

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

*“Escuela de Iniciación Artística Asociada en Ajuchitlán del Progreso,
Guerrero.”*

TESIS

Que para obtener el título de
Licenciado en Arquitectura

PRESENTA

Carlos Manuel Nájera Buenaventura

ASESOR

Dr. En Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

SINODALES

Mtra. Erika Elizabeth Pérez Múzquiz

Mtro. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Ciudad Universitaria, Morelia, Michoacán, Octubre, 2019





Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Resumen	03
Abstract	04
1. Introducción	05
2. Análisis de la problemática	06
3. Justificación	08
4. Objetivos	10
4.1 Objetivo general	10
4.2 Objetivos urbano/arquitectónicos	10
4.3 Objetivos sociales	11
I. Marco teórico de referencia	12
I.I Definición teórica	12
I.II Propuestas tecnológicas	13
I.III Propuesta de sustentabilidad	14
I.IV Análisis de casos análogos	16
I.V Diseño metodológico	20
II. Análisis de determinantes contextuales	23
II.I Marco socio – cultural	23
----- Importancia histórica del proyecto	23
----- Trascendencia temática	25
----- Construcción histórica del lugar	26
----- Antecedentes históricos del tema	27
II.II Estadísticas de población	30
II.III Aspectos económicos relacionados con el proyecto	32
II.IV Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto	33
II.V Análisis situacional	35
II.VI Visión del promotor	36
III. Análisis de determinantes medio ambientales	38
III.I Marco físico – geográfico	38
----- Localización del terreno	38
----- Levantamiento fotográfico	40
III.II Climatología	42



----- Precipitación y temperatura -----	42
----- Gráfica solar y análisis de vientos dominantes -----	44
III.III Fisiografía -----	45
III.IV Marco urbano -----	46
----- Equipamiento urbano -----	47
----- Centros educativos -----	48
----- Infraestructura urbana -----	49
----- Vialidades -----	50
IV. Análisis de determinantes funcionales -----	52
IV.I Perfil de usuarios -----	52
IV.II Análisis programático -----	52
IV.III Análisis diagramático -----	56
IV.IV Programa arquitectónico -----	57
IV.V Análisis de usuarios -----	58
V. Interfase proyectiva (marco formal) -----	59
V.I Argumento compositivo -----	59
V.II Vinculación y zonificación -----	61
V.III Creando la idea -----	62
VI. Fuentes de consulta -----	63
VIII. Proyecto Arquitectónico Ejecutivo -----	66



Carlos Manuel Najera Buenaventura

RESUMEN

El proyecto arquitectónico “ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA ASOCIADA” desarrollado en esta tesis, pertenece a un programa cultural impulsado por el “Instituto Nacional de Bellas Artes” y la “Secretaría de Cultura del estado de Guerrero” en el municipio de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.

Este programa se integra a los esfuerzos de ambas dependencias de gobierno nacional y estatal, para promover la cultura y las artes en los jóvenes de este municipio.

La finalidad de que se integre este proyecto arquitectónico dentro del equipamiento urbano de la localidad, se considera de suma importancia para promover el desarrollo cultural y el compromiso social de los jóvenes y niños del municipio.

La solución de este proyecto se basa en el uso de una metodología de diseño donde se pretende implementar un marco teórico de referencia, análisis de determinantes contextuales, medio ambientales, urbanos, hasta obtener las estrategias de diseño adecuadas para implementarlas dentro del diseño del proyecto. PALABRAS CLAVE: ESCUELA, ARTES, ARQUITECTURA, CONCEPTUALIZACIÓN Y DISEÑO.



Carlos Manuel Najera Buenaventura

ABSTRACT

The architectural project "SCHOOL OF ASSOCIATED ARTISTIC INITIATION" developed in this thesis, belongs to a cultural program promoted by the "National Institute of Fine Arts" and the "Secretary of Culture of the state of Guerrero" in the municipality of Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.

This program is integrated into the efforts of both national and state government agencies, to promote culture and arts in the youth of this municipality.

The purpose of integrating this architectural project into the urban equipment of the town, is considered of utmost importance to promote the cultural development and social commitment of the youth and children of the municipality.

The solution of this project is based on the use of a design methodology where it is intended to implement a theoretical framework of reference, analysis of contextual, environmental, urban determinants, until obtaining the appropriate design strategies to implement them within the project design.



1. INTRODUCCIÓN

En el año 2011 a través de la **Subdirección General de Educación e Investigación Artísticas**, puso en marcha el **Programa Nacional de Escuelas de Iniciación Artística Asociadas** con el propósito de fortalecer y diversificar las opciones de educación para niños y jóvenes en el país.

Las Escuelas de Iniciación Artística brindan formación en un nivel inicial a niños y jóvenes. Su propósito es conducir el proceso educativo a través del desarrollo de habilidades y actitudes en alguna de las cuatro disciplinas artísticas: artes plásticas, música, teatro y danza (clásica, contemporánea y folklórica). Los estudios tienen un carácter terminal, ya que no existe una secuencia entre dichas categorías. Es un proyecto de conjunto, entre el **Instituto Nacional de Bellas Artes** y la **Secretaría de Cultura del estado de Guerrero**, mediante el apoyo y gestión del **H. Ayuntamiento Municipal de Ajuchitlán del Progreso**.

El presente trabajo muestra un análisis de determinantes teóricos, contextuales, medio ambientales, funcionales y normativos, desde un punto de vista arquitectónico, para que posteriormente puedan ser aplicados al proyecto arquitectónico para lograr una identidad propia de diseño, que satisfaga las necesidades de los usuarios y consiga la inclusión al contexto e imagen urbana de la localidad.

Carlos Manuel Nájera Buenaventura





2. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

El estado de Guerrero está conformado por 81 municipios y dividido en 7 regiones, el municipio de Ajuchitlán del progreso forma parte de uno de los 81 municipios y se encuentra localizada en la región Tierra Caliente.

El municipio de Ajuchitlán cuenta con una población de 38,134 habitantes, 18,342 hombres y 19,792 mujeres,¹ la cabecera municipal en donde se ejecutará el proyecto está conformada por 6,388 habitantes; cuenta con un grado de marginación muy alto (situación de aislamiento en que se encuentra una persona respecto al grupo o colectividad a la que pertenece, lo que normalmente le resulta perjudicial).²

Ajuchitlán del Progreso se encuentra atacado por distintos problemas sociales, culturales, delincuenciales y económicos. El índice de rezago social (medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales como educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) con el que se enfrenta éste municipio, es muy visible en su población y en promedio es considerado alto.³

El estado de Guerrero así como el municipio de Ajuchitlán se encuentran focalizados por la alta delincuencia que se vive causada por el crimen organizado y por la venta de sustancias prohibidas a menores de 18 años.

¹ Censo de Población y Vivienda 2015 (INEGI).

² Estimaciones del CONAPO, Índices de marginación 2005; y CONAPO (2011).

³ Estimaciones del CONEVAL, con base en INEGI, II Conteo de Población y Vivienda 2010 y la ENIGH 2005.

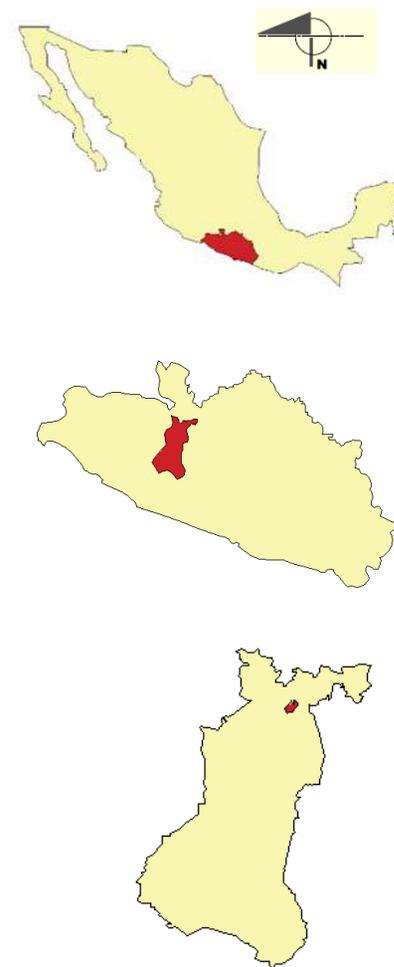


Imagen 1 Localización, Escala País México, Estado Guerrero, Municipio Ajuchitlán, 2019. Elaboración propia.

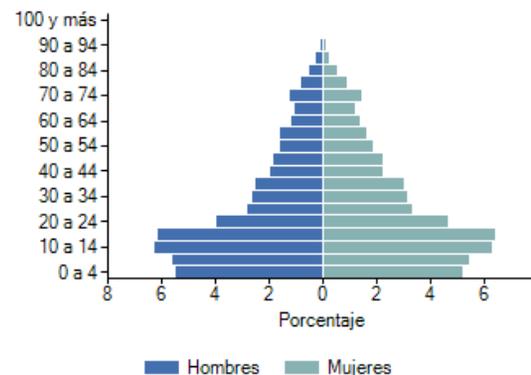


Los niños y jóvenes de entre 10 a 24 años son el rango de población que más habita en el municipio (gráfica 1), una de las consecuencias de esta situación es que son los que más se encuentran más expuestos a caer en este tipo de actividades ilícitas o en vicios debido a la falta de infraestructura urbana que esté destinada a promover los principios y valores en la población mediante la cultura y las artes.

Es por ello que algunos sectores de la población se han interesado en la creación de centros culturales, de deportes y de lectura para fomentar este tipo de actividades entre los niños y jóvenes para que obtengan un compromiso social con la población, pero no cuentan con instalaciones adecuadas para realizar exitosamente sus actividades. Por ejemplo, el *Centro Cultural Ajuchitlán* impulsado por maestros del municipio, en una entrevista que se realizó a los maestros, argumentan que imparten sus clases en el parque municipal que se encuentra al aire libre (imagen 2) y con ello tienen que adaptarse a la condiciones climatológicas que se viven día con día y sobre todo al riesgo que existe en que personas se citan a ese sitio a realizar otro tipo de actividades, como ingerir bebidas alcohólicas lo cual también implica mayor riesgo para los niños y jóvenes que asisten a tomar sus clases.⁴

En base a la información presentada, se propone como tema de tesis el proyecto de “*Escuela de Iniciación Artística Asociada*” y argumentando que las artes son

⁴ Información obtenida en entrevista realizada al Mtro. Fernando Refugio Chamú responsable de la Casa de Cultura Ajuchitlán, 02/Sep/18



Gráfica 1 Gráfica de habitantes en rango edades de Ajuchitlán del Progreso, fuente: INEGI



Imagen 2 Centro Cultural Ajuchitlán, fotografía propia.



una herramienta esencial para combatir la delincuencia, los vicios, los malos hábitos y erradicar la falta de compromiso social.

3. JUSTIFICACIÓN

En un convenio que se realizó entre el Instituto Nacional de Bellas Artes y el gobierno del estado de Guerrero, se promovió la implementación de 4 escuelas de iniciación artísticas asociadas, con sede en Acapulco, Chilpancingo, Taxco y Ajuchitlán del Progreso.⁵ Esto beneficiará a los jóvenes de entre 14 a 18 años de la localidad (imagen 3), ya que, según datos estadísticos reflejan que son alrededor de **384 jóvenes** que se encuentran en ese rango de edad en la cabecera municipal.⁶

El Mtro. Leodegario Refugio Carreño director designado para esta nueva institución educativa, argumenta en una entrevista que iniciarían las clases el día 10 de Septiembre del 2018, sin embargo, fue necesario buscar centros educativos temporales en donde pudiesen impartir sus clases.⁷

Por otra parte, el Secretario de Cultura del estado de Guerrero, Mauricio Leyva Castrejón declaró que es el único proyecto de arte en el estado en colaboración con el Instituto Nacional de Bellas Artes (imagen 4).

⁵ El Sur Periódico de Guerrero, "Se abrirán 4 Escuelas de Iniciación Artística en la Entidad: Leyva Castrejón", <https://suracapulco.mx/impreso/cultura/se-abriran-cuatro-escuelas-de-iniciacion-artistica-en-la-entidad-leyva-castrejon/>

⁶ Censo de Población y Vivienda 2015 (INEGI)

⁷ Secretaría de Cultura del Estado de Guerrero, "Escuela de Iniciación Artística Ajuchitlán" <https://www.secretariadeculturaguerrero.gob.mx/convocatorias/escuela-de-iniciacion-artistica-asociada-ajuchitlan-del-progreso/> 30/08/2018



El Gobierno del Estado de Guerrero a través de la Secretaría de Cultura, en colaboración con el Instituto Nacional de Bellas Artes

INVITAN A
 todas las y los jóvenes
 de 14 a 18 años
 a participar en la

ESCUELA DE
 INICIACIÓN
 ARTÍSTICA
 ASOCIADA
 AJUCHITLÁN DEL
 PROGRESO

HORARIO
 LUNES
 A JUEVES
 De 15 a 19 hrs

LUGAR
 ESC. PRIM. RAMÓN V. ÁLVAREZ
 Av. Gral. Custodio Hernández No. 3,
 Esq. Miguel Hidalgo y Costilla, Cd.
 Centro. CP. 40730

Imagen 3 Convocatoria, fuente: www.guerrero.gob.mx/dependencias/secretaria-de-cultura/

Escuela de artes, proyecto único en la historia de Guerrero: Leyva

Es la primera vez que Bellas Artes viene en una estrategia en la entidad, la escuela tiene sistema de enseñanza en todo el país, explica el secretario de Cultura



Imagen 4 Entrevista al C. Mauricio Leyva Castrejón, fuente: periódico "El despertar del sur".



Es por esto que la viabilidad del proyecto es alta, en estos momentos se cuenta con un terreno ubicado en la cabecera municipal en la calle José María Morelos, entre las calles Vicente Guerrero y Hermenegildo Galeana, otorgado por el H. Ayuntamiento Constitucional de Ajuchitlán del Progreso a cargo del Presidente Municipal el C. Onofre Santana Ramírez, que manifiesta un total interés en la construcción de un edificio para el desarrollo de esta escuela impulsada por el gobierno del estado y el INBA, es por ello que en una rueda de prensa comentó que al otorgar el terreno para la ejecución de dicho proyecto, se compromete a llevar a cabo esta obra en beneficio de los jóvenes de su municipio y también para abrirle las puertas a jóvenes de otros municipios de la región Tierra Caliente que estén interesados en participar en dichas actividades, ya que, entiende que es la única escuela de este tipo que se encontrará más cerca de ellos para promover las artes y la cultura.

El presidente municipal C. Onofre Santana Ramírez envía una carta de factibilidad al director de la facultad de arquitectura de la UMSNH, Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo, donde ratifica su total interés en la realización de este proyecto (imagen 5).

La ejecución de dicho proyecto será totalmente a cargo del H. Ayuntamiento Municipal de Ajuchitlán del Progreso, como parte de los compromisos obtenidos por el presidente municipal para recibir este proyecto de la Secretaría de Cultura del estado y del INBA.



Carlos Manuel Nájera Buenaventura



Imagen 5 Carta de factibilidad dirigida al director de la facultad de arquitectura (UMSNH).



4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Diseñar un espacio apropiado para la realización de actividades artísticas del proyecto “Escuela de Iniciación Artística”, que contribuya al medio ambiente y la imagen urbana arquitectónica.

4.2 Objetivos urbano/arquitectónicos

- Recopilar los antecedentes, investigaciones previas y consideraciones teóricas para sustentar el proyecto de investigación.
- Realizar un análisis de mobiliario para determinar las dimensiones de los espacios de cada área.
- Determinar un programa arquitectónico adecuado mediante la elaboración de una zonificación y un diagrama de funcionamiento, para la ejecución de las actividades a realizar.
- Proponer el uso de materiales que se fabriquen o que sean de fácil acceso en la región que se presenta el proyecto.
- Presentar un proyecto ejecutivo que esté acorde a las normativas y logre satisfacer a las necesidades de los usuarios.
- Analizar el contexto urbano y contexto arquitectónico, para reforzar las estrategias de diseño con el fin de no alterar la imagen urbana del lugar.
- Identificar el medio ambiente y fisiográfico del terreno y diagnosticar limitantes y/o potencialidades.
- Determinar las estrategias de diseño pertinentes a partir del análisis y diagnóstico del lugar.

INICIACIÓN
ARTÍSTICA



4.3 Objetivos sociales

- Brindar educación artística inicial que permita a niños y jóvenes expresarse a través de los lenguajes artísticos con el uso adecuado de los principios técnicos disciplinarios.
- Promover que los niños y jóvenes no contribuyan en asuntos ilícitos o de índoles similares con la participación social y cultural a través de las artes.
- Proporcionar elementos teóricos y conceptuales para la apreciación de las manifestaciones artísticas con un criterio fundamentado.
- Desarrollar la capacidad de pensamiento racional de niños y jóvenes a través de las artes.
- Brindar las bases formativas para la realización de estudios formales en el campo de las artes.
- Promover el sentido de comunidad y pertenencia social a través del arte.
- Reconocer y valorar el patrimonio artístico y cultural local, regional, nacional e internacional.
- Contribuir al cumplimiento de los derechos sociales y culturales de niños y jóvenes con el acceso a la educación artística como medio para lograr su pleno desarrollo cultural.

INICIA
CIÓN
ARTÍSTICA



I. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

I.1 Definición teórica

¿Qué es una escuela de iniciación artística?

El Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), denomina a una escuela de iniciación artística como un espacio que ofrece una formación artística en un nivel inicial.⁸ Su propósito es proporcionar un conocimiento primario sobre las siguientes ramas del arte:

- Artes plásticas: Es el arte de crear formas figurativas o abstractas, tanto en bulto como en relieve. Las obras escultóricas se expresan mediante formas sólidas, reales, volumétricas; pues ocupan un espacio tridimensional: tienen alto, ancho y profundidad.⁹
- Música: En un sentido estricto, podemos definir a la música como “sonido organizado”. En esta organización pueden combinarse multitud de recursos, desde sonidos disonantes y consonantes, elementos aleatorios. Compases y formas estrictas hasta cintas magnetofónicas, medios digitales e infinidad de fuentes productoras de sonido, como máquinas de vapor o el tráfico vehicular.¹⁰
- Teatro: La palabra teatro deriva del sustantivo theatron que significa: veo, miro y soy espectador, esto hace alusión al lugar desde donde el público

⁸ <https://sgeia.bellasartes.gov.mx/index.php/menueducacionartistica/menuescuelas>

⁹ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (RAE)

¹⁰ Latham, Alison. Diccionario enciclopédico de la música. Fondo de Cultura Económica. México 2008. Pág. 29

INICIACIÓN
ARTÍSTICA



contempla una acción. Si consideramos que el teatro es un punto de vista sobre un acontecimiento, definiremos al teatro como el arte de representar obras dramáticas a través de la voz y el cuerpo para interpretar personajes en acción.¹¹

- Danza (clásica, contemporánea y folklórica): La danza es una expresión artística debido a que en ella se observa creación y expresión, además de la transmisión del mundo subjetivo que se objetiva en un producto que no persigue directamente la satisfacción de una necesidad utilitaria. Constituye un lenguaje (determinado social e históricamente) en donde el mensaje se transmite por medio de símbolos elaborados con el movimiento del cuerpo humano.¹²

I.II Propuestas tecnológicas

La utilización de paneles solares (imagen 6) para ayudar a minimizar el consumo de energía eléctrica dentro del edificio, será un elemento fundamental dentro del proyecto.

El uso de lámparas solares (imagen 7) para iluminar las áreas que están expuestas a la radiación solar en el transcurso del día (teatro y jardines), estarán integradas al proyecto de sustentabilidad.

¹¹ Patrice Pavis. Diccionario del teatro, Dramaturgia, estética y semiología, pág.435 (sobre el concepto de teatralidad.)

¹² Amparo, Sevilla, Danza, Cultura y Clases Sociales, Serie Investigación y documentación de las Artes, 2ª Época, INBA., 1990.Pag. 59.



Imagen 6 Panel Solar Fotovoltaico, fuente: FERREPAT.



Imagen 7 Lámpara solar fotovoltaica, fuente: FERREPAT.



I.III Propuesta de sustentabilidad

Arquitectura bioclimática

En el mundo de la arquitectura, el aprovechamiento de las condiciones climáticas y los recursos naturales existentes, en especial la energía solar para minimizar el consumo energético de un edificio, se conoce como arquitectura bioclimática.¹³

La arquitectura bioclimática, o arquitectura solar pasiva, se refiere a las aplicaciones en que la energía solar se capta, se guarda y se distribuye de forma directa, es decir, sin mediación de elementos mecánicos. Se trata de diseñar y aportar soluciones constructivas, que permitan que un edificio determinado capte o rechace energía solar, según la época del año, a fin de regularla de acuerdo a las necesidades de calefacción, refrigeración o de luz. En estos casos, el aprovechamiento de la radiación que llega al edificio se basa en la optimización de la orientación; la definición de volúmenes y aberturas de los edificios; la selección de materiales apropiados, y la utilización de elementos de diseño específicos y adecuados. Los principios de esta arquitectura están en el mismo diseño:

- El entorno climático
- La forma, orientación y distribución del edificio
- Los cierres, el aislamiento y la inercia térmica

¹³ Elvis F. Mendieta Melchor, Energía Solar y Arquitectura, Vol. 3, No. 2, 31 de Marzo de 2002

INICIACIÓN
ARTÍSTICA



El entorno climático, por su influencia directa en el confort térmico, es el primer factor a tener en cuenta a la hora de concebir un proyecto de arquitectura bioclimática.

El entorno físico está directamente relacionado con el climático y se refiere al emplazamiento de la vivienda. Los principales factores, son:

- Altitud: la temperatura atmosférica disminuye entre 0,5 y 1°C cada 100 m
- Distancia al mar: el mar hace de regulador térmico; eleva el nivel de humedad, y crea regímenes especiales de vientos, denominados brisas marinas y de tierra.
- Orografía: los sitios más elevados están más ventilados; reciben más radiación solar, y tienen menos humedad que los valles y depresiones.
- Proximidad a vegetación: por la acción del viento, hace de regulador térmico, y actúa como filtro de polvo, ruido y contaminantes.
- Emplazamientos urbanos: presencia de microclimas, con aumento de temperatura y contaminación, y posibles obstrucciones de la insolación entre las diferentes construcciones vecinas.





I.IV Análisis de casos análogos

Con el propósito de obtener elementos de diseño se analizan los siguientes casos.

Proyecto: **Escuela de Artes Plásticas en Oaxaca**

Arquitecto: *Mauricio Rocha Iturbide*

Ubicación: Universidad Autónoma Benito Juárez, Oaxaca, México

Año: 2008

Área: 2,270 m²

La integración del análisis de este proyecto dentro de la analogías de este documento, nace del interés de estudiar la calidad del manejo y distribución de espacios que presenta mediante el uso de distintos volúmenes constructivos y la relación que crea entre los edificios para trasladarse entre ellos por medio de espacios exteriores “encerrados” creando dinamismo en su interior, el uso de materiales de construcción que utilizan para resolver o acondicionar de manera agradable para el usuario, tomando en cuenta las condiciones climatológicas del sitio en donde se encuentra, es otro de los motivos por el cual se integra a este apartado.

La arquitectura de Mauricio Rocha obedece a un pensamiento racional que integra el entorno y la sensibilidad espacial, desde poder lograr una serie de sustracciones generadoras de espacio por ausencia hasta las formas simples que proponen experiencias complejas, en este proyecto busca cumplir con el objetivo



Imagen 9 Fotografía aérea del edificio, fuente: Archidaly.



Imagen 10 Patio de Escuela de Artes Plásticas, fuente: Archidaly.



Imagen 11 Fachada de Escuela de Artes Plásticas, UABJO, fuente: Archidaly.



de que la edificación tenga una total convivencia en su interior con la unión de sus espacios.

La escuela está construida por dos tipos de edificios, los construidos en piedra para conservar los bancos de tierra y proporcionar terrazas utilizables; y los edificios construidos por tierra compactada, este material orgánico contribuye a crear un microclima perfecto para la extremas condiciones climáticas de la ciudad de Oaxaca, así como el aislamiento acústico de las aulas.

Los espacios que integran dicho proyecto, fueron resueltos con vegetación desértica e implementado taludes para resolver la topografía que presentaba el terreno (imagen 13) y así, integrarlo para formar parte del diseño e incluso enfocarlo a ello para darle una caracterización única e identidad propia.

Formalmente muestra una geometría rigurosa mostrando esta característica en su totalidad del proyecto, mostrando módulos independientes pero unidos en un conjunto, esto crea un juego de luz y sombra, pasillos, desniveles y acabados con texturas terrosas (imagen 14).

El proyecto está basado mediante la integración de líneas rectas muy marcadas que se pueden observar desde las plantas arquitectónicas, cortes, fachas y perspectivas.



Imagen 12 Acceso a la Escuela de Artes Plásticas, UABJO, fuente: Archidaly.

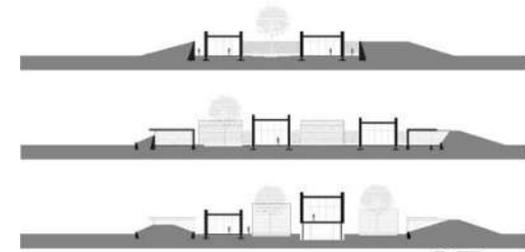


Imagen 13 Cortes arquitectónicos del proyecto, fuente: Archidaly.



Imagen 14 Fotografía de circulación de espacios, luz y sombra. Fuente: Archidaly.



Proyecto: **Escuela Secundaria Jaime I. Ontinyent**

Arquitecto: Ramón Esteve

Ubicación: Valencia, España

Año: 2010

Área: 12,200 m²

La Escuela Secundaria Jaime I. Ontinyent atrae mi atención por el diseño que está implementado respecto a la distribución ordenada de espacios y sobre todo, el uso de la iluminación de los espacios y los colores que los conforman, formando un efecto de luz y sombras, lográndolo mediante el uso de distintos acabados y aprovechando la iluminación natural (imagen 16).

El proyecto está compuesto por un conjunto de cinco volúmenes rectangulares de prefabricados de hormigón, relacionados entre sí, mostrando patios iluminados, aportando dinamismo a un espacio interior y un recorrido enriquecido, mostrando uniformidad en los volúmenes y una gran horizontalidad.

Resolviendo la distribución lineal con una serie de salones, los cuales se iluminan y ventilan naturalmente, además de contar con la separación de áreas a través de vegetación de bajo tamaño formando pasillos que comunican los volúmenes, marcando el cambio de espacios, presentándose en todo el conjunto, creando una relación armónica entre el interior y el exterior (imagen 17).

La iluminación, tanto natural como artificial crea un ambiente dinámico, vivo, cambiante ya que con el movimiento del sol y las nubes no se tiene la misma iluminación y sombras en el transcurso del día. La aportación que hace a mi



Imagen 15 Fotografía exterior del edificio, fuente: Archidaly.



Imagen 16 Interior del edificio, fuente: Archidaly.



Imagen 17 Exterior del edificio, fuente: Archidaly.



proyecto es ánimo para jugar con la luz y aprovecharla para crear ambientes distintos en un espacio ya sea abierto o cerrado.

Proyecto: **Escuela de Iniciación Artística**

Arquitecto: Omar González Pérez, Hugo González Pérez

Ubicación: Villamar, Uruapan, Michoacán

Año: 2017

Área: 1,388.56 m²

Incluyo dentro de estas analogías, a la Escuela de Iniciación Artística ubicada en la ciudad de Uruapan, Michoacán, porque se encuentra dentro de las edificaciones forman parte del mismo programa de cultura.

La Escuela de Iniciación Artística ubicada en la ciudad de Uruapan, Michoacán, pretende constituirse como un espacio contemporáneo para la enseñanza, práctica y ejecución de las artes de niños y jóvenes. Es una edificación de fachadas “dinámicas” con ventanas verticales (imagen 19) que establecen ritmos formales y luminosos, que evocan notas de un piano, creando un edificio funcionalista, austero, pero resuelto con gran rigor.

Abarca espacios como auditorio de usos múltiples, área de exposición, salón de artes visuales, salón individual de música, de danza, teóricos, mixto, áreas administrativas, vestidores y servicios, que se organizan como espacios servidores alrededor de una zona central integradora. Su apariencia establece una estrategia eficaz para insertarse dentro del contexto urbano de esa zona de la ciudad, caracterizado por viviendas de interés social o edificios autoconstruidos.



Imagen 18 Fotografía en perspectiva exterior de EIA en Uruapan, fotografía: Luis Gordo.



Imagen 19 Fachada de EIA en Uruapán, fotografía: Luis Gordo.



La variedad perceptual de los materiales en su estado natural (imagen 20) enmarcado por los grises del concreto prefabricado y fraguado en sitio, convirtiendo la construcción, en arquitectura, ciudad y arte.

Después del análisis anterior, se identifica que se puede integrar a la propuesta de diseño formas, de diseño, el uso de las luces y sombras y la conexión entre espacios mediante la interacción de espacios.

1.V Diseño metodológico

Para obtener la metodología de este proyecto, enfoqué un análisis a los distintos métodos de diseño que menciona Luz del Carme Vilchis en su libro “Metodología del diseño” en el cual nos presenta los siguientes métodos del diseño:

- Metodología proyectual ° Bruno Munari
- Diseño generalizador integrado ° Victor Papanek
- Relación inputs-outputs ° Christopher Jones
- Entre otros modelos más.

Después del análisis, tomando en cuenta la estrategia de cada autor, determiné la creación uno propio como parte de una de las actividades realizadas en el taller de composición arquitectónica IX a cargo del Dr. Juan Carlos Lobato Valdespino.



Imagen 20 Auditorio de EIA en Uruapan, fotografía: Luis Gordoa.



Diagrama 1 Diseño metodológico obtenido en el taller de Composición Arquitectónica IX, elaboración propia.

- Planteamiento del problema: Presentar la problemática que atraviesa el municipio de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero, junto con el interés de las autoridades promotoras del proyecto y el beneficio social a la población, todo esto a través de indagación de información en sitios de consulta, información periodística y entrevistas a la población.
- Construcción del enfoque teórico: Se conjugarán los temas y conceptos que definan el proyecto, los casos análogos que existen (nacionales e internacionales) y enfoque que determine el proyecto, la información se obtendrá mediante la investigación de sitios de consulta, libros, revistas, etc.
- Análisis de determinantes: Se analizará el contexto social, económico, cultural, político y natural del sitio a través de la historia, este análisis se

INGA
CION
ARTISTICA



Carlos Manuel Nájera Buenaventura

realizará por medio de visita al sitio y consulta de fuentes de información en el sitio.

- Análisis contextuales, urbanos y funcionales: Se analizará el entorno urbano y funcional de la población y la influencia que ha tenido a través del tiempo, junto con las condiciones del medio ambiente, este análisis se realizará por medio de visita al sitio y consulta de fuentes de información en el sitio.
- Interfase proyectiva: Se presentará concepto del proyecto a través de los datos obtenidos durante la investigación para determinar el modelo del edificio con la propuesta de bosquejos, se realizará el análisis de espacios, principios constructivos e implementaciones de diseño.
- Proyecto: Presentar el proyecto ejecutivo (planos arquitectónicos, planos de instalaciones y constructivos).

INICIA
CIÓN
ARTÍSTICA



II. MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

II.1 Marco socio-cultural

- Importancia histórica del proyecto

Las Escuelas de Iniciación Artística tienen su origen en los Centros Populares de Arte, constituidos durante el sexenio del General Lázaro Cárdenas para los trabajadores y obreros, quienes solicitaron espacios de superación y esparcimiento una vez que finalizaban sus labores.

La escuela de iniciación artística del instituto nacional de bellas artes y literatura, dependía de la Secretaría de Educación Pública, ahora depende de la Secretaría de Cultura, con base en lo que establece la Ley que Promulgó su creación publicada en el D.O.F del 31 de Diciembre de 1946, tiene las siguientes atribuciones:

- La organización y desarrollo de la educación profesional en todas las ramas de las Bellas Artes; de la educación artística y literaria comprendida en la educación general que se imparte en los establecimientos de enseñanza preescolar, primaria, de segunda enseñanza y normal.
- El fomento, la organización y la difusión de las Bellas Artes, inclusive las bellas letras, por todos los medios posibles y orientada esta última hacia el público en general y en especial hacia las clases populares y la población escolar.





A partir de la entrada en vigor de la Ley de Creación del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) en 1946 se transforman en Escuelas de Iniciación Artística, pasan a depender del INBAL, en 1976 se crea la Coordinación de Educación Artística donde quedan ubicadas las EIA (Escuelas de Iniciación Artística).



Los Centros Populares de Arte se incorporan al Instituto Nacional de Bellas Artes y cambia su nombre a "Centros de Iniciación Artística".



En 1976, se crea la Coordinación General de Educación e Investigación Artísticas, dependencia a la que se incorporan todas las Escuelas de Arte del Instituto, periodo en el que las EIA empezaron a fortalecerse.

Con la Reforma educativa promovida en la década de los 80, se gestiona la elaboración de los planes y programas de estudio de las Escuelas de Iniciación Artística, con el objetivo de obtener el reconocimiento oficial de estudios otorgados por la Secretaría de Educación Pública. En 1981, se da inicio a una periódica revisión y renovación de sus planes y programas de estudio. En 1986, elaboración de un plan de estudios acorde a las necesidades de las cuatro escuelas. En 1998, se revisó y actualizó la propuesta académica. En 2000, la Subdirección General de Educación e Investigación Artísticas elabora el Plan de Estudios de Iniciación Artística.¹⁴



¹⁴ Manual de Funciones Específicas de la ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA, marzo del 2012.



- *Trascendencia temática*

La escuela de iniciación artística trasciende como principal objeto de impacto en los niños y jóvenes, buscando la disminución del índice de rezago social del sitio de estudio, impulsando el interés de adquirir un compromiso social e integrarse en un sistema educativo para el desarrollo de sus habilidades artísticas.

El hecho de involucrar procesos sociales, se tiene que aplicar las bases necesarias desde el inicio del proyecto, hasta obtener el avance social que se espera, en este caso disminuir el índice rezago social en Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.

Índice de rezago social: es una medida ponderada que resume cuatro indicadores de carencias sociales (educación, salud, servicios básicos y espacios en la vivienda) en un solo índice que tiene como finalidad ordenar a las unidades de observación según sus carencias sociales. El rezago social se calculó a tres niveles de agregación geográfica: estatal, municipal y localidad.¹⁵

El impacto de la disminución del índice de rezago social mediante la escuela de iniciación artística, surge o se promueve con una mejor educación en los niños y jóvenes, impulsando un área artística tal vez desconocida para muchos de los niños y jóvenes, la educación es uno de los indicadores que incluye este índice de carencias sociales y con ello se pretende elevar la calidad de vida de Ajuchitlán del Progreso.

¹⁵ <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Guerrero>





La escuela de iniciación artística se involucra en diferentes estrategias para aumentar el interés de los jóvenes y niños para que formen parte de esta institución mediante la promoción de las actividades culturales que se pretenden realizar, con ellos se busca reducir la integración de los jóvenes y niños en el crimen organizado que tanto ataca a esa región geográfica y el disminuir el interés de ingerir sustancias que provoquen adicción y sean dañinas para la salud.

La reconstrucción del tejido social mediante el proyecto de la escuela de iniciación artística se verá reflejada mediante la inclusión y participación del sector de la población al que está destinado. Todo esto es parte de un objetivo en general que busca la integración de los jóvenes y niños en proyectos sociales y culturales que definan su participación en la sociedad.

- *Construcción histórica del lugar*

Este proyecto arquitectónico se desarrolla en el municipio de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero, forma parte de los 81 municipios y de las 7 regiones que conforman este estado.

Durante la guerra de Independencia, Ajuchitlán fue testigo de las acciones militares de los insurgentes; en la iglesia del pueblo (imagen 21), utilizada como cárcel, estuvieron presos, entre otros, Sixto Verduco, Ignacio López Rayón y el general Nicolás Bravo, a quienes liberó el General Vicente Guerrero en una memorable batalla.

En 1811, al crearse la provincia de Técpan, fue el general José María Morelos a Ajuchitlán y quedó integrado a ella; asimismo fue incorporada a la Capitanía



Imagen 21 Iglesia de la Inmaculada Concepción de María, fotografía propia.



General del sur instituida por Iturbide al consumarse la Independencia; en 1833 la población sufrió una epidemia conocida como cólera morbo que causó muchas muertes.

Al crearse el estado de Guerrero en 1850 la villa de Ajuchitlán fue la primera cabecera de distrito judicial de Mina, categoría que perdió en época de la Reforma, debido a un ataque de las fuerzas conservadoras que las destruyó legalmente. Fue elegida como villa y cabecera municipal el 29 de junio de 1871.¹⁶

- Antecedentes históricos del tema

Las Escuelas de Artes y de Diseño son herederas de la tradición reformista que el Movimiento de las Artes y los Oficios inició en la Europa del siglo XVIII. A lo largo de sus doscientos años de existencia han evolucionado condicionadas por los sucesivos cambios en los sistemas educativos.

Europa

A lo largo del siglo XVIII, conocido como el siglo de las luces, de los filósofos y de la ilustración, este modelo entra en crisis por el pujante predominio del pensamiento liberal implícito en el reformismo ilustrado; de modo que aparecen otras entidades, públicas y privadas, que abordan el propósito de desarrollar nuevos marcos para el desempeño de estas actividades fuera del control gremial. Debemos destacar la labor de, por una parte, las Sociedades Económicas de

¹⁶ Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México (Estado de Guerrero) Consulta en Página web <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a.html> 28/09/2018





Amigos del País y, por la otra, las Reales Fábricas y los Consulados, entre cuyos fines cabe destacar la enseñanza y el perfeccionamiento de las clases trabajadoras. Las tesis de Campomanes y Jovellanos fueron llevadas a la práctica con la creación, por ejemplo, en



Barcelona, en el año 1775, de la Escuela Gratuita de Diseño bajo el patrocinio de la Junta Particular de Comercio de Cataluña.¹⁷

México



La enseñanza de las artes plásticas en México se remonta a los maestros grabadores de la Casa de Moneda, de donde surgió la iniciativa de tener una Academia de las Tres Nobles Artes (pintura, escultura y grabado) que abrió clases en 1781. Aprobada por cédula real como Academia de San Carlos, su apertura solemne fue en 1785. Para alojar a una comunidad escolar creciente, e incorporar a profesores españoles que serían decisivos en el desarrollo de estas disciplinas y su enseñanza, como Manuel Tolsá y Rafael Ximeno, se arrendaría el antiguo Hospital del Amor de Dios.¹⁸

En México se conoce de una primera escuela de artes y oficios, fundada en 1843, por influencia de Lucas Alemán. Sin embargo, la inestabilidad por la que atravesaba el país impidió que esta escuela tuviera un buen desarrollo. Posteriormente, en 1856, Comonfort decretó el establecimiento de una Escuela Industrial de Artes y Oficios, que tampoco tuvo un buen desarrollo. Así, no fue

INICIACIÓN
ARTÍSTICA

¹⁷ Begoña Sabio, Las escuelas de arte a través de la historia, No. 1 | diciembre de 2005.

¹⁸ http://www.ahunam.unam.mx/consultar_fcu?id=1.11



sino hasta la República Restaurada en que esta escuela empezó realmente a funcionar.¹⁹

En 1929 las artes se incorporan a la Universidad, con el nombre de Escuela Nacional de Artes Plásticas —aparte de la ahora Escuela Nacional de Arquitectura, que ocupará sus propias instalaciones en 1954, en Ciudad Universitaria.²⁰

El Instituto Nacional de Bellas Artes se fundó en 1946, creado por decreto presidencial del Licenciado Miguel Alemán Valdés el Instituto Nacional de Bellas Artes. Con el objetivo de preservar y difundir el patrimonio artístico, estimular y promover la creación de las artes y desarrollar la educación y la investigación artística; tareas que el Instituto desarrolla en el ámbito federal. Carlos Chávez fue su primer Director General, y los responsables de las diversas dependencias, como Luis Sandi, Blas Galindo, Enrique Yáñez y Salvador Novo, entre otros, colocaron los cimientos de lo que hoy es una de las instituciones culturales más sólidas de México.²¹ A partir de ese momento, el INBA es el encargado de regular, implementar e impulsar las áreas artísticas en el país.



¹⁹ Jesús Flores Palafox et al, La ESIME en la historia de la enseñanza técnica, México, IPN, 1993

²⁰ http://www.ahunam.unam.mx/consultar_fcu?id=1.11

²¹ <https://www.inba.gob.mx/ConoceInba>



II.II Estadísticas de población

Económicos

Se analiza a la población de la cabecera municipal de Ajuchitlán del Progreso (imagen 22), ya que, es en donde se concentra el tejido urbano del municipio. La cabecera municipal que por igual lleva el mismo nombre que el municipio, es el sitio en donde se planteó la propuesta de este proyecto.

Tras la realización del análisis de los datos de población y estadística, se percibe que el 39.5% de la población es económicamente activa (imagen 23), esto puede ser causado a que la mayoría de la población son jóvenes menores a 18 años de edad.

También se logró detectar que el porcentaje de población de más de 15 años que es analfabeta es de 22.09% y el grado promedio de escolaridad es de 9.1, es decir que los jóvenes y niños solo alcanzan a terminar sus estudios básicos a nivel secundaria y solo unos pocos continúan en el nivel medio superior.

Como podemos ver el proyecto está destinado para niños y jóvenes de entre 14 y 18 años de edad, que como lo demuestran datos del INEGI, es la población que habita en su mayoría en la localidad.

Sociales y culturales

En Ajuchitlán del Progreso la mayor parte de la población se dedica a la agricultura y la ganadería, aunque por otra parte el comercio también es una actividad económica importante que logra que los habitantes obtengan ingresos. También



Imagen 22 Mapa de Ajuchitlán del Progreso, fuente: Google Maps.



Imagen 23 Representación de la población económicamente activa en Ajuchitlán, datos obtenidos del INEGI, elaboración propia.



existen habitantes en cantidad de minoría que son profesionistas y su labor de ingreso económico es ejerciendo su profesión.

En Ajuchitlán también se realizan actividades de recreación con la finalidad de encontrar sitios de interés y distracción para los habitantes. En el ámbito religioso se convocan a actividades en donde realizan reuniones en la iglesia o en las capillas del pueblo, se realizan eventos como kermés para la recaudación de fondos en beneficio de personas que enfrentan problemas económicos, de salud o para alguna mejoría de las parroquias. En los deportes se organizan torneos de fútbol, básquetbol y voleibol, que se llevan a cabo en la unidad deportiva del pueblo. Mientras que los eventos culturales se presentan en la plaza principal.

En el municipio existe una gran fiesta que se realiza año con año desde hace 27 años, denominada “Expo Feria del Mango” se ejecuta en el periodo de la semana santa, esta feria conmemora a la gran producción de mango que importa el municipio a consumidores a nivel nacional, así como a empresas transnacionales.

Cada domingo en la cabecera municipal, se conforma un tianguis en la plaza principal y en las calles más cercanas, a ese lugar se dan cita pobladores de las diferentes localidades que conforman el municipio para adquirir los productos necesarios para su consumo semanal.



Imagen 24 Collage de eventos culturales y deportivos en Ajuchitlán del Progreso, elaboración propia.



II.III Aspectos económicos relacionados con el proyecto

El PAICE atiende a los gobiernos estatales, municipales y demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, universidades públicas estatales, así como a todas aquellas organizaciones de la sociedad civil que tengan como parte de sus funciones sustantivas la promoción y desarrollo de las artes y la cultura.²²

Proceso del programa:

1. Se emitirá la convocatoria que se considere pertinente, en la página <http://vinculacion.cultura.gob.mx/PAICE/>
2. La Coordinación del PAICE recibirá de las instancias interesadas la Solicitud (CULTURA 04-003) de Apoyo para la Infraestructura Cultural, así como el expediente del proyecto, integrado conforme a lo establecido en el numeral 3.3.1., Requisitos, apartado PAICE, de las RO, dentro de las fechas límite establecidas en la convocatoria.
3. Realizará la revisión y verificación de los requisitos enunciados en el numeral 3.3.1., Requisitos, apartado PAICE, de RO. Los proyectos que cumplan con todos los requisitos establecidos en RO serán considerados como elegibles y tendrán derecho al proceso de dictaminación; el resto serán descalificados.

El PAICE atiende rubros de: construcción, rehabilitación, remodelación, mantenimiento y equipamiento de espacios artísticos y culturales. El apoyo se

²² Secretaría de Gobernación, Catálogo de Programas Federales Para Municipios 2018, Instituto Nacional Para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), consulta 01/10/2018



	¿Recursos complementarios? <table border="1"> <tr> <td>Sí</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Sí	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>								
Sí	No												
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>												
	Participación municipal <table border="1"> <tr> <td>Promotor</td> <td>Coordinador</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> Colaborador</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> Ejecutor</td> </tr> </table>	Promotor	Coordinador	<input checked="" type="checkbox"/> Colaborador	<input checked="" type="checkbox"/> Ejecutor								
Promotor	Coordinador												
<input checked="" type="checkbox"/> Colaborador	<input checked="" type="checkbox"/> Ejecutor												
	Apertura de ventanillas <table border="1"> <tr> <td>E</td> <td>F</td> <td>M</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>J</td> <td>J</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>O</td> <td>N</td> <td>D</td> </tr> </table>	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
E	F	M	A										
M	J	J	A										
S	O	N	D										
	Observaciones complementarias Para proyectos PAICE se requiere notificar al estado. Se emiten convocatorias para cada modalidad del programa.												

Imagen 25 Modo de apoyo (PAICE), fuente: INAFED.



destinará a inmuebles con plena vocación de promoción, fomento y desarrollo de la cultura y las artes, exclusivamente en las áreas donde se desarrollen las actividades artísticas y/o culturales sustantivas. La Comisión Dictaminadora del PAICE determinará el monto a otorgar para cada proyecto, en congruencia con la disponibilidad presupuestal del programa.²³

II.IV Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

La escuela de iniciación artística asociada al municipio de Ajuchitlán, está dentro del marco de acción y consideración de la Secretaría de Cultura con el objetivo de contribuir a la creación y optimización de los bienes inmuebles que dan cabida a las múltiples y diversas expresiones artísticas del país y en cumplimiento con lo señalado en el Plan de Desarrollo 2013 – 2018, Estrategia 3.3.2: “Asegurar las condiciones para que la infraestructura cultural permita disponer de espacios adecuados para la difusión de la cultura en todo el país”, impulsa a través del Programa de Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE) a cargo de la Dirección General de Vinculación Cultural.

Con base en las Reglas de Operación del Programa de Apoyos a la Cultura para el ejercicio fiscal 2018, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 30 de diciembre de 2017, la Secretaría de Cultura convoca a estados y municipios, a la Ciudad de México y sus 16 delegaciones/ demarcaciones territoriales, a

²³ Secretaría de Gobernación, Catálogo de Programas Federales Para Municipios 2018, Instituto Nacional Para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), consulta 01/10/2018





organizaciones de la sociedad civil y universidades públicas estatales, a presentar proyectos de infraestructura cultural en las modalidades de:

- a) Construcción
- b) Remodelación
- c) Rehabilitación
- d) Equipamiento²⁴

La Secretaría de Cultura, destina recursos económicos para construir, rehabilitar, remodelar, equipar y dar mantenimiento, en la República Mexicana, a lugares como casas, centros de cultura, centros de educación o formación artística, bibliotecas, museos, teatros, entre otros, en donde se llevan a cabo actividades artísticas y culturales.

El programa brinda apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados, genera las condiciones para fomentar una mayor inversión de los tres órdenes de gobierno, bajo esquemas de cofinanciamiento y corresponsabilidad para la construcción, rehabilitación, remodelación y equipamiento de espacios destinados al desarrollo de actividades artísticas y culturales.

Contribuye a promover y difundir el arte y la cultura para impulsar el desarrollo integral y una mejor calidad de vida de las y los mexicanas/os mediante el otorgamiento de financiamiento de proyectos de apoyo a la cultura para: conservar las expresiones propias del patrimonio cultural inmaterial; preservar los

²⁴ Secretaría de Cultura, <https://www.cultura.gob.mx/gobmx/convocatorias/detalle/2998/paice-2018>, consulta 01/10/2018





bienes que integran el patrimonio cultural material; acrecentar y conservar la infraestructura cultural disponible y para fomentar la cultura.²⁵

II.V Análisis situacional

En la actualidad en Ajuchitlán del Progreso existe una casa de la cultura impulsada por maestros del municipio y sustentada económicamente por los donativos de los padres de familia de los jóvenes y niños que integran esta casa de la cultura. Sus actividades de los talleres que se imparten en el parque municipal al aire libre, ya que no cuentan con los espacios óptimos para ejecutar sus talleres (imagen 26).

El día 10 de Septiembre del 2018 se inauguró este proyecto de escuela de iniciación artística en el municipio, para dar inicio a las actividades y talleres que este proyecto ofrece.

Aulas prestadas: Para comenzar con la impartición de clases de los diferentes talleres, se pidieron aulas prestadas a la escuela primaria Ramón V. Álvarez y se adaptaron a la condiciones mínimas necesarias para poder desarrollar este tipo de actividades (imagen 27).

Estas aulas no se encuentran en las mejores condiciones, les hace falta el mobiliario necesario para realizar estas actividades, son aulas provisionales, pues



Imagen 26 Centro Cultural Ajuchitlán, fotografía propia.



Imagen 27 Adaptación de Aulas para Escuela de Iniciación Artística, fuente: <https://www.facebook.com/pg/escueladeiniciacionartisticaajuchitlan/photos>



se está en espera de la construcción de las instalaciones destinadas oficialmente para esta institución educativa.

Está conformada por 4 aulas para los 4 talleres que se imparten:

- Danza.
- Artes Plásticas.
- Música.
- Teatro.

Para el personal administrativo y académico no se cuenta con un espacio óptimo destinado, sino que se encuentran en un salón de usos múltiples de la escuela primaria que les brinda sus instalaciones para desarrollar sus actividades.

Los sanitarios son los mismos que los de los niños de la escuela primaria, tienen que compartirlos porque no cuentan con un módulo de sanitarios destinados solo para el personal académico, administrativo y estudiantil de este proyecto educativo.

II.VI Visión del promotor

El Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) en conjunto con el gobierno del estado de Guerrero por medio del H. Ayuntamiento Municipal de Ajuchitlán del Progreso, Guerrero, son los organismos promotores de este proyecto. El H. Ayuntamiento Municipal de Ajuchitlán del Progreso a cargo del presidente municipal Onofre Santana Ramírez, tiene una visión de lo que la escuela de iniciación artística tiene que ser.





El presidente municipal, mediante su gestión de este proyecto para que el municipio se beneficiara, nace de la preocupación de los indicadores altos de rezago social que se reflejan en el municipio y de la evidente ruta que están tomando los jóvenes del municipio a actividades ilícitas y que no ofrecen un buen futuro para ellos.



Él visualiza este proyecto como una oportunidad para todos los niños y jóvenes a integrarse a un proyecto educativo que fomenta el compromiso social en el municipio mediante la realización de actividades de educación artística inicial que permita a los jóvenes expresarse a través de los lenguajes artísticos con el uso adecuado de los principios técnicos disciplinarios. Ejecutar sus derechos sociales y culturales con el acceso a la educación artística como medio para lograr su desarrollo cultural.²⁶



Por parte de Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) tiene una visión clara y definida que se expresa en lograr una cobertura nacional y el reconocimiento como un referente para la formación artística inicial de niños y jóvenes, articulado a los diferentes niveles y modalidades de educación artística existentes en el país.²⁷

Carlos Manuel Nájera Buenaventura

²⁶ O. Santana Ramírez (Presidente Municipal), comunicación personal, 9 de Sep. De 2018

²⁷ http://www.eiaa.bellasartes.gob.mx/index.php?option=com_content





III. ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES

III.1 Marco físico - geográfico

Localización del terreno

Ajuchitlán del Progreso se localiza entre los paralelos 17° 35' y 18° 17' de latitud norte; los meridianos 100° 19' y 100° 52' de longitud oeste; altitud entre 200 y 2 600 m. Colinda al norte con los municipios de Coyuca de Catalán, Pungarabato y Tlapehuala; al este con los municipios de Tlapehuala, Arcelia y San Miguel Totolapan; al sur con los municipios de San Miguel Totolapan y Técpan de Galeana; al oeste con los municipios de Técpan de Galeana y Coyuca de Catalán. Ocupa el 3.09% de la superficie del estado. Cuenta con 202 localidades y una población total de 38,134 habitantes.²⁸

La cabecera municipal de Ajuchitlán del Progreso es una ciudad mexicana del estado de Guerrero, ubicada al noroeste de la entidad, en la región de Tierra Caliente. A Ajuchitlán la atraviesa la carretera estatal número 2 que comunica a la ciudad de Coyuca de Catalán con la población de San Miguel Totolapan.²⁹

El predio se localiza dentro del contexto urbano de la ciudad, ubicado en la Av. José María Morelos y Pavón esquina con calle Vicente Guerrero en la colonia centro. El predio tiene de frente una de las avenidas principales que atraviesa por

²⁸ INEGI, <http://mapserver.inegi.org.mx/mgn2k/>; 01/10/2018.

²⁹ Rodríguez Molina Ángel, Monografía del Municipio de Ajuchitlán, 30/09/2018.





Carlos Manuel Nájera Buenaventura

completo la ciudad, es un terreno con una superficie de 1225 m², en un uso de suelo habitacional y de tipo urbano (imagen 28).



Imagen 28 Mapa de Ajuchitlán del Progreso, fuente: Google Maps.

INICIA
CIÓN
ARTÍSTICA



Levantamiento fotográfico



**Av. José María
Morelos y Pavón**

Carlos Manuel Nájera Buenaventura





Carlos Manuel Nájera Buenaventura



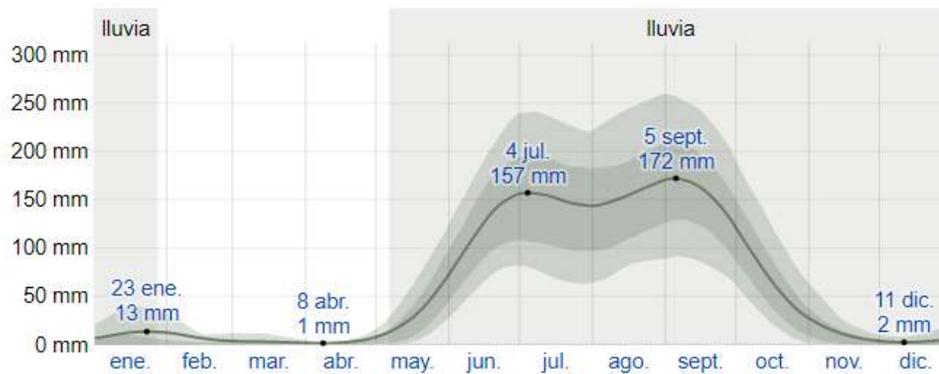
Calle Vicente Guerrero



III.II Climatología

Precipitación y temperatura:

La temporada de lluvia dura 8,7 meses, del 6 de mayo al 28 de enero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 5 de septiembre, con una acumulación total promedio de 172 milímetros. El periodo del año sin lluvia dura 3,3 meses, del 28 de enero al 6 de mayo. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 8 de abril, con una acumulación total promedio de 1 milímetros.³⁰



Gráfica 2 Precipitación mensual promedio. La precipitación promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión.

³⁰ El clima promedio en Ajuchitlán del Progreso, <https://es.weatherspark.com/y/4840/Clima-promedio-en-Ajuchitlan-del-Progreso-Micho-xico-durante-todo-el-año>, 1/10/2018.





La temporada calurosa dura 2,3 meses, del 19 de marzo al 28 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 37 °C. El día más caluroso del año es el 27 de abril, con una temperatura máxima promedio de 38 °C y una temperatura mínima promedio de 20 °C.



La temporada fresca dura 6,7 meses, del 28 de junio al 18 de enero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 33 °C. El día más frío del año es el 13 de enero, con una temperatura mínima promedio de 16 °C y máxima promedio de 33 °C.³¹



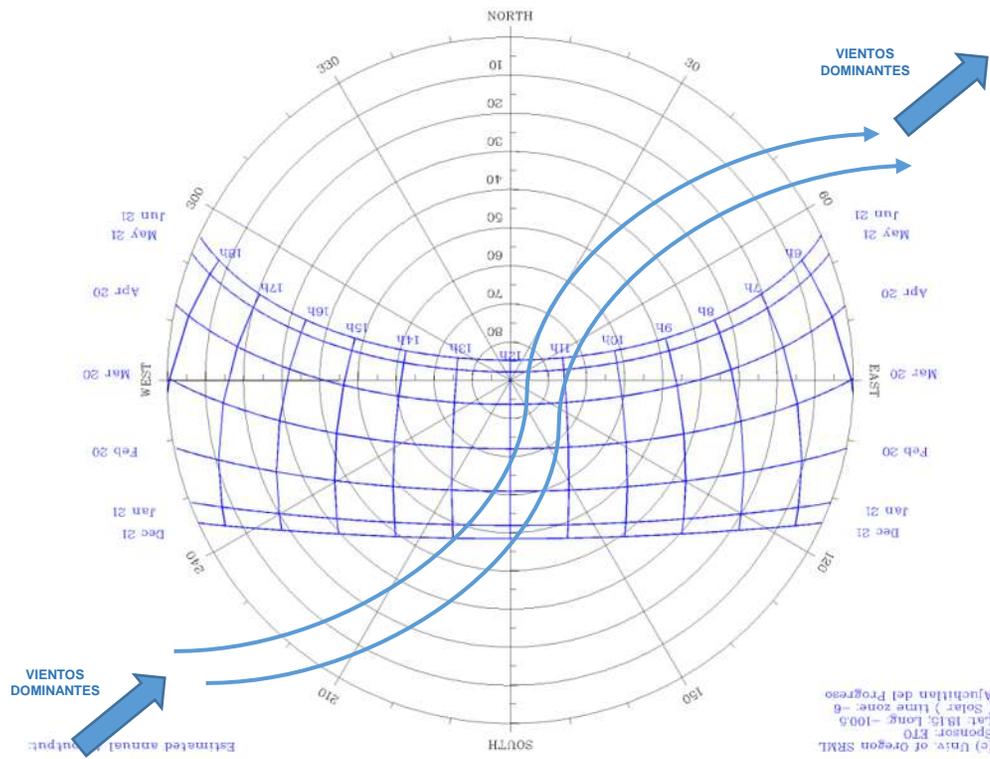
Gráfica 3 Temperatura máxima y mínima promedio. La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul).

³¹ El clima promedio en Ajuchitlán del Progreso, <https://es.weatherspark.com/y/4840/Clima-promedio-en-Ajuchitlan-del-Progreso-Mexico-durante-todo-el-año>, 1/10/2018.



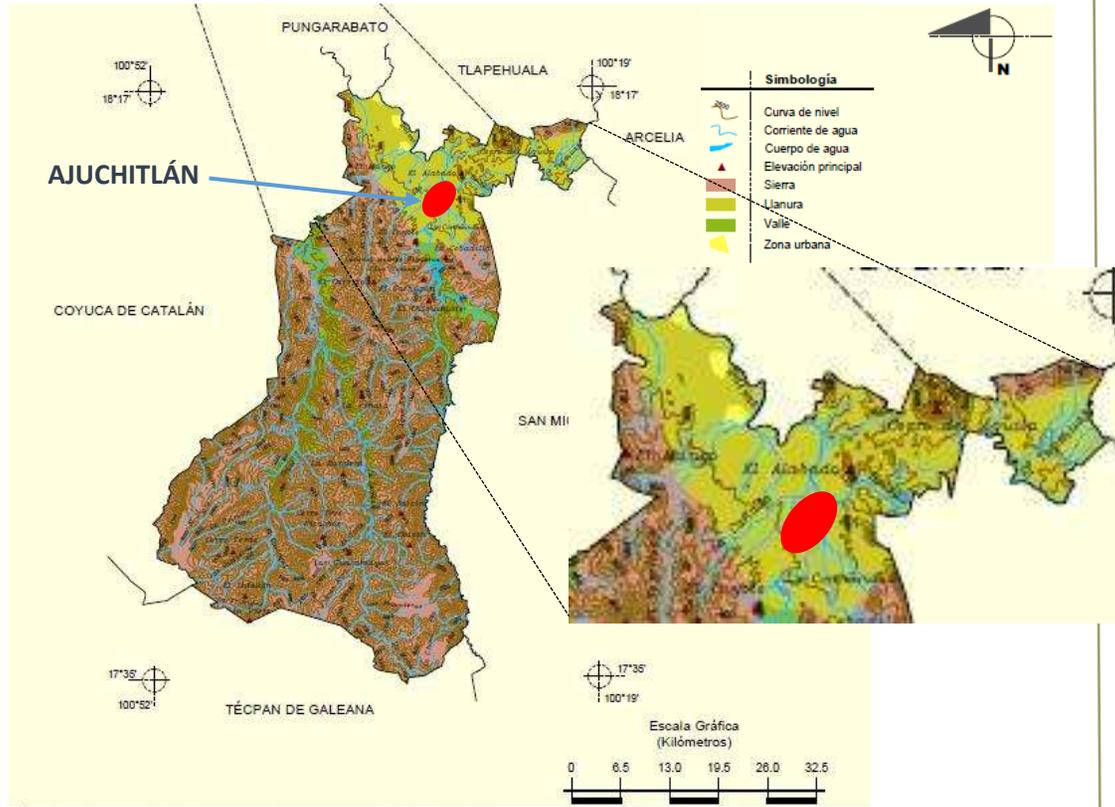


Grafica solar y análisis de vientos dominantes





III.III Fisiografía



Fisiografía

La localidad de Ajuchitlán del Progreso, se encuentra rodeada por una gran superficie de relieves como:

- Sierra madre del sur (77.09%).
- Sierra alta compleja (8.65%).
- Llanura con lomerío de piso rocoso o cementado (7.79%).
- Llanura aluvial con lomerío (5.97%)
- Sierra alta compleja con cañadas (0.5%)¹

. 1 Mapa de relieve de Ajuchitlán del Progreso, autor: INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, 12003.



Imagen 30 Fotografía tomada hacia la cordillera de la sierra madre del sur desde Ajuchitlán del Progreso.



Imagen 29 Fotografía tomada desde el cerro del águila, perteneciente a la sierra madre del sur, al fondo se aprecia la superficie plana en donde se encuentra la localidad de Ajuchitlán.





III.IV Marco Urbano



Carlos Manuel Nájera Buenaventura

SIMBOLOGÍA

- Predio de Proyecto
- Centros de Educación
- Centros Deportivos
- Clínica
- Templos
- H. Ayuntamiento Municipal
- Parque Municipal
- Plaza Infantil
- Plaza Principal
- Mercado Municipal
- Panteón
- Río
- Vialidades principales
- Vialidades secundarias
- Carretera

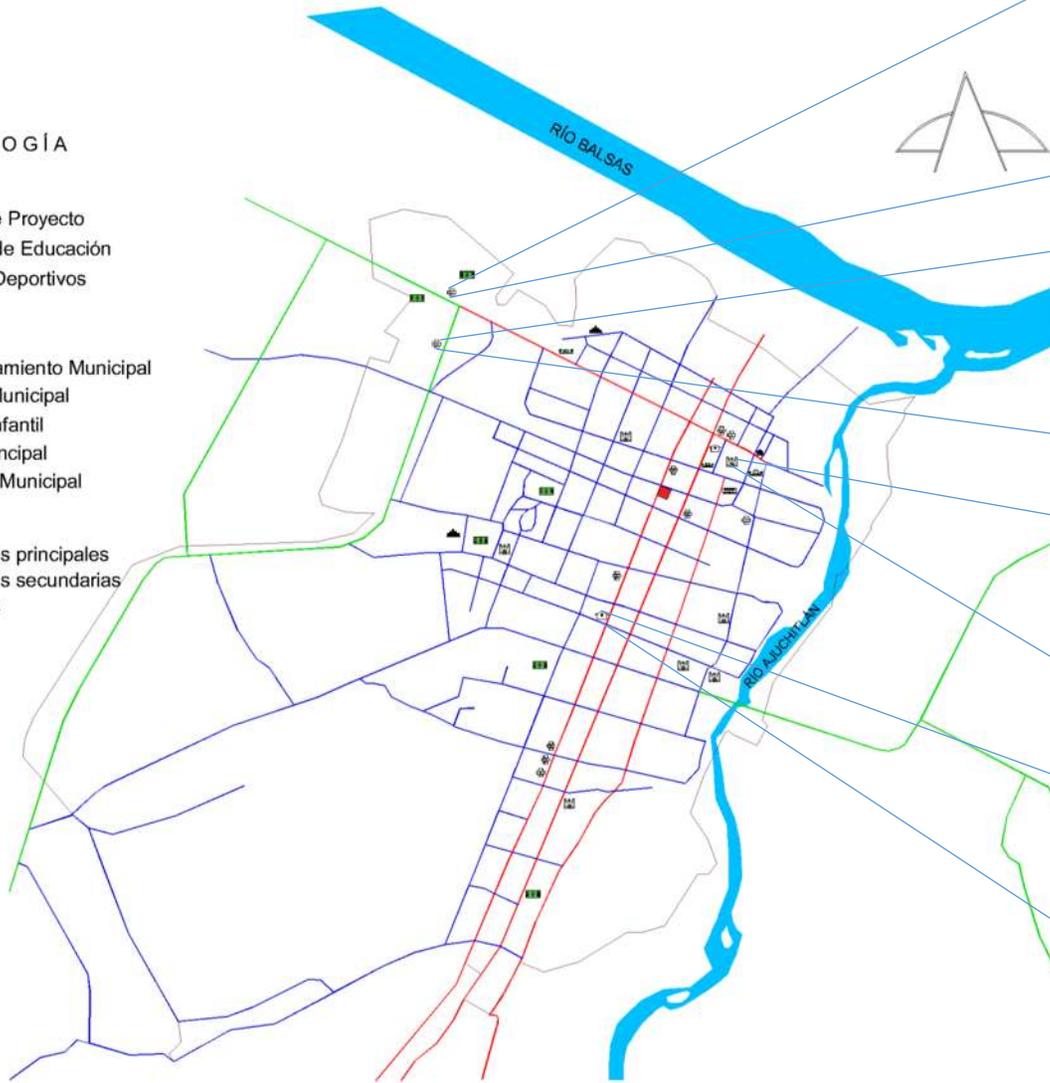


Imagen 31 Preparatoria No. 39, fotografía propia.



Imagen 32 Esc. Sec. Técnica No. 39, fotografía propia.



Imagen 34 Iglesia de la Inmaculada Concepción de María, fotografía propia.



Imagen 35 Centro de salud, fotografía propia.

Imagen 33 Mapa de Ajuchitlán del Progreso. Equipamiento Urbano, elaboración propia.



Tabla 1 Equipamiento Urbano de Ajuchitlán del Progreso, datos de un análisis de la población, elaboración propia.

EQUIPAMIENTO	ESPACIOS	CANTIDAD
URBANO		
SALUD	Centro de Salud	1
	Clínica del ISSSTE	1
EDUCACIÓN	Preescolar	4
	Primaria	4
	Secundaria	2
	Preparatoria	1
RECREACIÓN	Plaza Principal	1
	Parque infantil	1
	Parque Municipal	1
	Explanada Principal	1
DEPORTES	Unidad Deportiva	1
	Cancha de Basquetbol	4
	Cancha de Voleibol	2
	Cancha de Futbol	4
COMERCIO	Mercado Municipal	1
	Tianguis	1

Equipamiento urbano

El equipamiento urbano de la población que se presenta es de la cabecera municipal de Ajuchitlán del Progreso, ciudad que se considera el centro de población del municipio por ser la superficie con mayor concentración de personas que habitan en el municipio y es en donde está propuesta la ejecución de dicho proyecto.

Dentro del equipamiento urbano que existe en Ajuchitlán se encuentran equipamientos de:

- Salud
- Educación
- Recreación
- Deportes
- Comercio





Tabla 2 Equipamiento Urbano de Centros Educativos, datos de la SEP, elaboración propia.

ESCUELA	GRADO	ALUMNOS	UBICACIÓN
MA. GUADALUPE C. DE PÉREZ	Preescolar	88	Centro
AMANE CER EN EL BALSAS	Preescolar	124	Centro
18 DE MARZO	Preescolar	147	La unión
FEDERICO FROEBEL	Preescolar	68	Centro
RAMÓN V. ÁLVAREZ	Primaria	310	Centro
NIÑOS HÉROES	Primaria	146	Centro
IGNACIO MANUEL ALTAMIRANO	Primaria	292	La unión
CRISTÓBAL COLÓN	Primaria	75	La unión
SEC. FED. GABINO BARREDA	Secundaria	319	Barrio Nuevo
SEC. TEC. NO. 39	Secundaria	141	Cruz Verde
ESC. PREPARATORIA NO. 39	Medio Superior	701	Cruz Verde

Centros educativos

Dentro del equipamiento urbano de la ciudad podemos apreciar que el equipamiento más recurrente son los centros educativos, desde nivel preescolar hasta nivel medio superior (tabla 2).



Tabla 3 Servicios Públicos de infraestructura urbana, datos obtenidos del Plan Municipal de desarrollo 2019

SERVICIO	ALCANCE
Energía eléctrica	100%
Agua potable	90%
Drenaje	100%
Telefonía fija	100%
Telefonía satelital	100%
Televisión satelital	100%



Carlos Manuel Nájera Buenaventura



Imagen 39 Telefonía y televisión satelital, fotografía propia.



Imagen 37 Red de drenaje, fotografía propia.



Imagen 38 Red de energía eléctrica, fotografía propia.

Infraestructura urbana

Ajuchitlán del Progreso junto con sus diferentes barrios o colonias que la integran, cuentan con los siguientes servicios públicos.

El predio en donde se localiza el terreno cuenta con todos los servicios mencionados anteriormente, como, energía eléctrica, drenaje, agua potable, telefonía fija y satelital y televisión satelital.



Imagen 36 Red de agua potable, fotografía propia.



Vialidades

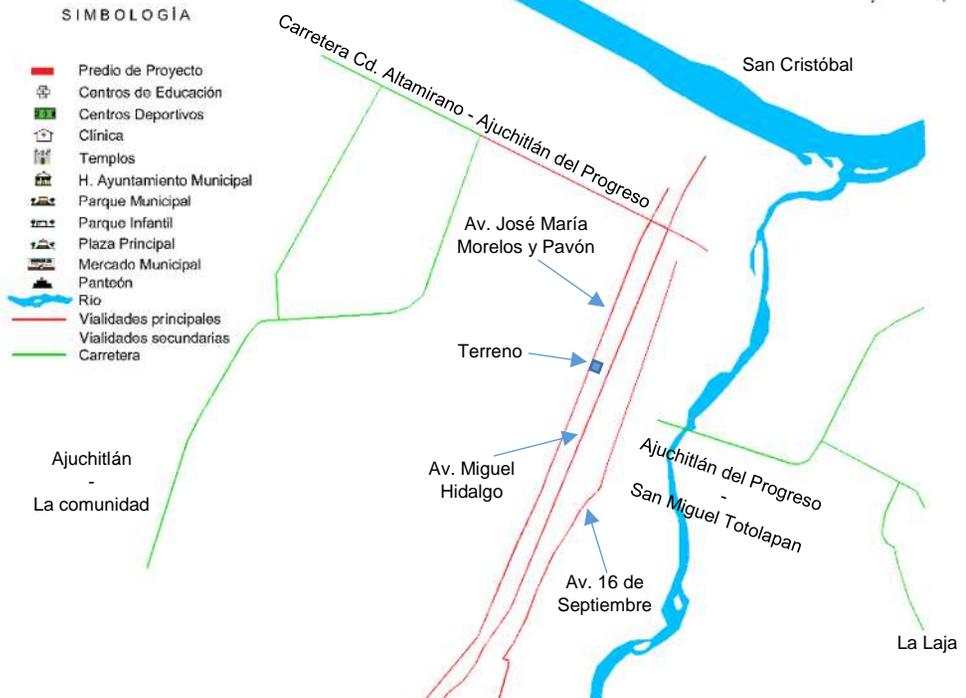


Imagen 42 Mapa de vialidades principales de Ajuchitlán del Progreso, elaboración propia.

Vialidades de acceso

Ajuchitlán del Progreso cuenta con dos vías de acceso, una proveniente de los municipios de Coyuca de Catalán, Pungarabato y Tlapehuala (imagen 40); y la otra del municipio de San Miguel Totolapan que atraviesa el río Ajuchitlán para tener acceso a la localidad (imagen 41).

La cabecera municipal cuenta con 4 vialidades principales, una donde termina la carretera estatal de Ajuchitlán del Progreso y las otras 3 (Av. José María Morelos y Pavón, Av. Miguel Hidalgo y Costilla y la Av. 16 de Septiembre) son avenidas que atraviesan de norte a sur la localidad (imagen 42).



Imagen 40 Carretera de acceso Cd. Altamirano - Ajuchitlán del Progreso, fotografía propia.



Imagen 41 Puente "El Cantón", acceso a Ajuchitlán del Progreso, fotografía propia.



Carlos Manuel Nájera Buenaventura

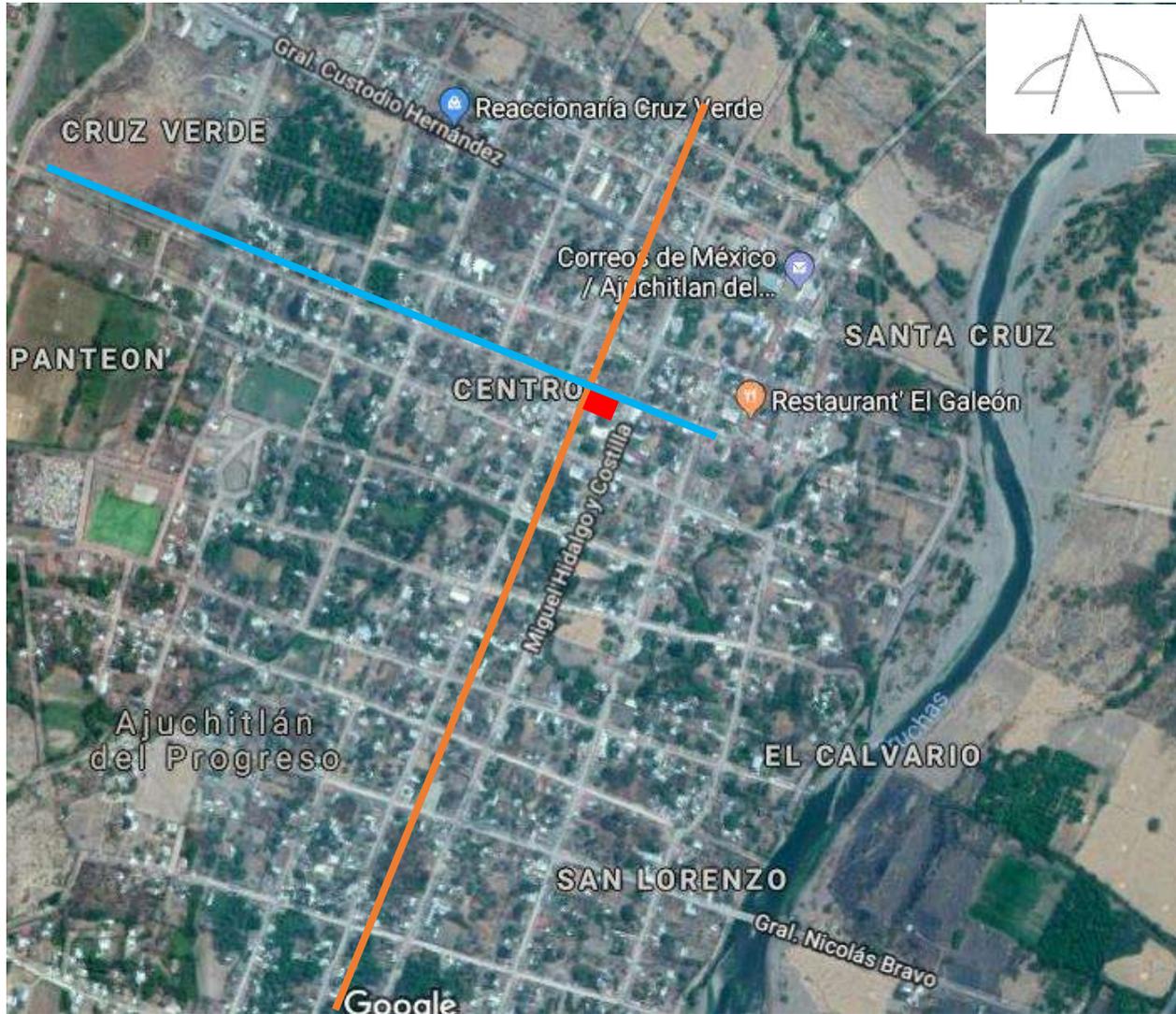


Imagen 45 Mapa de Ajuchitlán del Progreso, fuente: Google Maps

Ubicación del terreno
 El predio se localiza en una de las avenidas principales de la localidad, llamada Av. José María Morelos y Pavón, y en la calle Vicente Guerrero.

— Av. José María Morelos y Pavón.



Imagen 44 Av. José María Morelos y Pavón, fotografía propia.

— C. Vicente Guerrero.



Imagen 43 C. Vicente Guerrero, fotografía propia.

■ Terreno



IV. ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES

IV.I Perfil de usuarios

Los usuarios potenciales del proyecto son los pobladores del municipio de Ajuchitlán del Progreso, especialmente para niños y jóvenes, ya que, son los usuarios hacia los que está dirigido este proyecto. Determiné una clasificación de usuarios dependiendo del tipo de labor que realizarán las personas que habitarán la edificación (diagrama 2).

IV.II Análisis programático

Para determinar el programa arquitectónico, se debe analizar los espacios y propuestas que el promotor del proyecto requiere o sugiere para la ejecución del proyecto, de esta manera se puede visualizar con mayor facilidad su desarrollo, tomando en cuenta las normas de construcción que conlleve.

Dentro del primer análisis que se realizó hacia las normas de equipamiento de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) en el tomo 1 referenciado a los rubros de educación y cultura, en donde se encuentra enfocado el proyecto de Escuela de Iniciación Artística Asociada influyendo como promotor la Secretaría de Cultura mediante el Instituto Nacional de Bellas Artes, se determina que:

“ARTÍCULO 2°.- El instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura dependerá de la Secretaría de Educación Pública y tendrá las finalidades siguientes:

Alumnos: Actividades de aprendizaje, realización de practicas, presentación de actividades.

Personal Docente: Impartición de talleres, control de actividades, enseñanza de clases, cuidado de instalaciones.

Personal Administrativo: Cuidado de instalaciones, organización y control del día de actividades, organización de eventos, papeleo.

Personal de Intendencia: Mantenimiento de las instalaciones, actividades de aseo y asistencia de limpieza.

Público en general: Platicas informativas, participación y colaboración ciudadana, espectador de actividades.

Diagrama 2 Clasificación de usuarios, elaboración propia





I.- El cultivo, fomento, estímulo, creación e investigación de las bellas artes en las ramas de la música, las artes plásticas, las artes dramáticas y la danza, las bellas letras en todos sus géneros y la arquitectura.

III. El fomento, la organización y la difusión de las Bellas Artes, inclusive las bellas letras, por todo el medio posible y orientado ésta última hacia el público en general y en especial hacia las clases populares y la población escolar.

ARTÍCULO 3º.- Las escuelas, instituciones y servicios, que en el futuro cree el Gobierno Federal con finalidades semejantes a las comprendidas en el artículo anterior, quedarán a cargo y bajo la dependencia del Instituto. Igualmente las subvenciones que otorgue el Gobierno Federal, así como los trabajos que encargue o patrocine para el fomento de actividades de la misma naturaleza de las que conforme a la presente Ley son propias del Instituto, deberán ser otorgados, encargados o patrocinados por éste.³²

³² SEDESOL , Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I Educación y cultura, Secretaría de Desarrollo Social, P.9





Según el tomo 1 de las normas de equipamiento de SEDESOL del subsistema cultura³³, los elementos Casa de la Cultura y Escuela Integral de Artes están relacionados y tienen una importante similitud con el proyecto **Escuela de Iniciación Artística Asociada**, para ello se consideraron las siguientes propuestas.

No.	CASA DE LA CULTURA	ÁREA m ²	ESCUELA INTEGRAL DE ARTES	ÁREA m ²
1	Área de administración	18	Aulas	35
2	Almacén	30	Salón de danza	143
3	Intendencia	9	Salón de artes plásticas	54
4	Sanitarios	15	Salón de música	20
5	Galerías	150	Salón de usos múltiples	50
6	Aulas	30	Cubículo	6
7	Salón de danza folklórica	100	Oficina	20
8	Salón de teatro	30	Sala de trabajo colectivo	25
9	Salón de artes plásticas	120	Biblioteca	100
10	Salón de grabado	70	Auditorio	150
11	Salón de pintura	60	Cafetería	84
12	Sala de conciertos	100	Consultorio médico	15
13	Auditorio	150	Fonoteca	12
14	Librería	30	Bodega	20
15	Cafetería	60	Área de relajamiento	20
16	Taller de mantenimiento	20	Área verde	100
17	Estacionamiento (cajón)	15	Estacionamiento (cajón)	15
18	Área verde	100		



³³ SEDESOL , Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I Educación y cultura, Secretaría de Desarrollo Social, P.124



Estas características espaciales presentadas son correspondientes al equipamiento de un rango de población de 5,000 a 10,000 habitantes, que es referente a la población de la cabecera municipal en donde se ejecutará este proyecto.



Carlos Manuel Nájera Buenaventura



IV.III Análisis diagramático

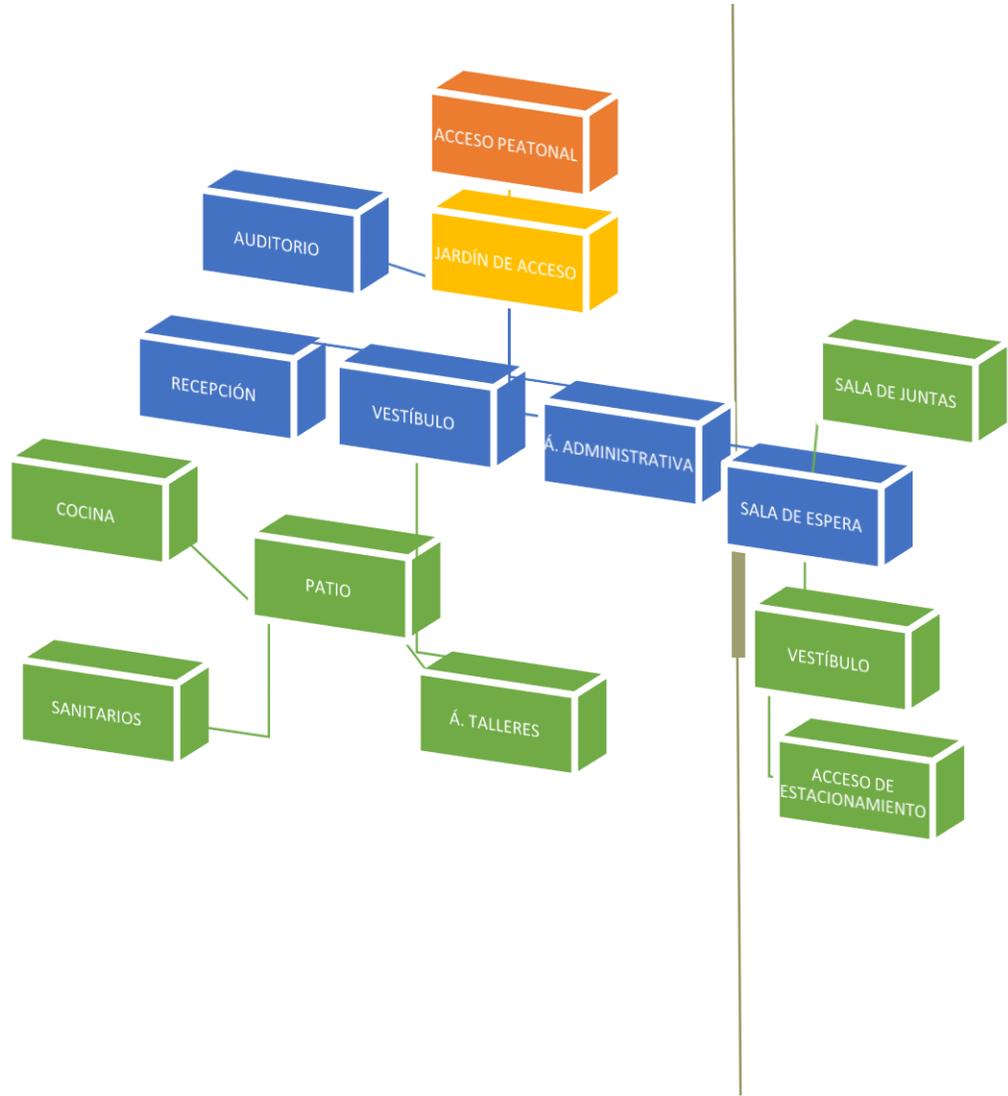


Diagrama 3 Relación de espacios, elaboración propia.



IV.IV Programa arquitectónico (lista de necesidades)

- Recepción
- Sala de espera
- Dirección
- Contaduría
- Sala de juntas
- Área de control escolar
- Módulo de baños
- Foro de espectáculo o área de usos múltiples
- Jardín de acceso
- Patio
- Salón para el taller de danza folklórica.
- Salón para el taller de música
- Salón para el taller de teatro
- Salón para el taller de artes plásticas
- Cocina
- Comedores
- Sanitarios
- Jardín trasero
- Estacionamiento para empleados



IV.V Análisis de usuarios



- Salón de usos múltiples
- Salones de talleres de artes
- Aulas
- Cafetería
- Librería
- Auditorio
- Sanitarios
- área al aire libre

ALUMNOS

- Oficinas
- Cubículos
- Aulas
- Área de administración
- Sala de juntas
- Salón de usos múltiples
- Cafetería
- Auditorio
- Estacionamiento

MAESTROS

- Oficinas
- Cubículos
- Área de administración
- Sala de juntas
- Salón de usos múltiples
- Cafetería
- Auditorio
- Estacionamiento

PERSONAL ADMINISTRATIVO

- Todas las instalaciones del edificio a excepción de espacios privados (cubículos y oficinas)

PERSONAL DE INTENDENCIA

- Auditorio
- Salón de usos múltiples
- Sala de juntas

PÚBLICO EN GENERAL

INICIACIÓN ARTÍSTICA

Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Diagrama 4 Análisis de usuarios sobre espacios, elaboración propia.



V. INTERFASE PROYECTIVA

V.1 Argumento compositivo

La composición de la idea de este proyecto está basada en crear un espacio funcional para los usuarios, comenzando como precedente con el análisis de proyectos análogos, los lineamientos normativos y con ello lograr determinar con exactitud los espacios del proyecto.

Al obtener el programa arquitectónico establecido, es importante determinar a por zonas o áreas a las que pertenece cada espacio, dividiéndolas en:

- **Zona pública**
- **Zona semipública**
- **Zona privada**

Para ello realicé la vinculación de cada espacio distribuida en cada zona para lograr un espacio funcional, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4 Distribución de espacios por zonas, elaboración propia.

Zona pública	Zona semipública	Zona privada
Jardín de acceso	Recepción	Taller de danza
Foro de espectáculo	Sala de espera	Taller de música
Área de usos múltiples	Dirección	Taller de teatro
	Contaduría	Taller de artes públicas
	Sala de juntas	Comedores
	Área de control escolar	Sanitarios
	Estacionamiento	Vestidores
	Patio trasero	





Con la realización de la separación de espacios por zonas, realicé los primeros bocetos, para lograr ubicar las zonas en el espacio real del terreno (imagen 46).



Imagen 46 Boceto de distribución de zonas, elaboración propia.

INICIACIÓN
ARTÍSTICA





V.II Vinculación y zonificación

Realicé un análisis de espacios y la vinculación que tienen cada uno de ellos, para poder distribuirlos adecuadamente dentro del terreno destinado a este proyecto. Mediante un diagrama creé la relación de espacios y el primer posible acomodo (imagen 47).

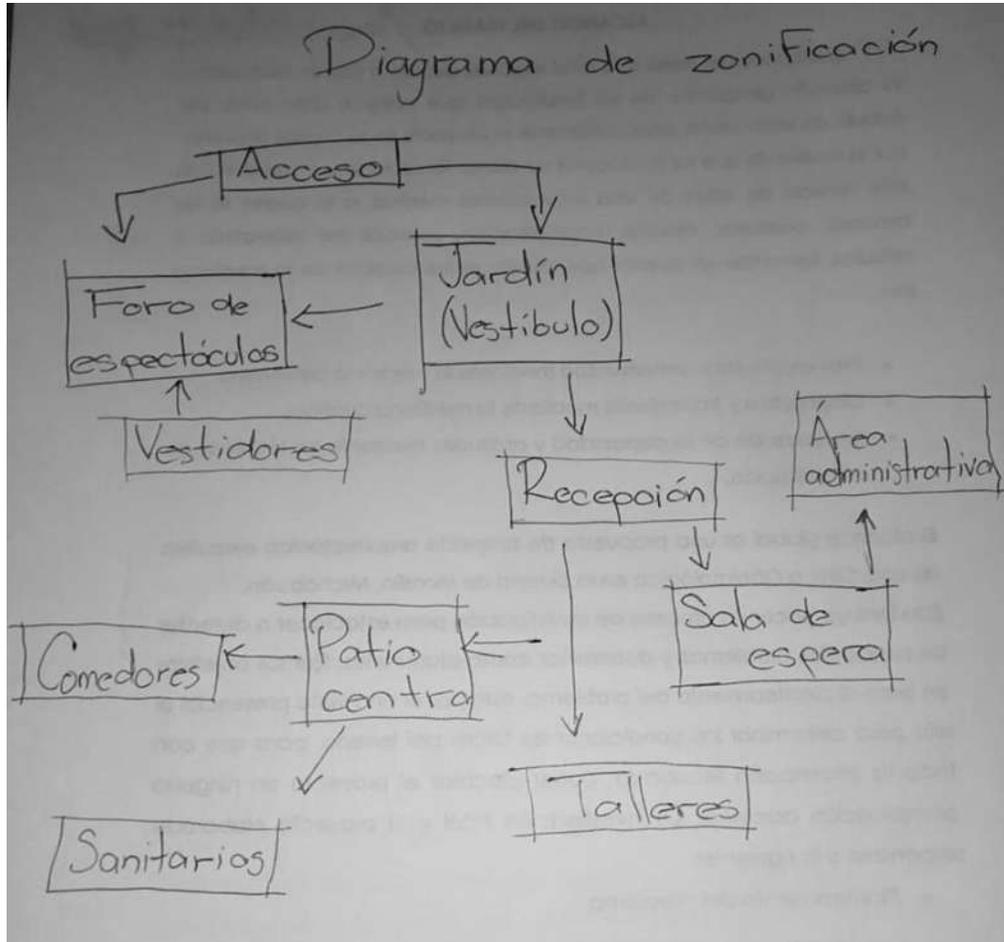


Imagen 47 Diagrama de zonificación de espacios, elaboración propia.

INICIACIÓN
ARTÍSTICA



V.II Creando la idea

Después de determinar la ubicación de cada espacio dentro del terreno en base a los análisis anteriores, para así brindarles una mejor sensación de confort a los usuarios.

Por cuestiones climatológicas es necesario contar con volúmenes elevados en donde pueda fluir con mayor facilidad la circulación del aire. Dentro del presupuesto y para mantener los costos no tan elevados del proyecto, se utilizará un volumen con formas regulares como lo son los cuadrados y rectángulos, integrando un juego de volúmenes en donde haya esa interacción adecuada con los espacios y aprovechando las condiciones climatológicas del sitio, como es la iluminación solar y los vientos dominantes (imagen 48).

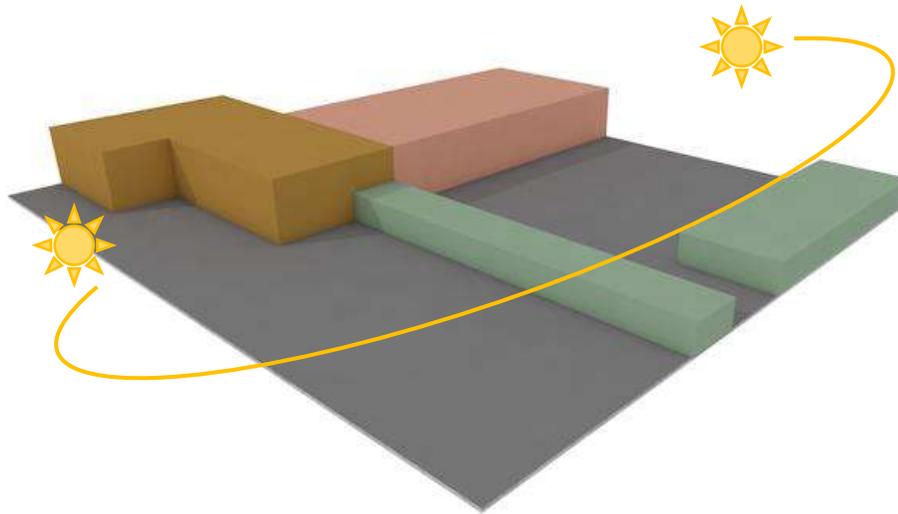


Imagen 48 Volúmenes propuesto para proyecto arquitectónico, elaboración propia.





VI. FUENTES DE CONSULTA

Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2015

Estimaciones de la CONAPO, 2011

Estimaciones de CONEVAL, 2015

Secretaría de Cultura del estado de Guerrero, <https://www.secretariadeculturaguerrero.gob.mx/>

Instituto Nacional de Bellar Artes,

8 <https://sgeia.bellasartes.gob.mx/index.php/menueducacionartistica/menuescuelas>

Diccionario de la Real Academia Española (RAE)

Diccionario enciclopédico de la música, Fondo de Cultura Económica, México 2008

Patrice Pavis. Diccionario del teatro, Dramaturgia, estética y semiología, pág.435 (sobre el concepto de teatralidad.)

Amparo, Sevilla, Danza, Cultura y Clases Sociales, Serie Investigación y documentación de las Artes, 2ª Época, INBA., 1990.Pag. 59.

Elvis F. Mendieta Melchor, Energía Solar y Arquitectura, Vol. 3, No. 2, 31 de Marzo de 2002

Manual de Funciones Específicas de la ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA, marzo del 2012.

<https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Guerrero>

Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México (Estado de Guerrero) Consulta en Página web

<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM12guerrero/municipios/12003a.html> 28/09/2018



Secretaría de Gobernación, Catálogo de Programas Federales Para Municipios 2018, Instituto Nacional Para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), consulta 01/10/2018

Secretaría de Gobernación, Catálogo de Programas Federales Para Municipios 2018, Instituto Nacional Para el Federalismo y el Desarrollo Municipal (INAFED), consulta 01/10/2018

Secretaría de Cultura, <https://www.cultura.gob.mx/gobmx/convocatorias/detalle/2998/paice-2018> , consulta 01/10/2018
Begoña Sabio, Las escuelas de arte a través de la historia, No. 1 | diciembre de 2005.

http://www.ahunam.unam.mx/consultar_fcu?id=1.11

Jesús Flores Palafox et al, La ESIME en la historia de la enseñanza técnica, México, IPN, 1993

http://www.ahunam.unam.mx/consultar_fcu?id=1.11

<https://www.inba.gob.mx/ConoceInba>

http://www.eiaa.bellasartes.gob.mx/index.php?option=com_content

INEGI, <http://mapserver.inegi.org.mx/mgn2k/>; 01/10/2018.

Rodríguez Molina Ángel, Monografía del Municipio de Ajuchitlán, 30/09/2018.

El clima promedio en Ajuchitlán del Progreso, <https://es.weatherspark.com/y/4840/Clima-promedio-en-Ajuchitlan-del-Progreso-Mexico-durante-todo-el-año>, 1/10/2018.

El clima promedio en Ajuchitlán del Progreso, <https://es.weatherspark.com/y/4840/Clima-promedio-en-Ajuchitlan-del-Progreso-Mexico-durante-todo-el-año>, 1/10/2018.



Carlos Manuel Nájera Buenaventura

SEDESOL , Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I Educación y cultura, Secretaría de Desarrollo Social, P.9

SEDESOL , Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I Educación y cultura, Secretaría de Desarrollo Social, P.124

ENTREVISTAS

Mtro. Fernando Refugio Chamú, director de la casa de la cultura de Ajuchitlán, 02/Sep/2018

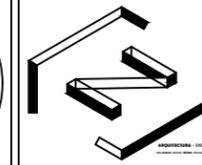
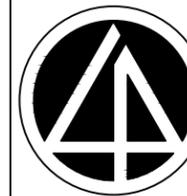
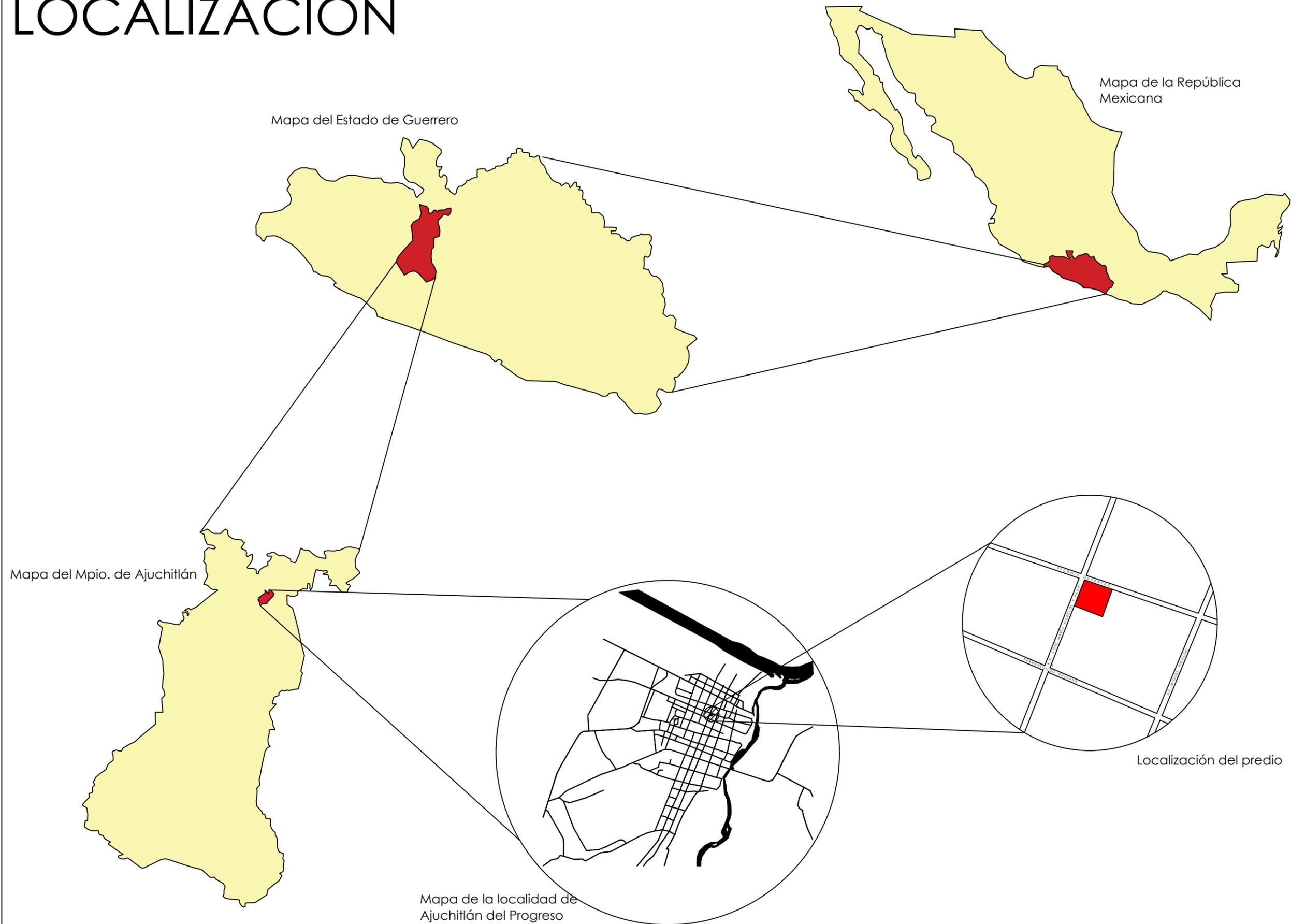
O. Santana Ramírez (Presidente Municipal), comunicación personal, 09/Sep/2018



Carlos Manuel Nájera Buenaventura

VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO EJECUTIVO

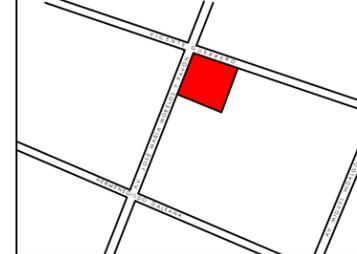
LOCALIZACIÓN



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



SECRETARÍA DE CULTURA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

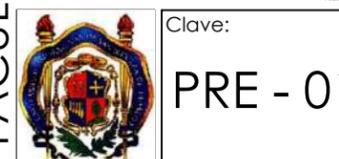
Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

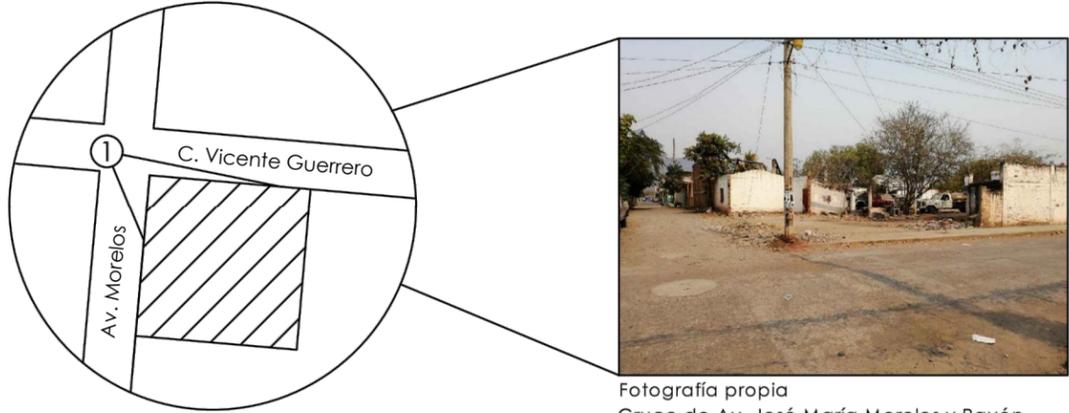
Acotación:
Metros



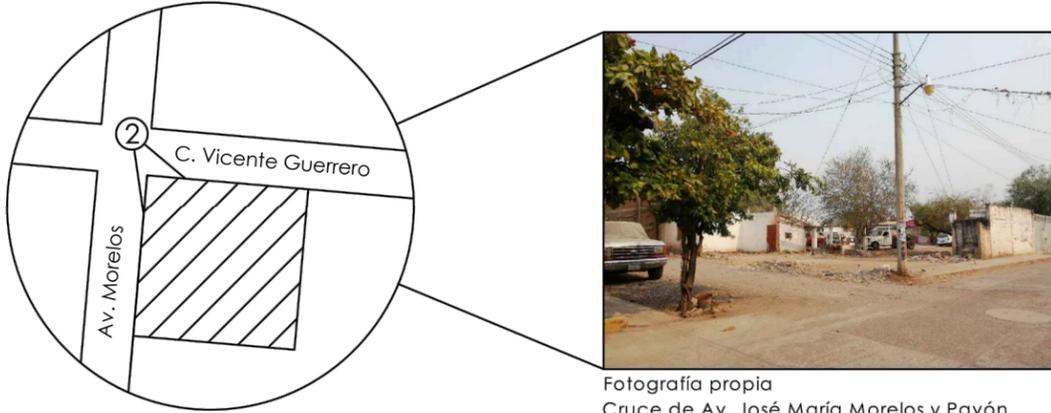
Clave:
PRE - 01

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

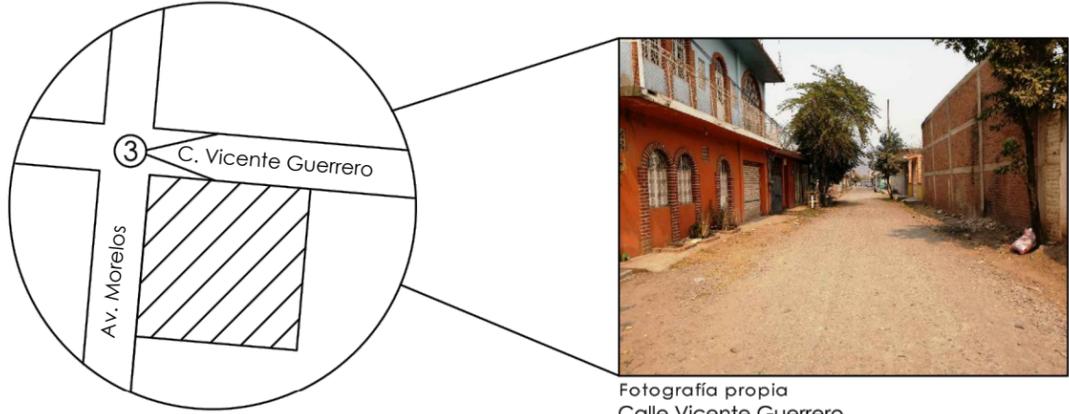
CONTEXTO INMEDIATO



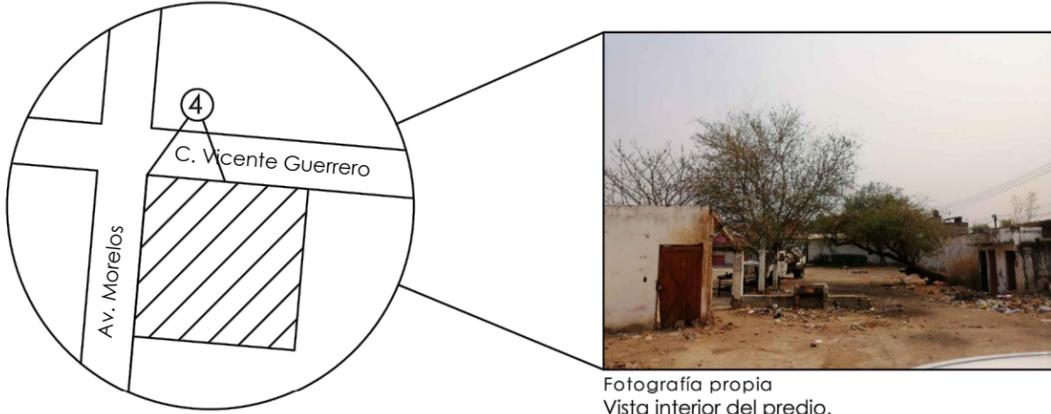
Fotografía propia
Cruce de Av. José María Morelos y Pavón
y calle Vicente Guerrero
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



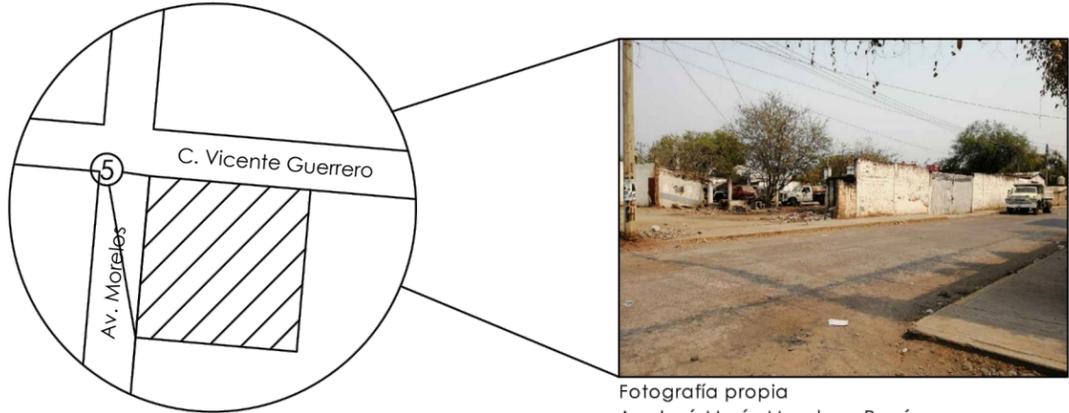
Fotografía propia
Cruce de Av. José María Morelos y Pavón
y calle Vicente Guerrero
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



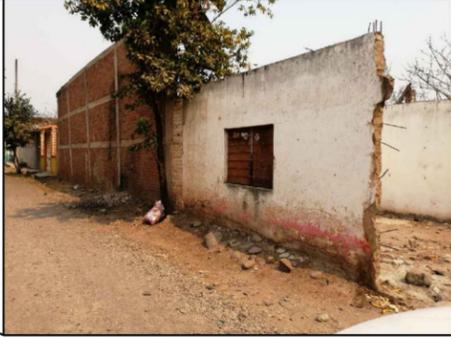
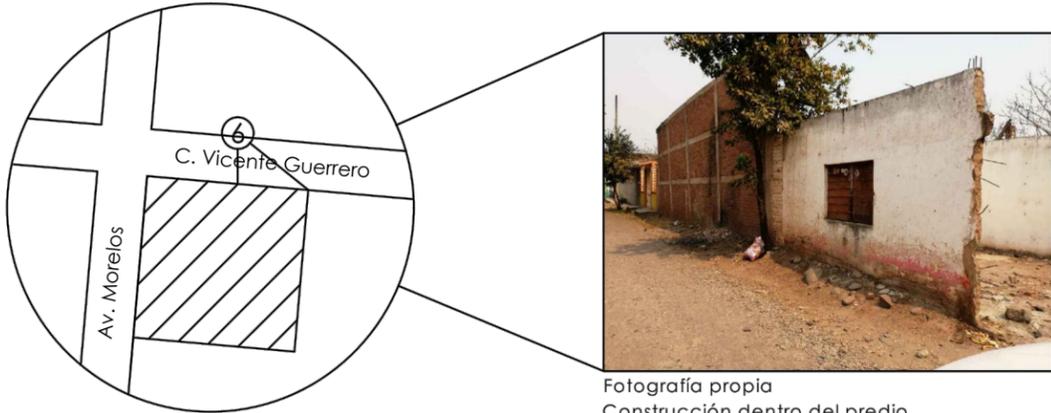
Fotografía propia
Calle Vicente Guerrero
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



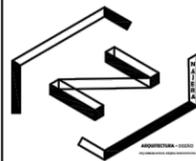
Fotografía propia
Vista interior del predio.
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



Fotografía propia
Av. José María Morelos y Pavón
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



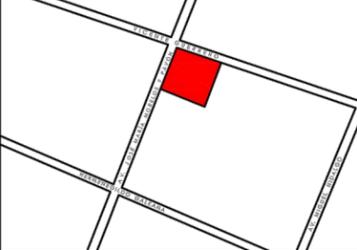
Fotografía propia
Construcción dentro del predio.
Ajuchitlán del Progreso, Guerrero.



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística
Asociada
Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de
San Nicolás de
Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Fuentes Farías

Sinodales:

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros



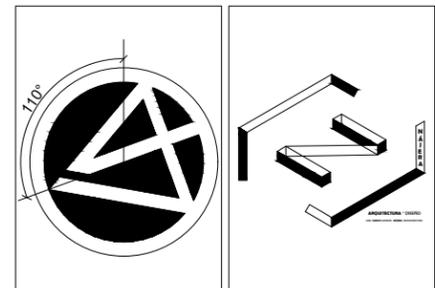
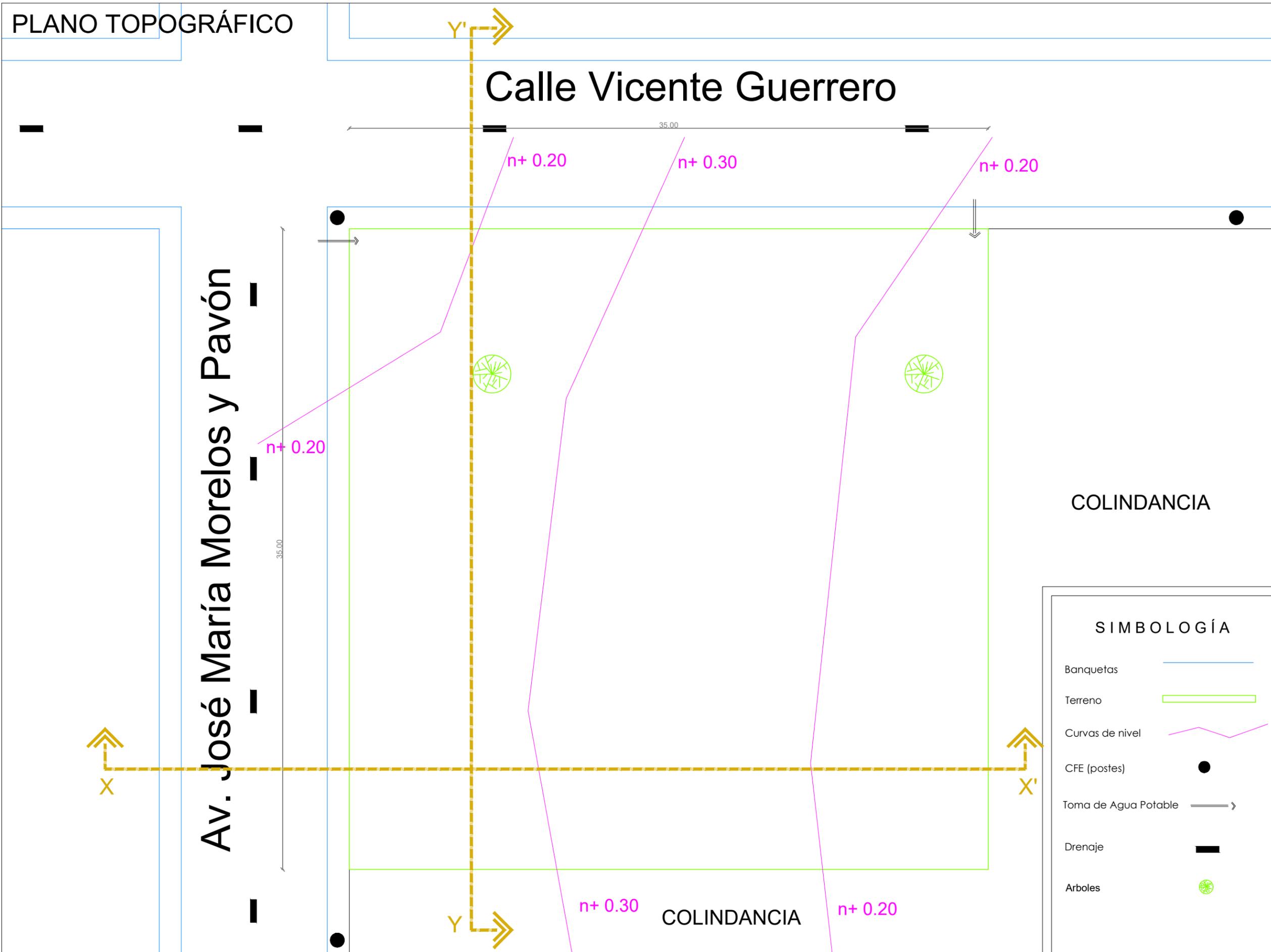
Clave:
PRE - 02



ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANO TOPOGRÁFICO



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Topográfico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Clave:
PRE - 03

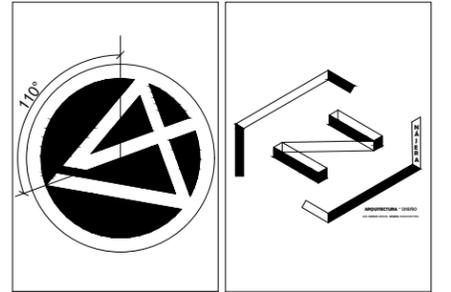
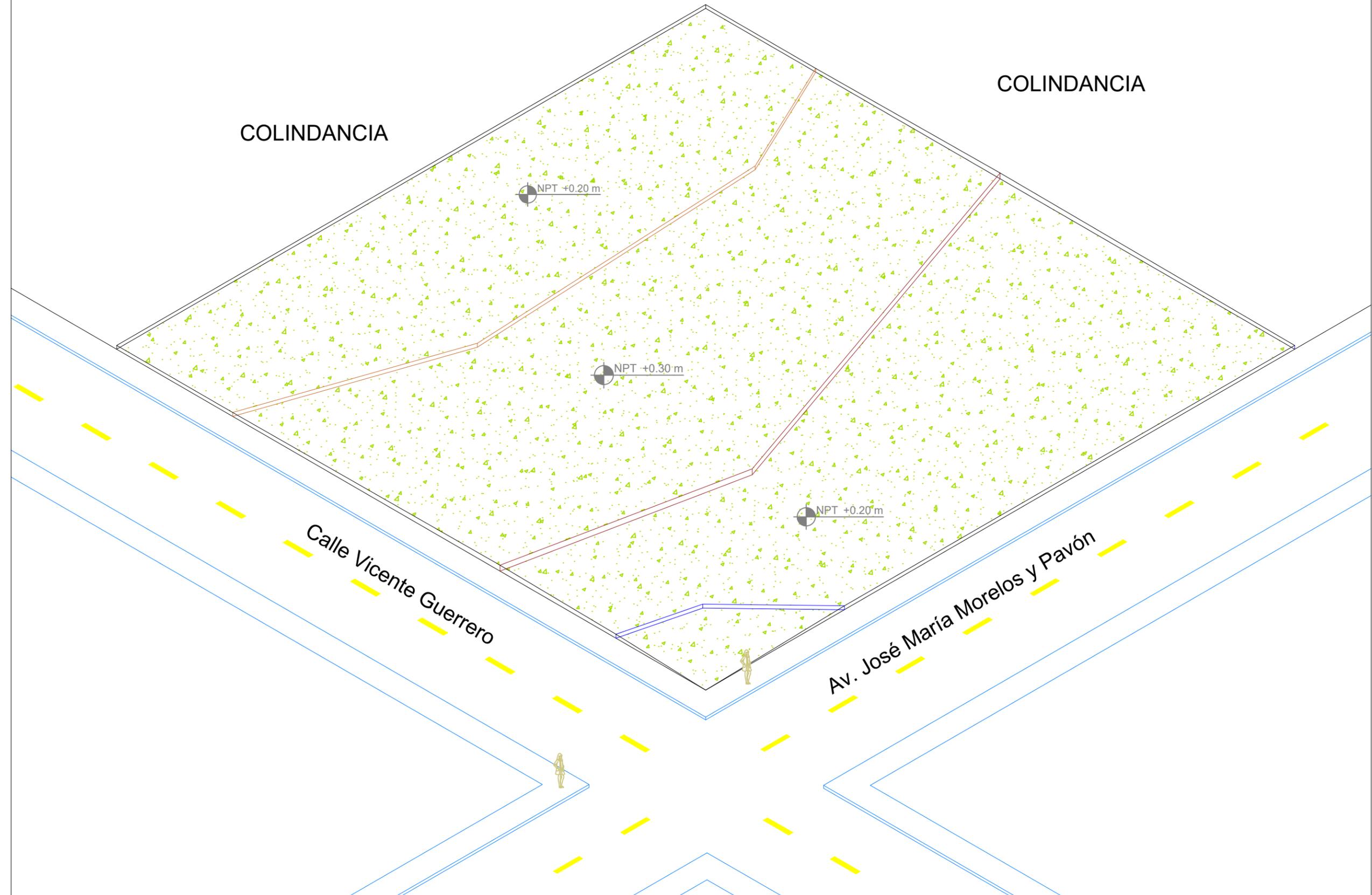
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SIMBOLOGÍA

- Banquetas
- Terreno
- Curvas de nivel
- CFE (postes)
- Toma de Agua Potable
- Drenaje
- Arboles

ISOMÉTRICO DEL TERRENO



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

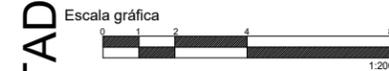
Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Topográfico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

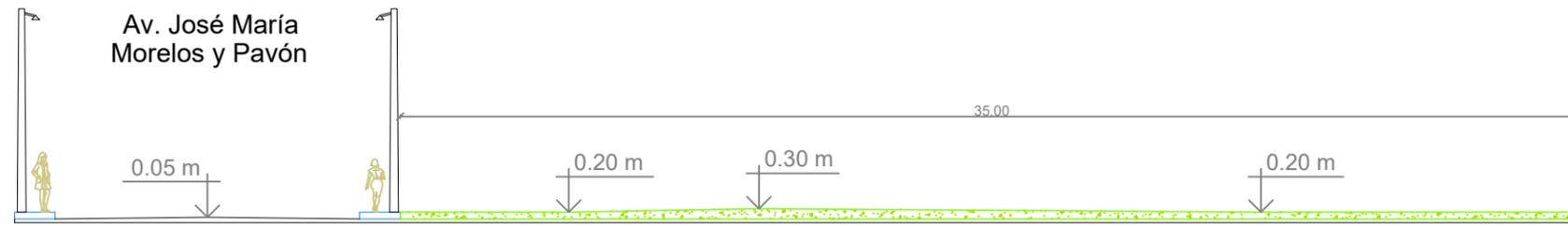


Clave:
PRE -04

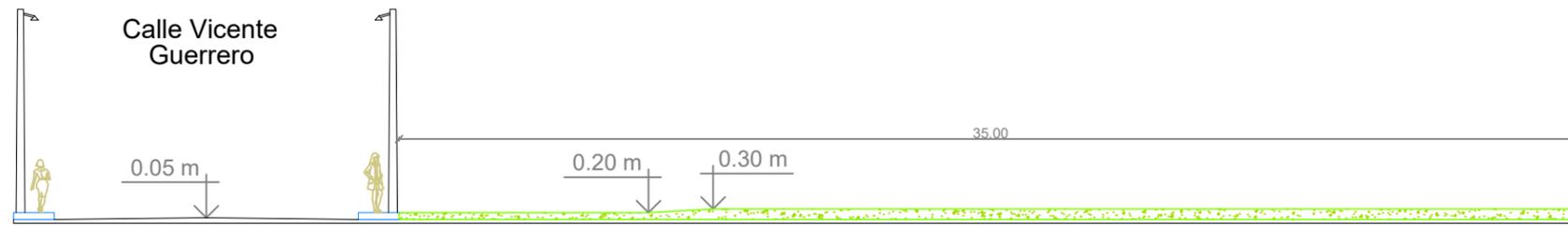
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

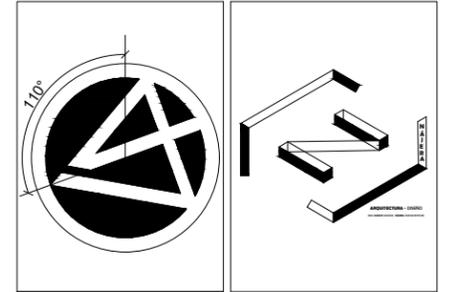
CORTES DEL TERRENO



Corte X - X'



Corte Y - Y'



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Topográfico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

Escala gráfica

0 1 2 3 4 5 6

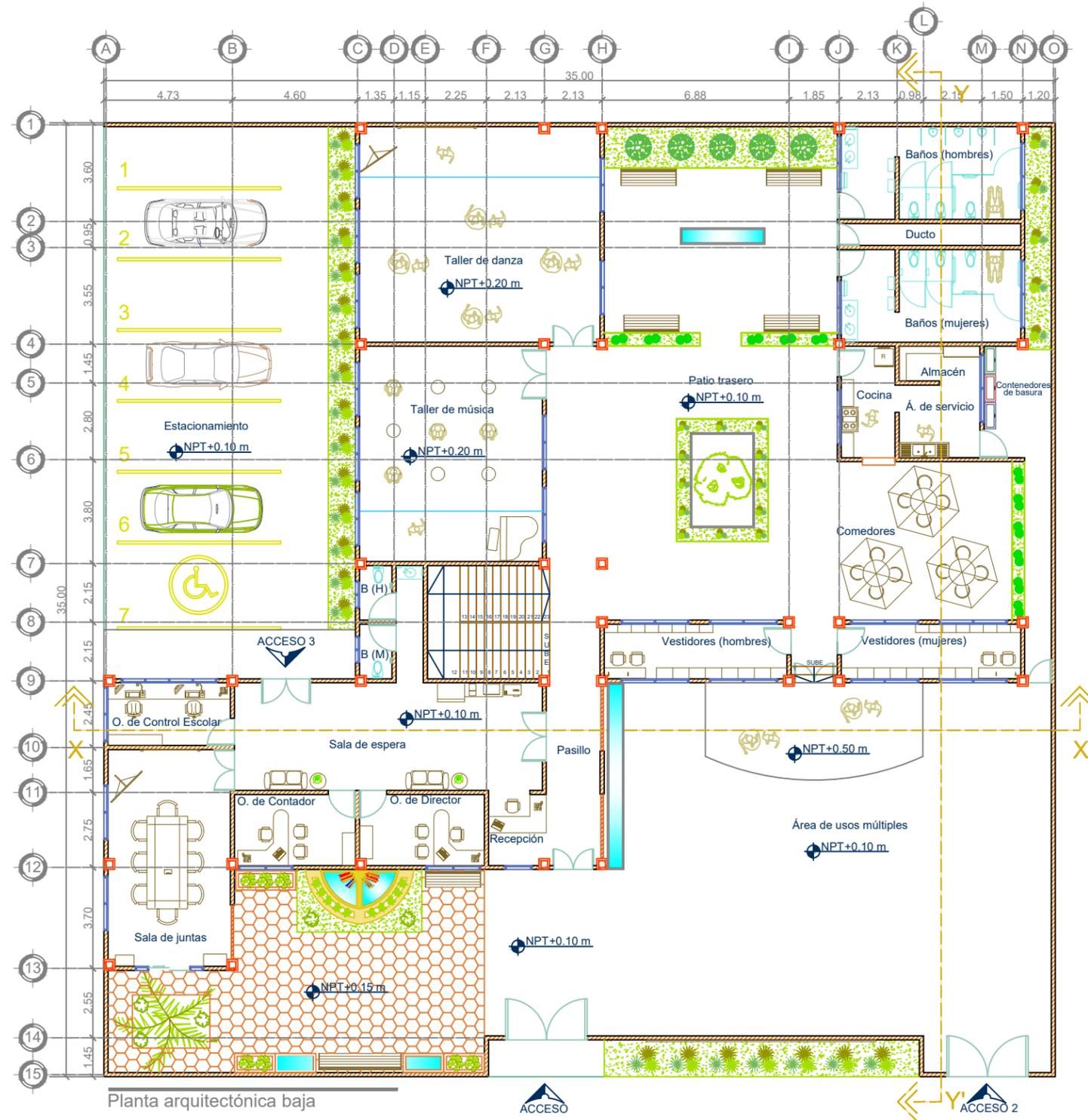
1:200

Clave:
PRE -05

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

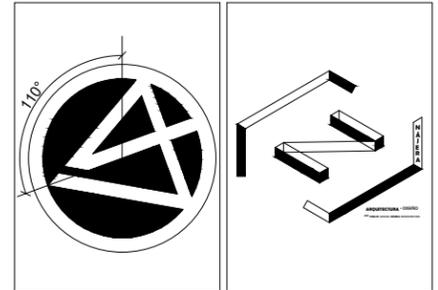
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA



Planta arquitectónica baja

ACCESO

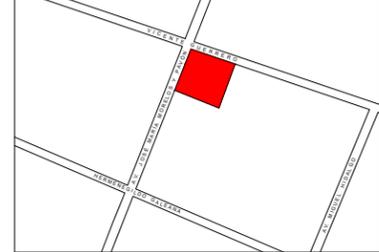
ACCESO 2



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Planta arquitectónica baja

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

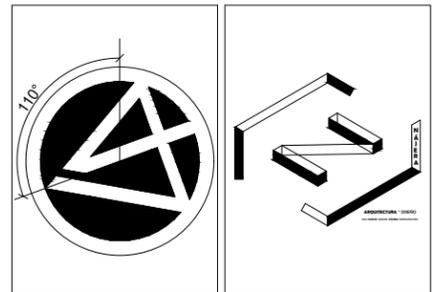
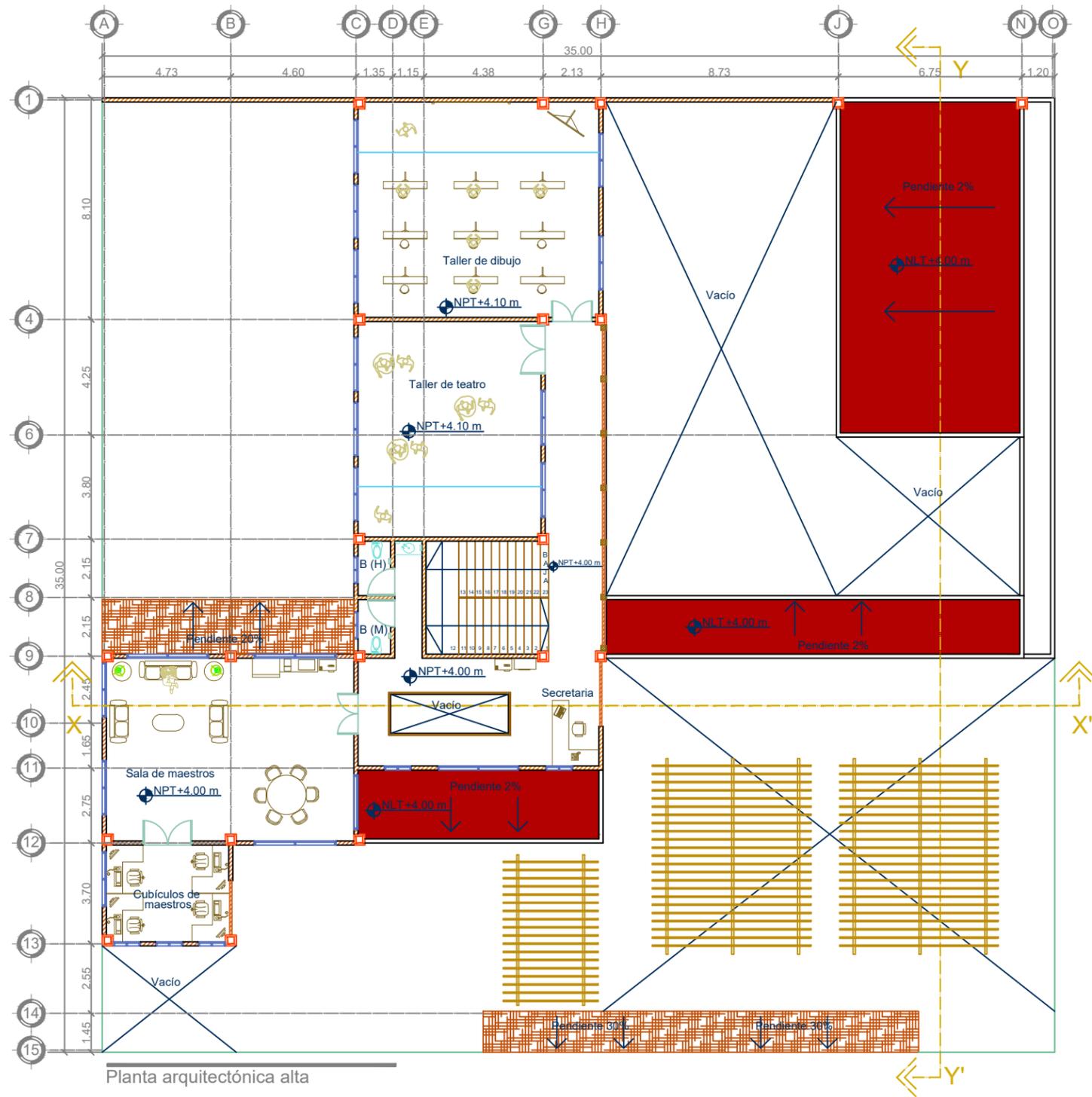


Clave:
ARQ - 01

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

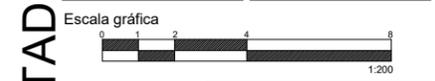
Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Planta arquitectónica alta

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

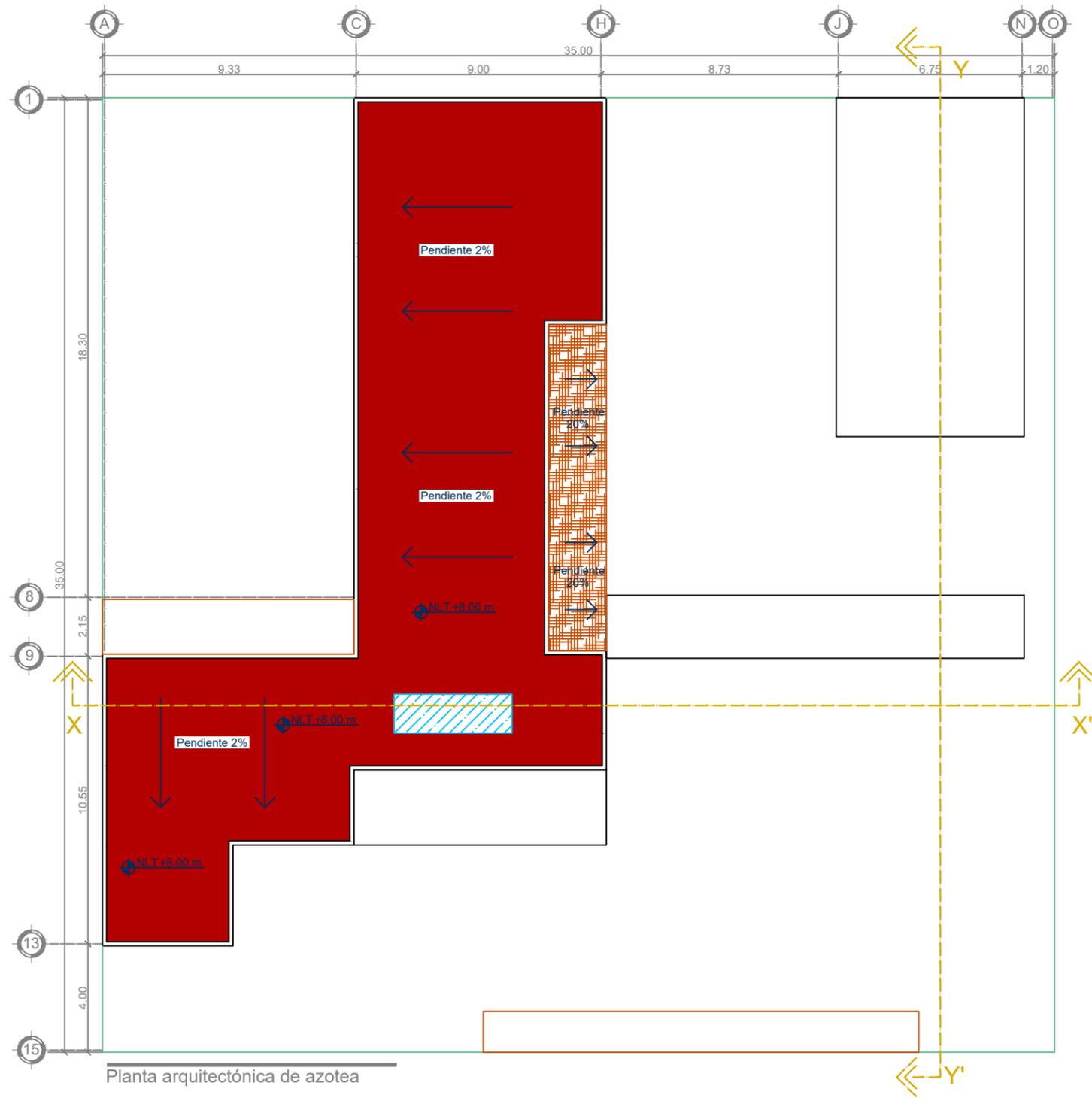


Clave:
ARQ - 02

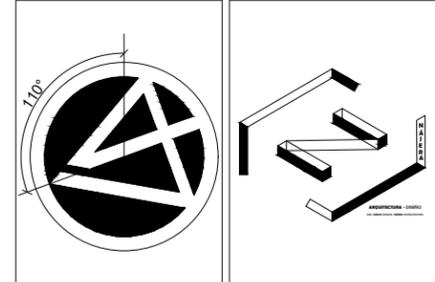
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE AZOTEA



Planta arquitectónica de azotea



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA



UNIVERSIDAD MICHUACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

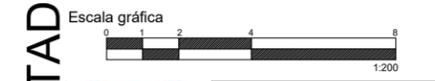
Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Planta arquitectónica de azotea

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros



Clave:
ARQ - 03



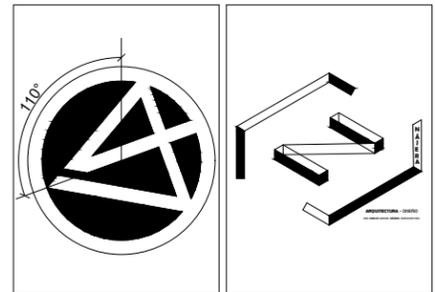
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

CALLE VICENTE GUERRERO



AV. JOSÉ MARÍA MORELOS Y PAVÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

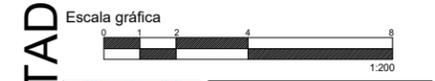
Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Planta arquitectónica de conjunto

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros



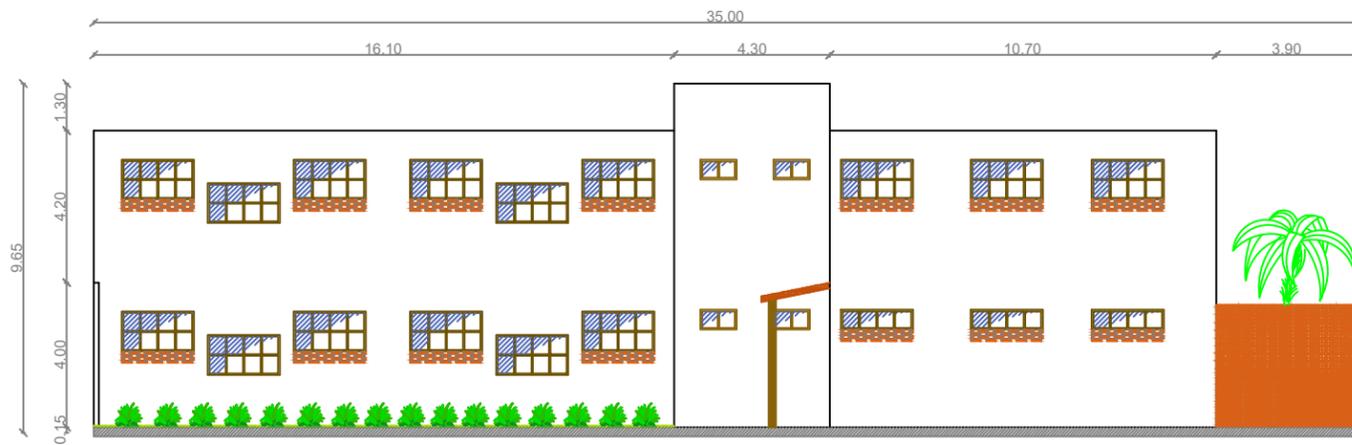
Clave:
ARQ - 04

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

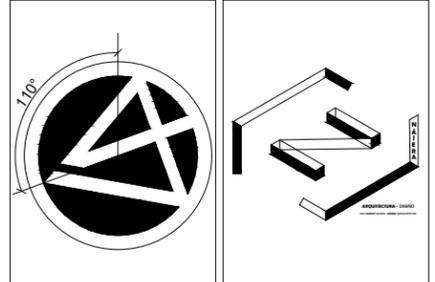
FACHADAS



Fachada principal (Av. Morelos)



Fachada 2 (C. Vicente Guerrero)



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Fachadas

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

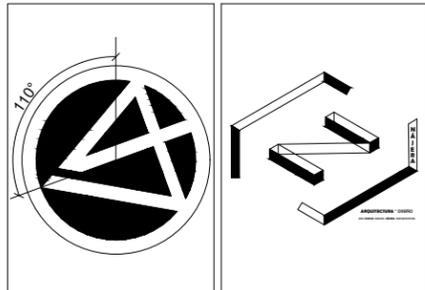
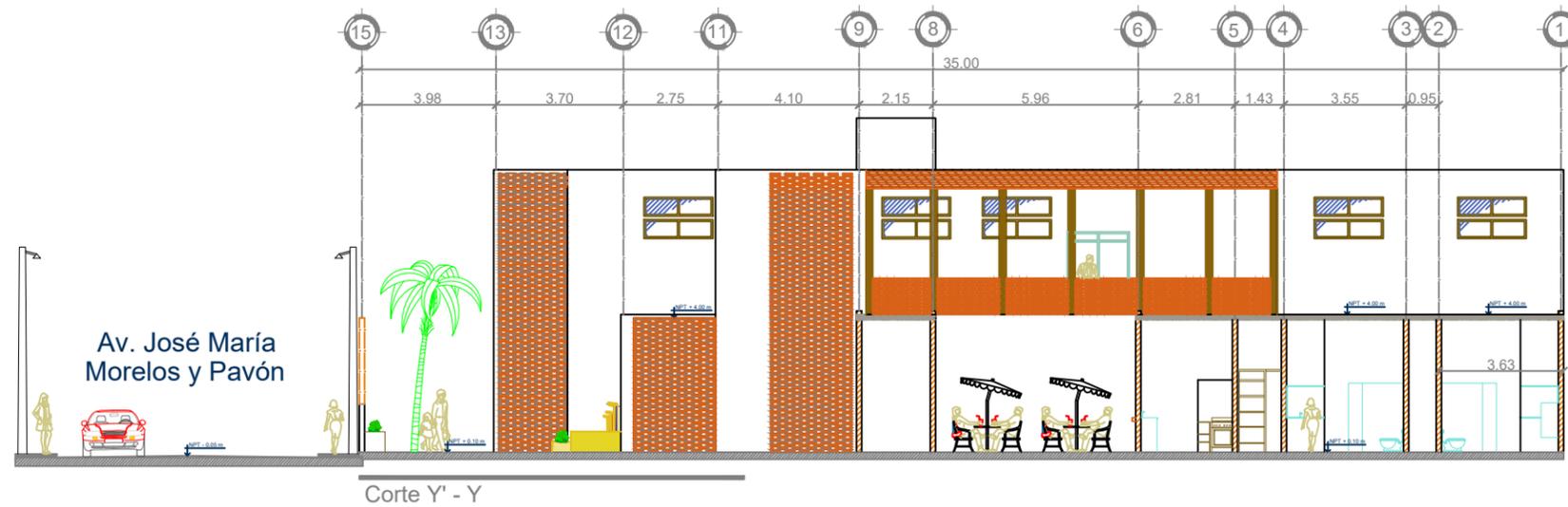
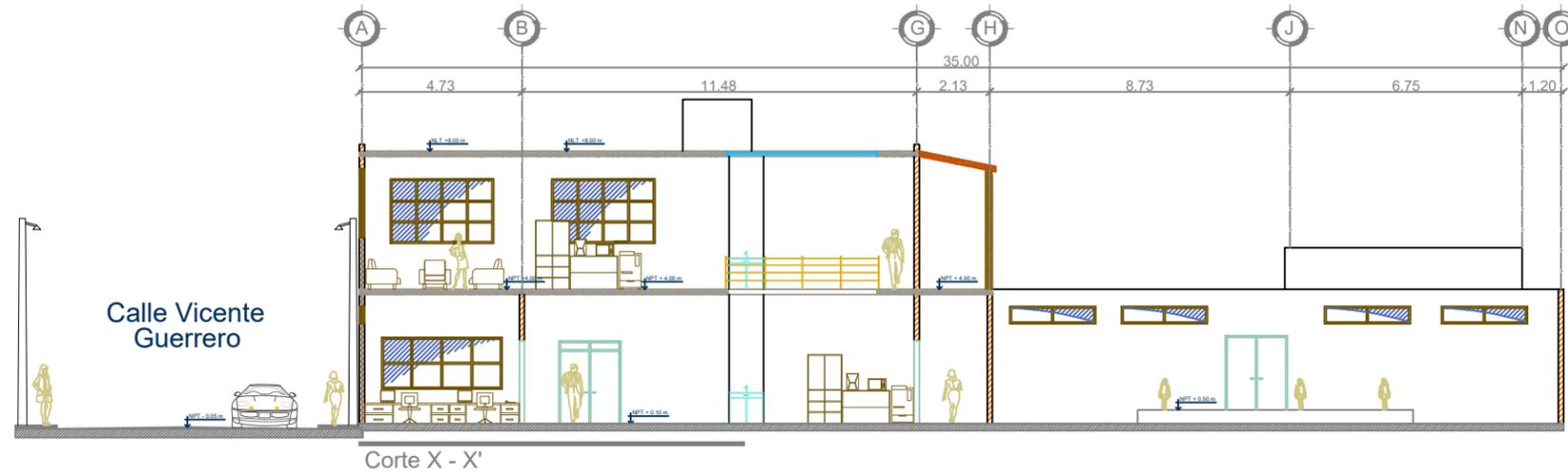
Acotación:
Metros

Clave:
ARQ - 05

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

CORTES ARQUITECTÓNICOS



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Cortes arquitectónicos

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

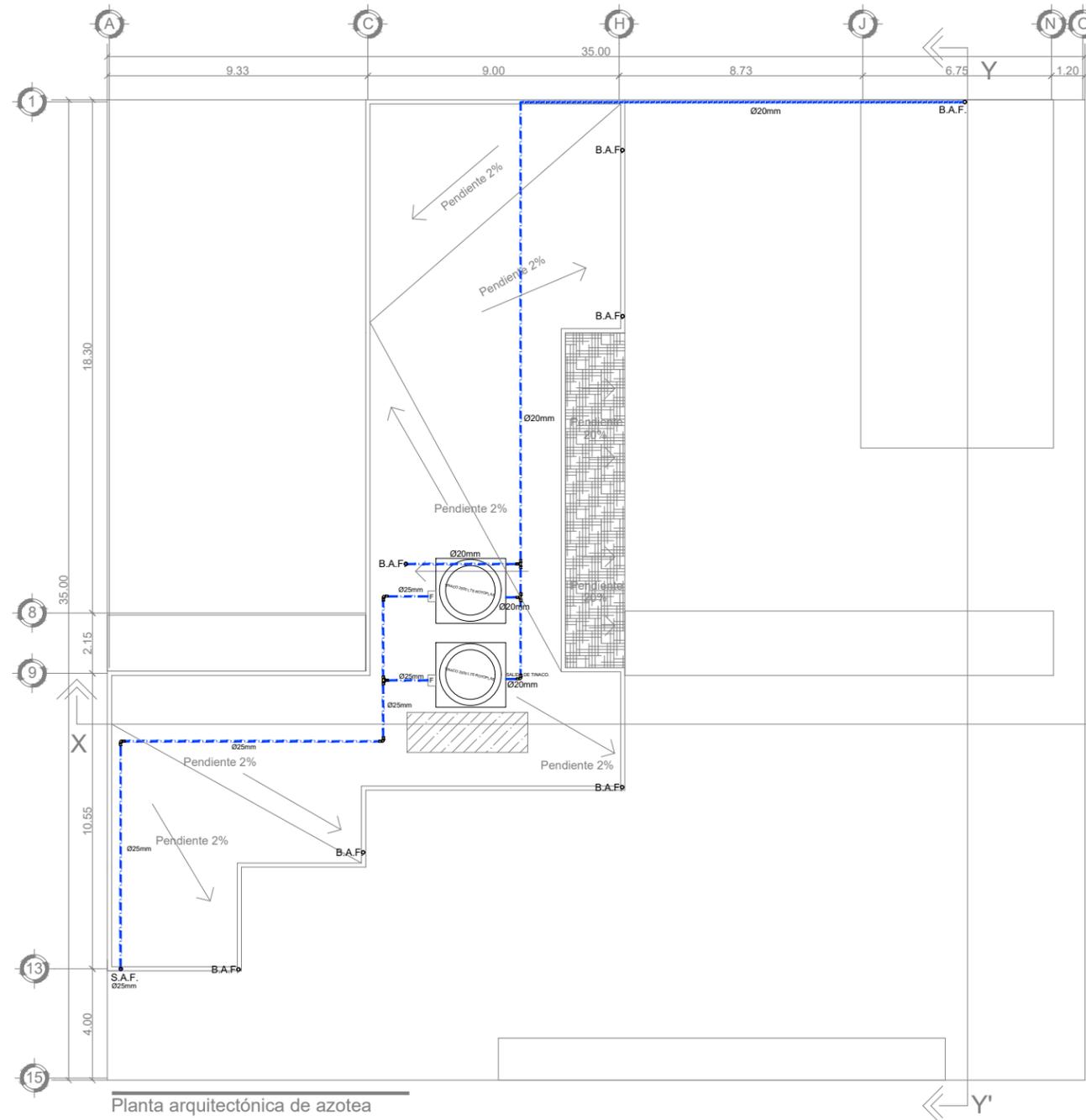
Clave:
ARQ - 06



ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HIDRAULICO PLANTA AZOTEA



Planta arquitectónica de azotea

Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
 SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
 TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
 TOMA DE AGUA: Ø25MM.

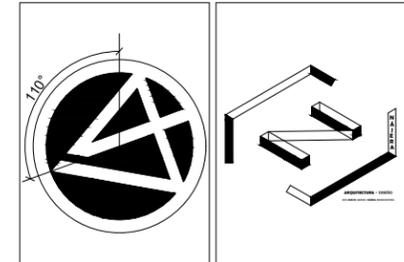
PRUEBAS
 LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

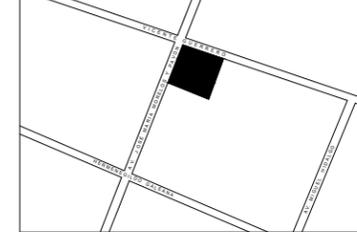
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC
	CODO DE 45° DE PVC
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
	BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
	FILTRO JUMBO ROTOPLAS
	TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
	Medidor de agua fría toma municipal
	Valvula de aire para registro de agua
	Llave nariz para salida de agua toma municipal



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:

Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:

Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:

Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:

Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:

M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
 Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:

Instalaciones hidráulicas

Proyectó:

Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200

Acotación: Metros

Escala gráfica



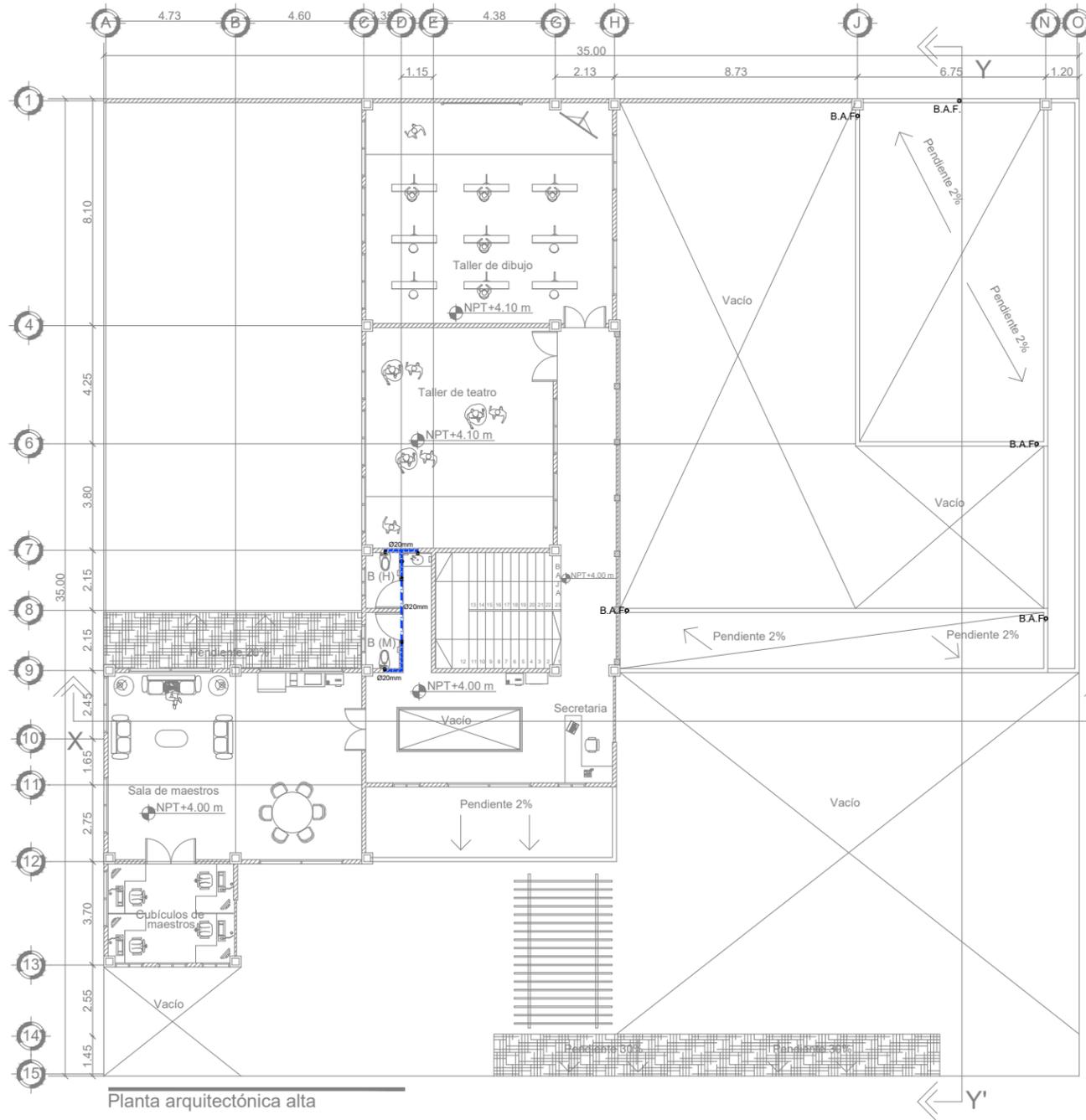
Clave:

I.H- 01

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HIDRAULICO SEGUNDA PLANTA



Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
 SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
 TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
 TOMA DE AGUA: Ø25MM.

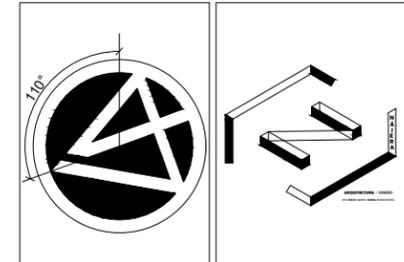
PRUEBAS
 LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
- TEE DE PVC
- CODO DE 90° DE PVC
- CODO DE 45° DE PVC
- VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
- LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
- BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
- FILTRO JUMBO ROTOPLAS
- TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
- Medidor de agua fría toma municipal
- Valvula de aire para registro de agua
- Llave nariz para salida de agua toma municipal



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones hidráulicas

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

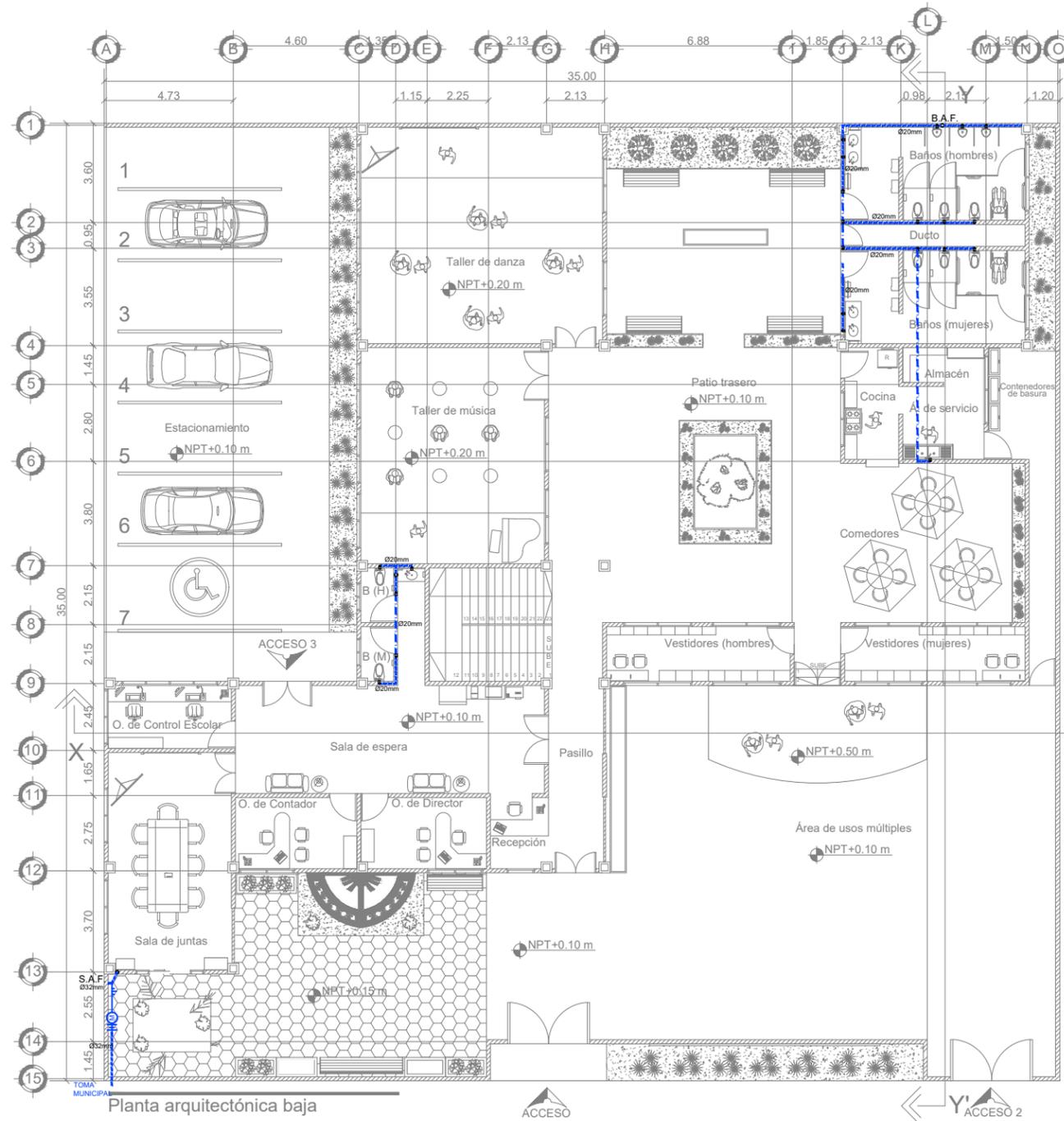
Escala: 1:200 Acotación: Metros

Clave:
I.H- 02

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

HIDRAULICO PRIMERA PLANTA



Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
 SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L.M3
 TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
 TOMA DE AGUA: Ø25MM.

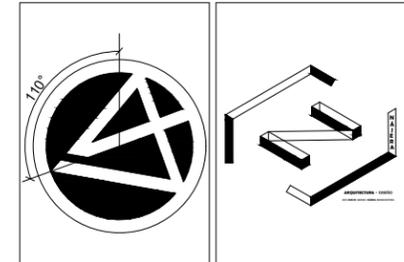
PRUEBAS
 LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
- TEE DE PVC
- CODO DE 90° DE PVC
- CODO DE 45° DE PVC
- VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
- LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
- BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
- FILTRO JUMBO ROTOPLAS
- TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
- Medidor de agua fría toma municipal
- Valvula de aire para registro de agua
- Llave nariz para salida de agua toma municipal



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

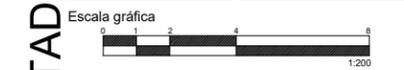
Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones hidráulicas

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200 Acotación: Metros

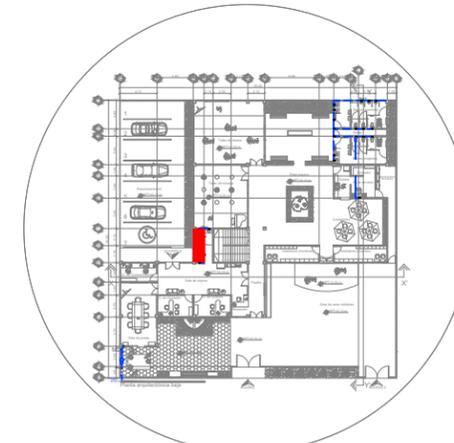
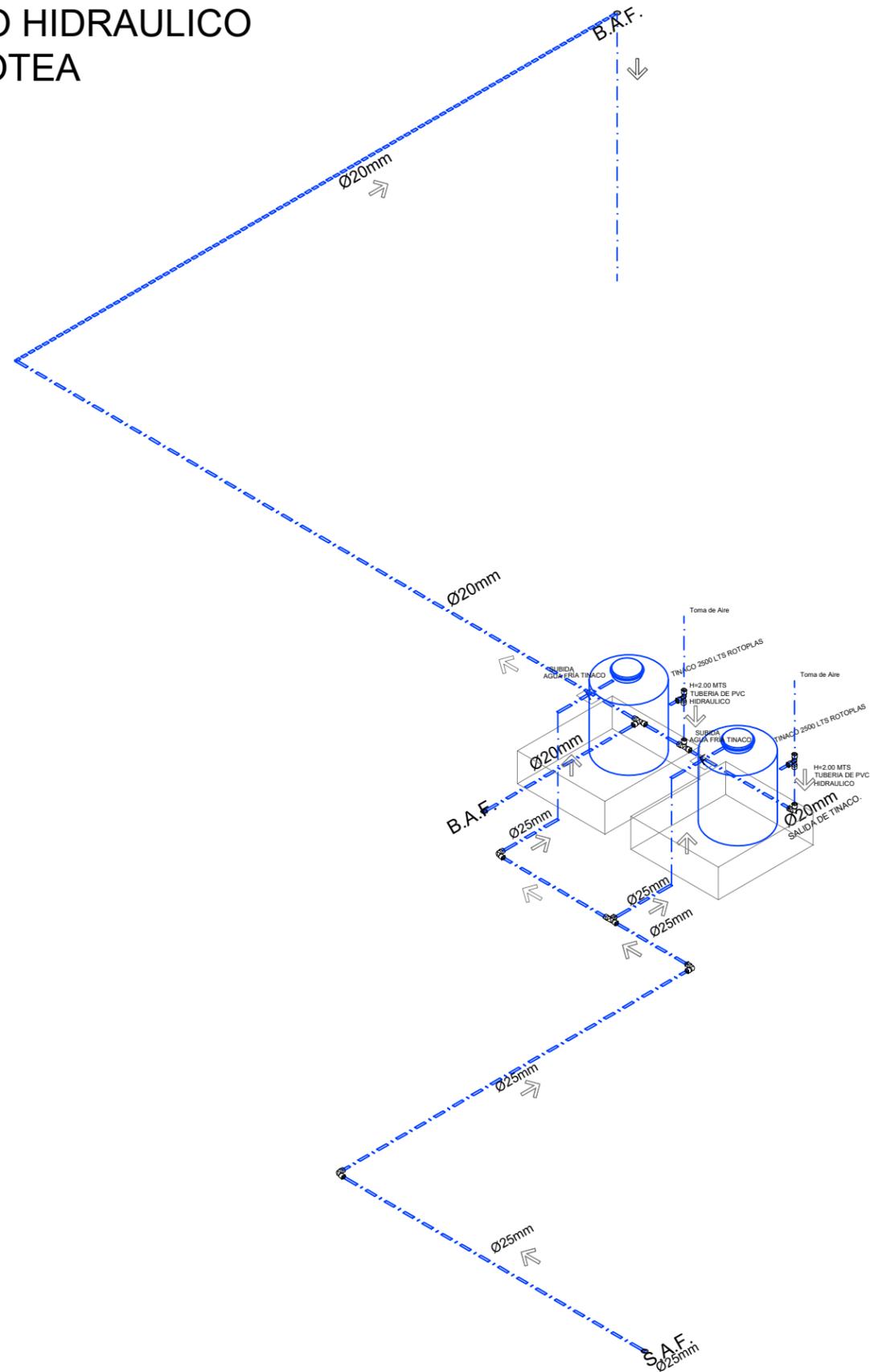


Clave:
I.H- 03

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ISOMETRICO HIDRAULICO PLANTA AZOTEA



Ubicación de detalle

Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
TOMA DE AGUA: Ø25MM.

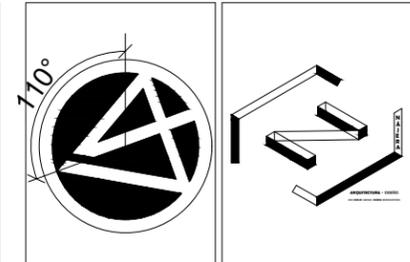
PRUEBAS
LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

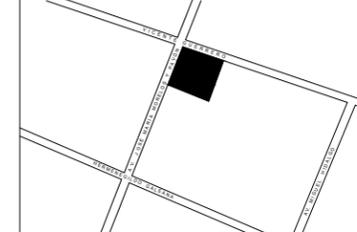
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC
	CODO DE 45° DE PVC
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
	BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
	FILTRO JUMBO ROTOPLAS
	TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
	Medidor de agua fría toma municipal
	Valvula de aire para registro de agua
	Llave nariz para salida de agua toma municipal



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones hidráulicas

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

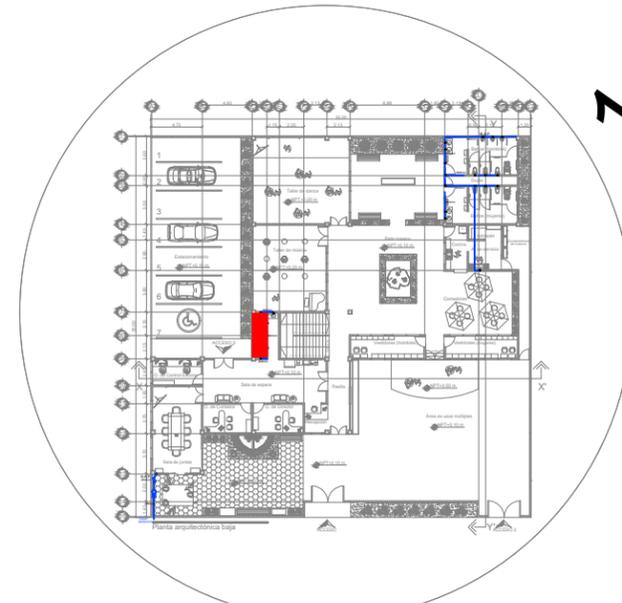
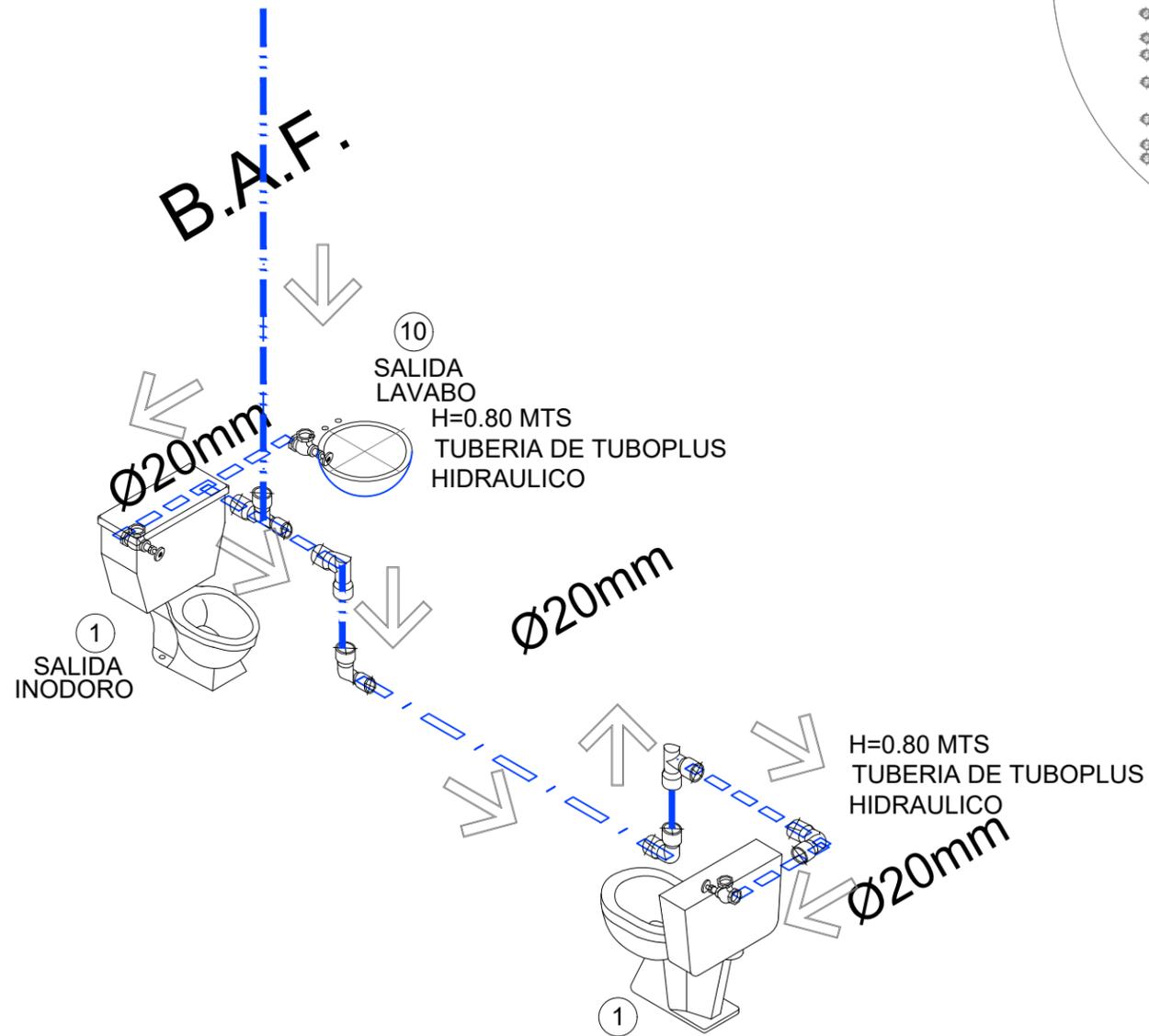
Acotación:
Metros

Clave:
I.H- 04

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ISOMETRICO HIDRAULICO SEGUNDA PLANTA



Ubicación de detalle

Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
TOMA DE AGUA: Ø25MM.

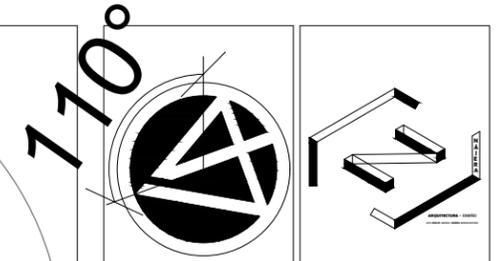
PRUEBAS
LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUPOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUPOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

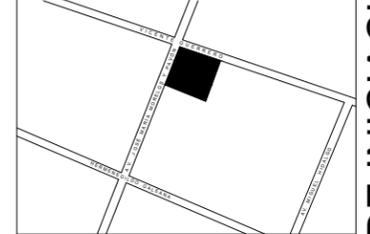
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC
	CODO DE 45° DE PVC
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
	BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
	FILTRO JUMBO ROTOPLAS
	TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
	Medidor de agua fría toma municipal
	Valvula de aire para registro de agua
	Llave nariz para salida de agua toma municipal



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones hidráulicas

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

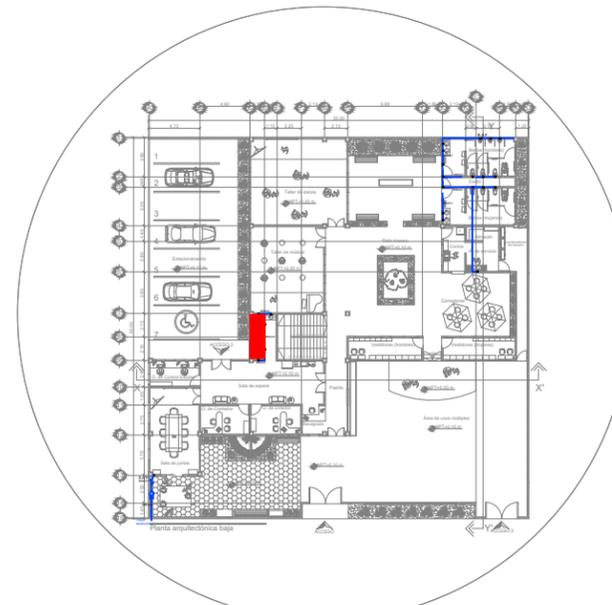
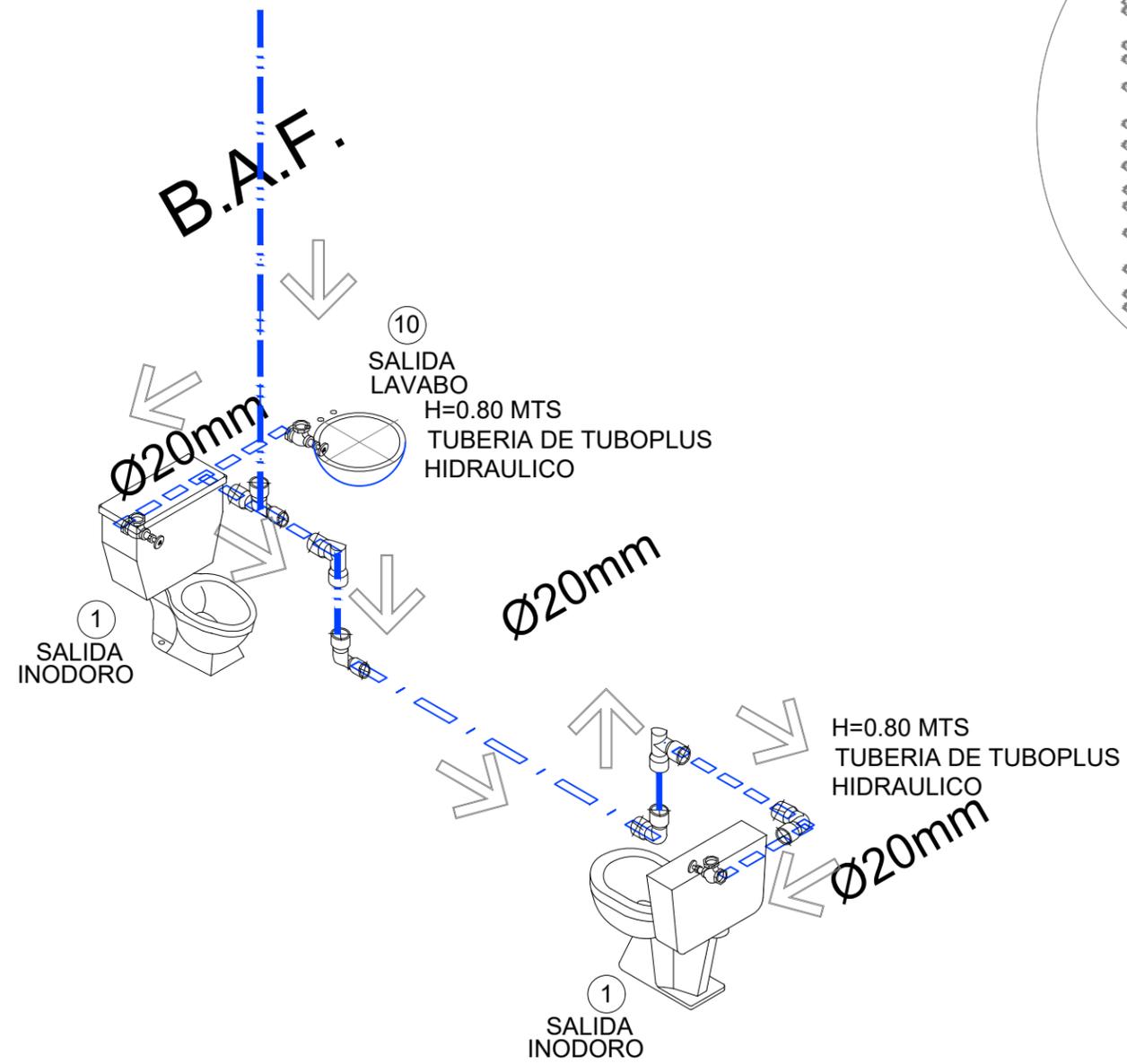


Clave:
I.H- 05

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTA BAJA



Ubicación de detalle

Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
TOMA DE AGUA: Ø25MM.

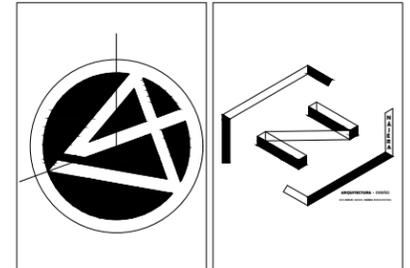
PRUEBAS
LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUPOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

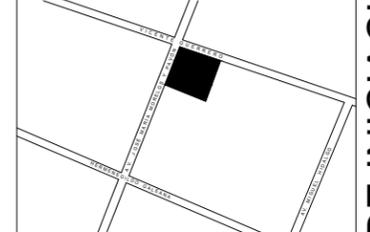
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC
	CODO DE 45° DE PVC
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
	BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
	FILTRO JUMBO ROTOPLAS
	TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
	Medidor de agua fría toma municipal
	Valvula de aire para registro de agua
	Llave nariz para salida de agua toma municipal



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200
Acotación: Metros



Clave:
I.H.-06



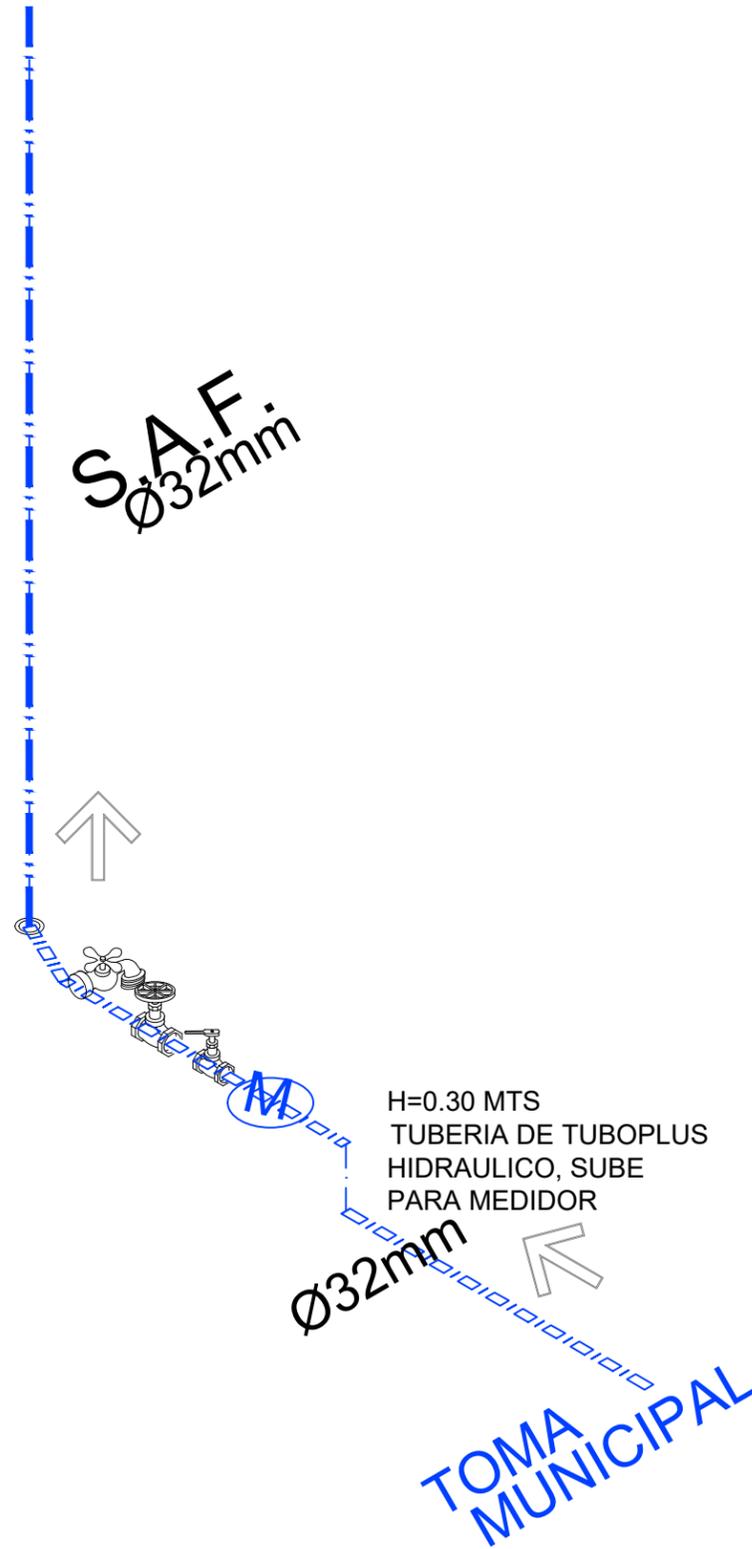
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTA BAJA

H=5.00 MTS
TUBERIA DE PVC
HIDRAULICO, SUBE
A AZOTEA SEGUNDO
NIVEL

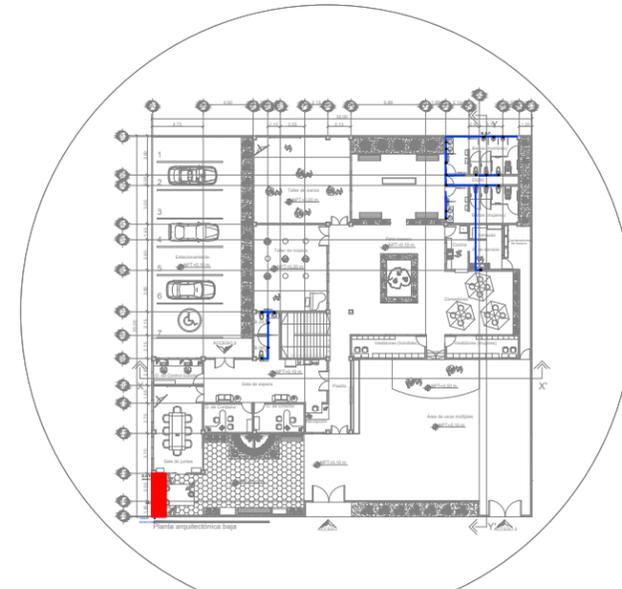
S.A.F.
Ø32mm



H=0.30 MTS
TUBERIA DE TUBOPLUS
HIDRAULICO, SUBE
PARA MEDIDOR

Ø32mm

TOMA
MUNICIPAL



Ubicación de detalle

Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L.M3
TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
TOMA DE AGUA: Ø25MM.

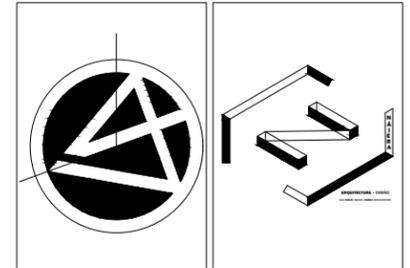
PRUEBAS
LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

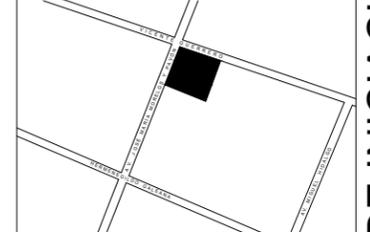
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
	TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
	TEE DE PVC
	CODO DE 90° DE PVC
	CODO DE 45° DE PVC
	VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
	LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRAUERCA, MARCA URREA
	BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
	FILTRO JUMBO ROTOPLAS
	TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
	Medidor de agua fría toma municipal
	Valvula de aire para registro de agua
	Llave nariz para salida de agua toma municipal



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

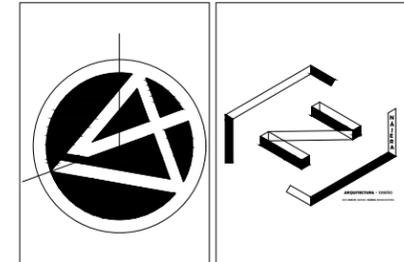
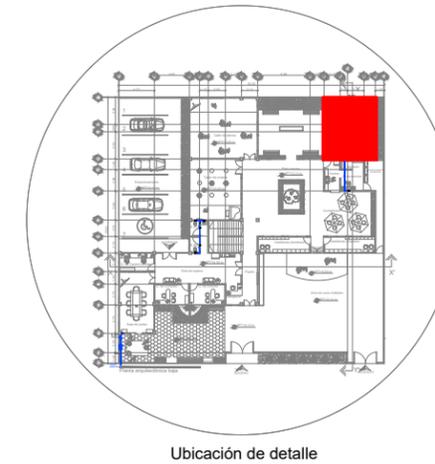
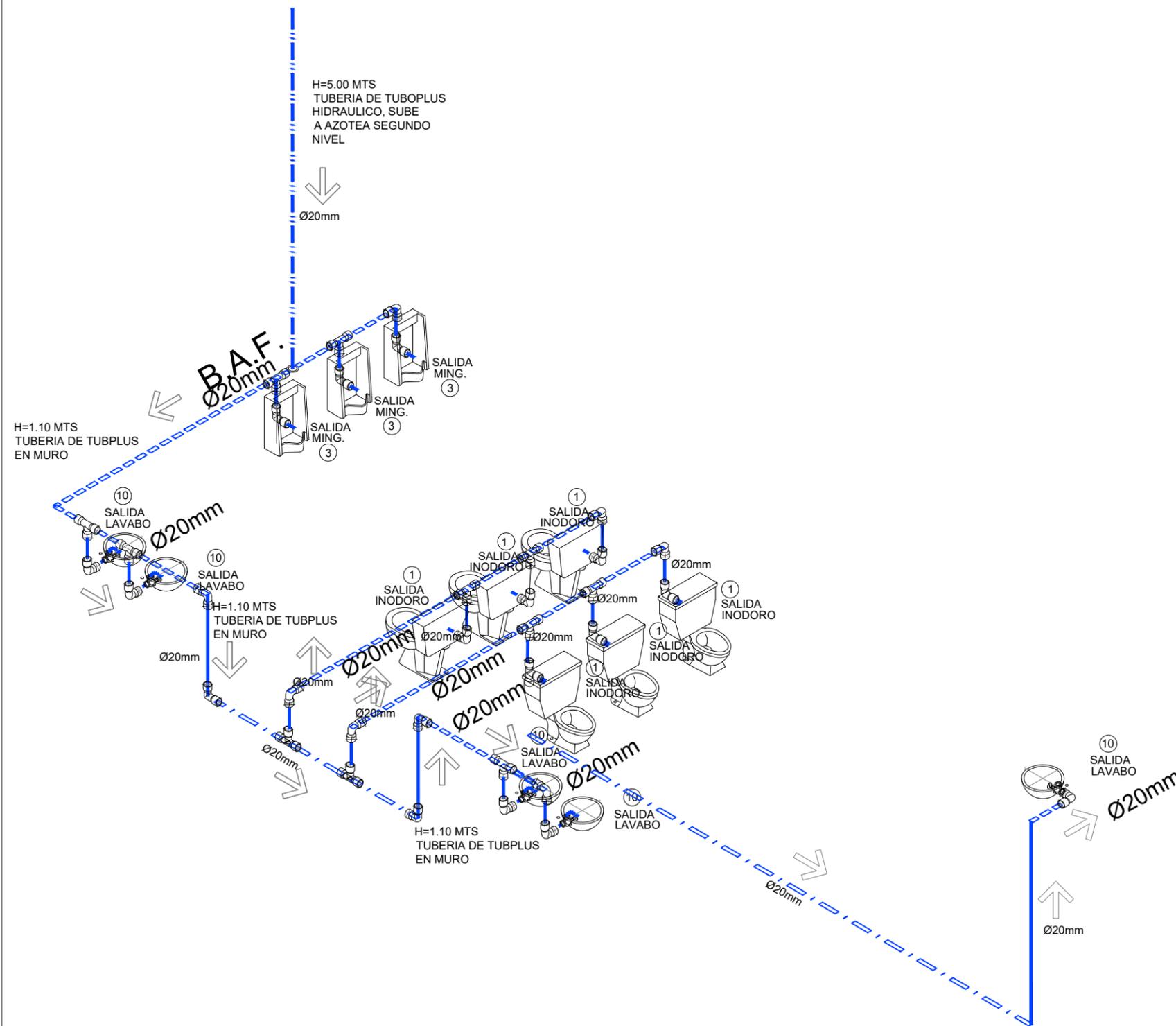


Clave:
I.H.-07

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS PLANTA BAJA



Notas importantes del proyecto:

FUENTE DE ABASTECIMIENTO: RED MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD
 SISTEMA: Almacenamiento por tinacos y distribución a presión

CAPACIDAD DE TINACO: 1500 L M3
 TIEMPO DE LLENADO: 1 HORA
 TOMA DE AGUA: Ø25MM.

PRUEBAS
 LA TUBERIA SE PROBARA CON AGUA A UNA PRESION EQUIVALENTE A PRESION DE LA TOMA MUNICIPAL ENTREGADA POR EL AYUNTAMIENTO DE LA CIUDAD

CORRESPONDENCIA DE TUBOPLUS CON OTRAS TUBERIAS

TUBOPLUS	DENOMINACION EN PULGADAS	DENOMINACION EN MILIMETROS
20 mm	1/2"	13 mm
25 mm	3/4"	19 mm
32 mm	1"	25 mm

Simbología instalación hidráulica

- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR MURO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR PISO
- TUBERIA DE AGUA FRÍA POR LOSA
- TEE DE PVC
- CODO DE 90° DE PVC
- CODO DE 45° DE PVC
- VALVULA DE COMPUERTA MARCA URREA
- LLAVE CONTROL ANGULAR COMPACTA SIN CONTRATUERCA, MARCA URREA
- BOMBA PERIFERICA ROTOPLAS
- FILTRO JUMBO ROTOPLAS
- TINACO 1500 LTS ROTOPLAS
- Medidor de agua fría toma municipal
- Valvula de aire para registro de agua
- Llave nariz para salida de agua toma municipal

Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



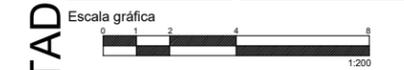
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200
Acotación: Metros

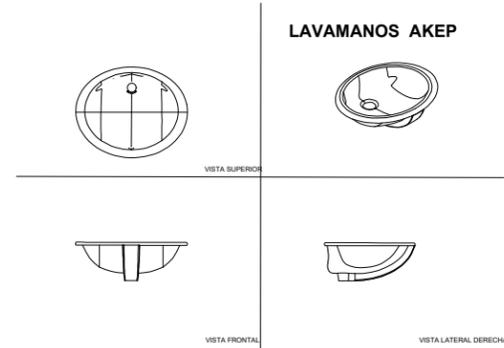
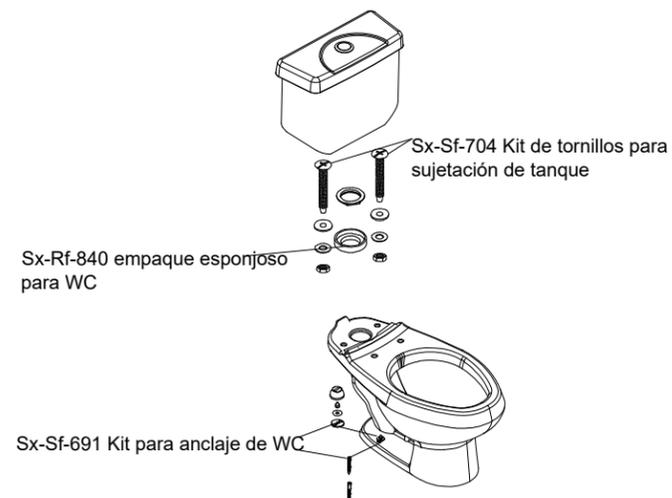
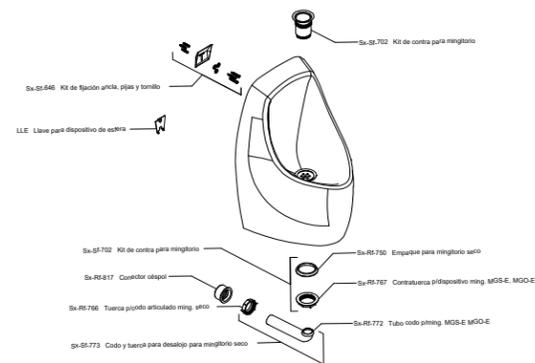
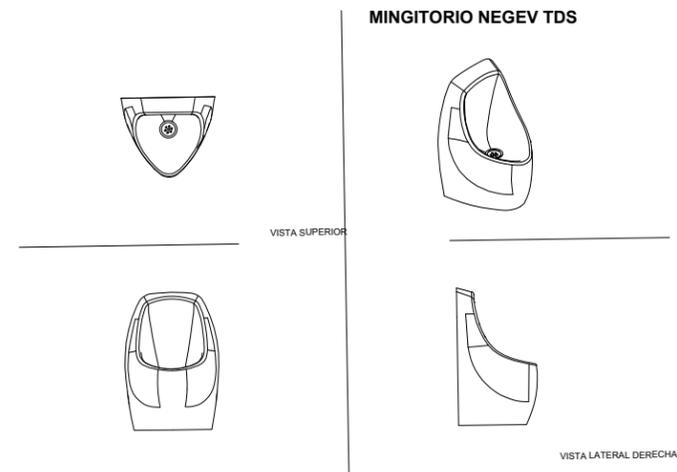


Clave:
I.H.-08

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

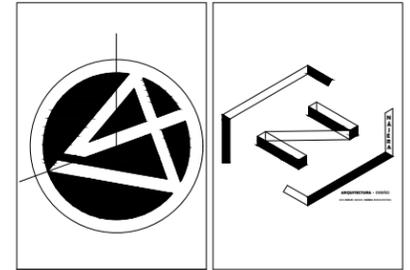
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INSTALACIONES HIDRÁULICAS MOBILIARIO



NOMENCLATURA

DIBUJO	SIMBOLOGIA	COLOR	NOMENCLATURA	UBICACIÓN	CAPACIDAD	PIEZAS	CONCEPTO	ESPECIFICACIÓN	COSTO
	MINGITORIO	Blanco	MB- 01	Institucional		2	Mingitorio marca Helvex, modelo MG NEGEV TDS (MG0-E), Color blanco.	Cerámica porcelanizada de alto brillo, utiliza tecnología dreña y sella TDS.	-
	BAÑO	Blanco	MB- 02	Institucional	sistema de descarga directa de 4.8 lts. -Sistema de una descarga		W.C compacto por taza, tanque marca Helvex. Tipo institucional de color blanco aisl. de evacuación directa. Dual flux	Cerámica porcelanizada de alto brillo. Trampa expuesta y esmaltada. Diseño ergonómico de construcción robusta con cerámica de 10 mm de espesor	-
	LAVABO	Blanco	MB- 03	Institucional		1	Lavabo marca Helvex, Color blanco, tipo institucional.	Ensamble perfecto. Con rebosadero para evitar desborde. Calidad uniforme.	-
	LLAVE MEZCLADORA	CROM.	MB- 04	Institucional		3	Llave Mezcladora Helvex, Color cromado, tipo institucional.	OPERACIÓN: Los manerales tienen una rotación de 90° para la función de agua caliente y fría.	-
	MANERALES	CROM.	MB- 05	Institucional		5	Manerales marca Helvex, Color cromado, tipo institucional.	OPERACIÓN: Los manerales tienen una rotación de 90° para la función de agua caliente y fría.	-
	MAPARA	BLANCO	MP- 01	Institucional		5	Manerales marca Helvex, Color cromado, tipo institucional.	OPERACIÓN: Los manerales tienen una rotación de 90° para la función de agua caliente y fría.	-



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de
San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

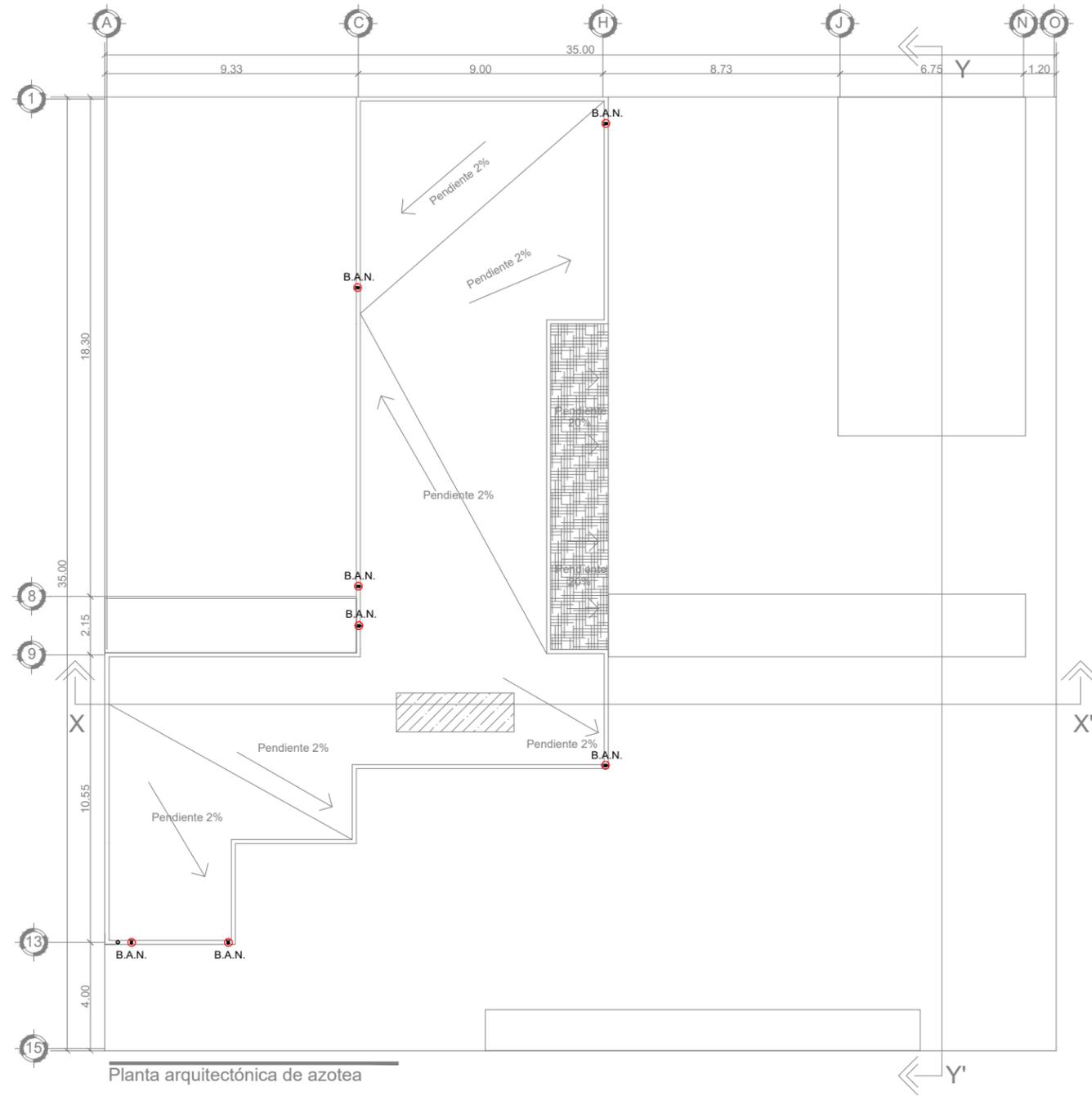
Acotación:
Metros



ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST. SANITARIA PLANTA AZOTEA



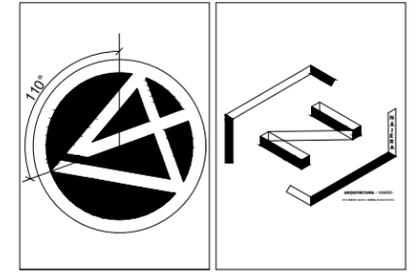
Planta arquitectónica de azotea

NOTAS:

- TODA TUBERÍA SERÁ DE PVC DE LA LÍNEA SANITARIA DURALÓN ANGER Y MULTICOPLE NORMAL MARCA NACOBRE HASTA 150 mm DE DIÁMETRO CEMENTADA CON CEMENTO DE PVC MARCA SILER.
- LOS DIÁMETROS DE TUBERÍA SE EXPRESAN EN MILÍMETROS
- LAS TUBERÍAS MENORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO TENDRAN UNA PENDIENTE DE 2%
- EN TUBERÍA MAYORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO CONSIDERAR UNA PENDIENTE DEL 1% O LA INDICADA EN EL PLANO.
- LA TUBERÍA SE PINTARÁ EN COLOR NEGRO REFERENCIA PANTONE BLACK, PINTURA ESMALTE COMEX O FRISA.
- LA SEÑALIZACIÓN EN LA TUBERÍA SERÁ EN COLOR CONTRASTANTE: LEYENDA "DRENAJE SANITARIO" Y DIRECCIÓN DEL FLUJO EN COLOR BLANCO. TIPOGRAFIA UNIVERS-SLACK THIN, EN VINIL AUTOADHESIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O FRISA, EN TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA.

SIMBOLOGIA INS. SANITARIA

	CONDUCCION DE AGUAS GRISAS Y NEGRAS (TUBERÍA DE PVC BAJO LOSA)
	CONDUCCION DE AGUAS GRISAS Y NEGRAS POR MURO (TUBERÍA DE PVC)
	NEGRAS POR PLAFON. (TUBERÍA DE PVC)
	CODO 45° DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" DOBLE TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISAS
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO FA1-C, MCA. FOSA
	COLADERA RECTANGULAR MULTIPLE, MCA. FOSA, MOD. F-590-A, BASE Y REJILLAS EN HIERRO GRIS, CONEXION PARA ABRAZADERA EN 2", 2 REJILLAS DE 12.5cm X 26.5cm CADA UNA



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones Sanitarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

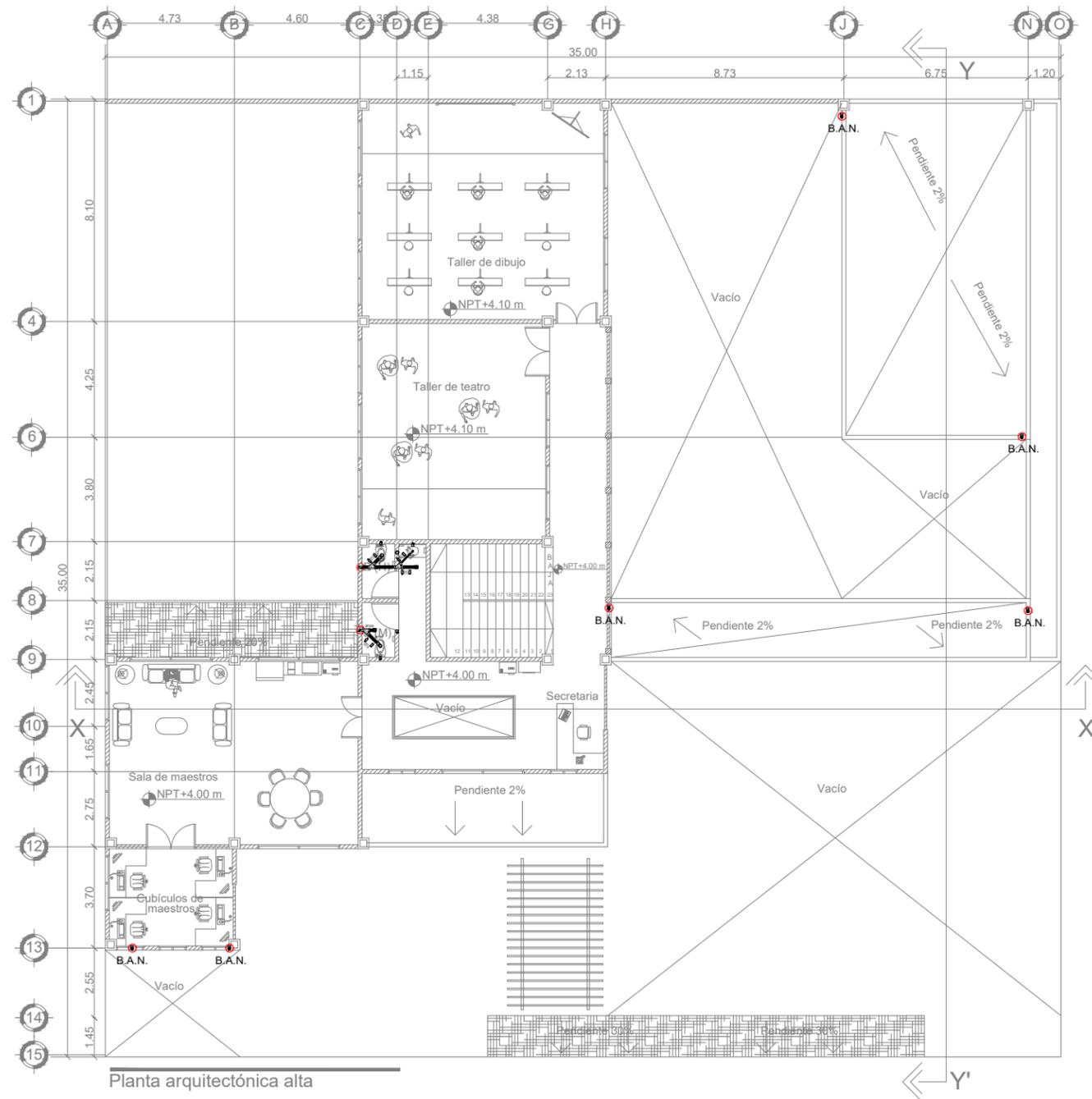
Escala: 1:200 Acotación: Metros

Clave:
I.S - 01

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST. SANITARIA SEGUNDA PLANTA



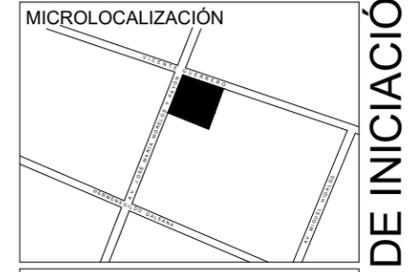
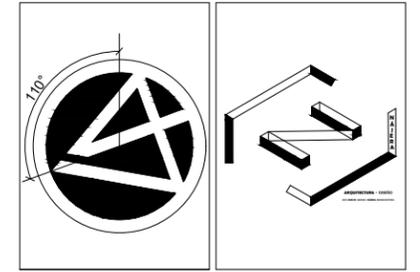
Planta arquitectónica alta

NOTAS:

- TODA TUBERÍA SERÁ DE PVC DE LA LÍNEA SANITARIA DURALÓN ANGER Y MULTICOPLER NORMAL MARCA NACOBRE HASTA 150 mm DE DIÁMETRO CEMENTADA CON CEMENTO DE PVC MARCA SILER.
- LOS DIÁMETROS DE TUBERÍA SE EXPRESAN EN MILÍMETROS
- LAS TUBERÍAS MENORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO TENDRÁN UNA PENDIENTE DE 2%.
- EN TUBERÍA MAYORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO CONSIDERAR UNA PENDIENTE DEL 1% O LA INDICADA EN EL PLANO.
- LA TUBERÍA SE PINTARÁ EN COLOR NEGRO REFERENCIA PANTONE BLACK, PINTURA ESMALTE COMEX O PRISA.
- LA SEÑALIZACIÓN EN LA TUBERÍA SERÁ EN COLOR CONTRASTANTE: LEYENDA "DRENAJE SANITARIO" Y DIRECCIÓN DEL FLUJO EN COLOR BLANCO, TIPOGRAFÍA UNIVERS-BLACK THIN, EN VINIL AUTOADHERIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O PRISA, EN TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA.

SIMBOLOGÍA INS. SANITARIA

	CONDUCCIÓN DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERÍA DE PVC BAJO LOSA)
	CONDUCCIÓN DE AGUAS GRISES Y NEGRAS POR MURO (TUBERÍA DE PVC)
	NEGRAS POR PLAFÓN. (TUBERÍA DE PVC)
	CODO 45° DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" DOBLE TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO FA1-C, MCA. FOSA
	COLADERA RECTANGULAR MULTIPLE, MCA. FOSA, MOD. F-590-A, BASE Y REJILLAS EN HIERRO GRIS, CONEXIÓN PARA ABRAZADERA EN 2", 2 REJILLAS DE 12.5cm X 26.5cm CADA UNA



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones Sanitarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

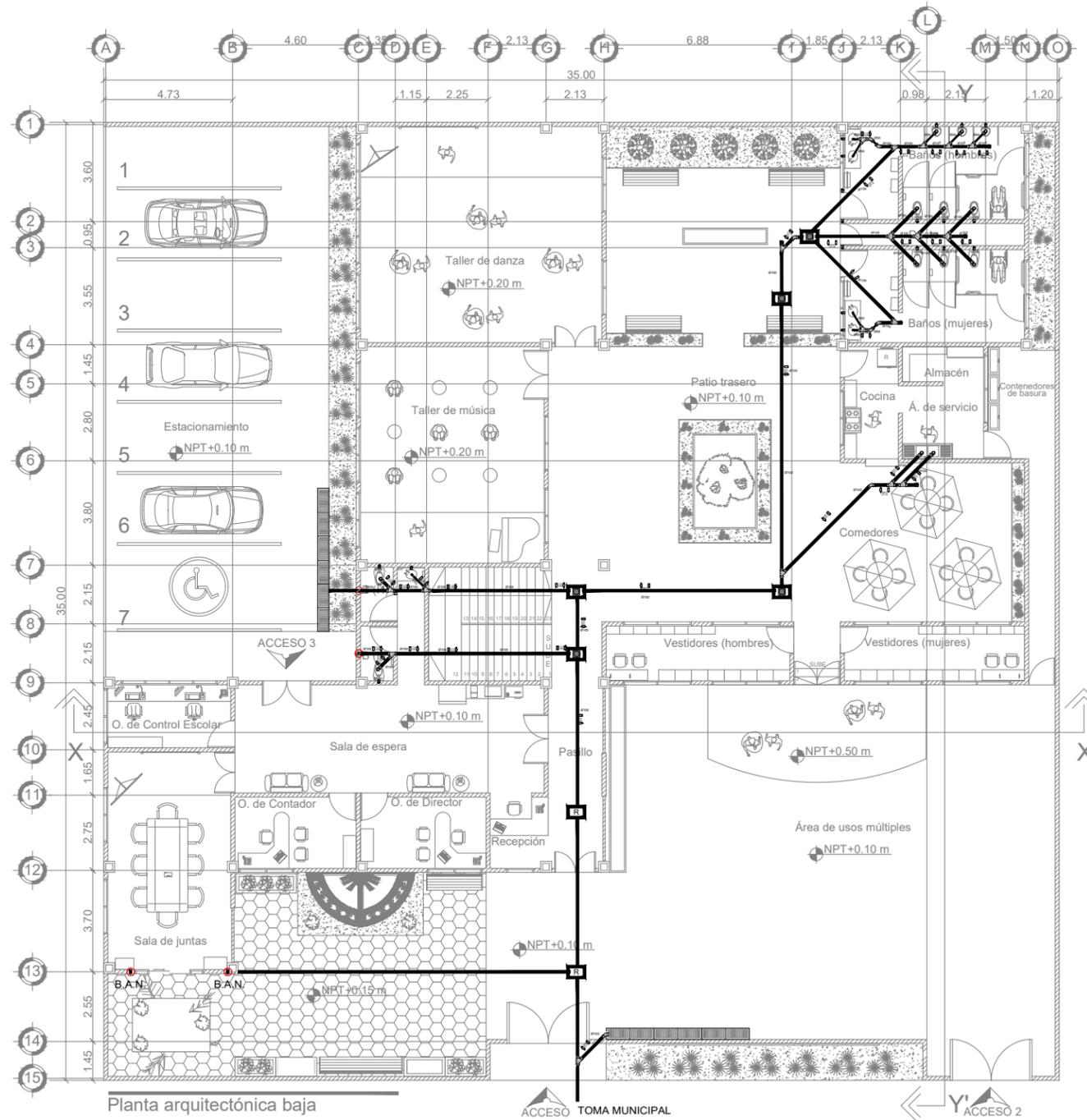
Acotación:
Metros

Clave:
I.S - 02

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

INST. SANITARIA PRIMERA PLANTA

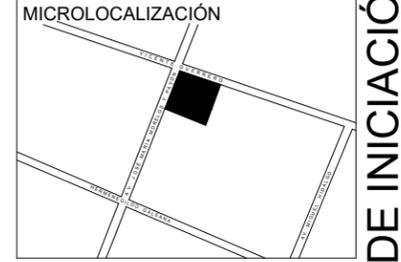
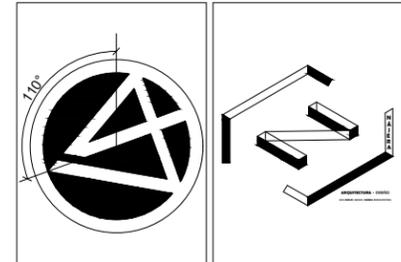


Planta arquitectónica baja

NOTAS:

- TODA TUBERÍA SERA DE PVC DE LA LINEA SANITARIA DURALON ANGER Y MULTICOPE NORMAL MARCA NACOBRE HASTA 150 mm DE DIAMETRO CEMENTADA CON CEMENTO DE PVC MARCA SILER.
- LOS DIAMETROS DE TUBERIA SE EXPRESAN EN MILIMETROS
- LAS TUBERIAS MENORES DE 3"(75 mm) DE DIAMETRO TENDRAN UNA PENDIENTE DE 2%.
- EN TUBERIA MAYORES DE 3"(75 mm) DE DIAMETRO CONSIDERAR UNA PENDIENTE DEL 1% O LA INDICADA EN EL PLANO.
- LA TUBERIA SE PINTARA EN COLOR NEGRO REFERENCIA PANTONE BLACK, PINTURA ESMALTE COMEX O PRISA.
- LA SEÑALIZACION EN LA TUBERIA SERA EN COLOR CONTRASTANTE: LEYENDA "REJILLO SANITARIO" Y DIRECCION DEL FLUJO EN COLOR BLANCO, TIPOGRAFIA UNIVERS-BLACK THIN, EN VINIL AUTOADHERIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O PRISA, EN TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA.

SIMBOLOGIA INS. SANITARIA	
	CONDUCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CONDUCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS POR MURO (TUBERIA DE PVC)
	NEGRAS POR PLAFON (TUBERIA DE PVC)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	"Y" DOBLE TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO FA1-C, MCA. FOSA
	COLADERA RECTANGULAR MULTIPLE, MCA. FOSA, MOD. F-550-A, BASE Y REJILLAS EN HIERRO GRIS, CONEXION PARA ABRAZADERA EN 2", 2 REJILLAS DE 12.5cm X 25.5cm CADA UNA
	REGISTRO CUADRADO DE 60 M X 40M CON CUERPO DE CONCRETO HECHO EN SITIO.



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones Sanitarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200

Acotación: Metros

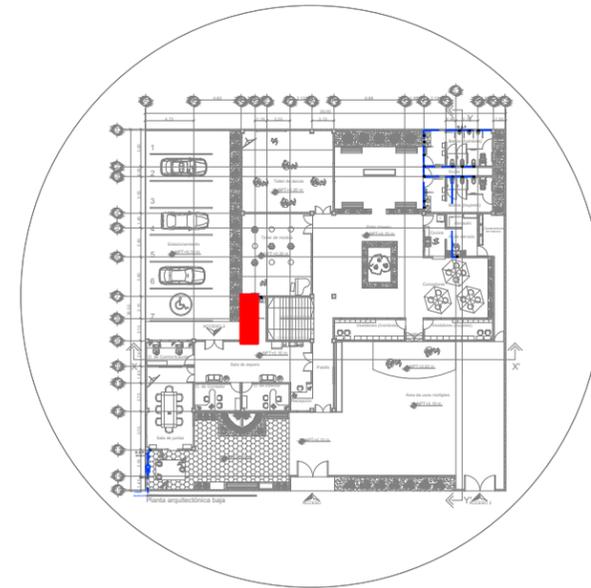
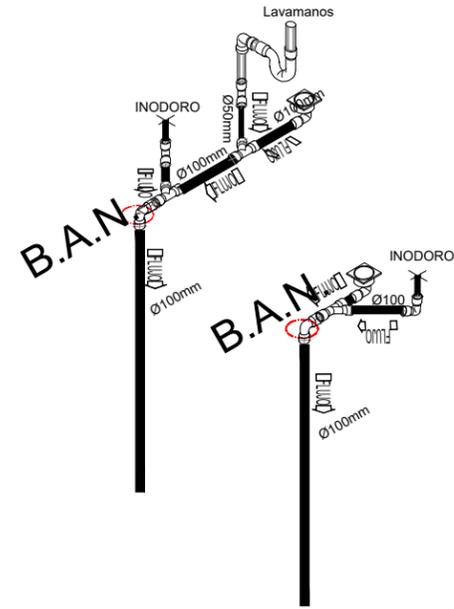


Clave:
I.S - 03

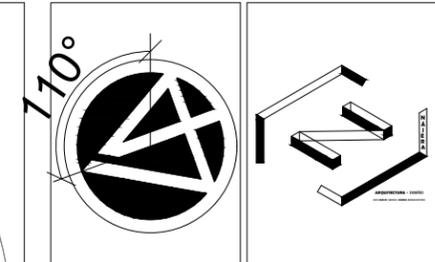
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ISOMETRICO INST. SANITARIA PLANTA AZOTEA



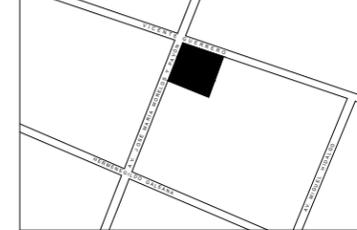
Ubicación de detalle



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

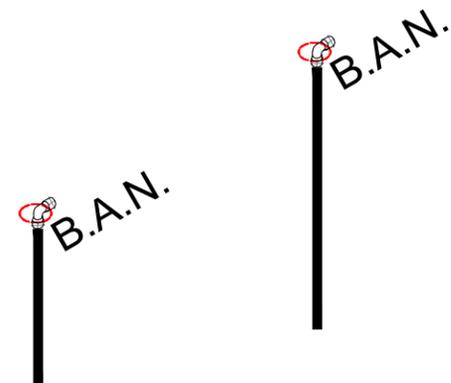
Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón

NOTAS:

- TODA TUBERÍA SERA DE PVC DE LA LÍNEA SANITARIA DURALON ANGER Y MULTICOPLE NORMAL MARCA NACOBRE HASTA 150 mm DE DIÁMETRO CEMENTADA CON CEMENTO DE PVC MARCA SILER.
- LOS DIÁMETROS DE TUBERÍA SE EXPRESAN EN MILÍMETROS
- LAS TUBERÍAS MENORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO TENDRAN UNA PENDIENTE DE 2%.
- EN TUBERÍA MAYORES DE 3"(75 mm) DE DIÁMETRO CONSIDERAR UNA PENDIENTE DEL 1% O LA INDICADA EN EL PLANO.
- LA TUBERÍA SE PINTARA EN COLOR NEGRO REFERENCIA PANTONE BLACK, PINTURA ESMALTE COMEX O PRISA.
- LA SERIALIZACIÓN EN LA TUBERÍA SERÁ EN COLOR CONTRASTANTE LEYENDA "TUBERÍA SANITARIA" Y DIRECCIÓN DEL FLUJO EN COLOR BLANCO. TIPOGRAFIA UNIVERS-BLACK THIN, EN VINIL AUTOADHERIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O PRISA, EN TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA.

SIMBOLOGIA INS. SANITARIA

	CONDUCCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERÍA DE PVC BAJO LOSA)
	CONDUCCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS POR MURO (TUBERÍA DE PVC)
	NEGRAS POR PLAFON, (TUBERÍA DE PVC)
	CODO 45° DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	"Y" DOBLE TUBERÍA DE PVC DIÁMETRO INDICADO
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO FA1-C, MCA. FOSA
	COLADERA RECTANGULAR MULTIPLE, MCA. FOSA, MOD. F-590-A, BASE Y REJILLAS EN HIERRO GRIS. CONEXION PARA ABRAZADERA EN 2", 2 REJILLAS DE 12.5cm X 26.5cm CADA UNA



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones Sanitarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros

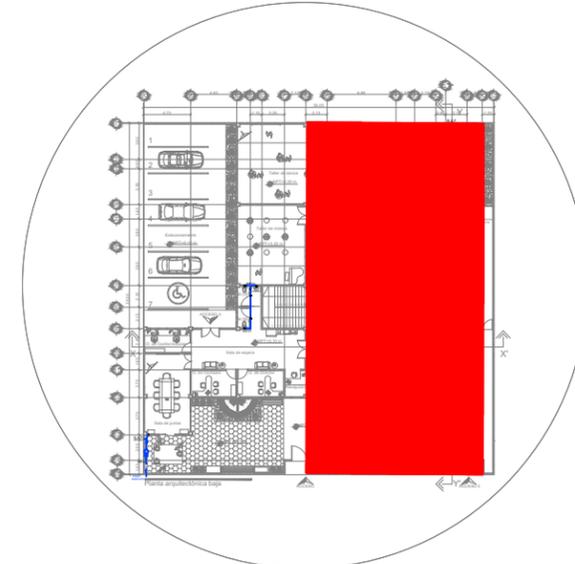
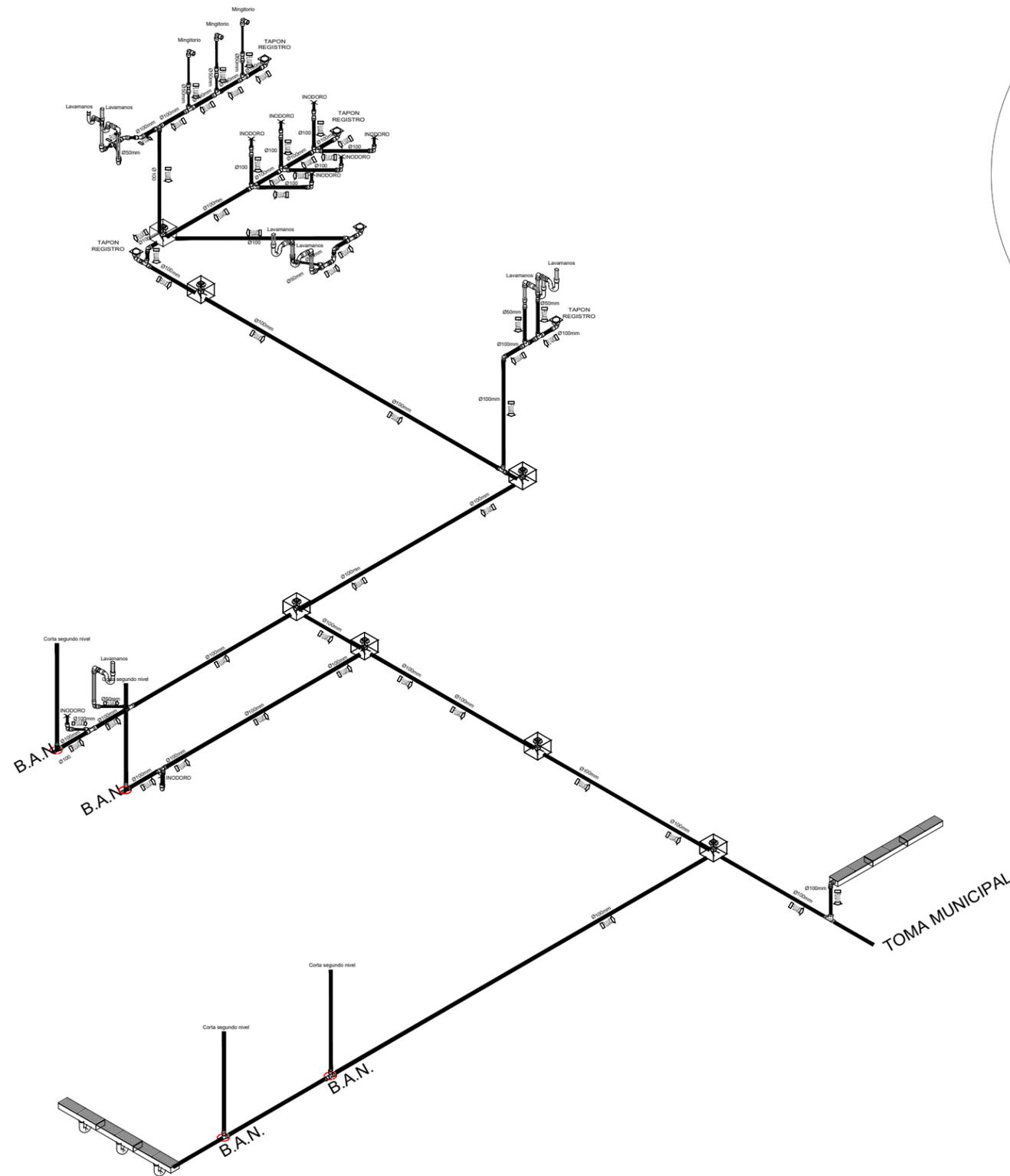
Escala gráfica

Clave:
I.S - 04

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

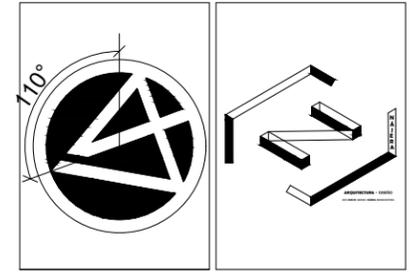
ISOMETRICO INST. SANITARIA PRIMERA PLANTA



Ubicación de detalle

- NOTAS:**
- TODA TUBERÍA SERA DE PVC DE LA LÍNEA SANITARIA DURALÓN ANGER Y MULTICPLE NORMAL MARCA NACOBRE HASTA 150 mm DE DIAMETRO CEMENTADA CON CEMENTO DE PVC MARCA SILER
 - LOS DIAMETROS DE TUBERIA SE EXPRESAN EN MILIMETROS
 - LAS TUBERIAS MENORES DE 3(75 mm) DE DIAMETRO TENDRAN UNA PENDIENTE DE 2%
 - EN TUBERIA MAYORES DE 3(75 mm) DE DIAMETRO CONSIDERAR UNA PENDIENTE DEL 1% O LA INDICADA EN EL PLANO.
 - LA TUBERIA SE PINTARA EN COLOR NEGRO REFERENCIA PANTONE BLACK, PINTURA ESMALTE COMEX O PRISA.
 - LA SEÑALIZACIÓN EN LA TUBERIA SERA EN COLOR CONTRASTANTE LEYENDA "DRENAJE SANITARIO" Y DIRECCION DEL FLUJO EN COLOR BLANCO. TIPOGRAFIA UNIVER-BLACK THIN, EN VINIL AUTOADHERIBLE O PINTADAS CON ESMALTE COMEX O PRISA, EN TAMAÑO DE ACUERDO A NORMA.

SIMBOLOGIA INS. SANITARIA	
	CONDUCCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS (TUBERIA DE PVC BAJO LOSA)
	CONDUCCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS POR MURO (TUBERIA DE PVC)
	NEGRAS POR PLAFON. (TUBERIA DE PVC)
	CODO 45° DE PVC DIAMETRO INDICADO
	Y TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	Y* DOBLE TUBERIA DE PVC DIAMETRO INDICADO
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES
	COLADERA CUADRADA CON CUERPO DE HIERRO VACIADO, CONTRA Y REJILLA DE BRONCE CROMADO, CON CONECTOR ROSCADO DE 2" MODELO FAT-C, MCA. FOSA
	COLADERA RECTANGULAR MULTIPLE, MCA. FOSA MOD. F-590-A, BASE Y REJILLAS EN HIERRO GRIS, CONEXION PARA ABRAZADERA EN 2", 2 REJILLAS DE 12.5cm X 26.5cm CADA UNA
	REGISTRO CUADRADO DE 45 M X 45M CON CUERPO DE CONCRETO HECHO EN SITIO.



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Instalaciones Sanitarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

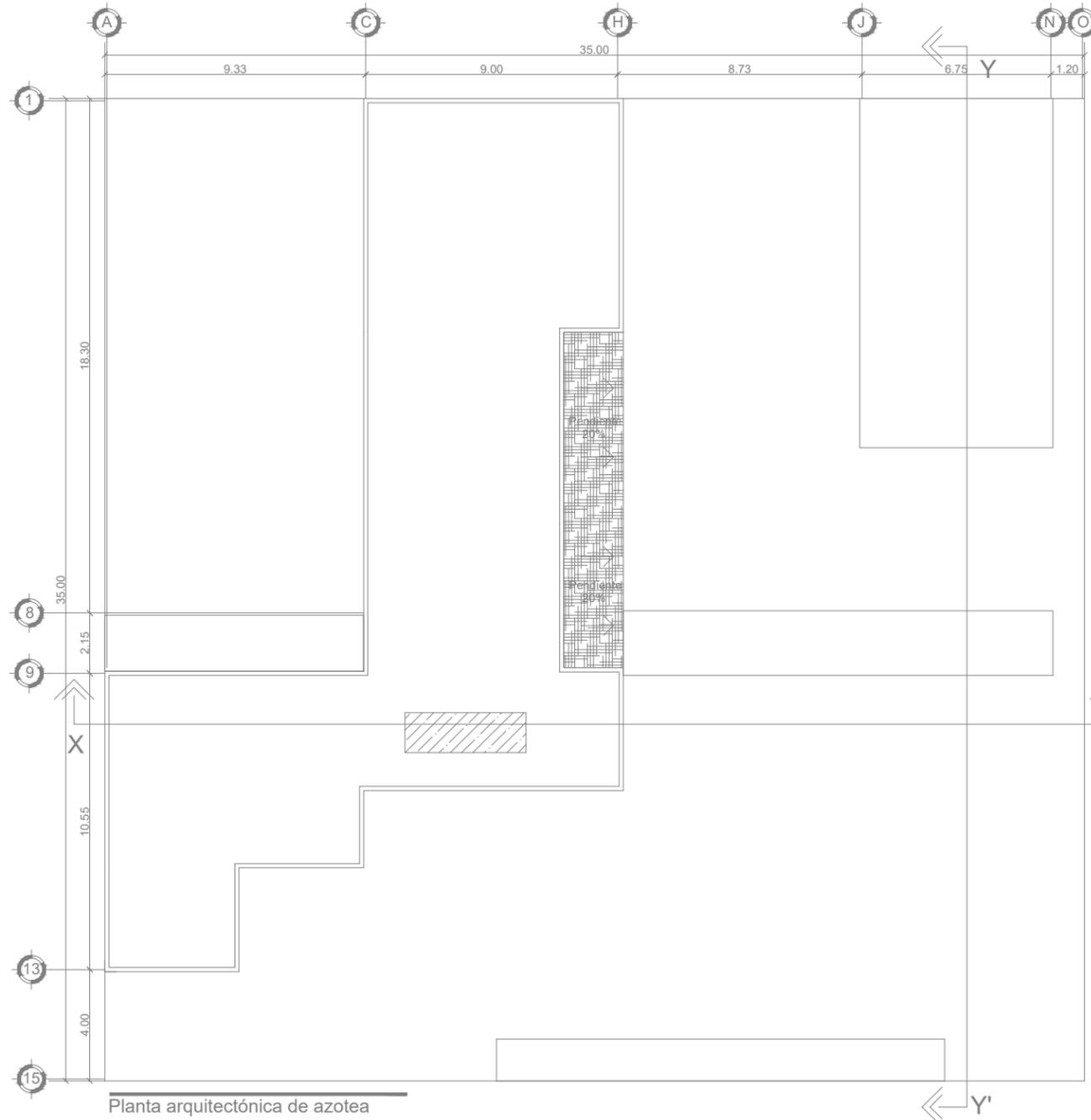
Acotación:
Metros

Clave:
I.S - 05

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELECTRICO PLANTA AZOTEA



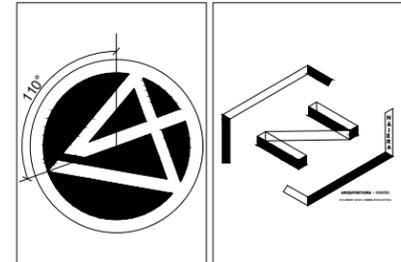
Planta arquitectónica de azotea

Especificaciones

	ACOMETIDA DE LA C.F.E.		LUMINARIA DE PISO
	MEDIDOR		
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA		
	LINEA ENTUBADA POR PISO		
	LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO		
	SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 400 LM		
	LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 20 w		
	APAGADOR SENCILLO		
	APAGADOR DE ESCALERA		
	CONTACTO SENCILLO		
	CONTACTO TRIFASICO		

LISTA DE MATERIALES

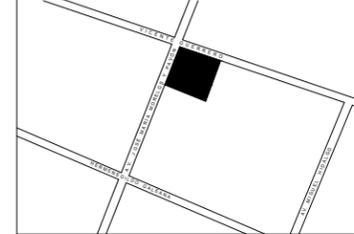
- ◆ CONDUCTORES ELECTRICOS DE COBRE (CABLE) CON AISLAMIENTO TIPO LS DE LA MCA. LATIN CASA.THHW CON TEMPERATURA DE OPERACION 90°
- ◆ CABLE ARMADO CONDUMEX TIPO MC, CON ALMA ALUMINIO EXCLUSIVO PARA ALIMENTACIONES PRINCIPALES.
- ◆ CENTROS DE CARGA E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS MCA. SQUARE'D
- ◆ CAJAS DE REGISTRO Y CHALUPAS GALVANIZADAS MCA. RYMCO
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA FLEXIBLE MCA. TMS DIAMETRO SEGUN PROYECTO ELECTRICO
- ◆ LUMINARIAS FLUORESCENTES MCA. GENERAL ELECTRIC Y PHILLIPS
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. DULUX
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. CONSTRULITA, TROLL Y TECNO LITE.
- ◆ BALASTROS MCA. ADVANCE DE LUMISISTEMAS
- ◆ SOPORTERIA METALICA MCA. CLEVIS O ANCLO
- ◆ CONDULES OVALADOS MCA. CROUSE-HINDS PARA CONEXIONES EXCLUSIVAS EN EXTERIORES.
- ◆ APAGADORES Y CONTACTOS ARROW HART Y LEVITON



MACROLOCALIZACIÓN



MICROLOCALIZACIÓN



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Plano Eléctrico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

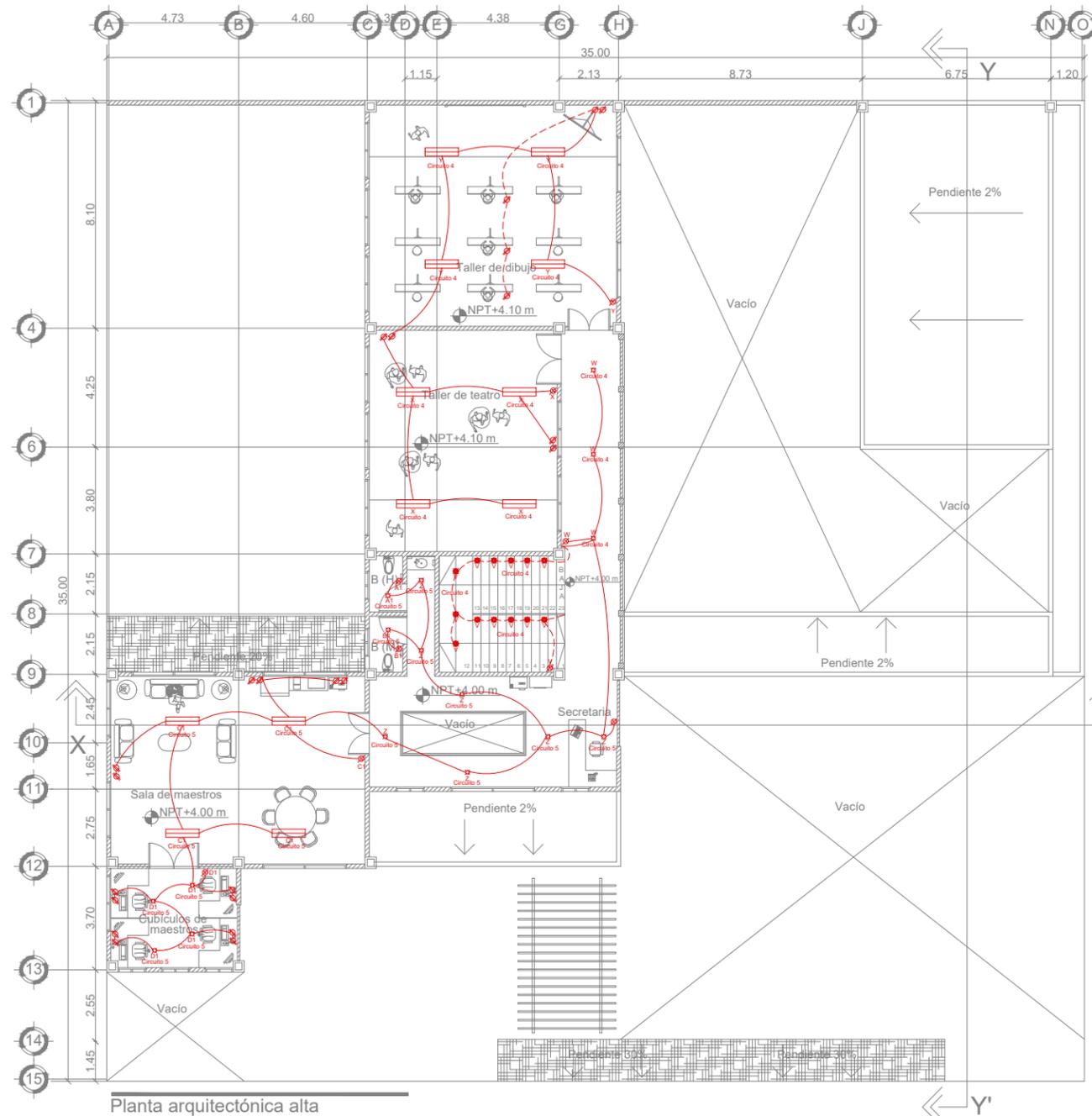
Acotación:
Metros

Clave:
I.E-01

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

ELECTRICO SEGUNDO NIVEL



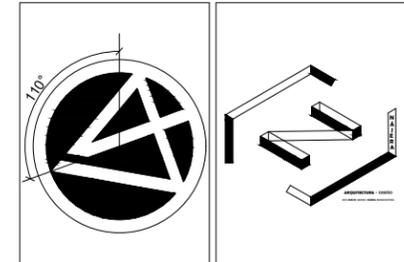
Planta arquitectónica alta

Especificaciones

	ACOMETIDA DE LA C.F.E.		LUMINARIA DE PISO
	MEDIDOR		
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA		
	LÍNEA ENTUBADA POR PISO		
	LÍNEA ENTUBADA POR LOSA O MURO		
	SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 600 LM		
	LÁMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 20 w		
	APAGADOR SENCILLO		
	APAGADOR DE ESCALERA		
	CONTACTO SENCILLO		
	CONTACTO TRIFÁSICO		

LISTA DE MATERIALES

- ◆ CONDUCTORES ELECTRICOS DE COBRE (CABLE) CON AISLAMIENTO TIPO LS DE LA MCA. LATIN CASA.THHW CON TEMPERATURA DE OPERACIÓN 90°
- ◆ CABLE ARMADO CONDMEX TIPO MC, CON ALMA ALUMINIO EXCLUSIVO PARA ALIMENTACIONES PRINCIPALES.
- ◆ CENTROS DE CARGA E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS MCA. SQUARE'D
- ◆ CAJAS DE REGISTRO Y CHALUPAS GALVANIZADAS MCA. RYMCO
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA FLEXIBLE MCA. TMS DIAMETRO SEGUN PROYECTO ELECTRICO
- ◆ LUMINARIAS FLUORESCENTES MCA. GENERAL ELECTRIC Y PHILLIPS
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. DULUX
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. CONSTRULITA, TROLL Y TECNO LITE.
- ◆ BALASTROS MCA. ADVANCE DE LUMISISTEMAS
- ◆ SOPORTERIA METALICA MCA. CLEVIS O ANCLIO
- ◆ CONDULES OVALADOS MCA. CROUSE-HINDS PARA CONEXIONES EXCLUSIVAS EN EXTERIORES.
- ◆ APAGADORES Y CONTACTOS ARROW HART Y LEVITON



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Plano Eléctrico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

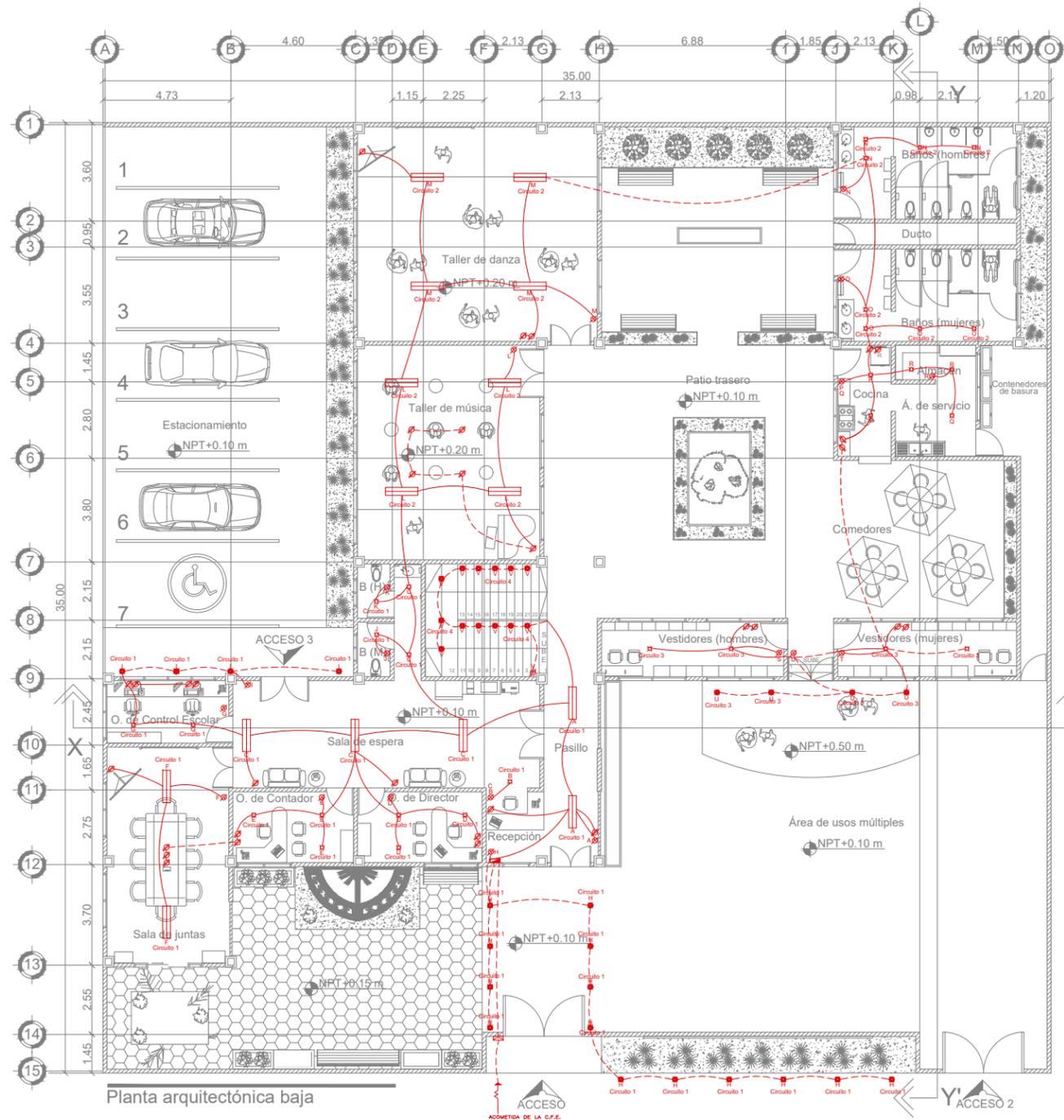
Acotación:
Metros



ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ELECTRICO PRIMERA PLANTA



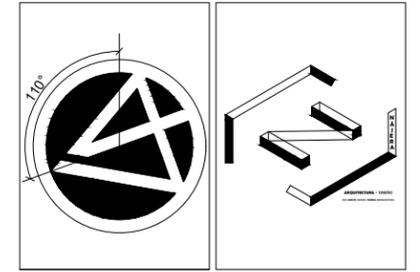
Planta arquitectónica baja

Especificaciones

	ACOMETIDA DE LA C.F.E.		LUMINARIA DE PISO
	MEDIDOR		
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE CARGA		
	LINEA ENTUBADA POR PISO		
	LINEA ENTUBADA POR LOSA O MURO		
	SALIDA INCANDESCENTE DE CENTRO DE 650-1M		
	LAMPARA FLUORESCENTE DE 2 x 20 W		
	APAGADOR SENCILLO		
	APAGADOR DE ESCALERA		
	CONTACTO SENCILLO		
	CONTACTO TRIFASICO		

LISTA DE MATERIALES

- ◆ CONDUCTORES ELECTRICOS DE COBRE (CABLE) CON AISLAMIENTO TIPO LS DE LA MCA. LATIN CASA.THHW CON TEMPERATURA DE OPERACION 90°
- ◆ CABLE ARMADO CONDUMEX TIPO MC, CON ALMA ALUMINIO EXCLUSIVO PARA ALIMENTACIONES PRINCIPALES.
- ◆ CENTROS DE CARGA E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS MCA. SQUARE'D
- ◆ CAJAS DE REGISTRO Y CHALUPAS GALVANIZADAS MCA. RYMCO
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA MCA. RYMCO U OMEGA
- ◆ TUBERIA METALICA FLEXIBLE MCA. TMS DIAMETRO SEGUN PROYECTO ELECTRICO
- ◆ LUMINARIAS FLUORESCENTES MCA. GENERAL ELECTRIC Y PHILLIPS
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. DULUX
- ◆ LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. CONSTRULITA, TROLL Y TECNO LITE.
- ◆ BALASTROS MCA. ADVANCE DE LUMISISTEMAS
- ◆ SOPORTERIA METALICA MCA. CLEVIS O ANCLO
- ◆ CONDULES OVALADOS MCA. CROUSE-HINDS PARA CONEXIONES EXCLUSIVAS EN EXTERIORES.
- ◆ APAGADORES Y CONTACTOS ARROW HART Y LEVITON



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Plano Eléctrico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

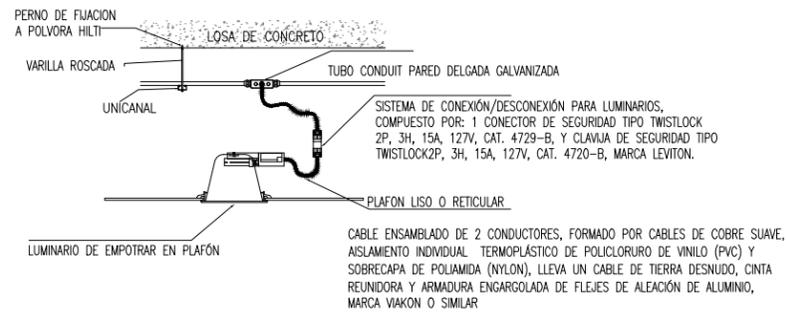
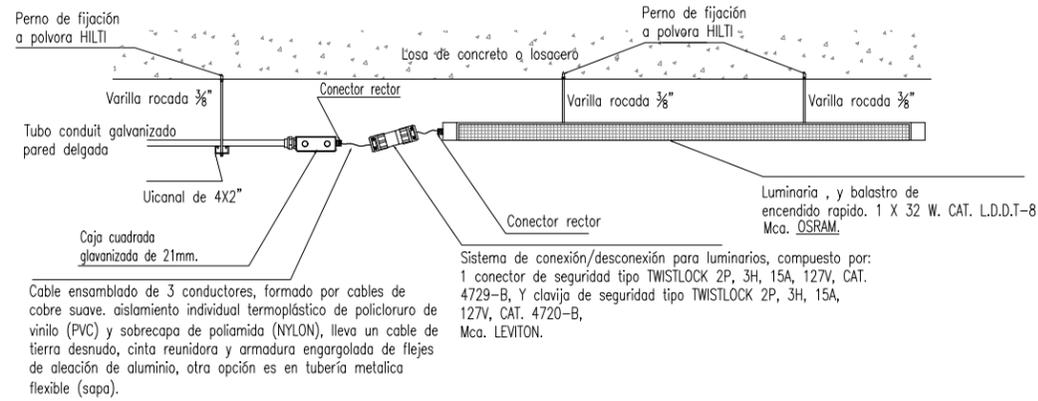
Acotación:
Metros

Clave:
I.E-03

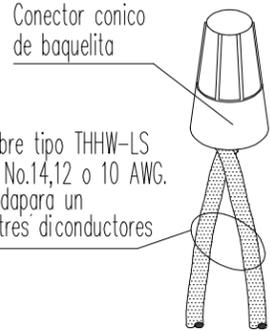
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DETALLES LUMINARIA



Conector conico de baquelita



Cable de cobre tipo THHW-LS 90° Calibres No.14,12 o 10 AWG. Se recomienda para un máximo de tres conductores

Conector conico de baquelita



Estrido metálico (Cu. estañado)

NOTA:

LA SELECCION DE LOS CONECTORES DEBE ESTAR ACORDE CON EL NUMERO Y CALIBRE DE LOS CONDUCTORES, SEGUN RECOMENDACION DEL FABRICANTE.

EST-236

BRILLA CONTIGO

INSTRUCTIVO DE INSTALACIÓN
*Instructivo solo como referencia de instalación

PRECAUCIÓN:
1-Desconecte la fuente de energía eléctrica durante la instalación y antes de darle servicio.

LISTA DE PARTES:

Accesorios Anclaje

- A-01 Tapeto x 2
- A-02 Pija x 2
- A-03 Pija x 2
- A-04 Rondana x 2
- A-05 Rondana hule x 2
- A-06 Herraje x 2
- A-07 Círculo x 2
- A-08 Conector x 1
- A-09 Alfiler x 1

RECOMENDACIÓN: Favor de consultar el instructivo impreso que viene dentro del empaque del producto.

FICHA TÉCNICA

LUMINARIO DE INTERIOR

YD-120/S

**Ver instructivo de instalación*

CARACTERÍSTICAS	
Modelo (s)	YD-120/S
Nombre (s)	Alatril
Aplicación	Downlight Acanto fijo sin lámpara
Material de la carcasa	0
Terminado	Satinado
Pantalla	0
Base (portalámpara)	GYS.35
Tipo de Lámpara	No Incluye Lámpara

PARÁMETROS ELÉCTRICOS	
Tensión Nominal [V~]	100-240 V ~ / 12 V ~
Consumo de potencia [W]	50 W
Frecuencia Nominal [Hz]	50/60 Hz
Consumo de Corriente [A]	0.50-0.21 A
Factor de Potencia [P.f.]	0
Flujo luminoso [lm]	0
Temperatura de color [K]	0
Color de Luz	0
Angulo de Apertura [°]	0
IRC	0
Temperatura de Operación	0

BENEFICIOS:	
Horas de vida [h]	0
Atenuable	0
Garantía	1 AÑO
Certificación	NOM-064

Lada sin costo 01 800 777 LITE

Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V.
Av. Dr. Ángel Lealfo No.401, Nave 2 Interior B, Procc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

www.tecnolite.com.mx

FICHA TÉCNICA

LUMINARIO DE EXTERIOR/ EMPOTRADO EN PISO

H-600/S

COIMBRA

CARACTERÍSTICAS	
Modelo (s)	H-600/S
Nombre (s)	COIMBRA
Aplicación:	Empotrado en Piso
Material de la carcasa:	Lamina de Acero
Terminado:	Satinado
Pantalla:	Cristal
Índice de Protección [IP]:	65
Base (portalámpara):	GXS.3 / GU10

PARÁMETROS ELÉCTRICOS	
Tensión Nominal [V~]:	100-240 V ~ / 12 V ~
Consumo de potencia [W]:	50 W
Frecuencia Nominal [Hz]:	50/60 Hz
Consumo de Corriente [A]:	0.50-0.20 A
Temperatura de Operación:	-10 - 40 °C

BENEFICIOS	
Garantía:	1 año
Certificación:	NOM-064

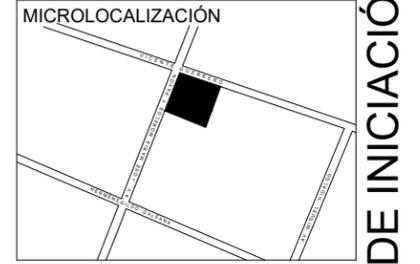
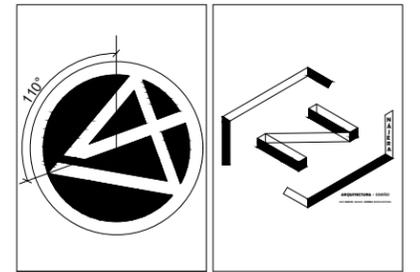
OBSERVACIONES:
lámpara sugerida Halógena de 50W

Lada sin costo 01 800 777 LITE

1 AÑO DE GARANTÍA

Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V.
Av. Dr. Ángel Lealfo No.401, Nave 2 Interior B, Procc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.lat



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Plano detalles eléctrico

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala: 1:200

Acotación: Metros

Escala gráfica

1:200

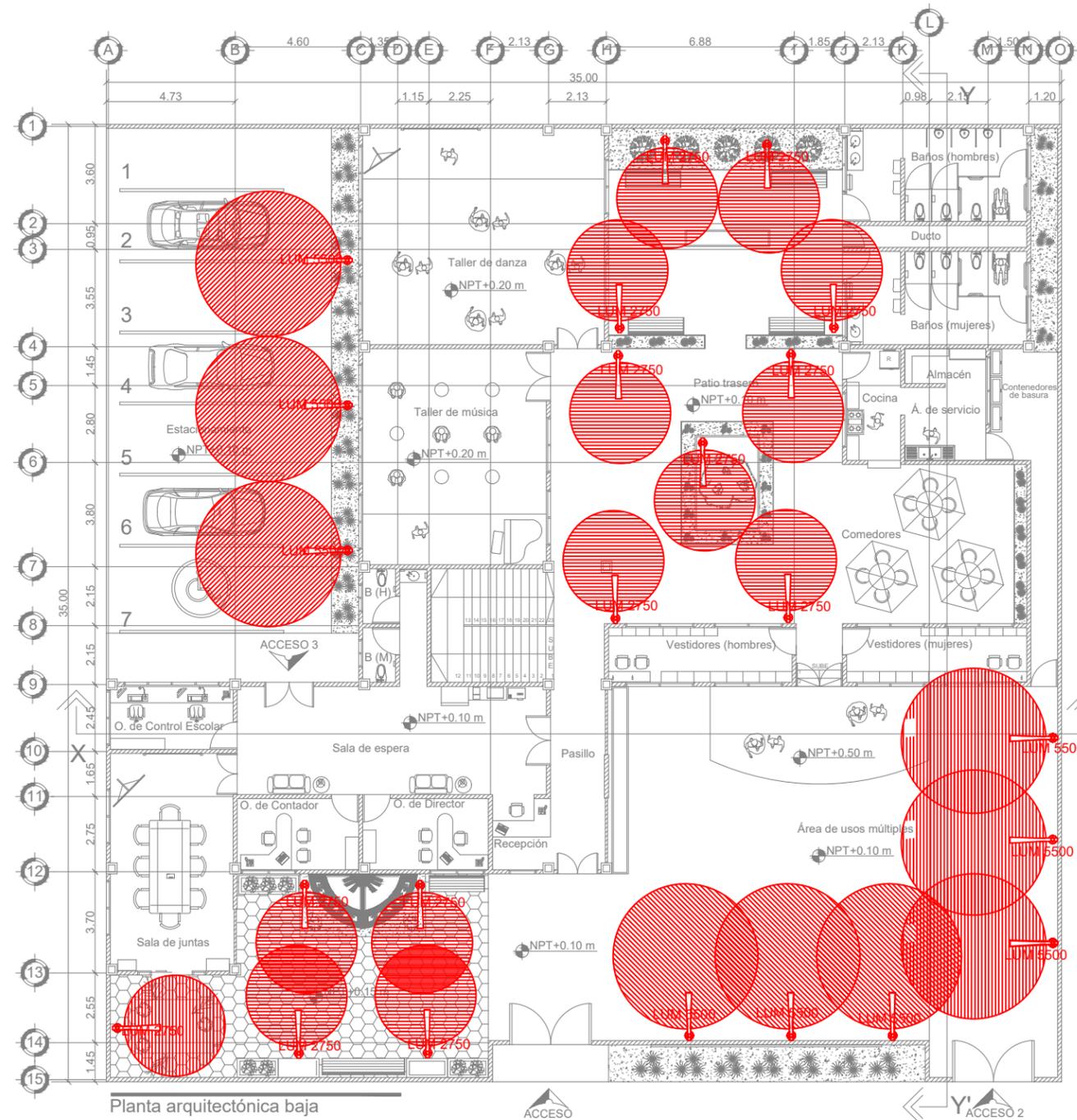
Clave:
I.E-04



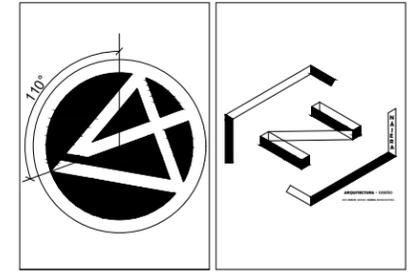
ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LUMINARIAS PRIMERA PLANTA



LISTA DE MATERIALES	
◆	CONDUCTORES ELECTRICOS DE COBRE (CABLE) CON AISLAMIENTO TIPO LS DE LA MCA. LATIN CASATHHW CON TEMPERATURA DE OPERACION 90°
◆	CABLE ARMADO CONDUMEX TIPO MC, CON ALMA ALUMINIO EXCLUSIVO PARA ALIMENTACIONES PRINCIPALES.
◆	CENTROS DE CARGA E INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS MCA. SQUARE'D
◆	CAJAS DE REGISTRO Y CHALUPAS GALVANIZADAS MCA. RYMCO
◆	TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED DELGADA MCA. RYMCO U OMEGA
◆	TUBERIA METALICA RIGIDA CONDUIT GALVANIZADA PARED GRUESA MCA. RYMCO U OMEGA
◆	TUBERIA METALICA FLEXIBLE MCA. TMS DIAMETRO SEGUN PROYECTO ELECTRICO
◆	LUMINARIAS FLUORESCENTES MCA. GENERAL ELECTRIC Y PHILLIPS
◆	LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. DULUX
◆	LUMINARIAS DECORATIVAS MCA. CONSTRULITA, TROLL Y TECNO LITE.
◆	BALASTROS MCA. ADVANCE DE LUMISISTEMAS
◆	SOPORTERIA METALICA MCA. CLEVIS O ANCLIO
◆	CONDULES OVALADOS MCA. CROUSE-HINDS PARA CONEXIONES EXCLUSIVAS EN EXTERIORES.
◆	APAGADORES Y CONTACTOS ARROW HART Y LEVITON



Proyecto:
Escuela de Iniciación Artística Asociada

Ubicación:
Ajuchitlán del Progreso, Gro.

Dirección:
Calle José María Morelos y Pavón



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Asesor:
Dr. en Arq. Francisco Javier Fuentes Farías

Sinodales:
M. en Arq. Erika Elizabeth Pérez Muzquiz
Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano

Tipo de plano:
Plano Luminarias

Proyectó:
Carlos Manuel Nájera Buenaventura

Escala:
1:200

Acotación:
Metros



ESCUELA DE INICIACIÓN ARTÍSTICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA