UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA
Repositorio Digital Institucional

REPOSITORIO ACADÉMICO DIGITAL INSTITUCIONAL

"ESTACIÓN DE POLICÍA PARA QUIROGA, MICHOACÁN"

Autor: Calderón Vargas Montserrat

Tesis presentada para obtener el título de:

Licenciada en Arquitectura

Nombre del asesor:

Armas Ramírez Martín

Este documento está disponible para su consulta en el Repositorio Académico Digital Institucional de la Universidad Vasco de Quiroga, cuyo objetivo es integrar organizar, almacenar, preservar y difundir en formato digital la producción intelectual resultante de la actividad académica, científica e investigadora de los diferentes campus de la universidad, para beneficio de la comunidad universitaria.

Esta iniciativa está a cargo del Centro de Información y Documentación "Dr. Silvio Zavala" que lleva adelante las tareas de gestión y coordinación para la concreción de los objetivos planteados.

Esta Tesis se publica bajo licencia Creative Commons de tipo "Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada", se permite su consulta siempre y cuando se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras derivadas.

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TÍTULO:
"ESTACIÓN DE POLICÍA PARA QUIROGA, MICHOACÁN"

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

ASESOR DE TESIS:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

EXPEDIENTE NO. PSU-053.003
RVOE: ACUERDO LIC100841

MORELIA, MICHOACÁN

MARZO / 2026

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por acompañarme en cada paso que doy, por darme la fortaleza para enfrentarme a cada reto y por brindarme salud para disfrutar las cosas que me alegran la vida. También agradezco por permiterme tener una familia asombrosa, llena de amor, cariño y unidad, que siempre me ha apoyado y motivado a seguir adelante para cumplir mis sueños, sin su apoyo nada de esto sería posible.

Gracias a mi padre, Ramón Calderón Anita, por tu esfuerzo diario y tu dedicación para apoyarme en todo lo necesario para cumplir mis metas. Tu amor y compromiso son una fuente de inspiración y fortaleza para mí, gracias por ser el pilar que sostiene a nuestra familia.

A mi madre, Marisol Guadalupe Vargas, gracias por tu amor incondicional y tus cuidados. Por todos los días que madrugaste para ayudarme a prepararme para ir a la escuela, las tardes donde te apresurabas a preparar los alimentos para esperarnos siempre con los brazos abiertos y lista para escuchar nuestras historias, y las noches en vela que has pasado conmigo en la enfermedad, estos son solo unos ejemplos de tu dedicación y amor.

A mis hermanos, Marisol y José Ramón, gracias por ser un ejemplo a seguir, por ayudarme a aprender y crecer con base a sus experiencias, por todas las cosas que hemos experimentado juntos, gracias por ser mis amigos y confidentes. Gracias hermano, por reconocer mis aptitudes y ayudarme a decidir estudiar esta hermosa carrera, es una de las mejores decisiones de mi vida y eso te lo debo a ti.

A mi sobrino Jesús Santiago, por convertirte en la luz de mi vida con tu alegría y tu amor tan genuino, porque cada sonrisa tuya desvanece todos los problemas.

Gracias a los amigos que la vida me permitió conocer en este proceso, por acompañarme en los momentos difíciles cuando me encontraba lejos de casa, por motivarme a no rendirme y seguir siempre adelante dando lo mejor de mi, por todos los recuerdos valiosos que hice a su lado.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco profundamente a mis profesores, quienes fueron fundamentales para mi desarrollo personal y profesional. Sus valiosas enseñanzas y orientación me permitieron adquirir conocimientos y habilidades para poder cumplir esta meta.

En particular, quiero expresar mi gratitud al Arq. Martín Armas Ramírez y al Arq. Jesús Salvador Chacón Piñón, por su orientación y consejos expertos que me permitieron desarrollar la presente tesis.

Finalmente, con mucho cariño y aprecio, agradezco a mi Alma Mater, la Universidad Vasco de Quiroga, por brindarme la oportunidad de estudiar y crecer en un entorno académico y cultural de excelencia. Estos cinco años han sido una experiencia invaluable, llena de momentos y lecciones que siempre llevaré conmigo.

ÍNDICE

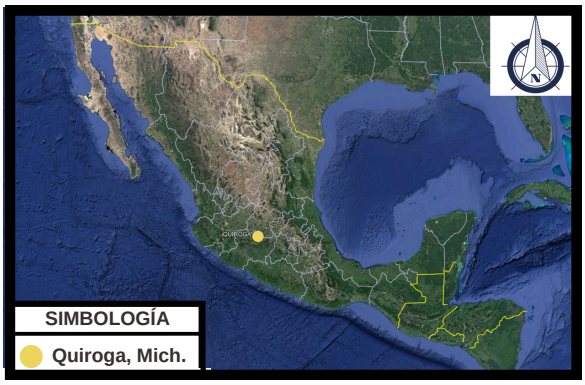
INTRODUCCIÓN 6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 9
JUSTIFICACIÓN 15
OBJETIVOS 16
CAPÍTULO I. MARCO REFERENCIAL 17
Definición del tema 18
Antecedentes 19
Línea del tiempo 24
Casos análogos 26
Conclusiones 46
CAPÍTULO II. MARCO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL 48
Análisis cuantitativo 49
Análisis cualitativo 59
Conclusiones 64
CAPÍTULO III. MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO 65
Topografía 66
Edafología 68
Hidrología 69
Geología 70
Clima 70
Flora 71
Fauna 71
Infraestructura 72
Agua potable 73
Drenaje 74
Alumbrado público 75
Pavimento 76
Servicios urbanos 77
Educación 77
Cultura 79
Salud 80
Comercio 80
Transporte 81
Recreación 82
Deporte 83
Servicios urbanos 84
La imagen de la ciudad 85
Sendas 86
Nodos 87
Bordos 88
Hitos 89
Conclusiones 90
Selección del terreno 91
Conclusiones 100
Análisis del sitio 101
Levantamiento topográfico 101
Cortes topográficos 103
Levantamiento fotográfico 106
Análisis del entorno y contexto inmediato 109
Alumbrado público, electrificación y servicios de teléfono 110
Agua potable 111
Pavimentos y banquetas 112
Vegetación 113
Vientos dominantes 114
Montea solar 115
Percepción espacial 116
Genius Locci 116
Color 116
Olores 117
Sonidos 119
Vistas 119
Estrategias de diseño 119
Conclusiones 120
CAPÍTULO IV. MARCO NORMATIVO 121
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 122
Manual de instrucciones para la evaluación y prestación de servicios policiales 122
Norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico 122
Reglamento de construcciones y de servicios urbanos de la ciudad de Morelia 128
SEDESOL 128
Manual de normas técnicas de accesibilidad 128
Conclusiones 131
CAPÍTULO V. MARCO FUNCIONAL 132
Preprograma arquitectónico 133
Matriz descriptiva 135
Patrones de diseño 141
Matriz de relaciones 144
Matriz ambiental 146
Matriz técnica 147
Diagrama de relaciones 149
Diagrama de funcionamiento general 151
Diagrama de flujo general 152
Diagrama de burbujas 153
Programa arquitectónico final 154
CAPÍTULO VI. MARCO CONCEPTUAL 155
Postura teórica 156
Corriente arquitectónica 159
Prefiguración 163

ÍNDICE

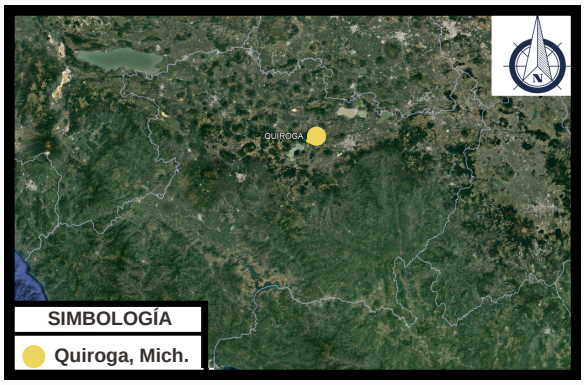
CAPÍTULO VII. MARCO EJECUTIVO 165
Proyecto arquitectónico 166
Preliminares
Topográfico 175
Trazo 177
Excavación 178
Relleno 179
Plataformas 181
Cimentación 182
Estructura 187
Albañilería 196
Interiorismo 211
Acabados 220
Cancelería 239
Carpintería 255
Instalación sanitaria 270
Instalación hidraúlica 276
Iluminación
Iluminación natural 281
Iluminación artificial 292
Instalación eléctrica 298
Instalaciones especiales
Señalética y ruta de evacuación 311
Sistema contra incendios 315
Sistema de seguridad 318
Cortes por fachada 323
Paisajismo 330
Memoria de cálculo de luminarias 335
PRESUPUESTO 372
BIBLIOGRAFÍAS 381
REFERENCIAS 383
ÍNDICE DE IMÁGENES 386
ÍNDICE DE MAPAS 392
ÍNDICE DE TABLAS 396
ÍNDICE DE GRÁFICAS 398
ANEXOS 399
Mood board 399
Vestíbulo principal 400
Administración 401
Sanitarios 402
Dormitorios 403
Sala de descanso 404
Comedor y cocina 405
Lavandería 406
Gimnasio 407
Renders
Acceso principal 408
Estacionamiento 409
Área de descanso 410
Patio cívico 411
Sala de espera 412
Sala de estar 413

INTRODUCCIÓN

Quiroga es un municipio perteneciente al Estado de Michoacán, México, ubicado a 45 km de Morelia, en las coordenadas 19° 40' latitud norte y entre 101° 32' longitud oeste (mapa 1 y 2); anteriormente conocida como Cocupao, al cual se le atribuyen dos significados, el primero “Lugar sentado en la corcoba de una loma” por su antigua ubicación prehispánica, situada en una loma al noroeste del lago de Pátzcuaro; el segundo y más conocido es “Lugar de recepción” ya que representaba un paso obligado para llegar a la capital de los purépechas establecida en Tzintzuntzan.



Mapa 1. Macrolocalización de Quiroga, Michoacán.
Elaboración propia el 6 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth



Mapa 2. Microlocalización de Quiroga, Michoacán.
Elaboración propia el 6 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth

La colonización de Cocupao fue efectuada por el proceso de evangelización que llevó a cabo la orden de Franciscanos, los cuales tenían como objetivos introducir nuevos conocimientos a través de la reorganización social de los asentamientos indígenas, para así poder enseñarles a tener un desarrollo económico, político y social autónomo (Quiroga Michoacán, s.f.).

Durante esta época, los indígenas vivían principalmente de la agricultura y de la realización de artesanías de madera, está última despertó el interés por parte de los evangelizadores, ya que vieron en ella la oportunidad de mostrar a los indígenas como la realización de sus productos y su mercadeo podría sustentar su economía.

Vasco de Quiroga (imagen 1) fue un gran benefactor para los pueblos indígenas con su llegada a Michoacán, mostrando un interés por detener los abusos que estaban siendo efectuados por los españoles sobre los pueblos purépechas, recobrando la confianza de los nativos, lo que a futuro le permitiría esparcir sus conocimientos en la región acerca de la realización de oficios, la agricultura y las artesanías, destacando en este rubro la pintura en bateas (imagen 2), actividad que en la actualidad sigue vigente (Arriaga, 2017).



Imagen 1. Vasco de Quiroga
Recuperada el 6 de septiembre del 2023 de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/q/quiroga_vasco.htm



Imagen 2. Batea tradicional de Quiroga
Recuperada el 6 de septiembre del 2023 de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/q/quiroga_vasco.htm

El 3 de septiembre de 1852 se le otorgó el título de Villa a Cocupao, cambiando su nombre a Villa de Quiroga en honor a las obras y el cariño que se tenía para Don Vasco de Quiroga, este acontecimiento marca un precedente de la expansión de territorio y el aumento de población, siendo para la fecha del 10 de septiembre de 1986 que se reemplazó el título de villa para categorizarse como ciudad, conservado el nombre de Quiroga (Calderón, 2011) .

Actualmente Quiroga representa uno de los centros de comercio más importantes de Michoacán y del país, ya que sus productos artesanales son distribuidos a otros Estados de México y a otros países como Estados Unidos y España; además de que el desarrollo económico del municipio es derivado de la gran afluencia de turismo, la cual se ve atraída por la industria artesanal y la gastronomía del sitio, con productos característicos elaborados con chuspata, las bateas, la alfarería y objetos de madera.

Pese a la derrama económica con la que cuenta el municipio, existen diversas problemáticas que impiden el mejoramiento en la productividad para mantener un crecimiento económico, entre ellos están la falta de difusión de los atractivos turísticos y culturales por parte del municipio para atraer al turismo, la escasez de relaciones exteriores para realizar importaciones, la necesidad de implementar estrategias comerciales y la insuficiencia de apoyos financieros para nuevos emprendedores (Elvira, 2022).

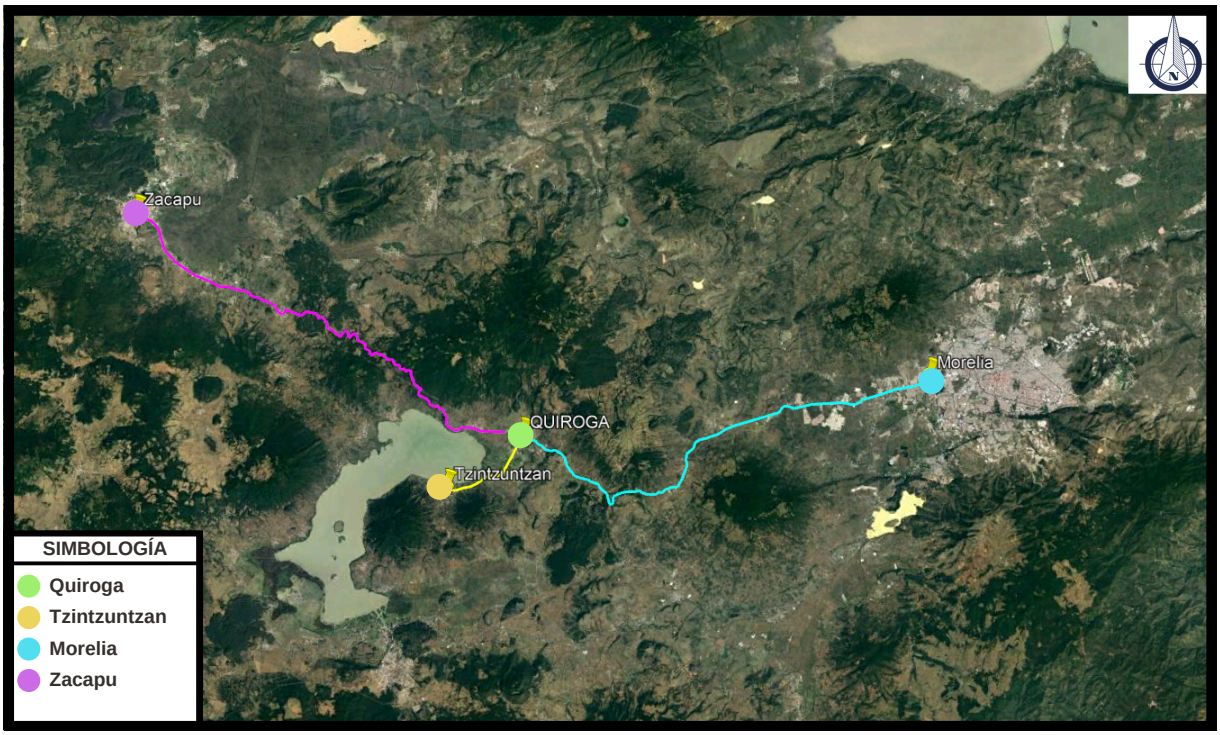
Aún con estos problemas, los habitantes del municipio buscan oportunidades para que sus negocios prosperen, generando nuevos productos, comercializando fuera de la ciudad e implementando nuevas tecnologías, lo que genera interés por parte de las comunidades cercanas a establecerse en la cabecera municipal para buscar empleo, siendo una razón del crecimiento en la población.

El crecimiento acelerado de las ciudades en México a propiciado un incremento de la delincuencia, el cual se ve reflejado en el aumento de robos, secuestros, extorsiones, venta de sustancias ilegales y violencia, la ciudad de Quiroga no es la excepción; algunas de las razones que propician estas situaciones son la falta de educación tanto en el aspecto escolar como ético, la ignorancia, la falta de oportunidades y el ocio al que están expuestos jóvenes y adultos que puede ocasionar que se vean atraídos a los vicios como el alcohol, las drogas y las apuestas, los cuales generan ambientes delictivos que afectan al resto de la población.

Para brindar seguridad pública en el municipio y sus comunidades, la cabecera municipal cuenta con una estación de policía la cual tiene la finalidad de prevenir que se cometan delitos y actuar ante ellos, mantener el orden público, infraccionar conforme lo dicta la ley y hacer llegar información de interés en materia de seguridad a las instancias estatales y federales que correspondan.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La ubicación geográfica de Quiroga a sido un punto estratégico para el desarrollo de su economía y por consiguiente del crecimiento de la ciudad, beneficiándose de ser un sitio de paso para llegar a ciudades como Morelia, Zacapu y Tzintzuntzan (mapa 3) generando una cultura por parte del turismo para detenerse a visitar la ciudad y disfrutar de su gastronomía y artesanías antes de continuar su recorrido.

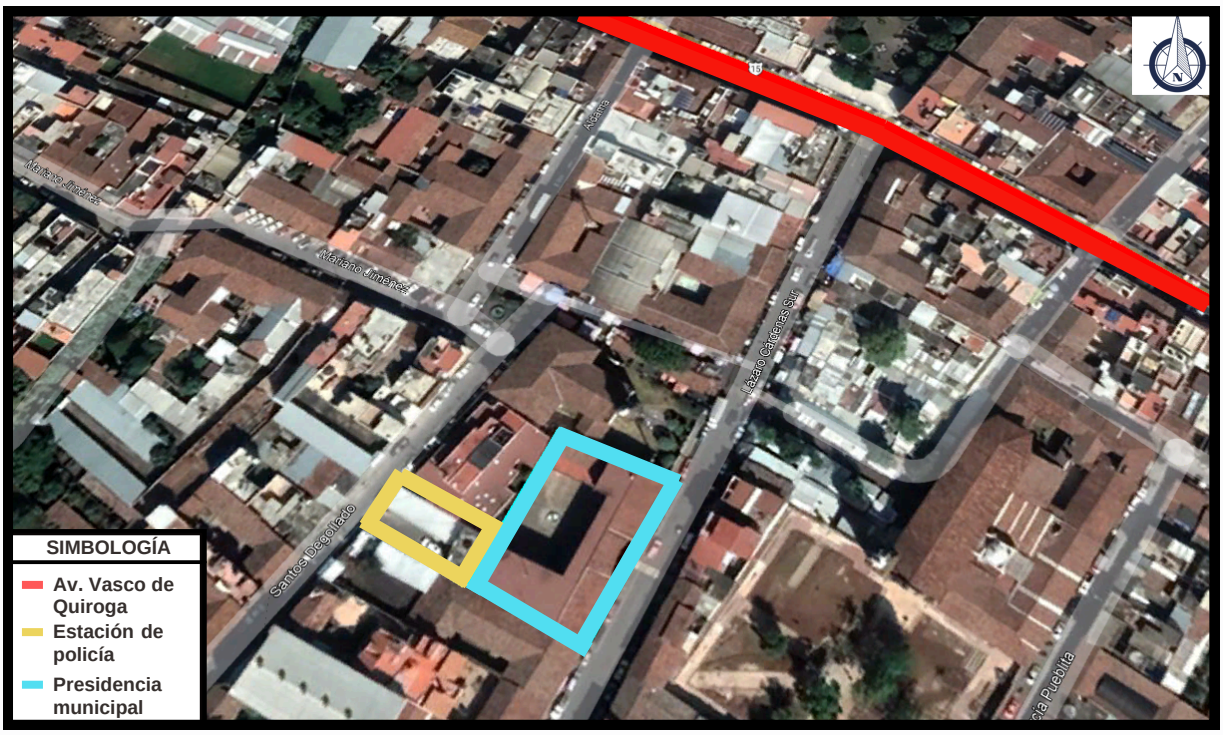


Mapa 3. Rutas que conectan con Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 7 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth.

El municipio cuenta con ventajas que lo hacen un lugar atractivo para ser habitado, algunas son: las ofertas de empleo, la variedad de nichos de mercado para nuevos emprendedores, su clima, los bajos niveles de contaminación en comparación con las grandes ciudades, sus área naturales y la infraestructura con la que cuenta; sin embargo, el crecimiento de la ciudad crea desventajas, como el aumento del costo de la vivienda, principalmente en la zona centro de la ciudad, lo que propicia que los nuevos habitantes tengan que buscar vivienda en la periferia del municipio, zonas

con cinturones de miseria y la falta de vivienda, lo que incrementa los niveles de delincuencia por la falta de infraestructura, ausencia de servicios de alumbrado público, drenaje y agua potable, además de la desproporción que existe entre el personal que labora en servicios públicos y la población que sigue en aumento, como es el caso del servicio de seguridad pública (Hikal, 2017).

La seguridad pública de Quiroga está a cargo de la estación de policía ubicada en la calle Santos Degollado s/n (mapa 4) conectada a la presidencia municipal por sus antecedentes históricos desde su demolición en 1884 para llevar a cabo la construcción de la plazuela de los mártires; para la cantidad de población que existía anteriormente, el servicio de seguridad que se alberga en esta ubicación era suficiente, sin embargo al ir incrementando ha presentado diversidad de problemáticas que afectan el correcto desarrollo de las actividades que le competen.



Mapa 4. Ubicación de la estación de policía
Elaboración propia el 12 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth.

La problemática radica en el crecimiento de la ciudad y con ello el aumento de la población, lo que provoca que la cantidad actual de miembros de la policía que atienden a la ciudad no sea suficiente para el número de habitantes, esta situación se enfrenta a su vez a las pésimas condiciones espaciales en las que se encuentra la estación de policía, la cual no es capaz de albergar a la cantidad necesaria de elementos policiacos por las razones que se expresan a continuación:

En la imagen 3 y 4, muestran la condición actual de la dirección de seguridad pública, uno de las áreas con mejores condiciones, sin embargo, debido a la falta de espacio solo cuenta con una oficina que debe ser compartida por el director, subdirector y comandante; y un área para la secretaria.



Imagen 3. Oficina del director de seguridad pública
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022



Imagen 4. Secretaria del director de seguridad pública
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022

Las imágenes 5, 6 y 7 corresponden a la dirección de tránsito, en el municipio seguridad pública y tránsito municipal trabajan en conjunto, por lo que esta oficina forma parte de la estación de policía, la imagen 5 muestra la condición actual de dicha oficina, se observa la falta de espacio que no permite contar con el mobiliario necesario, además de que la altura del espacio es bastante reducida; para poder ingresar a esta oficina se requiere ascender por unas escaleras angostas colocadas a un costado del área de barandillas, esto se puede apreciar en la imagen 6, el tipo de acceso impide la accesibilidad para cualquier tipo de usuario ya que resulta peligroso, finalmente en la imagen 7, se muestra la manera en que se ha buscado dar solución a la falta de espacio para contar una bodega de tránsito, por lo que optaron en colocar el mobiliario a un costado de la escalera, esto implica un riesgo para los usuarios, ya sea al momento de estar buscando algún objeto o tener que transportarlo por las escaleras.

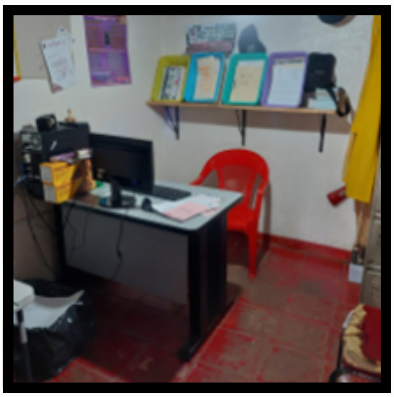


Imagen 5. Oficina del director de tránsito
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022



Imagen 6. Oficina del director de tránsito
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022



Imagen 7. Oficina del director de tránsito
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022

El área de barandillas es el tercer espacio que corresponde a la estación que se encuentra al interior de la presidencia municipal, esta área no cuenta con las condiciones de salubridad ni espacial para alojar a los detenidos, no tiene la ventilación adecuada por lo que se resguardan malos olores, además de que solo cuenta con dos separos para una persona en cada uno, de los cuales uno es para mujeres y el otro para hombres, estos espacios son insuficientes y obliga a ubicar al resto de detenidos en un área común (imagen 8). Las imagen 9 y 10 muestran las condiciones de los separos, el de mujeres no tiene ventilación natural a diferencia del separo de hombres, su mobiliario es una cama de concreto y un inodoro.



Imagen 8. Acceso de barandilla

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022



Imagen 9. Barandilla, separo de mujeres

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022



Imagen 10. Barandilla, separo de hombres

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022

La estación cuenta con un área de estacionamiento privada, destinada a los vehículos de seguridad pública, sin embargo, esta se ha visto invadida por funcionarios de otros servicios públicos, siendo utilizada como almacén de algunas instancias para resguardar carritos de basura (imagen 11), acumulando refacciones como llantas (imagen 12), además de que no cuenta con el espacio necesario para resguardar todos los vehículos con los que se cuentan (imagen 13).



Imagen 11. Estacionamiento de estación de policía.

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 12. Estacionamiento de estación de policía.

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 13. Estacionamiento de estación de policía.

Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.

El área de control se encuentra en la planta baja, tiene la función de ser un filtro entre el estacionamiento, la estación de policía y la presidencia municipal (imagen 14), el espacio no está adaptado a las necesidades de los equipamiento de seguridad y de comunicaciones.

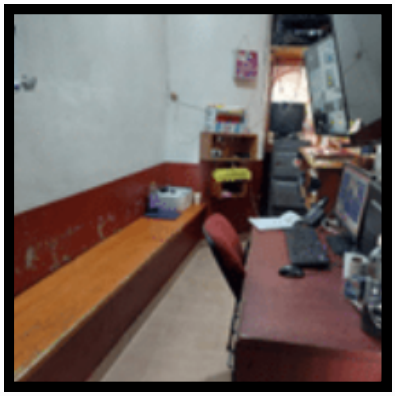


Imagen 14. Cuarto de control
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 15. Sanitario de mujeres.
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 16. Vestíbulo de escalera.
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.

Las instalaciones no contaban con un área de sanitarios exclusivas para el personal femenino, sin embargo se optó por adaptar un espacio para tener este servicio, nuevamente, debido a la falta de espacio se tuvo que adaptar en el espacio debajo de la escalera, como consecuencia se obtuvo un espacio que no cuenta con ventilación ni iluminación natural (imagen 15).

Al subir las escaleras se encuentra un pequeño vestíbulo que tiene la función de brindarle circulación al dormitorio de hombres, al dormitorio de mujeres, a la bodega y a la armería, este espacio actualmente se encuentra ocupado por electrodomésticos, debido a que por su tamaño y uso constante no podían colocarse en la cocina (imagen 16). La cocina se ubica al interior del dormitorio de hombres, por lo que si el personal femenino requiere hacer uso de este espacio es necesario que accedan a este dormitorio, invadiendo su privacidad (imagen 17).

La cocina contó con una renovación entre los años 2019-2020, no obstante, no existe una congruencia entre ambos espacios, no cuenta con ventilación ni iluminación para los gases y vapores que emite y se esparcen en el dormitorio.



Imagen 17. Cocina
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 18. Dormitorio de hombres
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.



Imagen 19. Baño completo
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022.

Parte de la renovación que se realizó incluyó cambiar el mobiliario de los dormitorios (imagen 18) ya que era necesario incrementar el número de camas para dar cabida a la cantidad de personal que realiza las guardias en la actualidad, por lo que se tuvo que reducir al máximo el espacio libre para poder colocar más mobiliario.

En toda la estación solo se cuenta con un baño completo (imagen 19), este esta destinado al uso de todo el personal policiaco de la estación, por lo que si se relaciona la cantidad de usuarios que requieren hacer uso de este no es suficiente.

En la planta alta se encuentra la bodega que almacena los instrumentos de la banda de guerra y la armería, ambos sitios comparten un mismo espacio, esto resulta inapropiado, ya que reduce la cantidad de control que hay para acceder a la armería cuando se requiere usar la bodega, ya que puede observarse en la imagen 20 como se encuentran divididos únicamente por una reja de acero.

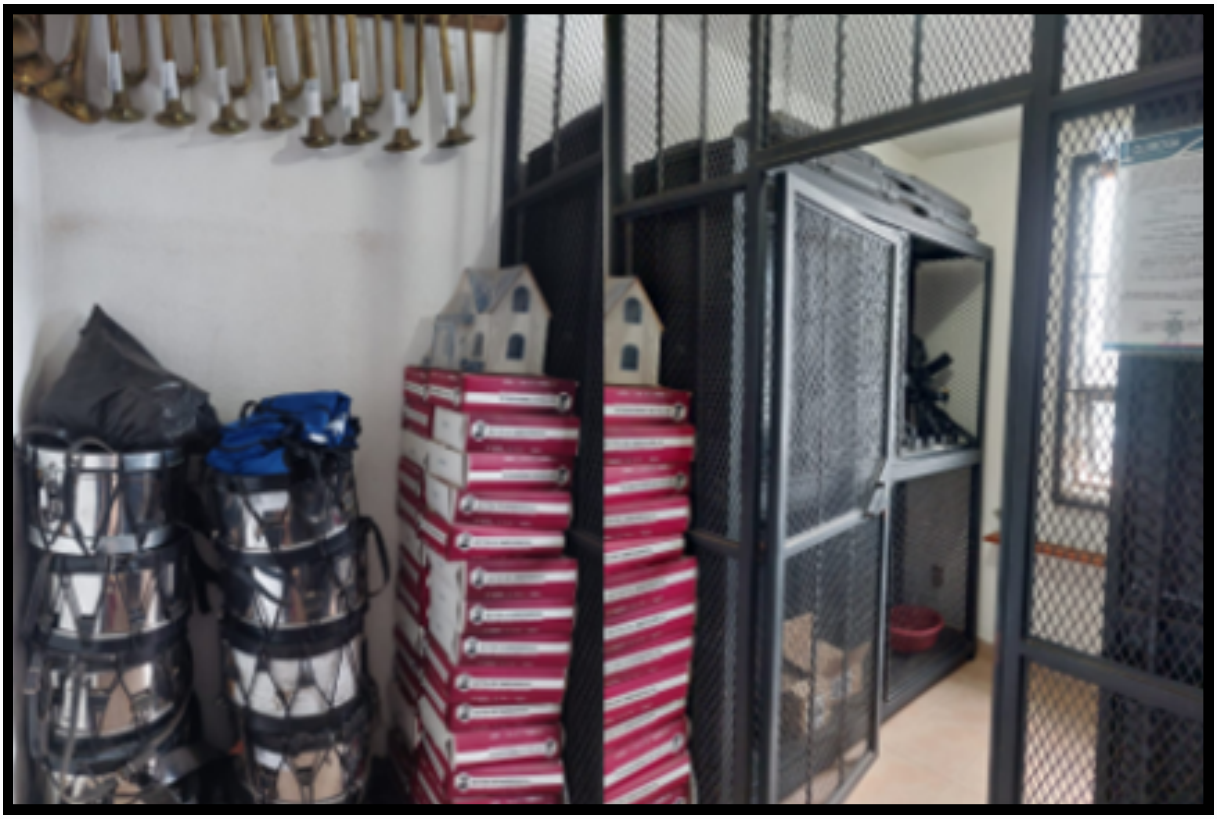


Imagen 20. Bodega y armería
Elaboración propia el 16 de agosto de 2022

JUSTIFICACIÓN

Las condiciones actuales en las que se encuentra la estación de policía de Quiroga han representado complicaciones para la realización de tareas básicas y esenciales para los elementos de seguridad del municipio, como lo son comer, preparar alimentos, dormir, hacer sus necesidades fisiológicas, realizar labores administrativas, de control, entre otras.

A pesar de haber sufrido su última remodelación entre los años 2019 y 2020, no se generó un impacto que mejorara o solucionara las deficiencias de dicha estación, es apreciable la carencia de espacio, la ausencia de áreas propias del programa arquitectónico para un proyecto de este tipo, como lo son las zonas de control, consultorio, cocina, comedor, baños vestidores, etcétera.

Aunado a esto, existe la problemática social derivada del crecimiento poblacional, lo cual radica en el aumento de la delincuencia y con ello la necesidad de incrementar el número de elementos policiacos de la ciudad; no obstante, debido a que en las condiciones actuales existen deficiencias arquitectónicas que no permiten satisfacer las necesidades básicas de los miembros de la policía ya existentes, con mucha menos razón satisfacera los requerimientos de los nuevos integrantes.

Plantear un proyecto arquitectónico podría permitir establecer un programa arquitectónico apropiado a las necesidades de la policía del municipio, contemplando una vida útil de al menos 50 años, lo cual funcionará para que estos espacios no se vean rápidamente rebasados por la falta de planeación a futuro.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Analizar los requerimientos urbanos y arquitectónicos del servicio de policía de Quiroga, Michoacán, con el fin de realizar una propuesta de proyecto arquitectónico integral capaz de solucionar las necesidades actuales del incremento de personal de seguridad pública.

Objetivos específicos:

- Analizar los beneficios que se pueden obtener al realizar un proyecto de este tipo para el mejoramiento de la imagen social que se tiene sobre la sociedad.
- Contemplar el impacto que generará el incremento poblacional estimado con respecto al planteamiento del programa arquitectónico del proyecto.
- Brindar a los usuarios instalaciones que les permitan desarrollar sus actividades correspondientes de manera cómoda, eficiente y accesible.
- Identificar la cantidad y tipo de delitos que son cometidos en el municipio de Quiroga, así como el género de los delincuentes.
- Generar áreas libres públicas en las instalaciones que propicien la convivencia de la comunidad con la policía.

CAPÍTULO 1
MARCO REFERENCIAL

El marco referencial que se presenta, es el resultado de la compilación de información referente al tipo de proyecto al que esta enfocado este documento, esta compilación se realiza a través de definiciones de conceptos esenciales para el caso de estudio, los antecedentes históricos de este tipo de edificaciones y del servicio público de seguridad en México y más específicamente en la ciudad de Quiroga, Michoacán.

Así mismo, incluye el marco teórico con todo lo referente al tema y al estudio de diferentes casos análogos en tres diferentes niveles, los cuales serían, el internacional, nacional y local, con este estudio, se tiene como objetivo poder realizar una comparativa entre los diferentes proyectos para conocer las características, similitudes y diferencias de los mismos, el tipo de atención que brindan de acuerdo a la población de la ciudad donde se encuentran ubicados, se analizan aspectos como las características formales, su función, los espacios y las técnicas aplicadas, para finalmente poder generar un preprograma arquitectónico del proyecto.

Una estación es una construcción que se encuentra fija en un sitio, su conjunto de instalaciones permite la ejecución de las diversas actividades y trabajos (Fingerman, 2013).

La policía es una agrupación de personas capacitadas para salvaguardar la integridad de los ciudadanos, a la vez de mantener el orden público y hacer que se acate la ley (Española, 2022).

Se puede definir a la estación de policía como la edificación encargada de brindar los espacios requeridos por los miembros del cuerpo policiaco para poder realizar sus labores y actividades.

Con base a la estructura del sistema normativo de equipamiento, las estaciones de policía pertenecen al subsistema de servicios urbanos. Este sistema como su nombre lo dice, proporciona servicios de bienestar social, donde se puedan realizar trámites y asistencias dirigidas a la población.

La policía se divide en cuatro tipos de acuerdo con la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana a nivel federal, la preventiva, la ministerial, policía de investigación y oficiales de guarda y custodia. Estos elementos se dividen en 7 cuerpos:

- La guardia nacional
- Fiscalía General de la República
- Agencia de Investigación Criminal
- Policías Estatales
- Fiscalías Estatales
- Policías Ministeriales
- Policías Municipales

La Secretaría de Seguridad menciona que la policía preventiva incluye al Cuerpo Preventivo de Seguridad Pública Estatal y al Cuerpo Preventivo de Seguridad Pública Municipal, ambas están encargadas de prevenir que se cometan delitos menores, hacer que se cumpla la ley, salvaguardar la integridad de los individuos y remitir a el Ministerio Público. Por otra parte, la policía ministerial o policía judicial, se encuentra bajo la autoridad del Ministerio Público y tiene el fin de asistir al mismo para realizar la búsqueda y preservación de evidencias, a la vez de colaborar con el juez penal en sus procesos. La policía de investigación realiza un desarrollo relacionado al mejoramiento de los servicios de averiguación, a través de protocolos que permitan el mejoramiento de sus funciones. Finalmente, los oficiales de guarda son encargados de los centros de reinserción social y penitenciarias, supervisan y vigilan las condiciones y acciones de los privados de la libertad, además de encargarse del funcionamiento de estos centros. (Ciudadana, 2020)

La actual estación de policía de Quiroga corresponde al Cuerpo Preventivo de Seguridad Pública Municipal, enfocada exclusivamente en la atención de delitos menores, en el caso de que se realice la detención por un delito mayor, tienen la responsabilidad de trasladar al detenido a la institución correspondiente.

LA GUARDIA AZTECA. MÉXICO PREHISPÁNICO.

Las culturas originarias del país desarrollaron sistemas políticos sumamente organizados. Los aztecas manejaban una normatividad para mantener el orden en la sociedad, esta estaba a cargo del Callpulec, vigilantes y defensores asignados a los diferentes barrios en las ciudades. (México).

En la imagen 21 se puede apreciar una representación de los guerreros aztecas, diferenciados según su jerarquía.



Imagen 21. Guerreros aztecas. Representación de la batalla de Otumba en el Códice Mendoza.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.socialhizo.com/historia/edad-antigua/aztecas-organizacion-politica-y-economica

LA DEFENZA DEL VIRREY. LA NUEVA ESPAÑA.



Imagen 22. Representación de los celadores.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.mexicodesconocido.com.mx/los-serenos-abuelitos-de-los-actuales-policias-mexicanos.html

Los celadores eran los encargados de iluminar las farolas de las calles, además de vigilar las mismas para prevenir o alertar de incidentes con maleantes, de ellos se origina la seguridad pública del país.

En el transcurso de la época virreinal, los gobernadores asignaron las actividades policiales a los alguaciles, estos tenían la obligación de acatar las órdenes del Virrey, además de continuar con las prácticas de brindar vigilancia y realizar aprensiones si así se requería.

Después de la creación del Ayuntamiento de la Ciudad de México, se comisionó la nombrada Junta de Policía a los celadores, guarda-faroles, vigilantes, guardias e inspectores. (México)

MÉXICO INDEPENDIENTE

Tras los eventos ocurridos durante la Independencia de México, la Junta de policía se fue desintegrando al no poder competir contra el movimiento que se estaba llevando a cabo, por esta razón en los años siguientes se reflejó un aumento en el desorden público por la falta de autoridad, para reducir este impacto se estableció el cuerpo de policía municipal y la policía montada. (Unidad 3. Nuestras raíces: la historia policial de México, 2020)



Los primeros cuerpos policiales en México tenían las responsabilidades de mantener el orden, el aseo y la seguridad de la sociedad (imagen 23).

Imagen 23. Primeros cuerpos policiales en México.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.mexicodesconocido.com.mx/los-serenos-abuelitos-de-los-actuales-policias-mexicanos.html

LA GENDARMERÍA. EL PORFIRIATO

Durante el gobierno del General Porfirio Díaz se instauraron las gendarmerías, a pie y montada, teniendo una estructura militar, con ellas se pudo generar una imagen asociada a la autoridad, representada a través de los imponentes contingentes que se formaron. En este mandato también se crearon la policía rural y la urbana, además de construirse el primer edificio destinado a los servicios policiales.

A inicios del siglo XVIII se seguía utilizando la policía a pie y montada a modo de gendarmerías (imagen 24).



Imagen 24. Policía montada desfila en la Plaza de la Constitución.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416

MÉXICO POSREVOLUCIONARIO.



Imagen 25. Gendarmería encargada de la protección de Francisco I. Madero.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416

Al tiempo en que transcurría el periodo de gobierno de Francisco I. Madero (imagen 25) se buscaba aumentar el número de policías por la gran cantidad de conflictos políticos que había, de esta manera se generó el Batallón de Seguridad Pública. (Unidad 3. Nuestras raíces: la historia policial de México, 2020)

Para el año de 1917, con la promulgación de la Constitución Mexicana los cuerpos policiales comenzaron a tener una estructura más acorde a la actualidad, iniciándose la policía judicial y estableciendo nuevas normativas que regirían la seguridad del país.

LA SEGURIDAD EN MÉXICO. SIGLO XXI

Debido a los altos niveles de delincuencia en el país, se utilizó el modelo preventivo policial, creando con ello a la Policía Federal Preventiva que dejó a cargo tras 2 años de labor a la nueva Secretaría de Seguridad Pública por mandato de Vicente Fox en el 2000.

En el 2006, se reformó el Sistema Policial de la Republica y para el año 2012 Enrique Peña Nieto desaparece la Secretaría de Seguridad Pública para ser remplazada por la Comisión Nacional de Seguridad.

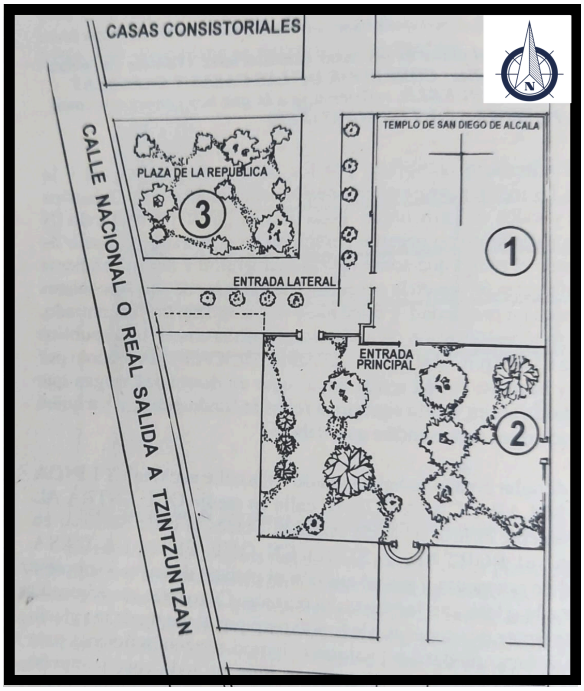
Desde el año 2018 se instituye la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana, actualmente estando a cargo de realizar las disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. (González, 2017)



Imagen 26. Representación de la policía estatal en México.
Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416

ANTECEDENTES DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA DE QUIROGA, MICHOACÁN.

Los primeros registros de una estación de policía se refieren a una cárcel en Quiroga y datan del año 1884, en este año se destaca que fue derrumbada el que en ese entonces era el ayuntamiento y con el la cárcel para poder construir la Plazuela de los Mártires (Mapa 5), reubicando estos espacios en una nueva propiedad (Mapa 6).

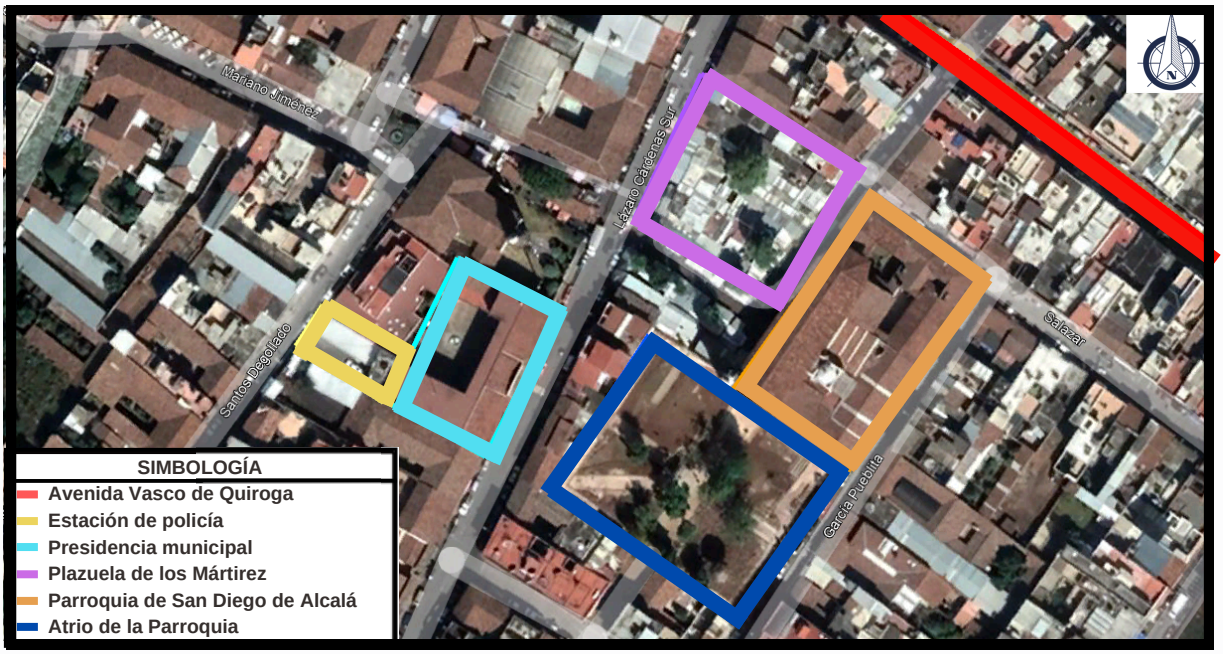


Mapa 5. Mapa de la ubicación de la antigua cárcel.
Recuperada el 13 de septiembre de 2023
Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia

El mapa 5 muestra cómo estaban distribuidos anteriormente el templo de San Diego, el cementerio y la plaza de la República, además de la ubicación de las antiguas casas consistoriales que funcionaban a modo de ayuntamiento y la Plazuela de los Mártires.

La numeración dentro del mapa corresponde a lo siguiente.
1.- Templo de San Diego de de Cocupao, hoy Parroquia de San Diego de Álcala.
2.- Antiguo cementerio, actualmente el atrio de la parroquia.
3.- Plaza de la República, ahora Plazuela de los Mártires.

Como se puede observar en el mapa 6, la ubicación para el ayuntamiento y la nueva cárcel, no distaba de las antiguas casas consistoriales, con una distancia de separación de aproximadamente 100 metros.



Mapa 6. Ubicación de la estación de policía
Elaboración propia el 12 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth.

Se estima que la construcción del Palacio Municipal pudo comenzar en el año 1887 (imagen 27); la mano de obra fue realizada por los encarcelados como una manera de saldar sus multas, esto se mantuvo en marcha hasta comienzos del siglo XX. (Calderón, 2011).



Imagen 27. Fachada original de la Presidencia municipal de Quiroga
Recuperada el 13 de septiembre de 2023
Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia

Para 1927 la construcción sufrió un derrumbe de la fachada norte (imagen 28), afectando diversos departamentos, principalmente los ubicados en la segunda planta, por descuido y desatención la situación fue agravándose a tal punto que para 1934 sólo se encontraban en funcionamiento el Ayuntamiento, el Juzgado Menor, Sindicatura y la cárcel. Diez años después se realizó un concurso para recibir propuestas para restaurar las fachadas que fueron dañadas.



Imagen 28. Fachada original de la Presidencia municipal de Quiroga tras su derrumbe.
Recuperada el 13 de septiembre de 2023
Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia

Existen registros de 1950, donde se menciona que las principales actividades policiacas constaban en la detención por delitos como el robo, o la retención de ganado errante en la Presidencia para que sus dueños pudieran recuperarlos a cambio de una multa, lo que les permitía generar fondos. (Calderón, 2011)

Con base en estos antecedentes se puede comprender por qué la estación de policía actual tiene parte de sus oficinas y celdas ubicadas al interior de la Presidencia Municipal, anteriormente la población era mucho menor y por tal razón no existía la necesidad de contar con grandes cuerpos policiacos, además de que los delitos que podían llegar a cometerse eran menores, por lo cual las instalaciones que se tenían en el siglo pasado estaban acorde a los requerimientos del municipio.



900 - 1521
MÉXICO PREHISPÁNICO

Uso de los Callpulec como encargados del orden para los barrios en las culturas prehispánicas.

Imagen 29. Representación del Callpulec
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf

1521 - 1821
LA NUEVA ESPAÑA

Asignación de alguaciles para obedecer las ordenes del Virrey.
Creación de la Junta de Policía

Imagen 30. Representación del alguacil.
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf





1821 - 1876
MÉXICO INDEPENDIENTE

Se establecen los cuerpos de policía municipal y policía montada.

Imagen 31. Policía montada en México.
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://www.alamy.es/imagenes/polic%C3%ADa-montada-mexicana.html



1876 - 1911
EL PORFIRIATO

Se expide el Código de Procedimientos Penales.
Se crean las gendarmerías a pie y montada, además de la policía rural y urbana.

Imagen 32. Gendarmerías a pie
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: hhttps://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/3174/fasciculo_4_momentos_estelares.pdf

1910 - 1920
MÉXICO POSREVOLUCIONARIO

Construcción de la comisaría en la plaza de la Concordia.
Creación del Batallón de Seguridad Pública.

Imagen 33. Batallón de Seguridad Pública
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://sseguridad.edomex.gob.mx/historia





2000 - 2022
MÉXICO SIGLO XXI

Inicio de la Policía Federal Preventiva.
2000 - La policía Federal Preventiva queda a cargo de la Secretaría de Seguridad Pública.
2006 - Se reformó el Sistema de Policías de la República.
2012 - Se crea la Comisión Nacional de Seguridad.
2018 - Se instituye la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

Imagen 34. Cuerpo Policial de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.
Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://causaencomun.org.mx/beta/tag/secretaria-de-seguridad-y-proteccion-ciudadana/

INTERNACIONALES

Proyecto: Politiekantoor Schoten. Cuartel de Policía.
Ubicación: Schoten, Bélgica.
Arquitectos: Bovenbouw

La ciudad de Schoten, cuenta con 34,311 habitantes. por lo que se puede considerar como una ciudad intermedia.

La forma del edificio permite que se pueda generar una plaza de acceso para los visitantes, debido a que está puede ser utilizada por el público en general, fomenta un acercamiento de la población con los miembros del cuartel de policía. Esta plaza no solo tiene una función ornamental, sino que permite acceder al edificio, tanto peatonal como vehicularmente, a la vez de favorecer la ventilación e iluminación natural de el edificio a lo largo de sus corredores exteriores, esto con ayuda de las ventanas que componen la fachada, a si mismo de la aplicación de celosías en la fachada principal en planta baja, permite conservar la privacidad y seguridad de los mismos.

La manera en la que esta distribuida el edificio genera que en los espacios sociales como es la sala de espera-recepción y el comedor para los empleados puedan percibirse como espacios amplios, principalmente por la forma en que se emplean dobles alturas, y la forma con la que cuentan las ventanas.

FORMA:

La planta del edificio es en forma de “L”, además cuenta con adiciones, las cuales pueden apreciarse por los elementos que se unen a la forma original. Su volumetría es asimétrica, no obstante, presenta ritmo y repetición en la forma y colocación de sus ventanas lineales. El edificio tiene escasa ornamentación, por sus detalles, formas, materiales, etcétera, podría considerarse que tiene un estilo inspirado en el brutalismo.

En la imagen 35 puede apreciarse claramente la composición del edificio en planta, donde de la forma base en "L" pueden identificarse las adiciones, las cuales, como se mencionaba anteriormente generan asimetría en la volumetría.

El esquema de organización con el que cuenta es lineal, ya que a través de la circulación interior los espacios son distribuidos y servidos, estos espacios están relacionados, directa o indirectamente, dependiendo de la forma en que están divididas las zonas que componen el proyecto y su ubicación.

Los elementos que compone la fachada principal pueden apreciarse más claramente en la imagen 36, en la cual se puede percibir la relación de escala con respecto de la figura humana, los detalles de las ventanas y celosías, el acabado en los muros, y el contraste que genera el mural en amarillo que menciona el nombre del edificio del que se trata.

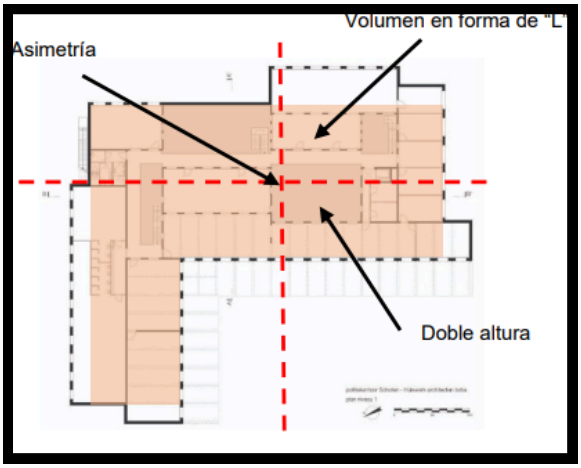


Imagen 35. Planta arquitectónica, Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

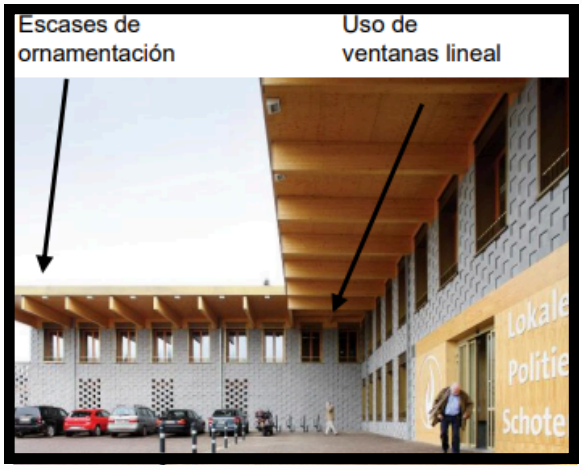


Imagen 36. Fotografía del acceso principal. Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

ESPACIO:

Una de las principales características espaciales que deben recalcarse es la formación de la plaza de acceso al edificio en relación a la forma en "L", la cual permite aprovechar este espacio para plantear el estacionamiento y los andadores de acceso al edificio.

Cuenta con cubiertas que sobresalen del mismo únicamente en la fachada principal, las cuales permiten marcar la dirección en la que se encuentra el acceso, además de brindar protección a los usuarios contra la incidencia del sol.

Los materiales que se utilizaron fueron el tabicón de concreto y la madera principalmente, el objetivo de los arquitectos era que fuera de un estilo informal, por lo que el diseño interior de los espacios no pueden catalogarse específicamente en un estilo; los colores cálidos de la madera y el mobiliario fomentan sensaciones de tranquilidad y comodidad al interior de los espacios. Por la cantidad de ventanas ubicadas en las fachadas, existe una iluminación natural para casi todo el complejo.

La imagen 37 señala la forma en que fue aplicado y colocado el tabicón de concreto en la fachada, además de la textura que se buscó generar con los mismos. De igual modo, en la imagen 38, se identifica la función de la cubierta ubicada alrededor de la plaza de acceso y la relación que esta muestra en conjunto con el complejo. La manera en la que esta distribuida la plaza de acceso, delimita y establece las circulaciones vehiculares y los accesos peatonales.



Imagen 37. Fachada lateral, Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab



Imagen 38. Perspectiva de la fachada principal. Politiekantoor Schoten.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/nl/projecten/politiekantoor-schoten/

FUNCIÓN:

La circulación está resuelta a través de corredores centrales que permiten hacer el recorrido interno por toda la edificación, dentro de estás circulaciones se ven delimitadas las zonas por públicas, privadas y de servicios, las cuales se encuentran restringidas por diferentes puntos de control.

El acceso a la azotea se realiza desde el exterior del edificio, a través de las escaleras que se ubican en la fachada este, el acceso a esta escalera por seguridad y practicidad se encuentran restringidas y es exclusiva para el personal que ahí labora.

Si bien en los planos arquitectónicos no se define el uso de cada uno de los espacios para identificar los componentes del programa arquitectónico, se puede analizar que los espacios están interconectados por zonas dependiendo de las actividades que se realizan, el edificio tiene una función principalmente de administración y de atención a las necesidades fisiológicas de los miembros del cuartel.

Los espacios cuentan con claros amplios, principalmente en zonas como el vestíbulo y el comedor, debido a que son los que albergan a una mayor cantidad de personas a la vez. La estructura no interfiere al interior de los espacios, ya que los elementos estructurales se proponen en los contornos del edificio y los apoyos interiores se establecen de acuerdo a la forma en que se distribuyen las circulaciones horizontales, las cuales pueden apreciarse en las imágenes 39 Y 40.



Imagen 39. Circulación de la planta baja,, Politiekantoor Schoten.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

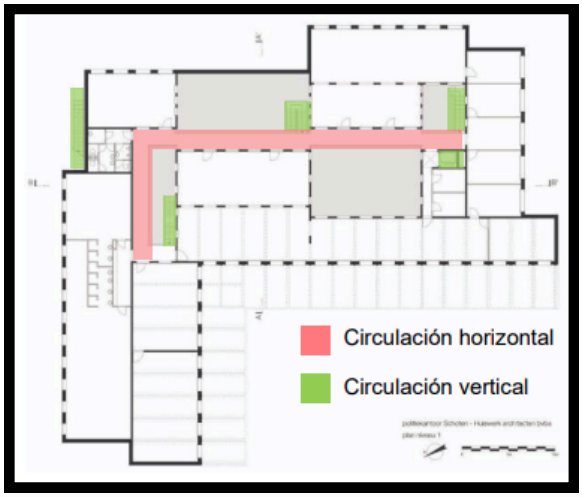


Imagen 40. Circulación de la planta alta, Politiekantoor Schoten.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

TÉCNICA:

El principal sistema constructivo que destaca en este edificio es aquel que aprovecha las propiedades del block hueco, con la finalidad de realizar los armados de las trabes y columnas sin afectar el diseño de la fachada, haciendo que sean imperceptibles (imagen 41).

Las cubiertas utilizan una estructura de madera apoyada sobre vigas del mismo material (imagen 42), las cuales sobresalen al exterior de la edificación en la fachada principal. Las ventanas y puertas fueron realizadas de madera y cristal, en ellas fueron aplicadas parasoles para reducir la incidencia solar al interior de los espacios.



Imagen 41. Detalle de la cubierta, Politiekantoor Schoten.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000



Imagen 42. Fachada trasera. Politiekantoor Schoten.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw/523083dae8e44e260100014a-politiekantoor-schoten-bovenbouw-photo?next_project=no

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

La tabla 1 especifica algunas de las áreas que componen el edificio y pueden distinguirse pese a que los planos con los que se cuenta no estén amueblados y mencionen los nombres de cada uno de los mismos, de igual manera, se expresan las dimensiones estimadas de las áreas de acuerdo a la escala gráfica que se presenta, para así conocer los metros cuadrados totales por cada espacio.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
CUARTEL DE POLICIA DE SCHOTEN		
ESPACIO	DIMENSIONES	M2
RECEPCIÓN	6.0 X 10.0	60 M2
SALA DE ESPERA	6.0 X 10.0	60 M2
OFICINAS	5.0 X 3.0	15 M2
SANITARIOS PÚBLICOS	4.0 X 5.0	20 M2
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	15.0 X 6.0	90 M2
ARCHIVO	5.0 X 3.0	15 M2
COMEDOR	15.0 X 6.0	90 M2
COCINA	3.0 X 6.0	18 M2
SANITARIOS ADMINISTRACIÓN	6.0 X 6.0	36 M2
ALMACEN DE BIENES Y PRUEBAS	4.0 X 5.0	20 M2
BARANDILLAS	8.0 X 8.0	64 M2
DORMITORIO DE MUJERES	8.0 X 8.0	64 M2
DORMITORIO DE HOMBRES	8.0 X 16.0	128 M2
BAÑOS VESTIDORES	8.0 X 9.0	72 M2
	TOTALES =	**752 m2**

Tabla 1. Programa arquitectónico del cuartel de policía de Schoten
Elaboración propia el 20 de agosto de 2022 con datos obtenidos de:
https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

INTERNACIONALES

Proyecto: Cuartel de la Policía Local de Adeje
Ubicación: Adeje, España
Arquitectos: Estudio Lavín S.L.

La población de Adeje, España, era de 47,280 habitantes en el año de 2020, de tal modo que se puede considerar como una ciudad intermedia al igual que el caso del cuartel de policía de Schoten.

El proyecto tiene como concepto, generar en la población la idea de cercanía, amabilidad y servicio por parte de los elementos de seguridad hacia los miembros de la localidad.

La manera en que se plantea el proyecto, aprovecha las características del entorno y el contexto del terreno en el que está ubicado y la ciudad, para beneficiarse del mismo. Se puede destacar el uso que se le dio al terreno, beneficiándose de las pendientes para proponer la distribución de los espacios en diferentes niveles, lo cual potencializa la ubicación del predio, de tal modo que se propusieron diversos accesos tanto vehiculares como peatonales alrededor del edificio, de acuerdo a los diferentes tipos de usuario que sirve el proyecto.

FORMA:

La forma base del edificio es rectangular, sin embargo este se divide en dos volúmenes mayormente macizos, separados por el corredor central, compuesto principalmente por un tragaluz; los volúmenes cuentan con sustracciones cuadradas a lo largo de los mismos, los cuales sirven para crear jardines interiores y accesos al edificio.

La composición es a base de volúmenes superpuestos, lo que permite dividir sus áreas y le dan privacidad. La topografía tiene una relevancia, dado que de ella depende la distribución de los cuerpos que componen el conjunto y de la relación entre ambos volúmenes, estos elementos pueden verse señalados en la imagen 43.



Imagen 43. Fachada lateral norte, Cuartel de la Policía Local de Adeje
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de:
https://www.archdaily.mx/mx/02-186872/cuartel-de-la-policia-local-de-adeje-estudio-lavin-s-l/504692cc28ba0d0c5f000018_cuartel-de-la-polic-a-local-de-adeje-estudio-lav-n-s-l-_polici-a_06-jpg?next_project=no

ESPACIO:

El edificio esta dividido en área pública, área privada y de servicios, las áreas públicas buscan aprovechar desde sus diferentes puntos de acceso la tentativa de generar zonas y espacios que inviten a la población en general a acceder al edificio y hacer uso de las zonas públicas en el exterior, esto a modo de generar lazos de unidad entre los miembros que conforman el cuerpo policial y la ciudad, de tal modo que al requerir los servicios que se brinda, exista la sensación de comodidad y confianza al solicitarlos.

Este es uno de los puntos más rescatables del proyecto, ya que en la actualidad la falta de identidad y confianza con el personal de seguridad ocasiona un desinterés por parte de la ciudadanía para realizar los diferentes procesos o denuncias que requieren, incentivar el acercamiento entre ambas partes a través de la arquitectura enfocada en el uso público permite derribar la barrera existente.

Dentro de las características espaciales del edificio, cabe destacar el uso de los jardines derivados de las sustracciones de los volúmenes bases y el corredor central semiabierto, ya que estos espacios permiten la ventilación e iluminación natural a lo largo del edificio, pese a que originalmente predomina el macizo sobre el vano.

Durante el día, se aprovecha la volumetría del edificio para generar juegos de luz y sombra que contrasta con los materiales de los muros.

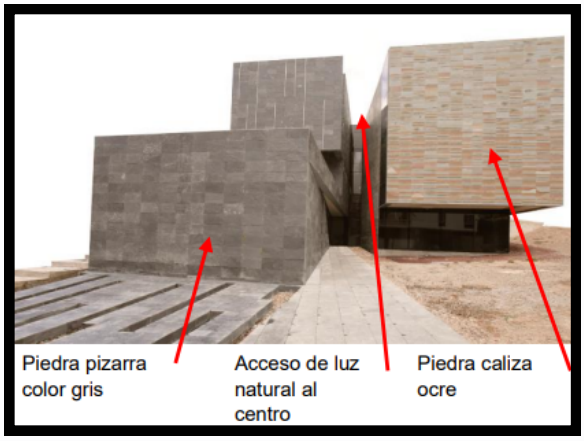


Imagen 44. Fachada lateral sur, Cuartel de la Policía Local de Adeje
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-186872/cuartel-de-la-policia-local-de-adeje-estudio-lavin-

Los materiales son contrastantes entre ellos, utiliza piedra caliza en colores ocre y piedra pizarra color gris, generando una combinación de colores neutros y cálidos; en el interior se mantiene el uso de la piedra pizarra y la piedra caliza, sin embargo esta es confrontada con los colores cálidos de la madera.

La imagen 44 muestra cómo son aplicados en el exterior los acabados de piedra pizarra y piedra caliza, se puede distinguir que se busca seguir con una continuidad de los elementos debido a la forma en que son aplicados los acabados de pisos en el exterior, manteniendo el contraste, los colores y las sustracciones; por otra parte, la imagen permite comprender cómo se relacionan los dos volúmenes entre ellos con respecto del corredor central semiabierto.

FUNCIÓN:

Como se mencionaba anteriormente, el corredor central es la principal circulación del proyecto, representando una quinta parte del mismo, además de permitir el acceso de luz natural y la ventilación, brinda espacios de descanso como terrazas a lo largo del edificio, permitiendo que los empleados del edificio puedan despejarse durante sus tiempos de descanso sin tener que alejarse de las instalaciones

Existen dos bloques de escaleras y un elevador para resolver la circulación vertical en el edificio, sin embargo, debido a la manera en que fue aprovechada la topografía, se puede ver interferida la circulación directa entre las diferentes áreas, por lo que para acceder a la planta baja tiene que ser a través de la fachada oeste y al primer nivel por la fachada este, en las imágenes 45 y 46 se representa tanto la circulación horizontal como vertical.

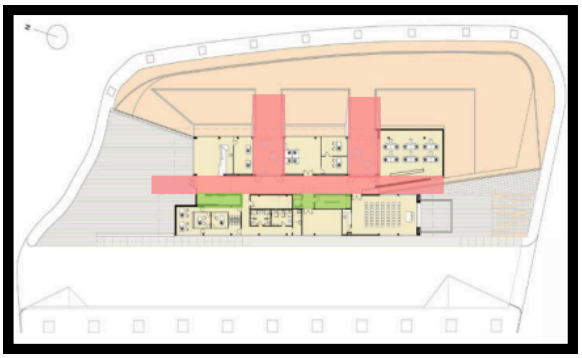


Imagen 45. Circulación de la planta baja, Cuartel de Policía Local de Adeje.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000

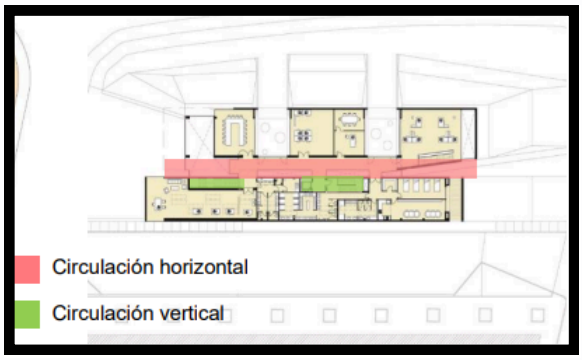


Imagen 46. Circulación de la planta alta, Cuartel de Policía Local de Adeje.
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000

Los espacios que mayormente componen el edificio son las oficinas y zonas de cubículos, pero su programa arquitectónico incluye diferentes recepciones y salas de espera, aulas, sala de control, salas de juntas, sanitarios, baños–vestidores, almacenes, cuartos de aseo, dormitorios, cocina, comedor y estacionamiento.

TÉCNICA:

El sistema constructivo que se utilizó es a base de zapatas aisladas, el tipo de columnas empleadas son de acero y concreto al igual que las trabes, esto permite que puedan soportar la edificación y las volados de grandes dimensiones que fueron propuestos.

Para los acabados se aplicaron fachaletas de diferentes materiales sobre los muros, esto para poder tener acabados aparentes sin que se vieran afectados y/o comprometidos por la estructura, además de reducir los costos de la construcción y el peso de la estructura.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

En la tabla 2 se expresan los espacios que componen el programa arquitectónico de este edificio, dimensiones aproximadas y los m2 de cada uno de ellos.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
CUARTEL DE POLICIA LOCAL DE ADÉJE		
ESPACIO	DIMENSIONES	M2
RECEPCIÓN	3.0 X 5.0	15 M2
SALA DE ESPERA	3.0 X 5.0	15 M2
OFICINAS	4.0 X 3.0	12 M2
SANITARIOS PÚBLICOS	8.0 X 4.0	32 M2
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	10.0 X 6.0	60 M2
ARCHIVO	6.0 X 2.0	12 M2
SANITARIOS ADMINISTRACIÓN	4.0 X 5.0	20 M2
SALA DE JUNTAS	5.0 X 4.0	20 M2
CUBICULOS	6.0 X 6.0	36 M2
COMEDOR	8.0 X 3.0	24 M2
COCINA	3.0 X 3.0	9 M2
DORMITORIO	8.0 X 3.0	24 M2
BAÑOS VESTIDORES	16.0 X 4.0	64 M2
	TOTALES =	**343 m2**

Tabla 2. Programa arquitectónico del Cuartel de Policía Local de Adeje.
Elaboración propia con datos de:
https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpganchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000

INTERNACIONALES

Proyecto: Comisaría de Policía Local en Manzanares
Ubicación: Miraflores de la Sierra España
Arquitectos: Lamazeta Estudio de Arquitectura

La ciudad de Miraflores contaba con una ´población de 6,108 habitantes en 2019, de acuerdo al sitio web del ayuntamiento de Miraflores, por lo cual esta ciudad se puede catalogar como una ciudad pequeña. Pese a que este caso análogo no tiene relación en población o en superficie en comparación con la ciudad de Quiroga, puede analizarse de tal forma que se considere el planteamiento de diferentes comisarias alrededor de la ciudad ubicadas en puntos estratégicos, las cuales respondan a una base o central principal.

FORMA:

El edificio tiene una planta rectangular irregular, cuenta con cinco sustracciones a modo de jardines interiores (imagen 47), los cuales permiten la iluminación y ventilación natural de los espacios, además de permitir tener una visual del interior del edificio, específicamente de la recepción y la sala de espera; al interior de estos espacios se cuenta con un sexto jardín interior al centro del espacio, la cual permite generar un remate visual del acceso principal, además de que se mantiene mejor controlado.

El volumen es asimétrico, sin embargo, el ritmo esta representado en los elementos de acero que se usan a modo de rejas y en las pérgolas interiores, mismas que permiten delimitar las zonas y enmarcar los vanos, el exterior del edificio no cuenta con elementos a modo de ornamentación.

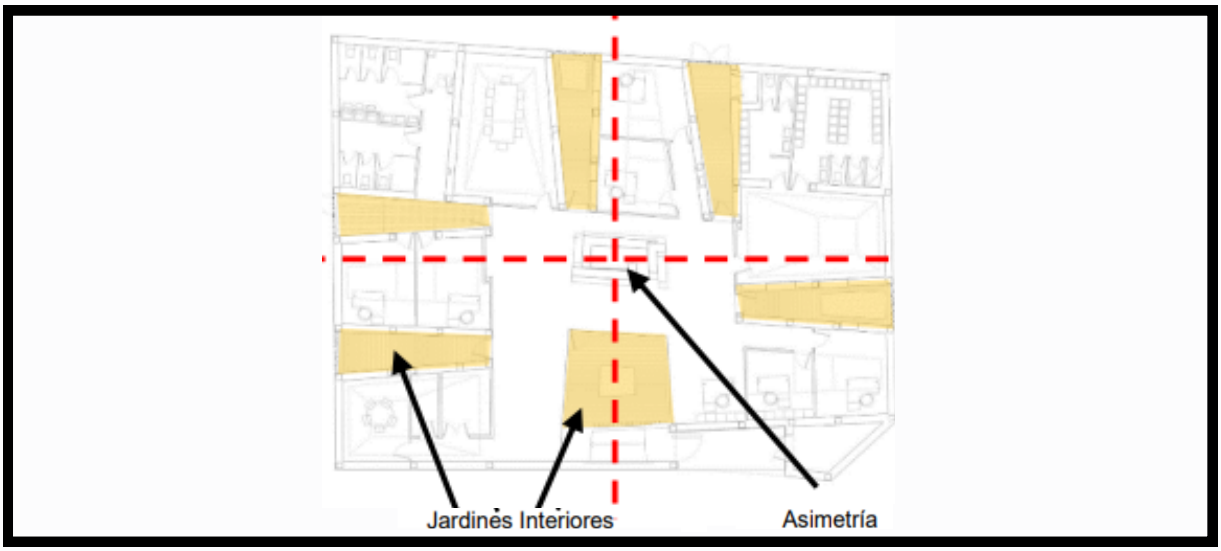


Imagen 47. Comisaría de la Policía Local de Manzanares
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de:
https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131ce88b3fc4b0d9800242c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-planta?next_project=no

ESPACIO:

Las áreas que componen el edificio se adaptaron a la construcción existente del complejo, puesto que no fue planteada como una estación de policía en un principio, sin embargo, se busco la manera de implementar las propuestas ya existentes y apropiarlas al nuevo proyecto, este fue el caso de los jardines que rodean el volumen base, estos permitieron que se generaran interconexiones entre las oficinas y los cubículos, además de brindar iluminación y ventilación natural a estos espacios, a la vez de funcionar como áreas de descanso para los trabajadores.

Los principales materiales utilizados son, las placas de cerámica blanca en diversas proporciones, el acero, cristal y la madera, por la pulcritud de sus materiales y la manera en la que son colocados, al igual que el diseño del volumen, podría especularse que es un diseño inspirado en el minimalismo, sin embargo, se desconoce si existe un concepto sobre el que se centra el proyecto.

La imagen 48 muestra la fachada principal del edificio, en la cual se pueden apreciar los acabados que fueron mencionados con anterioridad, sobresale el uso de las placas cerámicas mate en combinación con azulejos de formato más reducidos brillosos; este cambio en la textura de la fachada principal enmarca el texto que da nombre al edificio, así como el número del domicilio del que se trata.



Imagen 48. Fachada principal, Comisaría de la Policía Local en Manzanares
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de:
https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131cdfbb3fc4b0d9800241c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-foto?next_project=no

FUNCIÓN:

La circulación del edificio es únicamente horizontal, los espacios se distribuyen a partir de la sala de espera y la recepción, por lo que se puede considerar que tiene una organización centralizada, ya que todas las conexiones parten de este punto, aunque en algunos casos existen circulaciones secundarias las cuales se generan gracias a los jardines interiores, en los laterales del edificio.

La manera en que se emplea la geometría irregular en los jardines internos, ocasiona que la geometría de todos los espacios deban adaptarse a ellos, por lo cual todos son irregulares, esta decisión puede generar conflictos al momento de

amueblar las instalaciones, ya que complica la oportunidad de utilizar mobiliario con medidas estándar, requiriendo un diseño en particular del mismo para zonas en especifico.

TÉCNICA:

El edificio está soportado por una estructura de columnas y trabes de concreto, el sistema constructivo no es aparente, se encuentra oculto por la aplicación de las placas de cerámica blanca colocada en los muros, por lo que se puede colocar el acabado blanco en el exterior sin que se vea interrumpido por los elementos estructurales.

La estructura es de un solo nivel, sus aberturas en las cubiertas permiten tener espacios cómodos, ventilados e iluminados naturalmente, esto permite tener mejores condiciones de trabajo en las oficinas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

A continuación, en la tabla 3, se muestran los espacios que componen el proyecto, sus dimensiones y m2:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO		
CUARTEL DE POLICIA LOCAL DE ADÉJE		
ESPACIO	DIMENSIONES	M2
RECEPCIÓN	5.0 X 5.0	25 M2
SALA DE ESPERA	5.0 X 5.0	25 M2
OFICINAS	4.0 X 4.0	16 M2
SANITARIOS PÚBLICOS	5.0 X 7.0	35 M2
ARCHIVO	3.0 X 3.0	9 M2
SALA DE JUNTAS	5.0 X 8.0	40 M2
BAÑOS VESTIDORES	8.0 X 6.0	48 M2
	TOTALES =	**198 m2**

Tabla 3. Programa arquitectónico. Comisaría de la Policía Local en Manzanares
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de:
https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131cdfbb3fc4b0d9800241c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-foto?next_project=no

NACIONAL:

Proyecto: Estación de Policía Taxqueña
Ubicación: CDMX, México

La población de la Colonia Paseos la Taxqueña de Ciudad de México cuenta con una población de 32,816 habitantes, rebasando la población de Quiroga, Michoacán con aproximadamente cinco mil habitantes.

Uno de los objetivos que tiene este proyecto, es el de cambiar y renovar la manera en que se implementan las estaciones de policía en la Ciudad de México, con un concepto de apertura a la población, generada a través de las fachadas acristaladas, la generación de plazas de acceso, la ubicación en zonas cercanas a otros servicios públicos, etcétera (mapa 7).



Mapa 7. Microlocalización de la Estación de Policía Taxqueña
Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de:
https://www.google.com.mx/maps/@19.3422041,-99.1437091,184m/data=!3m1!1e3?entry=ttu

FORMA:

La volumetría del edificio está compuesta por una planta rectangular, con una sustracción en forma de semicírculo en el acceso, su eje central se rige por la línea curva que enmarca la entrada, misma que denota la simetría que existe en el edificio (imagen 49).

El proyecto tiene dos niveles, lo que permite dividir por tipos de zonas privadas, públicas y de servicios, debido a la altura de entrepisos, se aprovecha para realizar la colocación de grandes ventanales en su fachada principal, esto funciona para crear una sensación de transparencia de lo que se realiza en el interior del edificio.



Imagen 49. Fachada principal, Estación de Policía Taxqueña
Recuperada el 20 de agosto de 2022 de:
https://www.facebook.com/photo?fbid=1747026588889795&set=pcb.1747026685556452

ESPACIO:

Las actividades administrativas se encuentran repartidas entre las dos plantas, aunque el edificio en conjunto se divide en zona pública y privada.

Dada su ubicación en el terreno, se aprovechó las dimensiones de este para tener una plaza de acceso, lo que permite tener un acercamiento con la ciudadanía.

FUNCIÓN:

La circulación es tanto horizontal como vertical, la solución a la circulación vertical es a través de escaleras únicamente, ya que la colocación de un ascensor elevaría el costo de la construcción, además de que el nivel superior no esta destinado al público en general, por lo que no esta justificado.

La plaza de acceso al frente del proyecto establece y delimita la circulación vehicular y peatonal sobre las cuales se distribuirán los mismos.

TÉCNICA:

Por las dimensiones del proyecto se puede considerar que se utilizó la zapata corrida para tener como apoyos de la estructura las columnas y las trabes de concreto reforzado. Se desconoce si sus losas son macizas o reticulares, sin embargo, se puede apreciar que se hace uso de los plafones para ocultar las instalaciones que recorren por los entrepisos.

NACIONAL:

Proyecto: Estación de Policía de Zapopan
Ubicación: Tabachines, Zapopan, Jalisco

La población de la colonia Tabachines en Zapopan es de 33,323 habitantes, la estación de policía de este caso de estudio se encuentra ubicado en el sector uno y atiende principalmente a esta colonia.

Esta estación se encuentra cercana a otras edificaciones de servicio público, como auditorios, centros de salud y estación de bomberos.

FORMA:

La forma básica del edificio es rectangular, pero cuenta con transformaciones aditivas cuadradas, estas se pueden visualizar en la imagen 50, desde la vista aérea del conjunto.

Esta estación forma parte de un proyecto integral donde se encuentran diferentes tipos de servicio en la misma zona, como lo son los servicios de salud básica, la estación de bomberos, el mercado y el auditorio; esto se realiza con la finalidad de que las personas puedan realizar diferentes trámites sin tener que trasladarse de un lugar a otro.

El estilo del edificio es contemporáneo, refleja la imagen institucional a través de el uso y representación del escudo de la policía (imagen 51).

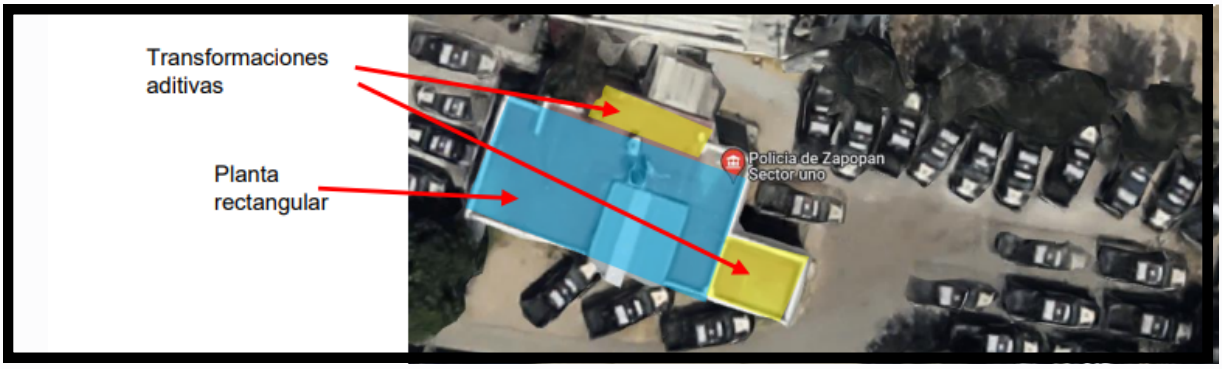


Imagen 50. Planta de conjunto. Estación de Policía de Zapopan
Recuperada el 21 de agosto de 2022 de: Google Earth

ESPACIO:

Esta estación cuenta con dos niveles, debido a que no se cuentan con las plantas arquitectónicas del edificio se desconocen los espacios que lo conforman.

El acceso al edificio es a través del estacionamiento de la fachada principal, al que se accede a partir de un portón que se encuentra controlado y regulados por los miembros de la policía, con la ayuda de un control ubicado a un costado del portón,

con vista al interior del estacionamiento y hacía la calle. En la imagen 51 se puede observar el funcionamiento del portón de acceso al estacionamiento y la caseta de control.

Los alrededores del predio están rodeados por bardas perimetrales, las cuales incrementan la seguridad y el control del acceso al edificio.



Imagen 51. Fachada principal. Estación de Policía de Zapopan
Recuperada el 21 de agosto de 2022 de:
Google Earth

Usa materiales como el concreto reforzado y tabicón en su estructura, sus acabados constan únicamente de aplanados de mortero sobre los cuales se aplica un acabado final de pintura con los símbolos de la policía.

FUNCIÓN:

El edificio cuenta con una circulación vertical al interior del edificio para poder acceder al nivel superior del mismo, el resto de sus circulaciones son horizontales. No se puede determinar el tipo de diagrama de organización del que hace uso debido a la falta de documentación del proyecto.

TÉCNICA:

Su sistema constructivo es a base de columnas de carga realizadas con concreto reforzado al igual que las trabes, sus losas son macizas de concreto. Las bardas perimetrales del predio utilizan la cimentación con zapata corrida.

NACIONAL:

Proyecto: Comandancia Poniente Municipal y Barandilla Municipal D.G.S.P.M.
Ubicación: San Luis Potosí

El número de población del sector al que sirve la comandancia poniente municipal de San Luis Potosí no se puede determinar con exactitud, ya que se encuentra ubicada en un punto medio, rodeado de pequeñas colonias al borde de la carretera; la mayor cantidad de población corresponde a el fraccionamiento Lomas, el cual se encuentra dividido en 4 sectores. Algunas de las colonias que se tomaron en cuenta para determinar la población fueron, El Charquillo con 258 habitantes, Capulines con 1,156 habitantes, Villa Magna con 2,444 habitantes y Lomas 4ta sección con 12,489, teniendo un total de 16,347 habitantes, considerando que este número incrementaría si se conociera la cantidad de población de las tres restantes secciones del fraccionamiento Lomas.

FORMA:

El proyecto se compone de dos edificios, con volúmenes independientes, el primero está destinado a la comandancia municipal y el segundo a la zona de barandilla (imagen 52); divididos por el estacionamiento que tienen en común.

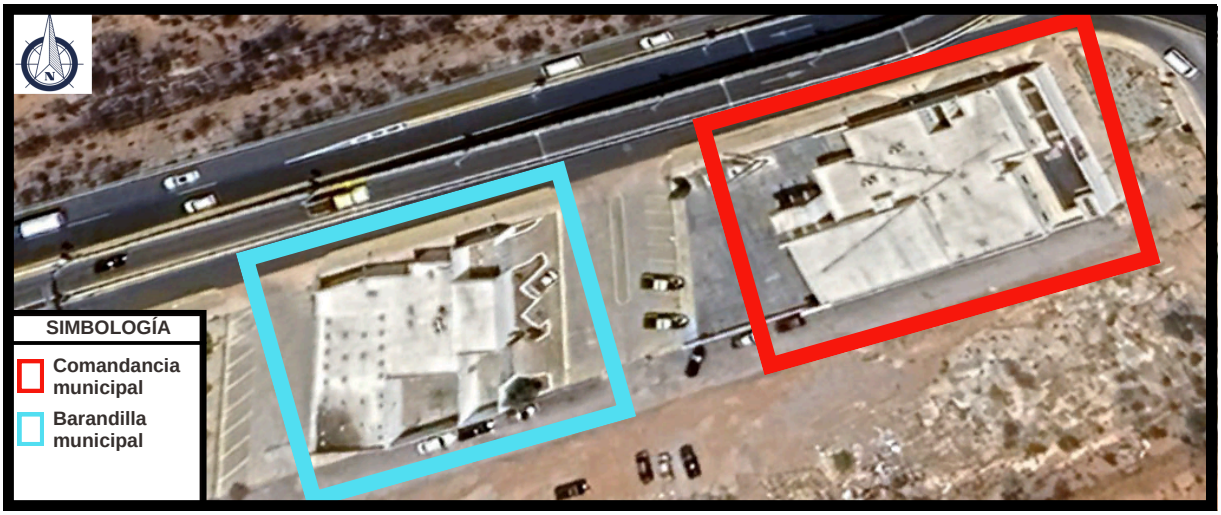


Imagen 52. Planta de conjunto, Comandancia Poniente Municipal.
Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de:
Google Earth

El edificio de comandancia tiene una planta rectangular irregular como base, estas irregularidades se deben a las adiciones y sustracciones que se le realizaron al volumen original. En la fachada principal de este edificio se puede apreciar un volumen que destaca de manera jerárquica sobre el resto, el cual es un prisma rectangular sobre el cual se posa el nombre de la instancia. A la derecha de este prisma se encuentra el acceso al edificio, enmarcado por una cubierta curva, rompiendo con la horizontalidad del volumen base. En la imagen 53 se pueden observar los elementos que componen la fachada principal del edificio de comandancia.

La forma del volumen que corresponde al edificio de barandillas tiene una base cuadrada, y es de un solo nivel, al igual que la comandancia el volumen base cuenta con sustracciones, por lo que su forma se vuelve irregular, presentando asimetría.

En ambos casos, los edificios no cuentan con ornamentación, sin embargo hacen uso de la imagen institucional en sus fachadas, además de colocar con letras metálicas el nombre de la institución a la que corresponde cada edificio; por cuestiones de seguridad restringen sus accesos al contar con pocas puertas al exterior, además de que son escazas las ventanas con vista al exterior, por lo que la ventilación debe de estar resuelta desde el interior. La simpleza de sus materiales permiten que se pueda generar jerarquía en elementos en específicos a través de los cambios de altura y acabados.



Imagen 53. Fachada principal, Comandancia Poniente Municipal de San Luis Potosí.
Recuperada el 21 de agosto de 2022 de:
Google Earth

ESPACIO:

El objetivo de este proyecto era contar con una comandancia donde podrían realizarse los procesos administrativos policíacos separados del área de barandillas; las denuncias o trámites como pago de infracciones se pueden realizar en el primer edificio, mientras que en el caso de las detenciones se realiza el descenso del detenido en la zona de acceso a barandillas exclusivo para el personal y ahí se hacen las derivaciones correspondientes.

En la imagen 52 se puede observar el conjunto de las instalaciones, en el oeste se encuentra ubicado el edificio de barandillas, al centro el estacionamiento compartido y al este el edificio de comandancia.

La ubicación de este complejo, permite que las habitantes de la zona poniente puedan tener una mayor accesibilidad para poder realizar los procesos que requieran.

Los materiales que se utilizaron son mayormente concreto, tabique, acero, vigas IPR y losas cerámicas.

En la tabla 4 se muestra una comparación de los programas arquitectónicos de los casos análogos estudiados, aplicando únicamente a los casos internacionales, debido a que son los únicos que muestran planimetría y/o documentación al respecto.

COMPARATIVA DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICOS DE LOS CASOS ANÁLOGOS																
PROYECTO	ESPACIOS															
	RECEPCIÓN	SALA DE ESPERA	OFICINAS	SANITARIOS PÚBLICOS	SALÓN DE USOS M.	CUBÍCULOS	SALA DE JUNTAS	ARCHIVO	COMEDOR	COCINA	SANITARIOS ADMINIST.	ALMACEN	BARANDILLAS	DORMITORIO DE MUJERES	DORMITORIO DE HOMBRES	BAÑO VESTIDOOR
CUARTEL DE POLICÍA DE SCHOTEN	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X
CUARTEL DE POLICÍA DE ADÉJE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X
COMISARÍA DE POLICIA DE MANZANARES	X	X	X	X			X	X								X
M2 PROMEDIO DE CADA ESPACIOS	33	33.33	14	29	75	36	30	12	57	14	28	20	64	72		61.33
													PROMEDIO EN M2			578.8

Tabla 4. Comparativa del programa arquitectónico de los casos análogos
Elaboración propia

De acuerdo a distintos factores que hacen que varíen las características entre un edificio y otro se puede observar que hay algunos espacios que diferencian cada proyecto, sin embargo, mayormente los programas son similares; los tres cuentan con una sala de espera y recepción al ingresar al edificio, destinado al público en general, para realizar los trámites correspondientes, se cuenta con zonas administrativas como oficinas como espacios principales, aunque en el caso del cuartel de policía de Adéje se implementan diferentes zonas de cubículos.

El motivo por el que se utilizan cubículos en algunos casos puede deberse a la distribución de los espacios del proyecto, por los requisitos del cliente en particular, por reglamentación u algún factor externo, pero no es una característica determinante.

En los tres casos se cuenta con sanitarios públicos, relacionados con la sala de espera; en casos como el de la comisaría local de manzanares, no se cuenta con sanitarios para la administración, por lo cual, los sanitarios con los que cuenta cumplen ambos servicios.

La necesidad de salones de usos múltiples dentro de los programas arquitectónicos pueden ser determinado de acuerdo a las dimensiones del proyecto y sus requerimientos, existen casos como es el del cuartel de policía de Schoten donde se requieren más de uno de estos y las dimensiones pueden variar según el uso que se le piense dar, pero también puede suceder que por el tamaño del proyecto solo se requieran salas de juntas para situaciones más específicas, como sucede con la Comisaría de Manzanares.

Otros espacios con los que no se cuenta en el caso de la Comisaria de Manzanares son el comedor, la cocina y los dormitorios, esto puede deberse nuevamente a las dimensiones del proyecto, al no ser la base principal de policía puede descartar estas áreas, no obstante, su necesidad dependerá de los requerimientos y necesidades de los usuarios hacia los que va dirigido.

En los tres casos se puede observar que se utilizan los baños vestidores, pese a que no se cuente con dormitorios, esto brinda la oportunidad de que los policías puedan ingresar al edificio con ropa de civil y salir de las instalaciones con su vestimenta reglamentaria correspondiente.

Con respecto al análisis de los 3 casos análogos de la tabla 4 se puede concluir que en promedio que espacios como oficinas, archivos, cocinas y almacenes requieren de 12 a 20 metros cuadrados, las recepciones, salas de espera, sanitarios, cubículos y salas de juntas necesitan de 28 a 36 m2 y los comedores, salones de usos múltiples, áreas de barandillas, dormitorios y vestidores de 57 a 75 m2.

Realizar un análisis de la historia sobre el origen de los cuerpos de policía en México y específicamente en la ciudad de Quiroga nos permite comprender el cómo se llegó a la situación actual de la estación de policía del municipio, entendiendo el contexto en que fue formada y el porqué en la actualidad la problemática a la que se enfrenta en relación a la cantidad de sus miembros y sus instalaciones sigue empeorando.

Con respecto a los casos análogos, se realiza un análisis de los aspectos como la forma, función, el espacio y la técnica, aplicado a los 6 casos de estudio, presentando las siguientes conclusiones para cada uno de estos puntos.

FORMA:

En cuestión de la forma y el volumen de los proyectos, se utiliza principalmente los volúmenes rectangulares con uno o dos niveles por lo general, que pueden tener adiciones o sustracciones, dependiendo del estilo de cada uno y del aprovechamiento de sus espacios.

ESPACIO:

En la mayoría de los casos se utilizan más de un nivel, como se mencionaba anteriormente, con el fin de separar las zonas como públicas, privadas y de servicios.

Es común el uso de plazas de acceso jardinadas, cuya función es delimitar los accesos vehiculares y peatonales, además de que generan conexiones con la población en general, al ser sitios públicos.

FUNCIÓN:

Las circulaciones de casos como el cuartel de policía de Schoten y el cuartel de Adéje son principalmente horizontales y tiene un diagrama de organización lineal, en el caso de la Comisaria de Manzanares resuelve la circulación de manera radial.

El tipo de circulación a utilizar depende de las dimensiones del proyecto y sus características, aunque principalmente se utilice la lineal y radial, pueden existir más variaciones y/o ser mixtas.

En el caso de la circulación vertical, todos los proyectos hacen uso de las escaleras para acceder a una planta superior, sin embargo, esta circulación puede complementarse con elevadores, plataformas o rampas.

TÉCNICA:

Los sistemas constructivos varían totalmente dependiendo de cada uno de los casos, ya que tienen características específicas y no cualquier sistema puede adaptarse a todos los proyectos; al igual que los acabados, sin embargo existe la similitud en los proyectos del uso de materiales pétreo, uso de colores neutros o cálidos, texturas lisas, entre otros.

Finalmente el desarrollo del marco referencial tiene como resultado el preprograma arquitectónico, elaborado con relación a los datos obtenidos de los casos análogos para conocer los espacios que requiere un proyecto de este tipo (Tabla 5).

PREPROGRAMA ARQUITECTÓNICO																						
PROYECTO / ESPACIOS	RECEPCIÓN	SALA DE ESPERA	OFICINAS	SANITARIOS PÚBLICOS	SALÓN DE USOS M.	CUBÍCULOS	SALA DE JUNTAS	CONTROL	ARCHIVO	SANITARIOS ADMINIST.	COMEDOR	COCINA	ALMACEN	DORMITORIO DE MUJERES	DORMITORIO DE HOMBRES	BAÑO VESTIDOR	ASEO	BODEGA	ESTACIONAMIENTO	ARMERÍA	DEPOSITO DE BIENES Y PRUEBAS	BARANDILLAS	INFORMACIÓN E INTELIGENCIA
CUARTEL DE POLICÍA DE SCHOTEN	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
CUARTEL DE POLICÍA DE ADÉJE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				
COMISARÍA DE POLICÍA DE MANZANARES	X	X	X	X			X		X	X						X			X				
ESTACIONES DE POLICÍA DE CDMX	X	X	X	X		X		X		X	X	X		X	X	X			X	X		X	

Tabla 5. Preprograma arquitectónico
Elaboración propia con datos obtenidos del análisis de casos análogos

CAPÍTULO II
MARCO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

El marco socioeconómico y cultural está enfocado en una metodología mixta, cuantitativa y cualitativa, el primero nos brinda información con base a cifras y estadística con respecto a la problemática de este caso de estudio, en este caso se busca sustentar de acuerdo a la cantidad de policías que laboran actualmente en el municipio, con respecto a la cantidad de policías necesarios para satisfacer la demanda de seguridad pública de la población.

El análisis cuantitativo se complementa con los resultados de una encuesta aplicada a los policías del municipio, teniendo como objetivo conocer datos adicionales que puedan afectar al proyecto o la toma de decisiones para las estrategias de diseño.

Por otro lado el análisis cualitativo brinda datos basados en la experiencia, vivencia y conocimientos de una persona o grupo de personas en particular, con un cargo superior que pueda brindar información adicional para este proyecto, recopilando estos datos mediante una entrevista al director de seguridad pública de Quiroga.

Este capítulo tiene como objetivo realizar un análisis social, económico y/o cultural de la ciudad de Quiroga, con el fin de conocer la magnitud del problema, obtener información que permita hacer una valoración de la viabilidad del proyecto que se propone, así como mostrar si es que la propuesta de este tiene justificación o no.

ANÁLISIS CUANTITATIVO

El municipio de Quiroga cuenta con una población que se dedicada principalmente al comercio como actividad económica, donde se destaca la producción y venta de artesanías originarias de la región y la gastronomía, oficios que generalmente son heredados de generación en generación.

La ciudad representa uno de los centros de comercio más importantes del país, ya que sus productos circulan a lo largo del mismo, e incluso fuera de él; la economía en Quiroga se sustenta con base a la gran cantidad de turismo que visita el municipio y se encuentra interesada por los productos que realizan, razón por la cual no se ha perdido la costumbre de dedicarse a la elaboración y venta de productos tradicionales, sino que ha buscado la manera de innovar para hacer más eficiente su trabajo.

Sin embargo, aún con la gran derrama económica que existe en el municipio existen condiciones de vulnerabilidad que surgen a partir del incremento poblacional, la carencia de servicios básicos en algunos sectores, además de la escasez al acceso a la seguridad social.

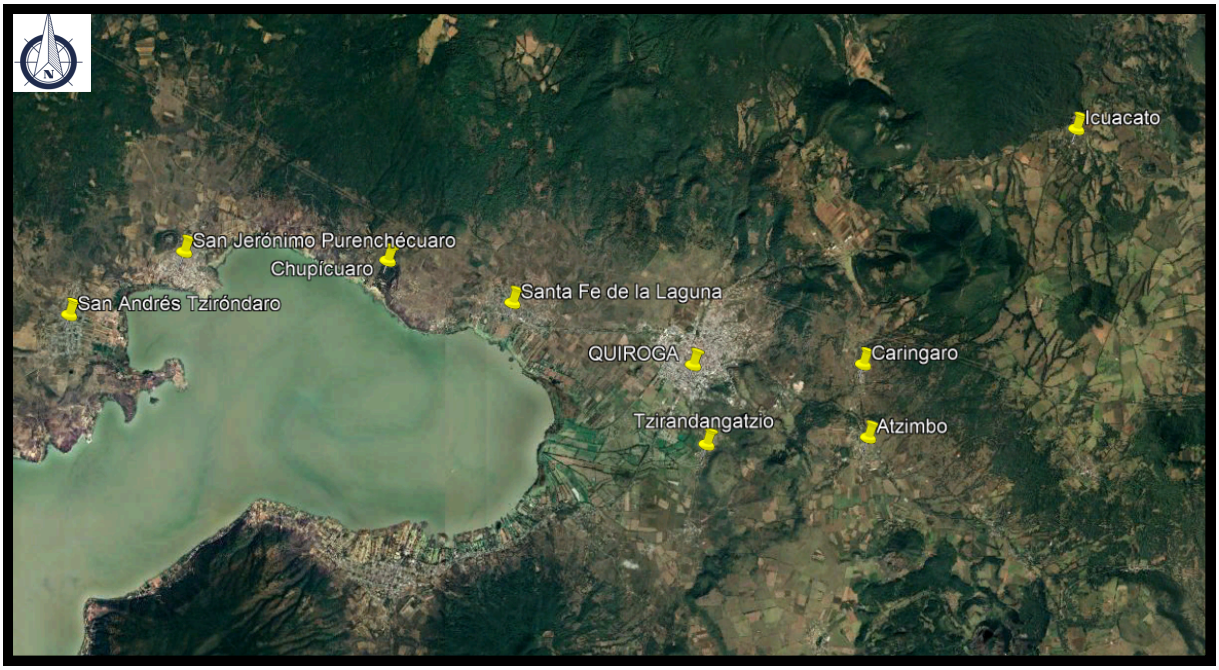
El análisis cuantitativo tiene un enfoque en la cantidad de policías que se requiere en Quiroga con respecto a la cantidad de habitantes que tiene, para esto, se toma en cuenta la tasa nacional de elementos de policía preventiva, la cual menciona que cantidad de policías se requieren por cada mil habitantes; esta tasa se encuentra establecida tanto por el INEGI, como por Modelo Óptimo de la Función Policial, obtenidos de los archivos públicos del Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SEGOB, 2018).

El Modelo Óptimo de la Función Policial establece que el estado mínimo de la policía preventiva debería de ser de 1.8 policías por cada mil habitantes, sin embargo el estado de Michoacán cuenta con una tasa del 0.9 policías por cada mil habitantes, al igual que la media nacional, por lo cual se encuentra 50% por debajo de la tasa mínima requerida.

Para conocer la tasa de policías que atiende actualmente al municipio es necesario hacer una proporción de acuerdo a la cantidad de población, con esta información se puede saber si se encuentra por debajo o por arriba de lo establecido.

A continuación se muestra una relación de la cantidad de población del municipio de Quiroga de acuerdo a los datos recabados por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (tabla 6), es importante recalcar que la cantidad de población del municipio esta compuesto por la cabecera municipal, comunidades y rancherías, las cuales son Atzimbo, Caringaro, Chupicuaro, Colonia el Cárcamo, el Samano, el Sauz, Icuacato, Kutzaro, La Esperanza, Fracc. Los Manantiales, San Andrés Ziróndaro, San Jerónimo Purenchécuaro, Sanambo, Santa Fe de la Laguna y Tzirondangatzio. La razón por la que se contempla la cantidad de población del

municipio esta compuesto por la cabecera municipal, comunidades y rancherías, las cuales son Atzimbo, Caringaro, Chupicuaro, Colonia el Cárcamo, el Samano, el Sauz, Icuacato, Kutzaro, La Esperanza, Fracc. Los Manantiales, San Andrés Zirón daro, San Jerónimo Purenchécuaro, Sanambo, Santa Fe de la Laguna y Tzirondangatzio (mapa 8). La razón por la que se contempla la cantidad de población en su totalidad, es debido a que el servicio de seguridad pública que ofrece el municipio debe de satisfacer a todas estas comunidades.



Mapa 8. Comunidades pertenecientes al municipio de Quiroga.
Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de:
Google Earth

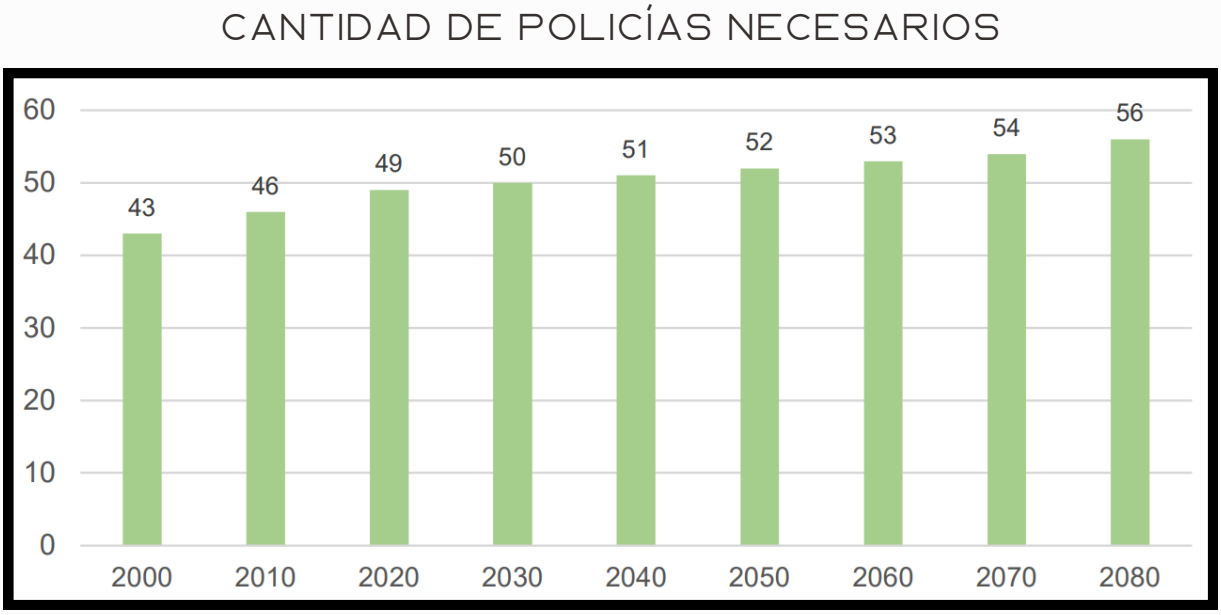
Se cuenta con registros de la cantidad de población del municipio de los años 1995, 2000, 2010 y 2020, con base a la relación de incremento poblacional existente por cada década, se obtuvo un promedio para poder realizar estimaciones de la cantidad de población que habrá hasta el año 2080, las cuales se pueden ver señaladas en color amarillo, ya que se busca que el tiempo útil mínimo del edificio sea de 50 años.

POBLACIÓN TOTAL DE LA CIUDAD DE QUIROGA	
Año	**Cantidad**
1995	23845
2000	23893
2010	25592
2020	27176
2030	27763
2040	28363
2060	28976
2070	29602
2080	30241

Tabla 6. Estimación del crecimiento de la población de la ciudad de Quiroga, Mich.
Elaboración propia con datos obtenidos de:
https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#collapse-Tabulados

En el año 2020, se registraron 27,176 habitantes en el municipio; empleando la tasa de 1.8 policías por cada mil habitantes del Modelo Óptimo de la Función Policial, en ese momento el municipio debía contar con 49 elementos de seguridad, no obstante, desde ese momento hasta el año 2022, solo se cuentan con 38. Esta cantidad de policías para el 2020 representarían una tasa de 1.4 policías por cada 1000 habitantes, 0.4 menos de lo establecido como el mínimo.

En la gráfica 1 se puede observar la cantidad de policías mínima requerida desde el año 2000 hasta el 2080 con el fin de conocer la relación de incremento que existe y se estima por cada década.



Gráfica 1. Cantidad de policías necesarios de acuerdo al Modelo Óptimo de la Función Policial
Elaboración propia con datos obtenidos de:
http://sesnsp.com/mofp/#tab-FORTASEG

De acuerdo a las proyecciones del aumento de población, se calcula que por cada década se requerirá aumentar la cantidad de policías con uno, existiendo variaciones de acuerdo al incremento o decremento del número de habitantes.

Conociendo la cantidad de policías que se requiere actualmente y los que se estiman a futuro, es necesario analizar que porcentaje de estos corresponde a hombres y mujeres, para ello se tiene en cuenta los porcentajes brindados por el Censo Nacional de Seguridad Pública, el cual registró en el año 2020 un total de 75.3% elementos policíacos hombres y 24.7% mujeres, esta información permitirá argumentar que cantidad de camas y muebles de baño se requieren dependiendo de cada género.

Para obtener una aproximación de la cantidad de delincuentes que son detenidos por delitos menores en el municipio y su género es necesario conocer cuál es la cantidad de delitos registrados por año; a partir de los datos abiertos de incidencia delictiva del Gobierno de México se obtiene un resumen de estos, los cuales están clasificados en patrimonio, familia, libertad y seguridad sexual, vida e integridad

corporal, libertad personal y otros bienes jurídicos afectados, los cuales se encuentran registrados desde el año 2015 al 2022, no obstante los datos del último año tienen registro hasta el mes de julio, por lo que los datos restantes son obtenidos mediante una estimación de acuerdo al promedio de los casos anteriores.

En la tabla 7 se muestran los resultados obtenidos, de acuerdo a estos se puede apreciar la coincidencia que existe entre la información que fue brindada por los miembros de la policía de Quiroga, donde mencionaban que aproximadamente se realizan de 2 a 3 detenciones semanalmente, sin embargo, en este conteo no se tiene en cuenta las detenciones por alteración al orden público, las cuales son comunes en el municipio, principalmente en temporada de fiestas patronales.

Por lo general, las personas que son detenidas en el municipio son liberadas antes de transcurrir las 72 horas establecidas por la ley debido a que un tercero hizo el pago por la infracción, por lo cual, por la cantidad de delitos que son cometidos en la actualidad por lo general no hay más de 3 detenidos tras barandillas, exceptuando las ocasiones en las que la alteración al orden público es generada por un grupo de personas.

DELITOS TOTALES POR AÑO								
DELITO / AÑO	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
PATRIMONIO	35	15	54	78	55	47	54	53
FAMILIA	1	1	8	5	7	5	4	5
LIBERTAD Y SEGURIDAD SEXUAL	1	1	3	3	7	7	8	6
VIDA E INTEGRIDAD CORPORAL	23	8	29	43	37	35	39	36
LIBERTAD PERSONAL	2	1	1	1	0	2	1	3
OTROS BIENES JURÍDICOS AFECTADOS	15	1	11	20	20	21	25	33
TOTALES	77	27	106	150	126	117	131	136

Tabla 7. Cantidad de delitos totales por año en el municipio de Quiroga
Elaboración propia con datos obtenidos de:
https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva

El porcentaje que corresponde al género del delincuente se obtiene a través de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública 2022 (ENVIPE), se identificó que el 87.55 % de los delitos son cometidos por hombres y el 12.45% son cometidos por mujeres, por lo cual la mayor parte del área de barandillas debería estar destinada para hombres, ya que en resumen 9 de cada 10 delincuentes son hombres y el restante es mujer, sin embargo, al igual que el caso de la estimación del espacio necesario para policías mujeres, se debe considerar un adicional en caso de que el número de delincuentes mujeres aumente para el año 2080.

De acuerdo a los datos abiertos de incidencia delictiva, si continúa esta tendencia se puede obtener una estimación de la cantidad de detenidos que puede haber durante una semana, ya que se considera que cada 10 años hasta el año 2080 habrá un incremento del 20% de la cantidad de delitos, por lo que habría que tomar en cuenta este incremento para la cantidad de detenciones que se realizan en una semana, las cuales oscilan entre las 3 a 5 por semana.

ESTIMACIÓN DE NÚMERO DE DETENCIONES POR SEMANA		
AÑO	**DETENCIONES MÍNIMAS**	**DETENCIONES MÁXIMAS**
2020	**3**	**5**
2030	**4**	**6**
2040	**4**	**7**
2050	**5**	**9**
2060	**6**	**10**
2070	**7**	**12**
2080	**9**	**15**
PROMEDIO	**6**	**9**

Tabla 8. Estimación del número de detenciones
Elaboración propia con datos obtenidos de: Datos abiertos de Incidencia Delictiva.

La tabla 8 muestra la cantidad de detenciones mínimas y máximas que se estiman, estos datos son obtenidos considerando que en el año 2020 la cantidad de detenciones por semana más regular era de 3, aunque en ocasiones podía llegar a ser de hasta 5; a ambos valores se les incrementó el 20% correspondiente al aumento de la incidencia delictiva por cada 10 años para obtener una estimación a futuro, por lo que para el 2080 se considera que puede haber de 9 a 15 detenciones por semana.

Para contemplar las dimensiones que tendrá el área de barandillas se tendrá en cuenta que el máximo de detenciones fue realizado en un día o que este número de detenidos coincidió en el periodo de 72 horas de detención.

De los 15 detenidos que se estiman, se valora que 13 serán hombres y 2 mujeres, de acuerdo a los porcentajes obtenidos de la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre la Seguridad Pública 2022 (ENVIPE). Cada detenido en el área de detención común requiere 4 metros cuadrados, por lo cual la celda de hombres requiere 52 metros cuadrados como mínimo y la de mujeres 8 metros cuadrados.

ENCUESTA

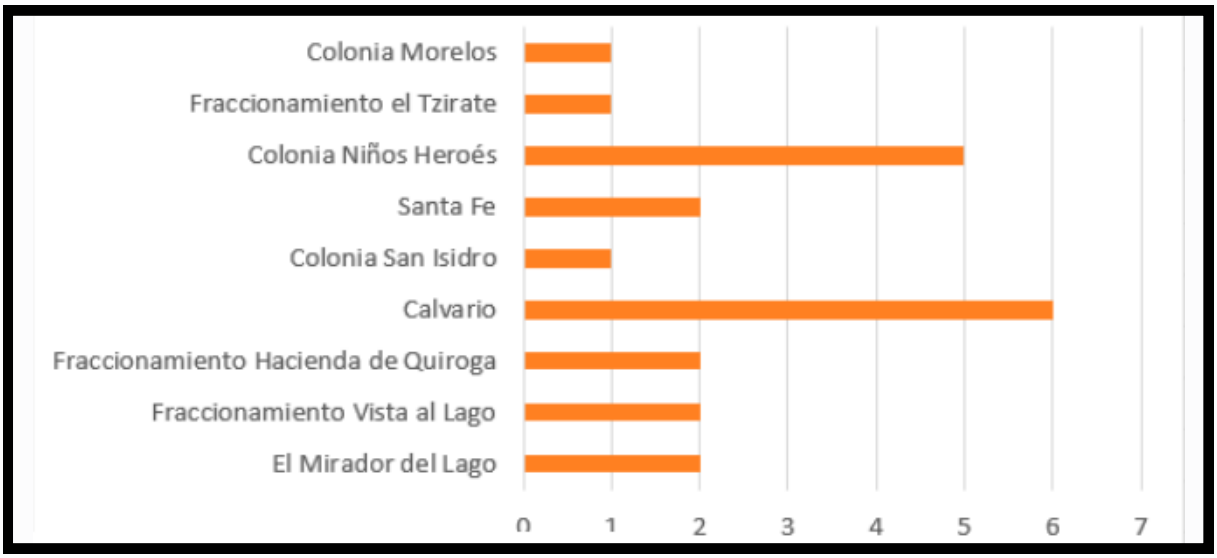
La encuesta que aplicada fue dirigida al cuerpo de policía del municipio de Quiroga, para analizar la cantidad de encuestas a aplicar, se utilizó una calculadora de muestra para proporciones, se considera una población de 38 personas, una heterogeneidad del 50%, un margen de error de hasta el 15% y un nivel de confianza de 95%, dando como resultado una cantidad de 20 muestras a aplicar. (Netquest, s.f.)

Las preguntas a aplicar son:

- ¿Qué calles o colonias considera que son las más peligrosas?
- ¿Cuáles son los delitos más cometidos en el municipio?
- Qué número de delitos por semana terminan tras barandillas?
- ¿Con que frecuencia hay más de un detenido a la vez?
- Considera que por la cantidad de detenidos se requiere un mayor número de separos?
- ¿Qué cantidad de denuncias son recibidas directamente en la oficina?
- ¿La estación de policía actual le permite realizar su trabajo de manera adecuada?
- ¿Por qué no lo considera adecuado?
- ¿Reciben más denuncias de día o de noche?

Los resultados obtenidos se presentan a continuación al igual que un análisis de cada uno de ellos, con el fin de esclarecer cuales son las problemáticas existentes.

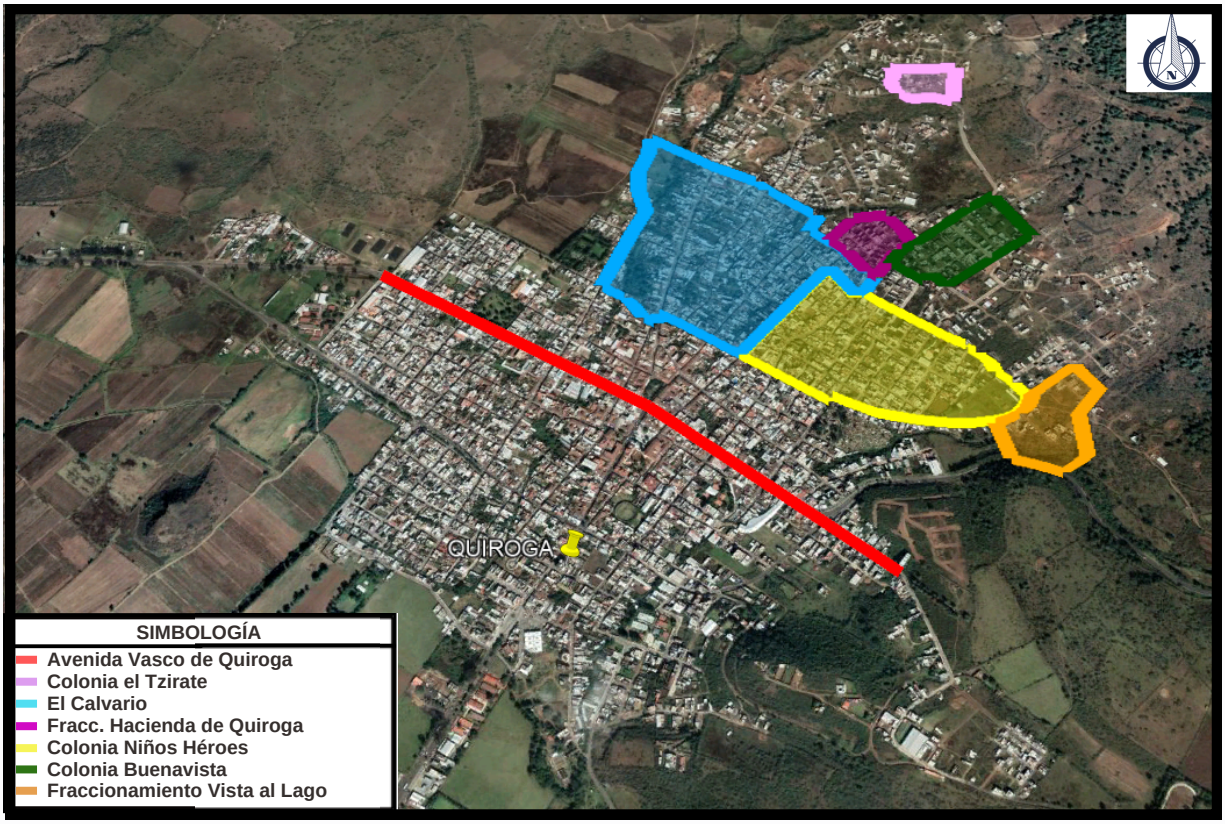
¿QUÉ CALLES O COLONIAS CONSIDERA QUE SON LAS MÁS PELIGROSAS?



Gráfica 2. ¿Qué calles o colonias considera que son las más peligrosas?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

La mayor parte de los encuestados coinciden que una de las colonias más peligrosas del municipio es el calvario, seguido de la colonia niños héroes, empatando el tercer lugar la comunidad de Santa Fe, el fraccionamiento hacienda de Quiroga, fraccionamiento vista al lago y colonia mirador del lago, todas las colonias y fraccionamientos que fueron mencionados forman parte de la zona norte de la ciudad, siendo únicamente la excepción Santa Fe de la Laguna, la cual es una comunidad perteneciente al municipio. (Gráfica 2).

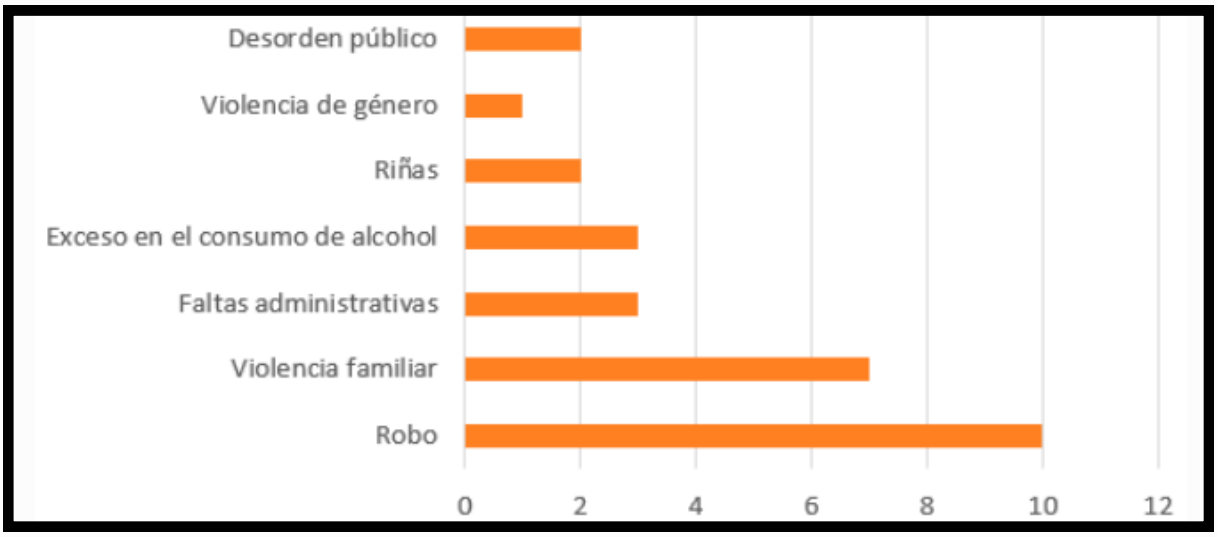
En el mapa 9 se pueden ver señaladas las colonias que fueron consideradas las más peligrosas con base en los datos obtenidos en la encuesta, estas zonas se encuentran al noreste del municipio recordando que es una de las direcciones en las que se esta llevando a cabo el crecimiento poblacional en Quiroga, estas colonias y fraccionamientos se encuentran ocupadas por una población de medianos y bajos recursos, el uso que se le da a esta área es principalmente habitacional, sin embargo una gran parte de estas viviendas adaptan un espacio de la misma para convertirse en talleres de artesanías o negocios de diferentes productos.



Mapa 9. Colonias más peligrosas de Quiroga según encuesta.
Recuperada el 27 de septiembre de 2023 de:
Google Earth

La sensación de inseguridad en estas zonas se deriva de diferentes cuestiones como lo es el contexto en el que se encuentran las mismas, con una escasez de infraestructura y servicios, la mala iluminación, las áreas deshabitadas, además de ser precedida por la reputación de que en estos sectores la incidencia delictiva es mayor.

¿CUÁLES SON LOS DELITOS MÁS COMETIDOS EN EL MUNICIPIO?

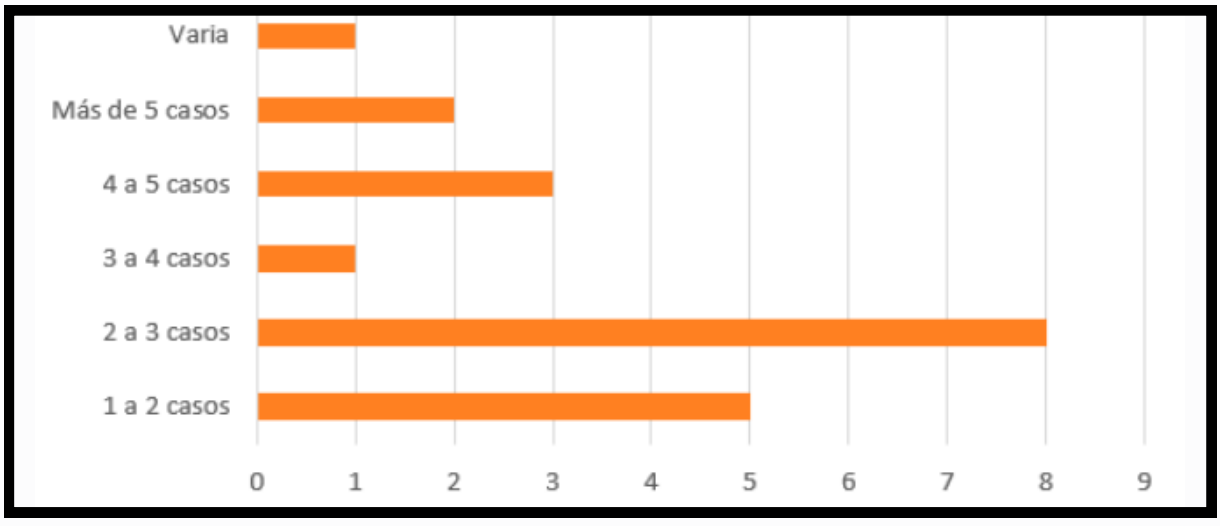


Gráfica 3. ¿Cuáles son los delitos más cometidos en el municipio?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas.

El mayor número de reportes y denuncias sobre delitos en la ciudad corresponden a robo, este puede variar desde asaltos, robo a tienda, robo de vehículos, entre otros; el segundo tipo de denuncias más recibidas es por violencia familiar, de igual modo subdividiéndose en diferentes categorías, estos datos coinciden con los pertenecientes a los **"Datos de abiertos de incidencia delictiva"** que proporciona el gobierno (Gráfica 3).

Es importante aclarar que la estación de policía municipal esta enfocada en actuar ante los delitos menores como lo son los mencionados en la encuesta, sin embargo, existe la posibilidad de que se les requiera como apoyo en situaciones particulares.

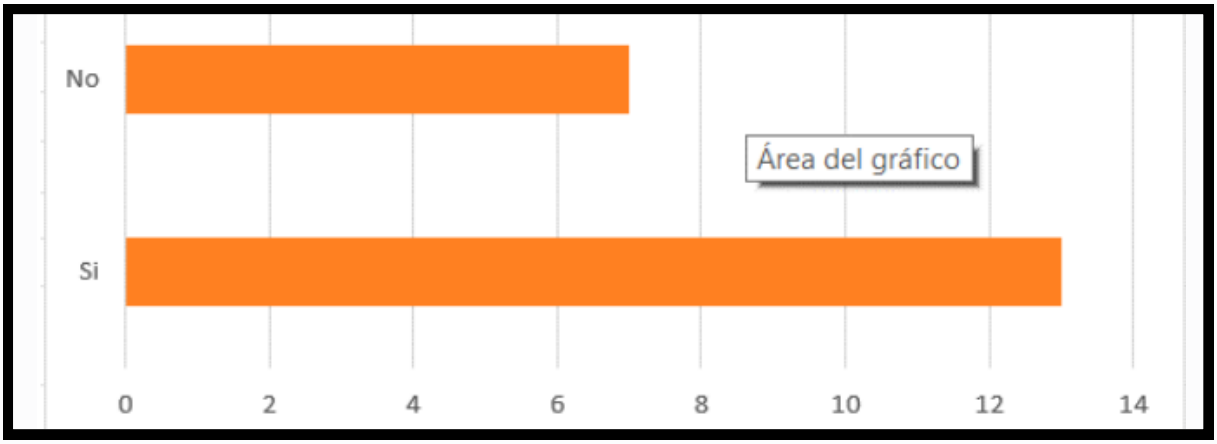
¿QUÉ NÚMERO DE DELITOS TERMINAN TRAS BARANDILLAS POR SEMANA?



Gráfica 4. ¿Qué número de delitos terminan tras barandillas por semana?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

En promedio, semanalmente 2 a 3 casos delictivos terminan en barandillas por delitos menores, sin embargo, existen ocasiones en que el número de casos incrementa por temporadas, los **"Datos Abiertos de Incidencia Delictiva"** especifican los meses en los cuales la cantidad de delitos aumenta, aunque existen casos anuales por alteración al orden público con detenciones más numerosas, las cuales se generan antes, durante y después de eventos festivos de la ciudad y sus comunidades. (Gráfica 4).

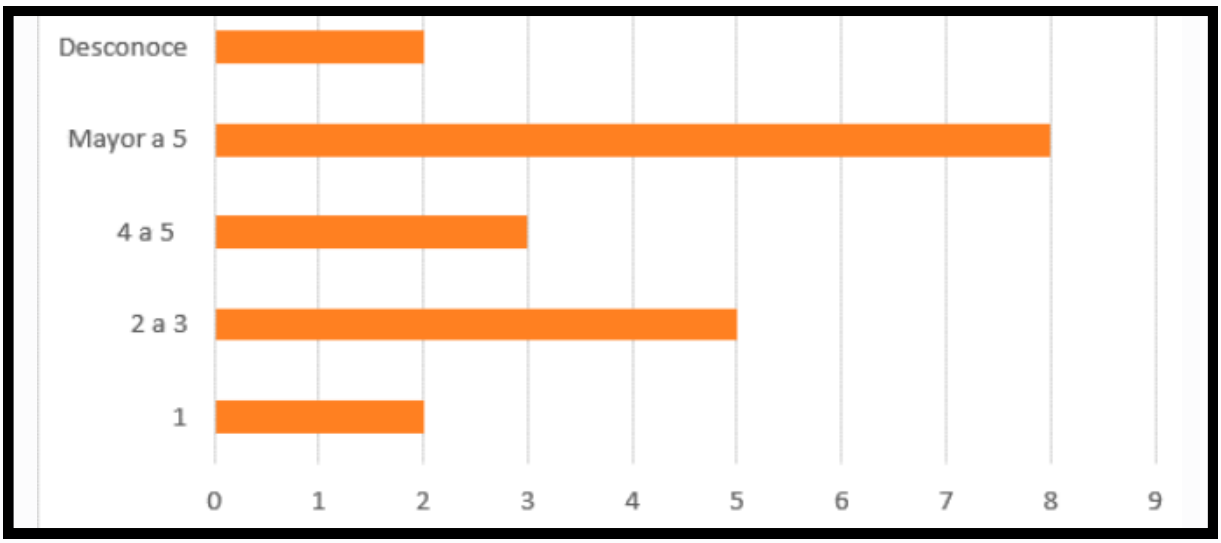
¿CONSIDERA QUE POR LA CANTIDAD DE DETENIDOS SE REQUIERE UN MAYOR NÚMERO DE SEPAROS?



Gráfica 5. ¿Considera que por la cantidad de detenidos se requiere un mayor número de separos?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

La mayor parte de los encuestados coincidieron en que es necesario incrementar la cantidad de separos en el área de barandillas, esto se debe a las condiciones actuales, a la dimensión de las celdas, el funcionamiento que tienen y la cantidad de detenidos que pueden llegar a ser encerrados a la semana. (Gráfica 5).

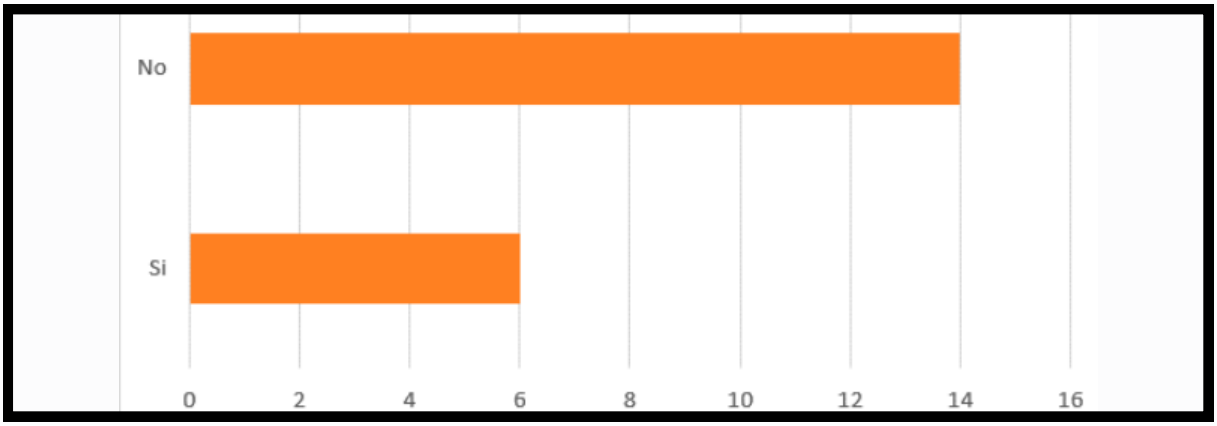
¿QUÉ CANTIDAD DE DENUNCIAS SON RECIBIDAS DIRECTAMENTE EN LAS OFICINAS?



Gráfica 6. ¿Qué cantidad de denuncias son recibidas directamente en las oficinas?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

Los encuestados mencionan que aproximadamente se reciben más de 5 denuncias directamente en las oficinas de la estación de policía a la semana, por lo regular, las denuncias realizadas en las oficinas son por situaciones más delicadas, como problemas de violencia, extorsiones o situaciones que atenten contra la libertad, aunque también son casos derivados de la sindicatura; sin embargo, el mayor número de denuncias es recibida por vía telefónica. (Gráfica 6).

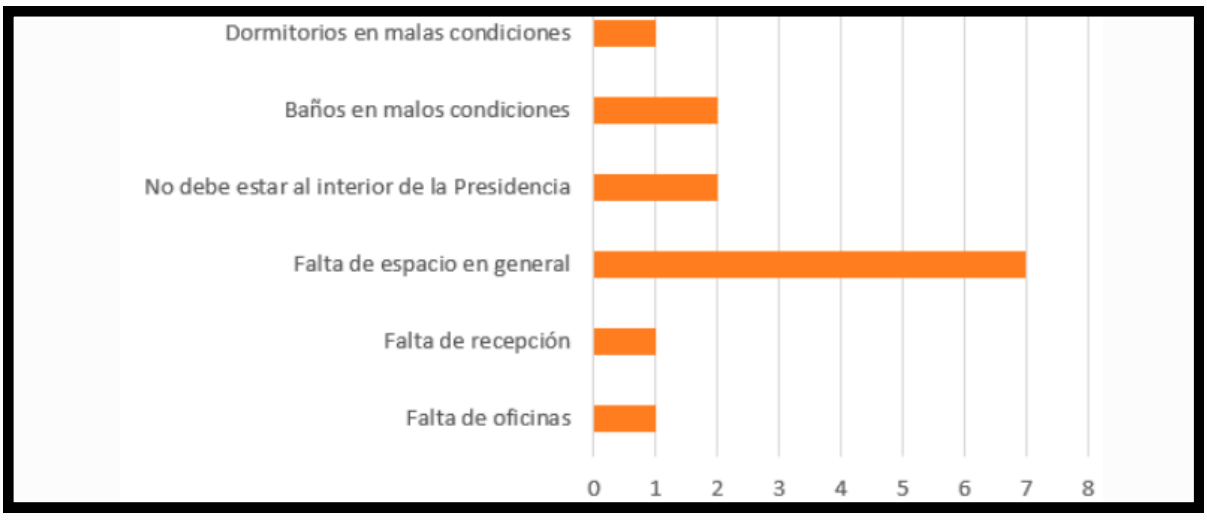
¿LA ESTACIÓN DE POLICÍA ACTUAL LE PERMITE REALIZAR SU TRABAJO DE MANERA ADECUADA?



Gráfica 7. ¿La estación de policía le permite realizar su trabajo de manera adecuada?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

El 70% de los encuestados coincidieron que las condiciones actuales de la estación de policía no les permite realizar sus labores de la mejor manera, este resultado puede verse en la Gráfica 7, mientras que las razones por las que consideran que no son aptas son por que los dormitorios se encuentran en malas condiciones, al igual que los baños, además de reconocer que requieren más espacios administrativos, sin embargo, la principal causa por la que no lo consideran apto es por la falta de espacio (Gráfica 8).

¿POR QUÉ NO LO CONSIDERA ADECUADO?



Gráfica 8. ¿Por qué no lo considera adecuado?
Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas

ANÁLISIS CUALITATIVO

El proceso de análisis cualitativo es realizado a través de una entrevista al Director de Seguridad Pública del Municipio de Quiroga, con el objetivo de obtener información correspondiente al aspecto vivencial para poder identificar las problemáticas existentes. Por otra parte, se lleva a cabo una observación participante para poder identificar a los usuarios principales y secundarios, sus patrones de comportamiento, la forma en la que se desenvuelven y sus escenarios, de esta manera se pueden identificar situaciones particulares en la problemática, las necesidades y la manera en que se utilizan las instalaciones.

ENTREVISTA

Entrevista dirigida al Director de Seguridad Pública del Municipio de Quiroga.
Julio Cesar Abarca

1.- ¿Considera que el número de policías con los que se cuenta son suficientes? ¿Por qué?
R = No, porque no se cubren las necesidades de seguridad de la ciudadanía.

2.- ¿Cuántos policías laboran por turno?
R = Por turno laboran 15 personas.

3.- ¿El número de camas es suficiente para los policías que trabajan por turno? En caso de que no ¿Cómo lo resuelven?
R = Al dividirse en turnos y en guardias si son suficientes.

4.- ¿Todos los policías que están de turno duermen a la vez o se dividen para hacer guardia?
R = Se dividen para realizar las guardias.

5.- ¿Qué capacidad para detenidos tiene la barandilla?
R = 15 hombres y 15 mujeres

6.- ¿Cómo se separan los detenidos cuando hay menores de edad o adultos de la tercera edad?
R = Los menores de edad no pueden ser detenidos, se canalizan al área de acción social; en el caso de los adultos mayores es dependiendo de la falta administrativa.

7.- ¿La policía municipal realiza las detenciones correspondientes a delitos mayores?
R = Si se realiza.

8.- ¿Ustedes son los encargados de hacer el traslado de este tipo de detenidos? ¿Cómo funciona este proceso?
R = Se hace el traslado ante las autoridades correspondientes dependiendo el delito que se haya cometido, este traslado se realiza desde el lugar de los hechos.

9.- ¿Cómo se realiza el proceso para llevar a un detenido a barandillas? ¿Y para sacarlo?
R = Para ingresarlo se realiza el llenado del IPH (Informe Oficial Homologado), y se piden los antecedentes penales de la persona detenida. Para la salida se puede cumplir un tiempo de detención de 36 horas o se puede pagar una multa.

10.- ¿Cómo se realiza la vigilancia de barandillas?
R = Por cámara de video y/o físicamente.

11.- ¿Dónde se guarda un registro de las detenciones?
R = El archivo de las detenciones se realiza a través del almacén de los Informes Oficiales Homologados tanto de manera física como digital.

12.- ¿Cuántas unidades vehiculares tienen?
R = Se cuenta con 7 patrullas y 4 motocicletas.

Los resultados de la entrevista al director de seguridad permite que se concluyan los siguientes puntos:

- Se confirma que existe un déficit de policías para atender al municipio.
- Existen dos turnos para cubrir las guardias, estas están conformadas por 15 integrantes en la actualidad y deben de cumplir un turno de 72 horas.
- La cantidad de camas con las que se cuenta en la estación actualmente son suficientes con respecto a los turnos, sin embargo, no se encuentran en condiciones aptas para su uso.
- Para el caso de los delitos menores no se requiere una gran cantidad de separos, las principales divisiones deben de ser de acuerdo al género y por el nivel de agresividad de los individuos.
- Pese a que la policía municipal puede llevar a cabo detenciones por delitos mayores, los detenidos no culminan en el área de barandillas, sino que se realiza el traslado directamente desde el sitio de la detención hasta la instancia correspondiente.

OBSERVACIÓN PARTICIPANTE

Escenario: El análisis se realizó en el interior de la estación de policía de Quiroga y la Presidencia Municipal

Actores: Los policías, secretaría, intendentes, detenidos. Protagonista: Los policías.

Entorno: Su entorno social está centrado en los valores policiales inculcados como el sacrificio, la lealtad, la disciplina, el honor, la dignidad, la autoridad y la moral. Además de su juramento de dedicar su vida con el fin de proteger y servir a la comunidad de acuerdo con los valores antes mencionados.

Contexto: El acceso público a la estación de policía de Quiroga se encuentra ubicado en la Calle Lázaro Cárdenas Sur #17 en la colonia centro y se realiza cruzando la entrada de la Presidencia Municipal a partir de las 8:00 am. Debido a la falta de espacio que existe en las instalaciones de la estación, el área administrativa está ubicada en el interior de la Presidencia, como lo son la Dirección de Seguridad, Dirección de Tránsito y Barandillas, además de que el patio central funciona a modo de patio cívico para realizar entrenamientos, ensayos de escolta y banda de guerra, toma de asistencia, etcétera.

La toma de asistencia y el cambio de turno se lleva a cabo a las 8:00 am. después de haberse realizado un turno de 48 horas, se realiza mediante una formación en el patio central, en el cual el director y/o el subdirector de seguridad tomarán nota con ayuda de la secretaría de la presencia de los miembros, además de redactar los detalles que fueron observados en la guardia, una vez terminado el pase de asistencia puede retirarse el grupo saliente y el entrante esperará a recibir indicaciones de las labores que deberán realizar.

Mientras cada miembro se dirige a realizar sus actividades, el director o el subdirector, avanza a su dirección para elaborar los documentos donde se lleva el registro de los reportes y la gestión de las operaciones que involucren al área de seguridad.

Al ingresar a la dirección de seguridad se puede observar que no cuenta con sala de espera, ni con algún filtro de seguridad más allá de la secretaría, la cual comparte oficina con los directores en un pequeño cubículo por la falta de espacio; esta área es la única en donde los civiles pueden realizar una denuncia física.

El área de barandillas se ubica al lado derecho de la dirección de seguridad, se divide en 3 zonas de detención en el interior, a la izquierda se encuentra el separo de mujeres y a la derecha el de hombres, ambos espacios cuentan con un retrete y una banca de concreto que funciona a modo de cama, estos espacios carecen de espacio, ventilación e iluminación natural, además de que tienden a tener un olor pestilente que emana de las coladeras de cada celda por fallas en el drenaje. Al centro de estos separos se encuentra la celda central donde pueden leerse los derechos de los retenidos pintados en el muro.

Para que un detenido sea ingresado en barandillas debe de haber un antecedente que justifique su detención, puede ser mediante una denuncia física o telefónica donde se exponga la situación o por la observación de los policías a una falta administrativa, en estos casos los oficiales estarán a cargo de hacer la detención, movilizando al aprehendido en la parte trasera de la patrulla, hasta llegar al acceso vehicular de la estación de policía en la calle Santos Degollado S/N, el ingreso de la patrulla será determinado por el área de control; una vez dentro se descenderá al preso dirigiendolo a el área de barandillas, donde se retirarán objetos que puedan significar un peligro de lesión y autolesión, se le leerán los derechos y asignará una llamada, además de realizar el registro del motivo de su detención y se establecerá el tiempo que será detenido.

Sobre el área de barandillas está situada la oficina de tránsito, donde se planifica y gestiona la vialidad del municipio, además de recibir pago de multas, coordinar la dirección de respuesta ante accidentes viales, etcétera. Para ingresar es necesario ascender unas escaleras metálicas de dimensiones reducidas que comparten un nicho que se usa a modo de bodega para el material de tránsito, el cual esta sumamente saturado y desordenado, lo cual pone en riesgo de sufrir una caída de las escaleras al intentar sacar alguno de los objetos que ahí se almacenan.

Esta oficina también es afectada por la falta de espacio, aunado a la carencia de altura entre el piso y la losa al ser un espacio adecuado, en el que debido a los reglamentos de construcción y tipo de edificio no pueden realizarse modificaciones que afecten la estructura original.

Las escaleras que llevan al área privada de la estación se sitúan entre en área administrativa de la misma y la zona de control, al ascender se observa un pequeño vestíbulo ocupado por electrodomésticos como refrigerador, microondas y dispensador de agua, esto se debe a que anteriormente no se contaba con una cocina, pero después de una remodelación se tomó la decisión de implementar una en el interior del dormitorio de hombres a falta de espacio, sin embargo esto representa peligro al cocinar, déficit de higiene, iluminación, ventilación y privacidad.

Para poder satisfacer la necesidad de más camas en el dormitorio de hombres, en la remodelación que se realizó, se colocaron 3 literas para 3 personas cada una, no obstante, la altura de piso a techo no es suficiente para dejar la separación correspondiente entre la cama más alta y el techo.

Solo se cuenta con un baño completo, este se encuentra al interior del dormitorio de hombres, por lo que para hacer uso de él debe haber una organización por parte de los policías, además de que en caso de que una integrante femenina requiera usarlo, tiene que acceder a estos dormitorios.

A causa de que este era el único baño de las instalaciones, se acondicionó la bodega que había debajo de la escalera para colocar un medio baño exclusivo para las mujeres policías, sin embargo, los muros y pisos están siendo afectados por la humedad, en el caso de que un civil acuda a la estación no se cuenta con sanitarios públicos y mucho menos para personas con discapacidad.

La armería y la bodega de banda de guerra también se hallan en la planta alta de la estación, pese a que la armería es una de las zonas que requieren más seguridad, existe una incoherencia al compartir espacio con la bodega, por lo que las armas se encuentran sumamente expuestas aún cuando se cuenta con una reja metálica de protección, ya que se vuelve un área más concurrida de lo que debería de ser.

Recorridos: Para que los policías puedan acceder a las instalaciones hay dos opciones, una es a través del portón del estacionamiento de la estación, de este modo, la persona encargada en el área de control tiene la responsabilidad de abrir desde el interior para permitir el acceso, la otra opción es por el acceso de la presidencia municipal, no obstante, este solo esta habilitado durante los horarios de trabajo de la presidencia.

Si los civiles requieren hacer una denuncia o una visita a la dirección de seguridad, al no contar con área de espera, por lo general tienden a esperar para poder ser atendidos, en la zona de los portales de la presidencia, en las bancas que están distribuidas.

Cuando se requiere llevar a un detenido al área de barandillas se tiene el conflicto de que es complicado cuidar su integridad, ya que las personas que se encuentren en la presidencia pueden ver el momento del ingreso o salida de algún detenido

A través de los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo se obtuvieron cifras que respaldan y justifican la necesidad de elaborar este proyecto en la ciudad de Quiroga, tomando en cuenta principalmente que la cantidad de policías actual no corresponden a la cantidad necesaria de acuerdo al Modelo Óptimo de la Función Policial, por otro lado brindan la oportunidad de generar estimaciones del porcentaje de los policías que serán mujeres y hombres, al igual del género que predomina en las detenciones que culminan en barandillas.

Por otro lado, en el análisis cualitativo se pueden apreciar situaciones particulares por medio de la observación de las acciones y labores de los policías para entender cómo funcionan sus espacios, además de complementar con la entrevista al director de Seguridad Pública, quien de primera mano conoce las deficiencias que les afectan.

Es así que se concluye que en el municipio de Quiroga existe una problemática generada por el incremento poblacional de la ciudad, el cual refleja una necesidad de aumentar la cantidad de personal de seguridad pública para que sea capaz de satisfacer los requerimientos de la ciudadanía, ya que mientras mayor sea la población, el porcentaje de delincuentes y de delitos cometidos también crecerá. Aunado a esto se debe de contemplar que las instalaciones de la actual estación de policía no cuenta con las condiciones espaciales suficientes para una institución de este tipo, ya que se ven rebasadas por la cantidad de policías existentes, por lo cual si las estimaciones de incremento de policías y detenidos es correcta, se verá aún más insuficiente además de inutilizable, es por ello que se justifica la realización de este proyecto arquitectónico.

CAPÍTULO III MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

El marco físico geográfico permite realizar un análisis de la ciudad desde dos puntos, el primero sería el de las condiciones ambientales, donde se conoce la ubicación del municipio, la topografía con la que cuenta, las pendientes que se forman, la edafología, hidrografía, geología, el clima, la temperatura, la precipitación pluvial, la flora y la fauna, con el fin de comprender como se relacionan y pueden afectar la selección de un terreno para el proyecto, conocer estos aspectos permitirán tener conocimiento previo de las ventajas y desventajas que comprenden el medio ambiente ya que de estos puntos pueden surgir las condicionantes de diseño.

El segundo punto se centra en la actividad urbana entorno al municipio, en el cual se aplicarán los conceptos de Kevin Lynch para poder reconocer los hitos, las sendas, los bordes y los nodos; el objetivo es comprender cómo estos conceptos pueden interferir para bien o para mal en la selección del sitio, ya que con la ubicación de estas zonas se puede analizar la infraestructura y el equipamiento con el que se cuenta, así como la forma en la que los usuarios hacen uno de los espacios.

El municipio de Quiroga forma parte de la Región Fisiográfica del Sistema Neovolcánico Transversal, dado que se encuentra integrado a la cuenca del Lago de Pátzcuaro.
A los alrededores del municipio se ubican diversos cerros, como lo son el Tzirate, cerro Azul, cerro Hueco, el Guayabo y el Guarapo, siendo el primero el más alto con una altitud de 3340 metros sobre el nivel del mar (mapa 10).

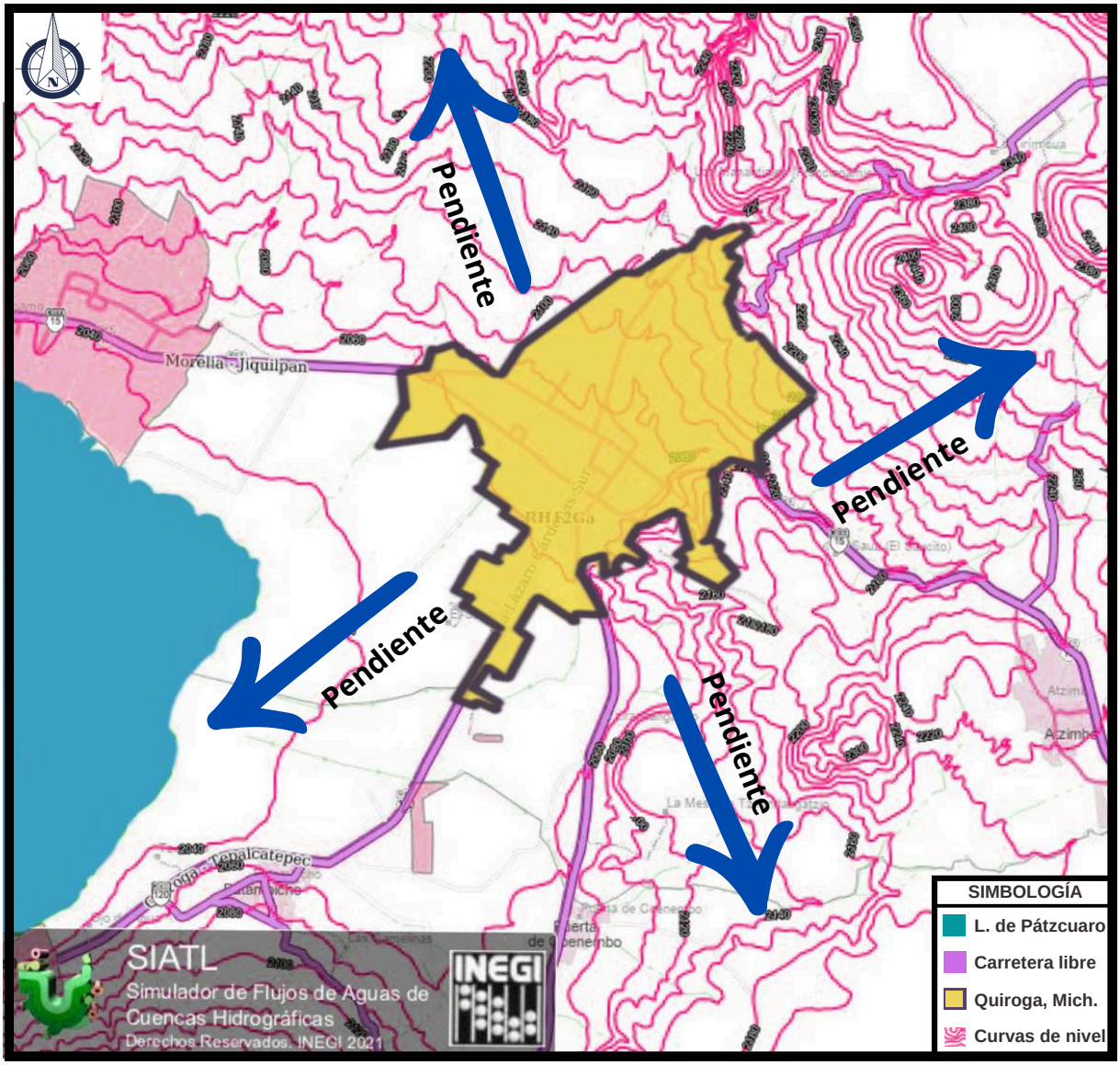


Mapa 10. Cerros cercanos a Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 31 de octubre de 2023 con datos obtenidos de: https://www.alltrails.com/es/explore/mexico/michoacan/quiroga?b_tl_lat=19.704805071945074&b_tl_lng=-101.62845557527888&b_br_lat=19.60295106463019&b_br_lng=-101.43040741374169&mobileMap=true

La variedad de elevaciones se pueden percibir en el mapa 11, donde se ven representadas las curvas de nivel, en este caso la topografía es muy variada, contando con pendientes de 0% al 45%, predominando las pendientes del 2% al 5%.

La mayor parte del área urbanizada del municipio se encuentra asentada en las pendientes del 2% al 5% lo cual es lo más ideal, sin embargo tras la necesidad de expansión se considera que aún está en el rango de adecuado las pendientes del 5% al 15%, sin embargo, a partir del 10% los costos de construcción incrementan. Rebasar del 15% no es favorecedor, ya que existen riesgos de deslaves en las faldas de los cerros, a la vez de que estas zonas no están dotadas de servicios. (Marín, 2014)

En este caso, la zona suroeste del municipio tiene un riesgo de sufrir inundaciones a caso de las pendientes, ya que el agua de lluvia desciende de los diferentes cerros, atraviesa el centro de la ciudad y desembocan al Lago de Pátzcuaro en esa dirección (mapa 11).



Mapa 11. Curvas de nivel de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de:
https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

El tipo de suelo del municipio se compone principalmente de 3 tipos, el Phaeozem (agrícola conforme al comportamiento de las lluvias), el Luvisol (arcilloso y fértil para la agricultura) y el Acrisol (mapa 12).

El Phaeozem representa el 31.29% del área, el equivalente a 572.7 hectáreas del municipio; su textura es de clase media y dentro de sus características principales es que su superficie es de un tono oscuro y textura suave al tacto, esta compuesta por gran cantidad de materia orgánica, por lo cual, generan una amplia variedad de vegetación.

El Luvisol compone el 35.54% del suelo o 650.57 hectáreas, este tipo de suelo tiene textura clase media y sus características principales son iguales a las del Pheozem con la diferencia de que en la superficie y al interior de la capa se cuenta con piedras que miden desde los 7.5 a 25 centímetros. 27.74% del suelo corresponde al acrisol, con 507.74 hectáreas, es de clase textura fina, conteniendo un mayor contenido de arcilla y baja saturación de bases.

El resto de suelo esta compuesto por diferentes tipos, solo que en menores cantidades, como lo es el caso del Gleysol con 3.69% y el Litidol con 0.23% (Marín, 2014)
Los tipos de suelo arcillosos se consideran poco recomendables para la construcción, sin embargo se pueden sugerir diferentes propuestas de cimentación para solucionarlo y/o hacer una sustitución para realizar un mejoramiento de suelo.



Imagen 54. Luvisol. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.ign.es/espmap/figuras_bio_bach/pdf/bio_fig_13_texto.pdf



Imagen 56. Andosol. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2011/11/23/140258

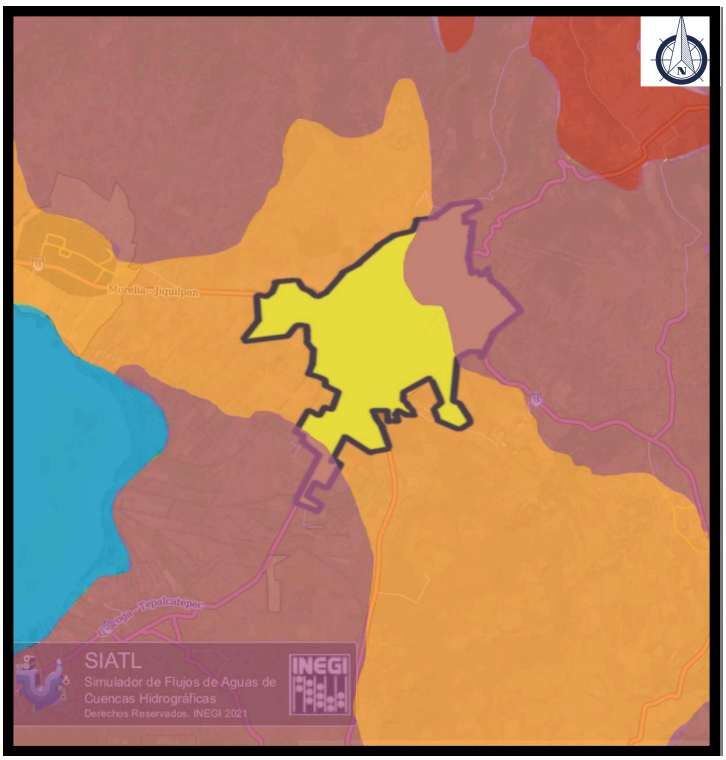


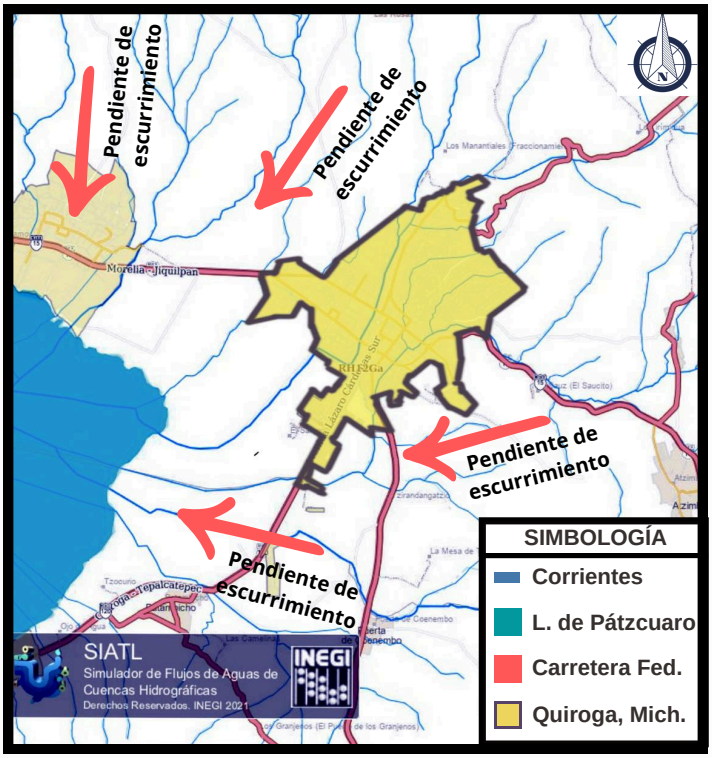


Imagen 55. Phaeozem. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.researchgate.net/figure/Endogleyic-Phaeozem-in-Meerbeek-soil-type-Aep-province-of-Vlaams-Brabant_fig7_267969329

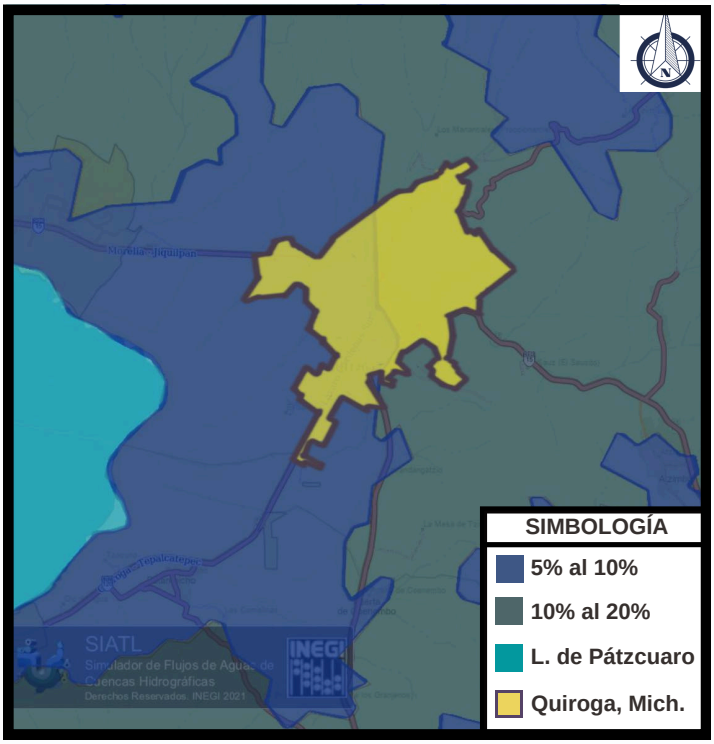
Mapa 12. Edafología de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

El área que constituye al municipio de Quiroga, forma parte de la cuenca del Lago de Pátzcuaro, la cual pertenece a la región hidrológica del Lerma de Santiago, el cual se puede ver representado con la clave RH12 (mapa 13).

Las corrientes de agua intermitentes solo son formadas durante el tiempo de lluvia, como se mencionaba en el apartado de topografía; estos escurrimientos se generan por los diferentes cerros que se ubican alrededor del municipio, los cuales atraviesan a la ciudad y culminan su trayecto en el Lago de Pátzcuaro. En el mapa 3 se puede observar el recorrido que realizan estas corrientes. (Marín, 2014)



Mapa 13. Hidrografía de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de:
https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2



Mapa 14. Coeficiente de escurrimiento de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre del 2022 con datos obtenidos de:
https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

Por otra parte, los cuerpos de agua perenne (aquellos que son constantes), son representados por una porción del Lago de Pátzcuaro, el cual representa 0.286 kilómetros cuadrados.

Las área de riesgo de inundación son las ubicadas en la rivera del lago, no obstante, por las restricciones federales, no deben existir asentamientos en esta zona.

Los coeficientes de escurrimiento corresponden del 5 al 10% principalmente en el este de la ciudad y del 10 al 20% al oeste (mapa 14).

El INEGI clasifica las rocas en tres tipos, ígneas, sedimentarias y metamórficas, en el municipio pueden identificarse dos del tipo ígneas, las cuales serían la brecha volcánica basáltica y el basalto. La brecha volcánica basáltica puede ser ubicada en el cerro del Guarapo y al sureste del municipio, esta solo representa el 1.15%

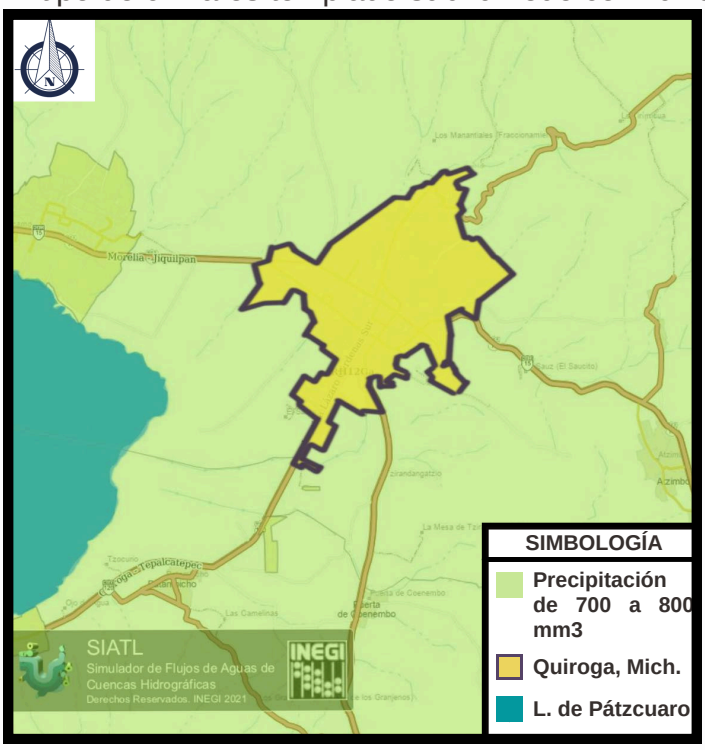
La textura de los suelos basálticos es de grano fino, localizada al noreste y sureste de la ciudad, equivalentes al 59.48% del total.

El 37.98% restante corresponde al aluvión, el cual es un tipo de suelo formado por el arrastre y el empuje de materiales, culminando en piedras transformadas en gravas y arenas. Este tipo de suelo se puede encontrar al norte y noroeste en menor medida y corresponde al movimiento de tierra generado a las faldas de los cerros, y en mayor medida se ubica al sur y sureste, en la zona de la rivera del lago. (Marín, 2014)

Por lo cual, para el planteamiento del proyecto se debe de contemplar que en la zona norte y noreste del municipio se cuenta con suelos con estratos más firmes y conforme se va acercando al sur y suroeste con dirección al lago de Pátzcuaro son más arcillosos y limosos.

CLIMA

El tipo de clima es templado subhúmedo con lluvias en verano. Su precipitación anual oscila entre los 700 a los 800 mililitros cúbicos, con una media de 788.6 milímetros cúbicos (mapa 15).



Mapa 15. Precipitación pluvial de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

La temperatura del municipio varia desde los 4.9° a 25.6° centígrados, estos cambios son conforme a las temporadas, eventos climatológicos particulares y la vegetación. La temperatura media anual es de 16° centígrados.

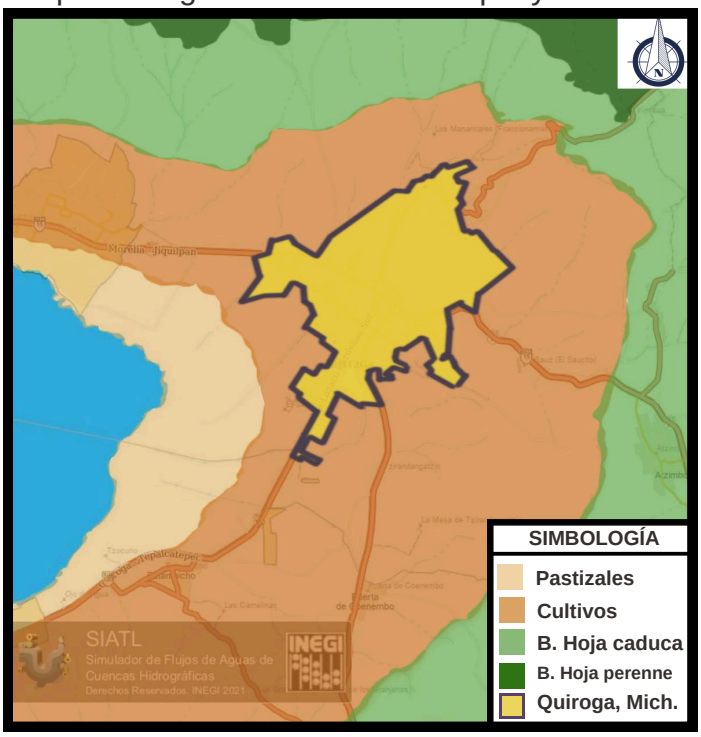
Los mesotérmicos o microclimas se establecen de acuerdo a la temperatura y en ellos interfieren los conjuntos vegetativos, en este caso en particular, las zonas de bosques de pino, boques de encino, bosques mixtos y pastizales.

FLORA

En la ciudad predominan los bosques mixtos con pino, encino y cedro, y el bosque de coníferas con pino, oyamel y junípero. (Marín, 2014)

La flora del municipio se puede concentrar en cuatro grupos, siendo el principal el destinado a la plantación de cultivos, seguido por los bosques de hojas caduca, en tercer lugar los pastizales, alrededor de la rivera del lago y por último los bosques de hoja perenne, estos últimos alejados de la zona urbanizada de la ciudad, se tiene una estimación de este uso de suelo en el mapa 16.

El tipo de vegetación en el municipio y sus alrededores se ve determinado por su entorno, conforme se va alejando de la zona urbanizada se puede apreciar zonas de cultivo que dan servicio a la comunidad, seguido de los bosques de hoja caduca y los bosques de hoja perenne, los cuales se ven relacionados con la topografía del sitio, conforme se asciende en la zona norte y noreste del municipio se ve reflejado una mayor cantidad de vegetación.



Mapa 16. Flora de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2

Con respecto al sur y suroeste de la ciudad, la vegetación son principalmente pastizales por las características con las que cuenta su suelo, dado que es principalmente limoso y arcilloso.

FAUNA

La fauna del municipio se conforma de anfibios como la ranita de montaña, sapito de espuelas, lagartijo escamudo collarejo; aves como chorlo tildio, garzón blanco, chara pecho gris, zanate mexicano, jacana norteña, gorrión casero, colibrí berilo, colibrí pico ancho, etcétera; mamíferos como el tlacuache, el zorrillo espalda blanca, mapache, la comadreja, ratón de casa, rata gris, ardilla, zorrillo listado, coyote, entre otros.

Este tipo de fauna no se encuentra por lo general en el área urbanizada del municipio, se concentran en la rivera del lago y/o en los diversos bosques que rodean la ciudad; existe la presencia de animales como las vacas, borregos, toros, chivos, caballos, en la zona sur, oeste y este de la ciudad ya que, como se observa en el mapa 16, estos sectores están destinados a las zonas de cultivo y a actividades de ganadería.

La conservación de la biodiversidad es un tema importante en el proceso de urbanización, ya que la construcción supone una amenaza para la fauna del sitio, la cual busca trasladarse a zonas alejadas de la población con la esperanza de encontrar hábitats que se adapten a sus necesidades; sin embargo es necesario propiciar el cuidado de las especies para poder contar con un ecosistema más sustentable y apto a los cambios climáticos, esto se puede conseguir a través de diversas estrategias de diseño que ayudan a generar refugios para la fauna, las cuales son presentadas por la “Guía técnica para conservar y fomentar la diversidad en obra nueva y rehabilitación”, como lo son:

- El uso de piedra y mampostería.
- La presencia de balcones.
- Las terrazas y jardineras.
- Las fachadas verdes.
- Los jardines verticales.
- Jardines y áreas verdes
- Presencia de cuerpos de agua

Para saber si la fauna ubicada dentro del área de construcción está en riesgo es necesarios realizar un análisis del entorno, considerando aspectos como el nivel de urbanización, la presencia de cuerpos de agua y el grado de contaminación, ya que estos factores ayudan a determinar el nivel de presencia animal que hay en la zona.

INFRAESTRUCTURA

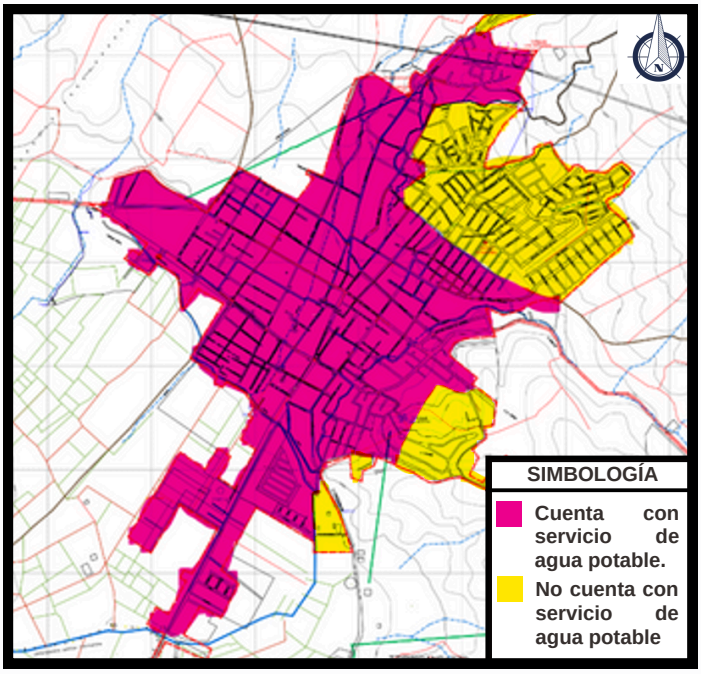
La infraestructura del municipio está conformada por los servicios e instalaciones públicas necesarias para mejorar el funcionamiento de la ciudad.

Las dotaciones de la infraestructura pueden provenir tanto del sector público como del privado y contemplan las siguientes áreas.

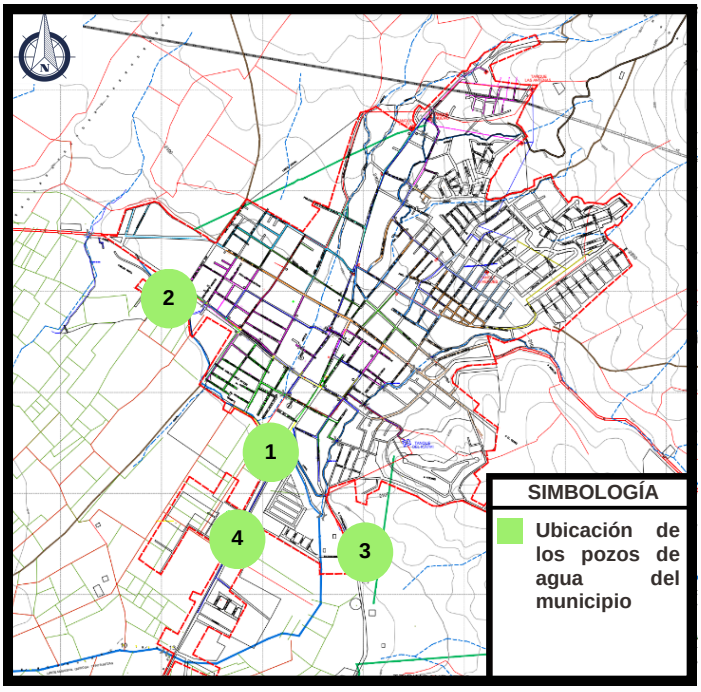
- Transporte.
- Pavimentos.
- Red de agua potable.
- Red de drenaje.
- Red de telecomunicaciones.
- Red de energía.
- Alumbrado público.

A continuación se realiza un análisis particular de la distribución de estos servicios en el municipio de Quiroga.

De acuerdo a la información recopilada por el INEGI en el año 2010, el 95.94% de las viviendas cuentan con el servicio de agua potable en Quiroga, esta información puede confirmarse con el plano de agua potable realizado por la Secretaría de urbanismo y medio ambiente del estado de Michoacán (Gobierno del Estado 2012 - 2015) el cual muestra que las zonas que no cuentan con este servicio se encuentran ubicadas al noreste de la ciudad, lo que corresponde a una de las áreas más recientes donde se ha llevado a cabo el proceso de expansión territorial del municipio (mapa 17).



Mapa 17. Servicio de agua potable en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.



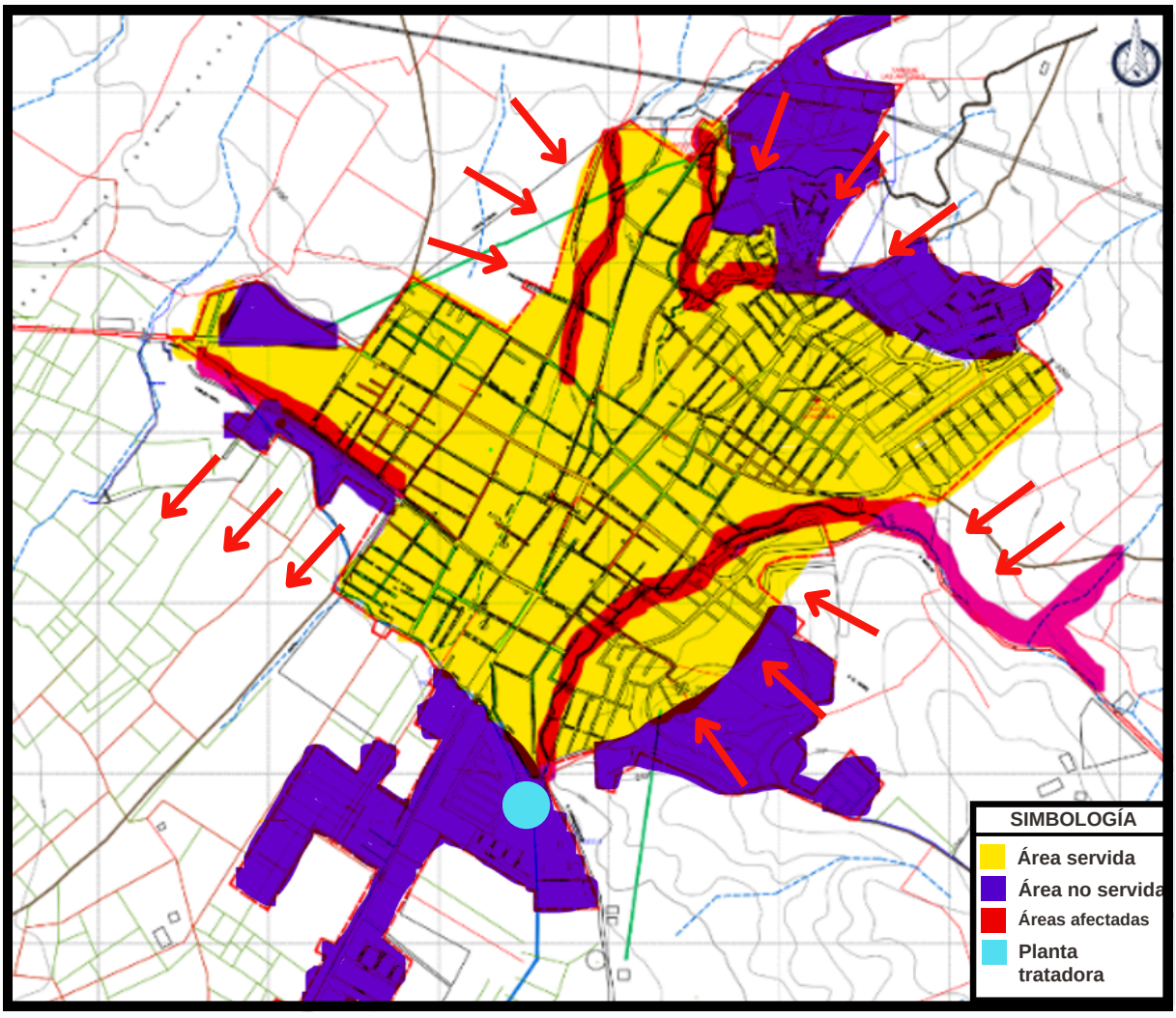
Mapa 18. Ubicación de pozos de agua potable en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

El agua potable que se consume en la localidad, es obtenida de cuatro pozos de extracción (mapa 18), el primero se ubica al suroeste de la ciudad, en la colonia La Morera, tiene una capacidad de extracción de 36 litros/segundo, el segundo se encuentra al sur de la ciudad en dirección a Tzintzuntzan, con una capacidad que va desde los 8.5 litros hasta los 17 litros/segundo, el tercero se localiza en la colonia Cocupao, al sur del municipio, capaz de extraer de 16 litros/segundo, el cuarto pozo, se encuentra de en la colonia Cocupao, puede captar hasta 25 litros de agua por segundo. Estos pozos abastecen y distribuyen las diferentes colonias del municipio (Marín, 2014).

El INEGI registró en el 2010 que el 97.63% de las viviendas cuentan con el servicio de drenaje en el municipio, de acuerdo al plano de drenaje sanitario generado por la Secretaría de urbanismo y medio ambiente del estado de Michoacán (Gobierno del Estado 2012 - 2015) las zonas que carecen de este servicio son minoría y se ubican en las zonas menos habitadas (mapa 19).

Las aguas residuales que son generadas son dirigidas a la planta tratadora ubicada al sureste, en la colonia Cocupao, posteriormente son enviadas por canales para poder ser utilizadas en el riego de los sembradíos.

Debido a que algunas calles de la localidad no cuentan con colector general, se ha generado una problemática a raíz de que se realizan descargas de aguas negras en los cauces naturales, contaminando el agua y el suelo. (Marín, 2014).

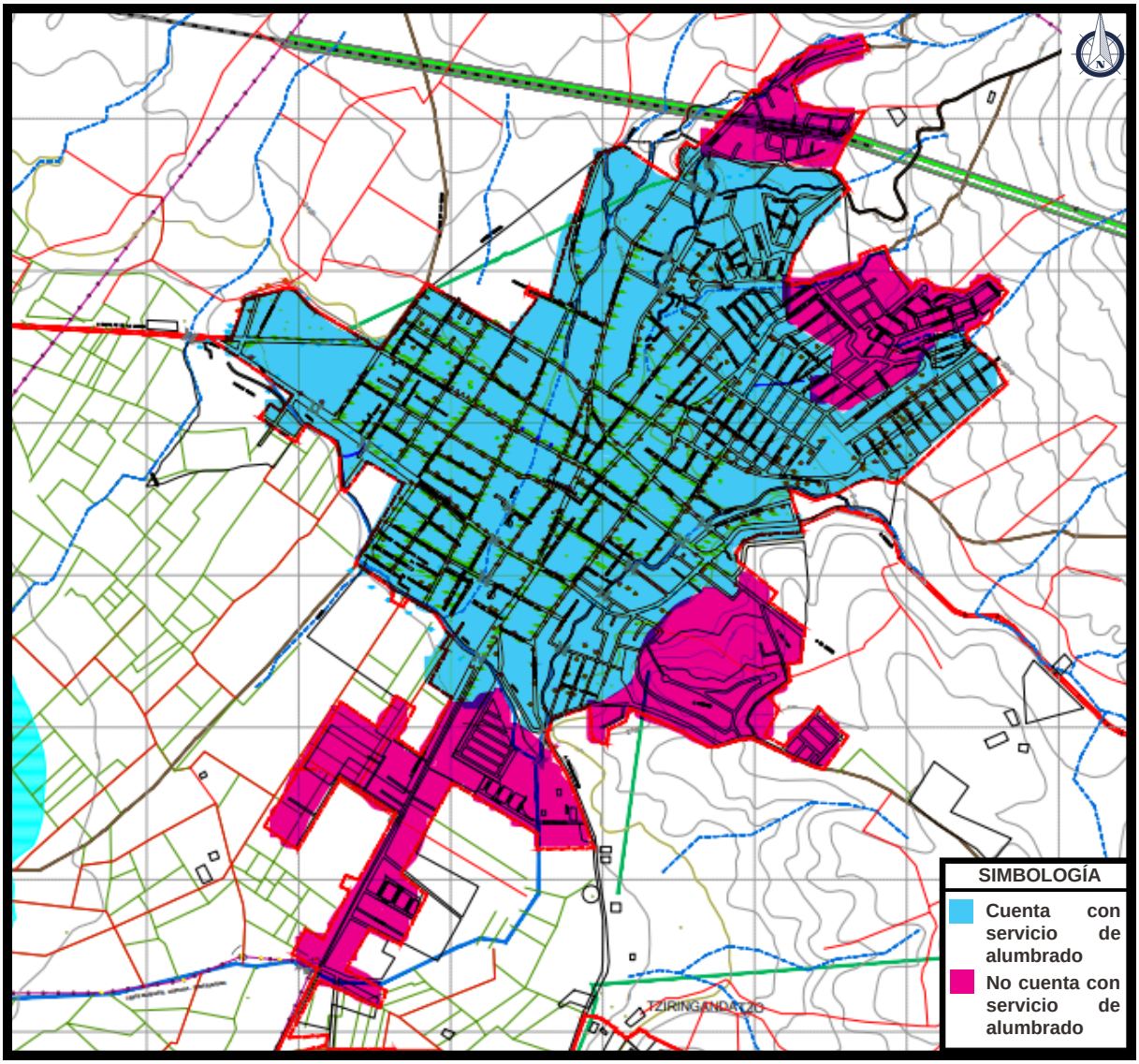


Mapa 19. Servicio de drenaje sanitario de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

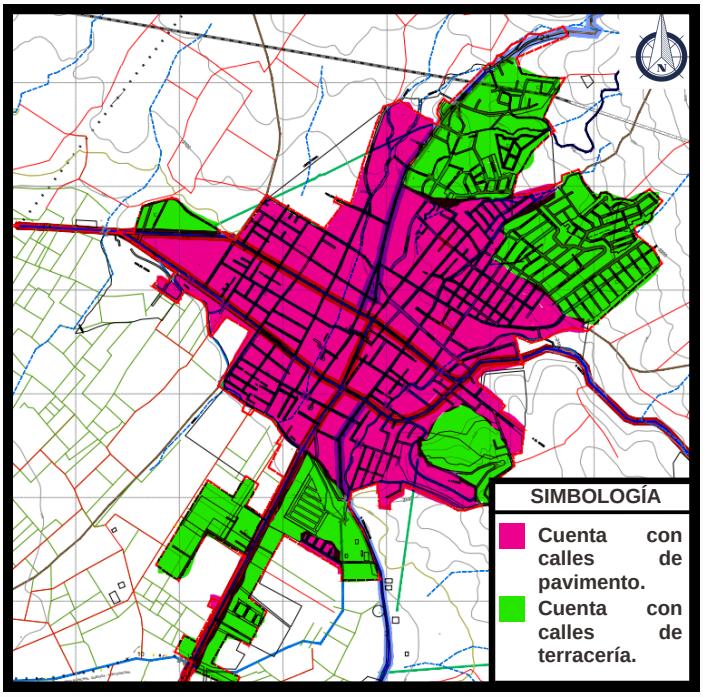
Durante el 2010 se registro una cobertura del servicio de energía eléctrica del 98.46% en las viviendas de la población, mientras que el servicio de alumbrado público cubre con el 90%.

La reducción del porcentaje en comparación al servicio de energía eléctrica con el alumbrado público tiene que ver con la expansión del territorio en los últimos años, ya que los nuevos asentamientos han sido ubicados en la zona norte y sur de la ciudad, dificultando la accesibilidad para implementar los servicios, por lo que se puede considerar que el sistema de alumbrado y electrificación en estos sectores tiene deficiencias.

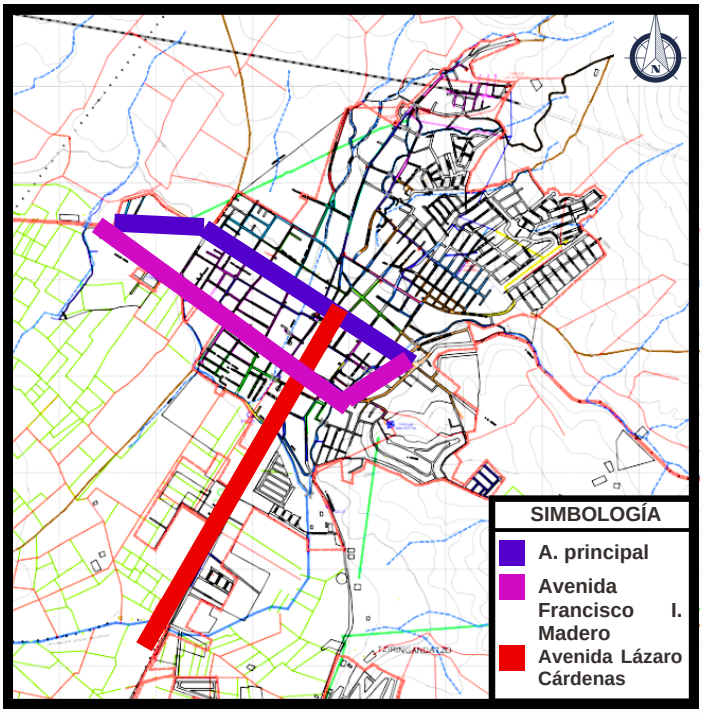
En el mapa 20 se pueden observar cuales son las áreas que tienen cobertura de servicios de alumbrado público, electrificación y red telefónica.



Mapa 20. Servicio de alumbrado público y electrificación en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.



Mapa 21. Tipos de pavimentos en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.



Mapa 22. Vialidades principales en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

El municipio cuenta con diferentes tipos de pavimentos en las vialidades, estos van desde concreto, asfalto, adoquín hasta empedrados, sin embargo, existen calles que no cuentan con ningún tipo de pavimento, generalmente son las más alejadas del centro de población (Mapa 21).

La ciudad está dividida en tres vialidades principales, la primera es la avenida Vasco de Quiroga conocida como la avenida principal, la cual atraviesa el centro de la ciudad y es donde se desarrolla el principal centro de comercio del municipio; la segunda es el libramiento o avenida Francisco I. Madero, tiene la función de desviar el tráfico de paso y el tráfico pesado fuera de la ciudad, teniendo una conexión entre la carretera Quiroga-Morelia y Quiroga-Zacapu. Por último está la calle Lázaro Cárdenas, está atraviesa la ciudad de norte a sur hacia la ciudad de Pátzcuaro, conectando entre sí a la avenida Francisco I. Madero y a la avenida Vasco de Quiroga (Mapa 22).

Los servicios urbanos tienen la función de satisfacer las necesidades del centro de población, el gobierno debe de solucionar los requerimientos de educación, cultura, salud, centros de atención, comercio, abasto, comunicaciones, transporte, recreación, deporte, administración pública y deporte

EDUCACIÓN

En el municipio existen diferentes centros educativos que van desde la educación básica, hasta la educación media superior, sus ubicaciones varían a lo largo del territorio, sin embargo algunas de las más relevantes se encuentran dentro de la zona centro de la ciudad y sus alrededores.

Preescolar:
En el municipio existen un total de seis jardines de niños públicos y una escuela para niños especiales.

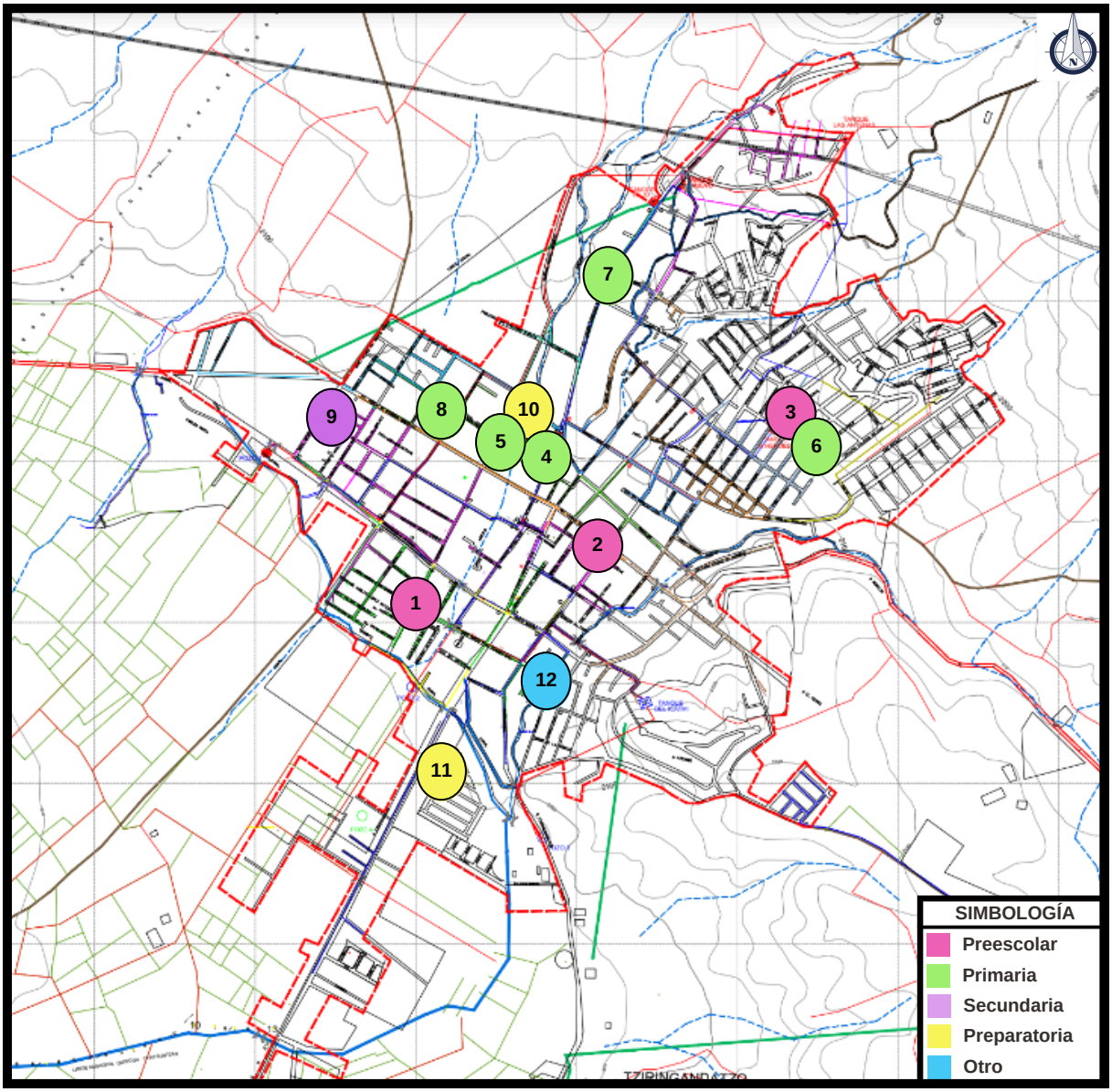
Primaria:
Se cuenta con un total de cinco escuelas primarias, tres de ellas pertenecen al sector público, entre ellas se puede identificar la escuela primaria niños héroes y la escuela primaria Dr. Nicolás León, en el sector privado las dos restantes corresponden al Colegio Vivanco y al Colegio Don Vasco.

Secundaria:
El municipio contiene con 3 escuelas secundarias, una de tipo pública y dos de tipo privada. La Escuela Secundaria Federal es pública y el Colegio Vivanco y el Colegio Don Vasco corresponden al privado.

Preparatoria:
Actualmente se tiene dos escuelas de nivel medio superior, el Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán responde al sector público y la Universidad Vasco de Quiroga (UVAQ) al sector privado.

Instituto de capacitación para el trabajo:
Existe una sede del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Michoacán, conocida como ICATMI, tiene la función de capacitar a las personas en un oficio para que posteriormente puedan ejercerlo como un trabajo.

En el mapa 23 pueden observarse las ubicaciones de los principales centros educativos que se encuentran dentro del municipio de Quiroga; en el caso del Colegio Vivanco se cuenta con tres niveles de educación básica en la misma ubicación los cuales son preescolar, primaria y secundaria, en el Colegio Don Vasco se cuenta con primaria y secundaria, además de compartir instalaciones con la preparatoria UVAQ.



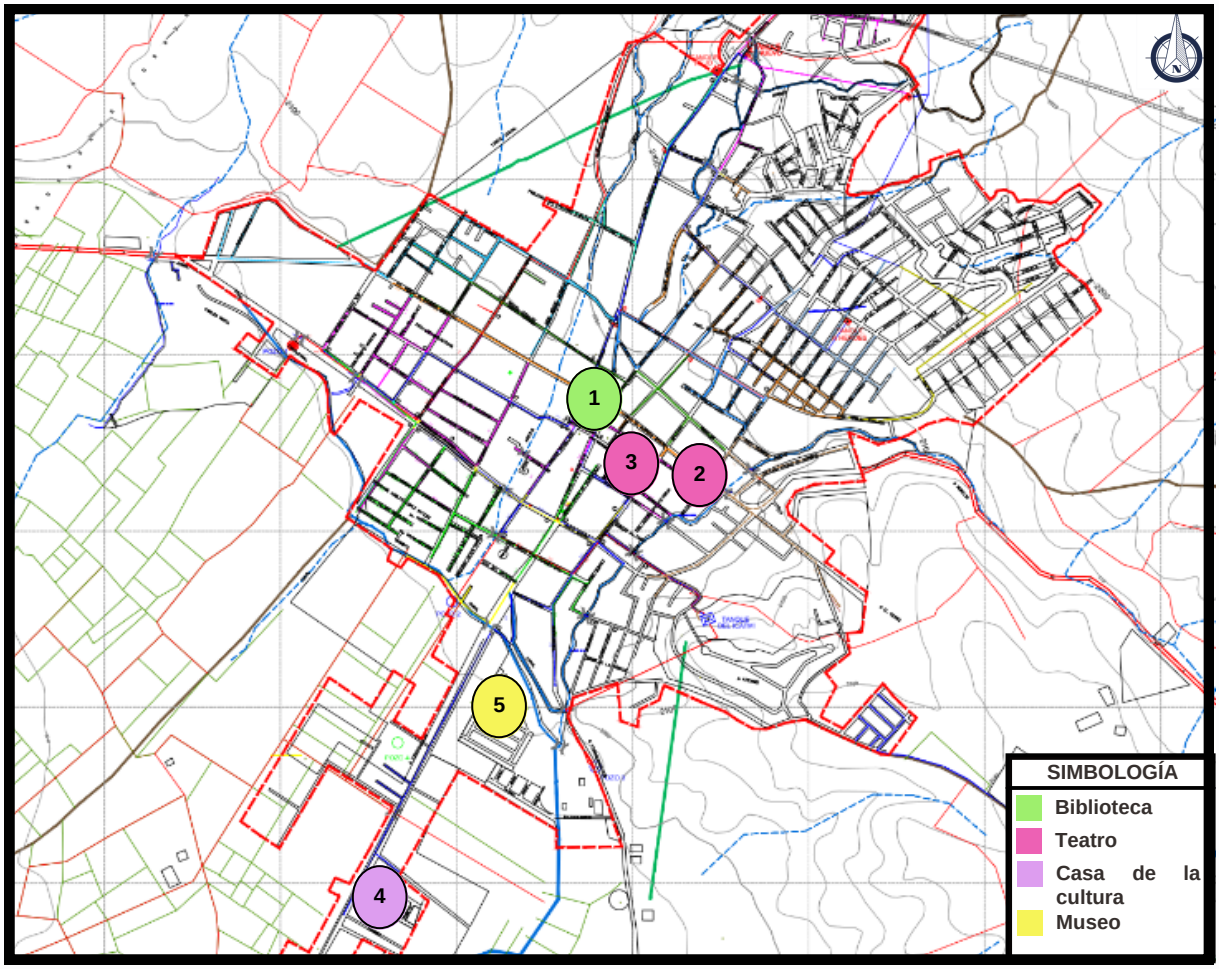
Mapa 23. Ubicación de los centros educativos en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

1. Jardín de Niños Alicia Chávez.
2. Jardín de Niños Justo Sierra.
3. Jardín de Niños “Niños Héroes”.
4. Colegio Vivanco
5. Colegio Don Vasco
6. Escuela Primaria “Niños Héroes”.
7. Escuela Primaria Benito Juárez.
8. Escuela Primaria Doctor Nicolás León.
9. Secundaria Federal Hermanos Flores Magón
10. Prepa UVAQ
11. Colegio de Bachilleres del Estado de Michoacán.
12. Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Michoacán

Los espacios destinados como centros de cultura en la ciudad tienen como objetivo fomentar la enseñanza y la preservación de actividades culturales, a través de talleres, bibliotecas, cines, mediatecas, teatros, museos, etcétera, para así conservar, promover y difundir los diferentes tipos de arte que se realizan en las localidades.

De acuerdo a los planos de equipamiento urbano proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente en el "Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga", se considera a los centros religiosos como centros de cultura en Quiroga, ya que la fe católica es muy arraigada y una gran variedad de actividades culturales son promovidas por la iglesia, como lo son la música y el teatro.

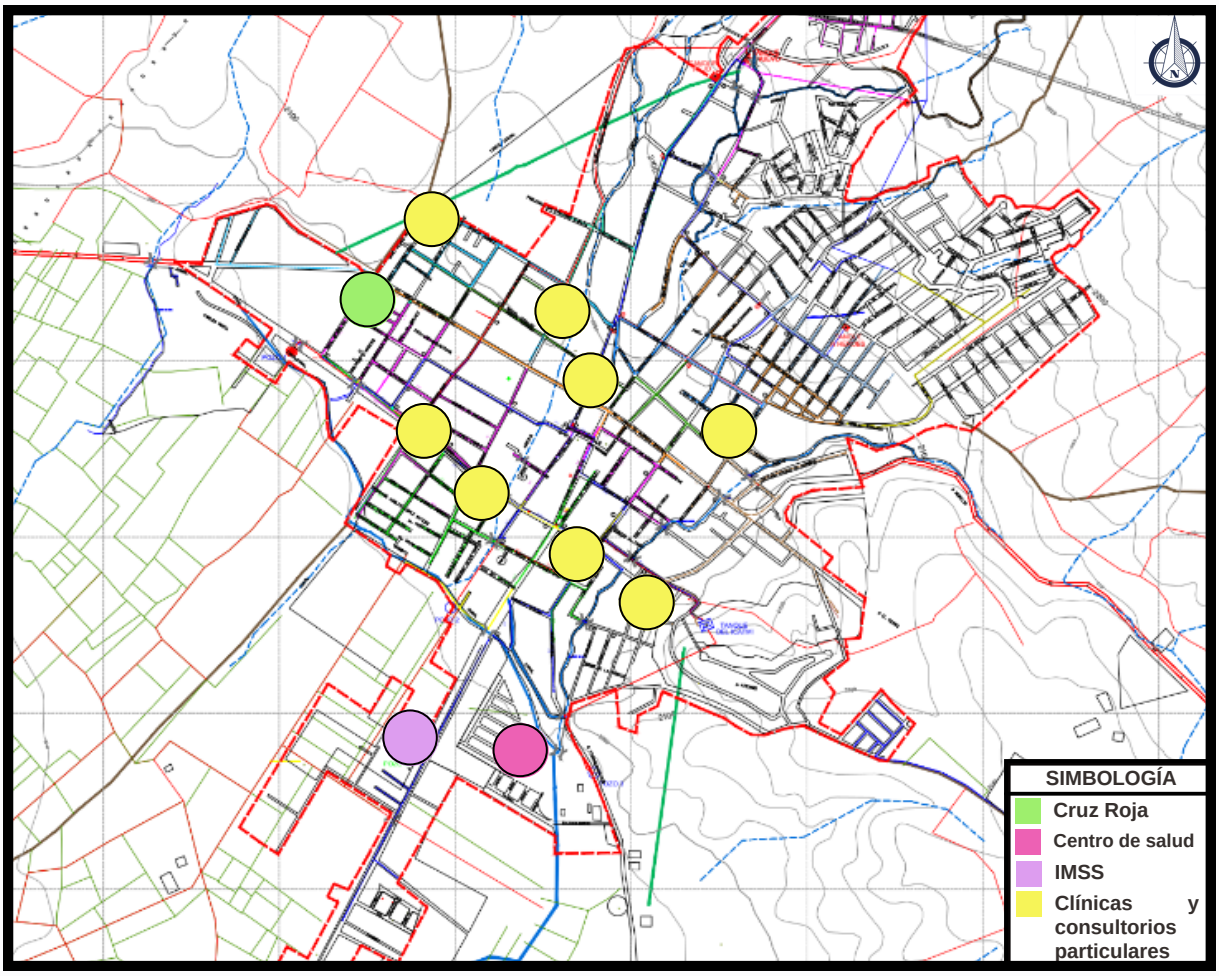
En el municipio se encuentran los siguientes centros culturales (mapa 24):



Mapa 24. Ubicación de los centros culturales en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

1. Biblioteca Belisario Domínguez.
2. Teatro Buena Voluntad.
3. Salón Parroquial.
4. Casa de la cultura.
5. Museo 3 lagunas Patzacui.

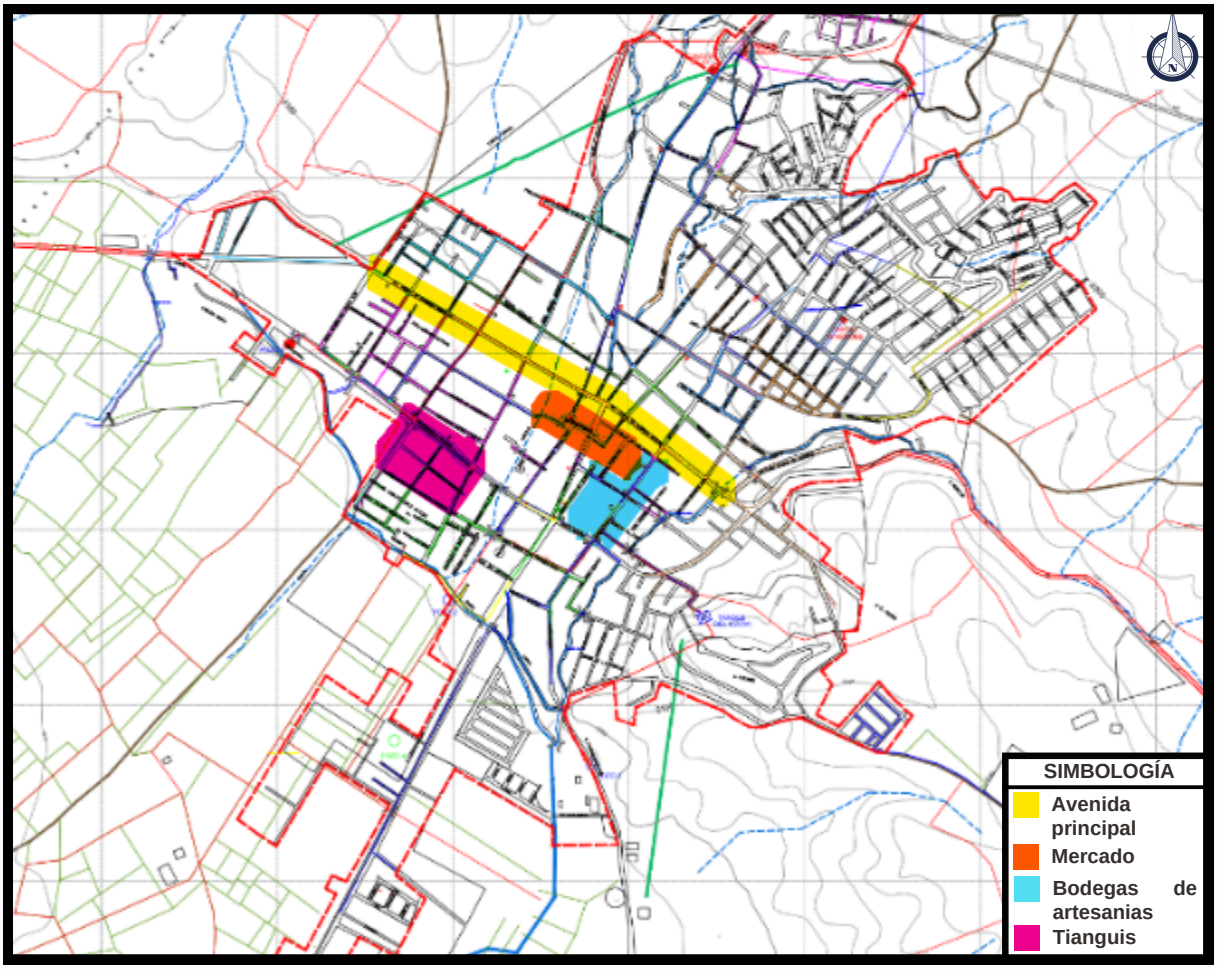
Existen 3 instituciones de salud en el municipio, la Unidad de Medicina Familiar (IMSS) ubicada en la Calle Lázaro Cárdenas Sur, el Centro de Salud Rural en la calle Berriozábal en dirección a la comunidad de Tzirandangatzio y por ultimo la Cruz Roja la cual se encuentra en la calle General Pedro María Anaya Sur (mapa 25).



Mapa 25. Ubicación de los centros de salud en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

COMERCIO

La principal fuente de ingresos del municipio se realiza a través del comercio, existen diversos puntos donde se centralizan diferentes tipos de productos, algunos de los que predominan son las artesanías, la gastronomía, el mobiliario y la decoración, algunas de las principales ubicaciones de comerciantes se concentran en lo que se reconoce como el mercado público, lo que corresponde a los establecimientos ubicados al costado de la Parroquia de San Diego de Alcalá, así como a los locales que se encuentran alrededor de la Plaza de los Naranjos, el tianguis de la avenida Francisco I Madero, la zona denominada como las bodegas y los locales ubicados a lo largo de la avenida principal (mapa 26).



Mapa 26. Ubicación de los centros de comercio en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

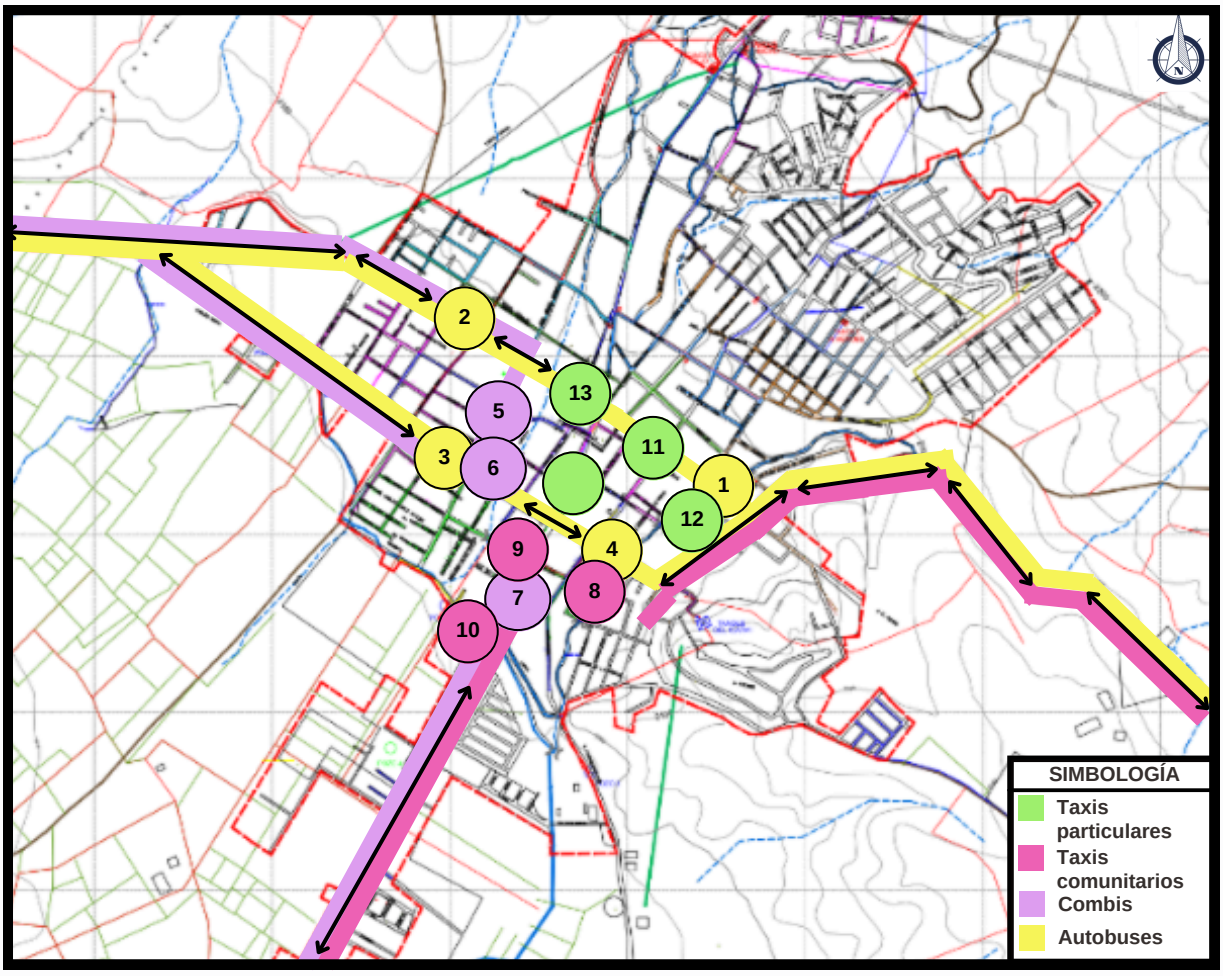
TRANSPORTE

El municipio no cuenta con paraderos de autobuses urbanos, razón por la cual realiza dos paradas al interior de la ciudad en sus extremos en dirección de Morelia a Zacapu, la primera al inicio de la avenida Vasco de Quiroga y la segunda a la altura de la Plaza Madrigal de las Altas Torres; en el sentido de Zacapu a Morelia hace parada en la avenida Francisco I Madero a la altura de la calle Reforma y al final del libramiento en la salida a Morelia (mapa 27).

Existen paraderos para servicios de combis que dan servicio de transporte a las diferentes comunidades de Quiroga y sus alrededores, como lo son Santa Fe, San Jerónimo, San Andrés, Tzintzuntzan, Pátzcuaro, etc.

También se cuenta con paraderos de taxis comunitarios que realizan viajes a Pátzcuaro, Tzintzuntzan y Morelia, los dos primeros ubicados sobre la Avenida Lázaro Cárdenas Sur, y la última sobre la Avenida Francisco I. Madero a la altura de la calle Berriozábal; los taxis particulares se encuentran establecidos en la zona

centro principalmente, sobre la Avenida Vasco de Quiroga y la Avenida Francisco I. Madero.

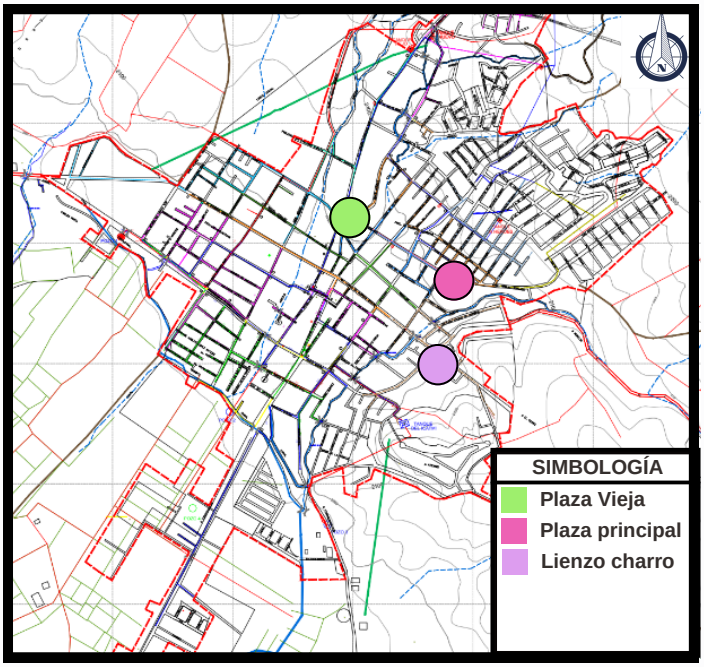


Mapa 27. Ubicación de los centros de transporte en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

1. Parada 1 Morelia - Zacapu.
2. Parada 2 Morelia - Zacapu.
3. Parada 1 Zacapu - Morelia.
4. Parada 2 Zacapu - Morelia.
5. Combi Quiroga - Santa Fe.
6. Combi Quiroga - San Andrés.
   Combi Quiroga - San Jerónimo.
7. Combi Quiroga - Pátzcuaro.
8. Taxis Quiroga - Morelia.
9. Taxis Quiroga - Tzintzuntzan.
10. Taxis Quiroga - Pátzcuaro.
11. Taxis Particulares “Excelencia”.
12. Taxis Particulares “Colibrí”.
13. Taxis Particulares Vasco de Quiroga.

RECREACIÓN

Las áreas que se reconocen como recreativas en el municipio son el lienzo charro ubicado en la calle Josefa Ortiz de Domínguez, y las dos plazas principales, la primera es la Plaza Belisario Domínguez conocida como “plaza principal” y la Plaza Madrigal de las Altas Torres llamada comúnmente “plaza vieja” (mapa 28).



Mapa 28. Ubicación de los centros recreativos en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

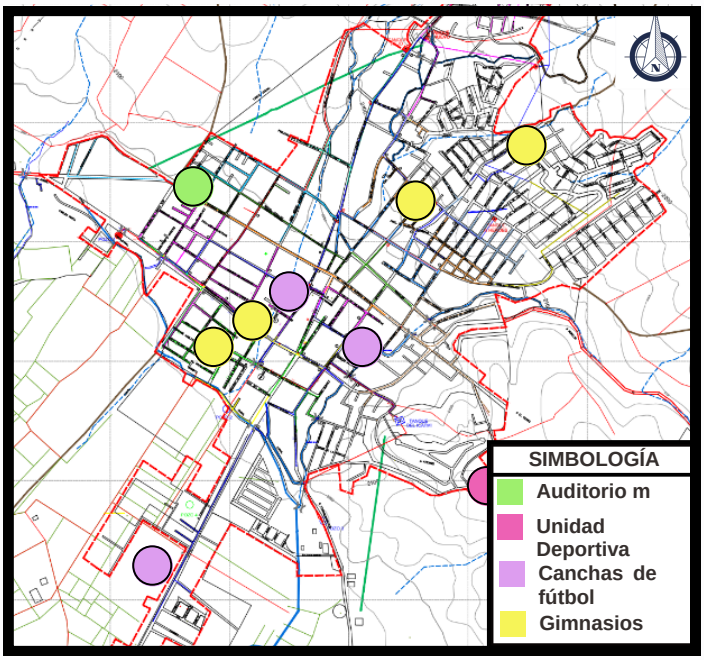
Algunos otros espacios que son considerados como centros recreativos son los jardines vecinales, los cuales son conocidos como plazuelas, estás atienden un sector de la población más reducido, pero de igual manera buscan ser espacios de convivencia y distracción para las comunidades.

El lienzo charro es un área que se usa principalmente para realizar jaripeos y posteriormente bailes, esta es una de las actividades de ocio más fuertes en la localidad por su gran afluencia.

DEPORTE

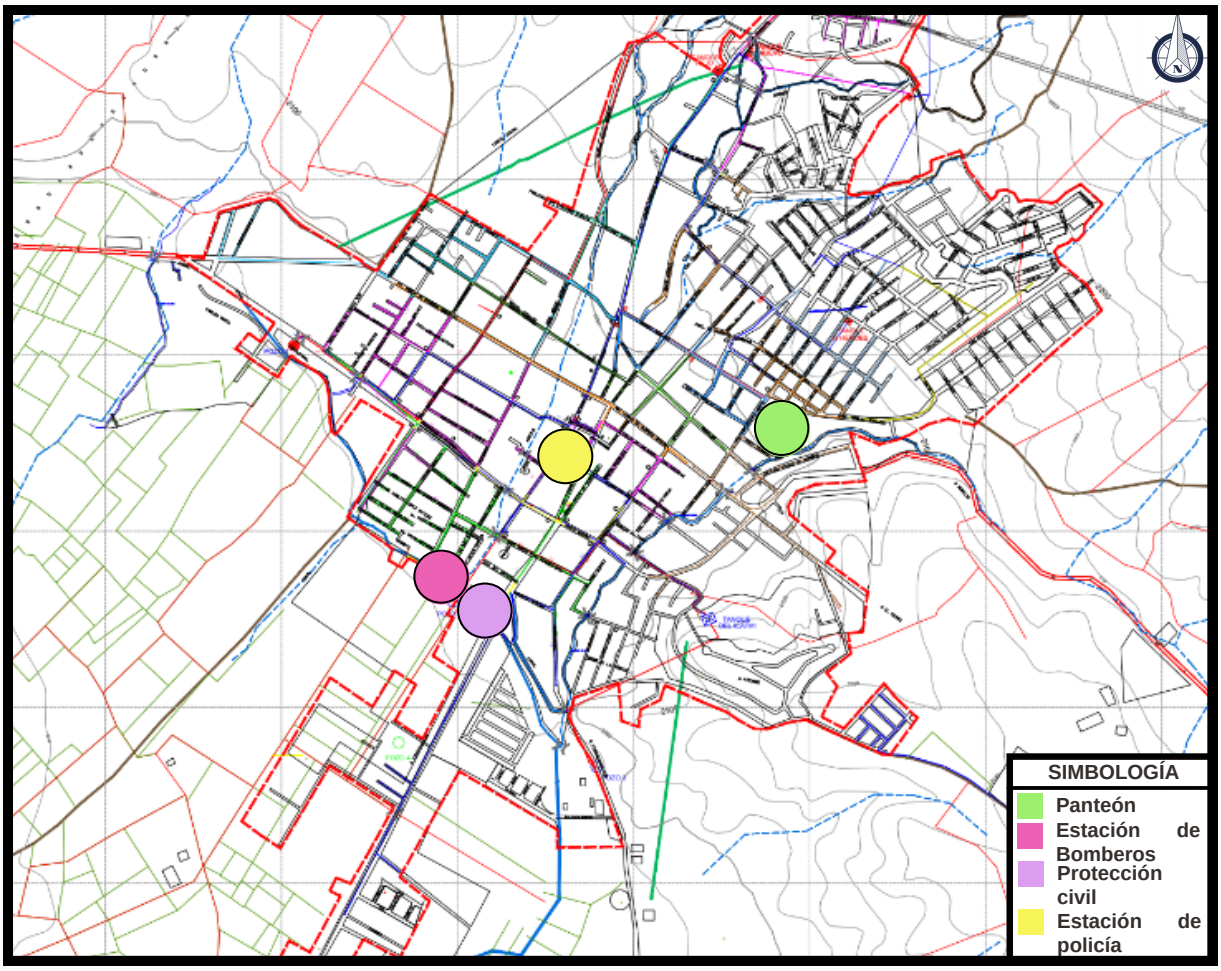
Actualmente el equipamiento deportivo público con el que cuenta el municipio se divide en dos, el primero es el Auditorio Municipal ubicado en la Avenida Vasco de Quiroga entre las calles Carlos A. Carrillo Norte y la calle Andrés Quintana Roo; y la Unidad Deportiva ubicada en la calle 3 de mayo.

Existen otros centros deportivos en la ciudad, sin embargo estos son de carácter particular y para hacer uso de las instalaciones es necesario realizar un pago al propietario para acceder, como son los gimnasios y las canchas de fútbol (mapa 29).



Mapa 29. Ubicación de los centros deportivos en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

Algunos de los servicios urbanos con los que cuenta Quiroga se encuentra el panteón municipal, la estación de policía, la estación de bomberos y la estación de protección civil (mapa 30).



Mapa 30. Ubicación de los servicios urbanos en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de:
Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

Para continuar con el análisis del medio físico transformado de Quiroga, se utilizó una lectura de Kevin Lynch, de nombre “La imagen de la ciudad”, la cual tiene como objetivo comprender la ciudad desde la perspectiva y comportamiento de sus habitantes, ya que esto representa un gran peso para el diseño urbano.

A través del capítulo 3 “La imagen de la ciudad y sus elementos”, se presentan cinco elementos que tienen una gran repercusión en la forma en la que se aprecia la ciudad, los cuales son senda, borde, barrio, nodo y mojón. Estos elementos tienen la función de dar simbolismo e identidad a la ciudad, lo que permite fortalecer el sentido de orientación de la misma (Lynch, 1960).

A continuación se explica que son cada uno de estos elementos y cuál es su importancia:

- Sendas: Las sendas son los sistemas viales que componen la ciudad, pero que no tienen la misma importancia que los bordes, se puede decir que se trata de las calles. Las sendas pueden afectar de manera positiva o negativa la estructura vial, mientras más complicados e impredecibles sean los trayectos la ciudad, será más confusa y complicada para sus habitantes.

- Bordes: Los bordes son similares a las sendas, pero poseen mayor jerarquía, por lo que se puede decir que se trata de las calles principales de un lugar, como lo son las avenidas y los libramientos, los cuales tienen la capacidad de unificar a la ciudad.

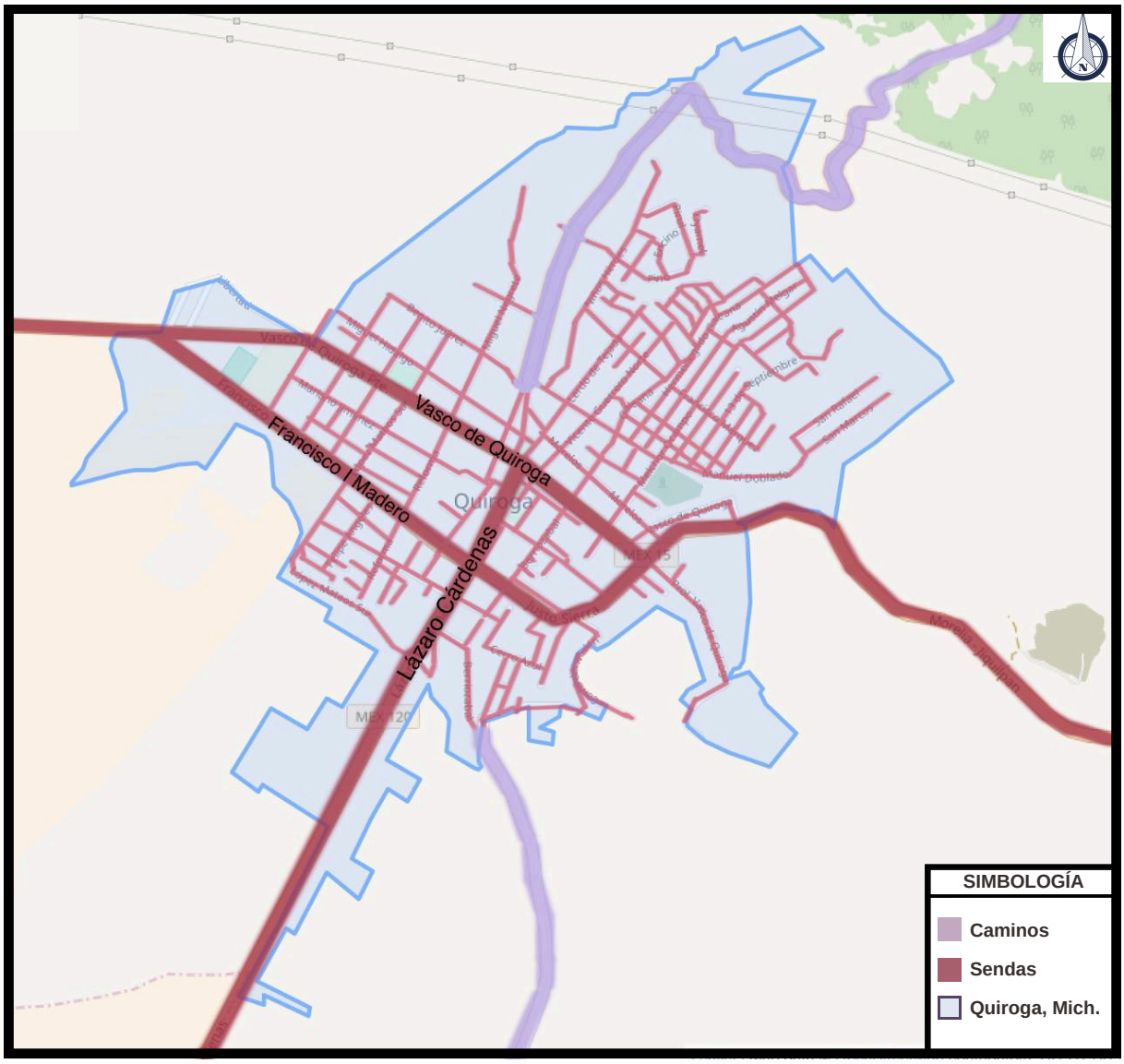
- Barrios: Son zonas delimitadas dentro de una ciudad, permiten formar comunidades entre sus habitantes, tienen un efecto unificador y de identidad entre sus miembros, ya que por su proximidad entre sí les da la oportunidad de generar una identidad.

- Nodos: Son puntos de la ciudad representativos y de gran impacto visual, histórico y cultural, por lo que resultan fácilmente identificables por ser muy específicos.

- Mojones: Los mojones son similares a los hitos pero con menor relevancia, son lugares fáciles de identificar por los habitantes y funcionan como puntos de referencia y de unión dentro de la ciudad.

Realizar un análisis de este tipo permite comprender cómo los habitantes de un sitio viven la arquitectura y la ciudad, para así poder establecer estrategias de diseño urbano que busquen darle a la población una perspectiva positiva de su localidad, desarrollando un sentido de identidad de la cual se puedan sentir orgullosos.

Las sendas en la ciudad son representadas por las diferentes calles que dividen a la ciudad, en este caso se pueden observar las calles secundarias, las colectoras y las primarias; las tres con mayor importancia son la Avenida Vasco de Quiroga, la Avenida Francisco I. Madero y la Calle Lázaro Cárdenas; en cuestión de caminos se puede reconocer el de la calle Lázaro Cárdenas Norte la cual conecta con el camino a Icuacato y la calle Berriozábal que dirige hacía la comunidad de Tzirandangatzio.



Mapa 31. Sendas y caminos de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de:
https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/

La población se mueve a partir de estas sendas principales tanto en medio de transporte como caminando y a partir de ellas se distribuye en toda la ciudad (mapa 31).

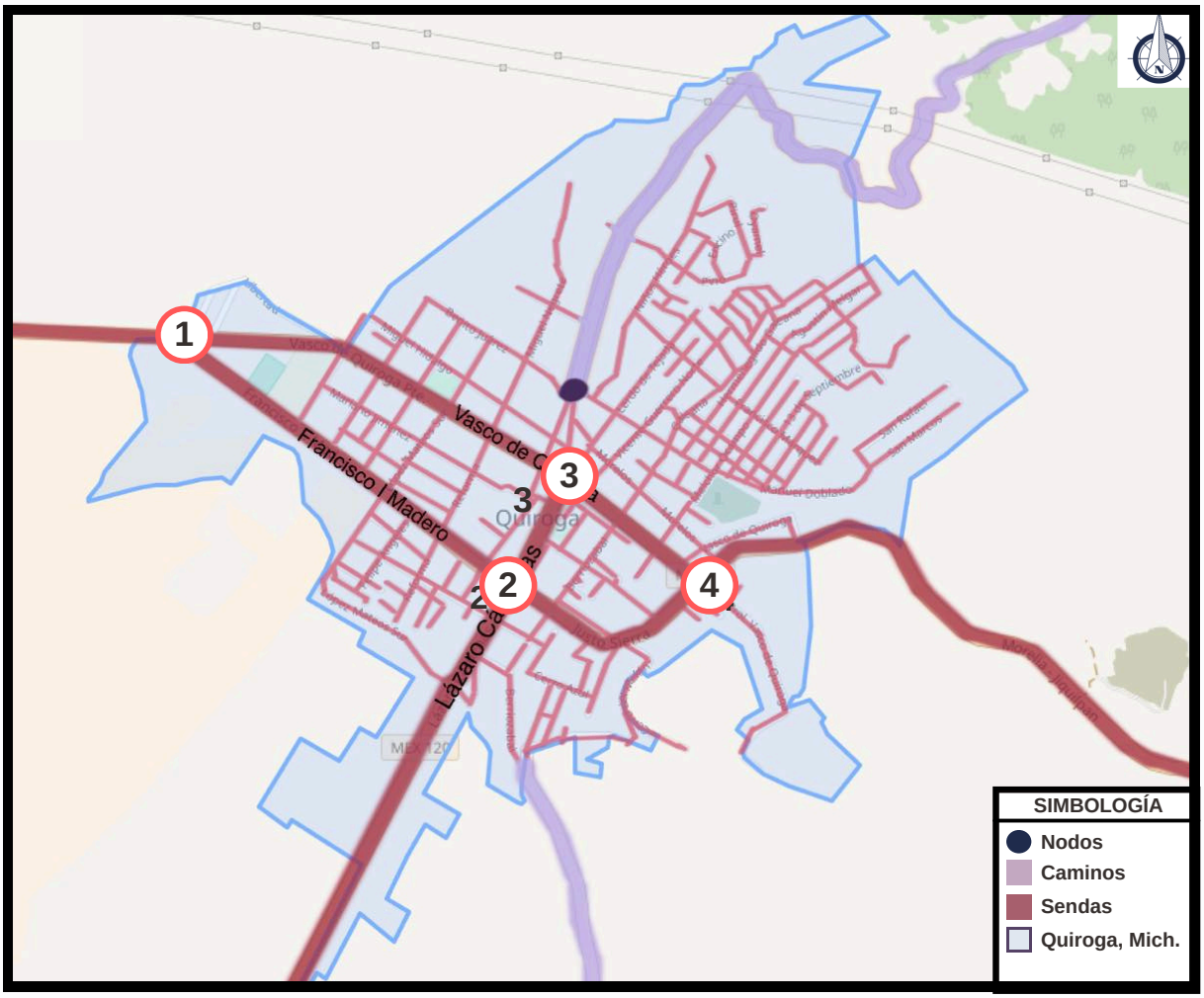
Los nodos corresponden a las intersecciones que se generan por las sendas, y seccionan la ciudad, de igual modo representan puntos estratégicos de la ciudad (mapa 32).

En ellos resalta la intersección 1 conocida como la "Y", la cual se forma en el cruce de la avenida Francisco I Madero y la Avenida Vasco de Quiroga.

El punto 2 se ubica entre la calle Lázaro Cárdenas Sur y la Avenida Francisco I Madero, coincidiendo en la plaza de los negros.

La avenida Vasco de Quiroga cruza con la calle Lázaro Cárdenas Sur en lo que es la Plaza Belisario Domínguez, este punto es el numero 3 y es de gran afluencia, ya que la mayor actividad económica y turística tiene lugar aquí.

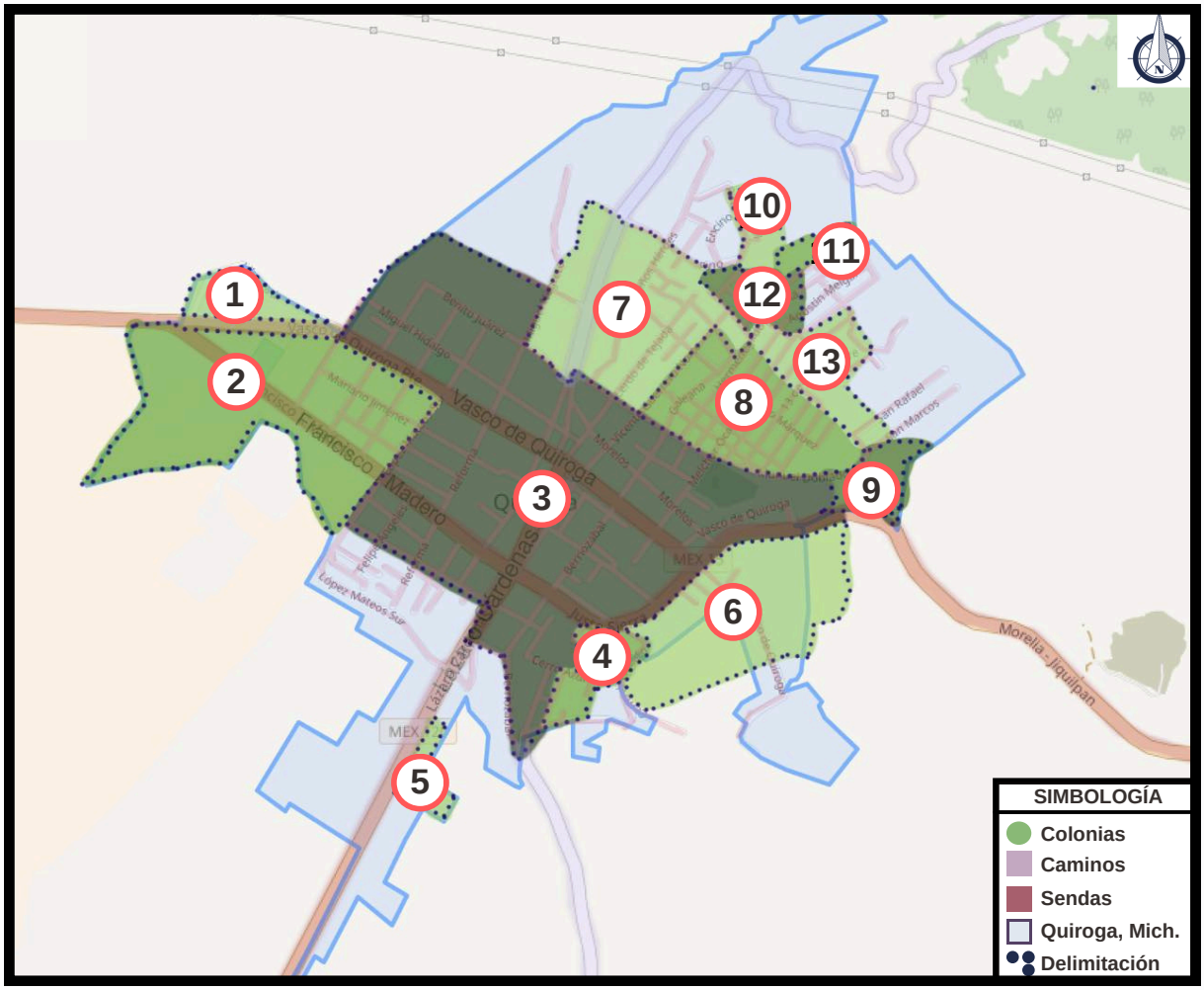
El punto 4 se genera en la intersección de la avenida Vasco de Quiroga y la avenida Francisco I Madero en la zona este de la ciudad, en dirección a la carretera Quiroga-Morelia.



Mapa 32. Nodos de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de:
https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/

Los bordes están delimitados por los diferentes barrios y colonias de la ciudad, la mayor parte de la población forma parte de la colonia centro, sin embargo se puede seccionar la ciudad de la siguiente forma (mapa 33).

1.- Colonia la Pacanda
2.- Colonia la Morera
3.- Colonia Centro
4.- Colonia Cerro Azul
5.- Colonia Cocupao
6.- Colonia de la Cruz
7.- Colonia la Tirimicuita
8.- Colonia Niños Héroes
9.- Colonia Vista al Lago
10.- Colonia los Pinos
11.- Colonia la Cañada
12.- Colonia Hacienda de Quiroga
13.- Colonia Altamirano.

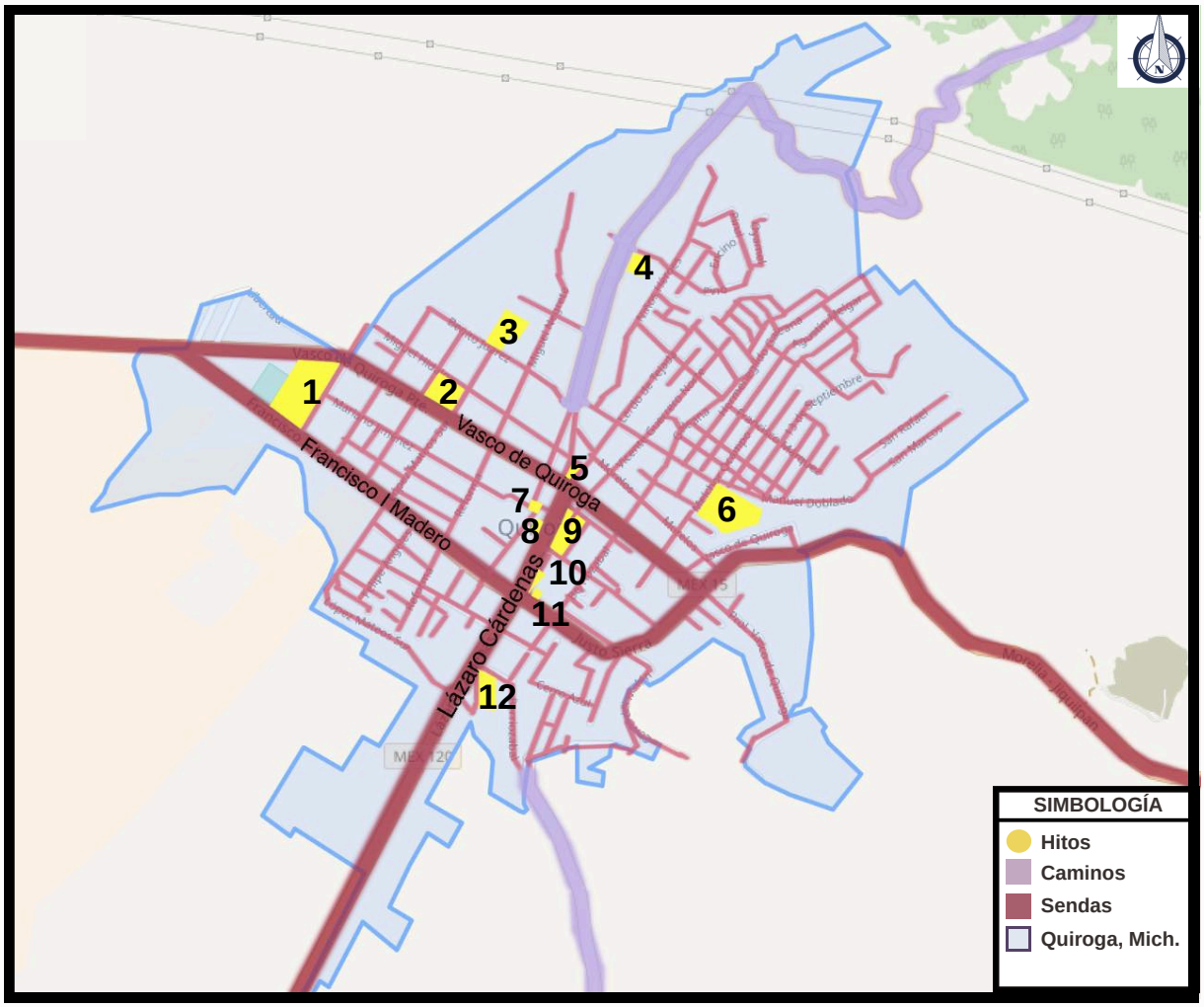


Mapa 33. Barrios de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de:
https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/

Conocer la ubicación de los bordes de la ciudad permiten conocer como está dividida la ciudad y cómo esto puede afectar en la cuestión de la seguridad, tomando en cuenta lo mencionado en la encuesta para localizar las zonas más peligrosas a la vez de comprender el crecimiento territorial que se esta generando en la ciudad.

Los hitos son los lugares más representativos e identificativos de la ciudad, funcionan como puntos de referencia, estos pueden ser edificios, monumentos, esculturas, estatuas, señalamientos, etc (mapa 34).

1.- Escuela Secundaria Federal
2.- Plaza Madrigal de las Altas Torres
3.- Balneario
4.- Escuela Primaria Niños Héroes
5.- Plaza Belisario Domínguez
6.- Panteón Municipal
7.- Plaza de los naranjos
8.- Presidencia Municipal
9.- Parroquia de San Diego de Alcalá
10.- Plaza de los negros
11.- Oxxo
12.- Bodega Aurrera



Mapa 34. Hitos de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia con datos obtenidos de: https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/

Identificar los hitos de la ciudad permite que se pueda relacionar el proyecto con algún punto en específico, tomándolo como referencia o que permita que se pueda incluir en el mismo.

Conocer los diferentes aspectos que interfieren en la localización geográfica de nuestro caso de estudio, permite anticipar las problemáticas y ventajas existentes que generan cada uno de ellos, de tal modo que para la selección del terreno se puedan considerar y prever las condicionantes de diseño con las que se tiene que lidiar.

En la cuestión de urbanismo permite identificar los patrones de comportamiento que existen en la sociedad, como es que la ciudad funciona, los sectores que tienen conflicto, como las personas se identifican con el entorno, etcétera; ya que estos comportamientos interfieren directa e indirectamente en la arquitectura.

Actualmente el municipio de Quiroga se encuentra en crecimiento, llevando su expansión territorial en dirección al noreste y al sur de la misma, ya que de acuerdo al plan de desarrollo urbano son las zonas con mayor oportunidad de generar nuevos asentamientos, por lo cual, a través de los diferentes mapas que expresan la situación del medio físico transformado se puede apreciar como se ha buscado dotar de equipamiento urbano e infraestructura a estas zonas.

De acuerdo a esta investigación se puede concluir que la zona sur de la ciudad cuenta con características favorables para el desarrollo de este proyecto, puesto que con el crecimiento poblacional resulta complejo asentarse en la zona centro del municipio.

La selección del terreno se realizará con base en el análisis de las características y requerimientos básicos con los que se debe de contar de acuerdo al tipo de proyecto, según lo estipulado por la Secretaría del Bienestar, anteriormente conocida como Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la cual contempla como requerimientos el uso de suelo, el tipo de vialidad, los metros cuadrados del predio, las pendientes, la presencia de servicios y la infraestructura. Para realizar estas valuaciones se propone una tabla de valores, en la cual, la propuesta que cumpla con la mayor cantidad de requisitos podrá considerarse que es el idóneo, sin embargo, a la par de esta valoración se emplea un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), donde se contemplan factores que no son meramente físicos.

Como un adicional se podrán implementar los puntos LEED, como un valor agregado para cada una de las propuestas. Los puntos LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) son un sistema de certificación internacional que a través del cumplimiento de sus normas y requisitos certifica que un edificio es sostenible.

Estos puntos analizan el uso de estrategias sostenibles en todo el proceso de construcción y evalúa criterios como:

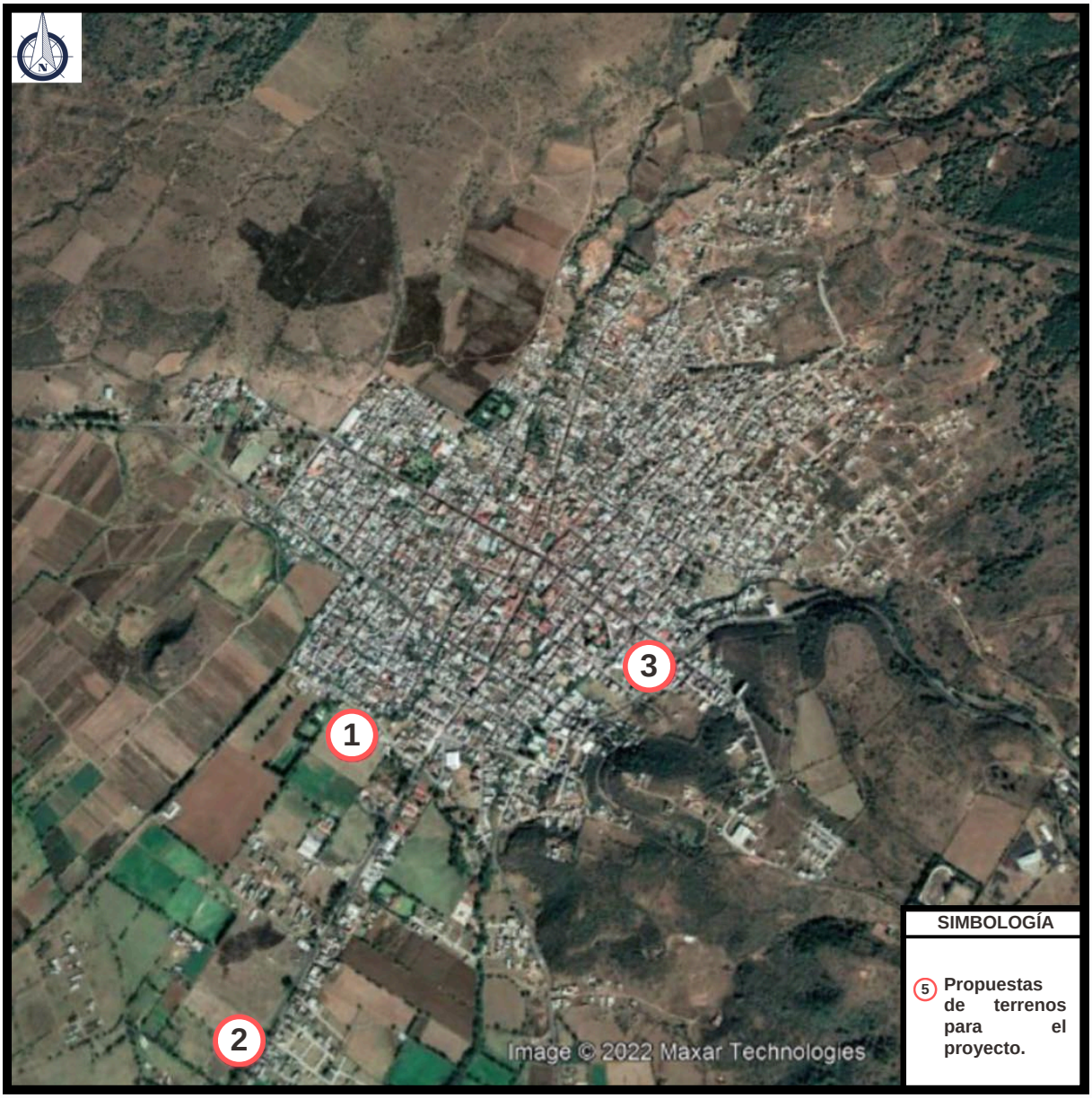
Sostenibilidad en materiales y recursos.
Eficiencia y aprovechamiento del agua.
Eficiencia energética.
Materiales y recursos utilizados.
Calidad del ambiente interior.
Innovación en el proceso de diseño.

Con ello se consideraran aspectos como factores del sitio del proyecto, gestión de agua, impacto energético y sistemas del proyecto, adquisición, instalación y gestión de los materiales, mejoras del ambiente en interiores, participación de los interesados en la innovación y entorno del proyecto y alcance público.

Pese a que el proyecto de la estación de policía esta dirigido al gobierno municipal de Quiroga, se menciono que actualmente no se cuenta con propiedades sobre las que se pueda disponer para realizar el proyecto, razón por la cual, las tres propuestas que se presentarán a continuación son de carácter privado.

En el mapa 35 se puede observar la ubicación de los terrenos que fueron elegidos como propuestas para este estudio, dos de ellos ubicados en la zona suroeste de la ciudad y el tercero en la zona este.

El criterio de selección primaria de las propuestas de los terrenos se realizó con base en su ubicación, dimensiones y dotación de servicios de los mismos.



Mapa 35. Ubicación de propuestas de terrenos de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 7 de octubre del 2022 con datos obtenidos de:
Google Earth Pro

Se puede apreciar en el mapa 35 la densidad de población que existe en la zona centro del municipio, razón por la cual es complicado encontrar predios que cuenten con las características necesarias para el tipo de proyecto en este sector, por el contrarios, en dirección al suroeste del municipio existen una menor densidad, es por esto que el plan de desarrollo de la ciudad incentiva el crecimiento de la misma en ese rumbo.

La tabla 9 muestra una comparativa con respecto a los requerimientos básicos que deberá de disponer el terreno de acuerdo a lo establecido en la normativa de la Secretaría de Bienestar, en ella se compara la propuesta ideal y las tres localizaciones elegidas.

REQUERISITOS	RECOMENDADO	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
USO DE SUELO	COMERCIAL, OFICINAS, SERVICIOS	AGRICULTURA DE RIEGO	AGRICULTURA DE RIEGO	DISTRITO HABITACIONAL CON COMERCIO
VIALIDAD	SECUNDARIA	SECUNDARIA	ARTERIAL URBANA PRINCIPAL	SECUNDARIA
M2 RECOMENDADOS	1,500 M2	31,562 M2	5,099 M2	1,775 M2
PENDIENTE RECOMENDABLE	2 A 8 %	2.2%	2.5 %	6 %
CABECERA DE MANZANA	SI	SI	NO	SI
AGUA POTABLE	SI	SI	NO	SI
DRENAJE	SI	NO	NO	SI
ENERGÍA ELÉCTRICA	SI	SI	NO	SI
ALUMBRADO PÚBLICO	SI	SI	NO	SI
TELEFONO	SI	SI	NO	SI
PAVIMENTOS	SI	SI	SI	SI
BANQUETAS	SI	NO	NO	NO
RECOLECCIÓN DE BASURA	SI	SI	NO	SI

Tabla 9. Requerimientos para la selección de terrenos
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022.



Mapa 36. Microlocalización de terreno 1 de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de:
Google Earth Pro

La tabla 10 cuenta con un análisis FODA de la propuesta de terreno 1.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
UBICACIÓN EN CALLE SECUNDARIA AMPLIA	EXISTE EQUIPAMIENTO URBANO SIMILAR CERCA	HAY MUCHOS PERROS CALLEJEROS EN LA ZONA	POSIBLE INUNDACIÓN
CUENTA CON UNA PENDIENTE POCO PRONUNCIADA	TIENE VISTAS HACÍA LA NATURALEZA	EL PREDIO ES PROPIEDAD PRIVADA	
LAS DIMENSIONES DEL TERRENO EXCEDEN EL MÍNIMO NECESARIO.	LA CIUDAD ESTA CRECIENDO EN ESA DIRECCIÓN	NO CUENTA CON BANQUETAS	
CUENTA CON LOS SERVICIOS BÁSICOS	SU VIALIDAD CONECTA CON UNA VIALIDAD ARTICULAR	EL TRANSPORTE PÚBLICO NO PASA POR ESTA ZONA	
NO CUENTA CON ÁRBOLES	NO SE ALEJA DE LA ZONA CENTRO DE LA POBLACIÓN	MALOS OLORES POR VECINOS QUE REALIZAN RECICLAJE EN LA CALLE	

Tabla 10. Análisis FODA del terreno 1.
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022

Los puntos LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) con los que cuenta el terreno 1 son:

Sitio Sustentable:
- Evaluación ambiental del sitio
- Densidad de desarrollo y conectividad con la comunidad
- Capacidad de estacionamiento

Energía y atmósfera:
- Comisionamiento fundamental de los sistemas energéticos del edificio
- Desempeño energético mínimo

Materiales y recursos:
- Reutilización de materiales

Calidad ambiental e interior:
- Mayor ventilación
- Plan de gestión de la calidad del aire interior de la construcción: Durante la edificación
- Iluminación natural y vistas: Iluminación natural
- Iluminación natural y vistas: Vistas

Innovación en diseño y prioridad regional:
- Prioridad regional



Mapa 37. Microlocalización de terreno 2 de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de:
Google Earth Pro

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
ESTA CERCA DE LOS NUEVOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	IMPULSA EL CRECIMIENTO HACIA ESTA ZONA	TIENE PENDIENTES MEDIANAMENTE PRONUNCIADAS	POSIBLE INUNDACIÓN
SE PUEDE TENER UN CRECIMIENTO ESPACIAL DE SER NECESARIO	TIENE VISTAS HACÍA LA NATURALEZA	EL PREDIO ES PROPIEDAD PRIVADA	CONTAMINACIÓN AUDITIVA POR EL TRÁFICO
LAS DIMENSIONES DEL TERRENO EXCEDEN EL MÍNIMO NECESARIO.	CUBRE UN SECTOR DE LA CIUDAD MENOS ATENDIDO	NO CUENTA CON BANQUETAS	
		EL TRANSPORTE PÚBLICO NO PASA POR ESTA ZONA	
		LA VIALIDAD ES DE GRAN AFLUENCIA Y DE TRÁFICO PESADO	

Tabla 11. Análisis FODA del terreno 2
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022.

Los puntos LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) con los que cuenta el terreno 2 son:

Sitio Sustentable:
- Evaluación ambiental del sitio
- Densidad de desarrollo y conectividad con la comunidad
- Capacidad de estacionamiento
- Desarrollo del sitio: Maximización del espacio abierto

Energía y atmósfera:
- Comisionamiento fundamental de los sistemas energéticos del edificio
- Desempeño energético mínimo

Materiales y recursos:
- Reutilización de materiales

Calidad ambiental e interior:
- Mayor ventilación
- Plan de gestión de la calidad del aire interior de la construcción: Durante la edificación
- Iluminación natural y vistas: Iluminación natural
- Iluminación natural y vistas: Vistas

Innovación en diseño y prioridad regional:
- Prioridad regional



Mapa 38. Microlocalización de terreno 3 de Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de:
Google Earth Pro

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SE ENCUENTRA DENTRO DE LA ZONA CENTRO DE LA CIUDAD	MANTENER LOS PROYECTOS DE GOBIERNO EN EL CENTRO	TIENE PENDIENTES MEDIANAMENTE PRONUNCIADAS	RIEGO DE QUEDAR OBSTRUIDA POR LOS CAMMIONES DE TURISTAS
EL USO DE SUELO ES HABITACIONAL Y COMERCIAL	CUENTA CON LA POSIBILIDAD DE TENER DOS FACHADAS	EL PREDIO ES PROPIEDAD PRIVADA	CONTAMINACIÓN AUDITIVA POR EL TRÁFICO
LAS DIMENSIONES DEL TERRENO EXCEDEN EL MÍNIMO NECESARIO.	PERMITE UNA FACIL ACCESIBILIDAD AL LIBRAMIENTO Y A LA AVENIDA PRINCIPAL	NO CUENTA CON BANQUETAS	
SE ENCUENTRA EN UNA VIALIDAD SECUNDARIA		EL TERRENO NO CUMPLE CON LAS PROPORCIONES RECOMENDADAS	
ACCESIBILIDAD		LA VIALIDAD ES DE GRAN AFLUENCIA Y DE TRÁFICO PESADO	

Tabla 12. Análisis FODA del terreno 3
Elaboración propia el 7 de octubre de 2022.

Los puntos LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental) con los que cuenta el terreno 2 son:

Sitio Sustentable:
- Evaluación ambiental del sitio
- Densidad de desarrollo y conectividad con la comunidad
- Capacidad de estacionamiento
- Desarrollo del sitio: Maximización del espacio abierto

Energía y atmósfera:
- Comisionamiento fundamental de los sistemas energéticos del edificio
- Desempeño energético mínimo

Materiales y recursos:
- Reutilización de materiales

Calidad ambiental e interior:
- Mayor ventilación
- Plan de gestión de la calidad del aire interior de la construcción: Durante la edificación
- Iluminación natural y vistas: Iluminación natural
- Iluminación natural y vistas: Vistas

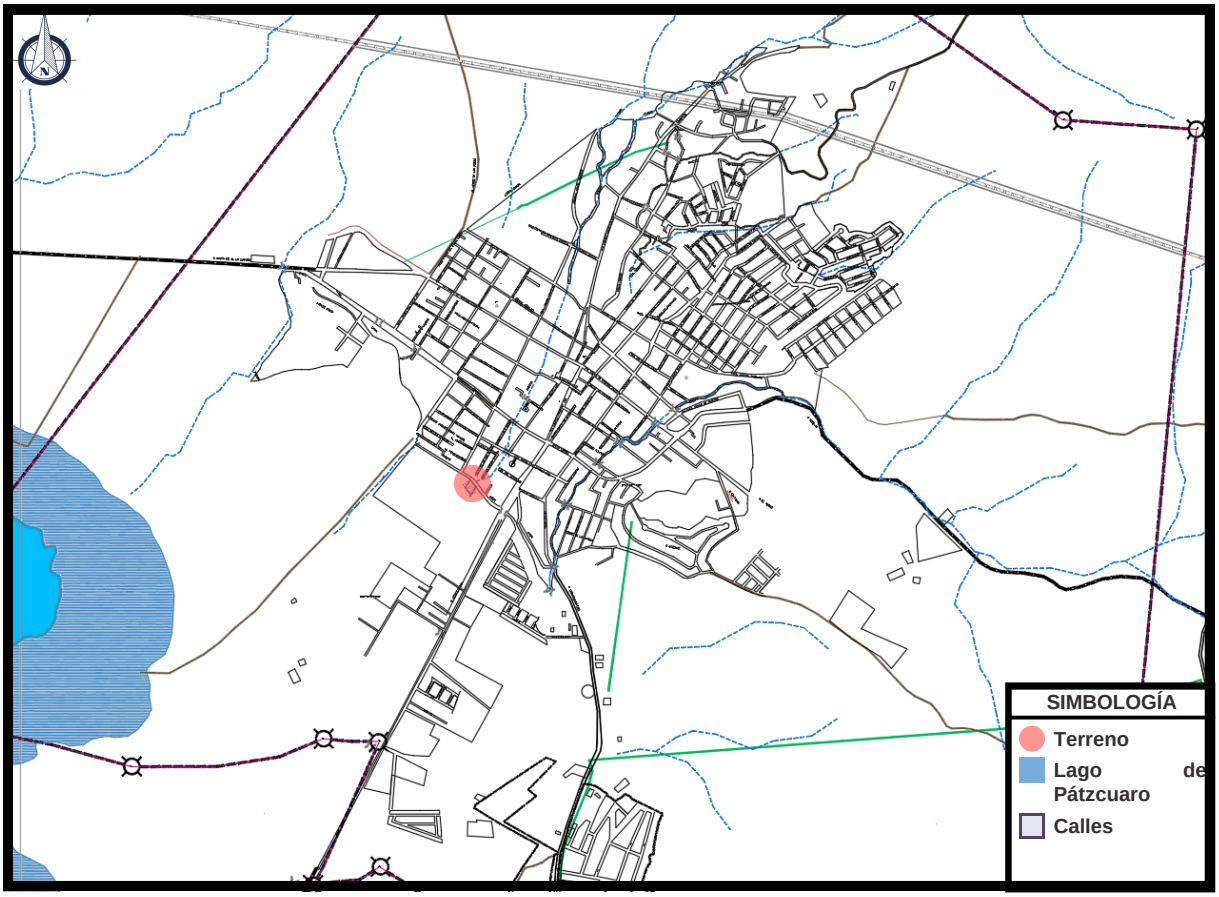
Innovación en diseño y prioridad regional:
- Prioridad regional

En conclusión la propuesta de terreno más viable para la ejecución del proyecto es la numero 1, ya que cumple con la mayor cantidad de requerimientos establecidos por la normativa de la Secretaría de Bienestar, anteriormente SEDESOL y aquellos que no, como lo son el drenaje y la infraestructura como banquetas, se les puede dar una solución alternativa.

Por otro lado, es importante recalcar que el terreno seleccionado se encuentra en una zona accesible por su cercanía con el centro de la ciudad, por su ubicación permite incrementar la densidad del desarrollo de la población hacía un sector que esta planificado en el plan de desarrollo urbano del municipio de Quiroga, por lo que se puede aprovechar el explotar esta expansión territorial hacía la zona sur y suroeste para dotar de infraestructura y equipamiento urbano, lo que incentivaría a que la población este en disposición de ampliar el sector habitacional y comercial del municipio en esta dirección.

En este análisis fue valorado el que los diferentes terrenos contaran con un valor agregado a través de los puntos LEED, sin embargo, los valores que pudieron ser asignados considerando que solo se puntuaba el estado actual de los terrenos, no permite que existan ventajas entre ellos o son mínimas.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

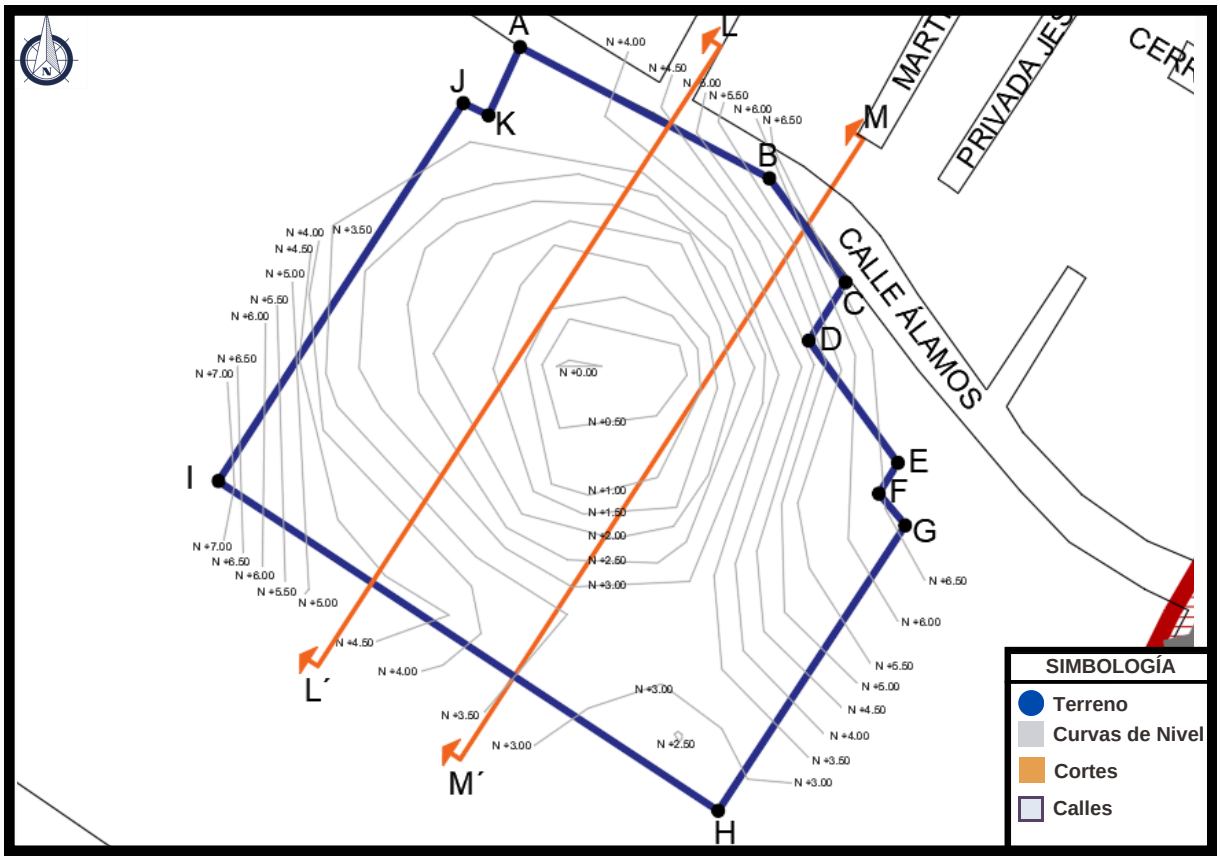


Mapa 39. Macrolocalización del terreno seleccionado en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia el 10 de octubre de 2022 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

El terreno seleccionado se encuentra ubicado al suroeste de la ciudad, en la calle Álamos de Quiroga, Michoacán, a una distancia de 350 metros de radio de la Avenida Francisco I. Madero, a menos de 700 metros de la Avenida Vasco de Quiroga y a 250 metros de la Avenida Lázaro Cárdenas Sur.

Para realizar el levantamiento topográfico del terreno seleccionado es necesario retomar la información de la tabla 9, la cual menciona que la pendiente del terreno corresponde al 2.2%, lo cual solo rebasa el 0.2% del mínimo recomendable, es por ello que la pendiente existente se percibe a mayor distancia en dirección suroeste del terreno.

En el mapa 40 se puede apreciar el trazo del levantamiento del predio y las curvas de nivel con las que cuenta, además del cuadro de construcción del mismo en la tabla 13.



Mapa 40. Curvas de nivel del terreno seleccionado en Quiroga, Michoacán
Elaboración propia con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN

LADO		DISTANCIA	ANGULO
EST	PV		
A	B	80.56 Mts.	87°
B	C	41.70 Mts	154°
C	D	22.37 Mts	111°
D	E	48.95 Mts	112°
E	F	11.75 Mts	112°
F	G	13.31 Mts	108°
G	H	110.35 Mts	107°
H	I	193.50 Mts	90°
I	J	145.56 Mts	91°
J	K	9.05 Mts	97°
K	A	24.33 Mts	89°

Tabla 13. Cuadro de construcción del terreno seleccionado.
Elaboración propia el 01 de febrero de 2024.

CORTES TOPOGRÁFICOS

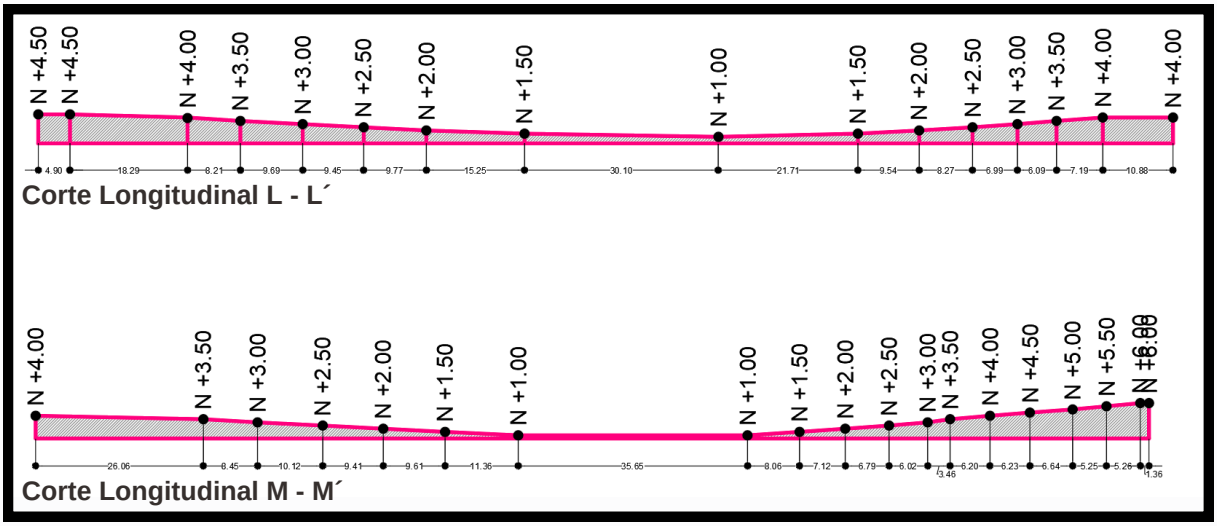
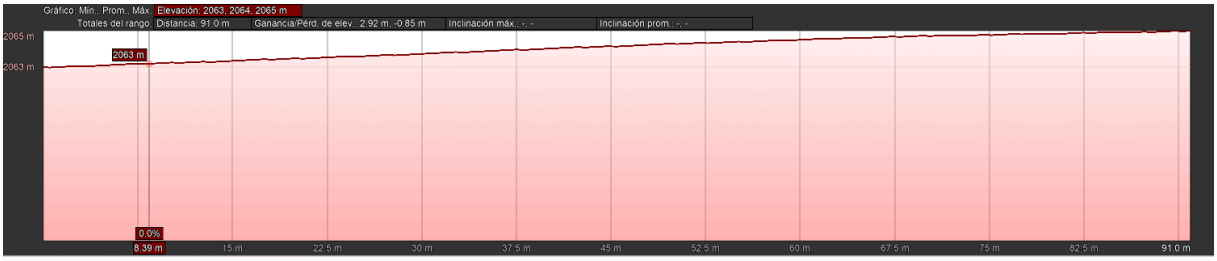
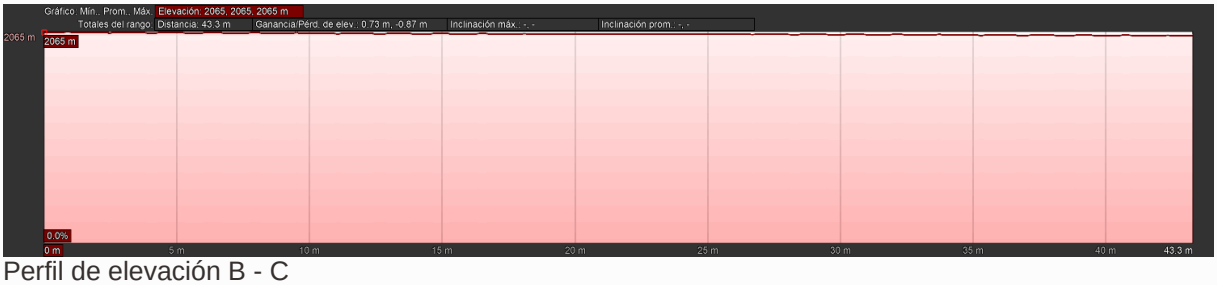


Imagen 57. Cortes topográficos del terreno seleccionado.
Elaboración propia el 01 de febrero de 2024

En la imagen 57, pueden apreciarse 2 cortes topográficos correspondientes a lo señalado en el mapa 40, estos permiten tener una imagen clara de las pendientes con las que cuenta el terreno seleccionado, al igual que los perfiles de elevación de las imágenes 58, 59 Y 60.



Perfil de elevación A - B

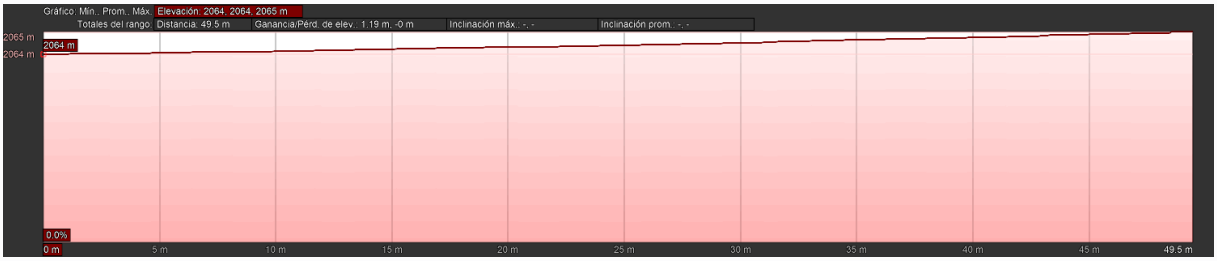


Perfil de elevación B - C

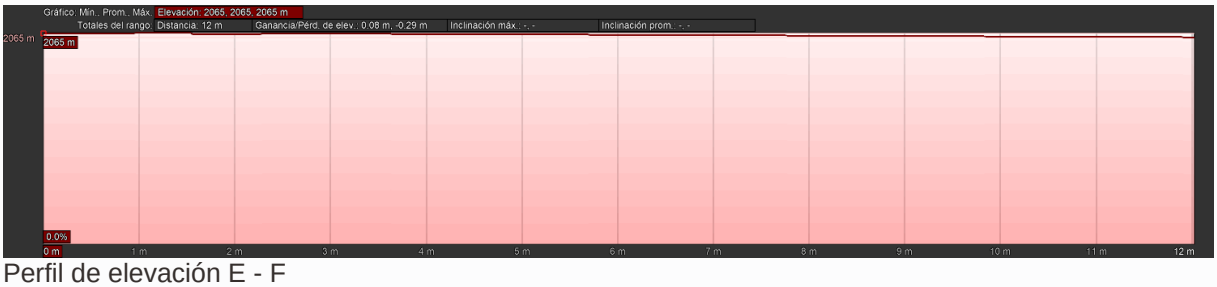


Perfil de elevación C - D

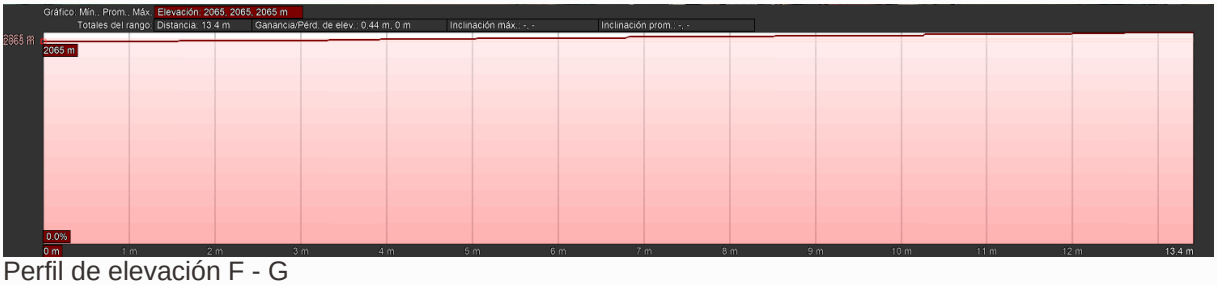
Imagen 58. Perfiles de elevación del terreno seleccionado.
Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de:
Google Earth PRO



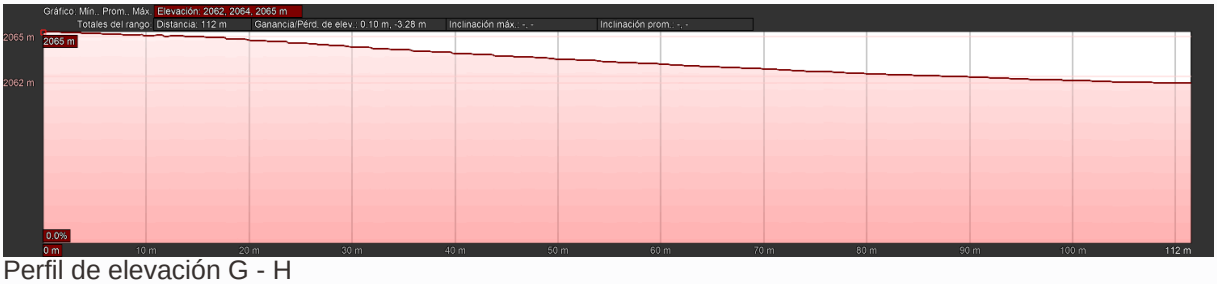
Perfil de elevación D - E



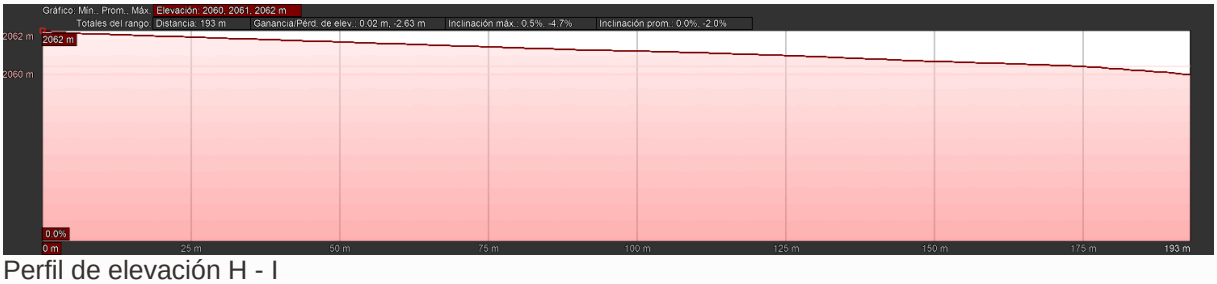
Perfil de elevación E - F



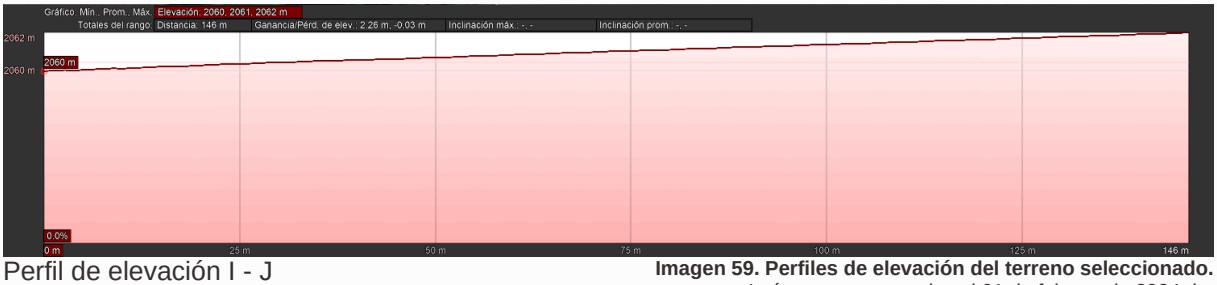
Perfil de elevación F - G



Perfil de elevación G - H



Perfil de elevación H - I

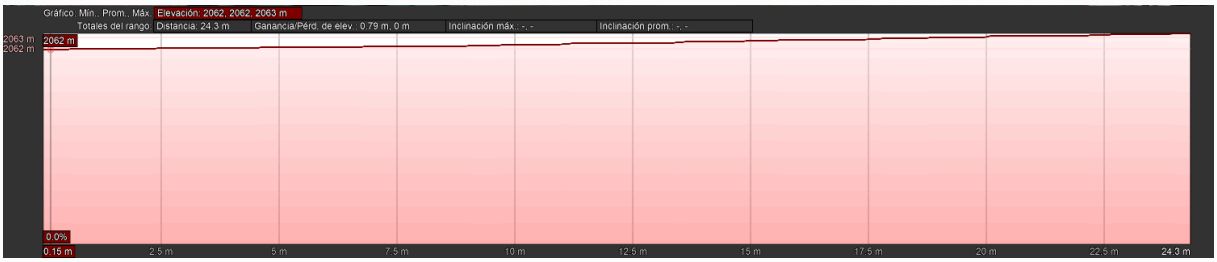


Perfil de elevación I - J

Imagen 59. Perfiles de elevación del terreno seleccionado.
Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de:
Google Earth PRO



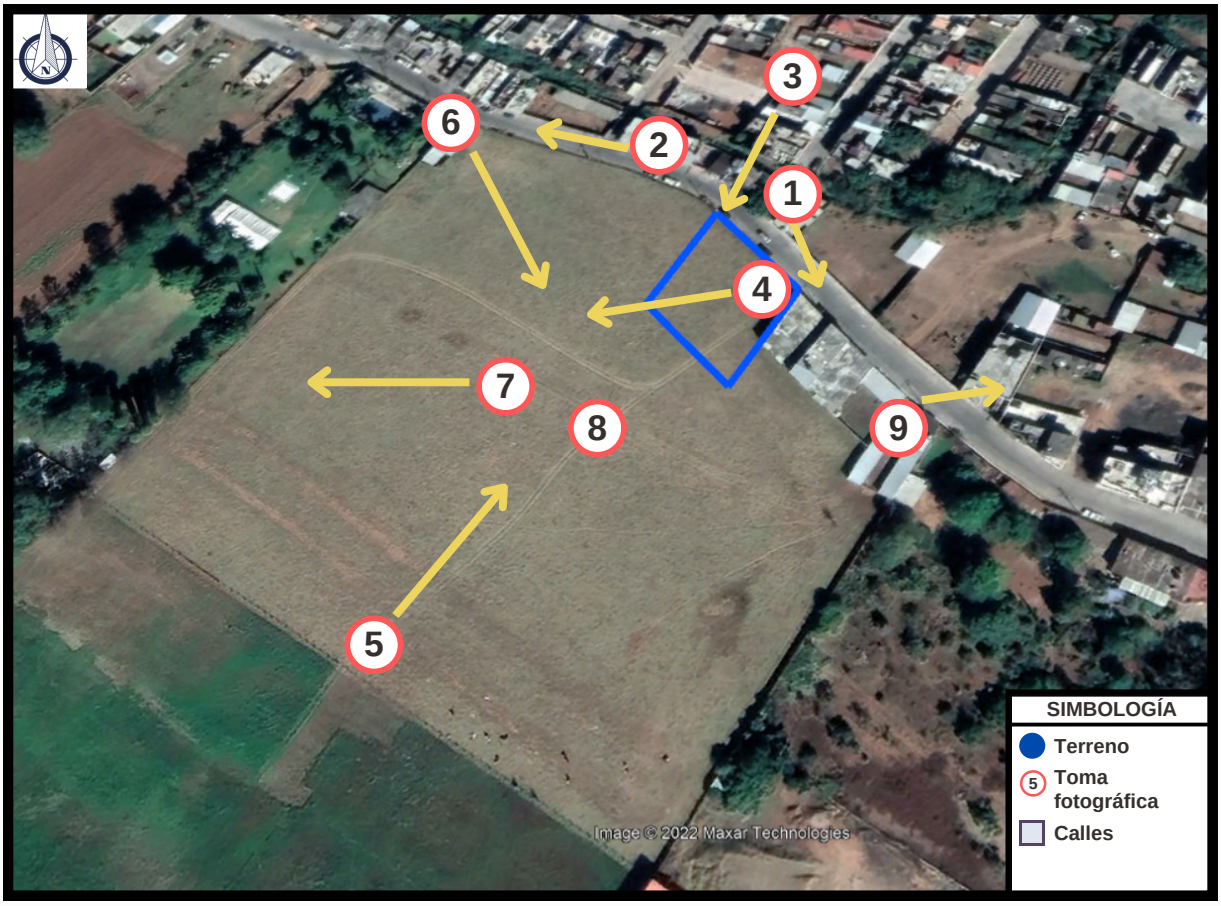
Perfil de elevación J - K



Perfil de elevación K - A

Imagen 60. Perfiles de elevación del terreno seleccionado.
Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de:
Google Earth PRO

LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO



Mapa 41. Ubicación de las tomas fotográficas del levantamiento en el terreno
Elaboración propia con datos obtenidos en: Google Earth Pro

El mapa 41 muestra la ubicación de las diferentes tomas de las fotografías y en qué dirección se realizaron, esto permite tener una referencia de la recopilación fotográfica del terreno seleccionado, facilitando la comprensión del análisis y el rango que esté consideró.

Para este caso, se realizaron 9 tomas, desde diferentes puntos en la zona, algunas son desde el interior del terreno, para poder cubrir un campo mucho más amplio, algunas de estas fotos son panorámicas. Se realizó un registro de la situación actual de la calle Álamos y las propiedades circundantes, finalizando con la toma 9, enfocada en mostrar la estación de bomberos de la ciudad, ya que es un equipamiento similar al que se plantea.

El levantamiento fotográfico funciona como un respaldo gráfico para conocer la situación actual en las que se encuentra el predio, de tal manera que se pueda complementar los datos sobre los elementos que comprenden el emplazamiento, ya que estos elementos pueden interferir en el proceso de diseño y convertirse en condicionantes.



Vista 1



Vista 2

Vista 3







Vista 4

Vista 5



Elaboración propia

Imagen 61. Recopilación fotográfica del terreno seleccionado

Vista 6







Vista 7



Vista 8

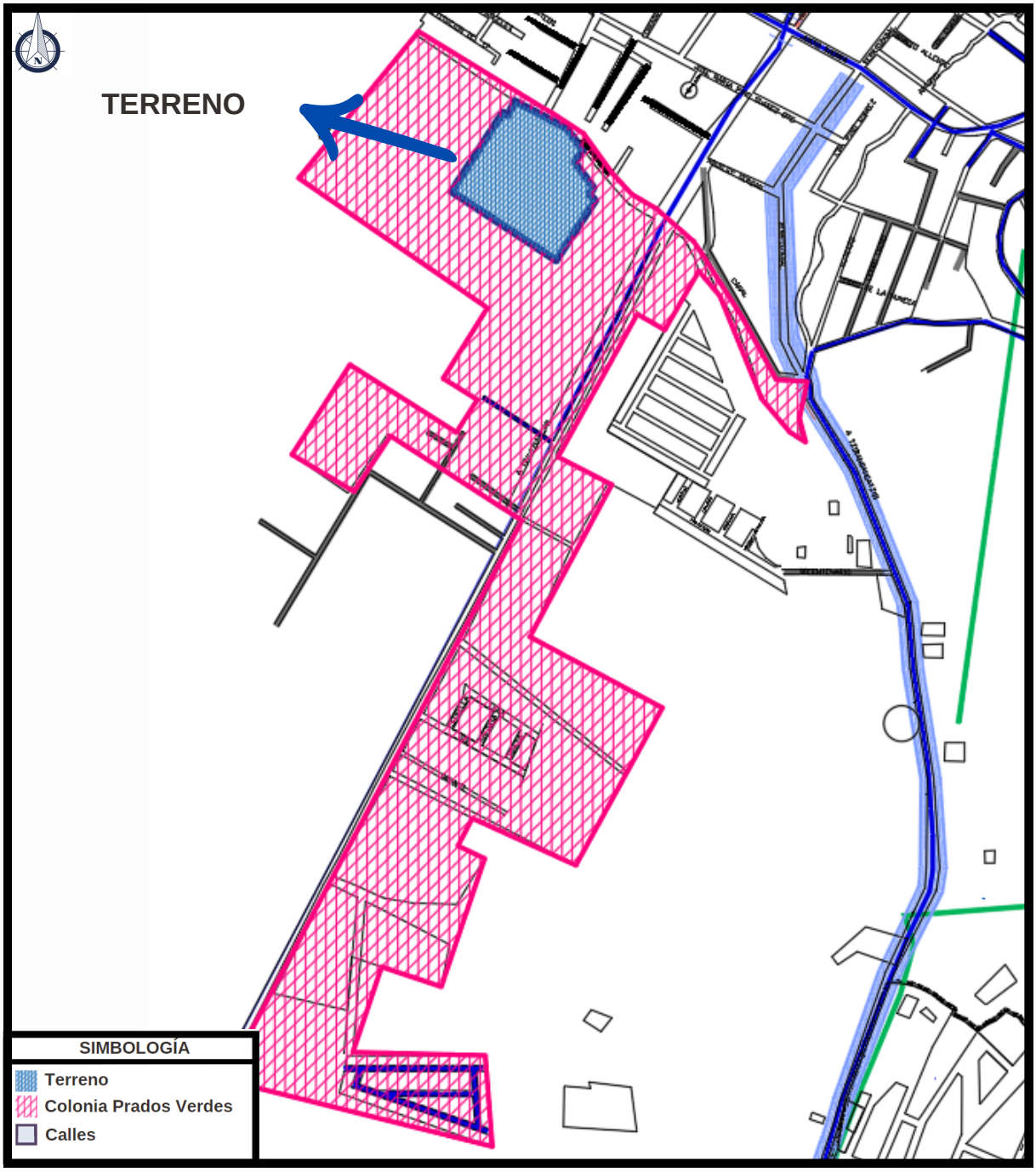


Vista 9

Imagen 62. Recopilación fotográfica del terreno seleccionado
Elaboración propia

ANÁLISIS DEL ENTORNO Y CONTEXTO INMEDIATO

El radio de estudio del análisis del entorno y del contexto inmediato del terreno seleccionado se realiza con base en la delimitación generada por el borde de la zona (mapa 42), la cual corresponde a el área comprendida por la colonia Prados Verdes de Quiroga, Michoacán, de tal manera que se continúa analizando la ciudad de acuerdo a lo establecido por Kevin Lynch en su libro “La imagen de la ciudad” (Lynch, 1960).



Mapa 42. Radio de estudio del análisis del entorno y contexto inmediato.
Elaboración propia el 05 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

ALUMBRADO PÚBLICO, ELECTRIFICACIÓN Y SERVICIO DE TELÉFONO

Las colonias Prados Verdes y Cocupao se ubican en el sur del municipio, ambas son zonas que tienen un fuerte potencial de crecimiento, sin embargo, al estar en proceso de urbanización, cuentan con vecindarios carentes de algunos de los servicios de infraestructura.

En los mapas 43, 44 y 45 puede apreciarse la dotación de servicios de alumbrado público, electrificación y servicio de teléfono que comprenden el radio de estudio, el terreno seleccionado se encuentra en el extremo norte de la colonia Prados Verdes, colindando con la colonia Centro del municipio, siendo delimitadas por la calle Álamos, dicha relación es la razón por la cual ya se cuenta con estos servicios entorno al terreno seleccionado



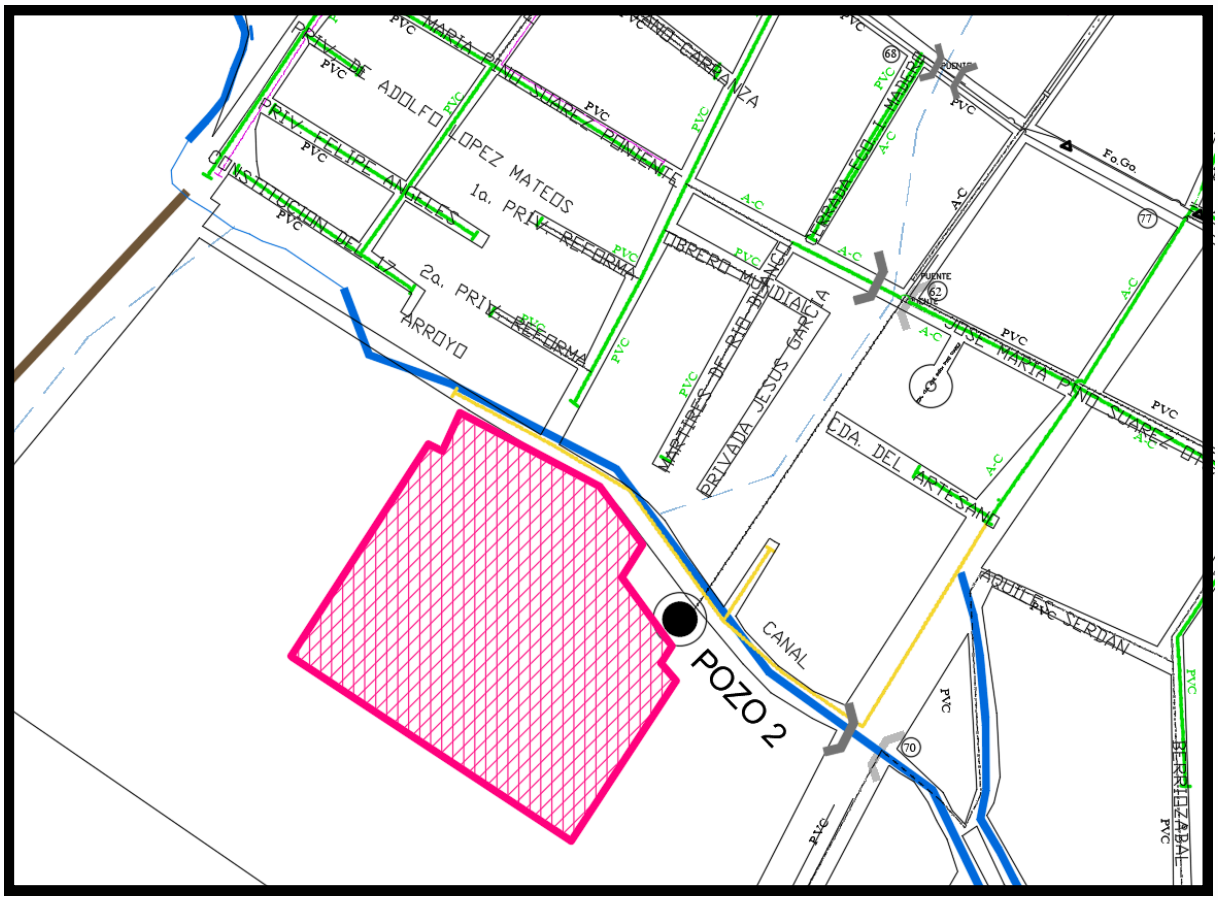
Mapas 43, 44 y 45. Ubicación de los servicios de alumbrado público, electrificación y teléfono del terreno
Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

En la calle Álamos, frente al terreno, se puede ubicar un poste eléctrico perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), este poste no cuenta con alumbrado público; además se encuentra un transformador con capacidad de 75 KVA en dirección hacia el oeste y un transformador con capacidad de 30 KVA en dirección hacia el sur.

AGUA POTABLE

El terreno cuenta con servicio de agua potable, esta circula a través de la calle Álamos en una tubería de 1´´ de PVC.
La mayor parte de las calles circundantes al terreno utilizan tubería de 3´´ de PVC, aunque en algunos casos, algunas de ellas usan tuberías de cemento .

A 30 metros del terreno, en dirección hacía el este se encuentra en Pozo 2 de la ciudad, el cual es uno de los 4 encargados de dotar de agua potable a la ciudad; hacía el sur se encuentra el Pozo 3, sobre la Carretera Quiroga - Tzintzuntzan y el cuarto hacia el sureste en la carretera a Tzirandangatzio (Mapa 46).



Mapa 46. Ubicación de los servicios de agua potable del terreno
Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga.

PAVIMENTOS Y BANQUETAS

El terreno no cuenta con banqueta, sin embargo, las construcciones colindantes si, la medida de esta es de 1.10 metros, la calle tiene una dimensión de 9.1 metros y la banqueta de enfrente mide 1.48 metros.

Debido a que esta calle es poco transitada, es común ver circular a los vehículos en ambos sentidos, permitiendo un tercer carril como estacionamiento, como se puede ver en la imagen 63, por otro lado en ocasiones se puede encontrar vehículos estacionados en los dos sentidos, sin detener la doble circulación, sin embargo de acuerdo a la normatividad, las dimensiones de los carriles se ven muy reducidas, esto se puede apreciar en la imagen 64.

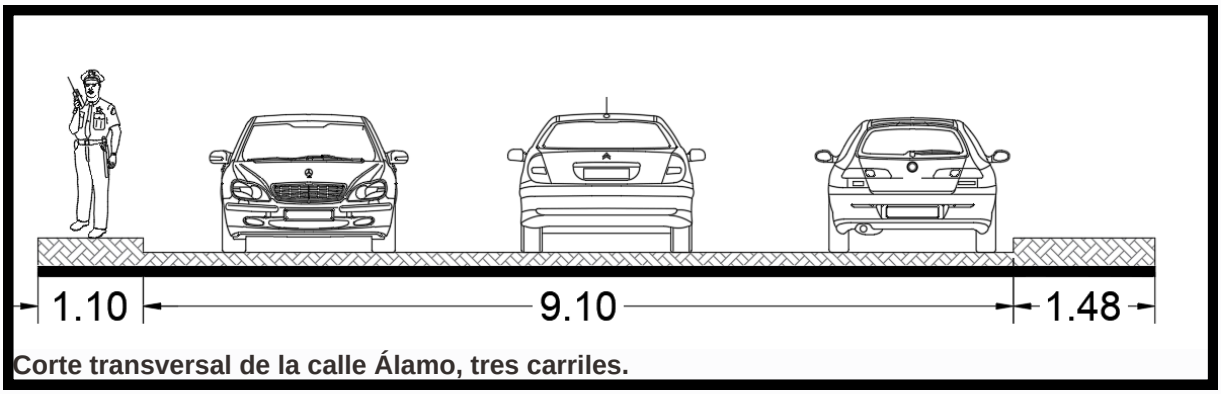


Imagen 63. Corte trasversal de la calle Álamo 1
Elaboración propia

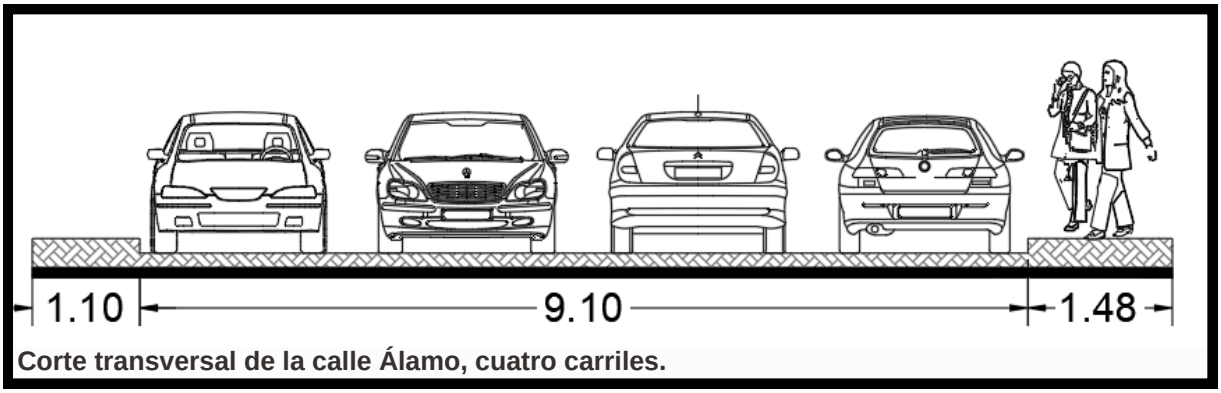


Imagen 64. Corte trasversal de la calle Álamo 2
Elaboración propia

VEGETACIÓN

Al interior del terreno no se encuentra ningún tipo de vegetación, a excepción del pasto; sin embargo, en las colindancias del mismo pueden observarse diferentes tipos de árboles propios de la región, como lo son el cedro limón, eucalipto, pino michoacano, fresno y ciprés (imágenes 65 y 66), los cuales están indicados en la imagen 67 con un código de colores.

Al no contar con vegetación al interior del terreno no se cuenta con limitantes en el diseño arquitectónico, en cambio, por la zona y el tipo de suelo con el que se cuenta existe una gran variedad de paleta vegetal que puede adaptarse.



Imagen 65. Vegetación existente en la colindancia oeste del terreno
Elaboración propia



Imagen 66. Vegetación existente en la colindancia sureste del terreno
Elaboración propia

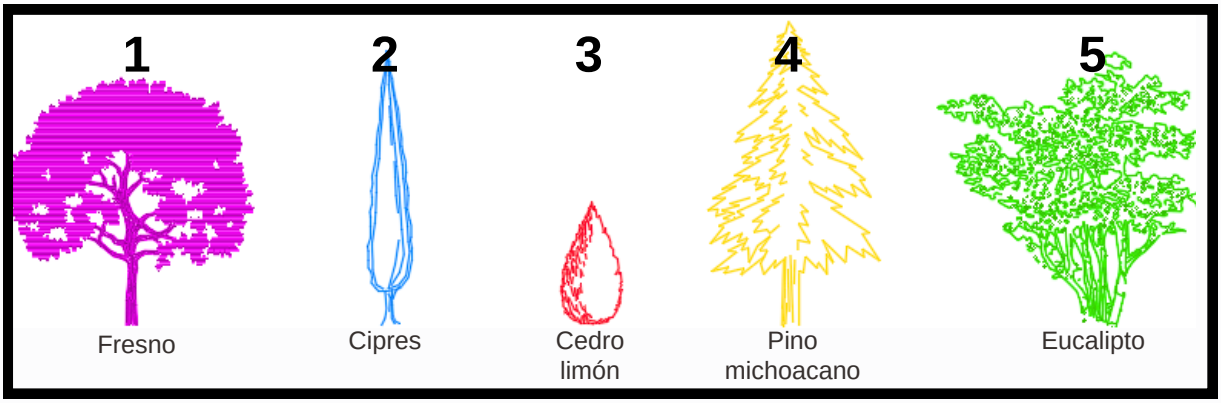


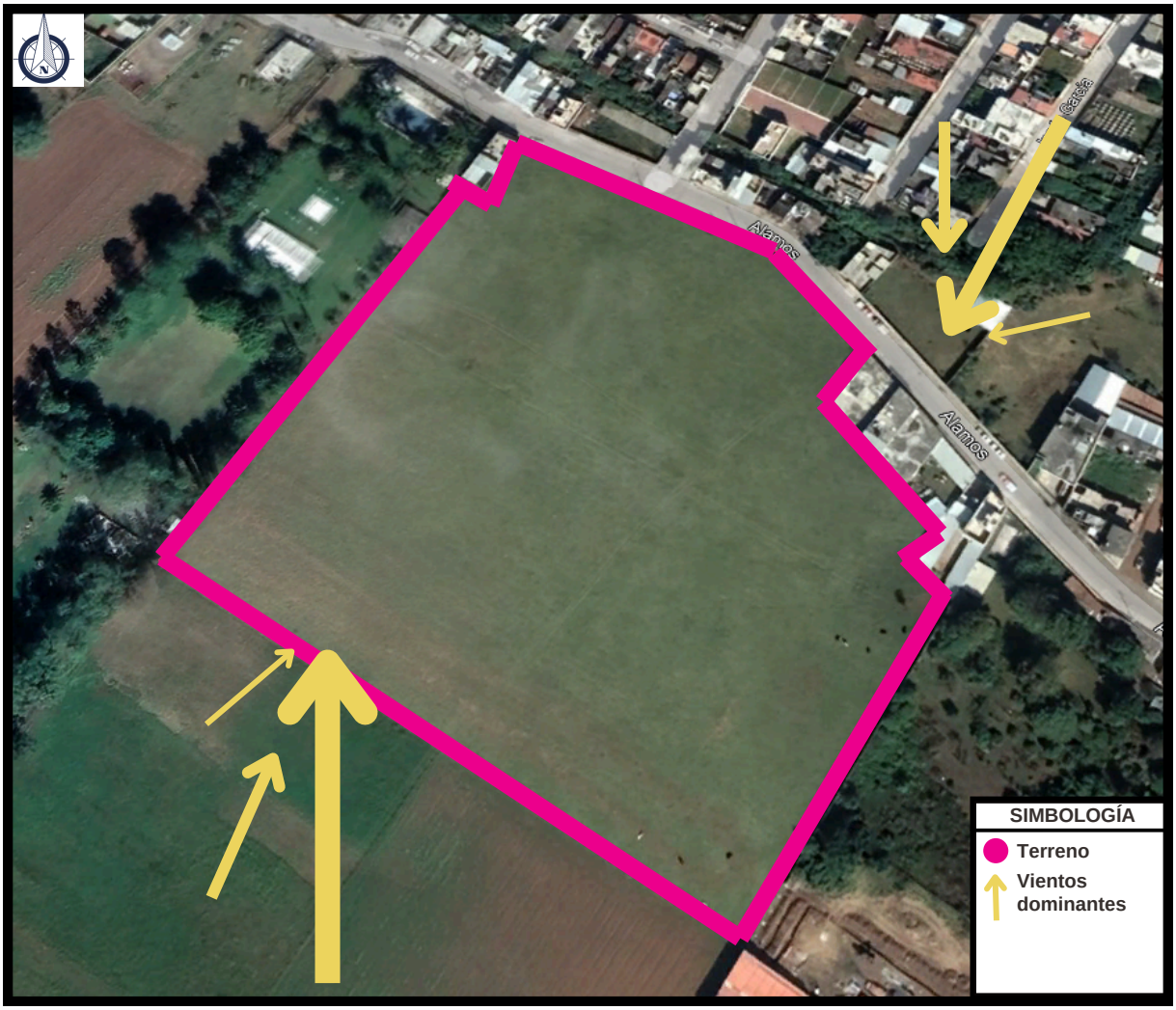
Imagen 67. Código de color de la vegetación existente
Elaboración propia

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos predominantes en Quiroga, Michoacán provienen del sur, van desde los 0 km/h hasta los 28 km/h, predominan los vientos con velocidad de 1 a 5 km/h; los vientos provenientes del noreste son los segundos más frecuentes, con velocidades desde los 0 km/h hasta los 19 km/h, con una velocidad más afluente de 1 a 5 km/h.

Los meses con vientos más veloces son enero, febrero, marzo, abril y mayo. En promedio, anualmente 3.25 días tienen vientos con velocidad mayor a 1 km/h, 19.64 días con más de 5 km/h, 6.05 días con 12 km/h o más, 1.41 con más de 19 km/h y 0.05 días con una velocidad mínima de 28 km/h.

En el mapa 47 puede observarse la dirección de la que provienen los vientos dominantes, mientras más grande es la flecha, esa dirección tiene una mayor jerarquía. (Meteorblue, 2022)



Mapa 47. Vientos dominantes del terreno
Elaboración propia con datos obtenidos en:
https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/quiroga_m%c3%a9xico_3991110

MONTEA SOLAR

En el año se cuenta con 3 fechas importantes con respecto a la montea solar, estas son 21 de marzo, 21 de junio y 21 de diciembre, en estos momentos es cuando se puede apreciar con mayor claridad los movimientos solares, ya que existe una diferencia de altura entre cada una de ellas (Mapa 48). En la imagen 68 se pueden realizar un cálculo para conocer en ángulo que tendrá el sol, dependiendo de la hora del día y la fecha, ya que en cada uno de los meses hay una variación.

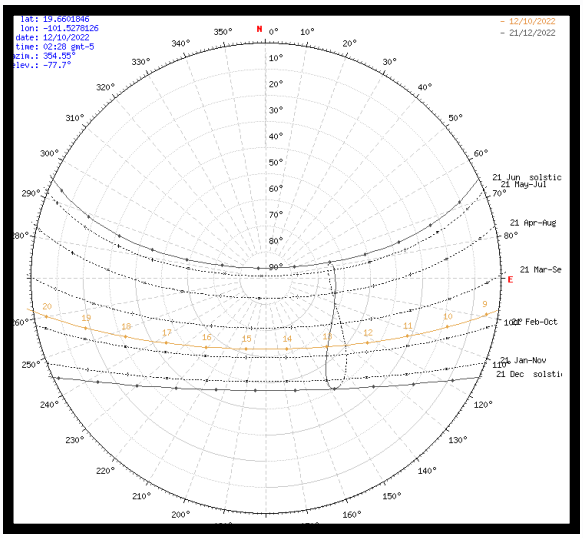
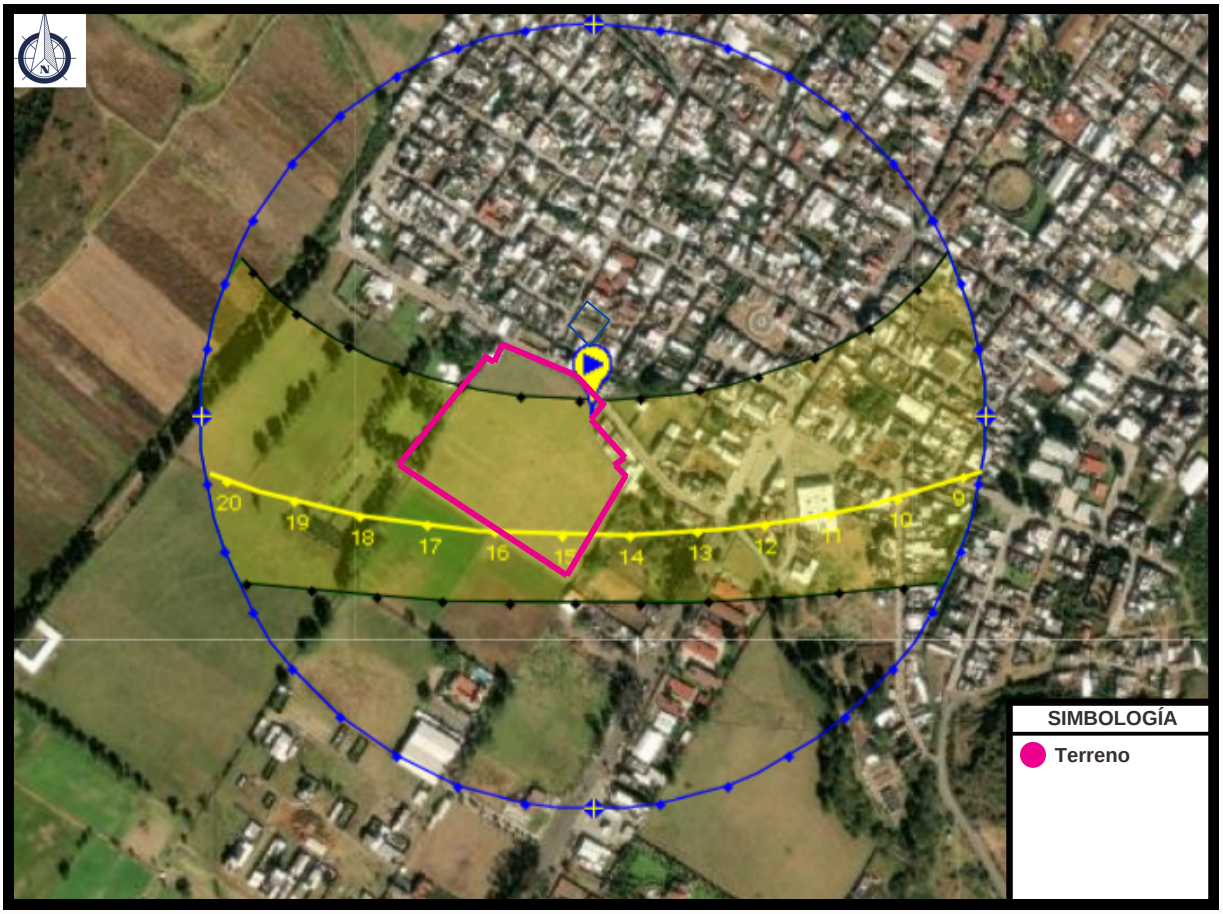


Imagen 68. Montea solar
Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es



Mapa 48. Montea solar del terreno
Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

PERCEPCIÓN ESPACIAL

GENIUS LOCI

En la arquitectura el “genius loci” se trata de la armonía y sensaciones que pueden generar los espacios, de tal modo que observa las características del sitio para así poder analizar el valor que tenía, el que tiene en la actualidad y el que podría tener en un futuro. Se piensa que al tener una buena armonía con el ambiente y el entorno se puede generar una sintonía, creando una integración del edificio en el ambiente, tanto de forma física como de manera mental (González, 2017).

Analizar el “Genius Loci” del terreno seleccionado tiene la función de dar a conocer las características que distinguen al sitio, para así poder proponer un diseño que se adapte al contexto, siendo este uno de los planteamientos de Alexander Pope.

Para poder llevar a cabo este estudio es necesario realizar un enfoque desde las “sensaciones”, comprendiendo cómo afectan emocionalmente desde el punto de vista del usuario, para cuestionar si estas características son una oportunidad o una desventaja que posteriormente se podrán convertir en potenciadores y/o condicionantes de diseño.

COLOR



La paleta de colores que puede observarse arriba, fue obtenida de acuerdo a la muestra de color de las diferentes fotografías obtenidas en el levantamiento fotográfico, enfocándose en aquellas tonalidades que sobresalen en el sitio.

Los colores que predominan en la zona son principalmente cálidos, con una variedad de colores cafés, rojizos y anaranjados, estos tonos de deben a que una gran cantidad de propiedades no cuentan con acabados y se puede apreciar su estructura de concreto y ladrillo, por otro lado, algunos de estos colores corresponden a acabados con pintura en las fachadas o a la aplicación de materiales pétreos como elemento decorativo (imagen 69 y 70).



Imagen 69. Perfil urbano de la calle Álamos.
Elaboración propia el 11 de febrero del 2024 con datos obtenidos en:
Google Earth.



Imagen 70. Perfil urbano de la calle Álamos.
Elaboración propia el 11 de febrero del 2024 con datos obtenidos en:
Google Earth.

OLORES

En cuestión de olores, al interior del terreno se puede percibir el olor a pasto mojado por la mañana, mientras que por la tarde noche es más neutro.

Aproximadamente a 15 metros del terreno en dirección al noroeste (mapa 49), existe una propiedad donde se realiza la recolección de materiales reciclables para posteriormente venderlos, en esta zona existe un aroma desagradable, ya que algunos de estos envases no se encuentran de todo limpios, al estar expuestos al sol, estos aromas pueden ser percibidos. Por otro lado, estos diversos desechos han atraído a una gran cantidad de perros callejeros que rondan estos espacios (imagen 71).



Mapa 49. Propiedad donde se realiza recolección de residuos.
Elaboración propia el 11 de febrero de 2024 con datos obtenidos en:
Google Earth



Imagen 71. Propiedad donde se realiza recolección de residuos.
Elaboración propia con datos obtenidos en:
https://www.google.com.mx/maps/@19.6605753,-101.5280027,3a,75y,46.39h,77.41t/data=!3m6!1e1!3m4!1sBGI8kEzyEbtljU8rh-rYIg!2e0!7i13312!8i6656

SONIDOS

Debido a que el terreno se encuentra en una calle con una cantidad de tráfico baja, existe poca contaminación auditiva en la zona, en general la zona es muy tranquila por el tipo de uso que se tiene.

En ocasiones se genera ruido debido a que sobre la calle Álamos existen algunas bodegas de materiales, por lo que al momento de la carga y descarga de los mismos se puede generar un poco de molestia.

VISTAS

Ya que el terreno esta ubicado en una zona con una densidad media baja, no existen gran cantidad de construcciones, esto permite tener vistas más interesantes hacía diferentes cerros de la ciudad como es el Tzirate, en la imagen 72 y 73 pueden observarse estos conjuntos de cerros tanto al norte como al sur de la ciudad.

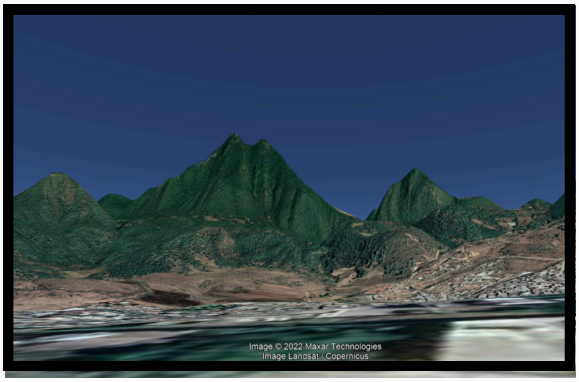


Imagen 72. Vista al cerro del Tzirate
Elaboración propia el 16 de octubre de 2022 con datos obtenidos en:
Google Earth Pro

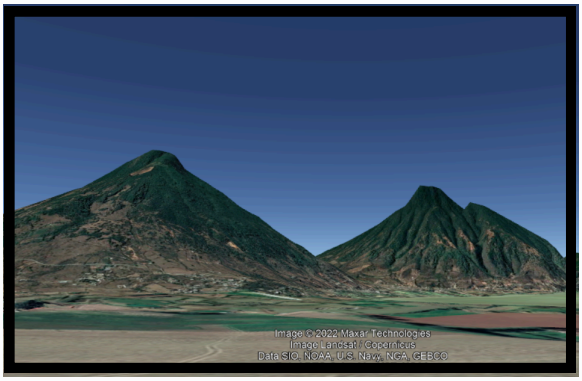


Imagen 73. Vista de los cerros del sur de la ciudad
Elaboración propia el 16 de octubre de 2022 con datos obtenidos en:
Google Earth Pro

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

De acuerdo a los resultados del análisis genius loci se pueden establecer algunas propuestas que funcionen como potenciadores de diseño, en este caso, existe la ventaja de las diferentes vistas desde el terreno, por lo que pueden proponerse diseños que encuadren estos puntos.

Por el lado del color, la gama de colores cálidos de la zona permite aplicar una diversidad amplia de tonos sin verse restringida.

Los olores son tanto condicionantes como potenciadores de diseño, es necesario analizar de que manera se puede reducir el impacto a causa de los materiales reciclados, mientras que como potenciador se puede aprovechar el bajo impacto de emisión de CO_2 en el área, para aplicar vegetación y arboles aromáticos.

A través de la realización del marco físico - geográfico se puede concluir que el terreno 1 del estudio es el ideal para la realización del proyecto de estación de policías para Quiroga, ya que cumple con todos los requerimientos establecidos por la normatividad de la Secretaría del Bienestar, (anteriormente SEDESOL), además de que la zona tiene una gran oportunidad de tener potenciadores de diseño que beneficien tanto al diseño como a la ciudad.

La descentralización de los servicios públicos en los últimos años en la ciudad a permitido que la ciudad siga expandiéndose de acuerdo a sus necesidades y población, cada vez con menos miedo de sentirse fuera del rango de atención de los servicios públicos y administrativos, esto se convierte en una ventaja para la ciudad, ya que al colocar estos diversos servicios a las afueras, se incentiva a la población a crecer en una dirección, misma que se plantea en los planos de desarrollo urbano de la ciudad.

Por otro lado, las características del terreno se ajustan a las necesidades del proyecto, ya que cuenta con los servicios básicos de drenaje, agua potable, alumbrado público y electrificación, además de que existe equipamiento similar en el área.

La realización de este estudio, nos permite hacer una valoración de los puntos fuertes y débiles a los que tendrá que afrontar el proyecto, sin embargo es favorecedor el hecho de que existe una mayor cantidad de puntos positivos sobre los negativos.

CAPÍTULO 1V
MARCO NORMATIVO

A través del marco normativo se puede comprender cuales son las leyes y normas que tendrán efecto en el proyecto, para así conocer las limitantes del mismo.

Este análisis se realiza desde lo general a lo particular, partiendo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos para conocer los derechos y obligaciones a lo que somos acreedores en cuestión de seguridad, hasta llegar a los reglamentos de construcción aplicables a Quiroga que permitirán cumplir con lo mencionado anteriormente.

El marco normativo se desarrolla con los siguientes documentos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
- Manual de instrucciones para la evaluación y prestación de servicios policiales.
- Norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico.
- Reglamento de construcciones y de los servicios urbanos de la ciudad de Morelia.
- Secretaría del Bienestar.
- Manual de normas técnicas de accesibilidad.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Con base en el Artículo 21° de la Constitución Política, la seguridad pública municipal tiene la finalidad de salvaguardar la vida, libertades, integridad y patrimonio de las personas, además de contribuir a la generación y preservación del orden público y la paz social. Comprende la prevención, investigación y persecución de los delitos, así como sancionar por infracciones administrativas. (CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, 1917)

La séptima reforma del Diario Oficial de la Federación del 26 de marzo del 2019 establece que a través de dependencias correspondientes de la seguridad pública se debe proporcionar la información que se recaude, esto por medio de bases de datos criminalísticos y bases para su personal. (Diario Oficial, 2019)

MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA LA EVALUACIÓN Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS POLICIALES

Según lo establecido en este manual, las estaciones de policía y comisarias deberán contar con una recepción abierta al público, un sistema de despacho para la asignación de agentes a los pedidos de ayuda, unidades de patrulla, área de investigación de delitos, un lugar para los detenidos, instalaciones para el depósito de bienes y pruebas, una unidad destinada a la comunidad, unidad de procesamiento de información e inteligencia y medios locales de instrucción. (Unidas, 2010)

NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Fachadas:

Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada exterior, tales como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de 2.50 m sobre el nivel de banqueta, podrán sobresalir del alineamiento hasta 0.10 m. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta 0.20 m.

Balcones:

Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m; cuando la banqueta tenga una anchura menor de 1.50 m los balcones podrán sobresalir del alineamiento hasta un máximo de 0.60 m, todos los elementos arquitectónicos deben ajustarse a las restricciones que señale la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE.

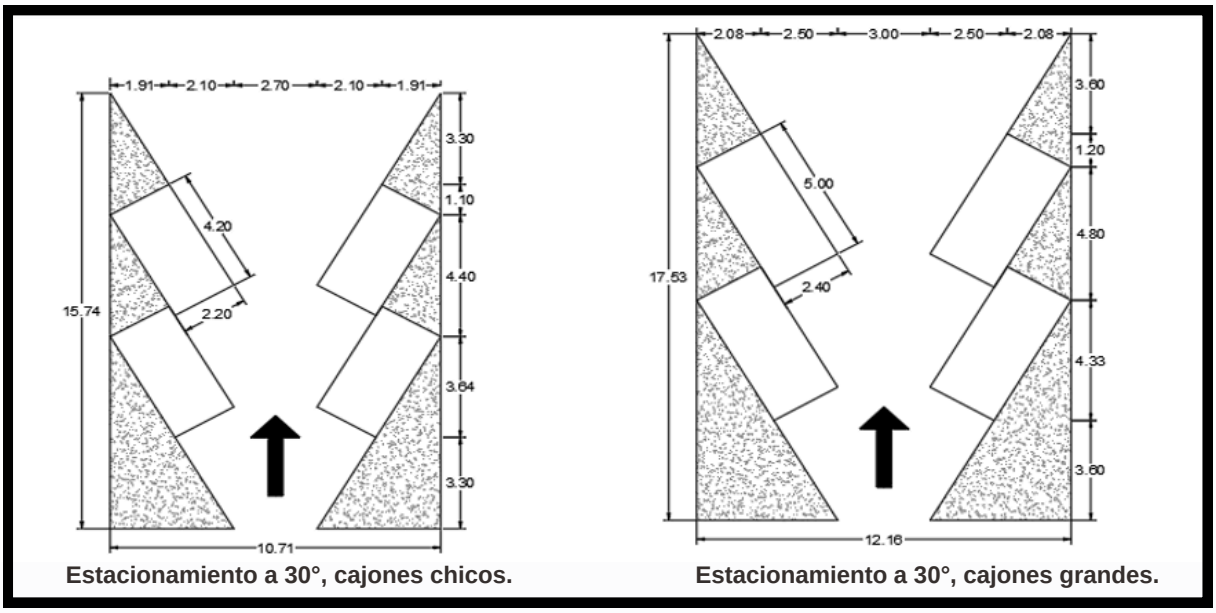
- Estacionamiento:

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de esta, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En el caso de las estaciones de policía se deberán considerar 1 cajón de estacionamiento por cada 100 m² construidos como mínimo.

Las medidas de los cajones de estacionamiento podrán ser de 5.00 m X 2.40 m y para automóviles chicos se pueden considerar con una medida de 4.20 m X 2.20 m, estas medidas no consideran el área de circulación vehicular.

Los estacionamientos deben destinar un cajón con dimensiones de 3.80 m por 5.00 m de cada veinticinco, para uso exclusivo de personas con discapacidad. Cuando existan dos cajones juntos para uso exclusivo de personas con discapacidad se puede resolver en pares con dimensiones de cada cajón de 2.40 m por 5.00 m y una franja peatonal entre los dos cajones y en sentido longitudinal a ellos que deberá medir mínimo 1.40 m de ancho.

En ancho de los pasillos de circulación vehicular dependerá del ángulo del cajón que se quiera asignar y las dimensiones del cajón como se puede ver en la Figura 30. Con un ángulo de 30° se debe considerar un ancho de circulación de 3.00 m para cajones grandes y 2.70 m para cajones chicos, con 45° el ancho de circulación será de 3.30 m a 3.00 m, con 60° deberá contar con un ancho de 5.00 m a 4.00 m, para un ángulo de 90° necesita un ancho de 6.00 m a 5.00 m, en este caso, si se plantea la circulación en ambos sentidos, el ancho de la circulación deberá incrementar 0.50 m tanto para cajones grandes como chicos.



Estacionamiento a 30°, cajones chicos. **Estacionamiento a 30°, cajones grandes.**

Imagen 74. Diseño de estacionamientos a 30°
Elaboración propia con datos obtenidos de:
http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

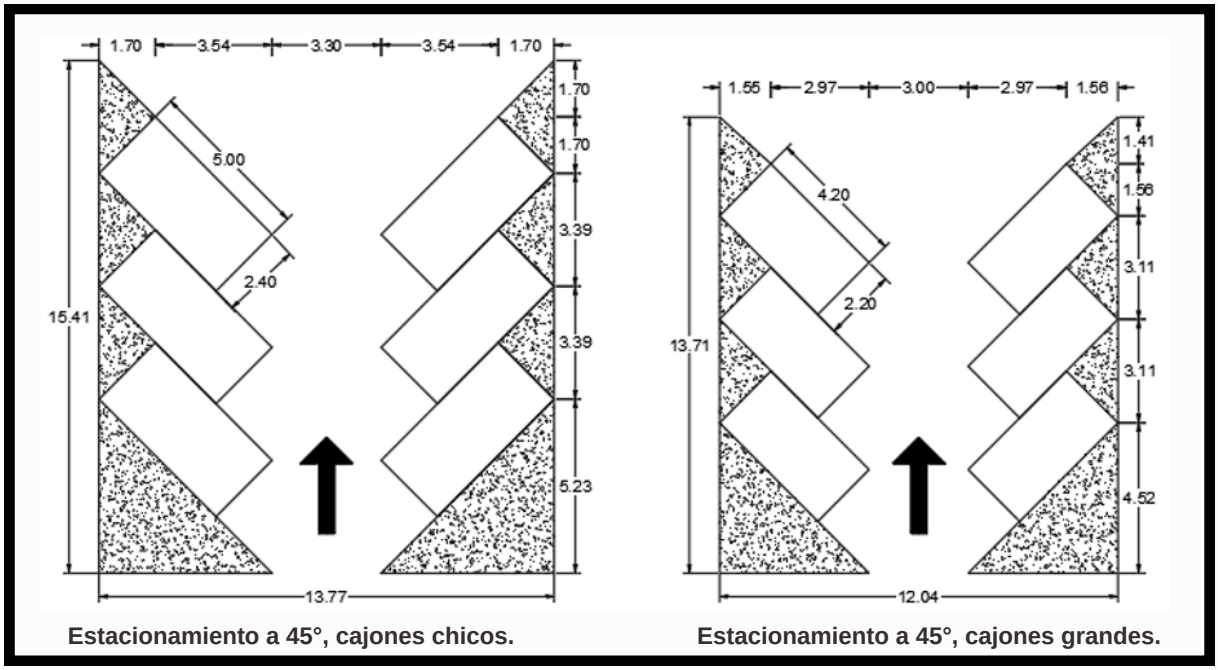


Imagen 75. Diseño de estacionamientos a 45°
Elaboración propia con datos obtenidos de:
http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

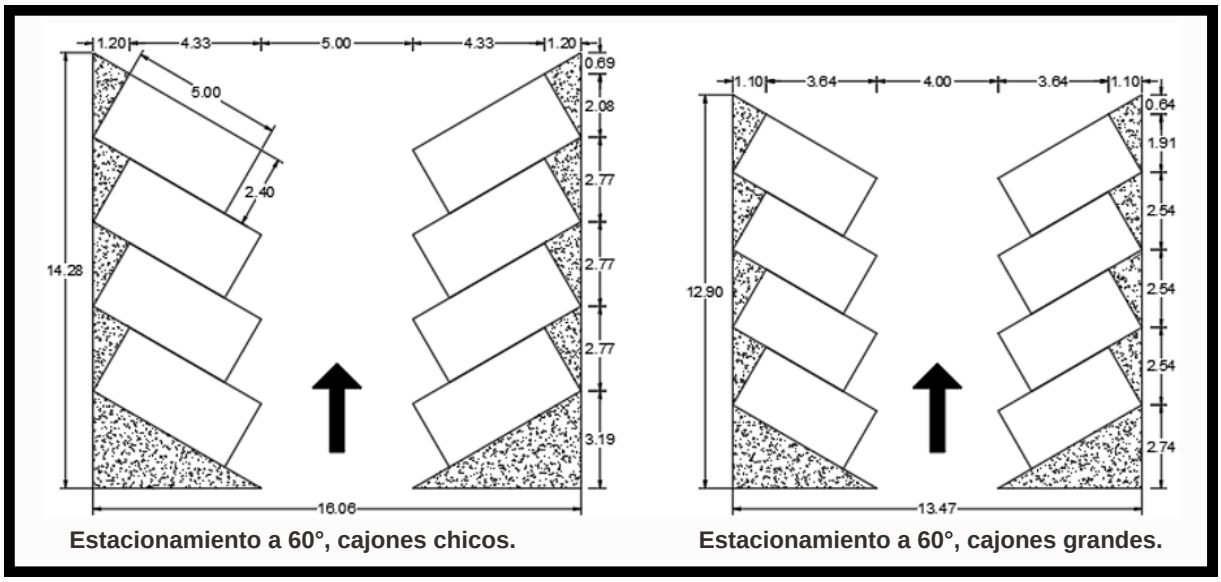


Imagen 76. Diseño de estacionamientos a 60°
Elaboración propia con datos obtenidos de:
http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

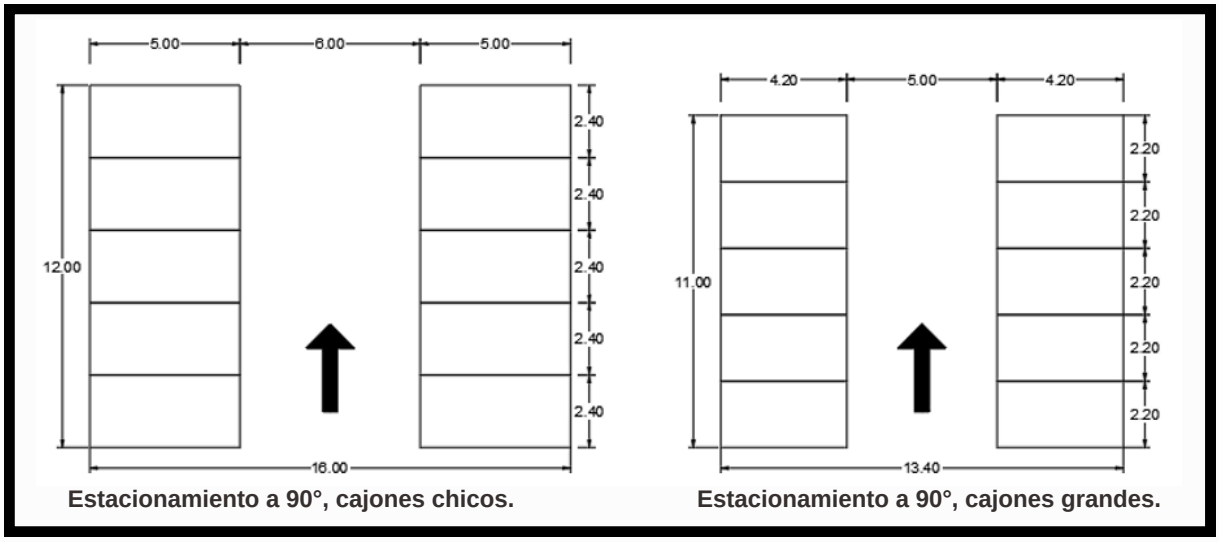


Imagen 77. Diseño de estacionamientos a 90°
Elaboración propia con datos obtenidos de:
http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima del 15%. No se permiten cajones de estacionamiento en rampas con más del 8% de pendiente. Las rampas tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m.

La altura mínima dentro del estacionamiento, tanto en su circulación como en cajones y rampas será de 2.40 metros.

Los carriles de entrada y salida deberán tener un ancho mínimo de 2.50 metros cada uno. En los estacionamientos privados de hasta cincuenta cajones, se permite que solo tenga un carril de entrada y salida.

- Dimensiones mínimas:

Las áreas administrativas deberán contar con 5.00 m² mínimos por persona, los dormitorios comunes deben estimar 10.00 m² por persona y las celdas individuales 5.00 m², para estos tres casos la altura mínima de los espacios será de 2.30 m.

- Banquetas:

Su ancho mínimo debe de ser de 1.20 m, sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento peatonal. La pendiente máxima será del 6%.

- Accesibilidad:

Los pavimentos serán anti-derrapantes, con cambios de textura en los cruces y descansos como apoyo para las personas con discapacidad visual. Las áreas de descanso se podrán localizar junto a los andadores de plazas, parques y jardines a una separación máxima de 30.00 metros.

- Pasamanos:

Los pasamanos se colocarán a 0.90 m del nivel del piso, con un diámetro de 3 a 4 cm, la separación respecto al paramento será de mínimo 4 cm en el sentido horizontal y 10 cm en el vertical.

- Provisión mínima de agua potable:

Su dotación mínima en litros será de 200 litros/persona/día, en espacios libres como jardines y parques será de 100 litros/trabajador/día o 5 litros/m²/día.

- Cantidad de muebles sanitarios:

Para estaciones de policía de hasta 10 personas se necesitan 1 excusado, 1 lavabo y 1 regadera, de 11 a 25 personas requiere 2 excusados, 2 lavabos y 2 regaderas, cada 25 adicionales o fracción requerirán aumentar 1 excusado, 2 lavabos y 1 regadera. Estos deberán ser distribuidos de manera equitativa entre hombres y mujeres, a excepción de que predomine un género, en ese caso se destinará lo equivalente en proporción. La proporción de mingitorios no debe rebasar la proporción de 1 a 3 con respecto a los excusados.

Se debe proveer muebles sanitarios exclusivos para las personas con discapacidad, conforme a las normas técnicas. Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 metros para llegar a ellos.

Las dimensiones mínimas para los muebles sanitarios son: 0.75 m x 1.10 m para inodoros, 0.75 m x 0.90 para lavabos, 0.80 m x 0.80 m para regaderas y 1.70 m x 1.70 m para inodoros de discapacitados.

- Iluminación artificial:

En áreas y locales de trabajo debe tener un nivel de iluminación de 250 luxes.
El nivel de iluminación artificial en circulaciones verticales y horizontales será de 100 luxes.

La estación de policía debe de disponer de un 5% de su iluminación artificial como iluminación de emergencia.

- Puertas:

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben de contar con una altura mínima de 2.10 metros. El ancho mínimo en este caso no puede ser menor a 0.90 m, el ancho mínimo recomendable para las puertas de acceso y de emergencia es de 1.20 m y 0.90 para las celdas.

- Pasillos:

El ancho de los pasillos principales será de 1.20 metros mínimo y una altura de 2.40 metros al menos.

Cuando en la planta baja se tengan diferentes niveles, se deben dejar rampas para permitir el acceso a personas con discapacidad.

El ancho de las circulaciones horizontales no puede disminuirse en ningún punto.

- Escaleras:

Para uso de los internos, la escalera debe de tener un ancho mínimo de 1.20 metros, la altura máxima de los peraltes puede ser de 0.18 m y mínimo de 0.10 m, la profundidad mínima de la huella puede ser de 0.25 m, el ancho del descanso será equivalente al ancho de la escalera. Las huellas y los peraltes deben conservar siempre las mismas dimensiones.

- Rampas:

Las edificaciones deben contar siempre con rampas que comuniquen todos sus niveles aún cuando existan elevadores. Podrán tener una pendiente máxima del 8% y un ancho mínimo de 1.20 metros. Las rampas deberán de tener un cambio de textura al principio y al final como señalización para los invidentes o discapacitados visuales.

La longitud máxima de una rampa entre descansos es de 6.00 metros.

- Instalaciones hidráulicas:

La salida de tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2.00 metros arriba de la salida del mueble sanitario más alto.

Las cisternas deben ser impermeables, y deberán ubicarse a tres metros mínimo de distancia de las tuberías de aguas negras.

Los inodoros no deben de tener un gasto superior a 6.00 litros por descarga, los mingitorios no deben superar los 3.00 litros por descarga, las regaderas los 10.00 litros por minuto al igual que las llaves. (Federal, 2011).

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y DE LOS SERVICIOS URBANOS DE LA CIUDAD DE MORELIA

El reglamento de construcción de la ciudad de Morelia fue elaborado tomando como referencia la Norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico, por tal motivo en ambos casos las reglamentaciones que aplican para una estación de policía son las mismas. (REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y DE LOS SERVICIOS URBANOS DE LA CIUDAD DE MORELIA)

SECRETARÍA DEL BIENESTAR, (ANTERIORMENTE SEDESOL).

La unidad básica de servicio (UBS) es por m² construido. Los metros cuadrados por UBS es igual a 1 m² construido y 2.5 m² de terreno por cada m² construido. Tiene un requerimiento de UBS requeridas de 61 a 303.

Sedesol establece que se debe considerar un cajón de estacionamiento por cada 45 a 50 m² construidos.

El frente mínimo recomendable de la construcción es de 27 metros y se recomienda tener al menos 2 frentes por la cantidad de población del municipio.

Deberá contar con agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y se recomienda tener servicio de transporte público.

Por la cantidad de habitantes del municipio de Quiroga, se recomienda tener 600 metros cuadrados de construcción, los cuales deben de contener áreas de atención al público, administración y medio legista con 80 m² cubiertos, servicios al personal: dormitorios, zona de estar, bodega, sanitarios, regaderas y vestidores con 240 m², celdas y sanitarios con 120 m², cafetería y comedor con 40 m², estacionamientos con 13 cajones 120 m² cubiertos y 140 m² descubiertos, patio de maniobras de 120 m² y áreas verdes con 640 m². Estas medidas dejan un total de 600 m² construidos y 900 m² descubiertos.

La superficie de terreno que se propone es de 1500 m² con una altura recomendable de 1 piso con máximo 5 metros de altura, el coeficiente de ocupación del suelo (COS) es del 40% y el coeficiente de utilización del suelo (CUS) del 40%. (SEDESOL, 2020)

MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD

Estacionamiento:

Los cajones de estacionamiento exclusivos para personas discapacitadas deben ubicarse lo más cerca posible a la entrada del predio o edificación.

Los cajones acomodados en batería deberán tener una medida mínima de 6.00 m de largo y 2.40 m de ancho, se ubicará en su sentido más corto una franja peatonal de 1.20 m de ancho.

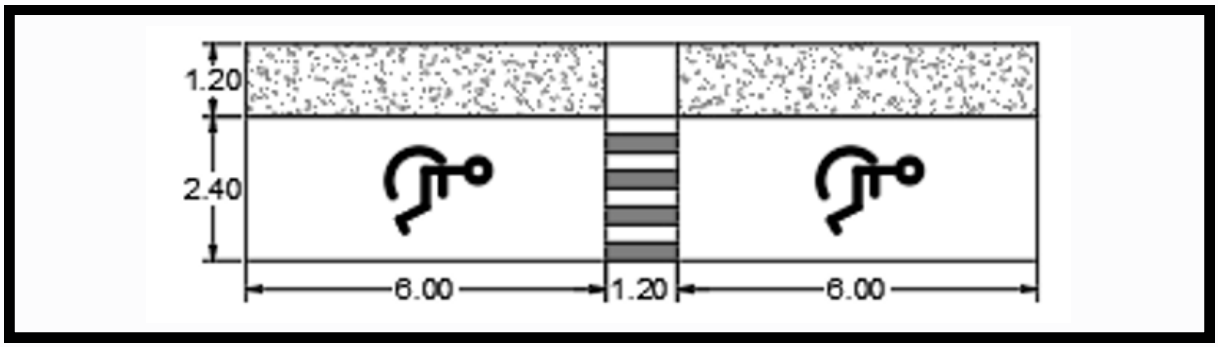


Imagen 78. Diseño de estacionamientos en batería para discapacitados.
Elaboración propia con datos obtenidos de:http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Los cajones posicionados a 90° deberán tener una medida de 5.00 m de largo y 3.80 de largo, en caso de que existan dos cajones juntos sus medidas se pueden reducir a 5.00 m de largo y 2.40 m de ancho, siempre y cuando se coloque una franja peatonal entre ellos de 1.40 m de ancho.

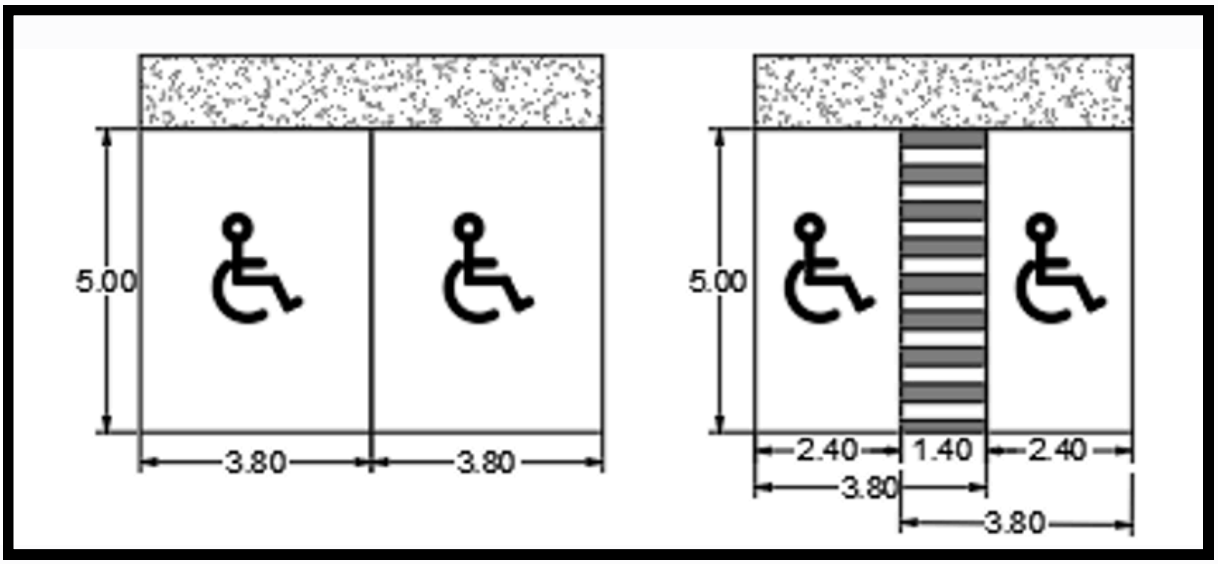


Imagen 79. Diseño de estacionamientos a 90° para discapacitados.
Elaboración propia con datos obtenidos de:http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Excusados:

En espacios públicos se debe destinar al menos un excusado por cada cinco para personas discapacitadas. Las medidas del espacio deben ser de 1.70 m x 1.50 m. El excusado debe de tener una altura de 0.45 m a 0.50 m, deberá estar colocado a una distancia máxima de 0.45 m del paramento lateral, donde se colocará una barra de apoyo horizontal de 0.60 m de longitud.

Lavabos:

El lavabo debe de contar con un espacio libre inferior de 0.70 m de altura para las rodillas. Las llaves deben de ser tipo palanca y estarán como máximo a 0.40 m de profundidad desde el borde frontal del lavabo.

Mingitorios:

En espacios públicos, se colocará al menos un mingitorio por cada cinco, con barras de apoyo vertical a ambos lados, con una longitud mínima de 0.90 m y 0.60 m de altura. (México., 2016)

De acuerdo a la normatividad se establecen las reglas y normas sobre las cuales se tiene que regir este proyecto, dado que respetarlas según lo establecido al tipo de proyecto sustenta que es apto para su construcción.

Es necesario comprender los reglamentos que comprenden este tipo de proyecto, para poder adaptarlos a las condiciones del mismo, la ciudad donde son desarrollados y los motivos por los cuales se deben realizar.

CAPÍTULO V
MARCO FUNCIONAL

El marco funcional tiene como objetivo recabar la información desarrollada en los capítulos anteriores con el fin de realizar el programa arquitectónico del proyecto, a su vez, se emplea el uso de diversas matrices de acopio enfocadas en el análisis descriptivo, funcional, ambiental y técnico, con la intención de recaudar la mayor información posible que será aplicable a la realización del proyecto arquitectónico.

Posteriormente, se cuenta con los diagramas de relaciones, funcionamiento, flujo y burbujas, en los cuales se aplica el programa arquitectónico propuesto con la finalidad de estudiar las conexiones que existen entre espacios, las circulaciones, la forma en que funcionan los espacios, etc.

Tanto para las matrices de acopio como para los diagramas, es de suma importancia tener en cuenta quienes son los usuarios que utilizan cada espacio y que actividades realizan en cada uno.

PREPROGRAMA ARQUITECTÓNICO

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis de los casos análogos y de la normatividad aplicable para este tipo de proyecto, se puede obtener un preprograma arquitectónico, para ello, en la tabla 14 se encuentra un análisis comparativo de los programas arquitectónicos que tienen los proyectos estudiados o los que son recomendados en los reglamentos de construcción que aplican para las estaciones de policía de acuerdo al servicios que brinda con base en la cantidad de población a atender.

La comparativa de estos casos y reglamentos permite tener un punto de arranque para la realización de las matrices de acopio, ya que a partir de esta información, se complementará el resto del programa.

TABLA COMPARATIVA DE LOS PROGRAMAS ARQUITECTÓNICOS DE CASOS ANÁLOGOS Y REGLAMENTOS																						
PROYECTO / ESPACIOS	RECEPCIÓN	SALA DE ESPERA	OFICINAS	SANITARIOS PÚBLICOS	SALÓN DE USOS M.	CUBÍCULOS	SALA DE JUNTAS	CONTROL	ARCHIVO	SANITARIOS ADMINIST.	COMEDOR	COCINA	ALMACEN	DORMITORIO DE MUJERES	DORMITORIO DE HOMBRES	BAÑO VESTIDOR	ASEO	BODEGA	ESTACIONAMIENTO	ARMERÍA	DEPOSITO DE BIENES Y PRUEBAS	BARANDILLAS	INFORMACIÓN E INTELIGENCIA
CUARTEL DE POLICÍA DE SCHOTEN	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	
CUARTEL DE POLICÍA DE ADÉJE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X				
COMISARÍA DE POLICÍA DE MANZANARES	X	X	X	X			X		X	X						X			X				
ESTACIONES DE POLICÍA DE CDMX	X	X	X	X		X		X		X	X	X		X	X	X			X	X		X	
MANUAL DE INSTRUCCIONES	X		X																		X	X	X
SEDESOL	X	X	X	X		X			X	X				X	X	X		X	X			X	

Tabla 14. Tabla comparativa de los programas arquitectónicos de casos análogos y reglamentos.
Elaboración propia con datos obtenidos del análisis de casos análogos y normatividad.

Una de las principales diferencias que existen entre los programas arquitectónicos y los reglamentos, radica en que estos últimos especifican únicamente los espacios que son considerados totalmente necesarios para un proyecto de esta índole, razón por la cuál dan la apariencia de que cuentan con un programa muy reducido.

En todos los casos coincide la necesidad de un área dedicada a la administración, compuestas por lo regular por una recepción con sala de espera, oficinas, cubículos, archivo, sanitarios, sala de juntas y salón de usos múltiples, en algunos casos solo se cuenta con sala de juntas, salón de usos múltiples o ambos, esto depende de las actividades que se pretendan realizar, el primero se destina a una reunión con un número más limitado de usuarios, mientras que el segundo atiende una mayor cantidad de usuarios y como su nombre lo dice, tiene la oportunidad de adaptarlo para realizar diferentes tipos de actividades.

Con respecto a los espacios exclusivos para los policías, en la mayoría de los casos, los proyectos brindan espacios que satisfacen las necesidades fisiológicas de los mismos, como los dormitorios, cocina, comedor y baños vestidores, se pueden exceptuar los primeros tres cuando las actividades que se realizan son principalmente administrativas, en la que se puede llegar a requerir únicamente una cocineta; contar con baños vestidores sea cual sea el caso, permite que los policías tengan la oportunidad de realizar su cambio de ropa de civil a uniforme dentro de las instalaciones.

Los espacios destinados a los servicios más comunes para este tipo de proyecto fueron el cuarto de aseo y la bodega, la ubicación de estos espacios debe considerar la cercanía con un acceso secundario para poder movilizar los instrumentos, equipos y mobiliarios de manera más controlada.

Finalmente, se tiene la zona de detención, la cual puede estar compuesta por un control o área de investigación e inteligencia, depósito de bienes y pruebas y el área de barandillas; de los casos análogos internacionales que se examinaron, sólo el Cuartel de policía de Schoten cuenta con un espacio destinado a la detención, como es el caso de las estaciones de Ciudad de México; por actividades que se realizan en la actual estación de policía de Quiroga, no se puede prescindir del área de detención, por lo que se requiere incluirla.

En conclusión, los espacios que deben de componer el preprograma arquitectónico para este proyecto son:

- Recepción
- Sala de espera
- Oficinas
- Salón de usos múltiples
- Sala de juntas
- Control
- Archivo
- Sanitarios públicos
- Sanitarios administración
- Comedor
- Cocina
- Dormitorio de hombres
- Dormitorio de mujeres
- Baño vestidor
- Estacionamiento
- Almacén
- Aseo
- Bodega
- Armería
- Depósito de bienes y pruebas
- Control
- Barandillas

MATRIZ DESCRIPTIVA

La matriz descriptiva tiene como objetivo analizar a los diferentes usuarios que harán uso de las instalaciones, de tal manera que se puedan interpretar los espacios arquitectónicos que se necesitan de acuerdo con las actividades que realicen o deberían de realizar cada uno de ellos, para así complementar el programa arquitectónico final.

Esta matriz analizará 5 aspectos, la zona a la que corresponden los espacios (administrativa, pública, privada y de servicios), la actividad que realiza el usuario, las necesidades que presenta, el espacio que se requiere por las actividades y el mobiliario que requiere.

Los usuarios a analizar en esta matriz son los siguientes:

- Policías
- Director de Seguridad Pública
- Subdirector de Seguridad Pública
- Comandante
- Director de tránsito
- Secretaria
- Encargado de aseo
- Encargado de mantenimiento
- Civiles
- Detenidos

POLICÍAS				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
ADMINISTRACIÓN	Atender al usuario que proporciona información Realizar citaciones y notificaciones Recibir la rendición de declaraciones	Sentarse Recibir a los civiles Escribir Usar la computadora Recibir declaraciones Realizar formularios Imprimir	Oficina	Silla Escritorio Computadora Pantallas Radio Archivero Impresora
	Atender comunicados por radio	Vigilar las cámaras Recibir denuncias telefónicas Recibir los comunicados de radio	Control	Silla Escritorio Computadora Pantallas Radio Archivero
	Capacitar y exponer	Capacitar a los nuevos elementos Tener juntas con un mayor número de personas Exponer temas de interés	Salón de usos múltiples	Sillas Mesas Equipo de proyección Equipo de sonido
PRIVADO	Realizar actos cívicos Realizar las prácticas de la escolta y de la banda de guerra Asistir al pase de lista	Área libre con grandes dimensiones que permitan realizar actividades varias al aire libre	Patio cívico	Asta bandera Equipo de sonido Equipo de audio
	Relajarse	Relajarse Leer Sentarse Esperar	Sala de estar	Sala Mesa de centro Mesa de esquina TV
	Cocinar y/o preparar alimentos	Preparar alimentos Calentar alimentos Refrigerar alimentos	Cocina	Cocina integral Microondas Refrigerador Cafetera Licuadora Alacenas
	Comer	Sentarse a comer Convivir	Comedor	Comedor
	Ir al baño	Realizar necesidades fisiológicas Lavarse las manos	Sanitarios	Lavabos Retretes Mingitorios
		Ducharse Cambiarse de ropa	Baño vestidor	Regaderas Lockers Bancas
	Dormir	Descansar Dormir	Dormitorio	Literas Armarios
	Mantenerse físicamente	Hacer ejercicio	Gimnasio	Pesas y equipo de gimnasio
	Patrullaje a pie y en vehículo	Espacio para poder estacionarse Descender detenidos	Estacionamiento	Control de puerta automática

Tabla 15. Matriz descriptiva de actividades de policías primeros y segundos
Elaboración propia

DIRECTOR, SUBDIRECTOR Y COMANDANTE				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
ADMINISTRACIÓN	Recibir reportes Realizar la logística Gestionar la institución Organizar los operativos, planear, programar, dirigir, controlar, supervisar y evaluar a los elementos policiacos	Sentarse Recibir a los civiles Escribir Usar la computadora Recibir declaraciones Realizar formularios Realizar la gestión de la institución	Oficinas	Sillas Escritorio Archivero Sala giratoria Impresora Computadora
PRIVADA	Realizar el pase de lista Dar ordenes de las acciones a realizar	Área libre con grandes dimensiones que permitan realizar actividades varias al aire libre	Patio cívico	Asta bandera Equipo de sonido Equipo de audio
	Gestionar la provisión del armamento	Realizar el conteo de las armas que entran y salen de la institución	Armería	Estanterías

Tabla 16. Matriz descriptiva de actividades del director, subdirector y el comandante.
Elaboración propia

POLICÍAS DE TRÁNSITO				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
ADMINISTRACIÓN	Digitalizar y realizar reportes de accidentes de tráfico Imposición de papeletas en caso de infracciones Realizar informes de las estadisticas de tránsito	Sentarse Atender a los civiles Escribir Usar la computadora Realizar planeaciones Realizar la gestión de la estadistica y logistica de tránsito Imprimir documentos	Oficina	Sillas Escritorio Archivero Impresora Computadora Silla giratoria
	Cobro de infracciones	Recibir pagos de infracciones	Cajas	Caja de cobro Escritorio Computadora Impresora Sillas Archivero
	Educar a la ciudadanía sobre leyes de tránsito	Capacitar a los nuevos elementos Tener juntas con un mayor número de personas Exponer temas de interes	Salón de usos múltiples	Sillas Equipo de proyección Equipo de sonido

Tabla 17. Matriz descriptiva de actividades de los policías de tránsito.
Elaboración propia

OFICIAL DE BARANDILLAS				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
PRIVADA	Realizar el Informe Policial Homologado (IPH)	Sentarse Llenar papeles Realizar los formularios Usar la computadora Imprimir	Control	Silla Escritorio Computadora Impresora Pantallas Cámaras
	Vigilar a los detenidos	Vigilar las cámaras de vigilancia correspondiente a las celdas		
	Realización de detenciones	Examinar a los detenidos que ingresen al área de barandillas Retirar las pertenencias que no son permitidas en las celdas	Barandillas	Muebles de concreto según reglamento Retrete Lavamanos
	Recolección de bienes			
	Almacén de bienes y pruebas	Almacenar los bienes y pruebas que fueron retirados	Almacén de bienes y pruebas	Estanterías
	Movilizar a los detenidos a un área para hacer un exámen toxicológico	Poder realizar examenes toxicológicos	Consultorio medico	Sillas Escritorio Mesa de exploración Lavamanos Retrete

Tabla 18. Matriz descriptiva de actividades del oficial de barandillas
Elaboración propia

SECRETARIA				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
ADMINISTRACIÓN	Recepción y atención de civiles	Atender la llegada de civiles que requieran atención del director, subdirector o comandante Escribir Usar la computadora Imprimir documentos Sellar documentos	Recepción	Escritorio Sillas Archivero Impresora Computadora
	Realizar trámites y certificados			
	Asignar una zona de espera para los civiles	Derivar a los civiles a la sala de espera mientras espera su turno	Sala de espera	Sala Mesa de centro Mesas equinera
	Almacenar documentos	Almacenar archivos generados por las institución	Archivo	Estanterías Escritorio Sillas

Tabla 19. Matriz descriptiva de actividades de la secretaria.
Elaboración propia

DETENIDOS				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
PRIVADA	Pagar por su delito siendo detenido	Cumplir con su detención	Barandillas	Muebles de concreto según reglamento Retrete Lavamanos
	Realizar sus necesidades fisiológicas	Realizar sus necesidades fisiológicas		
	Dormir	Dormir Descansar		

Tabla 20. Matriz descriptiva de actividades de los detenidos
Elaboración propia

ASEO				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
SERVICIOS	Realizar el aseo del edificio	Guardar los utensilios que se requieren para hacer en aseo	Aseo	Estanterías
	Lavar la ropa de los guardias	Lavar, secar y planchar la ropa	Lavandería	Lavadora Secadora Estantería
	Guardar la basura que se genera para su separación	Guardar la basura mientras el camión pasa a recogerla	Cuarto de basura	Botes de basura
	Guardar objetos y mobiliario	Almacenar objetos	Bodega	Estanterías

Tabla 21. Matriz descriptiva de actividades del encargado de aseo
Elaboración propia

MANTENIMIENTO				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
SERVICIOS	Realización de inspecciones de las instalaciones para identificar y solucionar problemas	Área para guardar los elementos necesarios para realizar la reparación de instalaciones o sistemas Contar con un área de trabajo	Cuarto de mantenimiento	Estanterías Escritorio Silla Computadora
	Comprobación de sistemas hidráulicos, eléctricos y emergencia, para asegurar su correcta función			

Tabla 22. Matriz descriptiva del encargado de mantenimiento
Elaboración propia

CIVILES				
ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
PÚBLICA	Realizar trámites y consultas	Recibir atención para realizar un trámite	Recepción	Escritorio Silla Archivero Computadora Impresora
	Esperar a ser atendido	Esperar su turno para realizar un trámite	Sala de espera	Sala Mesa de centro
	Necesidades fisiológicas	Realizar necesidades fisiológicas	Sanitarios	Lavamanos Retretes Mingitorios
	Estacionarse	Estacionarse	Estacionamiento	Cajones de estacionamiento
ADMINISTRACIÓN	Pagar multas de tránsito	Realizar un pago por alguna falta administrativa	Cajas	Caja de cobro Escritorio Computadora Impresora Sillas Archivero
	Pagar multa de un detenido			
	Presentar informes	Ser atendidos de manera privada por personar con mayor rango	Oficinas	Sillas Escritorios Archivero Impresora Computadora
	Asistir a citaciones			
	Rendir declaraciones			

Tabla 23. Matriz descriptiva de actividades de los civiles.
Elaboración propia

Una vez que se obtuvieron las matrices descriptivas de las actividades realizadas por los diferentes usuarios del proyecto, se puede generar una idea base de los espacios que son necesarios y el mobiliario que requiere, para eventualmente comprender que subespacios pueden componer a estos.

Con esta información se puede realizar la matriz de relaciones, donde uno de los aspectos importantes a considerar son las dimensiones de dichos espacios, sin embargo, existen algunos casos donde no existen patrones de diseños de todas las áreas razón por la cual se deben de realizar propuestas de estos patrones para tener una estimación de sus dimensiones.

PATRONES DE DISEÑO

Como se mencionaba anteriormente, para poder completar los datos requeridos de la matriz de relaciones es necesario conocer las dimensiones estándar o promedios de los espacios que fueron obtenidos en la matriz descriptiva y los metros cuadrados que representan.

En los casos específicos en los que no se cuenta con patrones de diseño para ciertos espacios, se realiza la propuesta de estos, tomando en cuenta las necesidades que tiene cada uno, además de contemplar su mobiliarios y las dimensiones establecidas antropométricamente.

A continuación se presenta la propuesta de los patrones de diseño de los dormitorios de hombres y mujeres, la sala de control, el cuarto de basura, el cuarto de aseo, la armería y el área de barandillas.

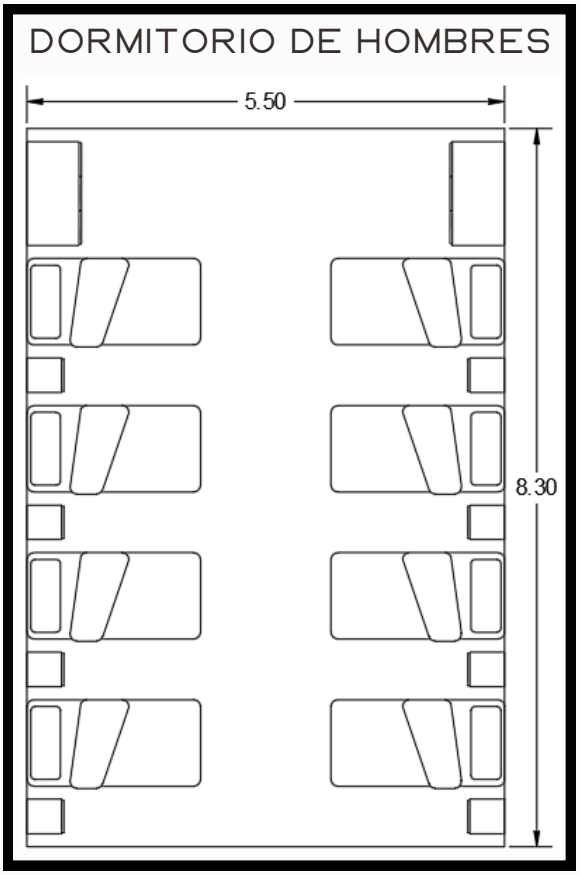


Imagen 80. Patrón de diseño de dormitorio de hombres
Elaboración propia



Imagen 81. Patrón de diseño de dormitorio de mujeres
Elaboración propia

En el caso de los dormitorios existe una diferencia dependiendo del género, de acuerdo al análisis cuantitativo se cálculo que existe un mayor porcentaje de policías hombres que mujeres, sin embargo, se optó por cuantificar un adicional en el caso de las mujeres por si la cantidad de las mismas se ve incrementado al pasar de los años.

Este patrón de diseño aplica cuando se contempla el uso de literas, esto permite tener una cantidad mayor de camas.

La sala de control es un punto estratégico el cual tiene la función de controlar las circulaciones, accesos y salidas dentro de la estación, aunque también realiza actividades de vigilancia y recepción de llamados de emergencia.

Las dimensiones de las salas de control pueden variar de acuerdo al espacio donde se busquen adaptar, pero por lo general son pequeñas, ya que solo suelen requerir un escritorio dotado con sistemas informáticos y de seguridad, sillas y en algunos casos archiveros (imagen 82).

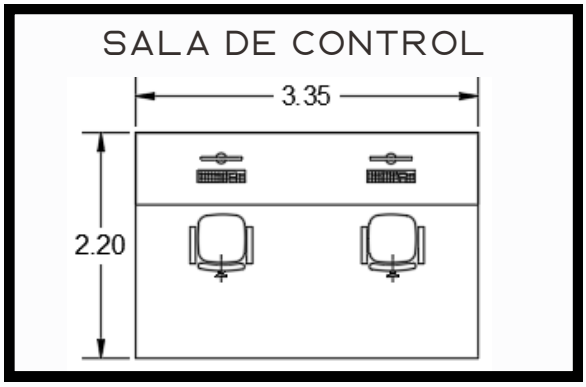


Imagen 82. Patrón de diseño de la sala de control
Elaboración propia

La armería es un espacio que requiere una gran seguridad y su acceso se encuentra sumamente limitado, su diseño debe de ser realizado de acuerdo a la reglamentación vigente en México, el cual establece que no debe de haber ningún otro artículo que no forme parte del armamento ni de las estanterías que lo sostienen, razón por la cual es el único elemento además de la puerta que puede apreciarse en este patrón (imagen 83).

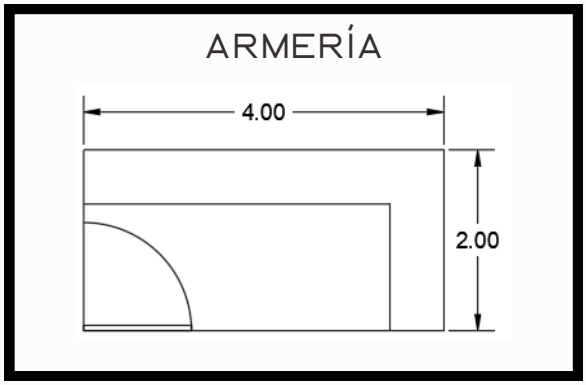


Imagen 83. Patrón de diseño de la armería
Elaboración propia

Los cuartos de basura, permiten tener un sitio donde acumular todos los desechos y residuos generados en el edificio, para posteriormente desecharlos de manera más eficiente (imagen 84).

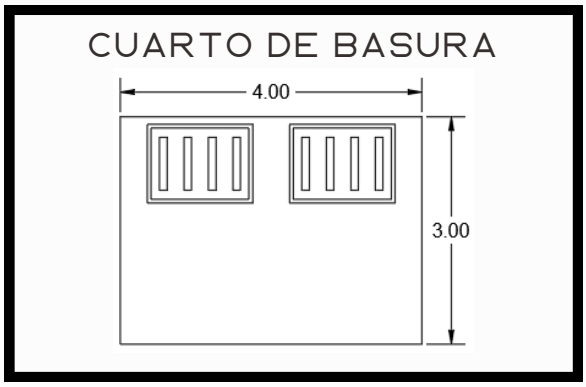


Imagen 84. Patrón de diseño de cuarto de basura
Elaboración propia

Este tipo de espacios no puede ser totalmente cerrado, ya que se requiere mantener ventilados los gases que pueden ser expedidos por los desechos.

El cuarto de aseo debe de contar con mobiliario que permita almacenar los diferentes productos de higiene, limpieza y desinfección que se puedan requerir en el edificio, además de estar dotado con una llave de agua y un desagüe para desechar las aguas jabonosas (imagen 85).

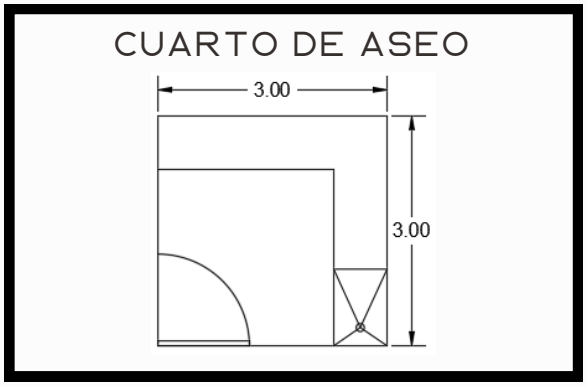


Imagen 85. Patrón de diseño del cuarto de aseo
Elaboración propia

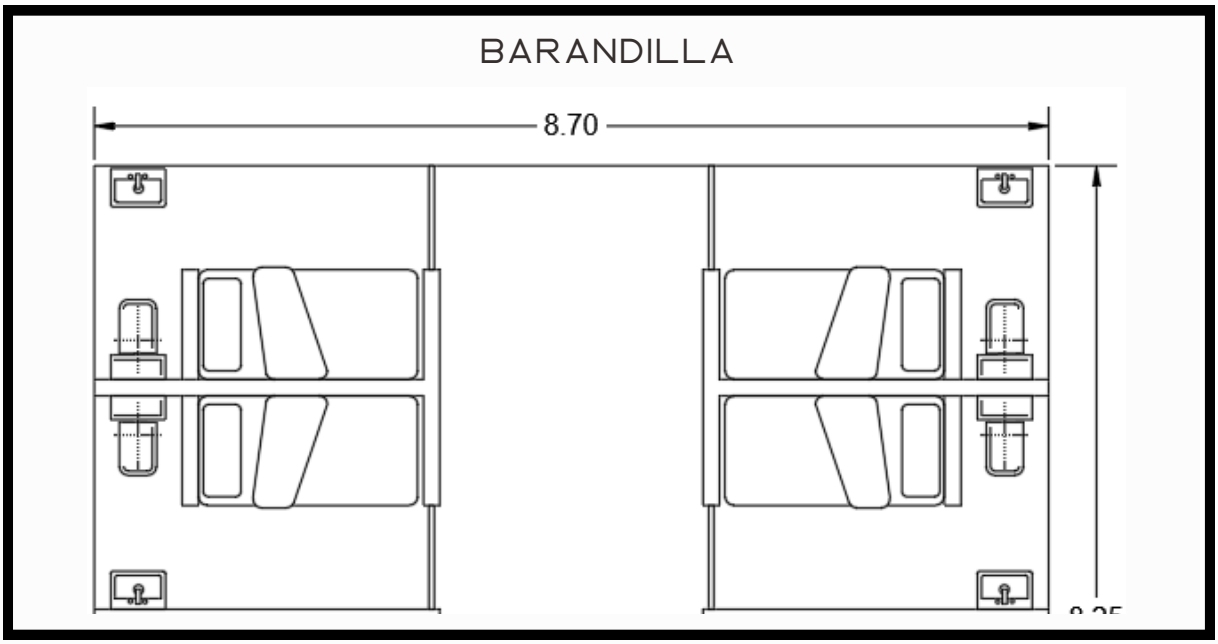


Imagen 86. Patrón de diseño del área de barandillas
Elaboración propia

Las dimensiones del área de barandillas pueden variar de acuerdo a diferentes factores, como lo son la cantidad de separos que se proponen, la cantidad de dormitorios, el número máximo estimado de detenidos a la vez y su género.

MATRIZ DE RELACIONES

La matriz de relaciones recaba los datos de los espacios obtenidos en la matriz descriptiva, se analiza los subespacios que lo puedan componer para saber si es necesaria la generación de espacios adicionales o si solo divide el espacio por zonas.

Con esta información se realiza un predimensionamiento de los espacios tomando como referencia lo establecido en los patrones de diseño, en los reglamentos y en propuestas con el fin de conocer la cantidad de metros cuadrados que se requieren.

MATRIZ DE RELACIONES						
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	USUARIOS	DIMENSIONES	M2	
ADMINISTRACIÓN	Oficina del director	Recepción Sala de espera	Policías Directores Subdirector Comandante Civiles	4.6 x 4.6	21	
	Oficina del subdirector			3.0 x 4.6	14	
	Oficina del comandante			3.0 x 4.6	14	
	Oficina de tránsito			4.6 x 4.6	21	
	Sala de juntas			4.5 x 4.0	18	
	Archivo	Recepción		4.0 x 3.6	14	
	Recepción			5.4 x 3.6	18	
	Sala de espera					
PÚBLICA	Recepción	Acceso	Secretaris Civiles	5.4 x 3.6	18	
	Sala de espera					
	Sanitarios públicos		Todos	4.8 x 5.6	27	
	Cajas		Policías	3.5 x 3.0	11	
	Salón de usos múltiples		Policías	5.3 x 9.3	49	
	Estacionamiento	Parada de taxis	Civiles	6 cajones	150	
PRIVADA	Patio civico		Policías		200	
	Control	Cuarto de vigilancia		3.5 x 3.0	11	
	Sala de estar			3.3 x 3.5	12	
	Cocina	Alacena		2.3 x 3.0	7	
	Comedor	Cocina		6.5 x 6.5	42	
	Baño vestidor	Baño vestidor de mujeres Baño vestidor de hombres		12.5 x 7.4	93	
	Gimnasio			8.0 x 5.0	40	
	Dormitorio	Dormitorio de mujeres Dormitorio de hombres		5.5 x 11.7	275	

Tabla 24. Matriz de relaciones
Elaboración propia

MATRIZ DE RELACIONES						
ZONA	ESPACIO	SUB-ESPACIO	USUARIOS	DIMENSIONES	M2	
PRIVADA	Estacionamiento	Acceso privado		11 cajones	64	
	Armería			2.0 x 4.0	8	
	Almacén de bienes	Barandilla		3.0 x 3.0	9	
	Consultorio		Doctor	6.0 x 4.5		
	Barandilla	Almacén de bienes	Detenidos	6.0 x 8.0	48	
SERVICIOS	Bodega		Policías Intendente Mantenimiento	2.6 x 5.3	14	
	Aseo	Séptico		3.0 x 3.0	9	
	Lavandería	Dormitorio		4.85 x 2.8	14	
	Cuarto de basura	Aseo		4.0 x 3.0	12	
	Cuarto de mantenimiento	Bodega		3.0 x 4.6	14	
	SUPERFICIE TOTAL =			1247	M2	
	SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA =			832	M2	
	SUPERFICIE CONSTRUIDA DESCUBIERTA =			414	M2	

(GÁLVEZ, 2020)
(RAMSEY, 2006)
(LÓPEZ, 2006)
(SEDESOL, 2020)
PROPUESTA

Tabla 24. Matriz de relaciones
Elaboración propia

En la última columna del lado derecho, se encuentra un código de color para cada uno de los espacios, tiene la función de identificar la fuente de la cual fueron consultados los patrones de diseño para conocer las dimensiones necesarias de cada espacio, en el caso de la propuesta, esta basado en los patrones de diseño que se presentaron anteriormente.

La cantidad de metros cuadrados de la superficie total no corresponde a la que se empleará en el proyecto arquitectónico, estas cantidades funcionan como un predimensionamiento del espacio mínimo que se requiere, las dimensiones pueden exceder esta cantidad dependiendo de las decisiones de diseño que se consideren.

MATRIZ AMBIENTAL

La matriz ambiental tiene como finalidad indicar las características ambientales que requiere cada uno de los espacios del proyecto, los aspectos que analiza son la orientación, el tipo de ventilación e iluminación que requiere. Dada la naturaleza del proyecto, es de comprender que por motivos de seguridad es necesario dejar espacios aislados en los que no haya ventanas para protegerlos.

MATRIZ AMBIENTAL						
ZONA	ESPACIO	ORIENTACIÓN	VENTILACIÓN		ILUMINACIÓN	
			NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL
ADMINISTRACIÓN	Oficina del director	Este, oeste	X	X	X	X
	Oficina del subdirector	Este, oeste	X	X	X	X
	Oficina del comandante	Este, oeste	X	X	X	X
	Oficina de tránsito	Este, oeste	X	X	X	X
	Sala de juntas	Sur, este	X	X	X	X
	Archivo	Norte, sur, este, oeste		X		X
	Sanitarios administración	Norte, oeste	X	X	X	X
	Recepción	Este, oeste	X		X	X
	Sala de espera	Este, oeste	X		X	X
PÚBLICA	Recepción	Este, oeste	X		X	X
	Sala de espera	Este, oeste	X		X	X
	Sanitarios públicos	Norte, oeste	X	X	X	X
	Cajas	Norte		X		X
	Salón de usos múltiples	Norte, este, oeste	X	X	X	X
	Estacionamiento	Norte, sur, este, oeste	X		X	X
PRIVADA	Patio civico	Norte, sur, este, oeste	X		X	X
	Control	Norte		X		X
	Sala de estar	Este, oeste	X		X	X
	Cocina	Norte	X	X	X	X
	Comedor	Este	X		X	X
	Baño vestidor	Norte, oeste	X	X	X	X
	Gimnasio	Norte, este, oeste	X	X	X	X
	Dormitorio	Sur, este	X	X	X	X
	Estacionamiento	Norte, sur, este, oeste	X		X	X
	Armería	Norte, sur, este, oeste				X
	Almacén de bienes	Norte, sur, este, oeste				X
	Consultorio	Norte, este, oeste	X	X	X	X
	Barandilla	Norte, sur, este, oeste	X	X	X	X
SERVICIOS	Bodega	Norte, oeste	X		X	X
	Aseo	Oeste, este	X		X	X
	Lavandería	Oeste, este	X	X	X	X
	Cuarto de basura	Oeste, este	X		X	X
	Cuarto de mantenimiento	Oeste, este	X	X	X	X

Tabla 25. Matriz ambiental
Elaboración propia

MATRIZ TÉCNICA

En la matriz técnica analiza los requerimientos en acabados y orientación de cada espacio, además de especificar las instalaciones que necesitan según las actividades que se realizan en los mismos.

MATRIZ TÉCNICA					
ZONA	ESPACIO	INSTALACIONES	ACABADOS		
			MUROS	PISOS	PLAFONES
ADMINISTRACIÓN	Oficina del director	Eléctrica Telecomunicaciones	Pintura	Cerámico	Pintura
	Oficina del subdirector				
	Oficina del comandante				
	Oficina de tránsito				
	Sala de juntas				
	Archivo				
	Recepción				
	Sala de espera				
	Sanitarios administración	Hidráulica Sanitaria Eléctrica	Azulejo	Cerámico antiderrapante	
PÚBLICA	Recepción	Eléctrica Telecomunicaciones	Pintura	Cerámico	
	Sala de espera				
	Sanitarios públicos	Hidráulica Sanitaria Eléctrica	Azulejo	Cerámico antiderrapante	
	Cajas	Eléctrica Telecomunicaciones	Pintura	Cerámico	
	Salón de usos múltiples				
	Estacionamiento	Eléctrica		Adoquín Concreto Asfalto	No aplica
PRIVADA	Patio civico	Hidráulica Sanitaria Eléctrica			No aplica
	Control	Eléctrica Telecomunicaciones		Cerámico	Pintura
	Sala de estar	Eléctrica			
	Cocina	Gas Eléctrica Sanitaria Hidráulica	Azulejo	Cerámico antiderrapante	
	Comedor	Eléctrica	Pintura	Cerámico	
	Baño vestidor	Hidráulica Sanitaria Eléctrica	Azulejo	Cerámico antiderrapante	

Tabla 26. Matriz técnica
Elaboración propia

MATRIZ TÉCNICA					
ZONA	ESPACIO	INSTALACIONES	ACABADOS		
			MUROS	PISOS	PLAFONES
PRIVADA	Gimnasio	Eléctrica	Pintura	Cerámico antiderrapante	
	Dormitorio	Eléctrica Telecomunicaciones		Cerámico	
	Estacionamiento	Eléctrica			No aplica
	Armería	Eléctrica Seguridad		Cerámico antiderrapante	Pintura
	Almacén de bienes			Cerámico	
	Consultorio	Hidráulica Sanitaria Eléctrica		Cerámico antiderrapante	
	Barandilla	Hidráulica Sanitaria Eléctrica Seguridad		Cerámico	
SERVICIOS	Bodega	Eléctrica			
	Aseo	Hidráulica Sanitaria Eléctrica	Azulejo		
	Lavandería	Gas Eléctrica Sanitaria Hidráulica		Cerámico antiderrapante	
	Cuarto de basura	Eléctrica	Pintura	Cerámico	
	Cuarto de mantenimiento	Eléctrica Telecomunicaciones			

Tabla 26. Matriz técnica
Elaboración propia

En la mayoría de los casos no existen requerimientos demasiado específicos, por lo general los espacios necesitan acabados de pintura y estuco en muros y plafones, variando en el caso de sanitarios, el vestidor, la lavandería y la cocina, ya que son espacios que por lo regular mantienen humedad.

El tipo de piso que se utiliza es mayormente cerámico, aunque se puede requerir piso cerámico antiderrapante en espacios donde exista instalaciones hidráulicas, con el fin de reducir el riesgo de resbalar.

DIAGRAMA DE RELACIONES

El diagrama de relaciones tiene el fin de representar cuál es el tipo de relación que existe entre los diferentes espacios del programa arquitectónico propuesto, estas pueden ser de tipo directa, lo cual representa que debe de existir una dependencia entre las áreas, en el caso de la indirecta debe de haber una correlación y la nula representa que no es necesario que exista una relación.

DIAGRAMA DE RELACIONES

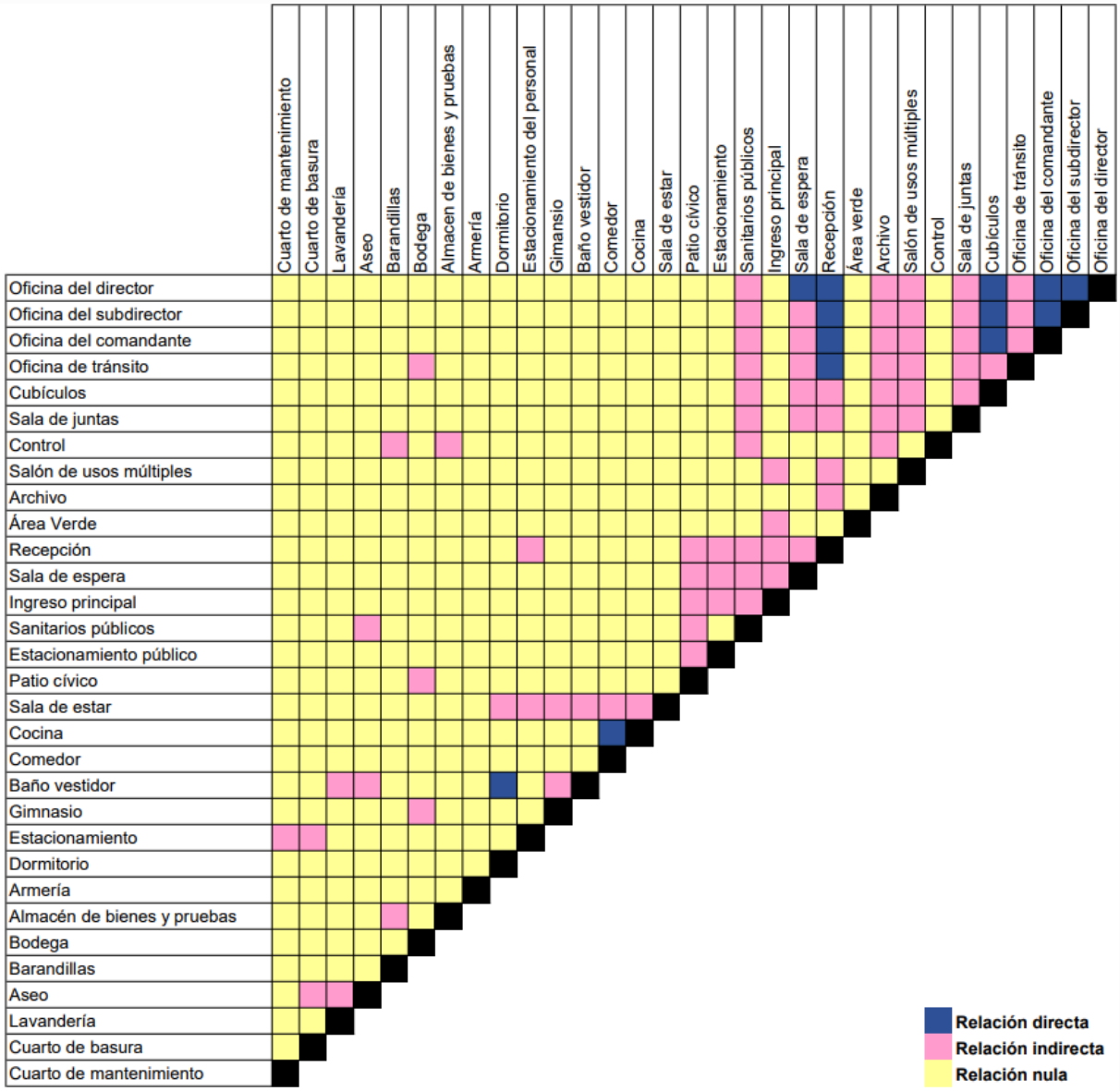


Imagen 87. Diagrama de relaciones general
Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA ADMINISTRATIVA

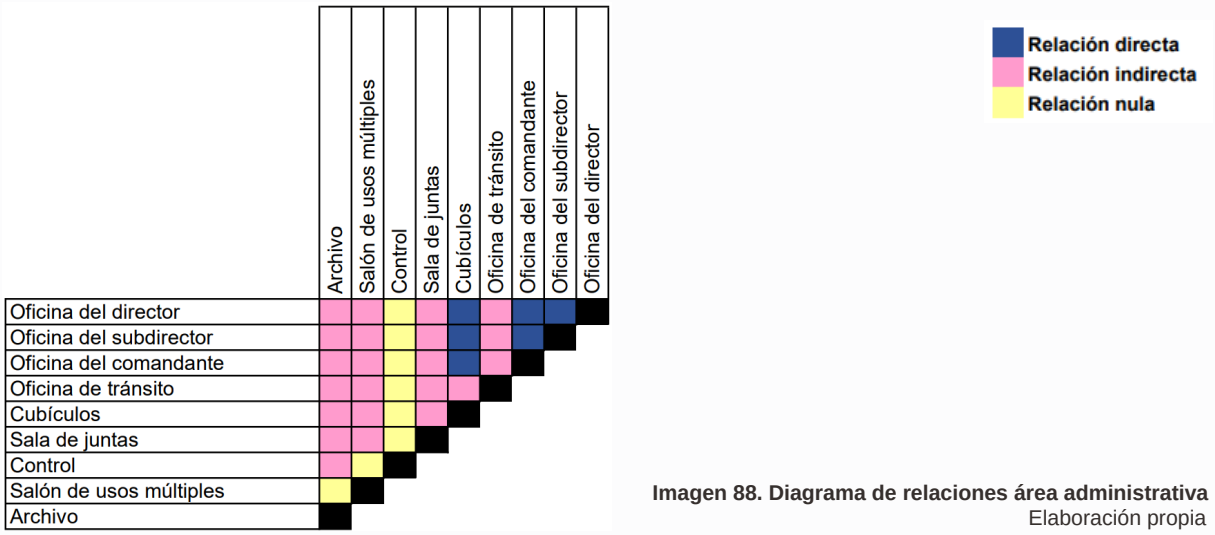


Imagen 88. Diagrama de relaciones área administrativa
Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA PÚBLICA

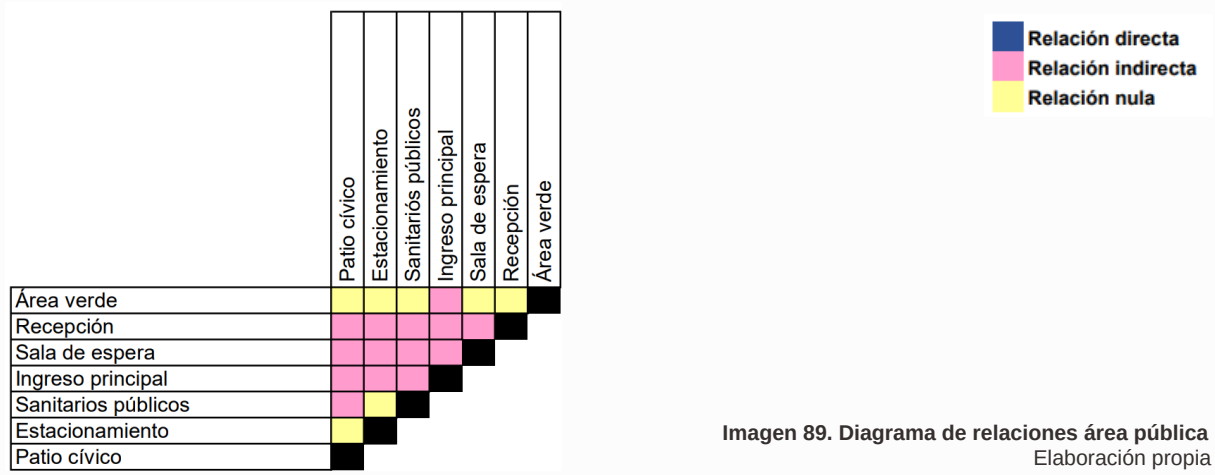


Imagen 89. Diagrama de relaciones área pública
Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA DE SERVICIOS

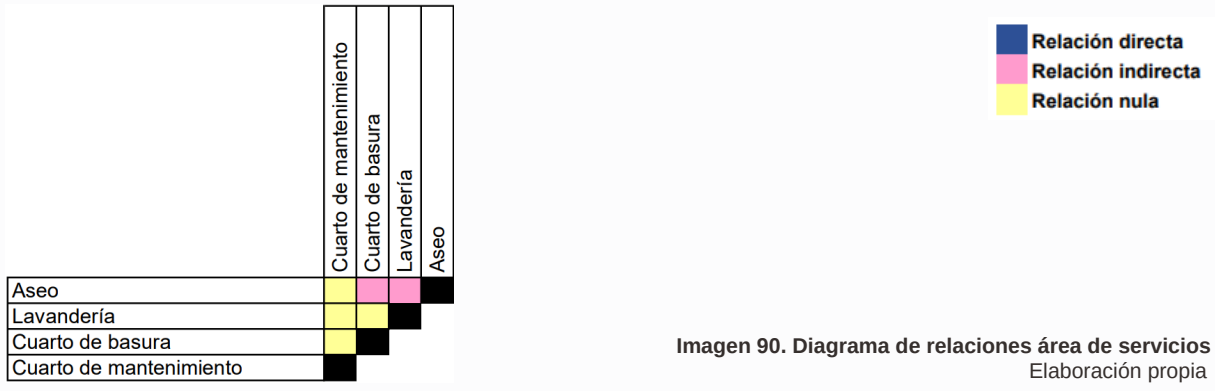


Imagen 90. Diagrama de relaciones área de servicios
Elaboración propia

DIAGRAMA DE RELACIONES ÁREA PRIVADA

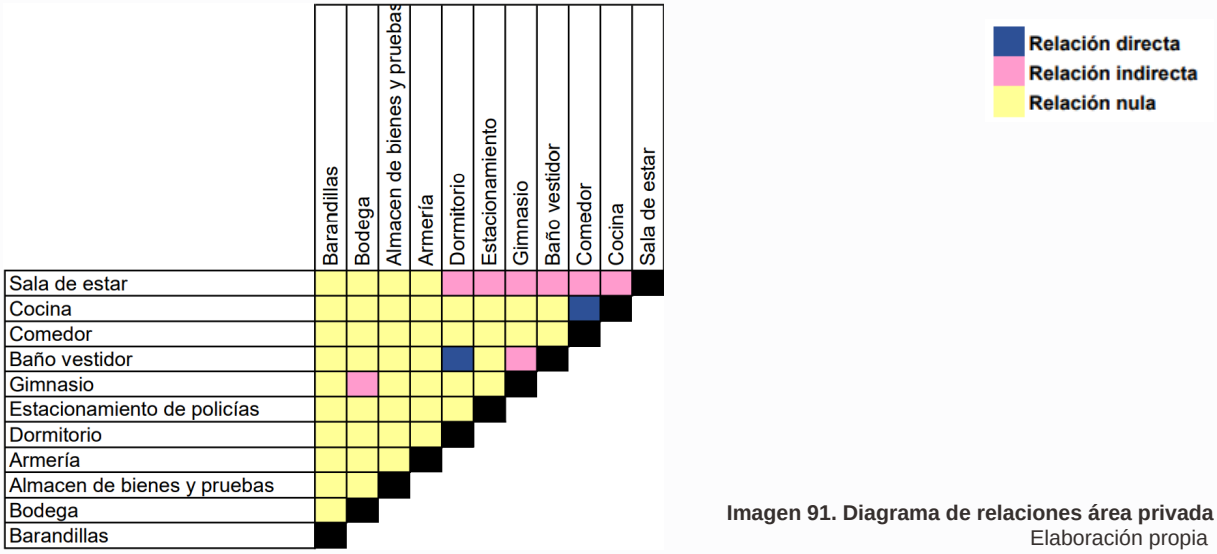


Imagen 91. Diagrama de relaciones área privada
Elaboración propia

Solo en los casos del área administrativa y el área privada existe la necesidad de tener relaciones directas, en estas también se encuentra la mayor concentración de relaciones indirectas. En el diagrama general se puede apreciar que las relaciones son mayormente nulas, sin embargo, esto no quiere decir que dichos espacios no son requeridos, sino que no hay una dependencia entre ellos.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

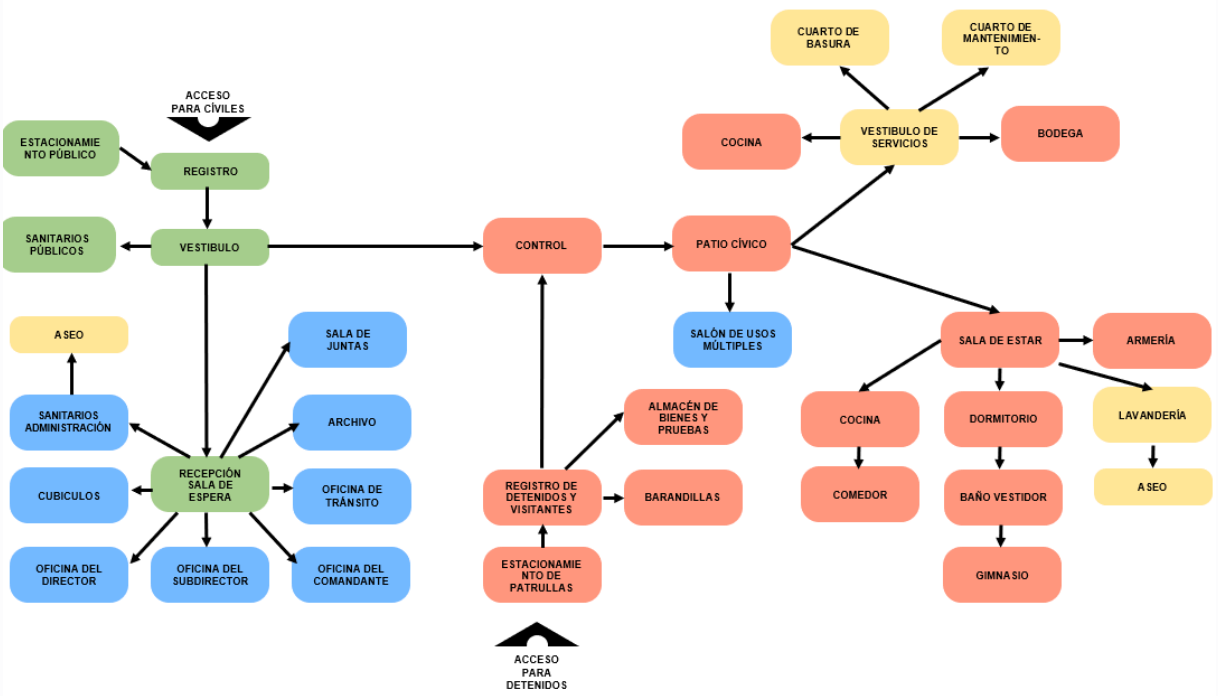


Imagen 92. Diagrama de funcionamiento general
Elaboración propia

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

El diagrama de funcionamiento permite analizar la relación existente entre los espacios que conforman el programa arquitectónico, a través de su representación, se puede identificar las zonas de conflicto donde es necesario colocar vestíbulos con el fin de mejorar la distribución de los espacios. En este caso se requieren 4 vestíbulos, el primero para el área privada, el segundo funciona a modo de recepción y sala de espera en el área administrativa, el tercero es para la zona de servicios y por último el patio cívico.

DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL

En este caso se proponen 4 accesos, el acceso de civiles se conecta con las áreas públicas y administrativas en las cuales sus circulaciones se distribuyen de acuerdo a la actividad que se realizará con la ayuda del vestíbulo y la sala de espera; el acceso de policías y el acceso de detenidos tienen conexión con el estacionamiento, en el primer caso, los policías circulan a los diferentes espacios a partir del patio cívico, por otro lado los detenidos acceden a las instalaciones en las patrullas al estacionamiento, y son dirigidos al área de registro, en donde se realiza el papeleo correspondiente, la inspección y recolección de bienes y son enviados a la barandilla.
En el caso de que los detenidos reciban visita, estos podrán acceder al área de registro para comprobar que no sean introducidos objetos prohibidos, para posteriormente poder dirigirse a la zona de barandillas

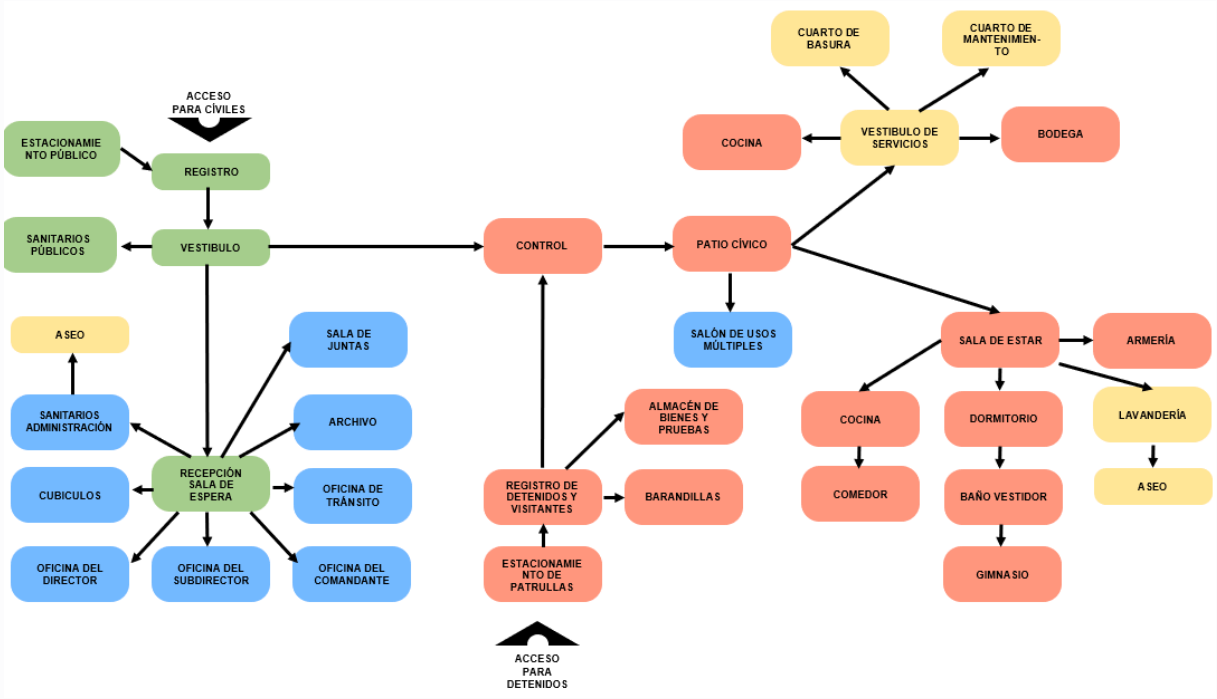


Imagen 93. Diagrama de flujo general
Elaboración propia

DIAGRAMA DE BURBUJAS

Una vez que se conoce las dimensiones que requieren cada uno de los espacios, a que zona pertenecen, la circulación y su funcionamiento, se plantea una primera zonificación de acuerdo a las necesidades y requerimientos que existen en el proyecto, posteriormente esta zonificación deberá adaptarse al terreno seleccionado para conocer el ordenamiento que debe de existir.



Imagen 94. Diagrama de burbujas
Elaboración propia

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO FINAL

ZONA ADMINISTRATIVA	Oficina del director	20	M2
	Oficina del subdirector	20	M2
	Oficina del comandante	20	M2
	Oficina de tránsito	20	M2
	Cubículos	20	M2
	Sala de espera y recepción	50	M2
	sanitarios administración	20	M2
	Archivo	14.4	M2
ZONA PÚBLICA	Estacionamiento público	90	M2
	Vestibulo	40	M2
	S. usos múltiples	80	M2
	Sala de juntas	30	M2
	Sanitarios públicos	20	M2
ZONA PRIVADA	Estacionamiento para patrullas	550	M2
	Control	7.3	M2
	Sala de estar	40	M2
	Lavandería	15.5	M2
	Comedor	42.25	M2
	Cocina	15	M2
	Dormitorio de hombres	45.65	M2
	Dormitorio de mujeres	26.95	M2
	Baño vestidor	70	M2
	Gimnasio	40	M2
	Armería	8	M2
	Registro de detenidos y visitantes	17.1	M2
	Almacén de bienes y pruebas	9	M2
	Consultorio médico	20	M2
	Barandillas	60	M2
ZONA DE SERVICIOS	Vestibulo de servicios	20	M2
	Cuarto de basura	8	M2
	Cuarto de máquinas	8	M2
	Bodega	14	M2
	Cocina	14	M2
	Aseo	10	M2
	M2 TOTALES REQUERIDO	**1485**	**M2**

Tabla 27. Programa arquitectónico final
Elaboración propia

CAPÍTULO VI
MARCO CONCEPTUAL

Mediante el marco conceptual se busca generar una guía sobre la cual se desarrollará la propuesta del proyecto arquitectónico, a través de un proceso creativo basado en un concepto rector que ayude a sustentar las decisiones del diseño.

El enfoque contextual tendrá un peso importante para la selección del concepto, ya que será destinado a una ciudad llena de tradición y cultura, por lo tanto se podrá realizar una propuesta que se relacione al contexto y al entorno social y cultural de Quiroga.

Por otro lado, es necesario fortalecer la creación del diseño mediante una postura teórica, para así conocer y entender cómo se percibe la seguridad y la delincuencia desde la percepción social, para poder seleccionar una corriente arquitectónica que sustente y permita implementar estrategias de diseño necesarias para este tipo de edificio.

En la actualidad, en México existe un concepto deprimente y poco alentador por parte de la sociedad hacía el sistema de seguridad pública, ya que se considera que la policía en el país es ineficiente, corrupta, poco confiable, entre otros adjetivos; por lo cual, parte de la población opta por no realizar las denuncias correspondientes por tener la idea de que no procederá o no se les brindará el apoyo.

Uno de los objetivos de este proyecto, es que a través de la arquitectura se pueda devolver a los ciudadanos las buenas expectativas del cuerpo de policía del municipio, para ello se requiere plantearse cuáles son las sensaciones que se busca debe general la estación de policía con respecto a la sociedad y la población, las cuales son:

- Transparencia
- Trabajo
- Confianza
- Protección
- Orden

Para poder generar estas sensaciones se requiere conocer cuales son los motivos y causas que hacen sentir insegura a la población y por consiguiente afecta la iniciativa de denunciar los delitos de los que fueron víctimas; para saber esto, se analizo la teoría de la ventana rota de James Wilson y Kelling George, la cual establece que si una ventana de un edificio está rota y se deja sin reparar, el resto de las ventanas serán rotas pronto; se puede interpretar de esta manera porque podría ser considerado como desinterés, lo cual propiciará que las actividades delictivas continúen sucediendo.

La manera de aumentar la sensación de seguridad aunque cuantitativamente está no haya cambiado es a través de la percepción de que la policía se encuentra cerca, por lo que la ubicación estratégica de la estación de policía juega un papel sumamente importante.

Por otra parte, el orden es otro factor relevante para incrementar la sensación de seguridad, ya que si en una comunidad persevera el orden y el control, existirá un acercamiento por parte de la población, además de que serán más identificables los actos delictivos que se cometan cerca.

La presencia de los policías en las calles, realizando su patrullaje principalmente caminando tienden a disminuir los niveles de miedo en los ciudadanos, ya que los miembros de la comunidad pueden percibir respaldo y vigilancia con esta simple acción.

Otra postura teórica que respalda lo antes mencionado, es la del filósofo Michel Foucault en su libro "Vigilar y castigar", específicamente en el subtema "El panóptico".

El panóptico de Bentham es un modelo arquitectónico usado dentro de las prisiones, en la cual, se tiene una torre de control al centro y en el perímetro una construcción en forma de anillos dividida en celdas, la torre central cuenta con ventanas que permiten ver al interior de las celdas, que se encuentran iluminadas en todo momento y son ocupadas de manera individual. La forma en la que se estructura el panóptico permite tener un mayor control de la prisión con un menor número de vigilantes ya que además de tener una vista de 360° de las celdas cuenta con la peculiaridad de poder vigilar a través de las ventanas sin que el prisionero pueda ver hacia el interior de la torre, esto provoca intriga en el preso al no saber cuándo está siendo observado, por lo que automáticamente mejorarán su comportamiento.

La función del panóptico no es exclusiva para ser utilizada en presos, con el mismo criterio podríamos tener un panóptico al centro del anterior, en esta ocasión custodiado por solo un vigilante, la función de este sería vigilar que los guardias estén realizando correctamente su trabajo con la misma incertidumbre de desconocer cuándo están siendo observados; esto permite que el sistema siga funcionando

correctamente aun cuando no se encuentre nadie al interior de la torre, "ya que las personas buscarán autorregular su comportamiento por la idea de ser vigilados; como lo expresa Foucault " El objetivo del panóptico es que la vigilancia sea permanente en sus efectos incluso cuando sea discontinua en su acción".

El panóptico puede compararse en relación a este proyecto con la estación de policía, siendo el eje de esta estructura, donde sus directivos serán encargados de dirigir y vigilar que sus elementos policiacos realicen correctamente su trabajo, a su vez, tienen la tarea de proporcionar seguridad y vigilancia constante para prevenir la incidencia delictiva, ya que si la población se acostumbran a una coexistencia constante con la seguridad, incitara temor a los criminales de ser capturados por cometer delitos.

Para poder conseguir reducir las sensaciones de miedo e inseguridad en la población se propone seguir las siguientes estrategias arquitectónicas:

- Espacios abiertos y semiabiertos que estén destinados al uso público, con el fin de incentivar a un acercamiento progresivo de la comunidad a la estación, por lo que mejorará la confianza para poder acudir a las instalaciones.

- La transparencia de los materiales y el uso de celosías, esto permite observar que es lo que ocurre al interior del edificio, disipando la idea de que ocurren actos de corrupción, a la vez de que es visible las labores que se realizan.

- El orden se puede conseguir con volúmenes rectos que presenten equilibrio, estabilidad y disciplina.

- La imagen urbana juega un papel importante en este tipo de proyectos, es necesario que el mobiliario, el edificio y el contexto se encuentre en buenas condiciones, para que no se interprete como inactividad y descuido en la zona.

- Los espacios abiertos o la ausencia de elementos que disminuyan la visibilidad, mejoran la seguridad, ya que elimina la posibilidad de generar escondites, puntos ciegos y espacios sin vigilancia.

La corriente arquitectónica que se propone para el proyecto es el estilo contemporáneo, en el cual han destacado características como la expresividad, la sustentabilidad, materialidad, iluminación y espacio.

Este estilo busca que sus conceptos estén en equilibrio y armonía para generar emociones, y estén en relación con el entorno y el contexto donde se desarrolla, esto permite crear una sensación de identidad.

La sustentabilidad se consigue mediante diferentes estrategias como lo son el uso de materiales locales, el aprovechamiento del sol y la orientación para la creación de energía y el uso de la iluminación y ventilación natural, la captación de agua pluvial, etcétera.

La iluminación tiene la facultad de crear diferentes sensaciones según sea utilizada, en efectos de este proyecto el correcto empleo de luz puede reducir la percepción de inseguridad.

Algunas características adicionales del estilo contemporáneo son:

•El uso de líneas rectas y simples
•Se centra en el orden, la función y la simplicidad
•Destaca el uso de acero, concreto armado y vidrio
•Busca tener una armonía con el entorno

•Uso de vidrio en las fachadas para generar transparencia.

Como inspiración para el diseño de la estación de policía de Quiroga con base en las estrategias planteadas anteriormente, se estudiaron algunos proyectos elaborados por el estudio Perkins & Will, los cuales han realizado obras enfocadas a la seguridad, como la Academia de policía de la ciudad de Nueva York, la renovación de las instalaciones de la División Metropolitana del Departamento de Policía de Los Ángeles y el Cuartel general de la Guardia Costero de los Estados Unidos.

Proyecto: Academia de policía de la ciudad de Nueva York.
Ubicación: Nueva york.
Estudio: Perkins & Will
Arquitectos: Joan Blumenfeld

El proyecto de la academia de policía de Nueva York buscó aprovechar un espacio ya existente que sufría constantemente de inundaciones, para crear un edificio visualmente fuerte que demostrará el compromiso hacia la comunidad, además de implementar la certificación LEED, utilizando sistemas de filtración de agua pluvial para posteriormente liberarlos en la bahía. ()

El edificio cuenta con una fachada acristalada y una amplia plaza de acceso que enmarca y dirige hacia la entrada. Las ventanas cuentan con un sistema de

parasoles que regulan y dirigen la cantidad de luz que ilumina el interior (Imagen 95).



Imagen 95. Fachada de la Academia de Policía de la ciudad de Nueva York
https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/

Proyecto: Renovación de las instalaciones de la División Metropolitana del Departamento de Policía de Los Ángeles.
Ubicación: Los Ángeles, California.
Estudio: Perkins & Will.
Arquitectos: Leigh Christy

Debido al contexto social de los Ángeles en 1966, los requisitos del Departamento de Policía en ese entonces necesitaban un edificio fortificado, capaz de hacer frente a los disturbios y revueltas sociales (Imagen 96).

La renovación de este proyecto tuvo como objetivo transformar lo que anteriormente parecía un bunker a un edificio con espacios abiertos y confortables, que den la sensación de seguridad y al mismo tiempo se unifique con su contexto para crear unidad.



Imagen 96. Fachada antigua de la División del Departamento de Policía de Los Ángeles.

https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/

La peculiaridad de esta renovación es el cambio que hubo de una estructura sumamente rígida y fortificada que buscaba ser impenetrable, a un proyecto que apuesta a ser más abierto mediante grandes ventanales, colores y materiales más cálidos y el uso de jardines interiores, sin descuidar la seguridad (Imagen 97).



Imagen 97. Fachada actual de la División del Departamento de Policía de Los Ángeles.
https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/

Proyecto: Cuartel General de la Guardia Costera de los Estados Unidos.
Ubicación: Washington. D.C.
Estudio: Perkins & Will.
Arquitectos: Thomas Mozina, Ralph Johnson, Todd Snapp, Tom Kasznia.

El diseño arquitectónico del edificio del Cuartel General de la Guardia Costera adapta su imagen al entorno, donde los edificios a su alrededor datan del siglo XX, fachadas de cristal soportadas por estructuras de concreto y acero, y enfatizando su acceso con una explanada rodeada de vegetación y áreas de esparcimiento.

Este proyecto está compuesto por diferentes edificios, los cuales se encuentran entrelazados por medio de las áreas verdes y los juegos de alturas entre cada uno, donde son utilizadas las azoteas verdes como áreas libres que interconectan el proyecto (Imagen 98).



Imagen 98. Fachada del Cuartel General de la Guardia Costera de los Estados Unidos.
https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/

En conclusión, estos 3 proyectos, tienen en común una serie de estrategias propias de la arquitectura contemporánea, que son de interés para implementar en esta propuesta, como lo son el uso de fachadas acristaladas, grandes ventanales y áreas abiertas que pueden relacionarse con la sensación de transparencia, de manera que se buscará generar confianza a la población al permitirles tener visión de lo que sucede al interior de la estación.

Otro aspecto que cobra importancia es el de generar un enlace del sector de seguridad con la población en general, a través de espacios de uso común y arquitectura menos hostil, sin dejar de contemplar que, por la naturaleza del proyecto, esta transparencia no debe ser aplicado en todo el edificio sino de acuerdo con la necesidad de privacidad y seguridad de cada espacio, por lo que se propone una transición de la transparencia hasta los sólidos.

El concepto que se seleccionó como inspiración para realizar la prefiguración del proyecto arquitectónico está inspirado en la chuspata, o tejido de palma; técnica utilizada en el municipio de Quiroga y sus alrededores para realizar artesanías, este tipo de tejido tiene la particularidad de tener un entrelazado en forma de cruz, la forma de cruz, está será la forma que se tomará como base de la prefiguración (Imágenes 99 y 100)

Los patrones del tejido representan orden, simplicidad, armonía, están elaborados con líneas simples y permite realizar formas basadas en el modulación; esto último es un aspecto importante considerando que el diagrama de organización al que corresponde el proyecto es de tipo agrupado, lo que representa que los espacios que componen el programa arquitectónico, están vinculados entre ellos con a través de las conexiones que tienen como accesos, salidas y corredores, esto conforme a lo estipulado en el libro Arquitectura, forma, espacio y orden de Francis D. K. Ching.

Se realizaron diferentes propuestas de prefiguración con base en la forma inicial, considerando las proporciones de cada tipo de área.

Como constante en la prefiguración, se tiene la propuesta del patio cívico al centro del edificio, ya que se busca darle relevancia visualmente a este espacio para que puedan apreciarse las actividades desde el exterior las actividades que se realizan (Imagen 101).

Imagen 99. Patrón de la chuspata
Elaboración propia



Imagen 100. Dibujos de los patrones de chuspata
Elaboración propia

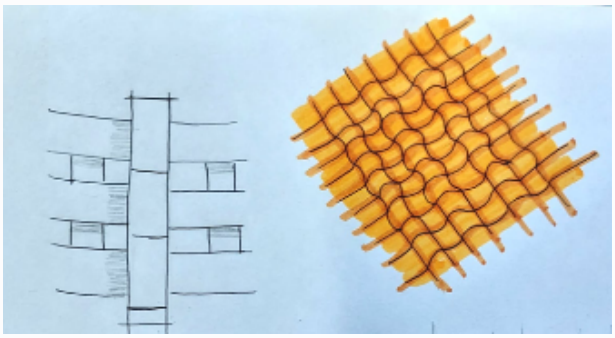
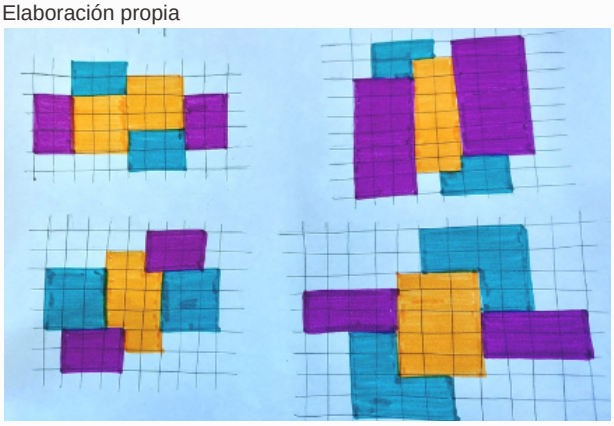


Imagen 101. Prefiguraciones en base a los patrones de la chuspata
Elaboración propia



La prefiguración que se seleccionó como base para desarrollar el proyecto es el de la imagen 102, se realizó una proyección tridimensional del mismo en la imagen 103, en este se puede ver un juego de cuatro volúmenes que varían sus alturas, los colores con los que son señalados sirven para representar la diferencia de uso de cada uno de estos elementos, los cuales funcionan en torno a un patio central.

Imagen 102. Prefiguración elegida.
Elaboración propia

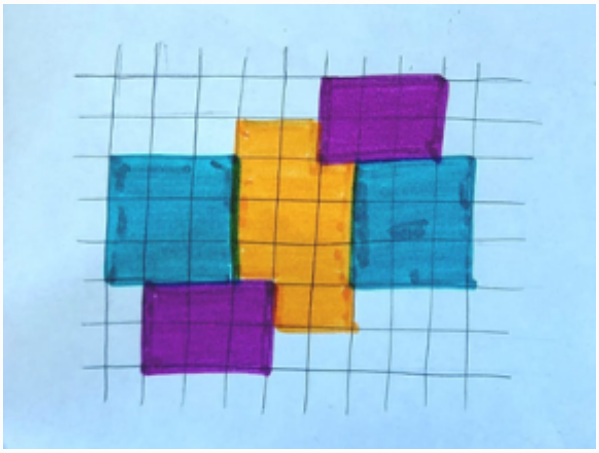
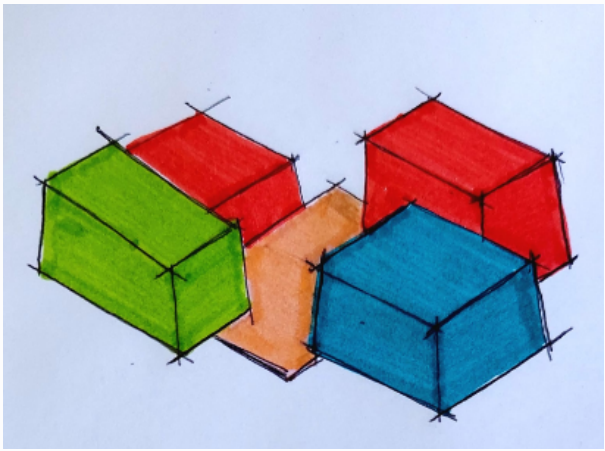


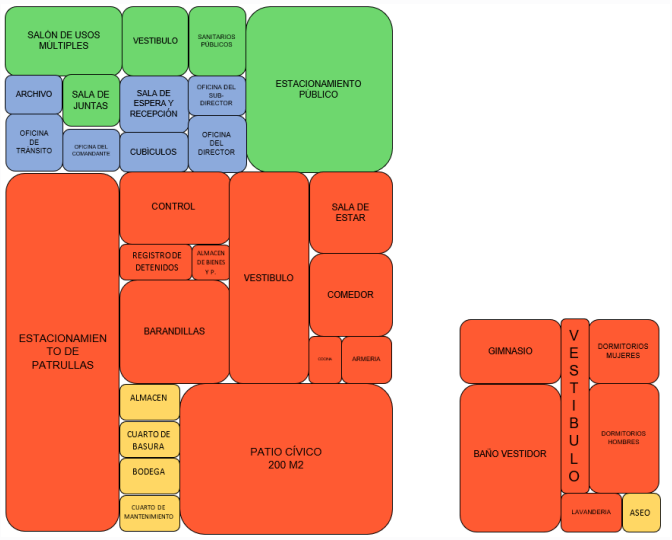
Imagen 103. Prefiguración elegida en 3D.
Elaboración propia



Acorde al diagrama de burbujas, se puede observar que el tipo de organización que compone al proyecto es agrupada, en donde el conjunto de espacios se agrupan por su proximidad o su relación. Este tipo de organización permite tener espacios con características diferentes como forma, espacio y función, siempre y cuando exista una interrelación entre ellos, la cual puede ser generada a través de los accesos o de los ejes de referencia que comúnmente pueden representar las circulaciones.

Se puede concluir que esta organización para este caso esta basada en ejes de referencia, que tienen el fin de unificar los diferentes espacios.

Imagen 104. Diagrama de burbujas o zonificación



Elaboración propia

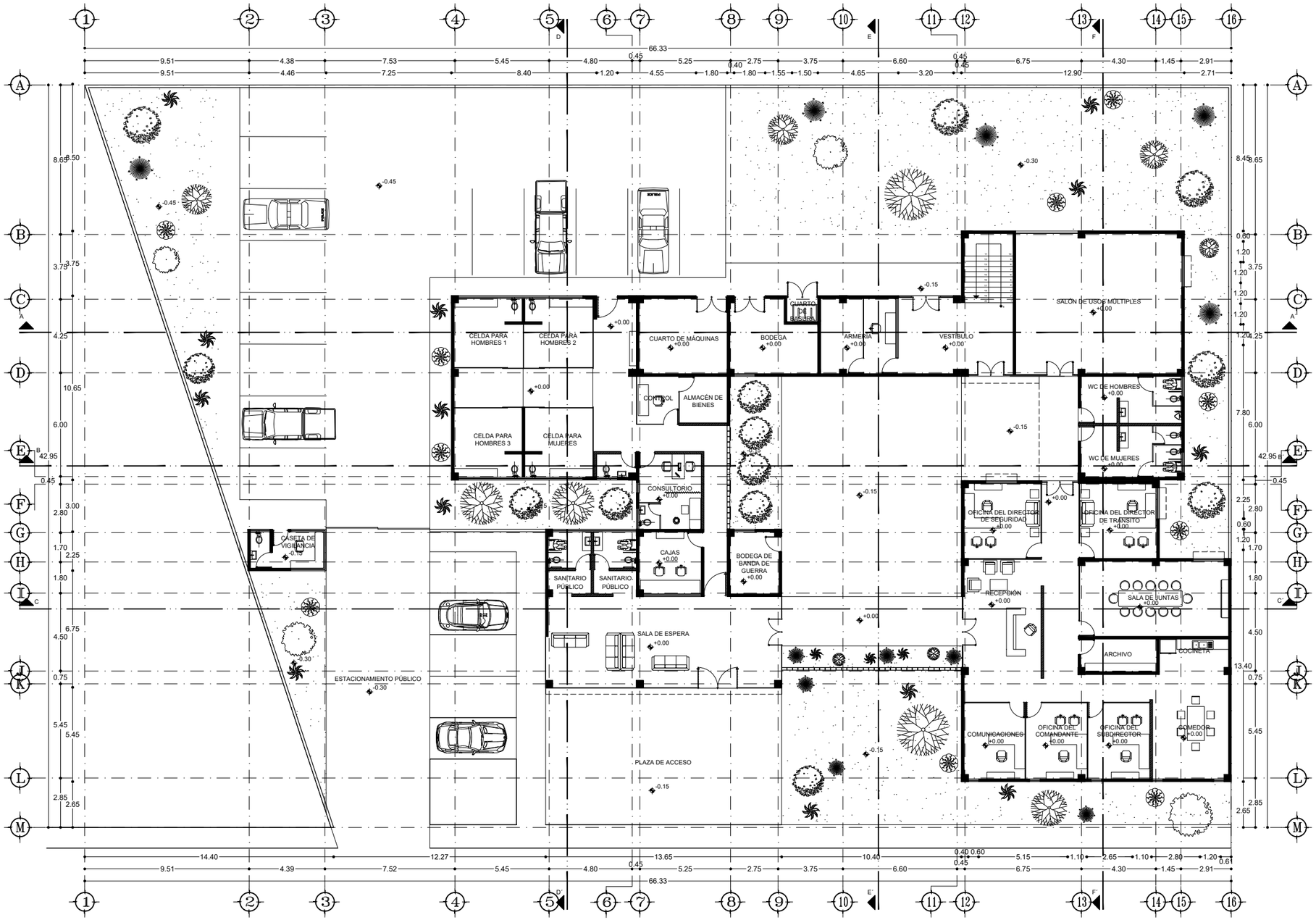
CAPÍTULO VII
PROYECTO EJECUTIVO

El marco ejecutivo contiene una recopilación de la planimetría necesaria para poder ejecutar el proyecto, el cual consta de:

Proyecto arquitectónico
- Plantas arquitectónicas
- Plantas de conjunto
- Fachadas
- Cortes

Cimentación
Estructura
Albañilería
Interiorismo
Acabados
Cancelería
Carpintería
Instalación sanitaria
Instalación hidráulica
Iluminación
Instalación eléctrica
Instalaciones especiales
- Señalética y ruta de evacuación
- Sistema contra incendios
- SIstema de seguridad y vigilancia

Cortes por Fachada
Paisajismo



PLANTA BAJA

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EJES
MUROS
CALIDAD
LÍNEA DE CORTE
PISO
VENTANAS
LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

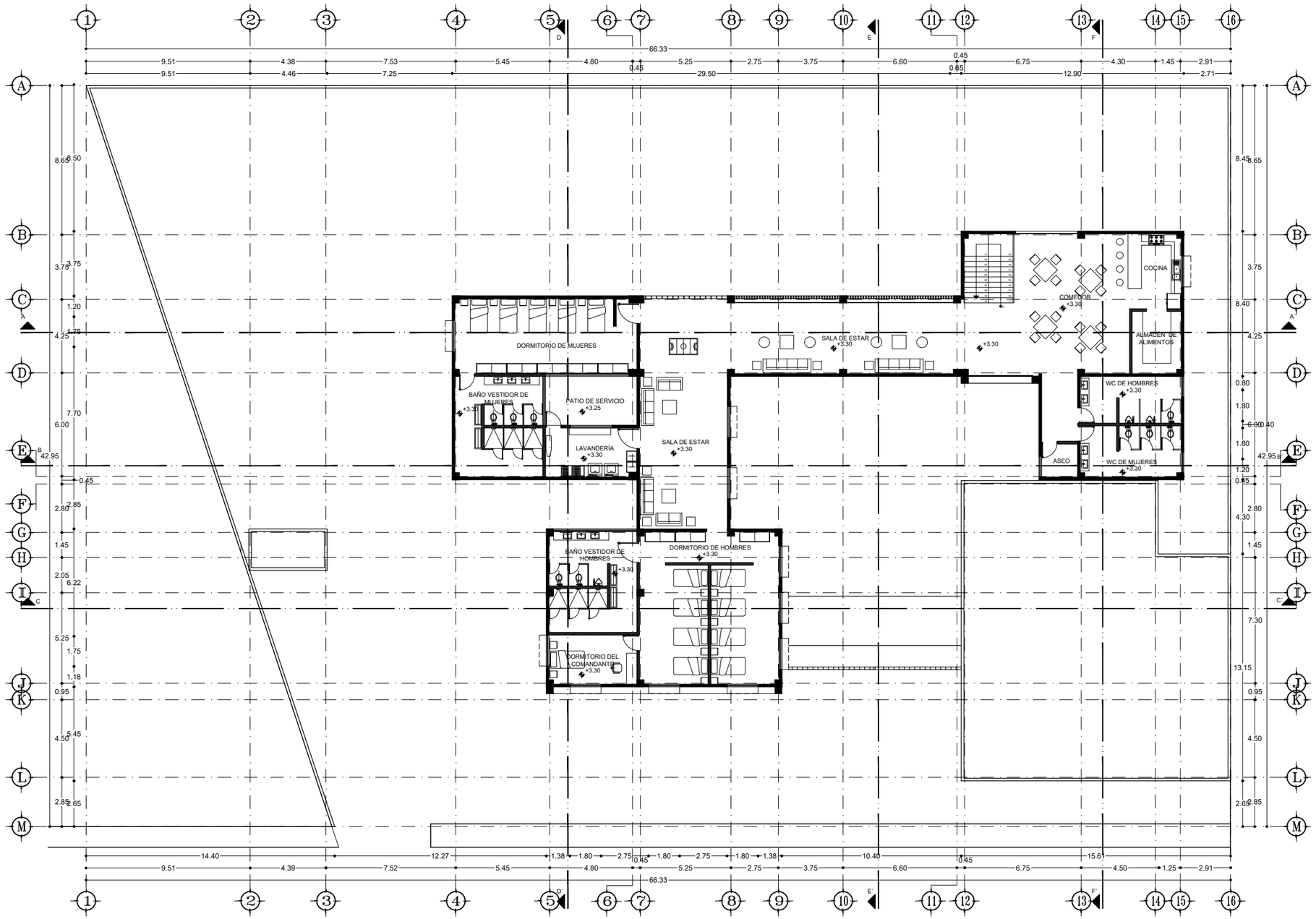
CLAVE: ARQ-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EJES
MUROS
CALIDAD
LÍNEA DE CORTE
PISO
VENTANAS
LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 02

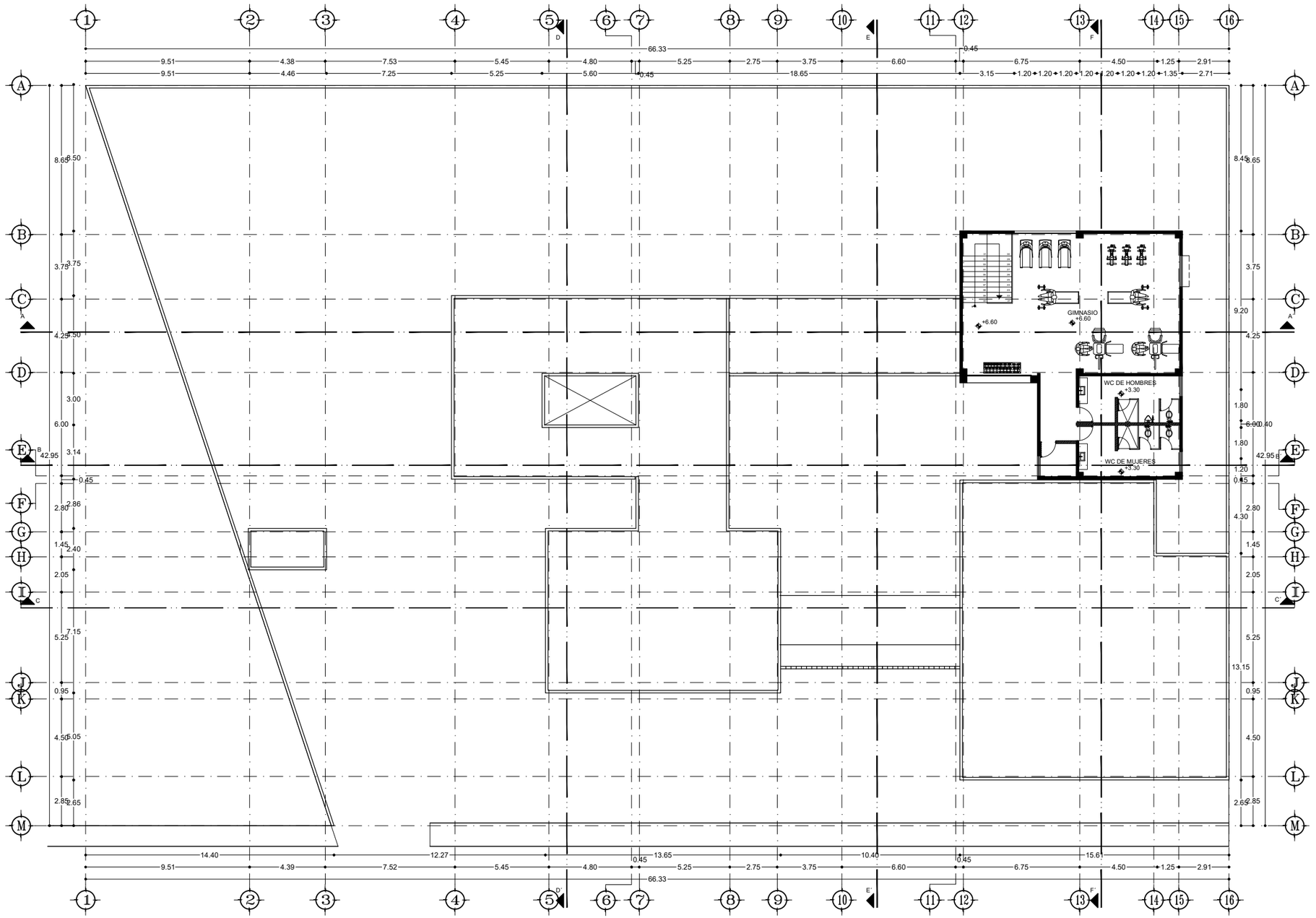
CLAVE: ARQ-02

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- EJES
- MUROS
- CALIDAD
- LÍNEA DE CORTE
- PISO
- VENTANAS
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 03

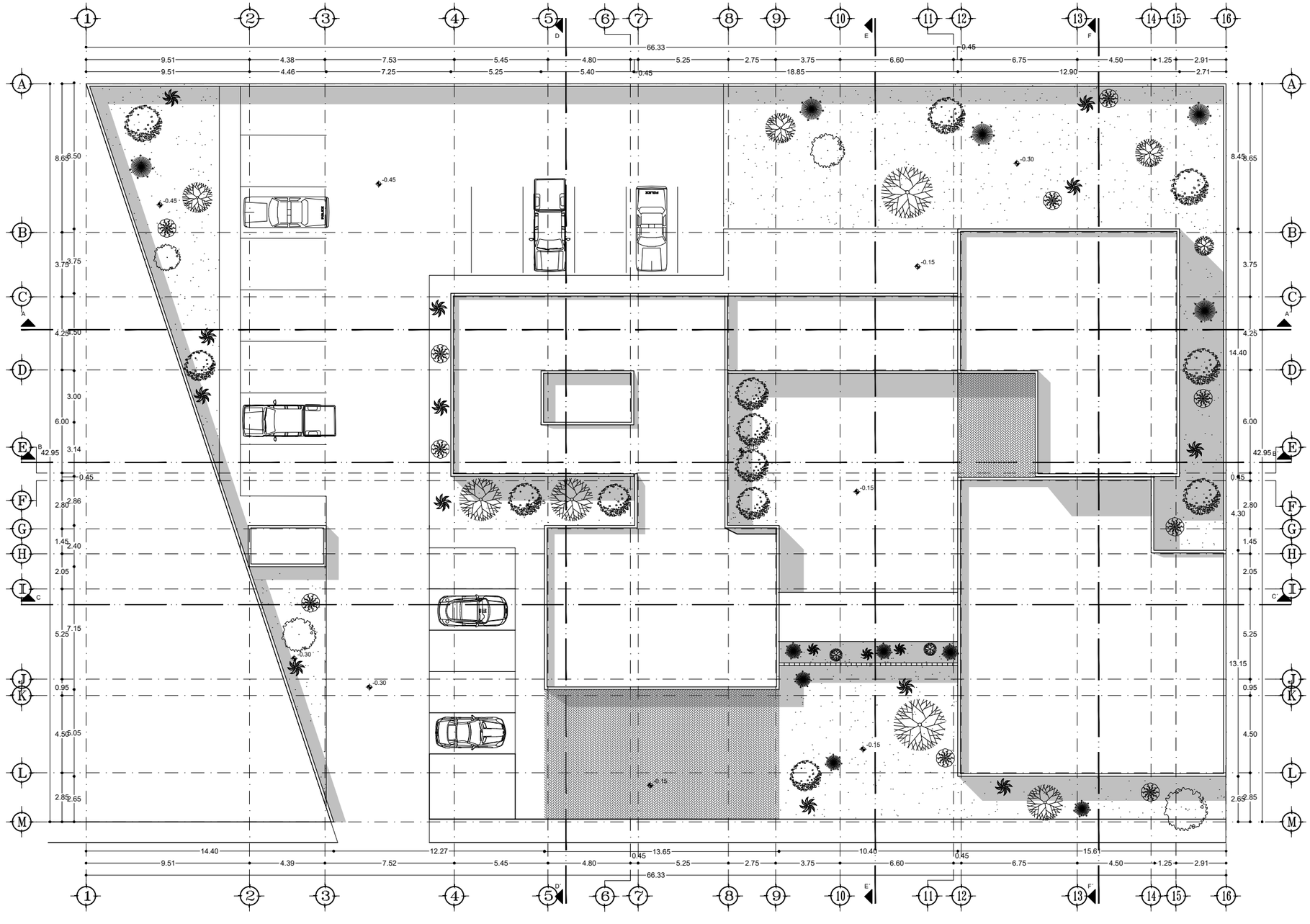
CLAVE: ARQ-03

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- EJES
- MUROS
- CALIDAD
- LÍNEA DE CORTE
- PISO
- VENTANAS
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 04

CLAVE: ARQ-04

ESCALA: 1:250

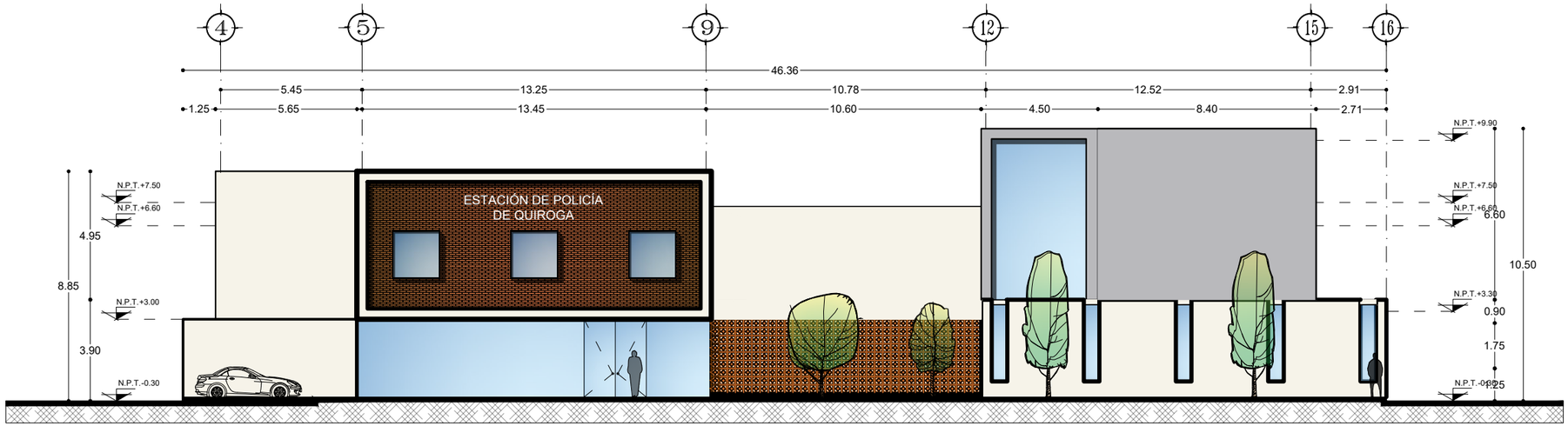
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

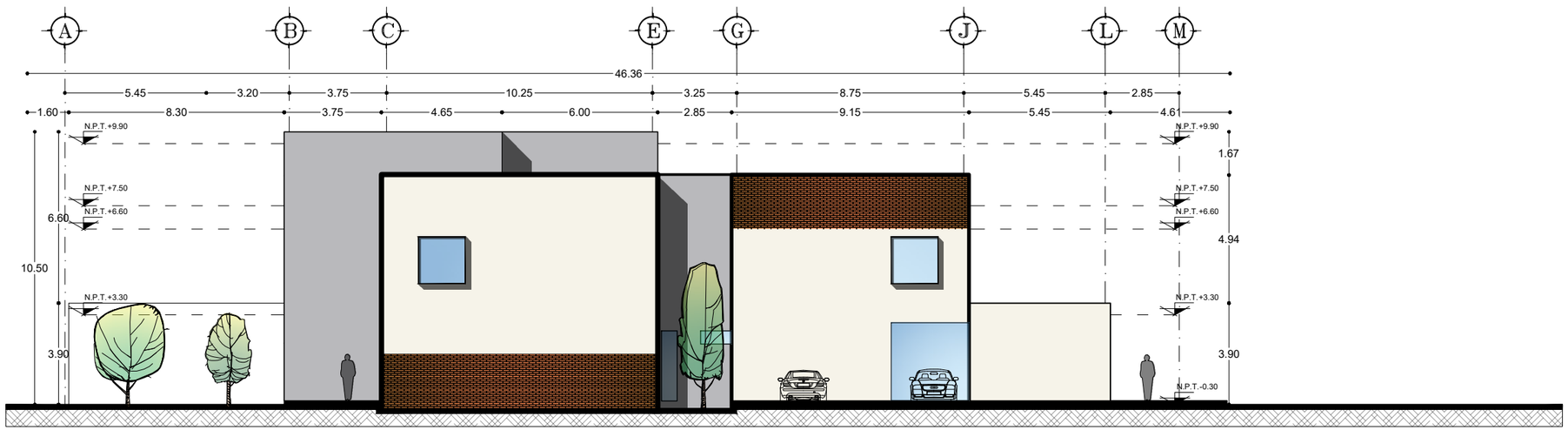
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA PRINCIPAL

ESC 1:200



FACHADA ESTE

ESC 1:200

N

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EJES
MUROS
CALIDAD
LÍNEA DE CORTE
PISO
VENTANAS
LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
FACHADAS

NUMERO: 05

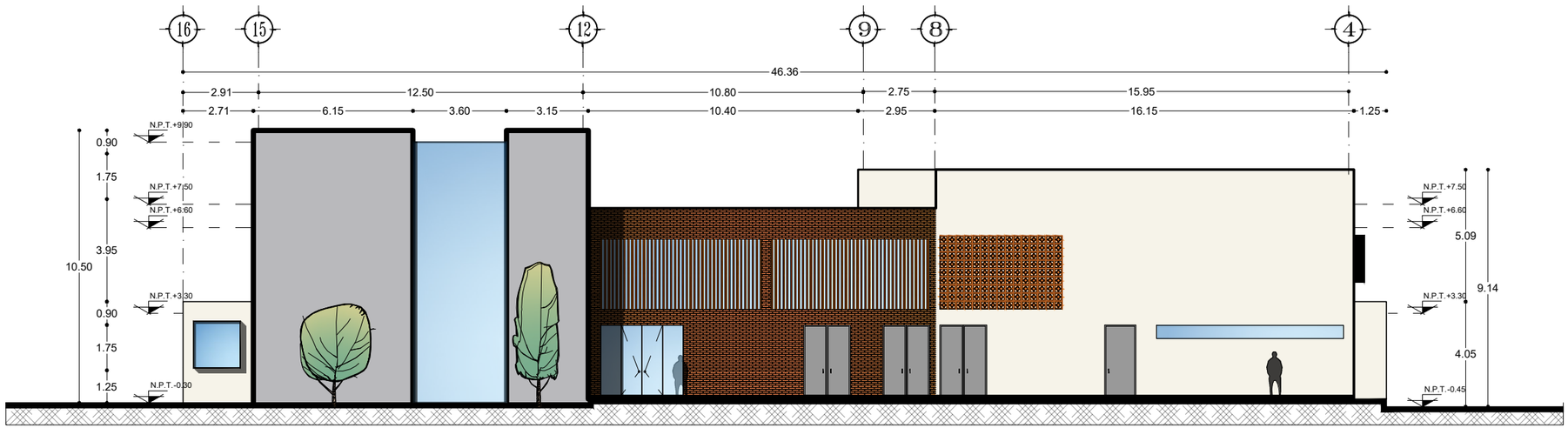
CLAVE: ARQ-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

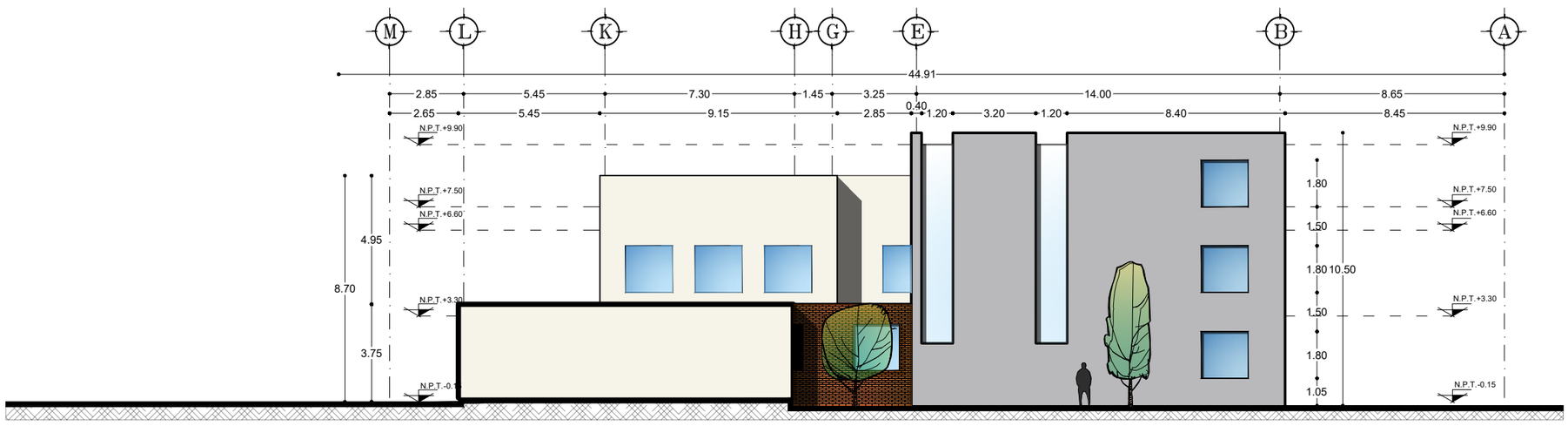
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA SUR

ESC 1:200



FACHADA OESTE

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EJES
MUROS
CALIDAD
LÍNEA DE CORTE
PISO
VENTANAS
LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
FACHADAS

NUMERO: 06

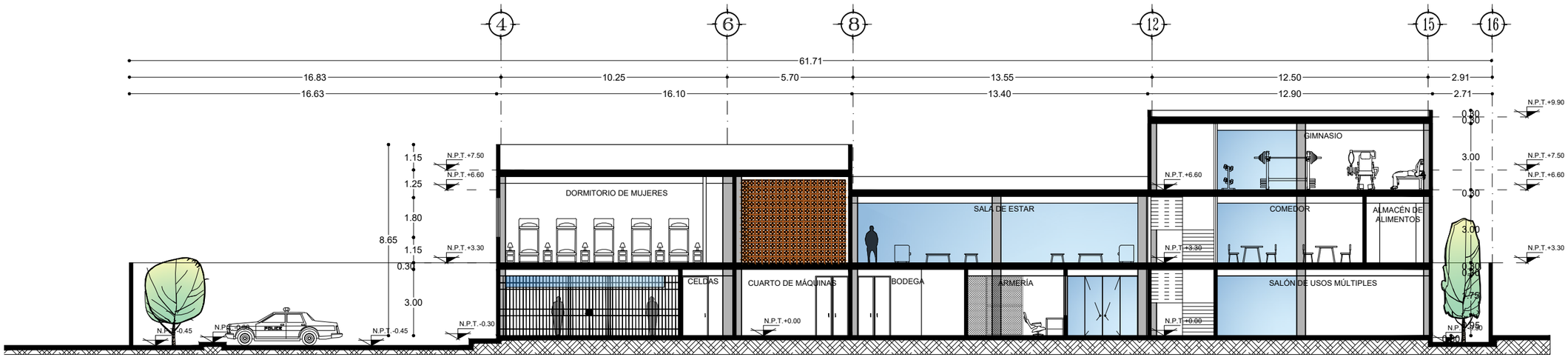
CLAVE: ARQ-06

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

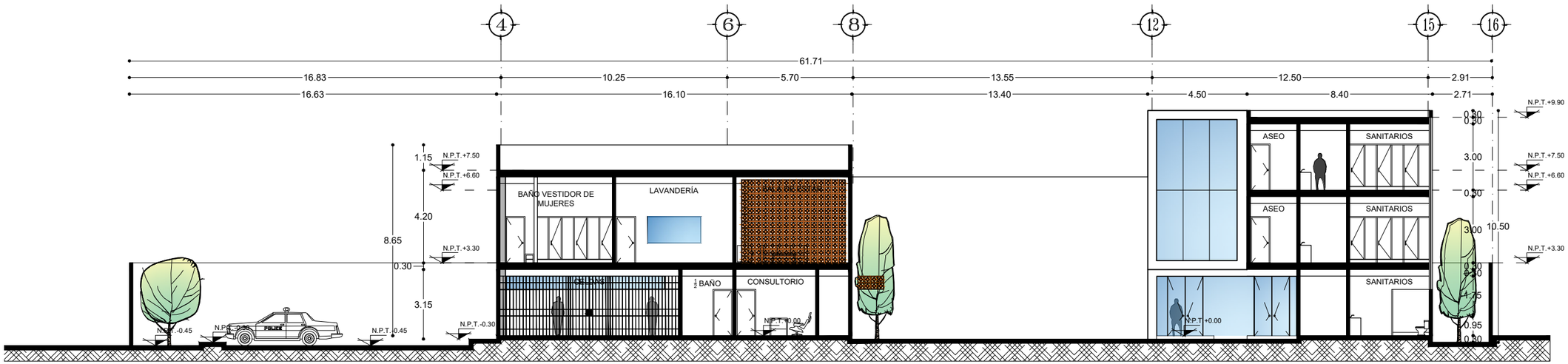
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE LONGITUDINAL A - A´

ESC 1:200



CORTE LONGITUDINAL B - B´

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

- EJES
- MUROS
- CALIDAD
- LÍNEA DE CORTE
- PISO
- VENTANAS
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
CORTES

NUMERO: 07

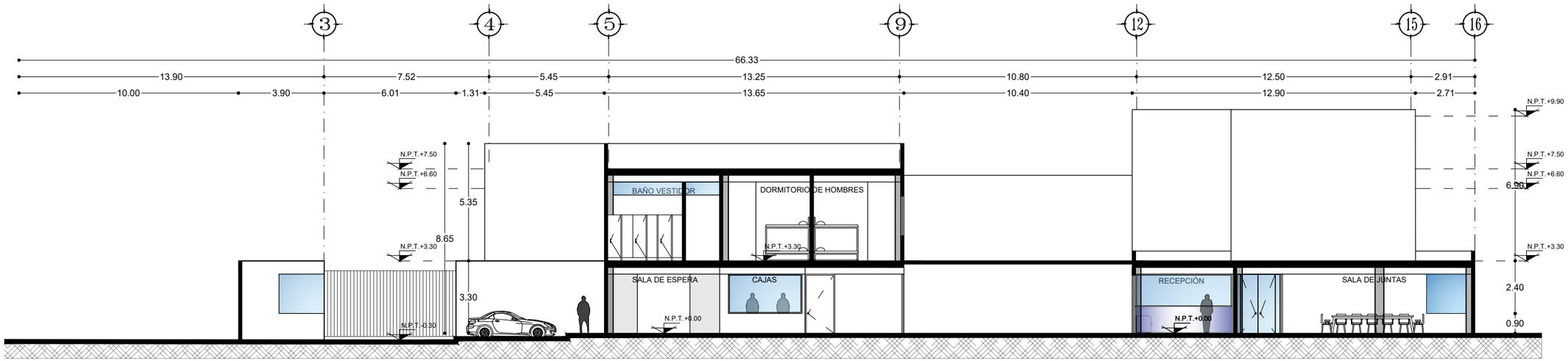
CLAVE: ARQ-07

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

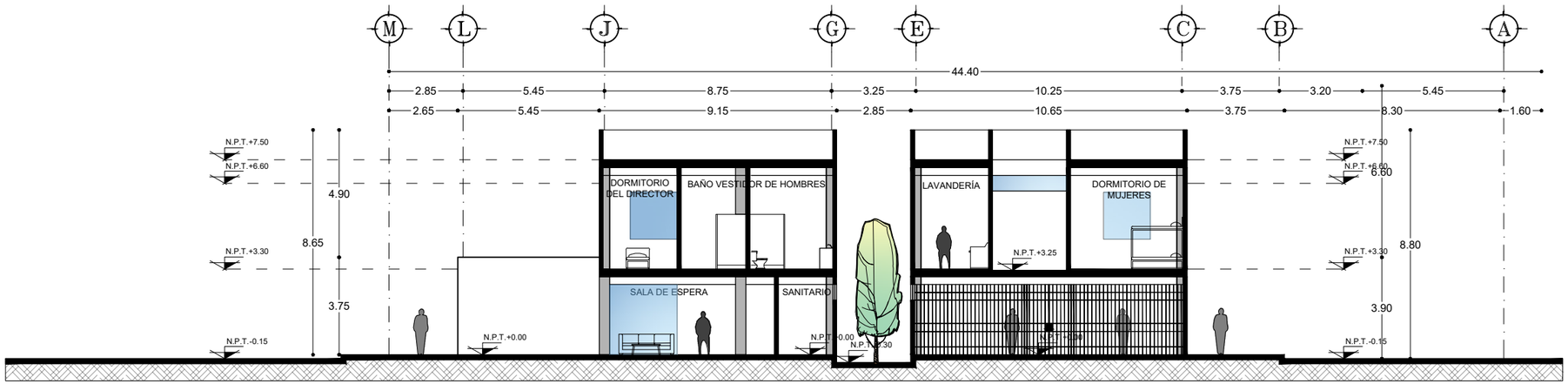
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE LONGITUDINAL C - C´

ESC 1:200



CORTE TRANSVERSAL D - D´

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- EJES
- MUROS
- CALIDAD
- LÍNEA DE CORTE
- PISO
- VENTANAS
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
CORTES

NUMERO: 08

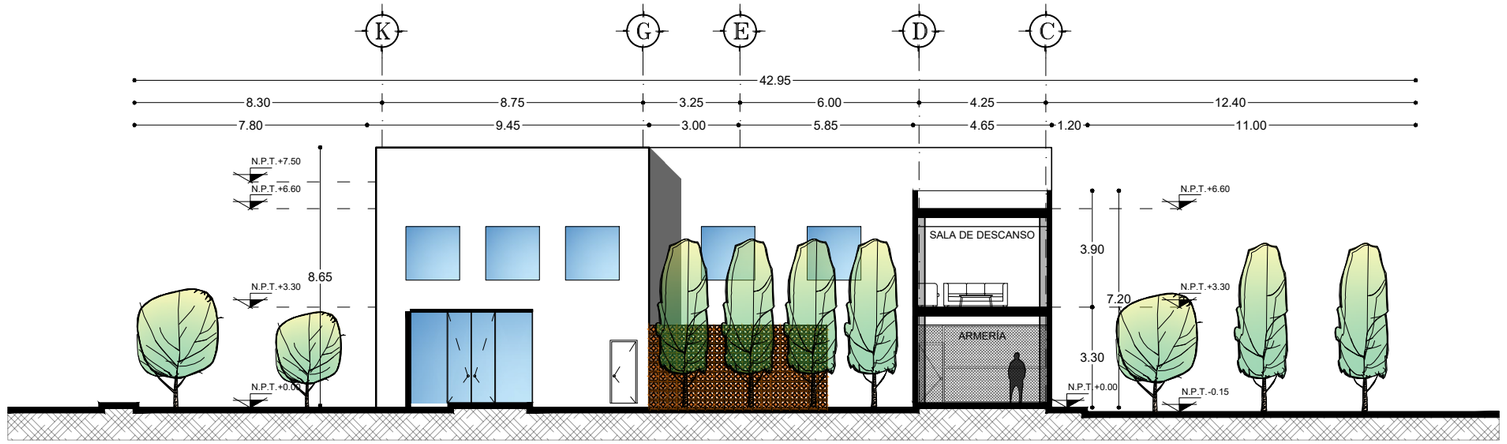
CLAVE: ARQ-08

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

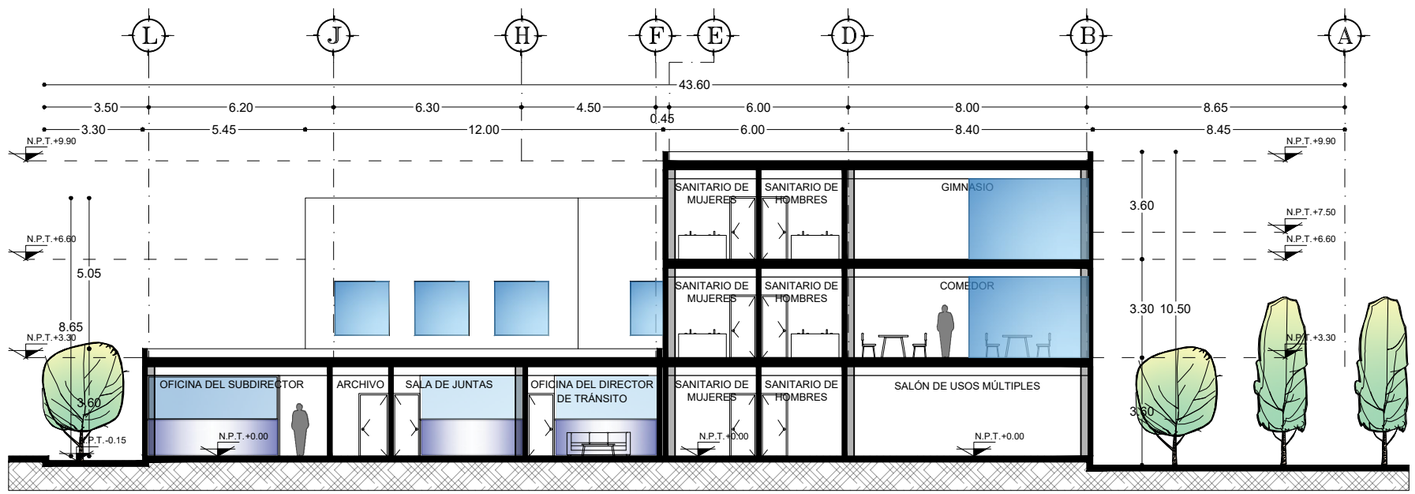
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE TRANSVERSAL E - E´

ESC 1:200



CORTE TRANSVERSAL F - F´

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- EJES
- MUROS
- CALIDAD
- LÍNEA DE CORTE
- PISO
- VENTANAS
- LÍNEA DE PROYECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
CORTES

NUMERO: 09

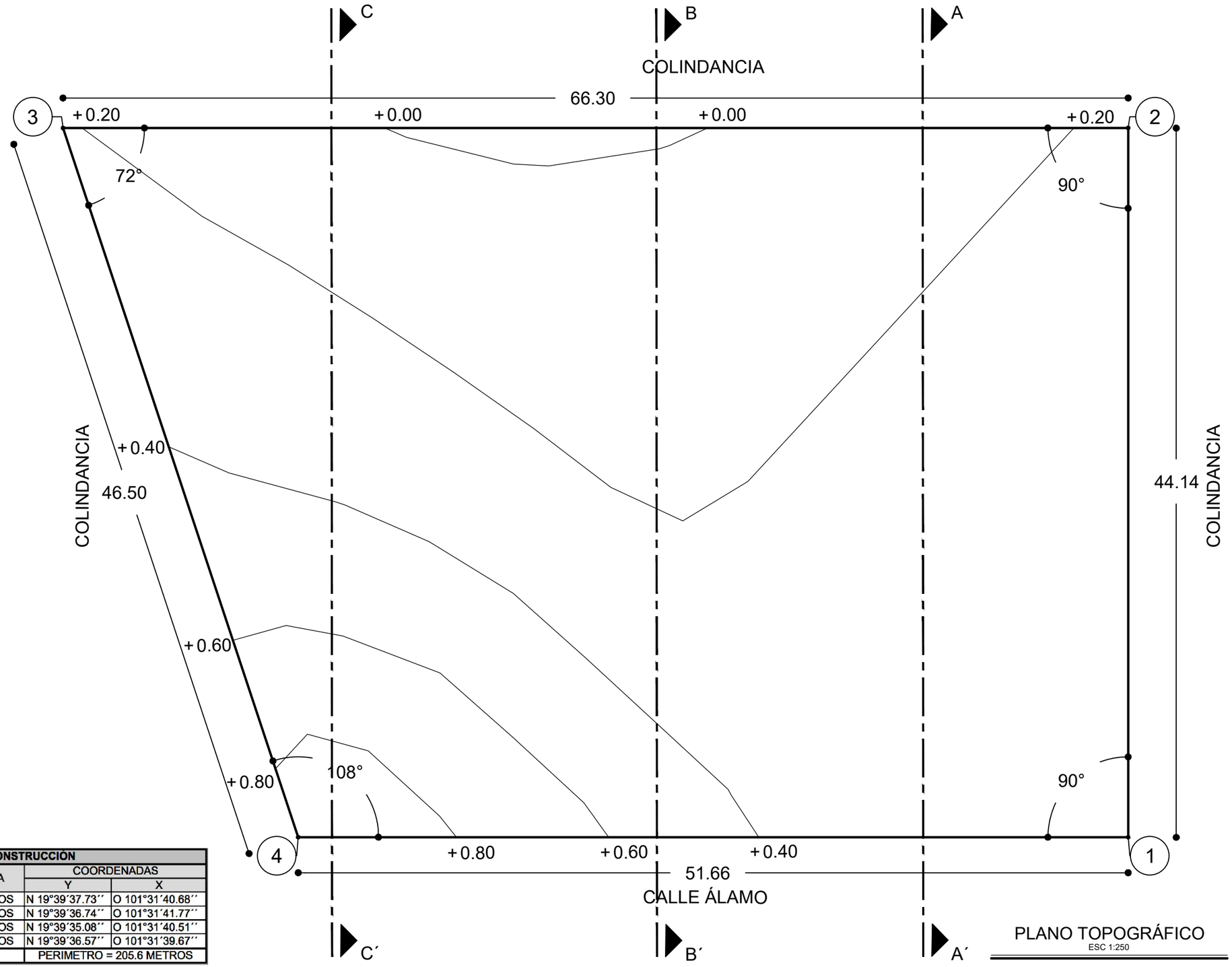
CLAVE: ARQ-09

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANO TOPOGRÁFICO
ESC 1:250

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN					
E	PV	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS	
				Y	X
1	2	S 136°44´´ E	44.14 METROS	N 19°39´37.73´´	O 101°31´40.68´´
2	3	S 133°56´´ O	63.30 METROS	N 19°39´36.74´´	O 101°31´41.77´´
3	4	N 136°09´´ O	46.50 METROS	N 19°39´35.08´´	O 101°31´40.51´´
4	1	N 151°91´´ E	51.66 METROS	N 19°39´36.57´´	O 101°31´39.67´´
SUPERFICIE = 2603.08 M2			PERIMETRO = 205.6 METROS		

N

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



CALLE ÁLAMOS
QUIROGA, MICHOACÁN

UBICACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO TOPOGRÁFICO

NUMERO: 01

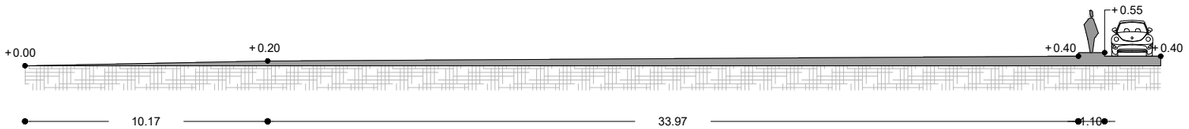
CLAVE: PRE-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

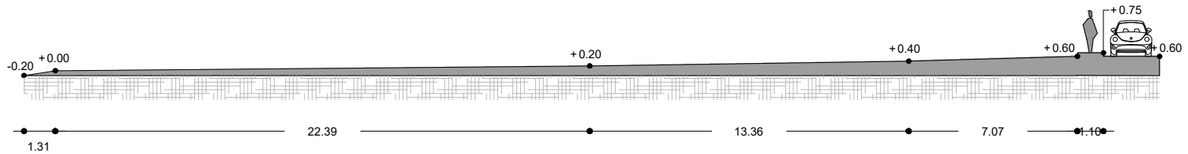
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



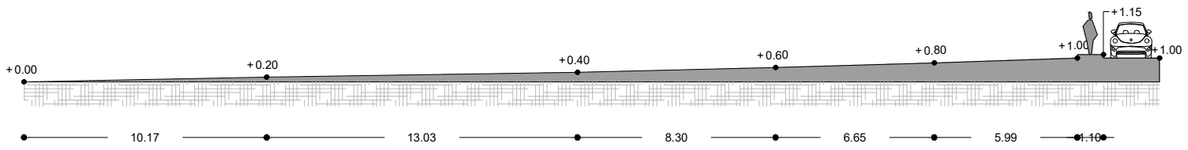
CORTE TRANSVERSAL A - A´

ESC 1:250



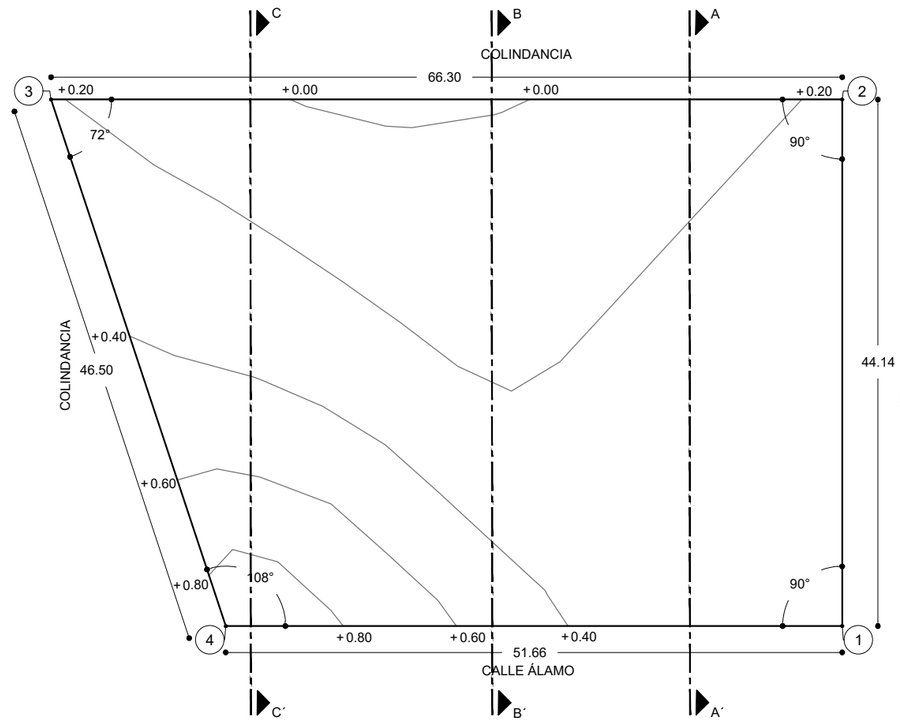
CORTE TRANSVERSAL B - B´

ESC 1:250



CORTE TRANSVERSAL C - C´

ESC 1:250



PLANO TOPOGRÁFICO

ESC 1:500

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN					
E	PV	RUMBO	DISTANCIA	COORDENADAS	
				Y	X
1	2	S 136°44´´ E	44.14 METROS	N 19°39´37.73´´	O 101°31´40.68´´
2	3	S 133°56´´ O	63.30 METROS	N 19°39´36.74´´	O 101°31´41.77´´
3	4	N 136°09´´ O	46.50 METROS	N 19°39´35.08´´	O 101°31´40.51´´
4	1	N 151°91´´ E	51.66 METROS	N 19°39´36.57´´	O 101°31´39.67´´
SUPERFICIE = 2603.08 M2				PERIMETRO = 205.6 METROS	

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



CALLE ÁLAMOS
QUIROGA, MICHOACÁN

UBICACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO TOPOGRÁFICO

NUMERO: 02

CLAVE: PRE-02

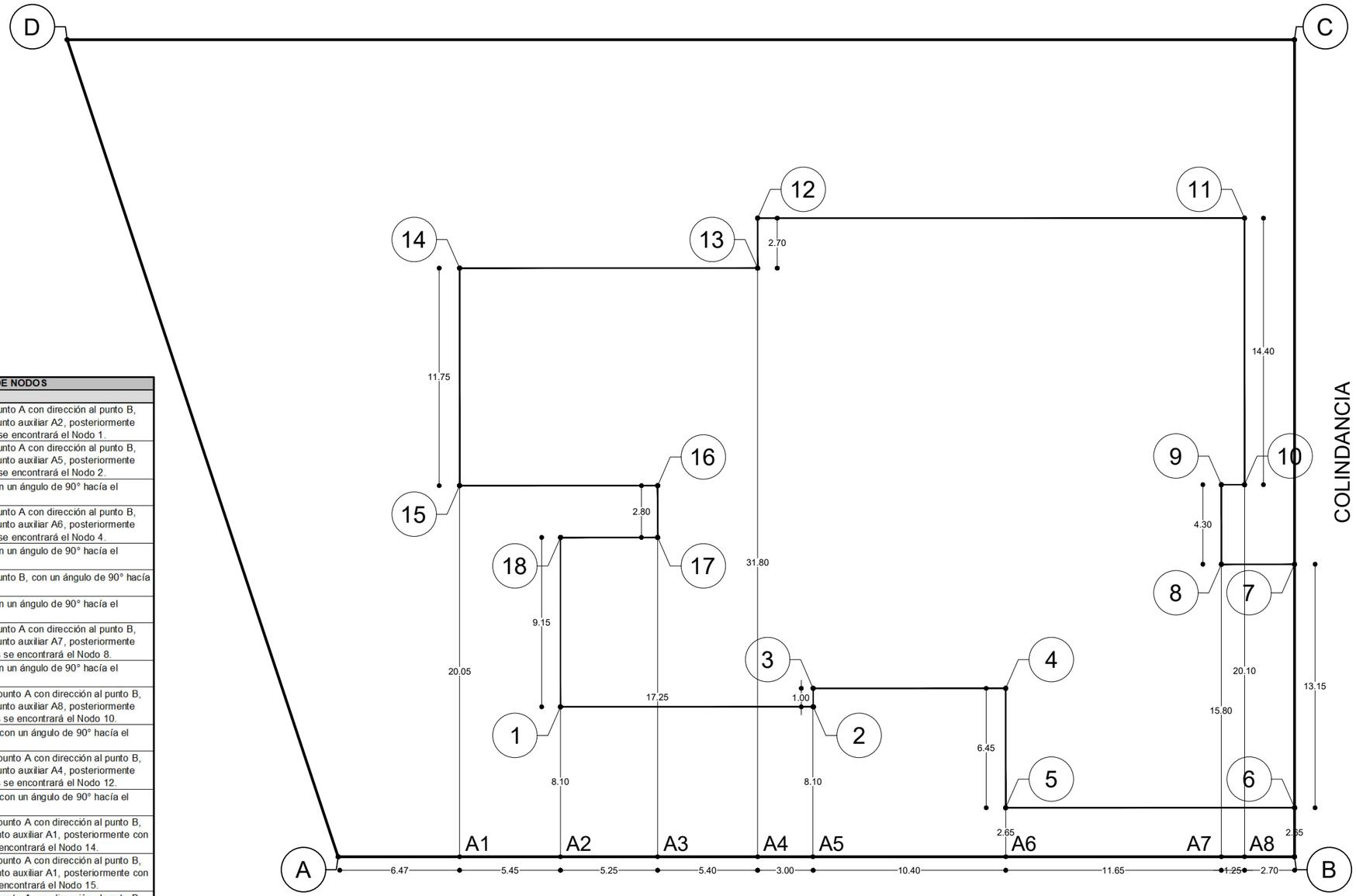
ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

COLINDANCIA



CALLE ÁLAMO

PLANO DE TRAZO
ESC 1:250

TABLA DESCRIPTIVA DE UBICACIÓN DE NODOS	
NODO	DESCRIPCIÓN
1	Para obtener el Nodo 1 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 11.92 metros encontraremos el punto auxiliar A2, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 8.10 metros se encontrará el Nodo 1.
2	Para obtener el Nodo 2 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 25.57 metros encontraremos el punto auxiliar A5, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 8.10 metros se encontrará el Nodo 2.
3	Para obtener el Nodo 3 nos ubicamos en el Nodo 2, con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 1.00 metro se encontrará el Nodo 3.
4	Para obtener el Nodo 4 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 35.97 metros encontraremos el punto auxiliar A6, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 9.10 metros se encontrará el Nodo 4.
5	Para obtener el Nodo 5 nos ubicamos en el Nodo 4, con un ángulo de 90° hacía el Noroeste a 6.45 metros se encontrará el Nodo 5.
6	Para obtener el Nodo 6 es necesario ubicarnos en el punto B, con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 2.65 metros se encontrará el Nodo 6.
7	Para obtener el Nodo 7 nos ubicamos en el Nodo 6, con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 13.15 metros se encontrará el Nodo 7.
8	Para obtener el Nodo 8 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 47.62 metros encontraremos el punto auxiliar A7, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 15.80 metros se encontrará el Nodo 8.
9	Para obtener el Nodo 9 nos ubicamos en el Nodo 8, con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 4.30 metros se encontrará el Nodo 9.
10	Para obtener el Nodo 10 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 48.87 metros encontraremos el punto auxiliar A8, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 20.10 metros se encontrará el Nodo 10.
11	Para obtener el Nodo 11 nos ubicamos en el Nodo 10, con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 14.40 metros se encontrará el Nodo 11.
12	Para obtener el Nodo 12 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 22.57 metros encontraremos el punto auxiliar A4, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 34.50 metros se encontrará el Nodo 12.
13	Para obtener el Nodo 13 nos ubicamos en el Nodo 12, con un ángulo de 90° hacía el Noroeste a 2.70 metros se encontrará el Nodo 13.
14	Para obtener el Nodo 14 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 6.47 metros encontraremos el punto auxiliar A1, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 31.80 metros se encontrará el Nodo 14.
15	Para obtener el Nodo 15 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 6.47 metros encontraremos el punto auxiliar A1, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 20.05 metros se encontrará el Nodo 15.
16	Para obtener el Nodo 16 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 17.17 metros encontraremos el punto auxiliar A3, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 20.05 metros se encontrará el Nodo 16.
17	Para obtener el Nodo 16 nos ubicamos en el Nodo 16, con un ángulo de 90° hacía el Noroeste a 2.80 metros se encontrará el Nodo 17.
18	Para obtener el Nodo 18 es necesario ubicarnos en el punto A con dirección al punto B, con una distancia de 11.92 metros encontraremos el punto auxiliar A2, posteriormente con un ángulo de 90° hacía el Suroeste a 17.25 metros se encontrará el Nodo 1.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



CALLE ÁLAMOS
QUIROGA, MICHOACÁN

UBICACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO DE TRAZO

NUMERO: 03

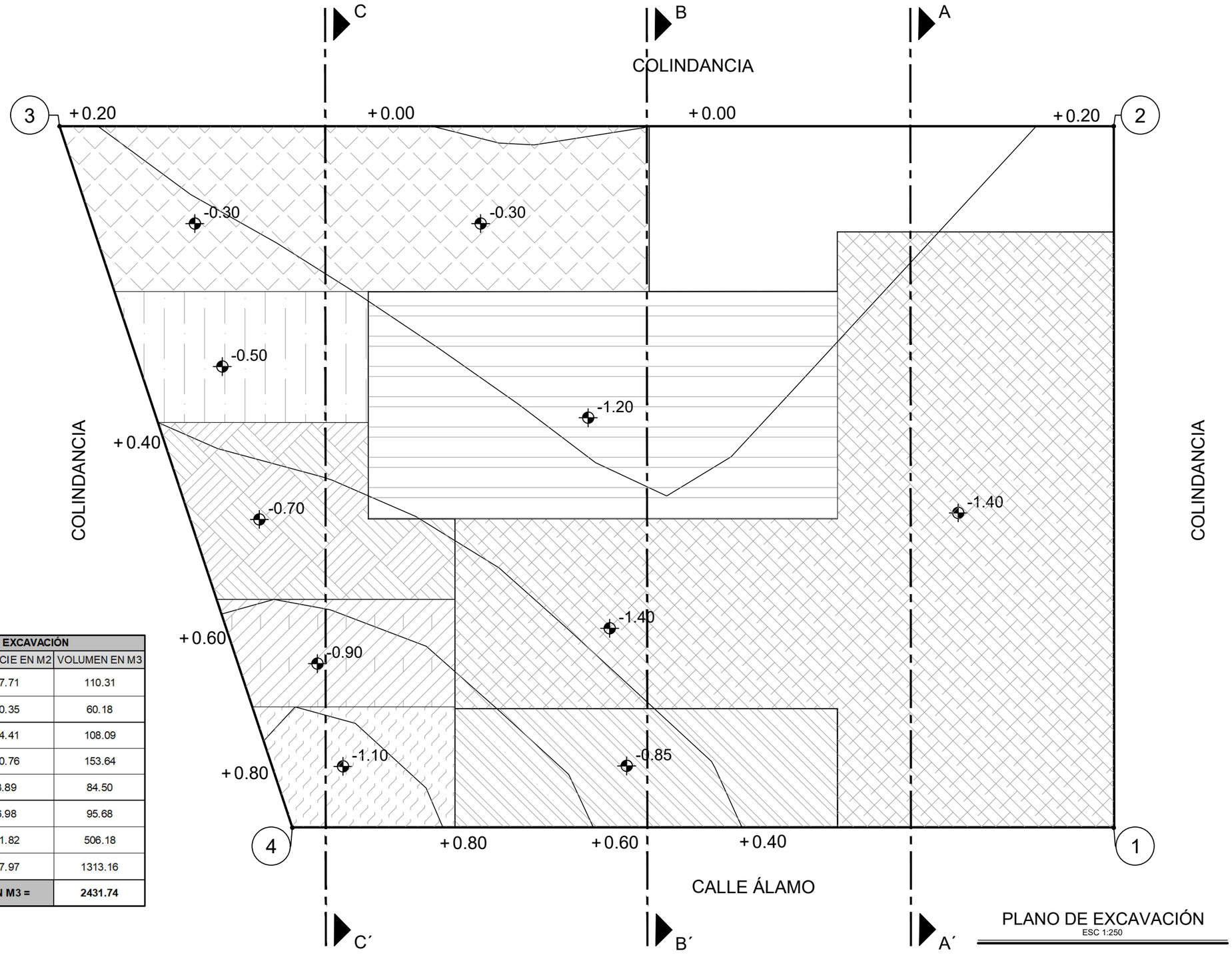
CLAVE: PRE-03

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANO DE EXCAVACIÓN
ESC 1:250

TABLA DE EXCAVACIÓN		
PROFUNDIDAD	SUPERFICIE EN M2	VOLUMEN EN M3
0.30	367.71	110.31
0.50	120.35	60.18
0.70	154.41	108.09
0.85	180.76	153.64
0.90	93.89	84.50
1.10	86.98	95.68
1.20	421.82	506.18
1.40	937.97	1313.16
VOLUMEN TOTAL EN M3 =		**2431.74**

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Los cortes correspondientes al plano de excavación pueden encontrarse en el plano PRE-06

- Excavación -0.30
- Excavación -0.30
- Excavación -0.30
- Excavación -0.85
- Excavación -0.90
- Excavación -1.10
- Excavación -1.20
- Excavación -1.40

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO DE EXCAVACIÓN

NUMERO: 04

CLAVE: PRE-04

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

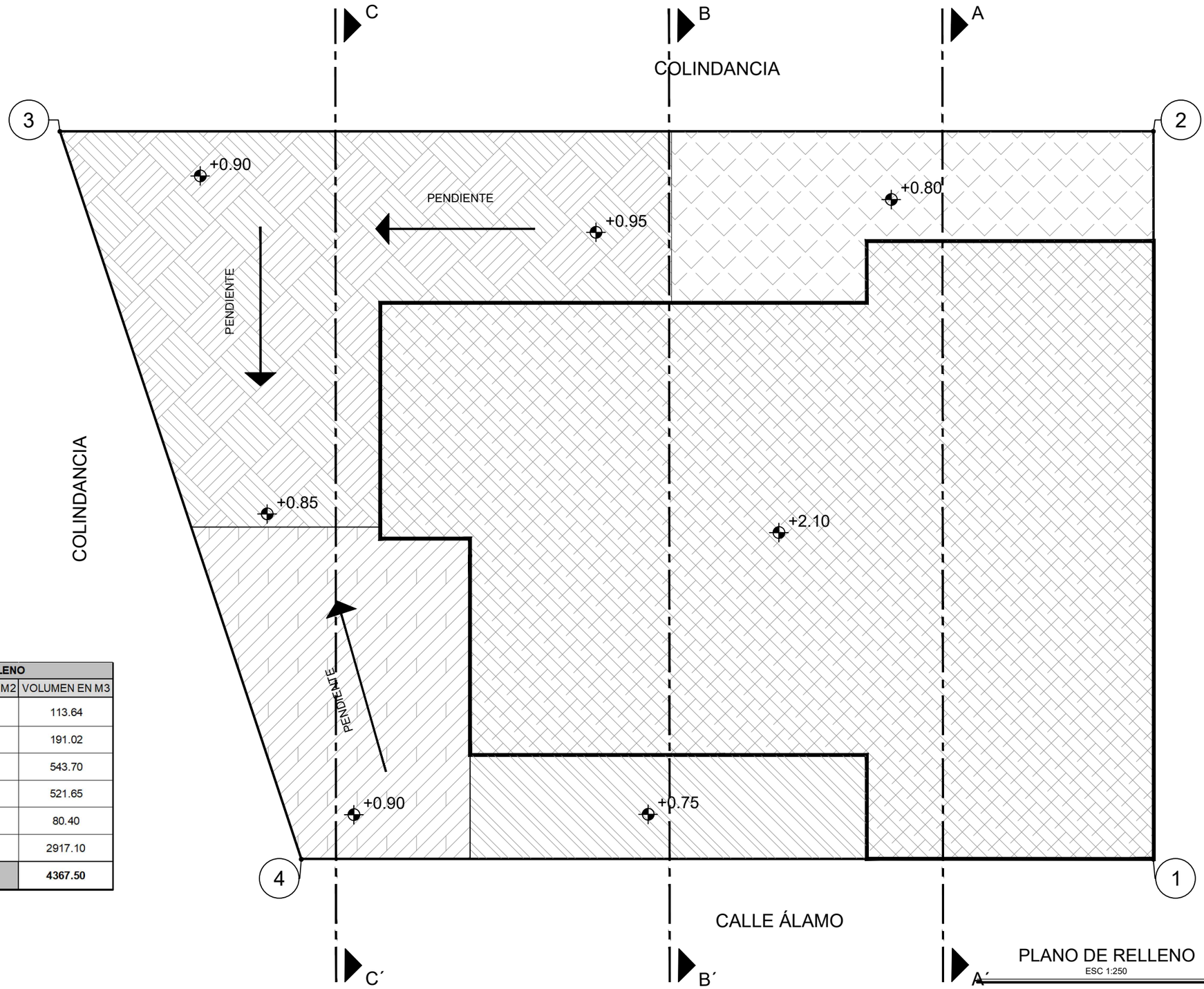


TABLA DE RELLENO		
ALTURA	SUPERFICIE EN M2	VOLUMEN EN M3
0.75	151.52	113.64
0.80	238.77	191.02
0.85	639.64	543.70
0.90	821.86	521.65
0.95	182.22	80.40
2.10	1389.09	2917.10
VOLUMEN TOTAL EN M3 =		**4367.50**

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

Los cortes correspondientes al plano de excavación pueden encontrarse en el plano PRE-06

- Relleno +0.75
- Relleno +0.80
- Relleno +0.85
- Relleno +0.90
- Relleno +0.95
- Relleno +2.10

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO DE RELLENO

NUMERO: 05

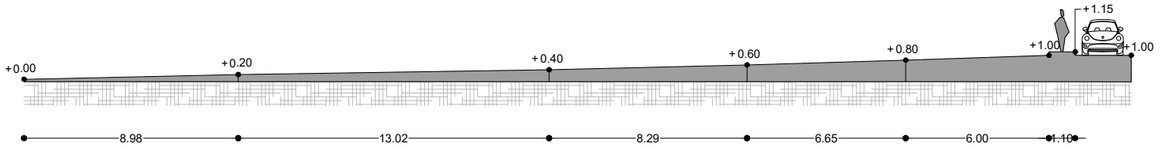
CLAVE: PRE-05

ESCALA: 1:250

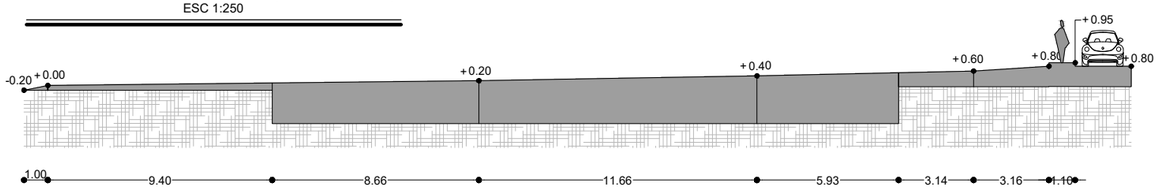
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

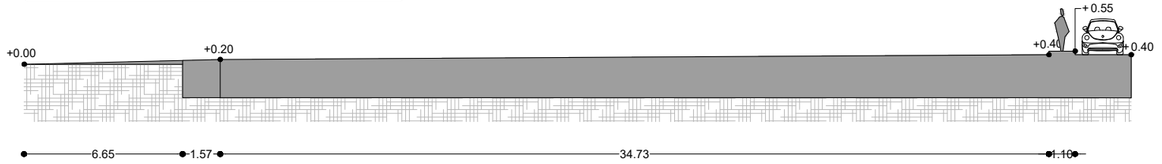
FECHA:
MAYO 2025



CORTE TRANSVERSAL A - A´ (EXCAVACIÓN)
ESC 1:250

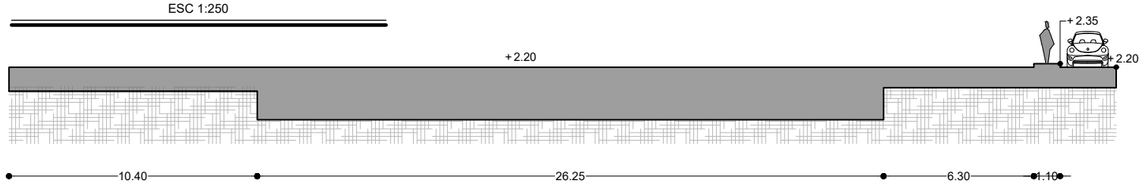


CORTE TRANSVERSAL B - B´ (EXCAVACIÓN)
ESC 1:250

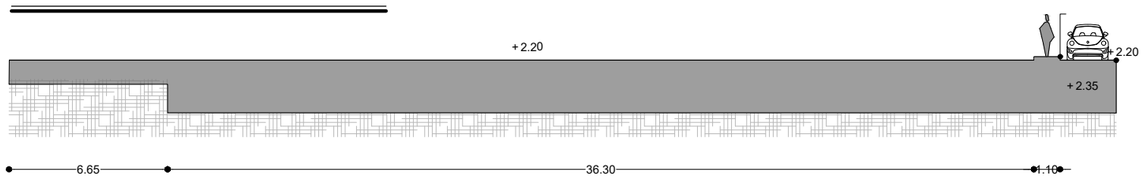


CORTE TRANSVERSAL C - C´ (EXCAVACIÓN)
ESC 1:250

CORTE TRANSVERSAL A - A´ (RELLENO)
ESC 1:250



CORTE TRANSVERSAL B - B´ (RELLENO)
ESC 1:250



CORTE TRANSVERSAL C - C´ (RELLENO)
ESC 1:250

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
CORTES DE EXCAVACIÓN Y RELLENO

NUMERO: 06

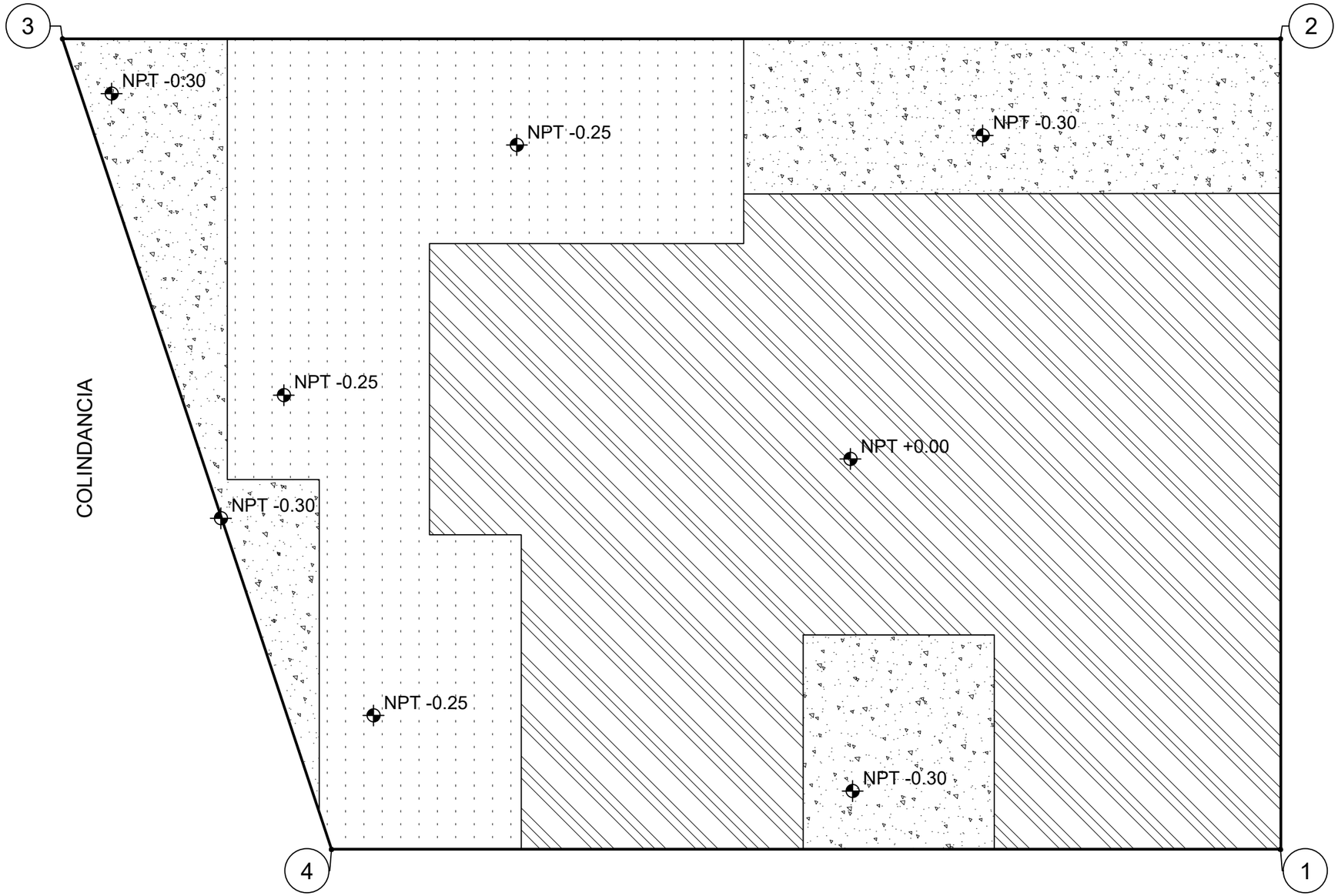
CLAVE: PRE-06

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANO DE PLATAFORMAS

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

	N.P.T.	+0.00
	N.P.T.	-0.25
	N.P.T.	-0.30

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PRELIMINARES

CONTENIDO:
PLANO DE PLATAFORMAS

NUMERO: 07

CLAVE: PRE-07

ESCALA: 1:250

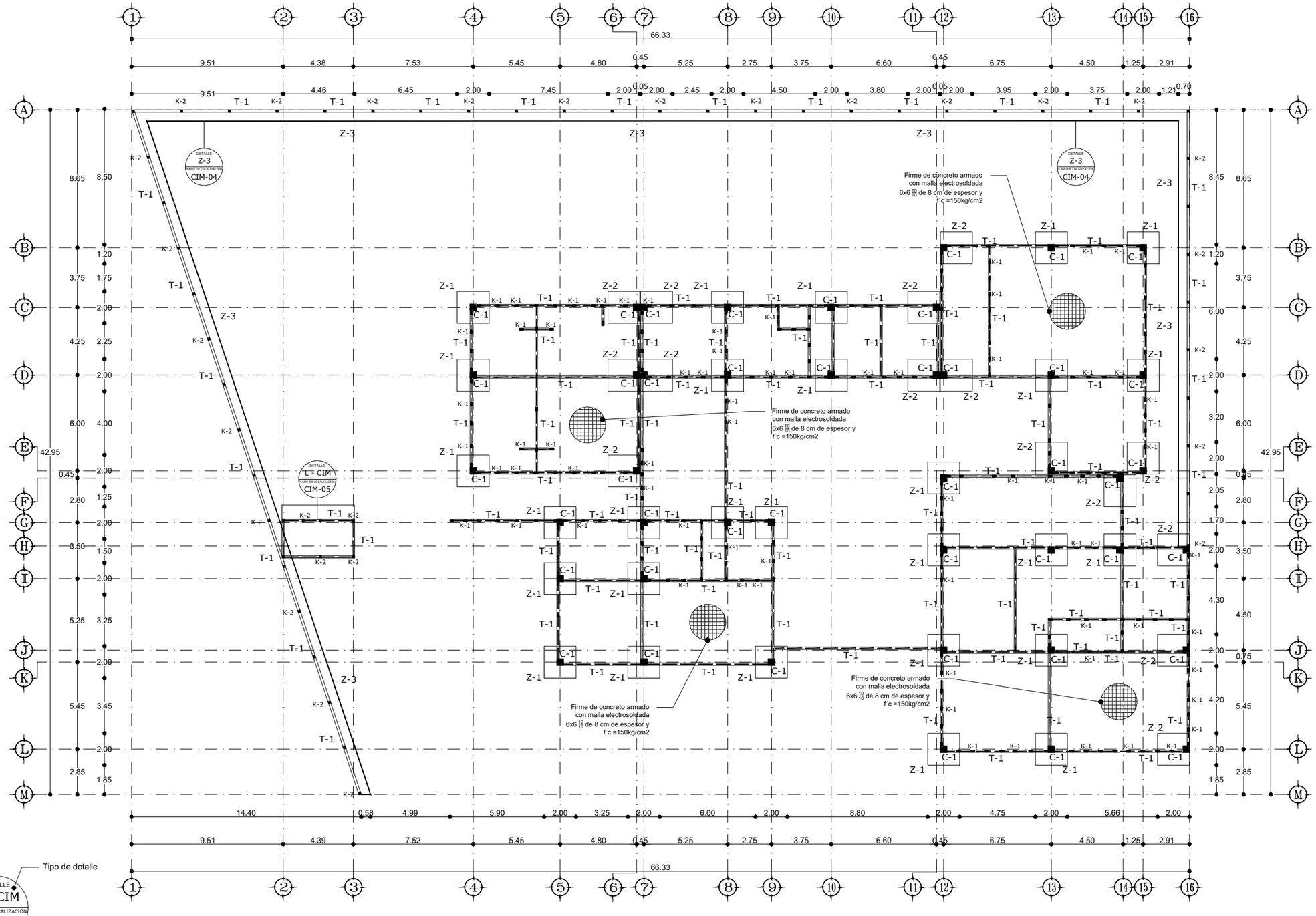
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE 1".
PLANTILLA DE CONCRETO:
EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE EFECTUARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F´c= 100 kg/cm2, HABIENDO COMPACTADO Y NIVELADO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

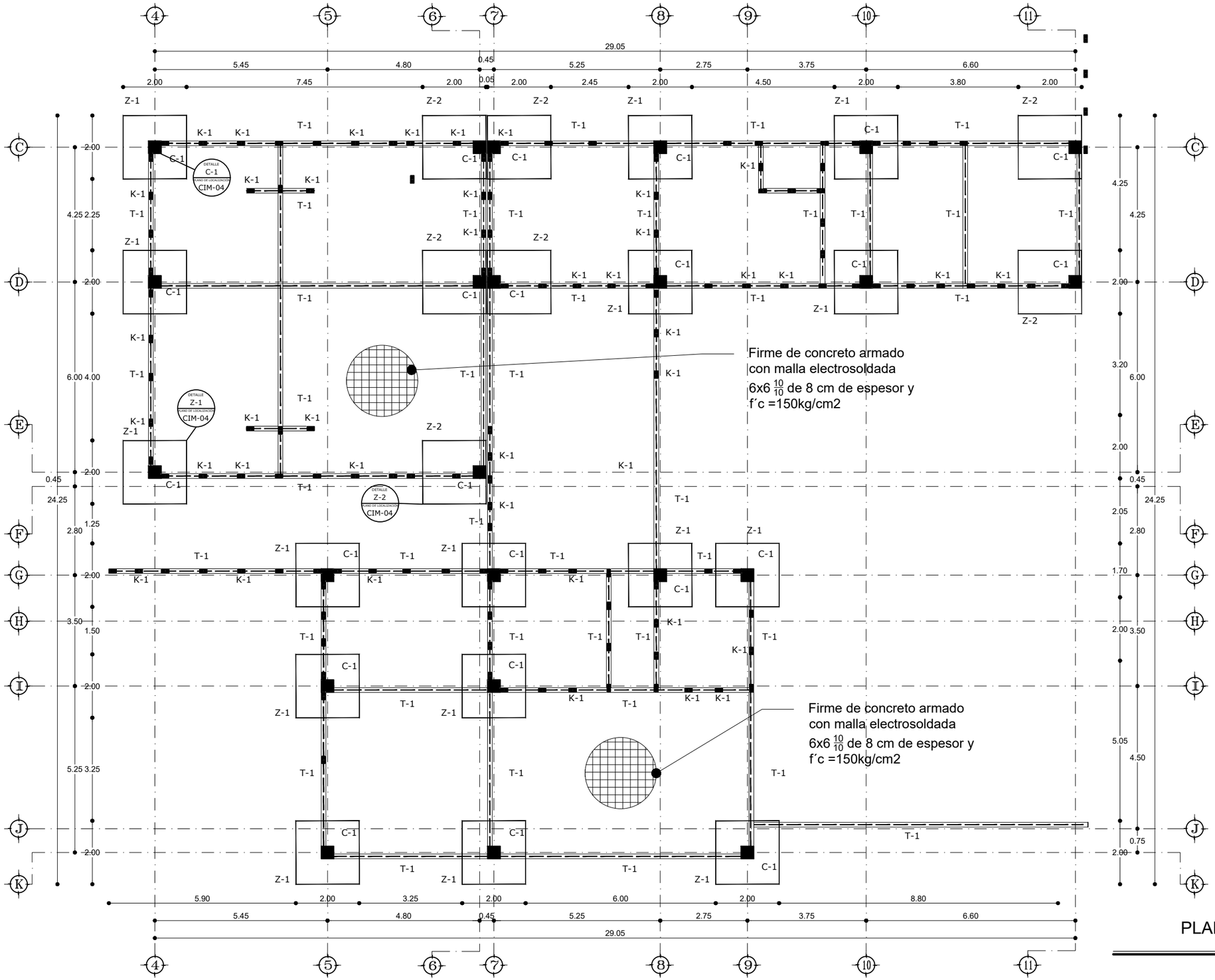
CLAVE: CIM-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

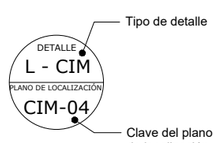
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



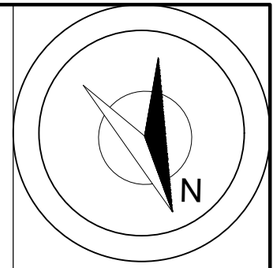
ESPECIFICACIONES

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE 1".
PLANTILLA DE CONCRETO:
EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE EFECTUARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F´c= 100 kg/cm2, HABIENDO COMPACTADO Y NIVELADO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

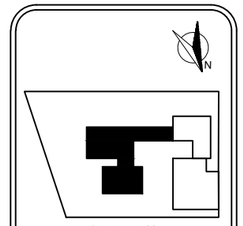


PLANTA BAJA

ESC 1:125



UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

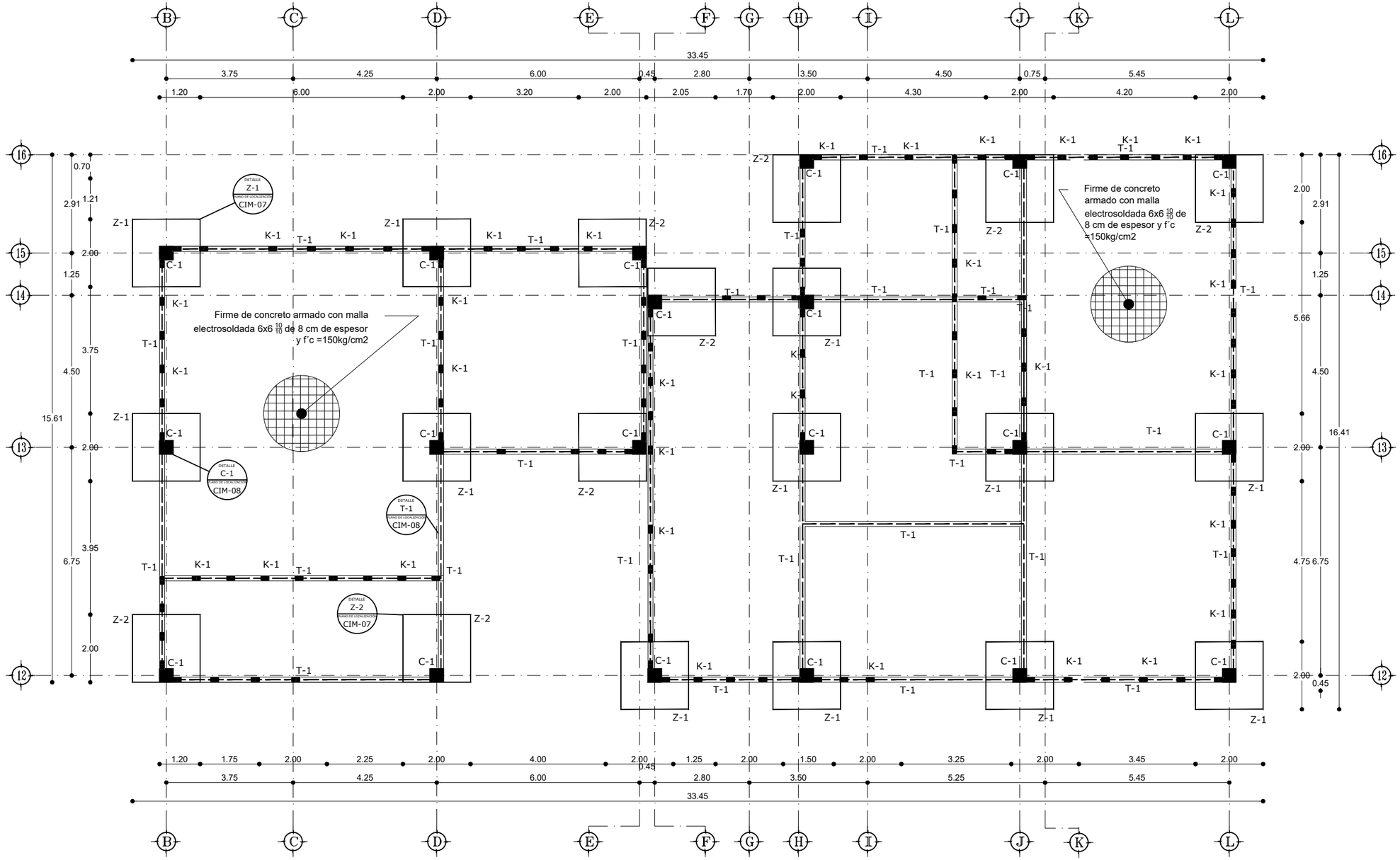
CLAVE: CIM-02

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

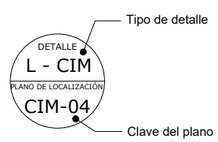
ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

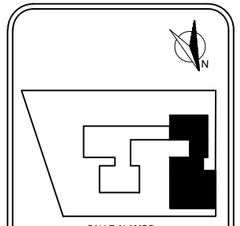
TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE ¾".
PLANTILLA DE CONCRETO:
EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE EFECTUARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F´c= 100 kg/cm2, HABIENDO COMPACTADO Y NIVELADO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE



PLANTA BAJA
ESC 1:125

NORTE

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 03

CLAVE: CIM-03

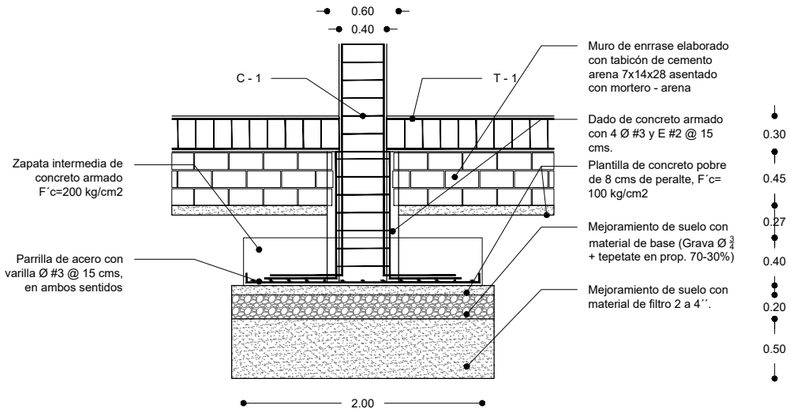
ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

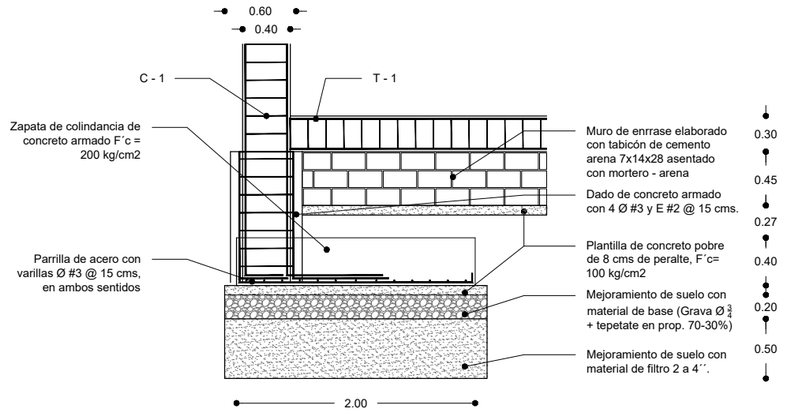
FECHA:
MAYO 2025

ZAPATA Z-1
ESC 1:50



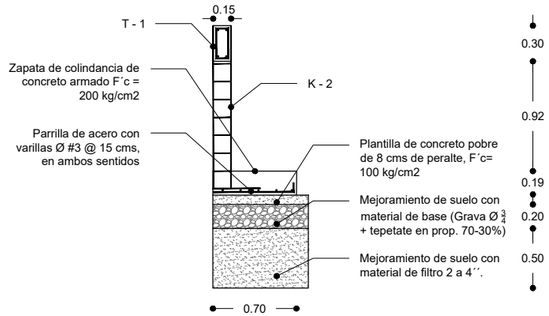
Zapata intermedia Z-1 de concreto armado, con trabe de liga T-1 y columna C-1, elementos elaborados con concreto F´c = 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2. El diseño de anillos para trabes y columnas deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.

ZAPATA Z-2
ESC 1:50



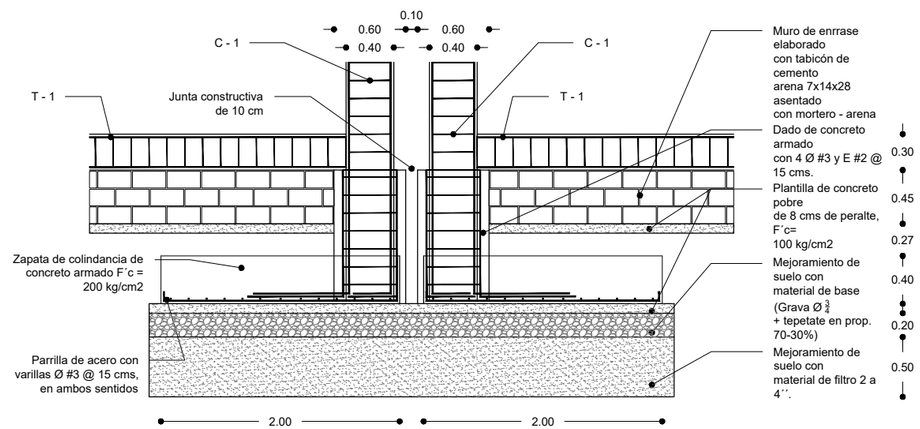
Zapata de colindancia Z-2 de concreto armado, con trabe de liga T-1 y columna C-1, elementos elaborados con concreto F´c = 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2. El diseño de anillos para trabes y columnas deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.

ZAPATA Z-3
ESC 1:50



Zapata de colindancia Z-3 de concreto armado, con trabe de liga T-1 y castillo K-2, elementos elaborados con concreto F´c = 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2. El diseño de anillos para trabes y castillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.

DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA
ESC 1:50



Zapata de colindancia Z-2 de concreto armado, con trabe de liga T-1 y columna C-1, elementos elaborados con concreto F´c = 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2. El diseño de anillos para trabes y columnas deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE 1".
PLANTILLA DE CONCRETO:
EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE EFECTUARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F´c= 100 kg/cm2, HABIENDO COMPACTADO Y NIVELADO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

CONTENIDO:
PLANO DE DETALLES

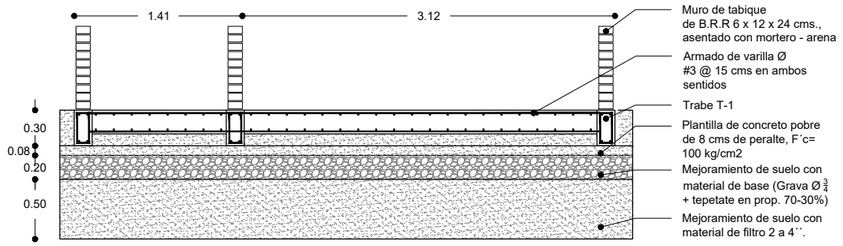
NUMERO: 04
CLAVE: CIM-04

ESCALA: 1:50
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

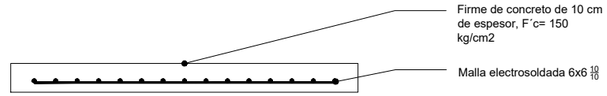
FECHA:
MAYO 2025

LOSA DE CIMENTACIÓN L - CIM
ESC 1:50



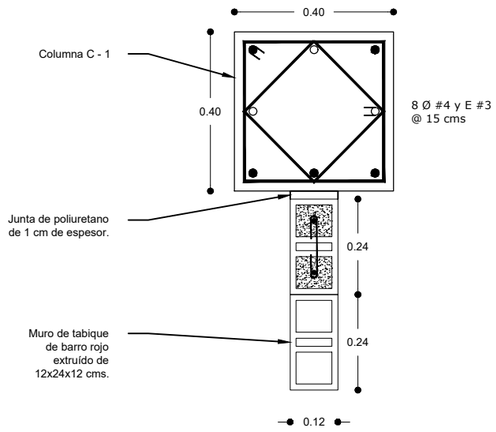
Losa de cimentación L - CIM de concreto armado, con trabe de liga T-1 y castillo K-1, elementos elaborados con concreto F´c = 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2. El diseño de anillos para trabes y castillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.

DETALLE DE FIRME EN ALZADO
ESC S/E



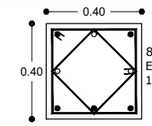
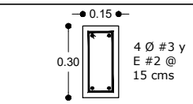
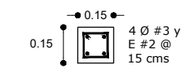
Firme de concreto armado con malla electrosoldada 6x6 10/10 de 10 cm de espesor, F´c= 150 kg/cm2. La malla electrosoldada deberá colocarse a 1/3 de su espesor para soportar las cargas exteriores

DETALLE EN PLANTA DE UNIÓN DE COLUMNA CON MURO DE BLOCK HUECO
ESC 1:50



La unión entre una una columna C - 1 y un muro de tabique de barro rojo extruído se realizará mediante una junta elástica elaborada con espuma de poliuretano, para así poder absorver las contracciones y dilataciones sin afectar a la estructura.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES

Tipo	Detalle	Descripción
C - 1		Columna C-1 de 40 x 40 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 1.5 cms. Armado con 8 varillas Ø #4 y estribos del #3 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
T - 1		Trabe T-1 de 15 x 30 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas Ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
K - 1		Castillo ubicado al interior del tabique de barro rojo recocido doble hueco de 12 x 24 x 12 cm, colocando dos varillas del #3, ahogadas en la contratrabe para generar un apoyo desde la cimentación, estos refuerzos deberán colocarse en los primeros dos extremos de los muros y a cada 1.50 metros, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Complementaria. El detalle del armado de muros se encuentra en el detalle de Muro M-1
K - 1		Castillo K-2 de 15 x 15 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2, con un recubrimiento de 1.5 cms. Armado con 4 varillas Ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms. Deberán colocarse en los primeros dos extremos de los muros y a cada 3.00 metros, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Complementaria.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE 3/4".
PLANTILLA DE CONCRETO:
EL DESPLANTE DE LA CIMENTACIÓN SE EFECTUARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F´c= 100 kg/cm2, HABIENDO COMPACTADO Y NIVELADO PREVIAMENTE EL TERRENO NATURAL.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CIMENTACIÓN

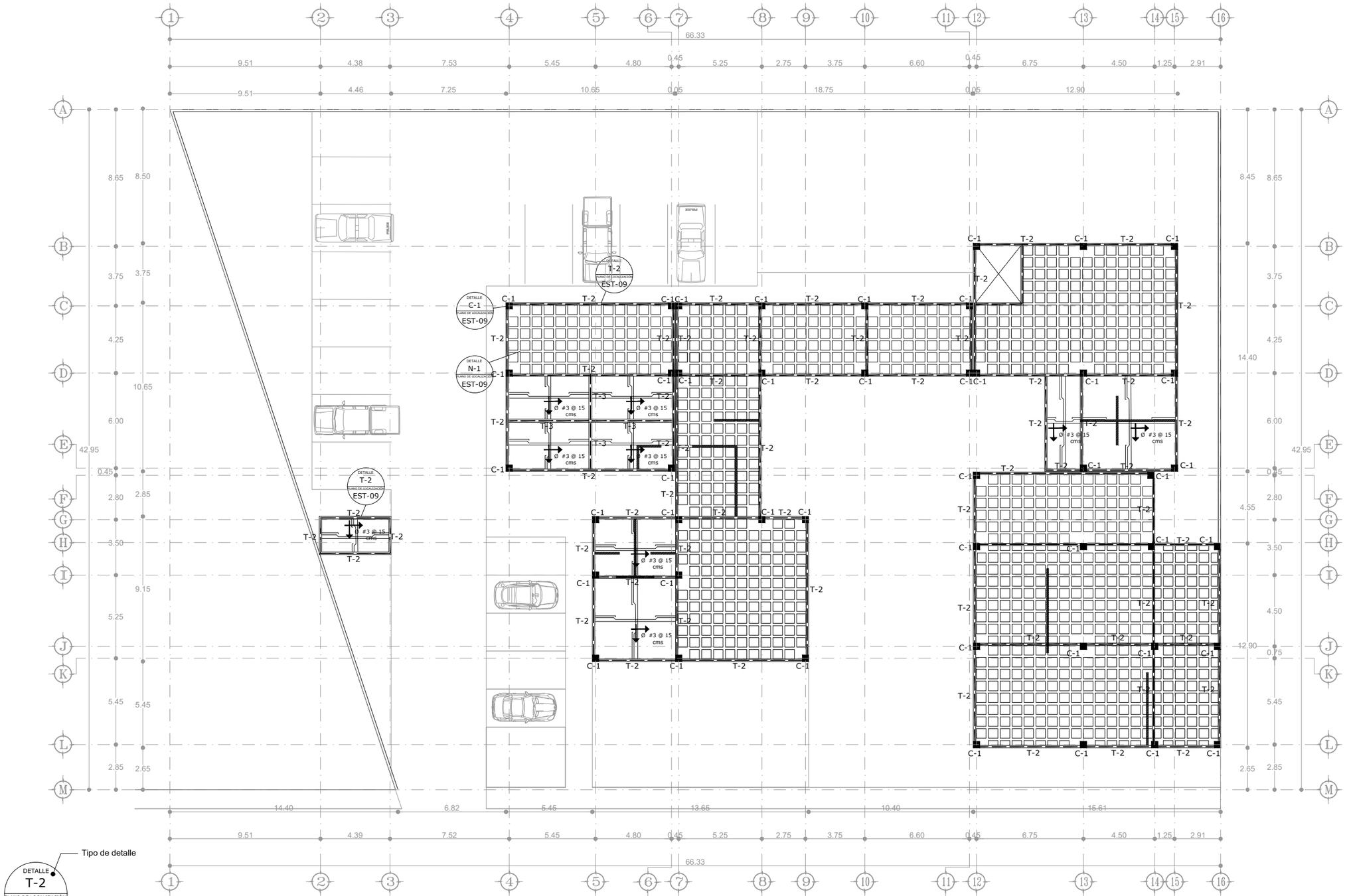
CONTENIDO:
PLANO DE DETALLES

NUMERO: 05
CLAVE: CIM-05

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025



Tipo de detalle

DETALLE T-2 PLANO DE LOCALIZACIÓN EST-09

Clave del plano de localización del detalle

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

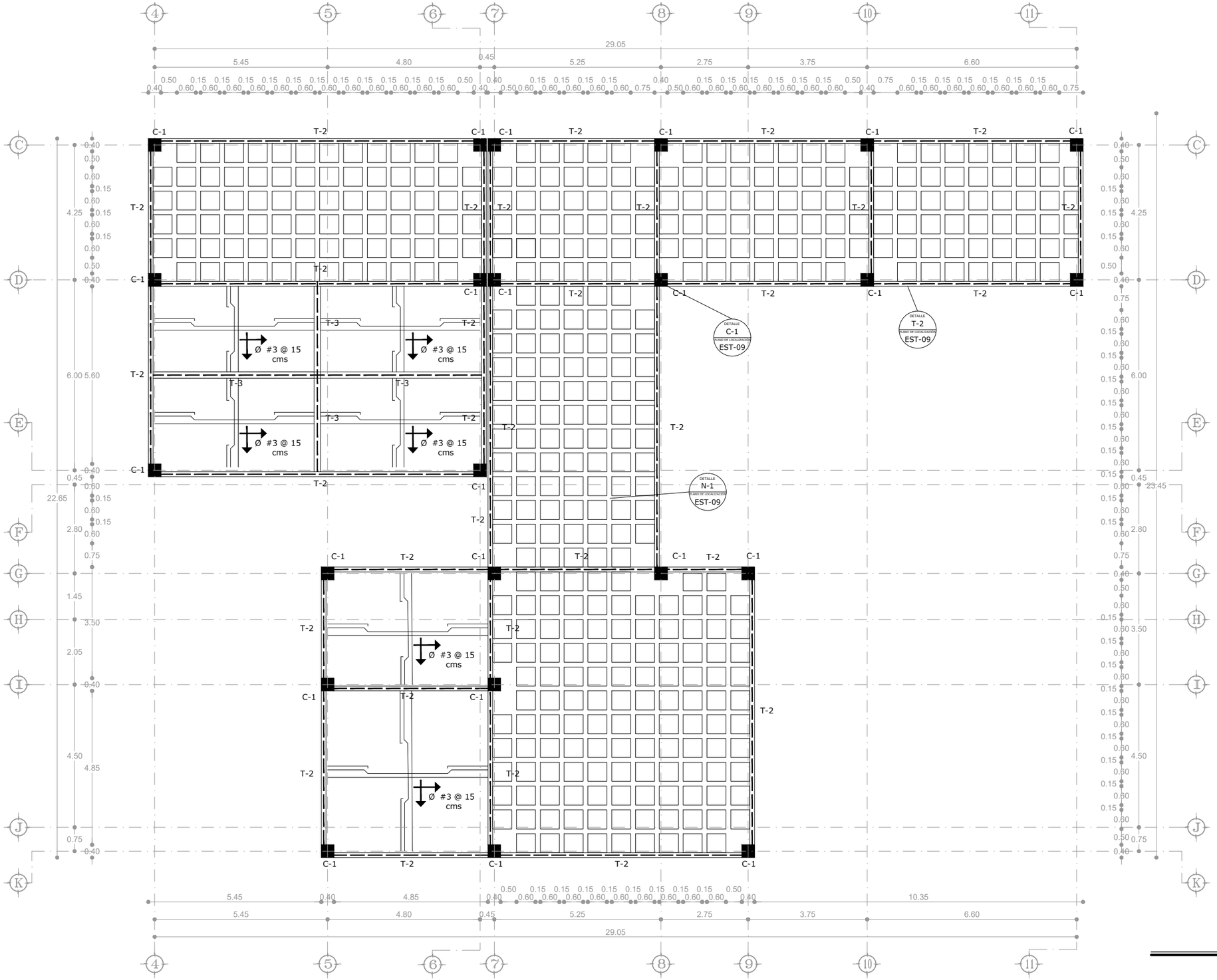
CLAVE: EST-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

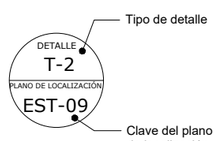
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

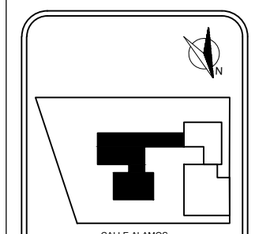
TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE ¾".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE



PLANTA BAJA

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESTRUCTURA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

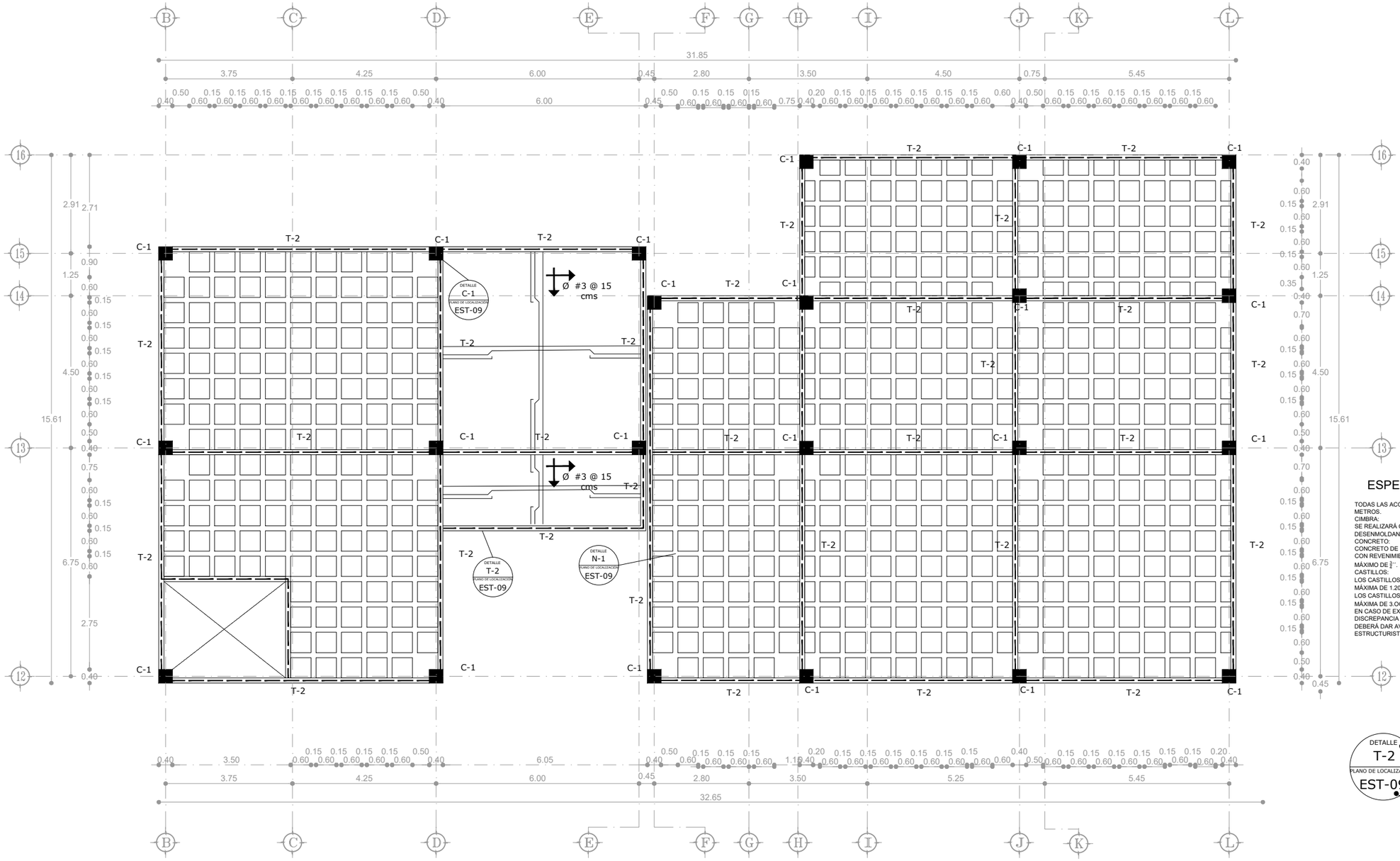
CLAVE: EST-02

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



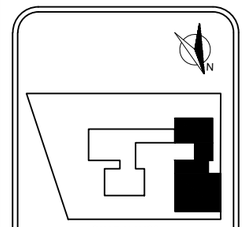
ESPECIFICACIONES

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

DETALLE T-2 PLANO DE LOCALIZACIÓN EST-09
Tipo de detalle
Clave del plano de localización del detalle

PLANTA BAJA
ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESTRUCTURA

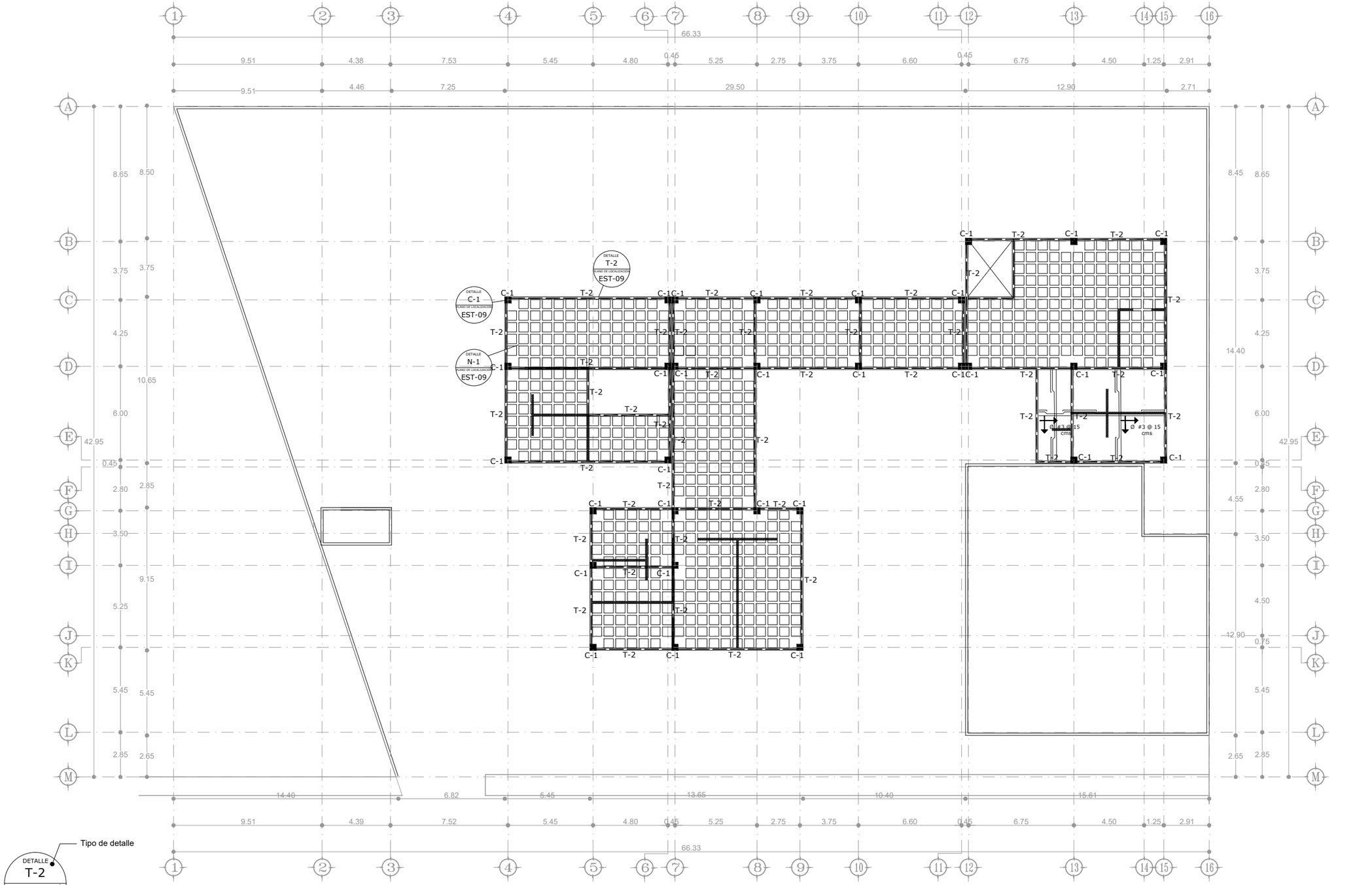
CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 03
CLAVE: EST-03

ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



Tipo de detalle

DETALLE T-2 PLANO DE LOCALIZACIÓN EST-09

Clave del plano de localización del detalle

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 04

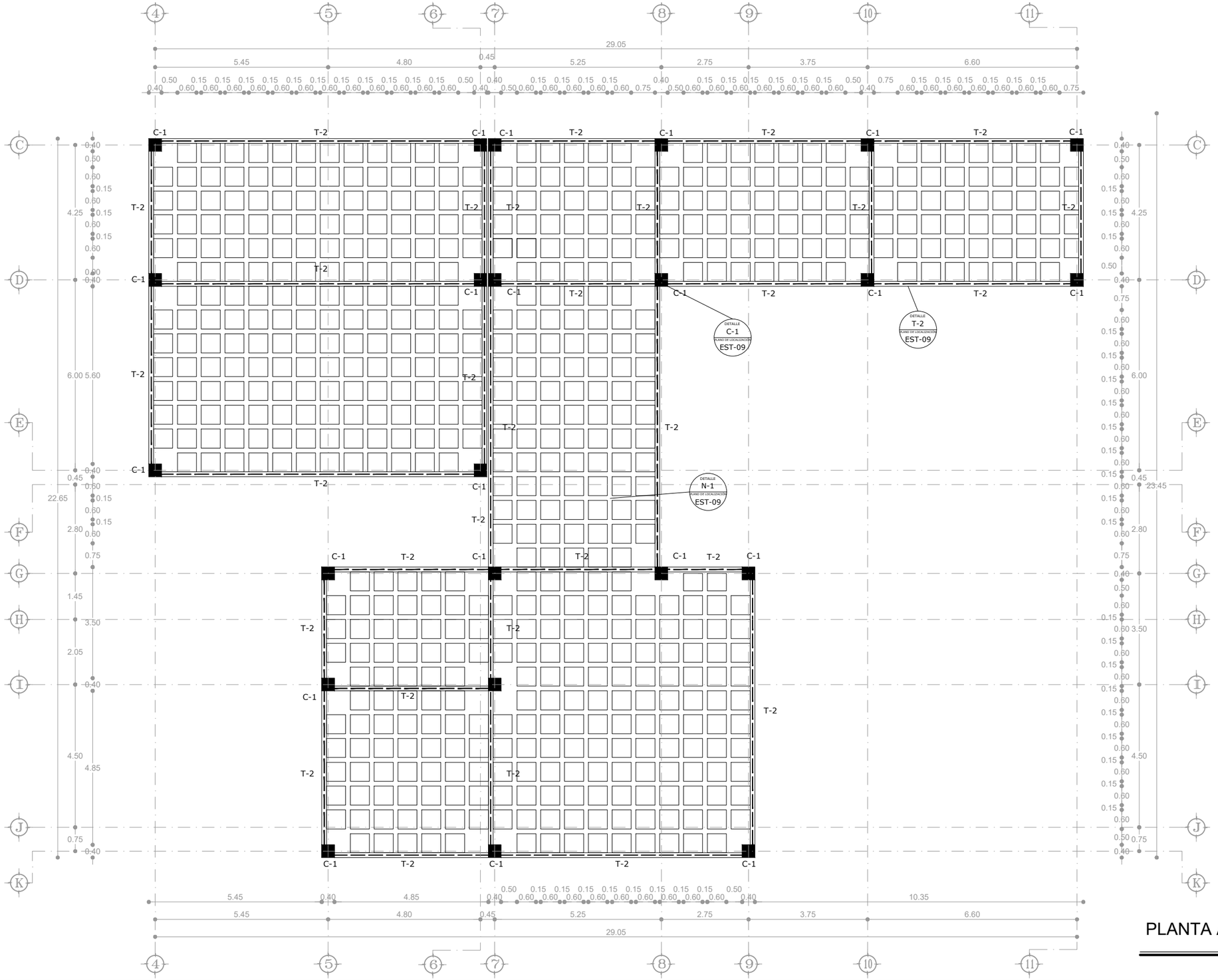
CLAVE: EST-04

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

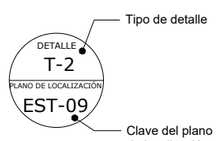
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

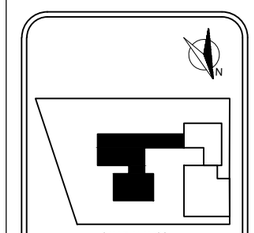
TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE ¾".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESTRUCTURA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 05

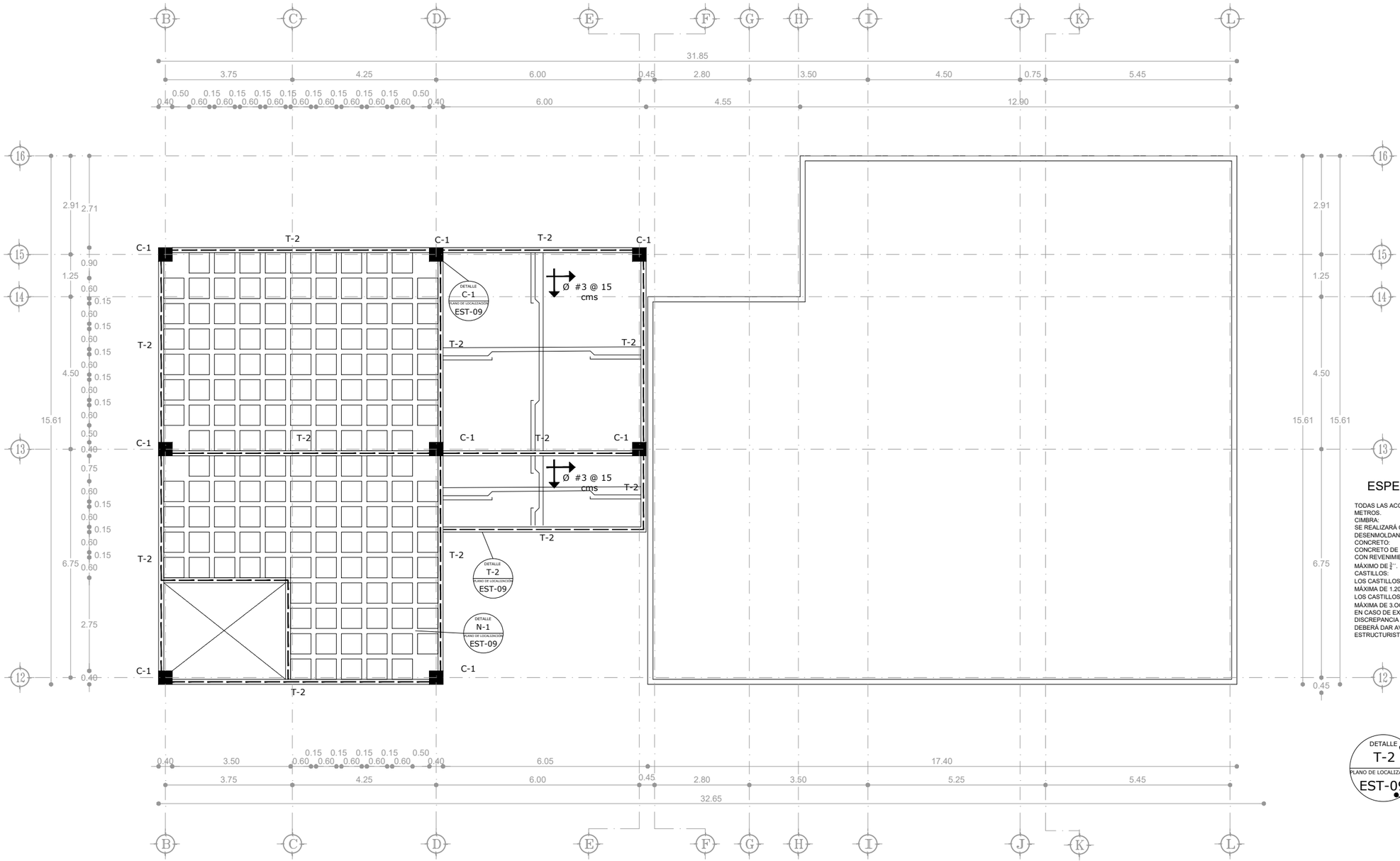
CLAVE: EST-05

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



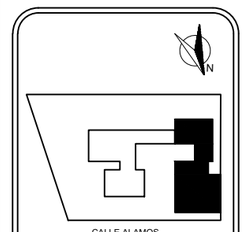
ESPECIFICACIONES

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESTRUCTURA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 06

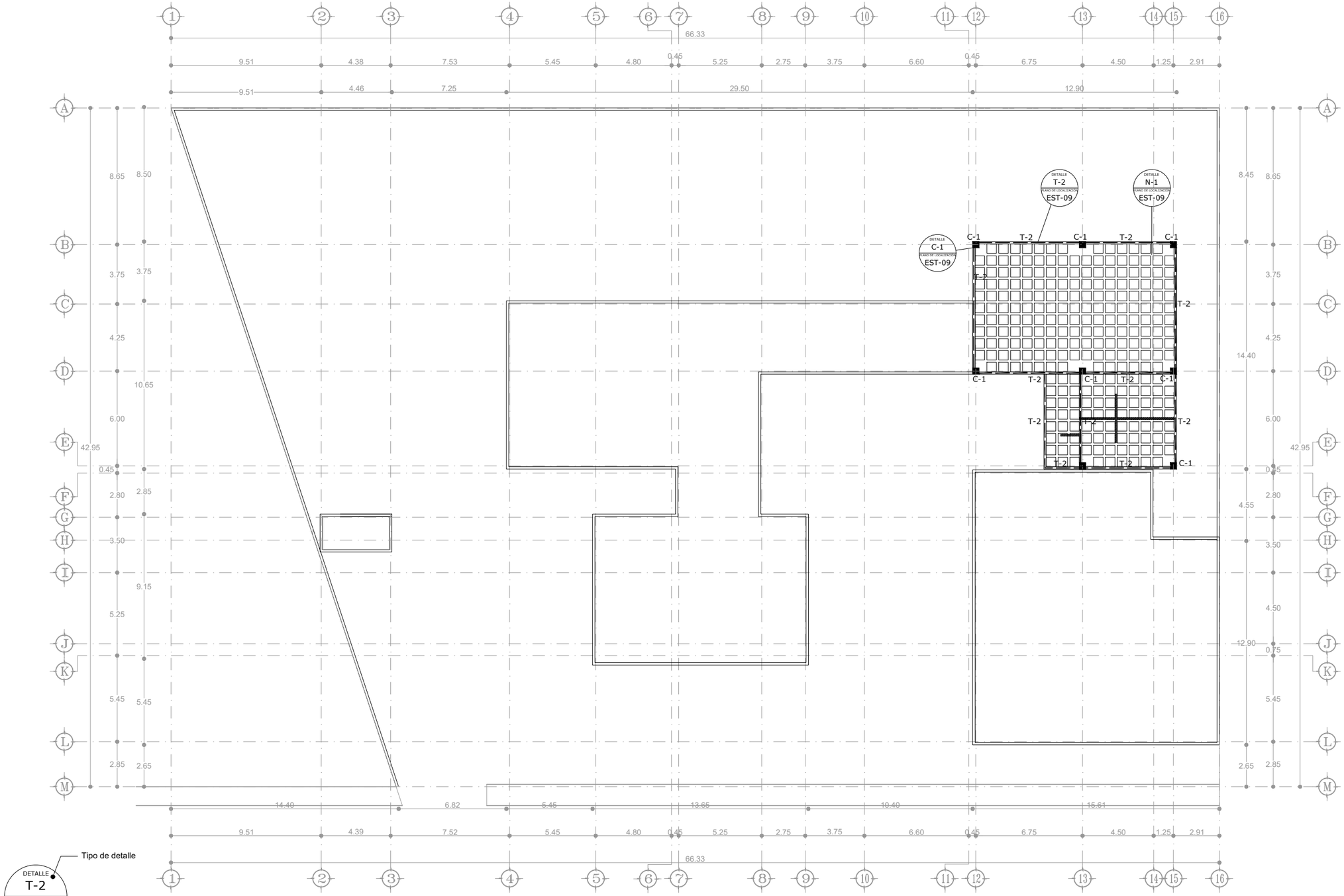
CLAVE: EST-06

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



DETALLE
T-2
PLANO DE LOCALIZACIÓN
EST-09

Tipo de detalle

Clave del plano de localización del detalle

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 07

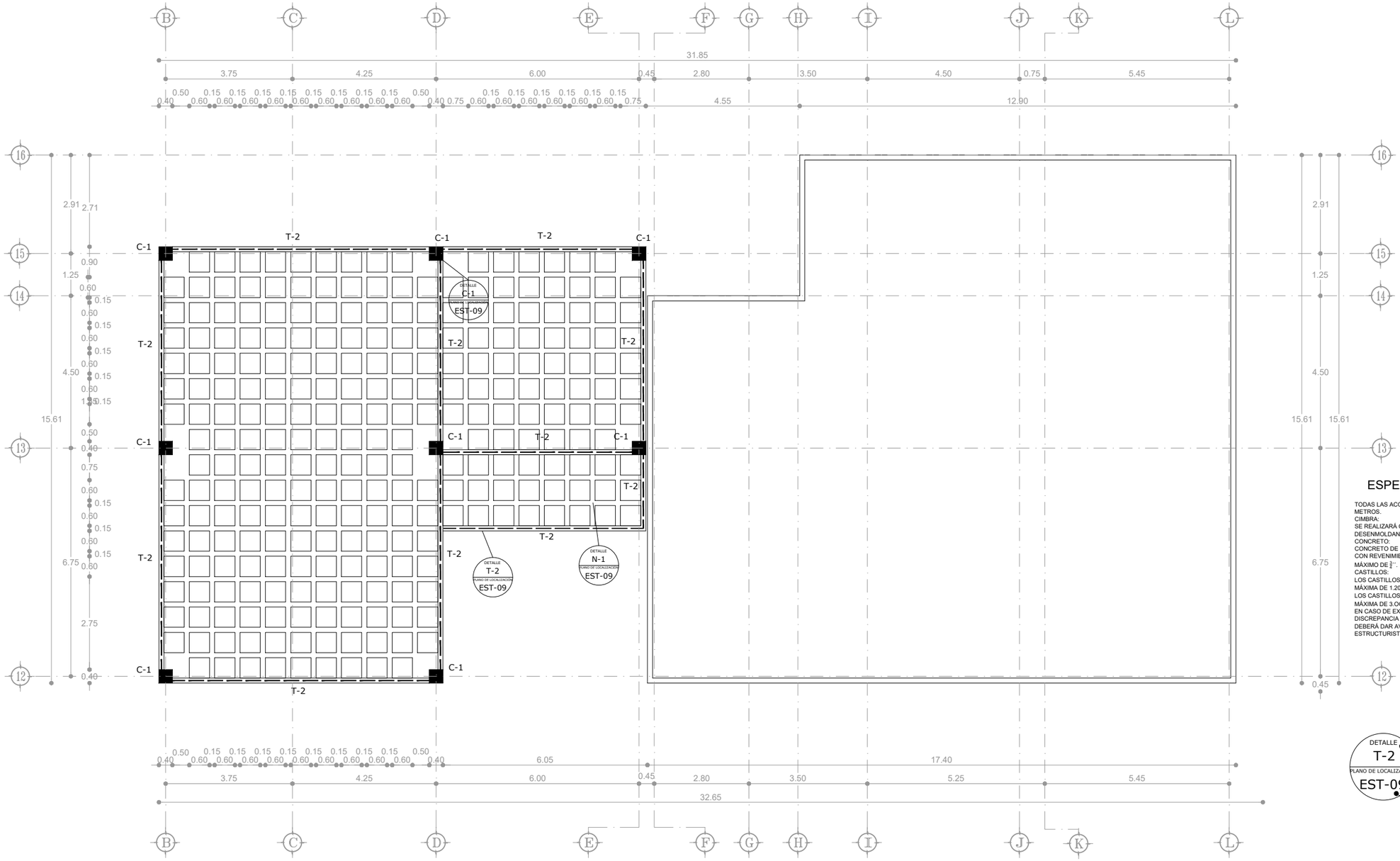
CLAVE: EST-07

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE $\frac{3}{4}$".
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

DETALLE T-2 PLANO DE LOCALIZACIÓN EST-09

Tipo de detalle

Clave del plano de localización del detalle

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

CALLE ALAMOS

MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESTRUCTURA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 08

CLAVE: EST-08

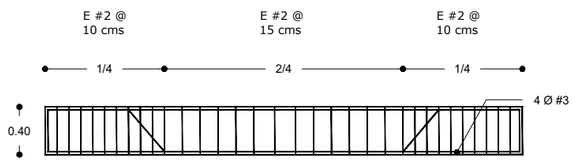
ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

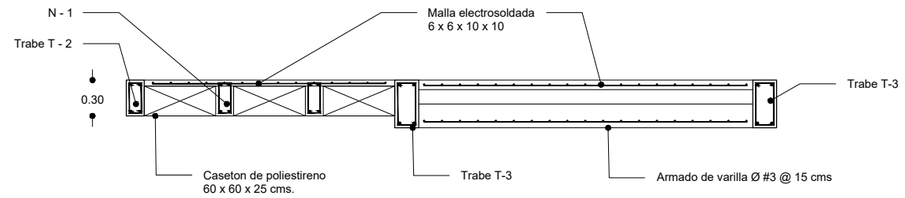
FECHA:
MAYO 2025

TRABE T-1
ESC 1:50



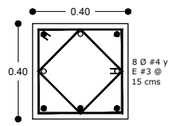
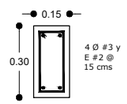
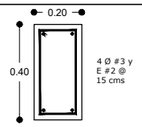
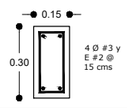
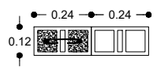
Trabe T-3 de 20 x 40 cms de concreto armado f´c= 200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms.
El armado será de acuerdo a lo especificado para el tipo de trabe, respetando la separación de anillos en áreas de confinamiento con apoyos, según cálculo y las NTC.

DETALLE DE LOSAS
ESC 1:50



Detalle de unión de losa reticular elaborada con nervaduras hechas con 4 varillas del #3 y estribos del #2 a cada 15 cm, con un vaciado de concreto F´c= 200 kg/cm2, utilizando casetón de poliestireno de 60 x 60 x 25 cm entre nervaduras, de ser necesario se deberán cortar los casetones para ajustarse a la dimensión total de la losa como lo muestan los planos; con losa maciza elaborado con un armado de varilla del #3 a cada 15 cms en ambos sentidos y vaciado de concreto F´c=200 kg/cm2, la unión se deberá de realizar con apoyo de la trabe T-3 o T-2 según lo establecido en los planos.

CUADRO DE ESPECIFICACIONES

Tipo	Detalle	Descripción
C - 1		Columna C-1 de 40 x 40 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 1.5 cms. Armado con 8 varillas Ø #4 y estribos del #3 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
T - 2		Trabe T- 2 de 15 x 25 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas Ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
T - 3		Trabe T-3 de 20 x 40 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas Ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
N - 1		Nervadura N - 1 de 15 x 25 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y = 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas Ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms. El diseño de anillos deberá respetar el área de confinamiento establecido de acuerdo a lo especificado en el cálculo y las Normas Técnicas Complementarias.
K - 1		Castillo ubicado al interior del tabique de barro rojo recocido doble hueco de 12 x 24 x 12 cm, colocando dos varillas del #3, ahogadas en la contratrabe para generar un apoyo desde la cimentación, estos refuerzos deberan colocarse en los primeros dos extremos de los muros y a cada 1.50 metros, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Complementaria. El detalle del armado de muros se encuentra en el detalle de Muro M-1

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODAS LAS ACOTACIONES SE ENCUENTRAN EN METROS.
CIMBRA:
SE REALIZARÁ CON TARIMAS APLICANDO LIQUÍDO DESENMOLDANTE.
CONCRETO:
CONCRETO DE 200 KG/CM2 ELABORADO IN SITU, CON REVENIMIENTO MÁX. DE 8 CMS Y AGREGADO MÁXIMO DE ¾´´.
CASTILLOS:
LOS CASTILLOS K-1 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 1.20 METROS Y EN CADA ESQUINA.
LOS CASTILLOS K-2 TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 3.OO METROS Y EN CADA ESQUINA.
EN CASO DE EXISTIR ALGUNA DUDA O DISCREPANCIA O DUDA EN EL PROYECTO, SE DEBERÁ DAR AVISO DE INMEDIATO AL ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO ESTRUCTURAL

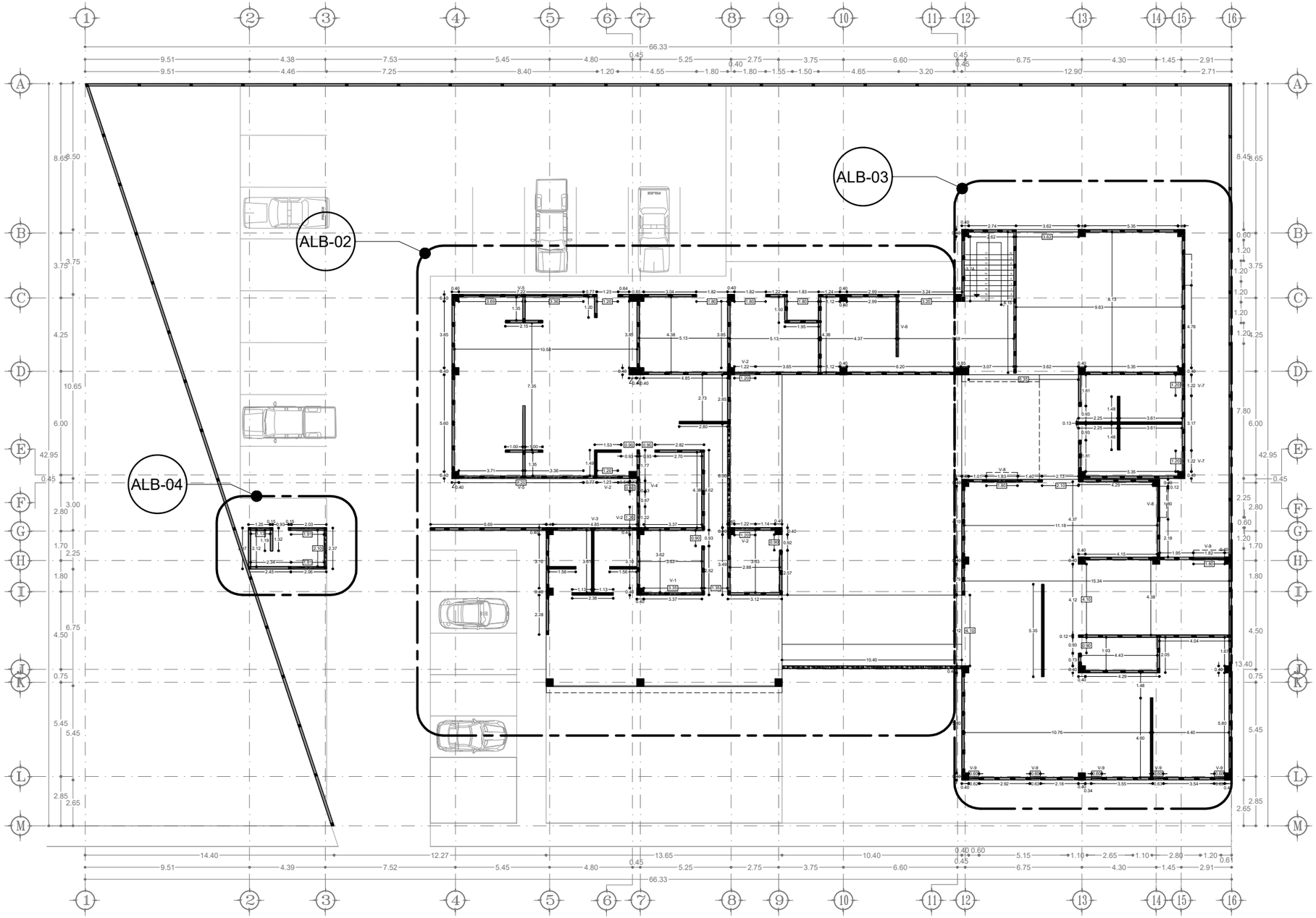
CONTENIDO:
PLANO DE DETALLES

NUMERO: 09
CLAVE: EST-09

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO
ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ALB-02 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

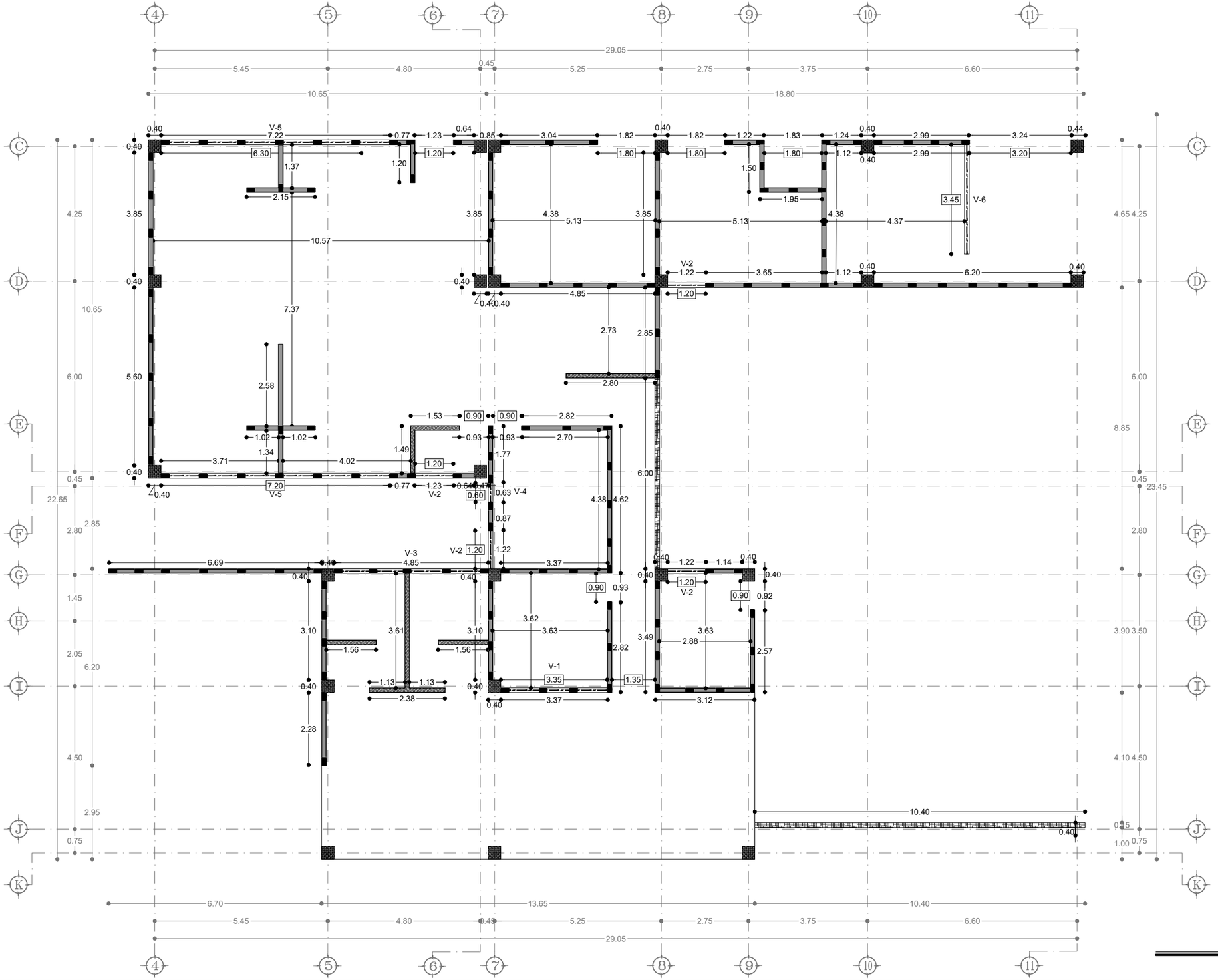
CLAVE: ALB-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

- COLUMNA K-1
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

TABLA DE VANOS

TIPO	ALTURA DEL LECHO BAJO DE LA DALA	ALTO DEL VANO	LARGO DEL VANO	CANTIDAD
V-1	0.90	1.80	3.35	1
V-2	2.10	0.80	1.20	4
V-3	2.10	0.80	4.85	1
V-4	0.00	2.70	0.60	1
V-5	2.10	0.80	7.20	2
V-6	0.90	1.80	3.45	1
V-7	2.10	1.95	1.20	2
V-8	0.90	1.80	1.80	4
V-9	0.60	3.00	0.90	5
V-10	1.15	1.80	1.90	12
V-11	3.00	0.60	4.85	1
V-12	0.90	1.20	2.40	1
V-13	3.00	0.80	2.85	1
V-14	3.00	0.80	4.85	1

PLANTA BAJA

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

CALLE ALAMOS

MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

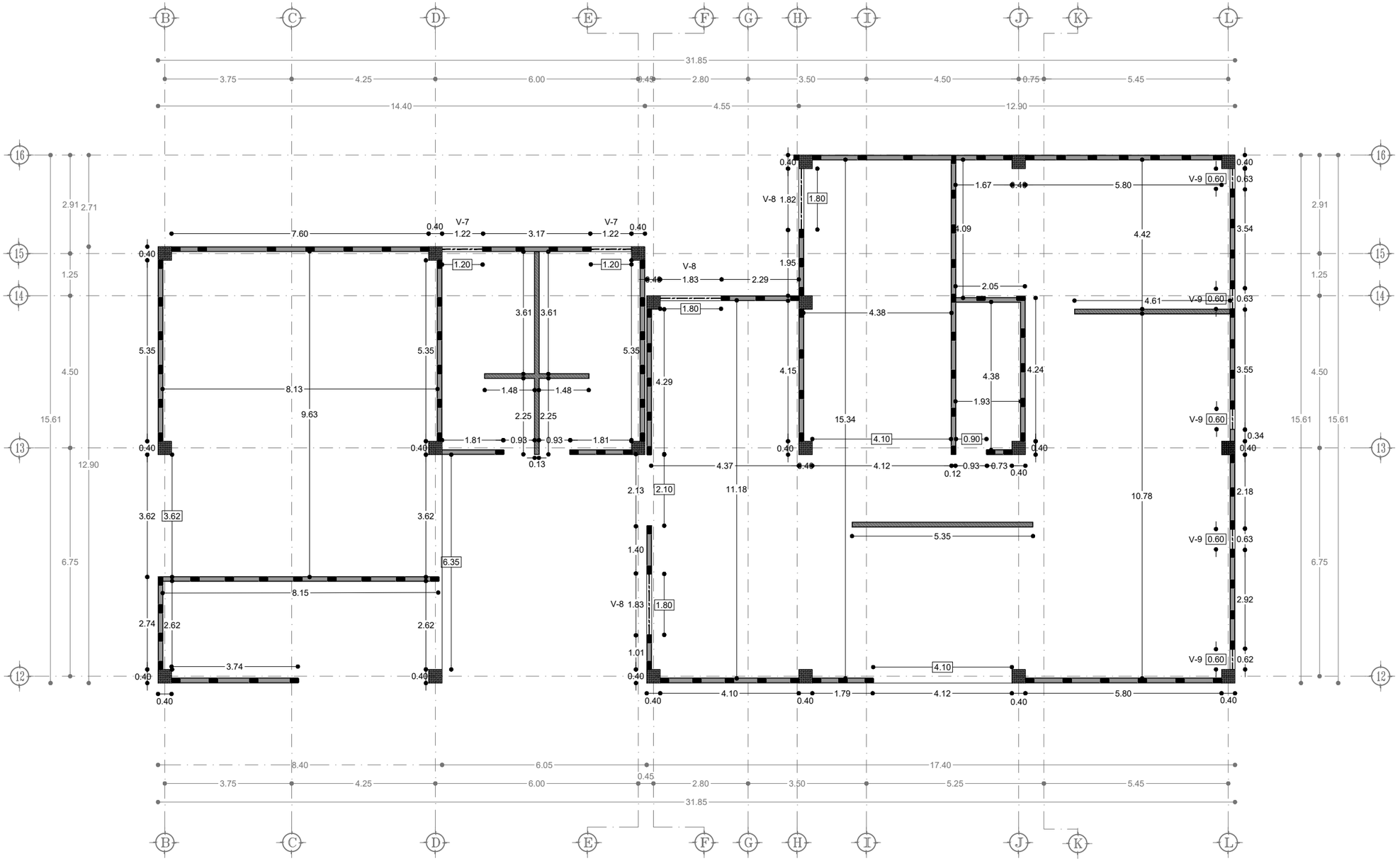
CLAVE: ALB-02

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

- COLUMNA K-1
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

TABLA DE VANOS

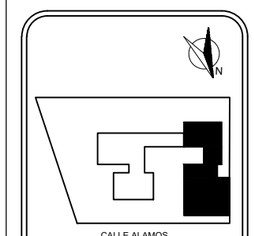
TIPO	ALTURA DEL LECHO BAJO DE LA DALA	ALTO DEL VANO	LARGO DEL VANO	CANTIDAD
V-1	0.90	1.80	9.35	1
V-2	2.10	0.60	1.20	4
V-3	2.10	0.60	4.85	1
V-4	0.00	2.70	0.60	1
V-5	2.10	0.60	7.20	2
V-6	0.90	1.80	3.45	1
V-7	2.10	7.95	1.20	2
V-8	0.90	1.80	1.80	4
V-9	0.00	3.00	0.60	5
V-10	1.15	1.80	1.80	12
V-11	3.00	0.60	4.85	1
V-12	0.90	1.20	2.40	1
V-13	3.00	0.80	2.85	1
V-14	3.00	0.60	4.85	1

PLANTA BAJA

ESC 1:125

NORTE

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

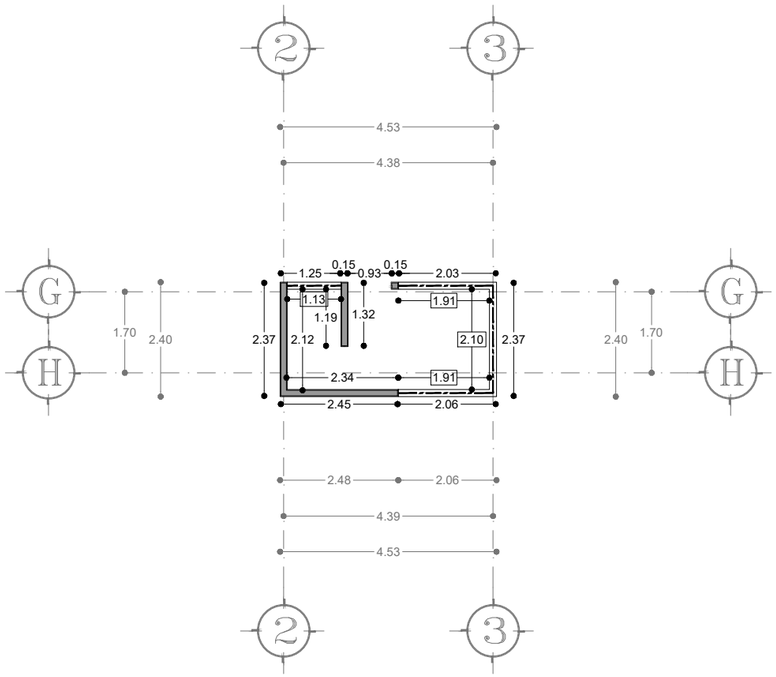
CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 03
CLAVE: ALB-03

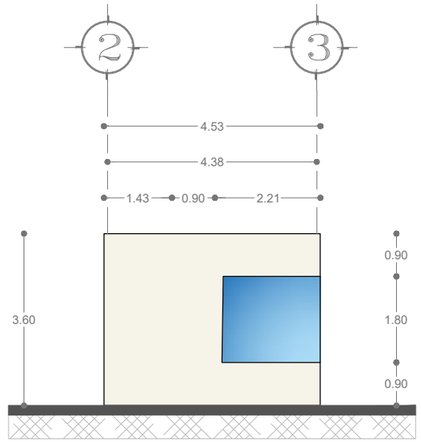
ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

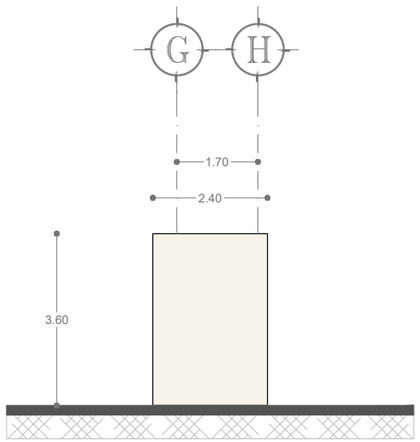
FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA CASETA DE CONTROL
ESC 1:125



FACHADA NORTE CASETA DE CONTROL
ESC 1:125

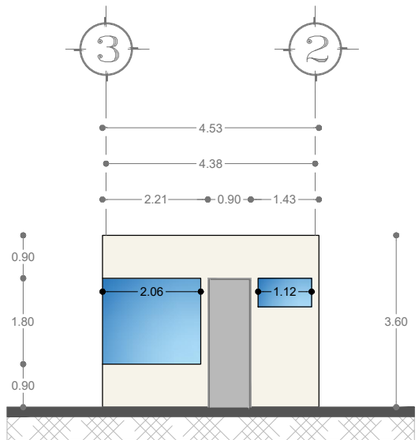


FACHADA ESTE CASETA DE CONTROL
ESC 1:125

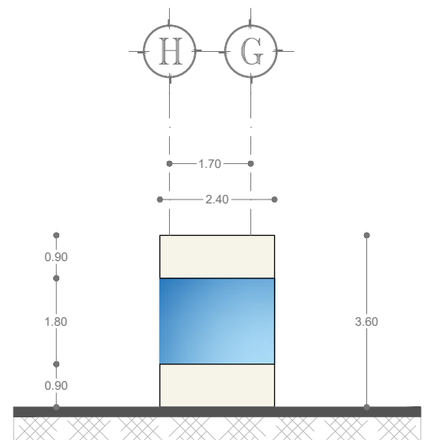
ESPECIFICACIONES

- COLUMNA K-1
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

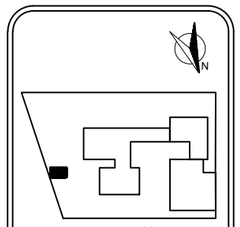


FACHADA SUR CASETA DE CONTROL
ESC 1:125



FACHADA OESTE CASETA DE CONTROL
ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
CASETA DE CONTROL

NUMERO: 04

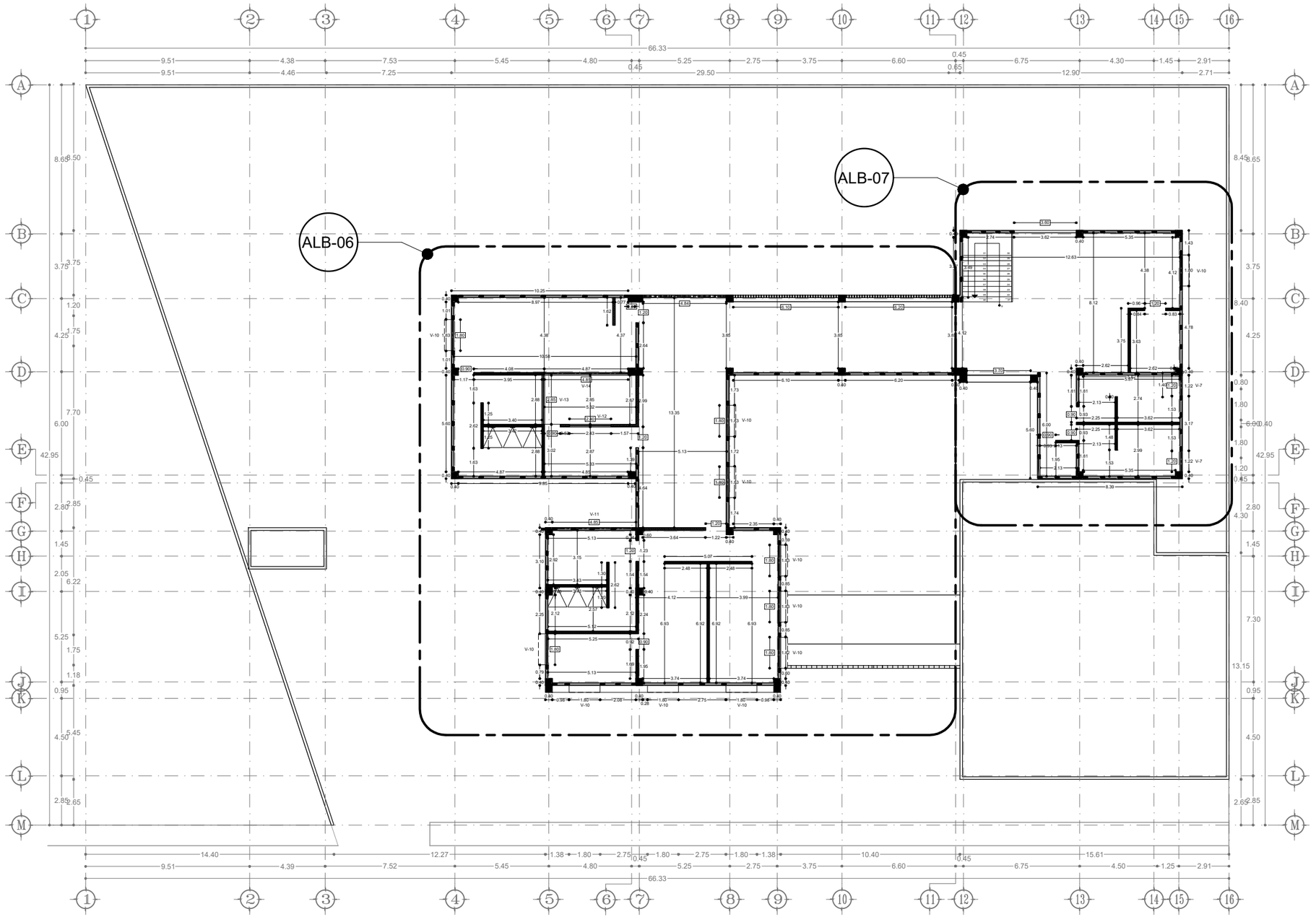
CLAVE: ALB-04

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL
ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ALB-02 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 05

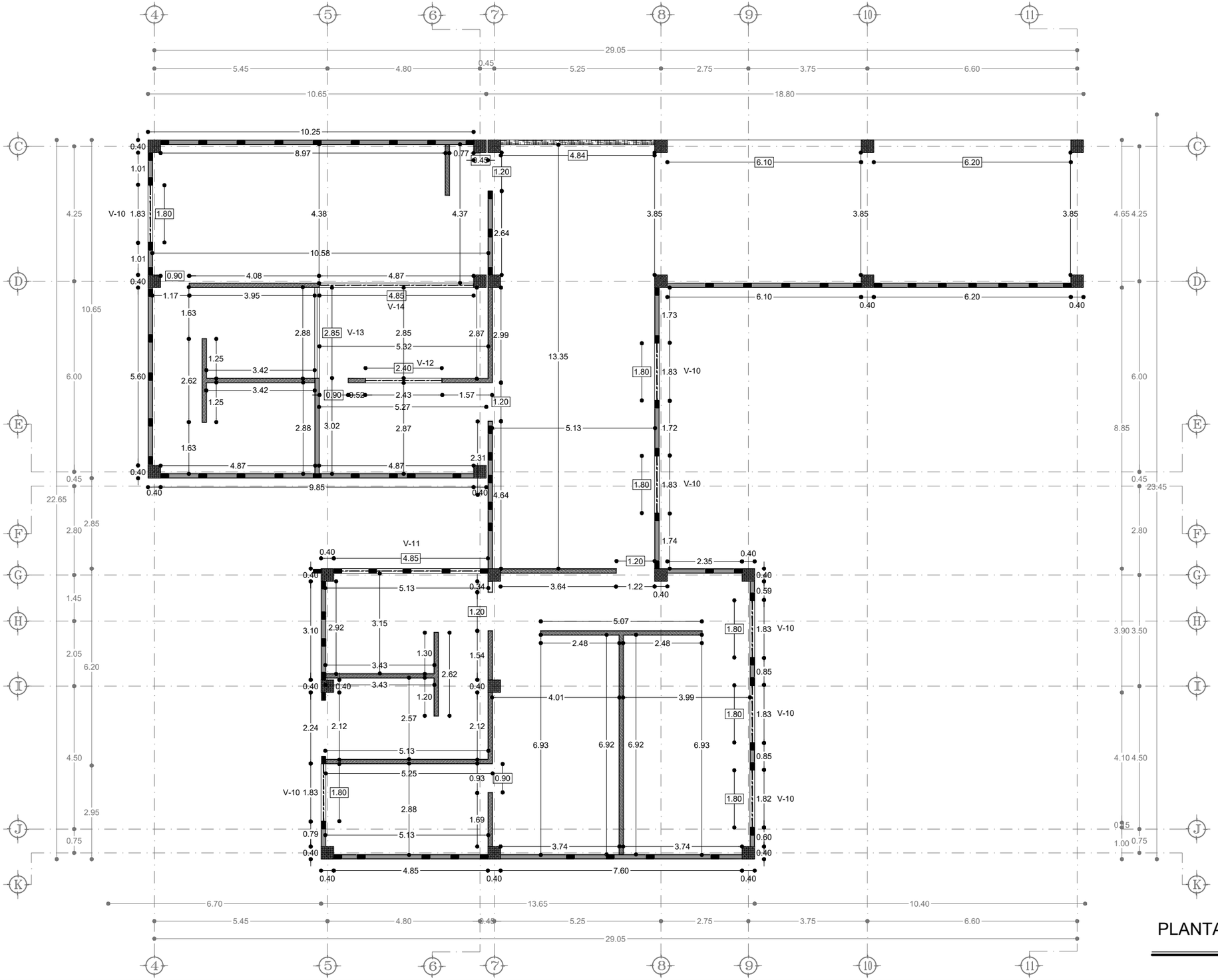
CLAVE: ALB-05

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

- COLUMNA K-1
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

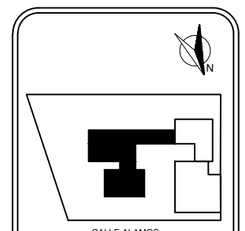
TABLA DE VANOS

TIPO	ALTURA DEL LECHO BAJO DE LA DALA	ALTO DEL VANO	LARGO DEL VANO	CANTIDAD
V-1	0.90	1.80	3.35	1
V-2	2.10	0.80	1.20	4
V-3	2.10	0.80	4.85	1
V-4	0.00	2.70	0.60	1
V-5	2.10	0.80	7.20	2
V-6	0.90	1.80	3.45	1
V-7	2.10	7.95	1.20	2
V-8	0.90	1.80	1.80	4
V-9	0.60	3.00	0.90	5
V-10	1.15	1.80	1.80	12
V-11	3.00	0.60	4.85	1
V-12	0.90	1.20	2.40	1
V-13	3.00	0.80	2.85	1
V-14	3.00	0.80	4.85	1

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 06

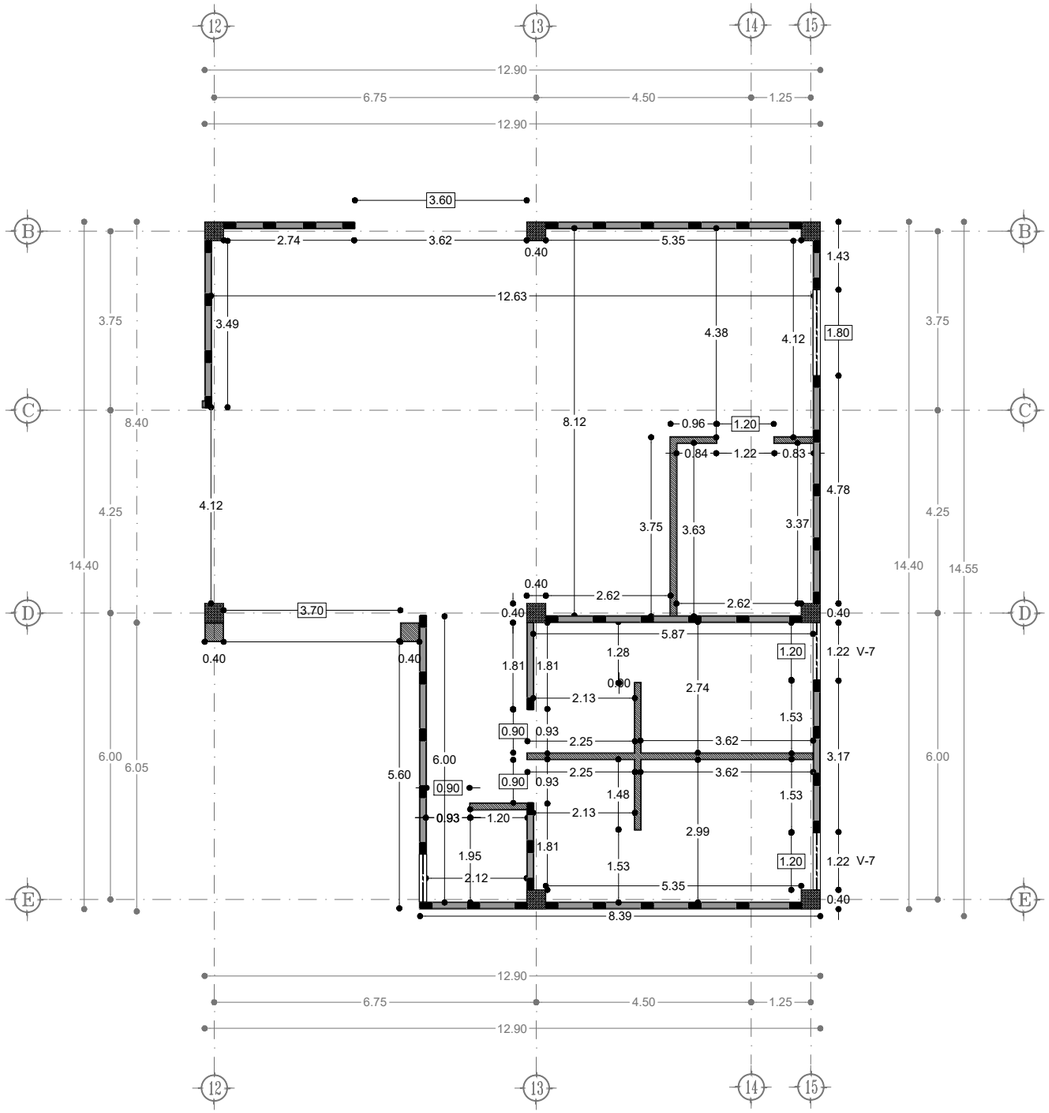
CLAVE: ALB-06

ESCALA: 1:125

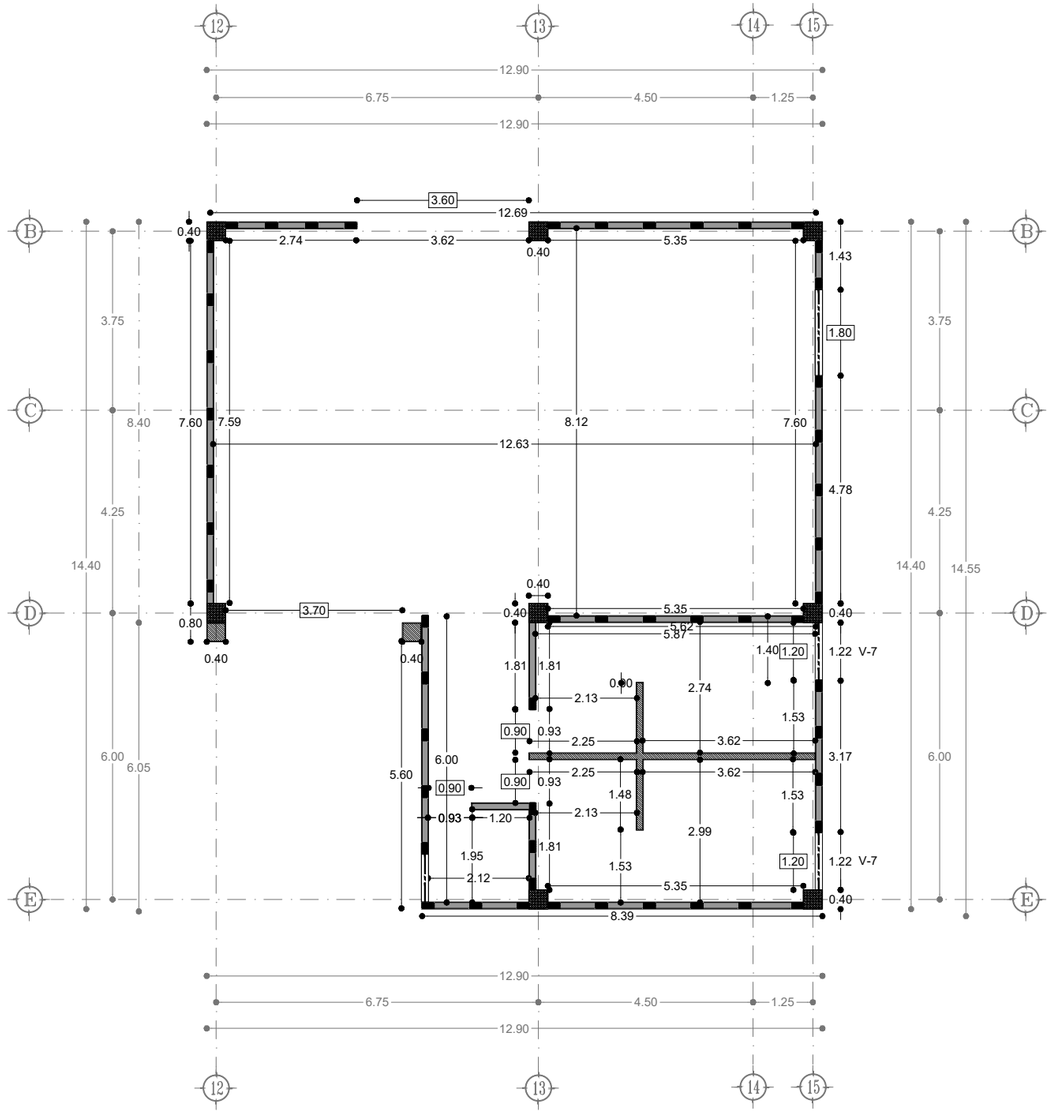
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL
ESC 1:125



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL
ESC 1:125

ESPECIFICACIONES

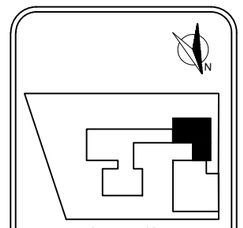
- COLUMNA K-1
- MURO M-1
- MURO M-2
- MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

TABLA DE VANOS

TIPO	ALTURA DEL LECHO BAJO DE LA DALA	ALTO DEL VANO	LARGO DEL VANO	CANTIDAD
V-1	0.90	1.80	3.35	1
V-2	2.10	0.60	1.20	4
V-3	2.10	0.60	4.85	1
V-4	0.00	2.70	0.60	1
V-5	2.10	0.60	7.20	2
V-6	0.90	1.80	3.45	1
V-7	2.10	7.95	1.20	2
V-8	0.90	1.80	1.80	4
V-9	0.00	3.00	0.60	5
V-10	1.15	1.80	1.90	12
V-11	3.00	0.60	4.85	1
V-12	0.90	1.20	2.40	1
V-13	3.00	0.60	2.55	1
V-14	3.00	0.60	4.85	1

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 07

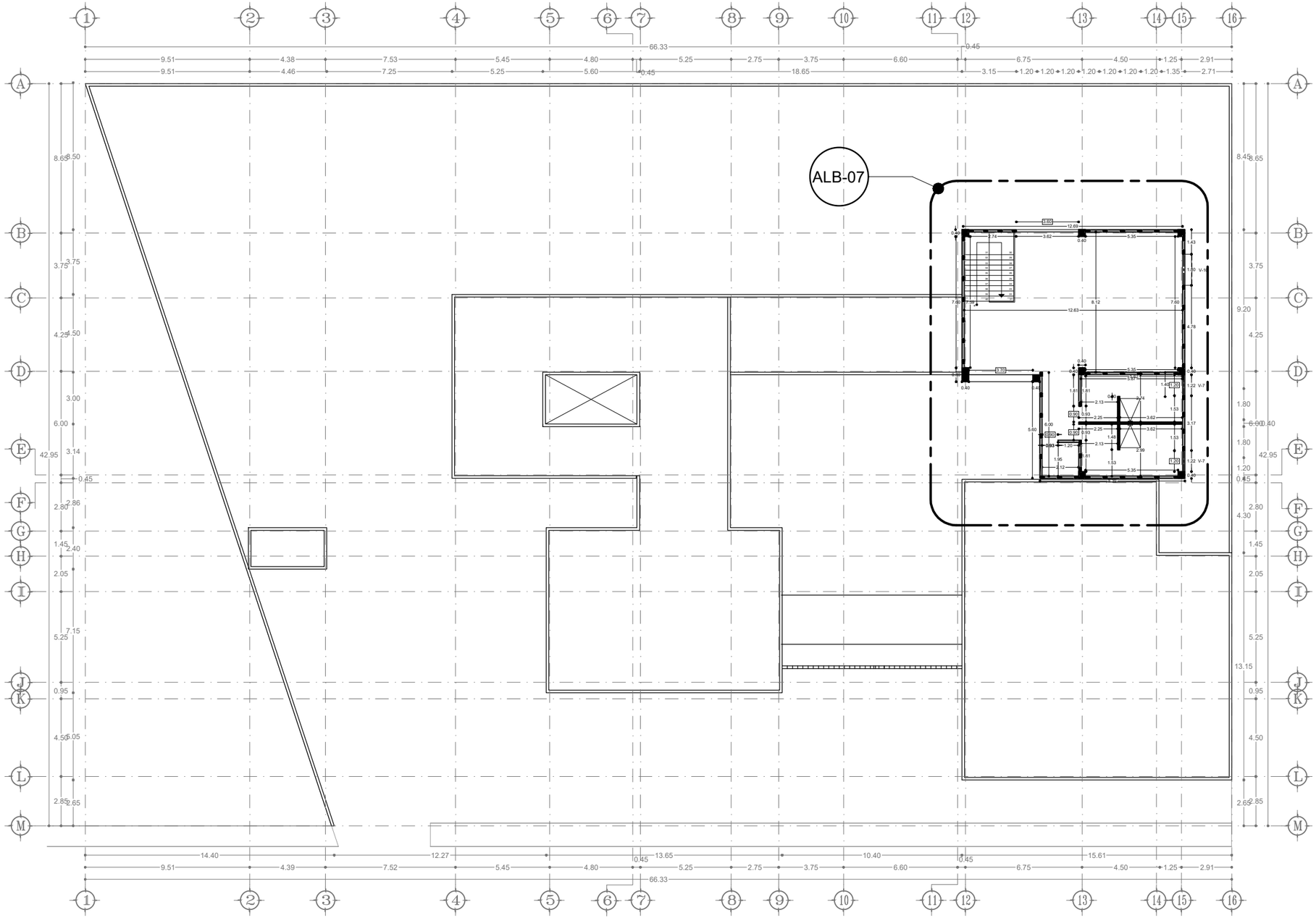
CLAVE: ALB-07

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.50 1 2 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ALB-02 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 08

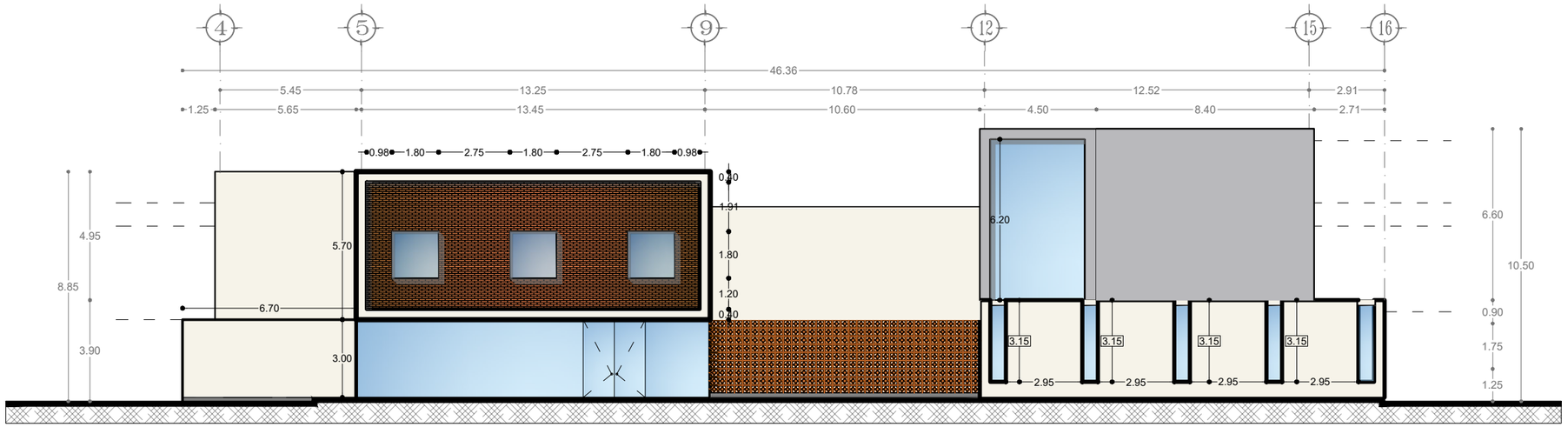
CLAVE: ALB-08

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

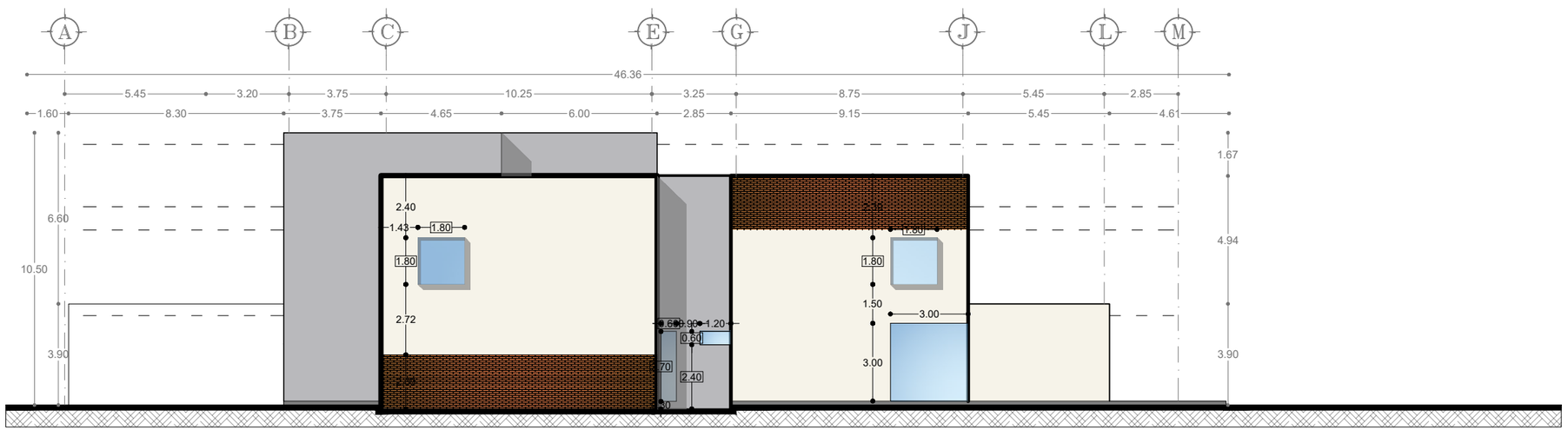
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA NORTE

ESC 1:200



FACHADA ESTE

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COLUMNA K-1

MURO M-1

MURO M-2

MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
FACHADAS

NUMERO: 09

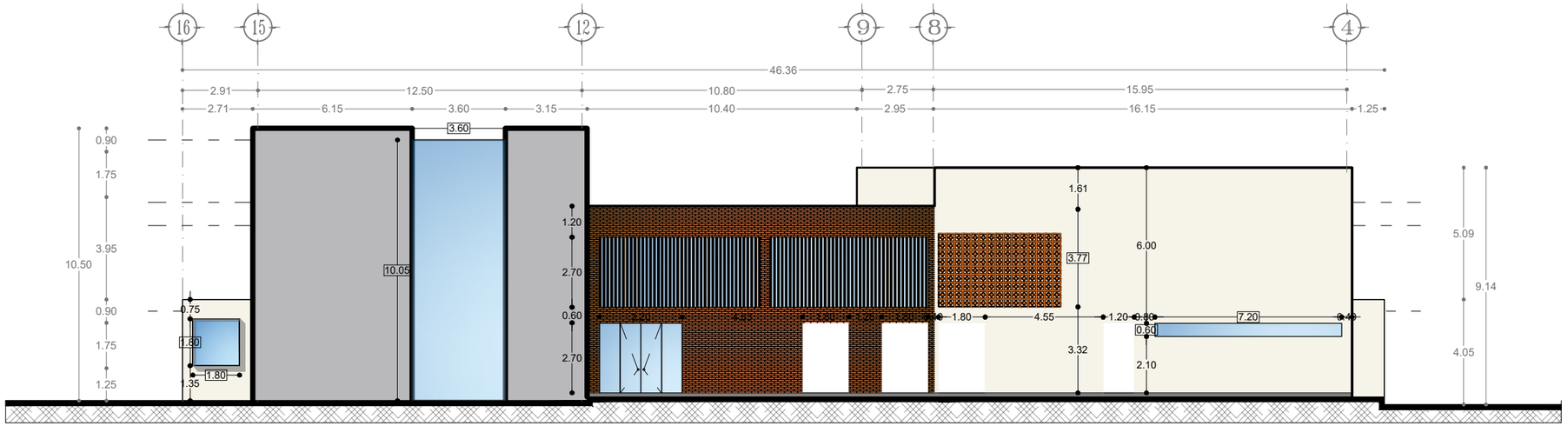
CLAVE: ALB-09

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

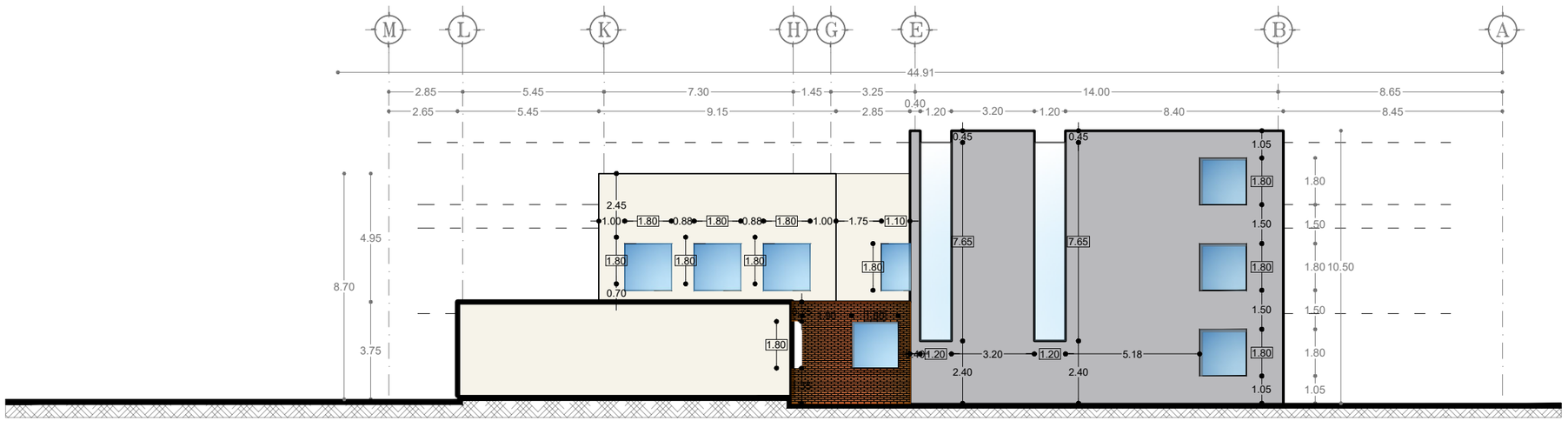
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA SUR

ESC 1:200



FACHADA OESTE

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

COLUMNA K-1

MURO M-1

MURO M-2

MURO M-3

LAS MEDIDAS DE LAS COTAS QUE SE ENCUENTRAN RODEADAS POR UN RECUADRO NO PUEDEN TENER VARIACIONES.
PARA APRECIAR LOS DETALLES DE LAS VENTANAS IR AL APARTADO DE CANCELERÍA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
FACHADAS

NUMERO: 10

CLAVE: ALB-10

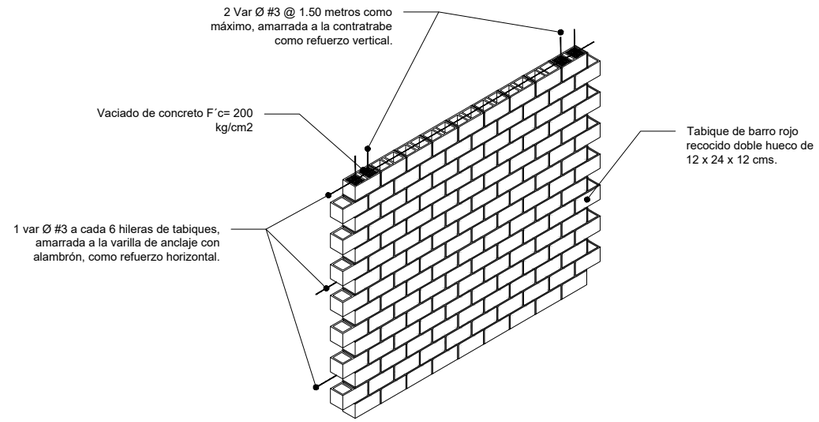
ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

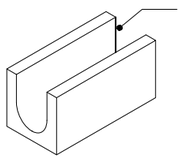
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

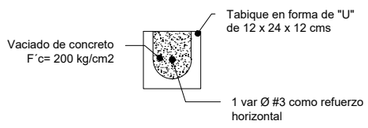
MURO M-1
ESC: VARIABLE



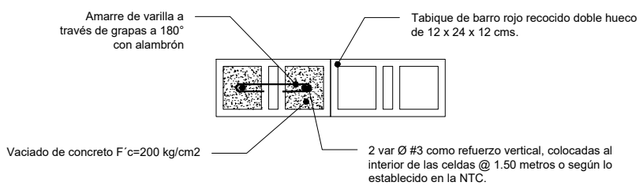
DETALLE EN ISOMÉTRICO MURO M-1



DETALLE EN ISOMÉTRICO TABIQUE "U"



DETALLE EN ALZADO TABIQUE "U"

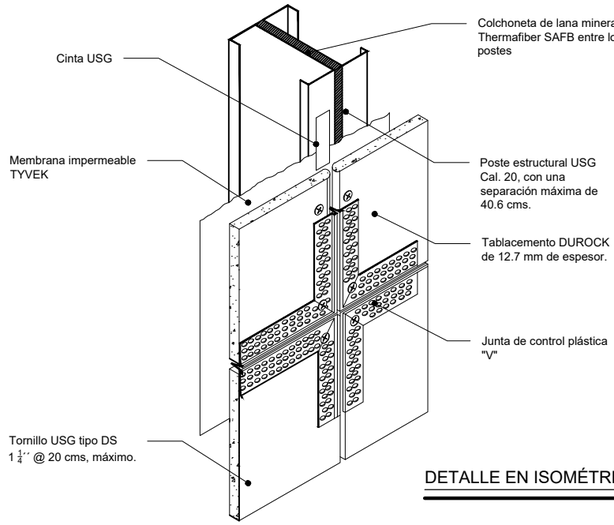


DETALLE EN PLANTA MURO M-1

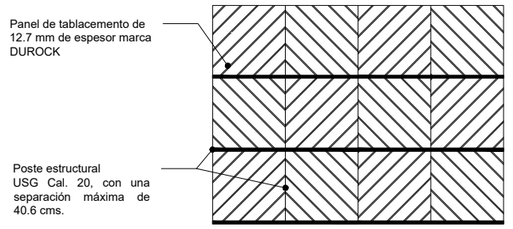
ESPECIFICACIONES

Muro de tabique de barro rojo recocido extruído de 12x24x12 cms, asentado con mezcla de mortero - arena con 12 cms de espesor.
Los refuerzos verticales consisten de dos varillas ubicadas al interior de los huecos del tabique con la intención de que no se mantenga visible para conseguir el acabado aparente del tabique, deberán encontrarse ahogados en la contratrabe para generar un apoyo desde la cimentación, estos refuerzos deberán colocarse en los primeros dos extremos de los muros y a cada 1.50 metros de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Complementaria.
En cada hilada se deben de unir los refuerzos verticales mediante grapas a 180° del #2.
Cada 3 hiladas se deben de picar "los huecos" donde se hizo el vaciado de concreto con la finalidad de evitar que queden espacios vacíos.
Las piezas se desplantarán sobre una base de mortero de aproximadamente 2cms, mientras que el espesor de las juntas deberá ser de 1.5 cms de espesor, ya que se colocarán refuerzos horizontales en ella.
Cada 6 hiladas se debe de colocar una varilla en sentido horizontal para generar un refuerzo horizontal, el cual debe agarrarse con alambrón a cada refuerzo vertical.
Dadas las dimensiones del muro es necesario colocar una trabe intermedia, por lo que se propone la utilización de piezas especiales de tabique en forma de "U" la cual permite ahogar una varilla al centro a modo de trabe, pero manteniendo la apariencia uniforme del tabique.

MURO M-2
ESC: VARIABLE



DETALLE EN ISOMÉTRICO MURO M-2



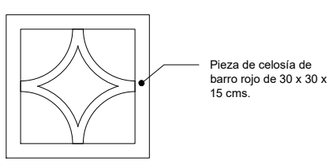
DETALLE EN ALZADO MURO M-2

ESPECIFICACIONES

Para realizar la instalación de muros de Durock es necesario colocar previamente en la dala de desplante una tira de membrana impermeable Tyvek de 40 cm de ancho.
En la parte superior e inferior se colocarán los canales de amarre USG STEELROCK 9.20 cal. 22, estos deberán estar alineados y plomeados, uno con respecto de otro. Una vez colocados los canales de amarre, se deberá colocar los postes USG STEELROCK 9.20 cal. 20 a cada 40.6 cm como máximo entre ellos.
Se deberán colocar postes adicionales en caso de ser necesario en los extremos de puertas y ventanas. Se deberá reforzar colocando secciones de canal de amarre USG cortados en forma de "U" y se sujetarán a los postes con tornillos USG.
Previo a la colocación de los tableros de Durock, se be de fijar la membrana impermeable Tyvek a los postes con cinta adhesiva.
Para colocar los tableros de cemento se deberán fijar los tableros al bastidor con tornillos USG tipo DS de 1 1/4'' a cada 20 cm como máximo.
Las ranuras para salidas de accesorios se harán una vez colocado el tablero al bastidor por medio de un cuchillo de sierra.
Para obtener un buen resultado en los acabados deberán tratarse las juntas por medio de la mezcla Basecoat marca USG Durock, está se aplicará sobre las juntas con ayuda de una espátula de acero inoxidable, inmediatamente se deberá colocar el compuesto a la cinta de refuerzo, retirando el exceso de mezcla, eliminando las burbujas o grumos que pueden generarse.
El proceso de secado será de al menos 4 horas.
Una vez seco el tratamiento de juntas se debe aplicar una capa uniforme de 3 mm de la mezcla en la superficie del muro, para así poder recibir el acabado final.

MURO M-3
ESC: VARIABLE

DETALLE EN ALZADO M-3



ESPECIFICACIONES

Muro de celosía de barro rojo de 30x30x15 cms, asentado con mezcla de mortero - arena.
Cada 3.00 metros se deberá colocar un refuerzo vertical con varilla del #3 oculta en la junta, los cuales deberán estar amarrados a la contratrabe.
Cada 3 hiladas se deberá colocar un refuerzo horizontal con varilla del #3 oculta en la junta, este refuerzo deberá estar amarrado a los refuerzos verticales con alambrón.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

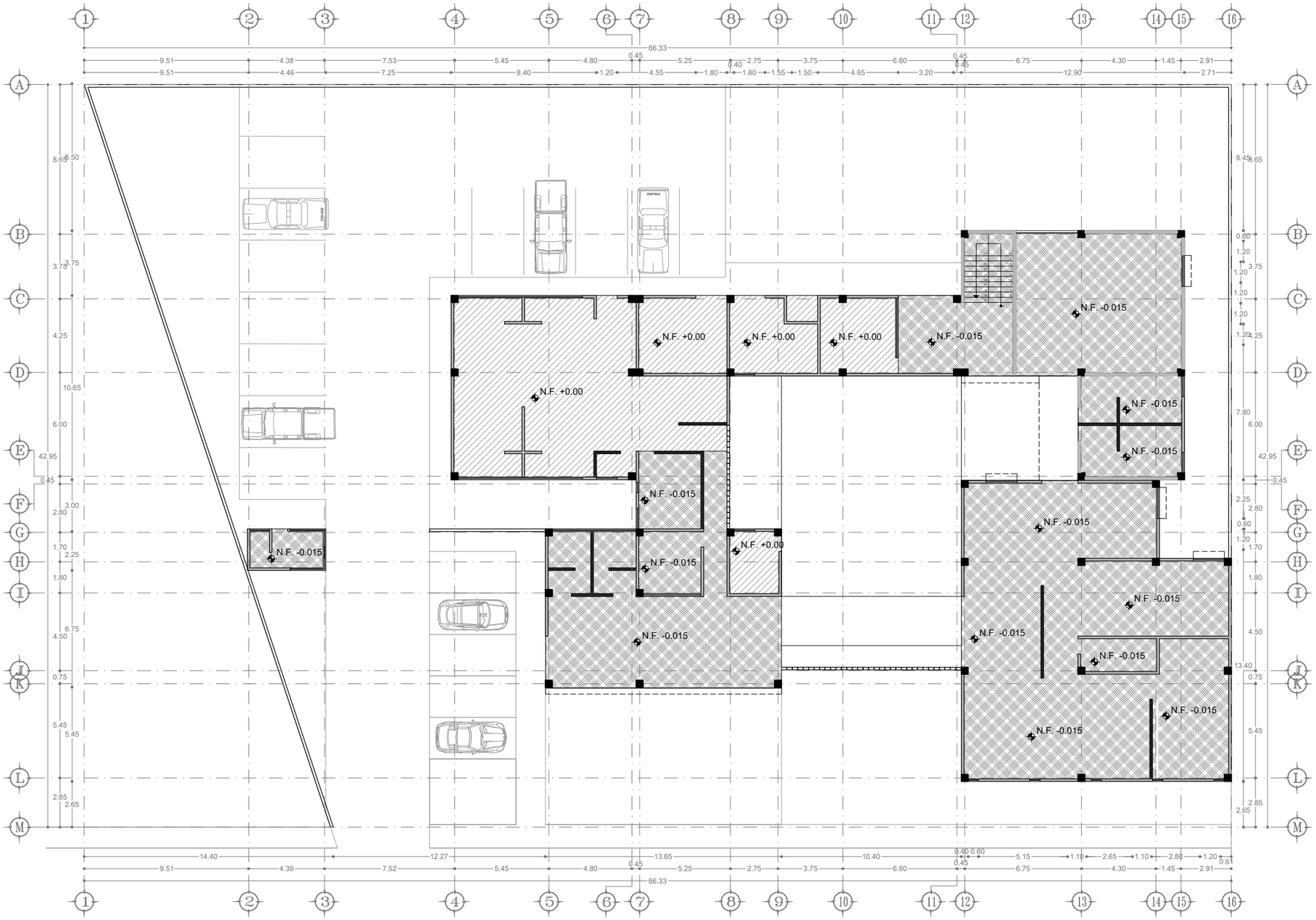
CONTENIDO:
DETALLE DE MUROS

NUMERO: 11
CLAVE: ALB-11

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

N.F.
NIVEL DE FIRME

N.L.
NIVEL DE LOSA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANO DE NIVELES DE FIRMES

NUMERO: 12

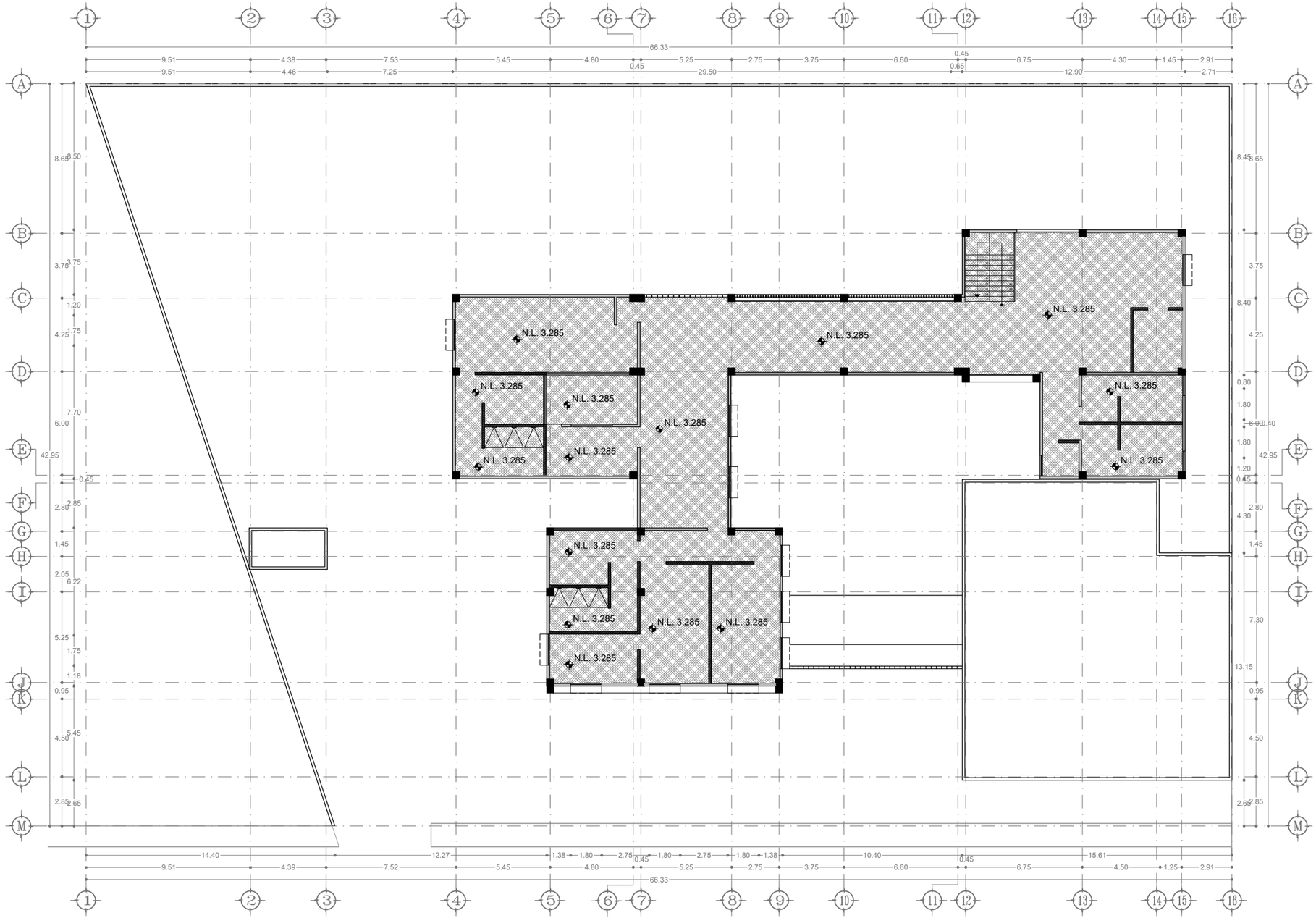
CLAVE: ALB-12

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N.F.
NIVEL DE FIRME

N.L.
NIVEL DE LOSA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANO DE NIVELES DE LOSAS PLANTA ALTA 1ER.

NUMERO: 13

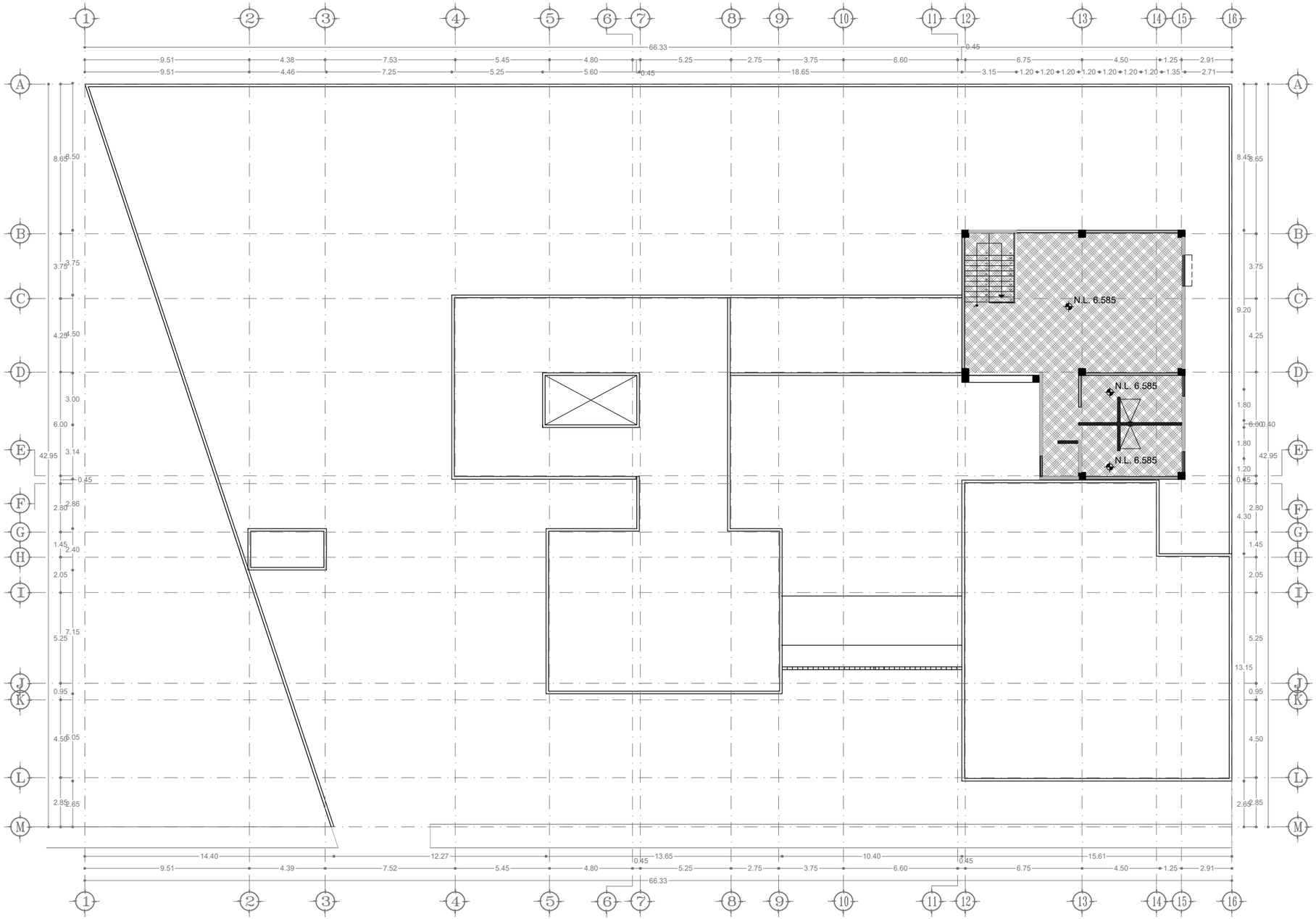
CLAVE: ALB-13

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

N.F.
NIVEL DE FIRME

N.L.
NIVEL DE LOSA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
PLANO DE NIVELES DE LOSAS PLANTA ALTA 2DO.

NUMERO: 14

CLAVE: ALB-14

ESCALA: 1:250

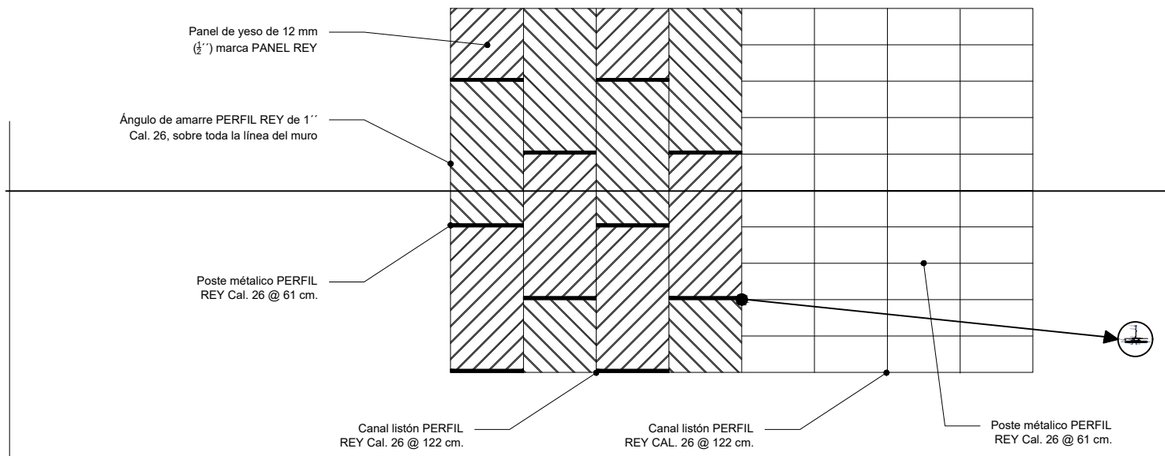
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

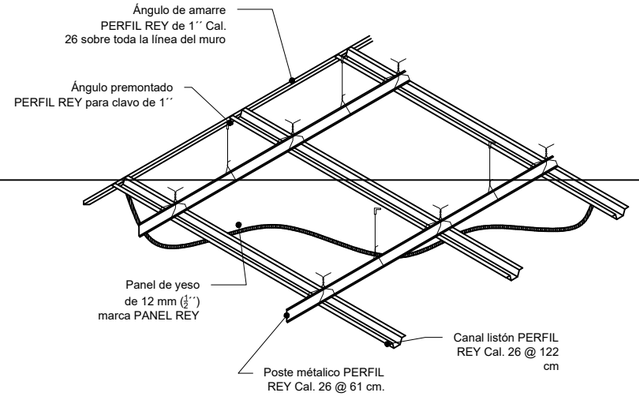
FECHA:
MAYO 2025

PLAFONES
ESC: VARIABLE

DETALLE EN PLANTA DE PLAFONES



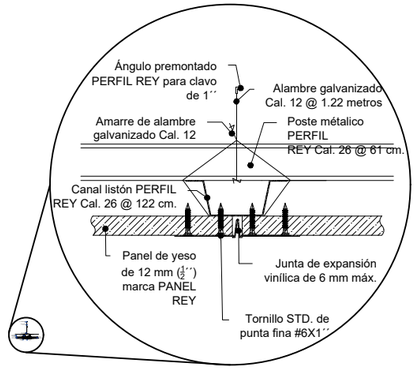
DETALLE EN ISOMETRICO DE PLAFONES



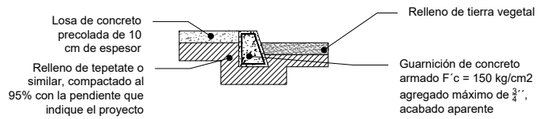
ESPECIFICACIONES

La realización de plafones en el proyecto se hará con paneles de yeso, mejor conocido como tablaroca o panel rey, para su ejecución se deben realizar los siguientes procedimientos.
Se deberá colocar puntos de referencia como guía para la colocación de la estructura metálica, la altura a la que se encontrará el plafón con respecto del nivel de piso terminado es de 2.70 metros.
Para colocar la estructurqa metálica se debe de colocar el ángulo de amarre en todo el perímetro del área a cubrir con taquetes y tornillos a cada 60 centímetros.
Se tendrá que formar una cuadrícula con la canaleta de carga, con una separación máxima de 1.20 metros, colgando del techo con ayuda de alambre galvanizado calibre 12.
En el sentido opuesto a la canaleta, se deberá colocar el canal listón con separación máxima de 40.6 cm, sujetado a la canaleta con alambre galvanizado calibre 16.
El panel de yeso se fijará atornillándolo transversalmente a los canales listón, por medio de tornillos para panel con separación máxima de 20 cm.
Todas las juntas de los extremos en los lados cortos del panel deberán desfasarse por lo menos 61 cm.
Una vez cubierta toda la superficie con el panel de yeso se debe de realizar el tratamiento de las juntas, para esto se requieren 3 capas de compuesto para juntas, adicionales al pegado de la cinta.
La primera capa sirve para adherir la cinta, la segunda para cubrirla y la tercera para dar el acabado, se deberá de dar el tiempo de secado necesario antes de aplicar cada capa, este tiempo es de aproximadamente 24 horas.
La primera capa de compuesto debe de aplicarse con una espátula de 8´´, la segunda con una espátula de 10´´ y la última con una de 12´´.
Para culminar con el proceso de tratamiento de juntas se deberá lijar la junta y limpiar el polvo producido.
Para poder recibir los acabados a base de pintura o textura, se debe de fondear con un sellados vínilico en el 100% de la superficie.
Las cabezas de los tornillos serán cubiertas con el mismo tratamiento para las juntas.

DETALLE DE ARMADO DE PLAFONES



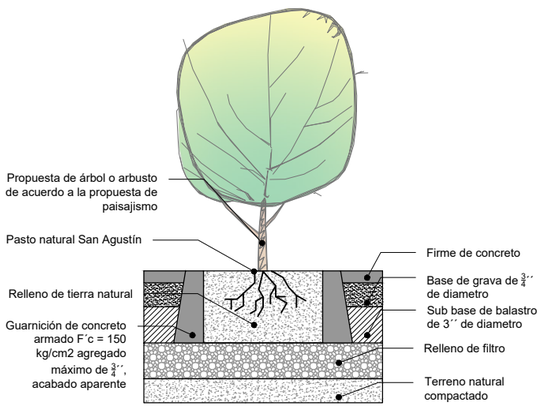
DETALLE DE ARMADO DE BANQUETAS



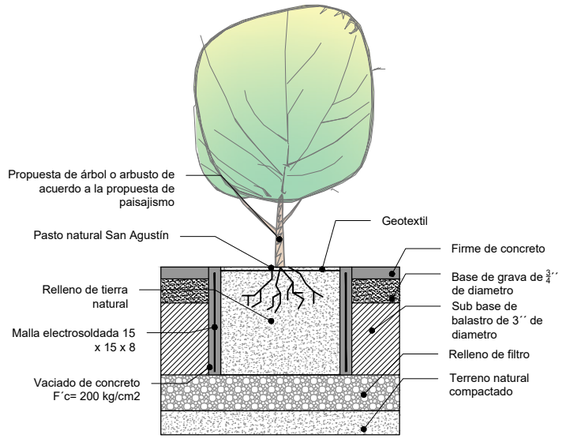
ESPECIFICACIONES

Se debe de tener cuidado de no compactar la tierra ubicada dentro del diámetro de la copa del árbol, ya que esto puede dañar la raíz y reducir la capacidad para retener agua y aire.
Las dimensiones de cada una de las capas dependerá de la propuesta vegetal de acuerdo a la propuesta de paisajismo.

DETALLE DE PLANTACIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS



DETALLE DE PLANTACIÓN DE ARBOLES Y ARBUSTOS



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ALBAÑILERÍA

CONTENIDO:
DETALLE DE PLAFONES, BANQUETAS Y JARDINERAS

NUMERO: 15
CLAVE: ALB-15

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA
ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE MOBILIARIO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS ESTAN UBICADOS EN LOS PLANOS INT-04, INT-05 E INT-06.

EL PLANO CUENTA ADEMÁS CON CLAVES COMO CAR-1 Y PM-1, ESTOS CORRESPONDEN A ELEMENTOS DE CARPINTERÍA, PARA MAYOR REFERENCIA UBICAR ESTOS ELEMENTOS EN EL APARTADO DE CARPINTERÍA.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

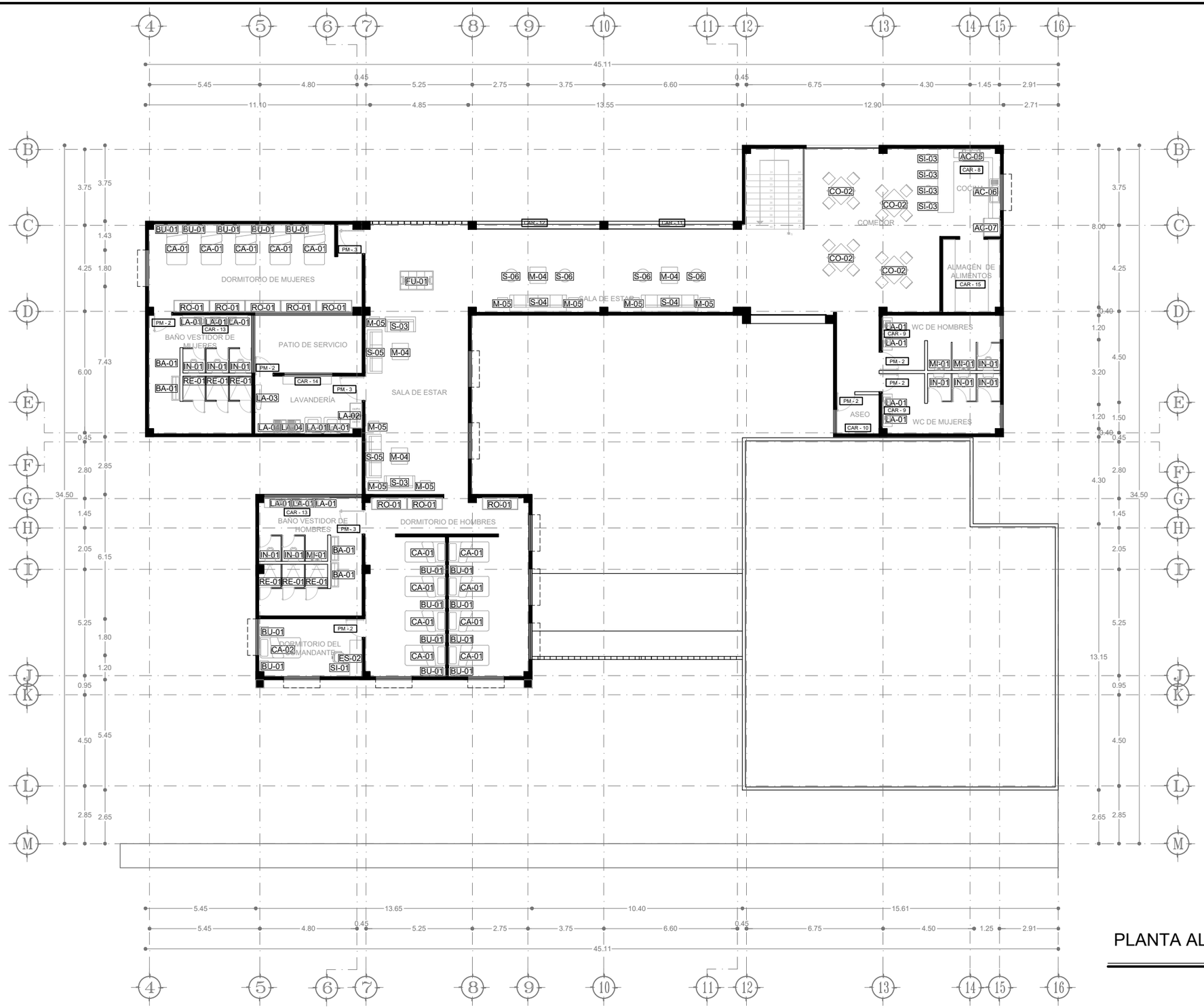
CLAVE: INT-01

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE MOBILIARIO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS ESTAN UBICADOS EN LOS PLANOS INT-04, INT-05 E INT-06.

EL PLANO CUENTA ADEMÁS CON CLAVES COMO CAR-1 Y PM-1, ESTOS CORRESPONDEN A ELEMENTOS DE CARPINTERÍA, PARA MAYOR REFERENCIA UBICAR ESTOS ELEMENTOS EN EL APARTADO DE CARPINTERÍA.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 02

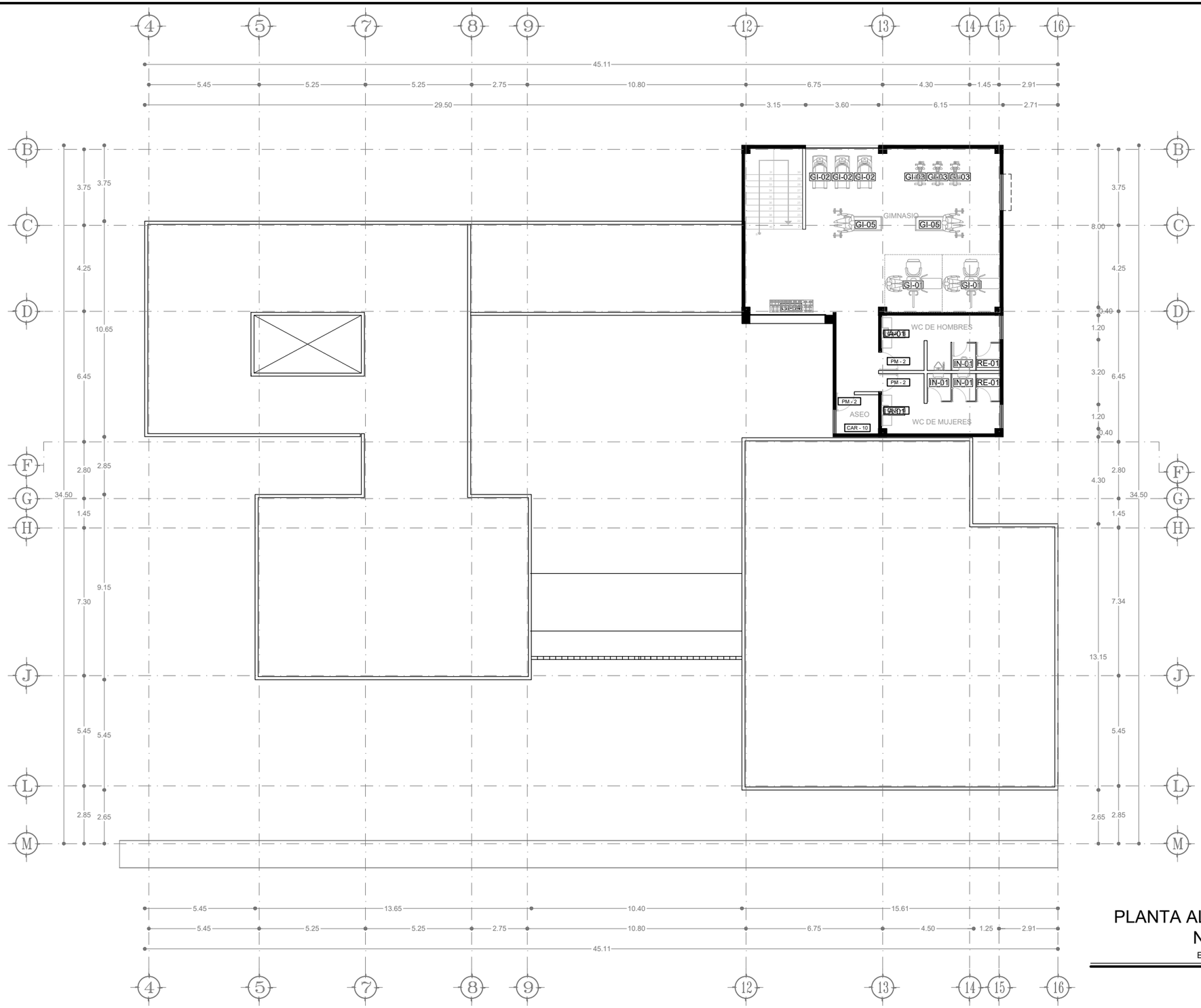
CLAVE: INT-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE MOBILIARIO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS ESTAN UBICADOS EN LOS PLANOS INT-04, INT-05 E INT-06.

EL PLANO CUENTA ADEMÁS CON CLAVES COMO CAR-1 Y PM-1, ESTOS CORRESPONDEN A ELEMENTOS DE CARPINTERÍA, PARA MAYOR REFERENCIA UBICAR ESTOS ELEMENTOS EN EL APARTADO DE CARPINTERÍA.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 03

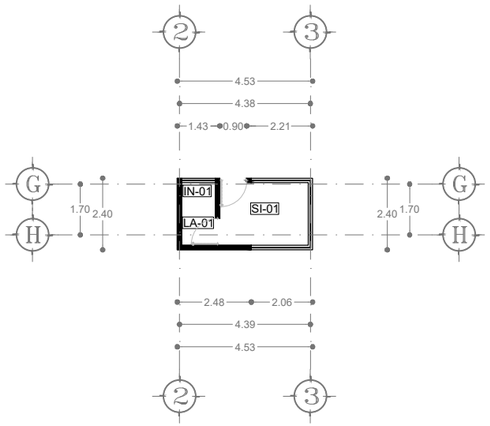
CLAVE: INT-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



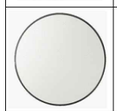
CASETA DE CONTROL

ESC 1:200

MOBILIARIO ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	ESCRITORIO BACHILLER LEXUS "L"	5	ES-01	MUEBLES CUÉ	ES00132	140 - 150 CM	60 CM	72CM	CEREZO PREMIUM CON NEGRO
	SILLA EJECUTIVA	18	SI-01	RED TOP NY	1676	68.5 CM	64.5 CM	99.5 A 109 CM	NEGRO
	CREDENZA FUNDIDORA	6	CR-01	GAIA	FUNDIDORA - NATURAL	160 CM	39 CM	75 CM	NATURAL
	SILLÓN INDIVIDUAL	3	S-02	GAIA	MONCAYO	80 CM	80 CM	80 CM	NEGRO
	SILLA	8	SI-02	GAIA	MÁLAGA	58 CM	54 CM	73 CM	NEGRO
	MESA PARA SALA DE JUNTAS PARA 12 PERSONAS	1	M-01	FRANCA FONTANA	MU14P	360 CM	120 CM	75 CM	CEREZO PREMIUM
	SOFA DE DOS CUERPOS	2	S-03	GAIA	MACHACA	150 CM	83 CM	83 CM	GRIS
	MESA DE CENTRO DE CRISTAL CON TUBULAR DE ACERO INOXIDABLE	1	M-02	AMDO	AMDO	100 CM	65 CM	50 CM	TRANSPARENTE
	MESA ESQUINERA DE CRISTAL CON TUBULAR DE ACERO INOXIDABLE	4	M-03	AMDO	AMDO	50 CM	50 CM	50 CM	TRANSPARENTE
	ESTANTERÍA DE ALAMBRE	2	EST-01	ULINE	H-2948-54	180 CM	61 CM	137 CM	CROMADO
	COMEDOR PARA 6 PERSONAS	1	CO-01	COPPEL	MIREYA	160 CM	90 CM	73 CM	TRANSPARENTE

MOBILIARIO DE BAÑOS

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	INODORO DE CERÁMICA	19	IN-01	CASTEL	NÉMESIS	68 CM	39 CM	75 CM	BLANCO
	INODORO ANTIVANDÁLICO	4	IN-02	NOFER	13012.B	64 CM	46 CM	46 CM	PLATEADO
	LAVABO DE CERÁMICA	18	LA-01	CRAZTI ARTTIA	CB809M	58 CM	45.5 CM	15 CM	BLANCO
	MINGITORIO	5	MI-01	URREA	72.7402.23	39.6 CM	28.6 CM	62.2 CM	BLANCO
	LLAVE MEZCLADORA PARA LAVABOS	18	AC-01	RUGO	23-HD	17 CM	5 CM	—	PLATEADO
	DESPACHADOR DE JABÓN	14	AC-02	TORK	H.7858	13 CM	13 CM	28 CM	PLATEADO
	DESPACHADOR MANUAL DE TOALLAS DE PAPEL	12	AC-03	TORK	H-5805BL	33 CM	20 CM	38 CM	NEGRO
	ESPEJO REDONDO	16	AC-04	H&M	975688002	45 CM DE DIAMETRO	—	—	NEGRO
	BANCA DE BAÑO DE MADERA DE TECA PREMIUM	4	BA-01	SM FABRICA DE IDEAS	SM-29883	100 CM	50 CM	50 CM	MADERA DE TECA
	KIT DE REGADERA	7	RE-01	ECONOKIT REGEN 4	REGEN 4	25 CM	18 CM	—	CROMADO

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EL CONTENIDO DE LAS TABLAS CORRESPONDE A LA SIMBOLOGÍA UBICADA EN LOS PLANOS DE INTERIORISMO INT-01, INT-02 E INT-03, EN ELLAS SE ENCUENTRAN LAS ESPECIFICACIONES DE CADA UNO DE LOS MUEBLES QUE SE PROPONEN PARA ESTE PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
DETALLE DE MOBILIARIO

NUMERO: 04

CLAVE: INT-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

MOBILIARIO SALA DE ESPERA

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	SOFA DE TRES CUERPOS	4	S-01	GAIA	MACHACA	215 CM	83 CM	83 CM	NEGRO
	SILLA EJECUTIVA	2	SI-01	RED TOP NY	1676	68.5 CM	64.5 CM	99.5 A 109 CM	NEGRO
	CREDENZA FUNDIDORA	1	CR-.01	GAIA	FUNDIDORA - NATURAL	160 CM	39 CM	75 CM	NATURAL

MOBILIARIO DE COMEDOR Y COCINA

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	SET DE COMEDOR PARA 4 PERSONAS	4	CO-02	GAIA	TLAHUITEPA NOGAL	104 CM	68 CM	78 CM	NOGAL
	BANCO	4	SI-03	GAIA	COELLE ENCINO	51 CM	42 CM	101 CM	GRIS CLARO
	PARRILLA DE GAS	1	AC-05	AVERA	VT5	77 CM	51 CM	8 CM	NEGRO
	TARJA DOBLE	2	AC-06	LXYFC	LXYFC	72 CM	40 CM	20 CM	NEGRO
	REFRIGERADOR	2	AC-07	SAMSUNG	RS28T5B00B1	91.2 CM	85.1 CM	178 CM	NEGRO
	MEZCLADORA PARA TARJA	1	AC-08	APPASO	APPASO	43 CM	33 CM	7.5 CM	NEGRO MATE
	HORNO MICROONDAS	1	AC-09	LG	NEOCHEF SMART INVERTER	54.4 CM	44 CM	30.8 CM	NEGRO

MOBILIARIO DE DORMITORIOS

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	LITERA DE MADERA DE PINO	13	CA-01	KIT	LITER MONTESSORI	200 CM	102 CM	148 CM	ENCINO
	BASE PARA COLCHÓN INDIVIDUAL	1	CA-02	SALCIDO	100 HOTELERA	190 CM	100 CM	35 CM	NATURAL
	ESCRITORIO	1	ES-02	ALCAZAR	HOME OFFICE	180 CM	60 CM	75 CM	NATURAL
	ROPERO DE MADERA	5	RO-01	BERTOLINI	528 NATIVE	176 CM	39 CM	155 CM	ENCINO
	BURÓ DE MADERA	15	BU-01	GAIA	OTEOPAN	40 CM	30 CM	50 CM	ENCINO

MOBILIARIO DE DORMITORIOS

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	SILLÓN DE CUATRO PIEZAS	2	S-04	GAIA	YOCO	280 CM	90 CM	85 CM	AZUL MARINO
	SOFA DE DOS CUERPOS	2	S-03	GAIA	MACHACA	150 CM	83 CM	83 CM	GRIS
	SOFA DE TRES CUERPOS	3	S-05	GAIA	MACHACA	215 CM	83 CM	83 CM	GRIS
	TABURETE OTOMANO	4	S-06	PLACENCIA	EURO RED 1	63 CM DE DIAMETRO	—	49 CM	MOSTAZA
	MESA DE CENTRO DE MADERA	4	M-04	GOMYHOME	MESA DE CENTRO MADERA INDUSTRIAL	80 CM	80 CM	36 CM	NATURAL
	MESA AUXILIAR CUADRADA DE MADERA	8	M-05	ZIMTOWN	ZIMTOWN	45 CM	45 CM	40 CM	ENCINO
	FUTBOLITO DE MADERA	1	FU-01	LARCA	LARCA	120 CM	60 CM	80 CM	MADERA

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EL CONTENIDO DE LAS TABLAS CORRESPONDE A LA SIMBOLOGÍA UBICADA EN LOS PLANOS DE INTERIORISMO INT-01, INT-02 E INT-03, EN ELLAS SE ENCUENTRAN LAS ESPECIFICACIONES DE CADA UNO DE LOS MUEBLES QUE SE PROPONEN PARA ESTE PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
DETALLE DE MOBILIARIO

NUMERO: 05

CLAVE: INT-05

ESCALA: S/E

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

MOBILIARIO DE GIMNASIO

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	GIMNASIO MULTIFUNCIONAL	2	GI-01	ATHLETIC WORKS	MTDP-7081	180 CM	104 CM	203 CM	NEGRO
	CAMINADORA ELÉCTRICA	3	GI-02	AUNTECH	SVELFIK CAMI-10	120 CM	71 CM	148 CM	NEGRO
	BICICLETA ESTATICA	3	GI-03	CENTURYFIT	MKZ-CFBICI6KGNEG	102 CM	46 CM	103 CM	NEGRO CON ROJO
	SET DE MANCUERNAS	1	GI-04	PGE	RACK-5-30	79 CM	62 CM	83 CM	NEGRO
	BANCO PARA GIMNASIO	2	GI-05	LEIKEFITNESS	GM58101	132 CM	34 CM	113 CM	NEGRO

MOBILIARIO DE LAVANDERÍA

MUEBLE	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	SIMBOLOGÍA	MARCA	MODELO	DIMENSIONES			COLOR / ACABADO
						LARGO	ANCHO	ALTO	
	CENTRO DE LAVADO TIPO TORRE	2	LA-01	LG	INVERTER AL DD	70 CM	77 CM	189 CM	NEGRO
	CESTO DE LAVANDERIA DE 3 SECCIONES	1	LA-02	LIFEWIT	MODERN	95 CM	35 CM	72 CM	NEGRO
	BURRO DE PLANCHAR	1	LA-03	MXNUP	MXN-YWF-T1-1301-UN	119 CM	30.5 CM	80 CMS	NEGRO
	LAVADERO CON PILETA	2	LA-04	STAR TRAIL CO	—	64 CM	64 CM	20 CM	GRIS OSCURO

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EL CONTENIDO DE LAS TABLAS CORRESPONDE A LA SIMBOLOGÍA UBICADA EN LOS PLANOS DE INTERIORISMO INT-01, INT-02 E INT-03, EN ELLAS SE ENCUENTRAN LAS ESPECIFICACIONES DE CADA UNO DE LOS MUEBLES QUE SE PROPONEN PARA ESTE PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
DETALLE DE MOBILIARIO

NUMERO: 06

CLAVE: INT-06

ESCALA: S/E

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



P-01 FIRME DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR NIVELADO Y PLANEADO CON ACABADO PÚLIDO INTEGRAL

P-02 PISO CERAMICO 60 X 60 CM MODELO AGAPE GREIGE MARCA INTERCERAMIC, COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR GRIS MATE Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2 MM

P-03 PISO CERAMICO 60 X 60 MODELO AGAPE GRIGE MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2MM

P-04 PISO CERAMICO 15 X 50 MODELO ANDINO NATURAL MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR CAPUCHINO DE 2MM

P-05 PISO DE ADOQUÍN DE TABIQUE ROJO

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS FLECHAS INDICADAS AL INTERIOR DEL PLANO EN LAS ÁREAS MARCADAS CON CADA TIPO DE PISO REPRESENTAN EL ARRANQUE DEL MISMO Y EN LA DIRECCIÓN EN LA QUE DEBERA SER COLOCADO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANO DE PISOS PLANTA BAJA

NUMERO: 07

CLAVE: INT-07

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

- P-01 FIRME DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR NIVELADO Y PLANEADO CON ACABADO PÚLIDO INTEGRAL
- P-02 PISO CERAMICO 60 X 60 CM MODELO AGAPE GREIGE MARCA INTERCERAMIC, COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR GRIS MATE Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2 MM
- P-03 PISO CERAMICO 60 X 60 MODELO AGAPE GRIGE MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2MM
- P-04 PISO CERAMICO 15 X 50 MODELO ANDINO NATURAL MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR CAPUCHINO DE 2MM
- P-05 PISO DE ADOQUÍN DE TABIQUE ROJO

N

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS FLECHAS INDICADAS AL INTERIOR DEL PLANO EN LAS ÁREAS MARCADAS CON CADA TIPO DE PISO REPRESENTAN EL ARRANQUE DEL MISMO Y EN LA DIRECCIÓN EN LA QUE DEBERA SER COLOCADO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANO DE PISOS PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 08

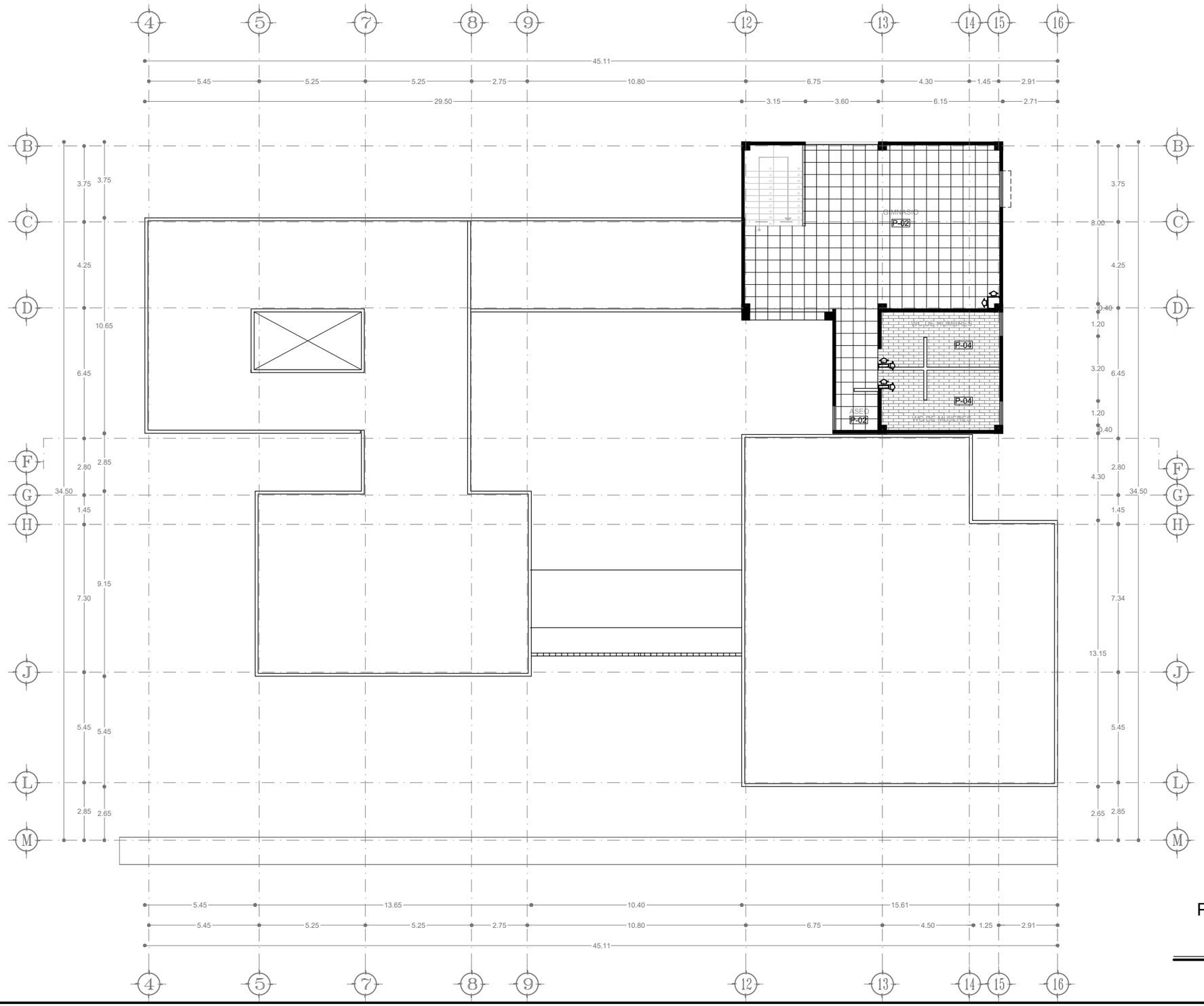
CLAVE: INT-08

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



P-01 FIRME DE CONCRETO DE 8 CM DE ESPESOR NIVELADO Y PLANEADO CON ACABADO PÚLIDO INTEGRAL

P-02 PISO CERAMICO 60 X 60 CM MODELO AGAPE GREIGE MARCA INTERCERAMIC, COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR GRIS MATE Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2 MM

P-03 PISO CERAMICO 60 X 60 MODELO AGAPE GRIGE MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR PLATINO DE 2MM

P-04 PISO CERAMICO 15 X 50 MODELO ANDINO NATURAL MARCA INTERCERAMIC COLOCADO CON PEGAPISO MARCA PERDURA COLOR BLANCO Y JUNTEADOR MARCA PERDURA COLOR CAPUCHINO DE 2MM

P-05 PISO DE ADOQUÍN DE TABIQUE ROJO

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS FLECHAS INDICADAS AL INTERIOR DEL PLANO EN LAS ÁREAS MARCADAS CON CADA TIPO DE PISO REPRESENTAN EL ARRANQUE DEL MISMO Y EN LA DIRECCIÓN EN LA QUE DEBERÁ SER COLOCADO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INTERIORISMO

CONTENIDO:
PLANO DE PISOS PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 09

CLAVE: INT-09

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025

ACABADO EN PISOS

ACABADO BASE	ACABADO INTERMEDIO	ACABADO FINAL
1) Firme de concreto armado con malla electrosoldada 6X6 10/10 de 8 cm de espesor, acabado con plana, nivelado. F´ = 150 kg/cm2, 2) Firme de concreto armado con malla electrosoldada 6X6 10/10 de 8 cm de espesor, acabado púlido integral. F´c = 150 kg/cm2 3) Losa reticular de concreto armado, peralte según estructura nivelado y planeado. 4) Nivelación de azotea con concreto pobre F´c = 100 kg/cm2 TMA 3/8´´	1) Aplicación de sellador primario acriton FESTER código 788858. Resane de fisuras con sellador clásico de poliuretano SIKA.	1) Piso cerámico 60 x 60 cm modelo Agape marca INTERCERAMIC, asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2mm con emboquillado sin arena marca INTERCERAMIC color Gray. 2) Piso cerámico 60 x 60 cm modelo Agape Blanco marca INTERCERAMIC asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2 mm con emboquilllado sin arena marca INTERCERAMIC color Gray. 3) Piso cerámico 15 x 50 cm modelo Andino natural marca INTERCERAMIC, asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2 mm con emboquillado sin arena marca INTERCERAMIC color Camel. 4) Impremeabilizante acrílico marca FESTER color Blanco, 7 años, aplicado a dos manos, con malla ACRIFLEX.

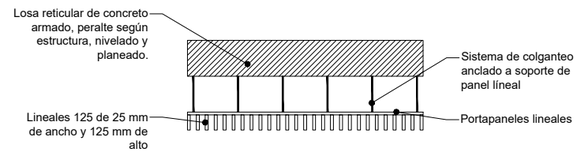
ACABADO EN MUROS

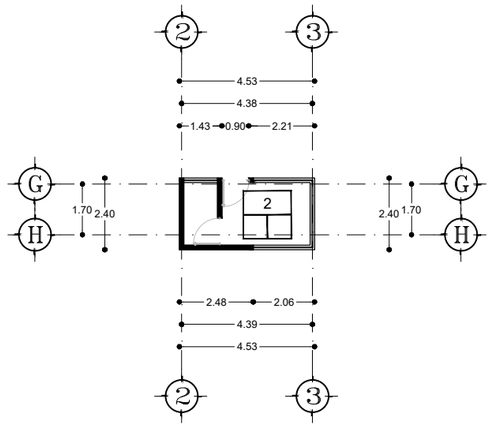
ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1) Muro de tabique de barro rojo recocido extruido de 12 x 24 x 12 cm, asentado con mezcla de mortero - arena al hilo con juntas verticales al centro. 2) Muro de panel de DUROCK de 12.7 cm de espesor 3) Muro de celosía de barro rojo de 30 x 15 x 30 cm asentado con mezcla de mortero - arena 4) Columna C-1 de 40x40 cm de concreto armado F´c=200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2.	1) Aplanado de yeso marca suprema a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor. 2) Aplanado de mezcla de mortero - arena 1:4 a plomo y regla repellado. 3) Aplanado de mezcla de mortero - arena 1:4 a plomo y regla afinado con marmolina del número 2. 4) Aplanado de mezcla de mortero - arena 1:4 a plomo y regla acabado pulido. 5) Fachaleta de tabique modelo MR2 rojo VELOUR marca material rústico 24.4 x 6.7 x 1.92 cm	1) Pintura TOP WALL aislante térmico marca COMEX color blanco ostión (764) aplicado a dos manos, más sellador marca COMEX 5x1. 2) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color blanco ostión (764) aplicado a dos manos, más sellador marca comex 5x1 3) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color gris perla (760) aplicado a dos manos, más sellador marca comex 5x1 4) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color ficus (I3-11) aplicado a dos manos, más sellador marca COMEX 5x1 5) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color azul rey (724) aplicado a dos manos, más sellador marca comex 5x1 6) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color amarillo canario (726) aplicado a dos manos, más sellador marca COMEX 5x1 7) Panel 3D 40 x 40 cm modelo Giza marca arista y vértice color soya 056-06 acabado semi mate textura natural 8) Panel 3d 65 x 65 cm modelo relieve marca arista y vértice color terracota 084-06 acabado semi mate textura natural 9) Sellador para tabique marca durcot t2-semi mate 10) Retardante de flama marca previfuego aplicado a dos manos 11) Pintura TOP WALL aislante térmico marca COMEX color tangerina (760) aplicado a dos manos, más sellador marca COMEX 5x1

ACABADO EN PLAFONES

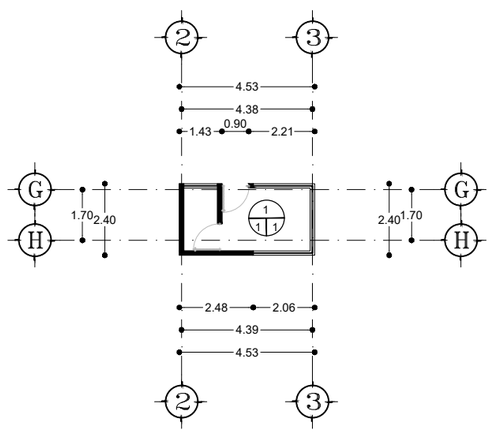
ACABADO BASE	ACABADO INICIAL	ACABADO FINAL
1) Losa reticular de concreto armado peralte según estructura nivelada y planeada	1) Aplanado de mezcla de mortero arena 1:4 a regla. Solo repellado 2) Panel de yeso de 12 mm de espesor marca panel rey, fondeado con sellador marca COMEX 5x1.	1) Pintura vinílica acrílica marca COMEX pro 1000 color blanco ostión (764) aplicado a dos manos, más sellador marca COMEX 5x1 2) Lineales 125 modelo madera avellana plo1 marca DECOARQ de 125 x 125 cm

DETALLE DE PLAFONES LINEALES



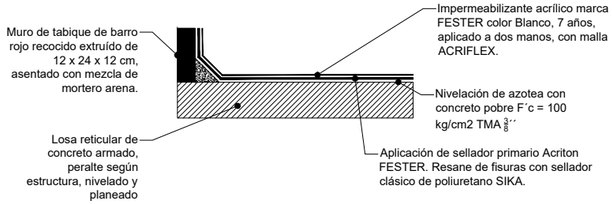


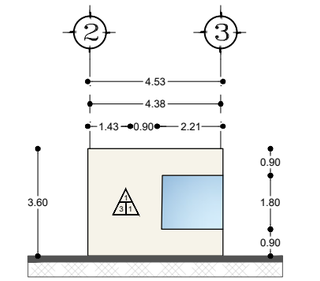
ACABADO EN PISOS CASETA DE CONTROL



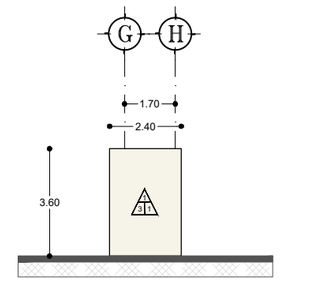
ACABADO EN PLAFONES CASETA DE CONTROL

DETALLE DE AZOTEAS

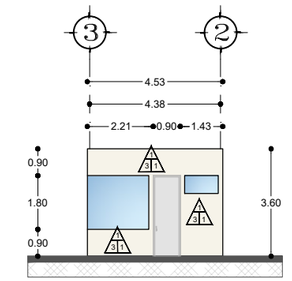




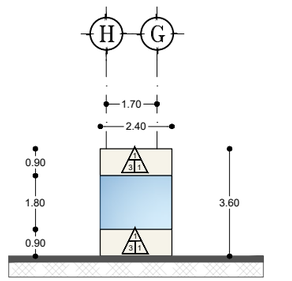
ACABADO EN MUROS CASETA DE CONTROL FACHADA NORTE



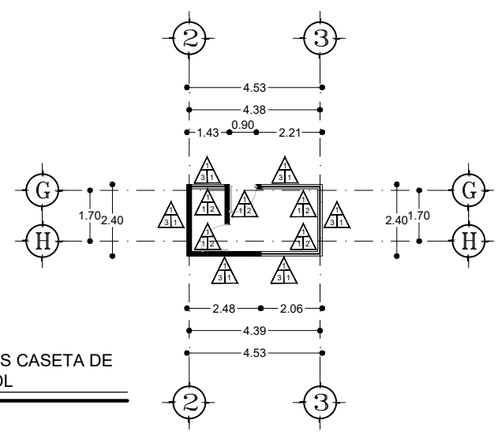
ACABADO EN MUROS CASETA DE CONTROL FACHADA ESTE



ACABADO EN MUROS CASETA DE CONTROL FACHADA SUR

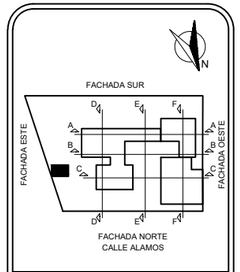


ACABADO EN MUROS CASETA DE CONTROL FACHADA OESTE



ACABADO EN MUROS CASETA DE CONTROL

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
DETALLE DE ACABADOS

NUMERO: 01

CLAVE: ACA-01

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

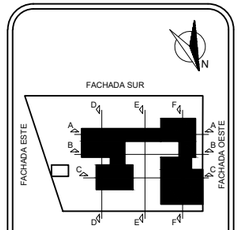
ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PISOS PLANTA BAJA

NUMERO: 02

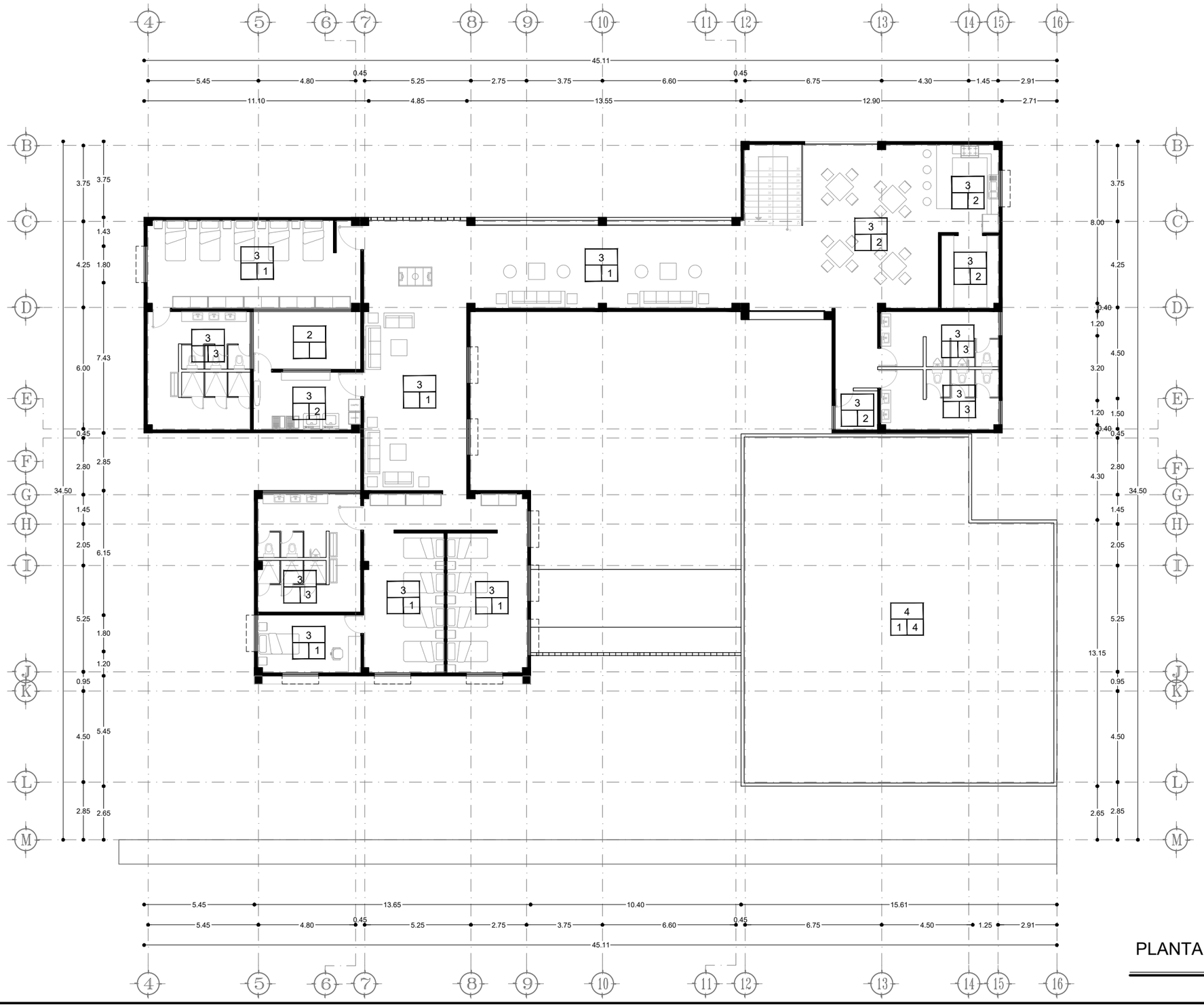
CLAVE: ACA-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



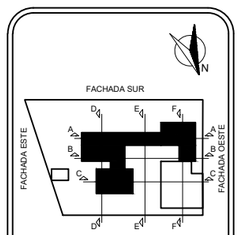
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PISOS PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 03

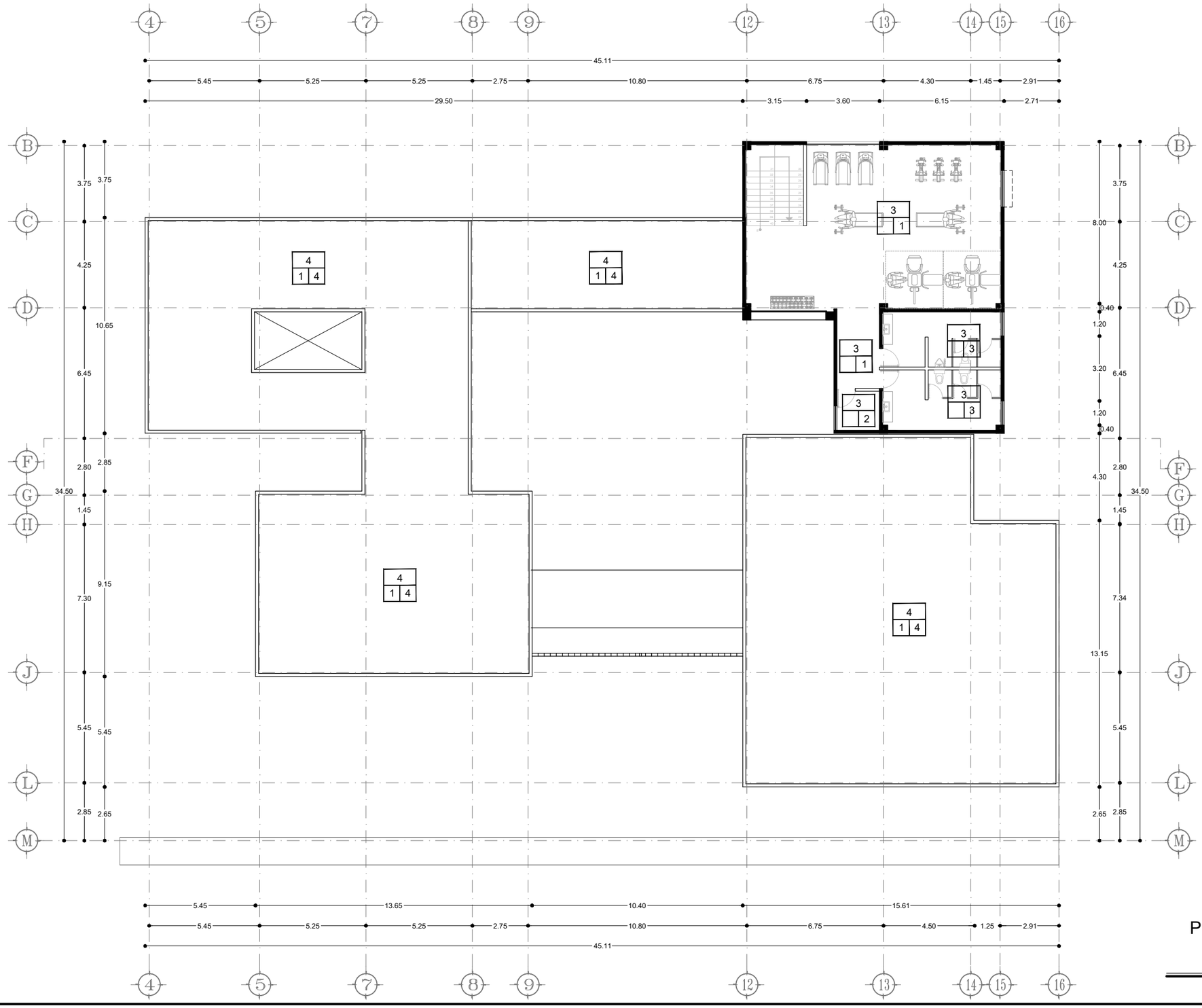
CLAVE: ACA-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



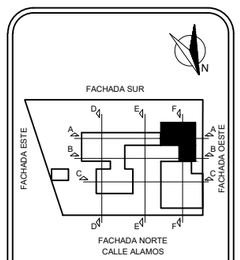
ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PISOS PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 04

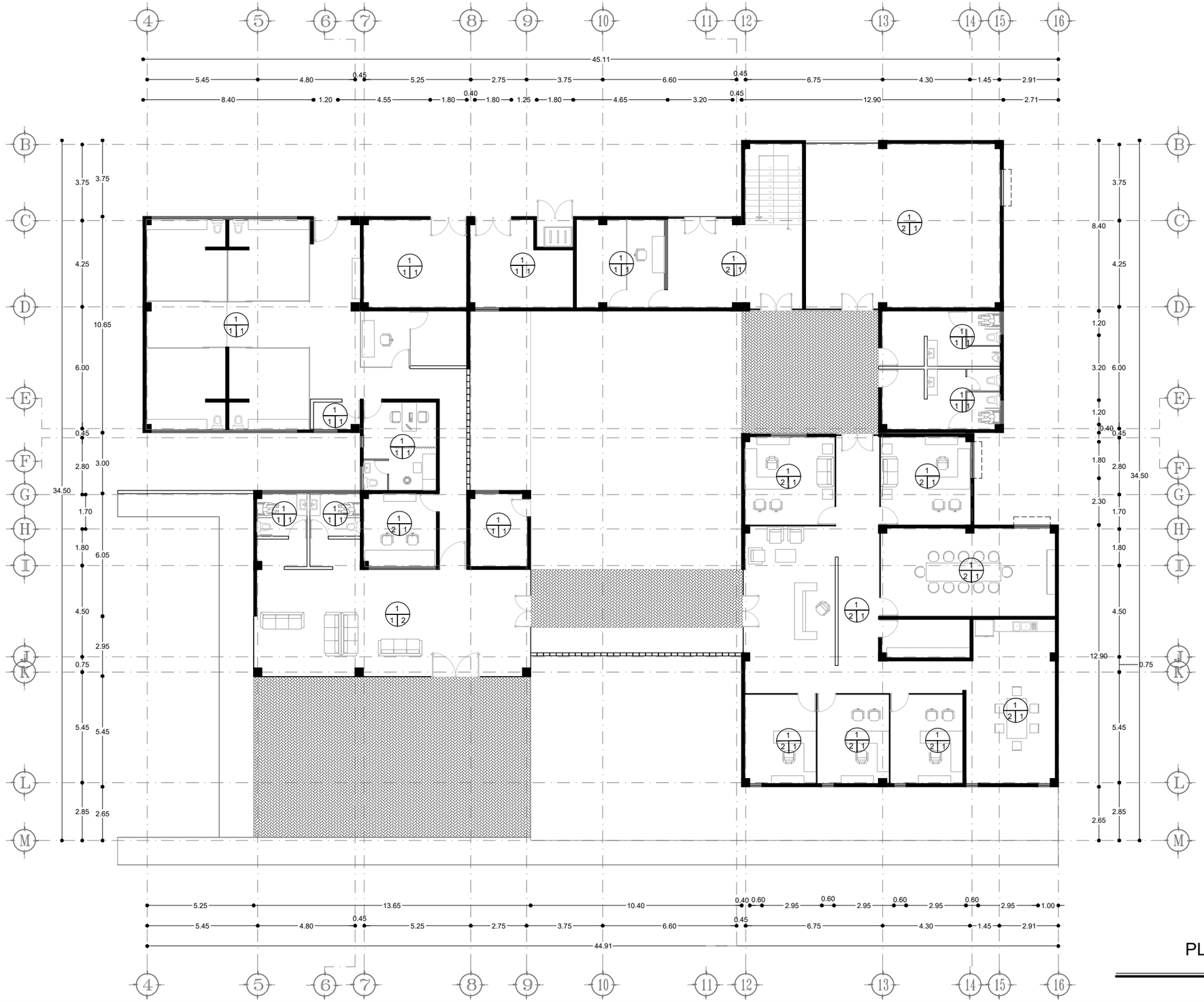
CLAVE: ACA-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



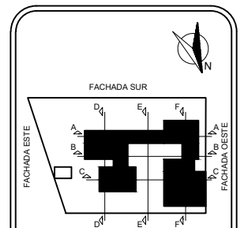
ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO, LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA BAJA

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PLAFONES PLANTA BAJA

NUMERO: 05

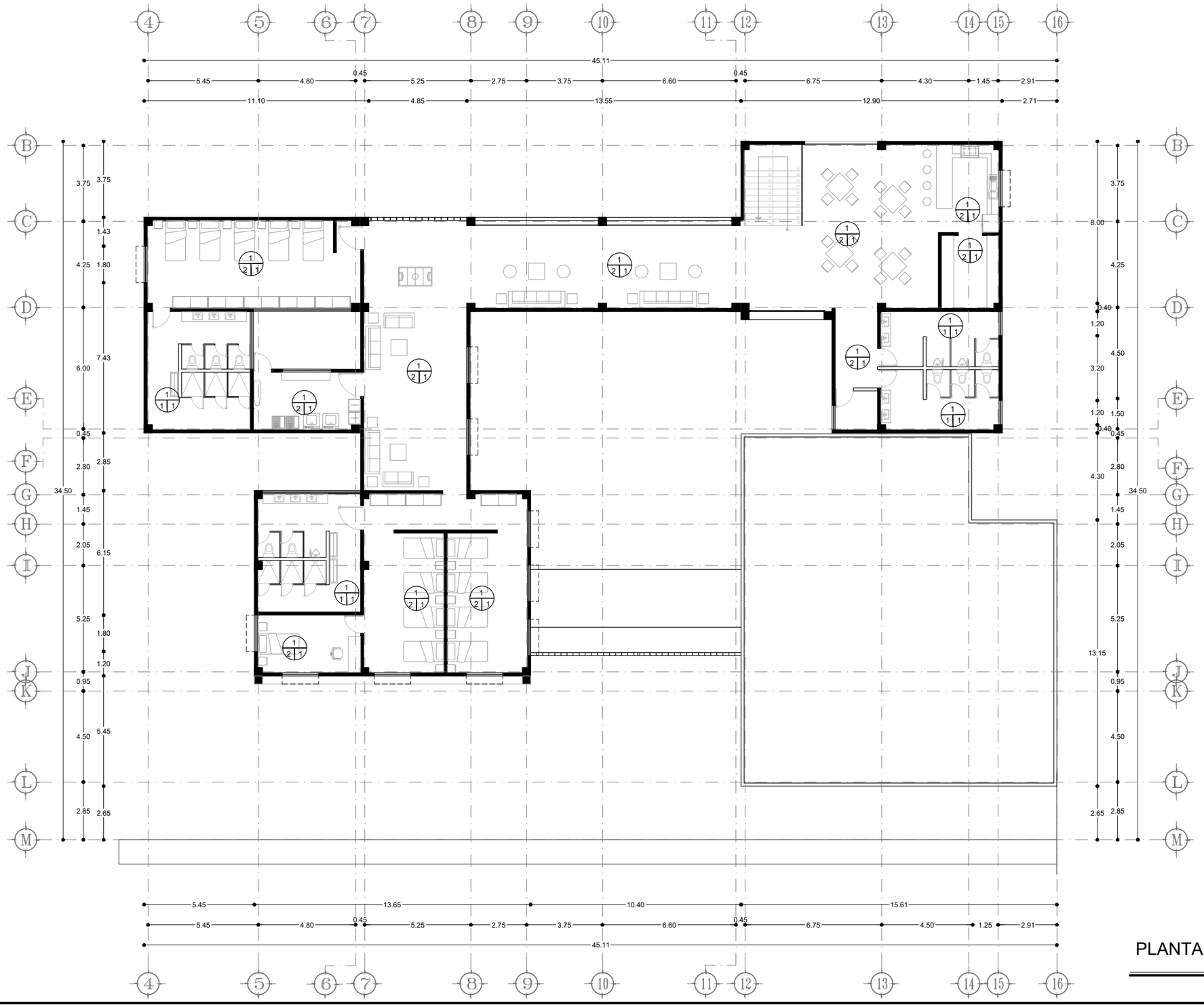
CLAVE: ACA-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



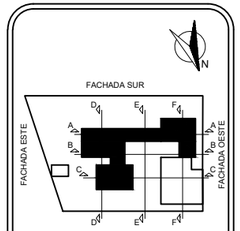
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PLAFONES PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 06

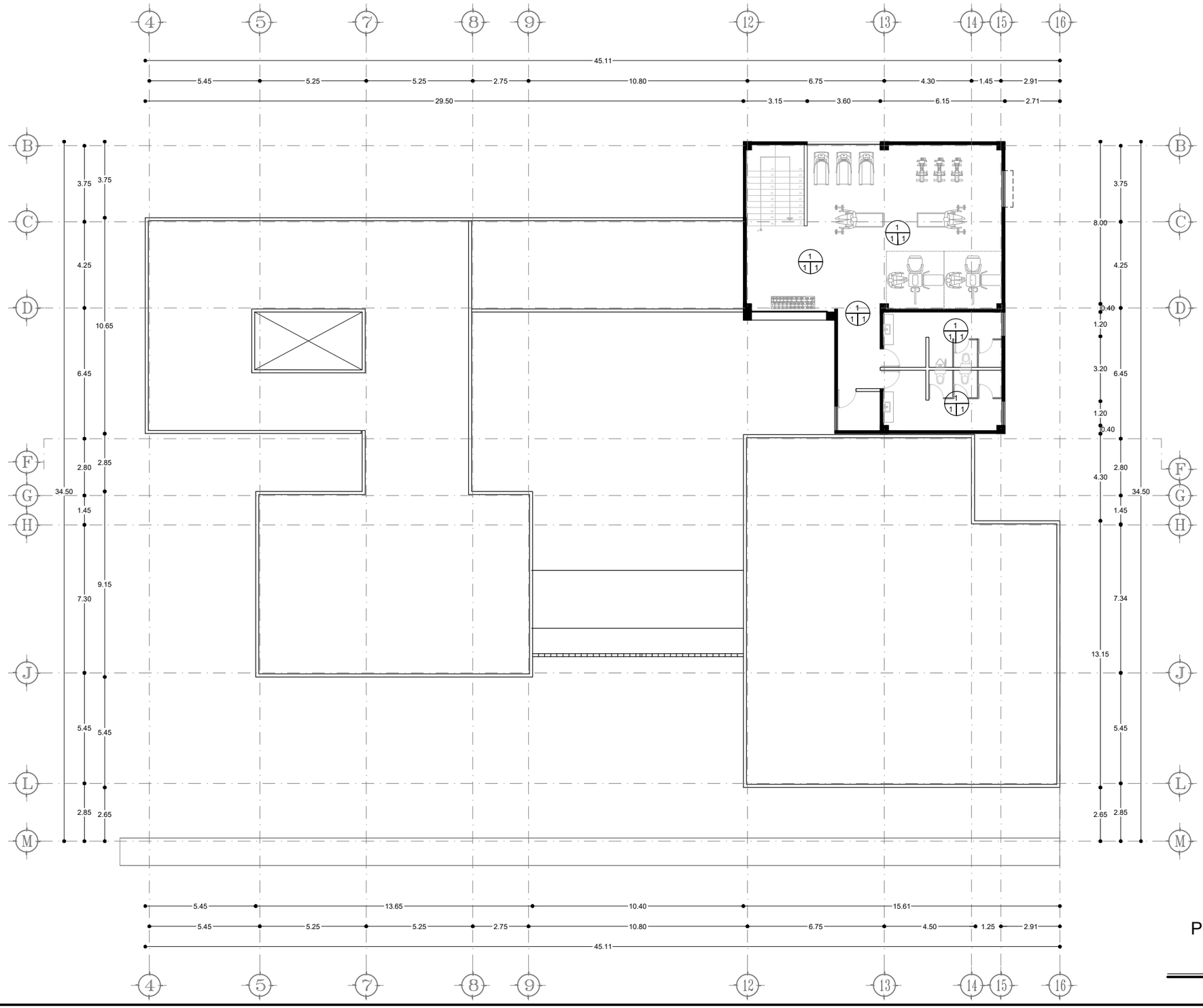
CLAVE: ACA-06

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



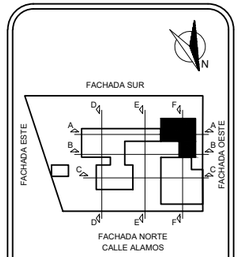
ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO, LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN PLAFONES PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 07

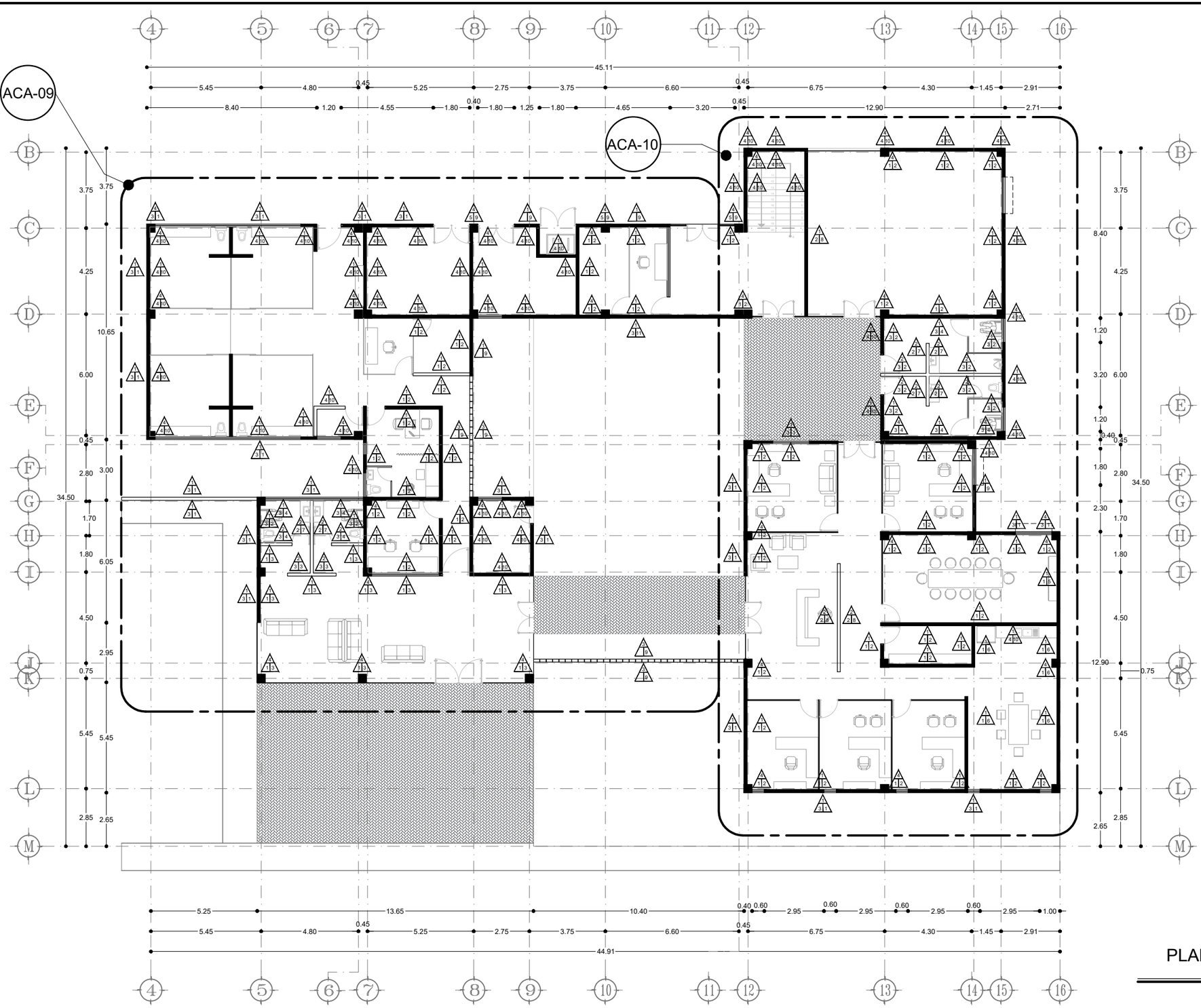
CLAVE: ACA-07

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

ACA-01 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO LLAVE DE ACABADO EN MUROS PLANTA BAJA

NUMERO: 08

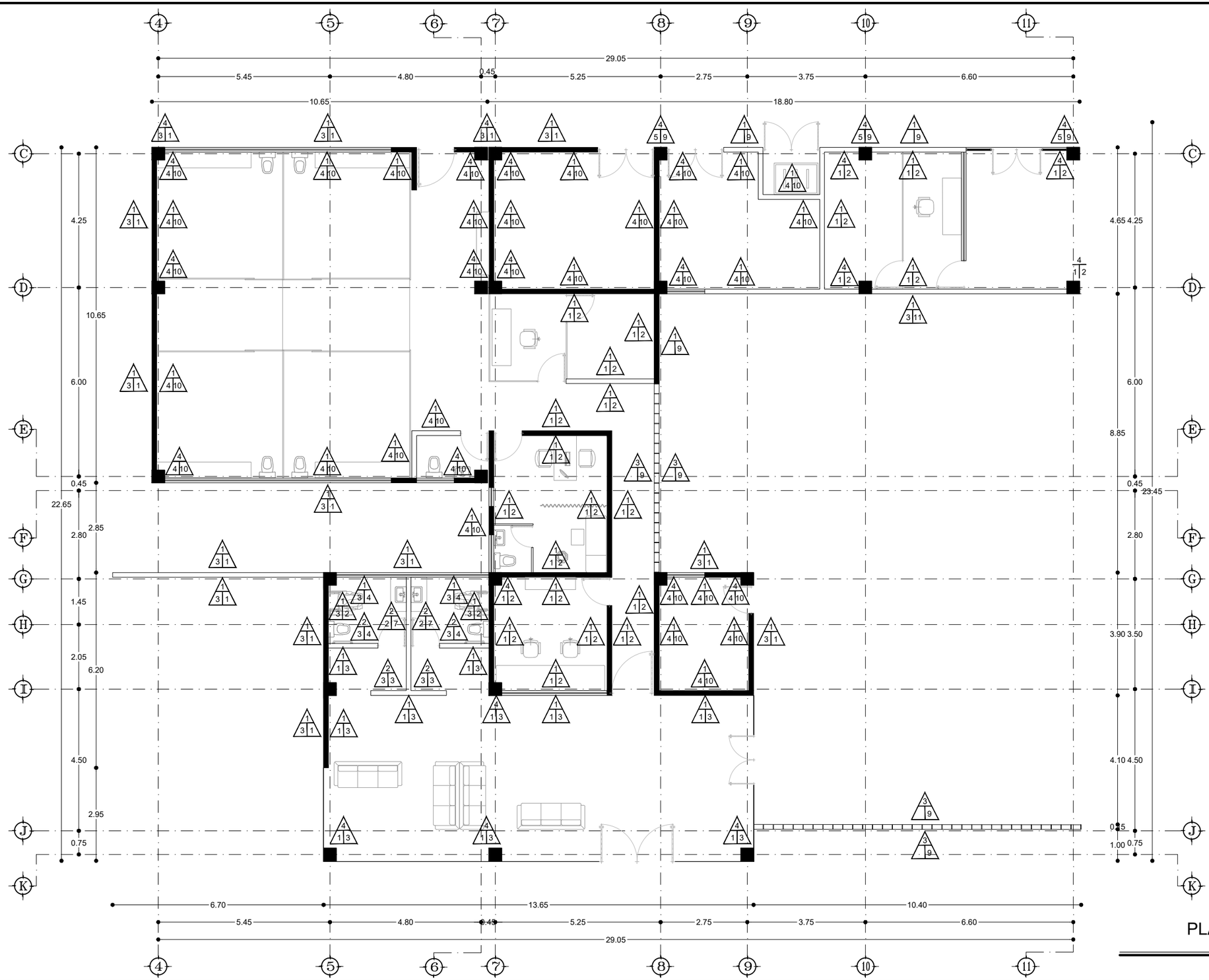
CLAVE: ACA-08

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

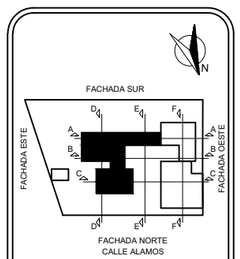
LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA BAJA

ESC 1:125

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN MUROS PLANTA BAJA

NUMERO: 09

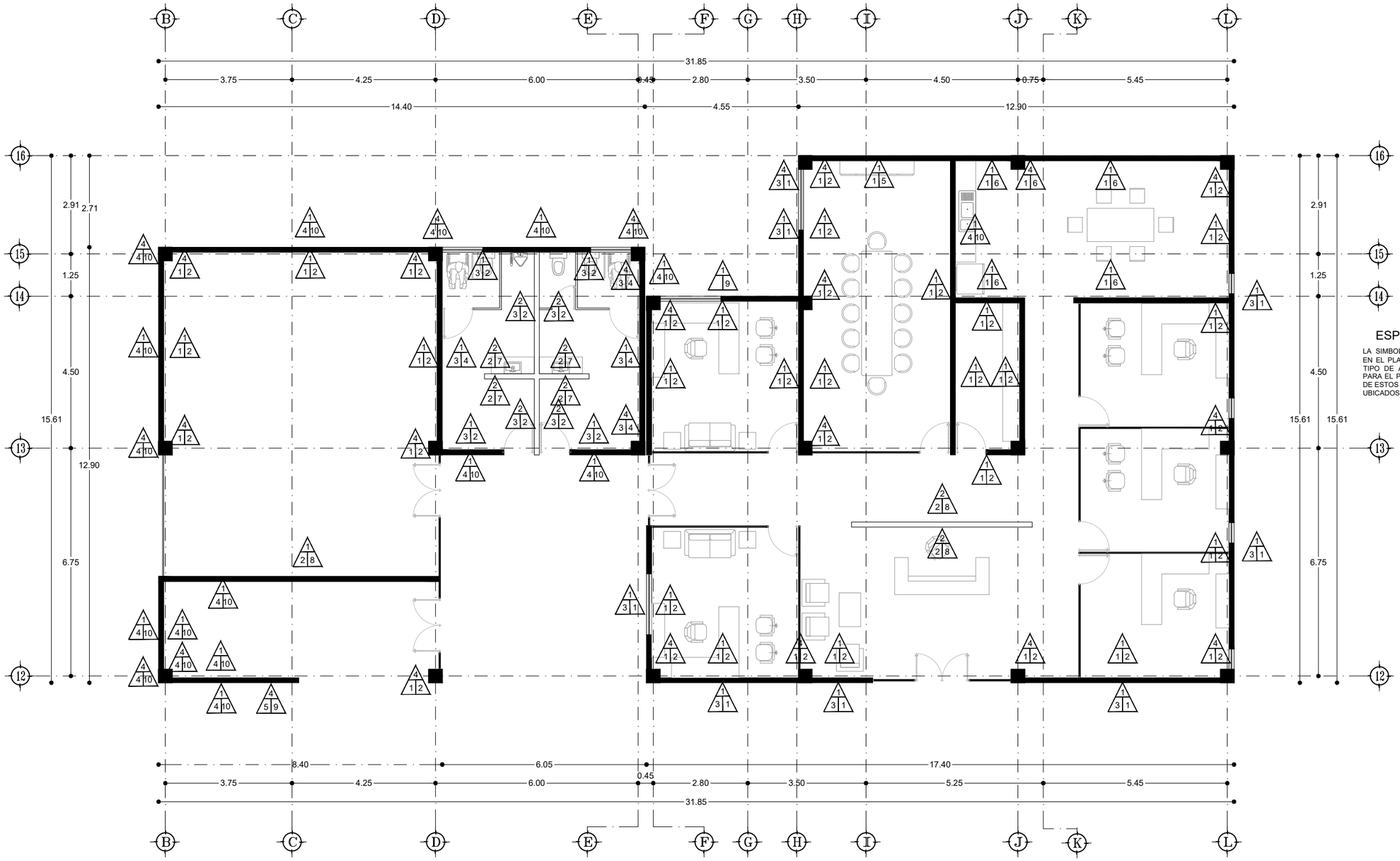
CLAVE: ACA-09

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

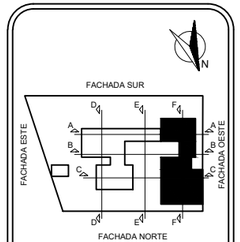
LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN MUROS PLANTA BAJA

NUMERO: 10

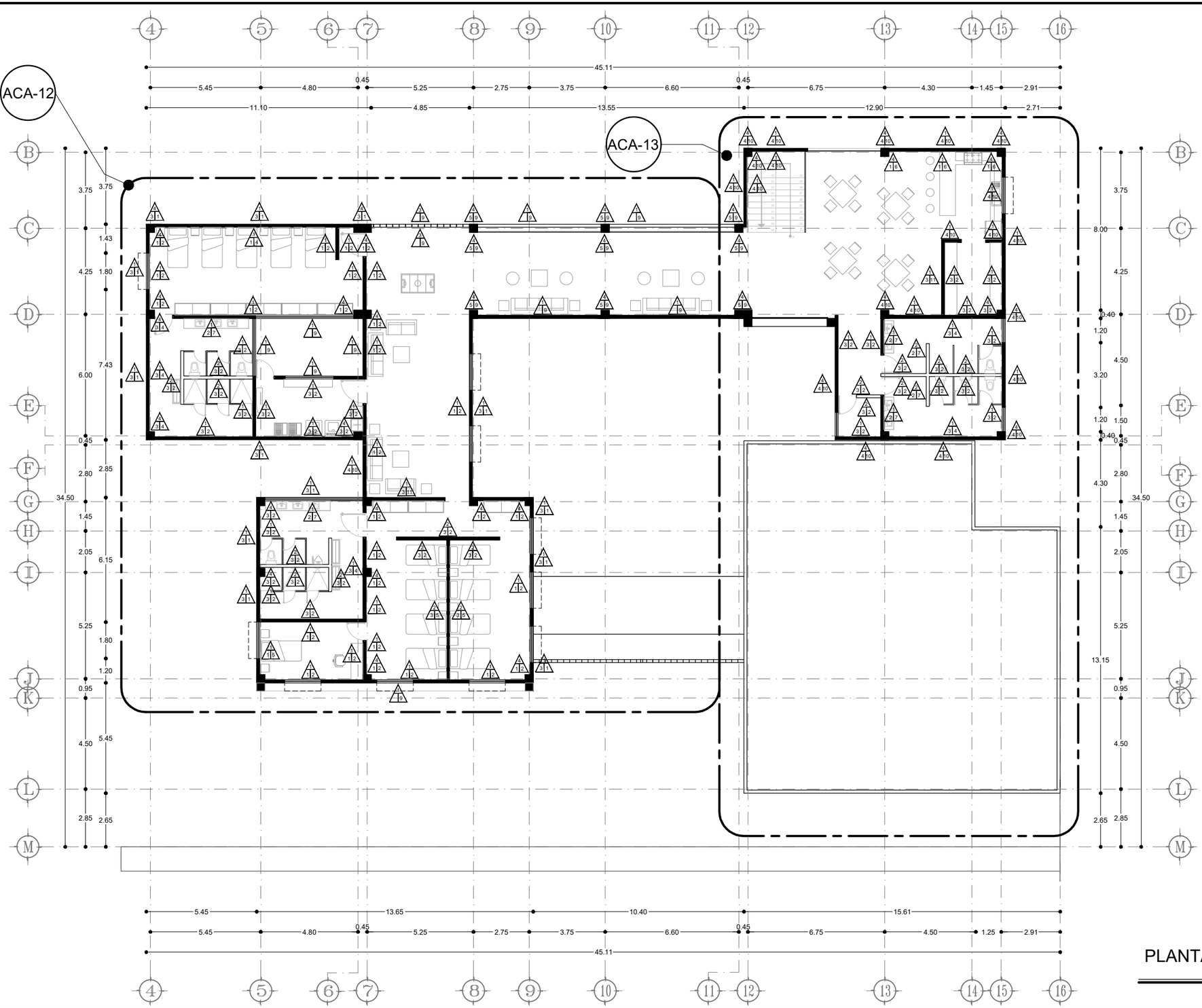
CLAVE: ACA-10

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

ACA-01 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO LLAVE DE ACABADO EN MUROS PLANTA ALTA 1ER NIVEL

NUMERO: 11

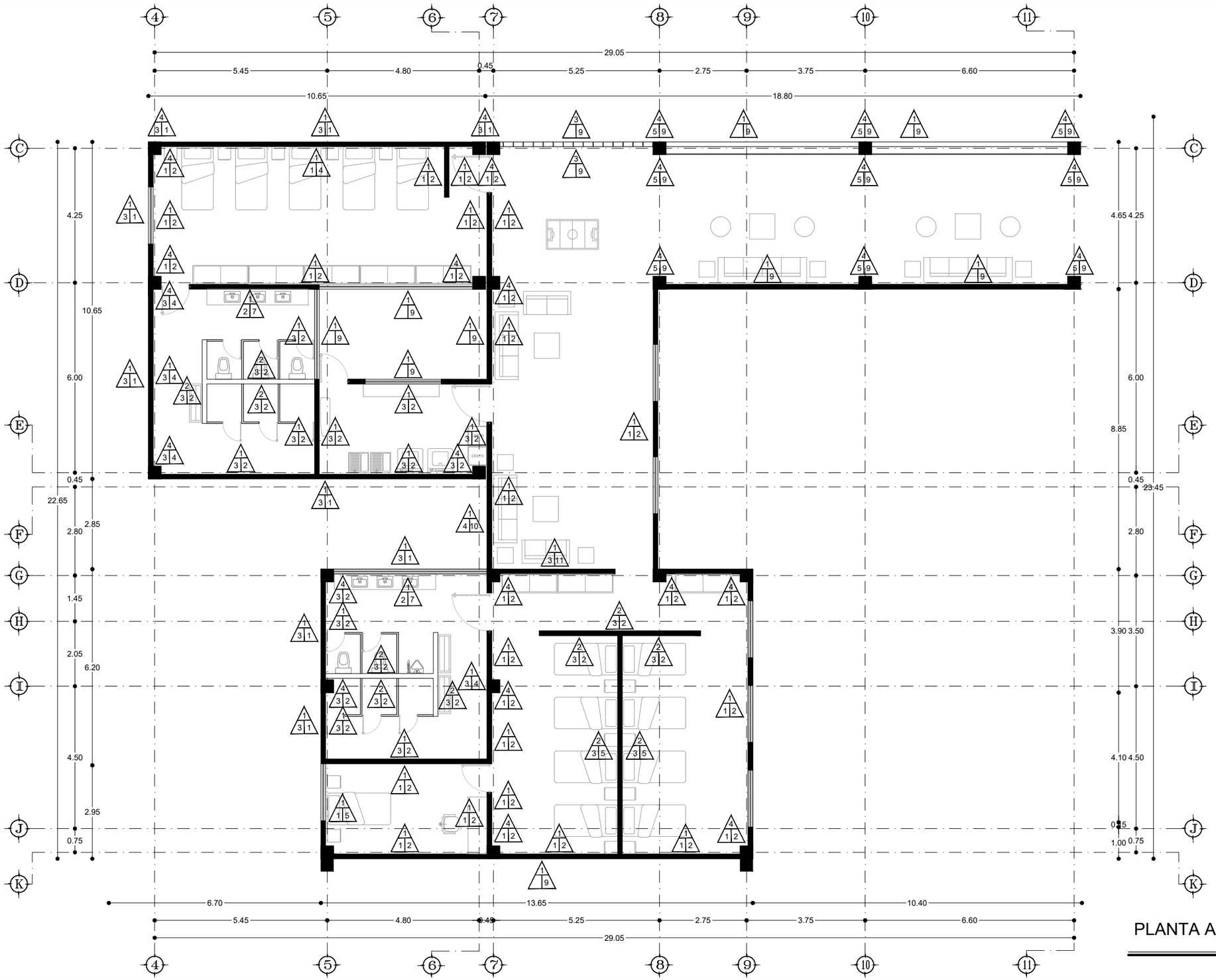
CLAVE: ACA-11

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

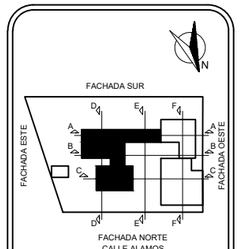
LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN MUROS PLANTA ALTA 1ER NIVEL

NUMERO: 12

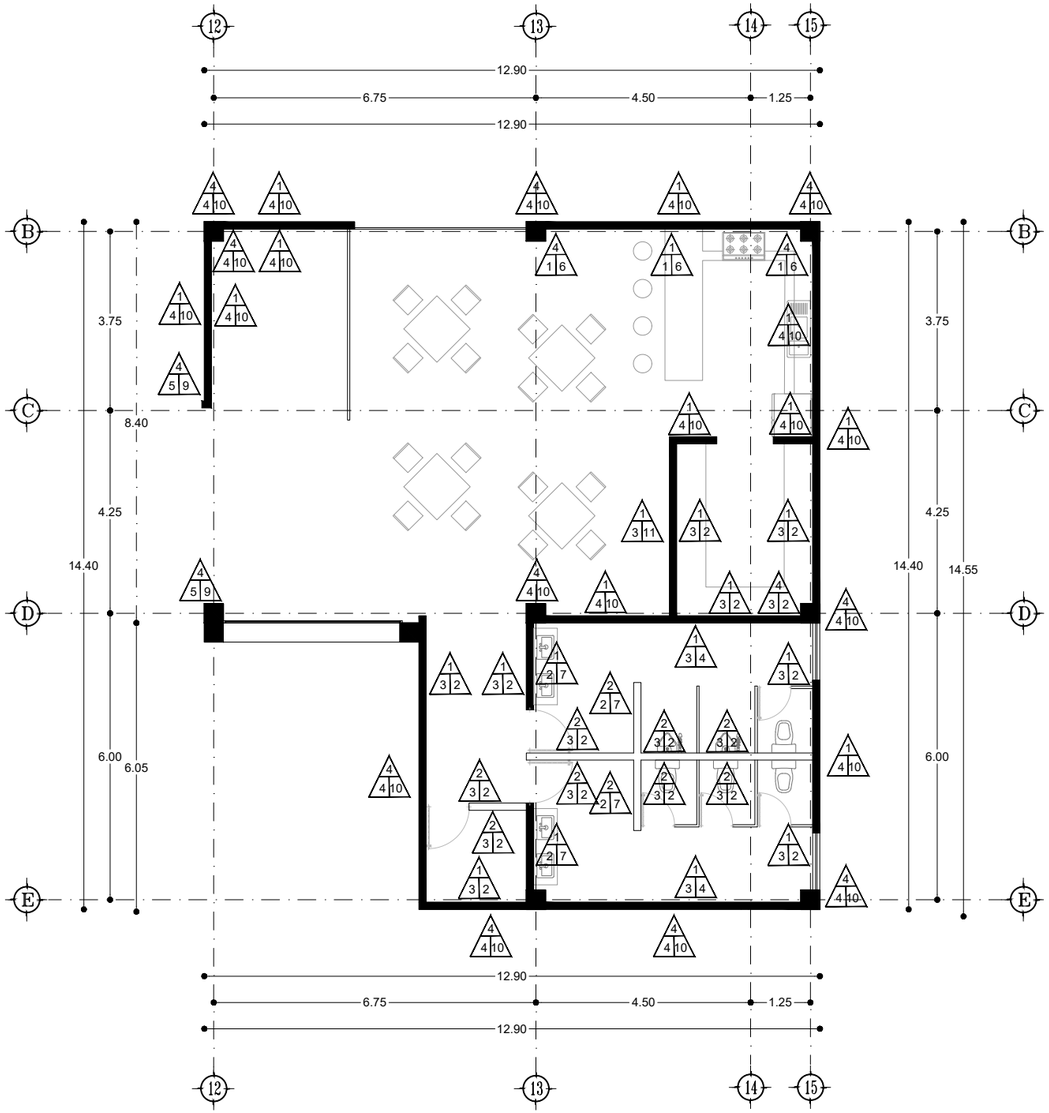
CLAVE: ACA-12

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

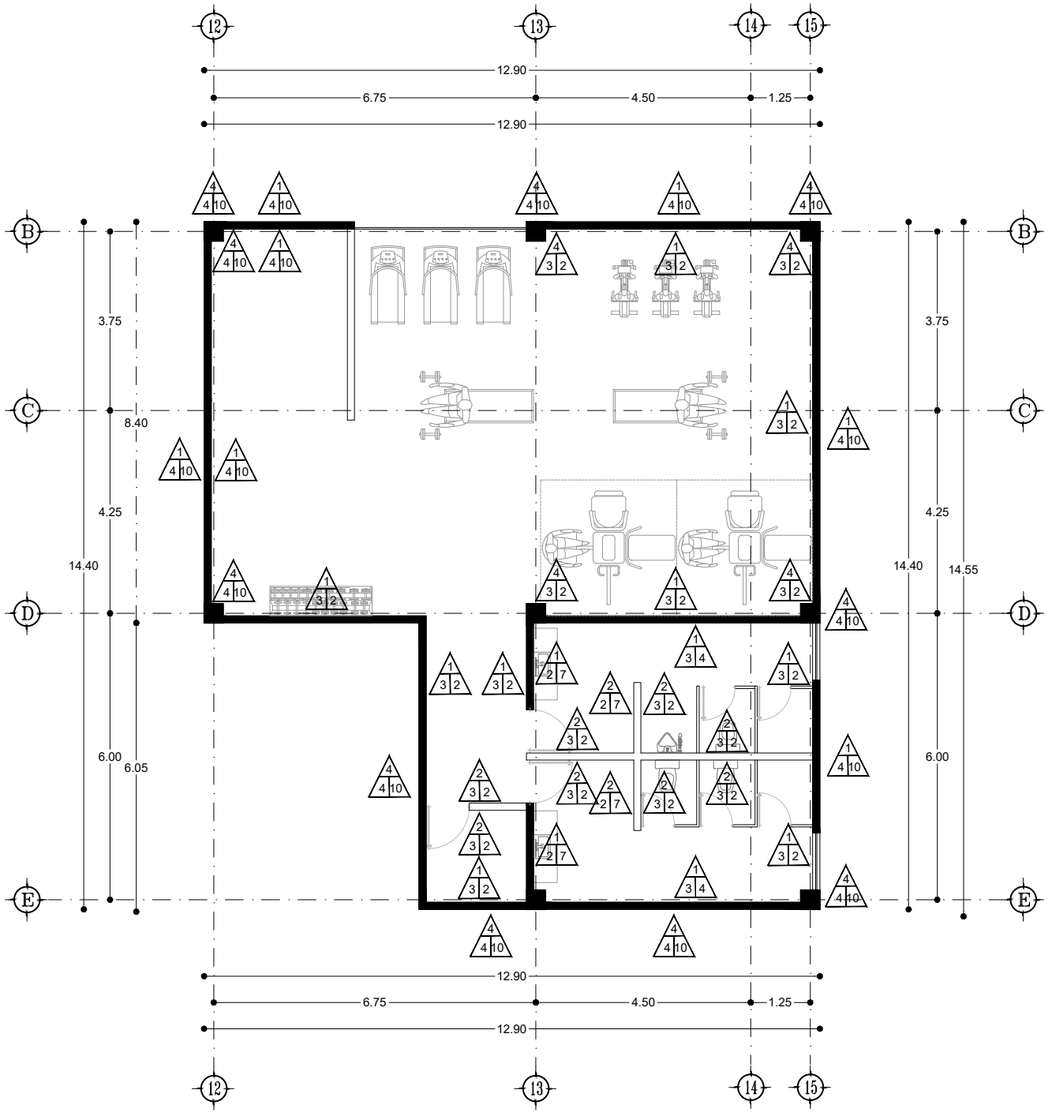
ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:125

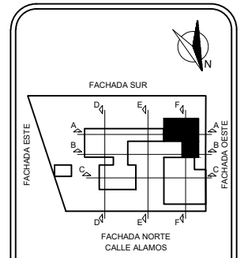
ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN MUROS PLANTA ALTA 1ER Y 2DO NIVEL

NUMERO: 13

CLAVE: ACA-13

ESCALA: 1:125

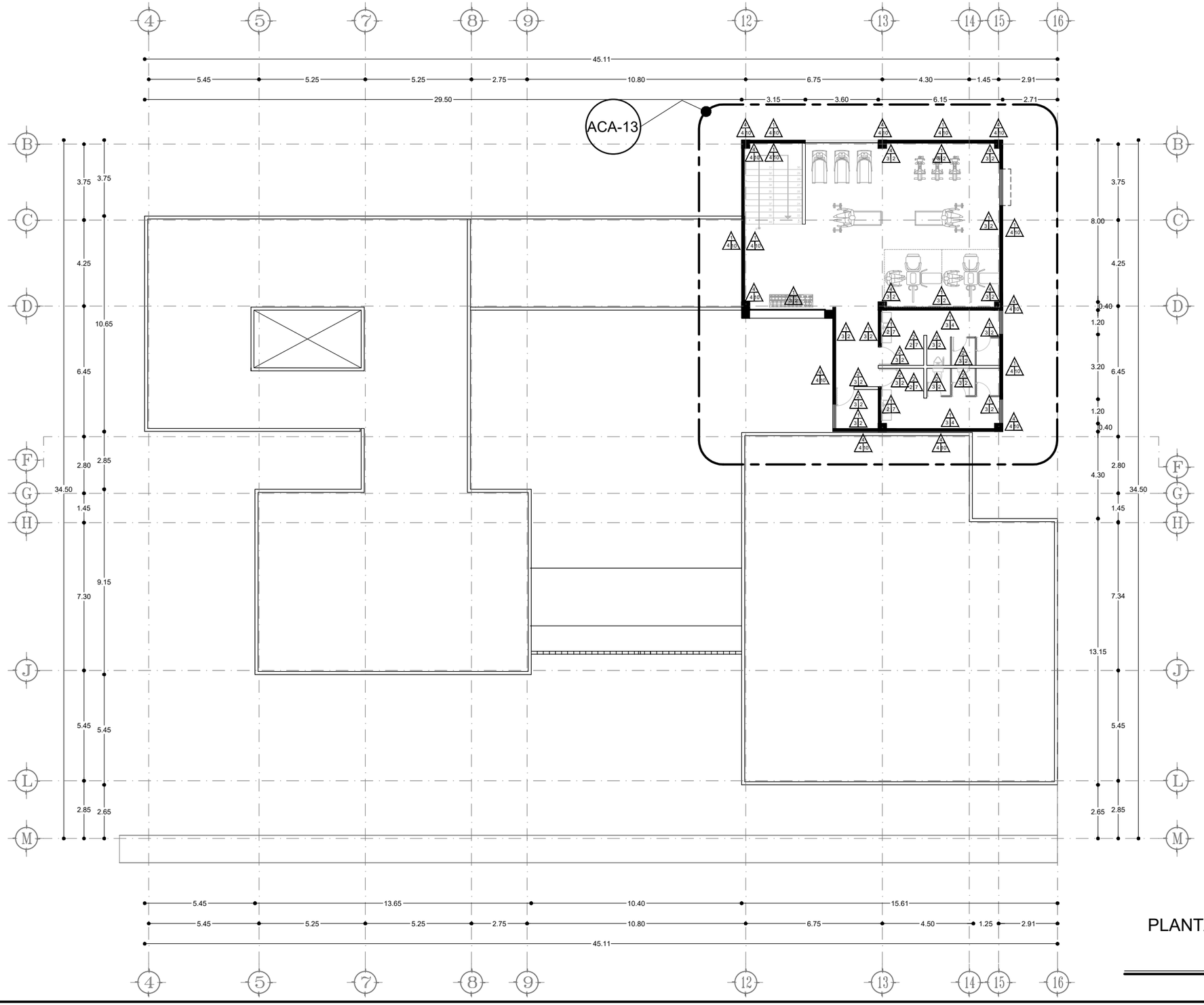
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.25 0.5 1 3

ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

ACA-01 — Clave del plano de localización del detalle

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO LLAVE DE ACABADO EN MUROS PLANTA ALTA 2DO NIVEL

NUMERO: 14

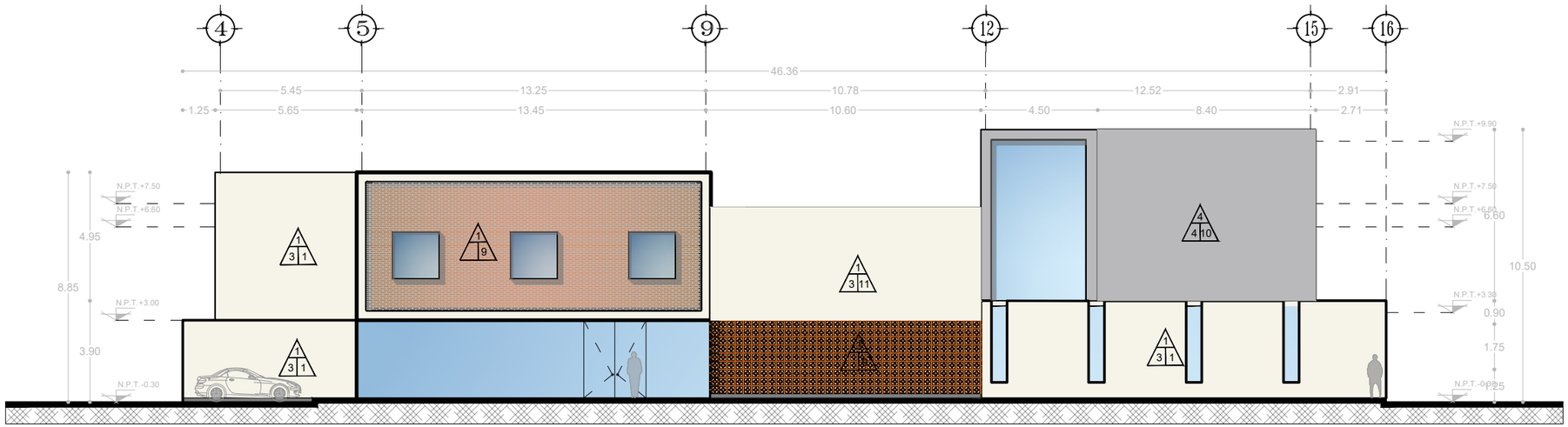
CLAVE: ACA-14

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

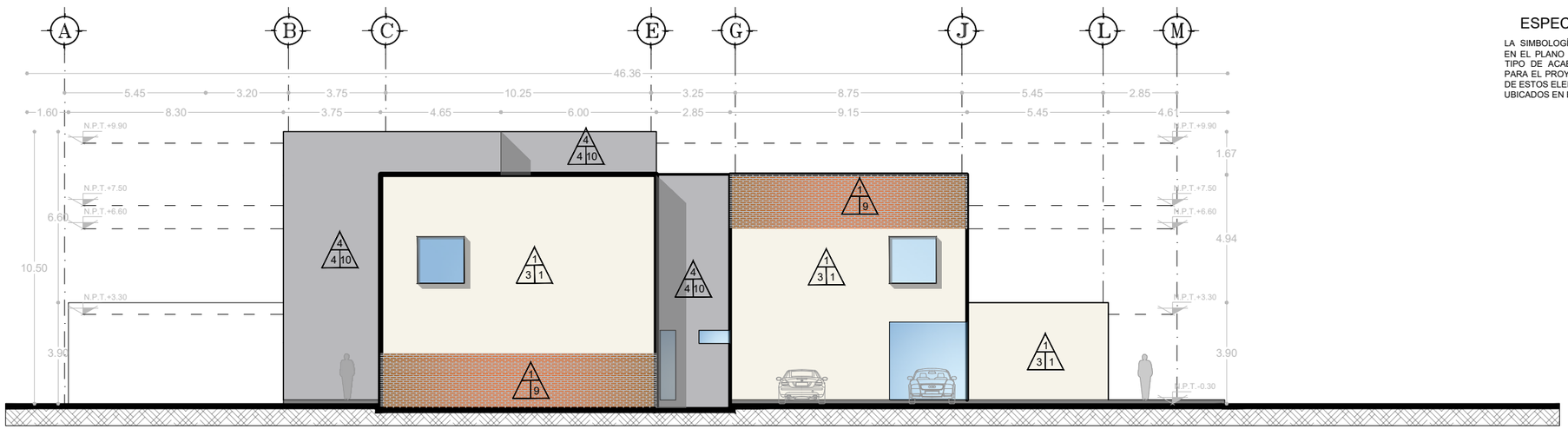
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA NORTE

ESC 1:200



FACHADA ESTE

ESC 1:200

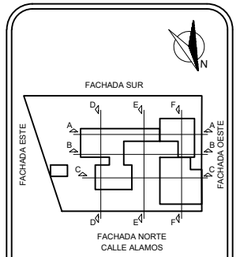
ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN FACHADAS

NUMERO: 15

CLAVE: ACA-15

ESCALA: 1:200

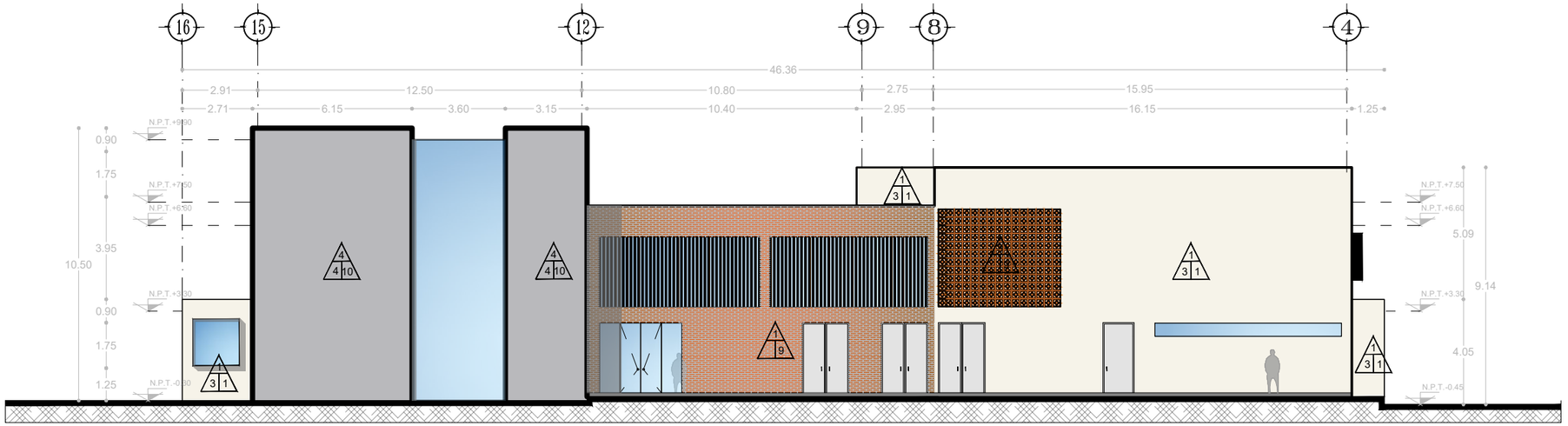
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 6

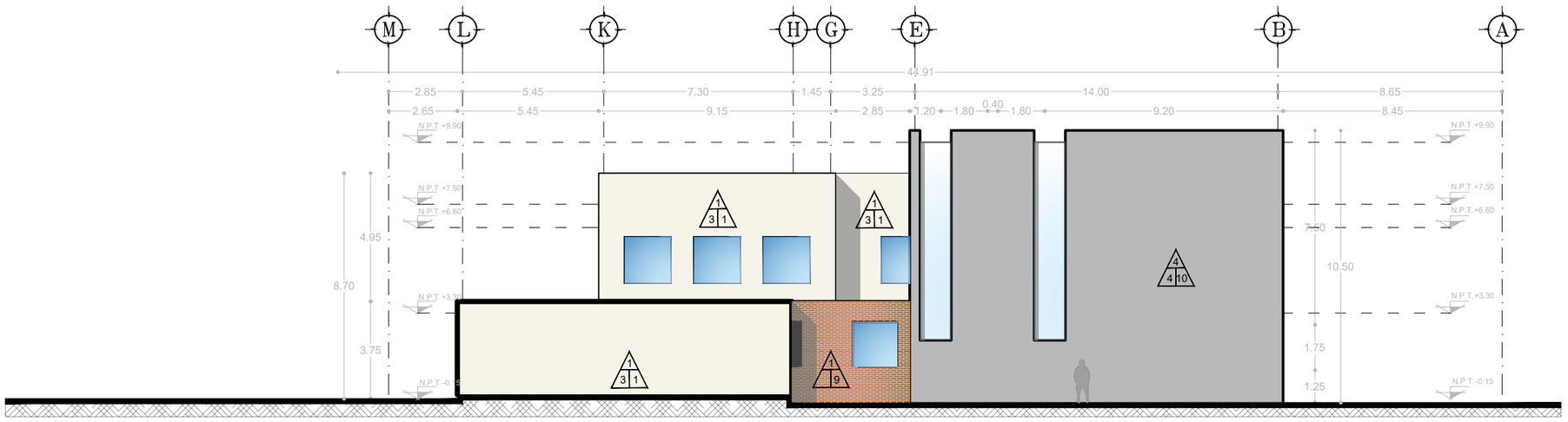
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



FACHADA SUR

ESC 1:200



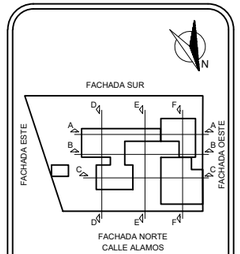
FACHADA OESTE

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN FACHADAS

NUMERO: 16

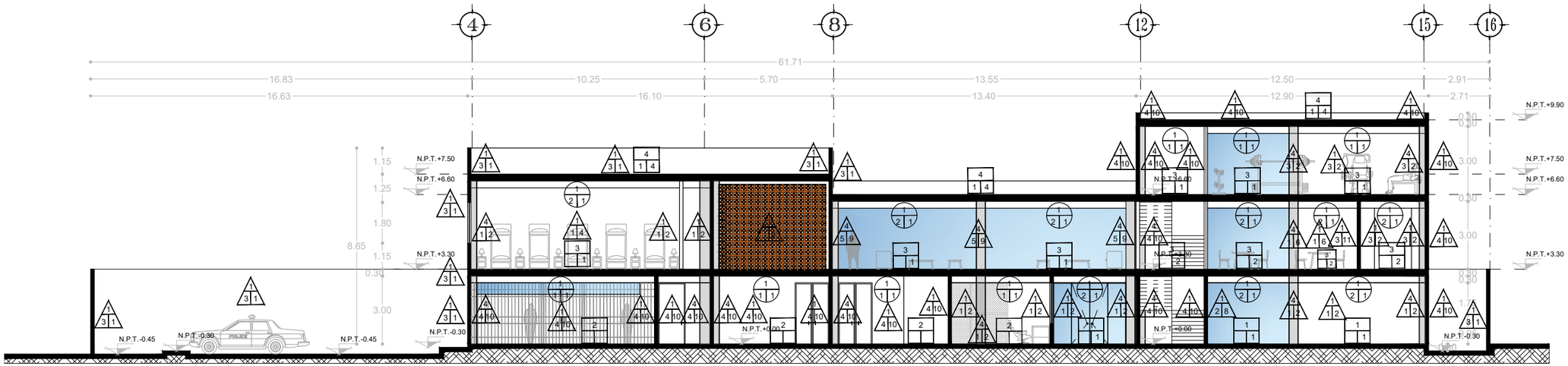
CLAVE: ACA-16

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

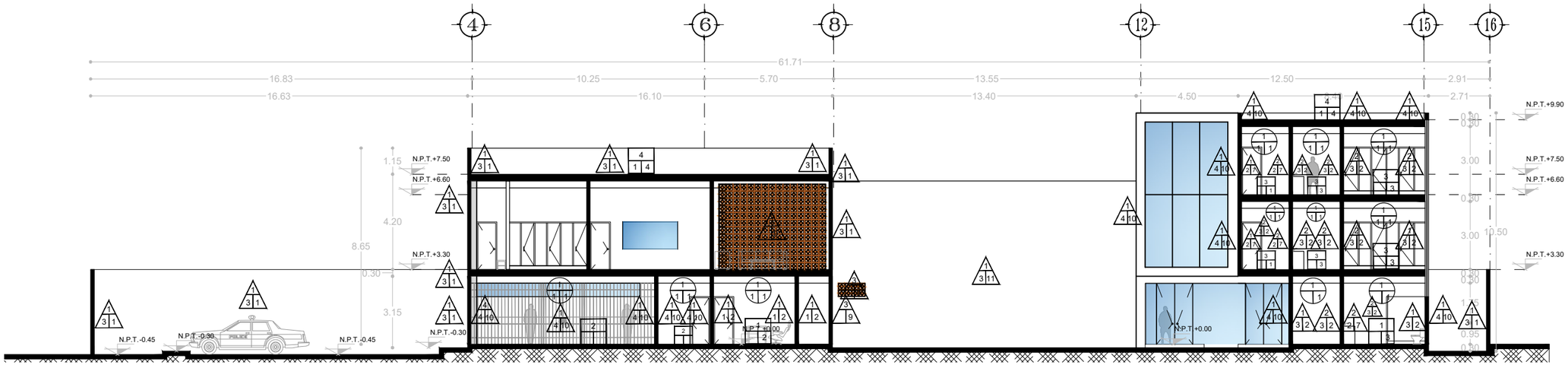
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE LONGITUDINAL A-A´

ESC 1:200



CORTE LONGITUDINAL B-B´

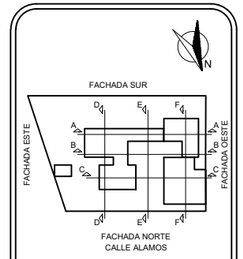
ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN CORTES

NUMERO: 17

CLAVE: ACA-17

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE LONGITUDINAL C-C´

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

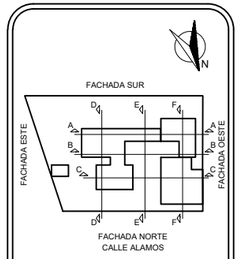
LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01



CORTE TRANSVERSAL D-D´

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN CORTES

NUMERO: 18

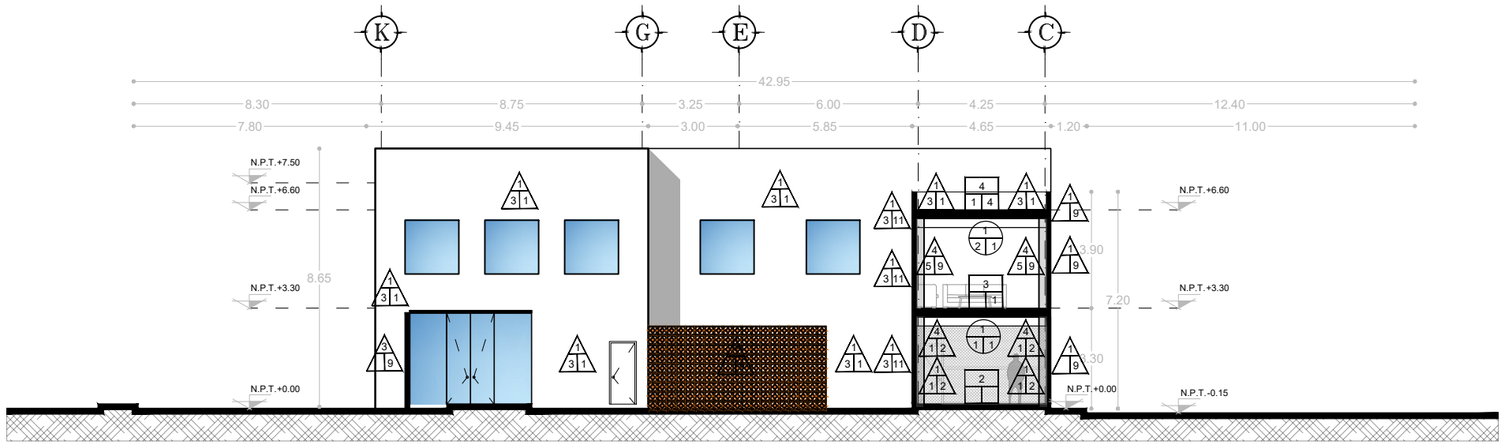
CLAVE: ACA-18

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

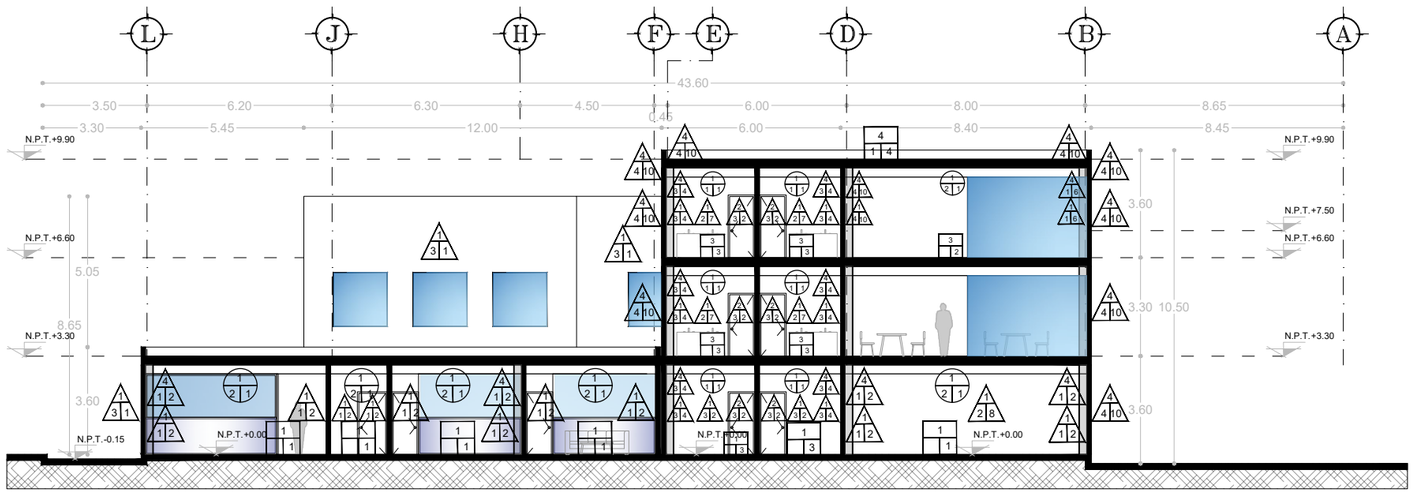
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



CORTE LONGITUDINAL E-E´

ESC 1:200



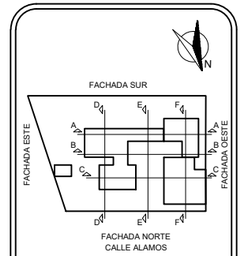
CORTE LONGITUDINAL F-F´

ESC 1:200

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE ACABADO QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO, LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN EL PLANO ACA-01

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ACABADOS

CONTENIDO:
PLANO DE ACABADO EN CORTES

NUMERO: 19

CLAVE: ACA-19

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

ESC 1:200

ELEMENTOS DE HERRERÍA Y CANCELERÍA			
CLAVE	DIMENSIONES EN CMS	LOCALIZACIÓN	# DE PIEZAS
V - 1	1.80 X 1.80	CAN-04	4
V - 2	0.60 X 3.00	CAN-04	5
V - 3	1.20 X 7.95	CAN-05	2
V - 4	3.60 X 10.35	CAN-06	1
V - 5	3.45 X 1.80	CAN-06	1
V - 6	1.20 X 0.60	CAN-07	4
V - 7	3.35 X 1.80	CAN-07	1
V - 8	4.85 X 0.60	CAN-08	1
V - 9	7.20 X 0.60	CAN-08	2
V - 10	1.80 X 1.80	CAN-08	12
V - 11	4.85 X 0.60	CAN-09	2
V - 12	2.85 X 0.60	CAN-09	1
V - 13	2.40 X 1.20	CAN-09	1
V - 14	6.10 X 2.70	CAN-10	1
V - 15	6.20 X 2.70	CAN-10	1
V - 16	3.65 X 6.40	CAN-10	1
V - 17	21.90 X 3.00	CAN-11	1
V - 18	4.10 X 3.00	CAN-11	1
V - 19	3.20 X 3.00	CAN-11	1
V - 20	6.35 X 2.70	CAN-12	1
V - 21	2.10 X 3.00	CAN-12	1
CA - 1	11.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 2	4.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 3	4.35 X 2.70	CAN-12	1
CA - 4	4.35 X 2.70	CAN-13	1
MA - 1	1.75 X 1.50	CAN-13	1
MA - 2	2.975 X 1.50	CAN-13	1
MA - 3	1.55 X 1.50	CAN-13	1
MA - 4	3.40 X 1.50	CAN-13	3
MA - 5	2.30 X 1.50	CAN-14	1
MA - 6	2.43 X 150	CAN-14	1
MA - 7	3.60 X 1.50	CAN-14	2
MA - 8	2.43 X 1.50	CAN-14	1
ES - 1	2.85 X 6.60	CAN-14	1
H - 1	8.00 X 2.70	CAN-15	2
H - 2	2.80 X 2.70	CAN-15	1
H - 3	2.70 X 2.70	CAN-15	1
H - 4	4.35 X 2.70	CAN-15	1
PV - 1	10.40 X 2.85	CAN-16	1
PH - 1	0.90 X 2.70	CAN-16	6

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE VENTANAS, CANCELES, ESCALERA Y ELEMENTOS DE HERRERÍA QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LOS PLANOS CAN-04 A CAN-15

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

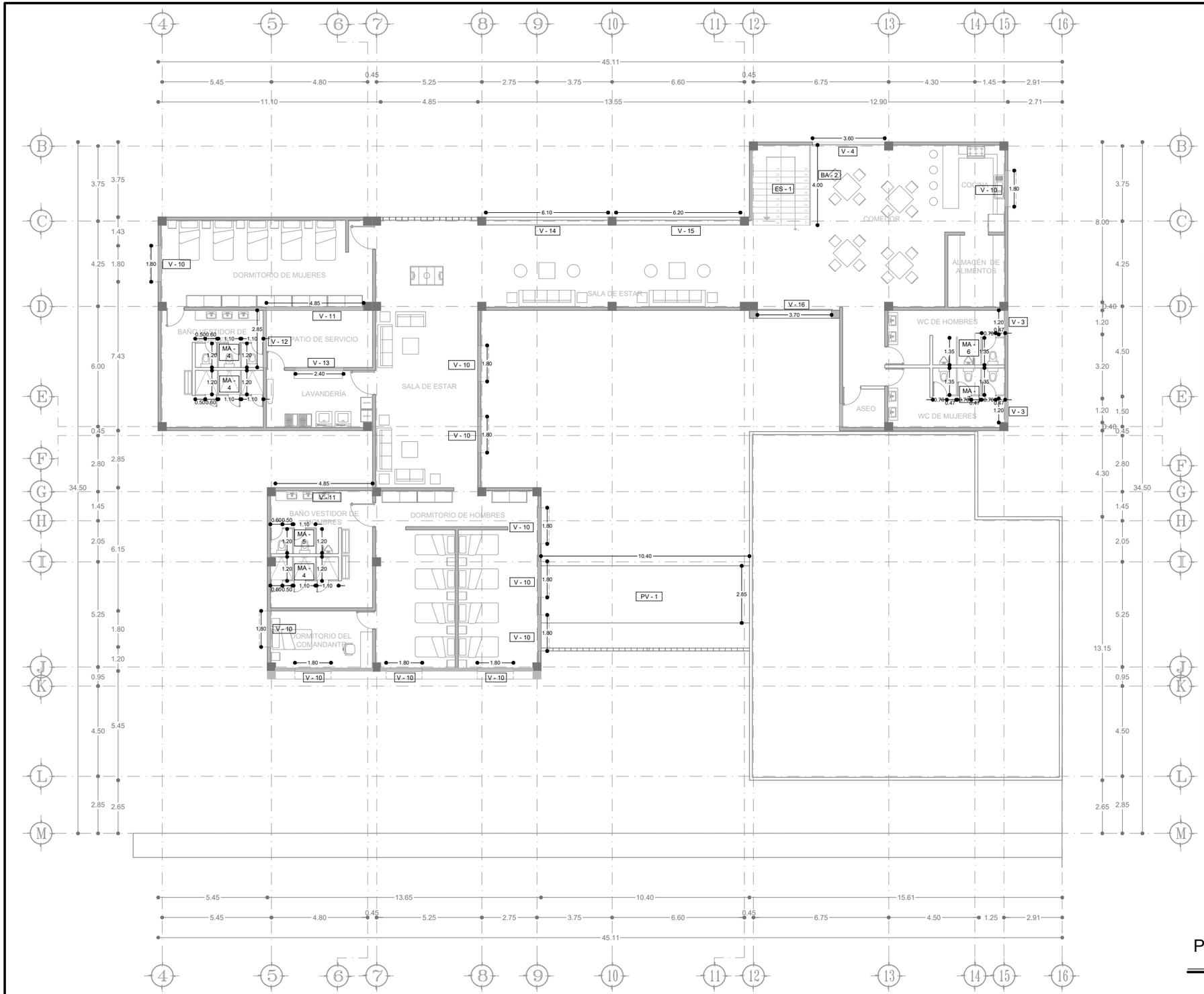
CLAVE: CAN-01

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

ELEMENTOS DE HERRERÍA Y CANCELERÍA			
CLAVE	DIMENSIONES EN CMS	LOCALIZACIÓN	# DE PIEZAS
V - 1	1.80 X 1.80	CAN-04	4
V - 2	0.60 X 3.00	CAN-04	5
V - 3	1.20 X 7.95	CAN-05	2
V - 4	3.60 X 10.35	CAN-06	1
V - 5	3.45 X 1.80	CAN-06	1
V - 6	1.20 X 0.60	CAN-07	4
V - 7	3.35 X 1.80	CAN-07	1
V - 8	4.85 X 0.60	CAN-08	1
V - 9	7.20 X 0.60	CAN-08	2
V - 10	1.80 X 1.80	CAN-08	12
V - 11	4.85 X 0.60	CAN-09	2
V - 12	2.85 X 0.60	CAN-09	1
V - 13	2.40 X 1.20	CAN-09	1
V - 14	6.10 X 2.70	CAN-10	1
V - 15	6.20 X 2.70	CAN-10	1
V - 16	3.65 X 6.40	CAN-10	1
V - 17	21.90 X 3.00	CAN-11	1
V - 18	4.10 X 3.00	CAN-11	1
V - 19	3.20 X 3.00	CAN-11	1
V - 20	6.35 X 2.70	CAN-12	1
V - 21	2.10 X 3.00	CAN-12	1
CA - 1	11.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 2	4.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 3	4.35 X 2.70	CAN-12	1
CA - 4	4.35 X 2.70	CAN-13	1
MA - 1	1.75 X 1.50	CAN-13	1
MA - 2	2.975 X 1.50	CAN-13	1
MA - 3	1.55 X 1.50	CAN-13	1
MA - 4	3.40 X 1.50	CAN-13	3
MA - 5	2.30 X 1.50	CAN-14	1
MA - 6	2.43 X 150	CAN-14	1
MA - 7	3.60 X 1.50	CAN-14	2
MA - 8	2.43 X 1.50	CAN-14	1
ES - 1	2.85 X 6.60	CAN-14	1
H - 1	8.00 X 2.70	CAN-15	2
H - 2	2.80 X 2.70	CAN-15	1
H - 3	2.70 X 2.70	CAN-15	1
H - 4	4.35 X 2.70	CAN-15	1
PV - 1	10.40 X 2.85	CAN-16	1
PH - 1	0.90 X 2.70	CAN-16	6

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE VENTANAS, CANCELES, ESCALERA Y ELEMENTOS DE HERRERÍA QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LOS PLANOS CAN-04 A CAN-15

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 02

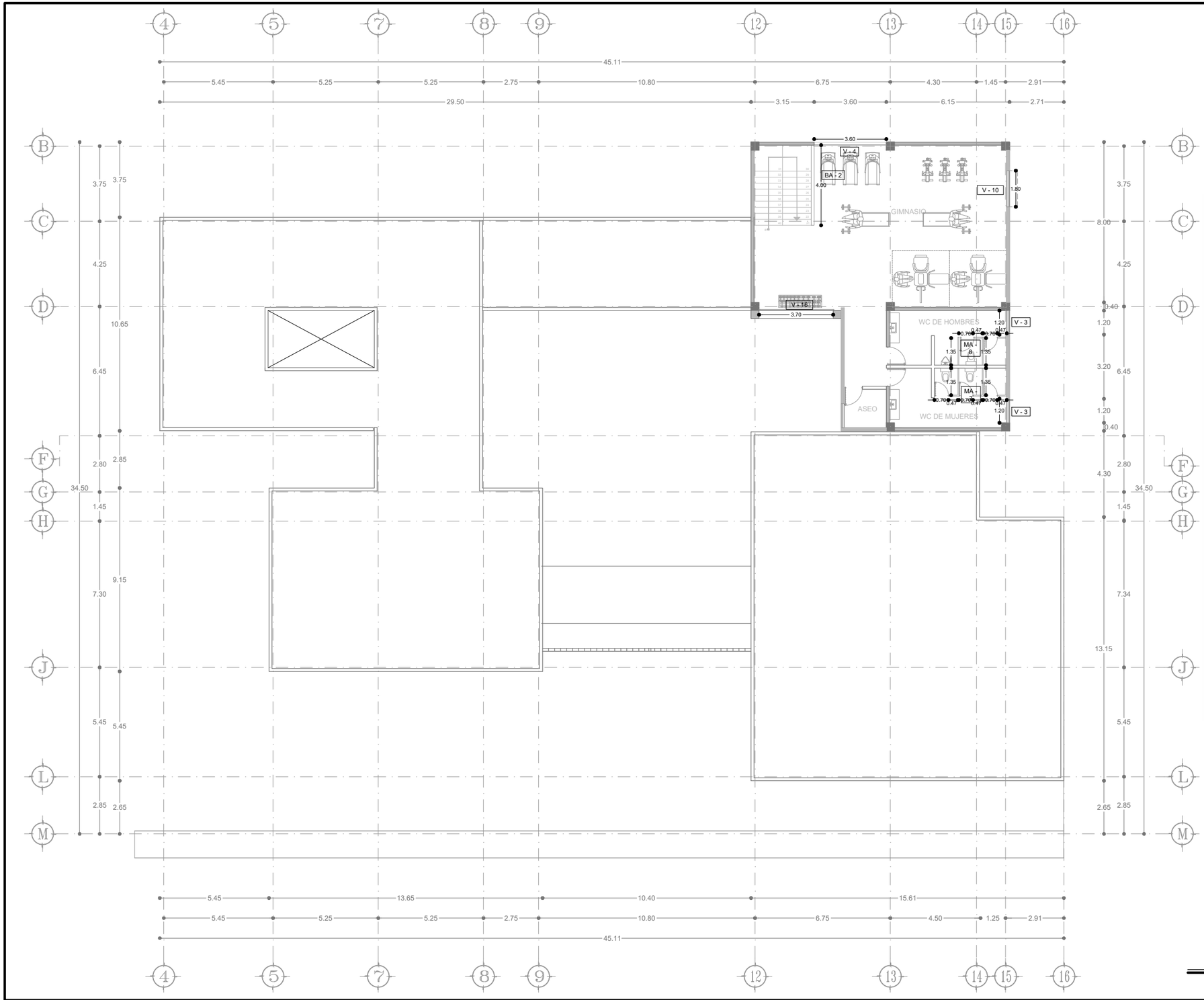
CLAVE: CAN-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ELEMENTOS DE HERRERÍA Y CANCELERÍA			
CLAVE	DIMENSIONES EN CMS	LOCALIZACIÓN	# DE PIEZAS
V - 1	1.80 X 1.80	CAN-04	4
V - 2	0.60 X 3.00	CAN-04	5
V - 3	1.20 X 7.95	CAN-05	2
V - 4	3.60 X 10.35	CAN-06	1
V - 5	3.45 X 1.80	CAN-06	1
V - 6	1.20 X 0.60	CAN-07	4
V - 7	3.35 X 1.80	CAN-07	1
V - 8	4.85 X 0.60	CAN-08	1
V - 9	7.20 X 0.60	CAN-08	2
V - 10	1.80 X 1.80	CAN-08	12
V - 11	4.85 X 0.60	CAN-09	2
V - 12	2.85 X 0.60	CAN-09	1
V - 13	2.40 X 1.20	CAN-09	1
V - 14	6.10 X 2.70	CAN-10	1
V - 15	6.20 X 2.70	CAN-10	1
V - 16	3.65 X 6.40	CAN-10	1
V - 17	21.90 X 3.00	CAN-11	1
V - 18	4.10 X 3.00	CAN-11	1
V - 19	3.20 X 3.00	CAN-11	1
V - 20	6.35 X 2.70	CAN-12	1
V - 21	2.10 X 3.00	CAN-12	1
CA - 1	11.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 2	4.10 X 2.70	CAN-12	1
CA - 3	4.35 X 2.70	CAN-12	1
CA - 4	4.35 X 2.70	CAN-13	1
MA - 1	1.75 X 1.50	CAN-13	1
MA - 2	2.975 X 1.50	CAN-13	1
MA - 3	1.55 X 1.50	CAN-13	1
MA - 4	3.40 X 1.50	CAN-13	3
MA - 5	2.30 X 1.50	CAN-14	1
MA - 6	2.43 X 150	CAN-14	1
MA - 7	3.60 X 1.50	CAN-14	2
MA - 8	2.43 X 1.50	CAN-14	1
ES - 1	2.85 X 6.60	CAN-14	1
H - 1	8.00 X 2.70	CAN-15	2
H - 2	2.80 X 2.70	CAN-15	1
H - 3	2.70 X 2.70	CAN-15	1
H - 4	4.35 X 2.70	CAN-15	1
PV - 1	10.40 X 2.85	CAN-16	1
PH - 1	0.90 X 2.70	CAN-16	6

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA QUE SE ENCUENTRAN EN EL PLANO CORRESPONDEN A CADA TIPO DE VENTANAS, CANCELES, ESCALERA Y ELEMENTOS DE HERRERÍA QUE SE PROPONE PARA EL PROYECTO. LAS REFERENCIAS DE ESTOS ELEMENTOS SE ENCUENTRAN UBICADOS EN LOS PLANOS CAN-04 A CAN-15

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 03

CLAVE: CAN-03

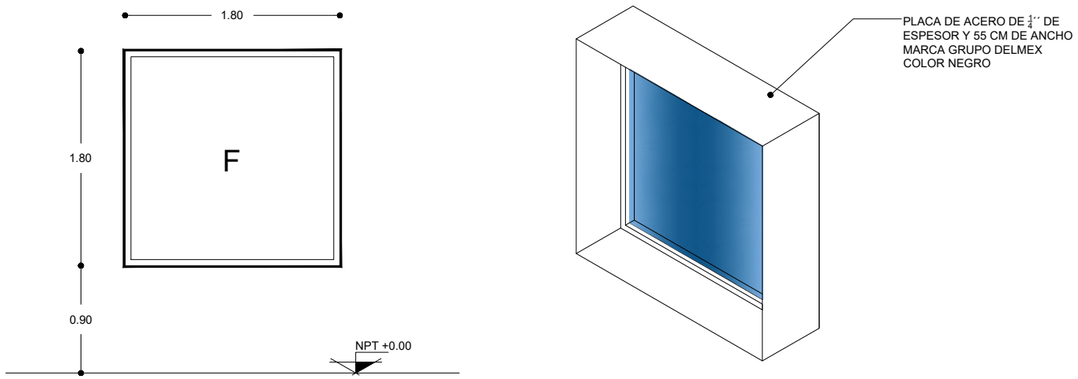
ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

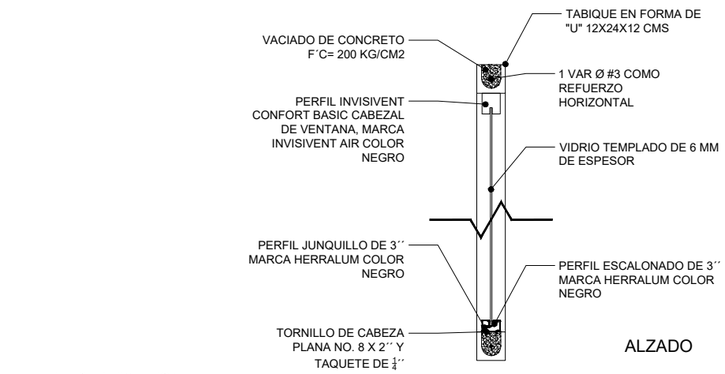
FECHA:
MAYO 2025

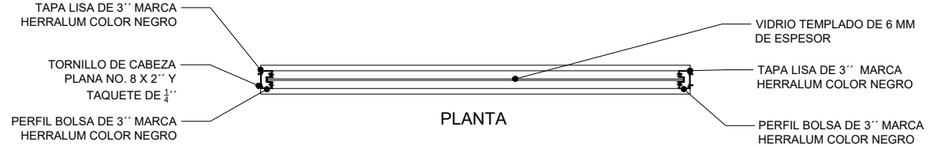
VENTANA V-1
ESC 1:50



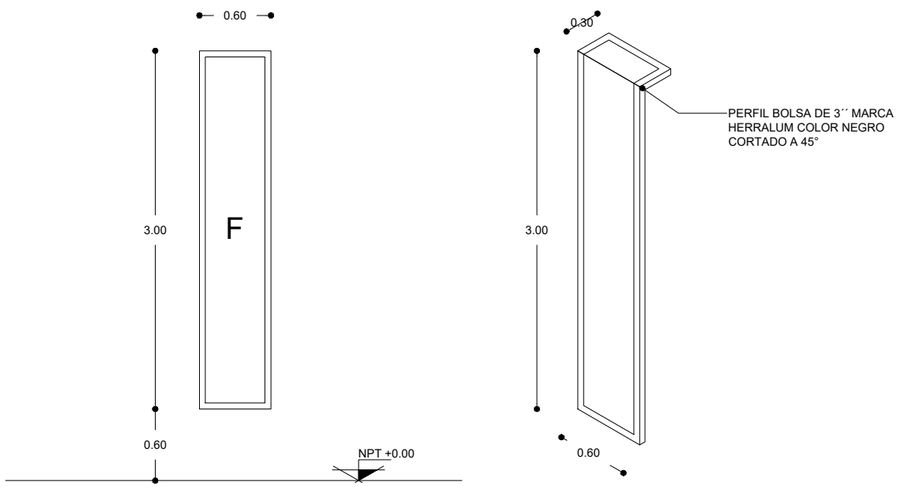
VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE 1/4'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-1
ESC 1:25



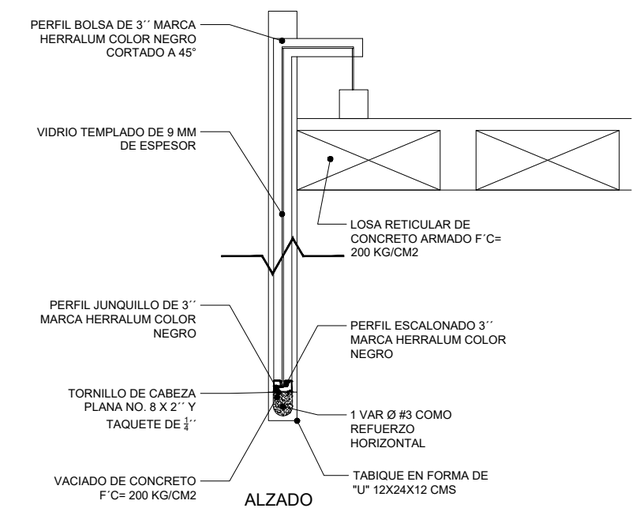


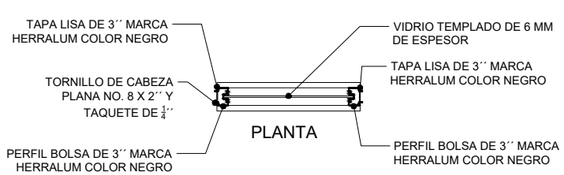
VENTANA V-2
ESC 1:50



VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y FELPA DE 1/4'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-2
ESC 1:25





N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

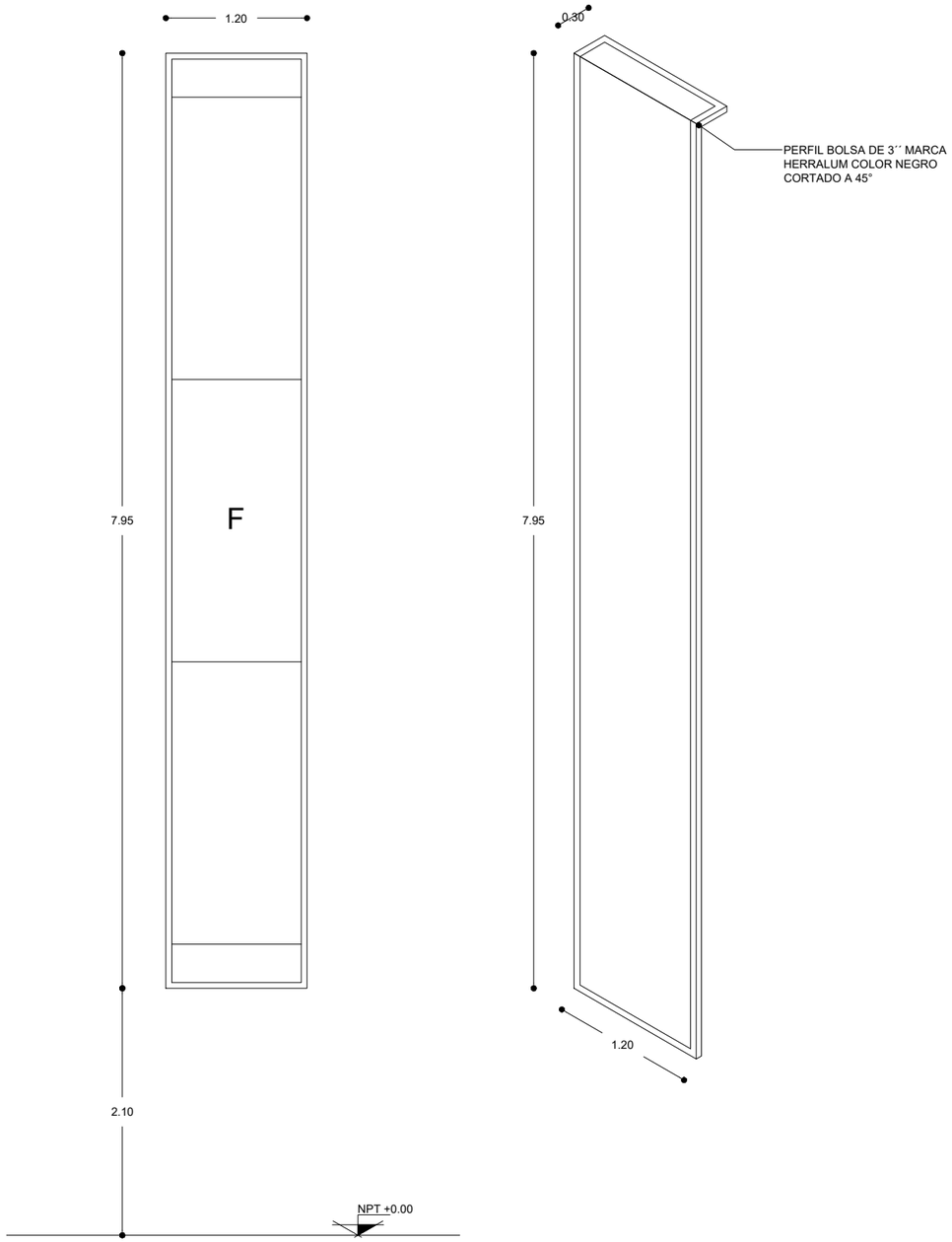
NUMERO: 04
CLAVE: CAN-04

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

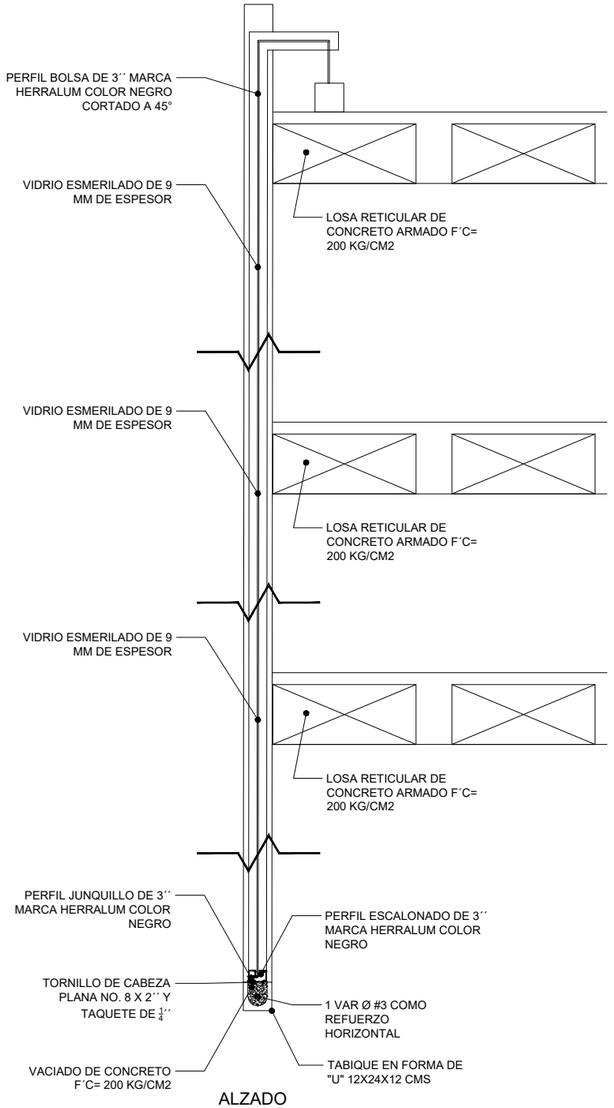
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-3
ESC 1:50

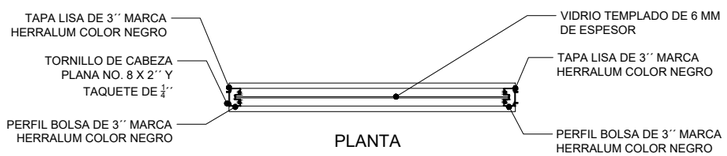


VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$´´ COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-3
ESC 1:25



ALZADO



PLANTA

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 05

CLAVE: CAN-05

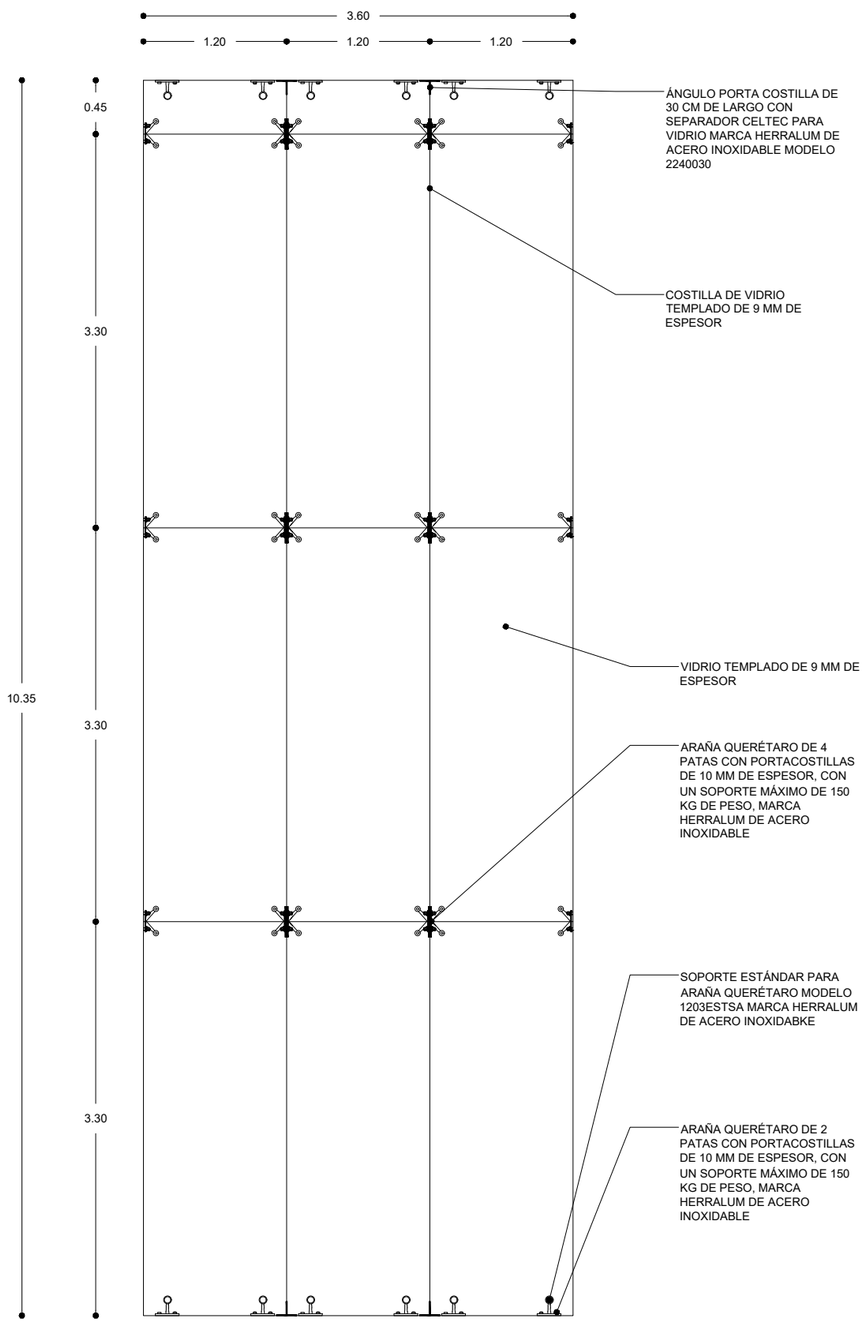
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

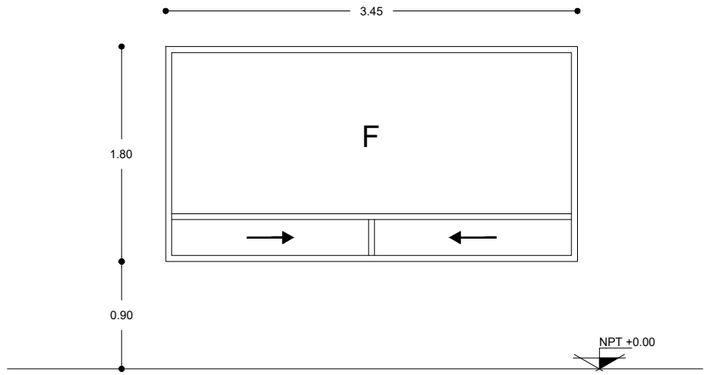
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-4
ESC 1:50



FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

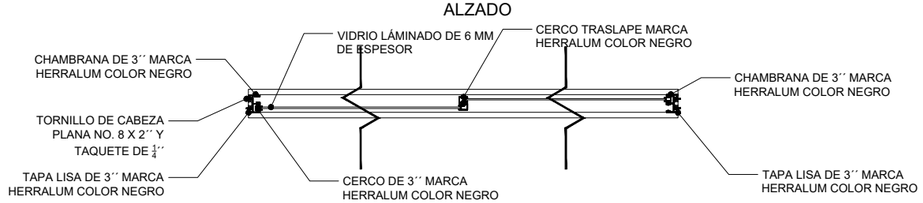
DETALLES DE VENTANA V-5
ESC 1:50



VENTANA CON MARCO SUPERIOR FIJO Y MARCO INFERIOR CORREDIZO DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO BLINDADO DE 16 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-5
ESC 1:25

ALZADO



PLANTA

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 06

CLAVE: CAN-06

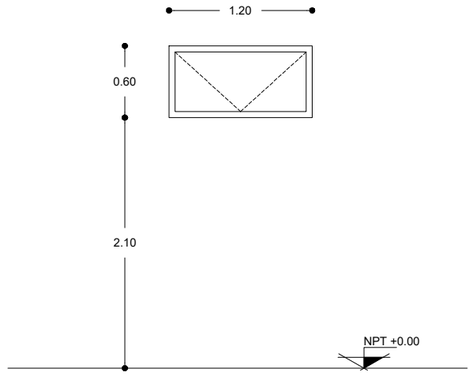
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

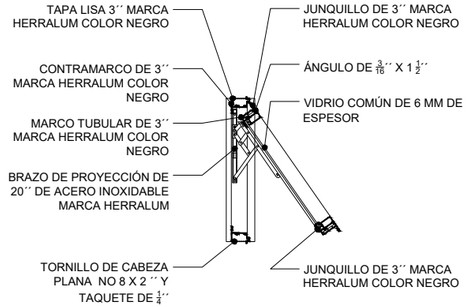
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-6
ESC 1:50

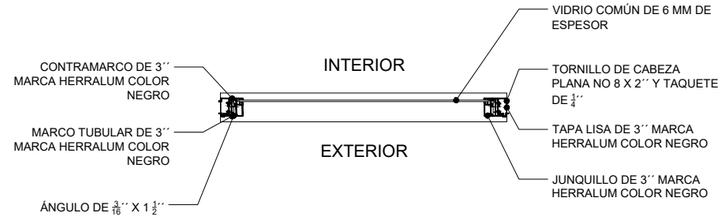


VENTANA DE PROYECCIÓN DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO COMÚN DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-6
ESC 1:25

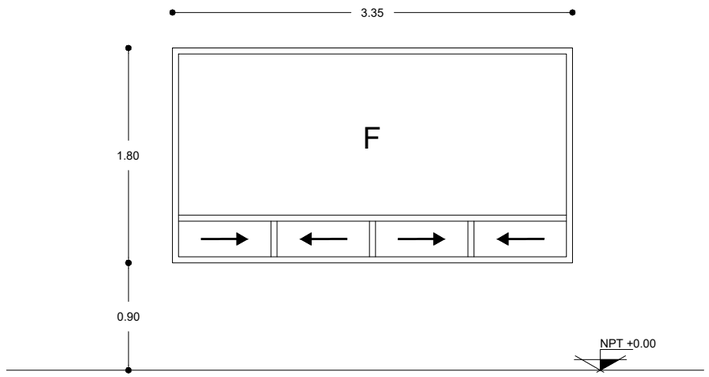


ALZADO

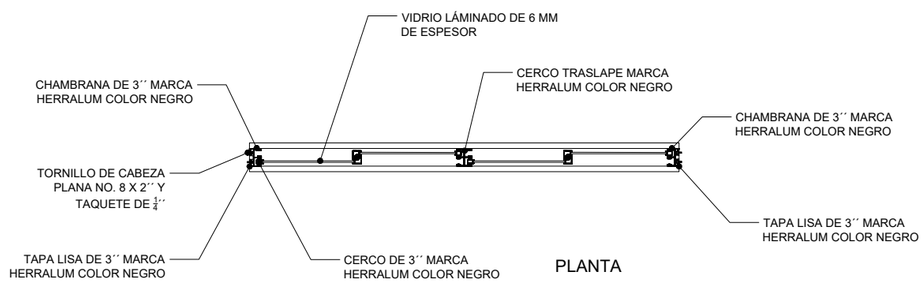


PLANTA

VENTANA V-7
ESC 1:50

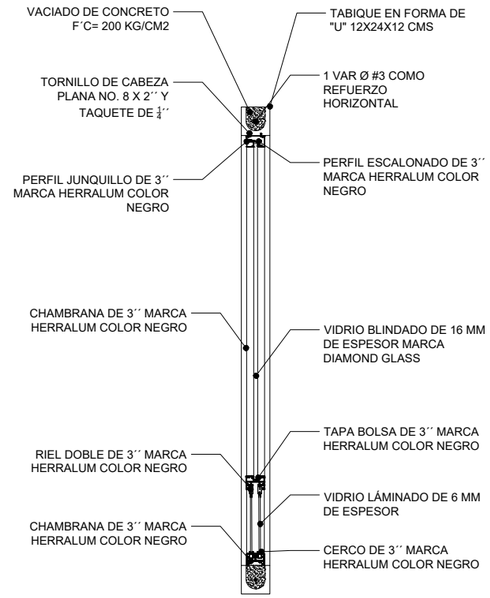


VENTANA CON MARCO SUPERIOR FIJO CON VIDRIO BLINDADO DE 16 MM DE ESPESOR Y MARCO INFERIOR CORREDIZO DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO LÁMINADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

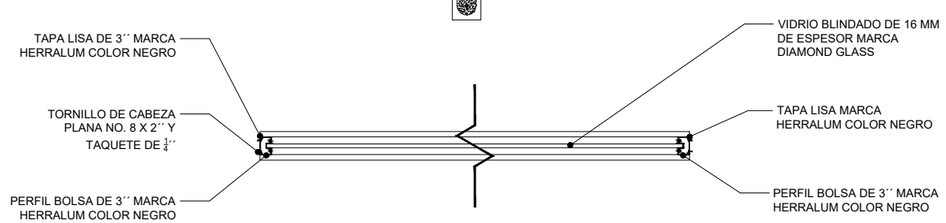


PLANTA

DETALLES DE VENTANA V-7
ESC 1:25



ALZADO



PLANTA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

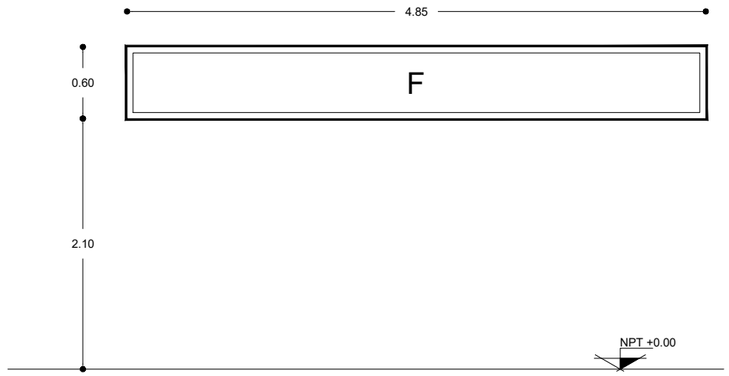
NUMERO: 07
CLAVE: CAN-07

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

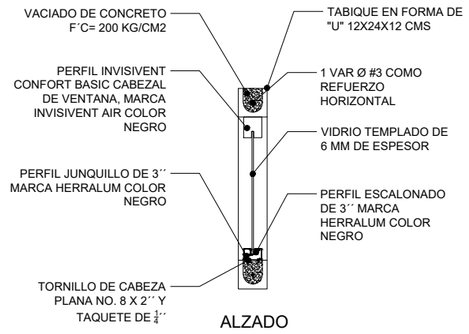
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-8
ESC 1:50

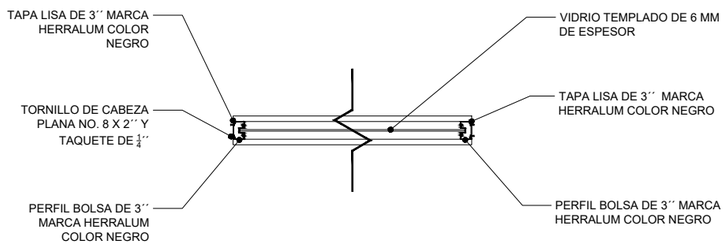


VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-8 Y V-9
ESC 1:50

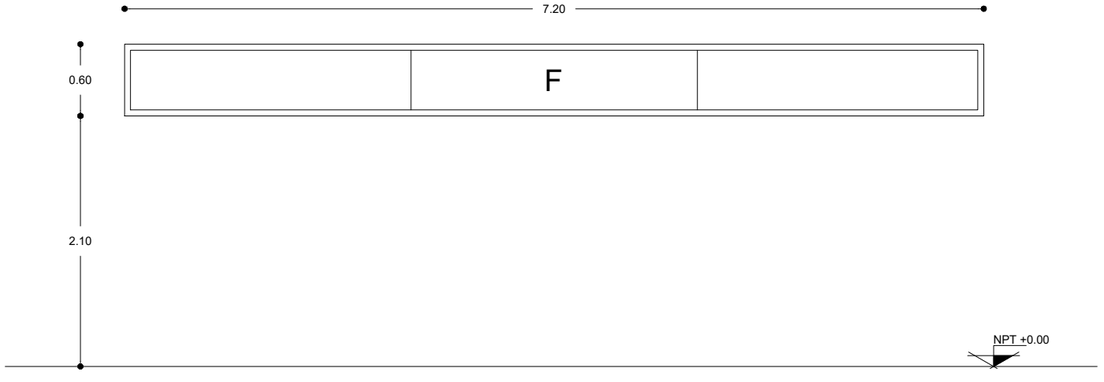


ALZADO



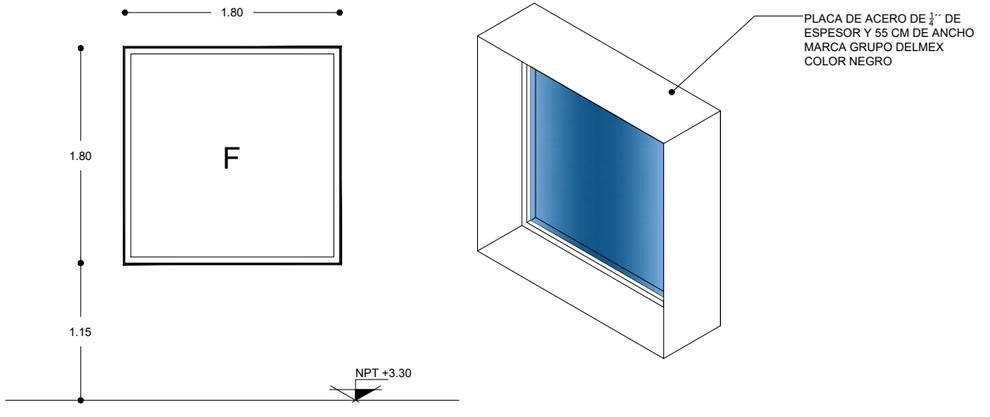
PLANTA

VENTANA V-9
ESC 1:50



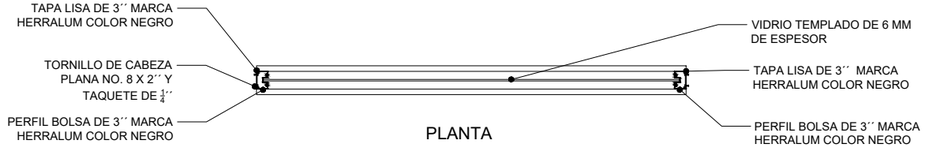
VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

VENTANA V-10
ESC 1:50

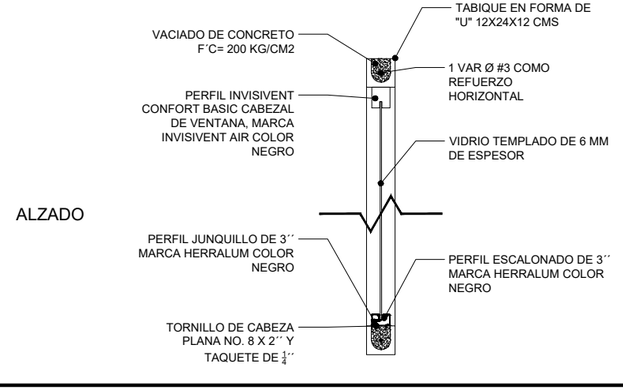


VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-10
ESC 1:25



PLANTA



ALZADO

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 08

CLAVE: CAN-08

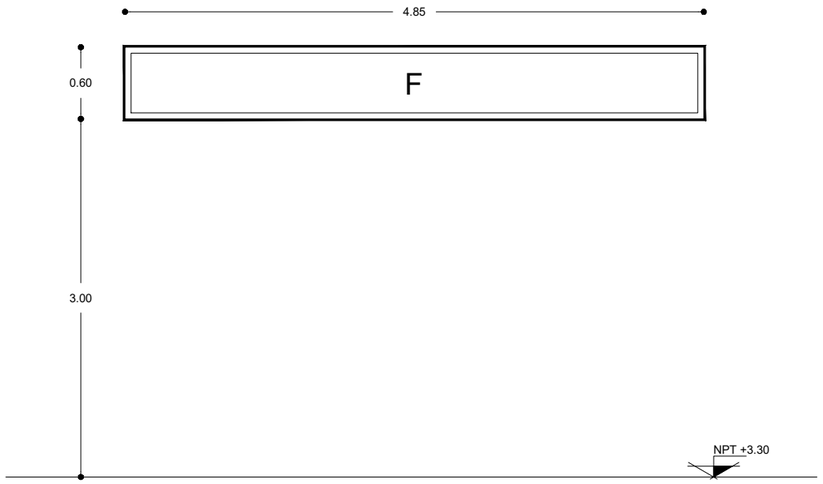
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

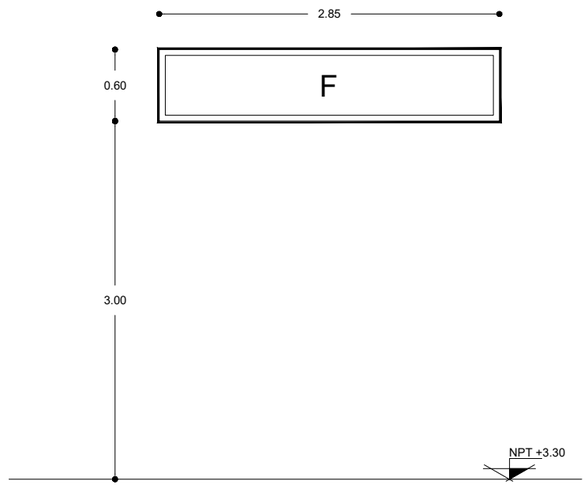
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-11
ESC 1:50



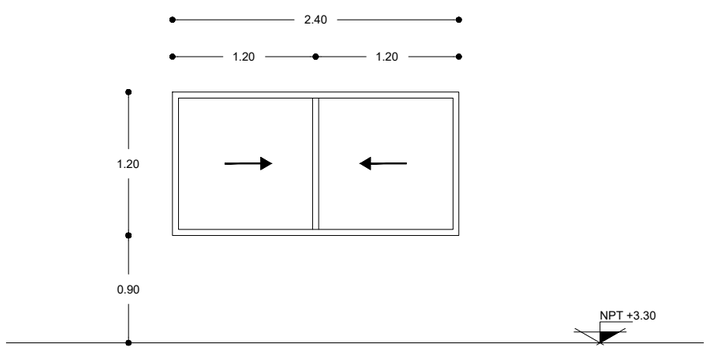
VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}''$ COLOR NEGRO.

VENTANA V-12
ESC 1:50



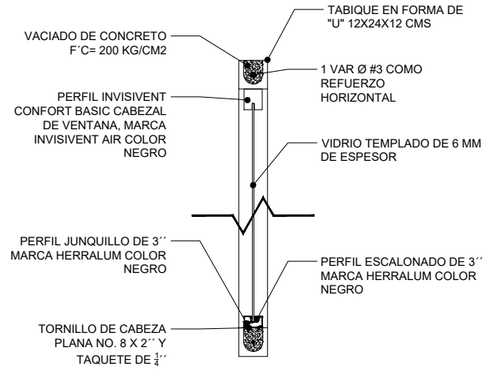
VENTANA FIJA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}''$ COLOR NEGRO.

VENTANA V-13
ESC 1:50



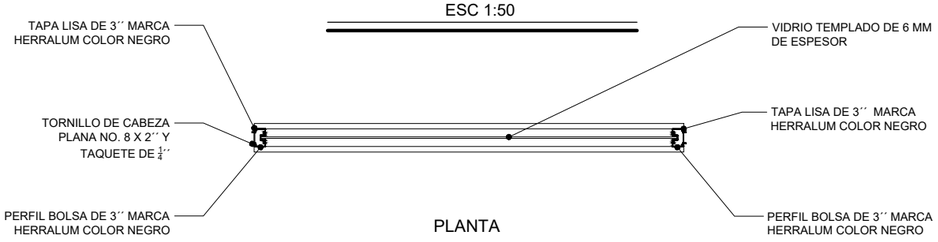
VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO Ttemplado DE 6 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}''$ COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-11, V-12 Y V-13
ESC 1:50



ALZADO

DETALLES DE VENTANA V-11, V-12 Y V-13
ESC 1:50



PLANTA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 09

CLAVE: CAN-09

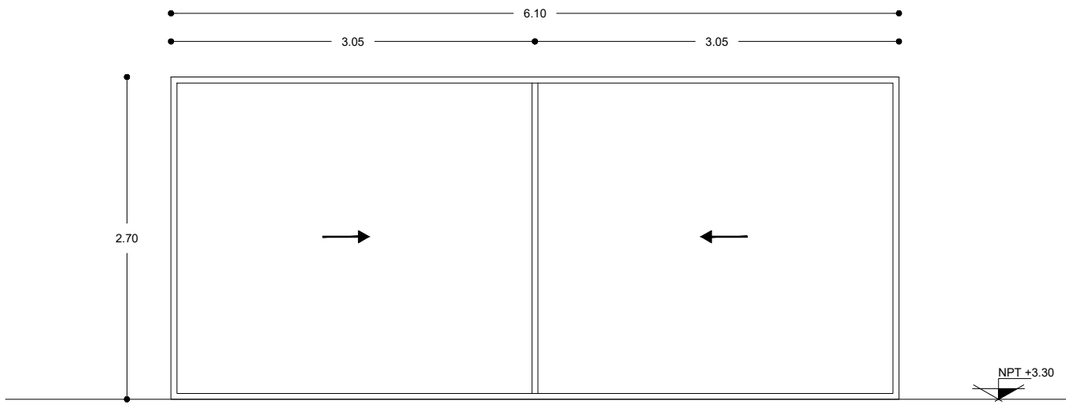
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

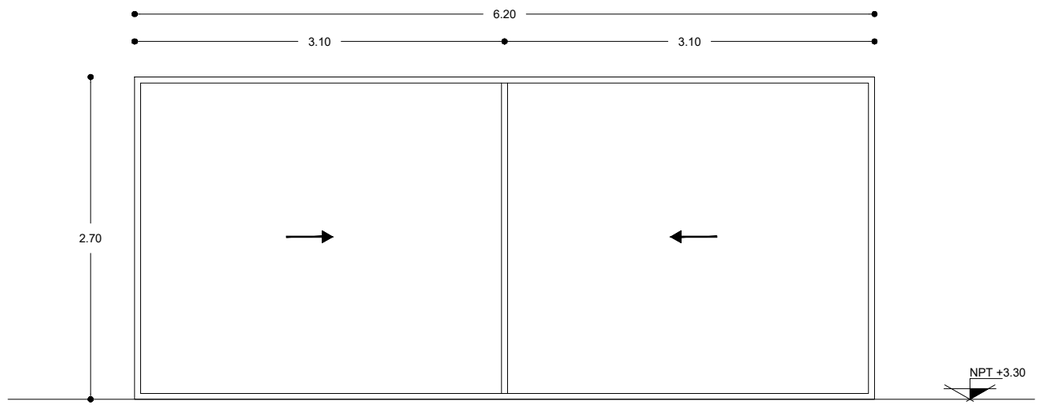
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-14
ESC 1:50



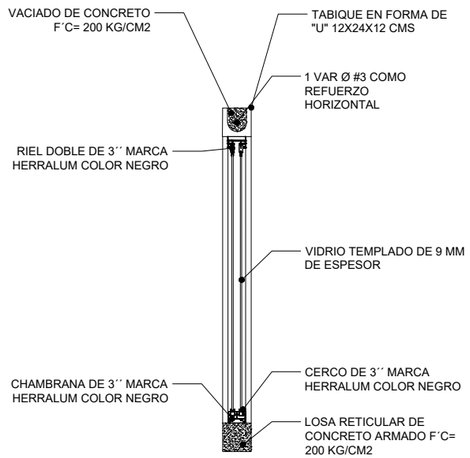
VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

VENTANA V-15
ESC 1:50

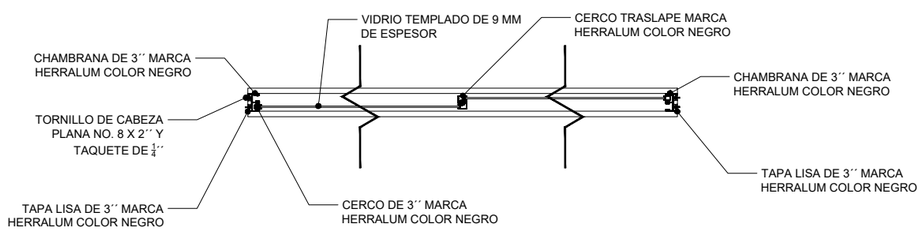


VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO ANODIZADO, CON VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR Y FELPA DE $\frac{1}{4}$'' COLOR NEGRO.

DETALLES DE VENTANA V-14 Y V-15
ESC 1:25

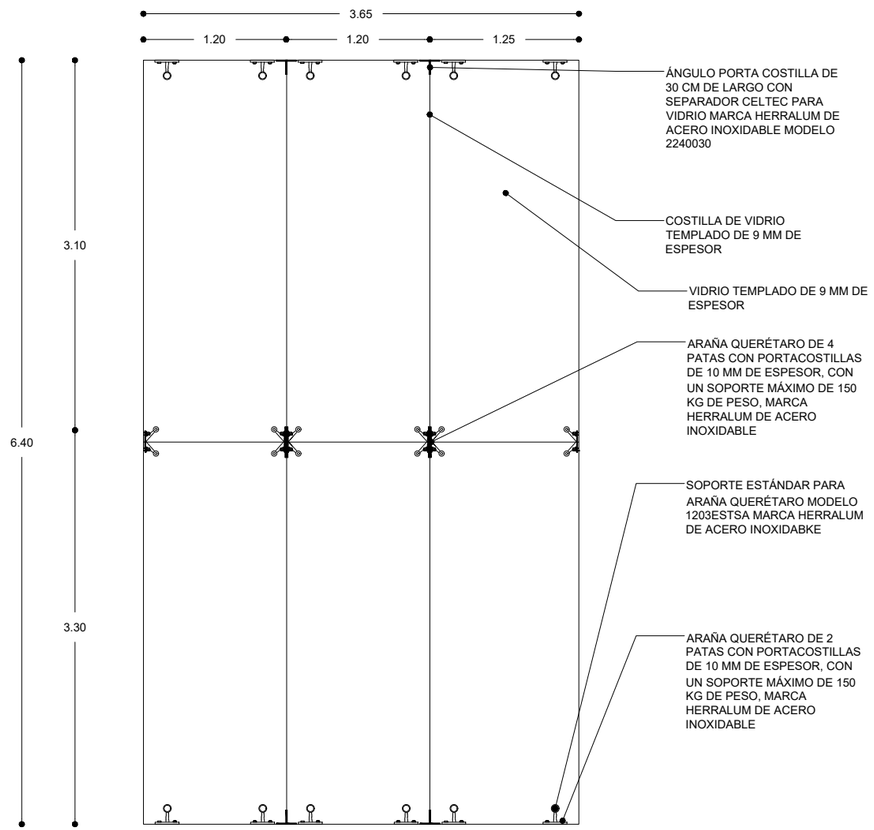


ALZADO



PLANTA

VENTANA V-16
ESC 1:50



FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 10

CLAVE: CAN-10

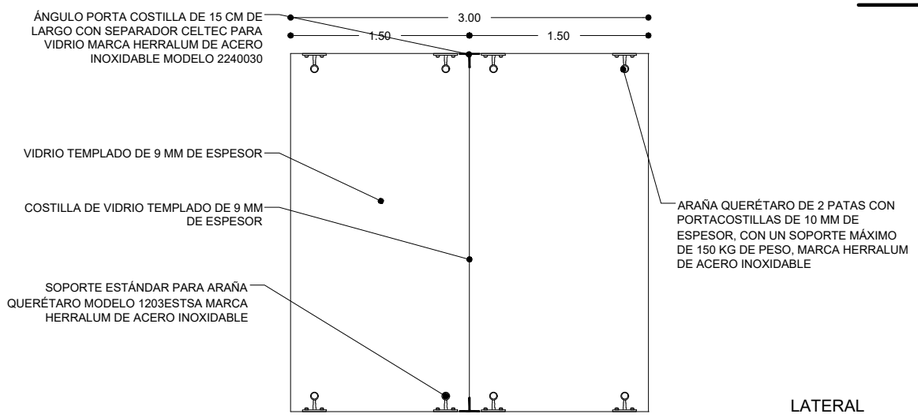
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

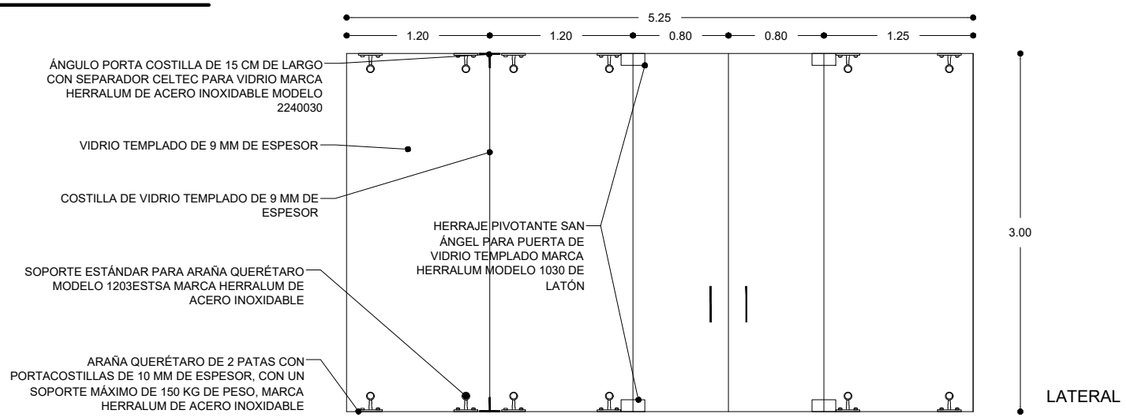
ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

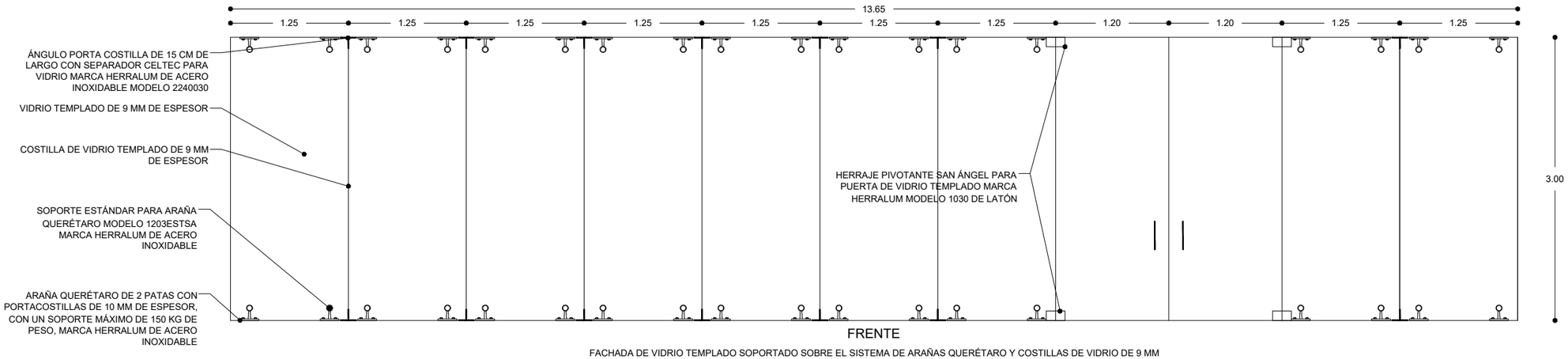
VENTANA V-17
ESC 1:50



LATERAL



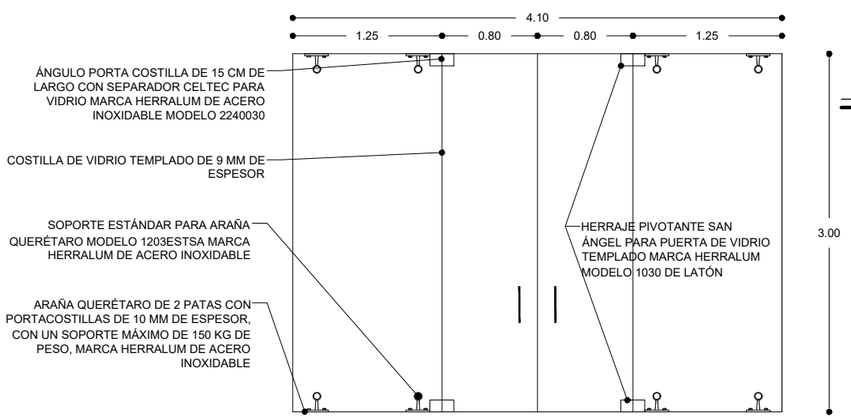
LATERAL



FRENTE

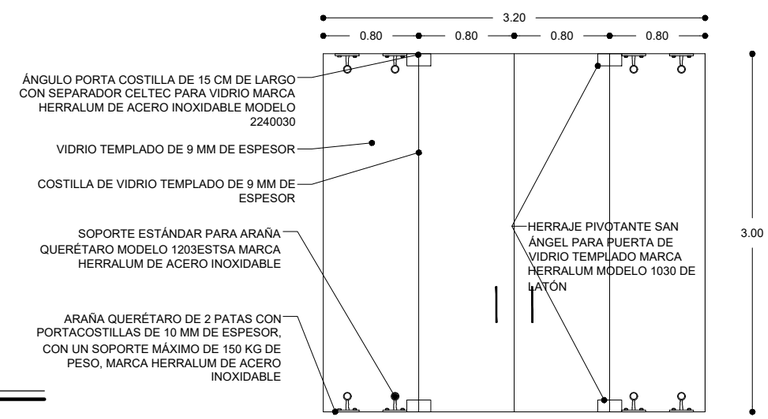
FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

VENTANA V-18
ESC 1:50



FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

VENTANA V-19
ESC 1:50



FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

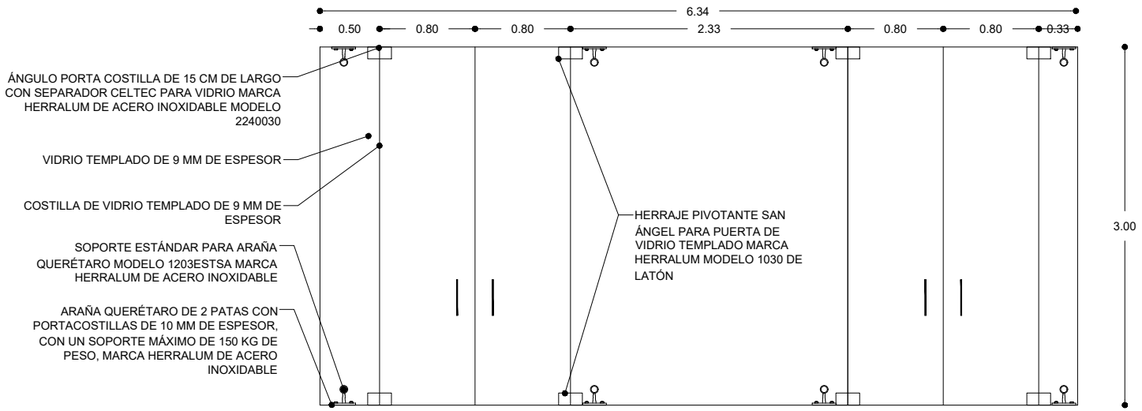
NUMERO: 11
CLAVE: CAN-11

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

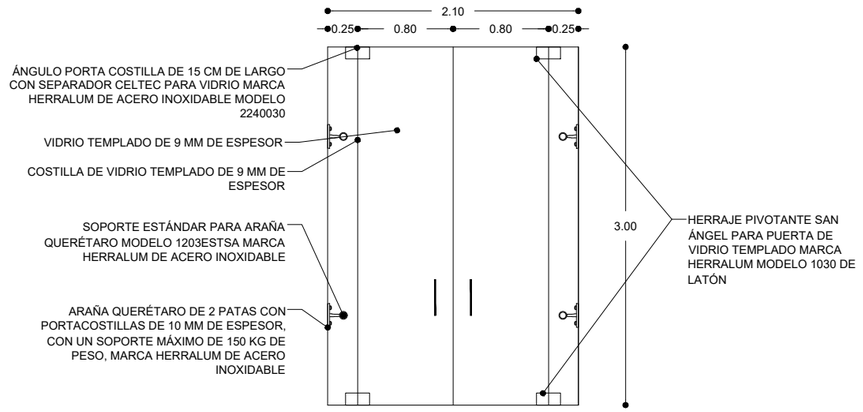
FECHA:
MAYO 2025

VENTANA V-20
ESC 1:50



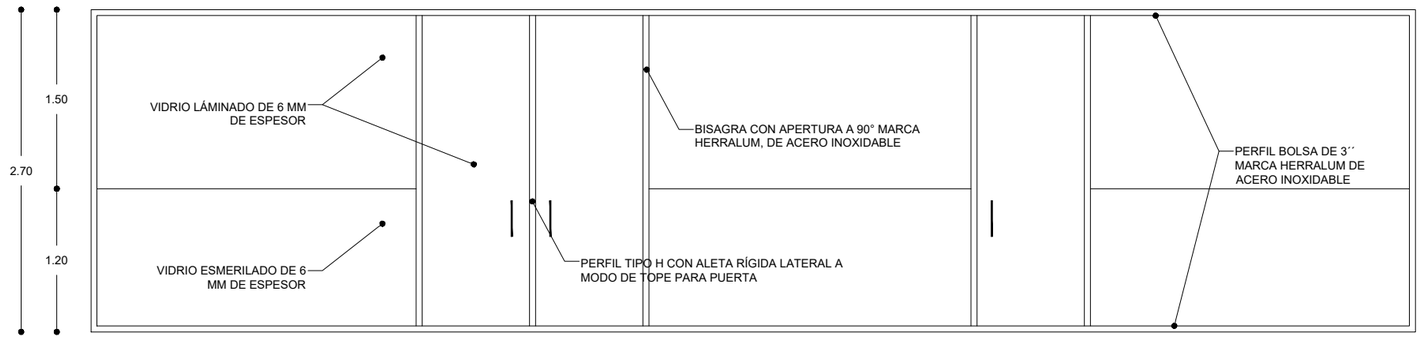
FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

VENTANA V-21
ESC 1:50



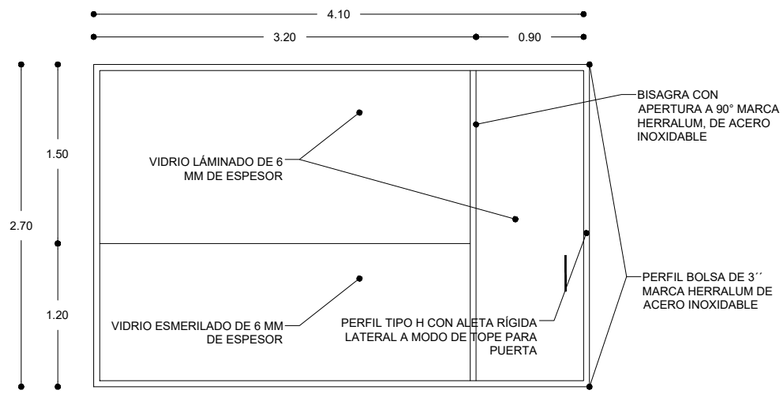
FACHADA DE VIDRIO TEMPLADO SOPORTADO SOBRE EL SISTEMA DE ARAÑAS QUERÉTARO Y COSTILLAS DE VIDRIO DE 9 MM

CANCEL CA-1
ESC 1:50



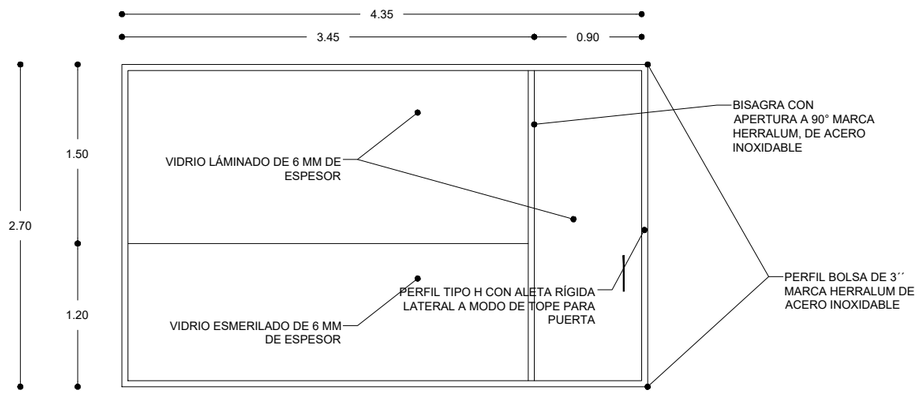
CANCEL PARA OFICINA DE VIDRIO LÁMINADO Y VIDRIO ESMERILADO DE 6 MM DE ESPESOR

CANCEL CA-2
ESC 1:50



CANCEL PARA OFICINA DE VIDRIO LÁMINADO Y VIDRIO ESMERILADO DE 6 MM DE ESPESOR

CANCEL CA-3
ESC 1:50



CANCEL PARA OFICINA DE VIDRIO LÁMINADO Y VIDRIO ESMERILADO DE 6 MM DE ESPESOR

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 12

CLAVE: CAN-12

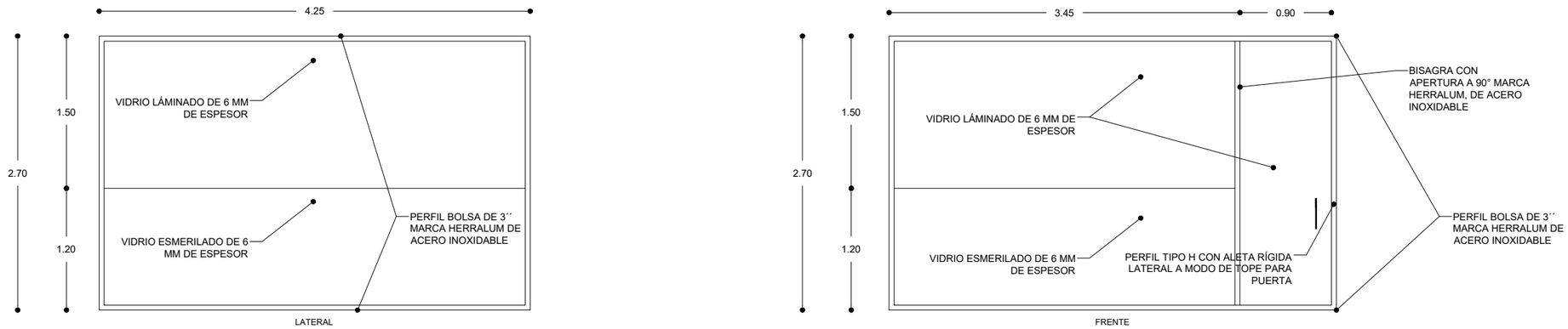
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

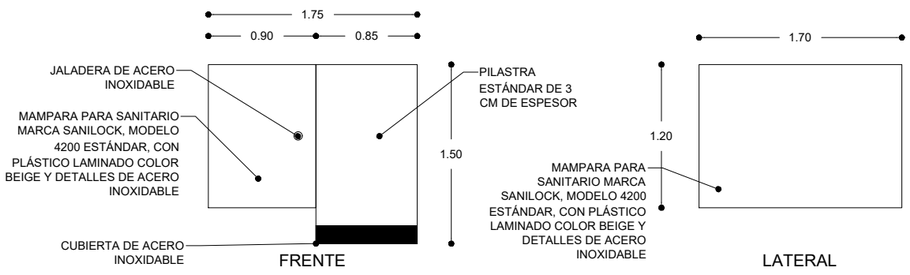
ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

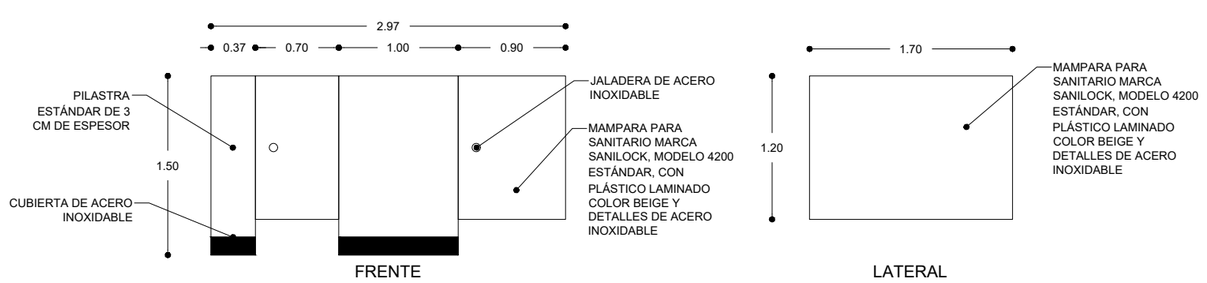
CANCEL CA-4
ESC 1:50



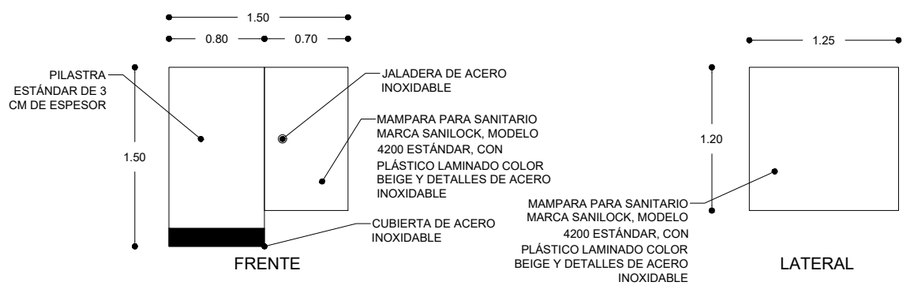
MAMPARA MA-1
ESC 1:50



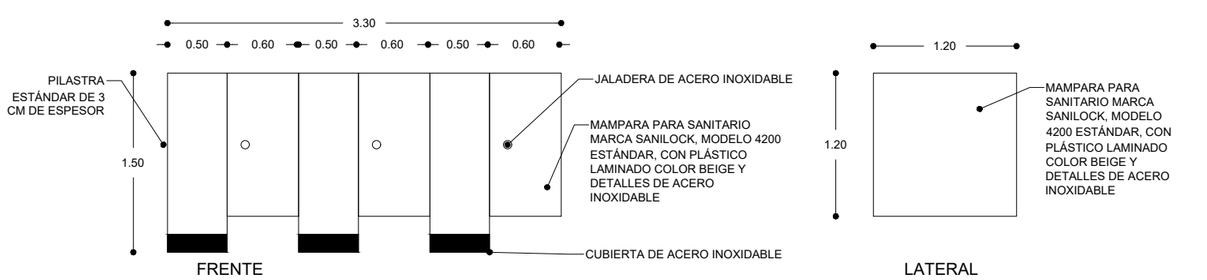
MAMPARA MA-2
ESC 1:50



MAMPARA MA-3
ESC 1:50



MAMPARA MA-4
ESC 1:50



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 13

CLAVE: CAN-13

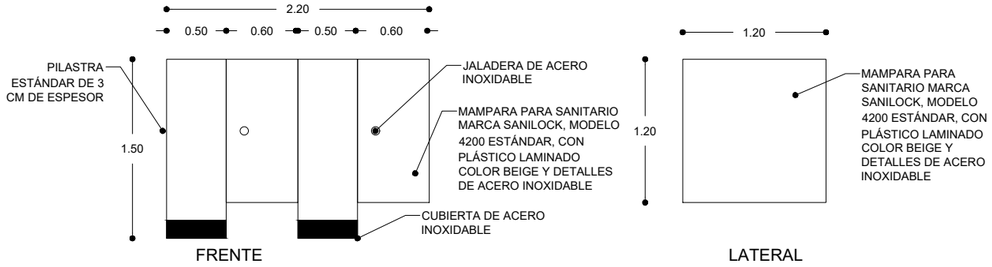
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

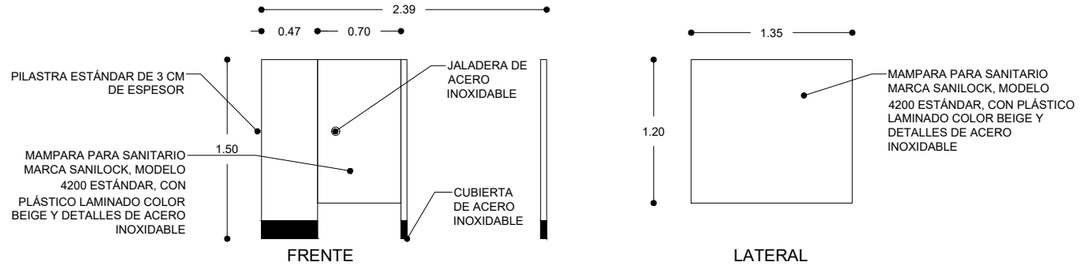
ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

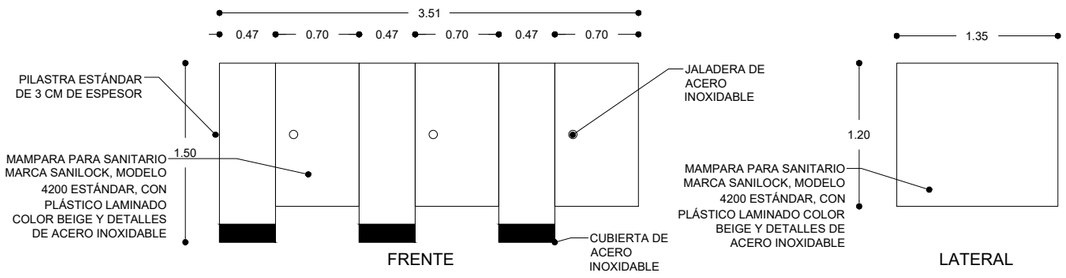
MAMPARA MA-5
ESC 1:50



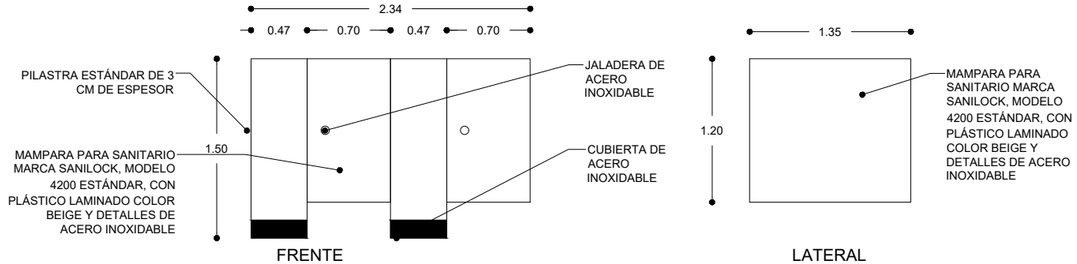
MAMPARA MA-6
ESC 1:50



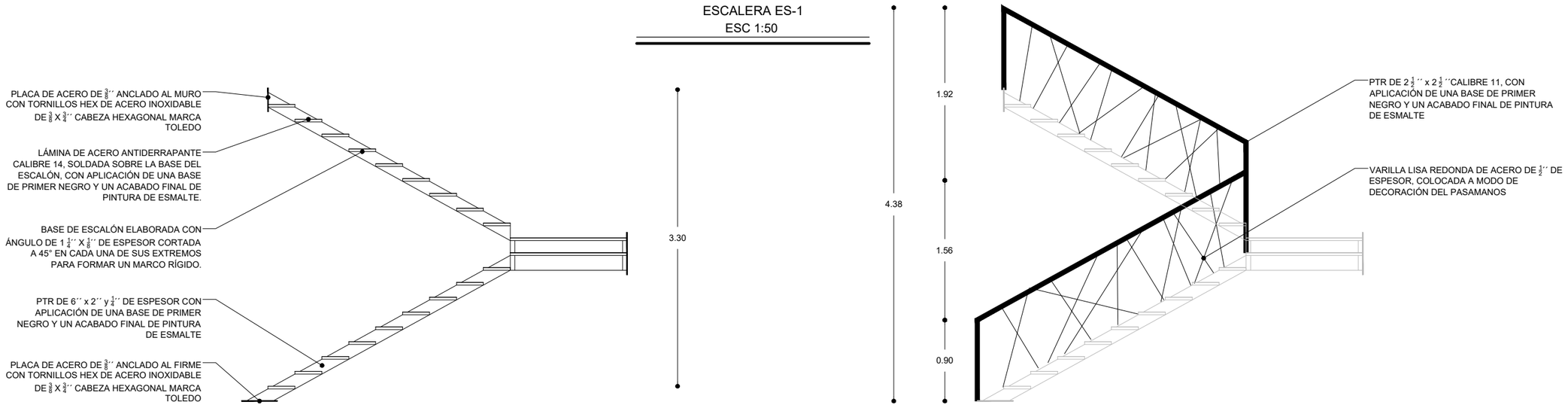
MAMPARA MA-7
ESC 1:50



MAMPARA MA-8
ESC 1:50



ESCALERA ES-1
ESC 1:50



ESCALERA ELABORADA CON UNA ESTRUCTURA DE PTR DE 6'' x 2'' Y 1/4'' DE ESPESOR, SOBRE LA CUAL SE ASENTARÁN LAS BASES DE LOS ESCALONES A MODO DE PELDAÑOS, REALIZADAS CON ÁNGULOS DE 1 1/4'' X 1/8'' DE ESPESOR PARA FORMAR UN MARCO RÍGIDO, SOBRE LOS CUALES SE COLOCARÁN HUELLAS DE LÁMINA DE ACERO ANTIDERRAPANTE CALIBRE 14; CON APLICACIÓN DE UNA BASE DE PRIMER NEGRO Y UN ACABADO FINAL DE PINTURA DE ESMALTE..

BARANDAL DE ESCALERA ES-1 DE ACERO ELABORADO CON PTR 2 1/2 '' X 2 1/2'' CALIBRE 11, ANCLADO AL FIRME Y A LA LOSA CON AYUDA DE LAS PLACAS DE ACERO DE 3/8'' PREVIAMENTE COLOCADAS, A MODO DE ORNAMENTO SE AÑADIRÁN VARILLAS LISAS REDONDAS DE ACERO DE 1/2'' DE ESPESOR SOLDADAS AL BARANDAL Y A LA ESTRUCTURA DE LA ESCALERA. SU ACABADO SERÁ REALIZADO CON LA APLICACIÓN DE UNA BASE DE PRIMER NEGRO Y UN ACABADO FINAL DE PINTURA DE ESMALTE.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 14

CLAVE: CAN-14

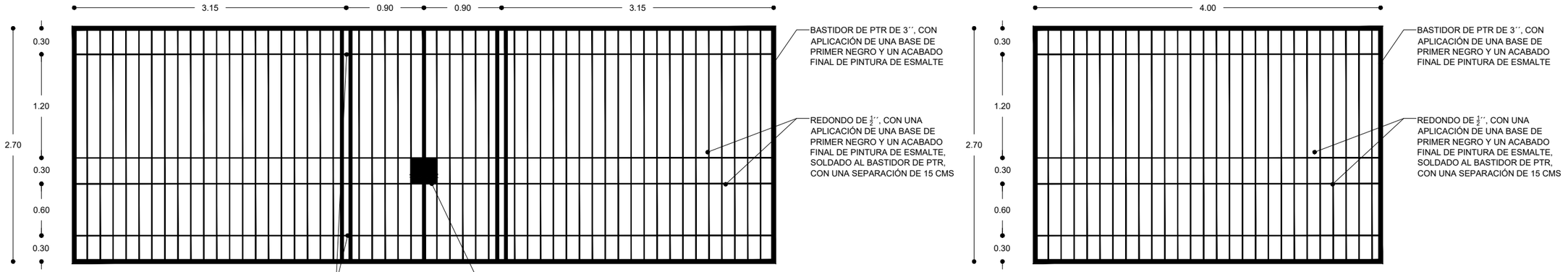
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

HERRERÍA H-1
ESC 1:50

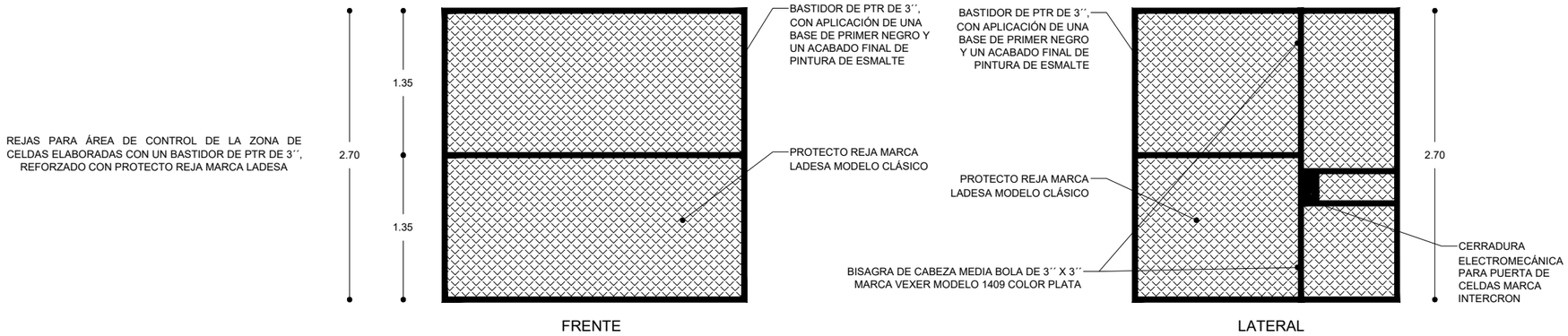


REJAS PARA CELDAS ELABORADAS CON UN BASTIDOR DE PTR DE 3´´, REFORZADO CON REDONDO DE ½´´

FRENTE

LATERAL

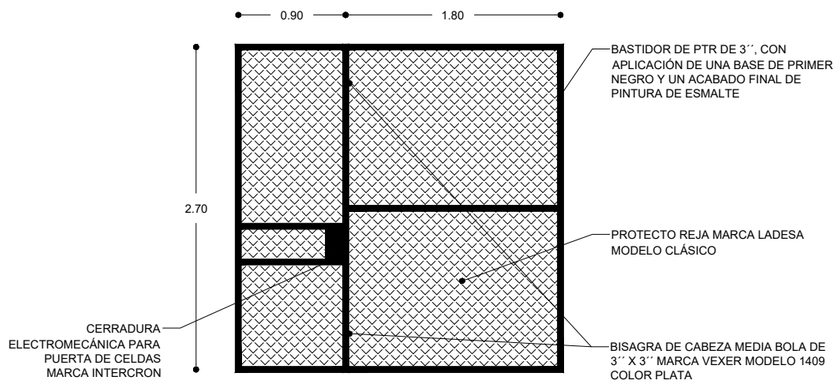
HERRERÍA H-2
ESC 1:50



FRENTE

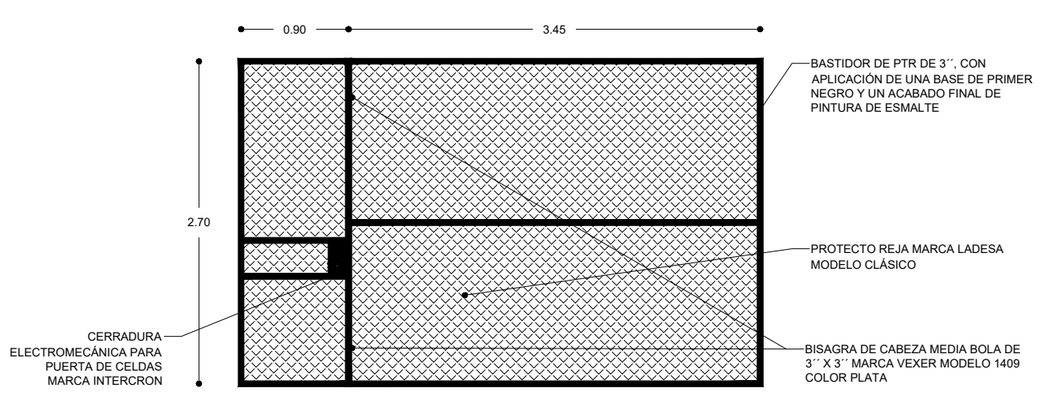
LATERAL

HERRERÍA H-3
ESC 1:50



REJA PARA ÁREA DE CONTROL DE LA ZONA DE CELDAS ELABORADA CON UN BASTIDOR DE PTR DE 3´´, REFORZADO CON PROTECTO REJA MARCA LADESA

HERRERÍA H-4
ESC 1:50



REJA PARA ÁREA DE ARMERÍA, ELABORADA CON UN BASTIDOR DE PTR DE 3´´, REFORZADO CON PROTECTO REJA MARCA LADESA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 15

CLAVE: CAN-15

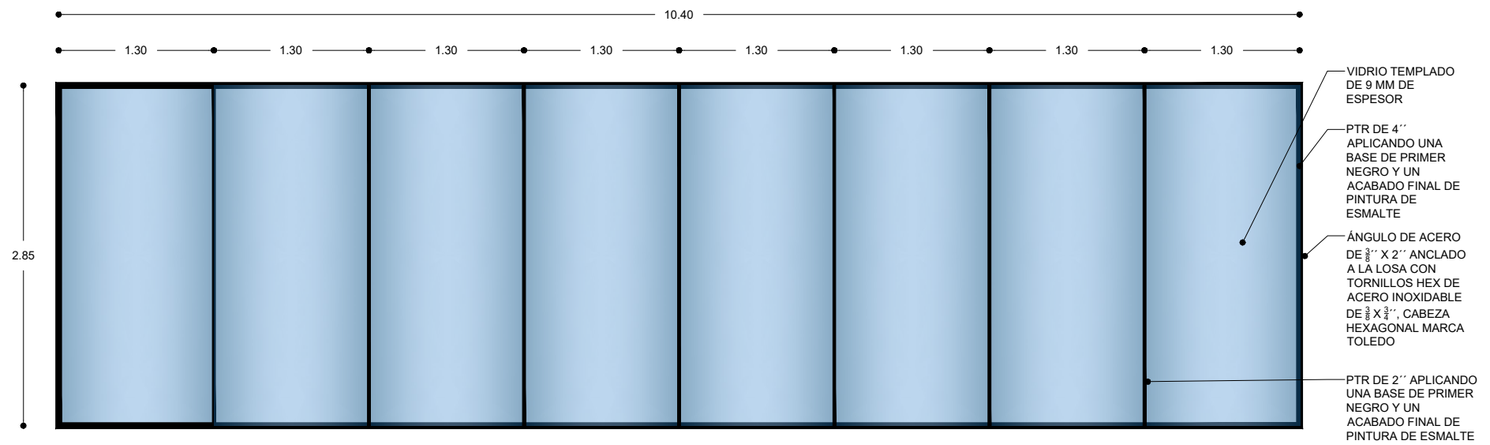
ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

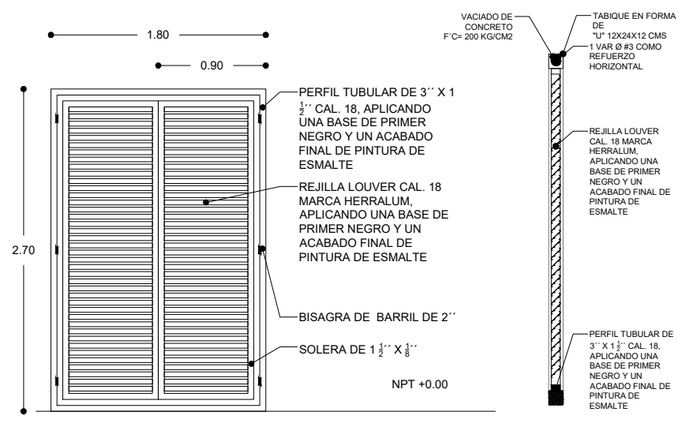
FECHA:
MAYO 2025

CUBIERTA DE VIDRIO PV-1
ESC 1:50



CUBIERTA DE VIDRIO TEMPLADO DE 9 MM DE ESPESOR, COLOCADA SOBRE UN BASTIDOR DE PTR DE 4´´ CON TRAVESAÑOS DE PTR DE 2´´, ANCLADA A LA LOSA CON ÁNGULOS DE ACERO.

PUERTA LOUVER PH-1
ESC 1:50



PUERTA LOUVER ELABORADA CON UN PERFIL TUBULAR DE 3´´ X 1 1/2´´ CAL. 18, REJILLAS LOUVER CAL. 18 MARCA HE

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CANCELERÍA Y HERRERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE HERRERÍA Y CANCELERÍA

NUMERO: 16

CLAVE: CAN-16

ESCALA: VARIABLE

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS TIPOS DE MUEBLES, SUS MEDIDAS, ENSAMBLES Y ESPECIFICACIONES SE ENCONTRARAN UBICADO A PARTIR DEL PLANO CR-04 A CR-14

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

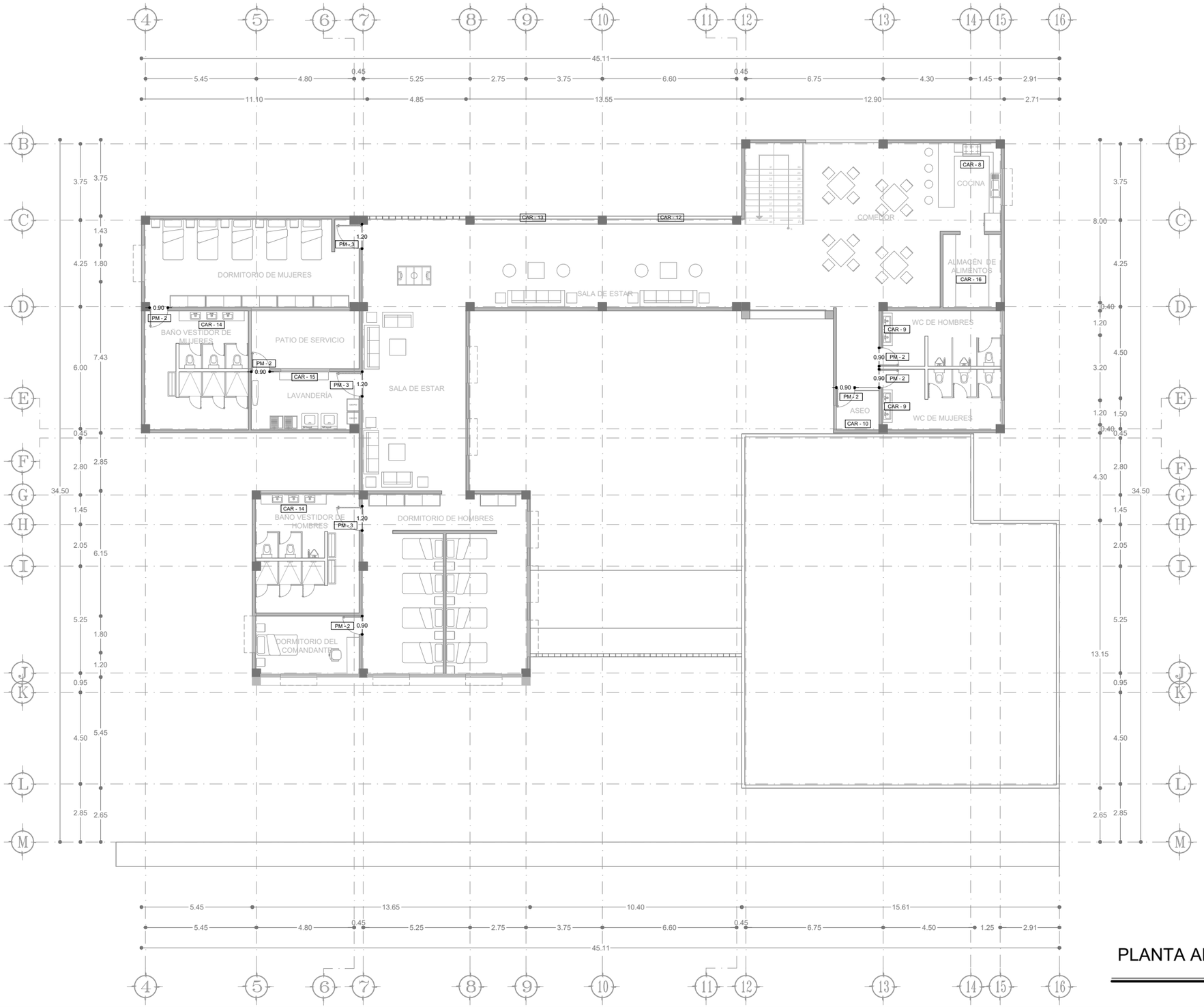
CLAVE: CR-01

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS TIPOS DE MUEBLES, SUS MEDIDAS, ENSAMBLES Y ESPECIFICACIONES SE ENCONTRARAN UBICADO A PARTIR DEL PLANO CR-04 A CR-14

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 02

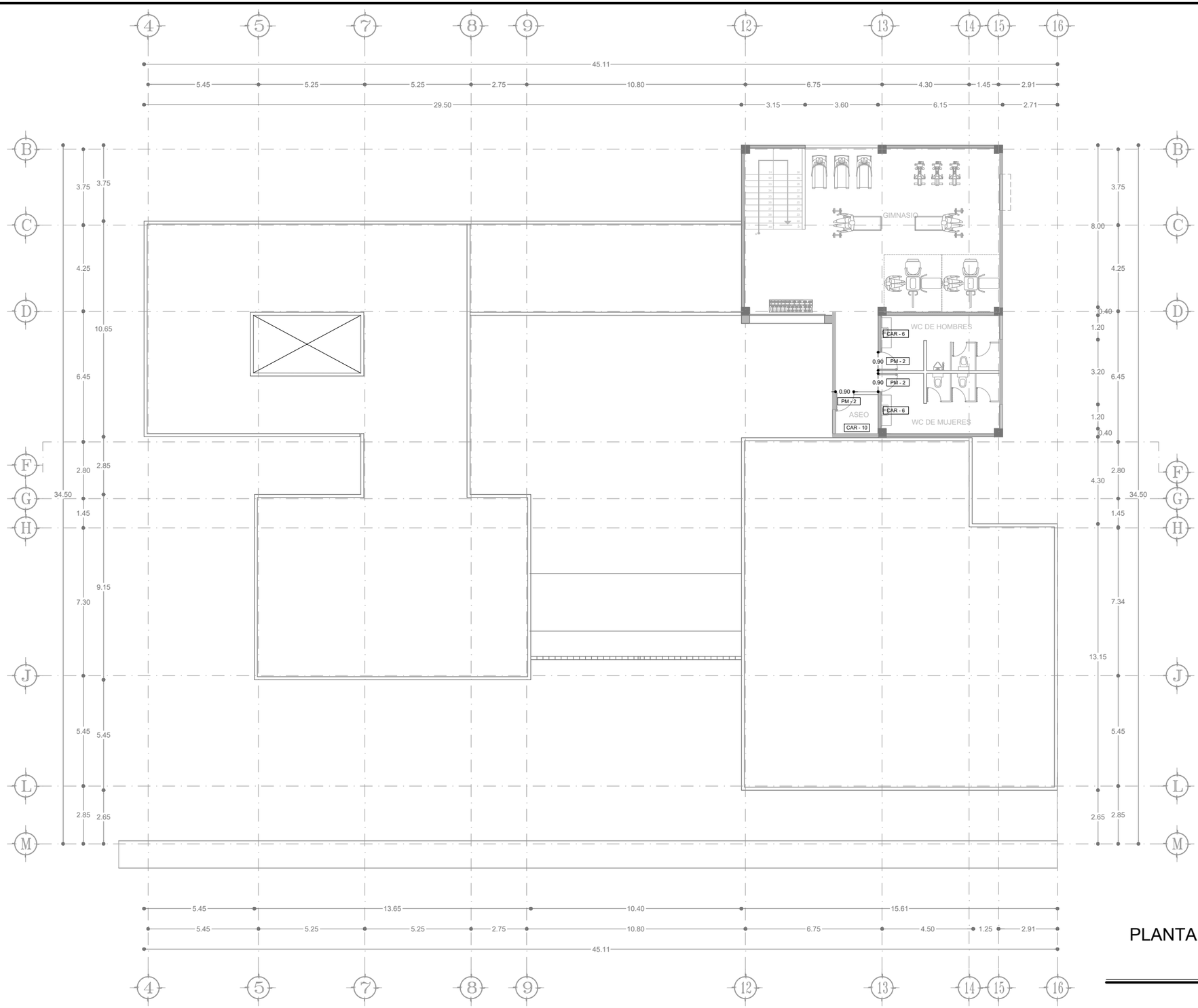
CLAVE: CR-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 03

CLAVE: CR-03

ESCALA: 1:200

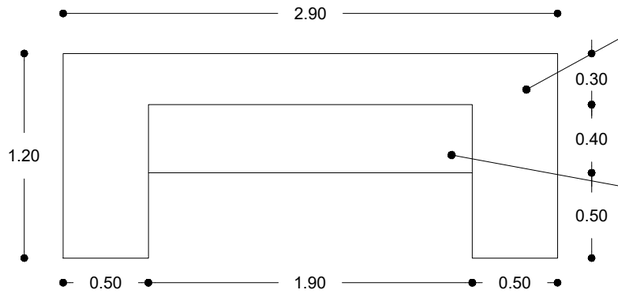
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

CR-01 ESCRITORIO PARA RECEPCIÓN
ESC VARIABLE

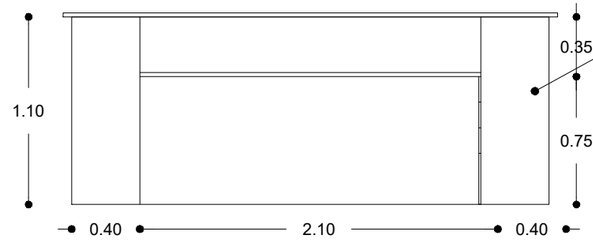
PLANTA



Cubierta de escritorio elaborada con melamina en MDF de 25 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

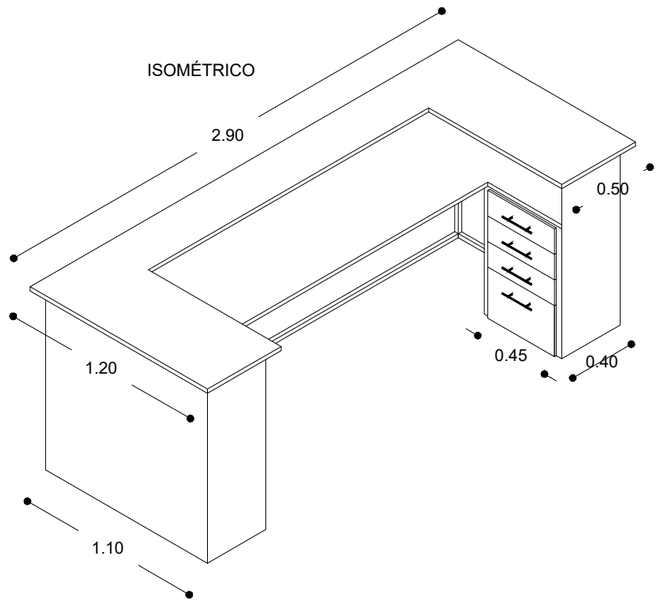
Entrepaño de escritorio elaborada con melamina en MDF de 25 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ALZADO



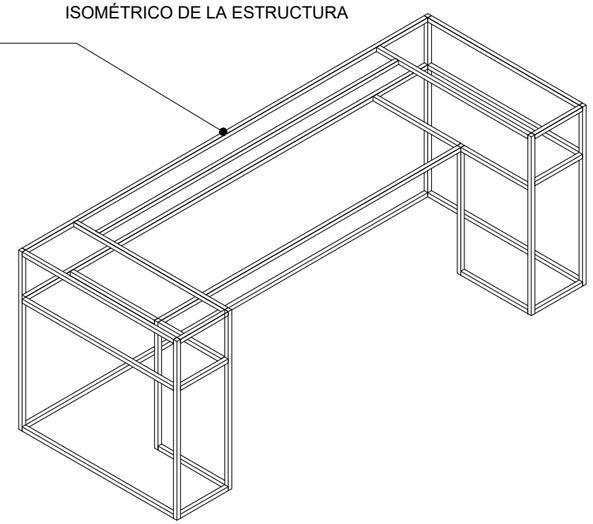
Madera de triplay de encino de 1ra calidad de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

ISOMÉTRICO

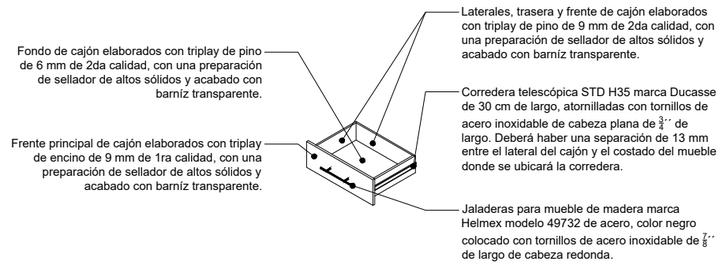


ISOMÉTRICO DE LA ESTRUCTURA

Estructura métalica a base de perfil tubular cuadrado de 1´´ x 1´´ soldada con soldadura TIG, los perfiles contarán con perforaciones elaboradas con broca para metal HSS rectificada de $\frac{13}{64}$ para poder ensamblar las cubiertas de melamina y el triplay de encino con apoyo de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 1 $\frac{3}{8}$´´ de largo y 5 mm de grosor. Acabado base con aplicación de una capa de primer para metal seguido de la aplicación de pintura de látex color negro con brocha a dos manos.



ISOMÉTRICO DE CAJONES



ESPECIFICACIONES

Escritorio para recepcionista, elaborado con una estructura métalica a base de perfil tubular cuadrado de 1´´ x 1´´ soldada con soldadura TIG, los perfiles tubulares contarán con perforaciones elaborada con broca para metal HSS Rectificada de $\frac{13}{64}$ para poder colocar las cubiertas de melamina de MDF de 25 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate y los laterales de madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, con apoyo de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 1 $\frac{3}{8}$´´ de largo y 5 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de triplay de encino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La pieza de melamina deberá estar asentada sobre la estructura métalica, siendo atornillada a la misma.
El escritorio contará con una cajonera ubicada a la derecha del escritorio, tanto la parte trasera, laterales y frente del cajón, serán elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, el fondo se realizará con triplay de pino de 6 mm de 2da calidad con un acabado con barníz trasparente; el cajón contará con un frente principal elaborado con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. El funcionamiento de los cajones funcionará en base a correderas telescópicas STD H35 marca Ducasse de 30 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo.
Cada cajón incluye la colocación de jaladeras para mueble de madera marca Helmex modelo 49732 de acero color negro, con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}$´´ de largo, de cabeza redonda.
Las medidas de los cajones serán de 45 x 40 x 15 cm y 45 x 40 x 30 cm.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 04
CLAVE: CR-04

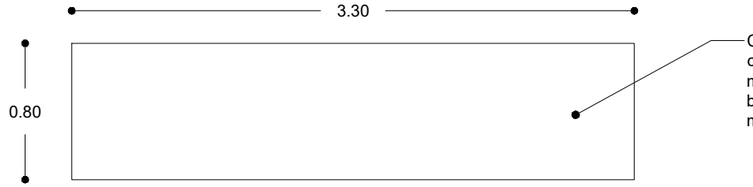
ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

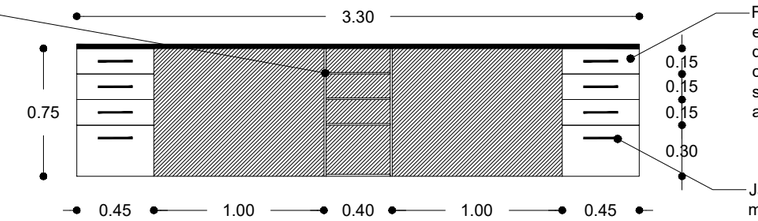
CR-02 ESCRITORIO PARA ÁREA DE CAJAS
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta de escritorio elaborada con melamina en MDF de 25 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ALZADO

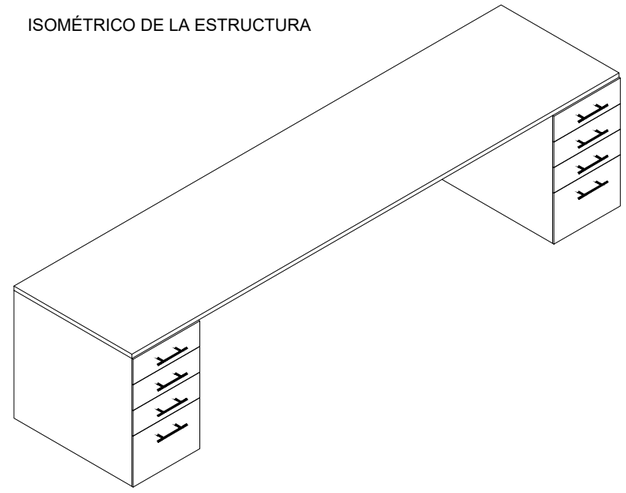


Entrepaños, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

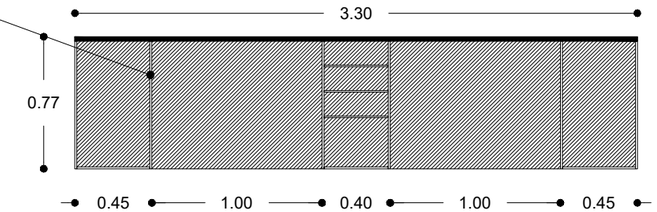
Frente principal de cajón, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Jaladeras para mueble de madera, marca Helmex modelo 49732 de acero, color negro, colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo y cabeza redonda.

ISOMÉTRICO DE LA ESTRUCTURA

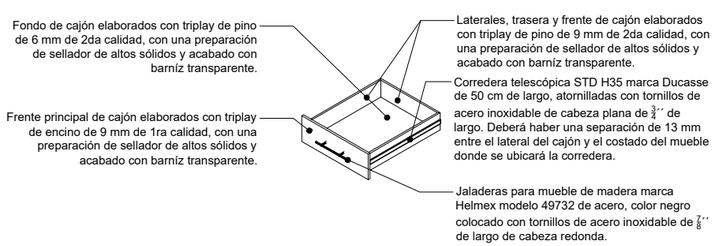


ALZADO DEL BASTIDOR



Bastidor de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

ISOMÉTRICO DE CAJONES



Fondo de cajón elaborados con triplay de pino de 6 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Frente principal de cajón elaborados con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Laterales, trasera y frente de cajón elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Corredera telescópica STD H35 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo. Deberá haber una separación de 13 mm entre el lateral del cajón y el costado del mueble donde se ubicará la corredera.

Jaladeras para mueble de madera marca Helmex modelo 49732 de acero, color negro colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo de cabeza redonda.

ESPECIFICACIONES

Escritorio para área de cajas, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de triplay de encino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
El escritorio cuenta con dos áreas para cajoneras, una en el extremo derecho y la otra en el extremo izquierdo, tanto la parte trasera, laterales y frente del cajón, serán elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, el fondo se realizará con triplay de pino de 6 mm de segunda calidad con un acabado de barníz transparente; los cajones contarán con un frente principal elaborado con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. El funcionamiento de los cajones funcionará en base a correderas telescópicas STD H35 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo.
Cada cajón incluye la colocación de jaladeras para mueble de madera marca Helmex modelo 49732 de acero color negro, con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo, de cabeza redonda.
Las medidas de los cajones serán de 45 x 60 x 15 cm y 45 x 60 x 30 cm.
Al centro del escritorio se encuentrán 3 entrepaños de 9 mm de triplay de encino de primera calidad con un acabado de barníz transparente, ensamblados al bastidor principal.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 05

CLAVE: CR-05

ESCALA: VARIABLE

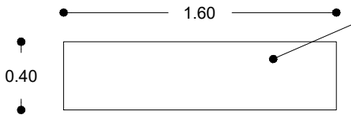
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

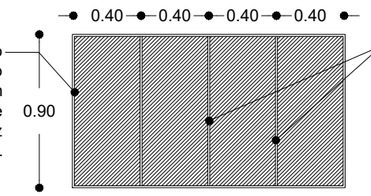
CR-03 ARCHIVERO PARA ÁREA DE CAJAS
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

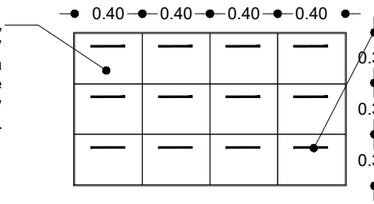
ALZADO DEL BASTIDOR



Bastidor de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Entrepaños, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

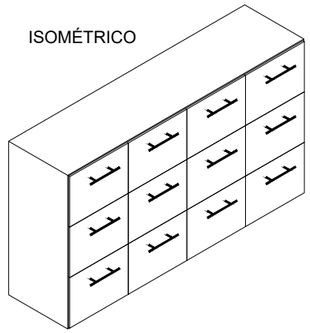
ALZADO



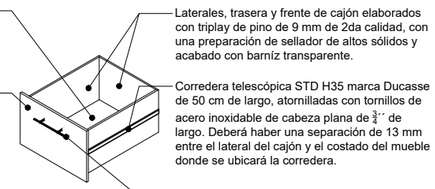
Frente principal de cajón, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Jaladeras para mueble de madera, marca Helmex modelo 49732 de acero, color negro, colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo y cabeza redonda.

ISOMÉTRICO



ISOMÉTRICO DE CAJONES



Fondo de cajón elaborados con triplay de pino de 6 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Frente principal de cajón elaborados con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Laterales, trasera y frente de cajón elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Corredera telescópica STD H35 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo. Deberá haber una separación de 13 mm entre el lateral del cajón y el costado del mueble donde se ubicará la corredera.

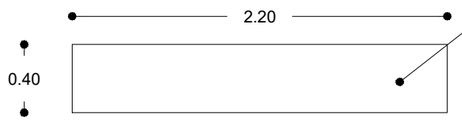
Jaladeras para mueble de madera marca Helmex modelo 49732 de acero, color negro colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo de cabeza redonda.

ESPECIFICACIONES

Archivero para área de cajas, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de triplay de encino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
El archivero cuenta con cuatro hileras de cajoneras conformadas de 3 cajones cada una, tanto las partes traseras, laterales y frentes del cajón, serán elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, el fondo se realizará con triplay de pino de 6 mm de segunda calidad con un acabado de barníz transparente; los cajones contarán con un frente principal elaborado con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. El funcionamiento de los cajones funcionará en base a correderas telescópicas STD H35 marca Ducasse de 30 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo.
Cada cajón incluye la colocación de jaladeras para mueble de madera marca Helmex modelo 49732 de acero color negro, con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo, de cabeza redonda.
Las medidas de los cajones serán de 40 x 40 x 30 cm.
Entre cada hilera de cajones deberá colocarse un travesaño vertical de madera de pino de 12 mm de 2da calidad, con el fin de contar con una estructura de soporte para colocar las correderas.

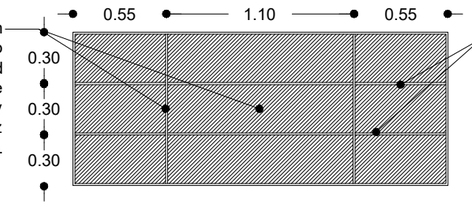
CR-04 MESA AUXILIAR
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

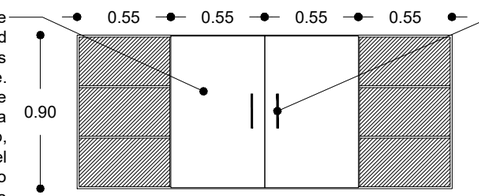
ALZADO DEL BASTIDOR



Travesaños, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Entrepaños, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

ALZADO



Puerta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 18 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. Puerta unida a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

Jaladeras para mueble de madera, marca Helmex modelo 49732 de acero, color negro, colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo y cabeza redonda.

ESPECIFICACIONES

Mesa auxiliar para sala de juntas, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de triplay de encino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
El mueble cuenta con dos travesaños de madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.
Las puertas serán ensambladas a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea, marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta en los sentidos inferior y superior de la misma. Para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm para generar un agujero de 12 mm de profundidad sobre el que se colocará la bisagra, el centro de la mecha deberá ubicarse a 22 mm de separación del canto de la puerta. Finalmente la bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos autoperforantes de 15 mm.
La mesa cuenta con entrepaños a lo largo del mueble colocados a cada 30 cm de altura, estos son elaborados con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, los ensambles serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en el cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor, el ensamble deberá de ser reforzado mediante la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 06

CLAVE: CR-06

ESCALA: VARIABLE

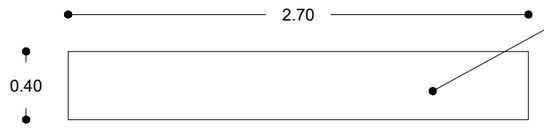
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

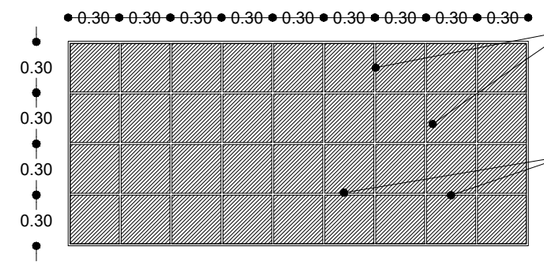
CR-05 CASILLERO ÁREA DE CONTROL
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

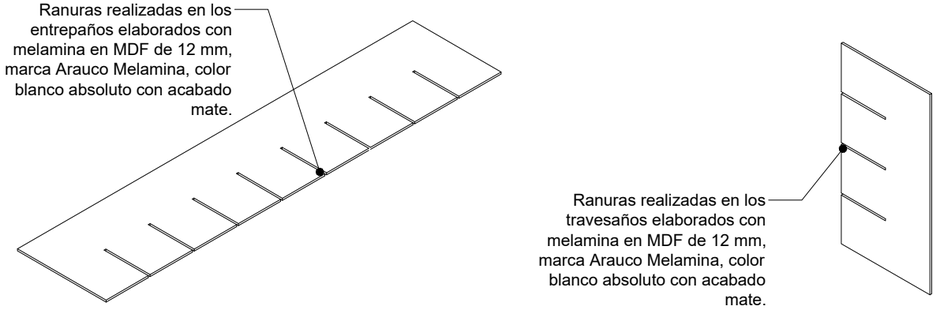
ALZADO DEL BASTIDOR



Travesaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Entrepaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ISOMÉTRICO DEL ENSAMBLE



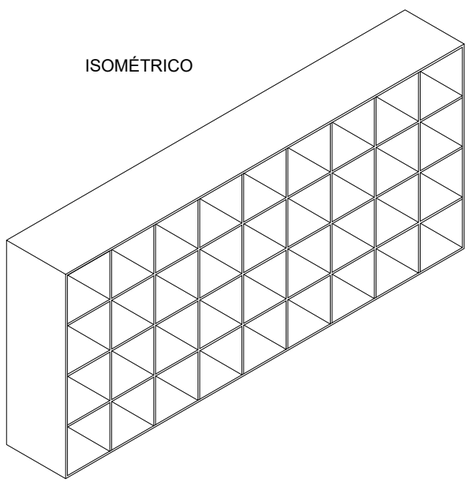
Ranuras realizadas en los entrepaños elaborados con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Ranuras realizadas en los travesaños elaborados con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ESPECIFICACIONES

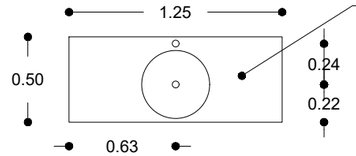
Casilleros para área de control de bienes y servicios, bastidor elaborado con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate, los ensambles del bastidor serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de melamina deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble de los entrepaños y travesaños se deberán realizar ranuras de 12 mm en ambos tipos de piezas, con un largo de 30 cm y a cada 30 cm, con la finalidad de ensamblar las piezas con el menor número de piezas posibles, reforzando su unión con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble con el bastidor se requiere atornillar los entrepaños con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor, para tapar los huecos restantes por la colocación de tornillos deberán utilizarse tapones cubre pija.

ISOMÉTRICO



CR-06 ENCIMERA
ESC VARIABLE

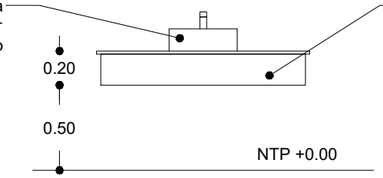
PLANTA



Cubierta elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

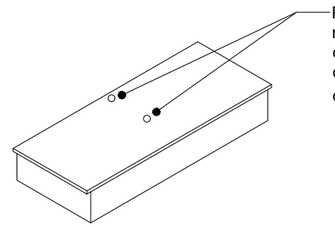
ALZADO

Lavabo cerámico redondo, marca Interceramic modelo Celta color blanco



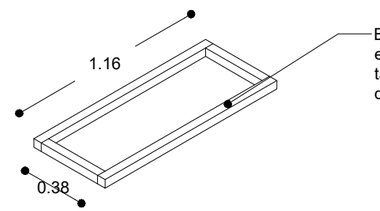
Laterales elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

ISOMÉTRICO



Perforaciones realizadas con caladora en la cubierta de melamina de 1 $\frac{1}{2}$´´ de diámetro.

ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA



Bastidor de madera elaborado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´.

ESPECIFICACIONES

Encimera para lavabo elaborada con un bastidor de madera realizado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´, ensambladas por medio de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 3´´ de largo y 5 mm de ancho.
La cubierta se encuentra asentada sobre el bastidor de madera, ensamblado con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 2 $\frac{1}{4}$´´ de largo y 3 mm de ancho.
Las uniones de las piezas de melamina y las tiras de tablón deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La encimera deberá ser empotrada en el muro atravesando el bastidor de madera con 3 tornillos de acero inoxidable de cabeza plana para concreto de 3´´ de largo y 5 mm de ancho con una separación equidistante entre sí, colocando un taquete por cada tornillo.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 07
CLAVE: CR-07

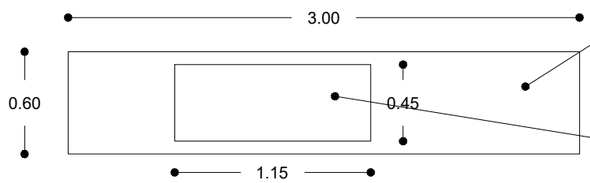
ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

CR-07 COCINETA
ESC VARIABLE

PLANTA

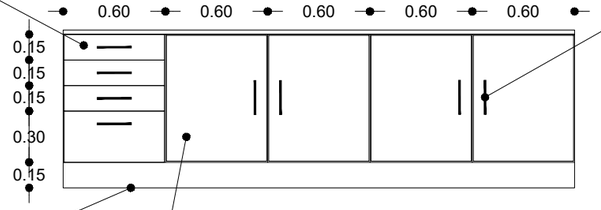


Cubierta elaborada con una placa de granito marca Levantina color negro sudáfrica , asentada al bastidor de madera con adhesivo poxipol.

Vano para la colocación de tarja de dos pozos y un escurridor con medidas de 1.20 x 0.50 x 0.15 mts.

ALZADO

Frente principal de cajón, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.



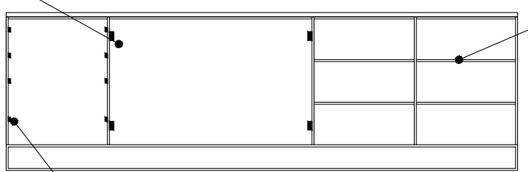
Jaladeras para mueble de madera, marca ALZASSBG modelo AL3011SN acabado de níquel satinado cepillado, tipo barra en T, estilo europeo., colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo y cabeza redonda.

Zoclo de triplay de madera de encino de 12 mm de 1ra calidad, con un bastidor de madera de pino de 2da calidad, con refuerzos intermedios a cada 60 cm, en el sentido largo.

Puerta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 18 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. Puerta unida a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

Bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

ALZADO DEL BASTIDOR



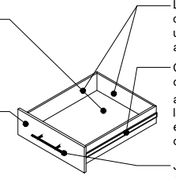
Entrepaños, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Corredera telescópica STD H35 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo. Deberá haber una separación de 13 mm entre el lateral del cajón y el costado del mueble donde se ubicará la corredera.

ISOMÉTRICO DE CAJONES

Fondo de cajón elaborados con triplay de pino de 6 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Frente principal de cajón elaborados con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.



Laterales, trasera y frente de cajón elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Corredera telescópica STD H35 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo. Deberá haber una separación de 13 mm entre el lateral del cajón y el costado del mueble donde se ubicará la corredera.

Jaladeras para mueble de madera marca ALZASSBG modelo AL3011SN acabado de níquel satinado cepillado, tipo barra en T, estilo europeo, color negro colocado con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo de cabeza redonda.

ESPECIFICACIONES

Cocineta para área de administración, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
La cocineta se encuentra asentada sobre un zoclo de 15 cm elaborado con un bastidor de madera de pino de 2da calidad, con refuerzos intermedios a cada 60 cm en el sentido largo y con un frente de triplay de madera de encino de 12 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.
Las uniones de las piezas de triplay de encino y triplay de pino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La cocineta cuenta con una hilera de cajones conformada por cuatro cajones, tanto las partes traseras, laterales y frentes del cajón, serán elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, el fondo se realizará con triplay de pino de 6 mm de segunda calidad con un acabado de barníz transparente; los cajones contarán con un frente principal elaborado con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. El funcionamiento de los cajones funcionará en base a correderas telescópicas STD H35 marca Ducasse de 30 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo.
Cada cajón incluye la colocación de jaladeras para mueble de madera marca ALZASSBG modelo AL3011SN acabado de níquel satinado cepillado, tipo barra en T de estilo europeo, con tornillos de acero inoxidable de $\frac{7}{8}''$ de largo, de cabeza redonda.
Las medidas de tres de los cajones corresponden a 60 x 60 x 15 cm y el cuarto a 60 x 60 x 30 cm.
Se requerirá la instalación de 3 travesaños al interior del mueble, con la finalidad de generar una estructura sobre la cual puedan apoyarse las puertas y los entrepaños, estos entrepaños serán realizados con triplay de encino de 12 mm con acabado en barníz transparente con una medida de 60 x 75 cm, los entrepaños deberán contar con una diferencia de 30 cm de altura entre ellos, los ensambles serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en el cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor, el ensamble deberá de ser reforzado mediante la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Las puertas deberán ser ensambladas a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea, marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta en los sentidos inferior y superior de la misma. Para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm para generar un agujero de 12 mm de profundidad sobre el que se colocará la bisagra; el centro de la mecha deberá ubicarse a 22 mm de separación del canto de la puerta. Finalmente la bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos autoperforantes de 15 mm.
La cubierta elaborada con una placa de granito marca Levantina color negro sudáfrica de 1´´ de espesor, se encontrará asentada sobre el bastidor de madera por medio de la aplicación de adhesivo poxipol. La cubierta contará con un vano para poder realizar la colocación de una tarja de dos pozos y un escurridor, por lo que deberá cortarse con una medida de 1.10 x 0.40 metros.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 08

CLAVE: CR-08

ESCALA: VARIABLE

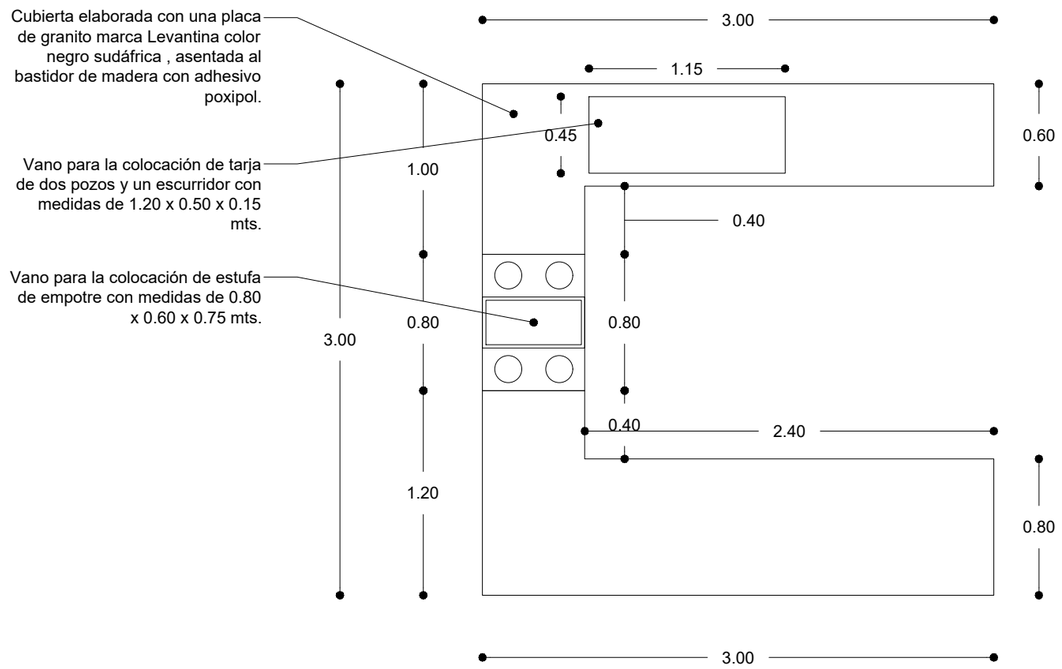
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

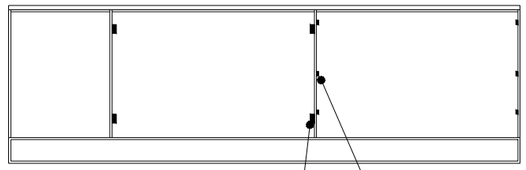
FECHA:
MAYO 2025

CR-08 COCINA INTEGRAL
ESC VARIABLE

PLANTA



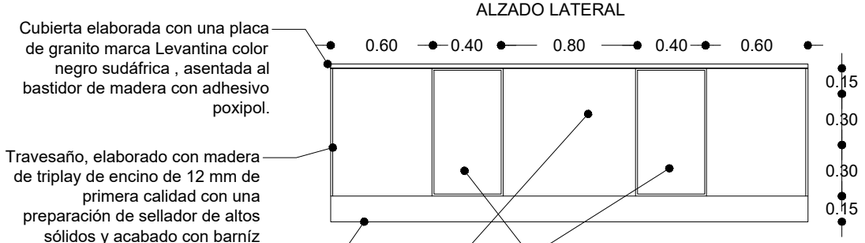
ALZADO DEL BASTIDOR DEL FRENTE



Bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

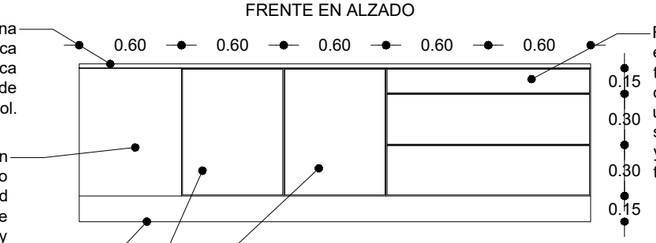
Corredera telescópica PUSH código 4010031351 marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo. Deberá haber una separación de 13 mm entre el lateral del cajón y el costado del mueble donde se ubicará la corredera.

ALZADO LATERAL



Puerta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 18 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. Puerta unida a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

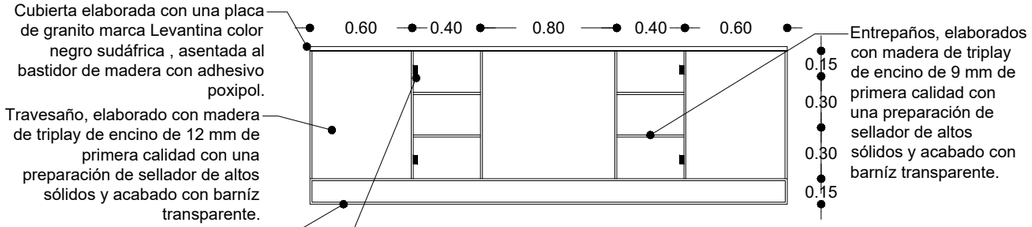
FRENTE EN ALZADO



Frente principal de cajón, elaborado con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Puerta de madera, elaborado con madera de triplay de encino de 18 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. Puerta unida a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

ALZADO DEL BASTIDOR LATERAL



Entrepaños, elaborados con madera de triplay de encino de 9 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

Bisagras bidimensionales de tipo europea marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ambas ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta tanto en el inferior como en el superior, para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm, el centro de la mecha se debe ubicar a 22 mm de separación del canto, para realizar un agujero de 12 mm de profundidad en la puerta. La bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos auto perforantes de 15 mm

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 09

CLAVE: CR-09

ESCALA: VARIABLE

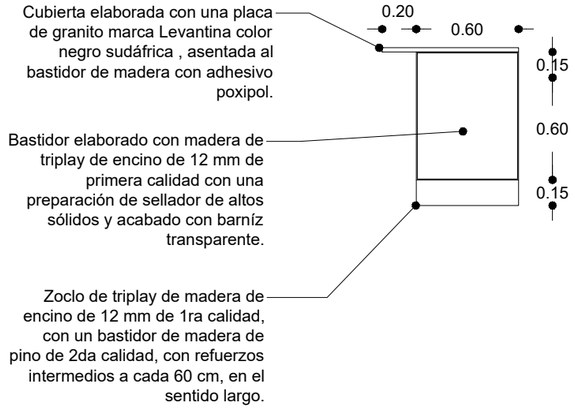
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

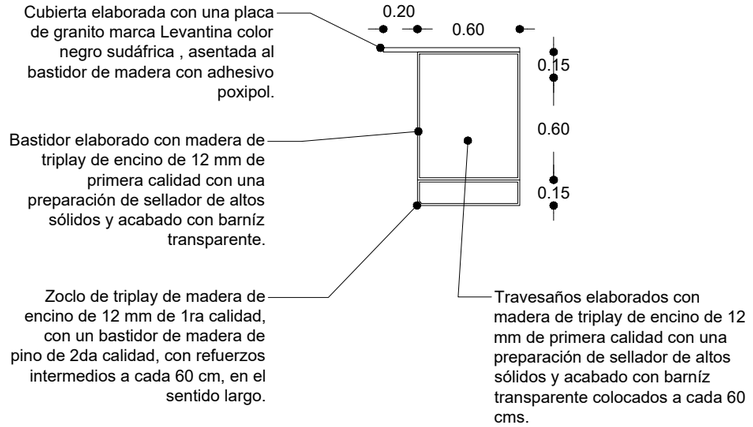
FECHA:
MAYO 2025

CR-08 COCINA INTEGRAL
ESC VARIABLE

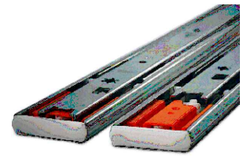
ALZADO DE LATERAL



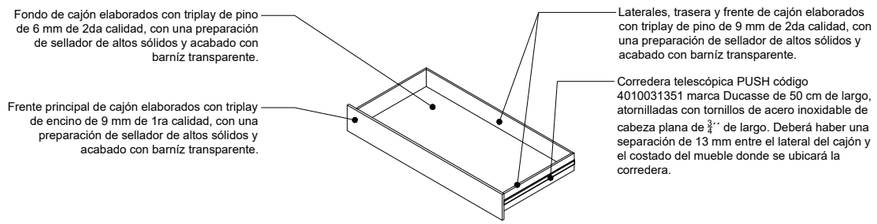
ALZADO DE BASTIDOR LATERAL



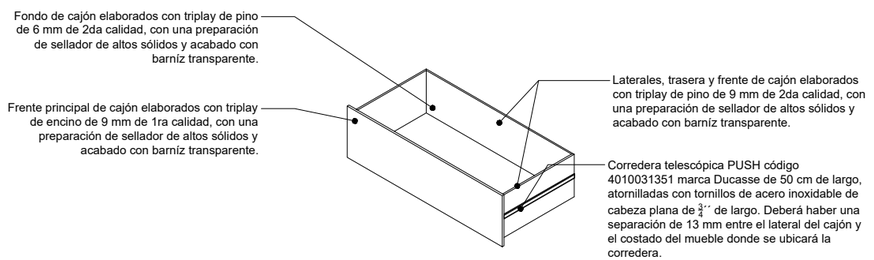
CORREDERAS TELESCOPICAS



ISOMÉTRICO DE CAJONES



ISOMÉTRICO DE CAJONES



ESPECIFICACIONES

Cocina integral, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor.
La cocineta se encuentra asentada sobre un zoclo de 15 cm elaborado con un bastidor de madera de pino de 2da calidad, con refuerzos intermedios a cada 60 cm en el sentido largo y con un frente de triplay de madera de encino de 12 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.
Las uniones de las piezas de triplay de encino y triplay de pino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La cocina cuenta con dos hileras de cajones conformadas por tres cajones, tanto las partes traseras, laterales y frentes del cajón, serán elaborados con triplay de pino de 9 mm de 2da calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, el fondo se realizará con triplay de pino de 6 mm de segunda calidad con un acabado de barníz transparente; los cajones contarán con un frente principal elaborado con triplay de encino de 9 mm de 1ra calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente. El funcionamiento de los cajones funcionará en base a correderas telescópicas PUSH marca Ducasse de 50 cm de largo, atornilladas con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo.
Las medidas de uno de los cajones corresponde a 60 x 60 x 15 cm y el resto a 60 x 60 x 30 cm.
Se requerirá la instalación de 3 travesaños al interior del mueble, con la finalidad de generar una estructura sobre la cual puedan apoyarse las puertas y los entrepaños, estos entrepaños serán realizados con triplay de encino de 12 mm con acabado en barníz transparente con una medida de 60 x 75 cm, los entrepaños deberán contar con una diferencia de 30 cm de altura entre ellos, los ensambles serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en el cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor, el ensamble deberá de ser reforzado mediante la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Las puertas deberán ser ensambladas a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea, marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta en los sentidos inferior y superior de la misma. Para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm para generar un agujero de 12 mm de profundidad sobre el que se colocará la bisagra; el centro de la mecha deberá ubicarse a 22 mm de separación del canto de la puerta. Finalmente la bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos autoperforantes de 15 mm.
La cubierta elaborada con una placa de granito marca Levantina color negro sudáfrica de 1´´ de espesor, se encontrará asentada sobre el bastidor de madera por medio de la aplicación de adhesivo poxipol. La cubierta contará con un vano para poder realizar la colocación de una tarja de dos pozos y un escurridor, por lo que deberá cortarse con una medida de 1.10 x 0.40 metros.

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 10
CLAVE: CR-10

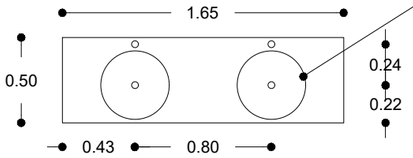
ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

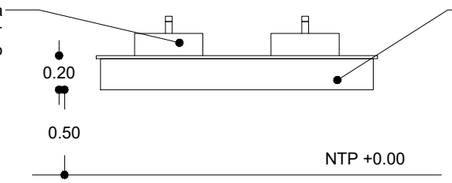
CR-09 ENCIMERA DOBLE
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

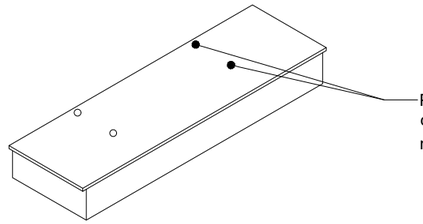
ALZADO



Lavabo cerámico redondo, marca Interceramic modelo Celta color blanco

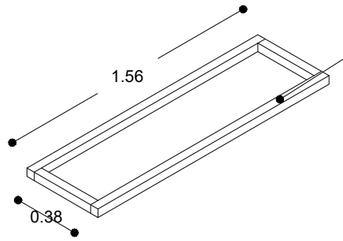
Laterales elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

ISOMÉTRICO



Perforaciones realizadas con caladora en la cubierta de melamina de 1 $\frac{1}{2}$´´ de diámetro.

ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA



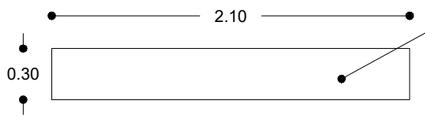
Bastidor de madera elaborado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´.

ESPECIFICACIONES

Encimera para lavabo elaborada con un bastidor de madera realizado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´, ensambladas por medio de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 3´´ de largo y 5 mm de ancho.
La cubierta se encuentra asentada sobre el bastidor de madera, ensamblado con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $2\frac{1}{4}$´´ de largo y 3 mm de ancho.
Las uniones de las piezas de melamina y las tiras de tablón deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La encimera deberá ser empotrada en el muro atravesando el bastidor de madera con 4 tornillos de acero inoxidable de cabeza plana para concreto de 3´´ de largo y 5 mm de ancho con una separación equidistante entre sí, colocando un taquete por cada tornillo.

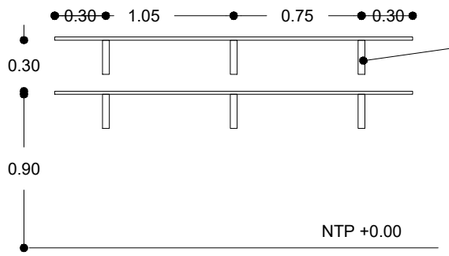
CR-10 REPISAS
ESC VARIABLE

PLANTA



Madera de triplay de pino de 1ra calidad de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

ALZADO



Ménsula reforzada de acero marca Fiero modelo Mer-12N de 8´´ x 12´´

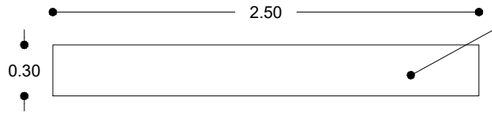
MÉNSULA PARA CR-10 Y CR-11



Ménsula reforzada de acero marca Fiero modelo Mer-12N de 8´´ x 12´´

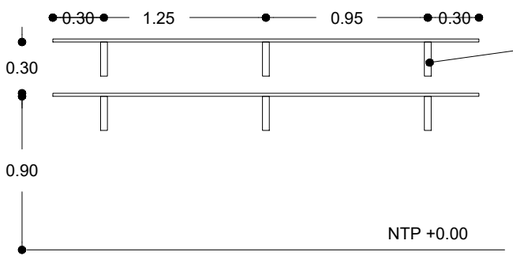
CR-11 REPISAS
ESC VARIABLE

PLANTA



Madera de triplay de pino de 1ra calidad de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.

ALZADO



Ménsula reforzada de acero marca Fiero modelo Mer-12N de 8´´ x 12´´

ESPECIFICACIONES

Repisas elaboradas con madera de triplay de pino de 12 mm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, asentadas sobre ménsulas reforzadas de acero marca Fiero modelo Mer-12N de 8´´ x 12´´ con apoyo de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de ancho.
Las ménsulas deberan ser empotradas en el muro atravesandolo con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana para concreto de 3´´ de largo y 3 mm de ancho con una separación de acuerdo a los orificios que contiene la pieza.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 11
CLAVE: CR-11

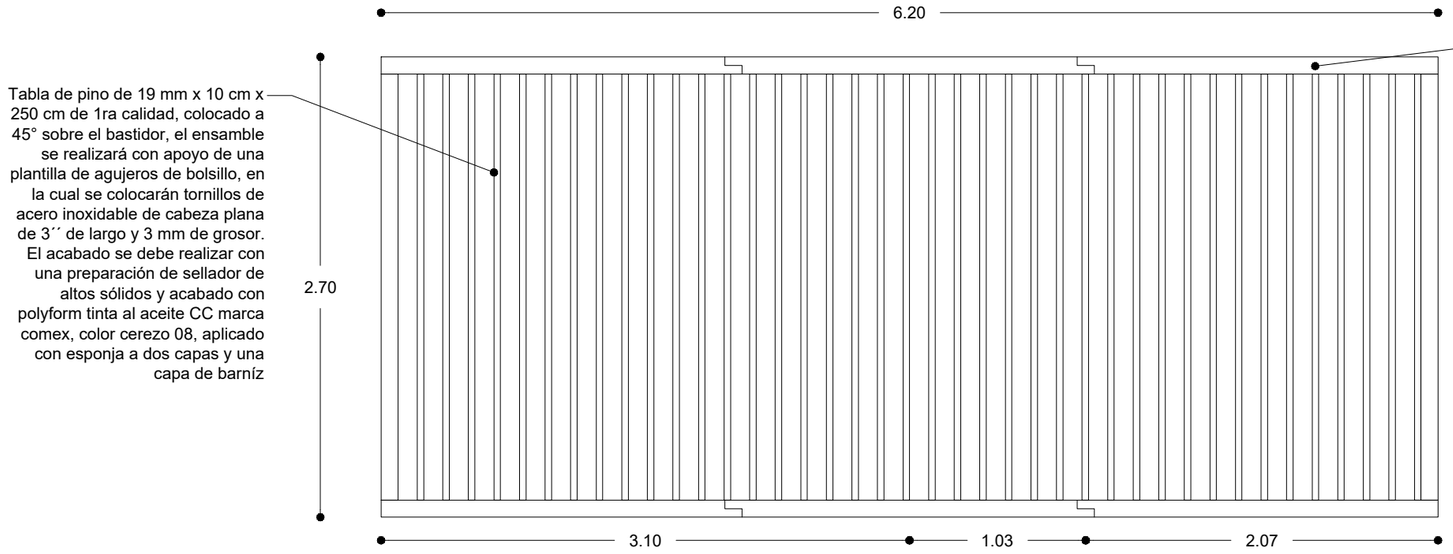
ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

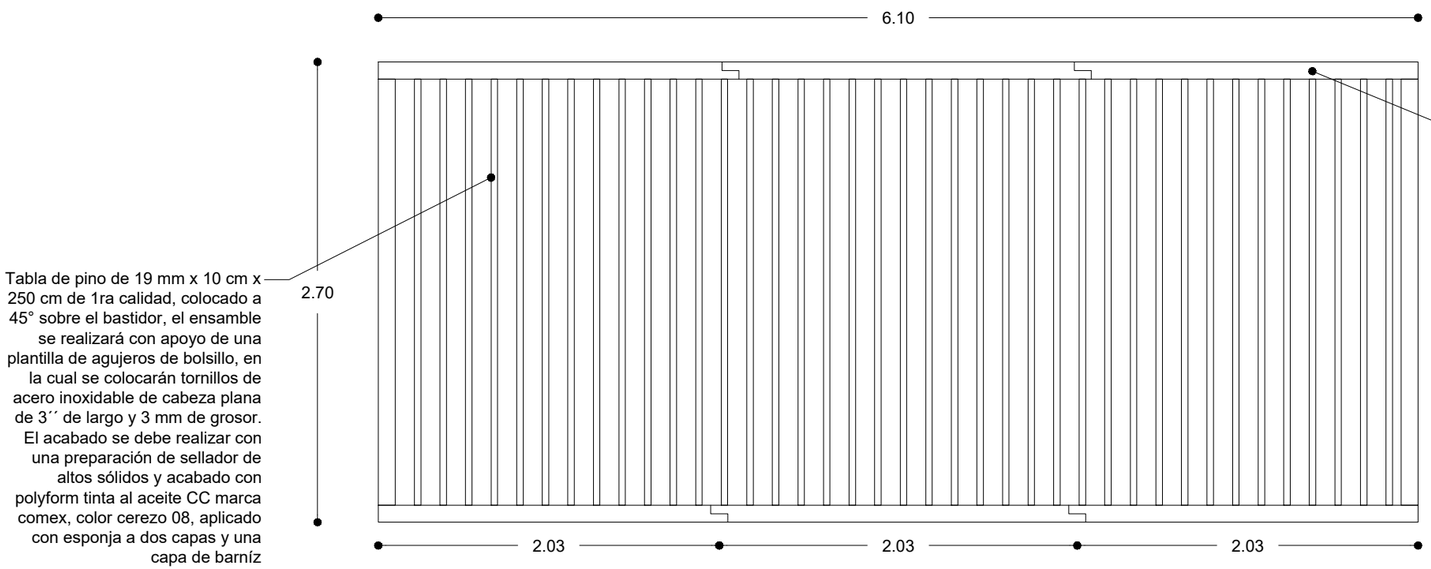
FECHA:
MAYO 2025

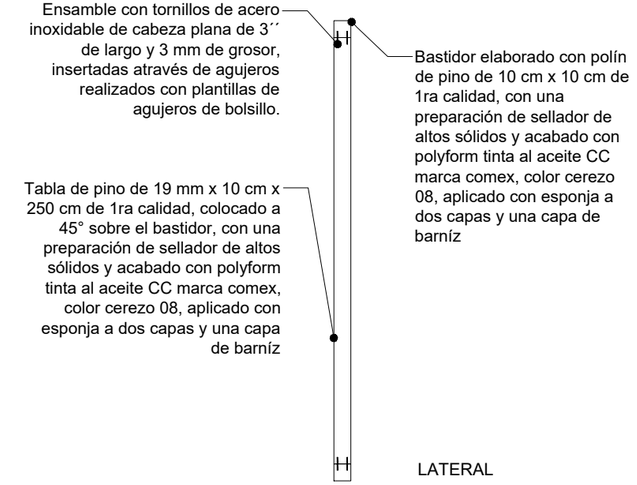
CR-11 Y CR-12 CELOSÍAS DE MADERA
ESC VARIABLE

ALZADO CELOSÍA



ALZADO CELOSÍA





LATERAL

ESPECIFICACIONES

Celosía de madera con bastidor elaborado con polín de pino de 10 cm x 10 cm de 1ra calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta al aceite CC marca comex, color cerezo 08, aplicado con esponja a dos capas y una capa de barníz, anclada a la losa tanto en el inferior como en el superior realizando una perforación a cada metro con una broca de $\frac{3}{8}$´´ con la finalidad de introducir al interior del polín 5 cm el tornillo de acero inoxidable de 4 ´´ de largo y 5 mm para ocultarlo.
Las piezas verticales de la celosía se deben de realizar con tabla de pino de 19 mm x 20 cm x 250 cm de 1ra calidad, colocado a 45° sobre el bastidor, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta al aceite CC marca comex, color cerezo 08, aplicada con esponja a dos capas y una capa de barníz. El ensamble se deberá realizar con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 3´´ de largo y 3 mm de grosor, insertadas através de agujeros realizados con plantilla para agujeros de bolsillo.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 12
CLAVE: CR-12

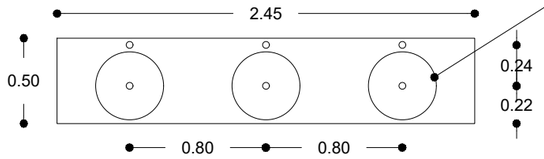
ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

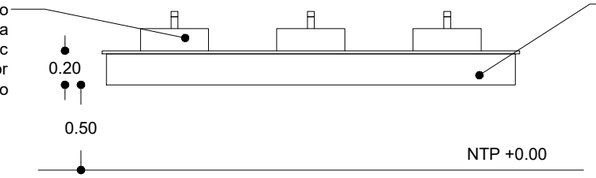
CR-13 ENCIMERA TRIPLE
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

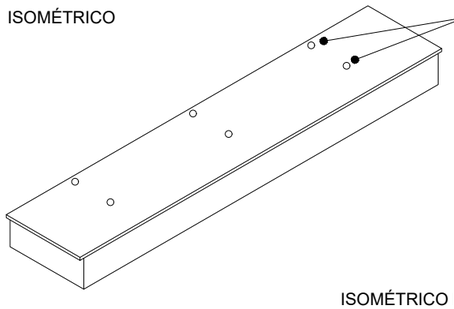
ALZADO



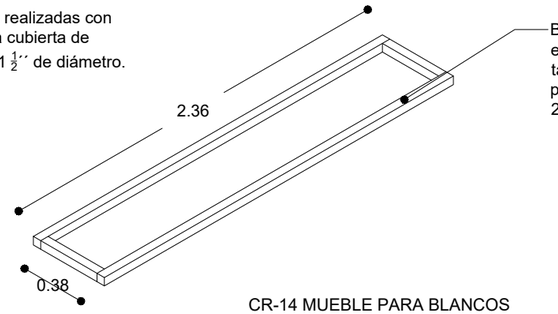
Lavabo cerámico redondo, marca Interceramic modelo Celta color blanco

Laterales elaborada con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calacatta de 18 mm de espesor.

ISOMÉTRICO



Perforaciones realizadas con caladora en la cubierta de melamina de 1 $\frac{1}{2}$´´ de diámetro.



Bastidor de madera elaborado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´.

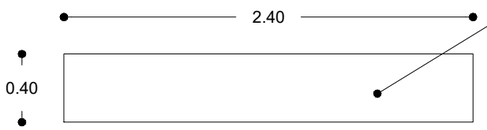
ISOMÉTRICO DE ESTRUCTURA

ESPECIFICACIONES

Encimera para lavabo elaborada con un bastidor de madera realizado con tiras de tablón de madera de pino de 2da calidad de 2´´ x 2´´, ensambladas por medio de tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 3´´ de largo y 5 mm de ancho.
La cubierta se encuentra asentada sobre el bastidor de madera, ensamblado con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de 2 $\frac{1}{4}$´´ de largo y 3 mm de ancho.
Las uniones de las piezas de melamina y las tiras de tablón deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
La encimera deberá ser empotrada en el muro atravesando el bastidor de madera con 4 tornillos de acero inoxidable de cabeza plana para concreto de 3´´ de largo y 5 mm de ancho con una separación equidistante entre sí, colocando un taquete por cada tornillo.

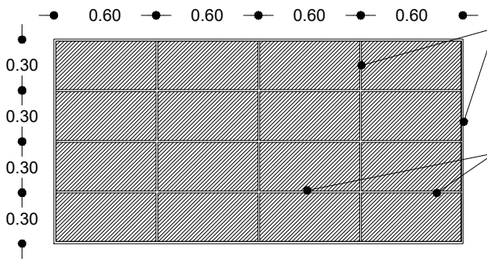
CR-14 MUEBLE PARA BLANCOS
ESC VARIABLE

PLANTA



Cubierta de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

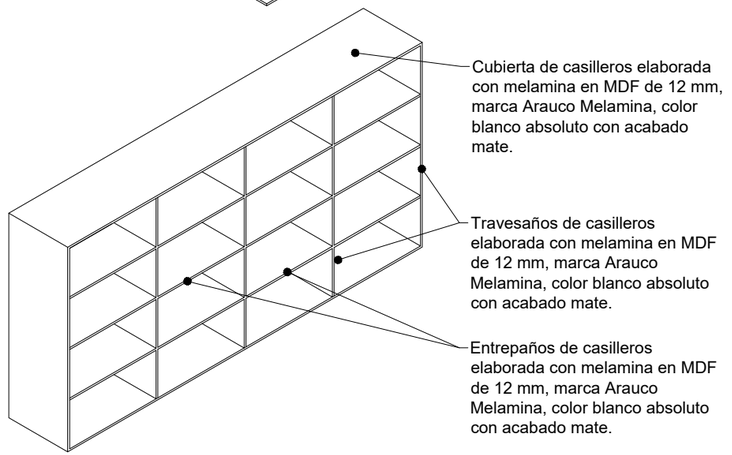
ALZADO



Travesaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Entrepaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ISOMÉTRICO

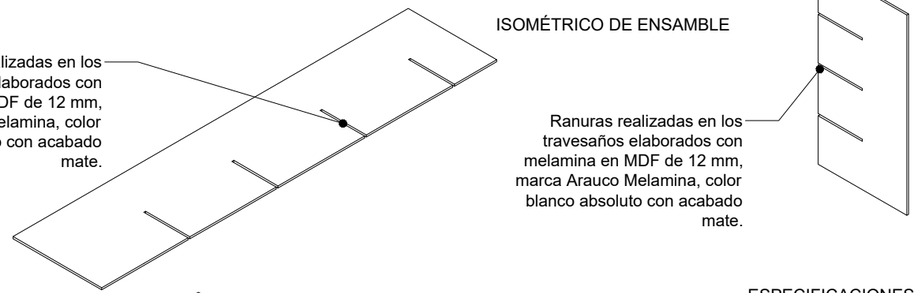


Cubierta de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Travesaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Entrepaños de casilleros elaborada con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ISOMÉTRICO DE ENSAMBLE



Ranuras realizadas en los entrepaños elaborados con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

Ranuras realizadas en los travesaños elaborados con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.

ESPECIFICACIONES

Casilleros para área de control de bienes y servicios, bastidor elaborado con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate, los ensambles del bastidor serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de melamina deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble de los entrepaños y travesaños se deberán realizar ranuras de 12 mm en ambos tipos de piezas, con un largo de 30 cm y a cada 30 cm, con la finalidad de ensamblar las piezas con el menor número de piezas posibles, reforzando su unión con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble con el bastidor se requiere atornillar los entrepaños con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}$´´ de largo y 3 mm de grosor, para tapar los huecos restantes por la colocación de tornillos deberán utilizarse tapones cubre pija.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 13

CLAVE: CR-13

ESCALA: VARIABLE

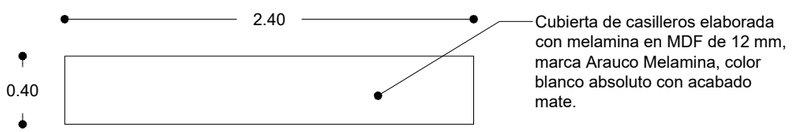
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

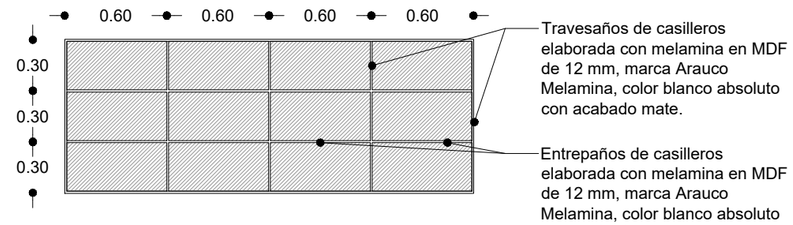
FECHA:
MAYO 2025

CR-15 MUEBLE PARA BLANCOS
ESC VARIABLE

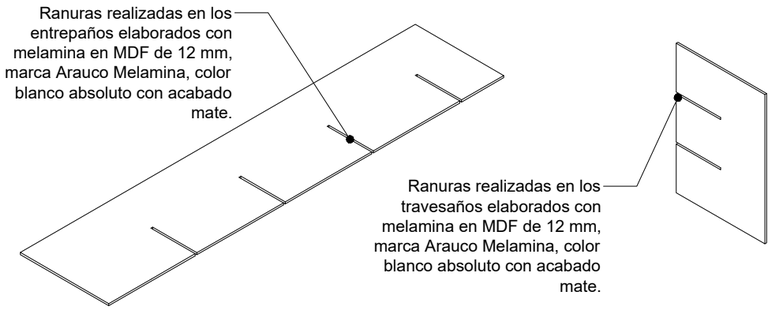
PLANTA



ALZADO



ISOMÉTRICO DE ENSAMBLE

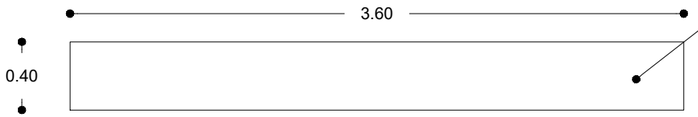


ESPECIFICACIONES

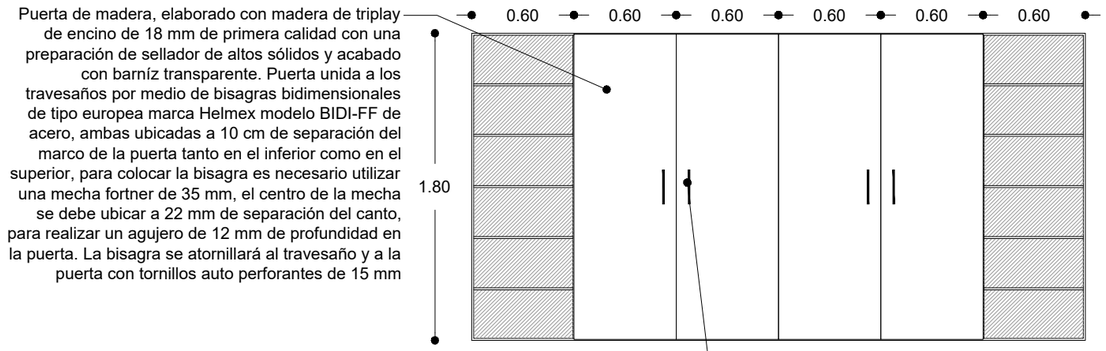
Mueble para blancos para el área de lavandería, bastidor elaborado con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate, los ensambles del bastidor serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de melamina deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble de los entrepaños y travesaños se deberán realizar ranuras de 12 mm en ambos tipos de piezas, con un largo de 30 cm y a cada 30 cm, con la finalidad de ensamblar las piezas con el menor número de piezas posibles, reforzando su unión con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
Para el ensamble con el bastidor se requiere atornillar los entrepaños con tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor, para tapar los huecos restantes por la colocación de tornillos deberán utilizarse tapones cubre pija.

CR-16 ALACENA
ESC VARIABLE

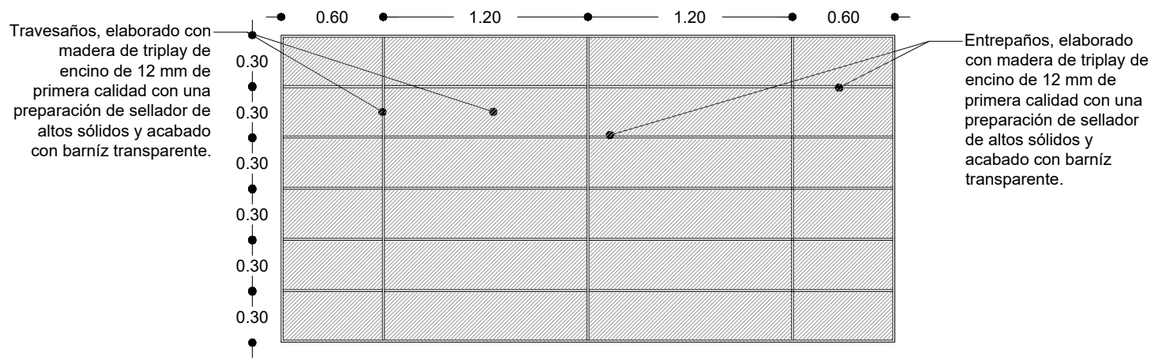
PLANTA



ALZADO



ALZADO DE BASTIDOR



ESPECIFICACIONES

Alacena para cocina, bastidor elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, ensambles realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en la cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor.
Las uniones de las piezas de triplay de encino deberán estar reforzadas con la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.
El mueble cuenta con dos travesaños de madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente.
Las puertas serán ensambladas a los travesaños por medio de bisagras bidimensionales de tipo europea, marca Helmex modelo BIDI-FF de acero, ubicadas a 10 cm de separación del marco de la puerta en los sentidos inferior y superior de la misma. Para colocar la bisagra es necesario utilizar una mecha fortner de 35 mm para generar un agujero de 12 mm de profundidad sobre el que se colocará la bisagra, el centro de la mecha deberá ubicarse a 22 mm de separación del canto de la puerta. Finalmente la bisagra se atornillará al travesaño y a la puerta con tornillos autoperforantes de 15 mm.
La mesa cuenta con entrepaños a lo largo del mueble colocados a cada 30 cm de altura, estos son elaborados con madera de triplay de encino de 12 mm de primera calidad con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barníz transparente, los ensambles serán realizados con apoyo de una plantilla de agujeros de bolsillo, en el cual se colocarán tornillos de acero inoxidable de cabeza plana de $\frac{3}{4}''$ de largo y 3 mm de grosor, el ensamble deberá de ser reforzado mediante la aplicación de pegamento blanco marca Resistol 850.

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 14

CLAVE: CR-14

ESCALA: VARIABLE

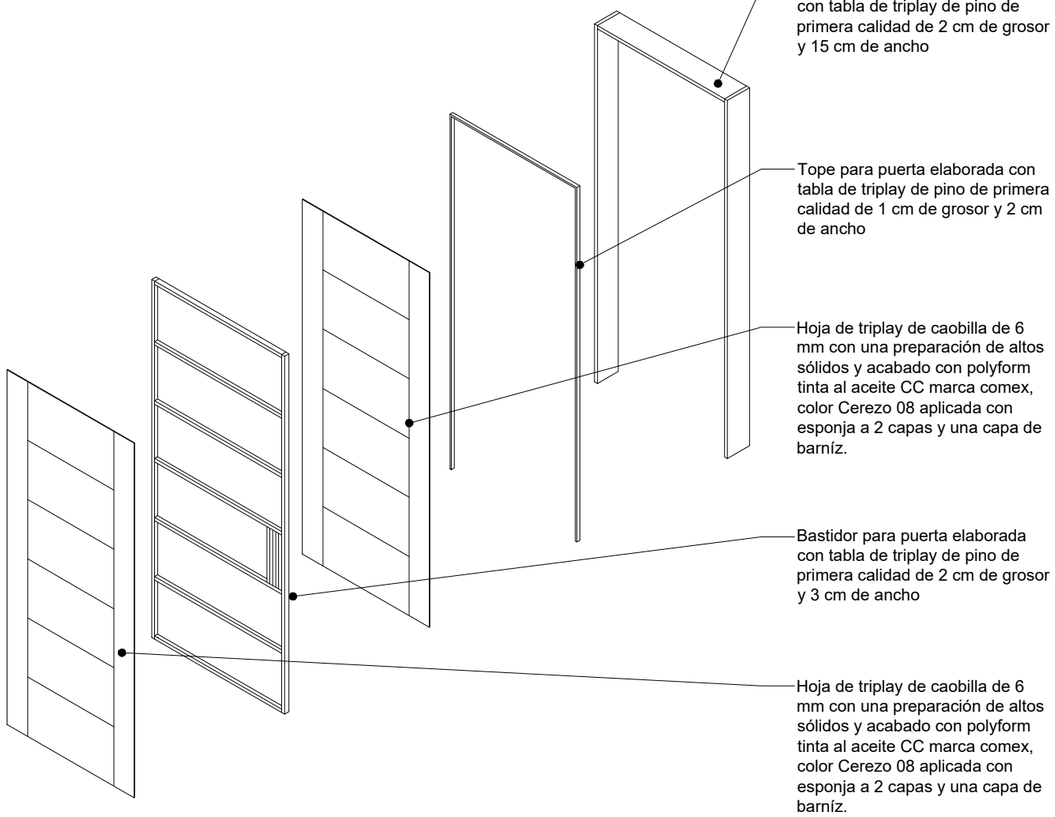
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

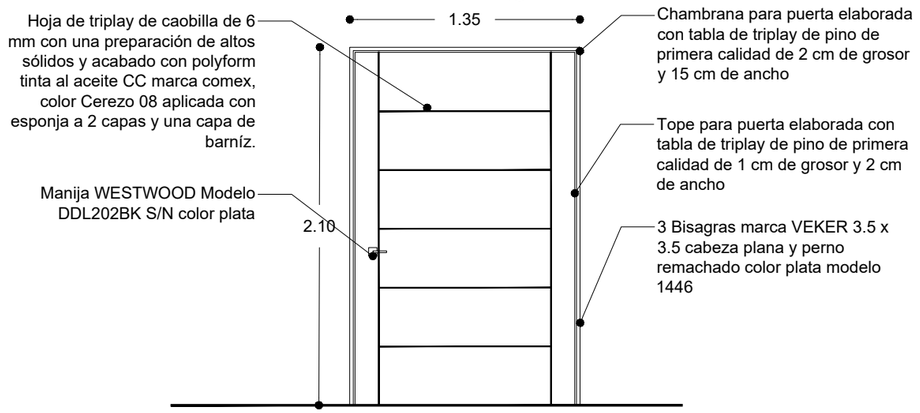
FECHA:
MAYO 2025

PM-1 PM-2 Y PM-3 PUERTAS DE MADERA
ESC VARIABLE

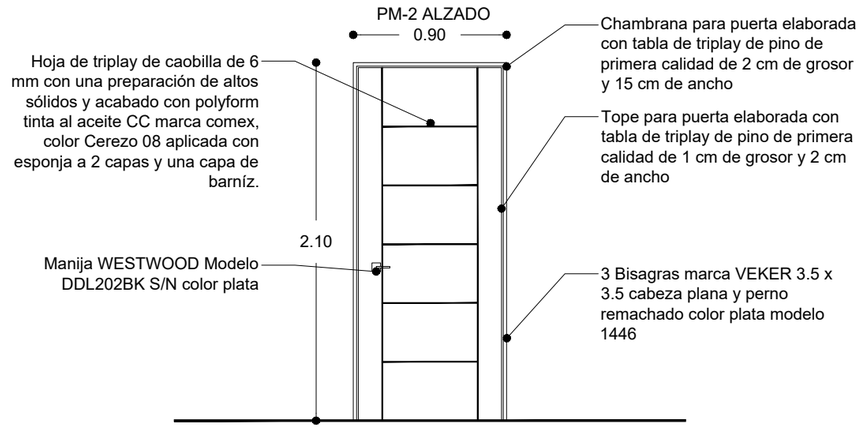
ISOMÉTRICO ARMADO DE PUERTAS



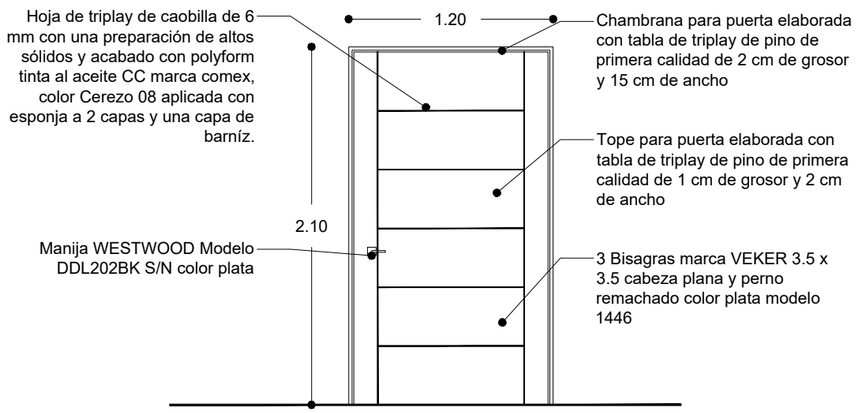
PM-1 ALZADO



PM-2 ALZADO



PM-3 ALZADO



ESPECIFICACIONES

Puerta de tambor elaborada con una hoja de triplay de caobilla de 6 mm con una preparación de altos sólidos y acabado con polyform tinta al aceite CC marca comex, color Cerezo 08 aplicada con esponja a 2 capas y una capa de barníz, colocada sobre bastidor elaborado con tabla de triplay de pino de primera calidad de 2 cm de grosor y 3 cm de ancho con ayuda de pegamento marca resistol 850 y clavos.
Las piezas del bastidor serán unidos con ayuda de clavos de 2´´ y pegamento blanco marca resistol 850.
Tope para puerta elaborada con tabla de triplay de pino de primera calidad de 1 cm de grosor y 2 cm de ancho con una preparación sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta al aceite CC marca comex, color Cerezo 08 aplicada con esponja a 2 capas y una capa de barníz.
Cuenta con una chambrana para puerta elaborada con tabla de triplay de pino de primera calidad de 2 cm de grosor y 15 cm de ancho con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta al aceite CC marca comez, color Cerezo 08 aplicada con esponja a 2 capas y una capa de barníz.
Se deberán colocar 3 bisagras marca VEKER de 3.5 x 3.5 cabeza plana y perno remachado color plata modelo 1446 a equidistancia.
Se requiere colocar una manija WESTWOOD modelo DDL202BK S/N color plata a 90 cm de altura.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE CARPINTERÍA

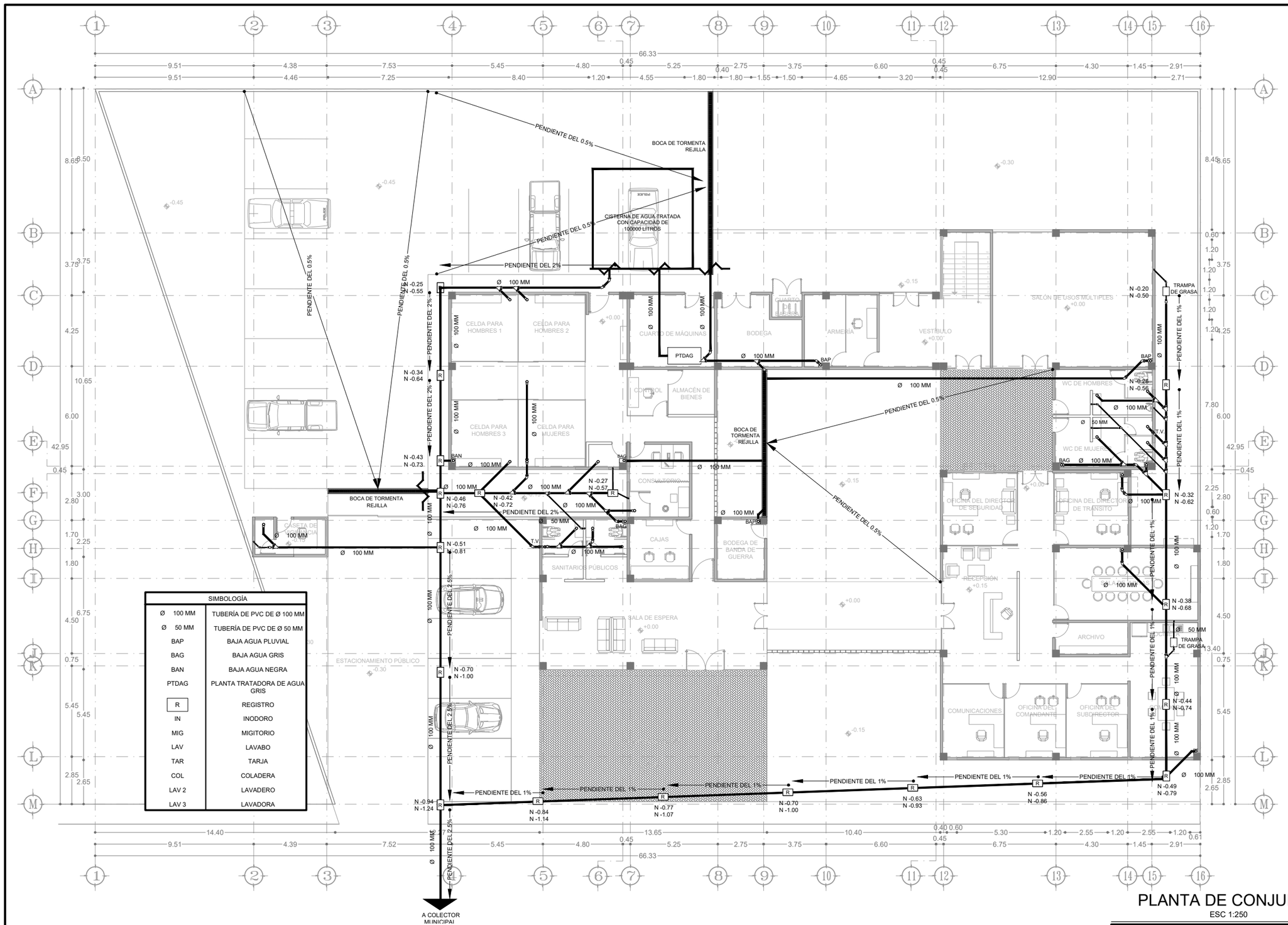
CONTENIDO:
DETALLES DE CARPINTERÍA

NUMERO: 15
CLAVE: CR-15

ESCALA: VARIABLE
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS REGISTROS, TRAMPAS DE GRASA, BOCAS DE TORMENTA Y PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL PLANO IS - 06.

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PUBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

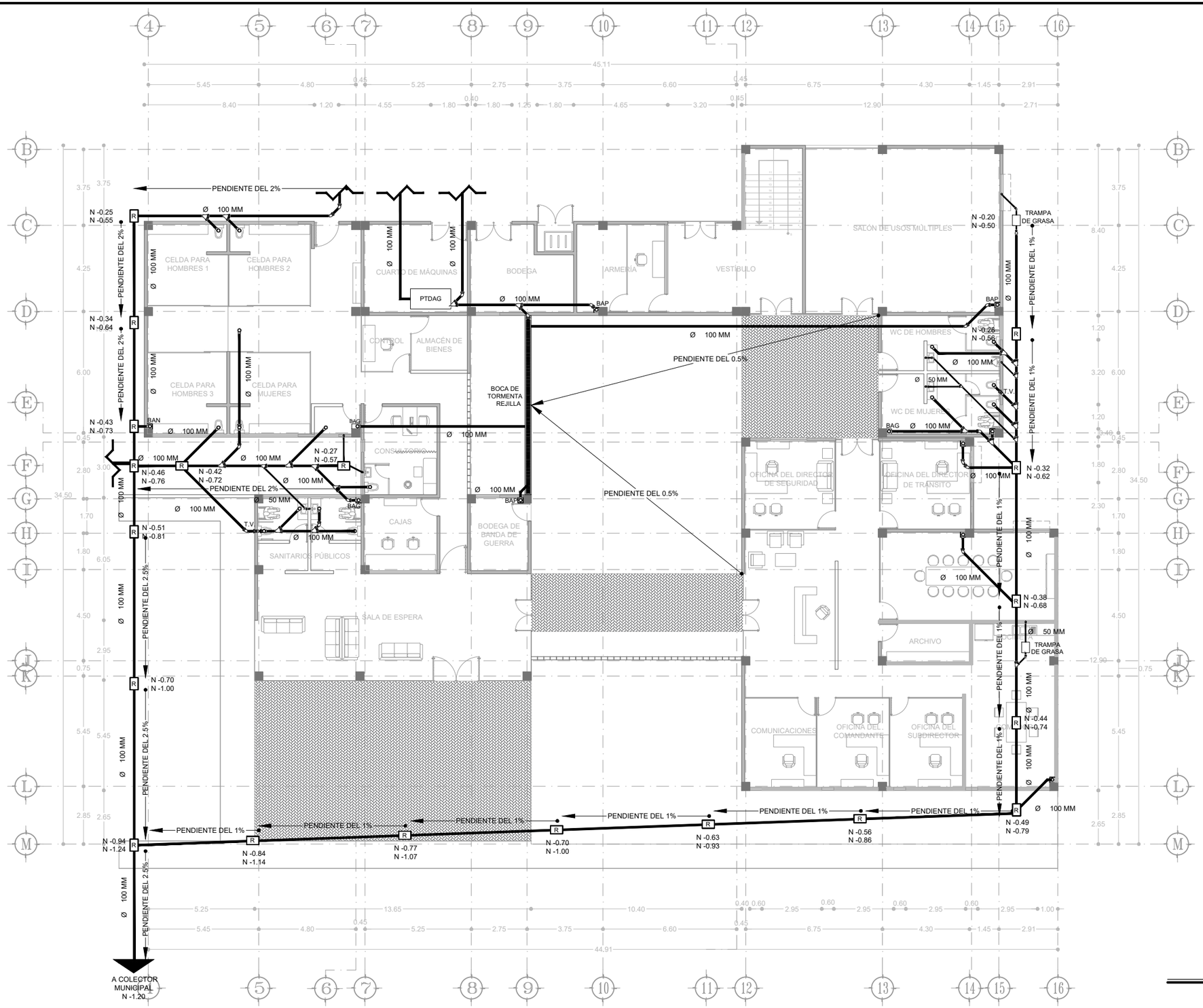
CLAVE: IS-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

ESC 1:200

SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS REGISTROS, TRAMPAS DE GRASA, BOCAS DE TORMENTA Y PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL PLANO IS - 06.

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PÚBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

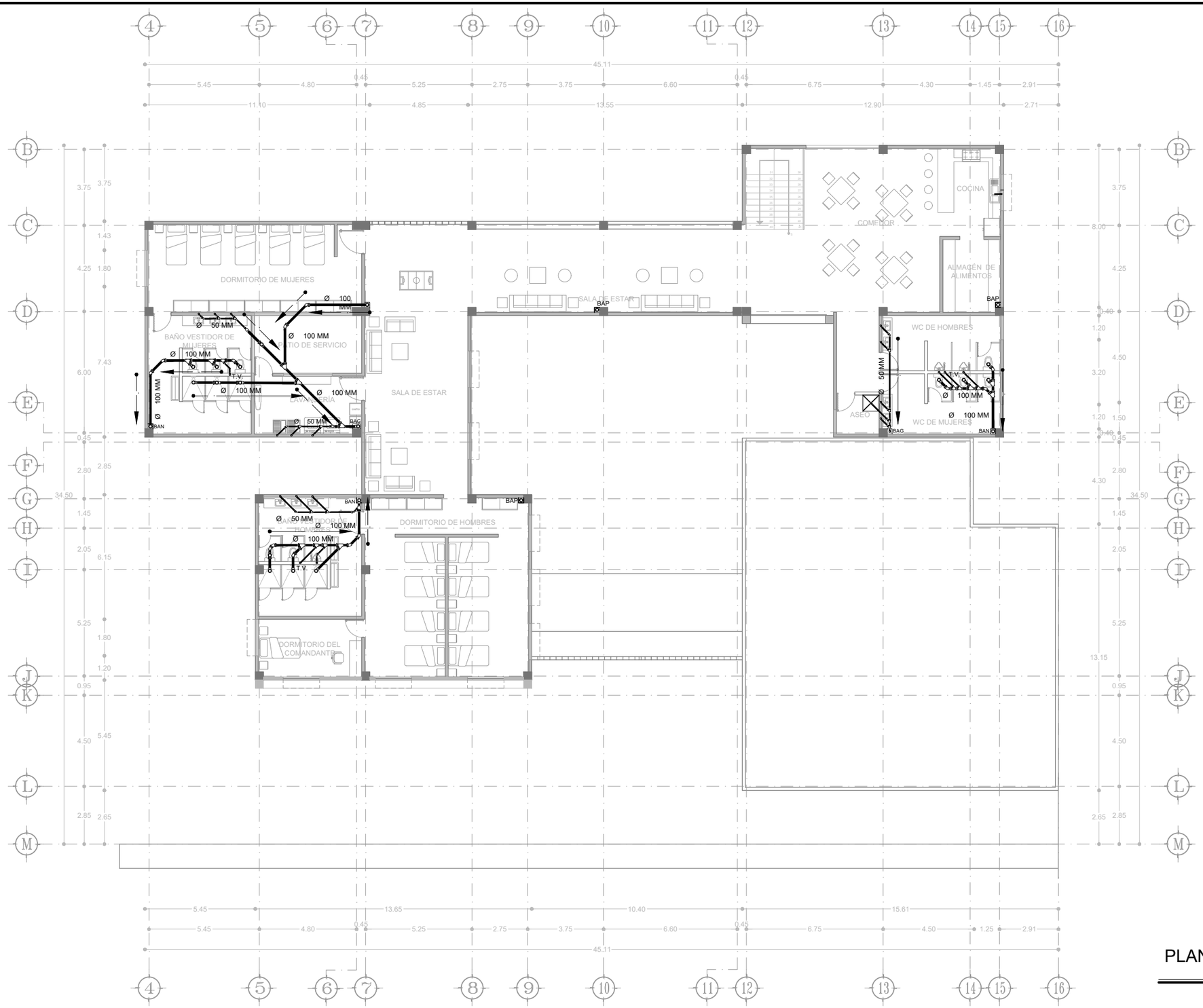
CLAVE: IS-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS REGISTROS, TRAMPAS DE GRASA, BOCAS DE TORMENTA Y PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL PLANO IS - 06.

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PÚBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 03

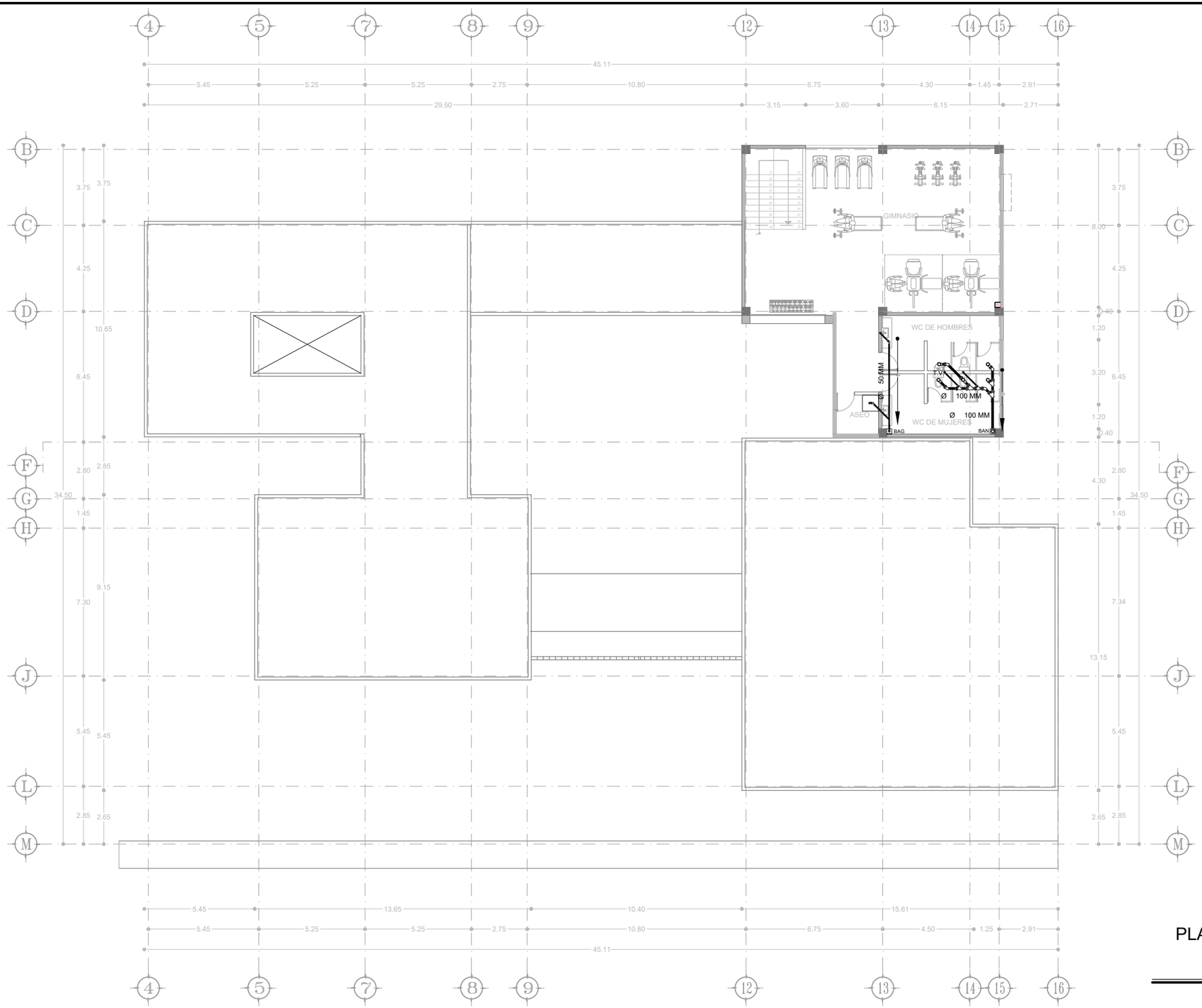
CLAVE: IS-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS REGISTROS, TRAMPAS DE GRASA, BOCAS DE TORMENTA Y PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL PLANO IS - 06.

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PÚBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 04

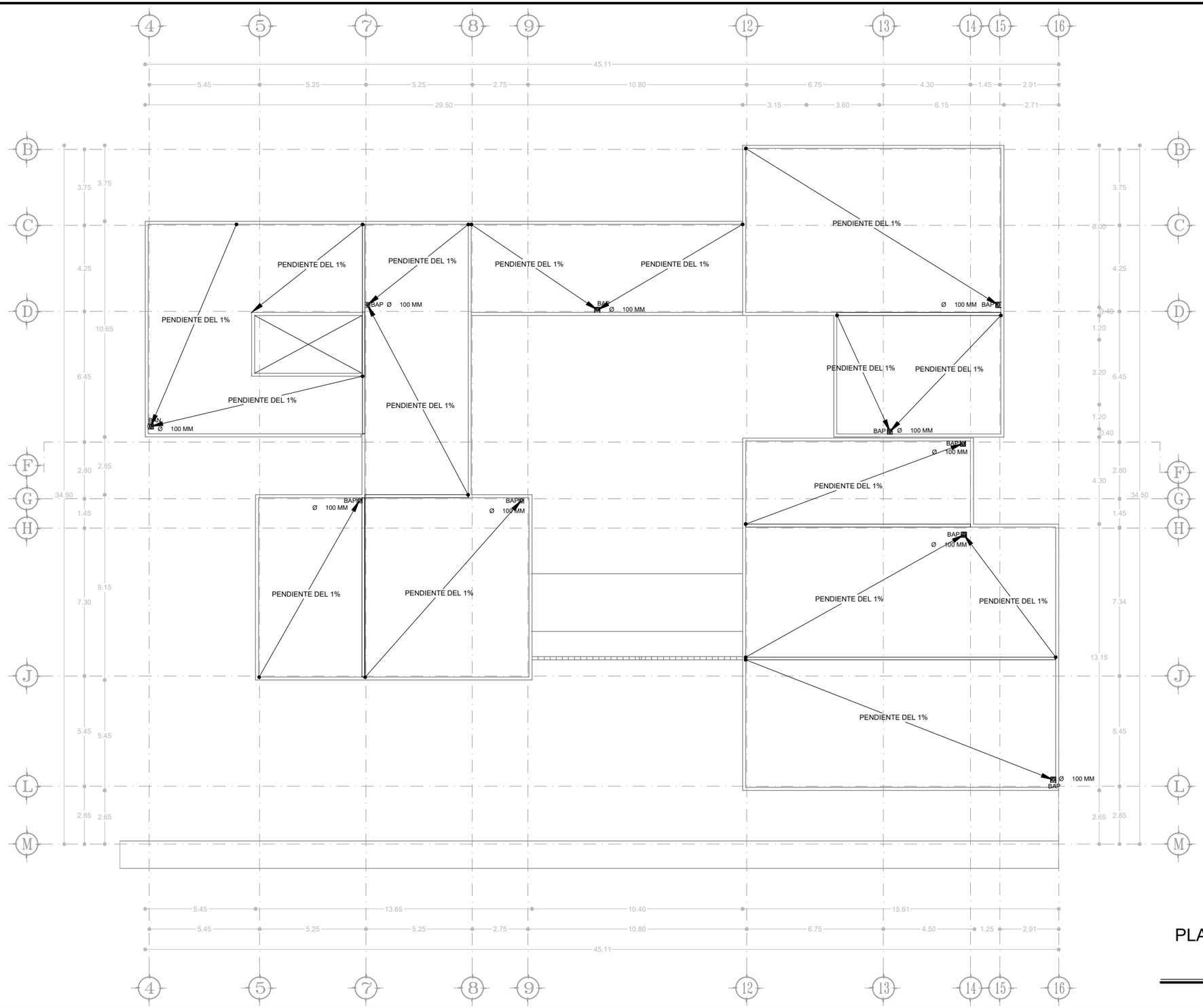
CLAVE: IS-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

PLANTA DE CONJUNTO DE TECHOS

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LOS DETALLES DE LOS REGISTROS, TRAMPAS DE GRASA, BOCAS DE TORMENTA Y PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES SE PUEDEN ENCONTRAR EN EL PLANO IS - 06.

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PÚBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO DE TECHOS

NUMERO: 05

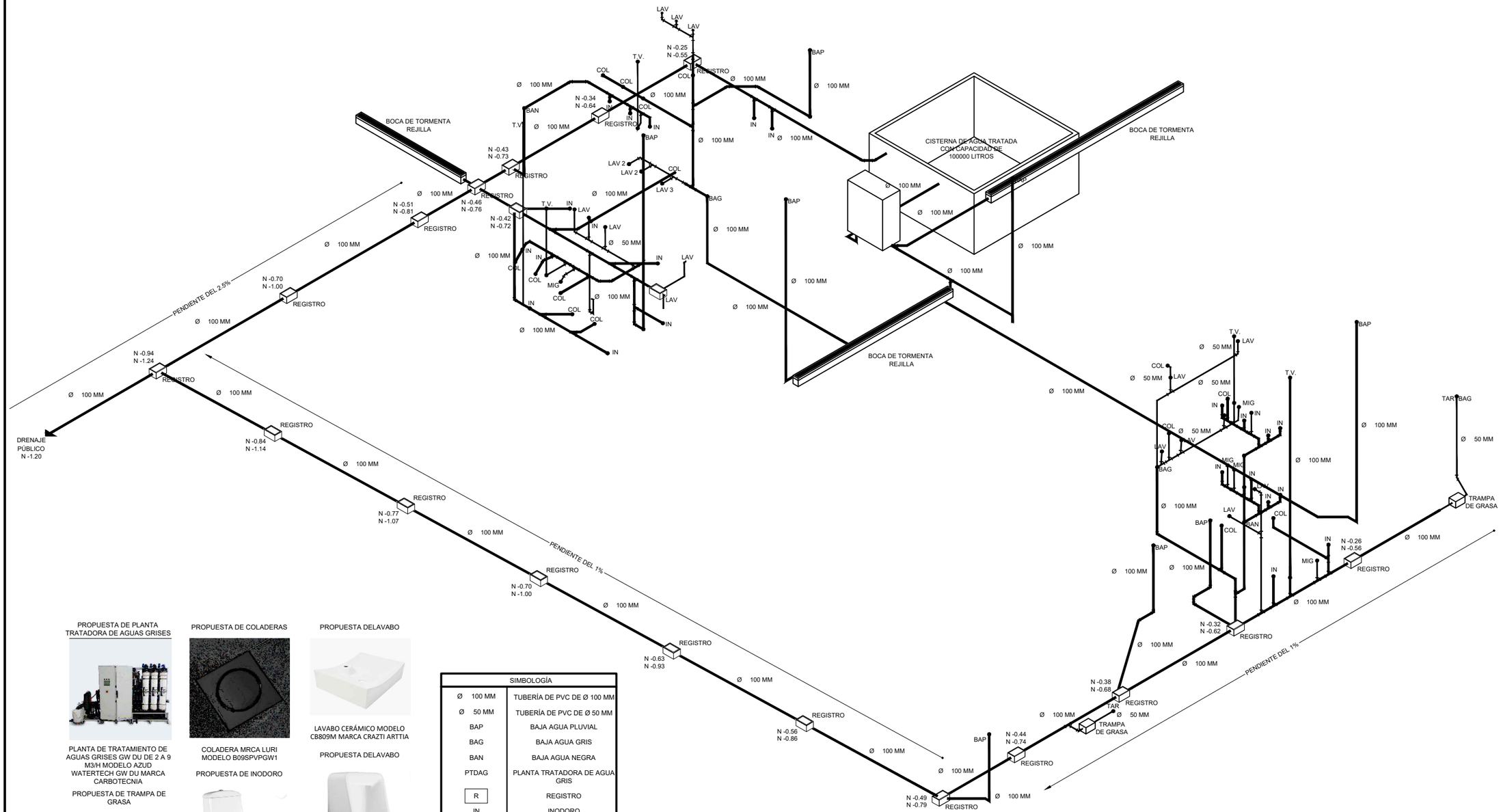
CLAVE: IS-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

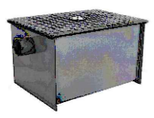
FECHA:
MAYO 2025



PROPUESTA DE PLANTA TRATADORA DE AGUAS GRISES

PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS GRISES GW DU DE 2 A 9 M3/H MODELO AZUD WATERTECH GW DU MARCA CARBOTECNIA

PROPUESTA DE TRAMPA DE GRASA



TRAMPA DE GRASA DE 12 KG MARCA FERRO

PROPUESTA DE COLADERAS

COLADERA MRCA LURI MODELO B09SPVPGW1

PROPUESTA DE INODORO



INODORO DE CERÁMICA MODELO NÉMESIS MARCA CASTEL W1

PROPUESTA DELAVABO

LAVABO CERÁMICO MODELO CB809M MARCA CRAZTI ARTTIA

PROPUESTA DELAVABO



MINGITORIO MODELO 72.7402.23 MARCA URREA

SIMBOLOGÍA	
Ø 100 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 100 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE PVC DE Ø 50 MM
BAP	BAJA AGUA PLUVIAL
BAG	BAJA AGUA GRIS
BAN	BAJA AGUA NEGRA
PTDAG	PLANTA TRATADORA DE AGUA GRIS
R	REGISTRO
IN	INODORO
MIG	MIGITORIO
LAV	LAVABO
TAR	TARJA
COL	COLADERA
LAV 2	LAVADERO
LAV 3	LAVADORA

ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN SANITARIA

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

EL DRENAJE PÚBLICO EN LA ZONA SE ENCUENTRA A UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 METROS, PUEDE VERSE REFLEJADO EN EL PLANO IS - 01. EL DIAMETRO DEL TUBO DEL DRENAJE PÚBLICO DE LA ZONA ES DE 24 PULGADAS Y SU PENDIENTE VARIA ENTRE EL 0.5% Y EL 1%. LA DIRECCIÓN DE LA PENDIENTE ES HACÍA EL OESTE YA QUE EN ESA DIRECCIÓN SE ENCUENTRA LA PLANTA TRATADORA DE AGUA DEL MUNICIPIO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO:
ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN SANITARIA

NUMERO: 06

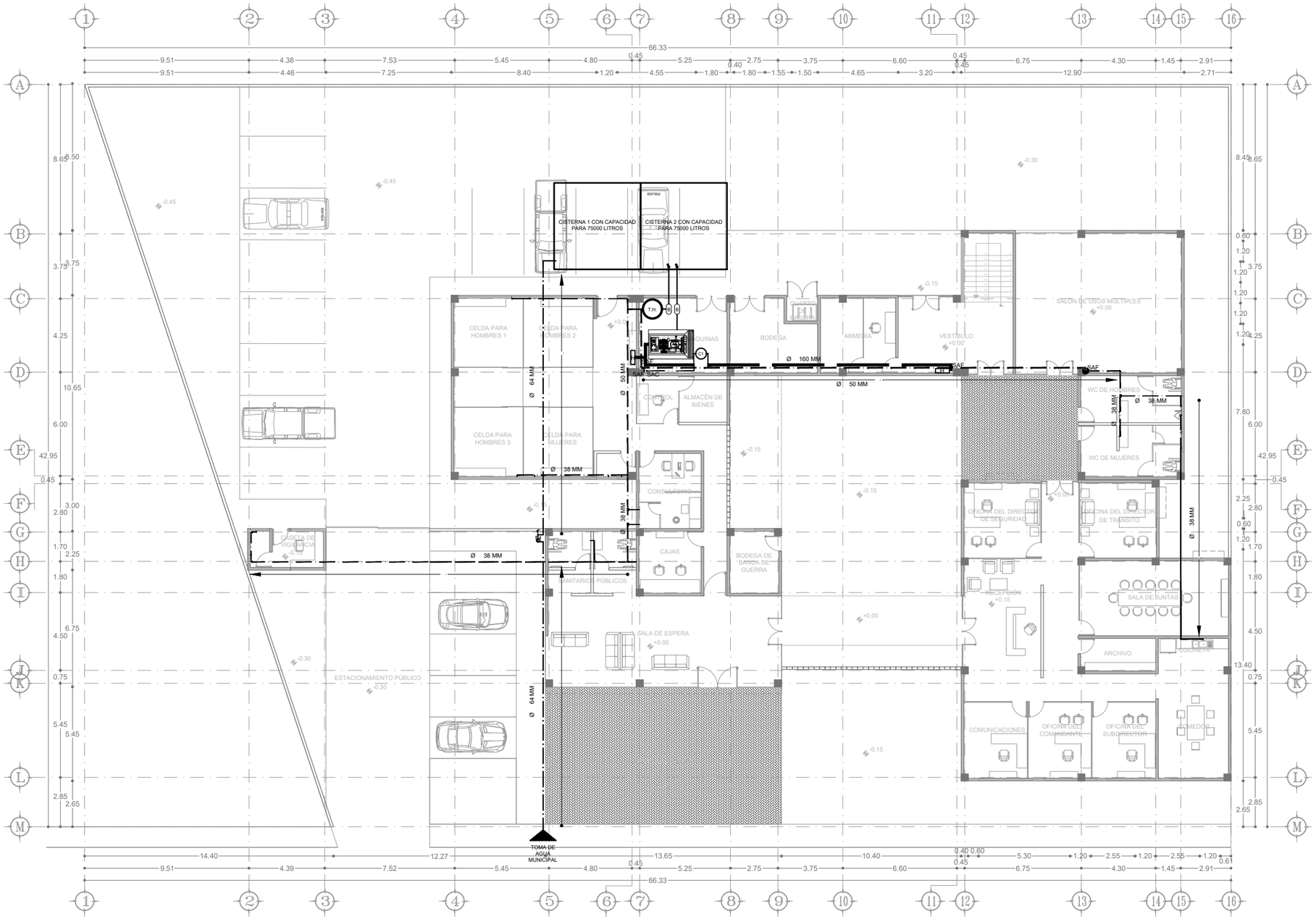
CLAVE: IS-06

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

SIMBOLOGÍA	
IN	INODORO
LA	LAVABO
MIG	MIGITORIO
TAR	TARJA
RE	REGADERA
LA1	LAVADERO
LA2	LAVADORA
Ø 160 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 160 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 50 MM
Ø 38 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 38 MM
Ø 32 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 32 MM
Ø 25 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 25 MM
B	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA MUNICH
T.H.	TANQUE HIDRONEUMÁTICO
C1	CALENTADOR DEPÓSITO ELÉCTRICO E-75
C2	CALENTADOR INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN
SAC	SUBE AGUA CALIENTE
SAF	SUBE AGUA FRÍA
H	HIDRANTE
M	MEDIDOR
	VÁLVULA CHECK
	FLOTADOR
	ACOMETIDA
	LLAVE DE NARIZ
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED CONTRA INCENDIOS
	DIRECCIÓN DE FLUJO

TODA LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ SER SOMETIDA A PRUEBAS DE HERMETICIDAD AL 150% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO POR UN TIEMPO MÍNIMO DE 2 HORAS O POR UN PERIODO DE 24 HORAS, SEGÚN SEA INDICADO.

EL TIEMPO DE AUTONOMÍA DE LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SERÁ DE 30 MINUTOS.

LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ IR POR PISO.

ESPECIFICACIONES

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

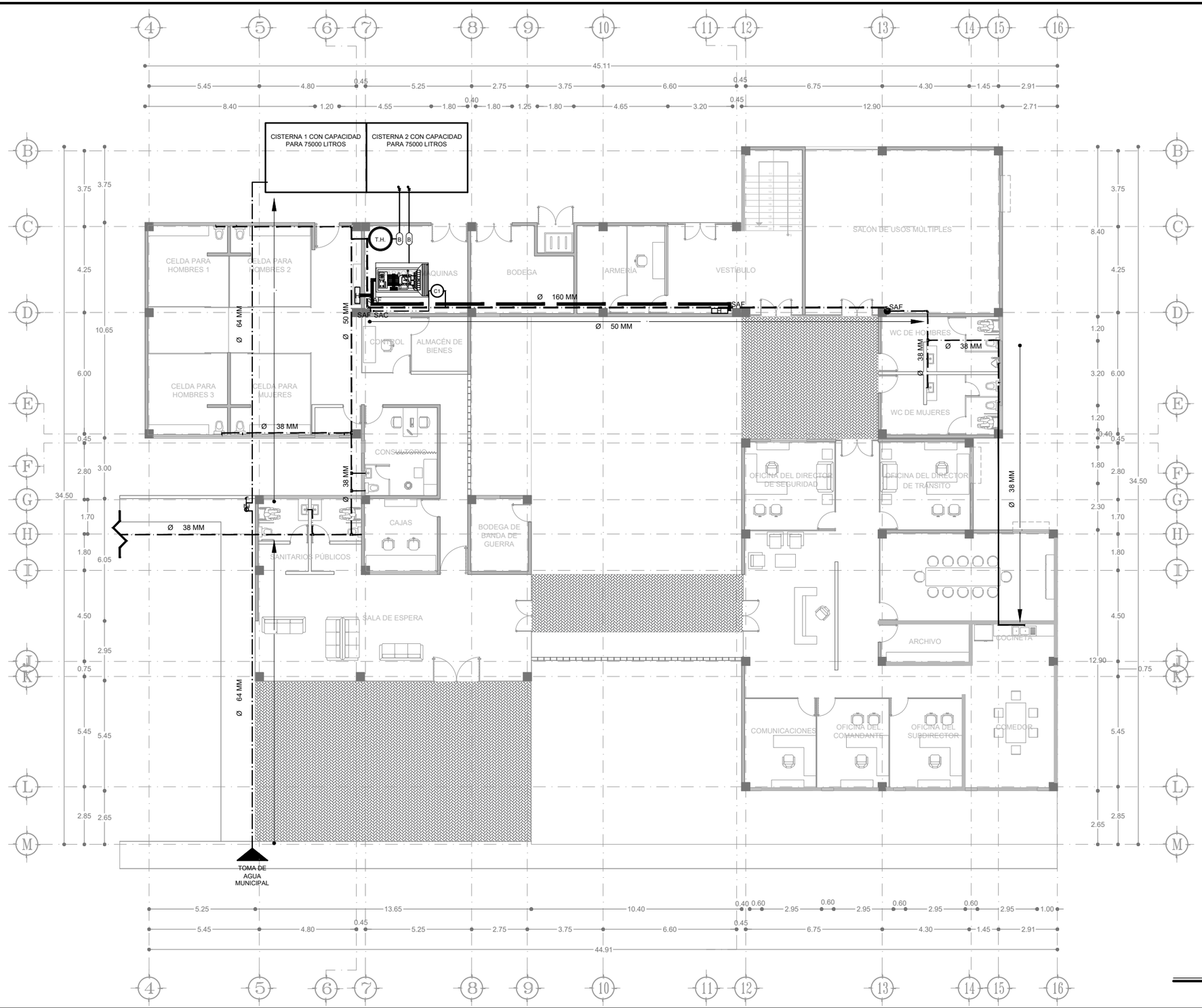
CLAVE: IH-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
IN	INODORO
LA	LAVABO
MIG	MIGITORIO
TAR	TARJA
RE	REGADERA
LA1	LAVADERO
LA2	LAVADORA
Ø 160 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 160 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 50 MM
Ø 38 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 38 MM
Ø 32 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 32 MM
Ø 25 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 25 MM
B	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA MUNICH
TH	TANQUE HIDRONEUMÁTICO
C1	CALENTADOR DEPÓSITO ELÉCTRICO E-75
C2	CALENTADOR INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN
SAC	SUBE AGUA CALIENTE
SAF	SUBE AGUA FRÍA
H	HIDRANTE
M	MEDIDOR
VC	VÁLVULA CHECK
F	FLOTADOR
PZ	ACOMETIDA
	LLAVE DE NARIZ
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED CONTRA INCENDIOS
	DIRECCIÓN DE FLUJO

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODA LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ SER SOMETIDA A PRUEBAS DE HERMETICIDAD AL 150% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO POR UN TIEMPO MÍNIMO DE 2 HORAS O POR UN PERIODO DE 24 HORAS, SEGÚN SEA INDICADO.

EL TIEMPO DE AUTONOMÍA DE LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SERÁ DE 30 MINUTOS.

LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ IR POR PISO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

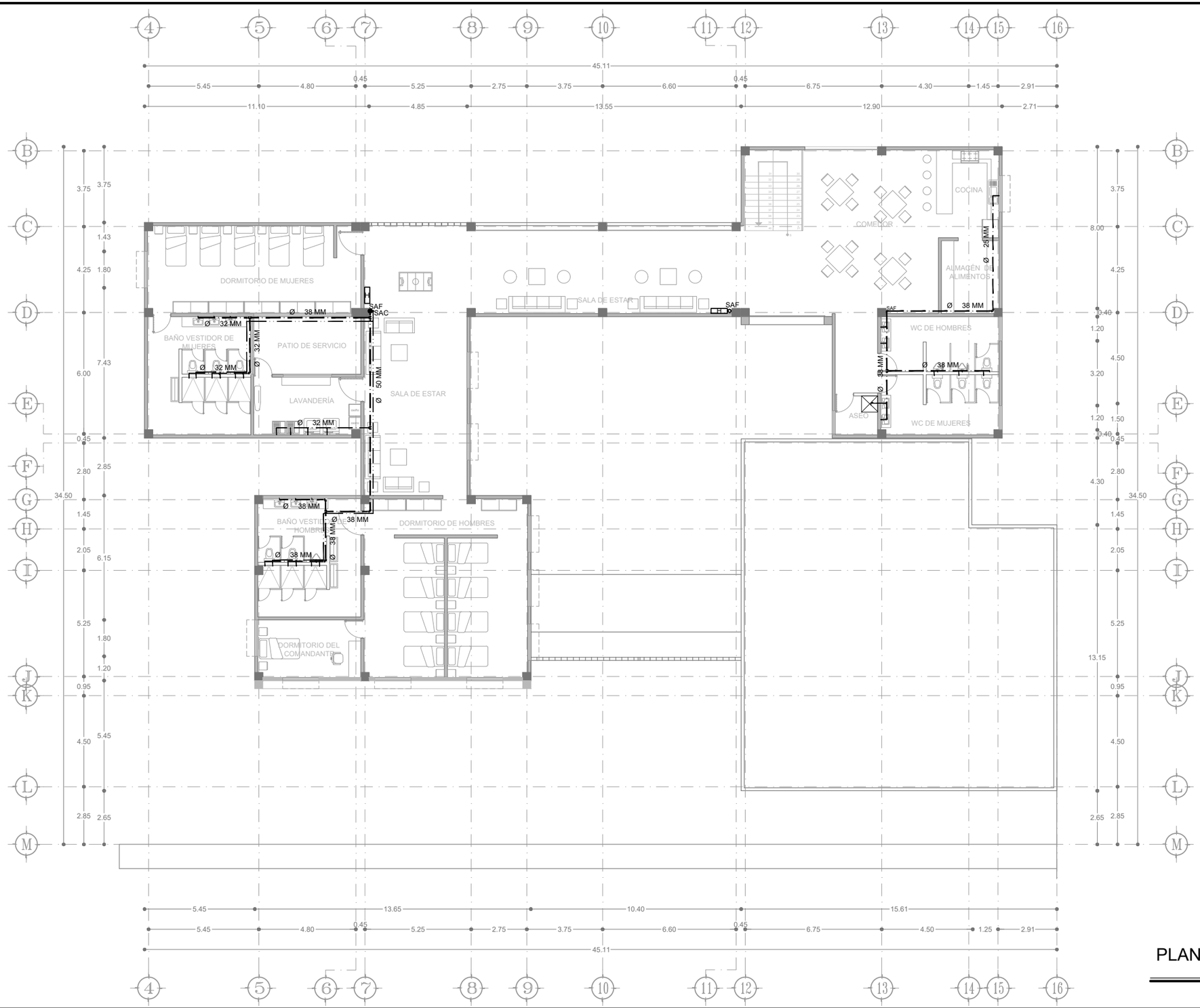
CLAVE: IH-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
IN	INODORO
LA	LAVABO
MIG	MIGITORIO
TAR	TARJA
RE	REGADERA
LA1	LAVADERO
LA2	LAVADORA
Ø 160 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 160 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 50 MM
Ø 38 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 38 MM
Ø 32 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 32 MM
Ø 25 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 25 MM
B	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA MUNICH
TM	TANQUE HIDRONEUMÁTICO
C1	CALENTADOR DEPÓSITO ELÉCTRICO E-75
C2	CALENTADOR INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN
SAC	SUBE AGUA CALIENTE
SAF	SUBE AGUA FRÍA
H	HIDRANTE
M	MEDIDOR
	VÁLVULA CHECK
	FLOTADOR
	ACOMETIDA
	LLAVE DE NARIZ
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED CONTRA INCENDIOS
	DIRECCIÓN DE FLUJO

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

TODA LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ SER SOMETIDA A PRUEBAS DE HERMETICIDAD AL 150% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO POR UN TIEMPO MÍNIMO DE 2 HORAS O POR UN PERIODO DE 24 HORAS, SEGÚN SEA INDICADO.

EL TIEMPO DE AUTONOMÍA DE LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SERÁ DE 30 MINUTOS.

LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ IR POR PISO.

ESPECIFICACIONES

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 03

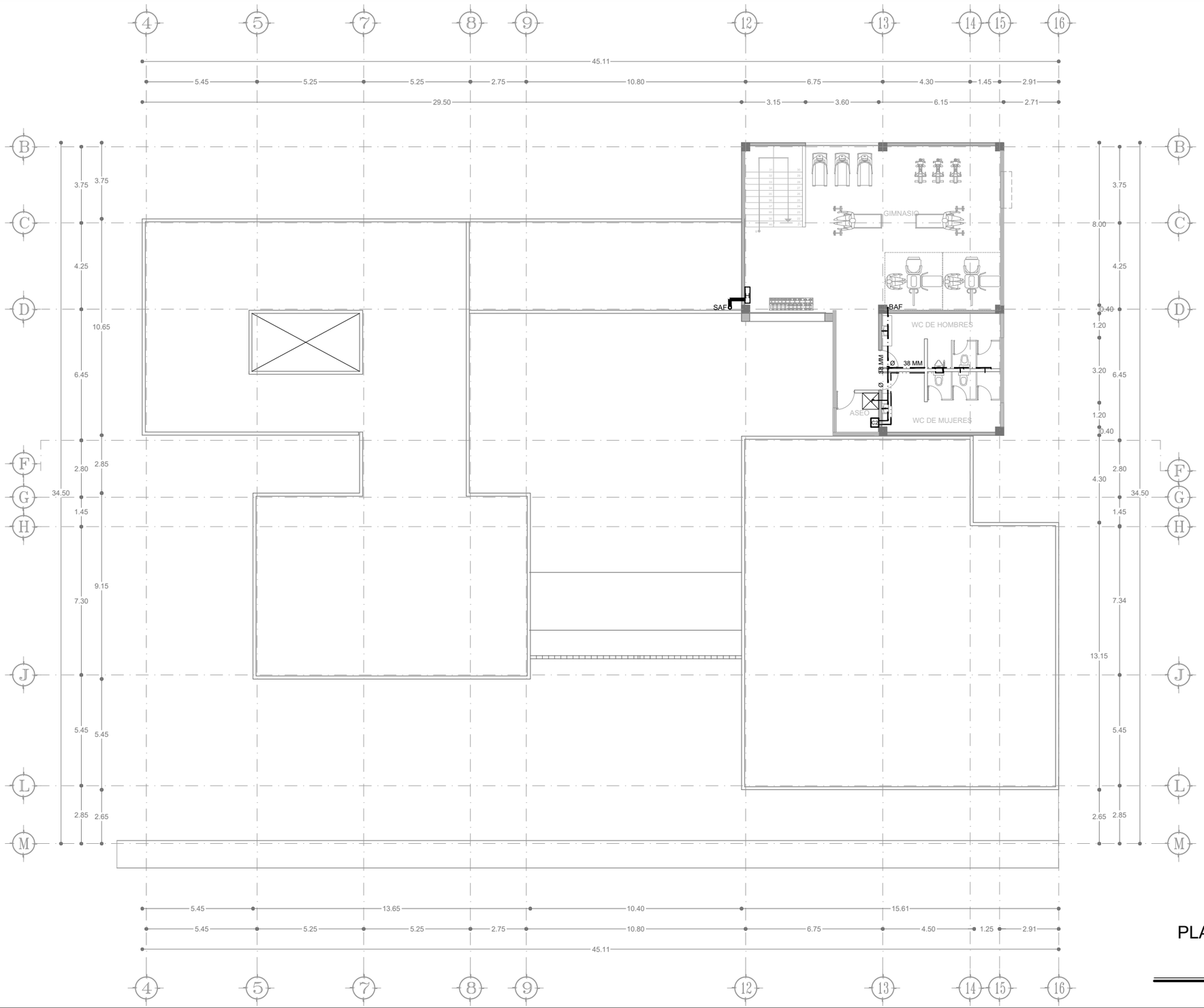
CLAVE: IH-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

SIMBOLOGÍA	
IN	INODORO
LA	LAVABO
MIG	MIGITORIO
TAR	TARJA
RE	REGADERA
LA1	LAVADERO
LA2	LAVADORA
Ø 160 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 160 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 50 MM
Ø 38 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 38 MM
Ø 32 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 32 MM
Ø 25 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 25 MM
B	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA MUNICH
TM	TANQUE HIDRONEUMÁTICO
C1	CALENTADOR DEPÓSITO ELÉCTRICO E-75
C2	CALENTADOR INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN
SAC	SUBE AGUA CALIENTE
SAF	SUBE AGUA FRÍA
H	HIDRANTE
M	MEDIDOR
	VÁLVULA CHECK
	FLOTADOR
	ACOMETIDA
	LLAVE DE NARIZ
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED CONTRA INCENDIOS
	DIRECCIÓN DE FLUJO

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODA LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ SER SOMETIDA A PRUEBAS DE HERMETICIDAD AL 150% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO POR UN TIEMPO MÍNIMO DE 2 HORAS O POR UN PERIODO DE 24 HORAS, SEGÚN SEA INDICADO.

EL TIEMPO DE AUTONOMÍA DE LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SERÁ DE 30 MINUTOS.

LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ IR POR PISO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 04

CLAVE: IH-04

ESCALA: 1:200

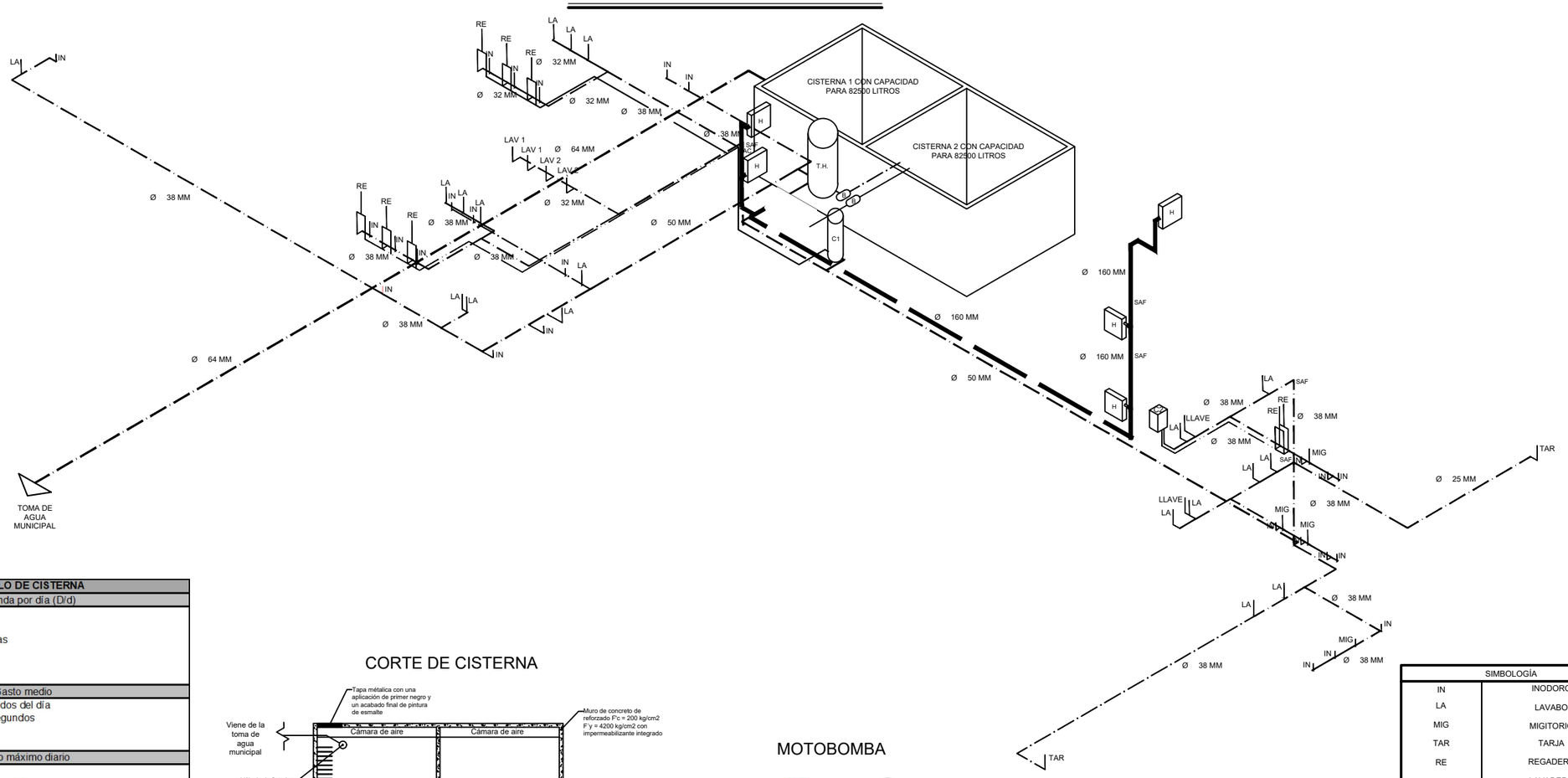
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

ISOMÉTRICO

ESC 1:200



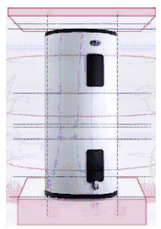
CALCULO DE CISTERNA
Demanda por día (D/d)
(D/d) = Np x D Np = Número de personas D = Dotación diaria por personas D/d = 56 x 200 D/d = 11200
Gasto medio
Gmed= D/d / Número de segundos del día Gmed = 11200 litros / 86400 segundos Gmed = 0.129 litros / segundo
Gasto máximo diario
Gmáx.d = Gmed x 1.2 Gmáx.d = 0.129 litros /segundo x 1.2 Gmáx.d = 0.1548 litros /segundo
Gasto máximo horario
Gmáx.h = Gmáx.d x 1.5 Gmáx.h = 0.1548 x 1.5 Gmáx.h = 0.2322
Consumo máximo / día
Consumo máx promedio al día = Gmáx.h x N. de segundos al día Consumo máx promedio al día = 0.2322 x 86400 Consumo máx promedio al día = 20062.08 litros diarios Se cálcula cisterna para 5 días = 20062.08 litros al día x 5 Cisterna para 5 días = 100310.4 litros

VOLUMEN MÍN PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS
DEMANDA
Gasto = 140 litros / minuto Gasto total de 5 mangueras = 140 x 5 = 700 litros / min Tiempo mínimo de trabajo antes de bomberos = 30 min Gasto total del sistema = 700 lts/min x 30 minutos Gasto total del sistema = 21000 litros

CÁLCULO DE CISTERNA TOTAL
Total = 100310.4 litros + 21000 litros Total = 121310.4 litros

CORTE DE CISTERNA

CALENTADOR C1



CALENTADOR TIPO DÉPOSITO ELÉCTRICO E-75 MARCA CALOREX CON CAPACIDAD PARA 7 SERVICIOS Y MEDIO

CALENTADOR C2



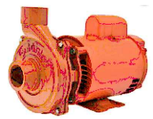
CALENTADOR TIPO INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN CD-KT-180 S MARCA CALOREX CON CAPACIDAD PARA 5 SERVICIOS Y MEDIO

TANQUE HIDRONEUMÁTICO



TANQUE PRECARGADO HIDRONEUMÁTICO MARCA ALTAMIRA DE 65 GALONES MODELO ALTAPRO XLB65

MOTOBOMBA



MOTOBOMBA CENTRÍFUGA 2HP DE 300 LITROS / SEGUNDO MARCA MUNICH MODELO MOT2-2

HIDRANTE



GABINETE MÉTALICO PARA KIT DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS MARCA GEORGIA

SISTEMA DE BOMBEO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO



SIMBOLOGÍA	
IN	INODORO
LA	LAVABO
MIG	MIGITORIO
TAR	TARJA
RE	REGADERA
LA1	LAVADERO
LA2	LAVADORA
Ø 160 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 160 MM
Ø 50 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 50 MM
Ø 38 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 38 MM
Ø 32 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 32 MM
Ø 25 MM	TUBERÍA DE TUBOPLUS DE Ø 25 MM
B	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MARCA MUNICH
T.H.	TANQUE HIDRONEUMÁTICO
C1	CALENTADOR DEPÓSITO ELÉCTRICO E-75
C2	CALENTADOR INSTANTÁNEO DE CONDENSACIÓN
SAC	SUBE AGUA CALIENTE
SAF	SUBE AGUA FRÍA
H	HIDRANTE
M	MEDIDOR
	VÁLVULA CHECK
	FLOTADOR
	ACOMETIDA
	LLAVE DE NARIZ
	AGUA FRÍA
	AGUA CALIENTE
	RED CONTRA INCENDIOS
	DIRECCIÓN DE FLUJO

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

TODA LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ SER SOMETIDA A PRUEBAS DE HERMETICIDAD AL 150% DE LA PRESIÓN DE TRABAJO POR UN TIEMPO MÍNIMO DE 2 HORAS O POR UN PERIODO DE 24 HORAS, SEGÚN SEA INDICADO.

EL TIEMPO DE AUTONOMÍA DE LA RESERVA DE AGUA DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS SERÁ DE 30 MINUTOS.

LA TUBERÍA DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEBERÁ IR POR PISO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

CONTENIDO:
ISOMÉTRICO, DETALLES Y CÁLCULO DE CISTERNAS

NUMERO: 05

CLAVE: IH-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA: 0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA, EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

NUMERO: 01

CLAVE: IL-01

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 1ER NIVEL, EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

NUMERO: 02

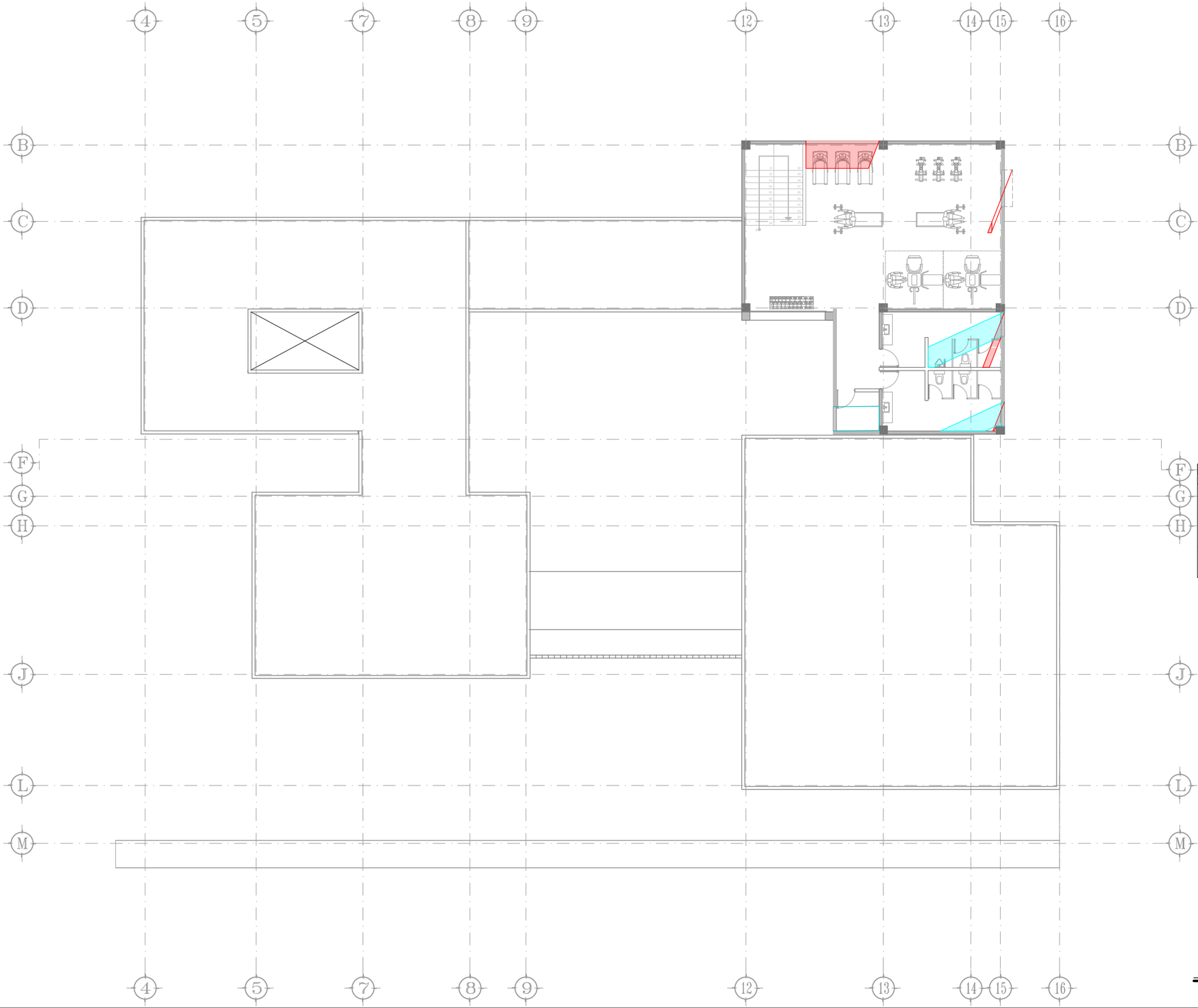
CLAVE: IL-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 2DO NIVEL, EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

NUMERO: 03

CLAVE: IL-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA, SOLSTICIO DE VERANO

NUMERO: 04

CLAVE: IL-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 1ER NIVEL, SOLSTICIO DE VERANO

NUMERO: 05

CLAVE: IL-05

ESCALA: 1:200

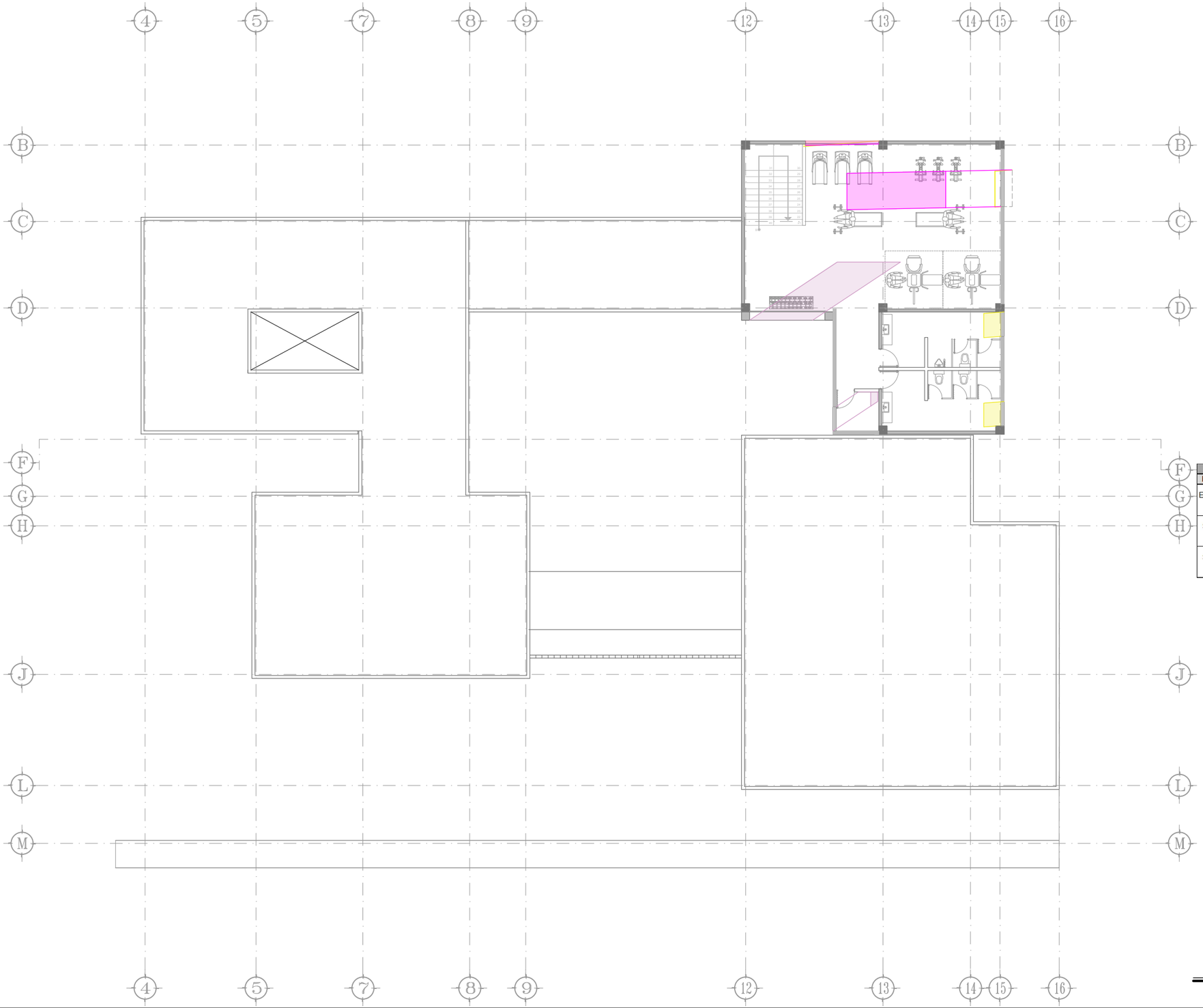
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 2DO NIVEL, SOLSTICIO DE VERANO

NUMERO: 06

CLAVE: IL-06

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025

ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA, SOLSTICIO DE INVIERNO

NUMERO: 07

CLAVE: IL-07

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 1ER NIVEL, SOLSTICIO DE INVIERNO

NUMERO: 08

CLAVE: IL-08

ESCALA: 1:200

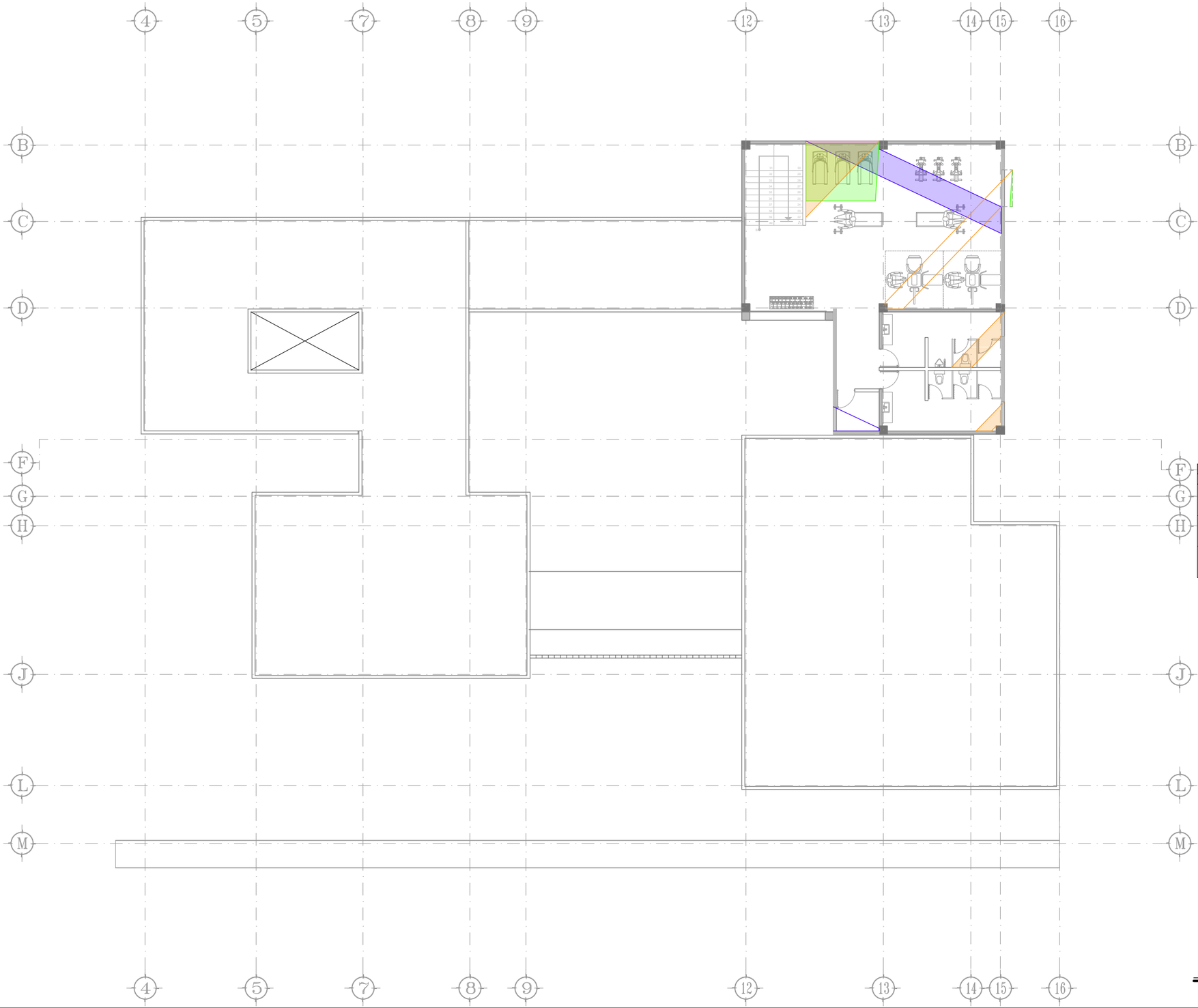
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:

0 0.5 1 2 4 6

ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	FECHA	HORA	AZIMUT	ALTURA	COLOR
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA 2DO NIVEL, SOLSTICIO DE INVIERNO

NUMERO: 09

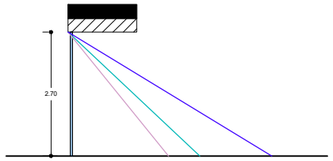
CLAVE: IL-09

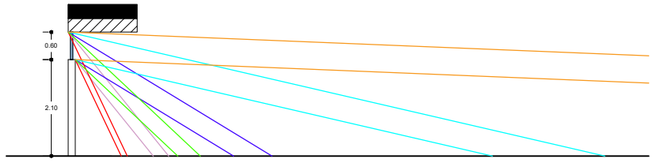
ESCALA: 1:200

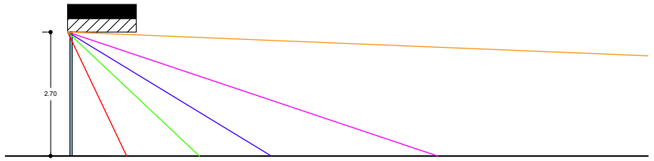
ACOTACIÓN: MTS

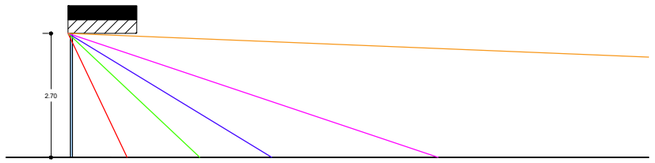
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

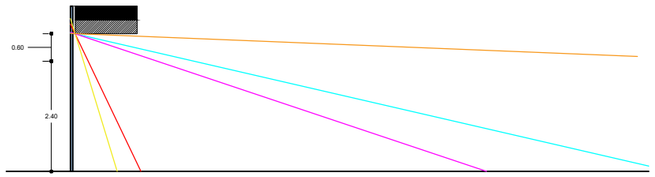
FECHA:
MAYO 2025

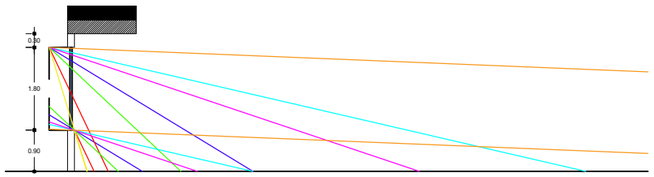


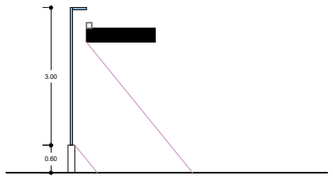


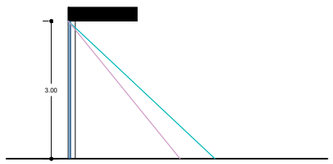


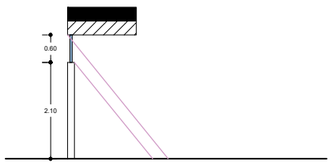


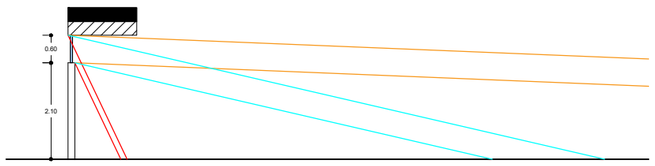


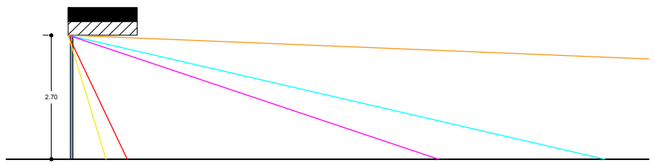


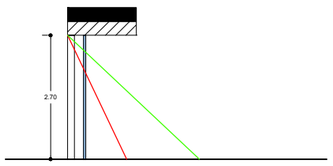












ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	**FECHA**	**HORA**	**AZIMUT**	**ALTURA**	**COLOR**
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM. LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PROYECCIONES SOLARES EN ALZADO

NUMERO: 10

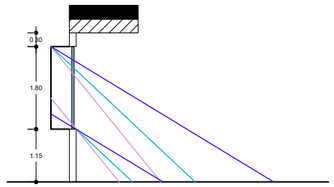
CLAVE: IL-10

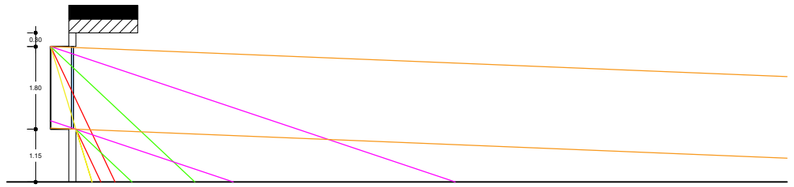
ESCALA: 1:200

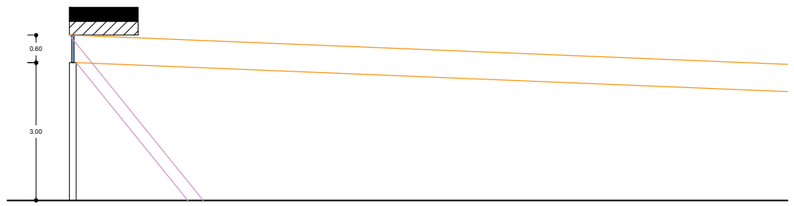
ACOTACIÓN: MTS

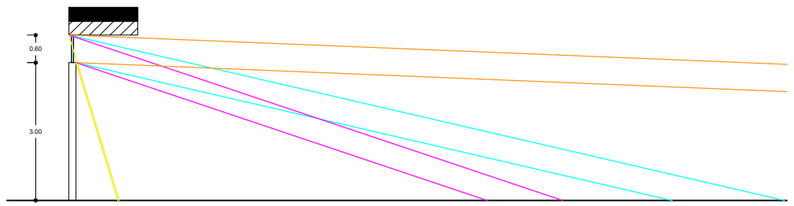
ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

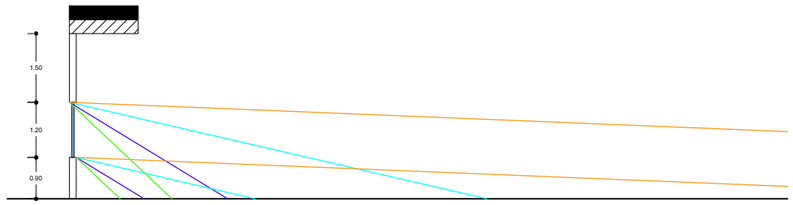
FECHA:
MAYO 2025

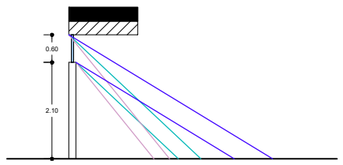


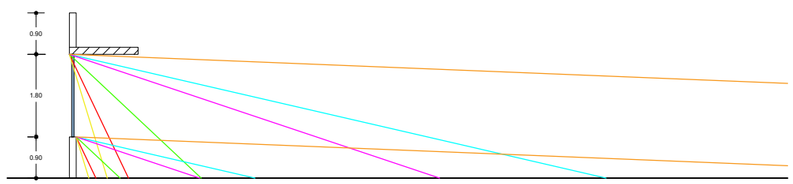


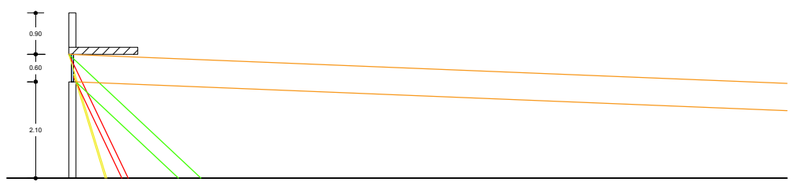












ILUMINACIÓN NATURAL					
MOMENTO	**FECHA**	**HORA**	**AZIMUT**	**ALTURA**	**COLOR**
Equinoccio de primavera	20 de Marzo	10:00 a.m.	109.50°	43.16°	Turquesa
		02:00 p. m.	-138.49°	64.56°	Rojo
		06:00 p.m.	-94.56°	12.74°	Azul cielo
Solsticio de verano	21 de Junio	10:00 a.m.	76.70°	50.94°	Rosa claro
		02:00 p. m.	-74.07°	72.97°	Amarillo
		06:00 p.m.	-70.97°	18.42°	Morado
Solsticio de invierno	21 de Diciembre	10:00 a.m.	135.32°	31.29°	Azul rey
		02:00 p. m.	-156.21°	43.23°	Verde
		06:00 p.m.	-115.80°	2.33°	Naranja

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LAS PROYECCIONES DE ILUMINACIÓN NATURAL SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO.

LAS PROYECCIONES SOLARES SE RELACIONAN A EL EQUINOCCIO DE PRIMAVERA DEL 20 DE MARZO, EL SOLSTICIO DE VERANO DEL 21 DE JUNIO Y EL SOLSTICIO DE INVIERNO DEL 21 DE DICIEMBRE, ESTUDIANDO EN LOS HORARIOS DE LAS 10 AM, 2 PM Y 6 PM, LOS CUALES SON HORAS EN LAS QUE SE CUENTA CON MAYOR INCIDENCIA SOLAR EN EL PROYECTO.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN NATURAL

CONTENIDO:
PROYECCIONES SOLARES EN ALZADO

NUMERO: 11

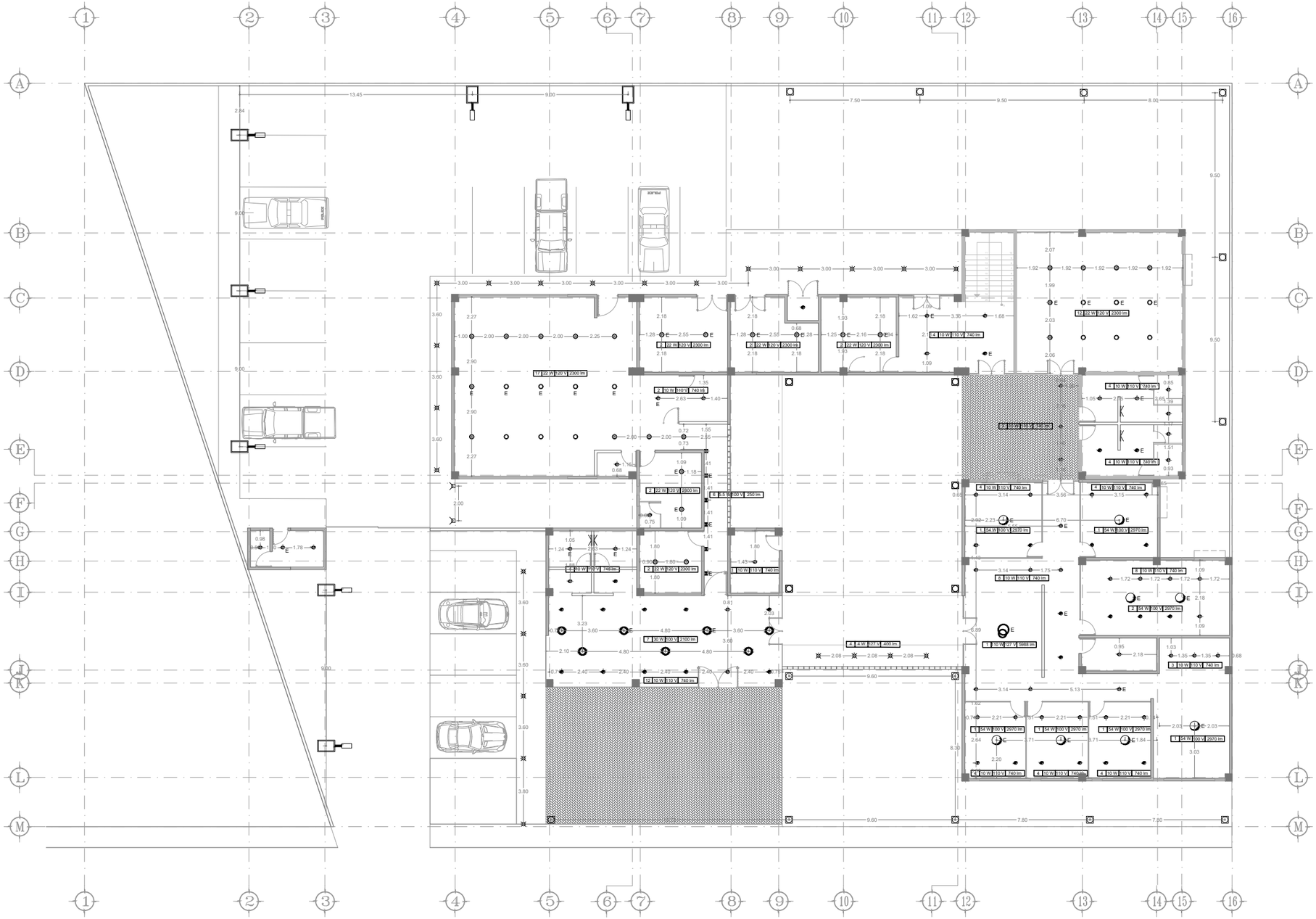
CLAVE: IL-11

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

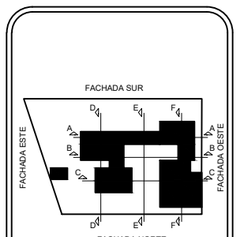
LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

CANTIDAD		VOLTIOS	
4	10 W	110 V	740 lm
	WATTS		LUMENES

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS827-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE8063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO

NUMERO: 12

CLAVE: IL-12

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

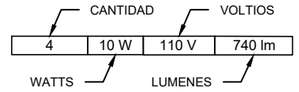


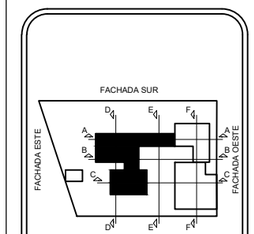
TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS827-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE8063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA BAJA

ESC 1:125

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 13

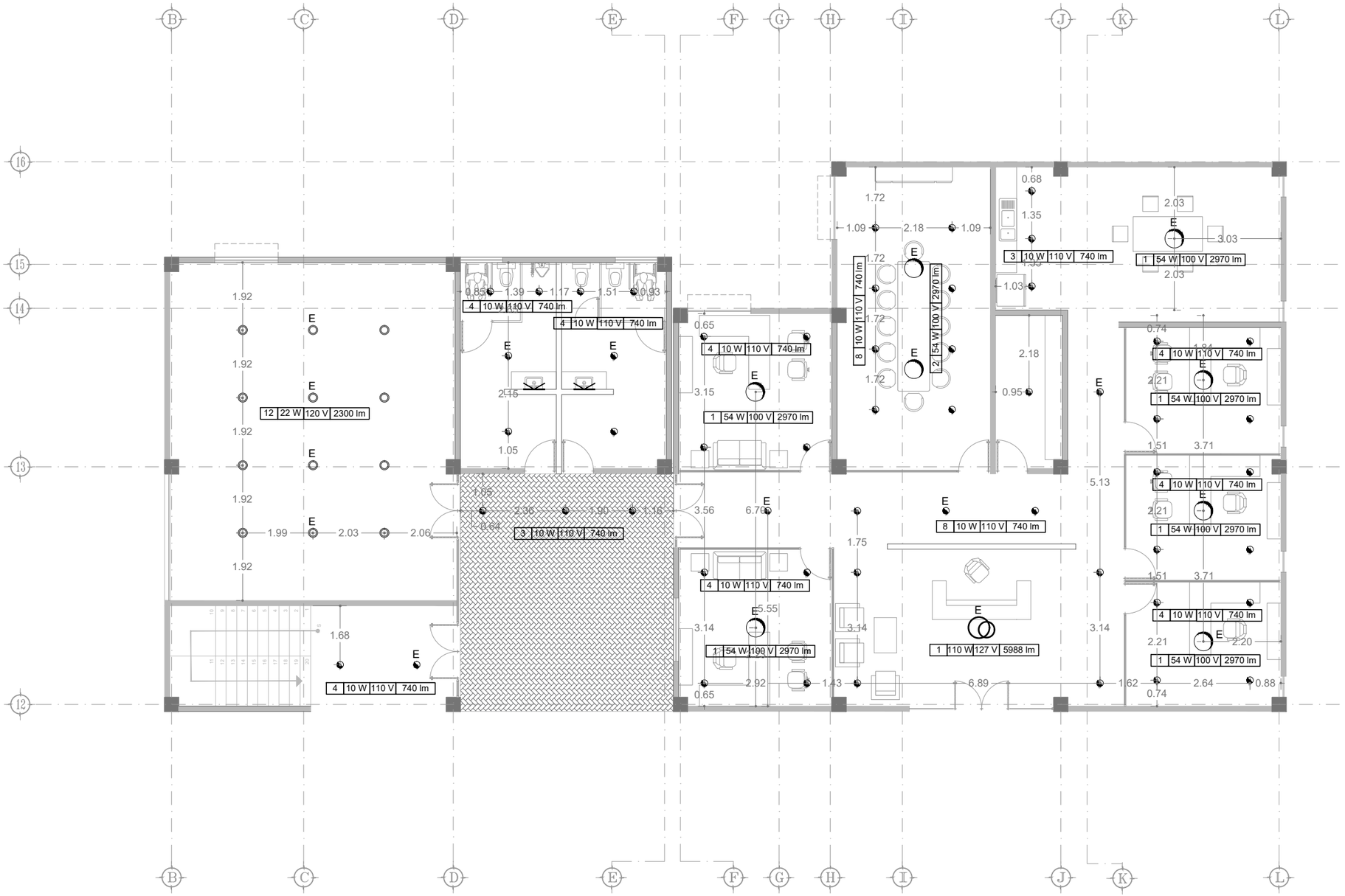
CLAVE: IL-13

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

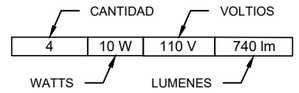


TABLA DE LUMINARIAS

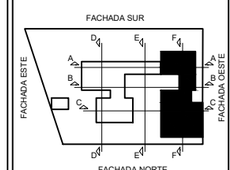
SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS827-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE8063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA BAJA

ESC 1:125

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 14

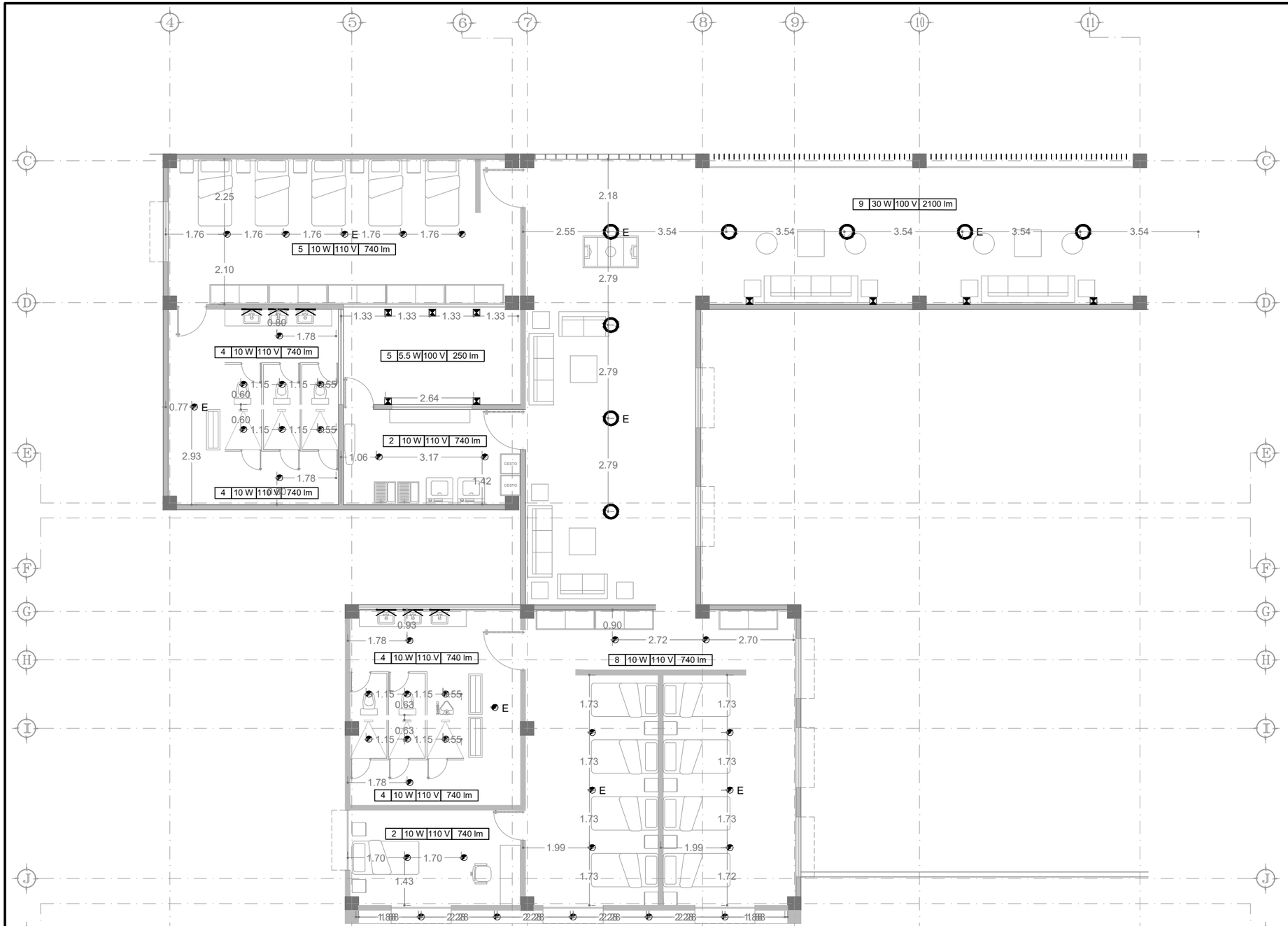
CLAVE: IL-14

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINANCIÓN DE EMERGENCIA.

CANTIDAD		VOLTIOS	
4	10 W	110 V	740 lm
	WATTS		LUMENES

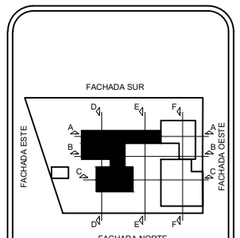
TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS827-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE8063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8056NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 15

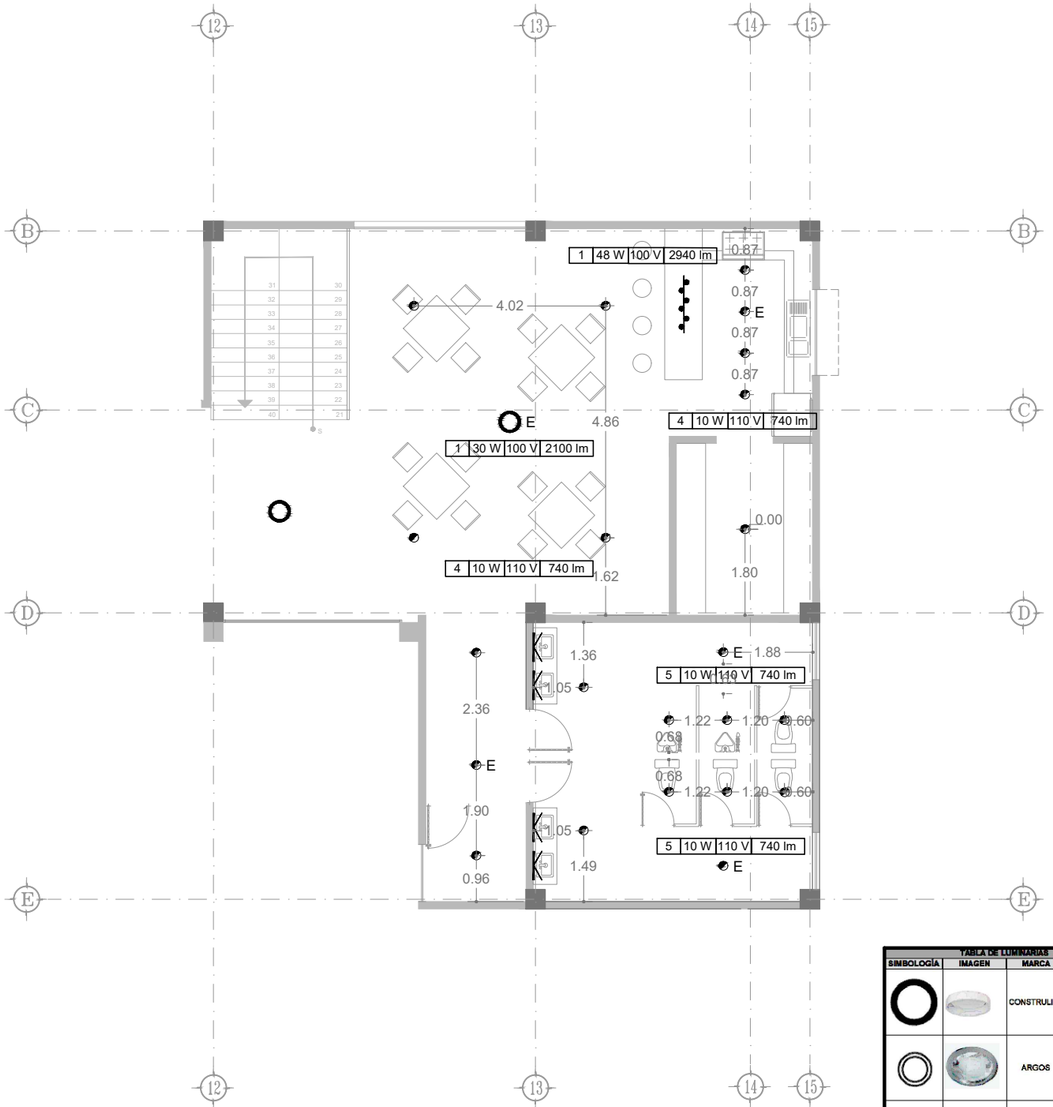
CLAVE: IL-15

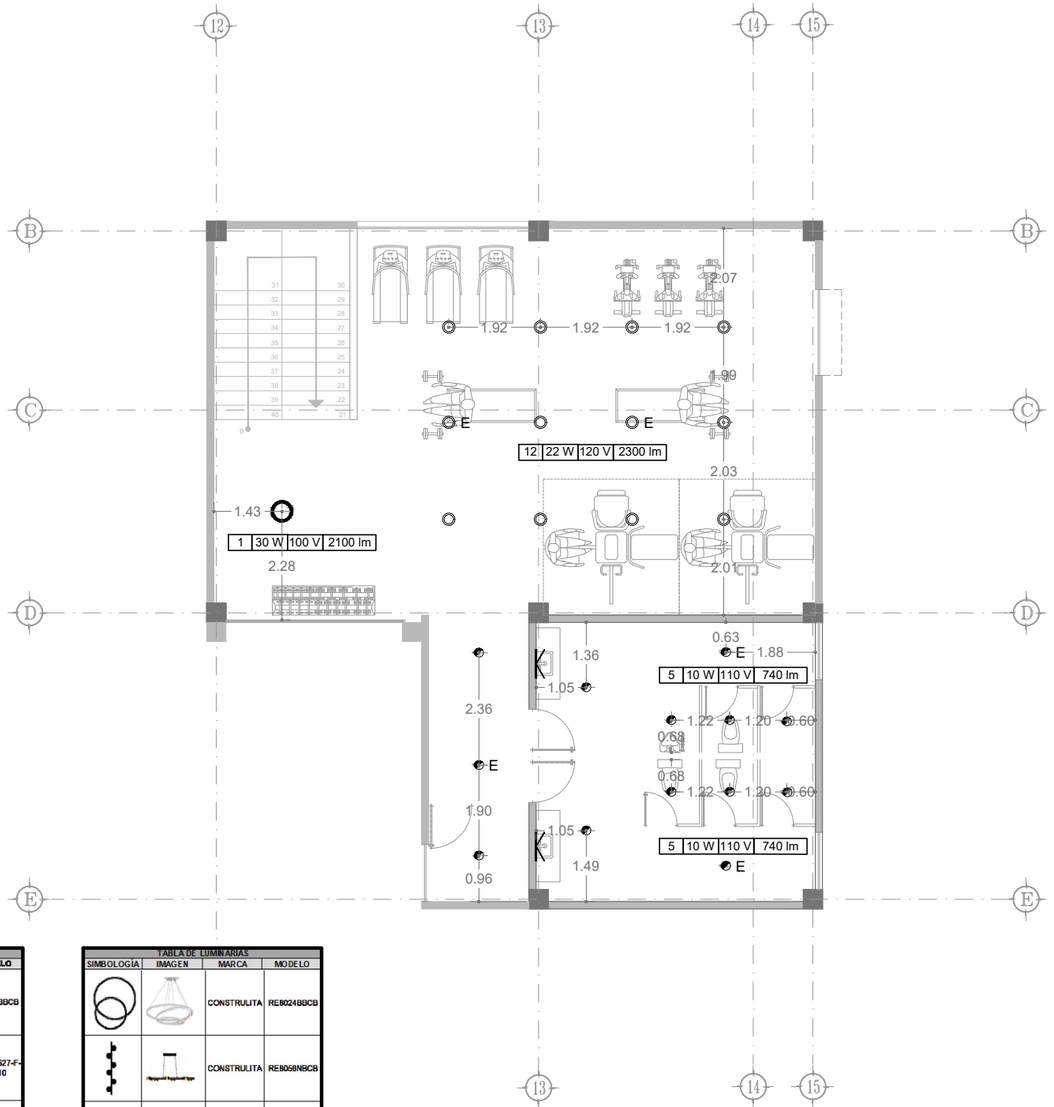
ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025





ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.
ESTRUCTURISTA Y AL DIRECTOR RESPONSABLE

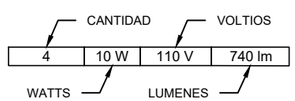


TABLA DE LUMINARIAS

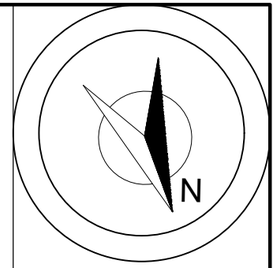
SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9527-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE6093SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB

TABLA DE LUMINARIAS

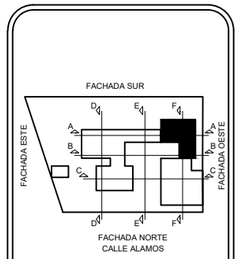
SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE9024BBCB
		CONSTRULITA	RE8056NBCB
		CONSTRULITA	OU3334BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA ALTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

ESC 1:125



UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 16

CLAVE: IL-16

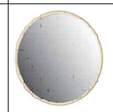
ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO	ACABADO	APLICACIÓN	POTENCIA	VOLTS	LÚMENES	TEMPERATURA	ÁNGULO	CANTIDAD
		CONSTRULITA	RE4032BBCB	ACERO	EMPOTRADA	30 W	100 - 240 V	2100 lm	3000 K	180°	18
		ARGOS	A1F-2L9S27-F-B1/110	SATINADO	EMPOTRADA	22 W	120 - 277 V	2300 lm	4100 K	75°	51
		ARGOS	AF5026LA	SATINADO	EMPOTRADA	10 W	110 - 240 V	740 lm	3000 K	75°	166
K		CONSTRULITA	RE6093SBCB	ALUMINIO	COLOCADO EN MURO	14 W	127 - 220 V	500 lm	3000 K	110°	16
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401	ACRÍLICO	ARBOTANTE	5.5 W	100 -240 V	250 lm	3000 K	154°	15
		CONSTRULITA	RE4030BBCB	ACERO	EMPOTRADA	54 W	100 - 240 V	2970 lm	3000 K	180°	8
		CONSTRULITA	RE8024BBCB	ALUMINIO	SUSPENDIDA	110 W	127 - 220 V	5988 lm	3000 K	110°	1
		CONSTRULITA	RE8056NBCB	ACERO	SUSPENDIDA	48 W	100 - 240 V	2940 lm	3000 K	180°	1
		CONSTRULITA	OU3034BCB	ALUMINIO	EMPOTRADA EN PISO	4 W	127 - 220 V	400 lm	3000 K	20°	26
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504	ALUMINIO	POSTE DE EXTERIOR	7 W	85 - 265 V	700 lm	3000 K	90°	20
		TECNOLITE	KOKAB	ALUMINIO	COLOCADA EN POSTE A 5 MTS DE ALTURA	40 W	12 V	4800 lm	5000 K	140°	5
		BEGA	77175 K3	ALUMINIO Y ACERO INOXIDABLE	COLOCADA EN POSTE A 3.5 MTS DE ALTURA	33 W		3663 lm	3000 K	180°	16

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

CONTENIDO:
TABLA DE LUMINARIAS

NUMERO: 17

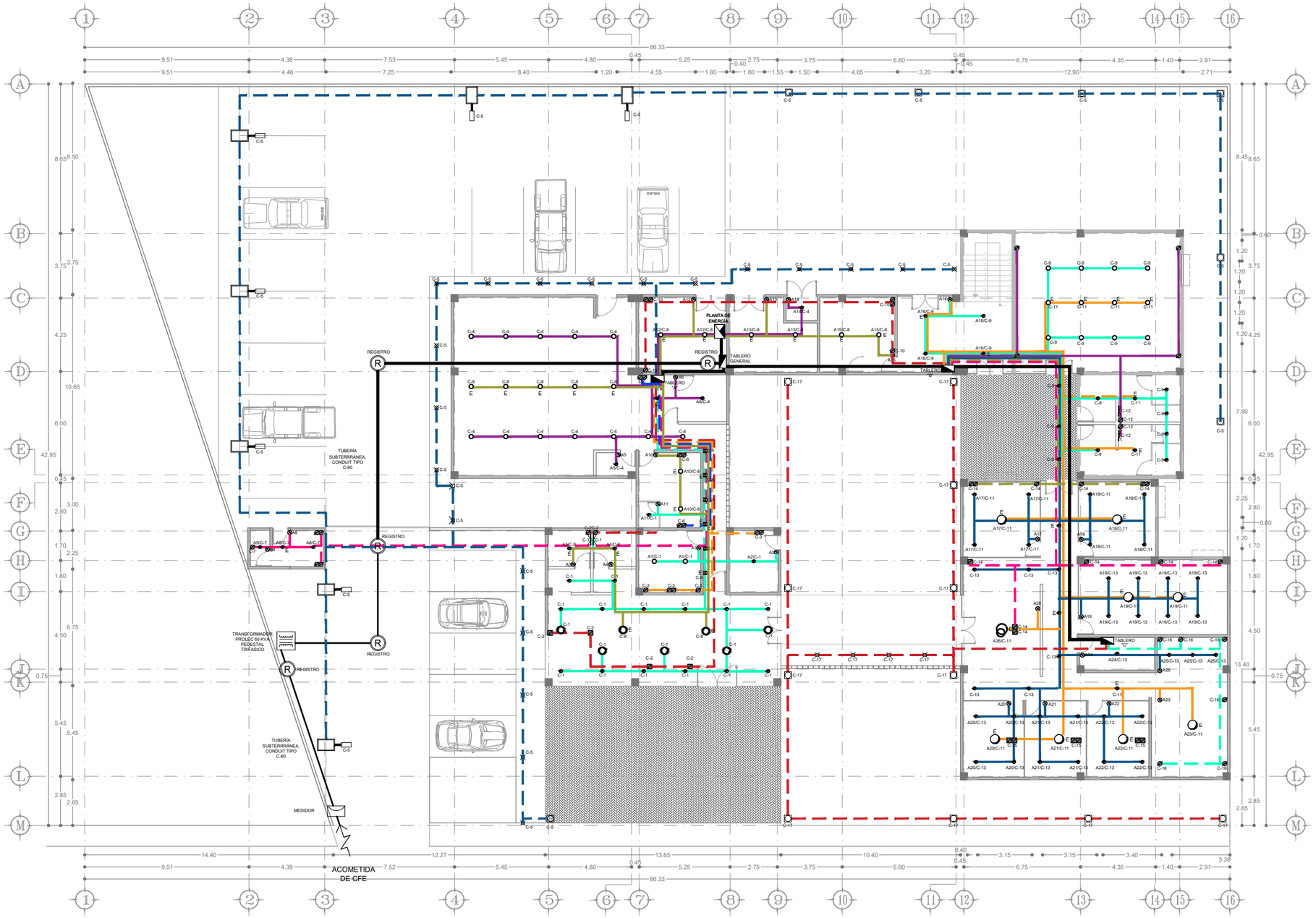
CLAVE: IL-17

ESCALA: S/E

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

ESC 1:250

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9S27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

N

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

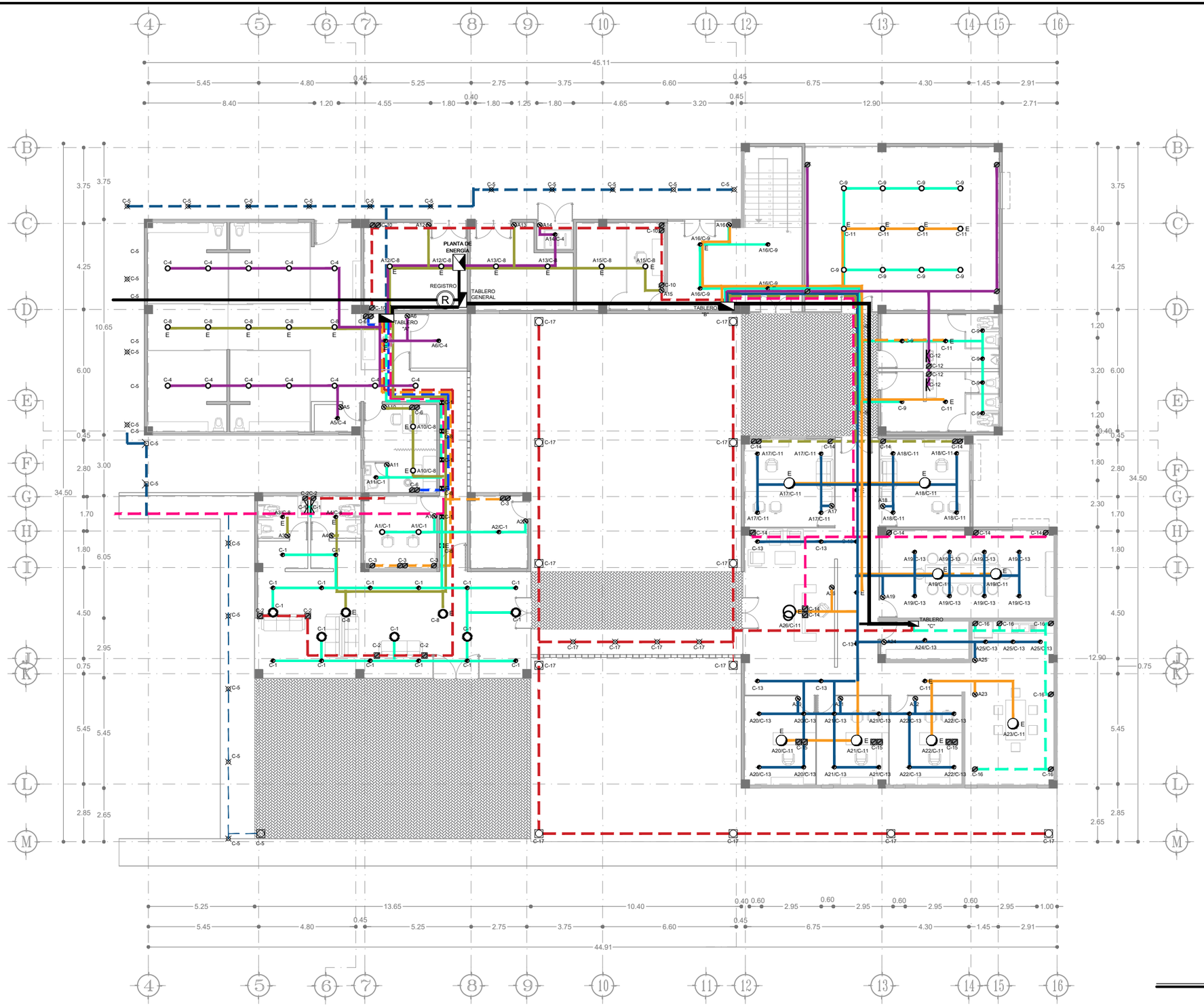
CLAVE: IE-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9S27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE6058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA BAJA
ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

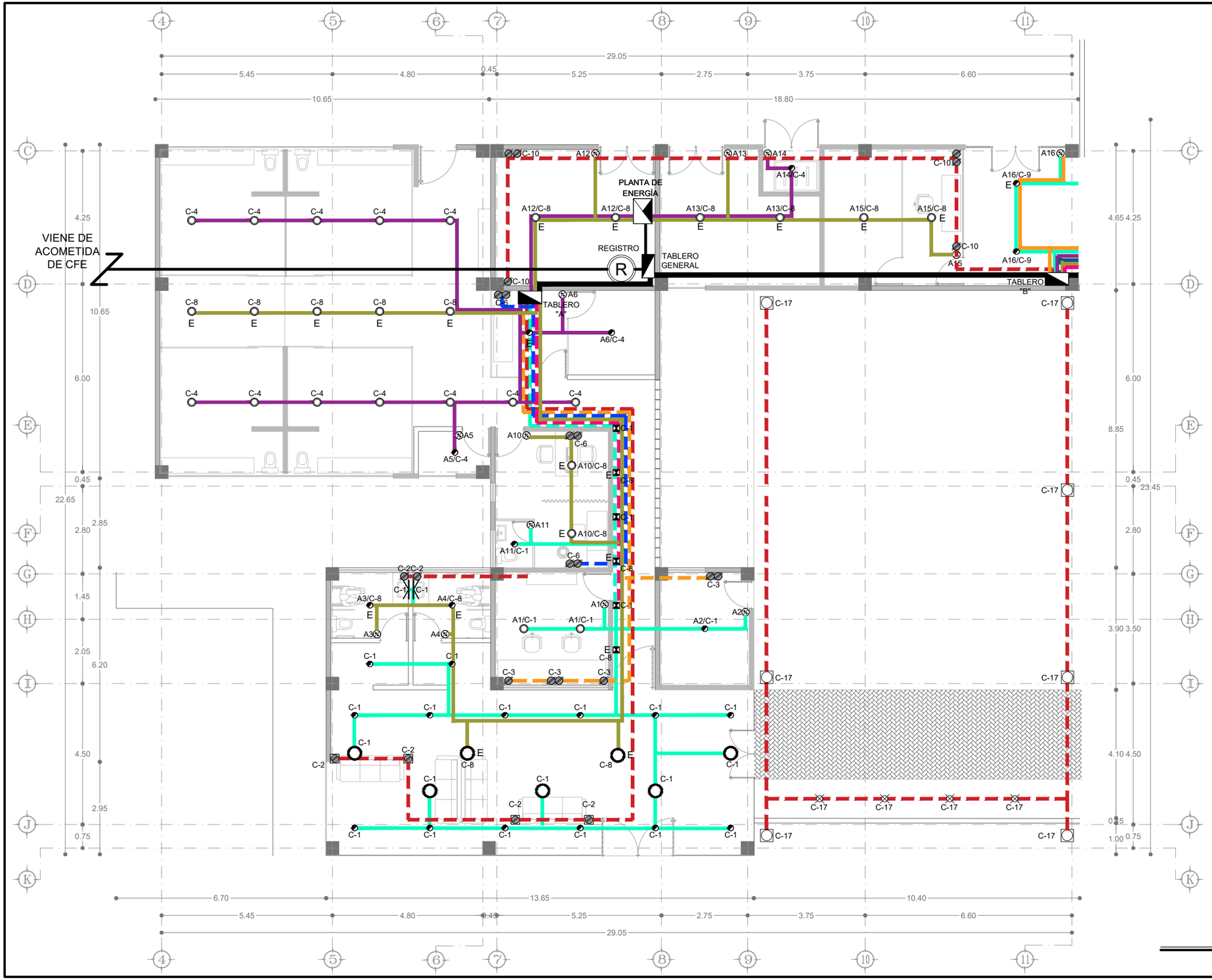
CLAVE: IE-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9
APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LSS27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE9063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NDCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

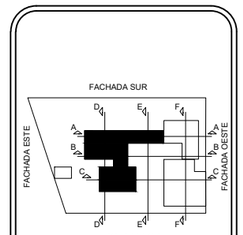
SIMBOLOGÍA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA BAJA

ESC 1:125

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

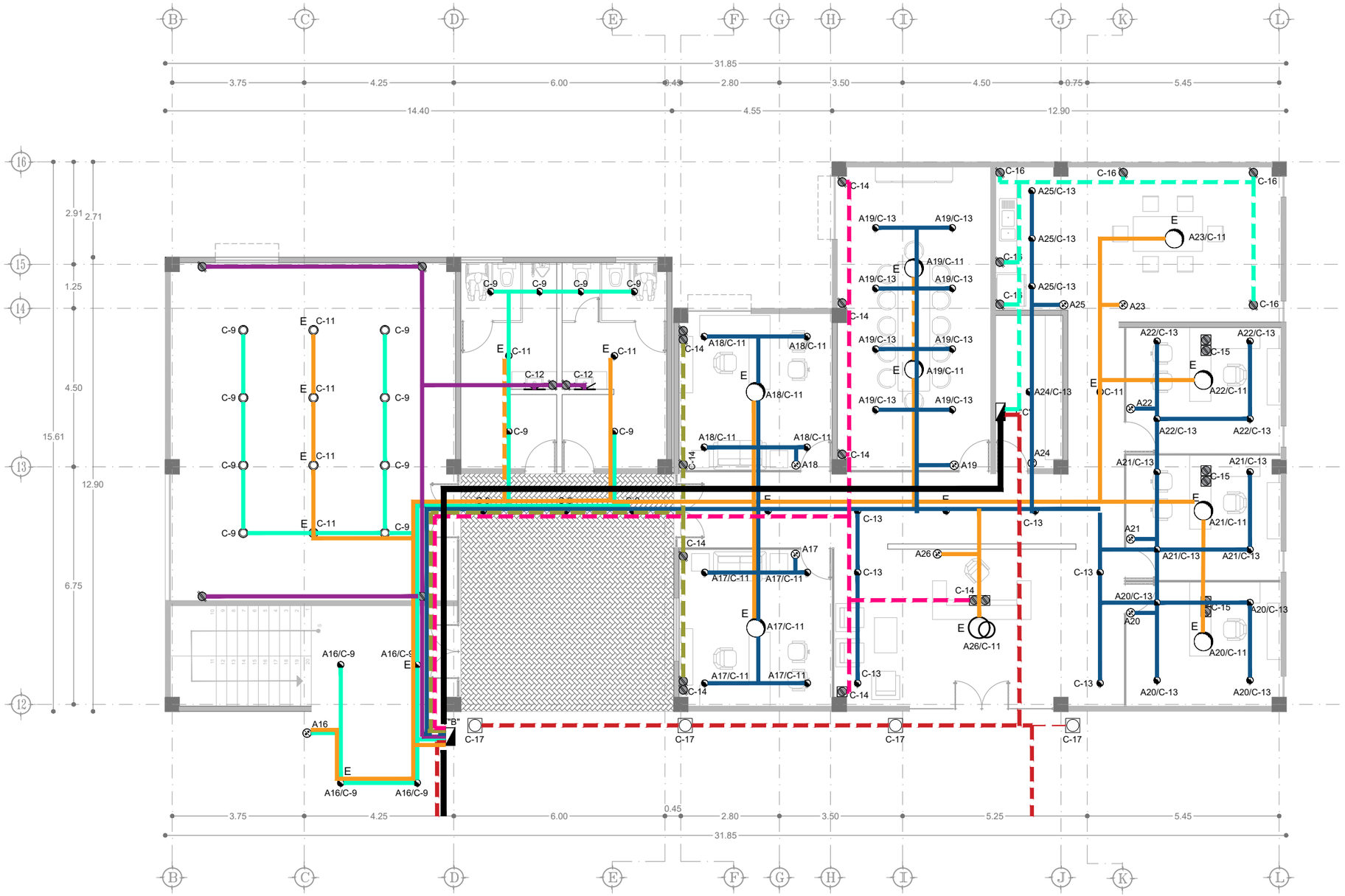
CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 03
CLAVE: IE-03

ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9

APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS827-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

SIMBOLOGÍA

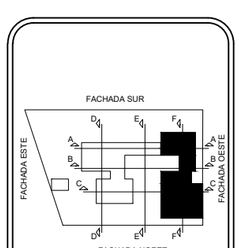
- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA BAJA

ESC 1:125

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 04

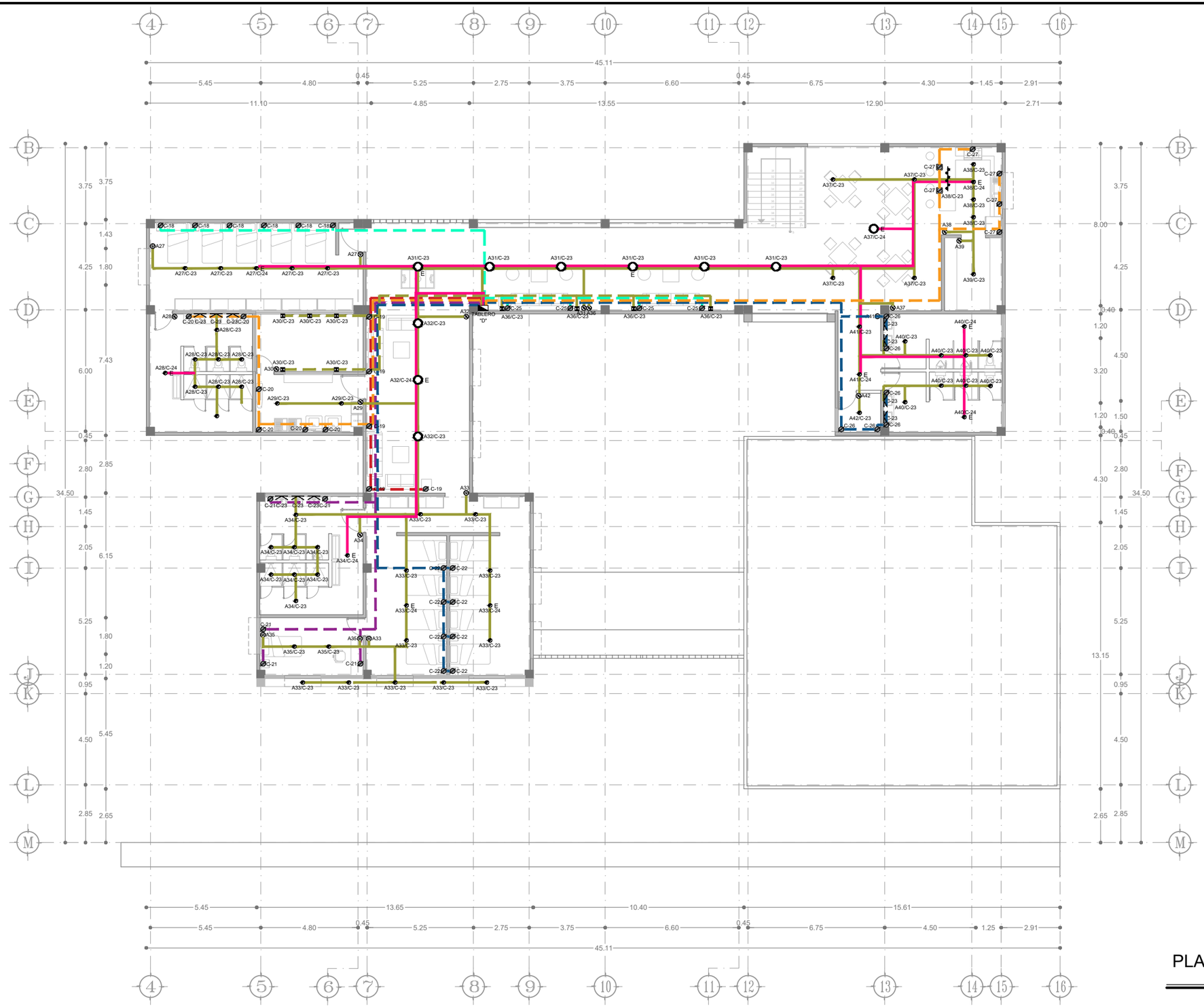
CLAVE: IE-04

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9S27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 05

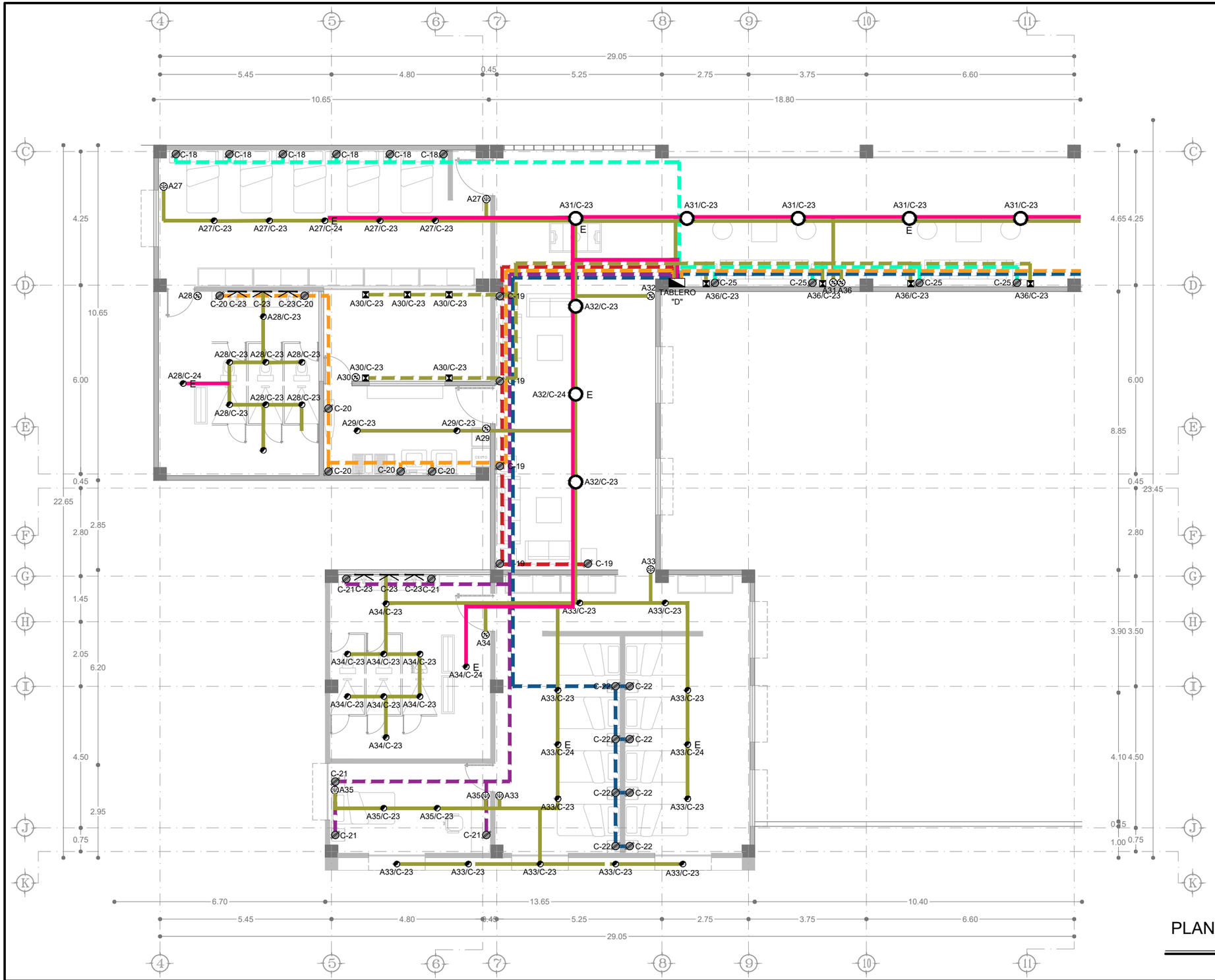
CLAVE: IE-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9

APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS627-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE9063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

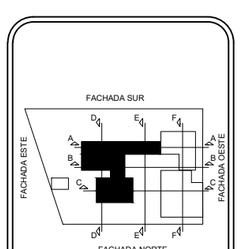
SIMBOLOGÍA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 06

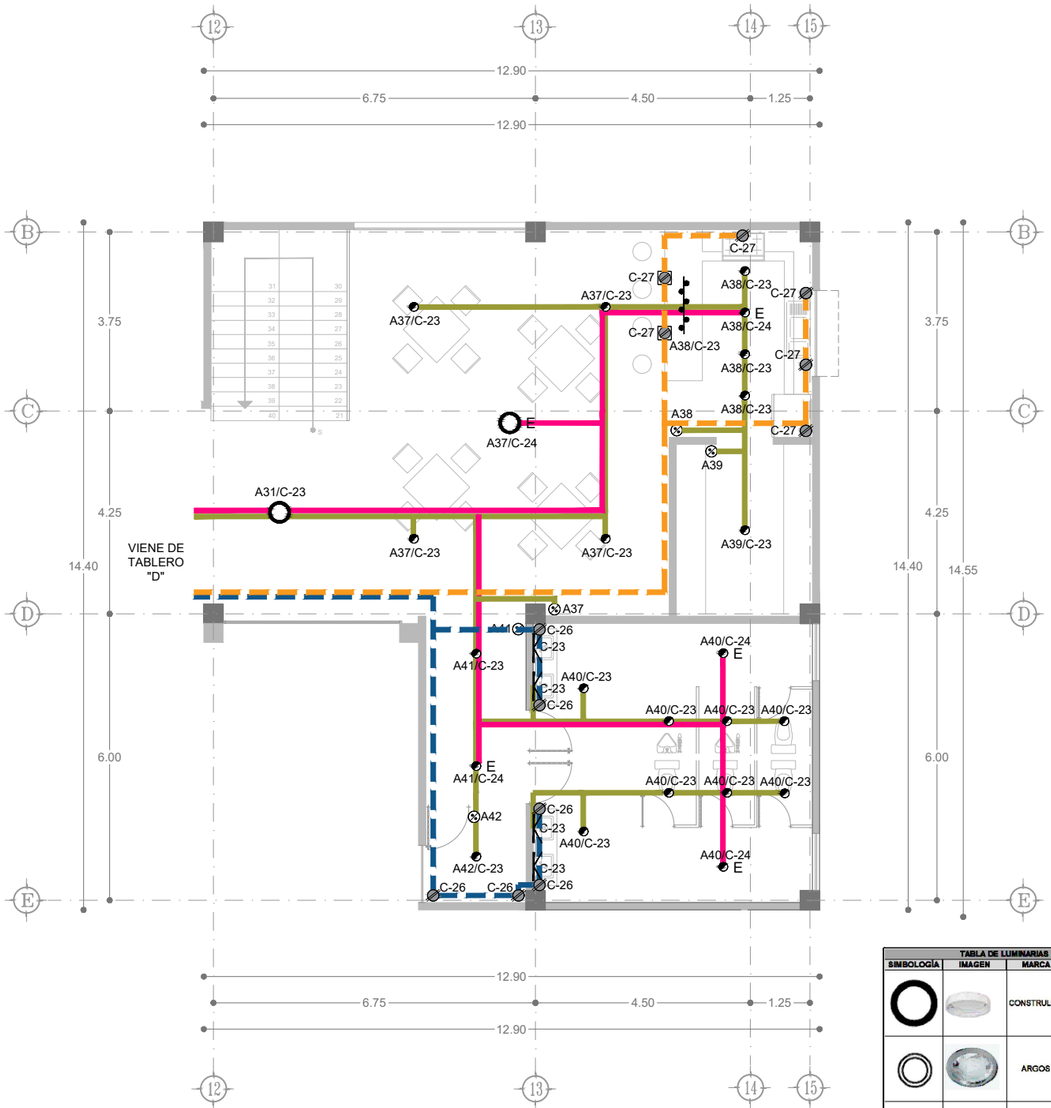
CLAVE: IE-06

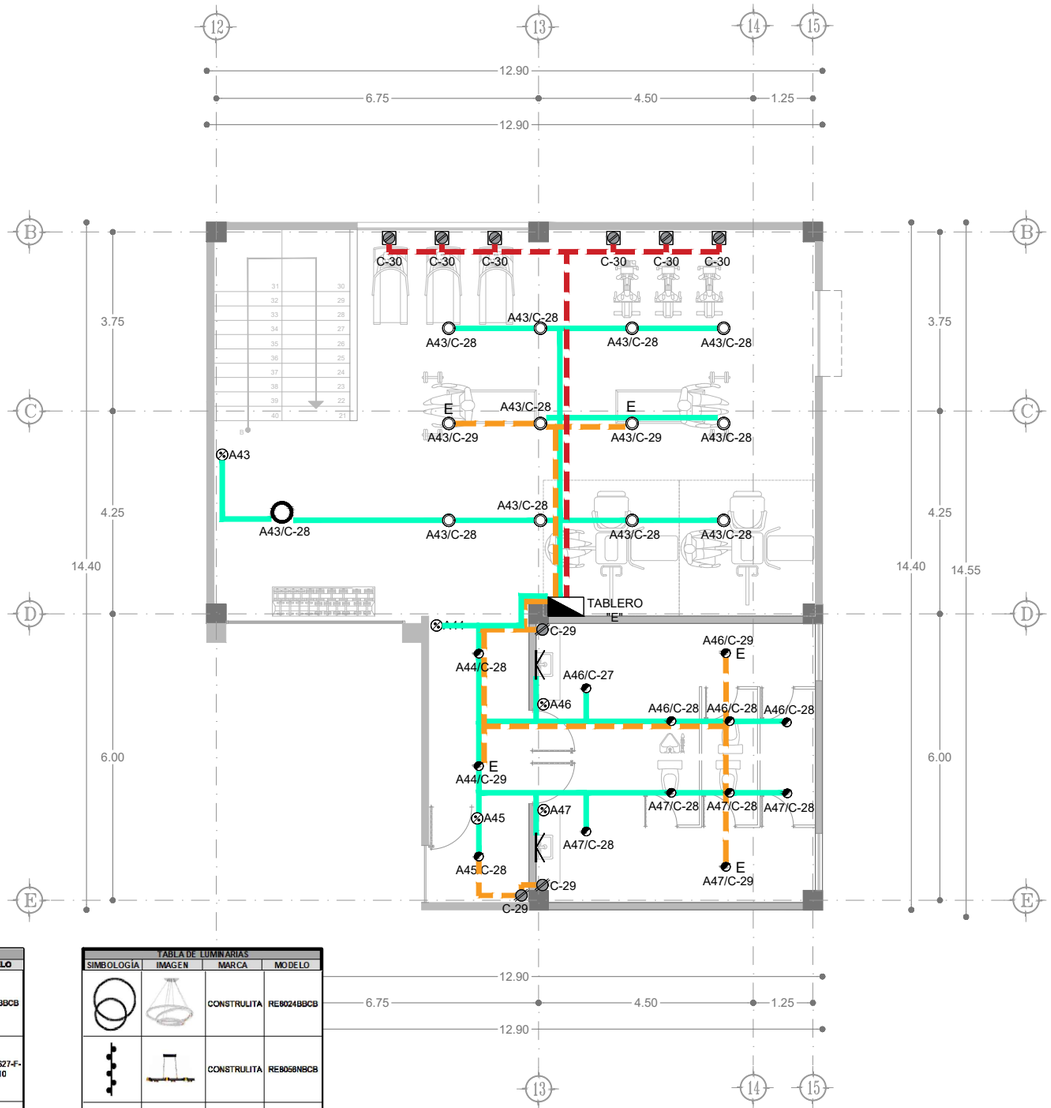
ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025





ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9
APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9527-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE5093SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8056NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

SIMBOLOGÍA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

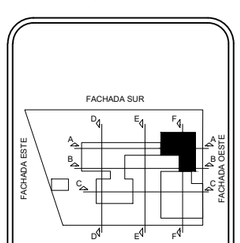
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:125

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 07
CLAVE: IE-07
ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: MTS
ESCALA GRÁFICA: 0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125
FECHA: MAYO 2025

TABLERO "A" DISTRIBUCIÓN				ILUMINACIÓN Y CONTACTOS TABLERO "A"													CENTRO DE CARGA QO12, CAPACIDAD EN BARRAS DE 125 AMP MARCA SQUARE D MODELO QO112L125PG				
CIRCUITO NO.	INT. TERMICO POLOS	INT. TERMICO AMP	VOLTAJE	30 W	22 W	10 W	14 W	5.5 W	54 W	110 W	48 W	4 W	7 W	40 W	33 W	220 W	220 W	TOTAL DE WATTS	I AMPS	AMP POR FASE A	AMP POR FASE B	AMP POR FASE C
A1	1	10	120	7	2	16	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458.5	3.82	4.15		
A2	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	1320	11.00		11.00	
A3	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00		11.00	
A4	1	10	120	0	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	294	2.45	2.45		
A5	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	19	2	7	7	0	0	601	5.01	6.32		
A6	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00			11.00
A7	1	10	120	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1130	9.42			9.42
A8	1	10	120	2	13	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392.5	3.27	3.27		
TOTALES				9	27	25	2	6	0	0	0	19	2	7	7	4	19	6836	56.97	16.19	22.00	20.42

TABLERO "B" DISTRIBUCIÓN				ILUMINACIÓN Y CONTACTOS TABLERO "B"													CENTRO DE CARGA QO12, CAPACIDAD EN BARRAS DE 125 AMP MARCA SQUARE D MODELO QO112L125PG				
CIRCUITO NO.	INT. TERMICO POLOS	INT. TERMICO AMP	VOLTAJE	30 W	22 W	10 W	14 W	5.5 W	54 W	110 W	48 W	4 W	7 W	40 W	33 W	220 W	220 W	TOTAL DE WATTS	I AMPS	AMP POR FASE A	AMP POR FASE B	AMP POR FASE C
A9	1	10	120	0	8	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	314	2.62	2.62		
A10	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00		11.00	
A11	1	10	120	0	4	7	0	0	8	1	0	0	0	0	0	0	0	700	5.83	5.83		
A12	1	10	120	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	908	7.57	7.57		
A13	1	10	120	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	3.00	3.00		
A14	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	1320	11.00		11.00	
A15	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1320	11.00		11.00	
TOTALES				0	12	54	4	0	8	1	0	0	0	0	0	9	13	6242	52.02	19.02	33.00	0.00

TABLERO "C" DISTRIBUCIÓN				ILUMINACIÓN Y CONTACTOS TABLERO "C"													CENTRO DE CARGA QO4, CAPACIDAD EN BARRAS DE 125 AMP MARCA SQUARE D MODELO QOD4F				
CIRCUITO NO.	INT. TERMICO POLOS	INT. TERMICO AMP	VOLTAJE	30 W	22 W	10 W	14 W	5.5 W	54 W	110 W	48 W	4 W	7 W	40 W	33 W	220 W	220 W	TOTAL DE WATTS	I AMPS	AMP POR FASE A	AMP POR FASE B	AMP POR FASE C
A16	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00	11.00		
A17	1	10	120	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	11	0	0	379	3.16	3.16		
TOTALES				0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	11	0	6	1699	14.16	14.16	0.00	0.00

TABLERO "D" DISTRIBUCIÓN				ILUMINACIÓN Y CONTACTOS TABLERO "D"													CENTRO DE CARGA QO16, CAPACIDAD EN BARRAS DE 125 AMP MARCA SQUARE D MODELO QO116L125PG				
CIRCUITO NO.	INT. TERMICO POLOS	INT. TERMICO AMP	VOLTAJE	30 W	22 W	10 W	14 W	5.5 W	54 W	110 W	48 W	4 W	7 W	40 W	33 W	220 W	220 W	TOTAL DE WATTS	I AMPS	AMP POR FASE A	AMP POR FASE B	AMP POR FASE C
A18	1	10	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1100	9.17			9.17
A19	1	10	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1100	9.17			9.17
A20	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00		11.00	
A21	1	10	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1100	9.17		9.17	
A22	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1760	14.67	14.67		
A23	1	10	120	6	0	53	10	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	947.5	7.90	7.90		
A24	1	10	120	4	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210	1.75		1.75	
A25	1	10	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	880	7.33			7.33
A26	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00	11.00		
A27	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1320	11.00		11.00	
TOTALES				10	0	62	10	9	0	0	1	0	0	0	0	2	43	11057.5	92.15	33.57	32.92	25.67

TABLERO "E" DISTRIBUCIÓN				ILUMINACIÓN Y CONTACTOS TABLERO "E"													CENTRO DE CARGA QO4, CAPACIDAD EN BARRAS DE 125 AMP MARCA SQUARE D MODELO QOD4F				
CIRCUITO NO.	INT. TERMICO POLOS	INT. TERMICO AMP	VOLTAJE	30 W	22 W	10 W	14 W	5.5 W	54 W	110 W	48 W	4 W	7 W	40 W	33 W	220 W	220 W	TOTAL DE WATTS	I AMPS	AMP POR FASE A	AMP POR FASE B	AMP POR FASE C
A28	1	10	120	1	10	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	378	3.15	3.15		
A29	1	10	120	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	734	6.12	6.12		
A30	1	15	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1320	11.00		11	
TOTALES				1	12	13	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	2432	20.27	9.27	11.00	0.00

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
CUADRO DE CARGAS

NUMERO: 08

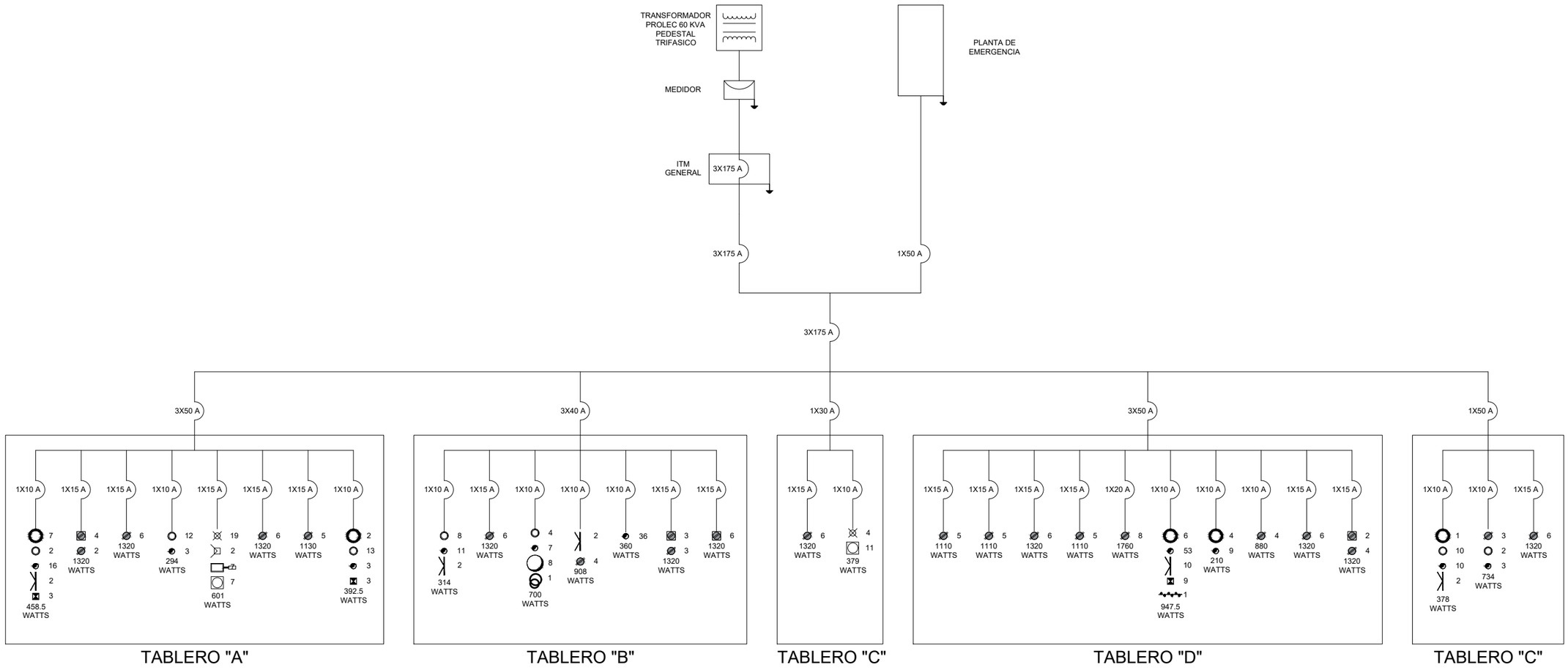
CLAVE: IE-08

ESCALA: S/E

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

CONTENIDO:
DIAGRAMA UNIFILAR

NUMERO: 09

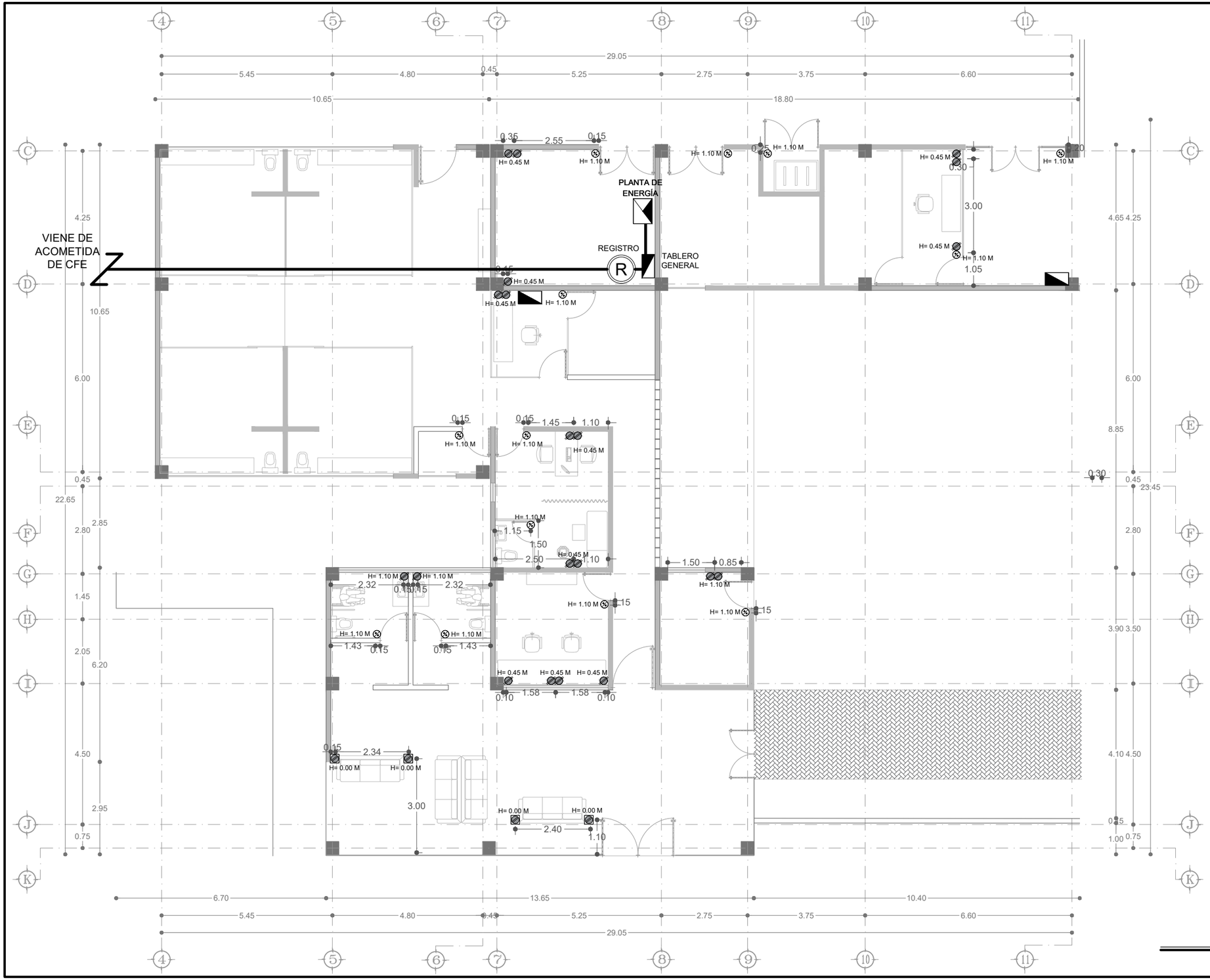
CLAVE: IE-09

ESCALA: S/E

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9

APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LSS27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

SIMBOLOGÍA

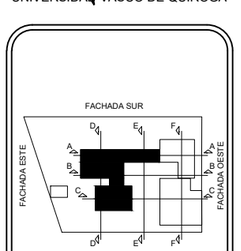
- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA BAJA

ESC 1:125

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA UBICACIÓN DE CONTACTOS

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 10

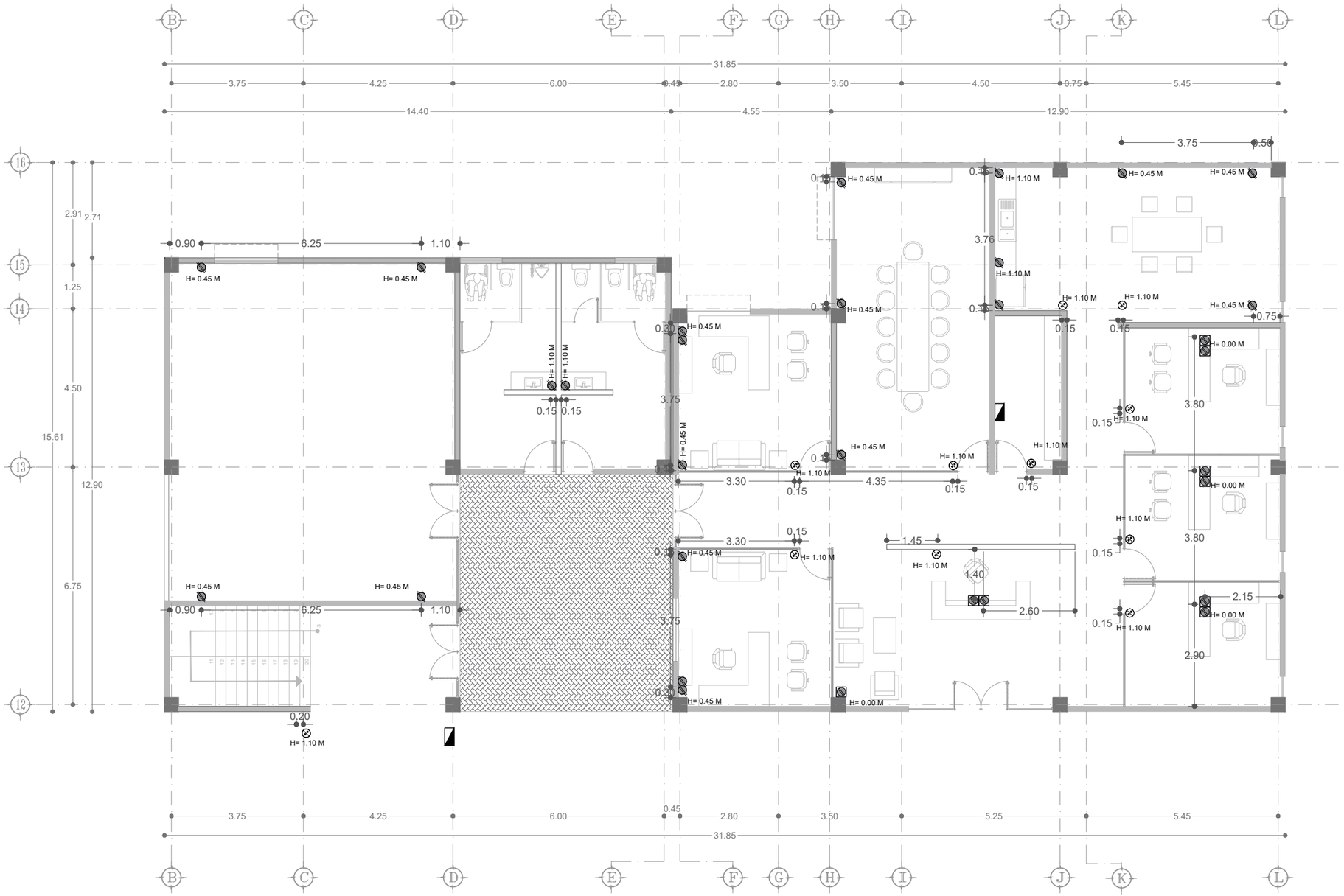
CLAVE: IE-10

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9
APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LSS27-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE9063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

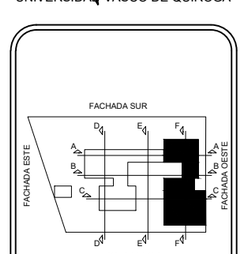
SIMBOLOGÍA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA BAJA
ESC 1:125

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, UBICACIÓN DE CONTACTOS

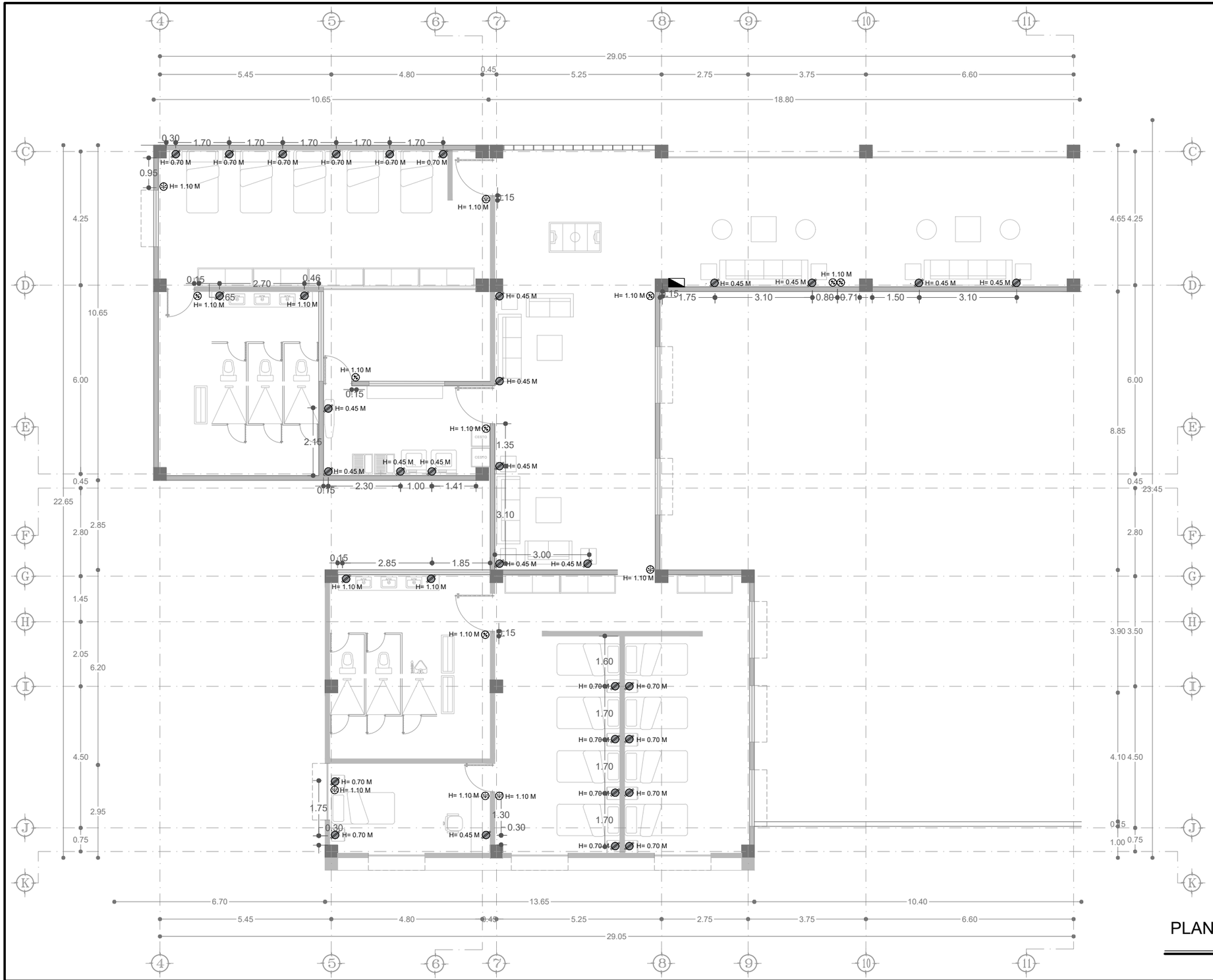
CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 11
CLAVE: IE-11

ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9

APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2LS627-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
K		CONSTRULITA	RE6063SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8058NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

SIMBOLOGÍA

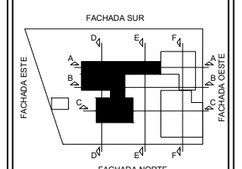
- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, UBICACIÓN DE CONTACTOS

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 12

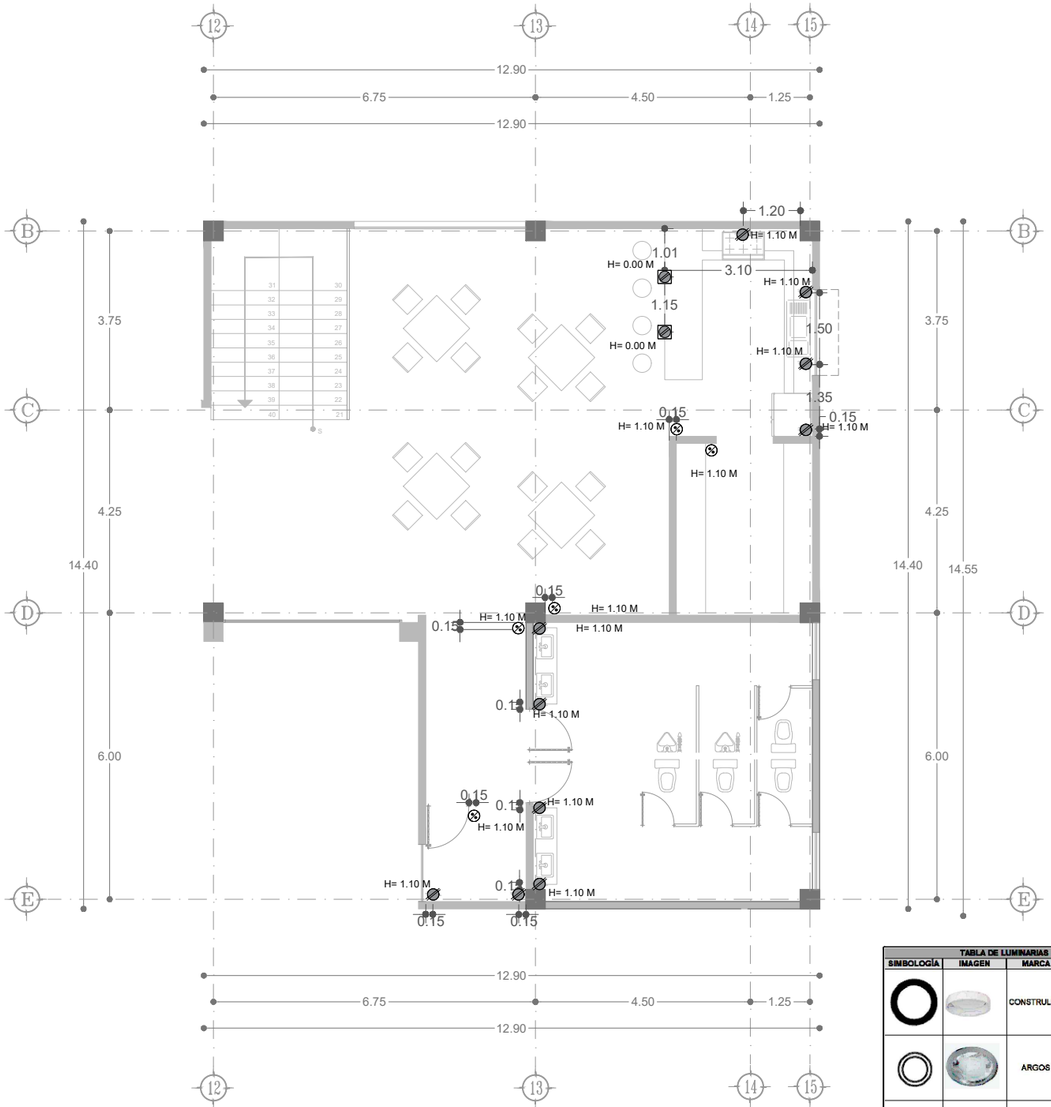
CLAVE: IE-12

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

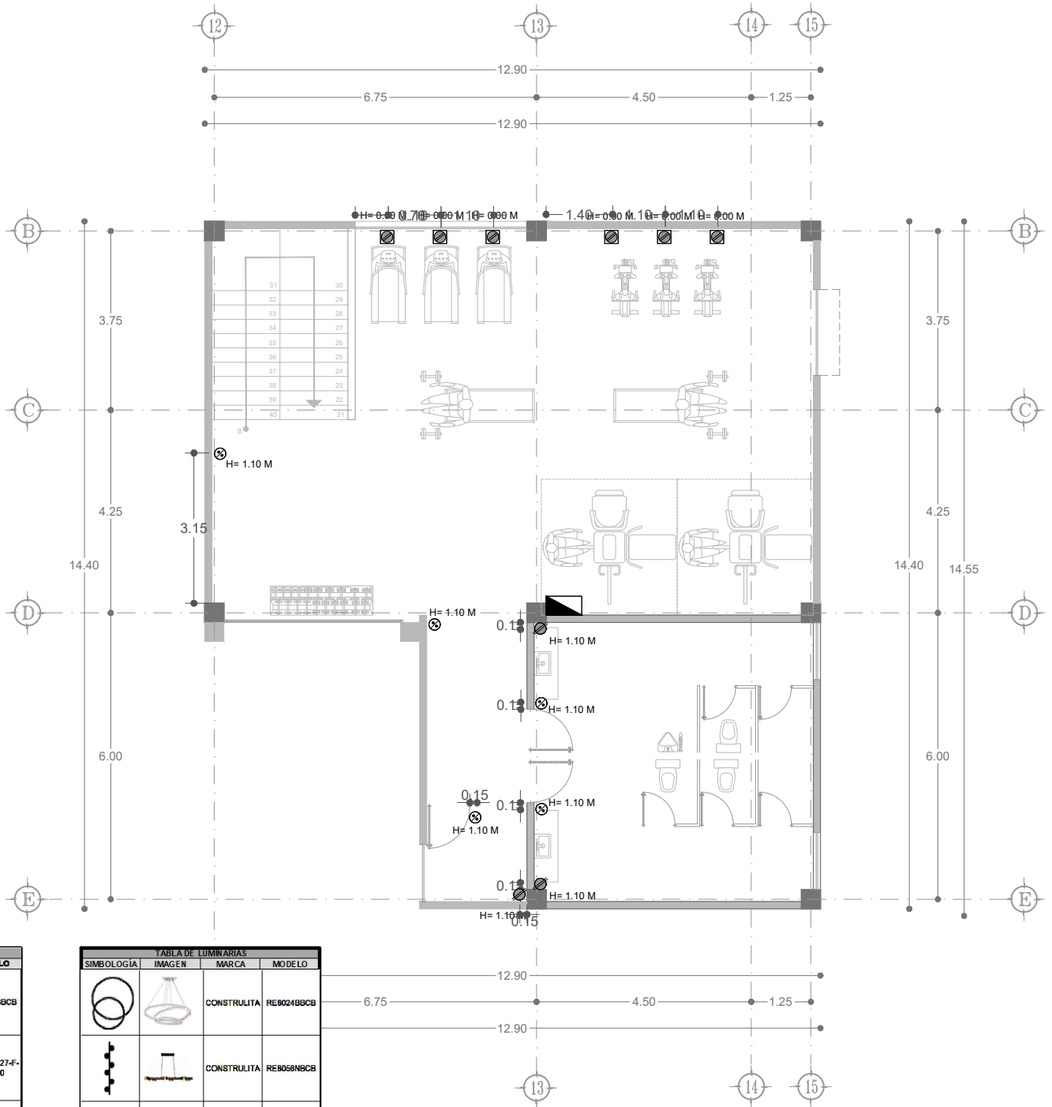
ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:125



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:125

ESPECIFICACIONES

LA SIMBOLOGÍA CORRESPONDIENTE A LA PROPUESTA DE LUMINARIAS QUE SE REALIZÁ SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA INFERIOR DEL PLANO, CONTANDO CON INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE CADA TIPO DE LUMINARIA.

PARA OBTENER EL CÁLCULO DE LA CANTIDAD DE LUMINARIAS NECESARIAS PARA EL PROYECTO, SE ENCUENTRA UNA MEMORIA DE CÁLCULO EN EL ANEXO DEL LIBRO, ESPECIFICADA POR CADA TIPO DE ESPACIO Y SUS REQUERIMIENTOS.

LAS LUMINARIAS INDICADAS CON UNA LETRA "E" CORRESPONDEN AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

A16 / C-9

APAGADOR — CIRCUITO

TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE4032BBCB
		ARGOS	A1F-2L9527-F-B1/110
		ARGOS	AF5026LA
		CONSTRULITA	RE5093SBCB
		CONSTRULITA	FUYU TLLED-401
		CONSTRULITA	RE4030BBCB

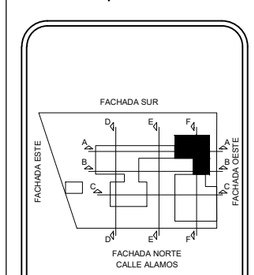
TABLA DE LUMINARIAS

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	MARCA	MODELO
		CONSTRULITA	RE8024BBCB
		CONSTRULITA	RE8056NBCB
		CONSTRULITA	OU3034BCB
		NOENNAME	LAWN LIGHT 20210504
		TECNOLITE	KOKAB
		BEGA	77175 K3

SIMBOLOGÍA

- TRANSFORMADOR PROLEC 60 KVA PEDESTAL TRIFASICO
- MEDIDOR
- TABLEROS
- CONTACTO DUPLEX POR MURO
- CONTACTO DUPLEX POR PISO
- TUBERIA POR PISO
- TUBERIA POR PLAFÓN
- PLANTA DE ENERGÍA

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA



MICROLOCALIZACIÓN

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, UBICACIÓN DE CONTACTOS

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 13

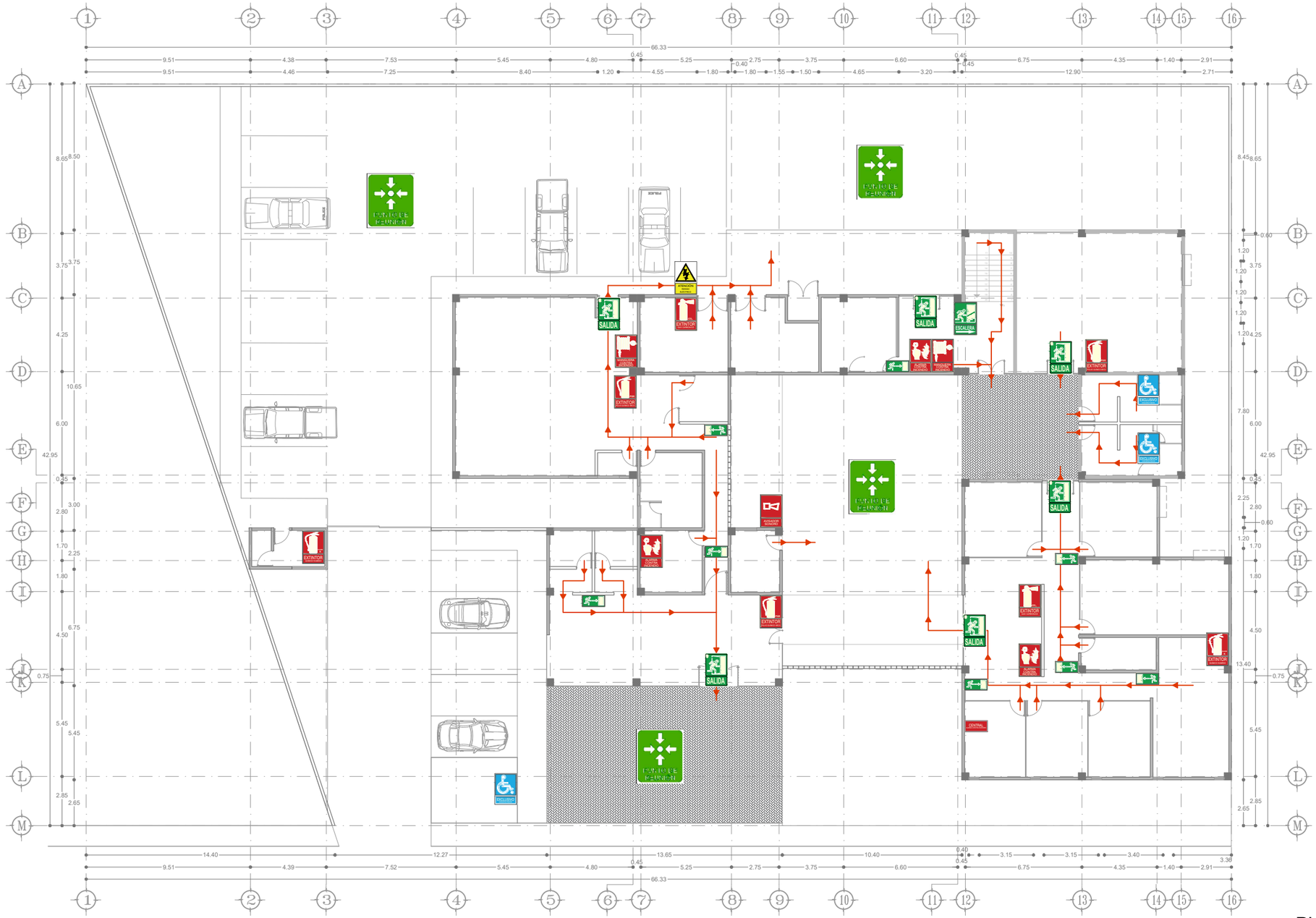
CLAVE: IE-13

ESCALA: 1:125

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.25 0.5 1 3
ESCALA 1:125

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

SIMBOLOGÍA

- SALIDA
- BAJA ESCALERA A LA DERECHA
- SUBE ESCALERA A LA DERECHA
- SALIDA A LA IZQUIERDA
- SALIDA A LA DERECHA
- EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO
- EXTINTOR DE GAS CARBONICO
- EXTINTOR QUÍMICO HUMEDO
- MANGUERA CONTRA INCENDIOS
- AVISADOR SONORO
- ALARMA CONTRA INCENDIO
- ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO
- EXCLUSIVO PARA DISCAPACITADOS
- CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS
- PUNTO DE REUNIÓN
- DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN

LETRERO DE SALIDA



LETRERO LED DE SALIDA MARCA SFIRE MODELO SF820X COLOCADO EN PLAFÓN

EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO



EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-16883

ALARMA MANUAL CONTRA INCENDIOS



ESTACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA, DOBLE ACCIÓN, MARCA FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL MODELO BG-12L

EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO



EXTINTOR CLASE ABC, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-9873

EXTINTOR CLASE K



EXTINTOR CLASE K, CON CAPACIDAD DE 6 LITROS, MARCA ULINE MODELO S-15617

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
SEÑALETICA Y RUTA DE EVACUACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

CLAVE: IES-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA	
SALIDA	MANGUERA CONTRA INCENDIOS
BAJA ESCALERA A LA DERECHA	AVISADOR SONORO
SUBE ESCALERA A LA DERECHA	ALARMA CONTRA INCENDIO
SALIDA A LA IZQUIERDA	ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO
SALIDA A LA DERECHA	EXCLUSIVO PARA DISCAPACITADOS
EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO	CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS
EXTINTOR DE GAS CARBONICO	PUNTO DE REUNIÓN
EXTINTOR QUÍMICO HUMEDO	DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN

LETRERO DE SALIDA



LETRERO LED DE SALIDA MARCA SFIRE MODELO SF820X COLOCADO EN PLAFÓN

EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO



EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-16883

ALARMA MANUAL CONTRA INCENDIOS



ESTACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA, DOBLE ACCIÓN, MARCA FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL MODELO BG-12L

EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO



EXTINTOR CLASE ABC, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-9873

EXTINTOR CLASE K



EXTINTOR CLASE K, CON CAPACIDAD DE 6 LITROS, MARCA ULINE MODELO S-15617

PLANTA BAJA

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
SEÑALETICA Y RUTA DE EVACUACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 02

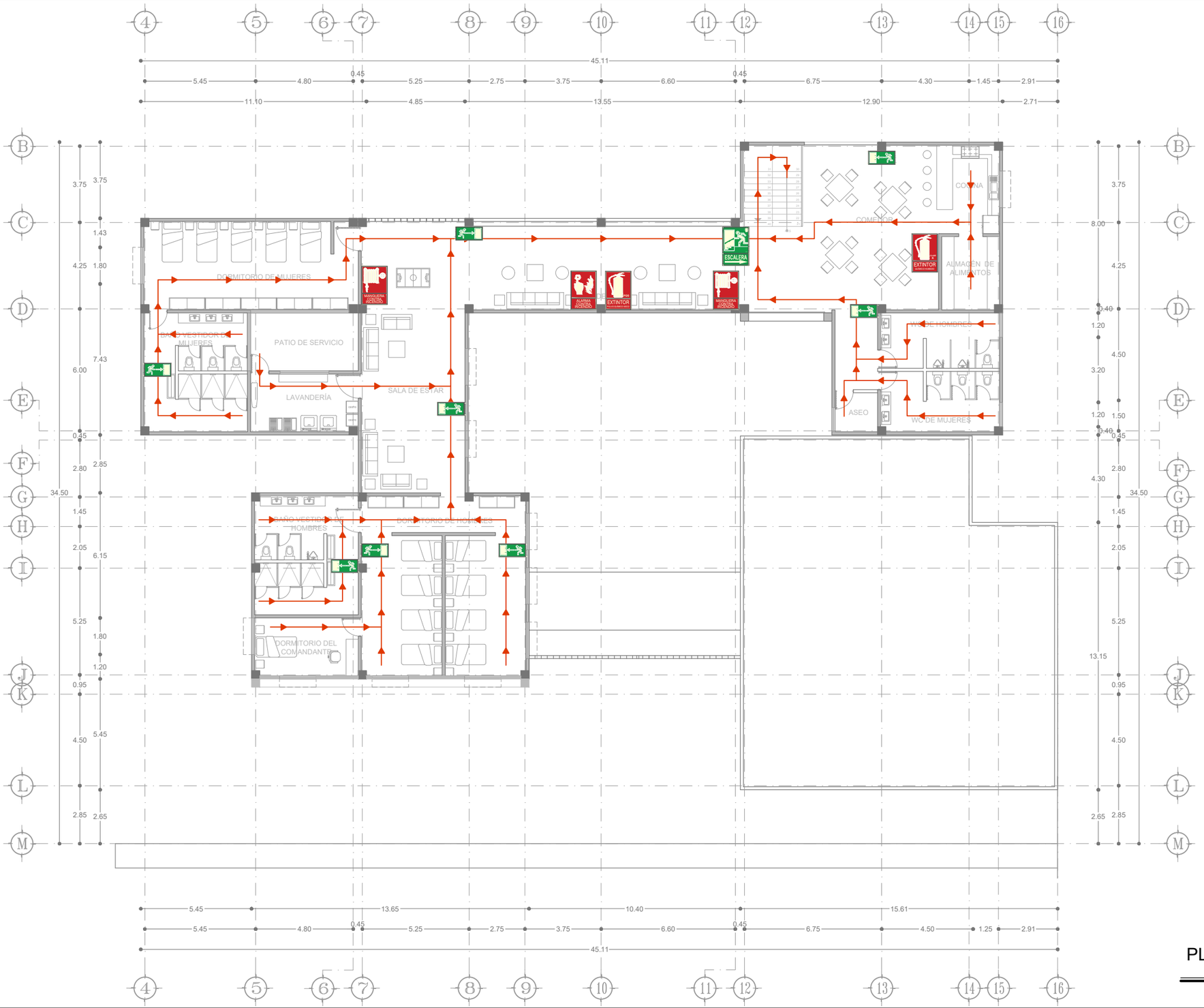
CLAVE: IES-02

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

SALIDA	MANGUERA CONTRA INCENDIOS
BAJA ESCALERA A LA DERECHA	AVISADOR SONORO
SUBE ESCALERA A LA DERECHA	ALARMA CONTRA INCENDIO
SALIDA A LA IZQUIERDA / SALIDA A LA DERECHA	ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO
EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO	EXCLUSIVO PARA DISCAPACITADOS
EXTINTOR DE GAS CARBONICO	CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS
EXTINTOR QUÍMICO HUMEDO	PUNTO DE REUNIÓN
	DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN

LETRERO DE SALIDA



LETRERO LED DE SALIDA MARCA SFIRE MODELO SF820X COLOCADO EN PLAFÓN

EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO



EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-16883

ALARMA MANUAL CONTRA INCENDIOS



ESTACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA, DOBLE ACCIÓN, MARCA FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL MODELO BG-12L

EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO



EXTINTOR CLASE ABC, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-9873

EXTINTOR CLASE K



EXTINTOR CLASE K, CON CAPACIDAD DE 6 LITROS, MARCA ULINE MODELO S-15617

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
SEÑALETICA Y RUTA DE EVACUACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 03

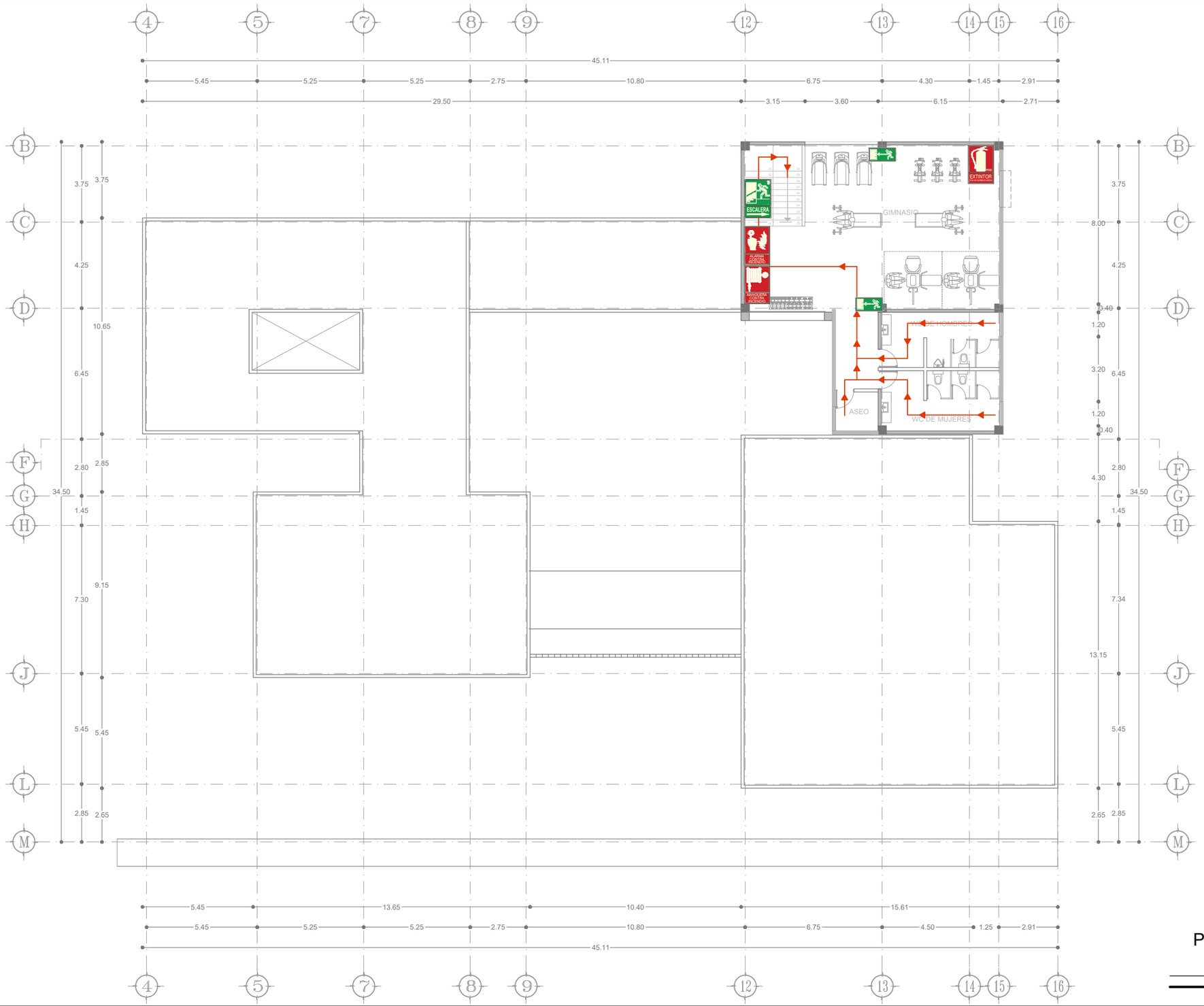
CLAVE: IES-03

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

- SALIDA
- BAJA ESCALERA A LA DERECHA
- SUBE ESCALERA A LA DERECHA
- SALIDA A LA IZQUIERDA
- SALIDA A LA DERECHA
- EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO
- EXTINTOR DE GAS CARBONICO
- EXTINTOR QUÍMICO HUMEDO
- MANGUERA CONTRA INCENDIOS
- AVISADOR SONORO
- ALARMA CONTRA INCENDIO
- ATENCIÓN RIESGO ELÉCTRICO
- EXCLUSIVO PARA DISCAPACITADOS
- CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS
- PUNTO DE REUNIÓN
- DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN

LETRERO DE SALIDA



LETRERO LED DE SALIDA MARCA SFIRE MODELO SF820X COLOCADO EN PLAFÓN

EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO



EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-16883

ALARMA MANUAL CONTRA INCENDIOS



ESTACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA, DOBLE ACCIÓN, MARCA FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL MODELO BG-12L

EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO



EXTINTOR CLASE ABC, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS, MARCA ULINE MODELO S-9873

EXTINTOR CLASE K



EXTINTOR CLASE K, CON CAPACIDAD DE 6 LITROS, MARCA ULINE MODELO S-15617

PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
SEÑALETICA Y RUTA DE EVACUACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 04

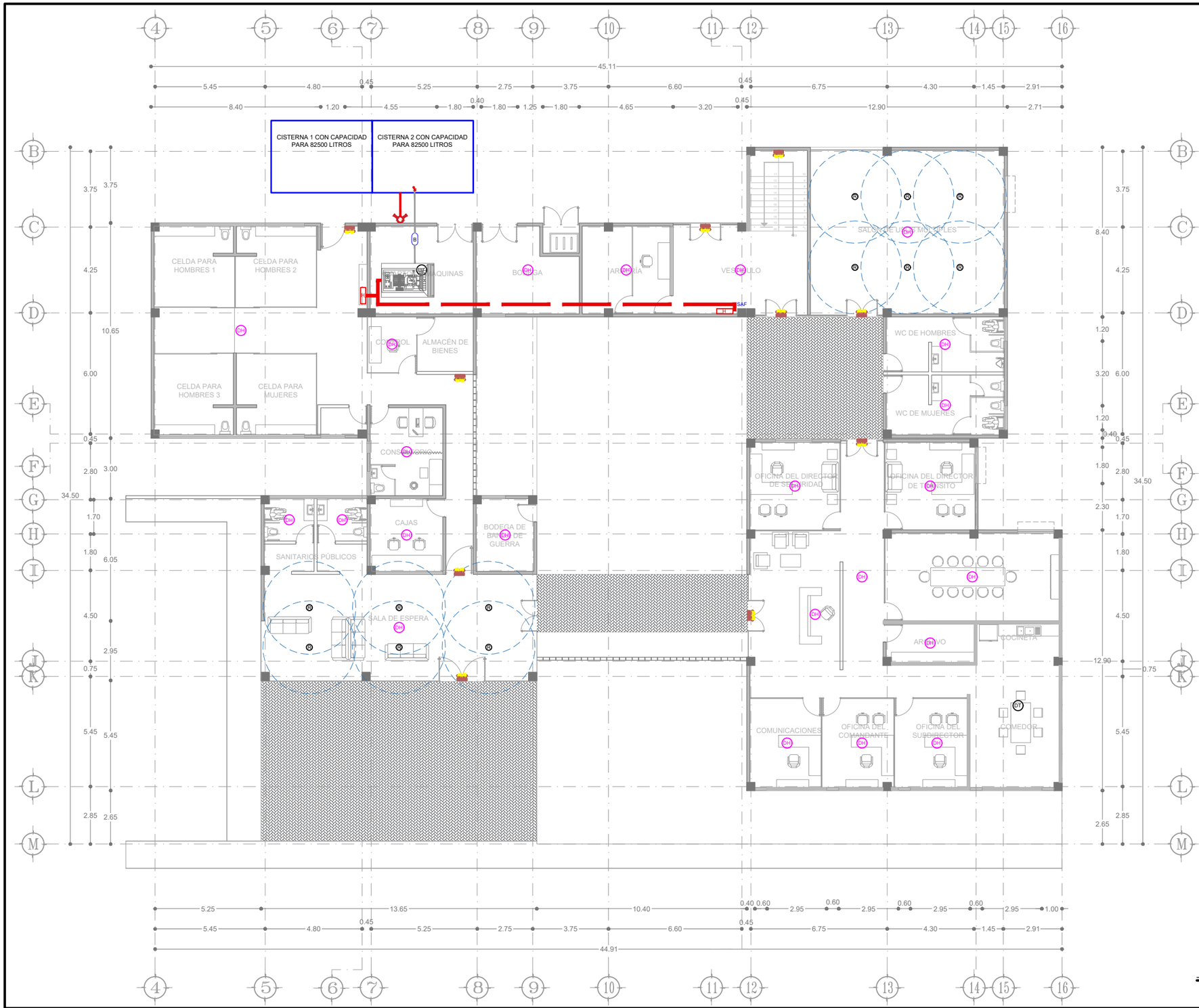
CLAVE: IES-04

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

- CH — DETECTOR DE HUMO
- DT — DETECTOR TÉRMICO
- B — BOMBA HIDRAULICA
- R — ROCIADOR
- RADIO DE ACCIÓN DE ROCIADOR
- H — HIDRANTE
- SAF — SUBE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
- TOMA SIAMESA
- LUZ ESTROBOSCOPICA

CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS



PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO FPA-1000-V2, MARCA BOSCH MODELO FPA-1000-V2

ALARMA SONORA



ALARMA DE SIRENA INDUSTRIAL CON BOCINA ESTROBOSCÓPICA DE ALARMA INTERMITENTE, MARCA SALADULCE MODELO B086273BRN

DETECTOR TÉRMICO



DETECTOR DE TEMPERATURA FIJA DE 57° C MARCA HONEYWELL MODELO 502

ROCIADORES



ASPERSOR MONTADO A PARTIR DE MARCO DE ALEACIÓN DE COBRE, MARCA GÉNERICA MODELO A1

TOMA SIAMESA



TOMA SIAMESA MARCA VÁLVULAS TÉLLEZ MODELO VT

DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO



DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO DE CARBONO CON BATERÍA DE 9V, MARCA ULINE MODELO H-9467

HIDRANTE



GABINETE MÉTALICO PARA KIT DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS MARCA GEORGIA

LUZ ESTROBÓSCOPICA



LUZ LED ROJO ESTROBO MARCA STEREN MODELO B07SBJP8C7

SISTEMA DE BOMBEO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO



PLANTA BAJA

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 05

CLAVE: IES-05

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

- DH — DETECTOR DE HUMO
- DT — DETECTOR TÉRMICO
- B — BOMBA HIDRAULICA
- R — ROCIADOR
- RADIO DE ACCIÓN DE ROCIADOR
- H — HIDRANTE
- SAF — SUBE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
- TOMA SIAMESA
- LUZ ESTROBOSCOPICA

CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS



PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO FPA-1000-V2, MARCA BOSCH MODELO FPA-1000-V2

ALARMA SONORA



ALARMA DE SIRENA INDUSTRIAL CON BOCINA ESTROBOSCÓPICA DE ALARMA INTERMITENTE, MARCA SALADULCE MODELO B086273BRN

DETECTOR TÉRMICO



DETECTOR DE TEMPERATURA FIJA DE 57° C MARCA HONEYWELL MODELO 502

ROCIADORES



ASPERSOR MONTADO A PARTIR DE MARCO DE ALEACIÓN DE COBRE, MARCA GÉNERICA MODELO A1

TOMA SIAMESA



TOMA SIAMESA MARCA VÁLVULAS TÉLLEZ MODELO VT

DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO



DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO DE CARBONO CON BATERÍA DE 9V, MARCA ULINE MODELO H-9467

HIDRANTE



GABINETE MÉTALICO PARA KIT DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS MARCA GEORGIA

LUZ ESTROBÓSCOPICA



LUZ LED ROJO ESTROBO MARCA STEREN MODELO B07SBJP8C7

SISTEMA DE BOMBEO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 06

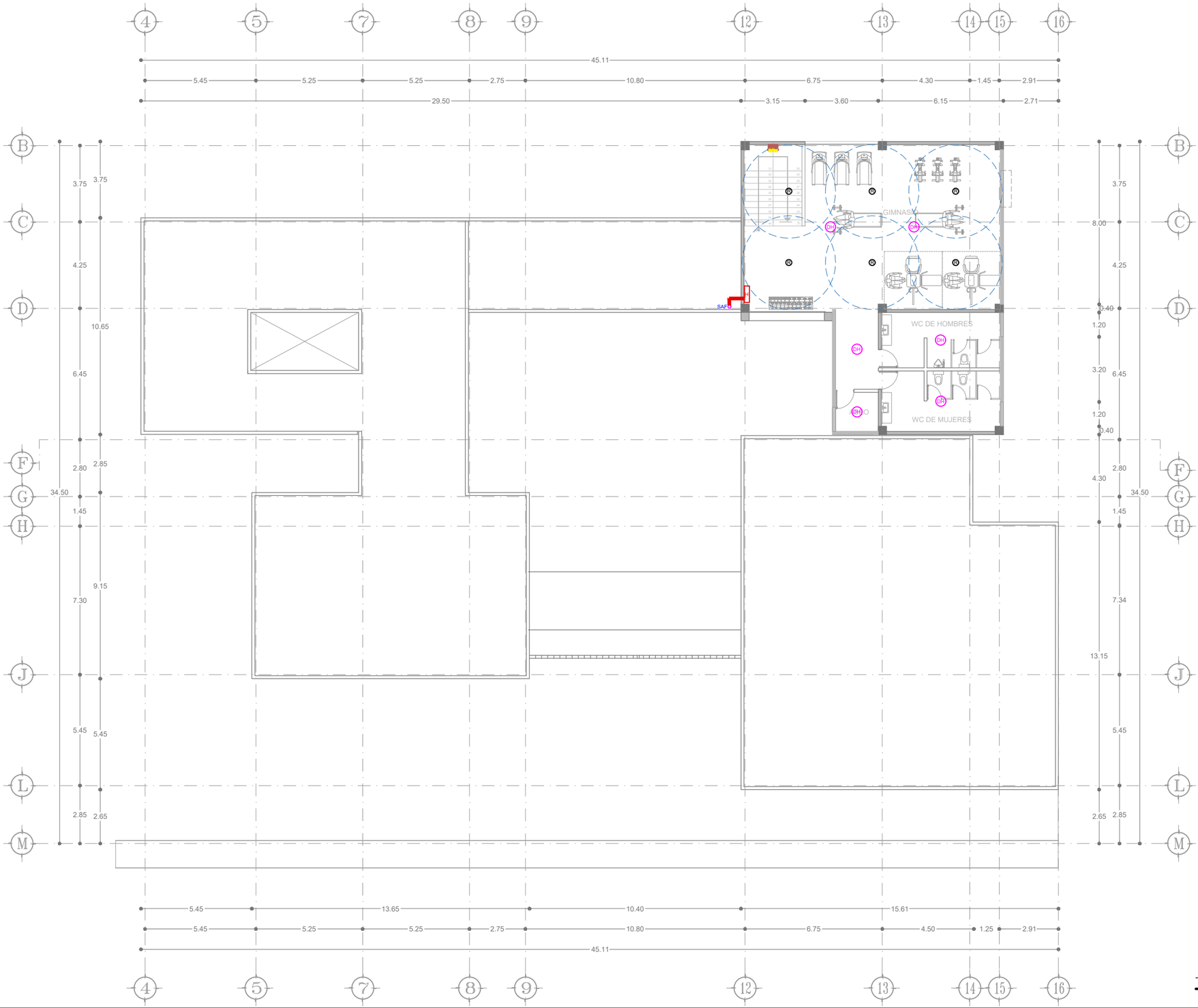
CLAVE: IES-06

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

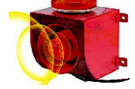
- DETECTOR DE HUMO
- DETECTOR TÉRMICO
- BOMBA HIDRAULICA
- ROCIADOR
- RADIO DE ACCIÓN DE ROCIADOR
- HIDRANTE
- SAF — SUBE AGUA FRÍA
- TUBERÍA DE SISTEMA CONTRA INCENDIO
- TOMA SIAMESA
- LUZ ESTROBOSCOPICA

CENTRAL ALARMA CONTRA INCENDIOS



PANEL DE ALARMA CONTRA INCENDIO FPA-1000-V2, MARCA BOSCH MODELO FPA-1000-V2

ALARMA SONORA



ALARMA DE SIRENA INDUSTRIAL CON BOCINA ESTROBOSCÓPICA DE ALARMA INTERMITENTE, MARCA SALADULCE MODELO B086273BRN

DETECTOR TÉRMICO



DETECTOR DE TEMPERATURA FIJA DE 57° C MARCA HONEYWELL MODELO 502

ROCIADORES



ASPERSOR MONTADO A PARTIR DE MARCO DE ALEACIÓN DE COBRE, MARCA GÉNERICA MODELO A1

TOMA SIAMESA



TOMA SIAMESA MARCA VÁLVULAS TÉLLEZ MODELO VT

DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO



DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO DE CARBONO CON BATERÍA DE 9V, MARCA ULINE MODELO H-9467

HIDRANTE



GABINETE MÉTALICO PARA KIT DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS MARCA GEORGIA

LUZ ESTROBÓSCOPICA



LUZ LED ROJO ESTROBO MARCA STEREN MODELO B07SBJP8C7

SISTEMA DE BOMBEO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES AL PLANO DE SEÑALIZACIÓN Y RUTA DE EVACUACIÓN SE ENCUENTRAN EN EL PLANO IES-12, LAS CUALES ABARCAN LOS TEMAS DE RUTAS DE EVACUACIÓN, SEÑALETÍCA Y SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
SEÑALETICA Y RUTA DE EVACUACIÓN

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 07

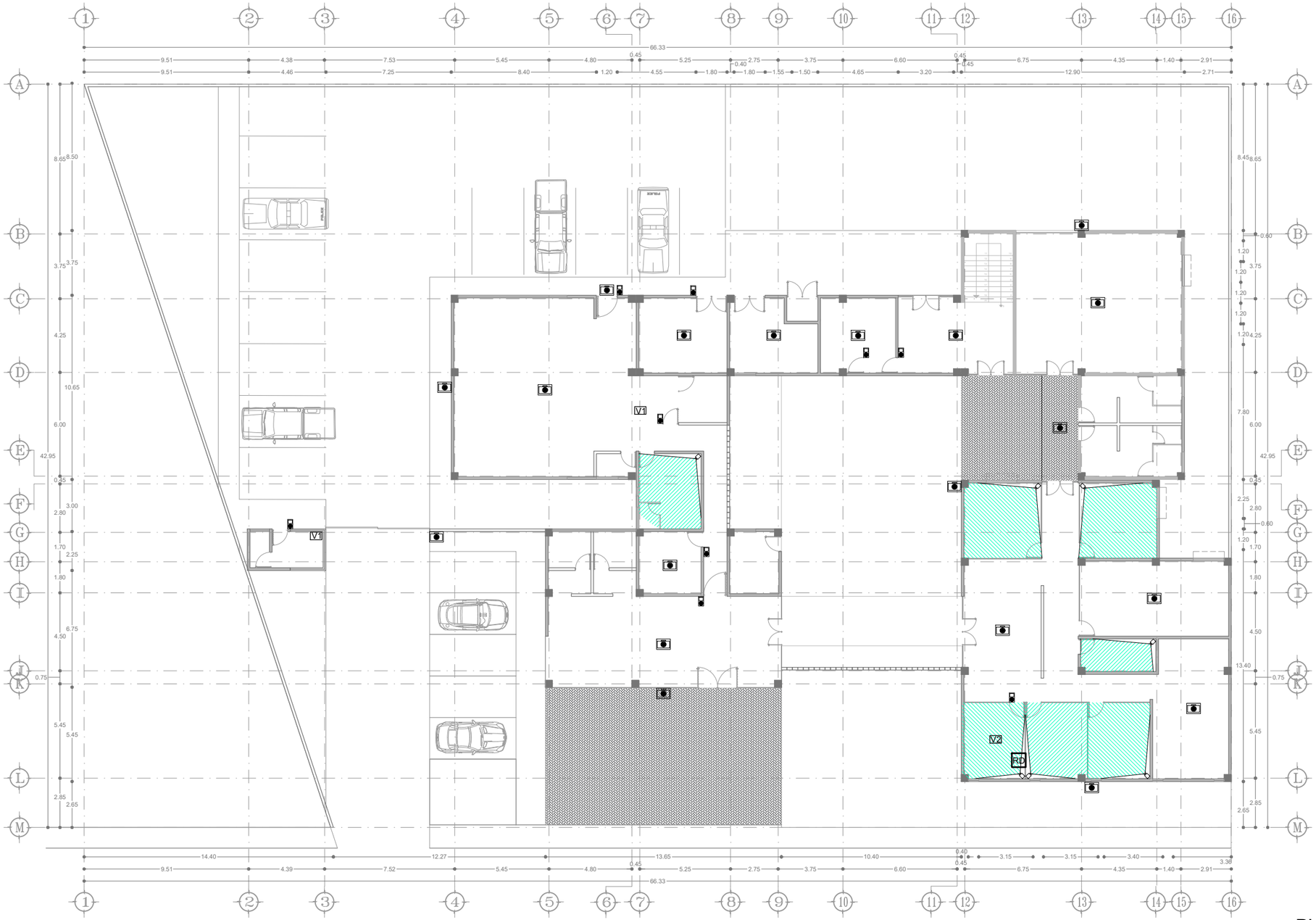
CLAVE: IES-07

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

SIMBOLOGÍA

- CÁMARA DE DOMO
- CÁMARA CON APERTURA DE 101°
- V1 — VIDEOGRABADORA PARA 4 CÁMARAS
- V2 — VIDEOGRABADORA PARA 32 CÁMARAS
- RD — EMISORA DE RADIO
- CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS



VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS HASTA 4 MPX + 1 IP AUDIO SOBRE COAX, MARCA HIKVISION MODELO HWD-6104MH-G3S

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 32 CÁMARAS



GRABADOR DE 32 CANALES HASTA 4 MPX LITE - 2 HDD - MARCA HIKVISION MODELO HWD - 6232MH-G4

CERRADURA ELÉCTRONICA



CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE DOBLE BLOQUEO CON 5 MÉTODOS DE ACCESO, MARCA TOCK LOCK MODELO B09ML9SCLT

CÁMARA DE VIGILANCIA DOMO



CÁMARA DE VIGILANCIA DAHUA DOMO DE 2MPX, 2.7 - 12 MM ANTIVANDÁLICA MARCA ALHUA TECHNOLOGY MODELO HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5

CÁMARA DE VIGILANCIA APERTURA DE 101°



CÁMARA DE 2 MPX Y 2.8 MM CON IR DE 25 M HIKVISION MODELO DS-2CE16D0Y-IRF

EMISORA DE RADIO



PAQUETE COMPLETO DE EMISORA FM 30 W EIRP

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA DE SEGURIDAD

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 08

CLAVE: IES-08

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

- CÁMARA DE DOMO
- CÁMARA CON APERTURA DE 101°
- V1 — VIDEOGRABADORA PARA 4 CÁMARAS
- V2 — VIDEOGRABADORA PARA 32 CÁMARAS
- RD — EMISORA DE RADIO
- CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS



VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS HASTA 4 MPX + 1 IP AUDIO SOBRE COAX, MARCA HIKVISION MODELO HWD-6104MH-G3S

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 32 CÁMARAS



GRABADOR DE 32 CANALES HASTA 4 MPX LITE - 2 HDD - MARCA HIKVISION MODELO HWD - 6232MH-G4

CERRADURA ELÉCTRONICA



CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE DOBLE BLOQUEO CON 5 MÉTODOS DE ACCESO, MARCA TOCK LOCK MODELO B09ML9SCLT

CÁMARA DE VIGILANCIA DOMO



CÁMARA DE VIGILANCIA DAHUA DOMO DE 2MPX, 2.7 - 12 MM ANTIVANDÁLICA MARCA ALHUA TECHNOLOGY MODELO HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5

CÁMARA DE VIGILANCIA APERTURA DE 101°



CÁMARA DE 2 MPX Y 2.8 MM CON IR DE 25 M HIKVISION MODELO DS-2CE16D0Y-IRF

EMISORA DE RADIO



PAQUETE COMPLETO DE EMISORA FM 30 W EIRP

PLANTA BAJA

ESC 1:200

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA DE SISTEMA DE SEGURIDAD

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 09

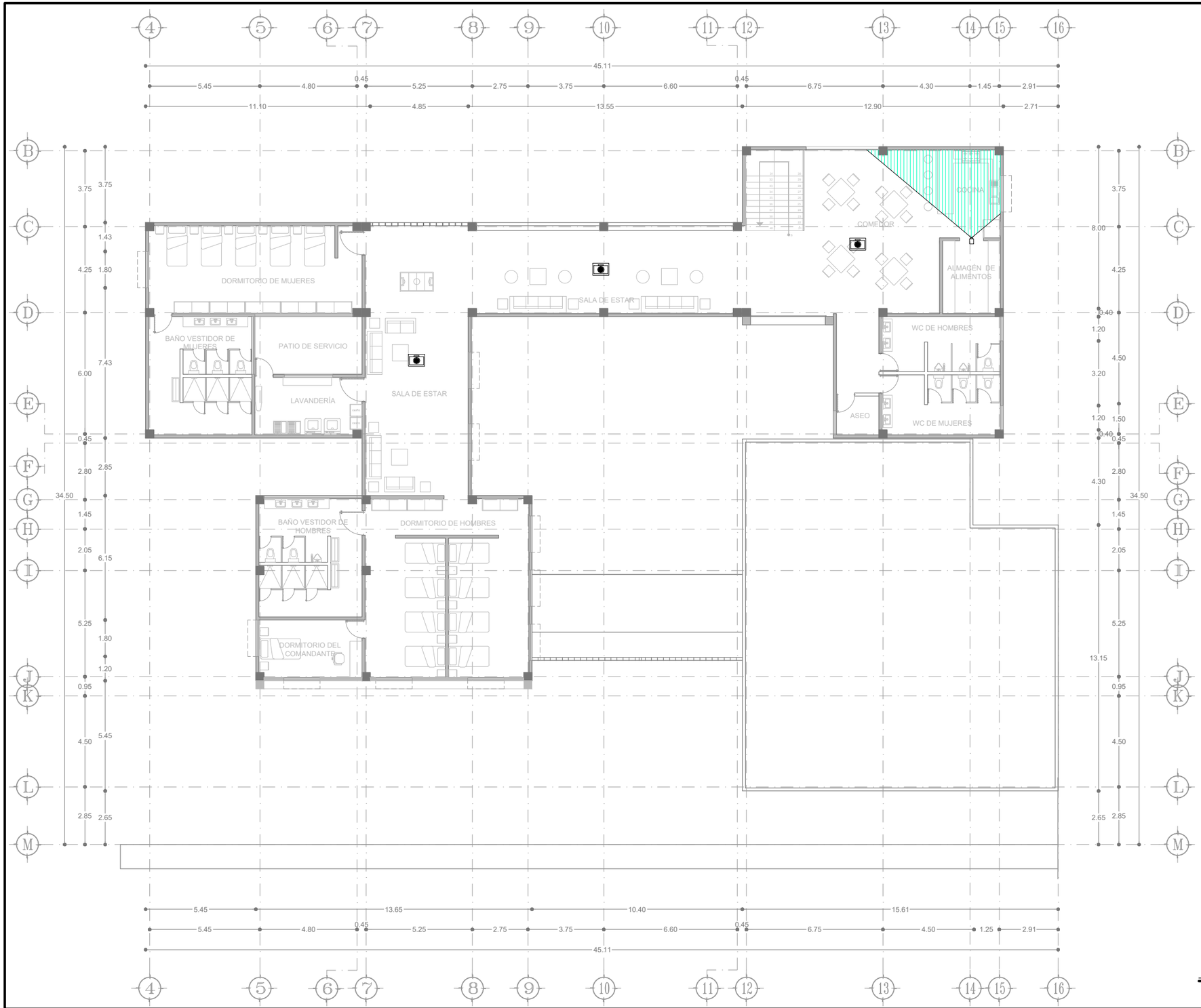
CLAVE: IES-09

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



SIMBOLOGÍA

- CÁMARA DE DOMO
- CÁMARA CON APERTURA DE 101°
- V1 — VIDEOGRABADORA PARA 4 CÁMARAS
- V2 — VIDEOGRABADORA PARA 32 CÁMARAS
- RD — EMISORA DE RADIO
- CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS



VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS HASTA 4 MPX + 1 IP AUDIO SOBRE COAX, MARCA HIKVISION MODELO HWD-6104MH-G3S

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 32 CÁMARAS



GRABADOR DE 32 CANALES HASTA 4 MPX LITE - 2 HDD - MARCA HIKVISION MODELO HWD - 6232MH-G4

CERRADURA ELÉCTRONICA



CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE DOBLE BLOQUEO CON 5 MÉTODOS DE ACCESO, MARCA TOCK LOCK MODELO B09ML9SCLT

CÁMARA DE VIGILANCIA DOMO



CÁMARA DE VIGILANCIA DAHUA DOMO DE 2MPX, 2.7 - 12 MM ANTIVANDÁLICA MARCA ALHUA TECHNOLOGY MODELO HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5

CÁMARA DE VIGILANCIA APERTURA DE 101°



CÁMARA DE 2 MPX Y 2.8 MM CON IR DE 25 M HIKVISION MODELO DS-2CE16D0Y-IRF

EMISORA DE RADIO



PAQUETE COMPLETO DE EMISORA FM 30 W EIRP

PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:200

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA DE SEGURIDAD

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 10

CLAVE: IES-10

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:200

SIMBOLOGÍA

- CÁMARA DE DOMO
- CÁMARA CON APERTURA DE 101°
- V1 — VIDEOGRABADORA PARA 4 CÁMARAS
- V2 — VIDEOGRABADORA PARA 32 CÁMARAS
- RD — EMISORA DE RADIO
- CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS



VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS HASTA 4 MPX + 1 IP AUDIO SOBRE COAX, MARCA HIKVISION MODELO HWD-6104MH-G3S

VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 32 CÁMARAS



GRABADOR DE 32 CANALES HASTA 4 MPX LITE - 2 HDD - MARCA HIKVISION MODELO HWD - 6232MH-G4

CERRADURA ELÉCTRONICA



CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE DOBLE BLOQUEO CON 5 MÉTODOS DE ACCESO, MARCA TOCK LOCK MODELO B09ML9SCLT

CÁMARA DE VIGILANCIA DOMO



CÁMARA DE VIGILANCIA DAHUA DOMO DE 2MPX, 2.7 - 12 MM ANTIVANDÁLICA MARCA ALHUA TECHNOLOGY MODELO HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5

CÁMARA DE VIGILANCIA APERTURA DE 101°



CÁMARA DE 2 MPX Y 2.8 MM CON IR DE 25 M HIKVISION MODELO DS-2CE16D0Y-IRF

EMISORA DE RADIO



PAQUETE COMPLETO DE EMISORA FM 30 W EIRP

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE SISTEMA DE SEGURIDAD

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 11

CLAVE: IES-11

ESCALA: 1:200

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA: MAYO 2025

TABLA DE ELEMENTOS UTILIZADOS EN LAS INSTALACIONES ESPECIALES

RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALETICA

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	NOMBRE	MARCA	MODELO
SALIDA		LETRERO DE SALIDA LED	SFIRE	SF820X
EXTINTOR		EXTINTOR DE DIÓXIDO DE CARBONO CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS	ULINE	S-16883
EXTINTOR		EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO CLASE ABC, CON CAPACIDAD DE 5 LIBRAS	ULINE	S-9873
EXTINTOR		EXTINTOR CLASE K CON CAPACIDAD DE 6 LITROS	ULINE	S-15617
ALARMA CONTRA INCENDIO		ESTACIÓN MANUAL DE EMERGENCIA, DOBLE ACCIÓN	FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL	BG-12L
SISTEMA CONTRA INCENDIOS				
CENTRAL		CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS FPA-1000-V2	BOSCH	FPA-1000-V2
DH		DETECTOR DE HUMO Y MONÓXIDO DE CARBONO CON BATERIA DE 9V	ULINE	H-9467
DT		DETECTOR DE TEMPERATURA FIJA DE 57°C	HONEYWELL	502
		ALARMA DE SIRENA INDUSTRIAL CON BOCINA ESTROBOSCÓPICA DE ALARMA INTERMITENTE	SALADULCE	B08627BRN
R		ASPERSOR MONTADO A PARTIR DE MARCO DE ALEACIÓN DE COBRE	GÉNERICA	MODELO A1
H		GABINETE MÉTALICO PARA KIT DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS	GEORGIA	---
		TOMA SIAMESA	VÁLVULAS TÉLLEZ	VT
		LUZ ESTROBÓSCOPICA LED ROJO	STEREN	B07SBJP8C7

RUTA DE EVACUACIÓN Y SEÑALETICA

SIMBOLOGÍA	IMAGEN	NOMBRE	MARCA	MODELO
SISTEMA DE SEGURIDAD				
V1		VIDEOGRABADORA HIKVISION PARA 4 CÁMARAS HASTA 4 MPX + 1 IP AUDIO SOBRE COAX	HIKVISION	HWD-6104MH-G3S
V2		GRABADORA DE 32 CANALES HASTA 4 MPX LITE - 2 HDD	HIKVISION	HWD-6232MH-G4
RD		EMISORA DE RADIOS PAQUETE COMPLETO DE EMISORA FM 30 W EIRP	---	---
		CERRADURA ELÉCTRONICA INTELIGENTE DOBLE BLOQUEO CON 5 MÉTODOS DE ACCESO	TOCK LOCK	B09ML9SCLT
		CÁMARA DE VIGILANCIA DAHUA DOMO DE 2 MPX, 2.7 - 12 MM ANTIVANDÁLICA	ALHUA TECHNOLOGY	HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5
		CÁMARA DE 2 MPX Y 2.8 MM CON IR DE 25 METROS	HIKVISION	DS-2CE16D0Y-IRF

VOLUMEN MÍN PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIOS

DEMANDA
Gasto = 140 litros / minuto
Gasto total de 5 mangueras = 140 x 5 = 700 litros / min
Tiempo mínimo de trabajo antes de bomberos = 30 min
Gasto total del sistema = 700 lts/min x 30 minutos
Gasto total del sistema = 21000 litros

CÁLCULO DE CISTERNA TOTAL
Total = 100310.4 litros + 21000 litros
Total = 121310.4 litros

ESPECIFICACIONES SISTEMA CONTRA INCENDIOS Y SEÑALETICA

El sistema de protección contra incendios y señaletíca deberá encontrarse sustentado por los siguientes puntos de acuerdo a la Norma Oficial MExicana NOM-002-STPS-2010, la cual contempla las Condiciones de seguridad, prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo:

- Nivel de riesgo del edificio:
  - De acuerdo a la tipología de los edificios, se puede establecer el grado de riesgo que existe en el mismo, para efectos de esté proyecto se contemplan dos puntos principalmente para poder identificarlo, el primero con base en el número total de personas que ocupan el espacio, incluyendo a los trabajadores, encajando en el rango de entre 15 y 250 personas; y en la superficie construída en metros cuadrados, la cual corresponde al rango de entre 300 y 3000 metros cuadrados, por lo cual se identifica en ambos casos que el nivel de riesgo del edificio es de tipo medio.
- Extintores:
  - Deberán encontrarse ubicados en lugares visibles.
  - Deberán estar señalizados de acuerdo a la NOM-026-STPS-2008
  - Señalarán la clase de fuego a la que se encuentra destinado.
  - Se deberá colocar un extintor por cada 300 m2 si el grado de riesgo es ordinario.
  - Si se cuenta con otro sistema de supresión de incendios, se podrá contar con hasta la mitad del número requerido de extintores, siempre y cuando tenga una capacidad nominal de al menos 6 Kg o 9 litros.
  - Deberán estar colocados a una altura no mayor a 1.5 metros, desde el nivel de piso a la parte más alta del extintor.
  - De acuerdo al nivel de riesgo del edificio, los extintores de clase A, C y D deberán estar ubicados a una distancia máxima de 23 metros, para los clase B cada 15 metros máximo y para los clase K cada 10 metros.
- Detectores de humo:
  - Se recomienda instalar un detectos de humo por cada 80 m2 de techo o fraccíon, las propuestas del tipo de detector dependerán de las necesidades del área en la que se utilizarán. Para áreas como cocinas, cuartos de máquinas y áreas con equipos eléctricos se propone colocar detectores térmicos.
- Red de rociadores:
  - Por el tipo de riesgo del edificio se requiere una separación máxima entre rociadores de 4.6 metros y una mínima de 1.8 metros. Con una separación máxima a los muros de 2.3 m y una mínima de 10 cm. Por lo que se cuenta con un área de cobertura máxima de 16 m2.
  - Para realizar el cálculo de rociadores se puede aplicar la siguiente fórmula:

    Nra = Ad/Ar

    Nra = Cantidad de rociadores en el área de diseño.

    Ad = Área de diseño

    Ar = Área de cobertura
  - Se deberá de contemplar que el radio de acción del rociador no se vea obstruído por muros divisorios, en caso de que esto suceda, se colocarán rociadores adicionales en los espacios delimitados o cerrados.
- Hidrantes y tomas siamesas:
  - Se deberá colocar una toma siamesa por cada 90 metros de fachada, cada toma deberá estar conectada a la cisterna correspondiente para el sistema contra incendios.
  - La toma siamesa deberá estar colocada a una altura máxima de 90 cm desde el nivel de tipo terminado.
  - El diámetro de la tubería para hidrantes y tomas siamesas será de $2\frac{1}{2}''$, y deberá ser de color rojo para su identificación.
- Ruta de evacuación:
  - Deberá ser señalada en lugares visibles de acuerdo a la NOM-026-STPS-2008
  - Se dispodrá de dispositivos de iluminación de emergencia, está deberá encontrarse en funcionamiento por al menos 90 minutos de manera constante.
  - La distancia por recorrer desde el punto más alejado del interior de la edificación hacía cualquier ruta de evacuación, no debe de ser mayor a 40 metros. En caso de lo contrario, el tiempo máximo de evacuación de los ocupantes deberá de ser de tres minutos.
- Señalización:
  - Las señales de "salida" se deben de situar siempre que sea posible sobre la puerta que señaliza o lo más próximas a ella.
  - La altura desde el borde inferior de la señaletica deberá estar entre 2 y 2.5 metros de alto, pero siempre encontrandose por debajo del nivel del plafón o techo con al menos 0.30 cm.
  - En el caso de señalamientos con textos informativos deberán encontrarse a una altura máxima de 1.60 metros.

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE ESPECIFICACIONES

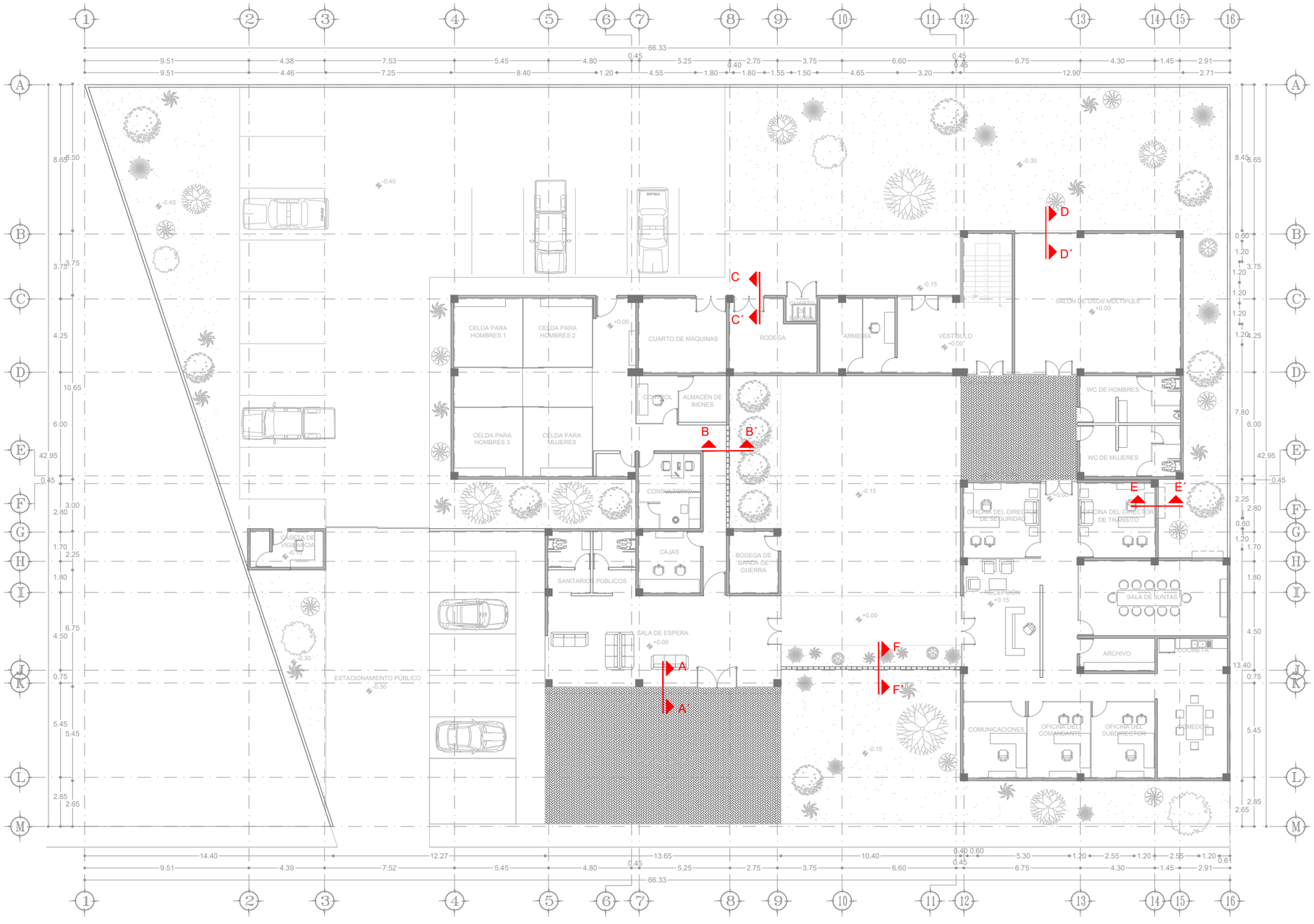
CONTENIDO:
ESPECIFICACIONES DE INSTALACIONES ESPECIALES

NUMERO: 12
CLAVE: IES-12

ESCALA: 1:200
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:200

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA BAJA

ESC 1:250

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

A / A´ LÍNEA QUE ÍNDICA EL CORTE POR FACHADA Y DIRECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
PLANTA BAJA

NUMERO: 01

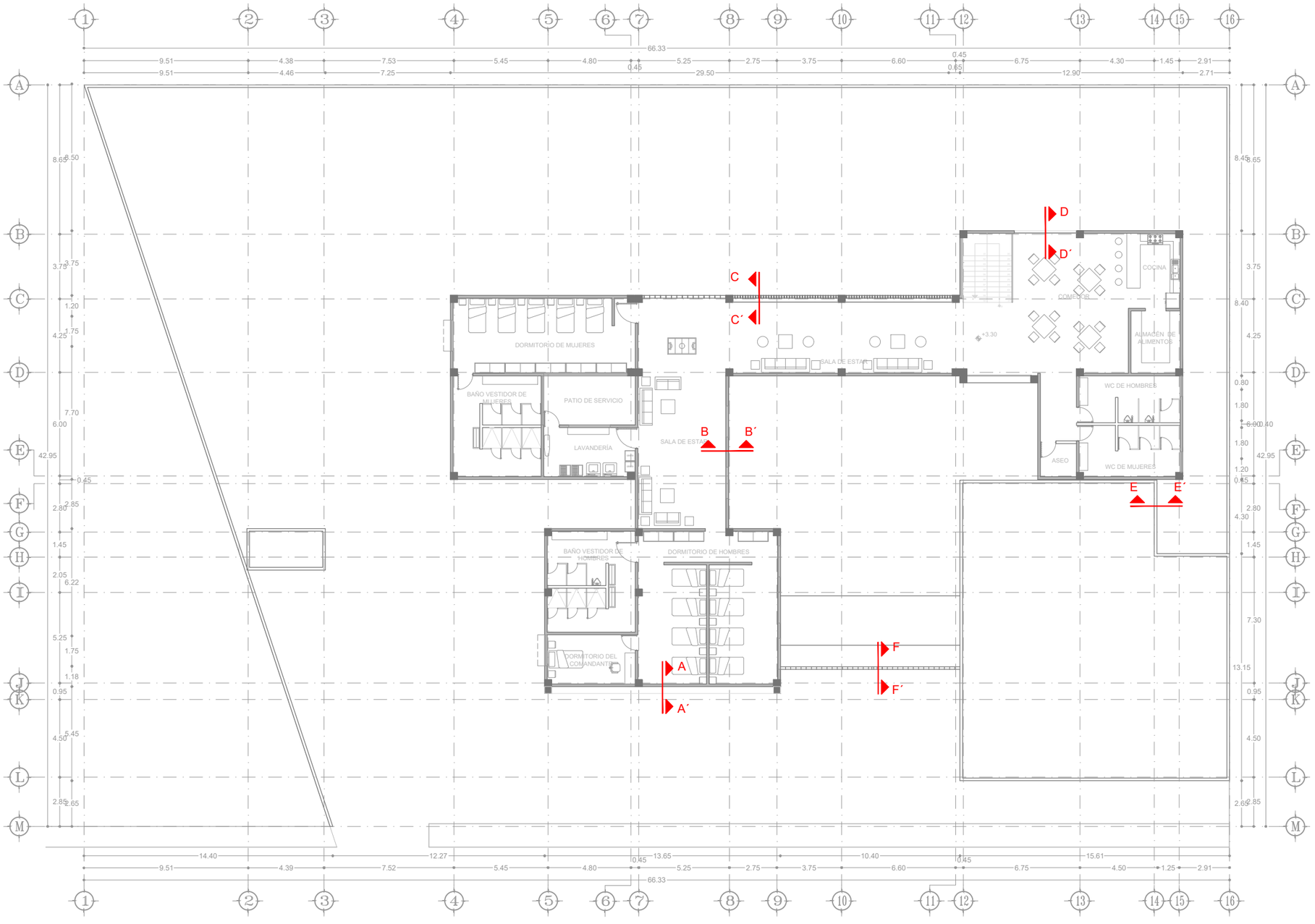
CLAVE: CF-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

A — A´ LÍNEA QUE ÍNDICA EL CORTE POR FACHADA Y DIRECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA PRIMER NIVEL

NUMERO: 02

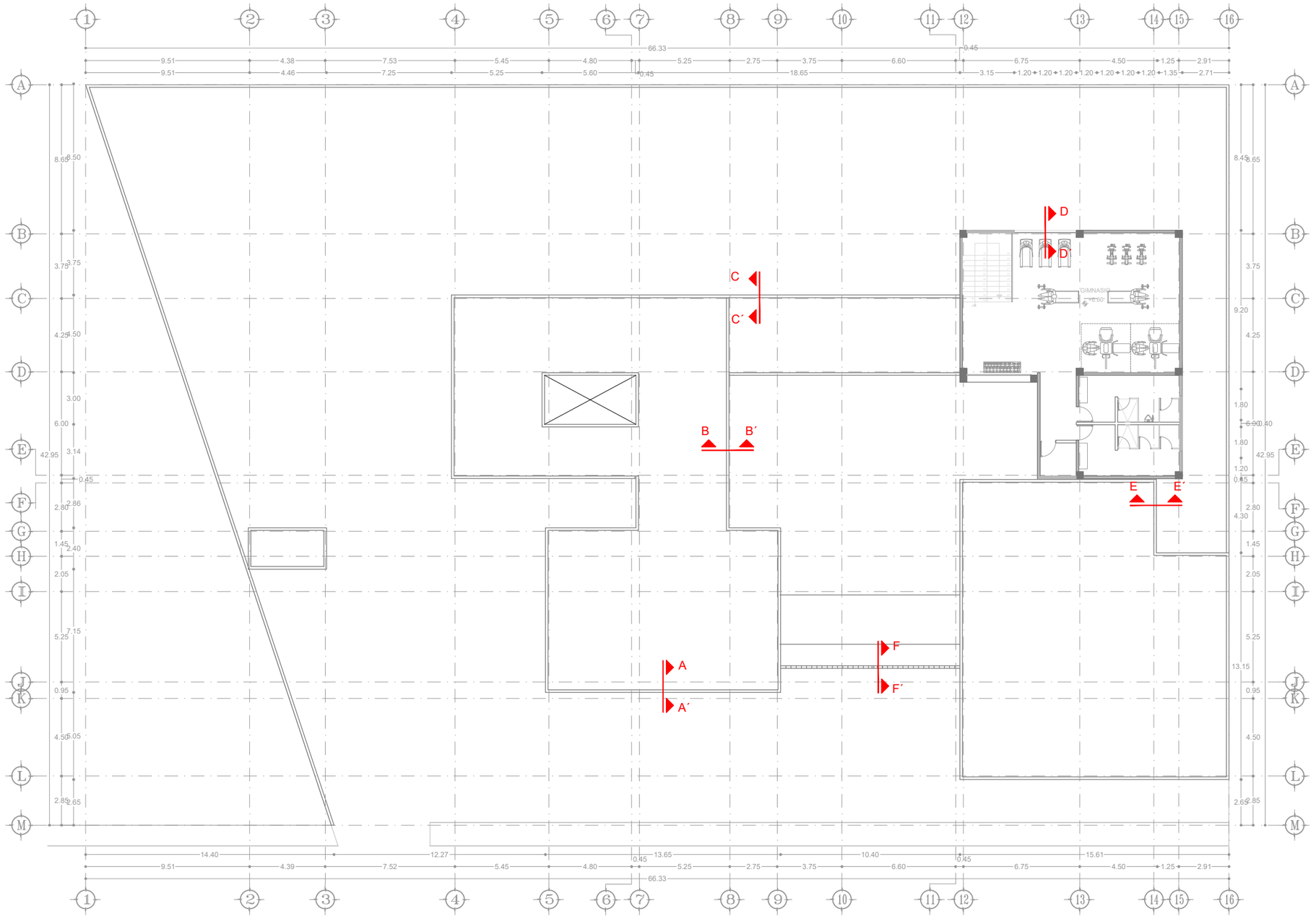
CLAVE: CF-02

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

A / A´ LÍNEA QUE ÍNDICA EL CORTE POR FACHADA Y DIRECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
PLANTA ALTA SEGUNDO NIVEL

NUMERO: 03

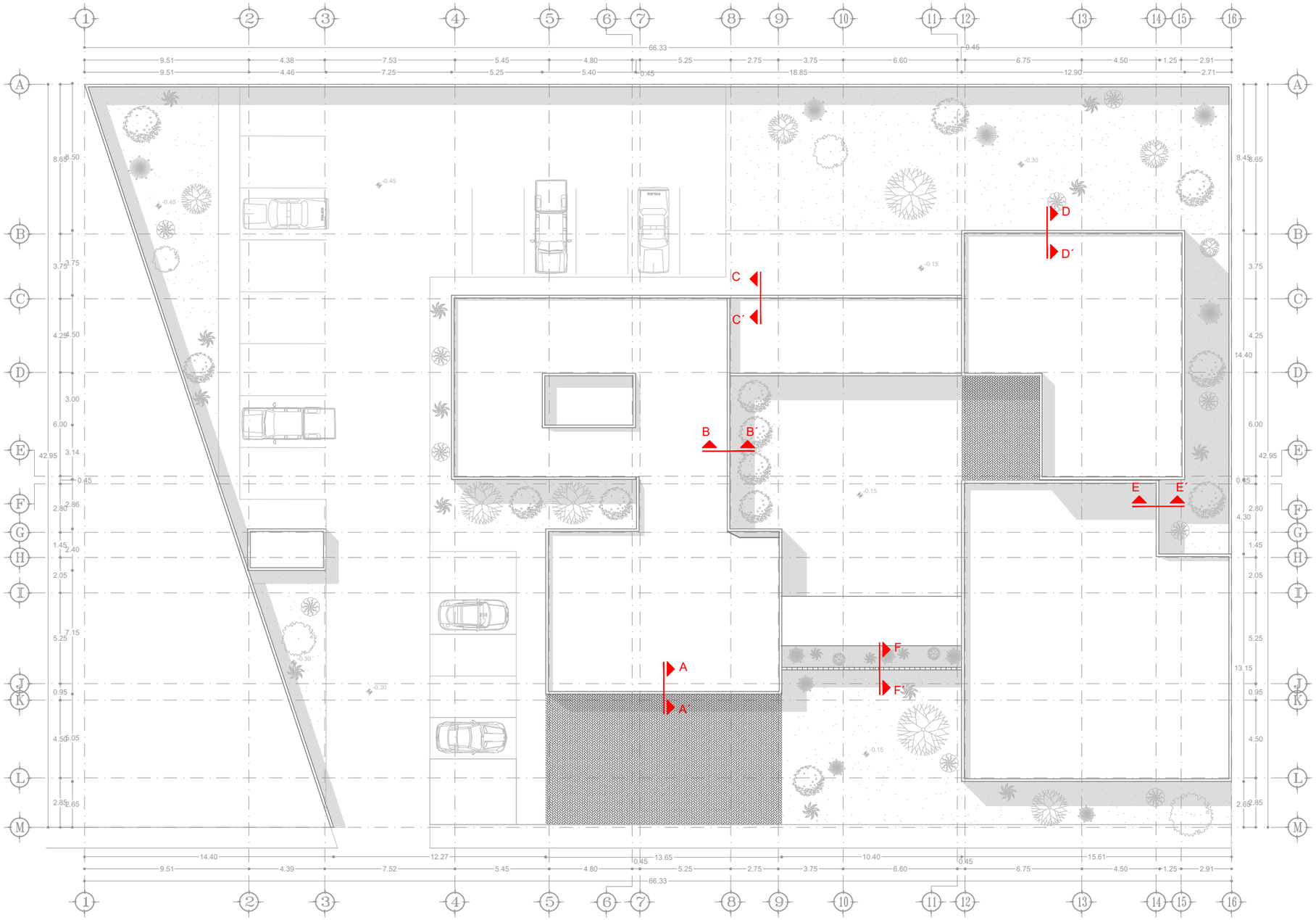
CLAVE: CF-03

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

A — A´ LÍNEA QUE ÍNDICA EL CORTE POR FACHADA Y DIRECCIÓN

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 04

CLAVE: CF-04

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

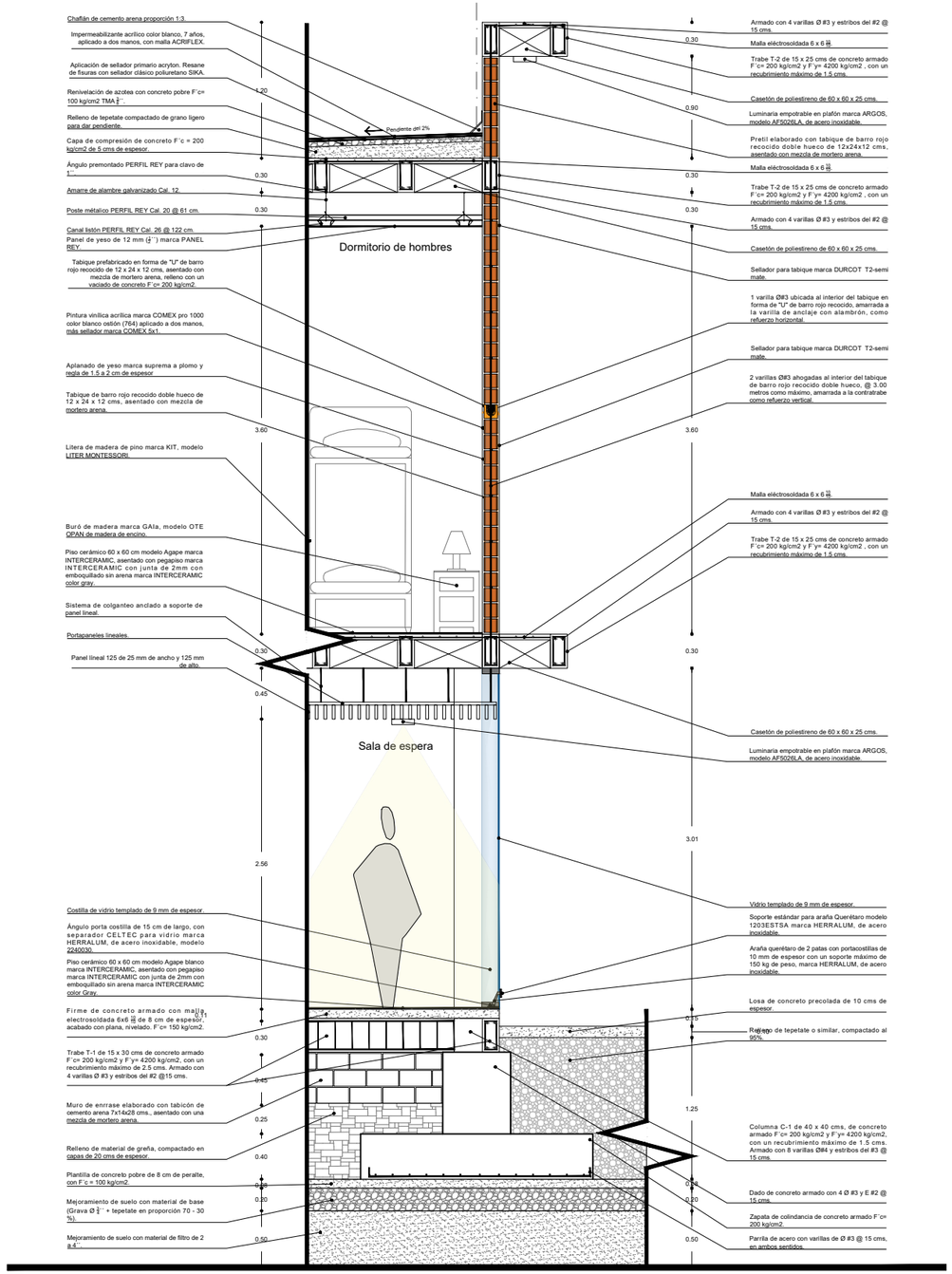
ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

CORTE POR FACHADA A - A´

K

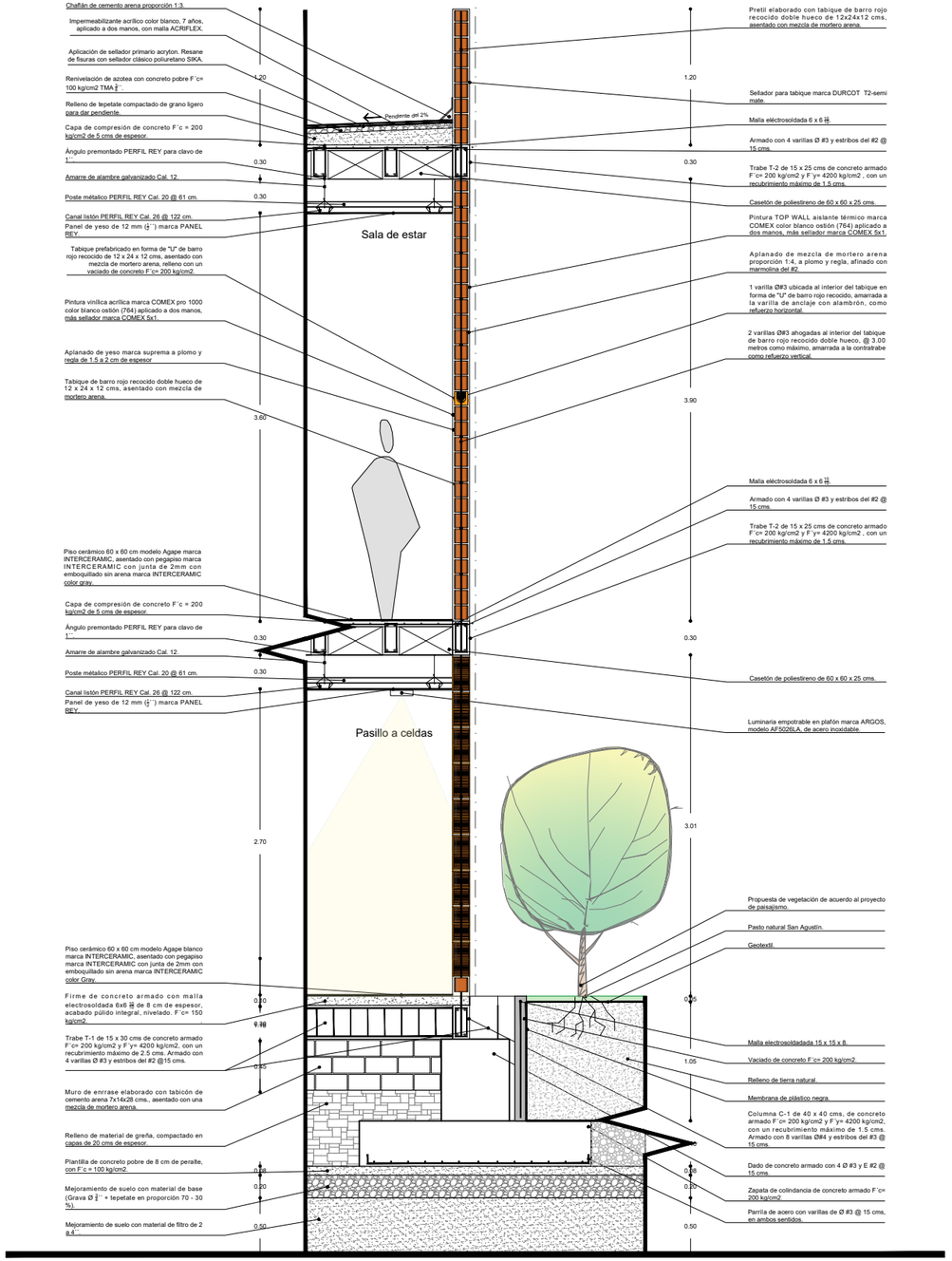
ESC 1:50



CORTE POR FACHADA B - B´

8

ESC 1:50



UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
CORTES POR FACHADA A-A´Y B-B´

NUMERO: 05

CLAVE: CF-05

ESCALA: 1:50

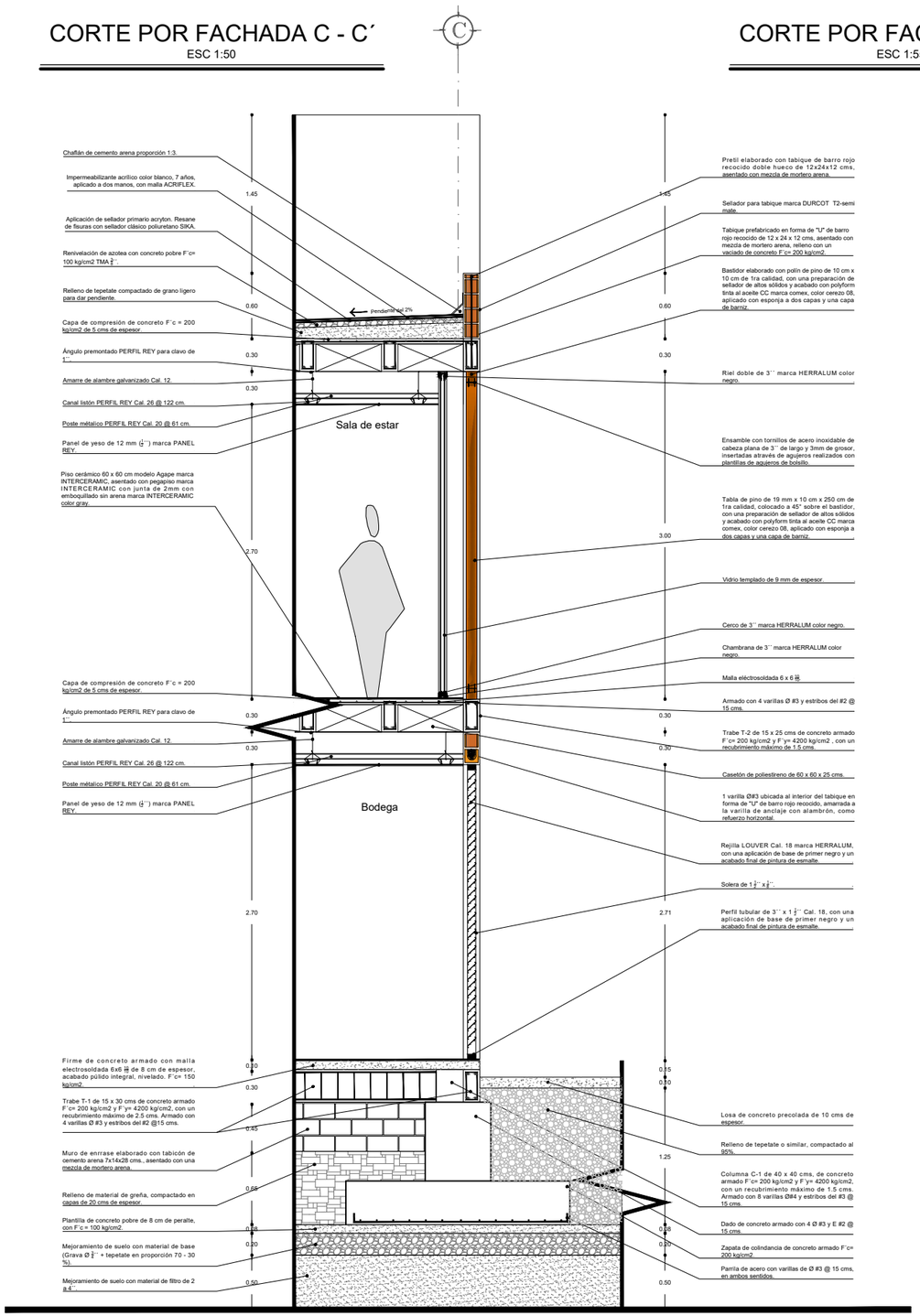
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

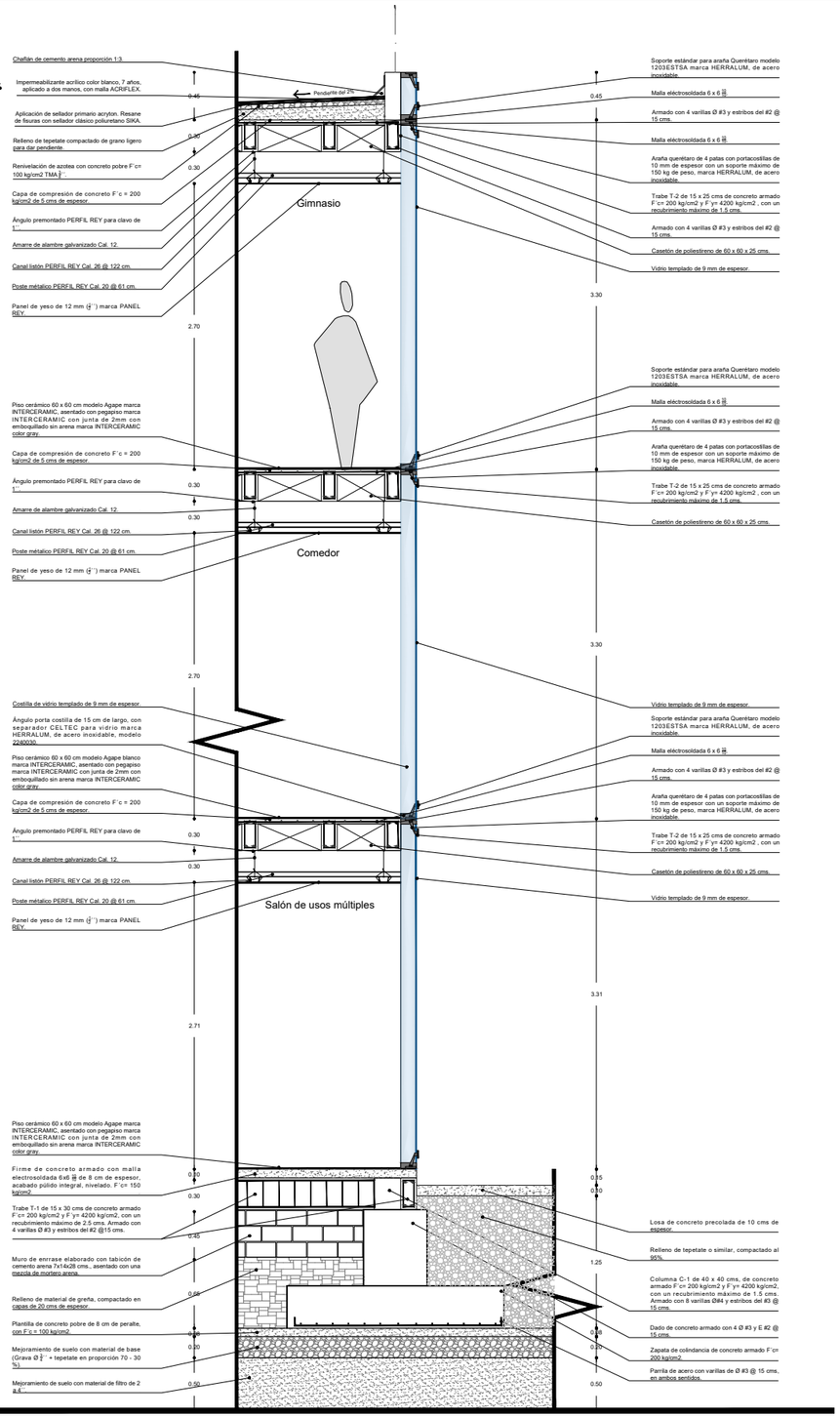
CORTE POR FACHADA C - C´

ESC 1:50



CORTE POR FACHADA D - D´

ESC 1:55



N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
CORTES POR FACHADA C-C´Y D-D´

NUMERO: 06

CLAVE: CF-06

ESCALA: 1:50

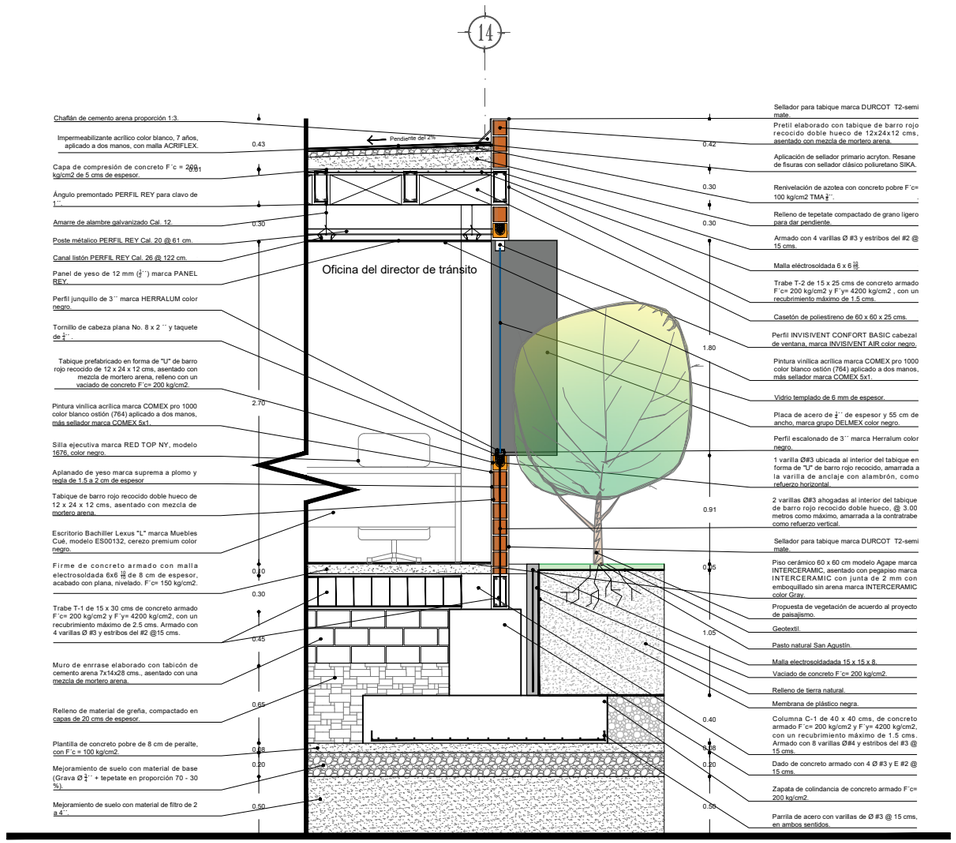
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.12 0.25 0.5 1 1.5
ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025

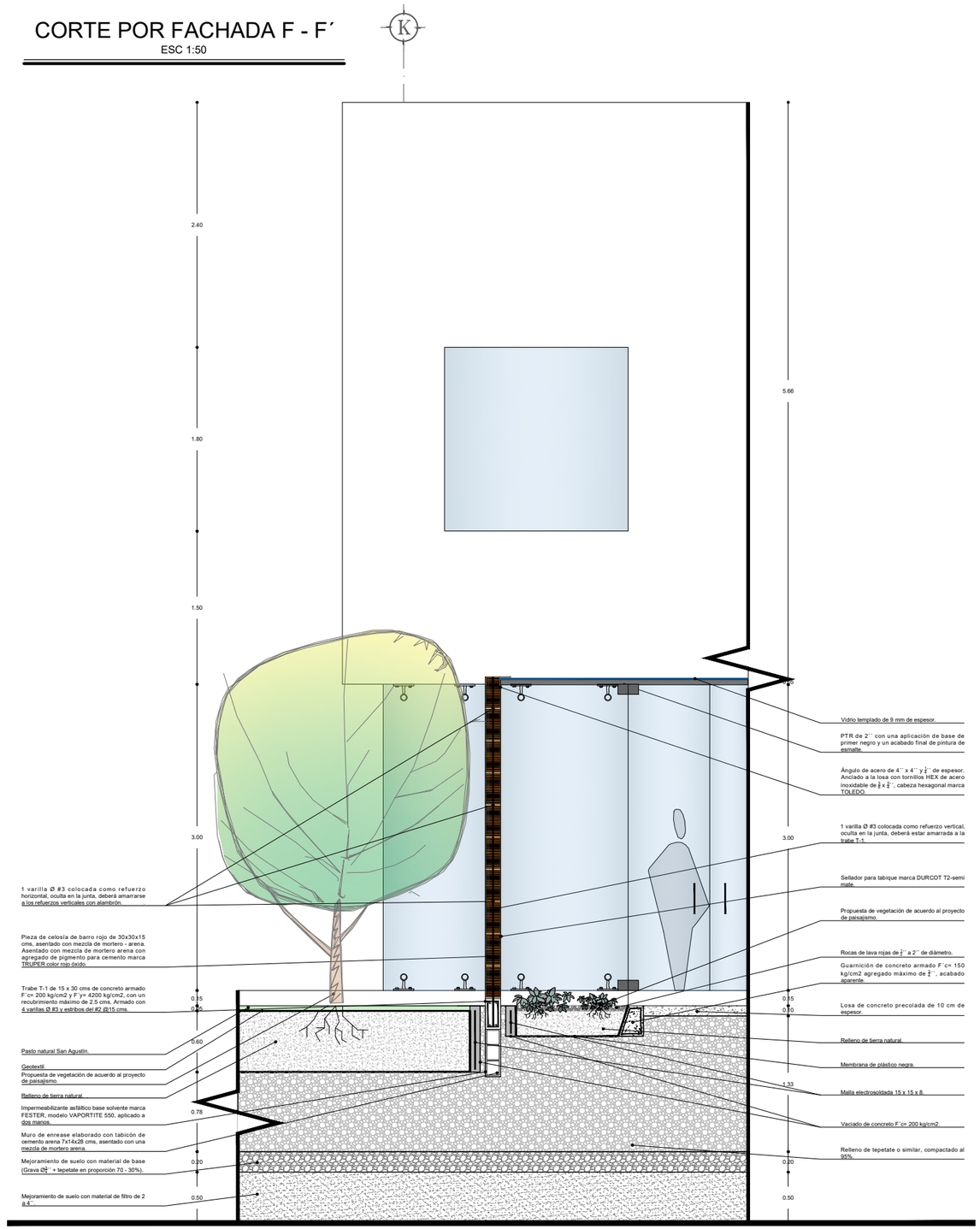
CORTE POR FACHADA E - E´

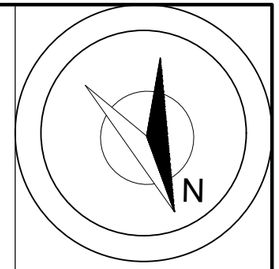
ESC 1:50



CORTE POR FACHADA F - F´

ESC 1:50





UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
CORTES POR FACHADA

CONTENIDO:
CORTES POR FACHADA E-E´Y F-F´

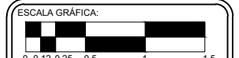
NUMERO: 07

CLAVE: CF-07

ESCALA: 1:50

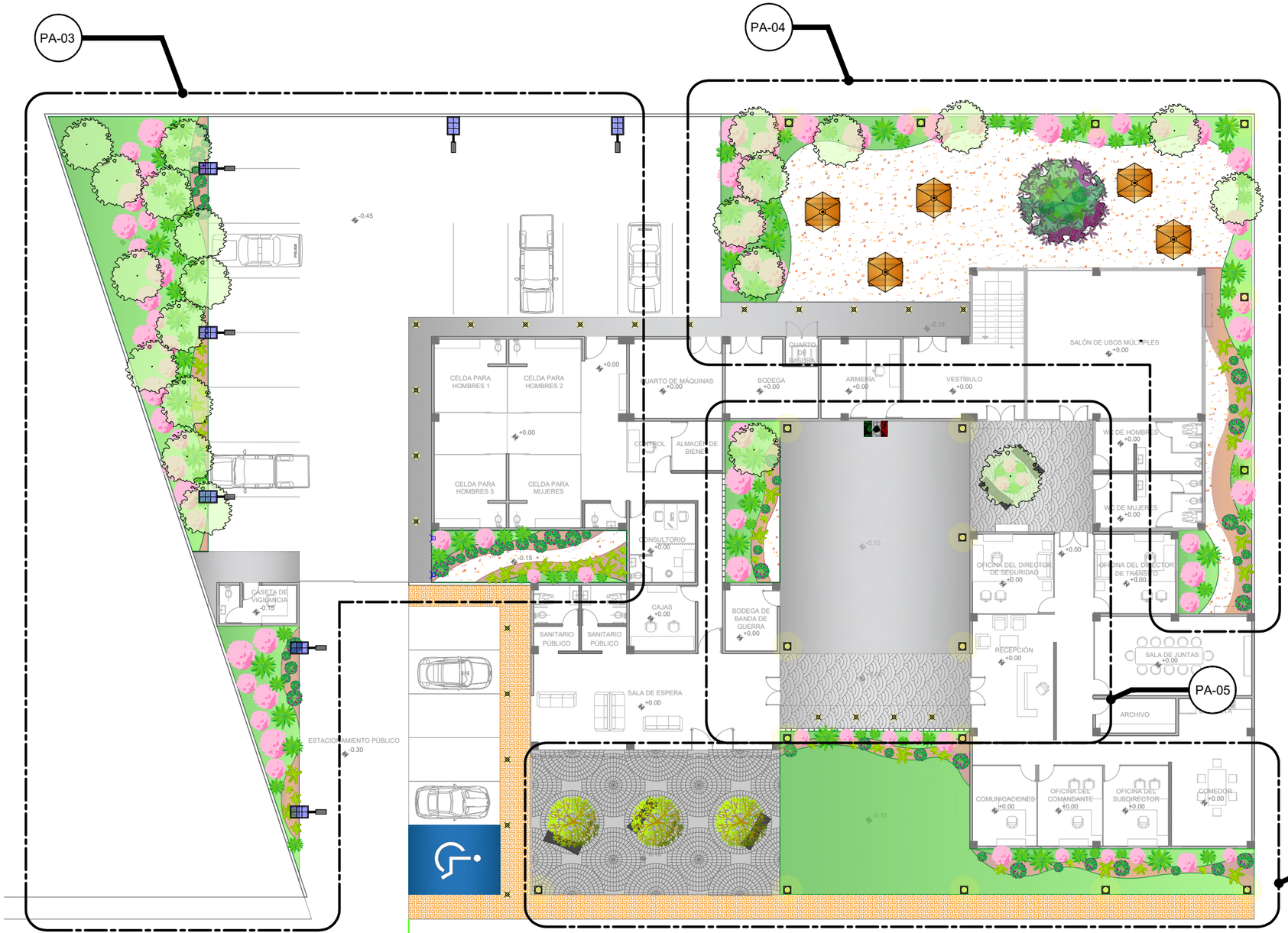
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:



ESCALA 1:50

FECHA:
MAYO 2025



PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:250

PALETA VEGETAL

SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIAMETRO DE COPA
ARBORÉA					
		PATA DE VACA	BAUHINIA FORFICATA	DE 8 A 12 METROS	DE 7 A 11 METROS
		ENCINO ENANO	QUERCUS ELLIPTICA	DE 4 A 6 METROS	DE 3 A 5 METROS
		ALISO COMPACTO	ALNUS GLUTINOSA "COMPACTA"	DE 3 A 6 METROS	DE 2 A 4 METROS
ARBUSTIVA					
		LAVANDA	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	DE 40 A 60 CENTIMETROS	DE 60 A 80 CENTIMETROS
		FESTUCA	FESTUCA GLAUCA	DE 30 A 60 CENTIMETROS	DE 30 A 50 CENTIMETROS
AROMATICAS					
		TOMILLO	THYMUS SERPYLLUM	DE 10 A 30 CENTIMETROS	DE 20 A 40 CENTIMETROS
		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	DE 50 A 100 CENTIMETROS	DE 15 A 20 CENTIMETROS
CUBRESUELOS					
		PASTO BERMUDA	CYNODON DACTYLON		
		CORTEZA DE ÁRBOL			
		PIEDRA DE RÍO	TEZONTLE ROJO		
PAVIMENTOS					
		PAVIMENTO DE LADRILLO	PAVIMENTO DE LADRILLO RÚSTICO		
		PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO CIRCULAR		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO EN ARCO		

N

UVAQ

UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

PA-03

LA CLAVE AL INTERIOR DEL CÍRCULO CORRESPONDE AL PLANO EN EL QUE SE PUEDE ENCONTRAR IMAGENES RENDERIZADAS DEL PAISAJISMO DE ESTÁS ÁREA DELIMITADAS.

ESPECIFÍCACIONES

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE PAISAJISMO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

NUMERO: 01

CLAVE: PA-01

ESCALA: 1:250

ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



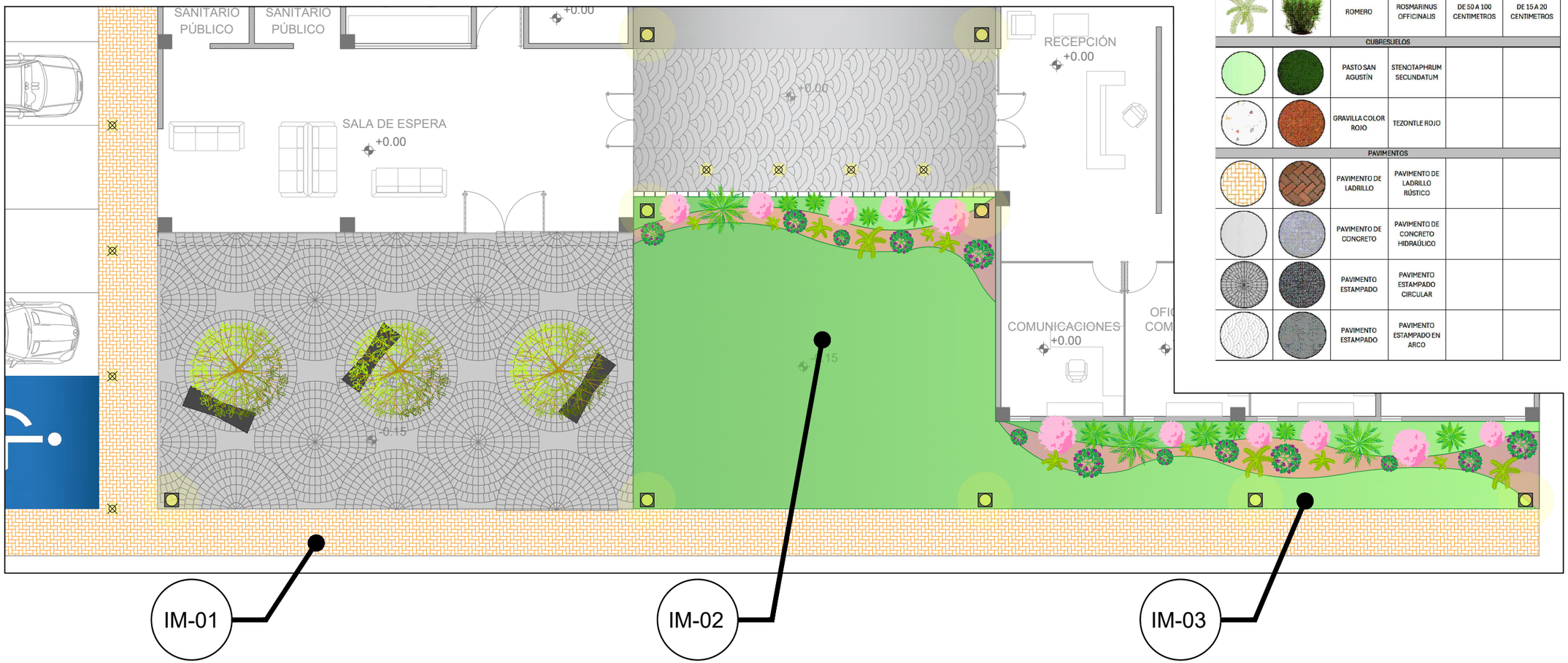
IMAGEN IM-01
ESC S/E



IMAGEN IM-02
ESC S/E



IMAGEN IM-03
ESC S/E



PALETA VEGETAL					
SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIAMETRO DE COPA
ARBORIA					
		PATA DE VACA	BAUHINIA FORFICATA	DE 8 A 12 METROS	DE 7 A 11 METROS
		ENCINO ENANO	QUERCUS ELLIPTICA	DE 4 A 6 METROS	DE 3 A 5 METROS
		ALISO COMPACTO	ALNUS GLUTINOSA "COMPACTA"	DE 3 A 6 METROS	DE 2 A 4 METROS
ARBUSTIVA					
		LAVANDA	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	DE 40 A 60 CENTIMETROS	DE 60 A 80 CENTÍMETROS
		FESTUCA	FESTUCA GLAUCA	DE 30 A 60 CENTIMETROS	DE 30 A 50 CENTÍMETROS
AROMÁTICAS					
		TOMILLO	THYMUS SERPYLLUM	DE 10 A 30 CENTIMETROS	DE 20 A 40 CENTIMETROS
		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	DE 50 A 100 CENTIMETROS	DE 15 A 20 CENTIMETROS
CUBRESUELOS					
		PASTO SAN AGUSTÍN	STENOTAPHRUM SECUNDATUM		
		GRAVILLA COLOR ROJO	TEZONTLE ROJO		
PAVIMENTOS					
		PAVIMENTO DE LADRILLO	PAVIMENTO DE LADRILLO RÚSTICO		
		PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO CIRCULAR		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO EN ARCO		

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE PAISAJISMO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO ÁREA DE ACCESO

NUMERO: 02
CLAVE: PA-02
ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



PALETA VEGETAL					
SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIAMETRO DE COPA
ARBORIA					
		PATA DE VACA	BAUHINIA FORFICATA	DE 8 A 12 METROS	DE 7 A 11 METROS
		ENCINO ENANO	QUERCUS ELLIPTICA	DE 4 A 6 METROS	DE 3 A 5 METROS
		ALISO COMPACTO	ALNUS GLUTINOSA "COMPACTA"	DE 3 A 6 METROS	DE 2 A 4 METROS
ARBUSTIVA					
		LAVANDA	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	DE 40 A 60 CENTIMETROS	DE 60 A 80 CENTÍMETROS
		FESTUCA	FESTUCA GLAUCA	DE 30 A 60 CENTIMETROS	DE 30 A 50 CENTÍMETROS
AROMÁTICAS					
		TOMILLO	THYMUS SERPYLLUM	DE 10 A 30 CENTIMETROS	DE 20 A 40 CENTIMETROS
		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	DE 50 A 100 CENTIMETROS	DE 15 A 20 CENTIMETROS
CUBRESUELOS					
		PASTO SAN AGUSTÍN	STENOTAPHRUM SECUNDATUM		
		GRAVILLA COLOR ROJO	TEZONTLE ROJO		
PAVIMENTOS					
		PAVIMENTO DE LADRILLO	PAVIMENTO DE LADRILLO RÚSTICO		
		PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO CIRCULAR		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO EN ARCO		

IMAGEN IM-04
ESC S/E

IMAGEN IM-05
ESC S/E



IMAGEN IM-06
ESC S/E

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE PAISAJISMO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO

NUMERO: 03
CLAVE: PA-03

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.5 1 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

PALETA VEGETAL					
SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIAMETRO DE COPA
ARBORIA					
		PATA DE VACA	BAUHINIA FORFICATA	DE 8 A 12 METROS	DE 7 A 11 METROS
		ENCINO ENANO	QUERCUS ELLIPTICA	DE 4 A 6 METROS	DE 3 A 5 METROS
		ALISO COMPACTO	ALNUS GLUTINOSA "COMPACTA"	DE 3 A 6 METROS	DE 2 A 4 METROS
ARBUSTIVA					
		LAVANDA	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	DE 40 A 60 CENTIMETROS	DE 60 A 80 CENTÍMETROS
		FESTUCA	FESTUCA GLAUCA	DE 30 A 60 CENTIMETROS	DE 30 A 50 CENTÍMETROS
AROMÁTICAS					
		TOMILLO	THYMUS SERPYLLUM	DE 10 A 30 CENTIMETROS	DE 20 A 40 CENTIMETROS
		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	DE 50 A 100 CENTIMETROS	DE 15 A 20 CENTIMETROS
CUBRESUELOS					
		PASTO SAN AGUSTÍN	STENOTAPHRUM SECUNDATUM		
		GRAVILLA COLOR ROJO	TEZONTLE ROJO		
PAVIMENTOS					
		PAVIMENTO DE LADRILLO	PAVIMENTO DE LADRILLO RÚSTICO		
		PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO CIRCULAR		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO EN ARCO		

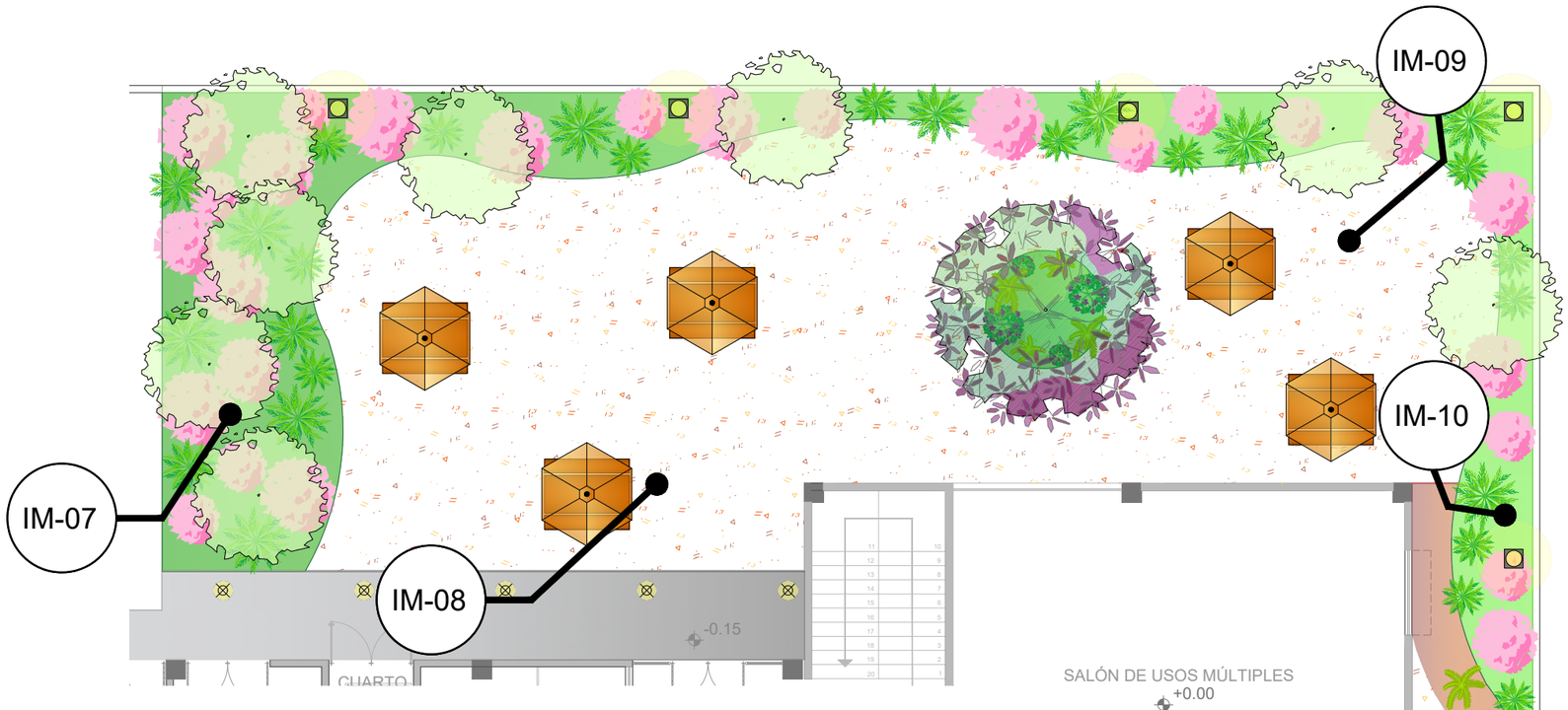




IMAGEN IM-07
ESC S/E



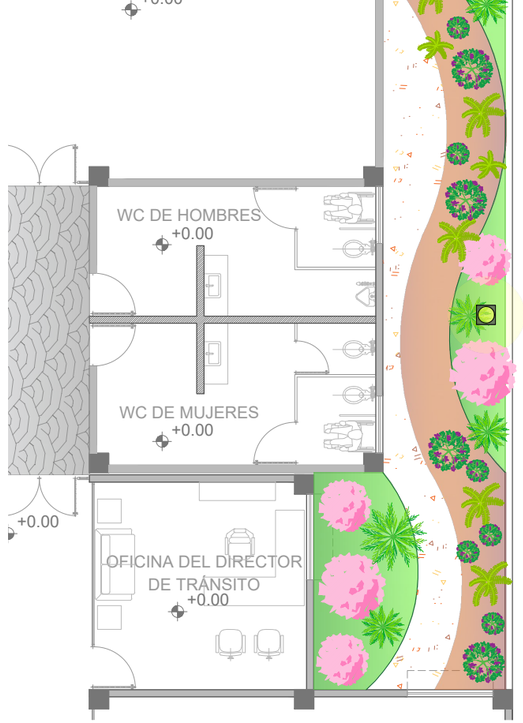
IMAGEN IM-09
ESC S/E



IMAGEN IM-08
ESC S/E



IMAGEN IM-10
ESC S/E



N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE PAISAJISMO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO
ÁREA DE DESCANSO

NUMERO: 04
CLAVE: PA-04

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025



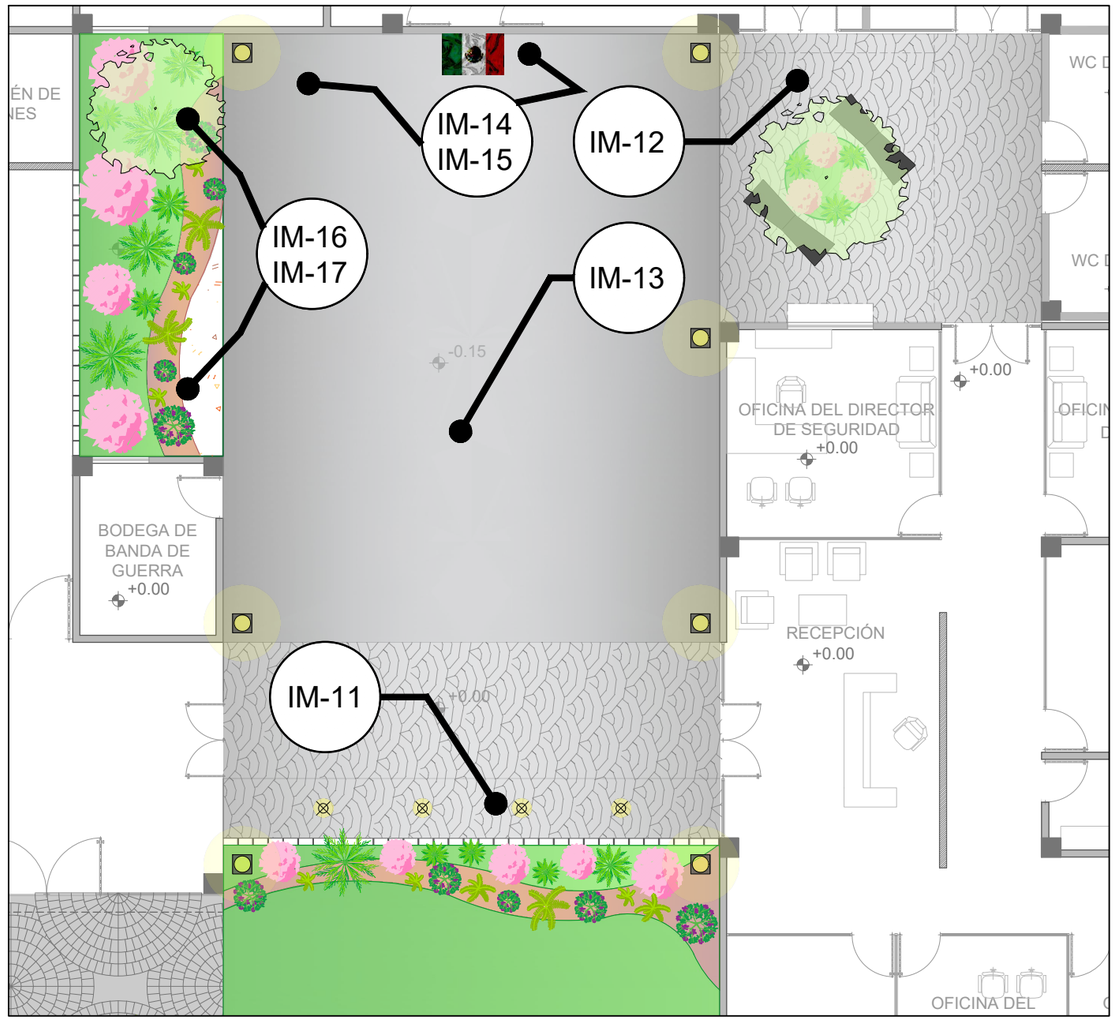
IMAGEN IM-11
ESC S/E



IMAGEN IM-12
ESC S/E



IMAGEN IM-13
ESC S/E



PALETA VEGETAL					
SÍMBOLO	IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	ALTURA	DIAMETRO DE COPA
ARBORIA					
		PATA DE VACA	BAUHINIA FORFICATA	DE 8 A 12 METROS	DE 7 A 11 METROS
		ENCINO ENANO	QUERCUS ELLIPTICA	DE 4 A 6 METROS	DE 3 A 5 METROS
		ALISO COMPACTO	ALNUS GLUTINOSA "COMPACTA"	DE 3 A 6 METROS	DE 2 A 4 METROS
ARBUSTIVA					
		LAVANDA	LAVANDULA ANGUSTIFOLIA	DE 40 A 60 CENTIMETROS	DE 60 A 80 CENTÍMETROS
		FESTUCA	FESTUCA GLAUCA	DE 30 A 60 CENTIMETROS	DE 30 A 50 CENTÍMETROS
AROMÁTICAS					
		TOMILLO	THYMUS SERPYLLUM	DE 10 A 30 CENTIMETROS	DE 20 A 40 CENTIMETROS
		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	DE 50 A 100 CENTIMETROS	DE 15 A 20 CENTIMETROS
CUBRESUELOS					
		PASTO SAN AGUSTÍN	STENOTAPHRUM SECUNDATUM		
		GRAVILLA COLOR ROJO	TEZONTLE ROJO		
PAVIMENTOS					
		PAVIMENTO DE LADRILLO	PAVIMENTO DE LADRILLO RÚSTICO		
		PAVIMENTO DE CONCRETO	PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAÚLICO		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO CIRCULAR		
		PAVIMENTO ESTAMPADO	PAVIMENTO ESTAMPADO EN ARCO		



IMAGEN IM-14
ESC S/E



IMAGEN IM-15
ESC S/E



IMAGEN IM-16
ESC S/E



IMAGEN IM-17
ESC S/E

N

UVAQ
UNIVERSIDAD VASCO DE QUIROGA

SIMBOLOGÍA

PROYECTO:
ESTACIÓN DE POLICIA PARA QUIROGA, MICH.

ASESOR:
M. ARQ. MARTÍN ARMAS RAMIREZ

TESIS PARA OBTENER:
TÍTULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PROYECTISTA:
MONTSERRAT CALDERÓN VARGAS

TIPO DE PLANO:
PLANO DE PAISAJISMO

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO PATIO CÍVICO

NUMERO: 05
CLAVE: PA-05

ESCALA: 1:250
ACOTACIÓN: MTS

ESCALA GRÁFICA:
0 0.51 2 4 6
ESCALA 1:250

FECHA:
MAYO 2025

MEMORIA DE CÁLCULO DE LUMINARIAS

La propuesta de luminarias para el proyecto de estación de policía de Quiroga se realiza con base en un cálculo de las mismas, a partir de la utilización de la siguiente fórmula:

$$OT= (Em \times S) / (Cu \times Cm)$$

Donde:

OT = Flujo luminoso en lúmenes.
Em = Nivel de iluminación media en lux (Será establecida de acuerda al tipo de edificio, su uso y necesidades, con respecto al reglamento de construcción de Morelia).
S = Superficie a iluminar en m2.
Cu = Coeficiente de utilización relación flujo luminoso recibido por un cuerpo y el flujo emitido por la fuente luminosa (Este será establecido por el fabricante de las luminarias, sin embargo se recomienda que este coeficiente se mantenga en 0.9 l/m).
Cm = Coeficiente de mantenimiento (Se trata de una constante que se mantiene en 0.97).

Una vez obtenido el OT es necesario dividir ese valor entre la cantidad de lúmenes que emite cada tipo de propuesta de luminaria según sea el caso, obteniendo la cantidad de luminarias necesarias para dichos espacios.

SALA DE ESPERA

Datos:
Em = 100 luxes
S = 71 m2
Cu = 0.7 l/m
Cm = 0.97

OT = (100 luxes x 71 m2) / (0.7 l/m x 0.97) = 10456.5 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una decorativa de techo marca Construlita modelo RE4032BBCB con un flujo luminoso de 2100 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 10456.5 lúmenes / 2100 lúmenes.

Número de luminarias = 5 luminarias.

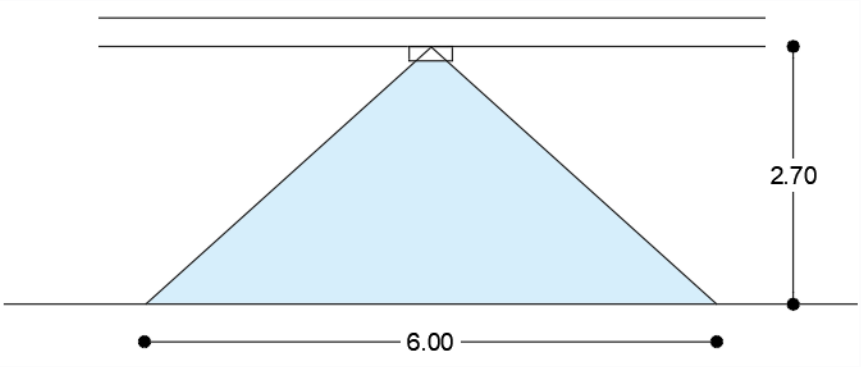
MODELO RE4032BBCB



Catálogo Construlita

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la sala de espera a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SANITARIOS PÚBLICOS

Datos:
Em = 75 luxes
S = 5.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 5.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 446.7 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 446.7 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

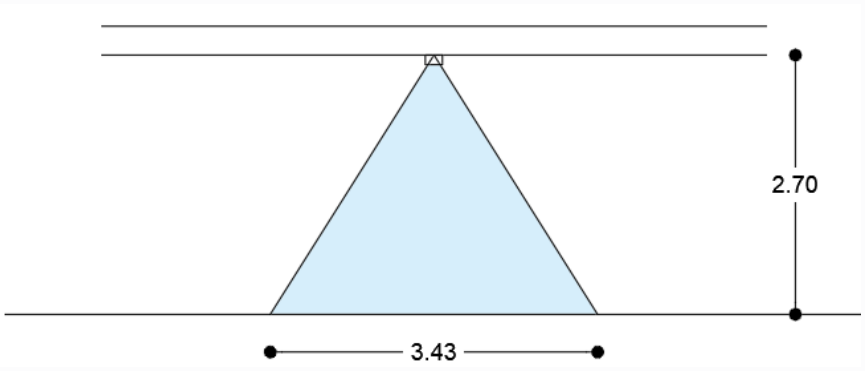
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los sanitarios públicos de ambos géneros, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

CAJAS

Datos:
Em = 250 luxes
S = 13 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 13 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 3722.8 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 3722.8 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

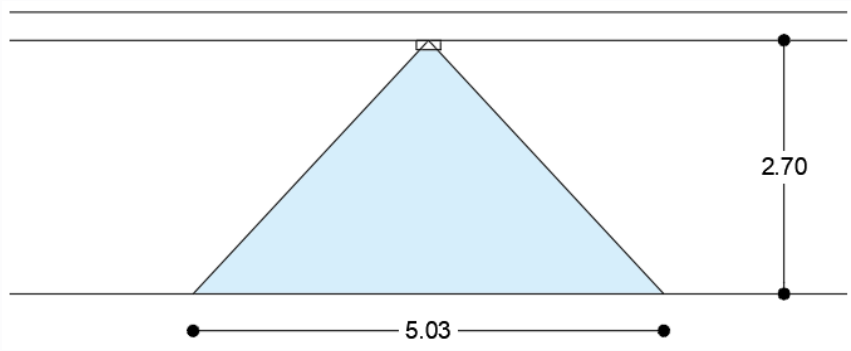
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el área de cajas, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

BODEGA DE BANDA DE GUERRA

Datos:
Em = 50 luxes
S = 10.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (50 luxes x 10.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 549.6 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 549.6 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

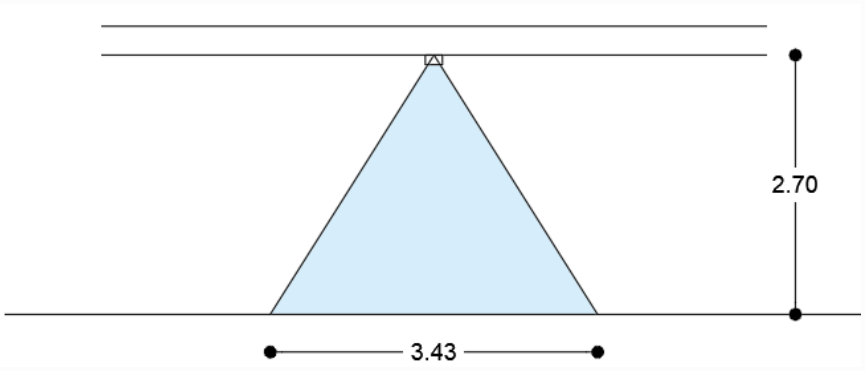
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la bodega de banda de guerra, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PASILLO A CELDAS

Datos:
Em = 100 luxes
S = 13.3 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (100 luxes x 13.3 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1523.48 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria FUYU marca Construlita modelo TLLED-401 de 250 lúmenes.

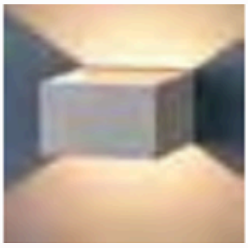
Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1523.48 lúmenes / 250 lúmenes.

Número de luminarias = 6 luminaria.

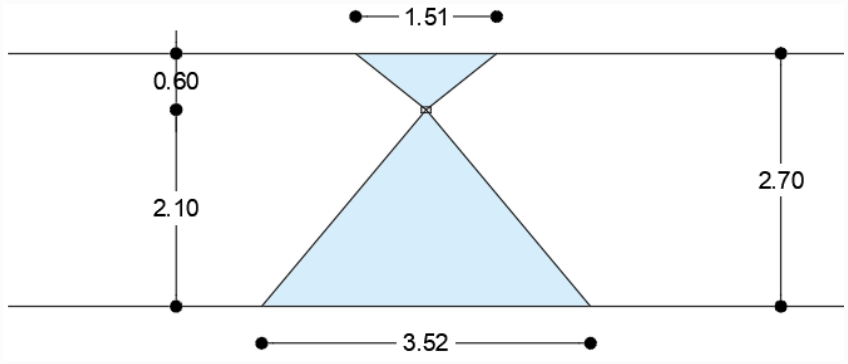
MODELO FUYU



Catálogo Construlita

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el pasillo a celdas, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

CELDAS

Datos:
Em = 250 luxes
S = 109 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 109 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 31214.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 31214.2 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 14 luminaria.

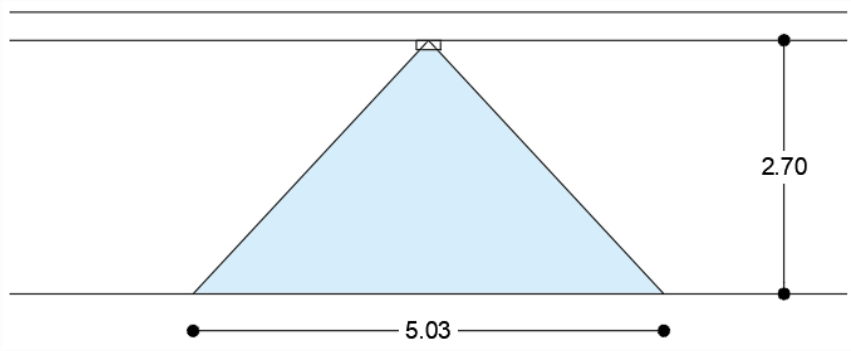
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el área de celdas, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

CONSULTORIO MÉDICO

Datos:
Em = 300 luxes
S = 15.6 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (300 luxes x 15.6 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 5360.8 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 5360.8 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

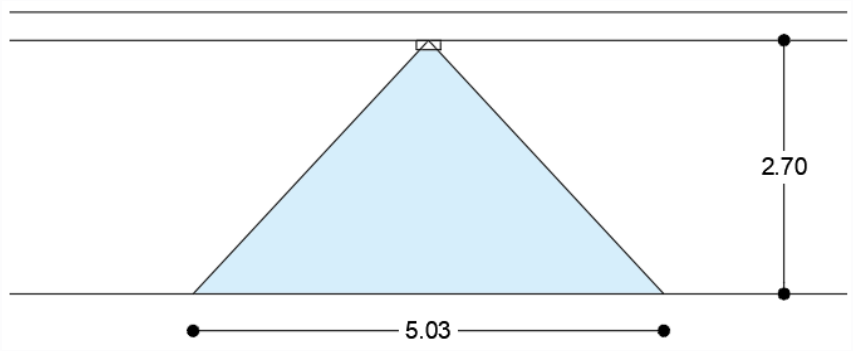
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el consultorio médico, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

CUARTO DE MÁQUINAS

Datos:
Em = 200 luxes
S = 22.1 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (200 luxes x 22.1 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 5063 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 5060 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

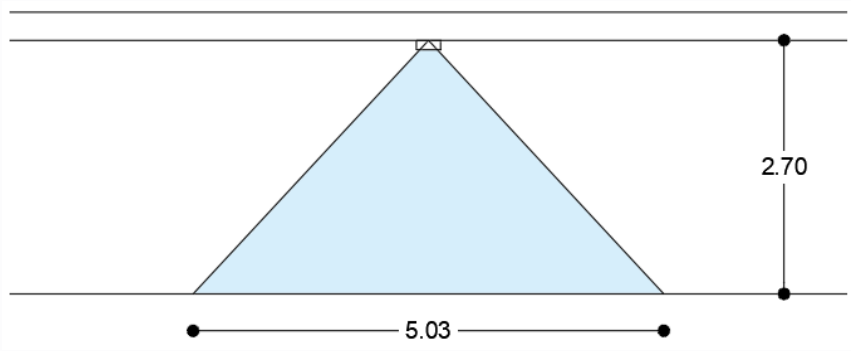
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el cuarto de máquinas, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

BODEGA

Datos:
Em = 200 luxes
S = 19.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (200 luxes x 19.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 4398.6 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 4398.6 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

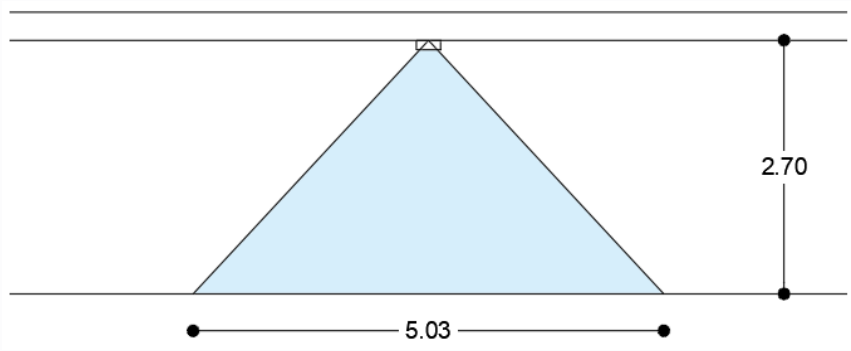
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la bodega, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

ARMERÍA

Datos:
Em = 200 luxes
S = 19.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (200 luxes x 19.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 4398.6 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 4398.6 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

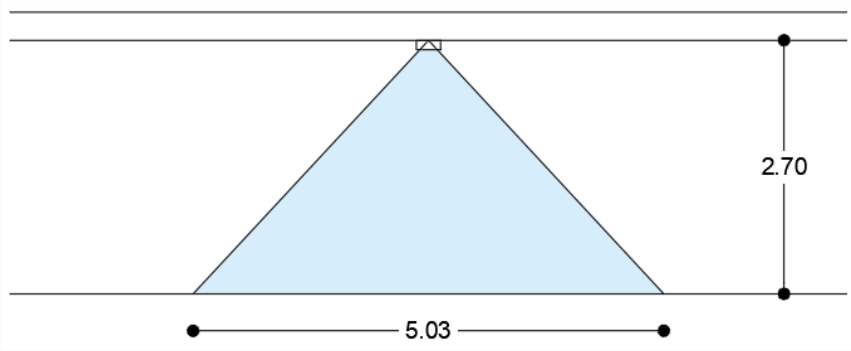
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la armería, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

VESTÍBULO

Datos:
Em = 100 luxes
S = 28 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (100 luxes x 28 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 3207.3 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 3207.3 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 4 luminarias.

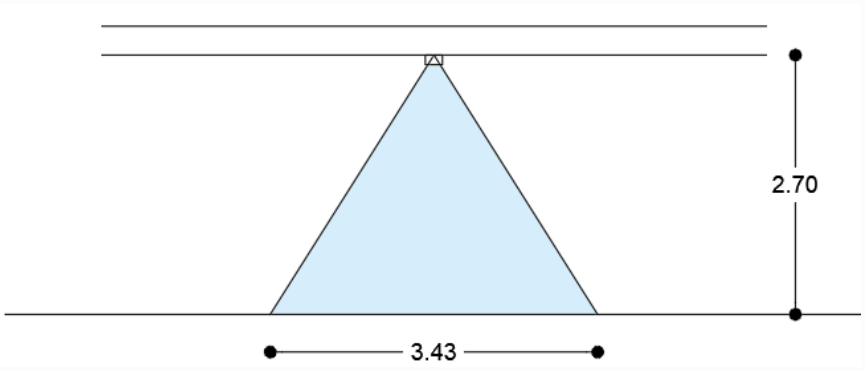
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el vestíbulo, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

Datos:
Em = 250 luxes
S = 77.7 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 77.7 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 22250.8 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 22250.8 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 10 luminaria.

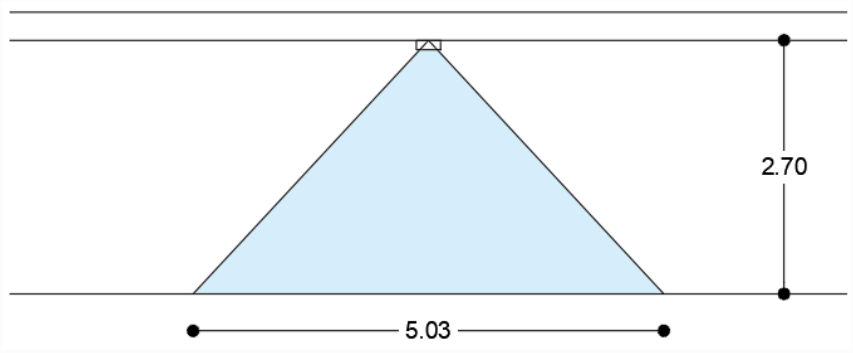
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el salón de usos múltiples, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

Datos:
Em = 250 luxes
S = 77.7 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 77.7 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 22250.8 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 22250.8 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 4 luminarias.

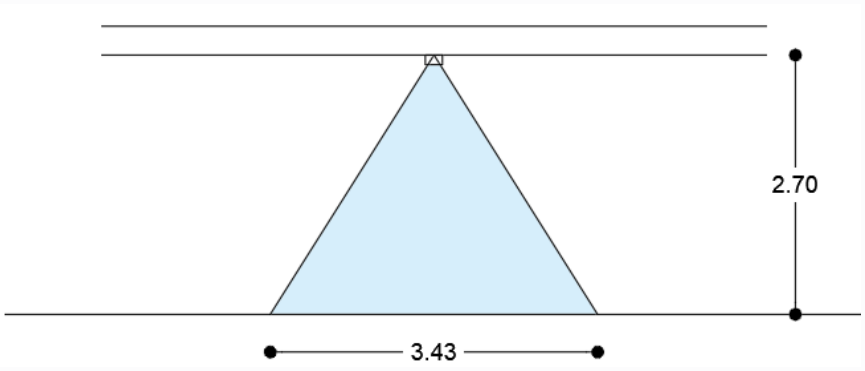
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el vestíbulo, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SANITARIOS ADMINISTRACIÓN

Datos:
Em = 75 luxes
S = 9.8 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 9.8 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 841.9 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 841.9 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

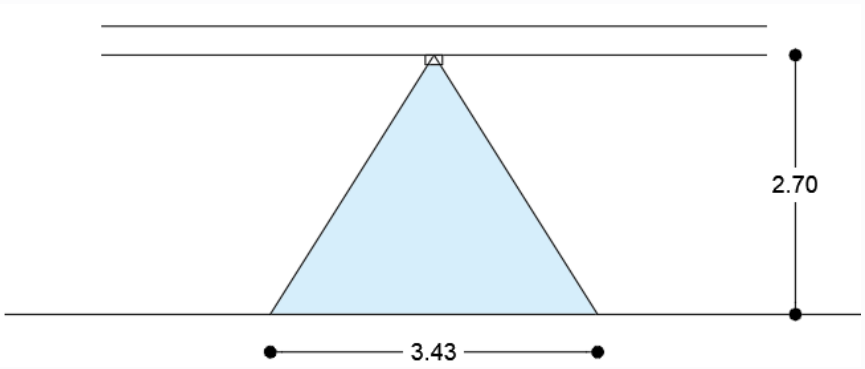
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los sanitarios de administración de ambos géneros, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

OFICINAS DE DIRECTORES

Datos:
Em = 250 luxes
S = 19.3 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 19.3 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 5526.9 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios son cuatro luminarias circulares de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes y una luminaria decorativa para techo marca Construlita modelo RE4030NBCB con flujo luminoso de 2970 lúmenes.

Cantidad de lúmenes = 4 x 740 = 2960 lúmenes

Cantidad de lúmenes = 2960 lúmenes + 2970 lúmenes.

Lúmenes totales = 5930 lúmenes

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en las oficinas de los directores, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

MODELO AF5026LA



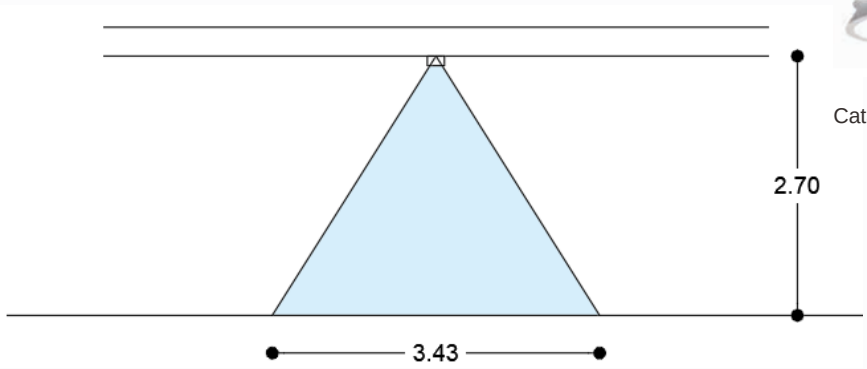
Catálogo ARGO Eléctrica

MODELO RE4032BBCB



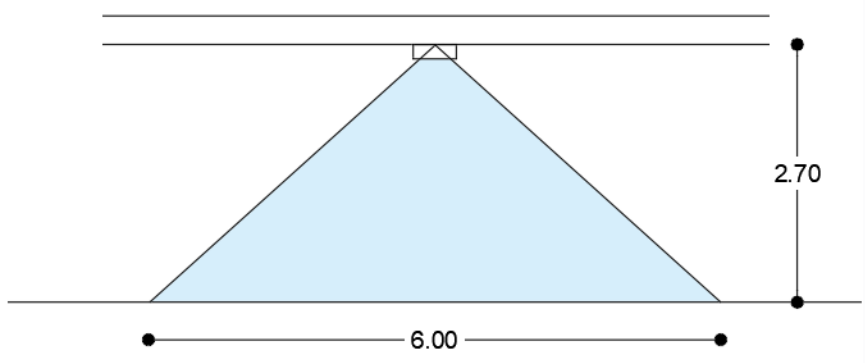
Catálogo Construlita

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SALA DE JUNTAS

Datos:
Em = 250 luxes
S = 37.4 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 37.4 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 10710.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios son ocho luminarias circulares de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes y dos luminarias decorativas para techo marca Construlita modelo RE4030NBCB con flujo luminoso de 2970 lúmenes.

MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Cantidad de lúmenes = 8 x 740 = 5920 lúmenes

Cantidad de lúmenes = 5920 lúmenes + 5940 lúmenes.

Lúmenes totales = 11860 lúmenes

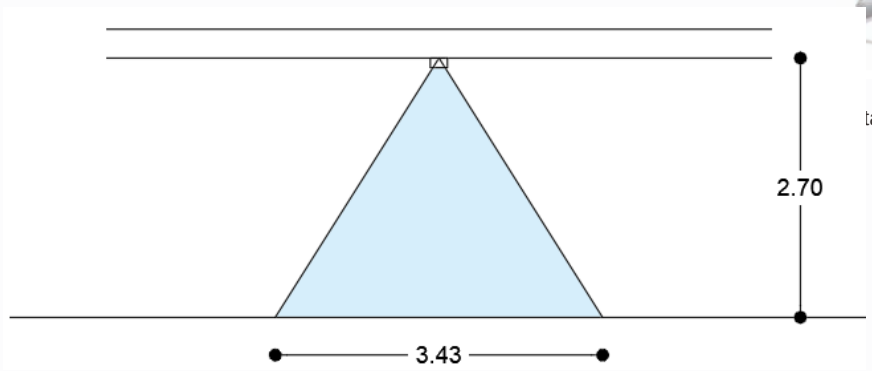
Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la sala de juntas, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

MODELO RE4032BBCB



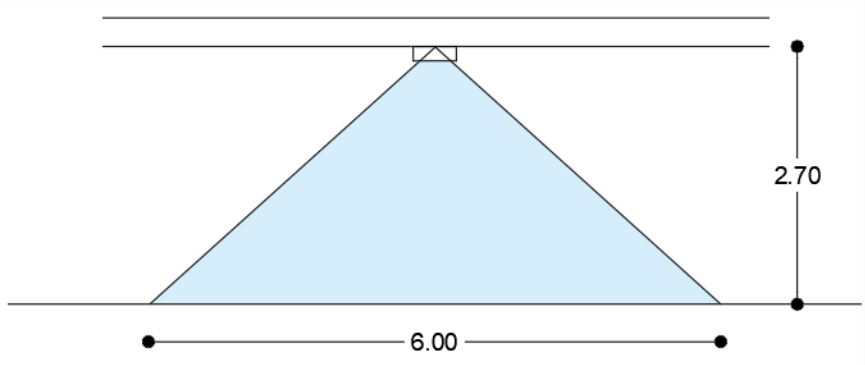
tálogo Construlita

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

OFICINAS DEL SUBDIRECTOR Y COMANDANTE

Datos:
Em = 250 luxes
S = 16.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 16.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 4639.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios son cuatro luminarias circulares de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes y una luminaria decorativa para techo marca Construlita modelo RE4030NBCB con flujo luminoso de 2970 lúmenes.

MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

MODELO RE4032BBCB



tálogo Construlita

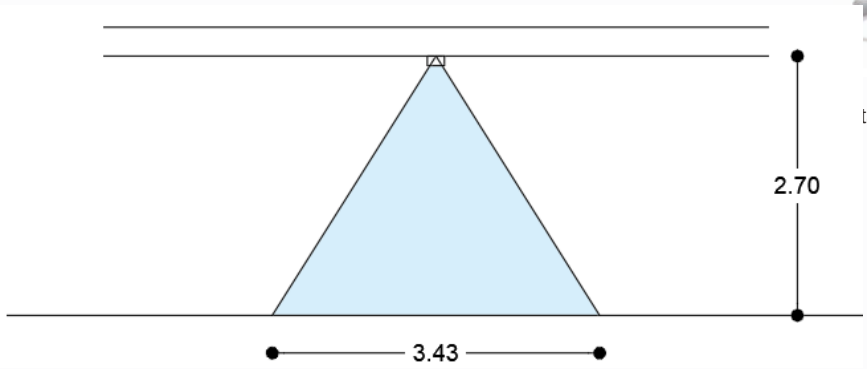
Cantidad de lúmenes = 4 x 740 = 2960 lúmenes

Cantidad de lúmenes = 2960 lúmenes + 2970 lúmenes.

Lúmenes totales = 5930 lúmenes

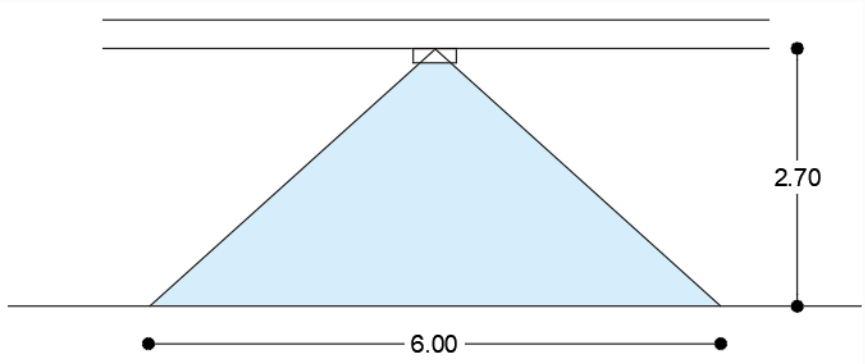
Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en las oficinas del subdirector y comandante, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

ARCHIVO

Datos:
Em = 50 luxes
S = 8.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (50 luxes x 8.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 469.6 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 469.6 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

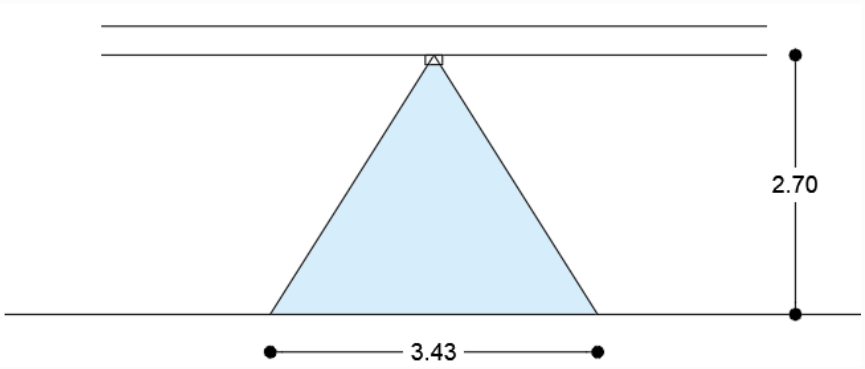
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el archivo, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

RECEPCIÓN

Datos:
Em = 100 luxes
S = 36.7 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (100 luxes x 36.7 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 4203.9 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria decorativa de suspender marca Construlita modelo RE8024BBCB de 5988 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 4203.9 lúmenes / 5988 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

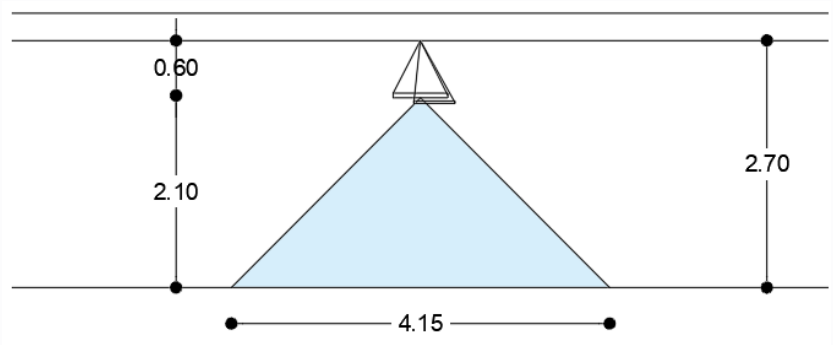
Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la recepción, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

MODELO RE8024BBCB



Catálogo CONSTRULITA

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

COMEDOR ADMINISTRACIÓN

Datos:
Em = 50 luxes
S = 24.5 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (50 luxes x 24.5 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1403.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria decorativa de suspender marca Construlita modelo RE8024BBCB de 5988 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1403.2 lúmenes / 2970 lúmenes.

MODELO RE4032BBCB

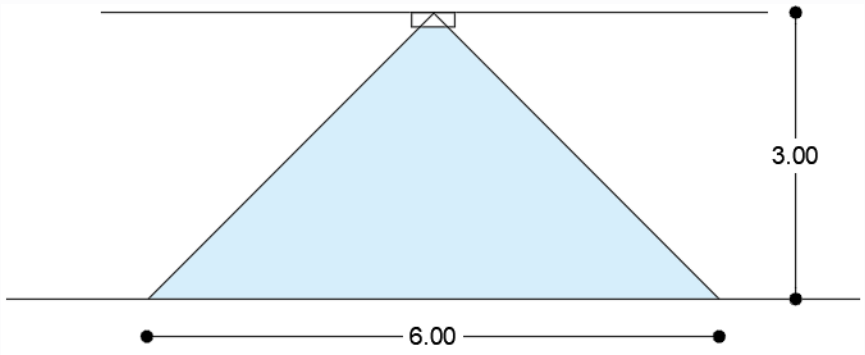


Catálogo Construlita

Número de luminarias = 1 luminaria.

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la recepción, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

COCINETA

Datos:
Em = 200 luxes
S = 8.3 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (200 luxes x 8.3 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1901.4 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1901.4 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 3 luminaria.

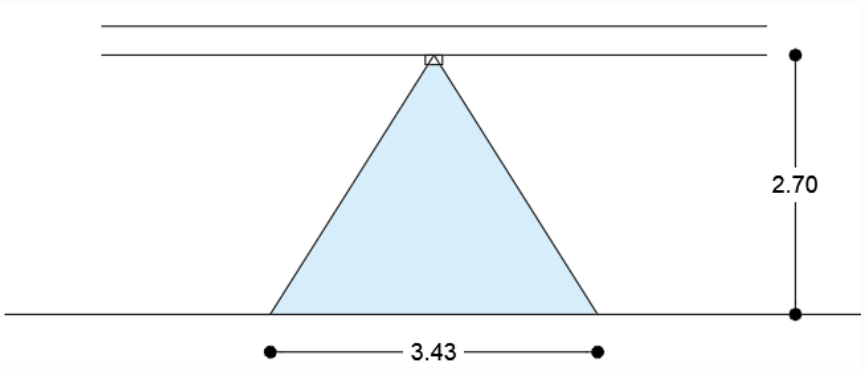
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la cocineta, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

COMEDOR

Datos:
Em = 50 luxes
S = 54.6 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (50 luxes x 54.6 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 3127.1 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 3127.1 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 4 luminaria.

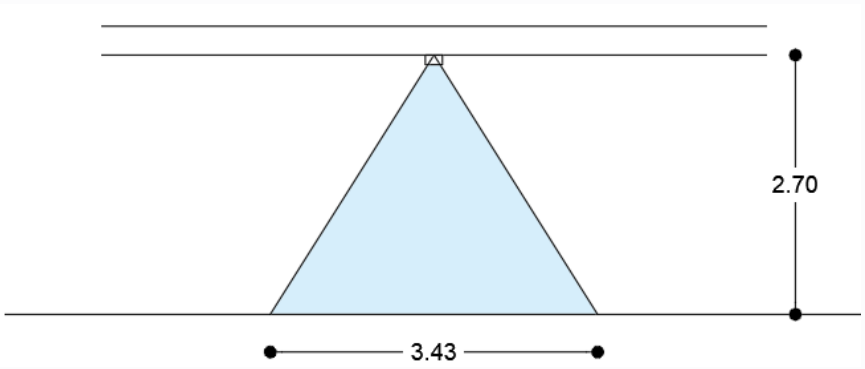
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la comedor, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

COCINA

Datos:
Em = 200 luxes
S = 13.4 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (200 luxes x 13.4 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 3069.9 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 3069.9 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 4 luminaria.

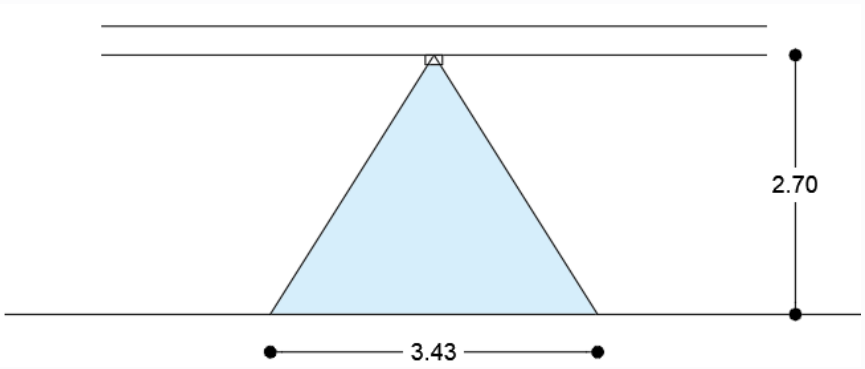
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la cocina, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

ALMACÉN DE ALIMENTOS

Datos:
Em = 50 luxes
S = 10.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (50 luxes x 10.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 584.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 584.2 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

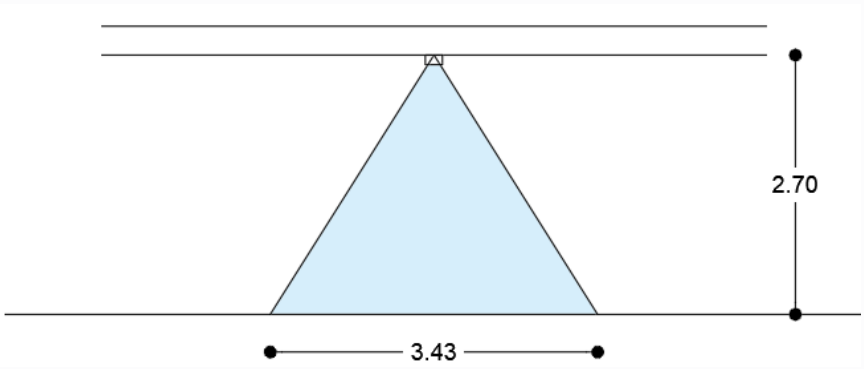
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el almacén de alimentos, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SANITARIOS PLANTA ALTA 1°NIVEL

Datos:
Em = 75 luxes
S = 10.5 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 10.5 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 902.0 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 902 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

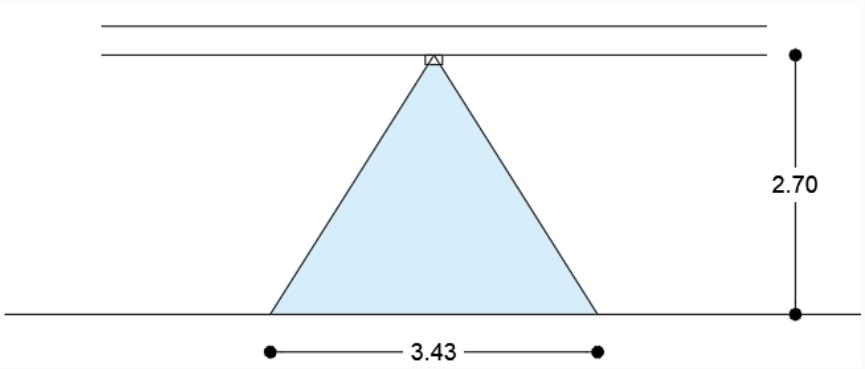
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los sanitarios de planta alta primer nivel de ambos géneros, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SALA DE ESTAR

Datos:
Em = 100 luxes
S = 140 m2
Cu = 0.7 l/m
Cm = 0.97

OT = (100 luxes x 140 m2) / (0.7 l/m x 0.97) = 20618.5 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una decorativa de techo marca Construlita modelo RE4032BBCB con un flujo luminoso de 2100 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 20618.5 lúmenes / 2100 lúmenes.

Número de luminarias = 9 luminarias.

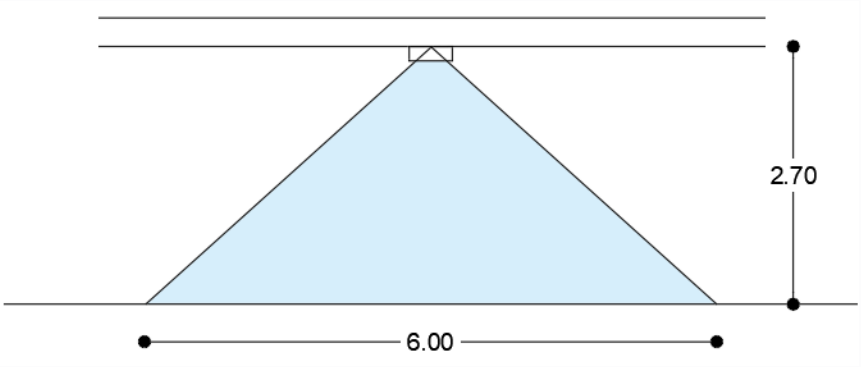
MODELO RE4032BBCB



Catálogo Construlita

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en las salas de estar a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

DORMITORIO DE MUJERES

Datos:
Em = 75 luxes
S = 45.9 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 45.9 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 3943.3 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 3943.3 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 5 luminaria.

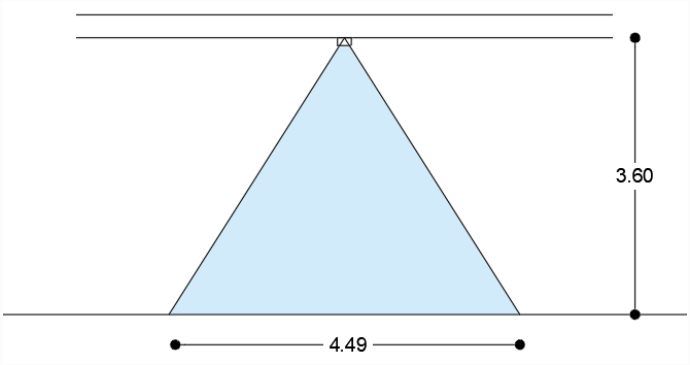
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el dormitorio de mujeres, a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

BAÑO VESTIDOR DE MUJERES

Datos:
Em = 75 luxes
S = 20.4 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 20.4 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1752.5 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1752.5 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

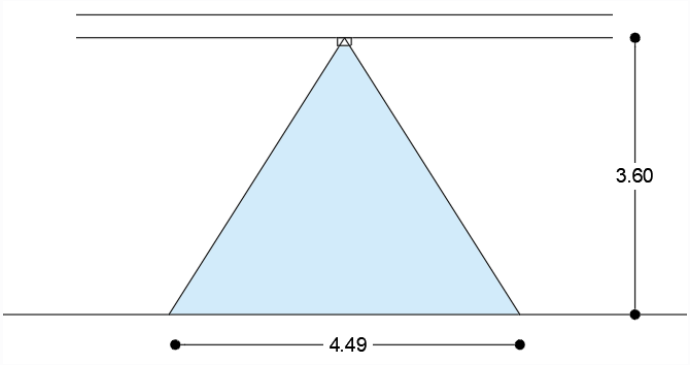
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los baños vestidores de mujeres a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

LAVANDERÍA

Datos:
Em = 75 luxes
S = 15.1 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 15.1 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1297.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1297.2 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

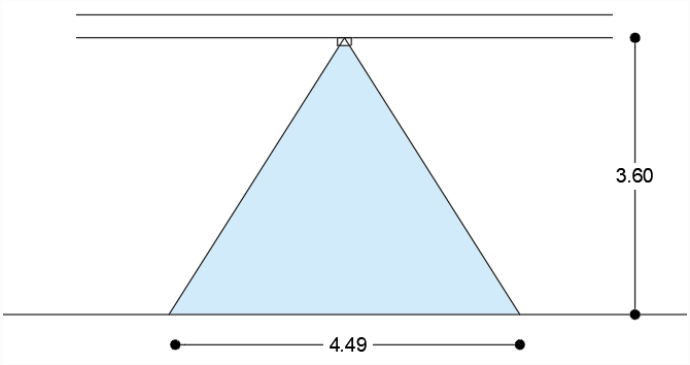
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en la lavandería, a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PATIO DE SERVICIO

Datos:
Em =75 luxes
S = 15.1 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 15.1 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1297.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria FUYU marca Construlita modelo TLLED-401 de 250 lúmenes.

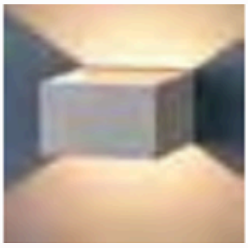
Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1297.2 lúmenes / 250 lúmenes.

Número de luminarias = 5 luminaria.

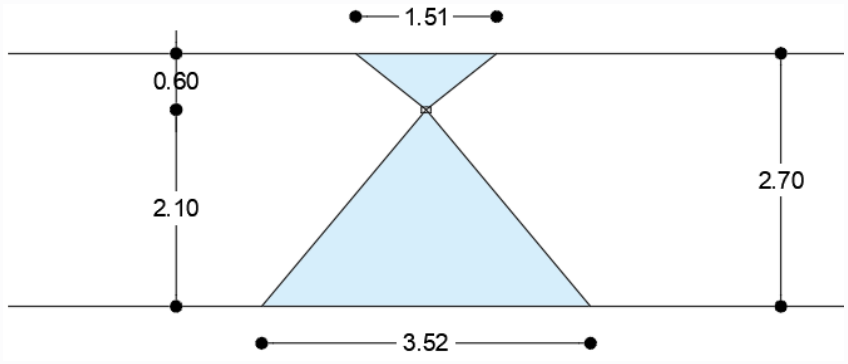
MODELO FUYU



Catálogo Construlita

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el patio de servicio, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

DORMITORIO DE HOMBRES

Datos:
Em = 75 luxes
S = 55.9 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 55.9 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 4802.4 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 4802.4 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 6 luminaria.

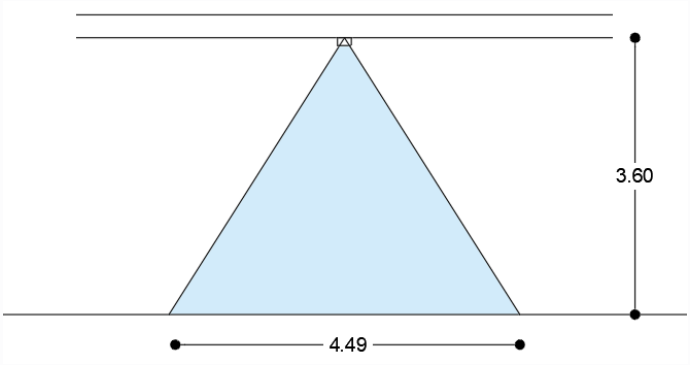
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el dormitorio de hombres, a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

DORMITORIO DEL COMANDANTE

Datos:
Em = 75 luxes
S = 14.5 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 14.5 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1245.7 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1245.7 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

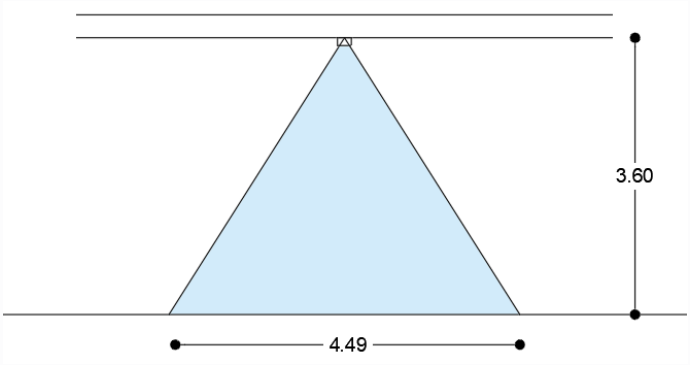
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el dormitorio del comandante, a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

BAÑO VESTIDOR DE HOMBRES

Datos:
Em = 75 luxes
S = 20.4 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 20.4 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1752.5 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1752.5 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

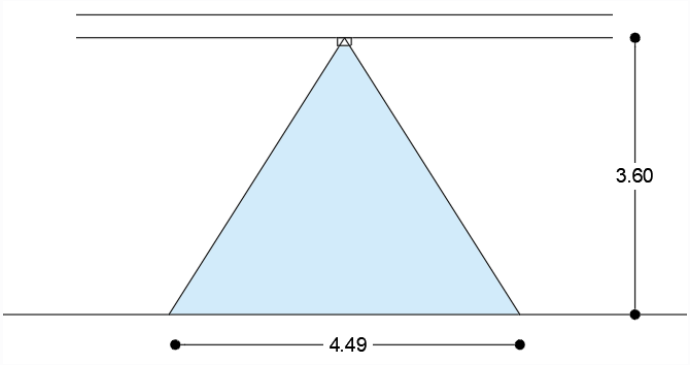
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los baños vestidores de hombres a una altura de 3.60 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

SANITARIOS PLANTA ALTA 2°NIVEL

Datos:
Em = 75 luxes
S = 10.5 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (75 luxes x 10.5 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 902.0 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 902 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 1 luminaria.

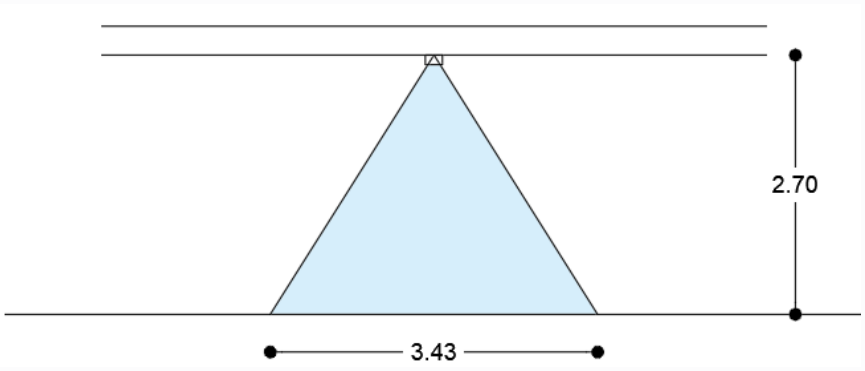
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los sanitarios de planta alta segundo nivel de ambos géneros, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

GIMNASIO

Datos:
Em = 250 luxes
S = 90 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 90 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 25773.2 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar VE de LED con con 2 lámparas PLC blanco marca ARGO modelo A1F-2L9S27-F-B1/110 de 2300 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 22250.8 lúmenes / 2300 lúmenes.

Número de luminarias = 11 luminaria.

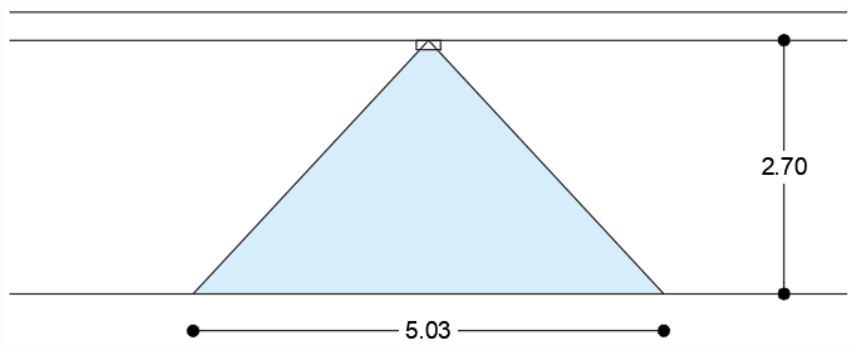
MODELO A1F-2L9S27-F-B1/110



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en el salón de usos múltiples, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

CASETA DE CONTROL

Datos:
Em = 250 luxes
S = 6.2 m2
Cu = 0.9 l/m
Cm = 0.97

OT = (250 luxes x 6.2 m2) / (0.9 l/m x 0.97) = 1775.4 lúmenes

La propuesta de luminarias para este espacios es una luminaria circular de empotrar de LED con reflector especular blanco marca ARGO modelo AF5026LA de 740 lúmenes.

Se realiza la división de:

Número de luminarias = OT / Cantidad de lúmenes.

Número de luminarias = 1775.4 lúmenes / 740 lúmenes.

Número de luminarias = 2 luminaria.

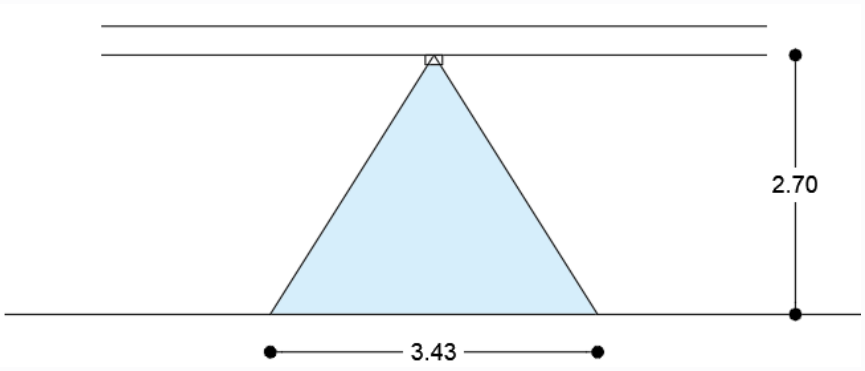
MODELO AF5026LA



Catálogo ARGO Eléctrica

Las luminarias serán colocadas sobre el plafón propuesto en los sanitarios de planta alta segundo nivel de ambos géneros, a una altura de 2.70 metros generando el siguiente diámetro de proyección se acuerdo a su ángulo de apertura:

PROYECCIÓN DE ILUMINACIÓN EN ALZADO



Elaboración propia

PRESUPUESTO

A continuación se presenta el desarrollo del presupuesto del proyecto, el cual estima el costo de la realización de esta obra. Los costos pueden apreciarse por su totalidad en un resumen y por cada una de sus partidas para conocer los costos a detalle por cada actividad.

PRESUPUESTO

PRELIMINARES					
CLAVE	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P.U.**	**TOTAL**
PRE-01	Trazo y nivelación topográfica de terreno en obras exteriores y edificios.	M2	2603.08	$ 81.46	$ 212,046.90
			TOTAL		**$ 212,046.90**
MOVIMIENTOS DE TIERRA					
CLAVE	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P.U.**	**TOTAL**
MT-01	Excavación en terreno Clase "1" por medios mecánicos con equipo de retroexcavación.	M3	2941.48	$ 273.07	$ 803,229.94
MT-02	Acarreo de material producto de excavación y/o materiales para relleno en carretilla, distancia de 0 a 30 metros.	M2	2941.48	$ 103.76	$ 305,207.96
			TOTAL		**$ 1,108,437.91**
CIMENTACIÓN					
CLAVE	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**P.U.**	**TOTAL**
CIM-01	Mejoramiento de suelo con material de filtro 2 a 4´´.	M3	1301.85	$ 950.89	$ 1,237,916.15
CIM-02	Mejoramiento de suelo con material de base (grava ø 3/4´´ + tepetate en proporción 70-30 %) humedecido y compactado al 95% de su P.V.S.M., prueba proctor estándar.	M3	520.73	$ 1,194.06	$ 621,782.86
CIM-03	Plantilla de concreto pobre hecho en obra F´c= 100 kg/cm2. Agregado máximo ø 3/4´´ de 8 cms de espesor, cemento normal. Nivelada con regla.	M2	1282.6	$ 189.51	$ 243,065.53
CIM-04	Zapata aislada intermedia Z-1 de concreto hecho en obra armado de varilla de ø #3 @ 15 cm en ambos sentidos. De 2.00 metros de largo, 2.00 metros de ancho y 40 cms de espesor. F´c= 200 kg/cm2, F´y= 4200 kg/cm2.	PZA	28	$ 2,899.72	$ 81,192.16
CIM-05	Zapata aislada de colindancia Z-2 de concreto hecho en obra armado de varilla de ø #3 @ 15 cm en ambos sentidos. De 2.00 metros de largo, 2.00 metros de ancho y 40 cms de espesor. F´c= 200 kg/cm2, F´y= 4200 kg/cm2.	PZA	15	$ 2,899.72	$ 43,495.80
CIM-06	Zapata corrida de colindancia Z-3 de concreto hecho en obra armado de varilla de ø #3 @ 15 cm en ambos sentidos. De 70 cms de ancho y 20 cms de espesor. F´c= 200 kg/cm2, F´y= 4200 kg/cm2.	ML	138.59	$ 1,016.68	$ 140,901.68
CIM-07	Rodapié de tabicón de cemento-arena de 7x14x28 cm, asentado con mezcla de mortero-arena 1:3, de 45 cm de altura, 14 cm de espesor.	ML	571	$ 359.18	$ 205,091.78
CIM-09	Losa de cimentación de 20 cm de espesor de concreto hecho en obra, armado de varilla ø #3 @ 15 cms en ambos sentidos.	M2	14.96	$ 1,898.91	$ 28,407.69
CIM-10	Trabe T-1 de 15 x 30 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms.	ML	571	$ 470.21	$ 268,489.91
CIM-11	Relleno de cepas de cimentación con material en greña humedecido y compactado con apisonadora mecánica en capas de 30 cms.	M3	1334.35	$ 381.48	$ 509,027.84
CIM-12	Relleno de cepas resultado de la excavación con material de greña humedecido y compactado con apisonadora mecánica en capas de 30 cms.	M3	3033.15	$ 381.48	$ 1,157,086.06
			TOTAL		**$ 1,157,086.06**

CISTERNA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CIS-01	Excavación en terreno Clase "1" por medios mecánicos con equipo de retroexcavación.	M3	185	$ 273.07	$ 50,517.95
CIS-02	Firme de concreto hecho en obra, armado con malla electrosoldada 6x6 10/10, 8 cm de espesor, F´c= 150 kg/cm2, con relleno de material de banco compactado por medios mecánicos, 15 cm de espesor.	M2	50	$ 602.44	$ 30,122.00
CIS-03	Muros de tabique de barro rojo recocido de 6x12x24 cm asentado con mezcla de mortero arena 1:3, 12 cm de espesor.	M2	111	$ 687.23	$ 76,282.53
CIS-04	Trabe T-1 de 15 x 30 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms.	ML	70	$ 811.64	$ 56,814.80
CIS-05	Castillo tipo K-1 de concreto hecho en obra armado con 4 ø 3/8´´ y E ø 1/4´´ @ 20 cm. F´c= 200 kg/cm2, F´y= 4200 kg/cm2, de 15x15 cms.	ML	37	$ 333.44	$ 12,337.28
CIS-06	Losa de concreto armado para cisterna, elaboraba con concreto hecho en obra F´c= 200 kg/cm2 de 10 cm de espesor, reforzada con armado de parilla de varilla de ø 3/8´´ a cada 15 cms en ambos sentidos.	M2	50	$ 1,898.91	$ 94,945.50
			TOTAL		$ 321,020.06

ALBAÑILERÍA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ALB-01	Registro sanitario de 60x40 cm elaborado con mezcla de mortero arena proporción 1:4.	PZA	19	$ 3,387.47	$ 64,361.93
ALB-02	Columna C-1 de 40 x 40 cms de concreto hecho en obra armado con F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kh/cm2, con un recubrimiento máximo de 1.5 cms. Armado con 8 varillas ø #4 y estribos del #3 @ 15 cms.	ML	328.65	$ 2,277.06	$ 748,355.77
ALB-03	Trabe T-2 de 15 x 25 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms.	ML	725.65	$ 716.50	$ 519,928.23
ALB-04	Trabe T-3 de 20 x 40 cms de concreto armado F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2, con un recubrimiento máximo de 2.5 cms. Armado con 4 varillas ø #3 y estribos del #2 @ 15 cms.	ML	16.5	$ 1,528.55	$ 25,221.08
ALB-05	Muro de tabique de barro rojo recocido extruido de 12x24x12 cms, asentado con mezcla de mortero arena proporción 1:3, de 12 cms de espesor.	ML	1229.26	$ 687.23	$ 844,784.35
ALB-06	Muro divisorio de 9.6 cm de espesor, elaborado a base de paneles de durock de 13mm de espesor.	M2	346.44	$ 553.98	$ 191,920.83
ALB-07	Muro de celosía de barro rojo de 30 x 30 x 15 cms, asentado con mezcla de mortero arena proporción 1:3.	M2	42.76	$ 802.75	$ 34,325.59
ALB-08	Firme de concreto hecho en obra, armado con malla electrosoldada 6x6 10/10, 8 cm de espesor, F'c= 150 kg/cm2, con relleno de material de banco compactado por medios mecánicos, 15 cm de espesor, terminado con regla y plana, para recibir piso cerámico.	M2	527.6	$ 602.44	$ 317,847.34
ALB-09	Firme de concreto hecho en obra, armado con malla electrosoldada 6x6 10/10, 8 cm de espesor, F'c= 150 kg/cm2, con relleno de material de banco compactado por medios mecánicos, 15 cm de espesor, acabado pulido integral.	M2	204.15	$ 647.44	$ 132,174.88
ALB-10	Falso plafón de Tablaroca de 13 mm de espesor, colocado sobre estructura a base de poste metálico PERFIL REY Cal. 26 @ 61 cms y canal listón PERFIL REY Cal. 26 @ 122 cm, colganteado de la losa reticular por medio de un ángulo premontado PERFIL REY para clavo de 1´´.	M2	722.79	$ 218.51	$ 157,936.84
			TOTAL		$ 3,036,856.83

LOSAS Y CUBIERTAS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
LS-01	Losa de entrepiso de tipo reticular de 30 cms de espesor, de concreto premezclado de F´c= 250 kg/cm2, armado según proyecto estructural con acero F´y= 4200 kg/cm2 con varillas ø #3, aligerada a base de casetón de poliestireno de 1.2 ton/m3, en medidas de 60x60 cms, con una capa de compresión de 5 cms, de espesor, armada con malla electrosoldada 6x6 10/10.	M2	1133.04	$ 1,747.63	$ 1,980,134.70
LS-02	Losa maciza de entrepiso de concreto hecho en obra armado con varilla ø 3/8´´ @ 20 cms en ambos sentidos, de 10 cms de espesor, según especificaciones del proyecto estructural, F´c= 200 kg/cm2 y F´y= 4200 kg/cm2.	M2	203	$ 1,239.30	$ 251,577.90
LS-03	Pretiles de tabique de barro rojo recocido extruido de 12x24x12 cms, asentado con mezcla de mortero arena proporción 1:3, de 12 cms de espesor.	M2	192.36	$ 406.80	$ 78,252.05
LS-04	Entortado de azotea de concreto pobre hecho en obra, F´c= 100 kg/cm2 de 6 cm de espesor en promedio, terminado con plana.	M2	747.72	$ 358.26	$ 267,878.17
LS-05	Chaflán perimetral de mezcla de mortero arena proporción 1:3, 10 x 10 cm.	M2	277.08	$ 53.90	$ 14,934.61
			TOTAL		$ 2,592,777.42

CANCELERIA Y HERRERIA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAN-01	Ventanas con medidas de acuerdo al plano de cancelería y herrería, armadas con perfiles de aluminio marca Herralum en color negro, acabado anodizado, con vidrio templado de 6 mm.	M2	83.64	$ 934.15	$ 78,132.31
CAN-02	Ventanas con medidas de acuerdo al plano de cancelería y herrería, armadas con perfiles de aluminio marca Herralum en color negro, acabado anodizado, con vidrio templado de 9 mm.	M2	61.29	$ 1,354.14	$ 82,995.24
CAN-03	Ventanas con medidas de acuerdo al plano de cancelería y herrería, armadas con perfiles de aluminio marca Herralum en color negro, acabado anodizado, con vidrio blindado de 16 mm de espesor marca DIAMOND GLASS.	M2	12.24	$ 4,345.13	$ 53,184.39
CAN-04	Fachada de vidrio templado soportado sobre el sistema de arañas Querétaro y costillas de vidrio de 9mm medidas de acuerdo al plano de cancelería y herrería, armadas con perfiles de aluminio marca Herralum en color negro, acabado anodizado, con vidrio templado de 9 mm.	M2	171.66	$ 1,942.20	$ 333,398.05
CAN-05	Cancel interior con medidas de acuerdo al plano de cancelería y herrería, a base de perfiles de aluminio marca Herralum y cristal claro de 6 mm de espesor.	M2	99.77	$ 934.15	$ 93,200.15
CAN-06	Mampara para sanitario marca SANILOCK, modelo 4200 estándar, con plástico laminado color beige y detalles de acero inoxidable.	M2	68.51	$ 1,618.50	$ 110,883.44
CAN-07	Reja elaborada a base de PTR de 3´´ x 3´´ y refuerzos con redondo de 1/2´´ con una separación de 15 cm entre cada uno, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$ 42,006.11	$ 42,006.11
CAN-08	Reja elaborada a base de PTR de 3´´ x 3´´ reforzada con protecto reja marca Ladesa modelo clásico, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$ 15,093.52	$ 15,093.52
CAN-09	Reja elaborada a base de PTR de 3´´ x 3´´ reforzada con protecto reja marca Ladesa modelo clásico, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$ 14,372.07	$ 14,372.07
CAN-10	Reja elaborada a base de PTR de 3´´ x 3´´ reforzada con protecto reja marca Ladesa modelo clásico, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$ 21,027.87	$ 21,027.87
CAN-11	Reja elaborada a base de PTR de 3´´ x 3´´ y refuerzos con redondo de 1/2´´ con una separación de 15 cm entre cada uno, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$ 17,304.26	$ 17,304.26
CAN-12	Estructura de acero para escalera elaborada con una estructura de PTR de 4´´ x 4´´, con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte.	PZA	1	$128,052.85	$ 128,052.85
CAN-13	Puerta louver elaborada con un perfil tubular de 3´´ x 1 1/2´´ Cal.18, rejillas louver Cal. 18 marca Herralum, soldadas al bastidor.	PZA	3	$ 20,424.82	$ 61,274.46
CAN-14	Cubierta de vidrio elaborada a base de PTR de 4´´ x 4´´ con aplicación de una base de primer negro y un acabado final de pintura de esmalte y vidrio templado de 9 mm de espesor.	PZA	1	$ 53,597.46	$ 53,597.46
		TOTAL			$ 1,104,522.17

ACABADOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
ACA-01	Suministro y colocación de piso cerámico 60x60 cm modelo Agape greige marca INTERCERAMIC, asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2 mm con emboquillado sin arena marca INTERCERAMIC color gray.	M2	607	$ 676.57	$ 410,677.99
ACA-02	Suministro y colocación de piso cerámico 60x60 cm modelo Agape blanco marca INTERCERAMIC, asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2 mm con emboquillado sin arena marca INTERCERAMIC color gray.	M2	320.3	$ 676.57	$ 216,705.37
ACA-03	Suministro y colocación de piso cerámico 15x50 cm modelo Andino natural marca INTERCERAMIC, asentado con pegapiso marca INTERCERAMIC con junta de 2 mm con emboquillado sin arena marca INTERCERAMIC color camel.	M2	199.91	$ 662.77	$ 132,494.35
ACA-04	Suministro y colocación de sellador primario Acriton FESTER código 788858, resane de fisuras con sellador clásico de poliuretano SIKA.	M2	775.43	$ 195.98	$ 151,968.77
ACA-05	Suministro y colocación de impermeabilizante acrílico marca FESTER color blanco, 7 años, aplicado a dos manos, con malla ACRIFLEX.	M2	775.43	$ 218.86	$ 169,710.61
ACA-06	Aplanados de yeso marca SUPREMA a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor en muros interiores.	M2	1119.22	$ 184.72	$ 206,742.32
ACA-07	Aplanados de mezcla de mortero arena proporción 1:4 a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor con acabado repellado.	M2	157.21	$ 244.22	$ 38,393.83
ACA-08	Aplanados de mezcla de mortero arena proporción 1:4 a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor con afinado con marmolina del número 2.	M2	1597.51	$ 369.49	$ 590,263.97
ACA-09	Aplanados de mezcla de mortero arena proporción 1:4 a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor con acabado pulido.	M2	906.62	$ 305.89	$ 277,325.99
ACA-10	Aplicación de sellador para tabique marca DURCOT T-2 semi mate.	M2	369.34	$ 21.35	$ 7,885.41
ACA-11	Colocación de panel 3D 40 x 40 cm modelo GIZA marca Arista y vértice color soya 056-06 acabado semi mate textura natural.	M2	105.22	$ 809.73	$ 85,199.79
ACA-12	Colocación de panel 3D 65 x 65 cm modelo relieve marca arista y vértice color terracota 084-06 acabado semi mate textura natural.	M2	57.45	$ 809.73	$ 46,518.99
ACA-13	Aplanados en plafón de mezcla de mortero arena proporción 1:4 a plomo y regla de 1.5 a 2 cm de espesor con acabado repellado.	M2	210.74	$ 335.28	$ 70,656.91
ACA-14	Falso plafón de lineales 125 modelo Madera Avellana PLO1 marca DECOARQ de 125 x 125 cm, soportado por un sistema de colganteo anclado a soporte de panel lineal y a la losa reticular.	M2	71.46	$ 2,663.72	$ 190,349.43
			TOTAL		$ 2,594,893.73

PINTURAS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PIN-01	Aplicación de pintura en muro con pintura TOP WALL aislante térmico marca Comex color blanco ostión (764) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	803.89	$ 123.34	$ 99,151.79
PIN-02	Aplicación de pintura en muro con pintura vinílica acrílica marca Comex PRO 100 color blanco ostión (764) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	1600.03	$ 135.97	$ 217,556.08
PIN-03	Aplicación de pintura en muro con pintura vinílica acrílica marca Comex color ficus (L3-11) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	201.39	$ 135.97	$ 27,383.00
PIN-04	Aplicación de pintura en muro con pintura vinílica acrílica marca Comex color azul rey (724) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	49.56	$ 135.97	$ 6,738.67
PIN-05	Aplicación de pintura en muro con pintura vinílica acrílica marca Comex color amarrillo canario (726) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	63	$ 135.97	$ 8,566.11
PIN-06	Aplicación de pintura en muro con pintura vinílica acrílica marca Comex PRO 100 color blanco ostión (764) aplicado a dos manos más sellador 5x1 marca Comex.	M2	722.79	$ 135.97	$ 98,277.76
			TOTAL		$ 457,673.41

CARPINTERIA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
CAR-01	Escritorio para recepcionista de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con una estructura metálica a base de perfil tubular cuadrado de 1´´ x 1´´ con cubiertas de melamina de MDF de 25 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.	PZA	1	$ 8,000.00	$ 8,000.00
CAR-02	Escritorio para área de cajas de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	1	$ 7,000.00	$ 7,000.00
CAR-03	Archivero para área de cajas de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	1	$ 6,800.00	$ 6,800.00
CAR-04	Mesa auxiliar para sala de juntas de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	1	$ 4,200.00	$ 4,200.00
CAR-05	Casilleros para área de control de bienes y servicios de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.	PZA	1	$ 4,000.00	$ 4,000.00
CAR-06	Cocineta para área de administración de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	1	$ 12,000.00	$ 12,000.00
CAR-07	Encimera para un lavabo de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calatta de 18 mm de espesor.	PZA	6	$ 2,500.00	$ 15,000.00
CAR-08	Encimera para dos lavabos de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calatta de 18 mm de espesor.	PZA	2	$ 4,000.00	$ 8,000.00
CAR-09	Encimera para tres lavabos de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con un tablero de melamina con sustrato de MDF marca Cúbrica, modelo Calatta de 18 mm de espesor.	PZA	2	$ 5,420.00	$ 10,840.00
CAR-10	Repisas de acuerdo a los planos de carpintería, elaboradas con madera de triplay de pino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	2	$ 1,000.00	$ 2,000.00
CAR-11	Celosía de madera de 2.7 x 6.1 metros de acuerdo a los planos de carpintería, elaboradas con bastidor de polín de 10 cm x 10 cm de primera calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta de aceite CC marca Comex, color cerezo 08.	PZA	1	$ 5,621.16	$ 5,621.16
CAR-12	Celosía de madera de 2.7 x 6.2 metros de acuerdo a los planos de carpintería, elaboradas con bastidor de polín de 10 cm x 10 cm de primera calidad, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con polyform tinta de aceite CC marca Comex, color cerezo 08.	PZA	1	$ 5,500.29	$ 5,500.29
CAR-13	Cocina integral de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con madera de triplay de encino de 12 mm, con una preparación de sellador de altos sólidos y acabado con barniz transparente.	PZA	1	$ 60,000.00	$ 60,000.00
CAR-14	Mueble para blancos de acuerdo a los planos de carpintería, elaborado con melamina en MDF de 12 mm, marca Arauco Melamina, color blanco absoluto con acabado mate.	PZA	1	$ 6,000.00	$ 6,000.00
CAR-15	Puerta de tambor de 1.35 x 2.7 metros, elaborada con una hoja de triplay de caobilla de 6mm y un bastidor elaborado de tabla de triplay de pino de primera calidad de 2 cm de grosor y 3 cm de ancho.	PZA	1	$ 3,200.00	$ 3,200.00
CAR-16	Puerta de tambor de 0.9 x 2.7 metros, elaborada con una hoja de triplay de caobilla de 6mm y un bastidor elaborado de tabla de triplay de pino de primera calidad de 2 cm de grosor y 3 cm de ancho.	PZA	19	$ 3,700.00	$ 70,300.00
CAR-17	Puerta de tambor de 1.2 x 2.7 metros, elaborada con una hoja de triplay de caobilla de 6mm y un bastidor elaborado de tabla de triplay de pino de primera calidad de 2 cm de grosor y 3 cm de ancho.	PZA	3	$ 5,000.00	$ 15,000.00
			TOTAL		$ 243,461.45

INTERIORISMO					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
INT-01	Escritorio bachiller lexus "L" marca muebles Cué modelo ES00132, acabado color cerezo premium con negro.	PZA	5	$ 4,425.00	$ 22,125.00
INT-02	Silla ejecutiva marca Red Top NY modelo 1676 color negro.	PZA	20	$ 1,800.00	$ 36,000.00
INT-03	Credenza fundidora marca Gaia modelo fundidora natural, acabado natural	PZA	7	$ 11,000.00	$ 77,000.00
INT-04	Sillón individual marca Gaia modelo Moncayo color negro.	PZA	3	$ 4,999.00	$ 14,997.00
INT-05	Silla marca Gaia modelo Málaga, color negro.	PZA	8	$ 2,999.00	$ 23,992.00
INT-06	Mesa para sala de juntas para 12 personas marca Franca Fontana modelo MU14P, acabado cerezo premium	PZA	1	$ 8,999.00	$ 8,999.00
INT-07	Sofa de dos cuerpos marca Gaia modelo Machaca color gris.	PZA	4	$ 9,500.00	$ 38,000.00
INT-08	Mesa de centro de cristal con tubular de acero inoxidable marca AMDO.	PZA	1	$ 4,164.00	$ 4,164.00
INT-09	Mesa esquinera de cristal con tubular de acero inoxidable marca AMDO.	PZA	4	$ 2,919.00	$ 11,676.00
INT-10	Comedor para 6 personas marca Coppel modelo Mireya.	PZA	1	$ 14,799.00	$ 14,799.00
INT-11	Sofá de tres cuerpos marca Gaia modelo Machaca, color negro.	PZA	4	$ 13,999.00	$ 55,996.00
INT-12	Litera de madera de pino marca Kit modelo Liter Montessori, acabado de encino.	PZA	13	$ 7,999.00	$ 103,987.00
INT-13	Base para colchón individual marca Salcido modelo 100 hotelera, acabado natural.	PZA	1	$ 2,699.00	$ 2,699.00
INT-14	Escritorio marca Alcazar modelo home office, acabado natural.	PZA	1	$ 2,799.00	$ 2,799.00
INT-15	Ropero de madera marca Bertolini modelo 528 Native, acabado de encino.	PZA	5	$ 3,550.00	$ 17,750.00
INT-16	Buró de madera marca Gaia modelo Oteopan, acabado de encino.	PZA	15	$ 1,899.00	$ 28,485.00
INT-17	Set de comedor para 4 personas marca Gaia modelo Tlahuitepa nogal, acabado de nogal.	PZA	4	$ 3,999.00	$ 15,996.00
INT-18	Banco marca Gaia modelo Coelle encino, color gris claro.	PZA	4	$ 1,999.00	$ 7,996.00
INT-19	Parrilla de gas marca Avera modelo VT5 color negro.	PZA	1	$ 4,080.00	$ 4,080.00
INT-20	Tarja doble marca LXYFC color negro.	PZA	2	$ 4,599.00	$ 9,198.00
INT-21	Refrigerador marca SAMSUMG modelo RS28T5B00B1 color negro.	PZA	1	$ 21,199.00	$ 21,199.00
INT-22	Mezcladora para tarja marca Appaso color negro mate.	PZA	2	$ 1,099.00	$ 2,198.00
INT-23	Horno de microondas marca LG modelo Neochef Smart Inverter, color negro.	PZA	2	$ 2,895.00	$ 5,790.00
INT-24	Sillón de 4 piezas marca Gaia modelo Yoco, color azul marino.	PZA	2	$ 16,999.00	$ 33,998.00
INT-25	Sofá de tres cuerpos marca Gaia modelo Machaca, color gris.	PZA	3	$ 11,799.00	$ 35,397.00
INT-26	Taburete otomano marca Placencia modelo Euro Red 1, color mostaza.	PZA	4	$ 3,199.00	$ 12,796.00
INT-27	Mesa de centro de madera marca Gomyhomw modelo mesa de centro madera industrial.	PZA	4	$ 2,350.00	$ 9,400.00
INT-28	Mesa auxiliar cuadrada de madera marca Zimtown, acabado de encino.	PZA	8	$ 1,600.00	$ 12,800.00
INT-29	Futbolito de madera marca Larca, acabado de madera.	PZA	1	$ 4,399.00	$ 4,399.00
INT-30	Gimnasio multifuncional L marca Athletic Works modelo MTDP-7081, color negro	PZA	2	$ 5,999.00	$ 11,998.00
INT-31	Caminadora eléctrica marca Auntech modelo Svelfik Cami-10, color negro	PZA	3	$ 7,299.00	$ 21,897.00
INT-32	Bicicleta estática carca Centuryfit modelo MKZ CFBIC6KGNEG, color negro con rojo.	PZA	3	$ 2,799.00	$ 8,397.00
INT-33	Set de mancuernas marca PGE modelo Rack 5-3' color negro.	PZA	1	$ 12,799.00	$ 12,799.00
INT-34	Banco para gimnasio marca Leikefitness modelo GM58101. color negro.	PZA	2	$ 3,570.00	$ 7,140.00
INT-35	Centro de lavado tipo torre marca LG modelo Inverter al DD color negro.	PZA	2	$ 35,999.00	$ 71,998.00
INT-36	Lavadero con pileta marca Star Trail Co, color gris oscuro.	PZA	2	$ 1,460.00	$ 2,920.00
INT-37	Inodoro de cerámica con fluxómetro marca Castel modelo Némesis color blanco.	PZA	19	$ 2,999.00	$ 56,981.00
INT-38	Lavabo cerámico marca Crazti Arttia modelo CB809M, color blanco.	PZA	18	$ 3,099.00	$ 55,782.00
INT-39	Llave mezcladora para lavabos marca Rugo modelo 23-HD	PZA	18	$ 649.00	$ 11,682.00
INT-40	Despachador de jabón marca Tork modelo H.7858.	PZA	14	$ 1,915.00	$ 26,810.00
INT-41	Despachador manual de toallas de papel marca Tork modelo H-5805BL, color negro.	PZA	12	$ 1,460.00	$ 17,520.00
INT-42	Espejo redondo marca H&M modelo 975688002.	PZA	16	$ 1,199.00	$ 19,184.00
			TOTAL		$ 963,823.00

ILUMINACION					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
LUM-01	Luminaria empotrable marca Construlita modelo RE4032BBCB	PZA	18	$ 550.00	$ 9,900.00
LUM-02	Luminaria empotrable marca Argos modelo A1F-2L9S27-F-B1/110	PZA	51	$ 870.00	$ 44,370.00
LUM-03	Luminaria empotrable marca Argos modelo AF5026La	PZA	166	$ 871.00	$ 144,586.00
LUM-04	Luminaria colocada en muro marca Construlita modelo RE6093SBCB	PZA	16	$ 3,711.50	$ 59,384.00
LUM-05	Arbotante marca Construlita modelo FUYU TLLED-401	PZA	15	$ 290.00	$ 4,350.00
LUM-06	Luminaria empotrable marca Construlita modelo RE4030BBCB	PZA	8	$ 540.00	$ 4,320.00
LUM-07	Luminaria suspendible marca Construlita modelo RE8024BBCB	PZA	1	$ 3,058.05	$ 3,058.05
LUM-08	Luminaria suspendible marca Construlita modelo RE8056NBCB	PZA	1	$ 3,165.00	$ 3,165.00
LUM-09	Luminaria empotrable en piso marca Construlita modelo OU3034BCB	PZA	23	$ 572.33	$ 13,163.59
LUM-10	Poste exterior marca NOENNAME modelo LAWN LIGHT 20210504	PZA	2	$ 1,500.00	$ 3,000.00
LUM-11	Luminaria colocada en poste a 5 metros de altura marca Tecnolite modelo KOKAB	PZA	7	$ 18,500.00	$ 129,500.00
LUM-12	Luminaria colocada en poste a 3.5 metros de altura marca Bega modelo 77175 K3	PZA	18	$ 9,800.00	$ 176,400.00
			TOTAL		$ 595,196.64

INSTALACIÓN HIDROSANITARIA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
IH-01	Salida hidrosanitaria para lavabo solo agua fría, con tubería de cobre y PVC sanitario.	PZA	19	$ 3,769.05	$ 71,611.95
IH-02	Salida hidrosanitaria para WC con fluxómetro, con tubería de cobre y PVC sanitario.	PZA	24	$ 6,475.21	$ 155,405.04
IH-03	Salida hidrosanitaria para tarja solo agua fría, con tubería de cobre de 13 mm y PVC sanitario.	PZA	2	$ 2,918.75	$ 5,837.50
IH-04	Salida hidrosanitaria para migitorio con fluxómetro, con tubería de cobre de 19 mm y PVC sanitario.	PZA	5	$ 2,954.50	$ 14,772.50
IH-05	Salida hidrosanitaria para regadera, con tubería de cobre de 13 mm y PVC de 4´´.	PZA	8	$ 5,879.50	$ 47,036.00
IH-06	Salida hidrosanitaria para lavaderos solo agua fría, con tubería de cobre de 13 mm y PVC sanitario.	PZA	2	$ 2,415.75	$ 4,831.50
IH-07	Salida hidrosanitaria para lavadoras solo agua fría, con tubería de cobre de 13 mm y PVC sanitario.	PZA	2	$ 2,415.75	$ 4,831.50
IH-08	Suministro y colocación de tubo de cobre de 25 mm.	ML	5.7	$ 250.55	$ 1,428.14
IH-09	Suministro y colocación de tubo de cobre de 32 mm.	ML	50.43	$ 390.10	$ 19,672.74
IH-10	Suministro y colocación de tubo de cobre de 38 mm.	ML	162.76	$ 534.40	$ 86,978.94
IH-11	Suministro y colocación de tubo de cobre de 50 mm.	ML	33.45	$ 765.85	$ 25,617.68
IH-12	Calentador tipo depósito eléctrico E-75 marca Calorex con capacidad para 7 servicios y medio	PZA	1	$ 30,275.00	$ 30,275.00
IH-13	Calentador tipo instantáneo de condensación CD-KT-180 S marca Calorex con capacidad para 5 servicios y medio.	PZA	1	$ 39,850.00	$ 39,850.00
IH-14	Motobomba centrífuga 2HP de 300 litros/segundo marca Munich.	PZA	1	$ 4,249.00	$ 4,249.00
IH-15	Tanque precargado hidroneumático marca altamira de 65 galones modelo Altapro XLB65	PZA	1	$ 11,659.00	$ 11,659.00
IS-01	Suministro y colocación de tubería de PVC de 2´´	ML	88.29	$ 36.20	$ 3,196.10
IS-02	Suministro y colocación de tubería de PVC de 4´´	ML	277.45	$ 98.70	$ 27,384.32
IS-03	Suministro y colocación de tubería de PVC de 6´´	ML	42.21	$ 117.15	$ 4,944.90
IS-04	Planta de tratamiento de aguas grises GW DU de 2 a 9 M3/H modelo AZUD WATERTECH GW DU marca Carbotecnia	PZA	1	$ 46,999.00	$ 46,999.00
IS-05	Trampa de grasa de 12 kg marca ferro	PZA	1	$ 8,266.00	$ 8,266.00
IS-06	Coladera marca Luri modelo B09SPVPGW1	PZA	10	$ 240.25	$ 2,402.50
			TOTAL		$ 617,249.31

INSTALACIÓN ELÉCTRICA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
IE-01	Suministro y colocación para salida de luminaria con poliducto.	PZA	316	$ 715.00	$ 225,940.00
IE-02	Suministro y colocación de contacto doble con poliducto.	PZA	114	$ 715.00	$ 81,510.00
IE-03	Suministro y colocación de salida de apagador sencillo con chalupa galvanizada con poliducto.	PZA	43	$ 305.00	$ 13,115.00
IE-04	Suministro y colocación de salida de apagador de escalera con chalupa galvanizada con poliducto.	PZA	6	$ 305.00	$ 1,830.00
IE-05	Centro de carga QO12, con capacidad en barras de 125 AMP, marca Square D modelo QO112L125PG	PZA	2	$ 2,331.00	$ 4,662.00
IE-06	Centro de carga QO4, con capacidad en barras de 125 aMP, marca Square D modelo QOD4F	PZA	2	$ 451.00	$ 902.00
IE-07	Centro de carga QO16, con capacidad en barras de 125 aMP, marca Square D modelo QO116L125PG	PZA	1	$ 7,210.00	$ 7,210.00
			TOTAL		$ 335,169.00

SISTEMA CONTRA INCENDIOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
SCI-01	Toma siamesa marca Válvulas Téllez modelo VT	PZA	1	$ 4,449.00	$ 4,449.00
SCI-02	Motobomba centrífuga 2HP de 300 litros/segundo marca Munich modelo MOT2-2	PZA	1	$ 4,249.00	$ 4,249.00
SCI-03	Gabinete métalico para KIT de sistema contra incendios marca Georgia	PZA	5	$ 7,099.00	$ 35,495.00
SCI-04	Sistema de bombeo de protección contra incendios modelo EBARA AF-U12 matrix 18	PZA	1	$ 87,845.00	$ 87,845.00
SCI-05	Detector de humo y monóxido de carbono con batería de 9V, marca ULINE modelo H-9467	PZA	38	$ 1,173.92	$ 44,608.96
SCI-06	Detector de temperatura fija de 57° marca Honeywell modelo 502	PZA	6	$ 495.00	$ 2,970.00
SCI-07	Luz LED estrobo marca STEREN modelo B07SBJP8C7	PZA	15	$ 379.00	$ 5,685.00
SCI-08	Extintor clase ABC, con capacidad de 5 libras, marca ULINE modelo S-9873	PZA	4	$ 2,296.80	$ 9,187.20
SCI-09	Extintor de dióxido de carbono, con capacidad de 5 libras, marca ULINE modelo S-16883	PZA	2	$ 7,053.42	$ 14,106.84
SCI-10	Extintor clase K, con capacidad de 6 litros marca ULINE modelo S-15617	PZA	3	$ 9,187.20	$ 27,561.60
SCI-11	Alarma de sirena industrial con bocina estroboscópica de alarma intermitente, marca SALADULCE modelo B086273BRN	PZA	1	$ 4,086.16	$ 4,086.16
SCI-12	Estación manual de emergencia, doble acción, marca FIRE-LITE ALARMS BY HONEYWELL modelo BG-12L	PZA	5	$ 739.00	$ 3,695.00
SCI-13	Panel de alarma contra incendios FPA-1000-V2, marca BOSCH modelo FPA-1000-V2	PZA	1	$ 26,498.00	$ 26,498.00
			TOTAL		$ 270,436.76

SEÑALETICA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
SEÑ-01	Letrero LED de salida marca SFIRE modelo SF820X colocado en plafón.	PZA	6	$ 559.00	$ 3,354.00
SEÑ-02	Letrero baja escalera a la derecha	PZA	2	$ 55.00	$ 110.00
SEÑ-03	Letrero sube escalera a la derecha	PZA	1	$ 55.00	$ 55.00
SEÑ-04	Letrero salida a la izquierda	PZA	11	$ 65.00	$ 715.00
SEÑ-05	Letrero de salida a la derecha	PZA	7	$ 65.00	$ 455.00
SEÑ-06	Letrero de extintor de polvo químico seco	PZA	4	$ 94.00	$ 376.00
SEÑ-07	Letrero de extintor de gas carbonico	PZA	2	$ 94.00	$ 188.00
SEÑ-08	Letrero de extintor químico húmedo	PZA	3	$ 94.00	$ 282.00
SEÑ-09	Letrero manguera contra incendio	PZA	5	$ 65.00	$ 325.00
SEÑ-10	Letrero avisador sonoro	PZA	1	$ 110.00	$ 110.00
SEÑ-11	Letrero alarma contra incendios	PZA	1	$ 110.00	$ 110.00
SEÑ-12	Letrero atención riesgo eléctrico	PZA	1	$ 95.00	$ 95.00
SEÑ-13	Letrero exclusivo discapacitados	PZA	3	$ 85.00	$ 255.00
			TOTAL		$ 6,430.00

SEGURIDAD Y VIGILANCIA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
VIG-01	Cerradura electrónica inteligente doble bloqueo con 5 métodos de acceso, marca TOCK LOCK modelo B09ML9SCLT	PZA	9	$ 3,500.00	$ 31,500.00
VIG-02	Cámara de vigilancia DAHUA domo de 2mpx, 2.7 - 12 mm antivandálica marca ALHUA TECHNOLOGY modelo HAC-HDBW1200RP-Z-2712-S5	PZA	23	$ 980.00	$ 22,540.00
VIG-03	Cámara de 2 mpx y 2.8 mm con IR de 25 m HIKVISION modelo Ds-2CE16D0Y-IRF	PZA	8	$ 1,549.57	$ 12,396.56
VIG-04	Videograbadora HIKVISION para 4 cámaras hasta 4 mpx + 1 IP audio sobre COAX, marca HIKVISION modelo HWD-6104MH-G3S	PZA	2	$ 1,453.96	$ 2,907.92
VIG-05	Grabador de 32 canales hasta 4 mpx lite - 2 HDD - marca HIKVISION modelo HWD - 6232MH-G4	PZA	1	$ 8,808.00	$ 8,808.00
VIG-06	Paquete completo de emisora FM 30 W EIRP	PZA	1	$ 27,520.25	$ 27,520.25
			TOTAL		$ 105,672.73

PAVIMENTOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PAV-01	Mejoramiento de suelo para jardines, con material de filtro 2 a 4´´,.	M3	142.34	$ 965.90	$ 137,486.21
PAV-02	Mejoramiento de suelo para jardines, con material de base (grava ø 3/4´´ + tepetate en proporción 70-30 %) humedecido y compactado al 95% de su P.V.S.M., prueba proctor estándar.	M3	189.79	$ 1,212.87	$ 230,190.60
PAV-03	Mejoramiento de suelo para pavimentos, con material de filtro 2 a 4´´.	M3	347.05	$ 965.90	$ 335,215.60
PAV-04	Mejoramiento de suelo para jardines, con material de base (grava ø 3/4´´ + tepetate en proporción 70-30 %) humedecido y compactado al 95% de su P.V.S.M., prueba proctor estándar.	M3	809.77	$ 1,212.85	$ 982,129.54
PAV-05	Suministro y colocación de pasto Bermuda	M2	364.29	$ 75.00	$ 27,321.75
PAV-06	Suministro y colocación de capa de 5 cm de piedra de río en tonos beige y gris claro.	M3	10.85	$ 2,910.00	$ 31,573.50
	Suministro y colocación de capa de 5 cm de corteza de arbol	M3	3.95	$ 1,200.00	$ 4,740.00
PAV-07	Suministro y colocación de ladrillo rojo de 2da calidad para caminos, asentado con una mezcla de mortero arena proporción 1:4	M2	97.05	$ 308.79	$ 29,968.07

PAVIMENTOS					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PAV-08	Suministro y colocación de losa de concreto precolada de 10 cm de espesor para banquetas.	M2	202.76	$ 310.85	$ 63,027.95
PAV-09	Suministro y colocación de losa de concreto estampado de 10 cm de espesor para banquetas.	M2	191.67	$ 320.15	$ 61,363.15
PAV-10	Suministro y colocación de pavimento de concreto armado para estacionamiento, de 15 cms de espesor F´c=250 kg/cm2, reforzado con malla electrosoldada 6x6-4/4.	M2	649.5	$ 605.65	$ 393,369.68
			TOTAL		$ 2,296,386.03

PAISAJISMO					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
PAI-01	Suministro y colocación de pata de vaca (bauhinia forticata).	PZA	1	$ 750.00	$ 750.00
PAI-02	Suministro y colocación de encino enano (quercus elliptica).	PZA	3	$ 550.00	$ 1,650.00
PAI-03	Suministro y colocación de aliso compacto (alnus glutinosa "compacta").	PZA	22	$ 1,000.00	$ 22,000.00
PAI-04	Suministro y colocación de lavanda con 30 cm de altura (lavandula angustifolia).	PZA	79	$ 50.00	$ 3,950.00
PAI-05	Suministro y colocación de festuca glauca de 20 cm de altura.	PZA	90	$ 35.00	$ 3,150.00
PAI-06	Suministro y colocación de tomillo de 15 cm de altura (thymus serpyllum).	PZA	60	$ 35.00	$ 2,100.00
PAI-07	Suministro y colocación de romero (rosmarinus offcinalis).	PZA	56	$ 50.00	$ 2,800.00
PAI-08	Bote de basura Rubbermaid Landmark Series, de 35 galones, color negro, con paneles de piedra Handsome River Rock.	PZA	10	$ 21,054.00	$ 210,540.00
PAI-09	Colocación de asta bandera.	PZA	1	$ 8,895.75	$ 8,895.75
			TOTAL		$ 255,835.75

LIMPIEZA					
CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	TOTAL
LIM-01	Limpieza de obra interior.	M2	1477.28	$ 87.00	$ 128,523.36
			TOTAL		$ 128,523.36

PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DE OBRA: ESTACION DE POLICIA DE QUIROGA		
CLAVE	PARTIDAS	SUBTOTAL
PRE	PRELIMINARES	$ 212,046.90
MT	MOVIMIENTOS DE TIERRA	$ 1,108,437.91
CIM	CIMENTACIÓN	$ 1,157,086.06
CIS	CISTERNA	$ 321,020.06
ALB	ALBAÑILERÍA	$ 3,036,856.83
LS	LOSAS Y CUBIERTAS	$ 2,592,777.42
CAN	CANCELERÍA Y HERRERÍA	$ 1,104,522.17
ACA	ACABADOS	$ 2,594,893.73
PIN	PINTURA	$ 457,673.41
CAR	CARPINTERÍA	$ 243,461.45
INT	INTERIORISMO	$ 963,823.00
LUM	ILUMINACIÓN	$ 595,196.64
IH / IS	INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	$ 617,249.31
IE	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	$ 335,169.00
SCI	SISTEMA CONTRA INCENDIOS	$ 270,436.76
SEÑ	SEÑALETICA	$ 6,430.00
VIG	SEGURIDAD Y VIGILANCIA	$ 105,672.73
PAV	PAVIMENTOS	$ 2,296,386.03
PAI	PAISAJISMO	$ 255,835.75
LIM	LIMPIEZA	$ 128,523.36
	TOTAL	$ 18,403,498.52

BIBLIOGRAFÍAS

Calderón, R. A. (2011). Quiroga. Fragmentos de su historia. Quiroga. Recuperado el 19 de Agosto de 2022

Ciudadana, S. d. (2020). ANEXOS de los Acuerdos del Consejo Nacional de Seguridad Pública. Recuperado el 17 de Agosto de 2022, de https://www.dof.gob.mx/2021/SSPC/SEGURIDADyPC_260121.pdf

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. (5 de Febrero de 1917). Recuperado el 25 de Agosto de 2022, de CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/646405/CPEUM_28-05-21.pdf

Diario Oficial. (26 de Marzo de 2019). Recuperado el 23 de Agosto de 2022, de Diario Oficial: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/dof/CPEUM_ref_235_26mar19.pdf

Federal, G. O. (8 de Febrero de 2011). NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Recuperado el 23 de Agosto de 2022, de NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO: http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r406001.pdf

GÁLVEZ, A. P. (2020). ESTACIÓN DE POLICÍA EN COTIJA, MICHOACÁN. Uruapan, Michoacán, México. Recuperado el 18 de Septiembre de 2022, de http://132.248.9.195/ptd2021/febrero/0807889/Index.html

Gobierno de México. (20 de Agosto de 2022). Recuperado el 30 de Agosto de 2022, de Gobierno de México: https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva?state=published

González, A. P. (2017). Biblioteca Juridica Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM. Recuperado el 20 de Agosto de 2022, de Biblioteca Juridica Virtual del Instituto de Investigaciones Juridicas de la UNAM: https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4770/11.pdf

Instituto de Formación Profesional y Estudios Superiores. (2020). Recuperado el 18 de Agosto de 2022, de Instituto de Formación Profesional y Estudios Superiores: https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf

LÓPEZ, R. O. (2008). COMISARÍA DE DESTACAMENTO PARA LA POLICÍA FEDERAL PREVENTIVA DIVISIÓN CAMINOS EN PÁTZCUARO MICHOACÁN. Uruapan, Michoacán, México. Recuperado el 18 de Septiembre de 2022, de http://132.248.9.195/ptd2008/agosto/0630249/Index.html

Marín, M. I. (5 de Febrero de 2014). Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo. Recuperado el 28 de Septiembre de 2022, de Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo: http://leyes.michoacan.gob.mx/destino/O8577po.pdf

Meteorblue. (2006 - 2022). Meteorblue. Recuperado el 13 de Octubre de 2022, de Meteorblue: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/quiroga_m%c3%a9xico_3991110

México, S. d. (s.f.). Secretaría de Seguridad. Estado de México. Recuperado el 16 de Agosto de 2022, de Secretaría de Seguridad. Estado de México: https://sseguridad.edomex.gob.mx/historia

México., J. d. (2016). Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad. Recuperado el 24 de Agosto de 2022, de Manual de Normas Técnicas de Accesibilidad: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf

Netquest. (s.f.). Recuperado el 4 de Septiembre de 2022, de Calculadoras estadísticas: https://www.netquest.com/es/panel/calculadora-muestras/calculadoras-estadisticas

Ramsey, C. (2006). Gran libro de la arquitectura (Vol. Tomo IV). Distrito Federal, México: Limusa . Recuperado el 17 de Septiembre de 2022

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL. (s.f.). Recuperado el 26 de Agosto de 2022, de REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES Y DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA EL: http://morelos.morelia.gob.mx/ArchivosTranspMorelia/Art3519/Norm/FraccI/normas_tecnicas%20complementarias%20del%20reglamento%20de%20construcciones.pdf

SEDESOL. (Diciembre de 2020). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI Administración Pública y Servicios Urbanos. Recuperado el 23 de Agosto de 2022, de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo VI Administración Pública y Servicios Urbanos: https://arquitecturaacademica.files.wordpress.com/2020/12/tomo-vi.-administracion-publica-y-servicios-urbanos.pdf

Unidas, N. (2010). Manual de instrucciones para la evaluación. Recuperado el 24 de Agosto de 2022, de Manual de instrucciones para la evaluación: https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/crimeprevention/Public_Safety_and_Police_Service_Delivery_Spanish.pdf

REFERENCIAS

https://www.redalyc.org/journal/5526/552656597011/html/

https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/10/4770/11.pdf

https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf

https://www.academia.edu/29193496/Apuntes_de_Historia_de_la_Polic%C3%ADa_en_M%C3%A9xico

https://sseguridad.edomex.gob.mx/historia

https://www.ssc.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Transparencia/Documentos%20Transparencia/MANUAL_MA05.pdf

http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Distrito%20Federal/wo94926.pdf

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/537514/Catalogo_de_Puestos_Marco.pdf

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5258081&fecha=06/07/2012#gsc.tab=0

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/542605/DOC_1._MODELO_NACIONAL_DE_POLIC_A_Y_JC.pdf

https://www.gob.mx/sspc/que-hacemos

https://www.ssc.cdmx.gob.mx/storage/app/media/Banners%20Destacados/cartel_CarreraPolicial_Jerarquizacion.pdf

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792017000100139

https://www.inegi.org.mx/programas/cnspf/2021/

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnspe/2021/doc/cnspe_2021_resultados.pdf

https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#collapse-Resumen

https://inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/2020/doc/cpv2020_pres_res_mich.pdf

https://www.inegi.org.mx/temas/incidencia/

https://www.mexicosocial.org/faltante-de-policias/

https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva?state=published

https://datamexico.org/es/profile/geo/quiroga?indicatorCensus=Total+Income&reportsCrimeDepthSelector=reportsOption1&scaleSelector=Log#population-and-housing

https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Microdatos

https://datamexico.org/es/profile/geo/quiroga#:~:text=En%202020%2C%20la%20poblaci%C3%B3n%20en,en%20Quiroga%20creci%C3%B3%20un%206.19%25.

https://datamexico.org/es/profile/geo/quiroga#:~:text=La%20poblaci%C3%B3n%20total%20de%20Quiroga,27%25%20de%20la%20poblaci%C3%B3n%20total.

https://www.mexicosocial.org/faltante-de-policias/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20est%C3%A1ndares%20internacionales,polic%C3%ADas%20por%20cada%20mil%20habitantes.

https://www.inegi.org.mx/temas/delitos/

https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131cdfbb3fc4b0d9800241c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-foto?next_project=no

https://www.archdaily.mx/mx/02-186872/cuartel-de-la-policia-local-de-adeje-estudio-lavin-s-l/5046936c28ba0d0c5f00002a_cuartel-de-la-polic-a-local-de-adeje-estudio-lav-n-s-l-_planta-png?next_project=no

https://www.archdaily.mx/search/mx/all?q=ESTACION%20DE%20POLICIA&ad_source=jv-header

https://images.adsttc.com/media/images/5230/83d4/e8e4/4e33/3b00/013e/slideshow/POS_niveau_0__snedeaanduiding_.jpg?1378911180

https://archello.com/project/police-station-in-schoten

https://bovenbouw.be/projects/police-station-schoten/

https://www.google.com/maps/search/estacion+de+policia+sector+1+zapopan/@20.7345728,-103.3507526,58m/data=!3m1!1e3

https://www.facebook.com/photo?fbid=1747026588889795&set=pcb.1747026685556452

https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cnspe/2021/doc/cnspe_2021_resultados.pdf

https://www.gob.mx/sesnsp/es/articulos/modelo-optimo-de-la-funcion-policial-172616?idiom=es

http://sesnsp.com/mofp/#tab-FORTASEG

https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/99642

https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/mexico-necesita-mas-de-101-mil-policias-nuevos-para-alcanzar-estandar-minimo-en-seguridad/

https://www.excelsior.com.mx/nacional/faltan-a-mexico-96-mil-policias-incumple-estandar-de-la-onu/1262031

https://www.alcaldesdemexico.com/notas-principales/mexico-necesita-mas-de-101-mil-policias-
https://www.cdeunodc.inegi.org.mx/unodc/wp-content/uploads/2022/03/ENECAP_website/Documentos/UNODC_ProfesionalizacionPolicial_Tabasco.pdf

http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/bitstream/handle/DGB_UMICH/2480/ININEE-M-2020-0546.pdf?sequence=1&isAllowed=y

https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#collapse-Resumen

https://arquitecturaacademica.files.wordpress.com/2020/12/tomo-vi.-administracion-publica-y-servicios-urbanos.pdf

https://www.ssc.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/595/294/35a/59529435aecd6706613391.pdf

https://stacatarina.mx/wp-content/uploads/2021/01/Reglamento-Interior-de-la-Carcel-Municipal-y-Barandilla.pdf

https://www.dof.gob.mx/2021/SSPC/SEGURIDADyPC_260121.pdf

http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Guanajuato/Todos%20los%20Municipios/wo43638.pdf

file:///C:/Users/Montse%20Calder%C3%B3n/Downloads/reglamento_interno_de_los_separos_de_detencion_preventiva_de_purisima_del_rincon_(febrero_2009).pdf

https://www.defensordelpueblo.es/wp-content/uploads/2016/03/Instruccion_11_2015.pdf

https://docplayer.es/18338750-Diseno-y-construccion-de-estaciones-policia-niveles-de-seguridad-para-las-estaciones-de-policia.html

https://arquitecturaacademica.files.wordpress.com/2020/12/tomo-vi.-administracion-publica-y-servicios-urbanos.pdf

ÍNDICE DE IMÁGENES

- Imagen 1. Vasco de Quiroga. Recuperada el 6 de septiembre del 2023 de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/q/quiroga_vasco.htm 7
- Imagen 2. Batea tradicional de Quiroga. Recuperada el 6 de septiembre del 2023 de https://www.biografiasyvidas.com/biografia/q/quiroga_vasco.htm 7
- Imagen 3. Oficina del director de seguridad pública. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 11
- Imagen 4. Secretaria del director de seguridad pública. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 11
- Imagen 5. Oficina del director de tránsito. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022. 11
- Imagen 6. Oficina del director de tránsito. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 11
- Imagen 7. Oficina del director de tránsito. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 11
- Imagen 8. Acceso a barandillas. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 9. Barandilla, separo de mujeres. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 10. Barandilla, separo de hombres. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 11. Estacionamiento de estación de policía. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 12. Estacionamiento de estación de policía. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 13. Estacionamiento de estación de policía, Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 12
- Imagen 14. Cuarto de control. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 15. Sanitario de mujeres. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 16. Vestíbulo de escalera. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 17. Cocina. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 18. Dormitorio de hombres. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 19. Baño completo. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 13
- Imagen 20. Bodega y armería. Elaboración propia el 16 de agosto de 2022 14

- Imagen 21. Guerreros aztecas. Representación de la batalla de Otumba en el Códice Mendoza. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.socialhizo.com/historia/edad-antigua/aztecas-organizacion-politica-y-economica 19
- Imagen 22. Representación de los celadores. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.mexicodesconocido.com.mx/los-serenos-abuelitos-de-los-actuales-policias-mexicanos.html 19
- Imagen 23. Primeros cuerpos oficiales en México. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: https://www.mexicodesconocido.com.mx/los-serenos-abuelitos-de-los-actuales-policias-mexicanos.html 20
- Imagen 24. Policía montada desfila en la Plaza de la Constitución. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416 20
- Imagen 25. Gendarmería encargada de la protección de Francisco I. Madero. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416 20
- Imagen 26. Representación de la policía estatal en México. Recuperada el 23 de enero de 2024 de: http://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/search/polic%C3%ADa%20montada%20desfila%20calle%2020%20noviembre?type=dismax&PID=fotografia:136416 21
- Imagen 27. Fachada original de la Presidencia Municipal de Quiroga. Recuperada el 13 de septiembre de 2023. Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia 22
- Imagen 28. Fachada original de la Presidencia Municipal de Quiroga trás derrumbe. Recuperada el 13 de septiembre de 2023. Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia 23
- Imagen 29. Representación de Callpulec. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf 24
- Imagen 30. Representación del alguacil. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://ifpeducacionenlinea.mx/wp-content/uploads/2020/09/CFPDI_DP_M2_Unidad-3.-Nuestras-raices-la-historia-policial-en-Mexico.pdf 24
- Imagen 31. Policía montada en México. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://www.alamy.es/imagenes/polic%C3%ADa-montada-mexicana.html 24
- Imagen 32. Gendarmerías a pie. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: hhttps://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/3174/fasciculo_4_momentos_estelares.pdf 25

- Imagen 33. Batallón de seguridad pública. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://sseguridad.edomex.gob.mx/historia 25
- Imagen 34. Cuerpo Policial de la Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 de: https://causaencomun.org.mx/beta/tag/secretaria-de-seguridad-y-proteccion-ciudadana/ 25
- Imagen 35. Planta arquitectónica, Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 27
- Imagen 36. Fotografía del acceso principal. Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 27
- Imagen 37. Fachada lateral. Politiekantoor Schoten. Filip Dujardin. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 28
- Imagen 38. Perspectiva de la fachada principal. Politiekantoor Schoten. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/nl/projecten/politiekantoor-schoten/ 28
- Imagen 39. Circulación de la planta baja. Politiekantoor Schoten. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 29
- Imagen 40. Circulación de la planta alta. Politiekantoor Schoten. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 29
- Imagen 41. Detalle de la cubierta. Politiekantoor Schoten. https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000 29
- Imagen 42. Fachada trasera. Politiekantoor Schoten. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw/523083dae8e44e260100014a-politiekantoor-schoten-bovenbouw-photo?next_project=no 29
- Imagen 43. Fachada lateral norte, Cuartel de Policía Local de Adeje. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: 31
- https://www.archdaily.mx/mx/02-186872/cuartel-de-la-policia-local-de-adeje-estudio-lavin-s-l/504692cc28ba0d0c5f000018_cuartel-de-la-polic-a-local-de-adeje-estudio-lav-n-s-l-_polici-a_06-jpg?next_project=no
- Imagen 44. Fachada lateral sur, Cuartel de Policía Local de Adeje. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/02-186872/cuartel-de-la-policia-local-de-adeje-estudio-lavin- 32

- Imagen 45. Circulación de planta baja. Cuartel de Policía Local de Adeje. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000 33
- Imagen 46. Circulación de planta alta. Cuartel de Policía Local de Adeje. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpg?anchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000 33
- Imagen 47. Comisaría de la Policía Local de Manzanares. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131ce88b3fc4b0d9800242c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-planta?next_project=no 35
- Imagen 48. Fachada principal. Comisaría de la Policía Local de Manzanares. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131cdfbb3fc4b0d9800241c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-foto?next_project=no 36
- Imagen 49. Fachada principal. Estación de Policía Taxqueña. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.facebook.com/photo?fbid=1747026588889795&set=pcb.1747026685556452 39
- Imagen 50. Planta de conjunto. Estación de policía de Zapopan. Recuperada el 21 de agosto de 2022 de: Google Earth 40
- Imagen 51. Fachada principal. Estación de policía de Zapopan. Recuperada el 21 de agosto de 2022 de: Google Earth 41
- Imagen 52. Planta de conjunto. Comandancia poniente municipal. Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de: Google Earth 42
- Imagen 53. Fachada principal. Comandancia Poniente Municipal de San Luis Potosí. Recuperada el 21 de agosto de 2022 de: Google Earth 43
- Imagen 54. Luvisol. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.ign.es/espmap/figuras_bio_bach/pdf/bio_fig_13_texto.pdf 68
- Imagen 55. Phaeozem. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.researchgate.net/figure/Endogleyic-Phaeozem-in-Meerbeek-soil-type-Aep-province-of-Vlaams-Brabant_fig7_267969329 68
- Imagen 56. Andosol. Recuperada el 31 de octubre de 2023 de: https://www.madrimasd.org/blogs/universo/2011/11/23/140258 68
- Imagen 57. Cortes topográficos del terreno seleccionado. Elaboración propia el 01 de febrero de 2024 103
- Imagen 58. Perfiles de elevación del terreno seleccionado. Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de: Google Earth PRO 103
- Imagen 59. Perfiles de elevación del terreno seleccionado. Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de: Google Earth PRO 104
- Imagen 60. Perfiles de elevación del terreno seleccionado. Imágenes recuperadas el 01 de febrero de 2024 de: Google Earth PRO 105

- Imagen 61. Recopilación fotográfica del terreno seleccionado. Elaboración propia. 107
- Imagen 62. Recopilación fotográfica del terreno seleccionado. Elaboración propia. 108
- Imagen 63. Corte transversal de la calle Álamo 1. Elaboración propia. 112
- Imagen 64. Corte transversal de la calle Álamo 2. Elaboración propia. 112
- Imagen 65. Vegetación existente en la colindancia oeste del terreno. Elaboración propia. 113
- Imagen 66. Vegetación existente en la colindancia sureste del terreno. Elaboración propia. 113
- Imagen 67. Código de color de la vegetación existente. Elaboración propia. 113
- Imagen 68. Montea solar. Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es 115
- Imagen 69. Perfil urbano de la calle Álamo. Elaboración propia el 11 de febrero del 2024 con datos obtenidos en: Google Earth. 117
- Imagen 70. Perfil urbano de la calle Álamo. Elaboración propia el 11 de febrero del 2024 con datos obtenidos en: Google Earth. 117
- Imagen 71. Propiedad donde se realiza recolección de basura. Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.google.com.mx/maps/@19.6605753,-101.5280027,3a,75y,46.39h,77.41t/data=!3m6!1e1!3m4!1sBGI8kEzyEbtljU8rh-rYIg!2e0!7i13312!8i6656 118
- Imagen 72. Vista al cerro del Tzirate. Elaboración propia el 16 de octubre de 2022 con datos obtenidos en: Google Earth Pro 119
- Imagen 73. Vista de los cerros del sur de la ciudad. Elaboración propia el 16 de octubre de 2022 con datos obtenidos en: Google Earth Pro 119
- Imagen 74. Diseño de estacionamiento a 30°. Elaboración propia con datos obtenidos de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 123
- Imagen 75. Diseño de estacionamiento a 45°. Elaboración propia con datos obtenidos de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 124
- Imagen 76. Diseño de estacionamiento a 60°. Elaboración propia con datos obtenidos de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 124
- Imagen 77. Diseño de estacionamiento a 90°. Elaboración propia con datos obtenidos de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 125
- Imagen 78. Diseño de estacionamientos en batería para discapacitados. Elaboración propia con datos obtenidos de:http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 129

- Imagen 79. Diseño de estacionamientos a 90° para discapacitados. Elaboración propia con datos obtenidos de:http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf 129
- Imagen 80. Patrón de diseño de dormitorio de hombres. Elaboración propia. 141
- Imagen 81. Patrón de diseño de dormitorio de mujeres. Elaboración propia. 141
- Imagen 82. Patrón de diseño de la sala de control. Elaboración propia. 142
- Imagen 83. Patrón de diseño de la armería. Elaboración propia. 142
- Imagen 84. Patrón de diseño de cuarto de basura. Elaboración propia. 142
- Imagen 85. Patrón de diseño del cuarto de aseo. Elaboración propia. 143
- Imagen 86. Patrón de diseño del área de barandillas. Elaboración propia. 143
- Imagen 87. Diagrama de relaciones general. Elaboración propia. 149
- Imagen 88. Diagrama de relaciones área administrativa. Elaboración propia. 150
- Imagen 89. Diagrama de relaciones área pública. Elaboración propia. 150
- Imagen 90. Diagrama de relaciones área de servicios. Elaboración propia. 150
- Imagen 91. Diagrama de relaciones área privada. Elaboración propia. 151
- Imagen 92. Diagrama de funcionamiento general. Elaboración propia. 151
- Imagen 93. Diagrama de flujo general. Elaboración propia. 152
- Imagen 94. Diagrama de burbujas. Elaboración propia. 153
- Imagen 95. Fachada de la Academia de Policía de la ciudad de Nueva York. https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/ 160
- Imagen 96. Fachada antigua de la División del Departamento de Policía de Los Ángeles. https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/ 160
- Imagen 97. Fachada actual de la División del Departamento de Policía de Los Ángeles. https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/ 161
- Imagen 98. Fachada del Cuartel General de la Guardia Costera de los Estados Unidos. https://perkinswill.com/project/new-york-city-police-academy/ 161
- Imagen 99. Patrón de la chuspata. Elaboración propia. 163
- Imagen 100. Dibujos de los patrones de chuspata. Elaboración propia. 163
- Imagen 101. Prefiguraciones en base a los patrones de la chuspata. Elaboración propia. 163
- Imagen 102. Prefiguración elegida. Elaboración propia. 164
- Imagen 103. Prefiguración elegida en 3D. Elaboración propia. 164
- Imagen 104. Diagrama de burbujas o zonificación. Elaboración propia. 164

ÍNDICE DE MAPAS

- Mapa 1. Macrolocalización de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 6 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth. 6
- Mapa 2. Microlocalización de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 6 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth. 6
- Mapa 3. Rutas que conectan con Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 7 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth. 9
- Mapa 4. Ubicación de la estación de policía. Elaboración propia el 12 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth. 10
- Mapa 5. Mapa de la ubicación de la antigua cárcel. Recuperada el 13 de septiembre de 2023 Garnica C. (s.f) Quiroga. Fragmentos de su historia 21
- Mapa 6. Ubicación de la estación de policía. Elaboración propia el 12 de septiembre de 2023 con datos obtenidos de Google Earth. 22
- Mapa 7. Microlocalización de la Estación de Policía Taxqueña. Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de: https://www.google.com.mx/maps/@19.3422041,-99.1437091,184m/data=!3m1!1e3?entry=ttu 38
- Mapa 8. Comunidades pertenecientes al municipio de Quiroga. Recuperada el 18 de septiembre de 2023 de: Google Earth 50
- Mapa 9. Colonias más peligrosas de Quiroga según encuesta. Recuperada el 27 de septiembre de 2023 de: Google Earth 55
- Mapa 10. Cerros cercanos a Quiroga. Elaboración propia el 31 de octubre de 2023 con datos obtenidos de: https://www.alltrails.com/es/explore/mexico/michoacan/quiroga?b_tl_lat=19.704805071945074&b_tl_lng=-101.62845557527888&b_br_lat=19.60295106463019&b_br_lng=-101.43040741374169&mobileMap=true 66
- Mapa 11. Curvas de nivel de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 67
- Mapa 12. Edafología de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 68
- Mapa 13. Hidrografía de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 69

- Mapa 14. Coeficiente de escurrimiento de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre del 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 69
- Mapa 15. Precipitación pluvial de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 70
- Mapa 16. Flora de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 28 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://antares.inegi.org.mx/analisis/red_hidro/siatl/#close2 71
- Mapa 17. Servicio de agua potable de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 73
- Mapa 18. Ubicación de pozos de agua potable de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 73
- Mapa 19. Servicio de drenaje sanitario de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 74
- Mapa 20. Servicio de alumbrado público y electrificación de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 75
- Mapa 21. Tipo de pavimentos en Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 76
- Mapa 22. Vialidades principales en Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 76
- Mapa 23. Ubicación de los centros educativos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 78
- Mapa 24. Ubicación de los centros culturales de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 79
- Mapa 25. Ubicación de los centros de salud de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 80

- Mapa 26. Ubicación de los centros de comercio de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 81
- Mapa 27. Ubicación de los centros de transporte de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 82
- Mapa 28. Ubicación de los centros recreativos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 83
- Mapa 29. Ubicación de los centros deportivos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 83
- Mapa 30. Ubicación de los servicios urbanos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 13 de noviembre de 2023 con datos obtenidos de: Planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 84
- Mapa 31. Sendas y caminos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/ 86
- Mapa 32. Nodos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/ 87
- Mapa 33. Barrios de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 29 de septiembre de 2022 con datos obtenidos de: https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/ 88
- Mapa 34. Hitos de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia con datos obtenidos de: https://www.telescopio.com.mx/michoacan/quiroga/quiroga/ 89
- Mapa 35. Ubicación de propuestas de terrenos en Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 7 de octubre del 2022 con datos obtenidos de: Google Earth Pro 92
- Mapa 36. Microlocalización del terreno 1 de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de: Google Earth Pro 94
- Mapa 37. Microlocalización del terreno 2 de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de: Google Earth Pro 96
- Mapa 38. Microlocalización del terreno 3 de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 con datos obtenidos de: Google Earth Pro 98
- Mapa 39. MAcrolocaclización del terreno seleccionado en Quiroga, Michoacán. Elaboración propia el 10 de octubre de 2022 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 101

- Mapa 40. Curvas de nivel del terreno seleccionado en Quiroga, Michoacán. Elaboración propia con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 102
- Mapa 41. Ubicación de las tomas fotográficas del levantamiento fotográfico. Elaboración propia con datos obtenidos en: Google Earth Pro 106
- Mapa 42. Radio de estudio del análisis de entorno y contexto inmediato. Elaboración propia el 05 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 109
- Mapa 43. Ubicación de los servicios de alumbrado público, electrificación y teléfono del terreno. Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 110
- Mapa 44. Ubicación de los servicios de alumbrado público, electrificación y teléfono del terreno. Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 110
- Mapa 45. Ubicación de los servicios de alumbrado público, electrificación y teléfono del terreno. Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 110
- Mapa 46. Ubicación de los servicios de agua potable del terreno. Elaboración propia el 5 de febrero de 2024 con datos obtenidos en los planos proporcionados por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente; Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Quiroga. 111
- Mapa 47. Vientos dominantes del terreno. Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/quiroga_m%c3%a9xico_3991110 114
- Mapa 48. Montea solar del terreno. Elaboración propia con datos obtenidos en: https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es 115
- Mapa 49. Propiedad donde se realiza recolección de residuos. Elaboración propia el 11 de febrero de 2024 con datos obtenidos en: Google Earth 118

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1. Programa arquitectónico del Cuartel de Policía de Schoten. laboración propia el 20 de agosto de 2022 con datos obtenidos de: https://www.archdaily.mx/mx/02-295836/politiekantoor-schoten-bovenbouw?ad_source=search&ad_medium=projects_tab 30
- Tabla 2. Programa arquitectónico del Cuartel de Policía Local de Adeje. Elaboración propia con datos de: https://architectura.be/media/1kwjkbpk/foto10_20712.jpganchor=center&mode=crop&width=720&height=450&rnd=132958928125270000 34
- Tabla 3. Programa arquitectónico de la Comisaría de Policía Local de Manzanares. Recuperada el 20 de agosto de 2022 de: https://www.archdaily.mx/mx/gxAhcxvSxm/comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta/5131cdfbb3fc4b0d9800241c-comisaria-de-policia-local-en-manzanares-estudio-lamazeta-foto?next_project=no 37
- Tabla 4. Comparativa del programa arquitectónico de los casos análogos. Elaboración propia. 44
- Tabla 5. Preprograma arquitectónico. Elaboración propia con datos obtenidos del análisis de casos análogos. 47
- Tabla 6. Estimación del crecimiento poblacional de la ciudad de Quiroga, Michoacán. Elaboración propia con datos obtenidos de: https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=16#collapse-Tabulados 50
- Tabla 7. Cantidad de délitos totales por año en el municipio de Quiroga. Elaboración propia con datos obtenidos de: https://www.gob.mx/sesnsp/acciones-y-programas/datos-abiertos-de-incidencia-delictiva 52
- Tabla 8. Estimación del número de detenciones. Elaboración propia con datos obtenidos de: Datos abiertos de Incidencia Delictiva. 53
- Tabla 9. Requerimientos para la selección de terrenos. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022. 93
- Tabla 10. Análisis FODA del terreno 1. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 94
- Tabla 11. Análisis FODA del terreno 2. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 96
- Tabla 12. Análisis FODA del terreno 3. Elaboración propia el 7 de octubre de 2022 98

- Tabla 13. Cuadro de construcción del terreno seleccionado. Elaboración propia el 01 de febrero de 2024. 102
- Tabla 14. Tabla comparativa de los programas arquitectónicos de casos análogos y reglamentos. Elaboración propia con datos obtenidos del análisis de casos análogos y normatividad. 133
- Tabla 15. Matriz descriptiva de actividades de policías primeros y segundos. Elaboración propia. 136
- Tabla 16. Matriz descriptiva de actividades del director, subdirector y el comandante. Elaboración propia. 137
- Tabla 17. Matriz descriptiva de actividades de los policías de tránsito. Elaboración propia. 137
- Tabla 18. Matriz descriptiva de actividades del oficial de barandillas. Elaboración propia. 138
- Tabla 19. Matriz descriptiva de actividades de la secretaria. Elaboración propia. 138
- Tabla 20. Matriz descriptiva de actividades de los detenidos. Elaboración propia. 139
- Tabla 21. Matriz descriptiva de actividades del encargado de aseo. Elaboración propia. 139
- Tabla 22. Matriz descriptiva del encargado de mantenimiento. Elaboración propia. 139
- Tabla 23. Matriz descriptiva de actividades de los civiles. Elaboración propia. 140
- Tabla 24. Matriz de relaciones. Elaboración propia. 144
- Tabla 25. Matriz ambiental. Elaboración propia. 146
- Tabla 26. Matriz técnica. Elaboración propia. 147
- Tabla 27. Programa arquitectónico final. Elaboración propia. 154

ÍNDICE DE GRÁFICAS

- Gráfica 1. Cantidad de policías necesarios de acuerdo al Modelo Óptimo de la Función Policial. Elaboración propia con datos obtenidos de: http://sesnsp.com/mofp/#tab-FORTASEG 51
- Gráfica 2. ¿Qué calles o colonias considera que son las más peligrosas? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas 54
- Gráfica 3. ¿Cuáles son los delitos más cometidos en el municipio? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 56
- Gráfica 4. ¿Qué número de delitos terminan tras barandillas por semana? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 56
- Gráfica 5. ¿Considera que por la cantidad de detenidos se requiere un mayor número de separos? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 57
- Gráfica 6. ¿Qué cantidad de denuncias son recibidas directamente en las oficinas? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 57
- Gráfica 7. ¿La estación de policía le permite realizar su trabajo de manera adecuada? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 58
- Gráfica 8. ¿Por qué no lo considera adecuado? Elaboración propia con datos obtenidos de las encuestas. 58

ANEXOS

MOOD BOARD

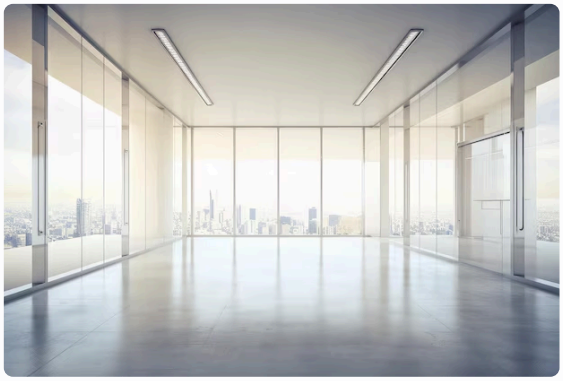
INTERIORISMO

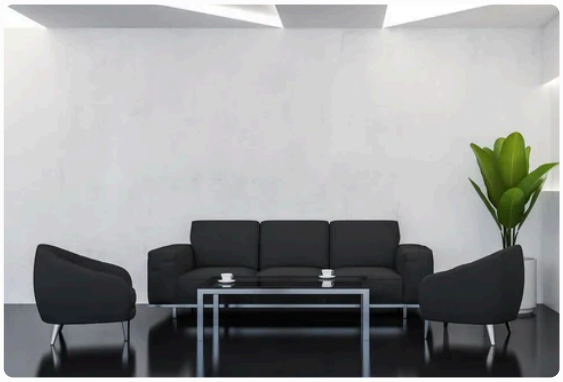
ESTILO CONTEMPORÁNEO

Como parte de la realización de la propuesta de interiorismo se presentan los mood boards que respaldan la propuesta de interiorismo, los cuales tienen como objetivo expresar de manera clara y concisa la inspiración y visión en la que se basa el proceso de diseño de los espacios interiores del proyecto arquitectónico. A través de las siguientes imágenes, se destacan los factores principales que definen cada una de estas áreas, como lo son los colores, materiales, texturas, y mobiliario.

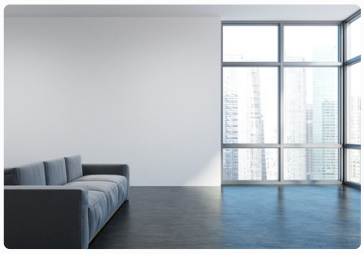
Con está técnica se representarán los siguientes espacios:

- Vestíbulo principal.
- Administración.
- Sanitarios.
- Dormitorios.
- Sala de descanso.
- Comedor.
- Cocina.
- Lavandería.
- Gimnasio.













MOODBOARD

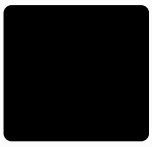
VESTÍBULO PRINCIPAL























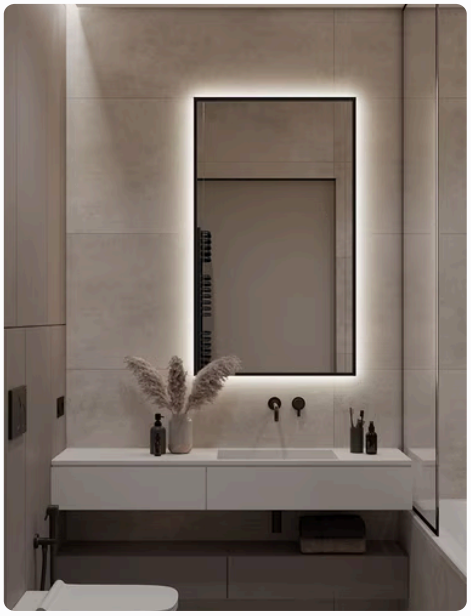
MOODBOARD

ADMINISTRACIÓN



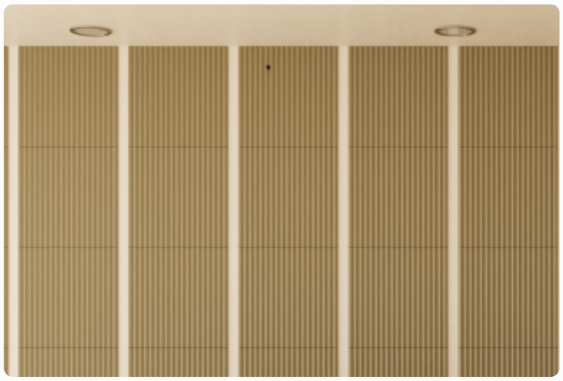


MOODBOARD





SANITARIOS

























MOODBOARD

DORMITORIOS















MOODBOARD

SALA DE DESCANSO













MOODBOARD













COMEDOR Y COCINA

















MOODBOARD

LAVANDERÍA



















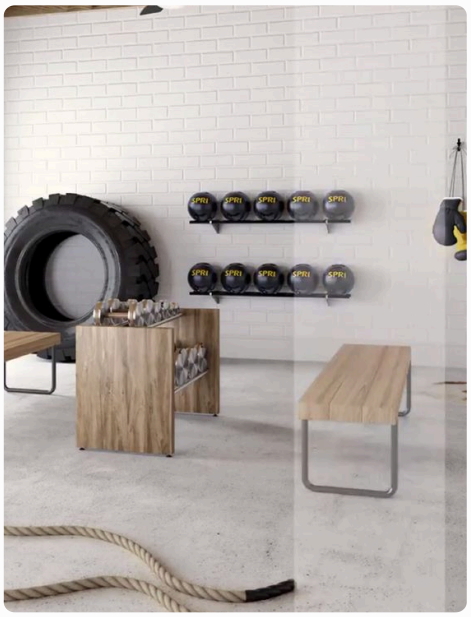






MOODBOARD

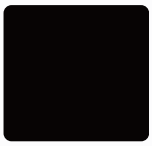
GIMNASIO



















RENDERS

ACCESO PRINCIPAL





RENDERS

ESTACIONAMIENTO

















RENDERS

ÁREA DE DESCANSO





RENDERS

PATIO CÍVICO

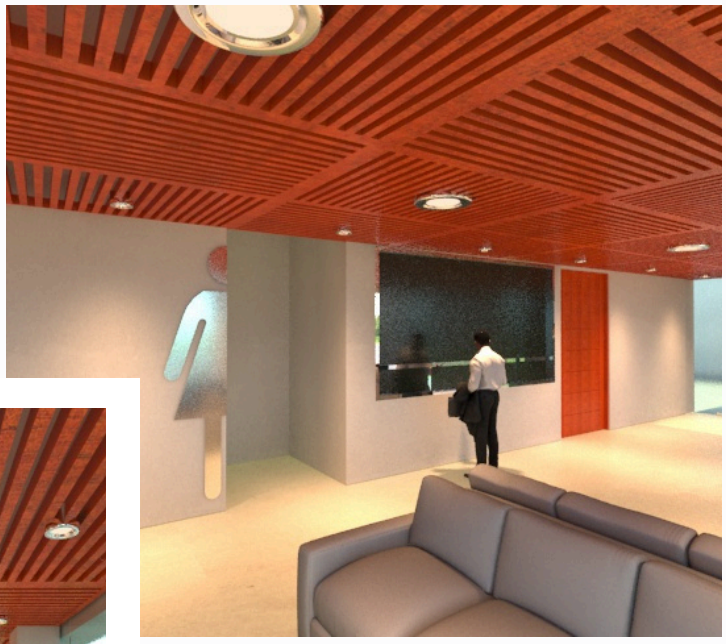


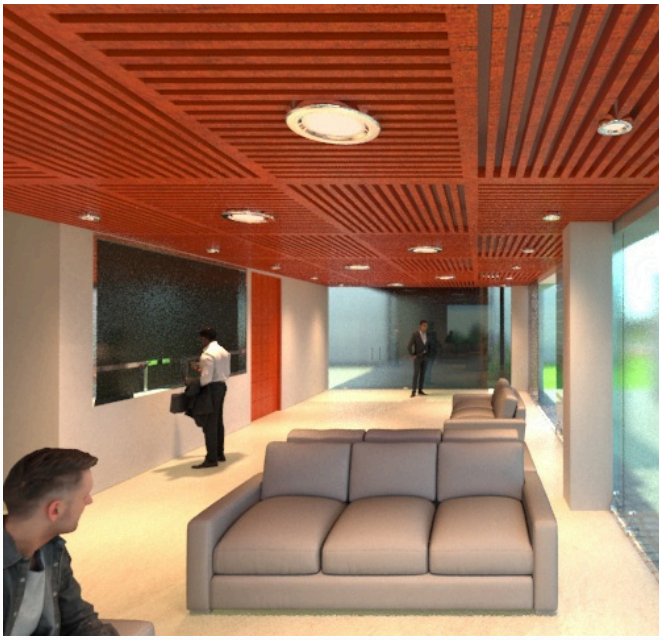














RENDERS

SALA DE ESPERA





RENDERS

SALA DE ESTAR



