



UNIVERSIDAD MICHOACANA SAN NICOLAS DE HIDALGO



PROYECTO DE MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA MUNICIPAL.

NAHUATZEN, MICHOACÁN.

Tesis que para obtener el grado de licenciatura en arquitectura que presenta: **Carlos Chávez Rodríguez**

Asesores:

D.C.E. María Cristina Alonso López

Sinodales:

Ing. Héctor Guzmán Sánchez

ERSM. Mora Mora Mariela

octubre del 2022

RESUMEN

En el presente trabajo de corte académico tiene como objetivo principal la obtención del título de licenciatura en arquitectura para ello se llevó a cabo la investigación con el fin de desarrollar la propuesta de un proyecto mejoramiento y ampliación de la unidad deportiva del municipio de Nahuatzen Michoacán, (*Imagen 2*) el cual contará con zonas dedicadas al fomento de actividades deportivas y recreativas sin fines de lucro, así como también contará con una zona especialmente dedicada a las personas con algún tipo de discapacidad dentro de un ambiente completamente relacionado con el contexto, el diseño, la funcionalidad sobre todo la seguridad.

El mejoramiento propone instalaciones de calidad, acoplándose a los diferentes espacios dedicados especialmente a las prácticas de diversos deportes, contando así con muchos beneficios para la salud de las personas ya que contribuye a los problemas de la obesidad, fomentar la integración familiar, combatir las adicciones entre otros. Dicho proyecto empleará el uso de estrategias de diseño para generar impacto en los usuarios en aspecto formal y de confort para que de esta manera resulten más atractivos para los mismos, así como la incorporación de eco-tecnologías en el desarrollo del proyecto, para crear ambientes agradables y hacer favorecer a la sostenibilidad del proyecto.

Palabras clave: Arquitectura Deportiva, Remodelación, confort y proceso de diseño.

ABSTRACT.

In the present academic work, the main objective is to obtain a degree in architecture, for which the research was carried out in order to develop the proposal for a project to improve and expand the sports unit of the municipality of Nahuatzen Michoacán, (*Image 2*) which will have areas dedicated to the promotion of non-profit sports and recreational activities, as well as an area especially dedicated to people with some type of disability within an environment completely related to the context, the design, functionality above all safety.

The improvement proposes quality facilities, joining the different spaces dedicated especially to the practice of various sports, thus having many benefits for people's health since it contributes to obesity problems, promoting family integration, combating addictions among others. Said project will employ the use of design strategies to generate an impact on users in a formal and comfort aspect so that in this way they are more attractive to them, as well as the incorporation of eco-technologies in the development of the project, to create environments pleasant and favor the sustainability of the project.

Keywords: Sports Architecture, Remodeling, comfort and design process.



imagen 1.-<https://www.quadratin.com.mx/politica/sigue-en-incertidumbre-instalacion-de-casillas-en-nahuatzen/>



imagen 2.- campo de futbol de la unidad deportiva de Nahuatzen fuente: propia.

ÍNDICE

PROTOCOLO

<u>INTRODUCCIÓN.</u>	<u>7</u>
<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	<u>8</u>
<u>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</u>	<u>9</u>
<u>JUSTIFICACIÓN</u>	<u>10</u>
<u>MARCO TEÓRICO</u>	<u>11</u>
<u>MARCO METODOLÓGICO</u>	<u>13</u>
<u>I.- ENFOQUE TEÓRICO.</u>	<u>14</u>
<u>1.1.- Conceptos básicos.</u>	<u>15</u>
<u>1.2.Referentes evolutivos del tema:</u>	<u>15</u>
<u>1.3.- Trascendencia temática.</u>	<u>17</u>
<u>1.4.- Análisis situacional del problema a resolver.</u>	<u>20</u>
<u>1.5.- Visión del promotor acerca del proyecto.</u>	<u>21</u>
<u>II.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES.</u>	<u>22</u>
<u>2.1.- Construcción histórica del lugar.</u>	<u>23</u>
<u>2.2.- Análisis estadístico de la población a entender.</u>	<u>24</u>
<u>2.3.- Análisis de los hábitos culturales de los futuros usuarios</u>	<u>24</u>
<u>2.4.- Aspectos económicos relacionados con el proyecto.</u>	<u>25</u>
<u>2.5.- Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.</u>	<u>26</u>
<u>III.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO AMBIENTALES.</u>	<u>27</u>
<u>3.1.- Localización.</u>	<u>28</u>
<u>3.2.- Afectaciones físicas existentes.</u>	<u>29</u>
<u>3.3.- climatología.</u>	<u>30</u>
<u>3.4.- Flora y fauna.</u>	<u>32</u>

IV.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS.	33
4.1.- Equipamiento urbano.	34
4.2.- Infraestructura urbana.	34
4.3.- Imagen urbana.	35
4.4.- Vialidades principales.	35
4.5.- Problemática urbana vinculada con el tema.	36
V.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES.	37
5.1.-Analogías arquitectónicas (edificios-estilos)	38
5.2.- perfil de usuarios.	39
5.3.-Análisis programático.	40
5.4.- análisis diagramático.	40
5.5.- análisis gráfico y fotográfico del terreno.	41
VI .- ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA.	42
6.1.- argumento compositivo.	43
6.2.- composición geométrica.	44
6.3.- Diseño contextual.	45
6.4.- criterios espacio-ambiental.	45
6.2.- principios constructivos.	46
VII.- ANÁLISIS DE DETERMINANTES TÉCNICO -NORMATIVAS.	47
7.1.- leyes y reglamentos.	48.

PROTOCOLLO

INTRODUCCIÓN

Una unidad deportiva es un centro de actividades deportivas y de recreación de gran importancia ya sea con fines culturales, así como pasatiempo saludable para las personas, a lo largo del tiempo han adquirido gran popularidad a tal grado de generar eventos importantes con estos propósitos, y por la cantidad de demanda que tiene en las personas las cuales buscan beneficios para su salud o practican algún deporte.

En el siguiente documento se analizarán las distintas tipologías que existen en la rama de las unidades deportivas y sus derivados también se realizarán una serie de análisis y procedimientos basados en la investigación, con el fin de obtener los resultados requeridos para la realización de un proyecto de mejoramiento de la unidad deportiva municipio de Nahuatzen Michoacán, esto con el fin dar solución a una problemática social en la comunidad la cual ha tenido un gran impacto en los últimos años debido la situación que se vive actualmente y de dar a conocer la importancia de las actividades deportivas y como el correcto diseño de dichos espacios puede influir en los usuarios de manera positiva, fomentando la práctica de actividades deportivas y haciendo énfasis en la cantidad de beneficios positivos que aporta en la sociedad así como en los usuarios en aspectos de salud, psicológicos entre otros.

También en base a un objetivo general se desglosará una serie de necesidades, así como también se buscará retroalimentación del tema de las unidades deportivas y complementos que ayuden a complementar la conceptualización de espacios y sensaciones agradables al usuario, en un entorno totalmente funcional, seguro tanto como estético.

Todo esto llevando un control reglamentario de construcción y el correcto diseño de espacios, para llevar una buena distribución de acuerdo a las necesidades demandantes del proyecto, así como la aportación de ecotecnias y de elementos que ayuden a fomentar el atractivo a dichas instalaciones.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente el municipio de Nahuatzen Michoacán cuenta con un lugar para realizar actividades deportivas y de recreación “unidad deportiva municipal”, pero estas instalaciones al día de hoy y a causa de diferentes factores como la falta de mantenimiento, daños por la intemperie y al mal uso que han recibido se han deteriorado y como consecuencia de esto las personas de la comunidad han disminuido en el uso de las instalaciones tanto para eventos deportivos como para la realización de actividades físicas.

Es necesario tomar en cuenta que actualmente es la principal zona destinada para “deporte y recreación” en la comunidad, por lo tanto, se puede decir que es de suma importancia para la misma.

Cabe mencionar que en algunos espacios no se cuenta con mobiliario urbano requerido y algunos elementos se encuentran en mal estado como lo son vallas, techumbres, baños públicos, campos etc. (imagen 3) cabe mencionar que también estéticamente genera una mala imagen tanto urbana por lo cual ha disminuido la visita de personas, siendo una de las principales problemáticas (grafica 1).

Cabe resaltar que las actividades deportivas dentro de las comunidades son de suma importancia ya que ayudan a complementar los tratamientos tanto de salud como psicológicos, y el no contar con un espacio para realizar dichas actividades en la comunidad ha generado una serie de problemáticas de suma relevancia como lo son un aumento de enfermedades por la falta de actividad física, mal aspecto urbano, disminución de visitas por parte de la población, aumento de actividades inapropiadas dentro de las instalaciones (consumo de drogas, situaciones de violencia etc.) esto en conjunto con la actual situación que se vive, generó un aumento de casos agravados de personas con distintas enfermedad que requieren la actividad física como parte de su tratamiento así como para prevenir algunas otras¹.

Con base a una encuesta realizada a personas de la comunidad se obtuvo que en los últimos años más de la mitad de la población ha dejado de usar o hace muy poco uso de la unidad deportiva municipal considerando que el número de la población es de 32,598 habitantes con respecto al año 2020². (grafica 1)

Otra problemática identificada, fue el desinterés que se ha generado por parte de los jóvenes, por tal razón se ha generado un importante número de jóvenes en situaciones de adicción en la comunidad principalmente situaciones de alcoholismo afirmó el actual director de juventud y deporte del actual h. ayuntamiento municipal. (imagen 4).

Debido a todo esto el fomentar el deporte y la actividad física en personas ha sido muy difícil, por dicha razón surge la necesidad de un **proyecto de mejoramiento** de estas instalaciones mejorando así los espacios y la comodidad de sus usuarios, así como su estética.



Personas que hacen uso de la unidad deportiva

Personas que no hacen uso de la unidad deportiva

Personas que hacen poco uso de la unidad deportiva



Imagen 3.- Campos de la unidad deportiva municipal en estado actual. Fuente: Autor.



Imagen 4.- acceso secundario de la unidad deportiva municipal estado actual. Fuente: Autor.



Imagen 5.- Campo de fútbol no en estado actual. Fuente: Autor.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál ha sido el propósito de mi propuesta de diseño?

El propósito principal de mi investigación da énfasis a las técnicas para el diseño de un proyecto de remodelación enfocando principal atención a la solución estética y funcional de espacios buscando que estos sean atractivos y confortables utilizando diferentes procesos y elementos así como la inclusión de ecotecnias esto con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos y con ello realizar aportaciones personales acordes a los requerimientos de mayor demanda en la actualidad para así aprovechar el estado actual de las instalaciones y posteriormente realizar dicho proyecto de remodelación a las instalaciones con un mejor y buen diseño para lograr ser la principal área para el deporte y recreación del municipio y siendo capaz de albergar eventos y actividades todo el año, siendo este un lugar completamente más atractivo en la parte estética gracias a la utilización de distintos elementos y procesos de diseño así como la selección apropiada de materiales y la inclusión de ecotecnias que ayuden con el uso de energías renovables y métodos de confort , logrando así un cambio importante en las actuales instalaciones ,ya que posteriormente se pretende la aprobación para la realización del proyecto ejecutivo.

Hipótesis:

Con la realización del proyecto se prevé lo siguiente:

- Tendrá la aprobación de las personas de la comunidad, así como del h. ayuntamiento de
- Generará un remate visual, así como una mejora de las instalaciones al usuario.
- Promoverá la sana convivencia entre los jóvenes de la comunidad en un ambiente
Totalmente seguro dentro de los espacios.
- se aumentará el uso de la unidad deportiva municipal por parte de las personas de la población, así como poblaciones vecinas.

JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad muchos estados y municipios cuentan con una o más zonas destinadas al deporte y recreación sin embargo hay ciertos lugares en donde no hay dichas zonas o están en situación de abandono y desusó, tal es el caso de Nahuatzen Michoacán donde se realizan a menudo actividades deportivas recreativas, incluso algunas de ellas tienen mucha importancia para la comunidad, eventos que surgen para promover deporte en niños jóvenes y adultos o meramente para el uso de la población ya que estos espacios tienen muchos beneficios para las comunidades como lo son promover la integración social, mejorar la convivencia, así como beneficios psicológicos y de salud por lo cual es importante fomentar las actividades deportivas dentro de la comunidad 5.

Originalmente el terreno donde está situada la unidad deportiva del municipio es el principal espacio destinado para este tipo de actividades, se podría decir que es el principal, pero en la última década muchas personas han dejado de hacer uso de sus espacios, razón por la cual se propone el **mejoramiento de la unidad deportiva municipal** generando así una serie de beneficios de los que se ha hablado anteriormente también generar espacios más agradables y apropiados para las actividades que se llevarán a cabo dentro de las instalaciones, cabe mencionar que actualmente se busca promover las actividades deportivas en la sociedad especialmente en jóvenes ya que se busca disminuir la cantidad de jóvenes en situaciones de adicción dentro la comunidad así como impulsar y promover el deporte y la realización de eventos de esta índole, dicha meta ha sido difícil por las condiciones en las que se encuentra la unidad deportiva municipal actualmente, razón por la cual dicho proyecto es de interés para el actual h. ayuntamiento de la comunidad.

Cabe mencionar que el “proyecto de mejoramiento” también contribuiría al fomento de actividades deportivas en la población en general, por otra parte, mejoraría estéticamente y funcionalmente.

Es importante aclarar que las zonas asignadas al subsistema de “deporte y recreación” asignadas por la secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) son de suma importancia para cada comunidad sabiendo esto y con respecto al número de habitantes de la comunidad de Nahuatzen (32,598 habitantes con respecto al año 2020) se puede decir que es esencial la realización del diseño de un proyecto de mejoramiento y ampliación¹.

También será importante mejorar los espacios logrando que sean más atractivos para la comunidad con el uso de elementos arquitectónicos urbanos y de diseño, aplicando ecotecnias ya que será un aporte importante para el proyecto de mejoramiento garantizando su sostenibilidad y promoviendo la inclusión de estas estrategias en futuros proyectos.

Es importante aclarar que ya existe un predio destinado para dichos espacios en la comunidad por esta razón sería factible el proyecto de mejoramiento. (imagen 6)



Imagen 6.- terreno actual de la unidad deportiva municipal de nahuatzen. Frente : Google heart.

MARCO TEÓRICO.

Antecedentes.

Nahuatzen Michoacán.

Al parecer la fundación de Nahuatzen, se llevó a cabo a mediados del siglo XVI por gentes de Xaracatan, (llamado por los españoles San Juan Zaracatán situado a unos tres kilómetros y medio al sureste del actual pueblo de Nahuatzen.

La fundación de Nahuatzen, en las palabras de un informante, según la tradición, una parte de los de Nahuatzen, vinieron de un pueblo llamado "El Cortijo" se vinieron a Nahuatzen, porque les gustó para descansar, este pueblo "El Cortijo" estaba junto a una laguna, pero ya tenía muy poca agua, por lo que decidieron abandonarlo, luego se les unieron otros pequeños pueblos como fueron: San Miguel, Xaracatan El Rincón y algunos otros y todos convinieron en formar un solo pueblo.

Aguirre Beltrán, escribe lo siguiente sobre su fundación: Nahuatzen, no parece haber sido un pueblo tarasco, sino una inclusión "Teca" establecida en el corazón serrano, su iglesia conserva todavía la fecha 1550, en que al parecer fue construida por los franciscanos y dedicada a San Luis Rey de Francia. Esta fecha señala además de la fundación de la iglesia la del pueblo, cuyo antiguo asentamiento, según se dice, estaba a tres kilómetros y medio al sur, en el lugar llamado Xaracatan.

Durante todo el siglo XVIII, "Nahuatzen" siguió siendo sujeto de Sevina, aunque al parecer había adquirido cierta importancia.

En 1822 pertenecía a la Tenencia de Paracho, contaba con 1,451 almas, que se dedicaban a curtidores, al oficio de zapateros, a producir frutas y a la explotación de la madera.

Por Ley territorial del 10 de diciembre de 1831, se constituyó en municipio. El 25 de marzo de 1836, por decreto del Congreso del Estado, se le segregó la tenencia de Comachuén, que pasó a la jurisdicción de Tingambato.⁸

Antecedentes de cultura y deporte.

La cultura física y el deporte son factores esenciales para la integración social, elementos indispensables de un desarrollo integral del individuo y valiosos instrumentos de promoción de la salud, por ello, el Gobierno del Estado de México ha realizado una serie de acciones a favor del deporte, a través de programas tendientes a canalizar y atender las demandas de la población en materia de cultura física, práctica deportiva de alto rendimiento.

En el Estado de México, el antecedente más inmediato de la instancia encargada del manejo del deporte fue la Dirección de Cultura Física y Recreación, creada a través de la

Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de México en el año de 1976, para promover,

impulsar y organizar la cultura física y la recreación en todas sus manifestaciones.⁴

PROYECTO DE MEJORAMIENTO:

Se refiere a modificar, alterar o transformar algo, ya sea mediante cambios en su estructura general o en ciertos componentes específicos.⁵

ECOTECNIAS:

Son instrumentos desarrollados para aprovechar eficientemente los recursos naturales y materiales, permitiendo la elaboración de productos y servicios, así como el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y materiales diversos para la vida diaria.⁶

CULTURA FÍSICA:

La cultura física es la parte de esa cultura que se deriva de la aplicación de métodos que apuntan a la ejercitación física de las personas; todo lo relacionado con la actividad física

de los humanos, independientemente de la intención con la que se desarrolle.⁷



imagen 8.- La ejercitación física es un medio para mejorar la salud tanto física como espiritual. Fuente: <https://concepto.de/cultura-fisica/>



imagen 7.- ¿Qué son y cuáles son los beneficios de las ecotecnias? <https://ecotrendies.com/que-son-y-cuales-son-los-beneficios-de-las-ecotecnias.html>

4.- Dirección general de cultura física y deporte, recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/antecedentes>, revisado: 10/07/2021.

5.- Gómez José Luis. (2011) "remodelación arquitectónica" universidad del valle de México, ciudad de México recuperado

6.- Lizbeth Meléndez, (2016) "Ecotecnias", guía práctica para comunidades indígenas, México, recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/173389/ecotecnias-comunidades-indigenas-2016.pdf>, revisado: 10/07/2021.

7.- "Cultura física". Autor: María Estela Raffino. De: Argentina. Para: Concepto.de. Disponible en: <https://concepto.de/cultura-fisica/>. Última edición: 8 de junio de 2020. Consultado: 10 de julio de 2021. Fuente: <https://concepto.de/cultura-fisica/#ixzz70Fheyr2G>

8.- enciclopedia de los municipios y delegaciones de México. "Nahuatzen" recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html> revisado: 10/07/2021.

MARCO METODOLÓGICO.

Para el desarrollo de la investigación partiendo de la elección del tema, con un previo análisis de los alcances que se tendrían y la delimitación del tema, a continuación se realizó la justificación y una breve introducción acerca de lo que tratará el tema, después el desarrollo de un planteamiento del problema, y posteriormente la pregunta principal de investigación, teniendo estos elementos se prosiguió a la generación de objetivos que se prevén dentro del proyecto y la formulación de aspectos hipotéticos los cuales son expectativas propias en este caso enfocadas a la investigación y generación del proyecto y finalmente se incluyó el cronograma de trabajo en donde se establecen las actividades, elementos y fechas que se abarcarán durante el proceso de la investigación. Posteriormente la síntesis de la información obtenida para posteriormente proseguir a la realización de prácticas de campo en el sitio donde se realizará la propuesta como son:

Análisis y medición de las áreas

Levantamiento topográfico

Realización de un plano de estado actual por medios digitales y técnicas de bocetos

Una vez obteniendo lo anterior se realizará el anteproyecto por medios digitales, tomando en cuenta datos importantes como reglamentos de construcción de la zona y de accesibilidad, datos obtenidos de una encuesta a la población, así como las determinantes medio ambientales de la zona, y tras haber realizado el anteproyecto de la propuesta se procederá a la realización del proyecto ejecutivo.

Objetivo general:

Obtención del título de licenciatura en arquitectura por medio de la propuesta de un proyecto de mejoramiento de las actuales instalaciones de la unidad deportiva del municipio de Nahuatzen capaz de albergar eventos y actividades durante todo el año que a su vez cumplan con los requerimientos de normativas necesarios, además aplicar estrategias de diseño o elementos que hagan de los espacios sean atractivos y confortables para las actividades que se llevarán a cabo, así como la inclusión de nuevos espacios atendiendo las necesidades de la población.

Objetivos específicos:

Como objetivos específicos se plantean los siguientes:

- Garantizar la funcionalidad dentro del proyecto.
- Responder a las necesidades de los usuarios con espacios apropiados para cada actividad.
- Añadir y diseñar espacios en base a datos obtenidos sobre alguno o más deportes de actual demanda e incluirlos.
- Utilizar sistemas de construcción y materiales de mayor demanda dentro de la comunidad para aumentar la eficiencia de estos y mejorarlos estéticamente.
- Inclusión de ecotecnias dentro del proyecto.
- Generar remates visuales por medio de elementos y estrategias de diseño.
- mejorar los espacios existentes e integrarlos al conjunto de la unidad deportiva municipal.

I. – ENFOQUE TEÓRICO

- 1.1.- Conceptos básicos.
- 1.2.- Referentes evolutivos del tema.
- 1.3.- Trascendencia temática.
- 1.4.- Análisis situacional del problema a resolver.
- 1.5.- Visión del promotor acerca del proyecto.

1.1.- Conceptos básicos.

Mejoramiento: se refiere al cambio progresivo, de una situación o cosa en condición precaria hacia un estado mejor.

Ampliación: acción de ampliar o ampliarse.

Municipal: del municipio o relacionado con él.

Unidades deportivas: son aquellos espacios destinados a la práctica de algún deporte o actividades relacionadas. ¹⁰

1.2.Referentes evolutivos del tema:

Según el diccionario de temático de los deportes de A. Morales y M. Guzmán (2000)

La arquitectura deportiva es “el arte de proyectar y construir lugares destinados a actividades deportivas en constancia con las culturas y estilos de las distintas épocas”. Esto abarca desde los pequeños gimnasios hasta los estadios más complejos y modernos

Algunos estudios de la historia del deporte proponen como fechas importantes y más antiguas conocidas referidas a los juegos y prácticas deportivas las correspondientes al periodo dinástico temprano de la civilización sumeria (3000-1500 a.c.).

Se conoce que los espartanos fueron según Tucídides y Platón, los fundadores de los primeros gimnasios en Grecia aunque hay autores que afirman que los verdaderos fundadores fueron los cretenses. [\(imagen 9\)](#)

Se conoce que los gimnasios primitivos carecían de alguna edificación, si no hasta el siglo V antes de cristo donde los griegos frecuentaban las actividades como carreras a pie, en los saltos y lanzamiento de disco en un espacio físico natural.



Imagen 9.- historia del deporte. Fuente: <https://historiadeldeporte.net/>

En cuanto al surgimiento de los primeros estadios conocidos el periodo de mayor esplendor coincide en el de la época clásica, en la que ya se disponía con un espacio para la practica de actividades físicas, con galerías adosadas para los espectadores y comprendía también la palestra, la cual en su forma mas común esta construida con un peristilo cuadrangular o rectangular con un perímetro de unos 400m aproximadamente. (imagen 10)

Roma por otro lado tuvo bastante menos estima por la gimnasia que la sociedad griega no obstante los hipódromos igual a lo que ocurría con los teatros, coliseos templos y baños forman parte importante del equipamiento de la sociedad.

Pero por lo tanto hasta ahora el campo de juego mas antiguo conocido parece ser el de la venta ubicado en el acodamiento de la costa del golfo de México la costa es un yacimiento importante de la llamada cultura de los olmecas que es considerada frecuentemente como la cultura madre mesoamericana

Durante la edad media el periodo de la practica de deportes entra en un periodo de oscurantismo la practica de estos desaparece casi completamente y se retoman los entrenamientos físicos para la guerra el mas antiguo texto español referido a el juego de la pelota data en las etimologías de san isidro, Sevilla redactadas hacia el año 630 aun que hay quienes citan “el cantar de mio cid”(1105-1140) como la primera referencia conocida.

Para la era moderna los espacios dedicados a la practica de deportes fueron adquiriendo mayor popularidad un ejemplo de ello es el estadio panathinaiko el cual esta ubicado en la ciudad de Atenas el cual fue sede de los primeros juegos olímpicos modernos en 1896, el cual fue reconstruido a partir de los restos de n antiguo teatro griego, este estadio es el único mas importante del mundo construido den su mayoría de mármol y uno de los mas antiguos (imagen 11)

Los juegos olímpicos de Berlín 1936 se llevaron a cabo entre el 1 y el 19 de agosto de 1936 durante el periodo del tercer imperio alemán donde participaron 3963 deportistas.

En la actualidad el deporte se ha convertido en una parte importante en el desarrollo de las sociedades y existe una infinidad de de edificios dedicados a ello, debida a la gran demanda y popularidad que conlleva tanto para la practica de estos como para la creación de eventos.⁹



Imagen 10.- arquitectura deportiva griega fuente: <https://www.mindomo.com>



Imagen 11.- estadio panathinaiko grecia fuente: <https://www.atenas.net/estadio-panatenaico>

9.- arquitectura deportiva y su evolucion, recuperado de: https://prezi.com/tbd8c50jb7n_/arquitectura-deportiva-historia-y-evolucion/, revisado: 10/10/2021.

1.3.- Trascendencia temática.

La cultura física y el deporte son factores esenciales para la integración social, elementos indispensables de un desarrollo integral del individuo y valiosos instrumentos de promoción de la salud, por ello, el Gobierno del Estado de México ha realizado una serie de acciones a favor del deporte, a través de programas tendientes a canalizar y atender las demandas de la población en materia de cultura física, práctica deportiva de alto rendimiento.

En el Estado de México, el antecedente más inmediato de la instancia encargada del manejo del deporte fue la **Dirección de Cultura Física y Recreación**, creada a través de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de México en el año de 1976, para **promover, impulsar y organizar la cultura física y la recreación en todas sus manifestaciones**.

En septiembre de 1981 la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado de México, creó la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social; misma que en su reglamento interior, emitido en 1984, integra en su estructura a la **Dirección del Deporte**, como órgano encargado de **fomentar la práctica del deporte y elevar el nivel competitivo de los deportistas** de la entidad, así como instrumentar los **cursos de capacitación y actualización técnica para entrenadores e instructores, y optimizar la utilización de las instalaciones deportivas**.

En ese mismo año **se crea, el Consejo Mexiquense de Recursos para la Atención de la Juventud**, en cumplimiento y derivado de un programa a nivel nacional para atender a la juventud. Este organismo tuvo como objetivo en la entidad, participar en las actividades encaminadas a **lograr el desarrollo físico y mental de la juventud mexiquense y garantizar el ejercicio pleno de sus derechos de salud, a la educación y al trabajo**, contribuyendo en su preparación para permitirles su incorporación a los procesos sociales y lograr un mejor nivel de vida.

A finales de 1988, el Gobierno Federal dio un nuevo impulso al deporte, con la **creación de la Comisión Nacional de Cultura Física y Deporte**, misma que asumió las funciones antes encomendadas al Consejo Nacional del Deporte y al Consejo Nacional de Recursos para la Atención de la Juventud.

A raíz de esta situación, el **20 de noviembre de 1989**, el Gobierno del Estado de México, **creó el Instituto de la Juventud y el Deporte** como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social, cuyo objetivo fue **promover, fomentar y desarrollar el deporte y la cultura física** en la entidad, así como atender las **actividades de desarrollo de la juventud**. Asimismo, en esta fecha se **instituyó el Consejo Consultivo Estatal para la Juventud y el Deporte del Estado de México**, como un órgano de asesoría y consulta del Gobierno Estatal, en los ramos citados.

No obstante, el 10 de junio de 1994, se abrogó el acuerdo que creó el Consejo Consultivo Estatal para la Juventud y el Deporte del Estado de México, determinándose que las atribuciones de éste serían ejercidas por el Instituto de la Juventud y el Deporte.

Por ello, el **16 de junio de 1994**, se expidió un nuevo acuerdo de la entonces Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social que sustituyó al decreto de fecha 20 de noviembre de 1989, por el que **se creó el Instituto de la Juventud y el Deporte del Estado de México (INJUDEM)** como órgano desconcentrado de la propia secretaria.

De esta manera, el INJUDEM asumió, por una parte, las atribuciones antes conferidas al Consejo Consultivo Estatal para la Juventud y el Deporte y por la otra, **se le facultó para planear, programar y organizar el deporte de alto rendimiento en el Estado**.

Posteriormente, se consideró necesario realizar una separación de las funciones encaminadas a la atención de la juventud con respecto de las funciones de fomento al deporte, a fin de crear instancias específicas encargadas de ejecutar los programas respectivos.

Así, el **17 de enero de 1997**, se publicó en la Gaceta del Gobierno el acuerdo del Ejecutivo del Estado por el que **se creó el Instituto Mexiquense del Deporte (IMD)**, como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social, encargado de **fomentar la práctica deportiva, apoyar el deporte organizado y de alto rendimiento; captar, capacitar y apoyar a deportistas sobresalientes, preservar, mantener y rehabilitar los espacios deportivos: formar y capacitar entrenadores, árbitros y profesionales en medicina deportiva, entre otras acciones**.

La primera estructura de organización autorizada por la extinta Secretaría de Administración al Instituto, data de enero de 1998, la cual se integró por 15 unidades administrativas (una dirección general, una delegación administrativa, dos subdirecciones y 11 departamentos).

En marzo de 1999, se autorizó una nueva estructura de organización, a fin de incluir el Departamento de Deporte Estudiantil, por lo que el Instituto se conformó por 16 unidades administrativas (una dirección general, una delegación administrativa, dos subdirecciones y 12 departamentos).

El **19 de enero de 2000**, por Decreto del Ejecutivo del Estado, se creó el Organismo Público Descentralizado de Carácter Estatal denominado **Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte (IMCUFIDE)**, como un organismo público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, a fin de **planear, organizar, coordinar, promover, ejecutar y evaluar las políticas, programas y acciones necesarias para desarrollar la cultura física y el deporte en el Estado de México**.

Con la creación de este nuevo organismo descentralizado se abrogó el Acuerdo del Ejecutivo del Estado por el que se creó el Instituto Mexiquense del Deporte (IMD), cuyos recursos humanos, materiales y de infraestructura fueron transferidos al reciente Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte.

En septiembre de 2000, la secretaria de Administración autorizó una estructura de organización al Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte, la cual quedó conformada por 20 unidades administrativas: una Dirección General, una secretaria Particular, una Contraloría Interna, una Unidad de Planeación e Informática, tres Subdirecciones, y 13 Departamentos, teniendo como base los recursos transferidos del Instituto Mexiquense del Deporte.

El **13 de diciembre de 2001**, con la expedición del Código Administrativo del Estado de México, en su Libro Tercero, Título Sexto, el Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte se constituye como un **organismo público descentralizado**, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto **planear, organizar, coordinar, promover, ejecutar y evaluar las políticas, programas y acciones necesarias para desarrollar la cultura física y el deporte en la entidad**, por lo que el Decreto del Ejecutivo del Estado que había creado al Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte (IMCUFIDE) el 19 de enero de 2000 fue abrogado por las disposiciones del citado Código.

En noviembre de 2006, la Secretaría de Finanzas autorizó una nueva estructura administrativa al Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte, en la que se creó la Unidad Jurídica ubicada en el área staff de la Dirección General, teniendo como objetivo orientar y asesorar jurídicamente al personal adscrito al IMCUFIDE, así como formular, sistematizar y proponer los instrumentos jurídicos que al efecto se requieren, apegándose al marco estricto de la ley; y representar legalmente al Instituto en los asuntos judiciales en que éste sea parte. Con esta estructura, el Instituto quedó conformado por 21 unidades administrativas (una dirección general, cuatro unidades staff de dirección general, tres subdirecciones y 13 departamentos).

Para septiembre de 2007, la Secretaría de Finanzas autorizó una reestructuración administrativa al IMCUFIDE, con el propósito de fortalecerlo operativamente y dar respuesta a las necesidades y demandas de los deportistas y de la población en general. Esta reestructuración consistió en la creación de tres unidades administrativas: una Dirección Operativa, una Subdirección de Deporte de Alto Rendimiento y un Departamento de Estrategias para el Deporte de Alto Rendimiento, así como el cambio de denominación de la Subdirección de Deporte por Subdirección de Fomento del Deporte, y la readscripción del Departamento de Deporte Social que dependía de la Subdirección de Cultura Física, pasó a la línea de mando de la Subdirección de Fomento del Deporte.

En diciembre del mismo año, la Secretaría de Finanzas autorizó el cambio de denominación de la Unidad de Planeación e Informática por Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación, toda vez que esta unidad administrativa se encargaba de realizar, integrar, dar seguimiento y evaluar los planes y programas para el logro de los objetivos contenidos en el Plan de Desarrollo del Estado de México, relacionados con la cultura física y el deporte.

Derivado de estos movimientos, el 14 de febrero de 2008 la Secretaría de Finanzas autorizó la nueva estructura de organización para este Instituto, la cual quedó conformada por 24 unidades administrativas: una Dirección General; una Secretaría Particular, una Contraloría Interna, una Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación, una Unidad Jurídica, una Dirección de Área, cuatro Subdirecciones y 14 Departamentos.

De conformidad con las reformas a los artículos 37 y 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública, incluidas en el **Decreto número 360** del Poder Ejecutivo del Estado, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", de fecha **17 de diciembre del 2014**, se establece la **creación de la Secretaría de Cultura y Deporte**, cuyo objeto es vincular a la sociedad con el quehacer cultural de la entidad, así como planear, organizar, coordinar, promover, ejecutar y evaluar las políticas, programas y acciones necesarias para desarrollar la cultura, cultura física y el deporte en el Estado de México, **a partir de los actuales Instituto Mexiquense de Cultura e Instituto Mexiquense de Cultura Física y Deporte.**

De conformidad con las reformas, adiciones y derogaciones de diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública, incluidas en el **Decreto número 191** del Poder Ejecutivo del Estado, publicado en el Periódico Oficial "Gaceta del Gobierno", de fecha **29 de septiembre del 2020**, se establece la **creación de la Secretaría de Cultura y Turismo**, cuyo objeto es vincular a la sociedad con el quehacer cultural, turístico y artesanal de la entidad, así como planear, organizar, coordinar, promover, ejecutar y evaluar las políticas, programas y acciones necesarias para **desarrollar la cultura, la cultura física, el deporte, y el fomento al turismo y desarrollo artesanal en el Estado de México.**¹¹

Para hacer efectivo el derecho de los mexiquenses a desarrollarse equilibradamente y lograr una excelente salud física y mental, así como evitar en la juventud vicios como el alcoholismo y la drogadicción, el Gobierno del Estado de México a través de la Secretaría de Cultura y Turismo promueve la cultura física y el deporte a través de sus instalaciones deportivas; proporcionando atención a los deportistas y atletas, estatales, nacionales e internacionales, así como al público en general en la Ciudad Deportiva EDOMEX (Zinacantepec), Unidad Deportiva "Cuauhtémoc" (Naucalpan), Parque Metropolitano Bicentenario (Toluca), Centro Ceremonial Otomí (Temoaya), Centro Deportivo "Agustín Millán Vivero" (Toluca), CCMB Texcoco, Ciclopista Ecatepec Nezahualcóyotl, Parque Morelos en Ecatepec, Unidad Deportiva de Acolman y Unidad Deportiva de Tonanitla, en 31 disciplinas deportivas, siendo Natación, Beisbol, Musculación, Spinning, Frontón, Squash, Ráquetbol, Fútbol soccer, Fútbol rápido, Fútbol 7, Baloncesto, Ciclismo, Atletismo, Ciclismo BMX, Deportes de contacto, Ballet, Boxeo, Kick boxing, tae kwon do, Voleibol, Yoga, Zumba, Aerobic's, Ajedrez, Crossfit, Basquetbol sobre silla de ruedas, Para natación, Danza deportiva, Golbol, Fútbol 5 y Powerlifting.¹⁰

^{10.} - "ANTECEDENTES", DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y DEPORTE, recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/antecedentes>, revisado: 11/10/2021.

^{11.} - "CENTROS Y UNIDADES DEPORTIVAS", DIRECCION GENERAL DE CULTURA Y DEPORTE, recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/instalaciones>, revisado: 11/10/2021.

1.4.- Análisis situacional del problema a resolver.

Existen una gran variedad de aspectos relacionados con la unidad deportiva municipal de Nahuatzen Michoacán, que pueden servir para definir la situación actual de la misma, en el siguiente apartado se abordaran algunos de estos aspectos:

Organización funcional: actualmente la unidad deportiva de Nahuatzen Michoacán cuenta con algunos espacios como: cancha de fútbol rápido, zona de espectadores 2 campos de fútbol, cancha de basquetbol, baños, pista de atletismo, vestidores y estacionamiento, así como 2 edificaciones vecinas en situación de abandono (antigua fábrica de bloques municipal y antiguo rastro municipal) los cuales podrían utilizarse para la creación de nuevos espacios integrados a la unidad deportiva.

Ubicación: actualmente las instalaciones de la unidad deportiva como ya ha sido mencionado se encuentran ubicada en Nahuatzen Michoacán (cabecera municipal) específicamente en la colonia san Luis rey situada en el barrio segundo sobre la calle Emilio carranza (salida a se-vina) y la calle 1ro. de mayo tomando en cuenta que la primera es una de las vialidades principales de la comunidad por la cual transitan vehículos la mayor parte del tiempo es necesario tomar consideraciones de seguridad para los peatones usuarios de las instalaciones como punto importante, cabe destacar que la fachada principal de las instalaciones se encuentra en dicha calle.

Por otra parte, existe la problemática de que la segunda calle mencionada carece de algunos servicios, así como de espacio necesario para la accesibilidad de vehículos de servicio.

Recursos humanos: si bien actualmente existe personal encargado de dar mantenimiento a los espacios, pero el número de personas encargadas de esta tarea es carente debido al aumento de deterioro que se ha presentado en los últimos años y de igual manera carece de personal de vigilancia dentro de las instalaciones.

Recursos económicos: actualmente la unidad deportiva municipal forma parte del fondo del h. ayuntamiento por lo tanto se cuenta con un monto determinado aun que el problema es que no está contemplado dentro de los primeros proyectos a realizar, si bien es importante aclarar que existe la posibilidad de la realización del proyecto por la situación anteriormente mencionada, así como la visión de impulsar el deporte dentro de la comunidad por parte del actual presidente, por lo cual se prevé en las asignaciones próximas de recursos para el proyecto.

Respuesta y capacidad de servicio: actualmente algunos de los espacios de la unidad deportiva responden a las necesidades exigidas de los usuarios, pero la mayor parte no lo hacen, es importante entender que con el aumento de la población dentro del municipio en los últimos años estas exigencias se han vuelto de mayor relevancia dando como resultado una carencia de equipamiento y espacios utilizables.

En resumen, los apartados pertenecientes al análisis situacional nos ayudan a identificar lo que se tiene actualmente en cuanto a problemáticas y ventajas para ponernos en contexto sobre las características principales de cada uno de estos aspectos y de tal manera sean de utilidad en el desarrollo del proyecto.



imagen 12.- antiguo rastro municipal en estado actual. Fuente: Autor.



imagen 13.- antigua boquera municipal en estado actual. Fuente: Autor.



Imagen 14.- vista de la unidad deportiva y sus vialidades. Fuente: Google maps.com

1.5.- Visión del promotor acerca del proyecto.

Con respecto a las entrevistas realizadas al secretario general, director de obras públicas y director de juventud y deporte del actual h. ayuntamiento de Nahuatzen se concluyó en lo siguiente:

“Es necesario combatir la problemática que se tiene en el municipio la cual afecta principalmente en los jóvenes debido al incremento de situaciones de alcoholismo y drogadicción ante esta situación el principal recurso que se tiene es la práctica y fomento del deporte, para ello surge el requerimiento del proyecto de mejoramiento y ampliación de la unidad deportiva municipal generando de esta manera espacios más agradables y confortables que motiven a la para la práctica del deporte y actividades recreativas en un ambiente totalmente familiar y de acceso para todas las personas”.

Dicho proyecto atenderá los requerimientos de sus usuarios, así como tendrá la capacidad para albergar eventos tanto deportivos para impulsar a los talentos deportivos de la población y promover la práctica de deportes que han adquirido mucha popularidad en los últimos años. [Se anexa carta aval.](#)

II.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES CONTEXTUALES

- 2.1.- Construcción histórica del lugar.
- 2.2.- Análisis estadístico de la población a entender.
- 2.3.- Análisis de los hábitos culturales de los futuros usuarios.
- 2.4.- Aspectos económicos relacionados con el proyecto.
- 2.5.- Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.

2.1.- Construcción histórica del lugar.

Esta región se fundó, a mediados del [siglo XVI](#) por gentes de Xaracatan, (llamado por los españoles San Juan Zaracatán situado a unos tres kilómetros y medio al sureste del actual pueblo de Nahuatzen.

La población compuesta personas que vinieron de un pueblo llamado "El Cortijo" y otros pueblos como: San Miguel, Xaracatan y El Rincón. Durante todo el siglo XVIII, "Nahuatzen" siguió siendo sujeto de Sevina, aunque al parecer había adquirido cierta importancia.

En 1822 este pueblo pertenecía a la Tenencia de Paracho, contaba con 1,451 almas, que se dedicaban a curtidores, al oficio de zapateros, a producir frutas y a la explotación de la madera.

Por Ley territorial del [10 de diciembre](#) de [1831](#), se constituyó en municipio. El [25 de marzo](#) de [1836](#), por decreto del Congreso del Estado, se le segregó la tenencia de Comachuén, que pasó a la jurisdicción de Tingambato.¹²

El templo de Nahuatzen se fundó en el siglo XVII y por instrucción del Vaticano, su Santo Patrono sería San Francisco, no San Luis. Sin embargo, las dos imágenes se enviaron juntas a la Meseta P'urhépecha, región donde se ubica Nahuatzen, pero la de San Luis era para el pueblo de Cherán. Cuentan los habitantes de ambos pueblos que, al destacarse las cajas llegadas de Europa, por alguna causa desconocida Nahuatzen recibió a San Luis y Cherán a San Francisco. Tratando de corregir el error, se cerraron las cajas y se enviaron a donde correspondían según la instrucción que se había girado desde Roma, pero al intercambiar los paquetes encontraron que nuevamente San Luis llegó a Nahuatzen y San Francisco a Cherán. Viendo esto los aldeanos decidieron respetar lo que interpretaron como "la voluntad de los Santos"¹³. (imagen 15)



Imagen 15.- parroquia de san Luis rey de Francia, Nahuatzen Michoacán. Fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>

¹².- reseña histórica de Nahuatzen, EcuRed, recuperado de: https://www.ecured.cu/Nahuatzen_1M9C35A9xica, revisado: 12/10/2021.

¹³.- Jfesta de san Luis rey Nahuatzen Mich, SIC MEXICO, recuperado de: https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=festividad&table_id=1086, revisado: 12/10/2021.

2.2.- Análisis estadístico de la población a entender.

En 2020, la población en Nahuatzen fue de 32,598 habitantes (49% hombres y 51% mujeres). En comparación a 2010, aumento un 20%. Los rangos de edad que concentraron mayor población fueron de 5 a 9 años (3,512 habitantes), 0 a 4 años (3,345 habitantes) y 10 a 14 años (3,314 habitantes). Entre ellos concentraron el 31.2% de la población total. La población de 3 años y mas que habla al menos una lengua indígena fue de 15k personas, lo que corresponde a 46.2% del total de la población. La lengua indígena más hablada fue el tarasco (15,047 habitantes). ¹³

Actualmente en la comunidad existen diferentes ligas para la practica de deportes las cuales son la liga de futbol tanto varonil como femenil, la liga de basquetbol, varonil y femenil así como el fomento de equipos deportivos en otras diciplinas como atletismo voleibol entre otras.



grafica 2.- pirámide poblacional de Nahuatzen Michoacán. Fuente: <https://datamexico.org/es/profile/geo/nahuatzen?populationType=totalPopulation>

2.3.- Análisis de los hábitos culturales de los futuros usuarios.

25 de Agosto, fiesta del patrón del pueblo en honor a "San Luis Rey" en donde participa la Danza de los Moros, la Danza de Los Soldaditos, marichas y concursos de textiles y artesanías de madera, sin faltar sus tradicionales jaripeos.

Semana Santa, representación de la Pasión de Cristo.

15 de Agosto, La Virgen de la Asunción (Danza de Moros)

La fiesta en honor al Santo Cristo de Esquipulas, que se celebra en el mes de Febrero.

Corpus Christi

Fiesta en honor a la Virgen de Guadalupe en el mes de Diciembre.

Sin faltar sus tradicionales casamientos (bodas), con sus lúcidas costumbres, celebración de los XV años y bautizos. ¹⁴

En épocas decembrinas se acostumbra salir de día de campo con la familia donde e realizan actividades tradicionales de esa época en especifico.



imagen 16.-tradicional danza de los soldaditos. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=3R0mezM4zps>

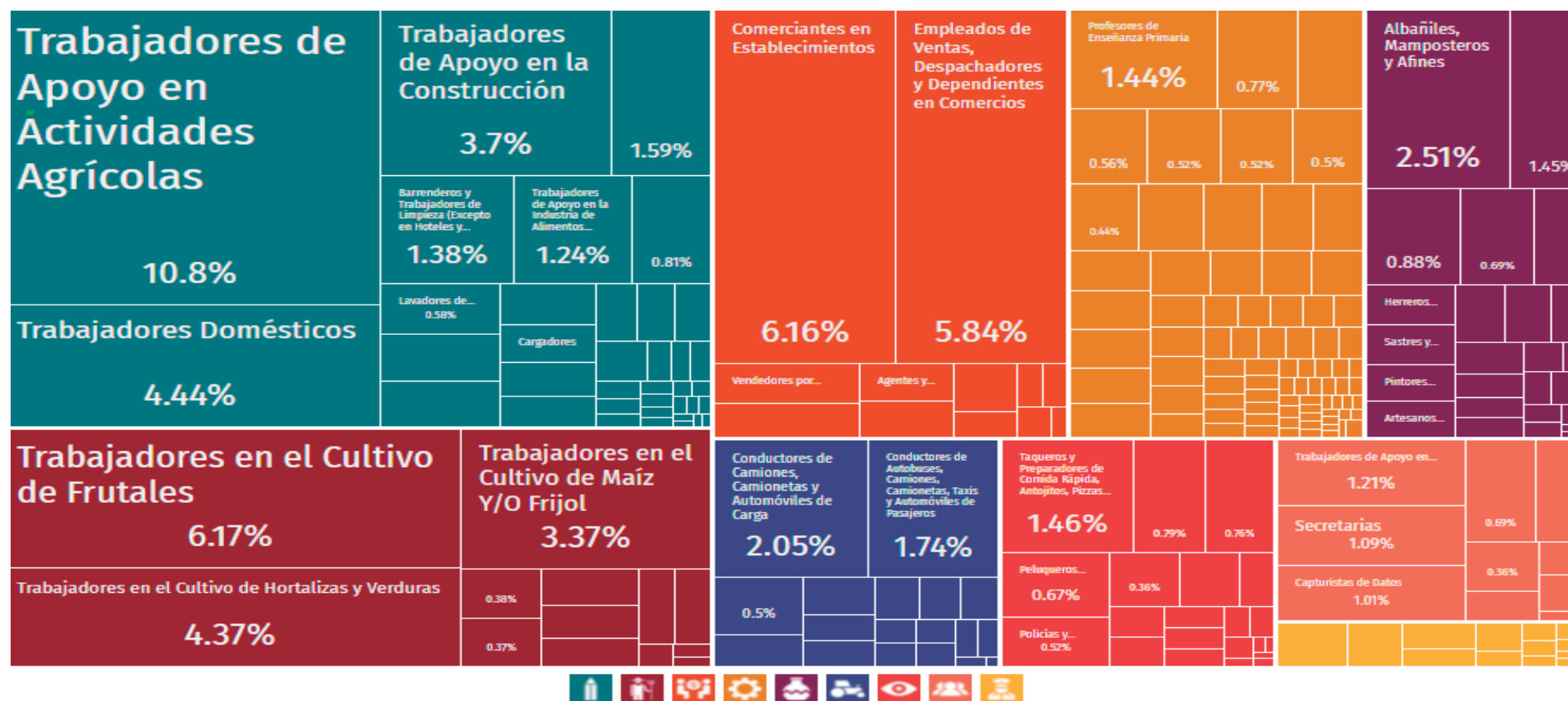


Imagen 17.- tradicional danza de los moros. Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=3R0mezM4zps>

¹⁴.- población de Nahuatzen, DATAMEXICO, recuperado de: <https://datamexico.org/es/profile/geo/nahuatzen?populationType=totalPopulation>, revisado: 12/10/2021.

2.4.- Aspectos económicos relacionados con el proyecto.

Su principal recurso es el forestal. se explota principalmente el pino, para la elaboración de muebles y patas de las sillas, mesas, cabeceras, y a todos los abarrotes que se necesitan en la elaboración de muebles.¹⁴



grafica 3.-porcentajes de trabajo de la población según ocupacion. Fuente: <https://datamexico.org/es/profile/geo/nahuatzen?populationType=totalPopulation&totalGenderSelector=totalOption>

¹⁴.- población de Nahuatzen, DATAMEXICO, recuperado de: <https://datamexico.org/es/profile/geo/nahuatzen?populationType=totalPopulation>, revisado: 12/10/2021.

2.5.- Análisis de políticas y estrategias sobre el proyecto.

Secretaría del ayuntamiento: Sus funciones son: secretario de Actas del Ayuntamiento, Atención de Audiencia, Asuntos Públicos, Junta Municipal de Reclutamiento, Acción Cívica, Jurídico y Aplicación

de Reglamentos, Archivo y Correspondencia, Educación, Cultura, Deportes, Salud, Trabajo Social.

Tesorería: Sus funciones son: Ingresos, Egresos, Contabilidad, Auditorías Causantes, Coordinación Fiscal, Recaudación en Mercados, Recaudación en Rastros.

Obras Públicas y Servicios: Sus funciones son: Parques y Jardines, Edificios Públicos, Urbanismo, Mercados, Transporte Público, Rastro, Alumbrado, Limpia.

Desarrollo social municipal: Sus funciones son: Planeación y Ejecución del Programa del Ramo 026, Deserción Escolar, Fondo de Desarrollo Social Municipal, Apoyo a la Producción, Reforestación.

Seguridad pública: Sus funciones son: Policía, Tránsito, Centro de Readaptación Municipal.

Oficialía mayor: Sus funciones son: Personal, Adquisiciones, Servicios Generales, Almacén, Talleres.

D.I.F.: Sus funciones son: Asistencia Social. Organismo Operador de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento. - Sus funciones son: Agua Potable, Alcantarillado.¹⁵



imagen 18 .- organización del municipio de Nahuatzen. Fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>

15.- Nahuatzen, enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>, revisado: 12/10/2021.

III.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES MEDIO - AMBIENTALES.

3.1.- Localización.

3.2.- Afectaciones físicas existentes.

3.3.- Climatología.

3.4.- Flora y fauna.



Imagen 20.- . localización del municipio de Nahuatzen. Fuente: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>

3.1.- Localización.

Localización a nivel estado.

El estado de Michoacán se sitúa hacia la porción centro - oeste de la República Mexicana, entre las coordenadas 20°23'27" y 17°53'50" de la latitud norte y entre 100°03'32" y 103°44'49" la longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limitado al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noroeste con el estado de Querétaro, al este con los estados de México y Guerrero, al oeste con el Océano Pacífico y los estados de Colima y Jalisco, al sur con el Océano Pacífico y el estado de Guerrero. 16

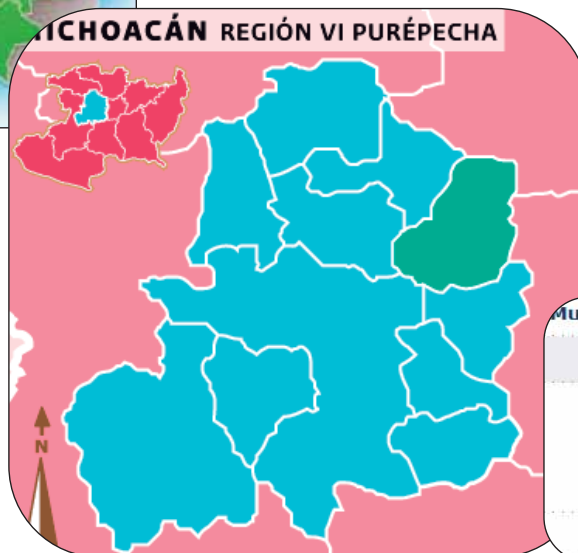


imagen 21.- municipios que limitan con Nahuatzen. Fuente: <https://www.los-municipios.mx/municipio-nahuatzen.html>

Localización a nivel municipio.

Se localiza al noroeste del Estado, en las coordenadas 19°39' de latitud norte y 101°55' de longitud oeste, a una altura de 2,420 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Zacapu, al noroeste con Cherán, al este con Eron-garícuaro, al sur con Tingambato y Uruapan, y al oeste con Paracho. Su dis-

Municipios que limitan con Nahuatzen



Imagen 19.- . localización del municipio de Nahuatzen. Fuente: <https://mr.travelbymexico.com/701-estado-de-michoacan/>

3.2.- Afectaciones físicas existentes.

En este apartado se analizarán las características con las que cuenta el terreno donde asignado para la propuesta del proyecto, de esta manera se tomarán en consideración para el desarrollo de la propuesta del proyecto:

Geología: municipio de Nahuatzen ubicado en la meseta purepecha se caracteriza por un vulcanismo reciente (Plioceno-cuaternario) de productos piroclásticos con una composición de basalto, andesita y riolita, resaltando grandes cantidades de olivino como mineral característico (INEGI, 1985).¹⁹

Orografía: en cuanto a su relieve se constituye el eje Neovolcánico, y los cerros que lo delimitan son los siguientes:

El cerro del pilón, el capén, el juanillo, el Uaxán

Hidrografía: Su hidrografía está constituida por manantiales El Pílon y otros de agua fría. Su clima es templado con lluvias en verano, tiene una precipitación pluvial de 861.5 mililitros y temperaturas que oscilan de 2.3 a 20. 4° centígrados.¹⁷

Cabe mencionar que una de las afectaciones existentes más importantes a considerar es la abundancia de vegetación dentro de algunas zonas del terreno destinado para el desarrollo del proyecto y la pendiente negativa que existe.

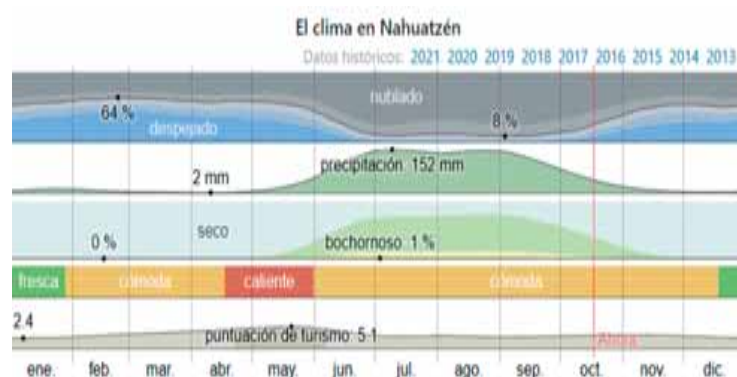


Imagen 22.-vista del municipio de Nahuatzen. Fuente: Google maps.com

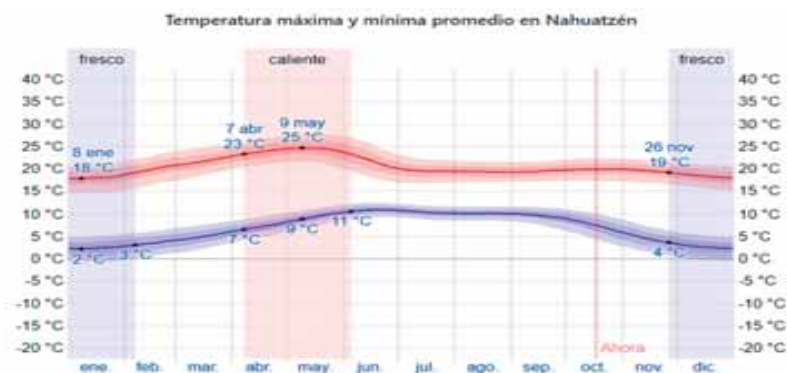
¹⁷.- "localización de Nahuatzen", enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, recuperado de: <http://www.inegi.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>, revisado: 15/10/2021.

3.3.- climatología.

En Nahuatzen, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es cómodo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 2 °C a 25 °C y rara vez baja a menos de -1 °C o sube a más



grafica 4.- clima de Nahuatzen durante todo el año. Fuente: © WeatherSpark.com



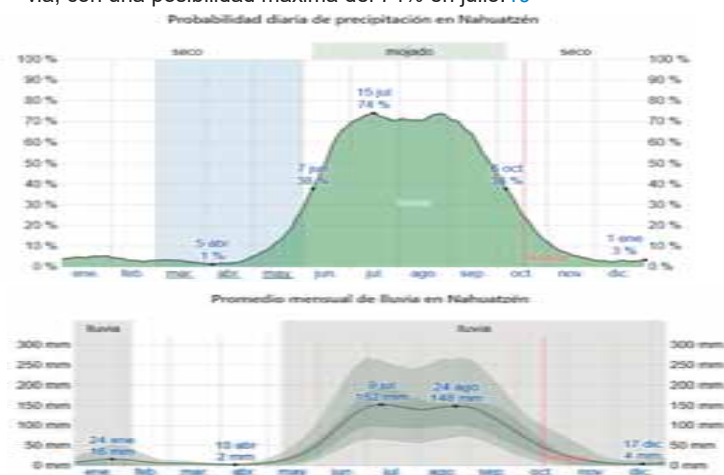
grafica 5.- temperatura Nahuatzen. Fuente: clima de Nahuatzen durante todo el año. Fuente: © WeatherSpark.com

Precipitación pluvial.

Un día *mojado* es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Nahuatzen varía muy considerablemente durante el año.

La *temporada más mojada* dura 4.0 meses, de 7 de junio a 6 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que cierto día será un día mojado. El mes con más días de lluvia en Nahuatzen es julio con un promedio de 22,3 días y por lo menos 1 milímetro de precipitación.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen *solamente lluvia*, *solamente nieve* o una *combinación* de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación es solo lluvia, con una posibilidad máxima del 74% en julio.¹⁹



grafica 6.- precipitación pluvial de Nahuatzen. Fuente:

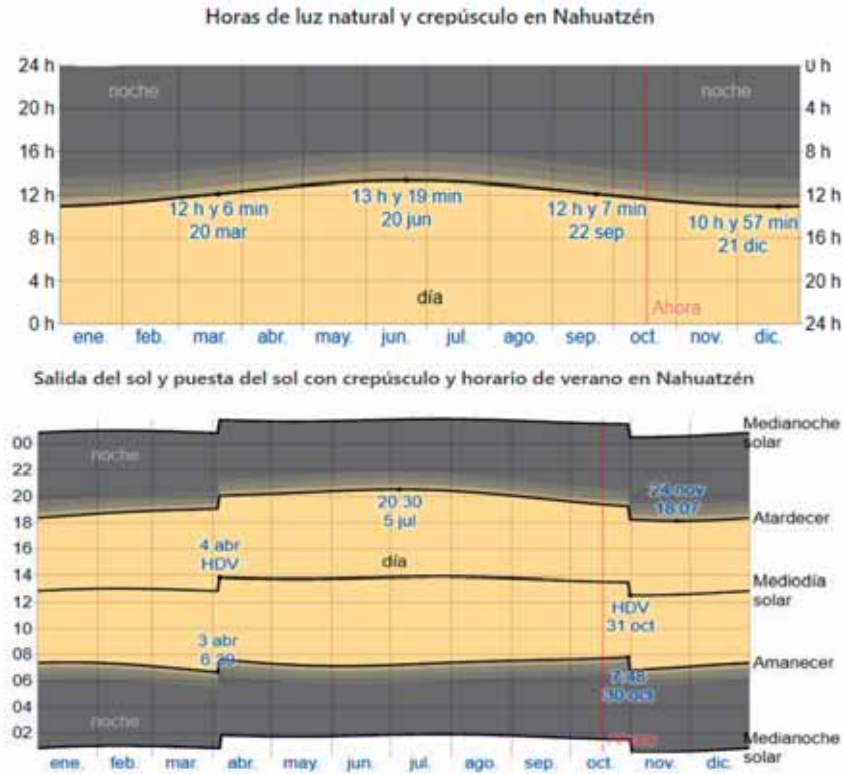
¹⁹.- (Spark, 2021)recuperado de: <https://es.weatherspark.com/v/4451/Clima-promedio-en-Nahuatzen-Michico-durante-todo-el-a%C3%B1o> revisado :17/10/2021.

Asoleamiento.

La duración del día en Nahuatzen varía durante el año. En 2021, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 57 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 19 minutos de luz natural.

La salida del sol más temprana es a las 6:39 el 3 de abril, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 9 minutos más tarde a las 7:48 el 30 de octubre.

La puesta del sol más temprana es a las 18:07 el 24 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 23 minutos más tarde a las 20:30 el 5 de julio.¹⁹



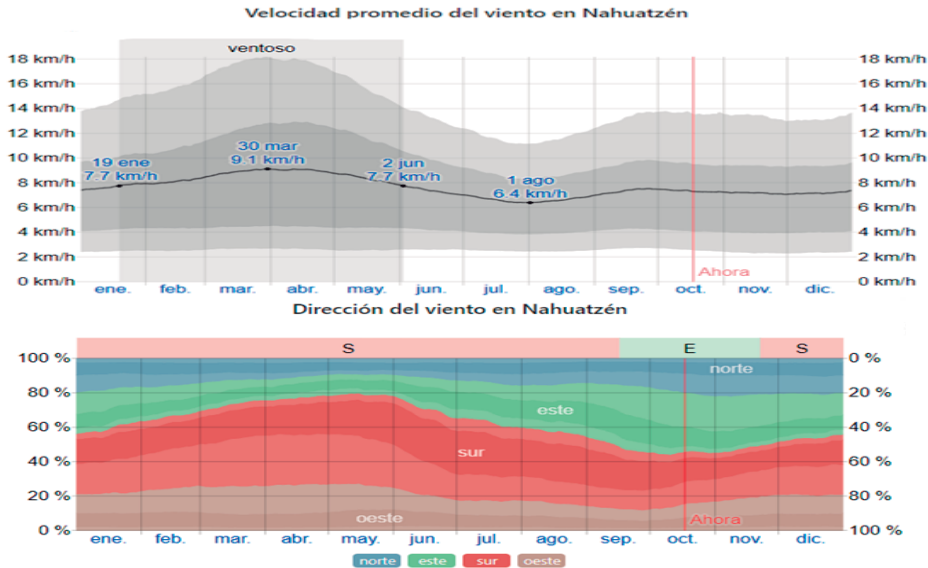
grafica 7.- . asoleamiento de Nahuatzen. Fuente: © WeatherSpark.com

Vientos.

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Nahuatzen tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La dirección predominante promedio por hora del viento en Nahuatzen varía durante el año. El viento con más frecuencia viene del este durante 2.2 meses, del 16 de septiembre al 22 de noviembre, con un porcentaje máximo del 38 % en 26 de septiembre. El viento con más frecuencia viene del sur durante 9.8 meses, del 22 de noviembre al 16 de septiembre, con un porcentaje máximo del 35 % en 1 de enero. (ver imagen 3.9).¹⁹



grafica 8.- . vientos de Nahuatzen. Fuente: © WeatherSpark.com

¹⁹.- (Spark, 2021)recuperado de: <https://es.weatherspark.com/v/4451/Clima-promedio-en-Nahuatzen-Mich-3549m-Mich-3549m-durante-todo-el-a%C3%B1o> revisado :17/10/2021.

3.4.- Flora y fauna.

En el municipio dominan los bosques como el de coníferas, con pino, oyamel y junípero; y el bosque mixto, con pino, encino, cedro y aile.²⁰

Su fauna se conforma por cacomixtle, coyote, gato montés, liebre, ardilla, zorrillo, codorniz, chachalaca, torcaz y águila principalmente.²⁰



imagen 23.-, Cerro de Nahuatzen. Fuente:<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>



Imagen2 4.-Fuente:<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>

^{20.-} (mexico, 2021) recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html> revisado :17/10/2021.

<https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/morelia-appmobill/el-cerro-punhuato-se-ha-convertido-en-refugio-de-la-fauna-desplazada-por-el-crecimiento-de-morelia/>

IV.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES URBANAS.

- 4.1.-Equipamiento urbano.
- 4.2.- Infraestructura urbana.
- 4.3.- Imagen urbana.
- 4.4.- Vialidades principales.
- 4.5.- Problemática urbana vinculada con el proyecto.

4.1.- Equipamiento urbano.

En el siguiente apartado se realizará un análisis de equipamiento urbano, en la zona donde se llevará a cabo la propuesta con el fin de identificar los diferentes servicios con los que se cuenta actualmente y que son de relevancia para el desarrollo de la propuesta.

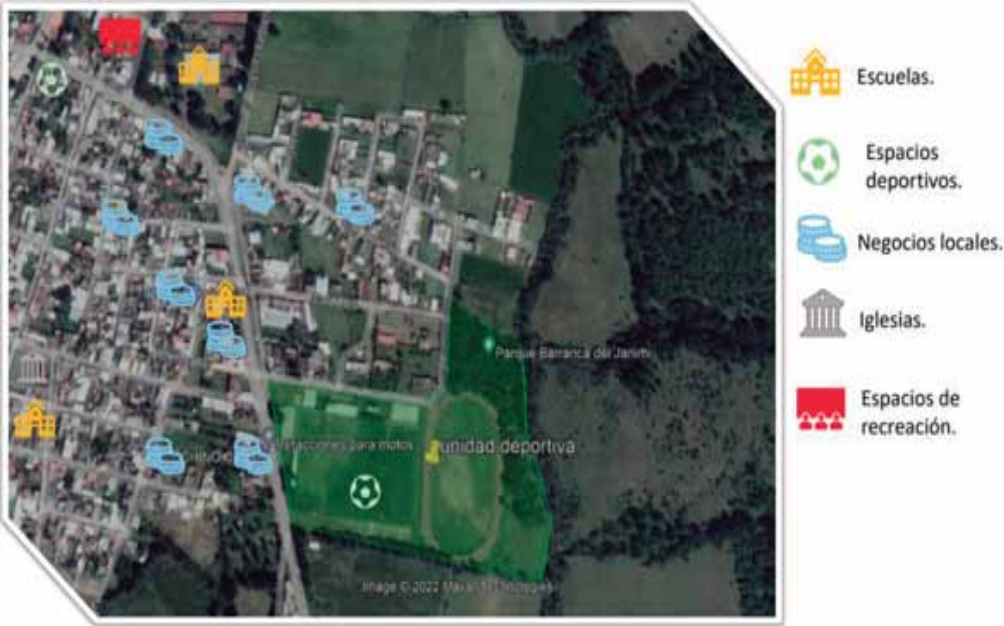


Imagen 26.-Fuente: vista a nivel zona y infraestructura. Fuente: Google heart.

4.1.- Infraestructura urbana.

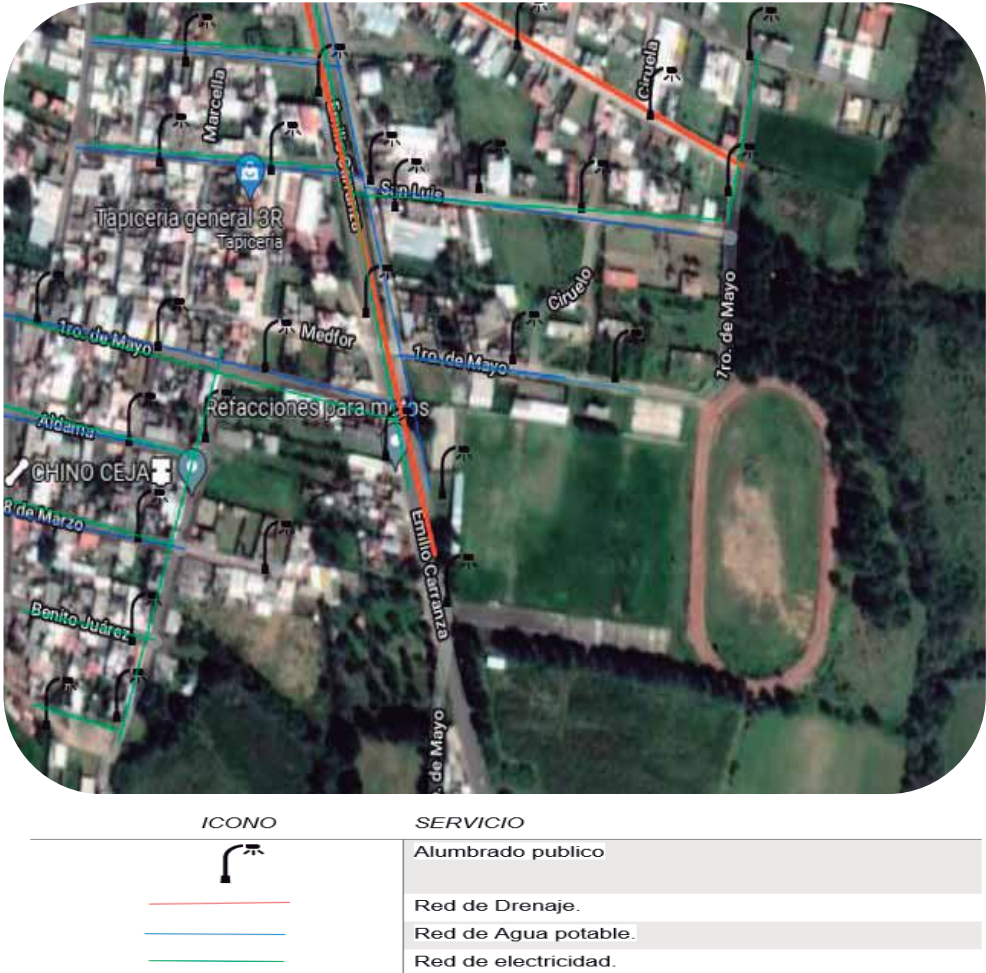


Imagen 27.-Fuente: vista a nivel zona y infraestructura. Fuente: Google heart.

4.3.- Imagen urbana.

En la imagen urbana del municipio de Nahuatzen podemos apreciar el uso de materiales endémicos de la región, así como un mayor porcentaje de edificios de estilo colonial en el centro (plaza principal) como lo podemos apreciar en “el arco”, la presidencia municipal (ver imagen 28), y la parroquia de san Luis rey (ver imagen 27) cabe mencionar que el mayor porcentaje lo ocupan las construcciones de tipo habitacional a base de tabique rojo y concreto en su gran mayoría con techumbres de concreto.



imagen 28.- parroquia de san Luis rey nahuatzen Fuente: <https://twitter.com/jesuscaillas06/status/604428952858300416> credits: Jesus casillas.



Imagen 28.- presidencia municipal nahuatzen Fuente: <https://revolucion.news/nahuatzen-propone-prd-tesorera-zitacuaro-titular-sapa/>



Imagen 29.- plaza principal de nahuatzen Fuente: <https://silviano.wordpress.com/2009/08/02/nahuatzen-michoacan-plaza/> .

4.4.- Vialidades principales.

Las vialidades que existen en la zona se podrían decir que se clasifican en vialidades principales y vialidades secundarias de las cuales se tiene lo siguiente:



	Vialidades primarias
	Vialidades secundarias

En cuanto a las vialidades primarias tenemos la calle Emiliano Carranza la conecta con la carretera Nahuatzen – Sevina la cual es de alto grado de tránsito peatonal, así como de vehículos en su gran mayoría de uso particular y transporte.

El anterior análisis es de suma importancia ya que ayuda a definir las consideraciones existentes en cuanto a

4.5.- Problemática urbana vinculada con el tema.

De acuerdo a las observaciones realizadas se obtuvieron las siguientes conclusiones:

El terreno se encuentra sobre una de las vialidades principales sobre las cuales como se ha mencionado anteriormente ocurre una de las mayores actividades de tránsito.

Si bien se sabe que el terreno cuenta con la mayoría de los servicios (luz, agua, drenaje, alumbrado publico etc...) cabe mencionar que la vialidad secundaria donde se encuentra uno de sus frentes aun no cuenta con algunos de estos servicios.

Otras de las problemáticas identificadas fueron la inseguridad en la zona el aumento de crecimiento de la población con respecto a los espacios.

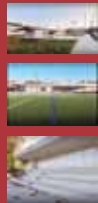
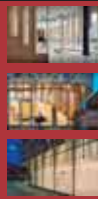
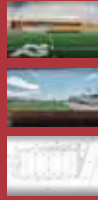


Imagen 31.- fachada de la unidad deportiva en estado actual. Fuente: propia

V.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES FUNCIONALES.

- 5.1.-Analogías arquitectónicas (edificios-estilos).
- 5.2.- Perfil de usuarios.
- 5.3.- Análisis programático.
- 5.4.- Análisis diagramático.
- 5.5.- Análisis gráfico y fotográfico del terreno.

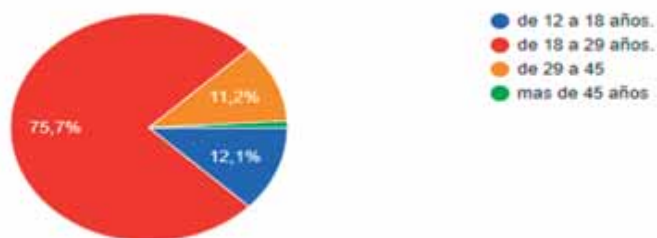
5.1.-Analogías arquitectónicas (edificios-estilos)

Cuadro de casos análogos.									
No .	imagen	descripción	año	ubicación	conceptualización			Observaciones.	fuente
					Diseño	materiales	s. constructivos		
1		Equipamiento deportivo y tribuna estadio	2021	Bondy-Francia.		Concreto aparente, metal vidrio etc.		Cuenta con campos de futbol, así como vestidores y el uso de acabados aparentes	Archdaily.com
2		HEALT YOGA LIFE	2017	Canbridge Estados Unidos	BOS UA	Concreto, yeso , madera , bambú, vidrio etc.		Espacios y ambientes agradables aprovechando los materiales y entornos	Archdaily.com
3		Campo Antonio martin	2020	Torrelo-dones espa-ña	DIAZ DONCEL arquitectos	Metal, madera, bambu, asfalto, vidrio etc.		Conservación de áreas verdes, interiores minimalistas, cuenta con área de vestidores y duchas	Archdaily.com
4		Centro deportivo y recreativo del parque metropolitano el tunal	2019	Bogotá Colombia	FP arquitectu-ra	Metal, concreto armado, vidrio		Uso de columnas para mayor estabilidad estructural aprovechamiento de recursos naturales existente (vegetación terreno etc)	Archdaily.com
5		Unidad deportiva bicentena-rio	2009	Morelia Michoa-cán, Méxi-co		Metal, concreto armado, vidrio		Cuenta con 4 canchas de futbol y auditorio de usos múltiples, cuenta con un solo nivel.	https://www.mexicoescultura.com/

5.2.- perfil de usuarios.

En este apartado se realizará un breve análisis de los usuarios a los que estará dedicado el proyecto los cuales en su mayoría son jóvenes de entre 18 a 29 años tomando como referencia una encuesta realizada a personas de la comunidad. (véase la gráfica 9)

El deporte de mayor demanda dentro de la comunidad es el futbol y debido a que en su gran mayoría la práctica de dicho deporte es por parte de los jóvenes de un rango de edad de ente 18 a 29 años los cuales pueden definirse como usuarios regulares de los espacios agregando el hecho de que actualmente existe una liga de futbol municipal, que da lugar a la realización de partidos a nivel municipal y a nivel zona, por otra parte tenemos a las personas de 29 a 45 años los cuales en su mayoría realizan actividades como atletismo y caminatas los Cuales también pueden definirse como usuarios temporales.



grafica 9.- grafica que representa el rango de edades de los usuarios de la unidad deportiva de nahuatzen

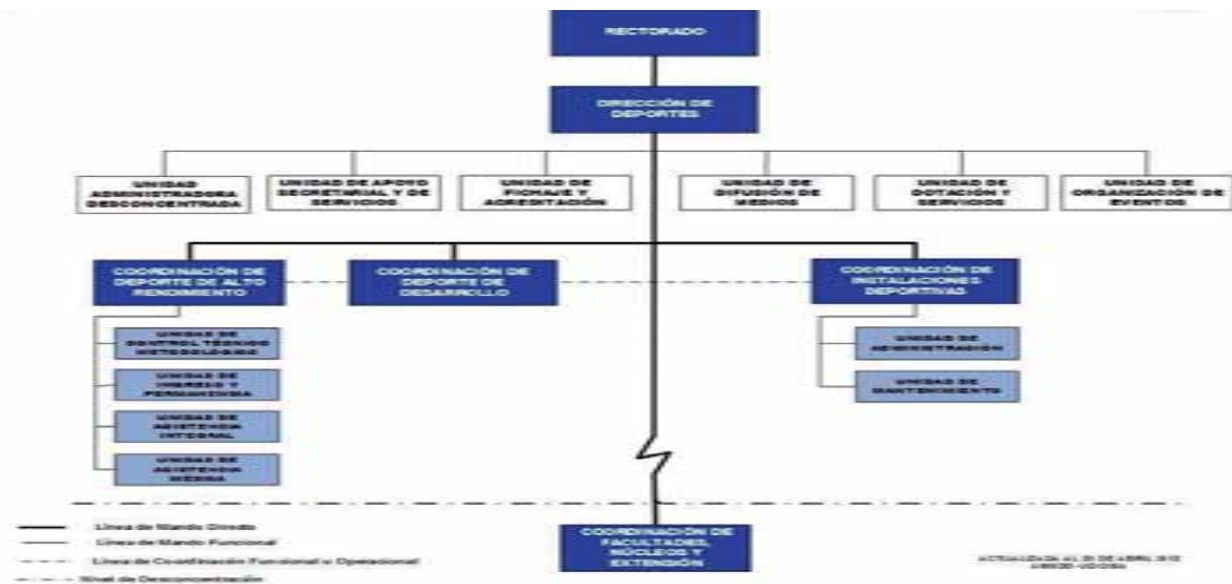
LIGA MUNICIPAL DE FUTBOL NAHUATZEN						
FECHA 21 PRIMERA FUERZA DOMINGOS DE JUNIO 2022						
LOCAL	R	ABR	E. VISITANTE	HORA	CAMPO	OBJ
EL PINO	VS		COLONIAL	1:00 PM	R. EL PINO	DOMINGO
A. DE MADRID	VS		REAL ORO	3:00 PM	4	
SANTA CECILIA	VS		DIAPUATO	11:00 AM	1	
INTER	VS		KINDER	1:00 PM	4	
UNION AZTECA	VS		LA CUADRA	11:00 AM	2	
CAMPESINOS	VS		E. ZAPATA	9:00 AM	2	
FECHA 21 FUERZA INTERMEDIO DOMINGO 07 DE JUNIO 2022						
LOCAL	R	ABR	E. VISITANTE	HORA	CAMPO	OBJ
VALLADOLID	VS		EVERTON	5:00 PM	1	SABADO
GALLOS NEGROS	VS		NACIONAL	5:00 PM	2	SABADO
SAN LUIS	VS		SANTOS	3:00 PM	1	
TIBURONES ROJOS	VS		MELAN	1:00 PM	2	
MANCHESTER	VS		BRASIL	3:00 PM	2	
ARSENAL	VS		BARCELONA	9:00 AM	1	
BRASIL	VS		TIBURONES ROJOS	5:00 PM	4	SABADO F F20 *
FECHA 21 SEGUNDA FUERZA DOMINGOS DE JUNIO 2022						
LOCAL	R	ABR	E. VISITANTE	HORA	CAMPO	OBJ
BARRO	VS		REAL MADRID	5:00 PM	3	SABADO
PAPIS	VS		JAGUARES	11:00 AM	3	
LEON	VS		F.C. PROVOCAP	1:00 PM	1	
SAN MIGUEL	VS		PORTO	9:00 AM	4	
PACHUCA	VS		PIONEROS	11:00 AM	4	
JUVENTUS	VS		BOCA JUNIOR			GANA BOCA JUNIOR

Usuario	Tipo de usuario	actividad	Áreas necesarias
Niños	temporal	Práctica de deportes, y actividades recreativas	Área de juegos infantiles
Jóvenes de entre 18 y 29 años	temporal	Deportes, visitantes consumo de alimentos y espectadores	Canchas de deportes, áreas de descanso, gradas, zona de venta de alimentos
Adultos de entre 29 y 25 años	temporal	Practica y expectación de deportes y consumo de alimentos	Canchas de deportes, áreas de descanso, gradas, zona de venta de alimentos
Personal de limpieza y mantenimiento	permanentes	Aseo general y mantenimiento de las áreas	Bodega, cuarto de máquinas, accesos para camiones
Personal de seguridad	permanentes	Vigilancia de los espacios	Caseta de vigilancia, cuarto de velador
personal administrativo.	permanentes	Gestión y administración de recursos	Estacionamiento, área administrativa

5.3.-Análisis programático.

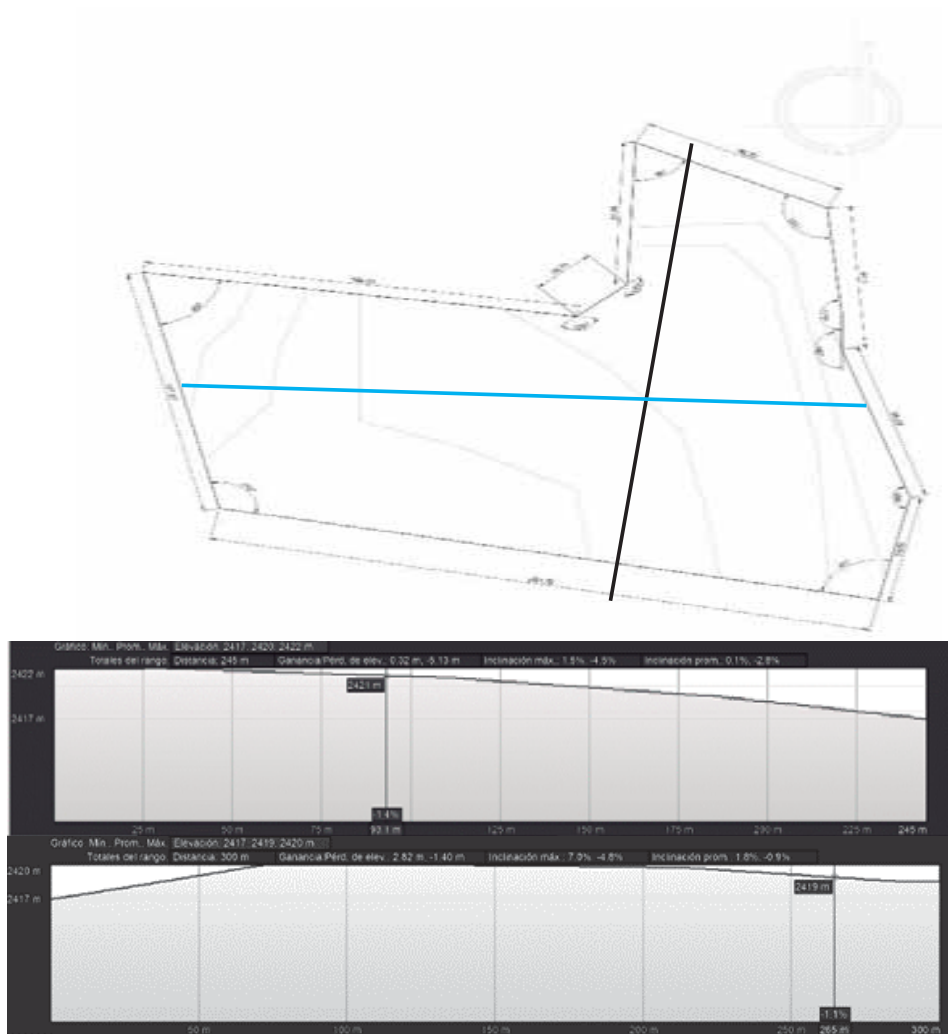
Equipamiento	1	2	3	4	5	normativa	proyecto
Estacionamiento	X	x	x	x	x	x	X
Baños	X	X	X	X	X	X	X
Campos de futbol	X		X	X	X	X	X
Cancha de futbol rápido	X		X	X	X	X	X
Cancha de básquet	X				X	X	X
Área de juegos infantiles						opcional	X
Área de comedores	X	X		X		opcional	X
Ciclo vía				X	X	X	X
Pista de atletismo	X			X	X	X	X
Área de natación				X	X	Opcional	
Skate park						opcional	X
Auditorio de usos múltiples	X	X	X	X	X	X	X
Caseta de vigilancia	X	X	X	X	X	X	X
Cuarto de maquinas	X	X	X	X	X	X	X
bodega	X	X	X	X	X	X	X
Visitares	X	X	X	X	X	X	X
Duchas		X	X	X	X	opcional	
Sala de juntas			X	X	X	X	X
Área administrativa	X	X	X	X	X	X	X
Área de venta de alimentos		x	x		x	opcional	X
Caseta de vigilancia							X
Cuarto de maquinas							X
Salón de conferencias		x	x	x	x	x	

5.4.- análisis diagramático.



5.5.- análisis gráfico y fotográfico del terreno.

El terreno cuenta con una superficie total de 52664 m² y las medidas de la poligonal, así como perfil topográfico son las siguientes:



Corte longitudinal.

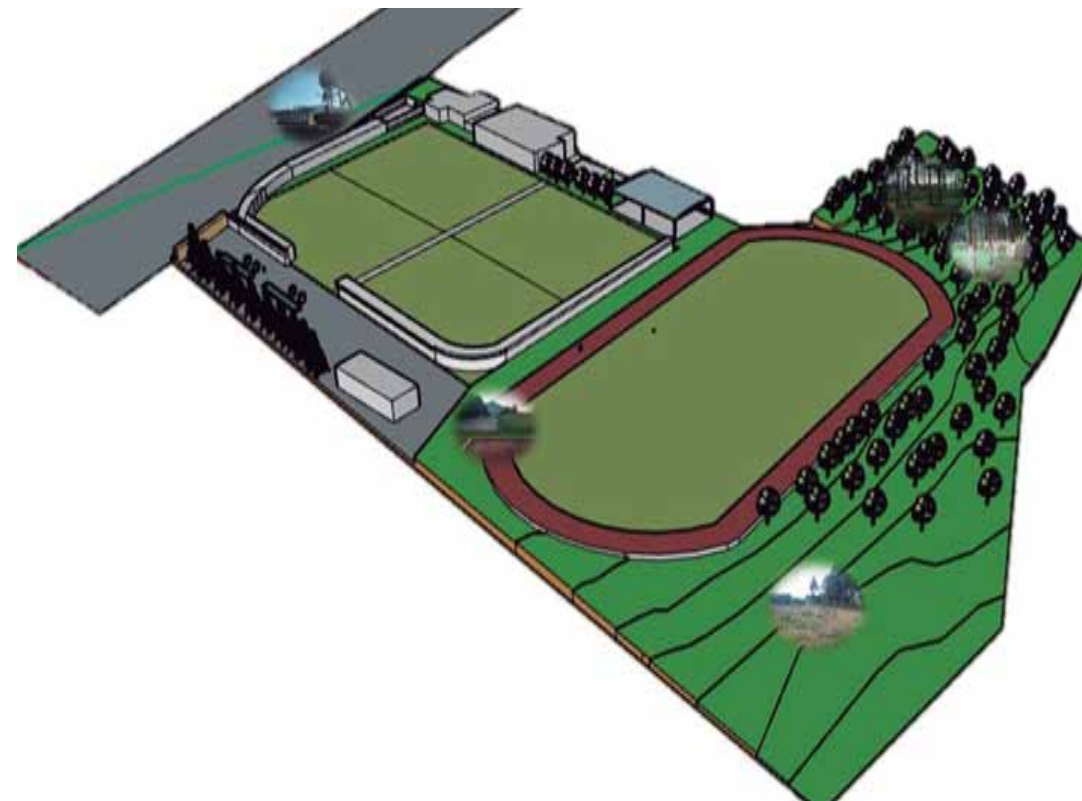


Imagen 32.- isométrico del terreno en su estado actual y topografía fuente: propia.

VI.-ANÁLISIS DE INTERFASE PROYECTIVA.

- 6.1.- argumento compositivo.
- 6.2.- composición geométrica.
- 6.3.- diseño contextual.
- 6.4.- criterios espacio-ambiental.
- 6.5.- principios constructivos.

6.1.- argumento compositivo.

Mas allá de la parte formal de los edificios también se busca que estos cumplan con la función a la cual esta asignado cada uno de los espacios, en base a la investigación realizada, así como el análisis de los espacios, se procedió a rea realizarse la zonificación de los espacios primeramente con bocetos a mano alzada de tal manera que cada uno de estos cuente con una orientación favorable para la actividad que se realizara en cada uno de ellos.

Es necesario aclarar que los espacios también están ubicados pensando en la relación que se tiene entre cada uno de estos con el fin de garantizar su funcionalidad.

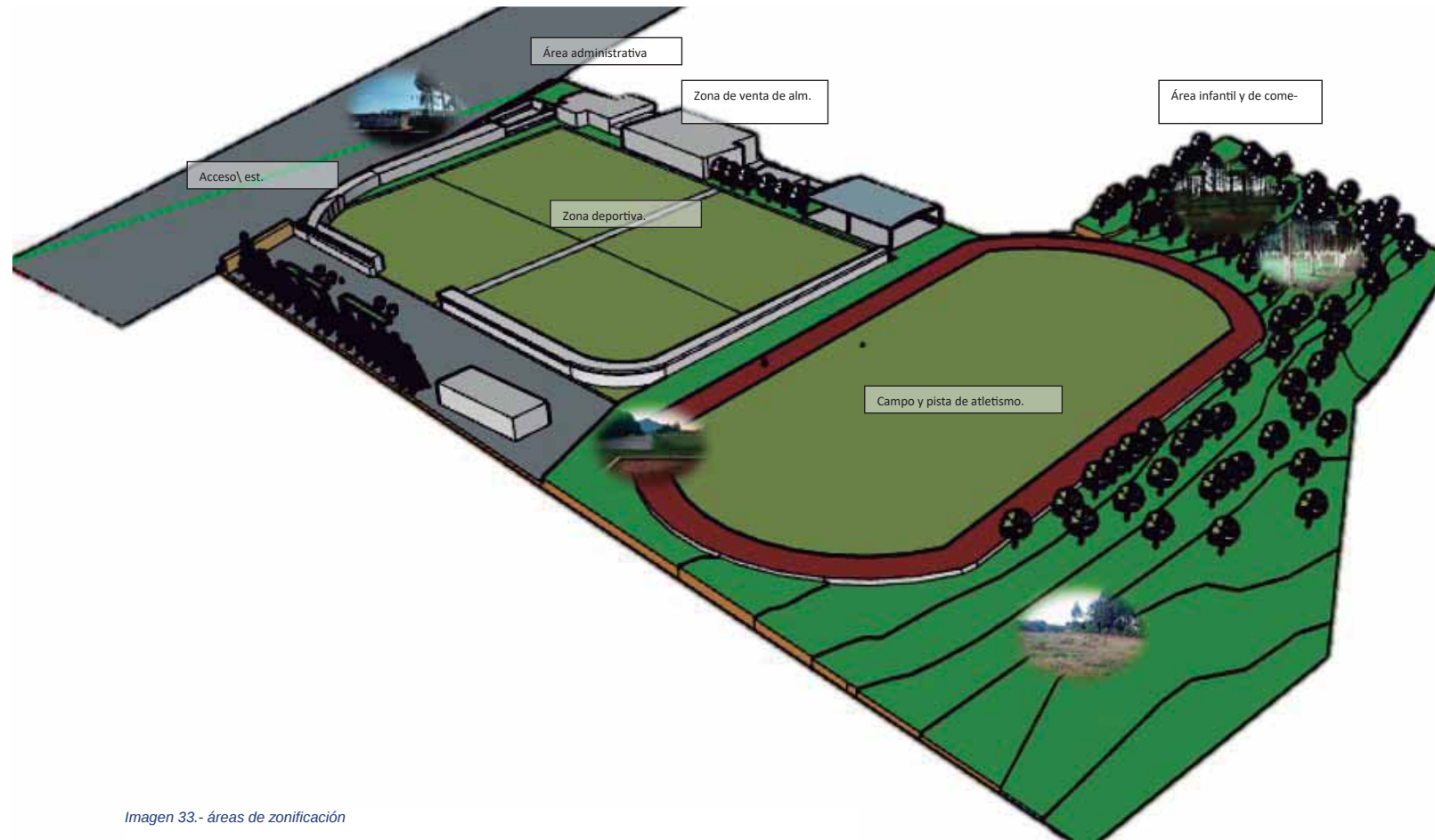


Imagen 33.- áreas de zonificación

6.2.- composición geométrica.

En cuanto a la composición formal del diseño de los espacios se base en 2 principales conceptos o ideas generatrices dentro del proyecto los cuales son:

Libertad y sensación de conectividad con la naturaleza ya que se busca provocar este tipo de sensaciones hacia el usuario dentro del proyecto, esto se verá reflejado tanto en espacios como en vialidades e interiores.

tomando en cuenta que cada elemento tenga una proporción adecuada ([ver imagen 35](#)) basándonos en la sección aurea todo esto para que se genere un buen remate visual al usuario o los usuarios y apoyando a los criterios estructurales en áreas como las gradas y también con el uso de adición y sustracción de formas en áreas de mayor importancia dentro del proyecto. ([ver imagen 34](#))

En el apartado de las circulaciones también se buscó que fueran más dinámicas y que entre ellas no interfieran dentro de espacios donde se esté realizando algún tipo de actividad, también se buscó la fluidez de los usuarios entre los diferentes espacios y se consultaron algunos principios de diseño urbano y normatividad de construcción, con esto se busca llegar a una solución de diseño.

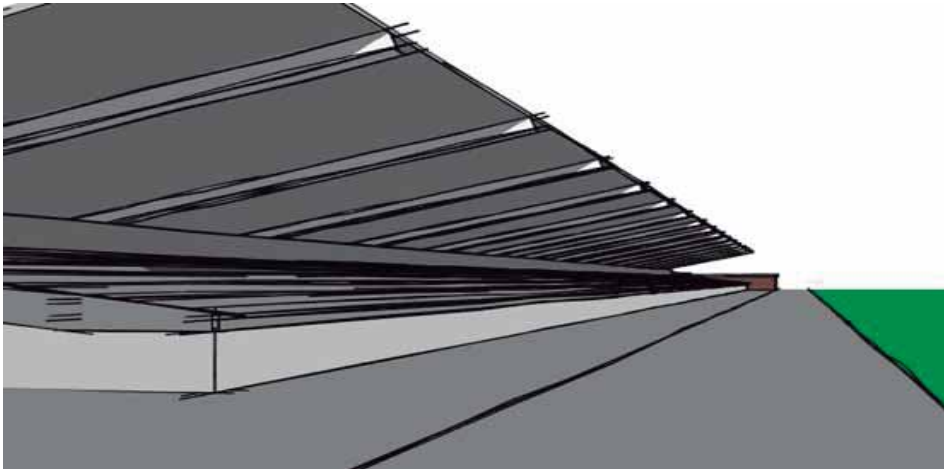


Imagen 34.- boceto de área de espectadores

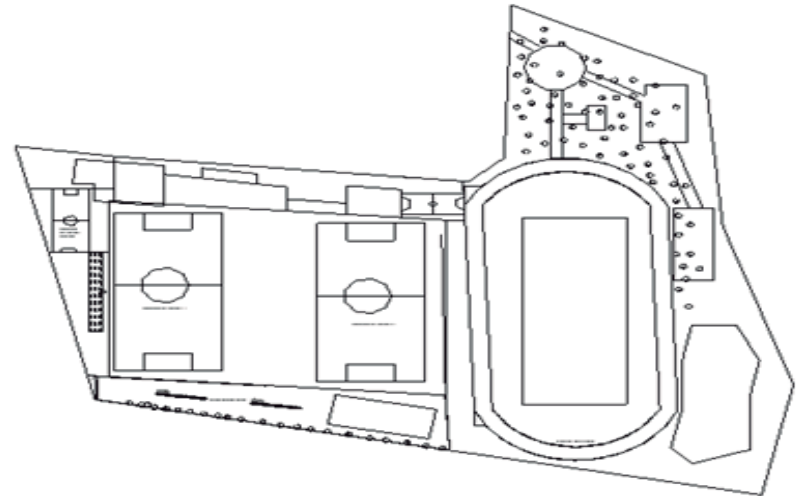


Imagen 35.- croquis de distribución de espacios

6.3.- Diseño contextual.

En cuanto a el diseño es importante mencionar que para los principales volúmenes los cuales son el edificio de administración y las gradas se tomó como concepto inicial el equilibrio que tienen las ramas de un árbol así como el Angulo con el que estas crecen y los principales soportes que tienen ya que aporta una serie de ventajas estructurales, así como estéticas y de remate visual. Y en cuanto al entorno se tiene contemplado la integración de los espacios obteniendo así un conjunto que vaya acorde con el concepto inicial.

Cabe mencionar que como el proyecto esta ubicado en una vialidad principal también se tomaran en cuenta la inclusión de elementos como carriles de desaceleración y otros elementos que especifique normatividad y se adecuaran a el conjunto de tal manera que todo esté integrado y en armonía con el diseño para que de esta manera favorezca la parte estética de este.

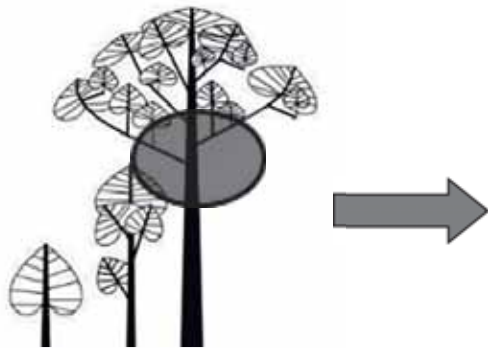


Imagen 36.- perspectivas interiores realizadas a modo de boceto

6.4.- criterios espacio-ambiental.

Ya que el predio asignado cuenta con abundante vegetación se planea conservar en su mayoría las áreas verdes (véase la imagen 36), así como aplicar estrategias de diseño para que sean de mayor utilidad para el proyecto generando así espacios más agradables y con un confort térmico más adecuado también se prevé un posible sistema de captación de aguas pluviales para posteriormente usarlas como riego de los campos de futbol.



imagen 36.- áreas verdes de la unidad deportiva de nahuatzen mich.



imagen 37.- vista interior de la unidad deportiva de nahuatzen

6.5- principios constructivos.

Para los sistemas constructivos o principios se planea la implementación de estructura metálica para la parte de las techumbres tanto de las gradas como de las canchas de fútbol rápido y básquet así como la aplicación de concreto hidráulico en ciertas partes del estacionamiento adoquín y asfalto para la parte de la pista gracias a que ciertos materiales tanto sus sistemas constructivos y mantenimiento brindan una serie de ventajas para los espacios donde está pensada su aplicación si como la aplicación de tabique rojo recocido para las áreas de usuarios permanentes (área administrativa)

VII.-ANÁLISIS DE DETERMINANTES TÉCNICO - NORMATIVAS.

7.1.- leyes y reglamentos.

7.2.- fuentes de información.

7.1.- leyes y reglamentos.

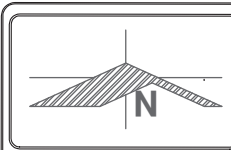
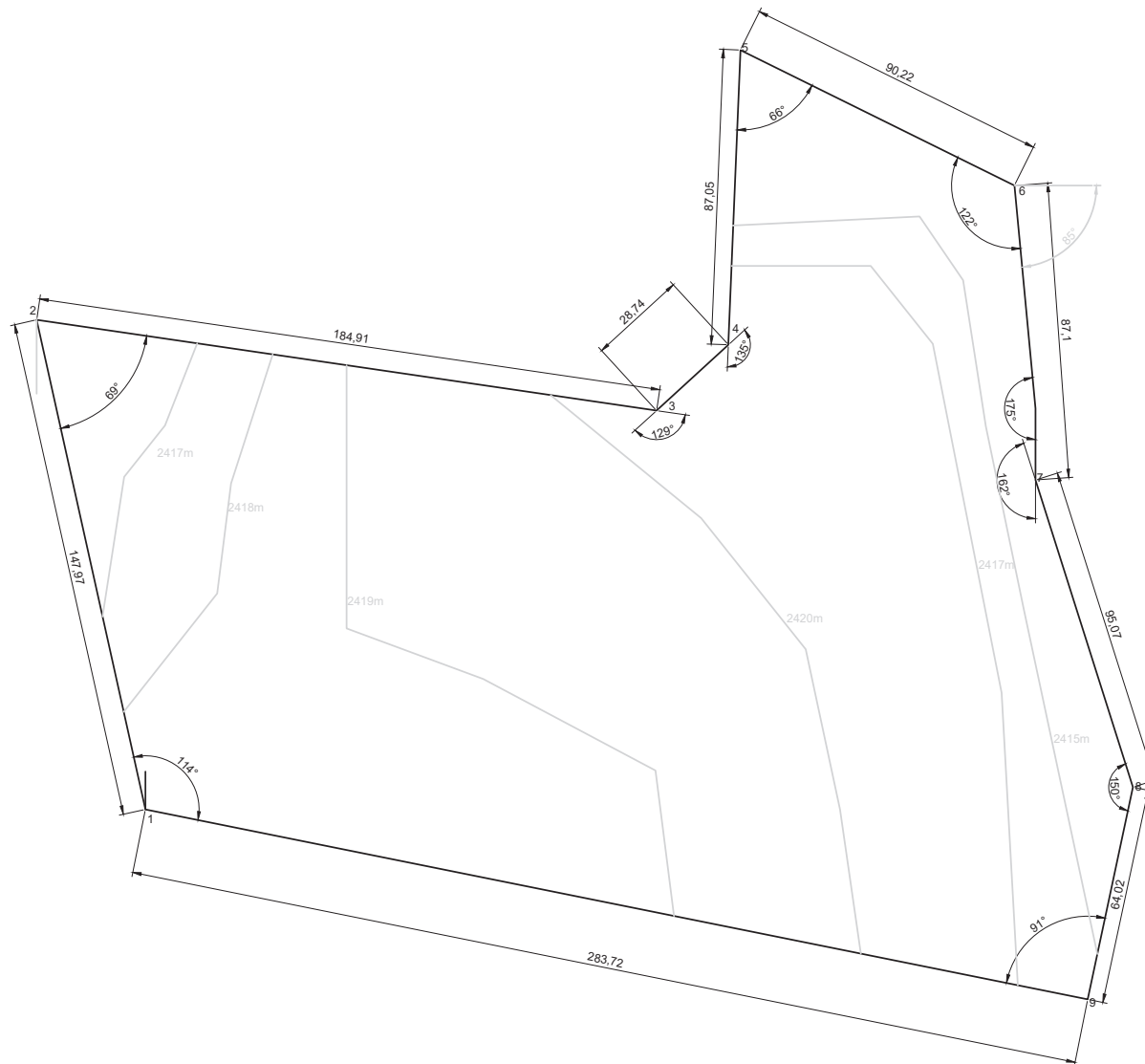
Para la parte normativa del proyecto se considero la normativa de SEDESOL específicamente del tomo 5 (recreación y deporte) ²¹ en el cual se especificaban medidas mínimas y máximas para los espacios, el terreno más apropiado para la elaboración del proyecto y el número de frentes recomendados, así como el manual general de accesibilidad (se anexarán los documentos en el apartado correspondiente).²²

²¹.- SEDESOL tomo V recreación y deporte PDF recuperado de de: <https://vdocuments.es/sedesol-tomo-5-recreacionydeporte.html> revisado :15/12/2021.

²².- manual de accesibilidad PDF recuperado de de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf revisado :15/12/2021.

PROYECTO.





ESPECIFICACIONES:

CUADRO DE CONSTRUCCIÓN			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	TRABAJO DE TERRENO	HORA	10
2	TRABAJO DE OFICINA	HORA	10
3	TRABAJO DE CAMPO	HORA	10
4	TRABAJO DE DISEÑO	HORA	10
5	TRABAJO DE CONSTRUCCIÓN	HORA	10
6	TRABAJO DE VERIFICACIÓN	HORA	10
7	TRABAJO DE ENTREGA	HORA	10
8	TRABAJO DE ALMACENAMIENTO	HORA	10
9	TRABAJO DE TRANSPORTE	HORA	10
10	TRABAJO DE OTRAS ACTIVIDADES	HORA	10
TOTAL			



Facultad de
Arquitectura

PLANO:
TOPOGRAFICO.

ALUMNO:
CARLOS CHAVEZ RODRIGUEZ

REVISOR:
MARIA CRISTINA ALONZO LOPEZ

MATERIA:
COMPOSICION ARQUITECTONICA XI

ESCALA GRAFICA:
1:1000

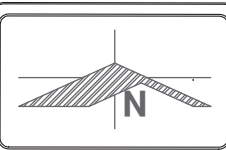
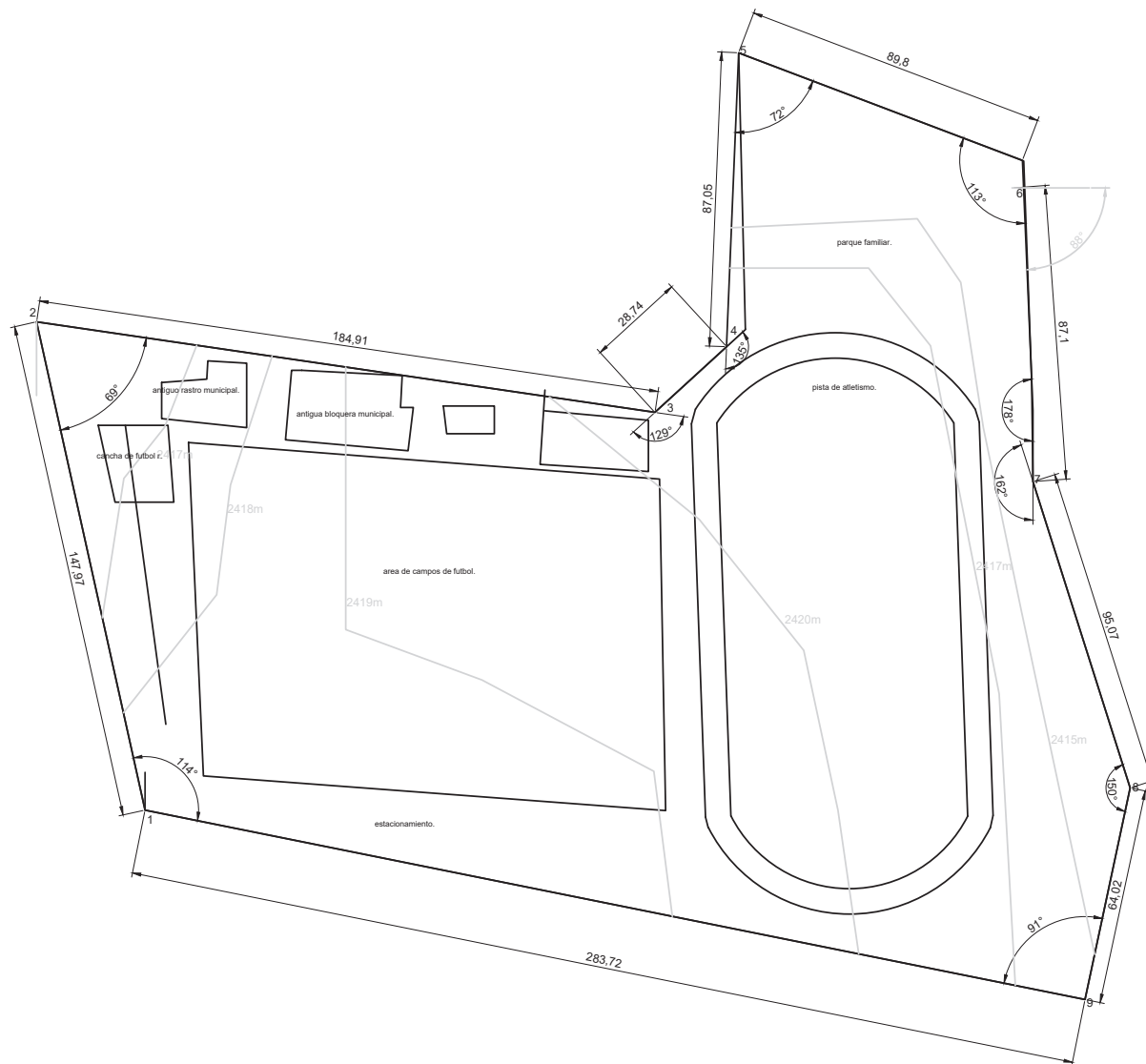
ESCALA:
1:1000

FECHA:
DICIEMBRE 2021

CLAVE:

TOP-02

PLANO DE TOPOGRAFICO.
TPO DE PLANO



ESPECIFICACIONES:

CUADRO DE CONSTRUCCION				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...



Facultad de Arquitectura

Plano de estado Actual.

PLANO TOPOGRAFICO Y DE ESTADO ACTUAL.

ALUMNO: CARLOS CHAVEZ RODRIGUEZ

REVISOR: MARIA CRISTINA ALONZO LOPEZ

MATERIA: COMPOSICION ARQUITECTONICA XI

ESCALA GRAFICA

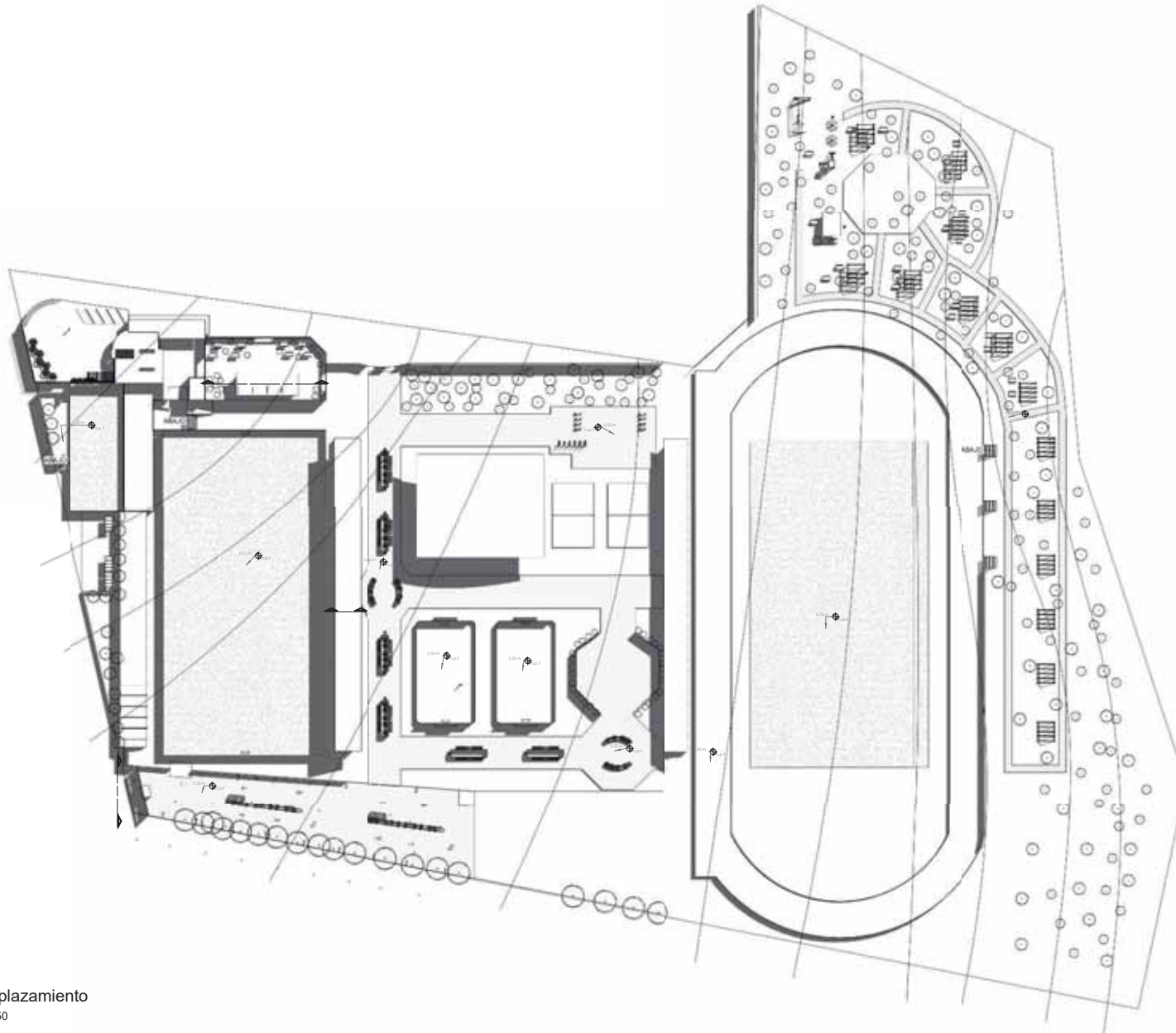
ESCALA 1:600

FECHA:

DICIEMBRE 2021

CLAVE:

TOP-01



1 Emplazamiento
1 : 550

ORIENTACIÓN.



LOCALIZACIÓN.



ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen.



PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
D.C.E.Arq. M. Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
P.arq. Carlos Chavez Rodriguez

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.



ESCALA.
1 : 550

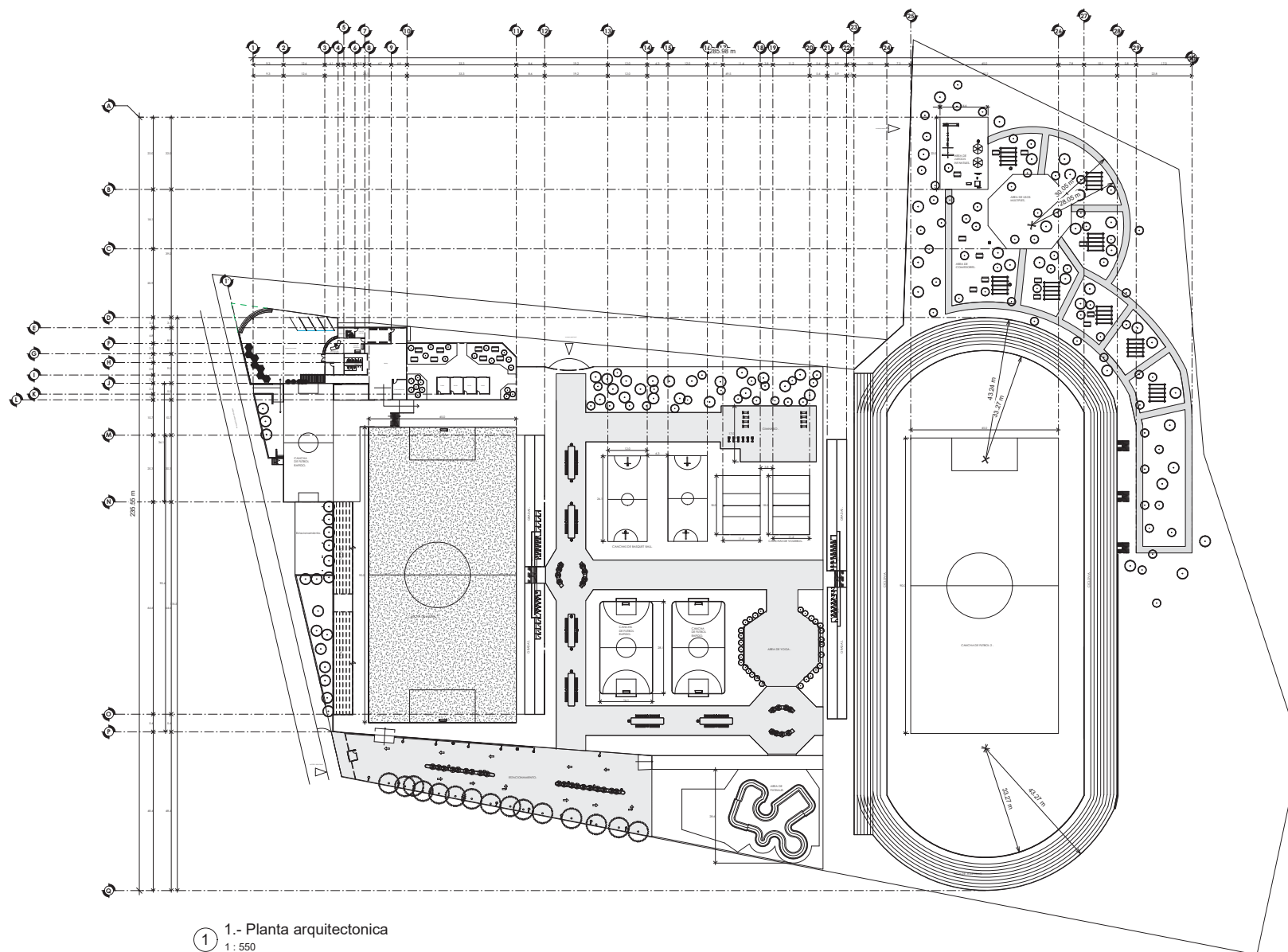
FECHA.
Marzo del 2022.

TPO DE PLANO.

Plnata de Conjunto.

CLAVE.

TOP-03.



1 1.- Planta arquitectonica
1: 550



ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISOR.
D.C.E.Arq. M. Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
P.arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

ESCALA GRAFICA.

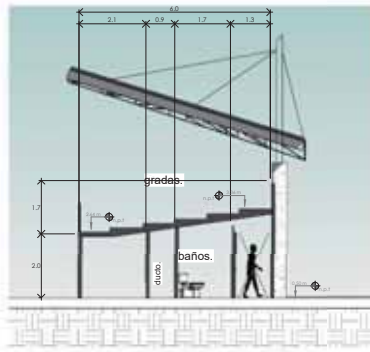
ESCALA.
1: 550

FECHA.
marzo del 2022.

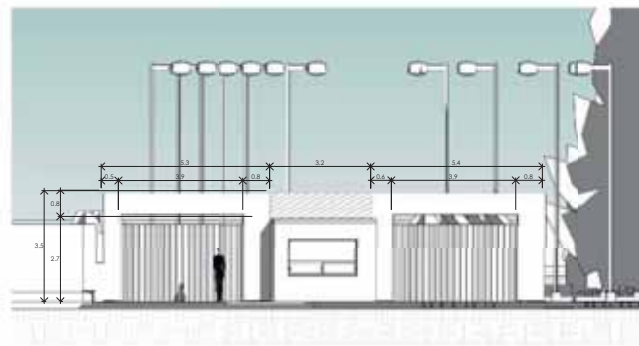
CLAVE.

ARQ-01

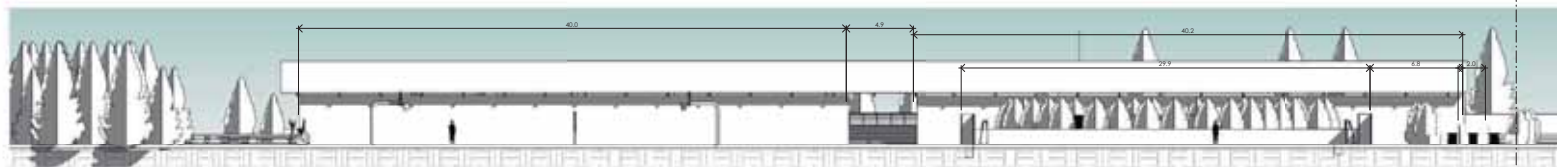
Arquitectonico de conjunto.



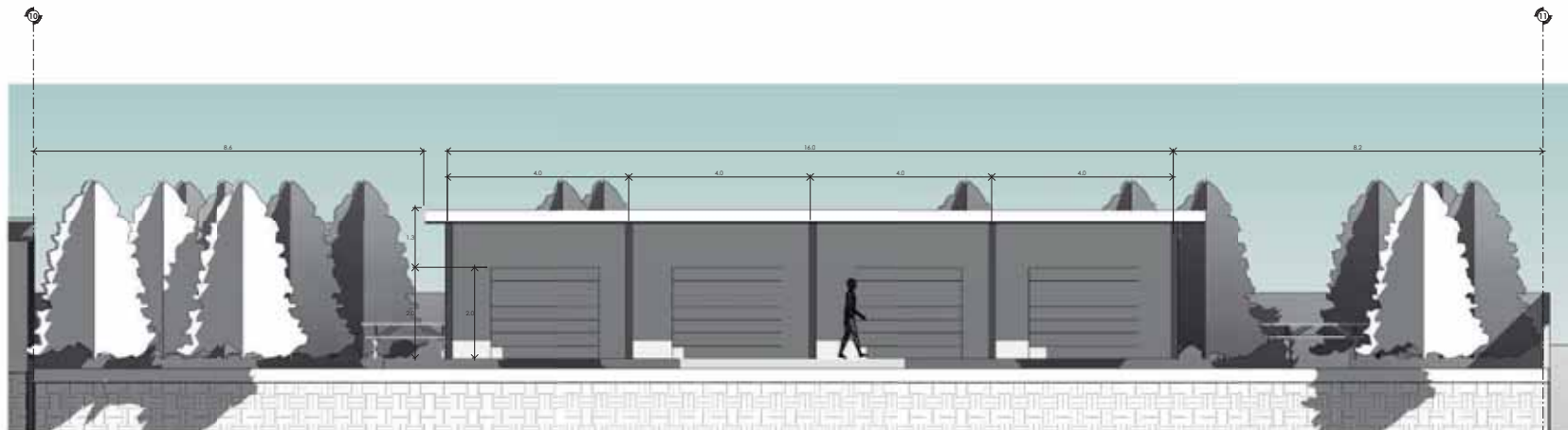
① corte transversal area de gradas.
1:75



② Fachada de acceso vehicular.
1:75



③ Corte longitudinal de area central.
1:175



④ corte transversal area de vanas-comedores.
1:50

ORIENTACIÓN.



LOCALIZACIÓN.



ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.

H. Ayuntamiento de Nahuatzen.



PROYECTO.

Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.

D.C.E.Arq. M. Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.

P.arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.

Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.



ESCALA.

Como se indica

FECHA.

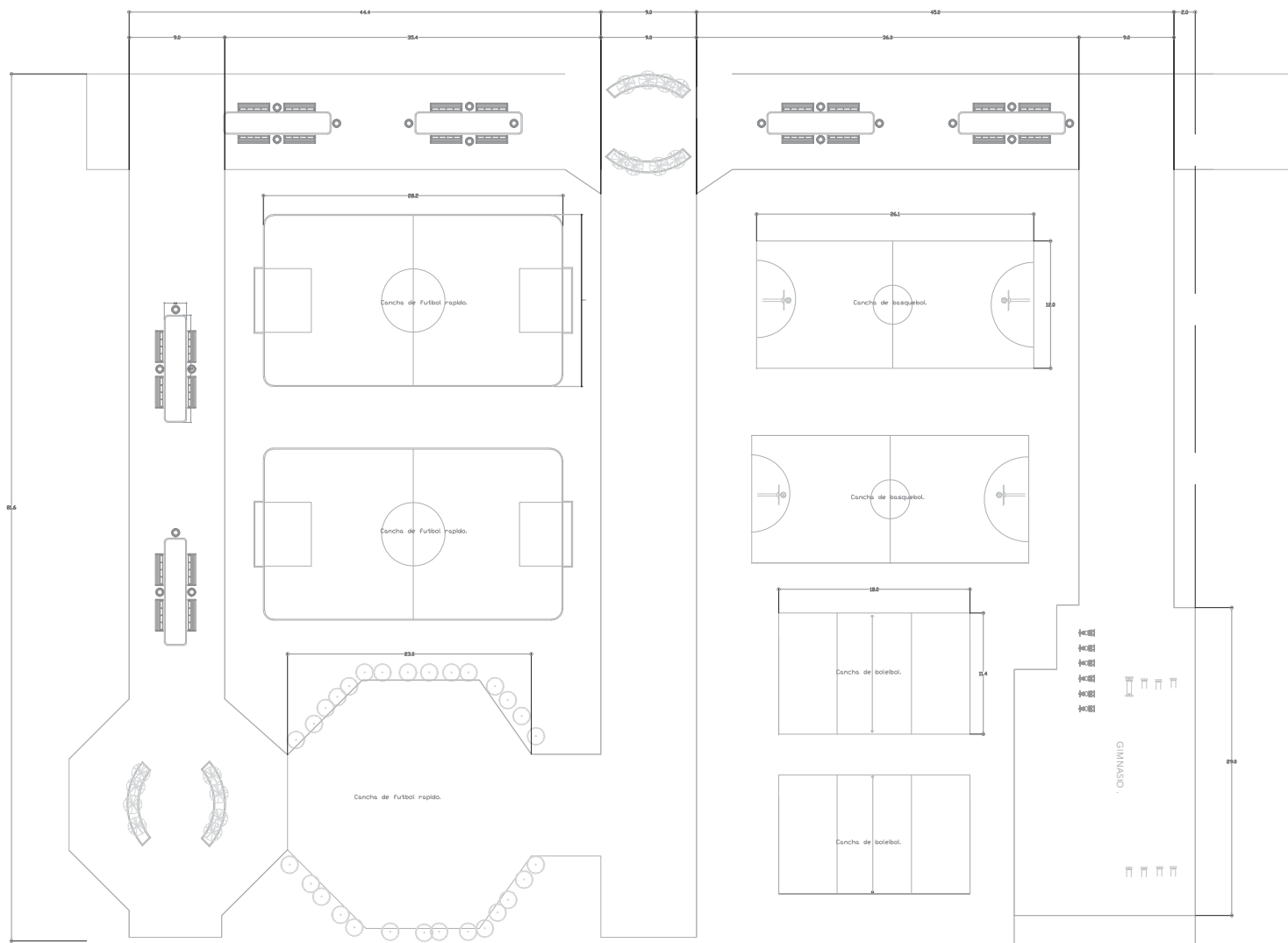
Marzo del 2022.

TIPO DE PLANO.

Area de Parque.

CLAVE.

ARQ-02.



UBICACIÓN.

UBICACIÓN.

ESPECIFICACIONES:

PROMOTOR.

H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO

Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ

D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez

ALUMNO(S)

P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:

Nahuatzen mich.

ESCALA GRÁFICA

ESCALA

1:100

ACOTACIONES

METROS

FECHA

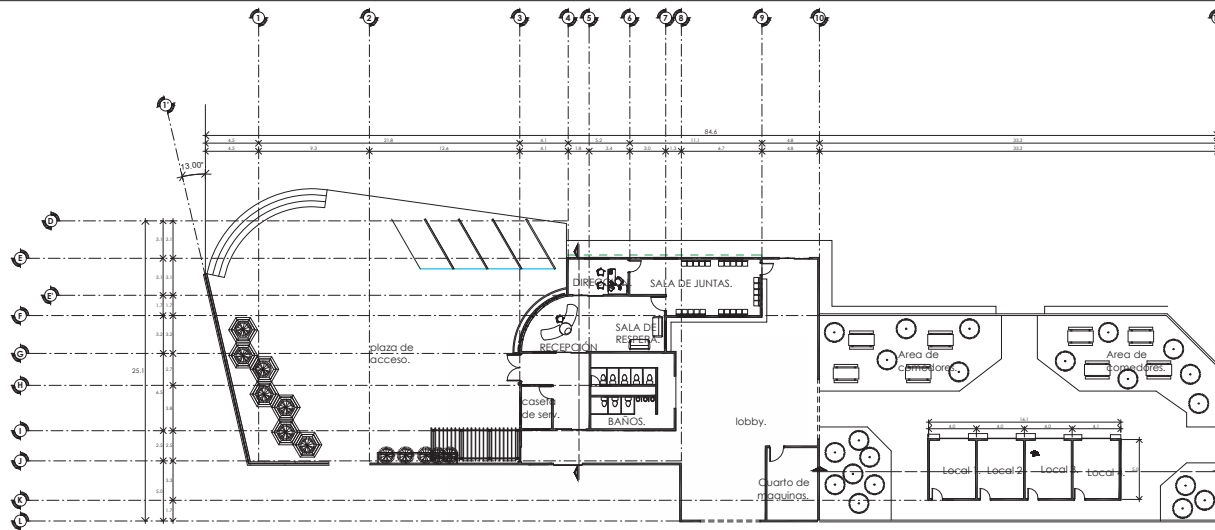
MARZO DE 2023

CLAVE:

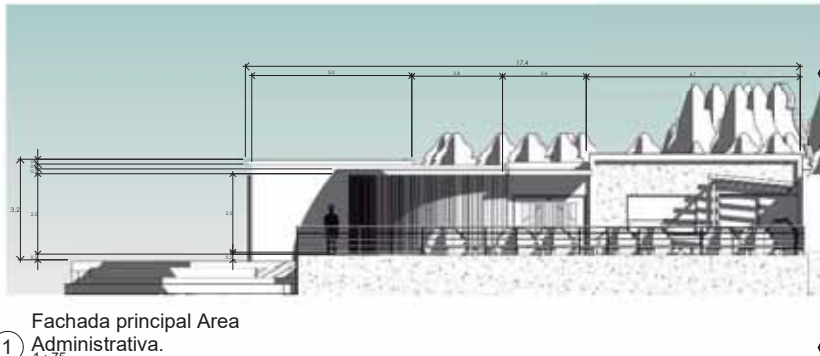
ARQ-03

TIPO DE PLANO:

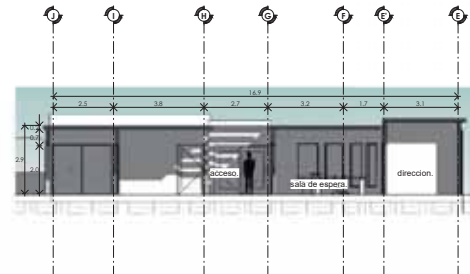
Planta arquitectonica area central.



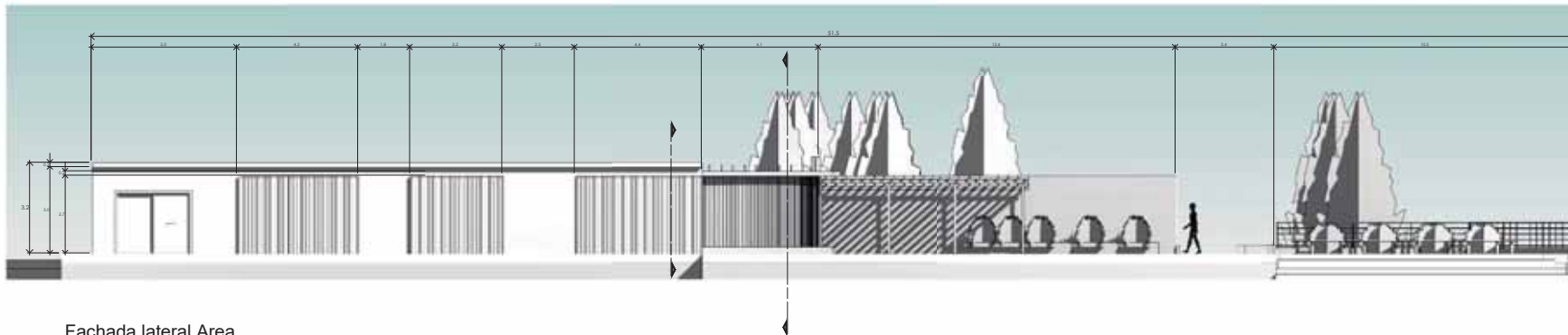
3 2.- ADMINISTRACION.
1 : 200



1 Fachada principal Area
Administrativa.
1 : 75



4 corte transversal.
1 : 100



2 Fachada lateral Area
Administrativa.
1 : 75

ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
D.C.E.Arq. M. Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
p. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.
Como se indica

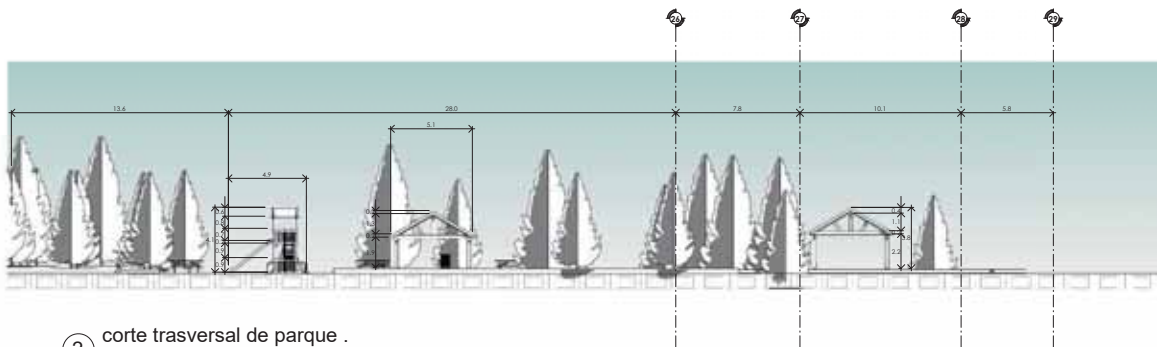
FECHA.
Marzo del 2022.

CLAVE.

ARQ-04.

TIPO DE PLANO.

Isométrico de Conjunto.



② corte trasversal de parque .
1 : 150



① planta de parque familiar.
1 : 500



ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen.

IFAUM
Instituto de Arquitectura

TPO DE PLANO.

Area de Parque.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
Autorizador

ALUMNO.
Autor

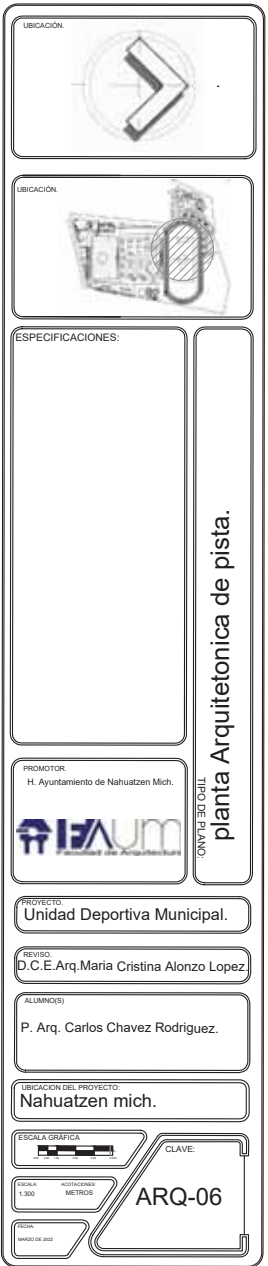
UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.

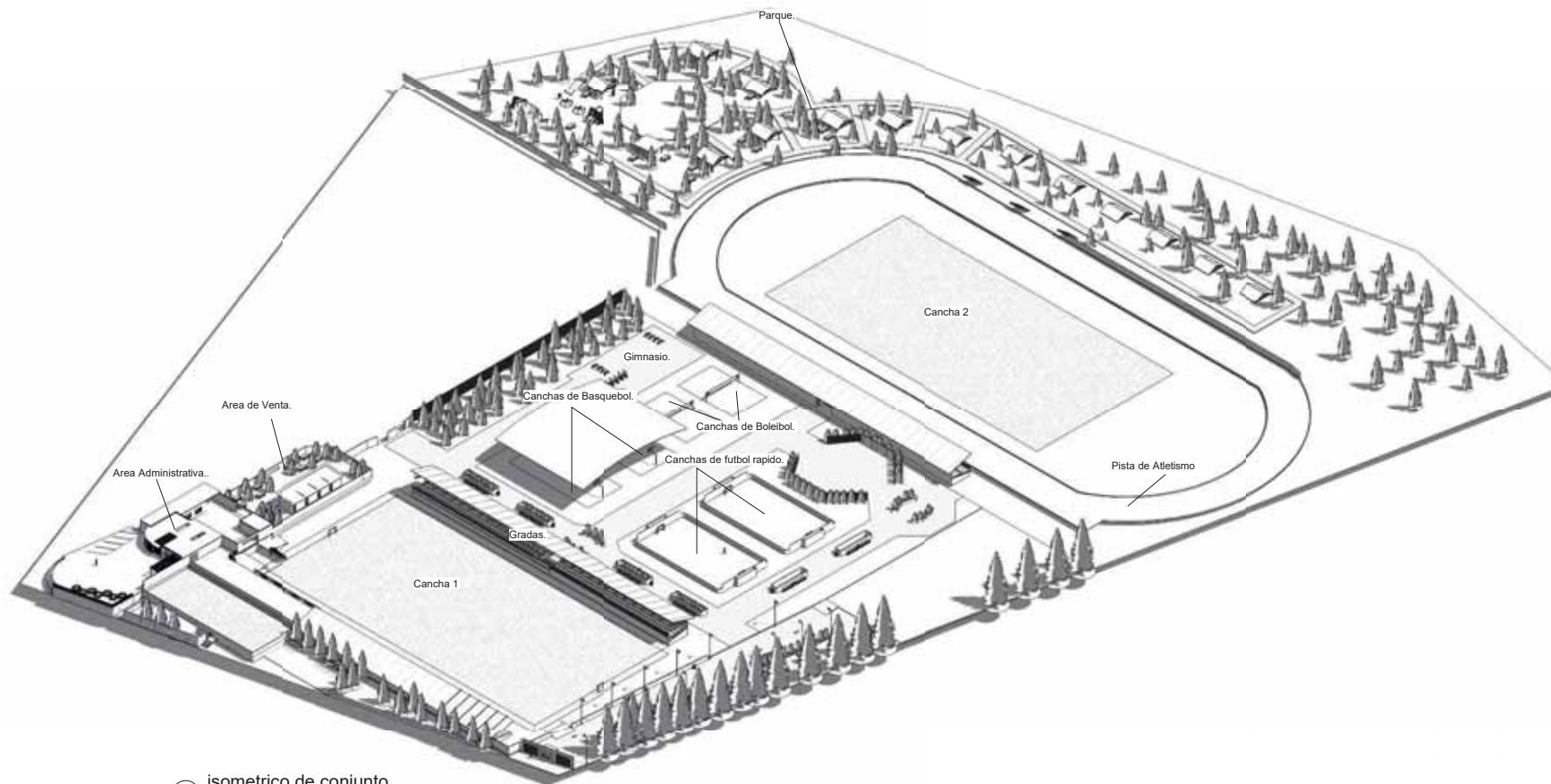
ESCALA.
Como se indica

FECHA.
marzo del 2022.

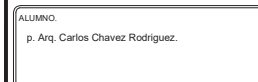
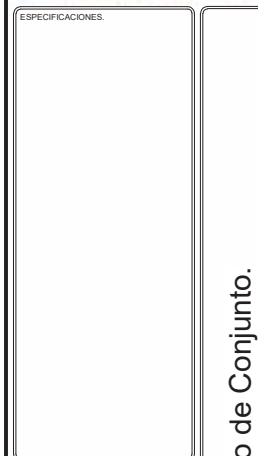
CLAVE.
ARQ-05



planta Arquitectonica de pista.

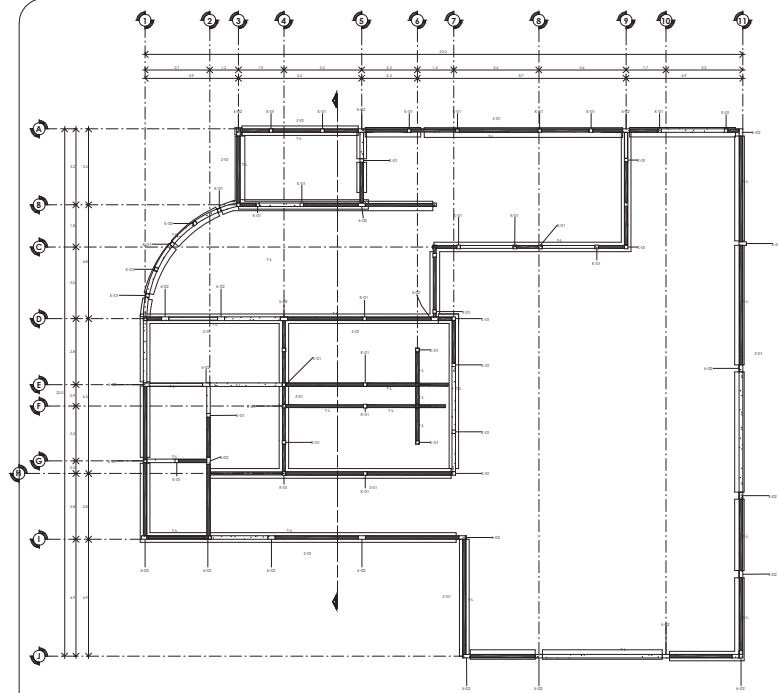


① isometrico de conjunto

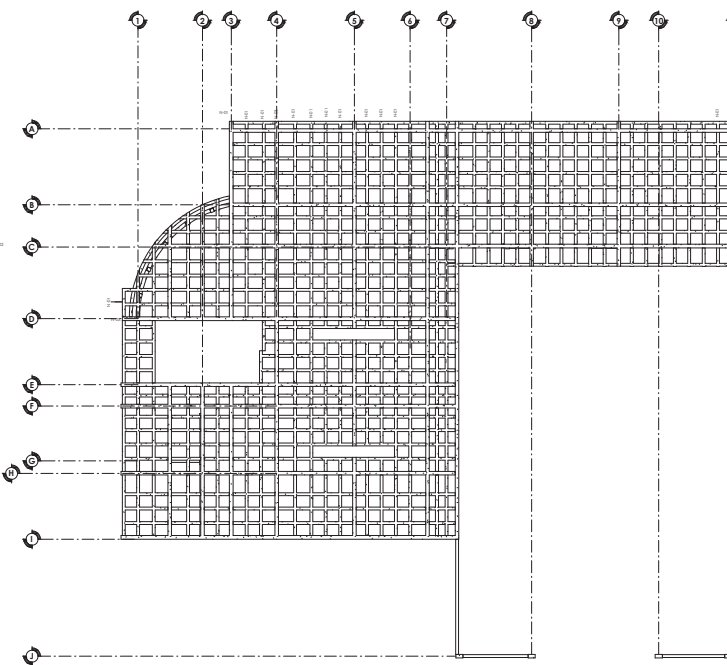


CLAVE.
ARQ-07.

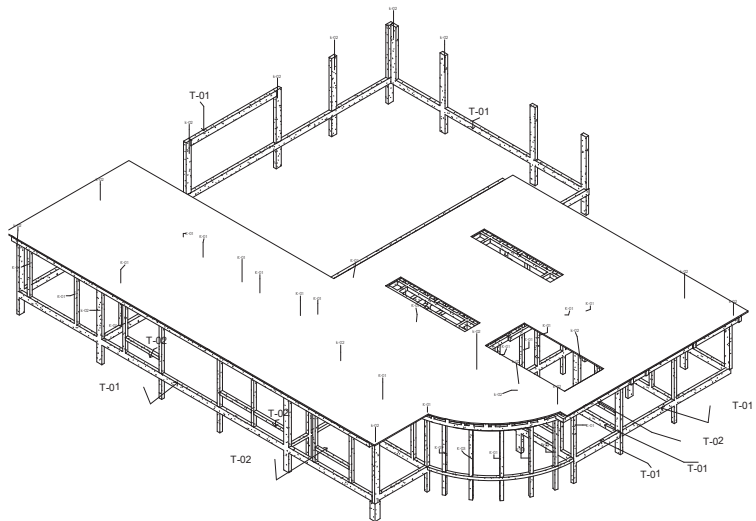
Isometrioco de Conjunto.



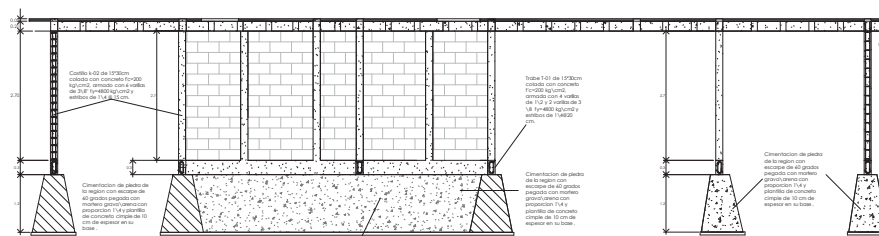
1 Estructura area administrativa.
1 : 100



4 Losa nervada area administrativa.
1 : 100



2 isometrico de estructura 1.



58 corte Y-Y'
1 : 50

castillo K-01.



Nervadura N-01.



castillo K-02.



Nervadura N-02.



castillo K-03.



Nervadura N-03.



columna C-01.



Columna C-01 de 45*60 cm calada con concreto $f_c=200$ kg/cm², armado con 4 varillas de 3/8" y 4 varillas de 1/2" y con 4 varillas de 3/4" $f_y=4800$ kg/cm² con estribos de 1/4" ϕ 15 cm y de 3/8" ϕ 20 cm.

columna C-02.



Columna C-02 de 45*30 cm calada con concreto $f_c=200$ kg/cm², armado con 4 varillas de 3/8" - 4 varillas de 1/2" y con 4 estribos de 1/4" ϕ 15 cm.

56 corte Z-Z'
1 : 50



3 Detalle de castillo K-02
1 : 50

ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

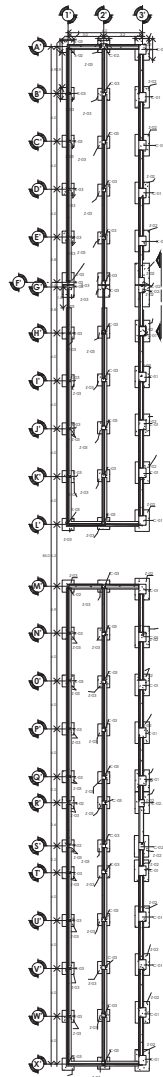
ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.
Como se indica

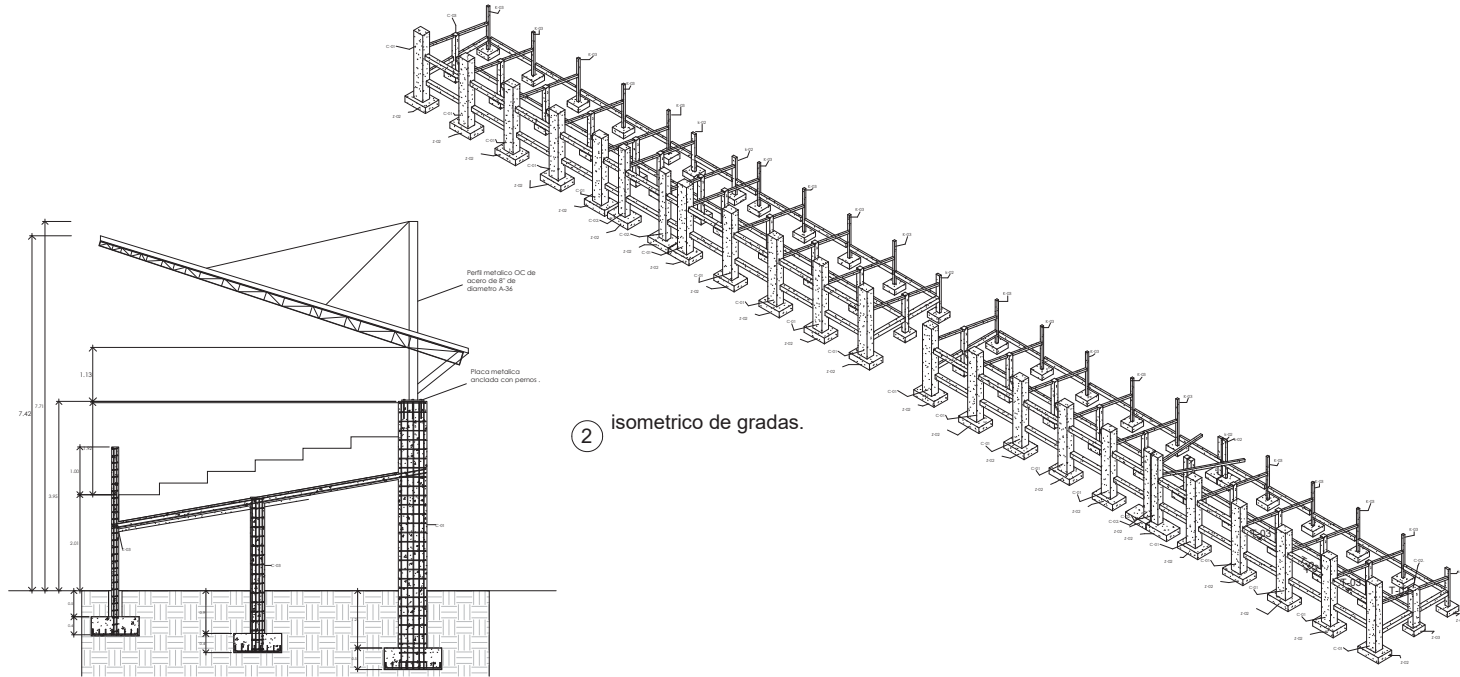
FECHA.
enero del 2022

CLAVE.

EST-01.

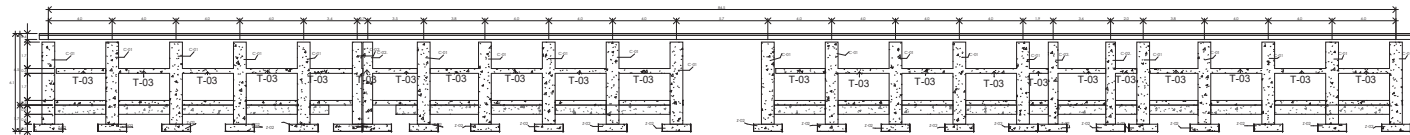


1 ESTRUCTURA GRADAS
1 : 200

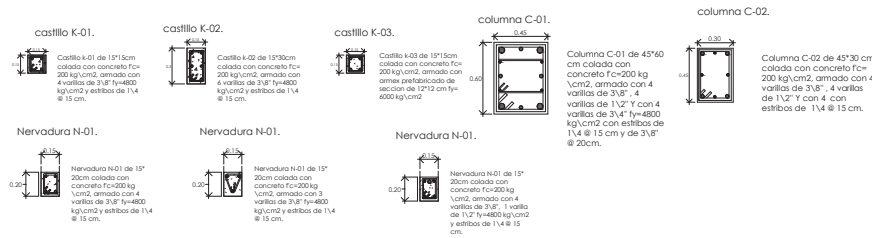


2 isometrico de gradas.

3 Corte X-X'
1 : 50



4 Corte W-W'
1 : 150



ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.

H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO.

Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.

D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.

P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.

Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.

Como se indica

FECHA.

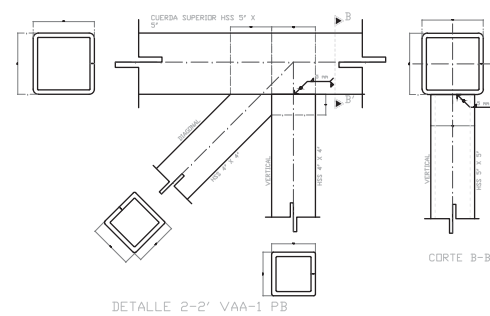
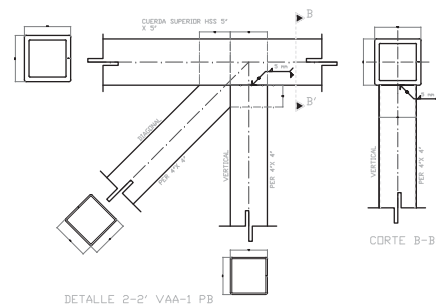
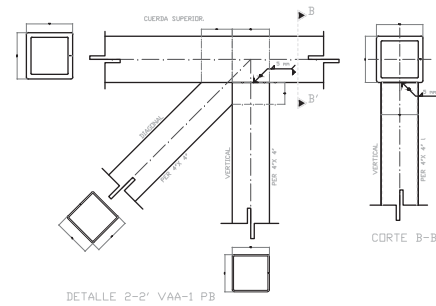
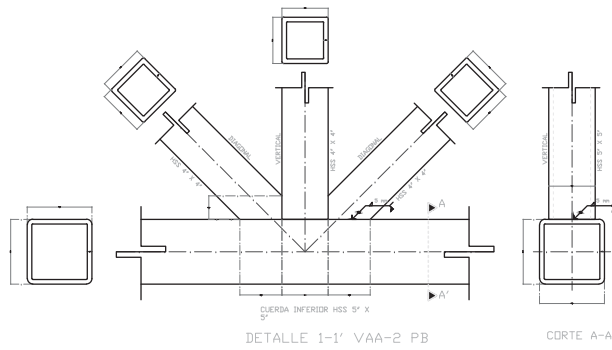
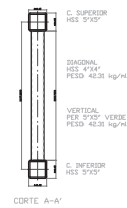
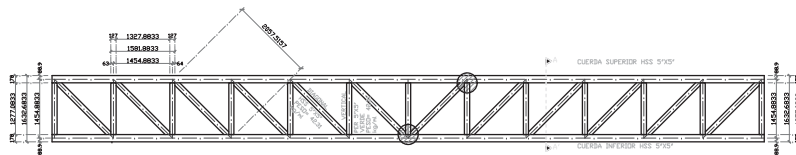
Marzo del 2022

CLAVE.

EST-02

TIPO DE PLANO.

Estructura de Area Administrativa.



ESPECIFICACIONES:

PROMOTOR:
H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO:
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ:
D.C.E.Arq.Maria Cristina Alonzo Lopez

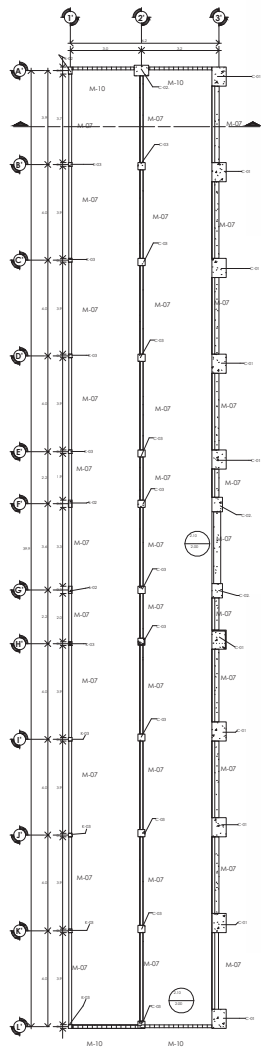
ALUMNO(S):
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACIÓN DEL PROYECTO:
Nahuatzen mich.

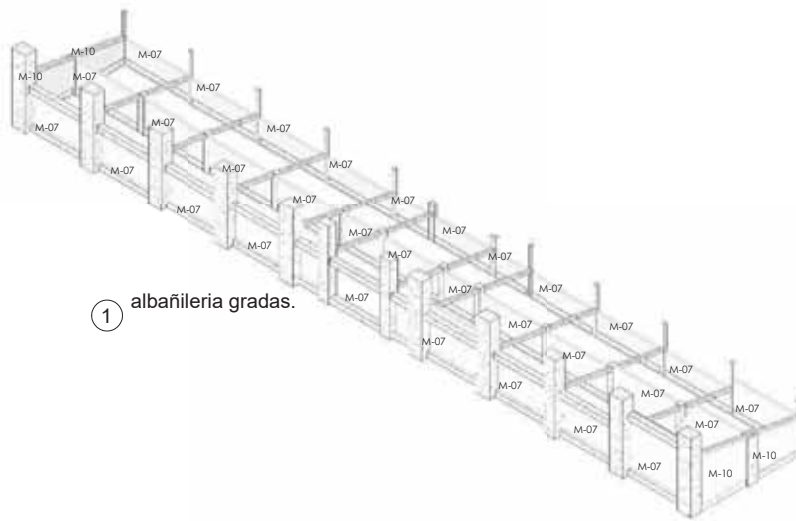
ESCALA GRÁFICA:

CLAVE:

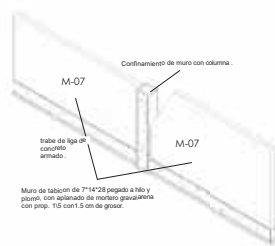
EST-03



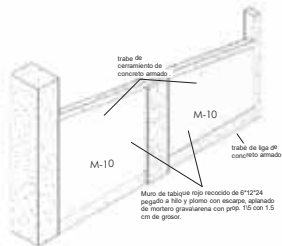
2 Albañilería gradas.
1 : 100



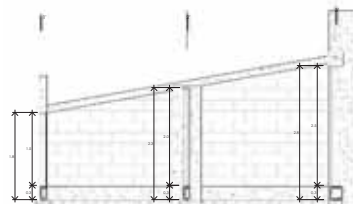
1 albañilería gradas.



3 Detalle de union M-07



4 Detalle de M-10.



5 Corte trasversal.
1 : 50

TIPO DE MURO.	ESPECIFICACIONES.
M-01.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-02.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-03.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-04.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-05.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-06.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-07.	Muro de tabicon de 7"14"28 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-08.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-09.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-10.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-11.	Muro de panel W colocado plomo y sujetado con varillas de 3/8 @ 40cm desde trabe de liga soldado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-12.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-13.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-14.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-15.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.
M-16.	Muro de tabique rojo recocido de 6"12"24 pegado a hilo y plomo, con aplastado de mortero gravilarena con prop. 1:5 con 1.5 cm de grueso con medidas especificadas.

ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO.
UNIDAD DEPORTIVA MUNICIPAL

REVISÓ.
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.
Como se indica

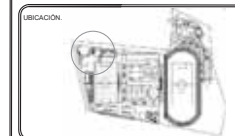
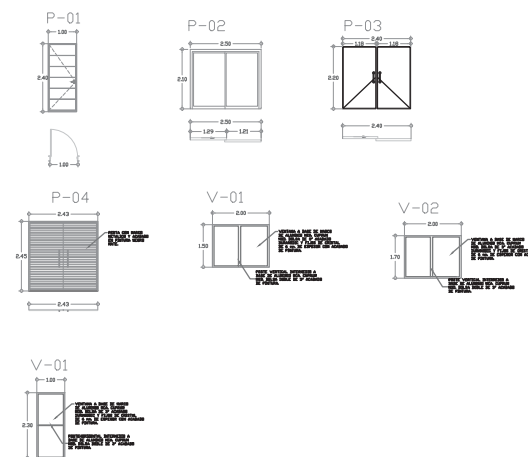
FECHA.
Abril de 2022.

CLAVE.

ALB-02

TPO DE PLANO.

Albañilería Area de Administracion.



OFICINAS ADMINISTRATIVAS		
CLAVE	DIMENSIONES	CANTIDAD
P-01	1.00M X 2.40M	5 PZAS.
P-02	2.00M X 2.10M	2 PZAS.
P-03	2.40M X 2.20M	1 PZA
P-04	2.43M X 2.40M	2 PZA
P-05	1.00M X 2.40M	1 PZA
P-06	1.00M X 2.40M	2 PZAS.
P-07	1.00M X 2.40M	3 PZAS.



PROYECTO.
UNIDAD EPORTIVA MUNICIPAL.

REVISÓ:
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO(S)
CARLOS CHAVEZ RODRIGUEZ

MATERIA:
TALLER INTEGRAL.

ESCALA GRAFICA



0.00 0.02 0.04 0.06 0.08 0.10

ESCALA: 1:500

ACOTACIONES: METROS

FECHA: 24

MARZO DE 2022

CLAVE

HER-01



MACROLOCALIZACIÓN

MICROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES:

SIMBOLOGÍA	
	1. ZONA DE VERDE
	2. ZONA DE VERDE
	3. ZONA DE VERDE
	4. ZONA DE VERDE
	5. ZONA DE VERDE
	6. ZONA DE VERDE
	7. ZONA DE VERDE
	8. ZONA DE VERDE
	9. ZONA DE VERDE
	10. ZONA DE VERDE
	11. ZONA DE VERDE
	12. ZONA DE VERDE
	13. ZONA DE VERDE
	14. ZONA DE VERDE
	15. ZONA DE VERDE
	16. ZONA DE VERDE
	17. ZONA DE VERDE
	18. ZONA DE VERDE
	19. ZONA DE VERDE
	20. ZONA DE VERDE
	21. ZONA DE VERDE
	22. ZONA DE VERDE
	23. ZONA DE VERDE
	24. ZONA DE VERDE
	25. ZONA DE VERDE
	26. ZONA DE VERDE
	27. ZONA DE VERDE
	28. ZONA DE VERDE
	29. ZONA DE VERDE
	30. ZONA DE VERDE
	31. ZONA DE VERDE
	32. ZONA DE VERDE
	33. ZONA DE VERDE
	34. ZONA DE VERDE
	35. ZONA DE VERDE
	36. ZONA DE VERDE
	37. ZONA DE VERDE
	38. ZONA DE VERDE
	39. ZONA DE VERDE
	40. ZONA DE VERDE
	41. ZONA DE VERDE
	42. ZONA DE VERDE
	43. ZONA DE VERDE
	44. ZONA DE VERDE
	45. ZONA DE VERDE
	46. ZONA DE VERDE
	47. ZONA DE VERDE
	48. ZONA DE VERDE
	49. ZONA DE VERDE
	50. ZONA DE VERDE
	51. ZONA DE VERDE
	52. ZONA DE VERDE
	53. ZONA DE VERDE
	54. ZONA DE VERDE
	55. ZONA DE VERDE
	56. ZONA DE VERDE
	57. ZONA DE VERDE
	58. ZONA DE VERDE
	59. ZONA DE VERDE
	60. ZONA DE VERDE
	61. ZONA DE VERDE
	62. ZONA DE VERDE
	63. ZONA DE VERDE
	64. ZONA DE VERDE
	65. ZONA DE VERDE
	66. ZONA DE VERDE
	67. ZONA DE VERDE
	68. ZONA DE VERDE
	69. ZONA DE VERDE
	70. ZONA DE VERDE
	71. ZONA DE VERDE
	72. ZONA DE VERDE
	73. ZONA DE VERDE
	74. ZONA DE VERDE
	75. ZONA DE VERDE
	76. ZONA DE VERDE
	77. ZONA DE VERDE
	78. ZONA DE VERDE
	79. ZONA DE VERDE
	80. ZONA DE VERDE
	81. ZONA DE VERDE
	82. ZONA DE VERDE
	83. ZONA DE VERDE
	84. ZONA DE VERDE
	85. ZONA DE VERDE
	86. ZONA DE VERDE
	87. ZONA DE VERDE
	88. ZONA DE VERDE
	89. ZONA DE VERDE
	90. ZONA DE VERDE
	91. ZONA DE VERDE
	92. ZONA DE VERDE
	93. ZONA DE VERDE
	94. ZONA DE VERDE
	95. ZONA DE VERDE
	96. ZONA DE VERDE
	97. ZONA DE VERDE
	98. ZONA DE VERDE
	99. ZONA DE VERDE
	100. ZONA DE VERDE



ACABADOS.

PROFESOR/A
D.C.E.Arq.Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO(S)
CARLOS CHAVEZ RODRIGUEZ

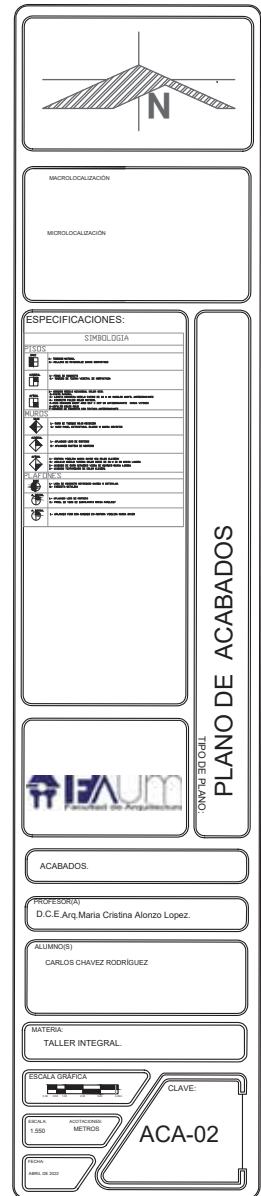
MATERIA
TALLER INTEGRAL.

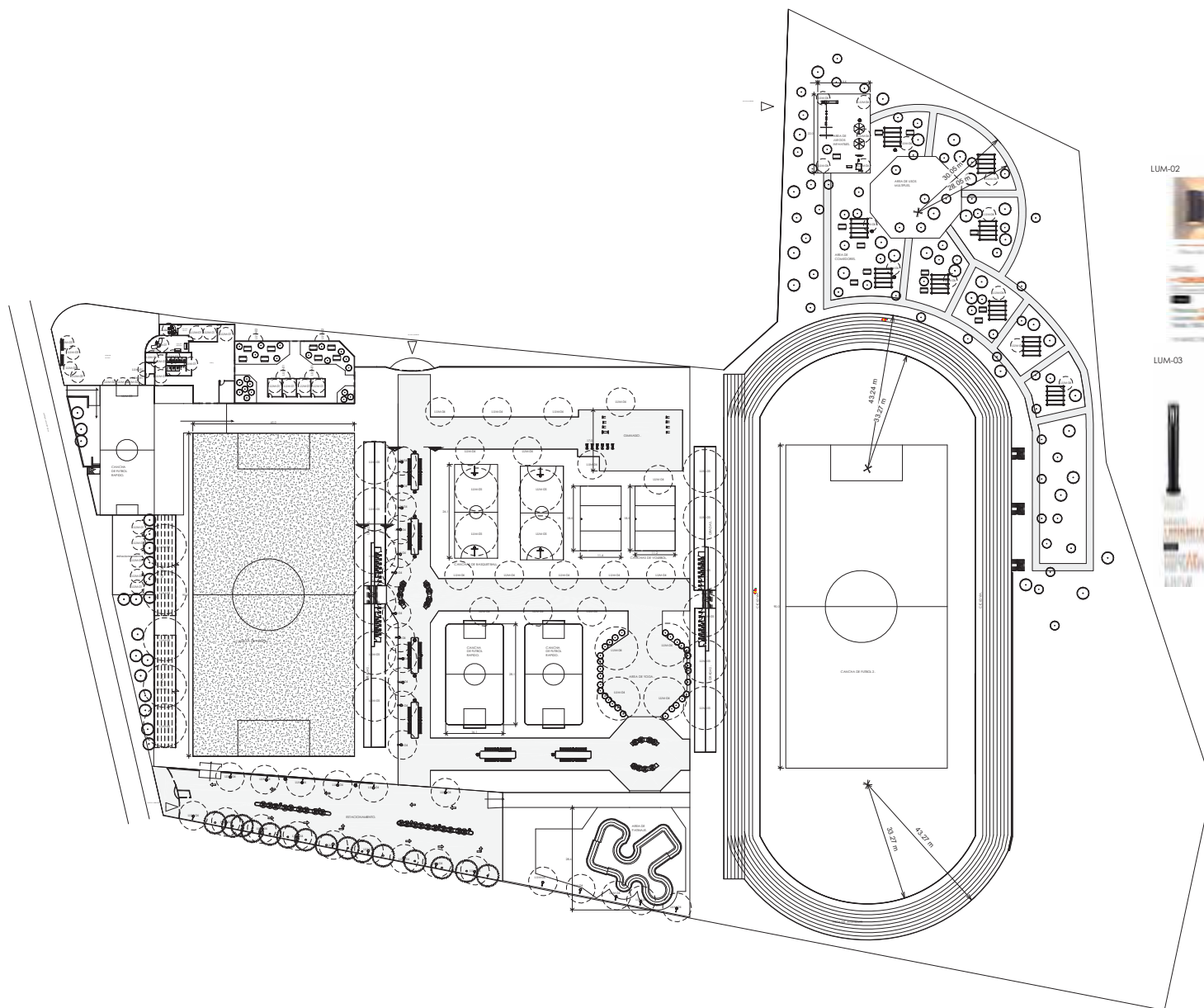
ESCALA GRÁFICA
1:500
METROS

CLAVE:

ACA-01

PLANO DE ACABADOS
T.P.O. DE PLANO.





LUM-01



LUM-02



LUM-03



LUM-04



LUM-04

LUM-05



LUM-05



ORIENTACIÓN



LOCALIZACIÓN



ESPECIFICACIONES

PROYECTO:
Unidad Deportiva Municipal.

PROPIETARIO:
h. ayuntamiento de nahatzen.

REVISÓ:
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonso Lopez.

ALUMNO:
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO:
Nahatzen mich.

ESCALA GRÁFICA

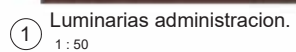
ESCALA:
1 : 500

FECHA:
Abril del 2022.

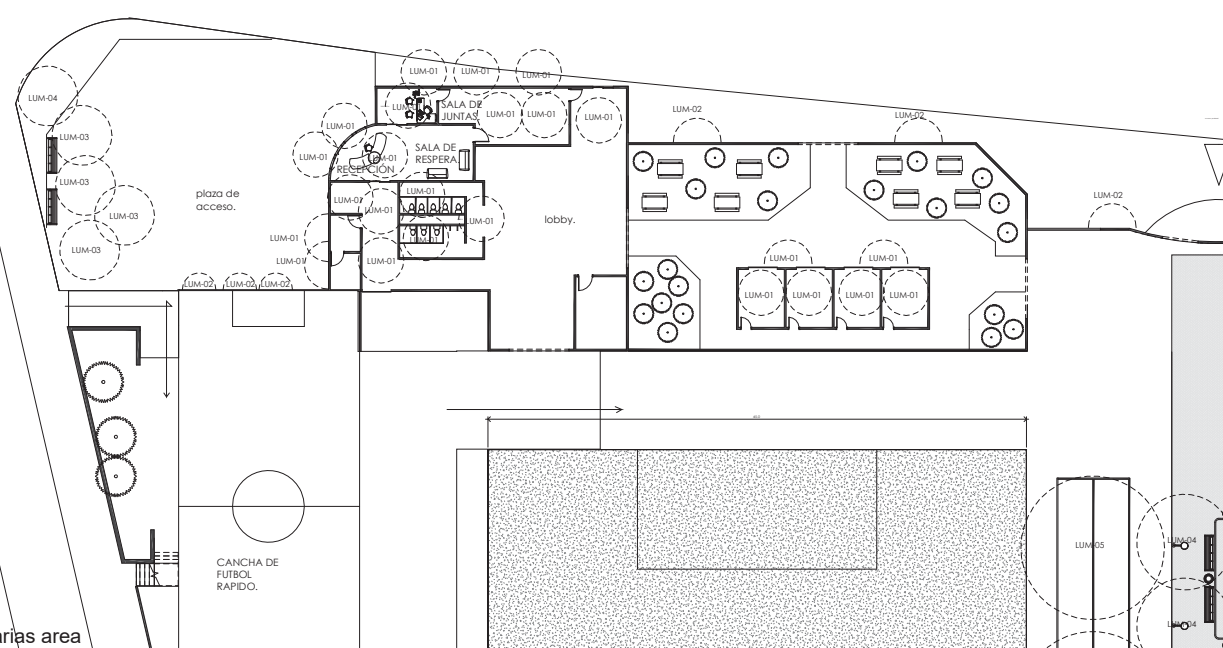
CLAVE:

LUM-01

Luminarias Area Administrativa.



① Luminarias area administrativa.
1 : 200



ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
h. ayuntamiento de nahuatzen.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonso Lopez.

ALUMNO.
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen mich.

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.
1 : 200

FECHA.
Abril del 2022.

CLAVE.

LUM-03

Luminarias Area Administrativa.



NO.	IMAGEN	CARACTERISTICAS.
1.		PINO. Pinus es un género de plantas vasculares, comúnmente llamadas pinos, pertenecientes al grupo de las coníferas y, dentro de este, a la familia de las Pinaceae, que presentan una ramificación
2.		CEDRO BLANCO. Los cedros constituyen un género de coníferas pináceas. Son árboles de gran tamaño, de madera olorosa y copa cónica o vertical, muy utilizados para ornamentación de parques. Poseen una distribución
3.		CIRUELO ROJO El Prunus pissardii, también conocido como ciruelo rojo o de jardín, es un árbol de pequeño tamaño perteneciente al mismo género que los cerezos, almendros y melocotoneros.
4.		ESCOBILLON ROJO. Callistemon citrinus (Citrinus, por su aroma a limón), también conocido con el nombre común de árbol del cepillo o escobillón rojo, es un arbusto de la familia Myrtaceae
5.		EUCALIPTO DOLAR. Eucalyptus cinerea, manzano de Argyle o corteza fibrosa harinosa, es una especie de eucalipto perteneciente a la familia de las mirtáceas. En México es conocido como eucalipto dólar, mientras que en Argentina se lo conoce como eucalipto medicinal
6.		NISPERO. Mespilus germanica, comúnmente llamado nispero, nispero europeo o nisperero europeo, es un árbol frutal que produce un fruto llamado generalmente nispero
7.		PALMA CHUSAN. Una planta increíblemente popular, la palma chusán es resistente al frío y se usa en paisajismos en climas templados. Es perfecta para el jardín delantero o trasero.
8.		ALAMO BLANCO. Populus alba, el álamo blanco, álamo común o chopo blanco es un árbol de florida perteneciente a las salicáceas. Otros nombres comunes o vulgares de esta especie son: álamo plateado o álamo algamo.
9.		MAPLE CANADIENSE Es un árbol de tamaño medio-grande que alcanza alturas de 20-30 m (raramente más de 40 m), un diámetro de 0.5 a cerca de 2 m, y puede vivir durante 100-200 años, ocasionalmente más tiempo.
10.		LILA. Lila define un color claro perteneciente a la gama del morado y es similar al lavanda y al malva. El referente es el color de la lila, flor que da su nombre a este color.
11.		ENREDADERA. La estructura de la planta enredadera es muy específica, ya que se trata de una planta con un tallo muy largo. Además, esta planta para poder "enredarse" necesita de una superficie que guíe el crecimiento de la planta.
12.		PENSAMIENTO. El pensamiento es una planta que florece en otoño e invierno, muy resistente a las bajas temperaturas. No necesita cuidados excesivos y ofrece una amplísima gama de colores para decorar. Dependiendo de las condiciones climáticas de la zona, su comportamiento puede ser anual, bianual y hasta perennies.
13.		RUDA. La ruda (Ruta) es un género de subarbustos siempreverdes fuertemente aromatzados de 20-40 cm de altura, de la familia de las Rutaceae, nativos de la región del Mediterráneo, Macaronesia y el suroeste de Asia. Hojas bipinnadas o tripinnadas, con una apariencia coriacea, de verde a fuertemente azul verdoso glauco. Flores amarillas, con 4-5 pétalos
14.		GUAYACÁN. Guayacán es el nombre común con el que se conoce a varias especies de árboles nativos de América, pertenecientes a los géneros Tabebuia, Casearia, Guaiacum y Porteria, que también designa a la madera que producen

ORIENTACIÓN.

LOCALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES.

PROPIETARIO.
H. Ayuntamiento de Nahuatzen Mich.

PROYECTO.
Unidad Deportiva Municipal.

REVISÓ.
D.C.E. Arq. Maria Cristina Alonzo Lopez.

ALUMNO.
P. Arq. Carlos Chavez Rodriguez.

UBICACION DEL PROYECTO.
Nahuatzen Mich.

ESCALA GRÁFICA.

ESCALA.

FECHA.
Enero del 2022

CLAVE.
JAR-01

TIPO DE PLANO.
Paleta Vegetal.







ANEXOS.





NAHUATZEN
H. AYUNTAMIENTO 1993 - 2021
Construyendo Juntos



DR. JUAN ALBERTO BEDOLLA ARROLLO
DIRECTOR DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA DE LA U.M.S.H.
PRESENTE:

Por este conducto comunico a usted que es de interés para el H. Ayuntamiento de Nahuatzen, en desarrollo y aceptación del proyecto "mejoramiento de la unidad deportiva municipal" en el municipio de Nahuatzen Mich.; que como tema de tesis desarrollara el C. Carlos Chávez Rodríguez estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Sección: 06 Grupo: 12, con Matrícula: 1717275F de 9° Semestre.

Por lo anterior se aprueba la realización de una propuesta de proyecto con alta viabilidad de construirse en nuestro municipio.

Sin otra particularidad por el momento, quedo de usted a sus órdenes, enviándole los más cordiales saludos.

ATENTAMENTE



LIC. JUAN CARLOS ONCHI CASTILLO
SECRETARIO GENERAL DEL H. AYUNTAMIENTO
DE NAHUATZEN, MICHOACÁN

Presidencia Municipal Fco. I. Madero No. 180 Barrio Primero
C.P. 60280 Nahuatzen, Mich.

Fuentes de información.

4.- Dirección general de cultura física y deporte, recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/antecedentes>, revisado: 10/07/2021.
<http://aducarte.weebly.com/uploads/5/1/2/7/5127290/remodelaci%C3%B3n-de-edificios.pdf>, revisado: 10/07/2021.

6.- Lizbeth Méndez, (2016) "Ecotecnias", guía práctica para comunidades indígenas, México, recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/173389/ecotecnias-comunidades-indigenas-2016.pdf>, revisado: 10/07/2021.

de:

9.- arquitectura deportiva y su evolucion, recuperado de: https://prezi.com/tbd8c50jb7n_/arquitectura-deportiva-historia-y-evolucion/, revisado: 10/10/2021.

10.- "ANTECEDENTES", DIRECCION GENERAL DE CUTURA Y DEPORTE. recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/antecedentes>, revisado: 11/10/2021.

11.- "CENTROS Y UNIDADES DEPORTIVAS", DIRECCION GENERAL DE CUTURA Y DEPORTE. recuperado de: <https://culturaydeporte.edomex.gob.mx/instalaciones>, revisado: 11/10/2021.

12.- (Spark, 2021)recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/4451/Clima-promedio-en-Nahuatz%C3%A9n-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o> revisado :17/10/2021.

13.- fiesta de san Luis rey Nahuatzen Mich, SIC MEXICO, recuperado de: https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=festividad&table_id=1086, revisado: 12/10/2021.

14.- población de Nahuatzen, DATAMEXICO, recuperado de: <https://datamexico.org/es/profile/geo/nahuatzen?populationType=totalPopulation>, revisado: 12/10/2021.

15.- Nahuatzen, enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>, revisado: 12/10/2021.

16.- "localización de Michoacan", enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/mediofisico.html>: 15/10/2021

17.- "localización de Nahuatzen", enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html>, revisado: 15/10/2021.

19.- (Spark, 2021)recuperado de: <https://es.weatherspark.com/y/4451/Clima-promedio-en-Nahuatz%C3%A9n-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o> revisado :17/10/2021.

20.- (mexico, 2021) recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16056a.html> revisado :17/10/2021.

<https://www.lavozdemichoacan.com.mx/michoacan/morelia-appmobil/el-cerro-punhuato-se-ha-convertido-en-refugio-de-la-fauna-desplazada-por-el-crecimiento-de-morelia/>

21.- SEDESOL tomo V recreación y deporte PDF recuperado de de: <https://vdocuments.es/sedesol-tomo-5-recreacionydeporte.html> revisado :15/12/2021.

22.- manual de accesibilidad PDF recuperado de de: http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/Manual_Normas_Tecnicas_Accesibilidad_2016.pdf revisado :15/12/2021.