

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN ANTONIO GARCÍA GAYOU

**CASA**

**COMUNAL**, MAPETHÉ,

HIDALGO

TESIS QUE PRESENTA PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE ARQUITECTO:

KEVIN PRADO VAZQUEZ

ASESORES:

ARQ. JORAM PERALTA FLORES

ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA

MTRA. EN AR. YETLANETZI ALICIA MARTÍNEZ BARAJAS



CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX 2023



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.



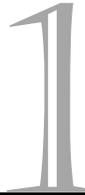
# ÍNDICE

---

INTRODUCCIÓN	2
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	3
Cultural	
Social	
Económico	
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	9
Análisis del sitio	
Reconocimiento del sitio	
MARCO CONTEXTUAL	36
Histórico	
Cultural	
Social	
económico	
ANÁLISIS CRÍTICO DEL USUARIO	58
Encuesta	
Gráficas	
ANÁLISIS CRÍTICO DE CASOS	66
FUNDAMENTACIÓN	74
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	75
Diagrama de funcionamiento	
Zonificación	
Planta arquitectónica	
Cortes arquitectónicos	
Proyecto ejecutivo	
BIBLIOGRAFÍA	96

# INTRODUCCIÓN

---



En la actualidad el municipio de Cardonal en Hidalgo recibe más de 5000 visitantes en un periodo no mayor a 5 semanas anualmente, quienes se dirigen a un solo punto: El Santuario del Señor de Mapethé, el cual, por su carácter histórico-religioso tan importante para los peregrinos, conjunto a su carencia de servicios e infraestructura para albergar a esta cantidad de personas, presentan el problema idóneo sobre el que se desarrollará esta tesis.

El siguiente documento es la recopilación de la información necesaria para así poder desarrollar de la manera más óptima una solución arquitectónica a los problemas que la sociedad presenta.

# DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

2

El poblado fue fundado por Alfonso de Villaseca. Se ubica entre los cerros de san juan, las minas, el señor y el calvario. en el poblado antiguamente llamado real de minas del plomo pobre.

De acuerdo con los cronistas e investigadores, el cristo de Mapethé llegó a la actual comunidad de santuario 24 años después de que cayó la ciudad de Tenochtitlán, luego de que el emperador Cuauhtémoc ya no pudo resistir la batalla contra invasores españoles. Según la cronología de Enrique Rivas, en 1545 Alonso de Villaseca, entonces propietario de las minas “plomo pobre” (actual comunidad de santuario) trajo el cristo proveniente de España junto con la virgen de la “purísima concepción”, ubicada en la cabecera municipal de cardonal.



Imagen 1: CRISTO RENOVADO

El origen, desarrollo y actual santuario se distinguen por los milagros realizados en el lugar por la imagen de Jesucristo Crucificado.

Desde ese entonces fue venerado y adoptado como el santo patrono, no sólo de la comunidad de Santuario sino de toda la región del Valle del Mezquital, debido a que fue la primera imagen religiosa en esta zona.

Año con año, en vísperas del quinto viernes de Cuaresma, los vecinos de esta localidad se preparan para recibir a miles de peregrinos que acuden a visitar al Cristo de Mapethé a fin de agradecer favores recibidos y algunos otros para cumplir mandas.

#### LOS ORÍGENES DE LA PEREGRINACIÓN:



Imagen 3: CAPILLA DE SANTA TERESA



Imagen 2: ADORNO DEL CRISTO

1615 debido al mal estado que guardaba la imagen, el arzobispo de México, Juan Pérez de la Cerca, ordeno enterrar el cristo con el primer vecino que múrice

1621 un huracán azota la región y desprende la cubierta de la capilla que albergaba al cristo y a la vista de los pobladores es elevado y vuelto a colocar en su crucifijo.

1621 una sequía, orilla al pueblo de santuario a organizar una peregrinación a la cabecera municipal de cardonal donde se encuentra la virgen de la purísima concepción

19 de mayo de 1621 se renovó misteriosamente el ahora llamado señor de Mapethé

El arzobispo Don Juan Pérez de la Cerna ordeno su traslado a la capital del país.

La imagen fue motivo de lucha entre indígenas y la comitiva encargada de llevársela. El conflicto sucedió en julio de ese mismo año, pero no lograron impedir que se lo llevaran, fue depositado en el convento de santa teresa la antigua, donde actualmente se le conoce como señor de santa teresa.

## POBLACIÓN

El INEGI le otorgó a la localidad la clave 0130150027 y según los informantes la población es de 900 habitantes, de los cuales 427 son hombres y 460 mujeres. El INEGI, según el Censo de 2010, publicó que el total de habitantes era de 887; de los cuales 427 eran hombres y 460 mujeres.

La lengua indígena es el otomí o hña-hñú y los pobladores señalaron que 25 hombres y 25 mujeres la hablan. El INEGI (Censo de 2010) indicó que 152 personas de 3 años de edad y más la hablan; no existen personas de 3 años y más que la hablen, pero no español; y que 152 de 3 años y más resultan bilingües.

Respecto al analfabetismo, los informantes señalaron que 35 hombres y 25 mujeres lo son. El INEGI (Censo del 2010) señaló que 5 personas entre los 8 y 14 años de edad no saben leer ni escribir; y que 64 de 15 años y más resultan analfabetas

Por lo que respecta a la religión, el INEGI (Censo de 2010) mencionó que el número de católicos es de 800; 4 son adeptos a las religiones protestantes, evangélicas y bíblicas diferentes de las evangélicas; no existen personas con otra religión y que 19 vecinos declararon no practicar religión alguna

En cuanto a infraestructura educativa cuentan con preescolar y primaria. Poseen también Delegación Municipal, panteón, cancha deportiva y templo evangélico. No poseen mercado, clínica, auditorio ni iglesia católica.



Imagen 4: CAPILLA DE SANTA TERESA  
elaboración propia

Clima	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lluvias												
Calor												
Sequía												
Heladas												
Tormentas												
Otros												
Escasez de agua	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fuente principal de abastecimiento de agua: manantial												

La tabla anterior indica el tipo de clima que podemos encontrar en esta región de cardonal, la cual ha determinado las principales actividades económicas como la agricultura y el ganado ovino, sin embargo, por el creciente cambio climático las lluvias no siempre llegan a tiempo como en el pasado, y los habitantes del santuario de Mapethé se ven en la necesidad de solicitar bombeo de agua desde la cabecera municipal, no solo para el consumo, sino también para el riego de los sembradíos. Teniendo en cuenta lo anterior, una de las principales actividades económicas de la región se está viendo seriamente afectada y ya no representa un ingreso rentable para la localidad.

Una condicionante importante dentro del proyecto a ejecutar es la implementación de captación de agua pluvial para abastecer los servicios que no requieran de agua purificada y poder regar las áreas verdes, pertenecientes al proyecto sin que este se perciba como una complicación más, para los habitantes.

Siendo así la suma de todos estos factores el objetivo a resolver de la tesis.

La idea primigenia en la cual se sustentó esta investigación fue en la peregrinación que se realiza año con año y que ha ido en aumento, ya que la localidad no cuenta con servicios básicos necesarios para dar asilo a estos peregrinos y muchos de ellos durante las fiestas tienen que refugiarse en las calles o con el cobijo de alguna familia del santuario.

La peregrinación no disminuye en número de visitantes, pero si en los que se quedan en Mapheté, y siendo esta fiesta una de las principales entradas económicas de la población se considera factible la construcción de un albergue que propicie la estadía de los peregrinos por más tiempo en la región, lo que activaría su economía por más tiempo.

Sin embargo, no puede el espacio ser solo destinado a este fin, ya que esta temporada dura no más de cinco semanas por año y el resto del tiempo quedaría inhabilitado.

Se pretende generar espacios para el desarrollo cultural y de ocio de la población, así como activar de cierto modo la economía ya que la investigación previa nos arroja carencias en este sector



Imagen 5: CIERRA MADRE ORIENTAL elaboración propia

# ESTUDIO DE FACTIBILIDAD ANÁLISIS DE SITIO

---

3



**TEMPERATURA** 12 – 22°C  
**PRECIPITACIÓN** 300 – 1100 mm.

**CLIMA** Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (44.5%), semiseco templado (27.0%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (16.5%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (10.0%), semiseco semicálido (1.0%) y seco semicálido (1.0%)

Los vientos dominantes en esta región inciden del noreste con dirección al sur.



**CARDON** Altura 2-4 m  
 Diámetro de tronco 15-20 cm, resistentes a la sequía y a las heladas

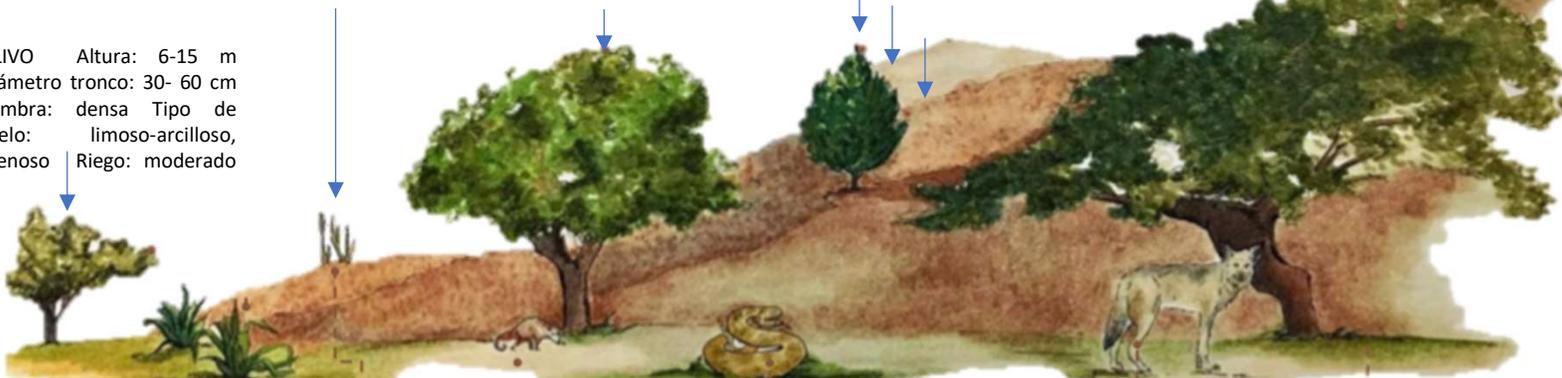
**ENEBRO** Altura: 10 m Diámetro tronco: Sombra: densa Tipo de suelo: arenoso Riego: moderado, evitar exceso de humedad.

**PIÑON** Altura: 6-15 m Diámetro tronco: 60 cm Sombra: densa Tipo de suelo: franco arenoso Riego: moderado

Águila

**ENCINO** Altura: 6-15 m Diámetro tronco: 30-60 Sombra: densa Tipo de suelo: limoso-arcilloso, franco-arenoso Riego: moderado Uso recomendable: camellones, parques-jardines

**OLIVO** Altura: 6-15 m Diámetro tronco: 30- 60 cm Sombra: densa Tipo de suelo: limoso-arcilloso, arenoso Riego: moderado



**MAGUEY** Altura: puede llegar a ser de 2m Diámetro: desde 30cm a 2m Tipo de suelo: árido y arenoso Tolerancia: Sequias y heladas.

Tlacuache

Serpiente

Coyote

Imagen 6: FLORA Y FAUNA elaboración propia



Imagen 7: MAPA DE ASOLEAMIENTO DEL TERRENO elaboración propia

La fauna y flora local no representa una complicación para la edificación, sin embargo, esta debe respetarse y conservarse, intentando generar el menor impacto posible en el medio físico natural y pretender adaptarnos a este.

La incidencia del sol sobre el terreno es de este a oeste con inclinación hacia el sur todo el año y tiene 13 horas de luz solar en promedio al día.

Determinado esto, podemos concluir que por las características de clima desértico el edificio deberá contar con soluciones sustentables, para aprovechar al máximo el calor e iluminación del día y el frío de la noche para generar un ambiente templado y lo más cómodo posible para los usuarios.



El santuario de Mapethé se encuentra situado en las faldas Sierra Madre Oriental (96.0%) y Eje Neovolcánico (4.0%) Carso Huasteco (96.0%) Llanuras y Sierras de Querétaro e Hidalgo.

Su topografía es accidentada y presenta variaciones de nivel drásticas en distancias relativamente cortas.

Los ríos Chivasco y Amatejac, son los más cercanos a Santuario Mapethe. Sin embargo, estos no abastecen a la comunidad; el agua potable proviene de un ojo de agua situado a 200 metros del terreno.

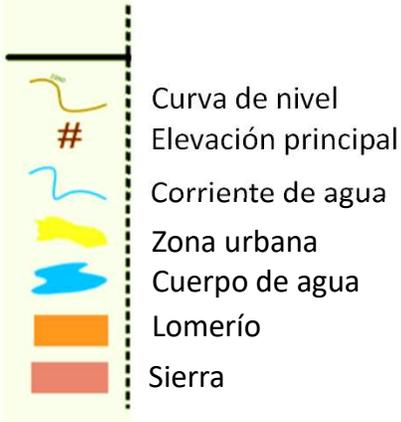
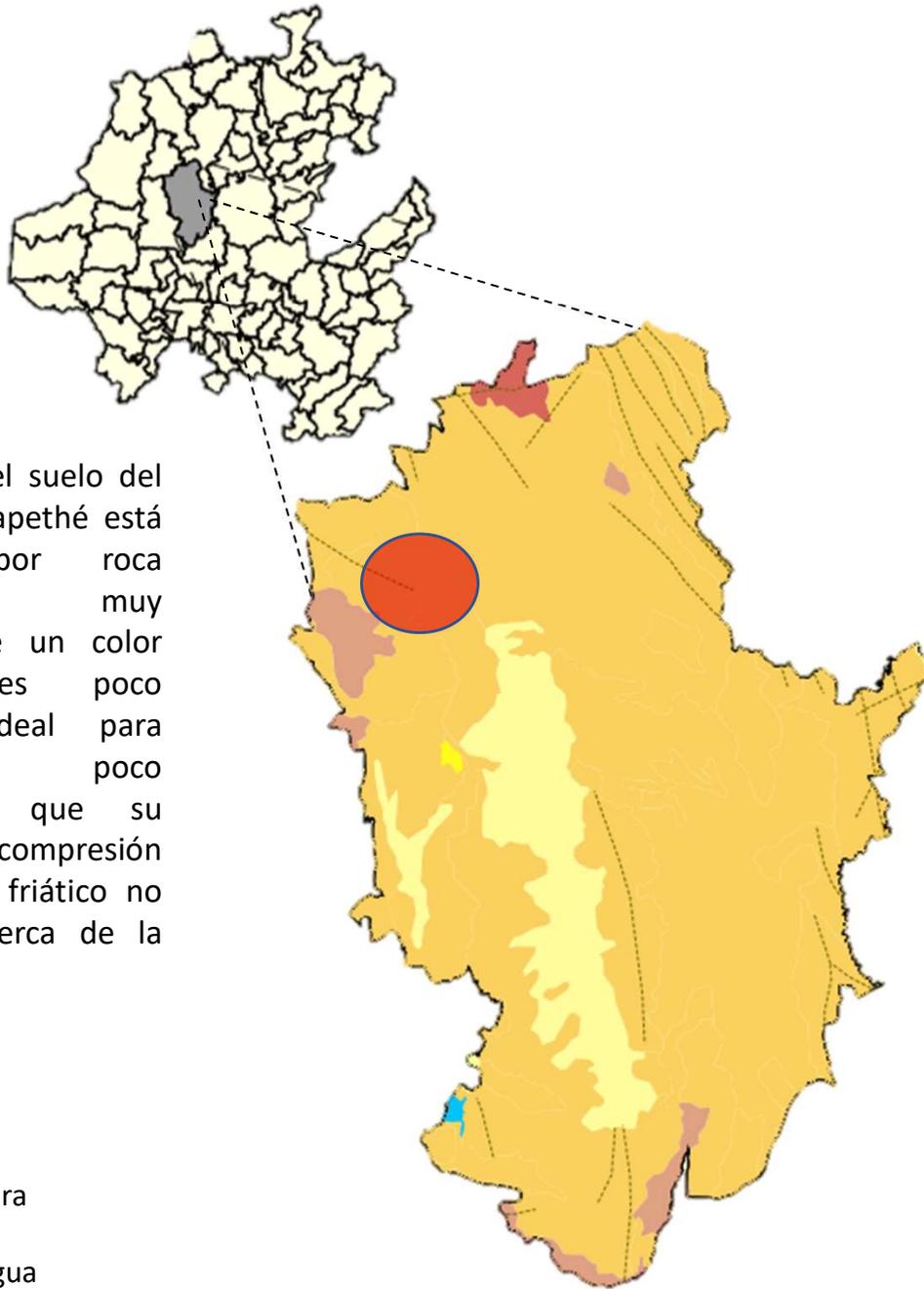


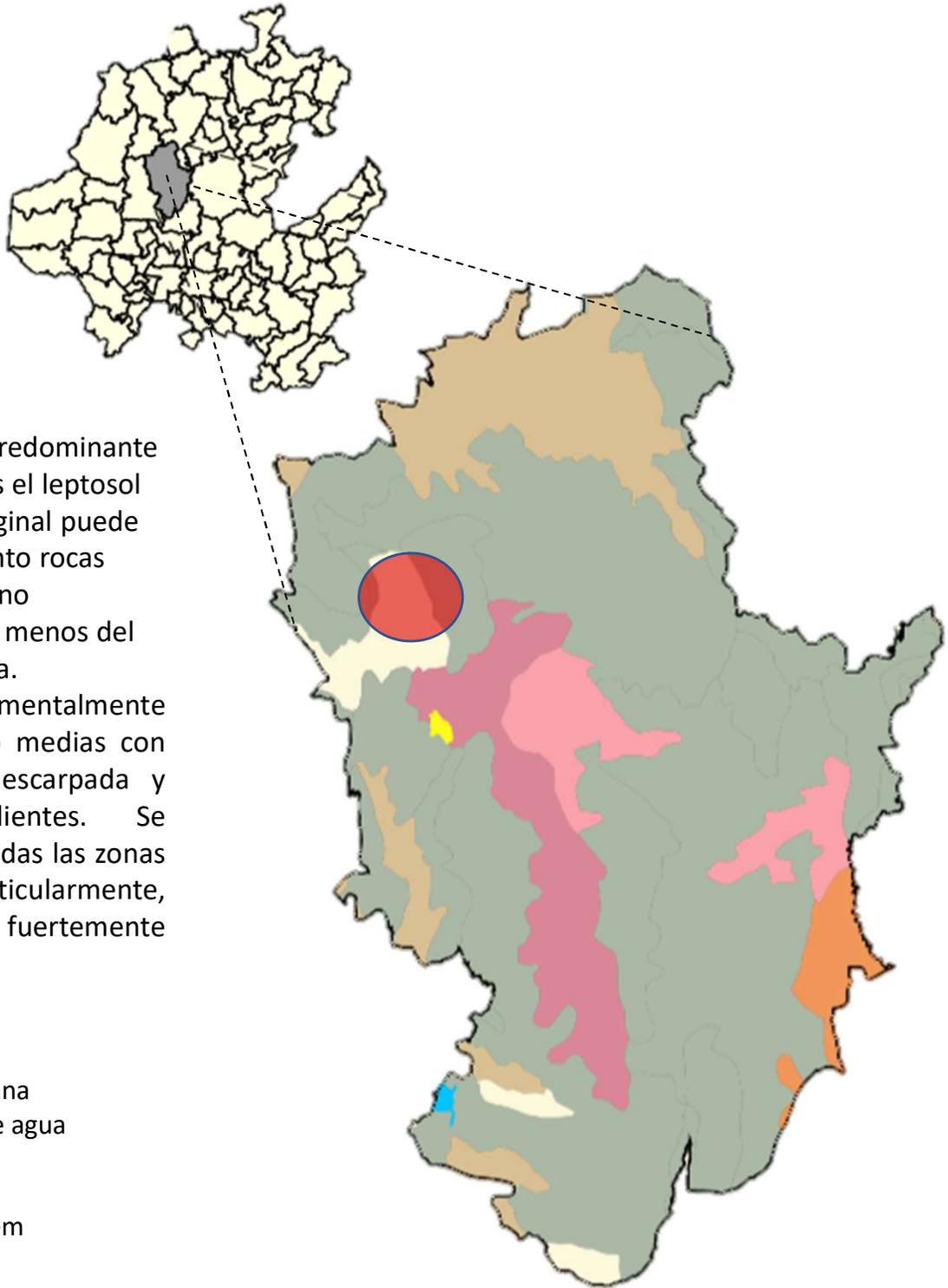
Imagen 8: RELIEVE DE MUNICIPIO DE CARDONAL



En su mayoría el suelo del santuario de Mapethé está conformado por roca sedimentaria, muy compacta y de un color amarillento, es poco compresible, ideal para cimentaciones poco profundas ya que su resistencia a la compresión es alta y el nivel freático no se encuentra cerca de la superficie.



Imagen 9: GEOLOGIA DE MUNICIPIO DE CARDONAL



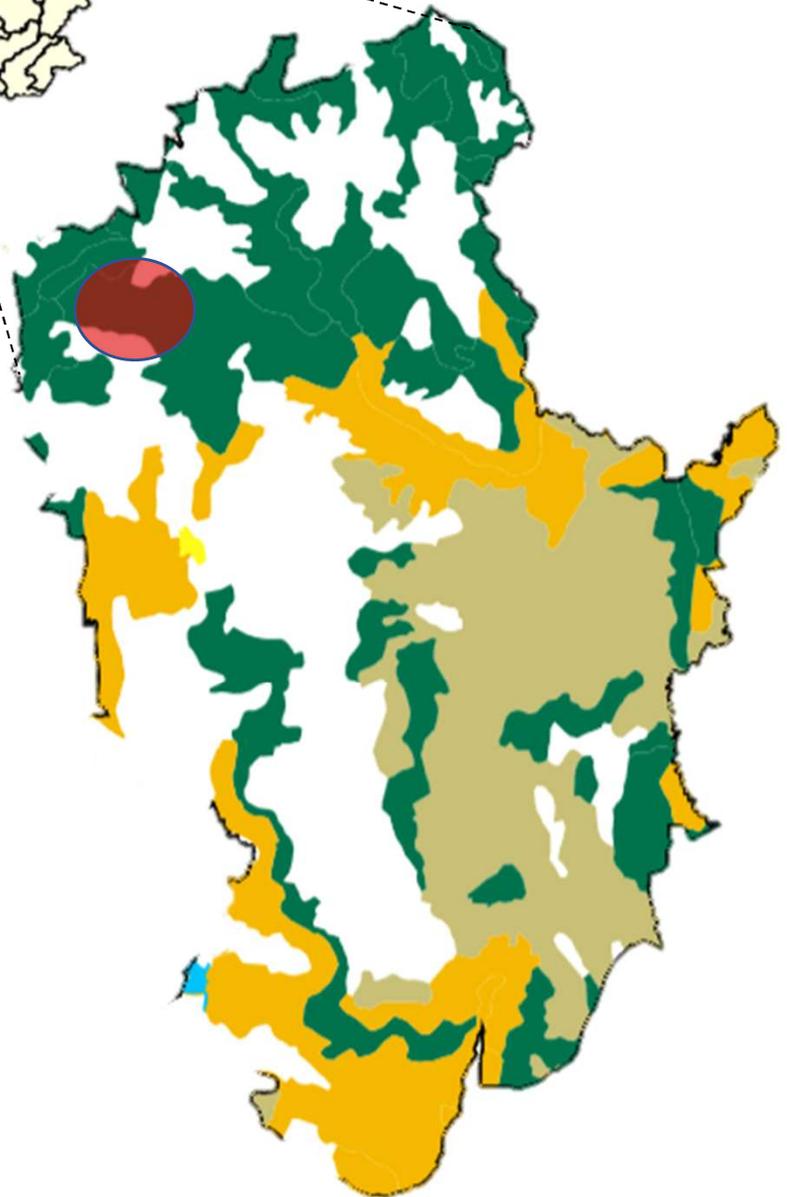
El tipo de suelo predominante en el Santuario es el leptosol este material original puede ser cualquiera tanto rocas como materiales no consolidados con menos del 10 % de tierra fina. Aparecen fundamentalmente en zonas altas o medias con una topografía escarpada y elevadas pendientes. Se encuentran en todas las zonas climáticas y, particularmente, en áreas fuertemente erosionadas.

-  Zona urbana
-  Cuerpo de agua
-  Calcisol
-  Cambisol
-  Kastañozem
-  Leptosol
-  Phaeozem
-  Vertissol

Imagen 10: SUELOS DOMINANTES DEL MUNICIPIO DE CARDONAL



La vegetación en el santuario de Mapethe se clasifica como bosque matorral, tiene una sección dedicada a la agricultura, sin embargo el cambio climático y la conformación del suelo no permiten la producción y explotación adecuada en esta tierra.



-  Zona urbana
-  Cuerpo de agua
-  Bosque matorral
-  Agricultura
-  Matorral
-  Pastizal

Imagen 11: USO DE SUELO Y VEGETACION DEL MUNICIPIO DE CARDONAL



El clima en esta región de cardonal se determina como templado semihúmedo, manteniéndose en una temperatura media de 16°C con lluvias en verano, aunque a raíz también del cambio climático esta temporada de lluvias se ha retrasado y en ocasiones desaparecido.

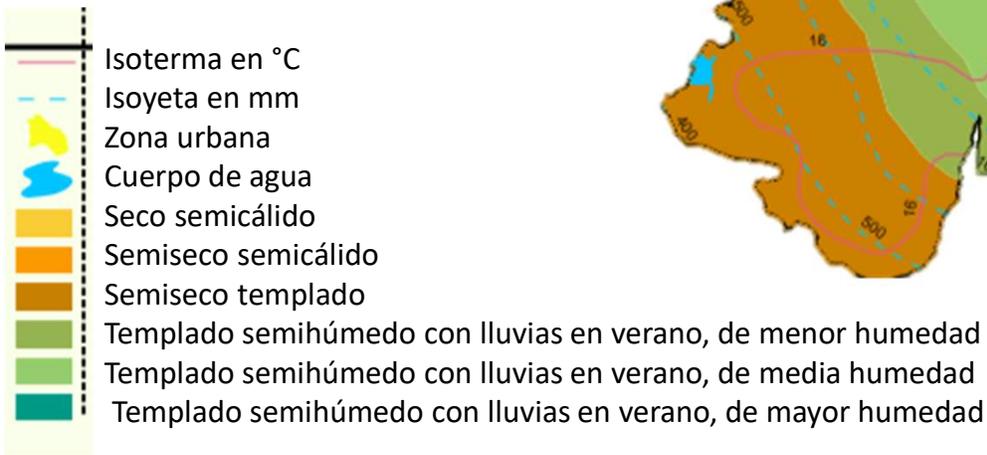
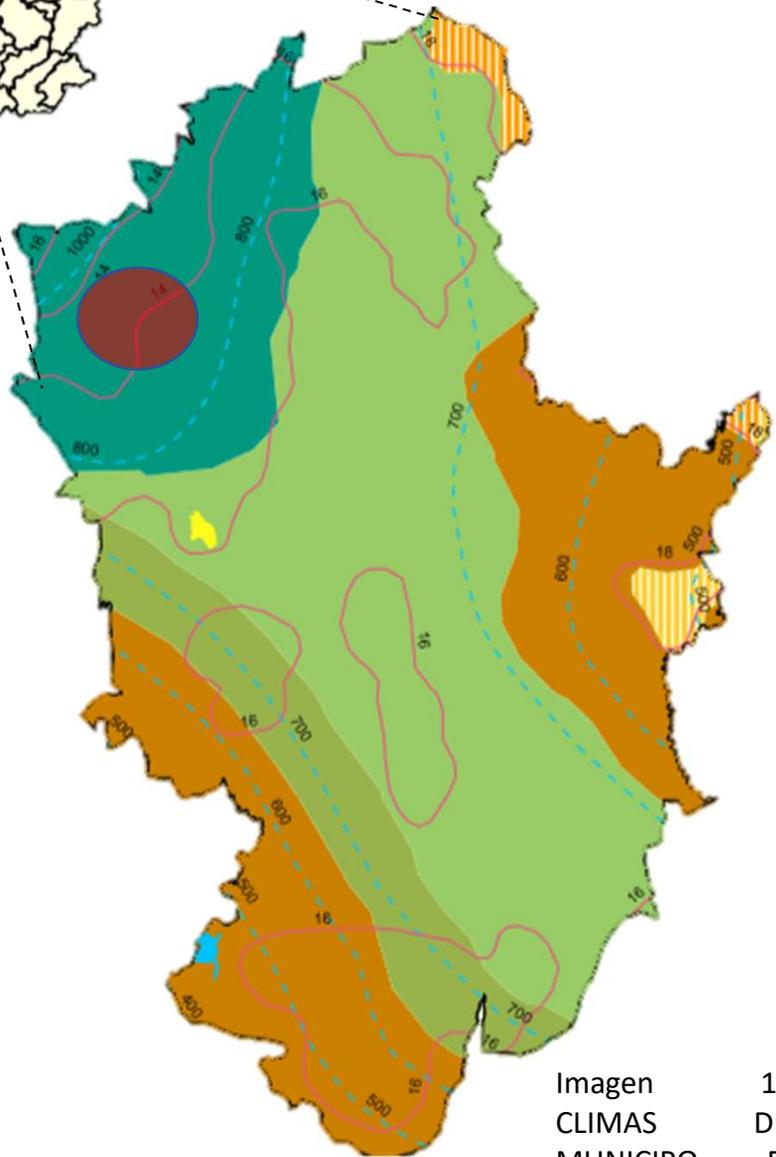


Imagen 12:  
CLIMAS DEL MUNICIPIO DE CARDONAL

VIALIDADES



Imagen 13: VIALIDADES: PRIMARIAS SECUNDARIAS Y TERCARIAS. Elaboración propia

CALLES  
PRIMARIAS

CALLES  
SECUNDARIAS

CALLES  
TERCIARIAS

CALLES PRIMARIAS



Imagen 14: VIALIDADES: CALLE SUR DEL SANUARIO  
Elaboración propia



Imagen 15: VIALIDADES: CALLE NORTE DEL SANUARIO  
Elaboración propia

Las calles primarias cuentan con un ancho máximo de 6 metros y estas si se encuentran pavimentadas por completo, las banquetas son angostas, menos de 1.5 metros, pero el tránsito peatonal y vehicular es mínimo

CALLES  
SECUNDARIAS



Imagen 16:  
Elaboración  
propia

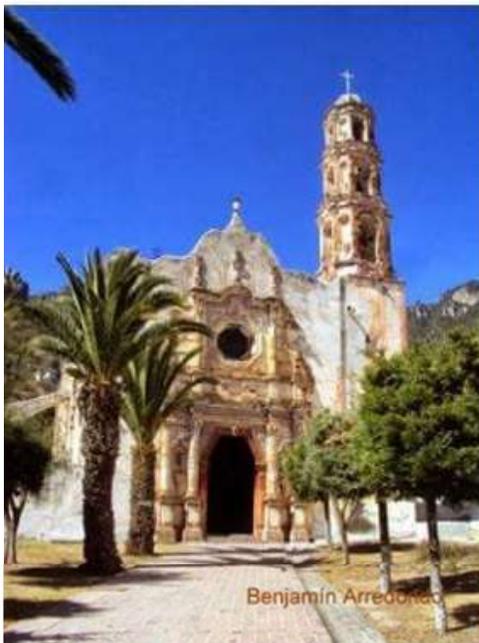
Las calles secundarias también se encuentran pavimentadas, en general con un buen estado de conservación, ya que el tránsito vehicular tampoco es abundante. Son de un máximo de 4 metros y la mayoría no cuentan con banquetas

CALLES  
TERCIARIAS



Imagen 17:  
Elaboración  
propia

Las calles terciarias, aunque con tamaños diversos, en su totalidad son de terracería, algunas con decenas de metros deshabitadas, la mayoría de estas se localizan mientras se hace el cerro del “cielito”.



SANTUARIO

Funge como hito principal, la iglesia del señor de Mapethé, rematando al fondo por la calle de principal acceso al santuario

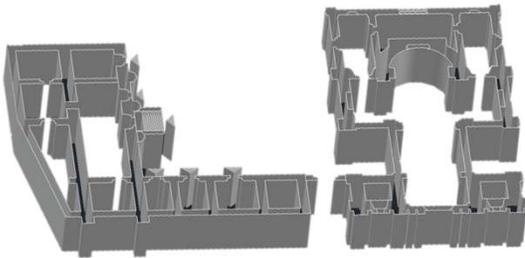
Imagen 18: FACHADA DEL SANUARIO Elaboración propia



Imagen 19: LARGUILLO DE RUINAS DEL SIGLO XVI Elaboración propia



RUINAS (FACHADA SUR DEL TERRENO)



Convento abandonado, presumiblemente fundado por la orden de los jesuitas, sin comprobación hasta la fecha ya que el único indicio de que este convento fuera de dicha orden es la estrecha relación que tenía Alonso De Villaseca con la orden.



KIOSKO

El kiosk del pueblo funge como lugar de reunión tanto para niños y jóvenes como adultos, es uno más de los hitos del santuario y se encuentra camino a la iglesia del señor de Mapethe, también utilizado como lugar de congregación de los peregrinos previo a la bajada del señor de Mapethe.



Imágenes 20-21:ESCUELAS, Elaboración propia



EQUIPAMIENTO URBANO

La infraestructura educativa de la zona se encuentran escuelas de preescolar y primaria.

La población cuenta con un palacio municipal, una casa de salud, un panteón, un auditorio, canchas deportivas y una iglesia.

La zona no cuenta con un mercado para abastecimiento.



COMERCIO LOCAL

El comercio local consta de herrerías, venta de artesanías, venta de cobijas, tiendas de abarrotes, locales de comida y un café internet, así como un pequeño hotel de 5 habitaciones, justo en contra esquina del terreno propuesto. Todos estos negocios son propiedad de los pobladores siendo este uno de los pocos ingresos que se perciben dentro de la población para la población y que se pretende hacer crecer con el proyecto.

Imagen 22:HOTEL, Elaboración propia



VIVIENDA



La casa típica en esta zona está construida por diversos materiales de la zona y elementos arquitectónicos, como son la losa de concreto maciza y pisos de cemento. Generalmente las casas constan de tres habitaciones con una cocina rustica en la que de cocina con fogón de leña.

En la zona se cuenta con todos los servicios, como son electricidad, drenaje y agua. La mayoría de las familias tienen radio, televisión, licuadora y refrigerador.

Los animales domésticos son perros y gatos; y los de corral: gallinas, guajolotes, borregos y chivos.

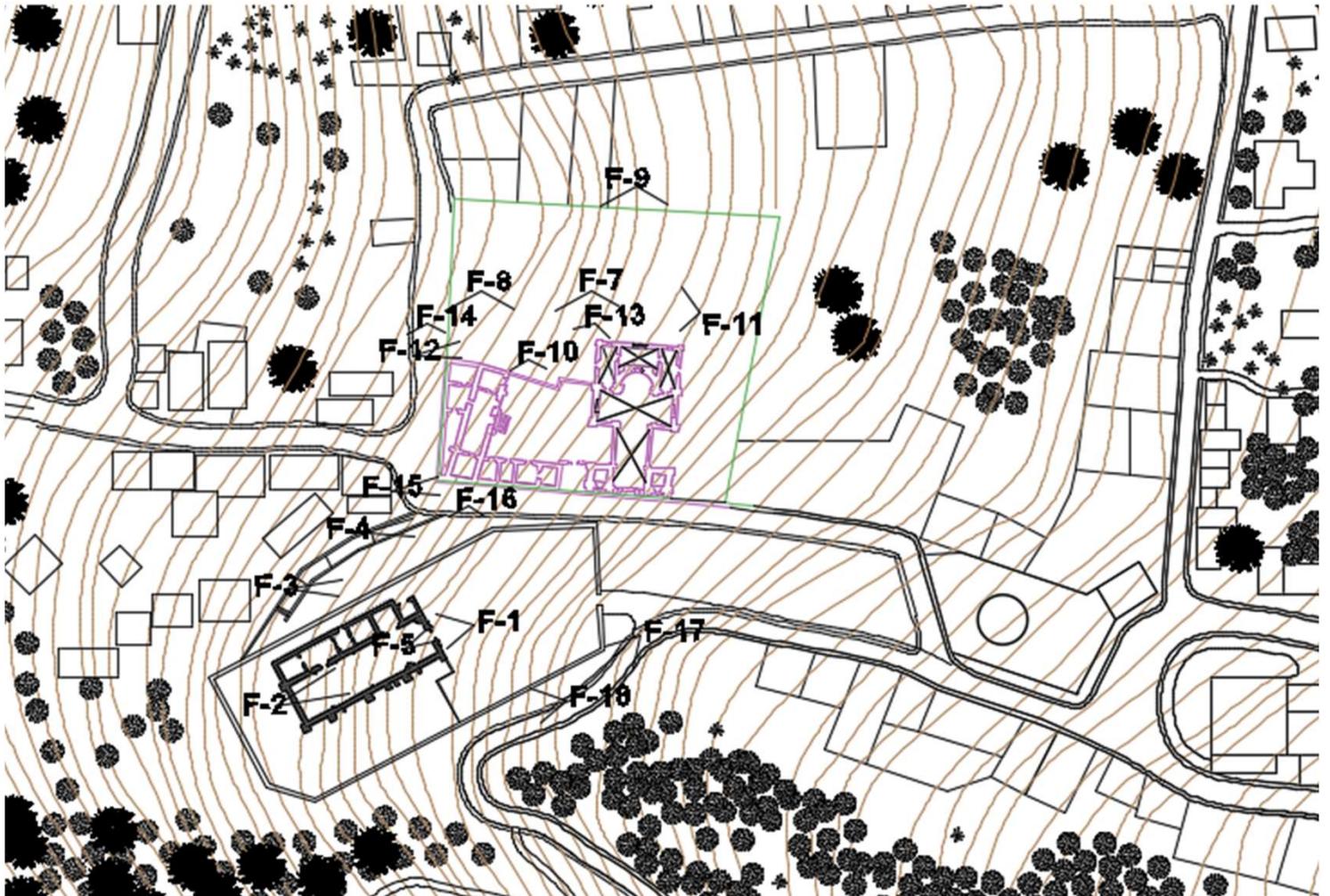
Imagen 23 Elaboración propia.

A lo largo del tiempo y muy probablemente por la migración se han adoptado formas de construcción ajenas a la región y tanto en materiales como en tipología de la cual hablaremos más adelante.



Imagen 24 Elaboración propia.

## RECONOCIMIENTO DEL SITIO



En el presente plano, se muestra el terreno sobre el que se trabajará, así como sus diferentes visuales e hitos más próximos del Santuario de Mapethé.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 24 ACCESO AL SANTUARIO. Elaboración propia.

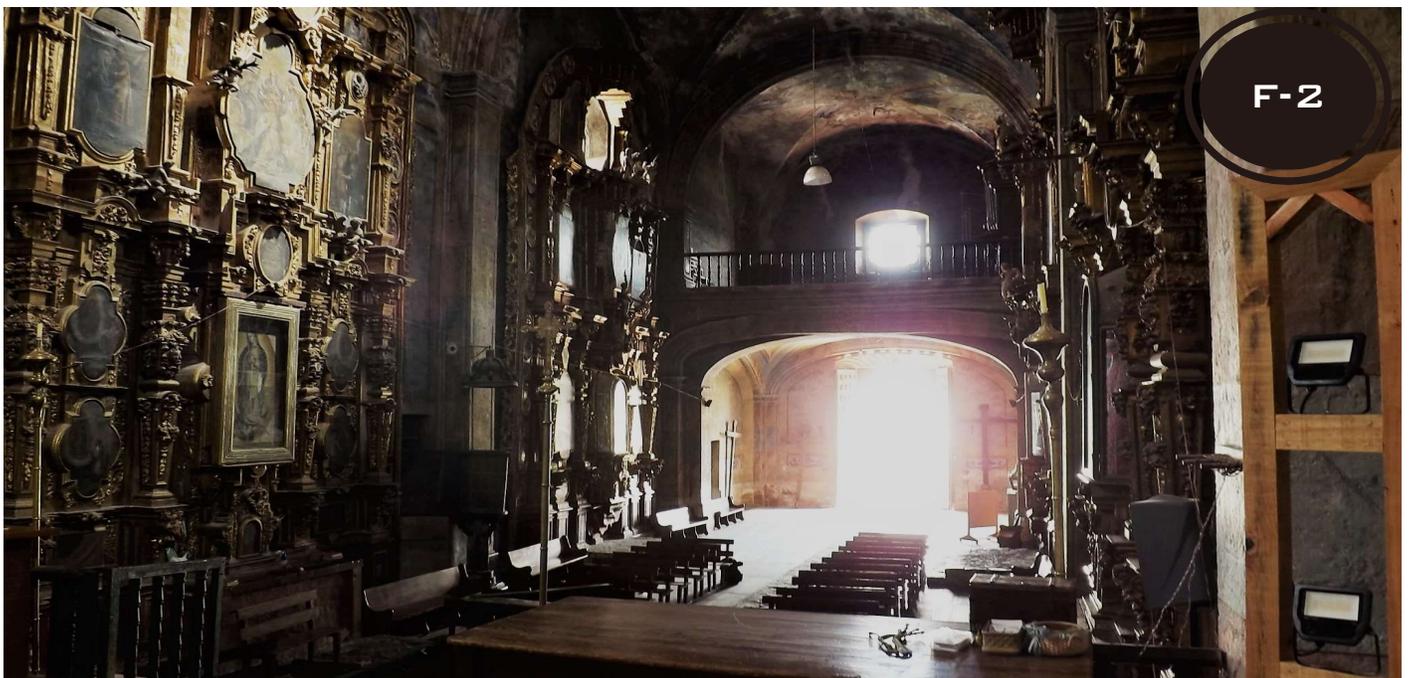


Imagen 25 VISTA DESDE DENTRO DEL SANTUARIO. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO

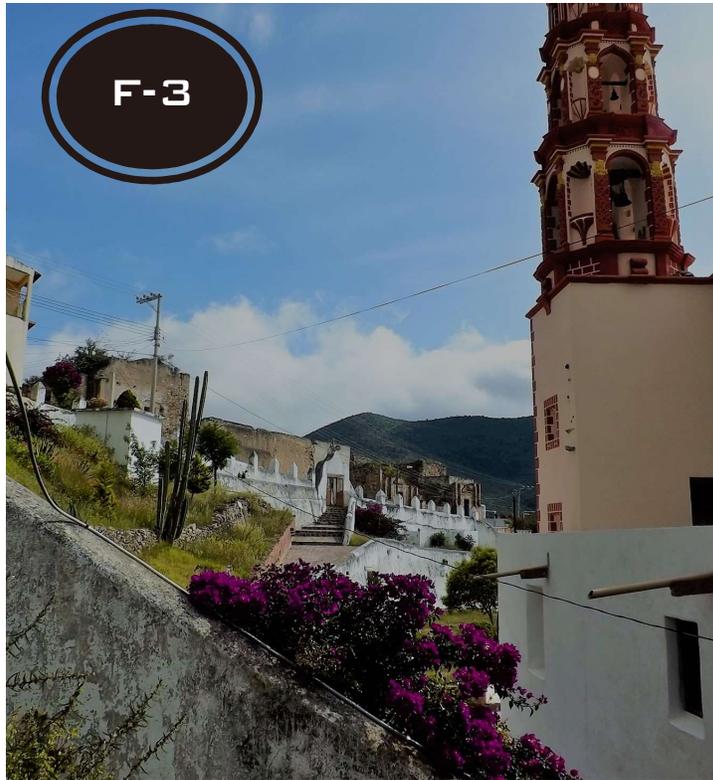


Imagen 26  
TORRE  
CAMPANARIO,  
DEL  
SANTUARIO.  
Elaboración  
propia.

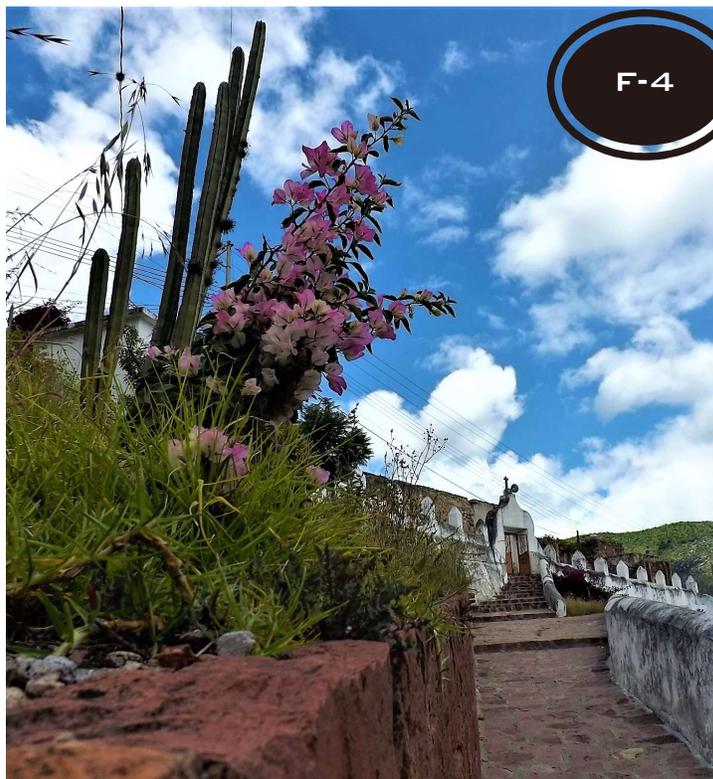


Imagen 26  
RUINAS, DESDE  
EL SANTUARIO.  
Elaboración  
propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 26 INTERIOR, DEL SANTUARIO. Elaboración propia.



Imagen 27 VISTA AL ATRIO DESDE INTERIOR, DEL SANTUARIO. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 28 MEDIO FISICO NATURAL, DEL SANTUARIO. Elaboración propia.



Imagen 29 RUINAS SIGLO XVI. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO

F-8



Imagen 30 RUINAS SIGLO XVI. Elaboración propia.

F-9



Imagen 31 RUINAS SIGLO XVI. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 32 RUINAS SIGLO XVI DESDE TERRENO DE PROYECTO. Elaboración propia.



Imagen 33 RUINAS SIGLO XVI DESDE TERRENO DE PROYECTO . Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 34 RUINAS SIGLO XVI DESDE TERRENO DE PROYECTO . Elaboración propia.



Imagen 35 RUINAS SIGLO XVI DESDE TERRENO DE PROYECTO . Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 34 RUINAS SIGLO XVI. Elaboración propia.



Imagen 35 RUINAS SIGLO XVI. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 36 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 37 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.



Imagen 38 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

RECONOCIMIENTO DEL SITIO



Imagen 39 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

# MARCO CONTEXTUAL DE MAPHETÉ

4



Se cree que el origen de los otomíes viene de aproximadamente entre 4000 y 1000 a.c.

Los otomíes o hñähñu aparecen como un pueblo ligado a los olmecas de nonoualco. Fueron los primeros pobladores del valle de tula, incluso antes de la llegada de los toltecas.

1000  
a.c.

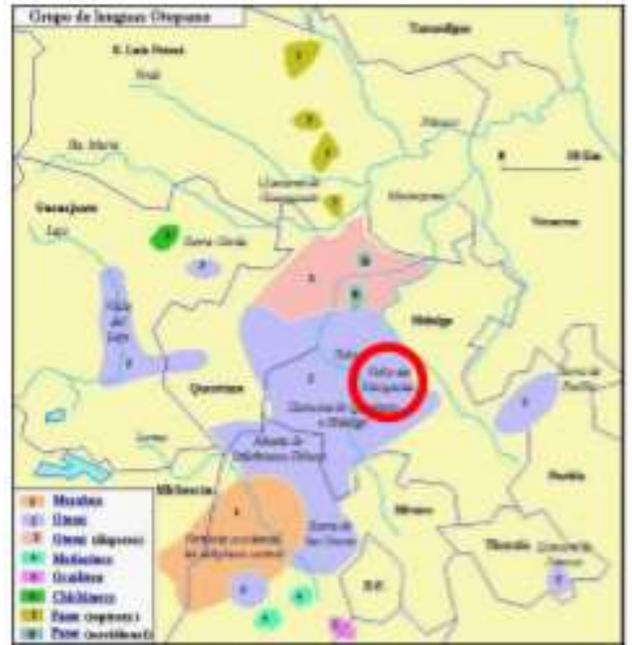


Imagen 40

-  Otomíes en el valle de mezquital
-  Región ocupada por cultura otomí



Imagen 41

Entre 600 a 650 d. c. llegada de los otomíes al valle de mezquital

- Entre 1050 y 1250 dic., otomíes y nahuas se dispersaron hasta ocupar amplias zonas de la cuenca de México. la región se pobló rápidamente. para este periodo los grupos étnicos que ocupaban el valle eran: en la parte norte, los amechimeca, y hacia el centro-sur, otomíes y nahuas.

- La región del valle del mezquital fue conquistada por los españoles hacia 1520.

- La economía: agricultura ganadería y minería

- Para 1530, una buena parte de los territorios de hidalgo se habían repartido en encomiendas,

- Los frailes agustinos llegaron a México en 1533; eran siete monjes encabezados por fray francisco de la cruz, infatigable padre prior.

- 1537 en cardonal se inicia la explotación de unos de los primeros fondos mineros del pueblo colonial

500  
d.c.

1000  
d.c.

Siglo  
XVI



Imagen 42



Imagen 43



Imagen 44

Las minas del cardonal en hidalgo, descubiertas por Alonso de Villaseca en 1540, fueron las primeras en ser explotadas para extraer plomo en México, siendo la mina de san José o de plomo pobre

- 1545 Alonso de Villaseca trae de España las imágenes de la virgen de la purísima concepción del cardonal y el cristo que posteriormente se llamó señor de Mapethé

Muro construido en el siglo XVI

La fuerte inclinación del terreno se puede apreciar en la barda enfrente del atrio

- La capilla original de Mapethé, donde se obró el milagro de la renovación, era modesta. Pronto hubo necesidad de levantar un templo más amplio, que precisamente el que ahora podemos admirar.

- 1615 Pérez de la serna , visita la antigua capilla del cristo
- 1621 (19 de mayo) se renueva de manera milagrosa el cristo
- 1621 (14 julio) se inicia el traslado del cristo a la ciudad de México.

El emplazamiento del templo es singular, pues ocupa la ladera muy inclinada del cerro que surge detrás

- Durante este siglo la construcción pasó por varias vicisitudes.
- El descubrimiento de “el mineral el chico” en 1602 y el mineral de Zimapán en 1632, año en que Lorenzo de Zaabra inicia la explotación en la mina lomo de toro.

Siglo XVI



Siglo XVII

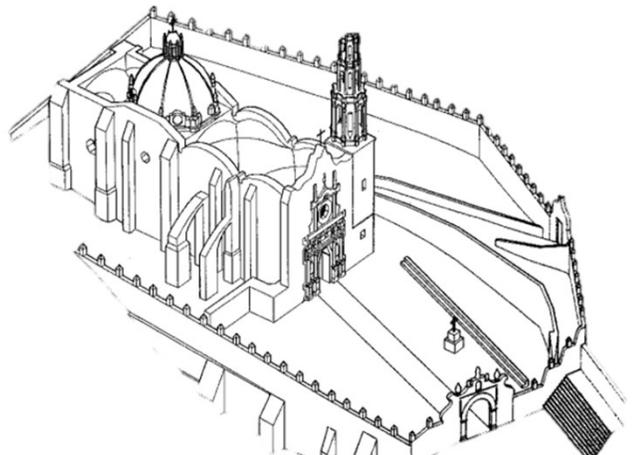


Imagen 45 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

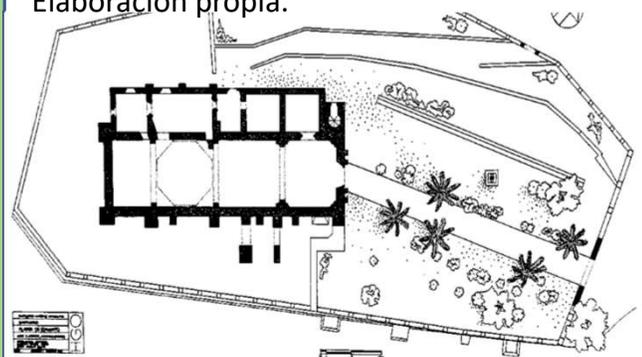


Imagen 46 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

- 1728 solicitud y otorgamiento para la construcción del templo actual de santuario.
- 1736 (26 de mayo) se inicia el arco de piedra de la nave
- El retablo principal fue concluido en el mes de mayo de 1765

Siglo  
XVII



Imagen 46 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

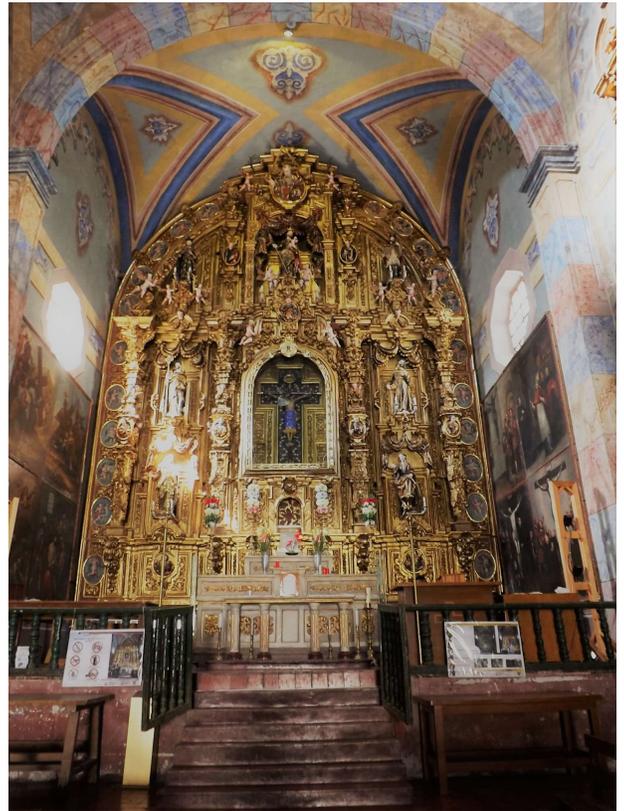


Imagen 48 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.



Imagen 47 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

1773 (26 de agosto) se terminan los dos retablos restantes: el de nuestra señora de los dolores y el de la virgen de Guadalupe

- 1792-97 expediente de una solicitud de los habitantes del santuario para que les pongan un vicario fijo. No fue posible complacer su petición
- 1832 se funda una de las campanas actuales de la torre
- 1845 se funda otra de las campanas actuales de la torre • 1855 se funda otra de las campanas actuales de la torre
- 1865 documento más antiguo del pequeño archivo del pueblo, en el cual se define la posesión del predio san juan • 1892 (20 de diciembre) renovación del órgano construido por jerónimo Suárez.
- 1896 se funde la campana grande, siendo cura el presbítero Leopoldo rivera
- 2016 (mayo) se termina la 2da fase de restauración del santuario
- 1987 la escuela nacional de conservación, restauración y museografía y el comité de bienes del templo establecen contacto para restaurar retablos, pintura de caballete, una campana y un órgano tubular.
- 1988 inicia restauración del órgano de jerónimo Suárez
- 2000 (18 de noviembre) se lleva a cabo misa de bendición del órgano y el concierto de

Siglo  
XVII



Imagen 49 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

Siglo  
XIX



Imagen 50 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

Siglo  
XX  
época  
actual



Imagen 51 SANTUARIO DE MAPETHE. Elaboración propia.

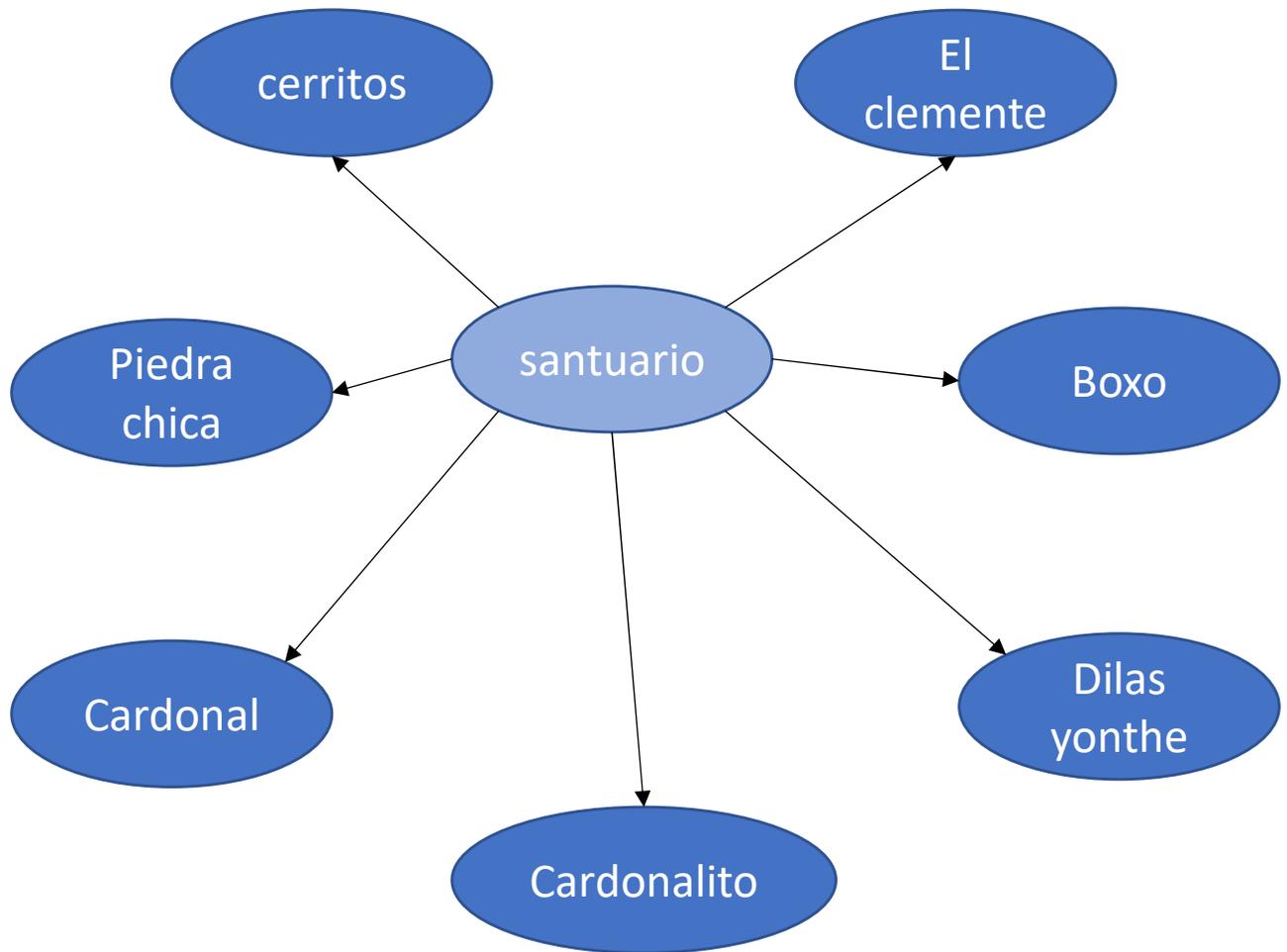


Imagen: 52 mapa mental. Elaboración propia.

En este esquema se muestran los poblados más cercanos al santuario de Mapethé con los que se realiza intercambio comercial y cultural.

El ciclo dentro de la localidad está constituido por diferentes aspectos y festividades, como el agrícola, religioso y sus festividades.

Como se ve en la siguiente tabla se muestra los meses de siembra y el mes de sus celebridades, como en esta se muestra es el día de “Viernes de Cuaresma”.

Actividad Económica	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Ciclo agrícola				Siembra						Cosecha		
Maíz				Siembra						Cosecha		
Frijol				Siembra						Cosecha		
Otros productos: ninguno												
Fiestas	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fiesta del pueblo												
Patronal			Día viernes de cuaresma									
Carnaval												
Ceremonias												
Escuelas												

Imagen: 53 calendario agrícola.

A pesar de que la población no presenta épocas en las que las enfermedades los afecten de forma frecuente, el mes de diciembre debido sus bajas temperaturas es el más común para contraer un resfriado y otras enfermedades de tipo viral.

El clima como ya se mencionó en el análisis de sitio es templado semihúmedo.

Durante los meses de mayo y junio a pesar de no ser algo natural se presentan desde los últimos años temporadas de sequía que han destruido sus cosechas.

Enfermedades	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Personas												
Animales												
Plagas												
Epidemias												
Otras												
Clima	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Lluvias												
Calor												
Sequía												
Heladas												
Tormentas												
Otros												
Escasez de agua	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Fuente principal de abastecimiento de agua: manantial												

Imagen: 54 tabla de registros de enfermedades.

La adscripción y las prácticas culturales son elementos que dotan de singularidad y por lo tanto definen a una localidad frente a otras, motivo por el cual se describen mes por mes los quehaceres que congregan a la población en torno a un objetivo y que constituyen la vida cotidiana de la localidad de Santuario (Santuario Mapethé) y brinda elementos para sustentar o rechazar si su vida social es de carácter indígena.

### **Enero y febrero**

Durante esos meses no se realizan festividades.

### **Marzo o abril**

Sin fecha exacta debido al calendario católico, durante la Semana Santa o Cuaresma, el Viernes Santo se celebra la Fiesta Patronal en honor al Cristo Crucificado de El Cardonal o Señor de Santa Teresa, como es más conocido. Se trata de ocho días de festividades eminentemente religiosas durante los cuales se guarda la vigilia de comer carnes rojas, si bien aprovechan para comer pescado. Los jóvenes acostumbran a salir por las tardes con el rostro embijado semejando diablos, tal como se hace en el Carnaval, tratando de asustar a la gente, aunque lo único que provocan es la hilaridad de los niños. Se trata de los demonios que desaparecerán del mundo el Viernes Santo, cuando muere Cristo para redimir a la humanidad del mal. Resulta común la representación teatral del Viacrucis o juicio de Cristo y su crucifixión en el Monte Calvario. El Viernes Santo también son sacadas en andas las imágenes religiosas de la iglesia para realizar una procesión por las principales calles de la localidad al son de música sacra interpretada por banda y alumbrados por centenares de “ceras” (velas y veladoras). El sábado de Gloria la gente acostumbra a bañarse, significando así que con ese baño simbólico a manera de bautizo se libran definitivamente de todos sus pecados.

### **Mayo a diciembre**

Durante esos meses no se realizan festividades.

Características de las manifestaciones culturales de la localidad Leyendas y lugares sagrados Una leyenda habla acerca de la Piedra del Diablo, se conoce con ese nombre ya que tiene grabada una puerta que se abre en ciertas fechas. Sin embargo, la leyenda principal de la localidad es la historia del Cristo del Cardonal o Señor de Santa Teresa, sobre todo de sus

V. Adscripción y prácticas culturales autorrenovaciones, la primera cuando fue traído a la Ciudad de México en el siglo XVII y la segunda en el siglo XIX durante el más fuerte terremoto experimentado en esa centuria en la capital; a poco y sin manos humanas de por medio, lucía como si nada le hubiera pasado, por más que quedó casi totalmente destruido y que el templo de Santa Teresa la Antigua sufrió la fractura de su cúpula, cuyos materiales cayeron precisamente sobre la divina y tan venerada imagen hidalguense. Actualmente y aunque ya no en ese templo, la imagen sigue siendo muy venerada, si bien no tanto como en siglos anteriores debido a que su culto ya no es público. Se considera patrimonio cultural dentro de la localidad la iglesia, ya que es un monumento colonial del siglo XVII con cinco retablos, dedicados el principal a la copia del Cristo del Cardonal, como es conocido allá y otros a N. Sra. de Guadalupe, a N. Sra. de la Soledad, a Santa Rosa de Lima y a Jesús Nazareno. De la iglesia construida por don Alonso de Villaseca en el siglo XVI no queda nada, pero sí las ruinas de un curato que se comenzó a construir en 1912 y que nunca se terminó.

Comida

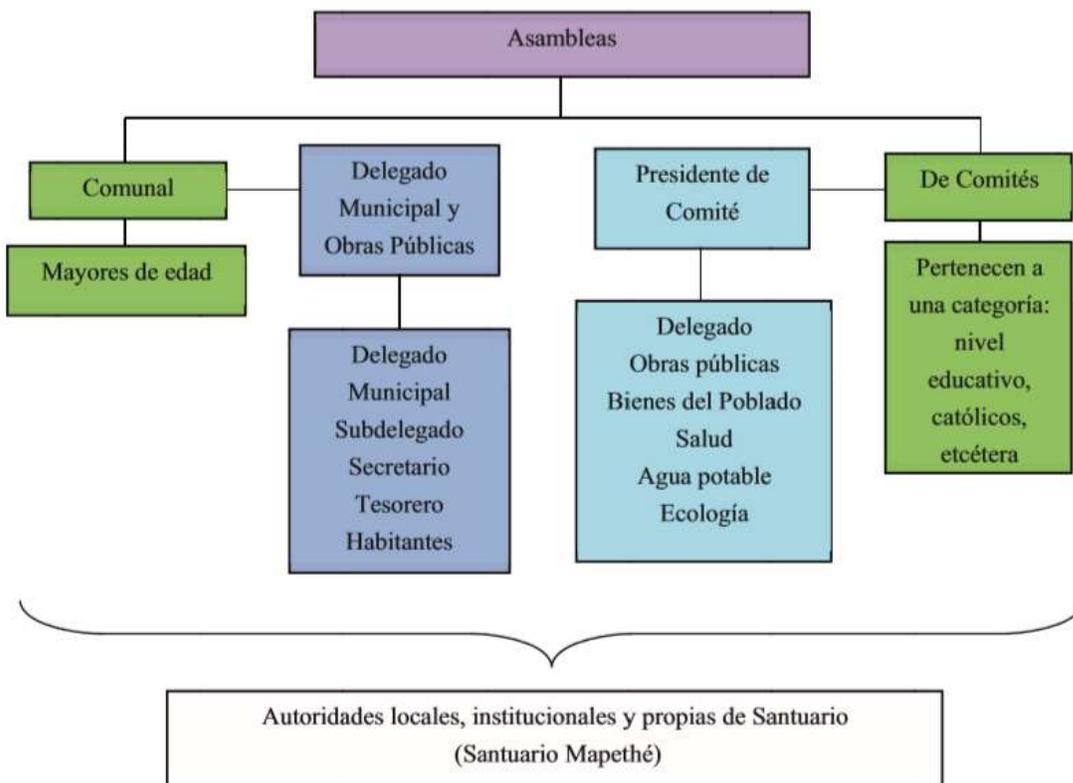


Imagen: 55 mapa mental. Elaboración propia.

El delegado y sus colaboradores: Subdelegado, secretario y Tesorero, son las autoridades locales elegidas con duración de un año en sus cargos. A ellos les compete (junto con los comités) la convocatoria de la asamblea comunal donde se eligen las nuevas autoridades e informan asuntos generales que alteren el orden y convivencia pacífica de los habitantes.

Se suma la relación directa que debe existir entre las autoridades, principalmente el delegado con las autoridades que permita la exposición de los hechos relevantes, carencias, necesidades, etcétera, con el fin de ser atendidos y buscar una solución

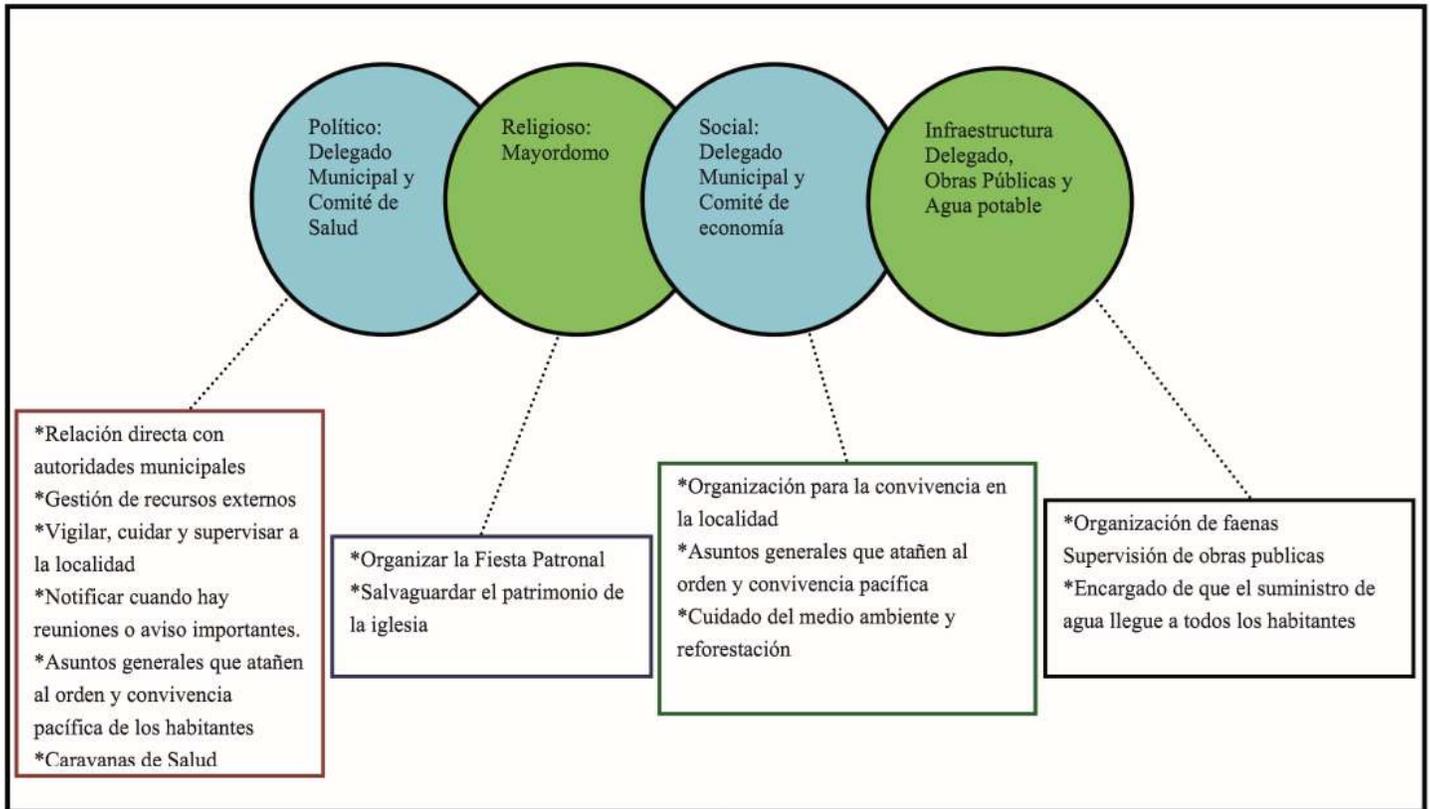


Imagen: 56 mapa mental. Elaboración propia.

La organización y resolución interna de la localidad en el tratamiento de faltas y delitos, es un elemento que vincula la vida cotidiana. Para el caso de Santa Teresa Devota no existe un reglamento interno escrito o estatuto comunal de convivencia, más bien se la describe como regida por “usos y costumbres”, donde entra en vigor parte de la función del Delegado Municipal como máxima autoridad.

Tipo de faltas frecuentes que se cometen en la localidad	Perfil de la persona que los comete (Sexo, edad)	Forma de denunciar la falta (¿A quién se dirigen para hacer la queja?)	¿Quién recibe la denuncia y qué autoridad comunitaria es la que recibe la queja?	¿Cuáles son las faltas que se resuelven en la localidad?	¿Qué autoridad comunitaria interviene para resolver los conflictos?	¿Cuáles son las sanciones más comunes que se aplican?
1. Peleas intrafamiliares	Hombres y mujeres	Delegado	Delegado	Todas	Delegado	Trabajo comunitario
2. Robos	Hombres	Delegado	Delegado	Cuando no hay conciliación	Juzgado Conciliador	Multa económica

Imagen: 58.

**Tabla 29.**  
**Grado de relación de cada escuela primaria con la migración internacional en Cardonal, del ciclo escolar 2012 – 2013.**

No.	Nombre de la escuela	Localidad	Valor promedio	Posición respecto de la media	Grado de relación con la migración internacional
1	Guadalupe Victoria	El Boxo	3	Superior	<b>Alto</b>
2	Vasco de Quiroga	San Cristobal	3		
3	Benito Juárez	El Vithe	3		
4	Ignacion Zaragoza	El Buena	3		
5	Angélica Castro de la Fuente	Los Reyes	3		
6	Emiliano Zapata	Pozuelos	3		
7	Año Zaragoza	San Andres Daboxtha	3		
8	Progreso	El Sauz	3		
9	Miguel Hidalgo	El Potrero	2	Cercano	<b>Medio</b>
10	Por la Edu. al Ser. del Pue.	La Vega	2		
11	Benito Juárez	Durango Daboxtha	2		
12	Sor Juana Ines de la Cruz	Cieneguilla	2		
13	Francisco Villa	San Antonio Sabanillas	2		
14	Lorenzo Escamilla	Aguacatlán	2		
15	Carlos A. Carrillo	Jonacapa	2		
16	Netzahualcoyotl	El Botho	2		
17	Adolfo López Mateos	Emilio H. La Florida	2		
18	Veinte de Noviembre	La Mesa	2		
19	Benito Juarez	Los Fresnos	2		
20	Emiliano Zapata	Cardonalito	2		
21	Lázaro Cárdenas	El Decá	2		
22	Cinco de Mayo	Santa Teresa Daboxtha	2		
23	Lic. Jesus Zenil	Cardonal	2		
24	Ignacio Allende	Pilas Yonthé	2		
25	Emiliano Zapata	Cuesta Blanca	2		
26	José Ma. Morelos y Pavón	El Bingú	2		
27	Valentin Gómez Farias	San Miguel Jigui	2		
28	Miguel Hidalgo	San Miguel Tlazintla	2		
29	Cinco de Mayo	El Moxthe	2		
30	Ignacio M. Altamirano	Barrio de Tixqui	2		
31	Manuel Avila Camacho	Piedra Chica	2		
32	Lucha y Libertad	El Bondho	2		
33	Francisco Nieto	Santuario <u>Mapethe</u>	1	Inferior	<b>Bajo</b>
34	Teodomiro Manzano	Cerritos	1		
35	Luis Donald Colosio M.	El Nogal	1		
36	Ernesto Vivero	El Tixqui	1		
37	Benito Juárez	Cerro Colorado	1		

Imagen: 59

## RUTAS A NIVEL REGIÓN



Imagen: 60 trayectos de los peregrinos. Elaboración propia.

## DISTANCIAS

LLEGADA DE PEREGRINOS	FECHA	DISTANCIA (KM)	RUTA
JACALA	09/03/2016 17:00 Hrs	92 KM	Nicolás flores-Cardonal
NICOLAS FLORES	10/03/2016 10:00 Hrs	31 KM	Nicolás flores-Cardenal
MIXQUIAHUALA A	10/03/2016 10 HRS	65 KM	Hidalgo 30 y libre a Cardonal
TULTEPEC	11/03/2016 15:00 Hrs	155 KM	Mexico 57D, Jorobas-tula, Sta Teresa-Tula/Mexico
CARDONAL	16/03/2016	7 KM	Nicolás flores-Cardenal

## RUTAS A NIVEL LOCAL

Imagen: 61 trayectos de los peregrinos. Elaboración propia.



-  NORTE. Peregrinación proveniente de Mixquiahuala, Cardonal y Tultepec, Edo. De México.
-  OESTE. Peregrinación proveniente de Jacala y Nicolas Flores, por carretera principal Nicolas Flores-Cardonal.
-  Rutas secundarias de la población local .
-  Santuario Mapethé

Imagen: 62 trayectos de los peregrinos. Elaboración propia.

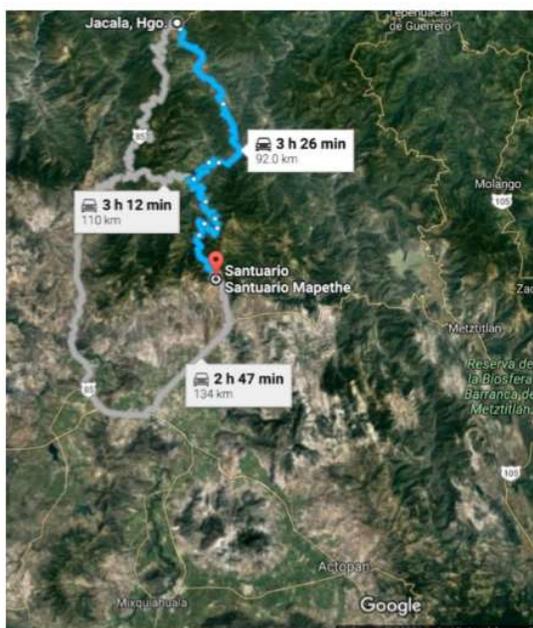
**PEREGRINACION**

**“BAJADA DEL SEÑOR DE MAPETHÉ”**

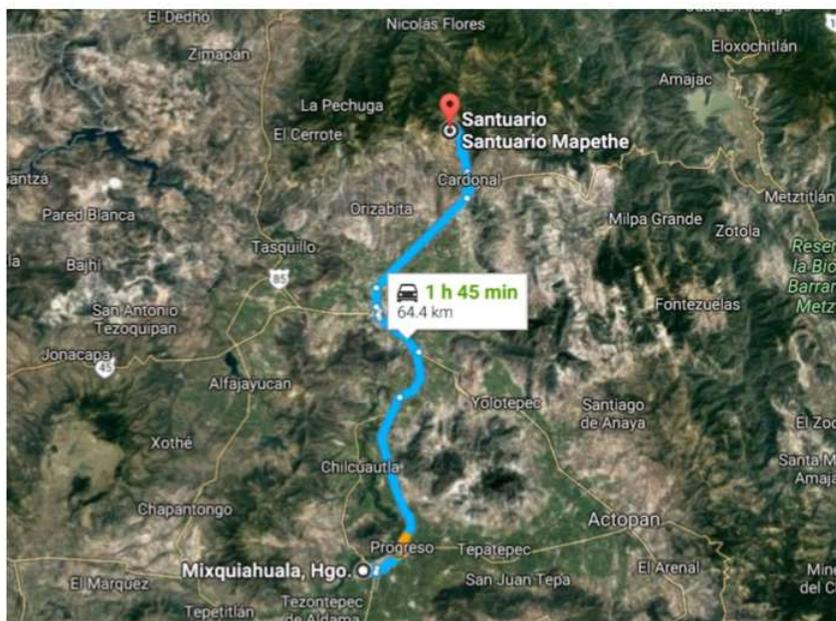
16 DE MARZO. Consiste en trasladar al cristo hasta la cabecera municipal de cardonal, donde esta se quedará tres semanas junto con la “Virgen de la Purísima Concepción “, posteriormente regresará al santuario en la “subida del señor de Mapethé”

LLEGADA DE PEREGRINOS	FECHA	DISTANCIA (KM)
Jacala	Mi 09/03/2016 17:00 hrs	92 km
Nicoles Flores	Ju 10/03/2016 10:00 hrs	31 km
Mixquiahuala	Ju 10/03/2016 10:00 hrs	65 km
Tultepec, Edo. De Mexico	Vi 11/03/2016 15:00 hrs	155 km

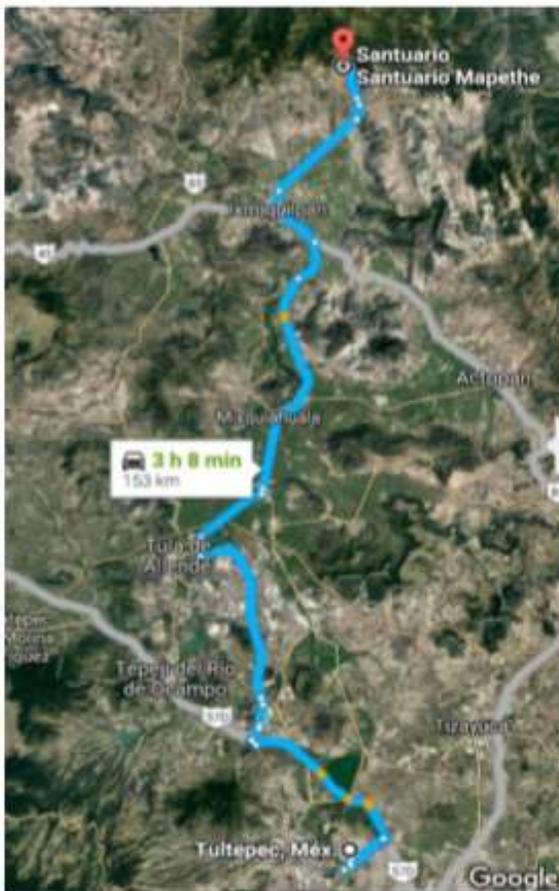
LLEGADA DE PEREGRINOS	FECHA	DISTANCIA (KM)
MAPETHE-CARDENAL	16 MARZO	7 KM



**JACALA-MAPETHE (92 KM)**  
Nicolás Flores - Cardenal



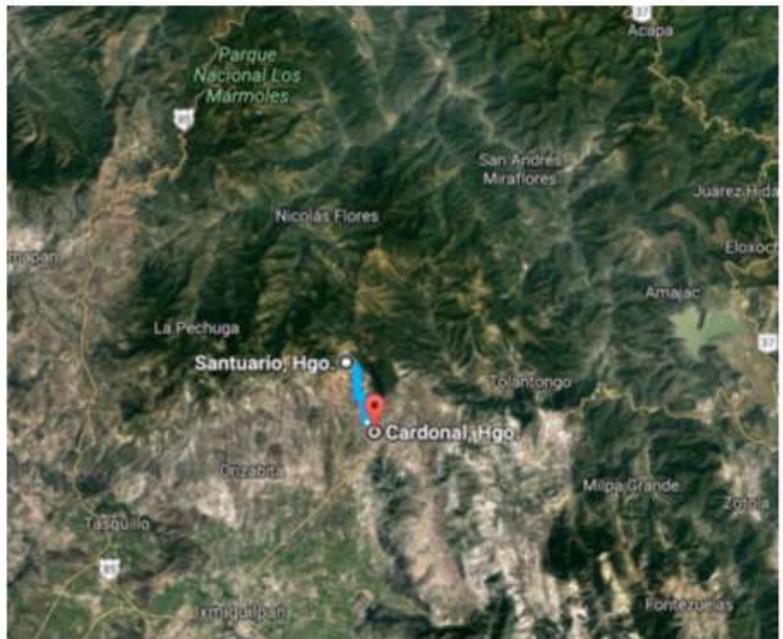
**NICOLAS FLORES-MAPETHE (30.7 KM)**  
Nicolás Flores - Cardenal



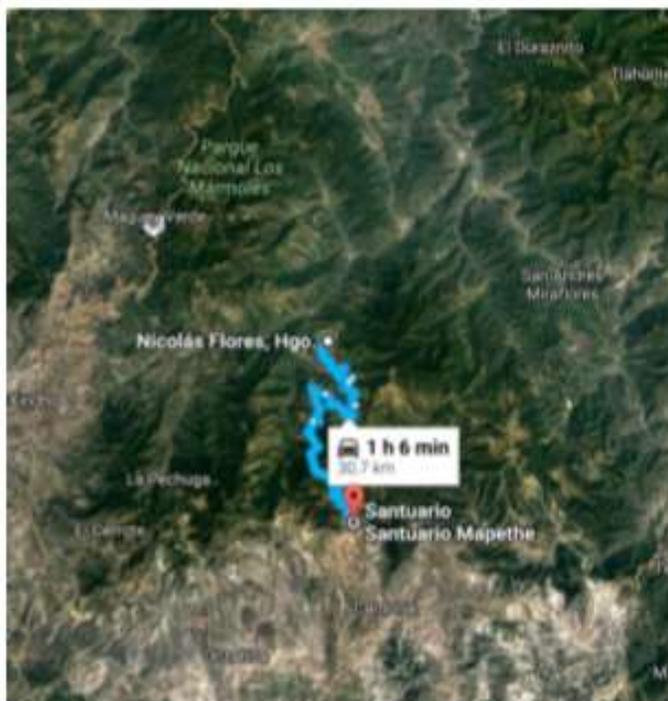
**TULTEPEC, EDO DE MEXICO-  
MAPETHE (153 KM)**

Mexico 57D, Jorobas-tula, Sta  
Teresa-Tula/Mexico 87, HGO 17,  
HGO 30 y libre a Cardonal

Imagen: 65, 66 y 67 trayectos de los  
peregrinos. Elaboración propia.



**CARDENAL-MAPETHE (7 KM)**  
Nicolás Flores-Cardonal



**MIXQUIAHUALA-MAPETHE (64 KM)**  
Hidalgo 30 y libre a Cardonal

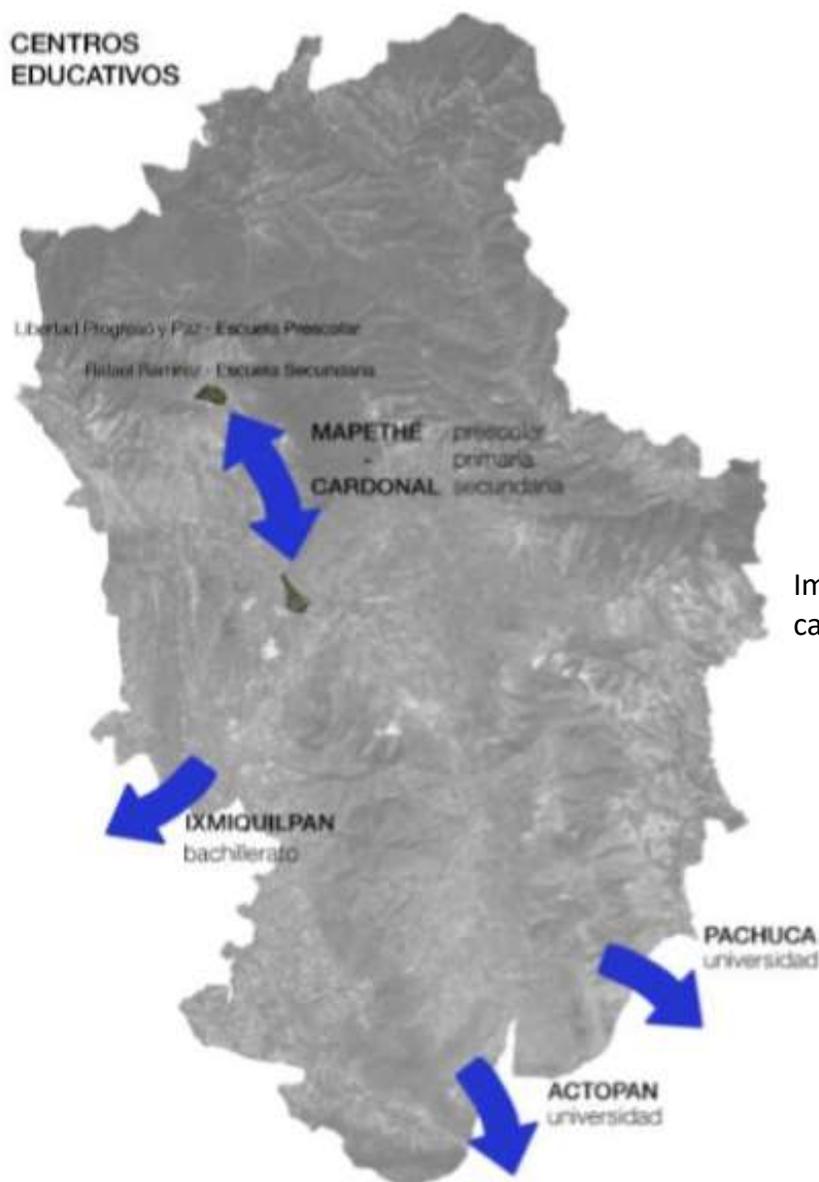


Imagen: 68 oferta educativa en cardonal.. Elaboración propia.

## EDUCACIÓN

En el santuario de Mapethé solo se cuenta con nivel educativo de: preescolar, primaria y secundaria técnica, en caso de querer estudiar el bachillerato y más adelante la universidad es necesario salir del Santuario y por lo deficiente del transporte se genera migración de este sector social.



Imagen: 69 servicios de salud en cardonal.. Elaboración propia.

**SECTOR SALUD** se cuenta con clínicas básicas en los poblados cercanos que atienden a emergencias básicas o enfermedades de bajo impacto. En el caso de enfermedades crónicas o cirugías mayores se atiende en hospitales de ciudades tecnológicamente más avanzada como Pachuca o Ciudad de México

**MATERIALES VERNÁCULOS**

Imagen: 70 sillar de adobe.  
Elaboración propia.

Imagen: 70 piedra laja.  
Elaboración propia.

Imagen: 71 madera.  
Elaboración propia.



Adobe



Piedra basáltica



Madera

Estos materiales deberán ser utilizados en el proyecto, dándole un carácter integral con el contexto en el que se localizara. Se pretende además de la forma que con el material se dialogue entre las ruinas del curato la iglesia del santuario de Mapheté y el proyecto a proponer.

# ENCUESTA

# 5

## ANÁLISIS CRÍTICO DEL USUARIO

---

Con base en la anterior investigación realizada y el análisis crítico de casos, pudimos concluir espacios a considerar en el proyecto de casa comunal en el aspecto que funge como refugio durante un momento determinado del año para los peregrinos que visitan el Santuario de Mapethé. Sin embargo, este proyecto no está pensado únicamente como un espacio transitorio el cual permanezca desocupado el resto del año, de tal modo que, me día a la tarea de realizar una encuesta a la población del lugar y de este modo conocer las necesidades reales de la comunidad, incluyendo a todos los grupos sociales que habitan el santuario. La encuesta se realizó el de octubre del 2018 durante una visita de campo al terreno, fue contestada por 100 habitantes de la región que representa el 10% de la población total, tratando de hacerla lo más diversa posible alternando entre hombres y mujeres, niños y niñas, ancianos y jóvenes, campesinos, herreros, comerciantes, maestros, albañiles, amas de casa y gente a cargo de la administración del Santuario, así como la entrevista con el presidente del comité del pueblo, quien mejor que nadie conoce las necesidades de su comunidad.

A continuación, presento el esqueleto de la sencilla entrevista que arroja datos en ocasiones muy distintos a los que la información en las fuentes encontramos, por eso es que esta es la columna vertebral de todo este proyecto ya que serán los encuestados quienes vivan el espacio.

SANTUARIO MAPETHÈ

Te agradezco mucho por el tiempo que te tomas para contestar estas preguntas

¿Qué edad tienes?

¿Cuánto tiempo has vivido en Santuario Mapethè?

¿Qué actividades económicas conoces que se desempeñen en el santuario?

¿Qué actividades recreativas realizas de forma individual o colectiva?

¿Qué actividad o actividades realizas en tu tiempo libre?

¿Considerarías necesario un nuevo espacio de recreación en el santuario?

Si pudieras resolver uno solo de los problemas que presenta tu comunidad ¿Cuál sería?

¿Cuántos focos hay en tu hogar?

¿Cuentas con, agua, drenaje, y electricidad todo el tiempo?

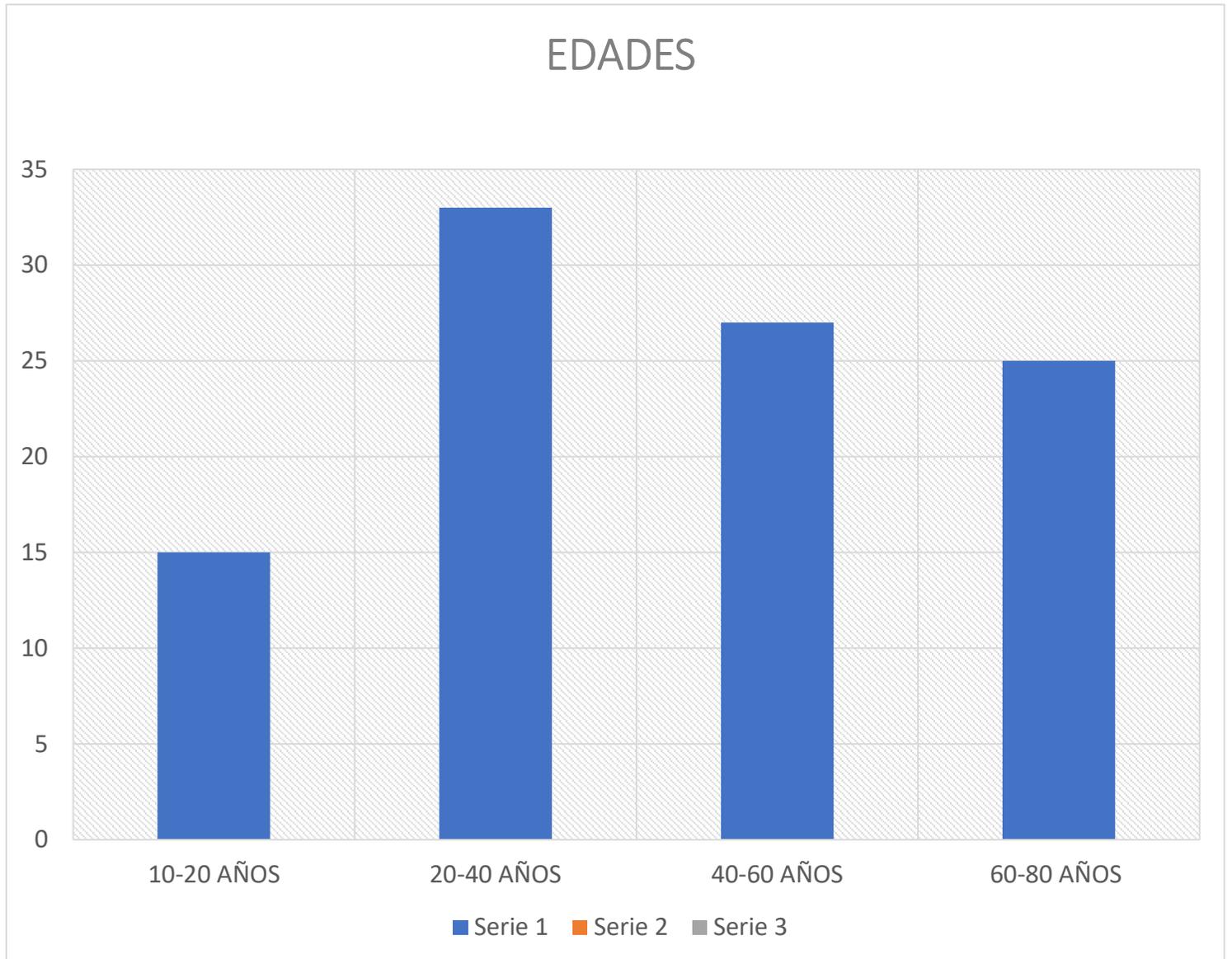


Imagen: 72 gráfica. Elaboración propia.

La comunidad del Santuario de Mapethé se encuentra mayormente poblada por personas de edad media entre los veinte y cuarenta años de edad, seguidos de las personas adultas de entre cuarenta y sesenta años, posteriormente las personas de la tercera edad y finalmente el menor porcentaje de población en el santuario es de niños menores de 20 años.

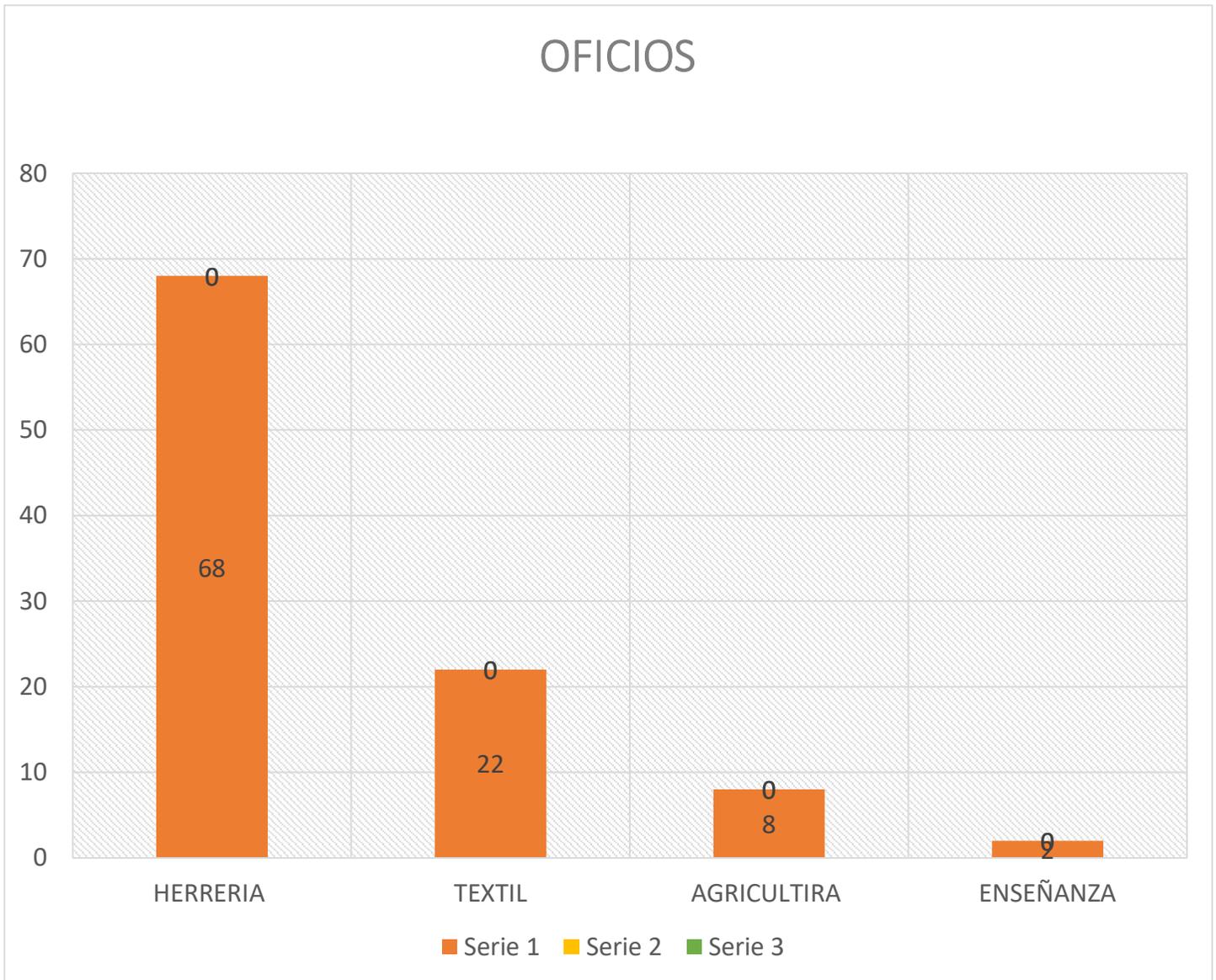


Imagen: 73 gráfica. Elaboración propia.

Durante la visita al sitio y las entrevistas realizadas a las 100 personas a azar de la comunidad se determinó que el oficio con predominancia en la región es la herrería, con talleres locales que no ofrecen trabajo a más de tres personas por taller y que la mayoría de los artefactos fabricados en estos talleres son para venta a otras comunidades como la de Ixmiquilpan. En segundo lugar, la fabricación de textiles, aunque se asegura esta por desaparecer porque toda la materia prima se compra de otras comunidades y no es negocio. La agricultura únicamente es de autoconsumo, ya que, al ser una siembra de temporal, y los cambios climáticos han sido muy drásticos no producen lo suficiente para su venta. La enseñanza se localiza en el último lugar de nuestra tabla, pero sin duda todos mencionan esta actividad ya que es muy valorada.

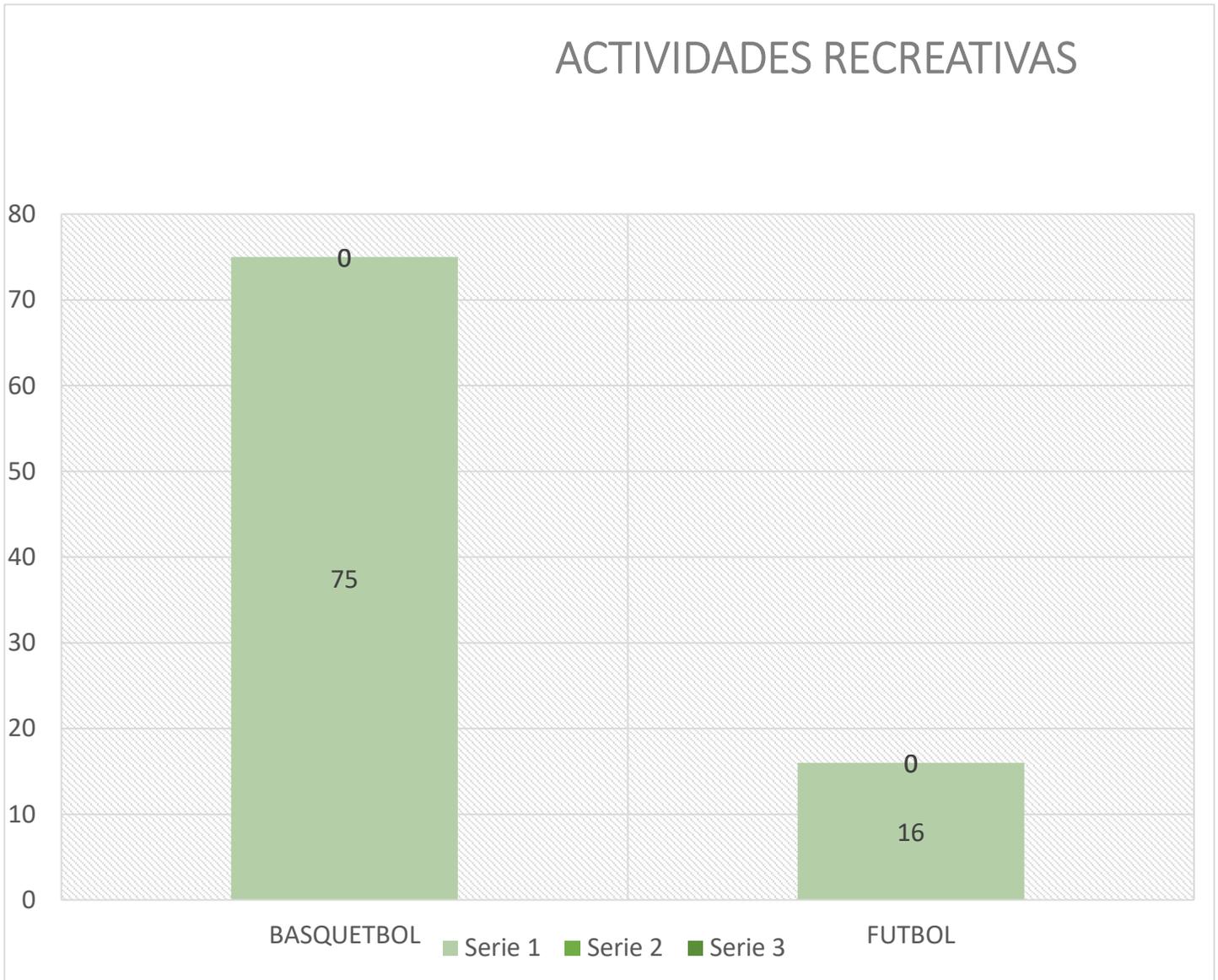


Imagen: 74 gráfica. Elaboración propia.

El basquetbol y el futbol son las dos actividades recreativas principales de los jóvenes y adultos, tanto como jugadores como espectadores, de las 100 personas a las que se les realizó esta encuesta su primera respuesta fueron estas dos, sin embargo, platicando con la comunidad también tienen intereses artísticos, que a falta de un lugar donde desarrollar estas actividades se dejan de lado.

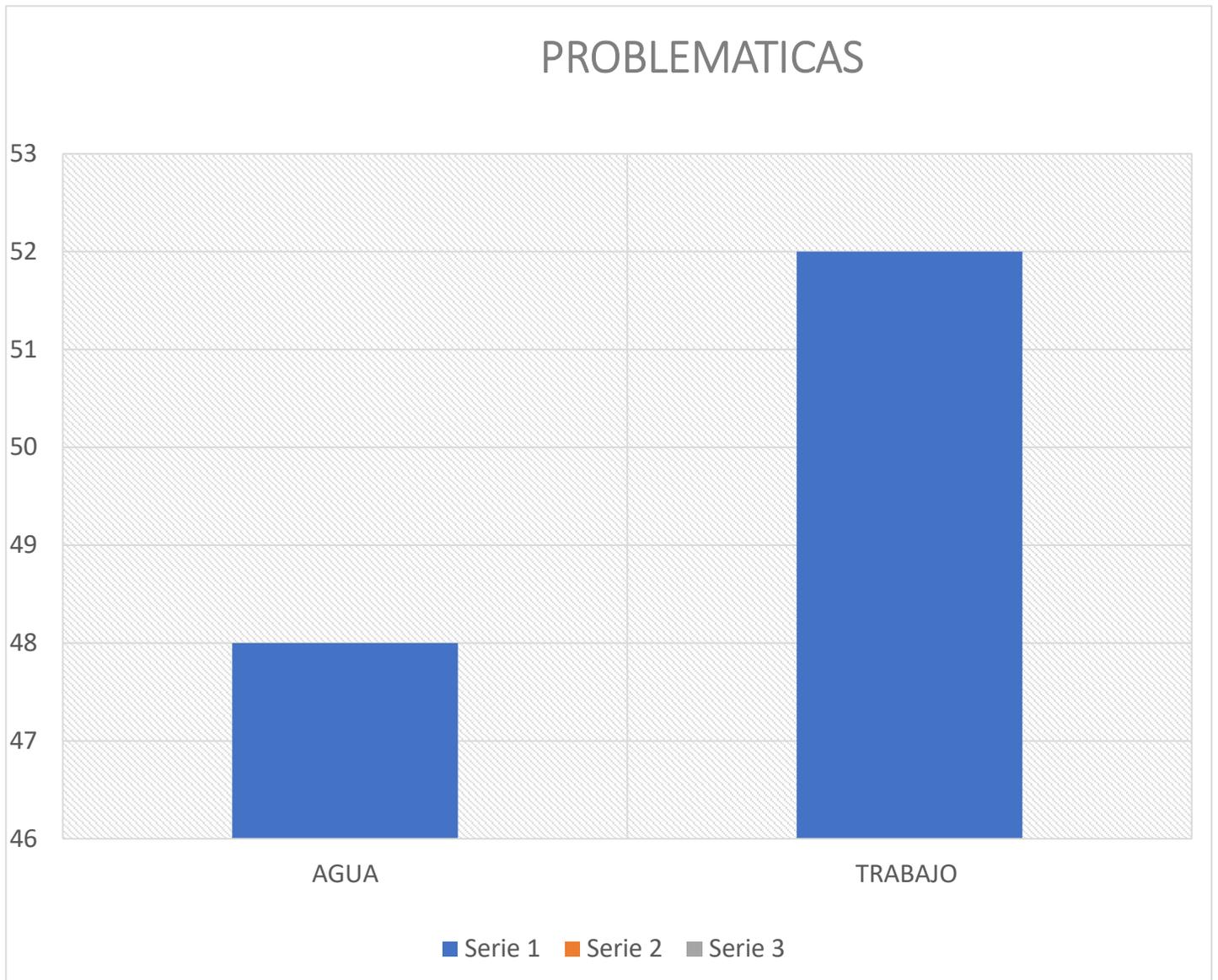


Imagen: 75 gráfica. Elaboración propia.

Las problemáticas principales de la población del Santuario de Mapethé son las dos ya mencionadas: el trabajo como la principal de estas, ya que en la población la principal actividad económica es la forja de herramientas de cultivo y del hogar, estos talleres no ofrecen el suficiente empleo para los pobladores. La agricultura no es posible para su venta ya que dependen del temporal que tanto ha cambiado. Y tienen que trasladarse a Ixmiquilpan para trabajar en el centro por un sueldo muy bajo.

El agua escasea solo por una temporada al año durante abril y mayo es cuando el ojo de agua que normalmente los abastece llega a secarse y tienen que comprar agua de cardonal así como garrafones de agua por que no pueden purificar el agua que les llega.

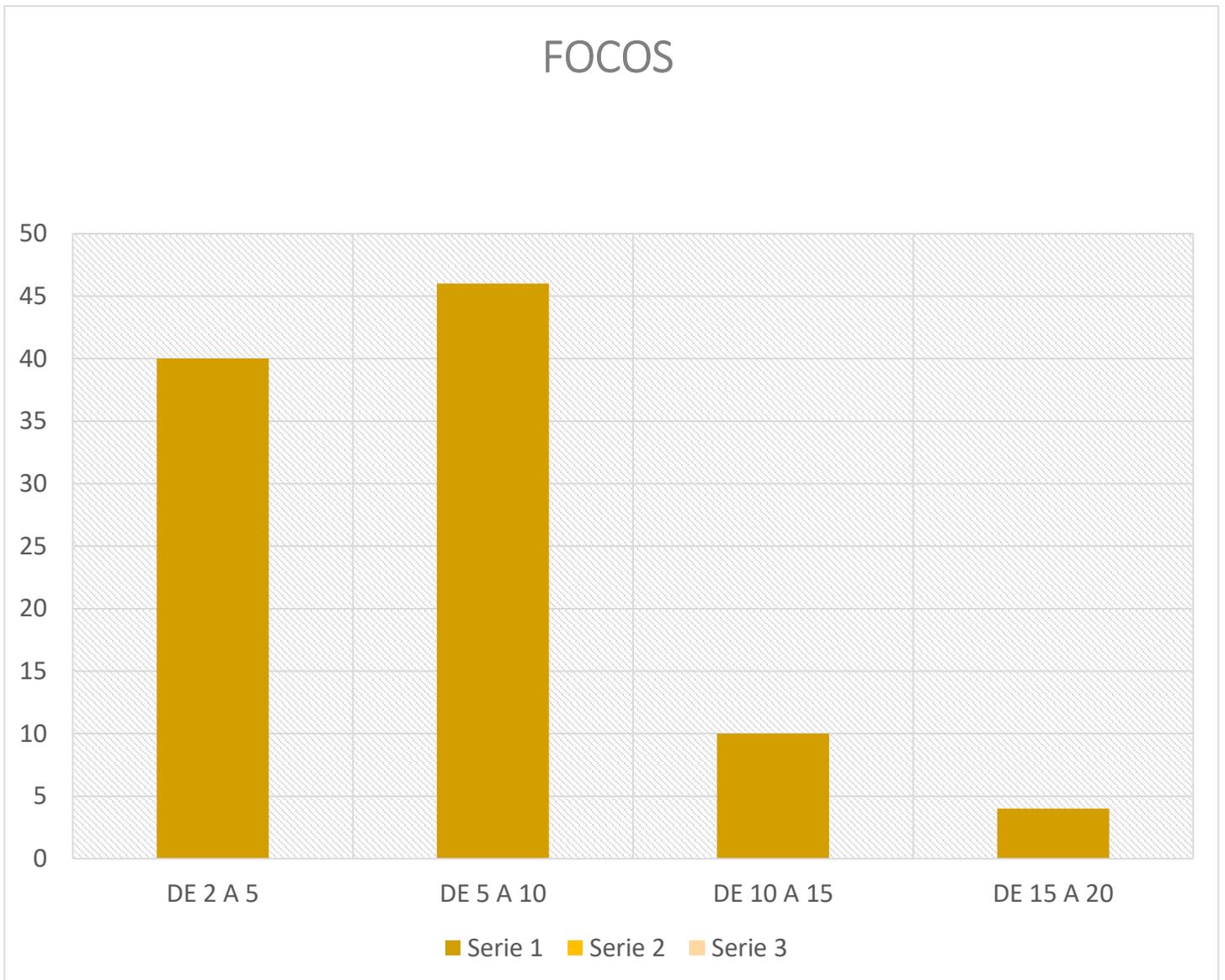


Imagen: 76 gráfica. Elaboración propia.

Esta pregunta fue pensada para determinar la cantidad de consumo eléctrico que tiene la población y de este modo adaptarse de la mejor manera no solo al entorno físico si no económico de la población.

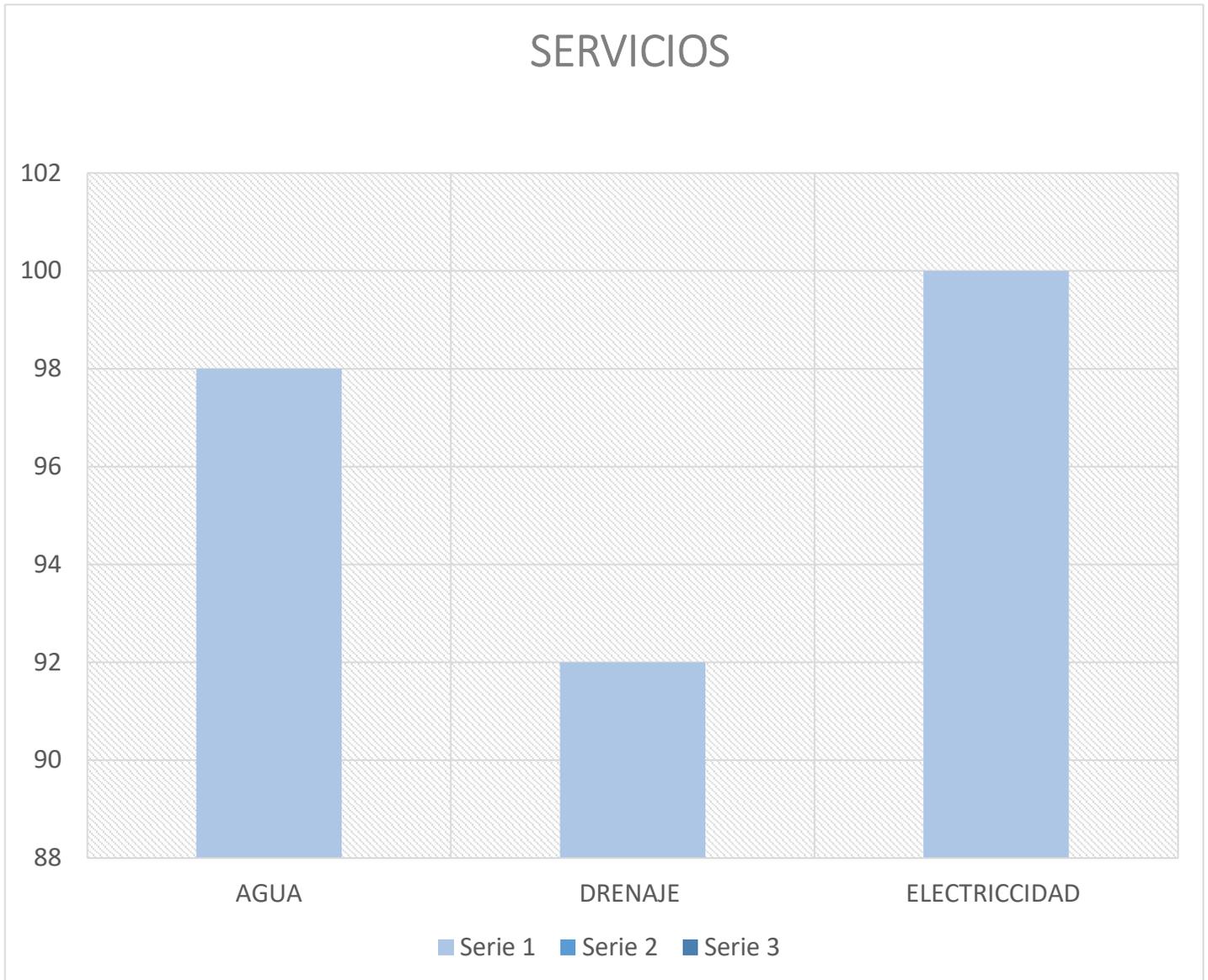


Imagen: 77 gráfica. Elaboración propia.

Para mi sorpresa y después de haber leído muchos documentos sobre el Santuario de Mapeth, los servicios con los que cuenta casi toda la población son: agua, luz eléctrica y drenaje, lo cual nos permite abastecer también las necesidades del proyecto.

# ANÁLISIS CRÍTICO DE CASOS

---

6

**ARQUITECTO:** Aires Mateus

**UBICACIÓN:** Alcacer do Sal, Portugal

**AÑO Proyecto:** 2010



Imagen: 78 Imagen conjunto.

**ARQUITECTO:** Aires Mateus  
**UBICACIÓN:** Alcacer do Sal, Portugal  
**AÑO Proyecto:** 2010

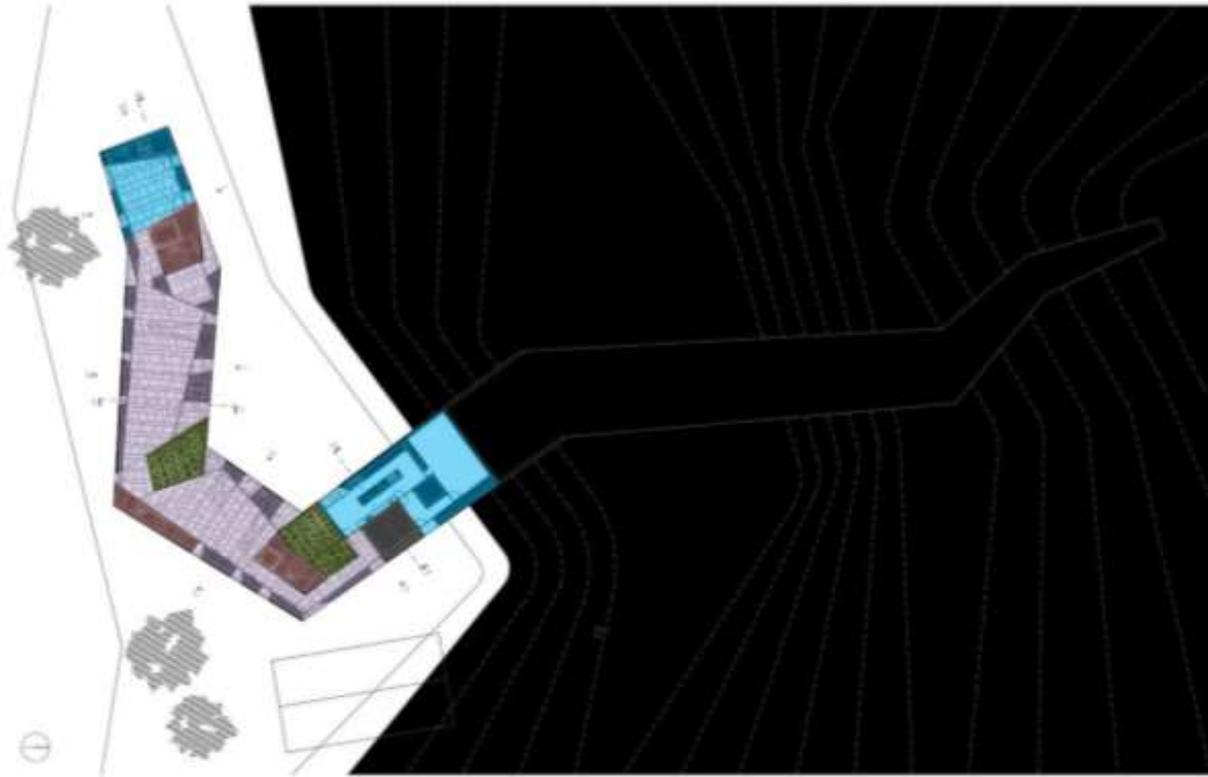


Imagen: 79 conjunto. Elaboración propia.

- |   |                 |  |                          |
|---|-----------------|--|--------------------------|
|  | Salas comunes   |  | Circulaciones verticales |
|  | Enfermería      |  |                          |
|  | Servicios       |  |                          |
|  | Núcleo de Baños |  |                          |

ARQUITECTO: Aires Mateus  
UBICACIÓN: Alcacer do Sal, Portugal  
AÑO Proyecto: 2010

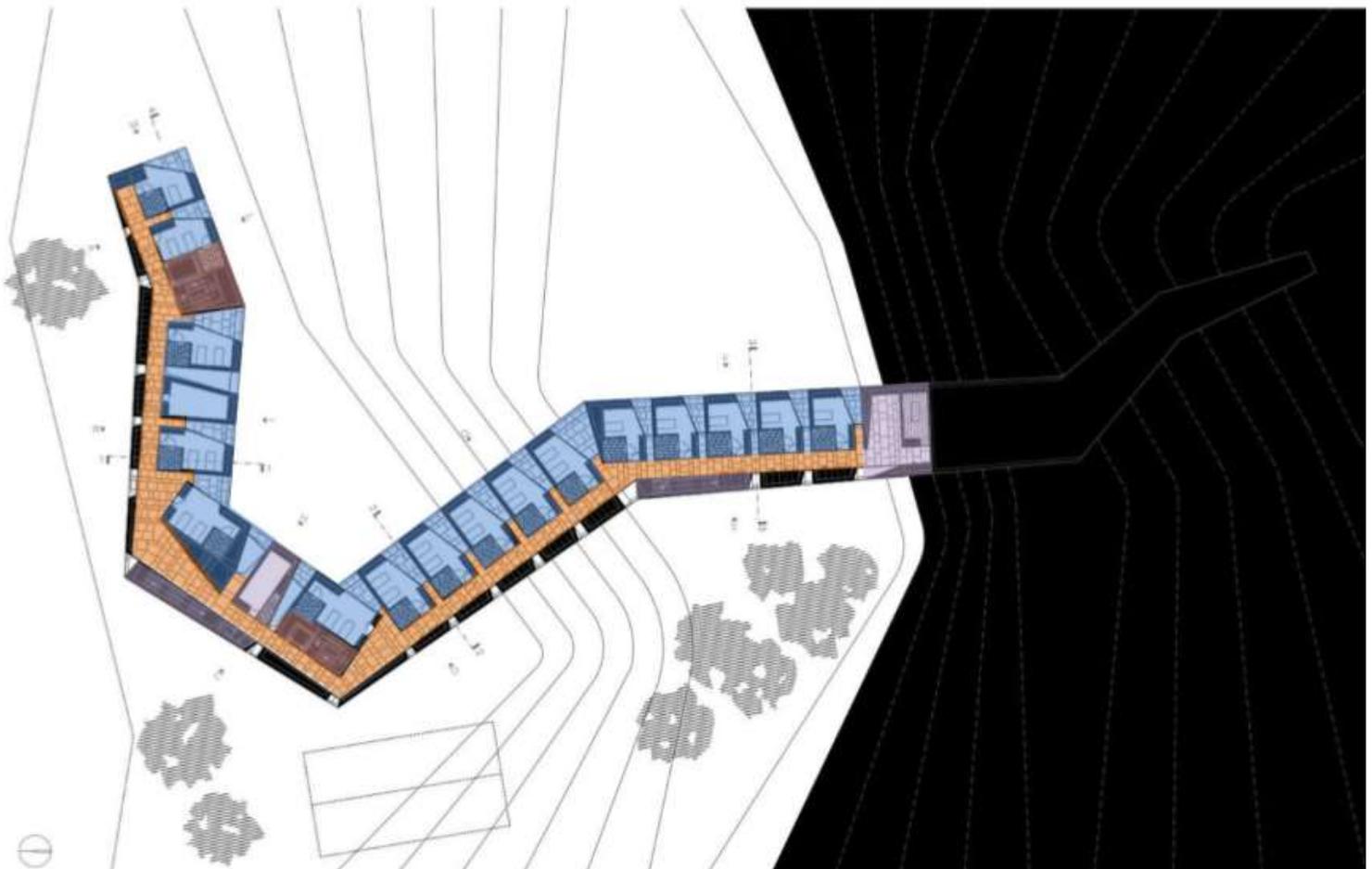


Imagen: 80 conjunto. Elaboración propia.

- |  |                          |  |                            |
|--|--------------------------|--|----------------------------|
|  | Salas comunes            |  | Circulaciones horizontales |
|  | Circulaciones verticales |  | Habitaciones               |

**ARQUITECTO:** Matt Mueller

**UBICACIÓN:** Shanghái

**AÑO PROYECTO:** 2014

Una ONG construyó un centro de migrantes gracias a 13 contenedores usados que fueron donados en Shanghái.

El edificio tuvo un bajo costo de construcción, es escalable y flexible en sus funciones, y fácilmente desmontable para su traslado.

Combinando varios módulos se adapta el espacio para realizar diferentes actividades como talleres para adultos, zonas infantiles y reuniones para las comunidades. Permite múltiples modulaciones gracias a las paredes divisorias plegables.



Imagen: 81 fachadas.

# FUNDAMENTACIÓN

## 4

Derivado de esta investigación y con base en las entrevistas realizadas a más de 150 pobladores del santuario de Mapethé, he podido determinar el rumbo de este proyecto de tesis, el cual deberá resolver dos necesidades principales: alojamiento de peregrinos visitantes durante las vísperas de la quinta semana de cuaresma, lo cual, no solo proporcionara un refugio a las personas que visitan el santuario, sino que también incentivara la economía local como lo hacía el siglo pasado, al invitar a los peregrinos a permanecer en Mapethé por más días, generando una derrama económica durante este tiempo. Por otro lado, durante el resto del año, este espacio deberá transformarse en un recinto recreativo, que permita a los pobladores transmitir y aprender conocimientos a través de talleres y cursos, poder utilizar el edificio para realizar eventos sociales y de este modo apropiarse del espacio y sentirse identificados con él, lo cual garantizará su cuidado y mantenimiento. Como resultado de las necesidades identificadas con esta investigación concluyo es la morfología de este edificio deberá ser no solo integral al medio físico natural, también deberá ser respetuosa de dos elementos colindantes, el santuario de Mapethé y las ruinas del siglo XVI los cuales por su carácter histórico deberán ser el principal protagonista de este proyecto, el cual deberá remontarse a la esencia del refugio más primitivo (una cueva) quedando este bajo el nivel del suelo lo que no solo dará como resultado un increíble mirador sobre su cubierta, sino que este también podrá ser recorrido por cualquier persona incluso con dificultades o incapacidades para caminar ya que se dispondrá alrededor de todo el conjunto una rampa y ningún escalón para acceder a todo el edificio.

Una de las actividades principales de los pobladores es la albañilería la herrería y la forja de acero. Se pretende poder dar empleo durante la construcción de este edificio el cual por sus características constructivas permite la implementación de estos 3 oficios para su construcción.

El municipio de Cardonal a través de diferentes programas de recaudación de fondos y apoyo por parte del gobierno ha logrado restaurar el santuario de Mapethé, tanto en fachadas, como estructura y los retablos principales y secundarios. Por lo que considero que con la correcta gestión este proyecto no solo restablecería la principal derrama económica del poblado, sino que también durante su construcción y uso recreativo podría aportar muchos beneficios a la población.

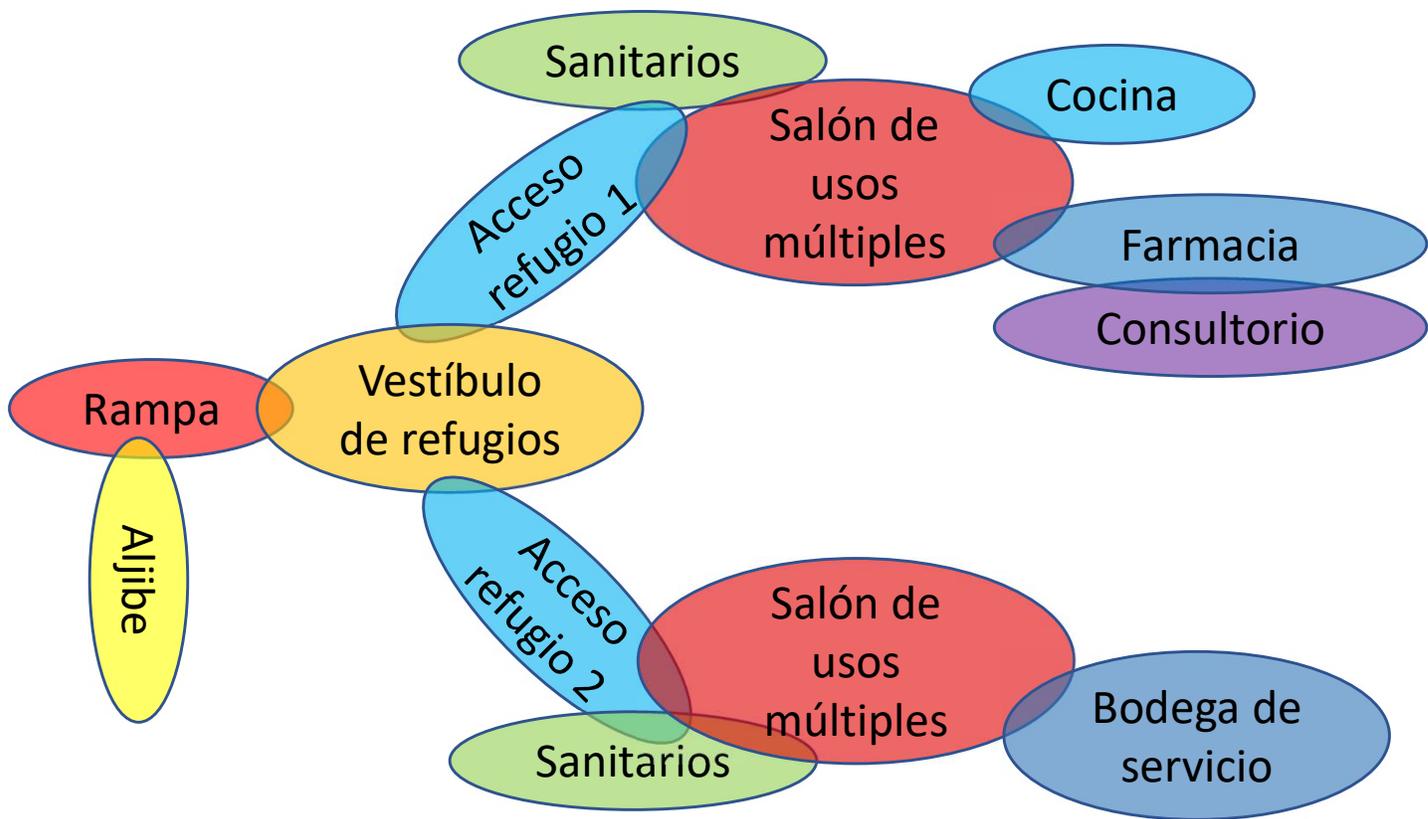


Imagen: 82 diagrama de funcionamiento. Elaboración propia.



-  Dormitorios
-  Baños y regaderas
-  Aljibe
-  Consultorio
-  Cocina

Imagen: 83 zonificación.  
Elaboración propia.



-  Comedor temporal
-  Baños y regaderas
-  Aljibe
-  Consultorio
-  Cocina

Imagen: 84 zonificación.  
Elaboración propia.

Imagen: 85 zonificación.  
Elaboración propia.



-  Salones de usos múltiples con muros corredizos
-  Baños y regaderas
-  Aljibe
-  Consultorio
-  Cocina

PLANTA ARQUITECTÓNICA



Imagen: 86 propia.

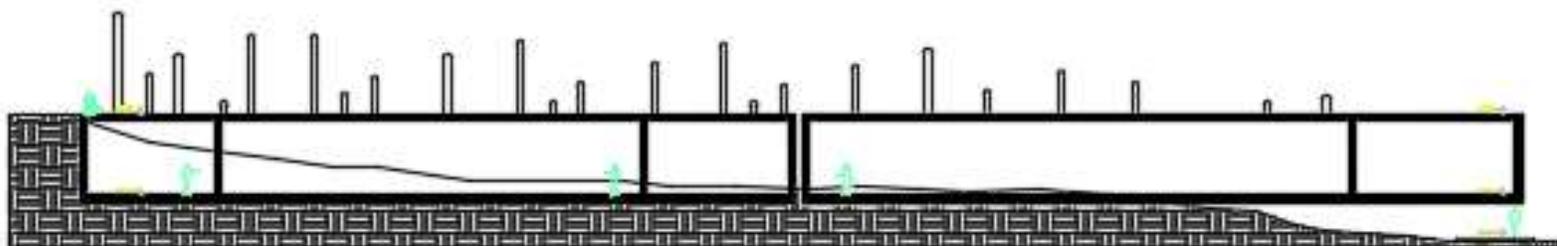


Imagen: 87 corte. Elaboración propia.

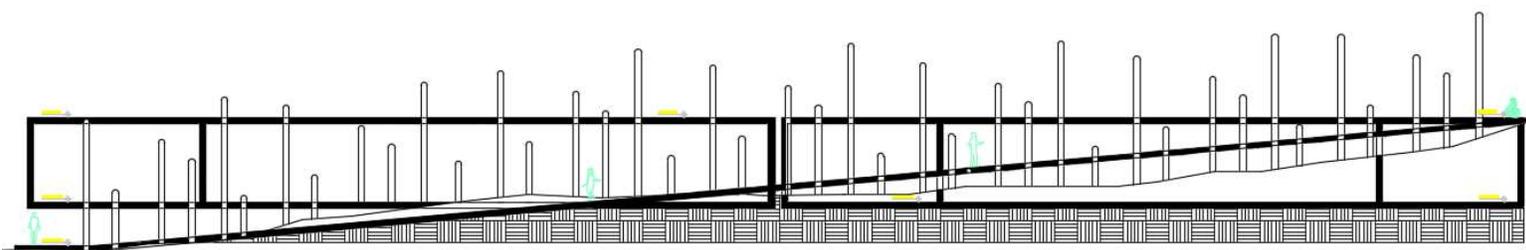
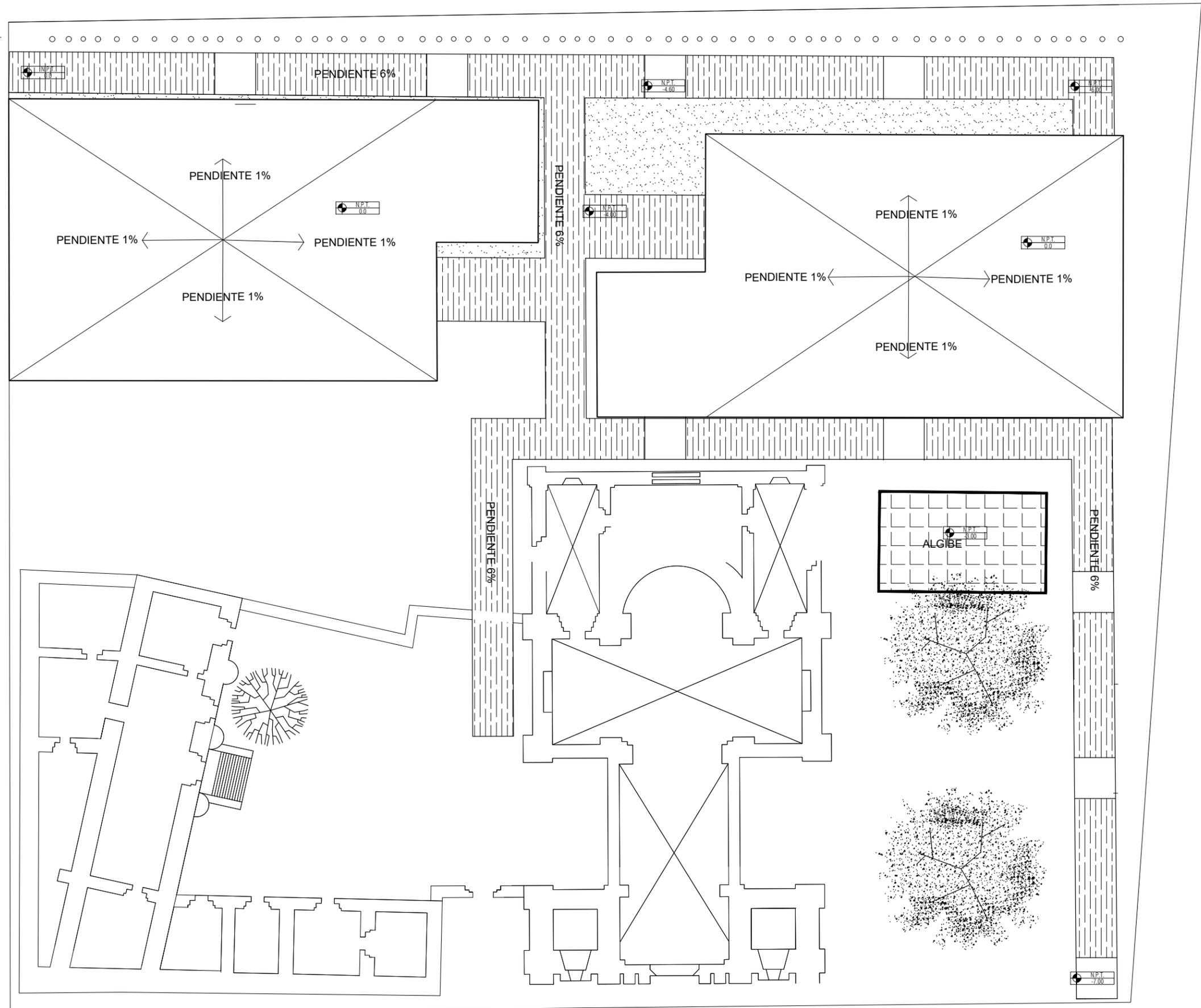
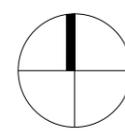


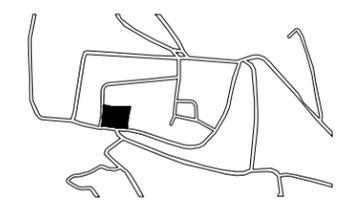
Imagen: 88 corte. Elaboración propia.



NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- ◻ ESPACIO: Indica Nivel de piso terminado
- ↓: Indica cambio de nivel
- ↔: Indica direccion de rampa
- ◻: Indica acceso
- : Indica corte
- : Indica sube escalera
- : Indica baja escalera
- : Indica continuacion
- : Indica pendiente
- BAP: Indica bajada de agua pluvial
- ◻: Indica nivel de piso terminado en corte
- ◻: Indica lecho bajo de plafon
- ◻: Indica lecho bajo de losa
- ◻: Indica lecho bajo de viga

SIMBOLOGÍA

\*COTAS EN METROS  
 \*NIVELES EN METROS  
 \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES  
 \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA  
 \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

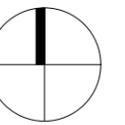
NOMBRE DE PLANO  
 PLANTA DE TECHOS

FECHA  
 JUNIO 2018

CLAVE  
 A-01

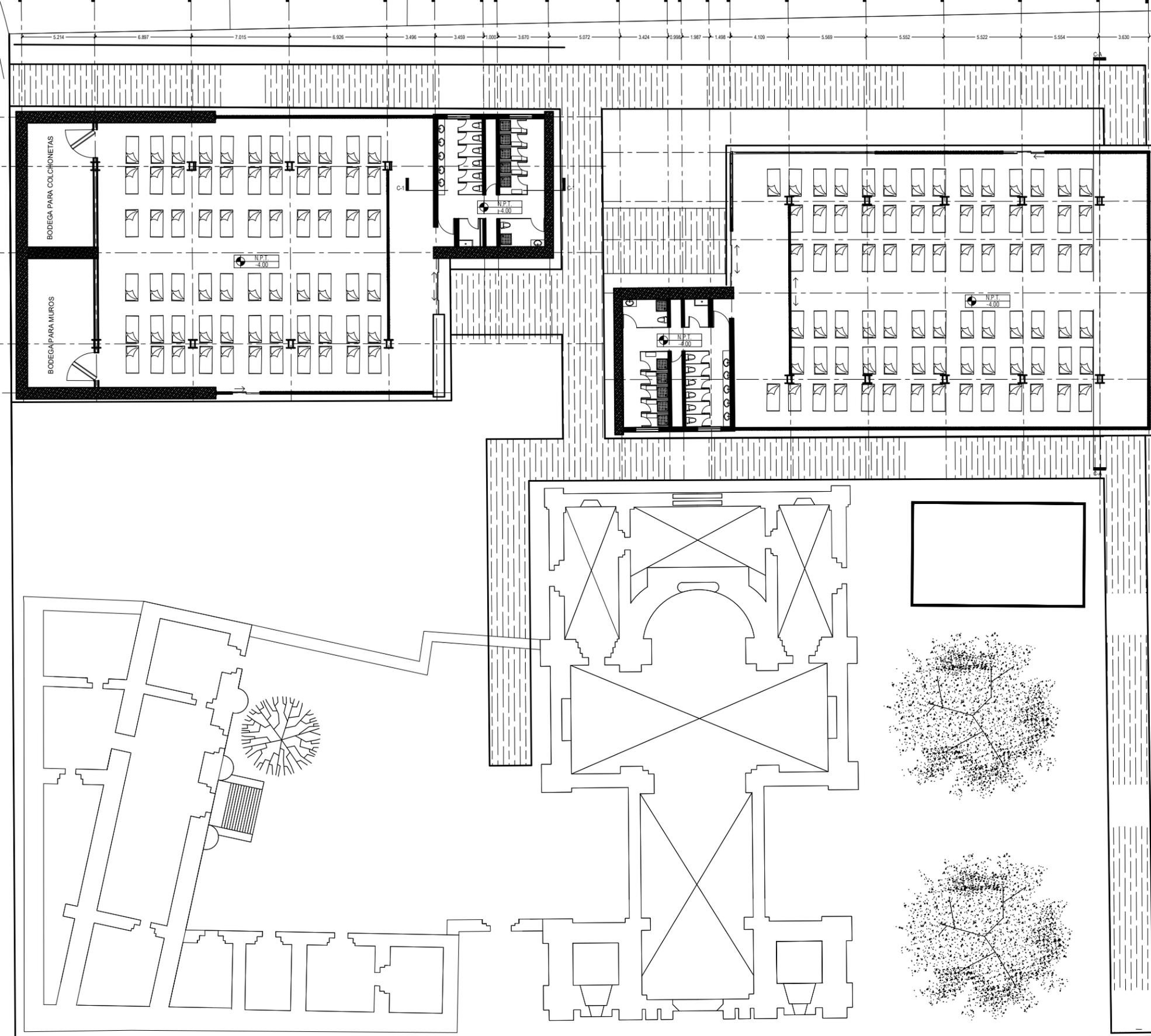
1:300

NORTE

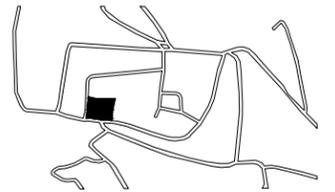


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

A  
B  
C  
D  
E



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- Indica Nivel de piso terminado
- Indica cambio de nivel
- Indica direccion de rampa
- Indica acceso
- Indica corte
- Indica sube escalera
- Indica baja escalera
- Indica continuacion
- Indica pendiente
- B.A.P. Indica bajada de agua pluvial
- Indica nivel de piso terminado en corte
- Indica lecho bajo de plafon
- Indica lecho bajo de losa
- Indica lecho bajo de viga

SIMBOLOGÍA

\*COTAS EN METROS  
 \*NIVELES EN METROS  
 \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES  
 \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA  
 \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

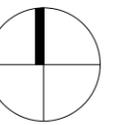
NOMBRE DE PLANO  
 PLANTA ARQUITECTONICA 1

FECHA  
 JUNIO 2018

CLAVE  
 A-02

ESC  
 1:300

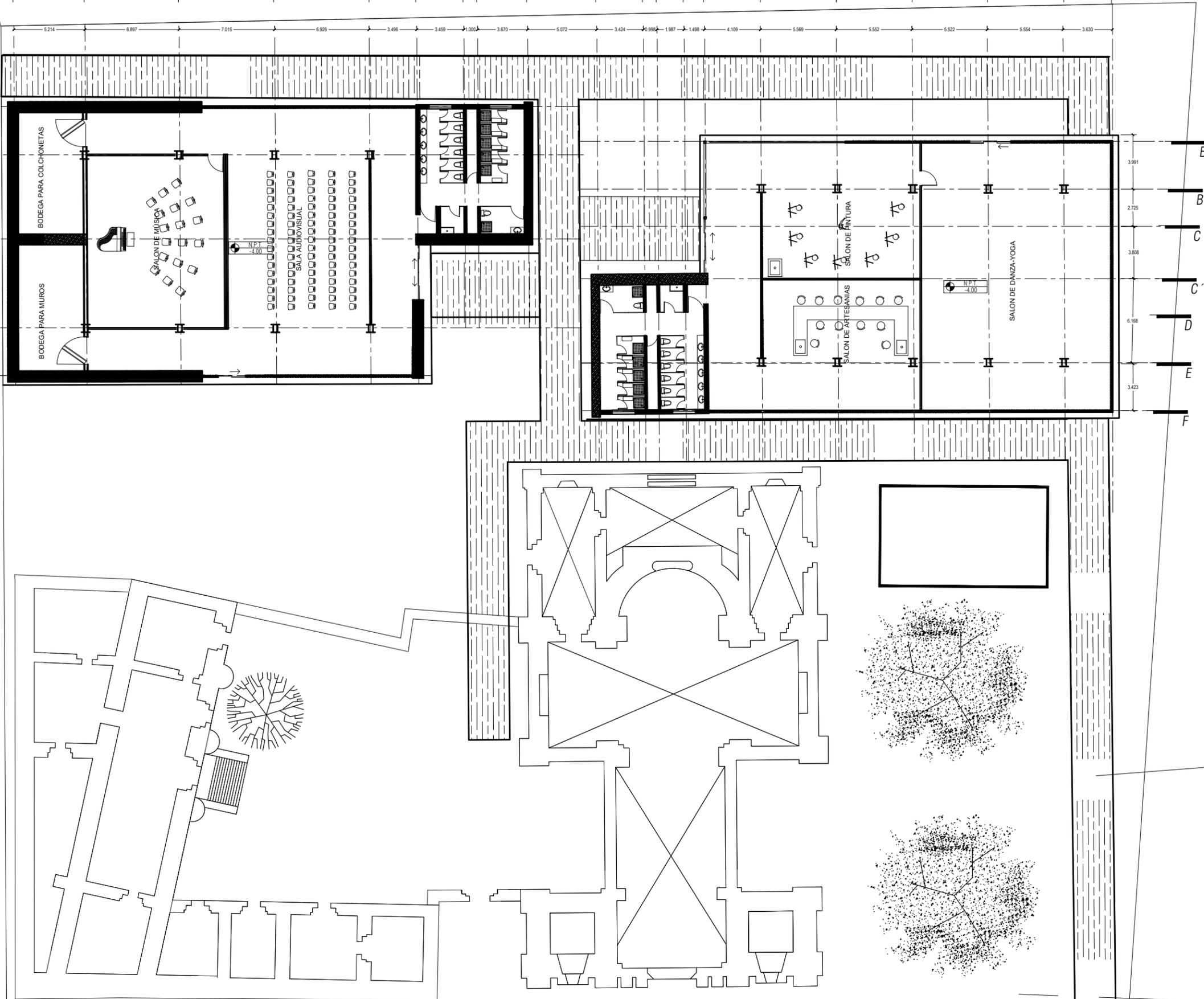
NORTE



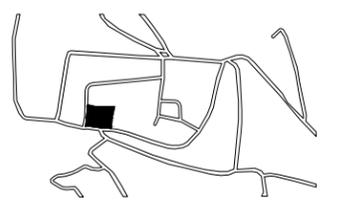
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

A B C D E

B B' C C' D E F



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- Indica Nivel de piso terminado
- Indica cambio de nivel
- Indica direccion de rampa
- Indica acceso
- Indica corte
- Indica sube escalera
- Indica baja escalera
- Indica continuacion
- Indica pendiente
- BAP Indica bajada de agua pluvial
- Indica nivel de piso terminado en corte
- Indica lecho bajo de plafon
- Indica lecho bajo de losa
- Indica lecho bajo de viga

SIMBOLOGÍA

\*COTAS EN METROS  
 \*NIVELES EN METROS  
 \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES  
 \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA  
 \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

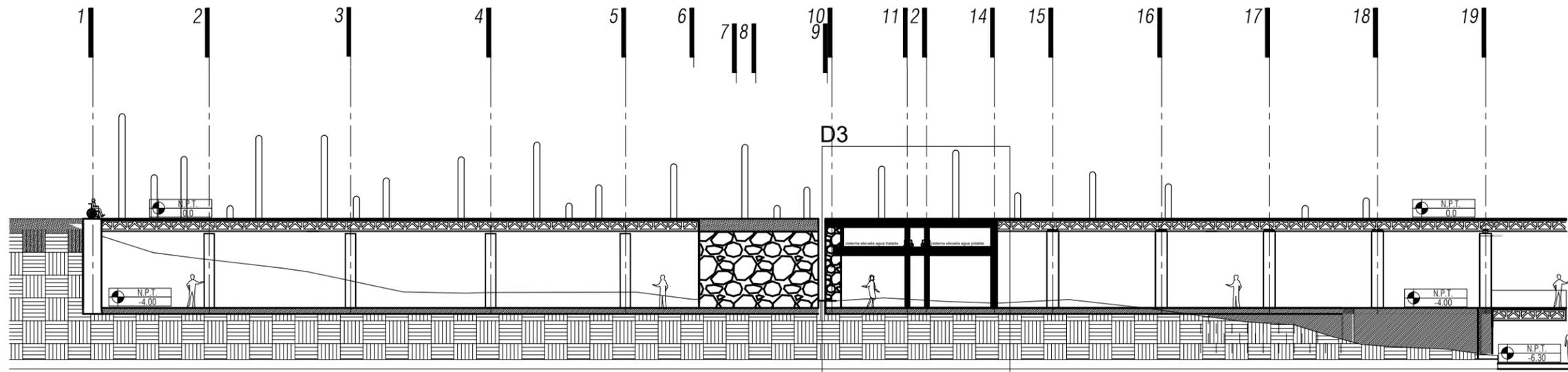
NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
 PLANTA ARQUITECTONICA 2

FECHA  
 JUNIO 2018

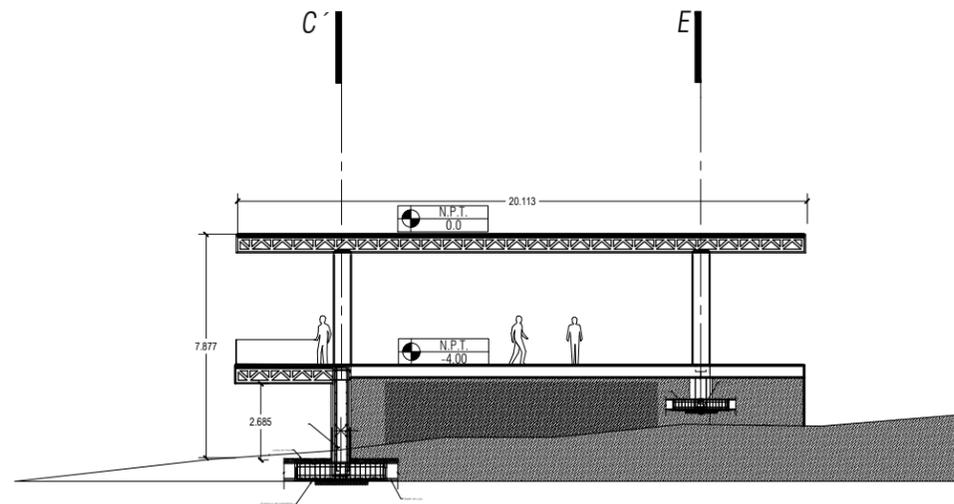
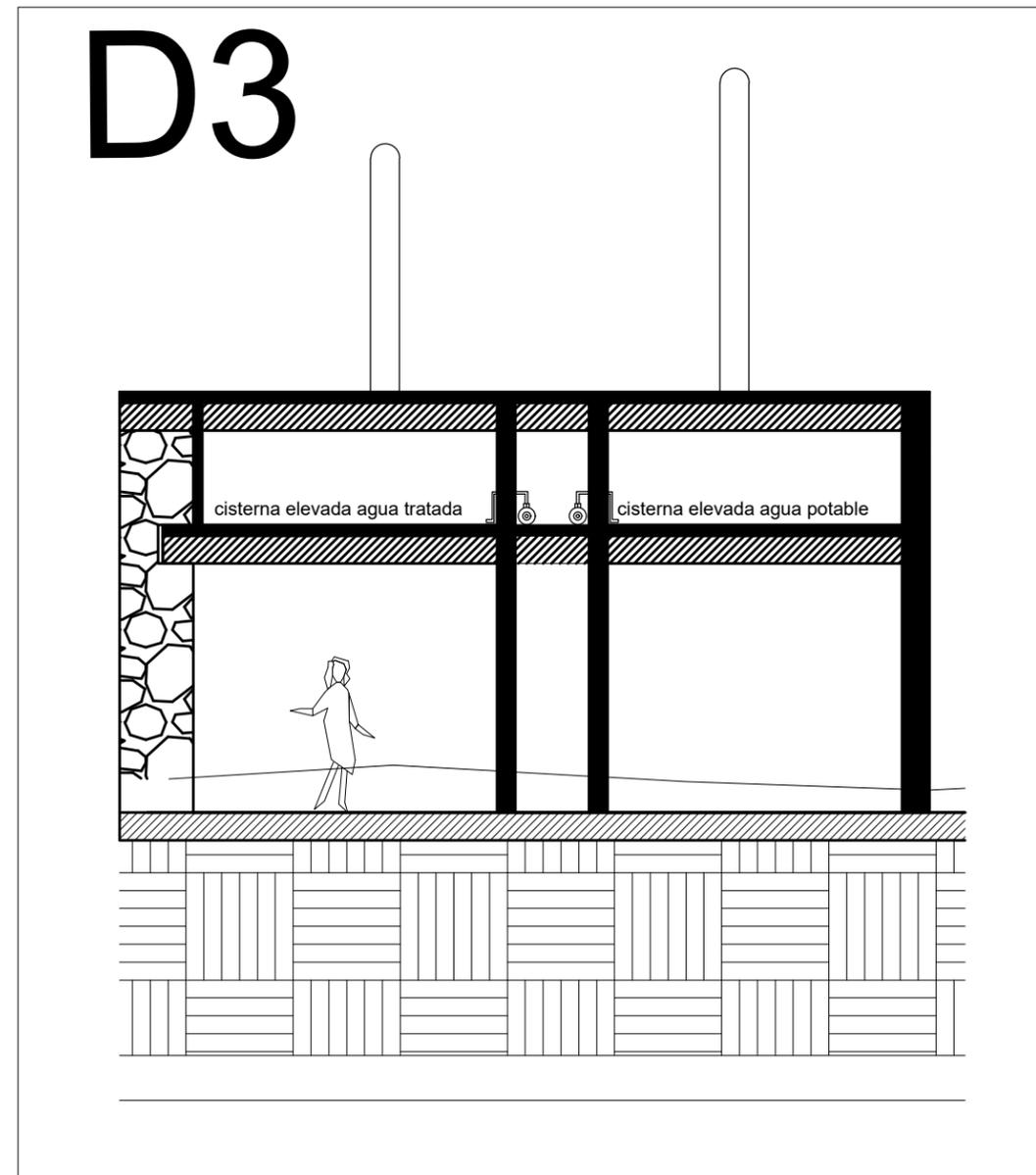
CLAVE  
 A-03

ESC  
 1:300

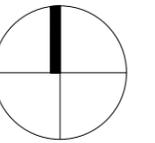


CORTE LONGITUDINAL C1-C1''

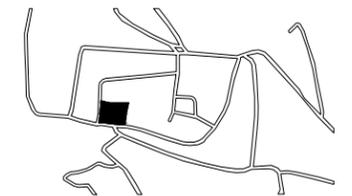
D3



CORTE TRANSVERSAL C2-C2''



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- ⊕ ESPACIO N.P.T. 0.00 Indica Nivel de piso terminado
- ⬇ Indica cambio de nivel
- ↘ Indica direccion de rampa
- ⊕ C1-C1' Indica acceso
- ⊕ Indica corte
- ⊕ Indica sube escalera
- ⊕ Indica baja escalera
- ⊕ Indica continuacion
- ↘ Pendiente 2% Indica pendiente
- B.A.P Indica bajada de agua pluvial
- N.P.T. 0.00 NIVEL Indica nivel de piso terminado en corte
- N.B.P. 0.00 NIVEL Indica lecho bajo de plafon
- N.B.L. 0.00 NIVEL Indica lecho bajo de losa
- N.B.V. 0.00 NIVEL Indica lecho bajo de viga

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

CORTES

FECHA

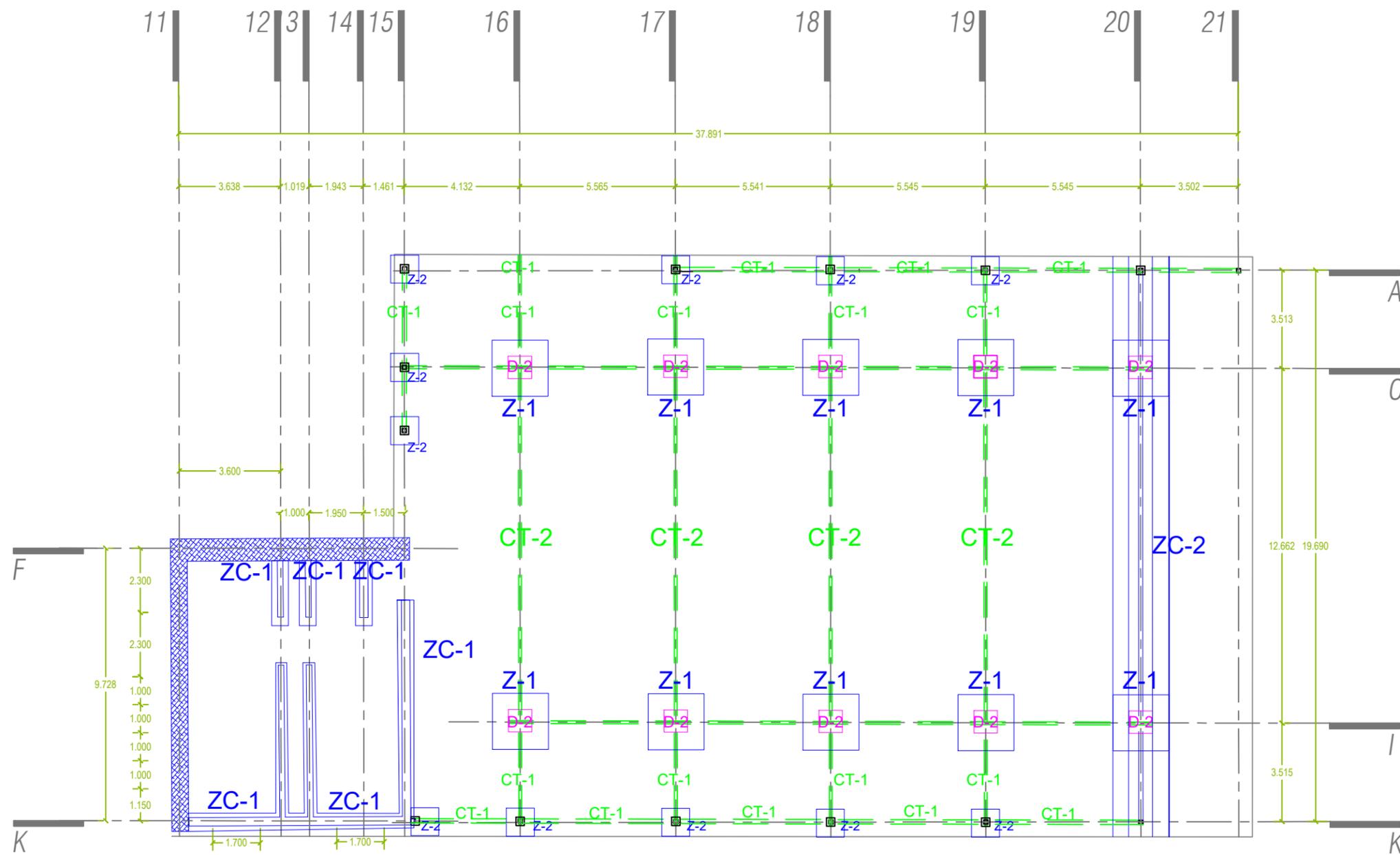
JUNIO 2018

CLAVE

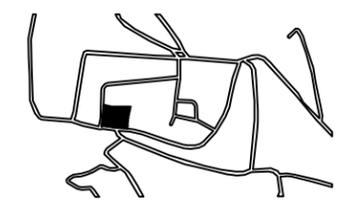
A-04

ESC

S/E



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

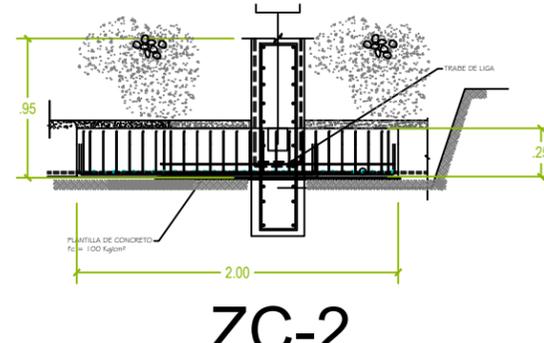
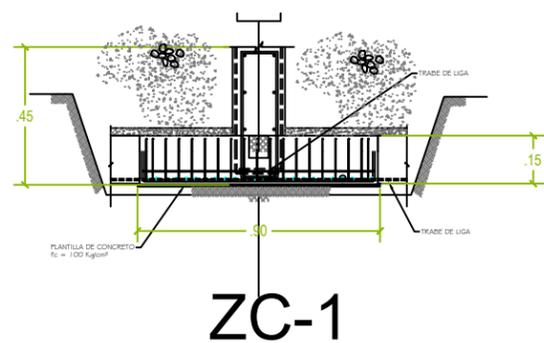
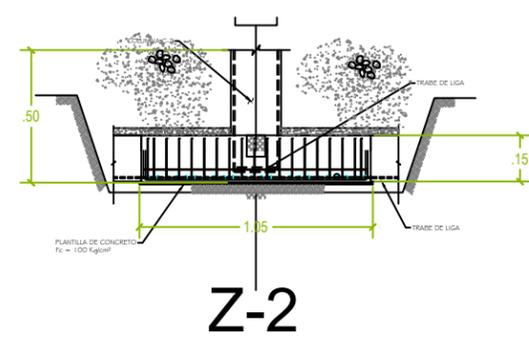
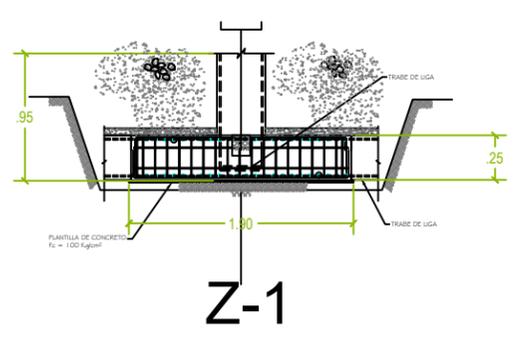
NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
 PLANTA DE CIMENTACIÓN

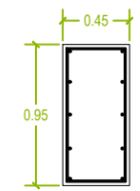
FECHA  
 JUNIO 2018

S/E

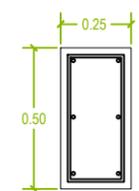
CLAVE  
 E-01

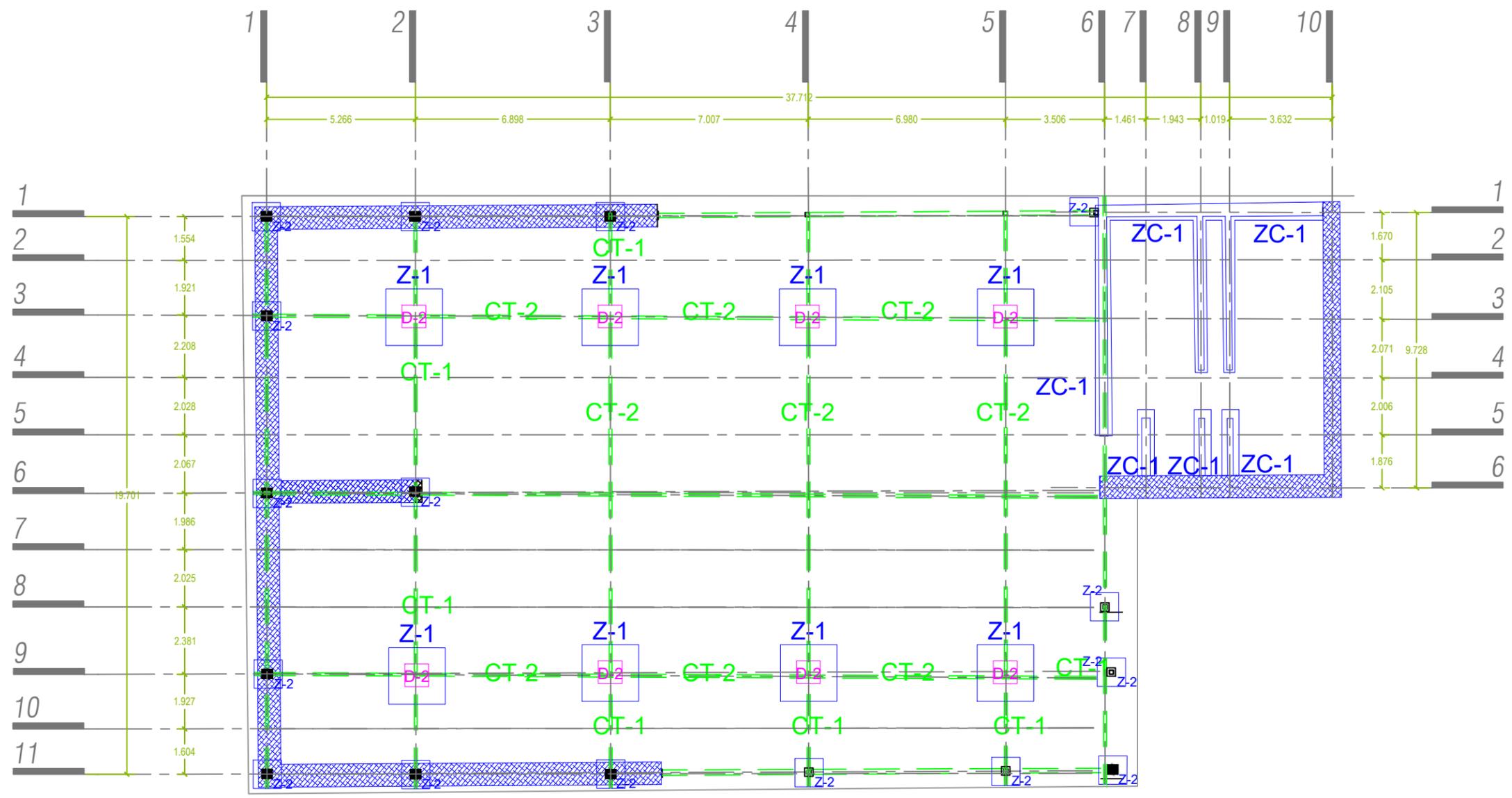


CT-2

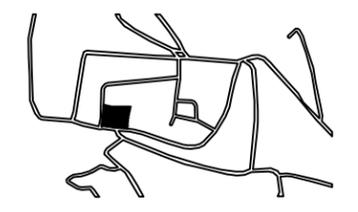


CT-1





**■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

**SIMBOLOGÍA**

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

**NOTAS GENERALES**

**ASESORES**  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

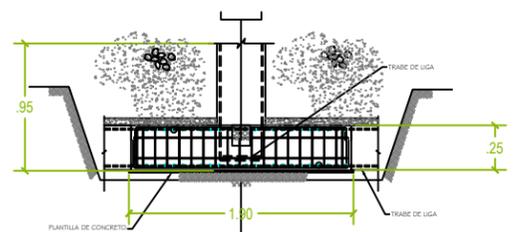
**NOMBRE DEL ALUMNO**  
 Prado Vazquez Kevin

**NOMBRE DE PLANO**  
 PLANTA DE CIMENTACION

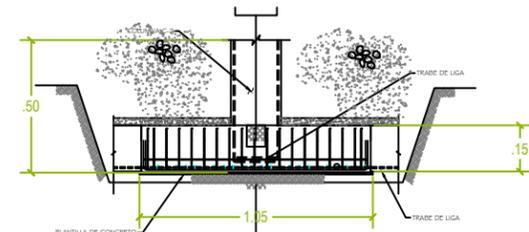
**FECHA**  
 JUNIO 2018

**CLAVE**  
 E-02

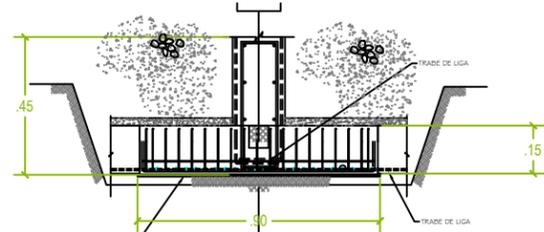
S/E



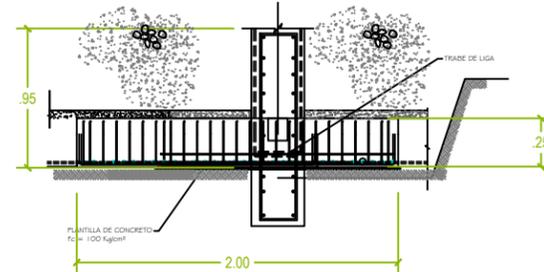
Z-1



Z-2

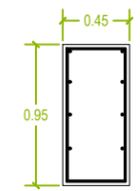


ZC-1

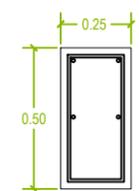


ZC-2

CT-2

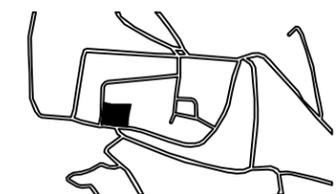


CT-1





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

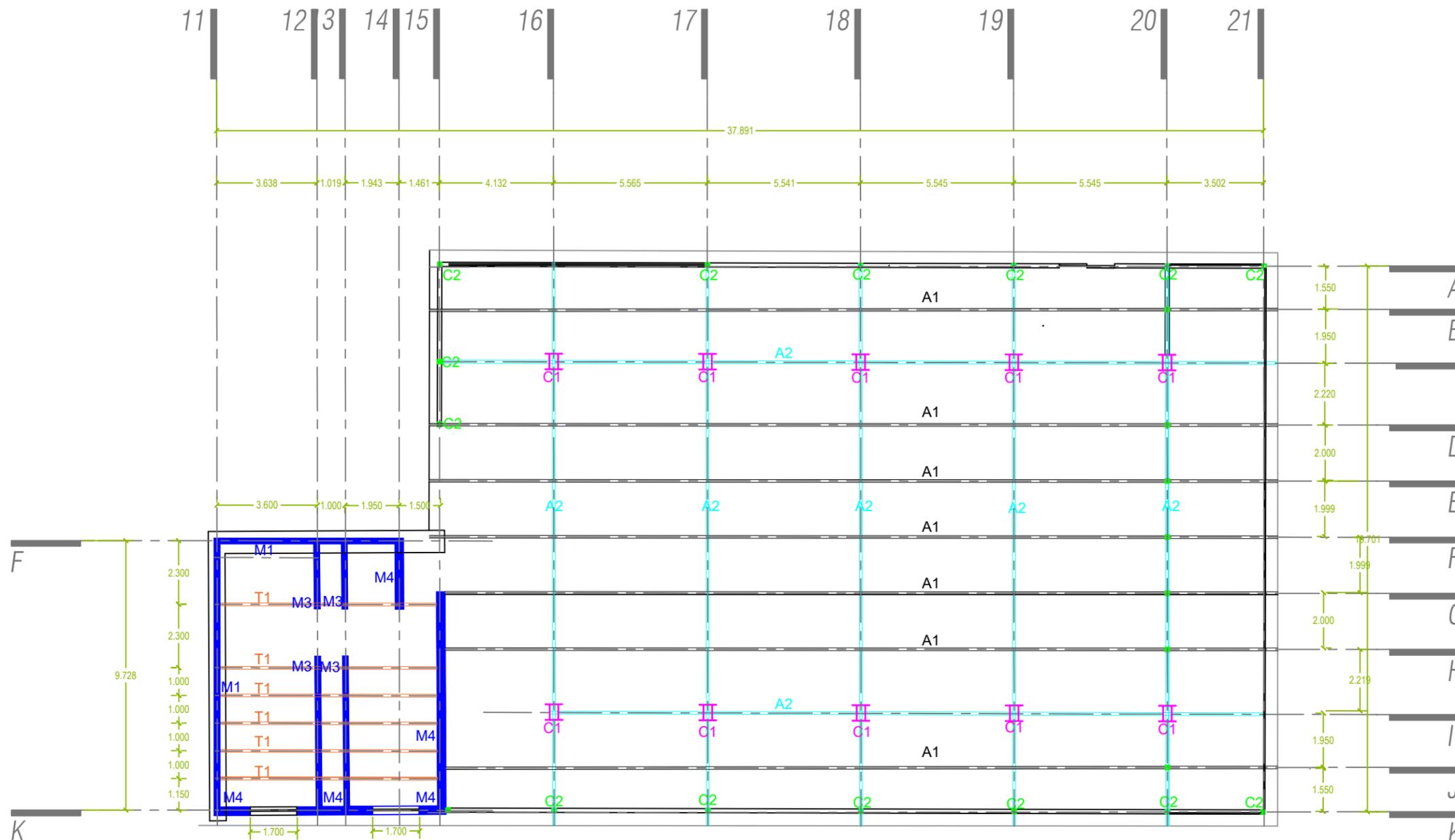
PLANTA DE ESTRUCTURA

JUNIO 2018

S/E

CLAVE

E-03



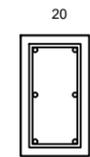
COLUMNA COMPUESTA POR DOS VIGAS IPR DE 21"X8 1/4"X 214mm DE ESPESOR SOLDADAS EN PATINES CON LISTON CORRIDO, CON ELECTRODO E7018



COLUMNA COMPUESTA POR DOS PERFILES CR DE 7" SOLDADOS CON LISTON CORRIDO, CON ELECTRODO DE E7018



COLUMNA DE CONCRETO F"Y=250kg/cm<sup>2</sup> ARMADA CON 8 VARILLAS DEL NUMERO 4 CON ESTRIBOS DEL NUMERO 3 @ 10cm EN EL PRIMER Y ULTIMO CUARTO @ 15cm EN LOS CUARTOS INTERMEDIOS.



T-1

TRABE DE CONCRETO F"Y=250kg/cm<sup>2</sup> ARMADO CON 6 VARILLAS DEL NUMERO 4 CON ESTRIBOS DEL NUMERO 3 @ 10 cm EN EL PRIMER Y ULTIMO CUARTO Y A 15cm EN CUARTOS INTERMEDIOS.



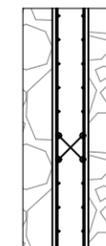
A1

ARMADURA DE ACERO FABRICADA A BASE DE PERFILES ANGULARES DE 3" DE LADOS IGUALES UNIDOS CON PERNOS DE ACERO (DETALLE D1)



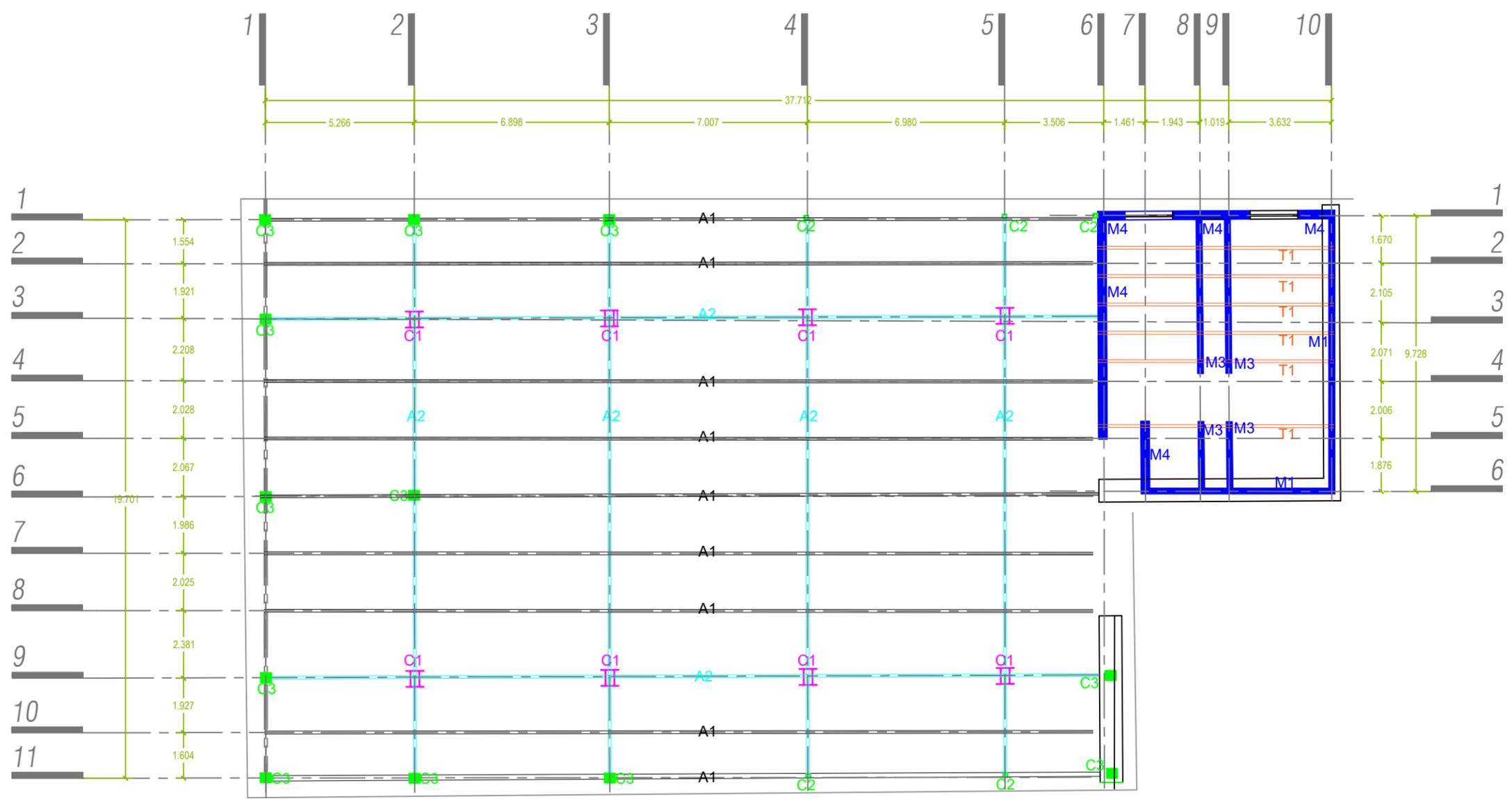
A2

ARMADURA DE ACERO FABRICADA A BASE DE PERFILES ANGULARES DE 3" DE LADOS IGUALES UNIDOS CON PERNOS DE ACERO (DETALLE D1)

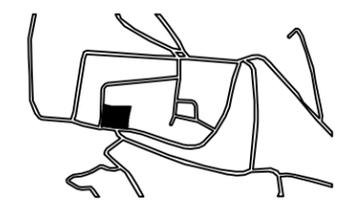


M1

MURO DE CONCRETO ARMADO, (VER CORTE POR FACHADA) AHOGADO EN MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE SITIO.



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
 PLANTA DE ESTRUCTURA

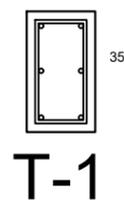
FECHA  
 JUNIO 2018

CLAVE  
 E-04

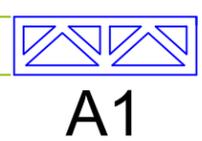
**C1** COLUMNA COMPUESTA POR DOS VIGAS IPR DE 21"X8 1/4"X 214mm DE ESPESOR SOLDADAS EN PATINES CON LISTON CORRIDO, CON ELECTRODO E7018

**C2** COLUMNA COMPUESTA POR DOS PERFILES CR DE 7" SOLDADOS CON LISTON CORRIDO, CON ELECTRODO DE E7018

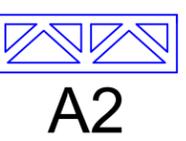
**C-3** COLUMNA DE CONCRETO F"Y=250kg/cm<sup>2</sup> ARMADA CON 8 VARILLAS DEL NUMERO 4 CON ESTRIBOS DEL NUMERO 3 @ 10cm EN EL PRIMER Y ULTIMO CUARTO @ 15cm EN LOS CUARTOS INTERMEDIOS.



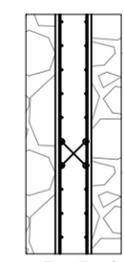
TRABE DE CONCRETO F"Y=250kg/cm<sup>2</sup> ARMADO CON 6 VARILLAS DEL NUMERO 4 CON ESTRIBOS DEL NUMERO 3 @ 10 cm EN EL PRIMER Y ULTIMO CUARTO Y A 15cm EN CUARTOS INTERMEDIOS.



ARMADURA DE ACERO FABRICADA A BASE DE PERFILES ANGULARES DE 3" DE LADOS IGUALES UNIDOS CON PERNOS DE ACERO (DETALLE D1)



ARMADURA DE ACERO FABRICADA A BASE DE PERFILES ANGULARES DE 3" DE LADOS IGUALES UNIDOS CON PERNOS DE ACERO (DETALLE D1)



MURO DE CONCRETO ARMADO, (VER CORTE POR FACHADA) AHOGADO EN MAMPOSTERIA DE PIEDRA DE SITIO.

**M1**

LOSA DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS DEL NUMERO 3 @ 15cm  
ENSENTIDO X.Y CON IMPERMEABILIZANTE AGREGADO, PULIDO EN AMBOS  
LECHOS.

MURO DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS DE NUMERO 4 @ 20cm HORIZONTALMENTE  
Y CON VARILLAS DEL NUMERO 3 @ 20cm VERTICALMENTE CON CONCRETO  
CON CONCRETO DE RESISTENCIA 250kg/cm2 CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRADO  
PULIDO POR EL LECHO INTERIOR

ENCHAPADO DE PIEDRA DE SITIO DINAMITADA PEGADA CON MORTERO CEMENTO  
ARENA EN PROMORCIONES 1:4 A HUESO CON DE ESPESOR DE .03cm

BASTIDOR FABRICADO A BASE DE PERIL PRT DE 1X2" SOLDADO A MENSULAS  
DE ANGULO DE 1" FIJADOS A LOSA CON TAQUETESHILLTI Y PERNOS DE 1"  
PINTADOS CON ANTICORROSIVO A DOS MANOS COLOR NEGRO

BASTIDOR DE ALUMINO PREFABRICADO PARA RECIBIR PLYCEM FIJADO A BASTIDOR  
DE PTR CON PIJAS PUNTA DE BROCA DE 1/2" CON DISTANCIA MAXIMA ENYRE ELLAS  
DE 50cm

FALSO PLAFON DE PLYCEM CON DIMENSIONES DE 2.44X1.22X.02 METROS FIJADO  
A BASTIDOR CON PIJAS PUNTA DE BROCA

FIRME DE CONCRETO ARMADO CON UNA RESISTENCIA DE 200kg/cm2 CON MALLA  
ELECTROSOLDADA DE 66-1010 ACABADO RUGOSO APARENTE.

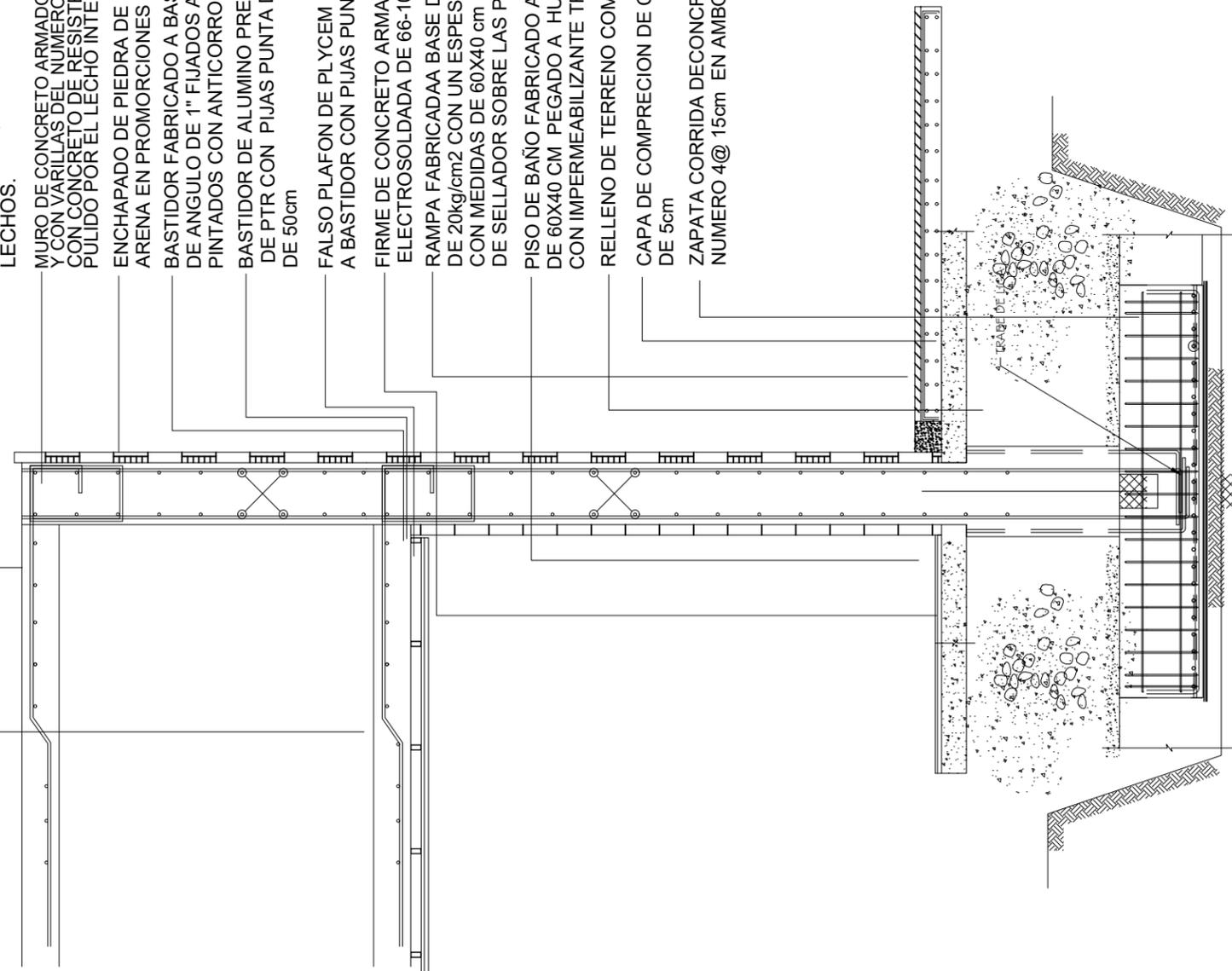
RAMPA FABRICADA A BASE DE UN FIRME DE CONCRETO ARMADO CON RESISTENCIA  
DE 20kg/cm2 CON UN ESPESOR DE 8cm CON ACABADO DE RECINTO DE PIEDRA DE SITIO  
CON MEDIDAS DE 60X40 cm PEGADAS A HUESO CON MORTERO CON ACABADO FINAL  
DE SELLADOR SOBRE LAS PIEDRAS

PISO DE BAÑO FABRICADO A BASE DE RECINTO NEGRO DE PORO CERRADO CON DIMENSIONES  
DE 60X40 CM PEGADO A HUESO CON MORTERO Y FINALMENTE SELLADO A DOS MANOS  
CON IMPERMEABILIZANTE TRANSPARENTE.

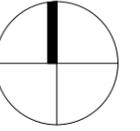
RELLENO DE TERRENO COMPACTADO MANUALMENTE @20cm CON

CAPA DE COMPRESION DE CEMENTO POBRE DE RESISTENCIA DE 100kg/cm2 CON UN ESPESOR  
DE 5cm

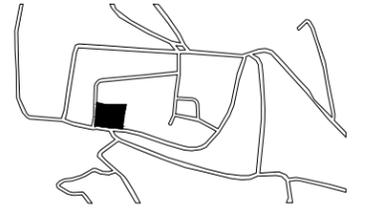
ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO CON RESISTENCIA DE 250kg/cm2 ARMADA CON VARILLAS DEL  
NUMERO 4 @ 15cm EN AMBOS SENTIDOS DEL EMPARRILLADO



NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

Corte por fachada 1

FECHA

JUNIO 2018

CLAVE

E-05

ESC

S/E

LAMINA DE ACERO ACANALADA CALIBRE 18  
POR PIEZAS DE 91.44X200cm

MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10

CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F"Y 300  
DE 8 CM DE ESPESOR

ARMADURA DE ACERO, FABRICADA EN OBRA  
CON PERFILES ANGULARES DE 3"X3" UNIDOS  
ENTRE SI CON PERNOS

RECUBRIMIENTO DE PLYCEM  
PERFIL ESTRUCTURAL CR DE 5"X5" POR 210mm DE  
ESPESOR FIJADO CON PERNOS DE 2" A PLACA BASE  
ANGULOS DE LANOS IGUALES DE 3"

PERNOS DE ACERO DE 2"

PERNOS DE ACERO DE 1"

PLACADE ACERO DE 9mm DE ESPESO CORTADA  
A 35 X 35 CM

8 VARILLAS DEL NUMERO 4  
ESTRIBOS DEL NUMERO 3 @5cm EN EL PRIMERY  
ULTIMO CUARTO Y @10cm EN LOS CUARTOS CENTRALES

ANCLAS DE REDONDO DE 3/4" ROSCADO EN  
EXTREMO SUPERIOR.

MURO CICLOPEO MAMPOSTEADO CON MORTERO  
CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 CON ALTURA  
DE 4 METRO Y UN ESPESOR DE 60 CM

FIRME DE CONCRETO F"Y=250kg/cm2 CON  
IMPERMEABILIZANTE AGREGADO ARMADO CON  
MALLA ELECTROSOLDADA 66-1010 CON UN ESPESOR  
DE 12 CM ACABADO PULIDO APARENTE.

TERRENO COMPACTADO @20cm DE FORMA MANUAL  
CON MAQUINARIA LIGERA

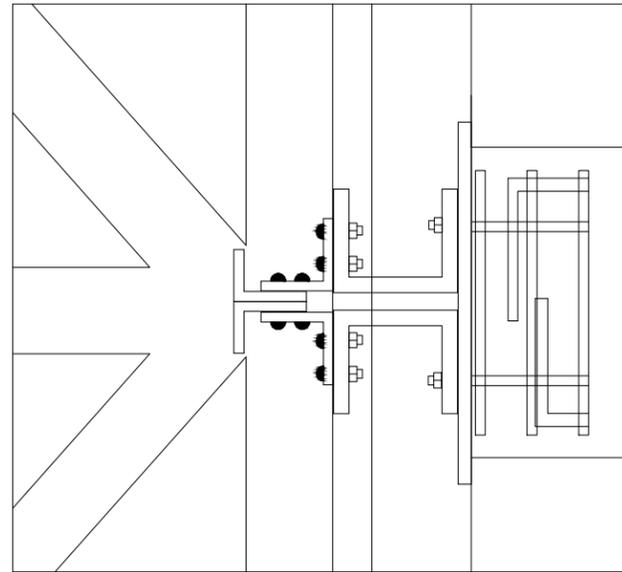
VARILLA DEL NUMERO 3 PARA PARRILLA  
DE ZAPATA AISLADA

PLANTILLA DE CONCRETO F"Y 100KG/CM2

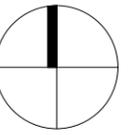
D1

D1

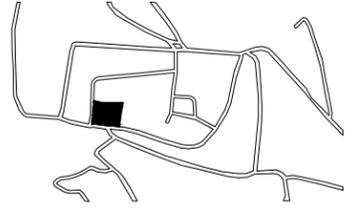
DETALLE DE ANCLAJE  
DE PLACAS CON ARMADURA



NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

Corte por fachada 2

FECHA

JUNIO 2018

CLAVE

E-06

ESC

S/E

MANEJO DE MALLA ELECTROSOLDADA 6-6/10-10  
CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO F'Y 300  
DE 8 CM DE ESPESOR

LAMINA DE ACERO ACANALADA CALIBRE 18  
POR PIEZAS DE 91.44X200cm

ARMADURA DE ACERO FABRICADA EN OBRA  
CON PERFILES ANGULARES DE 3"x3" UNIDOS  
ENTRE SI CON PERNOS

ANGULO DE 3"x3" MULTIPERFORADO SOLDADO  
A PLACA BASE Y ANCLADO A LA ARMADURA  
CON PERNOS DE SEGURIDAD DE 2"

COLUMNA DE ACERO FABRICADA A PARTIR DE  
LA UNION DE DOS VIGAS IPR DE 21"x81/4" SOLDADAS  
CON ELECTRODO E7018 POR LOS PATINES

PLACA DE ACERO DE 9mm DE ESPESOR CORTADA  
A 60 X 55 CM

CRISTAL TEMPLADO DE 2CM PARA BARANDAL

ANCLAS DE REDONDO DE 3/4" ROSCADO EN  
EXTREMO SUPERIOR CON UNA LONGITUD DE  
30 CM

VARILLA DEL NUMERO 4 EN SENTIDO VERTICAL  
PARA MURO DE CONTENCION @ 20cm

GOTERO A 3cm DEL BORDE FABRICADO EN PLYCEM

PLACA DE ACERO DE 1" ANCLADA A MURO DE  
CONTENCION PARA RECIBIR ARMADURA

RECUBRIMIENTO A BASE DE PLYCEM DE 13 mm

VARILLA DEL NUMERO 3 PARA PLANTILLA Y TAPA  
DE ZAPATA CORRIDA

PLANTILLA DE CONCRETO F'Y 100KG/CM2

TRABE DE LIGA

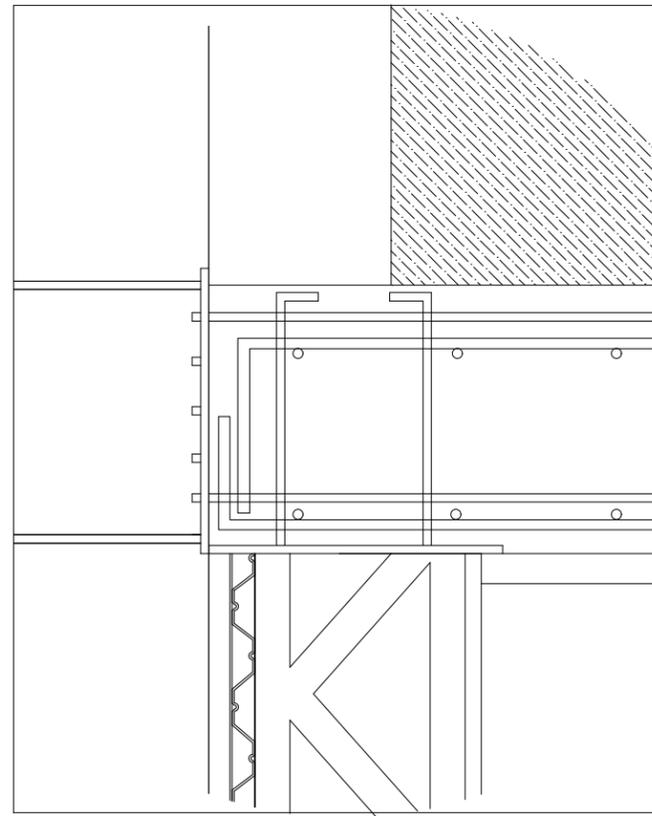
PLANTILLA DE CONCRETO  
f<sub>c</sub> = 100 kg/cm<sup>2</sup>

LOSA DE PISO

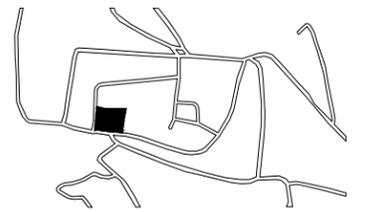
2.6848

D2

D2



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO  
Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
Corte por fachada 3

FECHA  
JUNIO 2018

ESC  
S/E

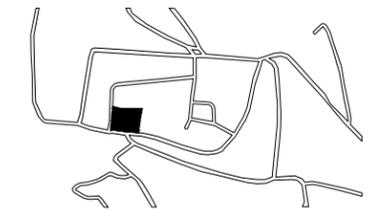
CLAVE  
E-07

### CALCULO DE CIRCUITOS DERIVADOS

CIRCUITO	—	○	▬▬▬	⊘						CARGA INSTALADA (W) (WATTS)
WATTS	60	60	370	160						
2	4									240
3	10									600
4	10									600
5	14	3								1200
6	15									900
7	15									900
8		3								1200
9			2							740
10			2							740
11				16						2560
12				20						3200
TOTAL	54	6	4	36						12520
FASE A = 12,520 WATTS										



### ■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- ⊕ ESPACIO NIVEL Indica Nivel de piso terminado
- ⬇️ Indica cambio de nivel
- ↘ Indica direccion de rampa
- ↗ Indica acceso
- ⊕ Indica corte
- ↕ Indica sube escalera
- ↙ Indica baja escalera
- Indica continuacion
- ↗ Indica pendiente
- B.A.P Indica bajada de agua pluvial
- ⊕ Indica nivel de piso terminado en corte
- ⊕ Indica lecho bajo de plafon
- ⊕ Indica lecho bajo de losa
- ⊕ Indica lecho bajo de viga

### SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

### NOTAS GENERALES

ASESORES  
ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

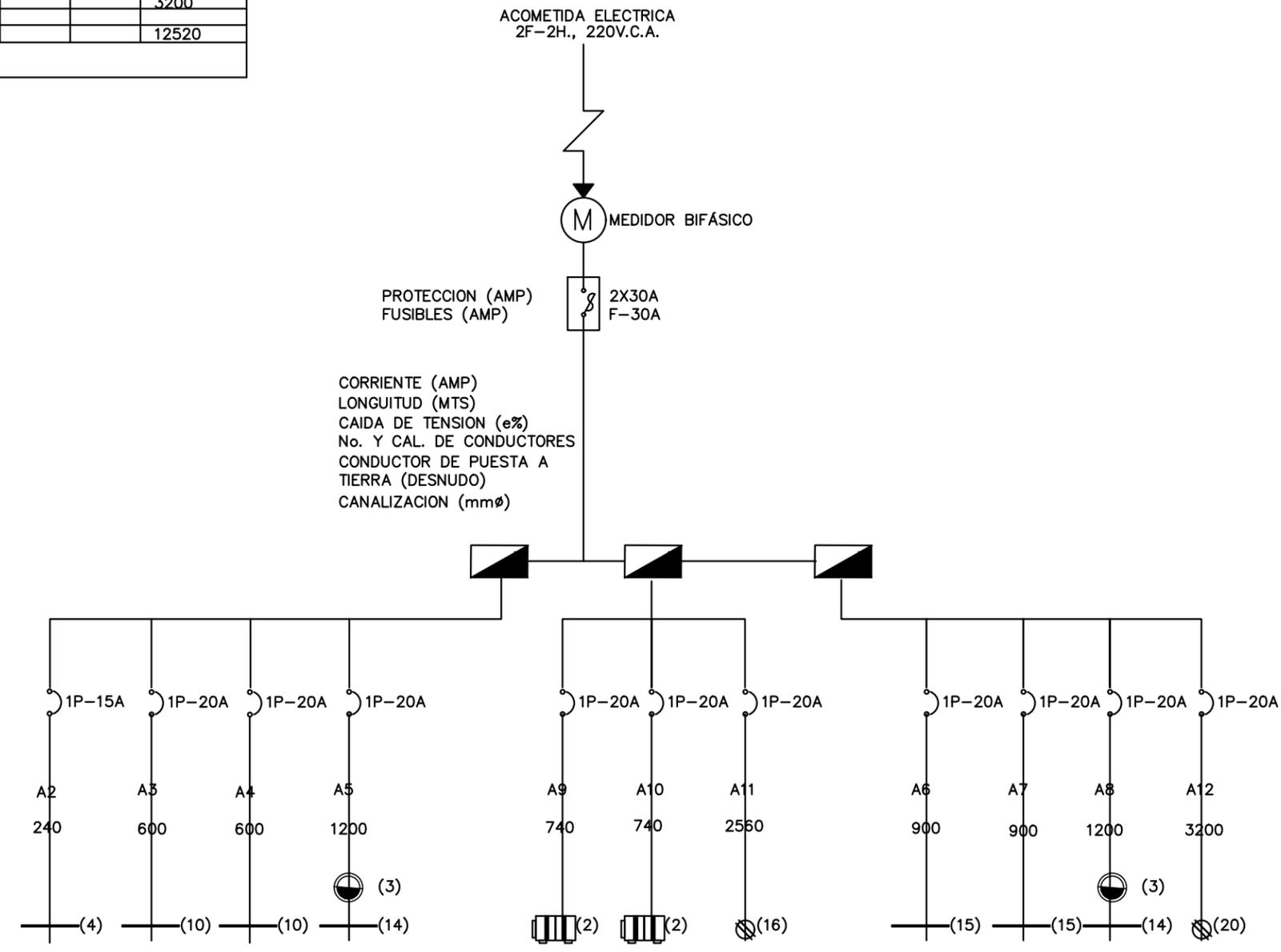
NOMBRE DEL ALUMNO  
Prado Vazquez Kevin

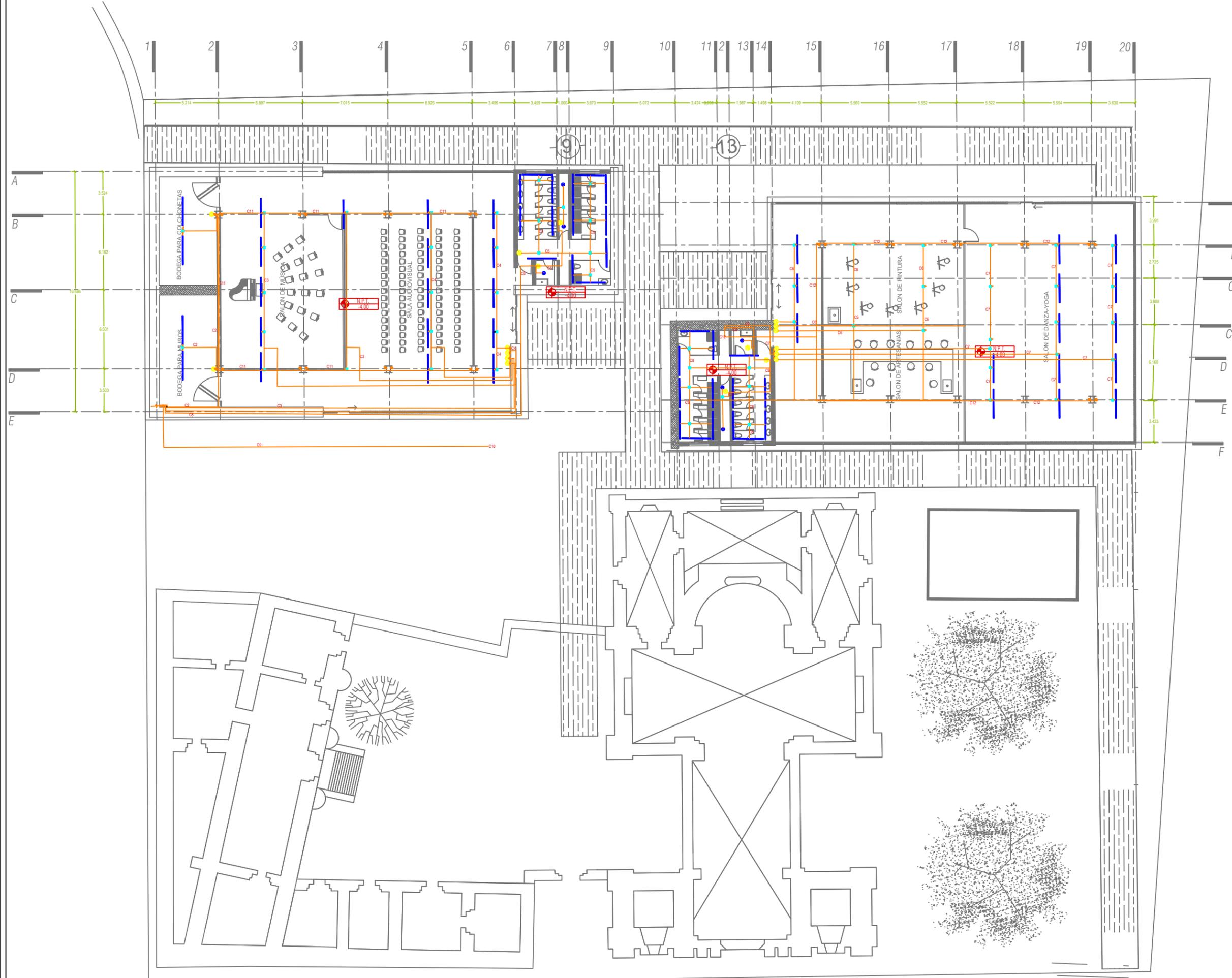
NOMBRE DE PLANO  
INSTALACIÓN ELECTRICA

FECHA  
JUNIO 2018

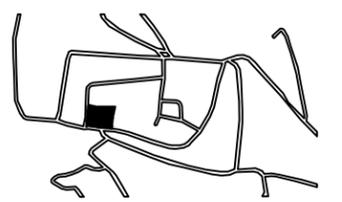
CLAVE  
IE-01

ESC  
S/E





**■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN**



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- ◆ Indica bajada de agua pluvial
- Indica dirección de tubería
- C# Indica número de circuito
- ↔ Indica cambio de dirección en circuito
- Indica apagador sencillo
- Indica luminaria

**SIMBOLOGÍA**

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

**NOTAS GENERALES**

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

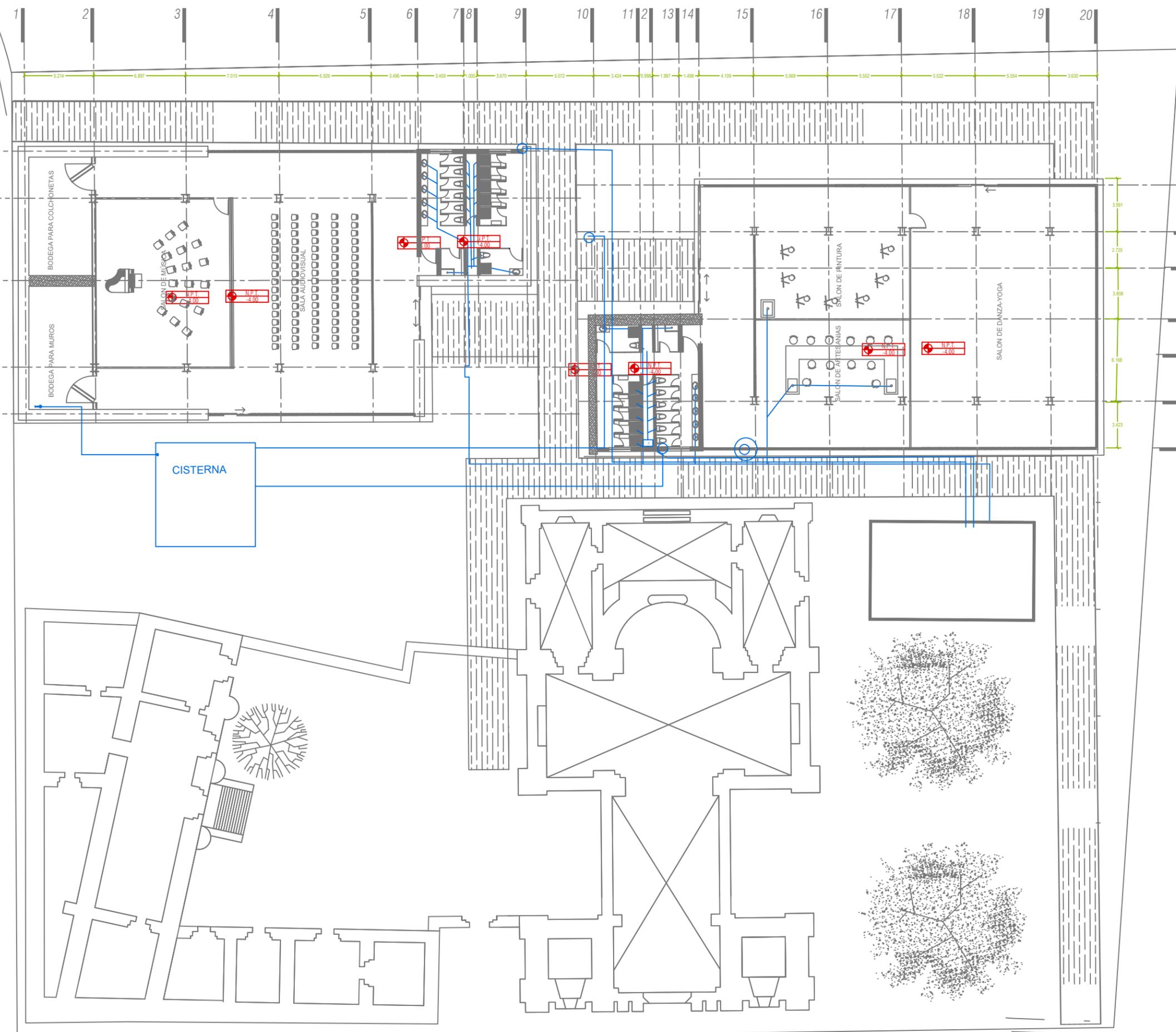
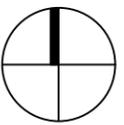
NOMBRE DE PLANO  
 INSTALACIÓN ELECTRICA

FECHA  
 JUNIO 2018

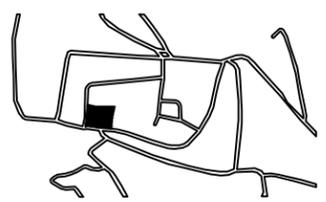
CLAVE  
 IE-02

ESC  
 1:300

NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

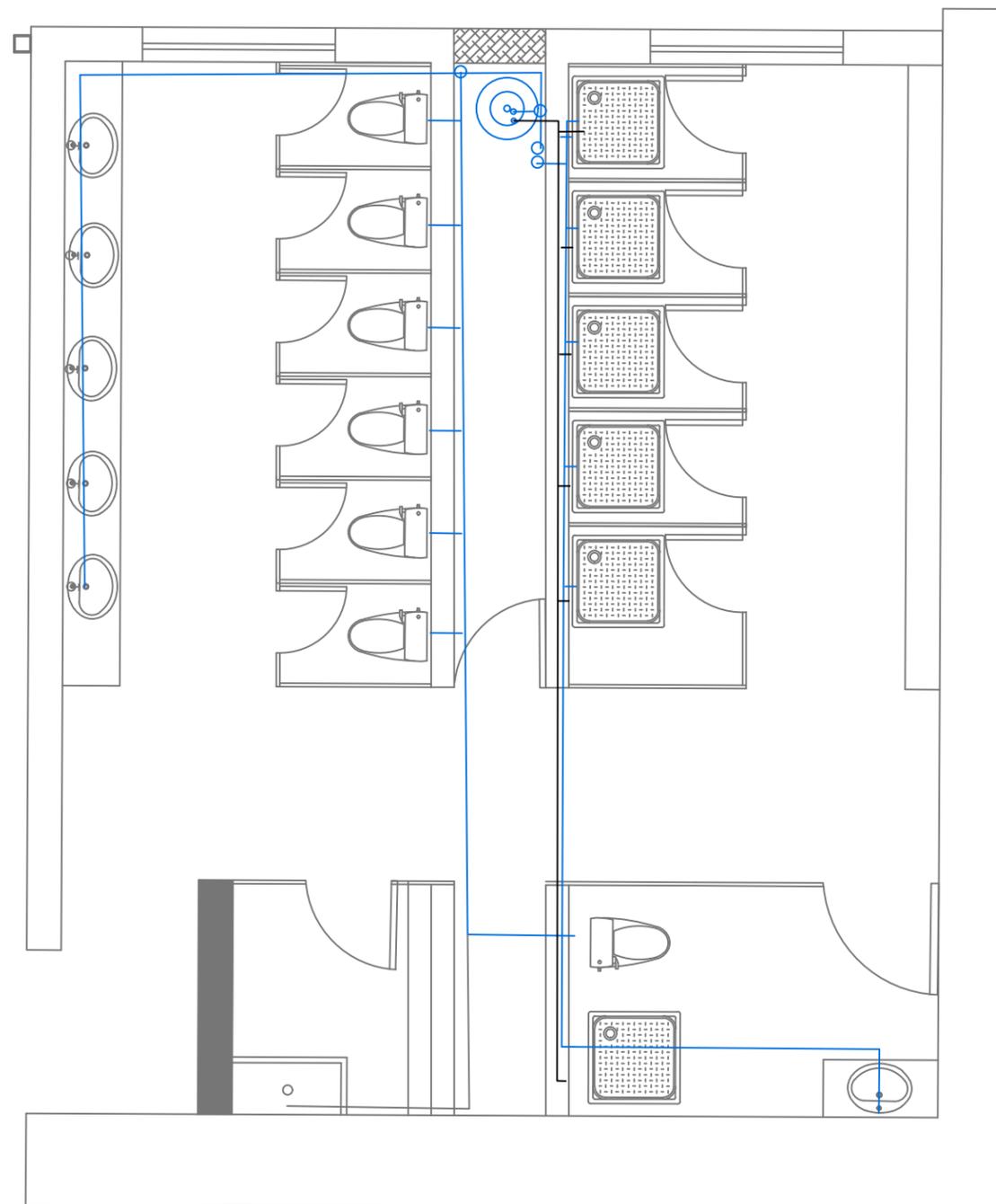
NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
 INSTALACIÓN HIDRAULICA

FECHA  
 JUNIO 2018

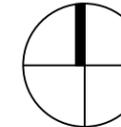
CLAVE  
 IH-01

ESC  
 1:300

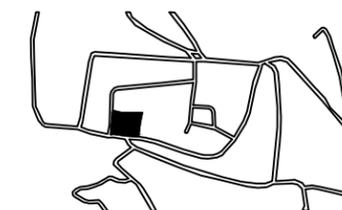


DETALLE DE PLANTA  
MODULO DE BAÑOS

NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

\*COTAS EN METROS  
\*NIVELES EN METROS  
\*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES  
\*TODAS LAS COTAS Y NIVELES  
DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA  
POR EL CONTRATISTA  
\*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA  
CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL  
PROYECTO ASI COMO LA  
INTERPRETACION QUE EL PROPIO  
CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

INSTALACIÓN HIDRAULICA

FECHA

JUNIO 2018

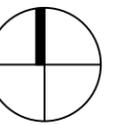
CLAVE

IH-02

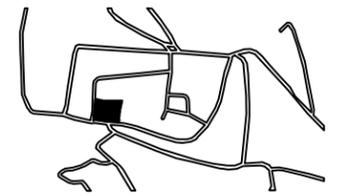
ESC

S/E

NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

Indica bajada de agua pluvial  
Indica dirección de tubería

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

INSTALACIÓN PLUVIAL

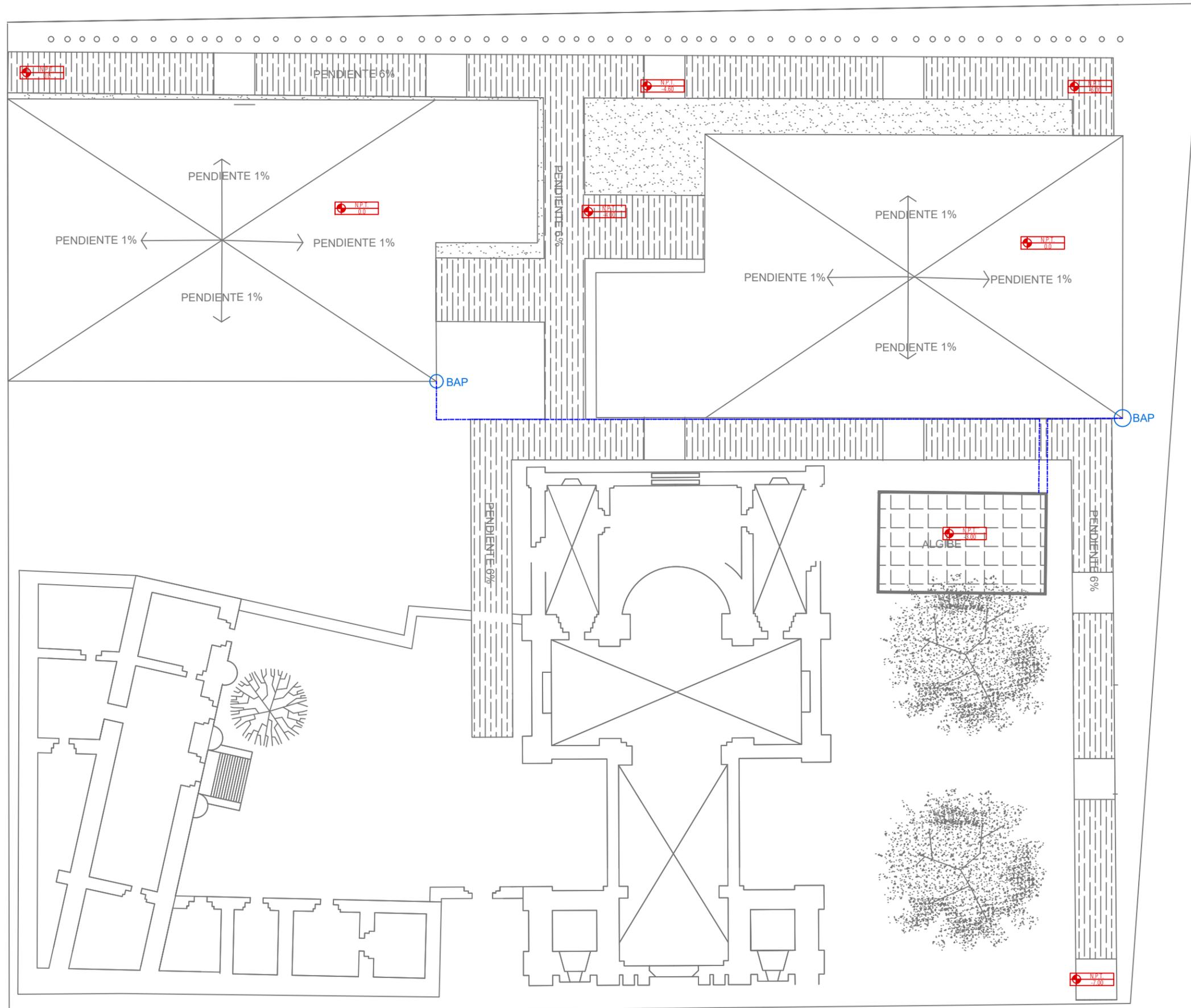
FECHA

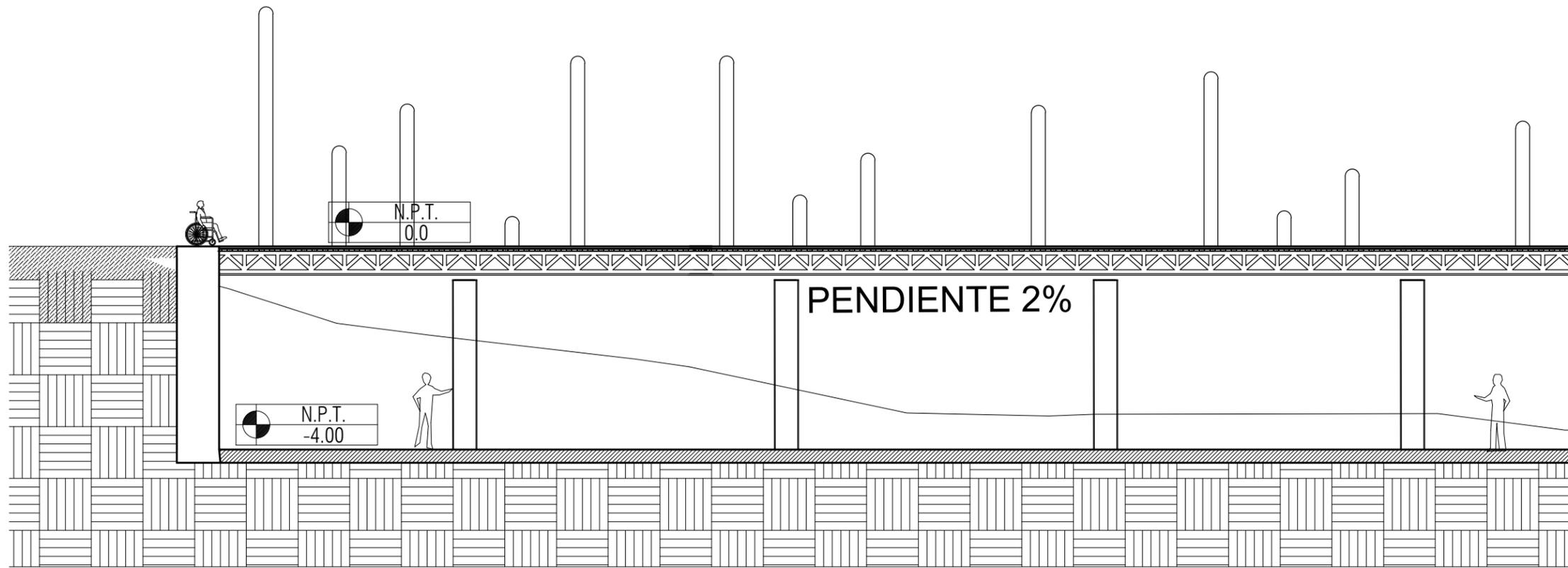
JUNIO 2018

CLAVE

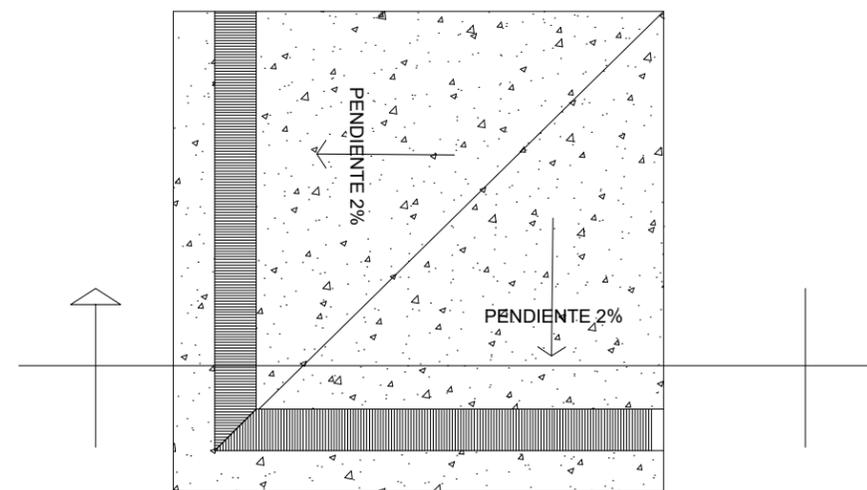
IP-01

1:300

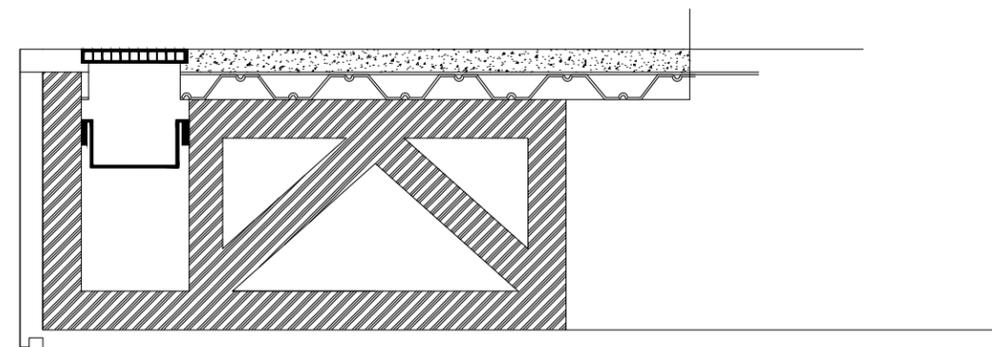




CORTE DE INSTALACIÓN PLUVIAL

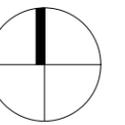


DETALLE EN PLANTA DE REJILLAS DE INSTALACIÓN PLUVIAL

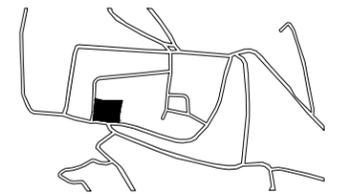


CORTE DE REJILLAS DE INSTALACIÓN PLUVIAL

NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

Indica bajada de agua pluvial  
Indica dirección de tubería

SIMBOLOGÍA

\*COTAS EN METROS  
\*NIVELES EN METROS  
\*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES  
\*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA  
\*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

INSTALACIÓN PLUVIAL

FECHA

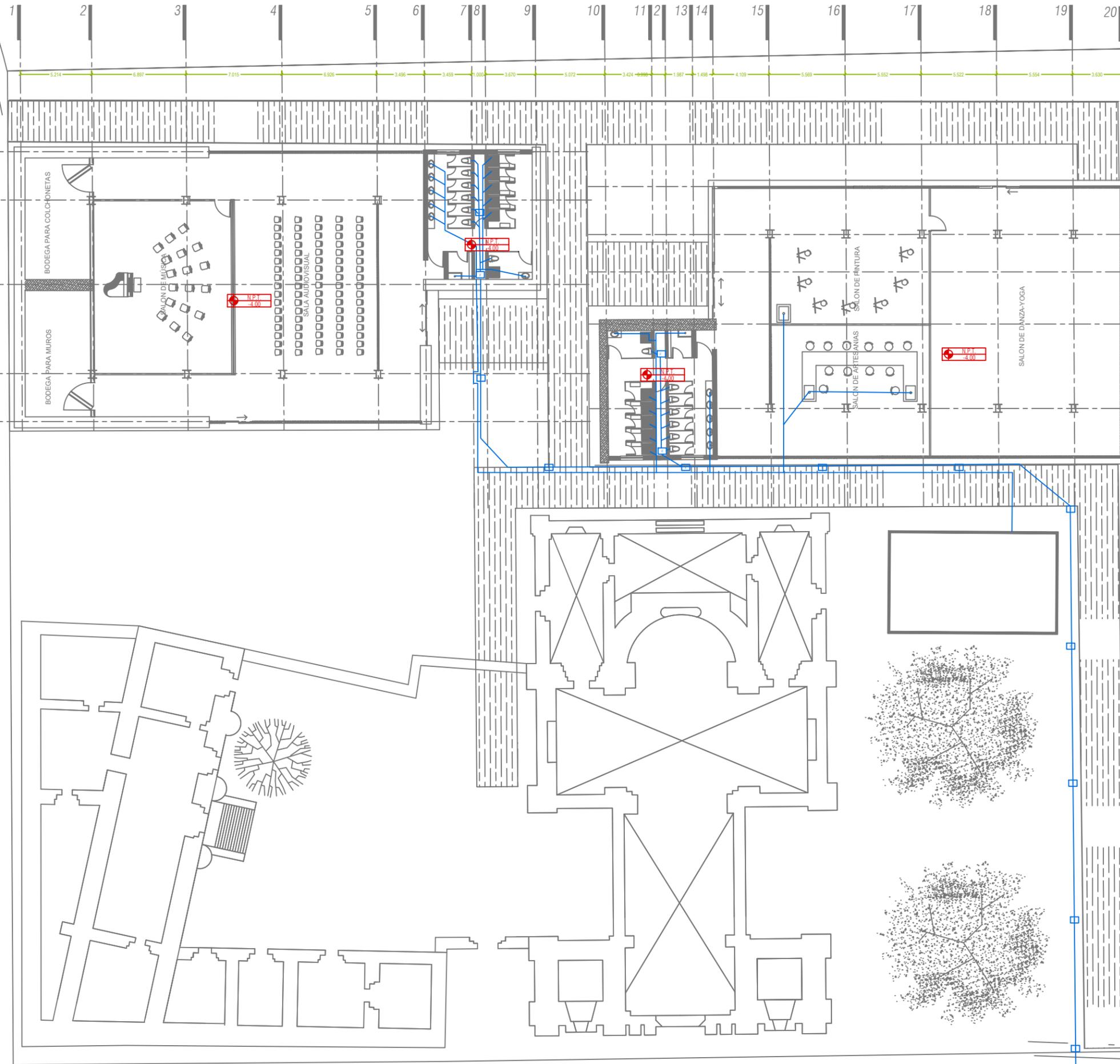
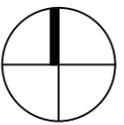
JUNIO 2018

CLAVE

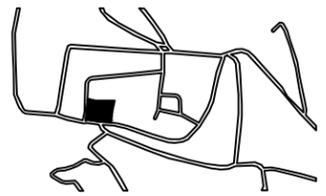
IP-02

S/E

NORTE



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

- Indica bajada de agua pluvial
- Indica dirección de tubería
- Indica registro

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES  
 ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
 ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
 MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

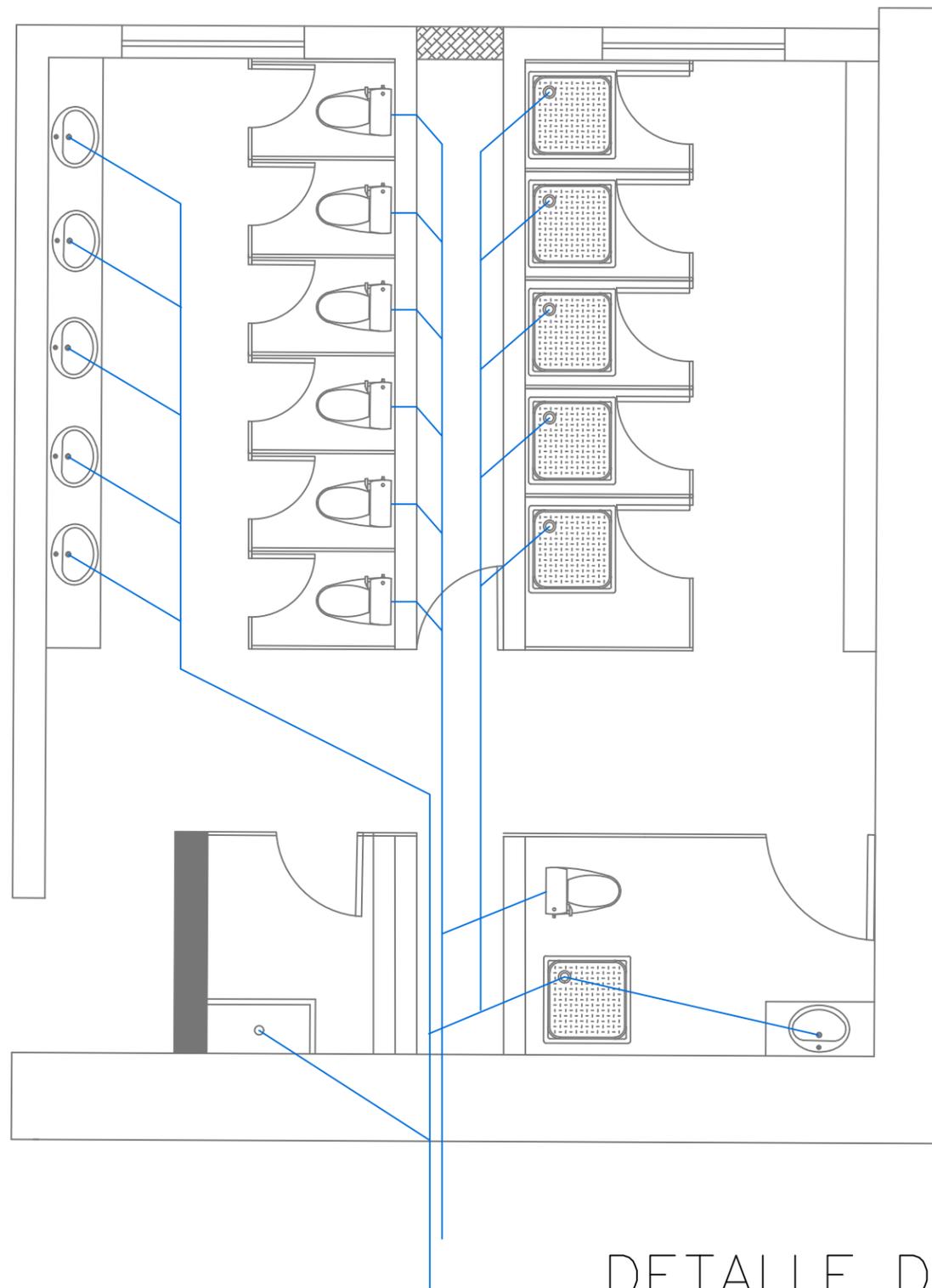
NOMBRE DEL ALUMNO  
 Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO  
 INSTALACIÓN SANITARIA

FECHA  
 JUNIO 2018

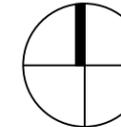
ESC  
 1:300

CLAVE  
 IS-01

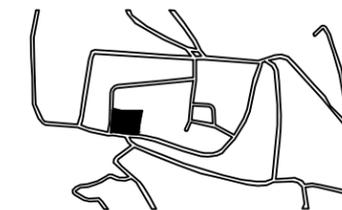


DETALLE DE PLANTA  
MODULO DE BAÑOS

NORTE



■ CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN  
CARDONAL HIDALGO

SUPERFICIE TOTAL DE TERRENO\_6,198m<sup>2</sup>

SIMBOLOGÍA

- \*COTAS EN METROS
- \*NIVELES EN METROS
- \*LAS COTAS INDICADAS SON A EJES
- \*TODAS LAS COTAS Y NIVELES DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA POR EL CONTRATISTA
- \*CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DEL PROYECTO ASI COMO LA INTERPRETACION QUE EL PROPIO CONTRATISTA DE AL DIBUJO

NOTAS GENERALES

ASESORES

ARQ. JORAM FLORES PERALTA  
ARQ. OMAR ANGEL SILIS CABRERA  
MTRA. YETLANETZI ALICIA MARTINEZ BARAJAS

NOMBRE DEL ALUMNO

Prado Vazquez Kevin

NOMBRE DE PLANO

INSTALACIÓN SANITARIA

FECHA

JUNIO 2018

CLAVE

IS-02

ESC

S/E

Imagen 1: Cristo renovado de 1776. Wiliam B. Taylor. Recopilado del escrito “dos santuarios del cristo renovado”: religión y política campesina en el México colonial tardío.

Imagen 2: adornos del cristo renovado

Imagen 3: Elaboración propia.

Imagen 3: capilla de santa teresa 1813 del “libro de mis recuerdos” de inquisidor

Imagen 4: Elaboración propia.

Imagen 5: Elaboración propia.

Imagen 6: Elaboración propia.

Imagen 7: Elaboración propia.

Imagen 8: relieve de Cardonal, hidalgo. 2010 “compendio de información geográfica municipal” INEGI

Imagen 9: Geología de Cardonal, hidalgo. 2010 “compendio de información geográfica municipal” INEGI

Imagen 10: Suelos dominantes de Cardonal, hidalgo. 2010 “compendio de información geográfica municipal” INEGI

Imagen 11: Uso de suelo y vegetación de Cardonal, hidalgo. 2010 “compendio de información geográfica municipal” INEGI

Imagen 12: Clima de Cardonal, hidalgo. 2010 “compendio de información geográfica municipal” INEGI

Imagen 8: Elaboración propia.

Imagen 9: Elaboración propia.

Imagen 10: Elaboración propia.

Imagen 11: Elaboración propia.

Imagen 12: Elaboración propia.

Imagen 13: Elaboración propia.



Imagen 14: Elaboración propia.

Imagen 15: Elaboración propia.

Imagen 16: Elaboración propia.

Imagen 17: Elaboración propia.

Imagen 18: Elaboración propia.

Imagen 19: Elaboración propia.

Imagen 20: Elaboración propia.

Imagen 21: Elaboración propia.

Imagen 22: Elaboración propia.

Imagen 23: Elaboración propia.

Imagen 24: Elaboración propia.

Imagen 25: Elaboración propia.

Imagen 26: Elaboración propia.

Imagen 27: Elaboración propia.

Imagen 28: Elaboración propia.

Imagen 29: Elaboración propia.

Imagen 30: Elaboración propia.

Imagen 31: Elaboración propia.

Imagen 32: Elaboración propia.

Imagen 33: Elaboración propia.

Imagen 34: Elaboración propia.

Imagen 35: Elaboración propia.

Imagen 36: Elaboración propia.

Imagen 37: Elaboración propia.

Imagen 38: Elaboración propia.

Imagen 39: Elaboración propia.



Imagen 40: historia otomí Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s/f). *Boletín científico :: UAEH*. Edu.Mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/ida/n5/e6.html>

Imagen 41: historia otomí Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (s/f). *Boletín científico :: UAEH*. Edu.Mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/ida/n5/e6.html>

Imagen 42: historia otomí (S/f). Gob.mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12560/otomies.pdf>

Imagen 43: historia otomí *Sitio en mantenimiento*. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12560/otomies.pdf>

Imagen 44: historia otomí (S/f). Gob.mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12560/otomies.pdf>

Imagen 45: Elaboración propia.

Imagen 46: Elaboración propia.

Imagen 47: Elaboración propia.

Imagen 48: Elaboración propia.

Imagen 49: Elaboración propia.

Imagen 50: Elaboración propia.

Imagen 51: Elaboración propia.

Imagen 52: Elaboración propia.

Imagen 53: De la mujer en las localidades, V. T. L. A. S. el P., De impartir justicia, las F., De enfermedades, L. C. P. y., & otros., E. (s/f). *Cardonal vol. III*. Edu.mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de [https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7212/2015\\_cardonal\\_vol\\_iii\\_aurelio\\_silvia\\_karin\\_a.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/investigacion/productos/7212/2015_cardonal_vol_iii_aurelio_silvia_karin_a.pdf)

Imagen 54: enfermedades hidalgo. 2010 “compendio de información de salubridad municipal” INEGI

Imagen 55: Elaboración propia.

Imagen 56: Elaboración propia.

Imagen 57: Elaboración propia.

Imagen 58: escolaridad en cardonal. *Cardonal*. (s/f). Data México. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cardonal>

Imagen 59: escolaridad en cardonal. *Cardonal*. (s/f). Data México. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/cardonal>

Imagen 60: Elaboración propia.

Imagen 61: Elaboración propia.



Imagen 62: Elaboración propia.

Imagen 63: Elaboración propia.

Imagen 64: Elaboración propia.

Imagen 65: Elaboración propia.

Imagen 66: Elaboración propia.

Imagen 67: Elaboración propia.

Imagen 68: Elaboración propia.

Imagen 69: Elaboración propia.

Imagen 70: Elaboración propia.

Imagen 71: Elaboración propia.

Imagen 72: Elaboración propia.

Imagen 73: Elaboración propia.

Imagen 74: Elaboración propia.

Imagen 75: Elaboración propia.

Imagen 76: Elaboración propia.

Imagen 77: Elaboración propia.

Imagen 78: Saieh, N. (2013, octubre 15). *Alcácer do Sal Residences / Aires Mateus*. ArchDaily México. [https://www.archdaily.mx/mx/02-300123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus?ad\\_medium=office\\_landing&ad\\_name=article](https://www.archdaily.mx/mx/02-300123/alcacer-do-sal-residences-aires-mateus?ad_medium=office_landing&ad_name=article)

Imagen 79: Elaboración propia.

Imagen 80: Elaboración propia.

Imagen 81: *Alumnus Spotlight: Matt Mueller*. (2014, marzo 9). Epicenter. [https://ruralandproud.org/epicenter\\_blog/mattmueller/](https://ruralandproud.org/epicenter_blog/mattmueller/)

Imagen 82: Elaboración propia.

Imagen 84: Elaboración propia.

Imagen 85: Elaboración propia.

Imagen 86: Elaboración propia.

Imagen 87: Elaboración propia.

Imagen 88: Elaboración propia.



-Cardonal Hidalgo, “El real de minas... del plomo pobre”

*HISTORIA*. (s/f). cardonal. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://diarco5.wixsite.com/cardonal/historia>

-Dos templos del cristo renovado de Wiliam B. Taylor

*Dos Templos Del Cristo Renovado*. (s/f). Calameo.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.calameo.com/read/00427883463fbf5aeaf2f>

-El convento inconcluso de Mapethé, El Santuario, municipio del Cardonal, Hidalgo 19 DE OCTUBRE DE 2013

Bable, E., & Perfil, V. T. mi. (s/f). *El Bable*. Blogspot.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://vamonosalbable.blogspot.com/2013/10/el-convento-inconcluso-de-mapethe-el.html>

-Exaltación de la Divina Misericordia...

El cristo del real de minas...del plomo pobre...del Cardonal  
Señor de Santa Teresa

*Señor de Santa Teresa*. (s/f). Mex.tl. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de [http://cscardonal.mex.tl/954232\\_Senor-de-Santa-Teresa.html](http://cscardonal.mex.tl/954232_Senor-de-Santa-Teresa.html)

-Los santuarios novohispanos y las imágenes “peregrinas” entre historia e imaginario, Raffaele Moro Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos

Moro, R. (s/f). *loS SANTUARioS NoVoHiSPANoS Y LAS iMÁgENES “PEREgRiNAS” ENTRE HiSToRiA E iMAGiNARio*. Org.mx. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://www.scielo.org.mx/pdf/hm/v66n4/2448-6531-hm-66-04-01759.pdf>

-Gerardo Ramos Olvera.

Investigación y restauración de una campana de cobre de Santuario Mapethe Munich Alemania 1992  
*Investigación y restauración de una campana de cobre de Santuario Mapethe*. (s/f). Mediateca - Instituto Nacional de Antropología e Historia. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/informe%3A761>

-El interior del Santuario del Señor de Mapethé, el Cardonal, Hidalgo.

22 DE OCTUBRE DE 2013

Bable, E., & Perfil, V. T. mi. (s/f). *El Bable*. Blogspot.com. Recuperado el 29 de noviembre de 2023, de <https://vamonosalbable.blogspot.com/2013/10/el-convento-inconcluso-de-mapethe-el.html>

