

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL Y COMUNITARIO.

TESIS PROFESIONAL

QUÉ PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADA EN ARQUITECTURA

ASESOR DR.ARQ. EUGENIO MERCADO LÓPEZ

SINODAL MRSM. MARTHA VILLAGOMEZ GALINDO

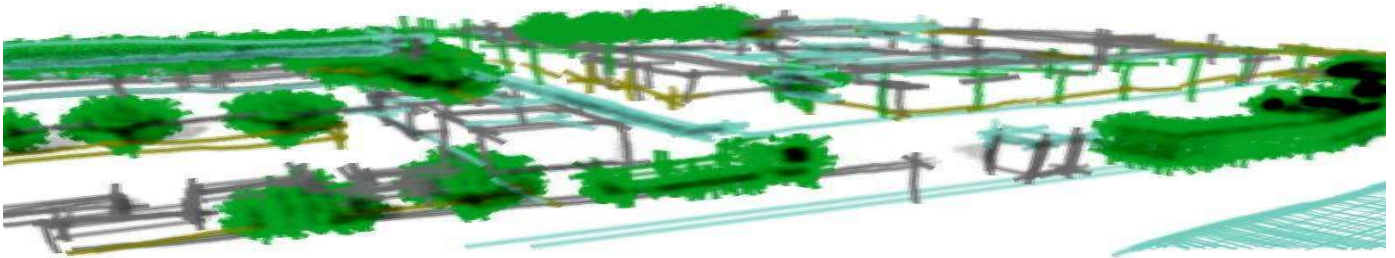
SINODAL MTRO. ARQ. ARMANDO TREJO VIDAÑA

ALUMNA: PÉREZ ROJAS VIVIANA MONSSERRATH

MORELIA MICH. OCTUBRE/2019
F. A. U. M.

CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL Y COMUNITARIO.

CUITZEO, MICH.



AGRADECIMIENTOS

"PARA LOS QUE ESTAN, Y PARA LOS QUE YA SE FUERON"

GRACIAS A TODOS LOS QUE HAN SIDO PARTE DE MI CAMINO.

Agradezco a mis abuelos Norberto y Aurelia por apoyarme y brindarme su casa, a mis abuelos Onesimo y Paula, que me apoyaron siempre hasta donde pudieron.

A mi tía Sara por darme consejos y guiarme por el buen camino para que no me rindiera.

A mi novio Roberto por estar siempre apoyándome y no dejarme sola en este vuelo que emprendí hace 5 años.

A mis padres Jesús y Verónica por darme esta lección de vida, gracias los amo por siempre.

Gracias por su apoyo incondicional.

Agradezco a mis amigos Jessica y Sergio que siempre me jalaron las orejas y me iban empujando junto con ellos para sacar mejores calificaciones por que ha como me descarrilaba en ocasiones.

A mis tíos que de una forma u otra me apoyaban con lo que fuera para poder asistir a clases o comprar algún material.

Agradezco a todos lo que de una manera u otra pusieron su granito de arena, comprándome cosas que yo vendía, prestándome algún material, dándome ánimos, acompañándome, gracias.

GRACIAS A TODOS LOS QUE FUERON PARTE DE MI CAMINO, NO FUE FACIL, ¡PERO VEN SI LO LOGRAMOS!

GRACIAS POR CONFIAR EN MÍ SIEMPRE

INDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
PRESENTACIÓN	3
1. EL TEMA	5
1.1 Definición del tema	5
1.2 Justificación	7
1.3 Objetivos	9
1.4 Alcances	9
1.5 Árbol del problema	10
1.6 Metodología	10
2. INFORMACIÓN SOCIO-CULTURAL	12
2.1 Guardería	12
2.2 Historia de guardería	13
2.3 Jardín de Niños (Preescolar)	14
2.4 Historia de Jardín de Niños	15
2.5 Comunitario	15
2.2 POBLACIÓN APLICACIÓN AL PROYECTO	17
2.2.1 Infraestructura Social y de Comunicaciones	17
2.2.2. Sector Económico	19
2.2.3 Culturas y tradiciones de Cuitzeo	20
3. EN EL PROYECTO	23
3.1 Antecedentes del Proyecto	24
3.3 Teoría de la normativa de Sedesol	24
3.4 Teoría de Reglamento de Construcción del D.F.	25
3.5 Teoría de Normas técnicas contra incendios	25
3.6 Teoría de la Nom-167-SSAA-1 para servicios de asistencia social de guarderías infantiles	25
3.7 Teoría del instituto nacional de infraestructura física educativa INIFED	26
3.5 Casos análogos	26



4.	CONDICIONANTES AMBIENTALES	33
4.1	Ubicación Geográfica	34
4.1.1	Terreno Ubicación	35
4.1.2	Perímetro de protección de monumentos históricos	37
4.1.3	Plano de desarrollo Urbano de Cuitzeo	38
4.2	Temperatura	39
4.3	Asoleamiento	40
4.4	Precipitación	41
4.4	Vientos Dominantes	41
4.5	Hidroponía	42
4.6	Sistemas Pasivos	44
5.	ESPACIOS	45
5.1	Estudio de Áreas	46
5.2	Actividades	47
5.3	Educación y Juegos	49
5.4	Comer	51
5.5	Programa arquitectónico	51
5.6	Zonificación	52
6.	PLANOS PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
	PLANO TOPOGRÁFICO	(TOP-01)
	PLANO ARQUITECTONICO	(ARQ-01)
	CORTES Y FACHADAS	(ARQ-02)
	IMÁGENES	(IMA-00)
	PLANTA DE CONJUNTO	(ARQ-03)
	PLANO INSTALACION SANITARIA	(SAN-01)
	PLANO INSTALACION SANITARIA	(SAN-02)
	PLANO INSTALACION HIDRAULICA	(HIDRA-01)
	PLANO INSTALACION HIDRAULICA	(HIDRA-02)
	PLANO INSTALACION HIDRAULICA	(HIDRA-03)



PLANO DE CIMENTACION	(CIM-01)
PLANO DE CIMENTACION	(CIM-02)
PLANO DE CIMENTACION	(CIM-03)
PLANO DE ALBAÑILERIA	(ALB-01)
PLANO ESTRUCTURAL	(EST-01)
PLANO ESTRUCTURAL	(EST-02)
PLANO DE LOSA	(LOS-01)
PLANO DE CUBIERTAS	(CUB-01)
PLANO DE CORTE POR FACHADA	(COR-01)
PLANO DE ILUMINACION	(ILU-01)
PLANO DE ACABADOS	(ACA-01)
PLANO DE ACABADOS	(ACA-02)
PLANO DE JARDINERIA	(JAR-01)
SEÑALÉTICA	(SEN-01)

7. FUENTES CITADAS, ANEXOS	53-103
----------------------------------	--------



RESUMEN

En el documento de tesis, de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, explica la problemática de la deficiencia social y económica que enfrenta Cuitzeo del porvenir, llevándonos así a darle un proyecto para contrarrestar este problema.

El presente documento cuenta con 6 capítulos y 7 el apartado de anexos, en cada uno se encuentra la investigación y justificación del porque el diseño de dicho proyecto, ya que lo que se propone con el proyecto de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, es diseñar un proyecto que nos ayude como sociedad a encontrar un lugar en donde nuestros hijos aprendan y los cuiden en cuanto a nosotros aprendamos ahí un buen oficio y así mantener nuestra familia, así como a los niños desde pequeños, tengan una mejor enseñanza y educación, y obtengan una mejor cultura para que se vayan preparando para la vida en la que vivimos.

El proyecto cuenta con espacios tales como, estancia infantil, Jardín de niños y un comunitario con área de cultivos hidropónicos, se pretende que el proyecto se utilice de la manera mejor posible, tal y como, la mama o papa mantenga a su hijo en el jardín o estancia, los padres de familia asistan al comunitario a aprender algún oficio y en el área de cultivos hidropónicos para fomentar la cultura de autoproducción y consumo de frutas, verduras y legumbres, así mismo se estaría apoyando la economía de ellos mismos y creando una nueva cultura desde pequeños a los niños.

El diseño del proyecto arquitectónico es unan reinterpretación de la arquitectura actual de Cuitzeo del porvenir, con su estilo pintoresco y colonial, se reinterpreta con sus patios grandes y centrales, con sus ventanas alargadas, sus pretilos muy grandes y su acomodo de espacios en tanto a diseño.



ABSTRACT

In the thesis document, from the Center for Child and Community Development, he explains the problem of the social and economic deficiency faced by Cuitzeo del Porvenir, thus leading us to give him a project to counteract this problem.

This document has 6 chapters and 7 the section of annexes, in each one is the investigation and justification of why the design of said project, since what is proposed with the project of Center for Child and Community Development, is to design a project that helps us as a society to find a place where our children learn and care for them as we learn there a good trade and thus maintain our family, as well as children since childhood, have a better teaching and education, and obtain a better culture so that they can go away preparing for the life in which we live.

The project has spaces such as, nursery, kindergarten and a community with hydroponic cultivation area, it is intended that the project be used in the best possible way, such as, the mother or father keep your child in the garden or stay, parents attend the community to learn some trade and in the area of hydroponic crops to promote the culture of self-production and consumption of fruits, vegetables and legumes, likewise they would be supporting the economy of themselves and creating a New culture from small to children.

The design of the architectural project is a reinterpretation of the current architecture of Cuitzeo del Porvenir, with its picturesque and colonial style, it is reinterpreted with its large and central courtyards, with its elongated windows, its very large parables and its arrangement of spaces in terms of design.



PRESENTACIÓN

El presente documento es una Tesis de licenciatura en Arquitectura, el cual lleva por nombre Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario en Cuitzeo Mich.

En esta nos adentraremos a la elaboración de un proyecto arquitectónico de una Estancia Infantil, Jardín de niños y área de Comunitario con cultivos hidropónicos.

Se presentan 7 capítulos, en el cual se dedicarán cada uno de ellos a un tema específico, los cuales llevan por nombre, Capítulo 1 El tema, Capítulo 2 Información Socio-cultural, Capítulo 3 En el proyecto, capítulo 4 condicionantes ambientales, capítulo 5 Espacios, capítulo 6 El proyecto Arquitectónico, 7 Fuentes citadas, Anexos.

En el primer capítulo se expone sobre el tema a desarrollar, y por qué elegí ese tema y su sustento sus objetivos y lo que espero del proyecto a desarrollar.

En el segundo capítulo se presenta la definición del tema la historia, las obras primeras del tema en Michoacán, por su aportación al diseño y él porque es importante. Y la población a la que aborda el tema y un poco de culturas y tradiciones del lugar en este caso Cuitzeo del Porvenir Michoacán.

El tercer capítulo representa los antecedentes del proyecto, y teorías normativas de diferentes ámbitos tales como de Sedesol, reglamento de construcción de D.F. normas técnicas contra incendios y teoría de la norma Nom-167-SSAA-1 para servicios de asistencia social de guarderías infantiles, ya que este proyecto involucra en lo específico a usuarios de 0 a 5 años de edad, por eso la presencia de estas teorías son de suma importancia. Estas Normativas influyen fundamentalmente en el diseño arquitectónico y constructivo.

En el cuarto capítulo se expone las condicionales ambientales de lugar, esto con el fin de que aporte en el diseño y sus posibles soluciones, aparte que se necesita también para la parte de cultivos en el proyecto con sus inconvenientes climatológicas. A su vez también la parte de hidroponía que es y por qué se presentó, y los sistemas pasivos en el proyecto.



En el quinto capítulo, el estudio de áreas que lleva el proyecto, las actividades que se realizan en el área de juegos, el área de educación y comedor, el proyecto arquitectónico de resultado, pequeños dibujos las primeras ideas.

El sexto capítulo presenta los planos arquitectónicos, Plano topográfico, Proyecto arquitectónico, Estructura, Cimentación, Albañilería, Hidro- Sanitaria, Iluminación, Señalamiento y equipo de Seguridad, Acabados, Juegos, Mobiliario, Perspectiva.

Y Finalmente las Conclusiones, Fuentes Citadas y Anexos. En donde comparto mi punto de vista acerca de haber diseñado el proyecto de un Centro de desarrollo infantil y Comunitario, las fuentes que me ayudaron a encontrar información y aprender y comprender el tema expuesto y los anexos en donde se expone otras herramientas de investigación que también fueron parte de la investigación y diseño del proyecto.

El interés al realizar este documento de investigación y diseño pueda servir en Cuitzeo del porvenir, Michoacán, y solucionar una necesidad o más de las que se expusieron y que se tenga la oportunidad de ser construido, y que sirva para las nuevas generaciones del lugar y que con el cuestionamiento pedagógico, sirva para el correcto uso y desarrollo de los usuarios ya que ellos son los más venerables y como me lo menciono en una entrevista con la Maestra en Educación Especial Lucia Vega, se tiene que rediseñar el espacio para que los usuarios tengan un mejor y correcto desarrollo en esos lugares que son se podría decir en el primer lugar escolarizado que esas personitas van a estar y por lo tanto se deben sentir cómodas por conocer una etapa nueva.



1. EL TEMA

El presente capítulo contiene una descripción del tema a lo que actualmente se expone sobre el tema a desarrollar, y por qué elegí ese tema y su sustento sus objetivos y lo que espero del proyecto a desarrollar.

Es de vital importancia este capítulo porque nos permite conocer la situación actual desde su problemática de Cuitzeo del porvenir Mich. Y las facultades que se requieren en este proyecto y por qué se decidió, realizar el diseño de este tipo de Proyecto que lleva por nombre Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario.

1.1 Definición del tema

Introducción

Centro de Desarrollo Infantil y comunitario, una estancia infantil que cuenta con jardín de niños y un área de comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Michoacán, La población de Cuitzeo del Porvenir Michoacán enfrenta una diversidad de problemas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Desintegración familiar.
- Falta de espacios para aulas de jardines de niños por el aumento de matrícula.
- Estancias infantiles que funcionan deficientemente en casas habitación deshabitadas.

Para contribuir a la solución de las problemáticas mencionadas, se propone realizar el proyecto de un centro de desarrollo infantil y comunitario, el cual cuente con espacios adecuados para integran la operación de un jardín de niños y una estancia infantil. Así mismo, se propone que se cuente con talleres en donde los padres y las madres de familia aprendan algún oficio e actividades productivas para el autoconsumo o comercialización, por ejemplo, el cultivo hidropónico que les permitiría cultivar, proveer sus propios vegetales y frutas, o talleres para aprender a realizar algún tipo de composta con los residuos de los pescados del



lago de Cuitzeo; igualmente, en esos talleres, los niños puedan realizar actividades que fomenten la cultura local, sus tradiciones y artesanías tales como tejido de tule o el tejido de la bolsas de plástico, dulce artesanales.

Descripción de la problemática

A continuación, se explica las problemáticas mencionadas anteriormente.

En Cuitzeo, Michoacán, existen 2 estancias infantiles que funcionan en casas adaptadas, por lo cual los espacios adolecen de dimensiones adecuadas, presentan riesgos para la seguridad de los niños ya que no cuentan con salidas de emergencia y carecen de instalaciones que permitan la atención de lactantes, entre otras deficiencias. En tanto, la población económicamente con hijos pequeños requiera de una estancia que cuente con servicios adecuados, atención para niños desde los 40 días de nacidos, además de que les garantice la seguridad y el bienestar de los usuarios.

Por otra parte, en la población se necesita un jardín de niños ya que actualmente en Cuitzeo existen dos instalaciones para ese fin, las cuales no alcanzan a satisfacer las necesidades de la población, en tanto que la demanda de ese servicio crece cada año. El crecimiento de la demanda se debe no solo al incremento de la población, sino a que

La asistencia al jardín de niños es actualmente un requisito para ingresar a nivel primaria, lo cual no se requería anteriormente.

La ultima problemática que se comenta tiene que ver con la desintegración familiar en el municipio de Cuitzeo, ya que existe una fuerte migración debido a que la mayoría de los hombres se van a los Estados Unidos a trabajar, en tanto que las mujeres y los hombres que permanecen en el lugar deben de buscar trabajo en las ciudades cercanas ante la falta de fuentes de trabajo: lo anterior, aunado a la existencia de madres solteras o sin el apoyo de su pareja emigrada, así como de niños que se encuentran al cuidado de abuelos o familiares cercanos han propiciado la proliferación del alcoholismo y la drogadicción entre niños y jóvenes.



Propuesta

Por lo expuesto, se propone como tema de tesis realizar un proyecto para un centro de desarrollo infantil y comunitario, que permita prevenir la problemática señalada, así como propiciar el adecuado cuidado de los niños, la integración familiar con actividades y espacios comunes para padres de familia, niños y jóvenes, que les permitan aprender actividades productivas para el autoconsumo y eventualmente la venta de productos de primera necesidad y artesanías.

1.2 Justificación

En el municipio de Cuitzeo se cuenta con 1 508 hogares con jefatura femenina, que con llevan a la mantención de su propio hogar.

Cuitzeo no dispone de una estancia infantil, que cuente con los espacios adecuados y requeridos especialmente para prestar el servicio a los ciudadanos del municipio de Cuitzeo. Por otra parte, las investigaciones recientes demuestran que la capacidad de los niños para aprender es más intensa durante sus primeros cinco años de vida, pues en esta etapa el desarrollo neurológico está caracterizado por una mayor plasticidad y un acelerado crecimiento. Como consecuencia, en estos años se logra un gran desarrollo de las capacidades intelectuales, sociales, lingüísticas y emocionales.¹

No obstante la potencialidad que se ha reconocido para el desarrollo del preescolar en esta etapa, también se ha señalado que es justamente en los primeros cinco años de vida cuando los seres humanos son más dependientes de los adultos. Éstos son fundamentales para la satisfacción de sus necesidades básicas, por lo que las relaciones que sostienen entre ambos sirven para que se desarrollen plenamente. De la misma manera, la atención inadecuada por parte

¹ Bowman, B. et al. (2001). Eager to learn. Educating our preschoolers. Washington, DC. EE.UU. National Academy Press.



de los adultos puede tener repercusiones que permanezcan a lo largo de sus vidas.²

En el censo del 2010 el número de nacimientos es significativa al censo del 2000, el número de nacimientos fue de 696 en total en el municipio de Cuitzeo.³

La población infantil de 3 a 5 años de edad que asiste a la escuela (Jardín de niños), es de 309, según datos recaudados del censo de población 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.⁴

Los 2 jardines de niños tienen una capacidad de 250 aprox. Niños, sabiendo que en algunas ocasiones las poblaciones cercanas, mismas localidades del Municipio de Cuitzeo, por lo tanto no abastecen, según datos del H. Ayuntamiento.

La población infantil entre los 45 días de nacidos y 4 años que según el censo de población del 2010 en el municipio de Cuitzeo del porvenir Michoacán es de 2776⁵ que representa el 10.45% de la población total en el municipio en escala de edades. Por lo que es de este resultado junto con la cantidad de nacimientos en el municipio aplicara el análisis de la situación atendida que se puede beneficiar con el desarrollo planteado.

La cantidad de emigrantes en el estado de Michoacán de Ocampo, según datos del censo de población del 2010 del Instituto de Investigación Nacional de Estadística y Geografía es de 939,387 emigrantes⁶, cabe señalar que este dato no es solo de Cuitzeo Michoacán, Pero una gran cantidad de emigrantes, salen del estado y probablemente para buscar un lugar mejor para trabajar.

Por todo lo anteriormente mencionado, se cree que será de gran utilidad y beneficiara a gran parte de la población, un Centro de Desarrollo Infantil y

² Unesco (2006). Strong foundations. Early childhood care and education. EFA Global Monitoring Report 2007. Paris, France: Unesco

³ Contreras Áspera Sergio Ulises. "Guardería Regional en el Municipio de Cuitzeo, Michoacán", Biblioteca de La Facultad De Arquitectura, UMSNH, Morelia Michoacán, Octubre 2013.

⁴ <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, SCIENCE Sistema de consulta de información censal 2010, (19/09/2018)

⁵ http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=27770, Censo de Población y vivienda 2010, (19/09/2018)

⁶ [http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=d728b6e6-f385-4f2f-8617-a313fab3de41&db=Migracion&px=Migracion_\(20/09/2018\)](http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=d728b6e6-f385-4f2f-8617-a313fab3de41&db=Migracion&px=Migracion_(20/09/2018))

Comunitario, para la Población de Cuitzeo del Porvenir, es viable y de interés del H. Ayuntamiento de Cuitzeo, ya que es el principal promotor directo.

1.3 Objetivos

Diseñar un centro de Desarrollo Infantil y Comunitario para el Municipio de Cuitzeo Michoacán.

1. Analizar estancias infantiles y jardines de niños, para observar y analizar el comportamiento, desarrollo e interacción de los niños en cada espacio construido, lo cual permitirá proponer espacios idóneos para esas actividades.

2. Analizar los datos del lugar (climatológicos, geográficos y medioambientales), adecuar el diseño al entorno natural de Cuitzeo Michoacán.

3. Desarrollar un proyecto arquitectónico con espacios e instalaciones que satisfagan específicamente los requerimientos de los usuarios y sus actividades.

1.4 Alcances

El proyecto arquitectónico a diseñar será el de un Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario

Diseñar un proyecto arquitectónico con criterios de diseño de un Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario en la Población de Cuitzeo Michoacán.

Realización de planos

Criterios de Instalaciones Hidrosanitaria, Estructurales Acabados, Iluminación.

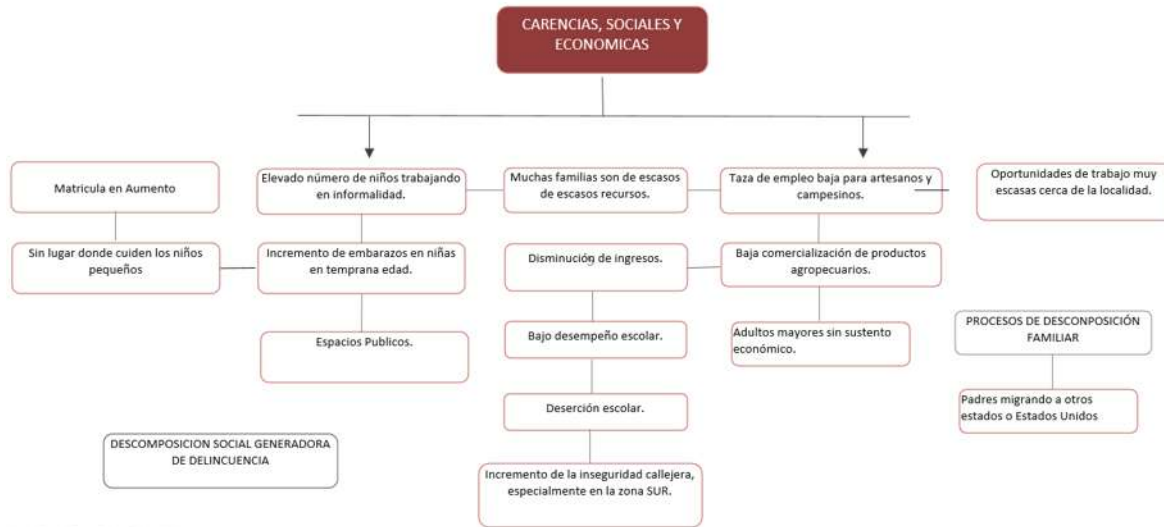
Diseñar los espacios en donde estarán los sistemas hidropónicos.

Utilización de sistemas pasivos y sistemas de enotecnias

Investigación general de Cuitzeo del Porvenir Michoacán, Capítulo 1 El tema, Capítulo 2 Información Socio-cultural, Capítulo 3 En el proyecto, capítulo 4 condicionantes ambientales, capítulo 5 Espacios, capítulo 6 El proyecto Arquitectónico, 7 Fuentes citadas, Anexos



1.5 Árbol del problema



1.6 Metodología

Recolección de información de datos para tener un dominio del tema y llegar a la comprensión del problema para obtener una solución buena del proyecto a desarrollar.

En esta parte se investigarán en estadísticas, encuestas y visitas de campo para conocer más afondo.

Conocer proyectos realizados

Consultar manuales de dicha Infraestructura

Consultar con personas expertas en el tema

Traducir toda la información recaudada en el lenguaje grafico que se va a regir por principios de diseño para llegar a la conceptualización de un proyecto.

Elaboración de un diseño de proyecto arquitectónico tomando en cuenta los aspectos más óptimos para llegar a una solución.

Conclusión Aplicativa

El presente proyecto de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario en Cuitzeo Del Porvenir Mich. Requiere ser diseñado, para implementar y atacar las problemáticas ya mencionadas, porque es de suma importancia la carencia de lugares de este tipo como la estancia infantil y el jardín Preescolar, ya que los lugares existentes carecen de diseño y de espacio, por otra parte, el Comunitario implementa y ayuda la economía y la unión familiar mediante aprendizaje y autoproducción, donde también se implemente la permanencia de las culturas y tradiciones de Cuitzeo del Porvenir Mich.



2. INFORMACIÓN SOCIO-CULTURAL

En este capítulo se presenta la definición del tema la historia, las obras primeras del tema en Michoacán, por su aportación al diseño y él porque es importante. Y la población a la que aborda el tema y un poco de culturas y tradiciones del lugar en este caso Cuitzeo del Porvenir Michoacán.

Es de suma importancia saber de dónde provienen y como se han desarrollado este tipo de proyectos, para tener un poco más de conocimiento, y retomar algunas características y saber el porqué de las cosas que se presentan.

También para saber lo que en realidad es y fue lo que estamos diseñado, y que tenga un poco de mayor valides de acuerdo a la historia que se tiene.

2.1 Guardería

1. Guardería es, según el diccionario enciclopédico Argos Vergara

Lugar o servicio donde se cuida y atiende a los niños de corta edad, siendo esta última la acepción que nos interesa.⁷

2. Guardería, de acuerdo con la enciclopedia de México, es una institución donde los niños de 45 días a seis años de edad reciben una atención integral durante la jornada de trabajo de la madre.⁸



FIG.01

<http://www.familiaysalud.es/salud-y-escuela/escuela-saludable/claves-para-elegir-guarderia/> Imagen de Guardería/16-nov-2019

⁷ 'Diccionario Enciclopédico Argos Vergara. Argos España. 1977. Pág. 1615

⁸ 3 Enciclopedia de México. Tomo VI Ciudad de México 2000. Págs. 3611- 3613.

2.2 Historia de guardería

Se reconoce como el más remoto antecedente de esta forma de asistencia social, en México, la primera Casa de Cuna fue fundada por Vasco de Quiroga en 1532. En 1764, Fernando Ortiz Cortés, conmovido por haber visto un niño que inútilmente mamaba de su madre muerta en el mayor desamparo, obtuvo de Carlos III la ordenanza para crear un asilo de pobres especialmente destinado a niños expósitos. La institución se construyó en el mismo lugar de la tragedia: en la calle Ejido, de la ciudad de México (actual avenida Juárez). En 1767, el arzobispo Antonio Lorenzana y Buitrón instaló otra, y a partir de 1806 se sucedieron nuevas fundaciones. En 1837, al inaugurarse el mercado El Colador, se acotó un sitio para que jugaran los hijos de las cocineras. Y en 1861, el presidente Benito Juárez secularizó todos los establecimientos de esta índole. El 7 de junio de 1865, Maximiliano creó la Casa de Maternidad, bajo la protección de la Emperatriz y a la manera de los creches de París. El 1ro de diciembre de 1887, Carmen Romero Rubio, esposa del presidente Porfirio Díaz, fundó la Casa Amiga de la Obrera, que sostuvo con sus propios recursos hasta 1911. La institución, que estuvo a cargo de las beneficencias privada y pública, y desde 1943 de la Secretaría de Asistencia Pública, aún funciona en la calle del Doctor Jiménez número 79.

Hoy son 11 las guarderías con esta denominación, todas en la ciudad de México, dependientes de la Dirección de Asistencia Social de la Secretaría de Salud. En 1905 se abrió el Hospicio para Pobres, con mil plazas, que más tarde se llamó Hospicio del Niño, Casa del Niño e Internado Nacional Infantil, nombre que conserva desde 1938, con instalaciones en la avenida Contreras. La señora Carmen García de Portes Gil, esposa del Presidente de la República, organizó en 1928 la Asociación Nacional de Protección a la Infancia, promotora a su vez de los Hogares Infantiles, que en 1937 cambiaron su denominación por la de guarderías infantiles.

En 1987 eran 203 las principales guarderías que funcionaban en el Distrito Federal: 49 del Instituto Mexicano del Seguro Social, 13 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, 31 de la Secretaría de Educación Pública (SEP), 38 particulares incorporadas a la SEP, y 17 de carácter privado. Sin embargo,



muchas otras empresas y dependencias oficiales proporcionaban este servicio, aunque en menor escala, a los pequeños hijos de las madres empleadas. El mejor modelo de guardería consta de vestíbulo para recepción y entrega, oficinas generales, de dirección y de trabajo social, servicio médico (consultorios pediátrico, dental y psicológico), secciones para lactantes (de 45 días a 18 meses), maternal (de 18 meses a tres años) y preescolar (de tres a seis años), comedores, baños y vestidores, almacén, lavandería e intendencia. El personal técnico incluye directora, médico pediatra, dentista, psicólogo, enfermera, trabajadora social, dietista, educadoras y acompañantes; y el manual: ecónoma, cocinera, galopines, niñeras, roperas y afanadoras.⁹

2.3 Jardín de Niños (Preescolar)

En la educación preescolar, es cuando el niño aprende a relacionarse con otros, a desarrollar la responsabilidad, la solidaridad y la importancia de respetar las reglas y las normas, además de una serie de hábitos que forjarán su carácter, todo ello en un ambiente lúdico y grato que le proporcionarán confianza y seguridad en sí mismo.

Un centro de preescolar, además de ofrecer actividades estructuradas en un ambiente controlado, puede ayudar a detectar anomalías físicas o psíquicas, que podrán ser canalizadas y tratadas a tiempo por especialistas. Es en el preescolar donde los niños empiezan a dejar de lado su egocentrismo porque se dan cuenta de que el mundo no gira alrededor de ellos y que hay otras personas a las que debe considerar y respetar. Es el lugar donde aprenden a ser más independientes y autosuficientes porque no están los padres para ayudarlos, por tanto no les queda más remedio que hacerse cargo de sus propias cosas y aprender a pedir

⁹ 3 Enciclopedia de México. Tomo VI Ciudad de México 2000. Págs. 3611- 3613.



ayuda. Además de todo, en el área cognoscitiva, los niños terminan el preescolar sabiendo leer, escribir y calcular operaciones sencillas.¹⁰

2.4 Historia de Jardín de Niños

Antecedentes de la Arquitectura Escolar, 1821-1921¹¹

Uno de los antecedentes de espacios educativos en México, las guataperas purépechas. Los frailes del antiguo obispado de Michoacán, construyeron las guataperas con la finalidad de que sirvieran de albergues, escuelas y hospitales para los indígenas, las cuales formaron parte de las instituciones iniciadas por Vasco de Quiroga que fueron eje de la vida social, educativa, religiosa y asistencial de los pueblos.

La Guatapera de Uruapan fue fundada por Fray Juan de San Miguel en 1533, convirtiéndose en el primer edificio de este género en la religión y la primera construcción colonial de Uruapan para dotar los indígenas de un hospital que sirviera además de sitio de reunión y posada. Era en lugares como este donde se impartían las clases de doctrina diariamente, y a dos días a la semana los alumnos eran llevados por el maestro a un campo cercano en donde practicaban la agricultura. Los niños asistían con sus instrumentos de labor y todo lo que obtenían para ellos y su familia.

2.5 Comunitario

Es un espacio de recreación y aprendizaje, en el que los usuarios pueden aprender diversidad de cosas a emplear, consiste en capacitar mediante cursos no formales a población abierta, para que les permita mejorar su calidad de vida personal, familiar y económica, contribuyendo con esto al desarrollo social el comunitario busca que mujeres, principalmente por ser las que más buscan oportunidades y conocimiento, puedan aprender habilidades u oficios en este centro para que ellas mismas puedan auto emplearse, pero también pueden asistir hombres.

¹⁰ [http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/la-importancia-de-la-educacion-preescolar\(01/12/18\)](http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/la-importancia-de-la-educacion-preescolar(01/12/18))
Reflexiones de la Maestra Petra Llama Fuente: La Jornada de Aguascalientes

¹¹Galván Luz Elena, Arquitectura Escolar SEP 90 años, Pag.26



Actualmente surge este concepto, como un intento de agrupar y combinar diferentes oficios y actividades culturales, concentrándolas en un solo espacio. Es elemento de la estructura urbana que ayuda al bienestar social, permitiendo la identificación de la gente que vive en él. En si un lugar de reunión común a las personas que viven en el lugar, presta un servicio instalado mediante diferentes espacios para la capacitación.

El tema de pobreza es uno de los retos fundamentales para los arquitectos mexicanos, en un país donde 26 millones de personas viven en la pobreza extrema según cifras de Sedesol, y no exist4e ningún proyecto que dé cuenta de un futuro inmediato para este sector dela población.¹²

Conclusión aplicativa

Con esta información se pretende saber un poco más del tema para así poder abordarlo, desde otro punto.

¹² AGUILAR Álvarez, Fernando, “El Urbanita” Política y Urbanismo. Ed. Expansion, Mexico 1999, Pag.84

2.2 POBLACIÓN APLICACIÓN AL PROYECTO

Localización

Cuitzeo del Porvenir, Michoacán es una población municipal, en el cual se encuentra un lago y entre las orillas del lago se encuentra situado cuitzeo, en la que se encuentran una calzada, para poder entrar a cuitzeo, si esa calzada no existiera se pudiera decir que es una isla, cuitzeo está situado en el límite de Michoacán y el estado de Guanajuato.

Se localiza al norte del estado, a una altura de 1940 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el estado de Guanajuato, al noroeste de Santa Ana Maya, al sureste con Álvaro Obregón, al sur con Tarimbaro y al oeste con Huandacareo, Copandaro y el estado de Guanajuato. Cuitzeo se localiza a unos 34 km de la ciudad de Morelia Capital del Estado de Michoacán y a 40 min sobre la carretera Morelia Salamanca.¹³

Toponimia

Cuitzeo.

Cuitzeo, proviene de la palabra tarasca CUISEO que significa "lugar de tinajas". En documentos posteriores al siglo XVI ya aparece escrito CUITZEO, con lo que se incorpora a "cuis", tinaja, "itzi" que tiene el significado de agua, con el que Cuitzeo viene a significar "lugar de tinajas de agua", o mejor Cuitzeo de la laguna¹⁴

2.2.1 Infraestructura Social y de Comunicaciones

Educación

En la cabecera Municipal de Cuitzeo cuenta con un Centro de Atención Múltiple, dos estancias Infantiles, dos Prescolares, tres Primarias, Colegio de Bachilleres, Extensión de la Universidad michoacana en áreas técnicas.

Salud

¹³ <http://www.mexicodesconocido.com.mx/cuitzeo-pueblos-magicos-de-mexico.html/> 02/12/24

¹⁴ <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16020a.html/02/12/24>



En la cabecera Municipal de Cuitzeo, en cuanto a servicios de salud cuenta con un Centro de Salud, y dos centros de Salud Dependiente del instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Abasto

En la cabecera Municipal de Cuitzeo, cuenta con Mercado Municipal, Bodega Aurrera, tienda tres Mini Súper, dos tiendas de leche LICONSA, tiendas de abarrotes, Gasolinera PEMEX.

Deporte

Cuenta con una Unidad Deportiva, cuenta con tres canchas de futbol, un Campo de Béisbol.

Vivienda

En el 2005 según el censo de población y vivienda existen en el municipio 5814 viviendas, el 60% de las viviendas son de adobe y de teja, 35% de tabique y losa de concreto y el restante 5% de madera costera y techumbre lámina de cartón. El promedio mínimo de habitantes por vivienda es de 5 personas por hogar.

Medios de Comunicación

Se comunica el municipio la carretera federal numero 43 tramo Morelia-Salamanca, acceso a la carretera Mexico-Guadalajara. Tiene caminos revestidos a todas sus comunidades.

El municipio cuenta con oficinas de correo, servicio de teléfono domiciliar, cobertura telefónica celular, internet transporte público del lugar, transporte público foráneo.



2.2.2. Sector Económico

Pesca

La actividad principal de la población es la pesquera, ya que es de donde se encuentra el mayor número de habitantes dedicados a esta, por lo que es él es sector económico que tiene relación al proyecto, ya que si es de donde más salía dinero en las familias de cuitzeo pero con el paso de los años, el nivel del lago de cuitzeo baja año con año, y las familias deben salir, a buscar otras oportunidades de trabajo porque en el lago ya no hay pescado, esta temporada de lluvias del año 2018 la



FIG.03

<https://www.mexicodesconocido.com.mx/cuitzeo-pueblos-magicos-de-mexico.html> *Laguna de Cuitzeo Pesca/* 25/nov/2018

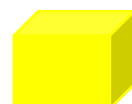
Una autoproducción porque no sabemos si en este año solo hubo agua y en los próximos 7 habrá otra sequía.



FIG.02

[https://www.mexicodesconocido.com.mx/cuitzeo-pueblos-magicos-de-mexico.html/Platillo de](https://www.mexicodesconocido.com.mx/cuitzeo-pueblos-magicos-de-mexico.html/Platillo%20de%20pescado/25/nov/2018) *pescado/25/nov/2018*

pero estamos ostentos a que vuelva a haber otra sequía, por eso mi proyecto en parte de un Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, para que las personas de Cuitzeo se capaciten aprendiendo a tener algún alimento en casa y que las mamás de casa aprendan un oficio y así ayudar a sus esposos, a llevar ellas también de una forma alimento y sustento a su casa y aparte capacitando y creando una cultura nueva en sus hijos de tener



Es una actividad de gran importancia en Cuitzeo, no solo se distribuye si no también se alimentan del pescado, de ahí se sustenta una mayor parte económica.

Pero está desapareciendo el lago y algo se tiene que hacer.

2.2.3 Culturas y tradiciones de Cuitzeo

Los artesanos de Cuitzeo trabajan principalmente las fibras vegetales, del lago aprovechan el tule con el que elaboran artículos decorativos y utilitarios, como cestos, petates, canastas y sombreros que se pueden conseguir en el centro del pueblo.



FIG.04

<http://www.moreliainvita.com/todo-listo-para-feria-del-pescado-en-mariano-escobedo-municipio-de-cuitzeo-michoacan-2018/> *Figuras de tule/ 13-mar-2018*

FIESTAS Y EVENTOS

Fiesta de la virgen de la concepción

Del 19 al 21 de febrero se celebra a la Virgen de la Concepción, con misas y



FIG.05

<http://www.laexpresion.mx/region/noticias,15/pagina,1/total,63/region,Cuitzeo/Mojiganga de viejito/> 25-nov-2018

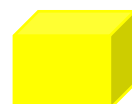
procesiones por las calles principales del pueblo. Y el desfile de las tradicionales Mojigangas por las principales calles de Cuitzeo del Porvenir Mich.

Fiesta patronal de santa maría magdalena

Cada 22 de julio hay feria popular, baile, vendimias y fuegos artificiales.

Incorporación de la cultura hispana

Del 31 de octubre al 2 de noviembre se celebra la fiesta de aniversario por la incorporación de la cultura hispana a Cuitzeo. Se organizan diversos eventos culturales.



Fiesta patronal de semana Santa

Dependiendo de la fecha en que llegue en este 2019 será del domingo 14 de abril al 20 de abril, en donde se representa el viacrucis el recorrido de la procesión del silencio, la quema de judas en el templo del calvario en el barrio alto de cuitzeo, y el tradicional baile con quema de fuegos pirotécnicos.

Fiesta patronal de San Pedro y San pablo

El 29 de junio se celebra a san pedro y san pablo en su barrio con su tradicional baile y quema de fuegos pirotécnicos.

Fiesta patronal de La Virgen del transito

En esta fiesta se celebra el 14 de septiembre, en esta fiesta se llevan cartas pidiendo a la virgen lo que más desees también se baja el tigre y se le entrega a la virgen, el tigre es una captura de un representación de un tigre en el que las integrantes de la mesa directiva de la virgen del tránsito se encargan de capturar a el tigre y se lo entregan a la virgen y esto lleva una danza típica de aquí de una comunidad de cuitzeo que es Jeruco. Y por la noche su tradicional baile y quema de fuegos pirotécnicos.

Fiesta patronal de San Miguel Arcángel

Esta fiesta se celebra el 29 de septiembre en el barrio de San Miguel, en esta fiesta es tradición adornar con flores traídas del campo donde los integrantes de la mesa directiva se van a alguna falda de un cerro a conseguir y cortar la flor para traerla para adornar el nicho de San Miguel Arcángel. De igual manera en la noche se hace el tradicional baile y quema de fuegos pirotécnicos.

Fiesta patronal del señor de la Inspiración de los Cerritos

Esta fiesta se celebra el 23 de septiembre, en esta fiesta un mes antes sin fecha exacta se hace la tradicional salida al campo en donde se hace un recorrido por todo el campo hasta llegar a la zona arqueológica tres cerritos y volver a cuitzeo



pero por la carretera San Agustín- Cuitzeo para incorporarse a la carretera Morelia-Uriangato, y así llegar a cuitzeo para volver a su templo en el Barrio de los Cerritos.

El 23 de septiembre se hace su tradicional baile y quema de fuegos pirotécnicos.



FIG.06 <http://multiservicios-digitales.blogspot.com/2013/06/senor-de-la-expiracion-llegada-cuitzeo.html>
Señor de la expiración/ 28-nov-2019

Fiesta patronal del señor de la Expiración

16 de octubre

Esta es una de las fiestas más grandes, en cuitzeo , todos los días del novenario ay un conjunto tocando fuera del templo de Santa María Magdalena, se hace el tradicional recorrido por las calles de cuitzeo, donde las personas lo esperan con un gran descanso todos diferentes y con cada una de las características que distinguen a las familias, alguno arreglo con

flores, con tule, con telas brillantes, con tapetes de aserrín, y en algunas ocasiones esperan a el señor con un cendal que caracteriza a quien lo dono a la imagen. En esta fiesta vienen infinidad de puestos artesanales de ropa de chácharas de todo es como una pequeña feria en cuitzeo. En esta fiesta también ay un tradicional baile y quema de fuegos pirotécnicos y al amanecer del 17 de octubre las personas de cuitzeo se levantan a misa y a llevar a capacho una comunidad cerca de cuitzeo donde las familias van y los llevan en una peregrinación, en el camino ay misas, posas, personas te regalan aguas y todo cuitzeo se queda desierto ese día no se trabaja, y cuando entregan en la comunidad de capacho al señor de la expiración uno puede ir a la isla a comer, ay muchos puestos de artesanías, comida gastronomía de cuitzeo, escuchar buena música típica del lugar.



Conclusión aplicativa

El lugar presente para la aplicación del proyecto es un municipio lleno de historias y cultura, desde su época colonial por su Arquitectura Barroca y su gente con sus fiestas Patronales de los diferentes templos que son 7, desde sus artesanías de Tule, cestos, bolsos, sombreros, reliquias, entre sus tradicionales mojigangas y toritos.

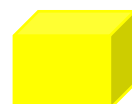
Es necesario saber sobre este capítulo ya que en él se encuentran, las cosas de equipamiento urbano que están situados en el lugar, y también se necesita saber sobre sus culturas y tradiciones ya que son de suma importancia para atacarlo en el diseño del área de Comunitario en el diseño del proyecto, porque se implementaran algunas de esas cosas que ya sabe la población esto con el fin como se dijo en la justificación de que no se pierdan las bonitas culturas y tradiciones que he tiene este bello Municipio como lo es Cuitzeo del Porvenir Michoacán.

3. EN EL PROYECTO

En el presente capítulo se expone el porqué del proyecto, los casos análogos, y una serie de teorías normativas ya que como sabemos todos los espacios diseñados sea cual sea debe cumplir con normas con reglas, pero es de suma importancia en este capítulo remarcar que se utilizara dicha información, ya que el mayor usuario de este proyecto a diseñar son personas muy pequeñas niños entre 0 a 5 años.

En los casos análogos se retomaran diversos casos para así analizar los espacios y tener con mayor certeza el diseño.

Estas Normativas que a continuación se analizan influyen fundamentalmente en el diseño arquitectónico y constructivo, y se pueden encontrar en la parte de anexos. Para su posible lectura y verificación.



3.1 Antecedentes del Proyecto

Prácticamente no hay proyectos, como este en uno solo, porque el proyecto de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario es una composición de dos proyectos, un Proyecto de Un centro de Desarrollo compuesto de una Estancia Infantil, aunado con un Preescolar esto engloba la Educación Inicial, en conjunto con un Comunitario de talleres y Cultivos Hidropónicos, por eso como tal no existe antecedente pero si separamos el proyecto, si tiene antecedentes el proyecto y otros proyectos similares.

Anteriormente en nuestro país, la atención y cuidado a los niños se otorgaba dentro de la familia dándose un lugar importante en los diferentes grupos como mayas, aztecas, toltecas, se refieren a él utilizando connotaciones valiosas, por ejemplo: Prenda de Jade, o Flor Pequeñita.¹⁵

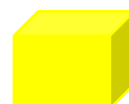
3.3 Teoría de la normativa de Sedesol

En las tablas de sedesol, se pueden observar parámetros a considerar, para aplicar en el proyecto de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario. Y así considerar una posibilidad en el Programa Arquitectónico.

Se comenta que debe estar en un terreno que cumpla con el uso de suelo permitido, se dice que debe estar ubicado en el centro de barrio, y el terreno no lo está, ya que en la justificación se explica que como el desarrollo urbano según la carta de desarrollo urbano de cuitzeo, el crecimiento incrementa hacia esa parte, por la carretera Cuitzeo-Huandacareo, y entonces para cubrir la necesidad en esa parte de cuitzeo y así las personas de las comunidades cercanas inmediatas así como lo es Dr. Miguel Silva y Jeruco.

Cumple con los servicios requeridos de infraestructura para su desarrollo.

¹⁵ finkelstein, b, La incorporación de la infancia a la historia de la educación básica, 1986, Pág. 28



3.4 Teoría de Reglamento de Construcción del D.F.

Se sacaran varios artículos del reglamento de construcción para, cumplir con algunos requerimientos y diseño de espacios, tales como para rampas, cajones de estacionamiento, por medio del reglamento se analizaran las orientaciones estratégicas, también se analizaran los niveles de iluminación, la dotación de agua potable, también las normas de instalación eléctrica, normas para las circulaciones entre pasillos puertas de acceso, y salidas, las dimensiones entre pasillos, la protección y caseta de vigilancia.

La parte reglamentaria del proyecto es muy importante para su buen diseño y funcionamiento.

3.5 Teoría de Normas técnicas contra incendios

Esta teoría es de mucha importancia para mí ya que en el año 2009 en Hermosillo Sonora, México ocurrió un incendio en la guardería ABC La falta de detectores de humo, extintores y salidas de emergencia adecuadas, así como la rapidez del incendio por los materiales inflamables con la que se construyó la bodega, provocaron los fallecimientos de los infantes, la mayoría por asfixia.

Por eso es de suma importancia contemplar esta teoría, para poner todo adecuado, y no ocurra otra tragedia como la del 5 de junio del 2009.

Se analizarán tipo de artículos de igual manera como en el reglamento anteriormente mencionado, tales como las disposiciones generales contra riesgos

Normas de materiales resistentes contra el fuego en las construcciones.

Las especificaciones de este tipo deberán analizarse de forma correcta para así proporcionar su buen uso en estos espacios.

3.6 Teoría de la Nom-167-SSAA-1 para servicios de asistencia social de guarderías infantiles

Esta teoría nos habla de una serie de puntos a analizar de lo que es mejor y lo específico para, utilizar y diseñar en este tipo de espacios, y son de suma importancia utilizar los diferentes puntos de seguridad en el espacio según lo que



rige esta norma, los puntos situados están en el anexo. De este proyecto se desarrollarán minuciosamente el desarrollo de cada uno de estas disposiciones de seguridad para el presente proyecto de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario.

3.7 Teoría del instituto nacional de infraestructura física educativa INIFED

Esta teoría es de mucha importancia, para el diseño del jardín de niños ya que en este tipo de documentos podemos encontrar con los patrones de diseño de jardín de niños y así adecuar a las dimensiones de acuerdo a las necesidades.

-Los reglamentos, teorías manuales, se pueden encontrar en los anexos al final del documento.

3.8 Casos Análogos

Se inspecciono y se hizo una petición de entrevista en la guardería EL MUNDO DE LOS PEQUES, Con la directora Prof. Irene Elvira Lázaro, la cual no dejo tomar fotos de las instalaciones.

Espacios

Filtro

3 aulas

Lactantes, Maternal menor Maternal Mayor

Comedor

Patio

Baños

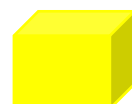
Cocina

Área del Personal



FIG.15

[https://www.facebook.com/event.huazano/Aula de estancia de mundo de los peques /](https://www.facebook.com/event.huazano/Aula-de-estancia-de-mundo-de-los-peques/) 03-dic-2018



Comedor de maestras y Baño Oficina de dirección Bodega

La estancia infantil, es una casa adaptada para este uso, la capacidad de niños es de 42, por otra parte no existen circulaciones bien diseñadas para el uso correcto de esta edificación.

JARDÍN DE NIÑOS CLISERIO DE VILLAFUERTE EN CUITZEO DEL PORVENIR

El Jardín de niños cuenta con 6 aulas en las cuales se imparten clases en los grados 1ro, 2do, 3ero, por lo particular es normal que allá un aula para primero, 2 para segundo y 3 para tercero, cuenta con salón de usos múltiples, juegos, área administrativa y sanitarios.

En los últimos años se tuvo que recurrir a un turno vespertino ya que anteriormente solo se usaba por la mañana, esto empieza del 2015 para acá porque el jardín de niños no abastecía a los niños del municipio.

El jardín de niños tiene una capacidad de 80 alumnos.

GUARDERIA CUBILU EN MORELIA

“Somos una guardería que atiende el desarrollo integral del niño y la niña, a través del cuidado y fortalecimiento de su salud, además se brinda una sana



FIG.16

<https://www.facebook.com/646953755653759/photos/a.647838728898595/647838682231933/?type=1&theater/Fachada principal guardería cubilu / 10-JUL-2019>

alimentación y un programa educativo-formativo acorde a su edad y nivel de desarrollo".¹⁶

Atención a niños de 43 días de nacidos a 4 años.



FIG.18<https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Comedor guardería cubilu / 10-JUL-2019>

¹⁶ pág. Guardería Cubilu/https://www.facebook.com/pg/Guarder%C3%ADDa-Cubilu-646953755653759/about/?ref=page_internal/ (10-Jul-2019).



FIG.19[https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Filtro guardería cubilu](https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Filtro%20guarder%C3%ADa%20cubilu) / 10-JUL-2019



FIG.20[https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Patio guardería cubilu](https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Patio%20guarder%C3%ADa%20cubilu) / 10-JUL-2019





FIG.22

<https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/>
Patio guardería cubilu / 10-JUL-2019



FIG.23

<https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/>
Baños guardería cubilu / 10-JUL-2019





FIG.24<https://www.facebook.com/64695309978763759/photos/a6478386345231933/?type=1&theater/Pasillo Aulas lactantes guardería cubilu> / 10-JUL-2019



Conclusión Aplicativa

Las normas y reglamentación establecida para este capítulo son de suma importancia en el diseño adecuado del espacio,

La normativa de Sedesol, Reglamento de Construcción del D.F., las Normas Técnicas contra incendios y la Norma Oficial Mexicana Nom-167-SSAA-1 para servicios de asistencia social de guarderías infantiles, este tipo de teorías establecidas anteriormente en el capítulo, son para determinar una aprobación regida por los reglamentos.

Según la Norma oficial mexicana de la secretaria de trabajo y protección social vigente, las salidas de emergencia de él la Estancia y el Jardín de niños estarán regidas en base a estas condicionantes de diseño establecidas por la secretaria mencionada.

Para la estancia infantil y jardín de niños se utilizaran extintores a casa 15m, máximo 30m en lugares de 4 paso según la norma oficial mexicana NOM-167-SSA1-1997, los extintores a utilizar serán de tipo A en área administrativa, maternales y lactantes y jardín de niños, tipo B para los cuartos de máquinas y servicio y el tipo c para el área del comunitario.

El Radio de Servicio que se establece que será de 5km es decir 30 min del lugar de la aplicación del proyecto, la unidad básica de servicio para el proyecto será el Aula, el terreno propuesto será factible ya que la propuesta para el desarrollo del proyecto cumple con el uso de suelo permitido, cumple con los servicios de infraestructura requerida para su desarrollo.

Por cada 25m² de construcción según el reglamento de construcción se pondrá un cajón de estacionamiento, las medidas mínimas del cajón de estacionamiento serán de 2.40x 5.00m.

La dotación mínima de agua potable para el Proyecto Centro de Desarrollo Infantil y comunitario será de 20lt por usuario del lugar.

Las puertas que den a la calle tendrán un mínimo de 1.20m



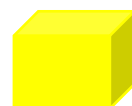
Los anchos de las puertas en lugares de reunión uso múltiple, deberán permitir la salida de los asistentes en 3min.

Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estarán construidas de manera de tal manera que al abrirse no obstaculicen ningún pasillo.

Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima de 15%.

4. CONDICIONANTES AMBIENTALES

Este capítulo nos presenta las condicionantes ambientales del lugar para diseñar en este caso Cuitzeo del Porvenir Michoacán, estos puntos se toman en cuenta ya que el diseño del proyecto tendrá una serie de sistemas pasivos, aparte se ubicaran en el comunitario una serie de cultivos hidropónicos para la autoproducción, de los mismos, tiene un nivel de importancia ya que gracias a esto se diseñarán los espacios más confortables en cuanto al ambiente, y también se llevan una pequeña descripción de lo que son los sistemas pasivos y los que es la hidroponía para adentrarnos y saber más del tema mencionado.



4.1 Ubicación geográfica

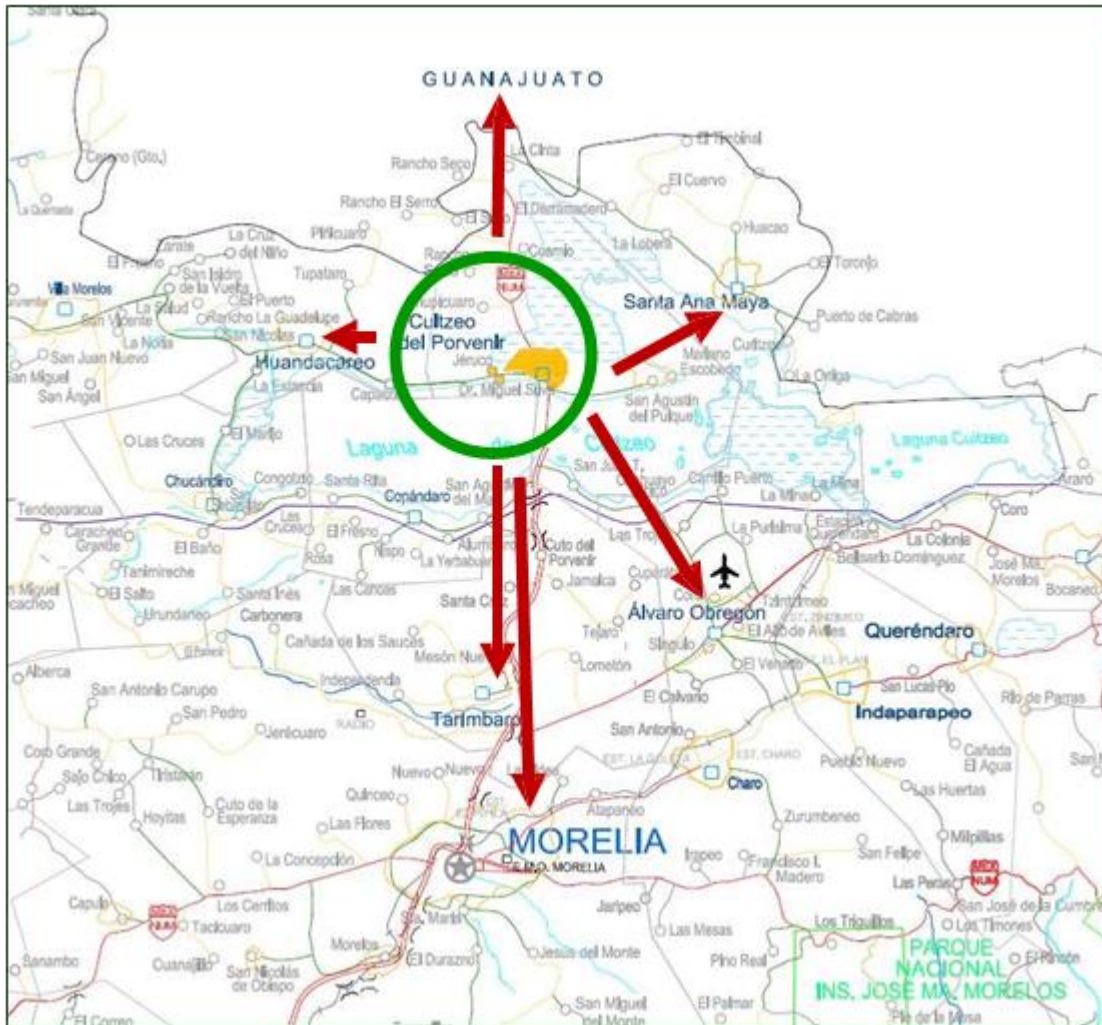


Imagen 01 Ubicación de Cuitzeo en la actualidad/Fuente: Documento H. Ayuntamiento secretaria de Urbanismo y Medio Ambiente/ 01-sep-2019.

Cuitzeo del Porvenir, Michoacán es una población municipal, en el cual se encuentra un lago y entre las orillas del lago se encuentra situado Cuitzeo, en la que se encuentran una calzada, para poder entrar a Cuitzeo, si esa calzada no existiera se pudiera decir que es una isla, Cuitzeo está situado en el límite de Michoacán y el estado de Guanajuato.

4.1.1 Terreno Ubicación

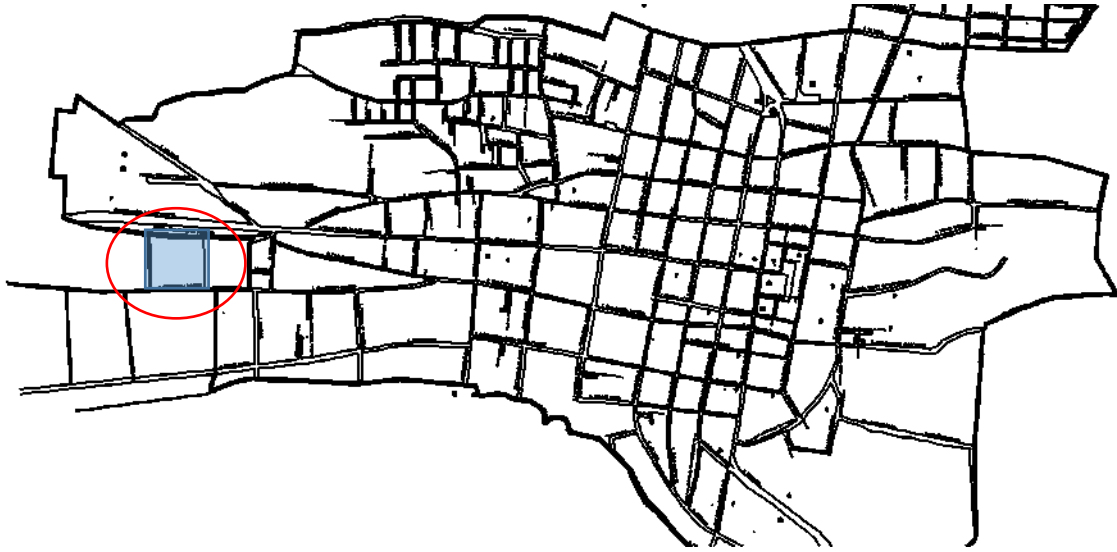


Imagen 14 Imagen del sitio de intervención Fuente: Documento de sitio, elaborado por Viviana Pérez/ 01-sep-2019.

El terreno está ubicado entre la Av. Benito Juárez Poniente y la Av. Francisco I. Madero, a las afueras de Cuitzeo del porvenir Ubicado hacia el crecimiento de Cuitzeo según el plan de desarrollo Urbano.

El terreno cuenta con 10,856 M2, con una pendiente del 8%, y tu tipo de suelo Vertisol, tipo de suelo B.



Reporte Fotográfico del Terreno



Imagen 13 Imagen del sitio de intervención Fuente: Documento de sitio, elaborado por Viviana Pérez/ 01-sep-2019.

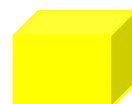




Imagen 11 Perímetro de protección de monumentos históricos Fuente: Documento H. Ayuntamiento secretaria de Urbanismo, FONATUR, EURA/ 01-sep-2019.

El plano de perímetro de protección de monumentos históricos, nos ayuda a observar que el estilo de reinterpretación de nuestro proyecto no tiene problemas con el estilo pintoresco colonial del bello pueblo mágico de Cuitzeo del Porvenir, ya que nuestro terreno se encuentra afuera del perímetro normado.



4.1.3 Plano de desarrollo Urbano de Cuitzeo

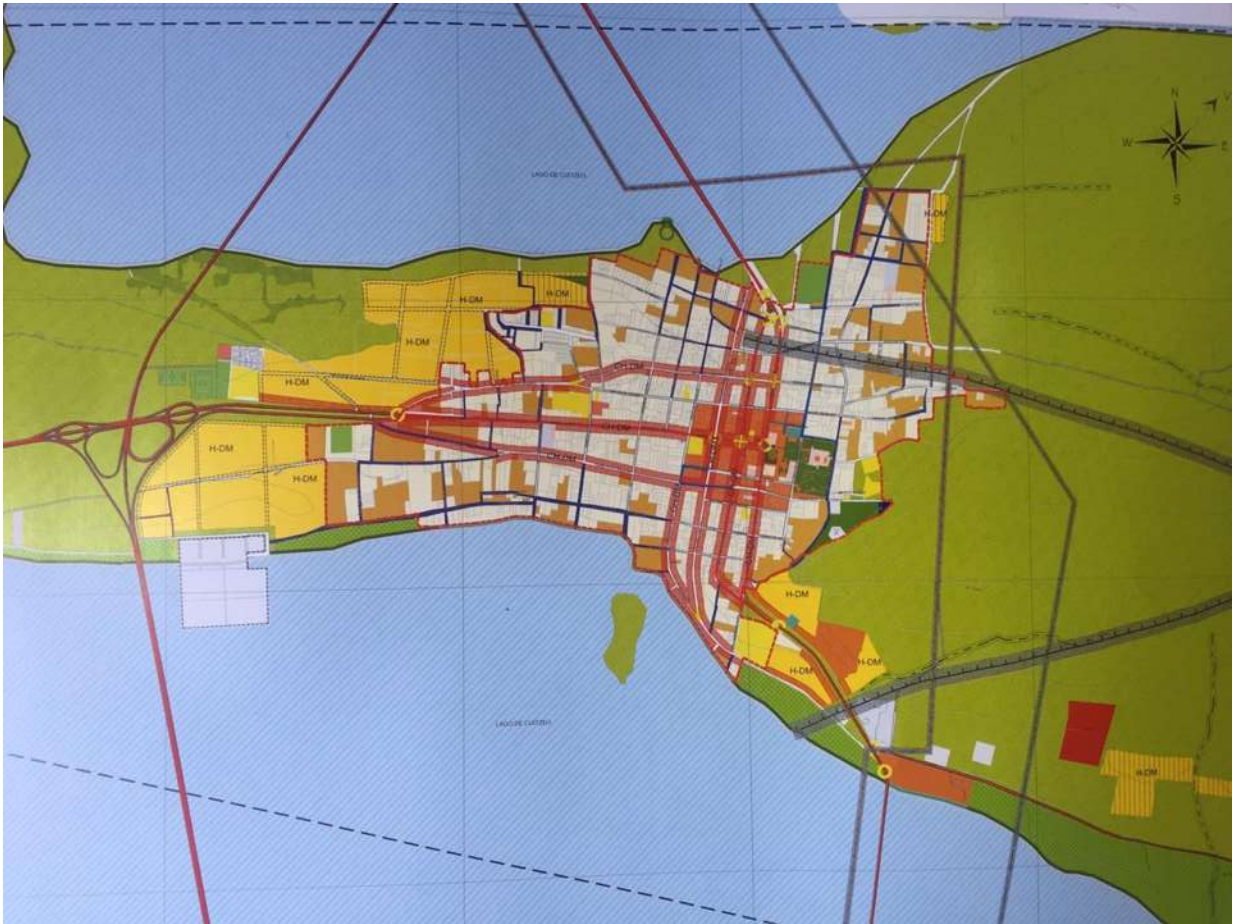


Imagen 12 Plano de Desarrollo Urbano de Cuitzeo del Porvenir, Fuente: Documento H. Ayuntamiento secretaria de Urbanismo/ 01-sep-2019.

En el plano de desarrollo plan de desarrollo urbano de Cuitzeo, nos ayuda a apreciar para donde esta dirigido el crecimiento del pueblo, entonces se hace una propuesta ya que el terreno asignado cuenta con las características y esta dentro del plan de desarrollo para desarrollar un proyecto de este tipo.



4.2 Temperatura¹⁷

Rango de temperatura entre los 16°-18 °C. Clima templado subhúmedo con lluvias en verano,

de menor humedad (80.31%) y

Templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (19.69%)

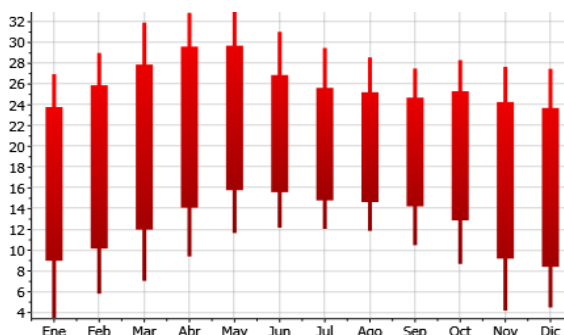


Imagen 02 Grafica de temperatura/Fuente: Programa Digital Meteonorm/ 12-marzo-2018

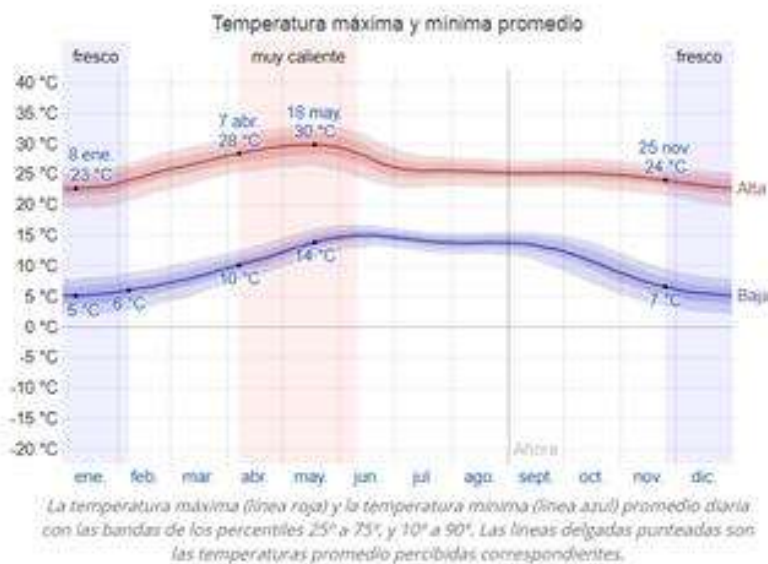


Imagen 03 Grafica de temperatura/
<https://es.weatherspark.com/y/4459/Clima-promedio-en-Cuitzeo-del-Porvenir-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o/01-sep-2019>

¹⁷<http://biblioteca.inifap.gob.mx/pdf> pag.59

4.3 Asoleamiento

El asoleamiento mayor corresponde al periodo de mayo

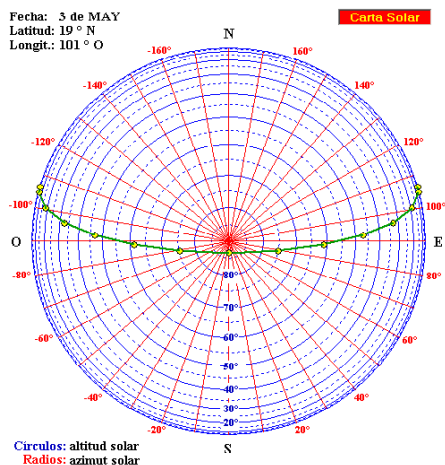


Imagen 05 Grafica Solar/Fuente: Programa Digital Ecotec/ 12-marzo-2018

a agosto, cuya iluminación de las 5:30hrs a las 18:30 hrs.

Se procurará evitar la incidencia solar, cuidando principalmente las áreas de atención de lactantes y maternas, utilizando la mejor orientación y sistemas pasivos.

En el área del comunitario se procurará de igual manera la utilización de la orientación y por otra parte en el área de cultivos se procurará que tengan una buena orientación para su correcto desarrollo en el diseño y ubicación de espacios.

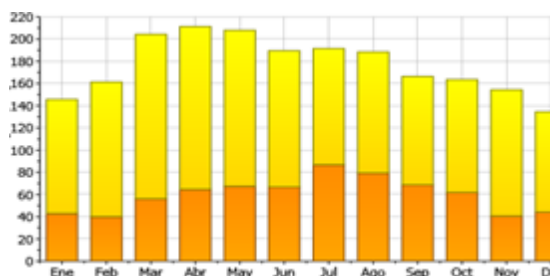


Imagen 04 Grafica de Asoleamiento /Fuente: Programa Digital Meteonorm/ 12-marzo-2018

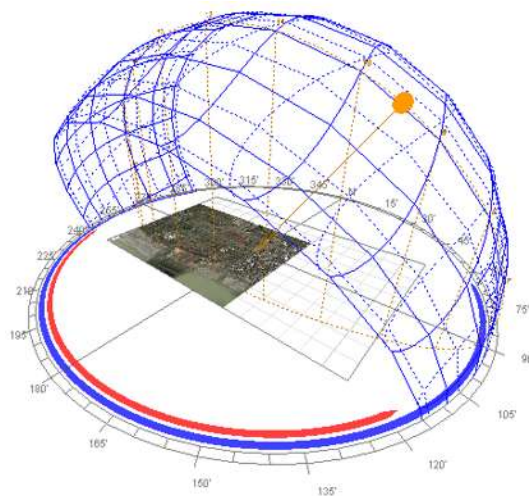
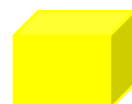


Imagen 06 Grafica Solar, sobre radiación en terreno/Fuente: Programa Digital Ecotec/ 12-marzo-2018



4.4 Precipitación

El rango de precipitación es de 600mm a 10000mm

Se propone tener bajadas de agua pluvial por cada 50m² teniendo la intención de guardar esta agua para el área de cultivos y comunitario implementar la captación en el diseño y la reutilización en lugares específicos tales como el área de cultivos en el comunitario.

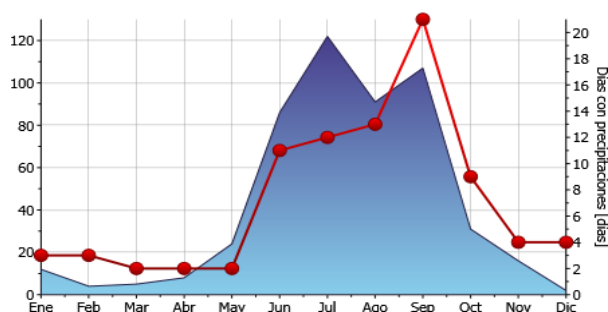


Imagen 07 Grafica de Asoleamiento /Fuente: Programa Digital Meteonorm/ 12-marzo-2018

4.4 Vientos Dominantes¹⁸

Los vientos dominantes en Cuitzeo del Porvenir Michoacán provienen del NOROESTE con dirección al SURESTE.

Esta condicionante ambiental se debe tomar en cuenta ya que, se necesita para así poder implementar un tipo de sistema pasivo en la circulación del viento en Cuitzeo del Porvenir.

Mes del año	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	Año
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Dirección del viento dominante	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖	↖
Probabilidad de viento >= 4 Beaufort (%)	15	12	18	12	8	8	6	6	6	11	9	11	10
Velocidad media del viento (kts)	7	7	7	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6
Temperatura media del aire (°C)	18	20	21	24	25	23	21	21	21	21	19	18	21

Imagen 08 Tabla de viento predominante en por meses /Fuente: https://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo/ 09-Dic-2018.

¹⁸ https://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo/ 09/12/18

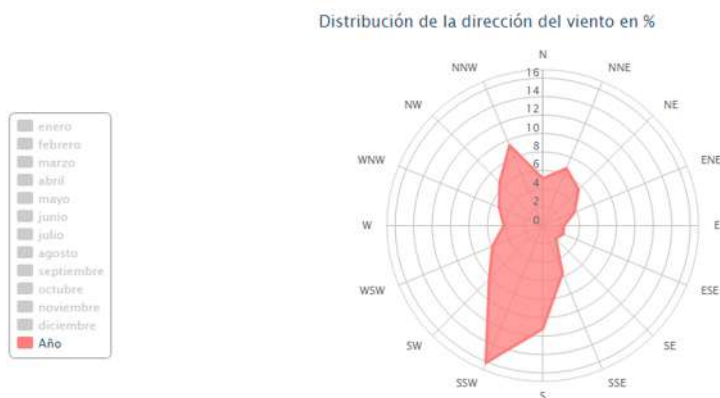


Imagen 09 Tabla de dirección del viento /Fuente:

https://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo/ 09-Dic-2018.

4.5 Hidroponía¹⁹

Esta pequeña explicación nos sirve para aprender un poco más del tema de la hidroponía, esta técnica que se quiere emplear en cultivos hidropónicos en el comunitario del Centro de desarrollo Infantil y Comunitario, para obtener grandes ventajas y capacitar a las personas que asistan y así poder proveer y cultivar sus propios vegetales entre otras cosas.

Es una técnica de producción agrícola en la que se cultiva sin suelo y donde los elementos nutritivos son entregados en una solución líquido.

* El término "hidroponía" tiene su origen en las palabras griegas "hidra" que significa agua y "ponos" que significa trabajo. O sea "trabajo en agua".

* La Hidroponía es el arte de cultivar plantas sin usar suelo agrícola.

* En los cultivos sin suelo, éste es reemplazado por un sustrato inerte donde los nutrientes (el alimento) que necesita la planta para vivir y producir son entregados

¹⁹

<http://www2.mgap.gub.uy/BibliotecasdelMGAP/BibliotecaCentral/Boletines/B6Publicaciones/Hidroponia.pdf> 08/12/2018

en el riego. También son cultivos hidropónicos aquellos que se cultivan en agua con nutrientes.

* En un sistema hidropónico se puede cultivar todo tipo de plantas como por ejemplo, hortalizas, flores, pasto para forraje, plantas ornamentales, condimentos, plantas medicinales y hasta cactus.

Ventajas

Son cultivos sanos pues se riegan con agua potable y se siembran en sustratos limpios y libres de contaminación.

- Existe mayor eficiencia en el uso del agua.
- Son apropiados para ocupar los espacios pequeños, techos, paredes, terrazas.
- Se obtiene mayor cantidad de plantas por superficie.

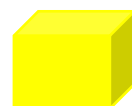
Por ejemplo: en 1 metro cuadrado de suelo se siembran 9 lechugas, en 1 metro cuadrado en hidroponía se obtienen 25 lechugas.

. Es una técnica fácil de aprender y de bajo costo.

¿Qué ventajas tiene una huerta hidropónica familiar?

- Una familia más sana
- Ahorro de dinero y más ingresos
- Resolver sus propios problemas.
- Una familia que trabaja de acuerdo a las capacidades de cada uno.

Además, la huerta hidropónica nos ayudará a combatir las enfermedades infecto-contagiosas como son: el tifus, el cólera y la hepatitis, que comúnmente son producidas por la contaminación de las aguas y por la descuidada manipulación de los alimentos u hortalizas. También la huerta nos dará alimentos variados, más frescos y nutritivos.



4.6 Sistemas Pasivos

Una de las formas más favorables para comenzar a aplicar ahorros energéticos o diseñar una arquitectura sustentable es a través de sistemas pasivos.

La energía consumida por los edificios su uso es responsable de gran parte del impacto ambiental asociado a la edificación. Esta energía se usa en gran medida para dotar a los espacios del confort térmico y lumínico necesario.

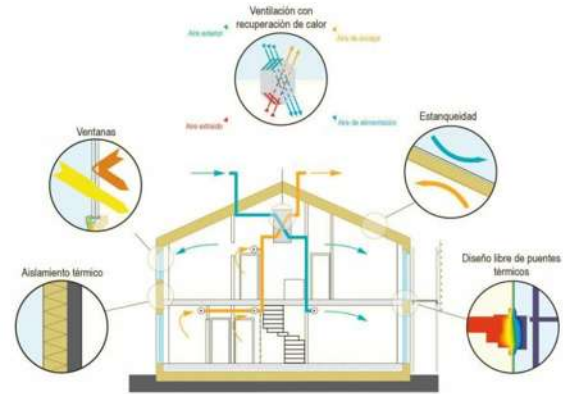


FIG.10 Imagen de Sistemas Pasivos/<https://www.pinterest.com.mx/pin/374/291419031729153/?lp=true/12-Dic-2018>

Relación entre clima y soluciones pasivas

Funcionamiento conjunto de diferentes estrategias

Fundamentos teóricos para entender el funcionamiento del edificio

Los dos conceptos, el de confort térmico y lumínico, están muy relacionados con el diseño del edificio. En este aspecto, el diseño desde un punto de vista bioclimático puede suponer enormes mejoras respecto a los estándares establecidos. El conocimiento sobre diferentes aspectos de la arquitectura bioclimática o pasiva, dotaran al técnico de las herramientas necesarias para obtener una arquitectura que con un mejor aprovechamiento de los recursos de su alrededor reduzca su impacto.²⁰

En el centro de desarrollo urbano se utilizarán estos tipos de sistemas pasivos, para hacerlo un poco más sustentable, se buscaran las mejores orientaciones y adecuarlas al lugar poner ventilaciones cruzadas, para que sea más térmico, tendrá una tercera piel para contrarrestar el asoleamiento y se captara el agua para poderla reutilizar en otros espacios del Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario.

²⁰ <https://www.gestor-energetico.com/sistemas-pasivos-de-climatizacion-arquitectura-bioclimatica/08/12/18>

Conclusión Aplicativa

En el Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, se pretende aplicar una serie de sistemas pasivos, y un sistema de Huertos en Cultivos Hidropónicos, por eso la importancia de este capítulo, por eso es de suma importancia incluirlos en el diseño.

Al analizar la temperatura y el asoleamiento, Cuitzeo del Porvenir no tiene Climas extremos es un clima templado, pero si es importante conocer esto para la correcta ubicación según la orientación de los espacios en la estancia y en los huertos de cultivo del comunitario, es por eso que los, espacios de maternal y lactantes y jardín de niños tienen que tener una correcta orientación si es cruzada tiene mayor presencia, pero siempre hacia el SUR.

En tanto a la precipitación se pretender reutilizar el agua, en pozos de captación pluvial, para que sea agua reutilizable en jardines y el en área del Comunitario, para el área de los cultivos hidropónicos.

Los vientos dominantes, se tomarán en cuenta para el diseño de las circulaciones de viento en los sistemas de ventilación cruzada, ayudarán a un mejor ambiente dentro del espacio.

En base a la parte de la Hidroponía solo se comenta para que se tenga conocimiento del tema a desarrollar en esa parte del área de comunitario. Y su vez los sistemas pasivos para que se entienda un poco más a lo que se refiere.

5. ESPACIOS

El presente capítulo nos explica, las áreas que se necesitan y que se tomaran en cuenta en el programa arquitectónico del Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, los espacios que se necesitan, el personal, las actividades que ahí se realizan.

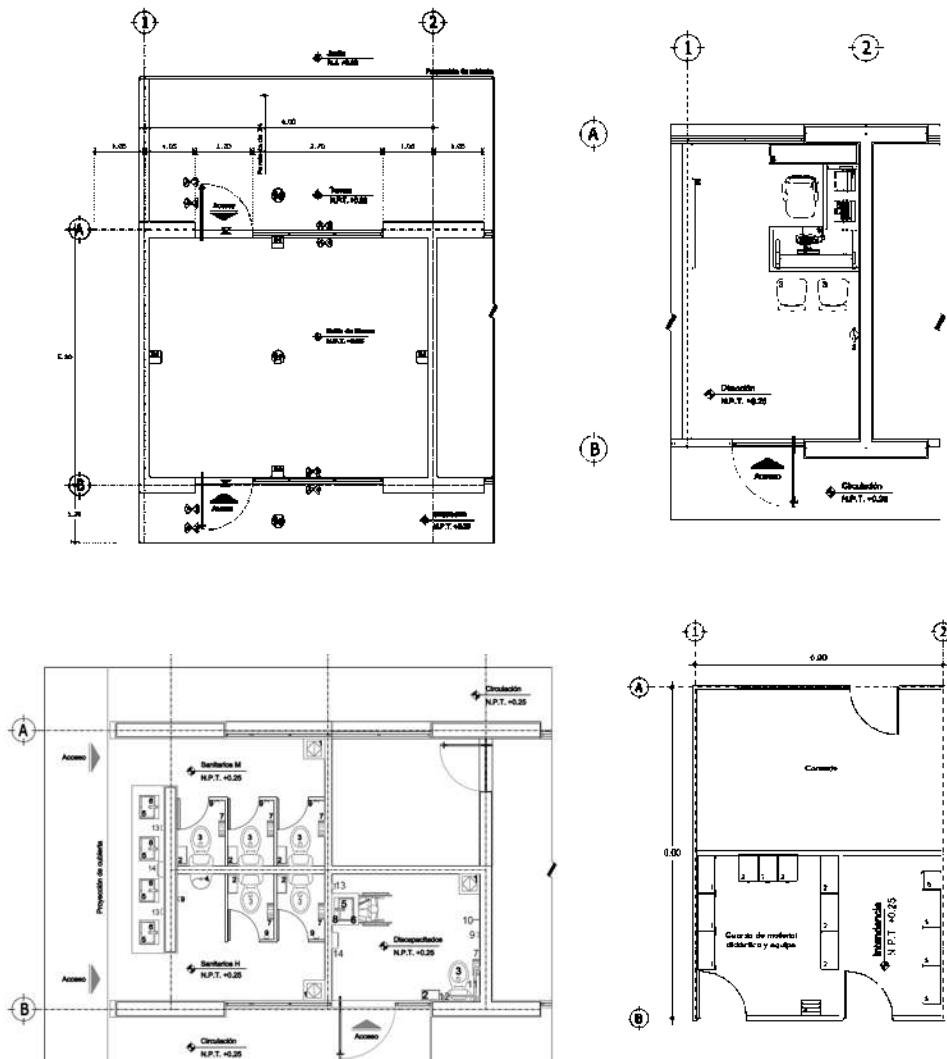
En este capítulo se quiere explicar los espacios del usuario más importante, el niño las formas como impactan en su psicología el color los espacios más agradables

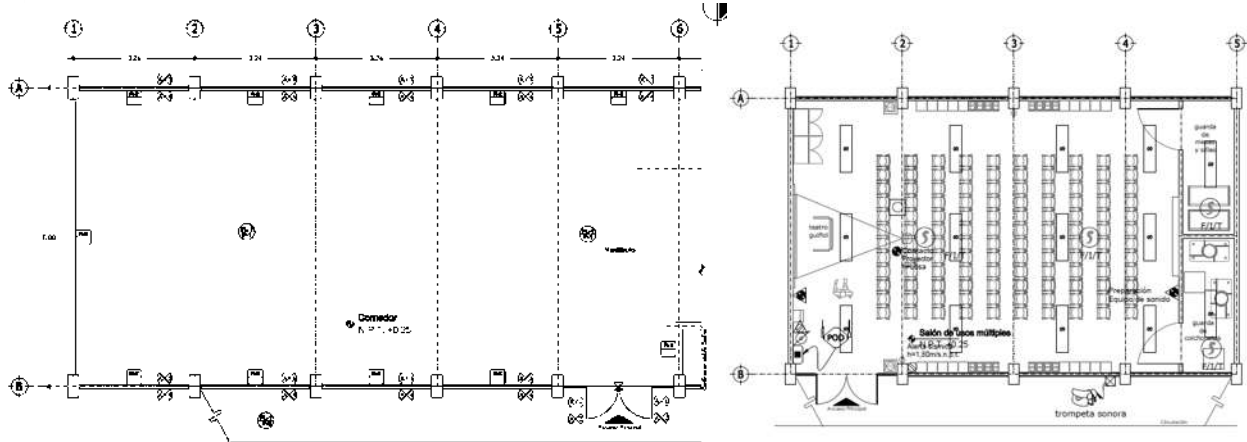


para ellos, se hace una referencia a una entrevista realizada a una maestra donde nos explica más a detalle y según su percepción de su vida.

5.1 Estudio de Áreas

Los espacios que se muestran a continuación, son algunas áreas del Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, Representativos de un estudio de áreas, que tienen la mínima área de espacio en M2, serán de referencia directa para el proyecto de arquitectónico, estos estudios de áreas se determinan para saber el área que necesita en metros cuadrados, pero eso, no quiere decir que esa será la forma si no se contempla solo para diseñar.





5.2 Actividades

Espacio	Sistema Const.	Iluminación Natural/ Artificial	Ventilación	Sensaciones Y percepciones
Zona Publica				
Acceso Peatonal	Cantera	Natural y Artificial	Si	Silencioso
Estacionamiento	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Plaza de su Múltiple De Comunitario	cantera	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Área de Cultivos		Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Zona Administrativa				
Control	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Nutrición	tradicional	Natural y Artificial	Si	tranquilo



Pedagogía	tradicional	Natural y Artificial	Si	tranquilo
Dirección	tradicional	Natural y Artificial	Si	ruidoso
Sala de juntas	tradicional	Natural y Artificial	Si	ruidoso
Contador	tradicional	Natural y Artificial	Si	tranquilo
Secretaria	tradicional	Natural y Artificial	Si	ruidoso
Vestíbulo	tradicional	Natural y Artificial	Si	ruidoso
Zona de lactantes				
Sala de atención a Lactantes A,B,C	tradicional	Natural y Artificial	Si	Agradable
Sanitario niños	tradicional	Natural y Artificial	Si	Sucio
Patio Cívico	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Patio de Juegos	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Sala de maternales	tradicional	Natural y Artificial	Si	Agrandable
Sala de Jardín de Niños	tradicional	Natural y Artificial	Si	Agradable
Salón de uso múltiple	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Comedor niños	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Bodega	tradicional	Natural y Artificial	Si	Silencio



Zona de servicios				
Bodega	tradicional	Natural y Artificial	Si	Silencio
Cuarto de Maquinas	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Sanitarios del personal	tradicional	Natural y Artificial	Si	Sucio
Comedor de personal	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso
Área de lokers	tradicional	Natural y Artificial	Si	Ruidoso

5.3 Educación y Juegos

Áreas de juegos infantiles²¹

La tradición oral ha optado por la expresión jardín de infancia, el termino jardín de infancia remite siempre a una construcción y nunca a un espacio al aire libre, de lo cual se deduce que originalmente la parte ajardinada era la parte más compleja del proyecto. Nunca se entenderá esta expresión como un espacio sin construir. Por otro lado, estos edificios suelen contar con un anexo exterior destinado a jugar, un parque, un patio con columpios, un jardín o simplemente un espacio abierto.

La zona exterior de una guardería o de un jardín de niños condiciona el funcionamiento del concepto general con que se ha concebido. Debe cumplir o al menos tener en cuenta, aquellas funciones que no pueden deducirse de forma automática de las diversas líneas pedagógicas que se plantean en la actualidad, pero que en generalmente guardan una relación complementaria e incluso

²¹ Editorial GG, Guardería, Diseño de Jardines de Infancia, biblioteca de la facultad de arquitectura

contradictoria con ellos debido a características locales o funciones que no pueden ser modificadas.

Existe una inmensa cantidad de estudios, informes y bibliografía acerca del concepto del juego, de lo que se entiende acerca del concepto del juego, de lo que se entiende por jugar, para que sirve para que se juega y también sobre los tipos de juegos.

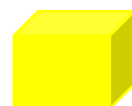
"Los niños juegan de manera espontánea, siempre por todas partes, con todo con constantes cambios sin propósito, sin principio ni fin."

Seguramente existen lugares donde se juega más o menos a gusto, de forma más o menos pacífica, de manera más imaginativa e intensa o con menos fantasía, y también en sitios donde apenas se juega o donde ni siquiera surge la idea de jugar.

En un parque infantil tradicional los juegos suelen encontrarse más o menos en el centro del recinto y los niños tienen que jugar alrededor de ellos. Esta disposición deriva de una visión decorativa. Como un monumento, el juego se instala en el centro del parque y lo denomina, rodeado de todos sus lados por un suelo protector contra caídas. Esta distribución, que requiere un derroche de espacio importante, seguramente tuvo sentido en los tiempos en los que los parques infantiles se concebían en grandes recintos al aire libre como atracción independiente.

Se entrevistó a la maestra Lucía Vega, y ella decía que los niños todo el tiempo estaban jugando, que apenas un niño se sentaba otro se paraba y no necesariamente en el área de los juegos, ella comentaba que los salones deben ser más dinámicos, con un diseño más peculiar que impacte en los niños, lleno de formas porque los niños aprenden jugando, que por eso es importante darle forma y ritmo en el diseño de espacios no solo de juego si no del área de aprendizaje, adaptar al juego.²²

²² Comentario de entrevista, Mta. Lucía Vega, ver en fuentes citadas y anexos al final del documento

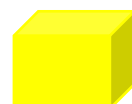


5.4 Comer

El espacio de comedores es un área muy importante en el espacio para los niños, en esta área es donde aprenden a comer algunos es donde juegan, donde empiezan a conocer la comida, este debe ser un espacio grande y apto, para ellos donde o corran peligro donde no se distraigan y mezclen con el juego, en este espacio se unen unos niños con otros y deben estar acomodados de forma correcta para que las maestras puedan observar bien en donde están ubicados los niños, y para así mismo

5.5 Programa arquitectónico

Estancia Infantil y Jardín de niños	Estancia Infantil	Área de Juegos
Área administrativa	Sala de Pedagogía	Sala de Uso Múltiple
Área secretarial	Área Clínica	Comedor
Dirección	Almacén	Cocina
Café	Comedor de trabajadores	Almacén
Sanitarios	Salones de Clase 1ro, 2do, 3ro	Comunitario
Sala de Juntas	Sala de Lactantes A y B	Salones de Uso Múltiple
Archivo	Maternal Mayor y Menor	Bodega
Contador	Sanitarios	Sanitarios
		Área de Cultivos Hidropónicos
		Estacionamiento



5.6 Zonificación

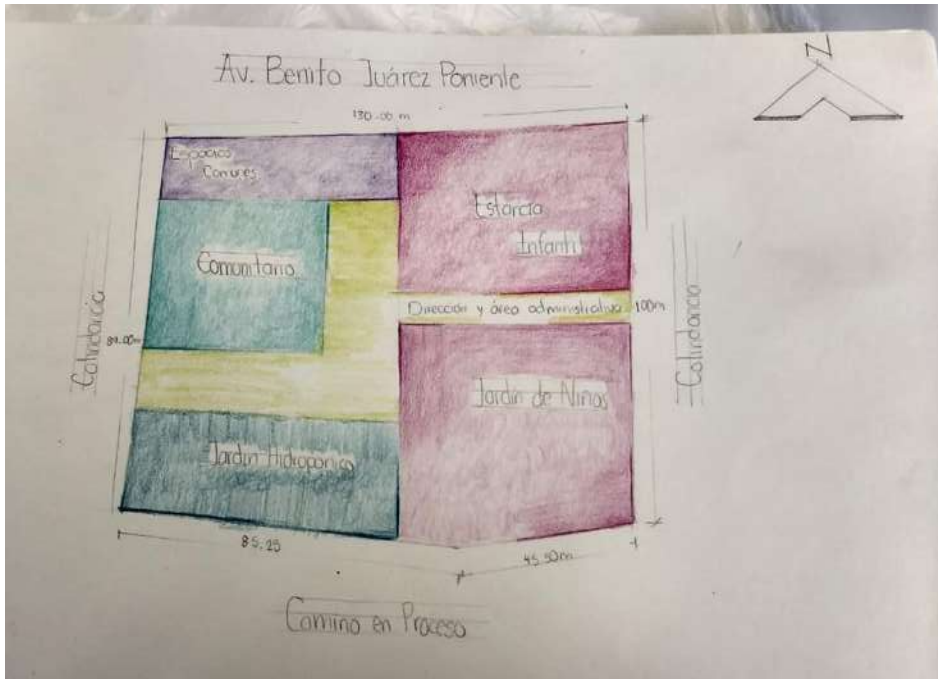


Imagen 20 Zonificación Centro de desarrollo Infantil y Comunitario de /Fuente Dibujo Viviana Monserrath Pérez Rojas / 01-sep-2019.

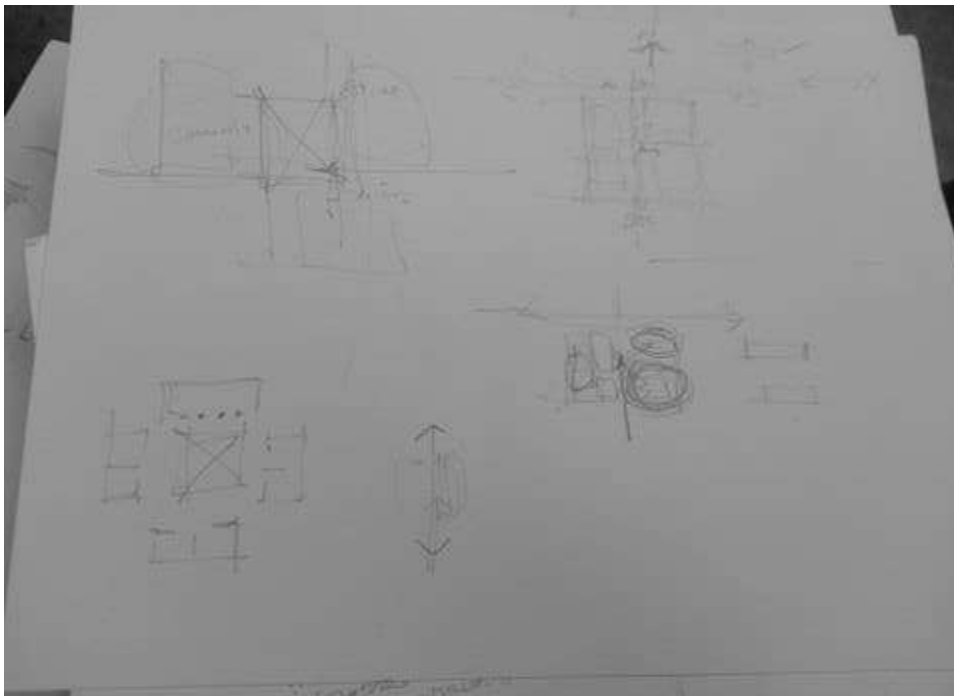
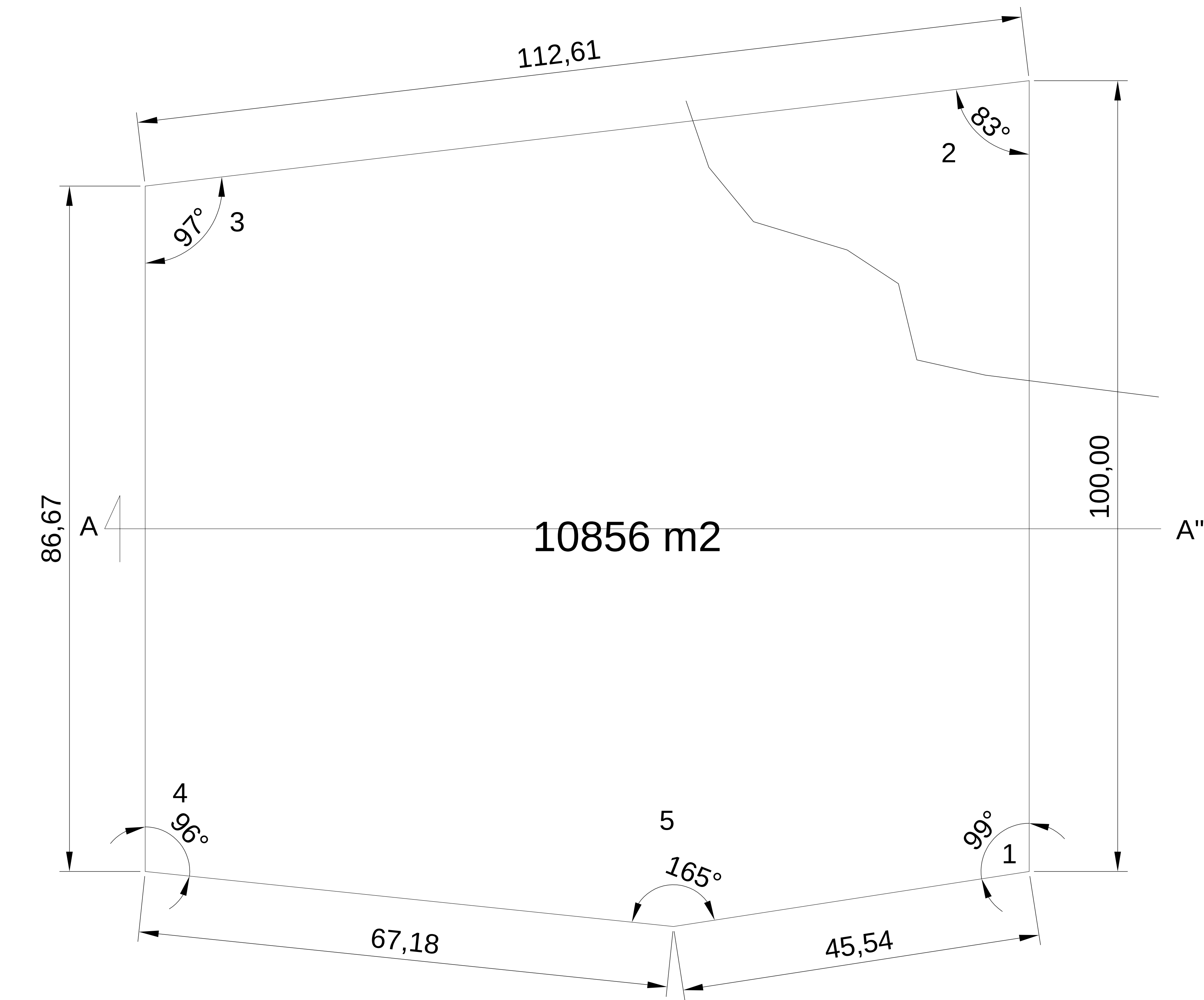
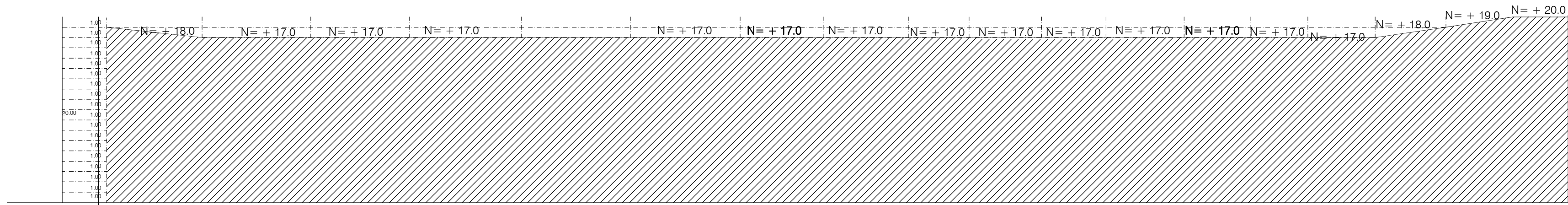


Imagen 21 Reinterpretación Centro de desarrollo Infantil y Comunitario de /Fuente Dibujo Viviana Monserrath Pérez Rojas / 01-sep-2019.



CUADRO	ANGULOS
1	99°
2	83°
3	97°
4	96°
5	165°

LADO		DISTANCIA
EST	PV	
1	2	100.00
2	3	112.61
3	4	86.67
4	5	67.18
5	1	45.54



CORTE TRANSVERSAL A-A''

ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación:
Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán

Localidad:
CUITZEO

Proyecto:
Perez Rojas Viviana Monserrath

Revisó:
Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Plano:
PLANO TOPOGRAFICO

Propietario:
H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

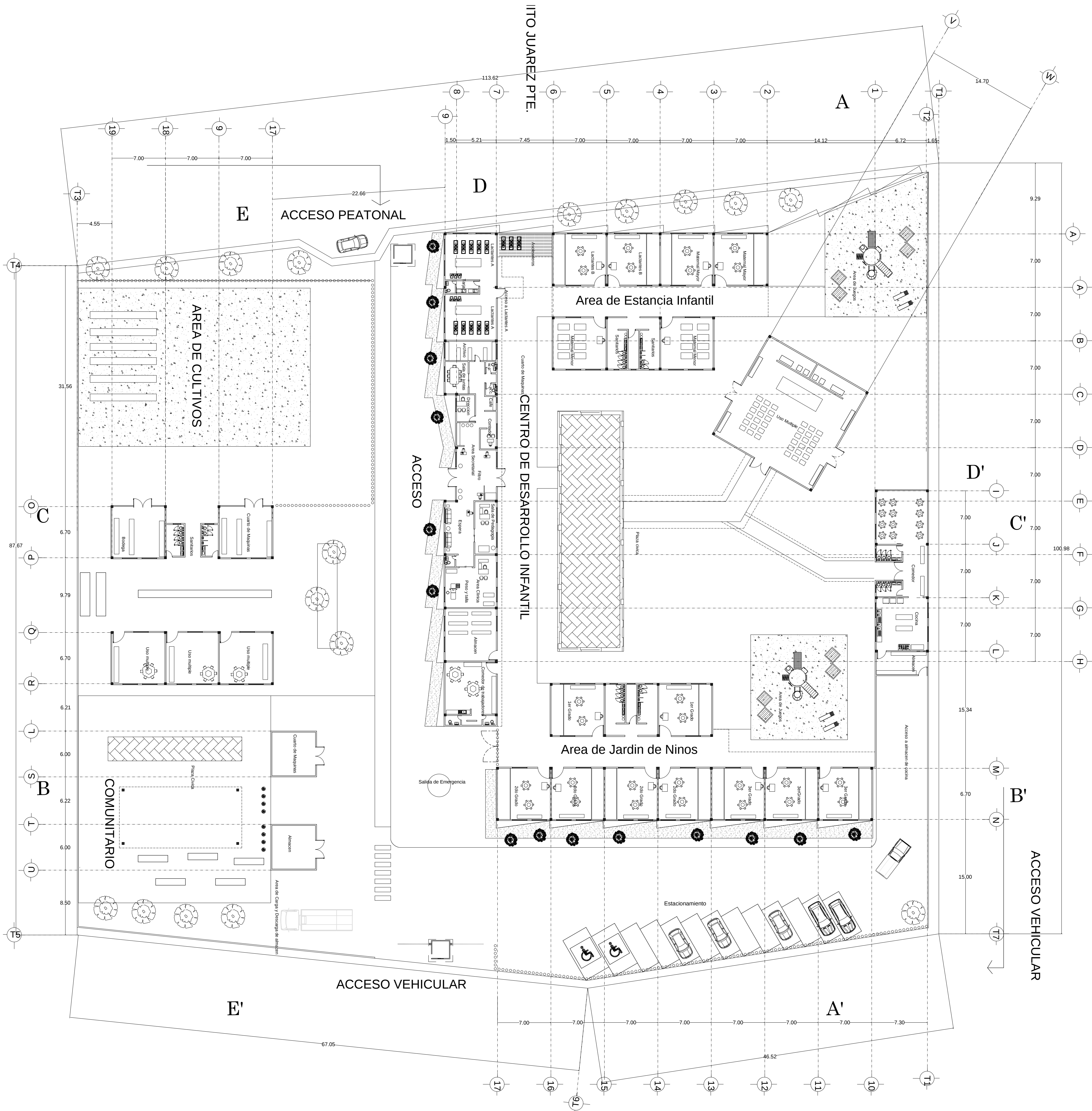
Fecha:
OCT19

Acotación:
MTS.

Clave:
TOP

No.
01

COLINDANCIA



PLANTA ARQUITECTONICA

ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación: **Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán**

Localidad: **CUITZEO** Municipio: **CUITZEO**

Plano: **PLANTA ARQUITECTONICA**

Propietario: **H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021**

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Proyecto: **Perez Rojas Viviana Monserrath**

Revisó: **Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez**

Queda prohibido su uso a terceros así como su reproducción total o parcial.

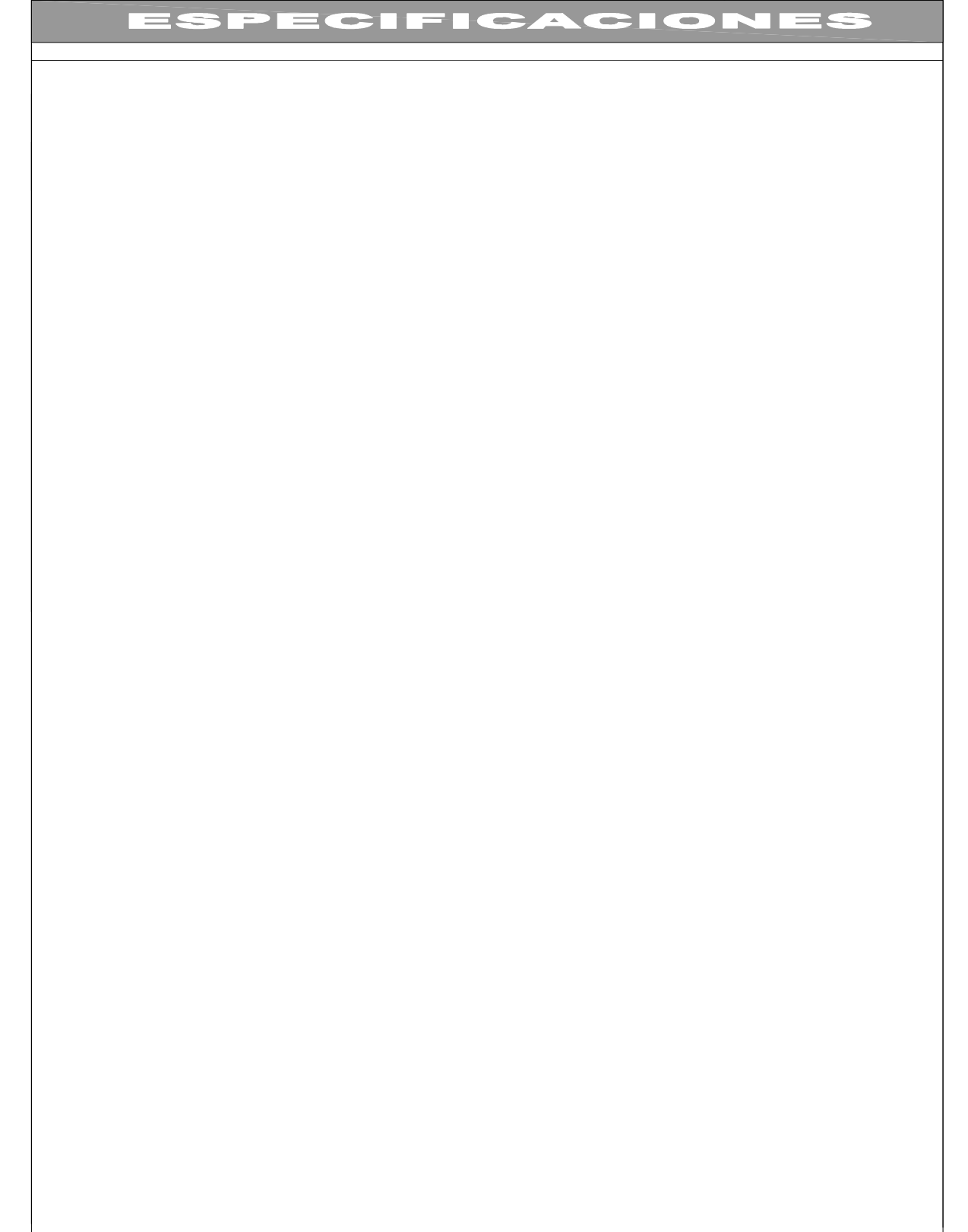
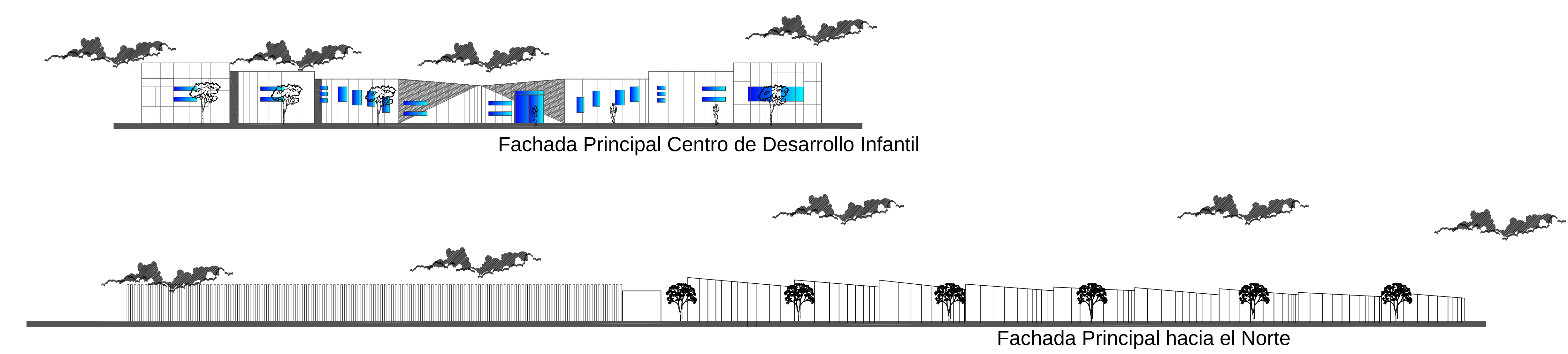
Fecha: **OCT19**

Escala: **1:250**

Acotación: **MTS.**

Clave: **ARQ**

No. **01**



Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan		Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath	
Localidad: CUITZEO	Municipio: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Tema: CORTES Y FACHADAS		CUESTA PROHIBIDA SU USO PARA FINESES AJENOS A LOS REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL	
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021		Fecha: OCT19	Escala: 1:250
		Acreditación: MTS.	Clave: ARQ
			No: 02



ORIENTACIÓN	CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

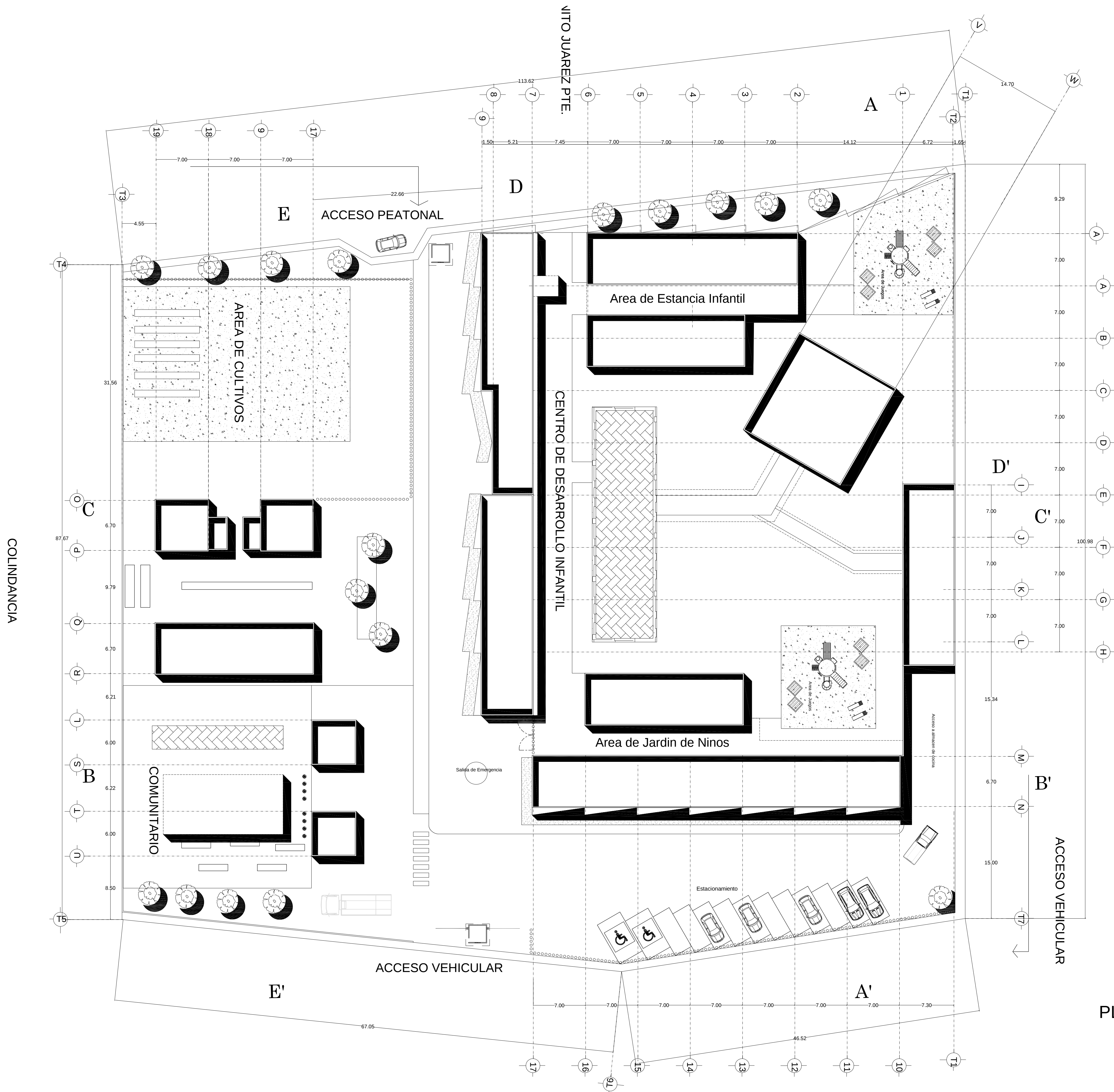
CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath		
Localidad: CUITZEO	Municipio: CUITZEO		
Plano: IMÁGENES			
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19	Acotación: MTS.	Clave: IMA
			00



PLANTA DE CONJUNTO

ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

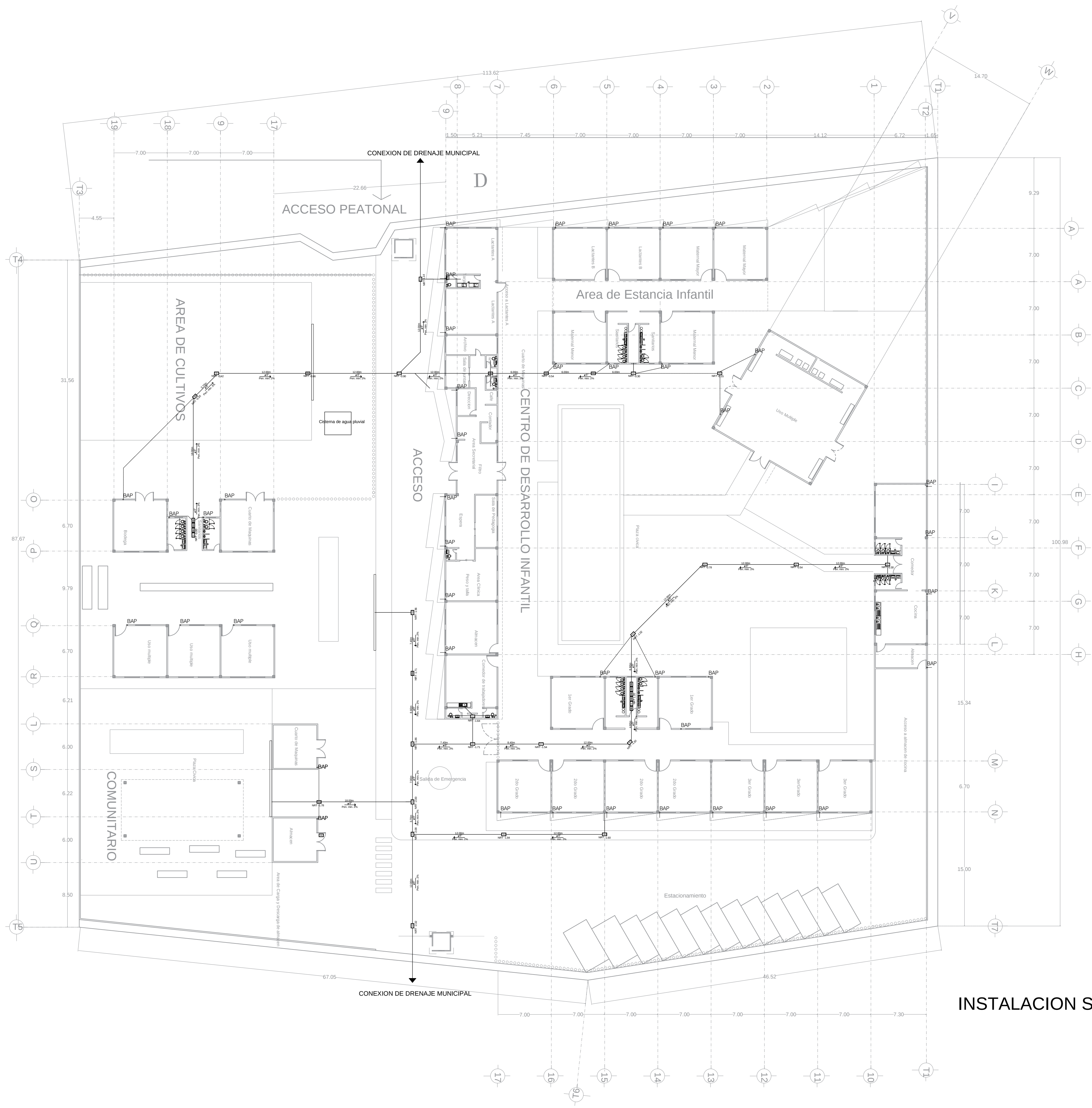
ESPECIFICACIONES

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

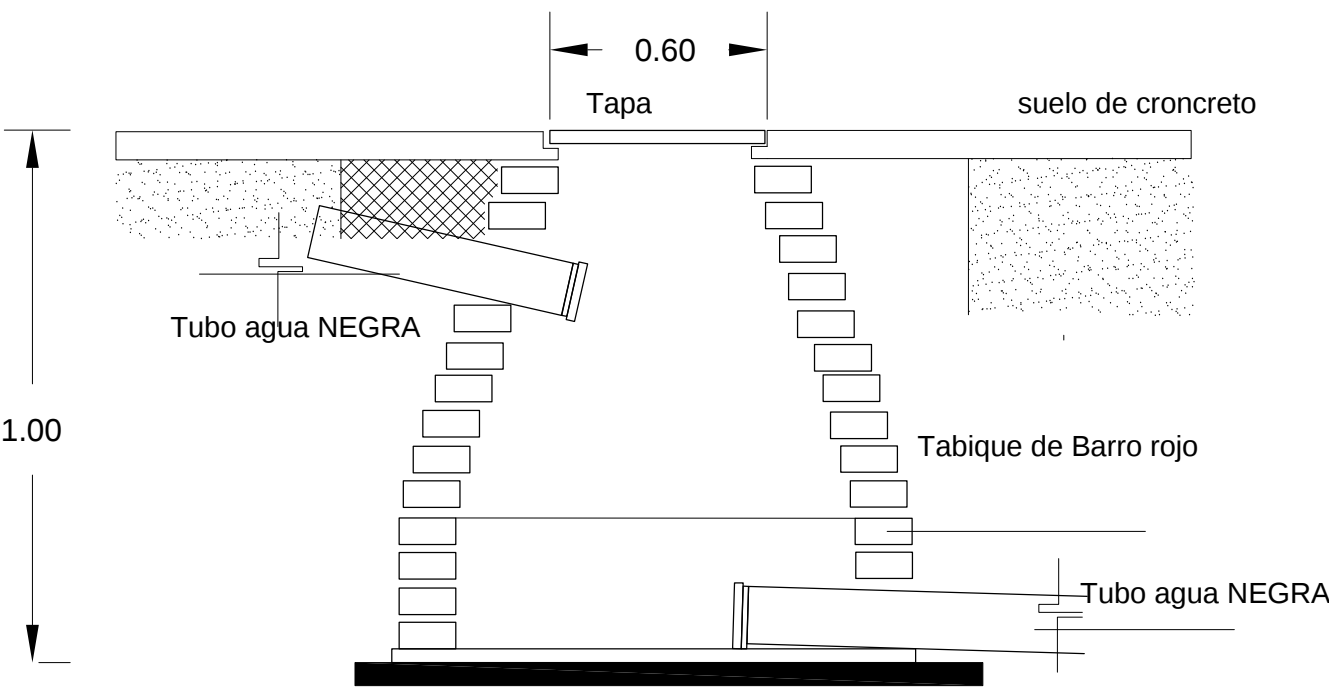
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

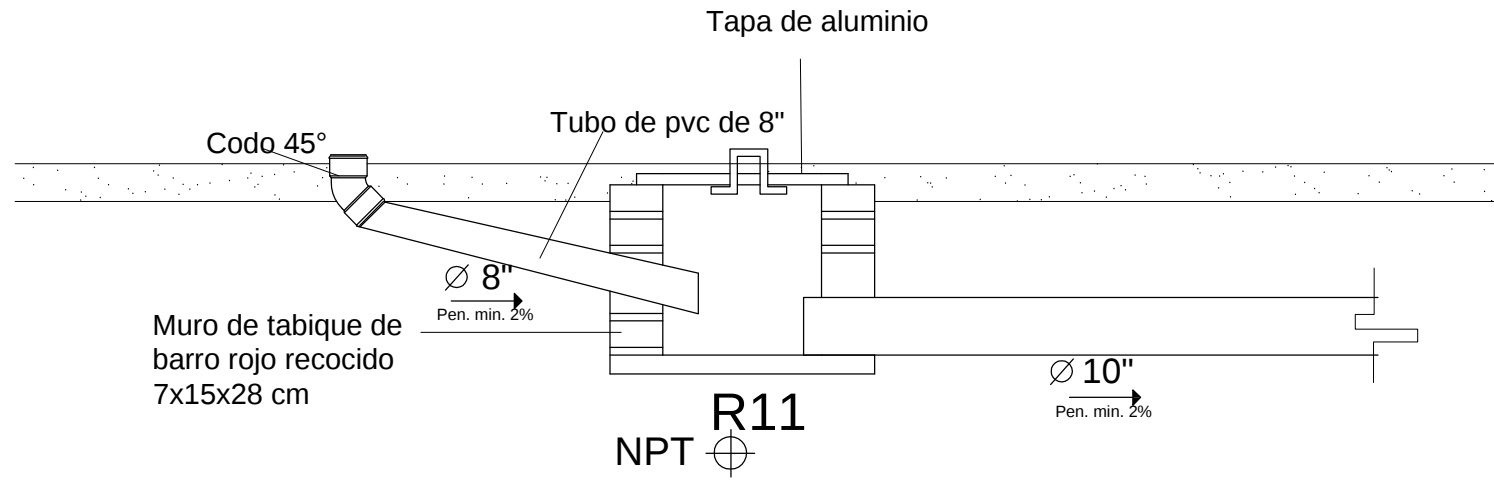
FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan		Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath	
Localidad: CUITZEO		Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Plano: PLANTA DE CONJUNTO		Escala: 1:250	
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021		Fecha: OCT19	
		Acotación: MTS.	
		Clave: ARQ	
		No. 03	



INSTALACION SANITARIA



Detalle de Pozo de Visita



Detalle de Registro

CONEXION SANITARIA 1

TRAMO	MEDIDA
R1-R2	12.00M
R2-R3	12.00M
R3-R4	12.00M
R4-R5	8.60M
R5-R6	4.60M
R6-R7	12.00M
R7-R8	8.40M
R8-R9	7.40M
R9-R10	7.00M
R10-PV1	3.70M
PV1-R11	12.00M

CONEXION SANITARIA 2

TRAMO	MEDIDA
PV1-R2	12.00M
R2-R3	6.00M
R3-R4	12.00M
PV1-R5	12.00M
R5-R6	12.00M
R6-R7	3.70M
R7-R9	18.00M
PV1-R10	12.00M

ESPECIFICACIONES

Especificaciones

- Todas las piezas serán de pvc.
- Ninguna conexión deberá ser a 90° a menos que se trate de agua grises o entre registros.
- Los registros tendrán una medida de 40x60 cm.
- Los diámetros de la tubería serán de 2" para aguas grises, 4" para aguas negras y 8" 10" para los que van de registro a registro.
- Los pozos de visita serán de 40x60x100cm
- Las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.
- Para cambios de dirección se usarán conexiones para evitar doblar la tubería.
- Las bajadas de agua pluvial serán en diámetro de 4" y serán colocadas dentro de un armex de la medida que sea el caso y colar con arena-cemento únicamente.
- Toda la tubería irá puesta sobre una cama de arena para evitar las fracturas que pueda sufrir por el peso de la construcción.
- La instalación sanitaria contendrá registros ciegos, los cuales están referenciados en la planta arquitectónica.
- Los registros serán contruidos con tabique rojo recocido (sección de 7 x 14 x 28 cm), juntado con mortero cemento-arena en proporción 1:5, espesor de 1 cm, acabado interior pulido con llana metálica. tapa con marco y contramarco metálico fabricado y colado con concreto f'c=100 kg/cm2 de 5cm de espesor y media caña fabricada con pedasería de tabique y mortero cemento arena proporción 1:5
- Los pozos de visita serán contruidos con tabique rojo recocido, juntado con mortero cemento-arena en proporción 1:5, espesor de 1 cm, acabado interior pulido con llana metálica. tapa con marco y contramarco metálico fabricado y colado con concreto f'c=100 kg/cm2 de 5cm de espesor y media caña fabricada con pedasería de tabique y mortero cemento arena proporción 1:5

Simbología:

- BAP-BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- BAPN-BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES
- REGISTRO SANITARIO
- ▣ POZO DE VISITA
- TUBERIA DE DRENAJE SANITARIO
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- TUBERIA DE AGUAS PLUVIAL

AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021
 DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA
 Ubicación: **Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan**
 Localidad: **CUITZEO** Municipio: **CUITZEO**
 Plano: **PLANTA DE INSTALACION SANITARIA**

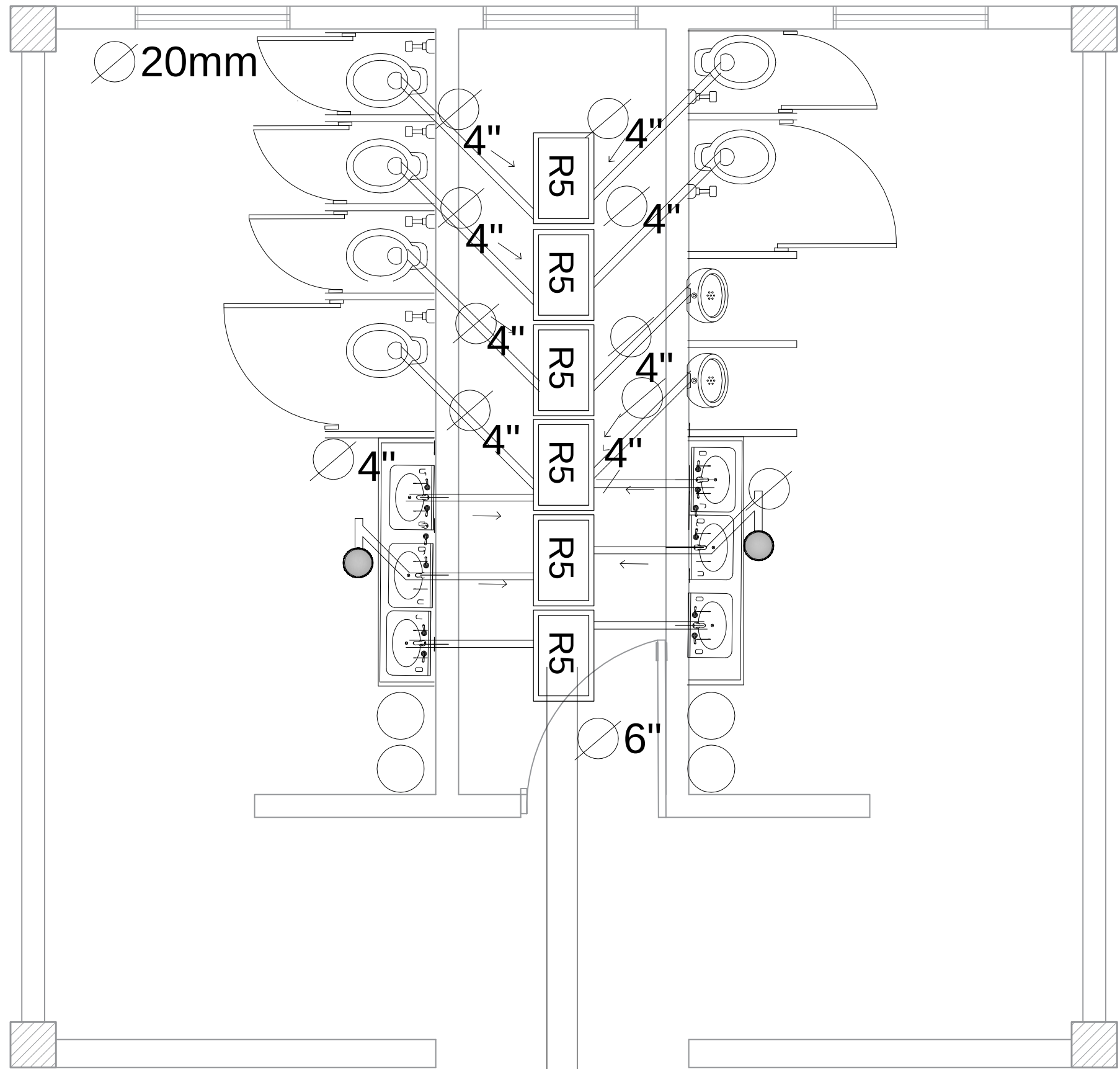
Proyecto: **Perez Rojas Viviana Monserrath**
 Revisó: **Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez**
 Propietario: **H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021**
 Fecha: **OCT19** Acotación: **MTS.** No. **01**

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
 Escala: **1:350**
 Clave: **SAN**

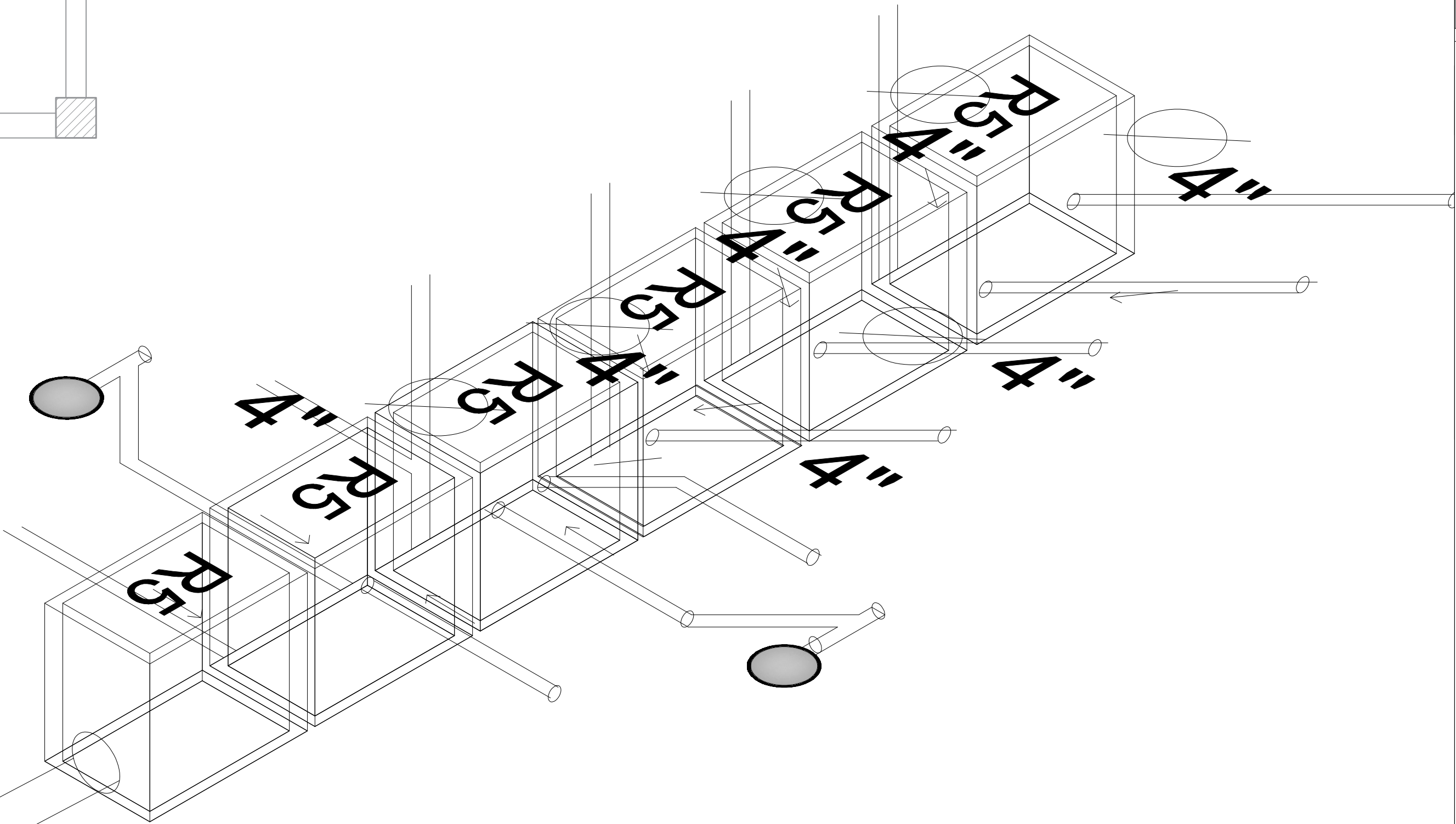
Queda prohibido su uso a terceros así como su reproducción total o parcial.

Tuberia de la marca tuboplus de 20mm en tramos de 4m con plastico antivacterial AB modelo:500424

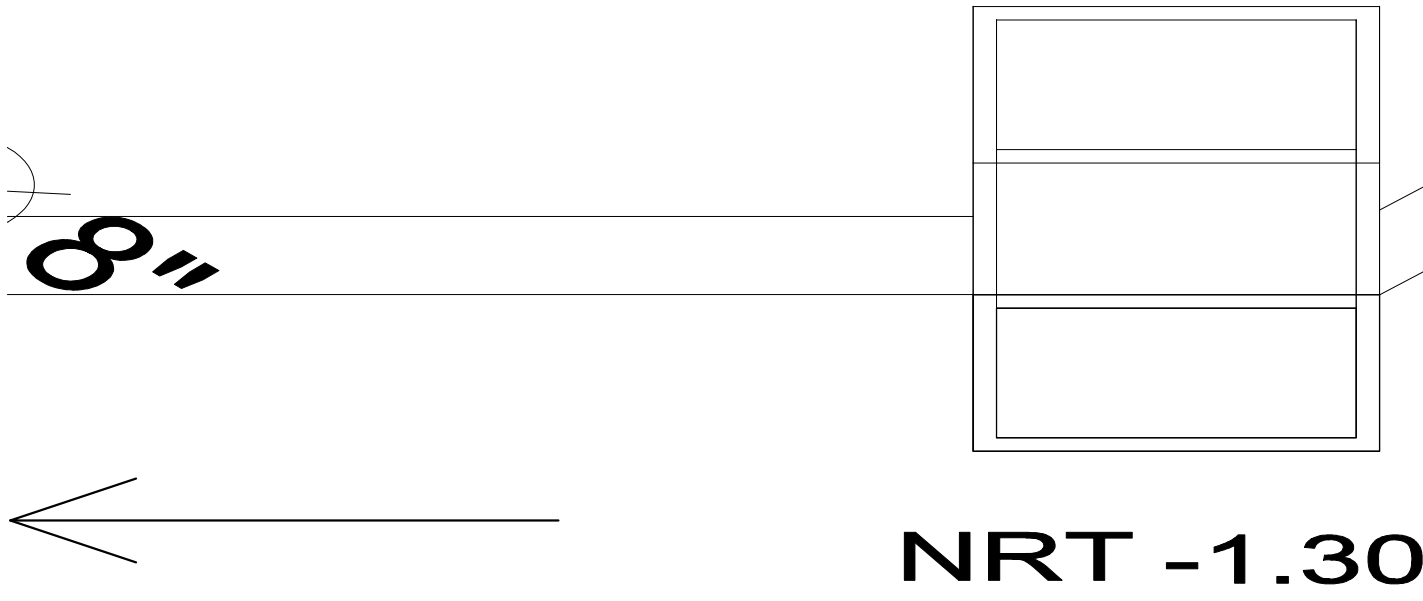
Tuberia de la marca PVC de 4", 6" y 8" en tramos de 6m.



NUCLEO DE SANITARIOS



INSTALACION SANITARIA



ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

Especificaciones

1. Todas las piezas serán de pvc.

2. Ninguna conexion debiera ser a 90° a menos que se trate de agua grises o entre registros.

3. Los registros tendran una medida de 40x60 cm.

4. Los diametros de la tubería serán de 2" para aguas grises, 4" para aguas negras y 8" 10" para los que van de registro a registro.

5. Los pozos de visita seran de 40x60x100cm

6. Las tuberías tendrán una pendiente mínima del 2%.

7. Para cambios de dirección se usarán conexiones para evitar doblar la tubería.

8. Las bajadas de agua pluvial serán en diámetro de 4" y serán colocadas dentro de un armex de la medida que sea el caso y colar con arena-cemento únicamente.

9. Toda la tubería ira puesta sobre una cama de arena para evitar las fracturas que pueda sufrir por el peso de la construcción.

10. La instalación sanitaria contendrá registros ciegos, los cuales están referenciados en la planta arquitectónica.

11. Los registros serán contruidos con tabique rojo recocido (sección de 7 x 14 x 28 cm), juntado con mortero cemento-arena en proporción 1:5, espesor de 1 cm, acabado interior pulido con llana metálica. tapa con marco y contramarco metálico fabricado y colado con concreto f'c=100 kg/cm2 de 5cm de espesor y media caña fabricada con pedaseria de tabique y mortero cemento arena proporción 1:5

12. Los pozos de visita seran contruidos con tabique rojo recocido, juntado con mortero cemento-arena en proporción 1:5, espesor de 1 cm, acabado interior pulido con llana metálica. tapa con marco y contramarco metálico fabricado y colado con concreto f'c=100 kg/cm2 de 5cm de espesor y media caña fabricada con pedaseria de tabique y mortero cemento arena proporción 1:5

Simbologia:

BAP-BAJADA DE AGUA PLUVIAL

BAPN-BAJADA DE AGUAS NEGRAS Y GRISES

REGISTRO SANITARIO

POZO DE VISITA

TUBERIA DE DRENAJE SANITARIO

NRT NIVEL DE PISO TERMINADO

TUBERIA DE AGUAS PLUVIAL

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación:
Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan

Localidad:
CUITZEO

Plano:
DETALLES DE INTALACION SANITARIA

Proyecto:
Perez Rojas Viviana Monserrath

Revisó:
Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Propietario:
H.Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

Fecha:
OCT19

Escala:
1:350

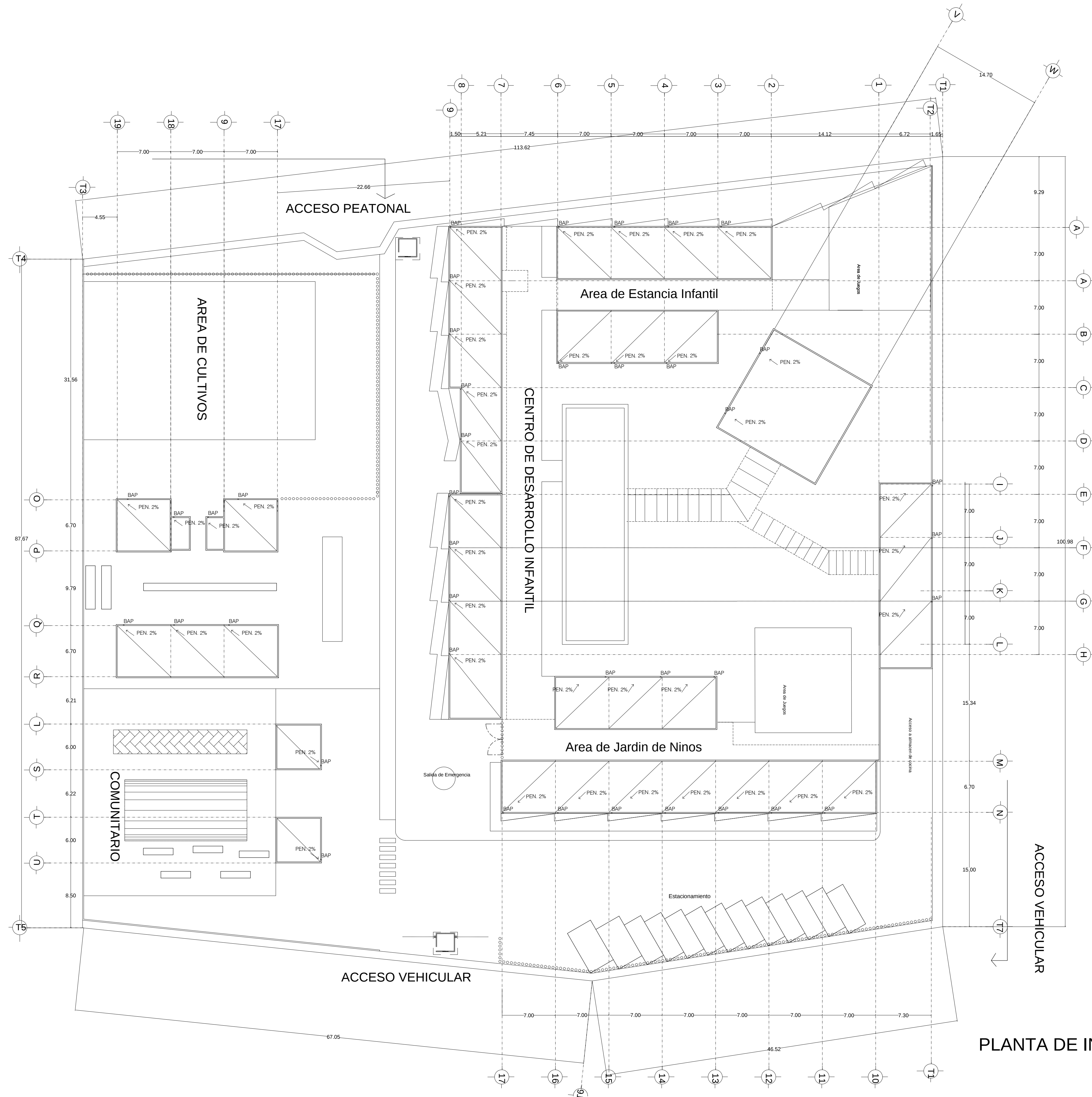
Clave:
SAN

Acotación:
MTS.

No.
02



U



COLINDANCIA

PLANTA DE INSTALACION HIDRAULICA

ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

TUBERIA AGUA CALIENTE

TUBERIA AGUA FRÍA

TUERCA UNION ROSCABLE.

CODO DE 90° HACIA ARRIBA.

CODO DE 90° HACIA ABAJO.

HIDRONEUMATICO

B.A.C.

BAJA DE AGUA CALIENTE.

S.A.F.

SUBE AGUA FRÍA.

B.A.F.

BAJA AGUA FRÍA

VALVULA FLOTADOR.

LLAVE DE PASO

VALVULA DE GLOBO ROSCADA 125 Lbs.

VALVULA CHECK.

VALVULA CHECK.

MEDIDOR

LLAVE PARA MANGUERA 13mm.

DIRECCION DE FLUJO

CODO DE 90°.

CONEXION TEE.

Reduccion de 32mm a 25mm

Reduccion de 25mm a 20mm

CISTERNA.

REGISTRO DE 40X40 PARA AGUA POTABLE

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación:
Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan

Proyecto:
Perez Rojas Viviana Monserrath

Localidad:
CUITZEO

Revisó:
Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Plano:
PLANTA DE INSTALCION HIDRAULICA

Propietario:
H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

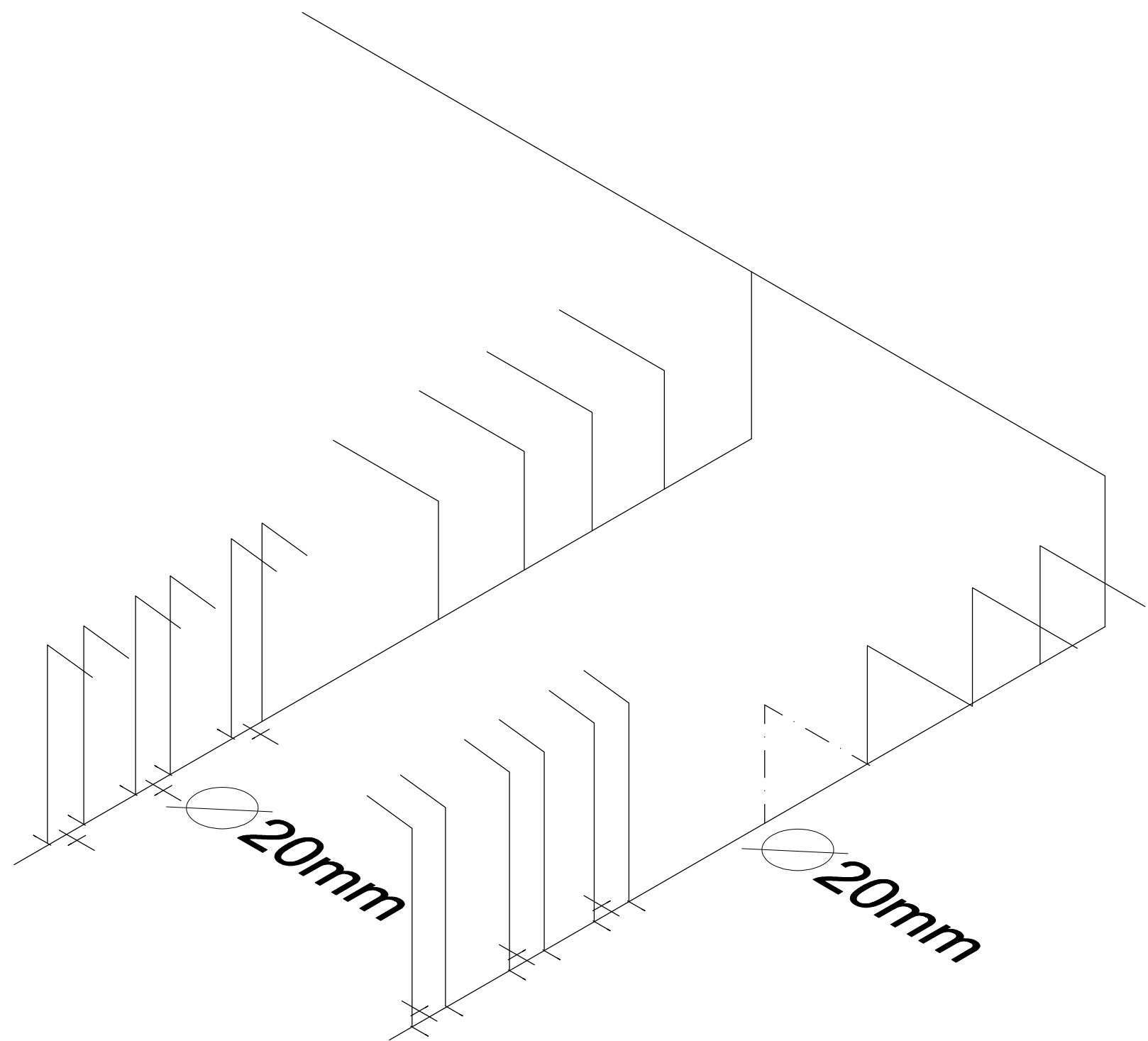
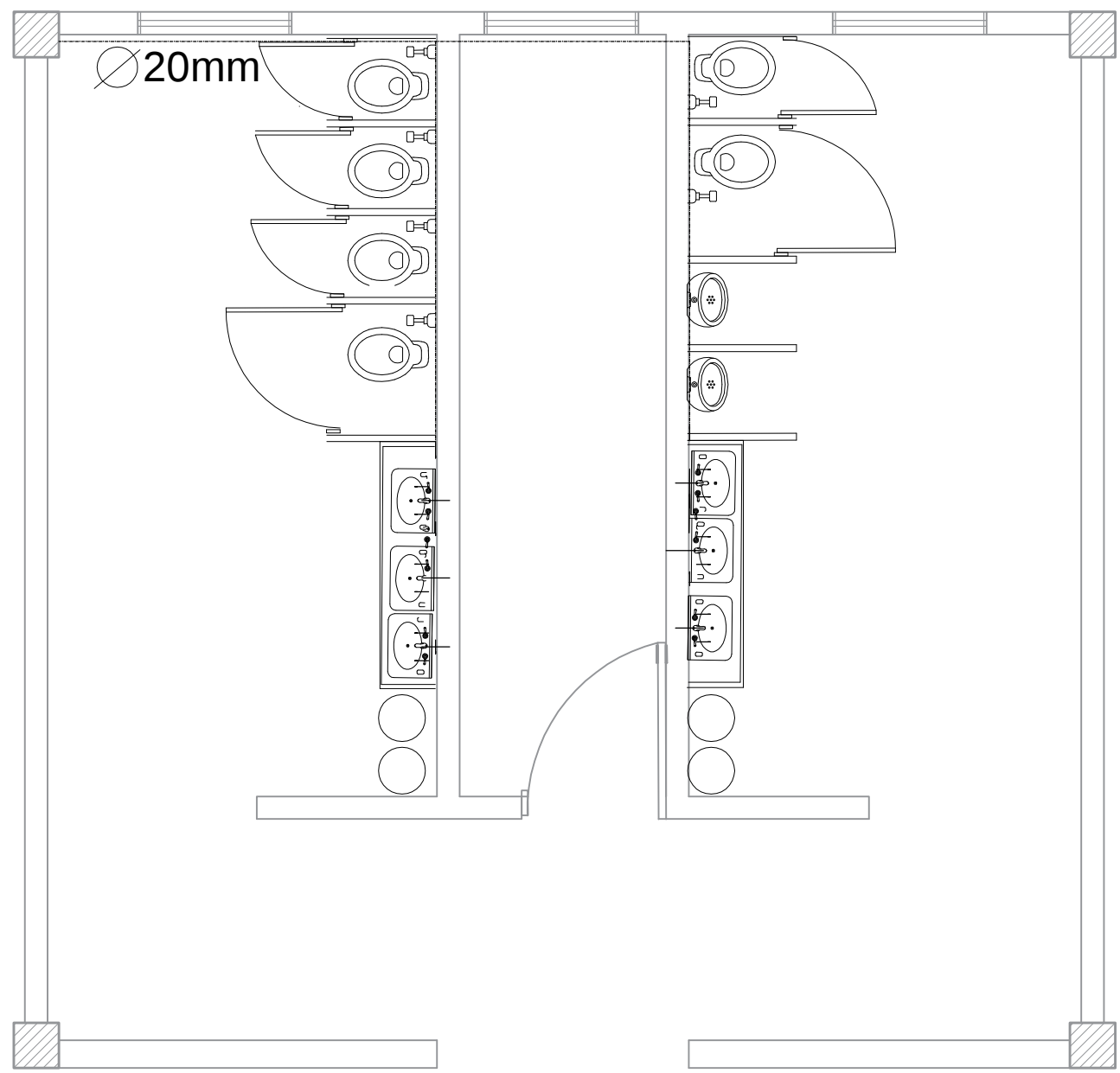
Fecha:
OCT19

Acotación:
MTS.

Clave:
HDR

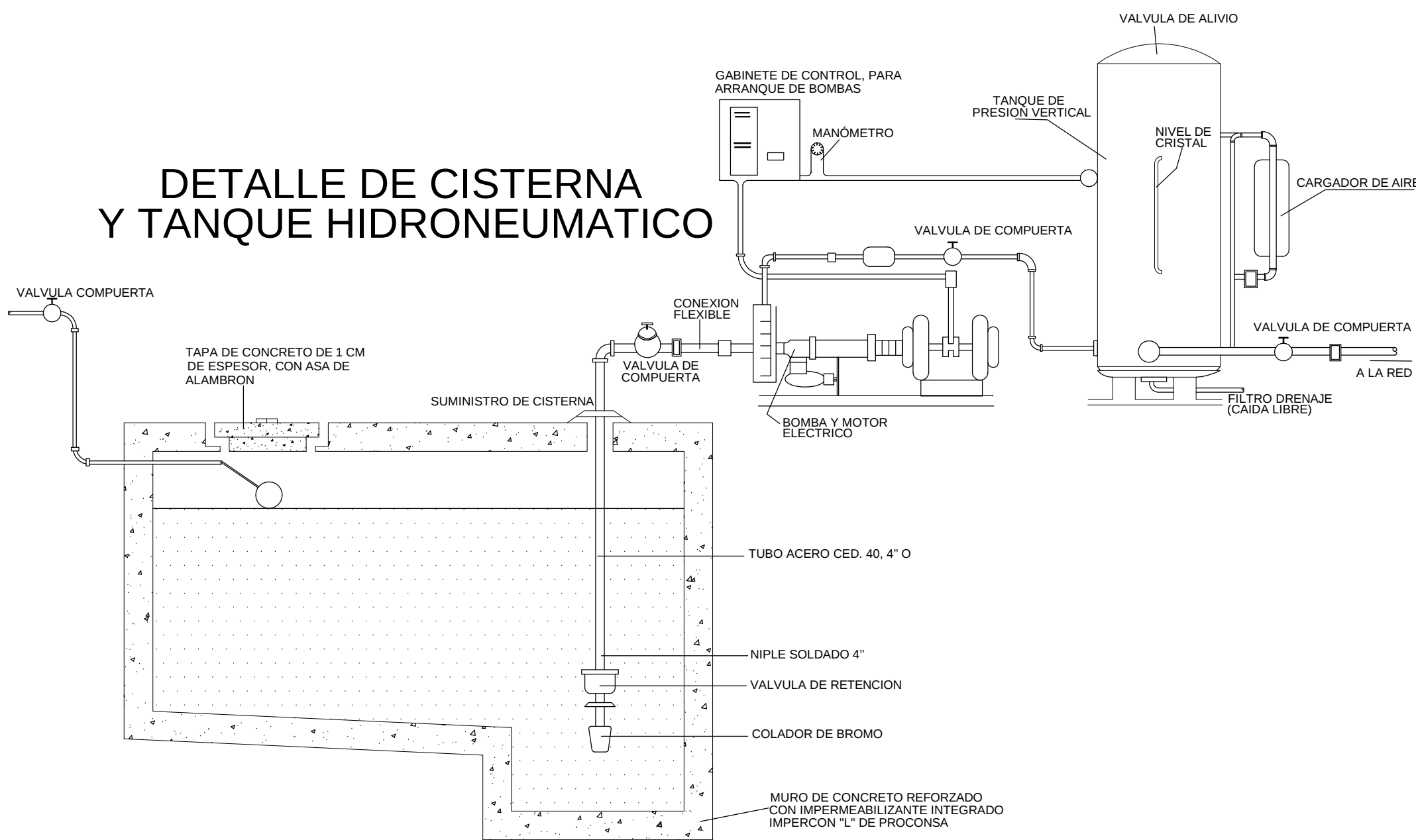
No.
02

Tubería de la marca tuboplus de 20mm en tramos de 4m con plástico antivacterial AB modelo:500424



NUCLEO DE SANITARIOS

DETALLE DE CISTERNA Y TANQUE HIDRONEUMATICO



ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

TUBERIA AGUA CALIENTE

TUBERIA AGUA FRIA

TUERCA UNION ROSCABLE.

CODO DE 90° HACIA ARRIBA.

CODO DE 90° HACIA ABAJO.

HIDRONEUMATICO

B.A.C.

S.A.F.

B.A.F.

BAJA DE AGUA CALIENTE.

SUBE AGUA FRIA.

BAJA AGUA FRIA

VALVULA FLOTADOR.

LLAVE DE PASO

VALVULA DE GLOBO ROSCADA 125 Lbs.

VALVULA CHECK.

MEDIDOR

LLAVE PARA MANGUERA 13mm.

DIRECCION DE FLUJO

CODO DE 90°.

CONEXION TEE.

Reduccion de 32mm a 25mm

Reduccion de 25mm a 20mm

CISTERNA.

REGISTRO DE 40X40 PARA AGUA POTABLE

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación:
Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan

Localidad:
CUITZEO

Plano:
PLANTA DE INSTALCION HIDRAULICA

Proyecto:
Perez Rojas Viviana Monserrath

Revisó:
Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Propietario:
H.Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

Fecha:
OCT19

Escala:
1:250

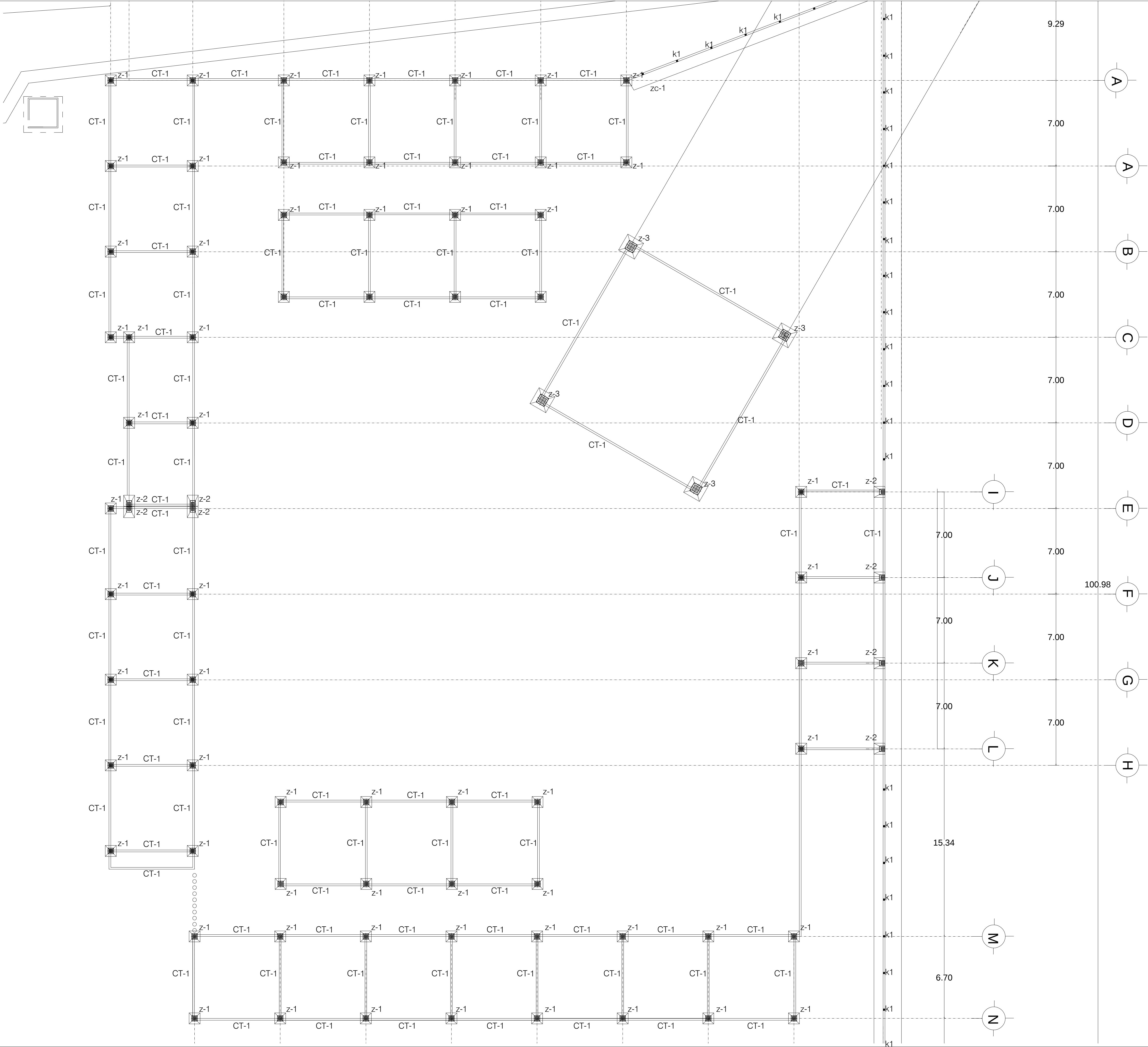
Clave:
HDR

Clave:
HDR

No.
03



FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan		Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath	
Localidad: CUITZEO Municipio CUITZEO		Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez	
(Plano) PLANTA DE CIMENTACION		Escala: 1:250	
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021		Fecha: OCT19	
 		Accotación: MTS.	
 		No. 01	



ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación:
Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan

Localidad:
CUITZEO

Plano:
PLANTA DE CIMENTACION

Propietario:
H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

Proyecto:
Perez Rojas Viviana Monserrath

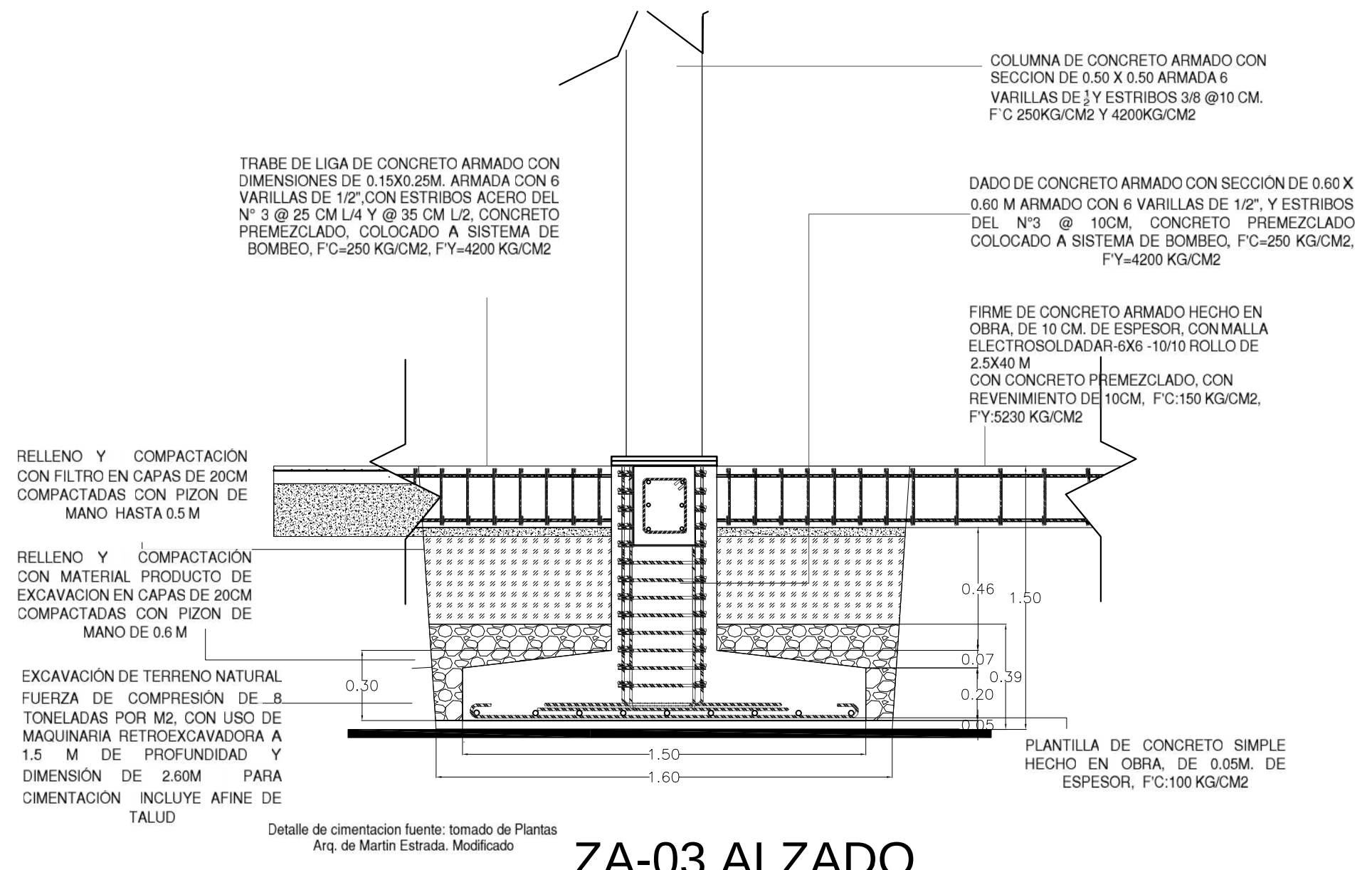
Revisó:
Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Fecha:
OCT19

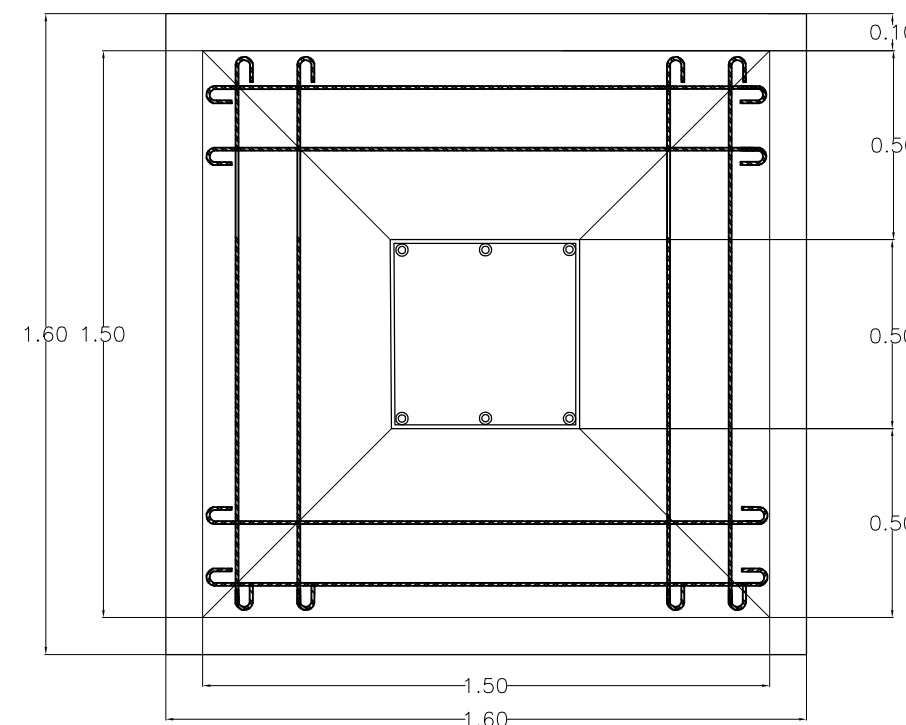
Acotación:
MTS.

Clave:
CIM

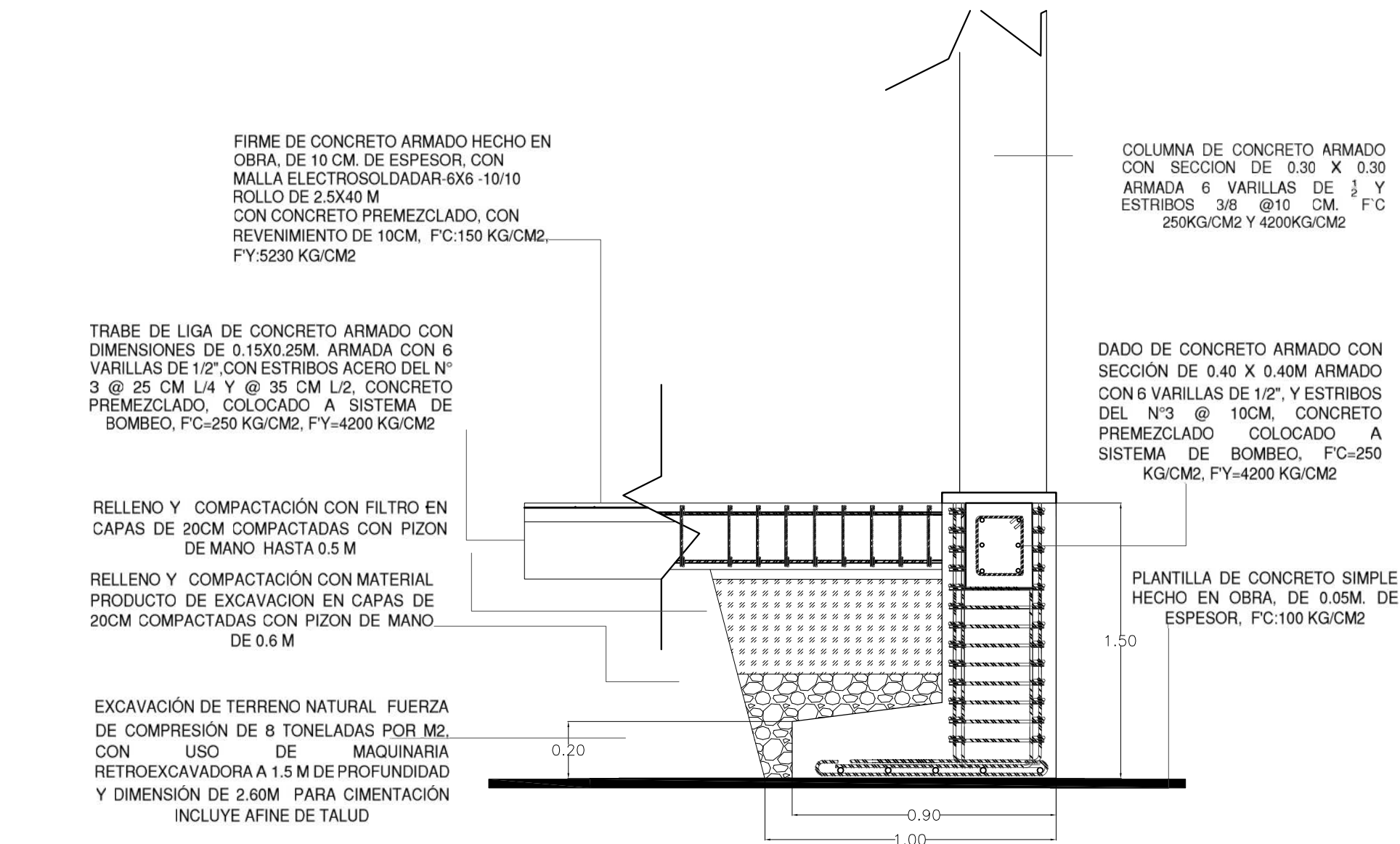
No.
02



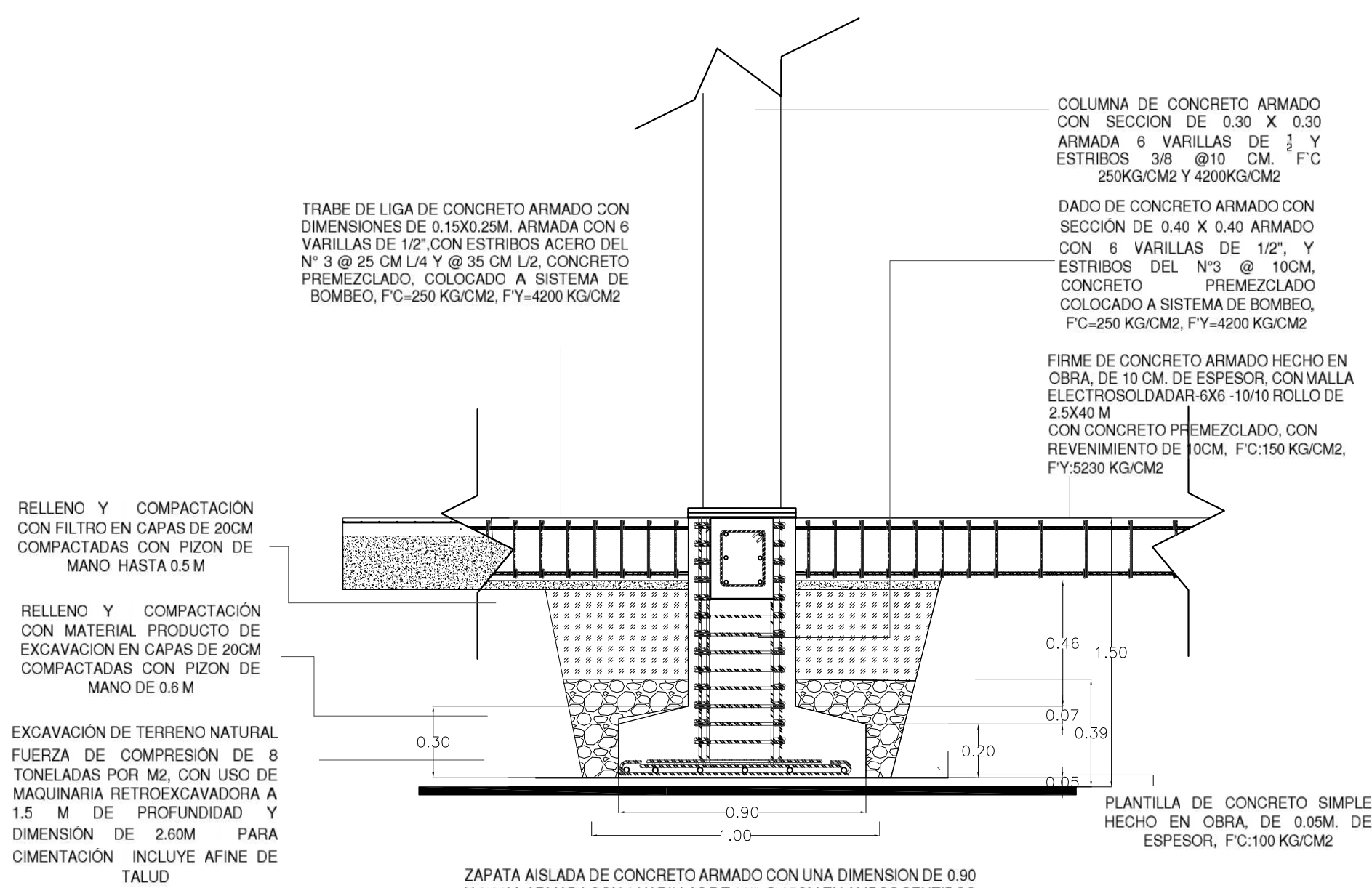
ZA-03 ALZADO



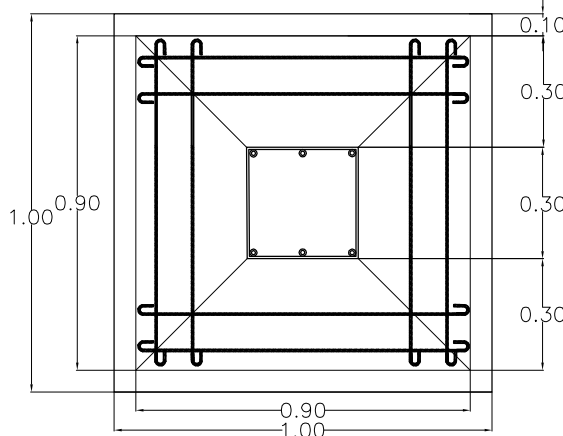
ZA-03 PLANTA



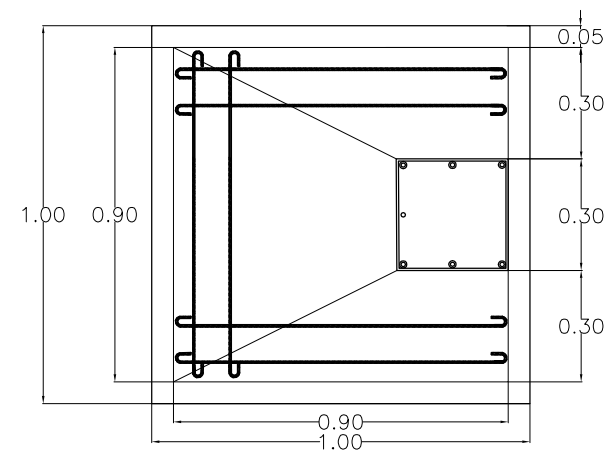
ZA-02 ALZADO DE LINDERO



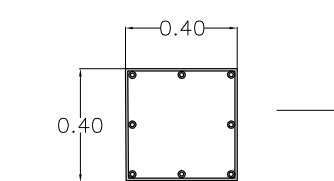
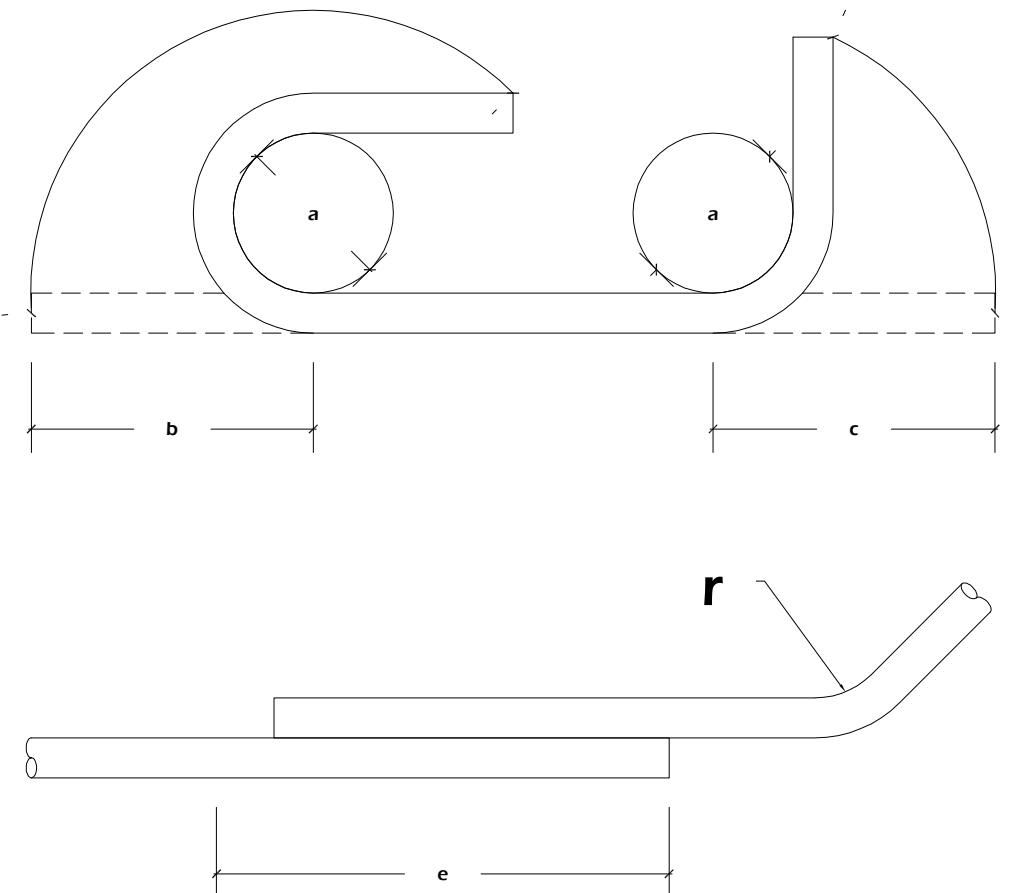
ZA-01 ALZADO



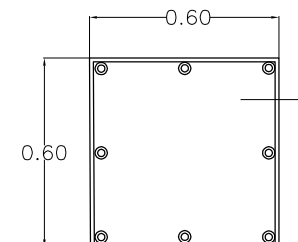
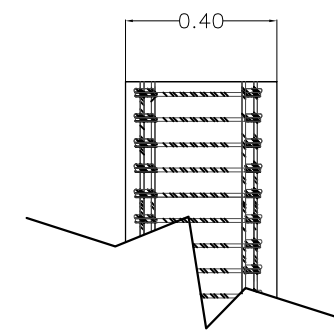
ZA-01 PLANTA



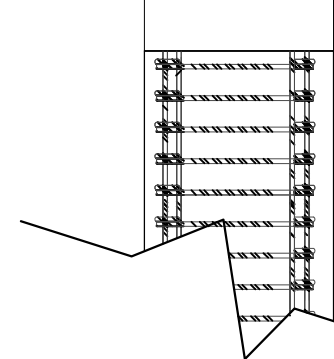
ZA-02 PLANTA DE LINDERO



DADO 40X40 CM



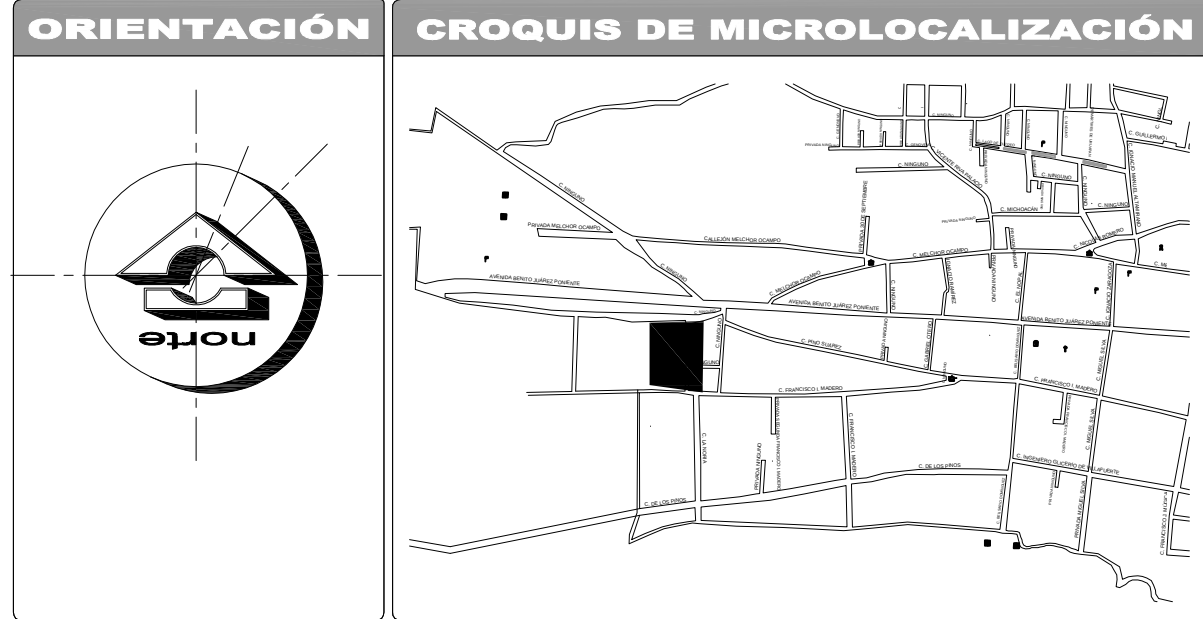
DADO 50X50 CM



DETALLES DE DOBLECES Y TRASLAPES DE ACERO DE REFUERZO

#	r	a	b	c	e		
					f'c=200	f'c=250	f'c=300
2.5	5	5	15	15	40	40	40
3	6	6	18	20	45	45	45
4	5	5	20	25	60	60	60
5	10	10	25	30	75	75	75
6	12	15	35	40	95	90	90
8	16	20	45	50	-	-	-
10	21	30	65	70	-	-	-
12	25	40	85	90	-	-	-

SI EN LA SECCION SE EMPALMA MAS DE LA TERCERA PARTE DEL REFUERZO LAS LONGITUDES DE TRASLAPE AUMENTARAN EN UN 50



ESPECIFICACIONES

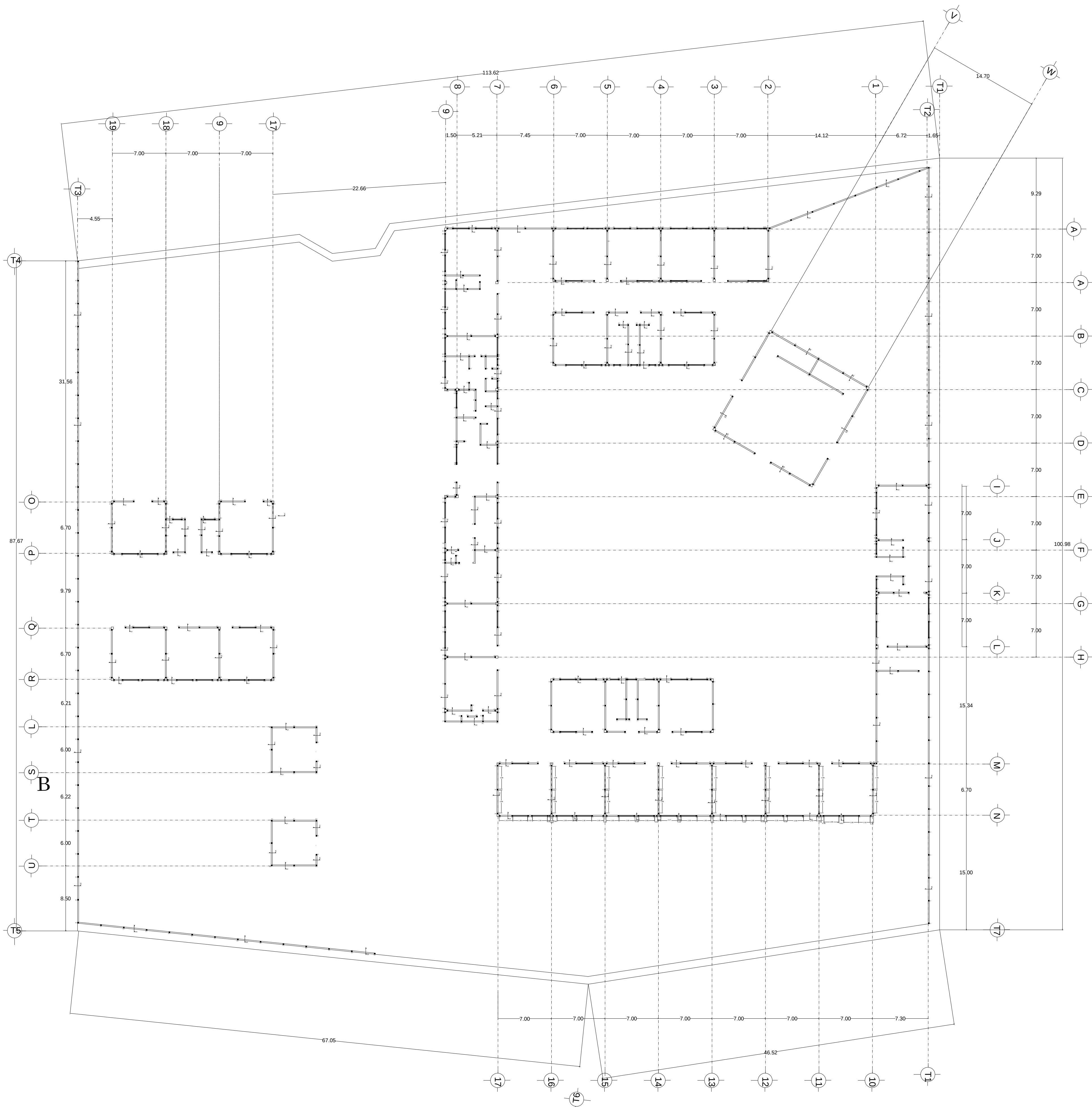
SIMBOLOGIA



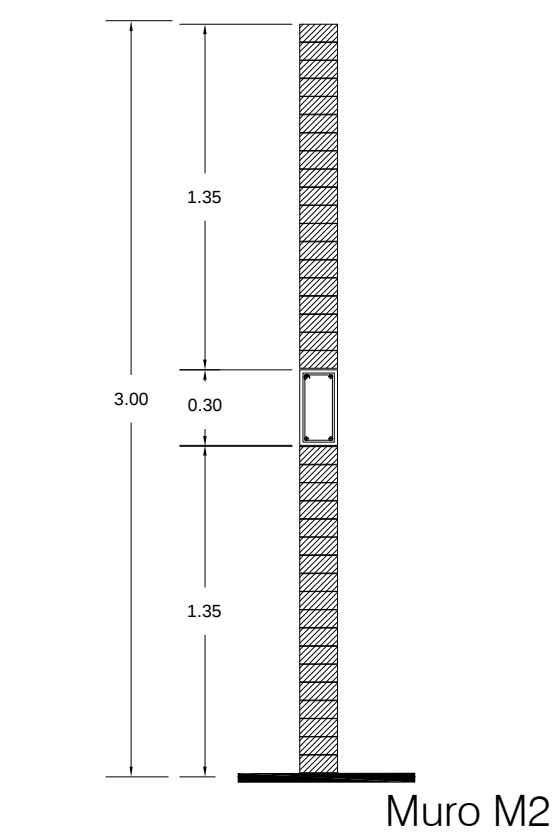
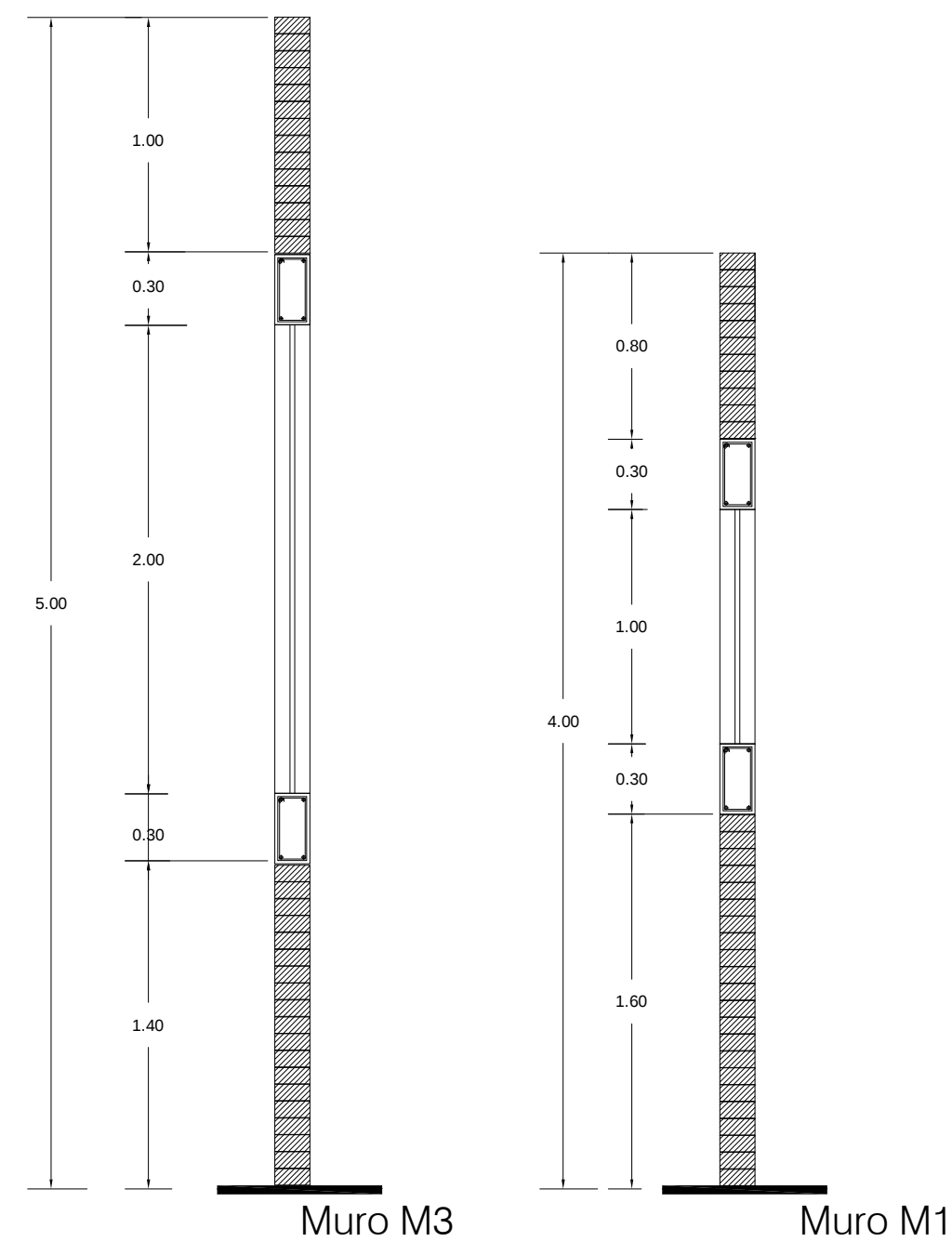
AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA				UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO					
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan				Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath					
Localidad: CUITZEO				Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez					
Plano: PLANTA DE CIMENTACION				NOTA: PROHIBIDO SU USO RENDERSE A SU CODIGO DE IDENTIFICACION					
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021				Fecha: OCT19		Escala: 1:250		Clave: CIM	
						Acotación: MTS.		No. 03	



PLANTA DE ALBANILERIA

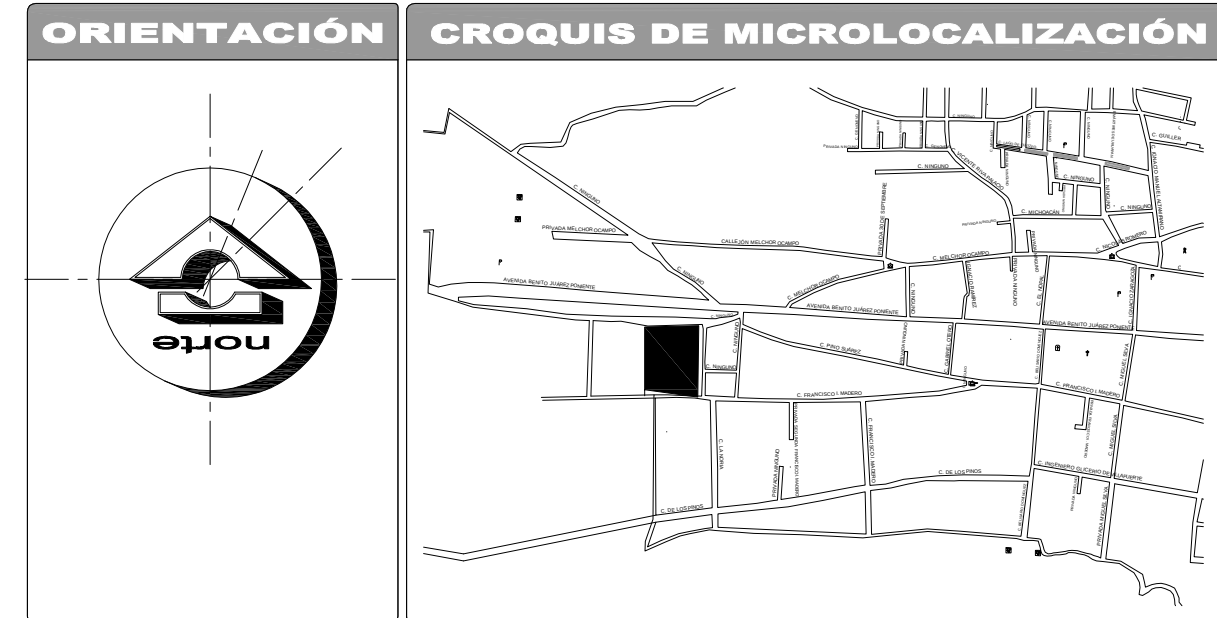


Castillo de concreto armado de 15x15cm, armado con 4v de $\frac{3}{8}$ " y estribos @ $\frac{1}{4}$ " 15cm con $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$, $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$,

Castillo K1

Trabe de Cerramiento de concreto armado de 15x30cm armada con 4v de $\frac{3}{8}$ " y estribos de $\frac{3}{4}$ " @ 15cm $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ $F'c = f' 150 \text{ kg/cm}^2$

Trabe T1



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

Muro de tabique de barro rojo recocido acedentado con mortero arena en prop. 1:4 alineado al hilo y plomo.

Proceso Constructivo

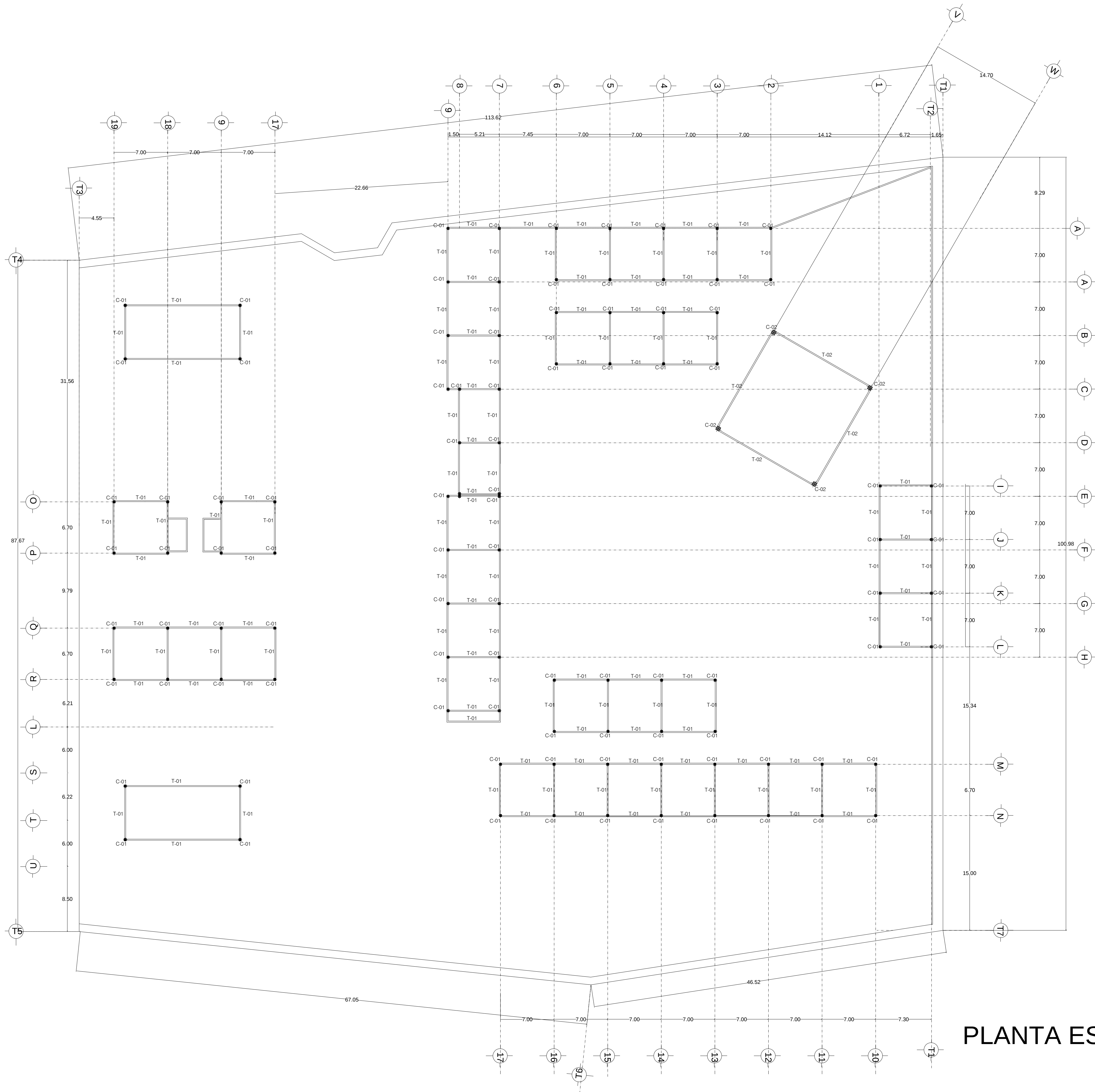
1. Saturar de Agua los tabiques
2. Colocar el tabique de formal horizontal hiladas en forma de cuatrepeo entre las piezas
3. En la esquina o union donde no se especifique castillo las hiladas deben colocarse de forma cruzada a fin de garantizar amarrar de muro
4. En donde especifique castillo unir tabiques al castillo

Calidad de los materiales
 Concreto= $F'c = 150 \text{ kg/cm}^2$
 Acero= $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$
 Agua Libre de Impurezas
 Grava de 3/4
 Arena libre de arcillas
 En caso de efectuarse algún cambio en el proyecto se debera consultar

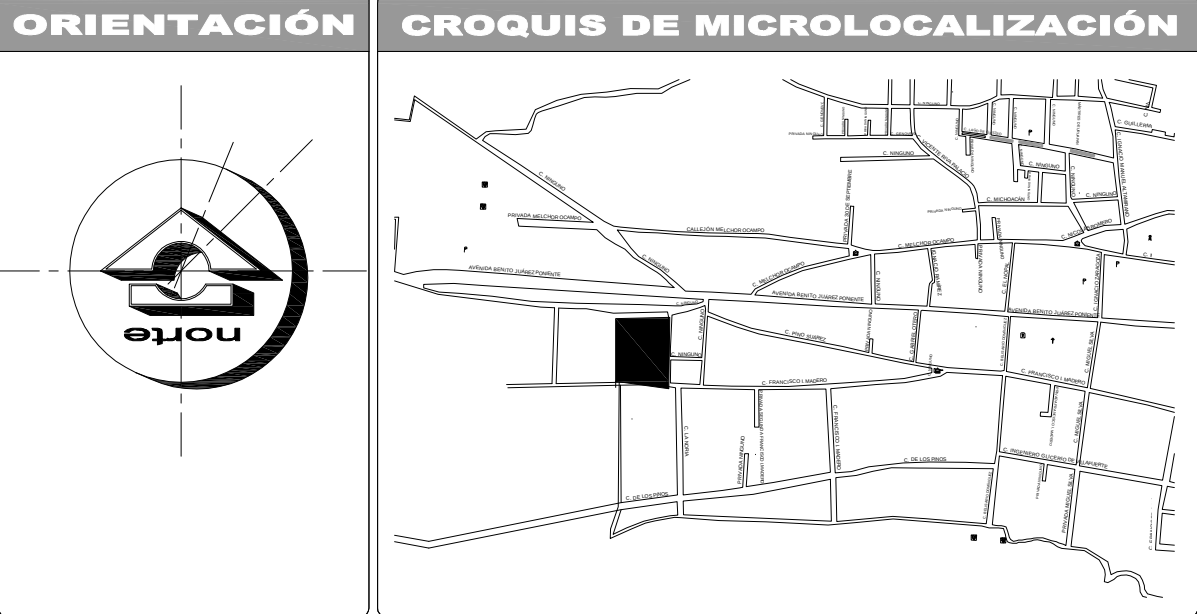


Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath		
Localidad: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez		
Plano: PLANTA DE ALBANILERIA	Fecha: OCT19	Escala: 1:250	Clave: ALB
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Acotación: MTS.	No.	01



PLANTA ESTRUCTURAL



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

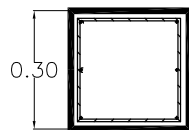
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

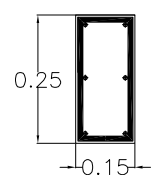
FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath		
Localidad: CUITZEO	Municipio: CUITZEO		
Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez		
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19	Escala: 1:250	Clave: EST
	Acotación: MTS.	No.	01



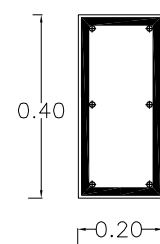
Columna de concreto armado con seccion de 0.50 x 0.50 armada 6 varillas de 3 y estribos 3/8 @10 cm. f'c 250kg/cm2 y 4200kg/cm2



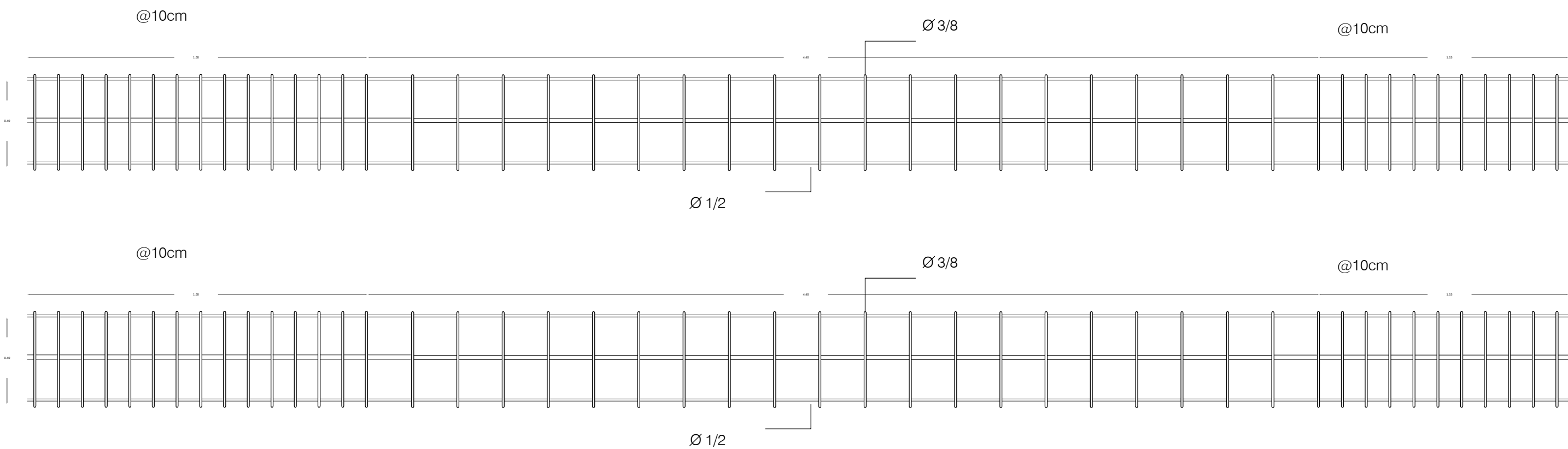
Columna de concreto armado con seccion de 0.30 x 0.30 armada 6 varillas de 3 y estribos 3/8 @10 cm. f'c 250kg/cm2 y 4200kg/cm2



Trabe de liga de concreto armado con dimensiones de 0.15x0.25m. armada con 6 varillas de 1/2" con estribos acero del n° 3 @ 25 cm l/4 y @ 35 cm l/2, concreto premezclado, colocado a sistema de bombeo. f'c=250 kg/cm2, fy=4200 kg/cm2



Trabe de liga de concreto armado con dimensiones de 0.20x0.40 m. armada con 6 varillas de 3/4, concreto premezclado colocado a sistema de bombeo. f'c=250 kg/cm2, fy=4200 kg/cm2



Proceso Constructivo Trabe

1. Habilitado del acero segun el diseño.
2. Colocar el habilitado en el encajillado la cimbra
3. Anclar el armado a las co,lumnas
4. Colocar el cimbrado a la columna
5. Vaciardel concreto vibrandolo
6. Retirado de cimbra

Calidad de los materiales

Concreto= F'c 250kg/cm2
Acero=Fy 4,200kg/cm2
Agua Libre de Impuresas
Grava de 3/4
Arena libre de arcillas

En caso de efectuarse algún cambio en el proyecto se debera consultar con el estructurista

Proceso Constructivo Columna

1. Habilitado del acero segun el diseño.
2. Colocar el habilitado amarrandolo a la parrilla de la zapata.
3. Colocar los separadores de concreto de acuerdo al recubrimiento especifico.
4. Colocar el cimbrado a la columna
5. Vaciardel concreto vibrandolo

Calidad de los materiales

Concreto= F'c 250kg/cm2
Acero=Fy 4,200kg/cm2
Agua libre de impuresas
Grava de 3/4
Arena libre de arcillas

En caso de efectuarse algún cambio en el proyecto se debera consultar con el estructurista



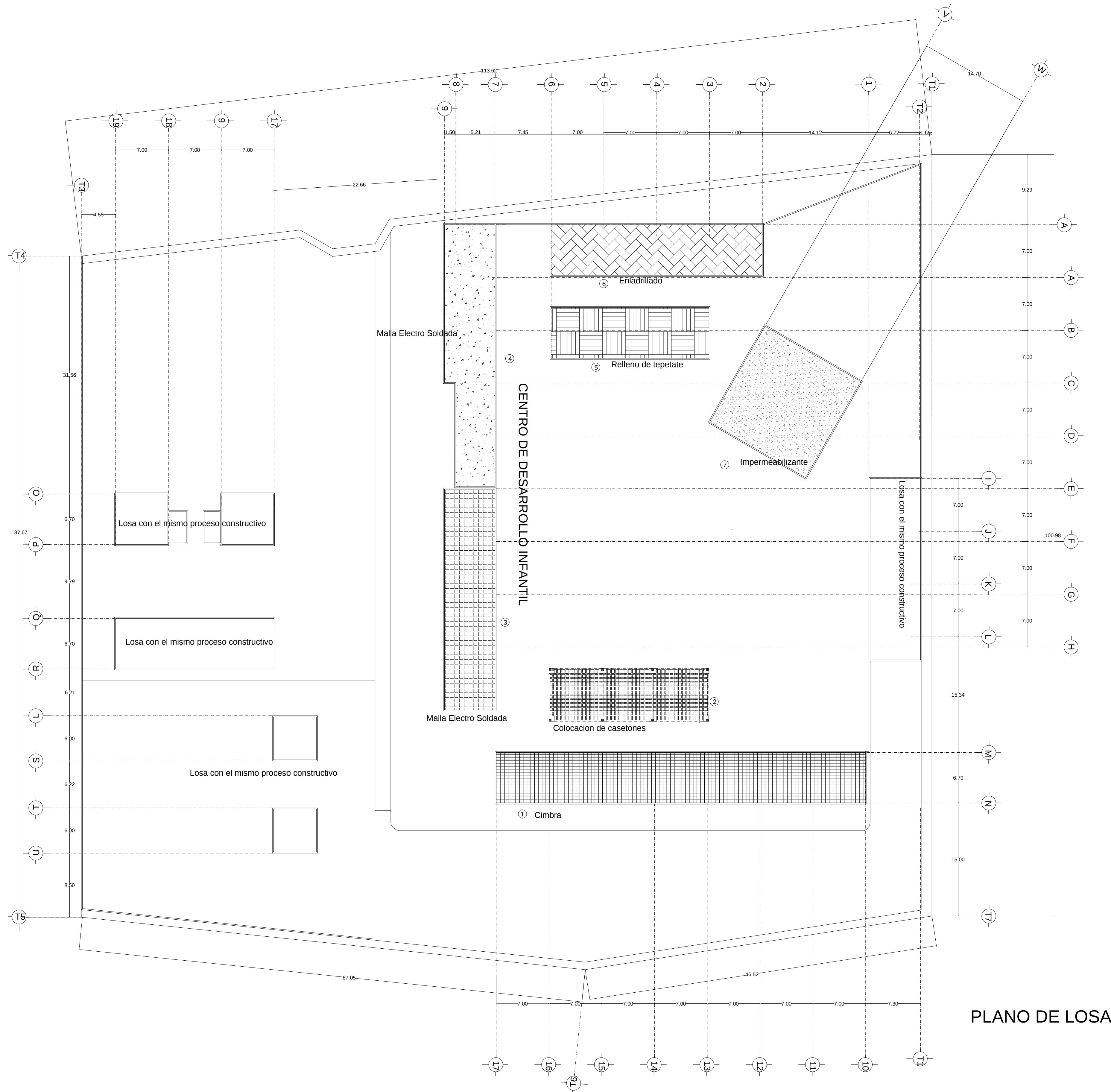
AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021
DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS



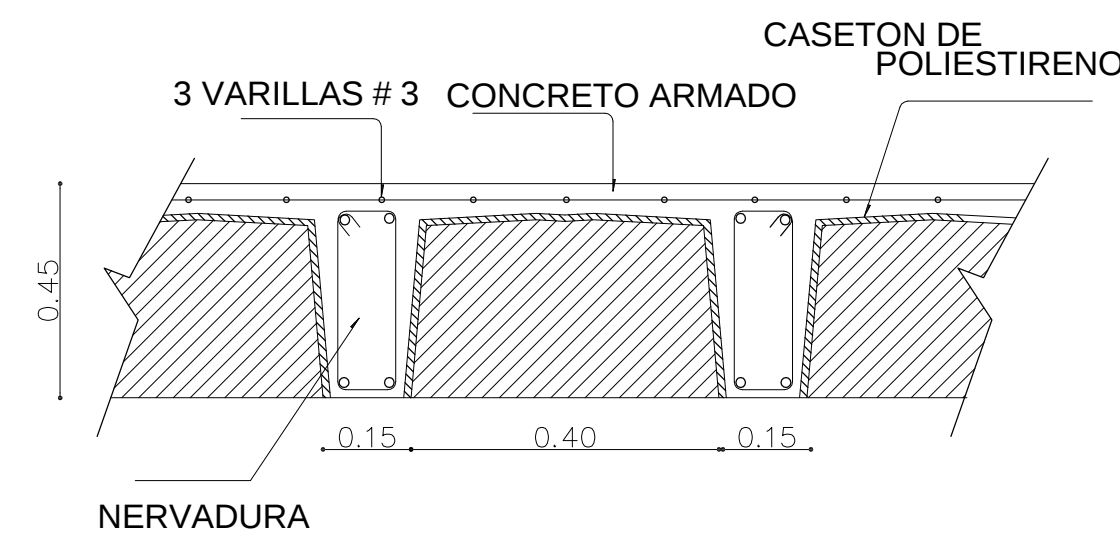
Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

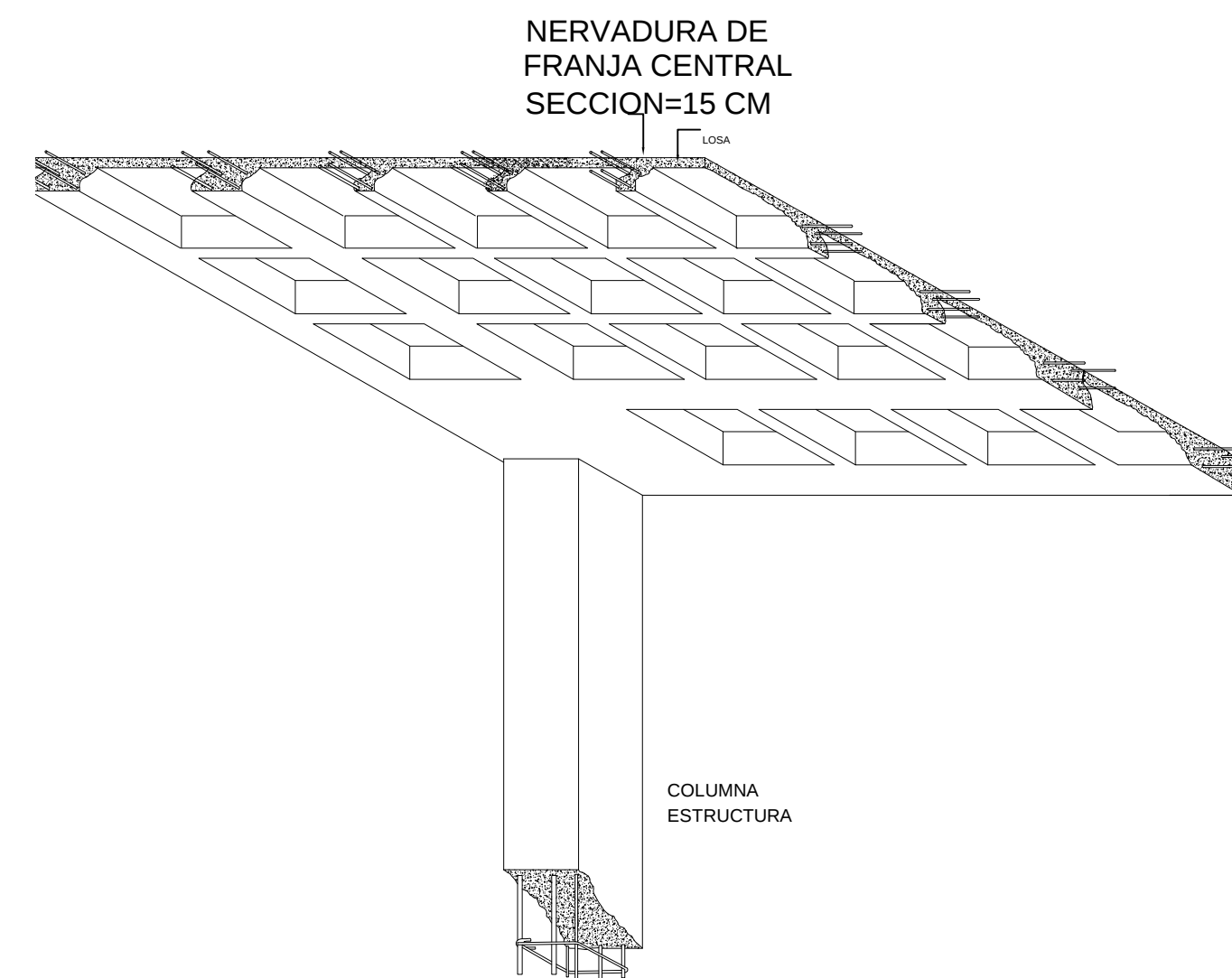
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath
Localidad: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez
Plano: PLANTA ESTRUCTURAL	Clave: EST
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19
	Acotación: MTS.
	No. 02



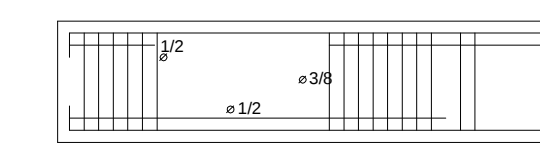
PLANO DE LOSA



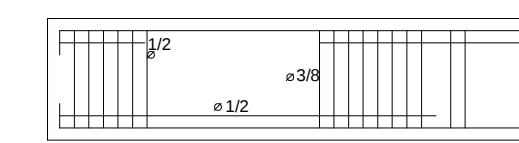
CORTE DE LOSA ALIGERADA CON CASSETON



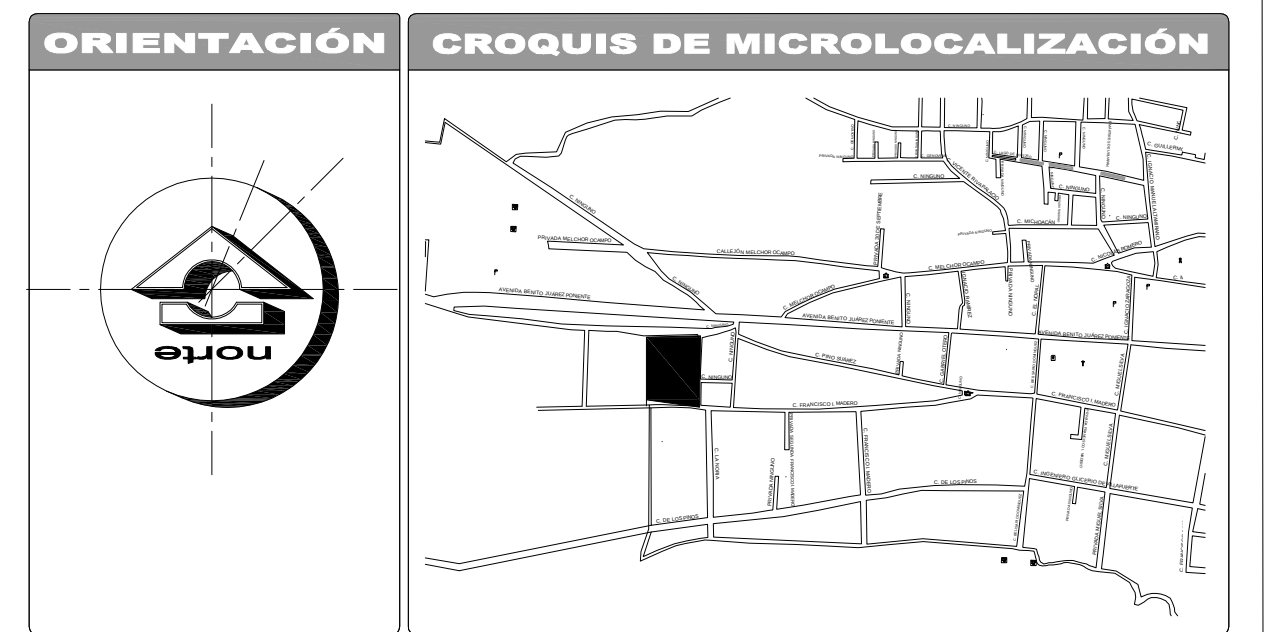
DETALLE DE LOSA ALIGERADA



DETALLE DE NERVADURA SECUNDARIA



DETALLE DE NERVADURA PRINCIPAL



ESPECIFICACIONES

- Proceso de Relleno de azotea
1. Ira colado sobre la losa y su objetivo es dotar a la azotea dependientes superficiales para facil y rapido escurrimiento en las aguas pluviales debera ajustarse a las indicaciones siguientes.
 2. El relleno no debera permitir asentamientos en la locales provocados por la consolidacion del material.
 3. servira de base para recibir el mortero de cemento arena en la proporcion indicada en el proyecto sobre el entortado correspondiente
 4. Antes de efectuar el relleno, las losas deberan estar libres de cimbra, en el caso de rellenos en la azotea deberan estar establecidas las pendientes hacia las bandas
 5. Los siguientes materiales se emplearan en la fabricacion de rellenos.
 - a) Tezontle sera ripio de tezontle con un tamaño maximo agregado de 2.5cms
 - b) Tepetate sera de banco libre de materias organicas y arena.
- No se permitira el uso de cascajo, piedra o tierra o produtos de excavaciones.

Especificaciones de numeros

- 1 Cimbra
- 2 Habilitado de acero y casetones
- 3 Malla electrosoldada 6/6 10-10
- 4 Concreto
- 5 Relleno de tepetate
- 6 Enladrillado
- 7 Impermeabilizante

Proceso constructivo de Losa

1. Colocación de cimbra de contacto
2. Calafateo en las juntas de la cimbra
3. Habilitado de acero y de casetones
4. Colocación de instalaciones
5. Vertir el concreto
6. Vibrado de concreto
7. Curado de concreto
8. Decimbrado
9. Colocación de relleno de tepetate
10. Colocación de enladrillado con lechero
11. Colocación de impermeabilizante

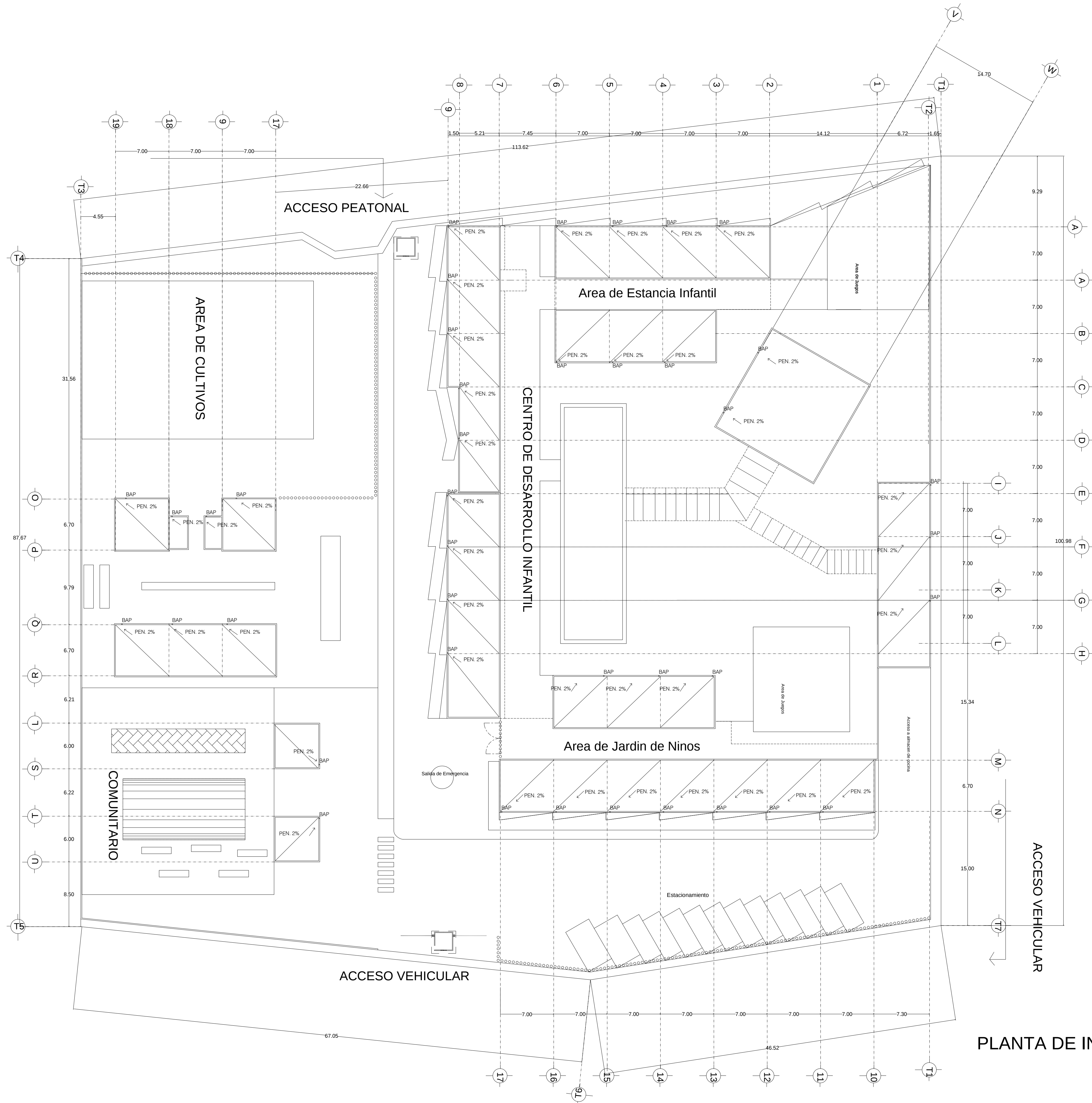


Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath
Localidad: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez
Planta: PLANTA DE LOSA	Escala: 1:250
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19
	Acotación: MTS.
	No. 01

COLINDANCIA



PLANTA DE INSTALACION HIDRAULICA

ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

AYUNTAMIENTO
DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Ubicación: **Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán**

Localidad: **CUITZEO** Municipio: **CUITZEO**

Plano: **PLANTA DE CUBIERTAS**

Propietario: **H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021**

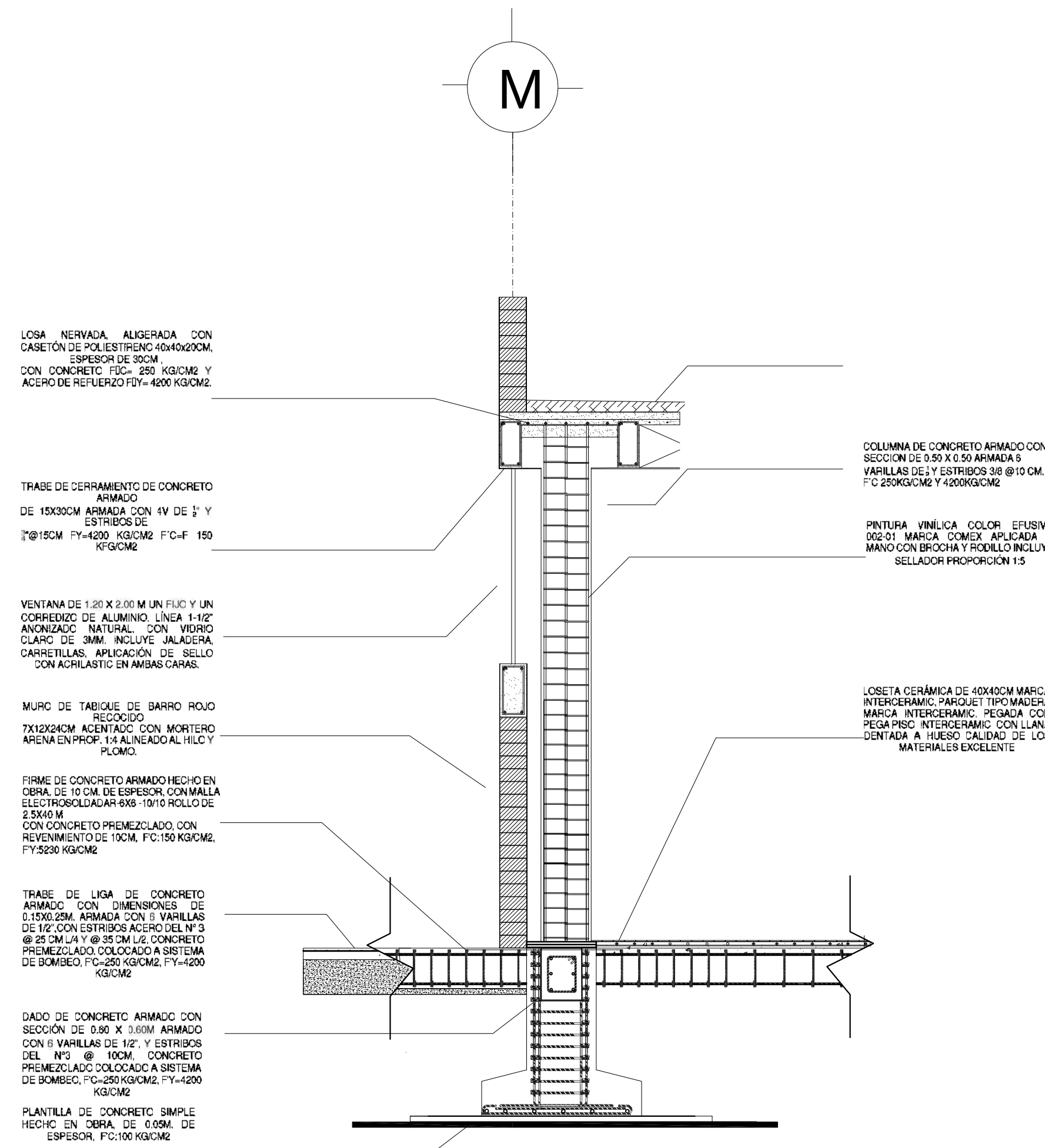
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Proyecto: **Perez Rojas Viviana Monserrath**

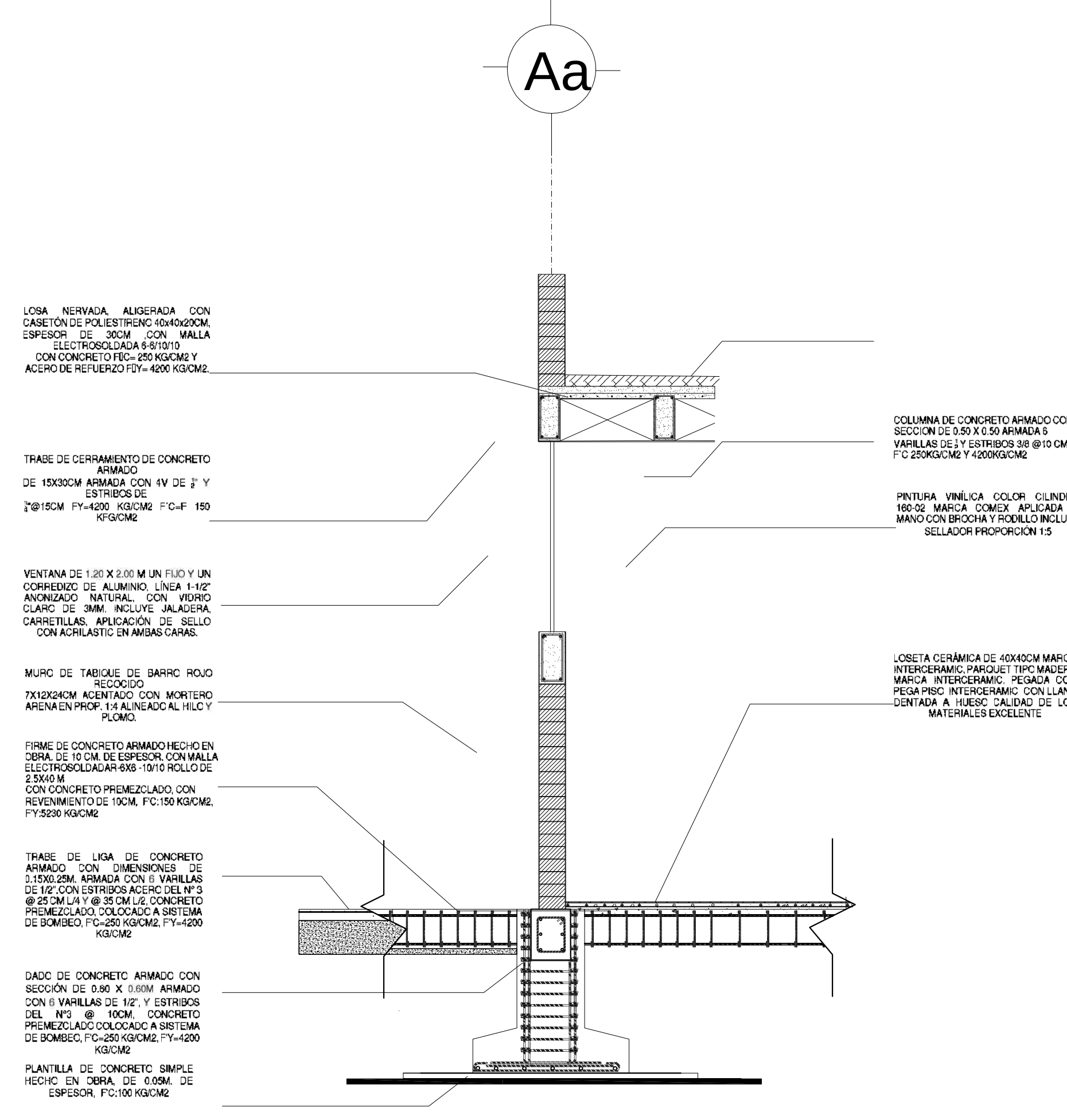
Revisó: **Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez**

Fecha: **OCT19** Escala: **1:250** Clave: **PLC**

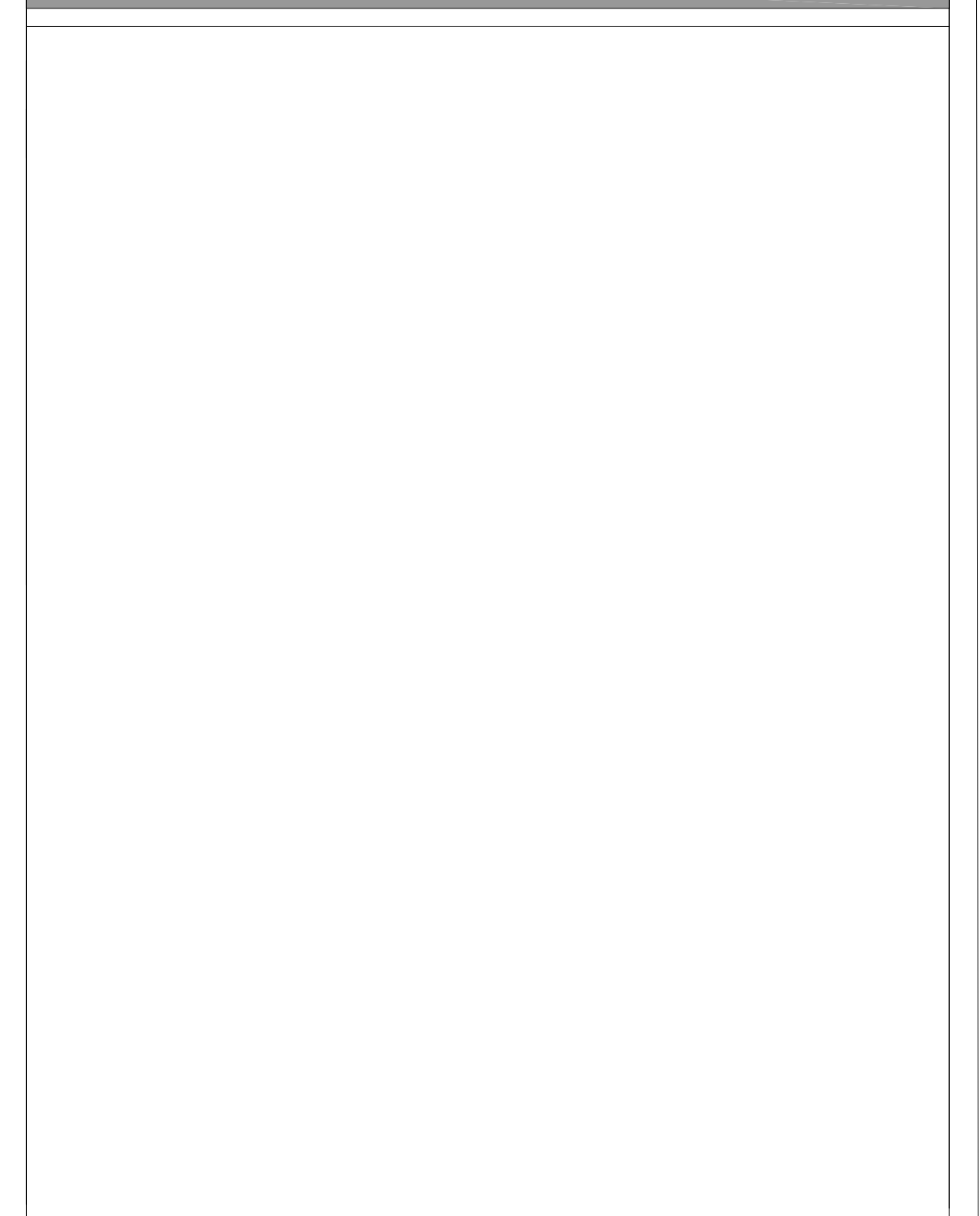
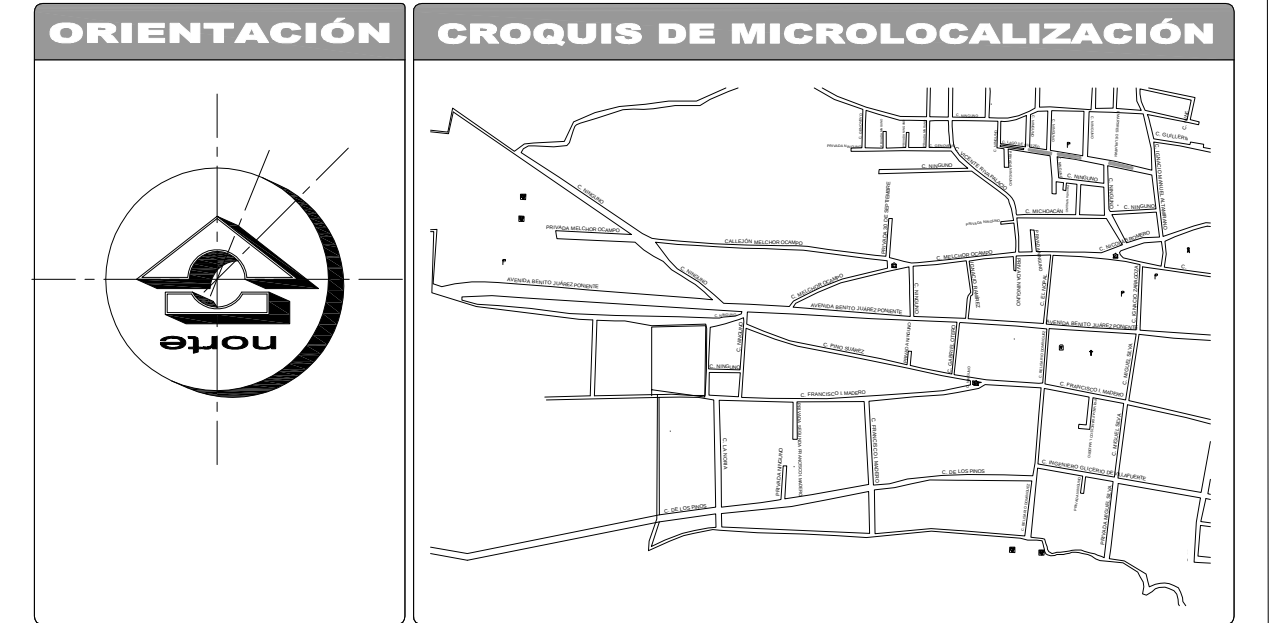
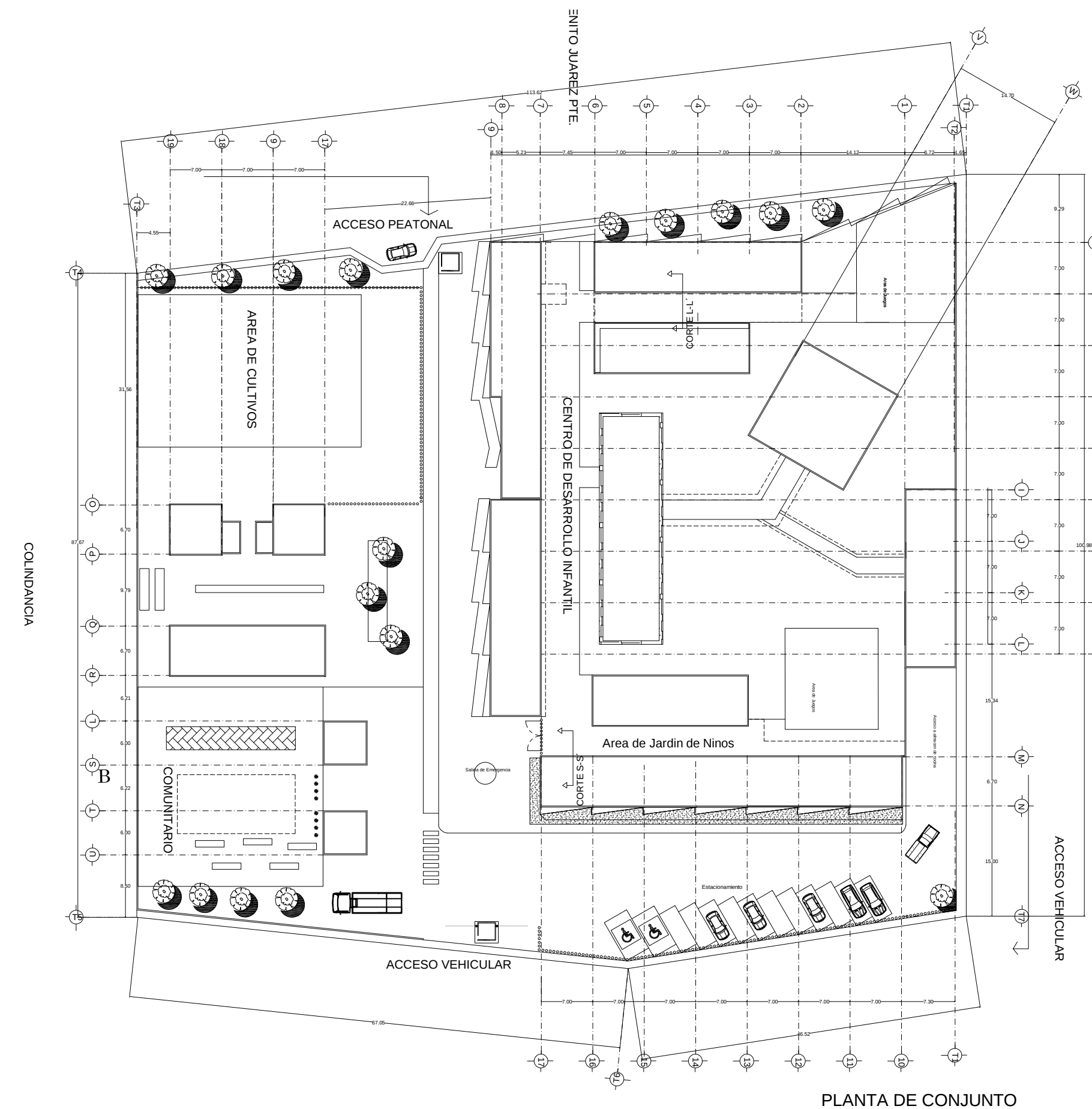
Acotación: **MTS.** No. **01**



CORTE S-S'



CORTE L-L'
CORTE POR FACHADA



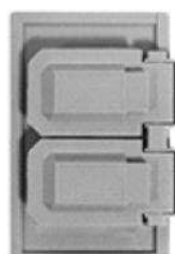
AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

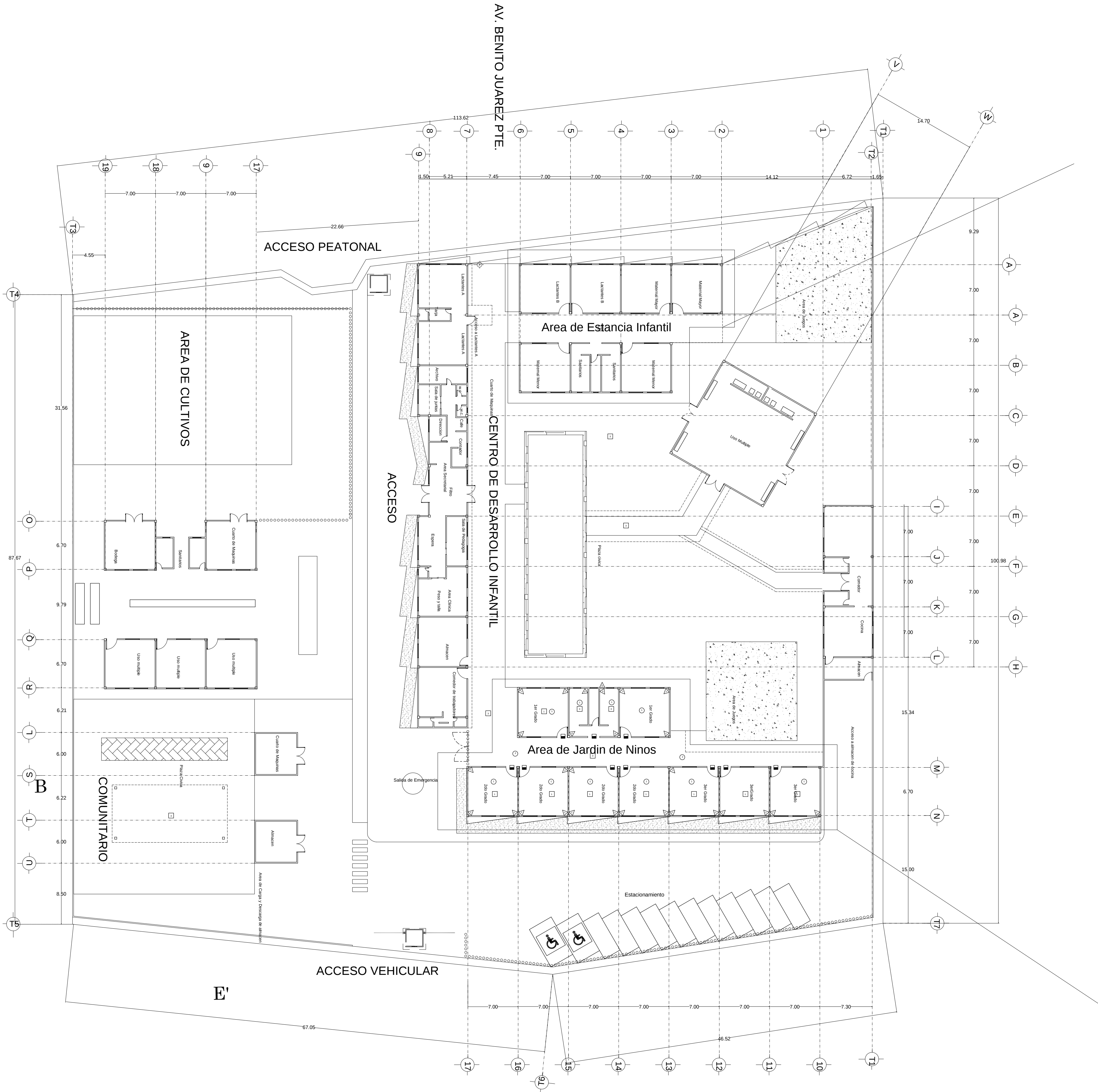
Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacán	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath		
Localidad: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez		
Plano: PLANO DE CORTE POR FACHADA	Escala: 1:250 Clave: CFA		
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19	Acotación: MTS.	No. 01



		QZ4028GH	Tomacorriente 2P+T grado hospital	Blanco	125 V~	15 A	5-15R	Sector salud.
		QZ4029GH	Tomacorriente 2P+T grado hospital	Blanco	125 V~	20 A	5-20R	Sector salud.
		QZ4030GH	Tomacorriente 2P+T grado hospital	Blanco	125 V~	20 A	5-20R	Sector salud.
		QZ4031GH	Tomacorriente 2P+T grado hospital	Blanco	125 V~	20 A	5-20R	Sector salud.
		QZ4032GH	Tomacorriente 2P+T grado hospital	Blanco	125 V~	20 A	5-20R	Sector salud.

FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan		Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath	
Localidad: CUITZEO	Municipio: CUITZEO	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez	
Plano: PLANTA DE ILUMINACION		Escala: 1:350 QUEDA PROHIBIDO SU USO PARA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL.	
Propietario: H.Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021		Fecha: OCT19	Acotación: MTS.
		No.	PLI 01



PLANTA DE ACABADOS

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES DE LOS SALONES DE JARDIN DE NINOS Y AREAS DE ESTANCIA INFANTIL MATERNAL MAYOR Y MENOR

1 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final de pintura vinílica color efusivo 002-01 marca comex aplicada a mano con brocha y rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.

3 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final de pintura vinílica color cilindro 160-02 marca comex aplicada a mano con brocha y rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.

2 Muro de Tablamiento de 1.22x2.44 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.00cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado para recubrir imperfecciones de las uniones acabado final de Pintura vinílica color blanco marca Comex aplicada a rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente

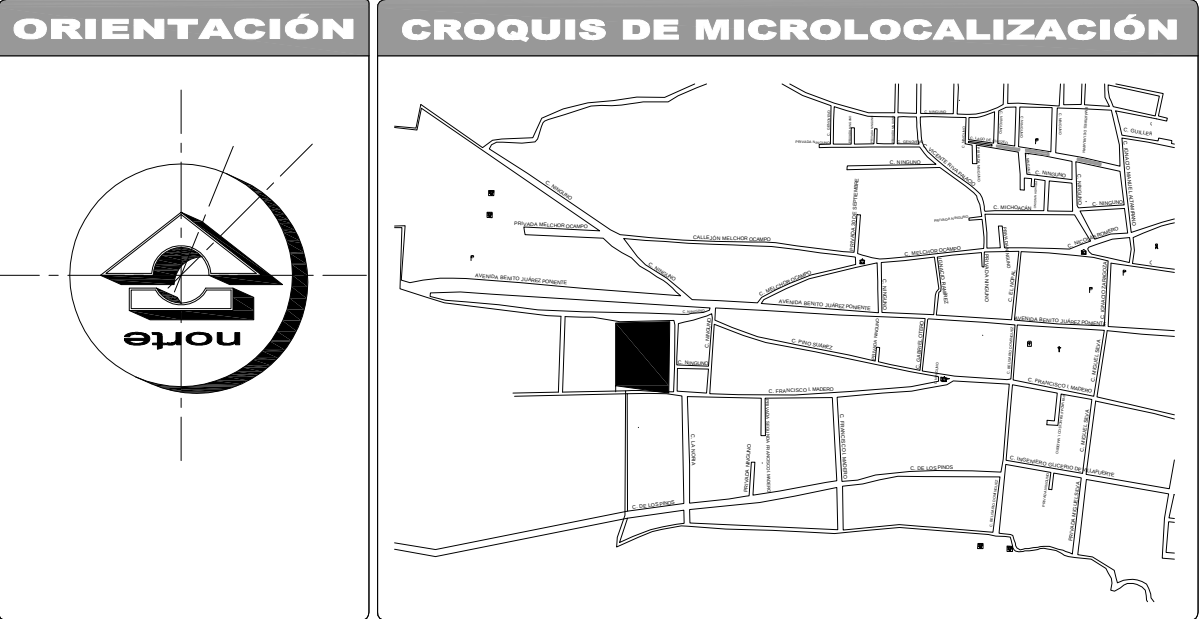
5 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final de pintura vinílica color fortuna magica 206-03 marca comex aplicada a mano con brocha y rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.

1 Firme de concreto armado de 8 cm de espesor con un $f_c=150$ kg/cm², malla electrosoldada 66/1010 con un $f_y=5,000$ kg/cm². con un acabado final de loseta cerámica de 40x40cm color cafe marca interceramic. Pegado con pega piso calidad de los materiales excelente.

3 Firme de concreto armado de 8 cm de espesor con un $f_c=150$ kg/cm², malla electrosoldada 66/1010 con un $f_y=5,000$ kg/cm². con un acabado final de concreto terminado pulido liso brillante Calidad de los materiales excelente.

1 losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm, con concreto $f'_c=250$ kg/cm² y acero de refuerzo $f'_y=4200$ kg/cm² losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm con concreto $f'_c=250$ kg/cm² y acero de refuerzo $f'_y=4200$ kg/cm², y un acabado final de plafon de yeso, marca tablaroca los paneles de yeso se instalan sobre bastidores metálicos, tanto en muros como en sistema de cielo raso. Los elementos de los bastidores a los que se sujetarán los paneles, deberán colocarse a no más de 61 cm. (24") entre ellos. Se utilizaran tornillos para sujetar Las especificaciones de los materiales seran los siguientes 9.6mm (3/8") Clavos 31.8mm (1-1/4") largo, con cabeza plana de 7.54mm (19/64") Ø Tornillos tipo S de 25.4mm (1") para calibre 25-26. Tipo Tek Broca de 25.4mm (1") para calibre 20.

2 losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm, con concreto $f'_c=250$ kg/cm² y acero de refuerzo $f'_y=4200$ kg/cm² losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm.

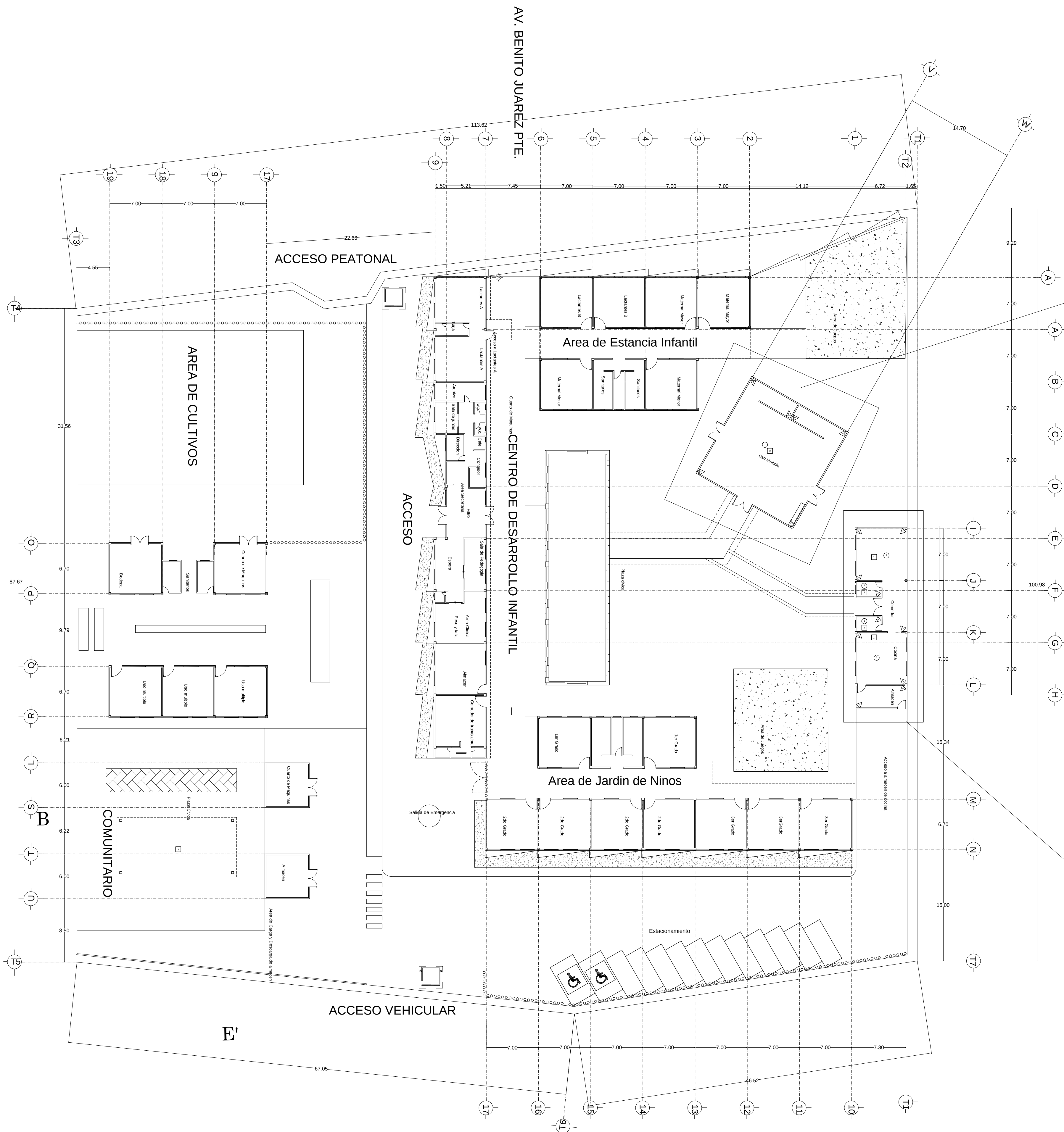


ESPECIFICACIONES	
SIMBOLOGIA	
	ACABADO EN MUROS
	ACABADO EN PISOS
	ACABADO EN PLAFON
	CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
	CAMBIO DE ACABADO EN PISOS
	CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON



Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

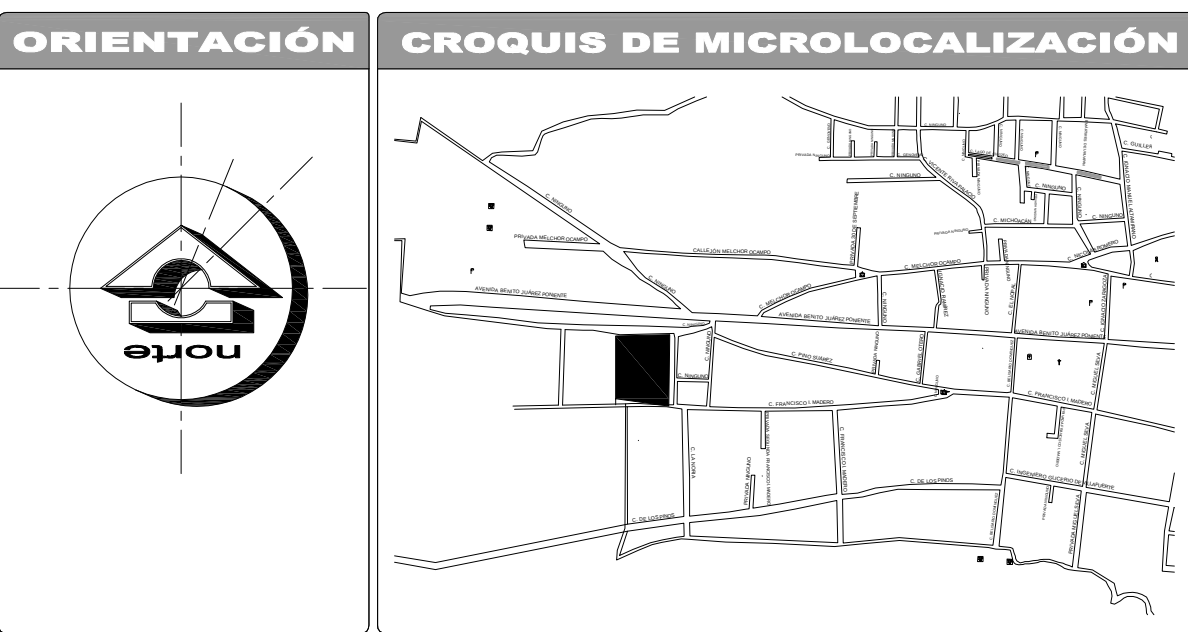
FACULTAD DE ARQUITECTURA		UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO	
Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan	Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath		
Localidad: CUITZEO	Municipio: CUITZEO		
Plano: PLANTA DE ACABADOS	Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez		
Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021	Fecha: OCT19	Escala: 1:350	Clave: ACA
	Acotación: MTS.	No.	01



PLANTA DE ACABADOS

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES DE AREA DE USO MULTIPLE Y DE COMEDOR

- 1 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final de pintura vinílica color efusivo 002-01 marca comex aplicada a mano con brocha y rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.
- 3 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final pintura vinílica color cilindro 160-02 marca comex aplicada a mano con brocha y rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.
- 2 Muro de tabique de barro rojo recocido de 7x12x24 asentado con mortero arena prop. 1:4 con un acabado inicial de aplanado de mortero cemento arena de 1.5cm de espesor máximo terminado a plomo y regleado acabado final a base de agua color beige marca Comex aplicada a mano con rodillo incluye sellador proporción 1:5 calidad de los materiales excelente.
- 1 Firme de concreto armado de 8 cm de espesor con un f'c=150 kg/cm2, malla electrosoldada 66/1010 con un fy=5,000 kg/cm2. con un acabado final de loseta cerámica de 40x40cm color cafe marca interceramic. Pegado con pega piso calidad de los materiales excelente.
- 2 Firme de concreto armado de 8 cm de espesor con un f'c=150 kg/cm2, malla electrosoldada 66/1010 con un fy=5,000 kg/cm2. con un acabado final de loseta cerámica de 40x40cm color arena marca interceramic. Pegado con pega piso marca interceramic con juntas de medio centimetro calidad de los materiales excelente.
- 1 losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm, con concreto f'lc= 250 kg/cm2 y acero de refuerzo f'ly= 4200 kg/cm2 losa nervada, aligerada con casetón de poliestireno 40x40x20cm, espesor de 30cm, con concreto f'lc= 250 kg/cm2 y acero de refuerzo f'ly= 4200 kg/cm2, y un acabado final de plafon de yeso, marca tablaroca los paneles de yeso se instalan sobre bastidores metálicos, tanto en muros como en sistema de cielo raso. Los elementos de los bastidores a los que se sujetarán los paneles, deberán colocarse a no más de 61 cm. (24") entre ellos. Se utilizaran tornillos para sujetar Las especificaciones de los materiales seran los siguientes 9.6mm (3/8") Clavos 31.8mm (1-1/4") largo, con cabeza plana de 7.54mm (19/64") Ø Tornillos tipo S de 25.4mm (1") para calibre 25-26. Tipo Tek Broca de 25.4mm (1") para calibre 20.



ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

- ACABADO EN MUROS
- ACABADO EN PISOS
- ACABADO EN PLAFON
- CAMBIO DE ACABADO EN MUROS
- CAMBIO DE ACABADO EN PISOS
- CAMBIO DE ACABADO EN PLAFON

AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA **UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO**

Ubicación: **Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan**

Localidad: **CUITZEO** Municipio: **CUITZEO**

Plano: **PLANTA DE ACABADOS**

Proyecto: **Perez Rojas Viviana Monserrath**

Revisó: **Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez**

Propietario: **H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021**

Fecha: **OCT19**

Escala: **1:350**

Clave: **ACA**

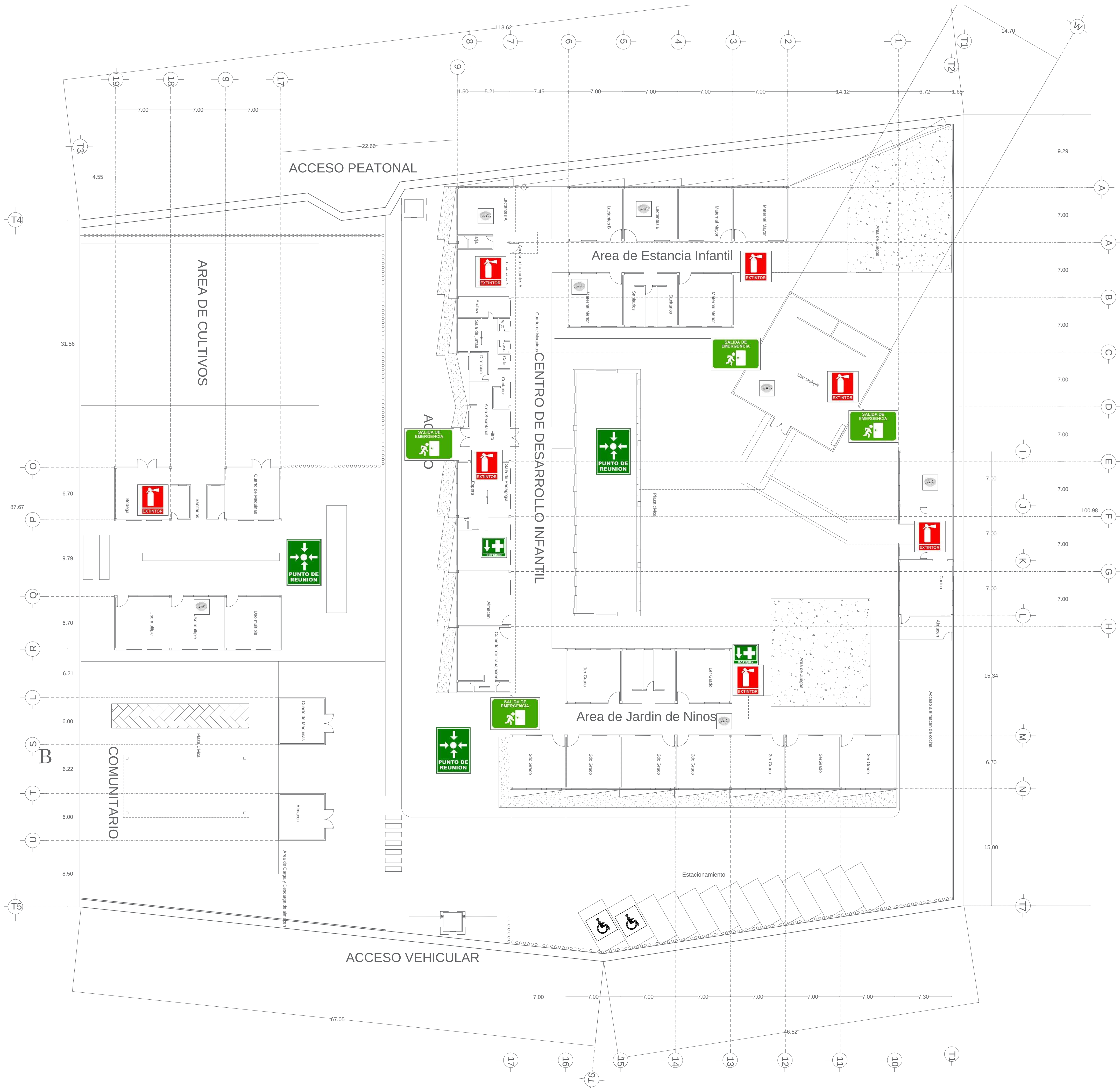
Acotación: **MTS.**

No. **02**



ESPECIFICACIONES

01



ORIENTACIÓN

CROQUIS DE MICROLOCALIZACIÓN

CROQUIS DE MACROLOCALIZACIÓN

ESPECIFICACIONES

SIMBOLOGIA

UBICACION DE EXTINTORES Y DETECTORES DE HUMO

EXTINTOR

SALIDA DE EMERGENCIA

SALIDA DE EMERGENCIA

PUNTO DE REUNION

PUNTO DE REUNION

BOTIQUIN

BOTIQUIN

DETECTOR DE HUMO

DETECTOR DE HUMO ELECTRONICS FIRE GAS DETECTION PILAS DE 9V

AYUNTAMIENTO DE CUITZEO 2018-2021

DIRECCIÓN DE URBANISMO Y OBRAS PÚBLICAS

Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en Cuitzeo del Porvenir Mich.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

Ubicación: Av. Francisco I. Madero, Cuitzeo del Porvenir Michoacan

Localidad: CUITZEO

Proyecto: Perez Rojas Viviana Monserrath

Revisó: Prof. Arq. Eugenio Mercado Lopez

Plano: SEÑALETICA

Propietario: H. Ayuntamiento Cuitzeo 2018-2021

Fecha: OCT19

Escala: 1:250

Acotación: MTS.

Clave: SEN

No. 01

FUENTES CITADAS Y ANEXOS

En el apartado de conclusión fuentes citadas y anexos, se presenta de donde salió información, fuentes, referencias, bibliografías, e investigación de campo que se utilizó para sustentar el documento de investigación de Centro de Desarrollo Infantil y Comunitario, en este nos podemos adentrar a buscar la información necesaria.

Bowman, B. et al. (2001). Eager to learn. Educating our preschoolers. Washington, DC. EE.UU. National Academy Press.

Unesco (2006). Strong foundations. Early childhood care and education. EFA Global Monitoring Report 2007. Paris, France: Unesco

Contreras Áspera Sergio Ulises. "Guardería Regional en el Municipio de Cuitzeo, Michoacán", Biblioteca de La Facultad De Arquitectura, UMSNH, Morelia Michoacán, Octubre 2013.

<http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>, SCIENCE Sistema de consulta de información censal.asp?#Regreso&c=27770, Censo de Población y vivienda 2010,

<http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=d728b6e6-f385-4f2f-8617-a313fab3de41&db=Migracion&px=Migracion>

Diccionario Enciclopédico Argos Vergara. Argos España. 1977. Pág. 1615

Enciclopedia de México. Tomo VI Ciudad de México 2000. Págs. 3611- 3613.



[http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/la-importancia-de-la-educacion-preescolar\(01/12/18\)](http://www.educacionyculturaaz.com/educacion/la-importancia-de-la-educacion-preescolar(01/12/18)) Reflexiones de la Maestra Petra Llama

Fuente: La Jornada de Aguascalientes

Galván Luz Elena, Arquitectura Escolar SEP 90 años, Pag.26

<http://www.mexicodesconocido.com.mx/cuitzeo-pueblos-magicos-de-mexico.html>

<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16020a>.

finkelstein, b, La incorporación de la infancia a la historia de la educación básica, 1986, Pág. 28

<http://biblioteca.inifap.gob.mx/pdf> pag.59

https://es.windfinder.com/windstatistics/morelia_aero_lado_de_cuitzeo

BibliotecasdelMGAP/BibliotecaCentral/Boletines/B6Publicaciones/Hidroponia.pdf

<https://www.gestor-energetico.com/sistemas-pasivos-de-climatizacion-arquitectura-bioclimatica>



Editorial GG, Guardería, Diseño de Jardines de Infancia, biblioteca de la facultad de arquitectura

Comentario de entrevista, Mta. Lucia Vega

¿QUE ES UN CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL Y COMUNITARIO?

Un centro de desarrollo infantil y comunitario, es una estancia infantil con preescolar, y área de comunitario en el cual se imparten talleres al aire libre de diferentes tipos, de recreación y cultura y tradiciones.

En la estancia infantil, forma a niños y niñas de entre 0 y 3 años. Los encargados de supervisar a los menores son profesionales en el área de la educación temprana, educación preescolar o educación infantil y su trabajo consiste no sólo en supervisar a los niños y proveerles de los cuidados necesarios de su edad, alentarlos a aprender de una manera lúdica mediante la estimulación de sus áreas cognitiva, física y emocional.¹

El preescolar es un área en la cual los niños, de 3 años 11 meses de edad, toman una educación de acuerdo a su edad ya no están mezclados con los niños más pequeños, y reciben diferentes actividades de acuerdo a su desarrollo.

El comunitario es un área en donde un conjunto de personas se puede capacitar, para algún tipo de taller que ahí se esté impartiendo, básicamente el comunitario a diseñar es un área en donde se implementara la integración familiar.

¿Por qué decidí entrevistar a una educadora?

La educadora es la persona más viable de acuerdo con mi proyecto ya que, son las personas que más tiempo conviven con un niño en esta área, son las que los ayudan a desarrollar su capacidad motriz y lenguaje.

Las educadoras son personas con las cuales los pequeños aprenden, valores con seguridad, con alto vocabulario y conocimiento, ayudan a que los infantes tengan

¹ <https://espanol.babycenter.com/thread/1179161/que-es-una-guarderia>



un mejor conocimiento para que aprendan a ser autónomos e independientes que lleguen a una adaptación hacia el entorno en el que vivimos tanto social como natural.

Cuestionario

1. ¿Qué tanto le interesa el bienestar de los niños?
2. ¿Cuántos años lleva ejerciendo como educadora?
3. ¿En qué consiste la educación temprana y la importancia de esta?
4. ¿Cómo cree que impacta la psicología del color en los niños?
5. ¿Cómo cree que impacta la psicología de las formas geométricas en los niños?
6. ¿Qué espacios y como deben ser para que sean los más adecuados para los niños?
7. ¿Qué medidas de seguridad cree que deben ser las más indispensables?
8. ¿Qué diferencia hay entre los espacios de aprendizaje y área de juego?
9. ¿Qué cree que imposibilita la enseñanza en los niños de acuerdo al espacio?
10. ¿Qué factores afecta según en el espacio hacia los niños?
11. ¿Qué mejoraría de su experiencia?

Objetivos

Al realizar esta entrevista, se pretende que la persona entrevistada este capacitada para que pueda contestar las preguntas y dando lo mejor de su conocimiento, para retomar lo más específico y claro, y aplicarlo en el diseño de espacios de mi proyecto a diseñar.

Las educadoras son profesionales, no improvisadas, cursan una carrera a nivel licenciatura mediante la cual adquieren conocimientos en disciplinas psicológicas y pedagógicas que permiten comprender y aprender sobre el desarrollo y la madurez del niño preescolar, y así poder implementar actividades para acompañarle en su desarrollo intelectual, afectivo, físico y emocional.



Modelo de prueba de muestra

Estado civil

Nivel de escolaridad

Casado/ Soltero/ Viudo

Primaria/Secundaria/Preparatoria/Universidad

1. ¿Trabaja?
2. ¿En dónde? Fuera de Cuitzeo/Dentro de Cuitzeo
3. ¿Cuántos niños menores de 5 años tiene en casa?
4. ¿Asiste al jardín de niños? SI/NO
5. ¿Quién se encarga de sus hijos? Abuela/Tía/Otros
6. ¿Asiste su hijo a una estancia infantil?
7. ¿Con que dificultad pudo encontrar lugar para inscribir a su hijo en el jardín de niños?
8. ¿Su esposo emigro a otro lado? SI/NO
9. En caso de abandono, ¿Es fácil mantener su familia? SI/NO
10. En caso de que existiera una estancia infantil con comunitario donde se aprendan oficios ¿Asistiría para capacitarse? SI/NO
¿Por qué?
11. ¿Cree que mejoraría su calidad de vida? SI/NO
¿Por qué?



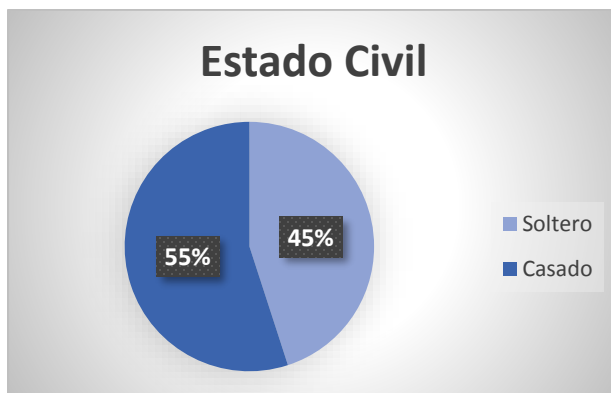


Imagen 1. Grafica de prueba muestra de encuesta.

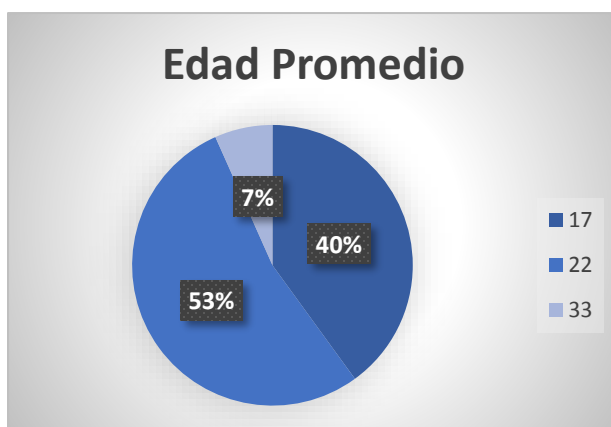


Imagen 2. Grafica de prueba muestra de encuesta.

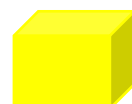
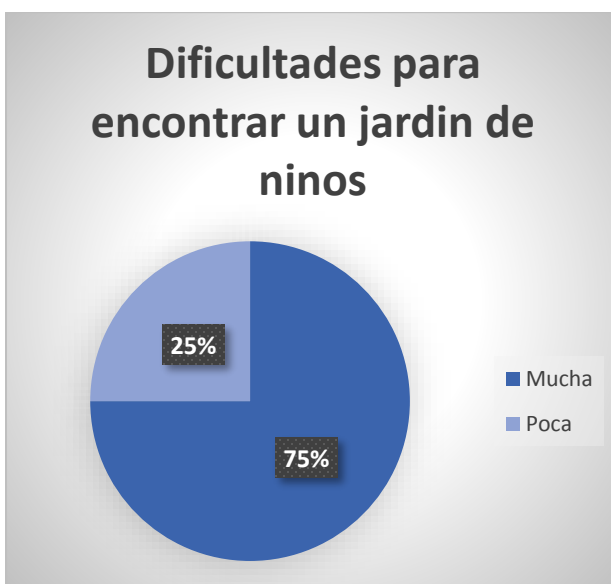


Imagen 3. Grafica de prueba muestra de encuesta.

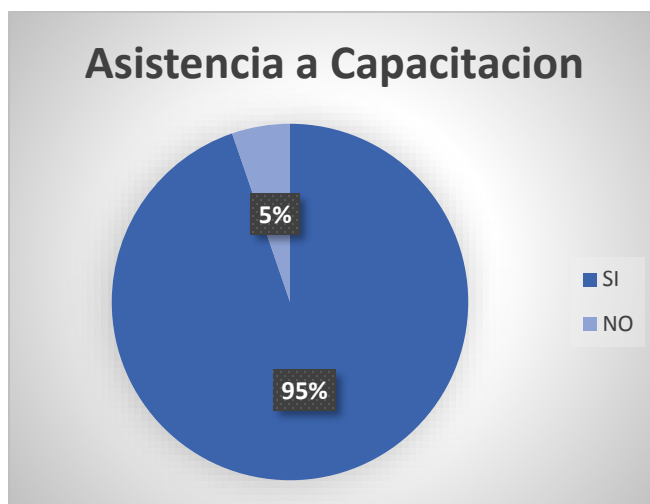


Imagen 4. Grafica de prueba muestra de encuesta.

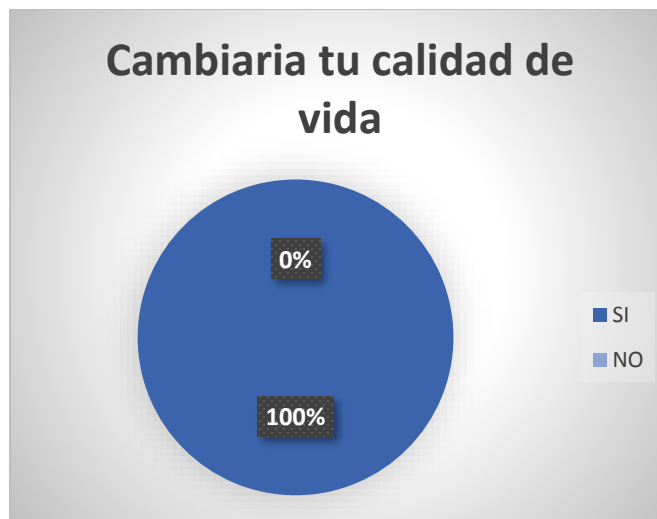
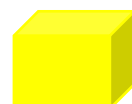


Imagen 5. Grafica de prueba muestra de encuesta.



Anexos

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-167-SSA1-1997, PARA LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL PARA MENORES Y ADULTOS MAYORES.

1. Objetivo

Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para uniformar principios, criterios, políticas y estrategias en la prestación de servicios y desarrollo de actividades en materia de asistencia social a menores y adultos mayores.

2. Campo de aplicación

Esta Norma Oficial Mexicana es aplicable a todas las dependencias y entidades de la administración pública, tanto federal como local y las personas físicas o morales de los sectores social y privado que conforman el Sistema Nacional de Salud.

3. Referencias

Para la correcta aplicación de esta Norma es necesario consultar las siguientes Normas Oficiales Mexicanas:

3.1 NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

3.2 NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

4. Definiciones y abreviaturas

4.1 Adulto mayor, a la persona de 60 años de edad o más.

4.2 Adulto mayor en estado de abandono, aquel que presenta cualquiera de las características siguientes: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico o mental, carencia de recursos económicos.

4.3 Albergue para adultos mayores, al establecimiento donde se proporcionan temporalmente servicios de alojamiento a adultos mayores, en tanto son reubicados a otras instituciones o a su familia.

4.4 Albergue temporal, al establecimiento donde se atiende de manera temporal a menores víctimas de delitos que se encuentran en situación de conflicto, daño o peligro, de cero a doce años de edad, que pueden ser derivados a los Centros de Asistencia Social de los tres niveles de atención.



4.5 Casa cuna, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre los 0 y 6 años de edad u 8 años de acuerdo al caso específico.

4.6 Casa hogar, al establecimiento que atiende a menores de ambos sexos entre 6 y 18 años de edad, en casas mixtas o por sexo según se disponga en su Modelo de Atención y en casos especiales, se podrá prolongar la estancia hasta los 20 años de edad.

4.7 Casa hogar para adultos mayores, al establecimiento de asistencia social donde se proporciona a adultos mayores atención integral mediante servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, trabajo social, actividades culturales, recreativas, ocupacionales y psicológicas.

4.8 Centro de atención especializada, al establecimiento que atiende a personas de ambos sexos, con daños emocionales graves o deficiencias físicas y mentales que les limitan temporalmente o les impiden la vida en comunidad de niños sanos.

4.9 Centro de día, al establecimiento público, social o privado que proporciona alternativas a los adultos mayores para la ocupación creativa y productiva del tiempo libre mediante actividades culturales, deportivas, recreativas y de estímulo, donde se promueve tanto la dignificación de esta etapa de la vida, como la promoción y autocuidado de la salud.

4.10 Guardería, al establecimiento que durante la jornada laboral de los padres o tutores proporciona atención integral a niños desde los 43 días de nacido hasta los 6 años de edad.

4.11 Internado, al establecimiento que proporciona asistencia social temporal a menores en edad escolar de ambos sexos y con vínculos familiares.

4.12 Instalación hidráulica, a la dotación de agua para uso o consumo.

4.13 Lactante, al menor cuya edad fluctúa desde su nacimiento hasta un año seis meses de edad.

4.14 Maternal, al menor cuya edad fluctúa de 1 año 7 meses a 3 años 11 meses.

4.15 Menor en estado de abandono, al menor que presenta abandono de uno o ambos padres, carencia de familia o rechazo familiar.

4.16 Menor en estado de desventaja social, al menor que presenta una o varias de las características siguientes: maltrato físico, mental o sexual; ambiente familiar que pone en riesgo e impide su desarrollo integral; desintegración familiar; pobreza extrema; enfermedad severa física, mental o emocional; enfermedad o incapacidad de los padres; padres privados de la libertad.

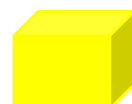
4.17 Menor en estado de orfandad parcial o total, al menor que carece de uno o ambos padres.

4.18 Menor sujeto de prestación de servicios de asistencia social en Instituciones, a la persona de 0 a 18 años de edad, cuya situación la coloca parcial o totalmente en estado de orfandad, abandono o desventaja social.

4.19 Preescolar, al menor cuya edad fluctúa de 4 años de edad a 5 años 11 meses.

Abreviaturas

4.20 cm Centímetros.



4.21 hrs. Horas.

4.22 m Metros.

4.23 m2 Metros cuadrados.

4.24 T.V. Televisión.

4.25 W.C. Inodoro.

4.26 % Por ciento.

5. Generalidades

5.1 La prestación de servicios de asistencia social para la atención integral de menores y adultos mayores se llevará a cabo en:

- a)** Casa Cuna.
- b)** Casa Hogar para Menores.
- c)** Albergue Temporal para Menores.
- d)** Guardería Infantil.
- e)** Internado.
- f)** Centro de Atención Especializada.
- g)** Casa Hogar para Adultos Mayores.
- h)** Albergue Temporal para Adultos Mayores.

5.2 La prestación de los servicios de asistencia social comprenden:

5.2.1 Alojamiento temporal o permanente.

5.2.2 Alimentación.

5.2.3 Vestido, excepto guardería.

5.2.4 Fomento y cuidado de la salud.

5.2.5 Vigilancia del desarrollo educativo en el caso de menores.

5.2.6 Atención a menores con discapacidad.

5.2.7 Actividades educativas y recreativas.

5.2.8 Atención médica y psicológica.



5.2.9 Trabajo social.

5.2.10 Apoyo jurídico, excepto guarderías.

5.3 Para la prestación de los servicios a que se refiere esta Norma, los integrantes del Sistema Nacional de Salud deberán contar con:

5.3.1 Reglamento Interno, que tendrá como objetivo que en la unidad prevalezca un ambiente cordial, técnicamente eficiente y con las condiciones propicias para el desarrollo de las actividades que involucran la atención integral de los usuarios.

5.3.2 Manuales técnico administrativos.

5.3.3 Programa general de trabajo.

5.3.3.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores e internados orientado a:

5.3.3.1.1 Desarrollar la personalidad del usuario para que conviva con respeto y dignidad dentro de su entorno social.

5.3.3.1.2 Promover el desarrollo de sus facultades cognoscitivas que le lleven a una integración social.

5.3.3.1.3 Fomentar la convivencia humana a fin de robustecer el aprecio a la integridad y la convicción del interés para formar parte de una sociedad con igualdad de derechos.

5.3.3.1.4 Otorgar atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

5.3.3.1.5 Realizar actividades de cuidado y fomento de la salud con énfasis en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades.

5.3.3.1.6 Realizar actividades educativas y recreativas dirigidas a desarrollar todas sus facultades como ser humano.

5.3.3.1.7 Asegurar el respeto a sus derechos y pertenencias.

5.3.3.1.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.3.3.2 En guarderías infantiles estará orientado a:

5.3.3.2.1 Elevar los niveles de salud y educación.

5.3.3.2.2 Ofrecer protección y favorecer el desarrollo del niño y la madre.

5.3.3.2.3 Incorporar menores con discapacidad no dependientes.

5.3.3.3 En establecimientos para la atención del adulto mayor estará orientado a:

5.3.3.3.1 Promover el bienestar presente y futuro de los adultos mayores.



5.3.3.3.2 Mejorar la prestación de servicios de asistencia social.

5.3.3.3.3 Estimular la interacción del adulto mayor.

5.3.3.3.4 Estimular la participación social.

5.3.3.3.5 Realizar acciones que promuevan la participación en actividades ocupacionales y recreativas.

5.3.3.3.6 Realizar acciones de referencia y contra-referencia para la resolución de urgencias médico quirúrgicas.

5.3.3.3.7 Fomentar el respeto a la persona, a sus derechos civiles y pertenencias.

5.3.3.3.8 Otorgar vigilancia, protección y seguridad.

5.4 Recursos Humanos.

5.4.1 En casa cuna, casa hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, casa hogar para adultos mayores y albergues temporales para adultos mayores se debe incluir preferentemente el siguiente personal: médico, psicólogo, enfermera, trabajador social, intendente y vigilante las 24 hrs. del día.

5.4.2 En las guarderías se contará como mínimo con: educadora, enfermera, asistente educativa (o su equivalente en la institución que corresponda), puericultista, trabajador social y dietista (o su equivalente en la institución que corresponda).

5.5 Características de los locales.

Para ofrecer servicios de asistencia social de calidad a los usuarios, se debe contar con infraestructura e instalaciones que les permitan llevar una vida digna y segura, que comprenden:

5.5.1 Acceso principal por medio de explanada para dar seguridad y protección al público usuario.

5.5.2 Acceso al área de servicios generales distante del acceso principal.

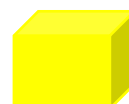
5.5.3 Acabados lisos, de preferencia con materiales existentes en la región.

5.5.3.1 En pisos interiores, en áreas de alto flujo como vestíbulos y salas de espera, deben emplearse materiales resistentes, antiderrapantes y de fácil limpieza.

5.5.3.2 En pisos exteriores, se debe utilizar materiales resistentes naturales o artificiales.

5.5.3.3 En pisos donde se requiera agua como sanitarios, baños y vestidores, se deben utilizar materiales antiderrapantes.

5.5.4 Área física con dimensiones suficientes para albergar el área de gobierno que comprende dirección, recepción, vestíbulo, acceso y oficinas administrativas de acuerdo al tamaño del establecimiento y su estructura.



5.5.4.1 El área física para los usuarios se debe determinar en función de las actividades y equipamiento específico de cada local, clima y asoleamiento de la localidad para su correcta orientación.

5.6 Servicios Generales.

Todo establecimiento debe dar cumplimiento a las disposiciones emitidas por el Programa Nacional de Protección Civil, en función a los riesgos a los que están principalmente expuestos (incendios, sismos, inundaciones, entre otros) y a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SSA2-1993, Que establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

5.6.1 Todo establecimiento debe contar con:

5.6.1.1 Área física para el personal, con dimensión suficiente, iluminada y ventilada; baños y vestidores separados por sexo; número de muebles de acuerdo al tamaño y reglamento de construcción vigente en la entidad; estantes para ropa, área de descanso, bodega general, área para artículos de aseo y depósito de basura.

5.6.1.2 Para los usuarios: debe existir W.C., lavabos y regaderas suficiente de acuerdo al número de usuarios, tomando en cuenta el reglamento de construcción vigente en la entidad.

5.6.2 Las instalaciones hidráulicas, eléctricas, contra incendios, de gas, intercomunicación y especiales deben proyectarse de acuerdo a los reglamentos vigentes de cada entidad.

5.6.2.1 La instalación hidráulica debe reunir las características físicas, químicas y bacteriológicas para consumo humano y ser suficiente tomando en cuenta los siguientes elementos:

5.6.2.1.1 Toma de agua con tubería apropiada según el consumo y equipo de medición de flujo.

5.6.2.1.2 Cisterna de almacenamiento de agua para 3 días de acuerdo al gasto promedio diario.

5.6.2.1.3 Equipo de bombeo a tinacos.

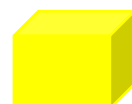
5.6.2.1.4 Red de agua caliente para baños en general, regulada directamente desde casa de máquinas.

5.6.2.1.5 Si la provisión es únicamente por tinacos, éstos deben contener dos veces el volumen de consumo diario.

5.6.2.1.6 Calentadores de agua.

5.6.2.2 Instalación eléctrica controlada por áreas a través de circuitos de alumbrado y contactos, con interruptores tipo magnético polarizado, luces de emergencia a base de batería eléctrica en lugares estratégicos y luces de emergencia en los cuartos.

5.6.2.3 Ventilación, el diseño arquitectónico, altura y tipo de construcción debe permitir una ventilación adecuada para mantener un eficiente intercambio de aire y una temperatura agradable; en caso extremo debe equiparse con acondicionadores de aire que aseguren una temperatura estable en verano e invierno.



5.6.2.4 Iluminación natural o de acuerdo al reglamento vigente en la entidad.

5.6.3 Seguridad, se deben considerar los siguientes factores:

5.6.3.1 Diseño arquitectónico para desalojo del inmueble en caso de siniestro.

5.6.3.2 Prevención contra incendios de acuerdo al Reglamento de Seguridad y Siniestros vigente en la entidad federativa o localidad.

5.6.3.3 Se debe contar con la capacidad necesaria de agua almacenada para el uso en caso de siniestros, atendiendo a lo que establezca el reglamento de bomberos.

5.6.3.4 Detectores de humo instalados en el techo y conectados a un tablero con indicadores luminosos, accesible para el personal indicado.

5.6.3.5 Colocación de extintores en lugares estratégicos.

5.6.3.6 Sistema de alarma de emergencia sonoro, que se pueda activar mediante interruptor, botón o timbre estratégicamente colocado y accesible al personal.

5.6.3.7 Disponer de un sistema de iluminación de emergencia en las áreas de tránsito del personal y los usuarios.

5.6.3.8 Ubicación de señalamientos apropiados de tamaño mayor que el usual, para que orienten al usuario en caso de desalojo.

5.6.3.9 Puertas de salida de emergencia con la dimensión necesaria y dispositivos de fácil operación.

5.6.3.10 Puertas o cancelas con vidrio que limiten diferentes áreas, con bandas de color que indiquen su presencia.

5.6.3.11 En muros no utilizar materiales inflamables o que produzcan gases y humos tóxicos.

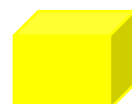
5.7 Servicios.

5.7.1 Alimentación.

5.7.1.1 El estado nutricional de los menores en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

5.7.1.2 La alimentación que se proporcione al adulto mayor en casa hogar para adultos mayores y albergues temporales, debe contar con el aporte calórico y nutrientes necesarios de acuerdo al estado de salud del usuario y ser controlado a través de un examen nutricional cada seis meses como mínimo.

5.7.2 Vestido



El vestido y calzado en casa cuna, hogar para menores, internados, centros de atención especializada y casa hogar para adultos mayores deben proporcionarse y procurarse cómodos y adecuados a las necesidades de los usuarios, dependiendo de las condiciones climáticas del lugar.

6. Atención integral a menores en instituciones de asistencia social

La prestación de servicios a menores debe incluir:

6.1 Vigilancia del Desarrollo Educativo.

6.1.1 La vigilancia del desarrollo educativo debe seguir criterios orientados a la educación y lucha contra la ignorancia, especialmente en lo previsto por la Ley Federal de Educación.

6.1.2 La formación y educación de los menores comprende la incorporación formal en preescolar, primaria, secundaria y en su caso, orientación vocacional, oficios específicos y capacitación para el trabajo.

6.1.3 Debe inculcarse de acuerdo a la edad de los menores la formación para la responsabilidad, libertad, socialización, creatividad y valores morales.

6.1.4 Se debe fomentar la salud física y mental, así como el desarrollo armónico de la personalidad.

6.1.5 En el proceso educativo del menor se deben incluir las siguientes actividades:

- a) Recreativas
- b) Lúdicas
- c) De esparcimiento
- d) Deportivas
- e) Expresión y culturales

6.2 Promoción y cuidado de la salud.

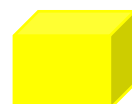
6.2.1 La vigilancia del crecimiento y desarrollo de la atención de menores en instituciones de asistencia social, deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo del Niño y del Adolescente.

6.2.2 Los menores a quienes no sea posible brindar atención médica, odontológica o psicológica, deberán referirse a los servicios médicos de las instituciones de salud.

6.2.3 De acuerdo a la edad del menor, otorgar orientación para prevenir riesgos de salud sexual.

6.2.4 Área física con dimensiones suficientes, constituida por consultorios, cubículos para entrevistas y trabajos individuales o grupales, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura.

6.3 Recreación y adiestramiento.



6.3.1 Area física con dimensiones suficientes para albergar áreas de usos múltiples, talleres y oficios, recreación, áreas verdes, de acuerdo al tamaño del establecimiento e infraestructura, así como un área para la colocación del asta bandera.

6.4 Dormitorios.

De acuerdo a las características de la institución, evitar el hacinamiento respetando el área tributaria de 6.48 m² por cama de cada menor.

6.5 Sanitarios.

Se dejará como mínimo un sanitario para discapacitados.

6.6 Trabajo Social.

Las instituciones deben cumplir con las siguientes actividades de trabajo social en relación con los menores:

6.6.1 Estudio de ingreso y expediente único actualizado.

6.6.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su integración al hogar.

6.6.3 Apoyo a la referencia a unidades de salud y a otras instituciones de Asistencia Social.

6.6.4 Apoyo técnico-administrativo.

6.6.5 Apoyo a las actividades educativas y recreativas.

6.6.6 Estudio socioeconómico al solicitante de adopción.

6.6.7 Seguimiento del proceso de adopción.

6.7 Apoyo Jurídico.

Son actividades de apoyo jurídico las siguientes:

6.7.1 Investigar y, en su caso, regularizar la situación jurídica del menor.

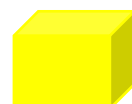
6.7.2 Formalizar el trámite de adopción.

7. Prestación de servicios de asistencia social en guarderías infantiles

La prestación de servicios en guarderías debe incluir:

7.1 Salas de atención para lactantes, maternas, preescolares y de usos múltiples.

7.2 Area de recepción con escritorio, sillas, archiveros, cuna/observación, básculas con estadímetro para niños y bebés, botiquín de primeros auxilios y lavabo.



7.3 Salas de atención con cunas, colchonetas, mesas y sillas infantiles, muebles de guarda y baño de artesa.

7.4 Area común de usos múltiples para el desarrollo de actividades de entrenamiento, recreación y físicas en tiempo libre a efecto de enriquecer las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.5 Area de nutrición: cocina con anaqueles, refrigerador, estufa, fregadero preferentemente de doble tarja, trampa de grasas, triturador, disposición adecuada de basura, mesa para preparación de alimentos, laboratorio de leches con esterilizador y almacén de víveres.

7.6 Areas exteriores con patio cívico, de servicio y recreativo.

7.7 Sanitarios con excusados, área de bacinicas y lavabos de colocación y altura proporcionales a las características de los usuarios.

7.8 Son actividades inherentes a los servicios de asistencia social en guarderías infantiles:

7.8.1 Atención al menor sustentada en principios científicos, éticos y sociales.

7.8.2 Actividades educativas y recreativas que promuevan el desarrollo de las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.8.3 Respeto a los derechos y pertenencias de niños y niñas.

7.8.4 Vigilancia, protección y seguridad.

7.8.5 Atención de quejas y sugerencias de los padres y familiares con garantía de que sean tomadas en cuenta para la solución, vigilancia y seguimiento de las medidas adoptadas.

7.8.6 Promoción y participación de los padres en el proceso de atención a los menores.

7.9 Alojamiento.

7.9.1 El número de menores que se atiendan en las guarderías infantiles estará sujeto a la capacidad instalada de cada una de las unidades operativas.

7.9.2 Todas las guarderías infantiles deberán contar con organización física y funcional que contemple la distribución de áreas de acuerdo a la edad de los menores.

7.9.3 La admisión de menores se hará de acuerdo a la siguiente clasificación:

a) Lactantes: de 43 días hasta un año seis meses.

b) Maternales: de un año siete meses hasta 3 años 11 meses.

c) Preescolar: de 4 años hasta la edad cronológica límite que marca la institución.

7.10 Fomento y cuidado de la salud.

La vigilancia del crecimiento y desarrollo de los menores en guarderías infantiles deberán seguir los criterios de la NOM-008-SSA2-1993, Para el Control de la Nutrición, Crecimiento y Desarrollo



del Niño y
del Adolescente.

7.11 Atención a menores con discapacidad.

7.11.1 De los requisitos de admisión.

7.11.1.1 Todas las guarderías infantiles admitirán a menores con discapacidad no dependientes.

7.11.1.2 El ingreso de los menores con discapacidad a las guarderías infantiles quedará sujeto a la disponibilidad de lugares con que cuenta cada institución respecto de la admisión general.

7.11.1.3 Los menores con discapacidad deberán presentar además de los requisitos estipulados en los reglamentos internos de cada institución, constancia de evaluación por médico especialista de acuerdo al tipo y grado de discapacidad.

7.11.1.4 El menor con discapacidad deberá contar mientras sea necesario, con constancia semestral de continuidad en su programa de rehabilitación de la institución que lo atienda.

7.11.1.5 En las guarderías infantiles deberán ser admitidos los menores de acuerdo a la siguiente tipificación de discapacidad y que no presenten otra asociada:

7.11.1.5.1 Problemas músculo esqueléticos.

7.11.1.5.2 Amputación unilateral.

7.11.1.5.3 Malformaciones del pie tratadas o en proceso de rehabilitación.

a. Equino varo.

b. Zambo o Both.

c. Plano-valgo.

d. Talo.

7.11.1.5.4 Malformaciones congénitas.

a. Sindactilia

b. Polidactilia

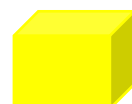
c. Focomelia proximal y distal

d. Displasia y subluxación de cadera

e. Escoliosis

f. Xifosis

g. Tortícolis



h. Acondroplasia

7.11.1.5.5 Lesión de neurona motora central, parálisis cerebral; monoparesia, hemiparesia, paraparesia, diparesia y cuadriparesia leves.

7.11.1.5.6 Lesión de neurona motora periférica (raíz, tronco, nervio).

7.11.1.5.7 Secuelas de quemaduras que no limiten apreciablemente el movimiento del aparato músculo esquelético.

7.11.1.5.8 Luxación congénita de cadera o similares que no requieran aparatos de yeso.

7.11.1.6 Problemas visuales.

a. Debilidad visual.

b. Ceguera unilateral o bilateral.

7.11.1.7 Alteraciones auditivas.

a. Agenesia de pabellón auricular.

b. Hipoacusia o sordera.

7.11.1.8 Alteraciones y problemas del lenguaje.

a. Dislalias.

b. Disritmias

c. Rotacismos y retraso en la adquisición del lenguaje

d. Labio y paladar hendido con resolución quirúrgica.

7.11.1.9 Alteraciones en el desarrollo psicomotor equivalente a un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.11.1.10 Síndrome de Down, con un cociente de desarrollo no menor a 70.

7.12 De los recursos humanos para la atención.

Para la atención de menores con discapacidad se implementarán programas de sensibilización y capacitación continua para el personal encargado de cada área, sin que se requiera de alguna especialización.

7.13 De las condiciones e instalaciones.

La atención que se prestará a los menores con discapacidad se proporcionará en áreas físicas, instalaciones, mobiliario y equipo con que cuenta la guardería infantil y de manera gradual, se incorporarán las ayudas y asistencias técnicas necesarias para su estancia y permanencia.



7.14 Actividades educativas y recreativas.

Comprende la atención completa y suficiente de su desarrollo, brindando experiencias que enriquezcan las esferas cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

7.15 Trabajo social.

7.15.1 Estudio socioeconómico de ingreso.

7.15.2 Establecer una relación estrecha y permanente con la familia, proporcionando el conocimiento de programas que se realizan y promover la actividad responsable de los padres.

7.15.3 Apoyo a las actividades recreativas y educativas.

7.15.4 Apoyo a acciones jurídicas.

7.15.5 Referencia a unidades de atención médica.

8. Prestación de servicios de asistencia social en casa hogar y albergues para adultos mayores

La prestación de servicios en casa hogar y albergues para adultos mayores debe incluir:

8.1 Alojamiento mediante infraestructura e instalaciones planeadas y diseñadas con los espacios requeridos por los adultos mayores, para que lleven una vida digna, segura y productiva.

8.1.1 Las casas hogar y albergues para adultos mayores comprenderán las siguientes áreas:

8.1.1.1 Atención a la Salud: consultorios, y sala de observación.

8.1.1.2 Recreación y Adiestramiento: talleres, servicios religiosos, salón de usos múltiples, sala de T.V., en su caso, sala de exposición y venta de artículos.

8.1.1.3 Dormitorios: podrá tener cuartos individuales, grupales no mayor de seis camas y matrimoniales.

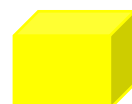
8.1.1.4 Sanitarios Hombres y Mujeres: WC, lavabos, mingitorios y regaderas.

Ajustar las áreas con el mobiliario y equipo específico.

8.1.2 Se debe considerar:

Atención de quejas y sugerencias de usuarios y familiares, con garantía de que sean tomadas en cuenta para su solución, vigilancia y seguimiento; Promoción de la participación de la familia y la comunidad en el proceso de atención de los usuarios.

8.1.3 Para la distribución de los espacios en la vivienda se deben analizar los diferentes movimientos de personal, usuario, público, interrelación de áreas para facilitar el desplazamiento autosuficiente del adulto mayor.



8.1.4 En plazas de acceso, evitar en lo posible los escalones, utilizar materiales antiderrapantes, y donde hay escaleras utilizar barandales a una altura de 90 cm con pasamanos tubular redondo de 5 cm de diámetro y rampas de 1.55 m de ancho con declive no mayor al 6%.

8.1.5 En áreas comunes de usos múltiples evitar desniveles en el piso y pasillos; colocar pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro en muros a una altura de 75 cm sobre el nivel de piso terminado.

8.1.6 Contar con aparatos telefónicos, a la altura y distribuidos de tal forma que los adultos mayores puedan recibir llamadas con la privacidad necesaria.

8.1.7 En guarniciones y banquetas, se deben prever rampas de desnivel con un ancho mínimo de 1 m y 20% máximo de pendiente.

8.1.8 En puertas o cancelas con vidrios que limiten diferentes áreas, utilizar elementos como bandas anchas de 20 cm de color, a una altura de 1.40 m sobre el nivel del piso, que indiquen su presencia.

8.1.9 Las habitaciones deben tener pasamanos próximos a la cama de cada uno de ellos, así como sistemas de alarma de emergencia contra incendios y médica.

8.1.10 Los baños tendrán excusados y regaderas con pasamanos tubulares de 5 cm de diámetro y los lavabos estarán asegurados con ménsulas metálicas.

8.1.11 Los pisos en baños deben ser uniformes, con material antiderrapante de fácil limpieza, y con iluminación y ventilación natural.

8.1.12 En caso de personas discapacitadas, se seguirán los criterios señalados en la NOM-001-SSA2-1993, Que Establece los Requisitos Arquitectónicos para Facilitar el Acceso, Tránsito y Permanencia de los Discapacitados a los Establecimientos de Atención Médica del Sistema Nacional de Salud.

8.2 Alimentación.

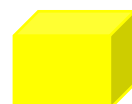
8.2.1 El usuario tendrá derecho a recibir tres alimentos al día con un intervalo de seis a siete horas entre un alimento y otro.

8.2.2 La alimentación debe ser de buen sabor y aspecto, en cantidad suficiente para una adecuada nutrición y servida en utensilios decorosos.

8.3 Atención médica.

8.3.1 Se debe contar con equipo médico indispensable que incluya:

- a) Botiquín de primeros auxilios.
- b) Estetoscopio biauricular.
- c) Esfigmomanómetro.
- d) Estuche de diagnóstico con oftalmoscopio.



e) Aspirador.

8.3.2 La atención médica que se proporcione al adulto mayor debe estar sustentada en principios científicos, éticos y sociales; comprende actividades preventivas, curativas y de rehabilitación, que se llevan a cabo por el médico, la enfermera, gericultista, psicólogo y terapeuta físico - ocupacional.

8.3.3 Las actividades preventivas comprenderán las acciones siguientes:

8.3.3.1 Educación y promoción de la salud del adulto mayor.

8.3.3.2 Fomento de una cultura de dignificación del adulto mayor, que implica la difusión de preceptos gerontológicos que permitan conocer y comprender el proceso de envejecimiento.

8.3.3.3 Detección oportuna de factores de riesgo y enfermedades, para prevenir secuelas discapacitantes y mantener la funcionalidad y autonomía del individuo, entre las cuales se encuentran:

- a.** Hipertensión arterial.
- b.** Diabetes mellitus.
- c.** Enfermedad del sistema músculo esquelético.
- d.** Aterosclerosis.
- e.** Malnutrición.
- f.** Cáncer.
- g.** Otras enfermedades cardiovasculares.
- h.** Depresión.
- i.** Enfermedades respiratorias.
- j.** Enfermedades visuales.
- k.** Enfermedades auditivas.
- l.** Enfermedades estomatológicas.
- m.** Enfermedades dermatológicas.

8.3.3.4. Diseñar y aplicar programas orientados a la atención integral del adulto mayor con acciones relativas a:

8.3.3.4.1 Orientación nutricional.

8.3.3.4.2 Prevención de enfermedad periodontal.

8.3.3.4.3 Prevención de alteraciones psicoafectivas.



8.3.3.4.4 Prevención de caídas y accidentes.

8.3.3.4.5 Prevención de adicciones.

8.3.3.4.6 Prevención de hábitos nocivos para la salud.

8.3.3.4.7 Fomento de la actividad física.

8.3.3.5 Actividades culturales, recreativas, ocupacionales y productivas.

8.3.3.6. Promover la interacción familiar y social mediante el aprovechamiento de sus conocimientos y experiencias.

8.3.4 Las actividades curativas en los establecimientos de casa hogar y albergues para adultos mayores se llevarán a cabo mediante las siguientes acciones:

8.3.4.1 Valoración clínica del caso y elaboración de la nota correspondiente.

8.3.4.2 Apertura del expediente clínico.

8.3.4.3 Elaboración de la historia clínica.

8.3.4.4 Estudio psicosocial.

8.3.4.5 Estudios de laboratorio y gabinete.

8.3.4.6 Elaboración del diagnóstico, evaluación funcional, pronóstico y tratamiento.

8.3.4.7 Referencia, en su caso, a una unidad de atención médica para su manejo.

8.3.4.8 Las señaladas en la Norma Oficial Mexicana correspondiente de acuerdo al padecimiento que se trate.

8.4 Rehabilitación integral.

8.4.1 Las actividades de rehabilitación se desarrollarán de acuerdo a las necesidades particulares de los usuarios, con la participación interdisciplinaria de los trabajadores de la salud, la familia y la comunidad en general, en la esfera cognoscitiva, afectiva y psicomotora.

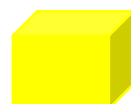
8.4.2 Para el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de rehabilitación física, psicológica, ocupacional, de entrenamiento laboral, culturales y recreativas, se incluyen las siguientes actividades:

8.4.2.1 Coordinación psicomotriz, gruesa y fina.

8.4.2.2 Prevención y atención de deformidades físicas.

8.4.2.3 Mantenimiento de la conciencia de su esquema corporal.

8.4.2.4 Mantenimiento de la conciencia de espacio.



8.4.2.5 Funcionalidad de sus sentidos.

8.4.2.6 Elaboración de trabajos manuales.

8.4.2.7 Actividades sociales.

8.4.2.8 Actividades de autocuidado.

8.4.2.9 Actividades ocupacionales y recreativas.

8.4.2.10 Otras que se señalen en la normatividad aplicable.

8.5 Las casas hogar y albergues para adultos mayores deben estar vinculadas y promover el desarrollo de programas de la comunidad, para facilitar al usuario su reincorporación a la vida familiar, productiva, laboral y social mediante su atención en los centros de día y casas de bienestar social. Estos centros deberán diseñar, ejecutar, dar seguimiento y evaluar programas que favorezcan la incorporación del adulto mayor a la vida productiva y gozar de los beneficios económicos del producto de su actividad.

8.6 Trabajo Social.

8.6.1 Las actividades de trabajo social en relación con el adulto mayor son:

8.6.1.1 Elaborar el estudio socioeconómico de ingreso.

8.6.1.2 Seguimiento del caso en relación con el núcleo familiar para propiciar su reintegración social.

8.6.1.3 Apoyar la referencia a unidades de atención médica.

8.6.1.4 Apoyar trámites legales y administrativos.

8.6.1.5 Apoyar las actividades recreativas y culturales.

8.6.1.6 Gestionar descuentos y concesiones.

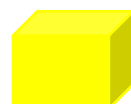
9. Registro e información

Toda institución que brinde servicios de asistencia social: casa cuna, hogar para menores, albergues temporales para menores, internados, guarderías infantiles, albergues temporales para adultos mayores y casa hogar para adultos mayores debe incorporarse al Directorio Nacional de Instituciones de Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia y, mediante el aviso de Funcionamiento a la autoridad sanitaria de su localidad.

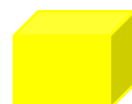
10. Concordancia con normas internacionales y mexicanas

Esta Norma no tiene concordancia con normas internacionales ni mexicanas.

11. Bibliografía



- 11.1** Anzola E. Aging in Latin America and the Caribbean. In Towards the well being of the elderly. pp 9-23. Pan American Health Organization Scientific Publication No. 492. Washington, D.C. 1985.
- 11.2** Gutiérrez Robledo L.- The Latin American Aging Situation. Impact of Science on Society. (UNESCO) 153; 65-80, 1989.
- 11.3** Gutiérrez Robledo L.- El Proceso de envejecimiento. Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos, Santiago de Chile, 2-6- de noviembre 1992 - CELADE.
- 11.4** La Salud del Anciano. Organización Mundial de la Salud. Serie de Reportes Técnicos. 779, Ginebra, 1989.
- 11.5** Frenk J, Los Futuros de la Salud, Revista Nexos - junio 1991.
- 11.6** Corbalá 1 Aspectos demográficos y socioeconómicos de la tercera edad. Documento preparado para el Taller sobre Políticas de Atención a los Ancianos. Santiago de Chile, 2- 6 de noviembre 1992-CELADE.
- 11.7** Encuesta Nacional de Salud. Sistema Nacional de Encuestas de Salud. México, 1988.
- 11.8** Rosales L. Galván S. Martín A.- Encuesta Nacional de Invalidez. Documento mecanografiado, DIF-junio 1982.
- 11.9** Alvarez R. Brown M.- Encuesta de las Necesidades de los Ancianos en México. Salud Pública de México 25 (1): 21-75. 1983.
- 11.10** Organización Panamericana de la Salud.- Las Condiciones de Salud en las Américas, Publicación científica No. 524- Washington-1990.
- 11.11** Puentes-Markides C. Castellanos J. Informe Final. Reunión de Consulta sobre Formulación de Políticas para los Ancianos en América Latina y el Caribe. OPS-1992.
- 11.12** Ley General de Salud -1991.
- 11.13** Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Cuna.
- 11.14** Ley Sobre el Sistema Nacional de Asistencia Social.
- 11.15** Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- 11.16** Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- 11.17** Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica.
- 11.18** Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Casa Hogar para Menores.
- 11.19** Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Guarderías para Menores.



11.20 Norma Técnica para la Prestación de Servicios de Asistencia Social en Albergues para Adultos.

11.21 Norma Técnica para la Prestación de Asistencia Social en Casa Hogar para Ancianos.

11.22 Gutiérrez Robledo L. Perspectivas para el Desarrollo de la Geriátría en México. Salud Pública de México 32 (6): 693-701-1990.

11.23 Salud del Anciano, Programa Intersectorial, una propuesta. Grupo Intersectorial de Salud al Anciano, 1993.

12. Observancia de la Norma

La vigilancia de la aplicación de la presente Norma corresponde a la Secretaría de Salud y a los gobiernos de las entidades federativas en el ámbito de su respectiva competencia.

13. Vigencia

Esta Norma Oficial Mexicana entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

Sufragio Efectivo. No Reección.

México, D.F., a 14 de septiembre de 1999.- El Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, **José Ignacio Campillo García**.- Rúbrica.

MEDIDAS DE SEGURIDAD Y PROTECCION CIVIL PARA ESTABLECIMIENTOS O ESPACIOS QUE PRESTEN SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES

INDICE

1. CLASIFICACION DE LOS ESTABLECIMIENTOS O ESPACIOS QUE PRESTEN SERVICIOS DE ASISTENCIA SOCIAL A NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN FUNCION DE SU CAPACIDAD INSTALADA

2. MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE INCENDIOS

2.1. Con respecto a los factores básicos del fuego

2.2. Con respecto a las instalaciones y equipos de protección contra incendios

2.3. Con respecto a elementos constructivos y materiales del edificio

2.4. Con respecto a la evacuación de los ocupantes del Establecimiento o Espacio

2.5. Con respecto a la organización

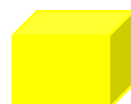
2. MEDIDAS DE SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE INCENDIOS

Las siguientes medidas de seguridad generales (preventivas y de protección), se encuentran agrupadas en cinco bloques, diferenciadas por Tipo de Establecimiento o Espacio:

2.1. Con respecto a los factores básicos del fuego

Establecimientos o Espacios Tipo 1 y Tipo 2:

- Los elementos combustibles o inflamables presentes en el Establecimiento o Espacio (madera, papel, textiles, líquidos inflamables, gas, etcétera), deberán almacenarse en áreas específicas.



- Los elementos carentes de uso (mobiliario obsoleto, materiales innecesarios, aparatos y material deportivo inservible, equipos informáticos en desuso, bombonas de gas, etcétera) deberán retirarse del Establecimiento o Espacio.

- El material combustible o inflamable no deberá ubicarse en lugares próximos a radiadores de calor.

- Los productos de limpieza y/o sustancias inflamables empleadas en el Establecimiento o Espacio (adelgazador, gasolina blanca, pintura de esmalte, etcétera) deberán almacenarse en recipientes herméticos, cerrados, etiquetados y guardados lejos del alcance de los niños y niñas. Las áreas donde se almacenan y/o utilizan productos que desprendan gases o vapores inflamables deben estar ventiladas.

- No se deberán utilizar y/o almacenar materiales combustibles, inflamables y explosivos en los Establecimientos o Espacios, especialmente en sótanos, semisótanos y por debajo de escaleras.

- Se deberán desconectar todos los equipos electrónicos que no estén en uso al final de la jornada.

- La persona responsable o directora del Establecimiento o Espacio deberá realizar una inspección interna de las medidas de seguridad al menos una vez al mes.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 6 DE OCTUBRE 2004

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico

CAPÍTULO 1

GENERALIDADES

Las presentes Normas se refieren al Título Quinto relativo al Proyecto Arquitectónico del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal; también satisfacen lo dispuesto en la Ley para Personas con Discapacidad en el Distrito Federal en lo que se refiere a las facilidades arquitectónicas correspondientes y establecen las bases para facilitar el Dictamen de Prevención de Incendios a que se refiere la Ley del H. Cuerpo de Bomberos del Distrito Federal. Estas Normas son de aplicación general para todo tipo de edificación con las especificaciones y excepciones que en ellas se indican, se incluyen las edificaciones prefabricadas permanentes destinadas a vivienda. Señalan la aplicabilidad de otras disposiciones, tales como las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) y las Normas Mexicanas (NMX) cuando así procede. El cumplimiento de estas Normas queda bajo la responsabilidad de los Directores Responsables de Obra y de los Corresponsables, en su caso. El proyecto arquitectónico para las edificaciones en el Distrito Federal debe prever las condiciones, elementos y dispositivos de apoyo para las personas con discapacidad, incluyendo a los menores, a las gestantes y a los adultos mayores, éstas brindarán las facilidades mínimas necesarias para el libre acceso.

Las condiciones, elementos y dispositivos de apoyo para las personas con discapacidad se encuentran en los primeros incisos de los requisitos complementarios a las tablas correspondientes a cada uno de los elementos del proyecto arquitectónico que aparecen en estas Normas. En esta sección se incorporan sólo las disposiciones aplicables a los espacios no comprendidos en las edificaciones, en áreas exteriores y en vialidades públicas.

Para mayor información se recomienda consultar el Manual Técnico de Accesibilidad, editado por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno del Distrito Federal.

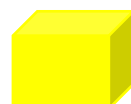
1 PERFIL DE LAS FACHADAS A LA VÍA PÚBLICA

1.1 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN DEL PARAMENTO

1.1.1 FACHADAS

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

1.1.2 BALCONES



Los balcones o volúmenes situados a una altura mayor a 2.50 m podrán sobresalir del alineamiento hasta 1.00 m; cuando la banqueta tenga una anchura menor de 1.50 m los balcones podrán sobresalir del alineamiento hasta un máximo de 0.60 m, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos deben ajustarse a las restricciones sobre distancia a líneas de transmisión que señale la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE “Instalaciones eléctricas” y a las demás disposiciones aplicables sobre obras e instalaciones eléctricas.

Queda prohibida la construcción de balcones y volúmenes sobre las colindancias vecinas.

Queda prohibido cerrar o destinar a los balcones y los volúmenes que sobresalen del alineamiento como espacios habitables o complementarios para cualquier uso.

1.1.3 MARQUESINAS

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento, el ancho de la banqueta disminuido en 1.00 m, pero sin exceder de 1.50 m y no deben usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública. Tampoco se permitirá construir marquesinas sobre los predios vecinos.

Todos los elementos de la marquesina deben estar situados a una altura mayor de 2.50 m sobre el nivel de la banqueta.

1.2 ESTACIONAMIENTOS

1.2.1 CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

TABLA 1.1
USO RANGO O DESTINO No. MÍNIMO DE CAJONES
DE ESTACIONAMIENTO
HABITACIONAL
SERVICIOS

Oficinas, despachos y consultorios mayores a 80
m² 1 por cada 30 m² construidos
Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños
atípicos
1 por cada 40 m² construidos

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 1.1

I. Cuando se hace referencia a vivienda o a metros cuadrados construidos, se considera la totalidad de la superficie construida cubierta de todos los niveles, excluyendo únicamente la destinada al estacionamiento, en su caso, las graderías se consideran como superficie construida;

II. La demanda total de cajones de estacionamiento de un inmueble con dos o más usos, será la suma de las demandas de cada uno de ellos. Para el cálculo de la demanda el porcentaje mayor a 0.50 se considera como un cajón;

III. La demanda de cajones de estacionamiento para los usos o destinos indicados en la Tabla, será por local o cuando la suma de locales sea mayor a 80.00 m²;

IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;

V. Cuando el estacionamiento sea en “cordón”, el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 239

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%.



- También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio;
- VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;
- VIII. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos;
- IX. No se permiten cajones de estacionamiento en rampas con pendiente mayor al 8%.
- X. La demanda de cajones de estacionamiento de usos no establecidos en la Tabla serán homologados por el Director Responsable de Obra, quien debe incluir en la Memoria Descriptiva su justificación;
- XI. Las edificaciones que requieran de estudio de impacto urbano, se sujetarán al dictamen emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, de acuerdo al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano;
- XII. Las edificaciones existentes que pretendan cambiar el uso o destino y que no cumplan con la totalidad de los cajones de estacionamiento dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300.00 m y no se atraviesen vialidades confinadas y demuestren a la Administración que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento; en ambos casos se deben colocar letreros señalando la ubicación del estacionamiento y la edificación a la que dan servicio;
- XIII. En los inmuebles y zonas declarados monumentos históricos o artísticos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia o por el Instituto Nacional de Bellas Artes, se eximirá a juicio de la Administración, una parte o la totalidad de los cajones de estacionamiento;
- XIV. La altura libre mínima en la entrada y dentro de los estacionamientos, incluyendo pasillos de circulación, áreas de espera, cajones y rampas, será no menor de 2.20 m;
- XV. Las edificaciones destinadas a agencias del ministerio público, tribunales y juzgados, deben proporcionar un área adicional para vehículos siniestrados;
- XVI. Los locales comerciales a partir de 240.00 m², las tiendas de autoservicio y departamentales, los centros comerciales y los mercados contarán con una zona de maniobra de carga y descarga de 1.00 m² por cada 40.00 m² de construcción de bodegas y/o frigoríficos, cuya superficie mínima será de 15.00 m²;
- XVII. En las edificaciones destinadas a talleres automotrices, llanteras y similares, no se considerará el área de reparación como espacio de estacionamiento;
- XVIII. Las edificaciones destinadas a la educación, excepto las guarderías, jardines para niños, escuelas para niños atípicos y escuelas de educación para personas con discapacidad, deben tener área de estacionamiento exclusiva para transporte escolar;
- XIX. En los edificios de servicio de salud y asistencia (hospitales, clínicas, centros de salud o sanatorios), cumplirán adicionalmente con las siguientes disposiciones:
- El servicio de urgencias debe estar provisto de un espacio independiente para ambulancias;
 - Las edificaciones mayores a 1,000.00 m² deben contar con un estacionamiento independiente para vehículos de transporte de desechos sólidos; y c. A partir de 200 camas deben contar con un helipuerto de emergencia, adicionalmente, estas edificaciones deben tener un acceso libre para vehículos desde la vía pública en el que se puedan dejar y recoger usuarios de emergencia.
- 240 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004
- XX. Para cubrir la demanda de cajones de estacionamiento requerida y resolver adecuadamente las circulaciones, se podrán utilizar equipos mecánicos en interiores y exteriores como plataformas giratorias, eleva-autos para un auto, así como elevadores para autos (montacargas) en lugar de las rampas. El Director Responsable de Obra debe incluir en la Memoria Descriptiva su justificación y las dimensiones de los equipos y de los espacios correspondientes;
- XXI. Las circulación es verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos deben estar separadas entre sí y de las destinadas a los vehículos; deben ubicarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos y deben cumplir con lo dispuesto para escaleras en estas Normas;
- XXII. Las circulaciones para vehículos en estacionamientos públicos deben estar separadas de las destinadas a los peatones;



XXIII. Los estacionamientos públicos deben tener carriles separados debidamente señalados para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima de 2.50 m cada uno, en el caso de circular autobuses o camiones éstos deben tener una anchura mínima de 3.50 m; en los estacionamientos privados de hasta 60 cajones, se admite que tengan un solo carril de entrada y salida;

XXIV. Los estacionamientos públicos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere la fracción anterior, con una longitud mínima de 4.50 m, una anchura no menor de 1.20 m y el piso terminado estará elevado por lo menos 0.15 m sobre la superficie de rodamiento de los vehículos;

XXV. Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa a las áreas de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m del alineamiento y con una superficie mínima de 1.00 m²;

XXVI. Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%;

XXVII. Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud (ver Figuras 1.3-A y 1.3-B);

XXVIII. En los estacionamientos deben existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles;

XXIX. Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de 0.15 m y una banqueteta de protección con una anchura mínima de 0.30 m en rectas y de 0.50 m en curva; en este último caso, debe existir un pretil de 0.60 m de altura por lo menos;

XXX. Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueteta de 0.15 m de altura y 0.30 m de anchura, con los ángulos redondeados;

XXXI. Las rampas en los estacionamientos no deben sobresalir del alineamiento;

XXXII. Todos los estacionamientos públicos deben tener servicios sanitarios de acuerdo a la tabla correspondiente de estas Normas;

XXXIII. Los predios que se ubiquen en esquina deben tener la entrada y salida para vehículos sobre la calle de menor flujo vehicular y quedar lo más alejado posible de la esquina; la entrada debe estar antes de la salida según el sentido del tránsito de la calle; y

XXXIV. En los estacionamientos, excepto los destinados a vivienda, se debe colocar señalamiento horizontal y vertical relativo a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón.

6 de octubre de 2004

GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 241

1.2.2.1 ANCHO DE LOS PASILLOS DE CIRCULACIÓN

En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en la Tabla 1.2 (ver Figuras 1.1-A y 1.2-B).

CAPÍTULO 2

HABITABILIDAD, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

2.1 DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS LOCALES EN LAS EDIFICACIONES.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 3.60 m, excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construidos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores.

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la siguiente tabla.

TABLA 2.1 (continúa)

TIPO DE EDIFICACIÓN LOCAL

Áreas de lactantes 0.50m²/lactante - 2.30

Aulas preescolares 0.60 m²/alumno - 2.50

EDUCACIÓN ELEMENTAL

(PREESCOLAR)

Áreas de esparcimiento al

aire libre 0.60 m²/alumno - 2.30



CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 2.1

I. En comedores de uso público y restaurantes, así como comedores para empleados, se destinarán por lo menos dos espacios por cada 100 comensales para uso de personas con discapacidad;

II. En lugares de uso público donde se proporcione atención, información, recepción de pagos o similares se contará al menos con un módulo o taquilla a partir de cinco, con una altura máxima de 0.78 m, para uso de personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña, la cual será accesible desde la vía pública y estacionamiento;

248 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

III. Las literales que aparecen en la columna de observaciones indican lo siguiente:

a) La dimensión de lado se refiere a la longitud de la cocineta;

b) Las dimensiones libres mínimas para los espacios de los muebles sanitarios, se establecen en la Tabla No. 3.3 de estas Normas;

c) Se incluyen privados, salas de reunión, áreas de apoyo y circulaciones internas entre las áreas amuebladas para el trabajo de oficina;

d) El índice en m^3 , permitirá dimensionar el espacio mínimo necesario considerando indistintamente, personas en camas, catres o literas;

e) El índice considera comensales en mesas. Serán aceptables índices menores en casos de comensales en barras, o de pié, cuando el proyecto identifique y numere los lugares respectivos;

f) El índice en m^2 /persona, incluye áreas de concurrentes sentados, espacios de culto tales como altares y circulaciones dentro de las áreas de culto, sin incluir presbiterio, coro, santuarios o altares laterales;

g) Determinada la capacidad del templo, o centro de entretenimiento, aplicando el índice de m^2 /persona, la altura promedio se determinará aplicando el índice de m^3 /persona, sin perjuicio de observar la altura mínima aceptable;

h) El índice de m^2 /persona, incluye áreas de escena o representación, áreas de espectadores sentados, y circulaciones dentro de las salas;

i) El índice se refiere a la concentración máxima simultánea de visitantes y personal previsto, e incluye áreas de exposición y circulaciones; y

j) Las taquillas tendrán un área mínima de 1.00 m^2 y una altura de 2.10 m y se colocarán ajustándose al índice de una por cada 1500 personas o fracción sin dar directamente a la calle y sin obstruir la circulación de los accesos;

IV. Las siglas DRO indican que el Director Responsable de Obra debe fundamentar expresamente las dimensiones de los locales característicos que definen el uso principal del inmueble, consignando su razonamiento en la Memoria

Descriptiva a que se refiere el Título III del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su caso, debe contar con la aprobación del Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico; y

V. En los casos que se señalan dos o más indicadores para un mismo tipo de local, el dimensionamiento mínimo debe responder a todos los parámetros.

2.2. ACCESIBILIDAD EN LAS EDIFICACIONES

Se establecen las características de accesibilidad a personas con discapacidad en áreas de atención al público en los apartados relativos a circulaciones horizontales, vestíbulos, elevadores, entradas, escaleras, puertas, rampas y señalización. El “Símbolo Internacional de Accesibilidad” se utilizará en edificios e instalaciones de uso público, para indicar entradas accesibles, recorridos, estacionamientos, rampas, baños, teléfonos y demás lugares adaptados para personas con discapacidad. En su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas NOM-026-STPS y NOM-001-SSA.

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 249

2.2.1 ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS EN EDIFICIOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

Las características para la accesibilidad se establecen en los apartados relativos a sanitarios, vestidores, bebederos, excusados para usuarios en silla de ruedas, baños, muebles sanitarios, regaderas y estacionamientos. En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la NOM-001-SSA “Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema



Nacional de Salud”. Debido a que existen muchos tipos de discapacidad, a continuación se proporciona algunas sugerencias que puedan servir como idea inicial. Sin embargo, se recomienda recurrir a los manuales pertinentes, como por ejemplo los editados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, los cuales contemplan mayores alternativas para cada caso.

2.3 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN

2.3.1 VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES

El proyecto, las obras y las concesiones en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente:

- a) Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas con discapacidad, en condiciones de seguridad;
- b) Las concesiones en vía pública no deben, impedir el paso a las personas con discapacidad;
- c) Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas; y
- d) Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad, de acuerdo a lo que se establece en: 2.1.2, 2.1.4 y 2.1.6.

2.3.2 CIRCULACIONES PEATONALES EN ESPACIOS EXTERIORES

Deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de ciegos y débiles visuales. Cuando estas circulaciones sean exclusivas para personas con discapacidad se recomienda colocar dos barandales en ambos lados del andador, uno a una altura de 0.90 m y otro a 0.75 m medidos sobre el nivel de banqueta

2.3.3 ÁREAS DE DESCANSO

Cuando así lo prevea el proyecto urbano, éstas se podrán localizar junto a los andadores de las plazas, parques y jardines con una separación máxima de 30.00 m y en banquetas o camellones, cuando el ancho lo permita, en la proximidad de cruceros o de áreas de espera de transporte público; se ubicarán fuera de la circulación peatonal, pero lo suficientemente cerca para ser identificada por los peatones.

2.3.4 BANQUETAS

Se reservará en ellas un ancho mínimo de 1.20 m sin obstáculos para el libre y continuo desplazamiento de peatones. En esta área no se ubicarán puestos fijos o semi-fijos para vendedores ambulantes ni mobiliario urbano. Cuando existan desniveles para las entradas de autos, se resolverán con rampas laterales en ambos sentidos.

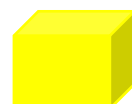
2.3.6 RAMPAS ENTRE BANQUETAS Y ARROYO

250 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

Las rampas se colocarán en los extremos de las calles y deben coincidir con las franjas reservadas en el arroyo para el cruce de peatones. Tendrán un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 10% así como cambio de textura para identificación de ciegos y débiles visuales. Debe estar señalizadas y sin obstrucciones para su uso, al menos un metro antes de su inicio.

Adicionalmente deben cumplir con lo siguiente:

- I. La superficie de la rampa debe ser antiderrapante;
- II. Las diferencias de nivel que se forman en los bordes laterales de la rampa principal se resolverán con rampas con pendiente máxima del 6%;
- III. Cuando así lo permita la geometría del lugar, estas rampas se resolverán mediante alabeo de las banquetas hasta reducir la guarnición al nivel de arroyo;
- IV. Las guarniciones que se interrumpen por la rampa, se rematarán con bordes boleados con un radio mínimo de 0.25m en planta; las aristas de los bordes laterales de las rampas secundarias deben ser boleadas con un radio mínimo de 0.05 m;
- V. No se ubicarán las rampas cuando existan registros, bocas de tormenta o coladeras o cuando el paso de peatones esté prohibido en el crucero;
- VI. Las rampas deben señalizarse con una franja de pintura color amarillo de 0.10 m en todo su perímetro;



VII. Se permiten rampas con solución en abanico en las esquinas de las calles sólo cuando la Administración lo autorice;

VIII. Se permiten rampas paralelas a la banqueta cuando el ancho de la misma sea de por lo menos 2.00 m

2.3.7 TELEFONOS PÚBLICOS

En áreas de teléfonos públicos se debe colocar al menos un teléfono a una altura de 1.20 m para que pueda ser utilizado por personas en silla de ruedas, niños y gente pequeña y en lugares de uso masivo colocar un teléfono de teclado y pantalla.

2.3.8 BARANDALES Y PASAMANOS

Las escaleras y escalinatas en exteriores con ancho hasta de 10.00 m en explanadas o accesos a edificios públicos, deben contar con barandal provisto de pasamanos en cada uno de sus lados, o a cada 10.00 m o fracción en caso de anchos mayores. Los vidrios y cristales en guardas y pasamanos, incluyendo la soportaría cuando es de cristal deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI, "Productos de vidrio - vidrio de seguridad usado en la construcción especificaciones y métodos de prueba"

2.3.9 ELEMENTOS QUE SOBRESALEN.

El mobiliario y señalización que sobresale de los paramentos debe contar con elementos de alerta y detección en los pavimentos, como cambios de textura; el borde inferior del mobiliario fijo a los muros o de cualquier obstáculo puede tener una altura máxima de 0.68 m y no debe reducir la anchura mínima de la circulación peatonal.

TABLA 3.1 (continúa)

TIPO DE EDIFICACIÓN DOTACION MÍNIMA

(En litros)

SERVICIOS

Educación e instituciones científicas

Educación preescolar 20 L/alumno/turno

Educación básica y media básica 25 L/alumno/turno

Educación media superior y superior 25 L/alumno/turno

Institutos de investigación 50 L/persona/día

Estaciones del sistema de transporte colectivo 2 L/m²/día

256 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

TABLA 3.1 (continúa)

TIPO DE EDIFICACIÓN DOTACION MÍNIMA

(En litros)

INDUSTRIA

Todo tipo de Industria 100 L/trabajador/día

INFRAESTRUCTURA

Equipamiento e infraestructura

Aplica las necesidades de uso y funcionamiento y además los índices de los locales correspondientes.

100 L/trabajador/día

ESPACIOS ABIERTOS

Jardines y parques 100 L/trabajador/día

5 L/m²/día

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.1

I. En los centros de trabajo donde se requieran baños con regadera para empleados o trabajadores, se considerará a

razón de 100 L/trabajador/día y en caso contrario será de 40 L/trabajador/día; y

II. En jardines y parques de uso público se debe utilizar agua tratada para el riego.

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.2

I. En lugares de uso público, en los sanitarios para hombres, donde sea obligatorio el uso de mingitorios, se colocará al menos uno a partir de cinco con barras de apoyo para usuarios que lo requieran;



II. Todas las edificaciones, excepto de habitación y alojamiento, contarán con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada treinta trabajadores o fracción que exceda de quince, o uno por cada cien alumnos, según sea el caso; se instalará por lo menos uno en cada nivel con una altura máxima de 78 cm para su uso por personas con discapacidad, niños y gente pequeña;

III. En instalaciones deportivas, baños públicos, tiendas y almacenes de ropa, debe existir por lo menos un vestidor para personas con discapacidad, con acceso libre de obstáculos y fácilmente identificable con el símbolo internacional de accesibilidad;

IV. Los baños públicos y centros deportivos deben contar, además, con un vestidor, un casillero o canastilla por cada regadera;

V. En baños de vapor o aire caliente, se tendrá que colocar adicionalmente regadera de agua caliente, fría y una de presión;

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 259

VI. Los excusados, lavabos, regaderas a los que se refiere la Tabla 4, se distribuirán por partes iguales en locales separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio numérico de un género entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente, señalándolo así en el proyecto;

VII. Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario para cualquier usuario subir o bajar más de un nivel o recorrer más de 50 m para acceder a ellos;

VIII. En los casos de sanitarios para hombre, donde existan dos excusados se debe agregar un mingitorio; a partir de locales con tres excusados podrá sustituirse uno de ellos. El procedimiento de sustitución podrá aplicarse a locales con mayor número de excusados, pero la proporción entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres;

IX. En industrias y lugares de trabajo donde el trabajador esté expuesto a contaminación por venenos, materiales irritantes o infecciosos, se colocará por lo menos un lavabo y una regadera adicional por cada diez personas y, en su caso, se debe cumplir con lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS “Relativa a los requerimientos y características de los servicios y regaderas, vestidores y casilleros en los centros de trabajo”;

X. Las siglas DRO indican que el Director Responsable de Obra debe fundamentar expresamente la cantidad de muebles

sanitarios, consignando su razonamiento en la Memoria Descriptiva a que se refiere el Título III del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en su caso, debe contar con la aprobación del Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico.

3.2.2 DIMENSIONES MÍNIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS

Las dimensiones que deben tener los espacios que alojan a los muebles o accesorios sanitarios en las edificaciones no deben ser inferiores a las establecidas en la Tabla 3.3.

3.4 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

3.4.1 GENERALIDADES

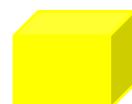
Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que de directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido en el inciso 3.4.2.2. Se consideran locales habitables: las recámaras, alcobas, salas, comedores, estancias o espacios únicos, salas de televisión y de costura, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares, aulas de educación básica y media, vestíbulos, locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los estacionamientos. Se consideran locales no habitables: los destinados al almacenamiento como bodegas, closets, despensas, roperías.

Se permite que los locales habitables y los complementarios tengan iluminación y ventilación artificial de conformidad a los puntos 3.4.3 y 3.4.4 de estas Normas, excepto las recámaras, salas, comedores, alcobas, salas de televisión y de costura, estancias o espacios únicos, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares y aulas de educación básica, así como las cocinas domésticas. En los locales no habitables, el Director Responsable de Obra definirá lo pertinente.

3.4.2 ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURALES

3.4.2.1 VENTANAS

Para el dimensionamiento de ventanas se tomará en cuenta lo siguiente:



- I. El área de las ventanas para iluminación no será inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepción de los locales complementarios donde este porcentaje no será inferior al 15%;
6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 261
- II. El porcentaje mínimo de ventilación será del 5% del área del local;
- III. Los locales cuyas ventanas estén ubicadas bajo marquesinas, techumbres, balcones, pórticos o volados, se Considerarán iluminadas y ventiladas naturalmente cuando dichas ventanas se encuentren remetidas como máximo lo equivalente a la altura de piso a techo del local;
- IV. Se permite la iluminación diurna natural por medio de domos o tragaluces en los casos de baños, incluyendo los domésticos, cocinas no domésticas, locales de trabajo, reunión, almacenamiento, circulaciones y servicios; en estos casos, la proyección horizontal del vano libre del domo o tragaluz puede dimensionarse tomando como base mínima el 4% de la superficie del local, excepto en industrias que será del 5%. El coeficiente de transmisibilidad del espectro solar del material transparente o translúcido de domos y tragaluces en estos casos no debe ser inferior al 85%;
- V. No se permite la iluminación y ventilación a través de fachadas de colindancia, el uso de bloques prismáticos no se considera para efectos de iluminación natural;
- VI. No se permiten ventanas ni balcones u otros voladizos semejantes sobre la propiedad del vecino prolongándose más allá de los linderos que separen los predios. Tampoco se pueden tener vistas de costado u oblicuas sobre la misma propiedad, si no hay la distancia mínima requerida para los patios de iluminación;
- VII. Las escaleras, excepto en vivienda unifamiliar, deben estar ventiladas en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, por medio de vanos cuya superficie no será menor del 10% de la planta del cubo de la escalera; en el caso de no contar con ventilación natural se debe satisfacer lo dispuesto en la fracción II correspondiente a las condiciones complementarias de la Tabla 3.6; y
- VIII. Los vidrios o cristales de las ventanas de piso a techo en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial NOM-146-SCFI, excepto aquellos que cuenten con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

3.4.2.2 PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL

Las disposiciones contenidas en este inciso se refieren a patios de iluminación y ventilación natural con base de forma cuadrada o rectangular, cualquier otra forma debe considerar una área equivalente; estos patios tendrán como mínimo las proporciones establecidas en la Tabla 3.4, con dimensión mínima de 2.50 m medida perpendicularmente al plano de la ventana sin considerar remetimientos.

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.4

- I. Si la altura de los paramentos del patio fuera variable se tomará el promedio de los dos más altos; los pretilos y volúmenes en la parte superior de estos paramentos, podrán remeterse un mínimo del equivalente a su altura con el propósito de no ser considerados para el dimensionamiento del patio;
- II. En el cálculo de las dimensiones mínimas de los patios podrán descontarse de la altura total de los paramentos que lo confinan, las alturas correspondientes a la planta baja y niveles inmediatamente superiores a ésta, que sirvan como vestíbulos, estacionamientos o locales de máquinas y servicios;
262 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004
- III. Para determinar las dimensiones mínimas de los patios, se tomará como cota de inicio 0.90 m de altura sobre el piso terminado del nivel más bajo que tenga locales habitables o complementarios;
- IV. En cualquier orientación, se permite la reducción hasta de una quinta parte en la dimensión mínima del patio, siempre y cuando la dimensión ortogonal tenga por lo menos una quinta parte más de la dimensión mínima correspondiente;
- V. En los patios completamente abiertos por uno o más de sus lados a vía pública, se permite la reducción hasta la mitad de la dimensión mínima en los lados perpendiculares a dicha vía pública;
- VI. Los muros de patios que se limiten a las dimensiones mínimas establecidas en esta Norma y hasta 1.3 veces dichos valores, deben tener acabados de textura lisa y colores claros;
- VII. Los patios podrán estar techados por domos o cubiertas transparentes o traslúcidos siempre y cuando tengan una transmisibilidad mínima del 85% del espectro solar y una área de ventilación en la cubierta no menor al 10% del área del piso del patio; y
- VIII. En las zonas históricas y patrimoniales los inmuebles sujetos a reparación, adecuación y modificación podrán observar las dimensiones de los patios de iluminación y ventilación del proyecto original o construcción



existente siempre y cuando cuenten con la aprobación del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes, según corresponda.

3.4.3 ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la Tabla 3.5, en caso de emplear criterios diferentes, el Director Responsable de Obra debe justificarlo en la Memoria Descriptiva.

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 3.6

I. En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condiciones herméticas, se instalarán ventilas de emergencia hacia el exterior con un área mínima del 10% de lo dispuesto en la fracción II del inciso 3.4.2.1;

II. Las escaleras en cubos cerrados podrán estar ventiladas mediante ductos adosados a los paramentos verticales que la circundan, cuya área en planta debe responder a la siguiente función:

$$A = hs/200$$

En donde: A= área en planta del ducto de ventilación en metros

Cuadrados h= altura del edificio, en metros lineales

s= área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados

III. Las aberturas de los cubos de escaleras a estos ductos deben tener un área entre el 15% y el 8% de la planta del cubo de la escalera en cada nivel y estar equipadas con persianas de cierre hermético controladas por un fusible de calor; y,

IV. En todos los casos, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en su parte superior, para evitar que funcione como chimenea, la puerta para azotea debe contar con cierre automático, cerrar herméticamente y tener la siguiente leyenda “ESTA PUERTA DEBE PERMANECER CERRADA”.

3.4.5 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA

Los locales indicados en la Tabla 3.7, deben tener iluminación de emergencia en los porcentajes mínimos que en ella se establecen.

CAPÍTULO 4

COMUNICACIÓN, EVACUACIÓN Y PREVENCIÓN DE EMERGENCIAS

4.1 ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN Y CIRCULACIONES

En el diseño y en la construcción de los elementos de comunicación se debe cumplir con las disposiciones que se establecen en este capítulo, y en su caso, con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas: NOM-026-STPS, “Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías” y NOM-001-SSA “Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de las personas con discapacidad a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud”. Adicionalmente a lo dispuesto en este subcapítulo, se debe observar lo establecido en 4.2 (Rutas de evacuación y salidas de emergencia).

4.1.1 PUERTAS

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura mínima de 2.10 m y una anchura libre que cumpla con la medida de 0.60 m por cada 100 usuarios o fracción pero sin reducir las dimensiones mínimas que se indica en la Tabla 4.1 para cada tipo de edificación.

TABLA 4.1

TABLA 4.1 (continúa)

Educación e instituciones científicas

De todo tipo Acceso principal 1.20

Aulas 0.90

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.1



- I. En el acceso a cualquier edificio o instalación, exceptuando las destinadas a vivienda, se debe contar con un espacio al mismo nivel entre el exterior y el interior de al menos 1.50 m de largo frente a las puertas para permitir la aproximación y maniobra de las personas con discapacidad;
- II. Las manijas de puertas destinadas a las personas con discapacidad serán de tipo palanca o de apertura automática;
- III. Cuando se utilicen puertas giratorias o de torniquete, el vestíbulo debe contar una puerta convencional al lado destinada a las personas con discapacidad;
- 270 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004
- IV. Para el cálculo del ancho mínimo del acceso principal podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la edificación con mayor número de ocupantes sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en la tabla;
- V. Las puertas de vidrio deben contar con vidrio de seguridad templado que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI o contar con vidrios o cristales alambrados; y
- VI. Las puertas de vidrio o cristal en cualquier edificación deben contar con protecciones o estar señalizadas con elementos que impidan el choque del público contra ellas.

4.1.2 PASILLOS

Las dimensiones mínimas de las circulaciones horizontales de las edificaciones, no serán inferiores a las establecidas en la Tabla 4.2.

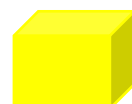
TABLA 4.2
TIPO DE EDIFICACIÓN CIRCULACIÓN
HORIZONTAL
Ancho

Educación e instituciones científicas

De todo tipo Corredores o pasillos comunes a dos o más aulas o salones 1.20 2.30

CONSIDERACIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.2

- I. En edificios para uso público, cuando en la planta baja se tengan diferentes niveles se deben dejar rampas para permitir el tránsito de personas con discapacidad en áreas de atención al público. Esta condición debe respetarse en todos los niveles de los edificios para la salud, tiendas departamentales, tiendas de autoservicio, centros comerciales y en edificios públicos;
- II. En auditorios, teatros, cines, salas de concierto y teatros al aire libre, deben destinarse dos espacios por cada cien asistentes o fracción, a partir de sesenta, para uso exclusivo de personas con discapacidad; cada espacio tendrá 1.25 m de fondo y 0.80 m de frente, quedará libre de butacas fijas, el piso debe ser horizontal, antiderrapante, no invadir las circulaciones y estar cerca de los accesos o de las salidas de emergencia;
- III. En edificios públicos los pisos de los pasillos deben ser de materiales antiderrapantes, deben contar con rampas y no tener escalones; se utilizarán tiras táctiles o cambios de textura para orientación de invidentes y tendrán un ancho mínimo de 1.20 m;
- IV. Los pasillos deben estar libres de cualquier obstáculo;
- 272 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004
- V. Las circulaciones peatonales en espacios exteriores tendrán un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán firmes y antiderrapantes, con cambios de textura en cruces o descansos para orientación de invidentes;
- VI. Las circulaciones horizontales mínimas, interiores o exteriores, se incrementarán 0.60 m en su anchura por cada 100 usuarios adicionales o fracción;
- VII. El ancho de las circulaciones horizontales no debe disminuirse en ningún punto;
- VIII. En las edificaciones de entretenimiento se debe cumplir las siguientes disposiciones:
- Las filas podrán tener un máximo de 24 butacas cuando desemboquen a dos pasillos laterales y de 12 cuando desemboquen a uno solo; en todos los casos las butacas tendrán una anchura mínima de 0.50 m;
 - Las butacas deben estar fijas al piso, se pueden exceptuar las que se encuentren en palcos y plateas; y
 - Los asientos de las butacas serán plegadizos, a menos que el pasillo sea cuando menos de 0.75 m;
- IX. Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deben cumplir con las siguientes disposiciones:
- El peralte máximo será de 0.45 m y la profundidad mínima de 0.70 m, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en las fracciones que anteceden;
 - Debe existir una escalera con anchura mínima de 0.90 m por cada 9.00 m de desarrollo horizontal de gradería, como máximo; y



c) Cada 10 filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellas entre dos puertas o salidas contiguas.

4.1.4 RAMPAS PEATONALES

Las rampas peatonales que se proyecten en las edificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

I. Deben tener una pendiente máxima de 8% con las anchuras mínimas y las características que se establecen para las escaleras en el inciso 4.1.3; la anchura mínima en edificios para uso público no podrá ser inferior a 1.20 m;

II. Se debe contar con un cambio de textura al principio y al final de la rampa como señalización para invidentes; en este espacio no se colocará ningún elemento que obstaculice su uso;

III. Siempre que exista una diferencia de nivel entre la calle y la entrada principal en edificaciones públicas, debe existir una rampa debidamente señalizada;

IV. Las rampas con longitud mayor de 1.20 m en edificaciones públicas, deben contar con un borde lateral de 0.05 m de altura, así como pasamanos en cada uno de sus lados, debe haber uno a una altura de 0.90 m y otro a una altura de 0.75 m;

V. La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m;

VI. El ancho de los descansos debe ser cuando menos igual a la anchura reglamentaria de la rampa;

VII. Las rampas de acceso a edificaciones contarán con un espacio horizontal al principio y al final del recorrido de cuando menos el ancho de la rampa; y

VIII. Los materiales utilizados para su construcción deben ser antiderrapantes.

276 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

4.2 RUTAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS DE EMERGENCIA

Las características arquitectónicas de las edificaciones deben cumplir con lo establecido para rutas de evacuación y para confinación del fuego, así como cumplir con las características complementarias y disposiciones que se describen a continuación:

Para el cumplimiento de lo establecido en los artículos del Reglamento en lo relativo a rutas de evacuación y salidas de emergencia, se observarán las disposiciones contenidas en este apartado. El Director Responsable de Obra, en la Memoria Descriptiva, debe fundamentar sobre la base de estas disposiciones las soluciones adoptadas y vigilar su correcta aplicación al proyecto y a la obra.

4.2.1 RUTAS DE EVACUACIÓN

Todas las edificaciones clasificadas como de riesgo medio o alto deben garantizar que el tiempo total de desalojo de todos de sus ocupantes no exceda de 10 minutos, desde el inicio de una emergencia por fuego, sismo o pánico y hasta que el último ocupante del local ubicado en la situación más desfavorable abandone el edificio en emergencia. En su caso podrá contar con áreas de resguardo según se establece en 4.4.4.

La velocidad, para fines de diseño para un desalojo en condiciones de emergencia, se considera de 2.5 m/seg, considerando como máximo, el paso de una persona por segundo por cada 0.60 m de ancho de la puerta más angosta, circulación

II. Se evitará que los tramos componentes de una ruta de evacuación, ya sea circulaciones horizontales o verticales, cuando están confinados o cuando tengan aberturas al exterior, funcionen como tiros de aire que provoquen la propagación del fuego. En casos especiales se permitirá la inyección inducida de aire en el sentido contrario al flujo del desalojo de personal que garantice la ventilación necesaria;

III. Los acabados de los pisos de las rutas de evacuación serán de materiales incombustibles y antiderrapantes;

IV. Los trayectos de las rutas de evacuación contarán con una señalización visible con letrero a cada 20 m o en cada cambio de dirección de la ruta con la leyenda escrita: "RUTA DE EVACUACION", acompañada de una flecha en el sentido de la circulación del desalojo. Estos letreros se ubicarán a una altura mínima de 2.20 m. El tamaño y estilo de los caracteres permitirán su lectura hasta una distancia de 20 m. En edificios de servicio



público esta leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso, en su caso, se debe cumplir según lo dispuesto en la NOM-026-STPS;

V. Cuando se trate de escaleras, el letrero “RUTA DE EVACUACION” se ubicará dentro del cubo en cada nivel de embarque. Adicionalmente, se añadirá esta otra leyenda: “ESTA USTED EN EL NIVEL . . . , FALTAN.

NIVELES PARA LA SALIDA A LA VIA PUBLICA”. En edificios de servicio público esta leyenda debe estar escrita con sistema braille a una altura de 1.20 m sobre el nivel del piso; y

VI. Las puertas de los cubos de escaleras que forman parte de una ruta de evacuación, en cada nivel y en azoteas, deben contar con cerraduras de pánico y cierrapuertas, así como de letreros por el interior y el exterior con la leyenda escrita: “ESTA PUERTA DEBE PERMANECER CERRADA”.

4.2.2 SALIDAS DE EMERGENCIA.

Además de lo establecido en el artículo 99 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, las salidas de emergencia observarán las siguientes disposiciones:

I. Se prohíbe la instalación de cerraduras, candados o seguros en las puertas de emergencia, adicionales a las barras de seguridad de empuje simple;

II. Deben contar con letreros, con la leyenda: “SALIDA DE EMERGENCIA”. Estos letreros estarán a una altura mínima de 2.20 m o sobre el dintel de la puerta o fijada al techo en caso de que este no exista. El tamaño y estilo de los caracteres permitirán su lectura a una distancia de 20.00 m, en su caso, se debe cumplir según lo dispuesto en la NOM-026-STPS;

III. En edificaciones con grado de riesgo medio y alto y en el interior de salas de reunión o de espectáculo, las leyendas de “SALIDA DE EMERGENCIA” deben estar iluminadas permanentemente, conectadas al sistema de alumbrado de emergencia, o con fuente autónoma y sistema de baterías; y

IV. En su caso, las puertas de vidrio que se utilicen en las salidas de emergencia deben contar con vidrio de seguridad templado que cumplan con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI.

4.3 VISIBILIDAD

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 279

Las condiciones mínimas de visibilidad se obtendrán mediante métodos matemáticos o de trazo gráfico a partir de las visuales entre los ojos del espectador, él o los puntos más desfavorables del área o plano observados y las cabezas de los espectadores o asistentes que se encuentren frente o al lado suyo, según sea el caso.

Para asegurar condiciones de igual visibilidad para un grupo de espectadores por encima de la cabeza de los demás, se determinará una curva conforme a cuyo trazo se escalonará el piso donde se encuentran los espectadores. La curva en cuestión se denominará Isóptica Vertical.

En edificaciones que alberguen filas o gradas de más de 20.00 m de ancho, se debe estudiar la correcta visibilidad de los espectadores en sentido horizontal por medio de la Isóptica Horizontal, previendo así los movimientos hacia delante de los espectadores situados a un lado del espectador, especialmente los ubicados en las primeras filas.

4.3.1.2 VISIBILIDAD MÍNIMA ACEPTABLE EN LOCALES CON PISO HORIZONTAL

En lugares con piso horizontal y capacidad mayor a 250 espectadores, ya sea a cubierto o al aire libre, la altura de la plataforma o plano donde se desarrolla el espectáculo, o bien, la correcta altura del objeto observado, deben determinarse mediante trazos desde la altura de los ojos de cada fila de espectadores hasta el punto más bajo observado; en la fila más alejada, el valor k no debe ser menor a 0.12 m.

En el caso de una sala de conferencias, la altura máxima permisible para ubicar el punto observado será el borde superior del atril del conferencista o de la mesa del presidium.

En los locales destinados a exhibiciones cinematográficas, el ángulo vertical formado por la visual del espectador y una línea normal a la pantalla en el centro de la misma, no debe exceder de 30° . El trazo de la isóptica debe hacerse a partir de la parte inferior de la pantalla.

En aulas de edificaciones de educación elemental y media, la distancia entre la última fila de bancas o mesas y el pizarrón no debe ser mayor de 12.00 m.

4.3.1.3 ISÓPTICA HORIZONTAL

En el caso de estadios o espectáculos deportivos, en los que las primeras filas de espectadores se ubiquen muy cerca de los objetos observados, o el ángulo de rotación de las visuales rebase los 90° , debe garantizarse la visibilidad hacia el espectáculo mediante el cálculo de la isóptica horizontal. Esta define la curvatura en planta



que tendrá la primera fila de espectadores para permitir la adecuada visibilidad lateral. Si es necesario, se calcularán dos isópticas horizontales: una para el lado más largo de la cancha y otra para el lado más corto de la misma. Los procedimientos de cálculo para la visibilidad horizontal son semejantes a los de la isóptica vertical, a excepción del valor de la constante k que en este caso debe tener una dimensión mínima de 0.15 m, equivalente al movimiento involuntario hacia el frente que un espectador en el centro de la primera fila tendría que hacer para observar uno de los extremos de la cancha o escenario.

El punto observado para el cálculo o trazo estará sobre la esquina más alejada del borde más próximo de la cancha a la primera fila. El trazo tendrá su origen en el centro de cada fila.

La curva en planta obtenida en el cálculo de la isóptica horizontal para las filas de espectadores podrá sustituirse para facilitar su construcción por el arco o los arcos de círculo que prácticamente coincida con la misma.

4.3.1.4 CONDICIONES COMPLEMENTARIAS

La documentación del proyecto incluirá planos y memoria de cálculo con el trazo de la o las isópticas suscrita por el Director Responsable de Obra y, en su caso, el Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico.

4.5 PREVISIONES CONTRA INCENDIO

El Director Responsable de Obra y los Corresponsables de Instalaciones y de Diseño Urbano y Arquitectónico deben considerar lo establecido en esta Norma e incluir los criterios de diseño y las resistencias de los materiales en la Memoria Descriptiva, en su caso, lo dispuesto en las siguientes Normas Oficiales Mexicanas relativas a la seguridad, fabricación y selección de equipos para el combate de incendios:

NOM-002-STPS “Condiciones de seguridad – Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo” NOM-005-STPS “Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas”

NOM-026-STPS “Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías”

284 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

NOM-100-STPS “Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida

-

Especificaciones”

NOM-101-STPS “Seguridad - Extintores a base de espuma química”

NOM-102-STPS “Seguridad - Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono-Parte 1: recipientes”

NOM-103-STPS “Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida”

NOM-104-STPS “Seguridad- Extintores contra incendio a base de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico” NOM-106-STPS “Seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio”

4.5.1 GRADO DE RIESGO DE INCENDIO EN LAS EDIFICACIONES.

Con base en el artículo 90 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, las edificaciones se clasifican en función al grado de riesgo de incendio, de acuerdo a sus dimensiones, uso y ocupación conforme lo que establecen las

Tablas 4.5-A y 4.5-B.

TABLA No. 4.5-A

GRADO DE RIESGO PARA EDIFICACIONES NO
CONCEPTO HABITACIONALES

BAJO MEDIO ALTO

Altura de la edificación
(en metros)



Hasta 25 No aplica Mayor a 25

Número total de personas que ocupan el local

incluyendo trabajadores y visitantes Menor de 15 Entre 15 y 250 Mayor de 250

Superficie construida

(en metros cuadrados)

Menor de 300 Entre 300 y 3000 Mayor de 3,000

Inventario de gases inflamables (en litros) Menor de 500 Entre 500 y 3,000 Mayor de 3,000

Inventario de líquidos inflamables (en litros) Menor de 250 Entre 250 y 1,000 Mayor de 1,000

Inventario de líquidos combustibles (en litros) Menor de 500 Entre 500 y 2,000 Mayor de 2,000

Inventario de sólidos combustibles (en kilogramos) Menor de 1,000 Entre 1,000 y 5,000 Mayor de 5,000

Inventario de materiales pirofóricos y explosivos No existen No existen Cualquier cantidad

TABLA No. 4.5-B

GRADO DE RIESGO PARA EDIFICACIONES CON VIVIENDA

CONCEPTO

BAJO MEDIO ALTO

Edificaciones con uso exclusivo de vivienda Hasta seis niveles Mas de seis y hasta diez niveles Mas de diez niveles

Usos mixtos De acuerdo al riesgo del uso no habitacional

4.5.1.1 INDICACIONES PARA LA DETERMINACIÓN DEL GRADO DE RIESGO:

I. La clasificación para un inmueble se determinará por el grado de riesgo de incendio más alto que se tenga en cualquiera

de los edificios, áreas o zonas que existan en un mismo predio;

II. En caso de que un inmueble presente zonas con diversos grados de riesgo, los dispositivos o medidas de previsión y control deben aplicarse en cada zona de acuerdo a sus características constructivas y al elemento que genera el riesgo;

III. Las edificaciones que tengan una zona clasificada con grado de riesgo alto, ésta se debe aislar de las demás zonas con riesgo medio o bajo en el mismo inmueble y con la colindancia. De la misma manera se debe aislar las zonas o áreas de grado de riesgo medio de las demás áreas con riesgo bajo y las colindancias. En caso de no existir este aislamiento, los dispositivos y medidas de control se deben aplicar de acuerdo al grado de riesgo más alto que se presente en toda la zona;

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 285

IV. En cada inmueble se delimitará físicamente cada una de las áreas o zonas con características similares para los efectos de la propagación de fuego y calor, conforme a lo que se determina en estas normas, de acuerdo a la separación entre edificios, las características de las losas entre los niveles de construcción o las áreas delimitadas por muros y puertas cortafuego; y

V. Para el cálculo de metros cuadrados, alturas, número de ocupantes en inmuebles con varios cuerpos, estos parámetros se aplicarán por edificio. En cuanto al número de personas que ocupan el lugar, se debe tomar en cuenta a la máxima población fija probable más la flotante en cada área o zona físicamente delimitada para la propagación de fuego. Los inventarios se considerarán asimismo por zona físicamente delimitada para la propagación de los efectos de explosión, fuego y calor.

4.5.2 RESISTENCIA AL FUEGO

Los elementos constructivos, sus acabados y accesorios en las edificaciones, en función del grado de riesgo, deben resistir al fuego directo sin llegar al colapso y sin producir flama o gases tóxicos o explosivos, a una temperatura mínima de 1200° K (927° C) durante el lapso mínimo que establece la siguiente tabla y de conformidad a la NMX-C-307 “Industria de la construcción - edificaciones- componentes - resistencia al fuego - determinación”.

La resistencia mínima al fuego de los elementos constructivos, acabados y accesorios se establece en la siguiente tabla:

TABLA 4.6

RESISTENCIA MINIMA AL FUEGO

GRUPO DE ELEMENTOS (en minutos)

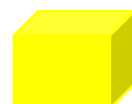
Edificaciones de riesgo bajo

Edificaciones de riesgo medio

Edificaciones de riesgo alto

Elementos estructurales (Muros de carga, exteriores o de fachadas; columnas, vigas, trabes, arcos, entrepisos, cubiertas) 60 120 180

Escaleras y rampas 60 120 180



Puertas cortafuegos de comunicación a escaleras, rampas y elevadores
60 120 180
Puertas de intercomunicación, muros divisorios y cancelas de piso a techo o plafón fijados a la estructura
60 60 120
Plafones y sus sistemas de sustentación - 30 30 Recubrimientos a lo largo de rutas de evacuación o en locales donde se concentren más de 50 personas.
60 120 120
Elementos decorativos - 30 30
Acabados ornamentales, tapicería, cortinajes y elementos textiles incorporados a la edificación
- 30 30
Campanas y hogares de fogones y chimeneas 180 180 180
Ductos de instalaciones de aire acondicionado y los elementos que los sustentan
120 120 120
Divisiones interiores y cancelas que no lleguen al techo 30 30 30
Pisos Falsos para alojar ductos y cableados 60 60 60

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.6

I. Los elementos estructurales de acero de las edificaciones en las áreas o zonas de un inmueble con grado de riesgo alto, deben protegerse con placas o recubrimientos resistentes al fuego que cumplan con los valores especificados en esta tabla;

II. Los elementos estructurales de madera en las edificaciones, para cualquier grado de riesgo, deben protegerse por medio de tratamiento por inmersión o desde su proceso de fabricación para cumplir con los tiempos de resistencia al fuego, en caso contrario podrán protegerse con placas o recubrimientos o refuerzos resistentes al fuego que cumplan con los valores especificados en esta tabla;

286 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

III. Los productos ignifugantes para retardar la propagación de la llama y su incandescencia posterior en tejidos textiles deben garantizar los tiempos de resistencia al fuego directo que se señalan en esta tabla. Las características de los acabados, recubrimientos y elementos de ornato fijos a base de textiles, plásticos y madera deben ser justificadas por el Director Responsable de Obra en la memoria técnica;

IV. Los plafones y los recubrimientos térmicos o mecánicos de los ductos de aire acondicionado y de las tuberías de cualquier tipo, se construirán exclusivamente con elementos que no generen gases tóxicos o explosivos en su combustión;

V. En los locales de los edificios destinados a estacionamiento de vehículos, bodegas y espacios o áreas de circulación restringida de personas como son locales técnicos, bóvedas de seguridad, casas de bombas, subestaciones o cuartos de tableros, quedarán prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables; y

VI. Para determinar o evaluar la capacidad de resistencia al fuego de un material, de un producto, o de la aplicación de un producto sobre un material, se aplicarán los métodos y procedimientos de prueba que establecen las Normas Mexicanas aplicables.

4.5.3 CONFINACIÓN DEL FUEGO

En las edificaciones de grado de riesgo alto para evitar la propagación del fuego y calor de cualquier zona al resto de la edificación, se debe analizar el grado de riesgo para cada área, edificación, nivel o zona del inmueble y prever que se construyan las barreras físicas necesarias o las separaciones mínimas del resto de las construcciones, bajo la hipótesis de la ocurrencia de siniestro en cualquiera de ellas, de manera que el fuego pueda ser confinado. En particular se debe prever lo siguiente:

I. Se construirán muros resistentes al fuego y puertas cortafuego en el perímetro que confine cada zona en estudio; y

II. Cuando entre dos zonas de estudio contiguas existan ductos, vanos o huecos, éstos deben aislarse, rellenándose con materiales obturadores resistentes al fuego. Para todas las edificaciones:

I. Los ductos verticales para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta. Las puertas o registros en cada nivel serán de materiales a prueba de fuego y deben cerrarse herméticamente;



II. Las chimeneas deben proyectarse de tal manera que los humos y gases sean conducidos por medio de un tiro directamente al exterior en la parte superior de la edificación, debiendo instalarse la salida a una altura de 1.50 m sobre el nivel de la azotea;

III. Las campanas de estufas o fogones, excepto las domésticas, estarán equipadas con detectores de fuego;

IV. Los materiales inflamables que se utilicen en la construcción y los elementos decorativos, estarán a no menos de 60 cm de las chimeneas, y en todo caso, dichos materiales se aislarán por elementos equivalentes en cuanto a resistencia al fuego;

V. Los elementos sujetos a altas temperaturas, como tiros de chimeneas, campanas de extracción o ductos que puedan conducir gases a más de 80° C deben distar de los elementos estructurales de madera un mínimo de 0.60 m;

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 287

VI. Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60° C;

VII. Los pasos de los ductos de instalaciones en los entresijos deben sellarse con materiales a prueba de fuego y que sean de fácil remoción para su mantenimiento, para evitar el efecto del tiro, esto también se aplicará a los ductos, huecos y vanos no utilizados;

VIII. En los locales destinados al almacenamiento de líquidos, materias inflamables, explosivos, de maquinaria o equipo susceptibles de provocar explosión, deben evitarse acabados inflamables;

IX. En caso de plafones falsos, el espacio comprendido entre el plafond y la losa no se debe comunicar directamente con cubos de escaleras o elevadores;

X. Los tiros o tolvas para conducción de materiales diversos, tales como: ropa, desperdicios o basura, que unan dos o más niveles de una edificación con el nivel más alto, se prolongarán 2 m por arriba de las azoteas. Sus compuertas o buzones deben ser capaces de evitar el paso del fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego;

XI. Las casetas de proyección audiovisual o cinematográfica, tendrán su acceso y salida independientes de la sala de exhibición; no tendrán comunicación con ésta; se ventilarán por medios artificiales y se construirán con materiales que cumplan con lo especificado en esta Norma y demás disposiciones aplicables;

XII. Las edificaciones e inmuebles destinados a estacionamiento de vehículos deben contar, además de las protecciones señaladas en esta sección, con areneros de doscientos litros de capacidad colocados a cada 10.00 m entre ellos en lugares accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación. Cada arenero debe estar equipado con una pala,

Tapa abisagrada con mecanismo de cierre y tener altura máxima de 0.75 m. Se permite sustituir cada arenero por un extintor tipo A B C con capacidad mínima de 6.5 kg o otros extintores de mejor eficiencia con la misma ubicación; y

XIII. La Administración podrá autorizar otros sistemas de control de incendio, como rociadores automáticos de agua, así como exigir depósitos de agua adicionales para las redes hidráulicas contra incendios en los casos que lo considere necesario.

288 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

4.5.4 ÁREAS DE RESGUARDO

Las áreas de resguardo serán zonas aisladas al fuego por muros y puertas cortafuego de cierre automático y hermético, que cuenten con las condiciones de ventilación suficiente, natural o artificial que no propicie la propagación de fuego en el resto del edificio, y que permitan la supervivencia de sus ocupantes por un periodo mínimo de tres horas, para riesgo alto y una hora para riesgo medio, deben calcularse en base al aforo de personas que se prevea que las requieran, de acuerdo a la ruta de evacuación y deben estar perfectamente señalizadas, quedarán prohibidos los acabados o decoraciones a base de materiales inflamables y el uso de estos locales como bodegas de cualquier magnitud.

4.5.5 DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y COMBATIR INCENDIOS

Las edificaciones en función al grado de riesgo, contarán como mínimo de los dispositivos para prevenir y combatir incendios que se establecen en la siguiente tabla:

TABLA 4.7
GRADO DE RIESGO
DISPOSITIVOS
BAJO MEDIO ALTO
EXTINTORES *



Un extintor, en cada nivel, excepto en vivienda unifamiliar
 Un extintor por cada 300.00 m² en cada nivel o zona de riesgo
 Un extintor por cada 200 m² en cada nivel o zona de riesgo

DETECTORES

Un detector de incendio en cada nivel -del tipo detector de humo- Excepto en vivienda.

Un detector de humo por cada
 80.00 m² ó fracción o uno por cada vivienda.

Un sistema de detección de incendios en la zona de riesgo (un detector de humo por cada 80.00 m² ó fracción con control central) y detectores de fuego en caso que se manejen gases combustibles.

En vivienda plurifamiliar, uno por cada vivienda y no se requiere control central.

ALARMAS

Alarma sonora asociada o integrada al detector. Excepto en vivienda.

Sistema de alarma sonoro con activación automática. Excepto en vivienda.

Dos sistemas independientes de alarma, uno sonoro y uno visual, activación automática y manual (un dispositivo cada 200.00 m²) y repetición en control central. Excepto en vivienda.

EQUIPOS FIJOS

Red de Hidrantes, toma siamesa y depósito de agua

SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS

El equipo y la red contra incendio se identificarán con color rojo Señalizar áreas peligrosas, el equipo y la red contra incendio se identificarán con color rojo; código de color en todas las redes de instalaciones

* De acuerdo a lo establecido en la tabla 4.9 y sus condiciones complementarias.

4.5.5.1 EXTINTORES

Todas las edificaciones deben prever el espacio y señalización para la colocación de extintores, en función del grado de riesgo que representan.

Para seleccionar el tipo de extintores a emplear, el Director Responsable de Obra determinará el tipo de fuego que pueda producirse en función del material sujeto a combustión y la clase de agente extinguidor adecuado, conforme a lo que señala la Norma Oficial Mexicana y en las Tablas 4.8 y 4.9.

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 289

TABLA 4.8

CLASES DE FUEGO, SEGÚN EL MATERIAL SUJETO A COMBUSTIÓN

Clase A Fuegos de materiales sólidos de naturaleza orgánica tales como trapos, viruta, papel, madera, basura, y en general, materiales sólidos que al quemarse se agrietan, producen cenizas y brasas.

Clase B

Fuegos que se producen como resultado de la mezcla de un gas (butano, propano, etc.) o de los vapores que desprenden los líquidos inflamables (gasolina, aceites, grasas, solventes, etc.) con el aire y flama abierta.

Clase C Fuegos que se generan en sistemas y equipos eléctricos “energizados”.

Clase D Fuegos que se presentan en metales combustibles en polvo o a granel a base de magnesio, titanio, sodio, litio, potasio, zinc u otros elementos químicos.

TABLA 4.9

TIPO DE AGENTE EXTINGUIDOR APLICABLE SEGÚN LA CLASE DE FUEGO

Agente extinguidor Fuego

Clase A

Fuego

Clase B

Fuego

Clase C

Fuego

Clase D

Agua SI NO NO NO

Polvo químico seco, tipo ABC SI SI SI NO

Polvo químico seco, tipo BC NO SI SI NO

Bióxido de carbono (CO₂) NO SI SI NO

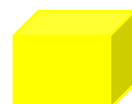
Halón SI SI SI NO

Espuma SI SI NO NO

Agentes especiales NO NO NO SI

CONDICIONES COMPLEMENTARIAS A LA TABLA 4.9

Se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15.00 metros desde cualquier lugar en un local, tomando en cuenta las vueltas y rodeos necesarios para llegar a uno de ellos;



Se ubicarán y fijarán a una altura mínima del piso no menor de 0.10 m a la parte más baja del extintor, y en caso, de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 m medidos del piso a la parte más alta del extintor;

Se colocarán en sitios donde la temperatura no exceda de 50° C y no sea menor de -5° C;

Estarán protegidos de la intemperie;

Estarán en posición para ser usados rápidamente; y

Su señalización debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable.

4.5.5.2 DETECTORES DE INCENDIO

Los detectores de incendio son dispositivos que se activan ante la presencia de humo, calor o gases predecesores de incendio y que actúan sobre un sistema de alarma tal que el personal autorizado pueda conocer la localización del evento y actuar de inmediato o se dé inicio automáticamente a las rutinas de alarma y combate de incendio previstas para tal efecto, de acuerdo a las siguientes disposiciones:

290 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

4.5.5.1.1 DETECTORES DE HUMO.

Las edificaciones de grado de riesgo bajo y medio de uso no habitacional, deben contar al menos con un detector de este tipo, asociado a una alarma sonora.

Las edificaciones de grado de riesgo alto de uso no habitacional deben contar con un sistema de detección de incendios en cada zona de riesgo aislada, en las cuales se colocará como mínimo un detector de este tipo por cada 80.00 m² de techo, sin obstrucciones entre el contenido del área y el detector, y una separación máxima de nueve metros entre los centros de detectores. Estas medidas pueden aumentarse o disminuirse previo estudio que considere la altura del techo o plafond y la velocidad estimada de desarrollo y propagación del fuego. Se admitirá el uso de detectores de humo que operen bajo los principios de ionización y/o de funcionamiento foto electrónica. En vivienda plurifamiliar, uno por cada vivienda y no se requiere control central.

4.6 DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

4.6.1 LOCALES PARA GUARDA Y EXHIBICIÓN DE ANIMALES

Los locales destinados a la guarda y exhibición de animales y las edificaciones de deportes y recreación, deben contar con rejas y desniveles para protección al público, en el número, dimensiones mínimas y condiciones de diseño establecidas en la

Tabla 4.11.

4.6.2 MUROS Y ELEMENTOS DIVISORIOS

Los muros, espejos, paneles y mamparas fijas, batientes y corredizas de vidrio y cristal instalados en cualquier edificación, deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-146-SCFI, excepto aquellos que cuenten con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar alambrados o protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

CAPÍTULO 5

INTEGRACIÓN AL CONTEXTO E IMAGEN URBANA

El Director Responsable de Obra y, en su caso el Corresponsable en Diseño Urbano y Arquitectónico, deben observar lo dispuesto en las Normas de Ordenación Generales de Desarrollo Urbano, las Normas de Ordenación que aplican en Áreas de Actuación y demás disposiciones aplicables.

CAPÍTULO 6

INSTALACIONES

6.1 INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS



6.1.2 INSTALACIONES HIDRAULICAS

- I. La salida de los tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2 m por arriba de la salida o regadera o mueble sanitario más alto de la edificación. Los tinacos deben cumplir la Norma mexicana NMX-C-374-ONNCCE “Industria de la construcción - Tinacos prefabricados especificaciones y métodos de prueba”;
- II. Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y sanitario y ubicarse a tres metros cuando menos de cualquier tubería permeable de aguas negras;
- III. Las tuberías, conexiones y válvulas para agua potable deben ser de cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes;
- IV. Los excusados no deben tener un gasto superior a los 6 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;
- V. Los mingitorios no deben tener un gasto superior a los 3 litros por descarga y deben cumplir con la Norma Mexicana aplicable;
- VI. Las regaderas no deben tener un gasto superior a los 10 litros por minuto y deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana aplicable;
- VII. Las instalaciones hidráulicas de baños y sanitarios de uso público deben tener llaves de cierre automático;
- VIII. Los fluxómetros deben cumplir con la Norma Oficial Mexicana correspondiente; y

6 de octubre de 2004 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 297

- IX. Todos los lavabos, tinas, lavaderos de ropa y fregaderos tendrán llaves que no permitan consumos superiores a diez litros por minuto y deben satisfacer la Norma Mexicana NMX-C-415-ONNCCE “Válvulas para agua de uso doméstico –Especificaciones y métodos de prueba”.

6.1.3 INSTALACIONES DE DRENAJE PLUVIAL Y SANITARIO

Las edificaciones que requieran de estudio de impacto urbano o urbano ambiental y las instalaciones públicas de infraestructura hidráulica y sanitaria estarán sujetas a los proyectos de uso racional de agua, reuso, tratamiento, regularización y sitio de descarga que apruebe la Administración y lo contenido en el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal y, en su caso, a las Normas Oficiales Mexicanas aplicables. Estas edificaciones deben contar con instalaciones independientes para las aguas pluviales y las residuales (jabonosas y negras), las cuales se canalizarán por sus respectivos albañales para su uso, aprovechamiento o desalojo. En las edificaciones ubicadas en zonas donde exista el servicio público de alcantarillado de tipo separado, los desagües serán separados, uno para aguas pluviales y otro para aguas residuales.

6.1.3.1 TUBERÍAS Y ACCESORIOS

Las tuberías, conexiones y accesorios que se utilicen en los desagües e instalaciones de los muebles sanitarios deben de ser de fierro fundido, fierro galvanizado, cobre, cloruro de polivinilo o de otros materiales que cumplan con las Normas Mexicanas aplicables.

Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo.

6.1.3.2 LÍNEAS DE DRENAJE

- I. Las tuberías o albañales que conducen las aguas residuales de una edificación hacia fuera de los límites de su predio deben ser de 15 cm de diámetro como mínimo, contar con una pendiente mínima de 2% en el sentido del flujo y cumplir con las Normas Mexicanas aplicables;

- II. Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10 m por cada 100 m² o fracción de superficie de cubierta, techumbre o azotea;

- III. Los albañales deben estar provistas en su origen de un tubo ventilador de 0.05 m de diámetro mínimo que se prolongará cuando menos 1.50 m arriba del nivel de la azotea de la construcción cuando ésta sea transitable, en edificaciones de más de tres niveles se debe contar con una tubería adicional que permita la doble ventilación;

- IV. La conexión de tuberías de muebles sanitarios y coladeras a la instalación sanitaria debe prever obturadores hidráulicos;

- V. Los albañales deben tener registros colocados a distancia no mayores de 10.00 m entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal;

- VI. Los registros tendrán las siguientes dimensiones mínimas en función a su profundidad: de 0.40 X 0.60 m para una profundidad de hasta 1.00 m; de 0.50 X 0.70 m para profundidades de 1.00 a 2.00m y de 0.60 X 0.80 m para profundidades mayores a 2.00 m; y

- VII. Los registros deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores. Cuando un registro deba colocarse bajo locales habitables o complementarios o locales de trabajo y reunión deben tener doble tapa con cierre hermético.



6.1.3.3 DESCARGAS AL EXTERIOR

I. En las zonas donde no exista red de alcantarillado público, la Administración autorizará el uso de fosas sépticas de transformación rápida que cumplan con la Norma Oficial Mexicana correspondiente, siempre y cuando se

298 GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL 6 de octubre de 2004

Demuestre la absorción del terreno. A las fosas sépticas descargarán únicamente las aguas negras que provengan de excusados y mingitorios;

II. En el caso de zonas con suelos inadecuados para la absorción de las aguas residuales, la Administración determinará el sistema de tratamiento a instalar y lo que determine el Reglamento de Servicio de Agua y Drenaje para el Distrito Federal;

III. La descarga de agua de fregaderos que conduzcan a pozos de absorción o terrenos de oxidación deben contar con trampas de grasa registrables;

IV. Las gasolineras deben contar en todos los casos con trampas de grasa en las tuberías de agua residual antes de conectarlas a colectores públicos y deben cumplir con lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables; y

V. Se deben colocar desarenadores en las tuberías de agua residual de estacionamientos públicos descubiertos, plazas y circulaciones empedradas o adoquinadas.

6.2 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en Instalaciones deben vigilar que el proyecto y las instalaciones cumplan con lo dispuesto en el Reglamento y las Normas Oficiales Mexicanas aplicables, en particular:

NOM-001-SEDE, “Instalaciones eléctricas (utilización)”

NOM-025-STPS, “Condiciones de iluminación en los centros de trabajo”

NOM-007-ENER, “Eficiencia energética para sistemas de alumbrado en edificios no residenciales”

NOM-008-ENER, “Eficiencia energética en edificios, envolvente de edificios no residenciales”

NOM-013-ENER, “Eficiencia energética en sistemas de alumbrado para vialidades y exteriores de edificios”

NOM-053-SCFI “Elevadores eléctricos de tracción para pasajeros y carga-especificaciones de seguridad y métodos de prueba”

Los equipos, materiales y componentes de las instalaciones eléctricas deben cumplir con las Normas Mexicanas aplicables.

6.2.1 INSTALACIONES ESPECIALES

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en Instalaciones deben cumplir con lo dispuesto en la Normas Oficiales Mexicanas aplicables a las instalaciones especiales y deben establecer en la Memoria Descriptiva los criterios, normas y especificaciones consideradas en su diseño.

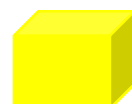
6.4 INSTALACIONES TELEFÓNICAS, DE VOZ Y DATOS

El Director Responsable de Obra, y en su caso, el Corresponsable en Instalaciones deben considerar lo dispuesto en la Normas Oficiales Mexicanas aplicables y deben establecer en la Memoria Descriptiva los criterios, normas y especificaciones considerados en su diseño.

INIFED INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA MANUAL

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

Educación Básica - Jardín de Niños



1. DEFINICIÓN.

La Educación Preescolar se proporciona a niños y niñas de entre 3 y 5 años de edad y consta de tres grados o niveles. Estimula el desarrollo intelectual, emocional y motriz del niño y de la niña, lo cual favorece un mejor aprovechamiento de la educación primaria.

El Jardín de Niños forma parte de la educación de tipo básico, atiende a niños de 3 a 5 años con 11 meses de edad para que desarrollen afectividad, construcción de conocimientos, integración de su imagen corporal, habilidades, destrezas físicas y sentido de pertenencia al grupo socio-cultural en el que se encuentran.

Facilita y promueve el crecimiento y desarrollo de los niños en todas sus potencialidades por medio del trabajo educativo, el juego y actividades afines. Trabajan en horarios matutino (8:30 a 12:30 horas), vespertino (14:00 a 18:00 horas) y continuo (9:00 a 16:00); a este último se le conoce como servicio mixto pues coordinan además del educativo un servicio de alimentación.

1.1. ESPACIOS EDUCATIVOS.

La estructura educativa será de tres (3) grupos como mínimo y nueve (9) grupos como máximo. En comunidades en las que sólo se reúna un grupo, el mínimo podrá ser de veintiún (21) alumnos.

Los grupos tendrán un mínimo de veinte (20) alumnos y un máximo de treinta (30)

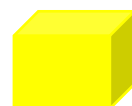
2

Las dimensiones y características de los espacios, dependerán del nivel educativo y del programa de estudio de las especialidades destinadas.

Los espacios educativos, según la función destinada, se clasifican en:

Espacios Curriculares.

Son aquellos espacios educativos en los que se imparten las materias que corresponden



a las áreas del conocimiento básico, así como las destinadas al desarrollo del alumno en funciones de coordinación física – mental.

Espacios No Curriculares.

Son los espacios que no están directamente ligados a actividades curriculares y cuya

caracterización y cuantificación, no son en función de la matrícula; están destinados a

las áreas administrativas, de información y de servicios.

El número de locales y su tipo, dependerá de la estructura educativa y de los planes de

estudio que integran los cuadros de asignatura, periodos en que opera el currículo y la

carga horaria de cada materia.

Se determinarán las cargas horarias totales para cada tipo de local, por grado o periodo,

y se multiplicarán por el número de grupos correspondientes.

El número de locales requerido se obtendrá de dividir el dato anterior entre el número de

horas disponibles por local de un turno. Si el resultado no es un número entero, se aproximará al entero inmediato superior.

1.2. CRITERIOS DE UBICACIÓN.

a. Zona de influencia.

Para la selección del predio se considerará que los tiempos de movilización de los alumnos que concurren a la escuela no deberán ser mayores de quince (15) minutos

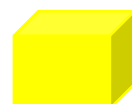
para los grados de enseñanza preescolar.

En todos los casos se evitarán los terrenos que hagan necesario que los estudiantes

deban cruzar zonas peligrosas, como pueden ser corrientes de agua constante o esporádica para llegar a ellos.

b. Accesos.

Tanto en Zona Rural como en Zona Urbana, el acceso principal al predio y, en su



oportunidad a la escuela, debe de realizarse a través de vialidades terciarias. De no ser

posible, se permite el acceso por vialidades secundarias. Se recomienda una sección

mínima de 8 m de la vía de acceso.

c. Dimensiones del terreno.

Los terrenos serán preferentemente rectangulares, con una proporción igual o menor a

1:3 con la superficie para alojar los edificios y la obra exterior necesaria que requiere el

programa arquitectónico para la modalidad del plantel requerido.

En todos los casos deberán tomarse en cuenta para su aplicación, las dimensiones

señaladas en la Tabla 1. Requisitos dimensionales mínimos, o las especificadas en la

normatividad local vigente, siempre que no sean inferiores a las establecidas en la citada

tabla.

b. Bardas o cercas perimetrales.

Se dotará al plantel educativo de bardas o cercas perimetrales que proporcionen

seguridad al plantel completo, incluyendo las áreas exteriores.

Las bardas o cercas permitirán la visibilidad al interior del plantel y tendrán una altura

mínima de 3.00 m.

c. Protección civil.

Se identificarán las rutas de evacuación mediante una señalización visible con letrero a

cada 20.00 m o en cada cambio de dirección de la ruta con la leyenda escrita: "RUTA

DE EVACUACIÓN", acompañada de una flecha en el sentido de la circulación del desalojo.



Se ubicarán extintores en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos, de tal forma que el recorrido hacia el extintor más cercano no exceda de 15.00 m desde cualquier lugar; de encontrarse colgados, deben estar a una altura máxima de 1.50 m

medidos del piso a la parte más alta del extintor.

Cuando se requiera, se contará con hidrantes o aspersores con depósito de reserva y sistema automático de bombeo por motor eléctrico, con respaldo de motor de combustión.

1.3.2. Accesibilidad.

El diseño buscará asegurar el acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás personas al entorno físico y a todos los servicios instalaciones del plantel educativo.

Se garantizará la continuidad de rutas libres de obstáculos al interior de las edificaciones y espacios abiertos.

Se integrarán rutas accesibles desde el exterior del plantel educativo para que los usuarios con discapacidad accedan libremente y con seguridad hasta el punto deseado.

1.3.3. Áreas exteriores.

Las circulaciones exteriores se protegerán de la radiación directa o indirecta mediante volados o aleros.

En los edificios de un nivel, los volados o aleros serán de por lo menos 1.10 m y con una altura mínima de 2.30 m.

En los edificios de dos o más niveles, los volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo.

