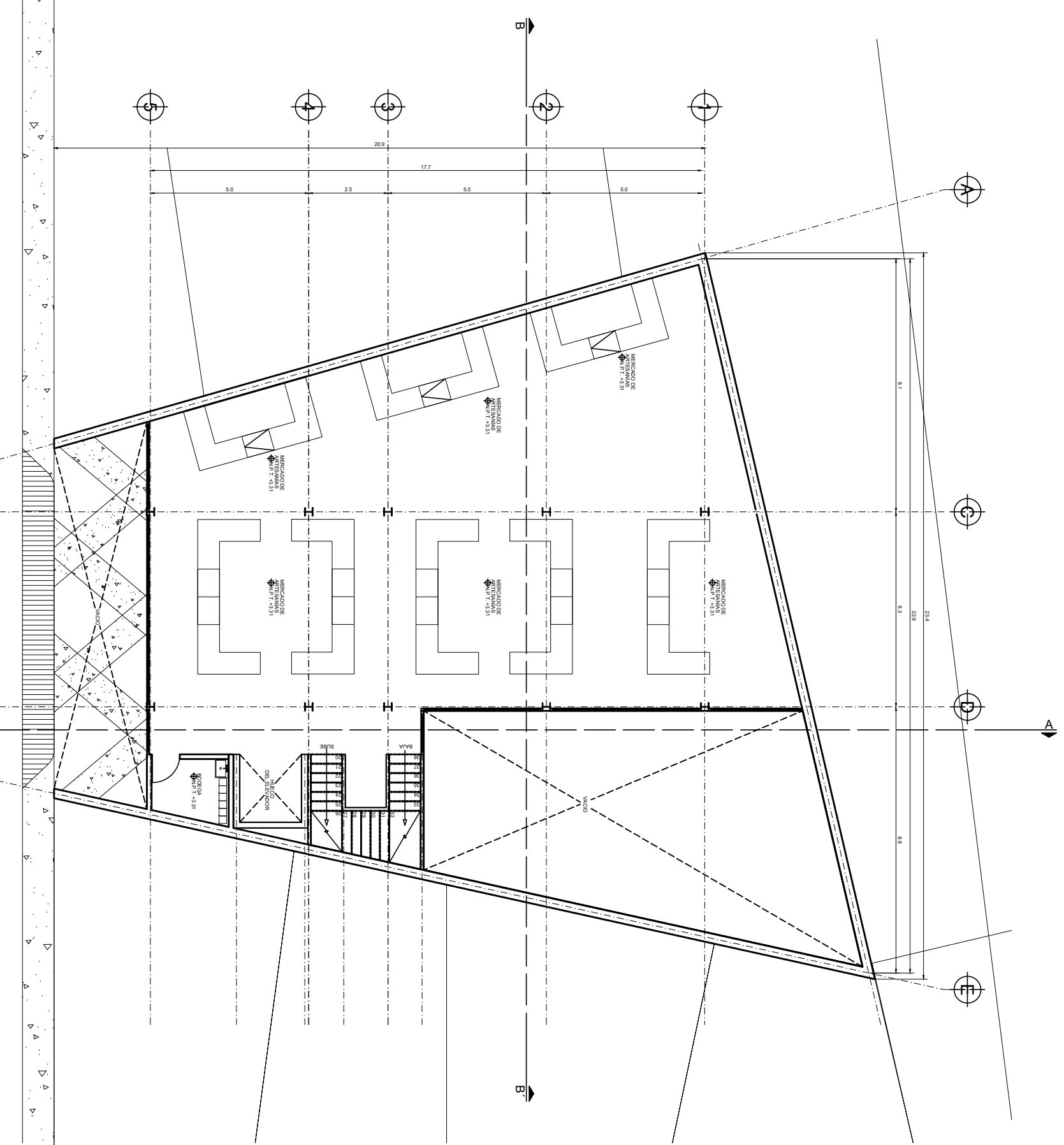


INDICA COTAS



INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

0.00



PLANTA PRIMER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50

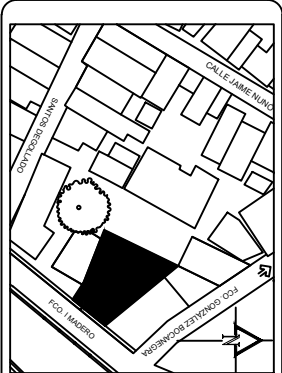
COTAS MTS.

FECHA 2024

ARQ-02







SIMBOLOGIA



INDICA EJES



INDICA COTAS



INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

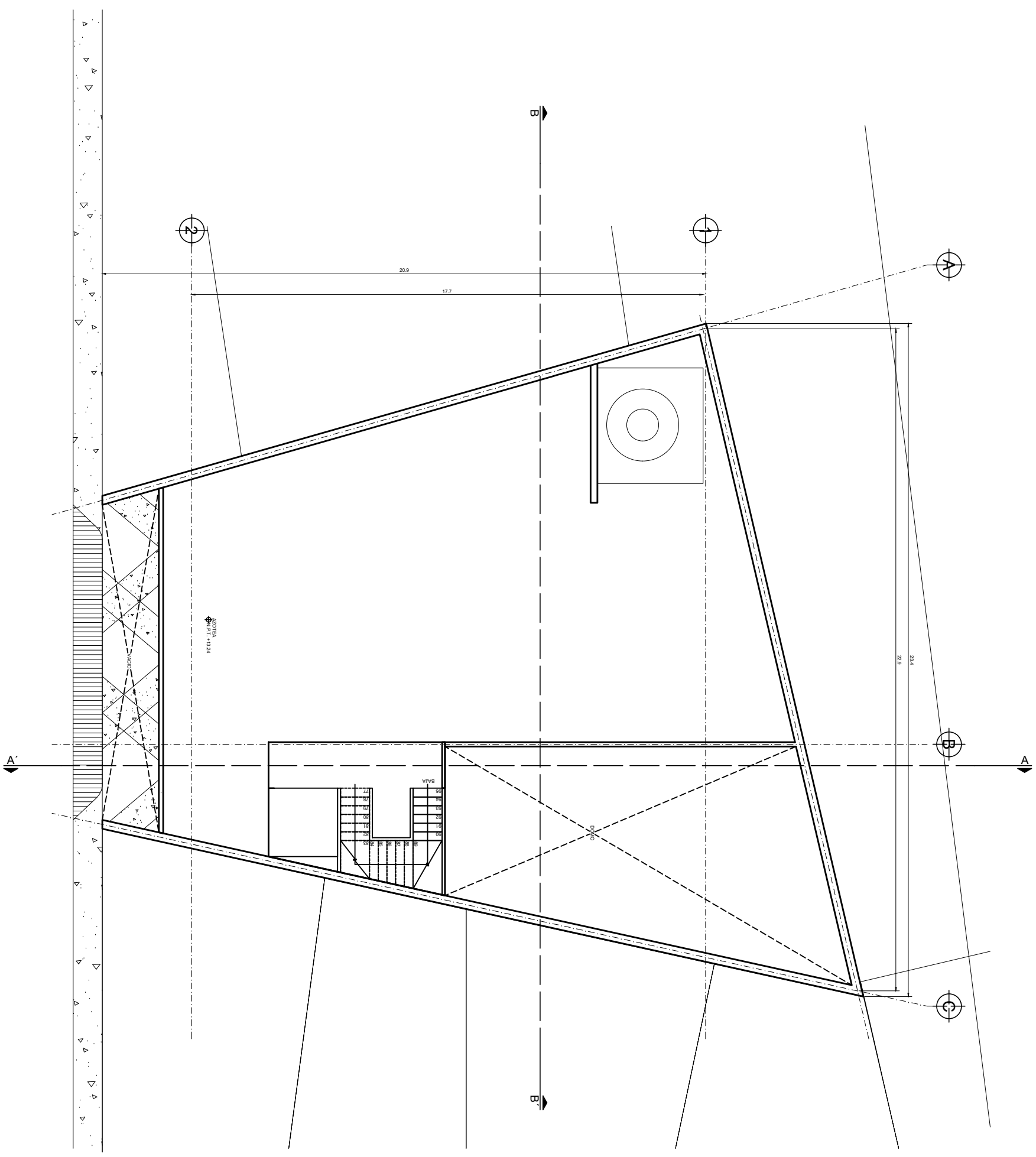
0.00

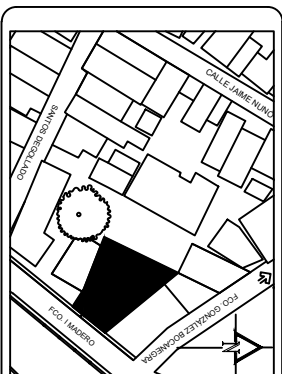
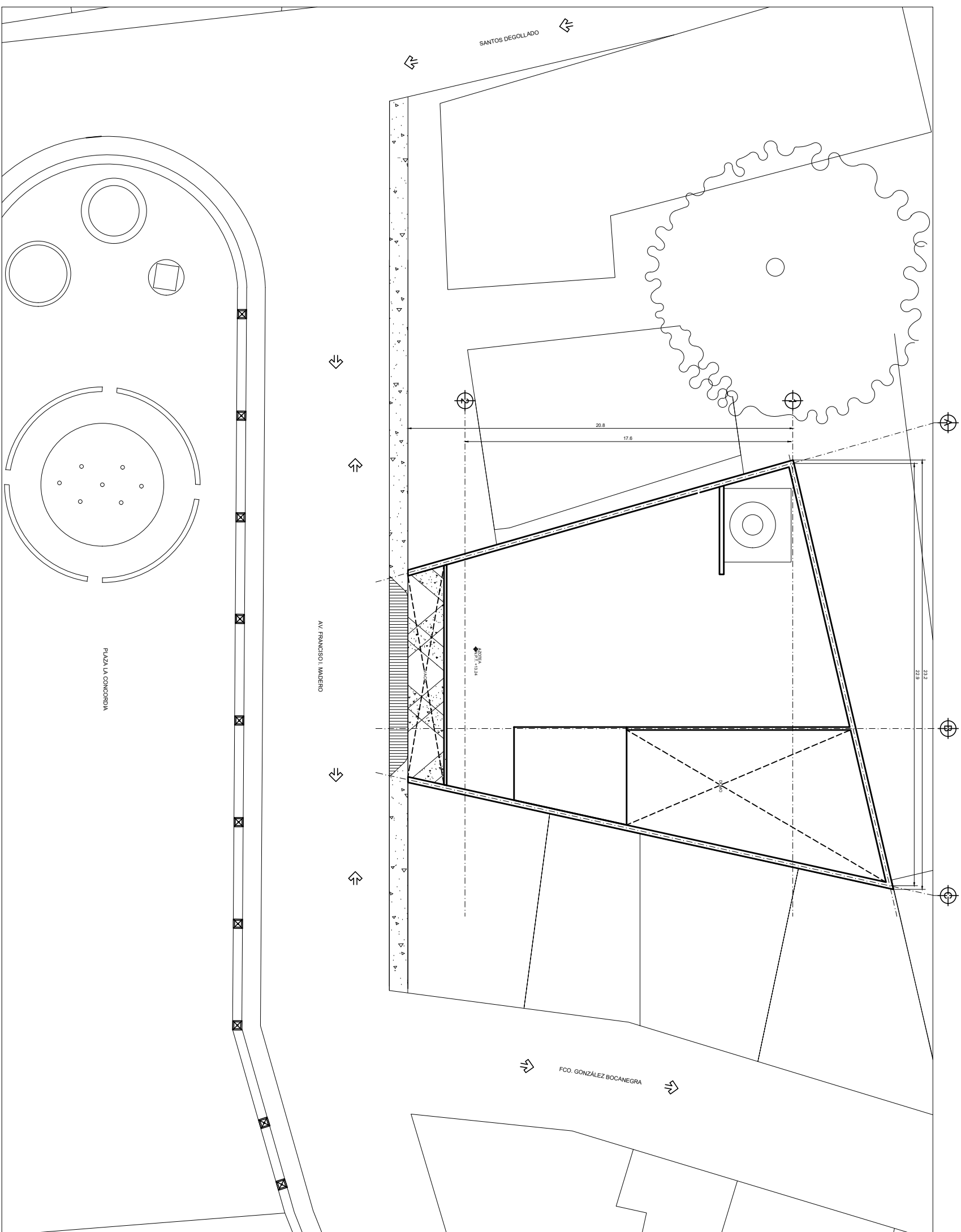
N.P.+0.10

PLANTA AZOTEA  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA  
ESCALA 1:50  
COTAS MTS. 2024  
FECHA  
ARQ-05





SIMBOLOGIA



INDICA EJES

INDICA COTAS

INDICA NIVEL DE PISO  
TERMINADO

0.00



PLANTA DE CONJUNTO  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZÁLEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMÉNEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

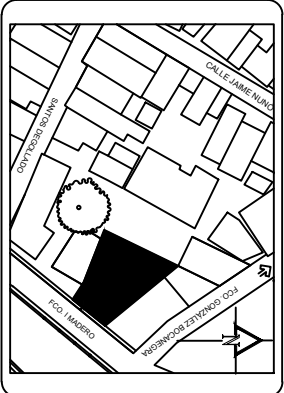
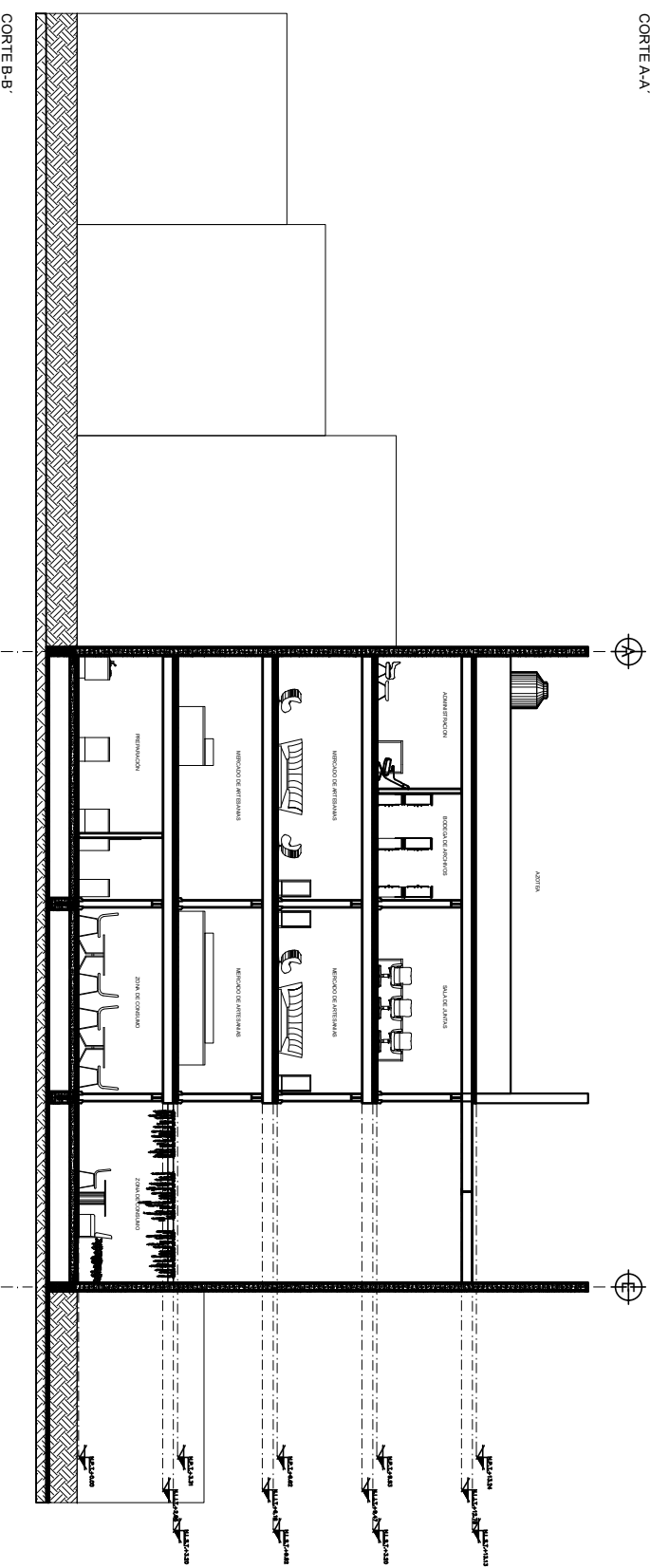
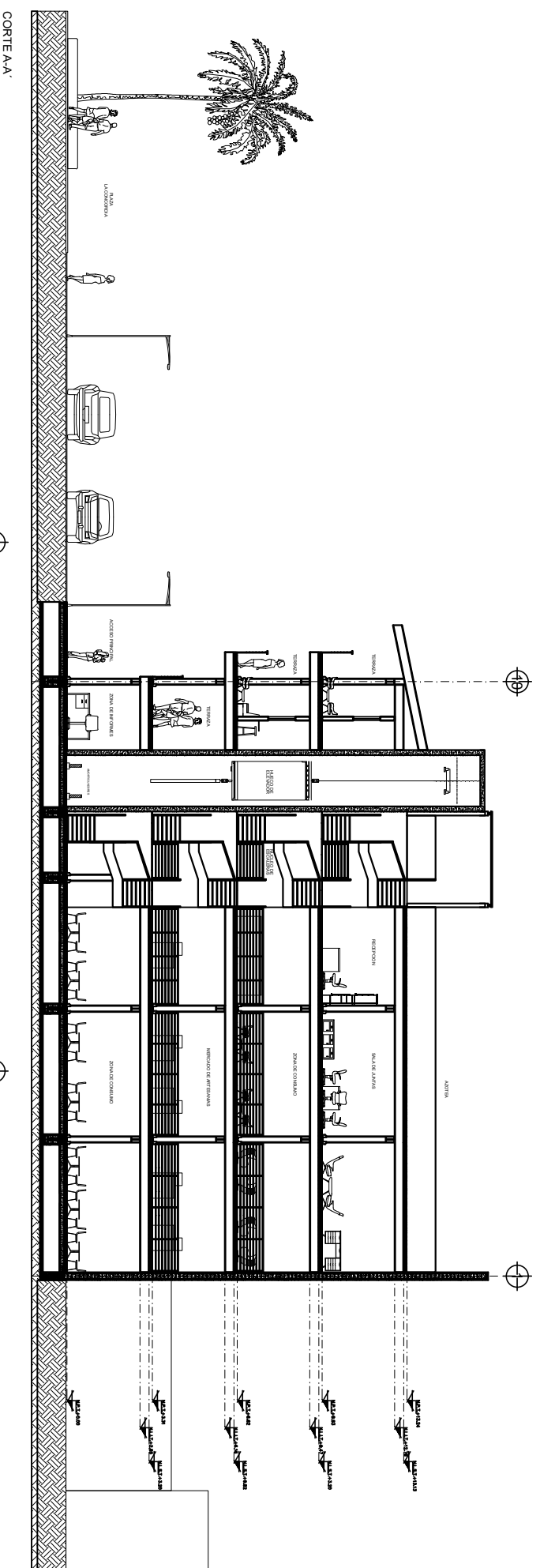
ALUMNA:  
GARCÍA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50

COTAS MTS. 2024

FECHA

ARQ-06



**SIMBOLOGIA**

- INDICA EJES
- INDICA COTAS
- INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

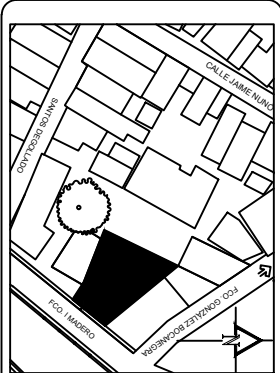
**CORTES**  
CENTRO "LA CONCORDIA"

**ASESORES:**  
GONZÁLEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMÉNEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

**ALUMNA:**  
GARCÍA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA	COTAS	FECHA	<b>ARQ-07</b>
1:50	MTS.	2024	





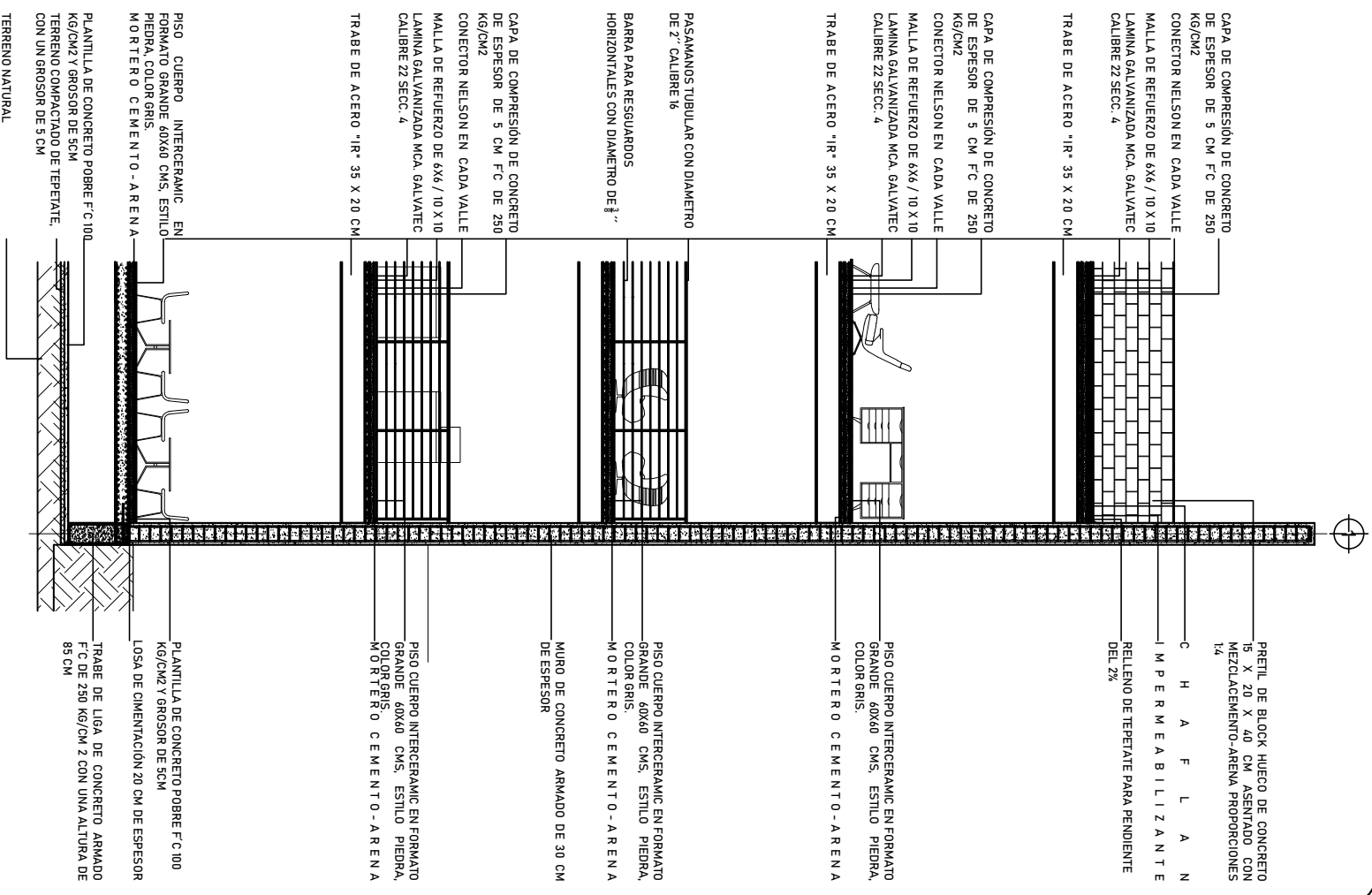
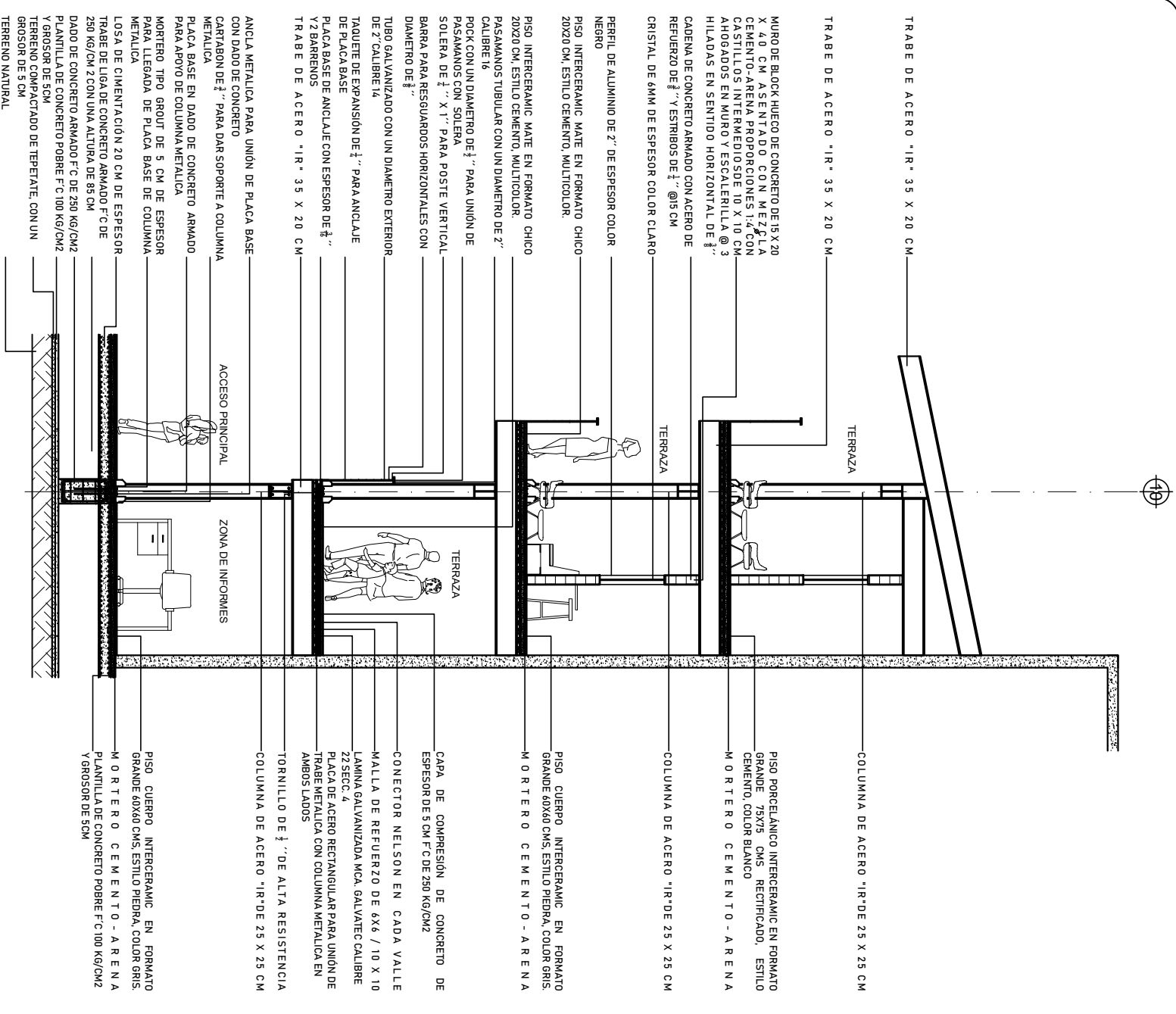
SIMBOLOGIA

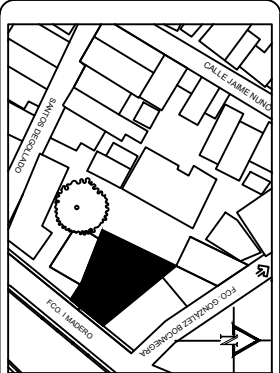
INDICA EJES  
INDICA COTAS  
INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

CORTES POR FACHADA  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMÉNEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA  
ESCALA 1:50  
FECHA 2024  
ARQ-08





### SIMBOLOGIA



INDICA EJES



INDICA COTAS



INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

0.00

### CORTES POR FACHADA CENTRO "LA CONCORDIA"

#### ASESORES:

GONZALEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

#### ALUMNA:

GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50 COTAS MTS. 2024

ARQ-09

PRETIL DE BLOCK HUECO DE CONCRETO 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MEZCLAJEMENTO-ARENA PROPORCIONES 1:4

MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIONES 1:4 CON CASTILLOS INTERMEDIOS DE 10 X 10 CM AHOGADOS EN MURO Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS EN SENTIDO HORIZONTAL DE 3"

CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE ESPESOR DE 9 CM F.C DE 250 KG/CM<sup>2</sup>  
CONECTOR NELSON EN CADA VALLE  
MALLA DE REFUERZO DE 6x6 / 10 X 10  
TRABE DE ACERO 1R\* 35 X 20 CM

MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIONES 1:4 CON CASTILLOS INTERMEDIOS DE 10 X 10 CM AHOGADOS EN MURO Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS EN SENTIDO HORIZONTAL DE 3"

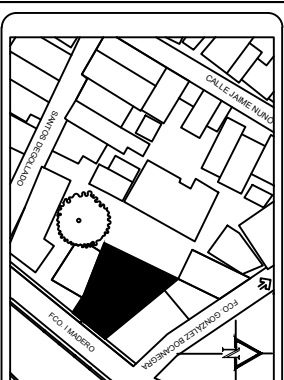
PISO CUERPO INTERCERÁMIC EN FORMATO GRANDE 60x60 CMS, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS, MORTERO CEMENTO-ARENA  
CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE ESPESOR DE 9 CM F.C DE 250 KG/CM<sup>2</sup>  
CONECTOR NELSON EN CADA VALLE  
MALLA DE REFUERZO DE 6x6 / 10 X 10  
TRABE DE ACERO 1R\* 35 X 20 CM

MURO DE BLOCK HUECO DE CONCRETO DE 15 X 20 X 40 CM ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROPORCIONES 1:4 CON CASTILLOS INTERMEDIOS DE 10 X 10 CM AHOGADOS EN MURO Y ESCALERILLA @ 3 HILADAS EN SENTIDO HORIZONTAL DE 3"

PISO CUERPO INTERCERÁMIC EN FORMATO GRANDE 60x60 CMS, ESTILO PIEDRA, COLOR GRIS, MORTERO CEMENTO-ARENA  
PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F.C 100 KG/CM<sup>2</sup> Y GROSOR DE 5 CM  
LOSA DE CIMENTACIÓN 20 CM DE ESPESOR

PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F.C 100 KG/CM<sup>2</sup> Y GROSOR DE 5 CM  
TERRENO COMPACTADO DE TERPEATE,  
CON UN GROSOR DE 5 CM  
TERRENO NATURAL

TRABE DE LIGA DE CONCRETO ARMADO F.C DE 250 KG/CM<sup>2</sup> CON UNA ALTURA DE 85 CM



SIMBOLOGIA



INDICA EJES



INDICA COTAS



INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

0.00



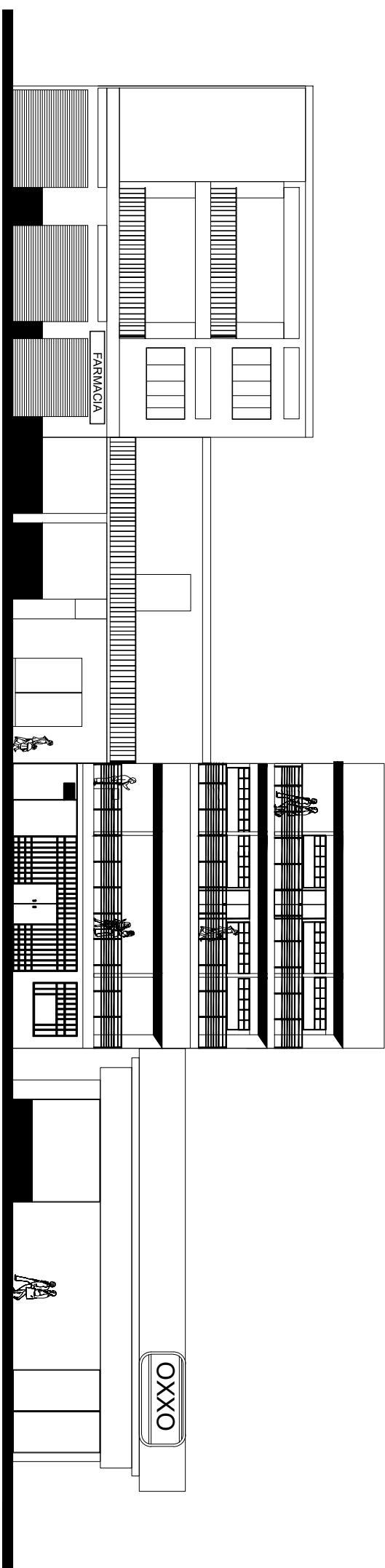
FACHADA PRINCIPAL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

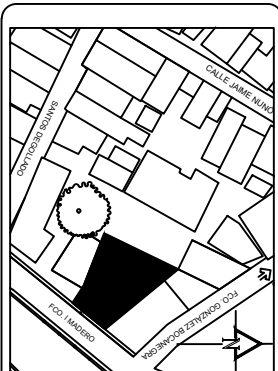
ASESORES:  
GONZALEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA	COTAS	FECHA
1:50	MTS.	2024

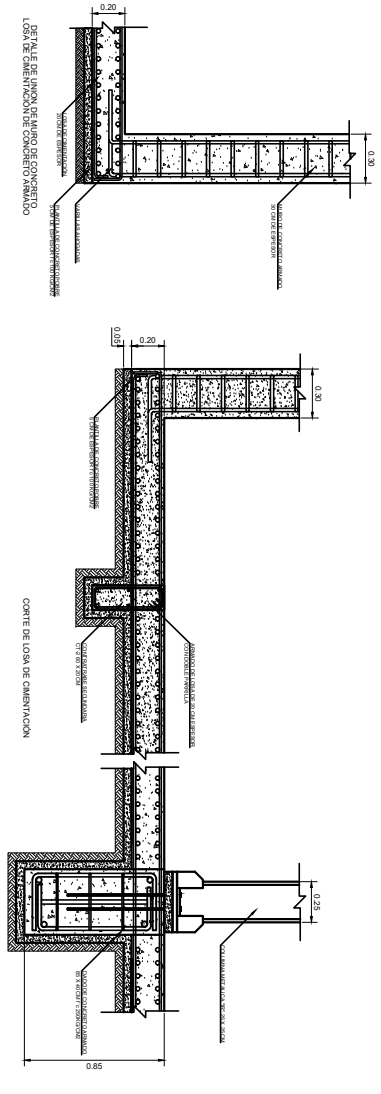
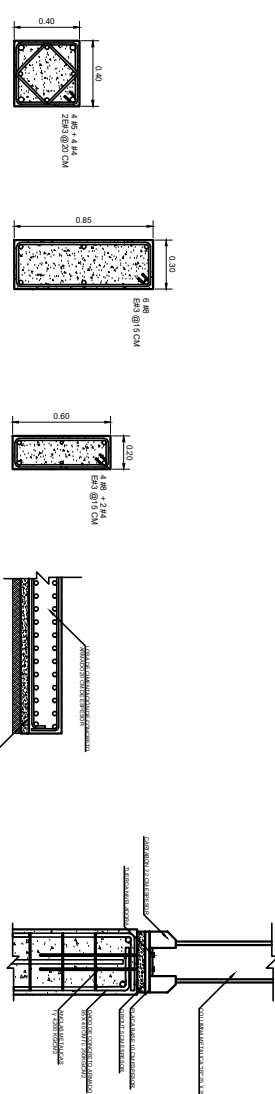
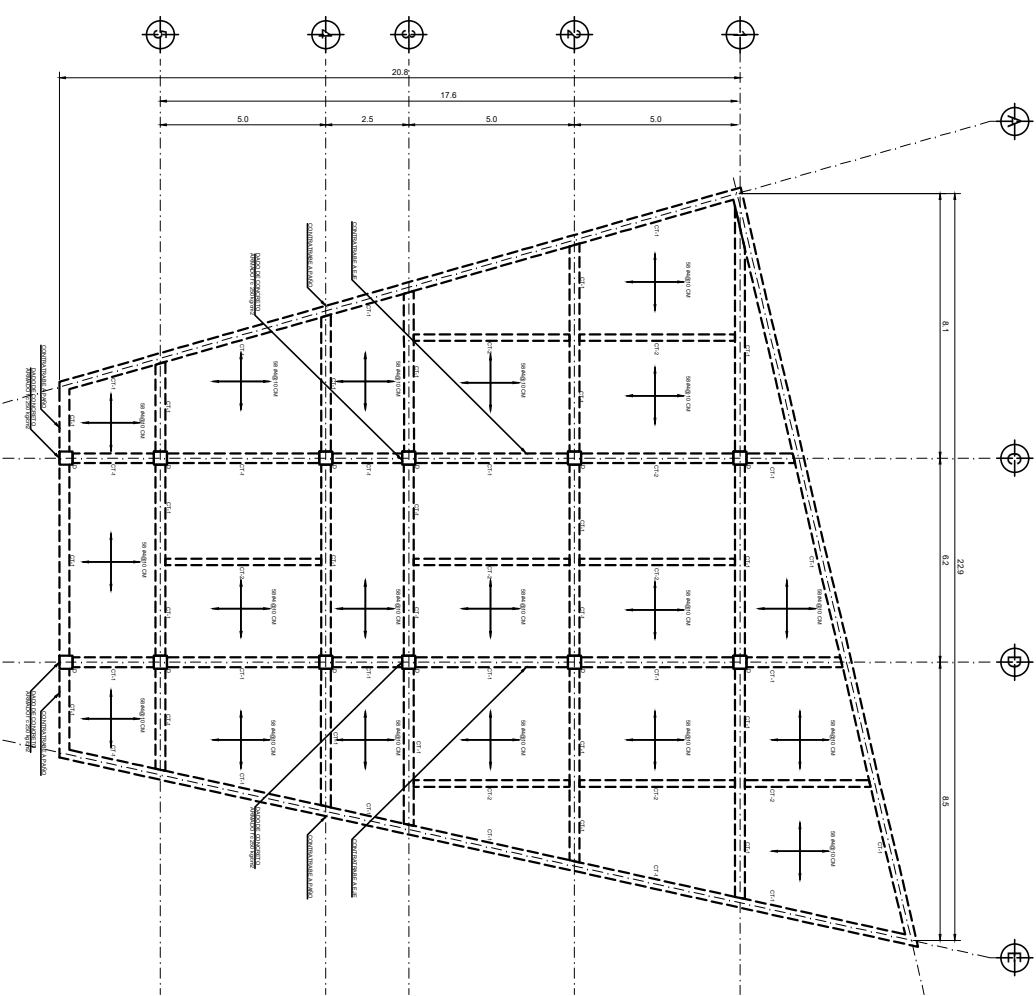
ARQ-10





**SIMBOLOGIA**

- CT-1 CONTRABRABE PRIMARIA
- CT-2 CONTRABRABE SECUNDARIA
- D DADO DE CONCRETO ARMADO
- ARMADO DE LOSA Y SENTIDOS



**PLANTA Y DETALLES DE CIMENTACION**

ASESORES:  
 GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
 MORA VELASCO CESAR  
 AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
 SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
 GARCIA OCEGUEDA SANDRA

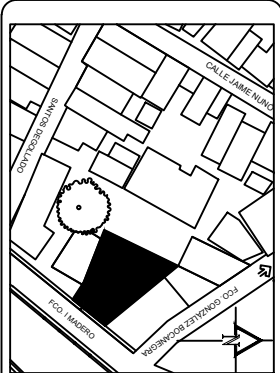
ESCALA 1:50

FECHA 2024

ES-01







### SIMBOLOGIA

- TABLERO DE ALUMBRADO
- LUMINARIA SUSPENDIDA CON 1 LAMPARA LED DE 80 W MCA. TECNOLITE MODELO REGOR I
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 6 W MCA. TECNOLITE MODELO ANKKA I COLOR NEGRO
- LUMINARIA SUSPENDIDA CON 1 LAMPARA LED DE 40 W MCA. TECNOLITE MODELO NAGOVA II
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO/MURO CON 1 LAMPARA LED DE 6 W MCA. TECNOLITE MODELO ESFERIS COLOR NEGRO
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 40 W MCA. TECNOLITE MODELO HYDRA
- LUMINARIA SUSPENDIDA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 45 W MCA. TECNOLITE MODELO ALYAD
- TUBERIA POR PLAFÓN
- TUBERIA POR PISO
- CONTACTO SENCILLO EN MURO
- CONTACTO ATERIZADO EN MURO
- APAGADORES

### INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
 GONZÁLEZ LÓPEZ ROBERTO  
 MORA VELASCO CÉSAR  
 AVILA JIMÉNEZ ZURIEL DAVID  
 SANTA ANA LOZADA PERLA

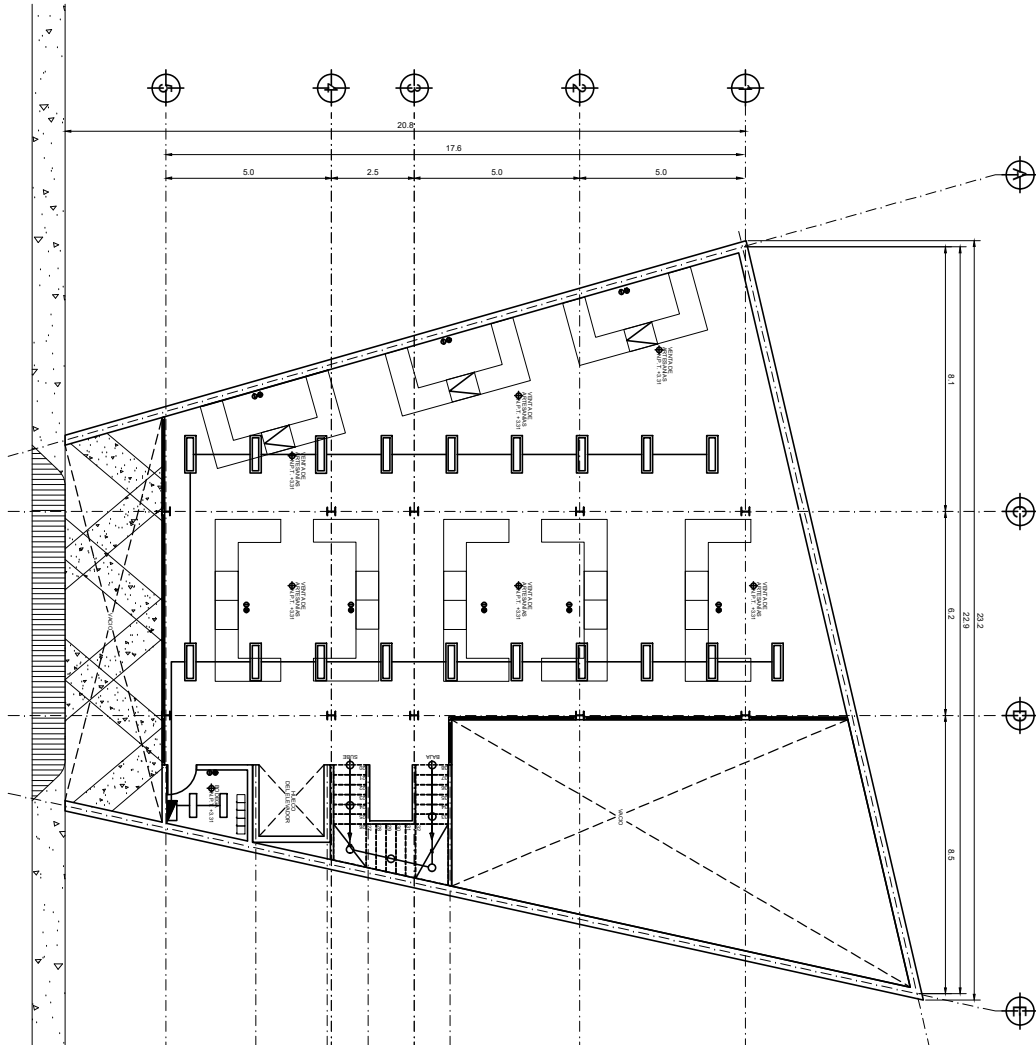
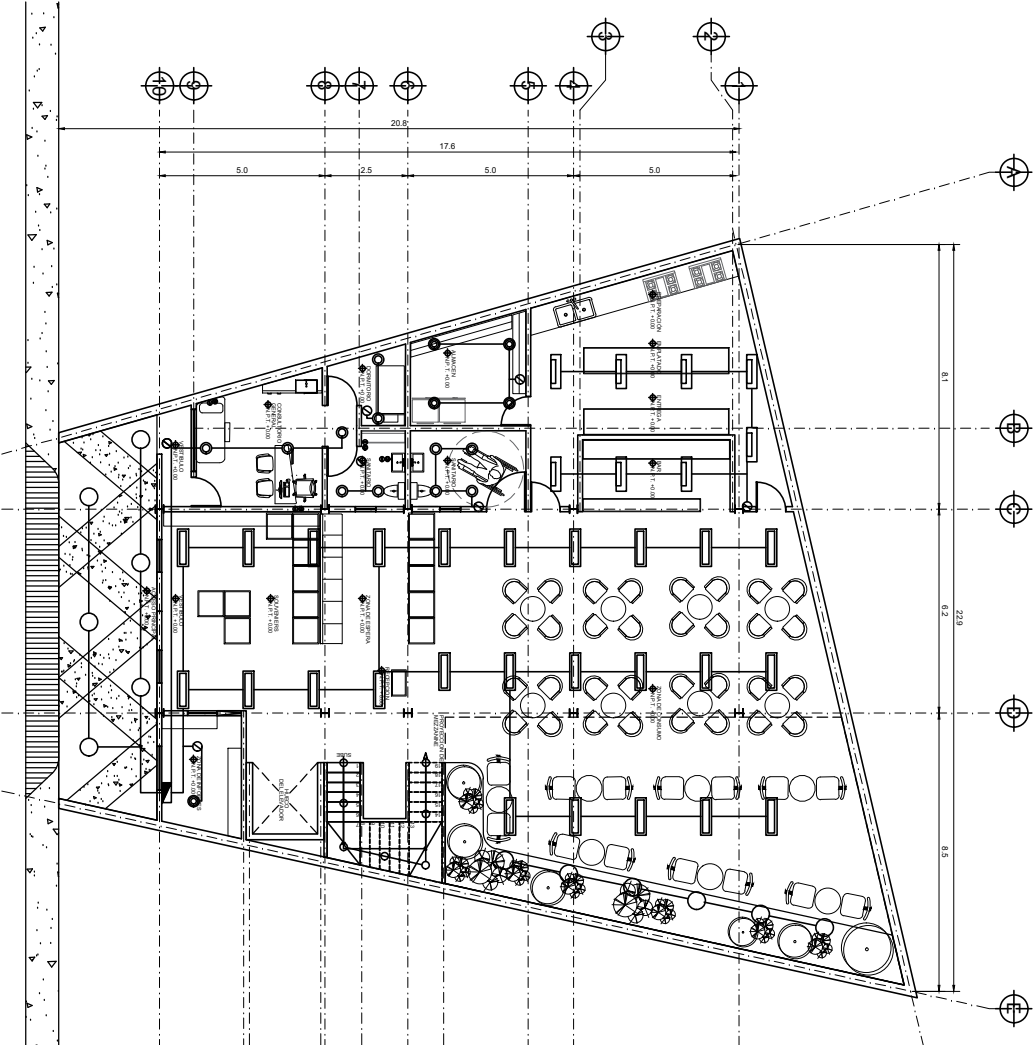
ALUMNA:  
 GARCÍA OCEGUEDA SANDRA

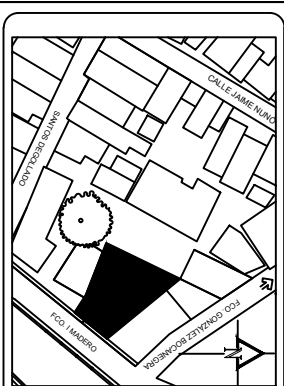
ESCALA 1:50

COTAS MTS. 2024

FECHA

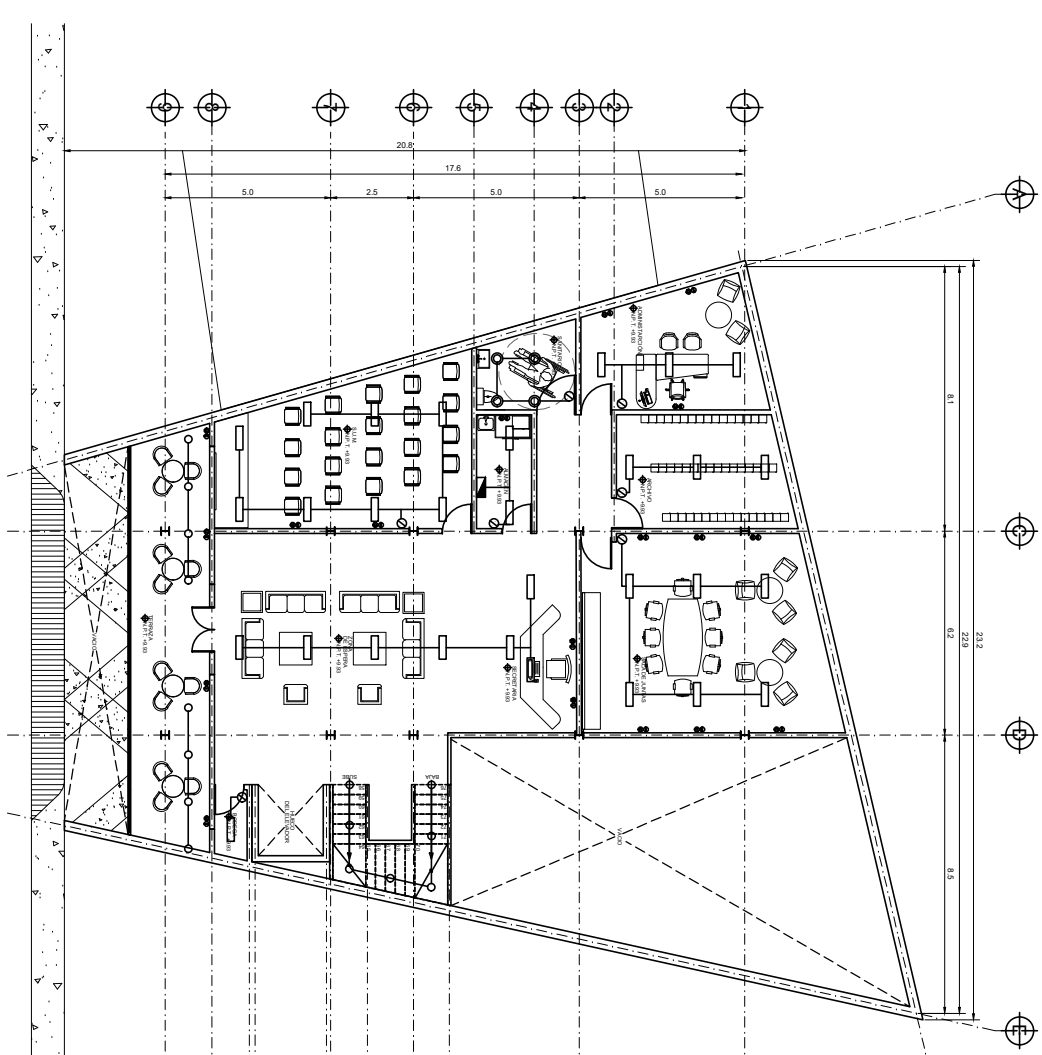
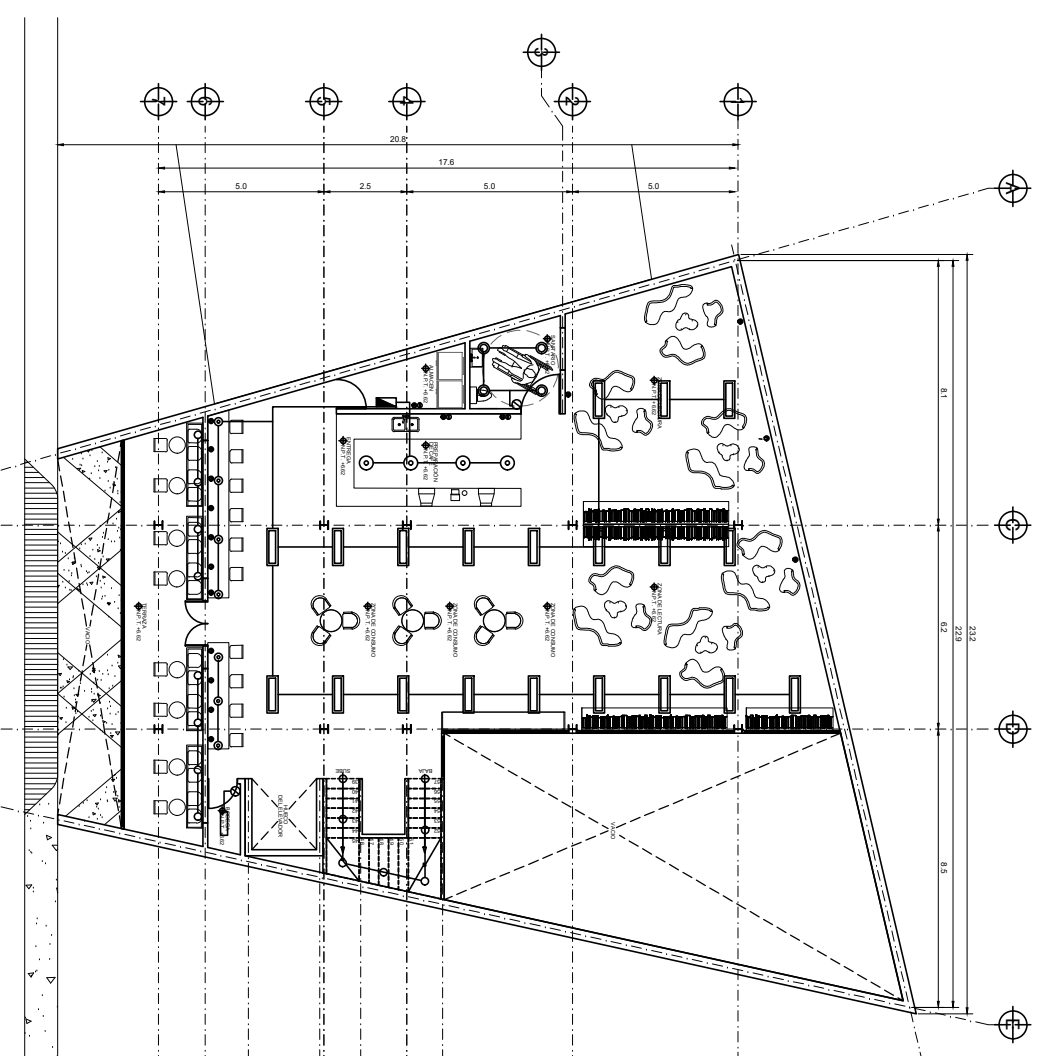
IE-01





### SIMBOLOGIA

- TABLERO DE ALUMBRADO
- LUMINARIA SUSPENDIDA CON 1 LAMPARA LED DE 100 W MCA. TECNOLITE MODELO RESOR I
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 6 W MCA. TECNOLITE MODELO ANKAA I COLOR NEGRO
- LUMINARIA SUSPENDIDA CON 1 LAMPARA LED DE 40 W MCA. TECNOLITE MODELO NAGAYA II
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PISO/MURO CON 1 LAMPARA LED DE 6W MCA TECNOLITE MODELO ESFERIS COLOR NEGRO
- LUMINARIA EMPOTRADA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 40W MCA TECNOLITE MODELO HYDRA
- LUMINARIA SUSPENDIDA EN PLAFÓN CON 1 LAMPARA LED DE 45W MCA TECNOLITE MODELO ALYAD
- TUBERIA POR PLAFÓN
- TUBERIA POR PISO
- CONTACTO SENCILLO EN MURO
- CONTACTO AIERIZADO EN MURO
- APAGADORES



### INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA SEGUNDO Y TERCER NIVEL CENTRO "LA CONCORDIA"

#### ASESORES:

GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

#### ALUMNA:

GARCIA OCEGUEDA SANDRA

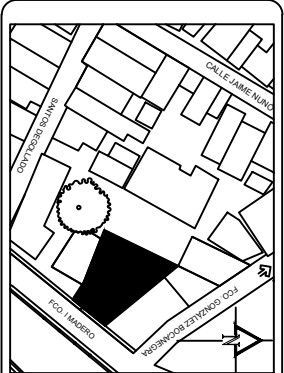
ESCALA 1:50

IE-02



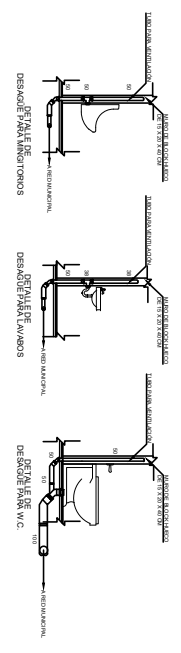
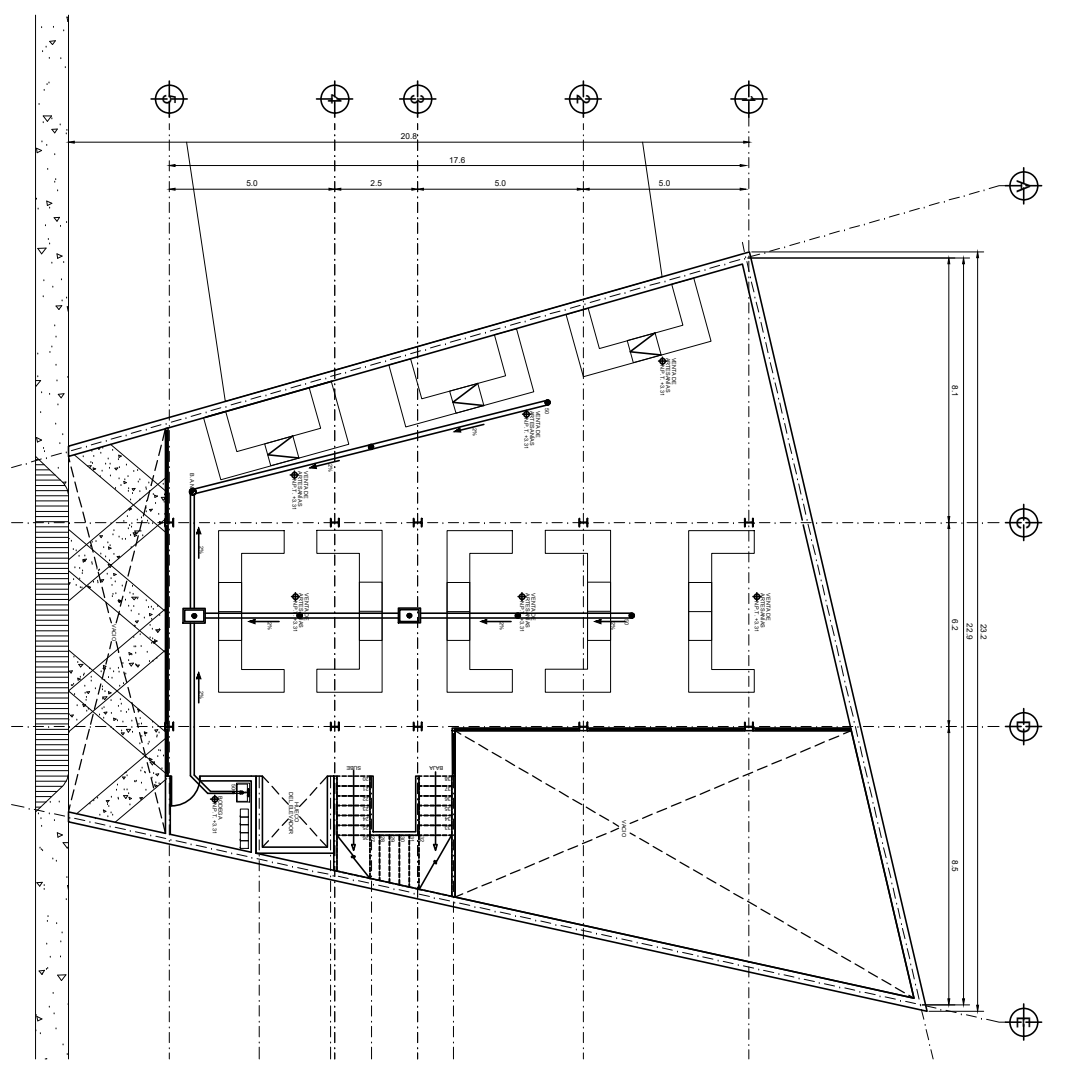
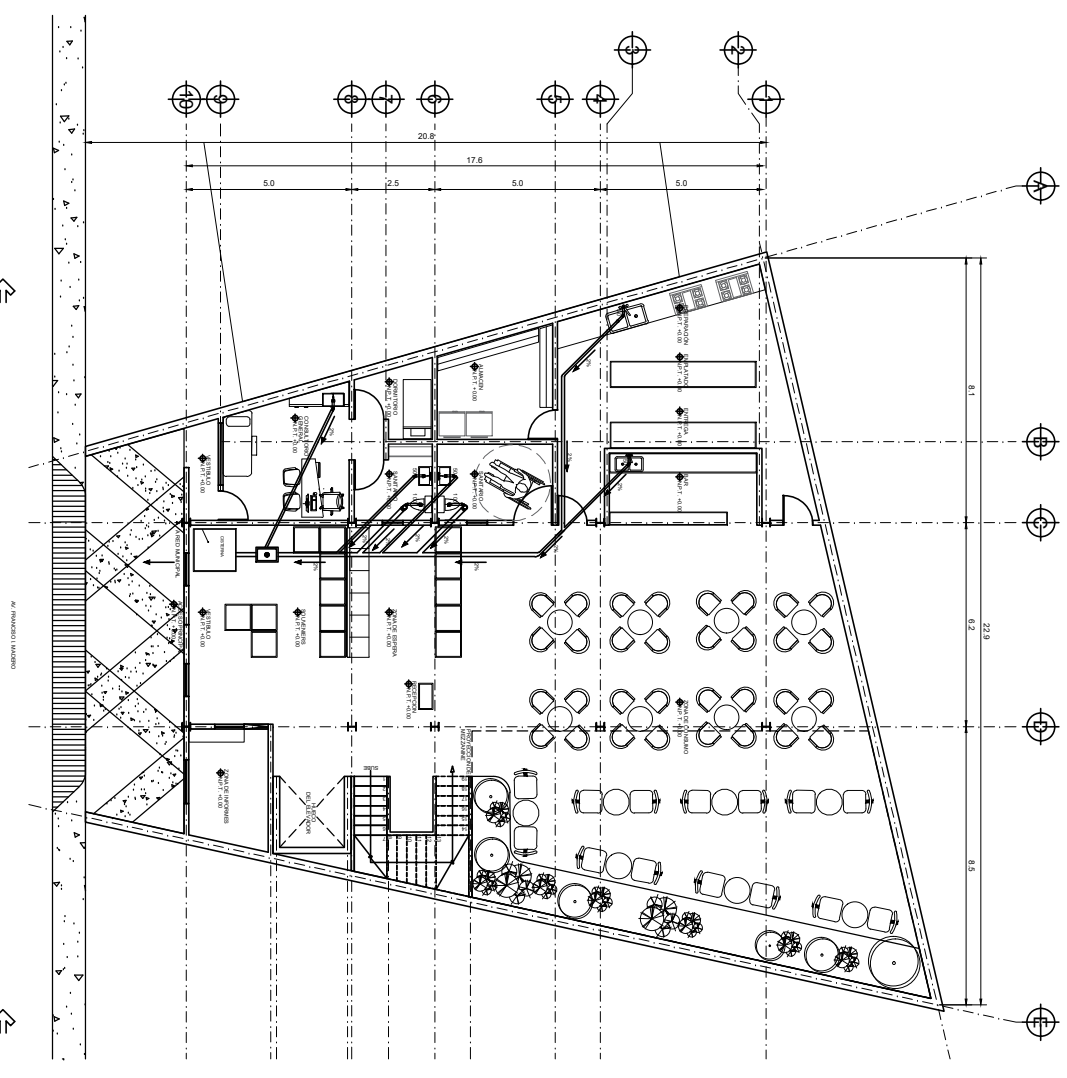






**SIMBOLOGIA**

- REGISTRO DE MAMPPOSTERIA 40 X 40 CM
- T.V. TUBO VENTILADOR
- 2" 4" DIÁMETRO DE TUBERÍAS EN PULGADAS
- 2% PENDIENTE MÍNIMA
- B.A.N BALAJADA DE AGUAS NEGRAS
- CESP0 COLADERA, MARCA HELVEX



**INSTALACIÓN SANITARIA  
PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"**

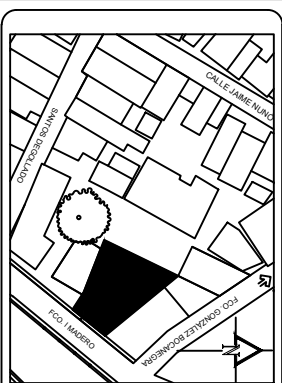
**ASESORES:**

GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

**ALUMNA:**

GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50  
COTAS MTS.  
FECHA 2024  
IS-01



### SIMBOLOGIA

■ REGISTRO DE MAMPOSTERIA 60 X 40 CM

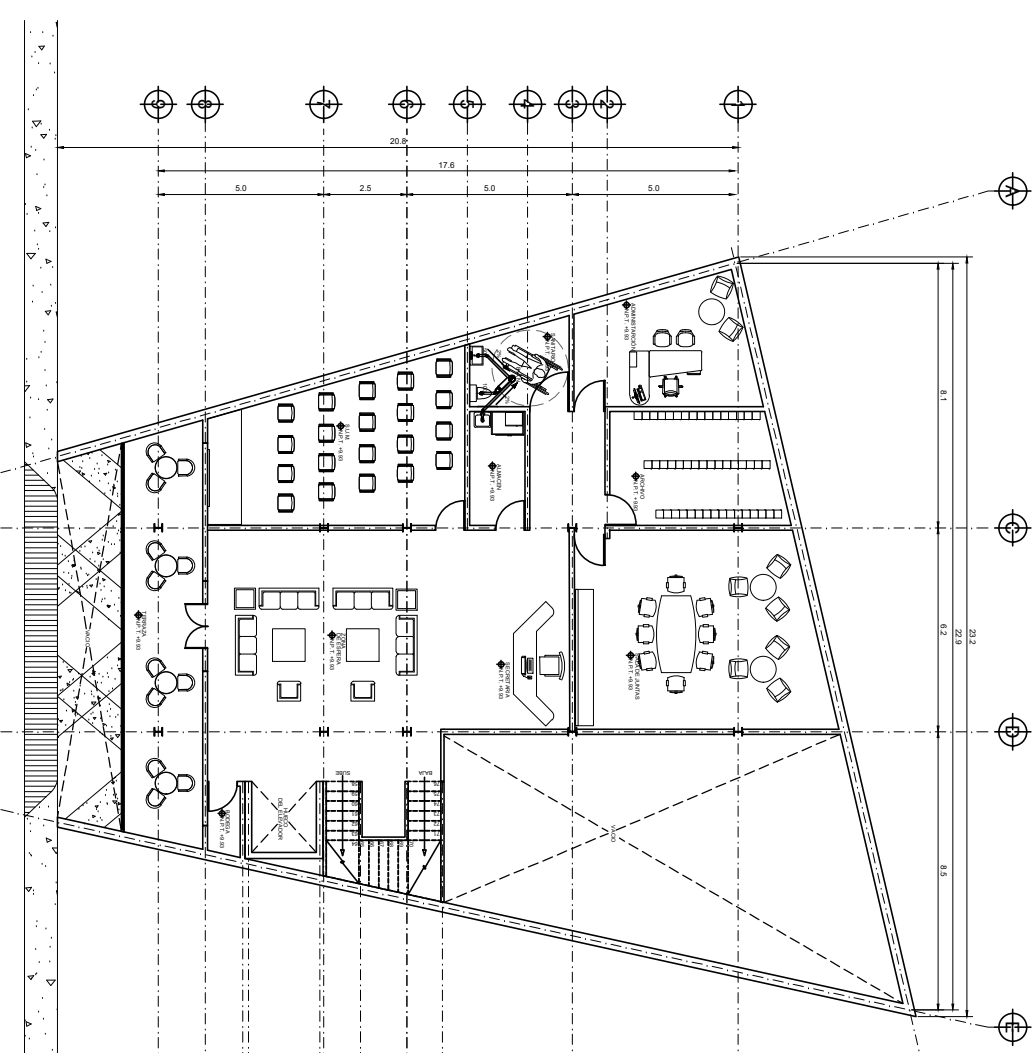
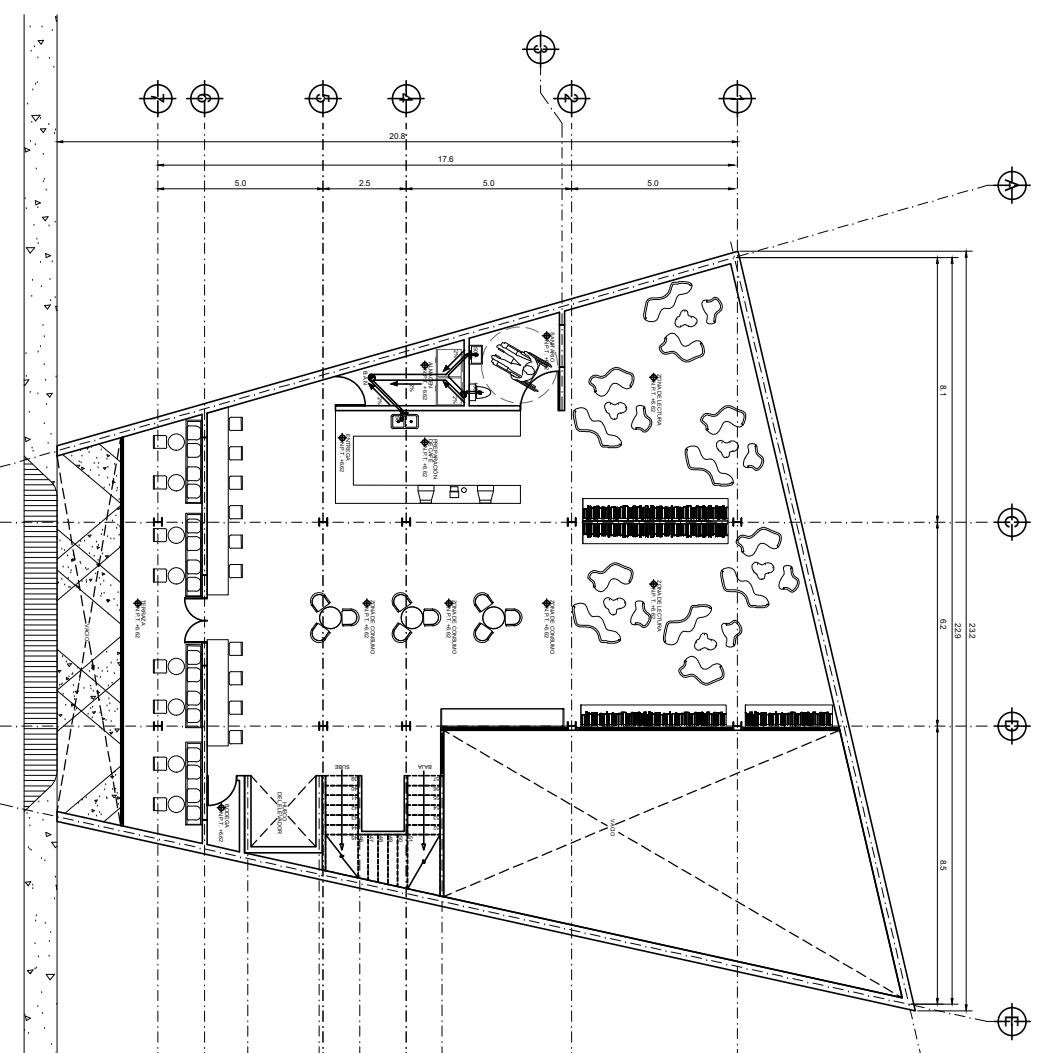
T.V. TUBO VENTILADOR

2" 4" DIÁMETRO DE TUBERÍAS EN PULGADAS

2% PENDIENTE MÍNIMA

B.A.N BALAJADA DE AGUAS NEGRAS

● CESPO COLADERA, MARCA HELVEX



INSTALACIÓN SANITARIA  
PLANTA SEGUNDO Y TERCER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

#### ASESORES:

GONZÁLEZ LÓPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CÉSAR  
AVILA JIMÉNEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

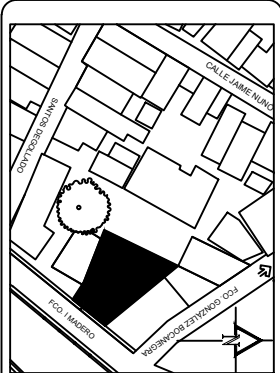
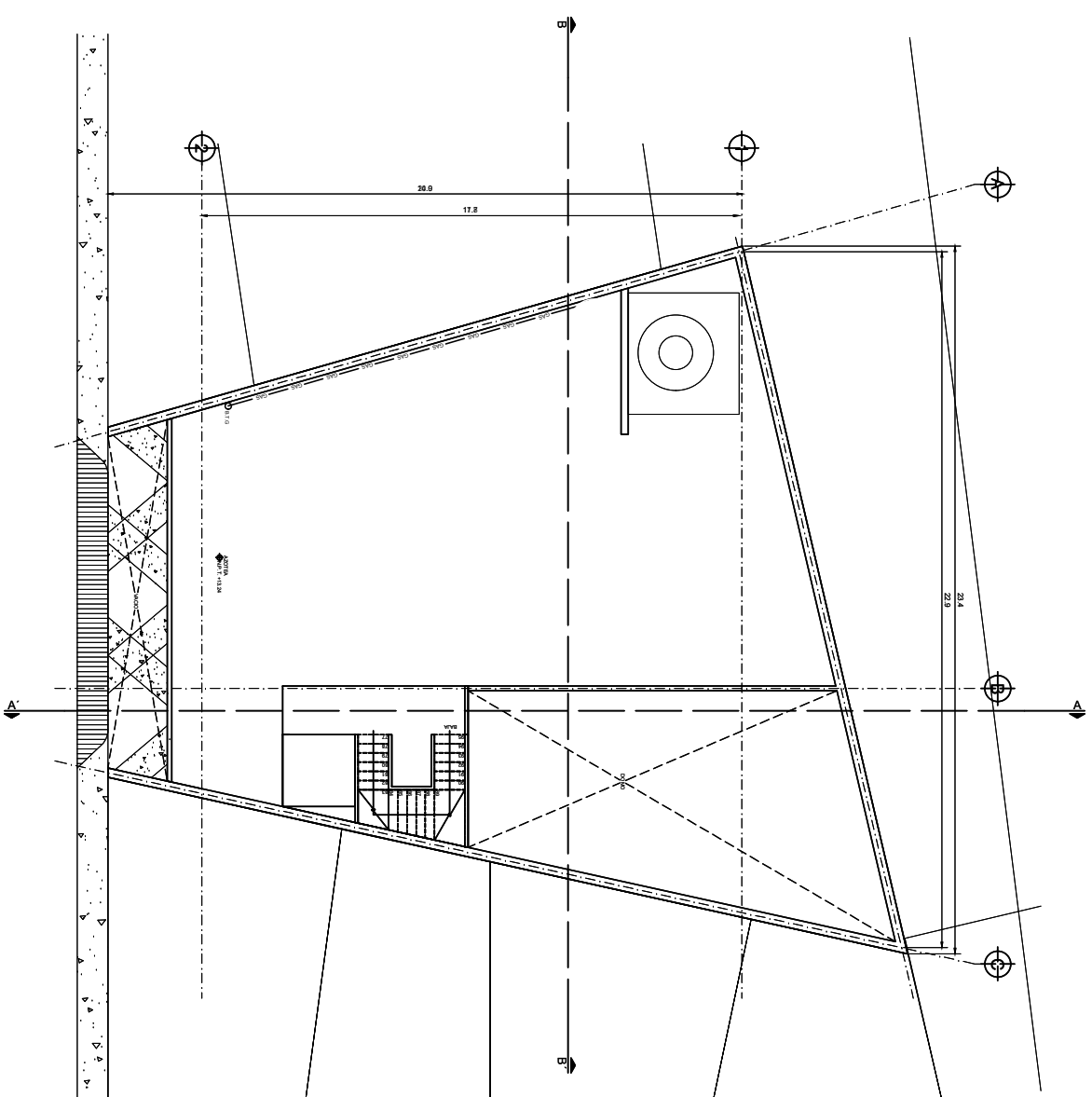
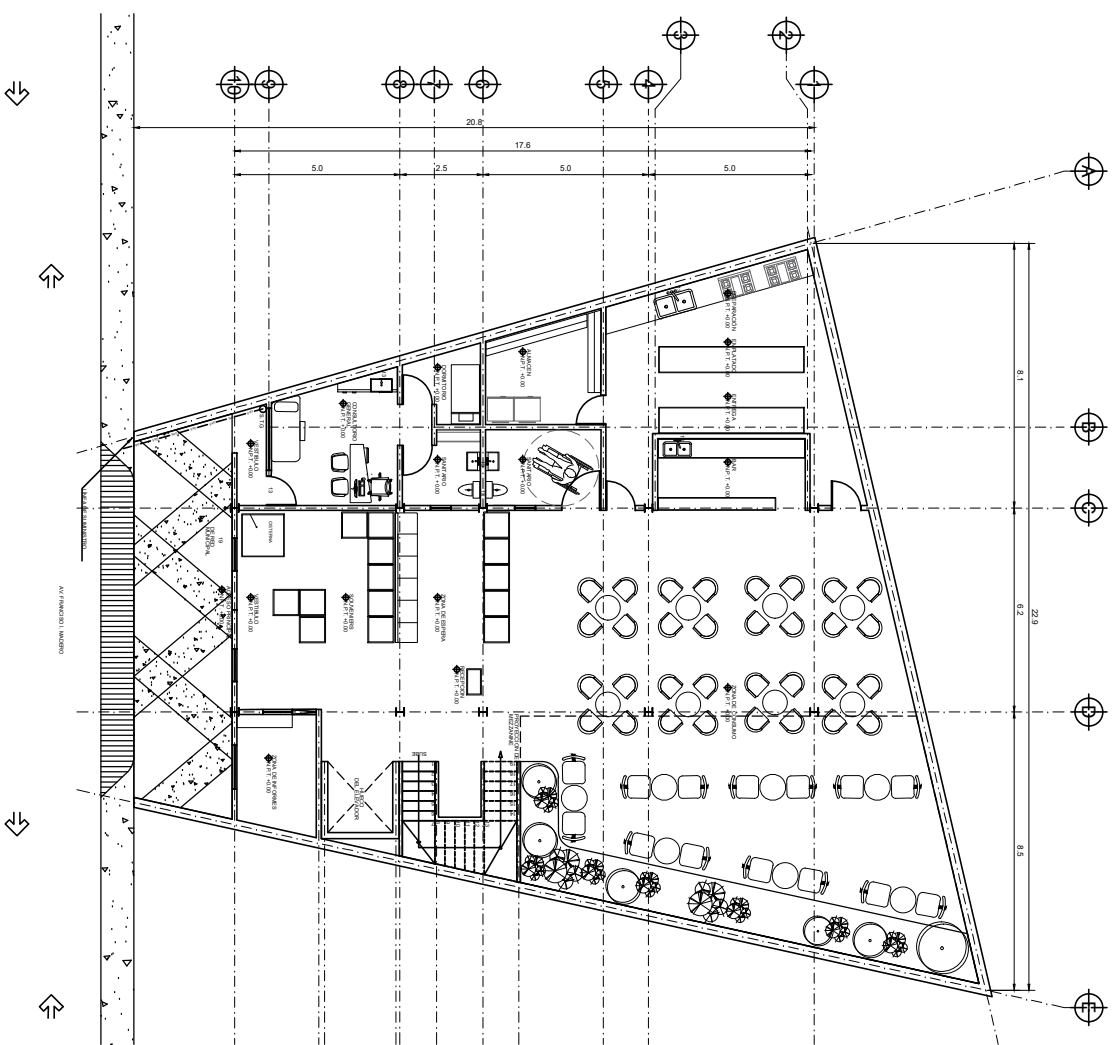
#### ALUMNA:

GARCÍA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50

COTAS MTS. 2024

IS-02



SIMBOLOGIA

19MM  
GAS  
B.T.G  
S.T.G

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ASESORES:  
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

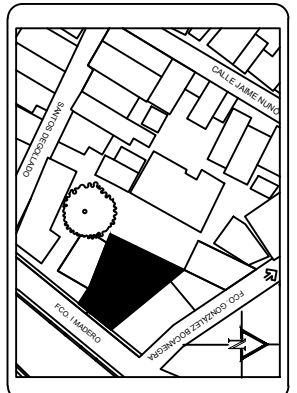
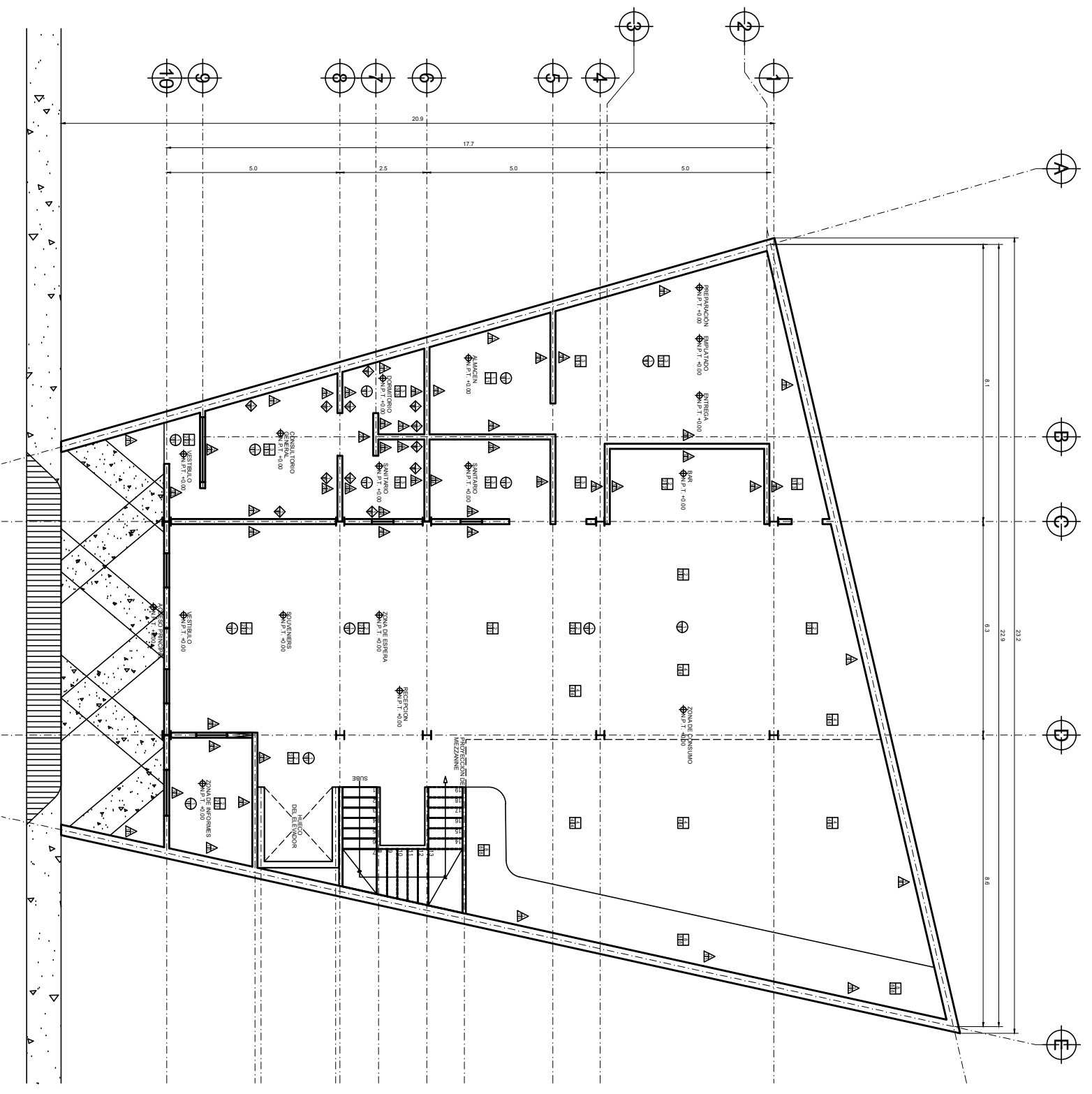
INSTALACIÓN GAS  
PLANTA BAJA Y AZOTEA  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ESCALA  
1:50

COTAS  
MTS.

FECHA  
2024

IG-01



SIMBOLOGIA

PISOS		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
1	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	ACABADO CON RECUBRIMIENTO PÓLICO DE 2 COMPONENTES 100% SÓLIDO, MARCA COMEX EN UN COLOR TRANSPARENTES, ACABADO EN UN COLOR NEGRO, CON UN SUELO DE BRONCHA O LANA.
2	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC EN FIRMADO GRANDE 60x60 CMx3 ESTILO PEROLA, COLOR GRIS.
3	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC MATE EN FIRMADO CHICO 30x30 CMx3 ESTILO CEMENTO, MULTICOLOR.
4	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC EN FIRMADO GRANDE 60x60 CMx3 ESTILO PEROLA, COLOR GRIS.
5	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC EN FIRMADO GRANDE 60x60 CMx3 ESTILO PEROLA, COLOR GRIS.
6	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC EN FIRMADO GRANDE 60x60 CMx3 ESTILO PEROLA, COLOR GRIS.
7	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	PISO CERRO INTERERAMIC EN FIRMADO GRANDE 60x60 CMx3 ESTILO PEROLA, COLOR GRIS.
8	PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12 CM SOBRE PAREDELLA	GRANILLA NEGRA PARA JARDIN.

MUROS		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
1	MURO DE CONCRETO ARMADO VARIAS DEL 40 CMx120 CM DE ESPESOR	PRIMER SELLADOR PARA CONCRETO.
2	MURO DE BLOQUE HEBERCONEXA CM 10x20x40 ASISTIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA, CON ESCALETA 1/2" Y HELIERS CASTILLOS INTERIENOS DE 10X10 CM. AÑADIDOS EN MURO.	ACABADO CON PINTURA ANTIFUNGA Y ANTIBACTERIAL, MATE 100% ACABADA MARCA COMEX COLOR BLANCO.
3	MURO DE BLOQUE HEBERCONEXA CM 10x20x40 ASISTIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA, CON ESCALETA 1/2" Y HELIERS CASTILLOS INTERIENOS DE 10X10 CM. AÑADIDOS EN MURO.	ACABADO CON RECUBRIMIENTO DE INTERERAMIC A BASE DE RESINAS APLICADAS MARCA REVIVA, ACABADO EN UN COLOR NEGRO, CON UN SUELO DE BRONCHA O LANA.
4	MURO DE BLOQUE HEBERCONEXA CM 10x20x40 ASISTIDO CON MEZCLA CEMENTO ARENA, CON ESCALETA 1/2" Y HELIERS CASTILLOS INTERIENOS DE 10X10 CM. AÑADIDOS EN MURO.	ACABADO CON RECUBRIMIENTO DE INTERERAMIC A BASE DE RESINAS APLICADAS MARCA REVIVA, ACABADO EN UN COLOR NEGRO, CON UN SUELO DE BRONCHA O LANA.

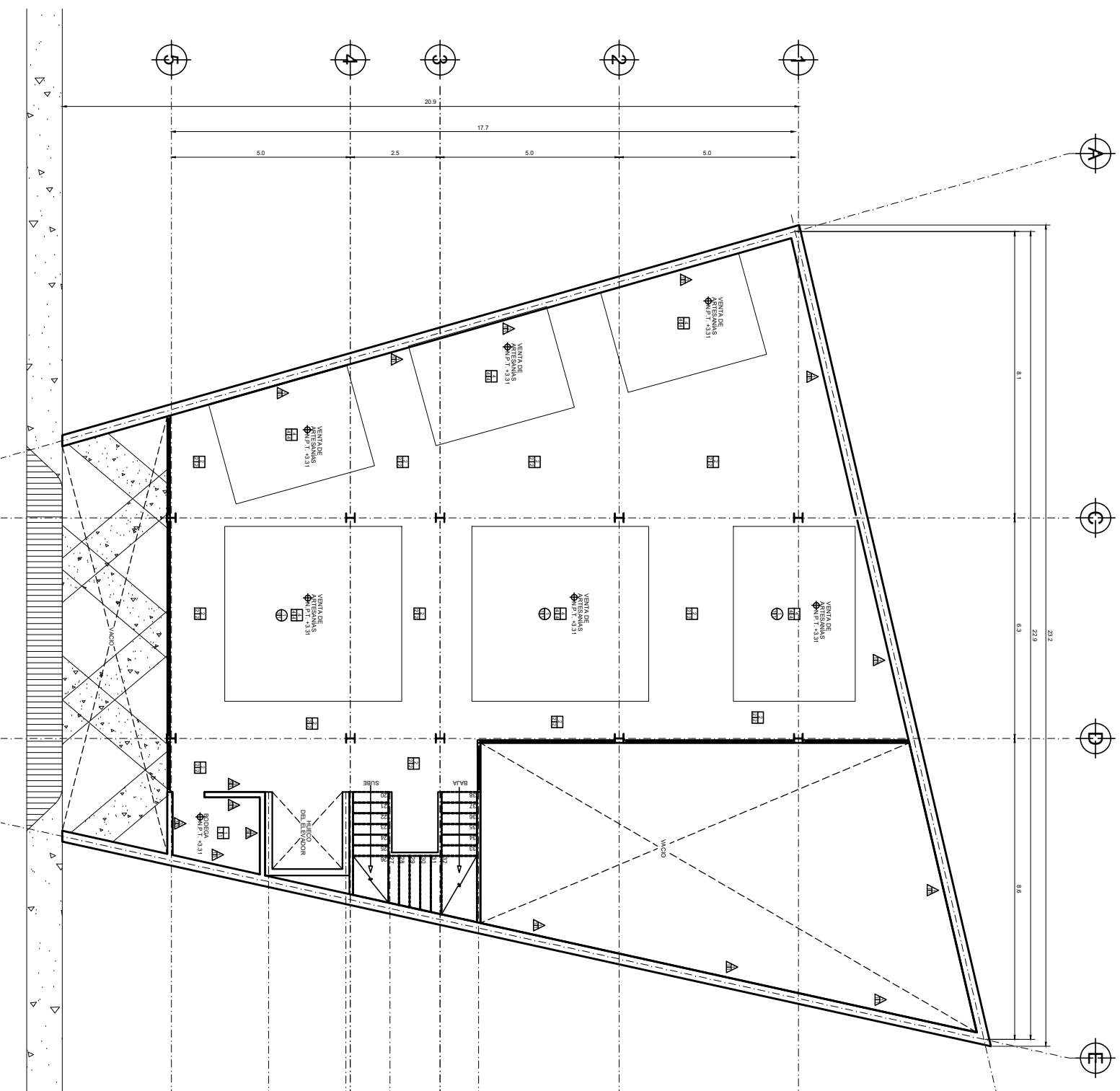
PLAFON		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
1	SISTEMA DE ESCAPEO MARCA TERNUM CM 12x12 CON CAPA DE COMPRESION DE 4 CM.	RECUBRIMIENTO A QUÍMICO PARA PROTEGER ESTRUCTURAS METÁLICAS APLICADO CON BRICHA O ASPERION.

ZOCLO		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
1	SISTEMA DE ESCAPEO MARCA TERNUM CM 12x12 CON CAPA DE COMPRESION DE 4 CM.	RECUBRIMIENTO A QUÍMICO PARA PROTEGER ESTRUCTURAS METÁLICAS APLICADO CON BRICHA O ASPERION.

ACABADOS PLANTA BAJA CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

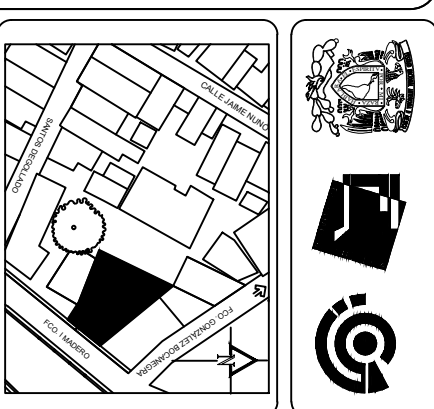
ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA  
ESCALA 1:50  
FECHA 2024  
AC-01



PISOS			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	-	ACABADO CON REVESTIMIENTO POLVO DE 2 CM DE ESPESOR EN COLORES: GRIS, VERDE, AZUL, ROJO, AMARILLO, NEGRO, BLANCO, COLORES VARIOS. ACABADO BRILLANTE. SOLA CAPA APLICADO CON RODILLO. BRUNDA Y LUBRICA.
2	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE INVIOLUCA DE 10 A 20MM SESION SEA NECESARIO PARA INVIOLUCACION DE PISO.	PISO CUERPO INTERFERENCIAL EN GRANITO GRANDE EDADO CM, ESTILO FREIDA, COLOR GRIS.
3	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE INVIOLUCA DE 10 A 20MM SESION SEA NECESARIO PARA INVIOLUCACION DE PISO.	PISO CUERPO INTERFERENCIAL EN GRANITO GRANDE EDADO CM, ESTILO CEMENTO, COLOR VORV.
4	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE INVIOLUCA DE 10 A 20MM SESION SEA NECESARIO PARA INVIOLUCACION DE PISO.	PISO CUERPO INTERFERENCIAL EN GRANITO GRANDE EDADO CM, ESTILO CEMENTO, COLOR VORV.
5	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE INVIOLUCA DE 10 A 20MM SESION SEA NECESARIO PARA INVIOLUCACION DE PISO.	PISO CUERPO INTERFERENCIAL EN GRANITO GRANDE EDADO CM, ESTILO CEMENTO, COLOR VORV.
6	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE INVIOLUCA DE 10 A 20MM SESION SEA NECESARIO PARA INVIOLUCACION DE PISO.	PISO CUERPO INTERFERENCIAL EN GRANITO GRANDE EDADO CM, ESTILO CEMENTO, COLOR VORV.
7	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	ACABADO PULIDO	-
8	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADORE 50 Ø 10 EN DOBLE PARALELA	ACABADO PULIDO	GRANITE LA NEGRA, PARA JARDIN

MURROS			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
△	MURO DE CONCRETO ARMADO VARIAS BIL. #3 Ø20 CM Y 20 CM DE ESPESOR	PRIMER SELADOR PARA CONCRETO, MARCA BERH SPECIALTY	-
△	MURO DE BLOQ. HUECOS 20X40 CM EN ACABADO ASERRADO CON MALLA DE 3 HIENAS EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARIAS BIL. DE 1-1	REFRESCO A RANCHO Y BIELLA. ACABADO CERRADO DE CEMENTO ESPESOR 1.50 DE 2 CM DE ESPESOR.	ACABADO CON REVESTIMIENTO DE AGUILLAS MARCA HERFADO ACABADO COLOR DE LA MARCA VERDE CONCRETO CLARO.
△	MURO DE BLOQ. HUECOS 20X40 CM EN ACABADO ASERRADO CON MALLA DE 3 HIENAS EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARIAS BIL. DE 1-1	REFRESCO A RANCHO Y BIELLA. ACABADO CERRADO DE CEMENTO ESPESOR 1.50 DE 2 CM DE ESPESOR.	ACABADO CON REVESTIMIENTO DE AGUILLAS MARCA HERFADO ACABADO COLOR DE LA MARCA WINDMILL WHITE.

PLAFON			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
①	SISTEMA DE USACERO MARCA TERNUM CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 4 CM	ACABADO PULIDO	REESTRUCTURAMIENTO ALGUESICO PARA COMEX. COLOCACION DE CAPA DE APLICACION CON BROCHA O ASPERSION

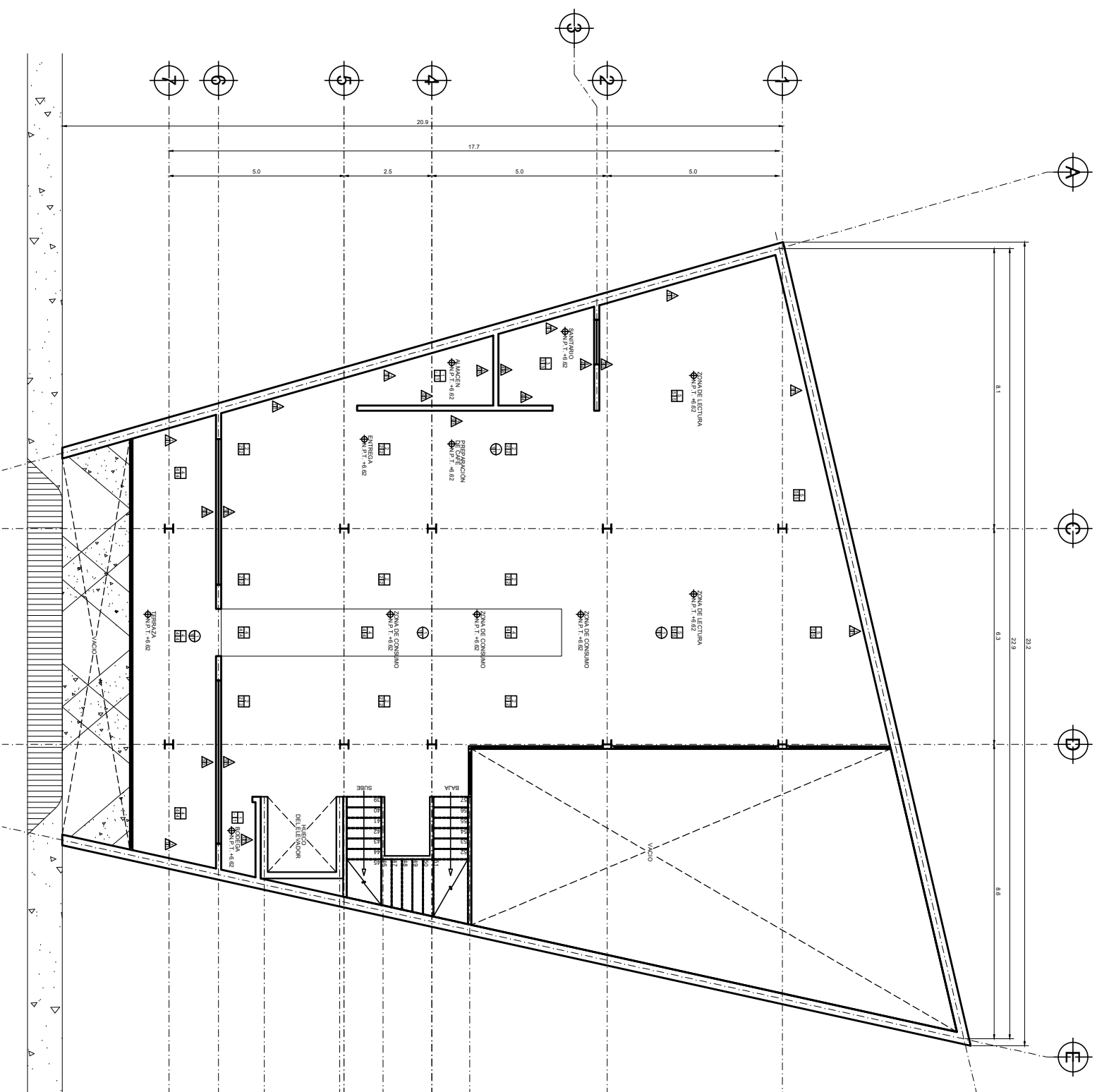


SIMBOLOGIA

ACABADOS PLANTA PRIMER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

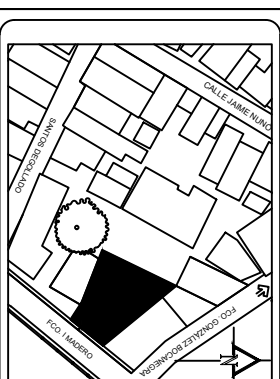
ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA  
ESCALA 1:50  
COTAS MTS. 2024  
FECHA  
AC-02



PISOS		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
1	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	-
2	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	ACABADO CON REFINAMIENTOS EN COLORES: GRANITE, BRILLANTE Y SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, ENRIQUECIMIENTO EN LANA.
3	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	PISO CUERPO INTERERAMAC EN FORMATO GRANITE MIXTO CON ESTILO CEMENTO COLOR WORK.
4	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	PISO CUERPO INTERERAMAC EN FORMATO GRANITE MIXTO CON ESTILO CEMENTO COLOR WORK.
5	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	PISO CUERPO INTERERAMAC EN FORMATO GRANITE MIXTO CON ESTILO CEMENTO COLOR WORK.
6	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	PISO PORCELANICO INTERERAMAC EN FORMATO GRANITE MIXTO CON ESTILO CEMENTO COLOR BLANCO.
7	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	-
8	RISE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 20CM CON ARMADO DE $\phi 10$ @ 15 CM DONDE PARELLA.	GRANITILLA NEGRA PARA JASIN

MUROS		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
△	MURO DE CONCRETO ARMADO VARIAS DEL $\phi 10$ @ 15 CM DE ESPESOR	PRIMER SELADOR PARA CONCRETO MARCA BERB SPCALTY
△	MURO DE BLOQUE HERRISSEADO EN MODO KUCHIJA ASERVADO CON MEZCLA CEMENTO EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARIAS DE $\phi 10$ @ 15 CM DE ESPESOR	ACABADO CON PINTURA AMARILLA ANTIBACTERIAL MARTE BERB ACHECA MARCA COMEX COLOR BLANCO.
△	MURO DE BLOQUE HERRISSEADO EN MODO KUCHIJA ASERVADO CON MEZCLA CEMENTO EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARIAS DE $\phi 10$ @ 15 CM DE ESPESOR	ACABADO CON REFINAMIENTOS EN COLORES: GRANITE, BRILLANTE Y SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, ENRIQUECIMIENTO EN LANA.
△	MURO DE BLOQUE HERRISSEADO EN MODO KUCHIJA ASERVADO CON MEZCLA CEMENTO EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARIAS DE $\phi 10$ @ 15 CM DE ESPESOR	ACABADO CON REFINAMIENTOS EN COLORES: GRANITE, BRILLANTE Y SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, ENRIQUECIMIENTO EN LANA.

PLAFON		
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO FINAL
①	SISTEMA DE LOGGERO MARCA TERNUM CALIBRE 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 6 CM.	REQUERIMIENTOS ADICIONALES PARA COMEX COLOR NEGRO Y CANTAS CAS APLICADO CON BRICHA O ASPRESION



SIMBOLOGIA



ACABADOS PLANTA SEGUNDO NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:

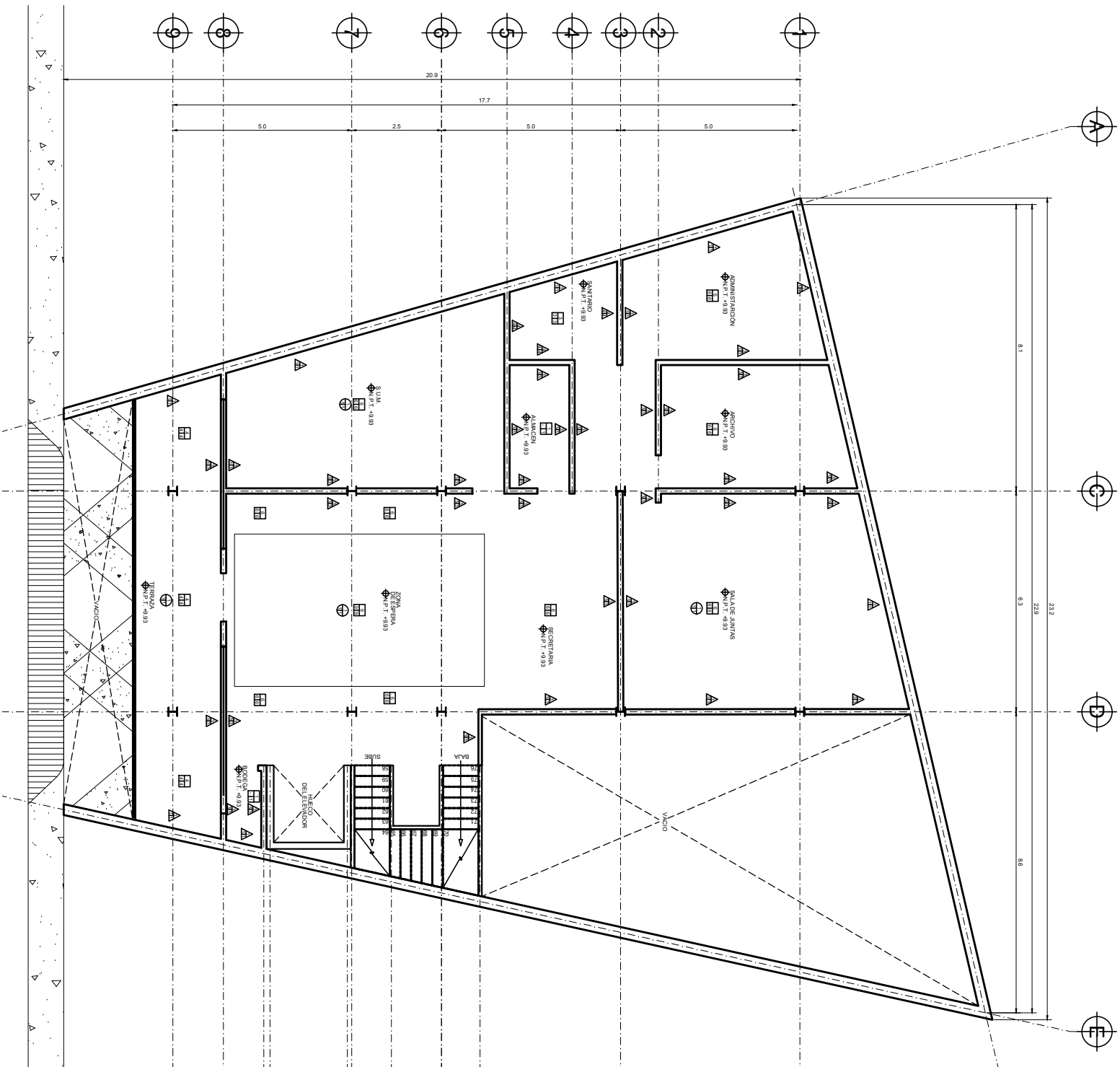
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:

GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50  
COTAS MTS. 2024  
FECHA  
AC-03

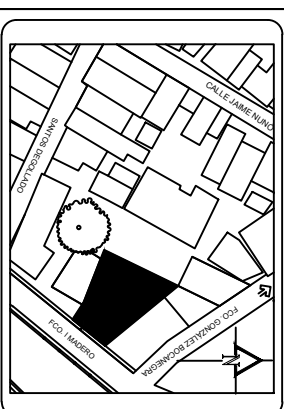




PISOS			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	-	ACABADO CON REVESTIMIENTO DE PÓVEDOR DE 2 CM DE ESPESOR, COLOR TRASPARENTE, ACABADO BRILLANTE, SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, BRUNDA 3 LITROS.
2	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE UNIDICION DE 10 A 20MM SEGUN SEA NECESARIO PARA NIVELACION DE PISO.	PISO CIEPPO INTERRECAMBIABLE EN GRANITO GRANDE Ø 40X60 CM, ESTILO OBTURA, COLOR GRIS.
3	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE UNIDICION DE 10 A 20MM SEGUN SEA NECESARIO PARA NIVELACION DE PISO.	PISO CIEPPO INTERRECAMBIABLE EN GRANITO GRANDE Ø 40X60 CM, ESTILO OBTURA, COLOR GRIS.
4	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE UNIDICION DE 10 A 20MM SEGUN SEA NECESARIO PARA NIVELACION DE PISO.	PISO CIEPPO INTERRECAMBIABLE EN GRANITO GRANDE Ø 40X60 CM, ESTILO OBTURA, COLOR GRIS.
5	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE UNIDICION DE 10 A 20MM SEGUN SEA NECESARIO PARA NIVELACION DE PISO.	PISO CIEPPO INTERRECAMBIABLE EN GRANITO GRANDE Ø 40X60 CM, ESTILO OBTURA, COLOR GRIS.
6	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	COLOCACION DE CAPA AUTOMOVILANTE UNIDICION DE 10 A 20MM SEGUN SEA NECESARIO PARA NIVELACION DE PISO.	PISO PORCELANICO INTERCAMBIABLE EN GRANITO GRANDE Ø 40X60 CM, ESTILO OBTURA, COLOR BLANCO.
7	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	ACABADO PULIDO	-
8	FRANJE DE CONCRETO ARMADO CON ESPESOR DE 12CM CON ARMADO DE 50 Ø 10 CM EN DOBLE PARALELA.	ACABADO PULIDO	GRANILLA NEGRA PARA ABRIR

MUROS			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
△	MURO DE CONCRETO ARMADO Y VARELLAS DE 12 Ø 20 CM Y 20 CM DE ESPESOR	FRANJE SELLADOR PARA CONCRETO, MARCA BERR SPECIALTY	-
△	MURO DE BLOQUE HIERROCONCRETO EN 1/2 MÓDULO, ARMADO CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN ESCALERA Y 3 H. BARRAS EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN SENTIDO VERTICAL.	REFRESCO A PLANO Y REBOLA, ACABADO CERRADO DE CEMENTO GRIS ARENA, 0.3 DE 2CM DE ESPESOR.	ACABADO CON PINTURA AMARILLA Y ANTIREFLECTANTE, MARCA OBTURA, COLOR BLANCO.
△	MURO DE BLOQUE HIERROCONCRETO EN 1/2 MÓDULO, ARMADO CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN ESCALERA Y 3 H. BARRAS EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN SENTIDO VERTICAL.	REFRESCO A PLANO Y REBOLA, ACABADO CERRADO DE CEMENTO GRIS ARENA, 0.3 DE 2CM DE ESPESOR.	ACABADO CON REVESTIMIENTO DE PÓVEDOR DE 2 CM DE ESPESOR, COLOR TRASPARENTE, ACABADO BRILLANTE, SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, BRUNDA 3 LITROS.
△	MURO DE BLOQUE HIERROCONCRETO EN 1/2 MÓDULO, ARMADO CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN ESCALERA Y 3 H. BARRAS EN SENTIDO HORIZONTAL CON VARELLA DE 12 Ø 20 CM EN SENTIDO VERTICAL.	REFRESCO A PLANO Y REBOLA, ACABADO CERRADO DE CEMENTO GRIS ARENA, 0.3 DE 2CM DE ESPESOR.	ACABADO CON REVESTIMIENTO DE PÓVEDOR DE 2 CM DE ESPESOR, COLOR TRASPARENTE, ACABADO BRILLANTE, SOLA CAPA, APLICADO CON RODILLO, BRUNDA 3 LITROS.

PLAFON			
SIMBOLOGIA	BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
①	SISTEMA DE LOGICERNO MARCA TERNUM CALBRE 22 CON CAPA DE COMPRESION DE 4 CM	ACABADO PULIDO	REVESTIMIENTO AL GIPSAL EN CAPA PARA COMEX, COLOR NEGRO 2 CAPAS, LUBRIFICADO CON BRICHA O AEROSOL



ACABADOS PLANTA TERCER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

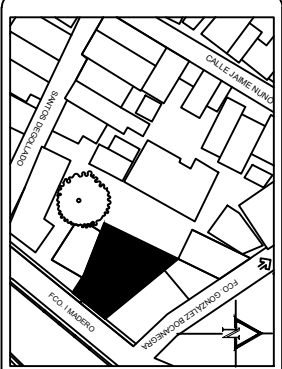
ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA

ESCALA 1:50

FECHA 2024

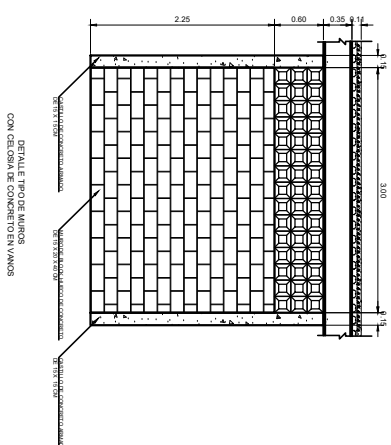
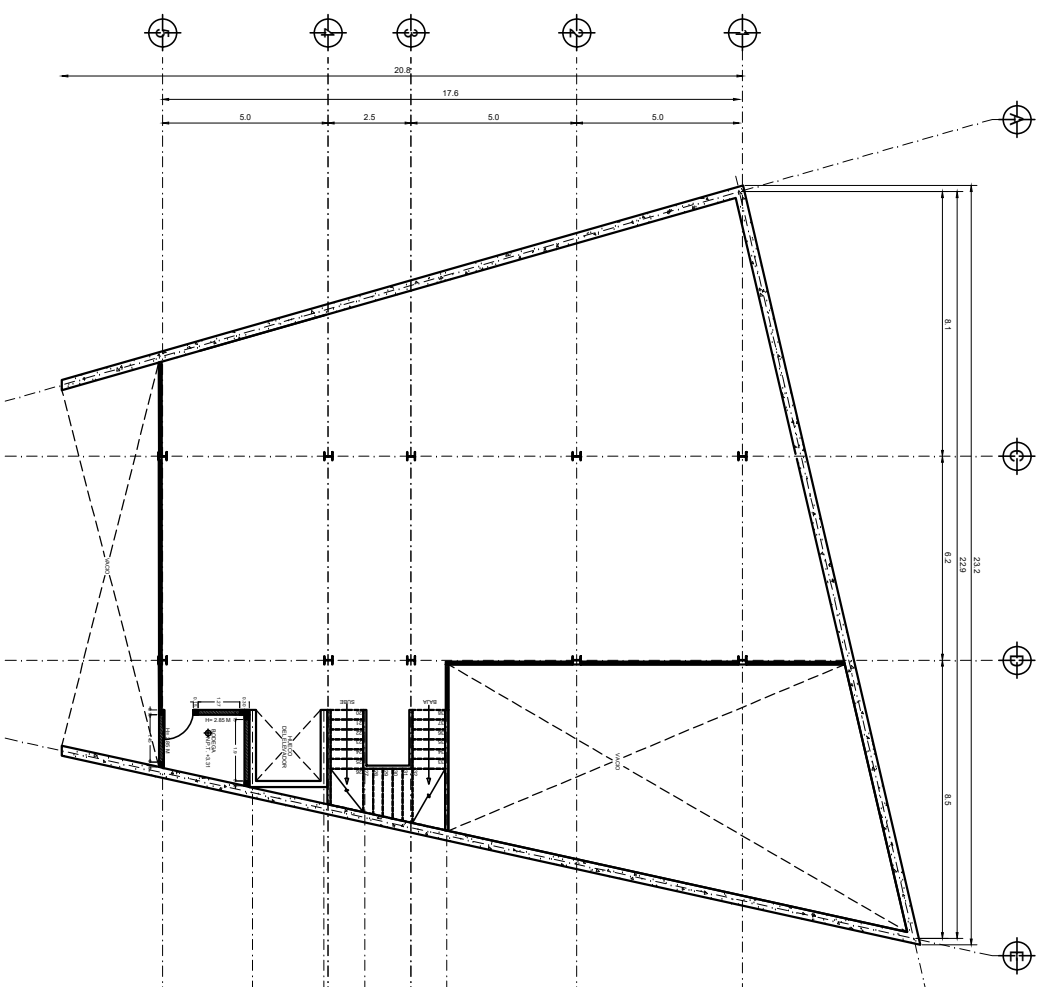
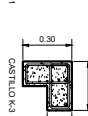
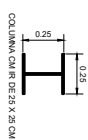
AC-04





SIMBOLOGIA

SIMBOLOGIA	
	MURO DE BLOQUE HERRERO 15 X 20 X 40 CM (M. HERRERO) ASERTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4 CON MANEJO DE 3/8" HERRERA EN SENTIDO HORIZONTAL
	MURO DE CONCRETO ARMADO, VARELLAS #8 @ 30 CM Y 30 CM DE ESPESOR
	CELOSA DE CONCRETO MARCA SAKUNETA, MODELO DOBLE, ABONADA DE 20 X 20 X 30 CM, ARMADA CON MEZCLA CEMENTO ARENA 1:4
	CASTILLO K1 DE CONCRETO: 15 X 15 CM, 4 # 3 Y 1 # 8 @ 15 CM
	CASTILLO K4 DE CONCRETO: 15 X 20 CM, 4 # 3 Y 1 # 8 @ 15 CM
	CASTILLO K3 DE CONCRETO: 20 X 20 CM, 1 # 8 Y 2 # 11 @ 15 CM
	CASTILLO K4 DE CONCRETO: 15 X 15 X 30 CM, 4 # 3 Y 1 # 8 @ 15 CM
	CASTILLO K3 DE CONCRETO: 15 X 15 X 30 CM, 4 # 3 Y 1 # 8 @ 15 CM



DETALLE PARED MURADA CON DISEÑO DE TRONCHOS EN VANDOS

ALBAÑILERIAS PRIMER NIVEL  
CENTRO "LA CONCORDIA"

ASESORES:  
GONZALEZ LOPEZ ROBERTO  
MORA VELASCO CESAR  
AVILA JIMENEZ ZURIEL DAVID  
SANTA ANA LOZADA PERLA

ALUMNA:  
GARCIA OCEGUEDA SANDRA  
ESCALA: 1:50  
COTAS: MTS.  
FECHA: 2024

A-02





