PATIO URBANO,PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO PARA LA COLONIA GRANJAS DE SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA, MÉXICO

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE ARQUITECTURA

CARLOS EDUARDO RIVERA RODRÍGUEZ

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

PATIO URBANO

PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO PARA LA COLONIA GRANJAS DE SAN ISIDRO EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA, MÉXICO.

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE: LICENCIATURA EN ARQUITECTURA **PRESENTA**: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRÍGUEZ **MATRICULA**: 201723990

DIRECTOR DE TESIS: DR.CHRISTIAN ENRIQUE DE LA TORRE SÁNCHEZ **ID**:100529762

ASESOR DE TESIS: DR.ADRIANA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ **ID**:100294822

ASESOR DE TESIS: MTRO.GABRIEL RAMÍREZ MORALES **ID**:100501099

CLAVE:ARQ2020-03/013-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

COLEGIO DE ARQUITECTURA

FEBRERO 2025

LA ARQUITECTURA ES EL PUNTO DE PARTIDA DEL QUE QUIERE LLEVAR A LA HUMANIDAD HACIA UN PORVENIR MEJOR.

LE CORBUSIER

CREAR ARQUITECTURA ES EXPRESAR ASPECTOS CARACTERÍSTICOS DEL MUNDO REAL COMO LA NATURALEZA, LA HISTORIA LA TRADICIÓN Y LA SOCIEDAD,EN UNA ESTRUCTURA ESPACIAL, SOBRE LA BASE DE UNA LÓGICA CLARA Y TRANSPARENTE.

TADAO ANDO

Para mí, la arquitectura, es una disciplina multifacética, que ha tenido un impacto profundo en el comportamiento y desarrollo de una sociedad, reflejando sus características culturales y materiales. A lo largo de mi formación fui aprendiendo que la arquitectura emerge como respuesta a las necesidades de una comunidad, evolucionando con el paso del tiempo y adaptándose a las exigencias de cada generación. Ejemplos históricos, como las culturas griegas y romanas o desde sus orígenes como la mesopotámica, demuestran como la arquitectura se fue moldeado para satisfacer demandas tanto políticas como culturales de manera específica. Este conocimiento despertó en mí el interés por observar cómo mi propia sociedad ha ido adaptando la arquitectura según sus necesidades, revelando una relación mutua entre las personas y su entorno construido de cierta manera. Y que mejor manera de demostrar ese interés por comprender y profundizar esa relación inseparable entre las personas y su entorno construido, que enfocándome en el propio entorno donde vivo.

DEDICATORIA

A mis padres que lo han dado todo por mi incondicionalmente pues han sido el cimiento y pilar de mi formación como profesionista pero sobre todo como persona inculcando buenos valores como la honestidad, el esfuerzo, la sencillez, pasión y compromiso por las cosas que uno ama.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia que siempre me ha brindado su apoyo.

A mis compañeros Víctor, Lalo y Brenda que me han acompañado en este viaje.

A todo mis profesores y profesoras que han sido la base de mi aprendizaje a lo largo de mi vida.

INDICE

INTRODUCCIÓN 6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 7
OBJETIVO GENERAL 8
OBJETIVO PARTICULAR 8
HIPÓTESIS 8
JUSTIFICACIÓN 8
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 8
METODOLOGÍA 8
1 **CAPÍTULO 1 MARCO TEÓRICO** 9
1.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN 9
1.2 ESPACIO PÚBLICO 9
1.3 PATIO URBANO 12
1.4 CULTURA 14
2 **CAPÍTULO 2 MARCO LEGAL** 15
2.1 NIVEL FEDERAL 15
2.2 NIVEL ESTATAL 15
2.3 NIVEL MUNICIPAL 16
3 **CAPÍTULO 3 MARCO CONTEXTUAL** 18
3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS 18
4.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COLONIA GRANJAS DE SAN ISIDRO 19
3.2 ANÁLISIS FÍSICO GEOGRÁFICO 21
4.2.1 CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA 21
4.2.2 TEMPERATURAS 21
4.2.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL 21
4.2.4 ASOLAMIENTO 23
4.2.5 VIENTOS 24
4.2.6 TOPOGRAFÍA 25
4.2.7 GEOLOGÍA 25
4.2.8 TIPO DE VEGETACIÓN 27
3.3 IDENTIFICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO 28
4.3.1 MACROLOCALIZACION 28
4.3.2 MICROLOCALIZACION 29
3.4 POBLACIÓN 31
3.5 EMPLEO 31
3.6 USO DE SUELO 32
3.7 ANÁLISIS DEL ENTORNO ARTIFICIAL 33
4.7.1 EQUIPAMIENTO 33
4.7.2 INFRAESTRUCTURA 35
3.7.3 VIALIDADES 37
3.7.4 MOBILIARIO URBANO 39
3.7.5 ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD 42
4 **CAPITULO 4 CASOS ANÁLOGOS** 45
4.1 PLAZA SKANDERBERG, ALBANIA 45
4.2 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO URBANO SEDATU 46
5.2.1 MERCADO PUBLICO MATAMOROS, MÉXICO. 46
5.2.2 CLUB DE NIÑOS Y NIÑAS ECATEPEC DE MORELOS, MÉXICO 49
4.3 CENTRO DE INNOVACIÓN Y CULTURA PILARES LA PULGA CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO 51
4.4 ALCANCES DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LOS CASOS ANÁLOGOS 52
5 **CAPITULO 5 ANTEPROYECTO** 53
5.1 ESTUDIOS PRELIMINARES 53
5.1.1 PROGRAMA DE NECESIDADES 53
5.1.2 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO 55
5.1.3 PRIMERA ETAPA DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA 56
5.1.4 ESTUDIO DE SOMBRAS 58
5.1.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 59
5.1.6 MATRIZ DE INTERRELACIÓN 62
5.2 PROCESO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO 63
5.2.1 PRIMER ESQUEMA DE DISEÑO GENERAL 63
5.2.2 MODULACIÓN ESQUEMÁTICA 63
5.2.3 ORDEN EN LA COMPOSICIÓN 64
5.2.4 MOLDEANDO LA FORMA 64
5.2.5 CREANDO UN RECORRIDO 67
5.2.6 PALETA DE COLORES 68
5.2.7 PALETA VEGETAL PROPUESTA 69
5.3 PATIO URBANO (LAMINA DE PRESENTACIÓN Y DIAGRAMAS) 72
5.3.1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO 73
5.3.2 CANCHA DE USOS MÚLTIPLES 73
5.3.3 CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO 73
5.3.4 PERSPECTIVAS (FOTOREALISMO) 74
5.4 REFERENCIAS 89
6 **PROYECTO ARQUITECTÓNICO** 91
6.1 LISTA DE CONTENIDO DE PLANOS DEL PROYECTO 91

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata de demostrar la gran importancia que tienen los espacios urbanos, la conexión social y espacial necesaria para las ciudades y como estos espacios pueden llegar a generar un impacto positivo en ellas. Para esto, se ha seleccionado el caso de estudio en un terreno localizado en la colonia Granjas de San Isidro en el municipio de Puebla (ver imagen 1.1); la ubicación de este proyecto se ha escogido como resultado de la propia vivencia y experiencia del uso del lugar, generando ideas sobre como y de que manera podría este espacio mejorar las necesidades de sus usuarios y que otros alcances puede llegar a ofrecer el lugar a sus habitantes. En este lugar se abordará el tema de investigación sobre el uso que se le da por la comunidad de la zona que muestras múltiples complejidades, en este se buscará dar solución para un correcto uso y aprovechamiento del espacio generando un favorable desarrollo del lugar y su contexto, tomando a consideración elementos fundamentales como lo son el espacio público, la cultura, la movilidad y esparcimiento.

En este estudio se quiere demostrar que tomando la idea de patio como concepto de articulación urbano pueda llegarse a una posible solución arquitectónica para las problemáticas presentadas en el caso de estudio, un espacio peculiar que surge de manera espontánea con el crecimiento de la ciudad; reinterpretando estos espacios que surgen en nuestras ciudades como resultado de una descuidada planificación urbana y la propia adaptación de este espacio por las necesidades de una comunidad y la poca importancia que aún se le da, dando como resultado la falta de implementación de este tipo de conectores urbanos en nuestra ciudad. Para ello se quiere presentar este proyecto de investigación desde la analogía del uso del patio como medio de composición arquitectónica y también resaltar su importancia, visto desde otro enfoque pero que de igual manera contemple lo necesario para la integración de estos lugares como el habitad, la manera de vivir la ciudad, el sentido de pertenencia y la forma en que se interpreta el espacio, dándole el nombre de patio urbano, un concepto asociado a partir de ver la ciudad como una gran casa, idea planteada por el arquitecto japones Sou Fujimoto en su libro *Futuro Primitivo 2008-2010,* en el que menciona una manera diferente en la que podemos visualizar a la ciudad, es decir, como una gran casa. A partir de su texto*"La casa como ciudad, la ciudad como casa"* visualizar la arquitectura y la ciudad como manifestaciones distintas de una misma cosa pero que coexisten y se interrealcionan una con la otra constantemente, es la manera en que el arquitecto japones asocia a la ciudad como una extensión del hogar, pues para el, la casa y la ciudad son elementos que se funden y poco a poco la pequeña escala de la vivienda se une a la gran escala de la ciudad y de manera gradual esta se va trasformando en una ampliación confortable del hogar y así la arquitectura y la ciudad pueden ir dando paso hacia una nueva sensibilidad en la percepción del espacio (Fujimoto, pág. 135).

Partiendo de la idea *"La casa como ciudad, la ciudad como casa"* por Sou Fujimoto, si se piensa en estos conectores de integración urbana como otro gran elemento que ha tomado importancia a lo largo del tiempo en la historia de la arquitectura (el patio) se podrá llegar a un resultado que muestre una solución de integración espacial que genere un posible sentido de pertenencia hacia la comunidad y darle al lugar una perspectiva diferente de lo que actualmente se tiene.

Imagen 1.1 Fotografía de la zona de estudio en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. 2022.Autoria propia.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los espacios públicos son elementos que conforman a una ciudad y pueden llegar a entenderse como un instrumento que la ciudad ofrece para su sociedad, dentro de esos espacios públicos la arquitectura toma un lugar de mucha importancia para dar soluciones a múltiples problemas o necesidades en diversos aspectos ya sean políticos, económicos, sociales, educativos, culturales y que a su vez pueden transformar y cambiar la manera en que habitan las personas su ciudad.

Algunos autores mencionan que siempre ha sido de gran prioridad al espacio público en el programa de planificación urbana para todas las ciudades del mundo y, dado el contexto mundial actual, principalmente en nuestro país estos espacios urbanos deben surgir como importantes elementos clave de nuestras ciudades y barrios. Las plazas, los parques y todos estos espacios públicos, son necesidades innegables de todo el tejido urbano que llegan a componen cada una de las ciudades, pues estos lugares hoy se han vuelto más vitales que nunca (Pintos, 2020).

Una de las problemáticas que comúnmente suelen ocasionar un alto índice de inseguridad y actos delictivos suelen ser los espacios urbanos no planificados, carentes de servicios que a su vez no promueven la interacción y seguridad de las comunidades de acuerdo como se menciona en. (Ministerio de Vivienda y Urbanismo,Ministerio del Interior (Fundación Paz Ciudadana., pág. 12).

Estos espacios urbanos poco o nada planificados ocasionan que exista poca vigilancia natural por los propios usuarios y potencia el aumento de delitos, así como la percepción de inseguridad de las personas por la misma falta de planificación, equipamiento y servicios del espacio público. Si bien la zona de estudio de la colonia Granjas San Isidro ubicada en la zona sur de la ciudad de Puebla no suele ser un espacio en el que se reporten constantemente actos de delincuencia no está absorto de que hayan ocurrido sucesos delictivos pues tal como se menciona en (la jornada oriente, 2019) tan solo en los últimos dos años se ha reportado tiroteos y actos de vandalismo. Siendo esta zona como uno de los puntos estratégicos de comercio local más importantes de ese sector, también es la zona más descuidadas de la colonia, este lugar no solamente funciona como zona mercantil ya que también suele ser un espacio donde se realizan actividades de esparcimiento como deportivas, educativas y en ocasiones se suelen hacer jornadas administrativas y de salud por parte del gobierno municipal así como también ocasionalmente por parte de la mesa directiva local suele haber eventos recreativos como la feria que anualmente suelen realizar.(ver imagen 2.1)

Esta zona de múltiples actividades ubicada en un gran predio de la colonia Granjas de San Isidro (ver imagen 1.4 Y 1.5) suele ser un lugar de gran activada en días específicos sin embargo la mayor parte del tiempo suele estar abandonada por las personas por la falta de equipamiento. La zona presenta mucho deterioro y casi nulo equipamiento urbano, pues el espacio se presenta como un yermo empedrado, basura dispersa, casi nula vegetación, pocas luminarias y sin vigilancia lo cual lo hace un espacio urbano poco seguro, al ser un terreno empedrado y descuidado la gente suele dejar basura, en periodos de invierno por los fuertes vientos se suele levantar el polvo y la basura generada de la zona lo cual puede llegar a ser molesto para las personas que llegan a estar o transitar por el lugar, a su vez el uso del lugar por los mercaderes convierte a la zona en espacio caótico y con falta de orden pues los días que suele presentarse el mercado provoca que la circulación vehicula se afectada por la falta de estacionamientos y la estrategia urbano-arquitectónica de la zona pues como se mencionó anteriormente es inexistente, estos problemas dan como resultado un mayor aumento de tráfico sobre la avenida, mayor invasión vehicula en las calles secundarias de la zona provocando una mayor interrupción del flujo de los automóviles ya que algunas de estas son demasiado angostas. Los días en los que el mercado no suele tener actividad y como se mencionó antes la zona se presenta en la mayor parte del tiempo desolada pues la falta de equipamiento que hace del lugar un espacio donde no se puedan desarrollar actividades deportivas o culturales de manera segura. Dentro de toda el área de este terreno se suele encontrar al centro una única estructura de un solo nivel que suele ser la mesa directiva de la colonia, esta estructura se presenta vieja y deteriorada, sin mantenimiento y sin ninguna vigilancia lo cual genera un espacio inseguro y poco controlado para sus usuarios; es por ello que dentro de la observación y análisis se requiere realizar una propuesta que permita resolver las problemáticas encontradas y que es importante aterrizar en al ámbito urbano-arquitectónico para definir un espacio a manera de que todo lo que lo conforme trabaje en conjunto para el desarrollo del lugar, logrando un funcionamiento colectivo que involucre diversas actividades sobre diferentes procesos que provoque una mayor movilidad en el lugar.

Imagen 1.2

Imagen 1.3

Fotografías tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, “Espacio ocupado por comerciantes los días lunes y jueves en la zona de estudio”Puebla. Pue. 2021. Autoría propia.

Imagen 1.4

Imagen 1.5

Fotografías de autoría propia tomadas en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, “Espacio deshabitado por la falta de infraestructura y planificación respecto al uso del lugar la mayor parte del tiempo durante la semana” Puebla. Pue. 2021.

OBJETIVO GENERAL

Proyectar un espcio de uso colectivo denominado “Patio Urbano” que brinde a la población de la colonia Granjas de San isidro un lugar que los acerque la educación, el deporte y cultura, a través de un espacio que genere una vinculación con el entorno.

OBJETIVO PARTICULAR

Urbano:

- Realizar una intervención para el mejoramiento del espacio público que genere una mayor apropiación cultural y de esparcimiento mediante la integración de equipamiento y mobiliario urbano creando áreas de juegos y/o el uso de alguna explanada para la zona .

Arquitectónico:

- Generar una propuesta arquitectónica que promueva una mayor actividad e integración de la comunidad en el lugar y que pueda brindar un servicio educativo traducido a un centro de conocimientos para la comunidad como catalizador de actividades para el proceso de integración social que se asocie a un espacio de cultura.

Sustentable:

- Realizar un estudio bioclimático de la zona, un mejoramiento del espacio con una mayor integración de la vegetación que permita el entorno mas natural y saludable para los usuarios.

HIPÓTESIS

Si se proyecta un espacio colectivo denominado “Patio Urbano” que permita el desarrollo de actividades en el ámbito deportivo, comercial y cultural que a su vez genere un espacio de integración con la comunidad, se logrará el mejoramiento a las condiciones actuales del lugar otorgando un espacio con calidad e identidad.

JUSTIFICACIÓN

La propuesta del proyecto que se llevara a cabo tiene un cierto nivel de importancia, al saber que se esta hablando de un espacio público que tiene cierto lugar en el día a día de las personas. El estudio de este tipo de espacios por lo regular no suele ser muy notorio por parte de la gente, aunque no conocen sus propósitos, el saber que puede haber un cambio genera una perspectiva diferente y lo vuelve un lugar más atractivo y valioso que busca y puede lograr un cambio.

Estos cambios se realizan a partir de una toma de decisiones buscando el beneficio de la sociedad a un largo plazo, una idea que no resulta tan atractiva, pero tiene su méritos que es lo que menciona (Carrioza, 2007) al referirse que si tomamos en cuenta el ordenamiento territorial suele ser más complicado, porque en estos casos se buscan los espacios con finalidad de unirlos de manera conjunta, caso específico en una zona de Bogotá al comprar predios para generar propios espacios, requiere más tiempo pero al contar con un área extensa en la colonia Granjas de San Isidro no es necesario este tipo de ideas pero nos ayuda en que tan importante deben ser estos lugares.

La colonia Granjas de San Isidro presenta una desorganización en cuanto a la utilización de sus áreas, uno de los factores más lógicos que podemos mencionar es una mala planificación en los recorridos que se presentan, así como la falta de intervención arquitectónica de ese espacio urbano que provoca un mal uso y un bajo porcentaje en su utilización al que parece estar destinado, lo que tiende a formar un descenso de actividades en el espacio. La factibilidad que actúa sobre estos tiende a ser un parámetro que repercute en el ordenamiento y la integración de la zona con la colonia.(ver imagen 2.1).

Nos menciona (Valentina, 2020) que una de las secciones en como divide estos espacios públicos se contraponen a la creciente expansión del territorio donde encontramos una lógica indudable, sin embargo, el no utilizarlos con una funcionalidad clara, genera cierta confusión en cuanto para que estaba destinado, la planificación territorial tiene que tener mucha coherencia al generarnos un punto clave de las necesidades que se requieran abordar para su auge.
Los problemas que se tienen en el lugar generan una afectación hacia el entorno que envuelve y esto sucede en muchos lugares, lo que nos da una sensación de que no se está pensando en la sociedad, se debe manejar para un bien común y que esa mancha generada para múltiples actividades sea llevada a cabo con funcionalidad para llevarla a un punto en donde sobresalga de una concentración de viviendas, negocios y escuelas.

Por lo general, la realidad nos demuestra que no hay algún tipo de apoyo al presentar deficiencias en cuanto a equipamiento urbano y al mantenimiento que se tiene, sin embargo, abordando el lugar se pueden resolver muchas dudas que ayuden al flujo y desenvolvimiento de la zona.

Al hablarse de que influyen a los alrededores, podemos referirnos a los grupos sociales que encontramos como nos hace mención (Flores Xocolotzi Ramiro, 2007) poniendo a personas con diferentes características, con carentes capacidades mental, física o emocionalmente en donde en este tipo de áreas puedan satisfacer las demandas que necesitan con un ambiente óptimo.

Parte de una importancia que debe ser notable es darle una vistosidad porque es la manera en que se va a atraer público, las actividades y la movilidad que pueda ocurrir van de la mano, pero si nos basamos en lo que nos menciona (Jin, 2019) la accesibilidad puede provocar una gran imagen urbana en la colonia pudiendo llegar a incluir un cierto grado relacionado al paisajismo.

La idea de generar un espacio público como un gran patio urbano puede dar lugar a una nueva forma de poder interactuar y conectar con el entorno, por lo que es necesario plantear y proyectar una respuesta que dé solución a los diversos problemas en donde estos generen una cadena para resolver lo que pide la sociedad en la zona que se encuentran y así poder otorgarles un lugar para el desarrollo de actividades, manifestadas de una modo ordenado y claro que propongan una manera distinta del desarrollo del contexto.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo surgen este tipo de espacios públicos no planificados y como la idea de patio urbano puede dar lugar a nuevos espacios?

¿Que nos mencionan las leyes sobre los espacios públicos?

¿Que tipo de proyectos se asocian a lo que se busca llegar?

¿De qué manera podemos visualizar el espacios públicos no planificados de la colonia Granjas de San isidro ?

METODOLOGÍA

La metodología que se emplea se basa en una investigación cualitativa para la determinación de una propuesta arquitectónica para la colonia Granjas San Isidro. Mediante la recolección de información teórica, de campo y cualquier otra fuente que se relacione con el género del proyecto arquitectónico se definen los temas, alcances y limites que este tendrá de manera organizada para facilitar el proceso de investigación comenzando de manera general hasta llegar a lo particular en relación con el tipo del proyecto. De esta manera se recopila distinta información con relación a aspectos culturales, sociales, económicos y de normatividad mediante diversas fuentes de consulta ya sea de bibliotecas o hemerotecas, bibliografías, trabajos académicos, medios electrónicos, centros de información y datos obtenidos de campo. El contenido de la investigación a medida que se estructura, se sujeta a diversos y constantes cambios para retirar información no relacionada y/o sobrante que no aporta sustento al proyecto y así obtener un mejor análisis y enriquecimiento en la recopilación de datos.

Para esta investigación se seleccionó una localización especifica que fuera conocida y que contara con las características y condiciones necesarias para hacer un criterio correcto en base al alcance de la investigación. La información obtenida se divide en cinco capítulos, en el cual cada uno abarca la información necesaria para dar respuesta a las preguntas de investigación. El primer capítulos se enfoca en la investigación de varios autores que hablan sobre como surgen los espacios no planificados, que representa el espacio publico, el uso que se le da, la clasificación de estos y sobre como se podrían visualizar estos espacios de una manera diferente. En el segundo capítulo se enfoca en el aspecto legal, es donde se recopila la información necesaria para entender que estipula la ley sobre los espacios públicos, en este se realiza un análisis normativo en cuanto a leyes, reglamentos, normas y lineamientos proporcionando datos, especificaciones, requerimientos, recomendaciones, requeridas para el alcance del proyecto de los cuales se seccionan de manera federal, estatal y municipal. El tercer capítulo se basa en el marco contextual, toda la información recabada se centra en los aspectos regionales; información de antecedentes históricos, el análisis físico-geográfico y la identificación del lugar de estudio. El cuarto capítulo es una sección pequeña pero de suma importancia, la información recabada se basa en casos análogos relacionando al tema de investigación que permiten comprender y dar una guía sobre como brindar una solución al proyecto arquitectónico. Por ultimo el quinto capítulo se enfoca en todo el proceso proyectura del proyecto arquitectónico, desde los estudios preliminares, seguido por los procesos de diseño arquitectónico hasta el resultado final de la propuesta resultante de toda la investigación.

CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO

Para comprender mejor el tema de investigación en este capítulo se hablarán de algunos temas con relación al objeto de estudio y su composición, con el propósito de conceptualizar y generar un proyecto adecuado, que a su vez conformaran subtemas necesarios como el espacio público, la cultura, el habitad, movilidad y todo lo que podamos relacionar a ello en torno a las características del proyecto.

1.1 ESTADO DE LA CUESTIÓN

De alguna manera, el contexto actual en el que vivimos nos ha generado una manera distinta de vivir y percibir nuestro entorno, creando necesidades que nos obliga a generar nuevas y diversas formas de conceptualizar la ciudad. Las ciudades son el centro de actividades sociales, económicas y políticas con grandes concentraciones poblacionales causantes de la densificación y crecimiento de la mancha urbana (CORRAL, 2012)

La nueva arquitectura y urbanismo del siglo XXI se enfrenta a la incertidumbre de una sociedad cambiante y más acelerada, que ha surgido desde la revolución industrial y que ha ido cambiando al paso del tiempo. Con la llegada de la arquitectura moderna y sus grandes cambios y variantes con el surgimiento de las vanguardias, se generó una nueva arquitectura y urbanismo para dar solución a las necesidades de una nueva generación. Las vanguardias generaban ideas como la utopía o pensamientos donde se planteaba que la arquitectura podía transformar y cambiar al hombre y la sociedad

Estas vanguardias fueron influencia para la arquitectura de nuestro país, que surgieron con la introducción del movimiento moderno europeo, como una respuesta a los nuevos problemas que enfrentaba México tras la revolución. Durante este periodo se pudieron crear y experimentar diversos conjuntos edilicios con programas sociales para la educación, la vivienda y la salud aumentando el crecimiento de las ciudades (tan solo en los poco más de sesenta y cinco años la población creció alrededor de cuatro veces su densidad teniendo una población de casi 26 millones de personas a ser una población de 126 millones de habitantes). Sin embargo, este crecimiento se dio principalmente en las grandes ciudades que se fueron conformando con el tiempo en el país generando una expansión hacia sus límites municipales incorporando así al crecimiento de ciudades aledañas. (Corral, 2012)

Con el surgimiento, crecimiento y expansión de las ciudades surgieron a lo que se le conocería como la periferia de la ciudad; que como consecuencia resultaría en la ocupación de las reservas territoriales próximas a estas grandes urbes que en muchos casos carecerían de una planificación urbana, por otra parte, la autoconstrucción también fue un factor determinante para la consolidación de esa urbanización en las periferias de la ciudad surgiendo quizá de esta manera todos esos espacios públicos efímeros creados por la necesidad de una población descentralizada de la ciudad.

De cierta manera el modo de operación de una ciudad pareciese dividirse de dos maneras, uno de forma planificada y formal, el otro de forma informal, sin ningún ordenamiento o planificación que de algún modo, se satisface las necesidades de acuerdo con el poder adquisitivo de una determinada población que como resultado, autoconstrucciones en asentamientos espontáneos formen en gran parte el entorno urbano, dando lugar a espacios públicos generados por la necesidad conforme aumenta la densificación de dichos asentamientos.

Tomando como punto de partida un análisis crítico hacia esas colonias que surgieron mediante esos asentamientos espontáneos a partir de la necesidad y expansión de una ciudad en crecimiento que ahora en la actualidad forman parte de la ciudad de puebla y que tras esa falta de planificación, de proyección y traza urbana se crea toda esta urbanización improvisada y/o adaptada; la presencia del espacio público surge como el elemento determinante de nuestra investigación enfocándonos en un caso particular especifico en una de todas estas nuevas colonias que empezaron a formar parte de la ciudad pero que alguna vez conformaron la periferia de está, dando lugar a la poca existencia del espacio público y a la falta de atención e importancia que se le da a estos espacios que son hoy en día una necesidad para las personas y para la ciudad.

1.2 ESPACIO PÚBLICO

Dentro de las ciudades existe un punto de partida para conocerla, en donde como habitante de ese lugar la manera de pensarla es a partir de la idea de un espacio social y simbólico en donde juega un papel importante el ordenamiento urbano que se refleja en la producción de la forma o mancha que va a representar, así como la estructura y múltiples actividades que repercuten en la vida diaria. (Patricia, 2014)

El espacio público es un elemento fundamental en la vida cotidiana al ser marcado por un área en donde existe una interacción con la gente, (Juan Carlos Ruiz, 2009) lo describe como un ámbito que es prioridad en la ciudad en donde se desarrollan actividades de relación en el que es evidente que existe una diferencia de expresiones culturales y lingüísticas que en muchos casos para la gente del contexto en el que se encuentre va determinar la forma y el estilo de vida que lleve a cabo a lo largo de los años. Por otra parte, también podemos definirlo como un espacio de cohesión social, una parte que no puede ser separado por el espacio urbano en donde sus dimensiones determinan su importancia en la vida individual y colectiva que maneja un lugar asociado a la convivencia y en ciertos casos generador de problemas. Sin embargo, estos espacios se han tenido que enfrentar a diversas situaciones que hacen que las características de la vida cotidiana presente en la ciudad afecten de alguna manera; esto proviene de las nuevas formas de comunicación virtual debido a diversos servicios y al entretenimiento tecnológico, al crecimiento de la ciudad en el cual se recorren largas distancias y la falta e inexistencia de espacios públicos en diversas zonas o colonias de la ciudad.

Parte del estilo de vida que se maneja hoy en día por parte de algunas personas las problemáticas se conjuntan en el deterioro, el abandono, falta de mantenimiento y el constante peligro que encontramos en el país a partir de la delincuencia que impiden a la sociedad desenvolverse en donde en algunos casos se generan ciertos grupos de personas para la creación de un uso nuevo a los espacios que contienen estas características para intentar darle vida, o de alguna forma apropiarse de estas áreas generando nuevas actividades como por ejemplo: bailes en explanadas, personas realizando ejercicio, practica de la pintura entre otros. (Fonseca Rodríguez, 2014)

En efecto el espacio público es parte de la configuración de la ciudad en donde el autor Jordi Borja nos expresa el significado de una ciudad de una manera muy simple “Un lugar con mucha gente, un espacio público, abierto y protegido con una concentración de puntos de encuentro” (Jordi Borja, 2001, La ciudad del deseo).

De alguna manera la diversidad que existe en el espacio público nos permite conocer espacios de posibilidades, usos y acciones múltiples. Estos son multidimensionales que pueden definirse por sus formas, su naturaleza, sus funciones o usos y por las relaciones que se establecen de la siguiente clasificación manejada por (Garriz Eduardo Julio, 2014).

En dimensión físico territorial que a través de la condición física permite una buena diferenciación en los rasgos naturales, el emplazamiento, la calidad del entorno y accesibilidad en algo encontrado como neutral hablando de una plaza o plazoleta y un parque la cual debe contar con una mayor superficie preparada para una variedad de actividades hacia los usuarios.

La dimensión jurídico-política está vinculada con un dialogo con la administración pública en donde se habla del dominio del suelo para garantizar el uso que se le va a dar y en la instalación de actividades.

La dimensión social nos maneja la apropiación y el desenvolvimiento en el espacio que al parecer eso depende de los habitantes de la comunidad al darle cierto grado de importancia de valorización al lugar en donde la base es la integración social que puede formar.

La dimensión económica en donde nos habla de la apropiación de espacio para actividades económicas, es decir para una venta de objetos y servicios denominándola una actividad laboral bajo un trabajo informal. (ver imagen 2.1)

La dimensión de movilidad y apropiación en donde el uso y el apropiarse de un lugar va a cambiar el rumbo del espacio, este puede presentarse como un espacio sin consenso en donde se crea sin alguna autorización por parte de la comunidad.(ver imagen 2.3)

Estas dimensiones mencionadas anteriormente intervienen en el espacio público ya que se interrelacionan y en este punto podemos encontrar un equilibrio en la formación de lo denominado espacio multiusos combinándolo con algunos aspectos encontrados en el espacio que se tiene como estudio.

Por último, la dimensión cultural y simbólica habla sobre el peso que carga la comunidad conforme a la herencia histórica y su valor patrimonial que lo va a determinar el pasado de la ciudad y en el origen reflejado en un monumento o una huella imborrable de algún suceso que le dio un significado al lugar. (ver imagen 5.2)

Esta última dimensión también es importante, pero no forma parte del espacio estudiado, sin embargo, pueden entrar sin duda alguna en algún otro espacio que cumpla con las características mencionadas.

Los espacios que encontramos como público van relacionados con todo aquel lugar abierto al cual tenemos visibilidad, que cuenta con un acceso libre y que percibimos como un área para el bien común al cual debemos tener una actitud de cuidado con el medio y mucha responsabilidad. Además, las personas deben tenderse a sentirse con libertad sin encontrar riesgos que afecten su integridad y sin encontrar alguna amenaza que tenga que ver con la inseguridad en diferentes horarios del día. También mencionando que su funcionalidad va a ser una determinante ya que su uso debe ser adecuado, debe existir una integración con el entorno y acogedor para ser reconocido por su propia identidad.

De acuerdo con las características que se tiene sobre los espacios públicos nos dice el cómo se clasifica, que puede ser una plaza, plazuelas, parque urbano, jardín, micro parque, parque infantil, paseo arbolado o alameda, vía y portal público, frente de agua. De estos lugares citados podemos saber que existe una división del uno entre el otro al encontrar a los espacios reconocidos que se muestran como un símbolo de la zona y puede que sean famosos, otro del cual podemos hablar es del espacio de convivencia en donde existe una integración y una convivencia con los habitantes y el espacio complementario que sirve como un instrumento de reequilibrio en las desiguales sociales. (Juan Carlos Ruiz, 2009)
Otro autor es (Camila, 2017), nos menciona que hay dos clasificaciones que son el espacio semipúblico y el espacio público, por una parte, este último se trata de espacios abierto con libre circulación, y en el semipúblico abarca lo que son las mismas características en cuanto a la definición planteada, pero con ciertas limitantes hablando de cercados, bardas y de un acceso restringido por medio de horarios, por ejemplo: Parques cerrados, deportivos públicos, estacionamientos, cementerios y algunas calles cerradas.

En cuanto a espacio público maneja una tipología por regiones que presenta una clasificación similar con el autor anterior que maneja espacios como parques, plazas, parques lineales, patios de recreo, campos para desarrollo de actividades deportivas. Combinando los diversos espacios encontrados podemos definirlos en los siguientes de acuerdo con (Alomá, 2013).

• Plaza: Espacio urbano publico encontrado al descubierto, ancho y espacioso donde interceptan calles.

• Plazuelas: Plaza pequeña encontrada entre calles, ajardinada y asociada con una construcción religiosa o piezas historicas.

• Parque Urbano: El área verde es un componente fundamental, contiene mobiliario urbano y forma parte de la centralidad de la ciudad.

• Alameda: Lineal y concebido para la circulación peatonal, contiene mobiliario urbano y elementos ornamentales y conmemorativos.

• Micro parque: Espacio residual que perdió su edificación, se localiza en medio de una manzana o esquina y contiene las mismas características que el parque urbano.

• Parque infantil: Diseñado con equipamiento para niños, contiene vegetación y mobiliario urbano.

• Vía pública: Destinado al desplazamiento de personas y vehículos.

• Frente de agua: Franja costera y componente significativo del paisaje.

• Patio: Espacios capaces de asumir distintos usos.

Como conclusión podemos decir que a partir de los espacios públicos se evalúan las deficiencias, costumbres y forma de vida de la sociedad. Esta clasificación presentas nos ayudar a conocer lo que actualmente encontramos en el área de la colonia Granjas de San Isidro y poder redefinir el espacio utilizando conceptos como plaza y plazuela, y espacio multiusos formando un lugar que contenga estas características y de esta manera darle una estructura la propuesta.

Para tener un mejor análisis y determinar a qué clasificación pertenece nuestro caso de estudio el siguiente cuadro comparativo nos indica cuáles son las características que se presenta de acuerdo con la tipología y dimensión del espacio público definido anteriormente.

Como se puede observar en la tabla nuestro caso de estudio engloba múltiples características de las distintas tipologías y sus dimensiones; si bien el autor (Garriz Eduardo Julio, 2014) nos menciona que estos espacio en donde varia debido a sus pautas culturales, espacios de nueva valoración basado en el reemplazo de sus estatus concebidos por una aceptación directa y los espacios de cambio espontaneo que adoptan espacios públicos de manera natural normalmente encontrados en un borde urbano, los denomina como espacios demodé; nuestra zona de estudio se asemeja en gran medida a la descripción del autor, sin embrago no existe aún una definición concreta para estos lugares, por ello retomando los datos de la tabla y la descripción del autor, podemos observar que nuestro caso de estudio se asemeja hacia el uso que se le da a un micro parque y relacionarlo en gran medida al uso que se le da a un patio.(ver imagen 2.1)

Dimension / Tipologia	Fisico - Territorial	Juridico - Politica	Social	Economica	Movilidad y Apropiacion	Cultural y Simbolica
Plaza	😀	😀	😀	😀	☹	/
Plazuela	😀	😀	😀	😀	☹	/
Parque Urbano	☹	☹	☹	☹	☹	/
Alemeda	/	/	/	/	/	/
Micro Parque	😀	😀	😀	😐	😀	/
Parque Infantil	/	/	/	/	/	/
Via Publica	/	/	/	/	/	/
Frente de Agua	/	/	/	/	/	/
Patio	😀	😀	😀	😀	😀	/

DESCRIPCION	SIMBOLO
Corresponde a la tipología y dimensión	😀
Pertenece a la tipología, pero no a la dimensión	😐
Pertenece a la dimensión, pero no a la tipología	☹
No tiene relación al género del proyecto	/

Figura 1 Tabla comparativa que determina el uso que se le da al espacio actualmete de acuerdo a las tipologias mencionadas del espacio publico, Elaboracion propia.

Imagen 2. 1 fotografía aérea de la zona de investigación de la colonia granjas de san isidro, Castañares, J.(2020) Vista aérea del tianguis de San Isidro [fotografia]. La jornada de Oriente. https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/vista-aerea-del-tianguis-de-san-isidro/

1.3 PATIO URBANO

La arquitectura es una forma de construir y dimensionar el espacio a partir de diversos sistemas de composición que debe expresar esteticidad, funcionalidad, integración y armonía para el usuario, en este contexto y tomando como idea de ver la ciudad como una gran casa planteada por el arquitecto So Fujimoto ya mencionada, surge la idea del patio como una posible expresión arquitectónica para la reinvención en pro de una respuesta a la problemática de la falta de integración del espacio públicos efímero presentado en nuestro caso de estudio. Es precisamente el patio la idea compositiva en la que se orienta este proyecto utilizado como un método de exploración para la integración de los espacios públicos que se van adoptando de manera natural mediante una nueva valoración a partir del reemplazo espontaneo que surge por la necesidad de una comunidad al encontrarse descentralizada de los diversos espacios urbanos que requieren tal y como el autor (Garriz Eduardo Julio, 2014) nos menciona, espacio en donde varia debido a sus pautas culturales, espacios de nueva valoración basado en el reemplazo de sus estatus concebidos por una aceptación directa y los espacios de cambio espontaneo que adoptan espacios públicos de manera natural normalmente encontrados en un borde urbano; nuestra zona de estudio se asemeja en gran medida a como lo describe el autor, sin embargo no existe aún una definición concreta a lo que menciona el autor, por ello retomando los datos de la tabla y la descripción del autor hacia estos espacios públicos espontáneos, podemos observar que nuestro caso de estudio se asemeja hacia el uso que se le da a un micro parque y en gran medida al uso que se le da a un patio es decir para efectos de uso diverso; de esta manera como se pudo observar en la tabla anterior nuestro caso de estudio engloba múltiples características de las distintas tipologías y sus dimensiones principalmente más relacionado hacia la descripción del autor mencionado.

En la arquitectura el sistema del uso del patio se visualiza como un referente para la integración de espacio público y área verde para una composición de ordenamiento, de esta manera el mismo método se puede adoptar para estos espacios que surgen de manera espontánea y que se adoptan de manera natural normalmente encontrados en zonas habitacionales y colonias periféricas en un borde de la ciudad como consecuencia del aumento del área urbana y la descentralización hacia estos espacios. La idea del patio aplicado al espacio público que presentan estas peculiaridades podría aplicarse en la arquitectura como un arquetipo denominado patio urbano.

El patio Urbano al igual que el patio podríamos decir que puede estar determinado por la escala y su uso, así como el tipo de programa que se presente en base a la función establecida por la comunidad.

Para comprender mejor la idea de patio urbano hemos de retomar la información de lo que representa el patio en la arquitectura.

El patio ha sido un elemento de composición muy recurrente en la arquitectura desde tiempos históricos; es un espacio primordial y centro estructural en la arquitectura que tiene como objeto una gran cantidad de formas estilos usos y escalas, el esplendor de su sistema se llegó a mostrar intensamente al producir arquitectura durante el renacimiento, el manierismo y el barroco. Desde tiempos antiguos y prácticamente en todas las culturas, se ha utilizado este sistema para diversos propósitos, ya sea como espacio de transición, para centros ceremoniales o como espacio para generar favorables condiciones climáticas.

Los patios tienen su origen en el Oriente medio donde podemos seguir su historia desde las ciudades mesopotámicas hasta las vivienda griegas y romanas. Los primeros ejemplos que podemos tener en el uso del patio los encontramos en el ámbito privado, es decir en las viviendas de casas habitación o como refiere el autor casas-patio haciendo énfasis principalmente hacia las casas romanas para dicho termino, ejemplos más representativos donde podemos observar la aplicación y uso del patio en el que de ellas aprendemos que pese a las irregularidades que pueda llegar a tener la arquitectura, es el patio el que establece composición y orden dando regularidad a la arquitectura(Capitel, 2005), cumpliendo así un papel muy importante en cuanto a la configuración arquitectónica. En su mayoría esta configuración funciona como un espacio central a partir del cual se organizan o se replantean los volúmenes arquitectónicos para que de esta manera se puedan genera articulaciones y espacios de transición, así edificios como templos, palacios, monasterios y casi en todas las expresiones arquitectónicas, han ido utilizando el patio como sistema de composición para dar solucio-

Imagen 2.3 G Gonzales . (c. 2021, agosto 4). Espacio público y comercio: fotografías aéreas y mapa interactivo exploran los tianguis en la Ciudad de México. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/965165/espacio-publico-y-comercio-fotografias-aereas-y-mapa-interactivo-exploran-los-tianguis-en-la-ciudad-de-mexico?ad_medium=gallery

nes funcionales a sus diversas necesidades ; pero este sistema de composición no solamente es propia de las viviendas pues podemos mencionar que las primeras ciudades se trazaron redefiniendo la idea del patio llevándolo a una escala mucho mayor y así mediante este sistema de composición surge una variante del patio ,es decir la plaza cuya finalidad era la de permitir a las ciudades una mayor afluencia de las personas y centralizar los edificios públicos más importantes para generar una mayor accesibilidad a las personas que con el tiempo se utilizarían como espacios de esparcimiento y punto de distribución para las ciudades , el autor Anton Capitel mencionan “Las elementales normas de asentamiento que la naturaleza protagonista del patio supone permiten extraordinarias libertades de forma y disposición, así como el servir de soporte de muy diversas arquitecturas que acepten dicho rigor y utilicen esa libertad.”(Capitel, 2005) .

Dicho esto, pues, resulta muy interesante como pueden llegar a ser tales libertades compositivas entre el patio y la arquitectura, así como la disposición y facilidad de responder a un orden diverso entre espacio y contexto.

Así mismo el patio urbano entendido bajo el contexto de patio, también podríamos asociarlo como un modelo o arquetipo para el habitad del espacio público que de igual manera muestre una capacidad de flexibilidad y adaptación a diferentes espacios manteniendo la esteticidad, funcionalidad, integración y armonía para una escala urbana menor a la de una plaza y bajo un contexto distinto al de esta, es decir que presente las características de espacios públicos adoptados de manera natural donde su uso varia debido a las pautas culturales y el contexto en el que se presenta el espacio como lo es nuestro caso de estudio. Comprendido esto , entonces si el patio se compone y surge mediante la presencia del espacio arquitectónico en el que a su vez el patio funciona como un elemento compositivo y complementario a la arquitectura que lo compone, el patio creado principalmente para las viviendas como un espacio de transición y generador de micro climas puede ser aplicado a escalas arquitectónicas mucho mayores e incluso a escala urbana. de este modo retomando el análisis anterior de la tabla podemos avanzar que nos interesan los espacios y edificios en torno a un patio siempre y cuando el patio centre la atención del edificio para configúralo como el elemento protagonista de la ordenación estructural, del aspecto visual y catalizador de actividad.(ver imagen 2.3)

Basándonos en el libro “La arquitectura del Patio” del autor Anton Capitel siendo este el más completo en base a la información relacionada con el estudio del patio y lo anteriormente mencionado podemos establecer la pauta general que puede regir la idea de patio urbano con relación a las características presentadas a nuestro caso de estudio.

El patio urbano debe estar compuesto por un elemento arquitectónico que permita composición orden y actividad que brinde un servicio para la comunidad con el propósito de generar una mayor integración comunitaria, presencia de flexibilidad en la estructura espacial para su uso adoptado propiamente al espacio, que ofrezca servicios cotidianos y que promueva una mayor participación para que de esta manera el espacio logre alojarse en la memoria colectiva de las personas generando un mayor vinculo y apropiación del espacio para un mejor uso social colectivo.

A manera de conclusión podemos determinar que el concepto de patio puede ser una solución arquitectónica para integrar espacios públicos en áreas urbanas descentralizadas. Inspirándose en la idea del arquitecto Sou Fujimoto de ver la ciudad como una gran casa, se sugiere que el patio puede imaginarse y orientarse hacia una escala mayor para mejorar la cohesión social y funcional de estos espacios, pues históricamente el uso del patio ha sido un elemento clave en la arquitectura, utilizado como un sistema de composición que se adapta a distintas formas y funciones demostrando versatilidad en diversos contextos arquitectónico. Llevándolo desde la vivienda hacia los espacios urbanos la idea del patio se amplía más allá de su uso tradicional, transformándose en una herramienta poderosa para la planificación urbana, la revitalización y reinvención de los de espacios públicos.

Imagen 2.4. Ejemplo de apropiación territorial no planificada .GLF Media. (c. 2020, junio 25). Espacio público en asentamientos informales: una construcción colectiva del espacio social. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/942412/espacio-publico-en-asentamientos-informales-una-construccion-colectiva-del-espacio-social?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all

Imagen 2.5. Ejemplo de intervención arquitectónica en el espacio publico no planificado. Gamo, & Felix. (2022, 22 julio). Parque en el Arroyo Xicoténcatl / Taller Capital. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/985799/parque-en-el-arroyo-xicotencatl-taller-capital?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

1.4 CULTURA

Por definición podemos entender que la palabra cultura tal y como lo describe la real academia española, del siguiente modo:

"Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico, conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc., Conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo."
(Real Academia Española, 2006)

La autora Begonya Enguix en su texto *"cultura, culturas, antropología"* mencionan que la palabra cultura deriva etimológicamente de la palabra en latín cultum que significa *"agricultura"*. Su adjetivo latino cultus lo describe como la propiedad de un campo al ser cosechado, por esta razón la palabra cultura tiene el significado de agricultura, cultivado o culto y que por este motivo cuando decimos que una persona que es culta, nos referimos a que esa persona ha sido cultivada, instruida o educada. También menciona que la palabra cultura es el dominio de la acción y que cada acción humana es profundamente cultural (Begonya)

Otros autores mencionan que la palabra cultura tiene diversos significados, en un principio la palabra planteaba un proceso material designado hacia una actividad pero que posteriormente iría transmutando su significado y se iría asociando hacia algo más de sentido del espíritu. Dentro de todos estos significados la cultura enmarcaría una transición histórica, pero también señala aspectos filosóficos con significados como la libertad, la identidad, la acción, el cambio o lo creado, donde puede llegar a evocar un desarrollo de control y de espontaneidad que podemos transformar pero que de alguna manera evoca su propia existencia autónoma que surge de manera natural. Así mismo la cultura también implica un asunto de reglas medidas tanto por lo que puede llegar a ser regulado y lo que no puede llegar a ser regulado, implica una relación entre producir y ser producido y entre la espontaneidad y la racionalidad. (Eagleton, 2000)

En otra definición de cultura él poeta mexicano octavo paz la define como el conjunto de valores, actitudes, hábitos, expresiones, característicos de una sociedad, mientras que el filósofo brasileño Paulo Freire en su libro "La educación como práctica de la libertad" define a la cultura como la aportación que hace el hombre al mundo fruto de su trabajo y del esfuerzo creador.

Existen muchas interpretaciones para la palabra cultura, Díaz de Rada menciona:

> Cultura es solo una palabra. Sin embargo, a diferencia de otras palabras cultura puede producir importantes efectos sociales. En nombre de la cultura es posible planificar un exterminio, negar la condición de humanidad completa a un trabajador manual, organizar una política educativa o diseñar urbanísticamente un barrio.
> (Diaz de Rada, 2010 citado en Begonya, pag.5)

Con todas estas definiciones la palabra cultura la podemos asociar a la manera en que viven y se comportan las personas mediante cada una de las acciones que realizan, sus actitudes, sus hábitos, la manera en que expresan y apropian su forma de vivir dentro de una sociedad, que no está sujeta o determinada a un comportamiento en específico pero que es propia del sur humano y al igual que la cultura es una característica intrínseca del hombre la arquitectura forma parte de ese amplía interpretación que puede llegar a tener la palabra cultura.

De esta manera podemos entender que la arquitectura en parte también es la forma de manifestar la cultura de una sociedad determinada por la manera en que las personas se apropian de ella, dándole un carácter de naturalidad, acción, identidad y pertenencia que forman un tejido social en el que el ser humano se desenvuelve.

Este análisis a partir de la palabra "cultura" nos da una definición de que la cultura es una manifestación del ser humano

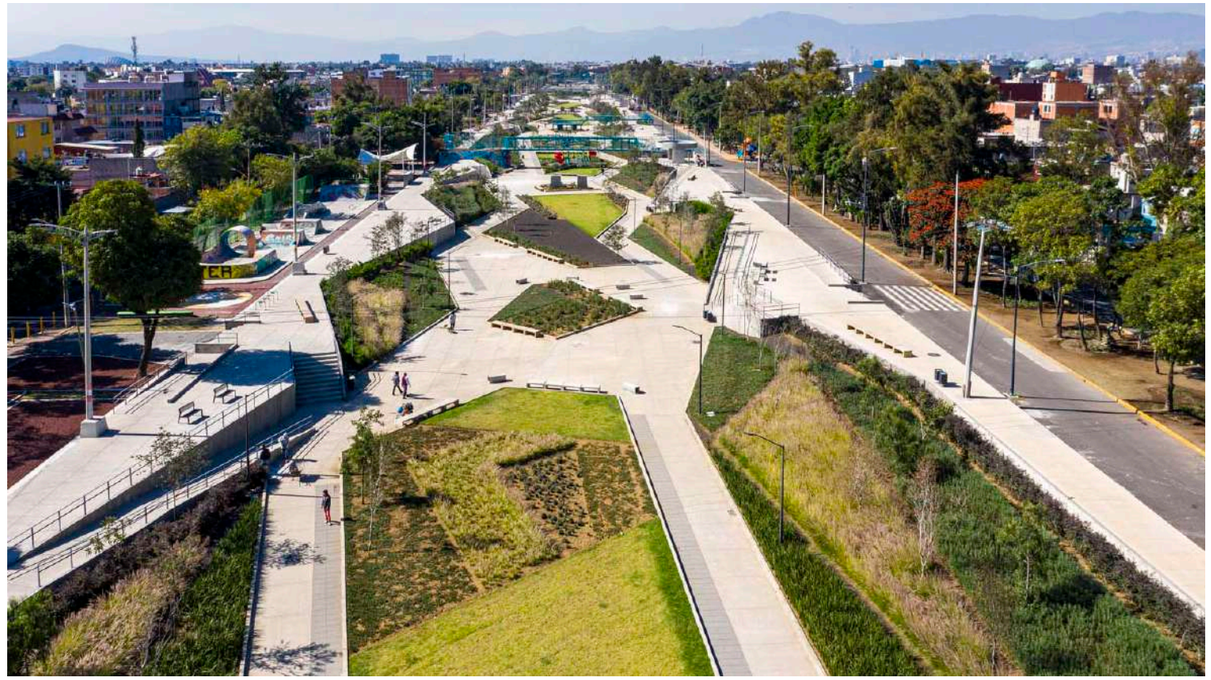


Imagen 2.6 parque lineal gran canal,espacios culturales en la ciudad de mexico Gutiérrez, & Luque. (2020). Parque Lineal Gran Canal. Arquine. https://arquine.com/obra/parque-lineal-gran-canal/

Imagen 2.7 parque lineal gran canal,espacios culturales en la ciudad de mexico Gutiérrez, & Luque. (2020). Parque Lineal Gran Canal. Arquine. https://arquine.com/obra/parque-lineal-gran-canal/

que es producto de la manera en que las personas adoptan y expresan una forma de vivir; sin embargo, desde un enfoque menos antropológico, en la arquitectura la cultura es un asunto que involucra sociedad y espacio, en donde cada definición que adopta la palabra no se puede conocer de manera anticipada así como no podemos determinar exactamente de qué manera las personaras darán uso del espacio ya que son particularidades culturales pues como menciona el autor Arq. Jorge Hernán Salazar Trujillo en su libro "uso y apropiación de los espacios públicos" :

> "No sabemos de qué modo y en qué medida un proyecto alterará los patrones de conducta de sus futuros usuarios, a la vez que tampoco sabemos de qué manera y en qué medida los hábitos y costumbres de uso de una comunidad inciden sobre un proyecto"
> (Trujillo, 2007-2008, pág. 21)

Con este enfoque podemos determinar que la cultura en la arquitectura es una manifestación espontánea y cambiante, resultado del comportamiento cultural de una sociedad y la manera en que la adoptan a ese comportamiento; por ello no podemos cambiar del todo los modos de uso que las personas le den a un espacio aunque logremos acertadamente un correcto diseño arquitectónico así como tampoco podemos saber de qué forma las personas puedan adoptar y transformar el espacio que habitan hacia algo mejor.

CAPÍTULO 2: MARCO LEGAL

A lo largo de los años las ciudades, los países y el mundo han sido regidos mediante las acciones que realiza la sociedad, con el tiempo estas acciones han sido establecidas como normas que la sociedad debe cumplir. Estas normativas se han de definir como el conjunto normas o leyes establecidas por alguna autoridad superior que va regular determinadas materias y actividades, es por ello que en este capítulo, conocer la normatividad nos ayudará a sustentar la propuesta del presente caso de estudio de la colonia Granjas de San Isidro, en el cual se realizará un análisis normativo en cuanto a leyes, reglamentos, normas y lineamientos proporcionando datos, especificaciones, requerimientos, recomendaciones, requerimientos del proyecto de los cuales serán seccionadas de manera federal, estatal y municipal aplicándose correctamente.

2.1 NIVEL FEDERAL

En este nivel se encuentra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, tomando el artículo 115 fracción III del cual nos menciona que el municipio tendrá a su disposición las funciones y servicios de los puntos importantes referentes que se tomarán en cuenta serán el alumbrado público, mercados y centrales de abasto, y calles, parques, jardines y su equipamiento.

Por ello los municipios tendrán un preacuerdo entre sus ayuntamientos en donde podrán coordinarse de manera eficaz para la prestación de sus servicios públicos o el mejor ejercicio según las funciones que le correspondan.

Por otra parte, en la Ley General de Asentamientos Urbanos, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano del 2016 basándonos en el artículo 11, capitulo 4, atribuciones de los municipios, fracción I establece que corresponde a los municipios en formular, aprobar, administrar y ejecutar los programas municipales de desarrollo urbano, adoptando los criterios correspondientes para su evaluación y vigilar su cumplimiento. En la fracción IX del mismo estableciendo que se prestaran los servicios públicos municipales derivado de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como se mencionaba con anterioridad.

Además, en el artículo 74 correspondiente al título octavo, instrumentos normativos de control, capitulo único, regulación del espacio público establece que la creación, recuperación, mantenimiento y defensa del espacio público para todo tipo de usos y movilidad será de alta prioridad, por lo que en los procesos de planeación urbana, programación de inversiones públicas, aprovechamiento y utilización de áreas, polígonos y predios baldíos, públicos o privados encontrados dentro de los Centros de población se deberá privilegiar el diseño, adecuación, mantenimiento y protección de los espacios públicos tomando en cuenta la evolución de la ciudad.

También se deberá privilegiar la dotación y preservación del espacio destinado para el tránsito de peatones, espacios abiertos para la práctica de deporte, parques y plazas de cada localidad para que cuente con una dotación igual o mayor a lo establecido.

En el artículo 75 de la presente ley establece que el uso, aprovechamiento y custodia del espacio público estará sujeto a varios puntos entre los cuales encontramos el promover la equidad en su uso, garantizar la accesibilidad universal y libre circulación de todas las personas, y en el caso de los bienes de dominio público estos son inalienables, es decir que cualquier conjunto de bienes y derechos de titularidad pública destinados al uso público como lo puede ser una edificación destinada el uso público encontrada en el proyecto es intransferible así como el espacio en general.

Otro de sus puntos será el procurar el mantener equilibrio entre las áreas verdes y la construcción de la infraestructura, los espacios públicos originalmente destinados a la recreación, el deporte, zonas verdes, destinados a parques, jardines o zonas de esparcimiento no podrán ser destinados a otro uso, pero sin embargo en otro punto menciona que los instrumentos en los que se autorice la ocupación del espacio público solo confiere a sus titulares el derecho sobre alguna ocupación temporal y para el uso definido, en donde se puede mencionar que en el proyecto se contempla la aparición en ciertos días de la semana una ocupación temporal del Mercado de San Isidro que pudiera ser avalado por el titular correspondiente tomando en cuenta una equidad entre los espacios edificables y no edificables.

También se deberá asegurar la preservación y restauración del equilibrio ecológico y al ambiente, la calidad formal e imagen urbana, conservación del mobiliario, además de que los municipios tendrán que vigilar y proteger la seguridad, integridad, calidad, mantenimiento del espacio público con cobertura suficiente.

2.2 NIVEL ESTATAL

En el nivel estatal se encuentra la Ley de Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla en donde el artículo 33 que corresponde a la sección séptima, de los Programas Municipales de Desarrollo Urbano Sustentable establece que deberá ser congruente con el Programa Estatal de Desarrollo Urbano Sustentable en cuanto a los lineamientos que debe contener como lo es su ubicación en el contexto, objetivos y metas para el desarrollo sustentable del municipio, las acciones para su conservación y mejoramiento, el señalamiento de los usos actuales del proyecto permitidos, prohibidos y condicionantes, así como la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos disponibles.

Por otro lado, siguiendo con la misma ley en el artículo 44, capitulo II, correspondiente a la Evaluación de los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable establece que todo programa deberá cumplir con los criterios pertinentes para su evaluación, entre ellos podemos encontrar la equidad en donde la planeación debe beneficiar a los habitantes y distribuya las cargas con justicia. En este punto la realidad es que el proyecto va enfocado en dirección al beneficio de los habitantes en cuanto a la distribución del espacio público en donde sobre todo ayuda a la gente dedicada al comercio en esa zona.

Otros puntos relacionados en el mismo artículo es que haya una factibilidad en donde los proyectos sean costeables y susceptibles de realizarse, adaptabilidad en cuanto lo encontrado en el sitio y para que los proyectos de Desarrollo Urbano Sustentable se adecuen a materiales, procedimientos y tecnologías, y por último la multifuncionalidad en donde con una visión a largo plazo, los proyectos relativos a los espacios que se conciban para múltiples usos en diferentes épocas y tiempos, así como en diversas zonas en donde esto último se quiere proyectar al tratarse de un espacio en

donde se llevan a cabo diferentes actividades.

En el artículo 67 del título sexto, del ordenamiento urbano, capítulo I, Del control del desarrollo urbano establece que se entenderá como el conjunto de actos y procedimientos por medio del cual las autoridades del Estado y de los Municipios, supervisan que la gestión y actividades urbanas se lleven a cabo conforme lo dispuesto por la ley, los programas y reglamentos en materia de desarrollo urbano sustentable y demás ordenamientos jurídicos y administrativos aplicables. En el artículo 70 establece que toda persona física o jurídica, pública o privada, que pretenda realizar obras, acciones, servicios en materia de Desarrollo Urbano tendrá que obtener previa a la ejecución de la obra, las licencias y autorizaciones correspondientes en la autoridad municipal, en donde estará obligada a verificar su congruencia con la Legislación y Programas de Desarrollo Urbano Sustentable. En el caso del espacio público que se quiere tener en el proyecto, se busca la realización de una obra arquitectónica de carácter público relacionado a oficinas y en la búsqueda de un espacio en donde se atiendan actividades culturales que cumplan los requerimientos para su realización.

En el artículo 71 establece que tiene una relación en cuanto al artículo anterior ya que, en las licencias y autorizaciones correspondientes de las autoridades municipales, se podrá señalar los usos o destinos de áreas y predios, permitidos, condicionantes o prohibidos en base en la zonificación prevista en los Programas de Desarrollo Urbanos Sustentable.

En el artículo 72 establece que los objetivos de las autorizaciones y licencia serán identificar el inmueble dentro del contexto urbano, apoyar en la planeación de la infraestructura, equipamiento y servicios urbanos, controlar que toda acción de la obra sea congruente con la Legislación y Programas aplicable. También se deberá evitar el establecimiento de Asentamientos Humanos irregulares señalando el aprovechamiento del suelo y conservar parte de la historia del cómo surgió este espacio público a partir del uso que se le ha dado, junto con el valor arquitectónico y cultural encontrado en el sitio.

En el artículo 79 del título séptimo, de las regulaciones a la propiedad en los centros de población, capitulo único establece que las normas básicas para el ordenamiento de los Asentamientos Humanos en el apartado III será la ubicación del equipamientos y servicios básicos en donde sitios públicos como plazas cívicas, jardines y espacios similares se deberán ubicar en zonas centrales de barrios o colonias de la población que contribuyen a elevar la imagen del entorno.
En el apartado V del presente artículo también se tendrá en cuenta la protección del entorno ambiental en el cual se menciona que la forestación de los espacios públicos o privados se llevará a cabo para mejorar el medio ambiente y aspectos de calles, plazas en esa zona. Para ello está considerado en el proyecto debido a la nula presencia de vegetación o áreas verdes dentro del espacio público.

En el artículo 80 establece que la planeación del territorio procurará un adecuado equilibrio y concordancia entre todos los aspectos del desarrollo, en donde se tiene que tener cuidado con el crecimiento de las ciudades para que no se extienda a tierras necesarias para la actividad económica y protección del ambiente. En el caso del espacio público cuenta con una actividad económica derivada del Mercado de San Isidro en este caso puede resultar producto de una extensión del territorio, pero debido a que está catalogada por su colocación en determinadas ocasiones no afecta en la planeación al ser actividad que está proyectada a futuro a largo plazo.

En el artículo 91 capitulo II, de la conservación y mejoramiento de los centros de población establece que se consideran zonas destinadas a la conservación y mejoramiento a las que se encuentran deterioradas física o funcionalmente de manera parcial o total, con el fin de reordenarlas, renovarlas, regenerarlas o protegerlas para lograr el mejor aprovechamiento de su ubicación, infraestructura, equipamiento, suelo y acondicionamiento del espacio, integrándolas a Desarrollo Urbano para beneficio de sus habitante. Si bien sabemos el espacio público de San Isidro está muy deteriorado, por eso es importante renovarlo ya que al rescatarlo se le da un uso adecuado y influye en el mejoramiento de la zona y sus alrededores.

2.3 NIVEL MUNICIPAL

En este nivel se encuentra El Código Reglamentario del Municipio de Puebla (COREMUN) en donde en el artículo 641, capitulo 16, comercio ambulante, semifijo y prestadores ambulantes de servicios en la vía pública del municipio de Puebla establece que corresponde a la Secretaria de Gobernación a través del Departamento de Concertación de Espacios Públicos de la Dirección de Desarrollo Político las atribuciones para autorizar y expedir los permisos correspondientes para el desarrollo ambulante semifijo y prestación de servicios ambulantes en la vía pública. También deberá recibir las solicitudes para la utilización de un espacio en la vía pública, se determinará el número de comerciantes por zona y fijar los días y horarios para que ejerzan sus actividades.

El estudio del proyecto comprende la conservación del Mercado de San Isidro, en el espacio público no es comprendido el concepto de un mercado ya que para estos por lo regular son reconocidos por alguna estructura que los envuelva, en este caso se maneja como prestadores ambulantes de servicios las cuales realizan el comercio de un servicio tanto en vía pública como lugares públicos, por ello es importante conocer sus disposiciones dentro de este apartado para de alguna forma cobijarlos dentro del espacio público.

En el artículo 845 correspondiente al título III, Acciones Urbanísticas, Espacio público establece que las licencias que las direcciones expida para la ocupación o uso del espacio público se indicara los plazos para retirar o trasladar las obras o instalaciones a las cuales se ha hecho referencia, así como el área autorizada a ocupar. Con los fines presentes es este articulo nos da entender que, para la utilización de alguna obra o espacio, es necesario una licencia que para el proyecto en curso cuente con espacio destinado al comercio, área deportiva y administración- centro cultural cumpliendo la función de un espacio multifuncional.

En el artículo 707 de los usos y destinos del suelo establece que corresponde a la Dirección, la administración de la zonificación comprendida en el Programa de Desarrollo Urbano, regulando entre otros, los usos, reservas territoriales o ecológicas, destinos y provisiones en el municipio con base en dichos programas.
En el artículo 708 establece que la construcción, adaptación, reconstrucción, ampliación y modificación de edificaciones o instalaciones en uso destinado al cambio de uso en inmuebles, áreas o predios deberá tener previa ejecución de dichas acción a través de la licencia de uso expedida por la dirección, así como la manifestación de impacto ambiental, en los supuestos establecidos en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, Ley para la protección del Ambiente Natural y el Desarrollo Sustentable del Estado de Puebla y su reglamento. Como es el caso de una obra pública encontrada ubicada sobre el predio, la cual es una construcción que por su falta de mantenimiento no genera una buena imagen urbana en el espacio articulo pero que con lo escrito en este articulo nos da por hecho que su reestructuración puede ser posible.

En el artículo 790 correspondiente a las instalaciones deportivas establece que los terrenos destinados a campos deportivos públicos o privados deberán estar convenientemente drenados, contando con instalaciones con servicios sanitarios, suficientes e higiénicos. Tomando en cuenta de que el espacio público tendrá distintos usos para diferentes actividades, se tiene previsto el mejoramiento de la pequeña área deportiva destinada a unas canchas de futbol para la práctica del deporte con los servicios antes mencionados para su uso.

Por otro lado, encontramos la Norma Técnica De Diseño e Imagen Urbana para el Municipio de Puebla en donde el capítulo III del apartado 3.5.4.3. destinado a plazas, parques y jardines el cual estable que estos espacios públicos dentro del municipio deberán de contener vegetación urbana en su interior. Al tratarse de un lugar con nula vegetación brindara mayor lucidez al predio.

La cobertura de arbolado en estos lugares deberá asegurar la sombra suficiente para garantizar el confort de todos los usuarios en este tipo de espacios. Esta cobertura será prioritaria en las áreas de circulación y áreas de descanso, en

general debe cubrir con un mínimo del 80% del área total del mismo espacio.
Todo árbol, arbusto o elemento de vegetación urbana en general que se plante se realizara fuera de las áreas de circulación peatonal, garantizando siempre la accesibilidad y seguridad en los trayectos de las personas. La ubicación y el tamaño de la vegetación urbana deberá asegurar en todo momento la visibilidad en el entorno y la ubicación del arbolado deberá realizarse entre luminarias y no debajo de estas para que no exista una obstrucción de la iluminación en el espacio público.

Las especies que cuenten con raíces grandes deberán plantarse donde se garantice su optimo crecimiento. Cuando el arbolado se encuentre en áreas de circulación peatonal se deberá de garantizar que la altura de sus ramas permita el espacio libre por debajo de ellas con al menos 2.10 m como mínimo. En el caso que existan arbustos deberán tener una separación de 0.20 m entre los mismo y deben tener una altura de 0.90 m sobre el nivel del piso.

Cuando existan setos que son cercas con plantas que crecen de manera espesa, se deberá cuidar que estos no presenten algún obstáculo en los trayectos de las personas en donde su altura no debe ser menor a 0.90. La elección y ubicación de elementos de vegetación urbana deberá procurar una integración visual y armónica entre el entorno urbano – arquitectónico. También deberá quedar prohibido la plantación de plantas con puntas filosas o cortantes en la proximidad de áreas de circulación y la implementación de pasto sintético solo se implementará en canchas deportivas.
En el apartado 3.3 del mismo capítulo destinado al mobiliario urbano establece que podrá instalarse en banquetas, plazas, parques, jardines y otros espacios de orden público que lo necesiten en donde su colocación deberá tener una previa autorización de la Dirección de Desarrollo Urbano, así como la Dirección de Servicios Públicos en la Subdirección de los mismos espacios públicos.

Todo mobiliario instalado en la vía publica deberá contar con la nomenclatura de identificación asignada por la autoridad municipal correspondiente y deberá garantizar en todo momento la accesibilidad, seguridad y confort de las personas. Su colocación no implicara en ningún momento la poda, tala o daños de árboles, arbustos y vegetación urbana en general, en el caso de que sea alimentado por energía solar deberá evitarse su emplazamiento en lugares donde generen sombra permanente. El mobiliario podrá contar con anuncios según su función y ubicación en el municipio por las disposiciones previstas en el COREMUN y demás disposiciones jurídicas y administrativas aplicables.

El diseño del mobiliario podrá incorporar ciertos elementos tecnológicos sin interferir en su función original ni menospreciar su diseño del conjunto, y será permitido siempre y cuando se garanticé su uso universal en términos de accesibilidad con previa autorización de la autoridad municipal correspondiente.

En el apartado 3.3.3 en cuanto a bancas deberán ubicarse en puntos del espacio público que generen sombra y protección ante inclemencias del tiempo, podrán ser independientes o integrarse en jardineras y sus materiales deberán tener una alta durabilidad, mantenimiento y resistencia a la intemperie. Preferentemente serán de madera tratada, plásticos, concreto o piedra de tal forma que el efecto de la radiación solar o las bajas temperaturas sobre ellos no imposibiliten su uso. Su diseño deberá permitir el drenado de aguas pluviales para evitar encharcamientos, en cuanto a sus criterios deberán estar integrados como mínimo en dos asientos con anchura de 0.30m a 0.45m cada uno a una altura de 0.43 m a 0.45 m desde el nivel del piso e incorporar descansos para brazos en los extremos con altura de 0.18 a 0.26 m desde el asiento.
Cuando la banca contenga un respaldo deberá medir entre 0.37 a 0.61 m de alto y encontrase inclinado preferentemente a un ángulo de 105º, en caso de contener diferentes características deberá ser aprobado por la autoridad correspondiente.

En el apartado 3.3.5 destinado a los botes papeleros se tendrán que ubicar a distancias mayores de 10.00 m de proyección horizontal de un paramento, sus medidas pueden variar entre 0.45 m y 0.70 m en donde su boca estará situada a una altura de 0.80 m a 1.00 m del nivel del piso.

Su estructura deberá ser desmontable para el vaciado de los residuos por la entidad correspondiente y su diseño evitará la entrada de agua a los residuos. Sus materiales deberán ser de alta durabilidad y resistencia a la intemperie.
En el apartado 3.3.8 de casetas telefónicas deberán encontrarse a una altura mínima de 0.68 m sobre el nivel del piso de la banqueta y el botón accionable de mayor altura no deberá hallarse a más de 1.20 m de altura de esta. Solo podrá haber 2 casetas a una distancia de 1.5 m, y tendrán que ser de diferente compañía. Estas por lo regular se han ido perdiendo por los avances tecnológicos con el uso del celular, sin embargo, el espacio público contiene un par de ellos los cuales no se contempla su desinstalación.

En el apartado 3.4 correspondiente a la infraestructura urbana establece que todo sistema de agua potable, drenaje y alcantarillado, electrificación, alumbrado público, gas, telecomunicaciones, vigilancia y cualquier otra red de infraestructura urbana en el Municipio se sujetará a los lineamientos generales que establece la presente Norma, así como a las disposiciones establecidas en el Código Reglamentario Municipal de Puebla, las Normas Oficiales Mexicanas y demás disposiciones federales, estatales y municipales aplicables y vigentes en cada materia.

Toda labor de instalación y reubicación de las redes y elementos que componen la infraestructura urbana del Municipio, así como los trabajos derivados para la ejecución de dichas obras deberán ser previamente autorizados por la autoridad correspondiente. Esto correspondiente para la obtención de alumbrado dentro de este espacio público que resulta estar muy solitario por las noches y en cuando a servicios de agua potable, drenaje electricidad será importante su instalación para poder desarrollar espacios como son canchas deportivas, obras de construcción de carácter público en cuando a una administración – centro cultural y dedicadas al comercio para su implementación.

En la definición de este capítulo podemos concluir que de alguna forma estas normas tanto federales, estatales y municipales sustentan y mantienen a flote el trabajo que se tiene previsto del proyecto. El proyecto de estudio abarca diferentes áreas a desarrollar conforme a las actividades realizadas dentro del espacio público, en el ámbito federal podemos decir que se encontró normativas en cuanto a la recuperación de los espacios públicos al encontrarse con un área descuidada a través de los años, también promovían la equidad en su uso en cuanto a su distribución de manera ordenada y congruente, y en mantener el equilibrio entre las áreas verdes y su infraestructura así como elementos para proteger la ocupación temporal del comercio encontrado en la zona.

En el ámbito estatal se habló sobre los Programas de Desarrollo Urbano Sustentable en cuanto a su evaluación de la planeación para que sea de beneficio para la sociedad, por otro lado, los espacios multifuncionales que se ven reflejados por objetivos a largo plazo, pero para Granjas de San Isidro se están pensando desde una planeación inicial con vistas al futuro, y de licencias de construcción dentro de los espacios públicos para poder realizar o restaurar una edificación de carácter arquitectónico.

Por último, dentro del ámbito municipal se trató sobre la fijación y distribución de espacios destinados al comercio para seguirlos protegiendo al saber que es la actividad más importante que se desarrolla dentro del predio, construcciones dentro del espacio público también mencionadas en el ámbito estatal, instalaciones deportivas, y normativas presentadas destinadas respecto al diseño apropiado de los espacios públicos en cuanto a mobiliario teniendo en cuenta el cuidado de la naturaleza, medidas y especificaciones necesarias, la implementación de vegetación o áreas verdes que cumplan con los requerimientos necesarios y establecidos por la ley, e infraestructura urbana tomando en cuenta que está presente en el sitio, pero que podría ser requerida en la realización de una obra de carácter cultural.

Por ello es importante conocer todas las normas o leyes correspondientes ya que nos darán una respuesta ante dificultades encontradas dentro del proyecto y brindarán una solución adecuada y congruente en su uso y aplicación generando un proyecto coherente y avalado por su normatividad.

CAPÍTULO 3: MARCO CONTEXTUAL

En este capítulo se muestra el análisis de la investigación del contexto sobre el sitio donde se proyecta la propuesta arquitectónica del centro de educación y conocimiento donde tomaremos en cuenta las diversas características del lugar y datos necesarios para definir las pautas correspondientes al diseño del proyecto con la finalidad de adquirir información, generar estrategias y obtener resultados más acertados para el diseño arquitectónico.

3.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La Ciudad de Puebla es encontrada como la cuarta ciudad más grande de México; durante sus inicios no existía una proyección clara de donde pudiéramos encontrar el contorno o delimitación de lo que es actualmente, fue estudiada por múltiples urbanistas de la época que seleccionaron el valle que se asienta en la ciudad debido a las condiciones y características del sitio, por mencionar algunas como la topografía en sus niveles apropiados y favorables para su uso, una ubicación intermedia entre el estado de Veracruz y la Ciudad de México, y abundancia en recursos naturales como el agua manifestada en tres principales ríos como el Atoyac, Álcesela y San Francisco que conforman una proyección de traza rectangular orientada de oriente a poniente y de sur a norte.

Al consumarse la conquista española en el primer tercio del siglo XVI, se funda la ciudad el 16 de abril de 1521 con la intención de conformarla en un espacio destinado a inmigrantes españoles en donde se convertiría en la segunda ciudad de gran importancia de la Nueva España que se iba a conformar por un espacio de gran productividad, que dos años más tarde provocaría que está en 1523 sea nombrada con el título de “Ciudad de los Ángeles”.(ver imagen 4.1)

Puebla es catalogada como el tipo de ciudades que según su trazo y organización presentada por un modelo “clásico” en el cual el trabajo dedicado para delinear y en la formación de las calles fue dirigido por un fraile franciscano de nombre Toribio de Benavente, en donde encontramos un trazado definido por una malla homogénea con manzanas rectangulares de 91 x 182 metros en donde cada manzana se divide en 8 cuadrados de 41.8 x 41.8 metros, con calles con una medida de 13.20 metros y que comienza a partir de una plaza mayor de 176 x 108 metros aproximadamente. Del vértice Nor-Poniente parten ejes cartesianos que conforman avenidas principales dividiendo a la ciudad en cuatro sectores, en la plaza se levantan los primeros edificios destinados a la religión y al gobierno, en el caso de la religión cuentan con arcadas y dispone de una catedral con un gran atrio.

La transformación de Puebla en una metrópoli se dio debido a su crecimiento poblacional experimentado en 1940 contando con un gran desarrollo en la industria, el comercio y los servicios harían notoria su evolución. Esta transformación se expandió en primer plano en el centro de la ciudad en cuanto a habitantes y actualmente sigue en constante expansión encontrada en sitios como el espacio público con sus derivadas y pertinentes clasificaciones en cuanto a su contenido. (Puebla y su estructura urbana, S.f)

Imagen 4.1 https://www.elsoldepuebla.com.mx/cultura/poblano-se-inspira-y-crea-poema-con-motivo-del-aniversario-de-puebla-tenochtitlan-ciudad-de-los-angeles-reina-isabel-de-portugal-5108919.html
autor erik guzman el sol de puebla recuperada el 04/09/2022

Imagen 4.2 Mena, [anem_nairb]. (2021, 10 noviembre). Sin titulo. Instagram . https://www.instagram.com/p/CWG01f-QlRc7/?utm_source=ig_web_copy_link

3.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA COLONIA GRANJAS DE SAN ISIDRO

Granjas de San Isidro definida como una colonia ubicada en la periferia al sur de la ciudad de Puebla es una de las zonas con mayor crecimiento y auge poblacional que impide un desarrollo adecuado encontrado en el ejido de San Baltazar. Este conjunto perteneció a las áreas de crecimiento de la ciudad trasladado a una serie de asentamientos de forma irregular con infraestructura y servicios bajos y de mala calidad con bastantes carencias. (Leonila Moreno Salazar, 2016)

Esta zona ejidal manejada como la más grande de la ciudad fue fundada en 1968 a partir de 165 ejidatarios que fueron expropiados para la construcción de lo que actualmente conocemos como Ciudad Universitaria, en donde en ese entonces la fiscalía federal de México compenso el apoyo construyendo casas, con pozo, herramientas de trabajo y fertilizantes químicos para la continuación de los trabajos de agricultura, sin embargo en un lapso no mayor de tres años el pozo sufriría de un agotamiento y las tierras dejarían de ser fértiles a causa de la contaminación.

Hubo un abandono en la agricultura lo que provocó la compra y venta de la tierra, afectando su alimentación sana y nutritiva, por lo que ante las dificultades económicas debido al abandono de la actividad agrícola, la gente opto por buscar alternativas para sostenerse y por medio del comercio se empezó a realizar un tianguis al interior de la colonia en donde en base a unas entrevistas realizadas informan que no es una actividad que genere el margen para abastecer la canasta básica y así es como nace este espacio público que actualmente es multiusos con el mercado Granjas de San Isidro. (Anguiano, 2018)

Conocer estos aspectos de la ciudad nos remiten a que la ciudad se encuentra en constante expansión por todos lados, los espacios van dedicados a un uso en específico, pero tras varios años estos se encuentran en un cambio que puede ser oportuno para la gente o simplemente sea considerado una amenaza para la población. Estos espacios no son desaprovechados, pero si al definirlos podemos explotar sus cualidades mediante propuestas van a marcar el desarrollo de la ciudad.

Imagen 4.3 Vecinos aprueban parque en San Isidro, pero lo ven difícil: "Nadie se quiere meter con el tianguis". (2023, 30 junio). El Sol de Puebla. https://www.elsoldepuebla.com.mx/local/vecinos-aprueban-parque-en-tianguis-san-isidro-pero-lo-ven-dificil-10298334.html

Imagen 4.4 Fotografía de la zona de estudio en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. 2022.Autoria propia.

IMAGEN SATELITAL GENERAL DE LA CIUDAD DE PUEBLA

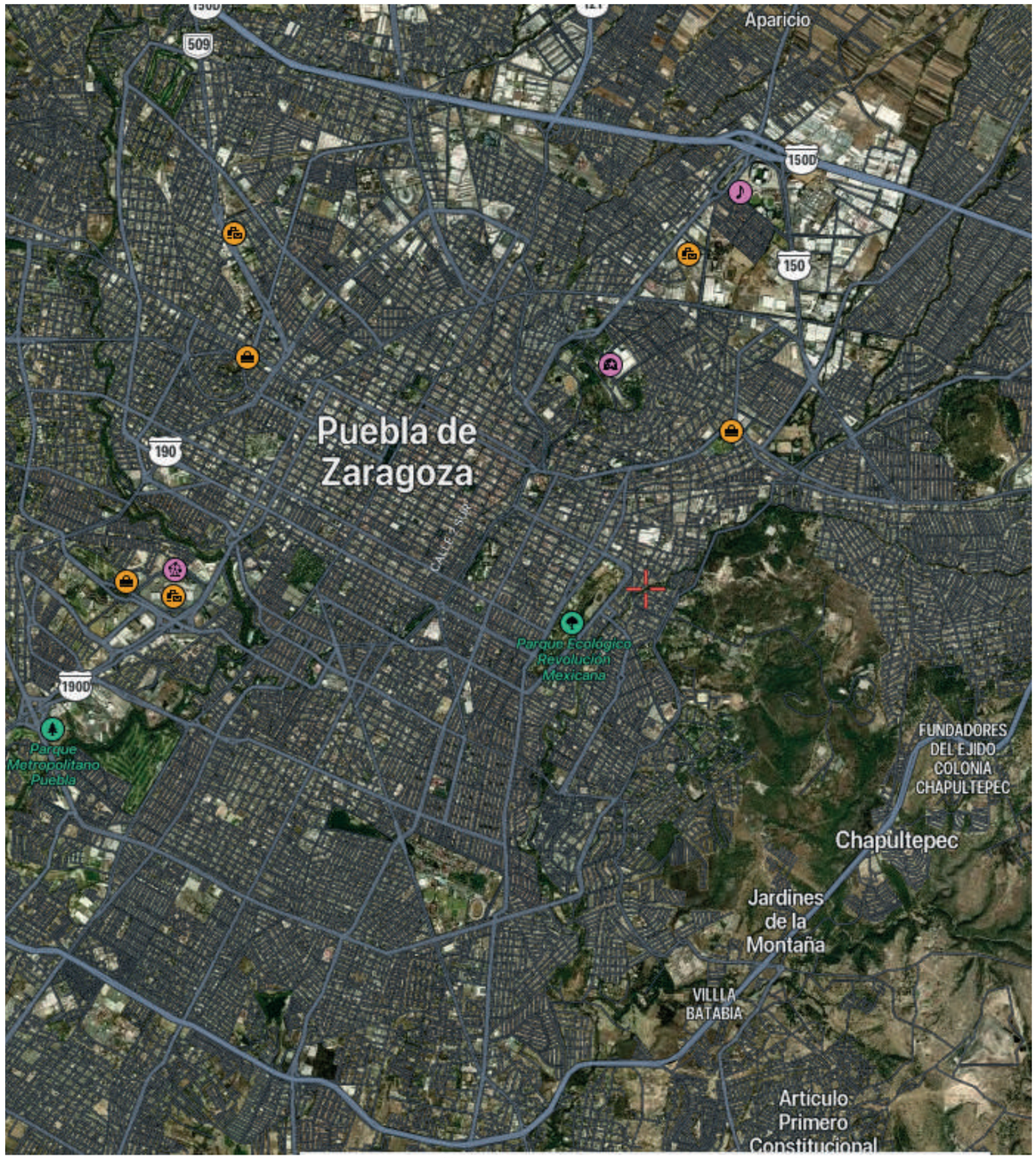


Imagen 4.5 satelital mapa de Puebla de Zaragoza // México, Estado de Puebla. (s. f.). https://satellites.pro/mapa_de_Puebla_de_Zaragoza.Estado_de_Puebla.Mexico#19.032343,-98.177776,13

IMAGEN SATELITAL GENERAL DE LA COLONIA GRANJAS SAN ISIDRO

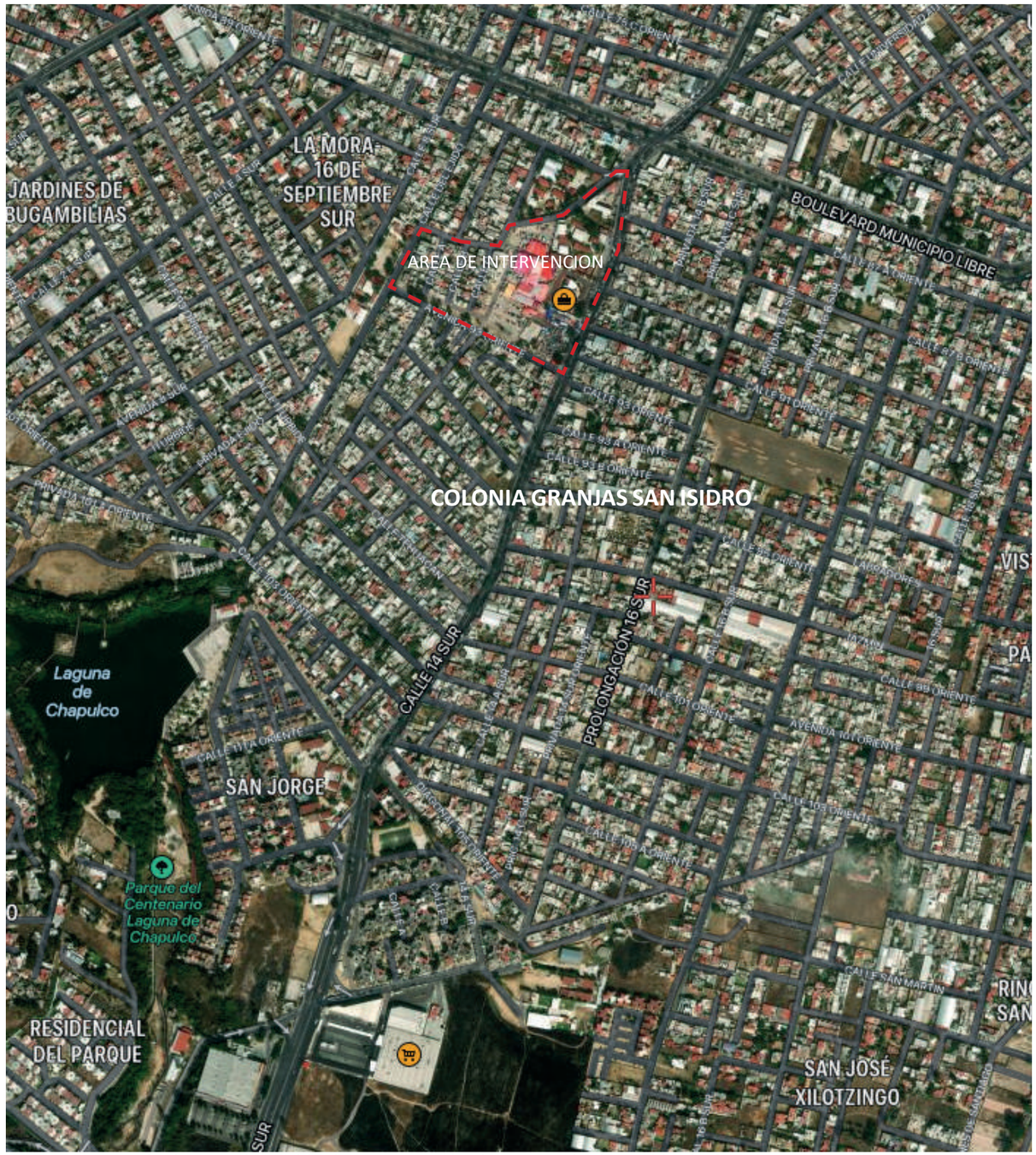


Imagen 4.6 satelital mapa de Puebla de Zaragoza // México, Estado de Puebla. (s. f.-b). https://satellites.pro/mapa_de_Puebla_de_Zaragoza.Estado_de_Puebla.Mexico#18.987761,-98.212860,16

3.2 ANÁLISIS FÍSICO GEOGRÁFICO

3.2.1 CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

El estado de puebla cuenta con uno de los climas más variados del país debido a su posición geográfica y la variedad de regiones naturales que posee, según datos del instituto nacional de estadística y geografía INEGI por sus siglas, el estado de puebla se clasifica en catorce tipos de climas que se distribuyen sobre toda la región estatal siendo el 35% de la superficie central y parte del sureste un tipo de clima templado subhúmedo en el cual también se puede encontrar un pequeño porcentaje del 2% de clima frio acercándose a las cumbres de los volcanes, aproximado hacia la zona sureste de la región; para lo zona capital al encontrarse próximas a estas dos zonas se le determina un tipo de clima templado subhúmedo con lluvia de verano (Instituto Nacional de Estadistica y Geografia, 2021)

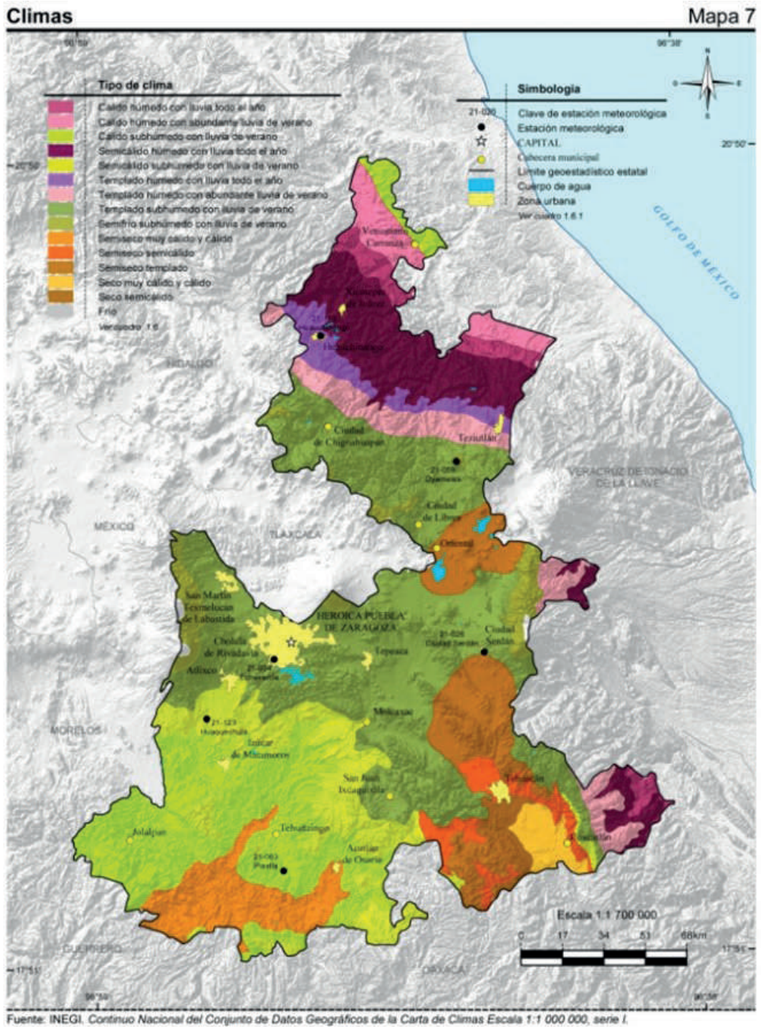


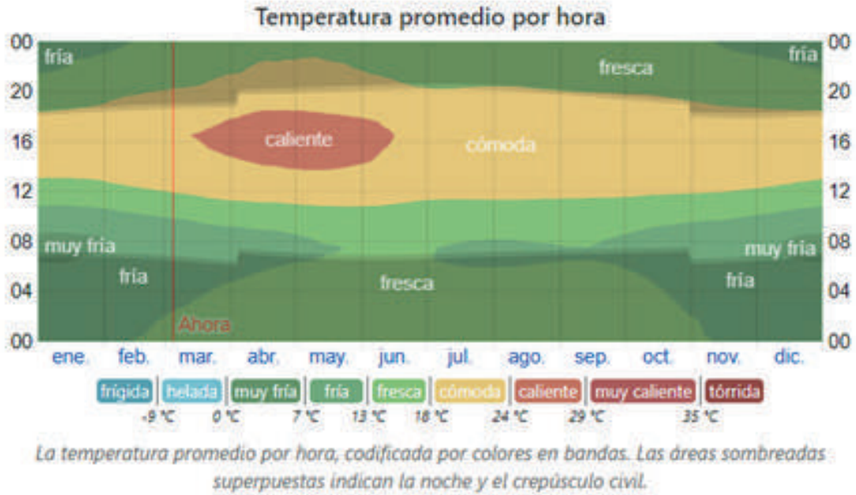
Imagen 4.7 INEGI. (2021). Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta de Climas [Carta de climas]. Aspectos Geográficos Puebla. https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/areasgeograficas/resumen/resumen_21.pdf

3.2.2 TEMPERATURAS

La temperatura promedio en la capital del estado de Puebla oscila entre los 17°C y 30°C. Para las temporadas con mayor clima templado la temperatura máxima promedio diaria llega a ser por arriba de los 25°C y una mínima de 12°C. teniendo un periodo de duración aproximado de 3 meses durante las estaciones de primavera y verano a partir de los meses de marzo hasta mayo.

La temporada con mayor baja de temperatura puede llegar a tener una duración de 2 meses, del 4 de diciembre al 5 de febrero, y la temperatura máxima promedio llega a ser alrededor de los 22 °C. y llegar a una temperatura mínima promedio de 6 °C. (Weather Spark, 2021)

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.



La temperatura promedio por hora, codificada por colores en bandas. Las áreas sombreadas superpuestas indican la noche y el crepúsculo civil.

imagen 4.8 Weather Spark. (2021, 17 marzo). Temperatura promedio por hora [Grafica]. El clima promedio en Heróica Puebla de Zaragoza. https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

3.2.3 PRESIPITACION PLUVIAL.

La precipitación pluvial en la ciudad de puebla anualmente se distribuye entre un máximo de 960.9 mm en la parte centro poniente del Municipio y un mínimo de 731.4 mm en la región sureste

La precipitación de su lluvia varía muy considerablemente durante todo el periodo anual, la temporada con más lluvias dura aproximadamente 5 meses, de 24 de mayo a 12 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que en cierto día existan probabilidades de que sea un día lluvioso en donde la probabilidad máxima de un día mojado es del 74 % durante las últimas fechas del mes de junio.

La temporada más seca que se llega a presentar en la ciudad dura alrededor de 7 meses, desde el 12 de octubre hasta el 24 de mayo como promedio dando como resultado una probabilidad mínima de un día lluvioso sea de aproximadamente el 3 % durante los meses noviembre y diciembre.

Entre la clasificación que podemos dar para las precipitaciones se distinguen los que solo tienen lluvia, nieve o una

combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 74 % de que llueva durante las últimas fechas del mes de junio. (Weather Spark, 2021)

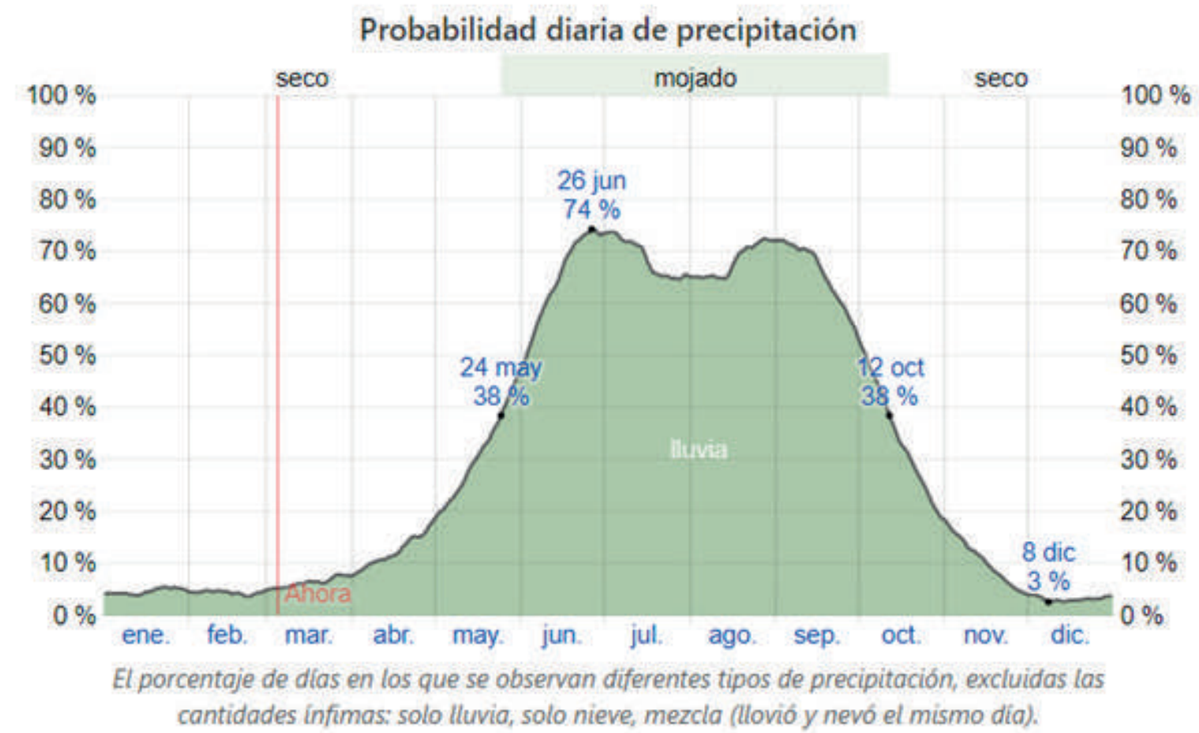


Imagen 4.9 Weather Spark. (2021, 17 marzo). Probabilidad diaria de precipitación [Grafica]. El clima promedio en Heróica Puebla de Zaragoza. https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

La capital de puebla tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación donde la temporada de lluvia suelen oscila entre los periodos del 8 de abril al 16 de noviembre, es decir tiene una duración aproximada de 7 meses teniendo un intervalo de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros.

La mayoría de la lluvia ocasionalmente cae durante los 31 días correspondientes alrededor del mes de junio, con una acumulación total en promedio de 148 milímetros, aunque pueden llegar a variar.

Durante el año el periodo sin lluvia llega a dura alrededor de los 5 meses, que corresponde a los meses de noviembre hasta casi principios de abril. Dentro de las fechas aproximadas, las que podemos encontrar una menor cantidad de lluvia es a partir del 17 de diciembre, con una acumulación total promedio de 4 milímetros según datos obtenidos. (Weather Spark, 2021)

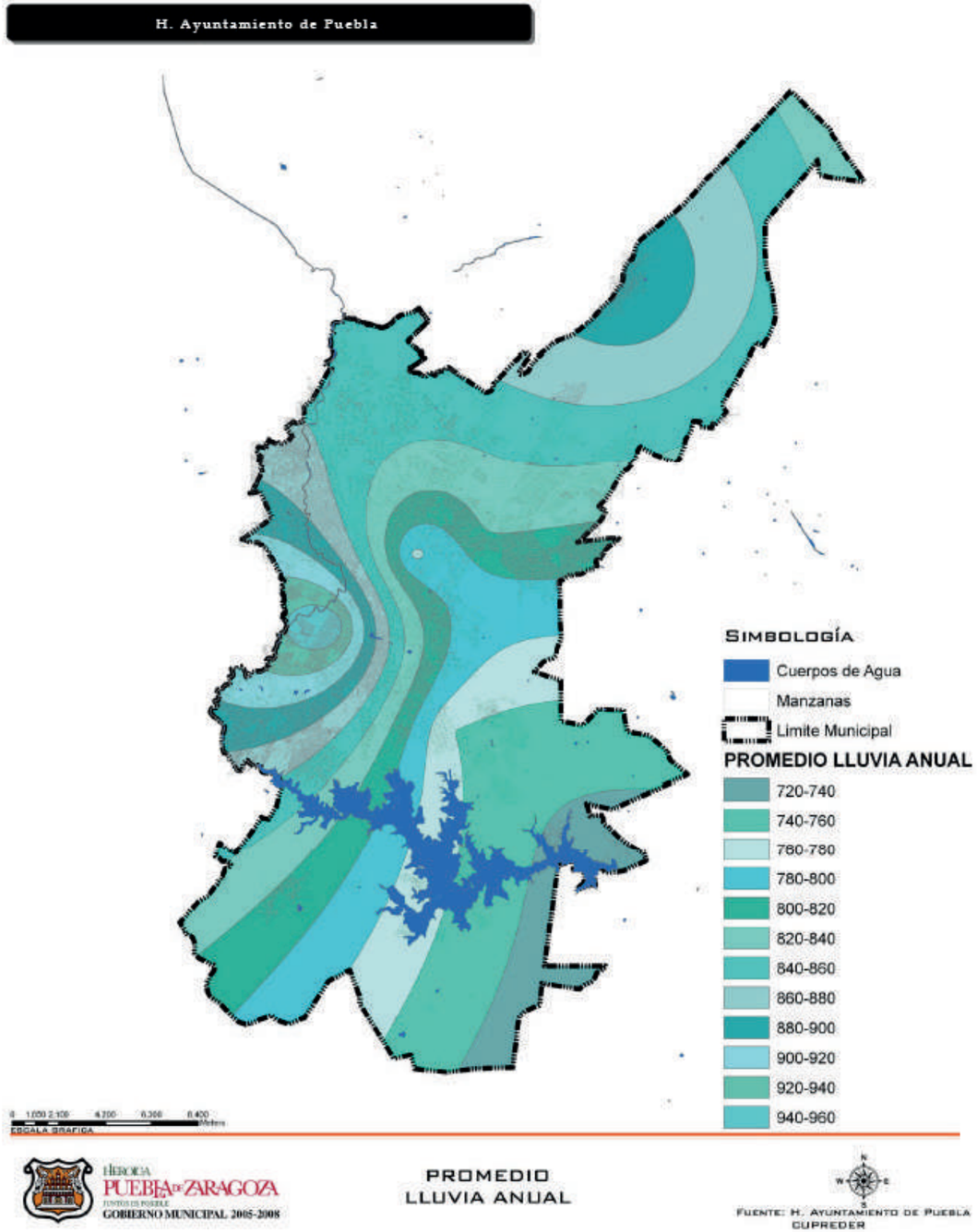


Imagen 4.10 CUPREDER. (s. f.). Promedio lluvia anual [Ilustración]. En Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (p. 56).

3.2.4 ASOLAMIENTO

La Ciudad de Puebla se localiza en la zona del hemisferio norte, entre el trópico de cáncer y el eje del ecuador a una latitud de 19°.04´N. En esta zona del país al encontrarse más próxima a la zona del ecuador las estaciones climáticas llegan a ser casi constantes y no sufren de alteraciones extremas a diferencia de otras regiones, para el hemisferio norte el solsticio de invierno comienza a partir del 21 de diciembre, el equinoccio de primavera comienza a partir del 21 de marzo, el solsticio de verano a partir del 21 de junio y el equinoccio de otoño a partir del 22 de septiembre. En base a estos datos y como se puede observar en el los diagrama solar las fechas más calurosas son durante el periodo del solsticio de verano en el cual encontraremos el solo en una posición más próxima hacia la dirección norte a partir de esta fecha y que posteriormente ira tomando un rumbo en dirección sur conforme avancen las estaciones del año siendo el solsticio de invierno las fechas donde encontraremos la posición del sol en su punto más lejano en dirección sur sobre la ciudad de puebla generando climas más fríos .

Si bien con relación a estas observaciones podemos determinar que la duración del día en la Heroica Puebla de Zaragoza varía durante el año, también se puede mencionar a partir de los datos, en promedio el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 59 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 17 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 6:24 a partir del 3 de abril, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 8 minutos aproximadamente más tarde a las 7:32 el 30 de octubre. La puesta del sol más temprana es a las 17:53 el 24 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 21 minutos más tarde a las 20:14 el 5 de julio. (Weather Spark, 2021)

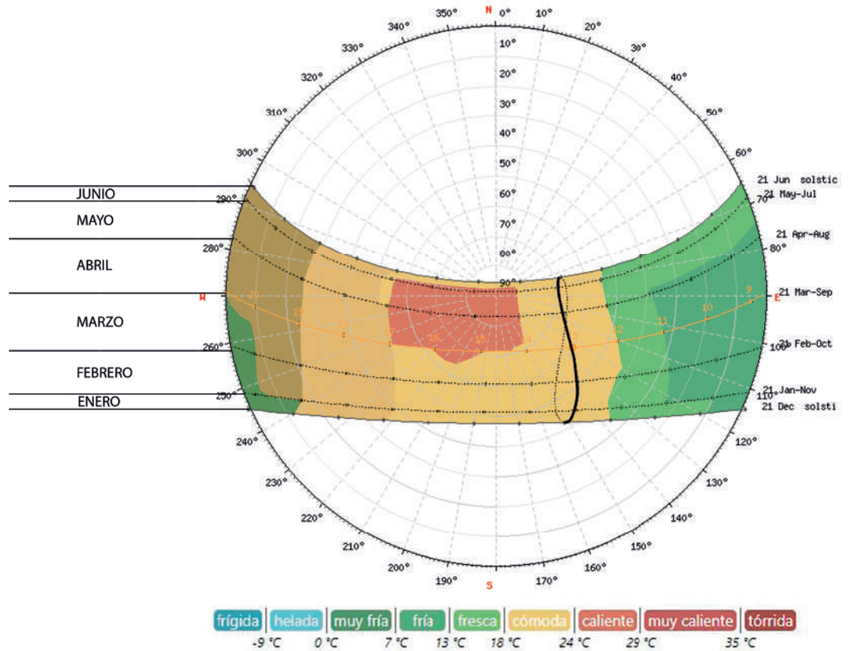


Figura 2 Carta solar de la Ciudad de Puebla del primer semestre enero-junio con representación climática promedio. Elaboración propia mediante el uso de diversos software para diseño y analisis arquitectonicos

La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

Imagen 4.11 Weather Spark. (2021, 17 marzo). Horas de luz natural y crepúsculo [Grafica]. El clima promedio en Heróica Puebla de Zaragoza. https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

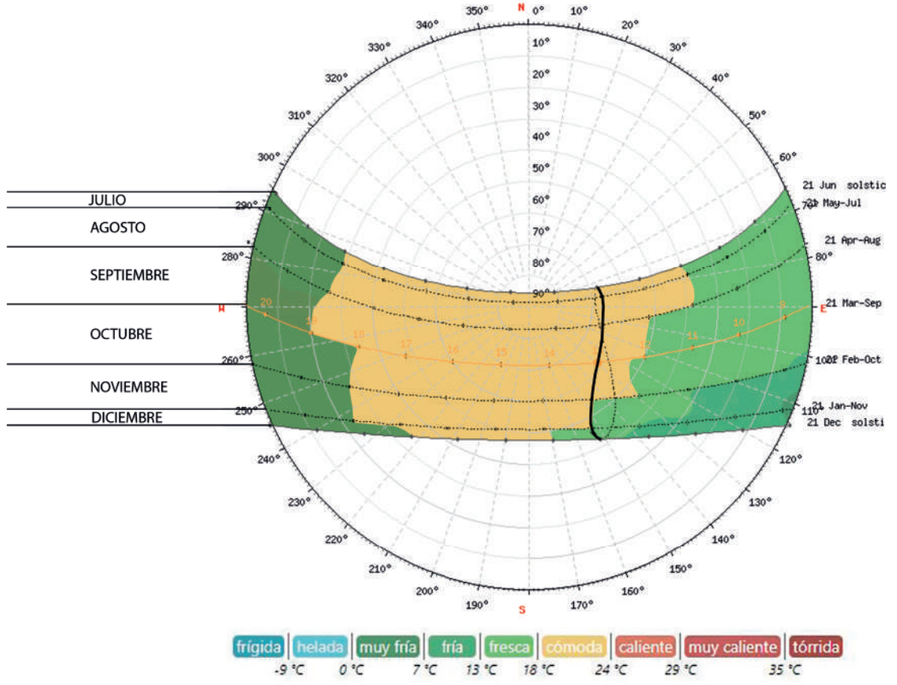


Figura 3 Carta solar de la Ciudad de Puebla del segundo semestre julio-diciembre con representación climática promedio. Elaboración propia mediante el uso de diversos software para diseño y analisis arquitectonicos

Posición del sol durante las diferentes estaciones del año sobre la ciudad de puebla.

PRIMAVERA

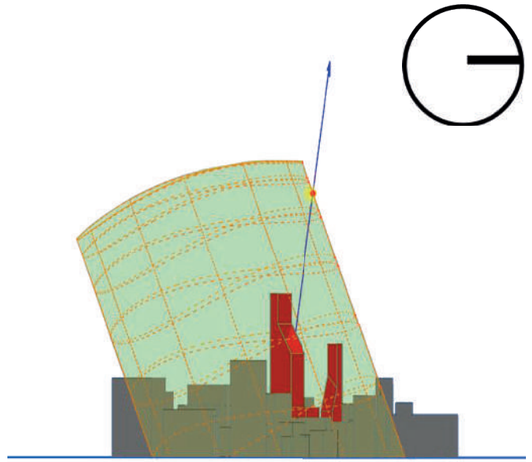


Figura 4 Posición del sol en la Ciudad de Puebla durante el equinoccio de primavera. Rescatado de http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html

VERANO

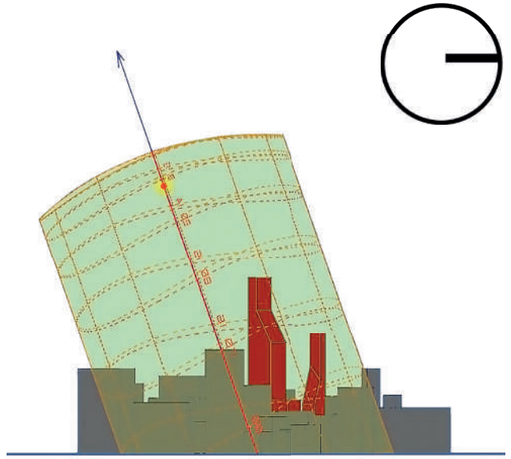


Figura 5 Posición del sol en la Ciudad de Puebla solsticio de verano. Rescatado de http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html

OTOÑO

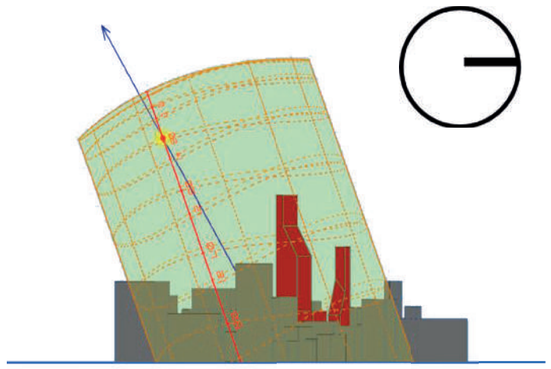


Figura 6Posición del sol en la Ciudad de Puebla durante el equinoccio de otoño. Rescatado de http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html

INVIERNO

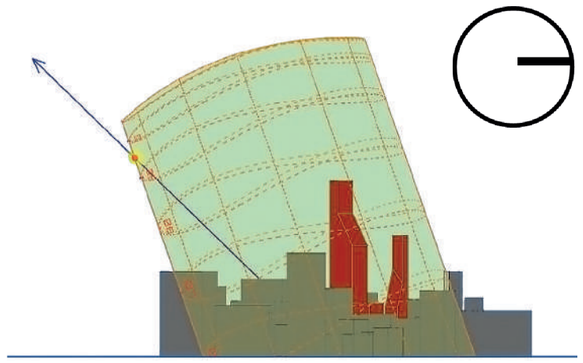


Figura 7 Posición del sol en la Ciudad de Puebla durante el solsticio de invierno. Rescatado de http://andrewmarsh.com/apps/staging/sunpath3d.html

3.2.5 VIENTOS

Esta sección trata sobre el viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) dentro de la ciudad de puebla.

La zona de estudio está caracterizada principalmente por la presencia del extenso Valle de Puebla, al Norte el volcán de La Malinche y al sureste la Sierra del Tentzo. Dichas características conforman un valle abierto de NNE a SSO y de acuerdo con los datos de la rosa de los vientos proporcionada por la Red Estatal de Monitoreo Atmosférico de Puebla, nos indica que el 85% de las corrientes de aire vienen en el sentido NNE. (Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla)

El viento de cierta ubicación geográfica depende en gran medida de la topografía local y de otros factores como la velocidad instantánea y dirección del viento, que varían más ampliamente que los promedios por hora.
La velocidad promedio del viento por hora en Heroica Puebla de Zaragoza tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura aproximadamente 9 meses, a partir del 24 de junio al 22 de abril, con velocidades promedio del viento de más de 10.0 kilómetros por hora. El día más ventoso del año en el 8 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 11.5 kilómetros por hora. El día más calmado del año es el 25 de mayo, con una velocidad promedio del viento de 8.4 kilómetros por hora. (Weather Spark, 2021)

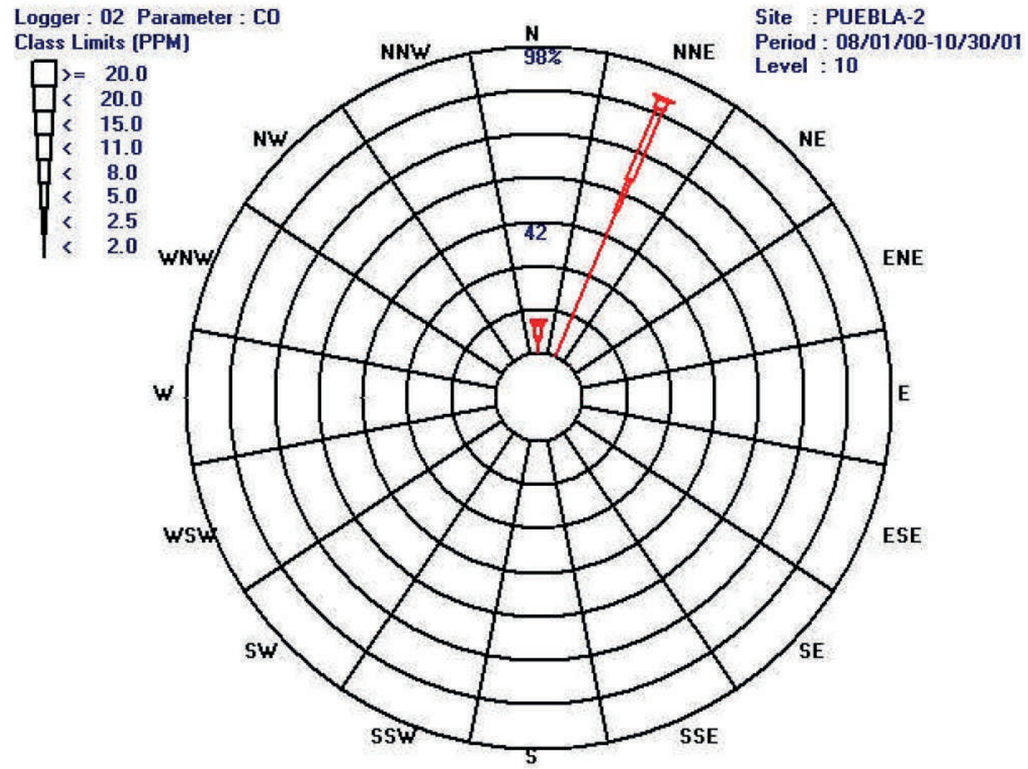


Imagen 4.12 CUPREDER. (s. f.). Rosa de los vientos; dirección promedio de la trayectoria de los vientos dominantes en la ciudad de puebla [Ilustración]. En Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (p. 54).

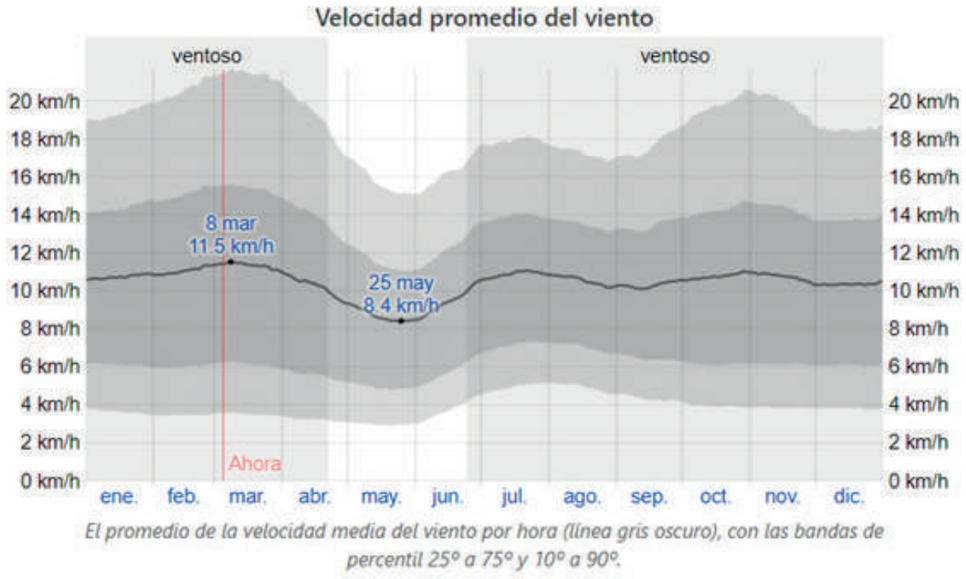


Imagen 4.13 Weather Spark. (2021, 17 marzo). Velocidad promedio del viento [Grafica]. El clima promedio en Heroica Puebla de Zaragoza. https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

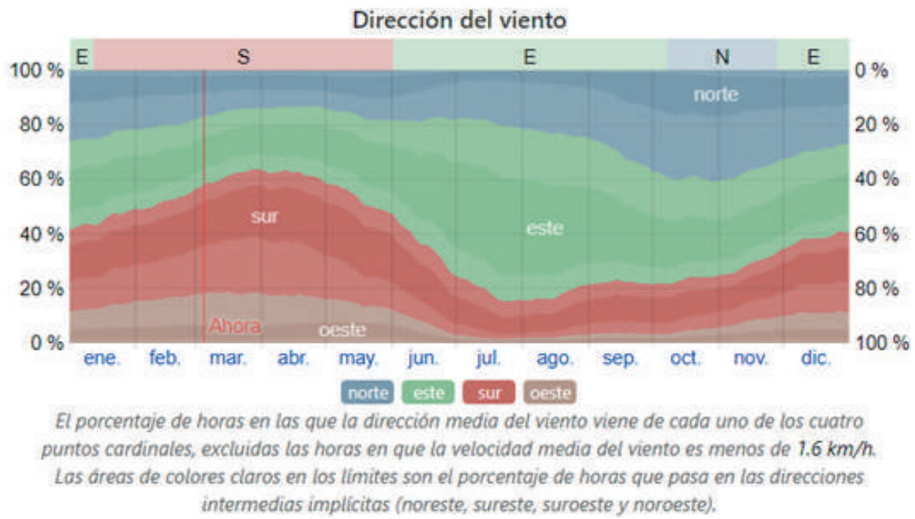


Imagen 4.14 Weather Spark. (2021, 17 marzo). Dirección del viento [Grafica]. El clima promedio en Heroica Puebla de Zaragoza. https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

3.2.6 TOPOGRAFÍA

Para fines de informe, las coordenadas geográficas de Heroica Puebla de Zaragoza son latitud de 19° 2’ 29’’ Norte, Longitud: 98° 12’ 22’’ Oeste, y una elevación de: 2,143 metros sobre nivel del mar.

La topografía estimada en un radio de 3 kilómetros de Heroica Puebla de Zaragoza tiene variaciones grandes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 155 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 2,147 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene variaciones grandes de altitud (536 metros). En un radio de 80 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (4,459 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de Heroica Puebla de Zaragoza está cubierta de superficies artificiales (100 %), en un radio de 16 kilómetros de tierra de cultivo (57 %) y superficies artificiales (31 %) y en un radio de 80 kilómetros de tierra de cultivo (47 %) y árboles (21 %). (Weather Spark, 2021)

3.2.7 GEOLOGÍA

La posición fisiográfica del Municipio de Puebla se localiza sobre la provincia del eje Neovolcánico correspondiente a la subprovincia de los lagos y volcanes de Anáhuac; el sistema de topoformas se caracteriza por tener la presencia de sierras en un 31.37%; llanuras en un 25.51% y llanuras con lomeríos en un 43.12%.

La capital de puebla en gran parte se encuentra asentada sobre el Valle de Puebla. La formación de su valle data del Plioceno; la parte oriental del Valle de Puebla cubre el noroeste y centro de la capital, en esta se encuentra la mayor parte de la zona urbana, esta se caracteriza por tener una topografía relativamente plana con un ligero declive en dirección noreste-sur con pendientes menores de 2°; esta uniformidad es sólo interrumpida por cerros de poca altura en las zonas periferias al Municipio.

La posición del Municipio de Puebla se encuentra ubicado en una zona que es clasificada como penisísmica; las zonas penisísmicas abarcan la Sierra Madre Occidental, las llanuras de Sonora, Sinaloa, Nayarit, así como la región transversal que va del sur de Durango al centro de Veracruz. Las fallas existentes dentro del municipio son: Falla Colorado-La Paz-Agua Azul, Falla Malintzi, Falla La Paz, Loreto-Guadalupe-Amalucan, Falla Chinguiñoso, Falla Tepozuchitl y Falla San Bartolo según datos obtenidos de (Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla)

De esta manera podemos contemplar que la ciudad de puebla se localiza en la zona B de las cuatro zonas sísmicas del país, es decir en una zona intermedia de sismos poco frecuentes tal y como lo describe el Servicio Geológico de México en (Servicio Geológico Mexicano, 2017) como lo muestra a continuación:

- La zona A es una posición geográfica donde no se tienen registros históricos de sismos, no se han reportado sismos en los últimos 80 años y no se esperan aceleraciones del suelo mayores a un 10% de la aceleración de la gravedad a causa de temblores.

- Las zonas B y C son posición geográfica de zonas intermedias, donde se registran sismos no tan frecuentemente o son zonas afectadas por altas aceleraciones pero que no sobrepasan el 70% de la aceleración del suelo.

- La zona D es una posición geográfica de zonas donde se han reportado grandes sismos históricos, donde la ocurrencia de sismos es muy frecuente y las aceleraciones del suelo pueden sobrepasar el 70% de la aceleración de la gravedad.

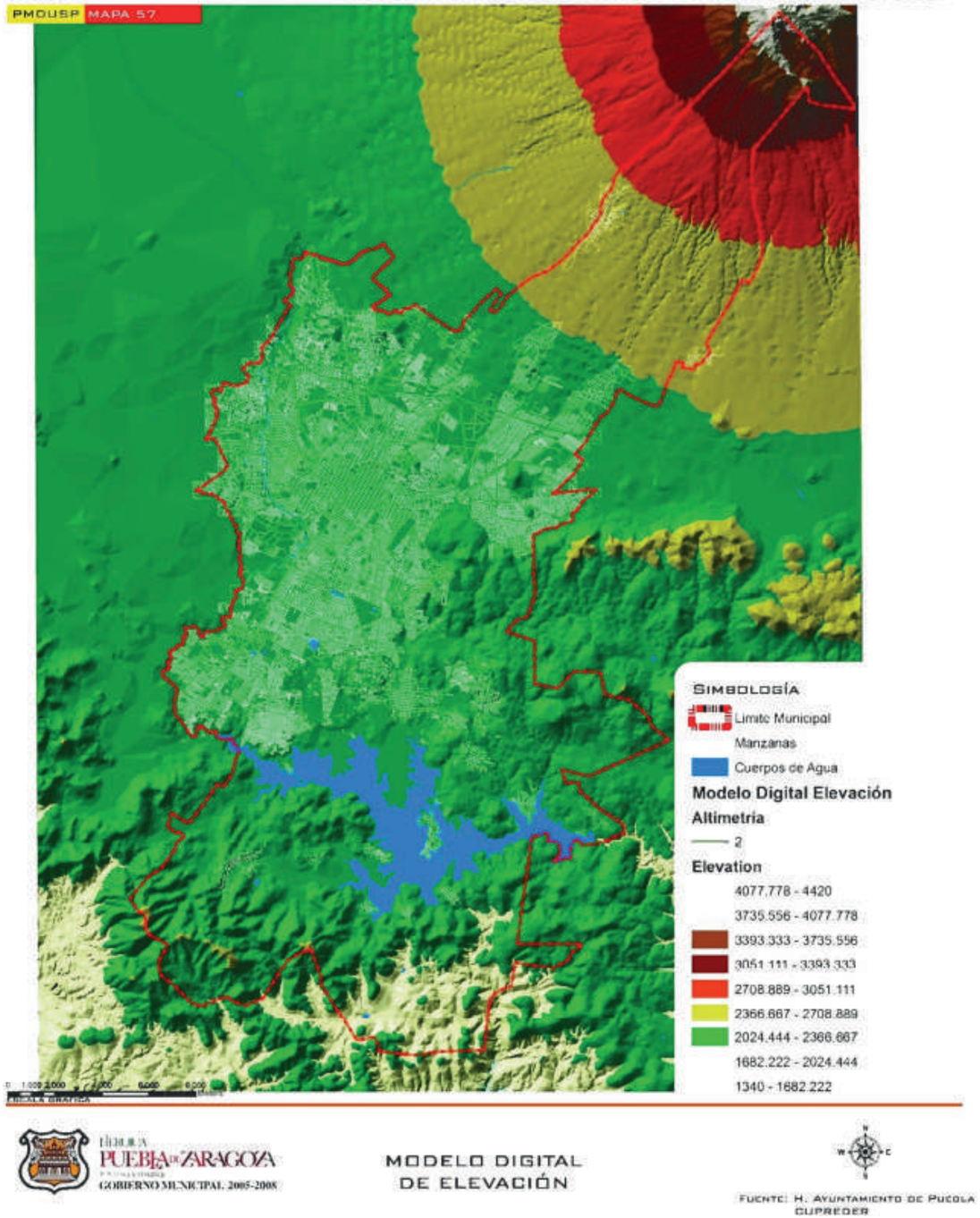


Imagen 4.15 Ayuntamiento de Puebla. (s. f.). Modelo digital de elevación Ciudad de Puebla [Ilustración]. En Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Puebla (p. 61).

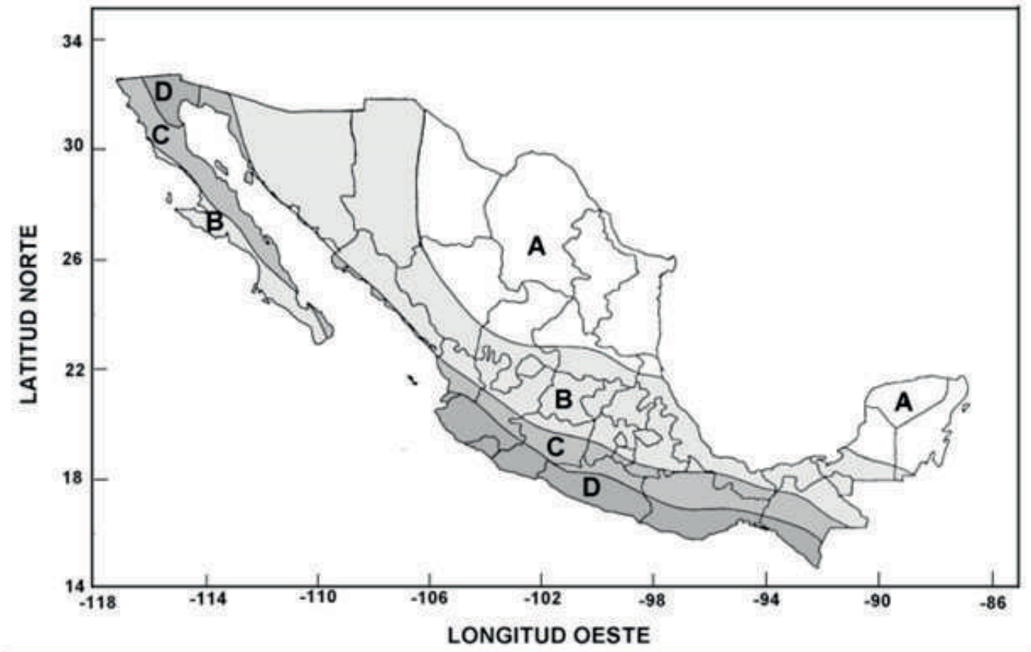


Figura 1.7- Regionalización Sísmica de México

Imagen 4.16 CENAPRED. (s. f.). Regionalización Sísmica de México [Ilustración]. En Atlas Nacional de Riesgo.

Dentro del municipio de Puebla se encuentran un tipo de rocas que son consideradas de las más antiguas las cuales corresponden a la clasificación de rocas sedimentarias calizas de edad cretácica que forman parte de una secuencia mesozoica, comprendida por rocas calcáreas, areniscas, conglomerados, lutitas etc.

Sus edades se encuentran abarcadas durante el periodo manejado como el Jurásico hasta el Cretácico. Además, estas están sobre yacidas pro las rocas cenozoicas del terciario que en su mayoría son rocas volcánicas como lo son las andesitas, tobas, basaltos, piroclastos y muchas más que son el producto del intenso vulcanismo en la región. Las rocas más jóvenes que se pueden encontrar corresponden a la secuencia volcano-sedimentarias y depósitos de origen lacustre, así como también aluviones del Cuaternario. (Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla)

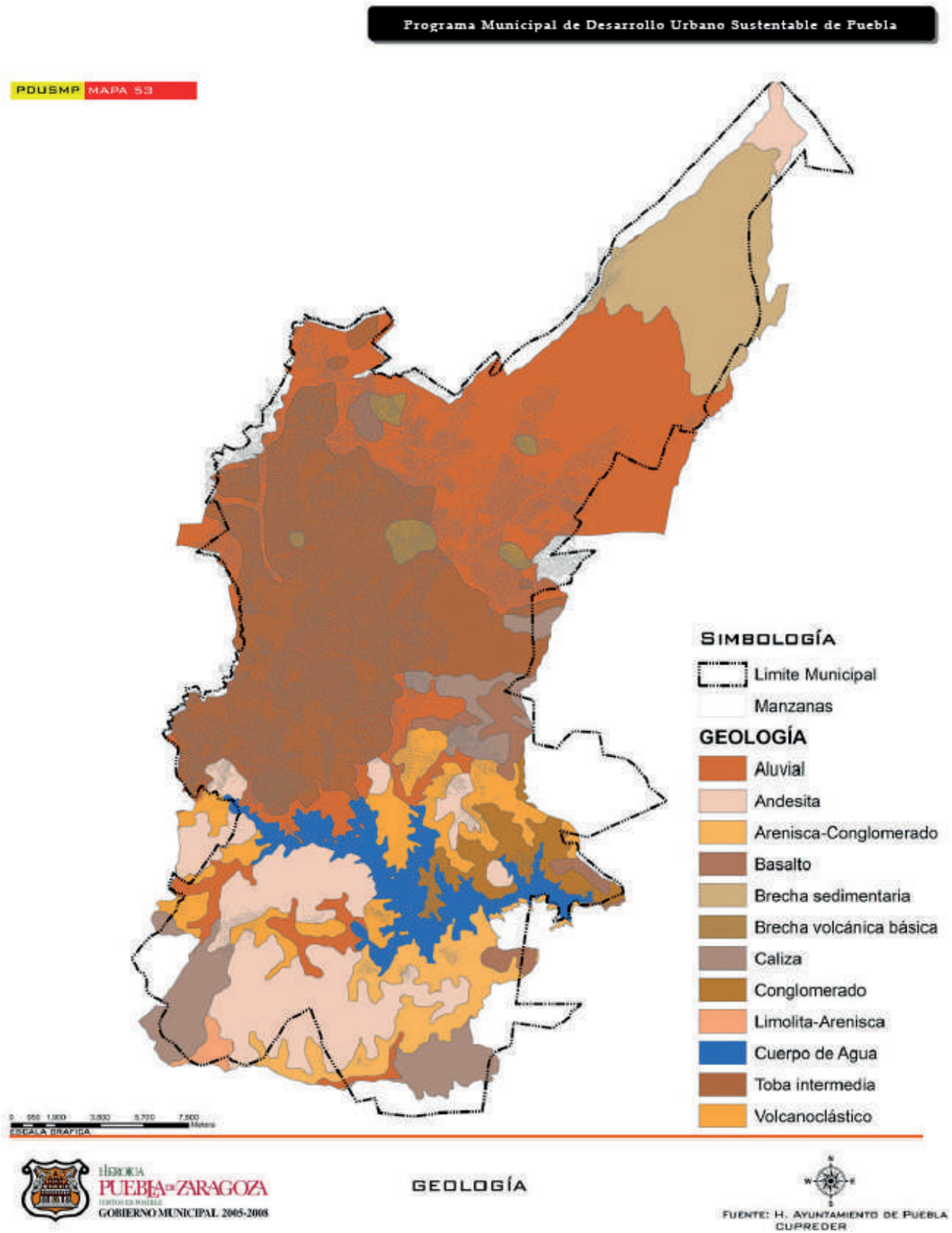


Imagen 4.17 Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla. (s. f.). Geología [Ilustración]. En Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla (p. 63).

3.2.8 TIPO DE VEGETACIÓN

El termino tipo de vegetación se utiliza para designar la composición de especies vegetales de una región. Puebla es un estado que presenta una gran variedad de ecosistemas en su región por su posición geográfica lo cual permite que el tipo de vegetación que posee sea variado.

Los tipos de vegetación que se encuentran principalmente en el estado de Puebla se distribuyen en tres grandes grupos:

- Bosques
- Selvas
- Matorrales

El resto se agrupa en vegetación hidrófila e inducida y las zonas agrícolas que cubren el estado

El siguiente cuadro presenta el número de hectáreas por tipo de vegetación. (Comisión Nacional Para El Conocimiento y Uso De La Biodiversidad, Gobierno del Estado de Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2011)

Tipos de vegetación	Superficie ha	Porcentaje
Agrícola-pecuaria-forestal	1 676 634	48.97
Selva caducifolia	536 851	15.68
Bosque de coníferas	332 108	9.70
Matorral xerófilo	282 805	8.26
Vegetación inducida	233 160	6.81
Bosque de encino	167 423	4.89
Bosque mesófilo de montaña	99 290	2.90
Selva perennifolia	51 014	1.49
Zona urbana	27 048	0.79
Sin vegetación aparente	9 586	0.28
Cuerpo de agua	4 793	0.14
Especial (otros tipos)	1 711	0.05
Asentamientos humanos	1 027	0.03
Desprovisto de vegetación	342	0.01
Total	**3 423 800**	**100.00**

Imagen 4.18 Gobierno de Puebla, CONABIO, & Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2011). [Número de hectáreas por tipo de vegetación en Puebla]. SEMARNAT. https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/QH77.P8B562011.pdf

La zona metropolitana de puebla se ubica sobre una región templada subhúmeda donde se pueden encontrar un tipo de vegetación endémica pertenecientes a dos de los tres grupos que se encuentran en el estado que son zonas de bosques y de matorrales, así como de vegetación inducida. De acuerdo con la secretaria de desarrollo urbano y sustentabilidad del gobierno del estado de puebla las especies localizadas en la zona y permitida para la restitución de la masa vegetal de la cobertura pérdidas son las siguientes:

Arboles nativos:

Nombre científico	Nombre común
1.Acacia farnesiana	1. Espinillo
2.Acacia pennatula	2. Espinillo Blanco
3.Acer negundo var. Mexicana	3. Maple o Acer
4.Alnus Acuminata	4. Aile
5.Astianthus viminalis	5. Palo de agua
6.Bursera aptera	6. Cuajiote
7.Bursera morelensis	7. Mulato
8.Bursera submoniliformis	8. Copalillo
9.Cenesio velatum	9. Palo bofo
10.Cercidium macrum	10. Palo verde
11.Crataegus Pubescens	11. Tejocote
12.Cupressus Lindleyi	12. Cedro Blanco
13.Erythrina Coralloides	13. Colorín
14.Fraxinus Uhdei	14. Fresno
15.Gliricidia Sepium	15. Cocuite
16.Ipomoea Arborescens	16. Ipomoea o cazahuate
17.Liquidambar Styraciflua	17. Liquidambar
18.Leucaena esculenta	18. Guaje rojo
19.Pinus cembroides	19. Piñón
20.Pinus maximartinezii	20. Pino piñonero
21.Pinus oaxacana	21. Pino chalmaite
22.Pinus Patula	22. Ocoye
23.Pithecellobium dulce	23. Guamuchil
24.Plátanus mexicana	24. Chicolcohuite
25.Prunus Serotina	25. Capulín
26.Quercus crassifolia	26. Encino
27.Quercus laurina	27. Encino laurelillo
28.Quercus germana	28. Encino
29.Quercus glaucoides	29. Encino
30.Quercus mexicana	30. Encino tezahuatl
31.Quercus rugosa	31. Encino quiebra hacha
32.Tabebuia impetiginosa	32. Roble
33.Tecoma stans	33.Tecomaxochitl o
	34. Tronadora

Nota: De las especias endemicas de la region no existe presencia alguna en la zona del proyecto.

3.3 IDENTIFICACIÓN DEL SITIO DE ESTUDIO

3.3.1 MACRO LOCALIZACIÓN

La zona de estudio para la propuesta del proyecto arquitectónico esta ubica en el municipio de Puebla en el Estado de Puebla. El estado de Puebla es una de las 32 entidades federativas de la República Mexicana localizado en la zona central del país colindante con los estados de Hidalgo en dirección norte al estado, al este con el estado de Veracruz, al poniente con los estados de Tlaxcala, Edo. De México y Morelos y al sur con Guerrero y Oaxaca. (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, 2021).La ciudad de Puebla de Zaragoza conforma la capital del estado y pertenece al municipio número 114, esta es considerada la cuarta ciudad dentro del territorio por su número de habitantes, una ciudad histórica, industrial y educativa en la cual habitan alrededor de 1.5 millones de personas que lo convierte en una de las ciudades más pobladas del país.

Imagen 4.19 INEGI. (2018, febrero). Mapa de Estados Unidos Mexicanos. División estatal [Ilustración]. INEGI. http://cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/nacional/div_territorial/nacionalbyn_coord.pdf

La ciudad se encuentra ubicada en un valle cerca de cuatro volcanes a una altura aproximada de 2160 metros sobre el nivel del mar y cuanta con una extensión territorial de 544.56 km2 y ocupa el lugar número cinco con respecto a los demás municipios. Sus coordenadas geografías de la Ciudad de Puebla son longitud oriente 98º12´6.96" latitud norte 19º2´36.02"

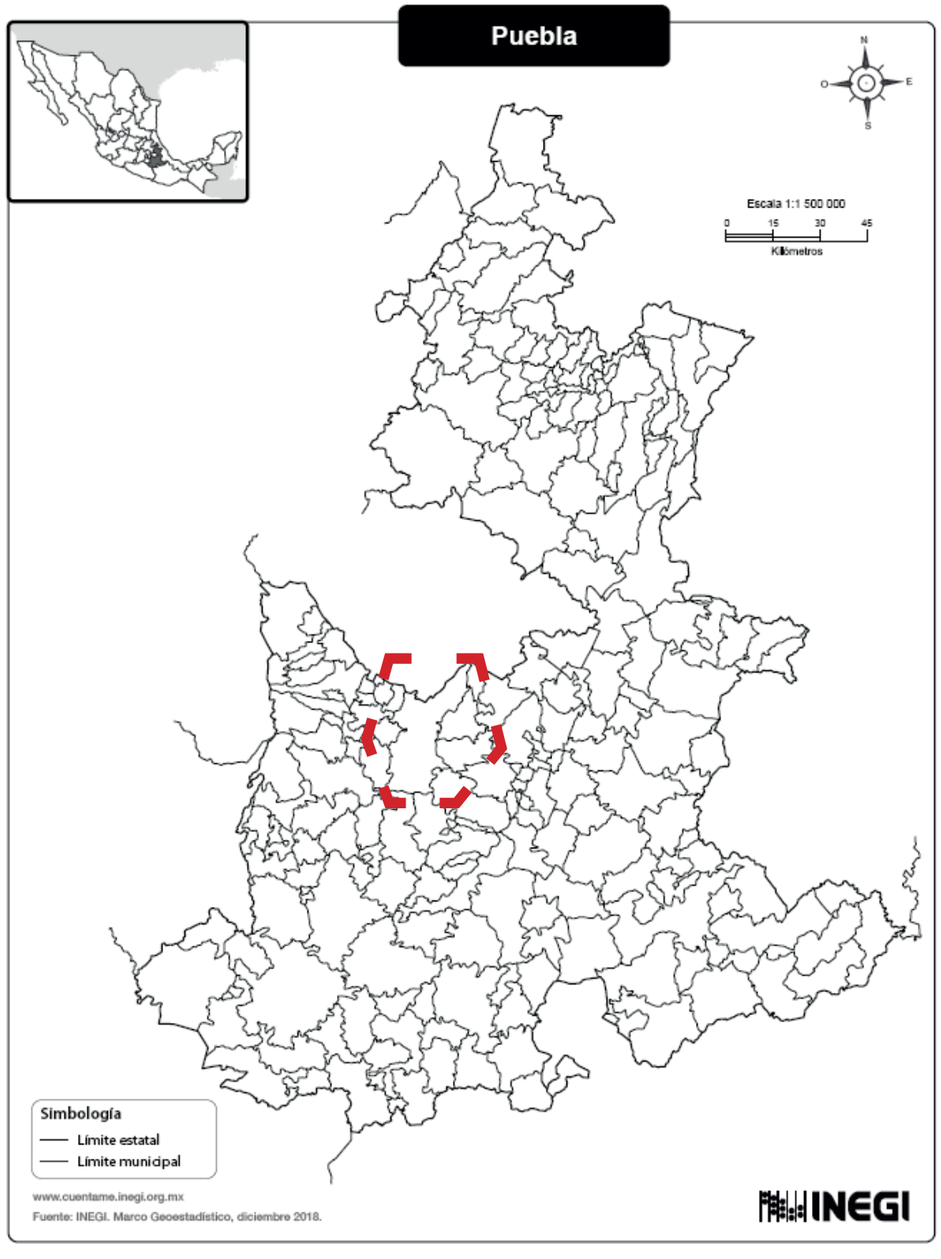


Imagen 4.20 INEGI. (2018, diciembre). Mapa de Puebla. División Municipal [Ilustración editada por el autor]. INEGI. http://www.cuentame.inegi.org.mx/mapas/pdf/entidades/div_municipal/puebla.pdf

3.3.2 MICRO LOCALIZACIÓN

La importancia que tiene el hacer un estudio del sitio nos permite reconocer y determinar cuáles son las condiciones que presenta el lugar para generar una propuesta de intervención de manera más integral y eficiente.

La colonia Granjas San Isidro se ubicada al sur de la ciudad de puebla entre las calles 14 sur, avenida municipio libre y la 101 poniente delimitado por periférico, forma parte de san Baltazar campeche una de las zonas ejidales más grandes de la ciudad de puebla la cual está compuesta por alrededor de 145 colonias. San Baltazar Campeche es la número 6 de las 17 juntas auxiliares en las que se divide el municipio de puebla y colinda con las juntas auxiliares de Ignacio Zaragoza, San Francisco Totimehuacan y San Jerónimo Caleras.

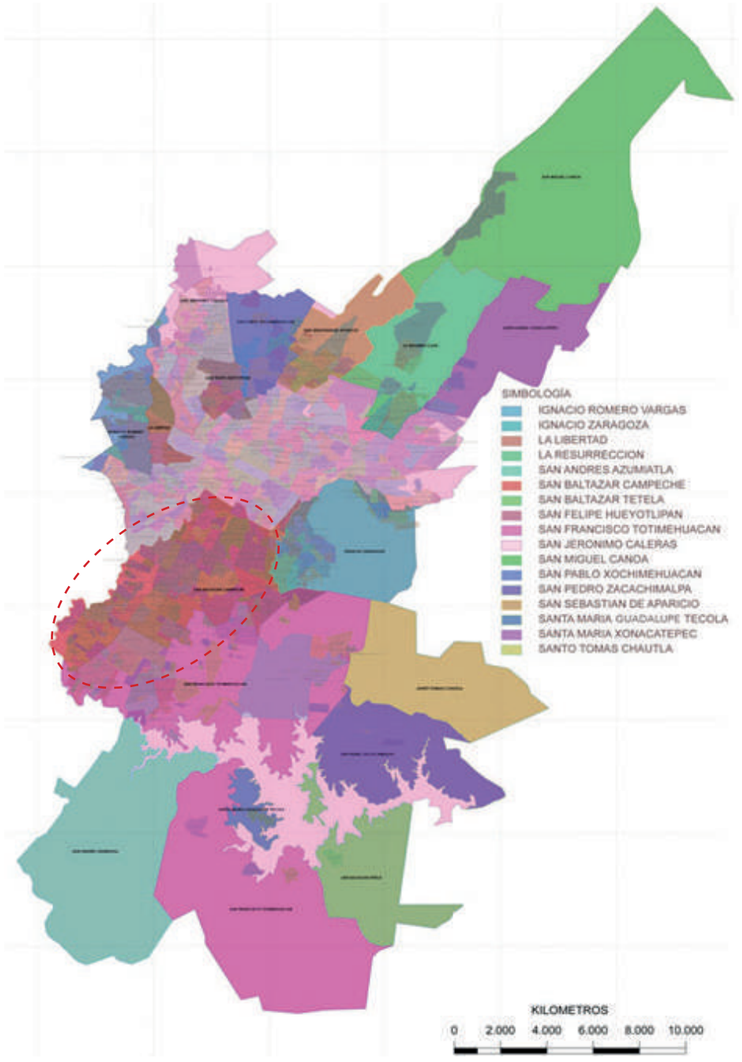


Imagen 4.21 Gobierno de Puebla. (2010). Juntas auxiliares [Ilustración]. Juntas auxiliares. https://pueblacapital.gob.mx/juntas-auxiliares

La colonia se conforma casi en la mayoría por conjuntos habitacionales de vivienda popular (autoconstrucciones) y algunas otras de interés social tipo Infonavit. La zona, anteriormente pertenecía a los ejidos de San Baltazar Campeche, ejidos que se utilizaban para la siembra. Con el tiempo en el lugar se comenzó a construir las primeras casas y operó como centro de atracción de personas de bajos recursos y de estudiantes foráneos lo que fue transformando el lugar y cambiando los usos de suelo. Durante las siguientes décadas surgieron a su alrededor nuevas colonias populares. Aunque cuenta con infraestructura básica (drenaje, agua potable, iluminación en las calles, energía eléctrica y el 80% de las calles están pavimentadas) hay zonas donde aún prevalecen en mal estado. La colonia Granjas San Isidro tiene una extensión territorial de aproximadamente unas 97 hectáreas, el perímetro de la colonia forma una especie de pentágono apuntando su mayor extensión hacia la parte más pronunciada del polígono ubicado en dirección suroeste, esta colonia además se encuentra rodeada de otras colonias populares: al sur con las colonias Infonavit San Jorge; al norte con la calle Municipio Libre y las colonias Loma Linda y Universidades; al este con las colonias Vista Alegre, Arboledas de San Ignacio, Los Gavilanes y Jardines de Santiago y al poniente con la colonia 16 de Septiembre y el Parque de la laguna de Chapulco hoy llamado Parque del Centenario. (Anguiano, 2018)

Delimitación del área de estudio

La zona del terreno del proyecto propuesto dentro de la colonia se encuentra ubicado entre las calles Pról. De la 14 sur, Av. 93 oriente y Calle diagonal la mora. Dentro del área de emplazamiento se cuenta con diversos servicios principalmente zonas escolares.

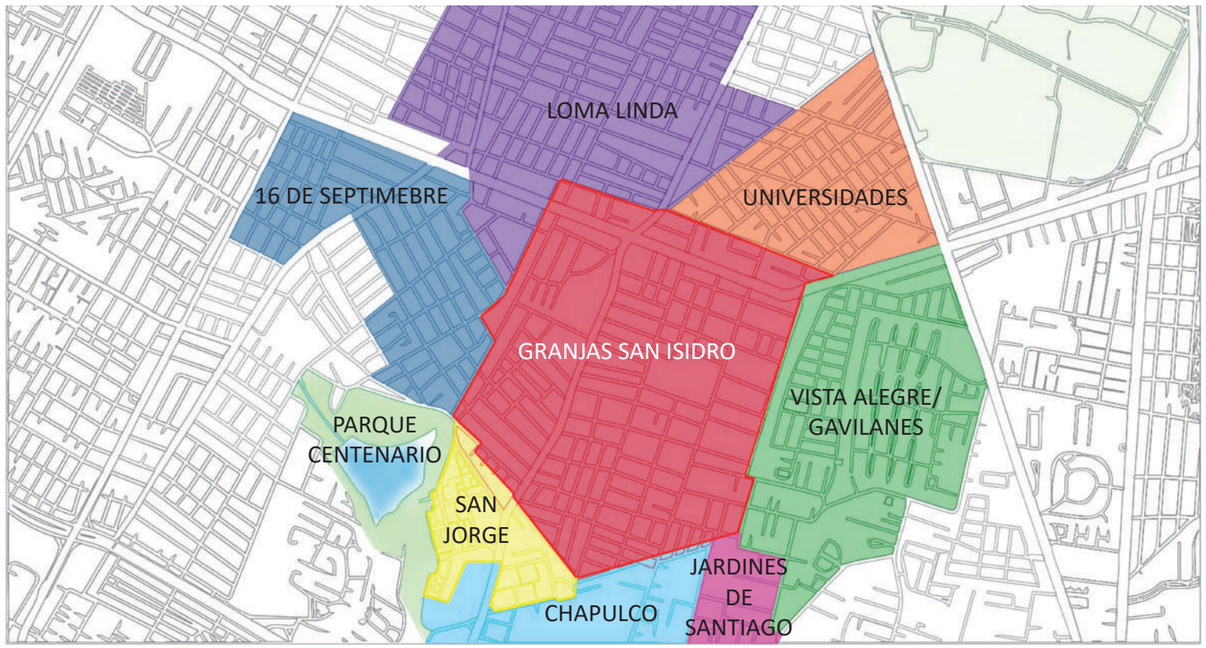


Figura 8 Plano de macro localización de la colonia Granjas San Isidro y sus alrededores. Elaboración propia

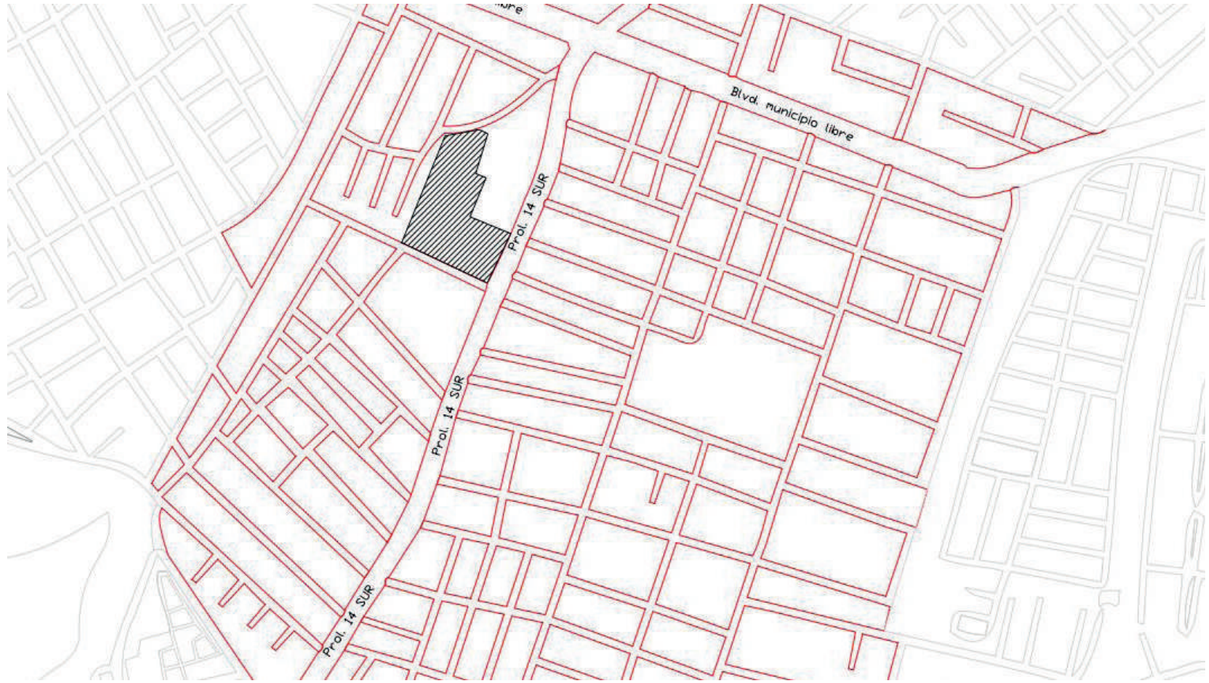


Figura 9Plano de localización del área del proyecto en la colonia granjas san isidro. Elaboración propia

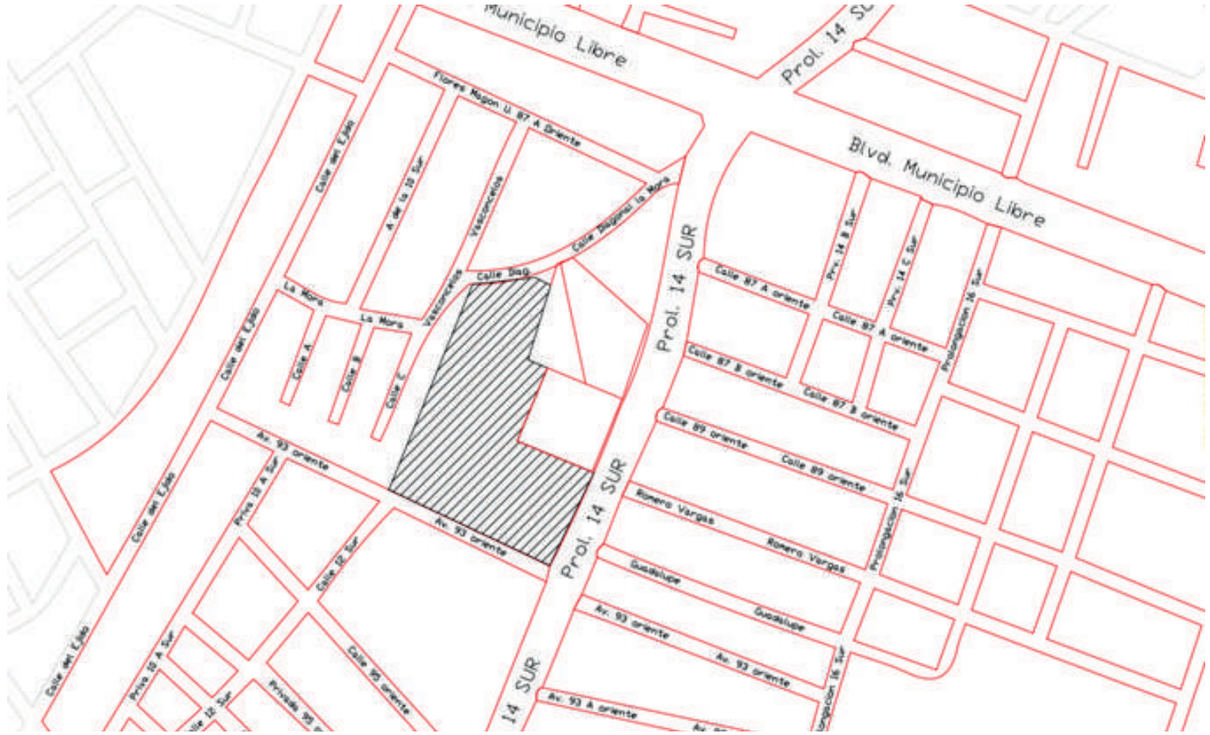


Figura 10 Plano de emplazamiento del área del proyecto. Elaboración propia.

3.4 POBLACIÓN

De acuerdo con los datos encontrados en (INEGI, 2020) el Municipio de Puebla cuanta con una población aproximada de 1,692,181 habitantes de los cuales 1,075,729 son personas de entre 15 a 67 años, 328,033 son personas de entre 0 a14 años, de 67 y más años son alrededor de 137,531.

Para fines de esta investigación según datos obtenidos en (MarketDataMéxico) en Granjas San Isidro habitan alrededor de 10,400 personas en 2,620 hogares, siendo una de las colonias más pobladas de Puebla. Se registran 885 personas por km2, con una edad promedio de 25 años y una escolaridad promedio de 10 años cursados.

De las 20,000 personas que habitan en Granjas San Isidro, 3,000 son menores de 14 años y 3,000 tienen entre 15 y 29 años. Cuando se analizan los rangos etarios más altos, se contabilizan 4,000 personas con edades de entre 30 y 59 años, y 620 individuos de más de 60 años.}

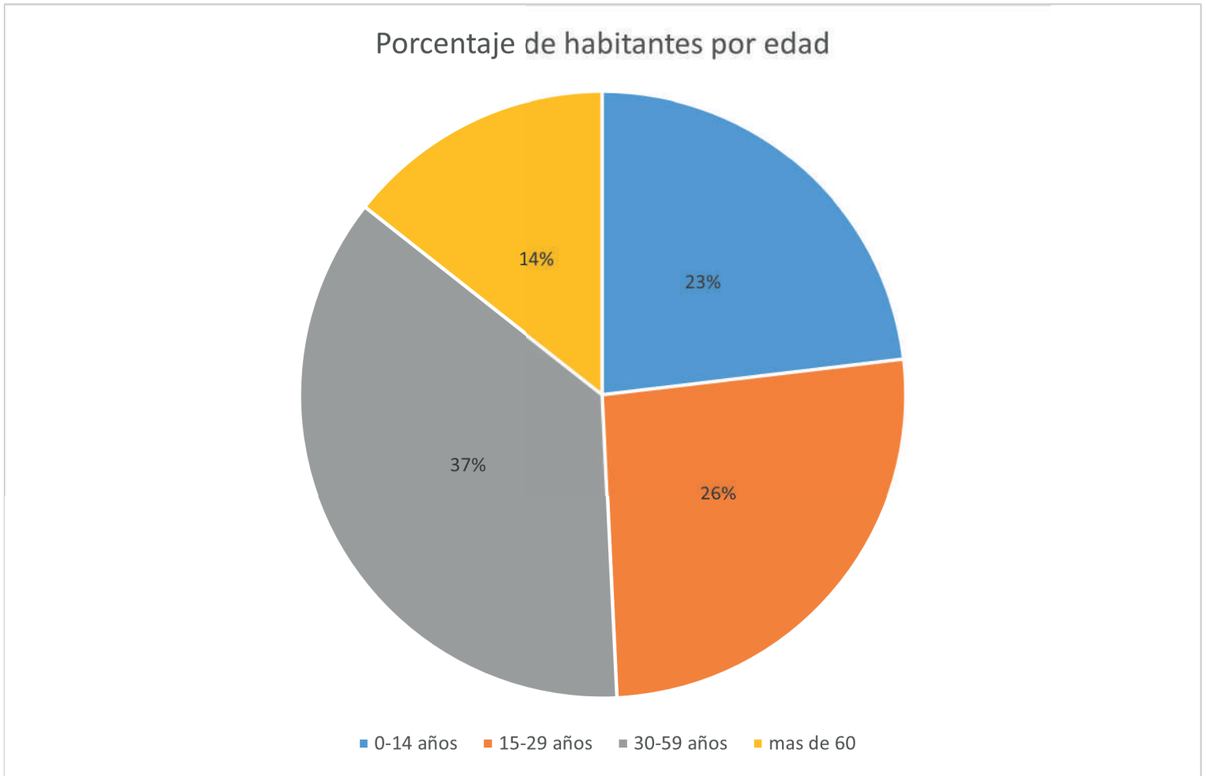


Figura 11 Grafica de pastel con el porcentaje estimado de habitantes por edad estimado de la comunidad en la colonia Granjas de San Isidro . Elaboración propia

3.5 EMPLEO

La colonia Granjas San Isidro es una localidad del municipio Puebla, en Puebla, y abarca un área cercana a 120 hectáreas.

Según estimaciones de (MarketDataMéxico) Granjas San Isidro tiene un output económico estimado en MXN $1,800 millones anuales, de los cuales MXN $590 millones corresponde a ingresos generados por los hogares y unos MXN $1,300 millones a ingresos de los 650 establecimientos que allí operan. Adicionalmente, se estima que en la colonia laboran 3,000 personas, lo que eleva el total de residentes y trabajadores a 20,000. La principal actividad que se desarrolla en la colonia Granjas San Isidro es Comercio minorista, en la que operan cerca de 1,000 establecimientos, con un personal ocupado estimado en 1,000 personas.

De manera general los tipos de establecimientos que podemos encontrar en la zona los podemos clasificar en diferentes unidades de servicio que se encuentran a continuación:

- Escuelas.
- Servicios de cocina integral.
- Misceláneas.
- Mercado
- Bares/ botaneros.
- Taquerías
- Estéticas
- Tiendas de electrónica.
- Talleres mecánicos.
- Servicios de remano factura y equipos.
- Servicios Automotrices.
- Autolavados.
- Lavanderías.
- Tapicerías.
- Carpinterías.
- Herrerías.
- Maquiladoras.
- Panaderías.
- Tortillerías.
- Tintorería.
- Materiales para construcción.
- Ferreterías.
- Gasolinera.
- Veterinaria.
- Materias Primas.
- Salones sociales.
- Papelerías.
- Servicio de Fotografías
- Pinturas.
- Farmacia

3.6 USO DE SUELO

El uso de suelo nos determina cuales son las actividades permitidas que se pueden llevar a cabo dentro de un predio. Los Programas de Desarrollo Urbano establecen los usos de suelo permitidos en cada demarcación territorial. En base al COREMUN, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla 2014-2018 y el diagrama de polígonos de actuación que presenta la municipalidad, se menciona cuáles son las acciones que pueden realizarse de acuerdo con el área en que se dividen los distintos sectores del municipio de puebla.

Mediante los datos que presenta el diagrama de polígonos de actuación nuestra área de estudio del proyecto se localiza en la zona de Urbanización con Densidad Selectiva y que corresponde a la zona 2Z-DS (Segunda zona de densidad selectiva) de acuerdo con la carta urbana del Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable del municipio de Puebla.

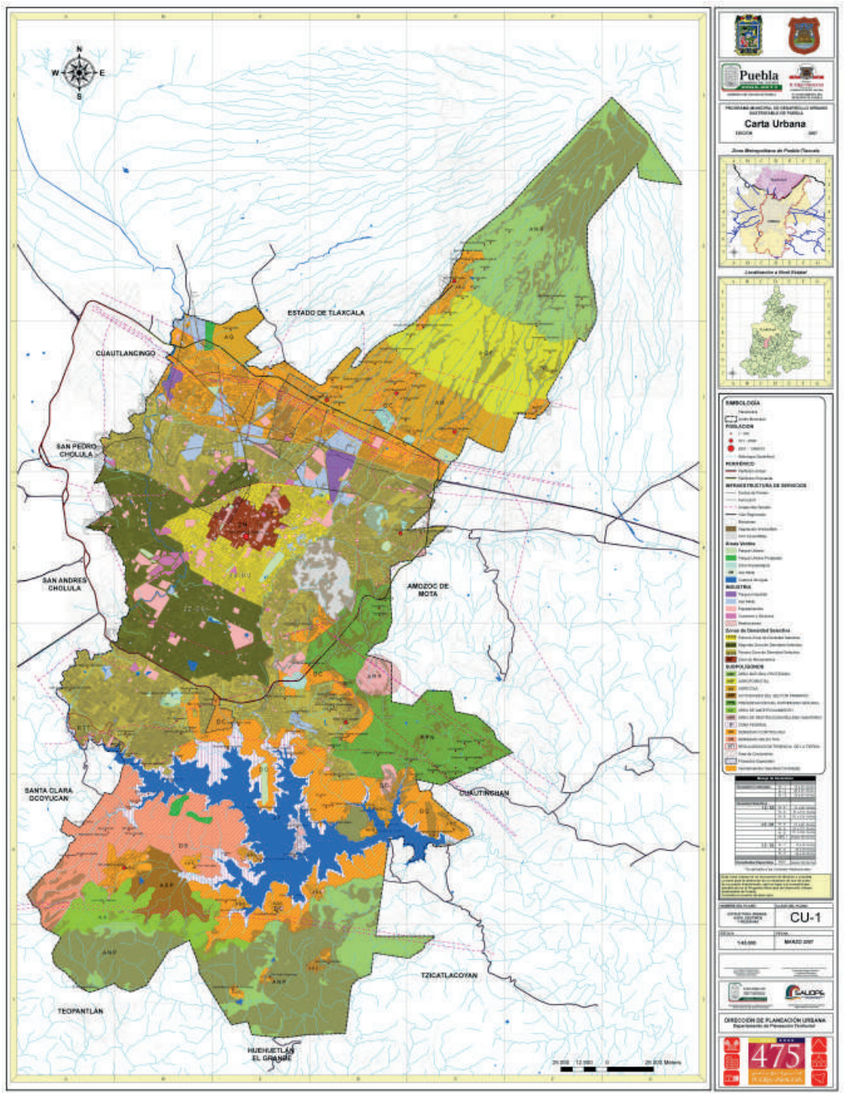


Imagen 4.22 Carta urbana para el uso de suelo para el municipio de Puebla

Como se podrá observar, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla tiene diferentes usos de suelo permitidos en las distintas zonificaciones. De esta manera delimitando un poco más hacia nuestra área de estudio de la zona del proyecto y en relación con la carta urbana, la colonia Granjas San Isidro se localiza en una zona con uso de suelo de Uso Mixto Densidad Media- Comercio – Servicios.

Para esta zona el COREMUN indica en el artículo 749 que el uso de suelo distinto al habitacional de interés social y popular se utilizara un COS del 75% y un CUS de 1.5 veces el área del terreno. Así mismo dentro de los criterios que plantea el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla de esta zona de uso mixto se menciona las siguientes estrategias para el mejoramiento de la zona urbana:

- Mejoramiento de la competitividad y la gestión ambiental
- Alcanzar niveles satisfactorios de equipamiento y servicios urbanos
- Aprovechar las cualidades urbanas de una estructura policéntrica para prorratear el desarrollo a la ciudad
- Recuperar zonas que son referentes de la ciudad, mediante el aprovechamiento de sus condiciones internas de localización, reciclado de edificios y mejoramiento de imagen urbana
- Multiplicar los espacios arbolados dentro del área urbana

Con la finalidad de llevar acabo estos lineamientos en la zona del proyecto de la colonia Granjas San Isidro el Programa de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla nos muestra mediante la Tabla de Compatibilidad de Usos y Destinos de suelo para zona de Uso Mixto Densidad Media- Comercio – Servicios el tipo de uso que se le puede dar al lugar del proyecto.

De esta manera podemos verificar que el tipo de proyecto se relaciona y corresponde con los lineamientos previamente mencionados para el mejoramiento del espacio público en la colonia Granjas San Isidro, haciendo cumplir los objetivos para el mejoramiento de la comunidad de manera viable y tener una idea más acertada en relación con el género del proyecto.

USO DE SUELO	ZONIFICACION ECUNDARIA		DENSIDAD MEDIA-COMERCIO-SERVICIOS
EQUIPAMIENTO	Comunicaciones y Transporte	/	/
	Salud y Asistencia Social	Servicio comunitario de alimentacion, refugio y emergencia	O
		Servicio de capacitacion para el trabajo para personas desempleadas, subempleadas o discapacitadas	O
		Guarderia	O
	Educacion y Cultura	Escuela de educacion para necesidades especiales	O
		Academias de danza,belleza,contabilidad	O
		Escuelas de oficio	O
		Bibliotecas o hemerotecas	O
		Servicio de apoyo a la eduacion	O
		Centro de exposiciones al aire libre	O
		Teatros al aire libre, ferias o circos temporales	O
	Administracion Publica y Servicios	Oficinas de gobierno hasta 1000m2	O
	Deporte y Recreacion	Casetas de vigilancia	O
		Canchas deportivas cubiertas hasta 500 m2	O
		Centros o canchas deportivas de mas de 500m2	O
		Parques con instalaciones recreativas	O
	Comercio y Abastos	Mercado de apoyo	O
		Mercado municipal	O
		Tianguis o mercado sobre ruedas	O
SERVICIOS	Servicios artisticos, culturales y deportivos, y otros servicios relacionados	Compañias y grupos de espectaculos artisticos y culturales	O
	Espacios abiertos	Plazas, explanadas, jardines o parques	O

SIMBOLOGIA	
O	PERMITIDO
X	PROHIBIDO
C	CONDICIONADO
/	CONSULTAR INSTRUMENTO CORRESPONDIENTE

Figura 12 Tabla de compatibilidad uso y destino de suelos-Elaboración propia

3.7 ANÁLISIS DEL ENTORNO ARTIFICIAL

Hacer un análisis de sitio en el que se ubicara el proyecto nos provee de información sobre las características de la zona, nos permite conocer e identificar el entorno en el que se situará el proyecto y de qué manera podrá interactuar con este, es por eso por lo que en este subtema aremos un análisis sobre las construcciones circundantes, las vialidades y cualquier otro elemento que sea necesario para el desarrollo del diseño.

3.7.1 EQUIPAMIENTO

Uno de los componentes urbanos más fundamentales dentro de los asentamientos humanos es el equipamiento, un elemento que apunta directamente al bienestar de la comunidad y genera una gran aportación para el desarrollo social y económico.

Podemos entender por equipamiento urbano al conjunto de espacios y edificaciones generalmente de uso público destinados a realizar actividades complementarias que proporcionan servicios de bienestar social a la población y apoyo a las actividades culturales, sociales, económicas y recreativas (CONURBA, s.f.); claramente un componente necesario en las zonas urbanas que determina la calidad de vida de los habitantes.

En el municipio de Puebla una de las prioridades en cuanto a las necesidades de la población es que se tome en cuenta ciertos servicios públicos que son muy importantes para el desarrollo del ser humano en cuanto a su vida individual y social, de los cuales son nombrados servicios básicos, cuya función es que cumplan con los requerimientos de calidad y regularidad envuelta en la sociedad, que son de mucha importancia y crecimiento para a la población en general.

El proceso de análisis dentro de la zona del proyecto ha sido plasmado mediante planos representados con diferente simbología para identificar el equipamiento próximo dentro de la zona a intervenir tomado en cuenta los 12 subsistemas en que se clasifica el equipamiento urbano según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (SNEU); como educación, deporte, cultura, recreación y cualquier equipamiento próximo a la zona de estudio apoyado de algunas fotografías tomadas en sitio.

Imagen 4.23 Equipamiento próximo sobre Av. de la 14 Sur. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.

Imagen 4.24 Parroquia Iglesia de San Isidro. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.

Imagen 4.25 Parroquia Iglesia de San Isidro. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.

Figura 13 Antes de ir a Google Maps. (s. f.). https://www.google.com/maps/place/Granjas+de+San+Isidro,+72587+Puebla,+Pue./@18.9921968,-98.2147989,471m/data=!3m1!1e3!4m6!3m5!1s0x85cfbf4f17944ec7:0xf43acaff30f08baa!8m2!3d18.9906461!4d-98.2130958!16s%2Fg%2F1tj5834r?hl=es&entry=ttu

LISTADO DE EQUIPAMIENTO PRÓXIMO AL ÁREA DE ESTUDIO POR CATEGORÍA:

-PALETERIA
-RESTAURANTES
-FONDITAS
-FARMACIAS
-ROSTICERIA
-POLLERIA
-TORTILLERIA
-RECAUDERIA
-PANADERIA
-MISCELANIAS(TIENDA DE ALIMENTOS)
-CASA DE MATERIALES
-GASOLINERA
-PAPELERIA
-TIENDA DE PINTURAS
-GIMNASIO
-BOTANERO
-TALLER MECANICO
-IGLESIA
-ESCUELAS
-MINISUPER
-SALON DE EVENTOS
-ESTETICAS
-ESTUDIO FOTOGRAFICO
-HERRERIA
-CARPINTERIA
-PURIFICADORA DE AGUA
-SERVICIOS DENTALES
-PASTELERIAS
-ASADORES
-MERCADO/TIANGUIS-TLAPALERIAS
-CARNICERIA
-SALON JARDIN
-CERVECERIAS
-ABARROTERA
-FLORERIAS
-VIVERO
-TAQUERIA
-PUBLICIDAD
-PURIFICADORA
-TAPICERIA
-COCINA RAPIDA/FONDA
-TIENDA DE REFACCIONES
-TORTERIA
-SURTIDOR ELECTRICO
-PRODUCTOS DE LIMPIEZA
-DULCERIA

3.7.2 INFRAESTRUCTURA

Podemos entender por infraestructura a los sistemas y redes de organización y distribución de bienes y servicios públicos o en términos más generalizados nos referimos a los servicios que se brinda a una población tales como caminos, redes de abastecimiento de agua, manejo de aguas residuales, redes de energía eléctrica, telecomunicaciones etc.

Electricidad

El uso de la energía eléctrica propicio una serie de modificaciones esenciales en la vida diaria de los seres humanos y al gran desarrollo de las ciudades al dotarlas de iluminación pública y privada.

La central hidroeléctrica Portezuelo ha tenido una actualización notable en la que cuentan con ciertos circuitos que le ayudan en el trabajo y protección de las maquinas. La cantidad de energía que genera es muy notable, la cual está conectada a un circuito en Metepec en la cual transmite su energía eléctrica hacia Puebla donde se distribuye una parte hacia la ciudad de Atlixco y la demás tiene una dirección hacia el sur de la ciudad de Puebla en donde logramos encontrar nuestro terreno de estudio. (Moreno, 2012)

Agua Potable

El sector encargado del agua potable en puebla es operado por un ente público descentralizado que es el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado de Puebla denominado por sus siglas SOAPAP. Por falta de infraestructura en el manejo de agua potable, no puede llegar a todos los barrios de la ciudad, en el caso de Granjas de San Isidro si cuenta con la infraestructura para su abastecimiento.

En el caso de la ciudad de Puebla utiliza ciertas fuentes de aguas subterráneas ubicadas en dos sitios como lo son los ríos Atoyac y Alseca, la mayor parte proviene del acuífero Alto Atoyac que se suministra mediante una combinación de redes de bombeo por gravedad en donde el agua es bombeada desde pozos de agua profundos hasta los tanques de almacenamiento de alta capacidad para después distribuirlos a la sociedad. (Secretarìa de Energía (SENER)

Drenaje

En el sector de la infraestructura de la recolección de agua que es establecido por el Programa de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento por sus siglas PROAGUA se puede dar el visto bueno de que cumple con los servicios de drenaje que cumplen con el funcionamiento y la satisfacción correspondiente de la comunidad.

Retomando toda esta información y en relación con la Carta Urbana del Municipio de Puebla. la colonia Granjas San Isidro se localiza en una zona de uso mixto, lo que nos dice que posee la infraestructura básica de servicios para el desarrollo de cualquier tipo de actividad; sin embargo, a pesar de dichos datos se puede observar que, en cuestión de infraestructura; en la visita de campo que se realizó se pudo observar que dichos servicios como redes de energía eléctrica, alcantarillado, redes de comunicación y distribución de agua potable, así como la eliminación de basura no son lo más optimo pero sin embargo cumplen con su función.

Comunicaciones

En esta parte está relacionado con las agencias postales ya que estas están siendo afectadas y poco a poco han ido disminuyendo por la aparición de compañías privadas de mensajera, que están prestando servicios que en su momento solo prestaba SEPOMEX, de igual manera lo que tiene que ver con el sistema tradicional de cartas se ha visto superado notablemente por medio del correo electrónico. El servicio que ofrece Telecom se ha visto afectado por el internet, ya que suele ser más rápido y amplio el empleo del correo electrónico y el Messenger, así como otros servicios de comunicación en un mismo aparato con la ventaja de que estos son encontrados en tiempo real. El servicio telefónico es atendido regularmente por las empresas privadas que son participes continuamente en disputas en el mercado, la única que cubre una totalidad considerable en el territorio Municipal es TELMEX por la infraestructura con la que cuenta, en algunos sectores existentes carecen de este tipo de servicios que por lo regular tienen que ver con sus costos que manejan, que siguen siendo inaccesibles para algunos sectores socioeconómicos del Municipio. Las compañías que prestan el servicio de telefonía celular son empresas como Telcel, Iusacell, Telefónica Movistar y Nextel, siendo TELCEL una de la que contiene una mayor cobertura de este servicio en cuanto a instalación de antenas, centros de atención, que está disponible en asentamientos más alejados con servicio de internet tanto domiciliar como en los conocidos “café internet” para la realización de diversas actividades al mismo tiempo, siendo muy funcional. (Secretaria de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad)

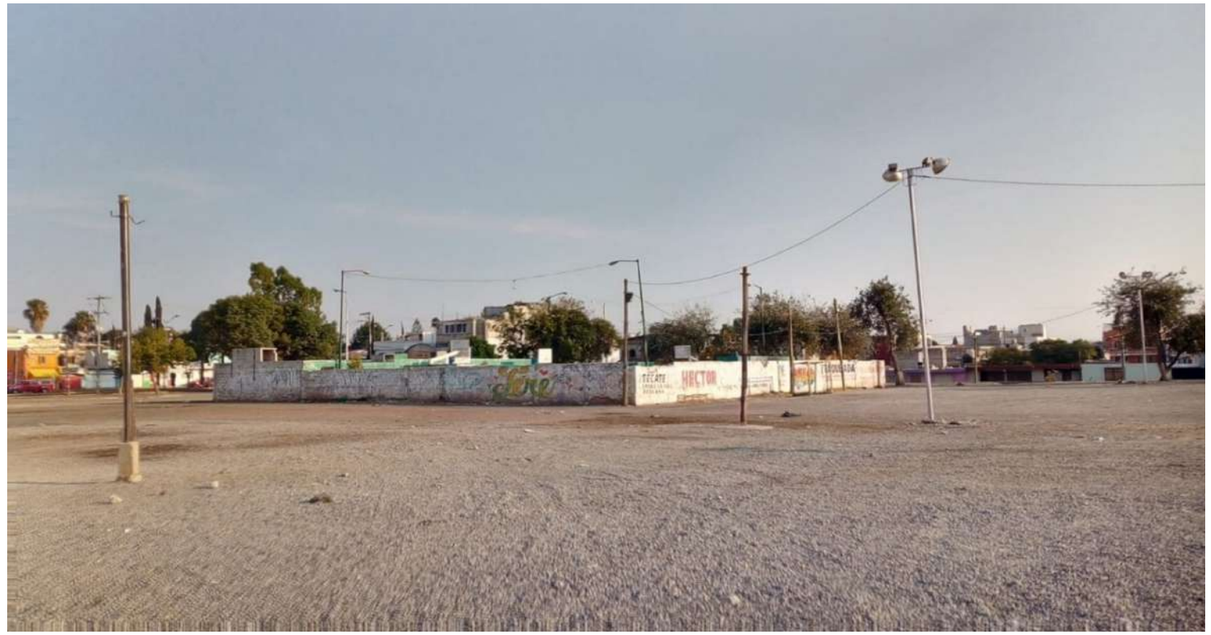


Imagen 4.27 Inmueble existente en la zona del proyecto. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.2021
“Dentro de la zona del proyecto, por la falta de intervención, se puede observar que aún se encuentra algo rezagada en cuestión de algunos servicios.”

CROQUIS DE LAS PRINCIPALES REDES DE INFRAESTRUCTURA

PRINCIPALES LINEAS DE AGUA POTABLE

PRINCIPALES LINEAS DE DRENAJE

PRINCIPALES LINEAS DE RED ELECTRICA

- LA ZONA SI CUENTA CON SEÑAL Y REDES DE COMUNICACIONES COMO INTERNET Y TELEFONIA

Figura 14 satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,0t,0r/data=-CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

Imagen 4.28 Red de distribución eléctrica y alcantarillado. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.2021

Imagen 4.29 Sistema de red de distribución de comunicaciones. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.2021

3.7.3 VIALIDADES

En las ciudades la movilidad forma parte del ser humano en donde se va desarrollado en la vida diaria, que nace de la necesidad de las personas por realizar diferentes viajes con diferentes propósitos, diferentes destinos y se ve reflejado en diferentes horarios del día.

Es por ello que la sociedad tiende a desplazarse sobre las vialidades, las cuales podemos definir como el conjunto de vías de uso común que conforman la traza urbana de la ciudad que tiene como prioridad el tránsito eficiente y seguro de las personas y vehículos. (Saúl Antonio Obregón Biosca, 2013)

La calle es considerada un espacio conector, punto de reunión y de intercambio que funciona como factor en el desarrollo de actividades urbanas, encuentros sociales y eventos especiales en donde concentra la vida pública. Esta funcionalidad también se ve reflejada en la habitabilidad del espacio público en entornos de escuelas, hospitales, mercados, centros comerciales, plazas en donde las calles que cruzan e intersecan reflejan el diseño y operación de esta.

El diseño de las vías es importante ya que en ocasiones nos va a determinar las velocidades adecuadas que se deben de manejar, considerando que si se tiene una mayor velocidad se enfocará más a la movilidad en donde se obtendrá un mayor acceso de bienes y servicios con actividades estacionarias, y si existe una capacidad vial considerable en cuanto a cantidad se reducirá los enfoques mencionados anteriormente.

Además, también encontramos calles de menor velocidad con una capacidad vial menor con los mismos enfoques en cuanto a bienes, servicios y actividades estacionarias sabiendo que si su habitabilidad es alta reducirán los enfoques mencionados provocando así un lugar con un nivel notoriamente bajo.
Las vías urbanas deben de cumplir con dos funciones: habitabilidad y movilidad que se divide en calles de diferente categoría: (SEDATU, 2018)

Vías Primarias: Son vías de alta capacidad que permitan el flujo del tránsito vehicular de manera continua o controlada entre las distintas áreas de la ciudad.

Vías secundarias: Las también denominadas colectoras, son las vías que tienen la función principal de conectar las vías locales con las primarias. Por lo general tienen una sección más reducida que las calles principales, son las calles encontradas entre los barrios y colonias por la capacidad vial que cuentan en donde presentan una dinámica distinta al tener un mayor movimiento en cuanto a vueltas, estacionamiento, carga y descarga de mercancías.

Figura 15 Mapa de Vialidades primarias, secundarias y terciarias en la colina Granjas San Isidro. Elaboración propia.

Vías terciarias: Tiene un carácter extremadamente local, en donde su función principal es brindar acceso a los predios de los barrios y colonias. Facilitan el tránsito de la red primaria y colectora, además de que los volúmenes, las velocidades y capacidad vial son más reducidas dentro de la red vial e intersecciones que generalmente no están semaforizadas.

En la imagen se muestra en diferentes colores la clasificación de las avenidas. En rojo encontramos las vialidades principales las cuales normalmente se consideran bulevares en donde existe un mayor tránsito de vehículos que por lo regular con calles amplias. Por otro lado, tenemos las vialidades secundarias marcadas en azul que sirven como complemento de las principales, estas son un poco más reducidas, destinadas al transporte regularmente. Y por último tenemos las vialidades terciarias en color verde en donde regularmente las encontramos en andadores, calles privadas reducidas notoriamente que no están semaforizadas. La importancia de las vialidades hay que considerarlo como una forma correcta de análisis que nos ayudara en la manera de trasladarnos y conocer la fluidez a las afueras de nuestro terreno de estudio en la colonia Granjas de San Isidro.

CROQUIS DE LAS VIALIDADES PRIMARIAS SECUNDARIAS Y TERCIARES UBICADAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO

CALLES PRIMARIAS
- **PROL. DE LA 14 SUR**
- **BLVD. MUNICIPIO LIBRE**

CALLES SECUNDARIAS
- **AV. 93 ORIENTE**
- **C. DEL EJIDO**

PRINCIPALES LINEAS DE RED ELECTRICA
- **C. DIAGONAL LA MORA**
- **FLORES MAGON U. 87 AORIENTE**

Figura 16 satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,0t,0r/data=-CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

3.7.4 MOBILIARIO URBANO

El mobiliario urbano ha sido un aspecto que durante los años se ha vuelto indispensable para las personas, un elemento necesario para las grandes ciudades, estos forman parte de la infraestructura de un lugar para realizar diversas actividades cotidianas que permiten al espacio público su mejora de imagen urbana y la accesibilidad en el espacio para el usuario.

El mobiliario urbano es considerado como un conjunto de elementos que se encuentran en los espacios públicos para el servicio de la gente. Entre ellos podemos encontrar bancas, botes de basura, casetas telefónicas, luminarias, paradas de autobús y muchos más, aunque no se encuentren todos los mencionados para el caso de estudio es importante que a todos ellos cuenten con el mantenimiento necesario para su conservación y si no son existentes implementarlos para el mejoramiento del espacio.

El mobiliario existente que podemos encontrar en el espacio de intervención son los siguientes:

Luminarias:

A partir de la electricidad encontramos el alumbrado en el espacio público que se define como todo aquel servicio de iluminación que proporciona una visibilidad adecuada en vías públicas, parques, jardines, camellones centrales, vialidades, monumentos, edificios arquitectónicos y demás espacios de circulación en donde se desarrollan actividades peatonales y vehiculares. (Salazar, 2017)

Dentro de la zona del proyecto podemos encontrar distintos tipos de luminarias que corresponden a la parte exterior del terreno, en donde no precisamente generan un impacto directo en la zona de intervención, pero si influyen en el desenvolvimiento del lugar. Se cuentan con unas luminarias tipo 1 denominadas colindantes las cuales forman parte de las vialidades y se encuentran de manera unilateral, es decir que se encuentran del mismo lado de la calle a una distancia fija, pero del lado opuesto, es decir no forman parte del terreno.

Imagen 4.30 Avenida primaria. Av. De la 14 Sur colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. Fotografía propia tomada en la zona de intervención.2021

También se cuenta con otro tipo de luminarias denominadas centrales y que son aquellas que se encuentran ubicadas en medio de la vialidad con la única característica de que cuentan con doble brazo iluminando los sentidos correspondientes en cuanto al flujo de vial en los dos sentidos, y de la misma manera no impacta al proyecto, pero influye en el movimiento en la zona.

Respecto a las luminarias, la renovación de las luminarias en la Colonia Granjas de San Isidro ha sido un aspecto que brinda beneficio a la gente, es por ello que se han colocado luminarias led con el propósito de mejorar la iluminación, una vida más útil y larga para el artefacto, lograr un ahorro energético considerable y que aporte una mayor seguridad vial y peatonal; estos son normalmente encontrados en vialidades como en la prolongación de la 14 sur, la avenida 93 oriente y la calle diagonal la Mora. Sobre la zona del proyecto de Granjas de San Isidro no se ha tenido una renovación, por lo cual no cuenta con luminarias led en la parte de administración, en la parte de las canchas deportivas es posible encontrar luminaria con doble proyector reflector, ubicado de manera perimetral, mientras que en el resto del espacio no cuenta con luminarias en su interior.

Postes de red eléctrica y telefonía:

Los postes encontrados en las colindancias del terreno varían, ya que podemos encontrarlos de concreto y madera de los cuales son necesarios para el paso de la instalación eléctrica y telefónica en los cuales tienden a enmarcar el lugar de manera negativa por la cantidad de cables que se atraviesan.

Caseta telefónica:

En cuanto a las casetas telefónicas se ha detectado que su uso ha disminuido con el pasar de los años debido a la frecuente actualización de las personas en base a la tecnología implementando el uso del celular. Sin embargo, están encontradas en el espacio público por el movimiento que existe a los alrededores debido a varios negocios colindantes y sobre todo porque en ciertos días de las semanas se coloca el Mercado Granjas de San Isidro en donde puede ser un factor para su uso las cuales se encuentran entre una esquina del área sobre la avenida de prolongación de la 14 sur y la avenida 93 oriente.

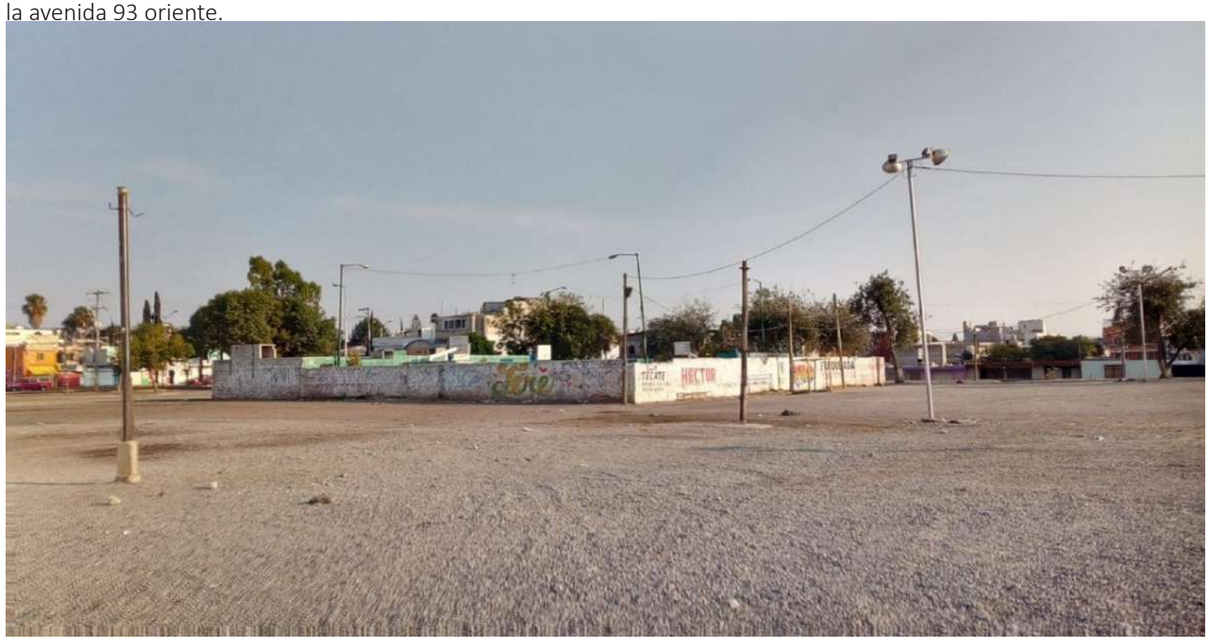


Imagen 4.31 Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.2021. "Dentro de la zona del proyecto, por la falta de intervención, se puede observar que aún se encuentra algo rezagada en cuestión de algunos servicios."

Bancas y botes de basura:

Considerado el mobiliario más esencial para este tipo de espacios públicos, desgraciadamente no cuenta con ello por tal razón las personas optan por llevarse su basura o simplemente arrojándola a la calle o al área determinada para el proyecto.

Imagen 4.32 Calle secundaria. Av. 93 oriente colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. Fotografía propia tomada en la zona de intervención.2021

Imagen 4.33 Fotografía propia tomada en la zona de intervención. Colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. 2021

CROQUIS DE UBICACIÓN DE POSTES DE RED ELÉCTRICA Y TELEFONÍA SOBRE EL ÁREA DE ESTUDIO

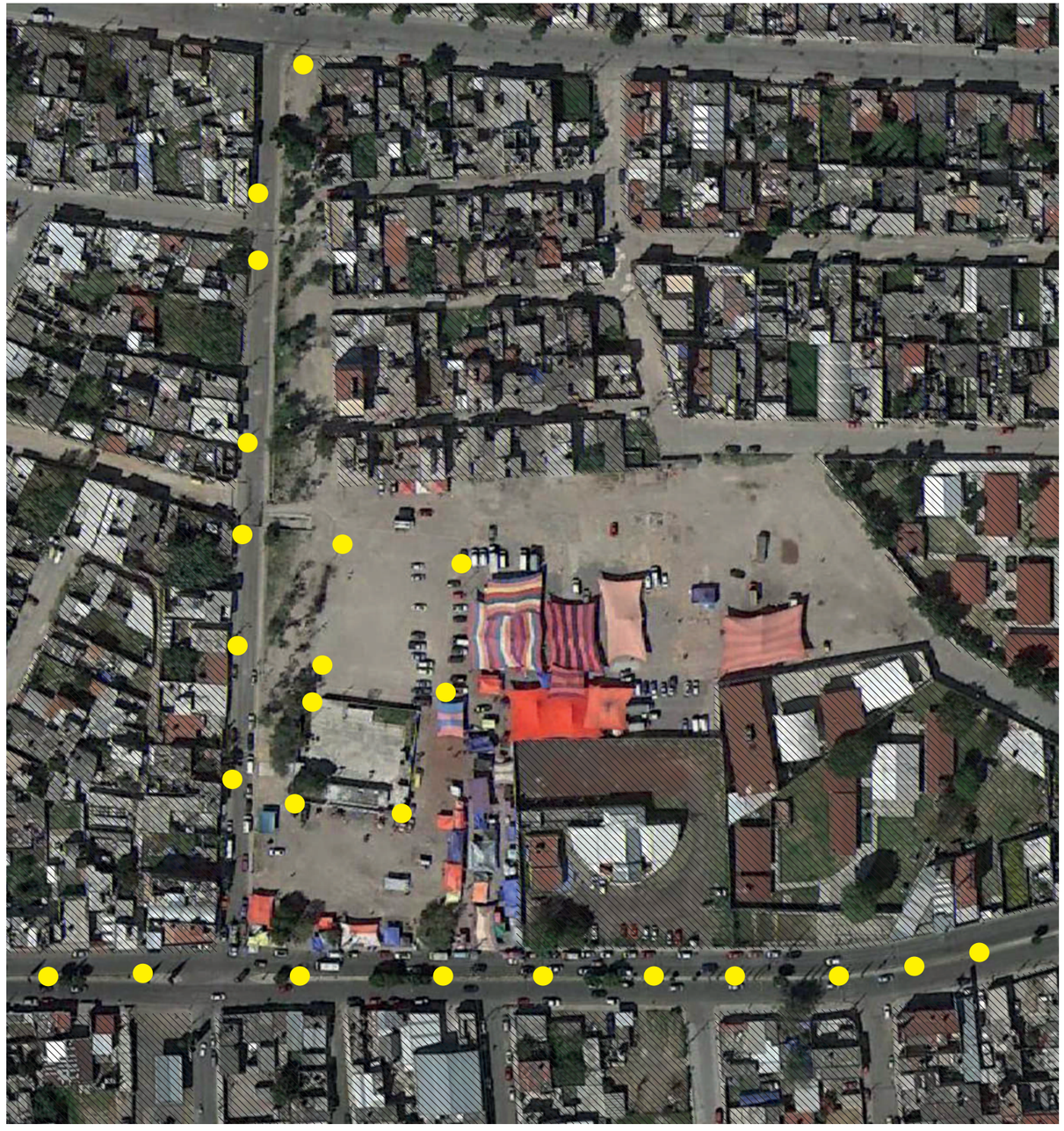


Figura 17 satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,0t,0r/data=CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

CROQUIS DE UBICACIÓN DE POSTES DE LUZ Y TELEFONÍA MAS PRÓXIMOS AL ÁREA DE ESTUDIO

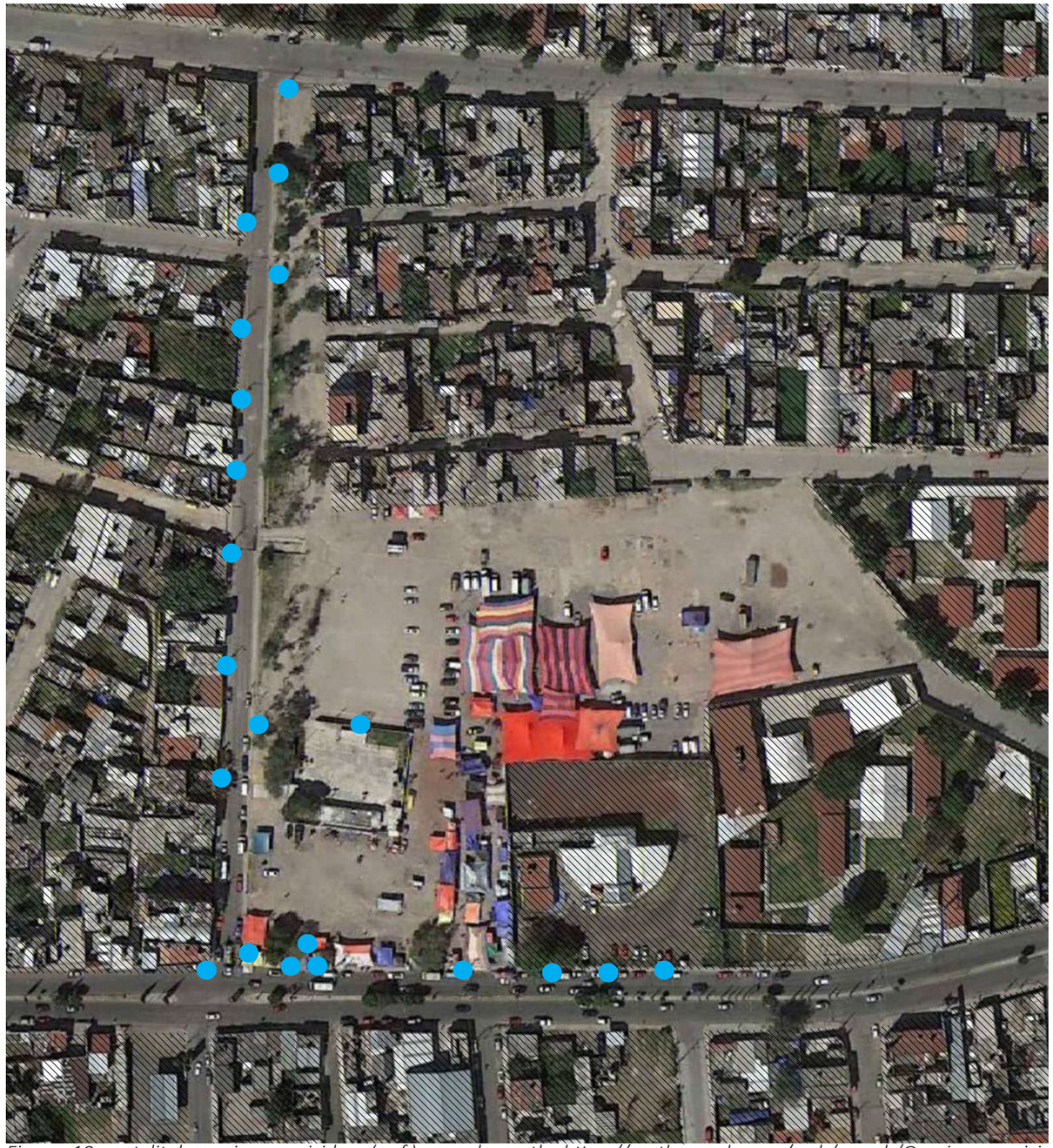


Figura 18 satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,0t,0r/data=CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

CROQUIS DE UBICACIÓN DE CASETAS TELEFÓNICAS MAS PRÓXIMAS AL ÁREA DE ESTUDIO

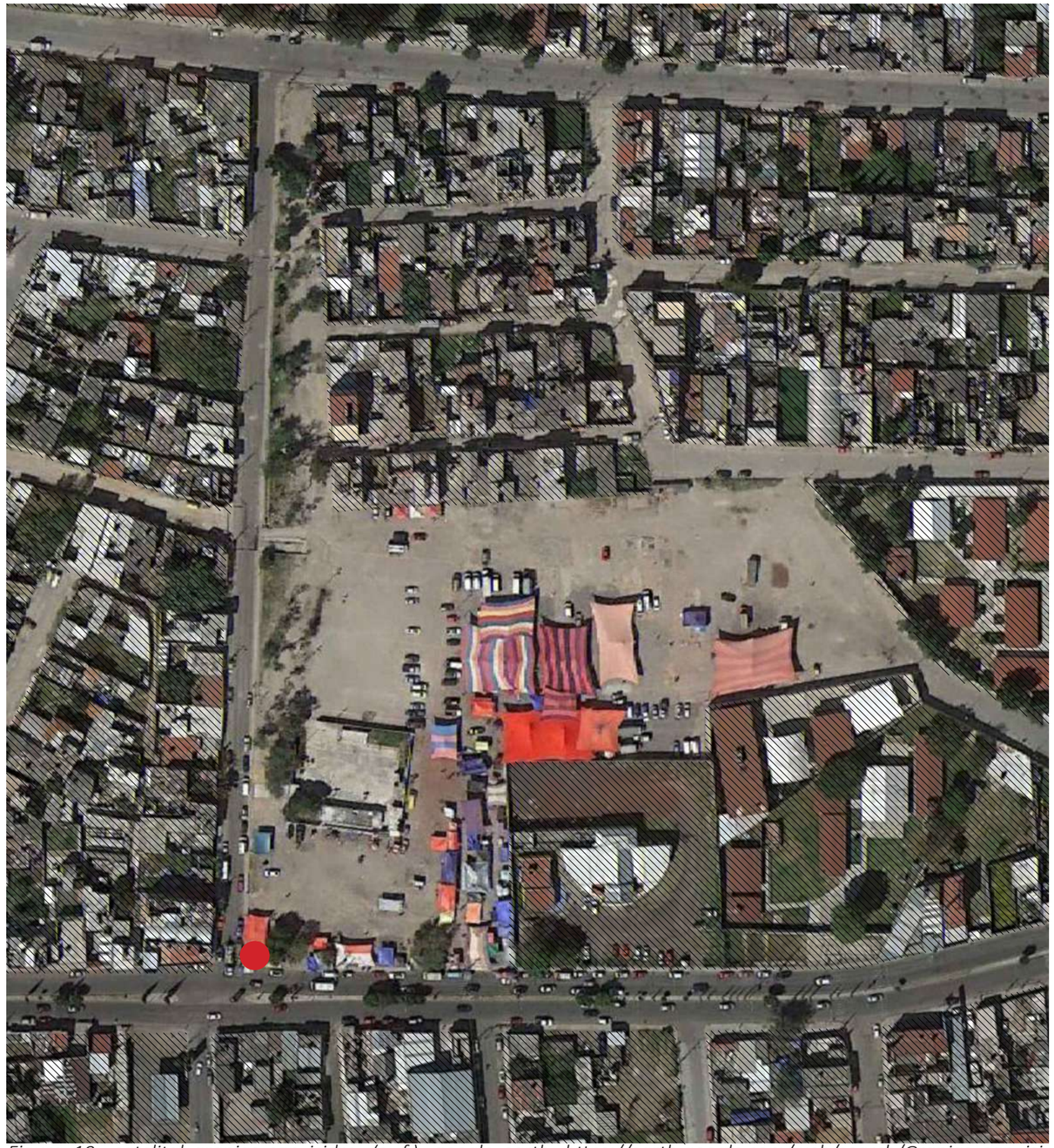


Figura 19 satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,0t,0r/data=CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

3.7.5 ACCESIBILIDAD Y MOVILIDAD

Garantizar que el espacio construido pueda satisfacer a la población de todas las capacidades es una de las consideraciones más importantes en el tema de accesibilidad y movilidad principalmente en la rama de la arquitectura
.
Cuando hablamos de movilidad y/o accesibilidad nos referimos a los elementos que permiten desplazarse a la población a distintos puntos de la ciudad, es decir, calles, banquetas, rampas, escaleras e incluso las señalizaciones viales y peatonales, entre otros más elementos.

Dentro de las características sobre la movilidad y accesibilidad, dependen de la eficacia de los transportes, cuando hablamos de un espacio del que se tiene un concepto claro como lo es la multifuncionalidad nos referimos al desarrollo de varias actividades y si hablamos de lo contrario como un área mono funcional los recorridos suelen ser mayores y mucho más obligados al desplazamiento. Por otro lado, también se habla del diseño urbano que tiene que ver con el punto anterior al entenderse que si tenemos una zona en donde abundan múltiples espacios el traslado será menor y con mucho más control, en donde cualquiera de estos puntos más que sea una ventaja o desventaja nos da una noción de lo que las personas se enfrentan dentro de las ciudades. (Velàzquez).

Al entender que la ciudad está conformada por varias edificaciones y las vías por las cuales transitan los habitantes estas constituyen lo llamado espacio público, considerados puntos que generan la comunidad y la vida urbana. Los espacios públicos y el circuito de estructuras destinadas a la edificación provocan la movilidad al estar continuamente relacionados, con esto queremos decir que, si las vías fluyen, los espacios públicos van a marcar la pausa y permanencia donde la persona va vivir experiencias en el proceso de movilidad (Myriam Stella Díaz Osorio, 2016)

Imagen 4.34 . Junior. (2021, 26 octubre). Terminal de autobuses y renovación urbana en São Luís / Natureza Urbana. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/970818/terminal-de-autobuses-y-renovacion-urbana-en-sao-luis-natureza-urbana?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

El espacio público ha sido un medio el cual se ha transformado, producto de la conectividad que busca una función para poder lograr un fácil traslado de personas e incluso de materiales u objetos a una velocidad adecuada. El concepto de movilidad se puede definir como un desplazamiento de un punto a otro, que ha demostrado ser una necesidad básica del ser humano al realizar actividades en la cotidianidad de la vida. Las ciudades se han caracterizado por tener un alto índice de movilidad y bienes debido a las dimensiones de actividades de la gente combinándolo con la dimensión territorial con la que se cuenta, en donde la gente se mueve por diferentes motivos ya sea por trabajo, estudio, salud, diversión entre otros. Por lo que nos menciona el autor Valero Ángeles teniendo el conocimiento de lo mencionado anteriormente nos habla:

“Las transformaciones territoriales en donde están inmersos los espacios metropolitanos que permiten alcanzar una cantidad de destinos dispersos o alejados del hogar en donde mientras el desplazamiento sea un resultado de la ubicación del hábitat y de sus actividades, su distribución en el espacio urbano da una separación de los puntos de origen y destino que son las causas del movimiento.”

(Valero Ángeles, 1984, “Movilidad espacial en Madrid)

Entendemos que para lograr un buen proyecto de arquitectura este debe ser accesible para todo tipo de personas, independiente de sus capacidades físicas y cognitiva o de las capacidades socioeconómicas de la comunidad ya que este es un derecho humano y una necesidad indispensable para el desarrollo de la vida digna en las personas. Para desarrollar un mejor análisis en torno a estos temas, y ayudar en el proceso de diseño, hemos recopilado informaciones básicas con relación a los problemas de accesibilidad peatonal y vehicular.

Accesibilidad peatonal:

La integración, articulación y uso de las calles, es uno de los más grandes desafíos dentro de las ciudades mexicanas pues se le da prioridad principalmente al automóvil por encima de la accesibilidad peatonal; la configuración de las calles en la colonia que ha ido surgiendo principalmente con el crecimiento de la ciudad ha ido experimentando diferentes cambios con el tiempo. Durante muchos años, las calles se han visto como el espacio reservado para el automóvil, mientras que las banquetas en su mayoría son responsabilidad del propietario del predio, por lo que son construidas sin alguna normatividad ni supervisión para que cumplan con los criterios mínimos de diseño. Si bien recientemente en la principal avenida se desarrolló un proyecto de restauración en pavimentación y banquetas, aún siguen manteniéndose algunas barreras para el desplazamiento peatonal, añadiéndole problemas de barreras fijas como banquetas de dimensiones angostas, postes que interfieren con el correcto flujo del peatón, falta de reductores de velocidad, cruces peatonales con camellones que interfieren para el paso de silla de ruedas y toda la falta de intervención para la accesibilidad en el área del proyecto. Estas barreras de accesibilidad peatonal que podemos encontrar en el lugar se pueden clasificar en dos tipos:

- Barreras Fijas
- Barreras Temporales

Cuando hablamos de barreras fijas, nos referimos todos los problemas de diseño urbano que generan una mala accesibilidad como banquetas mal diseñadas, la falta o mala colocación de mobiliario urbano y la composición de las calles mientras que para las barreras temporales se refiere a todos los problemas que derivan por la falta de control admirativo, incumplimiento cívico y el mal uso por parte de la comunidad es decir acciones que generen la obstaculización al peatón como autos mal aparcados u otro tipo de elementos que sean de acción humana. (Proyecto de peatonalización Calle de la Barranca, 2017, pág. 44)

Accesibilidad vehicular:

Las ciudades a lo largo de los años han llevado un orden cronológico en el cual se producen, crecen y se reinventan, principalmente en condiciones de accesibilidad e infraestructura a través de la disposición de vehículos los cuales brindaran un significado de conectividad hacia los lugares a los que las personas se pueden trasladar. La movilidad es una forma brutal de resaltar los cambios de un lugar a otro por los que tiene que pasar una gran parte de la población, pero debe estar presente para proporcionar un mayor acceso a la ciudad.

Uno de los principales elementos indispensables en las zonas urbanas son las calles, las cuales son construidas con materiales resistentes como lo es el concreto asfaltico y el concreto hidráulico, que van a permitir el tránsito de toda persona que quiere movilizarse de un lugar público y que sobre todo suelen ser más predominantes a los alrededores de los espacios públicos. La mayor parte del presupuesto dedicado a obras en los municipios se invierte en infraestructura vehicular y aunque resulta ser una obra bastante costosa y produzca muchos beneficios sociales su uso resulta esencial para el funcionamiento de todo espacio urbano presente en la ciudad.

Dentro de las calles existen ciertas zonas que están divididas de acuerdo a un comportamiento de los vehículos:

- Zona de flujo vehicular
- Zona de estacionamiento

En cuanto a la zona de flujo vehicular se refiere a la superficie sobre la cual contendrá un espacio destinado a la circulación de todo tipo de vehículos por mencionar ejemplos como bicicletas, motocicletas, automóviles, autobuses, camiones de cargas, y la zona de estacionamiento será un área específica destinada al mantener sin movimiento un vehículo dentro de la calle que por lo general no tienen una zona específica para destinada al estacionamiento. (Guia de Diseño de Infraestructura Peatonal, 2017, págs. 17-19)

Las calles colindantes del espacio público de Granjas de San Isidro presentan un cierto grado de movilidad ciertos días de la semana sobre la vialidad principal de Prolongación de la 14 sur, esto es presentado debido al comercio existente en la zona lo que provoca ciertos congestionamientos vehiculares a los alrededores debido al estacionamiento de los vehículos de manera perimetral al área e incluso la colocación de estos en doble fila generando tráfico en la zona. Por otro lado, esta misma congestión abunda en las vialidades secundarias como lo son la Avenida 93 Oriente y la Calle Diagonal de la Mora no dejando permitir el acceso de las personas a sus viviendas correspondientes.

Estos problemas derivan del mal diseño urbano generando un mal acceso vehicular en el entorno sin embargo es posible remediarlo dándole la importancia y una solución pertinente al proyecto.

Imagen 4.35 Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.

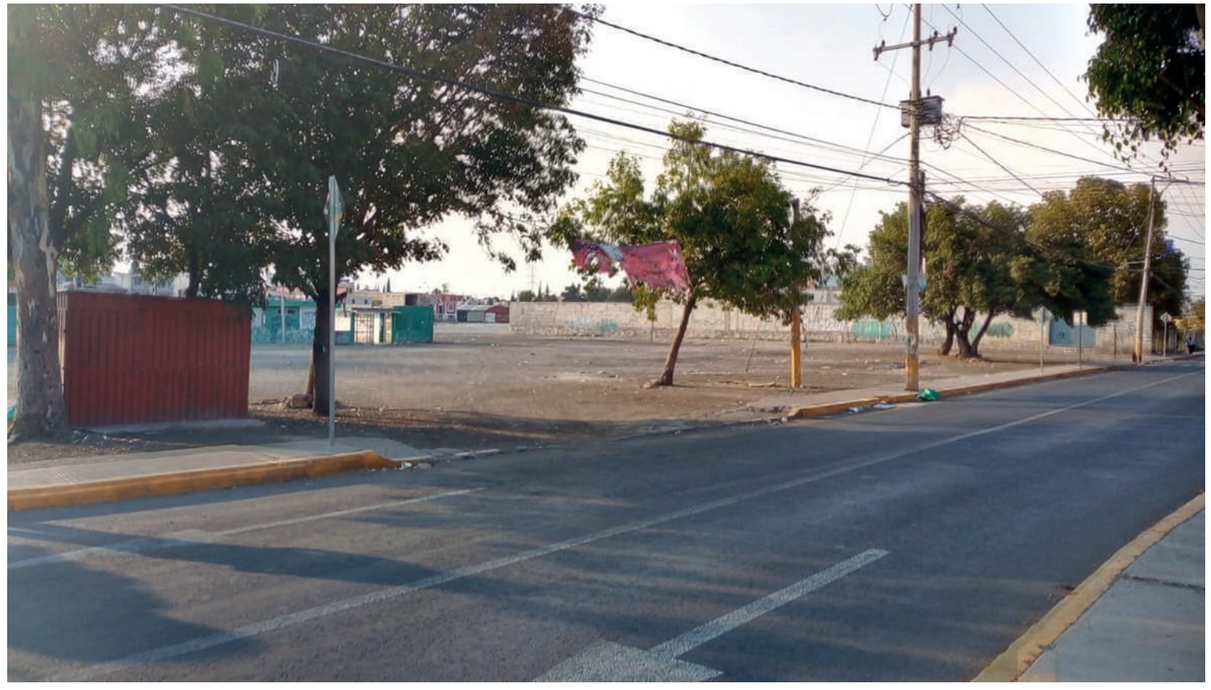


Imagen 4.36 Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.

CROQUIS DE ACCESIBILIDAD PEATONAL Y VEHICULAR EN EL ÁREA DE ESTUDIO

PASOS PEATONALES SEÑALADOS

PASOS PEATONALES NO SEÑALADOS

UBICACIÓN DE RAMPAS PEATONALES

UBICACIÓN DE PARADA DE AUTOBÚS

TRAMO DE VIALIDAD INCONCLUSA

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO EN EL ÁREA

Figura 20 fotografia satelital granjas san isidro. (s. f.). google earth. https://earth.google.com/web/search/Granjas+san+isidro+puebla/@18.99202068,-98.21493294,2115.40379599a,631.70885448d,35y,294.97545967h,-0t,0r/data=CigiJgokCTZlQDCA3DRAETRlQDCA3DTAGTTkue_Fq0lAITTkue_Fq0nA

CAPÍTULO 4: CASOS ANÁLOGOS

Los casos análogos son el estudio de aquellos proyectos existentes similares a el caso de estudio y que se han de tomar como ejemplo para el análisis y la obtención de datos respecto a la solución de la problemática de dichos espacios con el propósito de conocer las soluciones y poder aplicarlas si es necesarias al tema de estudio.

Hacer un análisis de proyectos relacionados a nuestro caso de estudio nos brinda un mejor entendimiento sobre la manera en que se aborda y da solución dentro de la búsqueda de una propuesta arquitectónica, es necesario contemplar proyectos semejantes o relacionados a lo que se requerirá proyectar para dar solución a la problemática del lugar al que se le tratara de dar solución pues esto puede ayudar a generar un mejor criterio y tener un punto de partida sobre lo que englobara la propuesta arquitectónica.

En este apartado implementaremos un análisis a diferentes proyectos de intervención arquitectónica para la integración de espacios sociales urbanoarquitectonicos o que se asemejen al tipo de propuesta que se plantea para nuestro caso de estudio.

4.1 PLAZA SKANDERBERG,TIRANA, ALBANIA (51N4E-2017)

La plaza skanderber ubicada en la ciudad de Tirana en el país de Albania es un proyecto realizado por 51N4E.51N4E tiene sus raíces en Europa, es un despacho de arquitectura que se basa en la idea del diseño colaborativo para una cultura mas sociable que trata de responder con nuevas ideas a las especificaciones de cada proyecto.

El proyecto se localiza en Albania y cuenta con un espacio de poco más de 9 hectáreas; la plaza Skanderbeg es el resultado de un concurso internacional de arquitectura ganado por 51N4E. Este proyecto de modernización surge mediante una reorganización de la plaza central de Tiran dentro de un contexto urbano complejo y denso, en este sitio el proyecto instaura una zona peatonal formada por una colección de espacios públicos y jardines antiguos y nuevos.

Alrededor de esta gran plaza se enmarca un cinturón de vegetación, que actúa como un elemento de transición entre los edificios de la ciudad y la plaza. La monumentalidad de la arquitectura que rodea el entorno de la plaza se contrarresta por la amplia y baja plancha que conforma el lugar y permite resaltar la capa vegetal que la rodea.

El paisajismo del proyecto se convierte en un ecosistema local para la implementación de una nueva ecología urbana para la ciudad. Para el proyecto se escogieron especies locales para aumentar la resistencia natural y no alterar el ecosistema de la región para esto se combinaron árboles, arbustos y plantas perennes para mejorar y fomentar una biodiversidad urbana y generar un mayor control para los microclimas del lugar.

Este proyecto valoriza la riqueza de la naturaleza endémica del lugar en diversas especies, permitiendo que este espacio público genere actividades recreativas y educativas prestando atención al contexto inmediato. Finalmente, para dar un carácter de identidad y no enajenar el espacio se utilizaron materiales locales, tanto por motivos logísticos como simbólicos y así poder dar un poco más de identidad al espacio.

Este caso análogo nos ilustra como el concepto de “patio urbano” se puede aplicar a un contexto moderno y a gran escala, pues no solo responde a necesidades funcionales, sino que también promueve la apropiación del espacio para la comunidad, adaptándose a la escalas y usos requeridos que peudam llegar a darle sus usuarios. La plaza, diseñada por 51N4E, enfatiza la creación de un espacio público central que integra zonas peatonales, vegetación y jardines, actuando como un punto de encuentro y cohesión social. La inclusión de especies vegetales locales y el uso de materiales autóctonos reflejan un enfoque hacia la integración y la identidad cultural, principios asociados y también presentes en el concepto de patio urbano. Este proyecto muestra cómo un espacio público bien diseñado puede servir para actividades recreativas y educativas, mientras fomenta la biodiversidad y un microclima favorable, alineándose con las características de flexibilidad y adaptación semejantes al uso del patio.

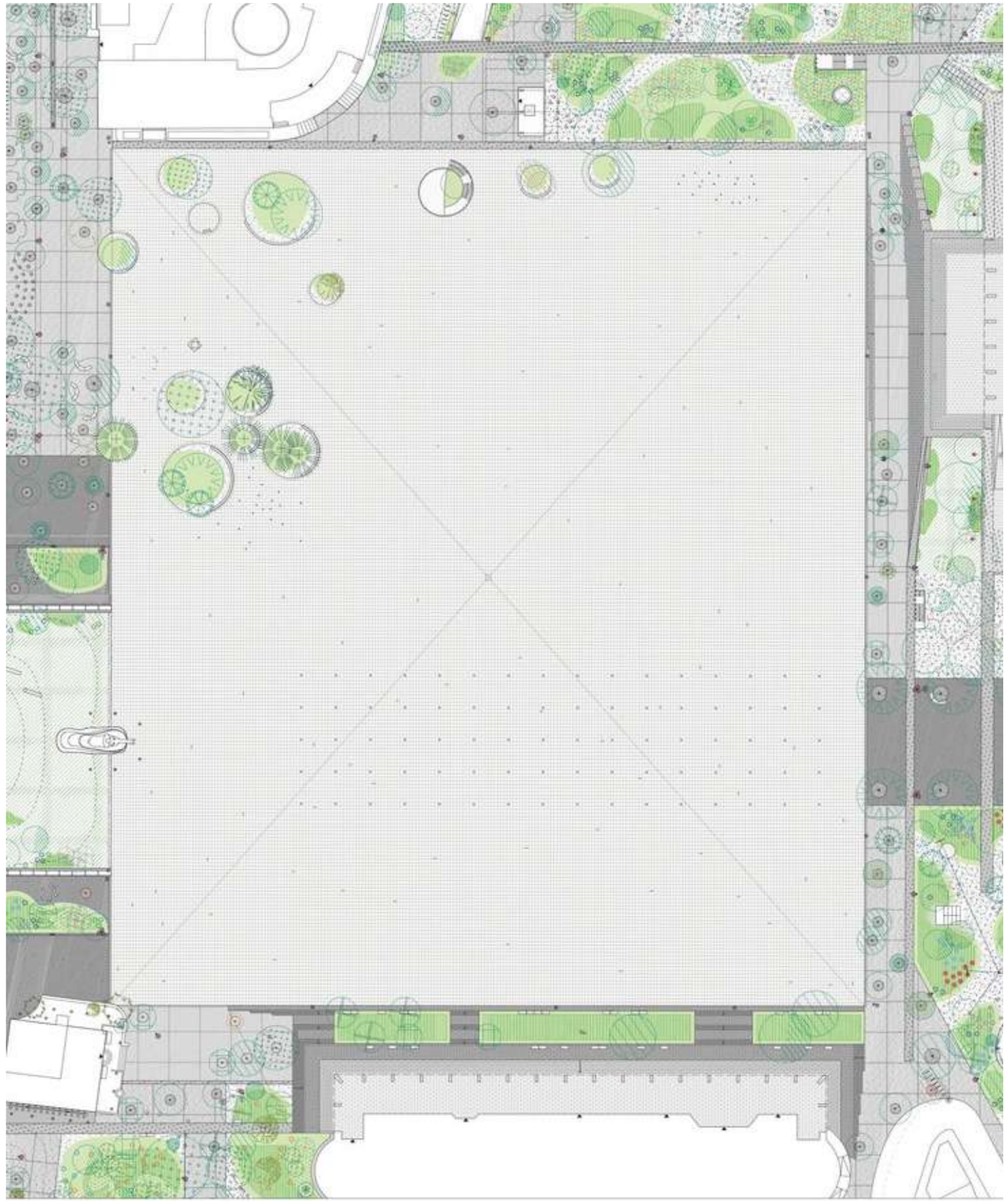


Imagen 5.1 Dujardin & Kambo. (c. 2019, febrero 23). Skanderbeg Square / 51N4E. ArchDaily . https://www.archdaily.com/911980/skanderbeg-square-51n4e

Imagen 5.2 Dujardin & Kambo. (c. 2019, febrero 23). Skanderbeg Square / 51N4E. ArchDaily . https://www.archdaily.com/911980/skanderbeg-square-51n4e

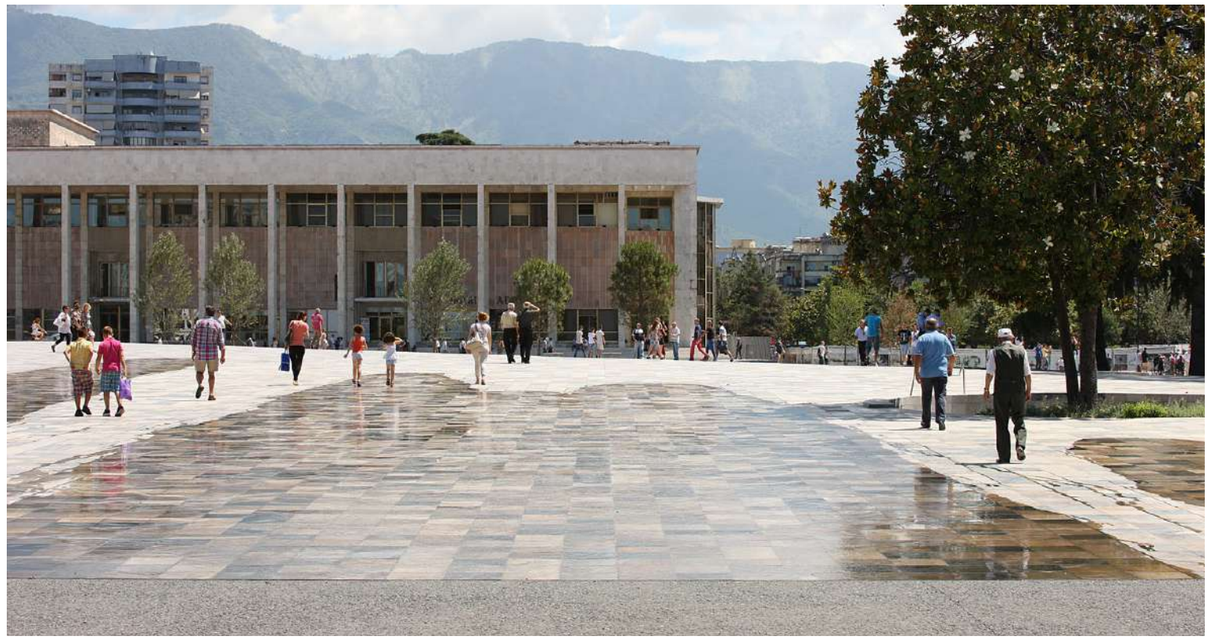


Imagen 5.3 Dujardin & Kambo. (c. 2019, febrero 23). Skanderbeg Square / 51N4E. ArchDaily . https://www.archdaily.com/911980/skanderbeg-square-51n4e

4.2 PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO URBANO SEDATU

Uno de los alcances para el proyecto es poder llegar a una propuesta semejante a los programas de mejoramiento urbano que han estado implementando los últimos años la Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano . El objetivo de estos programas es mejorar las condiciones de vida de comunidades y colonias con indices de marginación y/o violencia mediante la rehabilitación de espacios públicos y viviendas. Estos programas de rehabilitación de espacios públicos consisten en la intervención integral en materia de movilidad, conectividad, equipamiento urbano, espacio publico e infraestructura urbana con población asentada en polígonos de atención prioritaria de 50 mil habitantes o mas para el mejoramiento integral de las colonias.

El programa de mejoramiento urbano plasma una logística de congruencia focalizada en atender las necesidades de las personas que habitan zonas de rezago urbano y marginación. La intervención del Programa guarda congruencia con los objetivos y principios plasmados en el Programa Sectorial de la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, cuyo propósito es atender las necesidades de las personas que habitan en zonas de mayor rezago urbano y marginación, mediante intervenciones de mejoramiento urbano integral; estrategias focalizadas y acciones específicas dirigidas a zonas menos favorecidas. Estos criterios permiten identifican las zonas a intervenir dadas sus carencias; contiene algunos de los principales datos obtenidos del análisis territorial, que permite orientar los recursos federales del Programa.

4.2.1 MERCADO PUBLICO MATAMOROS, MÉXICO. (COLECTIVO C733)

Los mercados, más que simples espacios de compra y venta en el diario abastecimiento, también son puntos neurálgicos de la cultura e historia de una región, generadora de relaciones comerciales y culturales de sus vecinos dando lugar a ciertas costumbres de un pueblo, caso que podemos encontrar en la colonia Granjas san Isidro. El mercado publico matamoros es uno de los ejemplos que más se asemeja a nuestro caso de estudio ya que presenta casi las mismas características a nuestra zona de estudio. Para este caso análogo consideramos importante su estrategia fundamentalmente aplicada para su diseño es decir la respuesta del proyecto en su integración al contexto inmediato.

Este proyecto surge mediante una convocatoria por parte de la SEDATU (Secretaría de Desarrollo Territorial y Urbano) como una propuesta para el desarrollo en áreas de alta vulnerabilidad. El edificio se ubica en un espacio que anteriormente se utilizaba como zona residual en un área de la periferia de la ciudad de Matamoros en Tamaulipas. El proyecto, que de igual manera podemos contemplar para estrategia de diseño, se desarrolló reciclando la antigua biblioteca ya construida, de la que se conservaron dos contenedores metálicos, los cimientos, pisos y muros perimetrales.

Con relación al caso análogo mencionado anteriormente, el análisis de los materiales con los que se encontraban construidos los edificios ya en el sitio, se tomó la decisión de tener como material principal de envolvente el tabique de barro, material de un alto uso local.

Al tener delimitado el contexto por viviendas edificios y andadores ya construidos, la privacidad y el uso de la luz natural se convirtió en una prioridad del proyecto, aprovechado recursos como el uso de celosías como filtros solares, vanos abiertos y muros ciegos como protecciones. Además de la integración de espacios interiores y exteriores mediante un patio central que sirve como vestíbulo principal de acceso para los pequeños locales que además cumple con la función de terraza de lectura.

Por último, el oasis, como lo describe el equipo de trabaja del proyecto es un jardín sensible a las condiciones locales, en este caso un jardín-ciénega de bajo mantenimiento que se riega a partir de la captación de agua y que se despliega en las fachadas principales penetrando en el edificio. Un espacio flexible que en el tiempo irá incrementando su verde para promover sombras naturales, colchones térmicos y espacios de silencio.

De este proyecto podemos destacar varios punto:

Reutilización y sostenibilidad: El mercado publico matamoros representa un ejemplo de atención a las necesidades de las personas que habitan zonas de rezago urbano. El proyecto se destaca por la manera en que le dan un nuevo uso a un espacio olvidado, mediante el reciclaje de estructuras preexistentes y la promoción de prácticas sostenibles y de bajo impacto ambiental al lugar.

Diseño integrador: La integración de su diseño con el contexto inmediato del mercado matamoros refleja una adaptación consiente al entorno circundante, la selección de sus materiales locales hacen de la arquitectura del edificio un elemento propio del lugar sin generar segregación hacia su entorno.

Creación de espacios multinacionales: la incorporación del patio central en el diseño de su planta sirve como vestíbulo y terraza de lectura , una muestra de como el diseño aplicado en relación al uso del patio puede crear espacios multifuncionales y de interacción social.

Enfoque en la naturaleza: El concepto del “oasis” con su jardin-cienega demuestra un proyecto con enfoque en la creación de espacios con áreas verdes que mejoran el bienestar del usuario y promueven la sostenibilidad.

Desarrollo cultural y comercial: Siendo esenciales para la vida diaria y la cultura de una determinada región , el proyecto trata de mantener esas costumbres locales, símbolo de pertenencia para su comunidad.

En resumen, el mercado publico matamoros no solo aborda las necesidades comerciales, sino que también incorpora elementos de sostenibilidad, diseño integrador y bienestar comunitario, convirtiéndose en un modelo relevante para proyectos de condiciones similares.

Imagen 5.4 Gamo. (c. 2021, noviembre 18). Mercado público Matamoros / Colectivo C733. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/972114/mercado-publico-matamoros-c733

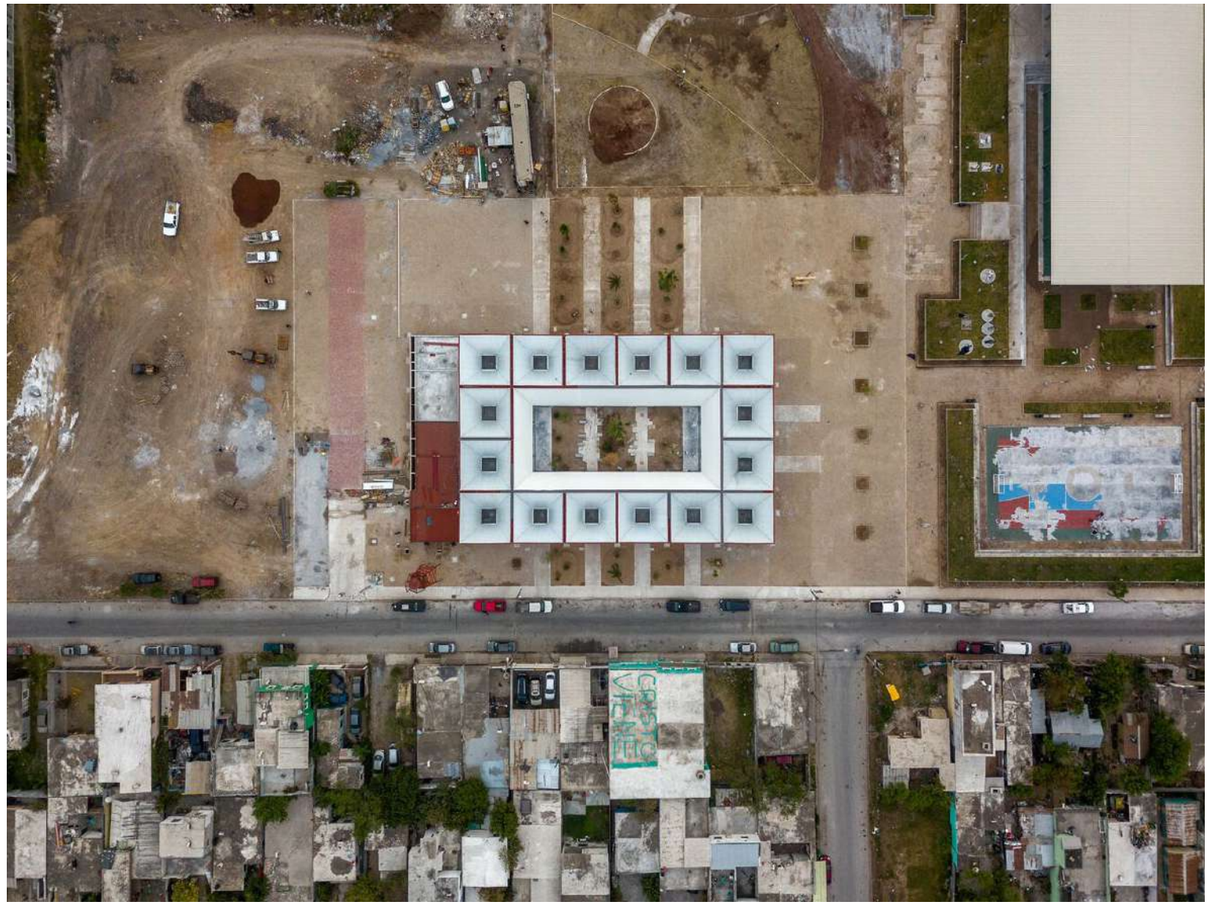


Imagen 5.5 Gamo. (c. 2021, noviembre 18). Mercado público Matamoros / Colectivo C733. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/972114/mercado-publico-matamoros-c733

Image 5.6 Gamo. (c. 2021, noviembre 18). Mercado público Matamoros / Colectivo C733. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/972114/mercado-publico-matamoros-c733

Imagen 5.7 Gamo. (c. 2021, noviembre 18). Mercado público Matamoros / Colectivo C733. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/972114/mercado-publico-matamoros-c733

4.2.2 CLUB DE NIÑOS Y NIÑAS ECATEPEC DE MORELOS, MÉXICO. (CCA)

Para este proyecto podemos relacionar que al igual que el enfoque de esta investigación, el enfoque de este caso análogo radica en la fallida relación que existe en el crecimiento de la ciudad y el bienestar de ciertas comunidades, la masiva expansión urbana crea zonas de escasos recursos en la ciudad, carentes de espacio público que, como consecuencia, no genera condiciones necesarias para el buen desarrollo de la comunidad, en particular de los niños y los jóvenes.

El Centro de Colaboración Arquitectónica (CCA), encargada de dicho proyecto es una oficina con sede en la Ciudad de México que desarrolla proyectos arquitectónicos y urbanos, enfocado en generar un impacto positivo en el contexto y en la sociedad.

El club de niños y niñas se consolida como un proyecto que brinda a un espacio saludable y seguro con el propósito de incentivar y brindar la educación, creatividad, la innovación y el desarrollo físico e intelectual, un espacio que sirva para realizar actividades extracurriculares formativas, artísticas y recreativas que generan valores positivos e integración comunitaria.

Para la realización de este proyecto, tal y como se plantea sobre nuestro caso de estudio, se buscó cuidadosamente una locación dentro de una zona de prevención delictiva contemplado por la Subsecretaría de Gobernación, el proyecto se estructuro y planifico en tres edificios correspondientes a múltiples y definidas necesidades tal y como lo describe el equipo que trabajo en el proyecto:

El edificio A esta destinado afines educativos, el cual contiene los salones de clases y salones de música, arte, computación, cocina y biblioteca. Este edificio está desarrollado en un solo nivel y cuenta con dos patios centrales contiguos que se entienden dentro de su función como uno solo. El patio proporciona la ventilación natural e iluminación sin la necesidad de tener ventanas en las fachadas, esto tiene varios objetivos específicos como salvaguardar la seguridad de los niños al permitir la supervisión de todo lo que sucede en cada una de las aula sin la obligacionista de realizar grandes desplazamientos , proteger los salones de clase de posibles vandalismos o robos, y minimizar las distracciones de los alumnos durante el tiempo de clases.

El edificio B esta destinado para el uso de las artes, se conforma de dos plantas que contiene espacios más abiertos y lúdicos. Aquí se ubica el salón para clases de baile y el de artes marciales, además de un gran salón de espacio multiusos. El edificio también se compone de un auditorio parcialmente abierto para realizar actividades musicales, de baile y todo tipo de conferencias, este se conecta fluidamente con la escalinata principal que lleva a la explanada central. El edificio se complementa con un espacio exclusivo para jóvenes, donde se puedan relajar en un ambiente seguro. En este lugar se dan capacitaciones para informar sobre los riesgos en el consumo de sustancias y otras adicciones, , entre otros. (ArchDaily, 2018)

Del siguiente caso análogo podemos considerar los siguientes aspectos:

Diseño adaptado al contexto: la elección de la locación dentro de una zona de prevención delictiva muestra una consideración cuidadosa en la estrategia del proyecto, buscando maximizar el impacto positivo en una comunidad ciertamente vulnerable, proporcionando un espacio seguro y estimulante .

Espacios multinacionales y flexibles: espacios abiertos y versátiles que permiten una variedad de actividades, promoviendo una amplia gama de usos que fomentan la integración y participación comunitaria.

División funcional del espacio : la distribución del proyecto dividido en tres edificios (A, B y C) nos resalta la importancia de segmentar el área de acuerdo a las necesidades específicas de sus usuarios. Cada uno de los edificios está diseñado para una función en particular (educativa, artística, recreativa), esto es lo que permite un uso más eficiente y efectivo de los recursos y espacios.

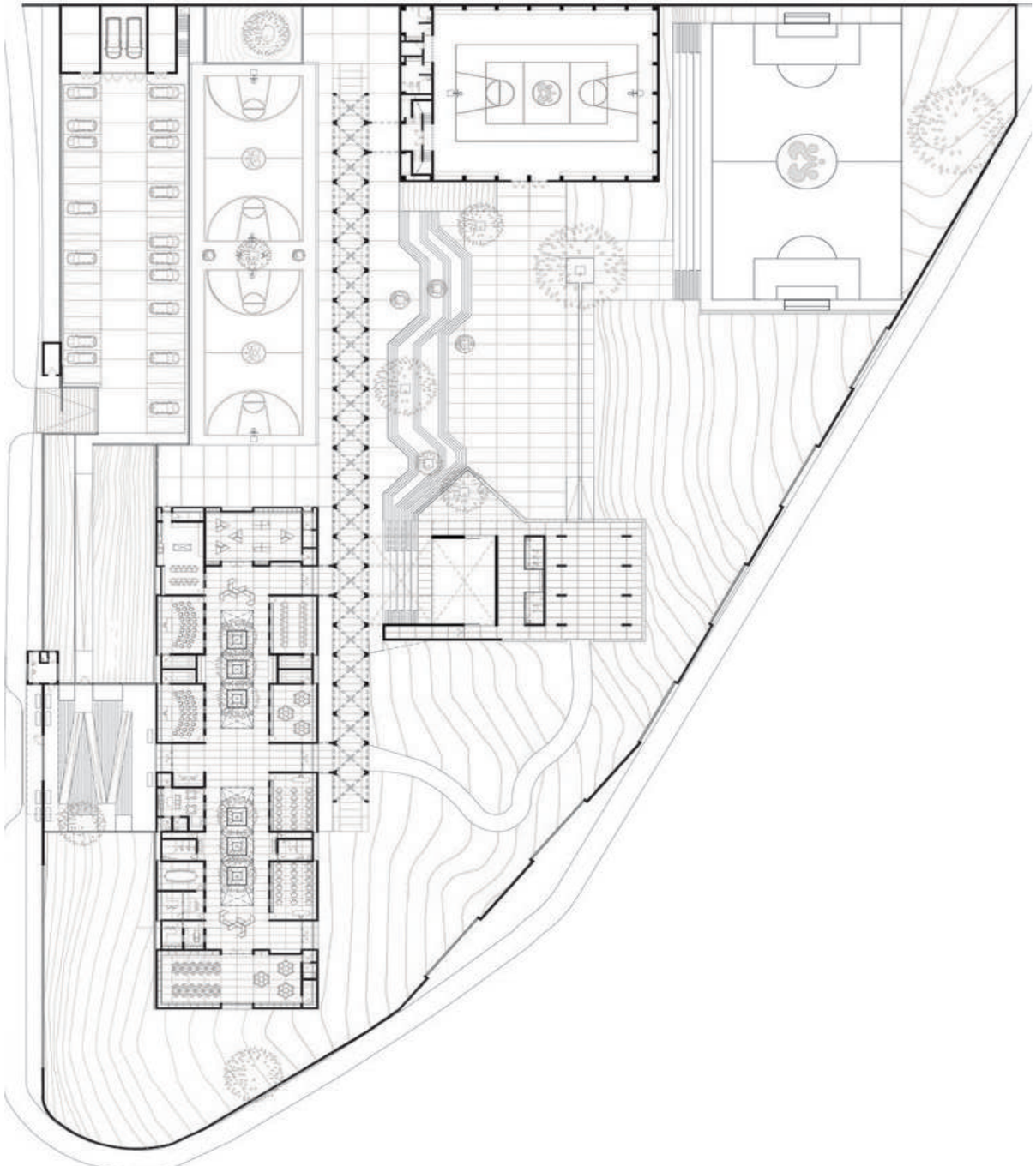


Imagen 5.8 Navarro, Luque & Arrieta. (c. 2018, noviembre 26). Club de Niños y Niñas / CCA Centro de Colaboración Arquitectónica. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/906616/club-de-ninos-y-ninas-cca-centro-de-colaboracion-arquitectonica

Imagen 5.9 Navarro, Luque & Arrieta. (c. 2018, noviembre 26). Club de Niños y Niñas / CCA Centro de Colaboración Arquitectónica. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/906616/club-de-ninos-y-ninas-cca-centro-de-colaboracion-arquitectonica

Imagen 5.10 Navarro, Luque & Arrieta. (c. 2018, noviembre 26). Club de Niños y Niñas / CCA Centro de Colaboración Arquitectónica. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/906616/club-de-ninos-y-ninas-cca-centro-de-colaboracion-arquitectonica

Imagen 5.11 Navarro, Luque & Arrieta. (c. 2018, noviembre 26). Club de Niños y Niñas / CCA Centro de Colaboración Arquitectónica. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/906616/club-de-ninos-y-ninas-cca-centro-de-colaboracion-arquitectonica

4.3 CENTRO DE INNOVACIÓN Y CULTURA PILARES LA PULGA, CIUDAD DE MÉXICO (TALLER DE ARQUITECTURA X/ ALBERTO KALACH)

El programa PILARES surge como parte de colaboración de la secretaria de obras y servicios de la Ciudad de México como un impulso para el mejoramiento de la infraestructura del sector educativo y cultural.

El programa PILARES, puntos de innovación, liberta, arte y saberes, son espacios culturales implementados por el gobierno de la ciudad de México con el propósito de acercar y brindar a las personas educación y conocimiento para la autonomía económica así como también para fomentar actividades deportivas y artísticas en el que las personas pueden encontrar espacios que permitan a la ciudadanía, tener el acceso a la educación a través de diversos programa, para poder concluir desde primaria hasta universidad con educación a distancia, pero con tutores y formadores educativos, también es un lugar para realizar talleres artísticos, actividades deportivas, talleres de emprendimiento y capacitación para el empleo. Estos espacios se construyen particularmente en zonas de mayor marginación. (Toche, 2021)

Dentro del plan integral para la construcción y planificación de 25 nuevas sedes la firma encabezada por el arquitecto Alberto Kalach fue la encargada de desarrollar una de ellas. La “Pulga”, ubicado en la delegación cuauhtemoc, un edificio que se erige en un terreno esquinado separado de sus colindancias y consta de 1.231 metros cuadrados conformado por dos plantas, la estructura, forma y composición de la obra se asemeja a una planta basilical, compuesta por una serie de arcos de medio punto y columnas en serie que dividen la planta en tres naves, ofrecen circulaciones fluidas espacios versátiles y de fácil acceso, la utilización de lozas abovedadas aparente hace del espacio un lugar atemporal y abierto a múltiples funciones; el uso del concreto armado como material principal hace una respuesta idónea al concepto de durabilidad y resistencia y convierte al edificio casi como un monumento histórico.

El escoger este proyecto como caso análogo nos da un referente sobre la tipología y el diseño al que se quiere trata de llegar, principalmente en el aspecto de diseño, es decir lograr espacios confortables y circulaciones fluidas pero sobre todo en la utilización de elementos de diseño arquitectónico retomados de otras tipologías siendo llevadas a lo contemporáneo y respondiendo al contexto actual de la necesidades a las que se pensó su diseño.

De este caso análogo se puede concluir algunos puntos importantes:

Desarrollo en zonas marginales : estos proyectos se ubican en áreas de con cierto grado de marginación, su objetivo es brindar oportunidades educativas, deportivas, artísticas y de emprendimiento a las comunidades mas necesitadas.

Diseño arquitectónico: referente para el desarrollo de futuros proyectos, proporcionando un ejemplo del diseño arquitectónico que responde a las necesidades de una comunidad y establece objetivos para una mejora en la calidad de vida de la misma.

Accesibilidad y educación: diseñado para que las personas tengan acceso a la educación y el aprendizaje.

En resumen el proyecto es un ejemplo del compromiso para la mejora de la infraestructura, la promoción de la accesibilidad y la creación de espacios comunitarios, versátiles y funcionales para zonas marginadas.

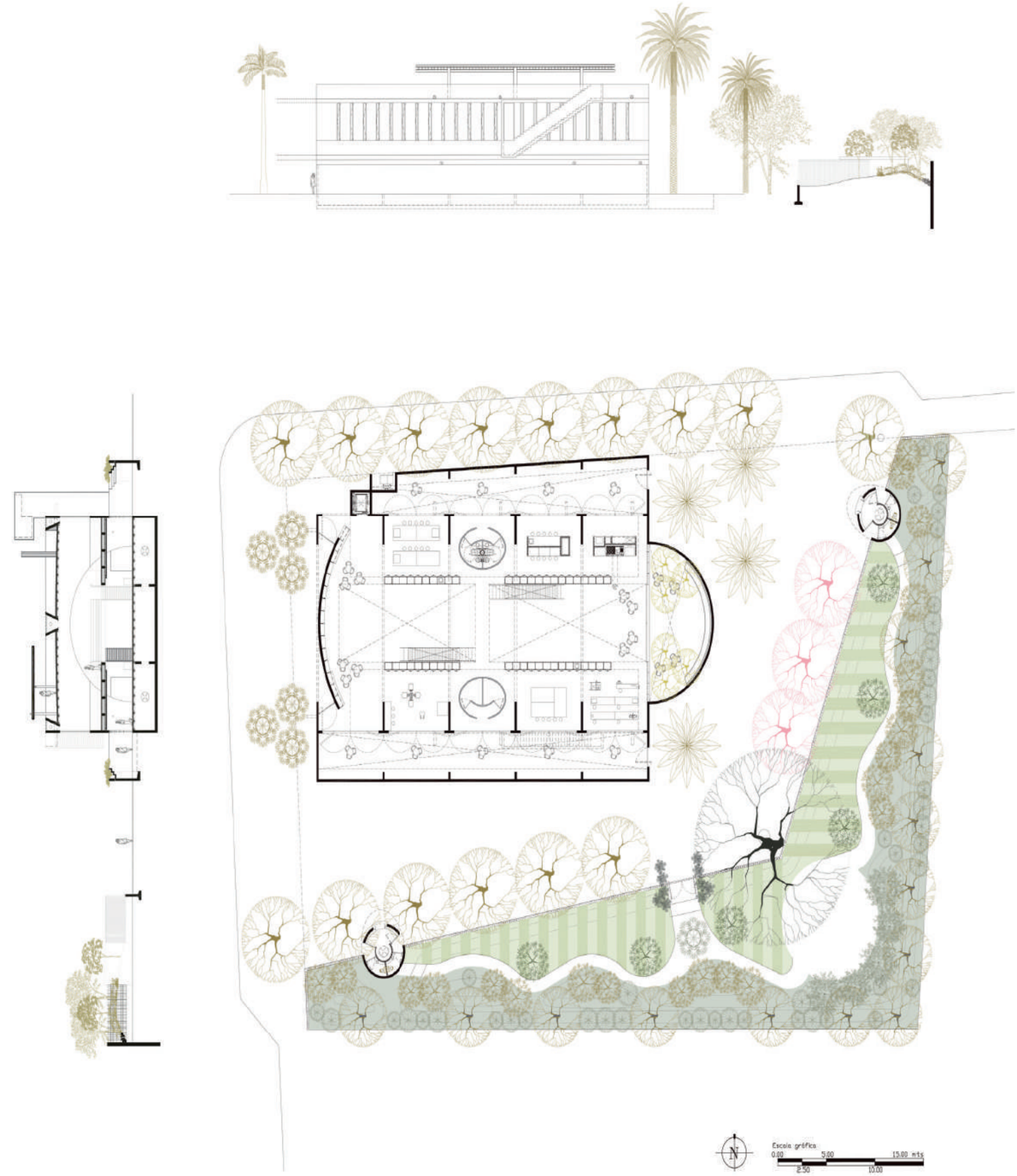


Imagen 5.12 Pilares La Pulga. (2020). KALACH. Recuperado 10 de abril de 2022, de https://www.kalach.com/pilares-la-pulga

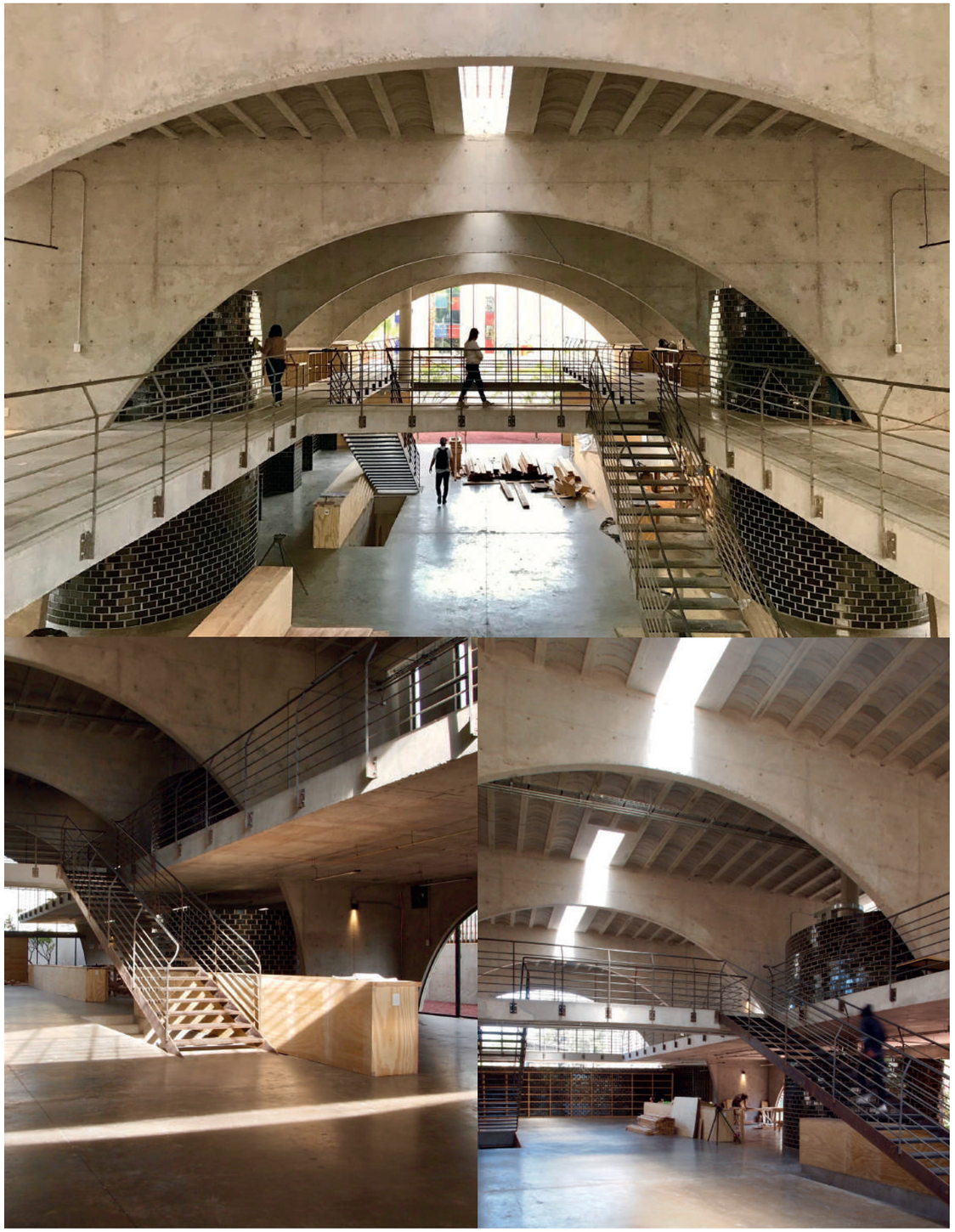


Imagen 5.13 Pilares La Pulga. (2020). KALACH. Recuperado 10 de abril de 2022, de https://www.kalach.com/pilares-la-pulga

Alcances del proyecto en relación a los casos análogos

Bajo el enfoque y el resultado del análisis de los casos análogos presentados podemos encontrar y relacionar diversos puntos y estrategias de diseño que permitan facilitar los alcances y objetivos para el proyecto que se propone, a continuación se muestra un tabla donde se enmarca de manera resumida los principales aportaciones tanto proyectual como funcional da cada caso análogo seleccionado , esto con el objetivo de enmarcar las soluciones en propuestas de áreas y diseño que se aplicaron en cada proyecto y poder ser aplicadas y/o tomadas en consideración a las estrategias de solución para el diseño del proyecto que se propone.

CASO DE ESTUDIO	APORTACION PROYECTUAL	APORTACION FUNCIONAL
PLAZA SKANDERBERG, TIRANA ALBANIA	CREACION DE AREAS PUBLICAS ESPACIOS AJARDINADOS RECONSTRUCCION, REORGANIZACION E INTEGRACION URBANA	CREACION DE UN ESPACIO PUBLICO QUE BRIDAR A LA COMUNIDAD UN LUGAR DONDE PUEDAN REALIZAR ACTIVIDADES DE ESAPARCIMIENTO
MERCADO PUBLICO MATAMOROS	APROVECHAMIENTO DEL ESPACIO UTILIZADO USO DEL PATIO COMO ESPACIO DE VENTILACION CRUZADA Y APOROVECHAMIENTO DE LUZ NATURAL AREAS DE RECREACION	INTEGRACION DE UN ESPACIO PUBLICO VARIADO ACOMPAÑADO DE AREAS VERDES Y ZONAS RECREATIVAS UN EDIFICIO PARA LA COMUNIDAD DONDE PUEDAN REALIZAR ACTIVIDADESDEACUERDO A LAS NECESIDADES DEL LUGAR
CLUB DE NIÑOS Y NIÑAS ECATEPEC DE MORELOS	USO DEL PATIO COMO MEDIO DE ARTICULACION Y CONECCION ENTRE LOS EDIFICIOS AREAS EXCLUSIVAS PARA NIÑOS Y JOVENES	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO EN DEFERENTES AREAS SEGÚN LO REQUERIDO PARA EL USO DE LA COMUNIDAD UBICACIÓN DE UNA LOCACION DE PREVENCION DELICTIVA
CENTRO DE INNOVACION Y CULTURA PILARES LA PULGA CIUDAD DE MEXICO	DISTRUBUCION Y MANEJO DE LAS DIFERENTE AREAS REQUERIDAS, USO DE MATERIALES E INTEGRACION DE AREAS NATURALES,	CRACION UN ESPACIO EDUCATIVO Y CUTURAL PARA LA COMUNIDAD ESPACIO DE INTEGRACION PARA LA ACTIVADAD Y FLUENCIA DE PERSONAS EN EL ENTORNO

Figura 21. Tabla comparativa en relación a los casos análogos. Elaboración propia

CAPÍTULO 5: ANTEPROYECTO

5.1 ESTUDIOS PRELIMINARES

El centro de educación y conocimiento para la cultura y el deporte (patio urbano) es un espacio donde las personas de la comunidad puedan asistir y realizar diferentes actividades culturales y educativas como tomar talleres de aprendizaje para la autonomía económica o actividades extracurriculares para los más jóvenes, un lugar que fomente y difunda la educación y el deporte en lugares donde más vulnerabilidad presente para el acceso a estos servicios y poder dar una mayor identidad cultural y educativa a las personas. Para el caso de este estudio se propuso una intervención en un espacio público ubicado en la colonia Granjas de San Isidro en el municipio de Puebla ubicado en el estado de Puebla en México.

A continuación, se presenta todo el estudio analítico que se realizó para llegar a una propuesta formal y proyectual en el ámbito arquitectónico.

5.1.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades en arquitectura podría definirse como las exigencias o demandas que requiere un encargo en específico, este nos permite conocer las actividades y funciones para el cual estará destinado el edificio. De este modo el arquitecto puede alcanzar los objetivos deseados para la función de la propuesta arquitectónica.

El siguiente programa de necesidades es el resultado de un estudio sobre las principales actividades que las personas del lugar suelen comúnmente realizar o mostrar interés a la hora de utilizarlo para el beneficio autónomo económico por su rápido aprendizaje y la factibilidad de emprender un micronegocio en base a estos aprendizajes, así como también se propuso algunos otros que puedan llegar a tener un interés educativo y formal; el centro de educación y conocimiento para la cultura y el deporte también tiene como objetivo atraer principalmente a jóvenes mediante talleres extracurriculares y actividades deportivas para lograr una mayor actividad en el espacio y reducir los índices de vulnerabilidad delictiva que puede llegar a presenta la zona y así de esta manera generar un espacio con mayor esparcimiento.

El programa se divido pensando en diferentes zonas según las actividades y la relación que tiene unas con las otras, las zonas A, B, C, D, E y F son los espacios que conformaran al edificio, mientras que la zona G son las actividades que por criterio general son necesarias para conformar el entorno inmediato donde se implantara el proyecto, la zona C por requerimiento existente dentro del proyecto se decidió tomarlo como una actividad perteneciente a las que ofrecerá la propuesta.

CENTRO DE EDUCACION Y CONOCIMIENTO PARA LA CULTURA Y EL DEPORTE
PATIO URBANO
PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDADES	ESPACIO QUE GENERA	EQUIPO Y MOBILIARIO
A) ZONA DE TALLERES		
Espacio para cortar el cabello y maquillar.	Espacio o aula para cultura de belleza.	Tocadores, sillas, lavabos, almacén
Espacio para pintar, dibujar y esculpir.	Espacio o aula de artes plásticas y dibujo.	Mesas, sillas, almacén
Espacio para bailar, cantar y tocar un instrumento.	Espacio o aula de música y baile	Estéreo, bocinas, almacén y bancas
Espacio para preparar y cocinar alimentos.	Espacio o aula de formación técnica en alimentos	Refrigerador, estufas, horno, microondas, gabinetes, sillas, mesas de trabajo, tarjas, carrito de utensilios Alacena/almacén, campana.
Espacio para mantener y producir plantas.	Espacio o zona de huertos urbanos.	Almacén.
Espacio para reparar, cortar y unir cables	Espacio o aula de electricidad.	Equipo de Cómputo, gabinete de herramientas, mesas de trabajo
Espacio para grabado e impresión de productos.	Espacio o aula de serigrafia.	Mesas, sillas, almacén y equipo de cómputo, planchas de calor
Espacio para crear y diseñar imágenes digitales.	Espacio o aula de logos e identidad de marca.	Mesas, sillas, almacén y equipo de cómputo.
Espacio para aprender y utilizar redes sociales y páginas web.	Espacio o aula de comercio digital.	Mesas, sillas, almacén y equipo de cómputo.
Espacio para realizar y diseñar robots.	Espacio o aula de robótica.	Mesas, sillas, almacén y equipo de cómputo, gabinetes para herramienta

Espacio para escuchar, dialogar, opinar, observar.	Espacio o aula de conferencias.	Mesas, sillas, pantalla, proyector, computadora.
Espacio para leer, escribir, dibujar aprender, socializar.	Multiaulas.	Mesas, sillas y almacén, proyector, pantalla
Espacio para realizar múltiples actividades como bailar hacer ejercicio ofrecer un servicio, exponer entre otras actividades	Espacio Polivalente	Mesas, sillas y almacén.
Espacio para necesidades fisiológicas.	Servicios Sanitarios.	Lavabo, W.C. y mingitorio.
B) ZONA ADMINISTRATIVA		
Contestar llamadas, recibir personas, usar la computadora, elaborar documentos	Oficina director general.	Escritorio, sillas, archivero y computadora.
Sacar copias, contestar llamadas, archivar, usar la computadora	Área secretarial.	Escritorio, sillas, archivero y computadora.
Usar la computadora, revisar documentos, contestar llamadas	Coordinador de Servicios financieros.	Escritorio, sillas, archivero y computadora.
Usar la computadora, revisar documentos, contestar llamadas.	Oficina del administrador.	Escritorio, sillas, archivero y computadora.
Espacio para informar y esperar.	Recepción general e informes.	Escritorio, sillas, archivero y computadora.
Espacio para necesidades fisiológicas.	Servicios Sanitarios.	Lavabo, W.C. y mingitorio.
Espacio para platicar, escribir, leer y escuchar.	Sala de Juntas.	Mesa, sillas, proyector y computadora.
Espacio para guardar archivos.	Almacén de Archivos.	Repisas y gabinetes para archivos

C) ZONA DE GOBIERNO/MESA DIRECTIVA		
Espacio para coordinar y administrar el mercado de la colonia, así como brindar información.	Mesa directiva de la colonia/Propuesta para dependencia de gobierno	Mesas, sillas, equipo de cómputo, gabinetes para archivos
D) ZONA DE SERVICIOS GENERALES		
Espacio para la colocación de equipos hidráulicos	Cuarto de máquinas.	Hidro neumáticos y cisterna
Espacio de trabajo.	Cubículo de jefe de mantenimiento.	Silla y mesa.
Espacio para guardar equipo de mantenimiento	Almacén de mantenimiento.	Gabinetes y repisas
Espacio para necesidades fisiológicas	Servicios Sanitarios.	Lavabo, W.C. y mingitorio.
Espacio para limpiar, trapear, barrer y sacudir	Cuarto de limpieza.	Utensilios de limpieza
Espacio de acceso para carga o descarga de basura	Patio de maniobras	Contenedores de basura
Espacio para mantenimiento	Núcleo de elevador (si se requiere según diseño)	Elevador y motores
Espacio para guardar herramientas	Bodega de herramientas	Herramientas
E) ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA		
Espacio para jugar, correr, caminar, saltar y ejercitarse.	Espacio o Cancha de uso múltiple	Aros de basquetbol y canchas de futbol

Espacio para guardar material.	Bodega	Equipo deportivo (balones, aros conos, etc.)
F) ZONA PÚBLICA.		
Espacio para estacionarse	Zona de estacionamiento	Luminarias
Espacio para dialogar y esperar.	Sala de espera	Sillas y mesa de centro.
Espacio para jugar, correr, caminar y saltar.	Zona de juegos.	Juegos infantiles.
Espacio para vigilar, dar seguridad e informar	Informes y vigilancia	Silla, mesa y cámaras de vigilancia.
Espacio para necesidades fisiológicas.	Servicios Sanitarios.	Lavabo, W.C. y mingitorio.
G) ZONA PUBLICA A NIVEL URBANO		
Espacio para estacionarse, cargar y descargar producto	Zona de estacionamiento	Luminarias, señaléticas, reductores de velocidad
Espacio para vender, promocionar, comprar, almacenar y transitar.	Zona mercantil	Patio de comercio
Espacio para almacenar basura y desperdicios	Zona de contenedores	Contenedores de basura
Espacio para leer, escribir, dialogar, escuchar, jugar, caminar, relajarse	Espacio Común	Bancas, juegos, luminarias
Espacios que permitan permear al agua de la lluvia y el crecimiento de la vegetación	Áreas ajardinadas	Sembrado de vegetación endémica de la zona

Figura 22 Tabla de programa de nececidades . Elaboracion propia

5 .1.3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO INMEDIATO

Trabajar en esquemas de zonificación nos permite ordenar por jerarquía y funcionalidad las partes que conformaran nuestro proyecto. Estos esquemas se realizan generalmente en planta permitiéndonos conocer mejor las características de nuestro terreno y poder designar áreas donde se realizarán las distintas actividades que el proyecto demanda.

Para la elaboración de estos esquemas se realizaron varias propuestas a partir de seccionar el terreno de forma geométrica para designar las nuevas áreas requeridas y así obtener como resultado una buena organización espacial que permita determinar la mejor solución para proponer la zona de implantación de cada nuevo edificio y área que conformara el proyecto arquitectónico.

En este proceso se realizó una serie de diagramas en boceto haciendo un análisis de sitio sencillo respecto a las condiciones físicas del lugar contemplando el uso que se le da actualmente al terreno, las diferentes áreas en que se divide el espacio generado por las propias actividades de los usuarios, hasta el comportamiento de las condiciones básicas naturales sobre la zona del proyecto es decir el comportamiento de los vientos dominantes y el estudio de la trayectoria del solo

Análisis general

En este primer esquema se analiza el radio de impacto estimado que tiene el lugar sobre la comunidad mas próxima a la zona así como las principales vialidades de acceso al área de estudio y los lugares mas referentes que incluyen sobre el espacio del proyecto. Como resultado general se puede observar que próximo a la zona de intervención se localiza un templo religioso así como zonas escolares, un referente que nos determina la tipología hacia la que se debe dirigir la propuesta del proyecto

Localización de los espacios actuales

En este siguiente esquema se representa el área de ocupación general obtenida mediante una visita de sitio al lugar. Este croquis nos permite entender la manera en que se distribuyen los diversos puestos locales de los comerciantes dándonos un entendimiento actual de como funciona el uso del área del proyecto ademas de otros espacios que se encuentran dentro del terreno que incluyen para dicha distribución del tianguis actualmente.

Ordenamiento y zonificación de los nuevos espacios: estos esquemas son los mas importantes y los primeros pasos en el proceso proyectual mediante el cual partiremos y nos dará paso para todo el proceso de diseño arquitectónico que conformara el proyecto; este análisis es importante ya que nos permite ordenar por jerarquía o por funcionalidad la zonas con las que hemos de conformar el espacio.

Para la elaboración de los esquemas se opto por dividir de forma geomé-

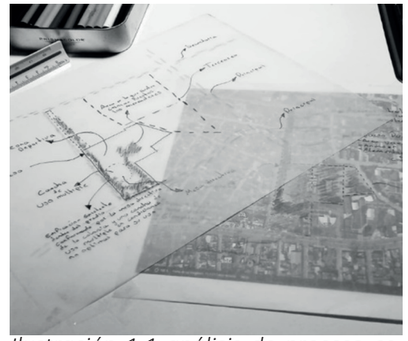


Ilustración 1.1 análisis de proceso esquemático del sitio de estudio

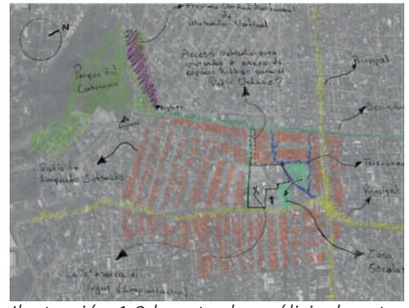


Ilustración 1.2 boceto de análisis de estudio del contexto general

Ilustración 1.3 boceto de análisis de estudio del área de ocupación próxima del mercado en la zona de intervención

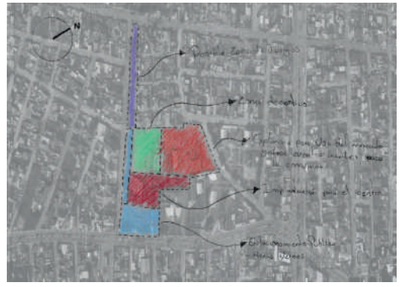


Ilustración 1.4 primer bocetos de análisis; propuestas de zonificación para las diferentes áreas del proyecto.

trica el terreno, ubicando de diferentes maneras los nuevos espacios propuestos para obtener un análisis general y determinar cual es la mejor estrategia posible de ordenamiento territorial de los diferentes espacios requeridos en base al estudio del programa de necesidades.

Mediante esta clasificación de áreas el terreno se dividió en las 5 secciones propuestas, espacio para ingreso vehicular, espacio público, zona deportiva, explanada y espacio para edificación del centro comunitario tomado este último como espacio central y siguiendo la analogía de patio central, permite jerarquizar y dar mejor ordenamiento a las demás áreas jugando con las relaciones entre este alrededor del edificio principal.

Análisis físico natural

En este proceso mediante diagramas he información climatología recabada con anterioridad se analiza cual es el comportamiento del sol y de los vientos sobre el área de intervención, pues este análisis esquemático nos dará las pautas para comprender mejor los aspectos de diseño requeridos y que la propuesta arquitectónica responda de manera eficiente a las condiciones físicas de su entorno natural.

Como resultado de este primer estudio el análisis de la trayectoria del sol, en este se indican las diferentes posiciones a lo largo del año durante las diferentes estaciones climáticas, esto permite saber cuáles serán los puntos geográficos donde más impacto tendrá la incidencia solar respecto a las edificaciones y su entorno permitiéndonos considerar opciones de diseño que puedan dar solución a la problemática que pueda causar aspectos negativos para el uso de los distintos espacios.
En este caso mediante este análisis se determina que el mayor tiempo de incidencia solar se genera desde el lado sur siendo la posición sur-oeste la zona con mayor intensidad de calor mientras que al análisis general de los vientos dominantes, con los datos obtenidos con anterioridad, podemos determinar que el recorrido se genera de norte a sur/sur-este información que también nos ayuda para saber de qué manera puede afectar o bien pueda dar solución al comportamiento térmico tanto de los edificios a proyectar como del propio espacio exterior.

Solución inmediata al comportamiento físico natural

En este diagrama se realiza la primera propuesta de diseño respecto al entorno inmediato además de generar las primeras propuestas de solución al comportamiento del sol y del viento que puede llegar a afecta a los usuarios para el uso del espacio, en este caso para proteger el entorno de estas afectaciones naturales contempladas en el diagrama anterior, se opta por usar barreras de protección mediante el uso de vegetación que protejan de estas afectaciones climáticas tanto al usurario como a las distintas espacios que conformaran el proyecto generando también las primeras composiciones en el diseño arquitectónico.

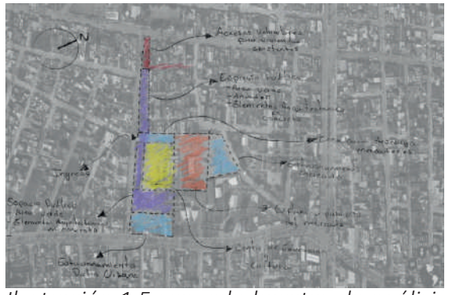


Ilustración 1.5 segundo bocetos de análisis de estudio; propuestas de zonificación para las diferentes áreas del proyecto.

Ilustración 1.6 tercer bocetos de análisis de estudio; propuestas de zonificación para las diferentes áreas del proyecto.

Ilustración 1.7 boceto de análisis de estudio de la trayectoria del sol a lo largo del año y el recorrido de los vientos dominantes

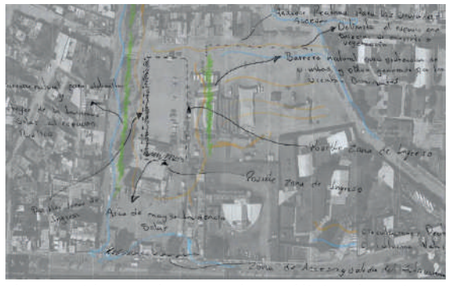


Ilustración 1.8 boceto de análisis de primera composición general de la distribución espacial del espacio publico

5.1.4 PRIMERA ETAPA DE COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA

Abstrac

En este paso se ha toma toda la información obtenida del estudio del análisis anterior para determinar de manera concreta cuales son las características a considera depurando las ideas plasmadas y quedando solo con la información más relevante que permita comenzar con las primeras propuestas de diseño arquitectónico.
Esquema de localización del área en general de ocupación del mercado local sobre el espacio de intervención para la nueva propuesta de integración del espacio público y el uso general actual en que se divide el lugar para las actividades realizadas por la comunidad de la colonia. Este espacio se divide actualmente para tres usos, comercio local, espacio deportivo y espacio administrativo, este último localizado mediante un inmueble que funciona como oficinas, baños públicos y cancha de uso múltiple dentro del área de intervención; elemento no óptimo y/o funcional para el uso actual.

Ilustración 1.9 diagrama de distribución de los espacios utilizados y su uso actualmente dentro de la zona del terreno para el proyecto propuesto.

Esquema de accesos principales e identificación de la tipología y de edificaciones importantes próximos al proyecto. Determinación de la tipología principal al cual debe responder la propuesta del proyecto arquitectónico, de acuerdo el uso de suelo al que esta destinado, para este caso educación, cultura y servicios, tipologías de los principales edificios próximos a este ya analizados con anterioridad este análisis también nos da una visión mas clara de la distribución de los espacios propuestos congruente al entorno dados por el programa de necesidades.

Ilustración 2.1 diagrama de localización del área del intervención, principales equipamientos próximos a la zona del proyecto e identificación de las vías de acceso vehiculares al caso de estudio.

Ilustración 2.2 diagrama de distribución del espacio publico propuesto dados por el programa de necesidades para el nuevo espacio publico de la colonia Granjas de San Isidro

Esquema de zonificación basado en el programa de necesidades y en el análisis de la distribución espacial.

- Andador publico peatonal y zona de juegos; espacio lineal de conexión entre la escuela primaria y el centro comunitario

- Centro comunitario "patio urbano"; espacio centralizado para jerarquizar sobre el entorno y elemento de organización espacial para la distribución de los diferentes espacios que conformaran la nueva propuesta.

- Estacionamiento público; localizado junto a la principal avenida de acceso de mayor flujo vehicular que conecta directamente al principal acceso del espacio de intervención.

- Explanada; espacio localizado junto a la escuela secundaria y escuela primaria para uso de espacio recreativo o actos cívicos y espacio para la nueva localización de tianguistas
- Nuevo edificio administrativo; espacio central como eje de distribución en la zona de explanada y elemento arquitectónico para generar actividad y flujo peatonal.

- Zona deportiva; conformado por una nueva cancha deportiva de usos múltiples y un espacio de skate park como propuesta de actividad deportiva urbana.

Esquema de análisis solar y recorrido general de los vientos dominantes

Mediante este análisis se determina que la mayor parte del año la trayectoria del sol se posiciona del lado sur, siguiendo un recorrido de este a oeste, contemplando que primavera y verano son las estaciones más calurosas y con mayores horas de luz se puede concluir que la orientación con más afectaciones de incidencia solar proviene del lado sur/sur-oeste abarcando los periodos desde principios de abril hasta finales de septiembre dadas por la duración de las estaciones de primavera y verano.

Respecto al viento, con datos obtenidos anteriormente sabemos que la parte más ventosa del año dura aproximadamente 9 meses, a partir del 24 de junio al 22 de abril, proviniendo la mayor parte desde la zona norte y noreste de la ciudad, en el diagrama se ilustra el curso de los vientos dominantes dando información de como este llagara a influir en la distribución de los nuevos espacios que conformara el proyecto. Como resultado las principales afectaciones a considerar es la gran cantidad de tiempos de incidencia solar a la zona del lado sur y sur-poniente y la gran cantidad de viento proveniente de la zona norte causando afectaciones de poco confort para el usuario ya que estos pueden llegar a generar calor excesivo y levantamiento de polvo y basura sobre el área.

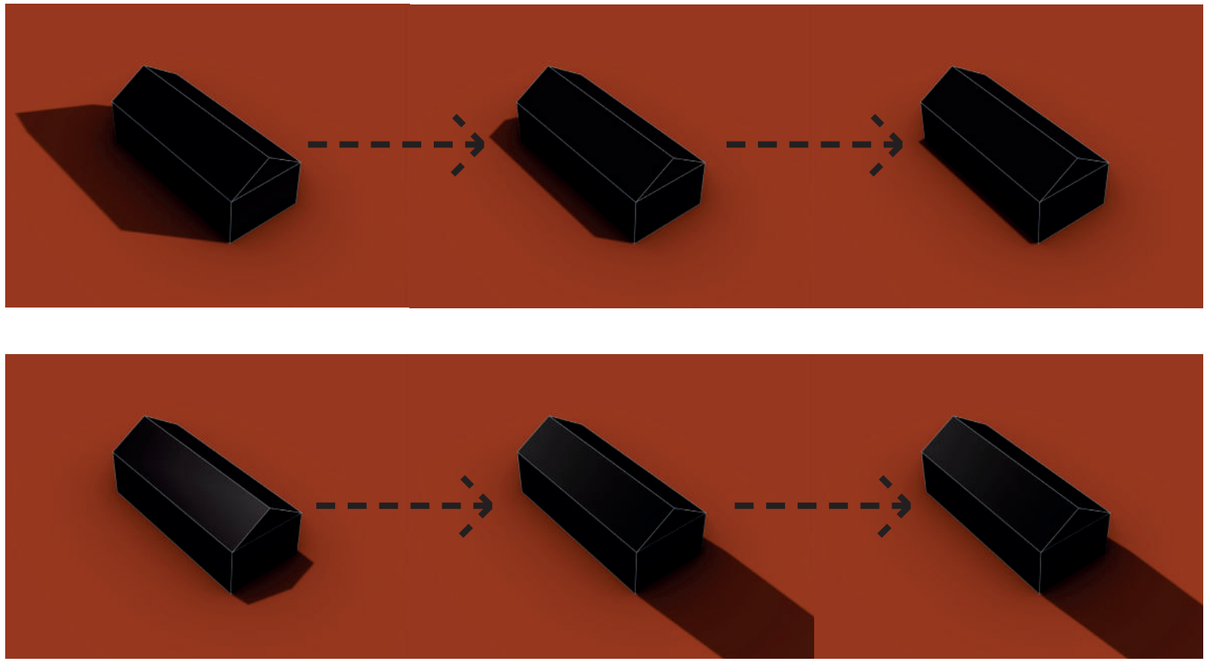
Ilustración 2.3 diagrama de análisis solar y vientos dominantes sobre el área de intervención para el nuevo espacio público de la colonia Granjas San Isidro.

5.1.5 ESTUDIO DE SOMBRAS

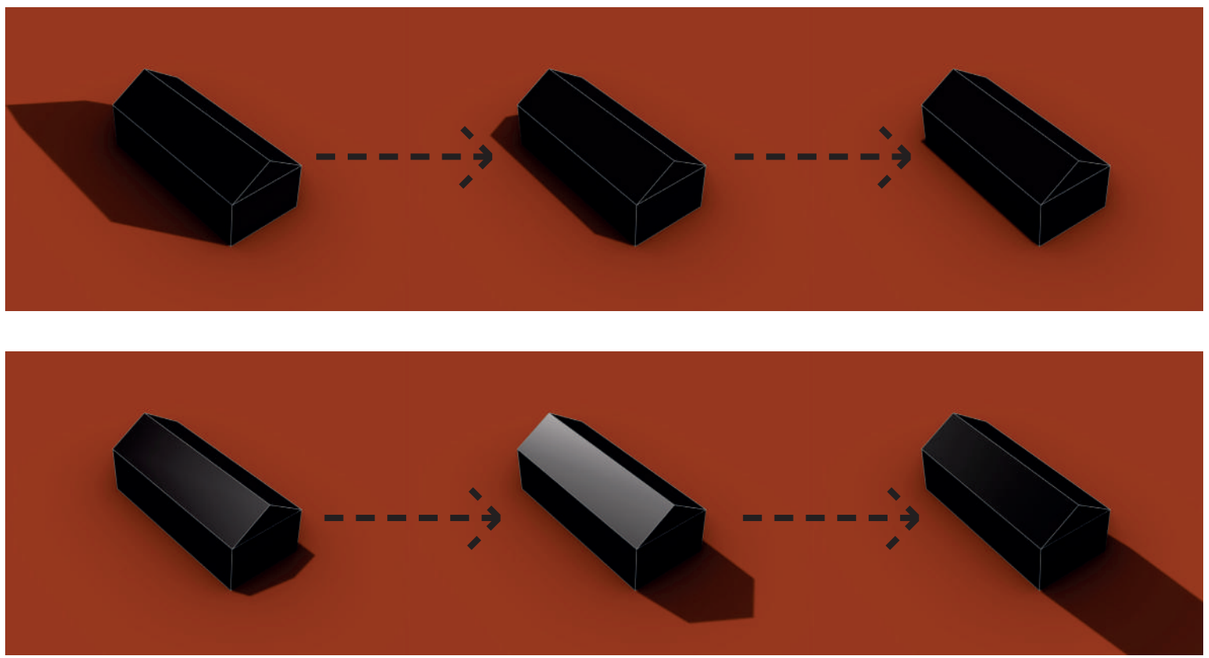
Este análisis es necesario para conocer cuál será la trayectoria del solo a lo largo del año sobre nuestra zona de estudio y como se comportará la sombra sobre nuestro edificio permitiéndonos reconocer las posiciones donde llegará a incidir más la luz del sol según cada estación del año y cuál será la orientación de la proyección de la sombra sobre nuestro edificio respecto a la posición del sol.

Para este análisis se trabajó sobre un elemento tridimensional para conocer la proyección de sombras y así poder determinar la orientación que más incidencia solar podría tener nuestro edificio, posteriormente se realizó el estudio mediante un programa digital de representación 3d para conocer de manera más exacta la trayectoria del sol durante diferentes estaciones y determinar la dirección de más incidencia solar a través de la proyección de sombras.

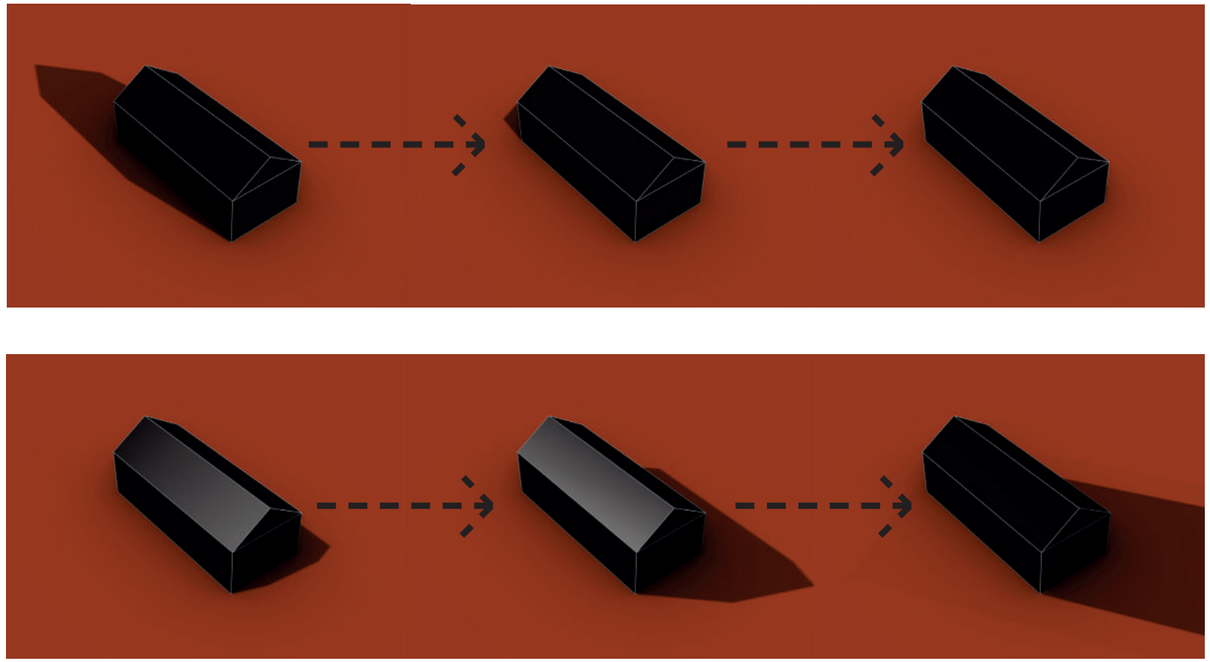
TRAYECTORIA DEL SOLO A LO LARGO DEL DÍA DURANTE EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA.



TRAYECTORIA DEL SOLO A LO LARGO DEL DÍA DURANTE EL SOLSTICIO DE VERANO



TRAYECTORIA DEL SOLO A LO LARGO DEL DÍA DURANTE EL EQUINOCCIO DE OTOÑO.



TRAYECTORIA DEL SOLO A LO LARGO DEL DÍA DURANTE EL SOLSTICIO DE INVIERNO

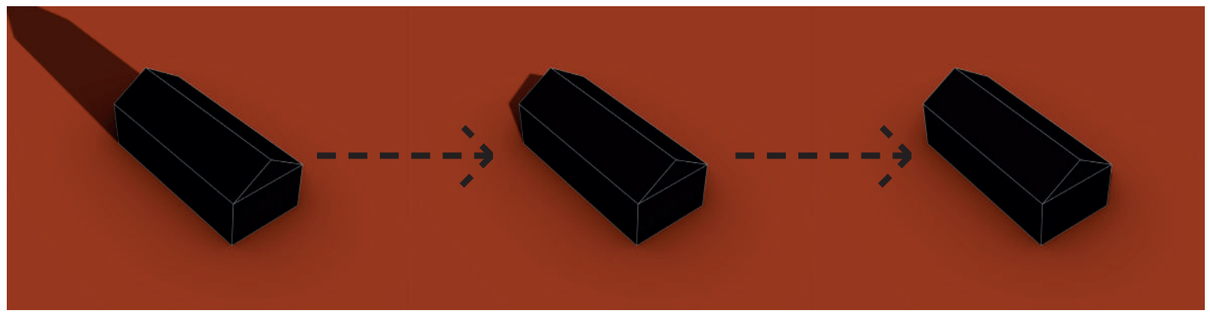


Ilustración 2.4 diagrama de análisis para el estudio de sombras sobre el edificio a proyectar dentro de la zona de construcción de la colonia Granjas San Isidro.

5.1.6 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

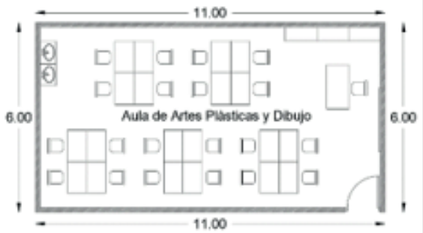
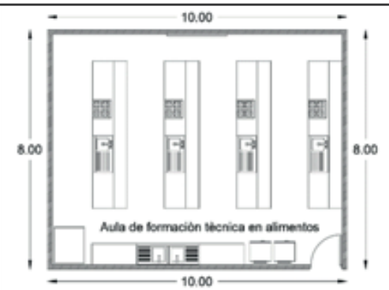
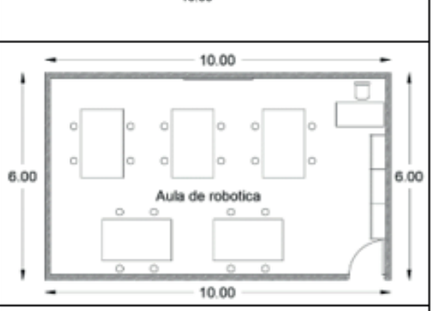
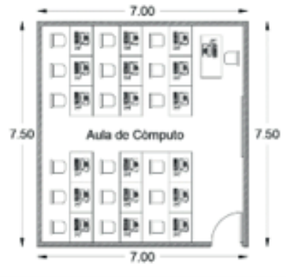
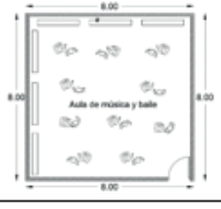
El programa arquitectónico se puede realizar de diferentes maneras; en este se muestran los espacios requeridos para realizar las actividades previamente determinadas por el programa de necesidades, así como también muestra el análisis de las características básicas que requieren cada uno de los espacios resultantes, lo que se le conoce también como estudio de áreas, el cual también forma parte del programa arquitectónico permitiéndonos un análisis de las medidas básicas, mobiliario, y equipo, para realizar las actividades de manera óptima según sea la función al cual estará destinado cada espacio que conformara la propuesta.

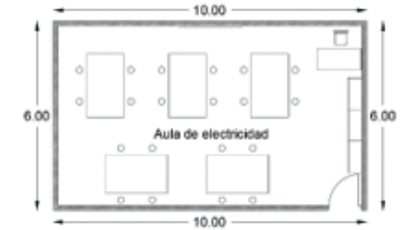
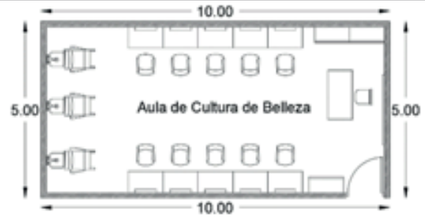
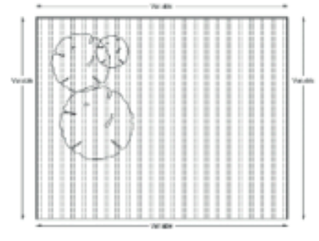
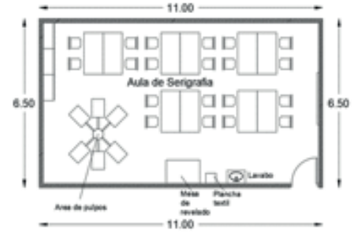
La jerarquía de organización parte desde el programa de necesidades, el más común es dividirlo por zonas o funciones comunes. A continuación, se presenta una tabla del programa arquitectónico donde muestra los espacios que compondrán la propuesta arquitectónica y en una segunda tabla el estudio de áreas que nos permite conocer de manera general las dimensiones básicas requeridas para realizar las actividades en cada uno de los espacios requeridos.

CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO PARA LA CULTURA Y EL DEPORTE PATIO URBANO PROGRAMA ARQUITECTÒNICO		
1) ZONA DE TALLERES	**1.1) ZONA ADMINISTRATIVA**	**1.3) ZONA PÙBLICA**
Aula de artes plásticas y dibujo	Oficina director general	Sala de espera
Aula de formación técnica en alimentos	Área secretarial	Servicios sanitarios
Aula de robótica	Coordinador de recursos financieros	Informes y vigilancia
Aula de computo	Oficina del administrador	Área ajardinada
Aula de música y baile	Recepción general e informes	
Aula de electricidad	Sala de juntas	**2) ZONA DE GOBIERNO**
Aula cultura de belleza	Almacén de archivos	Mesa directiva de la colonia
Aula de logos e identidad de marcas	Área de espera	Dependencia gobierno
Multiaulas	Servicios sanitarios	Servicios sanitarios
Espacio polivalente		**3) ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA**
Zona de huertos	**1.2) ZONA DE SERVICIOS GENERALES**	Cancha de uso múltiple
Aula de serigrafia	Cuarto de maquinas	Skate park
Comercio digital	Almacén de mantenimiento	
Servicios sanitarios	Cuarto de limpieza	**4) ZONA PÙBLICA A NIVEL URBANO**
	Servicios sanitarios	Zona de estacionamiento
	Zona de contenedores	carga/descarga
		Zona mercantil
		Zona de contenedores
		Espacio común
		Área ajardinada

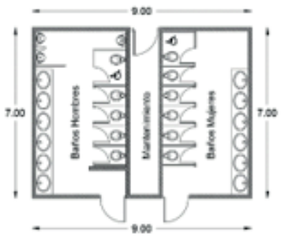
Figura 23. Tabla de programa arquitectónico . Elaboración propia

CENTRO DE EDUCACION Y CONOCIMIENTO PARA LA CULTURA Y EL DEPORTE
PATIO URBANO
ESTUDIO DE AREAS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

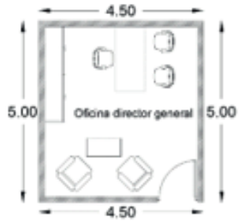
Datos generales y dimensiones mínimas		Análisis esquemático
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de artes plásticas y dibujo	
Actividad	Pintar, dibujar y esculpir.	
No. Usuarios	15-20	
Muebles	20 Sillas, mesas de trabajo	
Dimensiones aproximadas	11 x 6	
Área en m2	66 m2	
Altura	3m	
Zona:	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio:	Aula de formación técnica en alimentos	
Actividad:	Elaboración de alimentos tradicionales	
No. Usuarios:	15-20	
Muebles:	2 refrigeradores, 4 parrillas ,20 sillas 4 mesas de trabajo,4 gabinetes, 1 horno 4 lavamanos, 2 lava trastes, 4 campanas	
Dimensiones aproximadas:	10 x 8	
Área en m2:	80 m2	
Altura en metros:	3 m.	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de robótica	
Actividad	Elaboración y construcción de robots	
No. Usuarios	15-20	
Muebles	20 sillas,	
Dimensiones aproximadas:	10 x 6	
Área en m2:	60 m2	
Altura	3 m	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de computo	
Actividad		
No. Usuarios	15-20	
Muebles	19 Sillas, 19 escritorios, 19 pc, 1 proyector	
Dimensiones aproximadas	7 x 7.50	
Área en m2	52.50 m2	
Altura	3 m	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de música y baile	
Actividad	múltiple	
No. Usuarios	15-20	
Muebles	Equipo de sonido, bancas, lockers	
Dimensiones aproximadas	8 x 8	
Área en m2	64m2	

Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de electricidad	
Actividad	múltiple	
No. Usuarios	15-20	
Muebles	20 Sillas,	
Dimensiones aproximadas	10 x 6 m	
Área en m2	60 m	
Altura	3m	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula cultura de belleza	
Actividad		
No. Usuarios	15-20	
Muebles	10 Sillas, 3 lavabos de estética, tocador 1.00 x 0.60	
Dimensiones aproximadas	10 x 5	
Área en m2:	50m2	
Altura:	3m	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Multiaulas	
Actividad		
No. Usuarios	15-20	
Muebles	21 Sillas, 21 escritorios	
Dimensiones aproximadas	8.50 x 6.50 m	
Área en m2	55.25 m2	
Altura	3 m	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Zona polivalente/ Explanada	
Actividad		
No. Usuarios	20 -30	
Muebles	15 Sillas,	
Dimensiones aproximadas	10 X 10	
Área en m2	100 m2	
Altura	Espacio semi abierto	
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**	
Espacio	Aula de serigrafia	
Actividad		
No. Usuarios	15-20	
Muebles	15 Sillas, muebles de guardado	
Dimensiones aproximadas	11 X 6.50	
Área en m2	71.50 m2	
Altura	3m	

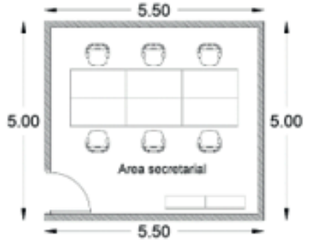
Zona	**A) ZONA DE TALLERES**
Espacio	Sanitarios
Actividad	
No. Usuarios	6-7
Muebles	W.C., lavabos, lavaderos, mingitorios
Dimensiones aproximadas	9 X 7
Área en m2	62 m2
Altura	3m



Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Oficina director general
Actividad	
No. Usuarios	3
Muebles	3 Sillas, 1 escritorio, 1 aparador
Dimensiones aproximadas	5 x 4.50 m
Área en m2	22.50 m2
Altura	3m

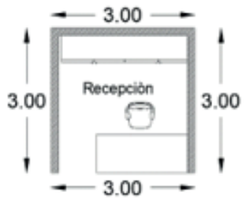


Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Área secretarial
Actividad	
No. Usuarios	6 personas
Muebles	6 sillas, 6 escritorios, 1 aparador, 1 archivero
Dimensiones aproximadas	5 x 5.50 m
Área en m2	27.50 m2
Altura	3m

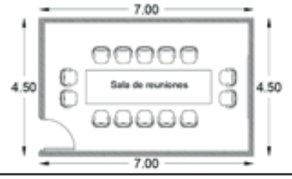


Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Oficina del administrador
Actividad	
No. Usuarios	3
Muebles	15 Sillas,
Dimensiones aproximadas	4 x 3.50 m2
Área en m2	14 m2
Altura	3m

Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Recepción general e informes
Actividad	
No. Usuarios	1
Muebles	1 muble de recepción. 1 silla, 1 mueble de guardado
Dimensiones aproximadas	3 x 3 m
Área en m2	9 m2
Altura	3 m

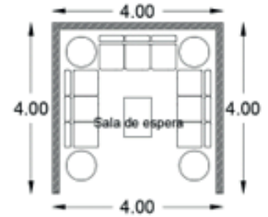


Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Sala de reuniones
Actividad	
No. Usuarios	14
Muebles	14 Sillas, 1 mesa 4.10 x 1.10, 1 proyector
Dimensiones aproximadas	7 x 4.50 m

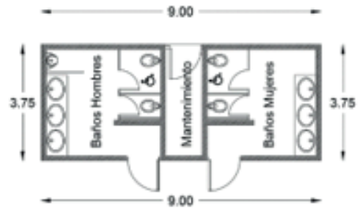


Área en m2	31.50 m2
Altura	3m

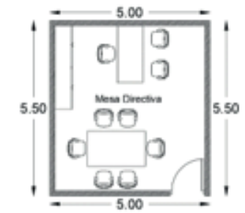
Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Área de espera
Actividad	
No. Usuarios	7-9
Muebles	14 Sillas, 1 mesa 4.10 x 1.10, 1 proyector
Dimensiones aproximadas	4 x 4 m
Área en m2	31.50 m2
Altura	3m



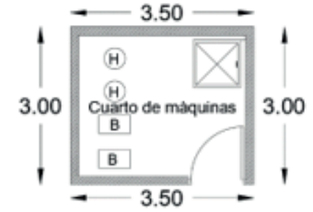
Zona	**B) ZONA ADMINISTRATIVA**
Espacio	Sanitarios
Actividad	
No. Usuarios	3-2
Muebles	W.C., lavabos, lavaderos, mingitorios
Dimensiones aproximadas	9 X 3.75
Área en m2	33.75 m2
Altura	3m



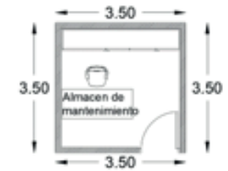
Zona	**C) ZONA DE GOBIERNO**
Espacio	Mesa directiva
Actividad	
No. Usuarios	6
Muebles	6 sillas, 6 escritorios, 1 aparador
Dimensiones aproximadas	5 x 5.50 m
Área en m2	27.50 m2
Altura	3m



Zona	**D) ZONA DE SERVICIOS GENERALES**
Espacio	Cuarto de maquinas
Actividad	Almacenar y repara equipo
No. Usuarios	N/A
Muebles	Equipo de hidroneumáticos
Dimensiones aproximadas	3.50 x 3 m
Área en m2	10.50 m2
Altura	3m



Zona	**D) ZONA DE SERVICIOS GENERALES**
Espacio	Almacén de equipo y mantenimiento
Actividad	Reparar y almacenar equipo
No. Usuarios	1
Muebles	1 mesa de trabajo, 1 silla, estanterías
Dimensiones aproximadas	3.50 x 3.50 m
Área en m2	12.25 m2
Altura	3m



Zona	**D) ZONA DE SERVICIOS GENERALES**
Espacio	cuarto de limpieza
Actividad	Reparar y almacenar equipo
No. Usuarios	2
Muebles	1 lavadero, almacen,2 lockers
Dimensiones aproximadas	3 x 3 m

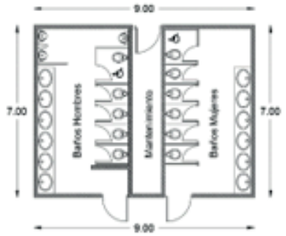
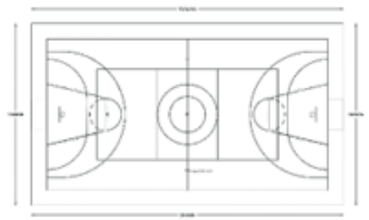
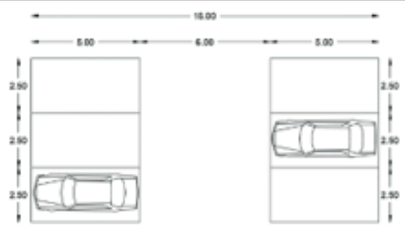
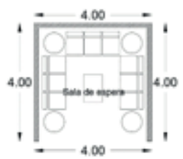
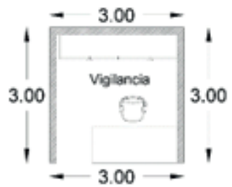
Área en m2	9 m2	
Altura	3m	
Zona	**D) ZONA DE SERVICIOS GENERALES**	
Espacio	Sanitarios	
Actividad		
No. Usuarios	6-7	
Muebles	W.C., lavabos, lavaderos, mingitorios	
Dimensiones aproximadas	9 X 7	
Área en m2	62 m2	
Altura	3m	
Zona	**E) ZONA DEPORTIVA Y RECREATIVA**	
Espacio	Canchas de uso múltiple	
Actividad	futbol, basquetbol, voleibol.	
No. Usuarios	22	
Muebles	N/A	
Dimensiones aproximadas	32 x 19 m	
Área en m2	608 m2	
Altura	Espacio abierto/ libre	
Zona	**E) ZONA PUBLICA**	
Espacio	Zona de estacionamiento	
Actividad	Estacionar vehículos	
No. Usuarios	1 cajón/ 60 m2 ART 958 COREMUN	
Muebles	N/A	
Dimensiones aproximadas	2.50 x 5 m	
Área en m2	12.5 m2 por cajón	
Altura	Espacio abierto/ libre	
Zona	**E) ZONA PUBLICA**	
Espacio	Sala de espera	
Actividad	Descansar, esperar, conversar	
No. Usuarios	9	
Muebles	mesa de centro, asientos,	
Dimensiones aproximadas	4 x 4 m	
Área en m2	16 m2 por cajón	
Altura	3 m	
Zona	**E) ZONA PUBLICA**	
Espacio	Informes y vigilancia	
Actividad	Descansar, conversar, informar, vigilar	
No. Usuarios	2	
Muebles	1 muble de recepción, 2 silla, 1 mueble de guardado	
Dimensiones aproximadas	3 x 3 m	
Área en m2	9 m2	
Altura	3 m	

Figura 24. Tabla de areas en base al programa arquitectonico . Elaboracion propia

5.1.7 MATRIZ DE INTERRELACIÓN

Una vez obtenido el programa arquitectónico es necesario interrelacionar los espacios. Cuando el programa de necesidades es mínimo o básico las relaciones entre espacios suelen ser más ovias de interpretar y saber cómo se conectan cada uno de los espacios entre estos, sin embargo, cuando crece el listado de las necesidades, el criterio de relación entre los diversos espacios puede entorpecerse si no se tiene un control a lo hora de interrelacionar los espacios. Siguiendo el listado del programa arquitectónico con relación a la división de zonas, se ha relacionado un espacio con otro mediante un esquema que muestra el cruce entre estos y la relación que pueden tener entre sí.

Para este caso solo se realizó una matriz de interrelación para el centro comunitario ya que este es el único edificio que requiere un análisis complejo de los diferentes espacios que conformara el edificio. Para la propuesta el edificio se ha dividido en tres zonas, talleres, administración, y servicios.

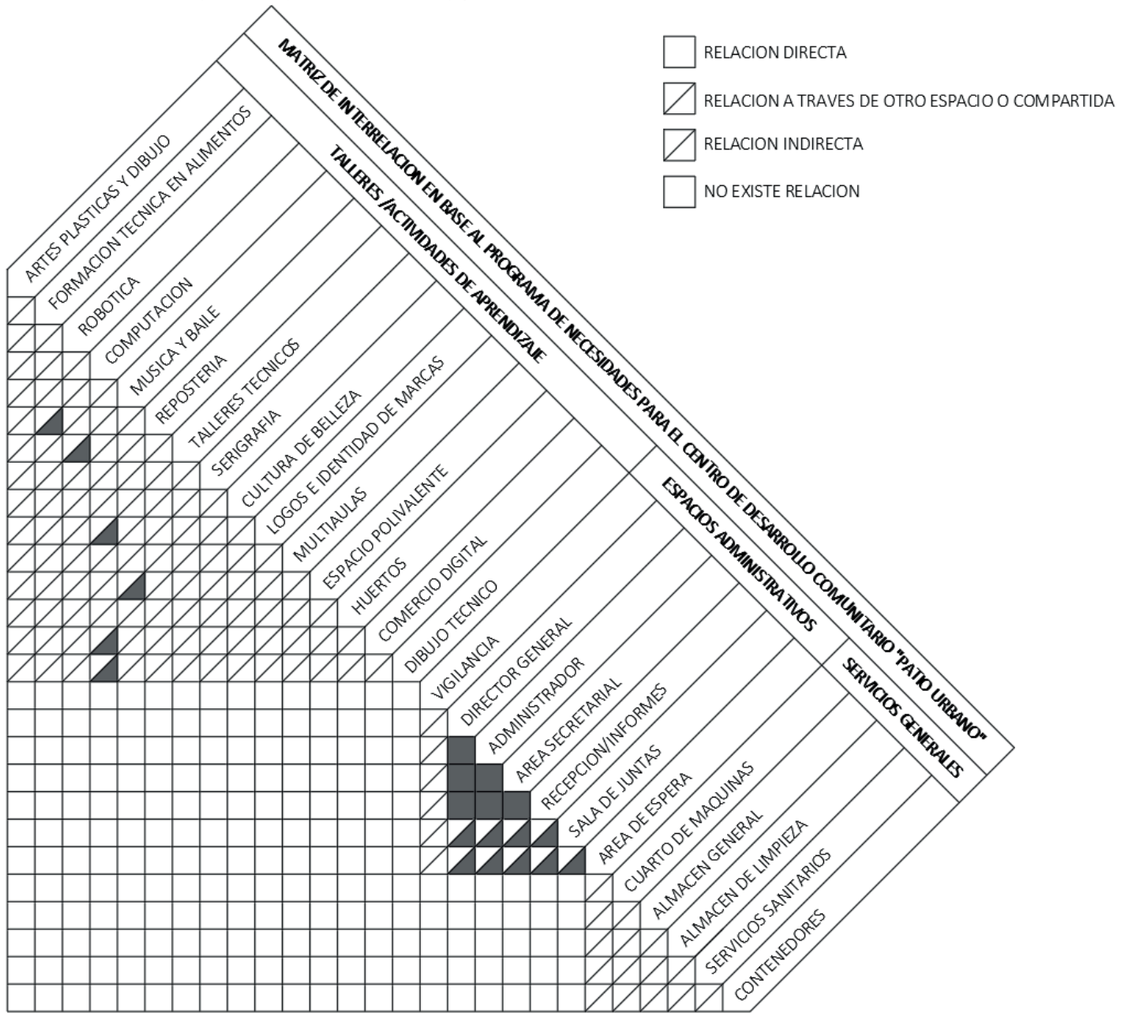


Figura 25. Matriz de interrelacion del centro comunitario patio urbano, este cuadro comparativo relaciona las actividades en comun a las que se destinara el uso del edificio a proyectar.

En el caso del nuevo edificio para la mesa directiva no se requiere la elaboración de un matriz ya que su programa es relativamente sencillo, sin embargo, para tener un mejor desarrollo para el proceso de diseño y una buena organización espacial se realizó el siguiente cuadro comparativo o en su caso un pequeño programa de necesidades describiendo de manera general las actividades a realizar y el espacio requerido para estas.

ESPACIO PARA DEPENDENCIA DE GOBIERNO/MESA DIRECTIVA	
ACTIVIDAD	ESPACIO QUE GENERA
Desarrollo de actividades gubernamentales Administracion y atencion a problemas especiales en general del espacio publico Jornadas de atencion al ciudadano Desarrollo de actos civicos Supervisar las acciones de la administracion y que estas cumplan con los intereses y necesidades de la comunidad	departamento de actividades generales/administrativas para uso de la dependencia gubernamental de la zona Espacio polivalente para eso general de la mesa directiva yy jornadas de atencion al comunidad

Figura 26. Tabla de programa de necesidades

5.2 PROCESO DE DISEÑOS ARQUITECTÓNICO

5.2.1 PRIMER ESQUEMA DE DISEÑO GENERAL.

Basándose en los resultados de los principales problemas del estudio solar y de vientos, así como la propuesta final de zonificación se opta por usar barreras de protección mediante el uso de vegetación que protejan de estas afectaciones climáticas tanto al usurario como a los distintos espacios que conformaran el proyecto, esta barres naturales también nos genera como resultado las principales vías de circulación peatonal, y da una mejor definición la ubicación de los espacios principales.

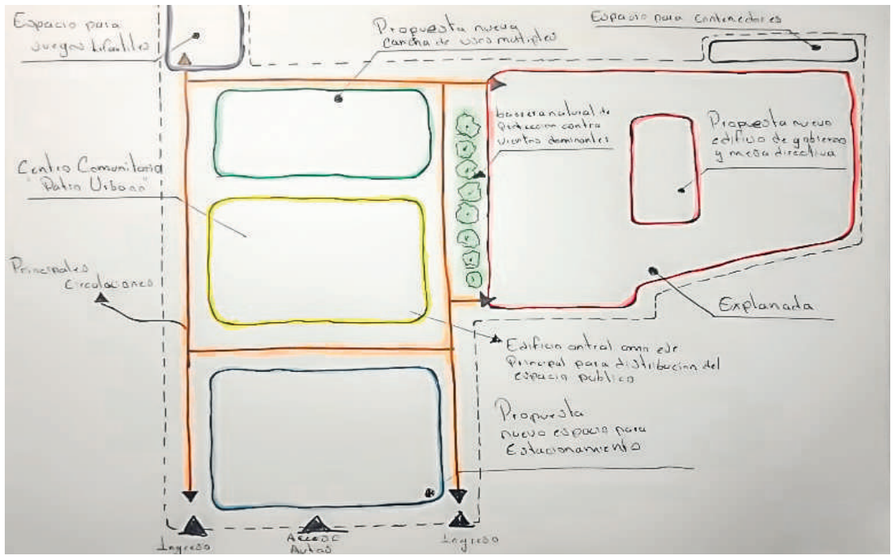


Ilustración 2.5 diagrama de relaciones de las diferentes áreas que conformara el proyecto para el nuevo espacio publico de la colonia Granjas San Isidro.

5.2.2 MODULACIÓN ESQUEMÁTICA

Mediante el uzo de la trama, un elemento de composición en común utilizado como herramienta de diseño de los grandes exponentes de la arquitectura moderna como Le Corbusier, mies van der rohe, Frank Lloyd wrigth o Luis barragán y aun aplicada a la arquitectura contemporánea como estrategia de diseño que siempre está presente en todo proyecto de buena arquitectura, se ha seccionado y proporcionado las dimensiones para la identificación de áreas y medidas en el lugar, seccionando de forma geométrica las diferentes áreas de emplazamiento que conformaran al proyecto. Fragmentarlo en elementos separados pero relacionados, se han seguido los principales ejes determinados mediante las propias características del terreno y poder facilitar el orden espacial a partir de las formas irregulares que presenta el polígono.

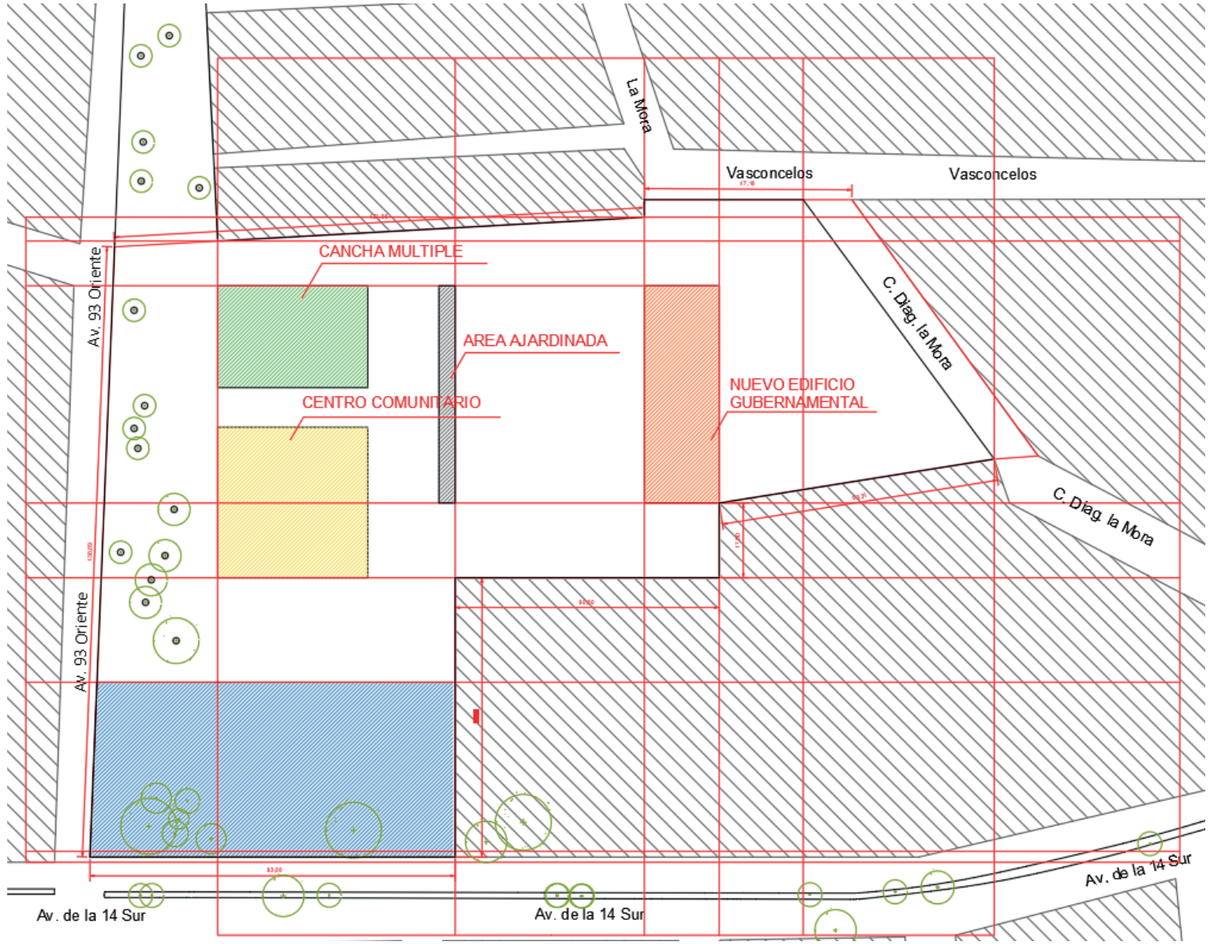


Ilustración 2.6 croquis de planificacion y modulacion de las diferentes areas posibles de distrucion dentro del conjunto.

5.2.3 ORDEN EN LA COMPOSICIÓN

Como se mencionó anteriormente, en la arquitectura el uso del patio ha sido uno de los principales elementos de composición a lo largo de la historia, siendo, al igual que el uso de la trama y la modulación, uno de los elementos más recurrentes y necesarios en la arquitectura, el patio es un espacio primordial y que cumple en la configuración arquitectónica del edificio, en muchos casos es el punto de partida como elemento de organización en torno al proyecto, pues en muchos casos es el principal elemento da estructura y composición al edificio pues a lo largo de la historia y prácticamente en todas las culturas de la civilización, ha sido aplicado para diversos fines en la arquitectura, ya sea como espacio de transición, como centro de reuniones o estratégicamente usado para el aprovechamiento de las condiciones climáticas a favor del edificio.

Esta estrategia de diseño se ha tomado como principal idea de composición para el centro comunitario “Patio Urbano” misma idea que abraza el concepto general de composición y ordenamiento de la integración del espacio público para la comunidad.

A partir de un cuadrado dividido por cuatro ejes tanto en vertical como horizontal se ha formado una trama de 3x3 como primer esbozo de composición espacial, formando nueve cuadros, el central surge como patio central y elemento de distribución para conectar las tres áreas en las que se ha dividió el programa, talleres, administración y servicios. Una vez analizada la distribución a partir del uso de la trama se ha definido un sistema de medidas que ha sido la base sobre la que se han empezado a diseñaran los espacios tratando de buscar la secuencia, el orden y generar un recorrido que permita la mejor transición de un espacio a otro.

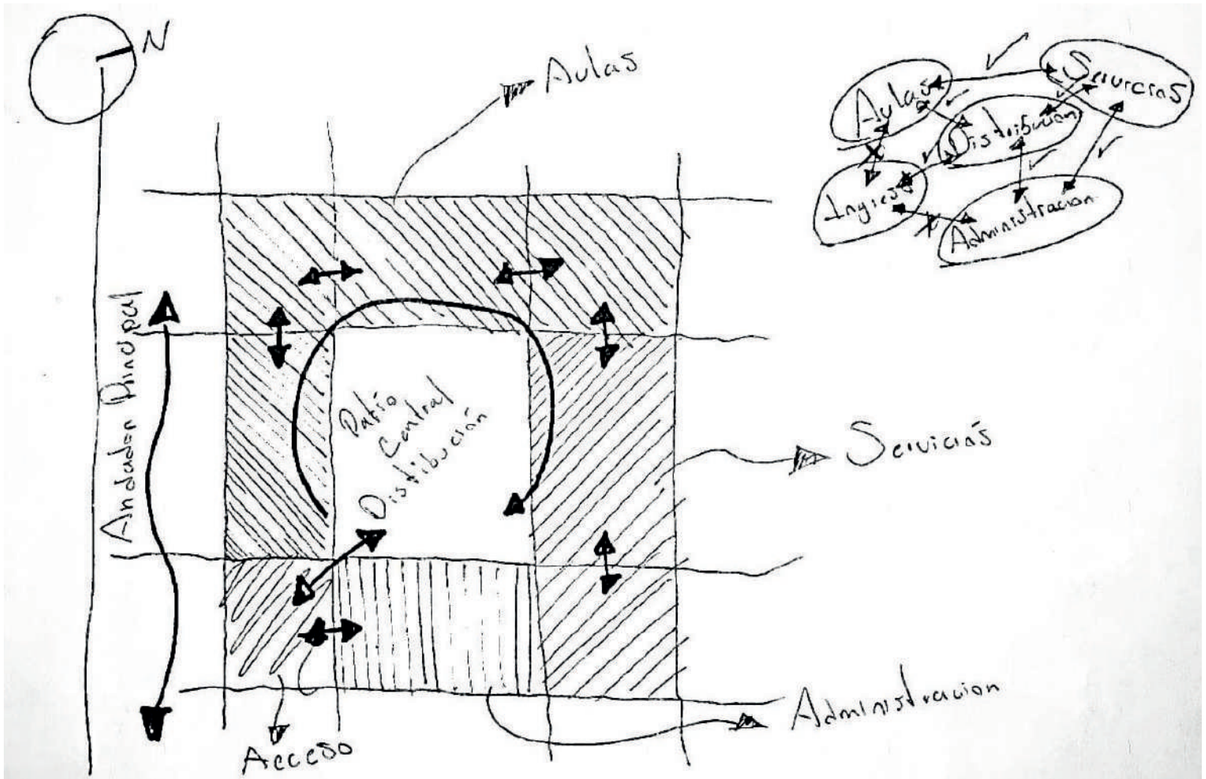


Ilustración: 2.7 diagrama de relaciones y posibles circulaciones para el centro comunitario “patio urbano”

5.2.4 MOLDEANDO LA FORMA

En la búsqueda la composición de la forma del edificio tomar como referencia el contexto natural y artificial puede ser un punto de partida que ayude a lograr una buena plasticidad en la forma, adaptar la forma del edificio al contexto puede ayudar a logra un lugar en el que el usuario se sienta invitado a habitar el espacio y no hacerlo sentir ajeno a este, pero claramente difícil es saber de qué manera la composición arquitectónica pueda llegar a lograr este objetivo, principalmente bajo un contexto en el que la arquitectura suele ser mediante la autoconstrucción y no se tiene definido un arquetipo del entorno. Como respuesta a este pequeño análisis durante esta etapa se fueron realizan bocetos con alto grado de libertad estudiando las principales formas volumétricas y escalas características en la arquitectura del entorno.

Con el propósito de dar congruencia a las secuencias espaciales, mediante el apoyo de fotografías y casos análogos respecto a las intenciones volumétricas, como parte de la conceptualización del proyecto a partir del uso de dibujos se fueron plasmando ideas hasta llegar a lo que podríamos llamar una congruencia volumétrica formal, es decir el aspecto volumétrico que tendrá la pieza respecto a su entorno.

Imagen 6.1 Salas Portugal . (2022, mayo 29). Luis Barragán y Mathias Goeritz, Torres de satélite. Ciudad de México , 1957. metalocus. https://www.metalocus.es/es/noticias/un-legado-arquitectonico-el-archivo-del-arquitecto-mexicano-luis-barragan-en-el-vitra-design-museum

Imagen 6.2 Salas Portugal . (2022, 29 mayo). Barragan+Ferrera(Luis Barragán y Raúl Ferrera) Casa Valdés, Monterrey 1981-1986. metalocus. https://www.metalocus.es/es/noticias/un-legado-arquitectonico-el-archivo-del-arquitecto-mexicano-luis-barragan-en-el-vitra-design-museum

Imagen 6.3 Glasser. (c. 2009, junio). Villa k tagadert morocco. Studio KO. https://www.studioko.fr/#en-project-4-2

Imagen 6.4 Glasser. (c. 2004, julio). Villa d, al ouidane, morocco. Studio KO. https://www.studioko.fr/#en-project-5

Imagen 6.7. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue. 2024

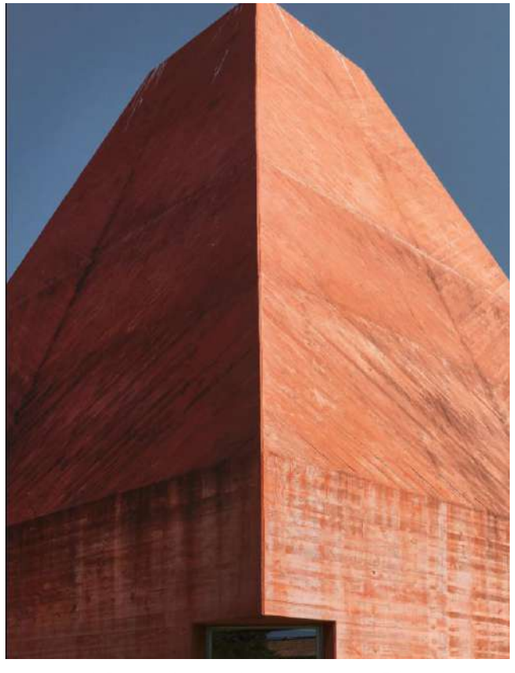


Imagen 6.5 Nardi. (2018, 2 octubre). Eduardo Souto de Moura Casa Das Historias Paula Rego. Divisare. https://divisare.com/projects/397060-eduardo-souto-de-moura-giovanni-nardi-casa-das-historias-paula-rego

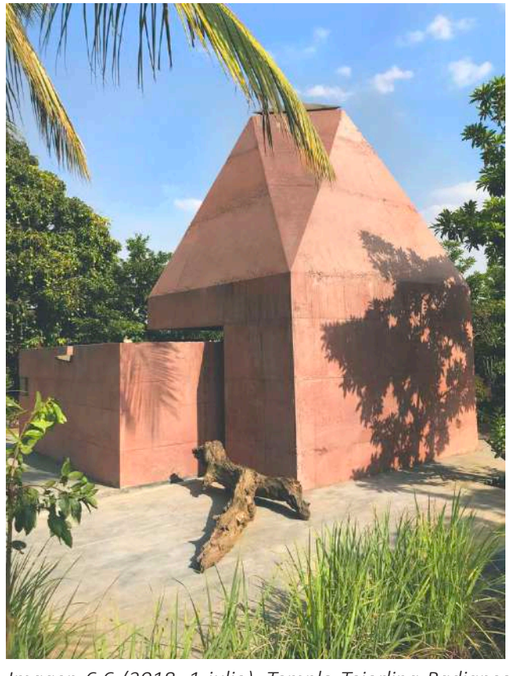


Imagen 6.6 (2018, 1 julio). Templo Tejorling Radiance / Karan Darda Architects. ArchDaily . https://www.archdaily.mx/mx/897201/templo-tejorling-radiance-karan-darda-architects/5b2d4a10f197cc3e710000f7-tejorling-radiance-temple-karan-darda-architects-photo

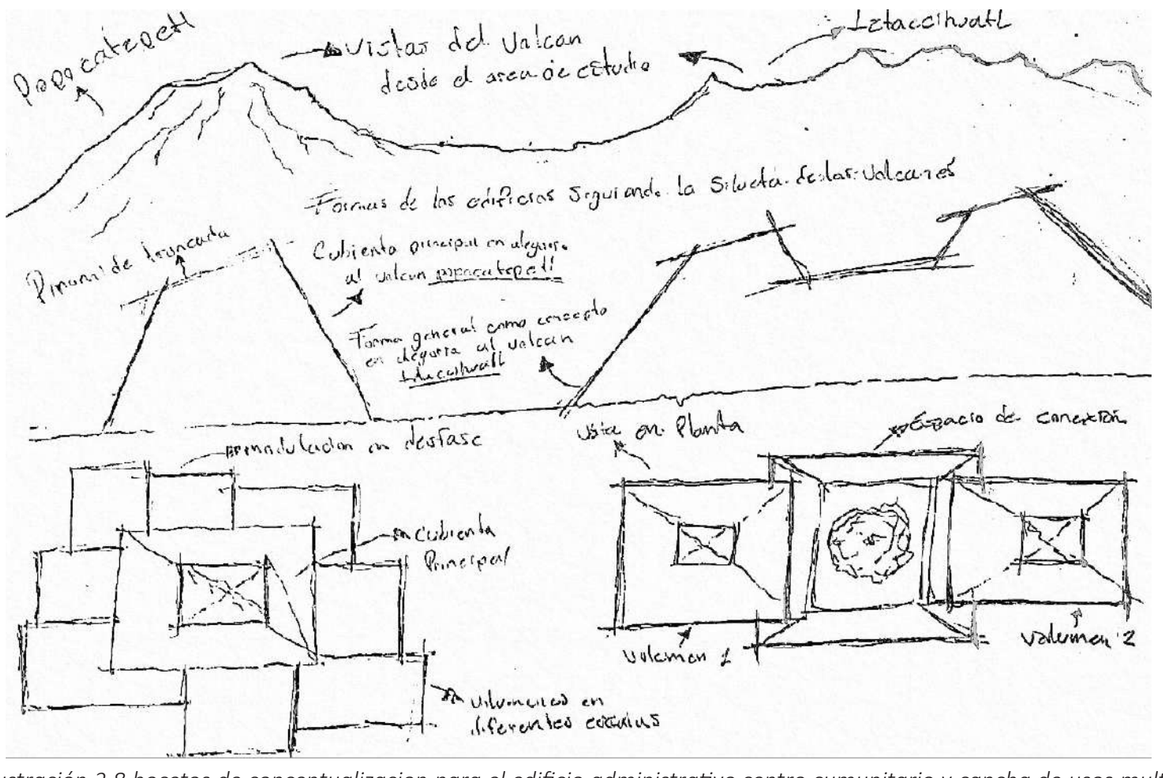


Ilustración 2.8 bocetos de conceptualizacion para el edificio administrativo,centro cumunitario y cancha de usos multiples

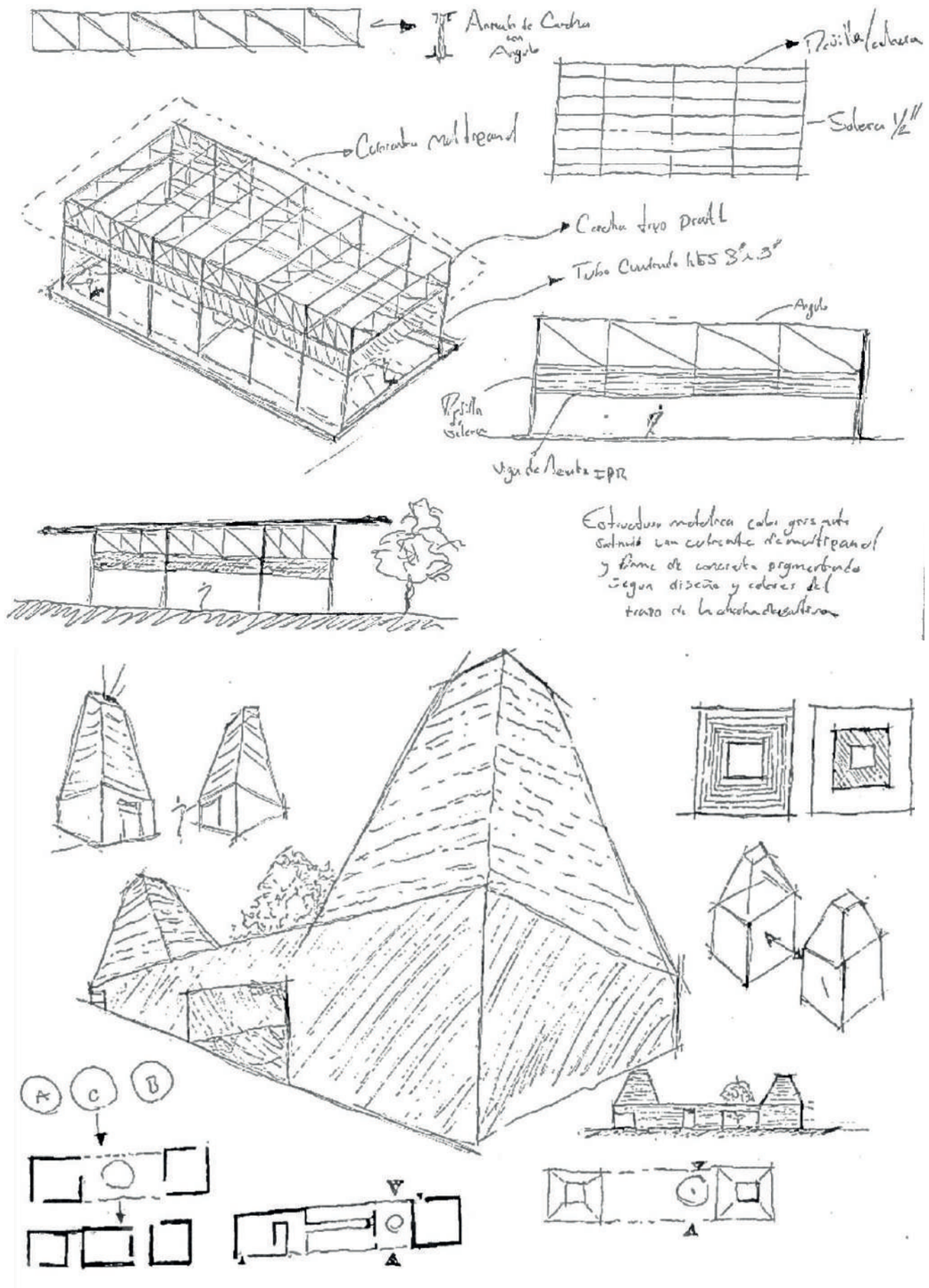


Ilustración 2.9 bocetos de conceptualizacion para el edificio administrativo,centro comunitario y cancha de usos múltiples

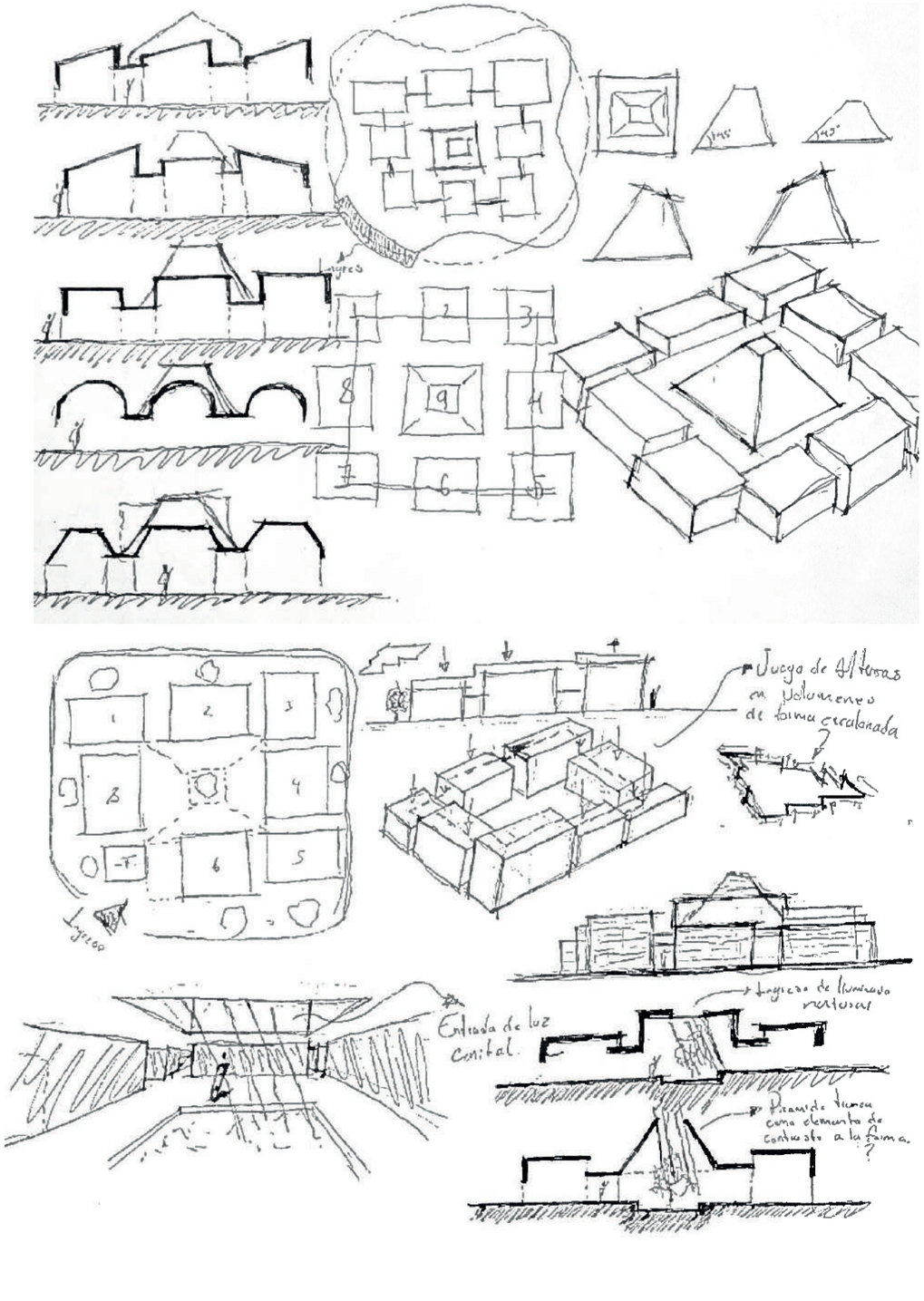


Ilustración 3.1 bocetos de conceptualizacion para el edificio administrativo,centro comunitario y cancha de usos múltiples

5.2.5 CREANDO UN RECORRIDO

La presencia de la retícula modular ha sido un rasgo en común para el diseño, utilizado como instrumento para dar solución a la planificación y organización en la proyección de una planta arquitectónica; tal y como lo implementaban algunos arquitectos como Le Corbusier, Mies van der Rohe e incluso el arquitecto mexicano Luis Barragán, el uso de la retícula representa una estructuración modular para generar orden y homogeneidad al espacio.

Tratando de buscar una secuencia mediante el recorrido en el espacio, se trazaron líneas guía mediante una trama con modulación de unidades de 1x1 siguiendo el concepto de los primeros esbozos de composición del cuadrado repartido en nueve piezas. Como primer paso de composición en la planta, primero se trata de generar los recorridos que nos llevaran hacia los diferentes espacios que compondrá nuestro edificio. Buscando esos recorridos se fue jugando con la descomposición de las líneas guía a partir de un juego de desfases entre estas, tratando de que las distancias sean medidas proporcionales a la modulación, ya sean medidas por cuartos, tercios, mitades o cerradas y poder mantener una proporcionalidad en los espacios. Manteniendo la secuencia y el número de cuadros, a partir del juego de desfases de las líneas guía se han generado los recorridos y los posibles espacios para la distribución de las diferentes áreas que compondrá el centro comunitario.

Buscando el orden, la secuencia y la relación de espacios la planta se ha depurado con el propósito de obtener una composición más clara y concreta a lo que será la distribución espacial de planta arquitectónica. Una vez obtenida una composición clara de la distribución de la planta se ha empezado a diseñar con medidas específicas para los diferentes espacios requeridos dados por el programa arquitectónico y apoyándonos de este, así como de la matriz de interrelaciones para ubicar de la mejor manera cada lugar que albergara el edificio adaptando el modelo a medidas específicas y según vaya resultando la composición del diseño de los espacios.

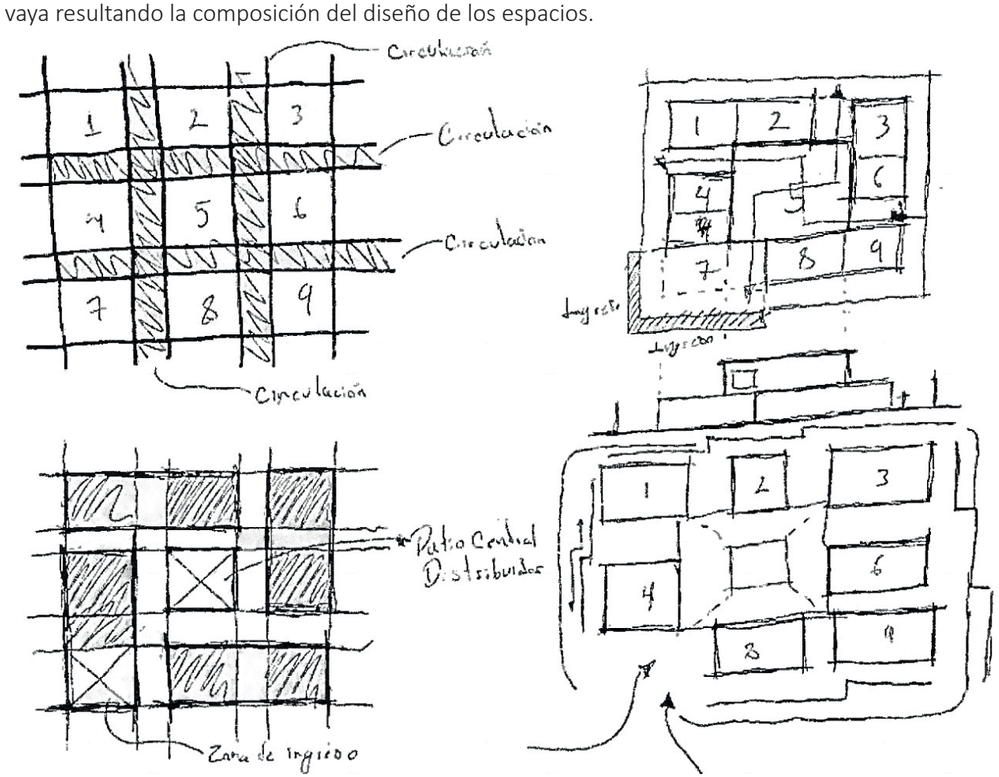
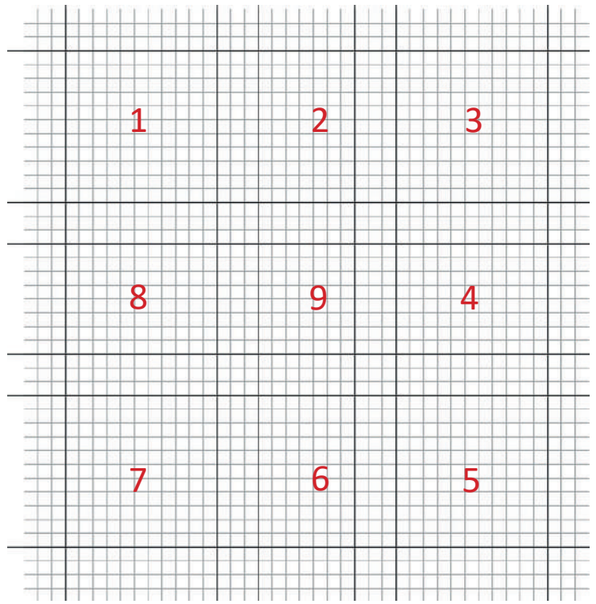
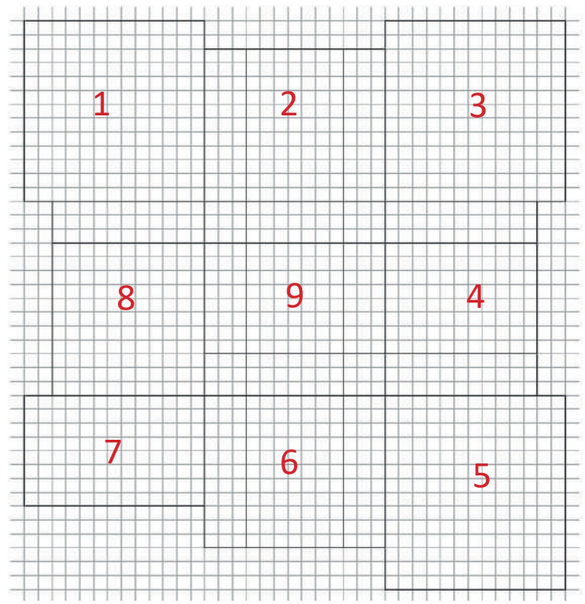


Ilustración 3.2 bocetos de conceptualización de trama para el diseño del centro comunitario patio urbano.

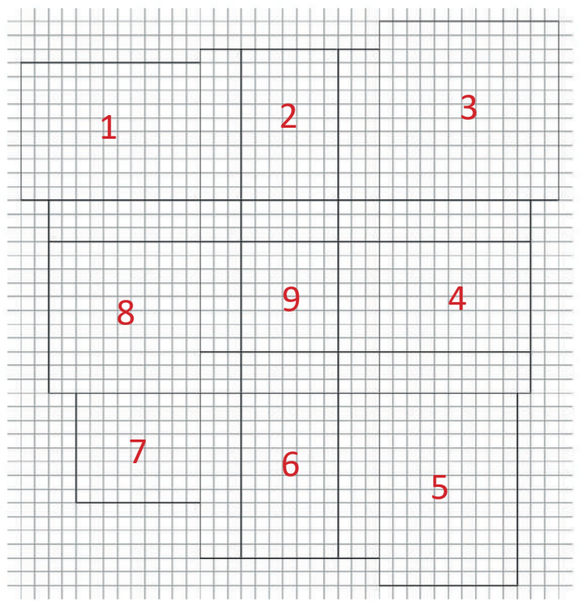
PROCESO DE MODULACION DEL CENTRO COMUNIATRIO



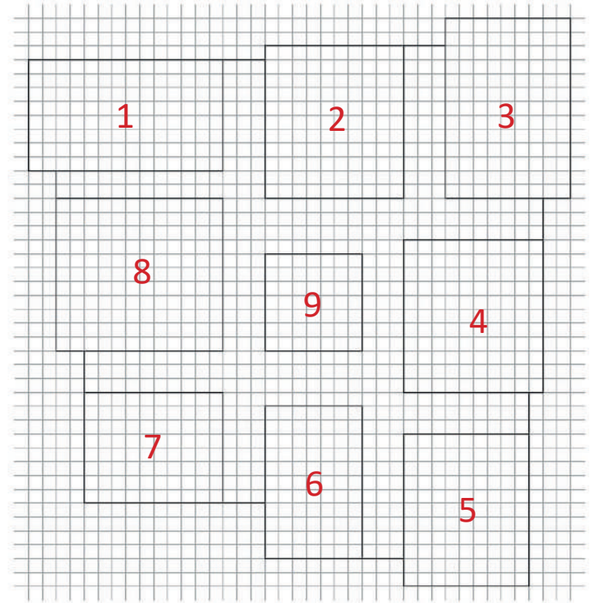
Primera modulación a partir de un cuadrado repartido en nueve secciones.



Descomposición de la forma a partir de un juego de áreas y recorridos.



Orden de las áreas a partir del juego de desfases mediante una secuencia de escalonamiento radial.



Definición de los andadores y recorridos a partir de la distribución radial de los espacios.

Ilustración3.3 proceso de modulación esquemática para el diseño de planta arquitectónica del centro comunitario patio urbano

5.2.6 PALETA DE COLORES

El color es un elemento muy importante e indispensable en la arquitectura pues estos influyen en las sensaciones del espacio y la manera en que lo percibimos al estar en el entorno, así como también puede determinar el comportamiento del usuario. Logra una buena armonización en los colores puede generar estimulacion positivas al usuario, pero lograr esa buena armonización es un aspecto muy delicado en el diseño, pues implica muchos factores para lograr esa armonía ya que la interpretación y el gusto suele ser sumamente subjetivo y no pueden llagar a generalizarse del todo completamente.

En el campo de la arquitectura las posibilidades a la hora de implementar el uso del color son infinitas, pues cuando se habla del uso del color no solo nos referimos a aplicar pintura a un muro sino también el lograr esa armonía mediante las propiedades naturales de los materiales con el que se construirá nuestra edificación, con esto podemos lograr contrastes entre diferentes materiales y sus colores, además de expresar un lenguaje arquitectónico fundamental para intensificar o disminuir la presencia de elementos y facilitar y armonizar la lectura del entorno en su conjunto.

Par lograr una armonía de colores en el proyecto se ha empleado un sistema de recopilación de datos enfocado al color de la zona del proyecto aplicando un método propuesto por el diseñador Jean Philippe para establecer lo que el llamo una geografía del color, identificando los colores locales y patrones de diseño del entorno, materiales naturales y artificiales como la piedra, el ladrillo, porciones de tierra, etc.

Organizando estas muestras obtenidas pude optarse por tres posiciones: diseñar con los colores contextuales, provocar un contraste por medio de colores diferentes o buscar una relación entre los colores contextuales y provocar contraste solo si se quiere enfatizar o jerarquizar el elemento arquitectónico sobre su entorno. Así mismo apoyándonos de esta primera paleta de colores propuesta se realizó una segunda paleta a partir de estos seis colores resultantes creando una paleta más amplia a partir de matices y tonalidades derivados de estos colores.

Imagen6.8 Inmuebles existente en la zona del proyecto. Fotografía propia tomada en la zona de intervención en la colonia Granjas San Isidro, Puebla. Pue.2021

Imagen 6.9 Paleta de colores . (s. f.). Coolors. https://coolors.co/ Paleta de colores generada como primera propuesta conceptual

Para obtener el criterio más adecuado a emplear y jerarquizar los elementos del proyecto se ha considerado lo siguiente:

- El color debe escogerse y aplicarse al género del edificio y su ambiente circundante
- Colores que armonicen y transmitan intensiones emocionales al contexto como calidez y confort
- Jerarquizar el o los edificios sobre su entorno árido reafirmando los volúmenes de la pieza
- En el aspecto urbano mantener colores contextuales del entorno natural para jerarquizar el proyecto

Basándose en estos puntos se ha optado por usar una serie de colores que puedan resaltar y contrastar los edificios respecto al entorno y manteniendo los colores del entorno natural mediante la utilización de materiales con colores más arenosos para el aspecto urbano como del espacio interior de los edificios a proyectar basándose en la paleta de colores final.

Considerando que los colores amarillo naranja y rojo son más cálidos, dinámicos y causan sensación de confort y mayor estimulación de alegría y relajación en las personas se han escogido como colores base a implementar para el diseño del proyecto arquitectónico

+87.5%	F1EDE6	FEFBF6	EFE8E6	FCF5F4	F0F0EF	F5F5F3
+75%	E4DCD2	FDF7F1	DFD1CC	FAEBE8	E1E0DF	EBEAE7
+62.5%	D6CABB	FDF2EA	CFBAB3	F7E1DD	D2D1CE	E2E0DB
+50%	C8B8A4	FCEEE3	BFA399	F4D8D2	C3C2BE	D8D5CF
+37.5%	BBA68D	FBEADD	AF9C80	F1CEC7	B4B2AE	CECBC3
+25%	AD9577	FAE6D6	9F7566	EFC4BB	A5A39E	C4C0B7
+12.5%	A08360	FAE1CF	879255	ECBAB0	96938D	BB86AC
0%	886F51	F9DEC9	5D4F44	E9AFA3	88857E	B1AB9F
-12.5%	786248	F3BE95	60463C	DF8D7D	76746D	9E9788
-25%	67543E	EE9F63	523C34	D66A55	65635E	8B8272
-37.5%	564633	E88030	45322B	C84A30	55534E	746D5F
-50%	453829	CA6416	372822	A03B27	44423E	5D574C
-62.5%	332A1F	974B11	291E1A	792C1D	33322F	454139
-75%	221C15	65320B	1B1411	501E13	22211F	2E2B26
-87.5%	110E0A	321906	0E0A09	280F0A	111110	171613
-100%	000000	000000	000000	000000	000000	000000

Imagen 6.10 Paleta de colores (s. f.). Coolors. https://coolors.co/ Escala de colores que derivan de la primera propuesta conceptual

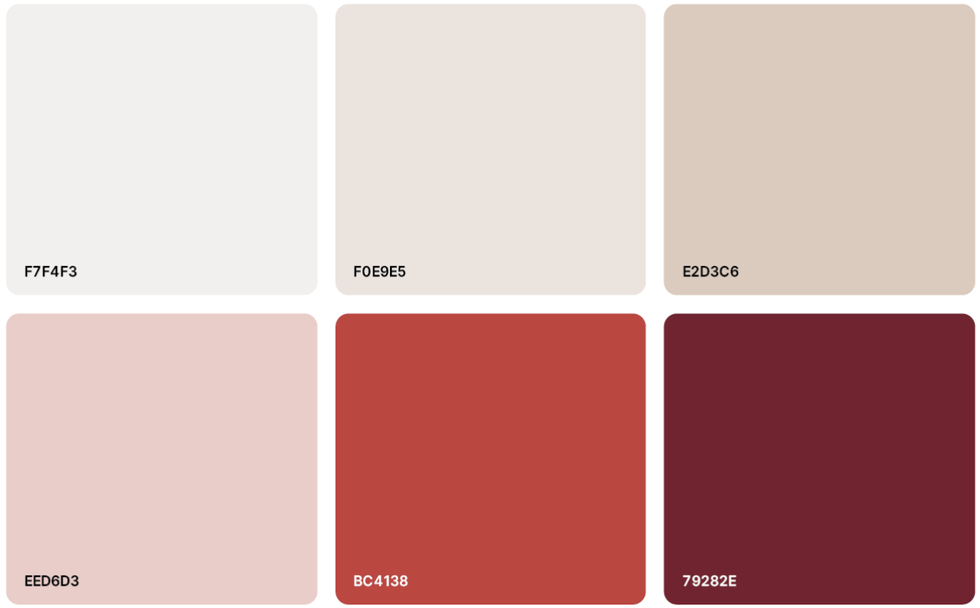


Imagen 6.11 Paleta de colores (s. f.). Coolors. https://coolors.co/ Propuesta final para la aplicacion de colores a las propuestas arquitectonicas y para el uso dematerieles aplicados al proyecto en general.

6.2.7 PALETA VEGETAL PROPUESTA

La selección de vegetación para el sitio se escogió en base a la paleta de colores obtenida del análisis de la vegetación existente en sitio.

Para evitar problemas a mediano y largo plazo la vegetación se escogió según su grado de mantenimiento, en este caso se optó por especies que requieran poca atención generando un ahorro en costos de mantenimiento.
Las especies nativas brindan identidad al paisaje por lo que se escogió en su mayor parte vegetación endémica de la zona además de que contribuyen a la recuperación ecológica

De acuerdo con las recomendaciones ambientales de la secretaria de desarrollo urbano y sustentable de puebla las especies introducidas pueden ser adecuadas sobre las nativas si los suelos están muy deteriorados o existen condiciones limitantes sin embargo el exceso de plantas introducidas da como resultado que las condiciones biológicas y ecológicas afecten la recuperación vegetal natural afectando las condiciones edáficas y climáticas del lugar por lo que se escogió solo especie que cumplan con los requisitos para evitar afectaciones a la vegetación endémica.

Imagen 6.12 Olivo negro. (s. f.). ITESO. https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=19280380

NOMBRE COMÚN: OLIVO NEGRO

NOMBRE CIENTÍFICO: COMBRETACEAE R. BR.

CRECIMIENTO: MODERADO

USO RECOMENDABLE: BANQUETAS, CAMELLONES, PARQUES ,JARDINES.

DESCRIPCIÓN: SON ARBUSTOS QUE ALCANZAN UN TAMAÑO DE 10 A 15 METROS FLORECE DE MARZO A JUNIO. SE ADAPTA A LUGARES CON POCA LUZ Y A DIFERENTES TIPOS DE SUELO, COMO SALINOS Y CALIZOS. ES RESISTENTE A LAS PLAGAS Y LOS FUERTES VIENTOS.

Imagen 6.13 Arrayán. (s. f.). ITESO. https://iteso.mx/web/general/detalle?group_id=19153893

NOMBRE COMÚN: ARRAYÁN

NOMBRE CIENTÍFICO: MYRTACEAE JUSS

CRECIMIENTO: MODERADO

USO RECOMENDABLE: BANQUETAS, CAMELLONES, PARQUES ,JARDINES.

DESCRIPCIÓN: SON ARBUSTOS QUE ALCANZAN UN TAMAÑO DE 12 A 16 METROS REQUIERE DE SOL DIRECTO. ES SUSCEPTIBLE A LAS HELADAS. SE RECOMIENDA UN SUELO CON BUEN DREN.

PALETA VEGETAL ARBOLES

ACACIA PENNATULA – ESPINO BLANCO

SUB CADUCIFOLIO

CRECIMIENTO RAPIDO

POCO RIEGO

SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE- PARQUES Y JARDINES

ENDEMICO

TOLERANCIA BUENA

Imagen 6.14 (2019, 8 julio). Vachellia pennatula. inaturalist. https://www.inaturalist.org/photos/46719052

TECOMA STANS-TRONADORA

PERENNIFOLIO

CRECIMIENTO RAPIDO

RIEGO MODERADO

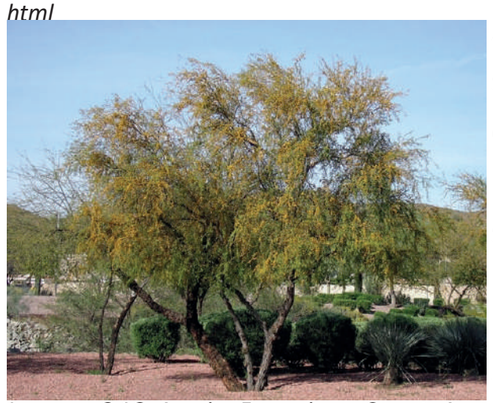
SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE BANQUETAS, PARQUES Y JARDINES

ENDEMICO

TOLERANCIA BUENA

Image 6.15 Tecoma stans. (s. f.). jardineriaon. https://www.jardineriaon.com/tecoma-stans.html



ACACIA FAMESIANA- ESPINILLO

SUB CADUCIFOLIO

CRECIMIENTO RAPIDO

RIEGO MODERADO

SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE PARQUES Y JARDINES

ENDEMICO

TOLERANCIA BUENA

Imagen 6.16 Acacia Farnesiana Sweet Acacia. (s. f.). siteone. https://www.siteone.com/es/60102b-acacia-farnesiana-sweet-acacia/p/571652

ANDROANTHS IMPETIGINOSUS-LAPACHO ROSADO

CADUCIFOLIO

CRECIMIENTO RAPIDO

POCO RIEGO

SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE CAMELLONES, PARQUES Y JARDINES

INTRODUCIDA EN MEXICO

TOLERANCIA BUENA

Imagen 6.17 Handroanthus impetiginosus o Tabebuia impetiginosa (lapacho rosado) del Barrio Tres Cerritos de la Ciudad de Salta en floración. (s. f.). wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Handroanthus_impetiginosus#/media/Archivo:Handroanthus

CALLISTEMON CITRINUS-CEPILLO

PERENNIFOLIO

CRECIMIENTO RAPIDO

RIEGO MODERADO

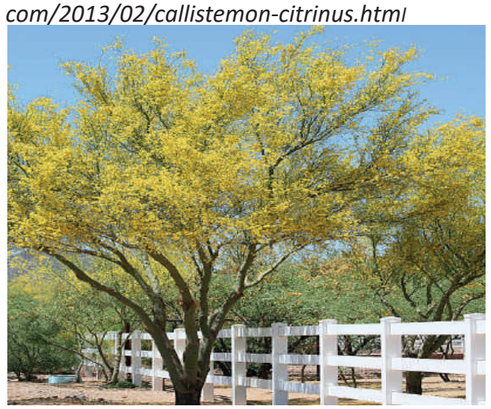
SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE BANQUETAS CAMELLONES, PARQUES Y JARDINES

INTRODUCIDO

TOLERANCIA BUENA

Imagen 6.18 Callistemon citrinus. (s. f.). denis-llavors.http://denis-llavors.blogspot.com/2013/02/callistemon-citrinus.html



CERCIDIUM MACRUM-PALO VERDE

CADUCIFOLIO

CRECIMIENTO MODERADO

POCO RIEGO

SOMBRA MEDIA

USO RECOMENDABLE BANQUETAS CAMELLONES, PARQUES Y JARDINES

ENDEMICO

TOLERANCIA BUENA

Imagen 6.19 Palo verde de valla. (s. f.). freejpg.https://www.freejpg.com.ar/imagenes/premium/183266682/palo-verde-valla

PALETA VEGETAL CUBRESUELOS

Imagen 6.20 Vitadinia O Hierba Del Burro, CUIDADOS - Erigeron. (s. f.). jardinería, plantas y flores. https://jardineriaplantasyflores.com/fichas/vitadinia-ierba-del-burro-erigeron/

NOMBRE COMÚN: VITADINIA

NOMBRE CIENTÍFICO: ERIGERON KARVINSKIANUS

CRECIMIENTO: RÁPIDO

USO RECOMENDABLE: PARQUES Y JARDINES.

DESCRIPCIÓN: HOJAS ESTRECHAS LANCEOLADAS DE COLOR VERDE GRISÁCEO CON UNA ALTURA DE 30 CM, REQUIERE POCO RIEGO Y SOL

Imagen 6.21 Conoce las distintas variedades de Sedum. (s. f.). jardineriaon. https://www.jardineriaon.com/conoce-las-distintas-variedades-de-sedum.html

NOMBRE COMÚN: SEDUM

NOMBRE CIENTÍFICO: SEDUM ACRE

USO RECOMENDABLE: JARDINES.

DESCRIPCIÓN: SON PLANTAS ANUALES CON HOJAS CARNOSAS GENERALMENTE ENTERAS, PLANAS O CILÍNDRICAS, CON FLORES HERMAFRODITAS VERDE-AMARILLAS, CON ALTURA DE LOS 5 A 12 CM Y ADAPTABLES A LA SEQUÍA.

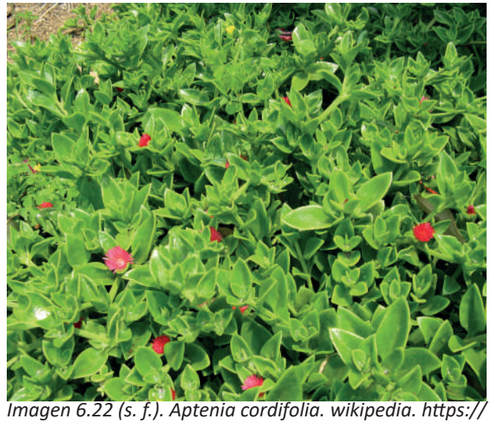


Imagen 6.22 (s. f.). Aptenia cordifolia. wikipedia. https://es.wikipedia.org/wiki/Aptenia_cordifolia#/media/Archivo:Aptenia_cordifolia1.jpg

NOMBRE COMÚN: APDEMIA CORDIFOLIA

USO RECOMENDABLE: JARDINES.

DESCRIPCIÓN: ES UNA PLANTA RASTRERA QUE FORMA UNA ALFOMBRA DE HIERBAS PERENNES, LOS TALLOS PUEDEN ALCANZAR UNOS 3 METROS DE LARGO CON HOJAS DE COLOR VERDE BRILLANTE DE 3 CM Y FLORES DE COLOR ROSA PURPURA QUE APARECEN EN LA AXILA DE LA HOJA.

Imagen 6.23 Trompetilla. Origen, Descripción, Cultivo, Cuidados, Propiedades. (s. f.). rosalandia. https://rosalandia.com/varios/trompetilla

NOMBRE COMÚN: TROMPETILLA

NOMBRE CIENTÍFICO: BOUVARDIA TERNIFOLIA

CRECIMIENTO: RÁPIDO

USO RECOMENDABLE: BANQUETAS, CAMELLONES, PARQUES Y JARDINES.

DESCRIPCIÓN: SON ARBUSTOS QUE ALCANZAN UN TAMAÑO DE HASTA 1 METRO DE ALTURA PROMEDIO CON PEQUEÑAS RAMAS ESPARCIDAS DENSAMENTE Y QUE REQUIERE DE POCO RIEGO.

Imagen 6.24 Duranta. (s. f.). viverolosangeles2. https://www.viverolosangeles2.com/producto/duranta/

NOMBRE COMÚN: DURANTA

NOMBRE CIENTÍFICO: GOLDEN DURANTA

USO RECOMENDABLE: PARQUES Y JARDINES

DESCRIPCIÓN: SON ARBUSTOS QUE SE UTILIZAN COMO BARRERA QUE PUEDEN ALCANZAR UNA ALTURA DE 2 A 4 M, CON HOJAS DENTADAS Y DE COLOR VERDE BICOLOR DORADO, REQUIERE LUZ DIRECTA DEL SOL Y SUS VISTOSOS FRUTOS ATRAEN MARIPOSAS Y COLIBRÍES.

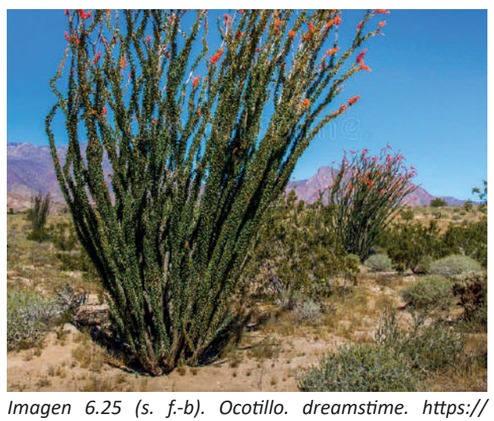


Imagen 6.25 (s. f.-b). Ocotillo. dreamstime. https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-ocotillo-image89652369

NOMBRE COMÚN: OCOTILLO

NOMBRE CIENTÍFICO: FOUQUIERIA FORMOSA

USO RECOMENDABLE: CAMELLONES, PARQUES Y JARDINES

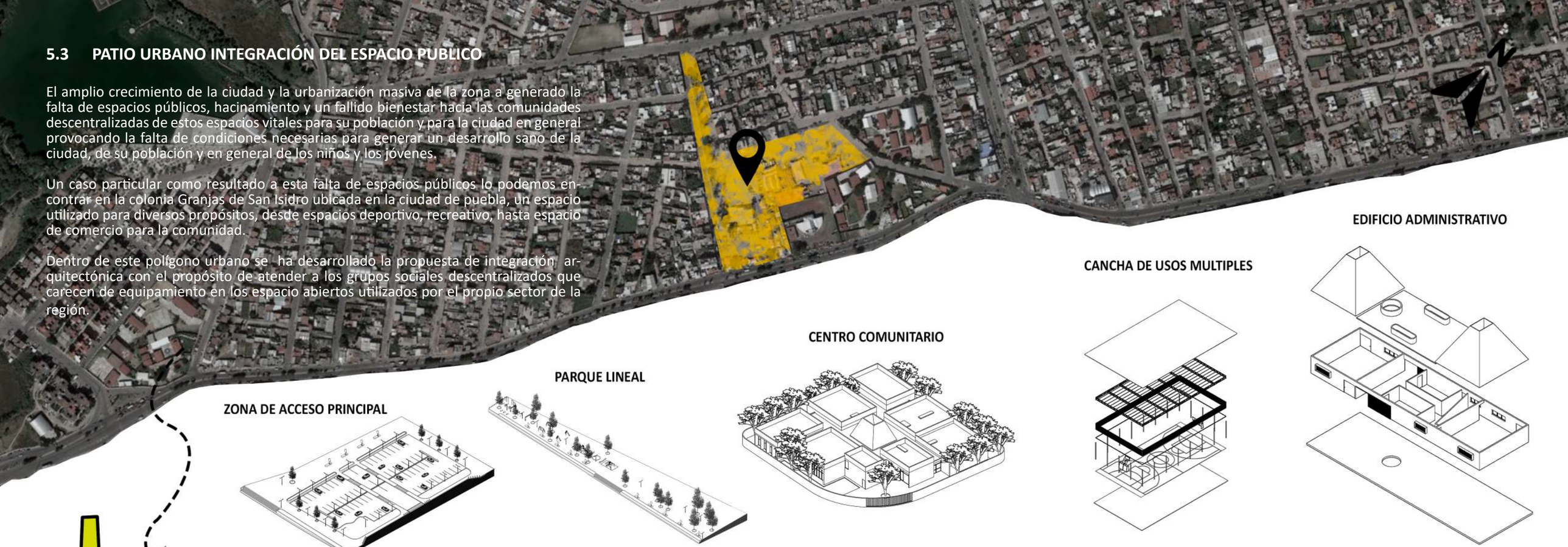
DESCRIPCIÓN: ARBUSTO CADUCIFOLIO DE CRECIMIENTO RÁPIDO Y DE POCO MANTENIMIENTO QUE REQUIERE DE POCO RIEGO CON BUENA TOLERANCIA Y ADAPTACIÓN A CUALQUIER SUPERFICIE

5.3 PATIO URBANO INTEGRACIÓN DEL ESPACIO PUBLICO

El amplio crecimiento de la ciudad y la urbanización masiva de la zona a generado la falta de espacios públicos, hacinamiento y un fallido bienestar hacia las comunidades descentralizadas de estos espacios vitales para su población y para la ciudad en general provocando la falta de condiciones necesarias para generar un desarrollo sano de la ciudad, de su población y en general de los niños y los jóvenes.

Un caso particular como resultado a esta falta de espacios públicos lo podemos encontrar en la colonia Granjas de San Isidro ubicada en la ciudad de puebla, un espacio utilizado para diversos propósitos, desde espacios deportivo, recreativo, hasta espacio de comercio para la comunidad.

Dentro de este polígono urbano se ha desarrollado la propuesta de integración arquitectónica con el propósito de atender a los grupos sociales descentralizados que carecen de equipamiento en los espacio abiertos utilizados por el propio sector de la región.



A partir de un estudio preliminar sobre las principales actividades y usos que la comunidad da hacia el espacio se opto por repartir en cuadrantes el área de intervención, dividiéndola en cuatro sectores de acuerdo a los principales usos al que esta destinado de manera general por parte de la población y con el propósito de no afectar las necesidades requeridas por esta.

ZONA A:
El primer cuadrante al ser la zona de mayor transito se ha propuesto como el área de ingreso peatonal principal y la zona de acceso vehicular hacia el área de estacionamiento general . la propuesta de esta espacio es con el propósito de aumentar el flujo vehicular y reducir el trafico que es provocado por la invasión de autos ante la falta de estacionamientos actualmente.

ZONA B:
Este segundo cuadrante al ser un espacio que conecta con dos vialidades importantes y ser una zona de acceso peatonal, ademas de las características propias que se presentan en el área, se ha optado por convertirlo en un parque lineal con el propósito de generar una mayor afluencia de personas y otorgar a la comunidad un espacio al aire libre para realizar actividades recreativas tanto para niños, jóvenes y adultos mayores.

ZONA C:
El procesos de desarrollo cultural es de suma importancia para una comunidad,-desarrollar actividades que promuevan la cultura y el deporte entre sus habitantes es un aspecto necesario y vital para las personas. Este tercer cuadrante se ha destinado para el uso deportivo y cultural con el objetivo de transmitir y fomentar muestras artísticas, culturales y deportivas en beneficio de la comunidad.

ZONA D:
Como ultima área la zona D es un espacio propuesto para tres propósitos el primero es como uso de explanada para diversos usos según lo requerido por la comunidad, como segundo uso se ha propuesto esta zona como espacio para la ocupación de los comerciantes locales y como tercer uso la zona de administración y atención general ya sea a través de una organización gubernamental o la mesa directiva representante de la colonia.

5.3.1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO

La propuesta del edificio administrativo tiene la intención de servir como un posible espacio tal y como lo indica su nombre, para uso administrativo y de atención general hacia el ciudadano.

La elección de diseñar el edificio con esta forma piramidal es con el propósito de resaltar la pieza arquitectónica y romper con las formas del contexto arquitectónico urbano logrando contrastar la forma del edificio y de algún modo distraer al espectador y al habitante de toda esa arquitectura autoconstruida que en su caso puede llegar a resultar caótica y desordenada, así de esta manera la obra se convierte en el centro de atención respecto a su entorno y punto de atracción hacia el usuario.

El edifico se compone por tres espacios, el volumen central se diseño como un espacio rectangular que sirve como conector entre estas dos piezas piramidales y que a su vez separa a estos dos elementos para jerarquizar la forma que los compone, el volumen central alberga el área de servicios y almacenamiento, mientras que las dos piezas en forma de pirámide tienen la función de servir como salones polivalentes o ya sea para uso de oficinas según sea lo requerido.

5.3.2 CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

La s actividades deportivas son como ya se menciono un factor clave importante para el desarrollo social de las comunidades; el integrase e interactuar de algún modo con su propio entorno y al aire libre puede ayudar a mejorar positivamente la salud física, mental y emocional.

La propuesta para la cancha de uso múltiples se a pensado de manera que los usuario puedan tener un pequeño espacio donde puedan realizar actividades deportiva. Compuesta a partir de piezas prefabricadas la cancha de usos multimpes se conforma a partir de una estructura metálica y una cubierta de paneles para proteger los usuario de las condiciones climáticas, su diseño se a pensado de manera practica y sencilla jerarquizando mas el aspecto funcional pero sin perder la esteticidad de su forma

5.3.3 CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

En la búsqueda del fortalecimiento del tejido social para comunidades descentralizadas de las instituciones de formación educativa y cultural carentes en la ciudad de puebla, el centro comunitario patio urbano es una propuesta de integración culturar y educativa que pueda brindar a la población del sector local la formación y el aprendizaje para la autonomía propia, un espacio dirigido no solo para niños y jóvenes si no en general para las personas, un lugar donde puedan recibir capacitación y aprendizaje para el empleo y el auto emprendimiento.

L e elección de esta propuesta tipologica se escogió para dar solución a tres de las principales problemáticas del lugar, el primero coma ya se menciono es crear mas centros culturales faltantes en la ciudad y brindar a la población descentralizada de estos servicios mayor accesibilidad al aprendizaje, como segundo objetivo es atraer a las personas y generar una mayor fluencia, integración y mayor uso del espacio que generalmente no se le da y como tercer objetivo es promover la interacción y aumentar la seguridad de la comunidad mediante la búsqueda de un sentido de pertenecía al lugar.

El diseño del edificio se enfoco bajo el mismo concepto que lleva por nombre “PATIO”en el que a partir de un patio central se distribuyen de manera radial una seria de volúmenes cúbicos de manera escalona a diferentes alturas siguiendo ese juego de escalas que rodea el entorno urbano que alberga las diferentes aulas y espacios de servicio y como elemento de remate visual sobre el patio central se erige una cubierta en forma de pirámide trunca que igual a la función de una cúpula sirve para iluminar de manera natural a partir de una luz cenital el interior del edificio

Ilustración 3.4 perspectiva isometrica de conjunto de la propuesta integración urbano-arquitectonica en la zona de intervención en la colonia granjas de san isidro.

CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

INTEGRACION DEL ESPACIO PUBLICO EN LA COLONIA GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA.

CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

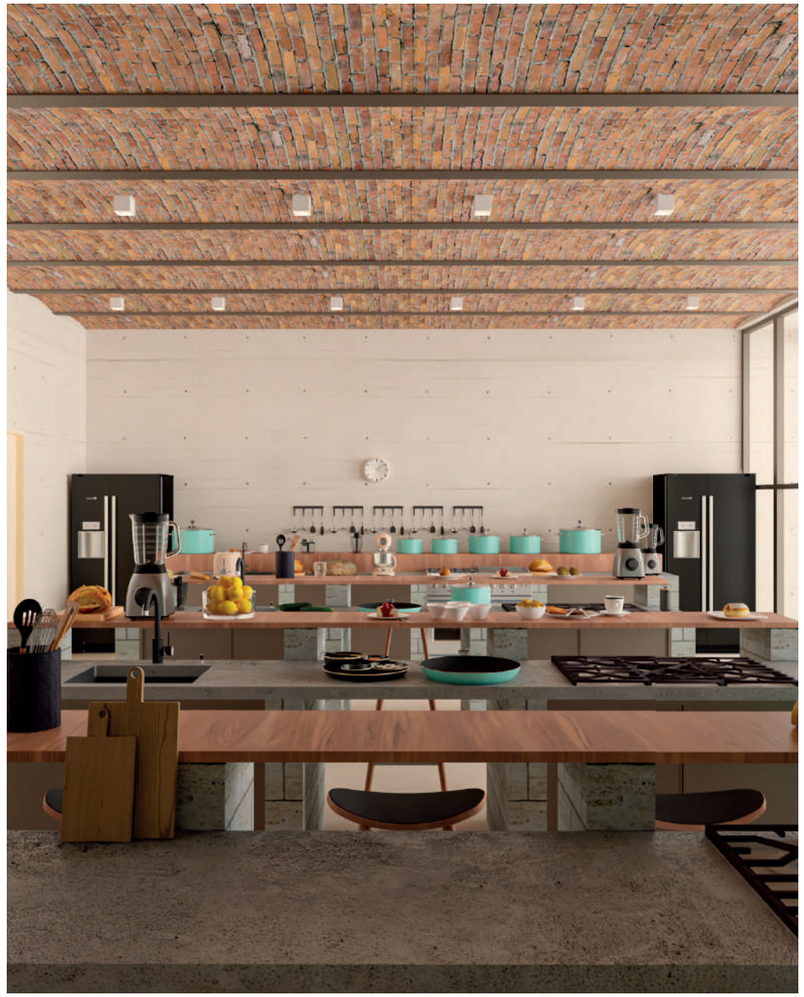
ESPACIO CULTURAL Y DE FORMACIÓN PARA EL APRENDIZAJE

CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

AREA COMUN / ZONA DE DISTRIBUCION PARA INGRESO A LAS AULAS

CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

AULA DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS

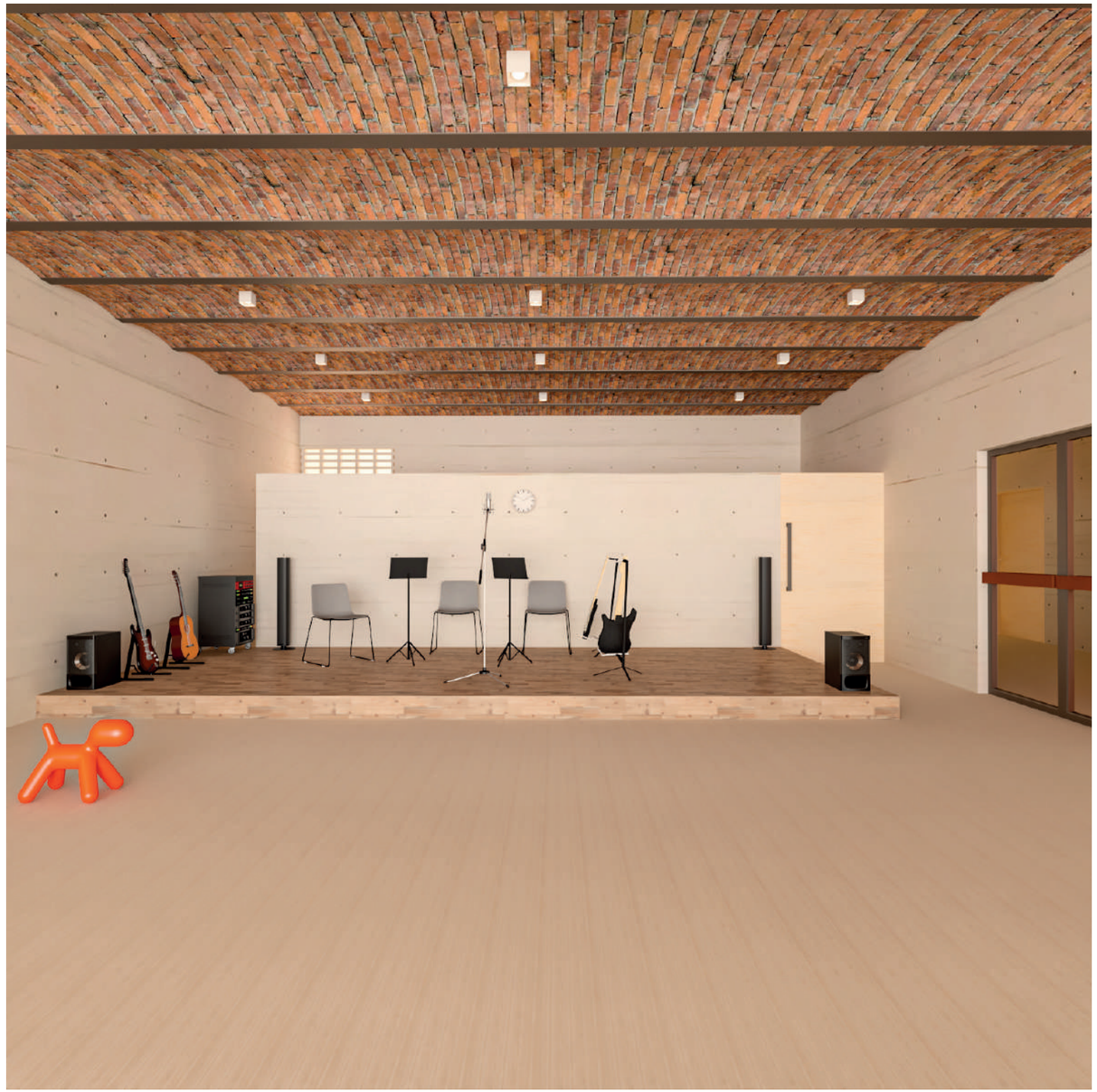


CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

AULA PARA TALLERES DE DISEÑO Y SERÍGRAFIA / AULA PARA TALLER DE BELLEZA

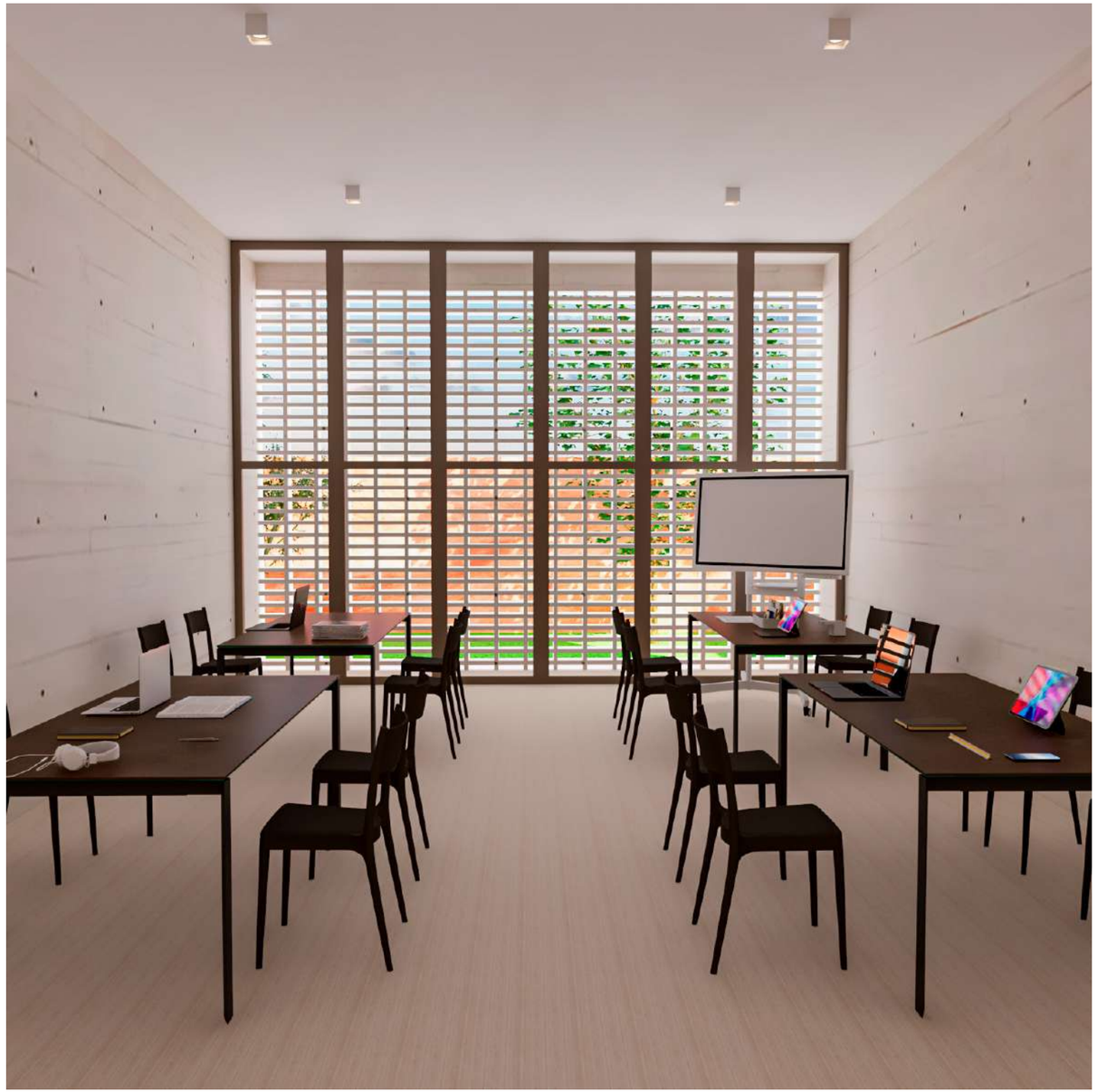
CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

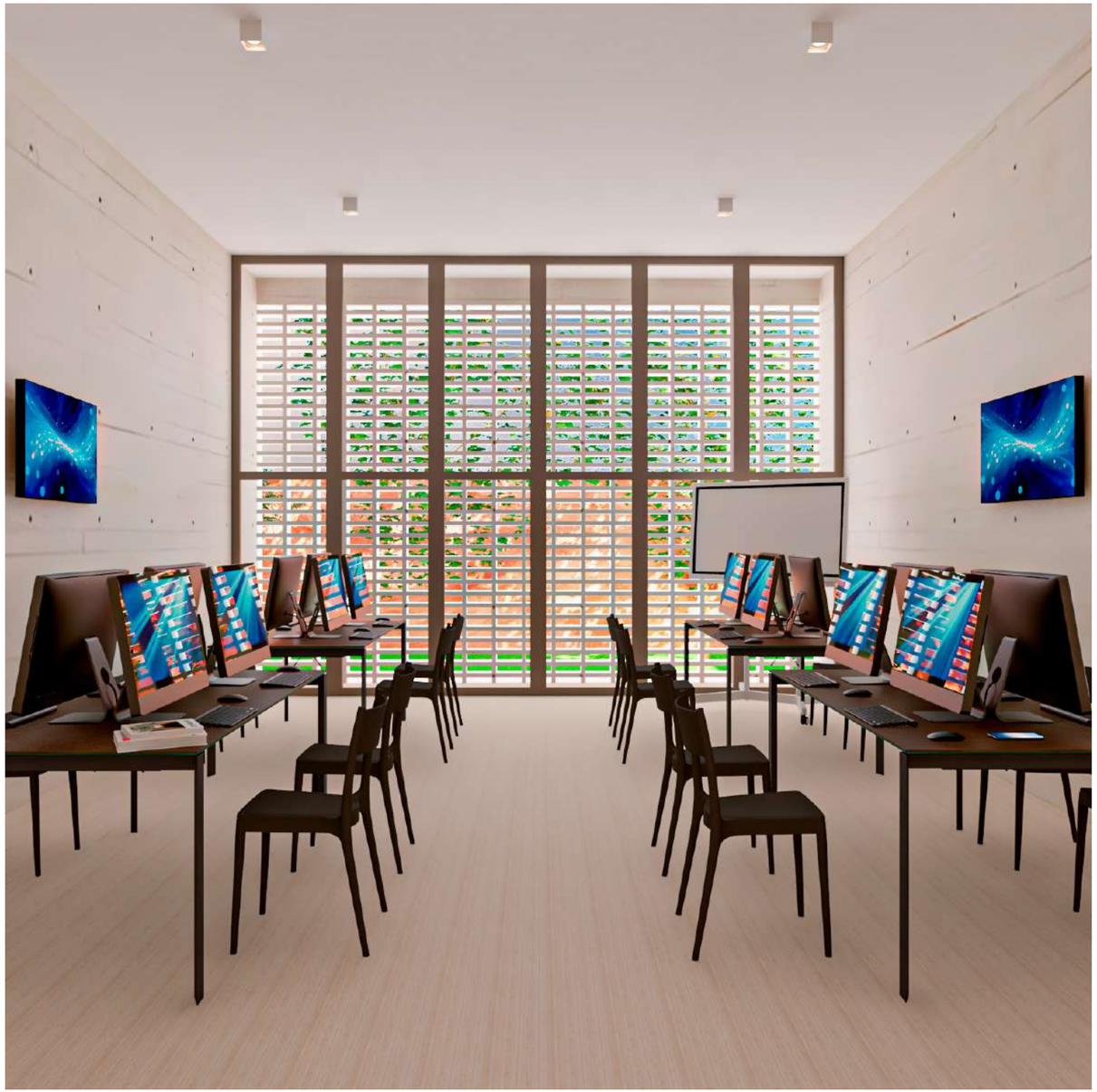
AULA PARA TALLERES TÉCNICOS/ SALÓN POLIVALENTE



CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

MULTIAULAS / AULA PARA TALLERES DE COMPUTO





EDIFICIO ADMINISTRATIVO PATIO URBANO

SALÓN POLIVALENTE / BAÑOS GENERALES/ DEPENDENCIA PUBLICA

ESPACIO DEPORTIVO PATIO URBANO

CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ESPACIO DEPORTIVO PATIO URBANO

ZONA DE SKATEPARK / CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ESPACIO DEPORTIVO PATIO URBANO

ZONA DE SKATEPARK / CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ESPACIO DEPORTIVO PATIO URBANO

ZONA DE SKATEPARK / CANCHA DE USOS MÚLTIPLES

ANDADOR PEATONAL PATIO URBANO

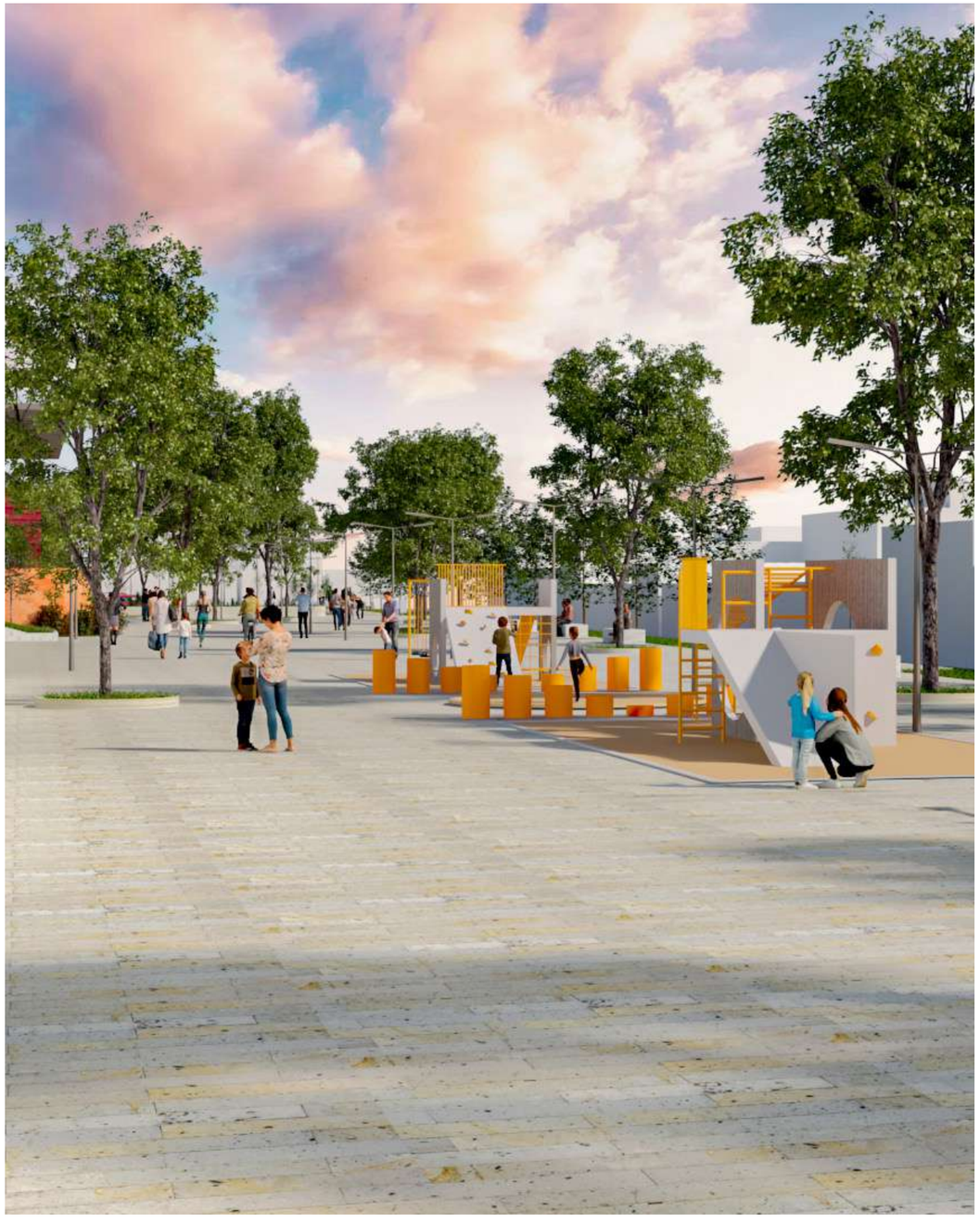
ZONA DE ACCESO PEATONAL / ESTACIONAMIENTO GENERAL

ANDADOR PEATONAL PATIO URBANO

ESPACIO PARA USO DE PARQUE LINEAL / ZONA RECREATIVA

ANDADOR PEATONAL PATIO URBANO

ESPACIO PARA USO DE PARQUE LINEAL / ZONA DE JUEGOS INFANTILES/ GIMNASIO EXTERIOR



BIBLIOGRAFÍA

Alomá, P. R. (2013). CLASIFICACIÓN DEl ESPACIO PÚBLICO. Plan Maestro, OHCH.

Anguiano, G. F. (2018). Tesis de Arquitectura: Agricultura urbana escolar en comunidades vulnerables. Puebla.

Begonya, E. (s.f.). openaccess. (u. o. catalunya, Ed.) Recuperado el 2 de enero de 2021, de http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/62086/4/Teor%C3%ADa%20de%20la%20cultura_M%C3%B3dulo%202_Cultura%2C%20culturas%2C%20antropolog%C3%ADa.pdf

Benemerita Universidad Autonoma de Puebla. (2021). BUAP. Obtenido de Direccion General de Desarrollo Internacional: http://www.relacionesinternacionales.buap.mx/?q=content/puebla-nuestro-estado
Camila, G. R. (2017). El espacio público_Clasificación y análisis comparativo. Loja, Ecuador: Universidad Nacional de Loja.

Carrioza, C. (2007). El Proyecto Urbano Parque Tercer Milenio. Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, 9.

Comisión Nacional Para El Conocimiento y Uso De La Biodeiversidad, Gobierno del Estado de Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. (2011). La Biodiversidad en Puebla: Estudio de Estado. Obtenido de Secretarìa de Medio Ambiente y Recursos Naturales: https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/QH77.P8B562011.pdf

CONURBA. (s.f.). CONURBA Consutoria y Gestion Urbana y Ambiental. Obtenido de http://conurbamx.com/home/equipamiento-urbano/

CORRAL, J. S. (2012). La vivienda social en mexico. jsa.

Eagleton, T. (2000). La idea de Cultura,una mirada politica sobre los conflictos culturales. cc.

Flores Xocolotzi Ramiro, G. G. (2007). Consideraciones sociales en el diseño y planificacion de parques urbanos. Economia, Socieda y Territorio, 913-951.

Fonseca Rodríguez, J. M. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudad. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad, 9.

Fujimoto, S. (s.f.). academia.edu. Obtenido de academia.edu: https://www.academia.edu/18231304/Sou_Fujimoto_Futuro_Primitivo_Primitive_future?auto=download

Garriz Eduardo Julio, S. R. (2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. Revista Científica Guillermo de Ockham, 25-30.

Gobierno de Puebla. (s.f.). Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla. Puebla, Puebla, México.

IMPLAN. (2017). Guia de diseño de infraestructura peatonal. Obtenido de http://implansaltillo.mx/gui/publicaciones/publicaciones.php?id_tab=4

INEGI. (2020). inegi. Obtenido de Mexico en cifras.Heroica Puebla de Zaragoza: https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=211140001

Instituto Nacional de Estadistica y Geografia. (2021). INEGI. Obtenido de http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/pue/territorio/clima.aspx?tema=me&e=21#:~:text=El%2035%25%20de%20la%20superficie,norte%20y%20sureste%2C%20el%207%25

Jin, X. R. (2019). Accesibilidad y Diseño Universal en Parques Públicos. Intervención del Parque Juárez de la Ciudad de Puebla. Puebla.

Juan Carlos Ruiz, E. C. (2009). Espacios Pùblicos y Cohesiòn Social. Santiago, Chile.

Karime Leon martinez, S. D. (2017). Proyecto de Peatonalizacion Calle de la Barranca. Puebla.

Leonila Moreno Salazar, O. R. (2016). Tesis de Urbanismo: Intervención y mejora en el espacio público seguro: el caso de granjas de san isidro, Puebla, México. Puebla .

MarketDataMéxico . (s.f.). Colonia Granjas San Isidro, Puebla, en Puebla. Obtenido de https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Granjas-San-Isidro-Puebla-Puebla

Ministerio de Vivienda y Urbanismo,Ministerio del Interior.Fundación Paz Ciudadana. (S.F.). Relación entre los espacios urbanos y sus características ambientales y la delincuencia.

Moreno, H. M. (2012). Orígenes de la industria eléctrica en Puebla. México. “La Hidroeléctrica de El Portezuelo. 1899-1910”. Posgrado en Ciencias Sociales, FFYL/BUAP, CMCPI, A. C., México.

Myriam Stella Díaz Osorio, J. C. (2016). Las relaciones entre la movilidad y el espacio público. Transmilenio en Bogotá. Revista de Arquitectura, vol. 18, núm. 1.

Patricia, K. R. (2014). Espacio Publico ¿spacio de todos? Reflexiones desde la ciudad de mexico. Scielo.

Pintos, P. (septiembre de 12 de 2020). Archdaily.com. Obtenido de Archdaily.com: https://www.archdaily.mx

Puebla y su estructura urbana. (Sin año). Puebla.

Real Academia Española. (2006). Real Academia Española. Recuperado el 2 de enero de 2021, de https://www.rae.es/desen/cultura

Rodriguez, P. G. (20 de septiembre de 2019). la jornada oriente. Puebla, Puebla, Mexico. Obtenido de la jornada oriente: https://www.lajornadadeoriente.com.mx/puebla/la-madrugada-de-ayer-fue-hallado-el-cuerpo-calcinado-de-un-hombre-en-granjas-ejidales-san-isidro/

Salazar, D. A. (2017). 3er Informe de Actividades. Puebla Capital, 40.

Saúl Antonio Obregón Biosca, E. B. (2013). Análisis de la movilidad urbana de una ciudad media mexicana, caso de estudio: Santiago de Querétaro. Scielo.

Secretaria de Desarrollo Urbano y Sustentabilidad. (s.f.). Publa Capital.Gob. Obtenido de Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable tomo II: https://www.pueblacapital.gob.mx/images/transparencia/obl/01marco/mun/linea.ambientales.anexo.pdf

Secretarìa de Energìa (SENER). (s.f.). Evaluación Rápida del Uso de la Energía. Secretarìa de Energìa (SENER), 51-54.

SEDATU. (2018). Manual de calles. Diseño vial para ciudades mexicanas. SEDATU.

Servicio Geológico Mexicano. (22 de Marzo de 2017). Gobierno de Mexico. Obtenido de Sismologia de Mexico : https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de-Mexico.html

Souza, E. (2019). ¿Qué rol tiene la movilidad urbana en el acceso a la ciudad? Archdaily.

Trujillo, A. J. (2007-2008). Uso y apropiacion de los espacios publicos. Grupo EMAT.

UNAM. (s. f.). Normas urbanas generales. En ladupo.igg.unam.mx. Recuperado 7 de febrero de 2022, de http://ladupo.igg.unam.mx/LaPazEdoMex_Talleres/Normas_Generales_y_Particulares_PMDU2020_La_Paz_EdoDeMexico.pdf

Valentina, M. V. (2020). Parques Urbanos: un enfoque para su estudio como espacio publico . Intersticios Sociales, 67-86.

Velàzquez, C. (s.f.). Tesis Doctoral Espacio Publico y Movilidad Urbana. Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM). Barcelona, España.

Weather Spark. (17 de Marzo de 2021). El clima promedio en Heróica Puebla de Zaragoza. Obtenido de Weather Spark: https://es.weatherspark.com/y/6655/Clima-promedio-en-Her%C3%B3ica-Puebla-de-Zaragoza-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Temperature

LISTA DE CONTENIDO DE PLANOS DEL PROYECTO

PATIO URBANO

CONJUNTO

TOPO-01 TOPOGRÁFICO
CJ-01 CONJUNTO
ARQ-01 ESTACIONAMIENTO
ACA-01 ESTACIONAMIENTO
ACA-02 ZONA CULTURAL / DEPORTIVA
ACA-03 PARQUE LINEAL
ACA-04 EXPLANADA
MOA-01 MOBILIARIO URBANO
MOA-01 MOBILIARIO URBANO
MOA-01 MOBILIARIO URBANO SKATE PARK

CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ARQ-01 CONJUNTO/ AZOTEA
ARQ-02 PLANTA GENERAL
ARQ-03 SECCIONES TRANSVERSALES
ARQ-04 SECCIONES LONGITUDINALES
ARQ-05 FACHADA PRINCIPAL
ARQ-06 FACHADA LATERAL DERECHA
ARQ-07 FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ARQ-08 FACHADA POSTERIOR
ARQ-09 CORTES POR FACHADA

PLANOS ESTRUCTURALES

EST-01 CEPAS
EST-02 CIMENTACIÓN
EST-03 ARMADO TABLEROS DE LOSAS
EST-04 DETALLES ARMADO DE CIMENTACIÓN
EST-05 DETALLES ARMADO DE LOSAS
EST-06 DETALLES ARMADO DE CISTERNA
EST-07 ARMADO DE TRABES

PLANOS HIDRÁULICOS

HDR-01 CONJUNTO
HDR-02 AMPLIACIÓN CONJUNTO
HDR-03 ISOMÉTRICO Y DETALLES

PLANOS SANITARIOS

SAN-01 CONJUNTO
SAN-02 AMPLIACIÓN CONJUNTO
SAN-03 ISOMÉTRICO Y DETALLES

PLANOS INSTALACIÓN DE GAS

GAS-01 CONJUNTO
GAS-02 AMPLIACIÓN CONJUNTO
GAS-03 ISOMÉTRICO Y DETALLES

PLANOS ELÉCTRICOS Y LUMINARIA

ELT-01 PLANTA GENERAL
LUM-01 PLANTA GENERAL

PLANOS DE ALBAÑILERÍA

ALBA-01 PLANTA GENERAL
ALBA-02 PLANTA AZOTEA

PLANO DE ACABADOS

ACA-01 PLANTA GENERAL
ACA-02 DESPIECE DE PISO
ACA-03 PLANTA AZOTEA
ACA-04 SANITARIOS

PLANOS DE CANCELARÍA Y HERRERÍA

DCH-01 PLANTA GENERAL
DCH-02 PLANTA AZOTEA
DCH-03 DETALLES DE ARMADO

PLANO DE CARPINTERÍA Y MOBILIARIO

CM-01 PLANTA GENERAL
CM-02 DETALLES

PLANOS DE JARDINERÍA

JAR-01 PLANTA GENERAL

PLANO DE SEÑALIZACIÓN

SEÑ-01 PLANTA GENERAL

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ARQ-01 CONJUNTO / AZOTEA
ARQ-02 PLANTA GENERAL
ARQ-03 SECCIONES
ARQ-04 FACHADAS

PLANOS ESTRUCTURALES

EST-01 CEPAS
EST-02 CIMENTACIÓN
EST-03 ARMADO TABLEROS DE LOSAS
EST-04 DETALLES ARMADO DE CIMENTACIÓN
EST-05 DETALLES ARMADO DE CISTERNA

PLANOS HIDRÁULICOS

HDR-01 CONJUNTO
HDR-02 ISOMÉTRICO Y DETALLES

PLANOS SANITARIOS

SAN-01 CONJUNTO
SAN-02 ISOMÉTRICO Y DETALLES

PLANOS ELÉCTRICOS Y LUMINARIA

ELT-01 PLANTA GENERAL Y DETALLES
LUM-01 PLANTA GENERAL

PLANOS DE ALBAÑILERÍA

ALBA-01 PLANTA GENERAL
ALBA-02 PLANTA AZOTEA

PLANO DE ACABADOS

ACA-01 PLANTA GENERAL / PLANTA AZOTEA
ACA-02 SANITARIOS

PLANOS DE CANCELARÍA Y HERRERÍA

DCH-01 PLANTA GENERAL / PLANTA AZOTEA
DCH-02 DETALLES DE ARMADO

PLANOS DE JARDINERÍA

JAR-01 PLANTA GENERAL

PLANO DE SEÑALIZACIÓN

SEÑ-01 PLANTA GENERAL

CANCHA DE USOS MULTIPLES

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

ARQ-01 CUBIERTA
ARQ-02 PLANTA GENERAL
ARQ-03 ALZADOS LATERALOS
ARQ-04 ALZADOS FRONTALES

PLANOS ESTRUCTURALES

EST-01 PLANO DE CEPAS
EST-02 PLANO DE CIMENTACIÓN Y FIRME
EST-03 DESPIECE Y DETALLES DE CUBIERTA
EST-04 ISOMÉTRICO Y DETALLES ESTRUCTURA
EST-04 ARMADO DE CERCHAS

PLANOS ELÉCTRICOS Y LUMINARIA

ELT-01 PLANTA GENERAL Y DETALLES
LUM-01 PLANTA GENERAL

PLANOS DE ALBAÑILERÍA

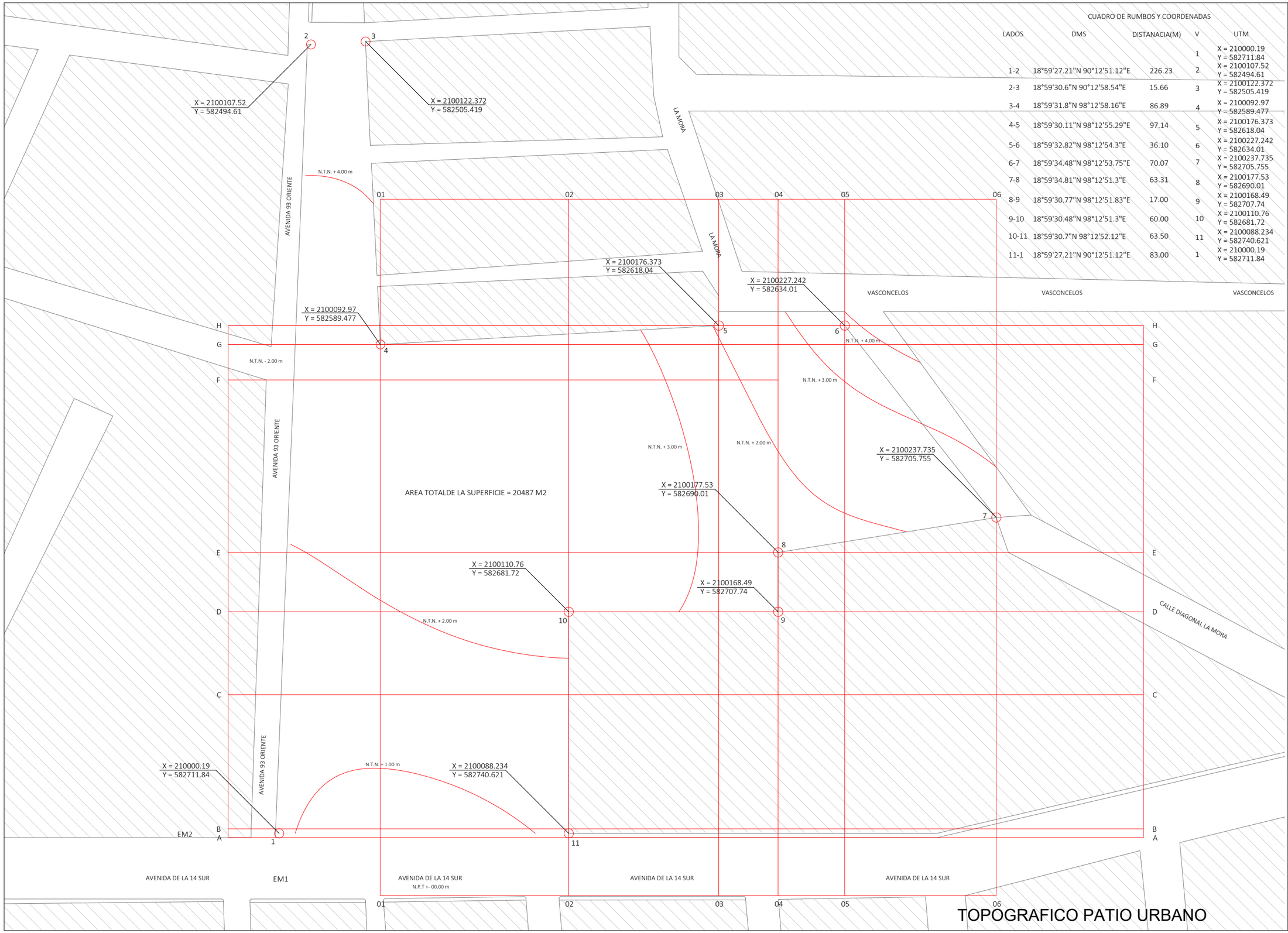
ALBA-01 PLANTA GENERAL
ALBA-02 PLANTA AZOTEA

PLANOS DE HERRERÍA

DCH-01 PLANTA GENERAL
DCH-02 DETALLES CELOCIAS

PLANO DE ACABADOS

ACA-01 TRAZO LINEA DE CANCHA
ACA-02 ACABADO PINTURA DEPORTIVA



CUADRO DE RUMBOS Y COORDENADAS

LADOS	DMS	DISTANACIA(M)	V	UTM
			1	X = 210000.19 Y = 582711.84
1-2	18°59'27.21"N 90°12'51.12"E	226.23	2	X = 2100107.52 Y = 582494.61
2-3	18°59'30.6"N 90°12'58.54"E	15.66	3	X = 2100122.372 Y = 582505.419
3-4	18°59'31.8"N 98°12'58.16"E	86.89	4	X = 2100092.97 Y = 582589.477
4-5	18°59'30.11"N 98°12'55.29"E	97.14	5	X = 2100176.373 Y = 582618.04
5-6	18°59'32.82"N 98°12'54.3"E	36.10	6	X = 2100227.242 Y = 582634.01
6-7	18°59'34.48"N 98°12'53.75"E	70.07	7	X = 2100237.735 Y = 582705.755
7-8	18°59'34.81"N 98°12'51.3"E	63.31	8	X = 2100177.53 Y = 582690.01
8-9	18°59'30.77"N 98°12'51.83"E	17.00	9	X = 2100168.49 Y = 582707.74
9-10	18°59'30.48"N 98°12'51.3"E	60.00	10	X = 2100110.76 Y = 582681.72
10-11	18°59'30.7"N 98°12'52.12"E	63.50	11	X = 2100088.234 Y = 582740.621
11-1	18°59'27.21"N 90°12'51.12"E	83.00	1	X = 210000.19 Y = 582711.84

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	EM EJE MEDIANERO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

BUAP

TOPOGRAFICO PATIO URBANO

PARTIDA: TOPOGRAFICO	ESCALA: 1:1000	TOP-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 5 10 15 20 40

TOPOGRAFICO PATIO URBANO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE Llosa
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

GIMNASIO EXTERIOR
ZONA DE JUEGOS INFANTILES
PARQUE LINEAL
PARQUE LINEAL
CANCHA DE USOS MULTIPLES
SKATE PARK
SKATE PARK
CENTRO COMUNITARIO "PATIO URBANO"
ESTACIONAMIENTO
AREA DE CONTENEDORES
PROPUESTA DE CONEXION VIAL (ACTUALMENTE INEXISTENTE)
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
EXPLANADA/ ZONA MERCANTIL
EXPLANADA/ ZONA MERCANTIL
AVENIDA 93 ORIENTE
AVENIDA 93 ORIENTE
AVENIDA 93 ORIENTE
LA MORA
LA MORA
VASCONCELOS
VASCONCELOS
CALLE DIAGONAL LA
AVENIDA DE LA 14 SUR
AVENIDA DE LA 14 SUR
AVENIDA DE LA 14 SUR
AVENIDA DE LA 14 SUR
15,66
86,69
97,14
36,10
69,28
63,31
59,99
64,10
227,43
N.T.N. + 4.00 m
N.T.N. - 2.00 m
N.T.N. + 3.00 m
N.T.N. + 00.00 m
N.P.T + 00.15 m
N.P.T +- 00.00 m
PENDIENTE

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)

CUADRO DE AREAS

ÁREA		M2
SUPERFICIE DEL TERRENO		20487
CONSTRUCCION CENTRO CULTURAL		1175
CONSTRUCCION EDIFICO ADMINISTRATIVO		415
CONSTRUCCION CANCHA MULTIPLE		964
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA		2554
SUPERFICIE DE AREA LIBRE		17933
PORCENTAJE DE AREA LIBRE		87.53 %
C.O.S COEFICIENTE OCUPACION DE SUELO	75 %	12.46%
C.U.S COEFICIENTE UTILIZACION DE SUELO	1.5 %	8.31%

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

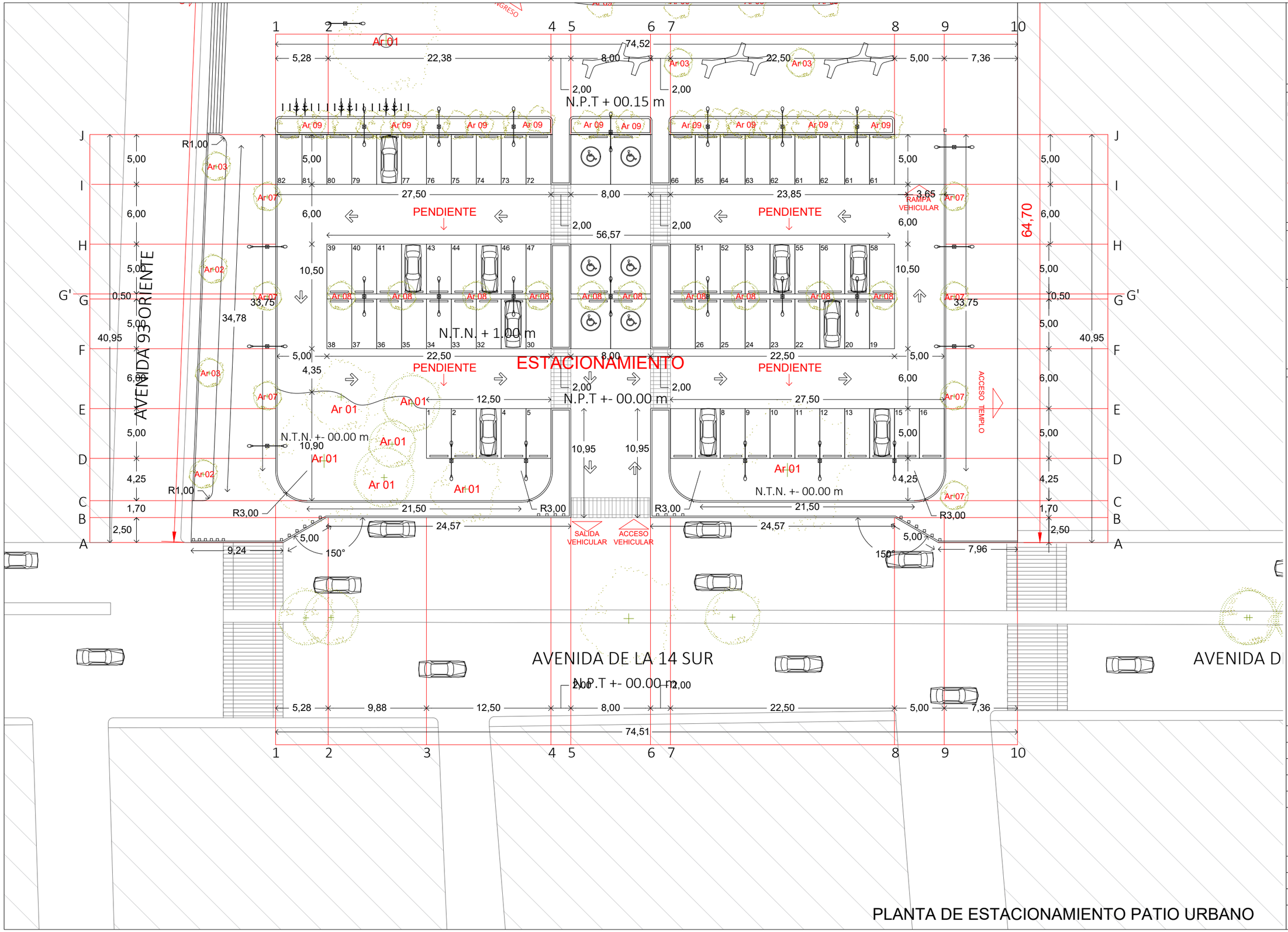
BUAP

PLANTA DE CONJUNTO PATIO URBANO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:1000	CJ-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 5 10 15 20 40

PLANTA DE CONJUNTO PATIO URBANO



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

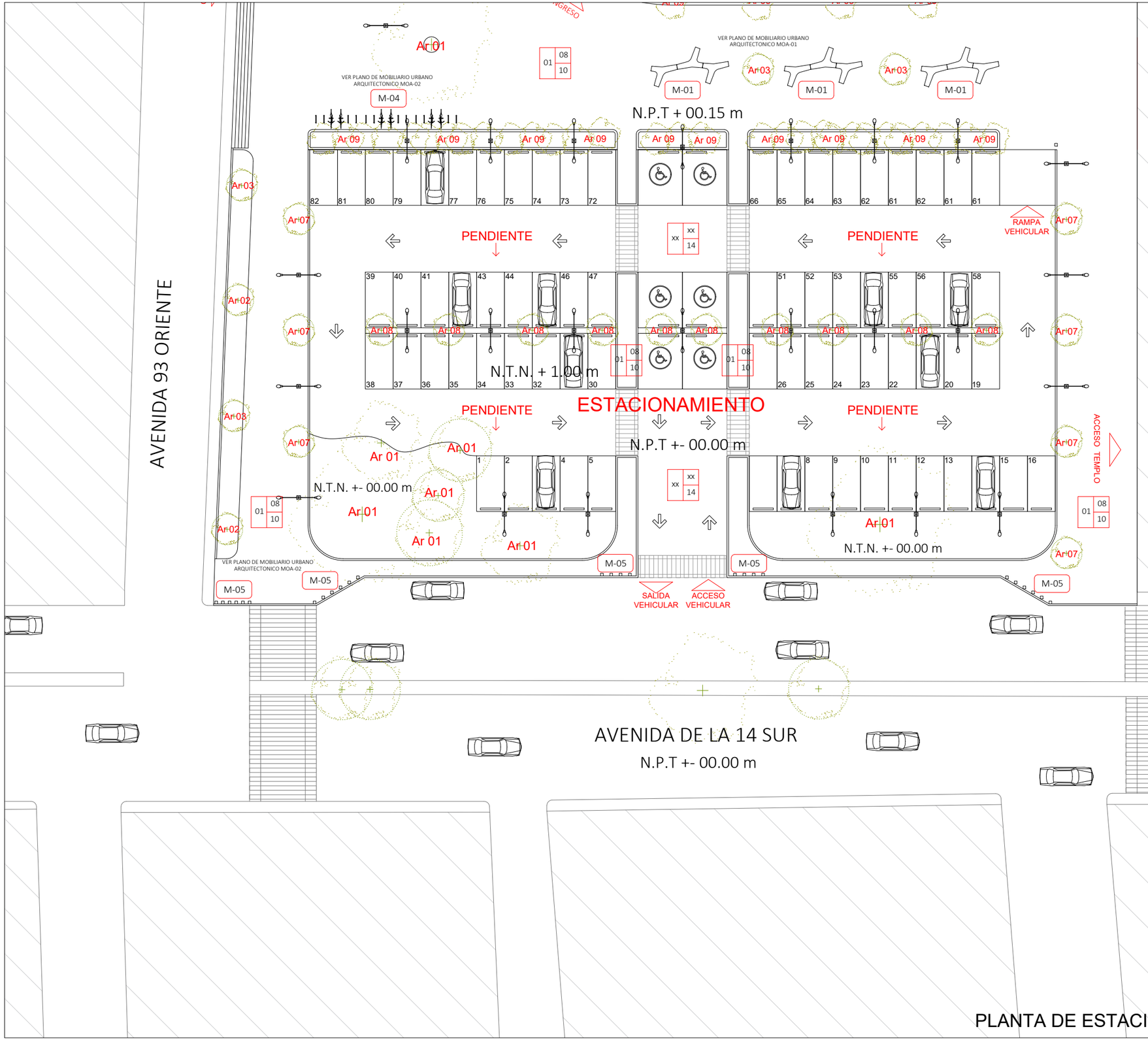
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO ARQUITECTONICO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:350	ARQ-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 5 10

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO PATIO URBANO



Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)

		MATERIAL BASE
xx	01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA 1/4 DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
	02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
	03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO
		MATERIAL SEGUNDA BASE
xx	06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
	07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
	08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES
		ACABADO FINAL
xx	09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
	10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
	11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
	12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
	13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
	14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

EL RECUBRIMIENTO DE JARDINERAS SERA DEL MISMO ACABADO DEL MATERIAL COLOCADO EN PISOS DE EXTERIO

SE PROPONE QUE LAS PENDIENTES DE LA CARPETA ASFALTICA DE LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO DEBERA SER DIRIGIDA HACIA EL AREA AJARDINADA AL IGUAL QUE LA ZONA DE LOS ANDADORES

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO ACABADOS

PARTIDA:	ESCALA:	
ACABADOS	1:350	ACA-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 5 10

PLANTA DE ESTACIONAMIENTO PATIO URBANO

N.T.N. - 2.00 m

AVENIDA 93 ORIENTE

ACCESO

PARQUE LINEAL

PARQUE LINEAL

N.P.T + 00.15 m

CANCHA DE USOS MULTIPLES

N.P.T + 00.15 m

SKATE PARK

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-03

SKATE PARK

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-03

N.P.T + 00.15 m

N.T.N.

EXPLANADA/ ZONA M

N.P.T + 00.15 m

PENDIENTE

CENTRO COMUNITARIO "PATIO URBANO"

N.P.T + 00.30 m

PENDIENTE

ACCESO

INGRESO

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-01

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-01

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-01

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-01

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-03

VER PLANO DE MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO MOA-03

		MATERIAL BASE
xx	01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
	02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
	03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO
		MATERIAL SEGUNDA BASE
xx	06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
	07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
	08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES
		ACABADO FINAL
xx	09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
	10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
	11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
	12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
	13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
		PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

EL RECUBRIMIENTO DE JARDINERAS SERA DEL MISMO ACABADO DEL MATERIAL COLOCADO EN PISOS DE EXTERIO

SE PROPONE QUE LAS PENDIENTES DE LA CARPETA ASFALTICA DE LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO DEBERA SER DIRIGIDA HACIA EL AREA AJARDINADA AL IGUAL QUE LA ZONA DE LOS ANDADORES

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

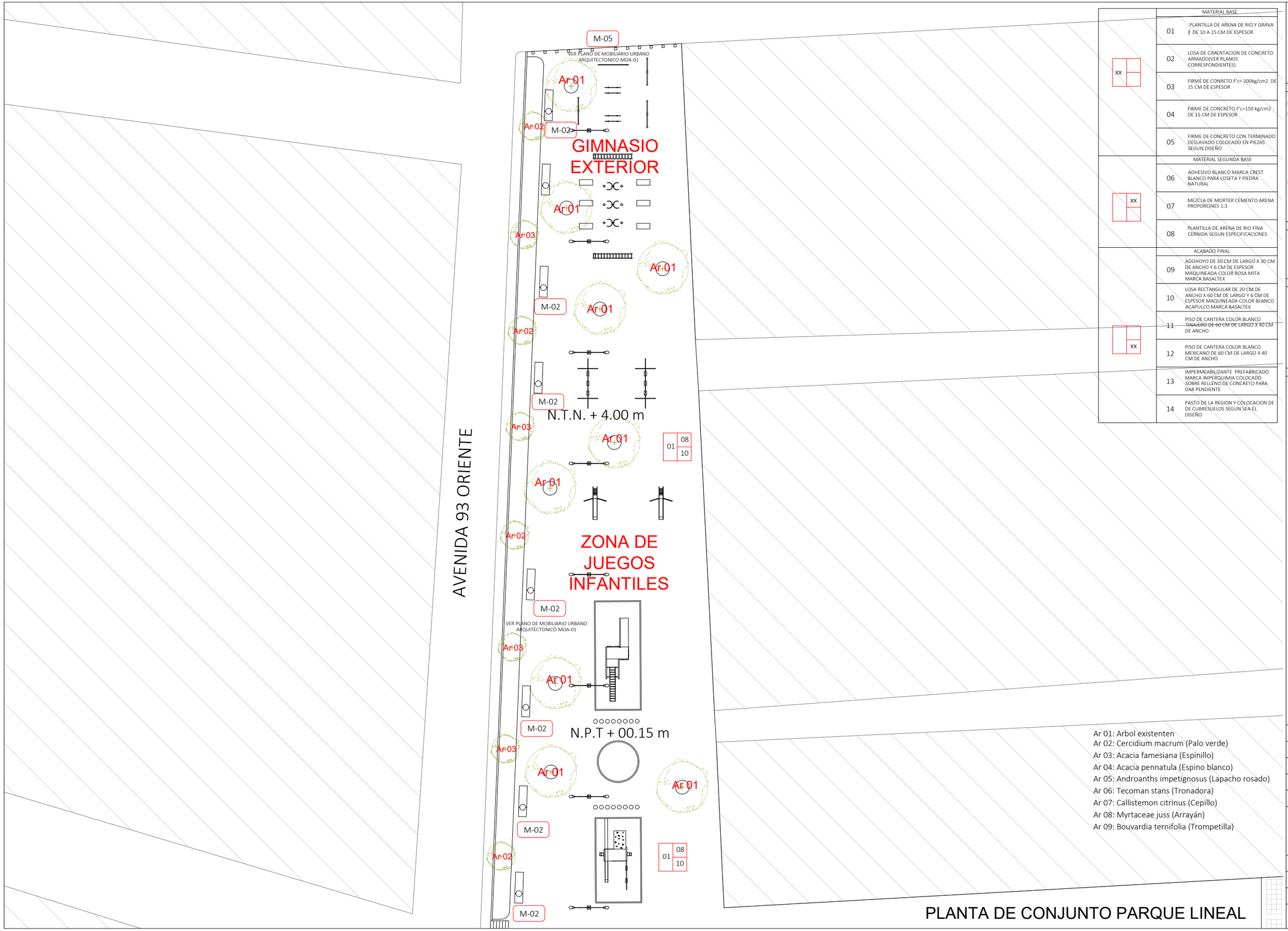
BUAP

PLANTA DE ZONA CULTURAL Y DEPORTIVA ACABADOS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:350	ACA-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 5 10

PLANTA ZONA CULTURAL Y DEPORTIVA PATIO URBANO



		MATERIAL BASE
xx	01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
	02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
	03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
	05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO
		MATERIAL SEGUNDA BASE
xx	06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
	07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
	08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES
		ACABADO FINAL
xx	09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
	10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
	11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
xx	12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
	13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
	14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR
- INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

EL RECUBRIMIENTO DE JARDINERAS SERA DEL MISMO ACABADO DEL MATERIAL COLOCADO EN PISOS DE EXTERIO

SE PROPONE QUE LAS PENDIENTES DE LA CARPETA ASFALTICA DE LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO DEBERA SER DIRIGIDA HACIA EL AREA AJARDINADA AL IGUAL QUE LA ZONA DE LOS ANDADORES

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)

PLANTA DE CONJUNTO PARQUE LINEAL

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
PLANTA DE ACABADOS PARQUE LINEAL
PARTIDA: ACABADOS
ESCALA: 1:350
FECHA ELABORACION: 1/09/2022
ACOTACIONES: METROS
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 5 10
ACA-03

AREA DE CONTENEDORES

04 | xx / xx

Ar04 Ar04 Ar04 Ar04

ACCESO

N.T.N. + 4.00 m

N.P.T + 00.15 m

N.P.T + 00.15 m

Ar04

PROPUESTA DE CONEXION VIAL
(ACTUALMENTE INEXISTENTE)

N.T.N. + 3.00 m

Ar04

EDIFICIO
ADMINISTRATIVO

Ar05

Ar05

N.T.N. + 3.00 m

EXPLANADA/ ZONA MERCANTIL

EXPLANADA/ ZONA MERCANTIL

Ar04

Ar04

05 | xx / xx

N.P.T + 00.15 m

PENDIENTE

ACCESO

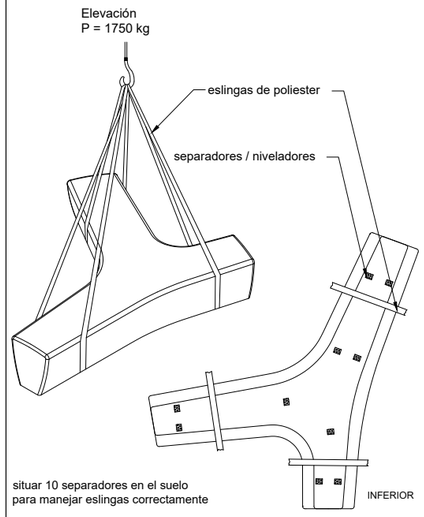
01 | 08 / 09

Ar05

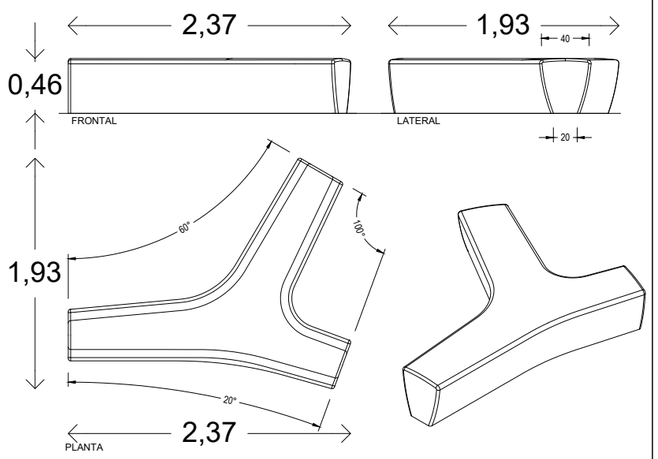
N.P.T + 00.15 m

Ar09 Ar09 Ar09

INSTALACIÓN / *INSTALLATION*



GEOMETRÍA / *GEOMETRY*



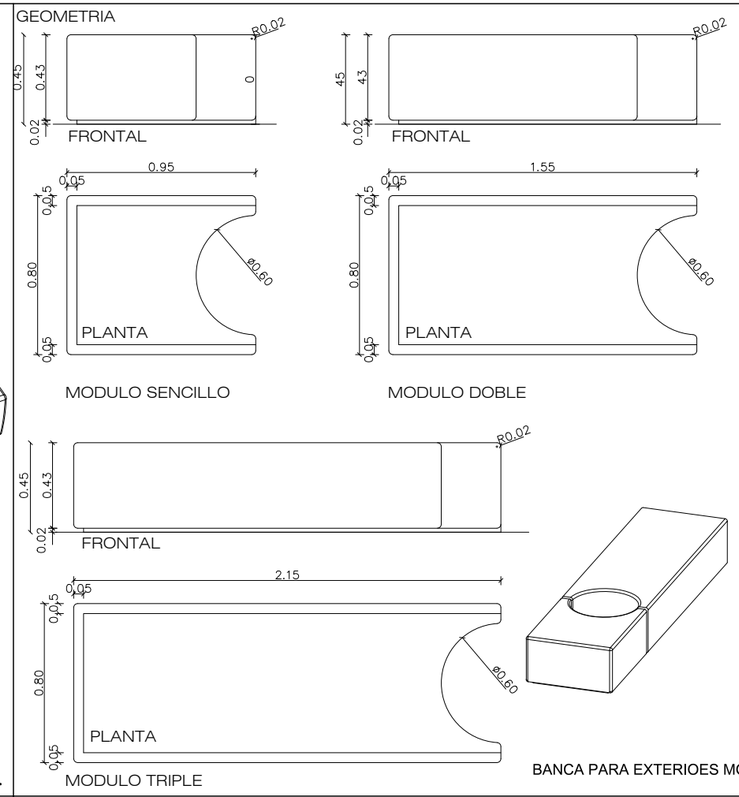
CARACTERÍSTICAS
BANCA PARA EXTERIOES MODELO
TWING MARCA ESCOFET

MATERIAL	hormigón
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado
COLOC.	apoyado sin anclaje
PESO	1750kg / 1900kg

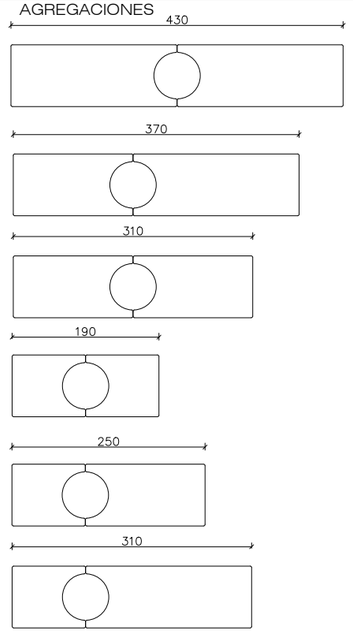
www.escofet.com

ESC 1:50
M-01

GEOMETRIA



AGREGACIONES



BANCA PARA EXTERIOES MODELO GODOT MARCA ESCOFET

ESC 1:30
M-02

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

NOMECLATURA

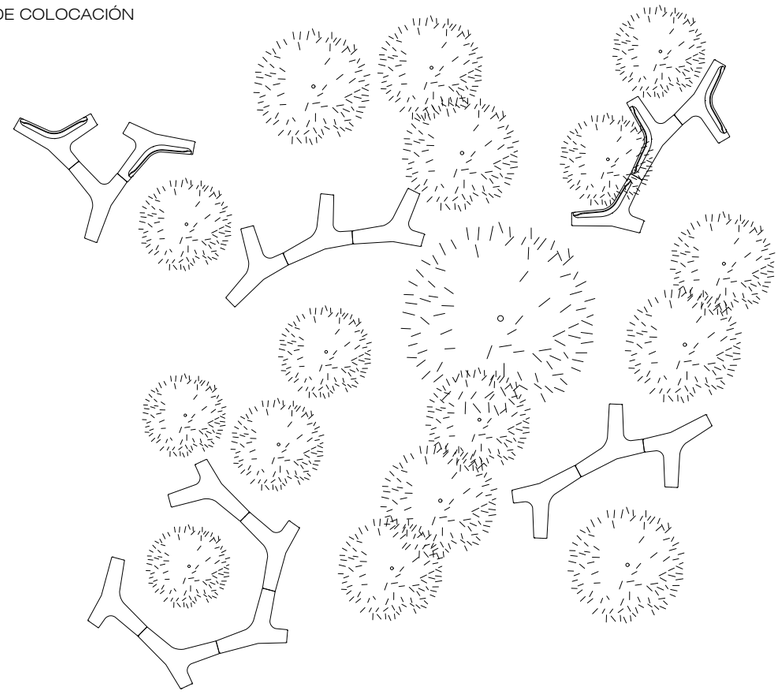
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

Todos los modelos de dibujo de mobiliario presentados en este plano han sido utilizados de los archivos CAD que se pueden encontrar en la pagina oficial de la marca ESCOFET

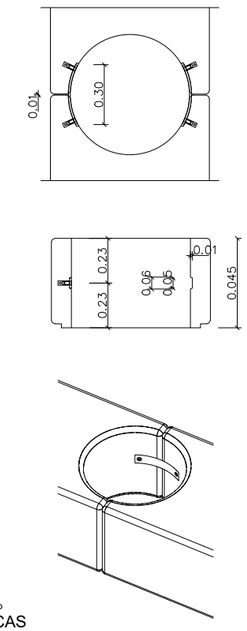
EJEMPLO DE COLOCACIÓN



BANCA PARA EXTERIOES MODELO TWING MARCA ESCOFET
En agregación usar separadores de nylon
entre piezas
www.escofet.com

ESC 1:30
M-01

COLOCACION FIJACION ENTRE BANCOS



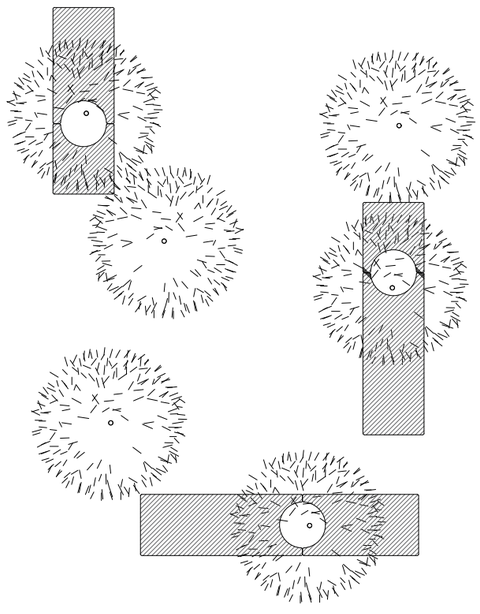
DISEÑO / díez + díez diseño

CARACTERISTICAS
BANCA PARA EXTERIOES MODELO GODOT MARCA ESCOFET

MATERIAL	hormigón
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado
COLOCACION	apoyado sin anclaje
PESO	665 kg / 1185 kg / 1700 kg

www.escofet.com

EJEMPLO DE COLOCACIÓN



ESC 1:30
M-02

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

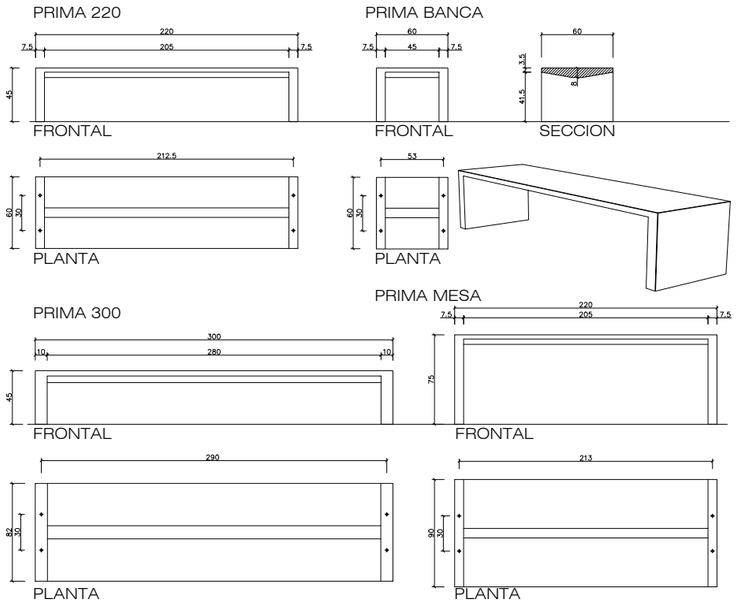
ASESOR DE TESIS:

MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO

PARTIDA: MOBILIARIO URBANO	ESCALA: VARIADO	MOA-01
FECHA ELABORACION:	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:

GEOMETRIA



DISEÑO / Equipo Técnico Escofet

CARACTERISTICAS

CONJUNTO DE BANCAS Y MESA MODELOS PRIMA 220 / 300

MARCA ESCOFET

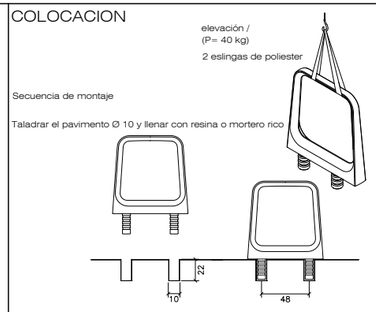
MATERIAL	hormigón UHPC
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado pulido suave (*)
COLOC.	anclado con tornillos
PESO	132 kg / 275 kg 537 kg / 596 kg

www.escofet.com

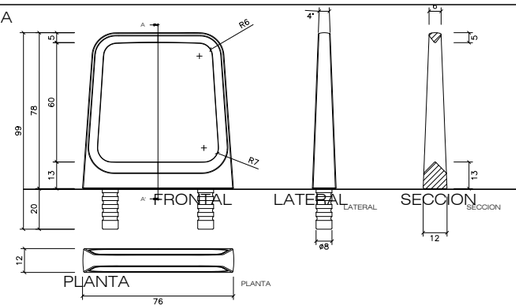
ESC 1:50

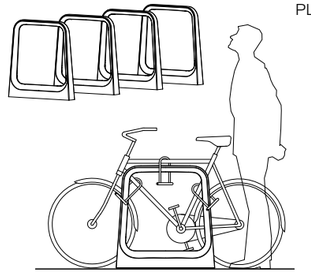
M-03

COLOCACION

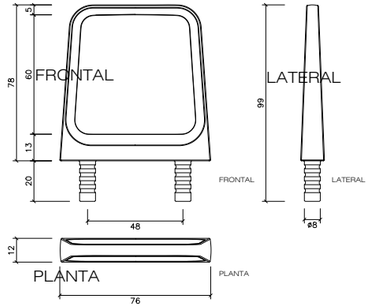


GEOMETRIA





PLANTA



DISEÑO / Martín Rodriguez
Gerard Arqué

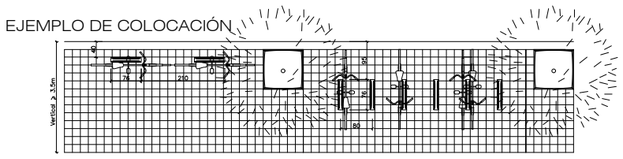
CARACTERISTICAS

APARCA BICIS MODELO RAVAL MARCA ESCOFET

MATERIAL	hormigón UHPC
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado
COLOC.	empotrado
PESO	40 kg

www.escofet.com

EJEMPLO DE COLOCACIÓN



ESC 1:30

M-04

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

NOMECLATURA

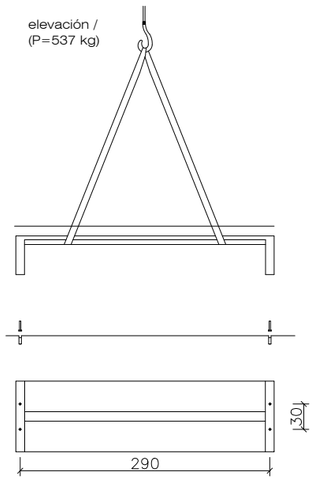
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

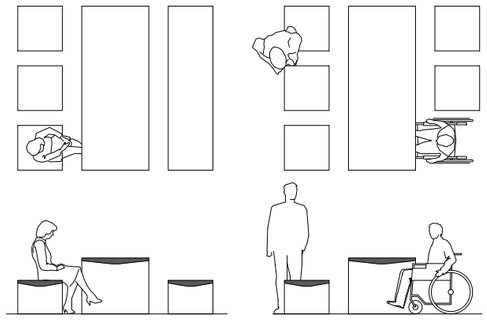
NOTAS

Todos los modelos de dibujo de mobiliario presentados en este plano han sido utilizados de los archivos CAD que se pueden encontrar en la pagina oficial de la marca ESCOFET

COLOCACION



EJEMPLO DE COLOCACIÓN



(*) El acabado pulido suave se aplica sólo en la superficie superior (véase línea discontinua).
The soft polished finish is only applied on the upper surface (see dashed line).

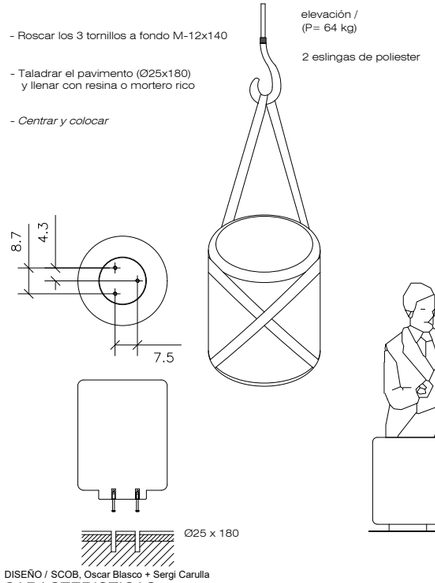
CONJUNTO DE BANCAS Y MESA MODELOS PRIMA 220 / 300
MARCA ESCOFET
www.escofet.com

ESC 1:30

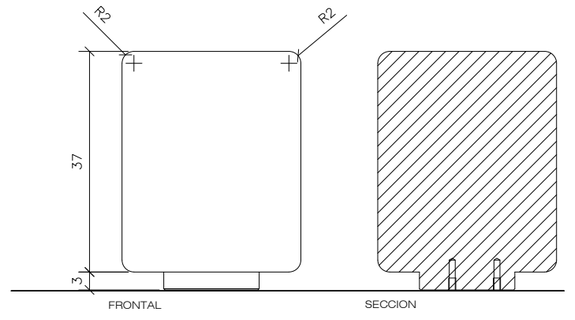
M-03

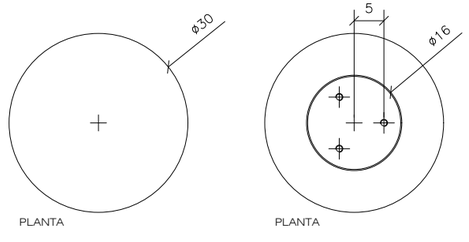
SISTEMA DE COLOCACION

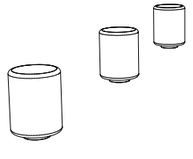
- Roscar los 3 tornillos a fondo M-12x140
- Taladrar el pavimento (Ø25x180) y llenar con resina o mortero rico
- *Centrar y colocar*



GEOMETRIA







DISEÑO / SCOB, Oscar Blasco + Sergi Carulla

CARACTERISTICAS

BOLARDO DE CONCRETO MODELO PUSH MARCA ESCOFET

MATERIAL	hormigón
COLOR	blanco
ACABADO	decapado e hidrofugado
COLOCACION	anclado con tornillos
PESO	64 kg

www.escofet.com

ESC 1:10

M-05

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

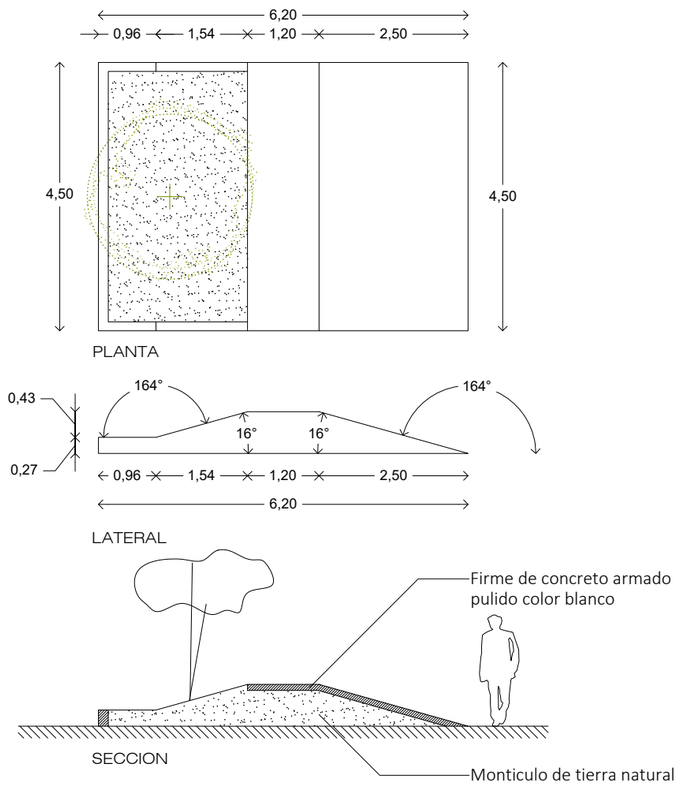
BUAP

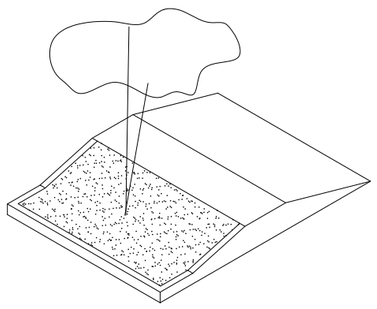
MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO

PARTIDA: MOBILIARIO URBANO	ESCALA: VARIADO	MOA-02
FECHA ELABORACION:	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:

GEOMETRIA

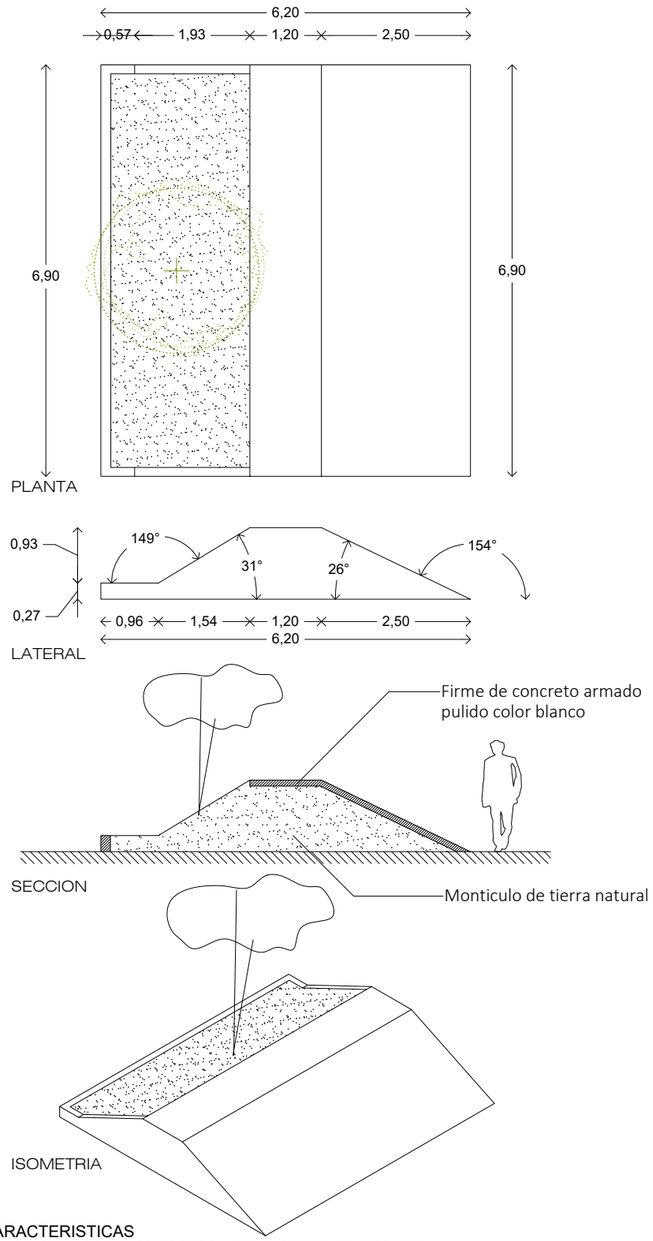




CARACTERISTICAS
RAMPA CHICA DE CONCRETO ARMADO PARA SKATEPARK
MATERIAL concreto y granito
COLOR blanco
ACABADO pulido

ESC 1:100
M-06

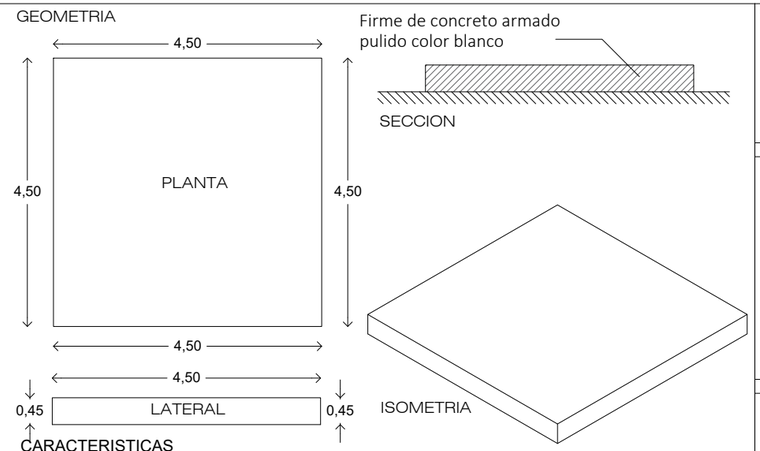
GEOMETRIA



CARACTERISTICAS
RAMPA GRANDE DE CONCRETO ARMADOPARA SKATEPARK
MATERIAL concreto y granito
COLOR blanco
ACABADO pulido

ESC 1:100
M-07

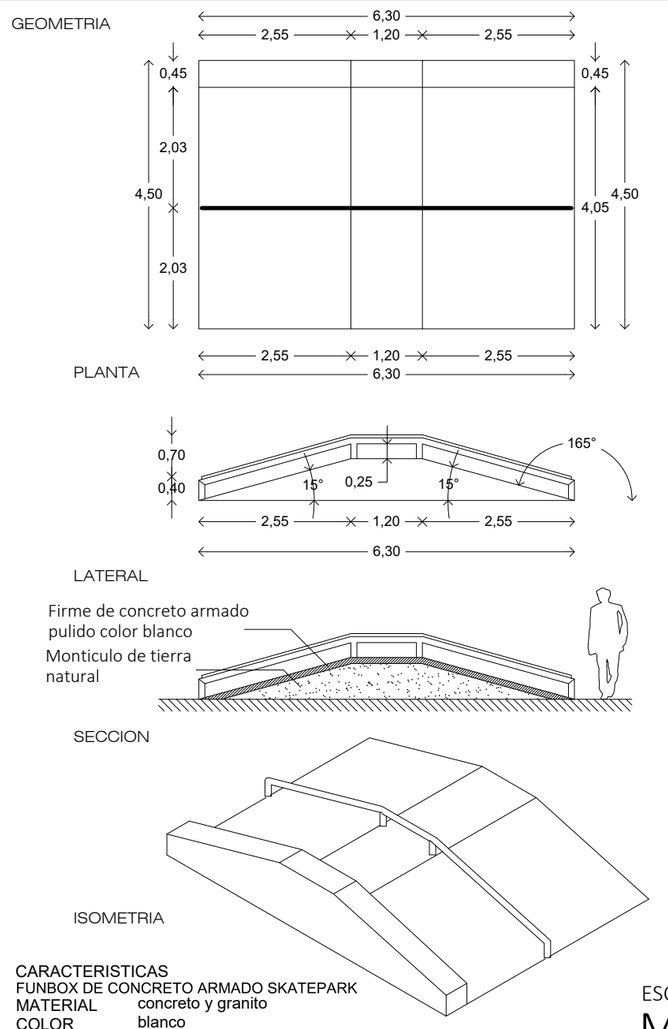
GEOMETRIA



CARACTERISTICAS
CAJA DE CONCRETO ARMADO PARA SKATEPARK
MATERIAL concreto y granito
COLOR blanco
ACABADO pulido

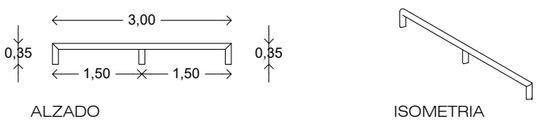
ESC 1:100
M-08

GEOMETRIA



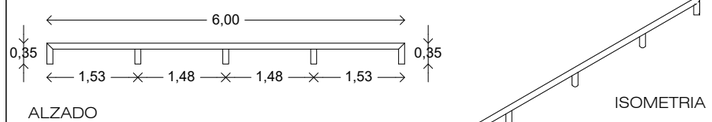
CARACTERISTICAS
FUNBOX DE CONCRETO ARMADO SKATEPARK
MATERIAL concreto y granito
COLOR blanco
ACABADO pulido

ESC 1:100
M-09



CARACTERISTICAS
TUBO REDONDO PARA RIELAR SKATEPARK
MATERIAL tubo de acero redondo 2" cedula 40

ESC 1:100
M-10



CARACTERISTICAS
TUBO REDONDO PARA RIELAR SKATEPARK
MATERIAL tubo de acero redondo 2" cedula 40

ESC 1:100
M-11

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

NOMECLATURA

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

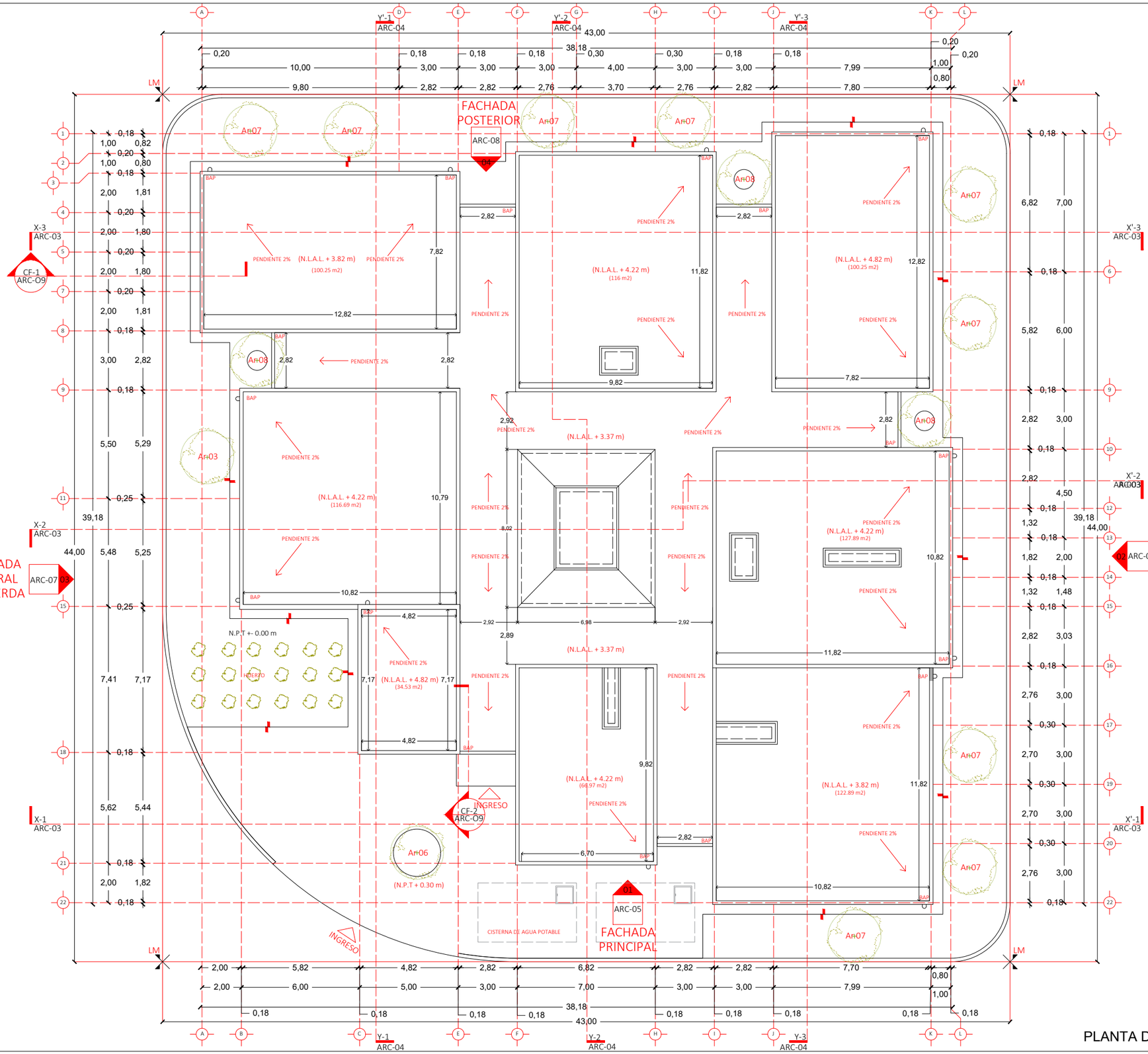
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

MOBILIARIO URBANO ARQUITECTONICO

PARTIDA: MOBILIARIO URBANO	ESCALA: VARIADO	MOA-03
FECHA ELABORACION:	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

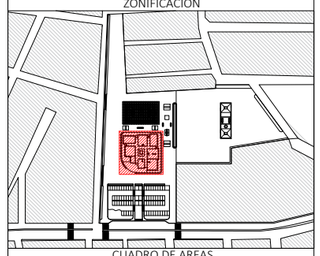
1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)
Ar 10: Combretaceae (Olivo negro)

PLANTA DE CONUNTO CENTRO COMUNITARIO

ZONIFICACION



CUADRO DE AREAS

ÁREA	M2
SUPERFICIE DEL TERRENO	1892
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	1175
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	717

PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA DE CONJUNTO PATIO URBANO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

FACHADA POSTERIOR

FACHADA LATERAL IZQUIERDA

FACHADA LATERAL DERECHA

FACHADA PRINCIPAL

SALON POLIVALENTE/ TALLER DE DANZA (70.50 m2)

ALMACEN PARA EQUIPO DIDACTICO (22.15 m2)

AULA DE TALLERES (78.56 m2)

AULA SERIGRAFIA (47.35 m2)

AULA CULTURA DE BELEZA (40.75 m2)

(9.36 m2)

(9.20 m2) ALMACEN GENERAL

(8.12m2)

MULTIAULAS (52.85 m2)

AULAS DE COMPUTO (52.50 m2)

PROYECCION DE LUCERNARIO

PATIO CENTRAL/ATRIO (117.18 m2) (N.P.T +0.15 m)

(N.P.T + 0.15 m)

(N.P.T + 0.30 m)

(7.95 m2)

ALMACEN DE LIMPIEZA (13.60 m2)

DUCTO DE INSTALACIONES (16.00 m2)

BAÑOS HOMBRES (37.00 m2)

BAÑOS MUJERES (37.00 m2)

(7.95 m2)

AULA DE HUERTOS (37.22 m2)

HUERTO

N.T.N. +- 0.00 m

INFORMES

SALA DE JUNTAS (17.85 m2)

ALMACEN (6.55 m2)

HALL

VESTIBULO (6.55 m2)

ZONA DE RAKCS

INGRESO

PROTECCION DE COBERTA

ADMINISTRACION (32.70 m2)

CUARTO DE VIGILANCIA (10.77 m2)

CUARTO DE MAQUINAS (7.50 m2)

TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS (82.75 m2)

PORTICO DE ACCESO (N.P.T + 0.30 m)

CISTERNA DE AGUA POTABLE

INGRESO

CF-1 ARC-09

CF-2 ARC-09

01 ARC-05

02 ARC-06

03 ARC-07

04 ARC-08

X-3 ARC-03

X-2 ARC-03

X-1 ARC-03

X'-3 ARC-03

X'-2 ARC-03

X'-1 ARC-03

Y-1 ARC-04

Y'-1 ARC-04

Y-2 ARC-04

Y'-2 ARC-04

Y-3 ARC-04

Y'-3 ARC-04

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)
Ar 10: Combretaceae (Olivo negro)

PLANTA ARQUITECTONICA CENTRO COMUNITARIO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

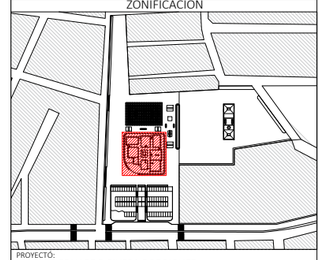
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

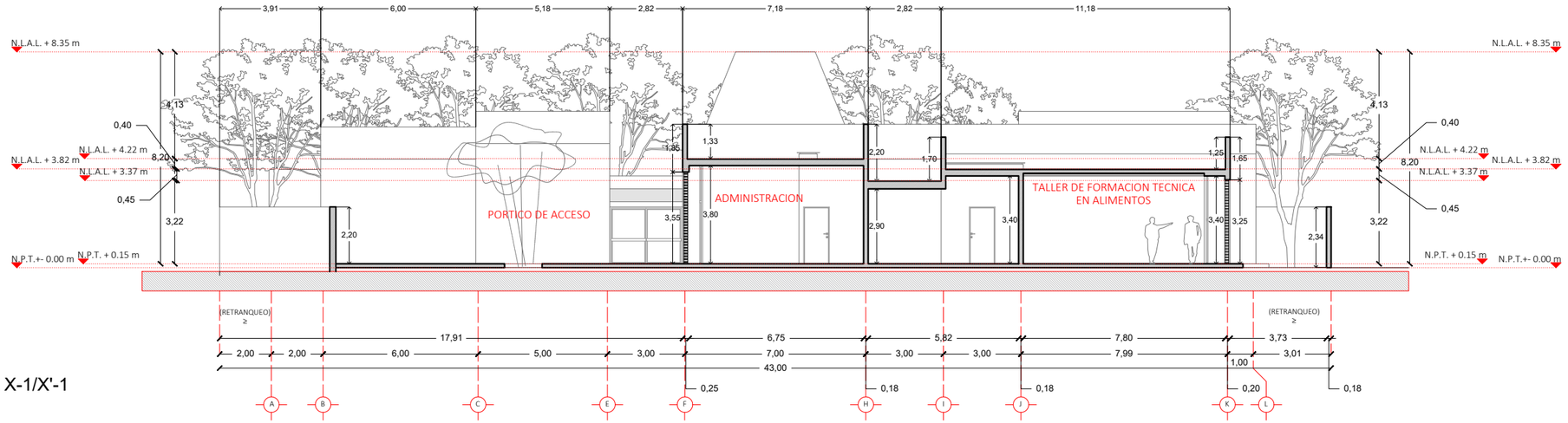
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA ARQUITECTONICA CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

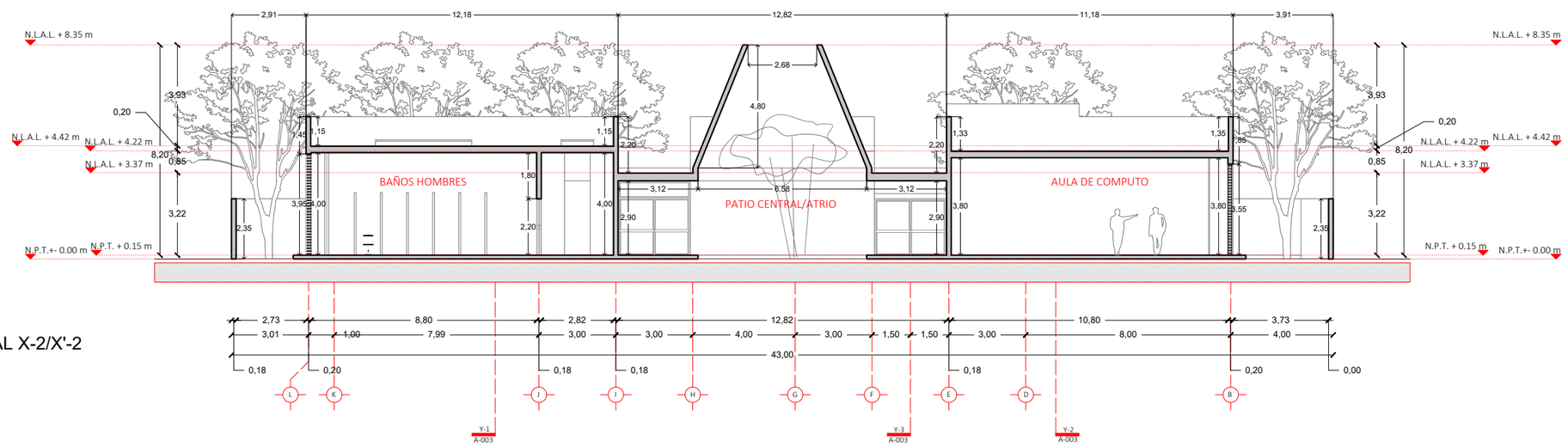
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

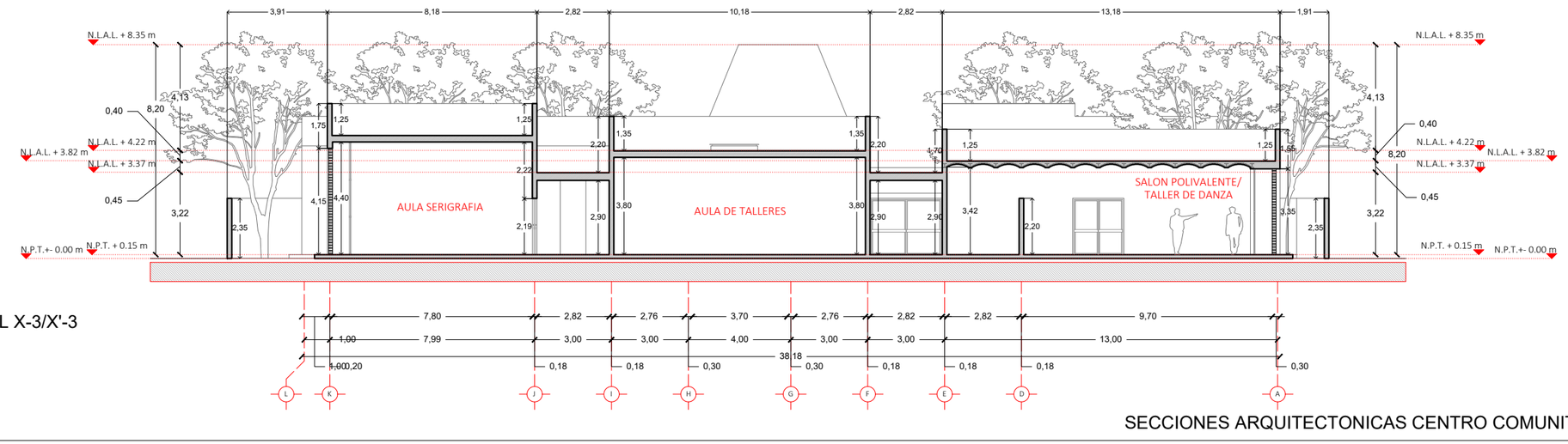
SECCION TRANSVERSAL X-1/X'-1



SECCION TRANSVERSAL X-2/X'-2



SECCION TRANSVERSAL X-3/X'-3



SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

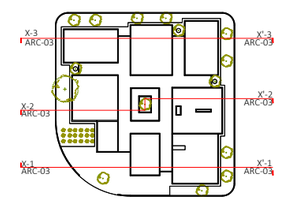
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

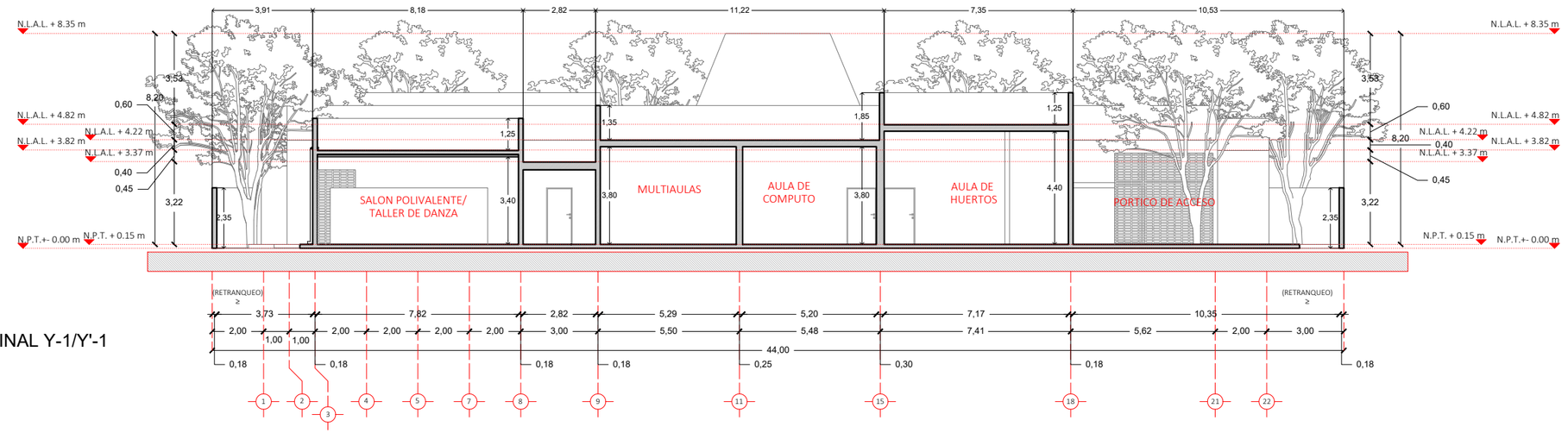
ASESOR DE TESIS: ----------

SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

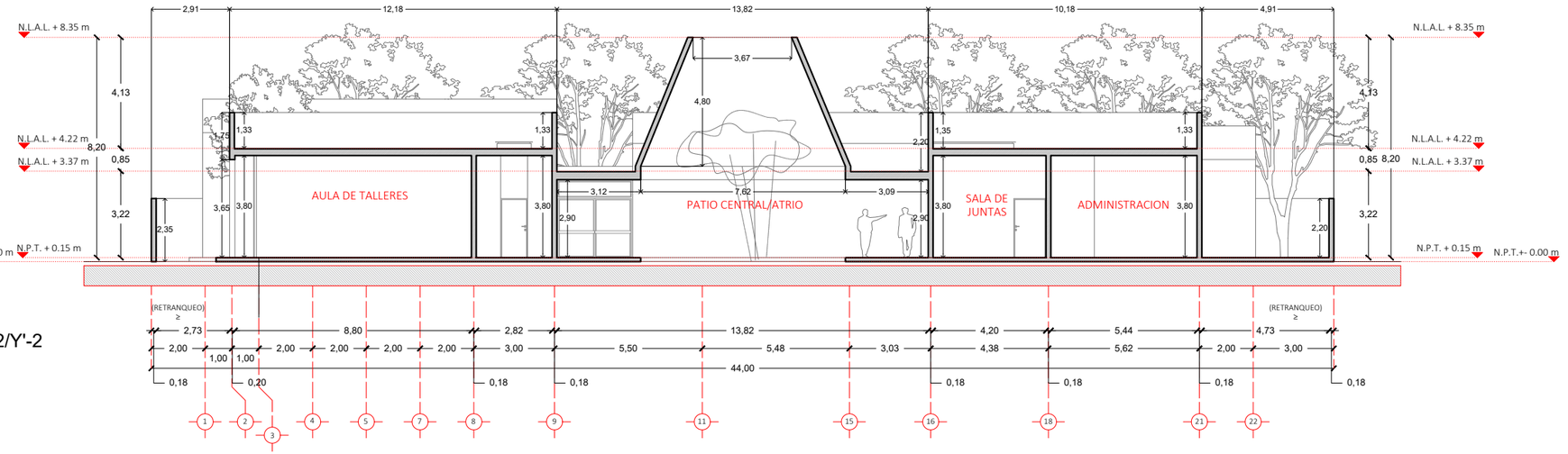
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:175	ARC-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

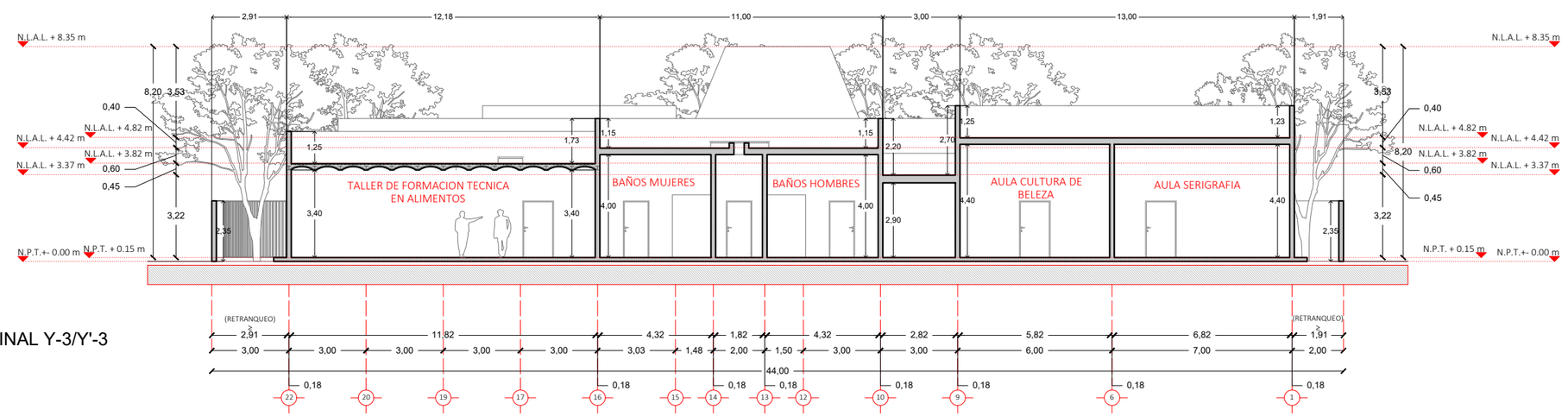
SECCION LONGITUDINAL Y-1/Y'-1



SECCION LONGITUDINAL Y-2/Y'-2



SECCION LONGITUDINAL Y-3/Y'-3



SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

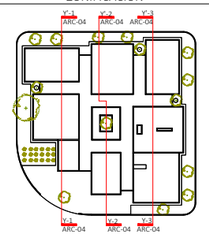
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

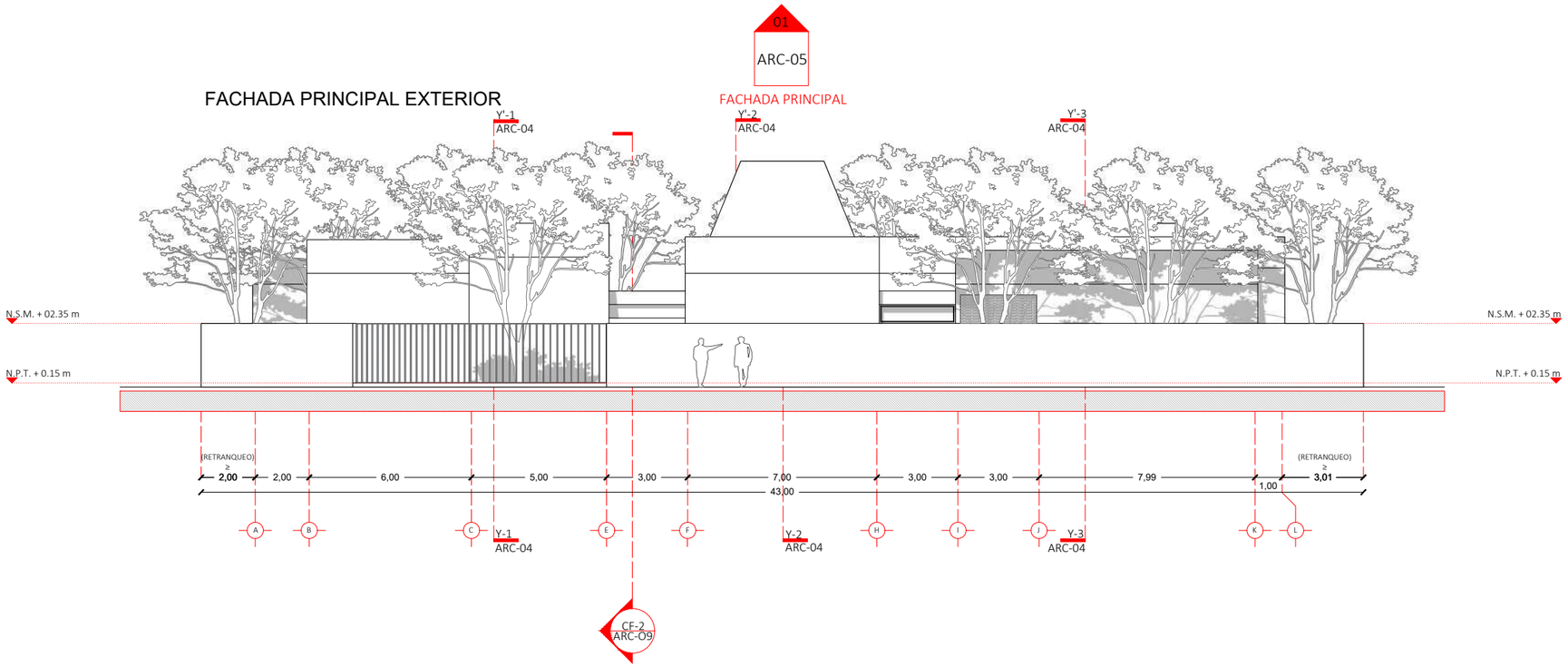
ASESOR DE TESIS: ----------

SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

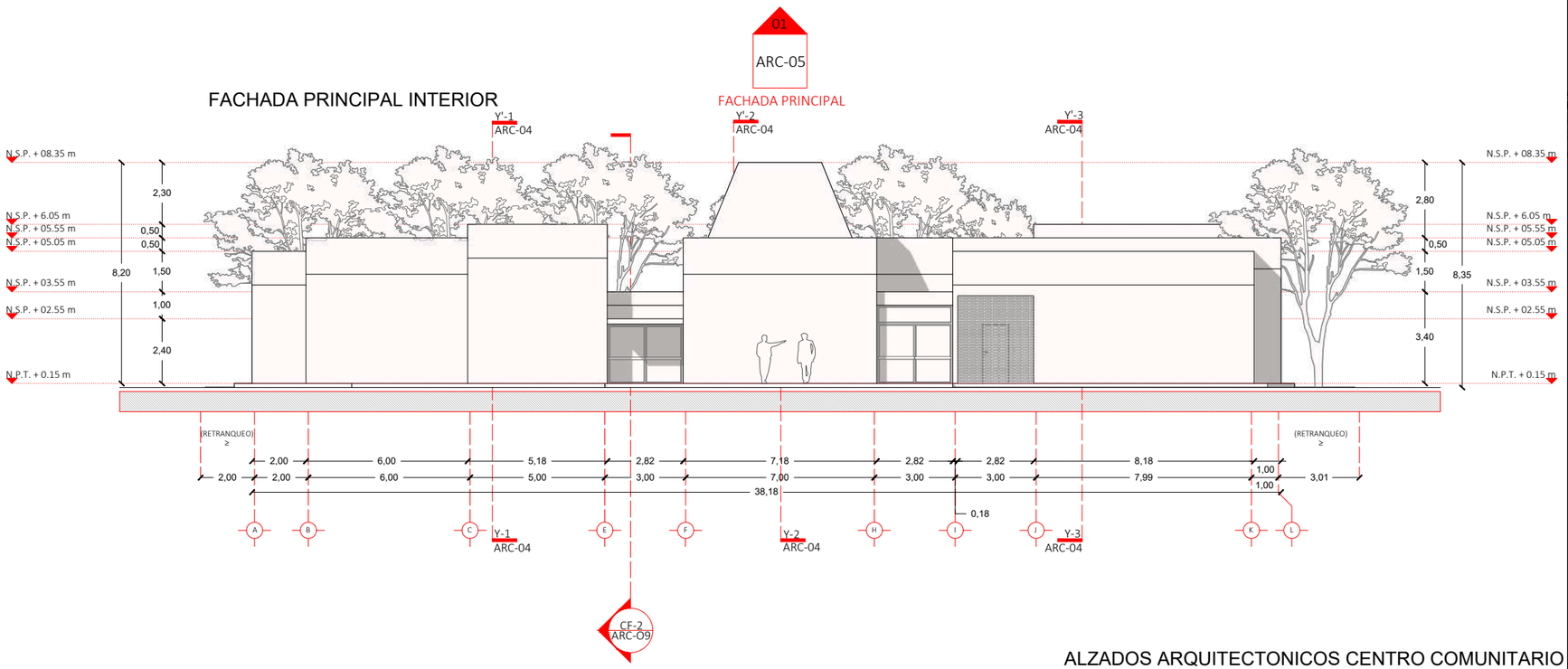
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

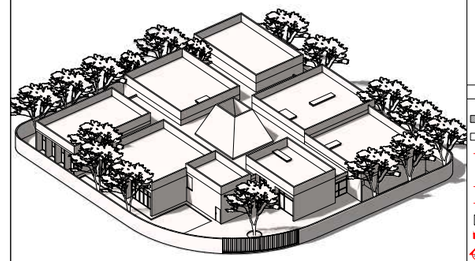
FACHADA PRINCIPAL EXTERIOR



FACHADA PRINCIPAL INTERIOR

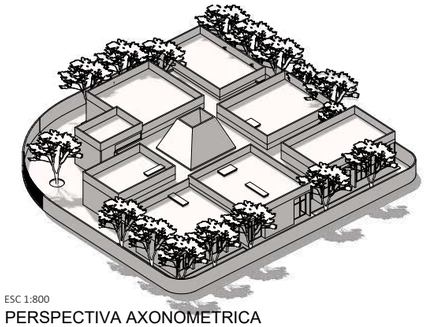


ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO



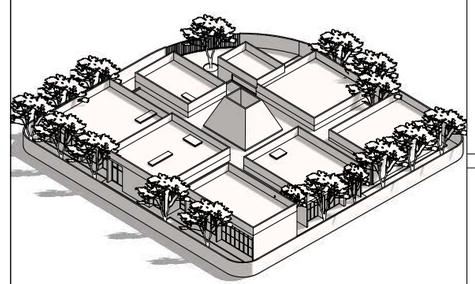
ESC 1:800

PERSPECTIVA AXONOMETRICA SUR



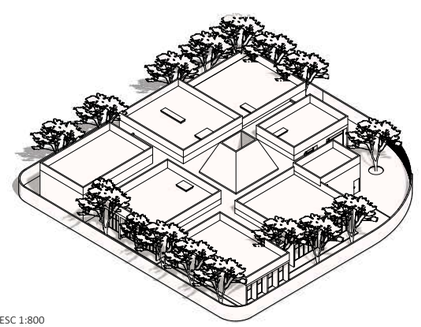
ESC 1:800

PERSPECTIVA AXONOMETRICA ESTE



ESC 1:800

PERSPECTIVA AXONOMETRICA NORTE



ESC 1:800

PERSPECTIVA AXONOMETRICA ORIENTE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

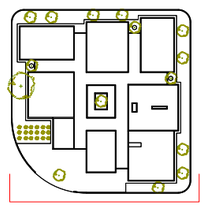
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LAS ALTURAS ESTAN DADAS A PARTIR DE LA COTA + 0.30 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL + 0.15 m DE PISO TERMINADO.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

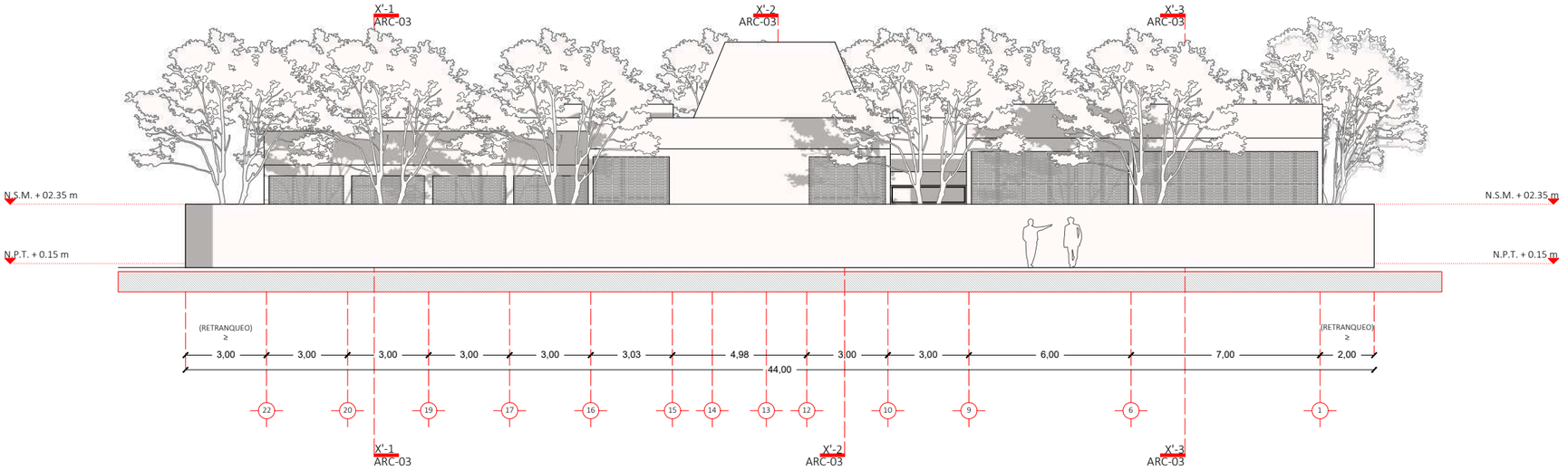
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-05
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10

02 ARC-06

FACHADA LATERAL DERECHA

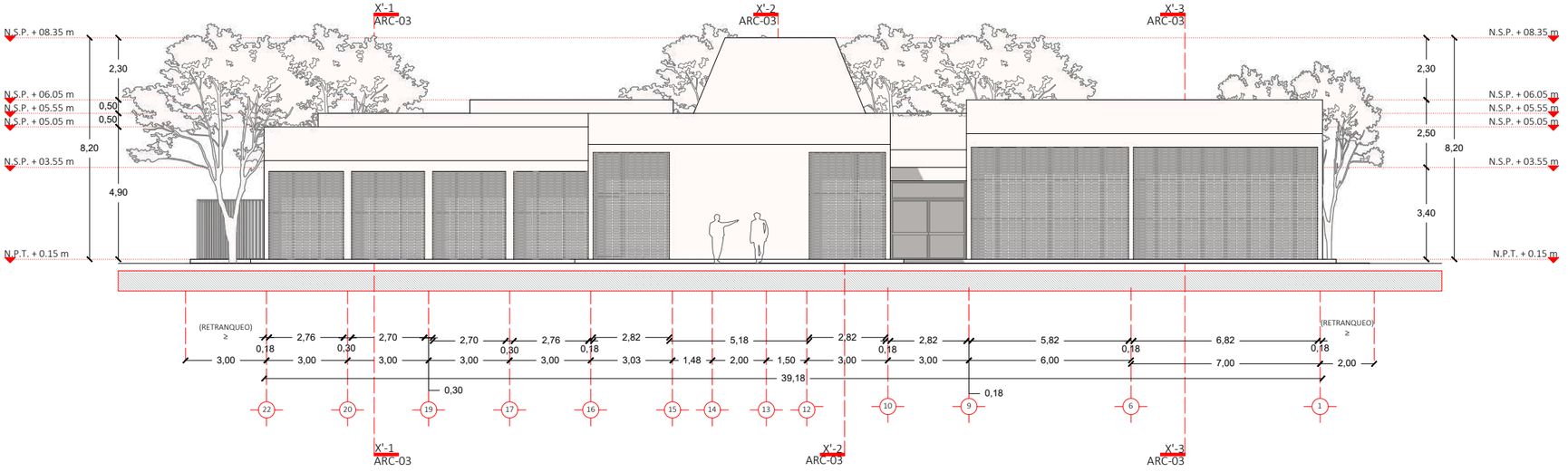
FACHADA LATERAL DERECHA EXTERIOR



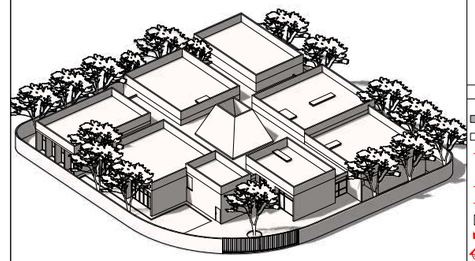
02 ARC-06

FACHADA LATERAL DERECHA

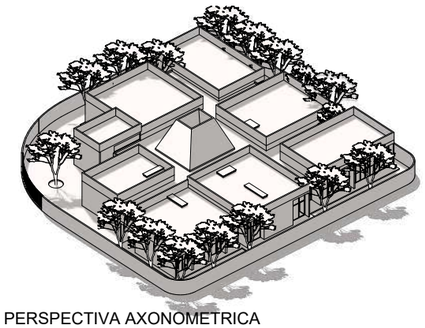
FACHADA LATERAL DERECHA INTERIOR



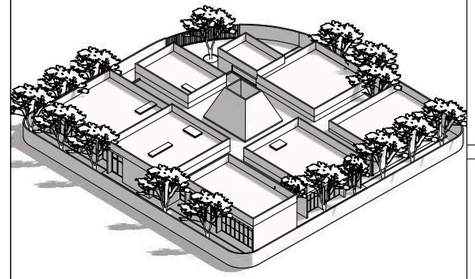
ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO



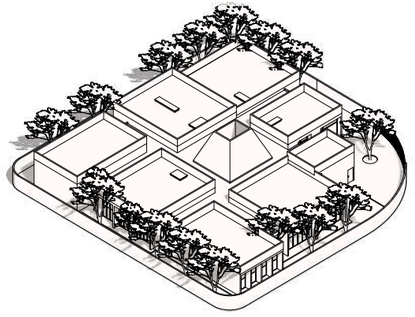
PERSPECTIVA AXONOMETRICA SUR



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ESTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA NORTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ORIENTE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

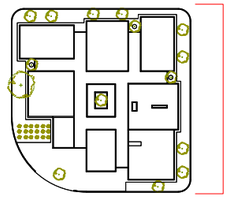
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LAS ALTURAS ESTAN DADAS A PARTIR DE LA COTA + 0.30 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL + 0.15 m DE PISO TERMINADO.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

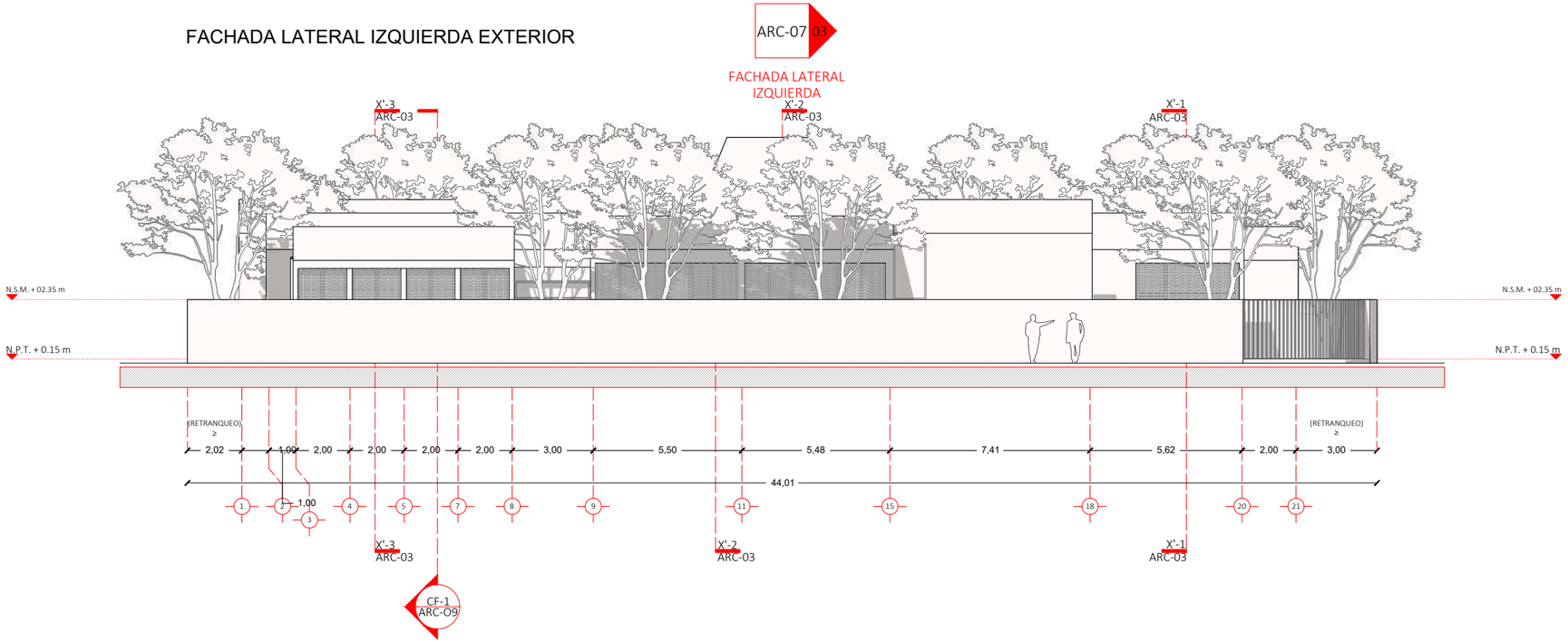
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

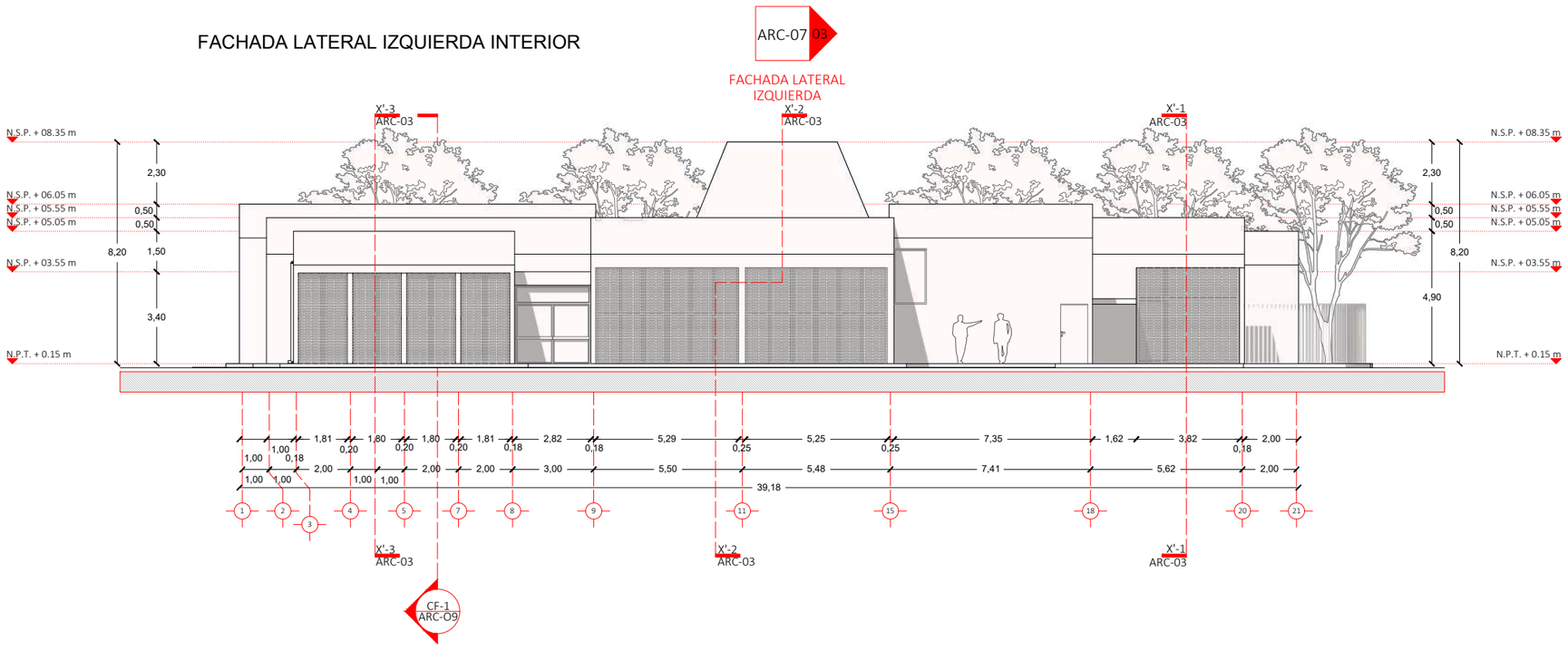
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-06
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

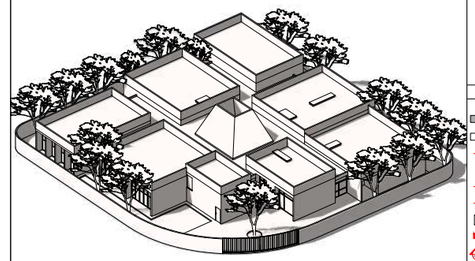
FACHADA LATERAL IZQUIERDA EXTERIOR



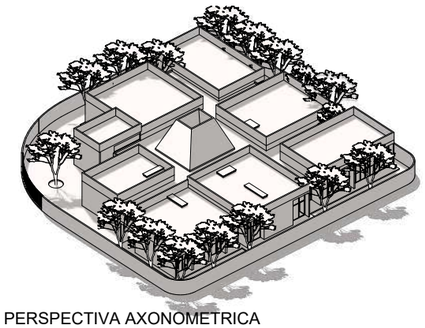
FACHADA LATERAL IZQUIERDA INTERIOR



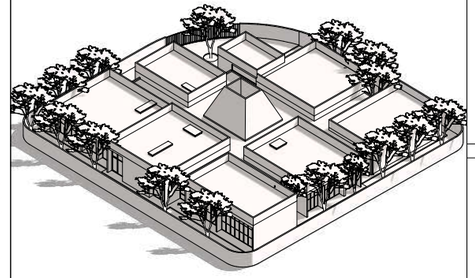
ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO



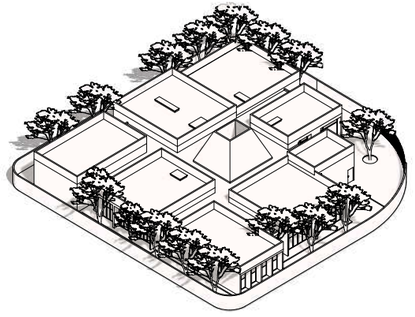
PERSPECTIVA AXONOMETRICA SUR



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ESTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA NORTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ORIENTE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

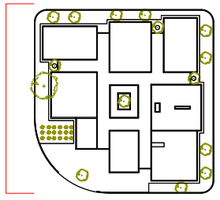
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LAS ALTURAS ESTAN DADAS A PARTIR DE LA COTA + 0.30 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL + 0.15 m DE PISO TERMINADO.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

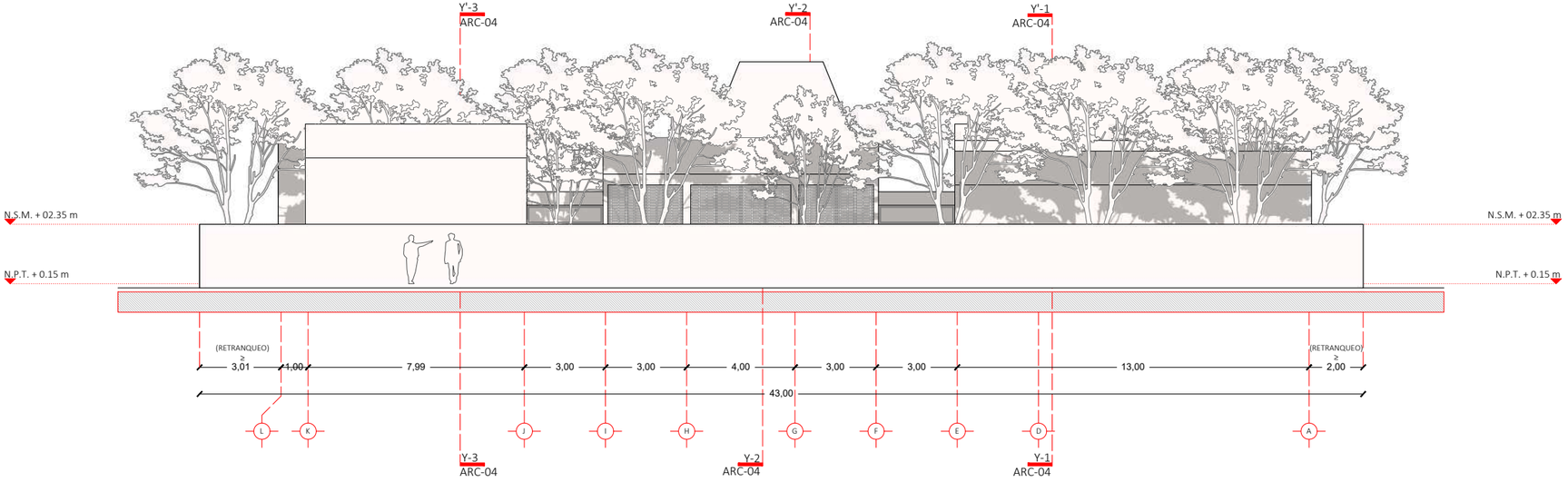
ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-07
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

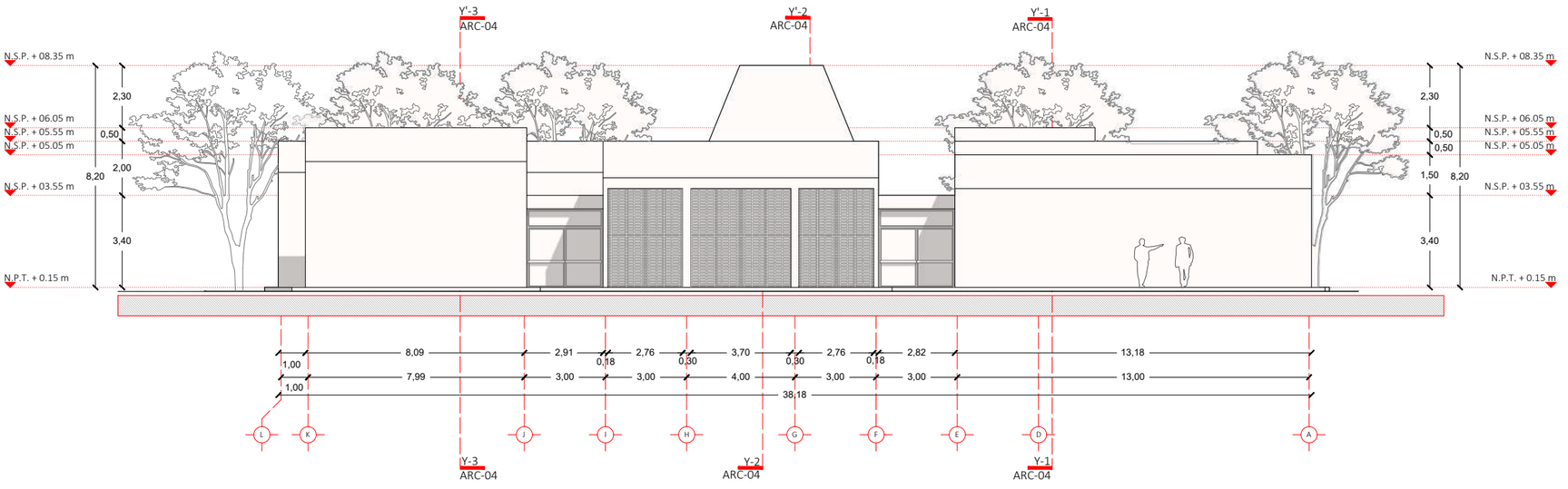
ARC-08
04
FACHADA POSTERIOR

FACHADA POSTERIOR EXTERIOR

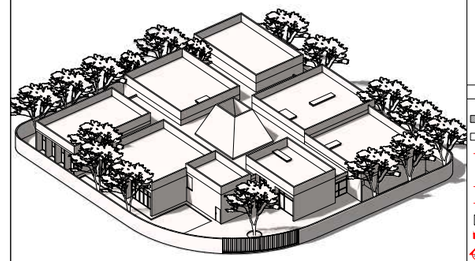


ARC-08
04
FACHADA POSTERIOR

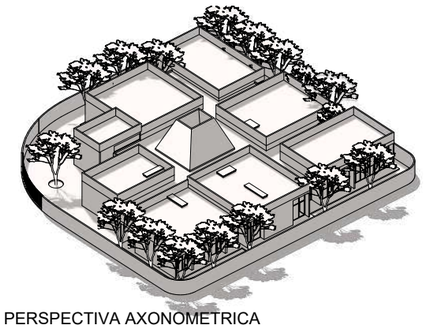
FACHADA POSTERIOR INTERIOR



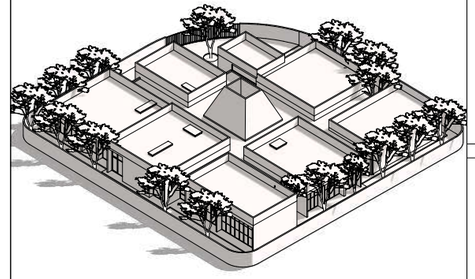
ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO



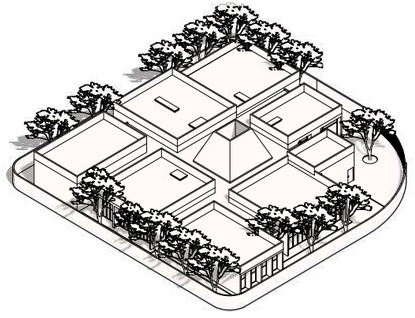
PERSPECTIVA AXONOMETRICA SUR



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ESTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA NORTE



PERSPECTIVA AXONOMETRICA ORIENTE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

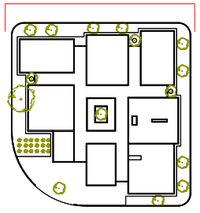
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LAS ALTURAS ESTAN DADAS A PARTIR DE LA COTA + 0.30 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL + 0.15 m DE PISO TERMINADO.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

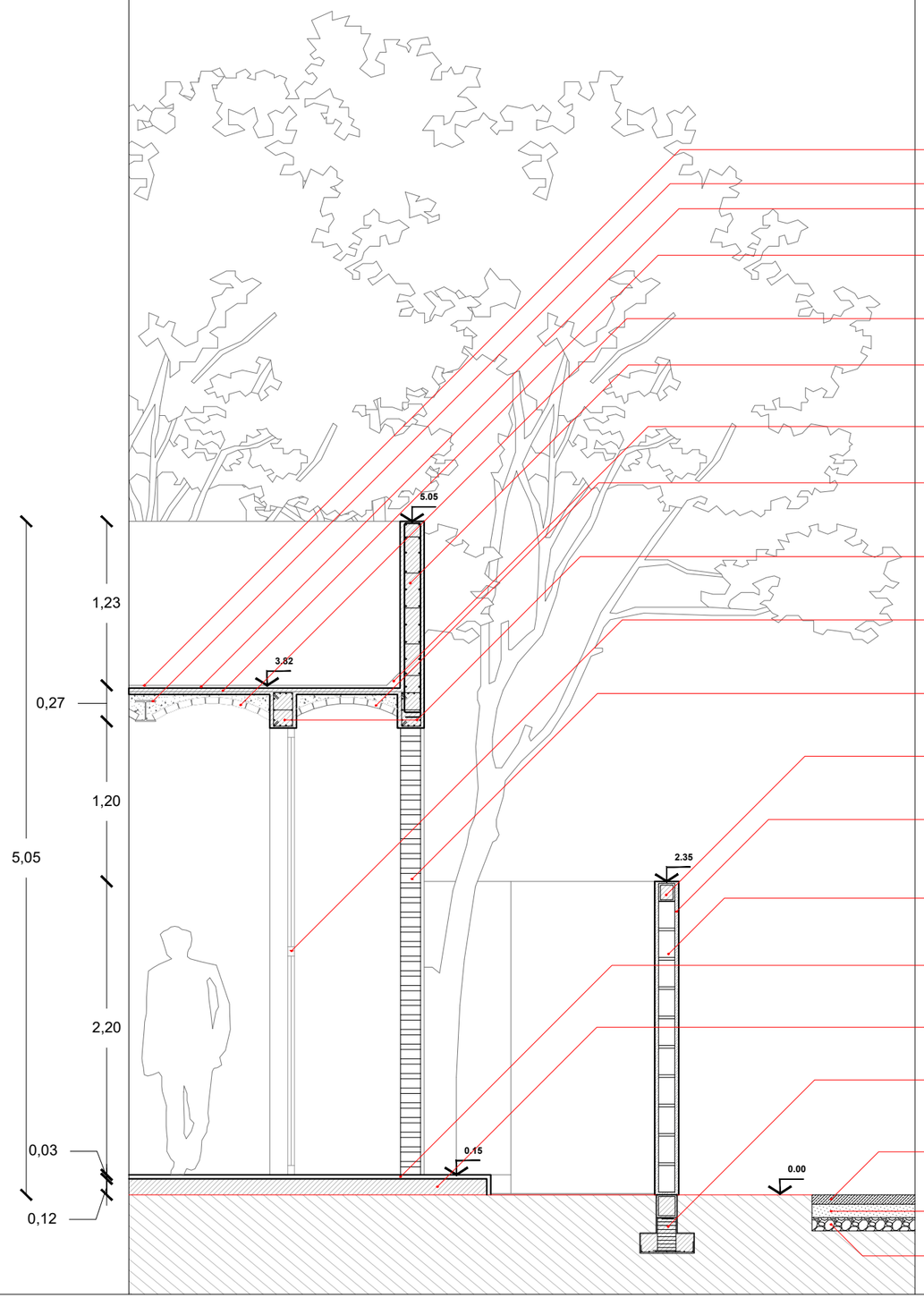
ASESOR DE TESIS: ----------

ALZADOS ARQUITECTONICOS CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:200	ARC-08
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

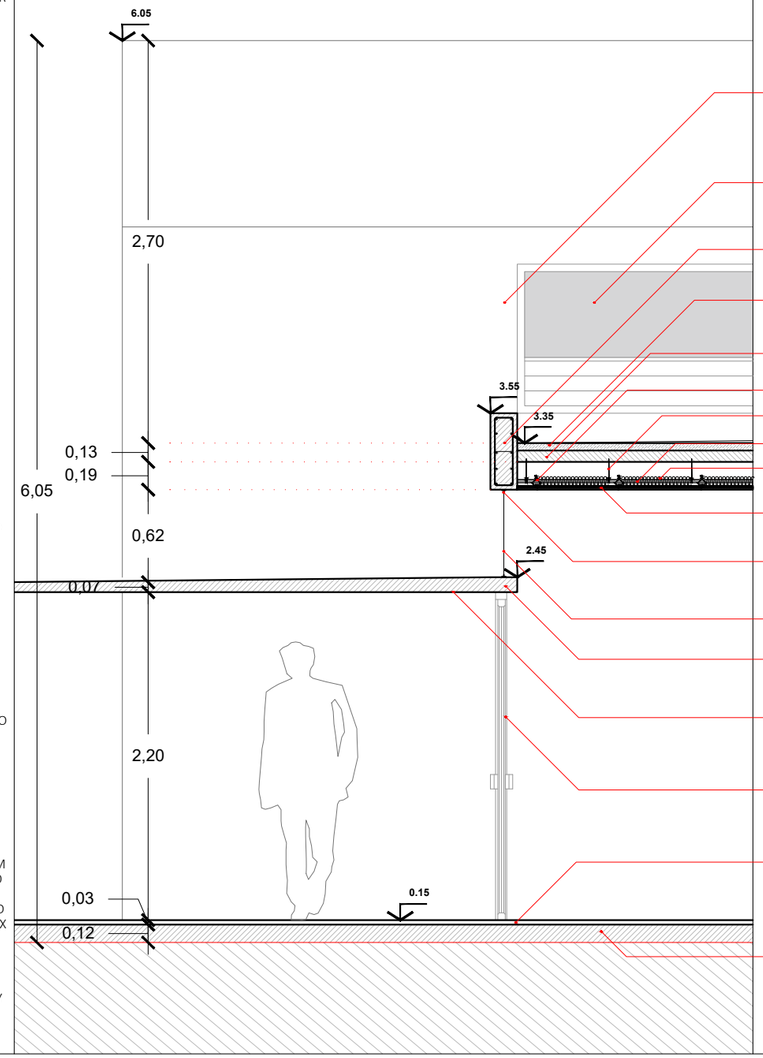
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

CF-1 / CORTE POR FACHADA



- IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO CON APP MARCA IMPERQUIMIA FLEXOPLY APP 3.5 MM SB.
- VIGA DE ACERO IPR DE 6" X 6"
- ENTORTADO PARA DAR PENDIENTE
- CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO SIMPLE DE 5 CM DE ESPESOR CON MALLA ELECTROSOLDADA 6-6-10-10
- RELLENO DE MATERIAL LIJERO DE TEPOJAL DE 2CM DE ESPESOR SOBRE BOVEDA
- MURO DE CONCRETO APERENTE PINTADO EN COLOR ROJO OCRE (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- ZABALETA/CHAFLAN
- BOVEDA CATALANA DE LADRILLO ROJO RECOCIDO CON APLICACION DE BARNIS ACRILICO MATE (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- TRABE DE CONCRETO ARMADO (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- CANCEL DE ALUMINIO COLOR NEGRO (VER PLANOS DE CANCELERIA CORRESPONDIENTES)
- MURO DE CELOCIA DE LADRILLO DE BARRO BLANCO DE 7 X 14 X 28 CM CON APLICACION DE BARNIS ACRILICO MATE
- CADENA DE CERRAMIENTO CON SISTEMA DE ARMEX 15-20-4 COLADO INSITU CON CONCRETO f'c=150 kg/cm2
- APLANADO DE CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 CON AGREADO DE PIGMENTO PARA CEMENTO COLOR NARANJA OCRE O SIMILAR
- MURO DE BLOCK MACIZO DE 12 X 20 X 40 CM JUNTEADO CON MORTERO DE CEMENTO CAL ARENA PROPORCIONES 1:2:6
- PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO FORMATO 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO A MATA JUNTAS
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM DE ESPESOR (VER PLANOS ESRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- CIMENTACIO POR ZAPATA AISLADA PARA BARDA PERIMENTRAL (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARACA BASALTEX
- PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA COMPACTADA SEGUN ESPECIFIACIONES TECNICAS
- PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA $\frac{3}{4}$" DE 10 A 15 CM DE ESPESOR

CF-2 / CORTE POR FACHADA



- MURO DE CONCRETO APARENTE (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- VENTANA DE ALUMINIO CON SISTEMA LOUVER PARA VENTILACION CRUZADA (VER PLANOS DE CANCELERIA CORRESPONDIENTES)
- TRABE DE CONCRETO ARMADO (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- CAPA DE COMPRESION DE CONCRETO 6 CM DE ESPESOR f'c=150 kg/cm2
- PANEL ESTRUCTURAL 3" MARCA COVINTEC (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES
- CANAL LISTOSN CAL. 26
- ALAMBRE GALVANIZADO CAL. 12
- CANALETA DE CARGA CAL. 22
- FIBRA DE VIDRIO DE 3 $\frac{1}{2}$" DOBLE PANEL DE YESO RF DE 15.9 MILIMETROS $\frac{5}{8}$" MARCA PANEL REY ACABADO COLOR BLANCO
- ANGULO DE ALUMINIO NATURAL $\frac{1}{4}$" PARA FIJACION DE CRISTAL
- HOJA DE CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MILIMETROS FIJADA HUESO
- LOSA DE CONCRETO ARMADO (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES) APLANADO FINO DE CEMENTO ARENA CON MEZCLA DE PIGMENTO COLOR ROJO OCRE (VER PLANOS ESTRUCTURALES CORRESPONDIENTES)
- PUERTA DE ACCESO PRINCIPAL(VER PLANOS DE CANCELARIA CORRESPONDIENTES)
- PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO FORMATO 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO A MATA JUNTAS
- FIRME DE CONCRETO ARMADO DE 12 CM DE ESPESOR (VER PLANOS ESRUCTURALES CORRESPONDIENTES)

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

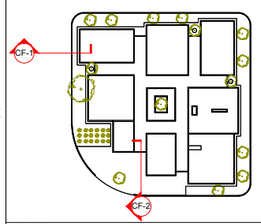
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LAS ALTURAS ESTAN DADAS A PARTIR DE LA COTA + 0.30 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL + 0.15 m DE PISO TERMINADO.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

CORTES POR FACHADA CENTRO COMUNITARIO PATIO URBANO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:40	ARC-09
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

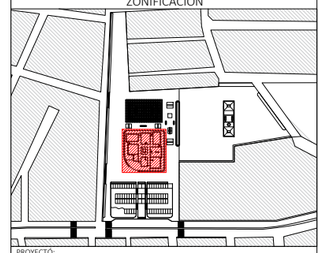
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

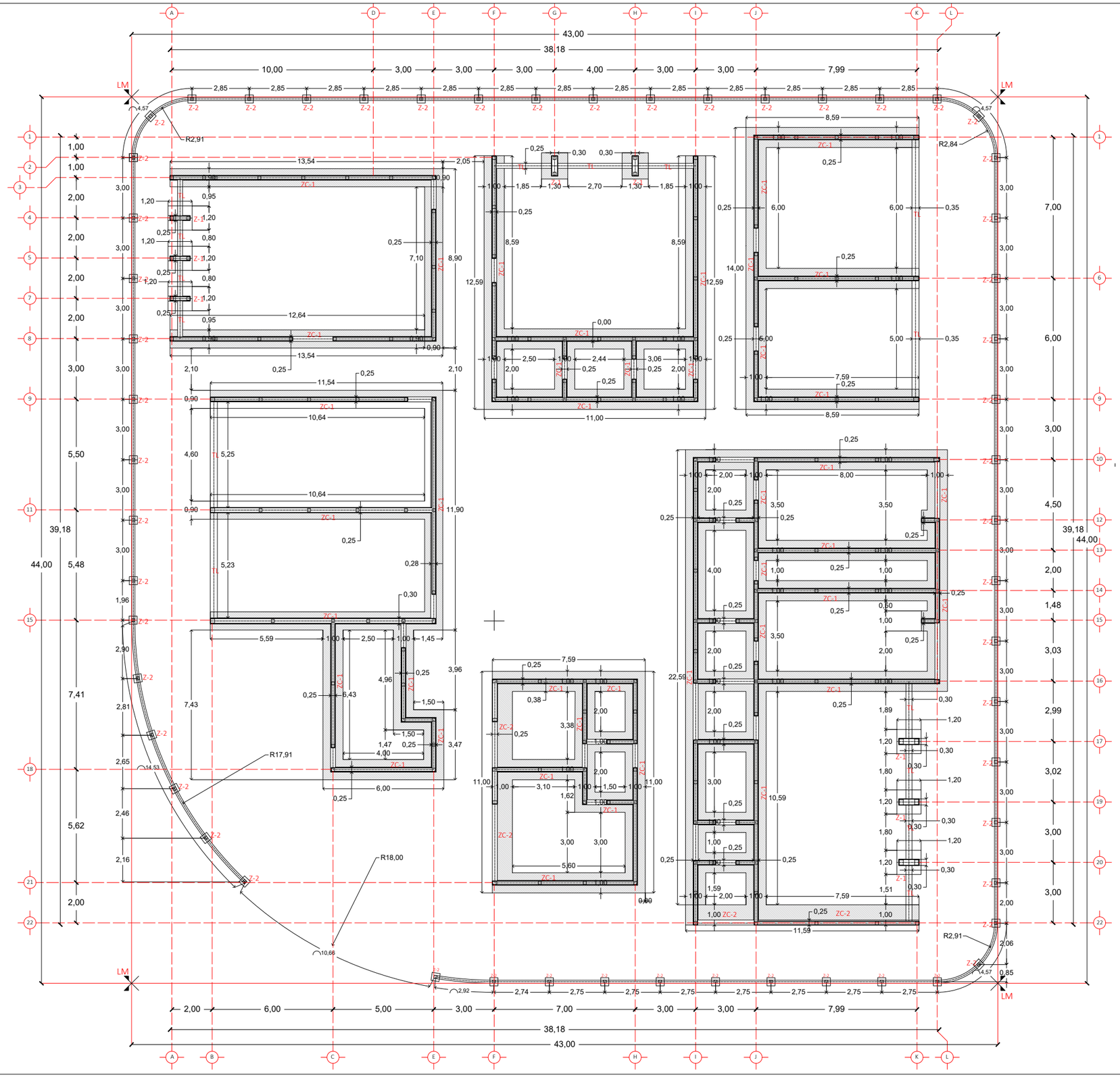
BUAP

ESTRUCTURAL PLANO DE CEPAS

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:200	EST-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

PLANO DE CEPAS



- Todos los muros de concreto armado indicados en planta seran de cargar y deberan levantarse antes del colado de la losa del nivel superior
- especificacio de materiales para barda perimetral:
  - a).- muro de block macizo de 12x20x40 cm o similar con un ft (esfuerzo de ruptura y compresion directa > 70 kg/cm2 sobre el area bruta
  - b).- el mortero en muros sera de cemento-arena de proporciones que garantice una resistencia a la compresion directa no menor de fa > 125 kg/cm2
- Se colocaran dalas ocn las caracteristicas indicadas en los detalles correspondientes en remates de muros y a separaciones no mayores a tres metros
- el refuerzo de castillos se desplantara desde el lecho bajo de cimentacion, rematando en el lecho alto de trabes o dalas

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

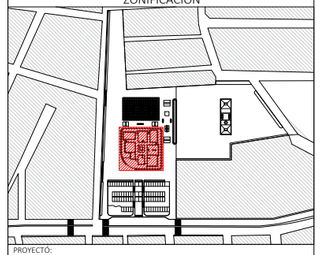
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ESTRUCTURAL PLANO DE CIMENTACION

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:200	EST-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

PLANO DE CIMENTACION

- Todos los muros de concreto armado indicados en planta seran de cargar y deberan levantarse antes del colado de la losa del nivel superior
- especificacio de materiales para barda perimetral:
  - a).- muro de block macizo de 12x20x40 cm o similar con un ft (esfuerzo de ruptura y compresion directa > 70 kg/cm2 sobre el area bruta
  - b).- el mortero en muros sera de cemento-arena de proporciones que garantice una resistencia a la compresion directa no menor de fa > 125 kg/cm2
- Se colocaran dalas ocn las caracteristicas indicadas en los detalles correspondientes en remates de muros y a separaciones no mayores a tres metros
- el refuerzo de castillos se desplantara desde el lecho bajo de cimentacion, rematando en el lecho alto de trabes o dalas

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

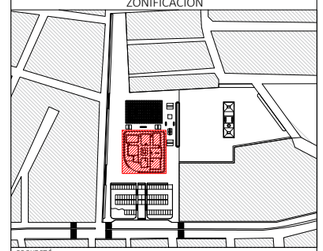
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

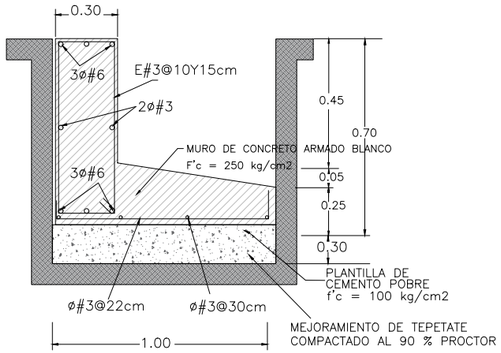
BUAP

ESTRUCTURAL ARMADO DE LOSAS

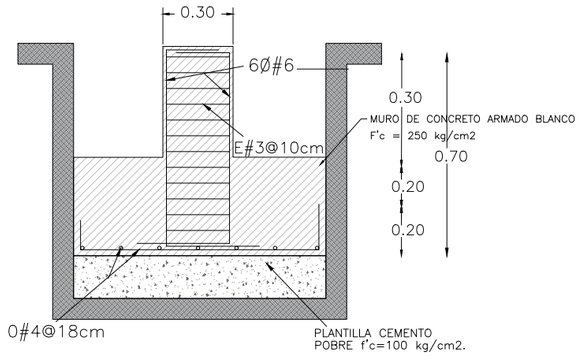
PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:200	EST-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

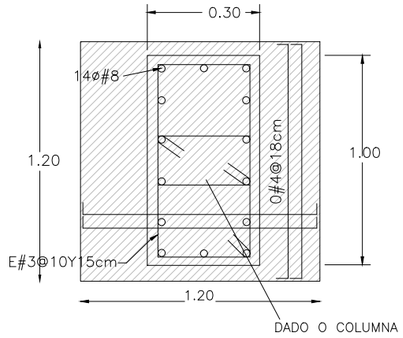
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

ENCOFRADO Y ARMADO DE LOSAS, TRABES Y CERRAMIENTOS

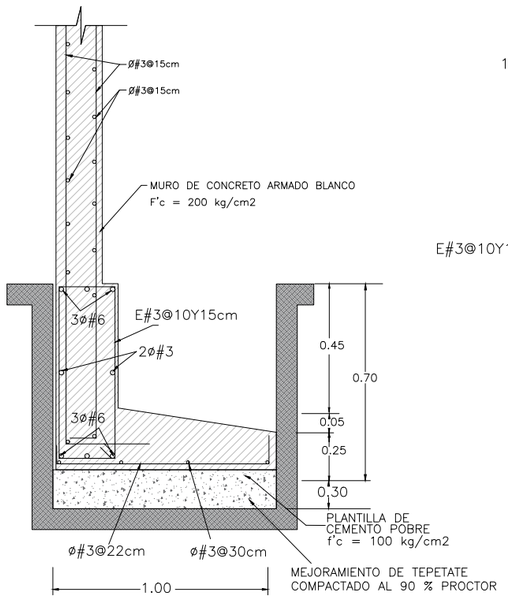


ZAPATA CORRIDA Z-1

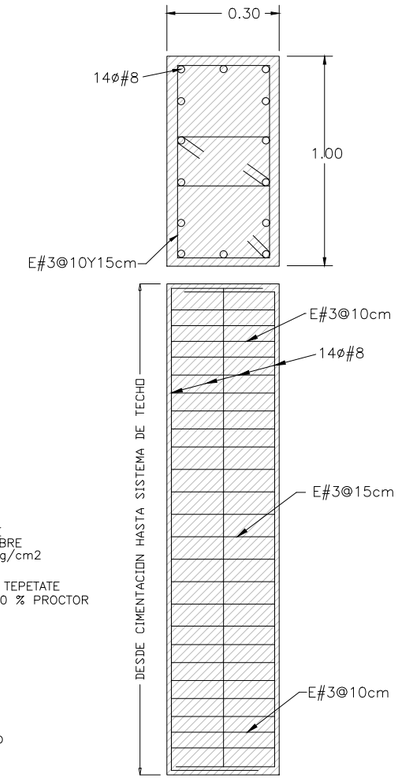




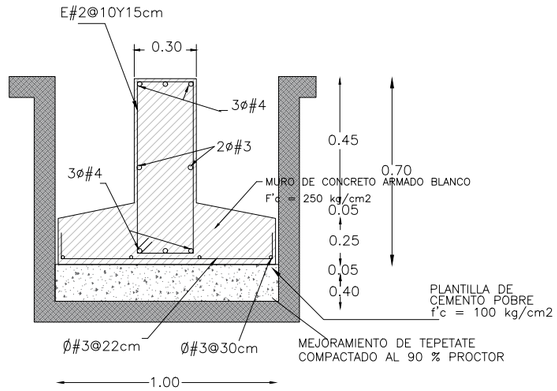
ZAPATA AISLADA A-1



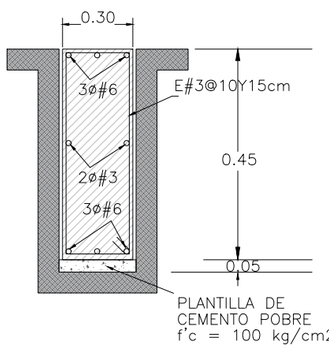
ZAPATA CORRIDA Z-1



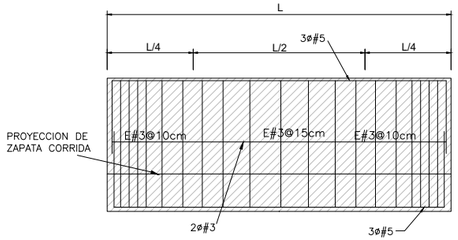
COLUMNA C-1



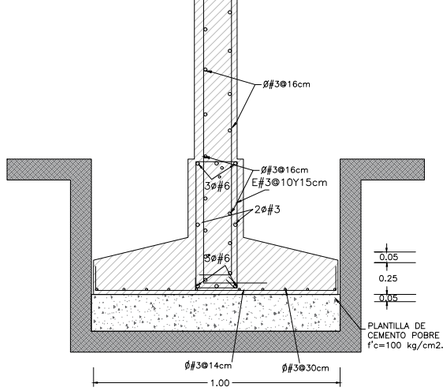
ZAPATA CORRIDA ZC-1



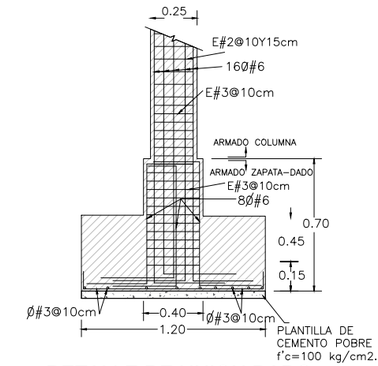
CONTRATRABE C-T



CONTRATRABE SOBRE
ZAPATA CORRIDA



MURO DE CONCRETO APARENTE
MC-2



DETALLE DE UNION DADO
COLUMNA-ZAPATA AISLADA

TABLA (A)

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)

BARRA DEL No.–	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.– BARRAS CON NO MAS DE 30 cm
DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.– BARRAS CON MAS DE 30 cm
DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)

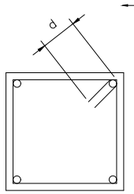


TABLA (D)	
VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.–	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

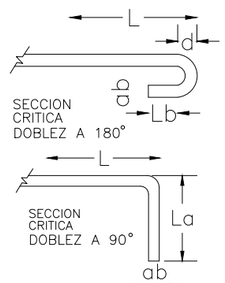
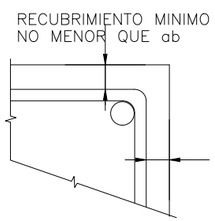


TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

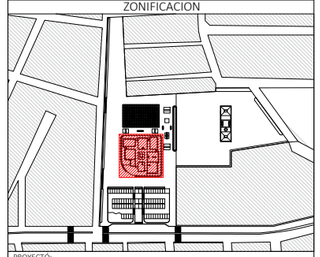
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

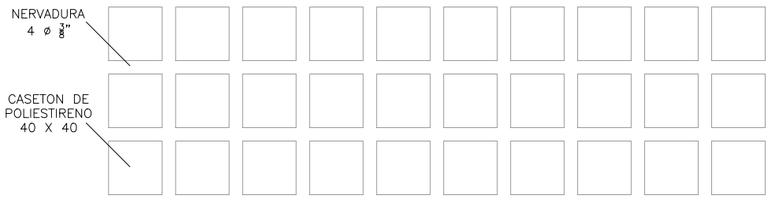
BUAP

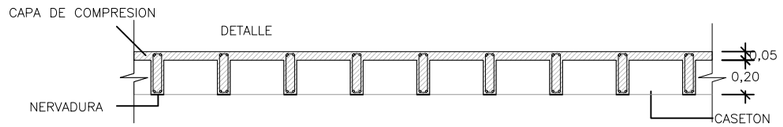
ESTRUCTURAL ARMADO DE CIMENTACION

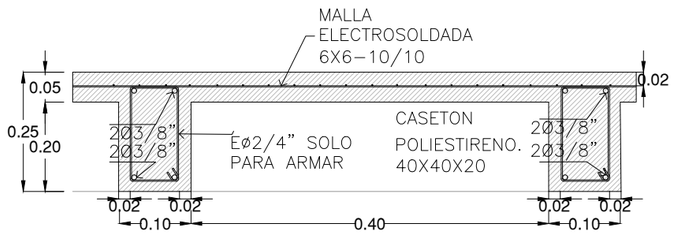
PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: SIN ESCALA	EST-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

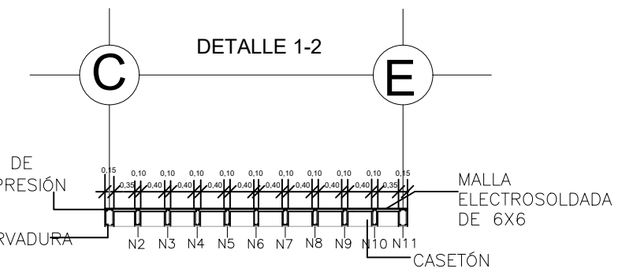
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

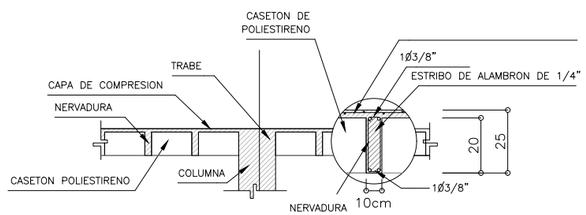
LOSA ALIJERADA DE CASETON DE POLIESTIRENO





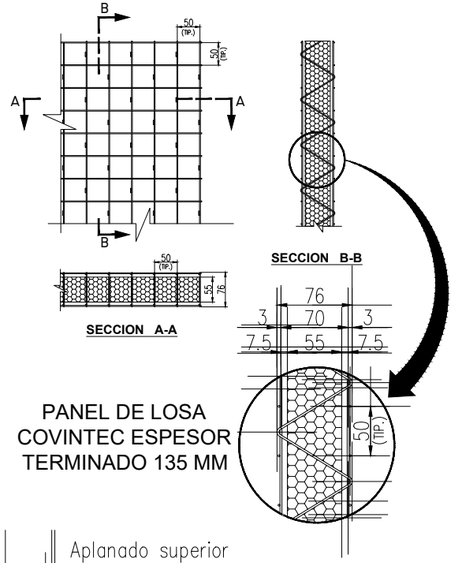




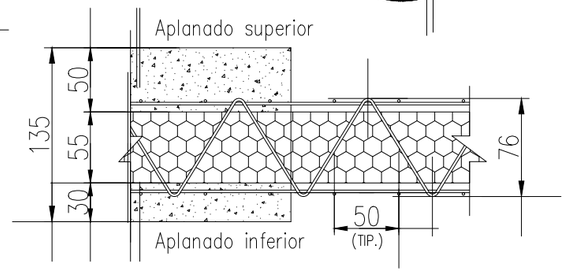


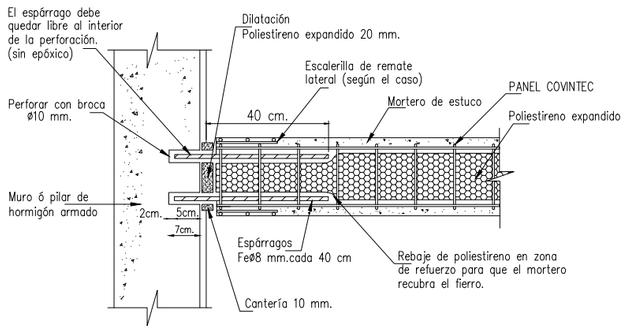
L-1 DETALLE DE CORTE POR LOSA RETICULAR

GEOMETRIA PANEL ESTRUCTURAL COVINTEC



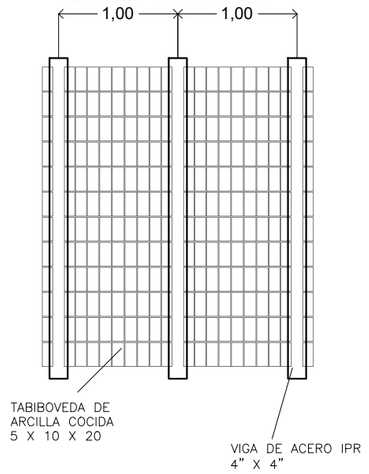
PANEL DE LOSA COVINTEC ESPESOR TERMINADO 135 MM



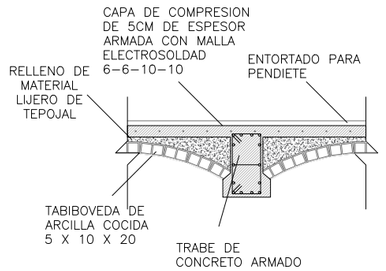


DETALLE DE UNION DILATADA A MUROS O PILARES DE COCNRETO ARMADO-COVINTEC

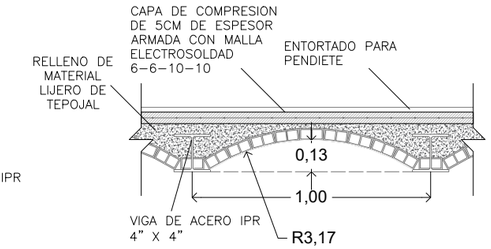
CUBIERTA CON SISTEMA DE BOVEDA CATALANA



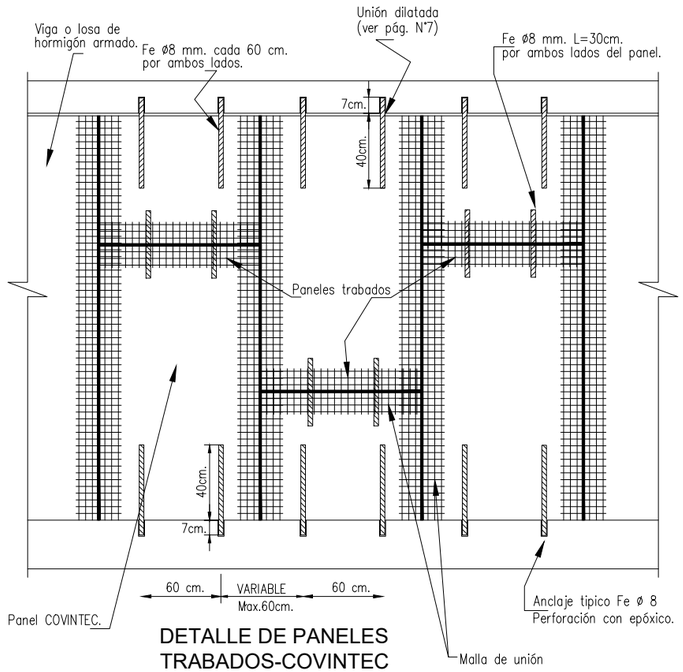
L-2 DETALLE DE CORTE POR BOVEDA CATALANA



L-2 DETALLE DE CORTE POR BOVEDA CATALANA



L-2 DETALLE DE CORTE POR BOVEDA CATALANA



DETALLE DE PANELES TRABADOS-COVINTEC

TABLA (A)

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)

BARRA DEL No.–	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.– BARRAS CON NO MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.– BARRAS CON MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)

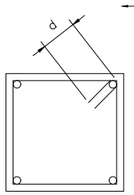


TABLA (D)

VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.–	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

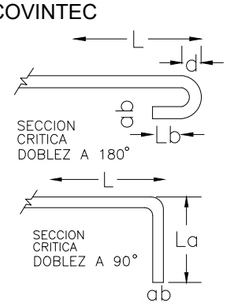
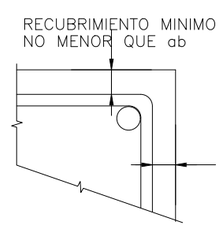


TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

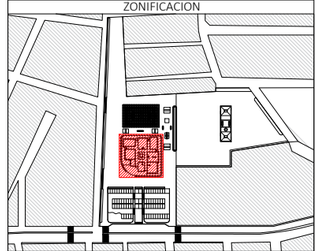
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

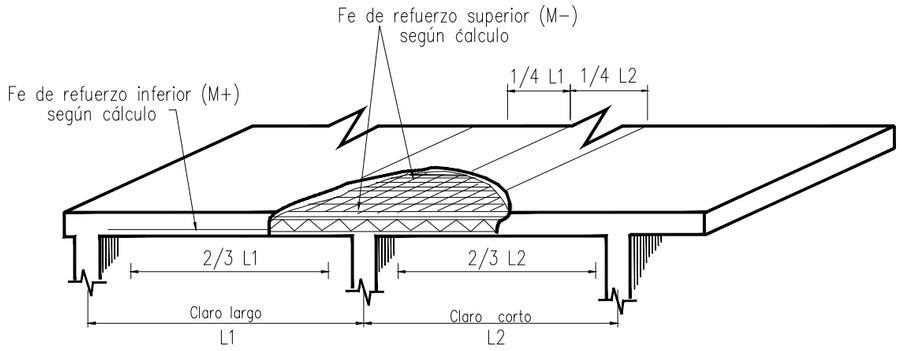
BUAP

ESTRUCTURAL ARMADO DE LOSAS

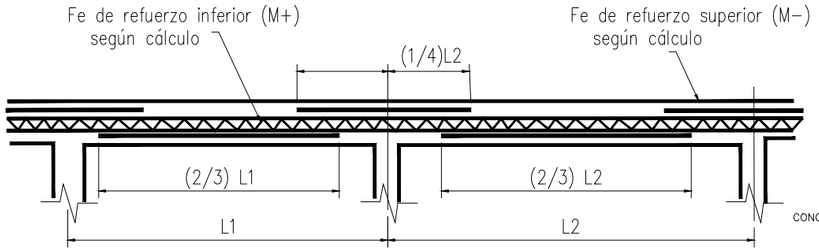
PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: SIN ESCALA	EST-05
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

DISTRIBUCION DE LOSAS CONTINUAS - COVINTEC

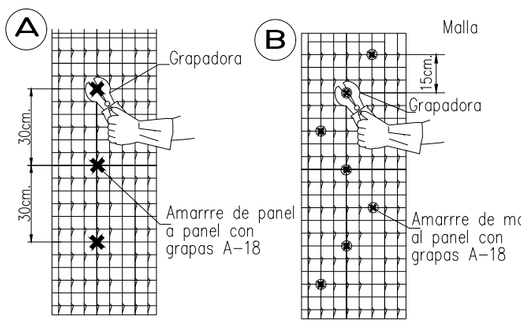


CORTE DE LOSA-PANEL COVINTEC



CARACTERISTICAS TECNICAS - COVINTEC

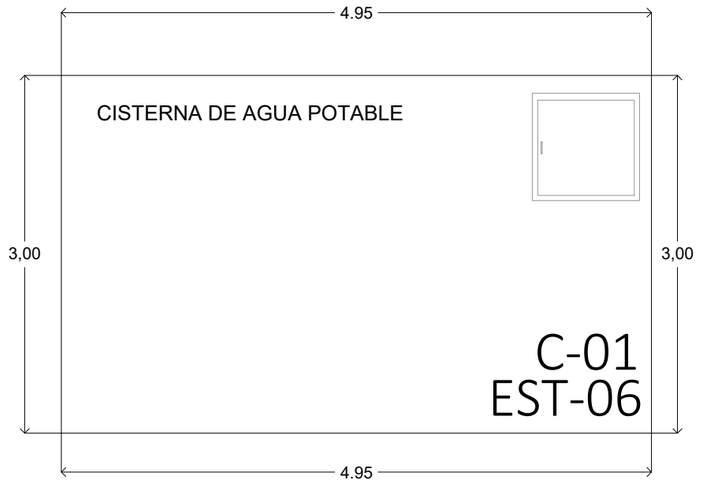
ACERO :	A44−28
SOBRECARGA:	250 Kg/mt^2
PESO PROPIO :	200 Kg/mt^2
ESTUCO INFERIOR :	3 cms.
HORMIGON SUPERIOR:	5 cms. (con gravilla)

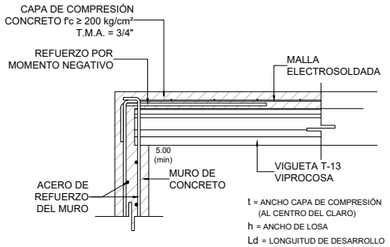


AMARRE DE MALLA DE REFUERZO COVINTEC

TABLA DE REFUERZOS - COVINTEC

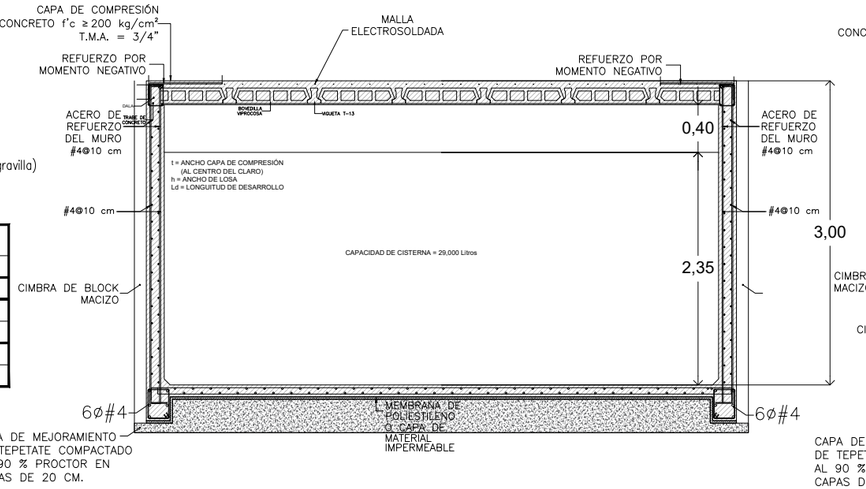
LUCES DE APOYO MUROS (Mt.)	DIAMETRO DEL FIERRO (ø.)	SEPARACION DEL FIERRO
4 (Mt.)	12 mm.	16 cm.
3,5 (Mt.)	12 mm.	20 cm.
3,0 (Mt.)	10 mm.	20 cm.
3,0 (Mt.)	12 mm.	30 cm.
2,0 (Mt.)	10 mm.	50 cm.
2,0 (Mt.)	12 mm.	100 cm.



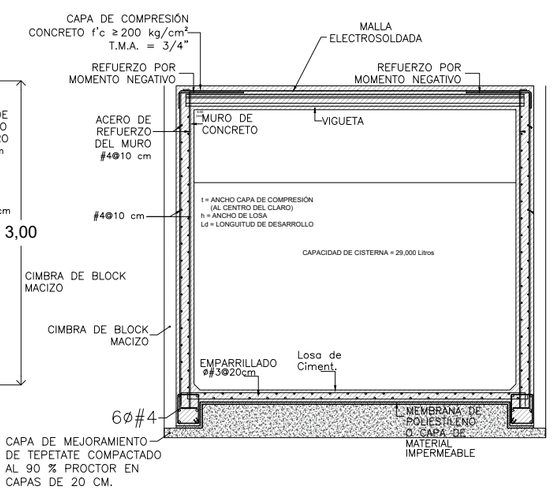


NOTA:
* LOS ARMADOS Y DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS COLADOS EN SITIO SON ESQUEMÁTICOS, ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO CALCULISTA PROPORCIONAR DICHAS CARACTERÍSTICAS AL CLIENTE

VIGUETA PRETENSADA APOYADA EN MUROS DE CONCRETO



DETALLE DE CORTE LONGITUDINAL PARA CISTERNA DE CONCRETO ARMADO



DETALLE DE CORTE TRASVERSAL PARA CISTER DE CONCRETO ARMADO

TABLA (A)

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)				
BARRA DEL No.−	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.− BARRAS CON NO MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.− BARRAS CON MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)

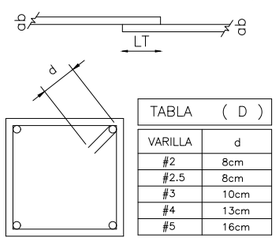


TABLA (D)

VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.−	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

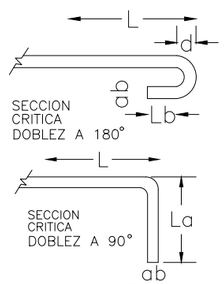
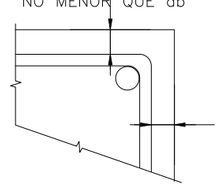


TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm

RECUBRIMIENTO MINIMO NO MENOR QUE ab



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE Llosa
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

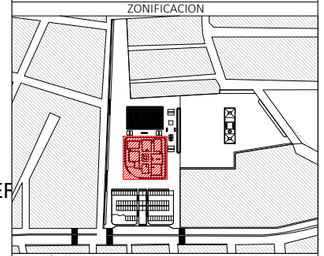
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

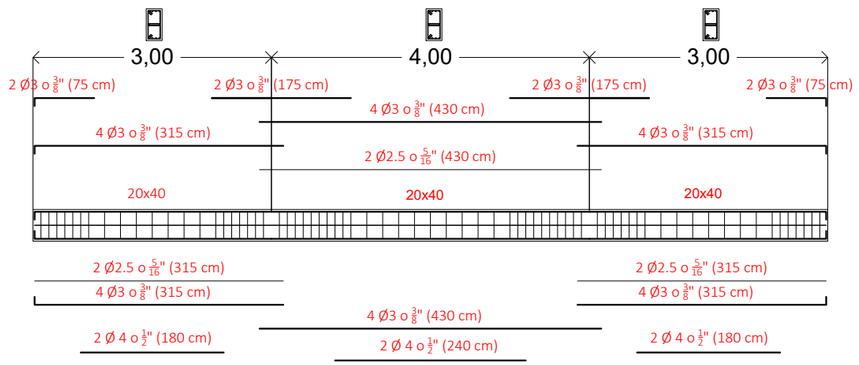
ESTRUCTURAL ARMADO LOSAS Y CISTERNA

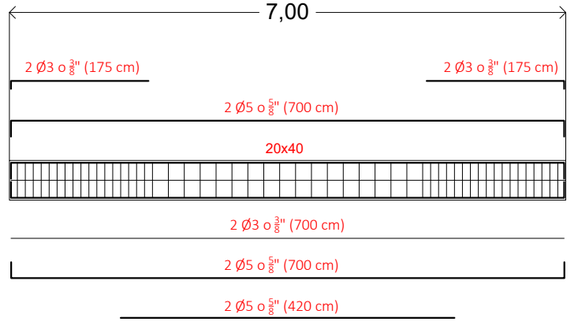
PARTIDA: ESTRUCTURAL | ESCALA: SIN ESCALA

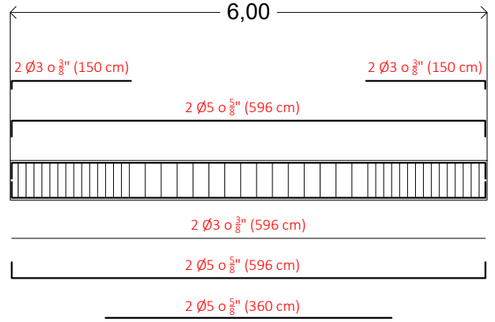
FECHA ELABORACION: 1/09/2022 | ACOTACIONES: METROS

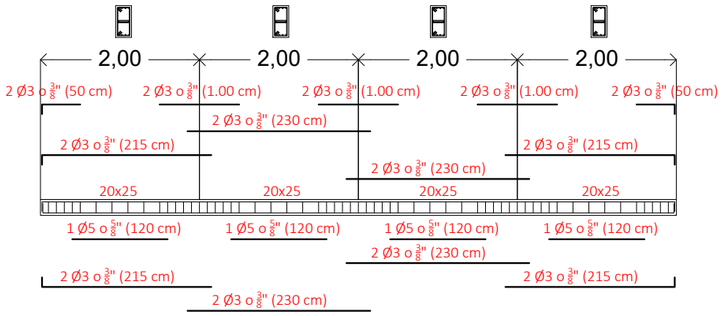
EST-06

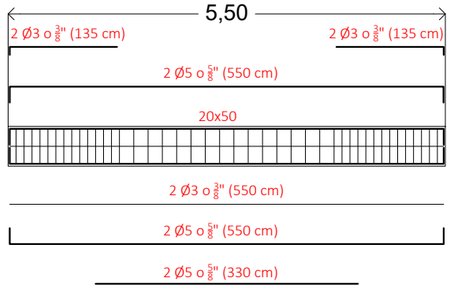
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

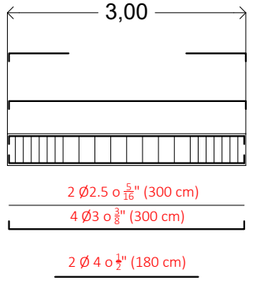


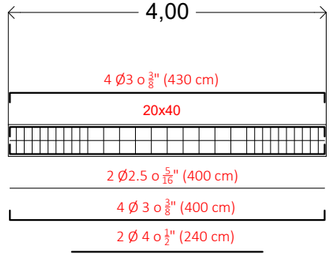


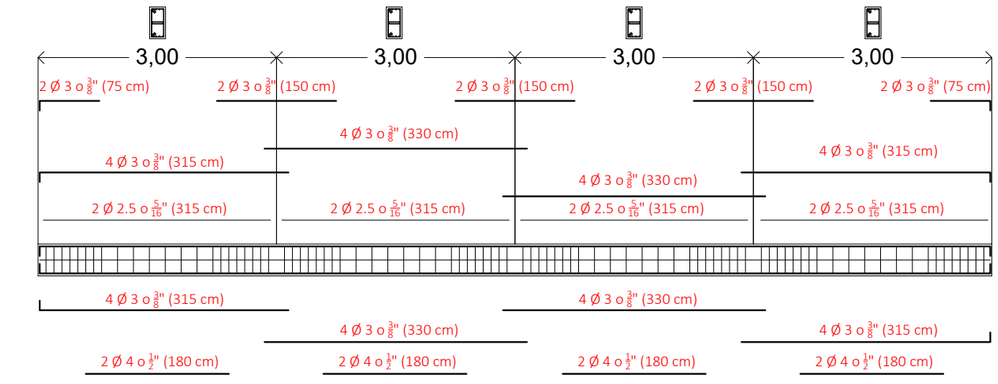


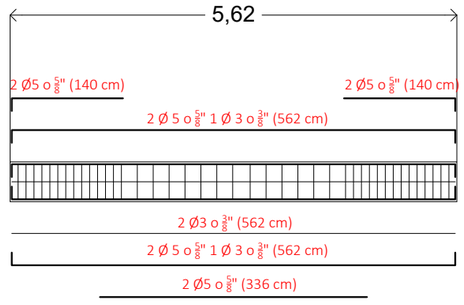












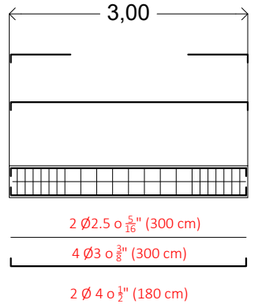


TABLA (A)

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)

BARRA DEL No.–	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.– BARRAS CON NO MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.– BARRAS CON MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)

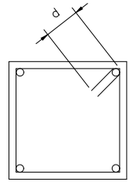


TABLA (D)

VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.–	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

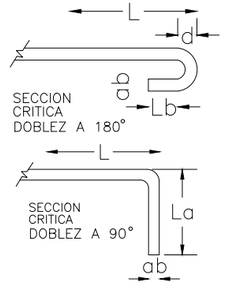
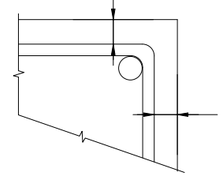


TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm

RECUBRIMIENTO MINIMO NO MENOR QUE ab



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

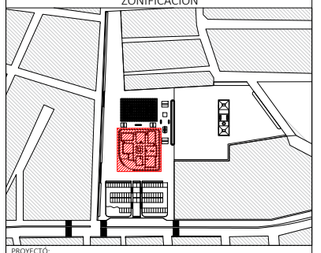
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

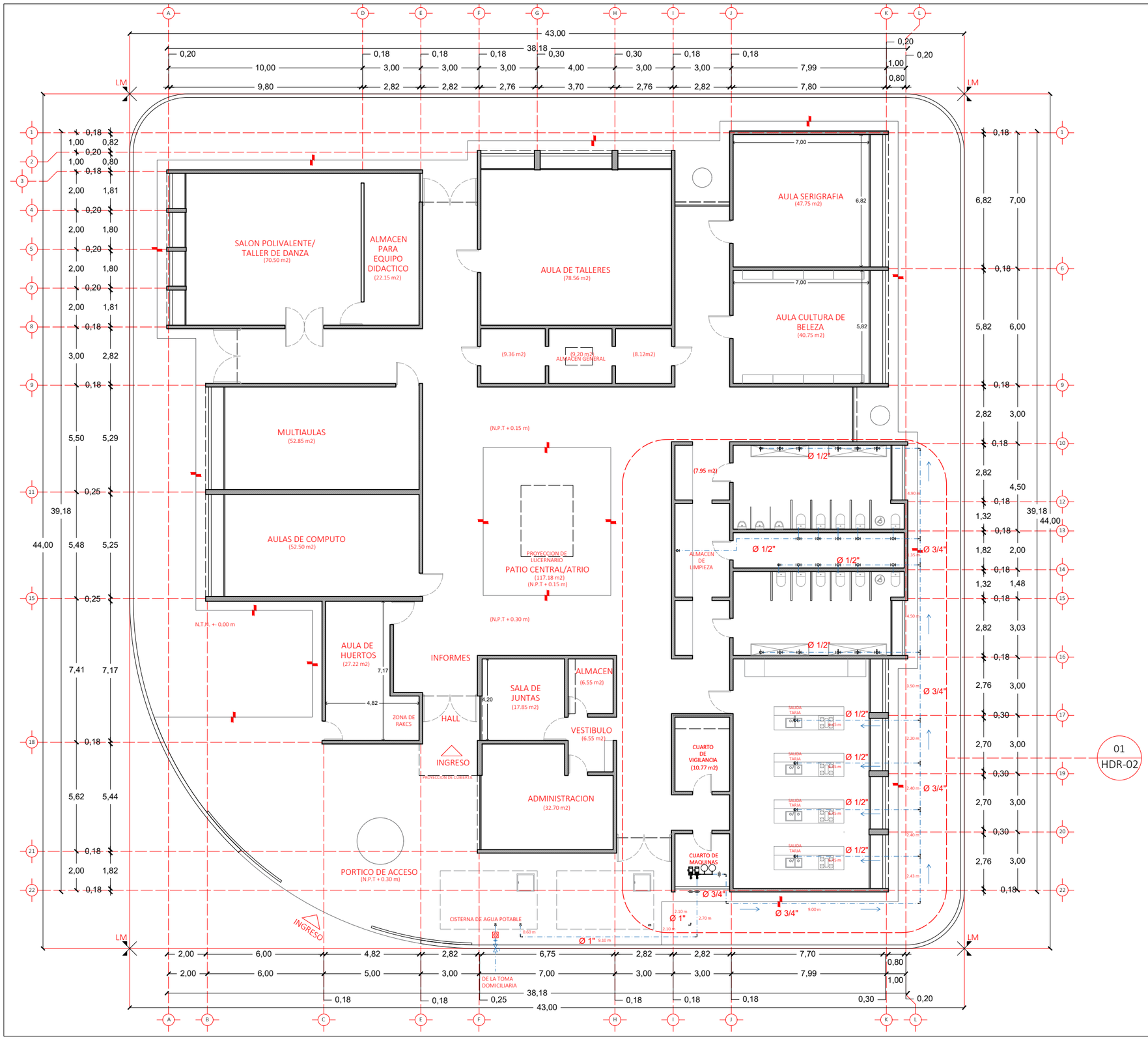
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ESTRUCTURAL ARMADO DE TRABES

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:75	EST-07
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- INDICA TUBO HIDRAULICO
- INDICA CODO DE 90 QUE SUBE
- INDICA CODO DE 90 QUE BAJA
- INDICA TEE RECTA QUE SUBE
- INDICA TEE RECTA QUE BAJA
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA TUERCA UNION
- INDICA CONEXION YEE (Lease I griega)
- INDICA CONEXION VALVULA CHEK
- INDICA CONEXION VALVULA DE GLOBO
- INDICA VALVULA DE ALTA PRESION

CUADRO UNIDADES DE DESCARGA

12 LAVABO	2	21
11 INODORO(WC)	10	110
5 FREGADERO	2	10
1 LAVADERO	3	3
3 MINGITORIO	2	6
		150 UM

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- La red de distribucion sera mediante tuberia hidraulica de tuboplus marca rotoplas en el que se utilizaran diametros no mayores a Ø1"

2.- Las tuberías enterradas en el piso se instalarán a una profundidad de 0.20 metros, sobre la rasante de excavación y con reubrimiento en material de sitio proveniente de la excavación de 0.20 metros de espesor y en losa se colocara antes de colocar la capa de compresion.

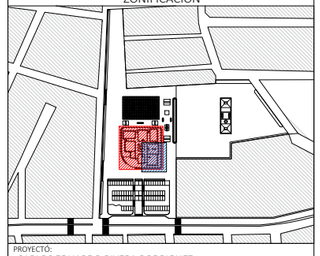
3.- La tubería debe almacenarse en lugares resguardados de agentes oxidantes o corrosivos en caso de usar piezas metalicas y donde no sufra golpes ni maltratos.

4.- Las tuberías hidraulicas se colocaran formando angulos rectos en culaquier canbio de direccion ya sea en sentido vertical u orizontal.

5.- se dejaran camaras de aire de 30 cm para evitar golpes de ariete

6.- todas las salidas de los muebles seran de Ø 13mm con altura de salidad de cada muble de la siguente manera:
- WC 30 cm
-Lavadero 1.00 a la salida
-Lavabo 0.65 a la salida
-Fregadero 1.00 a la salida
-Mingitorio (segun especificacione de fabricante)

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION HIDRAULICA

PARTIDA: HIDRAULICO	ESCALA: 1:200	HDR-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

PROYECCION DE LUCERNARIO

PATIO CENTRAL/ATRIO
(117.18 m2)
(N.P.T + 0.15 m)

T + 0.30 m)

ALMACEN
(6.55 m2)

SALA DE JUNTAS
(17.85 m2)

VESTIBULO
(6.55 m2)

ADMINISTRACION
(32.70 m2)

CUARTO DE VIGILANCIA
(10.77 m2)

CUARTO DE MAQUINAS

(7.95 m2)

ALMACEN DE LIMPIEZA

Ø 1/2"
Ø 1/2"
Ø 1/2"
Ø 1/2"
Ø 1/2"
Ø 1/2"
Ø 1/2"

Ø 3/4"
Ø 3/4"
Ø 3/4"
Ø 3/4"
Ø 3/4"

4.90 m
1.35 m
4.50 m
3.50 m
6.45 m
2.20 m
6.45 m
2.40 m
6.45 m
2.40 m
6.45 m
2.43 m
9.00 m

SALIDA TARJA
SALIDA TARJA
SALIDA TARJA
SALIDA TARJA

Ø 1"
2.10 m
2.70 m
2.10 m
Ø 1" 9.10 m

OTABLE
0.60 m

LM

10	0,18		
	2,82	4,50	
12	0,18		39,18
	1,32		44,00
13	0,18		
	1,82	2,00	
14	0,18		
	1,32	1,48	
15	0,18		
	2,82	3,03	
16	0,18		
	2,76	3,00	
17	0,30		
	2,70	3,00	
19	0,30		
	2,70	3,00	
20	0,30		
	2,76	3,00	
22	0,18		

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- INDICA TUBO HIDRAULICO
- INDICA CODO DE 90 QUE SUBE
- INDICA CODO DE 90 QUE BAJA
- INDICA TEE RECTA QUE SUBE
- INDICA TEE RECTA QUE BAJA
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA TUERCA UNION
- INDICA CONEXION YEE (Lease I griega)
- INDICA CONEXION VALVULA CHEK
- INDICA CONEXION VALVULA DE GLOBO
- INDICA VALVULA DE ALTA PRESION

CUADRO UNIDADES DE DESCARGA

12 LAVABO	2	21
11 INODORO(WC)	10	110
5 FREGADERO	2	10
1 LAVADERO	3	3
3 MINGITORIO	2	6
		150 UM

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- La red de distribucion sera mediante tuberia hidraulica de tuboplus marca rotoplas en el que se utilizaran diametros no mayores a Ø1"
2.- Las tuberías enterradas en el piso se instalarán a una profundidad de 0.20 metros, sobre la rasante de excavación y con recubrimiento en material de sitio proveniente de la excavación de 0.20 metros de espesor y en losa se colocara antes de colocar la capa de compresion.
3.- La tubería debe almacenarse en lugares resguardados de agentes oxidantes o corrosivos en caso de usar piezas metalicas y donde no sufra golpes ni maltratos.
4.- Las tuberías hidraulicas se colocaran formando angulos rectos en culaquier canbio de direccion ya sea en sentido vertical u orizontal.
5.- se dejaran camaras de aire de 30 cm para evitar golpes de ariete
6.- todas las salidas de los muebles seran de Ø 13mm con altura de salidad de cada muble de la siguente manera:
- WC 30 cm
-Lavadero 1.00 a la salida
-Lavabo 0.65 a la salida
-Fregadero 1.00 a la salida
-Mingitorio (segun especificacione de fabricante)

ZONIFICACION

PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

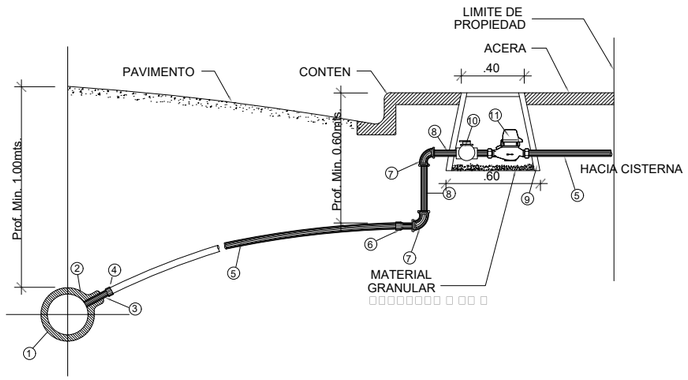
ASESOR DE TESIS:

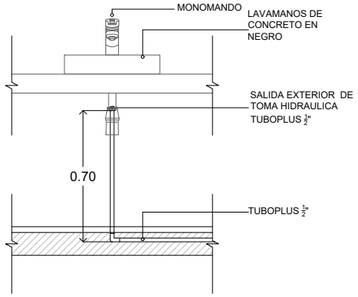
ASESOR DE TESIS:

INSTALACION HIDRAULICA

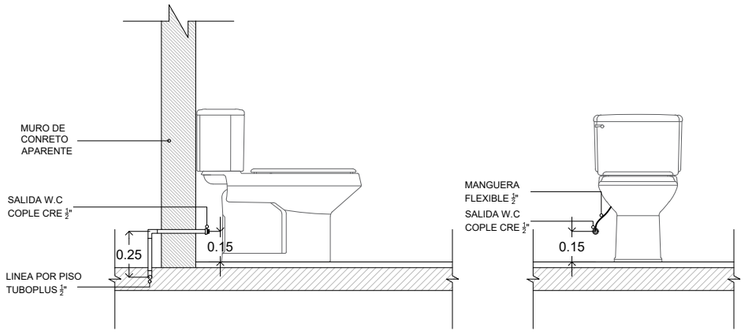
PARTIDA: HIDRAULICO	ESCALA: 1:100	HDR-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5





CONEXIONES PARA LAVABO (LB)

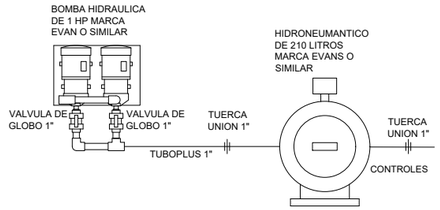


CONEXIONES PARA INODORO (I)

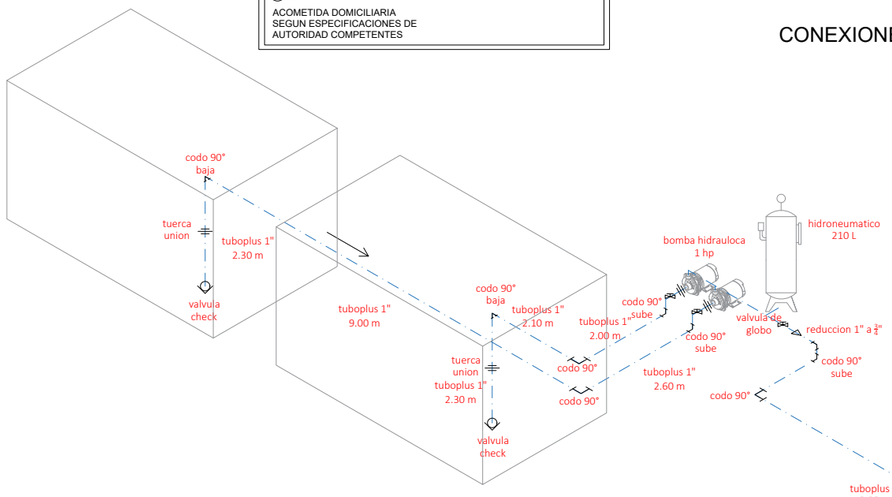
LEYENDA ACOMETIDA SUMINISTRO DE AGUA

1. TUBERIA DE DISTRUBUCION
2. CLAMP CON SALIDA H.F.
3. NIPLE DE PE (DOBLE ROSCA) 2" x 2"
4. ADAPTADOR HEMBRA PE 2"
5. TUB. 2" PE PN-16
6. ADAPTADOR MACHO PE 2" (SI SE REQUIERE)
7. CODO 2"X 90° PE (SI SE REQUIERE)
8. TUB. PE 2" (LONG. VARIABLE)
9. CAJA HIERRO FUNDIDO O SEGUN ESPECIFICACIONES
10. VALVULA DE CORTE 2" ROSCADA, CUERPO DE BRONCE
11. MEDIDOR FLUJO 2" PROVISTO DE FILTRO

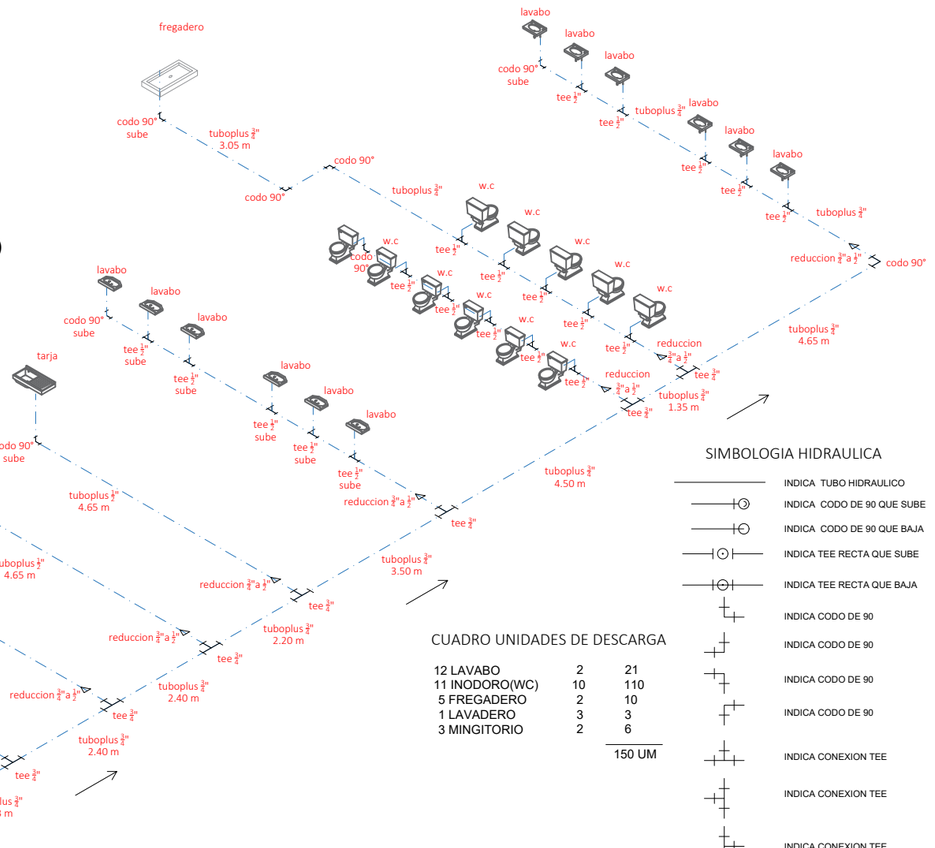
ACOMETIDA DOMICILIARIA SEGUN ESPECIFICACIONES DE AUTORIDAD COMPETENTES



CONEXIONES PARA HIDRONEUMATICO (LB)



ISOMETRICO DE INSTLACION HIDRULICA



CUADRO UNIDADES DE DESCARGA

12 LAVABO	2	21
11 INODORO(WC)	10	110
5 FREGADERO	2	10
1 LAVADERO	3	3
3 MINGITORIO	2	6
		150 UM

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- INDICA TUBO HIDRAULICO
- INDICA CODO DE 90 QUE SUBE
- INDICA CODO DE 90 QUE BAJA
- INDICA TEE RECTA QUE SUBE
- INDICA TEE RECTA QUE BAJA
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA TUERCA UNION
- INDICA CONEXION YEE (Lease I griega)
- INDICA CONEXION VALVULA CHEK
- INDICA CONEXION VALVULA DE GLOBO
- INDICA VALVULA DE ALTA PRESION

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- La red de distribucion sera mediante tuberia hidraulica de tuboplus marca rotoplas en el que se utilizaran diametros no mayores a Ø1"

2.- Las tuberías enterradas en el piso se instalarán a una profundidad de 0.20 metros, sobre la rasante de excavación y con recubrimiento en material de sitio proveniente de la excavación de 0.20 metros de espesor y en losa se colocara antes de colocar la capa de compresion.

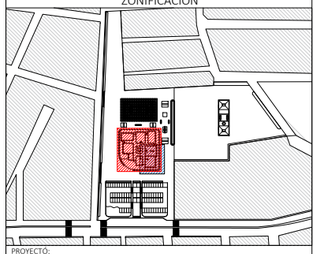
3.- La tubería debe almacenarse en lugares resguardados de agentes oxidantes o corrosivos en caso de usar piezas metalicas y donde no sufra golpes ni maltratos.

4.- Las tuberías hidraulicas se colocaran formando angulos rectos en culaquier canbio de direccion ya sea en sentido vertical u orizontal.

5.- se dejaran camaras de aire de 30 cm para evitar golpes de ariete

6.- todas las salidas de los muebles seran de Ø 13mm con altura de salidad de cada muble de la siguente manera:
- WC 30 cm
-Lavadero 1.00 a la salida
-Lavabo 0.65 a la salida
-Fregadero 1.00 a la salida
-Mingitorio (segun especificacione de fabricante)

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

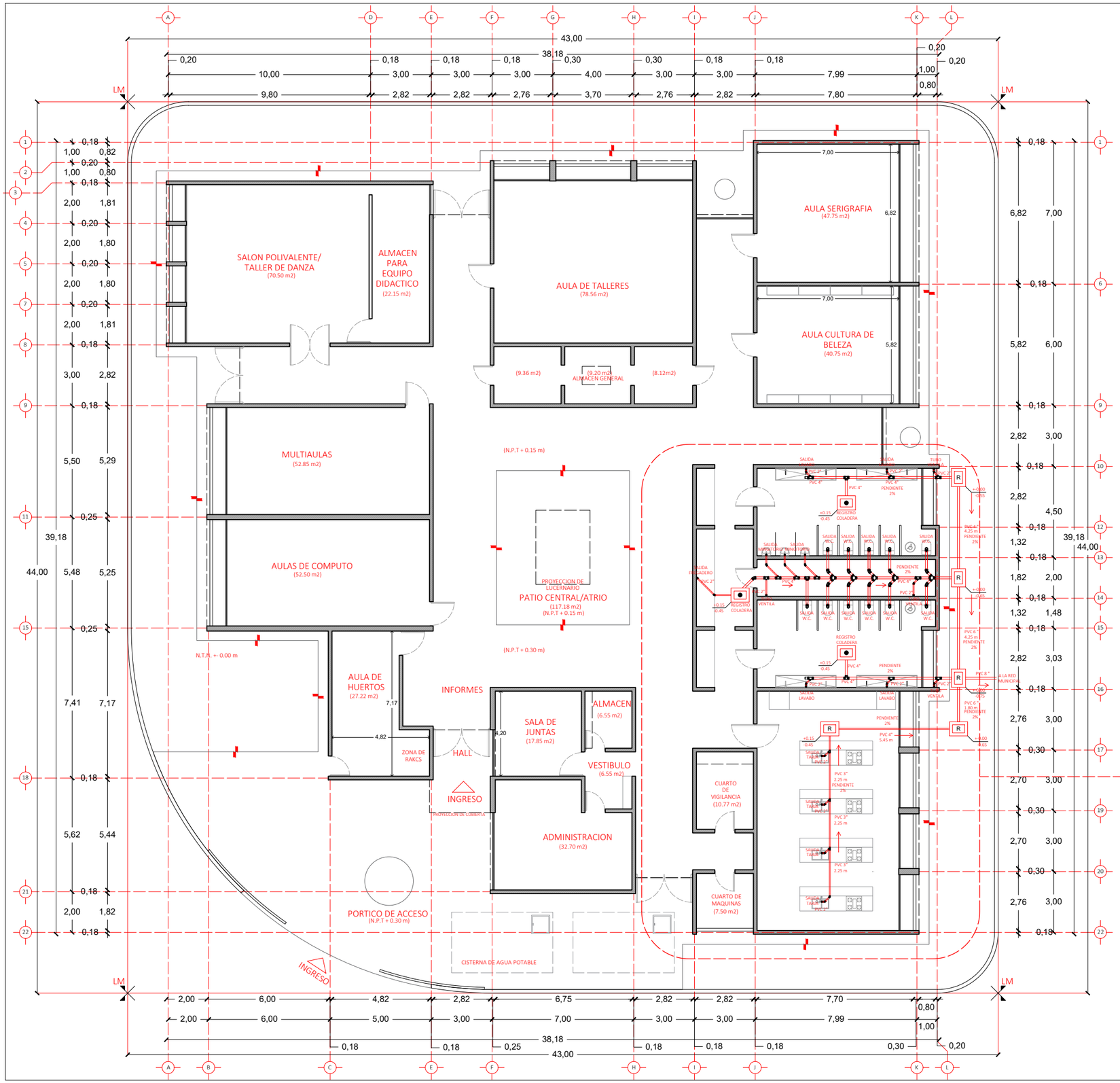
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION HIDRAULICA

PARTIDA: HIDRAULICO	ESCALA: 1:125	HDR-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 10



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

PIEZAS BASICAS SANITARIAS			
	T DE 4" SALIDA DE 4"		CODO DE 45°
	T DE 4" SALIDA DE 4"		CODO DE 90°
	T DE 4" PASO A 2"		CODO DE 90° (PLANTA)
	T DE 4" PASO A 2"		T DE 4" SALIDA DE 2"
	COLADERA SALIDA 2"		REDUCTOR DE 4" A 2"
	Y DE 4" SALIDA DE 2"		Y DE 4" SALIDA DE 4"
	TRAMPA EN REGADERA 2 CODOS 45° 2" Y 1 CODO 90° 2"		Y DE 4" SALIDA DE 4" DOBLE
	REPRESENTACION TENDIDO TUBERIA		

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

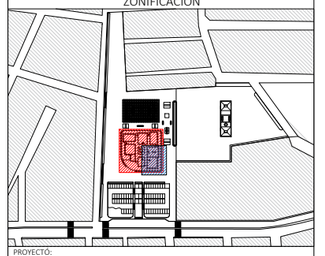
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

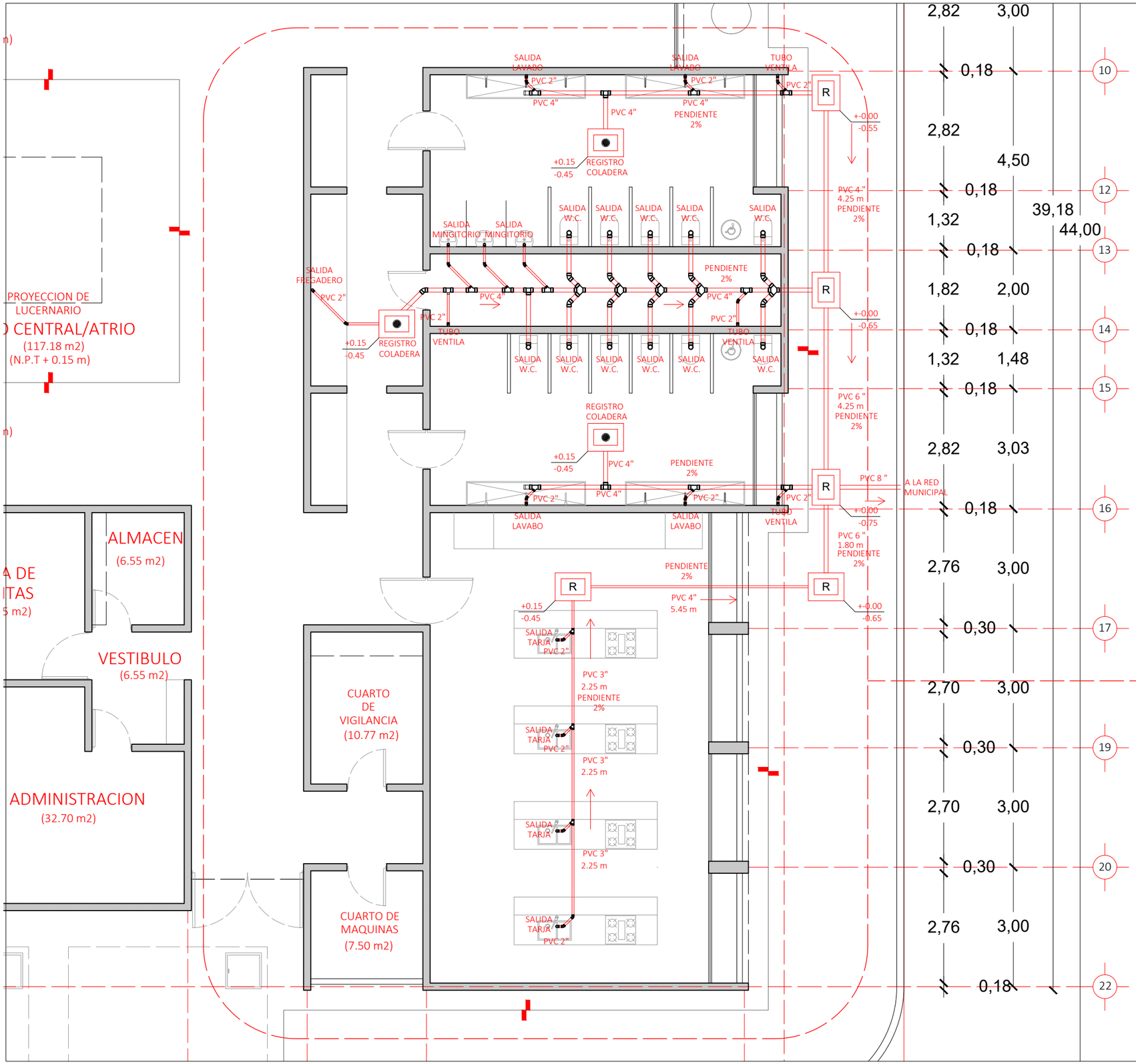
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION SANITARIA

PARTIDA: SANITARIO	ESCALA: 1:200	SAN-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA SANITARIA

1 CODO DE 90° CON VENTILA	2 CODO DE 90°	3 REDUCTOR	4 CODO DE 45°	5 CODO DE 90°
6 YEE DOBLE REDUCCION	7 YEE	8 YEE CON REDUCCION	9 CODO DE 90° VENTILA DERECHA	10 CODO DE 90° VENTILA IZQUIERDA
11 TEE	12 TEE CON REDUCCION	13 TEE	14 CRUZ	15 CODO DE 90° DOBLE VENTILA

REPRESENTACION TENDIDO DE TUBERIA

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

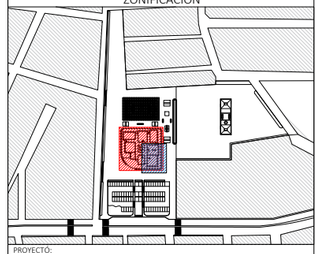
1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

02
SAN-02

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

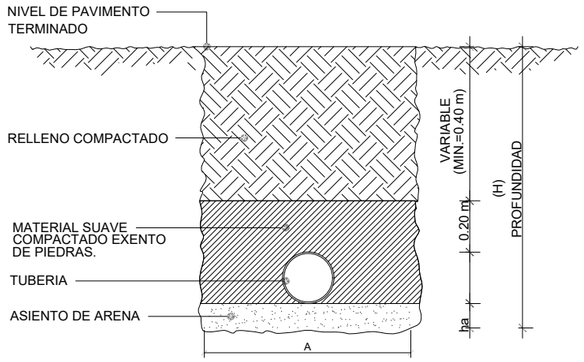
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

INSTALACION SANITARIA

PARTIDA: SANITARIO	ESCALA: 1:100	SAN-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

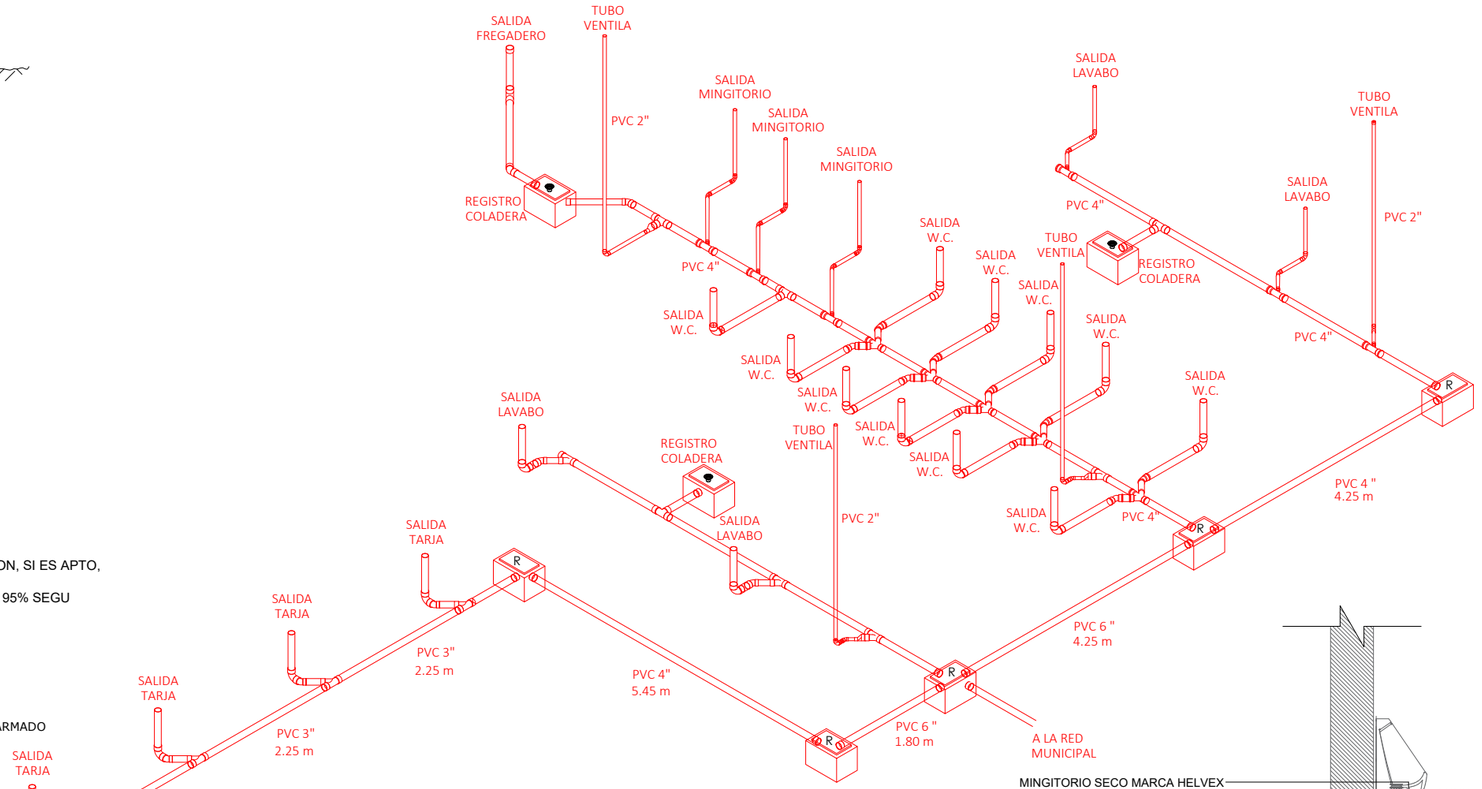
ESCALA GRAFICA:
0 1 2 3 10



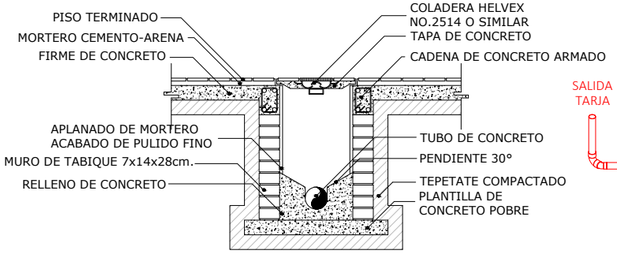
DIAMETRO TUBERIA (PULG)	ANCHO (A) (m)	PROFUNDIDAD (H) (m)	ASIENTO DE ARENA (ha) (m)
2	0.50	0.75	0.10
3	0.60	0.75	0.10
4	0.60	0.80	0.10
6	0.65	0.85	0.10

NOTAS:

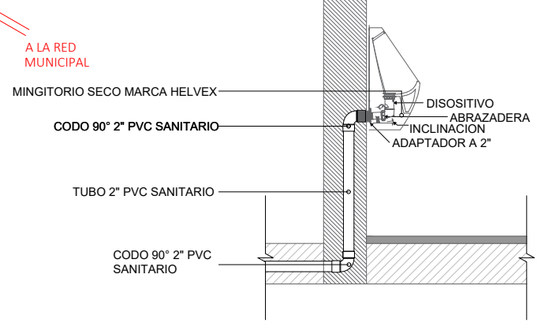
1.- MATERIAL NO CLASIFICADO DE REPOSICION PRODUCTO DE LA EXCAVACION, SI ES APTO, PREVIEMNETE APROBADO POR LA SUPERVISION
2.- TODO RELLENO COMPACTADO TENDRA UNA COMPACTACION MINIMA DEL 95% SEGU ENSAYO PROCTOR MODIFICADO
3.- TODO RELLENO A COMPACTAR DEBARA REALIZASE EN CAPAS DE 0.15 m.



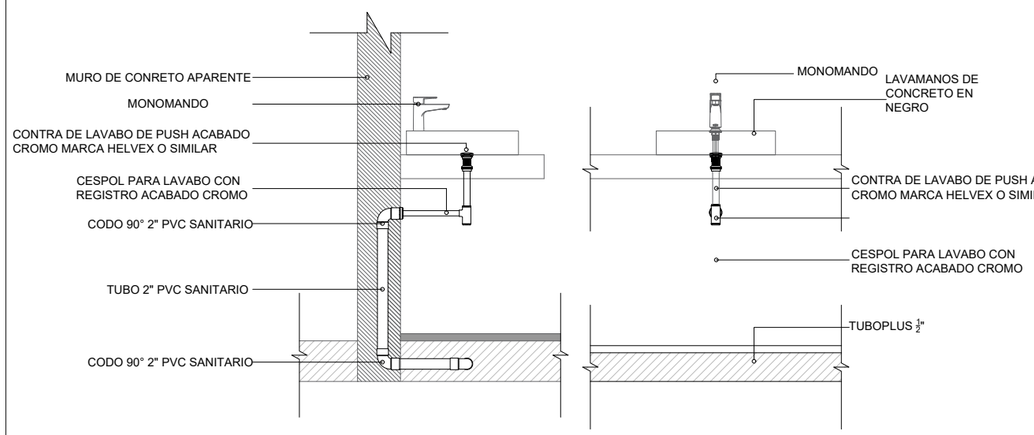
ISOMETRICO DE INSTLACION SANITARIA



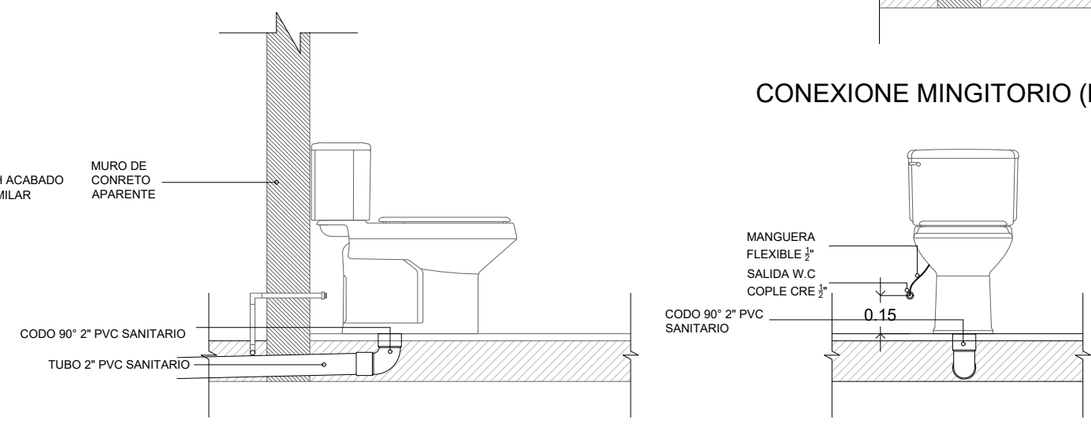
DETALLE DE REGISTRO CON COLADERA



CONEXIONE MINGITORIO (MG)



CONEXIONES PARA LAVABO (LB)



CONEXIONES PARA INODORO (I)

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

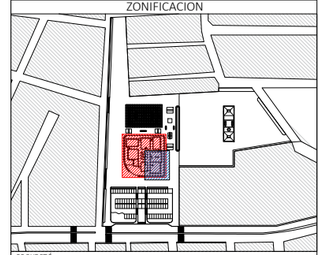
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

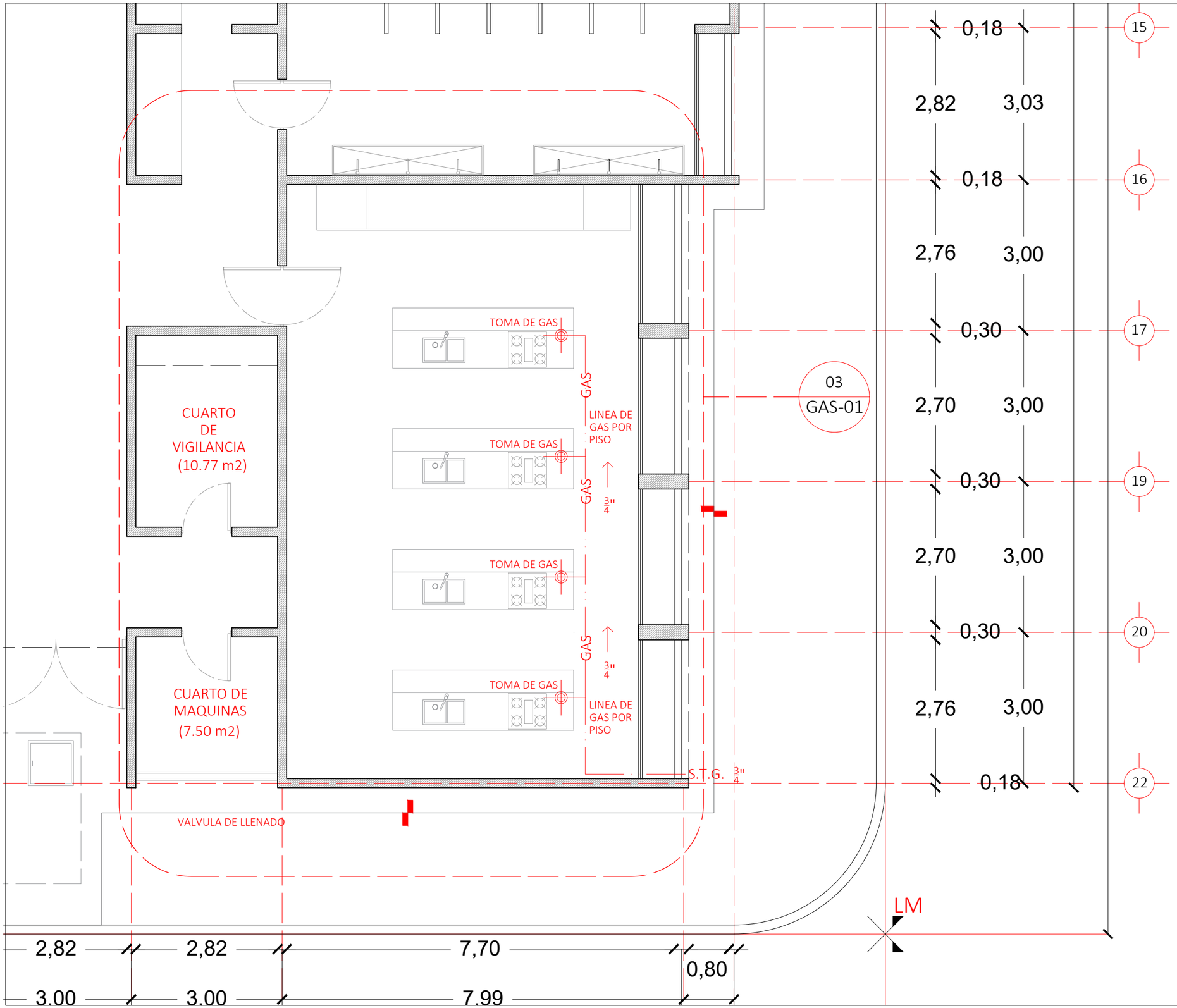
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

INSTALACION SANITARIA

PARTIDA: SANITARIO	ESCALA: 1:100	SAN-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

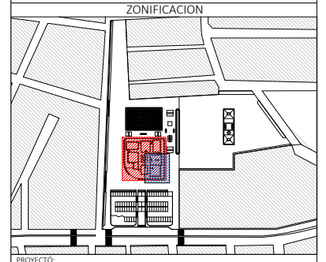
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- El diseño, la construcion y operacion del sistema de abastacimiento y distribucion de gas deberan cumplir con las normas NTC
- construccones de redes de gas la red interior sera de cobre, cu tipo L para gas

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

INSTALACION DE GAS

PARTIDA: GAS	ESCALA: 1:75	GAS-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 0.5 1 3

VACIO

VALVULA DE LLENADO

TANQUE ESTACIONARIO

$\frac{3}{4}$"

GAS — GAS — GAS — B.T.G.

1,32 1,48
0,18 — 15
2,82 3,03
0,18 — 16
2,76 3,00
0,30 — 17
03
GAS-02
2,70 3,00
0,30 — 19
2,70 3,00
X'-1
ARC-03
0,30 — 20
2,76 3,00
0,18 — 22

LM

2,82 7,70 0,80

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- El diseño, la construcion y operacion del sistema de abastacimiento y distribucion de gas deberan cumplir con las normas NTC
- construccones de redes de gas la red interior sera de cobre, cu tipo L para gas

ZONIFICACION

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

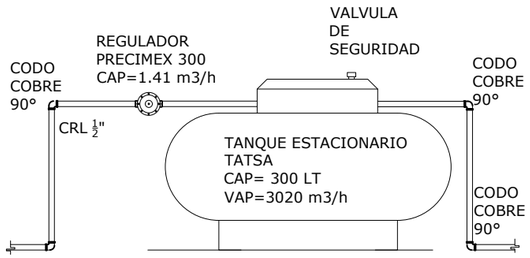
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

BUAP

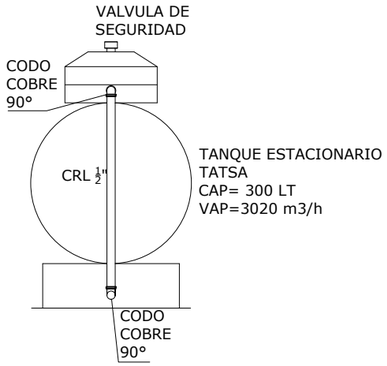
INSTALACION DE GAS

PARTIDA: GAS	ESCALA: 1:75	GAS-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

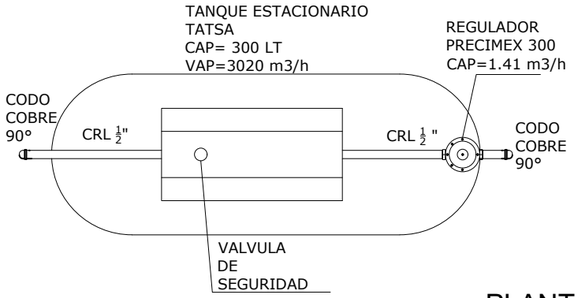
ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 3



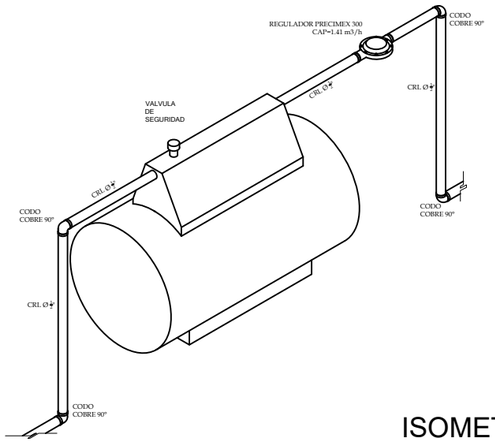
ALZADO/FRONTAL



ALZADO/LATERAL



PLANTA



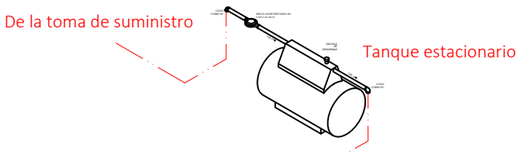
ISOMETRICO

ESPECIFICACIONES

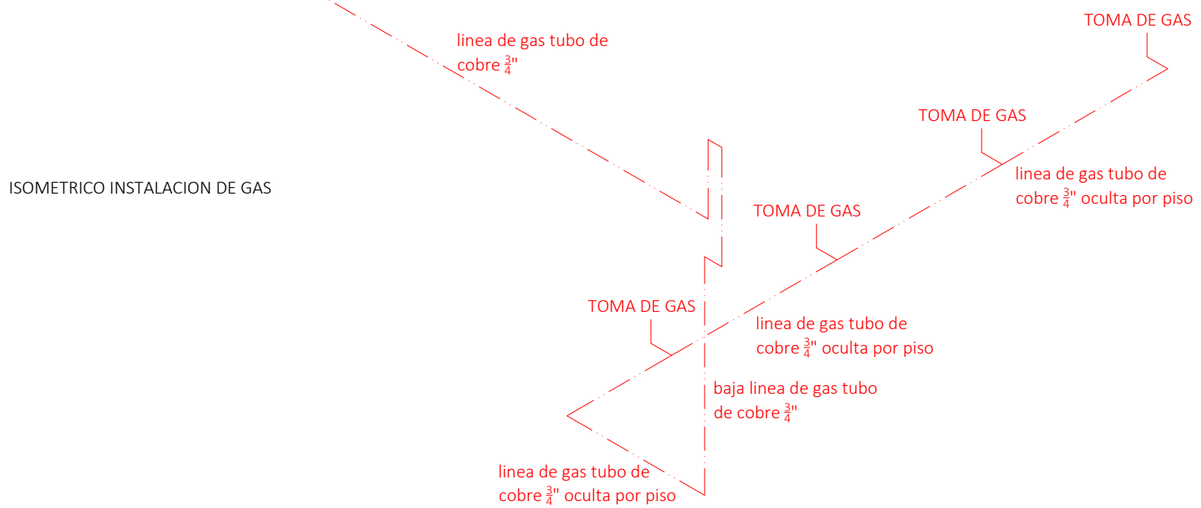
-EL recipiente debe estar ubicado a la intemperie.
-No se permite colocar los recipientes utilizando medios de soporte diferentes a aquellos para los que fueron construidos (silletas o patas).
-Los recipientes se deben colocar directamente sobre piso firme y nivelado
- El recipiente no portátil debe contar con placa de identificación, en caso de no contar con ésta o que la misma no sea legible
-No se permite la interconexión de recipientes portátiles con no portátiles.
-Todas las válvulas conectadas directamente al recipiente, deben contar con marca del fabricante y fecha de fabricación legibles.

MATERIALES

- CODO COBRE 90°
- COBRE RIGIDO TIPO L Ø ½"
- VALVULA DE SEGURIDAD
- TANQUE ESTACIONARIO
TATSA CAP= 300 LT
VAP=3020 m3/h
-REGULADOR PRECIMEX 300
CAP=1.41 m3/h
-CONECTORES COBRE ROSCA INTERIOR.

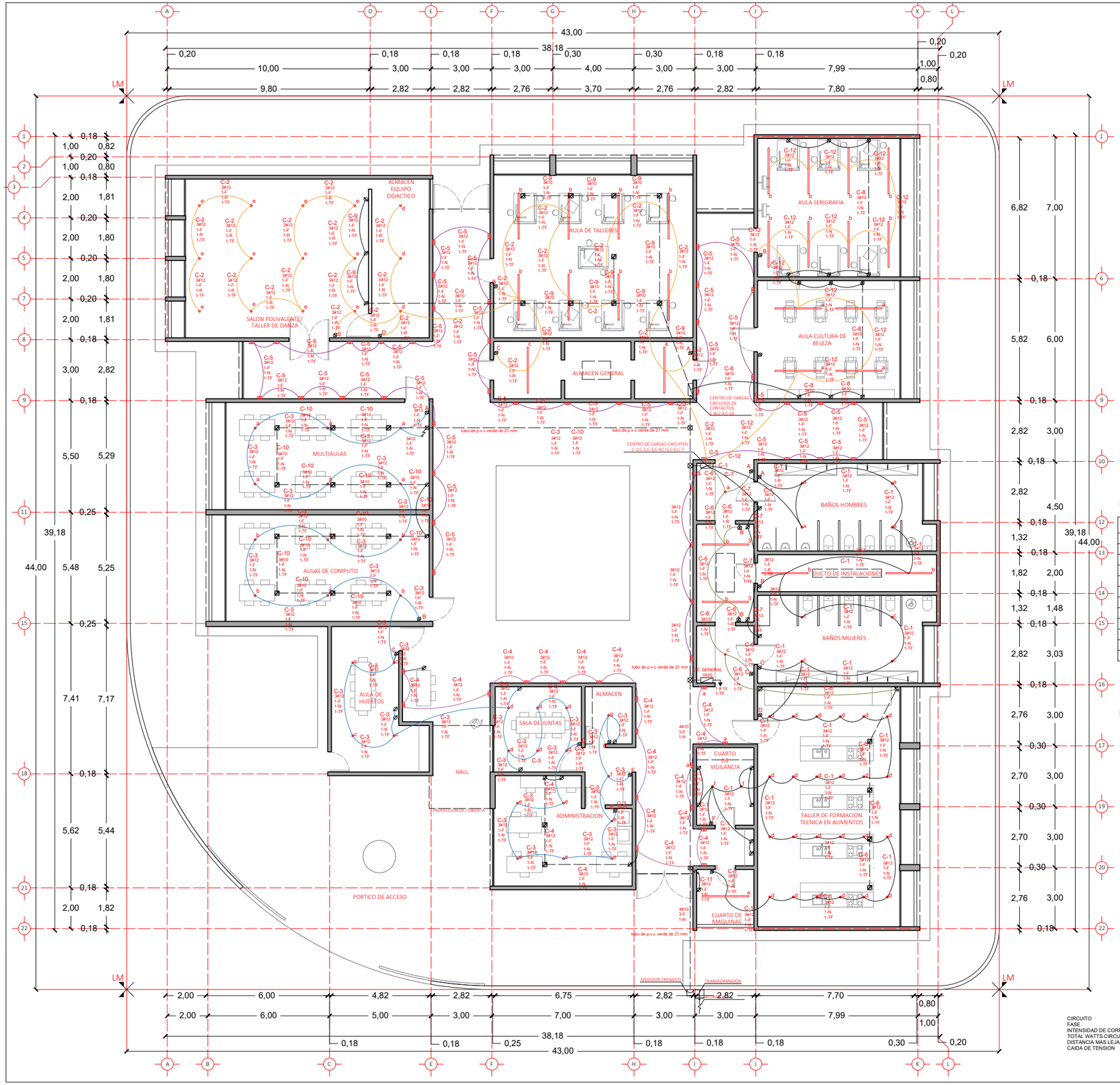


ISOMETRICO INSTALACION DE GAS



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

SIMBOLO	D E S C R I P C I O N
	SALIDA LUMINARIA LED DE SOBRE PONER
	SALIDA LUMINARIA LED DE SOBRE PONER
	SALIDA ARBOTANTE CON BLOCK SOQUET 6 de UREA DE 19mm PARA FOCO FLUORECENTE DE 23W A 120 VOLTS
	APAGADOR SENCILLO 10 a/120 v
	APAGADOR ESCALERA 10 a/127 v
	CONTACTO SENCILLO POLARIZADO 15 a/120v Con polo a TIERRA
	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN PISO 15 a/120v Con polo a TIERRA
	TUBERIA SUBE
	TUBERIA BAJA
	CENTRO DE CARGA PUESTO A TIERRA
	MEDIDOR ELECTRICO
	REGISTRO ELECTRICO
	TRASFORMADOR ELECTRICO PEDESTAL TRIFASICO
	ACOMETIDA
	TUBO INST. ELECTRICA POR MURO ó LOSA
	TUBERIA INST. ELECTRICA POR PISO PVC VERDE

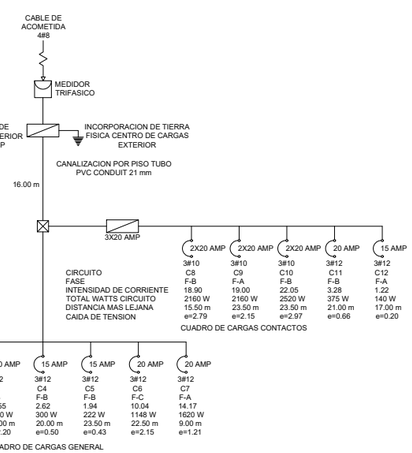
NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

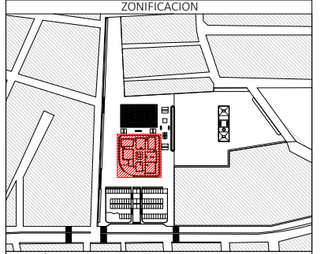
CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SPOTS 14 W	ARBOTANTES 6 W	SLIM LED 20 W	CONTATOS 180 W	HIDRO. 375 W	TOTAL WATTS	AMP	FASE A	FASE B	FASE C
C1	32 448 W		3 60 W	2 360 W		508	15		580	
C2	15 210 W		10 100 W			310	15	310		
C3	30 420 W			5 900 W		140	15	140		
C4		20 120 W		1 180 W		1320	20		1320	
C5		37 222 W				300	15			300
C6	2 28 W		2 40 W	6 1080 W		222	15		222	
C7				4 720 W		1148	20			1148
C8				12 2160 W		1620	20	1620		
C9				12 2160 W		2160	2x20		2160	
C10				14 2520 W		2520	2x20	2160		
C11					1 375 W	375	2x20			2520
C12			12 140 W			140	20			375
					TOTAL	12783		4230	4282	4343

DIAGRAMA UNIFILAR



ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

INSTALACION ELECTRICA

PARTIDA:	ESCALA:	
ELECTRICO	1:200	ELT-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10

Lista de luminarias

Índice	Fabricante	Nombre del artículo	Número de artículo	Lámpara	Flujo luminoso	Factor de degradación	Potencia de conexión	Cantidad
2	SYLVANIA	Inverto Dir/Ind NW Eb Black 2X350mA	3090037	1x INVERTO DIR/INDIR 1205NW	1988 lm	0.80	30.5 W	63
3	PHILIPS	PT320T 1 xLED27S/PC930 VWB		1x LED27S/PC930/–	2700 lm	0.80	30 W	74
4	PHILIPS	LL523X XA 1 xLED62S/840 PCO		1x LED62S/840/–	5300 lm	0.80	36.5 W	34

ESPECIFICACIONES DE ILUMINACION

#	Nombre	Parámetros	Min	Max	Media	Mín./medio	Mín./máx.
1	Plano Gtil (DANZA)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	52.1 lx	748 lx	368 lx	0.14	0.070
2	Plano Gtil (MULTIAULAS)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	36.3 lx	799 lx	263 lx	0.14	0.045
3	Plano Gtil (COMPUTO)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	33.1 lx	802 lx	260 lx	0.13	0.041
4	Plano Gtil (TALLERES)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	281 lx	691 lx	589 lx	0.48	0.41
5	Plano Gtil (ALMACEN GENERAL)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	221 lx	520 lx	399 lx	0.55	0.43
6	Plano Gtil (SERIGRAFIA)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	296 lx	744 lx	602 lx	0.49	0.40
7	Plano Gtil (Local 7)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	254 lx	656 lx	525 lx	0.48	0.39
8	Plano Gtil (ADMINISTRACION)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	50.6 lx	818 lx	364 lx	0.14	0.062
9	Plano Gtil (SALA DE JUNTAS)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	260 lx	1154 lx	773 lx	0.34	0.23
10	Plano Gtil (ALMACEN)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	51.1 lx	790 lx	357 lx	0.14	0.065
11	Plano Gtil (VESTIBULACION)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	49.6 lx	805 lx	362 lx	0.14	0.062
12	Plano Gtil (FORMACION TECNICA A.)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	68.2 lx	1239 lx	514 lx	0.13	0.055
13	Plano Gtil (SANITARIO HOMBRES)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	18.3 lx	787 lx	250 lx	0.073	0.023
14	Plano Gtil (SANITARIO MUJERE)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	19.0 lx	786 lx	251 lx	0.076	0.024
15	Plano Gtil (DUCTO INST.)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	54.9 lx	482 lx	235 lx	0.23	0.11
16	Plano Gtil (ALMACEN LIMPIEZA)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	149 lx	384 lx	306 lx	0.49	0.39
17	Plano Gtil (HUERTOS)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	49.6 lx	861 lx	357 lx	0.14	0.058
18	Plano Gtil (MAQUINAS)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	162 lx	435 lx	315 lx	0.51	0.37
19	Plano Gtil (VIGILANCIA)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	65.1 lx	1079 lx	413 lx	0.16	0.060
20	Plano Gtil (DISTRIBUIDOR)	Iluminancia perpendicular (Adaptable)	56.3 lx	703 lx	205 lx	0.27	0.080

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

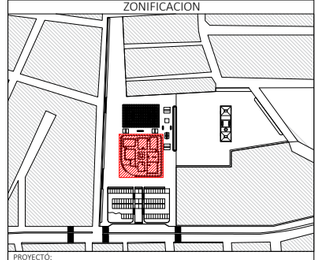
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Cada luminaria se debara instalar a una altura no menor a los 2.40 metros sobre nivel de piso terminado
- Para las luminarias de arbotante interiores la altura de colocacion sera a una medidad no menor de 1.90 metros de altura sobre nivel de piso terminado
- Cada luminaria se debera colocar segun las medidas de separacion marcadas en el plano

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE LUMINARIAS

PARTIDA: LUMINARIAS	ESCALA: 1:200	LUM-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

M-CEL-01 — 1.- MURO DE CELOCIA CON LADRILLO DE BARRO BLANCO DE 7 X 14 X 28 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 CON JUNTA DE 1 CM DE ESPESOR

M-BLK-02 — 2.- MURO DE BLOCK MACIZO 12 X 20 X 40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 CON JUNTA DE 1 CM DE ESPESOR

M-BLK-03 — 3.- MURO DE TABLA DE CEMENTO DUROCK A DOS CARAS SOBRE BASTIDOR METALICO A BASE DE POSTES METALICOS CAL. 22 DE 2.20 METROS DE ALTO POR 6.12 DE LARGO Y 10 CM DE ESPESOR ARMADO CON HOJAS DE 1.22 X 2.44 X 1.2 CM DE ESPESOR

M-CAP-04 — 4.- MURO DE CONCRETO APARENTE COLOR BLANCO de 18 CM DE ESPESOR f'c=200 kg/cm2

K-1 — 5.-CASTILLO DE 15 X 15 CM COLADO CON CONCRETO f'c=150 kg/cm2 ARMADO CON 4#3 Y E #2 @1.5 t O MAX. 20 CM A CADA TRES METROS CONCIDERANDO JUNTAS DE DILATACION @ 6 M.

C-1 — 6.-COLUMNA DE 20 X 100 CM ARMAD CON 10 #3 Y E #2.5 @ 15 CM CON CONCRETO f'c=250 kg/cm2

C-2 — 7.-COLUMNA DE 30 X 100 CM ARMAD CON 14 #3 Y E #2.5 @ 15 CM CON CONCRETO f'c=250 kg/cm2

CR-1 — 8.-CERRAMINETO DE CONCRETO APARENTE DE 18 X 40 CM

h=0.00 / 0.00 — 9.-INDICA ALTO Y ANCHO DE PUERTAS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

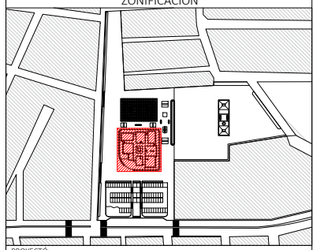
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los cerramientos en pasillos/andadores que no indican altura de vanos se concideraran a partir de N.L.B.P.
- La altura de cerraminetos para puertas y ventanas sera de minimo 2.20 metros de altura sobre N.P.T.
- La altura de ventanas se concidera del N.P.T. hasta el N.L.B.L.
- El N.S.P se concidera a partir del N.L.A.L
- Las B.A.P. deberan ir ocultas sobre los muros de concreto aparente

ZONIFICACION



PROYECTÓ:	CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ:	CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO:	ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN:	GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO:	----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA BAJA DE ALBAÑILERIA

PARTIDA: ALBAÑILERIA	ESCALA: 1:200	ALB-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

M-BLK-02 — 1.- PRETIL DE BLOCK MACIZO 12 X 20 X 40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 PARA CONSTRUCCION DE LUCERNARIOS SOBRE AZOTEA

M-CAP-04 — 2.- MURO DE CONCRETO APARENTE COLOR BLANCO de 18 CM DE ESPESOR f'c=200 kg/cm2

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los cerramientos en pasillos/andadores que no indican altura de vanos se concideraran a partir de N.L.B.P.
- La altura de cerraminetos para puertas y ventanas sera de minimo 2.20 metros de altura sobre N.P.T.
- La altura de ventanas se concidera del N.P.T. hasta el N.L.B.L.
- El N.S.P se concidera a partir del N.L.A.L
- Las B.A.P. deberan ir ocultas sobre los muros de concreto aparente

ZONIFICACION

PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA DE AZOTEA DE ALBAÑILERIA

PARTIDA: ALBAÑILERIA	ESCALA: 1:200
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS

ALB-02

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

SALON POLIVALENTE/ TALLER DE DANZA

ALMACEN PARA EQUIPO DIDACTICO

AULA DE TALLERES

ALMACEN GENERAL

AULA SERIGRAFIA

AULA CULTURA DE BELEZA

MULTIAULAS

AULAS DE COMPUTO

PATIO CENTRAL/ATRIO

(N.P.T + 0.15 m)

(N.P.T + 0.30 m)

N.T.N. +- 0.00 m

AULA DE HUERTOS

INFORMES

ALMACEN

SALA DE JUNTAS

ZONA DE RAKCS

VESTIBULO

INGRESO

ADMINISTRACION

ALMACEN DE LIMPIEZA

BAÑOS HOMBRES

2.97

DUCTO DE INSTALACIONES

BAÑOS MUJERES

CUARTO DE VIGILANCIA

TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS

CUARTO DE MAQUINAS

02 AC-04

01 AC-04

01 xx xx

02 xx xx

APLICACION EN MURO PERIMETRAL AMBAS CARAS

TABLA DE ACABADOS EN PISO

CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

MATERIAL BASE

01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE

06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES

ACABADO FINAL

09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE EN MUROS

01	PINTURAPLASTICA PROFESIONAL PARA EXTERIORES ROJO OXIDO MATE
02	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3 PIGMENTO NARNJA
03	IMPERMEABILIZANTE EN MURO MARCA FESTER ACRITON O SIMILAR

CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON

	CIELO RAZO / FALSO PLAFON (VER PLANOS CORRSPONDIENTES
	APLANADO FINO DE YESO
	LOSA CATALANA / TECHO DE BOVEDA

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

BUAP

PLANO DE ACABADOS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:150	AC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5

SALON POLIVALENTE/ TALLER DE DANZA

ALMACEN PARA EQUIPO DIDACTICO

AULA DE TALLERES

ALMACEN GENERAL

AULA SERIGRAFIA

AULA CULTURA DE BELEZA

MULTIAULAS

AULAS DE COMPUTO

N.T.N. +- 0.00 m

PATIO CENTRAL/ATRIO

(N.P.T + 0.15 m)

(N.P.T + 0.30 m)

AULA DE HUERTOS

ZONA DE RAKCS

INFORMES

SALA DE JUNTAS

ALMACEN

VESTIBULO

ADMINISTRACION

BAÑOS HOMBRES

ALMACEN DE LIMPIEZA

DUCTO DE INSTALACIONES

BAÑOS MUJERES

CUARTO DE VIGILANCIA

TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS

CUARTO DE MAQUINAS

TABLA DE ACABADOS EN PISO

CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

MATERIAL BASE

01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE

06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES

ACABADO FINAL

09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DESPIECES Y LA MODULACION EN OBRA Y SE DEBARA COLOCAR PREVIO A LA CANCELERIA Y MUROS DE CELOCIA
2.- LA ALTURA DE ZOCLOS DEBERA SER NO MENOR A LOS 5 CM

ZONIFICACION

PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DESPICE DE PISO

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:150	AC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 0.5 1 2 5

TABLA DE ACABADOS EN PISO

CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

MATERIAL BASE

01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE

06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES

ACABADO FINAL

09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

02 xx xx

APLICACION EN MURO PERIMETRAL AMBAS CARAS

MATERIAL SEGUNDA BASE EN MUROS

01	PINTURAPLASTICA PROFESIONAL PARA EXTERIORES ROJO OXIDO MATE
02	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3 PIGMENTO NARNJA
03	IMPERMEABILIZANTE EN MURO MARCA FESTER ACRITON O SIMILAR

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

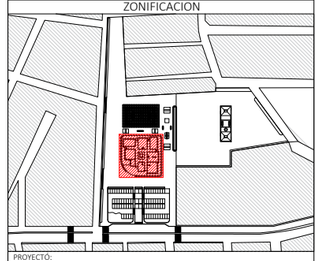
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DESPIECES Y LA MODULACION EN OBRA Y SE DEBARA COLOCAR PREVIO A LA CANCELERIA Y MUROS DE CELOCIA
2.- LA ALTURA DE ZOCLOS DEBERA SER NO MENOR A LOS 5 CM

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

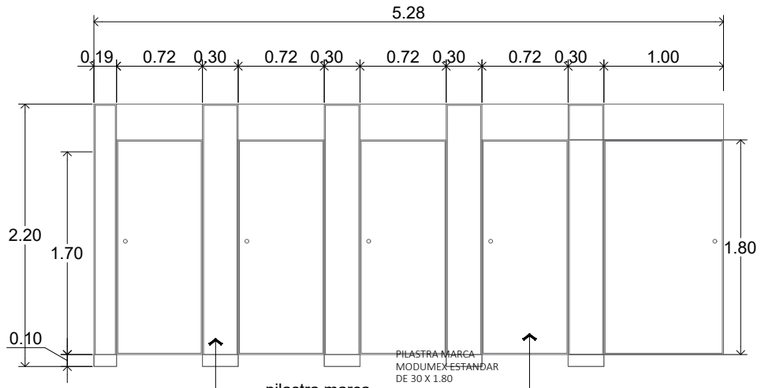
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE ACABADOS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:150	AC-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5

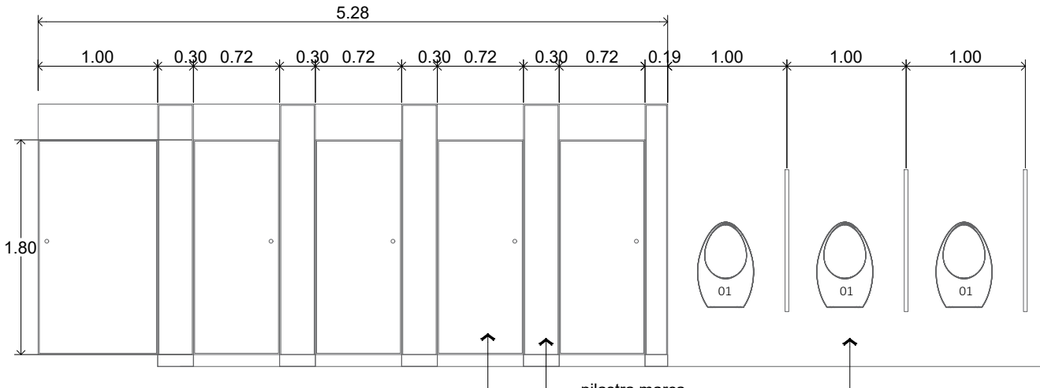


BAÑO MUJERES
V1

MAMPARAS PARA BAÑOS PUBLICOS MODELO LEEDER LUX EN GRIS METALIZADO O NEGRO MARCA MODUMEX O SIMILAR

pilastra marca Modumex modelo Estándar de 0.30x1.80 m color negro (3 piezas)

puerta marca Modumex modelo Estándar de color negro (5 piezas)



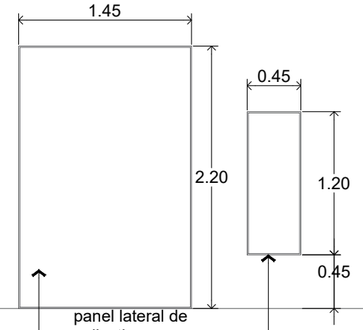
BAÑO HOMBRES
V2

MAMPARAS PARA BAÑOS PUBLICOS MODELO LEEDER LUX EN GRIS METALIZADO O NEGRO MARCA MODUMEX O SIMILAR

puerta marca Modumex modelo Estándar de color negro (5 piezas)

pilastra marca Modumex modelo Estándar de 0.35x1.80 m color negro (3 piezas)

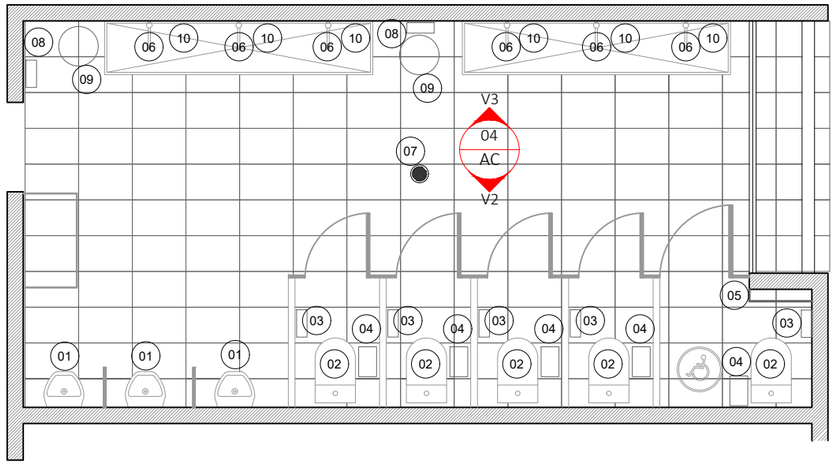
mingitorio seco altura maxima al paño inferior 0.55 cm

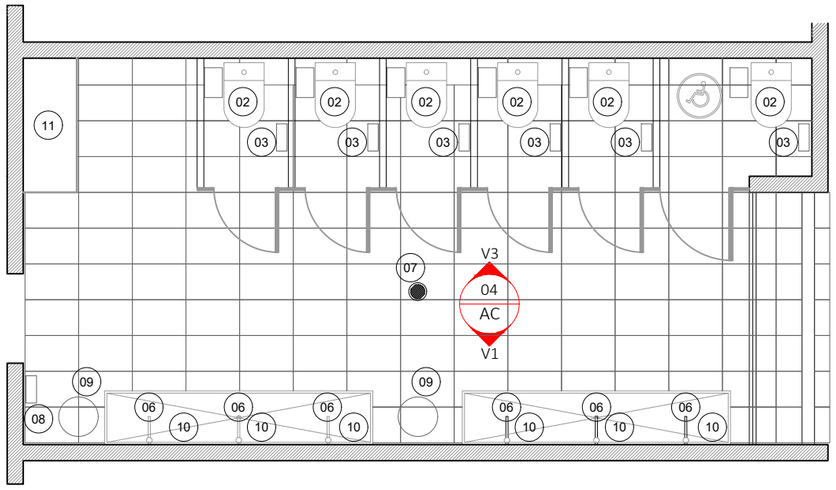


panel lateral de poliestireno marca covintec modelo Estándar de 1.22 x 2.44 m

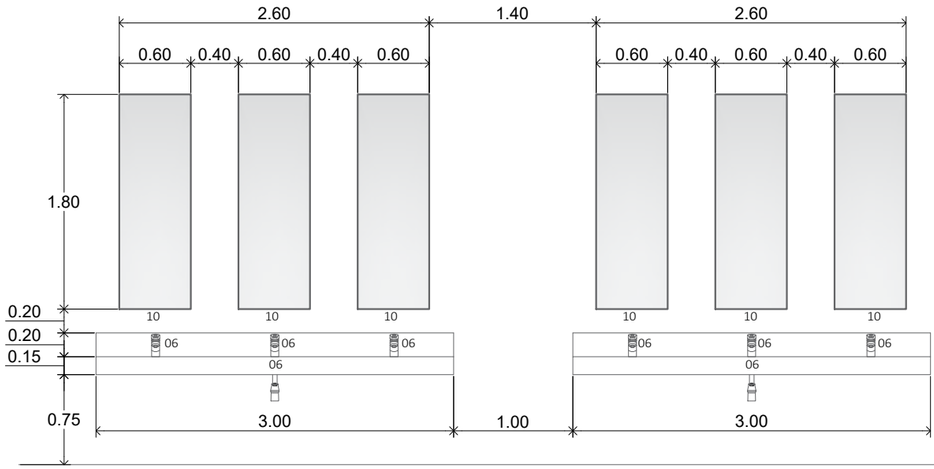
panel mingitorio marca Modumex modelo Estándar de 0.45x1.20 m color negro

AMPLIACION BAÑO HOMBRES
01



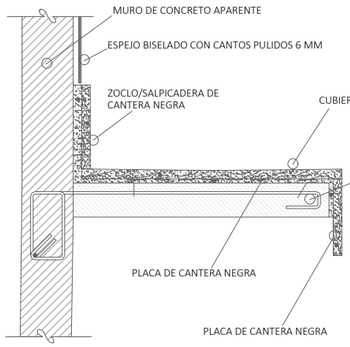


AMPLIACION BAÑO MUJERES
02



VISTA GENERAL AMBOS BAÑOS
V3

MODULACION EN COLOCACION DE LAVAMANOS Y ESPEJOS PARA BAÑOS EN HOMBRES Y MUJERES



DETALLE LAVAMANOS
06

BASE PARA LAVAMANOS EN BAÑOS DE CONCRETO ARMADO
CUBIERTA DE CANTERA NEGRA CRAQUELADA

ACCESORIOS DE BAÑO		
01	MINGITORIO SECO GOBI TDS2 MARCA HELVEX O SIMILAR	3 PZA
02	INODORO (WC) MARCA HELVEX MODELO OLIMPIA	11 PZA
03	DESPACHADOR DE PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOXIDABLE MARCA JULBO O SIMILAR	11 PZA
04	BOTE DE BASURA CON ENTRADA LATERAL O SIMILAR	11 PZA
05	BARANDAL DE SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE EN 1 1/2"	2 PZA
06	LLAVE MONOMANDO BAJO PARA LAVABO MODELO LUSITANIA MARCA HELVEX O SIMILAR	12 PZA
07	CESPOL COLADERA PARA TAPA REGISTRO (VER PLANOS SANITARIOS CORRESPONDIENTES)	2 PZA
08	DESPACHADOR PARA TOALLAS DOBLADAS ACERO INOXIDABLE O SIMILAR	2 PZA
09	BOTE PARA BASURA CON RUEDAS CAPACIDAD DE 121 L	4 PZA
10	BOTE PARA BASURA CON RUEDAS CAPACIDAD DE 121 L	4 PZA
11	ESTACION PARA CAMBIAR PAÑALES	4 PZA

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

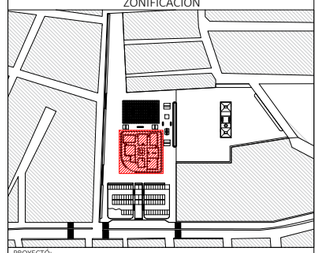
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- EL DISEÑO DE LAVAMANOS SE DEBRA CONSULTAR CON EL FABRICANTE

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

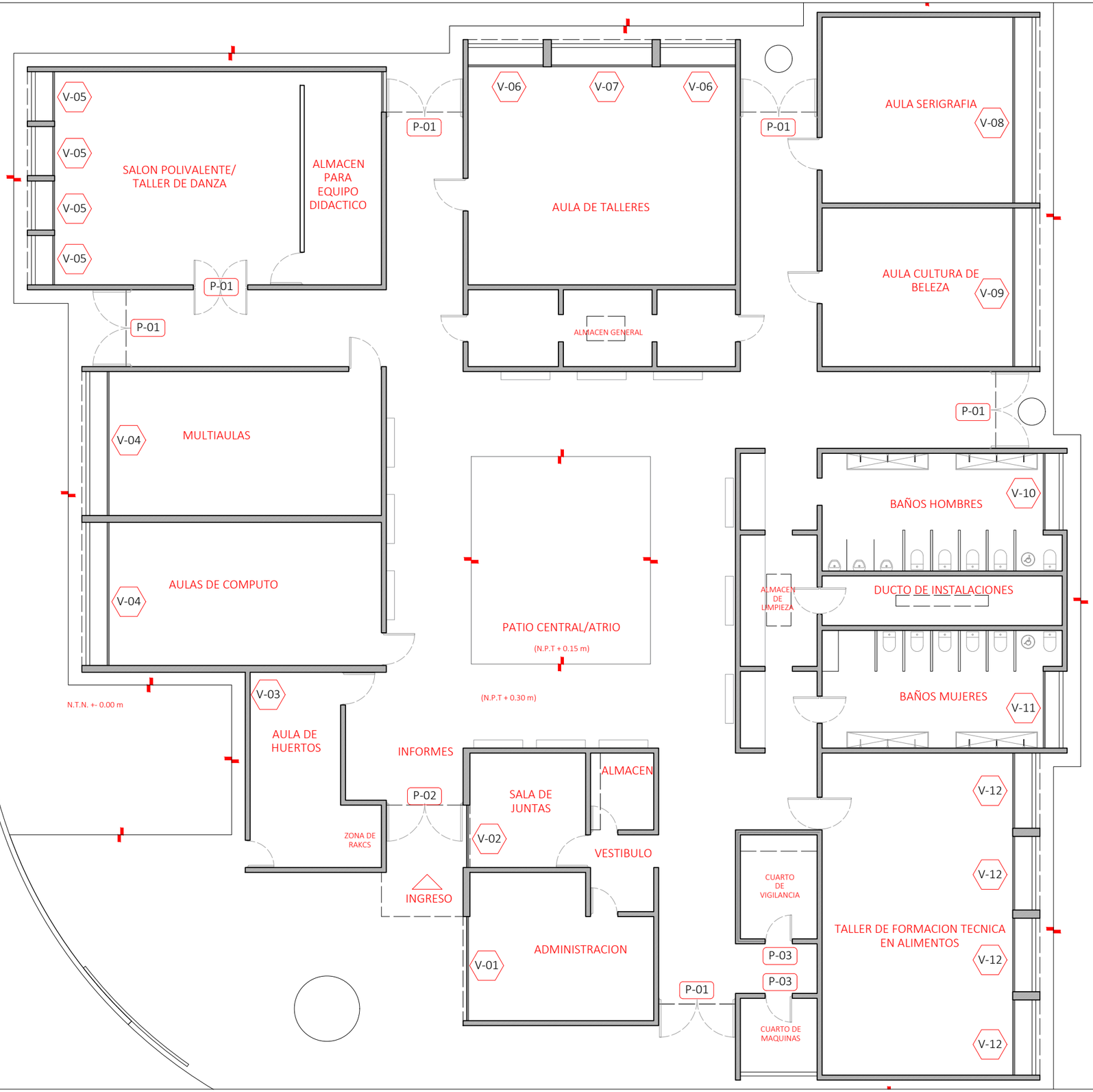
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE PIEZAS SANITARIAS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: SIN ESCALA	AC-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

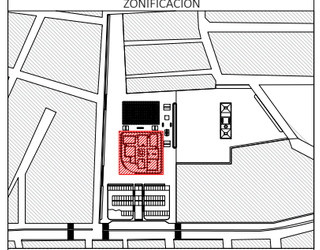
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

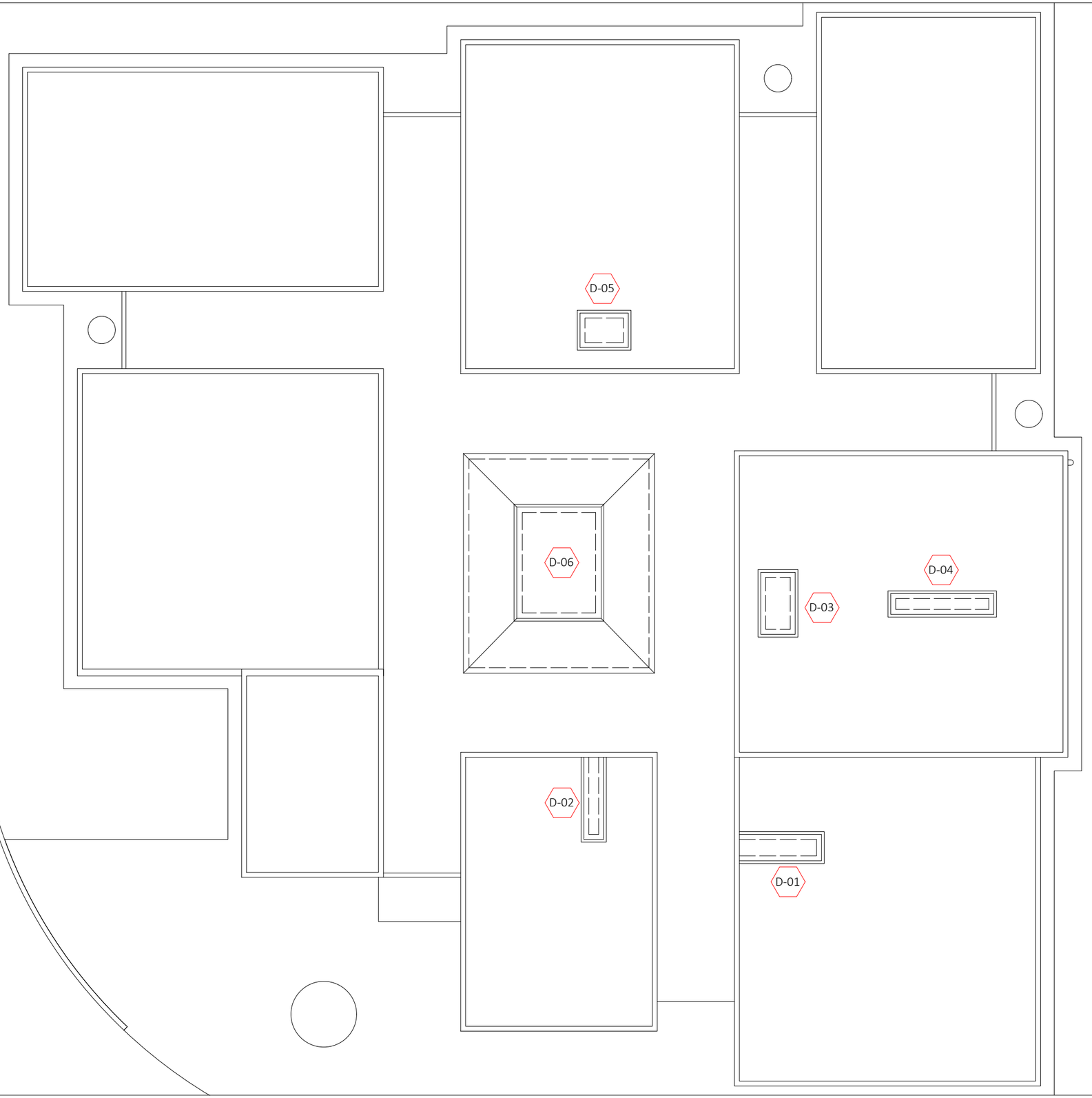
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CANCELERIAS Y HERRERIAS

PARTIDA: PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA: 1:150	DCH-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

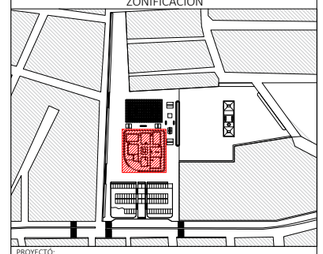
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

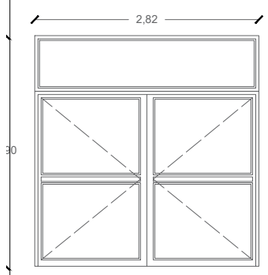
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CANCELERIAS Y HERRERIAS AZOTEA

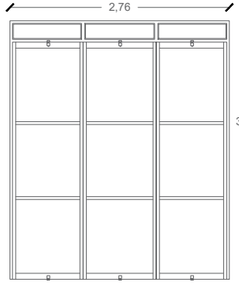
PARTIDA: PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA: 1:150	DCH-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



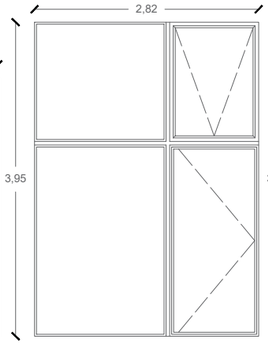
P-01
5 PZA

PUERTA PESADA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3" ABATIBLE EN DOS HOJAS Y MARCO FIJO SUPERIOR, CRISTAL CLARO EN 6 MM, JALADERA ARTESANAL EN MADERA DE PINO SENCILLA, CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTA DE ALUMINIO SENCILLA PHILIPS 549 ABL Y SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



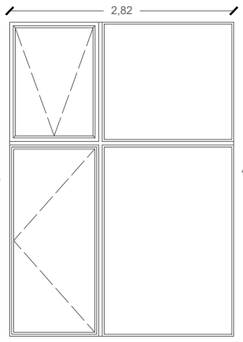
V-12
4 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL CLARO Y SISTEMA DE SIFON, 3 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.



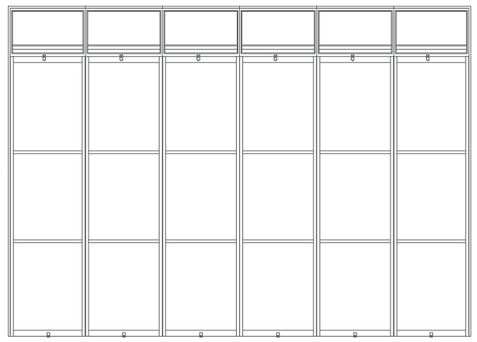
V-11
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO MODULADO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", 2 FIJOS, 1 VENTANA DE PROYECCION Y 1 ABTIBLE , CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS



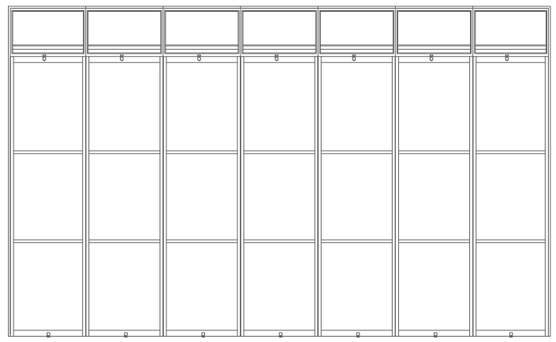
V-10
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO MODULADO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", 2 FIJOS, 1 VENTANA DE PROYECCION Y 1 ABTIBLE , CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS



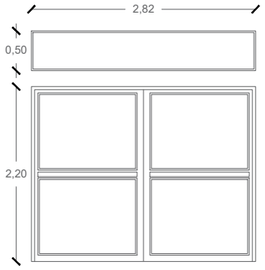
V-09
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL Y SISTEMA DE SIFON, 6 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL CLARO EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.



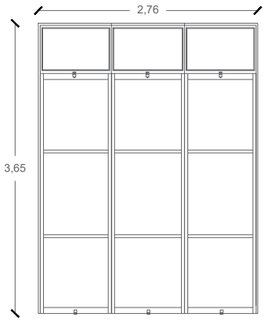
V-08
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL Y SISTEMA DE SIFON, 7 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL CLARO EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.



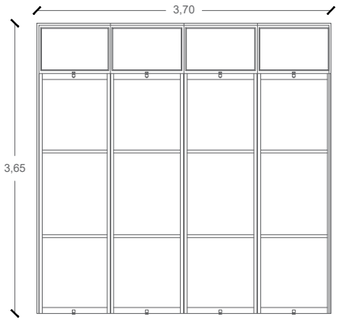
P-02
1 PZA

PUERTA PESADA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3" ABATIBLE EN DOS HOJAS, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, JALADERA ARTESANAL EN MADERA DE PINO SENCILLA, CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTA DE ALUMINIO SENCILLA PHILIPS 549 ABL Y SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR. CRISTAL SUPERIOR 6MM COLOCADO A HUESO



V-06
2 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL CLARO Y SISTEMA DE SIFON, 3 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.

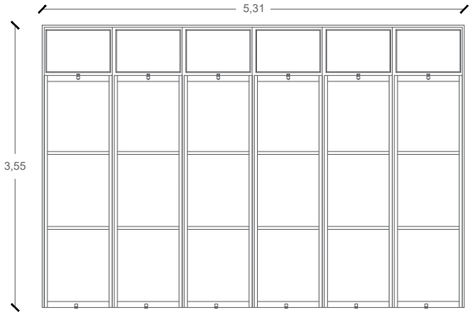


V-07
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL CLARO Y SISTEMA DE SIFON, 4 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.

V-05
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL CLARO Y SISTEMA DE SIFON, 2 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.



V-04
1 PZA

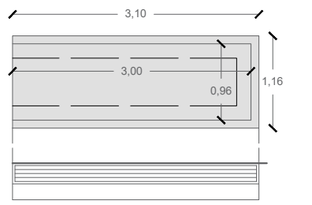
CANCEL DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", MARCO FIJO SUPERIOR CON CRISTAL CLARO Y SISTEMA DE SIFON, 6 HOJAS PIVOTANTES COLOCADO AL CENTRO DE CADA HOJA, CRISTAL TRASPARENTE EN 6 MM, COLOCACION DE PASADORES TIPO FRANCES O SIMILAR.

V-02
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO MODULADO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", 2 FIJOS, 1 VENTANA DE PROYECCION Y 1 ABTIBLE , CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS

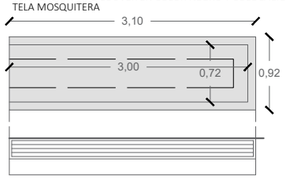
V-01
1 PZA

CANCEL DE ALUMINIO MODULADO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", 2 FIJOS, 1 VENTANA DE PROYECCION Y 1 ABTIBLE , CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS



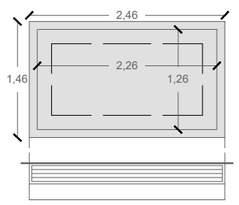
D-01
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE DE ALUMINIO CON SISTEMA DE VENTILACION TIPO LOUVER EN COLOR NEGRO Y COLOCACION DE TELA MOSQUITERA



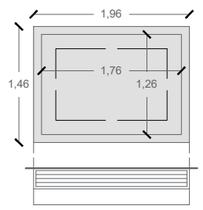
D-02
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE DE ALUMINIO CON SISTEMA DE VENTILACION TIPO LOUVER EN COLOR NEGRO Y COLOCACION DE TELA MOSQUITERA



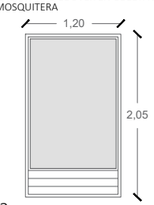
D-03
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE DE ALUMINIO CON SISTEMA DE VENTILACION TIPO LOUVER EN COLOR NEGRO Y COLOCACION DE TELA MOSQUITERA



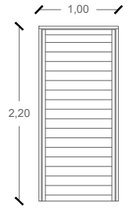
D-05
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE DE ALUMINIO CON SISTEMA DE VENTILACION TIPO LOUVER EN COLOR NEGRO Y COLOCACION DE TELA MOSQUITERA



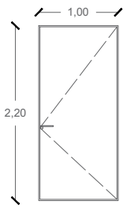
V-03
1 PZA

VENTANA FIJA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", CRISTAL CLARO 6 MM CON SISTEMA DE SIFON



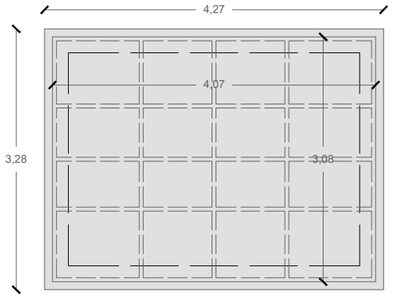
P-03
1 PZA

PUERTA SENCILLA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL #" DUELA LISA,CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTA DE ALUMINIO SENCILLA PHILIPS 549 ABL Y SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



P-03
1 PZA

PUERTA DE UNA HOJA HERRERIA PIBOTANTE LISA ACABADO MARRON FORRADA CON LAMINA CALIBRE 14 Y CERRADURA DE EMBUTIR MODELO X-1000 BOLT MARCA PHILLIPS



D-06
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE ENTRAMADO DE HERRERIA PTR 3"X1 $\frac{1}{2}$" CALIBRE 18 ACABADO EN NEGRO MATE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

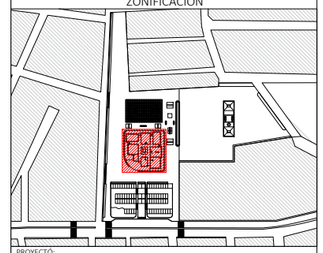
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

DETALLES DE CANCELERIAS Y HERRERIAS

PARTIDA: PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA: 1:75	DCH-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

SALON POLIVALENTE/
TALLER DE DANZA

ALMACEN
PARA
EQUIPO
DIDACTICO

P-05

P-03

AULA DE TALLERES

P-01

ALMACEN GENERAL

P-01

M-04

M-05

M-04

AULA SERIGRAFIA

P-03

M-03

AULA CULTURA DE
BELEZA

P-03

M-03

P-03

MULTIAULAS

AULAS DE COMPUTO

P-03

P-03

N.T.N. +- 0.00 m

AULA DE
HUERTOS

PATIO CENTRAL/ATRIO

(N.P.T + 0.15 m)

(N.P.T + 0.30 m)

INFORMES

ALMACEN

SALA DE
JUNTAS

P-01

ZONA DE
RAKCS

P-03

INGRESO

P-01

ADMINISTRACION

M-06

P-02

BAÑOS HOMBRES

M-07

ALMACEN
DE
LIMPIEZA

P-02

DUCTO DE INSTALACIONES

M-06

P-02

BAÑOS MUJERES

M-01

P-04

M-02

M-02

CUARTO
DE
VIGILANCIA

TALLER DE FORMACION TECNICA
EN ALIMENTOS
(82.75 m2)

M-02

M-02

CUARTO DE
MAQUINAS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE Llosa
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

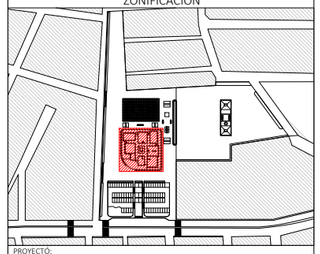
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

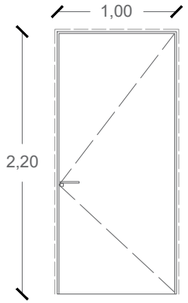
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CARPINTERIAS Y MOBILIARIO

PARTIDA: PUERTAS Y MUEBLES	ESCALA: 1:150	CM-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

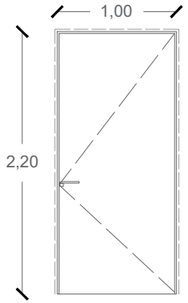
ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



P-01

5 PZA/ 2 DCHA, 2 IZQ

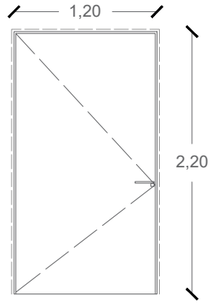
PUERTA DE UNA HOJA ABATIBLE EN MADERA DE PINO LACADA COLOR NATURAL ACABADO SATINADO DOBLE TABLERO, PREMARCO DE MADERA DE PINO, CERCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA LIJADO Y PRELACADO ACABADO EN COLOR NATURAL HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.



P-02

3 PZA/ 2 DCHA, 1 IZQ

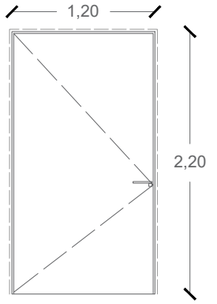
PUERTA DE UNA HOJA ABATIBLE AMBOS SENTIDOS EN MADERA DE PINO LACADA COLOR NATURAL ACABADO SATINADO DOBLE TABLERO, PREMARCO DE MADERA DE PINO, CERCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA LIJADO Y PRELACADO ACABADO EN COLOR NATURAL HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



P-03

7 PZA/ 5 DCHA, 2 IZQ

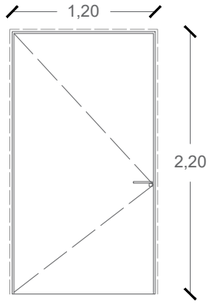
PUERTA DE UNA HOJA ABATIBLE EN MADERA DE PINO LACADA COLOR NATURAL ACABADO SATINADO DOBLE TABLERO, PREMARCO DE MADERA DE PINO, CERCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA LIJADO Y PRELACADO ACABADO EN COLOR NATURAL HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



P-04

7 PZA/ 2 DCHA, 1 IZQ

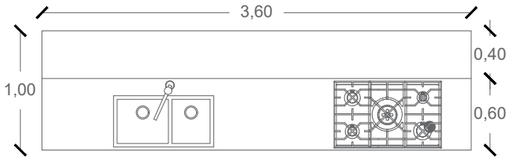
PUERTA DE UNA HOJA ABATIBLE AMBOS SENTIDOS EN MADERA DE PINO LACADA COLOR NATURAL ACABADO SATINADO DOBLE TABLERO, PREMARCO DE MADERA DE PINO, CERCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA LIJADO Y PRELACADO ACABADO EN COLOR NATURAL HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



P-04

1 PZA/ 1 IZQ

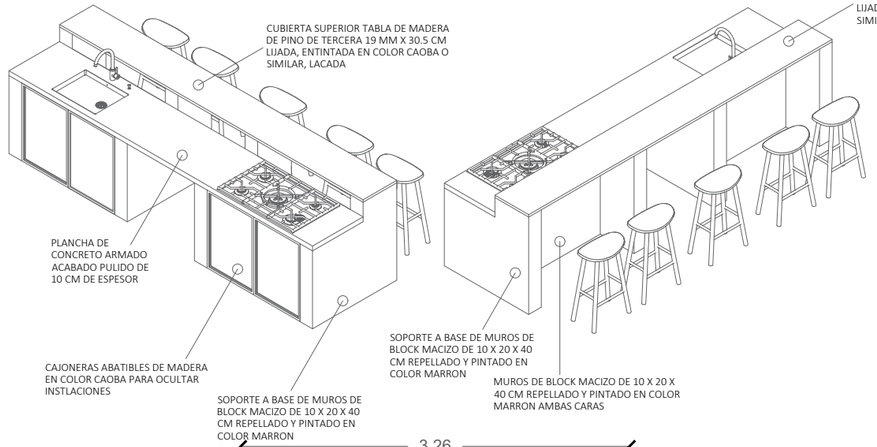
PUERTA DE UNA HOJA PIBOTANTE EN MADERA DE PINO LACADA COLOR NATURAL ACABADO SATINADO DOBLE TABLERO, PREMARCO DE MADERA DE PINO, CERCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA LIJADO Y PRELACADO ACABADO EN COLOR NATURAL HERRAJES DE ACERO INOXIDABLE MATE.

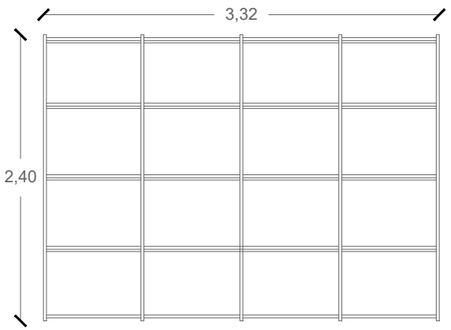


M-02

4 PZA

MESA DE TRABAJO PARA TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS
-PLANCHA DE CONCRETO ARMADO ACABADO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR
-SOPORTE A BASE DE MUROS DE BLOCK MACIZO DE 10 X 20 X 40 CM REPELLADO Y PINTADO EN COLOR MARRON
-CUBIERTA SUPERIOR TABLA DE MADERA DE PINO DE TERCERA 19 MM X 30.5 CM LIJADA, ENTINTADA EN COLOR CAOBA O SIMILAR, LACADA
-CAJONERAS ABATIBLES DE MADERA EN COLOR CAOBA PARA OCULTAR INSTLACIONES
-FREGADERO EN ACERO INOXIDABLE COLOR NEGRO PARA COCINA 50 X 40 X 20 O SIMILAR
-PARRILLA DE GAS EMPOTRABLE DE 5 QUEMADORES ACERO INOXIDABLE EN NEGRO O SIMILAR

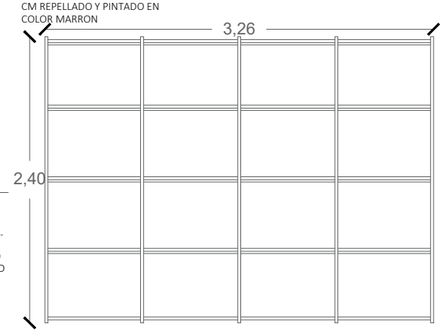




M-04

2 PZA

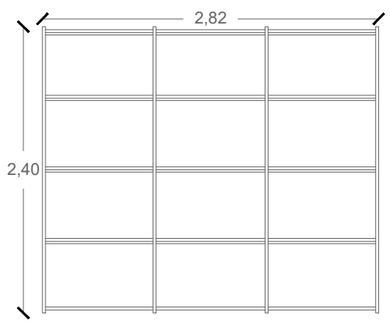
GABINETES PARA ALMACENAMIENTO DE 4 NIVELES
-MARCOS DE HERRERIA EN PERFIL TUBULAR C-100 CAL. 18
-BASES DE TABLA DE MADERA DE PINO DE TERCERA 19 MM X 30.5 CM LIJADA, ENTINTADA EN COLOR CAOBA O SIMILAR, LACADA
-MARCOS DE HERRERIA PINTADOS EN COLOR NEGRO MATE



M-05

1 PZA

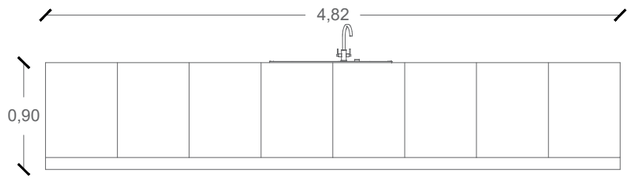
GABINETES PARA ALMACENAMIENTO DE 4 NIVELES
-MARCOS DE HERRERIA EN PERFIL TUBULAR C-100 CAL. 18
-BASES DE TABLA DE MADERA DE PINO DE TERCERA 19 MM X 30.5 CM LIJADA, ENTINTADA EN COLOR CAOBA O SIMILAR, LACADA
-MARCOS DE HERRERIA PINTADOS EN COLOR NEGRO MATE



M-06

2 PZA

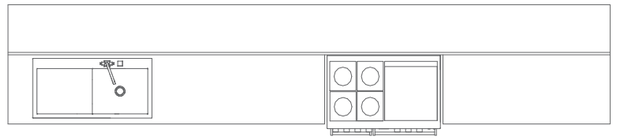
GABINETES PARA ALMACENAMIENTO DE 4 NIVELES
-MARCOS DE HERRERIA EN PERFIL TUBULAR C-100 CAL. 18
-BASES DE TABLA DE MADERA DE PINO DE TERCERA 19 MM X 30.5 CM LIJADA, ENTINTADA EN COLOR CAOBA O SIMILAR, LACADA
-MARCOS DE HERRERIA PINTADOS EN COLOR NEGRO MATE



M-07

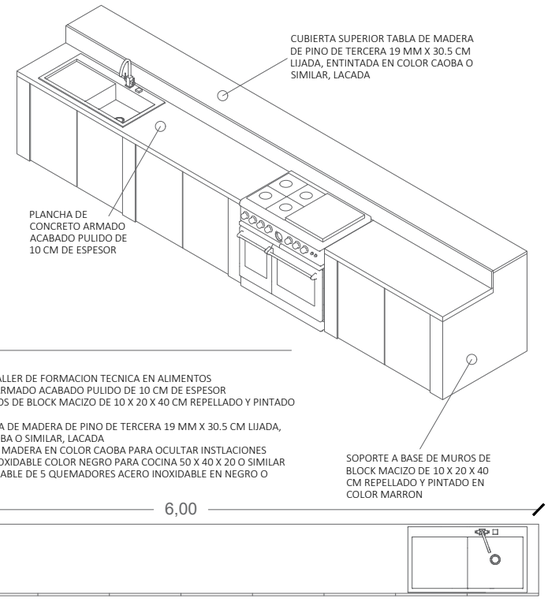
1 PZA

ARMARIO DE MADERA PRELACADA COLOR NEGRO SATINADO
FRENTE DE OCHO HOJAS PLEGABLES ESCAMOTEABLES EN TABLERO PRELACADOCOLRO NEGRO SATINADO
CERCOS LISTONES Y TAPAJNTAS EN MADERA DE PINO DE 1RA CALIDAD
TARJA FREGADER SOBREPONER ACERO INOXIDABLE



M-01

MESA DE TRAJO GENERAL TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS



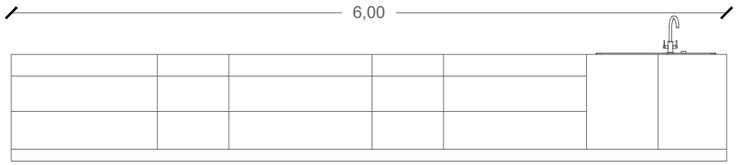
M-01

1 PZA

MESA DE TRABAJO PARA TALLER DE FORMACION TECNICA EN ALIMENTOS
-PLANCHA DE CONCRETO ARMADO ACABADO PULIDO DE 10 CM DE ESPESOR
-SOPORTE A BASE DE MUROS DE BLOCK MACIZO DE 10 X 20 X 40 CM REPELLADO Y PINTADO EN COLOR MARRON
-CUBIERTA SUPERIOR TABLA DE MADERA DE PINO DE TERCERA 19 MM X 30.5 CM LIJADA, ENTINTADA EN COLOR CAOBA O SIMILAR, LACADA
-CAJONERAS ABATIBLES DE MADERA EN COLOR CAOBA PARA OCULTAR INSTLACIONES
-FREGADERO EN ACERO INOXIDABLE COLOR NEGRO PARA COCINA 50 X 40 X 20 O SIMILAR
-PARRILLA DE GAS EMPOTRABLE DE 5 QUEMADORES ACERO INOXIDABLE EN NEGRO O SIMILAR

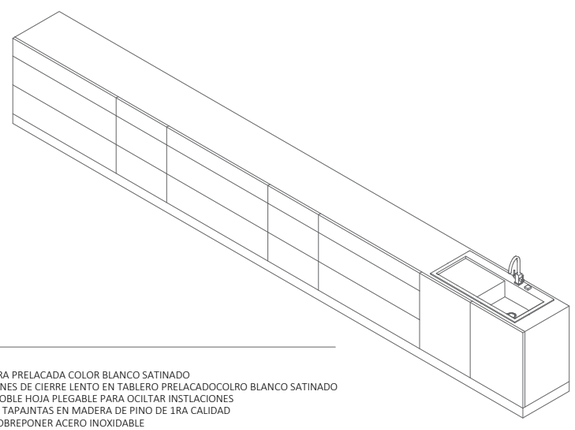
M-03

VISTA PLANTA



M-03

ALZADO



M-03

1 PZA

ARMARIO DE MADERA PRELACADA COLOR BLANCO SATINADO
-FRENTE DE 15 CAJONES DE CIERRE LENTO EN TABLERO PRELACADOCOLRO BLANCO SATINADO Y UN GABNETE DE DOBLE HOJA PLEGABLE PARA OCILTAR INSTLACIONES
-CERCOS LISTONES Y TAPAINTAS EN MADERA DE PINO DE 1RA CALIDAD
-TARJA FREGADER SOBREPONER ACERO INOXIDABLE

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

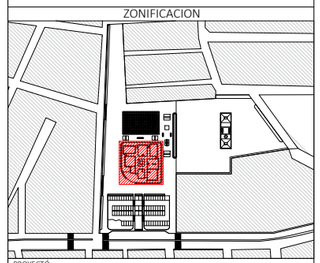
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CARPINTERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ACABADO, TIPO DE HERRAJES Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA.
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CARPINTERIA.

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

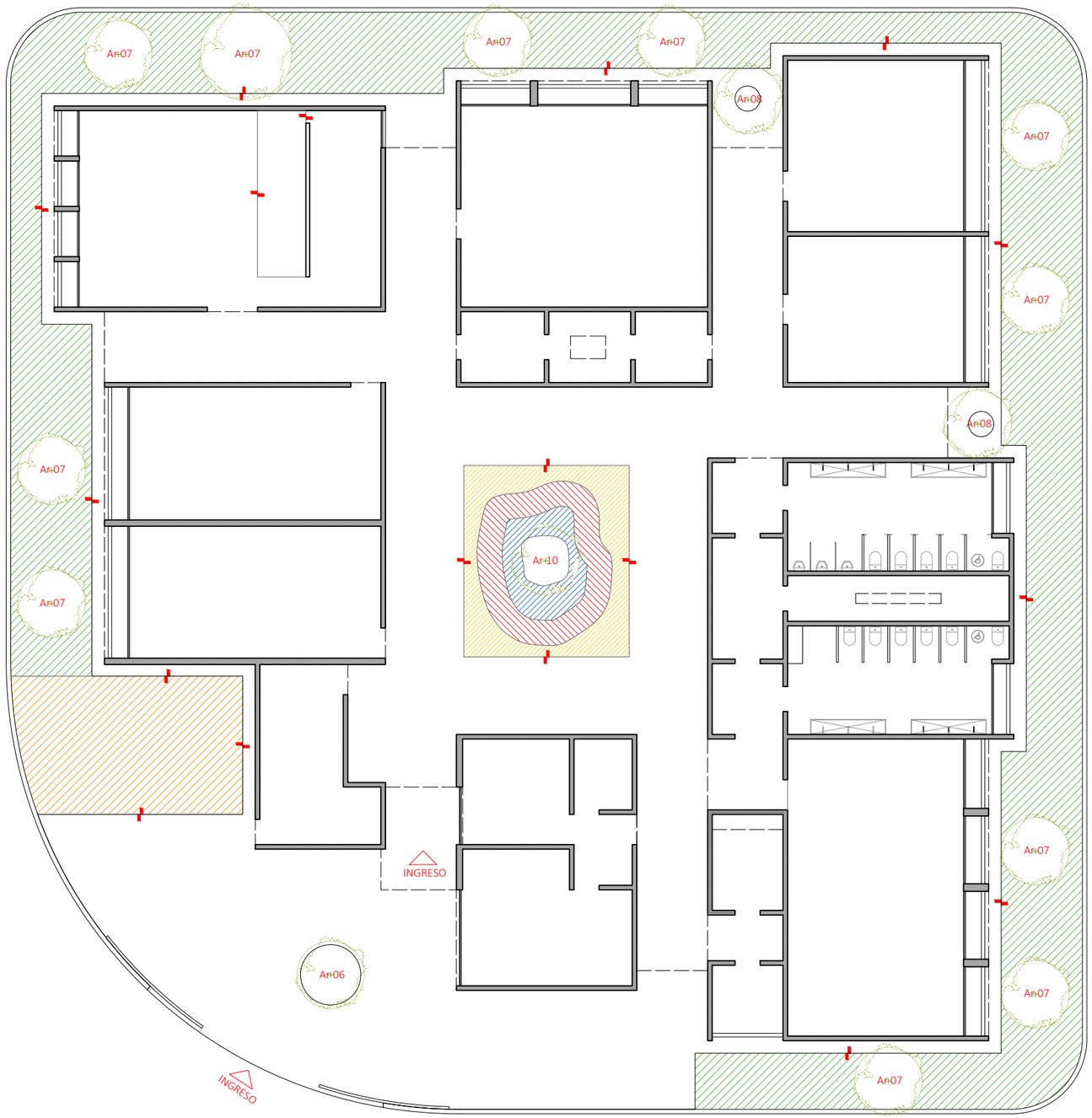
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CARPINTERIA Y MOBILIARIO

PARTIDA: PUERTAS Y MUEBLES	ESCALA: 1:75	CM-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



OLIVO NEGRO

PALO VERDE

ESPINO BLANCO

CEPILLO

ESPINO BLANCO

ARRAYAN

TRONADORA

SEDUM

LAPACHO ROSADO

VITADINIA

APDEMIA CORDIFOLIA

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)
Ar 10: Combretaceae (Olivo negro)

Pasto de la region

Zona de huertos

Apdemia Cordifolia

Vitadinia

Sedum

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

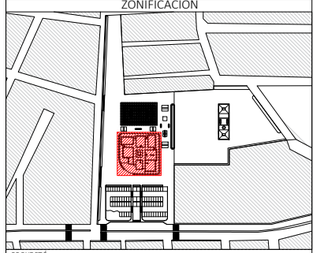
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR A LA EMPRESA ENCARGADA DE LA JARDINERIA PREVIO A LA COLOCACION DE ESPECIES Y DISEÑO DE JARDINES

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

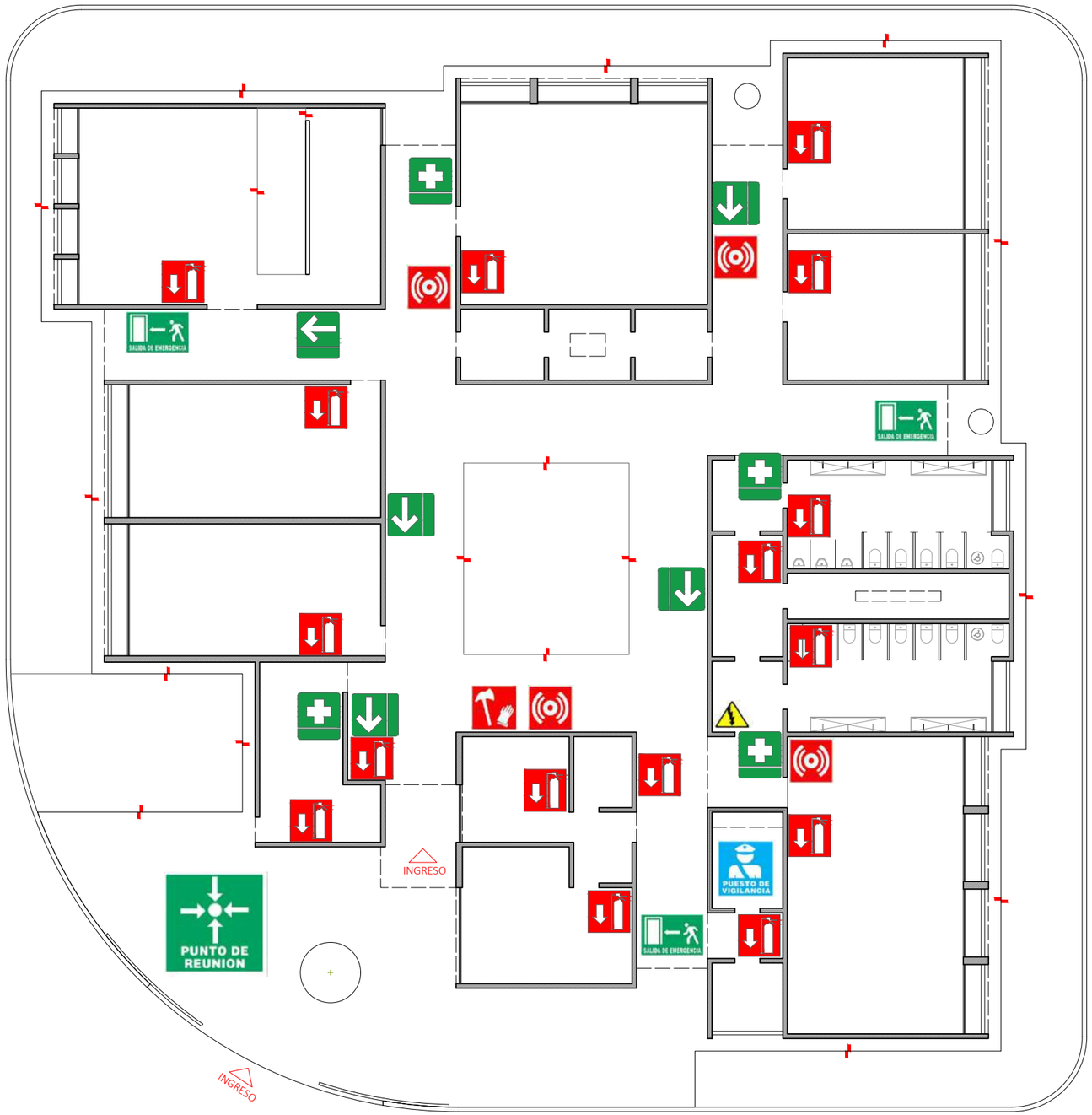
ASESOR DE TESIS:

BUAP

PLANO DE JARDINERIA

PARTIDA: JARDINERIA	ESCALA: 1:200	JAR-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



SEÑALETICA DE PROTECCION CIVIL

Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido.	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o Rectangular ***Símbolo:*** Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación ***Texto:*** RUTA DE EVACUACIÓN *(opcional)*	
Ubicación de una salida de emergencia	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o Rectangular ***Símbolo:*** Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional **(*)** ***Texto:*** SALIDA DE EMERGENCIA *(opcional)*	
Ubicación del punto de reunión o zona de conteo	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su caso el número del punto de reunión ***Texto:*** PUNTO DE REUNION *(opcional)*	
Ubicación de un extintor	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un extintor con una flecha direccional en el sentido requerido. **(*)** ***Texto:*** EXTINTOR *(opcional)*	
Ubicación de un dispositivo de activación de alarma	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un timbre con ondas sonoras ***Texto:*** ALARMA *(opcional)*	
Ubicación de equipo de emergencia	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un par de guantes y una hacha ***Texto:*** EQUIPO DE EMERGENCIA *(opcional)*	
Advertencia de riesgo eléctrico	***Color:*** Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro ***Forma:*** Triángulo ***Símbolo:*** Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo ***Texto:*** DESCARGA ELECTRICA *(opcional)*	
Presencia de personal de vigilancia	***Color:*** Seguridad: Fondo azul Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Mitad superior del cuerpo de un guardia ***Texto:*** PUESTO DE VIGILANCIA *(opcional)*	

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

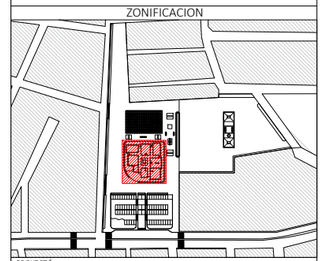
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

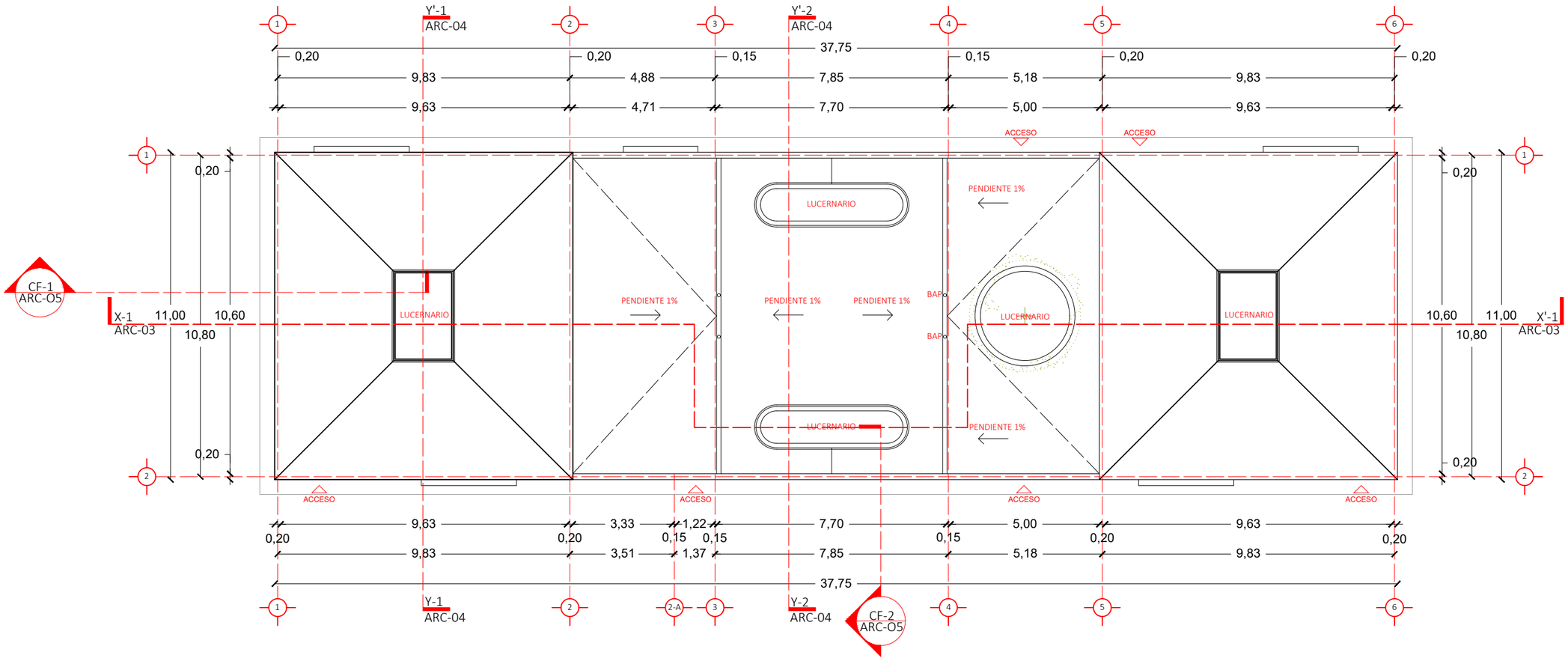
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE SEÑALETICAS

PARTIDA: SEÑALETICAS	ESCALA: 1:200	SEÑ-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



PLANTA DE CONUNTO EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

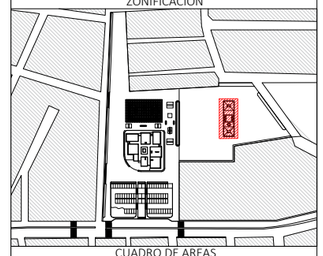
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



CUADRO DE AREAS

ÁREA	M2
SUPERFICIE DEL TERRENO	465
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	415.25
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	-----

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

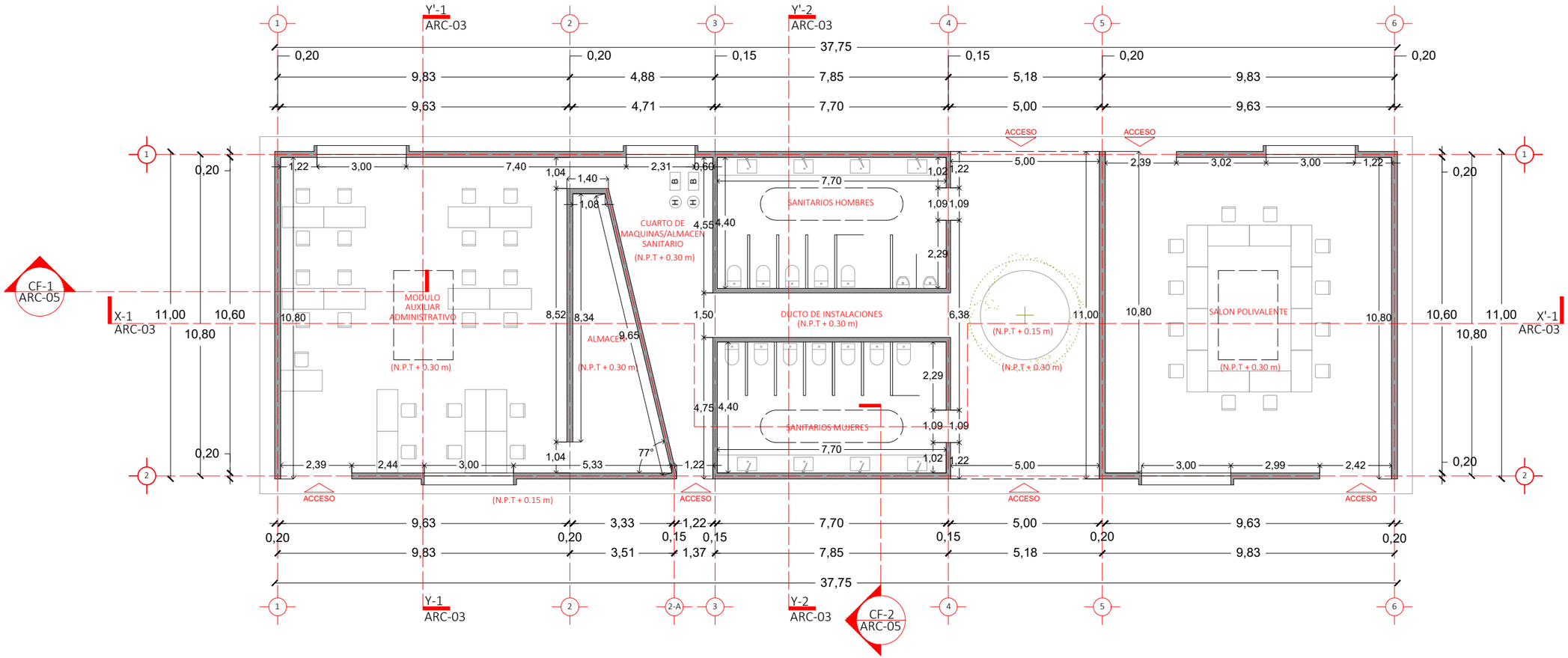
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA/CONJUNTO

PARTIDA:	ESCALA:	
ARQUITECTONICA	1:150	ARC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5



PLANTA BAJA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

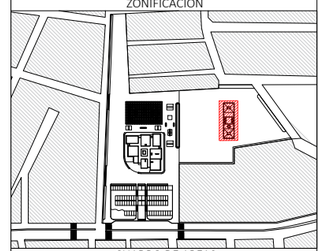
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



CUADRO DE AREAS

ÁREA	M2
SUPERFICIE DEL TERRENO	465
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	415.25
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	-----

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

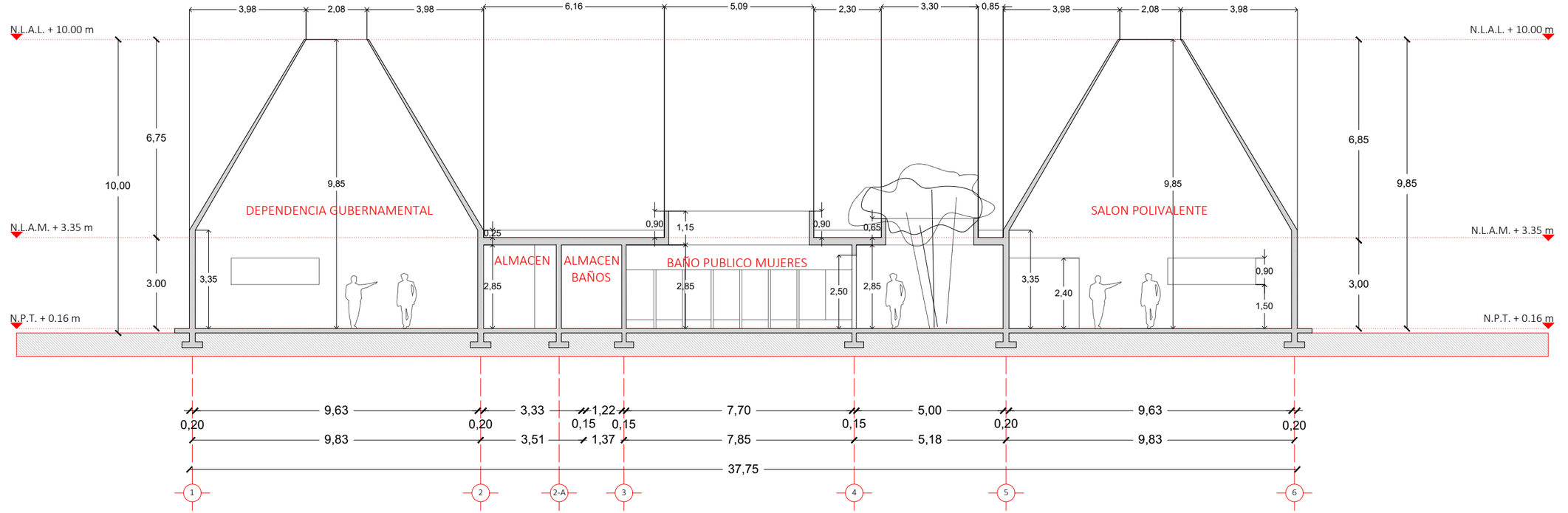
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

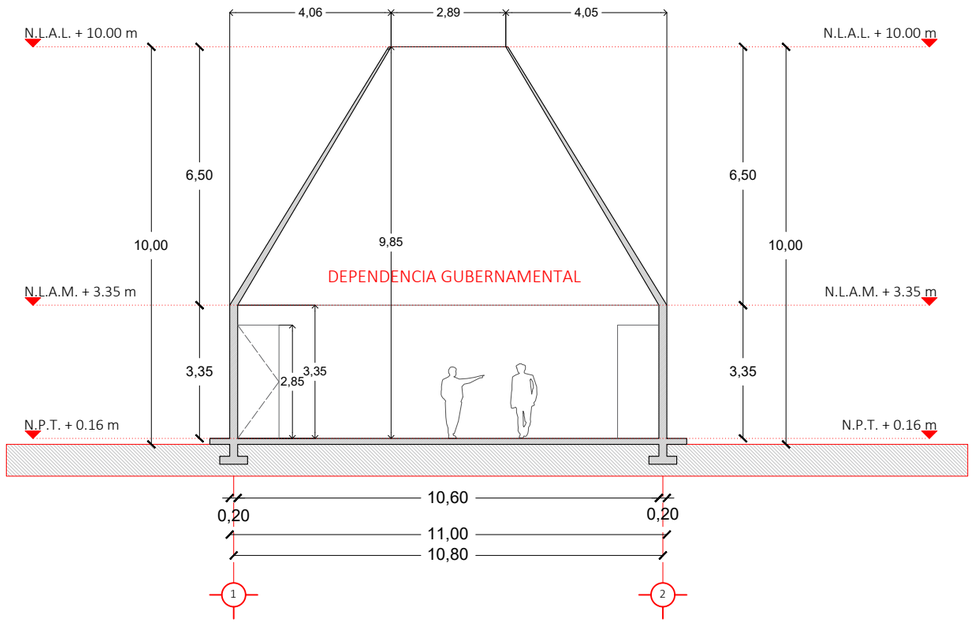
PARTIDA:	ESCALA:	
ARQUITECTONICA	1:150	ARC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5

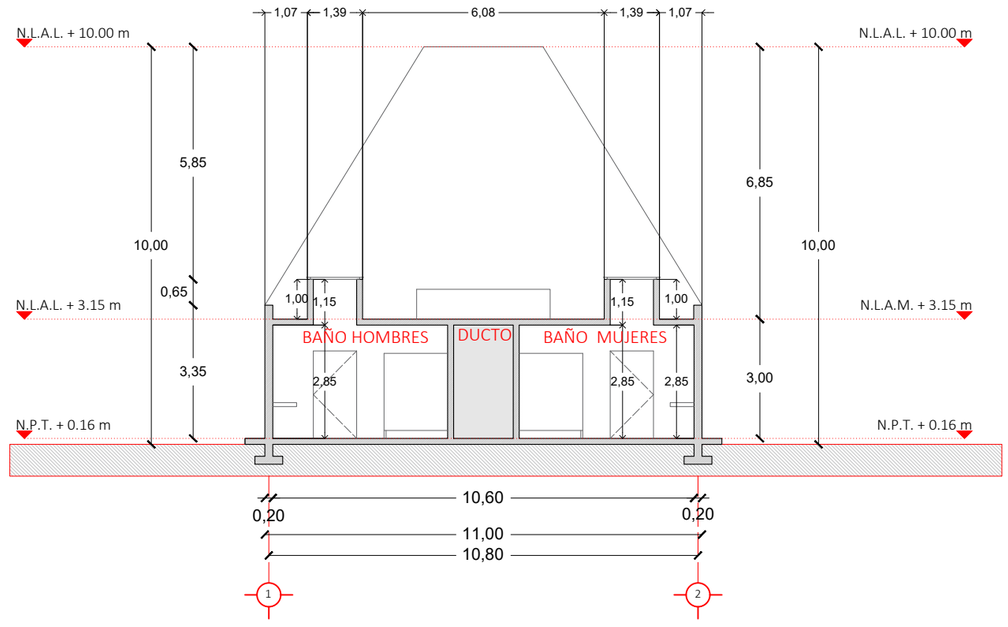


SECCION TRANSVERSAL X-1/X'-1

SECCION TRANSVERSAL Y-1/Y'-1



SECCION TRANSVERSAL Y-2/Y'-2



SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

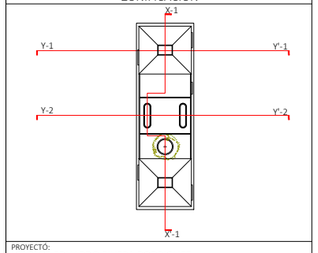
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

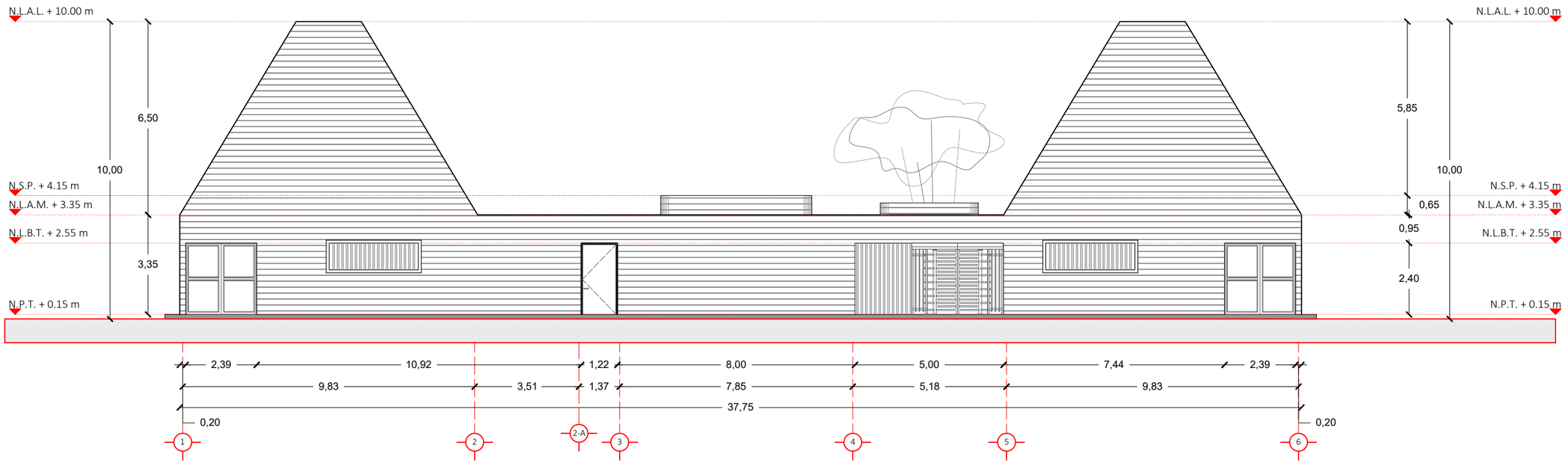
ASESOR DE TESIS: ----------

SECCIONES ARQUITECTONICAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO

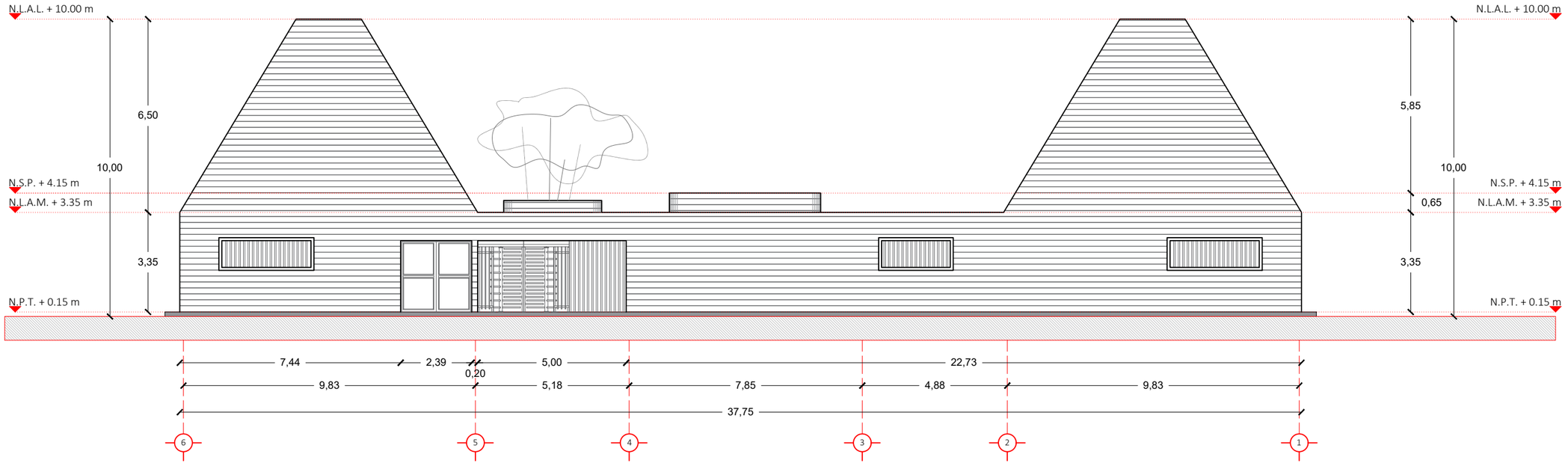
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:150	ARC-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

FACHADA LATERAL SUR



FACHADA LATERAL NORTE



SECCIONES ARQUITECTONICAS CENTRO COMUNITARIO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

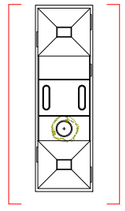
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

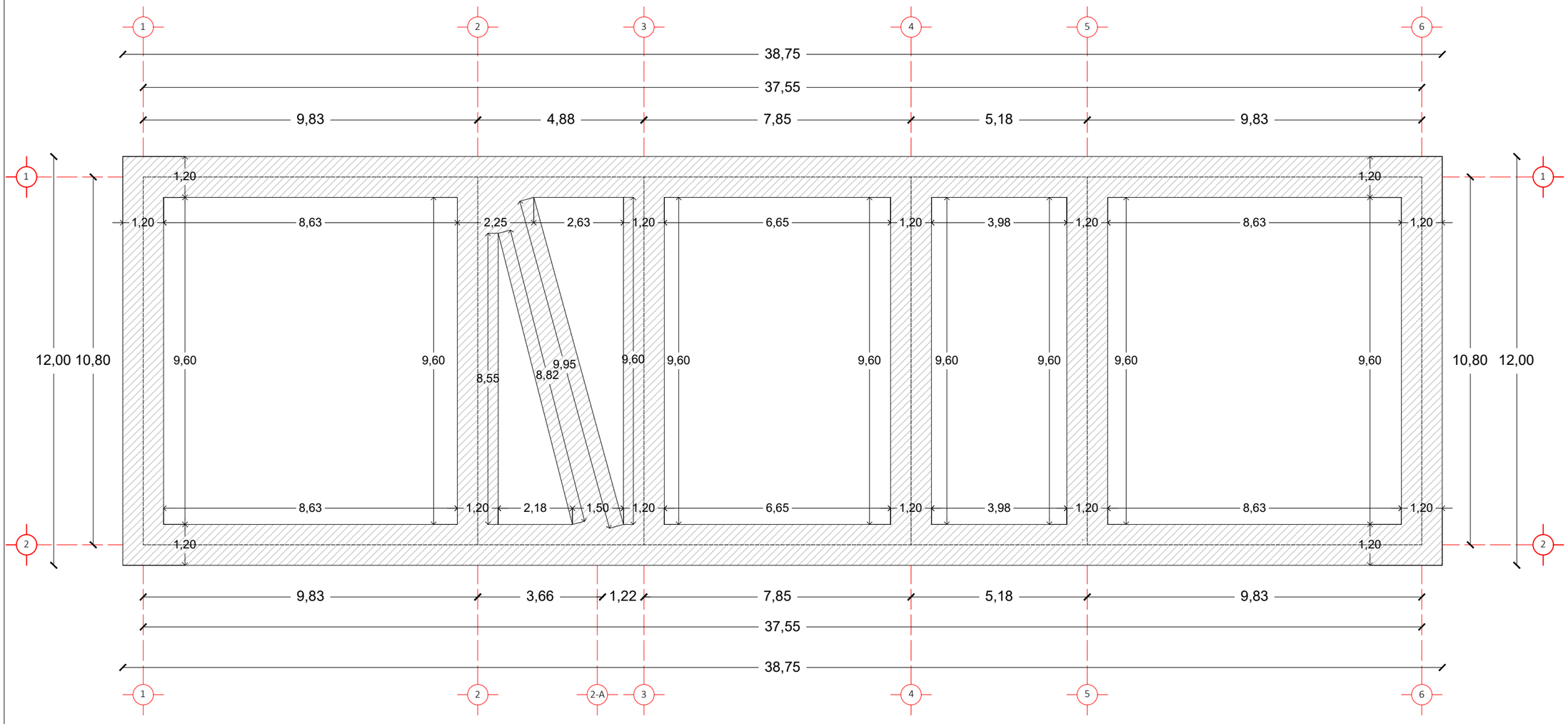
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

ALZADOS ARQUITECTONICAS EDIFICIO ADMINISTRATIVO

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:150	ARC-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

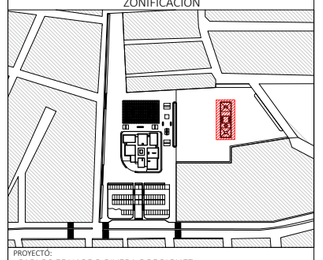
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

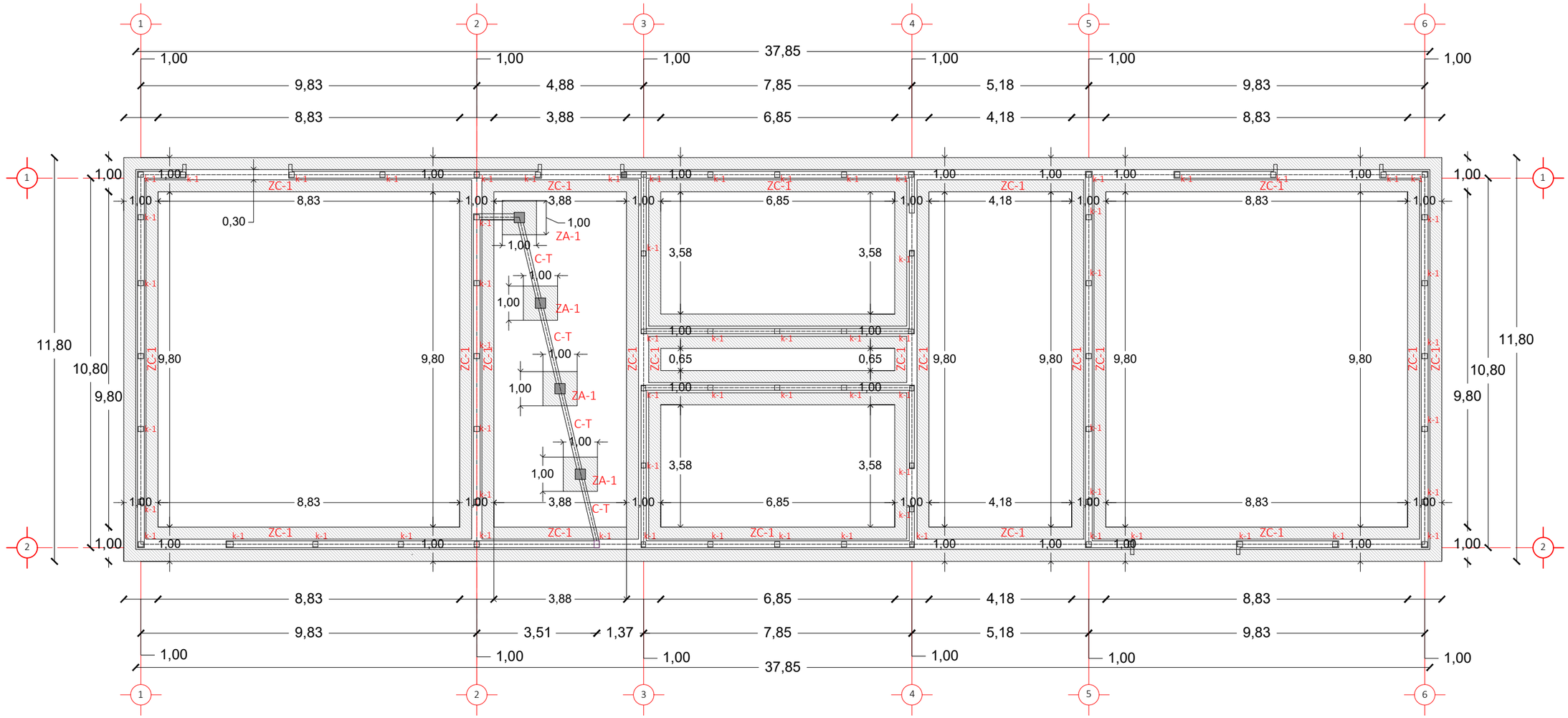
ASESOR DE TESIS:

ESTRUCTURAL PLANO DE CEPAS

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:125	EST-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5

- Todos los muros de concreto armado indicados en planta seran de cargar y deberan levantarse antes del colado de la losa del nivel superior
- especificacio de materiales para barda perimetral:
  - a).- muro de block macizo de 12x20x40 cm o similar con un ft (esfuerzo de ruptura y compresion directa > 70 kg/cm2 sobre el area bruta
  - b).- el mortero en muros sera de cemento-arena de proporciones que garantice una resistencia a la compresion directa no menor de fa > 125 kg/cm2
- Se colocaran dalas ocn las caracteristicas indicadas en los detalles correspondientes en remates de muros y a separaciones no mayores a tres metros
- el refuerzo de castillos se desplantara desde el lecho bajo de cimentacion, rematando en el lecho alto de trabes o dalas



columpios @ 15 cm amado con varilla #3
bastones @ 25 cm armado con varilla #3
rectas @ 30 cm armado con varilla #4

PLANO DE CIMENTACION

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

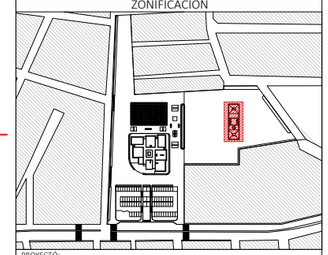
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO: ----------

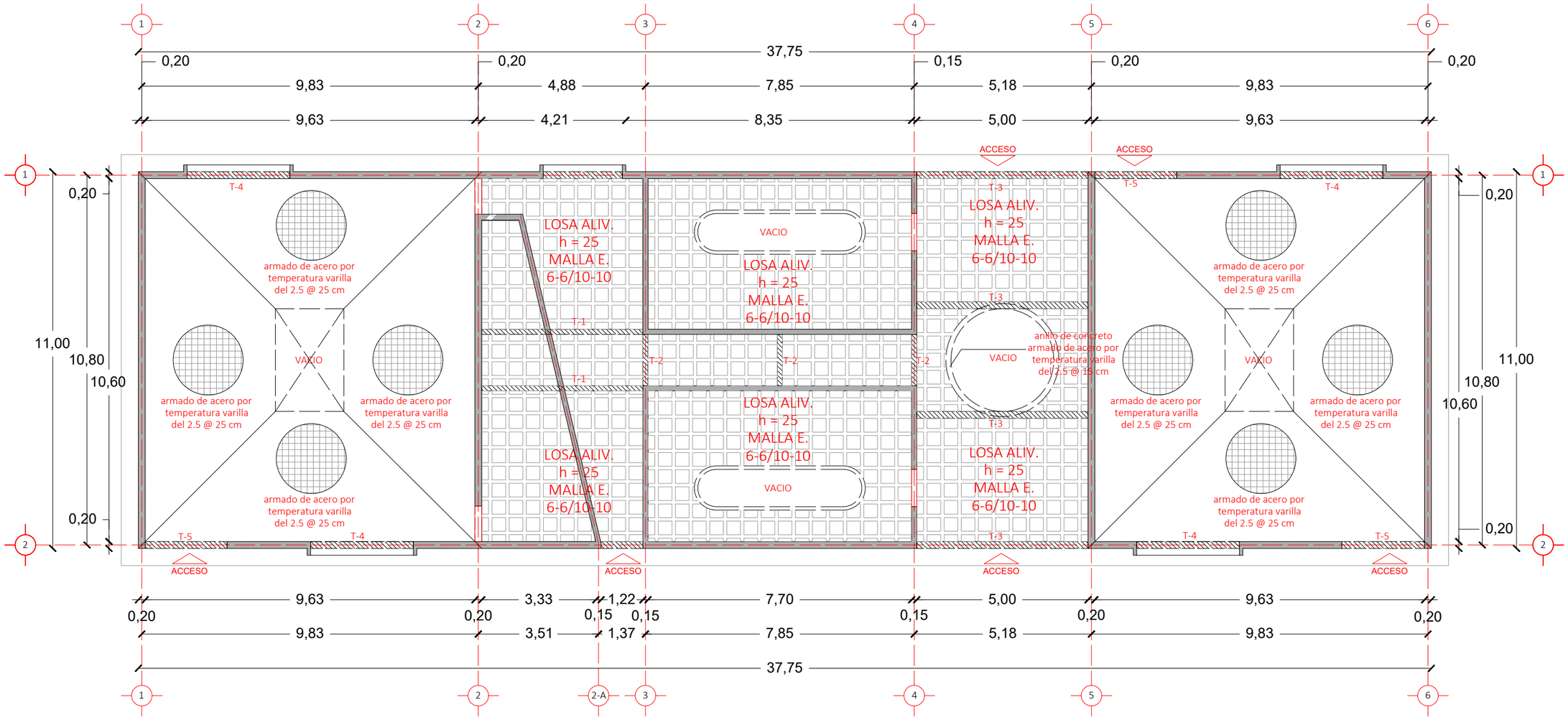
BUAP

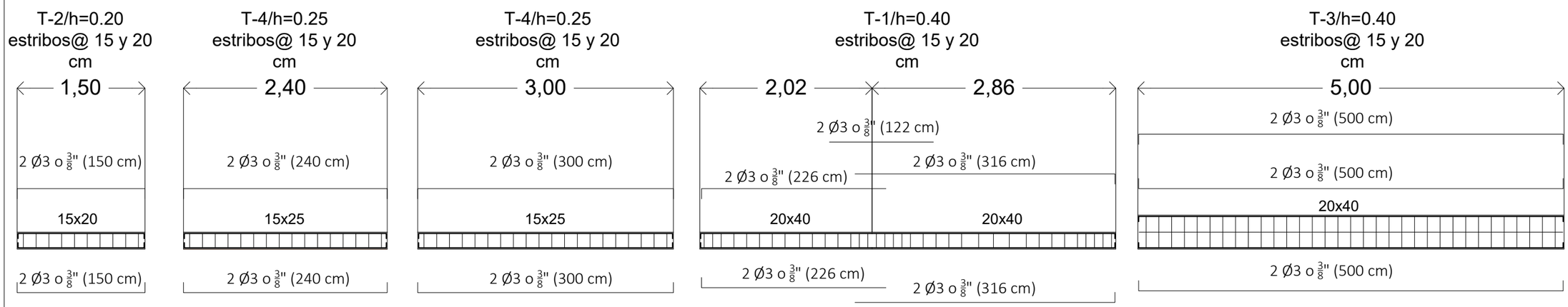
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

ESTRUCTURAL PLANO DE CIMENTACION

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:125	EST-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5





- Todos los muros de concreto armado indicados en planta seran de cargar y deberan levantarse antes del colado de la losa del nivel superior
- especificacio de materiales para barda perimetral:
  - a).- muro de block macizo de 12x20x40 cm o similar con un ft (esfuerzo de ruptura y compresion directa > 70 kg/cm2 sobre el area bruta
  - b).- el mortero en muros sera de cemento-arena de proporciones que garantice una resistencia a la compresion directa no menor de fa > 125 kg/cm2
- Se colocaran dalas ocn las caracteristicas indicadas en los detalles correspondientes en remates de muros y a separaciones no mayores a tres metros
- el refuerzo de castillos se desplantara desde el lecho bajo de cimentacion, rematando en el lecho alto de trabes o dalas

NOTA:
* LOS ARMADOS Y DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS COLADOS EN SITIO SON ESQUEMÁTICOS, ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO CALCULISTA PROPORCIONAR DICHAS CARACTERÍSTICAS AL CLIENTE

ENCOFRADO Y ARMADO DE LOSAS, TRABES Y CERRAMIENTOS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

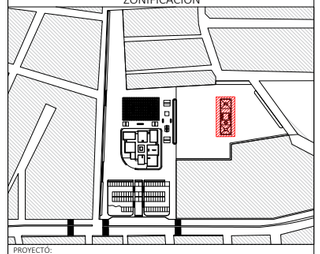
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los cattillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

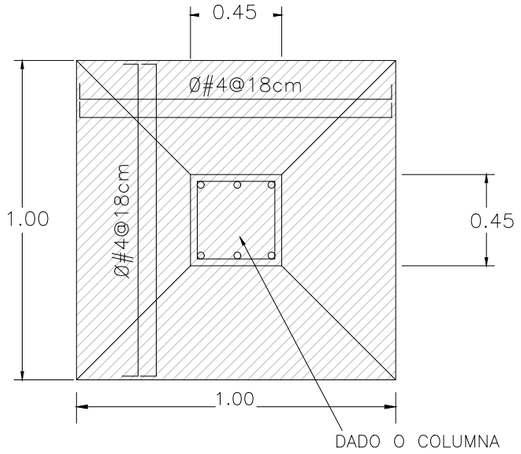
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

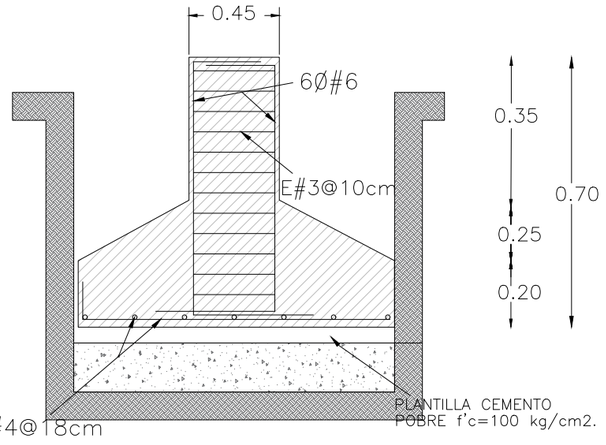
ESTRUCTURAL ARMADO DE LOSAS

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:125	EST-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

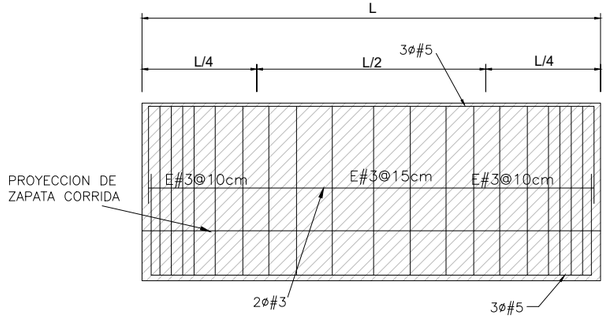
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



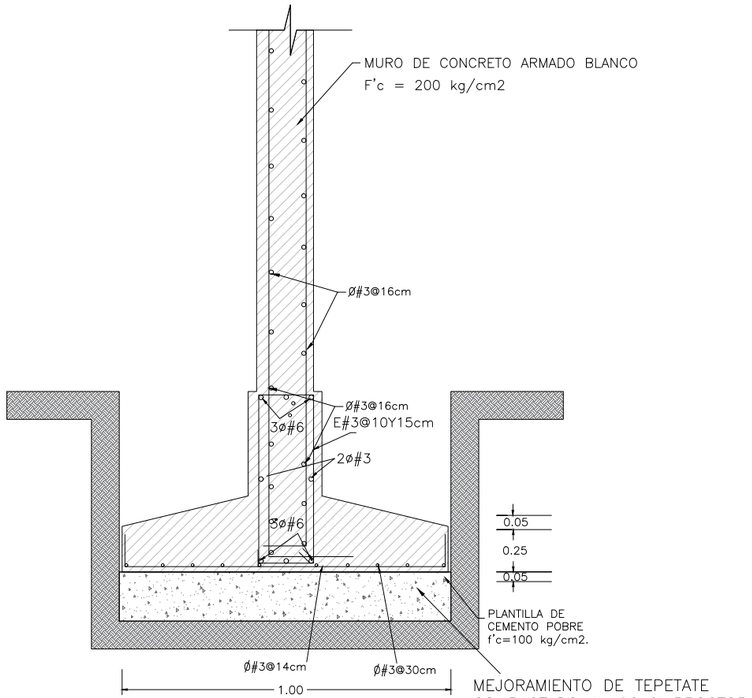
ZAPATA AISLADA ZA-1



ZAPATA AISLADA ZA-1

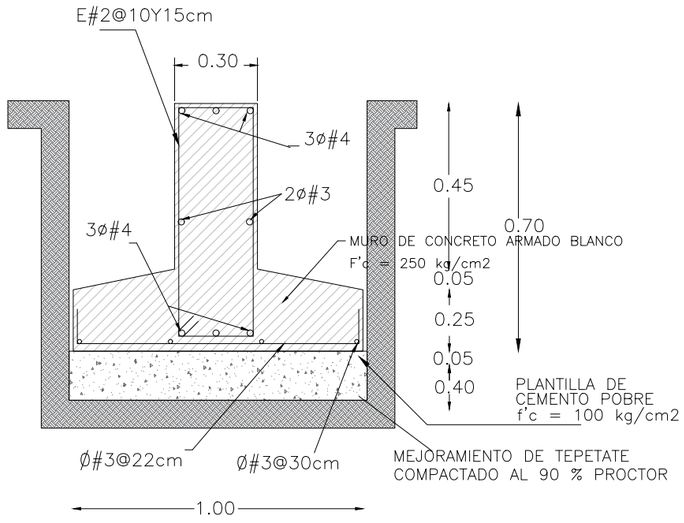


CONTRATRABE SOBRE ZAPATA CORRIDA

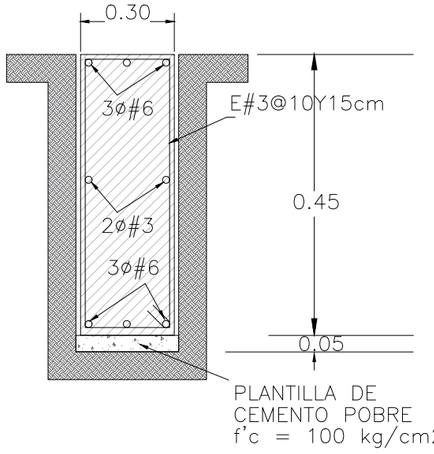


ZAPATA CORRIDA ZC-1

detalle de desplante muro de cocnreto aparente



ZAPATA CORRIDA ZC-1



CONTRA TRABE C-T

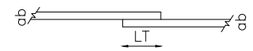
TABLA (A)

TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)				
BARRA DEL No.–	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.– BARRAS CON NO MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.– BARRAS CON MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)



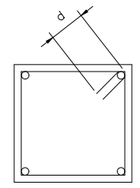


TABLA (D)	
VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.–	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

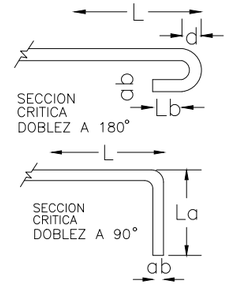
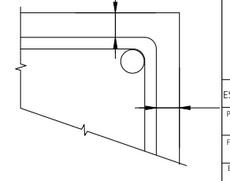


TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

INDICA MURO
INDICA MURO BAJO
INDICA EJE
INDICA COTA A EJE
INDICA CAMBIO DE NIVEL
PROYECCION DE LOSA
INDICA VACIO
CORTE EN EDIFICIO
CORTE EN FACHADA
INDICA ACCESOS
INDICA NIVELES/ALTURAS
INDICA ALZADO EXTERIOR
INDICA TIPO DE PUERTA
INDICA TIPO DE VENTANA
INDICA DETALLE DE VISTA
INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

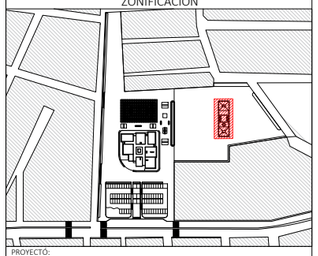
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

BUAP

ESTRUCTURAL ARMADO DE CIMENTACION

PARTIDA: ESTRUCTURAL

ESCALA: SIN ESCALA

FECHA ELABORACION: 1/09/2022

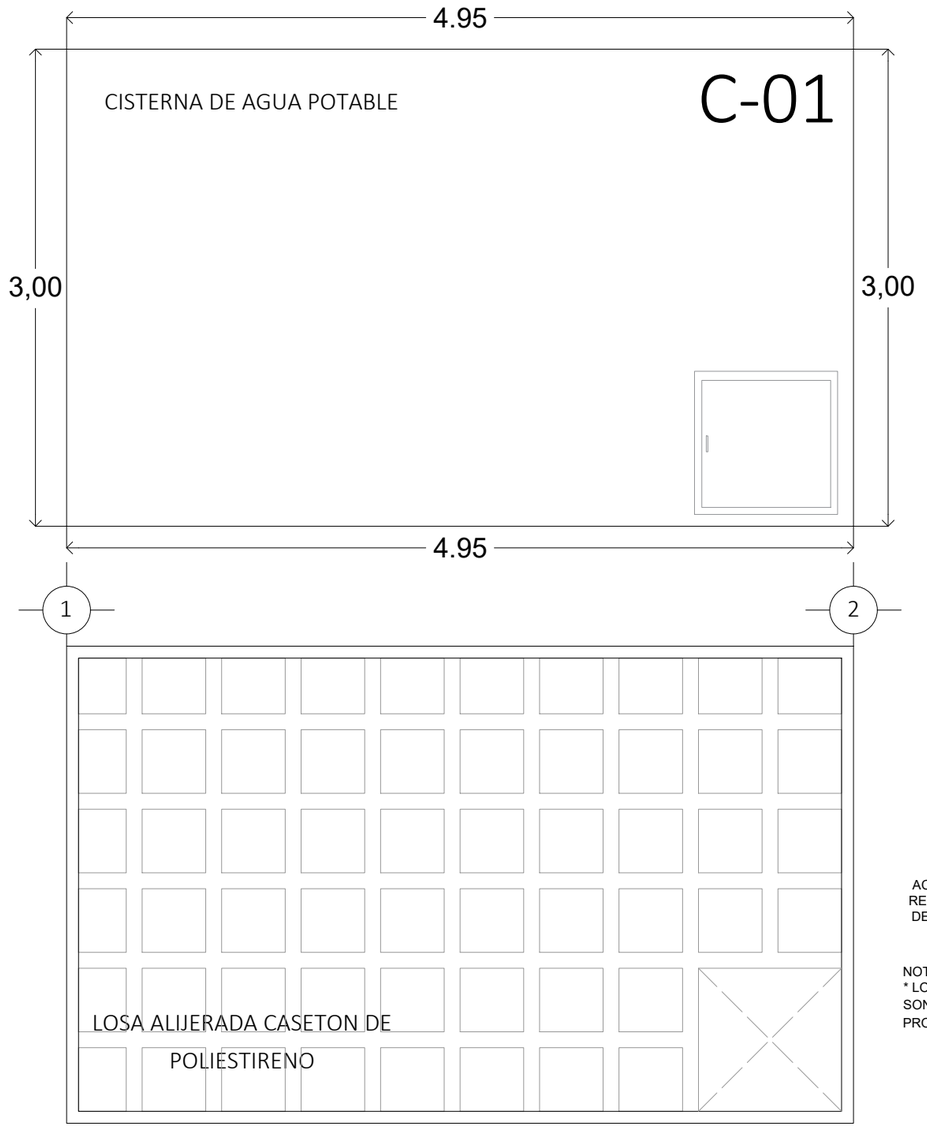
ACOTACIONES: METROS

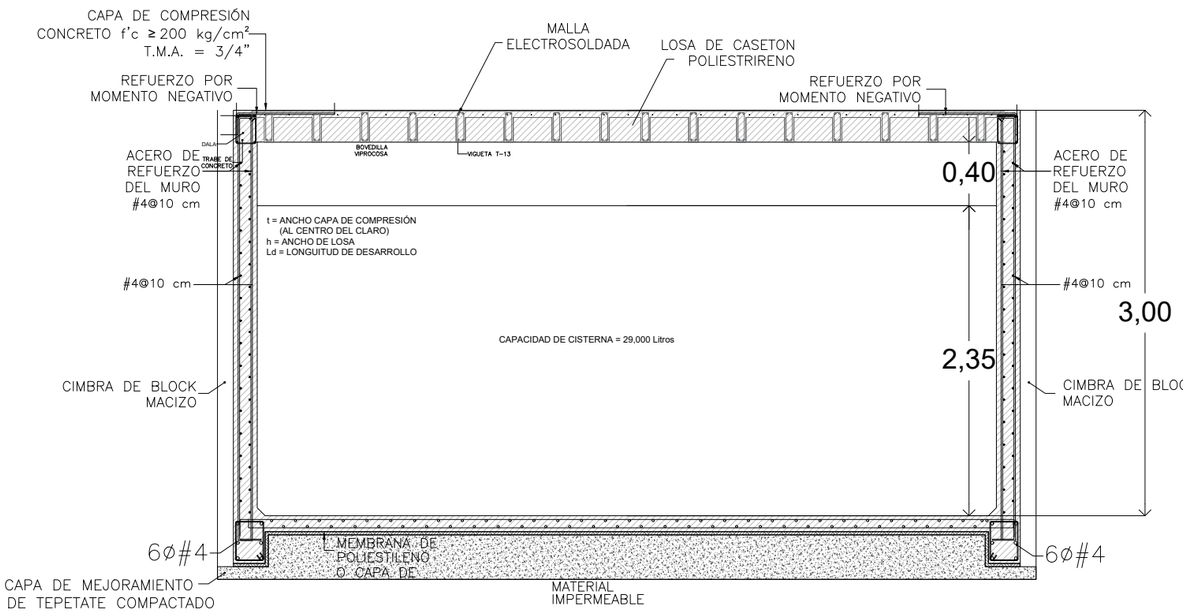
EST-04

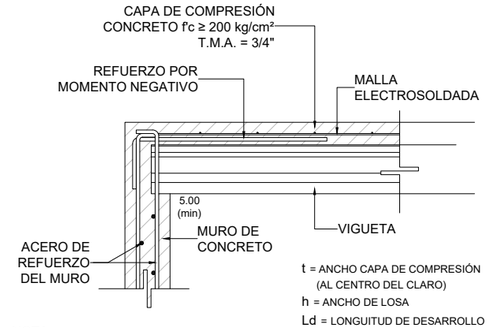
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10

CISTERNA DE AGUA POTABLE

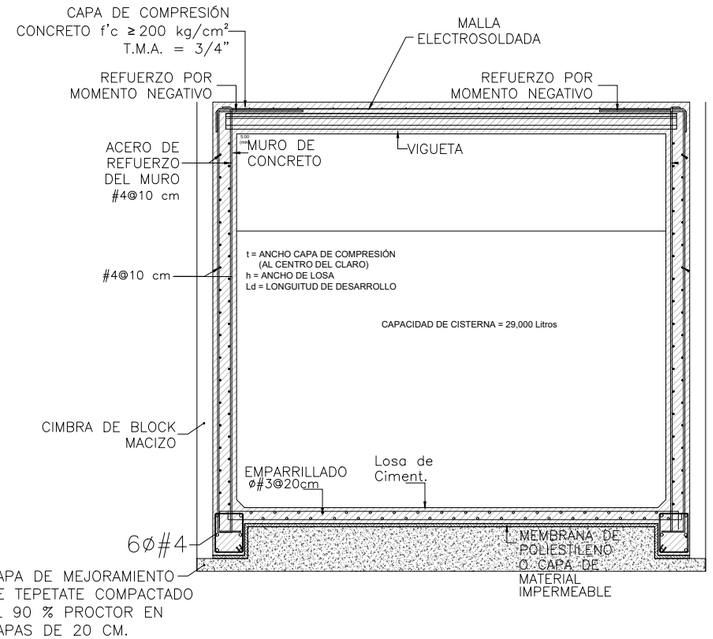
C-01







NOTA:
* LOS ARMADOS Y DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS COLADOS EN SITIO SON ESQUEMÁTICOS, ES RESPONSABILIDAD DEL INGENIERO CALCULISTA PROPORCIONAR DICHAS CARACTERÍSTICAS AL CLIENTE



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE Llosa
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

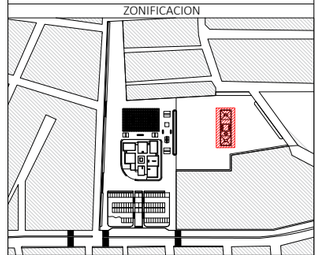
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

BUAP

ESTRUCTURAL ARMADO DE CISTERNA

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: SIN ESCALA	EST-05
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10

TABLA (A)

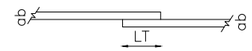
TABLA DE LONGITUDES DE DESARROLLO (LT)

BARRA DEL No.–	f'c=200 kg/cm2		f'c=250 kg/cm2	
	I	II	I	II
3	40cm	46cm	40cm	46cm
4	46cm	60cm	46cm	60cm
5	58cm	75cm	58cm	75cm
6	69cm	75cm	69cm	90cm
8	120cm	168cm	108cm	151cm
10	188cm	264cm	168cm	236cm
12	270cm	378cm	243cm	338cm

I.– BARRAS CON NO MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

II.– BARRAS CON MAS DE 30 cm DE CONCRETO BAJO ELLAS.

LONGITUDES DE TRASLAPE (LT)



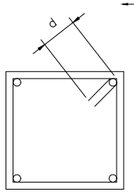


TABLA (D)

VARILLA	d
#2	8cm
#2.5	8cm
#3	10cm
#4	13cm
#5	16cm

ANCLAJE DE REFUERZO TRANSVERSAL

DOBLECES DE VARILLAS TABLA (B)

BARRA DEL No.–	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

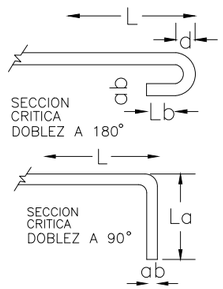
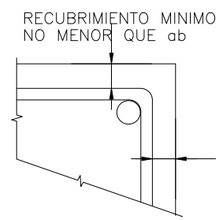


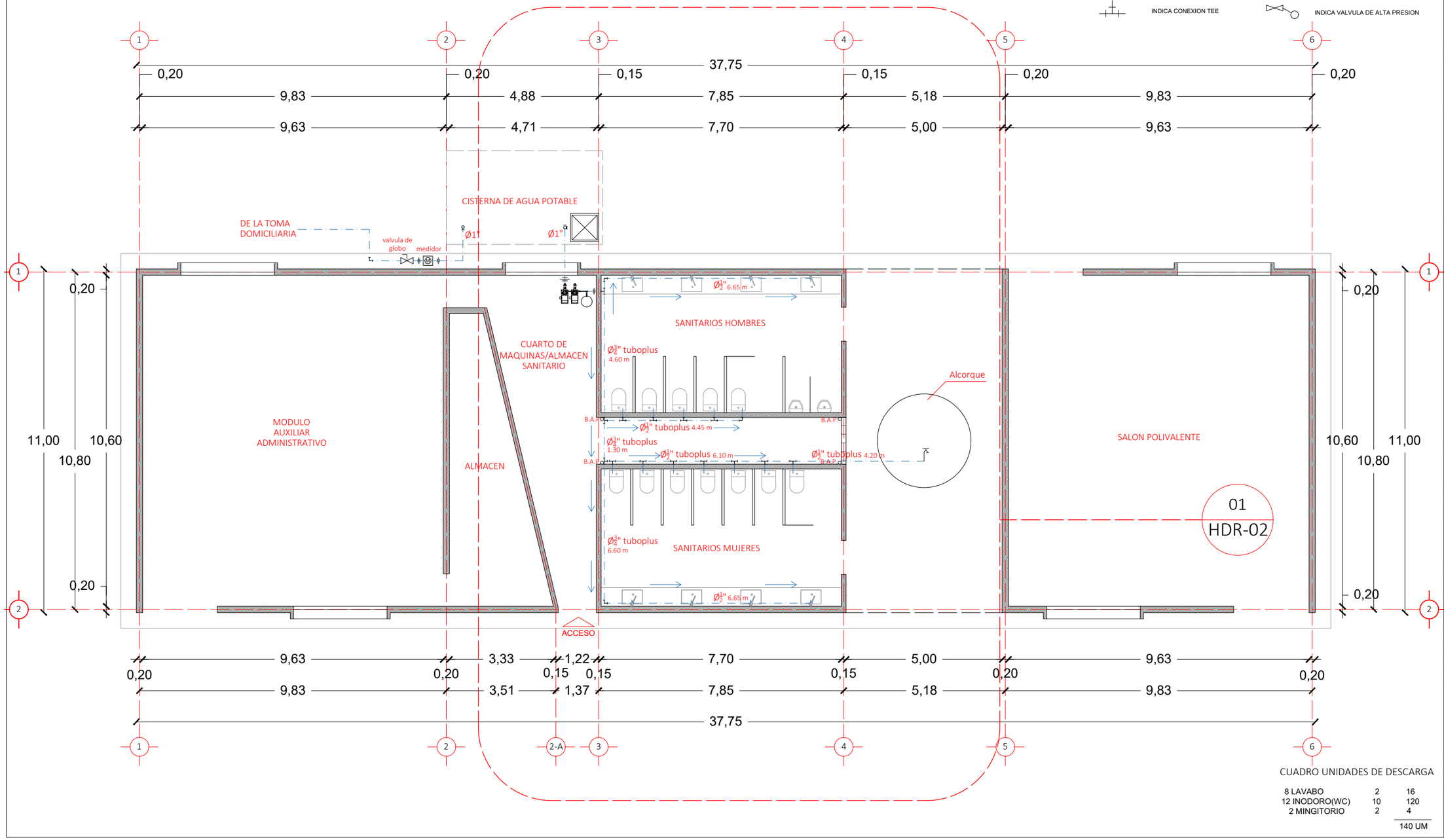
TABLA DE RECUBRIMIENTOS TABLA (C)

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.00cm	4.00cm
COLUMNAS	2.00cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- INDICA TUBO HIDRAULICO
- INDICA CODO DE 90 QUE SUBE
- INDICA CODO DE 90 QUE BAJA
- INDICA TEE RECTA QUE SUBE
- INDICA TEE RECTA QUE BAJA
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA TUERCA UNION
- INDICA CONEXION YEE (Lease I griega)
- INDICA CONEXION VALVULA CHEK
- INDICA CONEXION VALVULA DE GLOBO
- INDICA VALVULA DE ALTA PRESION



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- La red de distribucion sera mediante tuberia hidraulica de tuboplus marca rotoplas en el que se utilizaran diametros no mayores a Ø1"

2.- Las tuberías enterradas en el piso se instalarán a una profundidad de 0.20 metros, sobre la rasante de excavación y con recubrimiento en material de sitio proveniente de la excavación de 0.20 metros de espesor y en losa se colocara antes de colocar la capa de compresion.

3.- La tubería debe almacenarse en lugares resguardados de agentes oxidantes o corrosivos en caso de usar piezas metalicas y donde no sufra golpes ni maltratos.

4.- Las tuberías hidraulicas se colocaran formando angulos rectos en culaquier canbio de direccion ya sea en sentido vertical u orizontal.

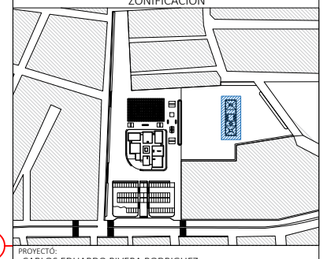
5.- se dejaran camaras de aire de 30 cm para evitar golpes de ariete

6.- todas las salidas de los muebles seran de Ø 13mm con altura de salidad de cada muble de la siguente manera:
- WC 30 cm
-Lavadero 1.00 a la salida
-Lavabo 0.65 a la salida
-Fregadero 1.00 a la salida
-Mingitorio (segun especficacione de fabricante)

CUADRO UNIDADES DE DESCARGA

8 LAVABO	2	16
12 INODORO(WC)	10	120
2 MINGITORIO	2	4
		140 UM

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

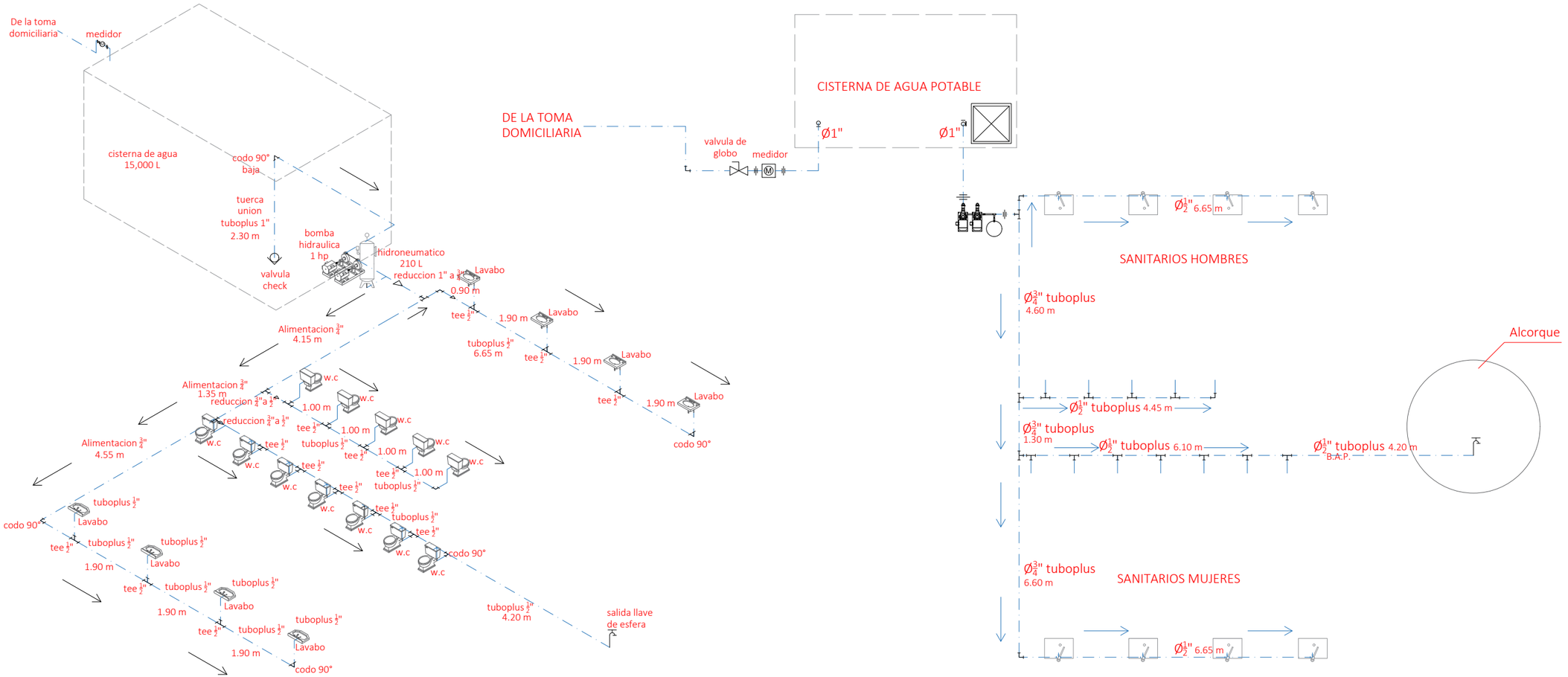
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

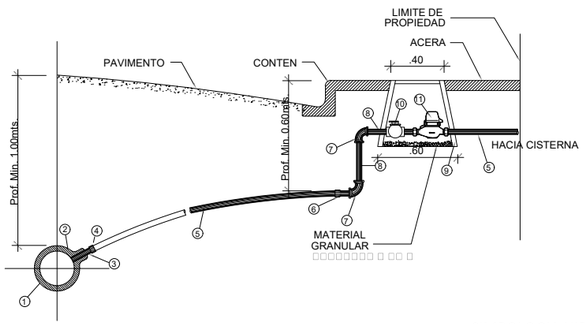
BUAP

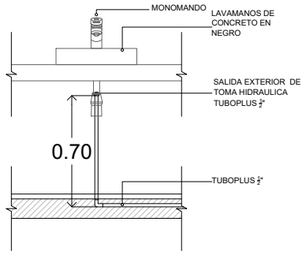
INSTALACION HIDRAULICA

PARTIDA: HIDRAULICO	ESCALA: 1:125	HDR-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

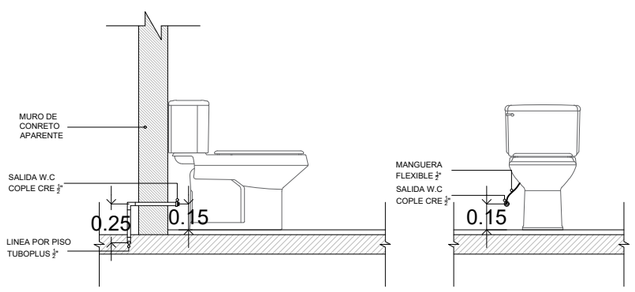
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



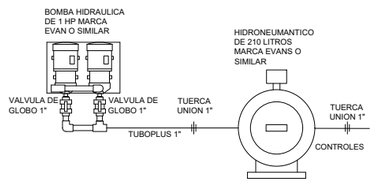




CONEXIONES PARA LAVABO (LB)



CONEXIONES PARA INODORO (I)



CONEXIONES PARA HIDRONEUMATICO (LB)

LEYENDA ACOMETIDA SUMINISTRO DE AGUA

1. TUBERIA DE DISTRUBUCION
2. CLAMP CON SALIDA H.F.
3. NIPLE DE PE (DOBLE ROSCA) 2" x 2"
4. ADAPTADOR HEMBRA PE 2"
5. TUB. 2" PE PN-16
6. ADAPTADOR MACHO PE 2" (SI SE REQUIERE)
7. CODO 2"X 90° PE (SI SE REQUIERE)
8. TUB. PE 2" (LONG. VARIABLE)
9. CAJA HIERRO FUNDIDO O SEGUN ESPECIFICACIONES
10. VALVULA DE CORTE 2" ROSCADA, CUERPO DE BRONCE
11. MEDIDOR FLUJO 2" PROVISTO DE FILTRO

ACOMETIDA DOMICILIARIA SEGUN ESPECIFICACIONES DE AUTORIDAD COMPETENTES

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

- INDICA TUBO HIDRAULICO
- INDICA CODO DE 90 QUE SUBE
- INDICA CODO DE 90 QUE BAJA
- INDICA TEE RECTA QUE SUBE
- INDICA TEE RECTA QUE BAJA
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CODO DE 90
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA CONEXION TEE
- INDICA TUERCA UNION
- INDICA CONEXION YEE (Lease I griega)
- INDICA CONEXION VALVULA CHEK
- INDICA CONEXION VALVULA DE GLOBO
- INDICA VALVULA DE ALTA PRESION

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

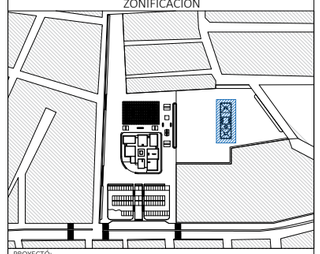
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- La red de distribucion sera mediante tuberia hidraulica de tuboplus marca rotoplas en el que se utilizaran diametros no mayores a Ø1"
2.- Las tuberías enterradas en el piso se instalarán a una profundidad de 0.20 metros, sobre la rasante de excavación y con recubrimiento en material de sitio proveniente de la excavación de 0.20 metros de espesor y en losa se colocara antes de colocar la capa de compresion.
3.- La tubería debe almacenarse en lugares resguardados de agentes oxidantes o corrosivos en caso de usar piezas metalicas y donde no sufra golpes ni maltratos.
4.- Las tuberías hidraulicas se colocaran formando angulos rectos en culaquier canbio de direccion ya sea en sentido vertical u orizontal.
5.- se dejaran camaras de aire de 30 cm para evitar golpes de ariete
6.- todas las salidas de los muebles seran de Ø 13mm con altura de salidad de cada muble de la siguente manera:
- WC 30 cm
-Lavadero 1.00 a la salida
-Lavabo 0.65 a la salida
-Fregadero 1.00 a la salida
-Mingitorio (segun especificacione de fabricante)

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

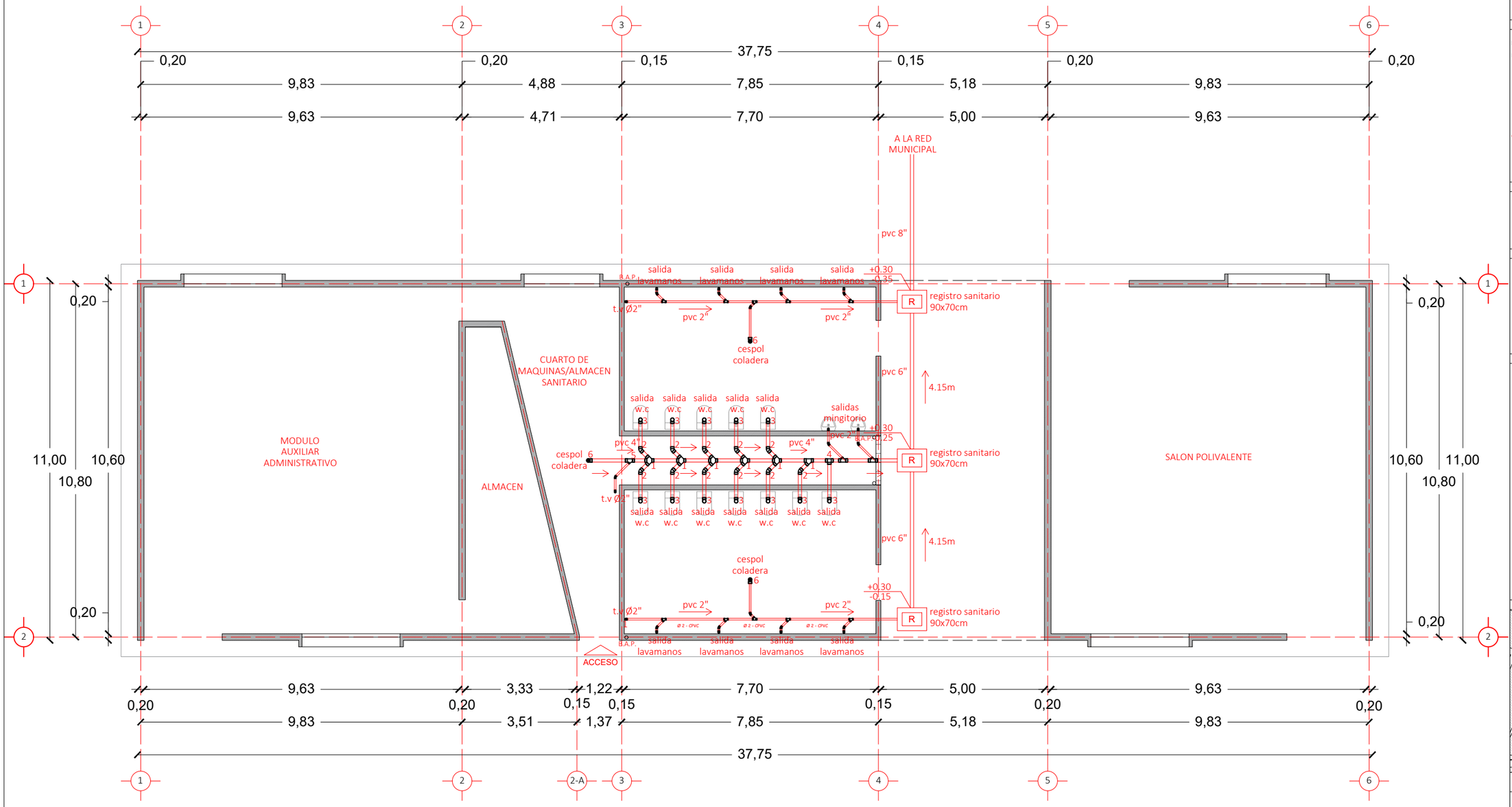
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION HIDRAULICA

PARTIDA: HIDRAULICO	ESCALA: 1:100	HDR-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

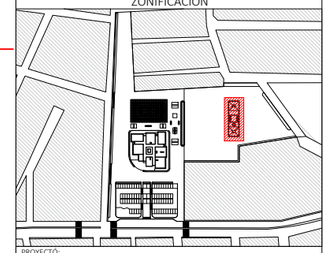
NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA

PIEZAS BASICAS SANITARIAS			
T DE 4" SALIDA DE 4"		CODO DE 45°	
T DE 4" SALIDA DE 4"		CODO DE 90°	
T DE 4" PASO A 2"		CODO DE 90° (PLANTA)	
T DE 4" PASO A 2"		T DE 4" SALIDA DE 2"	
COLADERA SALIDA 2"		REDUCTOR DE 4" A 2"	
Y DE 4" SALIDA DE 2"		Y DE 4" SALIDA DE 4"	
TRAMPA EN REGADERA 2 CODOS 45° 2" Y 1 CODO 90° 2"		Y DE 4" SALIDA DE 4" DOBLE	
REPRESENTACION TENDIDO TUBERIA			

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION SANITARIA

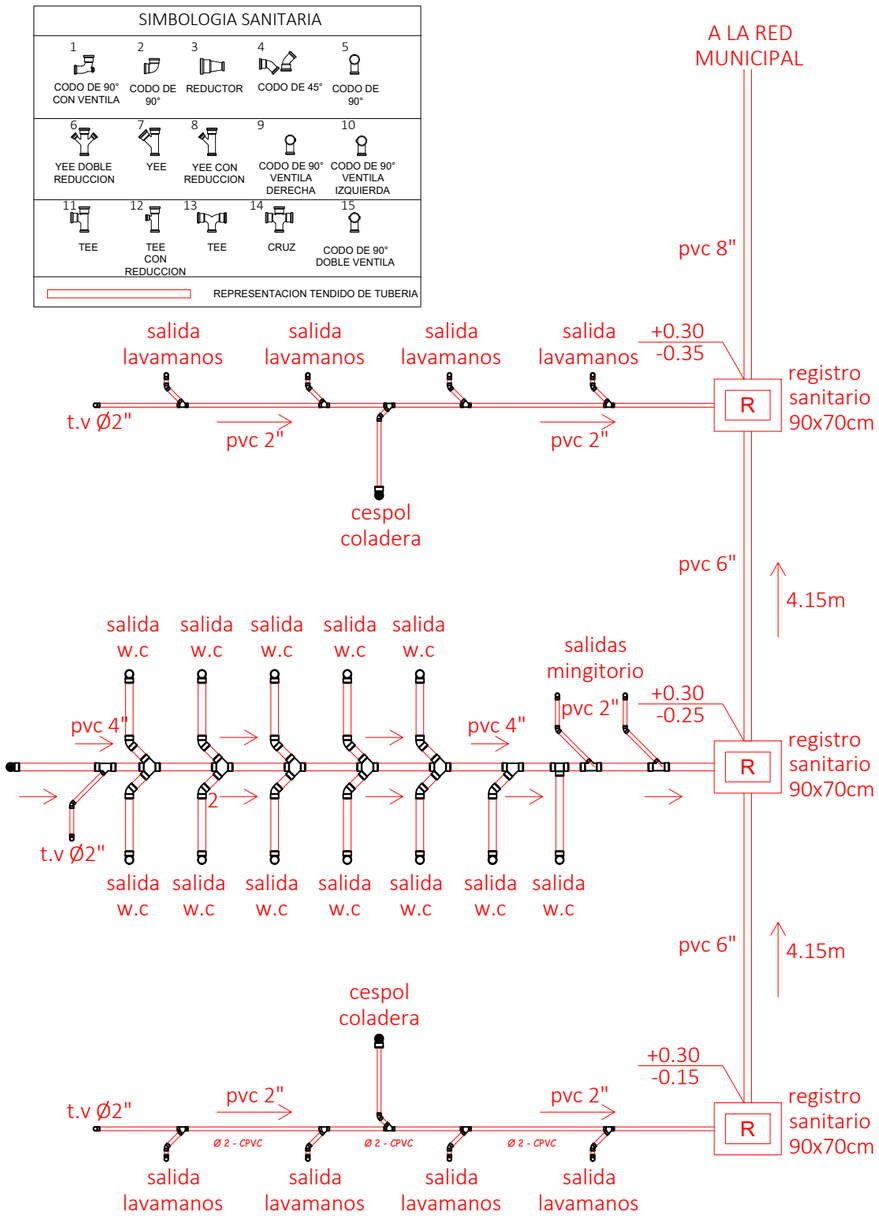
PARTIDA: SANITARIO	ESCALA: 1:125	SAN-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

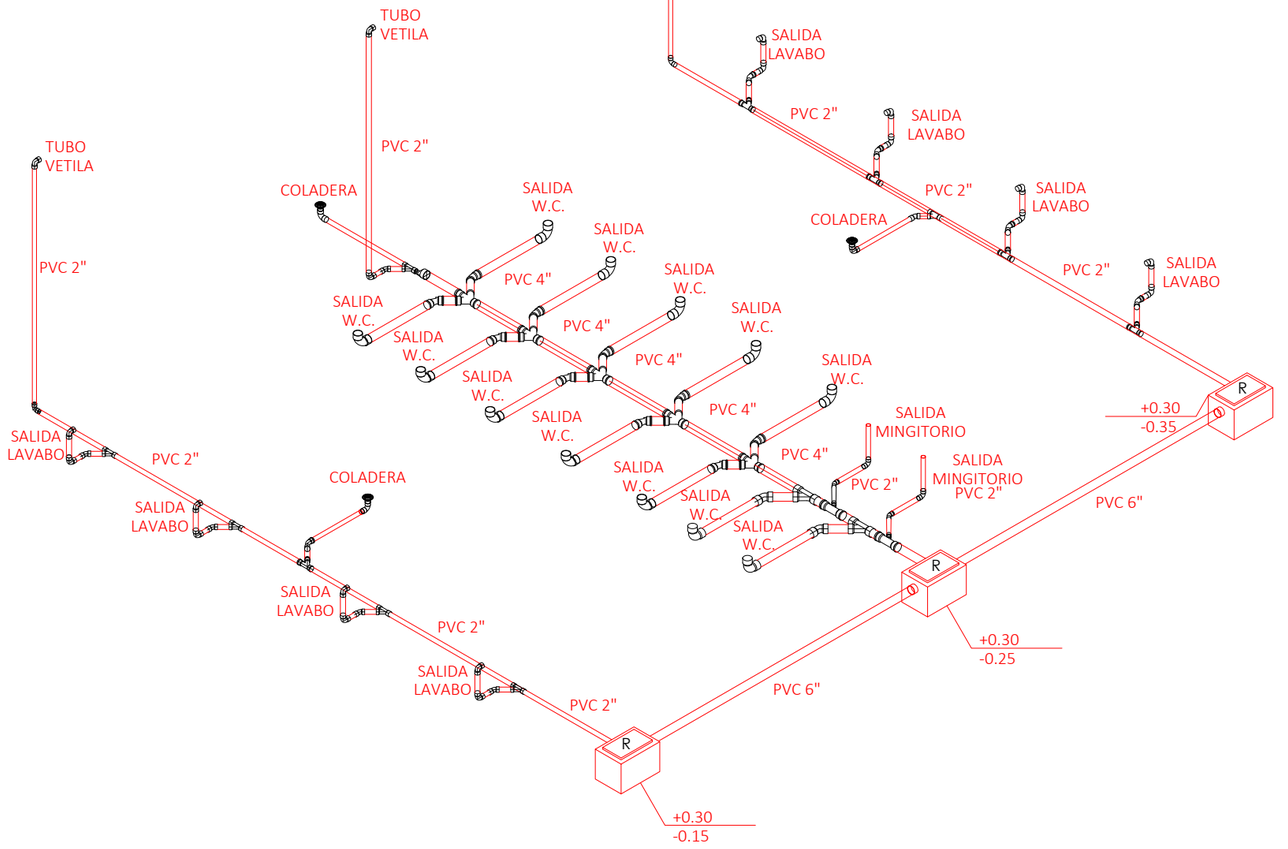
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 10

SIMBOLOGIA SANITARIA

1 CODO DE 90° CON VENTILA	2 CODO DE 90°	3 REDUCTOR	4 CODO DE 45°	5 CODO DE 90°
6 YEE DOBLE REDUCCION	7 YEE	8 YEE CON REDUCCION	9 CODO DE 90° VENTILA DERECHA	10 CODO DE 90° VENTILA IZQUIERDA
11 TEE	12 TEE CON REDUCCION	13 TEE	14 CRUZ	15 CODO DE 90° DOBLE VENTILA

REPRESENTACION TENDIDO DE TUBERIA





ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

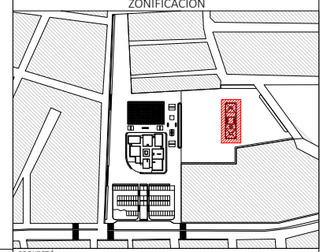
ESPECIFICACIONES

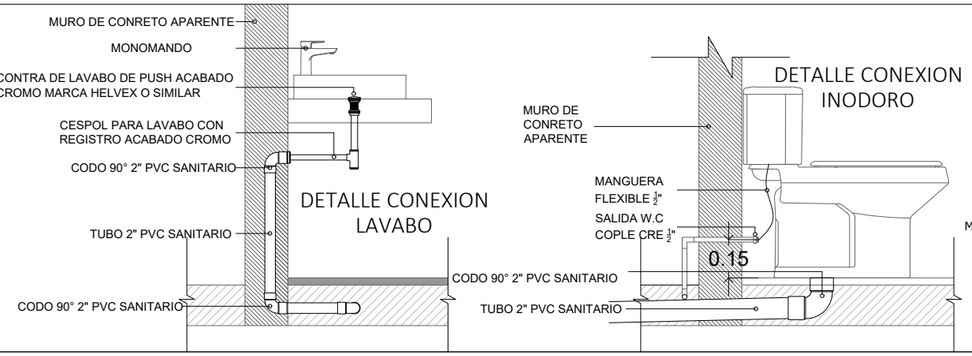
1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

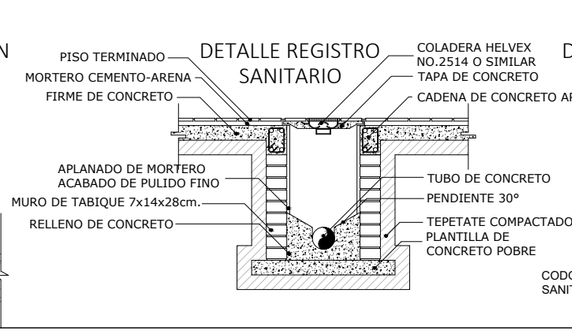
NOTAS

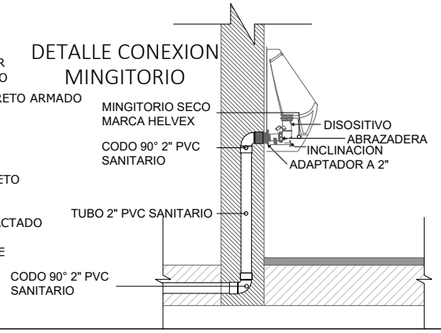
- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

ZONIFICACION









ESCALA: 1:100

PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

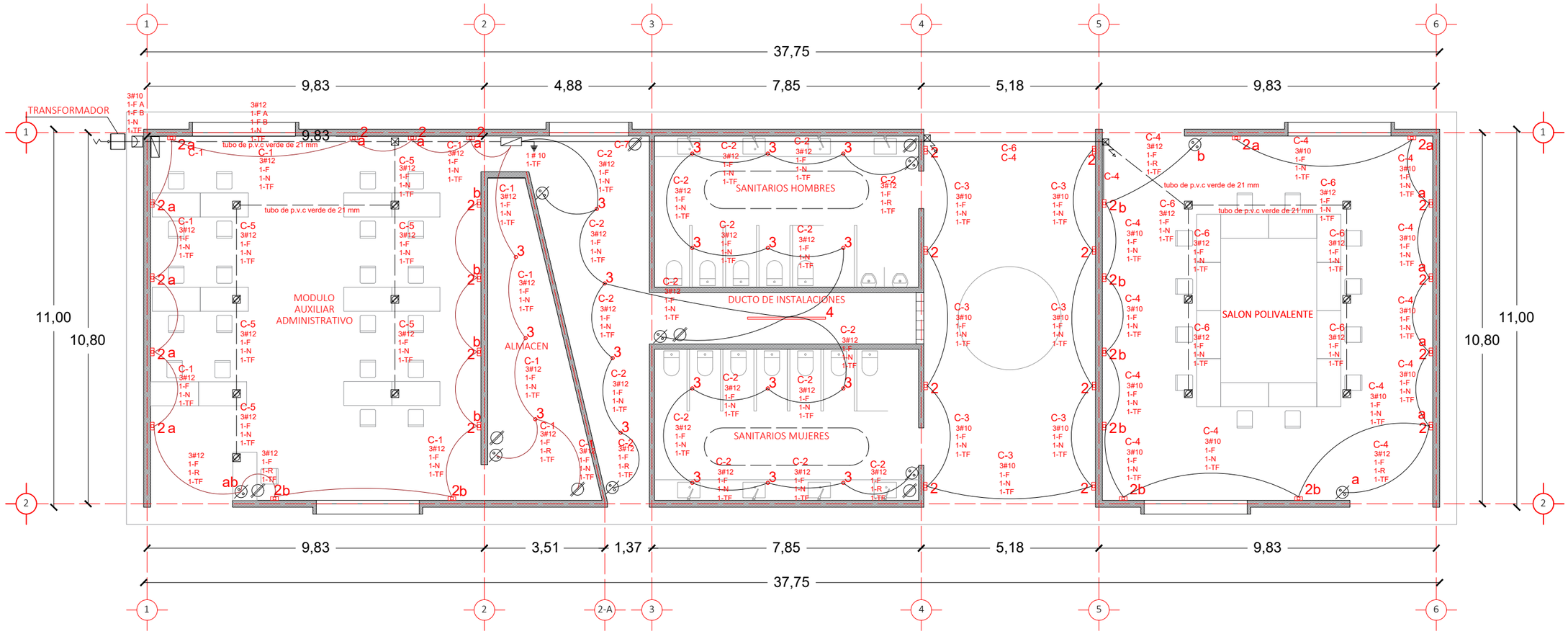
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION SANITARIA

PARTIDA: SANITARIO	ESCALA: 1:80	SAN-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 3 10

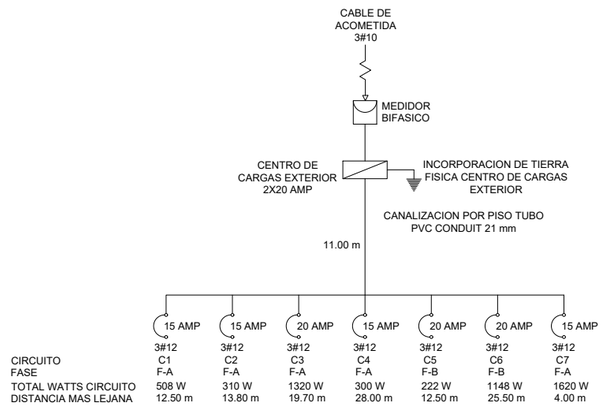


SIMBOLOGIA INSTALACION ELECTRICA

SIMBOLO	D E S C R I P C I O N
	SALIDA LUMINARIA LED DE SOBRE PONER
	SALIDA LUMINARIA LED DE SOBRE PONER
	SALIDA ARBOTANTE CON BLOCK SOQUET ó de UREA DE 19mm PARA FOCO FLUORECENTE DE 23W A 120 VOLTS
	APAGADOR SENCILLO 10 a/120 v
	APAGADOR ESCALERA 10 a/127 v
	CONTACTO SENCILLO POLARIZADO 15 a/120v Con polo a TIERRA
	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO EN PISO 15 a/120v Con polo a TIERRA
	TUBERIA SUBE
	TUBERIA BAJA
	CENTRO DE CARGA PUESTO A TIERRA
	MEDIDOR ELECTRICO
	REGISTRO ELECTRICO
	TRASFORMADOR ELECTRICO PEDESTAL TRIFASICO
	ACOMETIDA
	TUBO INST. ELECTRICA POR MURO ó LOSA
	TUBERIA INST. ELECTRICA POR PISO PVC VERDE

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SPOTS 14 W	ARBOTANTES 6 W	SLIM LED 20 W	CONTATOS 180 W	HIDRO. 375 W	TOTAL WATTS	AMP	FASE A	FASE B
C1	3	14		3		861	15	861	
	42 W	84 W		360 W					
C2	16		1			244	15	244	
	224 W		20 W						
C3		8				48	15	48	
		48 W							
C4		12				72	20	72	
		72 W							
C5				7		1260	15		1260
				1260 W					
C6				6		1080	15		1080
				1080 W					
C7					1	375	20	375	
					375 W				
					TOTAL	3940		1600	2340



CUADRO DE CARGAS GENERAL

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

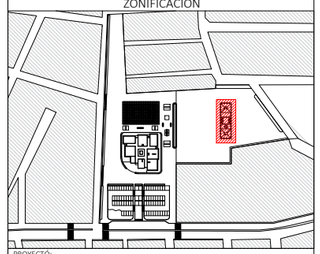
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Usar tubería y conexiones de pvc.
- Usar pegamento y soldadura adecuada a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Las descargas a los w.c. se colocan considerando la parte superior de la caja contra el muro.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.
- El porcentaje para pendiente mínima sera 2% (bajo tierra).
  Tubo PVC ø 10cm en bajadas.
  Tubo PVC ø 5cm en ventilación.

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

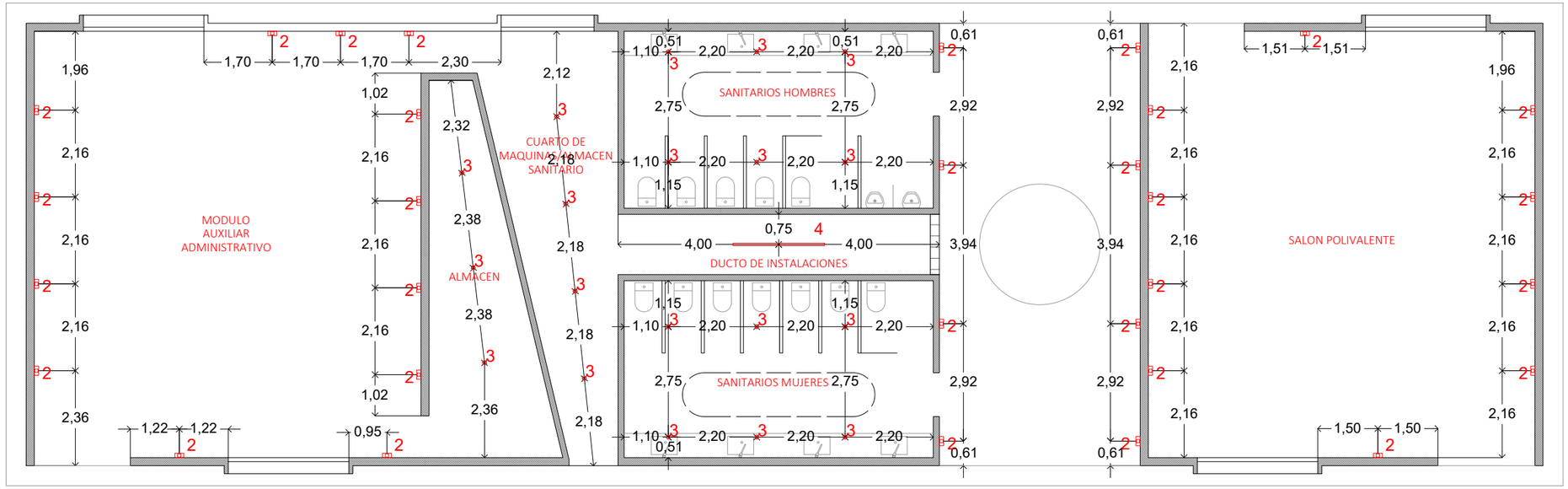
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

INSTALACION ELECTRICA

PARTIDA:	ESCALA:	
ELECTRICO	1:125	ELT-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



Lista de luminarias

	Índice	Fabricante	Nombre del artículo	Número de artículo	Lámpara	Flujo luminoso	Factor de degradación	Potencia de conexión	Cantidad
	2	SYLVANIA	Inverto Dir/Ind NW Eb Black 2X35OmA	3090037	1x INVERTO DIR/INDIR 1205NW	1988 lm	0.80	30.5 W	63
	3	PHILIPS	PT320T 1 xLED27S/PC930 VWB		1x LED27S/PC930/–	2700 lm	0.80	30 W	74
	4	PHILIPS	LL523X XA 1 xLED62S/840 PCO		1x LED62S/840/–	5300 lm	0.80	36.5 W	34

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

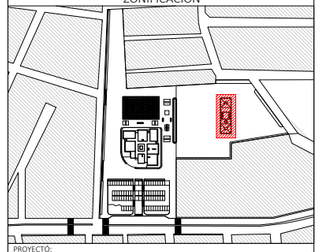
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Cada luminaria se debara instalar a una altura no menor a los 2.40 metros sobre nivel de piso terminado
- Para las luminarias de arbotante interiores la altura de colocacion sera a una medidad no menor de 1.90 metros de altura sobre nivel de piso terminado
- Cada luminaria se debera colocar segun las medidas de separacion marcadas en el plano

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

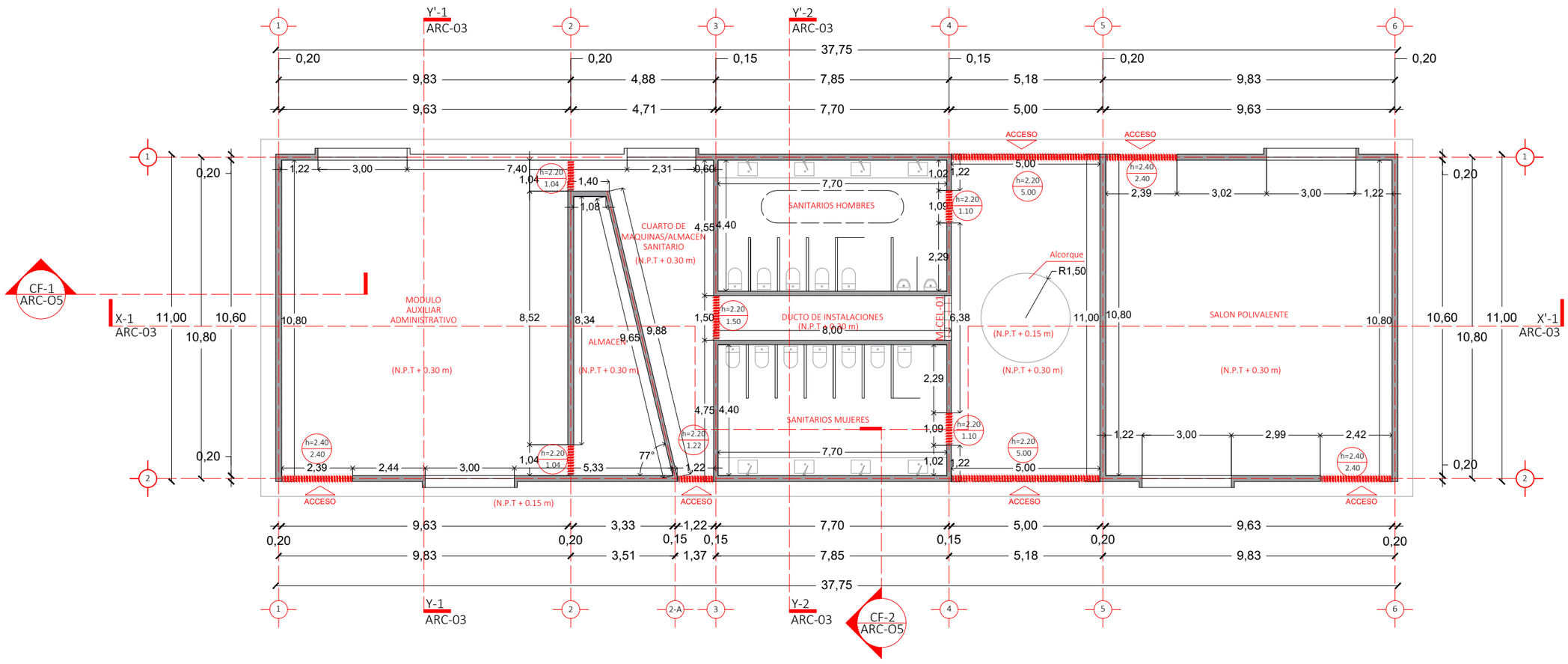
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE LUMINARIAS

PARTIDA: LUMINARIAS	ESCALA: 1:125	LUM-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5



ESPECIFICACIONES DE ALBAÑILERIA

M-CEL-01 — 1.- MURO DE CELOCIA CON LADRILLO DE BARRO BLANCO DE 7 X 14 X 28 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 CON JUNTA DE 1 CM DE ESPESOR

M-BLK-02 — 2.- MURO DE BLOCK MACIZO 12 X 20 X 40 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA PROPORCIONES 1:4 CON JUNTA DE 1 CM DE ESPESOR

M-BLK-03 — 3.- MURO DE TABLA DE CEMENTO DUROCK A DOS CARAS SOBRE BASTIDOR METALICO A BASE DE POSTES METALICOS CAL. 22 DE 2.20 METROS DE ALTO POR 6.12 DE LARGO Y 10 CM DE ESPESOR ARMADO CON HOJAS DE 1.22 X 2.44 X 1.2 CM DE ESPESOR

M-CAP-04 — 4.- MURO DE CONCRETO APARENTE COLOR BLANCO de 18 CM DE ESPESOR f'c=200 kg/cm2

K-1 — 5.-CASTILLO DE 15 X 15 CM COLADO CON CONCRETO f'c=150 kg/cm2 ARMADO CON 4#3 Y E #2 @1.5 t O MAX. 20 CM A CADA TRES METROS CONCIDERANDO JUNTAS DE DILATACION @ 6 M.

C-1 — 6.-COLUMNA DE 20 X 100 CM ARMAD CON 10 #3 Y E #2.5 @ 15 CM CON CONCRETO f'c=250 kg/cm2

C-2 — 7.-COLUMNA DE 30 X 100 CM ARMAD CON 14 #3 Y E #2.5 @ 15 CM CON CONCRETO f'c=250 kg/cm2

CR-1 — 8.-CERRAMINETO DE CONCRETO APARENTE DE 18 X 40 CM

h=0.00 / 0.00 — 9.-INDICA ALTO Y ANCHO DE PUERTAS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

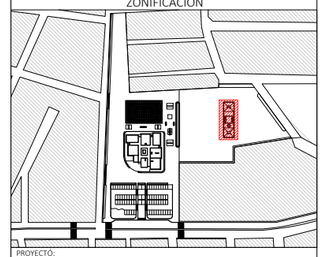
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los cerramientos en pasillos/andadores que no indican altura de vanos se concideraran a partir de N.L.B.P.
- La altura de cerraminetos para puertas y ventanas sera de minimo 2.20 metros de altura sobre N.P.T.
- La altura de ventanas se concidera del N.P.T. hasta el N.L.B.L.
- El N.S.P se concidera a partir del N.L.A.L.
- Las B.A.P. deberan ir ocultas sobre los muros de concreto aparente

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

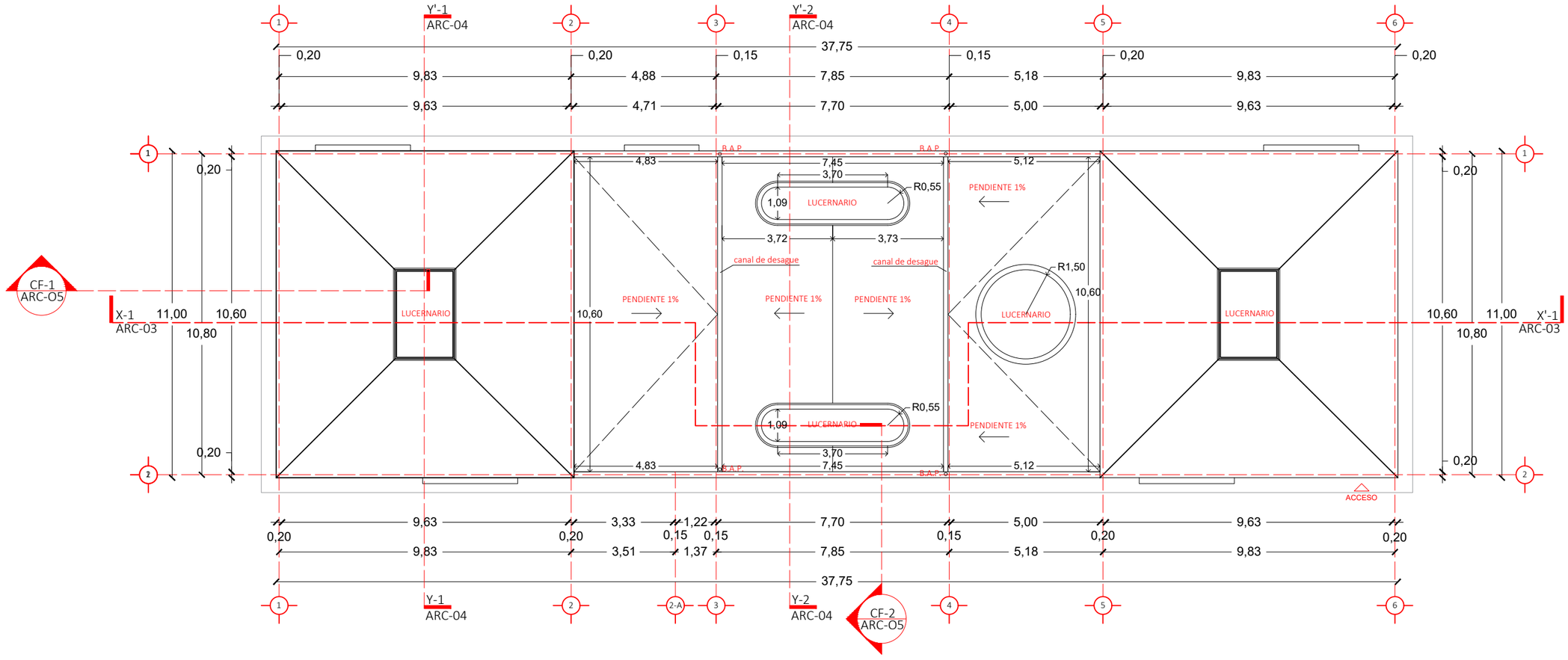
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA BAJA DE ALBAÑILERIA

PARTIDA:	ESCALA:	
ALBAÑILERIA	1:150	ALB-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 0.5 1 2 5



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

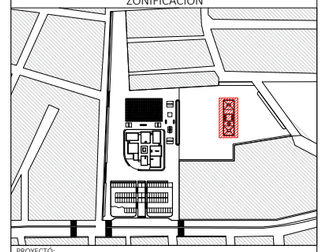
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los cerramientos en pasillos/andadores que no indican altura de vanos se concideraran a partir de N.L.B.P.
- La altura de cerraminetos para puertas y ventanas sera de minimo 2.20 metros de altura sobre N.P.T.
- La altura de ventanas se concidera del N.P.T. hasta el N.L.B.L.
- El N.S.P se concidera a partir del N.L.A.L
- Las B.A.P. deberan ir ocultas sobre los muros de concreto aparente

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

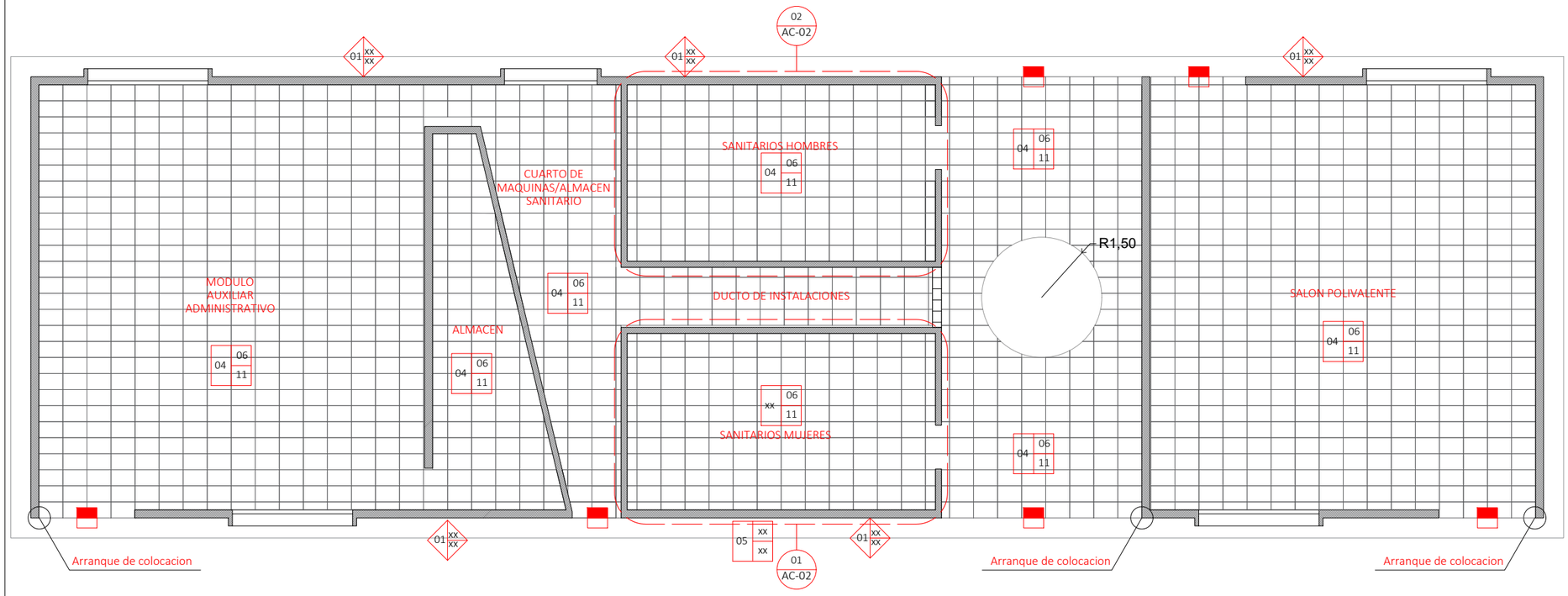
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANTA DE AZOTEA DE ALBAÑILERIA

PARTIDA: ALBAÑILERIA	ESCALA: 1:150	ALB-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 0.5 1 2 5



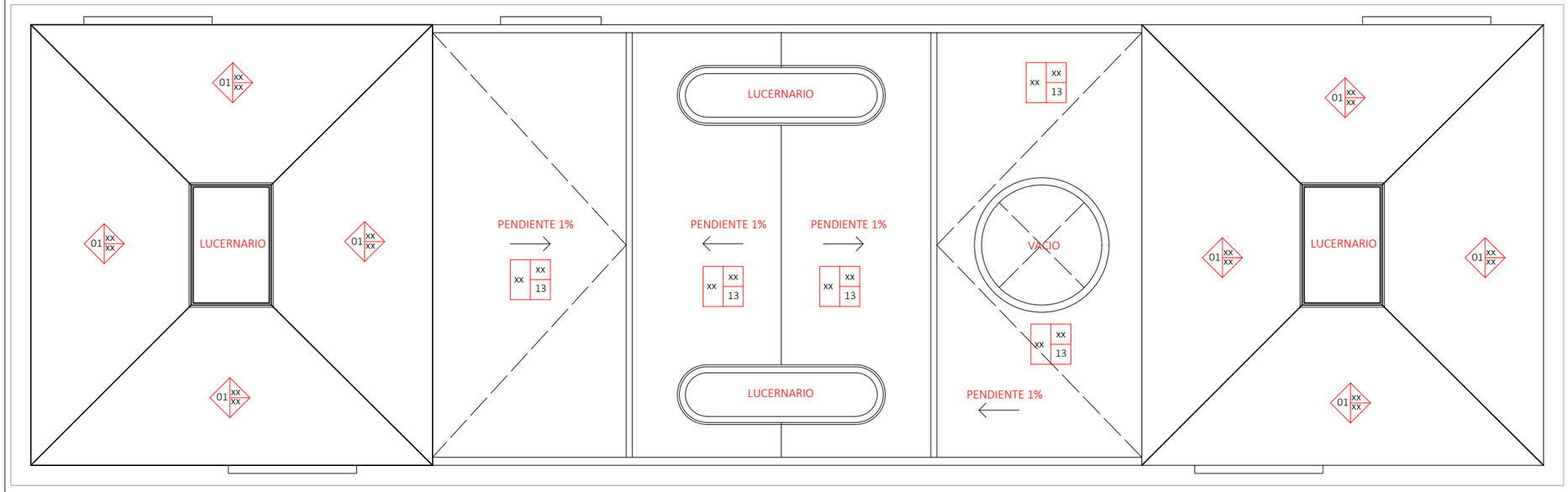


TABLA DE ACABADOS EN PISO

CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

MATERIAL BASE

01	PLANTILLA DE ARENA DE RIO Y GRAVA ¾ DE 10 A 15 CM DE ESPESOR
02	LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO(VER PLANOS CORRESPONDIENTES)
03	FIRME DE CONRETO F'c= 200kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
04	FIRME DE CONCRETO F'c=150 kg/cm2 DE 15 CM DE ESPESOR
05	FIRME DE CONCRETO CON TERMINADO DESLAVADO COLOCADO EN PIEZAS SEGUN DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE

06	ADHESIVO BLANCO MARCA CREST BLANCO PARA LOSETA Y PIEDRA NATURAL
07	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3
08	PLANTILLA DE ARENA DE RIO FINA CERNIDA SEGUN ESPECIFICACIONES

ACABADO FINAL

09	ADOHOYO DE 30 CM DE LARGO X 30 CM DE ANCHO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR ROSA MITA MARCA BASALTEX
10	LOSA RECTANGULAR DE 20 CM DE ANCHO X 60 CM DE LARGO Y 6 CM DE ESPESOR MAQUINEADA COLOR BLANCO ACAPULCO MARCA BASALTEX
11	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO TINAJERO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
12	PISO DE CANTERA COLOR BLANCO MEXICANO DE 60 CM DE LARGO X 40 CM DE ANCHO
13	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO MARCA IMPERQUIMIA COLOCADO SOBRE RELLENO DE CONCRETO PARA DAR PENDIENTE
14	PASTO DE LA REGION Y COLOCACION DE DE CUBRESUELOS SEGUN SEA EL DISEÑO

MATERIAL SEGUNDA BASE EN MUROS

01	PINTURAPLASTICA PROFESIONAL PARA EXTERIORES ROJO OXIDO MATE
02	MEZCLA DE MORTER CEMENTO ARENA PROPORCINES 1:3 PIGMENTO NARNJA
03	IMPERMEABILIZANTE EN MURO MARCA FESTER ACRITON O SIMILAR

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

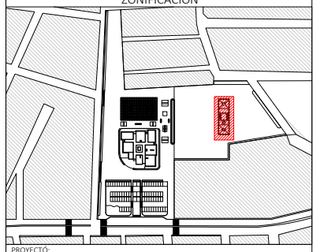
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

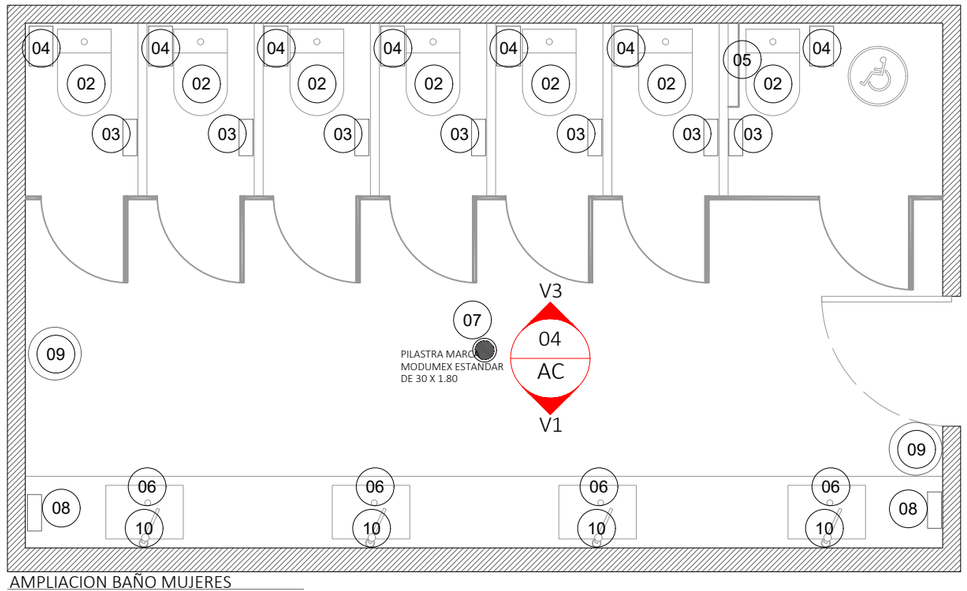
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

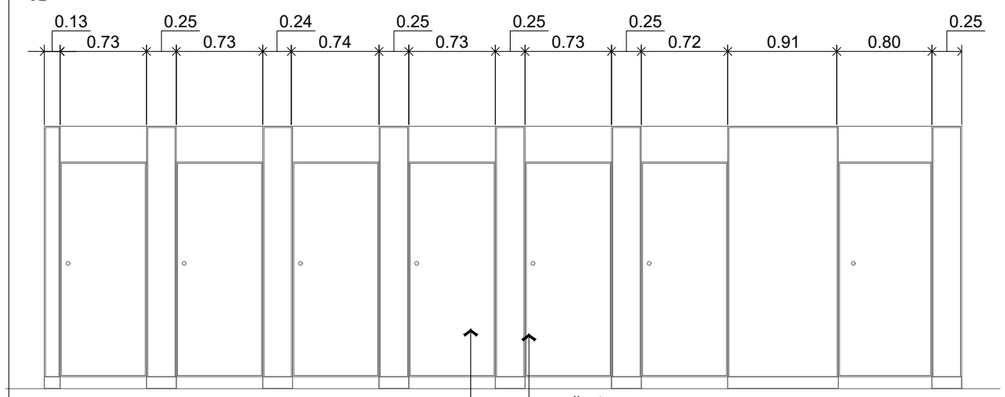
PLANO DE ACABADOS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:125	AC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5

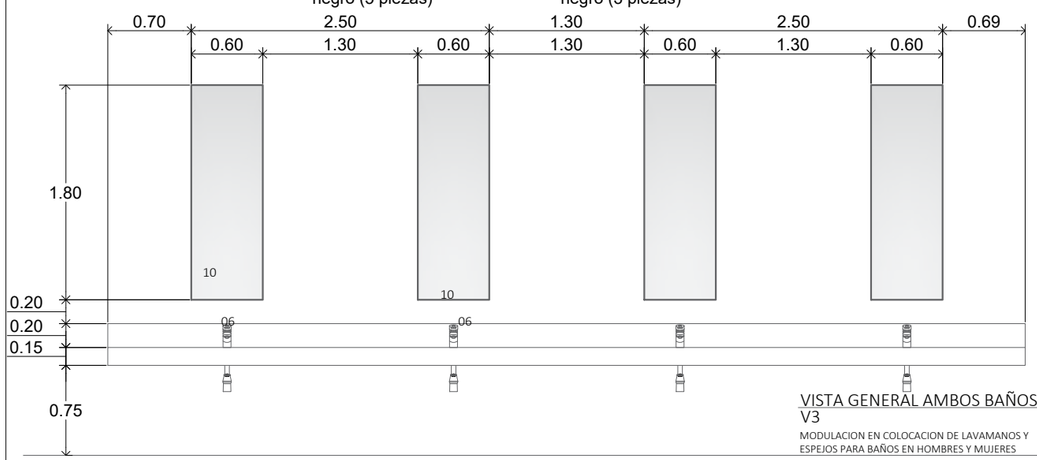


AMPLIACION BAÑO MUJERES
02



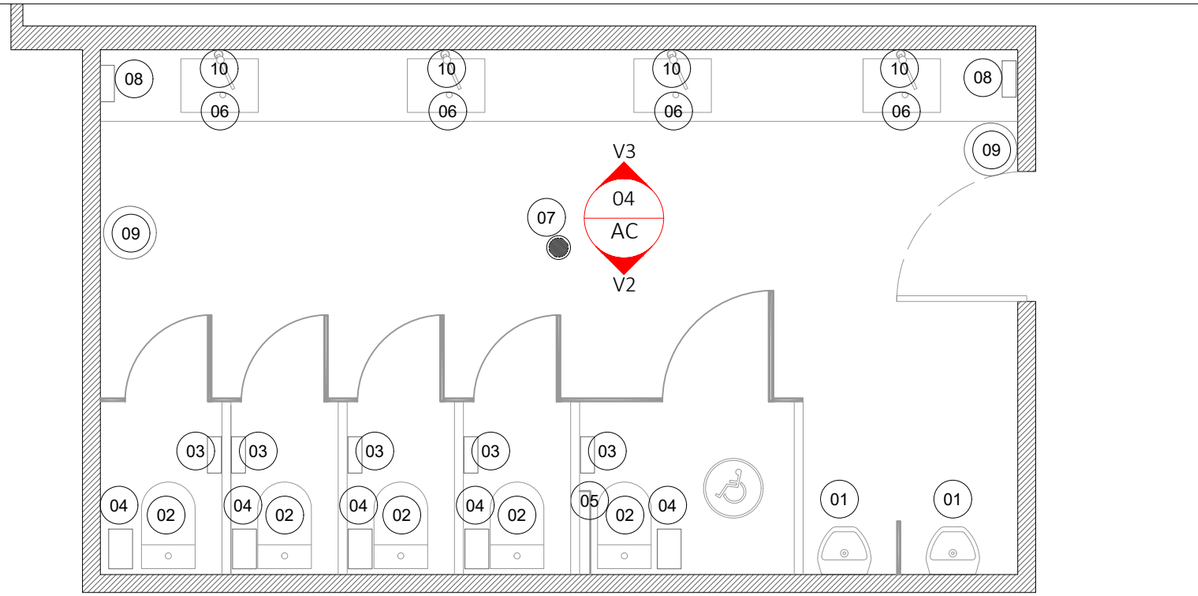
BAÑO MUJERES
V1

MAMPARAS PARA BAÑOS PUBLICOS MODELO LEEDER LUX EN GRIS METALIZADO O NEGRO MARCA MODUMEX O SIMILAR

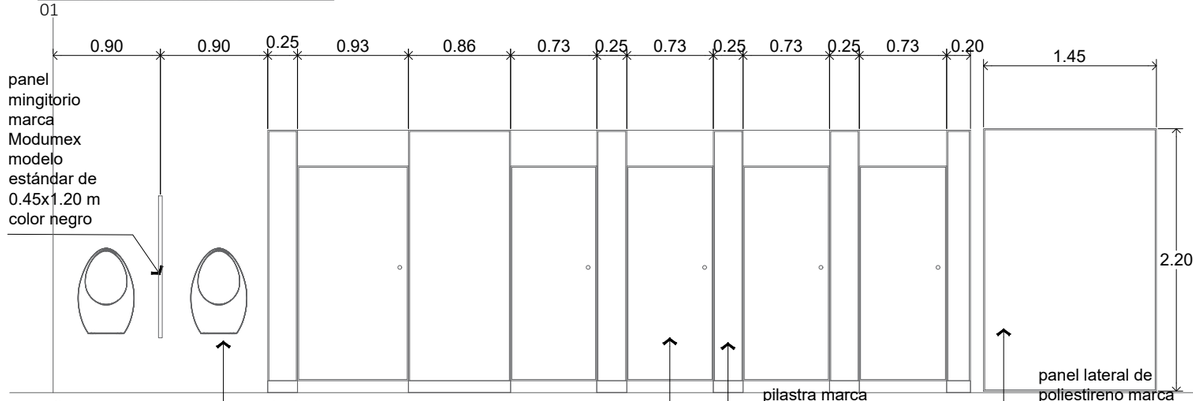


VISTA GENERAL AMBOS BAÑOS
V3

MODULACION EN COLOCACION DE LAVAMANOS Y ESPEJOS PARA BAÑOS EN HOMBRES Y MUJERES

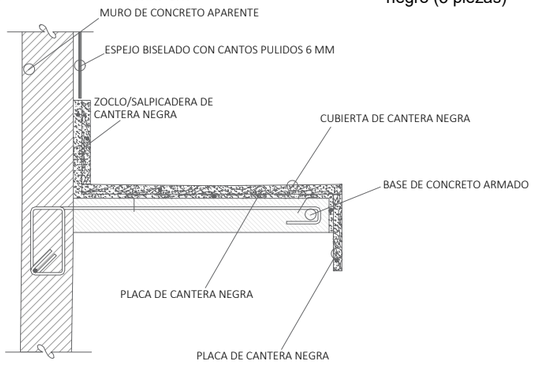


AMPLIACION BAÑO HOMBRES
01



BAÑO HOMBRES
V2

MAMPARAS PARA BAÑOS PUBLICOS MODELO LEEDER LUX EN GRIS METALIZADO O NEGRO MARCA MODUMEX O SIMILAR



DETALLE LAVAMANOS
06

BASE PARA LAVAMANOS EN BAÑOS DE CONCRETO ARMADO
CUBIERTA DE CANTERA NEGRA CRAQUELADA

TABLA DE ACCESORIOS PARA BAÑO

01	MINGITORIO SECO GOBI TDS2 MARCA HELVEX O SIMILAR	2 PZA	06	LLAVE MONOMANDO BAJO PARA LAVABO MODELO LUSITANIA MARCA HELVEX O SIMILAR	8 PZA
02	INODORO (WC) MARCA HELVEX MODELO OLIMPIA	12 PZA	07	CESPOL COLADERA PARA TAPA REGISTRO (VER PLANOS SANITARIOS CORRESPONDIENTES)	2 PZA
03	DESPACHADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE MARCA JULBO O SIMILAR	12 PZA	08	DESPACHADOR PARA TOALLAS DOBLADAS ACERO INOXIDABLE O SIMILAR	4 PZA
04	BOTE DE BASURA CON ENTRADA LATERAL O SIMILAR	12 PZA	09	BOTE PARA BASURA CON RUEDAS CAPACIDAD DE 121 L	4 PZA
05	BARANDAL DE SOPORTE EN ACERO INOXIDABLE EN 1 ¼"	2 PZA	10	ESPEJO BISELADO CON CANTOS PULIDOS 1.80X60CM	8 PZA

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

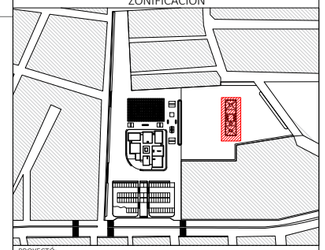
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- EL DISEÑO DE LAVAMANOS SE DEBRA CONSULTAR CON EL FABRICANTE

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

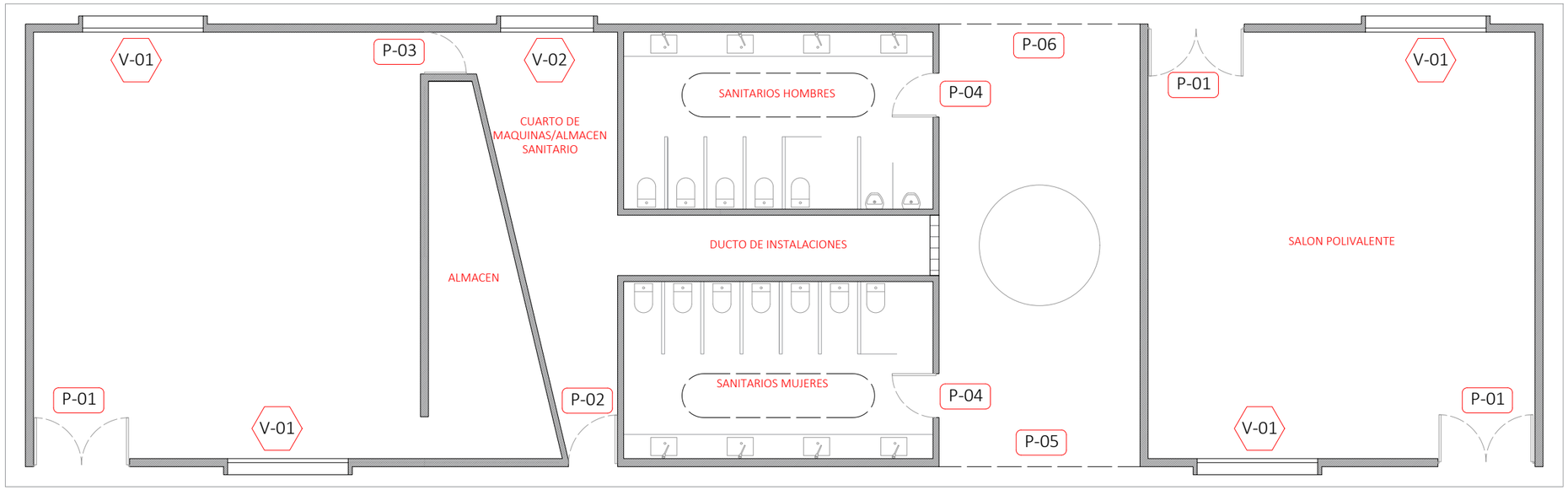
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE PIEZAS SANITARIAS

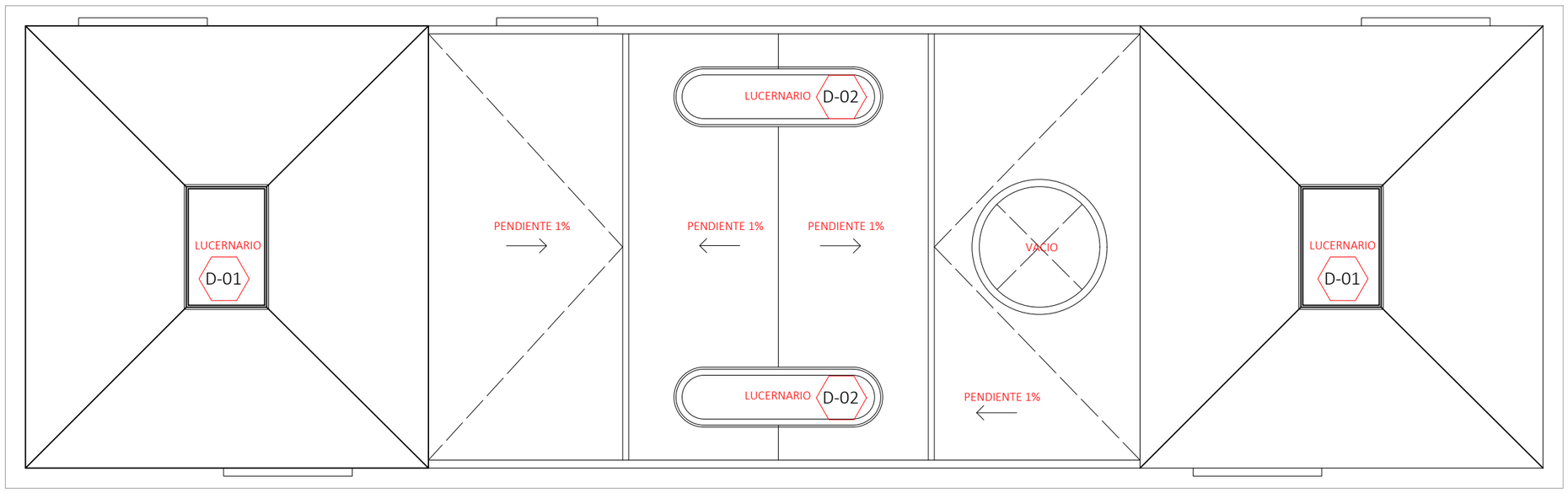
PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:50	AC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:

0 1 2 3



PLANTA BAJA



PLANTA AZOTEA

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

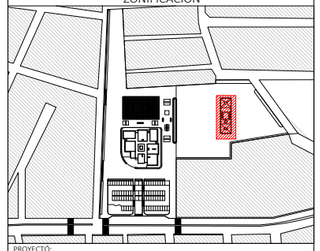
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

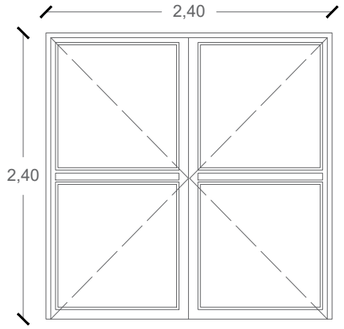
ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CANCELERIAS Y HERRERIAS

PARTIDA: PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA: 1:125	DCH-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

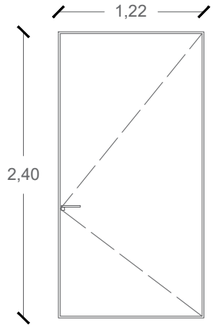
ESCALA GRAFICA:

0 1 2 5



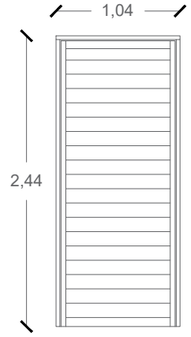
P-01
3 PZA

PUERTA PESADA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3" ABATIBLE EN DOS HOJAS Y MARCO FIJO SUPERIOR, CRISTAL CLARO EN 6 MM, JALADERA ARTESANAL EN MADERA DE PINO SENCILLA, CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTA DE ALUMINIO SENCILLA PHILIPS 549 ABL Y SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



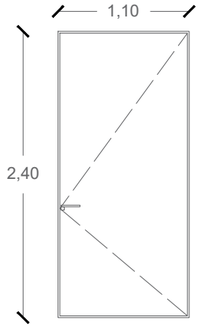
P-02
1 PZA

PUERTA DE UNA HOJA HERRERIA PIBOTANTE LISA ACABADO MARRON FORRADA CON LAMINA CALIBRE 14 Y CERRADURA DE EMBUTIR MODELO X-1000 BOLT MARCA PHILLIPS



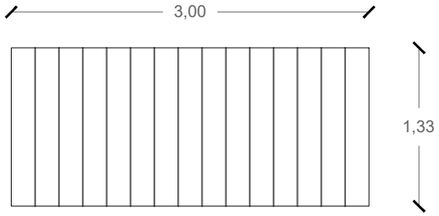
P-03
1 PZA

PUERTA SENCILLA DE ALUMINIO EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL #" DUELA LISA,CERRADURA DE EMBUTIR PARA PUERTA DE ALUMINIO SENCILLA PHILIPS 549 ABL Y SISTEMA DE BRAZO CERRADOR PARA PUERTA DE HASTA 80 KG COLOR NEGRO MARCA HERMEX O SIMILAR.



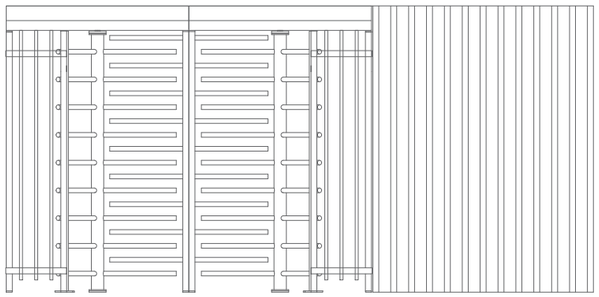
P-04
2 PZA

PUERTA DE UNA HOJA HERRERIA PIBOTANTE LISA ACABADO MARRON FORRADA CON LAMINA CALIBRE 14 Y CERRADURA DE EMBUTIR MODELO X-1000 BOLT MARCA PHILLIPS



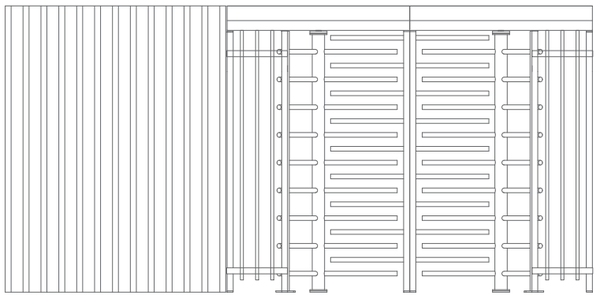
VH-01
4 PZA

PROTECCION DE HERRERIA MARCO DE SOLERA DE $\frac{3}{4}$"X$\frac{3}{8}$" Y ENTRAMADO DE REDONDO DE $\frac{1}{2}$"; APLICACION DE PRIMER UNIVERSAL GRIS, ACABADO ESMALTE COLOR NEGRO



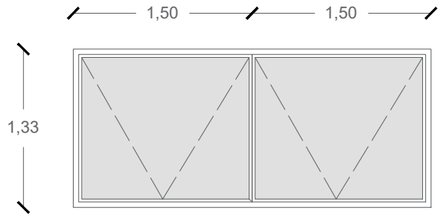
P-05
1 PZA

TORNIQUETE SENCILLO DE CUERPO COMPLETO PARA EXTERIOR AEN ACERO INOXIDABLE DE ALTO TRAFICO MAS PROTECCION DE PTR 2"X 1" APLICACION DE PRIMER UNIVERSAL GRIS, ACABADO ESMALTE COLOR NEGRO



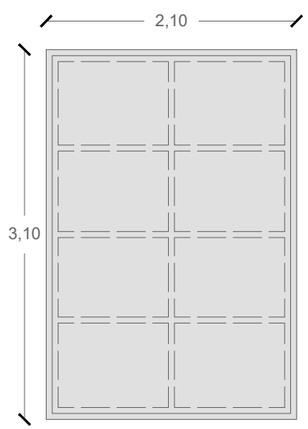
P-06
1 PZA

TORNIQUETE SENCILLO DE CUERPO COMPLETO PARA EXTERIOR AEN ACERO INOXIDABLE DE ALTO TRAFICO MAS PROTECCION DE PTR 2"X 1" APLICACION DE PRIMER UNIVERSAL GRIS, ACABADO ESMALTE COLOR NEGRO



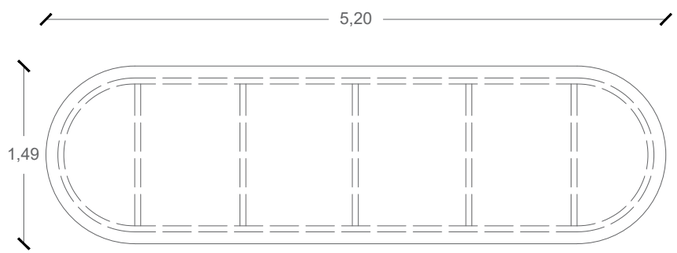
V-01
4 PZA

VENTANA DE ALUMINIO DOBLE HOJA DE PROYECCION EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS



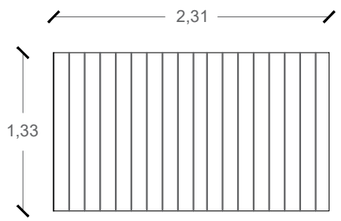
D-01
2 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE ENTRAMADO DE HERRERIA PTR 3"X1 $\frac{1}{2}$" CALIBRE 18 ACABADO EN NEGRO MATE



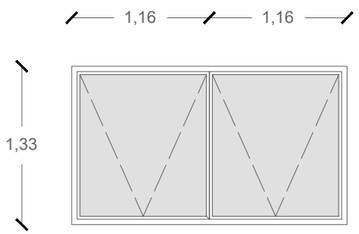
D-02
1 PZA

DOMO DE CRISTAL CLARO DE 6 MM, CUBIERTO CON ANGULO DE ALUMINIO EN LOS CANTOS COLOR NEGRO Y COLOCACION DE PELICULA DE SEGURIDAD, BASE DE ALUMINIO CON SISTEMA DE VENTILACION TIPO LOUVER EN COLOR NEGRO Y COLOCACION DE TELA MOSQUITERA



VH-02
1 PZA

PROTECCION DE HERRERIA MARCO DE SOLERA DE $\frac{3}{4}$"X$\frac{3}{8}$" Y ENTRAMADO DE REDONDO DE $\frac{1}{2}$"; APLICACION DE PRIMER UNIVERSAL GRIS, ACABADO ESMALTE COLOR NEGRO



V-02
1 PZA

VENTANA DE ALUMINIO DOBLE HOJA DE PROYECCION EN COLOR NEGRO LINEA NACIONAL 3", CRISTAL CLARO 6 MM JALADERAS SENCILLAS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

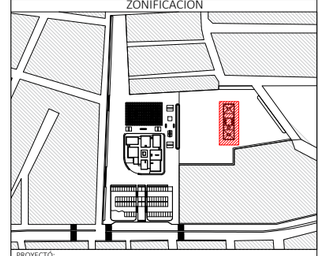
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR DEL ALUINIO, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA.

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

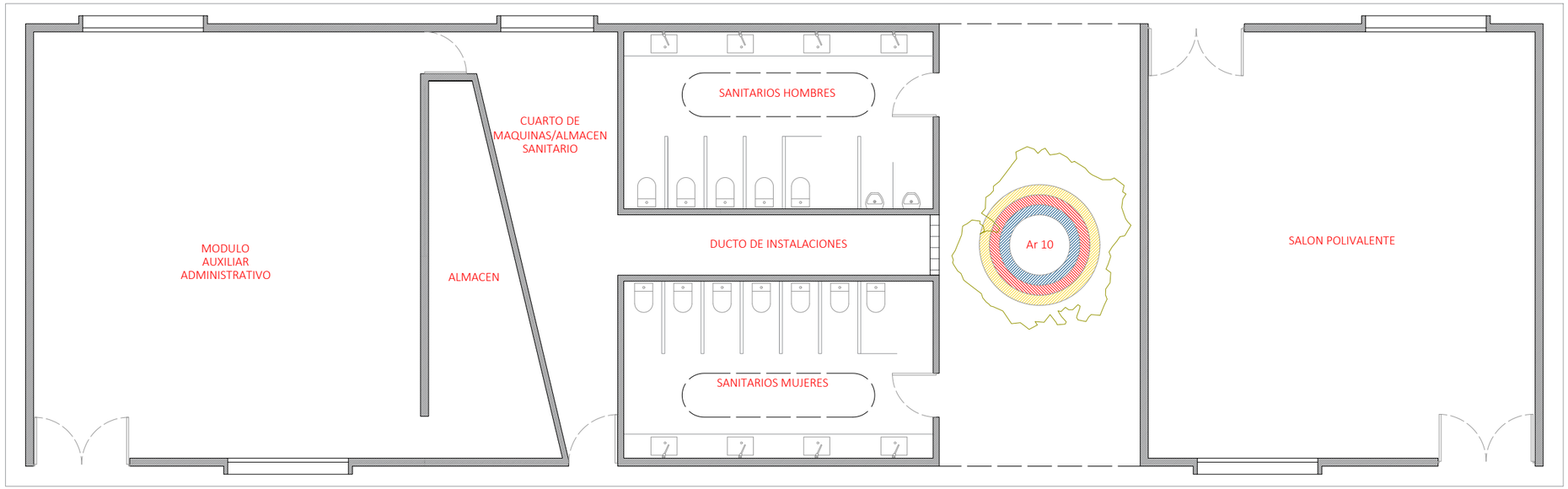
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

DETALLES DE CANCELERIAS Y HERRERIAS

PARTIDA: PUERTAS Y VENTANAS	ESCALA: 1:75	DCH-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



OLIVO NEGRO

PALO VERDE

ESPINO BLANCO

CEPILLO

ESPINO BLANCO

TRONADORA

ARRAYAN

SEDUM

LAPACHO ROSADO

VITADINIA

APDEMIA CORDIFOLIA

Ar 01: Arbol existenten
Ar 02: Cercidium macrum (Palo verde)
Ar 03: Acacia famesiana (Espinillo)
Ar 04: Acacia pennatula (Espino blanco)
Ar 05: Androanths impetignosus (Lapacho rosado)
Ar 06: Tecoman stans (Tronadora)
Ar 07: Callistemon citrinus (Cepillo)
Ar 08: Myrtaceae juss (Arrayán)
Ar 09: Bouvardia ternifolia (Trompetilla)
Ar 10: Combretaceae (Olivo negro)

Pasto de la region

Apdemia Cordifolia

Vitadinia

Sedum

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

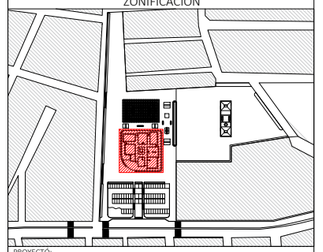
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR A LA EMPRESA ENCARGADA DE LA JARDINERIA PREVIO A LA COLOCACION DE ESPECIES Y DISEÑO DE JARDINES

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

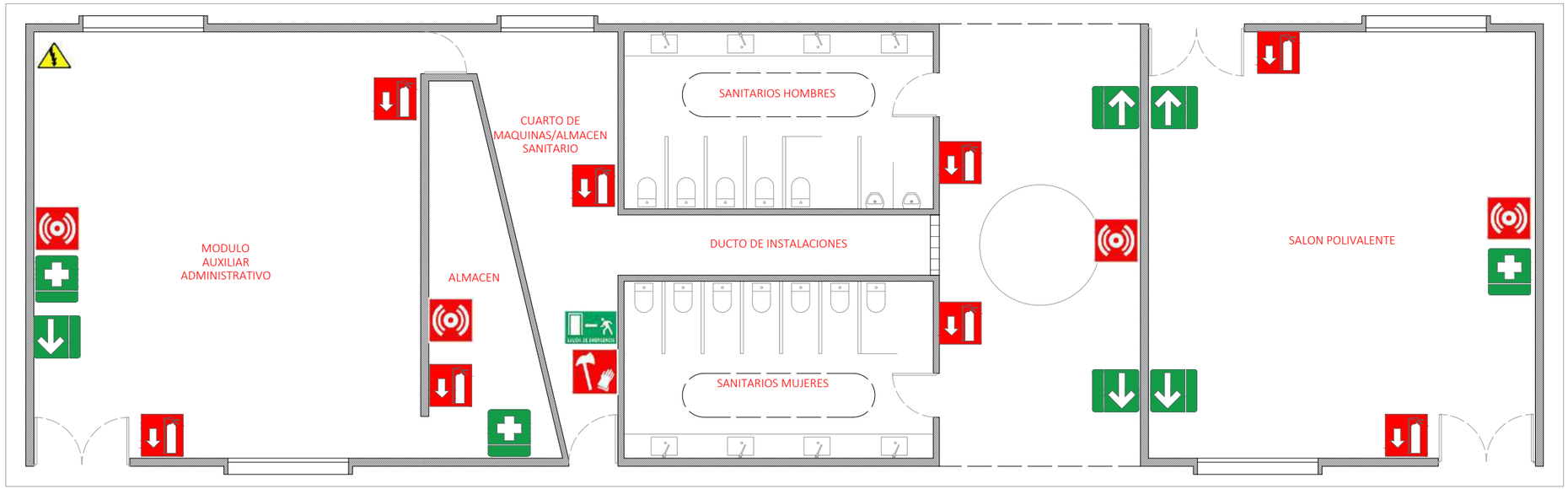
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

PLANO DE JARDINERIA

PARTIDA:	ESCALA:	
JARDINERIA	1:200	JAR-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



SEÑALETICA DE PROTECCION CIVIL

Dirección de una ruta de evacuación en el sentido requerido.	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o Rectangular ***Símbolo:*** Flecha indicando el sentido requerido y en su caso el número de la ruta de evacuación ***Texto:*** RUTA DE EVACUACIÓN *(opcional)*	RUTA DE EVACUACION
Ubicación de una salida de emergencia	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o Rectangular ***Símbolo:*** Silueta humana avanzando hacia una salida indicada con una flecha direccional **(*)** ***Texto:*** SALIDA DE EMERGENCIA *(opcional)*	SALIDA DE EMERGENCIA
Ubicación del punto de reunión o zona de conteo	***Color:*** Seguridad: Fondo verde Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Cuatro flechas equidistantes dirigidas hacia un punto y en su caso el número del punto de reunión ***Texto:*** PUNTO DE REUNION *(opcional)*	PUNTO DE REUNION
Ubicación de un extintor	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un extintor con una flecha direccional en el sentido requerido. **(*)** ***Texto:*** EXTINTOR *(opcional)*	EXTINTOR

Ubicación de un dispositivo de activación de alarma	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un timbre con ondas sonoras ***Texto:*** ALARMA *(opcional)*	
Ubicación de equipo de emergencia	***Color:*** Seguridad: Fondo rojo Contraste: Blanco ***Forma:*** Cuadrada o rectangular ***Símbolo:*** Un par de guantes y una hacha ***Texto:*** EQUIPO DE EMERGENCIA *(opcional)*	
Advertencia de riesgo eléctrico	***Color:*** Seguridad: Fondo amarillo Contraste: Negro ***Forma:*** Triángulo ***Símbolo:*** Flecha quebrada en posición vertical hacia abajo ***Texto:*** DESCARGA ELECTRICA *(opcional)*	

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

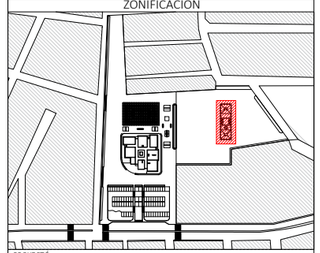
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

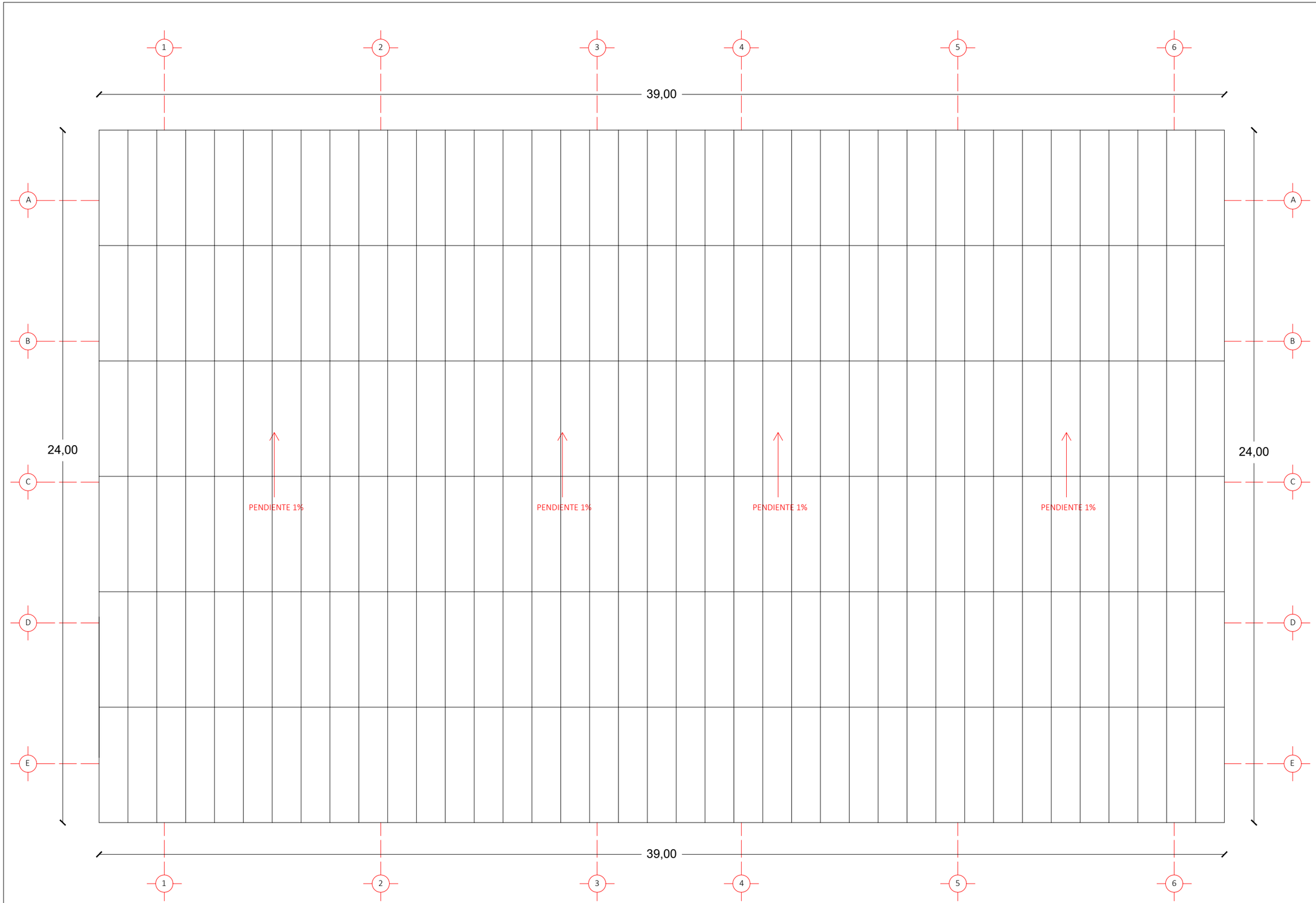
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE SEÑALETICAS

PARTIDA: SEÑALETICAS	ESCALA: 1:125	SEÑ-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

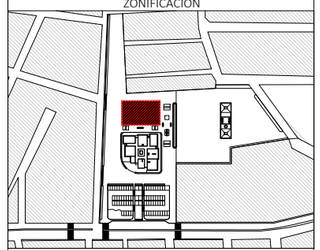
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



CUADRO DE AREAS

ÁREA	M2
SUPERFICIE DEL TERRENO	-----
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	-----
SUPERFICIE DE AREA LIBRE	-----

PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

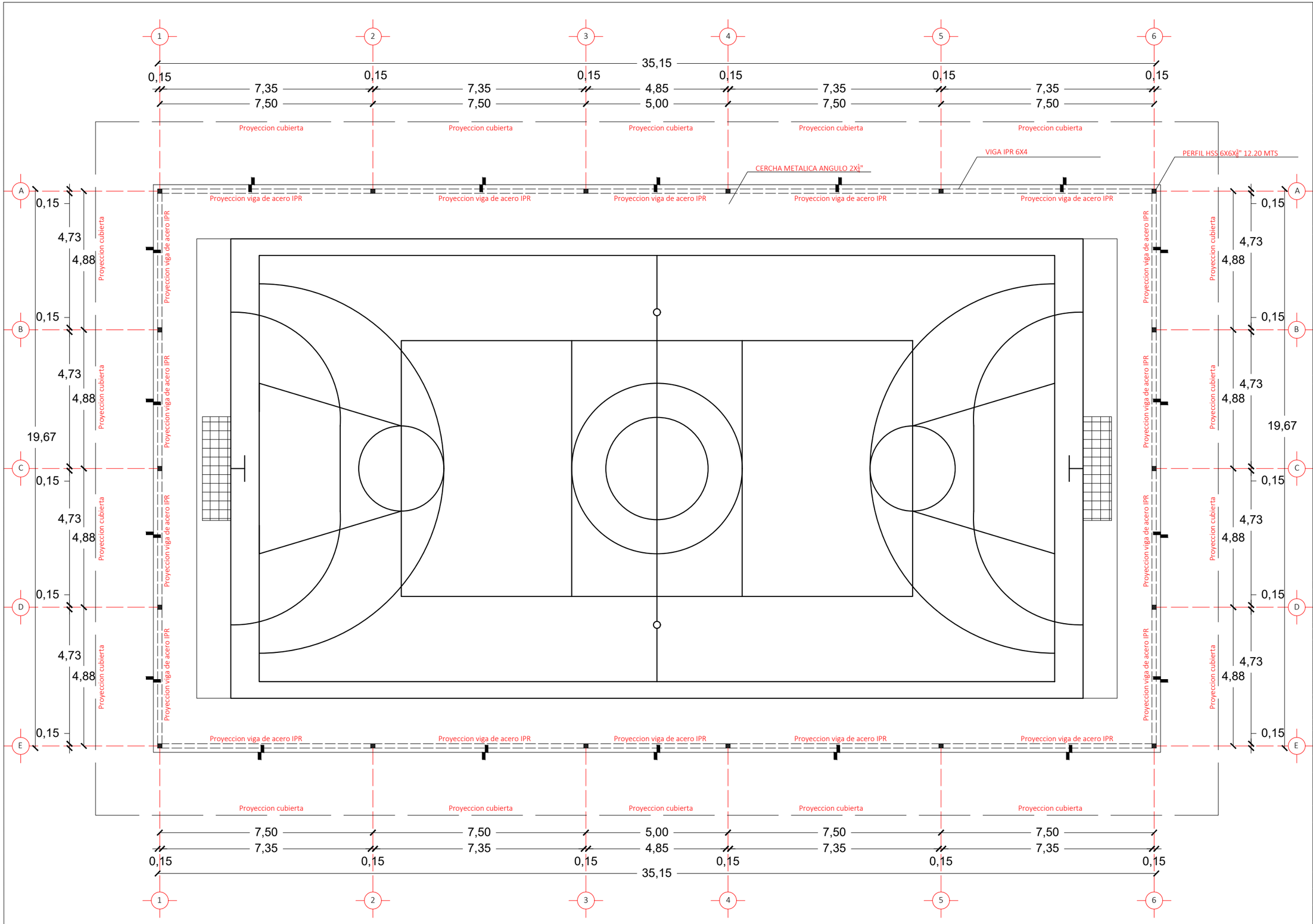
ASESOR DE TESIS:

PLANTA ARQUITECTONICA CUBIERTA

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:125	ARC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5

PLANTA DE CONJUNTO CANCHA DE USUS MULTIPLES



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

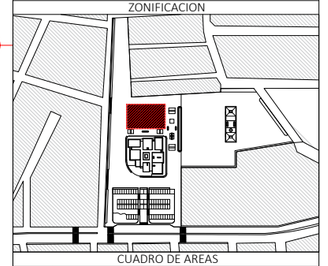
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



CUADRO DE AREAS

PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

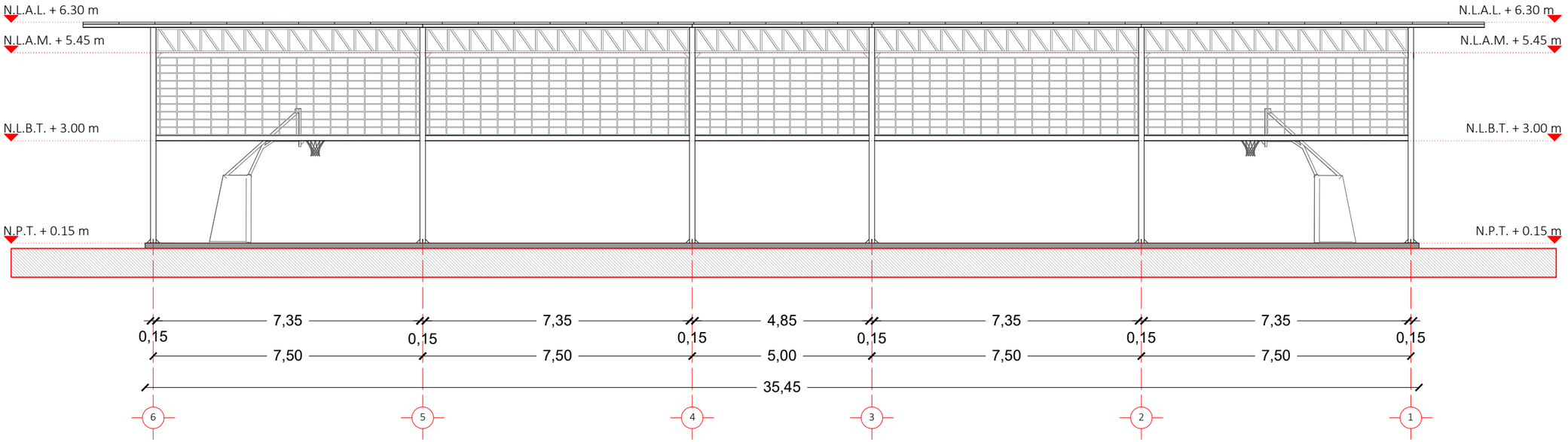
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

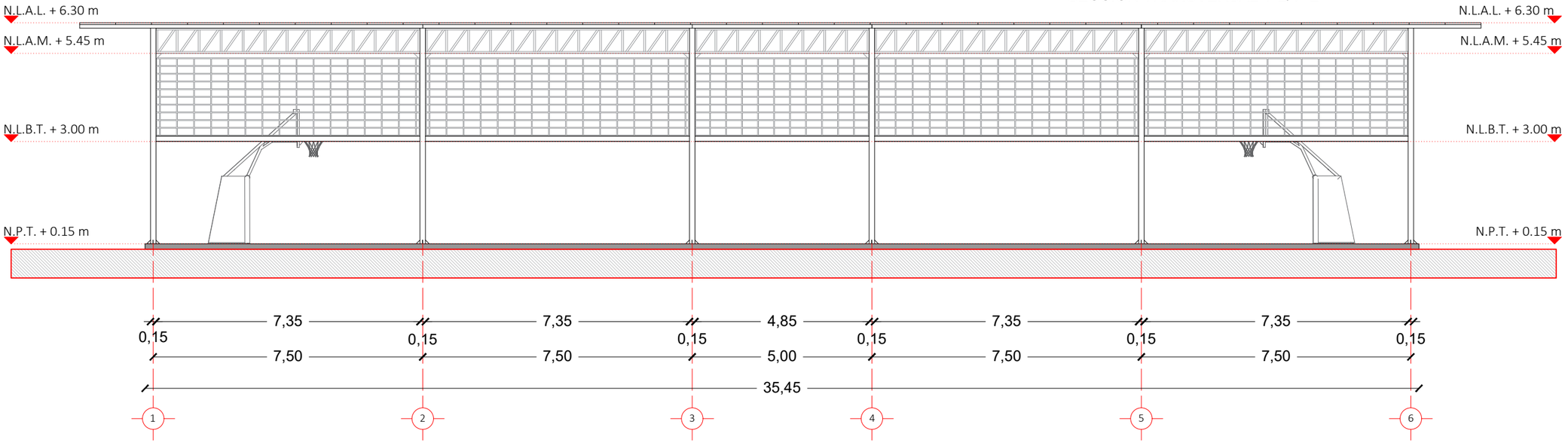
PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:125	ARC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



ALZADO LATERAL OESTE

SECCION TRANSVERSAL Y-2/Y'-2



ALZADO LATERAL ESTE

ALZADOS CANCHA DE USOS MULTIPLES

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

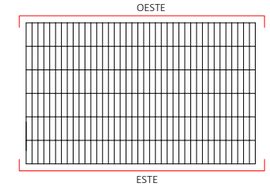
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

ASESOR DE TESIS:

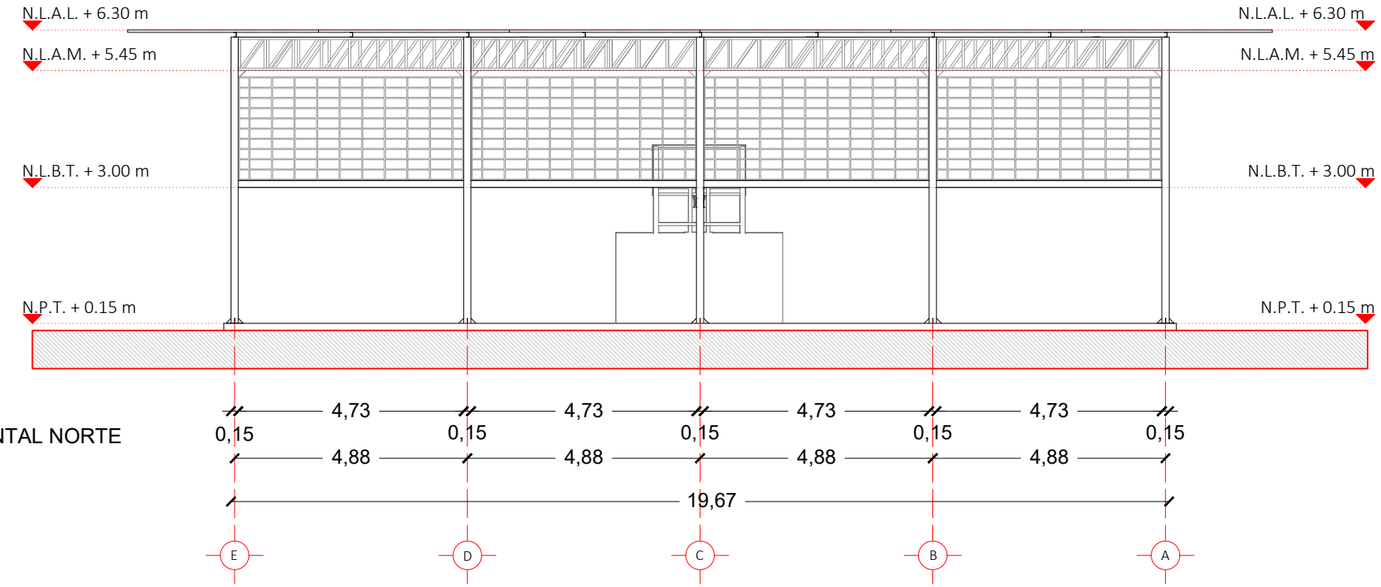
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

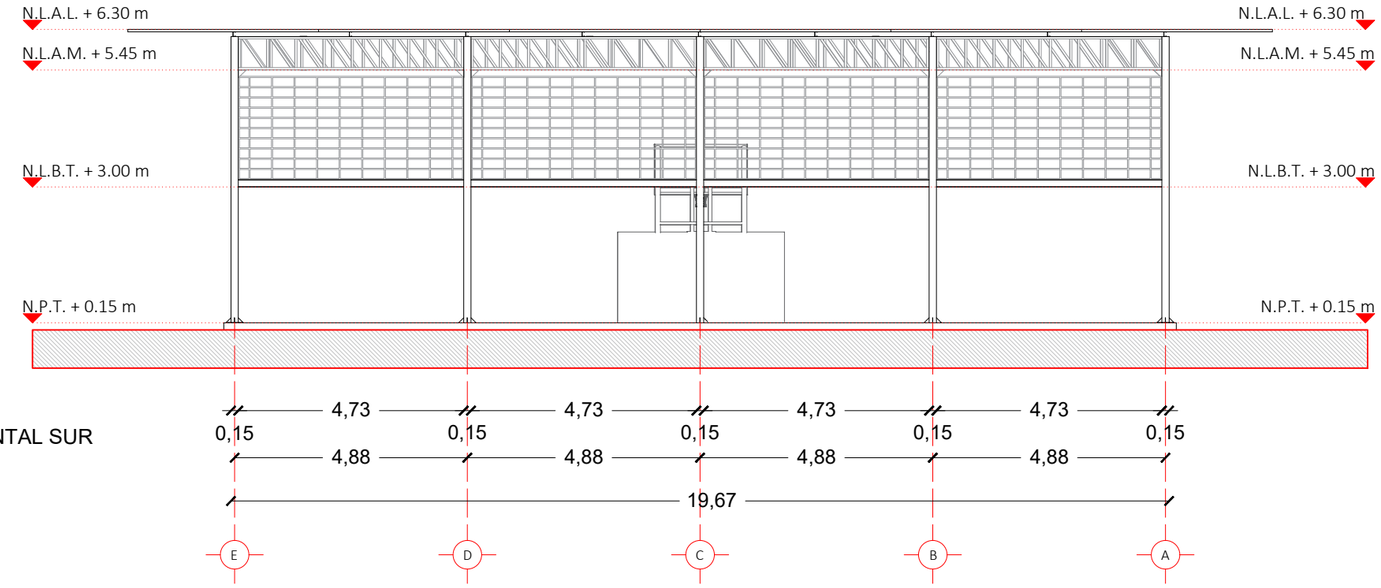
FACHADAS ARQUITECTONICAS CANCHA DE USOS MULTIPLES

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:150	ARC-03
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



ALZADO FRONTAL NORTE



ALZADO FRONTAL SUR

ALZADOS CANCHA DE USOS MULTIPLES

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

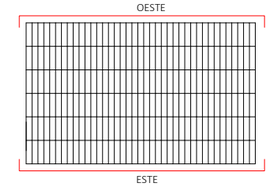
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

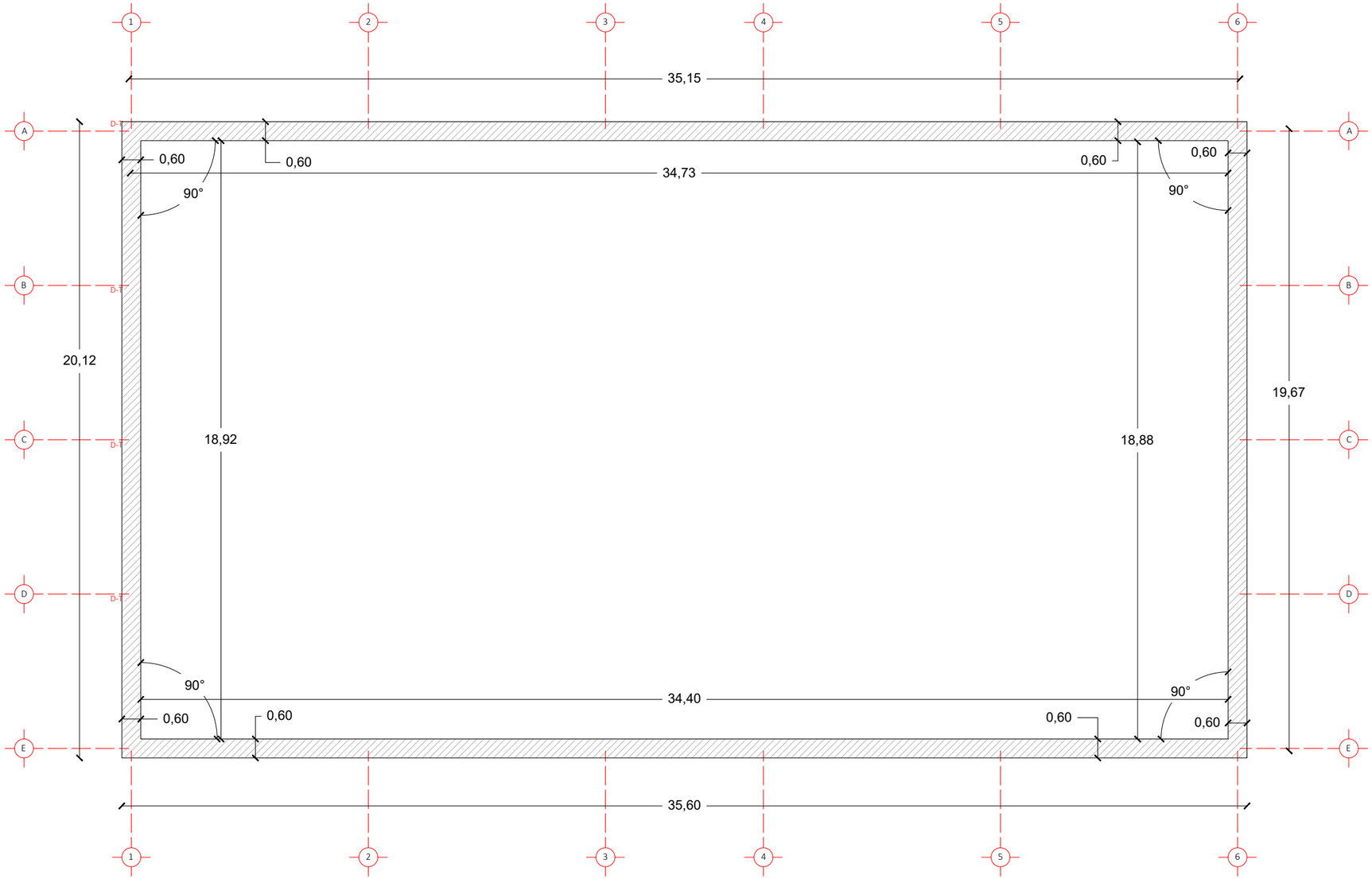
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

FACHADAS ARQUITECTONICAS CANCHA DE USOS MULTIPLES

PARTIDA: ARQUITECTONICA	ESCALA: 1:150	ARC-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

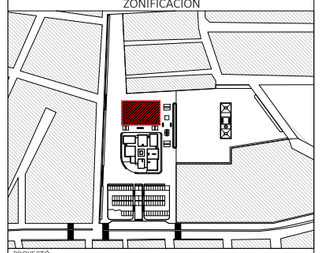
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

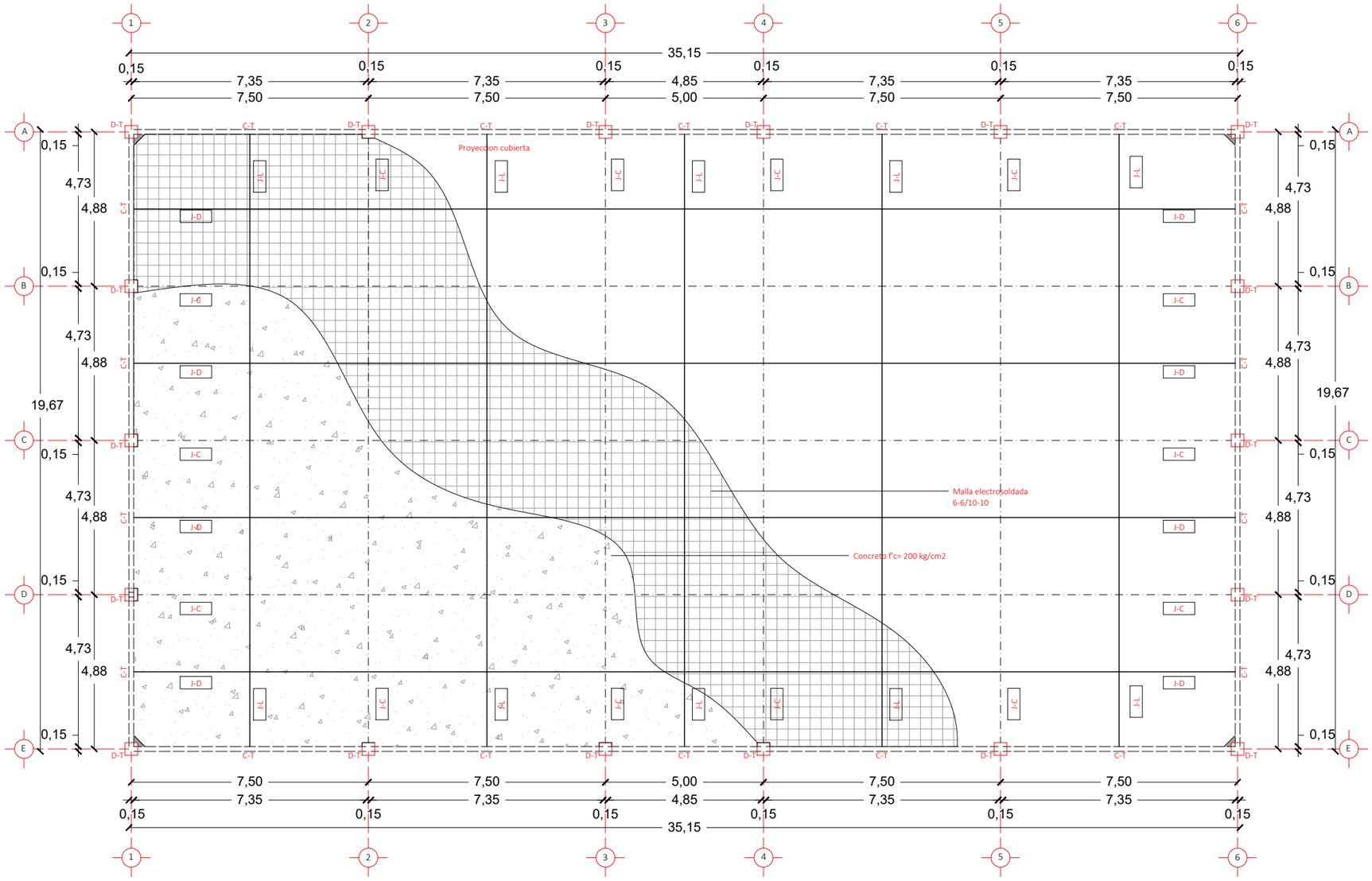
ASESOR DE TESIS:

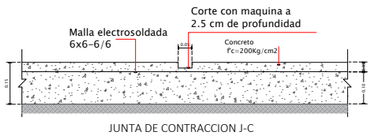
ASESOR DE TESIS:

ESTRUCTURAL PLANO DE CEPAS

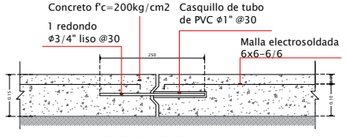
PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:150	EST-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10

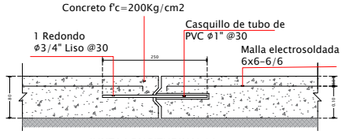




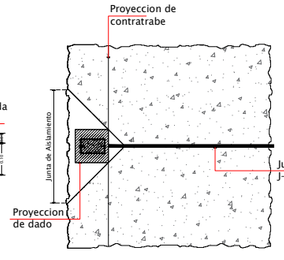
JUNTA DE CONTRACCION J-C



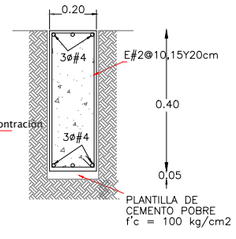
JUNTA DE DILATACION J-D



JUNTA LONGITUDINAL J-L



JUNTA DE AISLAMIENTO PERIMETRAL



DETALLE CONTRATRABE C-T

NOTAS DE FIRMES

1.- LAS JUNTAS DE CONTRACCION SE FORMARAN POR MEDIO DE UN CORTE DE SIERRA DE 6mm. DE ANCHO POR 5.0 cm DE PROFUNDIDAD COMO MINIMO; POSTERIORMENTE SE LE APLICARA UN SELLADOR DEL TIPO NP1 SONNEBORN.

2.- PREVIAMENTE AL COLADO DE LAS FRANJAS SE DEBERA CONSULTAR CON EL PROVEDOR DEL CONCRETO

3.- ANTES DE INICIAR LA CONSTRUCCION DEL FIRME SE DEBERA CONSULTAR EL ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS

4.- SE COLOCARA POR FRANJAS EN FORMA ALTERNADA COMO SE INDICA. TODOS LOS COLADOS "J-C" DEBERAN SUSPENDERSE COINCIDIENDO CON UNA JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION Y EN CASO DE QUE EL COLADO SE SUSPENDA POR MAS DE 30 min. SERA NECESARIO SUSTITUIR LA JUNTA DE TIPO "J-C" POR UNA DEL TIPO "J-CO"

5.- LAS JUNTAS TRANSVERSALES DE CONTRACCION "J-C" SE REALIZARAN POR MEDIO DE UN ASERRADO

6.- TODAS LAS JUNTAS DEBERAN SELLARSE CON CONCRETO ASFALTICO TIPO "6" O CON UN MATERIAL ELASTICO, AL IGUAL QUE LAS GRIETAS QUE EVENTUALMENTE SE PRESENTEN

7.- EL ESPESOR DEL FIRME SERA DE 8 cm

8.- SE UTILIZARA CONCRETO CON UN f'c=300 kg/cm2 COMO MINIMO

9.- PARA EL CONTROL DEL AGRIETAMIENTO SE AGREGARA AL CONCRETO, FIBRAS PLASTICAS FIBERMESH, DE 3/4" EN PROPORCION INDICADA POR EL FABRICANTE O BIEN FIBRA METALICA DE TIPO "XOREX" 20 kg/m3

10.- SI LA PRESENCIA DE FIBRAS EN LA SUPERFICIE DEL CONCRETO ES INACEPTABLE SE PUEDEN ELIMINAR CON UNA FLAMA DE GAS

NOTAS DE CONTRATRABES

1.- PODRAN FORMARSE PAQUETES DE DOS VARILLAS COMO MAXIMO.

UNIONES DE REFUERZO LONGITUDINAL

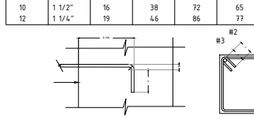
1.-LAS UNIONES DE BARRAS DEL REFUERZO LONGITUDINAL SE HARAN PORMEDIO DE TRASLAPES.

2.- EN UNA MISMA SECCION TRANSVERSAL, NO PODRAN UNIRSE, MAS DEL 33% DEL REFUERZO LONGITUDINAL.

3.- LAS UNIONES DE BARRAS ADYACENTES NO DISTARAN ENTRE SI MENOS DE 60 cm EN LA DIRECCION LONGITUDINAL DEL MIEMBRO

REFUERZO TRANSVERSAL

1.- LOS ESTRIBOS DEBEN SER CERRADOS Y DE UNA SOLA PIEZA, DEBEN REMATAR EN UNA ESQUINA CON DOBLECES DE 135 SEGUIDOS DE TRAMOS RECTOS COMO SE INDICA EN LA FIGURA



2.-LA LOCALIZACION DEL REMATE DEL ESTRIBO DEBE ALTERNARSE DE UNO A OTRO

NOTAS GENERALES

LOS DETALLES SE LOCALIZAN POR MEDIO DE UN QUEBRADO ENCERRADO EN UN CIRCULO EN EL CUAL EL NUMERADOR ES EL NUMERO DE DETALLE Y EL DENOMINADOR ES EL PLANO EN QUE SE ENCUENTRA DETALLADO.

LOS CORTES SE INDICAN CON EL MISMO CIRCULO EN EL EXTREMO DE UNA FLECHA, LA CUAL INDICA DONDE ESTA HECHO EL CORTE.

PARA MAYOR CLARIDAD EN EL DIBUJO, LOS DETALLES NO ESTAN A ESCALA, PERO SI DEBIDAMENTE ACOTADOS.

CIMENTACION

LA CIMENTACION SE DISEÑO CON UN ESFUERZO EN EL TERRENO DE 12.00 TON./M2. VALOR SUPUESTO
MATERIALES CONCRETO.-TODO EL CONCRETO QUE SE ESPECIFICA DEBERA TENER:

CASTILLO	f'c=150 Kg/cm2
CIMIENTO	f'c=250 Kg/cm2
COLUMNA	f'c=250 Kg/cm2
TRABES	f'c=250 Kg/cm2
LOSAS	f'c=250 Kg/cm2

ACERO DE REFUERZO

TODO EL ACERO DE REFUERZO QUE SE ESPECIFICA DEBERA SER ALTA RESISTENCIA CON ESFUERZO DE FLUENCIA fy=4200Kg/cm2. EXCEPTO EL DIAMETRO No.2 QUE PUEDE SER GRADO ESTRUCTURAL.

LAS VARILLAS TERMINADAS EN SUS EXTREMOS EN ESCUADRA ( ) SE ANCLARAN LA LONGITUD ¨A+B¨ DADA EN LA TABLA DE ANCLAJE DE VARILLAS EXCEPTO EN DONDE SE INDIQUE EXPRESAMENTE OTRA LONGITUD.

LAS VARILLAS TERMINADAS CON PUNTO ( ) SE ANCLARA LA LONGITUD "A+B" DADA EN LA TABLA DE ANCLAJE DE VARILLAS.
SOBRE TODOS LOS MUROS Y EN CLAROS DE PUERTAS EN DONDE NO SE ESPECIFIQUE TRABE, SE CONSTRUIRA UN CERRAMIENTO CR-1.
EN TODOS LOS MUROS CUYA ALTURA SEA MAYOR A 3MTS. SE CONSTRUIRA UN CERRAMIENTO A NIVEL DE PUERTAS Y VENTANAS

TRASLAPE DE VARILLAS

DIAMETRO	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/2"
NUMERO	3	4	5	6	8	12
TRASLAPE LT	40	50	65	75	**	**

*PARA PAQUETES DE VARILLAS DE MAS DE DOS BARRAS O CUANDO LA SEPARACION ENTRE VARILLAS SEA MENOR A 2Ø DE LA VARILLA USAR 1.33 LT
** CONECTOR O SOLDADURA

LONGITUD DE ANCLAJE DE VARILLAS

VARILLAS No.	DIAMETRO	RADIO cm	DIM A cm	CONCRETO f'c (Kg/cm2) 200 DIMENSION B cm	250	300
3	3/8"	2.8	9	21	19	18
4	1/2"	5.1	15	29	26	24
5	5/8"	6.4	19	36	32	30
6	3/4"	7.6	23	43	38	35
8	1"	10.2	30	57	51	47
10	1 1/2"	16	38	72	65	59
12	1 1/4"	19	46	86	77	70

GANCHO DE ESTRIBO

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

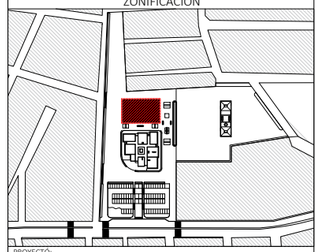
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros así como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTO: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ
NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO
UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.
PROPIETARIO: ----------

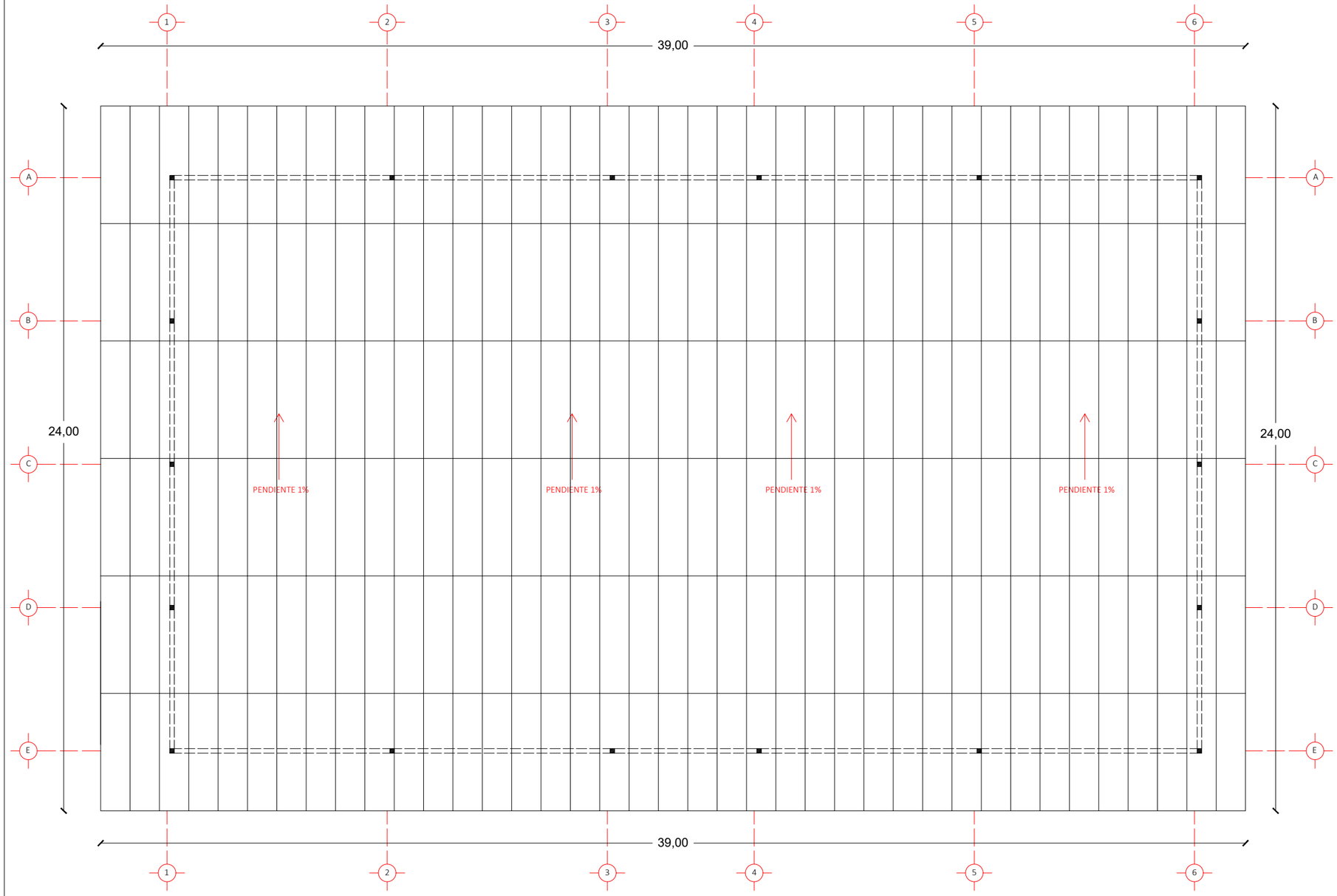
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

ESTRUCTURAL ARMADO DE CIMENTACION

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: 1:150	EST-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

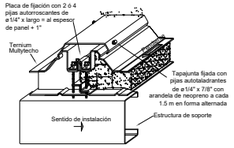
ESCALA GRAFICA: 0 1 2 4 10



Ternium Multytecho

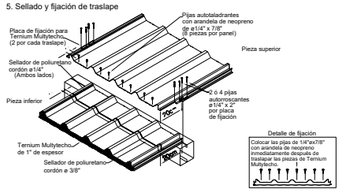
Características de producto:
Pendiente mínima recomendada del 5%.
Traslape mínimo recomendado de 20 cm (~ 8").
De manera opcional se puede suministrar con la cara interior precortada para facilitar su instalación, cuando la pieza va a ser traslapada (200 mm).
Bajo pedido se puede surtir el panel con poliducto de ø 1/2" para alojar cableado eléctrico.

Fijación de panel Ternium Multytecho a estructura

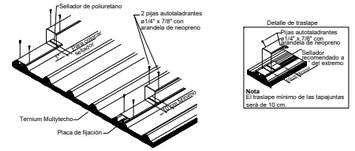


El panel Ternium Multytecho puede ser instalado en ambas direcciones.

5. Sellado y fijación de traslape



Traslape de tapajuntas

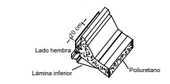


Para fijar la tapajunta se deberán colocar 2 pijas al frente y después 1 pija a cada 1.5 m, alternadas. Repartidas a lo largo de la misma no deberá coincidir el traslape de tapajunta con traslape de paneles.

Preparación para traslape

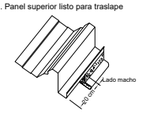
1. Corte opcional en fábrica (sólo en pieza superior)

2. Retiro de lámina y espuma

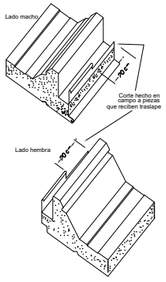


Nota
Una vez retirada la lámina inferior en la obra, se elimina la espuma de poliuretano de los 20 cm del extremo, cuidando de no dañar la lámina superior.

3. Panel superior listo para traslape

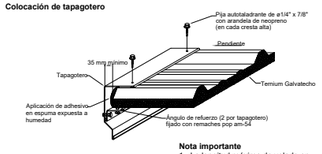


4. Corte para piezas inferiores de traslape transversal



No se debe transitar sobre áreas recién selladas (al menos por 24 horas), para asegurar el correcto curado del sellador y la aplicación consistente del mismo.

Colocación de tapagotero



Nota importante
1.- La longitud máxima de volado en Ternium Multytecho / Ternium Galvatecho de 1"=40 cm.
2.- La longitud máxima de volado en Ternium Multytecho / Ternium Galvatecho de 1 1/2"= 60 cm.
3.- Se considera una carga máxima de 70 kg en el extremo.

- Los dibujos de detalles de colocacion de ternium multitecho fueron extraidos de MANUAL DE INSTALACION TERNIUM MULTYPANEL (De TERNIUM; 5.a ed.). (c. 2019). https://mx.ternium.com/media/yhilhn0m/manual_instalacio-n_ternium_multypanel.pdf

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

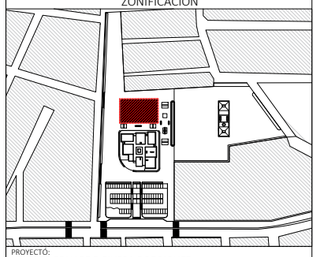
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramientos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

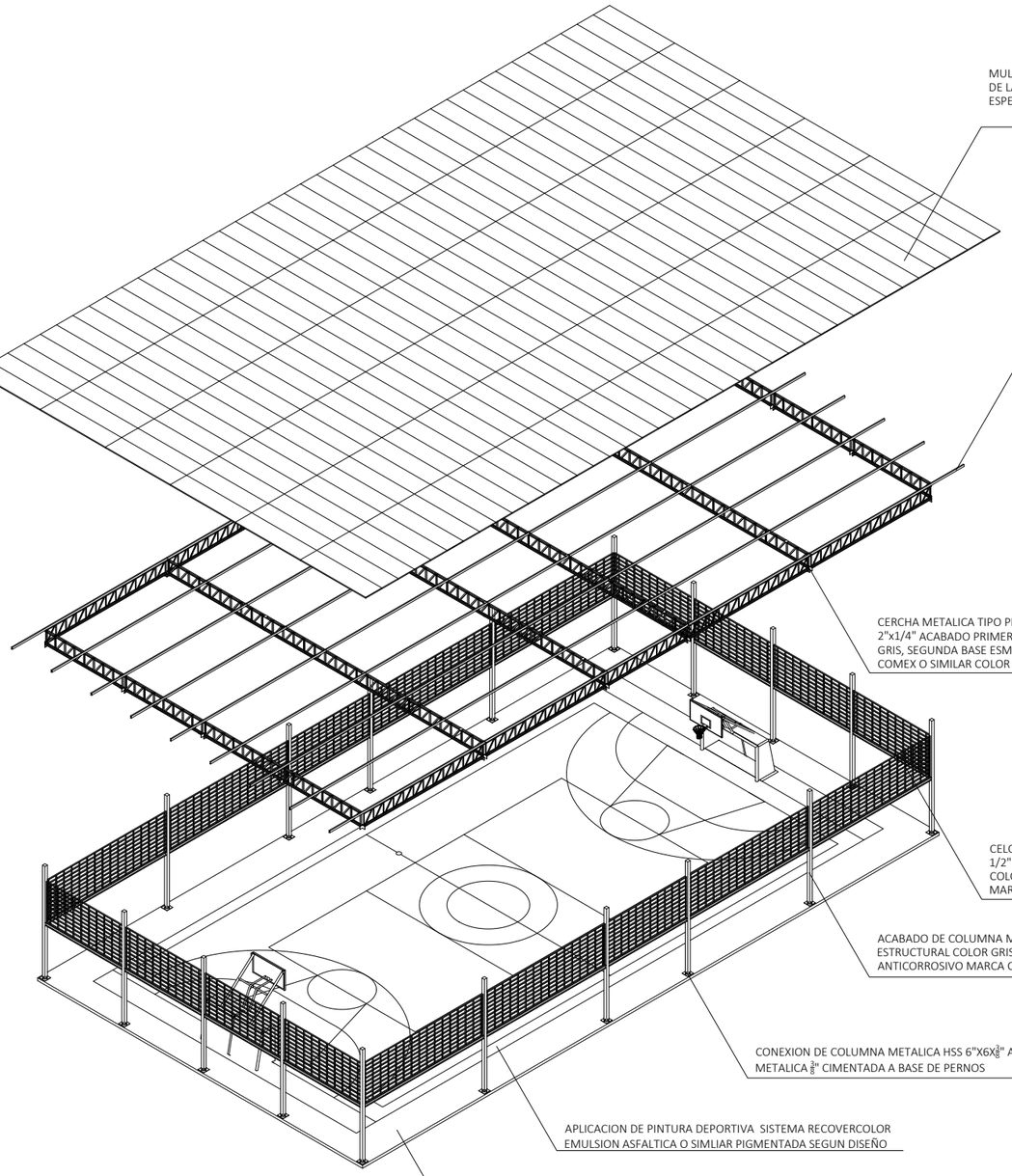
ESTRUCTURAL ARMADO DE CUBIERTA

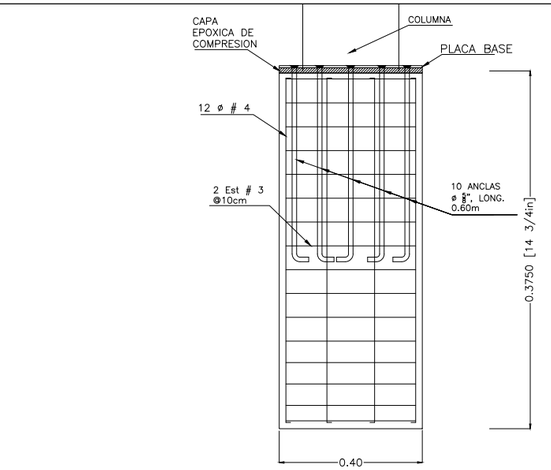
PARTIDA:	ESCALA:	EST-03
ESTRUCTURAL	1:150	
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

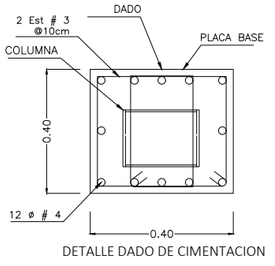
ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10

PERSPECTIVA ISOMETRICA EXPLOTADA

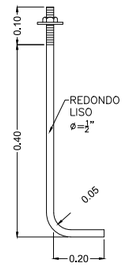
ESC: 1:250



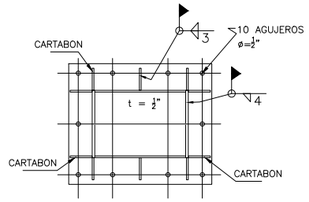




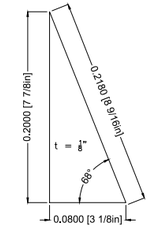
DETALLE DADO DE CIMENTACION



DETALLE DE ANCLA



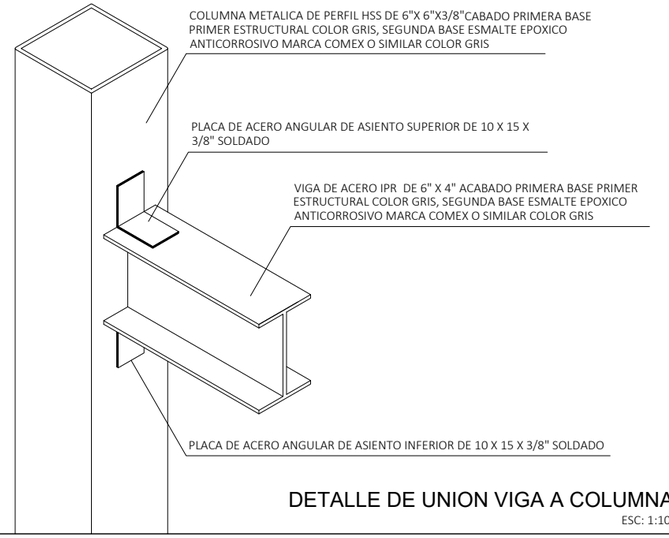
DETALLE DE PLACA BASE



DETALLE CARTABON

D-T DETALLE DE UNION COLUMNA A DADO

ESC: 1:10



DETALLE DE UNION VIGA A COLUMNA

ESC: 1:10

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

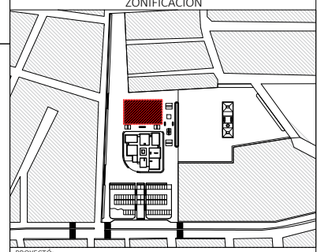
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

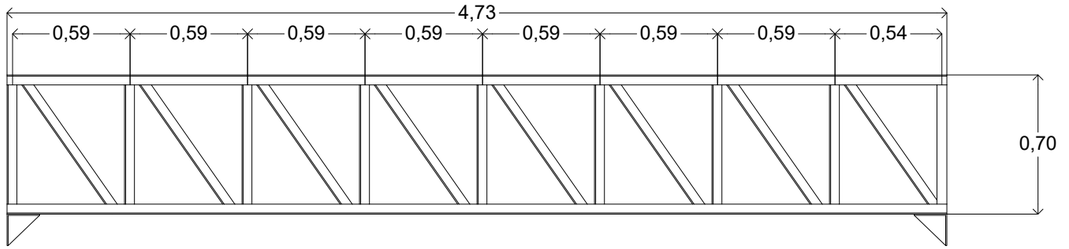
ESTRUCTURAL PLANO DE CEPAS

PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: -------	EST-04
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:

DETALLE DE CERCHAS METALICAS

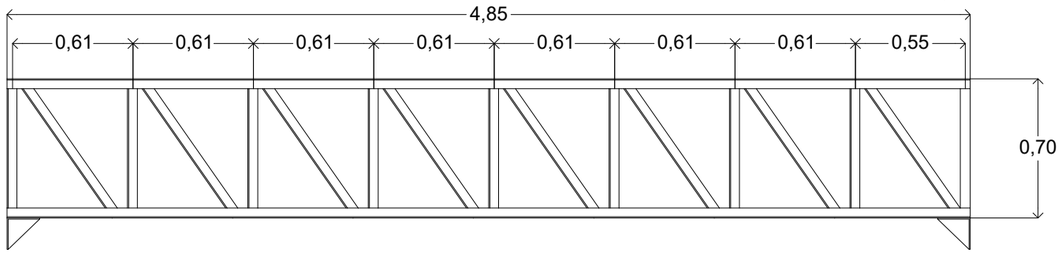
ESC: 1:30



CECH-01

8 PZA

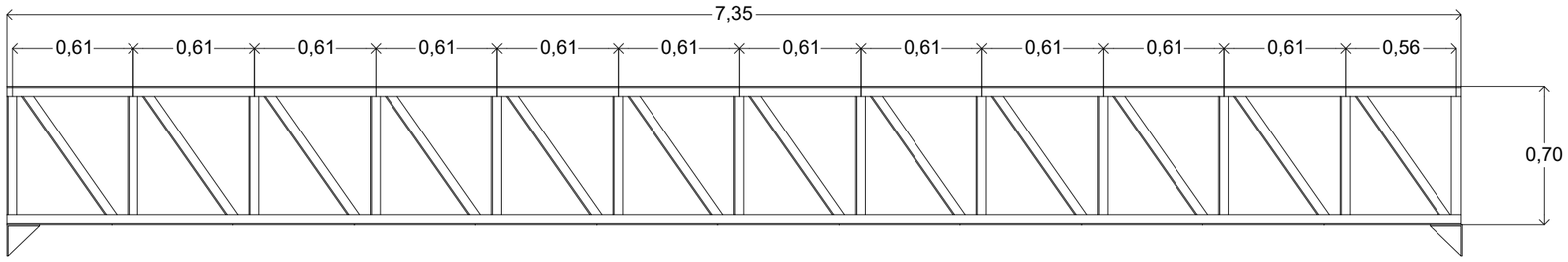
CERCHA METALICA TIPO PRATT FRONTAL ARMADO CON ANGULO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/4" PARA CORDONES SUPERIORESE INFERIORES, MONTANTES Y DIAGONALESACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS



CECH-02

2 PZA

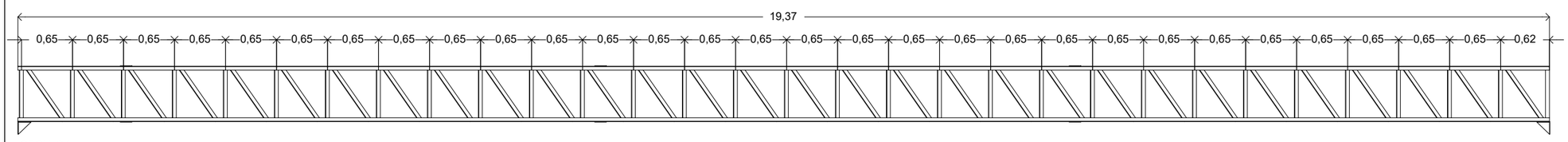
CERCHA METALICA TIPO PRATT LATERAL ARMADO CON ANGULO ESTRUCTURAL DE 2" X 1/4" PARA CORDONES SUPERIORESE INFERIORES, MONTANTES Y DIAGONALESACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS



CECH-03

8 PZA

CERCHA METALICA TIPO PRATT LATERAL ARMADO CON ANGULO ESTRUCTURAL DE 2 1/2" X 1/4" PARA CORDONES SUPERIORESE INFERIORES, MONTANTES Y DIAGONALES ACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS



CECH-04

6 PZA

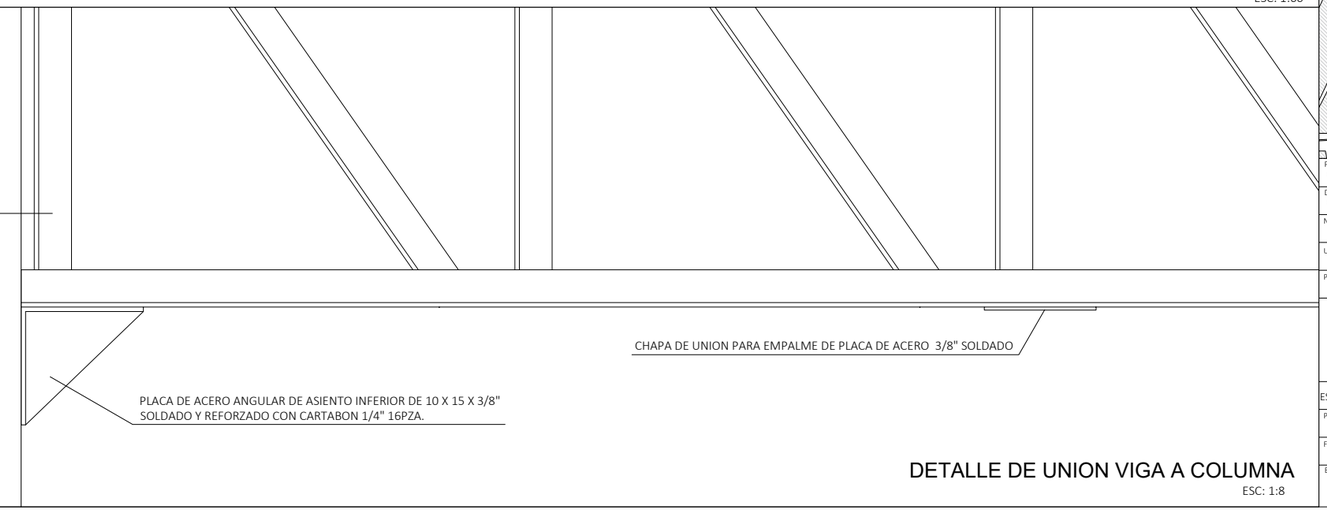
CERCHA METALICA TIPO PRATT DE LIGA ARMADO CON ANGULO ESTRUCTURAL DE 21/2" X 1/4" PARA CORDONES SUPERIORESE INFERIORES, MONTANTES Y DIAGONALESACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS

DETALLE DE CERCHAS METALICAS

ESC: 1:60

DET-01

DETALLE DE UNIONES EN EMPALMES Y SOPORTES PARA CERCHAS METALICAS DE CARGA PARA LARGUEROS Y CUBIERTA



DETALLE DE UNION VIGA A COLUMNA

ESC: 1:8

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL

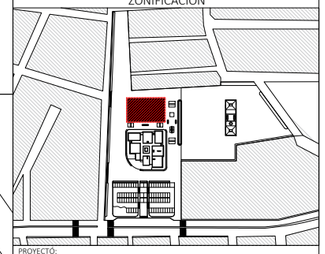
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Los detalles de refuerzo no se encuentran a escala.
- El concreto a utilizar en obra para elementos estructurales sera como minimo de un f'c =200kg/cm2.
- Se usara malla electrosoldada en pisos y elementos estructurales secundarios con un fy = 5000 kg/cm2.
- Para todos los elementos estructurales armados con sistema armex la resistencia del acero a la ruptura sera de grado dro con un fy = 6000 kg/cm2.
- Para todos los elementos armados insitu la resistencia del acero sera de grado duro con con un fy = 4200 kg/cm2
- los cerramientos iran sobre muros y claros de menos de 3 metros asi como cerramienos intermedios con altura de entrepiso mayor a los 2.30 metros.
- Los castillos se colocaran a una separcion no ayor a 3 metros o segun lo indicado en planos.
- El armado de todos los catillos debera anclarse en la cimentacion con una longitud no menor a los 30 cm
- Los traslapes de varilla iran segun datos anexos tabla (A)
- Los dobleces de varilla iran segun anexo tabla (B)
- Los recubrimientos de los elementos estructurales iran segun anexo tabla (c)
- El anclaje de estribos o refuerzos transversales iran segun anexo tabla (D)
- La separcion minima entre varillas sera de 3 cm o una vez el diametro del refuerzo.
- En caso de encontrar discrepancia den los datos de este proyectose tendar que dar aviso al estructurista y perito responsable de la obra

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

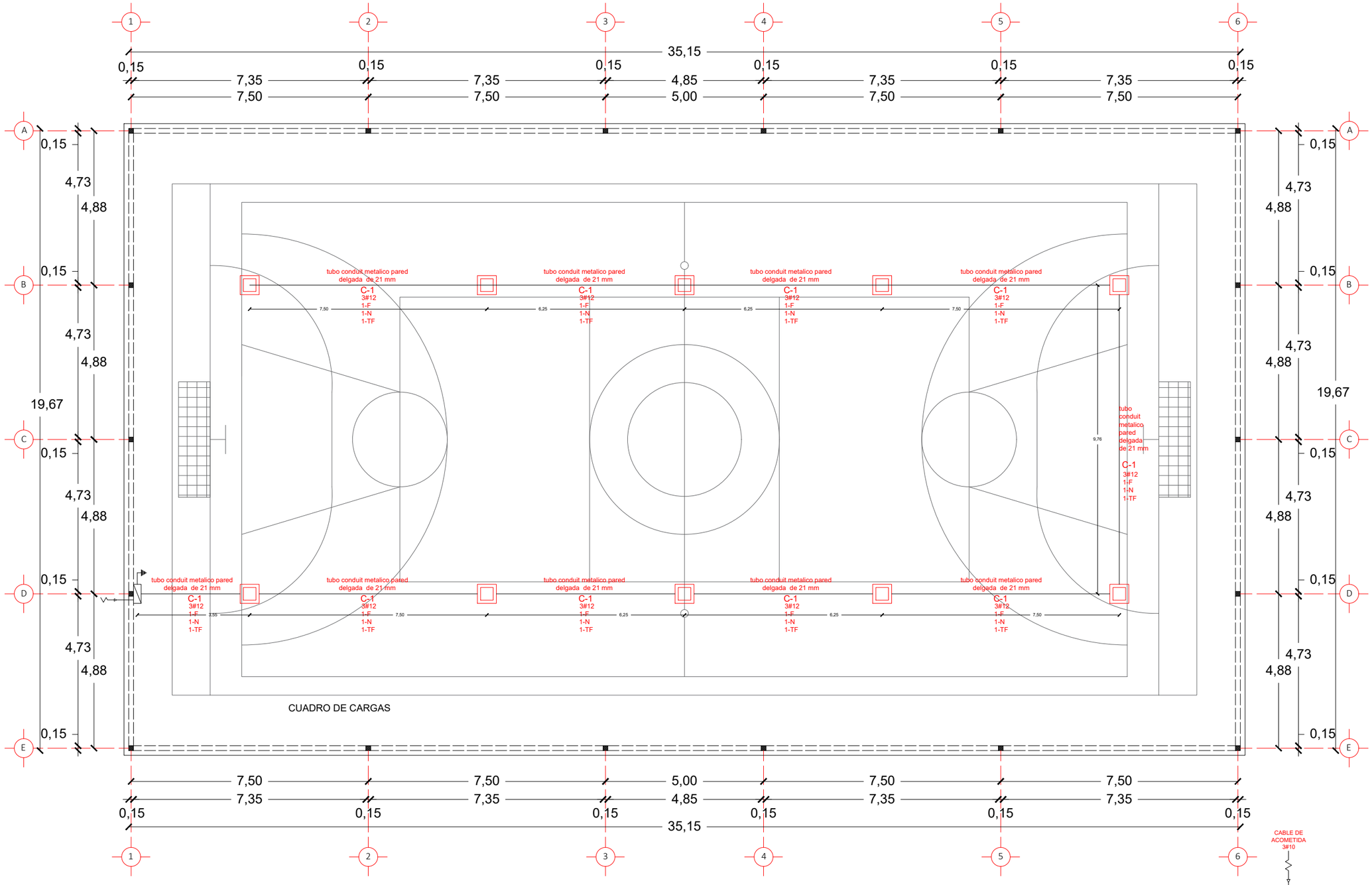
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

ESTRUCTURAL PLANO DE CIMENTACION

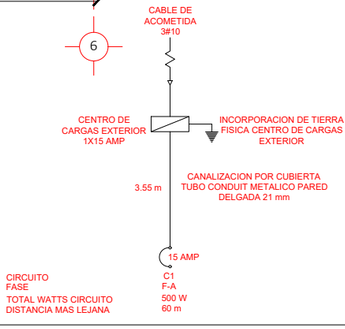
PARTIDA: ESTRUCTURAL	ESCALA: ---------	EST-05
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: ----------



CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	SPOTS 50 W	TOTAL WATTS	AMP	FASE A
C1	10	500	15	500
	500 W			
	TOTAL	500		200w



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- SALIDA LUMINARIA LED DE SOBRE PONER
- CENTRO DE CARGA PUESTO A TIERRA
- ACOMETIDA
- TUBO INST. ELECTRICA POR MURO o LOSA

NOMECLATURA

TUBERIA INST. ELECTRICA POR PISO PVC VERDE

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

ESPECIFICACIONES

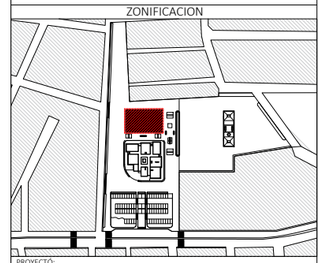
1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

.

- Usar pegamento y soldadura o uniones adecuadas a la marca.
- Los ramales de descarga quedarán instalados en forma oculta o visible con fácil acceso para su inspección.
- Para evitar que las tuberías instaladas reciban materiales extraños deberán dejarse tapadas las bocas hasta ser instalados los muebles o equipos.
- Todos los cambios en dirección en ramales se harán usando conexiones evitando doblar la tubería.
- Sujetar la tubería a los muros o elementos estructurales con abrazaderas apropiadas a cada 1.50 m de longitud maximo.
- No cubrir las tuberías hasta que el supervisor especializado revise y acepte las juntas, alineamiento y prueba de la misma.
- Los diámetros de tuberías estarán en pulgadas, indicados en las líneas.

ZONIFICACION



PROYECTÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

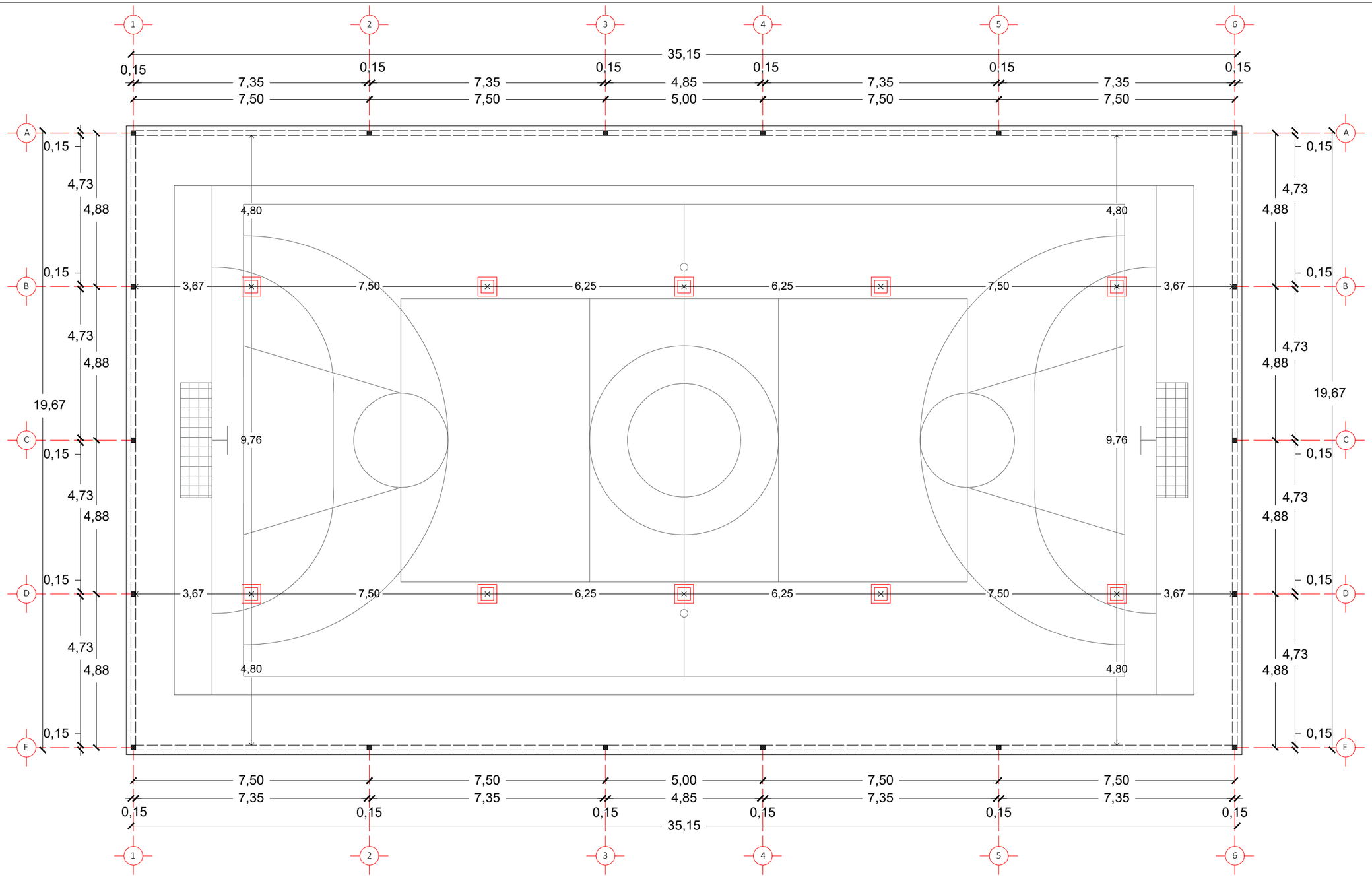
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

INSTALACION ELECTRICA

PARTIDA: ELECTRICO	ESCALA: 1:125	ELT-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 5



Reflector LED Exterior 150 W, Luz de Día, IP65, IK07, No Atenuable, LED integrado

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

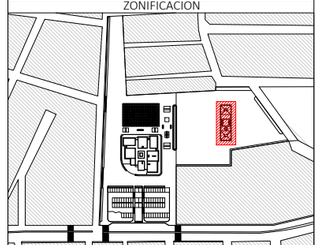
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

- Cada luminaria se debara instalar a una altura no menor a los 2.40 metros sobre nivel de piso terminado
- Para las luminarias de arbotante interiores la altura de colocacion sera a una medidad no menor de 1.90 metros de altura sobre nivel de piso terminado
- Cada luminaria se debera colocar segun las medidas de separacion marcadas en el plano

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

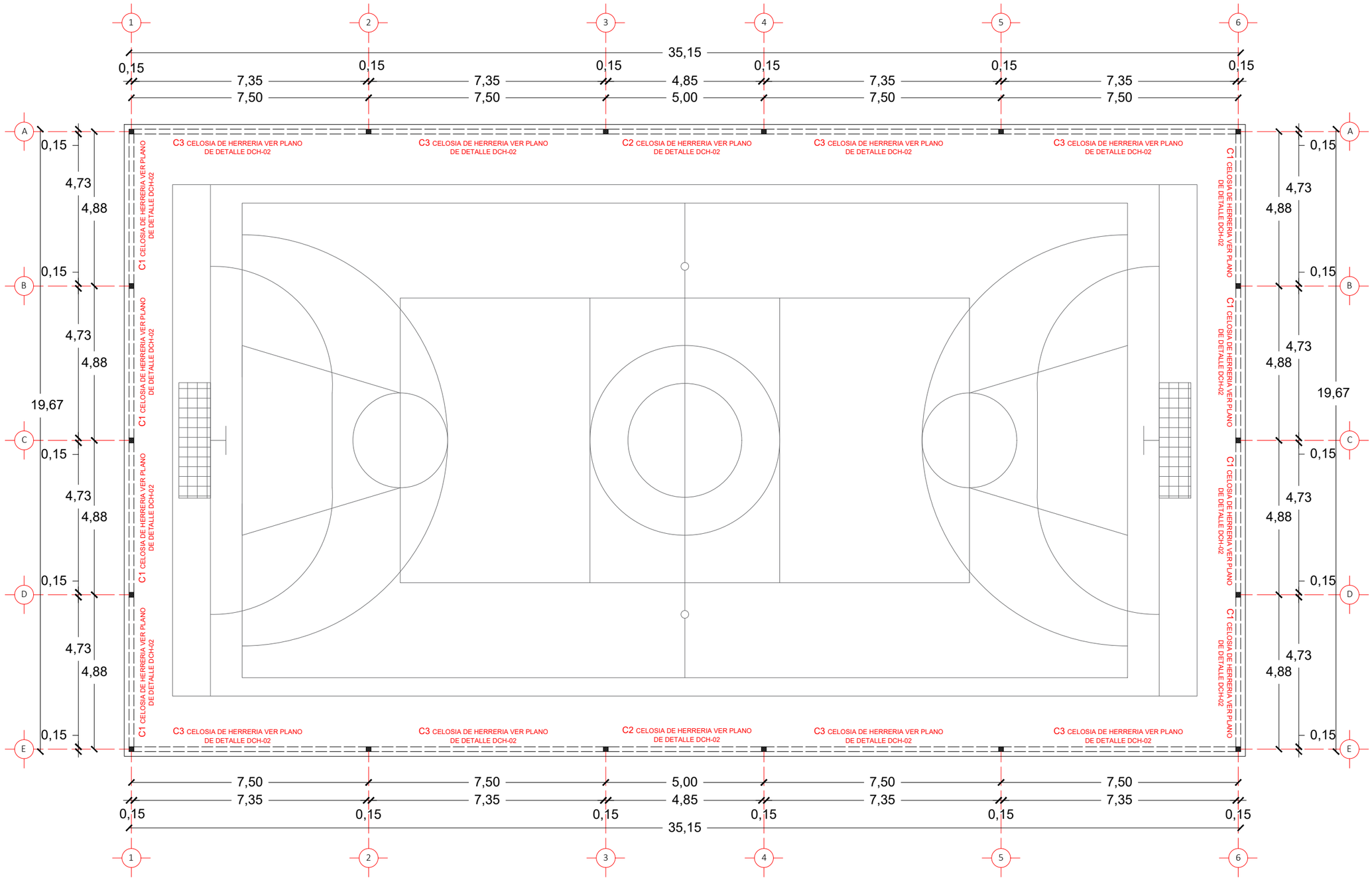
BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE LUMINARIAS

PARTIDA: LUMINARIAS	ESCALA: 1:125	LUM-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

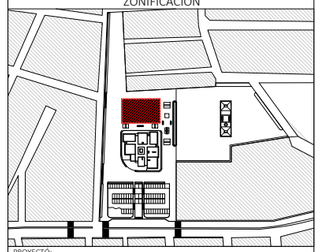
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA O HERRERIAS EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA Y/O HERRERIAS.

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

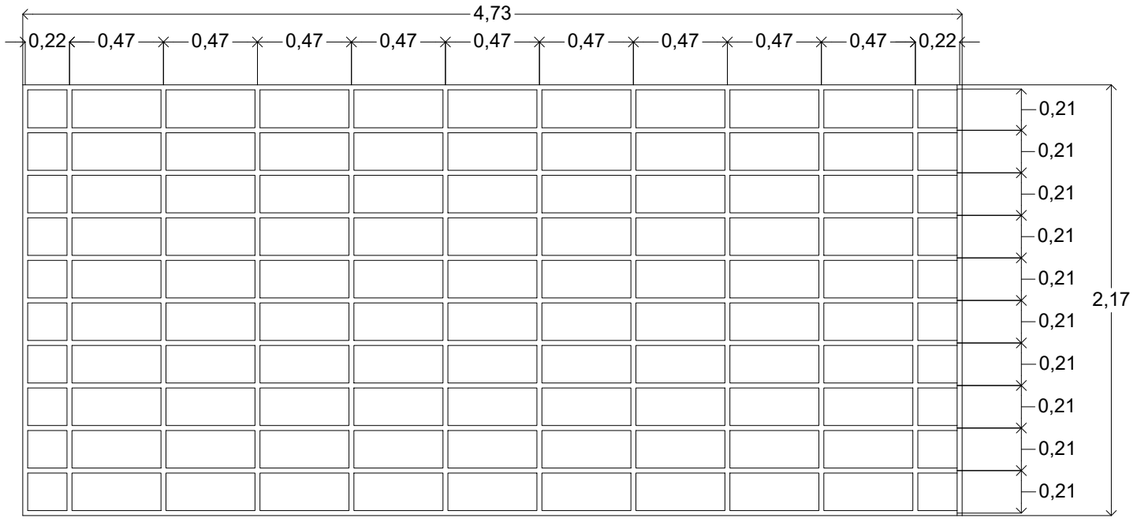
ASESOR DE TESIS:

PLANO DE CANCELERIAS Y HERRERIAS

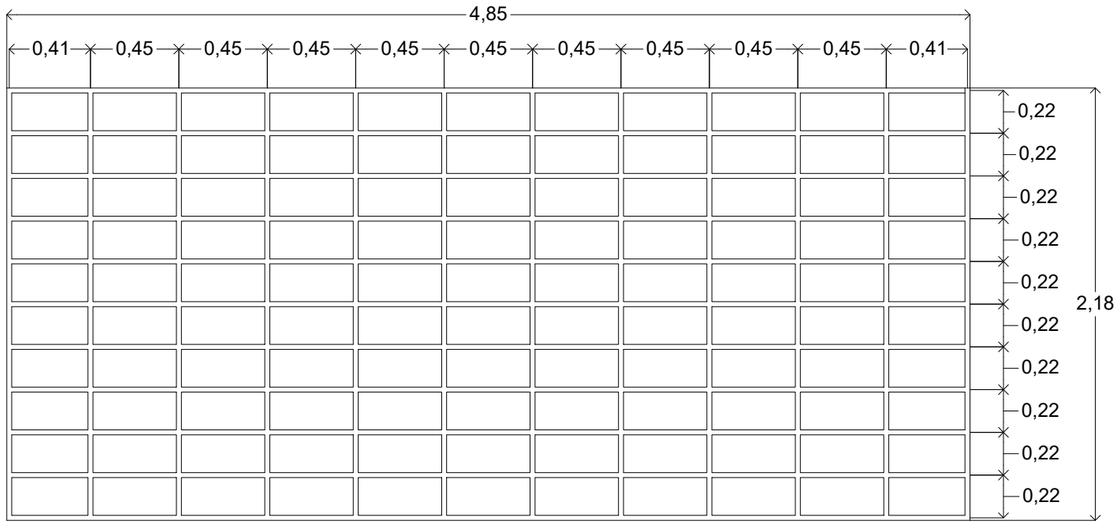
PARTIDA: HERRERIAS	ESCALA: 1:125	DCH-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:

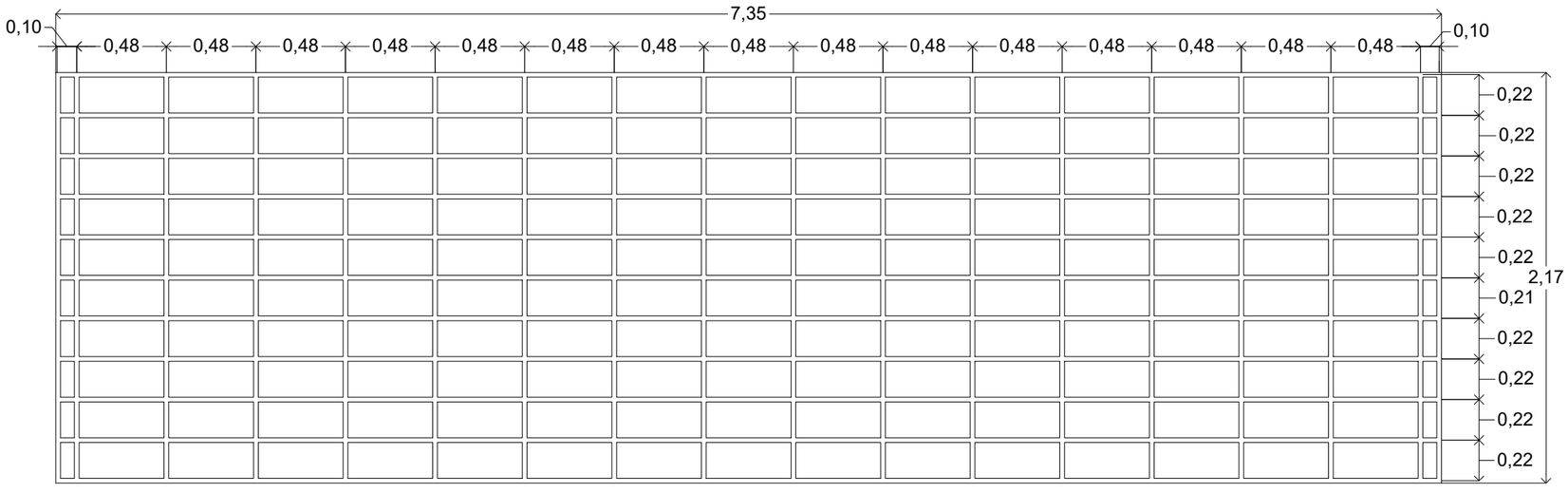
0 1 2 5



C-01
8 PZA
CELOCIA DE HERRERIA PERFIL RECTANGULAR DE 1" X 1/2" ACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS



C-02
2 PZA
CELOCIA DE HERRERIA PERFIL RECTANGULAR DE 1" X 1/2" ACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS



C-03
8 PZA
CELOCIA DE HERRERIA PERFIL RECTANGULAR DE 1" X 1/2" ACABADO PRIMERA BASE PRIMER ESTRUCTURAL COLOR GRIS, SEGUNDA BASE ESMALTE EPOXICO ANTICORROSIVO MARCA COMEX O SIMILAR COLOR GRIS

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

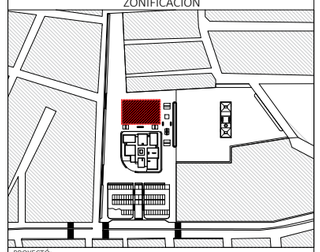
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- SE DEBERAN CONSULTAR LOS DISEÑOS ELOBORADOS CON EL PERSONAL ENCARGADO DE LA EJECUCION DE LA CANCELERIA O HERRERIAS EN CUANTO A SECCION Y TIPO DE PERFILES, COLOR, TIPO DE CRISTAL Y CUALQUIER CAMBIO RELACIONADO A LA PROPUESTA
2.- SE DEBERA CONFIRMAR MEDIDAS TERMINADAS EN OBRA ANTES DE REALIZAR LA CANCELERIA Y/O HERRERIAS.

ZONIFICACION



PROYECTO:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ:
CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO:
ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN:
GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO:

BUAP

ASESOR DE TESIS:

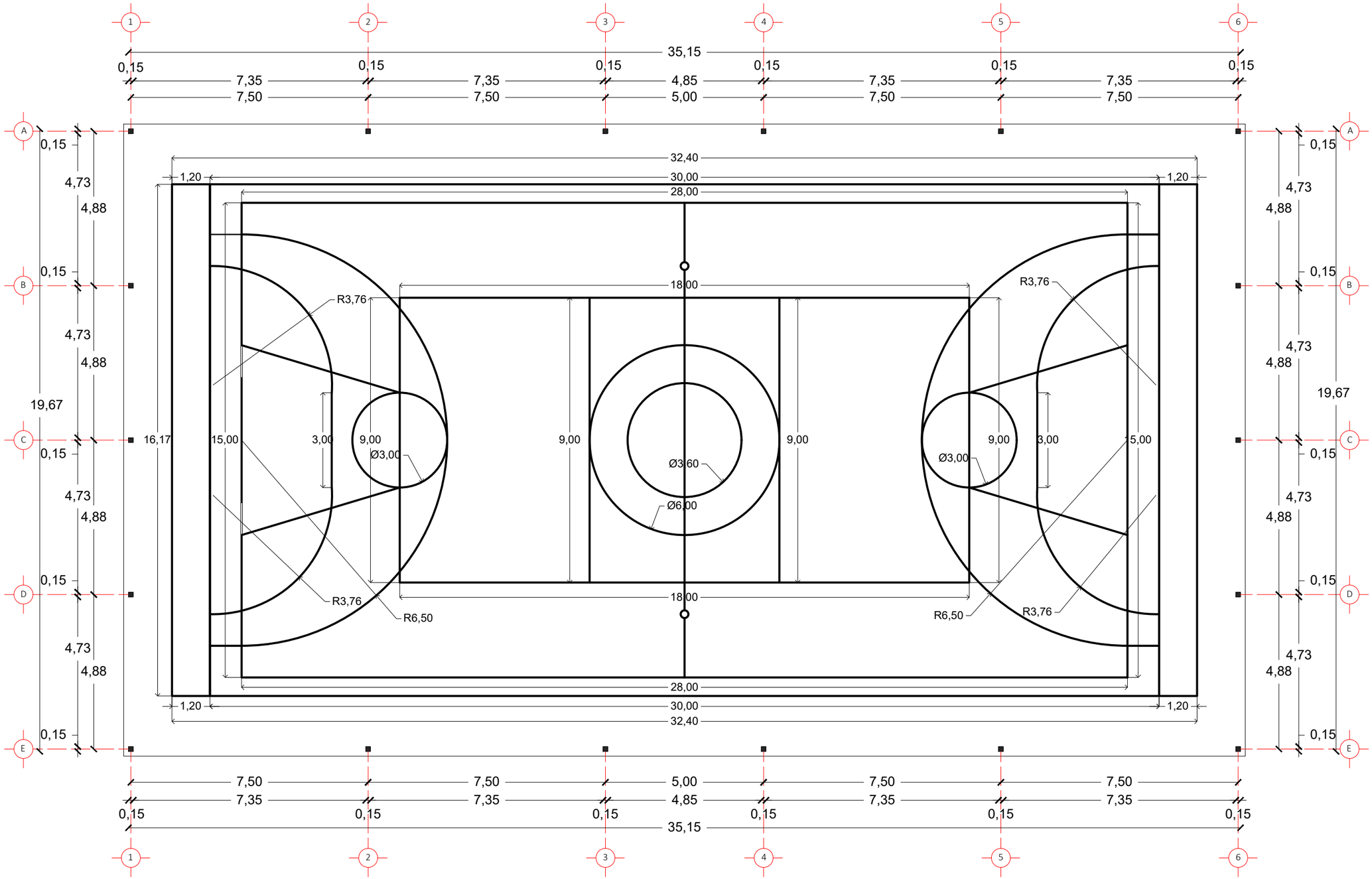
ASESOR DE TESIS:

ASESOR DE TESIS:

DETALLES DE HERRERIAS

PARTIDA: HERRERIAS	ESCALA: 1:30	DCH-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA:
0 1 2 4 10



TRAZO DE LINEAS CANCHA DE USOS MULTIPLES

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL	N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO	N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL	B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA	hm. ALTURA DE MURO
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA	
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO	

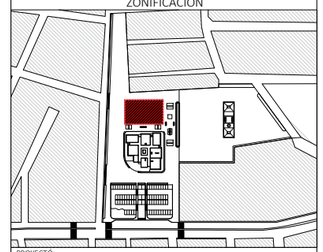
ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

1.- EL DISEÑO DE LAVAMANOS SE DEBRA CONSULTAR CON EL FABRICANTE

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------

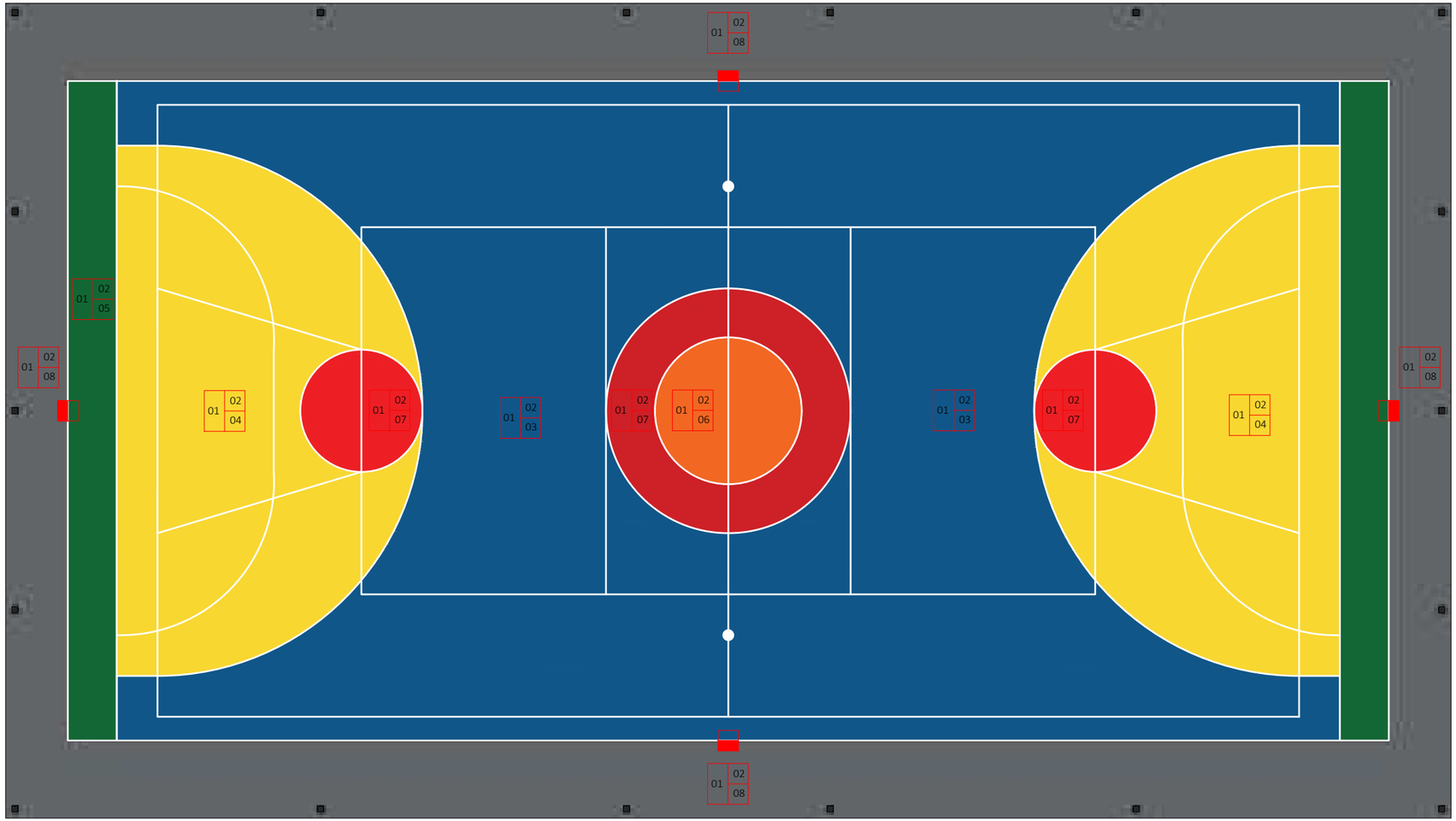
ASESOR DE TESIS: ----------

ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO TRAZO DE LINEAS DEPORTIVAS

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:125	AC-01
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5



ACABADO DE PINTURA CANCHA DE USOS MULTIPLES

TABLA DE ACABADOS EN PISO

		CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
xx		MATERIAL BASE
	01	IMPRIMANTE EPOXICO BASE AGUA
xx		MATERIAL SEGUNDA BASE
	02	MORTERO DE REPARACION EN CAPA FINA SIKA MONO TOP - 620
xx		ACABADO FINAL
	03	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR AZUL REAL
	04	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR AMARILLO ARCILLA
	05	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR VERDE REAL
	06	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR TERRACOTA
	07	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR ADOBE
	08	PINTURA DEPORTIVA DE RESINA ACRILICA COLOR GRIS

* EL COLOR DEL TRAZADO DE LAS LINEAS DEPORTIVAS DE LA CANCHA DE USUS MULTIPLES SERA EN COLOR BLANCO Y TODA LA CANCHA SE LE APLICARA SELLADOR CORRESPOMDIENTE EN DOBLE CAPA AL IGIALQUE LA PLIACION DE LA PINTURA DEPORTIVA

ORIENTACION NORTE :

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN :

SIMBOLOGIA

- INDICA MURO
- INDICA MURO BAJO
- INDICA EJE
- INDICA COTA A EJE
- INDICA CAMBIO DE NIVEL
- PROYECCION DE LOSA
- INDICA VACIO
- CORTE EN EDIFICIO
- CORTE EN FACHADA
- INDICA ACCESOS
- INDICA NIVELES/ALTURAS
- INDICA ALZADO EXTERIOR
- INDICA TIPO DE PUERTA
- INDICA TIPO DE VENTANA
- INDICA DETALLE DE VISTA
- INDICA ALZADO INTERIOR

NOMECLATURA

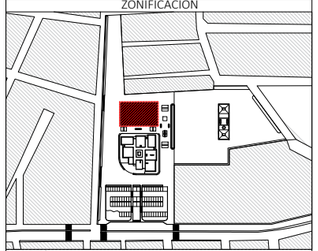
N.T.N. NIVEL DE TERRENO NATURAL
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
N.S.P. NIVEL SUPERIOR DE PRETIL
N.L.B.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L. NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.S.M. NIVEL SUPERIOR DE MURO
N.L.B.P. NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
B.A.P. BAJANTE DE AGUA PLUBIAL
hm. ALTURA DE MURO

ESPECIFICACIONES

1.- COTAS EN METROS.
2.- NIVELES EN METROS.
3.- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.
4.- LOS NIVELES ESTAN DADOS SOBRE EL NIVEL +/- 0.00 m.
5.- EL NIVEL +/- 0.00 m ES IGUAL AL NIVEL +/- 0.00 m DE FIRME EN BANQUETA.
7.- LAS COTAS DE ALBAÑILERIA SE CONCIDERAN A PAÑOS.
8.- CUALQUIER DISCREPANCIA ENTRE EL DIBUJO ARQUITECTONICO Y OTROS DIBUJOS RELEVANTES PARA LA CONSTRUCCION DEBERAN SER NOTIFICADOS Y CORREGIDOS ANTES DE COMENZAR.

NOTAS

ZONIFICACION



PROYECTÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

DIBUJÓ: CARLOS EDUARDO RIVERA RODRIGUEZ

NOMBRE DEL PROYECTO: ESPACIO PUBLICO PATIO URBANO

UBICACIÓN: GRANJAS DE SAN ISIDRO, PUEBLA, PUE. MÉXICO.

PROPIETARIO: ----------

BUAP

ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------
ASESOR DE TESIS: ----------

PLANO DE ACABADOS PINTURA DEPORTIVA

PARTIDA: ACABADOS	ESCALA: 1:125	AC-02
FECHA ELABORACION: 1/09/2022	ACOTACIONES: METROS	

ESCALA GRAFICA: 0 1 2 5