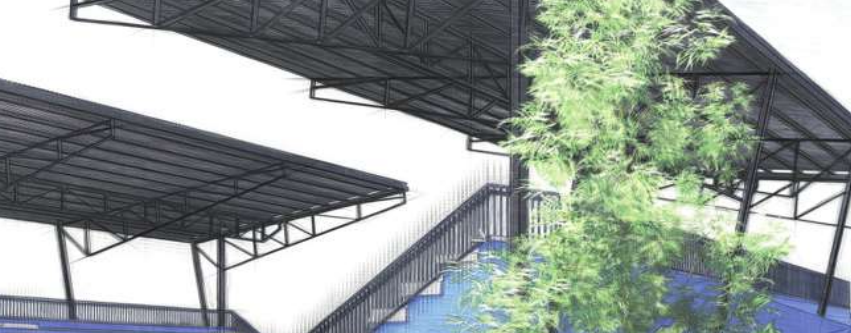




REHABILITACIÓN DE LA UNIDAD DEPORTIVA EN EL MUNICIPIO DE PUREPERO DE ECHAIZ.



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis presentada para obtener el Título de Arquitecto
por:

María Guadalupe Reyes Alvarez

Asesor:

M. Arq. Jesús López Molina

Sinodal:

Dra. Arq. María Carmen López Núñez

Sinodal:

Dr. Arq. Habid Becerra Santacruz

Morelia, Michoacán, Octubre 2019



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, **María de Lourdes Alvarez Martínez** y **Francisco Javier Reyes Magaña** por el apoyo, el cariño, la constancia y la dedicación que siempre me han dado, por guiarme y creer en mí y en este sueño, porque no sólo es un trabajo individual, ellos fueron y son mi gran base y motor para siempre continuar. Por ser mi gran apoyo incondicional y enseñarme todo lo que sé. Por permitirme cumplir éste sueño. Porque fueron y son un ejemplo a seguir para mí. Por enseñarme tantas cosas que llevo en mi corazón y ahora llevaré en mi carrera profesional.

A mi hermano **Francisco Javier Reyes Alvarez** y mi hermana **Andrea Reyes Alvarez**, por estar siempre conmigo a través de esta etapa al igual que en muchas otras, dándome su apoyo y cariño e incentivándome a siempre continuar. Por creer en mí, por acompañarme todos estos años, por crecer junto a mí y enseñarme tantas cosas que llevo en mí.

A mi abuelita **Carmen** por todo el apoyo y cuidado que me ha dado siempre, por siempre creer en mí y estar conmigo. Por ser mi base y mi apoyo en todo.

A mi abuelito **Leobardo**, mi abuelita **Elia**, mi abuelito **Antonio**, mi tío **Raúl** que siempre me cuidaron y siempre me apoyaron en todo, fueron y son un ejemplo a seguir para mí, porque desde el cielo me guían y me hacen seguir adelante.

A mis **tíos** y **tías**, primos y primas por estar siempre conmigo, dándome su apoyo y creer en mí.

A mi gran amiga **Gina**, por ser mi compañera de toda la carrera, por todas las tardes de trabajo, las vivencias, la ayuda, el apoyo incondicional y todos los momentos compartidos durante mi estancia en la Facultad y durante la realización de ésta tesis.

A mi gran amiga **Carmen**, por siempre estar conmigo, por el apoyo incondicional, la ayuda, el apoyo incondicional y todos los momentos compartidos no solamente durante esta etapa sino en toda mi vida.

ÍNDICE

Resúmen	8
---------------	---

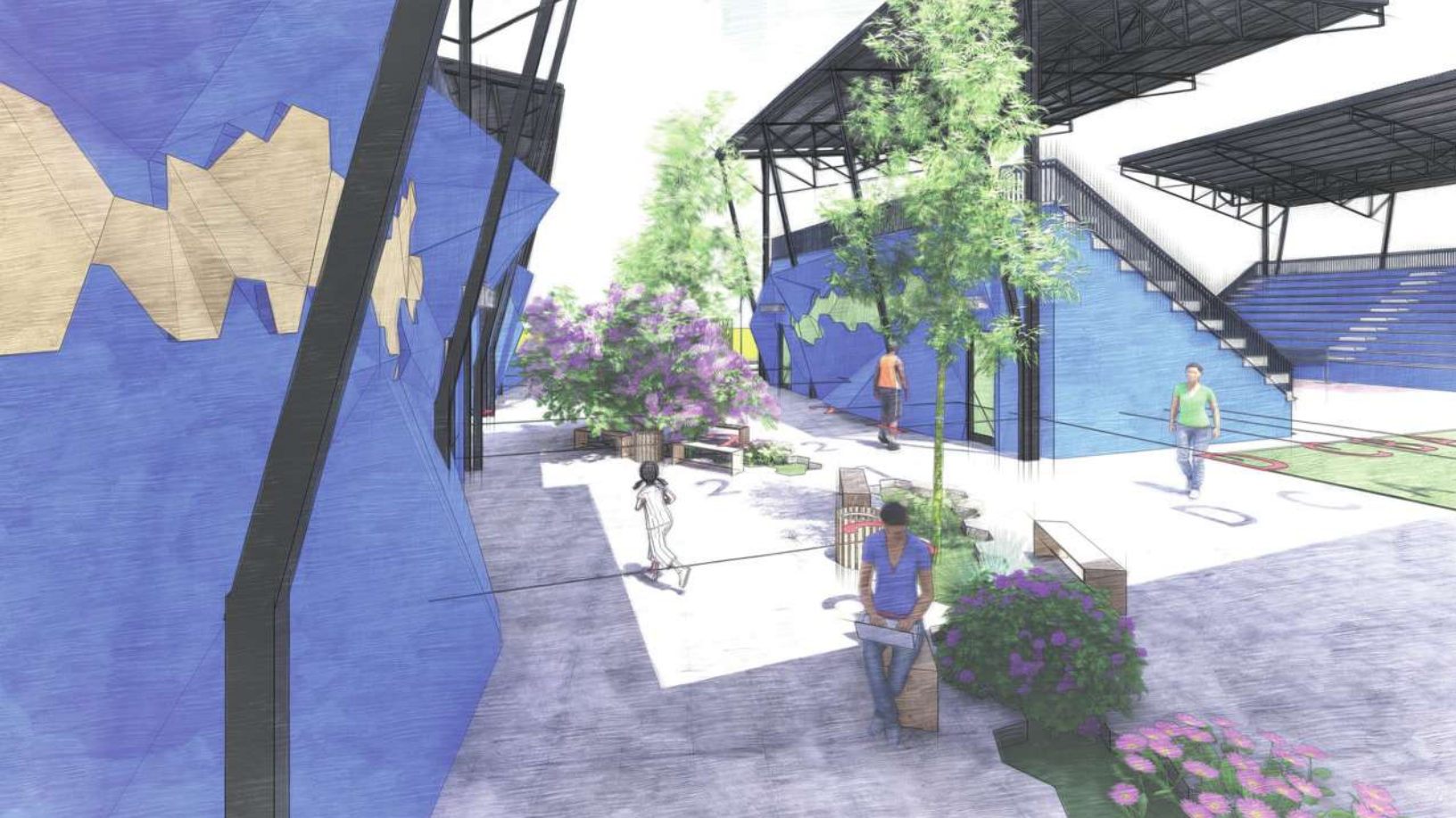
1 MARCO INTRODUCTORIO.....	10
1.1 Introducción	11
1.2 Definición del tema	12
1.3 Planteamiento del problema.....	13
1.4 Justificación.....	15
1.5 Objetivos.....	17
1.6 Expectativas.....	19
1.7 Metodología.....	20
1.8 Fuentes de información.....	21

2 MARCO DE REFERENCIA.....	22
2.1 Marco de referencia actual.....	23
2.2 Marco de referencia histórico.....	29
2.3 Casos análogos.....	32
2.4 Análisi de antecedentes de solución.....	38
2.5 Conclusión aplicativa.....	49

3 MARCO SOCIO-CULTURAL.....	54
3.1 Datos culturales de la población	55
3.2 Actividad económica.....	57
3.3 Conclusión aplicativa	59

4 MARCO GEOGRÁFICO	60
4.1 Marco físico geográfico.....	61
4.2 Conclusión aplicativa.....	69
5 MARCO URBANO	70
5.1 Infraestructura.....	71
5.2 Conclusión aplicativa.....	73
6 MARCO NORMATIVO	74
6.1 Normas de SEDESOL.....	75
6.2 Conclusión aplicativa.....	81
7 MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO	82
7.1 Criterio de aplicación de estructura.....	83
7.2 Conclusión aplicativa.....	87
8 MARCO TÉCNICO FUNCIONAL	88
8.1 Marco funcional.....	89
9 FASE DE DISEÑO	92
9.1 Perfil del usuario.....	93
10 PRESUPUESTO	108
11 PROYECTO EJECUTIVO	112





RESÚMEN

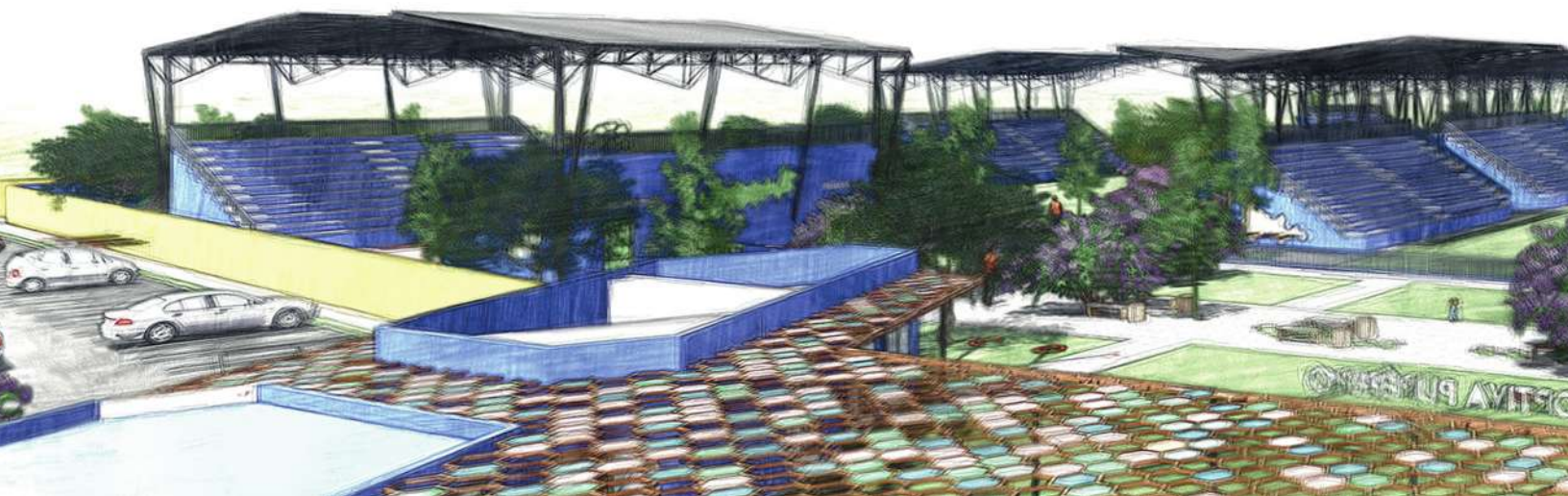
El presente trabajo de tesis surge de un interés personal por el deporte y por retribuir algo de lo mucho que me he recibido de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, además como una oportunidad de realizar un proyecto arquitectónico de una rehabilitación de la unidad deportiva ya existente.

El trabajo se divide en un documento escrito que recoge todas las determinantes; históricas, sociales, económicas y físicas para el desarrollo del proyecto, y planimetría que planteando el proyecto integral de carácter ejecutivo realizado a lo largo del periodo de elaboración de este documento.

La rehabilitación de la unidad deportiva en el municipio de Purépero de Echáiz, es un proyecto que responde a la necesidad de la población de un espacio para llevar a cabo sus actividades físicas, sociales y recreativas, se trata de un proyecto integral que tiene como fin satisfacer dichas necesidades, integrado así un edificio que cumple la función de plaza de distribución, espacios deportivos, servicios y espacios recreativos.

El proyecto se localiza al Este del municipio de Purépero de Echáiz, predio en donde actualmente se encuentra la unidad deportiva. Se ha propuesto una plaza de distribución principal articulada mediante circulaciones que desembocan en dos plazas de distribución secundarias, mismas que distribuyen al usuario a las diferentes áreas deportivas, recreativas.

DEPORTE
CONTRASTE
RECREACIÓN
REHABILITACIÓN
PURÉPERO



ABSTRACT

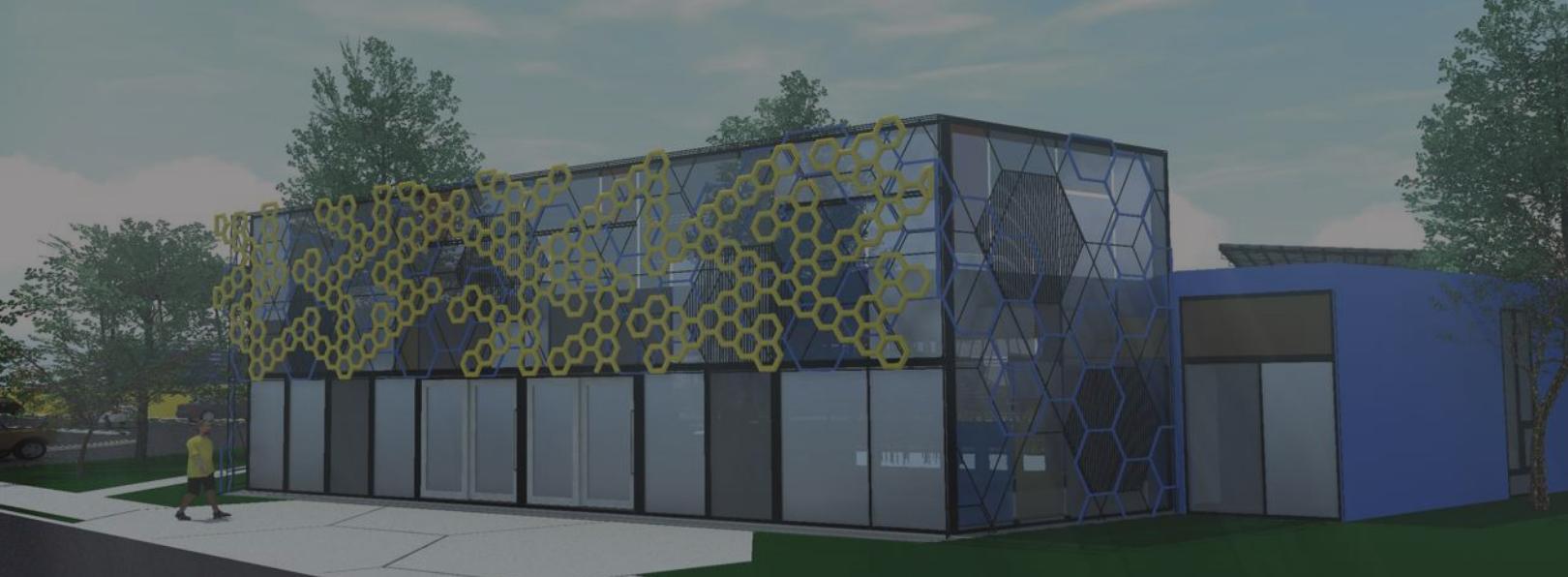
This work arises from a personal interest in sport and in giving back some of the much that I have received from the Michoacan University of San Nicolás de Hidalgo, as well as an opportunity to carry out an architectural project of a rehabilitation of sports activity it already exists.

The work is divided into a written document that includes all the determinants; historical, social, economic and physical for the development of the project, and planimetry that considering the integral project of executive nature carried out throughout the period of preparation of this document.

The rehabilitation of the sports unit in the municipality of Purépero de Echáiz, is a project that responds to the need of the population of a space to carry out their physical, social and recreational activities, it is an integral project that aims to satisfy these needs, thus integrating a building that fulfills the function of distribution square, sports spaces, services and recreational spaces.

The project is located east of the municipality of Purépero de Echáiz, a site where the sports unit is currently located. A main distribution plaza has been proposed, articulated by circulations that undermine two secondary distribution spaces, which distribute the user to the different sports, recreational areas.





1 MARCO INTRODUCTORIO

Se presenta el protocolo¹ para la rehabilitación de la unidad deportiva en el Municipio de Purépero de Echáiz Michoacán. El cual estará estructurado de la siguiente manera:

•**Planteamiento del problema:** Se explica la problemática en que se encuentra la unidad deportiva actualmente

•**Justificación:** Se describe el por qué la rehabilitación de la unidad deportiva beneficiaria no solo a la población del Municipio de Purépero, sino también las comunidades cercas a esta

•**Objetivos:** Estos describen las características que se quiere llegar en el proyecto

•**Expectativas:** Se describe lo que se logrará con el proyecto

•**Fuentes de información:** Fuentes consultadas para la realización de la investigación.

¹ **PROTOCOLO:** Un protocolo o proyecto de investigación es un documento en el que se expone, de manera detallada e inequívoca, las características de la investigación que se propone realizar. "Protocolo de tesis" <http://www.medicina.uady.mx/principal/docs/pos/prot-tesis.pdf> (último acceso) 19 de Septiembre de 2018

1.1

INTRODUCCIÓN

1.2

DEFINICIÓN DEL TEMA

1.2.1 REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA

La rehabilitación arquitectónica es entendida como el conjunto de acciones que permiten habilitar un lugar o una obra existente recuperando las funciones desempeñadas en ellos, o bien, integrándoles nuevos usos.¹

1.2.2 UNIDAD DEPORTIVA

Espacio deportivo o área deportiva destinada a la práctica de acciones, actividades y/o eventos deportivos y/o recreativos que de acuerdo a sus características físicas puedan estar cubiertas o a descubierto, utilizando un entorno concebido, construido, adaptado o dotado de equipo y/o equipamiento deportivo. A los servicios complementarios (gradas, sanitarios, subestaciones eléctricas, etc.) por el hecho de complementar un espacio deportivo o área deportiva se les dará la categoría intrínseca del espacio o área a la que sirvan.²

¹ Torres Claudia, *Rehabilitación Arquitectónica*, https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-69962014000300006&script=sci_arttext&tlng=en

² CONADE http://cnid.conade.gob.mx/documentos/catalogo_infra.pdf (UTIMO ACCESO 19/09/2018)

El interés de las personas por practicar deporte de su agrado en sus tiempos libres junto con el desarrollo para el bienestar físico y mental no es muy alto en el país, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2013, el 60% de la población mundial no realizaba ninguna actividad física para la salud.¹

El panorama en México no es diferente y también, según estadísticas presentadas por INEGI² y CONADE³, en noviembre de 2013, el 56.2 por ciento de la población del país de 18 años y más, es inactiva físicamente. De este porcentaje el 42 por ciento son hombres y 58 por ciento son mujeres.⁴

Es por esto que el practicar deporte es una necesidad en nuestro país y en éste caso en el municipio, ya que mejora la forma y resistencia física, regula las cifras de presión arterial, incrementa la densidad ósea, ayuda a mantener el peso corporal, aumenta el tono y la fuerza muscular, mejora la flexibilidad y movilidad de las articulaciones.

Por medio de la arquitectura se aporta el diseño de espacios adecuados dónde el usuario puede desempeñarse físicamente, practicando deporte y realizando competiciones deportivas.

Actualmente en el municipio de Purépero de Echáiz, Michoacán; actualmente existe una unidad deportiva, ubicada en la calle los Tejocotes en la colonia San Antonio. Ésta cuenta con tres canchas de fútbol, dos canchas de basquetbol, dos áreas de vestidores, un área de juegos infantiles y un área de práctica de patinetas.

1 *Grandes beneficios de la actividad física* González, J. (2003). *Actividad física, deporte y vida. Beneficios, perjuicios y sentido de la actividad física y el deporte*. España: Fundación Oreki.

2 <https://www.inegi.org.mx/>

3 <https://www.gob.mx/conade>

4 INEGI, CONADE, Gobierno de México. Noviembre de 2013 <https://www.gob.mx/conade/prensa/presentan-inegi-y-conade-estadisticas-de-practica-deportiva-y-ejercicio-fisico>. (Último acceso: 9 de Septiembre de 2018)

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



Imagen 1 logo conade.jpg Muestra el logo de CONADE, Secretaría Nacional de cultura física y deporte, Reyes Alvarez María Guadalupe, 9 de Septiembre de 2018.

Las áreas mencionadas junto con la malla perimetral se encuentran en un estado deplorable¹ debido a que no se les da ningún tipo de mantenimiento a las instalaciones.

Las rejas han sido dañadas por el vandalismo de la zona, incluso algunas partes están caídas lo que permite el ingreso de las personas, sin tener algún control de ingreso ni salida.

Esta situación está afectando la seguridad y la recreación que se tiene dentro de la unidad ya que acuden personas a tomar bebidas alcohólicas y a ingerir drogas, lo que provoca que familias pureperenses no acudan a la unidad porque se sienten incómodas e inseguras dentro de un ambiente inadecuado evitando la recreación².

El estado físico en el que se encuentra esta unidad limita a la población a practicar deporte en sus tiempos libres, y por consiguiente interrumpir un desarrollo para su bienestar físico y mental.



Imagen 2 Muestra la reja perimetral dañada por vandalismo lo que disminuye a la seguridad dentro de la unidad deportiva. Foto tomada por María Guadalupe Reyes Alvarez en sitio. El 25 de Agosto de 2018.



Imagen 4.- Muestra canchas de básquet bol en el estado actual en el que se encuentran. Foto tomada por María Guadalupe Reyes Alvarez en sitio. El 25 de Agosto de 2018.



Imagen 3. Muestra el acceso principal a la unidad deportiva, donde se observa la falta de caseta de vigilancia y el descontrol de entradas y salidas. Foto tomada por María Guadalupe Reyes Alvarez en sitio. El 25 de Agosto de 2018.



Imagen 5. Muestra vestidores en el estado actual en el que se encuentran. Foto tomada por María Guadalupe Reyes Alvarez en sitio. El 25 de Agosto de 2018.

¹ El adjetivo deplorable, que proviene del vocablo latino “deplorabilis,” califica a aquello que resulta repugnante, aborrecible, funesto o desastroso. Lo deplorable, por lo tanto, merece una valoración negativa. <https://definicion.de/deplorable/> (última consulta 19/09/2018)

² Entrevistas realizadas a Familias que acudieron el 25 de Agosto a ver los partidos de Fútbol en la locación. Entrevista realizada por María Guadalupe Reyes Alvarez.

Fomentar el cuidado de nuestro cuerpo es muy importante para tener una salud positiva, sabiendo que el solo comer no es suficiente para cuidar de ella, por eso es necesario el desarrollar diversas actividades como lo son actividades físicas, estas nos ayuda a cuidarnos en este ámbito y a conocer los efectos que tiene este en nosotros¹, obteniendo éstos un mejor resultado al ser practicadas en instalaciones adecuadas.

Por ello la necesidad de la población de Purépero de Echáiz, Michoacán por realizar deporte para tener un desarrollo tanto físico como mental, ha aumentado notoriamente en los últimos años, de acuerdo a entrevistas realizadas en el municipio.² Debido al estado en el que se encuentra actualmente la unidad, la población se ve afectada al no contar con espacios adecuados, seguros y recreativos en donde ellos puedan practicar deporte en sus tiempos libres, esto provocando el aumento de enfermedades y deficiencias físicas en la población.

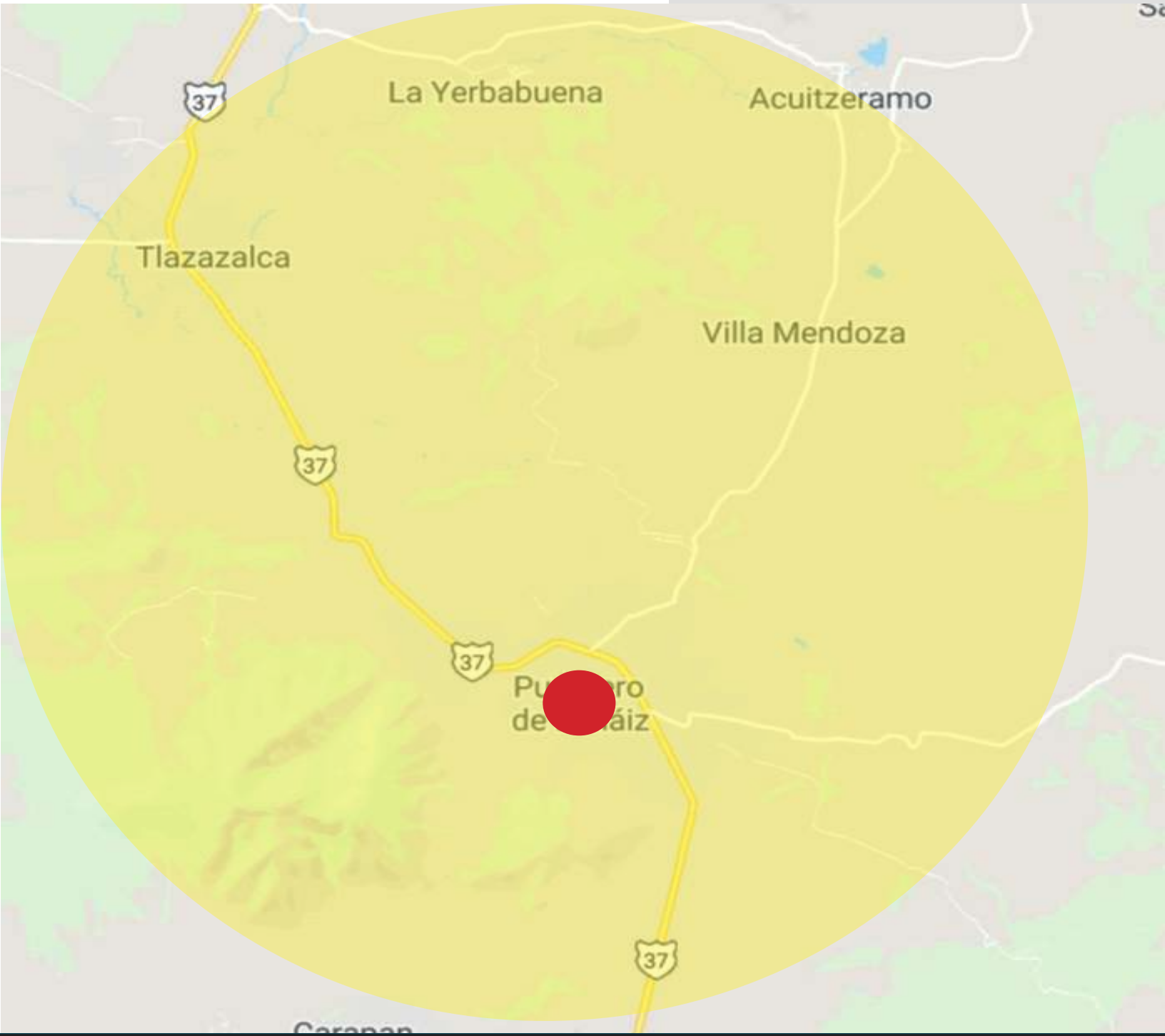
Es por esto que el proyecto de “Rehabilitación de la Unidad Deportiva en el Municipio de Purépero de Echáiz” atraerá muchas oportunidades para la población, tanto para mejorar la salud de los habitantes como en el aumento de la recreación en las familias de la población, al mismo tiempo de que se proporciona un espacio seguro y confortable.

Teniendo en cuenta que con este proyecto no solo será beneficiado el municipio de Purépero, sino también las localidades pertenecientes a éste, como lo son dos estrellas parte alta y dos estrellas parte baja, la yerbabuena, etc.

¹ *Mi salud mi responsabilidad. 10 de Marzo de 2013. Nuestra salud depende de nosotros mismos <http://mi-salud-mi-responsabilidad.blogspot.com/2013/03/actividad-fisica-como-factor-protector.html> (ultimo acceso 10 de Septiembre de 2018)*

² *Entrevista realizada a personas originarias del municipio de Purépero. el 28 de Agosto de 2018. Entrevista realizada por María Guadalupe Reyes Alvarez.*

1.4 JUSTIFICACIÓN



SIMBOLOGÍA

 RADIO DE ALCANCE DE 10KM

 PURÉPERO DE ECHÁIZ.

También es importante mencionar que cerca de esta Unidad Deportiva se está iniciando la construcción de un Tecnológico, el cual atraerá jóvenes a la misma unidad.

Este proyecto será dirigido a más de 25,000 habitantes, ya que solo en el municipio de Purépero existen 23,713 habitantes.

1.5.1 OBJETIVO PRINCIPAL

Proyectar la Rehabilitación de la Unidad Deportiva del municipio de Purépero de Echáiz, Mich., buscando el contraste arquitectónico con su contexto, generando así una unidad de bajo consumo energético.

Para no solo aportar confort al usuario, si no también cumplir con las necesidades del mismo para mejorar la salud, el esparcimiento, la recreación y dejar a un lado el sedentarismo en el municipio

1.5 OBJETIVOS

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1 Proyectar la rehabilitación de la unidad deportiva creando espacios de desarrollo para que los usuarios puedan crecer en el ámbito físico, psicológico y social.

2 Diseñar espacios con la implementación de luminarias solares, instalación eléctrica, sanitaria, pluvial e hidráulica para mejorar el confort del usuario dentro de la unidad.

3 Implementar nuevos accesos, con bardas perimetrales en los lados del terreno para crear un ambiente de seguridad para el usuario.

4 Diseñar canchas deportivas con correcta orientación para que el usuario pueda practicar deporte de manera cómoda y segura.

5 Proyectar espacios como quioscos, gradas, cafetería para aumentar el encuentro social y recreativo dentro de la unidad.

6 Utilizar los colores y elementos arquitectónicos contrastantes con su entorno para crear una identidad propia de la unidad.

Con la realización de este proyecto se logrará incrementar el porcentaje de población del municipio que realice actividad física, así como elevar su desarrollo físico, psicológico y social. También se creará un espacio dónde el usuario se sentirá seguro y cómodo, al igual que será un espacio de recreación familiar y social.

La unidad deportiva será contrastante con su entorno, al mismo tiempo se estará generando una unidad cómoda con los recursos necesarios de la población para dejar el sedentarismo.

1.6 EXPECTATIVAS

METODOLOGÍA

RECOPILACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se iniciará con la obtención de la información acerca del tema.

ANÁLISIS DEL USUARIO

Se iniciará la investigación en base al análisis del usuario del terreno, del condicionante físico geográficas, así como el análisis de normativa, casos análogos y antecedentes de solución.

PROCESO DE DISEÑO

Se prosigue con el proceso de diseño el cual consiste en el análisis formal del edificio resultando el anteproyecto, y por último la síntesis que es el proyecto ejecutivo.

PRESENTACIÓN FINAL

Y por último se dará los resultados de manera oral y escrita en una presentación final.

1.7 METODOLOGÍA

- *Un protocolo o proyecto de investigación es un documento en el que se expone, de manera detallada e inequívoca, las características de la investigación que se propone realizar. "Protocolo de tesis" <http://www.medicina.uady.mx/principal/docs/pos/prot-tesis.pdf> (último acceso) 19 de Septiembre de 2018*

- *Grandes beneficios de la actividad física González, J. (2003). Actividad física, deporte y vida. Beneficios, perjuicios y sentido de la actividad física y el deporte. España: Fundación Oreki.*

- *INEGI, CONADE, Gobierno de México. Noviembre de 2013 <https://www.gob.mx/conade/prensa/presentan-inegi-y-conade-estadisticas-de-practica-deportiva-y-ejercicio-fisico>. (Último acceso: 9 de Septiembre de 2018)*

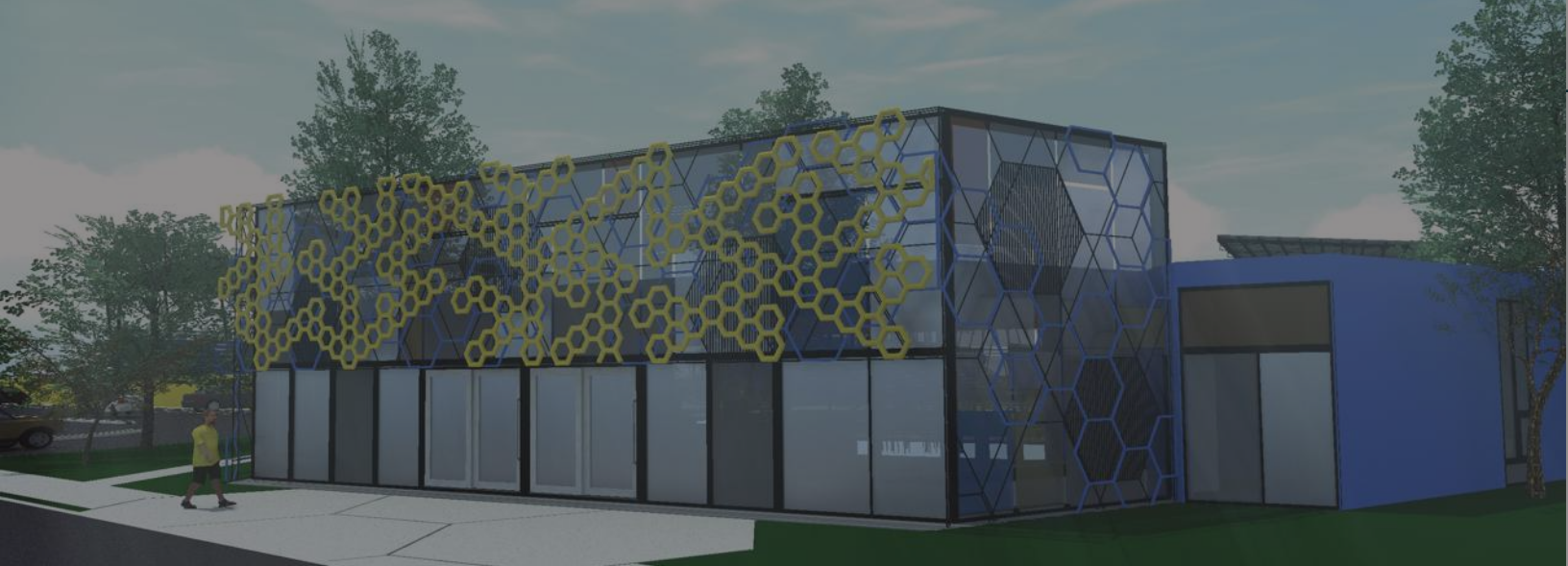
- *El adjetivo deplorable, que proviene del vocablo latino "deplorabilis," califica a aquello que resulta repugnante, aborrecible, funesto o desastroso. Lo deplorable, por lo tanto, merece una valoración negativa. <https://definicion.de/deplorable/> (última consulta 19/09/2018)*

- *Entrevista realizada a Familias que acudieron el 25 de Agosto a ver los partidos de Futbol en la locación. Entrevista realizada por María Guadalupe Reyes Alvarez.*

- *Entrevista realizada a Familias que acudieron el 25 de Agosto a ver los partidos de Futbol en la locación. Entrevista realizada por María Guadalupe Reyes Alvarez.*

1.8

FUENTES DE INFORMACIÓN



2 MARCO DE REFERENCIA

El deporte es una actividad cada vez más demandada por la población, siendo un referente de calidad de vida y de desarrollo en la sociedad. A diario aparecen nuevos tipos de práctica deportivas, con incidencia sobre la salud, las relaciones personales, el bienestar físico y psicológico, la autoestima, etc.

La población exige a sus gobernantes nuevas y mejoradas instalaciones deportivas para cubrir sus necesidades y expectativas en ese sentido. Las instalaciones deportivas se han convertido en motores de actividad y, de alguna forma, en centros de salud, donde se gestionan los recursos que van dirigidos al bienestar de la población y a cubrir su tiempo de ocio.

En la actualidad es importante resaltar que la CONADE es la principal inversora en los municipios y en los estados, siendo la inversión pública el motor para el deporte.¹

Cabe resaltar que la CONADE también construye y gestiona instalaciones deportivas, el IMSS justifica su intervención en los beneficios del deporte en la salud. SEDESOL le da el valor de los equipamientos como los elementos para la integración social y la SEP a través del INIFED, le da el valor al deporte en el campo educativo.

Es necesario que en México se incrementen las instalaciones deportivas, esto para permitir que estén al alcance de toda la población, dónde al par se mejore la calidad general de los mismos.

2.1

MARCO DE REFERENCIA ACTUAL

¹ <https://www.gob.mx/conade>

Esta necesidad de construir, rehabilitar y mejorar las instalaciones deportivas existentes en el país se hace más ineludible¹ en los centros escolares, ya que para la educación física, como para el desarrollo de estructuras asociativas, núcleos de práctica base y como de oferta de instalaciones cercanas a la población tienen un papel fundamental en el sistema deportivo.

Las tipologías que existen dentro del país son las siguientes:

- Las instalaciones comunitarias
- Las instalaciones para el desarrollo de la competición deportiva
- Las instalaciones de alto rendimiento
- Las instalaciones para la alta competición y el espectáculo deportivo
- Las instalaciones en los centros escolares y universitarios
- Las instalaciones no convencionales de uso deportivo²

La unidad deportiva proyectada será de la tipología de instalaciones comunitarias debido al rango de alcance que abarca y a las necesidades del usuario. Por medio la consulta en DENUE (Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas) en su mapa pude obtener la siguiente información donde se muestra los centros deportivos que se encuentran en el país:

¹ INELUDIBLE: Cuando algo no puede ser eludido, se lo califica como ineludible. Este adjetivo se emplea para hacer referencia a aquello que resulta inevitable o inexcusable. Extraído de <https://definicion.de/ineludible/>

² Información basada en artículo "Instalaciones e infraestructura deportiva " de los informes sectoriales del deporte Mexicano. file:///C:/Users/dog_a_000/Desktop/TESIS/2_Instalaciones_Infraestructura_deportiva.pdf (último acceso 5 de Octubre de 2018)

A continuación se presenta una tabla de los centros y unidades deportivas que se encuentran actualmente en buen estado dentro del país¹

CENTROS Y UNIDADES EN BUENAS CONDICIONES EN EL PAÍS.

Nombre de la Unidad Económica	Nombre de la vialidad	Número exterior o kilómetro	Entidad federativa	Municipio	Localidad
Bodega de pulgas pandas	Del pirul	34	Aguascalientes	Aguascalientes	Aguascalientes
Club campestre san francisco de chihuahua sc	Paseo de las palmas	5756	Chihuahua	Chihuahua	Chihuahua
Centro deportivo Chapultepec	Calzada general mariano Escobedo	665	CDMX	Miguel Hidalgo	Miguel Hidalgo
Centro libanes AC	Glaciar	500	CDMX	Álvaro Obregón	Álvaro Obregón
Club alemán de México SA de cv	Ignacio Aldama	53	CDMX	Xochimilco	Xochimilco
Club campestre de la ciudad de México SA de CV	De Tlalpan	1978	CDMX	Coyoacán	Coyoacán
Club España AC	Insurgentes sur	2390	CDMX	Álvaro obregón	Álvaro Obregón
Parque Asturias	Cáliz	118	CDMX	Coyoacán	Coyoacán
Club campestre de Durango	El campestre	58	Durango	Durango	Victoria de Durango
Club campestre de león SA de CV	Exhacienda cerro gordo		Guanajuato	León	León de los Aldama
Atlas colomos AC	Atlas colomos	2000	Jalisco	Zapopán	Zapopan
Club atlas Chapalita AC	Nicolás Copérnico	9943	Jalisco	Zapopán	Zapopan
Hacienda san Javier sc	Circuito madrigal	2000	Jalisco	Zapopán	Zpopan
Polideportivo Code alcalde sección 1	Fray Antonio alcalde	1360	Jalisco	Guadalajara	Guadalajara
Centro deportivo israelita lomas	Periférico	620	México	Naucalpan de Juárez	Naucalpan de Juárez
Lomas sporting club deportivo	Lomas Anáhuac	180	México	Huixquilucan	Naucalpán de Juárez
Centro asturiano de México AC club campestre ecológico	Carretera federal Cuautla- México kilómetro 53.5		Morelos	Atltahuacan	Centro de Astuariano de México
Deportivo alpino chipinque AC	Valle san Ángel	118	Nuevo León	San Pedro Garza	San Pedro Garza
Club deportivo potosino scppa	Venustiano Carranza	2590	San Luis Potosí	San Luis Potosí	San Luis Potosí
La loma centro deportivo SA de CV	San patricio	100	San Luis Potosí	San Luis Potosí	San Luis Potosí
Club campestre Tampico SA	Begonia		Tamaulipas	Tampico	Tampico

Tabla 01 Información basada en artículo "Instalaciones e infraestructura deportiva " de los informes sectoriales del deporte Mexicano. file:///C:/Users/dog_a_000/Desktop/TESIS/2_Instalaciones_Infraestructura_deportiva.pdf (último acceso 5 de Octubre de 2018 por autor)

CENTROS Y UNIDADES EN MICHOACÁN

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA UNIDAD DEPORTIVA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA MORELOS-INDECO
MORELIA	CENTRO DEPORTIVO EJERCITO DE LA REVOLUCIÓN
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA FRONTONES 1RO DE MAYO FELIZ IRETA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA 150
MORELIA	POLIFORUM DIGITAL MORELIA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA SANTIAGUITO
MORELIA	DEPORTIVO LA SOLEDAD
MORELIA	DEPORTIVO TORREON NUEVO
MORELIA	DEPORTIVO CARLOS SALAZAR
MORELIA	DEPORTIVO LA VIOLETA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA CUAHUTEMOC
MORELIA	DEPORTIVO COLINAS DEL SUR
MORELIA	AUDITORIO MUNICIPAL
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA UNION POPULAR SOLIDARIDAD
MORELIA	PARQUE DEPORTIVO ESTHER TAPIA
MORELIA	COMPLEJO DEPORTIVO BICENTENARIO
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA BUENAVISTA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA MIGUEL HIDALGO
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA TACICUARO
MORELIA	CENTRO DE FORMACION BASICA DEPORTIVA IMSS FURAMO
MORELIA	INSTALACIONES DEPORTIVAS IMSS
MORELIA	CRUNVAQ
MORELIA	CEFOMM MONARCAS
MORELIA	CLUB BRITANIA MORELIA
MORELIA	COUNTRY CLUB LA HUERTA
MORELIA	CLUB DEPORTIVO FUTURAMA
MORELIA	COMISION ESTATAL DE CULTURA FISICA Y DEPORTE
CHILCHOTA	CANCHA TANAQUILLO
CHILCHOTA	CANCHA DE BASQUET BOL ACACHUEN
ZAMORA	CANCHA DE FUTBOL ACACHUEN
CHILCHOTA	CANCHAS DE SANTO TOMAS
CHILCHOTA	CANCHAS DE FUTBOL CHAPARACO
TANGANCICUARO	GUSTAVO VERA
TANGANCICUARO	CANCHA DEL CERRITO
TANGANCICUARO	CANCHA CAMELINAS
TANGANCICUARO	CANCHA VISTA HERMOSA DE FUTBOL
JACONA	CANCHA TONANZI
JACONA	CANCHA DE BASQUET EL NOGAL
JACONA	CANCHA FRAY
HUANDACAREA	UNIDAD DEPORTIVA MIGUEL HIDALGO
ZAMORA	CANCHA MADERO
ZAMORA	CANCHA CAMPANARIO
ZAMORA	CANCHA BURGOS

CENTROS Y UNIDADES EN MICHOACÁN

MUNICIPIO	NOMBRE DE LA UNIDAD DEPORTIVA
ZAMORA	CANCHA BRO
CHILCHOTA	CANCHA CENTRO
CHILCHOTA	CANCHAS UREN
CHILCHOTA	LA MESA
ZACAPU	DEPORTIVO CUAHITEMOC
ZACAPU	CANCHA CUAHUTEMOC
ZACAPU	CEFORDEP
ZAMORA	EL CHAMIZAL
ZAMORA	DEPORTIVO MORELOS
ZAMORA	ENEDI
ZAMORA	CODECO
COENEO	DEPORTIVO DEL MUNICIPIO DE COENEO
COENEO	CANCHA DE FUTBOL
COENEO	AUDITORIO MUNICIPAL
COENEO	CANCHA ZIPLAJO
COENEO	CANCHA COMANJA
ZACAPU	CANCHA NARANJA
ZACAPU	DEPORTIVO 18 DE OCTUBRE
JACONA	COBAEM
JACONA	CANCHA ZARAGOZA
ZAMORA	CANCHAS DE CBTIS
ZITACUARO	UNIDAD DEPORTIVA PUEBLO NUEVO
ZITACUARO	CAMPO DEPORTIVO EL PELON
ZITACUARO	CANCHA BASQUET
ZITACUARO	CANCHA DE FUTBOL
ZITACUARO	UNIDAD DEPORTIVA LA JOYA DE ZITACUARO
ZITACUARO	CANCHA DE FUTBOL ZARAGOZA
ZITACUARO	CANCHA DE FUTBOL BENITO JUAREZ
ZITACUARO	CANCHA DEL CAMINO
ZITACUARO	CANCHA LAZARO CARDENAS
ZITACUARO	CANCHA PALMAS
ZITACUARO	CANCHA 11 ZITACUARO
ZITACUARO	CANCHA 12 SAN FELIPE
ZITACUARO	CANCHA 13 SAN FELIPE 2
ZITACUARO	CANCHA LA JOYA
ZITACUARO	CANCHA LAZARO CARDENAS
ZITACUARO	CANCHA DE FUT 4 (SANTA ANA)
ZITACUARO	CANCHA EL NOGAL
ZITACUARO	CANCHA OCAMPO 1
ZITACUARO	CANCHA BEISBOL OCAMPO
ZITACUARO	CANCHA OCAMPO 2
ZITACUARO	CANCHA DE FUTBOL CURIO
ZITACUARO	CANCHA DE FUTBOL Y BASQUET OCURIO
HIDALGO	DEPORTIVO IGNACIO ZARAGOZA
HIDALGO	UNIDAD DEPORTIVA HIDALGO
HIDALGO	CAMPO DE BEIBOL GALVEZ BETANCOUR
HIDALGO	CANCHA DE FUTBOL MAGALLANES

CENTROS Y UNIDADES EN MICHOACÁN	
MUNICIPIO	NOMBRE DE LA UNIDAD DEPORTIVA
HIDALGO	CAMPO DE FUTBOL EL PEDREGAL
HIDALGO	CANCHA DE FUTBOL GUILLERMO PRIETO
HIDALGO	CANCHA DE FUTBOL AGUILAS CODOVA
IRIMBO	AREA DEPORTIVA IRIMBO
IRIMBO	CANCHA DE FUTBOL LA PARADA
IRIMBO	CANCHA DE FUTBOL TZINTIGAREO
IRIMBO	CANCHA JOSE MARIA
MARAVATIO	CANCHA DE FUTBOL NOGALES
MARAVATIO	CANCHAS DE FUTBOL SAN MIGUEL
MARAVATIO	CAMPO DE BEISBOL EL LLANO
MARAVATIO	CANCHA DE FUTBOL MORELOS
MARAVATIO	CAMPO 24 DE FEBRERO
PAZCUARO	UNIDAD DEPORTIVA PATZCUARO
TZINTZUNTZAN	UNIDAD DEPORTIVA COLIBRI
QUIROGA	UNIDAD DEPORTIVA QUIROGA
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA WENCESLAO VICTORIA SOTO
MORELIA	UNIDAD RECREATIVA Y DEPORTIVA FELIPE CARRILLO PUERTO
MORELIA	UNIDAD DEPORTIVA JESUS ROMERO FLORES
LÁZARO CÁRDENAS	UNIDAD DEPORTIVA EJIDAL GUACAMAYAS
PANINDICUARO	CENTRO COMUNITARIO DE PROTECCION A LA INFANCIA
ZACAPU	DEPORTIVO 18 DE OCTUBRE
ZACAPU	UNIDAD DEPORTIVA ZACAPU
ZACAPU	UNIDAD DEPORTIVA ZACAPU IMSS
ZACAPU	EL PARQUE
ZACAPU	DEPORTIVO SAN ISIDRO
PURUANDIRO	UNIDAD DEPORTIVA BENITO JUAREZ
PURUANDIRO	UNIDAD DEPORTIVA PANINDICUARO
LA PIEDAD	UNIVA LA UNIVERDISAD CATOLICA
LA PIEDAD	CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO VICENTE FOX QUEZADA
CHURINTZIO	UNIDAD DEPORTIVA DE CHIRINTZIO
LA PIEDAD	UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO
ACUITZIO	UNIDAD DEPORTIVA LAS PEÑAS
COPÁNDARO	UNIDAD DEPORTIVA DE COPANDARO
JACONA	UNIDAD DEPORTIVA LAZARO CARDENAS
JACONA	UNIDAD DEPORTIVA EL BOSQUE
ECUANDUREO	UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO
TINGUINDIN	UNIDAD DEPORTIVA EL PINAL
APANTZINGAN	UNIDAD DEPORTIVA LA FLORIDA
LÁZARO CÁRDENAS	UNIDAD DEPORTIVA MUNICIPAL EL EJIDO
SAHUAYO	UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO FRANCISCO GARCIA VILCHIS
MÚJICA	UNIDAD DEPORTIVA ROSENDO ARNAIZ

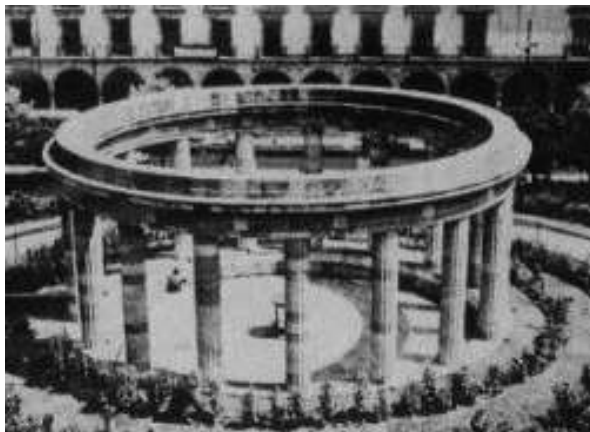
CENTROS Y UNIDADES EN MICHOACÁN	
MUNICIPIO	NOMBRE DE LA UNIDAD DEPORTIVA
COTIJA	AUDITORIO MUNICIPAL DE COTIJA
ZINAPÉCUARO	AUDITORIO MUNICIPAL DE ZINAPÉCUARO
SAHUAYO	AUDITORIO MUNICIPAL LA VICTORIA

Cabe mencionar que la Unidad Deportiva de Purépero no aparece en el registro nacional de Infraestructura de la CONADE, en el censo del 2015. Con la información presentada en la tabla anterior se demuestra que las unidades más cercanas al municipio de Purépero son las unidades que se encuentran en la ciudad de La Piedad, la cual se encuentra a una hora y media del municipio, por lo cual es complicado que los habitantes se desplacen para realizar deporte.

Tabla 02.-Se muestra todos los centros y unidades que se encuentran en el registro nacional de infraestructura deportiva. .

Las instalaciones deportivas han ido evolucionando a lo largo del tiempo de una manera muy notoria, comenzando con su origen funerario en Grecia.

2.2.1 ORIGEN FUNERARIO



Imágen 38 Se muestra, cómo eran las primeras unidades deportivas que surgieron, éstas de origen funerario. (foto extraída el 20 de Marzo de 2019, por autor, <https://blogs.iteso.mx/curso/historia-60-aniversario>, <https://blogs.iteso.mx/curso/historia-60-aniversario>)

Las primeras imágenes deportivas tienen origen funerario. Dibujos de Grecia sobre actividades cotidianas, principalmente eran guerreros que intentaban no ser invadidos por los pueblos de alrededor. Esto se hacía para que no se perdiese la información.

El deporte se utilizaba para sobrevivir: caza, pesca, trepa, aunque no se les llamaban deporte.¹

2.2.2 GRECIA



Imágen 39 se muestra cómo eran las primeras unidades deportivas en Grecia (Foto extraída de <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiEiMi7n5HhAhWL-6FQKH-YuiCnUQjRx6BAGBEAU&url=https%3A%2F%2Fdeporte.en.la.grecia.antigua.wordpress.com%2F&sig=AOVn3aUk2QeS2bUjFgU&ust=155318928867635>, el 20 de Marzo de 2019 por Autora.)

En Grecia el objetivo principal era el cumplir un reto. Ellos se unían para ver la competición de los mejores, el deporte se basaba en el espectáculo. Antes no existía un ordenamiento jurídico, solo unas cuantas reglas. No hay asientos, sino que se usan las formas de la naturaleza para intentar ver ese evento. Estadio Olimpia. El sentido de las actividades deportivas, el objetivo era ser un dios, ser el mejor.¹

¹ Madrigal Arenilla Marta, evolución histórica de las instalaciones deportivas. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/apuntes/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396/view>

2.2.3 ROMA



Imágen 40 Se muestra el coliseo romano, el cual era el punto de reunión para el deporte, (fot extraída de, <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=&url=https%3A%2F%2Fel> 20 de Marzo de 2019, por Autora)

Eran más barbaros, el objetivo era ser el mejor (en la tierra no en el cielo). Se basaba en el espectáculo y diversión. Para no pasar hambre luchaban.¹

2.2.4 EDAD MEDIA



Imágen 419.3.jpg Se muestra como se realizaba el deporte durante la edad media, (foto extraída de <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&ved=2ahUKEwiPperpoZHHAhVFIqwKHUQzAEQ-QjRx6BAgBEAU&url=%2Furl%3Fsa%3Di%26source%3Diimages%26cd%3D%26ved%3D%26url%3Dhttp%253A%252F%252Feducacionfisicamc.blogspot.com%252F2>

Se hacían justas y torneos. Así los caballeros conseguían reconocimiento, honor y comida. En esta época surge en abandono el culto al cuerpo. Esto es porque la carne es objeto de pecado que solo quiere los beneplácitos carnales, por lo que no se puede conectar el cuerpo a dios, solo la mente se entrenaba. Las instalaciones deportivas no eran construcciones por sí mismas con las anteriores, se realizaban actividades populares en las plazas. Ejemplo: Calcio Fiorentino, soule, paume, etc.¹

1 *Madrigal Arenilla Marta, evolución histórica de las instalaciones deportivas. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/apuntes/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396/view>*

2.2.5 INDUSTRIALIZACIÓN EN EL SIGLO XX



Imágen 43 Muestra cómo son las unidades deportivas construidas durante la industrialización en el siglo XX, (Foto extraída de [Empieza la reglamentación en academias militares de Francia y las universidades y escuelas de Inglaterra. Aparecen los primeros espacios reglamentarios y las reglas de los deportes. Se habitaban pequeñas zonas para el público. En 1863 se hizo uno de los primeros reglamentos, el de Football association. Allí se utilizaban las medidas en yardas, por eso actualmente son metros y pico.¹](https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEw-jMoZy4o5HhAhUFXKwKHfp8A0IQjRx6BAGBEAQ&url=%2Furl%3Fsa%3Di%26source%3Dimages%26cd%3D%26ved%3D%26url%3Dhttp%253A%252F%252Ftesis.ipn., El 20 de Marzo de 2019, por Autora).</p></div><div data-bbox=)

2.2.6 1º GENERACIÓN DE INSTALACIONES DEPORTIVAS



Imágen 44 Muestra cómo son las unidades deportivas construidas durante la primera generación, (foto extraída de <http://www.horizontedigital.com.mx/mas-de-18-millones-invertidos-en-mundo-nuevo/>, el 20 de Marzo de 2018, por Autora.)

En la industrialización estas épocas abandonaban los pueblos para ir a las ciudades. Se utilizaba mucho el hierro, por eso las primeras iidd (aunque no se utilizaban solo para eso, también para exposiciones mundiales) eran de hierro reforzadas con cristales y con muchas ventanas. Antes no había en los JJOO de París 1900 se realizaron las competiciones del Río Sena.¹

¹ Madrigal Arenilla Marta, evolución histórica de las instalaciones deportivas. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/apuntes/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396/view>

2.2.7 2° GENERACIÓN SIGLO XX



Imagen 45 Muestra la segunda generación de las unidades deportivas construidas durante el siglo XX, (Foto extraída de <https://twitter.com/alcaldiapachuca/status/979393803172962304>, el 20 de Marzo de 2019, por Autora)

Empieza a haber el estudio de la reza, en los deportes empieza a haber supremacía de un país según las medallas que consiguiesen. Se basaba en el espectáculo, pero con reglamentación. Instalaciones pensadas solo para un deporte en concreto, incluso solo el día de la inauguración con poca funcionalidad. Son de difícil mantenimiento con excesivo número de asientos. Esto ha hecho que actualmente se utilicen muy pocas iidd.¹

2.2.8 ACTUALIDAD



Imagen 46 unidad deportiva actual, (foto extraída de <https://www.elcolombiano.com/deportes/otros-deportes/san-antonio-de-prado-estrena-paraíso-deportivo-HC2631081>, el 20 de Marzo de 2019, por Autora).

Las iidd actuales se piensa en la sostenibilidad y el legado que dejará en la ciudad los estadios olímpicos y sobre todo la funcionalidad. Ahora no podemos consentir que las iidd estén vacías.¹

2.2.9 3° GENERACIÓN IDD



Imagen 47 Unidad deportiva construida durante la tercera generación de IDD, (Foto extraída de <https://bogotaabierta.co/idea/crear--unidad-deportiva-de-primer-nivel-las-del-salitre-se-requiere--acceso-al-deporte-profesional-o-formal-para-ciudadanos-del-sur-estudiantes-requieren>, el 20 de Marzo de 2019, por Autora)

Se construyen estadios olímpicos multi-funcionales..Ahora lo que se busca son recursos económicos y humanos que sean eficientes. Actualmente han aumentado los servicios auxiliares. Ahora los palcos se utilizan también para hacer reuniones y conseguir cadenas.¹

¹ Madrigal Arenilla Marta, evolución histórica de las instalaciones deportivas. <https://www.studocu.com/es/document/universidad-pablo-de-olavide/instalaciones-deportivas/apuntes/evolucion-historica-de-instalaciones-deportivas/2456396/view>

2.4.1 PABELLÓN DEPORTIVO MUNICIPAL DE VILA-SECA / NAM



Imágen 61.jpg Se muestra las fachadas y la planta del Pavelló deportivo municipal de Vila-Seca (foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2010)

- Arquitectos: NAM Arquitectura
- Ubicación Av. del Alcalde Pere Molas 28, 43480 Vila-seca, España
- Equipo de Diseño Jerome Rens
- Área 3994.0 m²
- Año Proyecto 2017
- Fotografías José Hevia
- Proveedores Acor

DATOS

El pabellón Municipal de deportes original, situado en el ámbito del Campus Educativo-Deportivo de Vila-Seca es un edificio construido en el año 1986 y que durante todos estos años sólo había sufrido pequeñas intervenciones de mejora. Con motivo de los Juegos del Mediterráneo de Tarragona el próximo 2018 se plantea la posibilidad de utilizar la edificación como sede para acoger la especialidad de lucha grecorromana haciendo necesaria una reforma interior.

La voluntad de utilizar también el espacio exterior como espacio de calentamiento amplía la reforma con el cubrimiento completo de la pista exterior anexa.

2.3 CASOS ANÁLOGOS

La nueva porticada pues abraza el edificio original y forma un espacio cubierto protegido que hace de bisagra entre éste y la nueva pista cubierta exterior relacionándose también por sus recorridos perimetrales y vistas de todo el espacio del campus.

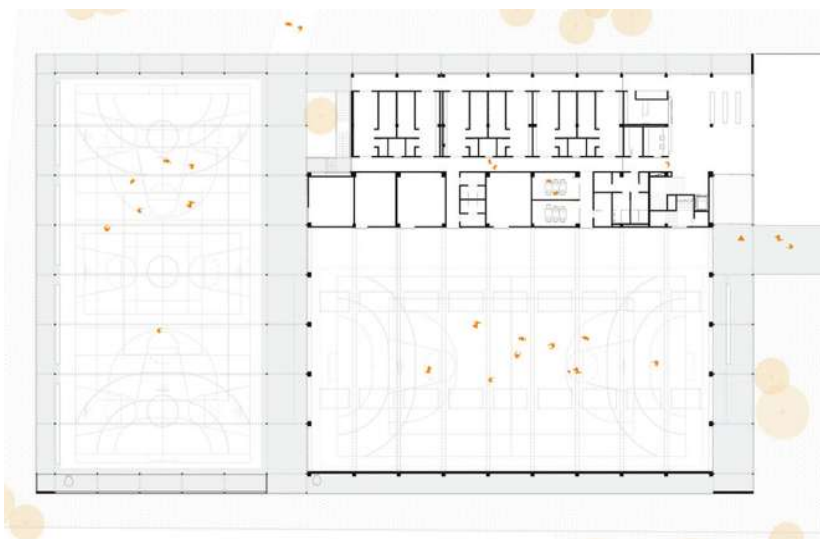
La apertura de parte del zócalo del edificio existente con la sustitución de las placas prefabricadas de hormigón del edificio por un conjunto de cierres de vidrio permite comunicar también visualmente la actividad deportiva interior del pabellón con el exterior y la pista cubierta anexa, rompiendo la sensación de medianera ciega original.

A nivel constructivo se han minimizado al máximo los materiales y todos los recursos constructivos empleados trabajando básicamente con cuatro materiales en todo el conjunto y reforma: acero, vidrio, policarbonato y madera. Toda la estructura de acero es un conjunto modular de perfiles HEB140 tanto por pilares como jácenas.

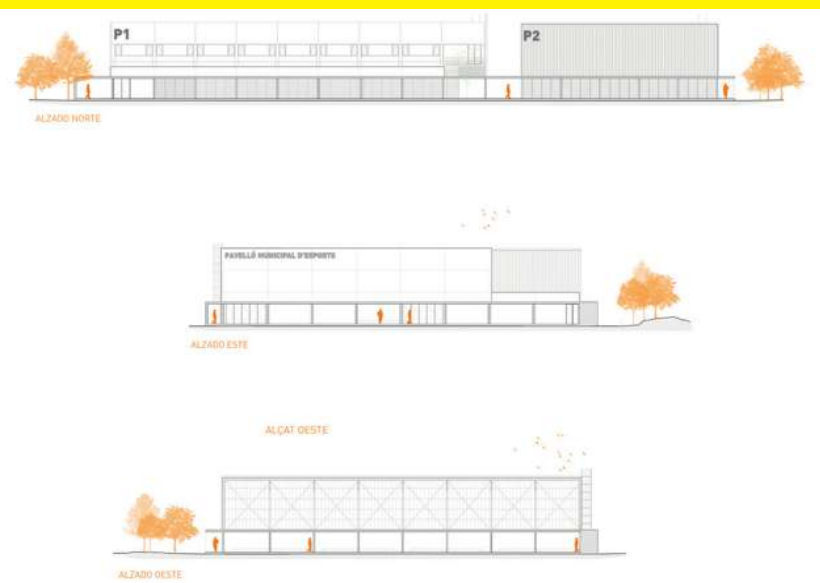
El cubrimiento de la pista exterior mantiene esta modulación y el concepto de estructura mínima mediante un conjunto de vigas FINK que cubren las luces de 25 metros.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

La utilización de cierres de vidrio para permitir la comunicación visualmente de la actividad deportiva que se realiza en el interior. Uso de materiales como el acero, vidrio, policarbonato y madera..



Imágen 71.1.jpg Se muestra las fachadas y la planta del Pabellón deportivo municipal de Vila-Seca (foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2010)



Imágen 81.2.jpg Se muestran alzados del Pabellón deportivo municipal de Vila-Seca (foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2010)

¹ Archdaily "Pabellón Deportivo Municipal de Vila-Seca / NAM Arquitectura" Mini clubman (Información extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)

2.4.2 PARQUE DEPORTIVO URBANO BARÓ DE VIVER / SCOB



Imágen 9. Se muestra El Parque deportivo urbano Baró de Viver/ Scob- Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez

- Arquitectos SCOB
- Ubicación Sant Andreu, Barcelona, España
- Arquitectos
- Autores de la Obra Sergi Carulla y Oscar Blasco
- Equipo de Diseño Sergi Arenas, Gerard Yubero
- Área 1930.0 m²
- Año Proyecto 2016
- Fotografías Adrià Goula

DATOS

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Este proyecto forma parte de una red de parques para la práctica del deporte urbano que se han ido construyendo, en los últimos años, en la ciudad de Barcelona. La voluntad con la que hemos concebido, este y los otros parques, ha sido la de promocionarlos como verdaderos espacios públicos, y no como simples pistas de deporte depositadas en un lugar. En este sentido, han sido prioritarias: la integración con el paisaje cercano y de fondo, la concepción como lugar de reunión y la intención de dar cabida a todos los tipos de usuarios, edades y niveles de dificultad.



Imágen 10. Se muestra El Parque deportivo urbano Baró de Viver/ Scob- Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018



el 6 de Octubre de 2018

La presencia de los viales, atravesando el espacio con grandes gestos curvados, ha inspirado la geometría general de la pista. Los patinadores se mueven recreando múltiples circuitos interiores que acompañan el movimiento curvilíneo de coches e infraestructuras, incorporándolos, en cierto modo, a un nuevo mundo de deporte y diversión. Se trata de una pista polivalente con zonas de street (muros, planos inclinados, escaleras, gradas, plataformas, bancos, barandillas, etc.) y otros elementos más singulares, que le dan personalidad y atraen a usuarios de toda la ciudad, como son el pump-track, el sushi plate, el snake run y la iguana tail.¹

APORTACIONES AL PROYECTO:

Se retomará la concepción como un lugar de reunión y la intención de dar cabida a todos los tipos de usuarios, así como la utilización de formas irregulares para los senderos de la unidad.



Imagen 11. Se muestra El Parque deportivo urbano Baró de Viver/ Scob- Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018

¹ Archidaily "Parque Deportivo Urbano Baró de Viver / SCOB" <https://www.archdaily.mx/mx/897309/parque-deportivo-urbano-baro-de-viver-scob> Miniclubman (Información extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)

2.4.3 CENTRO DEPORTIVO WIFAQ / GROUPE3 ARCHTECTES



Imágen 12. Se muestra el Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)



Imágen 13. Se muestra el Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)

- Arquitectos Groupe3 Architectes
- Ubicación Rabat, Marruecos
- Arquitectos a cargo Omar Tijani, Skander Amine
- Equipo Louis Maugin, Marie Aberki, Mutsuko Sato
- Área 7.000 m²
- Año Proyecto 2015
- Fotografías Fernando Guerra | FG+SG
- Proveedores Armstrong, Knauf, Serge Ferrari, Trend, Florim, Pedrali, Gerflor.

DATOS

Situado en el corazón del distrito de Souissi en Rabat, el club Wifaq se beneficia de un rico patrimonio paisajístico. Al ingresar, el visitante se encuentra en un sitio particular, abierto y arbolado, que ofrece profundidades de campo que proporcionan una sensación de bienestar, favorable para la práctica de deportes al aire libre.

Rodeado de densos y altos setos paravientos, el sitio es introvertido, protegido de su entorno inmediato.

La pieza urbana constituida crea un universo original, protegido en su entorno verde.

Este conjunto coherente, acompañado de edificios de tamaño modesto esparcidos por el sitio, se convirtió y densificó para dar cabida a nuevas características para fortalecer y diversificar la oferta comercial del club.



o Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Álvarez el 6 de Octubre de 2018)



Imágen 14. Se muestra el Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Álvarez el 6 de Octubre de 2018)

El proyecto arquitectónico y paisajístico ayudó a promover la herencia del club Wifaq y le dio nuevas ambiciones en términos de programación, identidad visual y experiencia espacial.

En este jardín de deportes y bienestar, la memoria del club y el distrito son honrados y respetados. Incluso los equipos deportivos más estructurales se integran de la manera más suave y natural posible, para evitar perturbar la magia y la serenidad del sitio.

Este conjunto coherente, acompañado de edificios de tamaño modesto esparcidos por el sitio, se convirtió y densificó para dar cabida a nuevas características para fortalecer y diversificar la oferta comercial del club.

Se presta especial atención a la luz natural y la obsesión de la horizontalidad expresada por los techos planos blancos y los voladizos de diferentes materiales (fachadas de piedra martillada de Khenifra y láminas de madera) contribuyen a la creación de un nuevo espacio de vida tanto contemporáneo como enraizado en su historia.

APORTACIÓN AL PROYECTO:

El uso de la horizontalidad y la atención a la luz natural, así como los techos planos blancos y los voladizos de diferentes materiales.



Imágen 15. Se muestra la planta del Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Álvarez el 6 de Octubre de 2018)

2.5.1 CENTRO RECREACIONAL Y PARQUE NENAGH / ABK ARCHITECTS



Imágen 16. Se muestra la fachada del centro recreacional y parque nenagh . Foto esxtaída de Archdaily el 7 de Octubre de 2018 por M

- Arquitectos ABK Architects
- Ubicación Nenagh, Co. Tipperary, Irlanda
- Área 1600.0 m²
- Año Proyecto 2015
- Fotografías Paul Tierney, Robin Wallace
- Proveedores Bidcon Construction, GO Play, Ballymount

DATOS

Descripción enviada por el equipo del proyecto.

El edificio existente se ha desarrollado a lo largo de los años. Se encuentra en un sitio "isla" definido por el río Nenagh y un canal de rebose adyacente al terraplén de la línea de ferrocarril de Dublín, en las afueras de Nenagh. El proyecto consistió en la renovación y reorientación del edificio para hacer frente al nuevo parque hacia el este y la creación de una entrada que reconcilia las diferentes funciones de natación con gimnasia y aeróbica.

La recepción se encuentra en el centro, con vistas a través de la piscina y el acceso a los vestidores húmedos y secos a cada lado. Los viejos vestuarios fueron remodelados en un espacio moderno.

2.4

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN



María Guadalupe Reyes Álvarez.

ampliado ahora miran hacia el parque. Se introdujo una suite con jacuzzi y sauna. Los acabados interiores se mejoraron y las cerámicas del tanque de la piscina fueron completamente renovadas.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

La implementación de nuevos materiales dentro de la unidad como acero, así como la utilización de colores cálidos.

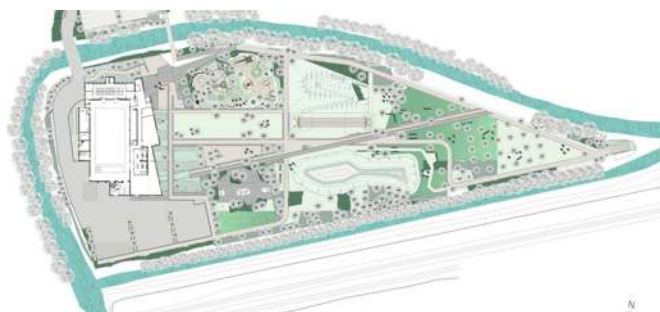


Imagen 17. Se muestra la planta del centro recreacional y parque nenagh. Foto extraída de Archdaily el 7 de Octubre de 2018 por María Guadalupe Reyes Álvarez.

¹ Archdaily "CENTRO RECREACIONAL Y PARQUE NENAGH / ABK ARCHITECTS" Mini clubman <https://www.archdaily.mx/mx/792923/centro-recreacional-y-parque-nenagh-abk-architects> Información extraída por María Guadalupe Reyes Álvarez

2.5.2 TIENDA DEPARTAMENTAL LIVERPOOL INSURGENTES/ ROJ- KIND ARQUITECTO



- Arquitectos:Rojkind Arquitectos
- Ubicación: Insurgentes Sur, Mexico City, Federal District, México Socio
- Fundador: Michel Rojkind Socio Gerardo Salinas
- Área: 825.0 m2
- Año Proyecto :2010
- Fotografías: Rojkind Arquitectos.
- Photo: Jaime Navarro Proveedores Comex, Arquimart

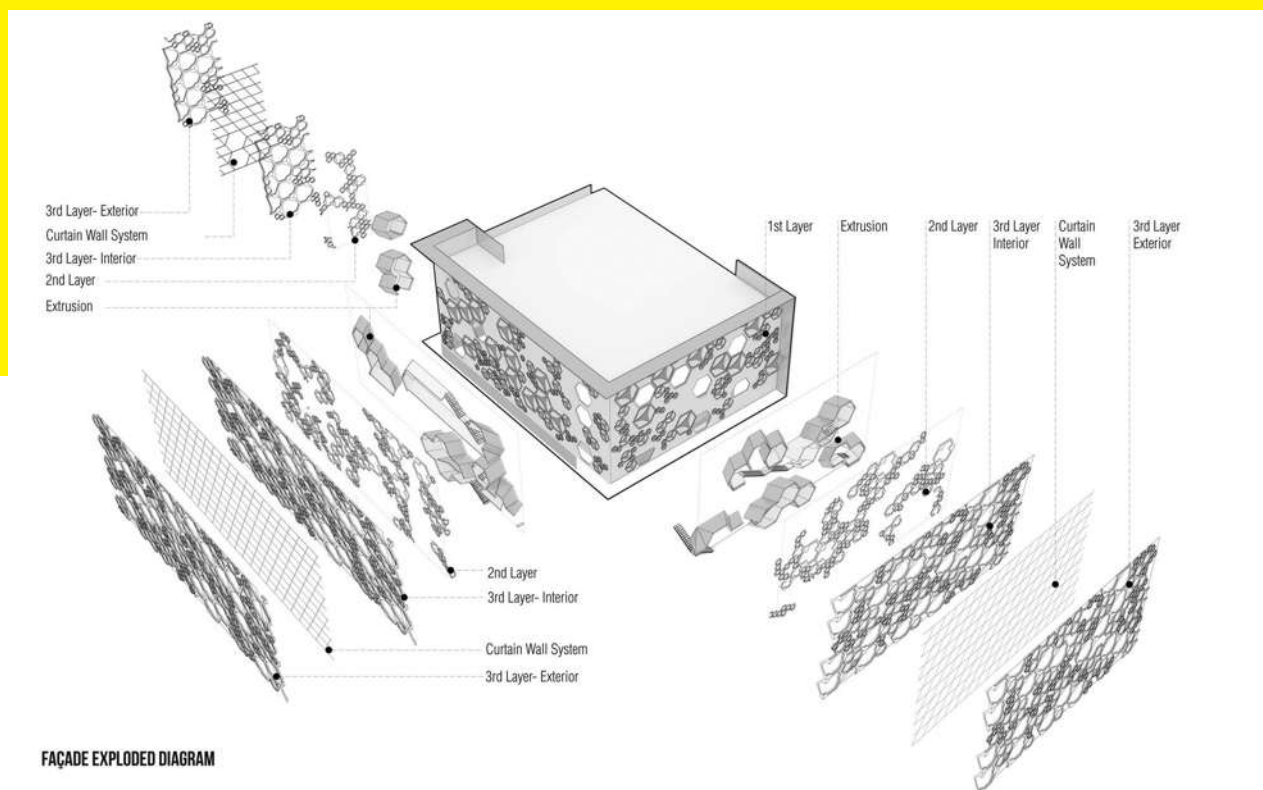
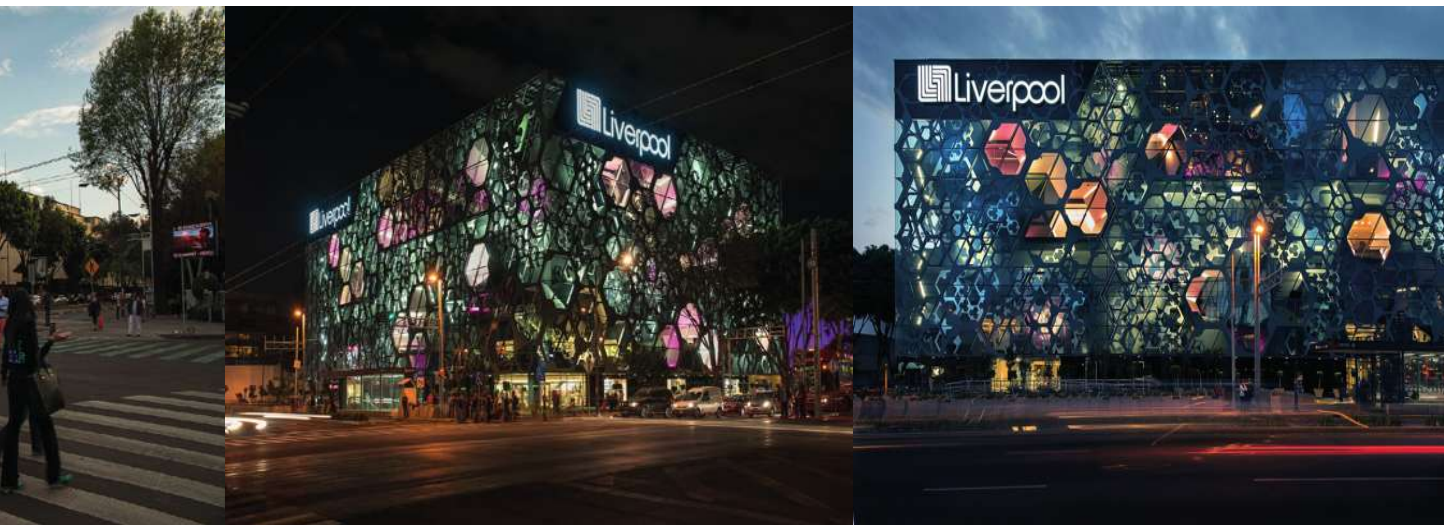
DATOS

La intervención de Rojkind Arquitectos propone mover programas y funciones, antes confinados al interior de la caja, a un envoltorio permeable y animado, creando una interacción entre el exterior y el interior, participando en la imagen urbana.

La fachada de 2.8 m de profundidad esta inspirada en patrones moiré y arte óptico y consiste en un sistema de hexágonos de varios tamaños organizados en tres capas fabricadas en fibra de vidrio, acero, aluminio y vidrio.

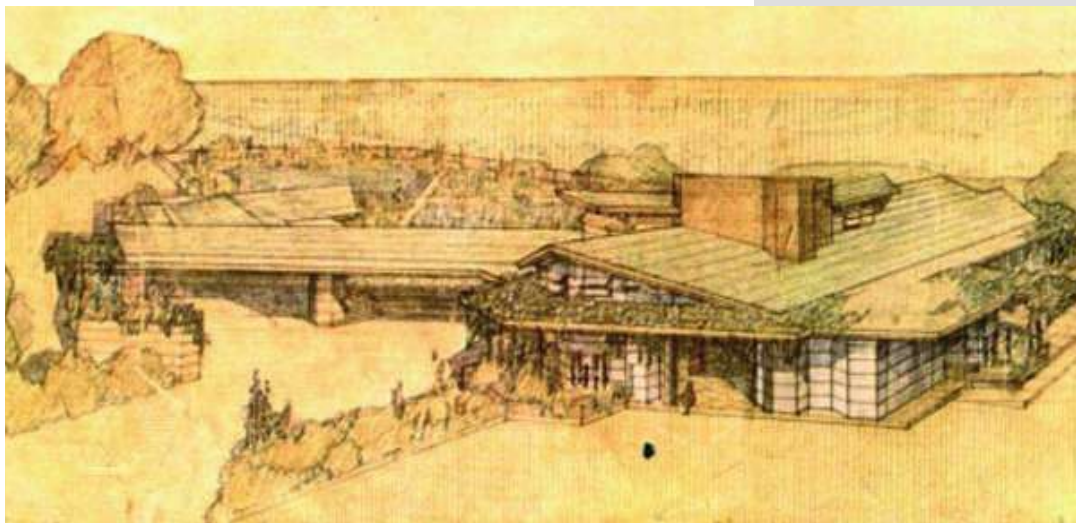
A los espacios resultantes se accede desde el interior a través de grandes aberturas que revelan el interior de la tienda al transeúnte y viceversa y se conectan entre ellos a través de rampas y escaleras que permiten al usuario navegar la fachada.

APORTACIÓN AL PROYECTO:
Uso de piel exterior como parte principal en fachada.



Imágen 4810.jpg Se Mesra las capas en las que se divide la piel del edificio. (Foto extraida de <http://rojkindarquitectos.com/work/liverpool-insurgentes/>, el 26 de Marzo de 2019 por autor).

2.5.3 CASA HANNA/ CASA COLMENA



Imágen 4911.1.jpg se muestra la casa hanna. (fotos extraída de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-hanna-casa-colmena/#colmena>)

- Arquitecto: Frank Lloyd Wright
- Año de construcción: 1935-1937
- Ubicación: Palo Alto, California, Estados Unidos

DATOS

Wright construye la llamada “casa de la colmena” para la familia de los profesores Jean y Paul R. Hanna, intelectuales próximos a las posiciones de John Dewey, uno de los críticos norteamericanos más acérrimos de la ciudad y la sociedad del siglo XX.

En una carta que Wright escribe acompañando el envío de los primeros bocetos en abril de 1936, les transmite su esperanza de abandonar algún día la forma de caja y los ángulos rectos para diseñar siguiendo la geometría de las abejas.

“Espero que a los dos os guste tanto como a mí una vez os hayáis familiarizado con sus inusuales proporciones.” En su continua búsqueda de una forma de planta más flexible, una planta que tendría como resultado un espacio interior igualmente más flexible, Wright adopta el hexágono y la trama hexagonal, que preferirá al cuadrado o rectángulo

Wright había utilizado tramas hexagonales como base para la elaboración de algunos proyectos como la Casa Cudney en San Marcos (1928),



...ena-vista-aerea, el 26 de Marzo de 2019, por autora).



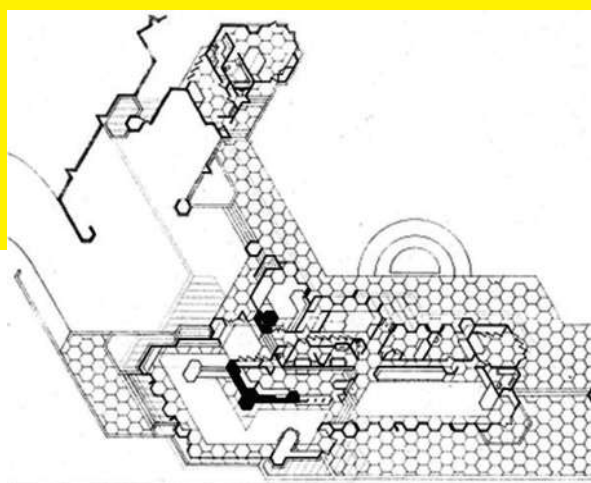
en el propio proyecto del Hotel en San Marcos y en la Steel Cathedral en Nueva York (1936) pero ninguno de ellos alcanza la complejidad y la riqueza de situaciones y posibilidades de la Casa Hanna.

Desde el primer momento puede percibirse una sensación de continuidad envolvente, conseguida en base a los pliegues que describe la fachada, siguiendo las leyes de la trama hexagonal y a los amplios voladizos que se proyectan hacia el visitante, unificando la cubierta del garaje con la del acceso propiamente dicho. La chimenea hexagonal actúa como núcleo central

Sin embargo, la casa misma no es un hexágono, sino que se trata de una planta con ángulos más grandes, 120 grados, que los usuales ángulos rectos.

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Uso de la trama hexagonal como base de diseño del proyecto. Tomándolo como módulo de diseño .



Imágen 50 Se muestra la planta arquitectónica de la casa de Hanna o casa Colmena. (foto extraída el 27 de Marzo de 2019 por Autora, de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-hanna-casa-colmena/#colmena-planta>)

2.5.2 PARQUE EDUCATIVO RAÍCES / TALLER PILOTO ARQUITECTOS



Imágen 18. Se muestra el Parque educativo raíces. Foto extraída de Archdaily por María Guadalupe Reyes Álvarez el 7 de Octubre d 20

- Arquitectos Taller Piloto Arquitectos
- Ubicación El Peñón de Guatapé, Guatapé, Antioquia, Colombia
- Arquitecto a Cargo Taller Piloto Arquitectos
- Área 653.0 m2 Año
- Proyecto 2015
- Fotografías Sebastian Giraldo, Juan Manuel Bernal Arias, Rolando Ocampo Proveedores Argos, Industrial, Sika

DATOS

La localización del proyecto se encuentra en el perímetro urbano que lo convierte en icono visual del municipio, fortaleciendo los valores y tradiciones apoyadas en un espacio público abierto y colectivo, un escenario de integración, para la creación de una identidad y apropiación del mismo. El Proyecto recibe al visitante a partir de una plaza, un espacio mirador que se convierte en un testigo del nuevo paisaje en cual vive la comunidad. Al interior del proyecto los espacios pedagógicos y culturales radican su valor más importante en el vacío que los complementa,

para el encuentro, formados a partir de patios y jardines permitiendo extender sus actividades al espacio común, el espacio de todos, se entiende como una tradición aprendida y que se ha ido perdiendo el uso del patio y zaguán de la vivienda tradicional del Peñol y este se retoma como un espacio articulador en el proyecto, un ámbito para compartir.



018.

El paisaje como material primario hace parte integral de la construcción espacial, tomando la luz y la sombra, el aire, la vegetación y el paisaje mismo el cual hace parte intrínseca del sitio, estos elementos primarios requieren en si la ausencia de lo construido, el vacío, para poder habitarlo, jardines, patios y plazas en ellos se puede evidenciar ese transcurrir del tiempo que marca los ritmos y momentos, llenos y vacíos.

practico sin perder la variedad a partir de sus áreas libres que mejoran la calidad constructiva, reducen tiempos de ejecución y presupuestos de obra. El Parque Educativo se convierte en un espacio que reconoce su propio paisaje evidenciándolo, con la capacidad y la amabilidad de recibir las actividades y experiencias, la cuales permitirán crear y consolidar la Memoria e identidad fragmentada de un pueblo.¹

El proyecto se encuentra en un contexto natural de transición entre lo urbano y lo rural, este se construye a partir de materiales y acabados a la vista, donde la misma estructura es la cara final, proponer texturas y acabados honestos y austeros, los cuales les dan el máximo protagonismo a la atmosfera natural, se convierte en un lienzo que recibe la exuberancia de la vegetación y los colores de la cultura.

Claridad y sencillez constructiva a través del uso en muros en bloques de concreto variados y concretos fundidos reflejan un sistema modular y practico sin perder la variedad a partir de sus áreas libres que mejoran la

APORTACIÓN DEL PROYECTO:

Utilización de una plaza como receptor para los usuarios funcionando como mirador del paisajismo implementado.

¹ Archidaily "PARQUE EDUCATIVO RAÍCES / TALLER PILOTO ARQUITECTOS" <https://www.archidaily.mx/mx/870234/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos> . Información extraída el 7 de Octubre de 2018 por María Guadalupe Reyes Alvarez

2.5.3 LA CASA DEL TÍO / PAOLA RU- FFO RUFFO – MONTSERRAT PER- PULI HALLAL ARQUITECTAS

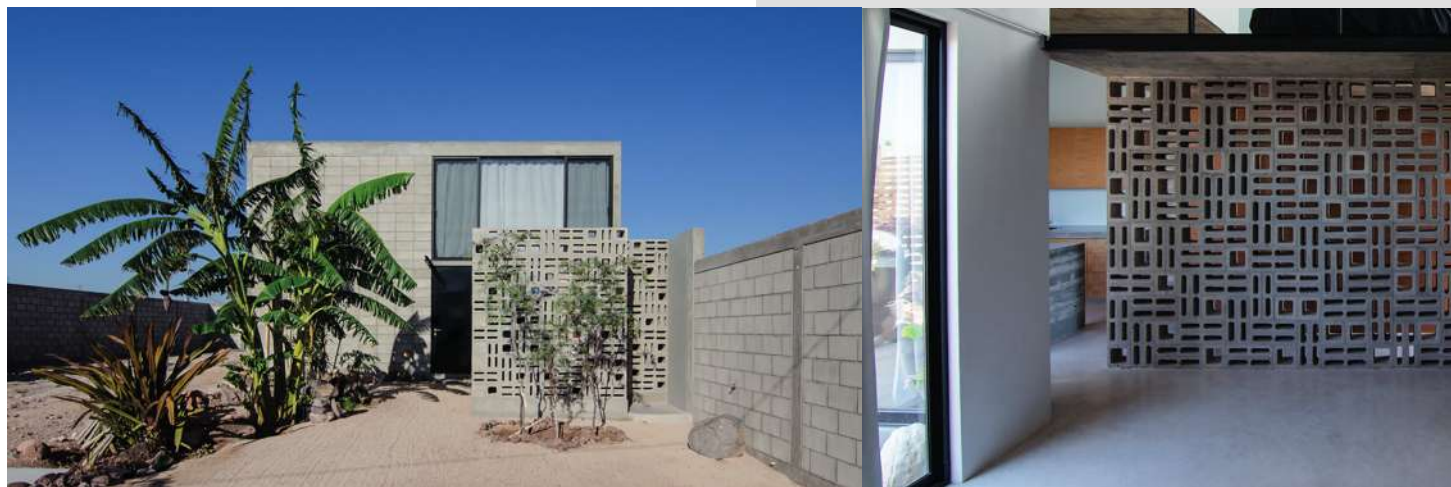


Imagen 19. Se muestra la casa del tío. Foto extraída de Archdaily el 7 de Octubre de 2018 por María Guadalupe Reyes Alvarez.

- Arquitectos Paola Ruffo Ruffo –
Montserrat Perpuli Hallal Arquitec-
tas
- Ubicación La Paz, México
- Equipo de Diseño Paola Ruffo Ru-
ffo, Montserrat Perpuli Hallal
- Área 121.0 m2
- Año Proyecto 2017
- Fotografías Ruso Ortiz
- Proveedores Fester, Comex, PE-
GADURO, Bticino-Legrand Perú,
CEMEX

DATOS

El cliente, un pianista soltero con un presupuesto limitado, requiere una vivienda unipersonal con una lista de necesidades básicas que además incluye un área para un piano de cola en la sala, un vestidor con un piano de estudio y un estudio para manualidades. Sus expectativas espaciales son conexión con el exterior, amplitud y privacidad.

El lote de 255 m2 sensiblemente plano, se encuentra en un fraccionamiento emplazado en un cerro con vistas

favorables al amanecer y a los cerros colindantes. Frente al terreno se encuentran una serie de casas abandonadas visibles desde el nivel de calle.

Las condiciones del terreno y las necesidades del cliente obligan a mantener cierto grado de cerramiento formal hacia el exterior, buscando la mayor privacidad posible, abriéndose hacia el interior del terreno en planta baja y aprovechando el espacio al máximo.



Con base en esto se desarrolla un programa arquitectónico básico que solucionamos mediante 3 volúmenes de distintas alturas y distintos grados de cerramiento que contienen tanto áreas privadas como áreas públicas. Una celosía da la bienvenida conduciendo hacia el acceso del volumen principal, insertándose en el mismo, sirviendo de guía hacia el segundo volumen y de separación entre áreas sociales y áreas de servicio.

El volumen principal contiene la sala en una doble altura, detrás de la celosía se desarrolla un pasillo que lleva a una bodega interior, un baño completo y al patio de servicio. Así como las escaleras que llevan a un mezzanine que fungirá de estudio con vistas privilegiadas al amanecer y a los cerros.

El segundo volumen, la cocina-comedor, tiene una isla de concreto aparente lo suficientemente larga que incluye la estufa y la mesa del comedor. La cocina, lugar de suma importancia en las casas mexicanas, funge como lugar de unión entre zonas sociales y zonas privadas.

El tercer volumen, totalmente privado, contiene la recámara, el baño principal y un área que cumple con dos funciones: clóset-vestidor y salón de ensayo. Este espacio no tiene ventanas y se puede cerrar por completo aislando el sonido tanto de afuera hacia adentro como de adentro hacia afuera, la ropa cumple una función especial para mejorar la acústica del lugar. Para garantizar la sensación de amplitud y la continuidad espacial, las áreas públicas se abren a jardines interiores, asegurando la ventilación cruzada, y el uso de concreto en su estado natural como acabado final homogeniza el lenguaje de diseño a través de los espacios.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO: Implementación de remates visuales dentro del paisajismo en la unidad. La apertura de las áreas públicas hacia jardines interiores para garantizar la sensación de amplitud y continuidad espacial.

¹ <https://www.archdaily.mx/mx/895147/la-casa-del-tio-paola-ruffo-ruffo-nil-montserrat-perpuli-hallal-arquitectas/5b08184df197c-c3b35000051-la-casa-del-tio-paola-ruffo-ruffo-nil-montserrat-perpuli-hallal-arquitectas-foto>

APORTACIONES DE LOS CASOS ANÁLOGOS Y DE LOS ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN

Con este capítulo presentado se realizó una investigación para conocer qué tan demanda son las instalaciones no solo en el Municipio, sino también haciendo una comparativa de las instalaciones existentes tanto en el estado como en el país conociendo así las más importantes.

Esto se aplicará al proyecto retomando las áreas más importantes para satisfacer las necesidades de los usuarios en Purépero de Echáiz.

C A S O S A N Á L O G O S

PABELLÓN DEPORTIVO MUNICIPAL DE VILA-SECA/NAM

Se retomará la idea del espacio exterior como espacio de calentamiento, el uso de celosías para la creación de espacios cubiertos protegidos, el cual funcionara como una bisagra entre el interior del edificio con el exterior; relacionandose de igual manera con las vistas internas de la unidad deportiva. Esto se logrará con el uso de cierre de vidrio que permitir la comunicación visual.

PARQUE DEPORTIVO URBANO BARÓ DE VIVER/ SCOB

Se retomarán los senderos como un lugar de reunión y la intención de dar cabida a todos los tipos de usuarios, así como la utilización de formas, regulares en este caso, para senderos dela unidadd . haciendo tambien uso de una plaza de distribución, dela cual partirán los senderos mismos de distribución.

2.5

CONCLUSIÓN APLICATIVA

MARCO DE REFERENCIA



Imágen 61.jpg Se muestra las fachadas y la planta del Pabellón deportivo municipal de Vila-Seca (foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2010)



Imágen 9. Se muestra El Parque deportivo urbano Baró de Viver/ Scob- Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018

CENTRO DEPORTIVO WIFAQ/ GROUPE 3 ARCHITECTES

Utilización de paisajismo dentro de la unidad deportiva para proporcionar una sensación de bienestar, para crear un sitio introvertido protegido de su entorno inmediato. Así como el uso de la luz natural y la horizontalidad expresada por techos planos y voladizos de diferentes materiales.

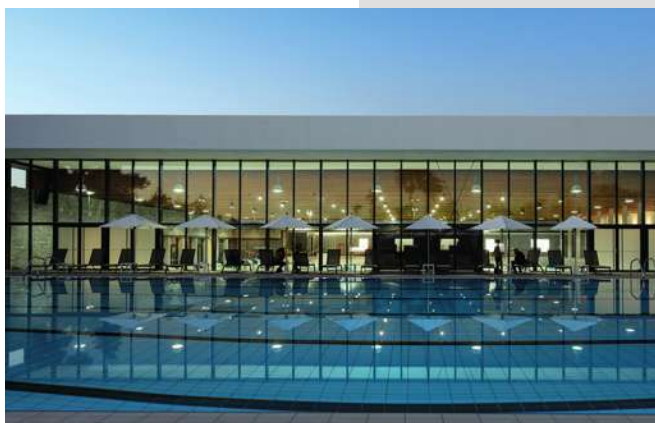
ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE

CENTRO RECREACIONAL Y PARQUE NENAGH/ ABK ARCHITECTS

La implementación de nuevos materiales dentro de la unidad deportiva como madera (para exteriores) y acero, así como la utilización de colores cálidos. Así como la horizontalidad .

TIENDA DEPARTAMENTAL LIVERPOOL INSURGENTES/ ROJKIND ARQUITECTO

Uso de piel exterior como parte principal en fachada. Esto para crear un contraste con el contexto de la unidad.



Imágen 12. Se muestra el Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)



Imágen 14. Se muestra el Centro Deportivo Wifaq (Foto extraída de Archidaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 6 de Octubre de 2018)

SOLUCIÓN



Imágen 16. Se muestra la fachada del cetro recreacional y parque nenagh . Foto esextraída de Archdaily el 7 de Octubre de 2018 por María Guadalupe Reyes Alvarez.



CASA HANNA/ CASA COLMENA

Uso de la trama hexagonal como base de diseño del proyecto, para obtener una mayor flexibilidad del diseño. Tomándolo como módulo de diseño .

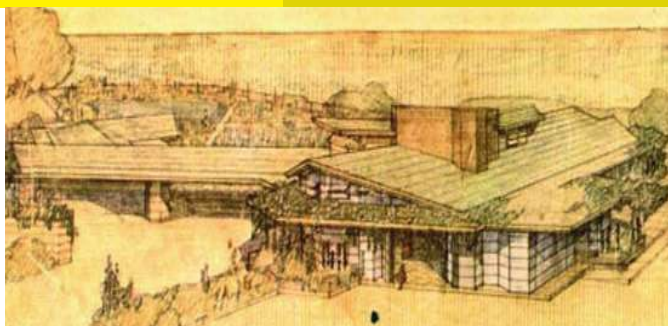
PARQUE EDUCATIVO RAÍCES/ TALLER PILOTO ARQUITECTOS

Utilización de una plaza como receptor para los usuarios funcionando como mirador del paisaje implementado. Esta estará formada de patios y jardines permitiendo extender sus actividades al espacio común, el espacio de todos.

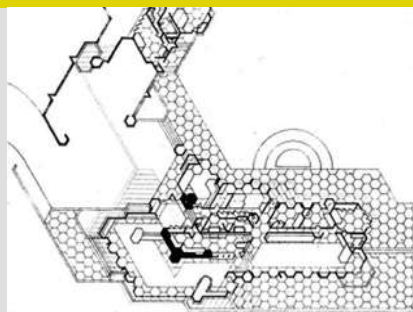
El paisaje será uno de los materiales primarios como parte de la construcción espacial, tomando en cuenta la luz y la sombra, el aire, y la vegetación .

LA CASA DEL TIO/ PAOLA RUFFO- MONSTERRAT PERPULI HALLAL ARQUITECTAS

Implementación de remates visuales dentro del paisaje en la unidad. También se retomará la conexión con exterior y la amplitud de los espacios. .



Imágen 49 se muestra la acsas hanna. (fotos extraída de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-hanna-casa-colmena/#colmena-vista-aerea>, el 26 de Marzo de 2019, por autora).



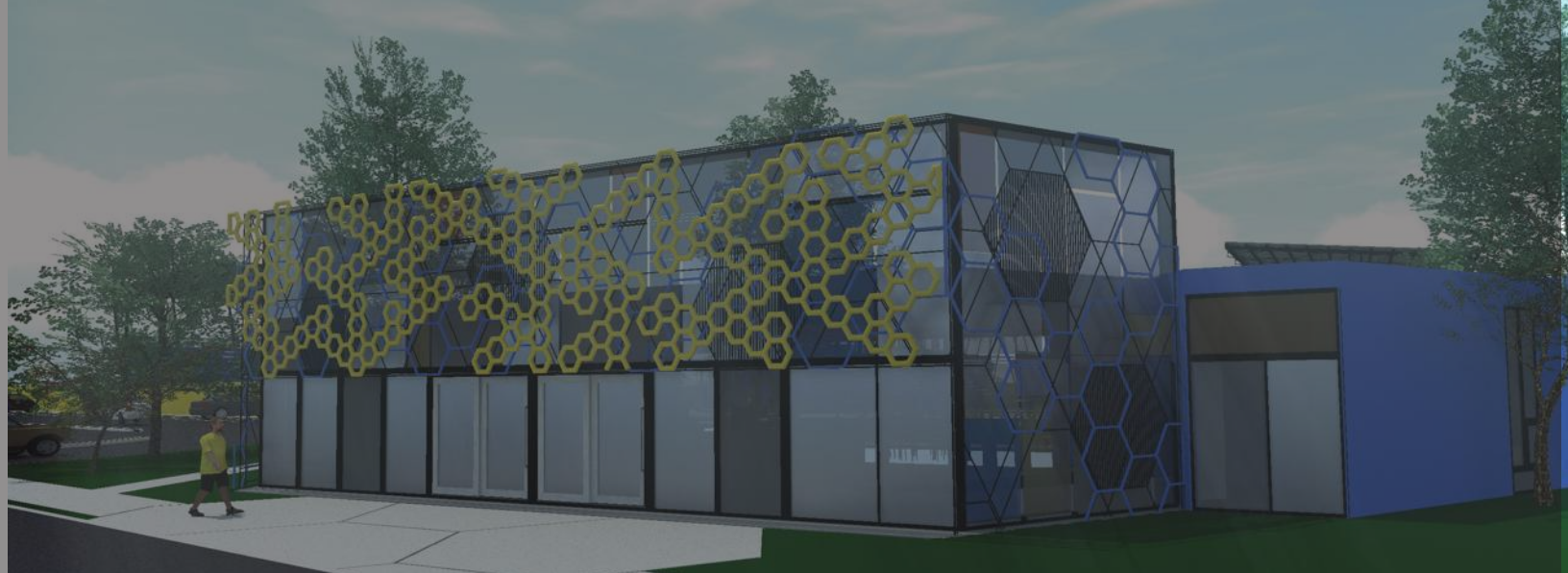
Imágen 50 Se muestra la planta arquitectónica de la casa de Hanna o casa Colmena. (foto extraída el 27 de Marzo de 2019 por Autora, de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/casa-hanna-casa-colmena/#colmena-planta>)



Imágen 18. Se muestra el Parque educativo raíces. Foto extraída de Archdaily por María Guadalupe Reyes Alvarez el 7 de Octubre d 2018.



Imágen 19. Se muestra la casa del tío. Foto extraída de Archdaily el 7 de Octubre de 2018 por María Guadalupe Reyes Alvarez.



Actualmente el Municipio de Purépero, Michoacán cuenta con 23,713 habitantes de acuerdo a información obtenida de la página oficial del ayuntamiento de Purépero.

En el censo realizado por INEGI en el 2010 se reportó un total de 15,255 personas

3.1.1 MONUMENTOS

Arquitectónicos:

- Edificio de la Presidencia Municipal, mandado construir por el Gobernador Mariano Jiménez en 1888
- Templo parroquial dedicado a San Juan Bautista, que se reconstruyó entre 1900 y 1908 e Iglesia de la Inmaculada.

3.1.2 FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

La fiesta principal de Purépero es la del día de San Juan, Patrón de la localidad, con feria del 20 al 25 de Junio.

El día 24 se realizan danzas de los diversos gremios: Panaderos, Arrieros, Herreros y Reboceros. También se celebra el día de San Isidro, el 15 de mayo, con un desfile de carretas.

El 22 de noviembre la población se viste de gala al celebrar el día de Santa Cecilia con desfile de mojigangas y la actuación de los mariachis clásicos de la localidad: El mariachi Ordaz y el Cendejas. Otra festividad importante es la de la virgen de Guadalupe el 12 de diciembre y fiestas cívicas como la del 16 de Septiembre y 20 de Noviembre.

3.2.3 MÚSICA

La música tradicional es el mariachi y las bandas de guerra.

3.2.4 ARTESANÍAS

Artículos de piel, como chamarras, calzado, ropa, bolsas, billeteras, cintos, y otros.¹

1

H. Ayuntamiento de purépero.<https://purepero.com/>

3.2.5 GASTRONOMÍA

Alimentos: Barbacoa, chivo adobado, quesos, embutidos y chicharrones.

3.2.6 CENTROS TURÍSTICOS

Purépero ofrece al visitante los siguientes atractivos:

- El Cerrillo, Parque Municipal donde se está en contacto con la naturaleza
- La iglesia de San Juan de estilo neoclásico
- El Palacio Municipal, construido en 1888 por el Gobernador de Michoacán Don Mariano Jiménez
- La iglesia de la Inmaculada Concepción de estilo neogótico
- El balneario Las Palmas.
- Además de la gran tradición musical del mariachi “Ordaz” quien ha dado fama internacional a Purépero¹
-

¹ H. Ayuntamiento de purépero. <https://purepero.com/>

La principal actividad de Purépero es la zapatera, elaborando de bota de trabajo principalmente, teniendo también distintas actividades como la producción de alimentos lácteos, el comercio, la ganadería y la agricultura

3.2.1 AGRICULTURA

No es una actividad muy significativa, debido a lo accidentado del terreno. Los cultivos principales son, en orden de importancia: Maíz, repollo, tomate de hoja, frijol, alfalfa, y trigo. Teniendo cierta presencia las huertas de aguacate.

3.2.2 GANADERÍA

Se cría principalmente ganado porcino, bovino, caprino, ovino, caballar, aves de corral, así como la apicultura.

3.2.3 EXPLOTACIÓN FORESTAL Y MINERAL

La superficie forestal maderable es ocupada por pino; la no maderable por matorrales. Cuenta con un banco de piedra laja que se pretende explotar.

3.2.4 INDUSTRIA

El municipio cuenta con 13 fábricas de calzado fino y de trabajo, 3 de lácteos, de alimentos balanceados, de textiles y prendas de vestir (chamarras de piel), talleres de torno y muebles y curtiduría.¹

3.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA

¹ H. Ayuntamiento de purépero. <https://purepero.com/>

APORTACIONES DEL ESTUDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL DE LA POBLACIÓN DE PURÉPERO DE ECHÁIZ MICHOACAN.

Con el marco socio-cultural presentado anteriormente, se realizaron varias entrevistas para conocer más a fondo como es la sociedad, la economía y la cultura dentro del municipio, así como su comportamiento del mismo; para así poder conocer más sobre el usuario. Esta información será aplicada para que el proyecto sea más adecuado a su diseño, cumpliendo las necesidades que tiene el usuario.

N E C E C I D A D E S D E L U S U A R I O A

NECESIDADES

ESPACIOS DE RECREACIÓN

SEGURIDAD DENTRO DE LA UNIDAD

SALUD FÍSICA

3.3

CONCLUSIÓN APLICATIVA

MARCO SOCIO-CULTURAL

RESOLVER

APLICACIÓN DE SOLUCIÓN AL PROYECTO

Implementación de quioscos que promuevan la recreación, así como el diseño de paisajismo en las áreas verdes

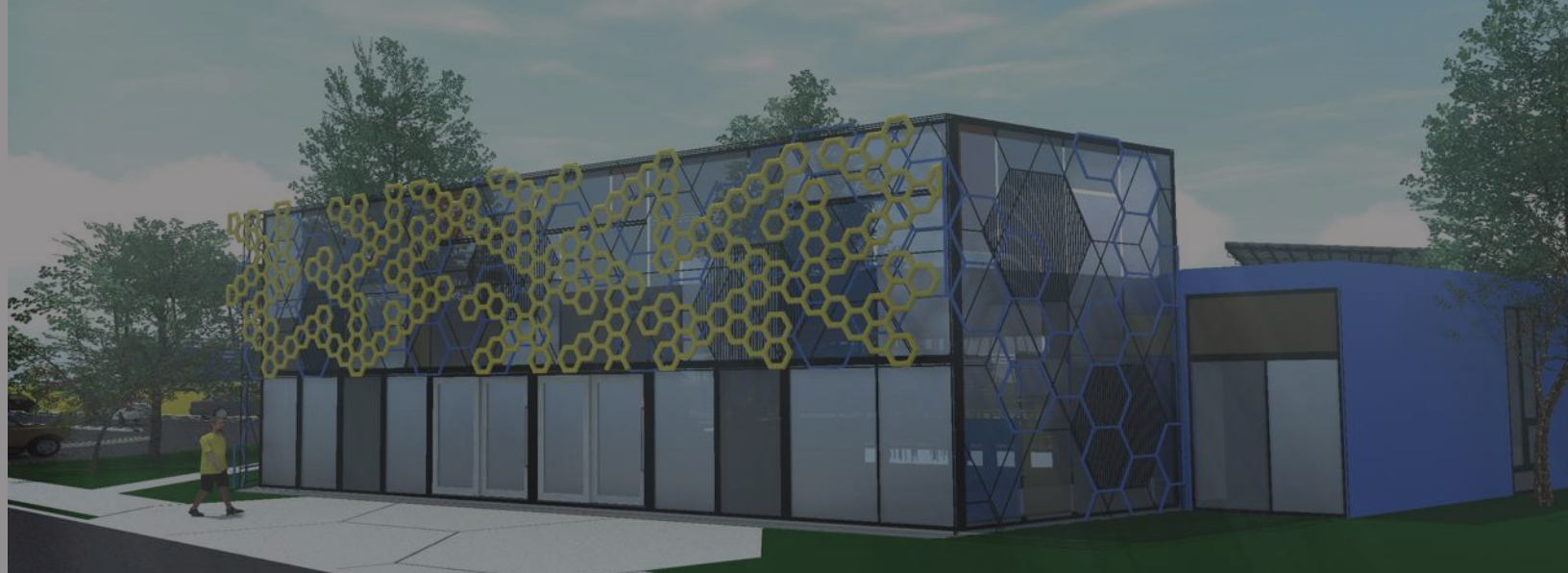


Uso de barda perimetral, junto con accesos de control, esto para mejorar el control de la entrada y salida de los usuarios.



Diseño de canchas deportivas, de acuerdo a las medidas establecidas, como lo son: canchas de basquetbol, de fut bol, multifuncional. (Estos son los más demandados por la población de acuerdo a entrevistas realizadas por Auto).





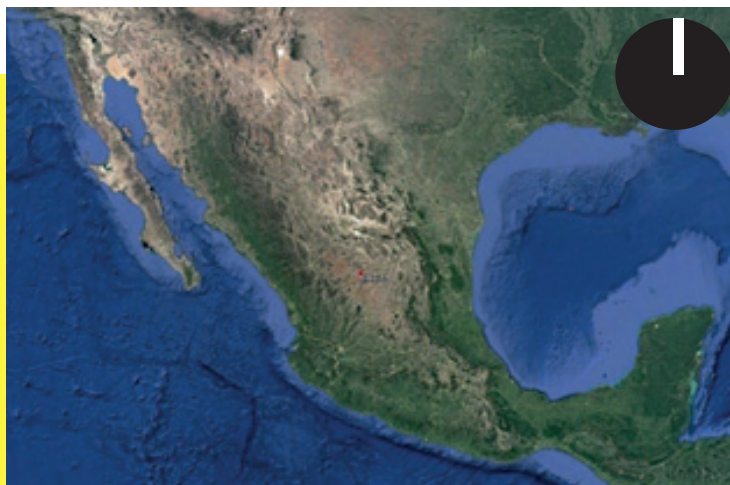
4 MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

4.1.1 LOCALIZACIÓN

El predio destinado para la rehabilitación de la unidad deportiva se encuentra localizado dentro del Municipio de Purépero de Echáiz, en el estado de Michoacán. Dicha zona se encuentra ubicada al Este del municipio, se llega a él por la carretera Purépero -San Antonio.

El predio es un espacio de aproximadamente 2.92 hectáreas que comprende diversos espacios actualmente

4.1 MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO



Imágen 21<Sin vínculo de intersección>Se encuentra localizado en México. Foto tomada de Google Earth, María Guadalupe Reyes Alvarez.



Imágen 22<Sin vínculo de intersección>Se encuentra localizado en Michoacán. Foto tomada de Google Earth, María Guadalupe Reyes Alvarez.



Imágen 23. Se encuentra localizado en Purépero. Foto tomada de Google Earth, María Guadalupe Reyes Alvarez

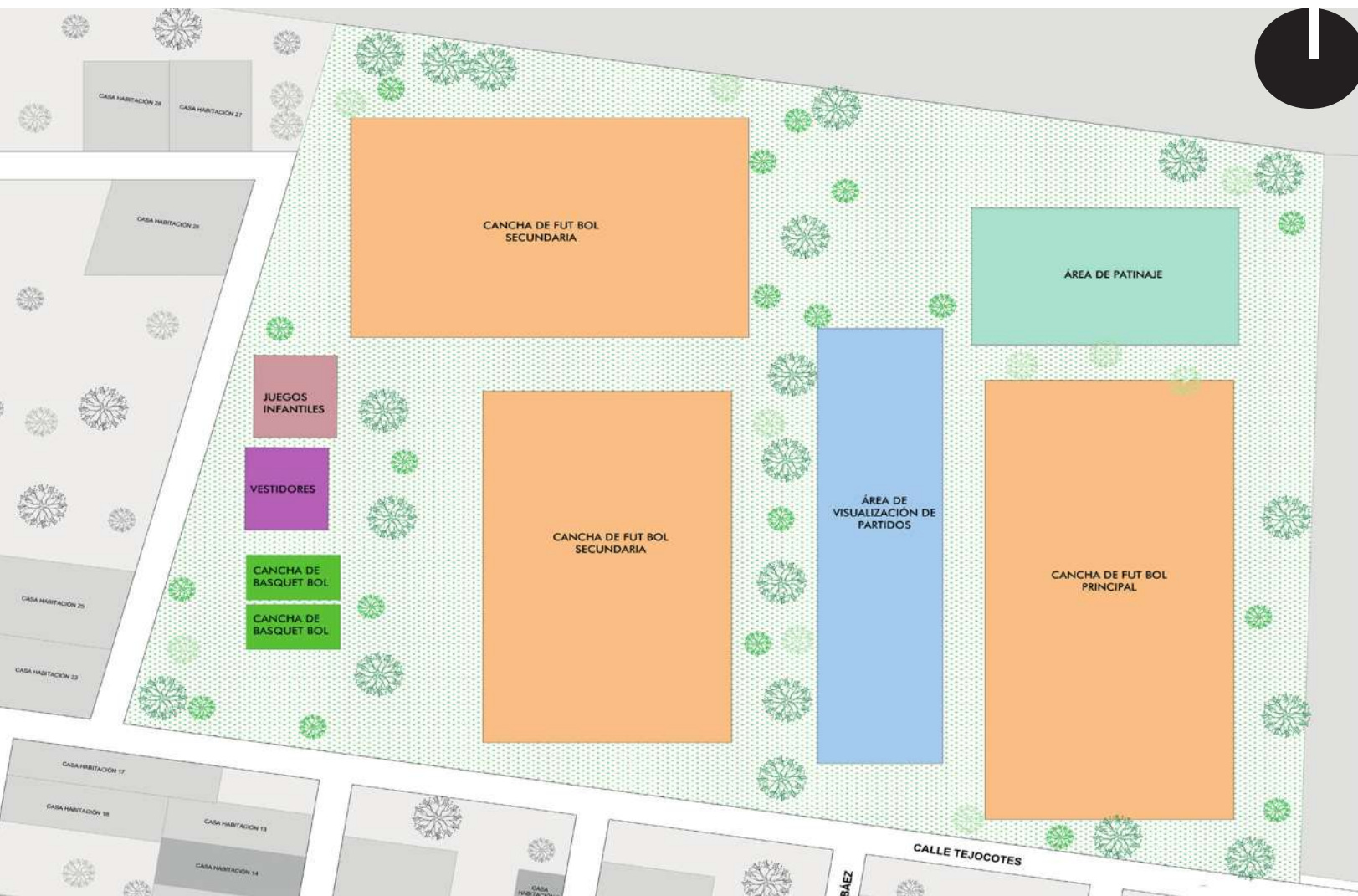


Imágen 24. Se encuentra localizado sobre la calle los tejocotes. Foto tomada de Google Earth, María Guadalupe Reyes Alvarez.

4.1.2 ESTADO ACTUAL

Como se mencionó anteriormente el estado en el que se encuentra la unidad es deplorable. Actualmente las áreas con las que cuenta son las siguientes:

- Cancha de Fútbol Principal
- 2 Canchas de Fútbol secundarias, de las cuales una está mal orientada.
- Vestidores, éstos han sido vandalizados por lo que en el estado en el que se encuentran no pueden ser usados.
- Área de Juegos infantiles
- Área de visualización de partidos, ésta cuenta con gradas las cuáles están en muy mal estado.
- Área de patinaje, ésta no es usada debido a las encuestas que se realizaron a la población, éstas no es usada.
- 2 canchas de basquetbol, las dos canchas se encuentran en mal estado, tanto que resulta peligroso el usarlas, además están mal orientadas.
- Las áreas que se retoman para la rehabilitación son la cancha principal de fútbol, el área de visualización de los partidos, siendo éstas la nueva área de las gradas, el área de vestidores siendo ahora la nueva área para empleados.



4.2.3 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO DEL ESTADO ACTUAL



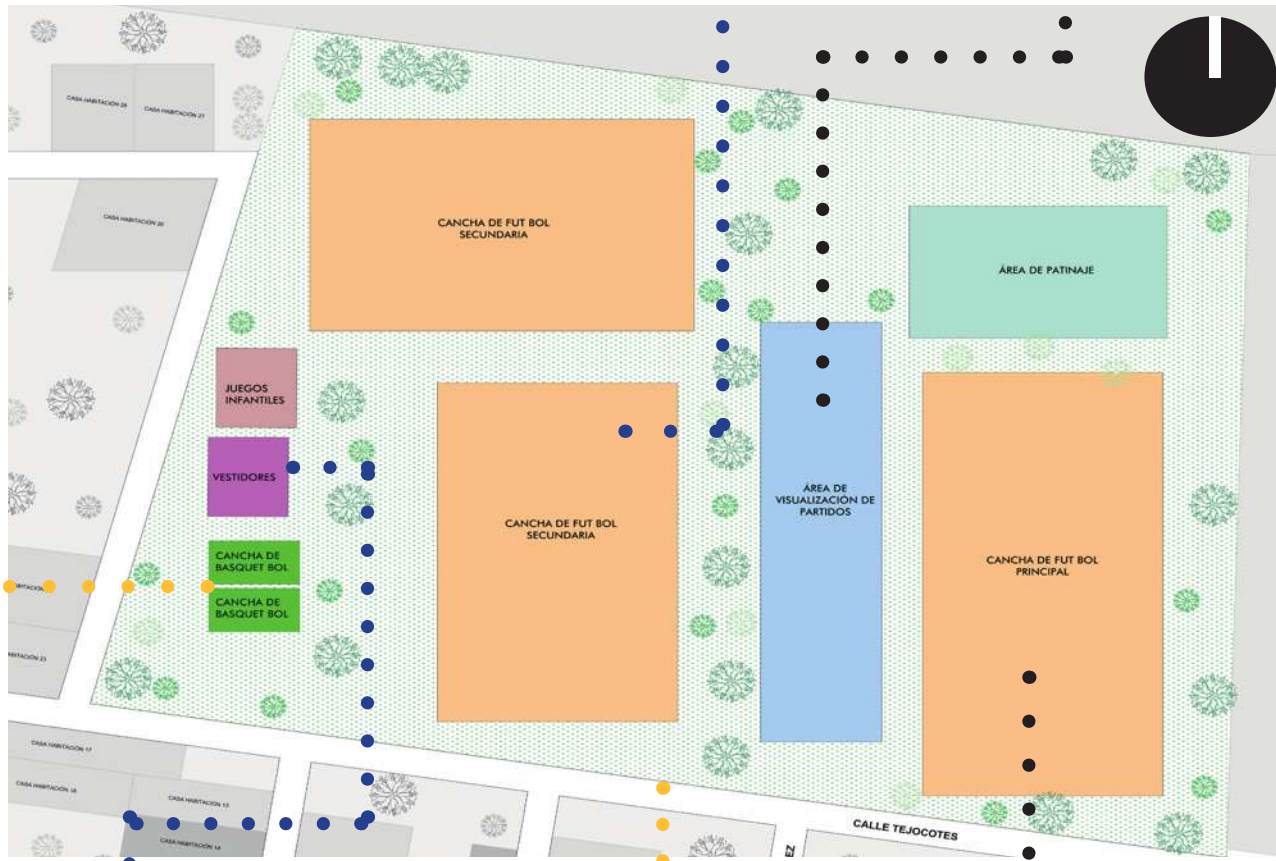
1 Vista de las canchas de basquet bol.



2 Vista de las cancha de fut bol secundaria.



3 Vista de las gradas actuales.



4 Vista de la fachada de los vestidores.



5 Vista de la entrada principal de la unidad.



6 Vista de la cancha de fut bol principal.

4.1.4 TOPOGRAFÍA

La topografía se encarga de estudiar y describir un terreno en cuanto a su superficie y elementos existentes. para el terreno destinado a la unidad deportiva se presenta el siguiente plano, el cual ha sido a través de la obsevación en sitio y un levantamiento topográfico por medios digitales. El tipo de suelo Luvisol, caracterizado por la acumulacion de arcillas, es decir, el suelo es tipo arcilloso. ¹

La mayor altitud del terreno se localiza en la parte Sur del predio, mientras que la parte más baja se localiza al norte del mismo. En cuanto a los elementos físicos naturales con los que cuenta el predio se tiene una barrera de árboles de norte a sur justo en el centro del predio.



¹ Mapa Digital de INEGI (31 de Agosto de 2019, <http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF0OjE5LjY1MDYwLGx-vbjotMTAxLjlyMTEwLHo6MTEsbDpjNDE2>)

4.1.5 LATITUD

Purépero se localiza en el paralelo 19° 54' 00" de latitud norte; lo que quiere decir, entre otras cosas, que las temporadas de lluvia y sequía, se notan bien marcadas; esto permite disfrutar de la diferencia entre una época de seca esterilidad, y otra, de verdor esplendoroso, con flores y frutos. Un verano lluvioso y tibio para gozar en los días de campo en el Cerrillo o por el rumbo de los Ranchos Cuates. Este paralelo 19° también indica que la diferencia de duración entre el día y la noche durante el año, no es extrema, o sea, que esto es un factor para una temperatura sin cambios brutales.

4.1.6 LONGITUD

Purépero se encuentra en el meridiano 102° de longitud oeste, esto indica que estamos en el continente Americano, en el país México y en el estado de Michoacán

4.1.7 ALTURA

La altura sobre el nivel del mar es de 1,900 m y esto indica que junto con otros factores, la temperatura del lugar es templada.

4.1.8 SUPERFICIE

Un factor geográfico muy negativo de Purépero es que sobre la superficie de 275 Km² de este municipio, no existe un río o alguna laguna. Este fenómeno de que no haya agua sobre el suelo no ha motivado la desaparición de la población; sino que ha despertado y unido las voluntades para permanecer en esta hermosa tierra.

4.1.9 CLIMA, TEMPERATURA, PRECIPITACION, VIENTOS.

Su clima es templado con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,400 mm y temperaturas que oscilan de 6 a 44 °C. Sus vientos dominantes provienen del suroeste.

4.1.8 FLORA Y FAUNA

En el municipio predomina el bosque mixto, con pino y encino. Su fauna la conforman el armadillo, zorrillo, coyote y liebre.

4.1.9 VEGETACION

En el municipio predomina el bosque mixto, con pino y encino..

4.1.10 OROGRAFÍA

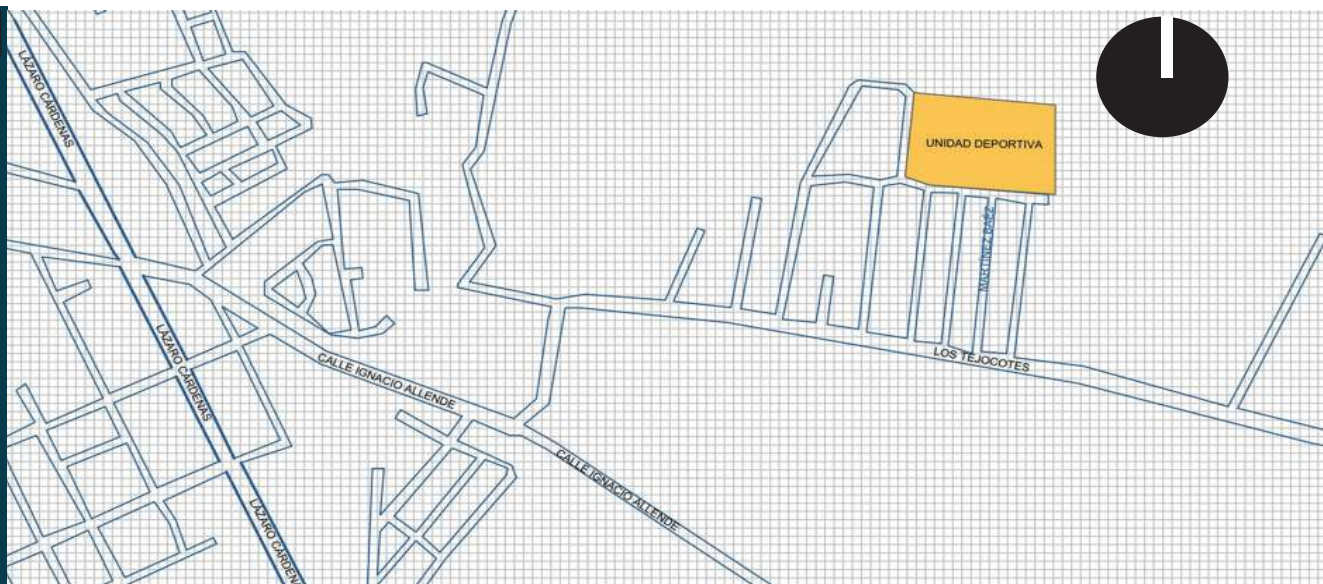
Según información extraída de INEGI en el terreno no se presentan datos orográficos.¹

¹ Datos. (1 de Septiembre de 2019, <https://purepero.com/datos/>)

SIMBOLOGÍA

■ TERRENO

▲ Rasgos
orográficos



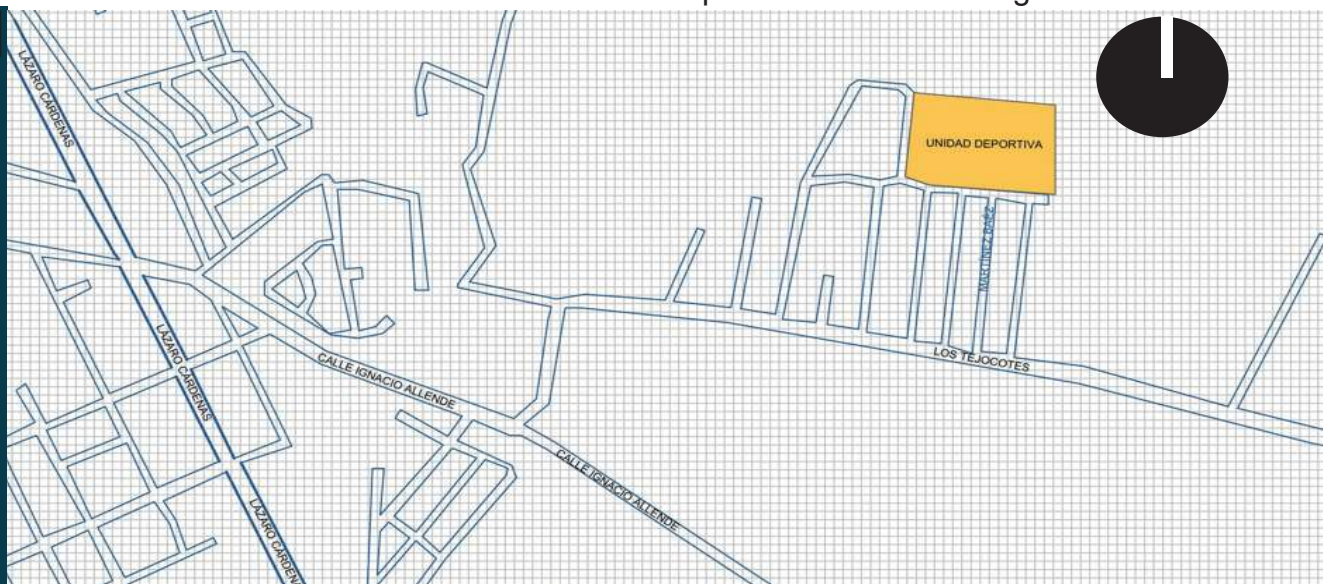
4.1.11 HIDROGRAFÍA

Según información extraída de INEGI en el terreno no se presentan datos hidrográficos.

SIMBOLOGÍA

■ TERRENO

▲ Rasgos
hidrográficos



4.1.12 ASOLEAMIENTO



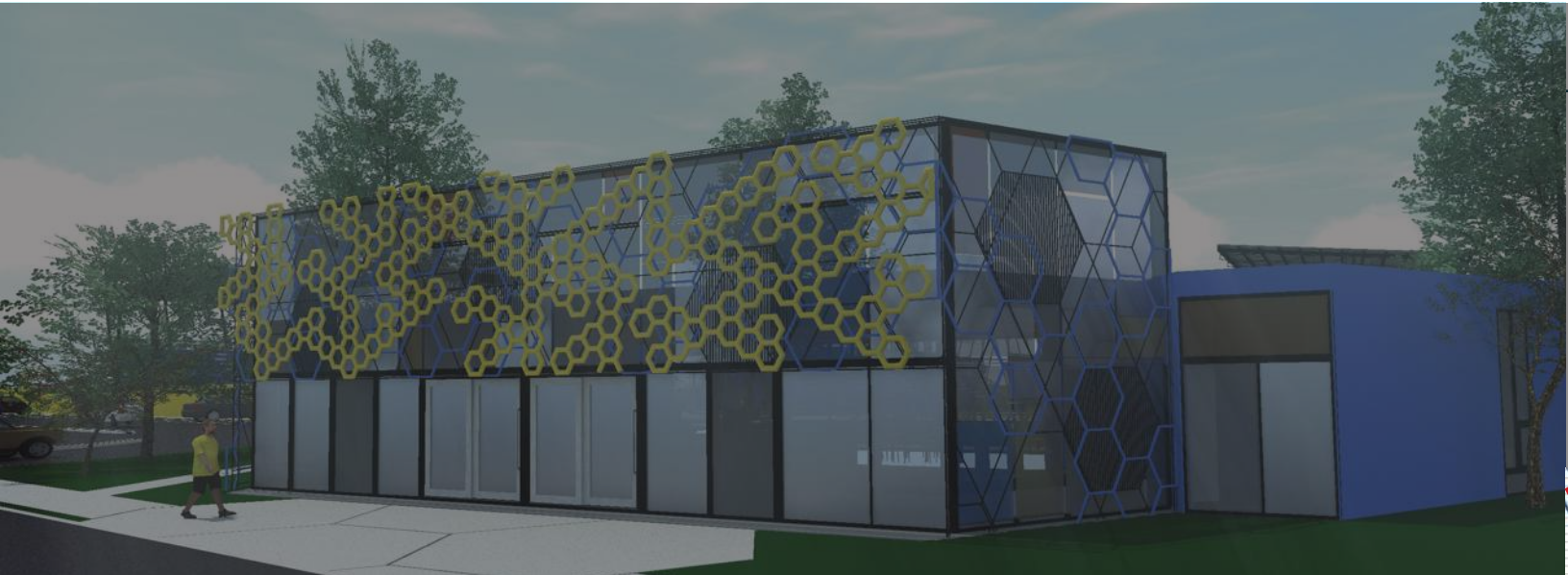
4.1.12 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL TERRENO

TABLA DE COMPARATIVA DE TERENOS			
	TERRENO ORIGINAL DADO POR AYUNTAMIENTO	2° TERRENO	3° TERRENO
UBICACIÓN	Calle los tejocotes, colonia, San Antonio	Calle María Guadalupe	Calle Guadalupe Victoria
VENTAJAS	- Fácil acceso desde cualquier punto del Municipio - Cerca de la construcción del nuevo tecnológico. - m2 de terreno adecuados.	m2 de terreno adecuado	m2 de terreno adecuados.
DESVENTAJAS	no hay pavimento.	- no hay pavimento. - difícil acceso desde cualquier punto del municipio. - no hay servicios	- no hay pavimento. - difícil acceso desde cualquier punto del municipio - Falta de agua, energía eléctrica, drenaje.

Para la realización de este marco fue necesario investigar acerca de los aspectos físicos del terreno y del municipio. Esta información se verá implementado en el diseño de la Unidad deportiva para así generar un ambiente confortable y adecuado para la práctica del deporte y la recreación de los usuarios.

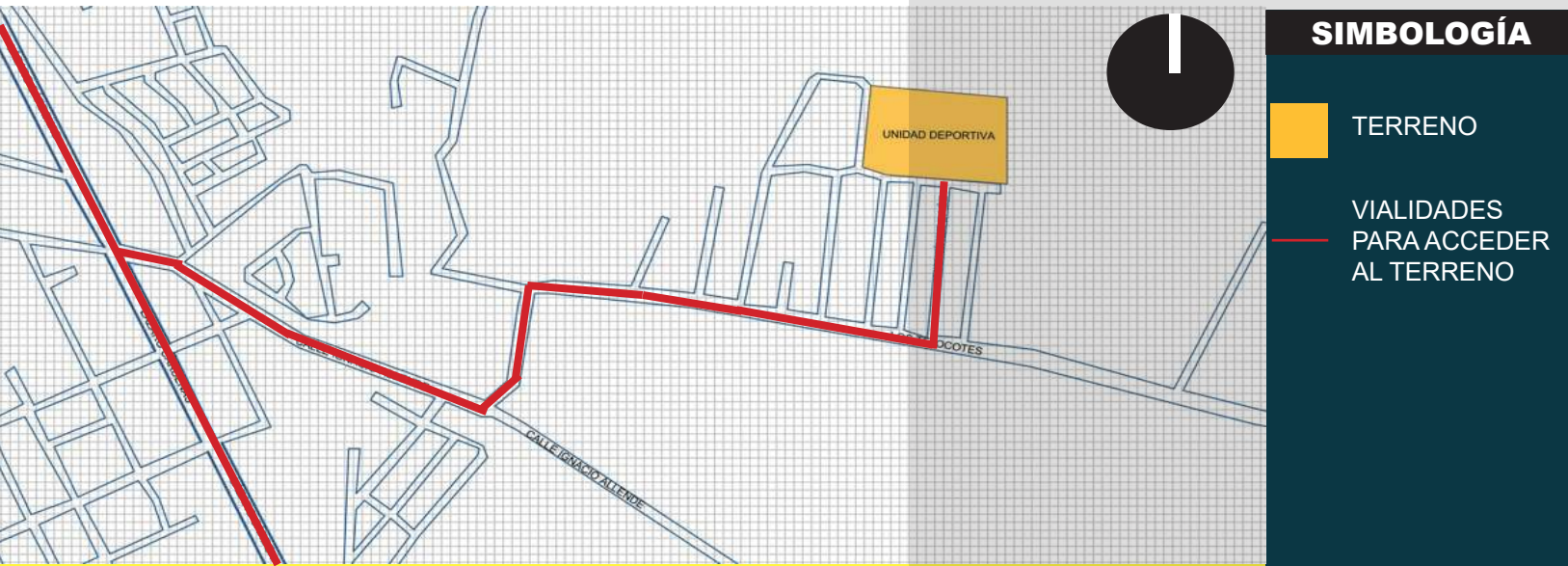
4.2

CONCLUSIÓN APLICATIVA



5.1.1 VIALIDAD Y ACCESIBILIDAD

La avenida principal dentro del municipio es la Av. Lázaro Cárdenas ya que ésta cruza todo el Municipio, Por medio de esta avenida se tiene acceso al este a la calle Ignacio allende, la cual lleva hacia la comunidad de Caurio de Guadalupe, Hacia el Sur la calle Martín Báez la cual desemboca en la entrada principal de la Unidad Deportiva sobre la calle los tejocotes.



5.1.2 INFRAESTRUCTURA VIAL

Se muestra en el mapa el tipo de infraestructura vial que se encuentra no solo en las calles alrededor del terreno, sino también la infraestructura vial de toda la colonia. Haciendo notar que de las calles que rodean al terreno ninguna se encuentra pavimentada y dos de ella una al norte y otra al sur por el estado en que se encuentran no aplica para la pavimentación. Por lo cual se plantea la pavimentación de las calles que rodean al terreno para tener un adecuado acceso hacía el mismo.

5.1 INFRAESTRUCTURA

SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- PAVIMENTO EN CALLE
- PAVIMENTO NO DISPONIBLE



5.1.3 ALUMBRADO PÚBLICO

De todas las calles que rodean el terreno donde se encuentra la Unidad deportiva solo una tiene alumbrado público. Esta calle desemboca en la carretera Purépero-Caurio de Guadalupe, la cual si posee con alumbrado público. Por lo mismo y para facilitar el acceso y mejorar la seguridad no solo en la Unidad Deportiva sino también dentro de la colonia se propone la implementación de alumbrado público en las calles faltantes de esta.

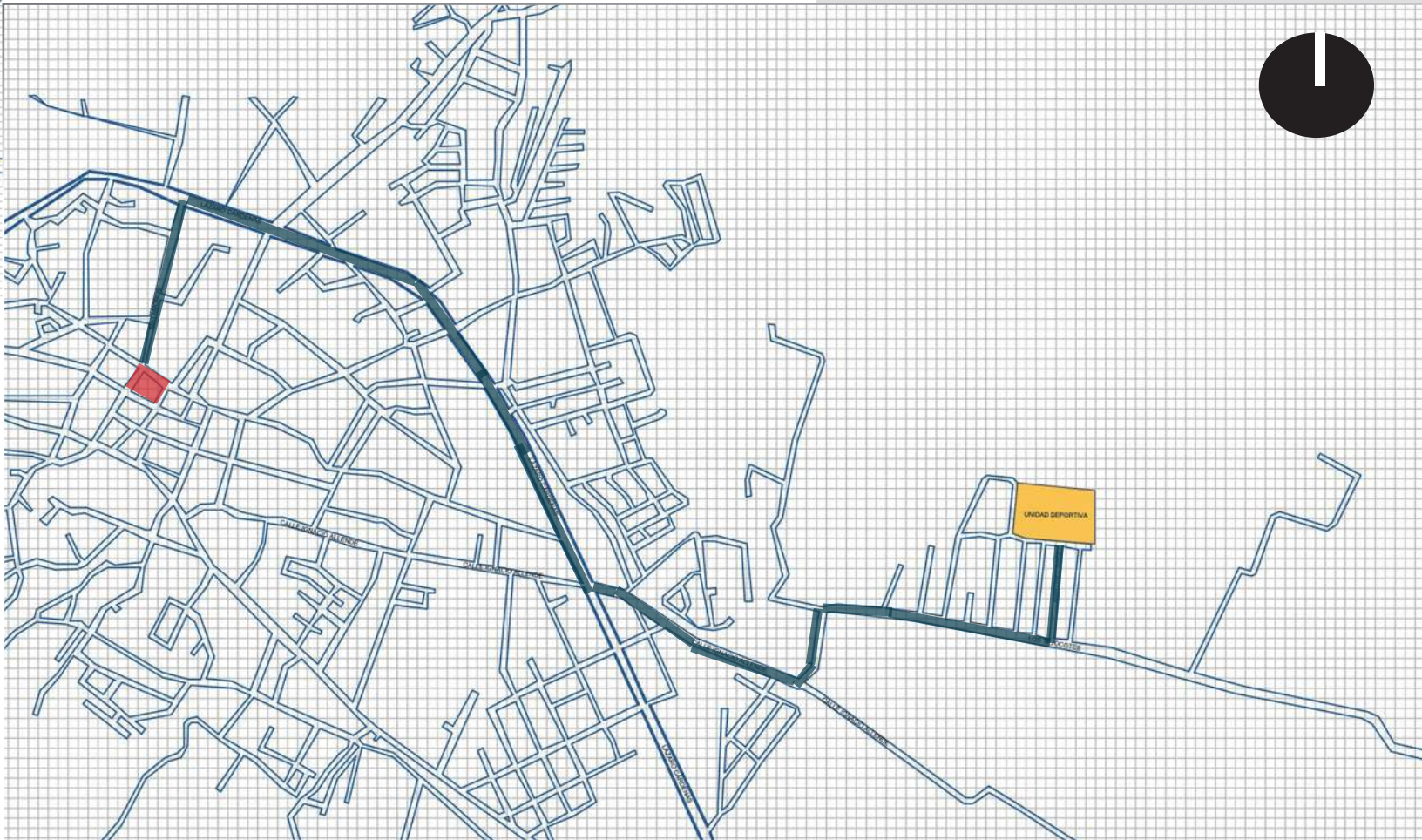
SIMBOLOGÍA

- TERRENO
- TELEFONO
- NO DISPONIBLE
- ALUMBRADO PÚBLICO



5.1.5. ACCESO A LA UNIDAD DESDE LA PLAZA DEL MUNICIPIO

Iniciando la ruta partiendo de la plaza central hacia el oeste por la calle Vicente Guerreo hasta girar al Norte en la Calle Matamoros, hasta llegar a la Av. Lázaro Cárdenas continuamos hacia el Sur hasta cruzar con la calle Ignacio Allende rumbo hacia el Este, giramos hacia el norte en Martín Báez. Llegando al acceso principal de la Unidad.



SIMBOLOGÍA



TERRENO



RUTA DE LA PLAZA PRINCIPAL A LA
UNIDAD

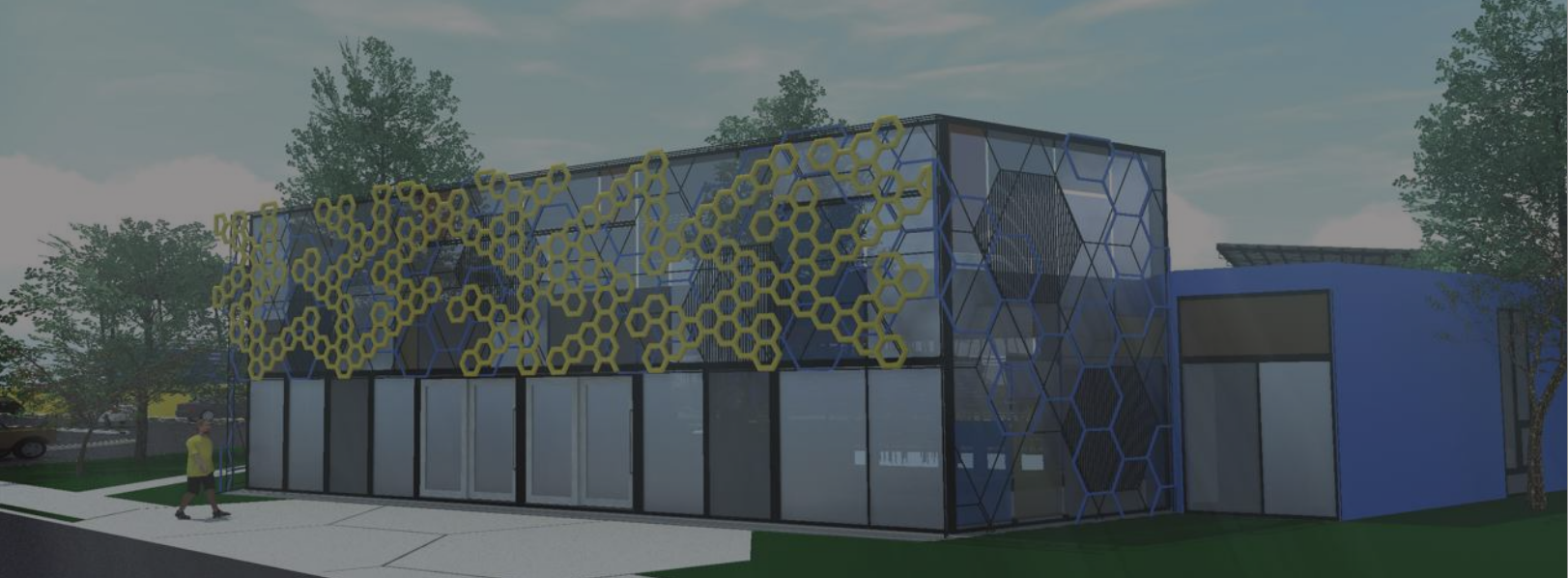


PLAZA PRINCIPAL

Con este capítulo resalta la facilidad que tiene el terreno para llegar a él desde los puntos más importantes del Municipio ya que la Av. Lázaro Cárdenas cumple un lugar importante dentro de esta facilidad ya que cruza todo el municipio, es por esto que desde cualquier parte del municipio es fácil acceder a la Unidad.

5.2

CONCLUSIÓN APLICATIVA



6 MARCO NORMATIVO



6.1.2 JUEGOS INFANTILES (SEDESOL) (1)

Superficie acondicionada y delimitada para la recreación infantil; plana o con desniveles, generalmente integrada con área de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes, adecuadas a las edades de la población infantil usuaria.

Estos servicios se proporcionan a la población hasta los 12 años y es conveniente su implementación en áreas separadas por grupos de edades de acuerdo a las etapas de desarrollo, pudiendo ser una zona para niños de hasta 6 años y otra para niños de 7 a 12 años de edad.

Su instalación es necesaria en localidades a partir de 2,500 habitantes, proponiendo para ello módulos de 5,500; 3,500 y 1,250 m² de terreno, los cuales pueden variar en función de las necesidades específicas.

6.1.3 UNIDAD DEPORTIVA (CONADE)

Espacio conformado por un conjunto de instalaciones deportivas a cubierto y descubierta, destinadas principalmente a la práctica organizada del deporte y a la realización de competencias deportivas; así como el esparcimiento en espacios acondicionados exprofeso para los niños.

La unidad esta conformada generalmente por canchas de usos múltiples, canchas de fútbol, canchas de béisbol, pista de atletismo, gimnasio cubierto, frontones, canchas de tenis, gimnasios al aire libre, ciclopistas y juegos infantiles; así como, acceso principal y secundario, administración, servicios, medicina deportiva, cafetería, almacén y mantenimiento, plaza cívica, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Este elemento se considera de uso público con sistema de control de acceso y salida, a fin de optimizar el uso de las instalaciones.

6.1 NORMAS DE SEDESOL

Se recomienda implementarse en ciudades mayores de 10,000 habitantes, tomando en cuenta los módulos tipo propuestos de 11, 19 y 25 canchas para distintos deportes; sin embargo, el tipo y número de canchas y en consecuencia el tamaño de la Unidad Deportiva pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y del interés de las autoridades por impulsarla.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Unidad Deportiva

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES			←	←	←	←
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 KILOMETROS (1 hora)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	EL CENTRO DE POBLACION (la ciudad)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 11 A 50 AÑOS DE EDAD, PRINCIPALMENTE (60 % de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO(UBS)	M2 DE CANCHA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR M2 DE CANCHA POR TURNO (1)					
	TURNOS DE OPERACION (12 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS	(1)	(1)				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	7.5 (2)	7.5 (2)				
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	0.050 A 0.079 (m2 construidos por m2 de cancha)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	1.36 A 1.44 (m2 de terreno por m2 de cancha)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.0049 A 0.0052 CAJONES POR M2 DE CANCHA (1 cajón por cada 190 a 201 m2 de cancha)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (m2 de cancha)	66,667 A (+)	13,333 A 66,667				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	A	A, B o C				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	454,265	269,880 A 454,265				

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO

CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

(1) Variable en función del tipo y cantidad de canchas que integran la Unidad Deportiva, de la frecuencia e intensidad de uso de las mismas y del carácter de la actividad deportiva practicada (organizada o informal).

(2) Este indicador se plantea considerando la existencia de otras alternativas de servicios como: Centro Deportivo y Módulo Deportivo.

(3) La selección del módulo tipo recomendable dependerá del tamaño de la ciudad (en habitantes), de la tradición deportiva y/o del interés por impulsarla.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Unidad Deportiva

2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■	■				
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	■	■				
	CENTRO URBANO	▲	▲				
	CORREDOR URBANO	▲	▲				
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	■	■				
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲				
	CALLE LOCAL	▲	▲				
	CALLE PRINCIPAL	▲	▲				
	AV. SECUNDARIA	●	●				
	AV. PRINCIPAL	●	●				
	AUTOPISTA URBANA	■	■				
	VIALIDAD REGIONAL	●	●				

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

CONADE = COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Unidad Deportiva

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS:)	A	A, B o C				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	5.539	A - 5539 B - 2941 C - 2,558				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	100.839	A - 100839 B - 80425 C - 56,732				
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1:2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	200	200				
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	3	3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	1 % A 5 % (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	(1)	(1)				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	●				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●				

OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO

CONADE= COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

(1) No aplicable en función de la superficie necesaria para establecer una Unidad Deportiva (de 5 a 10 hectáreas).

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Deporte (CONADE)

ELEMENTO: Unidad Deportiva

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 69,887 M2 (2)				B 58,882 M2 (2)				C 41,520 M2 (2)			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS (3)	Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)			Nº DE LOCAL- LES	SUPERFICIES (M2)		
		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA		LOCAL	CUBIERTA	DESCU- BIERTA
ACCESO PRINCIPAL	1			13	1			13	1			13
ACCESO SECUNDARIO	2	13		26	1			13				
ADMINISTRACION	1		150		1		150		1		75	
SERVICIOS	6	154	924		4	154	616		2	154	308	
CANCHA DE USOS MULTIPLES	8	620		4.960	6	620		3.720	4	620		2.480
CANCHA DE FUTBOL	3	7.776		23.328	2	7.776		15.552	2	7.776		15.552
CANCHA DE BEISBOL	2	13.071		26.142	2	13.071		26.142	1			13.071
PISTA DE ATLETISMO	1			4.803	1			4.803	1			4.803
GIMNASIO CUBIERTO	1		1.915									
FRONTON	4	375		1.500	3	375		1.125	2	375		750
CANCHA DE TENIS	8	669		5.352	6	669		4.014	2	669		1.338
GIMNASIO AL AIRE LIBRE	2	276		552	1			276	1			276
CICLOPISTA	1			3.250	1			3.250	1			3.250
JUEGOS INFANTILES	1			1.600				900	1			400
MEDICINA DEPORTIVA	1		1.500		1		1.500		1		1.500	
CAFETERIA	2	375	750		1		375		1		375	
ALMACEN Y MANTENIMIENTO	1		300		1		300		1		300	
PLAZA CIVICA	1			3.600	1			1.600	1			900
AREAS VERDES	1			12.100	1			9.652	1			6.809
ESTACIONAMIENTO (cajones) (4)	367	22		8.074	292	22		6.424	206	22		4.532
SUPERFICIES TOTALES			5.539	95.300			2.941	77.484			2.558	54.174
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		5.539				2.941				2.558	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		5.539				2.941				2.558	
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		1 0 0,8 3 9				8 0,4 2 5				5 6,7 3 2	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIONpisos			1 (3 metros) (5)				1 (3 metros) (5)				1 (3 metros) (5)	
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO cos (1)			0.05 (5 %)				0.036 (3.6 %)				0.045 (4.5 %)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO cus (1)			0.05 (5 %)				0.036 (3.6 %)				0.045 (4.5 %)	
ESTACIONAMIENTO cajones			367 (4)				292 (4)				206	
CAPACIDAD DE ATENCION suarios por día			(6)				(6)				(6)	
POBLACION ATENDIDA (7) habitantes			4 5 4,2 6 5				3 8 2,7 3 3				2 6 9,8 8 0	

OBSERVACIONES: (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC= AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL

ATP: AREA TOTAL DEL PREDIO. CONADE= COMISION NACIONAL DEL DEPORTE

(2) Las cifras señaladas se refieren exclusivamente a la superficie de canchas.

(3) El tipo y número de canchas pueden variar en función de las preferencias deportivas de la población y el interés de las autoridades.

(4) Las áreas de estacionamiento se distribuirán en las zonas de acceso, proporcionalmente a las áreas de concentración de actividades.

(5) Altura aplicable a todas las áreas construidas, excepto para el gimnasio cubierto, para el cual podrá variar la altura.

(6) Variable conforme a los tipos de canchas, frecuencia e intensidad de uso de cada cancha y al carácter de la actividad deportiva practicada (organizada o informal).

(7) Considerando 7.5 habitantes por m2 de cancha.

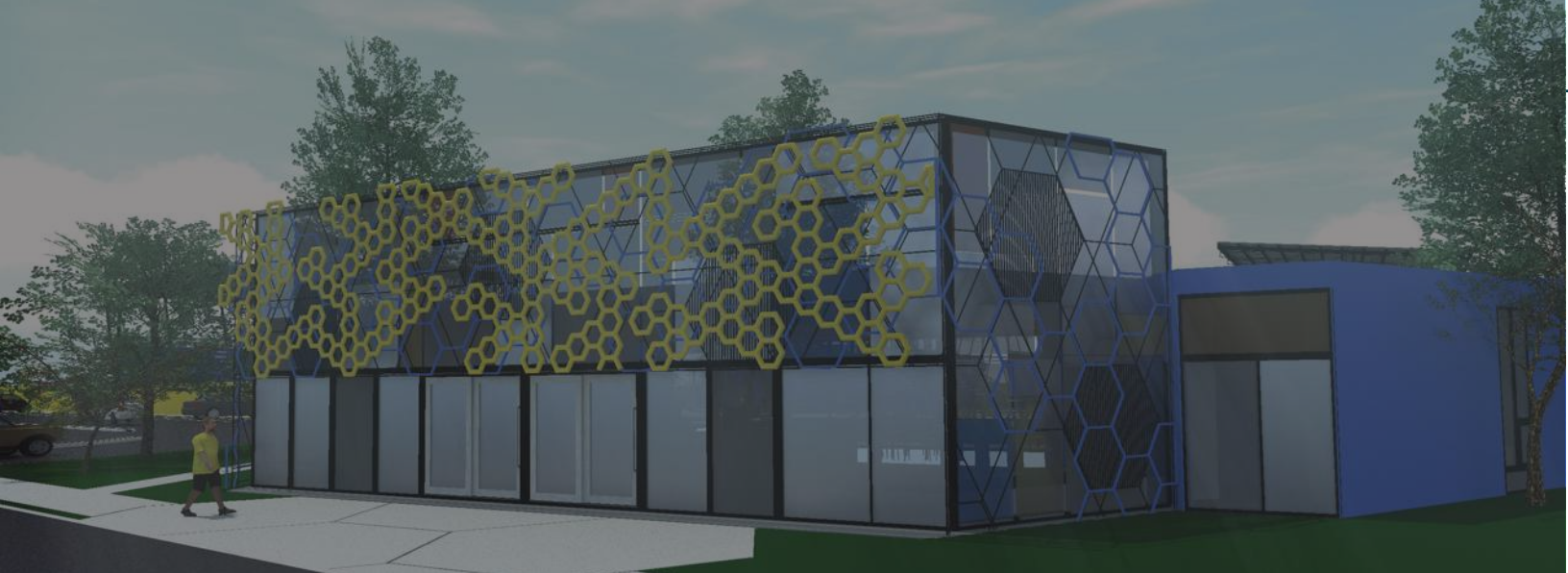
NORMAS Y REGLAMENTOS QUE REGIRÁN EN EL PROYECTO PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUREPERO DE ECHÁIZ, MIICHOACÁN

ARTÍCULO 1	Disposiciones generales
ARTÍCULO 2	Autorización de obras por..
ARTÍCULO 9	Es función de la vía pública el servir para la aireación e iluminación
ARTÍCULO 12	Se requiere de autorización del ayuntamiento.
ARTÍCULO 25	El Ayuntamiento, establecerá la denominación de las vías públicas.
ARTÍCULO 38	Los proyectos para las edificaciones deberán cumplir con los requisitos establecidos por el programa.
ARTÍCULO 39	La ejecución de la obra
ARTÍCULO 40	Los proyectos de edificios nuevas incluirán los espacios suficientes para el estacionamiento.
ARTÍCULO 44	Características y dimensiones de las circulaciones.
ARTÍCULO 45	Rampas para peatones.
ARTÍCULO 46	Anchura de los accesos
ARTÍCULO 47	Se deberá contar con medidas necesarias para la atención óptima a minusválidos.
ARTÍCULO 50	Rampas para vehículos en los estacionamientos
ARTÍCULO 51	Requisitos mínimos en materia de cajones de estacionamiento.
ARTÍCULO 60	Artículos para la prevención de incendios.
ARTÍCULO 61	Equipos y sistemas contra incendios.
ARTÍCULO 62	Medidas de precaución durante la construcción de la obra.
ARTÍCULO 63	Ubicación de equipo de extinción.
ARTÍCULO 64	Toda obra requerirá de licencias.
ARTÍCULO 69	El ayuntamiento supervisará las obras.
ARTÍCULO 72	La Dirección otorga las licencias.
ARTÍCULO 73	La Dirección otorgará los dictámenes, certificados y constancias.
ARTÍCULO 74	La Dirección otorgará los permisos.
ARTÍCULO 76	Licencia de Uso de suelo.
ARTÍCULO 77	Para obtener la licencia de uso de suelo.
ARTÍCULO 79	Para la obtención o expedición de las licencias de construcción.
ARTÍCULO 80	Expirado el plazo de la licencia
ARTÍCULO 82	Obtención de la licencia de demolición.
ARTÍCULO 86	No se otorgara licencia de construcción.
ARTÍCULO 89	No se otorgara licencia de construcción.
ARTÍCULO 93	Para la rehabilitación de la obra.
ARTÍCULO 100	Mantenimiento general

Con las normas de SEDESOL orientamos al proyecto a un primer programa arquitectónico, como primer punto de partida para iniciar con el diseño de la Unidad deportiva.

6.2

CONCLUSIÓN APLICATIVA



7 MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

Los sistemas estructurales de un edificio son los elementos que tienen la función de distribuir las cargas propias del edificio y mandarlas al terreno natural. Entre esos sistemas estructurales se incluyen los de cimentación, las losas y los muros o columnas de carga.

Con la finalidad de que el proyecto sea contrastante con su contexto urbano, se ha buscado que los criterios estructurales sean contrastantes. Considerando que las características de suelo son las mismas, por lo que se ha propuesto el sistema estructural losa-acero. Se ha propuesto cimentación a base de zapatas aisladas, considerando que es un sistema que permite utilizar columnas que soporten cargas puntuales teniendo claros libres de mayor dimensión, a manera de marcos rígidos y permitan la utilización de muros divisorios.

7.1

CRITERIO DE APLICACIÓN DE ESTRUCTURA

7.1.1 LAS ZAPATAS AISLADAS

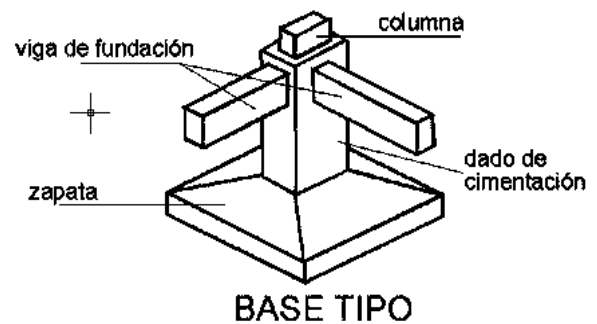
Las zapatas aisladas son un tipo de cimentación superficial, que resulta aplicable al proyecto por la capacidad de soporte y la topografía de suelo ya que se tiene un tipo de terreno Luvisol..

Éstas zapatas se fabrican de concreto armado, compuesto por concreto y acero estructural; el modo de armar la zapata depende de las cargas puntuales a soportar. En el caso de la Unidad deportiva las cargas se han calculado en función de una fórmula de predimensionamiento que contempla el peso propio del edificio y cargas vivas, tanto como para usuarios como para vientos.

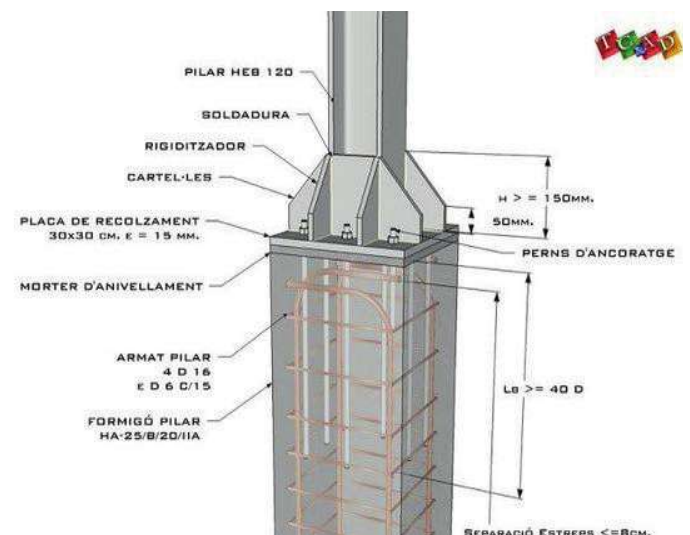
Se han propuesto de planta cuadrada dado en el proyecto se ha proyectado la distribución de estas cargas de manera odulada.

Para poder explicar el proceso constructivo de una zapata aislada se menciona primeramente las partes que la conforman. Está estructurada en zapata, dado, viga y columna.

La zapata es la base que toca directo con la parrilla de cimentación, el dado, es el que une la columna con la zapata y funciona como transmisor de cargas; la columna es la que recibe las carga de la losa y muros, y los distribuye de manera puntual hacia las zapatas; y por último, la viga o trabe, es que una zapata con zapara, para que trabajen de porfa integra.¹



Imágen 52image011.jpgPartes de una zapata aislada tipo. Tomada de <http://www.um.edu.ar/um/fau/estructura5-anterior/CIMENTACIONES.htm> Agosto 2019



Imagenb51c584af7dbec4332cda1dc3d440fc7.jpgZapataislada.Fototomada de <https://i.pinimg.com/originals/5e/da/d7/5edad7970f2dae88a108fba14119fe69.jpg> Agosto 2019

¹ Estructuras 5, Cimentaciones (30 de agosto de 2019, <http://www.um.edu.ar/um/fau/estructura5-anterior/CIMENTACIONES.htm>)

El procedimiento constructivo de una zapata aislada consta de cinco pasos, en donde se mide con una regla sobre el terreno lo que será la base de la zapata, para su posterior excavación, propuesta con maquinaria.

El segundo paso es la fabricación y colocación de la plantilla de concreto, tiene la finalidad de que el concreto de la zapata no entre en contacto directo con el terreno y ésta no se deteriore.¹

posteriormente viene la colocación del acero interior de la zapata, en lo que se conoce como armado de parrilla; ésta se arma con acero de resistencia a la fluencia $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$, con varillas en ambos sentidos y un doblez al final de cada una para garantizar la adherencia y anclaje al concreto.

El paso número cuatro es la fabricación del dado, con armado en sentido vertical y horizontal, contemplando el anclaje de la columna y el armado por temperatura en la parte superior de la zapata. Por último la fabricación del concreto y su colocación.²

7.1.2 COLUMNAS

El esqueleto del proyecto principalmente conformado por trabes y columnas de acero, se emplearán materiales de acero. Existen diversos elementos de acero tales como; perfiles en forma de U, I, H, L en los cuales se cargan las vigas, columnas. Para éste proyecto se proponen perfiles I los cuales transmitirán las cargas de la losa hacia las zapatas y éstas al suelo.

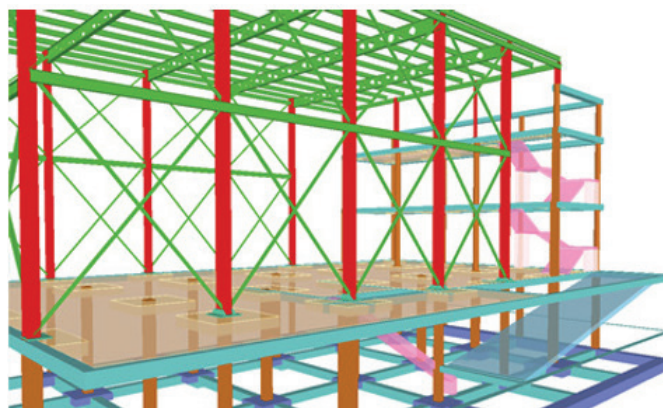


Imagen estructura de acero.PNG Estructura de acero: [http://image.made-in-china.com/2f0j10HjiTPDBzgUoN/-Edificio-taller-del-al-mac-n-de-la-estructura-de-.jpg] FECHA DE CONSULTA: 31 de Agosto de 2019.

7.1.3 MUROS

Se denomina muro o pared a la obra levantada a plomo para transmitir o recibir la carga de elementos superiores como vigas techo, etc. Los muros formarán parte importante dentro de la unidad deportiva, estos serán Tabiques rojos recocidos. Siendo parte de los muros perimetrales, así como los muros en los espacios construidos.

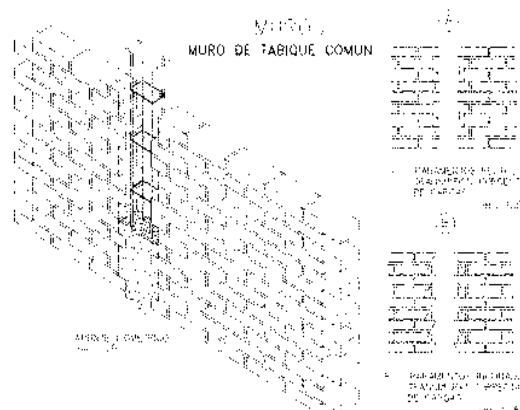


Imagen 27 MURO DE TABIQUE.jpg Detalle de muro rojo recocido. Imagen extraída por María Guadalupe Reyes Álvarez el 28 de Noviembre de 2018

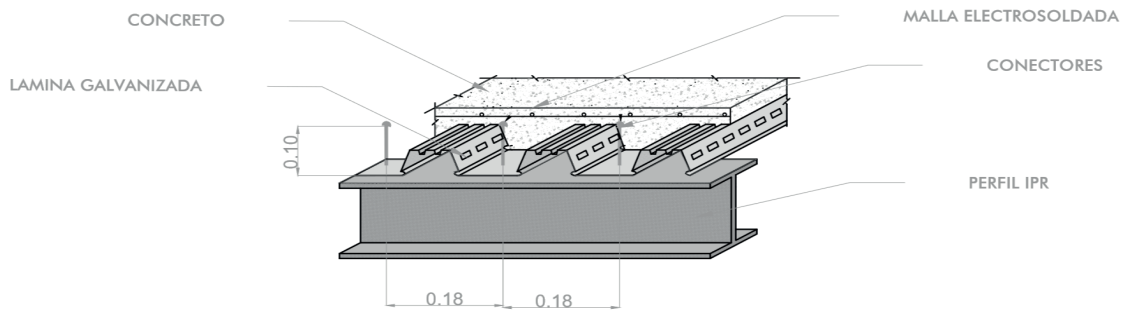
¹ Ramírez Cisneros, Construcción y fabricación de elementos de concreto reforzado para naves industriales, Tesis de Grado, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Universidad de las Américas (21 de Agosto de 2019, http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lic/ramirez_c_jc/capitulo3.pdf) pp 7-10.

² Ibídem.

7.1.4 Losa

La Losacero utiliza en su fabricación Lamina Galvanizada cumpliendo con la norma ASTM A-653 y ofreciendo un esfuerzo minimo de cedencia de 37 ksi.

El concreto actúa como elemento de compresion efectivo y rellena los canales del perfil, proporcionando una superficie plana para los acabados de la losa. Despues de que el concreto adquiere su resistencia propia, sobrecarga de diseño es soportada por la sección compuesta donde la Losacero provee el refuerzo positivo del entrepiso.



Imágen; losacero.: [<http://image.made-in-china.com/2f0j10HjiTPDBzgUoN/-Edificio-taller-del-al-mac-n-de-la-estructura-de-.jpg>] FECHA DE CONSULTA: 31 de Agosto de 2019.

Se logró determinar un criterio para la construcción del proyecto tomando en cuenta la topografía, el tipo de suelo que se encuentra en el terreno y el clima que afecta al terreno. Con esto se logrará aumentar el confort dentro de la Unidad deportiva.

7.2 CONCLUSIÓN APLICATIVA





8 MARCO TÉCNICO FUNCIONAL

Las circulaciones dentro del conjunto incitarán al usuario al paseo y al descubrimiento, algunas de las circulaciones estarán cubiertas y otras no; esto para que se puedan apreciar a los usuarios dentro de las canchas y en los remates visuales.

En el cruce de circulaciones se hará el uso de formas triangulares como se muestra en la ilustración 36, esto para mejorar el tránsito por las mismas y evitar conflictos peatonales.

Para la unión del espacio con la circulación se hará uso de vacíos al azar esto para generar espacios abiertos donde se pueda generar la práctica de deporte y de la recreación.



Imágen 29<Sin vínculo de intersección>fotos extraídas del Manual de conceptos de formas arquitectónicas por María Guadalupe Reyes Alvarez, el 3 de Diciembre de 2018



Imágen 30<Sin vínculo de intersección>Cruce de circulaciones. Imagen extraída del manual de conceptos de formas arquitectónicas por María Guadalupe Reyes Alvarez el 3 de diciembre de 2018.

8.1

MARCO FUNCIONAL



Imágen 31<Sin vínculo de intersección>Unión del espacio con la circulación. Imagen extraída del Manual de conceptos de formas arquitectónicas por María Guadalupe Reyes Alvarez el 3 de diciembre de 2018

8.1.2 ÉNFASIS VISUAL

Los accesos en los conceptos de circulación estarán guiados por la forma del concepto, teniendo como resultado acceso por cada cara de la triangulación seleccionada.

Para lograr un énfasis visual dentro de conjunto, se hará uso de una pausa espacial alrededor de un punto focal.

Así como el uso de mobiliario creando espacios de recreación, como lo son las plazas en algunos puntos de cruce de intersección de las circulaciones.



Imagen 32<Sin vínculo de intersección>Puntos de acceso en los conceptos de circulación. Imagen extraída del Manual de conceptos de formas arquitectónicas por María Guadalupe Reyes Alvarez.

8.1.3 RITMO Y ARMONIA

Dentro de la unidad existirá un ritmo y armonía en su traza y distribución de los espacios. Esto para generar espacios visualmente ordenados creando sensación al usuario de conocer el recorrido dentro de la unidad.

8.1.4 PLAZA COMO PUNTO DE REUNIÓN.

En el área del acceso principal se implementará la plaza como punto de reunión principal dentro de la unidad trazada a partir del eje central donde se desplantará el parque lineal.



Imagen 35<Sin vínculo de intersección>Concepto de plaza. Foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez el 3 de Diciembre de 2018.

8.1.5 PARQUE LINEAL CON IMPLEMENTACIÓN DE PUNTOS DE ÉNFASIS VISUAL.

Siguiente de la plaza principal se desplantará un parque lineal para la recreación, este servirá de igual manera como la circulación principal y el vestíbulo principal de la unidad. Este de igual manera hará uso de remates visuales para ir orientando el recorrido.



Imágen 36<Sin vínculo de intersección>Concepto de parque lineal, con remates visuales. Foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez. el 3 de Diciembre de 2018.

8.1.6 MICROCLIMA

Se implementará el uso de vegetación para crear un microclima dentro de la unidad, esto para que el usuario tenga un confort adecuando para la práctica de deporte y de recreación.



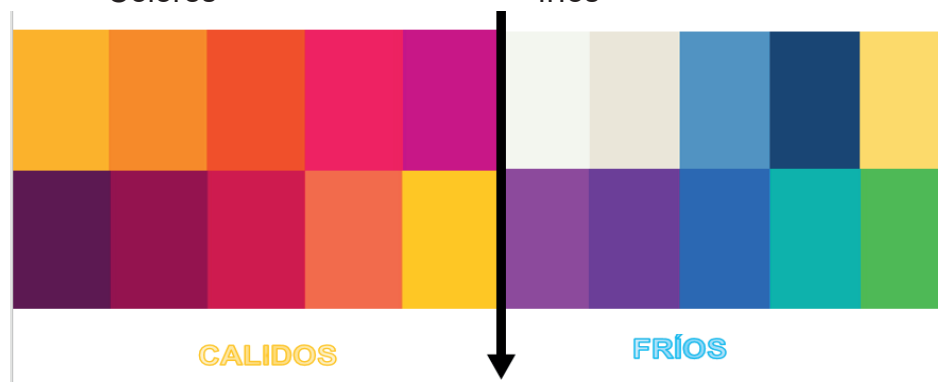
Imágen 37<Sin vínculo de intersección>Concepto de microclima. Foto extraída por María Guadalupe Reyes Alvarez. El 3 de Diciembre de 2018.

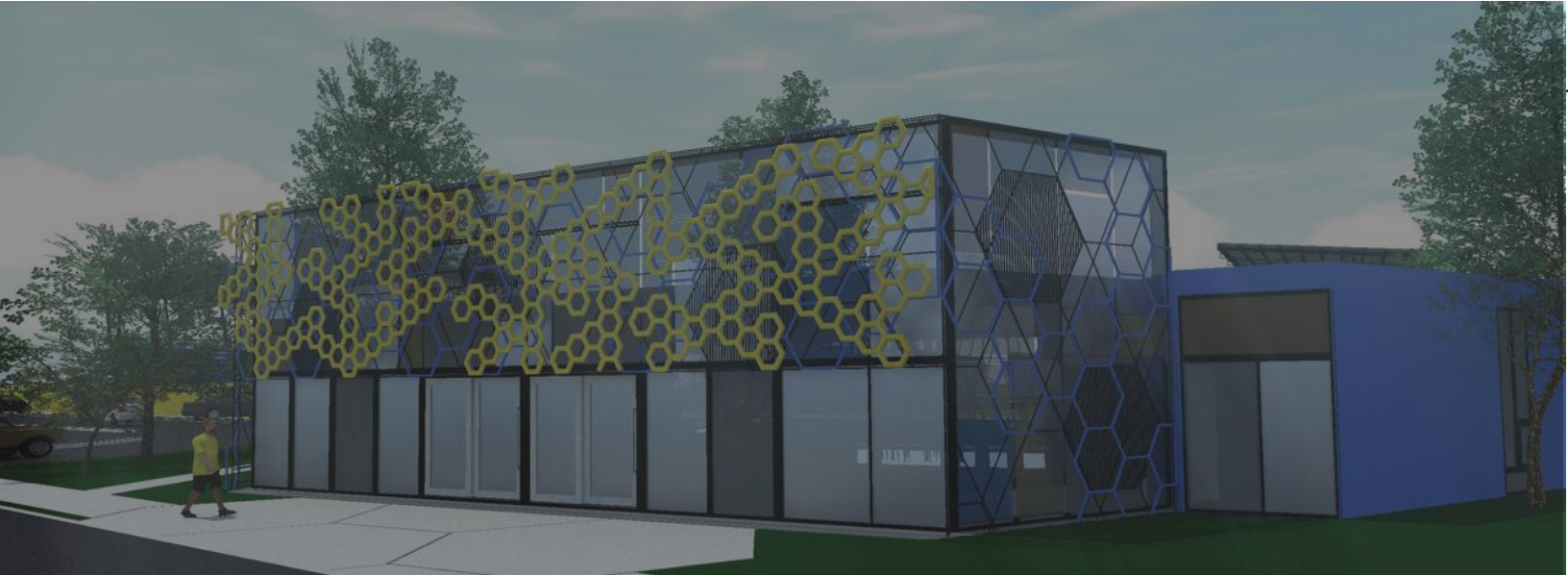
8.1.7 TEXTURA Y COLORES

Las texturas que se implementarán en la unidad serán texturas rugosas para pisos para evitar derrapes y lisas en las construcciones para hacer contraste con la naturaleza que la rodea.

Las gamas de colores que se utilizarán serán:

- Colores cálidos
- Colores fríos





9 FASE DE DISEÑO



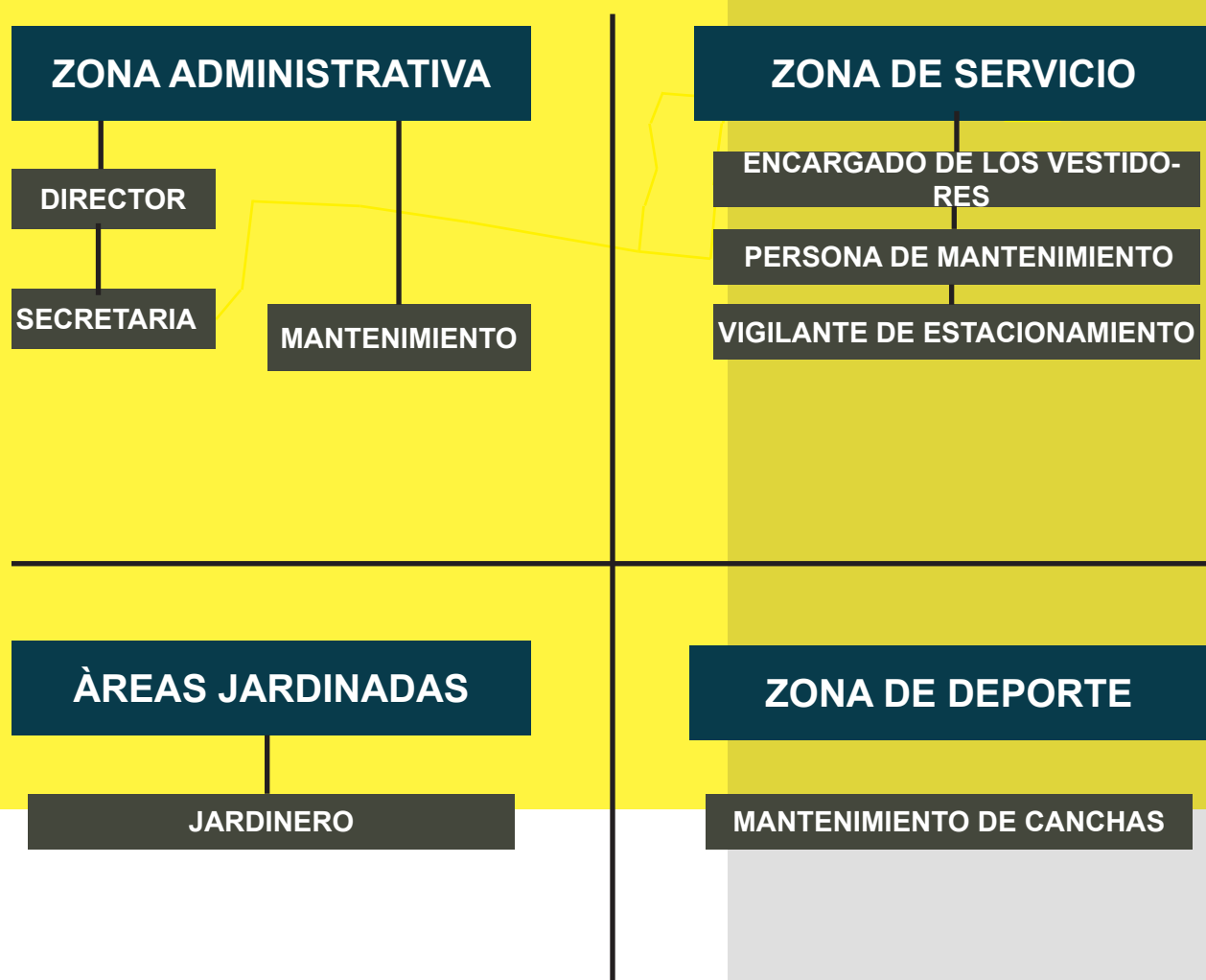
9.1

PERFIL DEL USUARIO

9.2.1 ORGANIGRAMA

Un organigrama es un esquema de la organización de una empresa, entidad o de una actividad.(en este caso de las zonas por las cuales estará compuesta la unidad deportiva).¹

Se muestra a continuación el organigrama de los puestos que se ocuparan para cumplir con las necesidades del usuario y el mantenimiento de la misma unidad.



¹ "Definición de organigrama", <https://definicion.de/organigrama/> (extraído el 11 de Marzo de 2018 por autor)

9.1.2 PROGRAMA DE NECESIDADES A RESOLVER

USUARIO	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	MOBILIARIO
FUTBOLISTA	REALIZAR DEPORTE	CORRER	CANCHA DE FUTBOL	PORTERIAS, BANCAS, GRADAS
		JUGAR	CANHA DE FUTBOL	PORTERIAS, BANCAS, GRADAS.
		VESTIRSE	VESTIDORES	LOCKERS. BANCOS PARA VESTIRSE
		BAÑO	BAÑOS	WC. MINJITORIOS, LAVAMANOS.
		BRINCAR	CANCHA DE FUTBOL	PORTERIAS
		ORGANIZACIÓN	SALA DE JUNTAS	SILLAS, PIZARRÓN
		RECREACIÓN	ÁREAS VERDES, QUIOSCOS	MESAS, SILLAS, AZADORES. JUEGOS
		COMER	COMEDOR	SILLAS, MESAS.
ATLETA	CORRER	TROTAR	PISTA PARA TROTAR	PISTA, BANCAS
		CORRER	PISTA PARA CORRER	PISTA, BANCAS
		JUGAR	ÁREAS VERDES, CANCHAS DEPOTIVAS	PORTERIAS, CANASTAS, ETC.
		VESTIRSE	VESTIDORES	LOCKERS, BANCOS PARA VESTIRSE
		BAÑO	BAÑOS	WC. MINJITORIOS, LAVAMANOS
		BRINCAR	ÁREAS VERDES	MESAS, SILLAS, AZADORES, JUEGOS.
		ORGANIZACIÓN	SALA DE JUNTAS	SILLAS, PIZARRÓN
		RECREACIÓN	ÁREAS VERDES, QUIOSCOS	MESAS, SILLAS, AZADORES
		COMER	COMEDOR.	MESAS, SILLAS
BASQUETBO-LISTA	REALIZAR DEPORTE	TROTAR	CANCHA DE BASQUETBOL	CANASTAS, BANCAS. GRADAS
		CORRER	CANCHA DE BASQUETBOL	CANASTAS, BANCAS, GRADAS
		JUGAR	CANCHA DE BASQUETBOL	CANASTAS, BANCAS, GRADAS
		VESTIRSE	VESTIDORES	LOCKERS, BANCOS PARA VESTIRSE
		BAÑO	BAÑOS	WC, MINJITORIOS, LAVAMANOS.
		BRINCAR	CANCHA DE BASQUETBOL	CANASTAS, BANCAS, GRADAS.
		ORGANIZACIÓN	VESTIDORES	LOCKERS, BANCOS PARA VESTIRSE
		RECREACIÓN	ÁREAS VERDES, QUIOSCOS	MESAS, SILLAS, AZADORES, JUEGOS.
		COMER	CAFETERÍA O QUIOSCOS.	MESAS, SILLAS

USUARIO	ACTIVIDAD	FUNCIÓN	ESPACIO	MOBILIARIO
NIÑOS	JUGAR	CORRER	ÁREAS VERDES	BANCAS
		JUGAR	JUEGOS INFANTILES	JUEGOS INFANTILES METÁLICOS
		BRINCAR	ÁREAS VERDES	BANCAS
		TROTAR	ÁREAS VERDES	BANCAS
		BAÑO	BAÑOS	WC, MINJITORIOS, LAVAMANOS
		COMER	CAFETERÍA, QUIOS- COS	MESAS, SILLAS, AZA- DORES.
		RECREACIÓN	ÁREAS VEREDS, JUE- GOS INFANTILES	BANCAS, JUEGOS INFANTILES METÁLI- COS.
ESPECTADO- RES	VER	VER PARTIDOS DE BASQUET- BOL	CANCHA DE BASQUET BOL	CANASTAS, BANCAS, GRADAS
		VER PARTIDOS DE FUTBOL	CANCHA DE FUTBOL	PORTERIAS, BANCAS, GRADAS
		VER PARTIDOS EN CANCHA MULTIFUNCIO- NAL	CANCHA MULTIFUN- CIONAL	CANASTA-PORTE- RIAS, BANCAS, GRA- DAS.
USUARIO DE RECREACIÓN	RECREACIÓN	ESTAR	QUIOSCOS, ÁREAS VERDES.	MESAS, SILLAS, BAN- CAS, AZADORES
		CORRER	ÁREAS VERDES, PISTA PARA CORRER	BANCAS, JUEGOS..
		COMER	CAFETERÍA, COME- DOR	SILLAS, MESAS .
		BAÑO	BAÑOS	WC, MINJITORIOS, LAVAMANOS
		JUGAR	ÁREAS VERDES.	BANCAS, JUEGOS
		RECREACIÓN	ÁREAS VERDES, GRA- DAS EN CANCHAS	BANCAS, JUEGOS, GRADAS PARA ES- PECTADORES.

VESTIDORES



Se llama vestidor o vestiere a la habitación ajena al dormitorio, o al aseo, en donde se guarda la ropa de forma ordenada y disponible para ser utilizada. Como su propio nombre indica, el vestidor es una estancia utilizada para cambiarse de ropa.¹

El área de los vestidores está dividida en tres áreas, el área de los almacenamientos, los vestidores, la área de juntas.

Los vestidores serán 4 de un costado y cuatro del otro costado. Los almacenamientos serán correspondientes a los vestidores, al igual que el número de sillas para el área de juntas.

SALA DE JUNTAS PARA EQUIPO



Una sala de reuniones es una habitación habilitada para reuniones singulares tales como las de negocios.²

El área de la sala de juntas está compuesta por el área central donde se encuentra la mesa con sus respectivas sillas, y el área de servicio donde se guardará la información que se requiera.

¹ "Definición de vestidor" <https://es.wikipedia.org/wiki/Vestidor> (extraído el 11 de Marzo de 2019 por autor)

² "Definición de sala de juntas" https://es.wikipedia.org/wiki/Sala_de_reuniones (extraído el 11 de Marzo de 2019 por autor)

PLAZA DE DISTRIBUCIÓN



La plaza de distribución, como su nombre lo dice su función será el de distribuir a las personas que van ingresando o egresando de la unidad, en el caso de las personas que van ingresando las guiará a diferentes puntos de la unidad; como son las canchas, los vestidores, la cafetería, dirección, etc.

Al igual que será un espacio de recreación para los diferentes tipos de usuarios dentro de la unidad.

El área será en forma hexagonal, esto para que la forma defina la función y cada lado sirva de camino hacia diferentes espacios de la unidad como antes mencionado. Habrá bancas, áreas verdes de recreación.

CANCHA DE FUTBOL



La palabra cancha inspirada en kancha (traducida como “recinto”) posee una mayor amplitud de acepciones. El vocablo se utiliza para referirse al espacio reservado para la práctica de distintos deportes o para la organización de espectáculos.¹

Las medidas de las canchas de fútbol son las especificadas en el reglamento oficial, estas estarán orientadas de oeste a este.

¹ “Definición de cancha”<https://definicion.de/cancha/> (extraído el 11 de Marzo de 2019 por autor)

CANCHA DE BASKETBOL



Las medidas de las canchas de basketbol son las especificadas en el reglamento oficial , estas estarán orientadas de oeste a este.

9.2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Se propone el siguiente programa arquitectónico definitivo, al cual se llegó por medio del análisis del programa arquitectónico de los tres casos análogos presentados en capítulos anteriores junto con el programa arquitectónico dado por SEDESOL.

Tomando en cuenta las necesidades a resolver que se presentan en la unidad deportiva, se llegó al programa arquitectónico definitivo.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO						
ESPACIOS	CASO ANÁLOGO 1	CASO ANÁLOGO 2	CASO ANÁLOGO 3	SEDESOL	ENTREVISTA CON EL DIRECTOR	DEFINITIVO
ACCESO PRINCIPAL						
ACCESO SECUNDARIO						
ADMINISTRACIÓN						
PLAZA						
DIRECCIÓN						
CASETA						
VESTIDORES						
SALA DE JUNTAS						
COMEDOR						
ESTACIONAMIENTO						
BAÑOS						
CAFETERIA						
AREAS JARDINADAS						
QUIOSCOS						
CANCHA DE FUTBOL						
TROTAPISTA						
CANCHA DE BASQUETBOL						
CANCHA DE TENNIS						
CANCHA DE FRONTON						
REGISTRO						
JUEGOS INFANTILES						
GRADAS						
SERVICIOS						
CANCHA DE USOS MÚLTIPLES						
CANCHA DE BEISBOL						
PARQUE LINEAL						
GIMNASIO CUBIERTO						
GIMNASIO AL AIRE LIBRE						
CICLOPISTA						
MEDICINA DEPORTIVA						
ALMACEN						

9.2.5 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

Las circulaciones partirán del acceso principal dirigido hacia el norte hasta llegar a la plaza de distribución donde partirá hacia el este llegando a la cancha de fútbol principal y hacia el oeste para continuar donde partirán dos circulaciones hacia el sur para llegar a las canchas multifuncionales. hacia el norte seguirá una circulación secundaria hasta llegar a las canchas de fútbol secundarias.

Partiendo de la plaza de distribución hacia el norte, después con dirección al este se llegará hacia las canchas de basquetbol.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL

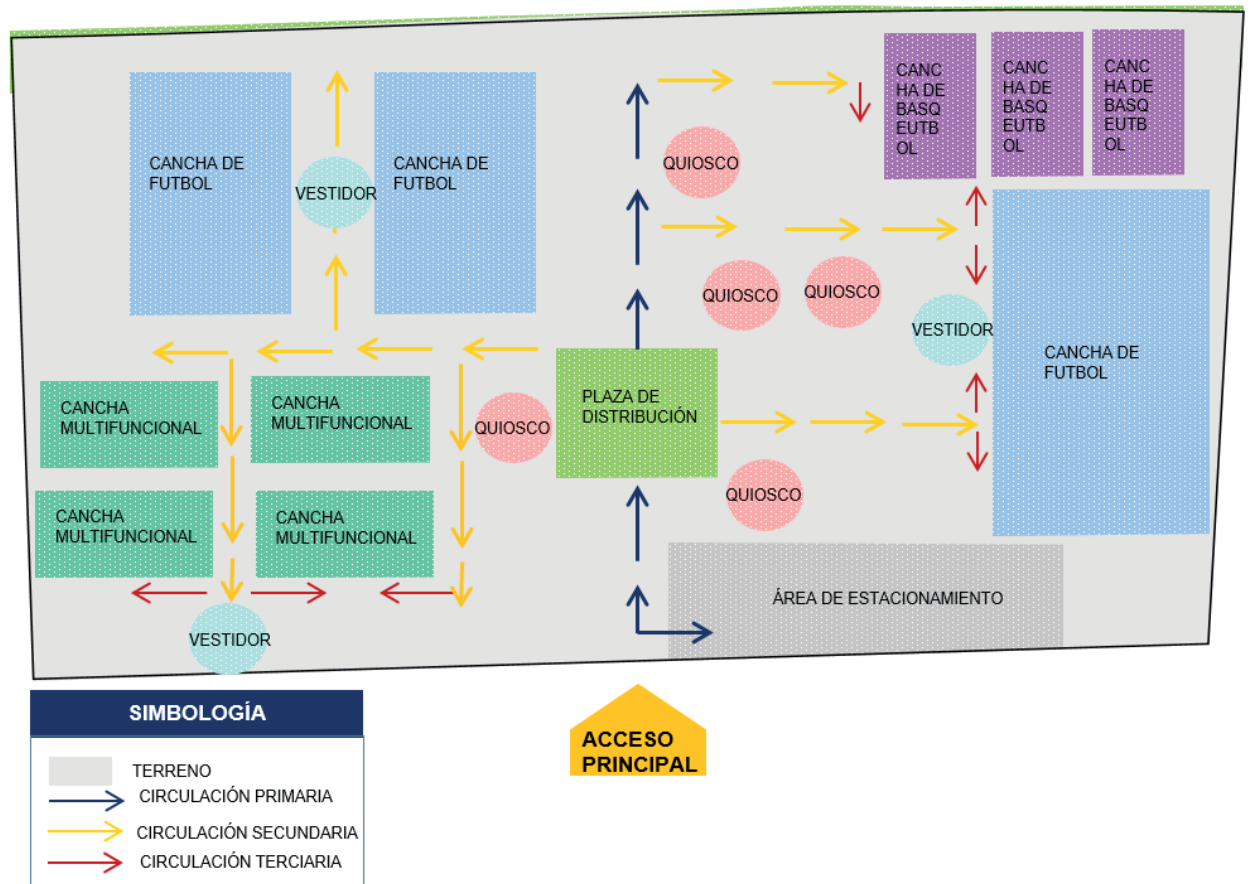


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTI-
CULAR

Las circulaciones particulaes seguirán la tra-
za hexàgonal, esta para obtener mayor flexifi-
lidad en el diseño de las circulaciones, permi-
tiendo que sean màs fluidas por su diseño. .

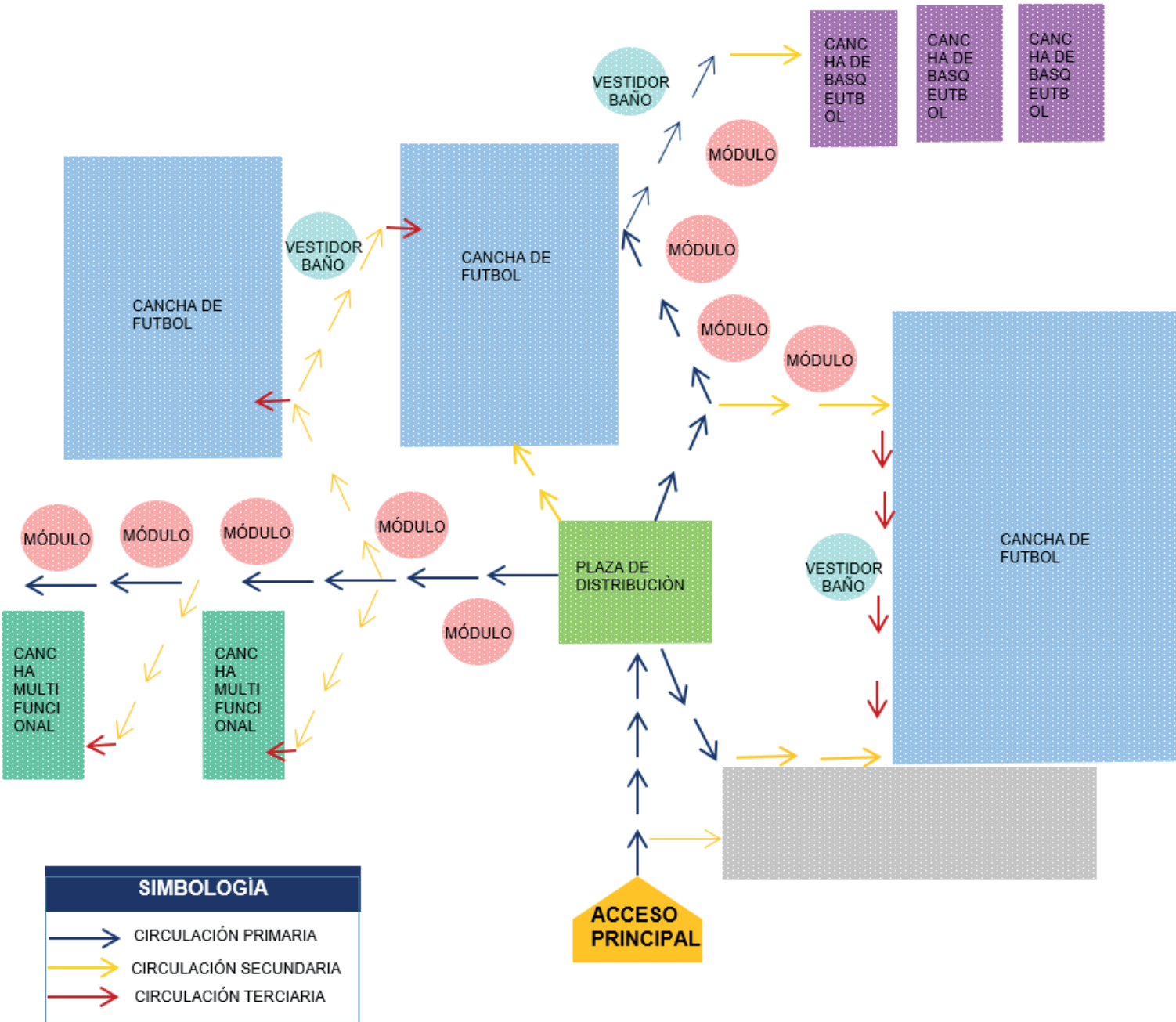
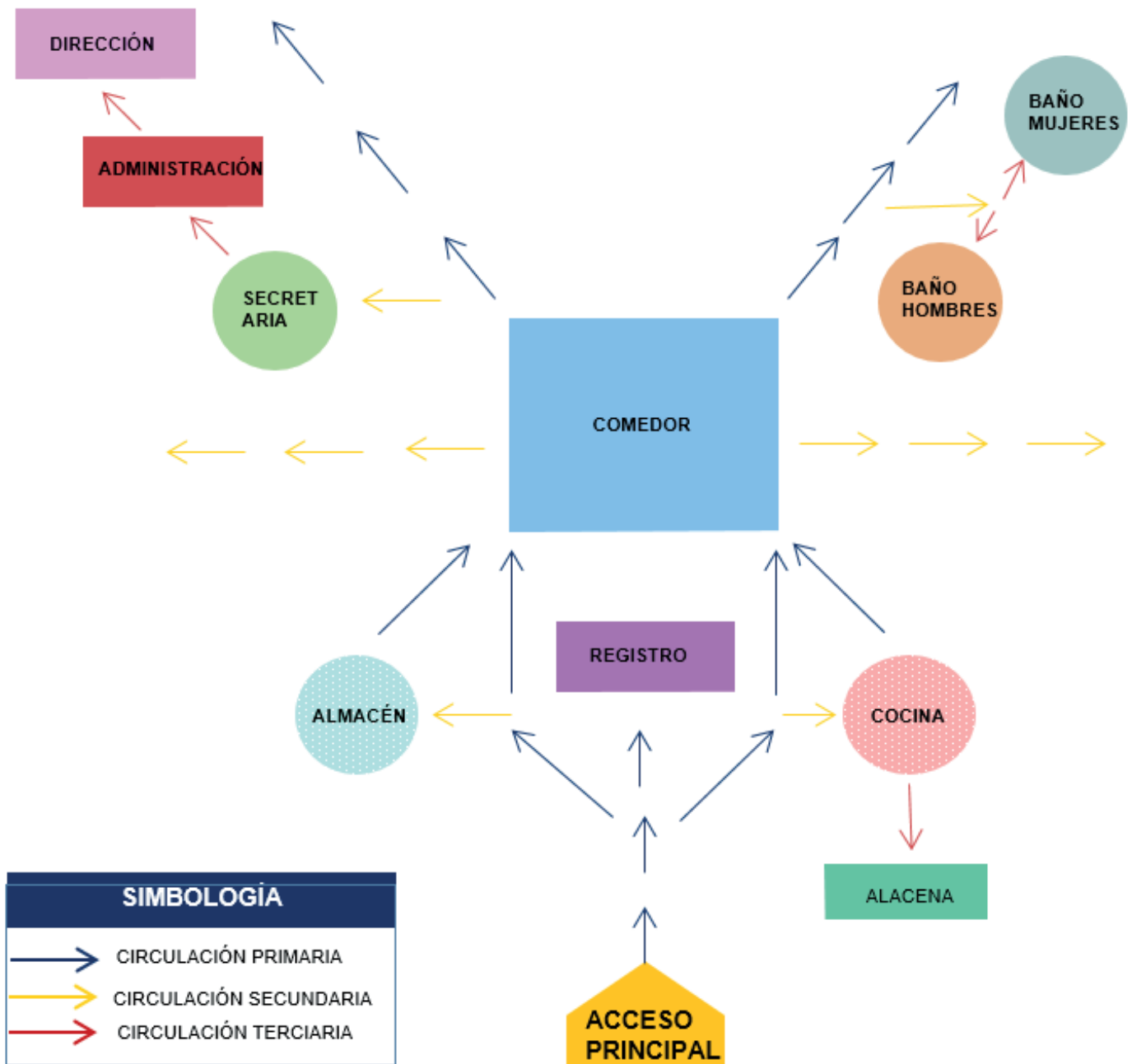
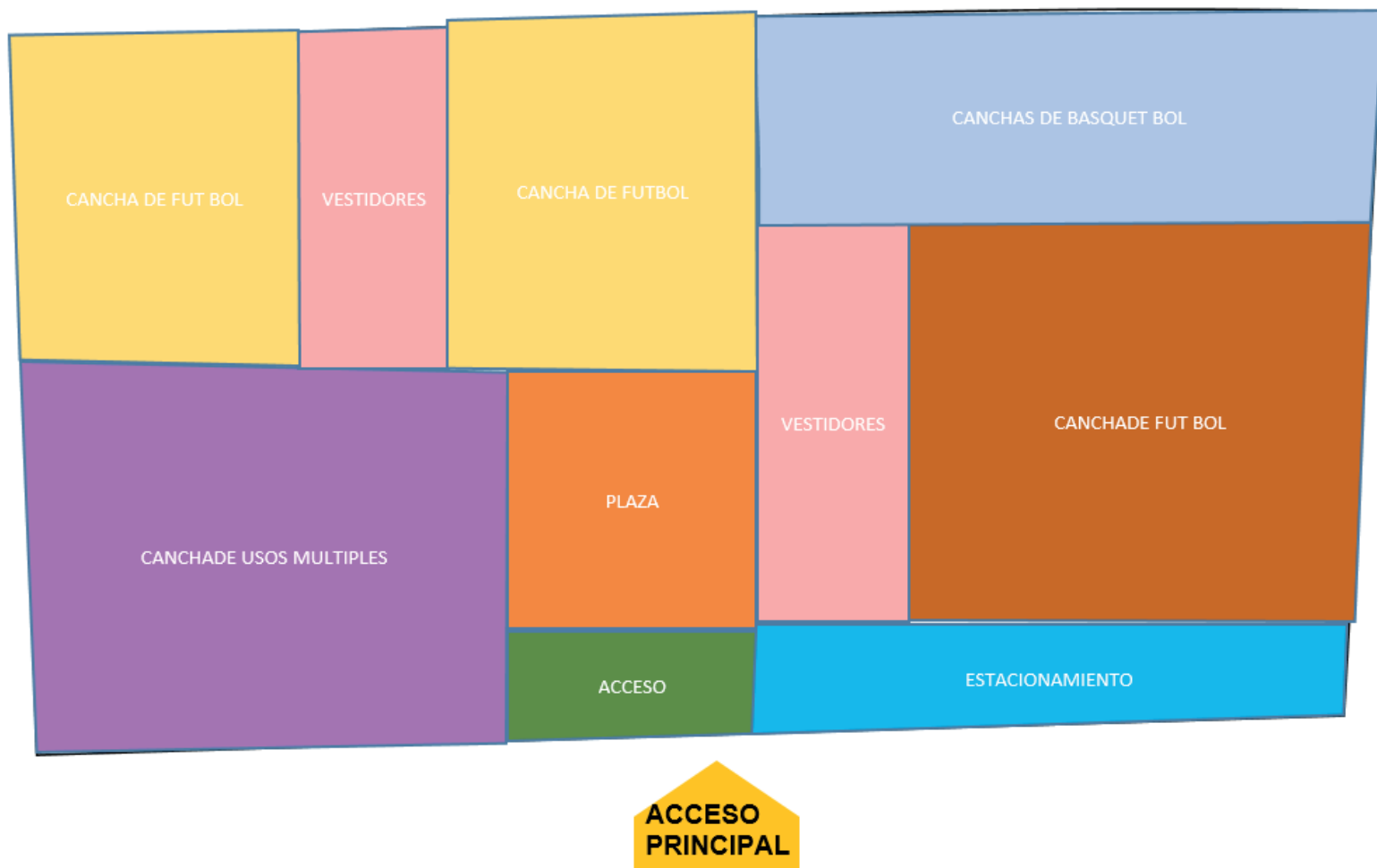


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PARTICULAR DE PLAZA DE DISTRIBUCIÓN



9.2.6 ZONIFICACIÓN

ZONIFICACIÓN



9.2.7 CONCEPTO DE FORMA Y COLOR

El concepto es la idea, la cual se generalizará directamente con las formas arquitectónicas del proyecto.

Se buscará contrastar con el contexto directo al terreno. Se hará uso de formas y colores puros para contrastar con el contexto. Utilizando de materiales también contrastantes con su entorno directo. como lo son: acero, madera, ertc La función seguirá a la forma adaptándose a él.

La integración de una plaza como punto de reunión de recreación, será un punto de distribución al accesar a la unidad aportando servicios teniendo esta forma pura y sirviendo la función.

Se hará uso del hexàgono como base principal , èste para tener una mayor flexibilidad como módulo dentro del proyecto. el mòdulo de diseño será de 4 metros en la separación entre líneas, lo que en cada lado de los triángulos que formarán el hexàgono medirá 4.619m esto por ser la medida indicada para generar los espacios, tomando en cuenta la antropometria .

9.2.8 PRIMERA IMÀGEN

FACHADA PRINCIPAL



FACHADA PRINCIPAL



VISTA A GRADAS Y CANCHA DE FUTBOL



PASILLO DE TROTAPISTA



VISTA PASILLO



VISTA GRADAS

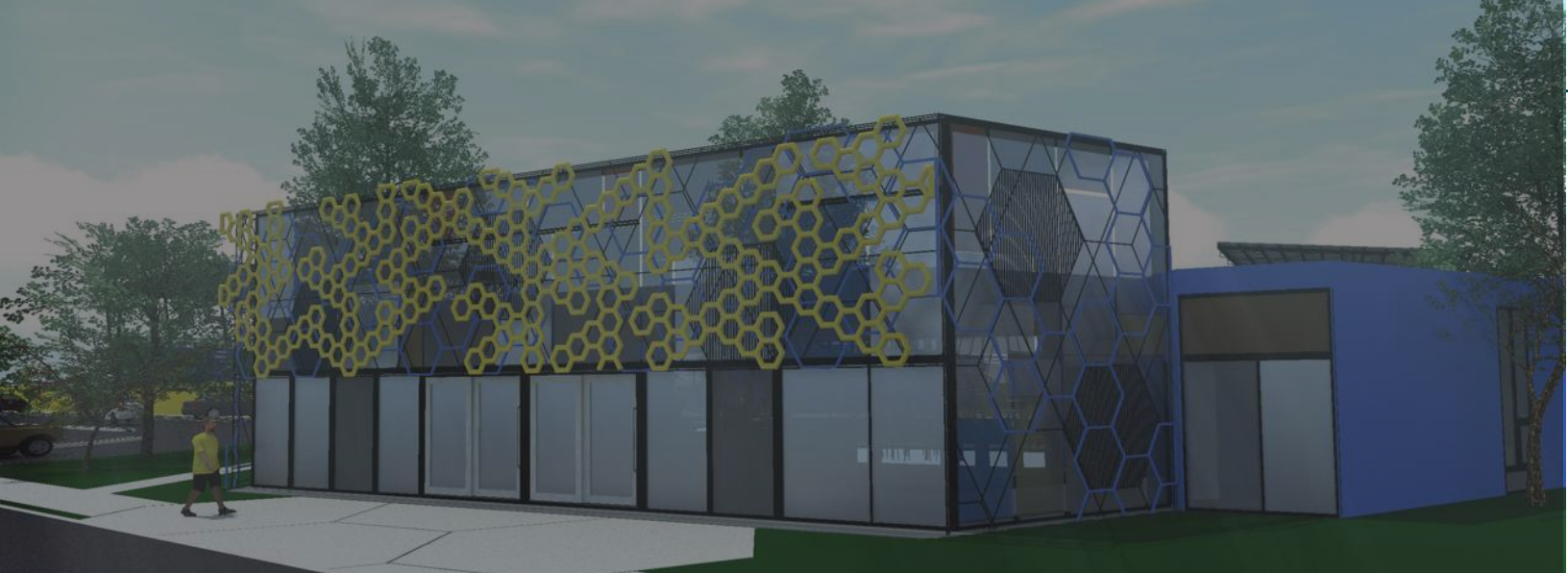


VISTA PLAZA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA



VISTA ÁREA DE EMPLEADOS





10 PRESUPUESTO



10

PRESUPUESTO

DATOS DEL PROYECTO

Tipo de proyecto: F800 Unidades Deportivas

Tamaño del proyecto: 16,734 m²

Basado en ubicación: Michoacan - Colegio de Arquitectos de Michoacan, A.C.

COSTO DEL PROYECTO

El costo de obra de este proyecto se calcula en: \$109,449,731.04MXN

El costo del proyecto de diseño según el alcance es de: \$ 3,232,340.98 MXN

ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto es el siguiente:

Código	Alcance	Costo
3	Diseño ejecutivo	
3.1	Planos Arquitectónicos detallados (plantas, cortes y fachadas)	\$ 202,021.31
3.2	Detalles constructivos	\$ 202,021.31
3.3	Planos detallados de Herrería, Cancelerías y Carpinterías	\$ 202,021.31
3.4	Planos de Albañilerías y acabados	\$ 202,021.31
3.5	Catálogo de especificaciones particulares	\$ 202,021.31
3.6	Perspectivas detalladas	\$ 202,021.31
3.7	Presupuesto con cantidades de obra y análisis de precios unitarios	\$ 202,021.31
3.8	Programa de Obra	\$ 202,021.31
Subtotal:		\$ 1,616,170.48
5	Instalación eléctrica	
5.1	Memoria técnica de Ingeniería Eléctricas	\$ 92,352.60
5.2	Planos detallados de Instalación Eléctrica con especificaciones	\$ 92,352.60
5.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$ 92,352.60
5.4	Cuadro de cargas	\$ 92,352.60
5.5	Diagrama Unifilar	\$ 92,352.60
Subtotal:		\$ 461,763.00
6	Instalación hidrosanitaria	
6.1	Memoria Técnica de Ingeniería hidrosanitaria	\$ 61,568.40
6.2	Planos detallados de instalación hidráulicas con especificaciones	\$ 61,568.40
6.3	Planos detallados de instalación sanitaria con especificaciones	\$ 61,568.40
6.4	Relación de equipos fijos hidrosanitarios y sus características	\$ 61,568.40
6.5	Cuadro de gastos hidráulico y descargas	\$ 61,568.40
6.6	Isométricos y despiece hidrosanitario	\$ 61,568.40
Subtotal:		\$ 369,410.40

7	Instalación de gas	
7.1	Memoria Técnica de Instalaciones de gas	\$ 36,941.04
7.2	Planos detallados de Instalación de Gas con especificaciones	\$ 36,941.04
7.3	Relación de equipos fijos de gas y sus características	\$ 36,941.04
7.4	Cuadros de gasto de instalaciones de gas	\$ 36,941.04
7.5	Isométricos y despiece de instalaciones de gas	\$ 36,941.04
	Subtotal:	\$ 184,705.20
9	Instalacion de Voz y Datos	
9.1	Memoria técnica de voz y datos	\$ 76,960.50
9.2	Planos detallados de instalación de Voz y Datos con especificaciones	\$ 76,960.50
9.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$ 76,960.50
	Subtotal:	\$ 230,881.50
14	Instalacion contra incendio	
14.1	Memoria técnica de instalaciones contra incendio	\$ 123,136.80
14.2	Planos de instalación de red contra incendio	\$ 123,136.80
14.3	Relación de equipos fijos y sus características	\$ 123,136.80
	Subtotal:	\$ 369,410.40
	TOTAL	\$ 3,232,340.98

Trota pista: Área deportiva con secciones longitudinales rectas y curvas, comúnmente a descubierto y de ancho variable fluctuando entre 1.50 m y 3.00 metros, en la cual se realizan de manera incluyente recorridos pedestres que abarcan diferentes ritmos, intensidades, cadencias y frecuencias de recorrido.

Equipamiento deportivo: Aparatos o conjunto de aparatos para el desempeño de actividades y disciplinas deportivas conforme a sus reglamentaciones, especificaciones, requerimientos y necesidades, distinguiéndose en que son fijos, semifijos, colectivos, inventariarles y comúnmente de dimensiones y magnitudes considerables. **Usuarios:** Personas que asisten directamente a los espacios y/o instalaciones deportivas, y hacen uso de las mismas ya sea activamente o de manera pasiva (espectadores), siendo por ello destinataria de un Servicio ya sea Privado o Público.

Usuarios cautivos: Aquellas personas que de manera asidua y constante acuden a una instalación deportiva para practicar un deporte o simplemente ser espectador frecuente.

Usuarios esporádicos: Aquellas personas que de manera esporádica y poco frecuente acuden a una instalación deportiva para practicar un deporte o como espectador.

Usuarios eventuales: Aquellas personas que ante una convocatoria, evento, competencia o requerimiento específico acuden a una instalación deportiva para practicar un deporte o como espectador en esa ocasión específica exclusivamente.

Servicio: Conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de un cliente. Los servicios incluyen una diversidad de actividades desempeñadas por funcionarios que trabajan para el Estado (Servicios Públicos) ó para Empresas Particulares (Servicios Privados).

Espectadores: Personas que asisten físicamente a las Instalaciones Deportivas, y hacen uso de las mismas de manera pasiva, generando demanda de servicios. **Deportistas:** Persona o conjunto de personas que practican algún deporte o actividad física de manera profesional (Representación) o aficionada (Social).

Deportistas: Persona o conjunto de personas que practican algún deporte o actividad física de manera profesional (Representación) o aficionada (Social).

Deportista social: Persona o conjunto de personas que practican algún deporte o actividad física de manera aficionada, aplicando para ello capacidades físicas, fuerza, agilidad y/o resistencia básicas y comunes al promedio y en consecuencia es apto para actividades físicas preponderantemente recreativas sin que ello implique la inexistencia de la competencia amateur en dichas actividades o su posible inclusión, en dado caso, dentro del Deporte de Representación.

Atleta: Persona que practica específicamente atletismo y que posee una capacidad física, fuerza, agilidad y/o resistencia superior al promedio y en consecuencia es apto para actividades físicas preponderantemente competitivas de Atletismo.

Jugador: Participante individual o colectivo de un juego o competencia deportiva. **Cupo:** Cantidad de personas contemplada para hacer uso de una Instalación Deportiva durante un evento o competencia sin que se exceda el aforo de la misma por razones de la logística del evento o competencia de que se trate.¹

¹ CONADE "Catálogo de tipologías de instalaciones deportivas" http://cnid.conade.gob.mx/documentos/catalogo_infra.pdf (última consulta 3 de Octubre de 2018)



11

PROYECTO EJECUTIVO

¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS