



Universidad Autónoma del Estado de México

Título:

**Propuesta de Pabellón Interactivo Itinerante para Fomentar una
Cultura de Inclusión en el Estado de México.**

TESIS

Para obtener el Título en
Licenciatura en Arquitectura

Nombre del Estudiante: Daniela Aylin González Vazquez

Facultad de Arquitectura y Diseño

Nombre del asesor de Tesis: Eska Elena Solano Meneses

Ciudad Universitaria, Toluca, México. 2025

Fecha: 24 Noviembre 2025

Índice

| | |
|--|----|
| Capítulo 1. Marco Introdutorio | 8 |
| 1.1. Introducción | 9 |
| 1.2 Antecedentes | 10 |
| 1.3 Planteamiento del problema..... | 12 |
| 1.4 Hipótesis..... | 14 |
| 1.5 Justificación | 15 |
| 1.6 Objetivo general..... | 17 |
| 1.6.1 Objetivo específico | 17 |
| 1.7 Alcances | 18 |
| Capítulo 2 – Marco Conceptual – Teórico..... | 21 |
| 2.1 Discapacidad | 22 |
| 2.1.1 Tipos de discapacidad. | 24 |
| 2.2 Barrera..... | 26 |
| 2.2.1 Tipos de barreras | 26 |
| 2.3 Discriminación | 27 |
| 2.4 Inclusión | 28 |
| 2.5 Accesibilidad Universal | 29 |
| 2.6 Pabellón Arquitectónico | 30 |
| 2.7 Arquitectura Itinerante | 30 |
| 2.8 Teoría del capacitismo | 31 |
| 2.9 Teoría CRIP..... | 33 |
| 2.10 Teoría de Interseccionalidad..... | 37 |
| 2.11 Modelos de discapacidad. | 38 |
| 2.12 Modelo de la prescindencia..... | 40 |
| 2.13 Modelo Médico..... | 41 |
| 2.14 Modelo Social..... | 42 |
| 2.15 Modelo de Derecho | 43 |
| Capítulo 3. Marco Histórico..... | 47 |
| 3.1 Premodernidad..... | 49 |
| 3.2 Modernidad | 52 |
| 3.3 Postmodernidad | 57 |
| Capítulo 4. Marco Normativo..... | 61 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 4.1 | Marco Normativo Internacional | 62 |
| 4.1.1 | Convención sobre los derechos de las PcD | 62 |
| 4.1.2 | Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible | 68 |
| 4.2 | Marco Normativo Nacional | 69 |
| 4.2.1 | Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos | 69 |
| 4.2.2 | Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación | 69 |
| 4.2.3 | Norma mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 | 71 |
| 4.2.4 | Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas | 72 |
| 4.3 | Marco Normativo Estatal | 73 |
| 4.3.1 | Ley para la Protección, Integración y Desarrollo de las PcD del Estado de México | 73 |
| 4.3.2 | Código Administrativo del Estado de México (Libro quinto) | 75 |
| 4.4 | Plan de Desarrollo Nacional | 77 |
| 4.4.1 | Plan Nacional de Desarrollo | 77 |
| 4.4.2 | Programa Nacional para la Igualdad y No Discriminación | 77 |
| 4.4.3 | Estrategia Nacional de Movilidad y Accesibilidad Universal | 78 |
| 4.5 | Plan de Desarrollo Estatal | 79 |
| 4.5.1 | Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México | 79 |
| | Capítulo 5. Investigación Arquitectónica | 81 |
| 5.1 | Arquetipos | 82 |
| 5.2 | Arquitectura efímera | 82 |
| 5.2.1 | Pabellón Fuggerei NEXT5000 | 84 |
| 5.3 | Pabellón | 86 |
| 5.3.1 | Pabellón DIVE IN SUMMER/ UAO Design | 87 |
| 5.4 | Arquitectura social | 89 |
| 5.4.1 | Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/Laboratorio de Acupuntura Urbana | 90 |
| 5.5 | Interseccionalidad | 91 |
| 5.6 | Matriz de relaciones/ Arquetipos | 93 |
| 5.7 | Guía para el diseño del proyecto | 95 |
| 5.7.1 | Criterios DALCO | 96 |
| 5.7.2 | Guías de Accesibilidad Universal | 98 |
| 5.8 | Lugar | 103 |
| 5.9 | Análisis de la Viabilidad Temporal para la Implementación de un Proyecto Itinerante en 125 Municipios | 108 |

| | |
|---|-----|
| 5.10 Usuario | 110 |
| 5.11 Resultado de Encuestas | 111 |
| 5.11.1 Resultados de encuestas dirigidas:..... | 112 |
| 5.11.2 Resultados de encuestas directas: | 113 |
| Capítulo 6. Propuesta Arquitectónica | 116 |
| 6.1 Propuesta Arquitectónica..... | 117 |
| 6.2 Programa de necesidades..... | 118 |
| 6.3 Análisis de áreas | 121 |
| 6.4 Lamina de concepto..... | 128 |
| 6.5 Análisis de sitio..... | 130 |
| 6.6 Zonificación | 131 |
| 6.7 Conclusión | 137 |
| 6.8 Planos Arquitectónicos..... | 139 |
| 6.9 Planos de Instalación eléctrica y especiales..... | 146 |
| 6.10 Planos de Instalación pluvial | 151 |
| 6.11 Planos de Estructuras | 152 |
| 6.12 Renders | 158 |
| Anexos..... | 163 |
| Anexo 1- Memoria Descriptiva de Instalaciones. | 165 |
| 1.1 Descripción General del Proyecto..... | 165 |
| 1.1.1 Instalación eléctrica: | 165 |
| 1.1.2 Instalación sanitaria: | 166 |
| 1.1.3 Instalación hidráulica: | 166 |
| 1.1.4 Instalación pluvial: | 167 |
| 1.1.5 Instalación especial:..... | 168 |
| 1.1.6 Funcionamiento logístico y embalaje: | 168 |
| 1.1.7 Conclusión | 170 |
| Anexo 2 - Memoria de Cálculo de Instalaciones | 171 |
| Anexo 3- Fichas Técnicas de Instalaciones | 174 |
| 3.1 Instalación eléctrica (luminarias) | 174 |
| 3.1.1 Instalación eléctrica (contactos)..... | 183 |
| 3.1.2 Instalación eléctrica (ext.)..... | 186 |
| 3.1.3 Instalación sanitaria..... | 194 |

| | |
|---|-----|
| 3.1.4 Instalación hidráulica | 196 |
| 3.1.5 Instalación Pluvial | 197 |
| 3.1.6 Instalación Especial | 199 |
| 3.1.7 Salidas de emergencia | 202 |
| Anexo 4 - Memoria Descriptiva de Estructuras | 204 |
| 4.1. Descripción general del proyecto..... | 204 |
| 4.1.1 Clasificación y Tipología Estructural..... | 204 |
| 4.2 Sistema Estructural Principal | 205 |
| 4.2.1 Elementos Portantes..... | 205 |
| 4.2.2. Cubierta | 205 |
| 4.2.3. Piso Técnico | 205 |
| 4.3 Sistema Estructural del Montaje de Paneles Solares..... | 205 |
| 4.3.1 Soporte y Fijación | 205 |
| 4.3.2 Criterios de Diseño Estructural para el Soporte..... | 206 |
| 4.3.3 Aspectos de Montaje y Desmontaje..... | 206 |
| 4.4 Sistemas Complementarios..... | 206 |
| 4.4.1 Uniones Mecánicas..... | 206 |
| 4.4.2 Sistema Pluvial | 207 |
| 4.5 Características de los materiales:..... | 207 |
| 4.6 Ubicación en plano sísmico | 208 |
| 4.7 Conclusión: | 209 |
| Anexo 5- Memoria de Cálculo de Estructuras | 209 |
| Anexo 6- Fichas Técnicas de Estructuras | 214 |
| 6.1 Losas | 214 |
| 6.1.1 Vigas (Manual IMCA) | 217 |
| 6.1.2 Trabes (Manual IMCA) | 218 |
| 6.1.3 Columnas (Manual IMCA) | 219 |
| 6.1.4 Muros | 220 |
| 6.1.5 Pisos | 222 |
| 6.1.6 Cimentación | 226 |
| Anexo 7 - Encuestas | 228 |
| 7.1 Encuestas dirigidas..... | 228 |
| 7.1.1 Encuestas dirigidas | 229 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 7.1.2 Encuestas dirigidas | 230 |
| 7.1.3 Encuestas dirigidas | 231 |
| 7.1.4 Encuestas dirigidas | 232 |
| 7.1.5 Encuestas dirigidas | 233 |
| 7.2 Encuestas directas | 234 |
| 7.2.1 Encuestas directas..... | 235 |
| 7.2.2 Encuestas directas..... | 236 |
| 7.2.3 Encuestas directas..... | 237 |
| 7.2.4 Encuestas directas..... | 238 |
| 7.2.5 Encuestas directas..... | 239 |
| Enlace para planos (PDF) | 240 |
| 6.14 Referencias..... | 241 |

Capítulo 1. Marco Introdutorio

1.1. Introducción

Este trabajo tiene como objetivo desarrollar un proyecto arquitectónico de carácter social, dirigido a las Personas con Discapacidad (PcD) y a difundir dicha condición, beneficiando a estas personas que carecen de un espacio adecuado para ello, donde además puedan recibir la información y atención que necesitan.

Dicho proyecto parte de la evolución conceptual de la discapacidad, comprendiendo como va cambiando a lo largo del tiempo, como resultado de nuevos pensamientos asociados a un punto de vista más social. Esta nueva concepción, deja de lado los términos médicos, para centrarse en la importancia de eliminar barreras, tanto físicas, normativas, culturales, de actitud, etc.

Se inicia con un breve panorama de lo que enfrentan las PcD ante la discriminación (figura 1), pues esto aumenta la vulnerabilidad y oportunidades de su participación dentro de la sociedad, teniendo en claro lo que es la discapacidad y el cómo la discriminación actúa en todos sus procesos.



Figura 1. Día para la cero discriminación 2019. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2019)

Se busca transmitir información mediante la arquitectura, entendiendo que la inclusión de

PcD debe ser un principio fundamental en el diseño de los espacios y no debe limitarse a ciertos municipios del Estado de México, por tanto, se propone un pabellón interactivo itinerante, que pueda extenderse a todo el territorio. Según datos del INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) que se detallarán más adelante, la población con discapacidad está en aumento, lo que hace necesario aprender a convivir y a normalizar la forma en que se percibe la discapacidad.

Fundamentando a través de los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) y cómo éstas establecen mejoras para el Estado a través de sus metas. Todo esto se logrará mediante objetivos alineados con los capítulos, asegurando así un enfoque coherente con los resultados esperados. Además, se utilizará un cronograma para establecer los plazos y gestionar los tiempos de manera efectiva.

1.2 Antecedentes

La discapacidad ha sido entendida de diferentes maneras a lo largo de la historia, y por muchas organizaciones se definen varios significados, de los cuales muchos de ellos hablan con una perspectiva negativa, haciendo referencia a las PcD como personas con limitantes. Pero en el año 2023 se hacen modificaciones en el concepto de la Real Academia Española, donde se cambia el concepto de limitación por el de una condición.

“Situación de la persona que, por sus condiciones físicas, sensoriales, intelectuales o mentales duraderas, encuentra dificultades para su participación e inclusión social” (RAE, 2023, párrafo 1).

Por muchos años ha sido problemático poder definir cómo las PcD deben ser tratadas. A muchas personas les resulta difícil poder entender o relacionarse con PcD, por lo que la gran mayoría de estas personas que enfrentan esta condición, llevan a cabo sus actividades en planteles privados. Es a través de estas instituciones que se fomenta y difunde información para poder comprenderlos de mejor manera (figura 2), pero poca información es llevada a la sociedad de



Figura 2. Discriminación positiva: un acelerador para la inclusión social y económica de las personas con discapacidad/Fuente: (Barinas & Gómez, 2023)

forma gratuita o diseñada de una manera en las que, tanto las PcD y sin discapacidad, puedan formar parte y juntamente aprender una nueva forma de ver la vida.

La discriminación y desplazamiento de las PcD las ubica en una condición de vulnerabilidad, donde la exclusión se expresa a través de la falta de Accesibilidad Universal, la igualdad de oportunidades, la educación, el trabajo y el simple hecho de poder convivir en conjunto con personas sin alguna discapacidad. Como resultado “Entre 2012 y 2020, se calificaron 1,619 expedientes de presuntos actos de discriminación hacia PcD” (CONAPRED, 2024,párrafo 28) lo que lleva a pensar que la discriminación es indicio de muy poca difusión de cómo tratar a este

grupo de personas. Como consecuencia gran parte de la sociedad no tiene un conocimiento actualizado de todo el contexto que esto conlleva.

Por esta razón un Pabellón Interactivo Itinerante ayudará a que la información sea más digerible para la sociedad. En la actualidad la manera de retener información es a través de medios que puedan ser vistos de manera más gráfica, mediante estrategias de enseñanza apoyadas en la tecnología enfocadas a las diferentes habilidades y capacidades de quienes ocuparán el espacio creando un nuevo diseño arquitectónico. Esta propuesta, a diferencia de todas las instituciones convencionales podrá visibilizar la discapacidad, ya que por ser arquitectura de tipo itinerante podrá estar ubicada en los rincones más escondidos de nuestro Estado de México, lo que permite tener una mayor amplitud al panorama.

1.3 Planteamiento del problema

Si bien la sociedad tiene conocimiento de que en el Estado de México existen personas con diferentes tipos de discapacidades, no muchos de ellos entienden lo que sucede día a día con las PcD. La dificultad que conlleva tener obstáculos en la vida cotidiana, muchas veces resulta ser un peligro para la integridad física, psíquica y moral de las PcD, pues la sociedad no cuenta con una educación adecuada para entender que el cambio no está en una PcD, pues las barreras son ajenas a ellas. Las PcD cargan con estigmas desde que salen de su hogar y esto define todo el entorno que los rodea, ya que el lugar no tiene las condiciones adecuadas para que puedan desenvolverse en cualquier ámbito.

Las PcD enfrentan un sinnúmero de barreras: las físicas, comunicativas, actitudinales, educativas, laborales, sociales, legales y económicas que limitan su plena participación en la sociedad. Estas barreras incluyen la falta de infraestructura, los prejuicios en el trabajo, la exclusión social y los desafíos para acceder a la educación, la información y los recursos económicos; y no menos importante es el alto índice de discriminación



Figura 3. Conoce las barreras sociales que más afectan a las personas con discapacidad. Fuente: (Andina, 2023)

hacia las personas con algún tipo de discapacidad (figura 3). Acorde a ENADIS (Encuesta Nacional sobre Discriminación) “Una de cada cuatro PcD declaro haber percibido actos de discriminación en su contra por al menos un motivo en los últimos 12 meses” (2017, pág. 72). Cuando las PcD son discriminadas, su autoestima disminuye, las aislamos socialmente y les limitamos el acceso a la educación, el empleo y las oportunidades sociales. Esto continúa generando barreras y prejuicios que afectan su bienestar emocional, disminuyen su calidad de vida y les impiden utilizar plenamente sus derechos.

La falta de información nos lleva a caer en prejuicios y estereotipos, muchas veces sin darnos cuenta cometemos el error de suponer que no pueden realizar sus actividades o que necesitan ayuda en todo. Esto tiene como consecuencia la consideración de este grupo como personas

frágiles o incapaces de tomar decisiones, por un miedo al rechazo por parte de sus allegados, quitándoles dignidad y autonomía, y negándoles oportunidades de ser personas libres ante la sociedad. El hecho de carecer de información conlleva un conocimiento nulo de la normativa que protege y regula las acciones hacia las PcD pues existen leyes como: La Ley General para la Inclusión de las PcD que en el apartado de Atribuciones Artículo 42 cita “Promover y fomentar la cultura de la dignidad y respeto de las PcD, a través de programas y campañas de sensibilización y concientización” (Diario Oficial de la federación, 2024, pág. 28) .

Ante lo descrito es posible definir la pregunta del problema sobre la cual se soporta la presente investigación:

¿Como generar estrategias desde lo arquitectónico que apoyen a la inclusión de PcD en el Estado de México?

1.4 Hipótesis

Con base a la planteado en el problema se propone la siguiente hipótesis de trabajo:

Si se desarrolla un Pabellón Interactivo Itinerante para PcD, entonces se podrá fomentar una cultura de inclusión mejorando la interacción entre las personas en el Estado de México.

1.5 Justificación

La investigación servirá para ayudar a las PcD a ser visibles y entendidas. En Toluca, capital del Estado de México (Figura 4) solo se cuenta con el Instituto Mexiquense para la Discapacidad (IMEDIS), el cual no resulta accesible para toda la población del Estado, por ser un lugar centralizado, esto hace difícil su traslado desde otras entidades estatales provocando que las personas no tengan la atención a la mano.

Este mismo centro manifiesta que tiene como objetivo: “formular políticas, estrategias y programas en materia de discapacidad que

coadyuven a promover y garantizar la igualdad de oportunidades en el Estado de México. “(Instituto Mexiquense para la discapacidad, 2024,párraf 4) de la cual se podrá tener una conexión directa para el tema de apoyo en la información, para obtener bases y fundamentos de la propuesta. Un Pabellón Interactivo Itinerante aportará a lugares del Estado de México, información sobre la discapacidad de una manera más entendible; a través de la interacción con lo arquitectónico, buscando más que un espacio de informes o pláticas, un espacio de experiencia, para que toda persona pueda relacionarse y vivir una vida digna.

El centro de toda esta investigación está enfocada a la visibilización de las PcD, dando el enfoque en fortalecer su independencia, asegurar su acceso a servicios fundamentales e incentivar su participación.

Esta propuesta se podrá desarrollar a través de la colaboración de la sociedad y el trabajo, proporcionar asistencia en adaptaciones personales, y siempre considerar sus opiniones y satisfacciones.

La importancia de este Pabellón Interactivo Itinerante reside en que la sociedad necesita tener una cultura de inclusión y un lugar donde puedan tener esta información accesible.

En el Estado de México tenemos personas con diferentes tipos de discapacidad, las cuales con base a un registro dice que:

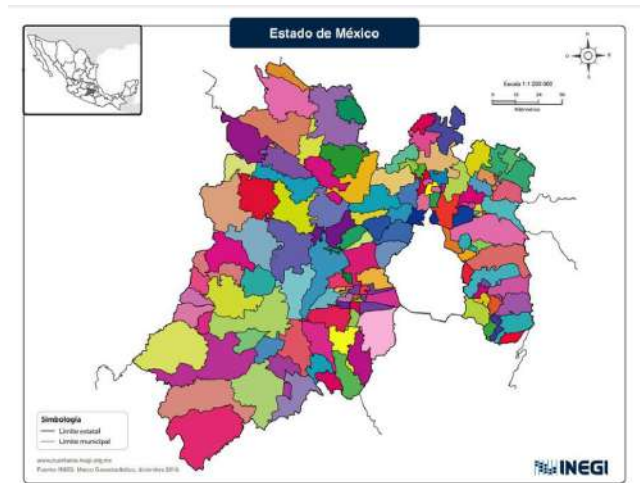


Figura 4. Mapa del Estado de México. Fuente: (NTSEDOMEX, 2023)

“El 11.4% de la población estatal tiene alguna limitación para realizar alguna actividad cotidiana, 4.5% tiene discapacidad y 1.2% tiene algún problema o condición mental.” (INEGI, 2021, párrafo 11).

Aunque no es una cifra muy alta, se deben tomar en cuenta ya que el hecho de tener una discapacidad no las hace menos personas y recibir los mismos derechos que la demás población.

La propuesta se toma con un cimiento de cambio y acción ya que México forma parte de la integración de la Agenda 2030, donde el principal objetivo además de erradicar la pobreza es proteger, garantizar la paz y la prosperidad a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. De los 17 que abarcan (figura 5), nos centraremos en el No. 10, que nos habla sobre *reducir desigualdades*, ya que una de sus metas es:



Figura 5. Objetivos de desarrollo sostenible. Fuente: (ODS, 2024)

“Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de los resultados, en particular mediante la eliminación de las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y la promoción de leyes, políticas y medidas adecuadas a ese respecto” (ODS, 2024 Párrafo 8).

Otro dato importante que justifica tener un Pabellón Interactivo Itinerante es fomentar una cultura de inclusión pues se promovería y diversificaría la información que se conoce de las PcD.

Esto significaría que la sociedad debe aceptar la diversidad en todos sus aspectos y estar dispuestos a respetar los derechos de las personas, para que, en un futuro, ya no tenga que llamarse “Normal” a algo que debería realizarse con naturalidad.

Es factible un proyecto como este, pues busca sensibilizar y fomentar una cultura de inclusión en un Estado donde se encuentran PcD. Es crucial su desarrollo ya que contribuye a la protección de los derechos humanos, educa a la sociedad para disminuir prejuicios, remueve barreras tanto físicas como de actitud, y permite la participación plena de todos en la comunidad. Asimismo, refuerza la cohesión social, asegura el cumplimiento de las leyes y promueve un cambio cultural sostenible hacia una sociedad más justa y diversa.

1.6 Objetivo general

Dado el desarrollo anterior se define como objetivo general:

Proponer el desarrollo de un Pabellón Interactivo Itinerante para PcD y de esta manera fomentar una cultura de inclusión mejorando la interacción entre las personas en el Estado de México.

1.6.1 Objetivo específico

- 1- Estudiar las teorías más importantes sobre la discapacidad y la sociedad para comprender e interpretar la realidad objetiva de una PcD.
- 2- Investigar las condiciones y problemáticas que tiene que enfrentar una PcD en la sociedad y su entorno.
- 3- Comparar los antecedentes de la discapacidad y como han evolucionado a lo largo de los años, para poder manifestar que el cambio y la cultura social ayuda a las PcD a garantizar su autonomía.
- 4- Analizar la normativa referente a los derechos de las PcD, así como el cambio de paradigmas y encontrar estrategias para que la sociedad tenga una mayor cultura de inclusión.
- 5- Proponer alternativas de solución por medio de un proyecto arquitectónico integral con perspectiva social que beneficie a las PcD.
- 6- Diseñar un proyecto arquitectónico integral con perspectiva social concretando en un Pabellón Interactivo Itinerante para fomentar una cultura de inclusión en el Estado de México.

1.7 Alcances

Por efectos de este trabajo se abordarán 3 conceptos, el primero de ellos es la discapacidad.

La discapacidad es cuando se habla de las condiciones físicas, intelectuales o sensoriales que provocan que algunas personas tengan que enfrentar diversas barreras de tipo físico, actitudinal y normativo que afectan su capacidad para participar plena y efectivamente en la sociedad.

Agustina Palacios (2007) confirma que la sociedad no es capaz de considerar a las PcD en cualquier ámbito, así mismo no tienen presente la dimensión que conlleva generar una opresión social para ellas y que esto lo construye la sociedad día con día sin mirar que afecta a una gran parte de la población.

Por cultura de inclusión se establece que está encaminado a visibilizar y recibir la importancia de las personas que tienen una condición diferente al resto y al ser una cultura se dice que: “influye en las relaciones interpersonales y grupales, permitiendo así, que se promueva la colaboración y participación de todos, es decir, actúa como mediadora entre el conocimiento individual y el de la organización” (Plancarte Casino, 2017, pág. 220). Lo cual nos da como resultado la participación y la acción hacia las PcD, como la integración a la sociedad y no como una obligación.

Finalmente, un Pabellón Interactivo Itinerante: “se traduce como una respuesta de la necesidad de experimentar y aterrizar lo abstracto en el mundo del diseño arquitectónico” (Díaz, 2023, párrafo 2). Por lo que en función es la manera más eficiente y adaptativa de integrarse a cualquier entorno y reflejar las necesidades de quien permanece dentro de ellas, desarrollando actividades diversas, como lo son: talleres, pláticas, zonas interactivas, entre otras. Siendo así un espacio de importancia para la sociedad.

La propuesta a desarrollar está dirigida a generar un impacto positivo en el Estado de México, una entidad conformada por 125 municipios y con una superficie de 22,351.8 km², lo que equivale al 1.1% del territorio nacional. La población se distribuye mayoritariamente en zonas urbanas (87%), mientras que el 13% reside en áreas rurales, (INEGI, 2020).

El Estado de México está integrado por 16,992,418 habitantes, de los cuales 51.4% corresponden a mujeres y 48.6 % corresponden a hombres (INEGI, 2021, pág. 1).

Para permitir el periodo de tiempo en el que se llevará a cabo el desarrollo de la propuesta, se establece un límite de 12 meses, en los cuales, se considera obtener como resultado el desarrollo integral del proyecto propuesto.

Dentro de este periodo se pretende desarrollar un marco introductorio para adentrarse a la información de manera muy general, así como un marco conceptual-teórico, el cual guiará a centrarse en el problema y a no desviarse del planteamiento, el cual auxiliará a fundamentar y justificar la investigación, seguido de un marco histórico, pues ayudará a comprender los eventos y procesos que han pasado a lo largo del tiempo y como estos repercuten en el resultado.

Se pretende finalizar con la investigación y propuesta de un proyecto arquitectónico integral con enfoque social.

A - MARCO DE SOPORTE

Capítulo 2 – Marco Conceptual – Teórico

En el presente capítulo exploraremos las bases de cómo entender los conceptos que nos llevarán a conocer a fondo el cómo actúa y entiende la sociedad la discapacidad.

El concepto viene evolucionando desde años atrás, asimilando que la discapacidad es una maldición, desgracia, incluso considerado un error, esto es algo que aún está estigmatizado por toda la sociedad, que no quiere obtener una nueva perspectiva.

Es por ello que se analizarán una serie de conceptos que ayudarán a comprender mejor, de lo que trata un tema de importancia como lo es la discapacidad.

2.1 Discapacidad

La OMS (Organización Mundial de la Salud) dice que la discapacidad es: “Cualquier restricción o impedimento de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para el ser humano” (Gobierno de México, 2021, párrafo 1). En base a este concepto se entiende que las PcD son vistas ante la sociedad como personas anormales, por no lograr desarrollar las actividades por su propia cuenta.

Hablar de restricción e impedimento ya denota una desvalorización de raíz con la discapacidad, cualquiera que hable de este tema está desvalorizando y haciendo sentir inferiores a las PcD.

Morera (2023, párrafo 3) dice que:” La discapacidad es el resultado de la interacción entre las deficiencias físicas de una persona y diversas barreras del entorno que limitan sus actividades y restringen su participación plena”.

La palabra deficiencia viene de la mano con lo ya mencionado anteriormente sobre la restricción e impedimento, lo cual nuevamente causa un choque de lo que realmente quieren transmitir las PcD con lo que se menciona, pues ser deficiente es decirles que tienen una falla o un desperfecto como ser humano, cuando en realidad las barreras se imponen por parte de la sociedad.

Aunque se está muy alejado de ese cambio social al cual se pretende llegar, las personas con y sin discapacidad siguen luchando día a día para obtener un beneficio para quien lo necesite.

A raíz de la respuesta de movimientos de la defensa de los derechos hacia las PcD, una de las Instituciones que quieren dar un cambio es la RAE (Real Academia Española) que hasta antes del 2020 establecía una definición de discapacidad como: "Disminución por un problema físico, sensorial o psíquico, que incapacita total o parcialmente para el trabajo u otras tareas" (La Sexta,

2020,párrafo 2) y tiempo después "Situación de la persona que, por sus condiciones físicas, sensoriales, intelectuales o mentales duraderas, encuentra dificultades para su participación e inclusión social" (RAE, 2023,párrafo 1).

Este cambio fue radical y con una importancia relevante para todo el mundo, sobre todo para las PcD ya que se les reconoce que no son personas diferentes, enfermas, menospreciadas, incapacitadas, deficientes, etc. Son personas antes que cualquier cosa, tienen un valor igual que el resto de la sociedad, porque es su derecho ser tratadas con dignidad y darles su sentido de identidad.

Al hablar de una PcD siempre se debe enfocar hacia sus derechos.

La Convención sobre los Derechos de las PcD mencionan que los Estados firmantes, tienen la obligación de “promover, proteger y garantizar el disfrute pleno de los derechos civiles, políticos, económicos, sociales, culturales y ambientales a PcD” es por eso, por lo que, no se pueden vulnerar sus derechos en ninguna circunstancia (CNDH, 2018, pág. 6).

Agustina Palacios menciona que las PcD tiene un valor y se les debe un respeto ante su persona, se debe así potenciar la dignidad humana, la igualdad y brindarles su libertad personal. Así mismo nos vuelve a confirmar que la discapacidad es una construcción de la sociedad para oprimir y desvalorizar a las PcD a pesar de que ellas quieran obtener su autonomía, vuelven a aparecer las barreras las cuales no les dejaran obtener nuevas oportunidades (2007, pág. 19).

Entonces es crucial entender que la discapacidad es una barrera social que imponen las personas sin discapacidad, que no tiene que ver con sus situaciones físicas, intelectuales o sensoriales.

Existe una variante amplia sobre los tipos de discapacidad, de las cuales cada una tienen su grado de complejidad y se debe conocer cuáles son sus pros y contras que influyen en su vida diaria y conocer que discapacidad se evalúa como una:

2.1.1 Tipos de discapacidad.

| TIPOS DE DISCAPACIDAD | | | |
|-----------------------|---|---|--|
| Fuente | 1 | 2 | 3 |
| Autor | Oscar Castellero Mimenza (2018) | INEGI (INEGI, 2016, pág. 11) | Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y la Salud (CIF, 2001) |
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Discapacidad física:</i> Eliminación o disminución a capacidades motoras o físicas 2. <i>Discapacidad sensorial:</i> Existencia de pérdida en alguno de los sentidos que nos permiten percibir el medio sea externo o interno 3. <i>Discapacidad Intelectual:</i> Poseen un CI inferior a 70, esto conlleva a la disminución de la participación y desarrollo de la autonomía. 4. <i>Discapacidad psíquica:</i> Padecimiento de algún tipo de trastorno mental, alteraciones en la conducta y alteraciones en el comportamiento adaptativo. 5. <i>Discapacidad visceral:</i> Presentan problemas en sus órganos, diabetes o problemas cardiacos y esto conlleva a una reducción de sus actividades. 6. <i>Discapacidad múltiple:</i> Es aquella que conlleva más de una discapacidad | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Discapacidades motrices:</i> Falta o dificultad para caminar, manipular, coordinar movimientos en la vida diaria. 2. <i>Discapacidades sensoriales y de la comunicación:</i> Tienen algún dificultad o falta de los sentidos de la vista, oído y habla. 3. <i>Discapacidades mentales:</i> Falta o dificultad para expresarse, aprender, comportarse o relacionarse con otras personas 4. <i>Discapacidades múltiples y otras:</i> Aquella que presenta más de una discapacidad. | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Discapacidad motriz o física:</i> Dificultad para moverse, caminar, manipular y coordinar movimientos. 2. <i>Discapacidad sensorial visual:</i> Personas con reducción o falta de visión. 3. <i>Discapacidad sensorial auditiva:</i> Personas con audición reducida. 4. <i>Discapacidad intelectual:</i> Afecta la funcionalidad cognitiva 5. <i>Discapacidad psicosocial:</i> Enfermedades mentales 6. <i>Discapacidad múltiple:</i> Presencia de una o más tipos de discapacidad. |

Tabla no 1/ Elaboración propia.

En la información anterior (tabla 1) se mencionan tres diferentes maneras de abordar y reconocer los tipos de discapacidad, teniendo como resultado la similitud que tienen entre ellas.

En el tipo de discapacidad No.1 se habla sobre la discapacidad física: que engloba la falta o eliminación del movimiento de alguna extremidad del cuerpo humano, así mismo como lo menciona INEGI y la CIF es la falta o eliminación de manipular, coordinar o moverse. En este primer concepto las 3 fuentes tienen relación en cuanto al nombre que se le otorga, no tienen algún cambio notorio, o una definición diferente.

El tipo de discapacidad No.2 corresponde a la discapacidad sensorial: donde la primera fuente nos menciona que es la pérdida o falta de alguno de nuestros 5 sentidos, así mismo lo menciona INEGI, pero la CIF separa esta discapacidad en dos, la discapacidad sensorial visual (2) y la auditiva (3), pero olvida los otros 3 sentidos y no hace referencia en algún otro concepto.

El tipo de discapacidad No. 3 considera la discapacidad Intelectual en la fuente 1 y 3 y la define como la afectación en la disminución y la participación de la funcionalidad cognitiva, la fuente 2 asume este tipo en la discapacidad mental (3).

El tipo de discapacidad No. 4 es la discapacidad psíquica siendo reconocida como un trastorno mental, la fuente 2 la menciona como una falta o dificultad de relacionarse, pero no como trastorno, mientras que la fuente 3 la llama discapacidad psicosocial y ésta menciona que se trata de enfermedades mentales.

El tipo de discapacidad No. 5 solo maneja la fuente 1, mencionándola como discapacidad visceral, que va más enfocada hacia problemas de diagnósticos médicos, como lo es la diabetes, problemas cardíacos etc., pero el autor hace énfasis que estos problemas conllevan a algunas de las discapacidades mencionadas anteriormente. Como ejemplo: si una persona con sobrepeso no puede caminar y es transportado en una silla de ruedas, entonces esta persona tiene un tipo de discapacidad física.

Por último, tenemos la discapacidad múltiple de la cual las 3 fuentes toman en cuenta que es una conjunción de diferentes tipos de discapacidad.

Habiendo conocido los tipos de discapacidad y como se clasifican, partiendo de estas tipologías se entiende que, así como hay discapacidad, por ende, existen barreras que no se dimensionan. Al

saber exactamente como diferenciar y reconocerlas no se caerá en el error de confundirlas o mal interpretarlas, sino, se tendrá una buena visualización para poder actuar y eliminar barreras.

2.2 Barrera

La palabra barrera enfocada a la discapacidad es una situación tangible y no tangible por parte de las personas sin discapacidad, teniendo como única función y como su nombre lo indica impedir el desarrollo con las PcD en cualquier ámbito.

2.2.1 Tipos de barreras

Las barreras más notables dentro de la vida de una PcD son (CDC, 2020):

Barreras Físicas: Son estructuras, ya sean naturales o construidas por el ser humano, que dificultan o impiden el movimiento y el acceso en un entorno determinado.

Lo podemos observar en lugares donde no cuentan con Accesibilidad Universal para personas con algún tipo de discapacidad como ejemplo: No tienen rampas de acceso para PcD móvil, no se cuentan con guías podotáctiles para PcD visual, no se cuenta con señalética para personas con problemas auditivos o de habla, cualquier manera de impedir que la PcD pueda desenvolverse sin algún tipo de ayuda es una barrera dentro de lo que podemos llamar tangible.

Barreras Actitudinales: Las barreras actitudinales hacen referencia a los prejuicios, estereotipos y comportamientos negativos que algunas personas sin discapacidad manifiestan hacia quienes viven con alguna condición de discapacidad. Estas barreras no solo se expresan a través de actitudes discriminatorias o despectivas, sino también mediante la indiferencia, el rechazo o la subestimación de las capacidades y derechos de las personas con discapacidad. Este tipo de limitantes, aunque invisibles, son profundamente arraigadas en la cultura y pueden representar uno de los mayores obstáculos para la inclusión social, educativa y laboral. (Figuerola Escudero & Zúñiga Rodríguez, 2020)

Barreras Normativas: Son aquellas que derivan de las leyes, ordenamientos, políticas administrativas que no se cumplen, omiten y no protegen sus derechos.

La normativa hacia las PcD suele manifestarse en la mayoría de la Normas y reglamentos, pero no suele ser aplicadas correctamente, por lo que las mismas PcD dan paso a una nueva

normativa, ya que la establecida denigra sus derechos y no las lleva a cabo por el simple hecho de tener una discapacidad.

Después de conocer el tipo de barreras que existen, se puede deducir que la Accesibilidad Universal para las PcD suele ser muy poca o nula. Y que una barrera, cualquiera que sea, impide la autonomía y la integración de una PcD a la sociedad y se orilla a la persona a ser invisible de cierta manera, esto es algo de lo que no se debe hacer, pues una PcD debería ser parte de cualquier grupo social y debe tener las condiciones de infraestructura, educación, profesión, etc., para poder ejercerla con total libertad.

2.3 Discriminación

La discriminación es el resultado de lo que se menciona y se da a través de una forma indirecta y directa en casos específicos. Esta se presenta cuando las personas sin discapacidad fomentan prácticas a través de barreras físicas, actitudinales, económicas, políticas, etc.

Se considera discriminación cuando:

”Los efectos de la discriminación en la vida de las personas son negativos, dolorosos y atentan contra la dignidad porque tienen que ver con la pérdida de derechos y la desigualdad para acceder a ellos; lo cual puede orillar al aislamiento, a vivir violencia e incluso, en casos extremos, causar la muerte” (CONAPRED, 2024, párrafo 3).

Si se quiere cambiar la manera de como se trata a las PcD se debe informar a la sociedad, de lo que pasa a su alrededor, darle mas importancia a todas aquellas personas que hacen el cambio en aspectos como: las pláticas, las revistas, la información que se trae de países que ya desarrollarán un nuevo enfoque de lo que se trata la discapacidad.

Cuando se empieza a integrar a las PcD a todos los lugares y acciones, no como obligación, si no como parte de nuestra vida diaria y el estar en contacto con ellas, no se necesitaría tener espacios exclusivos para ellos, si no en conjunto y armonía con las personas sin discapacidad.

Esto llevaría a una sociedad entera a entender que una discapacidad no se trata de ninguna enfermedad, de ningún milagro o la típica frase de “porque, así lo quiso Dios”, pues es un error que se sigue arrastrando año tras año, porque no se les informa de manera correcta, ya que aún

hay mucha información desactualizada, y esto solo trae más rechazo por parte de las personas sin discapacidad.

Por eso se busca crear un Pabellón Interactivo Itinerante en el que se pueda llevar toda esta información a todos los tipos de personas en general en el Estado de México, y ellas conozcan que la discapacidad es un tema que a todos les debería importar.

Pues un claro ejemplo es que: cuando se esté en una edad mayor, se necesitará que las condiciones sean óptimas para poder desplazarse de un lado a otro y esto no es forzosamente tener una discapacidad si no es parte de lo que en algún momento el cuerpo desarrollará y ya no tendrá la misma fuerza y se tendrá que necesitar de algún tipo de herramienta como lo son las sillas de ruedas y esto por ende requerirá adaptaciones en la vida y en el entorno que muchas veces no es considerado, así que si no se hace un cambio hoy, quizá mañana sea tarde.

2.4 Inclusión

Es aquí donde la palabra inclusión cobra sentido mediante la participación y contribución a través de acciones con beneficios hacia los ámbitos, económicos, políticos, etc. Para socializar y conocer más sobre las actividades y su desempeño de éstas, no importando, el género, discapacidad, edad, etc.

Fabian Coelho (2011, párrafo 2) menciona que “La inclusión busca lograr que todos los individuos o grupos sociales puedan tener las mismas posibilidades y oportunidades para realizarse como individuos. Sobre todo, aquellos que se encuentran en condiciones de segregación o marginación.”.

Lo dicho anteriormente no puede llevarse a cabo si no hay una educación por parte de casa, ya que esto se ve reflejado a través de experiencias, vivencias a lo largo de los primeros años. Para obtener resultados a corto y largo plazo se debe fundamentar con información que sea la correcta para formar una nueva manera de visibilizar a las PcD y así tener una mejor sociedad.

Al tomar en cuenta la palabra inclusión debe hacer referencia en su totalidad y no solo colocar un cartel afuera de un restaurante que diga “esta cafetería es inclusiva” pero sorprendentemente no tiene una rampa de acceso, al igual que no hay algún menú en braille, no hay personas capacitadas para atender a PcD auditiva.

Esto se puede observar no solo en las cafeterías, si no en las escuelas, las tiendas departamentales, las oficinas de gobierno, los cines, etc., incluso desde que un Arquitecto comienza a proyectar debería tomarse como elementos primordiales, pero esto es solo un requisito, se pide el mínimo esfuerzo y se toma a la ligera, pero se consideran inclusivos porque colocan una rampa a la cual no se puede acceder, pero ellos ya “cumplieron con su trabajo”.

Ejemplos como estos existen muchos y son muy pocos los que de verdad toman la inclusión como eje central de su proyecto, que en verdad visibilizan a una PcD, el cambio debe verse desde los aspectos tan usuales como lo es un paso peatonal, hasta la construcción de algún edificio importante. Esto no debe considerarse de menor importancia, pues si los cambios comienzan a verse y mejorar la movilidad de la sociedad, esto estaría en aumento y consigo un mayor desempeño en todos los ámbitos.

2.5 Accesibilidad Universal

La Accesibilidad Universal para las PcD debe ser una de las primeras acciones que se deben reflejar en un cambio de la sociedad. Se debe considerar que el acceso debe ser seguro a cualquier espacio, ambiente o servicio siendo este libre y con derecho a cualquier persona sin importar la discapacidad, condición etc. aplicando normas y lo establecido a la ley.

La RAE (Real Academia Española) menciona que la palabra universal es aquella que se esparce por todo el mundo, y que se entiende indistintamente por los de su lugar de origen (2024, párrafo 2-4).

Por lo tanto la Accesibilidad Universal es la forma en la que se dan las herramientas, técnicas, servicios, para que las PcD puedan desarrollarse y desenvolverse libremente en un entorno, sin tener barreras de por medio.

Esto se combate con la eliminación de barreras físicas ya que al no permitir que una PcD no pueda acceder a un espacio, cualquiera que fuere su tipo, se está impidiendo la libertad de movimiento, se pierde la autonomía. Esto es error del diseñador de estos lugares, pues no se cuentan con las herramientas y apoyos necesarios como lo son: la señalética, elevadores, rampas, medidas adecuadas en puertas, sanitarios, sensores etc.

Las herramientas, la tecnología, la Accesibilidad Universal deben ser consideradas para todo tipo de discapacidad, como lo es la auditiva, la visual, la motriz, la mental, etc., y deben estar a su alcance, así mismo toda la información debe ser apta para cada tipo de condición

A partir de esta comprensión de la Accesibilidad Universal se conoce que hay una falta de información sobre lo que necesita una PcD. Es por eso que se busca desarrollar un proyecto donde se pueda informar de manera correcta y pueda resolverse a través de la ayuda de la arquitectura, la cual contribuya a dar esta unión y desarrollo de las personas con y sin discapacidad.

2.6 Pabellón Arquitectónico

Un pabellón Arquitectónico tiene como principal objetivo ser versátil y trabajar de una manera funcional a través de diferentes usos y contextos, construida por estructuras de diferentes tipos de materiales, colores y texturas, siendo una construcción momentánea. “Los pabellones son mucho más que estructuras físicas; son espacios dinámicos y polifacéticos que enriquecen nuestras vidas y nos invitan a explorar nuevas perspectivas y posibilidades” (Olalla, 2024, Párrafo 16).

2.7 Arquitectura Itinerante

El pabellón al ser un elemento Itinerante hace referencia a la adaptación que tendrá dentro de la ubicación y como este podrá armarse y desarmarse, para llevar a diferentes puntos del Estado de México. Entendiendo como Arquitectura Itinerante “cuyas dimensiones se integran o adaptan al entorno. Su diseño se abre a lo imaginativo y experimental, abriéndose a ejecuciones poco ortodoxas que dotan al arquitecto de libertad creativa” (Danel, 2019, párrafo 5).

Esto indica que al ser una arquitectura itinerante esta tendrá un movimiento, pero no movimiento de la estructura, si no un movimiento de lugar, por lo cual este se llevará a diferentes municipios y estará por un tiempo determinado y seguirá su curso, hasta recorrer todo el Estado de México. Además de no tener una forma específica, si no la creatividad podrá verse reflejada en la utilización del material, forma, color y las texturas, todas estas siendo adoc con cada una de las condiciones de cada PcD.

Además de ser Itinerante desarrollará actividades interactivas con las PcD para la integración en pláticas informativas, juegos de aprendizaje, proyecciones de videos, etc. El proyecto favorecera

a las personas con y sin discapacidad a través de su desarrollo social, mejorando las condiciones de vida y fomentando la inclusión y participación de todos.

2.8 Teoría del capacitismo

Habiendo mencionado los conceptos, los cuales ayudarán a obtener un conocimiento fundamentado, para tomar las mejores decisiones y contribuir de una manera significativa y con el respeto que se merece un tema de importancia como lo es la discapacidad.

Se desarrollarán a continuación las teorías que enmarcarán y visibilizarán los procesos por los que ha pasado la discapacidad.

Solano Meneses menciona que el “capacitismo parte de un paradigma funcional del cuerpo humano, generalmente asociado a su capacidad de producir, por tanto, de ser útil y valioso para la sociedad, y de ahí, como consecuencia, tener un espacio digno para esos cuerpos de la sociedad” (2022, pág. 79).

Esto conlleva a que el “problema” es el individuo y no la sociedad, que el cambio está en él y no en la sociedad, que no se pueden cambiar las maneras de pensar de la sociedad, él debe verse obligado a adaptarse, de lo contrario este será excluido. Pues para las personas sin discapacidad solo las personas de un cuerpo ideal pueden llegar a triunfar y desarrollar su vida de manera plena, solo las personas que den un buen resultado y/o producto son útiles.

“Cuando la discapacidad se basa en normas capacitistas tienen los siguientes efectos:

- a) El responsabilizar a las PcD por su condición
- b) La construcción de estrategias volcadas predominantemente a la adecuación del cuerpo a las normas que tornan posible el reconocimiento de éste como humano.
- c) Se coloca el acento en la jerarquización de las PcD, toda vez que para algunos cuerpos la inteligibilidad, como resultado de las normas, no es algo alcanzable, por más que estos sean objetos de intervenciones médicas dirigidas a la “corrección” de los supuestos desvíos.

d) La emergencia de una condición precaria, pues el Estado-Nación se exime de garantizar la adaptación de los espacios con base en las variaciones corporales” (Gesser, 2023, párrafo 13).

Con lo mencionado anteriormente, se rescata que la sociedad, las normas, las condiciones económicas, la infraestructura, etc., son el problema para que las PcD se puedan desenvolver y tener una identidad propia.

Las consecuencias de considerar al “ser humano perfecto” no solo es el hecho de excluirlos, si no de vulnerarlos en cualquier espacio posible, dándoles argumentos a la sociedad que no son buenos para desarrollar un trabajo, no son capaces de contribuir en actividades complejas por su condición.

Pero sobre todo y algo muy importante, no son capaces de tomar decisiones por sí mismos, empiezan a menospreciar y desvalorizar su dignidad, su autonomía. Todo esto muchas veces es de manera inconsciente, pues se llega a confundir con “protección”, para evitarles daños psicológicos, sociales, etc.

Esta es una manera equivocada y errónea de pensar y de actuar hacia una PcD, Incluso cuando pensamos que una PcD, empieza a verse como un ser heroico, cuando empieza a identificarse ante la sociedad como una persona que “logró vencer los obstáculos “, “ logró superarse”, “ logró ser reconocido”, esto a pesar de ser algo ejemplar, aun se hace mucho énfasis en que las PcD deben cambiar, adaptarse y luchar por tener un lugar dentro de cualquier ámbito, cuando lo ideal sería que hubiera las condiciones y se reconociera de la misma manera que una persona sin discapacidad. Esto sería logrado si ambos tipos de personas se desarrollaran en un mismo lugar y con las mismas condiciones.

La manera en que el capacitismo se desarrolla es a base de la ley del más fuerte, del ver como las personas que se encuentran al final de una pirámide son las personas que menos valen, que no necesitan aspectos tan básicos como un transporte seguro, una calle adecuada a sus necesidades para trasladarse, no existe señalética, no hay sanitarios adecuados, no hay sistema braille, que las leyes existen pero las acciones y estrategias no están articuladas de la mejor manera, para poder observar un cambio.

Por lo que el capacitismo solo puede combatirse desde un enfoque de derechos, donde existan propuestas de cambio, nuevas maneras de expresarse, que se cuestionen las acciones antes de realizarse, donde se rompan divisiones ante frases tan comunes como es “incapaz”, “es anormal”, es “desigual”, etc. (Broyna, 2023).

Otro enfoque para poder combatirse sería desde la Accesibilidad Universal, creando entornos que puedan ser utilizados por todos, que consideren la equidad, la flexibilidad, el tamaño y espacio apropiado, deben ser de fácil entendimiento, donde la información sea perceptible, para no cometer errores, pero sobre todo no poner en riesgo la integridad para quien va a ocuparlo ya sea un producto o servicio.

2.9 Teoría CRIP

Una Teoría relevante que dio paso a la Teoría Crip, fue la Teoría Queer que tuvo su aparición en los años 90 (Aldekoa, 2019) el cual surge de personas que no estaban en total acuerdo en reconocer como parte de la sociedad a las personas homosexuales, transexuales, en sí, a todos los que engloban a las personas LGBTTIQ+.

Esta teoría tiene relevancia dentro de la Teoría Crip, que se abordará más adelante, pero que tiene similitud con esta, pues en vez de condenar a quienes discriminan, se les contempla sin emitir juicio, comprendiendo que nuestras percepciones del mundo son distorsionadas, basadas en falsedades y meras representaciones. Un mundo perfecto sería aquel en el que no existan las diferencias, los temores y las barreras que nos separen.

Finalmente, estas personas lucharon para hacer un cambio de como tenían que ser tratadas, nombradas y lo más importante ser aceptadas dentro de la sociedad. Ahora que se sabe que la Teoría Queer fue un detonante para las PcD se podrá investigar de qué manera influyó dentro de esta.

La Teoría Crip fue elaborada por el profesor McRuer en el año 2006, en este mismo año escribió un libro llamado Crip Theory donde afirma que la palabra “Crip” deriva del inglés de la palabra cripple, que significa “tullido” (McRuer, 2016). Él menciona que las personas han adoptado tres maneras de ver o relacionarse con la palabra Crip:

La primera: Es una palabra que enmarca connotaciones negativas. Ya que como su nombre lo indica la palabra “tullido” no tiene lugar ni parte en una sociedad igualitaria y no discriminatoria, por lo que la hace ser desfavorable y perjudicial a los que la escuchan.

La segunda: Es una palabra que hacen suya y que se atribuyen. Si bien la primera postura es de índole de rechazo en esta se otorga a una apropiación de la palabra sin ninguna afectación a la persona que se le mencione.

La tercera: Es una marca de fuerza, de orgullo y de reto. En esta última postura nos indica que no está en acuerdo con lo dicho, pero es una manera de llamar la atención y recordar el trabajo que se ha logrado a través del cambio, así el único fin sea hacer visible la transformación, llena de valentía y esfuerzo.

La Teoría Crip no se relaciona ni se considera un modelo médico porque no quiere reducirse solo al diagnóstico, es decir si es sano o no y tampoco se identifica con el modelo social ya que este menciona que la discapacidad no solo está en las mentes y en los cuerpos si no en el entorno. Por lo que va más encaminado a ser una postura más generativa (McRuer, 2016).

Uno de los problemas que encuentra el autor es el rechazo hacia las PcD, que el lugar en el que se desarrollan las PcD, no son adecuadas a su condición, que la sociedad las identifica como algo no natural, por lo que uno de los problemas que más denota es que:

“Vivimos en un mundo que no se limita a ver el “no tener una discapacidad” en una manera que es un hecho neutro sobre el cuerpo o la mente. Por el contrario, vivimos en un mundo que en primer lugar concibe que “no tener una discapacidad” es el estado “natural” del ser. En segundo lugar, el mundo capacitista concibe este estado como uno altamente deseable” (McRuer, 2016, pág. 140).

Por lo que tener una discapacidad hace referencia a lo anormal, otra manera de agredir a las PcD es inducirles que no pueden ni deben tener derechos por el simple hecho de haber concebido la discapacidad. La otra parte que se puede observar es el trato hacia una persona sin discapacidad pues se le otorgan los beneficios, privilegios y es recompensado por no tener alguna discapacidad.

En base a esto se logra conocer como la sociedad comienza a excluirlos desde que saben que tienen una condición diferente al resto, esto hace imposible que las personas con y sin discapacidad puedan relacionarse en un solo espacio o lugar.

Años más tarde el autor McRuer escribió el libro sobre los Tiempos de Crip donde nos menciona que la teoría Crip “tiene la capacidad de abarcar formas corporales o estados mentales que son discutiblemente más amplias que la idea binaria de capaz o incapacitado / discapacitado” (McRuer, 2018, pág. 24). Haciendo énfasis en sus palabras, menciona que las PcD son mucho más allá que una condición, es un tema más diverso y complejo, del cual se debe estar informado y consiente. Ya que lo único que quiere es abrir el panorama a la sociedad y dejar de marginar la vida de una PcD.

El autor menciona temas relacionados con el neoliberalismo del cual se puede observar que este promueve la idealización de las capacidades de una persona, así como sus condiciones. Esto no ayuda a una PcD, pues se comienza a programar en su cerebro que, si no es “normal”, no es importante. Asimismo, se empieza a establecer que la persona que no esté a la altura de lo establecido será rechazado, pues no salva los estándares de productividad, autosuficiencia. Lo que da como resultado que una PcD, piense que tener una discapacidad es tener una deficiencia.

Y esto es algo que no se puede dejar pasar, pues una vez que alguien comienza a creerlo, empiezan problemas psicológicos y es un tema muy delicado, ya que afecta la autoestima y puede llegar al suicidio.

También nos revela que las PcD, a pesar de no tener que hacerlo, soportan. Muchas se convierten en activistas, presionando a quienes se rehúsan a aceptar una convivencia inclusiva entre personas con y sin discapacidad, centrándose en la justicia social y en la defensa de los derechos de la comunidad pues su argumento principal es:

“Enfocar hacia la discapacidad las actuales políticas de austeridad, dado que rara vez se teoriza explícita o exhaustivamente, a pesar incluso del aumento en el número de activistas y artistas con discapacidad en todo el mundo que reconocen y demandan el impacto desproporcionadamente negativo de austeridad en PcD” (McRuer, 2018, pág. 12).

McRuer no está de acuerdo con que las PcD se les reconozca por “superarse”, pues no necesitan un título de “logro” o “triunfo”, ya que estas prácticas son vistas por más PcD y eso empieza a crear una “inspiración” errónea, porque se normaliza y es la manera incorrecta de lograr un cambio de pensamiento (2018). A esto el autor le coloca el nombre de “porno de aspiración” no es como la pornografía en general, si no se basa en estereotipar a una PcD como un “héroe” y dejan a un lado la verdadera problemática.

Una manera de poder observar la problemática es a través de los juegos paralímpicos, como principal factor se logra ver la separación entre un juego olímpico y uno paralímpico, su error es clasificarlos como persona normal y PcD, cuando lo ideal sería que ambos fueran una misma categoría, pues no se trata de exponerlos, si no demostrar la dedicación y calidad de los competidores.

La segunda problemática es que las PcD comienzan a ser ejemplos de “superación” y no se dan cuenta que ellos no necesitarían demostrar nada a nadie, si la sociedad no tuviera tantas barreras como hemos mencionado antes, las actitudinales, las económicas, las políticas, la infraestructura etc.

En el capítulo de espacios habitables del libro hace referencia a todos aquellos cambios al entorno que fueron modificados por las PcD, obteniendo un cambio no solo físico si no simbólicos, que marcan la importancia y el impacto. Pues McRuer se enfoca en que uno de los cambios primordiales son la participación de las PcD de los espacios tradicionales que los excluyen, rompiendo todas las barreras, estigmas, siendo un resultado positivo a espacios inclusivos y accesibles.

Al final de todo una PcD solo busca ser escuchada a través de los espacios habitables para ellos, como los entornos urbanos, laborales, de educación, salud, etc. En base a esta información tan importante nos abre paso hacia una propuesta, donde la discapacidad pueda desarrollarse en un ambiente libre y seguro. Donde las PcD y sin discapacidad puedan estar unidas en un solo lugar para llevar a cabo la recopilación de toda esta información que le falta conocer a la sociedad.

Para que gradualmente vayan comprendiendo que la discapacidad no solo tiene que ser tratada con un modelo de prescindencia o un modelo médico, sino desde un enfoque de derecho. Esto puede materializarse en un proyecto Arquitectónico, como lo es un Pabellón Interactivo

Itinerante. El cual a través de su función de ser Itinerante nos ayudará a llegar a municipios del Estado de México en el que se pueda dar la información correcta sobre cómo tratar la discapacidad, con actividades recreativas, con pláticas de PcD que nos den su experiencia, de información sobre cómo manejar la señalética, la normativa, cualquier duda en particular, etc.

2.10 Teoría de Interseccionalidad

La discapacidad se puede entrelazar con otras condiciones de discriminación como: el género, la edad, la raza, etc., esto al ser una combinación de discriminación se reconoce como el agravamiento de estas, que es el punto que mira la teoría de la interseccionalidad.

Muchas veces la discapacidad solo puede llamarse cuando tienes una condición motriz, visual, auditivo, psicológico, etc. pero muy pocas veces se piensa en todas aquellas personas que además de tener alguna discapacidad, también tienen que sobrellevar alguna otra problemática, pues no es lo mismo ser una persona con problemas alimenticios, a ser una persona con problemas alimenticios con discapacidad, esto conlleva a no solo una barrera, sino además a un problema de bullying y desigualdad.

“Se puede definir como una perspectiva que se centra en las desigualdades sociales y analiza las interacciones entre estructuras sociales, representaciones simbólicas y procesos de construcción de la identidad que son específicos de cada contexto e inextricablemente vinculados a la praxis política” (La Barbera, 2016, pág. 113).

La interseccionalidad se originó en la teoría crítica del derecho para destacar las deficiencias en la legislación, y se ha convertido en un método esencial para identificar problemas políticos y retóricos dentro de los movimientos feministas y antirracistas (Gaona, 2020).

Gaona dice que la interseccionalidad es una manera de opresión vista de diferentes maneras y es caracterizada por atacar a un mismo sujeto, el cual tiene una combinación entremezclada de diferentes condiciones (2020).

“Con la aparición de la Interseccionalidad:

- a) se ubica el foco de atención en el sujeto que se encuentra en el cruce entre distintos sistemas de discriminación, cuya experiencia de discriminación no puede ser explicada usando las categorías de clasificación social de forma aislada.

- b) se coloca el acento en la simultaneidad de los factores de discriminación.
- c) Se subrayan los efectos paradójicos de análisis, intervenciones y políticas públicas basadas en un solo eje de discriminación que, abordando separadamente raza, género y clase, crean nuevas dinámicas de des empoderamiento” (La Barbera, 2016, pág. 113).

Con esto podemos decir que la interseccionalidad reconoce y examina las diferentes maneras de discriminación que afectan a las personas en relación con sus barreras y desigualdades políticas y estructurales ya que estas no actúan de manera separada, si no que se enlazan, para causar un daño mayor.

Y el objetivo de la propuesta de un Pabellón Interactivo Itinerante es cambiar ese tipo de mentalidad, que ninguna persona sea cual sea su condición va a ser escuchada y ayudada. Si además está tiene un problema de racismo y también una discapacidad, o no es aceptada en algún lugar, pueda saber que existen leyes e instituciones que protegen sus derechos.

2.11 Modelos de discapacidad.

A través de la información que se va analizando y el enfoque que tiene la discapacidad, de acuerdo con la manera de ver de cada persona, se puede observar que no todos tienen el mismo enfoque de tratar el tema de una sola manera. Pues al solo tener una solución de cómo interpretar la discapacidad estamos disminuyendo las posibilidades de derecho y de bienestar hacia las PcD

Es por eso por lo que se mencionan 4 modelos más reconocidos y de alta importancia dentro del tema de la discapacidad (tabla 2).

| MODELOS DE LA DISCAPACIDAD | | | |
|---|---|---|--|
| MOD. | ¿QUÉ PIENSA? | ¿QUÉ HACE? | ¿QUÉ DICE? |
| P R E S C I N D E N C | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La discapacidad es una maldición ▪ La discapacidad es un castigo de Dios | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La solución es la muerte ▪ Dejarlo que sufra y que Dios lo sane. | <p>“No puede llevar una vida normal, así que no se le puede considerar “Sería más compasivo acabar con su vida, que dejarlo sufrir” “no tiene sentido que siga viviendo así, él debe</p> |

| | | | |
|----------------------------|--|---|--|
| I A | | | regresar con el creador” Esta mejor muerto que viviendo de esta manera” |
| M É D I C O | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La discapacidad tiene cura ▪ La discapacidad es una enfermedad | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Debe llevar un tratamiento para su recuperación ▪ Si es sano regresa a la sociedad, si no lo esta se aísla. ▪ La sociedad impone estereotipos y estigmas. | <p>“Es mejor que no participe, no puede aportar mucho” “Si no lo sacamos de la casa nadie le puede hacer daño” “Con las adecuaciones que dijo el doctor, puede llegar a ser independiente” “su calidad de vida depende de un tratamiento médico” “El objetivo es que vuelva a ser funcional”</p> |
| S O C I A L | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La sociedad impone las barreras ▪ La discapacidad se combate desde un bienestar colectivo ▪ Son personas que merecen el mismo trato que las demás. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crear entornos inclusivos ▪ Lucha contra la discriminación ▪ Fomenta la participación entre personas con y sin discapacidad | <p>“La diversidad nos enriquece, incluyamos a todos sin excepción” “La discapacidad no te define como persona” “La Accesibilidad Universal es un derecho, no un privilegio” “La inclusión es fundamental para una sociedad más justa y equitativa”</p> |

| | | | |
|---------------------------------|---|--|--|
| D E R E C H O | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El derecho es una obligación para otorgársela a todas personas incluyendo a las PcD. ▪ Eliminación de barreras en base a los derechos. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ El desarrollo de las actividades debe estar dirigidas a toda la población, con enfoque de derecho. | <p>“La PcD tiene el mismo derecho de ser escuchado”</p> <p>“Por derecho le corresponde tener acceso a las mismas instituciones, servicios, etc., sin distinción”</p> |
|---------------------------------|---|--|--|

Tabla No. 2 / Elaboración propia.

2.12 Modelo de la prescindencia.

Agustina Palacios menciona que las PcD desde tiempos pasado han sido estigmatizado y considerados seres diabólicos, que son la consecuencia del enojo de los dioses, por ende, el pensamiento de la sociedad es que su único fin sea la muerte (2015).

Dentro de este modelo se subdivide en 2 los cuales son:

Submodelo eugenésico: Es visto en la antigüedad clásica en roma y Grecia, donde su primordial enfoque era desde lo religioso lo político.

En el caso de Grecia se rigen por la parte religiosa, del cual el pecado fue a causa de los padres y en Grecia la conexión con los dioses estaba siendo olvidada. Y su única solución era prescindir de estas personas a través del infanticidio.

Submodelo de marginación: Este se desarrolla en la edad media, normalmente en casos de pobreza y marginación. Aunque no en todos los casos, pero aquí se manifestaba como el poder de Dios y la consecuencia del pecado, a diferencia del eugenésico este era irreparable, se tenía que aceptar con resignación.

Los únicos que podían emitir un juicio era el sacerdote o el médico, para dictaminar si era una enfermedad o una consecuencia del pecado. y empiezan a ser consideradas como objeto de compasión y a subestimarlas.

Aquí ya no se comete el infanticidio, pero sí la exclusión, que es una forma más de dar paso a la muerte por el hecho de no darles la atención que se necesitaba, no llegaban a sobrevivir y en caso de las personas devotas a Dios morían por no poner su fe de por medio.

Aunque esta manera de pensar se menciona desde la antigüedad clásica a la edad media, aun se observan aspectos en la actualidad que hacen referencia a la prescindencia a través de la exclusión e incluso la muerte de las PcD.

Esto podemos observarlo en aspectos tan básicos como no generar un espacio donde pueda desenvolverse en su propio hogar, donde el tenerlo encerrado hará que no cause, ni le causen problemas, donde la mejor manera de cuidarlo es a través de pensar por él, vivir por él, porque el pensamiento de una persona sin discapacidad muchas veces se relaciona con la desvalorización, los estigmas, la deshumanización, etc.

2.13 Modelo Médico

Como su nombre lo indica este modelo se basa fundamentalmente en el diagnóstico que da un médico con relación a si está enfermo o no lo está. Con la mentalidad de volver a su vida cotidiana como un ser sano y completo para poder restablecerse a la sociedad y en caso de no ser así, se diagnostica como incapaz e insano.

“El modelo apareció como consecuencia del avance de la medicina y de las guerras mundiales del siglo XX. Tanto los más de 20 millones de heridos que dejó la 1era Guerra Mundial como los 150 millones de heridos de la 2da tenían que ser curados y reintegrados en la sociedad, lo que impulsó la integración de las PcD en general” (López, 2023).

A partir de este suceso se reconoce que hay distintas formas en las que las personas pueden funcionar, y no todas encajan perfectamente en las categorías tradicionales de salud o enfermedad. Y a diferencia del modelo de la prescindencia este ya no los considera seres inútiles, pero deben pasar por un proceso de rehabilitación, para ser ubicados en un lugar donde de acuerdo con su nueva condición puedan desarrollarse y adaptarse.

El beneficio que le otorgan al Modelo Médico es que:

“Promueve la fe en la intervención médica y ofrece una etiqueta como explicación. Los avances médicos y tecnológicos como servicios clave del estado de bienestar han mejorado las vidas de las PcD” (Pérez Dalmeda & Chhabra, 2019, pág. 11).

Comienzan a darle un sentido científico, para encontrar una explicación que los ayude a mantenerlos seguros y con un orden para no afectar a su condición. Esto en base a las

rehabilitaciones y al avance tecnológico. Pues se cree que entre un mejor tratamiento médico este puede ayudar a tener una vida más prolongada, siempre y cuando los pacientes sigan las indicaciones y puedan conseguir las herramientas, los lugares para rehabilitarse, las medicinas, etc.

La PcD se empieza a ver como inusual, fuera de lo común y sobre todo una persona enfermiza. Un Modelo Médico es sin duda uno de los modelos que aun en la actualidad tienen un alto impacto en la sociedad, pues el único beneficio que toman en cuenta es estar sano, en teoría solo lo superficial, pero no se dan cuenta que el dolor viene desde dentro.

Pues medicamente hablando no se les dan las herramientas necesarias para salir a la sociedad y enfrentarse a los tratos de discriminación, no se les mencionan todas esas barreras que los pondrán a dudar de su condición. Esto llevará a la PcD a aislarse, a excluirse y caer en depresión. Con esto no quiere decir que la salud no importe, al contrario, es primordial, pero no debe dejarse de lado, que deben ser tratados con respeto, igualdad y equidad.

Las personas no son como aparatos que pueden presentar alguna falla y simplemente cambiar la pieza y seguir funcionando, como se ha mencionado anteriormente somos personas, antes que nada. En el caso de la discapacidad el problema no está en ellas, si no en la sociedad, intentar arreglar a las personas no solucionará nada si las condiciones en las que se encuentra son deplorables ya que estas impiden su participación plena.

2.14 Modelo Social.

El modelo social a diferencia del modelo medico rehabilitador surge no solo para las PcD, si no para la sociedad, para tener una diferente perspectiva y romper las barreras actitudinales, económicas, políticas, pero sobre todo darle la importancia de los derechos de una PcD.

La UNICEF dice que este modelo está estrechamente vinculado con la adopción de valores fundamentales propios de los derechos humanos y tiene como objetivo promover el respeto por la dignidad humana, la igualdad y la libertad individual. Basándose en principios fundamentales como la autonomía personal y la no discriminación, su objetivo es promover la inclusión social (2021).

Se comienza a realzar la importancia de que las PcD deben tener el control de su vida, empiezan a imponer su autonomía, para tomar decisiones dentro de la sociedad. Comienzan a participar con condiciones de igualdad, equidad y justicia social, mejorando y ampliando la inclusión y accesibilidad , esto se consigue mediante un cambio en las actitudes sociales, pero sobre todo mediante la participación de toda la sociedad. De esta manera, esta nueva forma de apoyo continuará difundándose, ya que permitirá modificar la percepción de que el modelo social es más relevante que el modelo médico.

Otro dato relevante sobre el modelo social es que sabe diferenciar entre la deficiencia y la discapacidad, pues la discapacidad es la condición de la persona y la deficiencia es cuando la sociedad piensa que por ser una persona con una condición de discapacidad ya no pueden ser útiles. Y esto es algo que el modelo social combate día con día para una mejora hacia una PcD, pues se les comienza a dar espacios para su desarrollo, como personas, como profesionales, como un ser importante y de importancia en la sociedad.

2.15 Modelo de Derecho

Este último modelo es el más reciente y aunque el social ya comparte los temas del derecho y la igualdad, en este modelo lo primordial es que una PcD debe tener derecho al igual que otra persona, siempre priorizando el derecho, porque es una obligación de la sociedad. Siempre tratándose de ambas partes con dignidad y respeto.

“Este modelo se centra en los derechos de las PcD, enfatizando que deben tener los mismos derechos y oportunidades que las demás personas. Este enfoque ha sido reforzado por instrumentos internacionales como la CDPD (Convención sobre los Derechos de las PcD) de la ONU, que promueve la igualdad de derechos y la no discriminación” (Instituto i360°, 2024, párrafo 19).

Palacios ha resaltado que la discriminación afecta a las PcD , entonces al incorporar la discapacidad a el lado de derechos humanos se entiende que a las PcD también se les debe permitir la participación activa en la elaboración y opinión sobre las leyes que les impacten directamente (2020).

Ya que al tener un enfoque de derechos lo primero que se protege es la dignidad humana, no importando, raza, color, religión o condición, también se busca una libertad sin temor a algún

daño por parte de la sociedad. Todo esto con justicia social pues promueve la protección a quienes son vulnerables, obligan a cumplir los derechos de las PcD para ser reconocidos y respetados.

La igualdad funge un papel elemental para comprender el enfoque de derechos a travez de sus siguientes 4 dimensiones:

- 1) “El derecho a la igualdad inclusiva debe tratar de corregir las desventajas desde políticas redistributivas.
- 2) Debe contrarrestar los prejuicios, el estigma, los estereotipos, la humillación y la violencia basados en una condición de discapacidad políticas de reconocimiento de la diversidad funcional como parte de la condición de humanidad.
- 3) Debe ampliar la voz y la participación, contrarrestando la exclusión política y social esto es la plasmación del lema “nada sobre las PcD sin las PcD ”. Incluyendo, asimismo, la perspectiva de interseccionalidad.
- 4) Finalmente, debe ajustar la diferencia y proponer un cambio estructural –para lo cual resulta ineludible la garantía del “derecho a la Accesibilidad Universal ”, que engloba asimismo sistemas de apoyo y ajustes razonables”” (Palacios, 2020, pág. 8).

Una frase que debe surgir al pensar en un modelo de derecho es la de Hannah Arendt (2013) “ el derecho a tener derechos”, nadie puede quitar o prohibir el alzar la voz y pedir que proporcionen las condiciones, herramientas, el trabajo, la señalética, el transporte, que por derecho le corresponde a cualquier persona.

El derecho está desde el nacimiento, hasta el final de nuestros días, sin importar de donde vengamos y hacia donde vayamos, el derecho es crucial en nuestra vida y nadie lo puede arrebatarnos. Se vive en una sociedad que día con día se corrompe mas, que le pone el pie al compañero de al lado, pero depende de la sociedad hacer un cambio hoy. Pues las personas en general necesitan ser tratadas con dignidad y respeto, sin importar las condiciones, la raza, el color, la cultura,etc.

Al conocer sobre los derechos que se tienen como ser humano se abre el acceso a oportunidades, se pueden prevenir actos de discriminación, se puede hacer acto de participación social, pero

sobre todo se tendrá una autonomía de la cual solo la persona tendrá la capacidad de tomar decisiones sobre su vida.

En conclusión , los conceptos y teorías analizadas en este marco teórico enfatizan que el diseño inclusivo, la Accesibilidad Universal y los derechos son pilares fundamentales para fomentar la equidad en la participación de PcD.

Entendiendo como discapacidad la condición que una persona puede obtener a través de algún accidente, enfermedad o por herencia, que no tiene nada que ver con las capacidades de la persona. Entender que existen diferentes tipos de discapacidad y por ende la sociedad debe comprender que no solo deben colocar un sanitario universal, que las guías podotactiles deben de estar situadas en los lugares que los requiera una PcD visual, aunque esta no este dentro de los usuarios, porque el error que se comete es decir, “ si no hay PcD visual, ¿para que lo voy a colocar?”, “ solo es gastar dinero”, “voy a perder metros”,etc.

Se debe empezar a valorar a las PcD y entender que el error de ellos no fue nacer así, el error es de la sociedad, por seguir construyendo un México sin fundamentos, sin derechos, sin dignidad, sin las circunstancias adecuadas.

La PcD encuentra barreras no por su condición, sino por las acciones que la sociedad tiene con ellas. Esto tiene como resultado una elevación de discriminación la cual no permite que se desenvuelvan en ningun espacio. Esto puede ser erradicado desde un enfoque mas social y entender que las maneras erroneas de pensar, el estigmatizar, el excluir, pueden causar un daño irremediable.

Comprender que la manera de pensar del capacitismo al considerar que si una persona no es “normal” no es capaz debe eliminarse por completo, ya que no se busca, deshumanizar, ni normalizar el “ corregir “ o “curar”, para poder tener un buen empleo, una buena casa, en fin una buena vida. Sino ser capaces de entender que todos somos iguales, que esta bien que exista una diversidad de tipos de personas, porque al final eso es lo que enriquece nuestro mundo.

Ya que la discapacidad es una identidad valiosa, es algo que no se corrige y no se juzga por tener mas de una condición, al contrario se debe reconocer que las formas de discriminación buscan resistir las imposiciones sociales sobre la inclusión.

Comprender que el modelo de prescindencia es un modelo que no puede seguir transpasando las generaciones, ya que afecta a que una PcD pueda salir a delante por si mismo, que un modelo medico no es el adecuado para tratar a las PcD pues invalidan su opinión y comienzan a buscar soluciones para arreglar al ser “incompleto”. A pesar de todo lo que se tuvo que sacrificar para llegar a un modelo social, vale completamente el esfuerzo que las activistas realizaron para comenzar a entender que sí pueden romperse las barreras que impone la sociedad, que sí se puede cambiar la perspectiva y el enfoque que se le da a la discapacidad.

Y por último entender que el modelo con enfoque de derecho es obligatorio para todos y todas, que se deberían tomar las decisiones en base a la justicia social y no abandonar a una persona, cuando lo necesita.

Capítulo 3. Marco Histórico

El concepto de la discapacidad ha evolucionado a lo largo de los años y esto ha traído consigo diferentes maneras de pensar desde la época de la antigüedad donde la discapacidad se consideraba como una condición de divinidad y creada por dioses, después en la edad media se pensaba que era un castigo o maldición y en la época actual (figura 6) se mencionan diferentes puntos, como lo es la discapacidad desde un



Figura 6. Las personas con discapacidad corren un mayor riesgo de quedarse sin hogar/ Fuente: (Brown & McCann, 2020)

enfoque de derecho, un enfoque social, como los más recientes, pero no se dejan de emplear los del enfoque médico, enfoque de prescindencia.

Así que se podría decir que siempre han existido personas con condiciones diferentes, aunque no siempre se haya considerado de esta manera ya que solo se veían como personas con “deficiencias” de sus funciones, estructuras y mente.

Pasaría mucho tiempo hasta que se les reconociera a las PcD con un significado social y sobre todo de derecho, aunque en la actualidad se siga luchando por mantener el enfoque de derecho, ciertamente ya es un gran avance.

3.1 Premodernidad

Cuando se habla de la premodernidad se ve reflejada en un enfoque total de exclusión a través del modelo de la prescindencia en las primeras sociedades. El análisis de la presidencia en la premodernidad en relación con la discapacidad revela cómo las primeras sociedades organizadas y sus sistemas de poder abordaban la discapacidad en los contextos políticos y sociales. Durante este



Figura 7. Antiguas culturas lanzaban a gente con problemas “sobrenaturales” desde un acantilado en Esparta/ Fuente: (Optifutura, 2021)

periodo, marcado por jerarquías rígidas, derechos limitados y una comprensión primitiva de las diferencias físicas y mentales, la participación política de PcD era prácticamente inexistente. Las actitudes hacia ellas estaban profundamente arraigadas en creencias supersticiosas y en la asociación de la discapacidad con lo divino, ya sea como castigo o señal de intervención sobrenatural.

Estas ideas reforzaban su marginación dentro de las estructuras de poder y la sociedad en general, limitando su participación en la vida pública. Sin embargo, también existían espacios, como los religiosos, donde se promovían formas tempranas de cuidado y protección.

Como lo vemos reflejado en Mesopotamia en los años 5.000 a.C donde la discapacidad es más enfocada a la religión, pues los padres bautizaban a sus hijos como “así me ha querido dios”. Y también se pensaba que los dioses se enfadaban y enviaban las enfermedades o la discapacidad. Y el que se encargaba de dar una solución a todo esto era el “baru”, ya que este realizaba rituales, para saber el tipo de pecado y ofrecer un resultado del porque había ocurrido y dependiendo a esto se le otorgaba una curación (2024).

Después empezaron a considerarse como una concepción demoniaca pues las creencias mesopotámicas demonológicas influyeron en el judaísmo y después en el cristianismo, pues como no se tenía un médico real que los ayudara, fue fácil basarlo en supersticiones

En muchas sociedades antiguas, las discapacidades visibles se consideraban manifestaciones de la voluntad divina o castigos por pecados cometidos por la persona o su familia. Estas creencias supersticiosas llevaron a la marginación de las PcD, ya que se pensaba que su condición representaba una carga o peligro para el orden social. Este estigma, reforzado por mitos y leyendas, limitaba las oportunidades de estas personas para acceder a roles de liderazgo o representación política.

Uno de los grandes mitos en Grecia en los años 2000 a.C que lleva a la sociedad el pensar que una PcD no puede ser parte de cualquier rango social, pues si uno como ser sin poder es mal visto, mucho menos un Dios puede tener alguna “malformación”. Este es el del dios Hefesto, ya que era una persona con una condición física mencionada como “cojo” de



Figura 8. La selección de bebés en Esparta, Cuadro pintado en 1785 por de Jean -Pierre Saint-Ours/ Fuente: (Ruiz Marull, 2021)

ambos pies y fue arrojado del Olimpo por su madre Hera por ser débil y deformado y aunque este mito nos indica que tiempo después es perdonado y reconocido por ser un gran herrero y se convierte en el dios del fuego (2024). No se deja desapercibida la manera de reconocer el desprecio y la intención de muerte que tenían hacia él (figura 7).

Así como en Grecia en el año 2000 a.C se hace mención sobre la práctica de la eugenesia en Esparta, ya que en este lugar no se llegaban a conocer casos de PcD pues el enterarse que un niño tenía una malformación era arrojados desde el Monte Taigeto o simplemente eran abandonados (figura 8).

El matar a un niño no era algo que fuera secreto, al contrario, era parte de una política que demandaba la constitución de Esparta, pues estaban en total acuerdo a no valorizar pues no iban a ser aptos para las guerras, se creían seres inútiles pues al no tener la fuerza y las condiciones, no serían capaces de sobrevivir o atacar (2024). Las personas mantenían aun una postura de marginación y persecución no podría generalizarse, pero su único fin era excluirlos hasta el punto de dejarlos morir.

Aunque no en todos los casos se desarrollaba de esta manera pues en los egipcios se comienza a percibir la aceptación social, un ejemplo de ello fue Seneb, una persona con condición de enanismo, ocupó un lugar relevante como jefe del guardarropa del faraón, así mismo también fueron veneradas figuras como Bes (figura 9) en el ámbito religioso como un dios a pesar de su acondroplasia, que esto diferencia de otras culturas no practicaban el infanticidio (2024). Esto muestra que las PcD no solo existían como parte de la sociedad de los bajos rangos, si no también podían ocupar posiciones importantes.



Figura 9. Bes y Beset. Museo del Louvre/ Fuente: (García Ortiz, 2024)

Las PcD continuaron enfrentando la exclusión debido a la superstición y las creencias religiosas que las asociaban con lo sobrenatural, considerándolas como símbolos de castigo o incluso de maldición. Aunque estas percepciones contribuían a su marginación, también fue en este periodo cuando la Iglesia comenzó a jugar un papel importante en su protección, brindando atención y refugio en monasterios y hospitales. A pesar de que la ayuda ofrecida era limitada y, en algunos casos, también alimentaba la idea de que las PcD debían ser "curadas" de su condición, representaba un reconocimiento inicial de su necesidad de apoyo.

A medida que el pensamiento evolucionaba, las ideas sobre la discapacidad comenzaron a distanciarse de las creencias supersticiosas, aunque estas persistieron en ciertos ámbitos. Las formas de gobierno se volvían más complejas y, aunque la exclusión aún era común, empezaron a surgir debates filosóficos sobre los derechos y la inclusión. La asociación entre discapacidad, lo divino y la superstición seguiría influyendo en la marginación de las PcD hasta bien entrada la modernidad, pero también empezaba a dar lugar a reflexiones que cuestionaban la necesidad de su exclusión sistemática del poder y la vida pública.

3.2 Modernidad

Al hablar de la modernidad tenemos un enfoque de integración, aquí es donde se ve reflejada el modelo médico, pues es la época donde comienza a iniciar el razonamiento del ser humano, la ilustración y la Revolución Industrial, la cual nos lleva a obtener los principales tratamientos para la recuperación de las PcD a través de un diagnóstico médico.

La palabra “normal” es el enfoque que busca un médico desde el inicio de su intención por curar y/o sanar a una persona, ya que ningún individuo podía ser diferente ya que esto no estaba en sintonía con los estándares de salud establecidos.

El Modelo Médico comienza a ayudar a todos aquellos que tienen un propósito de ayuda hacia el gobierno, pues un ejemplo de ellos es la creación del primer hospital para los soldados a los cuales se les otorga un pago por haber ido a la guerra y parte de su remuneración por haber perdido alguna parte de su cuerpo es la obtención de prótesis y aparatos.

El objetivo del modelo médico es la rehabilitación y el funcionamiento de cualquier persona que tenga una condición

diferente, para que esta pueda seguir contribuyendo a la sociedad (figura 10) y como se menciona anteriormente les entregaban objetos que pudieran ayudar a su movimiento como lo es



Figura 10. Persona en silla de ruedas a finales del siglo XIX / Fuente: (Valencia, 2014)

“la primera silla de invalido” que es creada por Felipe II y aunque esta silla no es ergonómica si no solo cumple la función de movimiento, pues no les importaba la comodidad de quien la ocupaba (2024).

Pues el sustituir una parte del cuerpo por una forma artificial se creía que además de devolverles la funcionalidad, también ayudaban a ser una persona completa por dentro, pero esto no podía ayudar a la parte más importante de una persona que quizá en ese entonces no importaba, pero la estabilidad emocional no mejoraba, solo se veía que mejoraban por la parte superficial, lo que todos podían observar.

Al hablar del modelo médico y toda esta parte de “reconstruir”, “mejorar”, “curar”, evidentemente los centros de ayuda eran los de alto impacto al “ayudar”, muchos llamados “hospitales”, eran otra forma de denigrar a una PcD (figura 11) , pues se creía que en estos centros los tratamientos solo eran en base a la medicina, medicamentos, cirugías, pero realmente eran espacios de maltrato, zonas que no tenían las condiciones para llevar a cabo una



Figura 11. Pinel a la Salpêtrière. Tony Robert-Fleury. Hôpital de la Salpêtrière (París). /Fuente: (García Ortiz, 2024)

recuperación, no había un entendimiento de lo que era una PcD, aquí todo era una mezcla de todas las situaciones que ellos llamaban “anormal” como es el caso de Europa donde existía un manicomio creado en el siglo XVII, donde en el estaban personas con:

“parálisis cerebral, párkinson, daño cerebral sobrevenido, etc., junto a personas con demencias, mendigos, borrachos, mujeres que ejercen la prostitución, «hijas y esposas rebeldes», homosexuales y presos políticos” (Garcia Ortiz, pág. 125).

Esto nos indica que muchas veces los hospitales no eran llenos no por voluntad propia de la PcD, si no era decisión por parte de los padres o el medico los cuales tenían la facultad de dejarlos en estos lugares, en los cuales la parte económica y la posición social intervenía de por medio para dejarlas ahí por más tiempo un ejemplo de ello era la financiación de:



Figura 12. Onas llevados a París en 1889/Fuente: (Peñas, 2025)

“«zoológicos humanos» en los que contemplar y ver en sus celdas y a distancia a las personas allí recluidas para espectáculo de las clases burguesas. Las personas acudían a los hospitales victorianos a pasar el día y a realizar picnics en sus jardines” (Garcia Ortiz, pág. 140).

Esto nos indica que la burla y el generar dinero por medio de personas que no pueden defenderse se vuelve altamente vendible para las personas que no tienen alguna discapacidad y solo buscan su entretenimiento (figura 12).

La medicina se volvió relevante y un punto de partida para darle solución a todas las preguntas que se realizaban, ya que si no podían resolverse a través de la iglesia o por medio de dios alguien debía dar una respuesta razonable a sus oídos y sensata a sus odios y que mejor que por medio de la ciencia. Ya que una forma de ver la verdad era a través de datos comprobables y no

por supersticiones o hipótesis pues un médico era fundamental para un bienestar en el desarrollo de la sociedad.

Y empiezan a tomarse medidas drásticas al no encontrar solución a algunas situaciones, que los experimentos y tratamientos se convierten muchas de ellas en cirugías innecesarias solo para dar una respuesta, es por eso que el Modelo Médico “toma su cariz más deshumanizador y cruel” (García Ortiz, pág. 129).

Pues al Modelo Médico no le importan las experiencias y los sentimientos de una PcD, es más una manera fría y desinteresada de ver la medicina como una manera de sustentar la economía y seguir generando dinero de las tragedias de las personas (figura 13). Pues la falta de empatía de los profesionales de la salud, que resulta en una atención despersonalizada, cree que todas las PcD son iguales y que todas con el mismo trato pueden salir adelante, cuando realmente no puede ser así. Ya que los diferentes tipos de discapacidad requieren de cuidados diferentes hablando medicamente.



Figura 13. 1973, El centro universitario Hospital de Guerra / Fuente: (Vera, 2020)

Aunque esto costara pasar por encima de los sentimientos y dolor de las PcD ya que, aunque la medicina era el medio por el cual se sanaban, estos medios eran inhumanos y poco conscientes del daño que les causaban sobre todo en la época de la Revolución Industrial donde “el tratamiento

agresivo y «excesivo», puede apreciarse en las muchas PcD de la burguesía y alta sociedad que a menudo son tratadas mediante el uso de sangrías y preparados a base de opio como el láudano, que además de propiedades narcóticas y analgésicas genera una fuerte dependencia y toxicidad para el organismo” (García Ortiz, pág. 120).

Al hablar de medicina, se habla de la ciencia por lo cual las respuestas y estudios comienzan a partir de las “«ciencias sociales» y en especial de la sociología como herramienta de análisis de la sociedad al servicio del estado” (García Ortiz, pág. 120).

Las ciencias sociales desempeñan un papel crucial en el modelo médico de rehabilitación de PcD, ya que ofrecen una visión holística de los factores psicológicos, sociales y culturales que influyen tanto en las PcD como en su entorno. Estas disciplinas permiten tratar no solo las limitaciones físicas, sino también las barreras sociales, los prejuicios y las inequidades que afectan el proceso de rehabilitación. A través de áreas como la psicología, la sociología y la antropología, se exploran las estructuras sociales, creencias y actitudes que influyen en la vida y la integración social de las PcD.

A partir de esto comienza a desarrollarse aún más la parte sociológica pues permite ubicar las estructuras sociales que impactan en la vida de las personas incluyendo a las PcD, pues se empiezan a cercar a el estudio de normas, roles e instituciones que se preocupen por la afectación de la deficiencia al acceso de servicios y oportunidades para las mismas. Además, ayudan en gran



Figura 14. Psicólogo apoyando a mujer con discapacidad/ Fuente: (Tolipova, 2023)

manera a analizar e identificar las barreras sociales y los estigmas esto a través de herramientas para crear políticas y entornos más inclusivos, equitativos y comprensivos (Figura 14).

La discapacidad debe ser abordada de manera distinta en el ámbito médico por varias razones clave. En primer lugar, la discapacidad no se restringe a una condición física o mental, sino que también abarca el contexto social, cultural y emocional que impacta la calidad de vida de las personas afectadas. Por lo tanto, un enfoque estrictamente médico que se concentre solo en los síntomas y la patología puede resultar insuficiente (Figura 15).



Figura 15. Teletón- Instituto Teletón Santiago/ Fuente: (Teletón, 2019)

Además, la atención médica necesita considerar las necesidades particulares de cada individuo con discapacidad. Esto implica no solo tratar las condiciones médicas, sino también abordar los elementos que afectan su bienestar, como el acceso a la educación, la inclusión social y la capacidad de participar de manera plena en la sociedad. Ignorar estos aspectos puede dar lugar a tratamientos ineficaces que no logran mejorar la calidad de vida. Asimismo, un enfoque holístico que integre otras disciplinas como la psicología, la sociología y la rehabilitación puede facilitar la creación de un plan de tratamiento más completo. Esto puede ayudar a entender cómo las estructuras sociales y las actitudes culturales impactan la experiencia de la discapacidad, orientando intervenciones más efectivas.

3.3 Postmodernidad

En la posmodernidad bajo un enfoque de inclusión cobran auge dos modelos de la discapacidad que tienen una estrecha relación entre sí, estos son el modelo social de la discapacidad y el enfoque de derechos de la discapacidad. Con el tiempo, la perspectiva sobre la discapacidad fue transformándose gracias a la implementación de nuevas políticas sociales y programas de rehabilitación, orientados hacia la integración social.

Las personas comienzan a asimilar que un modelo médico rehabilitador, tiene una importancia dentro de la discapacidad de manera física, pues este modelo mantiene a la persona con vida,

entre comillas “reparan”, pero se dan cuenta que la medicina no puede sanar el interior y no pueden darle una autonomía. Es por esto que la medicina pasa a ser un segundo plano, si bien es vital estar en coordinación con un médico, la PcD debe decidir si es lo que quiere, si realmente es lo que necesita, es aquí cuando entra la independencia y la libertad de poder tomar la decisión que mejor le convenga.

Por modelo social de la discapacidad hemos de entender que este es un fenómeno que ha sido malentendido en los periodos anteriores, pues además de generar un sentido de rechazo para este grupo de personas se entendía que era una condición que debían superar de manera individual y que no era algo que comprometía a la sociedad. Pues por mucho tiempo solo la importancia se le otorgaba a una persona “completa” o sin ningún “defecto” pues las PcD han tenido que ser ocultas por sus padres, tutores o el encargado de ellos. Esto para evitar que los prejuicios, los estigmas y el miedo al rechazo aumenten.

Bajo el enfoque del modelo social se entiende que las barreras que impiden la autonomía de estos grupos provienen de la misma sociedad, lo que implica una demanda y un compromiso por parte de esta. En este sentido se entiende que la discapacidad no existe sino lo que existen son entornos discapacitantes. Todo esto se observa a través de la nula consideración del entorno que no es pensado para el movimiento y traslado de una PcD.

Se le comienza a dar una importancia al medio en el que se desenvuelven las PcD, como lo es el Metrobús en Ciudad de México: El sistema de transporte integra medidas de Accesibilidad

Universal para PcD, como estaciones con rampas, señalización en braille, y unidades de transporte con espacios reservados (Gobierno de la Ciudad de México, 2024).

Aunque existan casos donde se cuenta con el transporte, pero los

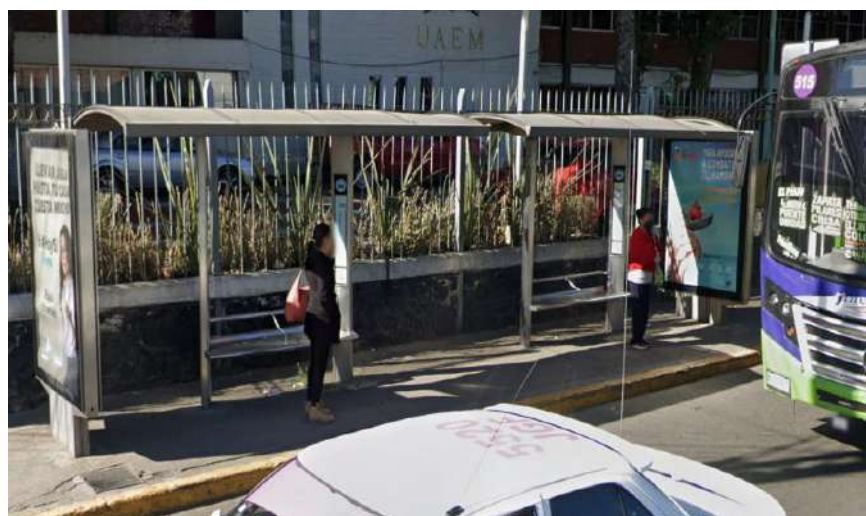


Figura 16. Parada de Autobús/Fuente: (Google Maps, 2024)

descensos y ascensos, son inapropiados y no existe una ubicación correcta y priorizan otros elementos como los son la publicidad, cestos de basura, entre otras cosas (figura 16).

Esto se empieza a transformar en aspectos de inclusión en lugares desde hogares, ciudades y entornos como lo son los parques donde el trato de una PcD y sin discapacidad se comienza a entablar por su propia cuenta y con un fin de respeto. Un ejemplo de ellos es el parque Magical Bridge Playground - Palo Alto, California, EE. UU. el cual es un modelo de inclusión, pensado para atender a personas de todas las edades y condiciones. Ofrece instalaciones como rampas accesibles para sillas de ruedas, columpios diseñados para adaptarse a diferentes necesidades, áreas sensoriales orientadas a personas con autismo, y juegos que fomentan la interacción de todos. Su diseño integral busca asegurar que cualquier visitante pueda aprovechar las instalaciones, independientemente de sus capacidades físicas (Zappe, 2020).

Por otro lado, se suma el enfoque de derechos que ha permitido cambiar el enfoque desde un asistencialismo que era característico del modelo médico a un enfoque donde se reconoce que la Accesibilidad Universal es un derecho y que por tanto la sociedad está obligada pues en caso contrario vulnera la autonomía y la dignidad de estos grupos. Bajo el enfoque del derecho surgen movimientos de activismo que demandan el respeto de estos.

Un ejemplo de ello es Alice Wong (figura 17), una activista y escritora estadounidense que ha estado toda su vida luchando por el acceso de las PcD hacia la sociedad. Ella nació con una condición llamada atrofia muscular espinal, lo que la llevo a estar postrada en una silla de ruedas desde temprana edad. Wong dió toda su experiencia y difusión para promover los cambios del sistema, a través del Proyecto de Visibilidad de la Discapacidad en 2014 (Brandman, Alice Wong, 2022).



Figura 17. Alice Wong/ Fuente: (Brandman, 2020)

Asimismo, Wong ha llevado a cabo investigaciones y trabajado en el ámbito de las políticas en la Universidad de California, San Francisco (UCSF), donde promovió mejoras en la Accesibilidad Universal del campus y abogó

por la incorporación de contenidos sobre discapacidad en los programas académicos. Además, fue miembro del Consejo Nacional de Discapacidad durante la administración de Obama, brindando asesoramiento en políticas que afectan a las PcD en el país (Brandman, Alice Wong, 2022).

Otro caso es el de Nicole Mesén, activista costarricense en defensa de los derechos de las PcD. Nació con osteogénesis imperfecta, una condición que fragiliza sus huesos y limita su movilidad, lo que la llevó a depender de una silla de ruedas. A lo largo de su vida, ha sufrido más de 100 fracturas y ha enfrentado diversas dificultades, no solo por su condición física, sino también debido a las barreras sociales. Aunque en su infancia experimentó discriminación, su madre luchó para que pudiera asistir a la escuela, donde se creó un entorno inclusivo a su alrededor, transformando la institución en un espacio más accesible y marcando un cambio significativo en favor de la inclusión (ONU, 2023).

La transformación de la percepción y el tratamiento de la discapacidad ha sido crucial para entender los avances en el reconocimiento de derechos y la inclusión social de la actualidad. A medida que se fue estableciendo un enfoque basado en los derechos humanos, se promovió una mayor conciencia sobre la diversidad y la necesidad de diseñar sociedades inclusivas y accesibles para todos. Este cambio de enfoque ha tenido un impacto significativo en la manera en que los gobiernos, las organizaciones y la sociedad en general abordan la discapacidad hoy en día. La importancia de este enfoque radica en que, al tratarse de una cuestión de derechos, se busca garantizar la igualdad de oportunidades y la no discriminación, así como fomentar la autodeterminación de las PcD para que puedan tomar decisiones sobre su propia vida.

Este cambio de perspectiva fue fundamental, ya que se trasladó de un método de “curación” del individuo, a las necesidades de eliminar barreras sociales, físicas y actitudinales, pues éstas limitan su participación dentro de la sociedad.

Capítulo 4. Marco Normativo.

En el siguiente marco se analizará el conjunto de leyes y reglamentos, los cuales rigen muchas áreas, pero en este caso solo se hablará de las que aplican para una PcD de las cuales se podrán identificar las deficiencias y aciertos que se han tenido a lo largo de las administraciones de nuestro país a nivel macro. Así mismo las organizaciones a nivel micro, pues la normativa que se implementa es para garantizar el derecho a la Accesibilidad Universal. Esto contribuye a la integración social, pero no solo es esto, sino también asegura que los espacios públicos y privados sean seguros, cómodos y dignos para todos.

Estas normativas están enfocadas en la accesibilidad pensadas para tomarlas en cuenta desde el inicio del planteamiento, pues busca crear entornos que puedan ser utilizados por todos sin necesidad alguna de adaptaciones adicionales.

4.1 Marco Normativo Internacional

4.1.1 Convención sobre los derechos de las PcD

La Convención sobre los derechos de las PcD tiene un enfoque hacia la erradicación de actitudes contra las PcD, en la cual se observa la importancia de disfrutar todos los derechos humanos y sus libertades fundamentales. Así mismo corroborar que estas se aplican, identificando áreas donde se requieran ajustes para garantizar el uso de sus derechos y que se señalen las situaciones donde han sido vulnerados, para así fortalecer su protección (Gobierno de México, 2013).

El documento de 48 Artículos, de los cuales mencionan las acciones que tendrán los Estados Parte a través de los derechos que se le otorga a una PcD, así mismo incluye algunas sanciones y ajustes a las leyes y las personas que lastimen o vulneren su autonomía.

El Artículo No. 1 de la Convención sobre los derechos de las PcD examina los derechos que una PcD debe contar y sobre todo garantizarle que estos deben cumplirse de acuerdo con lo establecido en la Convención (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 2 establece que las PcD deben recibir toda la información que necesiten de manera accesible y adecuada a su condición. Esto significa que la información debe ser presentada de forma comprensible, sin ningún tipo de discriminación, para asegurar que puedan entender claramente el contenido del documento (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 3 menciona 8 aspectos vitales que indican los principios generales de la Convención sobre los derechos de las PcD, los cuales nos hablan sobre:

1. La autonomía que debe tener una PcD, al tomar decisiones por sí misma, así como su independencia en su vida cotidiana.
2. La eliminación de la discriminación de una PcD.
3. La inclusión en la sociedad a través de la participación en cualquier tipo de ámbito ya sea laboral, económico, de transporte, etc.
4. El otorgar el respeto y la aceptación por parte de la sociedad, haciendo así un entorno con una riqueza en diversidad.
5. El garantizar la igualdad de oportunidades para las personas con y sin discapacidad, otorgándoles los mismos derechos y dándoles la misma importancia en cualquier sector en el que participen.
6. El cumplir con brindarles la Accesibilidad Universal asegura que requieren para tener una vida más libre e independiente, a través de infraestructura, transporte, movilidad, servicios, etc.
7. La igualdad entre un hombre y una mujer.
8. El respetar la manera en la que los niños con discapacidad se desenvuelven y crecen, así como respetar sus derechos, sin violar su identidad (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 4 señala las medidas para implementar los derechos reconocidos en la Convención sobre las retribuciones de las PcD, los cuales están para defender y garantizar un trato digno, la cual debe contar con especialistas en la materia, con instituciones adecuadas e inclusivas de cualquiera que fuere su índole, además de los siguientes aspectos:

1. Hacer valer los derechos mediante las leyes.
2. Se deberá modificar cualquier documento ya sea ley, reglamento, prácticas, etc., siempre y cuando estas no infrinjan o agredan los derechos de una PcD.
3. Considerar la protección y desarrollo de los derechos humanos de las PcD en todas sus políticas y programas.
4. No vulnerar lo establecido en la convención y por ende no cometer prácticas que agraven los acuerdos, así como impedir y verificar que ninguna empresa u organización privada o pública excluya a una PcD.

5. Promover la Accesibilidad Universal a través de la investigación y el desarrollo de servicios, equipo e instalaciones, así como asegurar que la información sea entendida para todas las PcD. Implementado la colaboración de profesionales dando la mejor asistencia y garantizando así los derechos.
6. Realizar medidas para garantizar los derechos económicos, sociales, culturales, haciendo uso de los máximos recursos disponibles. Cuando se requiera, se deberá solicitar apoyo de una cooperación Internacional para obtener el resultado requerido (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 5 indica la garantía de la igualdad ante la ley y prohíbe la discriminación hacia las PcD, haciendo uso de sus derechos y de la igualdad que tienen ante la ley, como cualquier ser humano. En caso de no ser así se deberán tomar medidas necesarias para la realización de ajustes, para contar con un ambiente igualitario (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 6 y 7 protege a las mujeres y niños con discapacidad, estos suelen tener un riesgo de vulnerabilidad más alto, pues se cree que son personas indefensas. Por lo cual los Estados Parte deberán tomar medidas adecuadas para asegurar que tanto mujeres como niños puedan disfrutar plenamente de los derechos humanos, priorizando su desarrollo y garantizando que podrán expresarse libremente sin afectaciones recibiendo atención especializada conforme a sus condiciones (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 8 establece que los Estados Parte deben tomar conciencia de las acciones que se requieran para adoptar las medidas y acciones pertinentes para abordar el tema de la discapacidad con total conciencia. Sensibilizando, luchando y promoviendo la conciencia de los Estados Parte para acabar con los estigmas y prejuicios que dañan a una PcD.

A través de campañas especializadas en fomentar actitudes positivas, así como generar sensibilización para poder reconocer que una PcD tiene un lugar importante dentro de la sociedad, así como difundir la información a través de tecnología, imágenes, etc. (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 9 menciona que la Accesibilidad Universal debe ser tomada en cuenta en todos los ámbitos y entornos dentro de la sociedad como lo son “el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas

como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso” (Naciones Unidas, 2006, pág. 6).

La Accesibilidad Universal deberá ser atendida por lugares, acciones, servicios, tecnología, instalaciones, información, comunicaciones, ya sea pública o privada y deben atender a todos los tipos de discapacidad existente. México tiene la obligación de tomar medidas drásticas puesto que se comprometió a adoptar medidas para promover, generar, adaptar y contribuir con crear una vida digna a las PcD para que puedan participar plenamente en la sociedad (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 10 y 11 da relevancia a que una PcD debe tener derecho a la vida, por ende, los Estados Parte deben garantizar la seguridad y protección de una PcD en cualquiera que fuera el lugar. Así evitando el riesgo de tener una emergencia humanitaria, pues el hecho de tener una discapacidad no hace menos importante a la persona o con menos valor de existencia, por lo que la vida de cada ser humano es importante para todos. Así la sociedad debe actuar en conjunto para salvaguardar, los derechos de todos (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No.12 reconoce que una PcD es igual de importante ante la ley, así como en la sociedad, a través del otorgamiento de medidas necesarias para ejercer su capacidad jurídica. Además de garantizar sus derechos, proporcionando las circunstancias para una revisión individual dentro de instalaciones o a distancia, las cuales deben estar en óptimas condiciones para su acceso. También, tendrá plena autonomía y privacidad sobre sus bienes y asuntos económicos y el estado deberá velar por que no se realicen injusticias solo por tener algún tipo de discapacidad (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 13 y 14 impulsa el acceso a la justicia para PcD, garantizando que se capacite al personal judicial, policial y penitenciario para que puedan brindar un trato equitativo y adecuado a sus necesidades. Los Estados Parte deben actuar de acuerdo con la ley y los principios de la convención, haciendo los ajustes necesarios para asegurar un proceso justo e inclusivo (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 15 protege a las PcD contra la discriminación, tortura y tratos crueles, los cuales amenazan a la integridad de la persona pues estos son inhumanos y degradantes. Estos actos se

erradican a través de la justicia mediante la toma de medidas drásticas en contra de las personas que comentan agresiones verbales y/o físicas, en contra de una PcD.

Pues una PcD no debe ser tratada ni sometida a experimentaciones o procedimientos sin su consentimiento, por lo que la Convención sobre los derechos de las PcD menciona que habrá sanciones para las personas que quebranten los acuerdos para proteger a una PcD (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 16 y 17 protegen a una PcD contra la violencia a través de acciones legales en cualquier ámbito que lo requiera, como instituciones públicas y privadas que denigren, maltraten a una PcD. Estos deberán ser detectados para posteriormente ser investigados y así proporcionar un juicio del cual se otorgará o no una sanción y en caso contrario se deberán llegar a un acuerdo en las dos partes. Pues estos están comprometidos a brindarles ayuda de recuperación a ellos y a su familia en caso de tener algún tipo de abuso, pues la afectación no solo es para la PcD si no para su entorno inmediato, por lo que se les ofrecerá ayuda para favorecer su bienestar en salud física y mental (Naciones Unidas, 2006).

Artículo No. 19 menciona que una PcD debe tener su propia independencia y movilidad segura a través de aspectos como la Accesibilidad Universal y la inclusión. Pues todas las PcD deben tener los mismos derechos a vivir en un entorno donde se sientan a gusto en plena participación, viviendo con las mismas condiciones de equipamiento, transporte, educación, salud, etc. Las PcD deberán tener asistencia y apoyo para su facilidad de desplazamiento, no dejando de lado su autonomía.

A demás deberán facilitar la movilidad de las PcD hacia cualquier espacio mediante el uso de tecnología, dispositivos, así como personal capacitado para su traslado, esto no deberá tener un costo extra, sino un monto accesible, pues no se sabe si una PcD cuenta con los recursos necesarios, así que se busca ayudar de manera igualitaria (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 21 y 22 habla sobre la Libertad de expresión que debe tener una PcD, pues no puede ser silenciada por ninguna persona, aunque sean parte de su familia, pues una PcD tiene que dar su opinión, con ayuda de herramientas, como el braille, las señas y material necesario para la misma. Siempre y cuando se cuente con el acceso a la información y con respeto a su privacidad.

Las PcD deben tener el derecho de poder comunicarse con otras personas mediante el uso de dispositivos, así como la aceptación de nuevos tipos de lenguaje y formatos que ayuden a la interpretación. Los medios de comunicación juegan un papel muy importante al presentar la información en formatos accesibles para que las PcD puedan hacer uso de ellas, incluyendo las páginas web.

Pues deben tener un campo más abierto para poder interactuar de manera libre, así como entretenerse si ese fuera el caso, pues la tecnología debe ser una fuente de ayuda, siempre y cuando se use de manera correcta. Así mismo toda la información confidencial de una PcD, como lo son los datos de su familia, su hogar, su vida personal etc. (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 23 y 24 indica que las PcD deben vivir libres de violencia dentro de su entorno familiar, lo cual está relacionado con su derecho a la autonomía. Esto incluye el derecho a casarse, formar una familia, tener la opción de adopción o embarazo, siempre y cuando no se corra el riesgo de ambas partes. Así se garantiza que los niños con discapacidad tengan el derecho a una familia que los cuide y que cuente con la información necesaria para evitar situaciones de abandono.

Pues al ser una PcD muchas veces suele vulnerarse el respeto y oportunidad de un hogar, una familia, incluso una educación. La educación debe ser libre de discriminación, de exclusión, así mismo debe tener las medidas necesarias para todos los tipos de discapacidad y contar con las herramientas de trabajo necesarias (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 25 y 26 asegurarán que las PcD tengan acceso a atención médica de calidad sin discriminación, adaptándose a su entorno y recibiendo un trato justo y respetuoso. Además, garantizarán que la atención se brinde con consentimiento informado, asegurando su salud y dignidad.

La atención de salud, habilitación y rehabilitación para las PcD debe ser fácilmente accesible en su entorno cercano. Estos servicios deben ser proporcionados por especialistas en discapacidad y contar con los recursos y el equipo adecuado para garantizar una atención efectiva y oportuna (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 27 y 28 garantiza y permite que las PcD tengan un empleo digno y justo al igual que todas las personas, con ambientes accesibles, inclusivos y adecuados a sus condiciones,

contando con un trato de igualdad y protección a través de empleos que impulsen a nuevas oportunidades.

Pues el único objetivo es proveer una mejora de calidad de vida, incluyendo la alimentación, vestimenta, hogar. Además de reconocer que tienen derecho a los servicios y programas de apoyo económico, así como procesos de jubilación, especialmente para mujeres, niños y personas adultas mayores (Naciones Unidas, 2006).

El Artículo No. 29 y 30 hace referencia a la importancia de la participación de una PcD en cargos de la ciudadanía dentro de los sectores políticos, económicos, de recreación y deporte. Teniendo en cuenta las adecuaciones y la protección de leyes que garanticen un trato digno y seguro. Contando con sectores seguros en los que puedan desenvolverse y participar de manera ideal para su desarrollo, respetando además de su condición, su identidad cultural, de origen, lengua, etc. (Naciones Unidas, 2006).

Los Artículos del No. 31 al 48 de la Convención sobre los Derechos de las PcD tratan temas fundamentales para la promoción y protección de los derechos de las PcD. Estos incluyen la recolección de datos, la cooperación internacional, y los mecanismos para supervisar, implementar y denunciar violaciones. Además, se destaca la relevancia de la participación de organizaciones que representan a PcD y la necesidad de capacitación en derechos humanos, garantizando que los Estados Parte cumplan con sus responsabilidades en la implementación de la Convención (Naciones Unidas, 2006).

4.1.2 Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

La agenda 2030 se creó para erradicar gran parte de los problemas sociales a través de los ODS de los cuales ayudan a proteger y garantizar una vida plena. Centrándose en la inclusión social, la cual es de suma importancia, pues es una manera de integración de una persona con y sin discapacidad.

Teniendo como objetivos ayudar a garantizar que las PcD no deberán sufrir el impedimento de su acceso a la educación, al empleo, a los servicios, a la salud, ni en otros aspectos de la vida cotidiana, además de ser respetados con equidad e igualdad asegurando el pleno uso de sus derechos.

Así como reducir las desigualdades y la discriminación a través de la creación y eliminación de leyes si es que así se requiere, como también implica erradicar las barreras físicas, económicas, sociales, que atenten contra la dignidad de una PcD. También facilitando la movilidad y migración de una PcD ya que en base a esto se asegura que una PcD tenga una buena integración social y una calidad de vida más prolongada (Naciones Unidas, 2016).

4.2 Marco Normativo Nacional

4.2.1 Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos menciona en su capítulo I llamado: De los Derechos Humanos y sus Garantías, en el Artículo I: Que ninguna persona puede ser discriminada por su:

“origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas” (Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917, pág. 2).

Esto indica que cualquier acto que busque eliminar o reducir los derechos y libertades de las PcD no están permitidas, pues estos actos afectan directamente en contra de su dignidad, es por eso que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos contempla sanciones para quienes cometan hechos de discriminación, dándoles sanciones administrativas e incluso penales, dependiendo de la gravedad del caso (Constitucion Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1917).

4.2.2 Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación

La Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación se enfocó en una visión más integral de inclusión y Accesibilidad Universal la cual habla de garantizar los derechos y oportunidades de una PcD ayudando a promover la igualdad, para un trato justo.

Se puede observar que dentro de esta ley no todos sus capítulos tratan sobre las PcD, por lo que se mencionan los siguientes:

En el Capítulo 2 menciona que a las PcD no se le puede restringir, impedir, obstaculizar, limitar, denegar, obstruir, cualquier medida de Accesibilidad Universal, religión, economía, educación, trabajo, salud, etc. Porque tienen el derecho de pedir que todas las barreras sean eliminadas, pues una PcD debe desenvolverse en el mejor ambiente para su tipo de condición (Diario Oficial de la Federación, 2003).

En el Capítulo 4 menciona que se deben tomar medidas de nivelación, medidas de inclusión y acciones afirmativas que ayuden a una PcD para obtener los mismos beneficios e igualdad que una persona sin discapacidad. Haciendo ajustes de acuerdo a los tipos de condición de una PcD, estos cambios se verán reflejados en los medios de comunicación, de transporte, de infraestructura, en el entorno urbano, de recreación, de cultura, etc.

En estos ambientes en los que se desenvuelve una PcD se debe contar con la participación de personas capacitadas en el tema de la discapacidad, así como las herramientas y material didáctico, que sea funcional para todos los tipos de discapacidad, ejemplo de ello, el formato braille, el intérprete de lengua de señas, entre otros. Estas acciones también pueden ser llevadas a cabo por las mismas PcD, ya que ellas cuentan con la experiencia necesaria, para llevar a cabo las actividades y estrategias que se requieran.

Otro aspecto importante es la eliminación de normativas que discriminen el ingreso y permanencia de una PcD a escuelas, trabajos, empleos, etc. Así como la creación de licencias y homologación de condiciones de derecho y prestaciones para las PcD, ya que una PcD tiene la capacidad de tener una responsabilidad como cualquier otra persona (Diario Oficial de la Federación, 2003).

En el Capítulo 5 habla sobre la prevención hacia la discriminación, donde se deben generar programas, acciones, estrategias y proyectos cuyo objetivo sea informar a la sociedad sobre como eliminar la discriminación. Pues una PcD debe tener las herramientas necesarias para su protección ya que el derecho a la no discriminación es primordial y lo más importante para una PcD.

Esto se quiere combatir mediante campañas de difusión, a través del sector público, privado y organizaciones de la sociedad, trabajando en conjunto, para mejorar la interacción, ya que ambas

organizaciones tienen la obligación de dar a conocer que una PcD debe tener las mismas oportunidades, para mejorar la Accesibilidad Universal y la inclusión a la sociedad.

Y así orientar y canalizar a las PcD hacia las instituciones correspondientes, para que estas puedan ser escuchadas y aceptadas en ámbitos laborales, de educación, de salud, pues son capaces de estar en áreas que quizá para la sociedad no es “normal”, pero para la ley sí.

En el Capítulo 6 indica las medidas administrativas y de reparación mencionadas en el artículo 83 las cuales son:

- I. “La impartición de cursos o talleres que promuevan el derecho a la no discriminación y la igualdad de oportunidades;
- II. La fijación de carteles donde se señale que en ese establecimiento, asociación o institución se realizaron hechos, actos, omisiones o prácticas sociales discriminatorias, o mediante los que se promueva la igualdad y la no discriminación
- III. La presencia de personal del Consejo para promover y verificar la adopción de medidas a favor de la igualdad de oportunidades y la eliminación de toda forma de discriminación;
- IV. La difusión de la versión pública de la resolución en el órgano de difusión del Consejo, y La publicación o difusión de una síntesis de la resolución en los medios impresos o electrónicos de comunicación” (Diario Oficial de la Federación, 2003, pág. 27).

4.2.3 Norma mexicana NMX-R-050-SCFI-2006

La Norma mexicana NMX-R-050-SCFI-2006 proporciona lineamientos técnicos para asegurar la Accesibilidad Universal en espacios construidos de servicio hacia las PcD, tiene como objetivo la inclusión de todos los tipos de condiciones y establecer criterios los cuales deben cumplir con los espacios, instalaciones, tecnología, etc.

En términos generales sus acciones principales son:

1. El diseño de accesos seguros: Los cuales deben contar con rampas, elevadores y las dimensiones adecuadas para cualquier tipo de discapacidad.

2. La señalización y orientación debe contar con señalética para las PcD auditiva, visual y quien requiera de la misma.
3. La adaptación de mobiliario de uso común contando con las medidas correctas y el apoyo necesario para su fácil Accesibilidad Universal.
4. La seguridad debe ser primordial, por lo que deben contarse con vías de evacuaciones accesibles, adecuadas para las PcD.

Los beneficios de implementar estas medidas no solo se limitan a las PcD, sino que también enriquecen la experiencia de todos los usuarios. Al promover una cultura de inclusión, se crea un entorno más acogedor y accesible para todos. Para asegurar la efectividad de estas acciones, es esencial que sean llevadas a cabo en colaboración con profesionales capacitados, como arquitectos y urbanistas, así como con la participación de PcD. Estas últimas son quienes mejor comprenden cómo se utilizan las adaptaciones y accesos.

La finalidad de todas estas iniciativas es integrar a todos los usuarios en los espacios, tanto interiores como exteriores, garantizando un entorno que sea inclusivo, seguro y funcional para todos. Este enfoque no solo mejora la calidad de vida de las PcD, sino que también beneficia a la comunidad en su conjunto, fomentando un sentido de pertenencia y respeto mutuo (Diario Oficial de la Federación, 2006).

4.2.4 Ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas.

La ley de obras públicas y servicios relacionados con las mismas se dedica a regular la contratación, ejecución y supervisión de obras públicas y servicios que funcionan con recursos públicos, esto es aplicable a nivel federal. Las cuales buscan que se cumplan con las normativas de calidad y seguridad, para el bienestar de la sociedad.

En el Artículo No. 21 menciona que toda la obra pública deberá contar con la Accesibilidad Universal necesaria para el traslado de una PcD libre de barreras arquitectónicas, las cuales deben cumplir con la normativa y diseño que se emita en cuanto a sus instalaciones, circulaciones, servicios y adaptaciones para las PcD, ya que esto hace un estado más eficiente y comprometido con la autonomía y disfrute de una PcD en su entorno (Diario Oficial de la Federación, 2000).

También hace mención de que si alguna obra o servicio tiene altas características en complejidad debe utilizar mecanismos adecuados a estas, siempre y cuando se opte por mecanismo avanzados en tecnología, los cuales deberán cumplir con las necesidades de una PcD, en cualquiera que fuere el lugar que se desenvuelva (Diario Oficial de la Federación, 2000).

4.3 Marco Normativo Estatal

4.3.1 Ley para la Protección, Integración y Desarrollo de las PcD del Estado de México

La Ley para la Protección, Integración y Desarrollo de las PcD del Estado de México busca asegurar, la inclusión y la igualdad de oportunidades de una PcD, donde el único fin es obtener entornos accesibles, libres y adaptables para las condiciones de una PcD, en sectores de educación, trabajo, transporte, salud, cultura, deporte, entre otros servicios. Fomentando la sensibilización y la vida digna a través de la eliminación de barreras físicas y sociales.

En su Artículo No. 4 menciona la importancia de los factores clave para asegurar que la discapacidad está siendo considerada como debería ser, es por eso que se incluye la integración de elementos como la Accesibilidad Universal, la igualdad de oportunidades, el respeto por la dignidad, la no discriminación, la inclusión de las PcD y el fomento de su autonomía, entre otros.

En su Artículo No. 5 mencionan las medidas en contra de la discriminación y la no aceptación en los espacios públicos y privados, estas disposiciones buscan garantizar que todas las personas independientemente de donde vengán o cual sea su género y cultura, pueden ejercer plenamente sus derechos de igualdad de condiciones.

Enfatizando así la importancia del derecho social como una razón fundamental para la construcción de una sociedad más justa y que promueva la implementación de oportunidades, así como la creación de sensibilizar a las personas sin discapacidad a crear espacios accesibles. Ya que esto fortalece el tejido social y hace un sentido de pertenencia y dignidad.

En su Artículo No. 10 la Ley para la Protección, Integración y Desarrollo de las PcD del Estado de México tiene como objetivos:

- I. “Difundir los derechos de las PcD.

- II. Promover convenios de colaboración y coordinación entre las instancias públicas y privadas estatales, nacionales e internacionales para el cumplimiento de la presente Ley.
- III. Fortalecer los mecanismos de corresponsabilidad, solidaridad y subsidiariedad a favor de las PcD.
- IV. Impulsar programas y acciones para generar condiciones de igualdad y de equiparación de oportunidades para las PcD.
- V. Promover entre los poderes públicos y la sociedad civil acciones dirigidas a mejorar la condición social de la población con discapacidad.
- VI. Promover que, en las políticas públicas, programas o acciones, se impulse la toma de conciencia respecto de las capacidades, habilidades, aptitudes, méritos y aportaciones de las PcD en todos los ámbitos.
- VII. Prestar servicios de atención a las PcD con fundamento en los principios establecidos en la presente Ley” (Gobierno del Estado de Mexico, 2011, pág. 13).

Estos tienen como finalidad informar no solo a una PcD, sino también a quienes las rodean. Al proporcionar información clara y verídica que viene de especialistas, reduce significativamente que el riesgo de la desinformación se propague. Este enfoque ayuda a la sensibilización y el fomento de un ambiente en el que todos estén informados, ya que de esta manera se busca obtener una red de apoyo más sólida, sin prejuicios, sin estereotipos, resultando una sociedad más igualitaria y empática.

En su Artículo No. 36 deberá fomentar el diseño inclusivo enfocado hacia la Accesibilidad Universal para una PcD, implementando y promoviendo acciones orientadas a la prevención temprana y a brindar atención especializada en la habilitación y rehabilitación de PcD, con la realización de campañas a través de información adecuada y actualizada en el sector salud.

Ya que parte importante de una PcD es el acceso a un espacio de salud accesible donde este pueda desarrollarse y recuperarse de manera eficiente y autónoma, si fuera el caso (Gobierno del Estado de Mexico, 2011).

En su Artículo No. 44 facilita las intervenciones arquitectónicas, urbanísticas y de vivienda, las cuales tienen un alto impacto en las PcD, pues dependiendo de las adecuaciones estas pueden ser beneficiadas o alteradas. Pero gracias a el enfoque de derecho se puede tener un entorno

accesible y de fácil movilidad, por lo cual las autoridades están obligadas a crear lineamientos que garanticen su autonomía, en los sectores públicos y privados.

Teniendo acciones para fomentar el cambio de perspectiva del entorno de una PcD, como la supervisión legal de la Accesibilidad Universal en espacios públicos y privados. Estos cambios se dan a través de promover los apoyos que garantizan que una PcD puede hacer uso de estas áreas.

Uno de ellos es la utilización de animales de asistencia para la visión, así como los pisos podotáctiles, el mobiliario adecuado para las PcD, cuando se comienza a dar la importancia de estos elementos es cuando las personas les otorgan el valor necesario para ayudar a que se mantengan íntegros y así las PcD puedan desenvolverse de manera segura.

Así mismo se debe asegurar la eliminación de las barreras arquitectónicas en la infraestructura, para facilitar el desplazamiento de las PcD, pues los elementos deben ser seguros y eficientes y en caso de no poder eliminarlos, también pueden ser modificados de acuerdo con las necesidades de una PcD.

Además de la infraestructura el equipamiento como los auditorios, cines, teatros, escuelas, conferencias, centros recreativos, deportivos y en general, cualquier espacio público deberán contar con espacios para PcD, siendo éstos de acuerdo con la normativa y necesidad del usuario (Gobierno del Estado de Mexico, 2011).

En su Artículo No. 45 los espacios públicos deben garantizar la Accesibilidad Universal mediante la adecuación de la infraestructura, equipamiento urbano debe contemplarse que sean obligatorias para las PcD, contando con señalización, accesibilidad, tecnología, herramientas y equipo de acuerdo a la condición de la PcD, como lo son la lengua de señas, los perros guía, el sistema braille y la adecuación en las instalaciones públicas existentes (Gobierno del Estado de Mexico, 2011).

4.3.2 Código Administrativo del Estado de México (Libro quinto)

El código administrativo se basa en regular, las acciones, servicios en el estado, los cuales abordan temas como la organización de los ciudadanos en temas de sus derechos, servicios,

planeación urbana, desarrollo inmobiliario, etc. Siendo su objetivo establecer medidas claras para el acuerdo social y el funcionamiento adecuado del Estado de México.

Del documento presente se abordará el libro quinto el cual habla sobre el ordenamiento territorial de los asentamientos humanos y el desarrollo urbano de los centros de población. Este documento garantiza los derechos de las PcD, pues ayuda a fomentar la inclusión, donde sus principales áreas de importancia son la Accesibilidad Universal, el urbanismo, el desarrollo inmobiliario, los servicios, trámites públicos, los derechos humanos y la protección social (Gobierno del Estado de México, 2001).

En su Artículo No. 5.2 menciona que los asentamientos humanos deberán tener equidad e inclusión en cualquiera de sus casos ya sea ordenamiento territorial, desarrollo urbano, etc. Por lo cual el presente documento hace referencia a la importancia que tiene una PcD pues el entorno debe tener “protección y progresividad del espacio público, resiliencia, seguridad urbana y riesgos, sustentabilidad ambiental y accesibilidad y movilidad” (Gobierno del Estado de México, 2001, pág. 1).

En su Artículo No. 5.26 las PcD deberán recibir las prestaciones de los servicios obligatoriamente, pues deben contar con un trato de igualdad y de justicia, pues es su derecho tener prestaciones aun teniendo una condición diferente.

En su Artículo No. 5.3 la movilidad debe priorizar la accesibilidad, esto para facilitar el desplazamiento de las PcD esto en sector público sin dejar de lado el sector privado ya que este también tiene que implementar las acciones que ayuden a el desempeño y trabajo de una PcD.

En su Artículo No. 5.57 Ter la Accesibilidad Universal debe asegurar que todos los entornos donde se desenvuelven las personas estén equipados con las herramientas necesarias, incluyendo rutas y medios de transporte adecuados, dando prioridad a los recorridos peatonales (Gobierno del Estado de México, 2001).

4.4 Plan de Desarrollo Nacional

4.4.1 Plan Nacional de Desarrollo

El Plan Nacional de Desarrollo tiene como principal objetivo construir un México más equitativo, próspero y justo, con enfoque en la garantía de los derechos de los ciudadanos y un progreso sostenible a largo plazo. Este documento fue elaborado durante el sexenio del entonces presidente Andrés Manuel López Obrador, vigente de 2019 a 2024. Sin embargo, al ser un plan diseñado para dicho periodo, actualmente está desactualizado para efectos de esta investigación.

Dado que la presidenta Claudia Sheinbaum Pardo aún no ha desarrollado su propio Plan Nacional de Desarrollo, nos basaremos en los 100 compromisos para el "segundo piso de la transformación" que delinea su visión para México en sectores clave como la salud, vivienda, equidad de género, ciencia, cultura, medio ambiente y tecnología.

Dentro de los 100 compromisos de la actual presidenta con el sexenio 2024-2030, se puede rescatar, en su sección sobre la *República Democrática, Justa, Honesta, Libre, Participativa y Responsable*, el punto 5, que enfatiza el respeto a los derechos humanos y el combate a la discriminación. Asimismo, en el apartado sobre la *República Fraterna*, el punto 19 menciona la continuidad de programas sociales enfocados en el bienestar, los cuales, aunque no se especifica, podrían incluir beneficios para las PcD, reforzando su inclusión en las políticas públicas (Gobierno de México, 2024).

4.4.2 Programa Nacional para la Igualdad y No Discriminación

La importancia del Programa Nacional para la Igualdad y no Discriminación se enfoca en evitar la discriminación, las desigualdades, de grupos vulnerables como lo son las PcD, mujeres, niños, indígenas, personas con diversidad sexual, etc.

El programa se centra en eliminar las barreras sociales que han limitado y denigrado sus derechos y acceso durante un gran tiempo, por lo que los aspectos primordiales son la igualdad, las acciones contra la discriminación, el desarrollo de políticas inclusivas y principalmente la participación de PcD (Gobierno de México, 2021).

Teniendo como objetivo la eliminación de la discriminación a través de nuevas leyes que garanticen la igualdad y el mismo derecho para las PcD, ya que estas leyes pueden llevar a un mejoramiento de interacción entre personas con y sin discapacidad que en un entorno inmediato se pueda visualizar esta interacción en armonía e igualdad hacia una PcD. Todo esto a partir de capacitaciones de programas para diferentes ámbitos, los cuales ayudaran a mejorar la atención y respeto de las PcD, como lo son las campañas de concientización social para ayudar a elevar los niveles de comprensión de la comunicación, el cómo promover una cultura de respeto, igualdad y no rechazo hacia una PcD.

Estas campañas además de ser de uso informativo, también se debe contar con especialistas y la conexión con instituciones públicas y privadas que las PcD tengan el acceso, de cierta manera ayudara a orientar a los familiares a responder sus dudas e incluso las PcD pueden hacer intervenciones dentro de la misma, para garantizar que en efecto las campañas están funcionando (Gobierno de México, 2021).

4.4.3 Estrategia Nacional de Movilidad y Accesibilidad Universal

La Estrategia Nacional de Movilidad y Accesibilidad Universal busca promover un sistema de movilidad accesible para todas las personas, sin importar sus condiciones, por lo que se vuelven seguras y accesibles en entornos urbanos. Integrando medios de transporte que eliminen las barreras, incluyendo mejor equipamiento e implementando la capacitación de personas para la atención de una PcD.

Teniendo como acción puntual 3.1.3 el promover el diseño de espacios públicos, movilidad sostenible, Accesibilidad Universal, y mobiliario que sean adecuados a sus tipos de discapacidad, esto llevaría a que los espacios intervenidos tuvieran un impacto positivo el cual se replicaría con un estudio para atender más necesidades de las PcD.

Esto teniendo en cuenta que no solo se cumplan las normas de Accesibilidad Universal, sino que también se fomente la independencia y la participación voluntaria de una PcD, en entornos urbanos, de transporte, rutas peatonales, en el mobiliario urbano, en los beneficios económicos, sociales y comunitarios. Esto reflejaría una visión de cambio más integral y proactiva, la cual ayudará a crear entornos accesibles (Gobierno de México, 2023).

4.5 Plan de Desarrollo Estatal

4.5.1 Plan Estatal de Desarrollo del Estado de México

El plan Estatal de Desarrollo del Estado de México busca promover la calidad de vida y garantizar todos los servicios, a través de un enfoque integral, que busca acaparar la participación ciudadana y fortalecer las estrategias específicas para el desarrollo de grupos vulnerables de bajos recursos, incluyendo a las PcD. El cual ayudará a proporcionar una mejor asignación de recursos y un buen seguimiento de los objetivos establecidos, para concluir en una sociedad más equitativa y sostenible en el Estado de México (Gobierno del Estado de México, 2023).

Promoviendo la Accesibilidad Universal en el transporte público, a través de la adaptación e implementación de los servicios, para que sean utilizados por las PcD de manera independiente sin importar el tipo de condición física, sensorial o cognitiva. Esto incluiría la instalación de rampas, ascensores, espacios para sillas de ruedas o cualquier otro elemento que ayude a una PcD, la señalización, anuncios visuales y auditivos, además de la capacitación de personas para atender adecuadamente y con el respeto que merecen así garantizando un acceso seguro, inclusivo y mejorando la equidad y movilidad urbana.

Dotando también a las PcD de servicios indispensables, para obtener una cultura de inclusión social y laboral que los ayude a integrarse a la sociedad, como lo es la educación inclusiva, la capacitación y empleo, la salud y el bienestar, transporte accesible, la tecnología asistida. Así mismo fortaleciendo y creando programas sociales, los cuales ayudarán a la integración social de una PcD, teniendo también en cuenta el brindarles apoyos económicos a las PcD, si bien no se podrá resolver todo, pero será de ayuda (Gobierno del Estado de México, 2023).

Al analizar detenidamente las normas y leyes, se evidencia que la participación de las PcD es cada vez más relevante. Su voz y reconocimiento han sido fundamentales para la creación de nuevas legislaciones que garantizan que la información llegue a todos los rincones del Estado de México. Sin embargo, es esencial que no solo se busque esta información en las normativas, sino que también se interioricen estas acciones para que puedan ser replicadas de manera efectiva en el futuro. De esta forma, no solo se promueve la inclusión, sino que también se construye un entorno más accesible y justo para todos.

B - BASES DE DISEÑO

Capítulo 5. Investigación Arquitectónica

5.1 Arquetipos

La creación y el análisis de arquetipos juegan un papel central en este proyecto, ya que estos modelos conceptuales son esenciales para evaluar las funciones que se integran o no en el diseño propuesto. El objetivo es desarrollar un elemento arquitectónico que no solo sea óptimo desde el punto de vista técnico, sino que también tenga un valor funcional y simbólico que enriquezca el espacio. Estos arquetipos ofrecen una base sólida para diseñar y adaptar espacios que respondan a las necesidades específicas de las PcD, tomando en cuenta el contexto y los entornos en los que estos elementos serán implementados. De esta forma, se busca lograr un diseño inclusivo y significativo que trascienda la funcionalidad, promoviendo un entorno que comunique y apoye de manera efectiva.

Como parte de esta investigación, se presentarán conceptos fundamentales para comprender mejor cómo deberían diseñarse los espacios destinados a PcD.

Se busca que estos espacios no solo proporcionen la asistencia adecuada, sino también una comunicación clara y accesible, asegurando que cualquier persona pueda recibir la orientación e información necesarias. Al explorar el tema de los pabellones, es evidente la carencia de un enfoque dedicado a la comunicación inclusiva y la información accesible para las PcD en estos espacios. Este proyecto pretende llenar ese vacío, proponiendo un diseño de pabellón que incorpore estrategias de comunicación accesible, contribuyendo así a un entorno verdaderamente inclusivo.

5.2 Arquitectura efímera

La *arquitectura efímera* se presenta como una oportunidad de adaptación hacia una amplia variedad de eventos y necesidades, centrada en el diseño y construcción de estructuras temporales. Esta no solo busca ser funcional, sino también se preocupa por la estética, creando ambientes atractivos y agradables. Para lograr esto, es esencial que se utilicen materiales de alta calidad que sean resistentes, facilitando así tanto el montaje como el desmontaje. Esto convierte a estas estructuras en opciones duraderas y de cierta manera ecológicas por su reutilización, convirtiéndose así en elementos capaces de soportar los retos ante los cambios de la contemporaneidad.

Con su flexibilidad y temporalidad, la arquitectura efímera se ha convertido en un elemento esencial para cubrir necesidades específicas en diversos contextos. Se caracteriza por ser rápida, accesible y efectiva, logrando transformar los espacios en periodos cortos y haciendo que cada experiencia sea personal, que es lo que se busca ofrecerle a una PcD.

Ejemplos de esto es el ámbito cultural el cual permite la creación de instalaciones únicas para exposiciones de arte y muestras en museos, donde cada área se diseña para realzar las obras de manera temporal. En el teatro y el cine, la escenografía tiene un tiempo determinado exclusivamente durante la función una vez que se concluye el espectáculo, el elemento desaparece. De manera similar, en festivales de música y conciertos, los escenarios y estructuras se diseñan específicamente para cada evento, al finalizar, se desmontan para ser llevados a otro lugar.

La arquitectura efímera también encuentra su lugar en el ámbito deportivo, donde se diseñan instalaciones temporales para grandes competiciones, como los Juegos Olímpicos o campeonatos destacados. Se crean áreas para espectadores que facilitan su experiencia, y una vez que el evento concluye, todo se desmonta, permitiendo que el espacio regrese a su estado original.

En situaciones de emergencia, este tipo de arquitectura cumple una función crítica, ya que permite la construcción rápida y económica de refugios temporales para personas afectadas por desastres naturales o crisis humanitarias. Estos refugios a menudo se complementan con centros de ayuda que facilitan la distribución de alimentos y atención médica, brindando alivio inmediato a quienes más lo necesitan.

Entre unos de los más importantes también se destaca el entorno urbano, la arquitectura efímera contribuye a la revitalización de espacios públicos mediante instalaciones temporales, como asientos, jardines o intervenciones artísticas, que mejoran el entorno urbano por un tiempo e invitan a la comunidad a disfrutar y redescubrir estos lugares (González, 2023).

5.2.1 Pabellón Fuggerei NEXT5000.

Este proyecto es desarrollado por la firma MVRDV, ubicada en Augsburg, Alemania, con un total de construcción de 150 m² el cual quiere exponer las nuevas formas de vivienda social y sostenible en el contexto urbano y como este proyecto puede evolucionar en una comunidad inclusiva adaptándose a diferentes contextos, pues el claro ejemplo es que está ubicado en la plaza de Augsburg, ocupando una parte de la plaza sin necesidad de interrumpir el movimiento del lugar existente (figura 18).



Figura 18. Pabellón Fuggerei NEXT5000 plaza/ fuente: (Wehler, 2022)

En cuanto a su tipo de clima para establecer el proyecto se determina que en “ Augsburg, los veranos son cómodos; los inviernos son muy frío, nevados y ventosos y está parcialmente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de $-4\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $24\text{ }^{\circ}\text{C}$ y rara vez baja a menos de $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ o sube a más de $31\text{ }^{\circ}\text{C}$.” (Weather Spark, 2021, párrafo 1).

En sus características que se destacan son la estructura desmontable, la cual es fácil de transportar, pues gracias a su construcción ligera de madera, permite ser sostenible, rápida al ensamblar y transportar. Así mismo genera su propia energía a través de paneles solares, los cuales ayudan a que el proyecto tenga actividades con tecnología e iluminación.

El pabellón cuenta con espacios interactivos que permiten a los visitantes conocer la historia de la Fuggerei y entender su importancia en los modelos de vivienda social de hoy en día. También se incluyen áreas de conversación donde las personas pueden reflexionar juntas y compartir sus

ideas sobre cómo deberían ser las comunidades de vivienda en el futuro. Además, se han creado zonas de encuentro para eventos y debates que reúnen a los ciudadanos interesados en proponer enfoques innovadores para resolver los desafíos de la vivienda social.

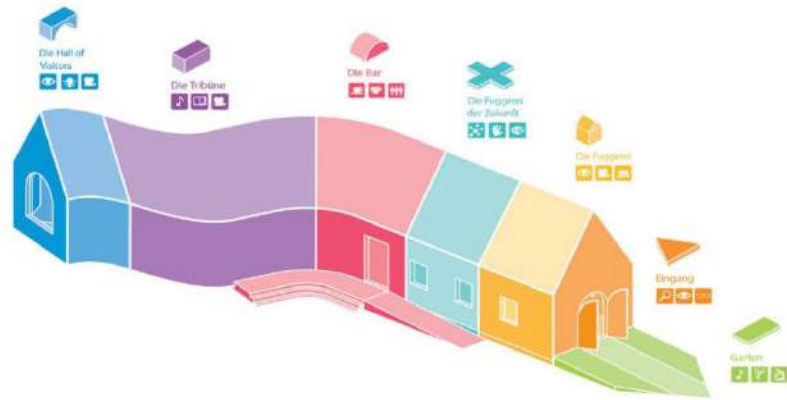


Figura 19. Planos de Pabellón Fuggerei NEXT5000/Fuente: (Archdaily, 2022)

Cuenta con espacios de área verde, un pequeño bar y snacks donde la interacción se hace notar, una sala para creación de actividades recreativas, salas de proyección de video. Esto claramente acompañado de rampas de acceso, pues el proyecto tiene una ligera inclinación, pero esto está resuelto de manera adecuada (figura 19) (Archdaily, 2022).

El proyecto tiene aspectos importantes que pueden rescatarse para el Proyecto del Pabellón, como lo es el tipo de ensamblamiento el cual ayudará a que el proceso de colocación sea mas efectivo. Además tiene un acierto al resolver el acceso, ya que es un proyecto que tiene una inclinación y esta es resuelta por rampas. Se rescata que cuenta con espacios de recreación e información siendo esta de manera didáctica, como lo son los carteles, los videos, etc, y aun que estas zonas no sean tan amplias tienen la noción de lo que se quiere dar a conocer.

Y hablando de los contras del proyecto se puede notar que no cuenta con una zona de servicios como lo son sanitarios, centro de energía, las cuales son de vital importancia porque al ser un proyecto que esté en constante movimiento, habrá ocasiones en las que no se tengan los servicios compartidos con algún lugar. Así mismo no cuenta con un área de administración y control, estos aspectos ayudarían a llevar un orden y tener un rol de centro de ayuda para las personas que requieran mas información sobre el espacio.

Otro punto importante es que el proyecto esta ubicado en una plaza, lo que indica que de acuerdo a su tipo de construcción este debe colocarse en un lugar estable como lo es la plancha de

concreto y en caso contrario este no puede ubicarse en algún terreno con condiciones distintas o de terracería, porque no actuaría de la misma forma, quizá tendría una condicionante de peligro.

5.3 Pabellón

El pabellón resulta a partir de crear estructuras temporales para exhibir avances tecnológicos, culturales y arquitectónicos, pero Mies van der Rohe al crear el Pabellón de Barcelona de 1929, se consideró como proyecto relevante a partir de la expresión artística y funcional. Desde ese momento al ver que un elemento podía evolucionar a lo no convencional, se comenzó a utilizar en varios contextos, desde las exposiciones, hasta ser parte de equipamiento urbano, en la actualidad un pabellón no solo es para exhibir materiales o arte (Vives, 2022).

También aborda temas sociales, ambientales, culturales, etc., adaptándose a contextos diferentes, gracias a su maleabilidad y al que los materiales con los que son construidos sean de alta resistencia y de calidad.

Esto empezó a crear gran importancia a partir de la contingencia ambiental, pues estos espacios son normalmente al aire libre, en lugares públicos, donde se busca crear un lugar de identidad y apropiación, aportando a esto una cantidad de creatividad para quien lo elabore, pues no hay algún limitante, si no la única condición es crear espacios sorprendentes, donde el objetivo sea fortalecer la interacción social (Rodríguez, 2020).

5.3.1 Pabellón DIVE IN SUMMER/ UAO Design

El Mercado Temporal en Wuhan, China, creado por UAO Design (figura 20) en Seúl, Corea del Sur, con un total de construcción de 816 m², el cual es un claro ejemplo de arquitectura efímera. Esta construcción temporal responde a necesidades comunitarias urgentes de forma flexible, sin limitaciones de una edificación permanente. Pues ofrece en primer lugar, soluciones rápidas y efectivas para emergencias y eventos temporales como lo es el caso del mercado. También

permite probar ideas nuevas y utilizar materiales amigables con el medio ambiente, creando construcciones ligeras que se integran bien en su entorno. Además, este enfoque fomenta la economía circular al reutilizar los materiales en otros proyectos y así reducir los residuos.



Figura 20. Pabellón dive in summer. Fuente: (Naturespace, 2023)

“El clima en Seúl consta de veranos largos, calurosos, bochornosos, mojados y parcialmente nublados y los inviernos son helados, nevados y mayormente despejados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $30\text{ }^{\circ}\text{C}$ y rara vez baja a menos de $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ o sube a más de $33\text{ }^{\circ}\text{C}$.” (Weather Spark, 2021, párrafo 1)

El mercado temporal en Wuhan ayuda a revitalizar el área, promoviendo el comercio y la interacción social. Además, responde a la necesidad de espacios de venta en lugares con mucha gente, mejorando la calidad de vida sin la necesidad de construcciones costosas y permanentes.

Este proyecto se realizó en un espacio concurrido y de fácil acceso para las personas que transitan en el lugar, además de estar rodeado de elementos naturales como los son los grandes árboles, lo que ayuda a crear un ambiente más acogedor y amigable.

Entre lo que ofrece este proyecto es una zona de comensales, del cual hace esta relación de



interacción social donde después de haber comprado los productos del mercado, se puede aprovechar para disfrutar de la compra en el mismo sitio. Haciendo también uso de remates visuales como lo es la piscina en el centro del proyecto la cual hace el reflejo de un muñeco inflable que está sentado en la parte superior de la estructura (figura 21).

Figura 21. Pabellón dive in summer. Fuente: (Naturespace, 2023)

Su estructura está formada a través de materiales como: andamios, vigas, paneles solares, telas y materiales transparentes, los cuales ayudan a que el elemento sea de fácil armado y así mismo su fácil desarmado. Además de hacer visible al proyecto pues esto ayuda a que las personas puedan conocer más de lo que se trata, sin necesidad de entrar al lugar (Archdaily, 2023).

El proyecto es importante y relevante por ser una construcción desmontable el cual cuenta con los siguientes beneficios: Cuenta con espacios destinados para ofrecer productos a las personas, las cuales pueden decidir si llevárselas o consumirlas dentro del mismo lugar ya que cuenta con un área de convivencia la cual invita a los usuarios a conectar con el lugar. Otro aspecto es que al ser un proyecto con material transparente ayuda a que las personas que pasan por fuera del lugar se interesen por conocerlo.

Los contras serían que no cuenta con sanitarios, alojamiento de residuos, centro de energía y si el proyecto no estuviera dentro de una plaza en plancha de concreto esta sería inestable y se tendría que buscar un sitio donde se cuente con ella y sea del mismo tamaño o que pueda alojar la construcción, es por eso que debe considerarse este aspecto, para estandarizar lugares o no llevarlo a ciertas zonas, aunque ese no sería el caso de un pabellón.

5.4 Arquitectura social

Otro termino importante de entender es la *arquitectura social* la cual busca crear espacios urbanos y arquitectónicos, que no necesariamente deben ser construcciones, sino pueden ser entornos o elementos que faciliten la interacción social, el bienestar y la sostenibilidad. En los cuales las personas puedan encontrar ambientes llenos de ayuda, comunicación, saneamiento y recreación. Basándose en los principios de brindar ayuda a las personas que no cuentan con las mismas situaciones de estabilidad (Admagazine, 2023).

Esta arquitectura debe tener aspectos de asequibilidad, habitabilidad, Accesibilidad Universal y beneficio hacia el impacto ambiental, por medio de asistencia y ayuda a partir de información, creando espacios comunitarios donde estos puntos de encuentro sean establecidos en lugares estratégicos, para poder llegar a las personas que lo necesitan.

En este tipo de lugares las personas pueden acceder a realizar actividades culturales, sociales, deportivas, etc. y recibiendo la información que sea del área que se esté hablando. Al involucrar a toda una comunidad esto hace elemental el fomento de pertenencia, por lo que estos proyectos se vuelven sostenibles y rentables para seguir continuando con el apoyo. Con el único fin de promover la inclusión, el bienestar, la cohesión social y sobre todo facilitando las herramientas e información necesarias para una mejor asistencia, orientación y la repartición de recursos.

5.4.1 Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/Laboratorio de Acupuntura Urbana

El centro comunitario ubicado en Tapachula, Chiapas, México es un proyecto de Arquitectura social desarrollado por el laboratorio de Acupuntura Urbana, con un total de construcción de aproximadamente 1000 m², la cual se enfoca en transformar áreas problemáticas o de alta demanda de espacio para cubrir las necesidades de los usuarios las cuales promueven la inclusión y la participación comunitaria.

Así mismo cumplen con la función de revitalizar zonas olvidadas o deterioradas, aportando así espacios para actividades educativas, culturales y recreativas, esto tiene como beneficio crear entornos más accesibles y orientados al bienestar de las personas.



Figura 22. Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/
Fuente: (Archdaily, 2021)

En relación con el tipo de clima para implementar el proyecto se menciona que la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es mayormente despejada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 33 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 34 °C (Weather Spark, 2017, párrafo 1).

Este proyecto busca a través de su diseño inclusivo darles la Accesibilidad Universal a todas las personas, dándoles un centro donde puedan involucrarse activamente en la interacción con la comunidad, ofreciéndoles un espacio seguro para el aprendizaje y el desarrollo de habilidades, así fortaleciendo su sentido de pertenencia y de resiliencia comunitaria.

El centro está concebido con técnicas de construcción sostenible y un uso eficiente de los recursos. Su arquitectura modular y adaptable (figura 22) permite que la estructura se ajuste a las necesidades cambiantes del entorno. Los espacios versátiles están diseñados para actividades diversas, como talleres, reuniones, eventos culturales y actividades educativas, apoyo a la

comunidad, capacitación y recreación, las cuales están diseñadas para niños lactantes a nivel preescolar, PcD, madres de familia y población en situación de vulnerabilidad. Todas estas actividades son acompañadas de la ayuda de la administración y servicios para el complemento y buen funcionamiento de las actividades.



Figura 23. Esquema volumétrico/ Fuente: (Archdaily, 2021)

En su parte exterior se encuentra un foro, la plaza de acceso, estacionamiento y un patio de descarga, estos son elementos fundamentales, ya que mejoran la funcionalidad del espacio y facilitan el acceso, pues crean áreas de convivencia, de logística y de reunión para la comunidad (Archdaily, 2021).

El proyecto es importante y aporta ideas para una consolidación del Pabellón Interactivo Itinerante para Fomentar una Cultura de Inclusión en el Estado de México, pues cuenta con zonas importantes como lo es la administración, talleres, el área de capacitación, servicios, zona de exposición y recreación, si bien este proyecto es una construcción inmóvil podría decirse que cuenta con las características de un proyecto de enfoque de ayuda social para llevarlo a un desarrollo flexible (figura 23) y que pueda ser transportado a lugares distintos.

El proyecto nos habla de estacionamiento, patio de descarga, plaza de acceso, esto si bien es para un proyecto amplio y establecido dentro de un terreno, esto debe ser también un indicador de que posiblemente deba contarse con lugares de estacionamiento tan solo buscar la manera de como acceder al lugar.

5.5 Interseccionalidad

Crenshaw habla de la interseccionalidad como una forma de comprender las diferentes formas de discriminación, las cuales se entrelazan y afectan a las personas, normalmente a los más vulnerables, llevando esto a complicaciones en las que viven y entienden su realidad social. Además, Crenshaw menciona que los factores como la raza, el género, las clases sociales, la

orientación sexual y la discapacidad interactúan generando realidades complejas y en muchas ocasiones invisibles para quienes no enfrentan tales intersecciones (2022).

Así mismo menciona que quienes tienen una visión limitada de la realidad suelen ignorar las experiencias de personas en condiciones de vulnerabilidad, generando situaciones donde estas personas no encajan en categorías únicas de discriminación. Esto impacta especialmente a los grupos marginados, cuya realidad compleja queda invisibilizada. La interseccionalidad, como enfoque, puede aplicarse en áreas como la política, el activismo, el trabajo social, la educación y el diseño de políticas públicas para enfrentar de manera más eficaz las complejidades de la desigualdad y atender a todos los grupos afectados (2022).

Vigoya define *la interseccionalidad* como la conexión y entrelazamiento de categorías como el género, la raza y las clases sociales, entre otras, que interactúan y generan experiencias únicas de discriminación. Este enfoque busca examinar cómo las diferentes dimensiones sociales se asocian y afectan la realidad de las personas de manera compleja, más allá de su análisis individual (2023).

De los dos autores anteriores se puede rescatar que la interseccionalidad en la arquitectura implica diseñar espacios que reconozcan las diversas necesidades de las personas considerando que las experiencias influyan de manera en la que los usuarios interactúen en el entorno.

Pues muchas veces se diseña para un solo tipo de usuario no importando si en algún punto de la interacción de la persona con el proyecto exista un factor para impedir su movimiento, conocimiento, relación etc. El tema de la interseccionalidad da paso al diseño de inclusión, esto se ve reflejado ante las formas de como conectan la normativa y Accesibilidad Universal en un espacio construido, por lo que es importante considerar que un proyecto mal elaborado tiene como consecuencia la segregación y exclusión.

Sin embargo, si se crean espacios donde se fomente una interacción de convivencia equitativa el impacto social y cultural llegará a las personas que lo necesiten, sin necesidad de adaptar o modificar elementos. Este proyecto se relaciona con principios de ayudar a los municipios y comunidades dentro del Estado de México, garantizando así que las soluciones arquitectónicas sean de verdad inclusivas, sin importar el género, la raza, las costumbres, etc.

Hablando arquitectónicamente desde el punto de vista de la Accesibilidad Universal se debe pensar que aplicar un enfoque de interseccionalidad puede influir en el desarrollo de los proyectos al integrar accesos, circulaciones, información, materiales, etc., planeados para todos los usuarios. Pues al hablar de un proyecto desmontable como lo es un pabellón, este tiene el principio de adaptación a distintos usuarios, entornos, etc.

5.6 Matriz de relaciones/ Arquetipos

Tabla 3. Elaboración propia

| Lugar/Condiciones | M2. | Áreas. | Estructura. |
|---|--|--|--|
| Pabellón Fuggerei NEXT5000. Augsburgo, Alemania. / Plancha de concreto. | 150 m ² | <ul style="list-style-type: none"> Área de exhibición, donde se presentan propuestas de desarrollo urbano y social sostenible. Espacios de proyección para documentales y presentaciones. Zona de interacción para actividades y talleres público Áreas para exposiciones y muestras de innovaciones en vivienda social. | <ul style="list-style-type: none"> Material primario: Madera laminada cruzada (CLT) y madera laminada encolada. Paneles prefabricados: Utilizados para paredes y techos, facilitando el montaje rápido. Aislamiento térmico: Materiales ecológicos que maximizan la eficiencia energética. Sistemas de vidrio de alta eficiencia: Permiten entrada de luz natural, reduciendo el uso de iluminación artificial. |
| Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/Laboratorio de Acupuntura Urbana. Tapachula, Chiapas, México/ Terreno natural | Aproximadamente 1,000 m ² . | <ul style="list-style-type: none"> Salones para talleres y actividades comunitarias. Espacios de capacitación y aulas para educación. Áreas recreativas y de encuentro social. Zona de huertos urbanos y jardines. Estacionamiento, zona de energía, servicios, sanitarios | <ul style="list-style-type: none"> Material primario: Bloques de tierra comprimida (BTC) y madera local. Estructura modular: Diseño basado en módulos adaptables, facilitando la expansión y adaptación de espacios. Techos de lámina galvanizada y estructura de madera: Aseguran protección ante las fuertes lluvias y condiciones climáticas de la región. Aislamiento y ventilación natural: Diseño bioclimático que permite circulación de aire y control de temperatura interna, adecuado para el clima cálido-húmedo de Tapachula. Espacios exteriores sombreados: Creación de áreas comunes con sombra, permitiendo un espacio de encuentro cómodo y accesible para la comunidad. |
| Pabellón DIVE IN SUMMER/UAO Design Seúl, Corea del Sur. / Plancha de concreto. | 816 m ² | <ul style="list-style-type: none"> Espacios de descanso y relajación para el público. Zona central con una piscina decorativa que simula efectos de agua. Áreas de sombra con asientos para socialización. Instalaciones artísticas interactivas que exploran la relación entre el espacio urbano y el agua. | <ul style="list-style-type: none"> Estructura de acero: Base resistente y duradera. Paneles de policarbonato translúcido: Para efectos de luz y transparencia. Pavimento de resina antideslizante: En áreas cercanas a la piscina decorativa. Cubiertas de lona tensada: Para crear sombra y proteger del sol. Materiales reflectantes y espejos: Para simular el efecto del agua y reflejar luz. |

| Clima. | No. de personas que atiende. | Aspectos de accesibilidad universal |
|--|---|--|
| La temperatura generalmente varía de -4°C a 24°C y rara vez baja a menos de -12°C o sube a más de 31°C | Diseñado para albergar a un flujo constante de visitantes locales e internacionales, aunque el número específico de visitantes varía según la actividad y el día. | <ul style="list-style-type: none"> • Rutas accesibles y rampas para usuarios en silla de ruedas. • Señalización visual y táctil en todo el espacio para personas con discapacidades visuales. • Áreas adaptadas para visitantes con movilidad reducida. • Asistencia auditiva en las zonas de proyección y presentaciones. |
| Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21°C a 33°C y rara vez baja a menos de 20°C o sube a más de 34°C . | Diseñado para atender a N. no. De personas. | <ul style="list-style-type: none"> • Rutas accesibles con rampas y pasillos anchos. • Diseño bioclimático para ventilación natural y comodidad térmica. • Señalización visual en espacios interiores y exteriores. • Espacios amplios y adaptados para personas con movilidad reducida. |
| Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de -6°C a 30°C y rara vez baja a menos de -12°C o sube a más de 33°C | Flujo continuo. | <ul style="list-style-type: none"> • Rampas y accesos para personas en sillas de ruedas. • Pasillos amplios y accesibles para personas con movilidad reducida. • Señalización visual y accesible en diferentes áreas. • Espacios abiertos y cómodos para facilitar el tránsito y descanso de personas con discapacidad. |

Al haber analizado los tres arquetipos (tabla 3), se puede decir en una base sólida que el desarrollo de un proyecto nuevo se debe basar en la Accesibilidad Universal, sostenibilidad y funcionalidad, además de encontrar la manera para que este sea adaptable a cualquier tipo de clima y contexto.

Este proyecto tendrá como principal objetivo satisfacer las necesidades espaciales de las personas, promoviendo la inclusión

Modelo para el diseño del proyecto:

5.7 Guía para el diseño del proyecto

1. *Adaptabilidad:* El proyecto deberá garantizar que los distintos tipos de clima no representen un impedimento para su ubicación. Asimismo, deberá asegurar la durabilidad y el rendimiento de los materiales, por lo que se propondrán materiales de alta resistencia y bajo mantenimiento, como el acero, la madera tratada, los compuestos plásticos y materiales sintéticos para exteriores. Estos materiales ofrecen una vida útil estimada de 20 a 75 años, dependiendo de su tipo y condiciones de uso. Se priorizarán sistemas que permitan una instalación y desinstalación rápidas y eficientes.
2. *Accesibilidad Universal:* Se tendrán que definir trayectorias accesibles para PcD, así mismo contando con áreas neutras e igualitaria las cuales tendrán que fomentar la interacción y respeto por todos, incluyendo también uso de la señalización inclusiva como elementos visuales, táctiles y auditivos para guiar a los usuarios.
3. *Distribución funcional:* Deberá contar con espacios de exhibición y aprendizaje, áreas de talleres y actividades comunitarias, zonas de interacción social y recreativa, un área administrativa que garantice y brinde la información necesaria, servicios (sanitarios, áreas de limpieza, zonas de energía) y contar con espacio para estacionamiento o un lugar cercano para una mayor funcionalidad.
4. *Diseño sostenible e innovador:* El proyecto deberá emplear materiales ecológicos que minimicen el impacto ambiental, promoviendo la sostenibilidad. Además, contará con espacios sensoriales diseñados para generar estímulos adaptados a diferentes tipos de discapacidad o condiciones, garantizando una experiencia inclusiva. Su diseño permitirá una reconfiguración flexible, adaptándose a diversos usos y necesidades. Finalmente, integrará tecnología mediante herramientas innovadoras que mejoren la funcionalidad y accesibilidad del espacio.
5. *Ubicación:* El proyecto deberá ubicarse en espacios céntricos, de preferencia en terrenos planos o con una superficie nivelada, como lo es el caso de una plancha de concreto o bien un terreno de tierra firme. Está elección es crucial por que la estructura estará diseñada para ser montable y desmontable, lo que facilitará su adaptación y movilidad. Además, al estar destinado a PcD deberá ser un terreno que garantiza el acceso, al crear una experiencia segura y funcional.

6. *Usuario:* El proyecto deberá estar diseñado para recibir un flujo constante de personas durante un periodo de dos semanas. Asimismo, se considerará la diversidad de usuarios, incluyendo personas con y sin discapacidad, personas mayores, niñas, niños, así como grupos vulnerables y no vulnerables, garantizando la accesibilidad, seguridad y comodidad para todas y todos.

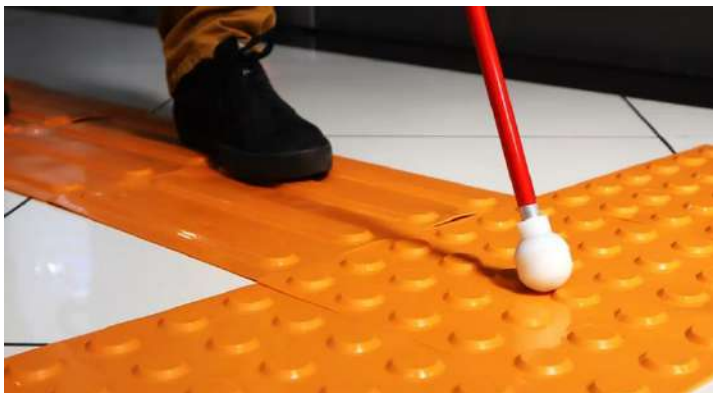
5.7.1 Criterios DALCO

Para enriquecer aún más la perspectiva sobre la Accesibilidad Universal es importante reflexionar sobre el significado real de este concepto. Aunque es fácil mencionarlo e incluirlo como parte de un diseño, es fundamental comprender los aspectos que abarca, como los entornos, procesos y actividades. Además, se deben considerar las herramientas y condiciones necesarias para que todas las personas puedan desenvolverse de manera autónoma y plena en cualquier espacio o situación.

Por esta razón, se establecieron los criterios DALCO, un conjunto de requisitos esenciales que abordan cuatro acciones clave: deambulación, aprehensión, localización y comunicación. Estos criterios están diseñados para garantizar que los entornos sean accesibles para todas las personas, independientemente de sus capacidades, promoviendo así una verdadera Accesibilidad Universal.

Desglosando el acrónimo de DALCO tenemos:

Deambulación: Se refiere a la capacidad de moverse por un espacio, lo que implica eliminar barreras arquitectónicas como escalones sin rampas o pasillos estrechos.



- Diseñar rampas con pendientes $\leq 8\%$ y pasillos ≥ 1.20 m.
- Incorporar superficies antideslizantes y eliminar desniveles.
- Incluir ascensores accesibles con botones a ≤ 1.20 m de altura.

Figura 24. Pisos podotáctiles. Fuente: (dado, 2016)

Aprehensión: Aborda la facilidad para agarrar o manipular objetos, como manijas, controles o utensilios adaptados.

- Colocar manijas y controles a una altura de 0.80-1.20 m.
- Mobiliario con bordes redondeados y materiales no cortantes.
- Espacios adaptados para actividades manuales y de manipulación.

Localización: Garantiza que una persona pueda orientarse y ubicar espacios o servicios, mediante señalética adecuada y diseños intuitivos (figura 24).



Figura 25. Señales Inclusivas. Fuente: (dado, 2016)

- Implementar señalética visual, táctil y sonora, con alto contraste.
- Mapas multimodales ubicados en puntos estratégicos.
- Iluminación adecuada para orientación visual.

Comunicación: Implica la posibilidad de interactuar y recibir información de manera comprensible, utilizando, por

ejemplo, texto en braille, subtítulos o dispositivos de asistencia auditiva.

- Proveer sistemas de información visual y auditiva (pantallas, altavoces).
- Incluir braille y lenguaje claro en señalizaciones.
- Capacitar al personal en sistemas de comunicación accesibles
- Asimismo, la lectura fácil contribuye a la accesibilidad cognitiva, beneficiando a niñas y niños, personas adultas mayores y otros públicos con distintos niveles de comprensión (INEN, 2020).

La implementación de estas acciones representa un paso fundamental hacia la creación de entornos accesibles e inclusivos (Figura 25), diseñados para garantizar que todas las personas, independientemente de sus condiciones, puedan desenvolverse con autonomía y dignidad. Más allá del cumplimiento normativo, esto refleja un compromiso profundo con la equidad social y la eliminación de barreras que limitan la participación plena en la vida diaria. Al considerar

aspectos como la movilidad, la interacción con objetos, la orientación en el espacio y la comunicación efectiva, no solo se adaptan los espacios a las necesidades humanas, sino que también se fomenta una sociedad más consciente, solidaria e inclusiva. Adoptar estas medidas es una expresión de respeto por la diversidad y un esfuerzo hacia un diseño universal que prioriza el bienestar colectivo y la integración.

5.7.2 Guías de Accesibilidad Universal

Las guías de Accesibilidad Universal cumplen un papel crucial al establecer lineamientos claros y prácticos para diseñar espacios, servicios y productos inclusivos. Su propósito es garantizar que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan acceder y utilizar entornos de manera autónoma, segura y efectiva. Estas guías abordan aspectos como movilidad, orientación, comunicación y usabilidad, fomentando la eliminación de barreras físicas y sociales. Más allá de ser documentos técnicos, representan un compromiso ético hacia la equidad y la integración, promoviendo entornos que respeten la diversidad y faciliten la participación plena de todos los individuos.

De este documento se pueden rescatar los siguientes elementos (Gobierno del Estado de México, 2018):

Circulación Horizontal (Interiores)

Pasillos y Corredores (Figura 26)

- Medida: Ancho mínimo de 1.20 metros.
- Superficie: Antideslizante y uniforme.

Puertas Interiores

- Medida: Ancho mínimo de 90 cm, altura mínima de 2 metros.

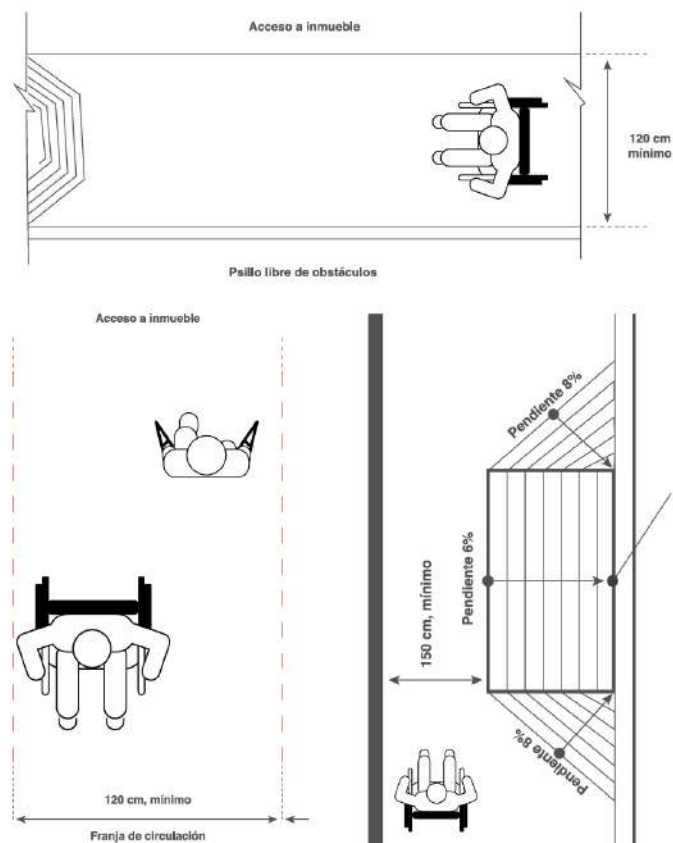


Figura 26. Pasillos y Corredores. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

- Tipo de apertura: Automáticas o de fácil apertura.

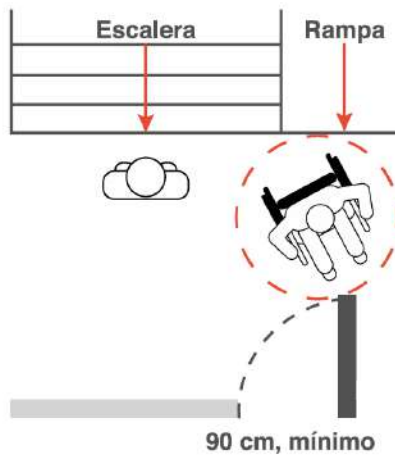


Figura 27. Pasos o desniveles. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

Acceso al Inmueble

Rampas de Acceso

- Medida: Pendiente máxima del 8%.
- Ancho: Mínimo de 1.20 metros.

Puertas de Acceso

- Medida: Ancho mínimo de 80 a 90 cm.
- Tipo de apertura: Automáticas o de fácil apertura.

Pasos o Desniveles

- Medida: Desniveles acompañados de rampas con pendiente máxima del 8% (figura 27).

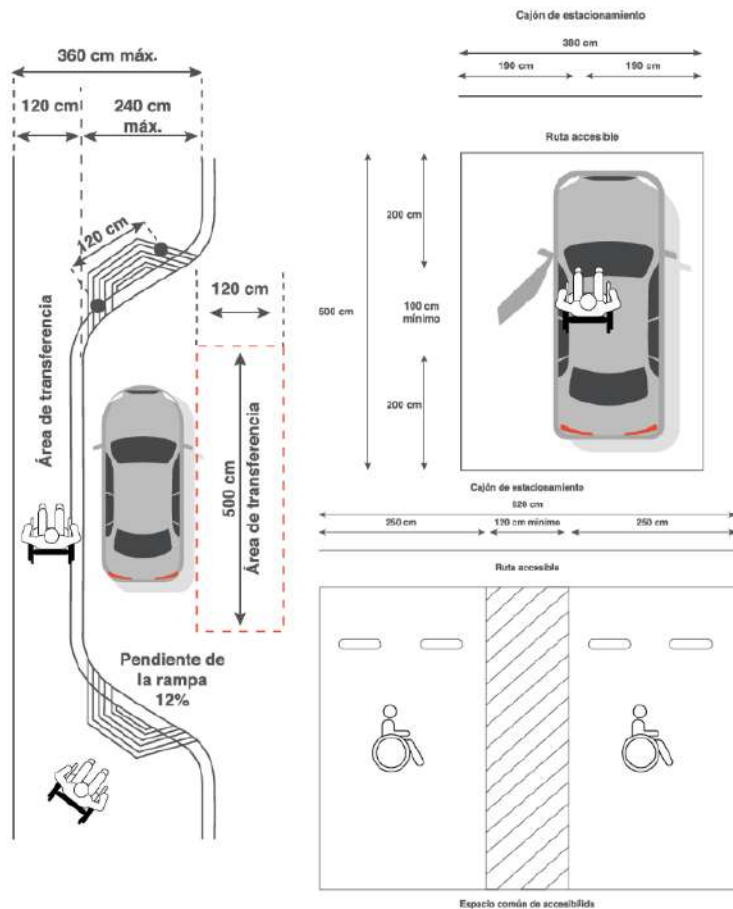


Figura 28. Estacionamiento. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

Estacionamiento (Figura 28)

Plazas de Estacionamiento Accesibles

- Medida: Ancho mínimo de 3.50 metros.

- Ubicación: Cerca del acceso al inmueble.
- Señalización: Símbolo internacional de Accesibilidad Universal.

Rutas de Acceso desde el Estacionamiento

- Medida: Caminos libres de obstáculos y bien pavimentados.

Circulación Interior

Espacios de Maniobra

- Medida: Espacio libre mínimo de 1.50 x 1.50 metros en puntos de giro y acceso.

Señalización Adecuada

- Medida: Señalización táctil, visual, con texto en braille y colores contrastantes.

Sanitarios Accesibles

Espacio y Dimensiones (Figura 29)

- Medida: Espacio libre de 1.50 x 1.50 metros.
- Puertas: Ancho mínimo de 90 cm, preferiblemente automáticas o de fácil apertura.

Barras de Apoyo (Figura 30)

- Altura: Entre 0.80 y 0.90 metros.
- Ubicación: Cerca de la taza

Taza Sanitaria

- Altura: Aproximadamente 45 cm del suelo.

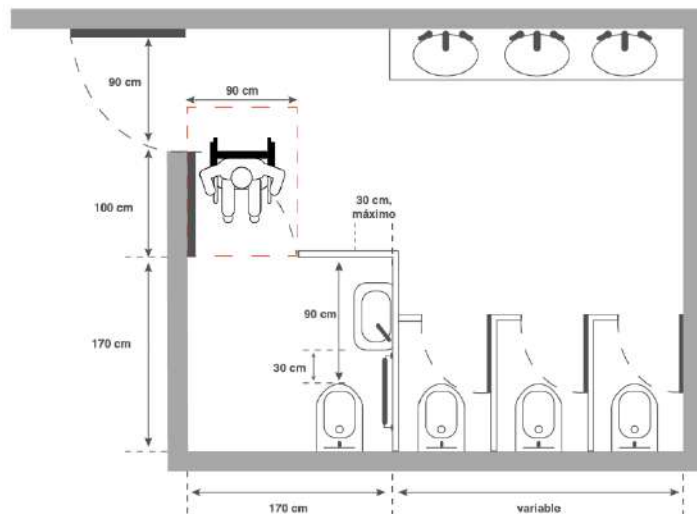


Figura 29. Espacio y dimensiones. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

- Espacio: Acceso frontal adecuado.

Lavamanos

- Altura: Entre 0.80 y 0.85 metros.
- Espacio bajo: Libre para silla de ruedas.

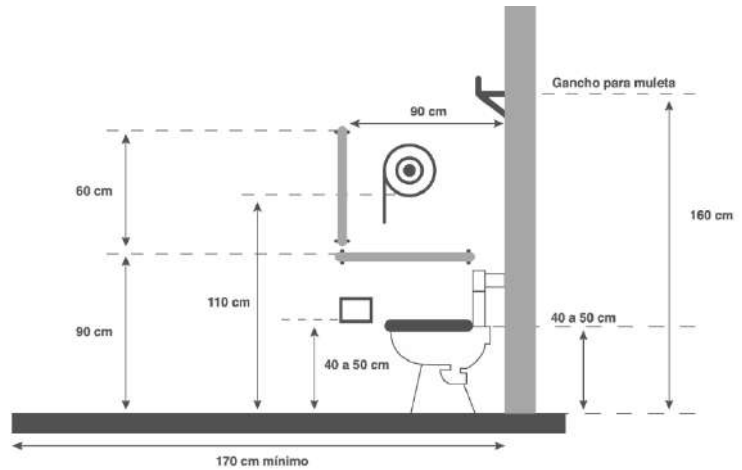


Figura 30. Barras de apoyo. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2024)

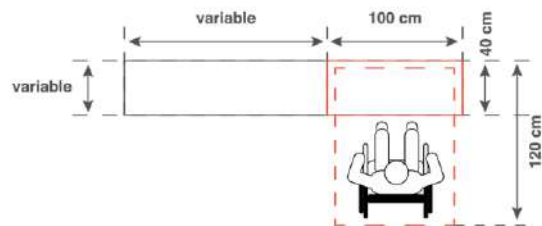
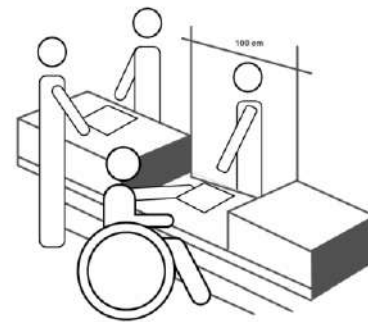
Señalización

- Ubicación: Fácil de localizar desde áreas comunes.

Mobiliario y Equipamiento Accesible

Mostradores y Mesas (figura 31)

- Altura: Entre 70 y 80 cm.
- Espacio libre: 30 a 40 cm para sillas de ruedas.



Sillas y Bancos

- Medida: Diseño con brazos de apoyo, ajustables o adecuados.

Espacios para Circulación y Maniobras

- Medida: Pasillos con ancho mínimo de 1.20 metros.

Equipamiento Público

- Medida: Altura de 0.90 a 1.10 metros para botones y pantallas.

Figura 31. Mostradores y mesas. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

Rutas Accesibles

- Medida: Superficies planas, continuas y firmes.
 - Material antiderrapante e inclinación del 2% para evitar encharcamiento.
 - Espacio: Mínimo de 1.20 metros de ancho para pasillos y rampas.
-

Señalización

- Medida: Uso de señalización táctil (braille) y visual (colores contrastantes).
 - Altura: Aproximadamente 1.40 metros del suelo.
 - Señales sonoras y visuales que indiquen los pisos y movimientos del ascensor.
 - Táctil en los pasamanos y en las entradas de rampas o elevadores.
 - Visual, con colores contrastantes en bordes de escalones y plataformas.
 - Iluminación adecuada y sin reflejos, especialmente en áreas como escaleras y rampas.
-

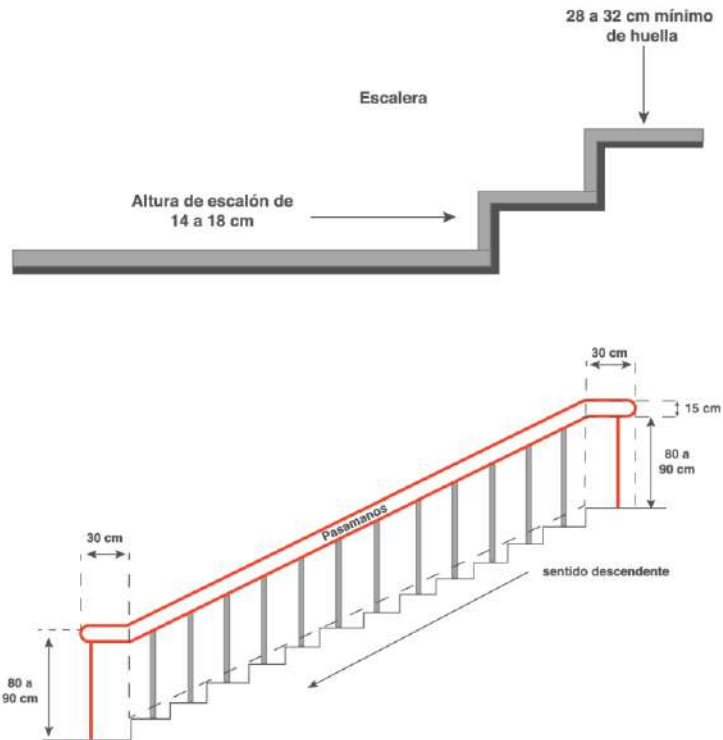
Sistemas de Alerta

- Medida: Alerta visual y auditiva en áreas públicas.
 - Características: Fácilmente visible y audible.
-

Escaleras y Ascensores

Escaleras (figura 32)

- Medida: Ancho mínimo de 1 metro, peldaños uniformes y antideslizantes.
- Barras de apoyo: Altura mínima de 0.80 metros.
- Doble pasamanos con principios de estatura baja y/o niños.



Ascensores

- Medida: Espacio interno mínimo de 1.10 x 1.40 metros.
- Botones: Altura entre 0.90 y 1.10 metros, con señalización en braille.
- Puertas automáticas con un ancho mínimo de 90 cm.

Figura 32. Escaleras. Fuente: (Gobierno del Estado de México, 2018)

Capacitación del Personal

- Contenido: Inclusión, lenguaje adecuado y atención a PcD.
- Objetivo: Garantizar un trato respetuoso e inclusivo.

5.8 Lugar

El proyecto se desarrollará en el Estado de México, mencionando que el estado cuenta con 125 municipios (Gobierno del Estado de México, 2024). donde la selección de un terreno adecuado puede representar un desafío debido a la diversidad de opciones disponibles. Sin embargo, tras un análisis de los arquetipos urbanos, se ha determinado que los espacios públicos céntricos son los más adecuados para este tipo de iniciativa. Por ello, las plazas principales de las cabeceras

municipales o sus alrededores surgen como la mejor opción para su ubicación. En caso de que estas no cuenten con el espacio suficiente, no sean óptimas o resulten de difícil acceso, se considerará un sitio céntrico dentro del municipio que pueda albergar el proyecto.

Estos espacios, al ser puntos de encuentro, no solo garantizan Accesibilidad Universal y visibilidad, sino que también contribuyen a la inclusión de las PcD y fomentan el aprovechamiento de los espacios públicos en beneficio de la comunidad.

Para garantizar la funcionalidad del proyecto, los terrenos seleccionados deben cumplir con los siguientes criterios:

- Ubicación estratégica que facilite el acceso y la inclusión social.
- Superficie de entre 1,000 m² y 2,000 m².
- Terreno sin desniveles que permita un diseño accesible y seguro.

Además, si no se dispone de plazas principales adecuadas, se podrán considerar espacios gubernamentales relacionados con educación, cultura, salud o bienestar, siempre y cuando su uso no interfiera con sus actividades principales. Como alternativa adicional, se podrá emplear un terreno perteneciente a la comunidad que cumpla con los requisitos mencionados.

Se han seleccionado tres municipios del Estado de México para evaluar el equipamiento disponible, la extensión de los espacios viables y las posibles barreras dentro de su contexto urbano y natural. Este análisis permitirá identificar las condiciones óptimas para el desarrollo del proyecto y proponer soluciones que faciliten un modelo adaptable a las particularidades de cada región con el objetivo de evaluar el equipamiento disponible, la extensión de los espacios viables y las posibles barreras en su contexto urbano y natural. En cada municipio se consideraron los siguientes aspectos:

- Área disponible
- Ubicación macro
- Reducción de tiempos de traslado si el proyecto se ubica dentro del municipio
- Disponibilidad o ausencia de estacionamiento
- Clima y sus implicaciones en la infraestructura

- Puntos de acceso y conectividad con otras zonas
- Áreas que podrían representar barreras
- Factores ambientales que influyen en la sostenibilidad del proyecto
- Potencial de integración con la comunidad y el entorno urbano

Con base en estos factores, se identificaron distintos panoramas y se rescataron las siguientes características clave:

1. Toluca (figura 33):

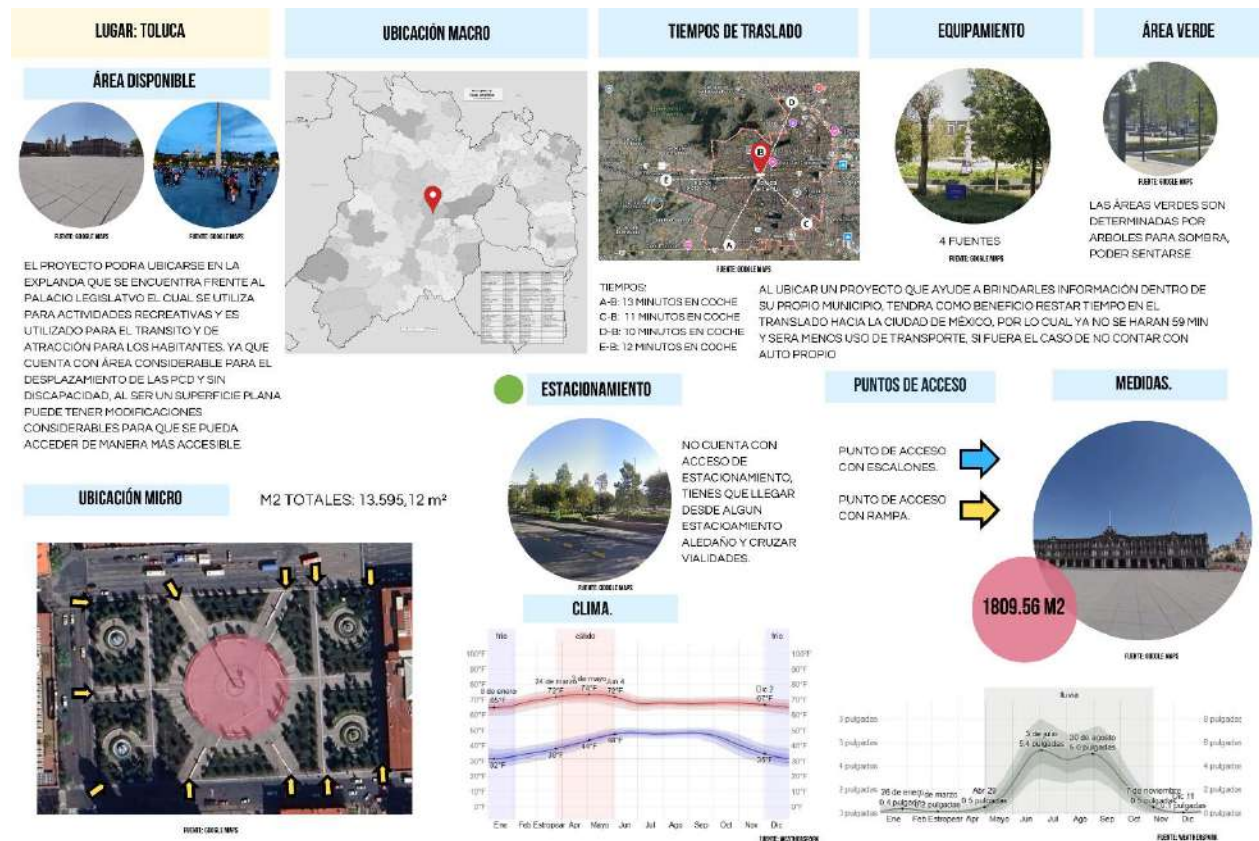


Figura 33. Contexto de Toluca, plaza principal. Fuente: Elaboración propia.

El espacio seleccionado para instalar el pabellón itinerante se localiza en una explanada amplia y plana frente al Palacio Legislativo de Toluca. Esta ubicación es de fácil acceso, se encuentra en una zona céntrica y es utilizada comúnmente para eventos recreativos, lo que favorece su integración como espacio de encuentro e inclusión.

El terreno tiene una superficie total de más de 13,000 m², de los cuales se destinarán alrededor de 1,800 m² para el proyecto, permitiendo una distribución cómoda del pabellón, áreas de circulación y módulos complementarios. Al ser un sitio nivelado, es adecuado para PcD y no requiere intervenciones mayores para garantizar accesibilidad.

El lugar cuenta con puntos de acceso con y sin rampa, lo cual facilita la entrada de todos los usuarios. Aunque no dispone de estacionamiento propio, se puede llegar fácilmente desde zonas cercanas. Además, el entorno inmediato cuenta con árboles, fuentes y áreas verdes que favorecen el confort térmico y visual.

Las condiciones climáticas son moderadas y permiten el funcionamiento del pabellón durante todo el año. Solo se recomienda prever protección contra lluvias entre junio y septiembre. La ubicación también reduce tiempos de traslado para los habitantes de Toluca, evitando viajes innecesarios a la Ciudad de México para acceder a contenidos informativos o culturales.

En resumen, la explanada es un sitio funcional, accesible y estratégicamente ubicado para el desarrollo del Pabellón Interactivo Itinerante, cumpliendo con los criterios de inclusión, facilidad de montaje y aprovechamiento del espacio público. Además, se contempla la instalación de servicios sanitarios y se toman en cuenta posibles contingencias como sismos, granizadas, inundaciones u otras eventualidades, con el fin de garantizar la seguridad y operatividad del proyecto en todo momento.

2. Chicoloapan (figura 34):

La explanada municipal de Chicoloapan es una opción viable para instalar el pabellón itinerante, ya que cuenta con una superficie de 2,353.29 m², con áreas útiles de 825.95 m² y 324.12 m², adecuadas para la instalación de módulos desmontables, rutas accesibles, zonas de espera y espacios interactivos.

Al tratarse de una superficie plana, con la calle al mismo nivel que la banqueta, se garantiza el acceso libre y sin obstáculos para personas con discapacidad. Además, el sitio ya cuenta con accesos diferenciados, uno con rampa y otro con escalinatas, lo que facilita una adecuada distribución del pabellón pensando en accesibilidad universal.

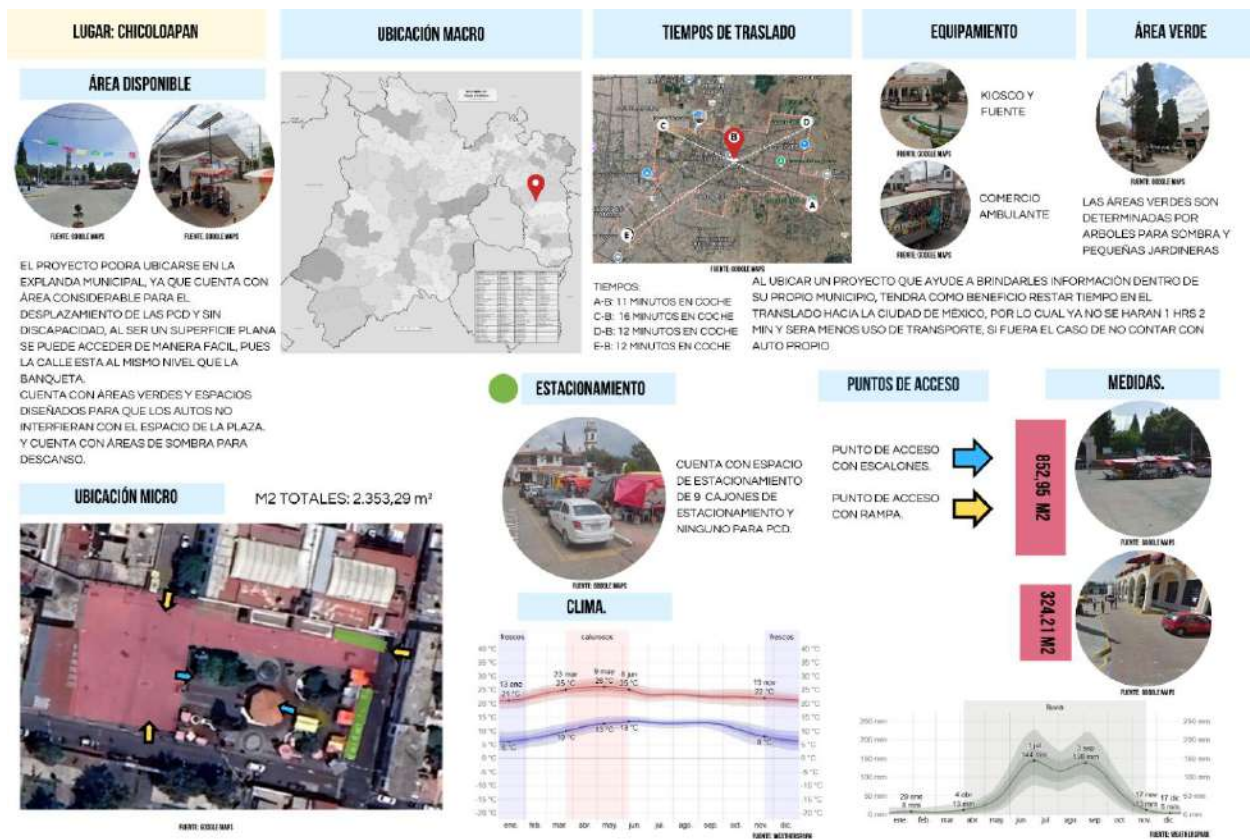


Figura 34. Contexto de Chicoloapan, plaza principal. Fuente: Elaboración propia.

El entorno inmediato dispone de áreas verdes, árboles para sombra y pequeñas jardineras, lo cual mejora el confort térmico y la experiencia de los visitantes. También existen equipamientos urbanos como un kiosco y fuentes, así como presencia de comercio ambulante, lo cual aporta vida al lugar, aunque debe considerarse la gestión de estos elementos para no interferir con el funcionamiento del pabellón.

En cuanto al estacionamiento, el sitio cuenta con 9 cajones, aunque no se dispone de espacios específicos para personas con discapacidad, lo que representa un área de mejora. Aun así, su ubicación central dentro del municipio permite el acceso desde distintos puntos en tiempos de traslado que varían entre 11 y 18 minutos en coche, haciendo innecesarios los traslados largos hacia la Ciudad de México.

El clima templado permite la operación del pabellón durante gran parte del año, y aunque hay un incremento en las precipitaciones entre junio y septiembre, pueden emplearse soluciones ligeras como toldos o cubiertas textiles desmontables para garantizar protección.

Siendo el objeto de estudio de estos municipios permitirá establecer criterios para seleccionar ubicaciones idóneas que aseguren la viabilidad del proyecto. Se considerarán factores como la infraestructura existente, la cantidad de metros cuadrados disponibles y la presencia de barreras urbanas o naturales. Con esta información, se podrá desarrollar un modelo de implementación adaptable a las necesidades específicas de cada municipio, garantizando su funcionalidad, Accesibilidad Universal e inclusión.

En general el sitio seleccionado para el desarrollo del proyecto presenta una diversidad climática a lo largo del año, con períodos de lluvias, etapas de intenso calor y temporadas de temperaturas más templadas. Ante esta variabilidad, la propuesta constructiva debe garantizar un óptimo desempeño en todas las condiciones, asegurando su funcionalidad y el confort de los usuarios en cualquier época del año.

Además, el área destinada al proyecto muestra irregularidades en sus dimensiones, variaciones en elevación y una organización espacial particular. Lejos de ser un obstáculo, estas características aportan identidad al lugar, por lo que el diseño se enfocará en establecer una relación armónica con el entorno. Se buscará una adaptación respetuosa a la configuración del sitio, evitando soluciones rígidas que alteren su naturaleza.

Es importante destacar que el equipamiento y los puntos de acceso no son los mismos en todos los municipios. Cada ubicación presenta condiciones particulares que influyen en la forma en que el proyecto debe ser implementado, desde la disponibilidad de infraestructura hasta la conectividad y los accesos. Por ello, se ha determinado que el proyecto debe diseñarse con un enfoque modular, lo que permitirá su instalación en áreas específicas y seguras.

Este enfoque facilitará la integración con las condiciones del terreno y optimizará la Accesibilidad Universal, beneficiando especialmente a las PcD. Los módulos podrán ajustarse a los espacios disponibles.

5.9 Análisis de la Viabilidad Temporal para la Implementación de un Proyecto Itinerante en 125 Municipios

Para la implementación de un proyecto itinerante en 125 municipios, se ha definido que la estancia en cada localidad sea de una semana (7 días) con el objetivo de generar un impacto

significativo en cada comunidad antes de continuar su recorrido. Bajo este esquema, el tiempo total necesario para completar el recorrido completo sería:

$$125 \text{ municipios} \times 7 \text{ días} = 875 \text{ días}$$

Este cálculo indica que el proyecto requerirá 875 días en total, lo que equivale aproximadamente a dos años y cinco meses de operación continua antes de completar su ciclo en todos los municipios.

A diferencia de otros modelos que buscan acortar el tiempo de implementación, este proyecto prioriza la calidad de la intervención en cada comunidad, asegurando que el periodo de una semana sea suficiente para cumplir con los objetivos establecidos antes de avanzar al siguiente destino.

Perspectivas de Expansión y Crecimiento

Si bien en su fase inicial el proyecto opera con un único equipo recorriendo los municipios en secuencia, su crecimiento y consolidación podrían permitir la implementación de múltiples recorridos simultáneos, optimizando tiempos y ampliando el alcance del impacto. En este sentido, pueden considerarse dos estrategias de expansión a futuro:

1. Creación de múltiples unidades de trabajo: Conforme el proyecto gane reconocimiento y respaldo, se podrían establecer dos o más equipos itinerantes recorriendo diferentes municipios de manera paralela. De este modo, el tiempo total de ejecución se reduciría sin comprometer la permanencia de una semana en cada localidad.
2. Estrategia de intervención por fases: Una alternativa viable es diseñar una estructura de trabajo en la que el proyecto regrese a ciertos municipios en diferentes etapas, permitiendo consolidar los avances logrados en la primera visita y asegurar un seguimiento adecuado de los objetivos planteados.

El proyecto, en su forma inicial, tomará 875 días en completar su recorrido, garantizando que cada municipio reciba una intervención de una semana completa. Aunque este tiempo es extenso, responde a la necesidad de generar un impacto significativo en cada comunidad antes de continuar con el siguiente destino.

A medida que el proyecto crezca y fortalezca su estructura operativa, su escalabilidad permitirá la creación de dos o más recorridos simultáneos, optimizando la cobertura sin reducir la calidad del trabajo en cada municipio. De este modo, la fase inicial debe entenderse como un punto de partida dentro de un modelo en evolución, con la posibilidad de expandirse en el futuro y maximizar su impacto a nivel regional.

5.10 Usuario

EL usuario es un elemento de mucha importancia al hablar de una nueva idea de proyecto, pues es el usuario el que recibe un impacto tan importante como lo son los cambios del entorno en el que se desenvuelve. Por ello es crucial comprender las necesidades, las expectativas y sus comportamientos, para así desarrollar propuestas que se adapten a sus necesidades y no ellos tengan que adaptarse a estas.

Por lo que el análisis girará en torno al usuario, haciendo referencia no solo al enfoque formal de los espacios, sino funcional, para un fomento y sentido de pertenencia. Esto se conocerá a través de datos como su perfil demográfico, sus necesidades y expectativas como ya se mencionaba, sus comportamientos y patrones de uso, la Accesibilidad Universal, sus intereses y actividades, la interacción social, su contexto cultural y social, pero no menos importante su participación.

En el Estado de México se cuenta con un total de 16,992,418 personas de acuerdo con el censo de población y vivienda del año 2020 de los cuales el 51.4 % son mujeres y el 48.6% hombres, de acuerdo con estos datos y a la tasa de crecimiento de los últimos 5 años, esta tasa va en aumento. No todo el estado mantiene estas cifras, pues el municipio de Ecatepec de Morelos es el más poblado contando con 1 645 352 habitantes, mientras que Papalotla es el municipio con menos población teniendo 4 862 habitantes (INEGI, 2021).

Dando un contexto de cómo se encuentra el Estado de México en cuanto a su diversidad, se puede mencionar que el 2.6% de la población habla lengua indígena, que el 1.7 % de la población se autorreconoce como afrodescendiente, que el 11.4% de la población tiene alguna condición que le impide realizar actividades en su vida cotidiana, así como el 5.7 % tiene algún tipo de discapacidad, en total el 17.1% tiene que combatir con las barreras que ha creado la sociedad.

Así mismo las PcD deben combatir contra la interseccionalidad, pues no solo deben crear sus propias condiciones óptimas, si no también deben combatir contra las personas que maltratan y evaden que una PcD no solo es una persona con algún tipo de discapacidad, sino que esta misma persona puede tener una condición de discapacidad y además un factor social diferente al “normal”, esto podría ser un diferente género, raza, etc. Se destaca este punto debido a que, en el Estado de México, persiste la presencia de analfabetismo. Si bien ha habido una reducción del 6.4 %, aún existen personas que requieren atención en esta área.

Sobre todo, nadie asegura que solo estén pasando por un tipo de discriminación, pues también la parte económica, impide que una persona con y sin discapacidad pueda acercarse a centros especializados en estos temas para que le brinden la ayuda necesaria (INEGI, 2021).

5.11 Resultado de Encuestas

Para garantizar que los espacios sean verdaderamente accesibles e inclusivos, es esencial contar con información precisa y detallada sobre las necesidades de las PcD. Con este propósito, se llevó a cabo una serie de encuestas dirigidas a individuos con diversas condiciones de movilidad, sensoriales y cognitivas, así como a sus familiares y expertos en Accesibilidad Universal.

El propósito principal de este estudio fue recabar datos confiables que permitieran analizar con mayor precisión las dificultades que enfrentan las PcD en su vida diaria, especialmente en su interacción con los espacios urbanos y arquitectónicos. A través de este acercamiento, se buscó identificar los obstáculos más comunes que limitan su autonomía y bienestar, así como las soluciones que han demostrado ser más eficaces para mejorar su calidad de vida.

Las encuestas fueron diseñadas para abordar diferentes aspectos fundamentales, incluyendo la Accesibilidad Universal en espacios y áreas que sean conscientes de todo el contexto de la inclusión. A través de preguntas tanto estructuradas como abiertas, se logró obtener información detallada que permitirá evaluar qué mejoras son necesarias en el diseño de los espacios para que sean verdaderamente funcionales e inclusivos.

Además de la recopilación de datos, este ejercicio tuvo la finalidad de darles voz a las PcD, permitiéndoles compartir sus experiencias y perspectivas de manera directa. Esto no solo aporta un enfoque más humano al análisis, sino que también contribuye a sensibilizar a la sociedad sobre la importancia de implementar el diseño universal en los proyectos arquitectónicos.

En definitiva, la aplicación de estas encuestas representa un paso crucial para validar información clave en la creación de entornos accesibles. La retroalimentación obtenida servirá como una herramienta valiosa para desarrollar soluciones arquitectónicas que realmente atiendan las necesidades de quienes más las requieren.

5.11.1 Resultados de encuestas dirigidas:

A partir del análisis de las encuestas realizadas, se identificaron diversas necesidades expresadas por personas con distintos tipos de discapacidad, lo que permitió obtener una visión más amplia sobre los factores que influyen en su experiencia al acceder y desplazarse en espacios arquitectónicos. De manera reiterada, se resaltó la importancia de contar con áreas de circulación amplias, que no solo faciliten la movilidad autónoma, sino que también permitan a las personas desplazarse con comodidad y seguridad (anexo 7.1), especialmente quienes utilizan sillas de ruedas, bastones u otros apoyos. Además, se destacó la necesidad de que los pisos (anexo 7.2) sean antideslizantes y estables, ya que superficies inseguras pueden representar un riesgo de caídas, limitando la confianza y la libertad de movimiento.

Otro aspecto relevante señalado fue la importancia de que los espacios no solo se diseñen con criterios funcionales, sino que también integren elementos que reflejen y fortalezcan la identidad cultural de las personas usuarias. Se planteó que el entorno debe contemplar áreas dedicadas a la realización de actividades comunitarias, reuniones y talleres que promuevan la convivencia y la expresión cultural (anexo 7.3). Estos espacios, además, deben estar pensados desde su origen para ser accesibles e inclusivos, garantizando la participación de todos, sin que ninguna característica personal o forma de comprender el entorno limite la participación. De igual forma, se resaltó que el uso de recursos como señalización clara, letreros inclusivos en braille (anexo 7.4), pictogramas, buena iluminación y rutas de evacuación visibles es esencial para que las personas puedan orientarse con facilidad y actuar de manera segura ante cualquier emergencia

En cuanto al uso de tecnología (anexo 7.5), se identificó que su integración en los espacios puede representar un factor clave para mejorar la experiencia de las PcD. La implementación de dispositivos de asistencia, como aplicaciones móviles con mapas interactivos de los espacios, sistemas de audio que guíen a PcD visual, o tableros digitales con información accesible, puede facilitar el desplazamiento y el aprovechamiento de los servicios disponibles.

Esto permitirá la participación plena, tales como pantallas con subtítulos en tiempo real, intérpretes virtuales de lenguaje de señas, o dispositivos adaptados que faciliten el acceso a las actividades sin limitaciones por razones físicas o sensoriales.

Finalmente, los resultados reflejaron que más allá del diseño físico, la calidad del espacio se ve fortalecida con la implementación de programas que ofrezcan actividades recreativas, charlas informativas, uso de tecnologías accesibles y talleres prácticos donde todas las personas puedan participar sin restricciones por su condición. Asimismo, se subrayó que contar con personal capacitado (anexo 7.6), sensible y dispuesto a brindar apoyo es un factor determinante para garantizar que el espacio no solo sea accesible en términos arquitectónicos, sino también en su trato humano. Estos hallazgos evidencian que el diseño de un proyecto arquitectónico destinado a la inclusión debe trascender las soluciones físicas y contemplar también el aspecto social, generando entornos donde las personas se sientan acogidas, seguras y plenamente integradas.

5.11.2 Resultados de encuestas directas:

A partir del análisis de las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas a PcD visual y motriz, se identificaron diversos aspectos que resultan fundamentales para la creación de espacios arquitectónicos verdaderamente inclusivos y accesibles. Estos hallazgos evidencian la necesidad de replantear ciertos elementos del diseño arquitectónico, incorporando soluciones que permitan a todas las personas desenvolverse con seguridad, autonomía y dignidad.

Uno de los puntos más destacados es la importancia del trato humano y la capacitación del personal que labora en los espacios públicos y privados. Los usuarios resaltan que, más allá de las adaptaciones físicas, resulta esencial ser atendidos con respeto, paciencia y sin prejuicios, evitando actitudes paternalistas o de lástima. Es fundamental que el personal esté preparado para ofrecer apoyo adecuado ante diversas situaciones, comprendiendo las necesidades específicas de cada persona.

En cuanto a las condiciones físicas del entorno, se subrayó la necesidad de eliminar cualquier tipo de barrera arquitectónica que limite la movilidad (anexo 7.7). Los espacios deben estar libres de obstáculos, contar con pasillos amplios, rampas de pendiente adecuada, elevadores funcionales y puertas de fácil acceso, preferiblemente automáticas. Estas medidas garantizan la libre circulación y evitan que las personas dependan de terceros para desplazarse (anexo 7.8).

La señalización adecuada también es un aspecto clave. Los participantes recalcaron la importancia de contar con guías táctiles en el suelo, señalética en braille y elementos visuales con alto contraste y tipografía grande. Asimismo, la integración de sistemas de orientación auditiva o aplicaciones móviles que proporcionen información en formato sonoro facilita el desplazamiento autónomo de las PcD visual (anexo 7.9).

El uso de tecnologías de apoyo es otro factor que se considera esencial. La implementación de dispositivos parlantes, lectores de texto, bastones inteligentes y botones de asistencia distribuidos estratégicamente en el espacio puede optimizar significativamente la experiencia y seguridad de las PcD.

Por otro lado, la creación de zonas de descanso adecuadas resulta indispensable. Estos espacios deben estar equipados con asientos ergonómicos, contar con sombra y garantizar fácil acceso a personas en silla de ruedas (anexo 7.10). Además, es conveniente incorporar botones de emergencia o puntos de ayuda para que los usuarios puedan solicitar apoyo en caso de requerirlo.

La iluminación y el uso del color también juegan un papel determinante en la percepción y orientación dentro de los espacios. Se recomienda optar por una iluminación uniforme, evitando reflejos o luces excesivamente intensas, y utilizar contrastes cromáticos que faciliten la identificación de elementos arquitectónicos y señalizaciones (anexo 7.11).

Finalmente, se destacó la necesidad de promover un ambiente inclusivo en el que todas las personas se sientan bienvenidas y seguras. Los proyectos arquitectónicos deben fomentar la interacción y convivencia entre individuos con y sin discapacidad, propiciando espacios que estimulen la integración social y el respeto a la diversidad (anexo 7.12).

A partir de estos hallazgos, se concluye que todo proyecto arquitectónico que busque ser verdaderamente accesible debe considerar la Accesibilidad Universal desde las primeras etapas del diseño, aplicando los principios del diseño universal. Asimismo, es recomendable involucrar directamente a PcD en la planeación y evaluación de los espacios, con el fin de asegurar que las soluciones implementadas respondan a sus necesidades reales. Estos cambios no solo beneficiarán a las PcD, sino que contribuirán a la construcción de entornos más funcionales, seguros y cómodos para toda la sociedad.

C - PARTE PROPOSITIVA

Capítulo 6. Propuesta Arquitectónica

6.1 Propuesta Arquitectónica

Una propuesta arquitectónica es una solución de diseño que busca resolver necesidades específicas de espacio, funcionalidad y estética. Se trata de un proceso en el cual se consideran tanto los requerimientos técnicos como las características contextuales del entorno. Sin embargo, una propuesta arquitectónica va más allá de la mera construcción de un espacio; debe estar pensada para ser accesible y adecuada para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas, sensoriales o cognitivas. La inclusión de la Accesibilidad Universal como principio fundamental permite que los espacios sean disfrutados por todos, eliminando barreras físicas y sociales.

En este sentido, la Accesibilidad Universal es esencial para asegurar que el diseño arquitectónico no sea exclusivo, sino que garantice la participación equitativa de todas las personas. Esto implica incorporar soluciones que permitan el libre acceso y uso del espacio a individuos con discapacidad, personas mayores, familias con niños pequeños, entre otros. De esta manera, una propuesta arquitectónica debe tener en cuenta criterios que promuevan la autonomía de los usuarios y eliminen cualquier tipo de limitación, asegurando la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos del entorno construido.

El diseño de un pabellón interactivo itinerante, dirigido por los principios de Accesibilidad Universal, presenta un desafío y una oportunidad al mismo tiempo. Este tipo de propuesta arquitectónica tiene el potencial de ser un espacio que no solo se adapta a diversas necesidades, sino que también puede viajar y ser implantado en distintos contextos y comunidades. Al ser itinerante, el pabellón tiene la capacidad de democratizar el acceso a la cultura, la educación y el entretenimiento, llevando estas experiencias a diferentes lugares, sin excluir a ningún grupo social.

Además, un pabellón interactivo itinerante basado en la Accesibilidad Universal se convierte en una herramienta poderosa para la inclusión y la interacción social. Al ser un espacio accesible, no solo se facilita la participación de todos los usuarios, sino que también fomenta la interacción y el aprendizaje colectivo. Esta propuesta arquitectónica tiene la capacidad de promover un entorno dinámico y participativo, donde cada individuo, sin importar sus capacidades, pueda acceder, experimentar y contribuir de manera activa, cumpliendo con el objetivo de crear un espacio de encuentro, educación y desarrollo para todos.

6.2 Programa de necesidades

El programa de necesidades es una herramienta clave en el diseño arquitectónico, ya que establece los lineamientos para crear espacios que sean funcionales, accesibles e inclusivos, respondiendo adecuadamente a las expectativas de los usuarios. Al integrar los principios DALCO (deambulaci3n, aprehensi3n, localizaci3n y comunicaci3n), se garantiza que los espacios sean aptos para todas las personas, incluidas las PcD. Estos lineamientos, junto con las normas de Accesibilidad Universal aplicables, afirman entornos seguros y funcionales, eliminando barreras f3sicas y sensoriales.

Adem3s, incorporar elementos espec3ficos para PcD, como rampas con pendientes adecuadas, accesos amplios que permitan el paso de sillas de ruedas o sistemas que faciliten la interacci3n para PcD sensorial, contribuye a crear espacios verdaderamente inclusivos. Esto asegura que todas las personas puedan desplazarse y utilizar los entornos sin restricciones ni dificultades. Asimismo, incluir 3reas como espacios recreativos, zonas de salud o 3reas sociales permite desarrollar proyectos que no solo atienden necesidades pr3cticas, sino que tambi3n fomentan el bienestar f3sico, emocional y social de quienes los habitan.

En resumen, un programa de necesidades que integre estas consideraciones no solo optimiza la funcionalidad de los espacios, sino que tambi3n los transforma en entornos inclusivos y sostenibles, generando un impacto positivo en las comunidades que los utilizan. Por ello, con base en lo analizado anteriormente, se presenta el siguiente programa, dise1ado para garantizar la mejor organizaci3n y asegurar que se atiendan las necesidades de todas las personas sin excepci3n.

Zona privada (Administraci3n) (37.69 m2):

- *Sala de reuniones y de informaci3n:* Para la planeaci3n interna de actividades o para recibir donantes y aliados (figura 35).
- *Zona de descanso del personal:* Espacio para el descanso de los colaboradores (figura 36).
- *Archivo y Recepci3n:*
 - Para documentos importantes o equipos delicados y brindar informaci3n sobre el 3rea de administraci3n (figura 37).

Zona pública (334.35 m²):

- *Zona sensorial (figura 38):*
 - Espacio dedicado a la relajación y estimulación sensorial (autismo, discapacidad visual o auditiva).
- *Zona de DDHH (figura 39):*
 - Ayudan a establecer conexiones y buscar centros especializados en salud para las PcD además de información sobre los derechos humanos hacia el trato a las PcD.
- *Zonas de exposición (figura 40):*
 - Zona de actividades de demostración de información sobre las PcD
 - Demostración de lo último en tecnología.
- *Taller de Integración social (figura 41):*
 - Actividades diseñadas para reforzar el trabajo en equipo y la comunicación además de compartir experiencias para construir redes de apoyo y motivación.
 - Espacios seguros para expresar emociones y trabajar en el bienestar psicológico.
- *Taller creativo y cultural (figura 42):*
 - Zona de actividades de pintura y cerámica.
- *Zona de servicios (22.48m²):*
 - *Zona de limpieza y bodega de artículos. (figura 43)*
 - *Sanitarios para Hombre (figura 44).*
 - *Sanitarios para Mujer (figura 45).*
 - *Sanitario Mixto (figura 46)*
 - *Lavamanos portátil (figura 47)*
 - *Zona de primeros auxilios (figura 48).*

Detalles para mejorar el diseño:

- Elementos modulares y flexibles: Asegurar de que los muebles y divisiones sean fáciles de montar y desmontar, además de ser ligeros y resistentes.
- Señalización accesible: Carteles en braille, colores contrastantes y pictogramas claros en todas las áreas.

- Iluminación inclusiva: Usar luces regulables que se adapten a las necesidades visuales de los usuarios.
- Energía sustentable: Implementar paneles solares o generadores portátiles para garantizar el funcionamiento en cualquier lugar.

Este programa se desarrollará bajo un esquema cuidadosamente planificado de horarios y tiempos, lo que permitirá maximizar la utilización de los espacios disponibles. Algunos de estos serán compartidos para llevar a cabo diversas actividades y talleres, lo que asegurará una gestión eficiente de los recursos y una supervisión constante en cada área.

El uso compartido de los espacios contribuye a un aprovechamiento más eficaz de las instalaciones, brindando la oportunidad de que más personas participen en las actividades propuestas. Además, este modelo favorece la interacción entre los asistentes y fomenta un entorno inclusivo donde todos, sin importar sus capacidades, puedan colaborar y relacionarse.

Para garantizar este funcionamiento, se establecerán calendarios detallados y cronogramas organizados que especifiquen los horarios asignados a cada actividad, evitando problemas de saturación o cruces. De igual manera, el personal responsable coordinará las transiciones entre actividades y se encargará de mantener los espacios en óptimas condiciones para su uso continuo.

6.3 Análisis de áreas

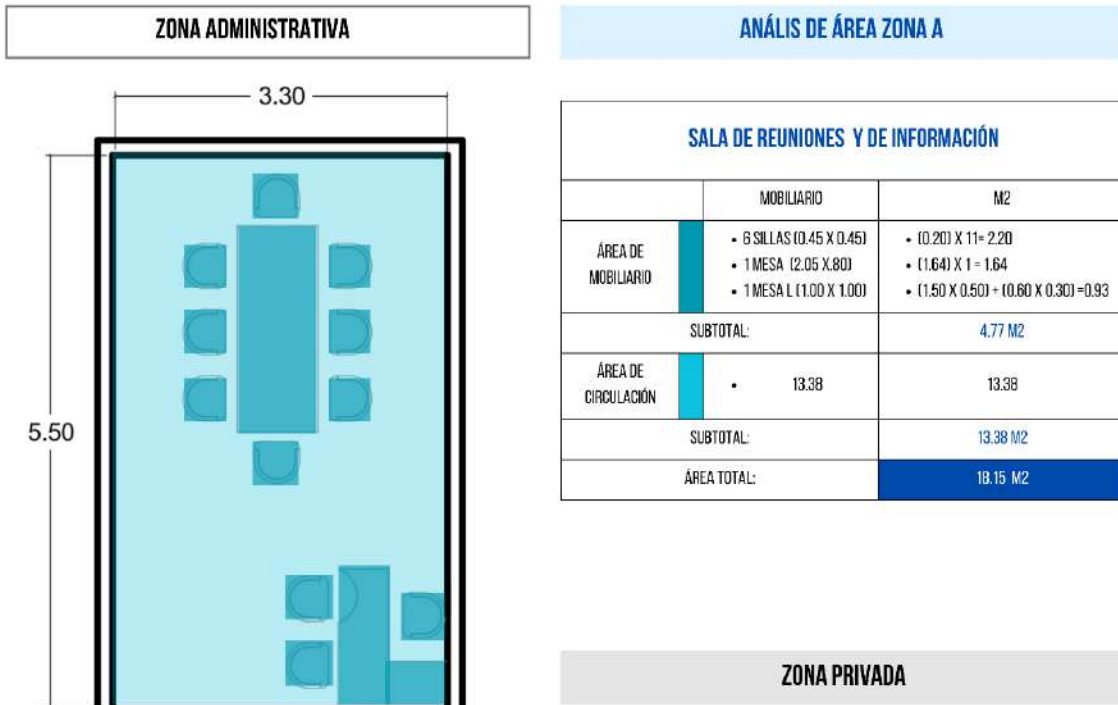


Figura 35. Análisis de área/ sala de reuniones y de información. Fuente: Elaboración propia.

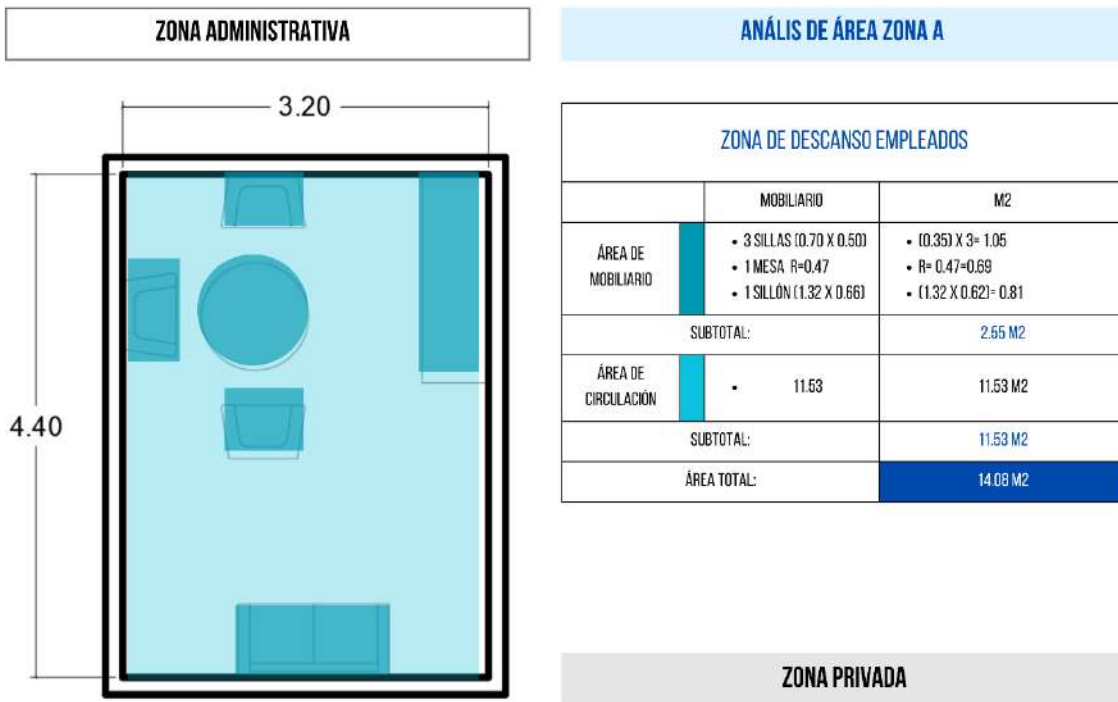
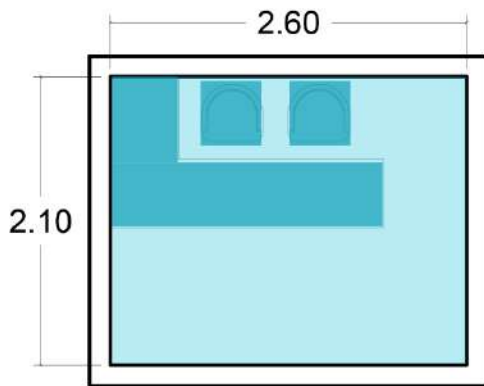


Figura 36. Análisis de área/ zona de descanso empleados. Fuente: Elaboración Propia.

ZONA ADMINISTRATIVA



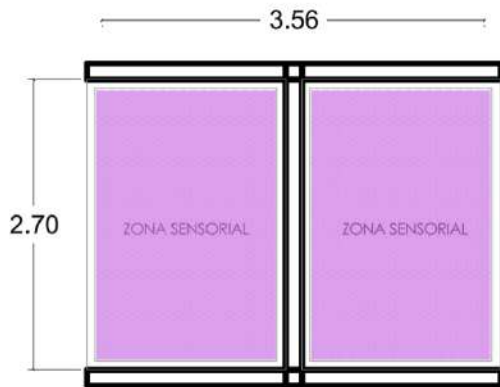
ANÁLISIS DE ÁREA ZONA A

| ZONA DE ARCHIVO Y RECEPCIÓN | | |
|-----------------------------|--|---|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • 2 SILLAS (0.45 X 0.45) • 1 MESA (1.10 X 2.00) | <ul style="list-style-type: none"> • (0.20) X 2 = 0.40 • (1.50 X .50) + (1.10 X .50) = 1.30 |
| | SUBTOTAL: | 1.70 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 3.76 | 3.76 M2 |
| | SUBTOTAL: | 2.15 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 5.46 M2 |

ZONA PRIVADA

Figura 37. Análisis de área/ Zona de Archivo y recepción. Fuente: Elaboración propia.

ZONA INFORMATIVA

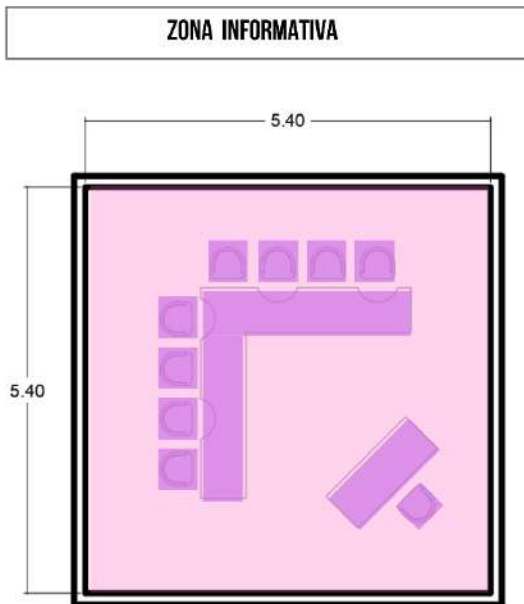


ANÁLISIS DE ÁREA ZONA B

| ZONA SENSORIAL | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | 2 ALBERCA DE PELOTAS (1.85 X 2.70) | • 4.99 M2 |
| | SUBTOTAL: | 4.99 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 4.62 | 4.62 M2 |
| | SUBTOTAL: | 4.62 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 9.61 M2 |

ZONA PUBLICA

Figura 38. Análisis de área/ Zona sensorial. Fuente: Elaboración propia.

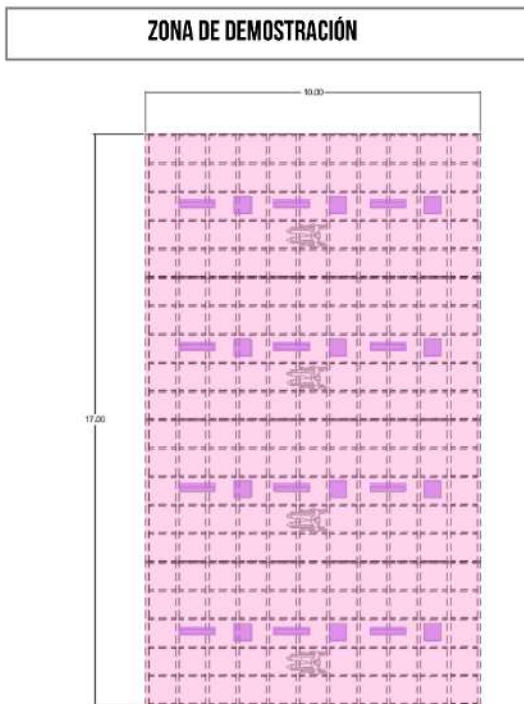


ANÁLISIS DE ÁREA ZONA B

| ZONA DE DDHH | | |
|---------------------|---|---|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • 9 SILLAS (0.45 X 0.45) • 1 MESA (0.60 X 1.50) • 1 MESA EN L (2.80 X 2.80) | <ul style="list-style-type: none"> • (0.20) X 9 = 1.80 • 0.90 • (2.80 X 0.60) X 2 = 3.36 |
| | SUBTOTAL: | 6.06 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 23.1 | 23.1 |
| | SUBTOTAL: | 23.1 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 29.16 M2 |

ZONA PUBLICA

Figura 39. Análisis de área/ Zona de DDHH. Fuente: Elaboración propia.

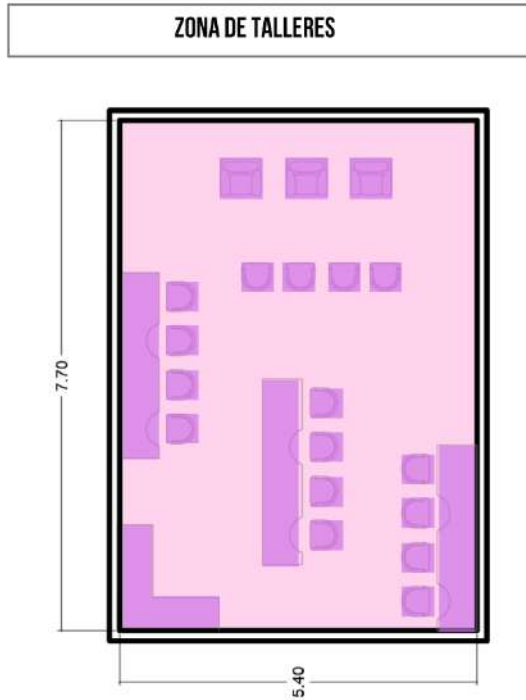


ANÁLISIS DE ÁREA ZONA B

| ZONA DE EXPOSICIÓN | | |
|---------------------------|---|---------------------------|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | BASES DE EXPOSICIÓN (MEDIDAS ESTANDAR, PUEDEN VARIAR) (1.00 X 0.50) | (1.0 X 0.50) X 12 = 12.00 |
| | SUBTOTAL: | 12.00 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 158.00 | 158.00 |
| | SUBTOTAL: | 158.00 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 170.00 M2 |

ZONA PUBLICA

Figura 40. Análisis de área/ Zona de exposición. Fuente: Elaboración propia.

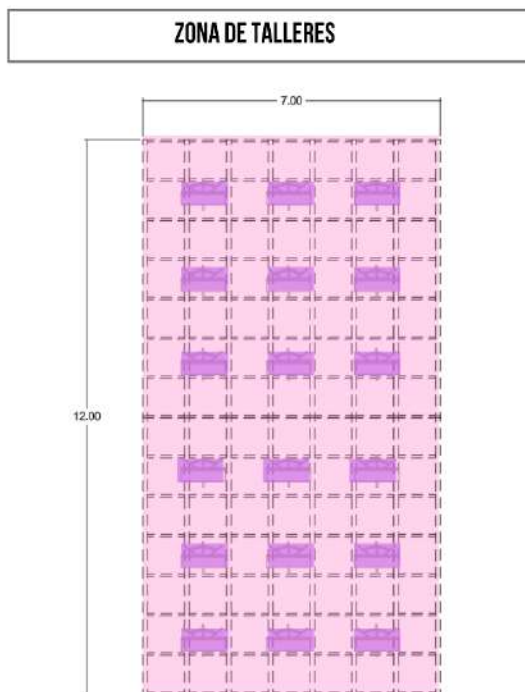


ANÁLISIS DE ÁREA ZONA B

| TALLER DE INTEGRACIÓN SOCIAL | | |
|-------------------------------------|---|---|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • 3 SILLONES (0.60 X 0.60) • 16 SILLAS (0.45 X 0.45) • 3 MESAS (0.60 X 0.2.80) • 1 ESTANTE DE MATERIALES (1.50 X 1.50) | <ul style="list-style-type: none"> • (0.36) X 3 = 1.08 • (0.20) X 16 = 3.20 • (1.68) X 3 = 5.04 • 1.0 |
| | SUBTOTAL: | 10.32 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 31.26 | 31.26 |
| | SUBTOTAL: | 31.26 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 41.58 M2 |

ZONA PUBLICA

Figura 41. Análisis de área / Taller de integración social. Fuente: Elaboración propia.



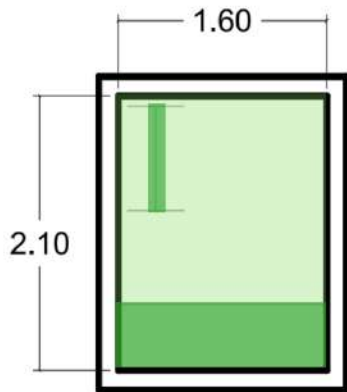
ANÁLISIS DE ÁREA ZONA B

| TALLER CREATIVO Y CULTURAL | | |
|-----------------------------------|--|---|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • LIENSOS/MESAS (18) (1.00 X .40) • POSIBLES SILLAS (18) (.50 X .40) | <ul style="list-style-type: none"> • (.40 X 18)=7.2 • (0.20 X 18)=3.6 |
| | SUBTOTAL: | 10.8 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 73.2 | 73.2 |
| | SUBTOTAL: | 73.2 |
| | ÁREA TOTAL: | 84.00 M2 |

ZONA PUBLICA

Figura 42. Análisis de área/ Taller creativo y cultural. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| ZONA DE LIMPIEZA Y BODEGA DE ARTICULOS | | |
|--|--|--|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • ESTANTERIA (1.60 X 0.50) • ESTANTERIA DE ESCOBAS (0.80 X 0.40 CM) | <ul style="list-style-type: none"> • 0.80 • 0.32 |
| SUBTOTAL: | | 1.12 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 2.24 | 2.24 |
| SUBTOTAL: | | 2.24 |
| ÁREA TOTAL: | | 3.36 M2 |

ZONA DE SERVICIO

Figura 43. Análisis de área/ Zona de limpieza y bodega de artículos. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| SANITARIO PARA MUJER | | |
|----------------------|------------------|-----------------------|
| | ESPECIFICACIONES | |
| MEDIDAS | • | 1.66 X 1.57. ALT 2.25 |
| ÁREA TOTAL: | | 2.60 M2 |



LINK:
[HTTPS://WWW.TOITOIDIXI.DE/MOBILE-TOILETTEN/TOILETTENKABINEN/TOI-CAP.HTML#8DDDA9963F161D9707AAFB81AFFA59DE](https://www.toitoidixi.de/mobile-toiletten/toilettenkabinen/toi-cap.html#8DDDA9963F161D9707AAFB81AFFA59DE)

ZONA DE SERVICIO

Figura 44. Análisis de área / Sanitario para hombre. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| SANITARIO PARA MUJER | |
|----------------------|-----------------------|
| ESPECIFICACIONES | |
| MEDIDAS | 1.66 X 1.57, ALT 2.25 |
| ÁREA TOTAL: | 2.60 M2 |

TOI TOI & DIXI
SANITÄRSYSTEME GmbH

LINK:
[HTTPS://WWW.TOITOIDIXI.DE/MOBILE-TOILETTEN/TOILETTENKABINEN/TOI-CAP.HTML#8DDDA9963F161D9707AAFB81AFFA59DE](https://www.toitoidixi.de/mobile-toiletten/toilettenkabinen/toi-cap.html#8DDDA9963F161D9707AAFB81AFFA59DE)

ZONA DE SERVICIO

Figura 45. Análisis de área / Sanitario para mujer. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| SANITARIO MIXTO | |
|------------------|-----------------------|
| ESPECIFICACIONES | |
| MEDIDAS | 2.19 X 1.68, ALT 2.29 |
| ÁREA TOTAL: | 3.67 M2 |

GAINSBOROUGH WASTE
30 YEARS
1988-2018
TEXAS OUTHOUSE

LINK:
[HTTPS://WWW.TEXASOUTHOUSE.COM/ES/BANDOS-PORTATILES-PARA-DISCAPACITADOS/ACORDE-ADA/](https://www.texasouthouse.com/es/bandos-portatiles-para-d discapacitados/acorde-ada/)

ZONA DE SERVICIO

Figura 46. Análisis de área / Sanitario mixto. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



Especificaciones
Altura: 1.32 M. Ancho: .46 M. Largo: .49 M.

ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| LAVAMANOS PORTATIL | |
|--------------------|---------------------|
| ESPECIFICACIONES | |
| MEDIDAS | • 1.32 X .46 CM (4) |
| ÁREA TOTAL: | 2.42 M2 |



LINK: [HTTPS://WWW.SANIVER.COM.MX/PRODUCT-PAGE/LAVAMANOS](https://www.saniver.com.mx/product-page/lavamanos)

ZONA DE SERVICIO

Figura 47. Análisis de área / Lavamanos portátil. Fuente: Elaboración propia.

ZONA DE SERVICIO



ANÁLISIS DE ÁREA ZONA C

| ZONA DE PRIMEROS AUXILIOS | | |
|---------------------------|--|--|
| | MOBILIARIO | M2 |
| ÁREA DE MOBILIARIO | <ul style="list-style-type: none"> • 3 SILLAS (0.50 X 0.50) • 1 MESA DE (1.20 X 0.60) • 1 CAMILLA (0.55 X 1.79) • 1 ESTANTE DE MEDICAMENTO (0.90 X 0.30) | <ul style="list-style-type: none"> • (0.25) X 3 =0.75 • 0.72 • 0.98 • 0.27 |
| | SUBTOTAL: | 2.72 M2 |
| ÁREA DE CIRCULACIÓN | • 5.11 | • 5.11 |
| | SUBTOTAL: | 5.11 M2 |
| | ÁREA TOTAL: | 7.83 M2 |

ZONA DE SERVICIO

Figura 48. Análisis de área / Zona de primeros auxilios. Fuente: Elaboración propia.

6.4 Lamina de concepto.

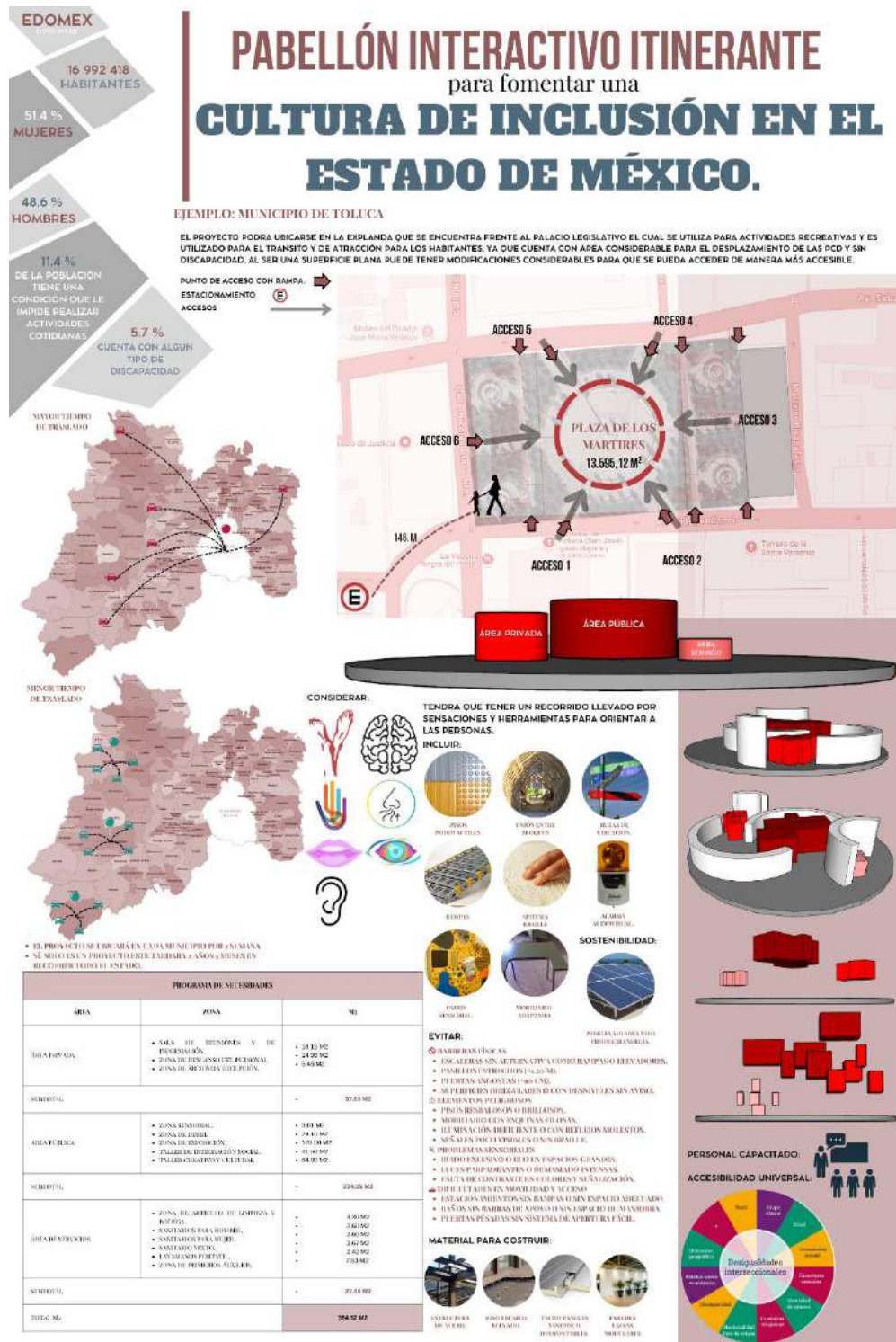


Figura 49. Lamina de concepto. Fuente: Elaboración propia.

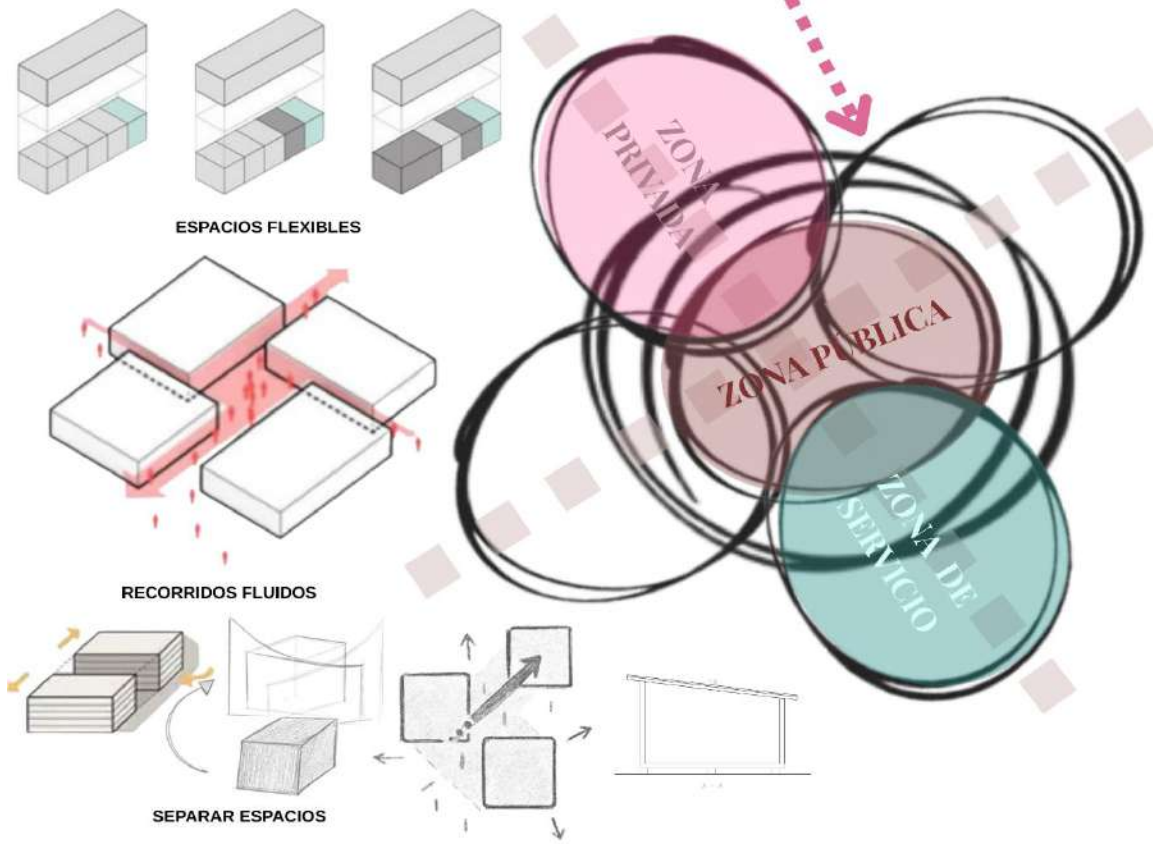
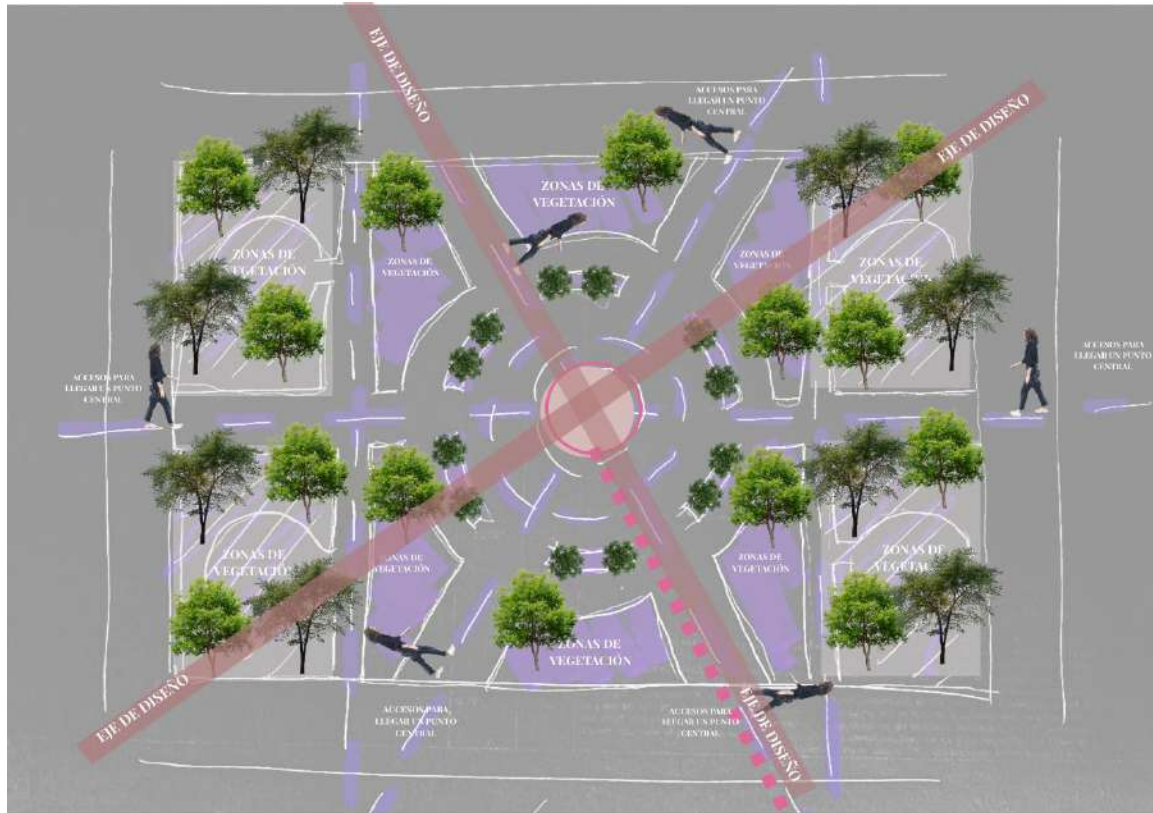


Figura 50. Lamina de concepto. Fuente: Elaboración propia.

6.5 Análisis de sitio.

El análisis de sitio es una herramienta fundamental en cualquier proyecto arquitectónico, ya que permite comprender las condiciones del entorno y tomar decisiones de diseño informadas. A través del estudio de factores como la ubicación, el clima, la Accesibilidad Universal y los elementos existentes, se pueden optimizar aspectos funcionales, espaciales y ambientales para mejorar la integración del proyecto con su contexto.

En este caso, el análisis del sitio del municipio de Toluca (figura 51) muestra que el área destinada al proyecto tiene una extensión de 1809.56 m², ubicada en el centro de la Plaza de los Mártires y delimitada por tres vialidades: Av. Sebastián Lerdo de Tejada Pte. al norte, Calle Nicolás Bravo Nte. al oeste y Av. Independencia al sur. La zona de intervención es exclusivamente peatonal, lo que implica que el diseño debe considerar accesos cómodos y seguros para los usuarios.

El estudio climático revela que la incidencia solar es un factor clave, ya que hay puntos específicos con mayor exposición al sol, lo que puede influir en la orientación del proyecto y en la implementación de estrategias de sombra. Además, esta exposición permite incorporar soluciones arquitectónicas innovadoras, como ventanas rotatorias, que pueden ubicarse de manera flexible según la orientación solar para mejorar la ventilación y el confort térmico del espacio. Asimismo, el hecho de que algunas áreas no cuenten con sombra representa una oportunidad para la captación de energía solar a través de paneles fotovoltaicos, promoviendo el uso de energías sostenibles y reduciendo la dependencia de fuentes convencionales.

En cuanto a los elementos urbanos, el sitio cuenta con una estructura paisajística conformada por áreas verdes, senderos, fuentes y mobiliario urbano. La vegetación existente no solo contribuye a la estética del lugar, sino que también desempeña un papel importante en el confort térmico y la calidad del aire. Además, la presencia de rampas indica que el espacio ya tiene consideraciones de Accesibilidad Universal, lo que debe ser tomado en cuenta para garantizar un diseño inclusivo.

En términos de movilidad, el sitio cuenta con múltiples accesos peatonales desde las calles principales, lo que facilita la conexión con el entorno urbano inmediato. La ausencia de tránsito vehicular en el interior del parque favorece un ambiente seguro para los usuarios, fomentando la conexión y la interacción social.

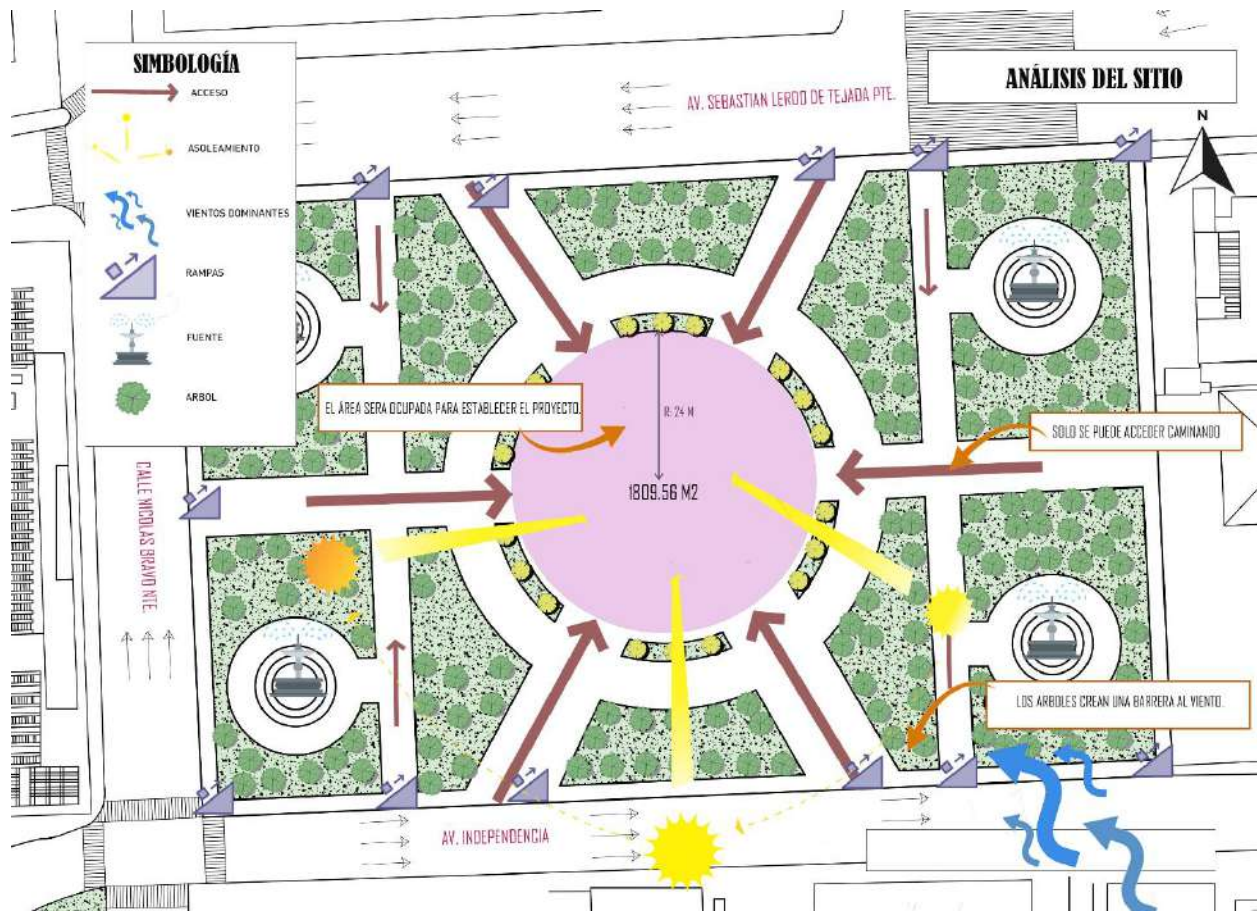


Figura 51. Análisis de sitio Toluca/Plaza de los Mártires. Fuente: Elaboración propia.

6.6 Zonificación

La planificación espacial es un pilar fundamental en cualquier proyecto arquitectónico, ya que define la organización y distribución de los espacios de acuerdo con su funcionalidad y contexto. Sin embargo, en lugar de concebir un diseño estático y rígido, es crucial apostar por un enfoque basado en la flexibilidad y la modulación. Estos principios permiten que los espacios evolucionen y se adapten a las necesidades cambiantes de sus usuarios sin comprometer su funcionalidad ni su Accesibilidad Universal. La arquitectura debe concebirse como un sistema dinámico, capaz de transformarse y responder a nuevas condiciones sin requerir intervenciones drásticas o costosas.

Un diseño arquitectónico verdaderamente eficiente no solo debe cumplir con los requerimientos inmediatos de un determinado momento, sino también ofrecer la posibilidad de reorganizar sus componentes en función de cambios futuros. La flexibilidad permite que los espacios puedan expandirse, reducirse o reconfigurarse sin perder su esencia, asegurando que la arquitectura se

mantenga vigente y funcional a lo largo del tiempo. La modulación, por su parte, facilita la construcción y reorganización de los elementos que conforman un proyecto, permitiendo que estos sean desmontables, intercambiables y reutilizables según las necesidades emergentes.

El enfoque en la flexibilidad y la modulación también es clave para garantizar la Accesibilidad Universal y la inclusión en los espacios arquitectónicos. Un diseño bien pensado debe considerar a todos los usuarios por igual, asegurando que las PcD puedan desplazarse con autonomía y seguridad. La integración de elementos como los pisos podotáctiles permite que las PcD visual puedan orientarse con mayor facilidad, brindándoles referencias táctiles que facilitan su movilidad. Del mismo modo, la instalación de bocinas con indicadores auditivos favorece la Accesibilidad Universal para PcD auditiva, proporcionándoles información clara y precisa sobre la distribución del espacio y los puntos de referencia clave.

En la imagen se representa un esquema de zonificación del municipio de Toluca (figura 52) en el que se identifican distintas áreas mediante una codificación cromática específica. Se distinguen zonas privadas destinadas a actividades especializadas que requieren mayor privacidad y concentración, zonas públicas diseñadas para la interacción y el esparcimiento, y zonas de servicio que garantizan el correcto funcionamiento del espacio. Un aspecto notable del diseño es la presencia de guías podotáctiles en los recorridos principales, asegurando una mejor orientación para PcD visual, además de la disposición estratégica de bocinas en distintos puntos del espacio para reforzar la Accesibilidad Universal mediante indicaciones por sonido

Otro elemento relevante es la capacidad de reconfiguración del espacio, lo que permite su ajuste según las condiciones del entorno y las necesidades de los usuarios. En la imagen se observa un esquema de reducción espacial que ilustra cómo la distribución puede modificarse sin afectar la funcionalidad general del proyecto. Esta capacidad de adaptación confirma la importancia de la modulación en el diseño arquitectónico, permitiendo que los espacios evolucionen sin la necesidad de demoliciones o reconstrucciones costosas. Asimismo, la inclusión de una zona sensorial enfatiza la importancia de crear entornos accesibles e interactivos, proporcionando estímulos táctiles y auditivos que enriquecen la experiencia de los usuarios y promueven una arquitectura más inclusiva.

El futuro de la arquitectura no debe basarse en estructuras inamovibles y rígidas, sino en sistemas modulares y flexibles que puedan responder a las transformaciones del entorno y las necesidades

de la sociedad. La capacidad de adaptar los espacios sin comprometer su funcionalidad no solo maximiza el aprovechamiento de los recursos, sino que también contribuye a la sostenibilidad y a la Accesibilidad Universal. En este sentido, la arquitectura debe entenderse como una entidad viva y en constante evolución, donde la integración de tecnologías y estrategias inclusivas permita el desarrollo de espacios más equitativos y adaptables. Un diseño arquitectónico eficiente es aquel que no solo responde a las necesidades del presente, sino que también está preparado para los desafíos del futuro.

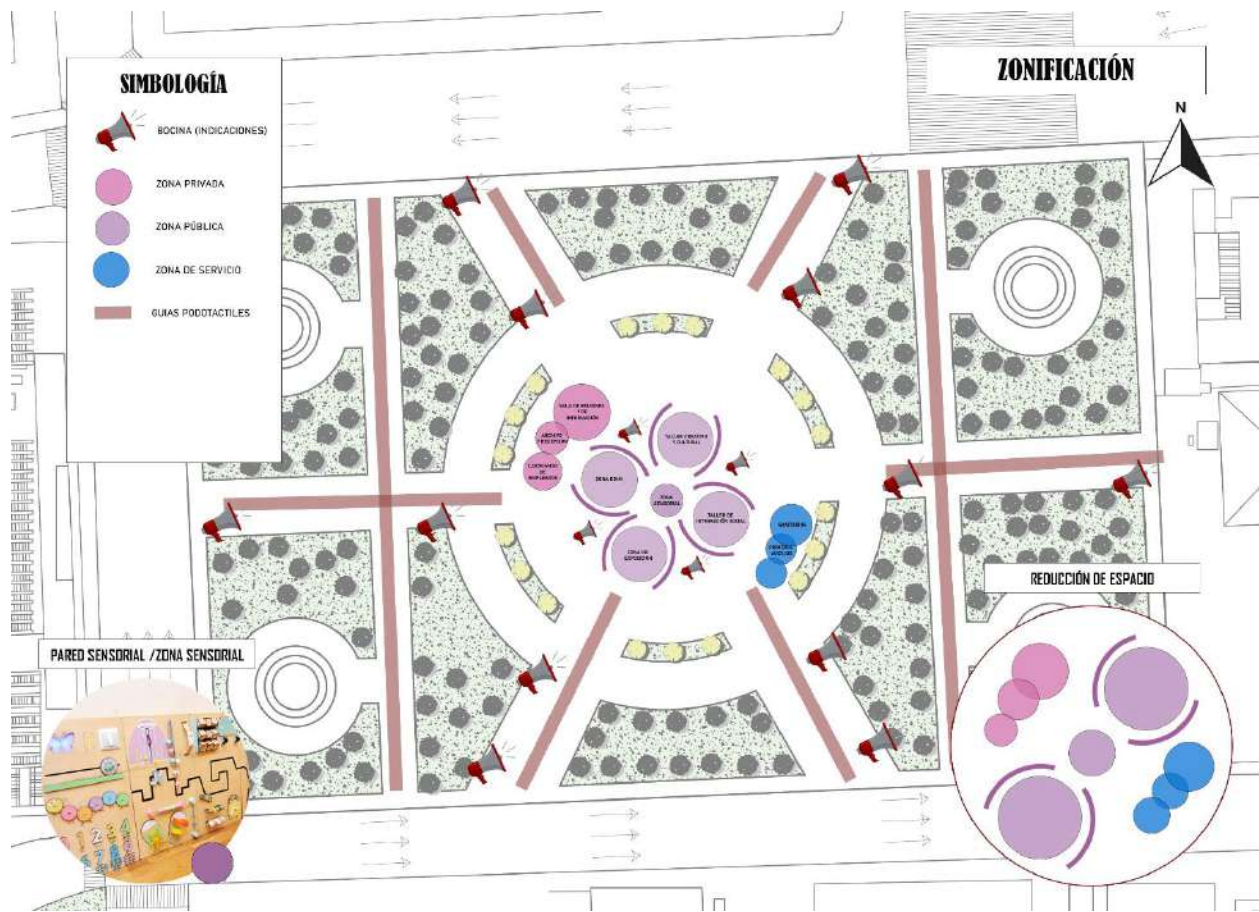


Figura 52. Zonificación municipal de Toluca /Plaza de los Mártires. Fuente: Elaboración propia.

El análisis del sitio del municipio de Chicoloapan (figura 53) evidencia que el espacio seleccionado para el proyecto, con una extensión de 945 m², ha sido elegido estratégicamente para garantizar una distribución eficiente y sin obstáculos que afecten la movilidad. Aunque la zona cuenta con rampas que facilitan el acceso, el ingreso al área debe realizarse a pie, lo que implica la necesidad de un diseño que priorice recorridos cómodos y accesibles. La selección de

este emplazamiento se fundamenta en la importancia de asegurar una circulación fluida y jerárquica dentro del proyecto, evitando elementos que puedan interferir con su funcionalidad.

Las construcciones y la vegetación existentes cumplen un papel fundamental al actuar como una barrera natural contra el viento, reduciendo la fuerza de las corrientes de aire y creando un ambiente más confortable para los usuarios. Además, se ha considerado la orientación solar para optimizar el diseño del espacio, implementando estrategias que permitan generar sombra en las áreas donde sea necesario y mejorar las condiciones térmicas dentro del proyecto.

En términos de Accesibilidad Universal, la proximidad de un estacionamiento representa una ventaja para los visitantes, especialmente para PcD, ya que facilita su llegada al sitio sin necesidad de recorrer largas distancias. Aunque la capacidad del estacionamiento es limitada, su existencia permite que quienes más lo necesiten puedan acceder de manera más directa, promoviendo un diseño inclusivo y funcional.

Si bien en la zona hay presencia de comerciantes ambulantes, su ubicación se encuentra a un costado del área del proyecto, en un sector con desniveles y equipamiento que dificulta la movilidad. Esta condición influyó en la decisión de situar el proyecto en una superficie más regular y sin interferencias, garantizando recorridos seguros y accesibles para todos los usuarios. La planificación busca integrar el entorno sin afectar las dinámicas existentes, pero priorizando la funcionalidad del espacio a intervenir.

Para la ejecución del proyecto, se emplearán materiales adaptables y de fácil instalación, como multitecho, multimuro y acero, los cuales permitirán una estructura flexible y resistente. Todo el ensamblaje se realizará a través de conexiones, asegurando una construcción eficiente y sin intervenciones permanentes en el sitio. Esta metodología garantiza que el proyecto pueda adaptarse a futuras necesidades, manteniendo su carácter modular y versátil sin comprometer la armonía con el entorno.

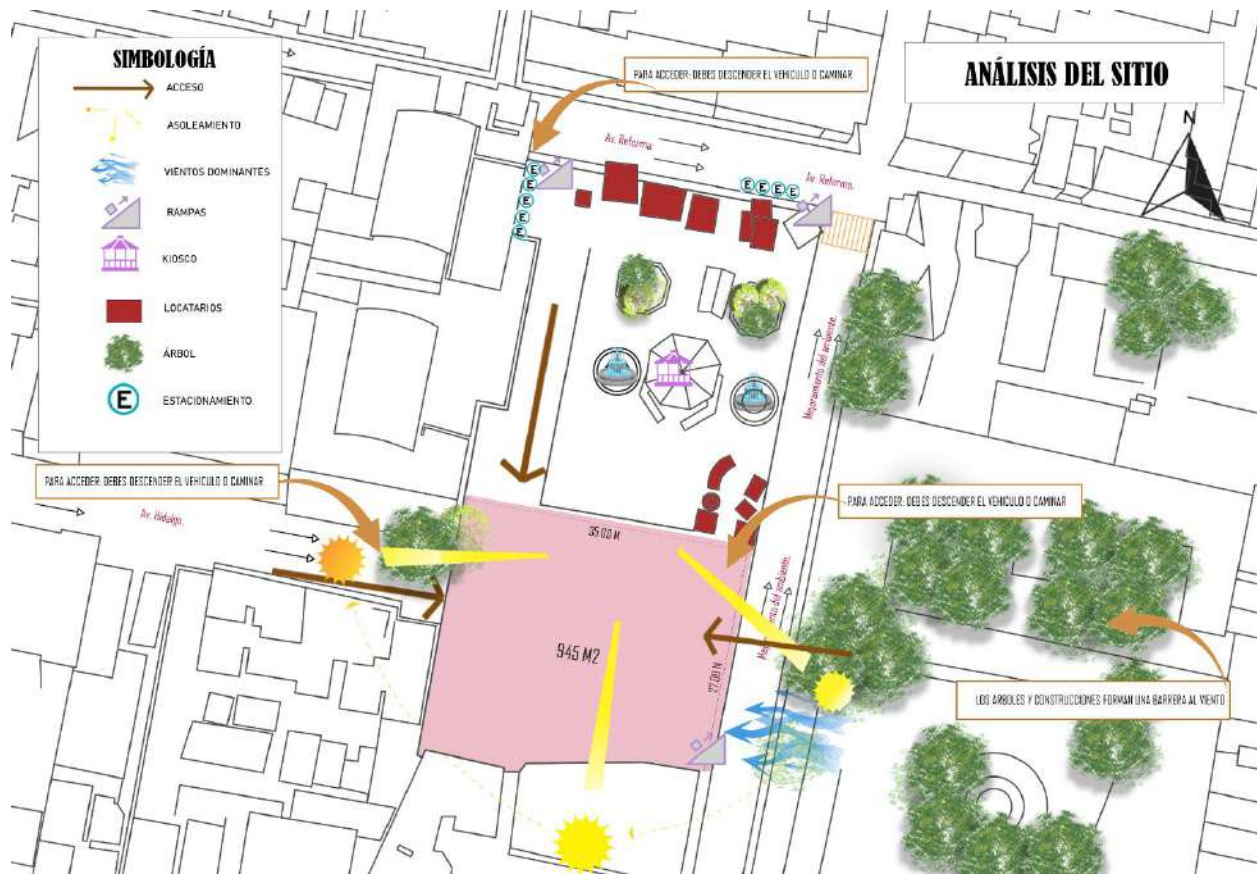


Figura 53. Análisis de sitio Chicoloapan / Fuente: Elaboración propia.

El esquema de zonificación de la imagen del municipio de Chicoloapan (figura 54) muestra una reducción en el espacio disponible para el proyecto, lo que ha requerido una reorganización eficiente de las áreas. Para optimizar la distribución, algunos elementos han sido removidos, pero en lugar de ser eliminados por completo, serán reubicados en otras secciones. De este modo, los servicios continúan estando presentes, aunque en una escala diferente.

A pesar de los ajustes en la disposición de los espacios, la funcionalidad del proyecto se mantiene gracias a la redistribución estratégica de los elementos. Aunque algunas áreas pueden haber reducido su capacidad original, la oferta de servicios sigue garantizada, asegurando que las actividades planeadas puedan desarrollarse sin mayores inconvenientes.

El proyecto distingue tres tipos principales de espacios: privados, públicos y de servicio. Las zonas privadas están destinadas a actividades que requieren mayor privacidad, mientras que las públicas fomentan la interacción entre los usuarios. Por su parte, las áreas de servicio garantizan

el mantenimiento y operatividad del conjunto, asegurando que todas las secciones funcionen correctamente.

Un aspecto clave en la planificación ha sido la Accesibilidad Universal, priorizando la inclusión de guías podotáctiles y bocinas indicadoras. Estos elementos permiten que PcD visual o auditiva se desplacen de manera segura y autónoma, fortaleciendo la accesibilidad del entorno sin importar las modificaciones en la distribución espacial.

En definitiva, la reducción de espacio no ha significado la pérdida de servicios, sino una adaptación a las nuevas condiciones. Gracias a un diseño flexible y bien estructurado, el proyecto mantiene su funcionalidad e inclusión, garantizando que todos los usuarios puedan aprovecharlo de manera eficiente.

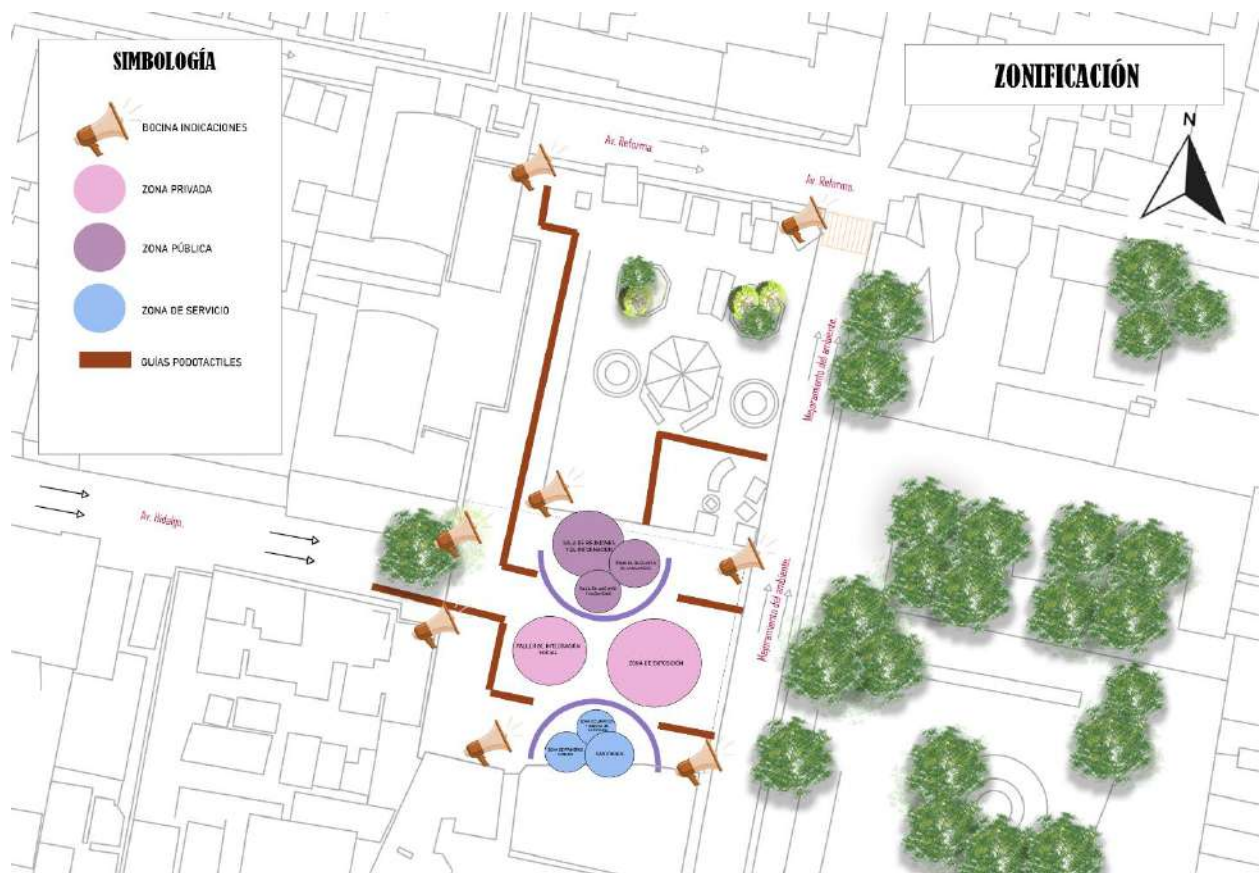


Figura 54. Zonificación municipio de Chicoloapan / Fuente: Elaboración propia.

6.7 Conclusión

El Pabellón Interactivo Itinerante surge como una solución contemporánea, sensible y proactiva frente a los desafíos actuales de inclusión, movilidad y participación social. Desde su concepción, este proyecto arquitectónico se planteó con un principio rector muy claro: la arquitectura debe adaptarse a las personas, a sus contextos y a sus realidades, y no obligar a que las personas se acomoden a estructuras rígidas o modelos impersonales. Por ello, su diseño no parte de lo impositivo, sino de lo comprensivo, integrando las necesidades específicas de los usuarios y de los entornos en los que se inserta.

La flexibilidad del pabellón es su mayor virtud. Ha sido concebido como un sistema modular, ligero, desmontable y transportable, que permite su instalación en distintas comunidades del Estado de México sin alterar significativamente el entorno ni requerir procesos constructivos complejos. Esta capacidad de adaptación no solo responde a condiciones físicas del lugar, como el clima o la topografía, sino también a factores sociales, culturales y comunitarios. El Pabellón no impone una forma de habitar; por el contrario, se transforma según las dinámicas de quienes lo ocupan, promoviendo un uso libre, incluyente y participativo.

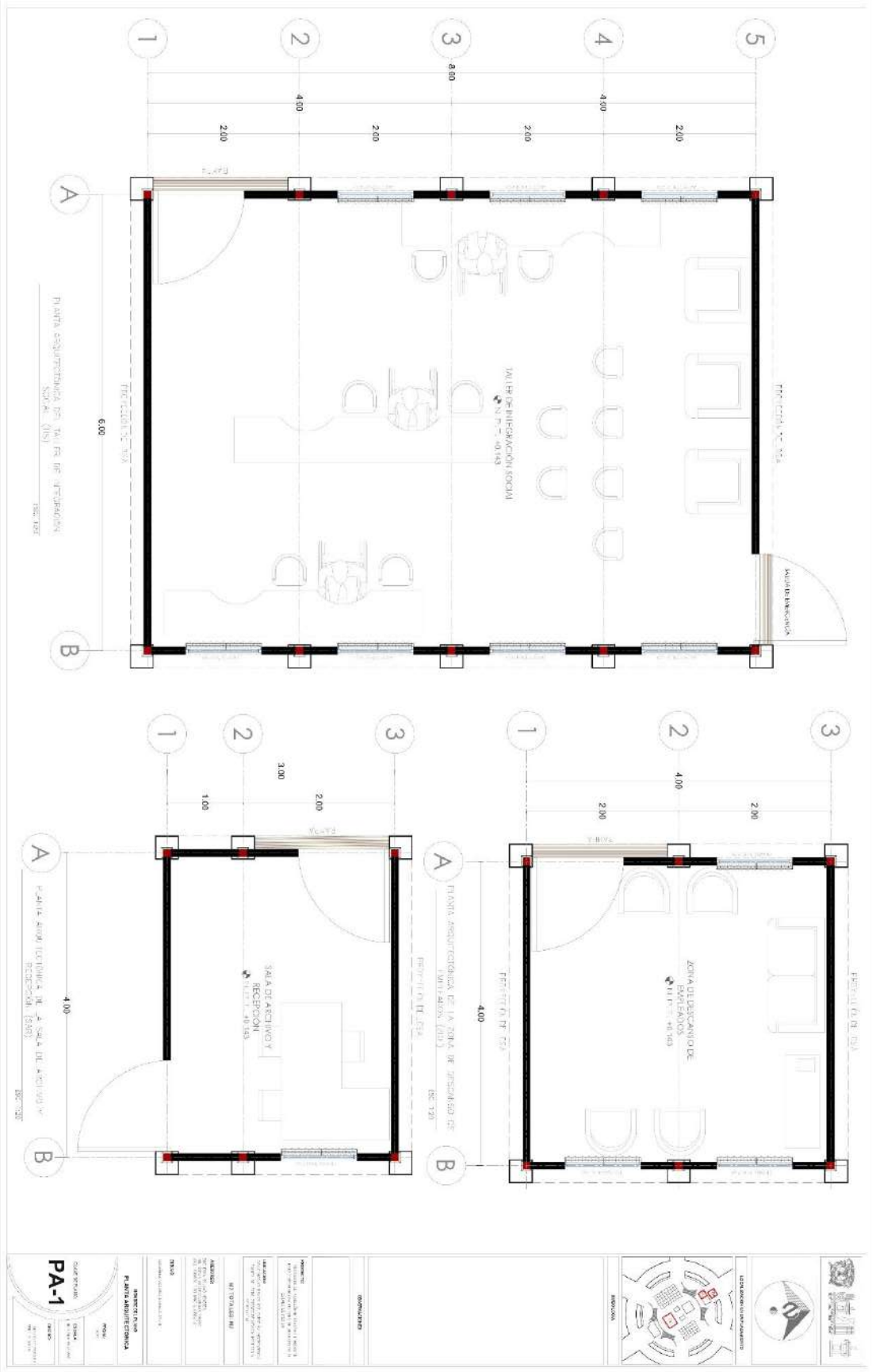
Además, el proyecto se diseñó bajo criterios de sostenibilidad, accesibilidad y eficiencia energética, incorporando materiales reutilizables, sistemas estructurales simples pero seguros, y soluciones que respetan el medio ambiente. Esto permite que su huella ecológica sea mínima, al tiempo que maximiza su impacto social. Su vocación interactiva y educativa lo convierte en un espacio vivo, donde se generan experiencias que fortalecen el sentido de pertenencia y fomentan el diálogo entre diversos sectores de la población.

El Pabellón Interactivo Itinerante es también una expresión tangible de que la arquitectura puede ser profundamente humana, sin perder su rigor técnico. Su estructura no es fin en sí misma, sino medio para propiciar el encuentro, la inclusión y el desarrollo. Su valor no reside únicamente en su forma o materiales, sino en su capacidad de convertirse en un catalizador social que se adapta a las particularidades de cada comunidad a la que llega. No espera que la comunidad se adapte a él; es él quien, con flexibilidad, sensibilidad y apertura, se convierte en parte del entorno que lo acoge.

Este trabajo demuestra que es posible hacer arquitectura con una profunda conciencia social, alejada de la rigidez y cercana a lo cotidiano. El pabellón no solo responde a una necesidad

espacial o estética, sino a un enfoque integral que considera al ser humano como centro del diseño. Su carácter itinerante y transformable plantea una nueva forma de habitar el espacio público: temporal, móvil, pero significativa y perdurable en su impacto.

En suma, este proyecto no busca imponer una estructura, sino ofrecer un espacio que sea apropiado, resignificado y vivido por cada comunidad que lo recibe. Es una arquitectura que escucha, que acompaña y que se mueve con las personas, construyendo no solo lugares, sino oportunidades de encuentro, aprendizaje y transformación social.



PA-1

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA ARQUITECTÓNICA

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

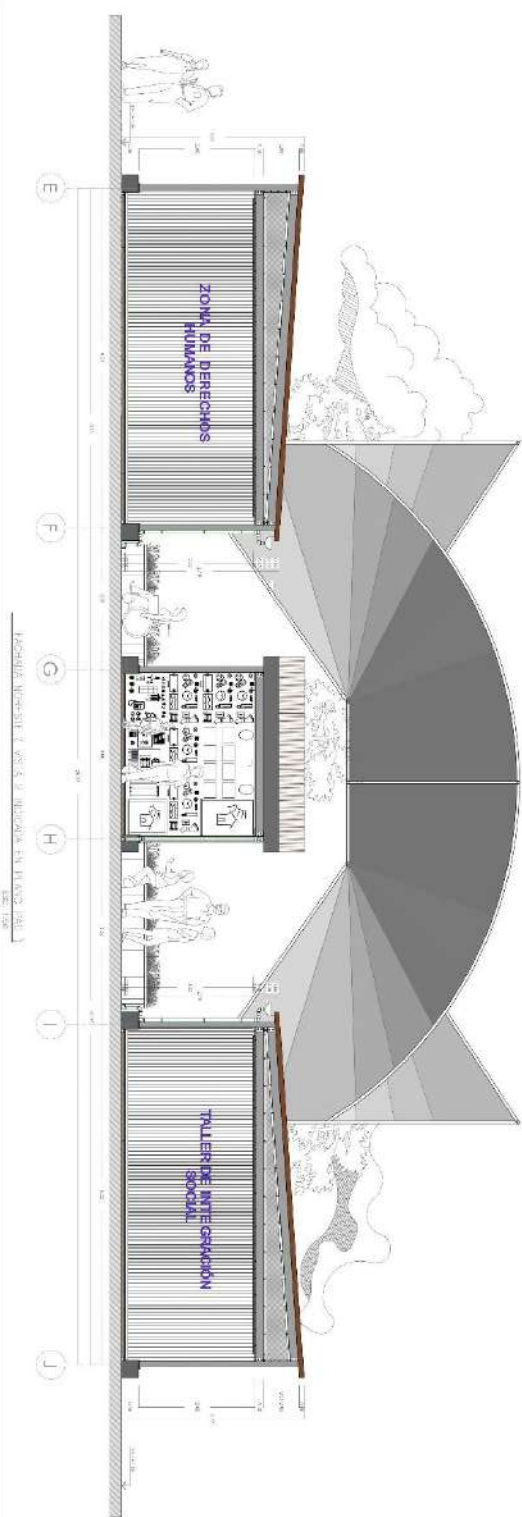
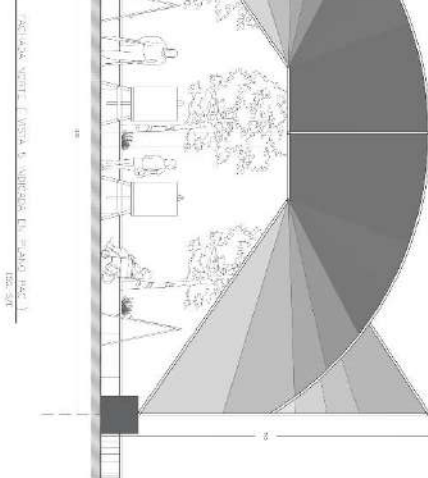
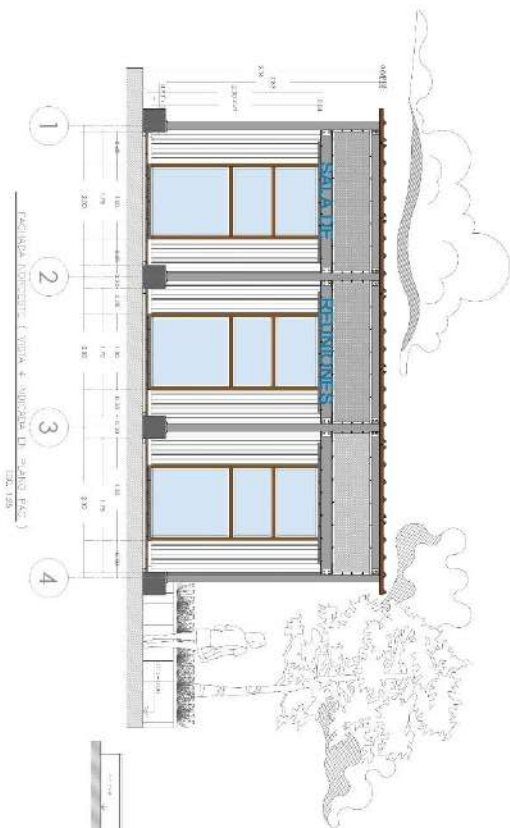
| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

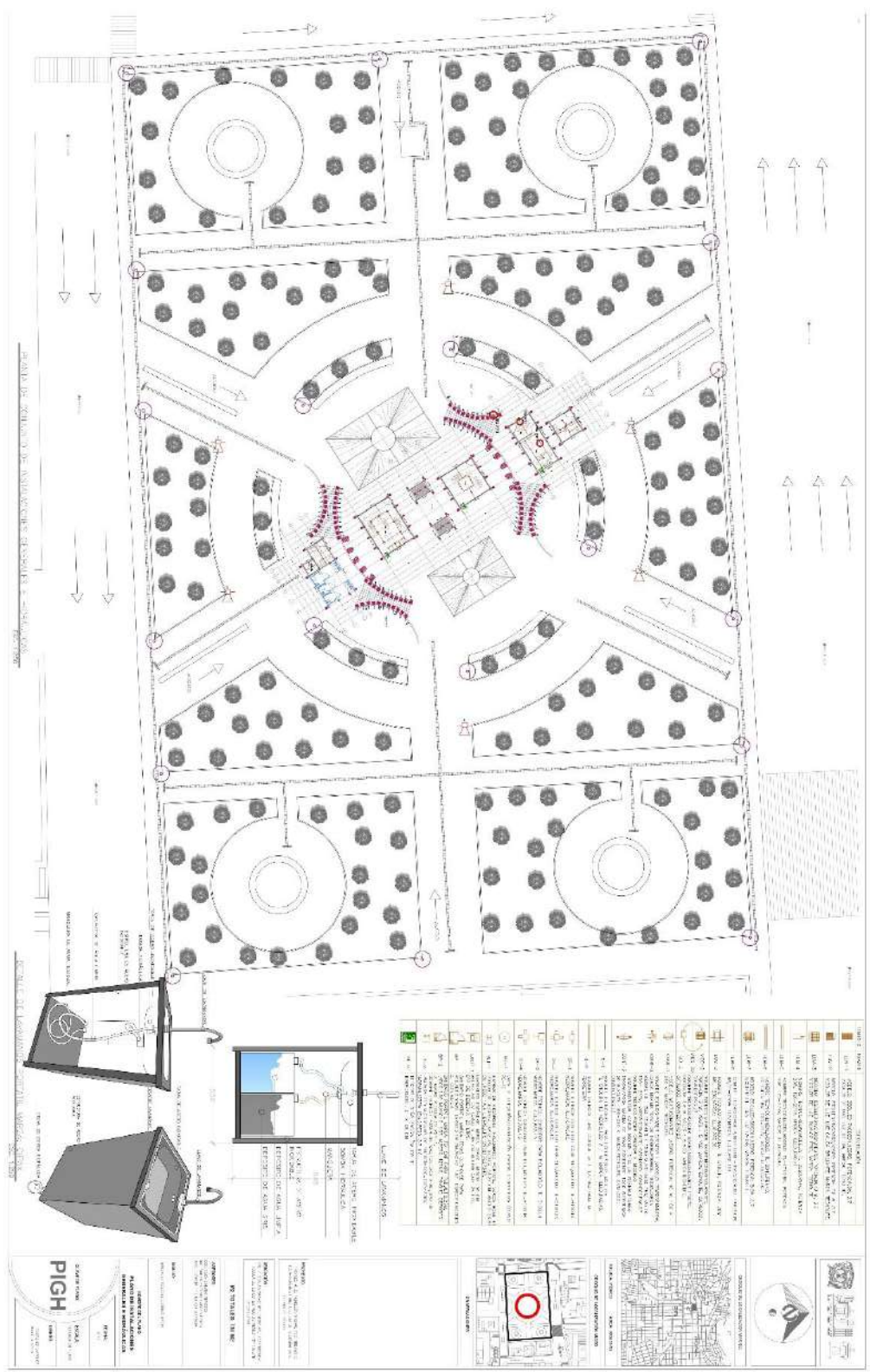
| | |
|---------------------------------|--------------------------|
| PROYECTO | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| CLIENTE | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| FECHA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| ESCALA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTISTA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO DE ARQUITECTURA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |
| PLANTA ARQUITECTÓNICA | PROYECTO DE ARQUITECTURA |

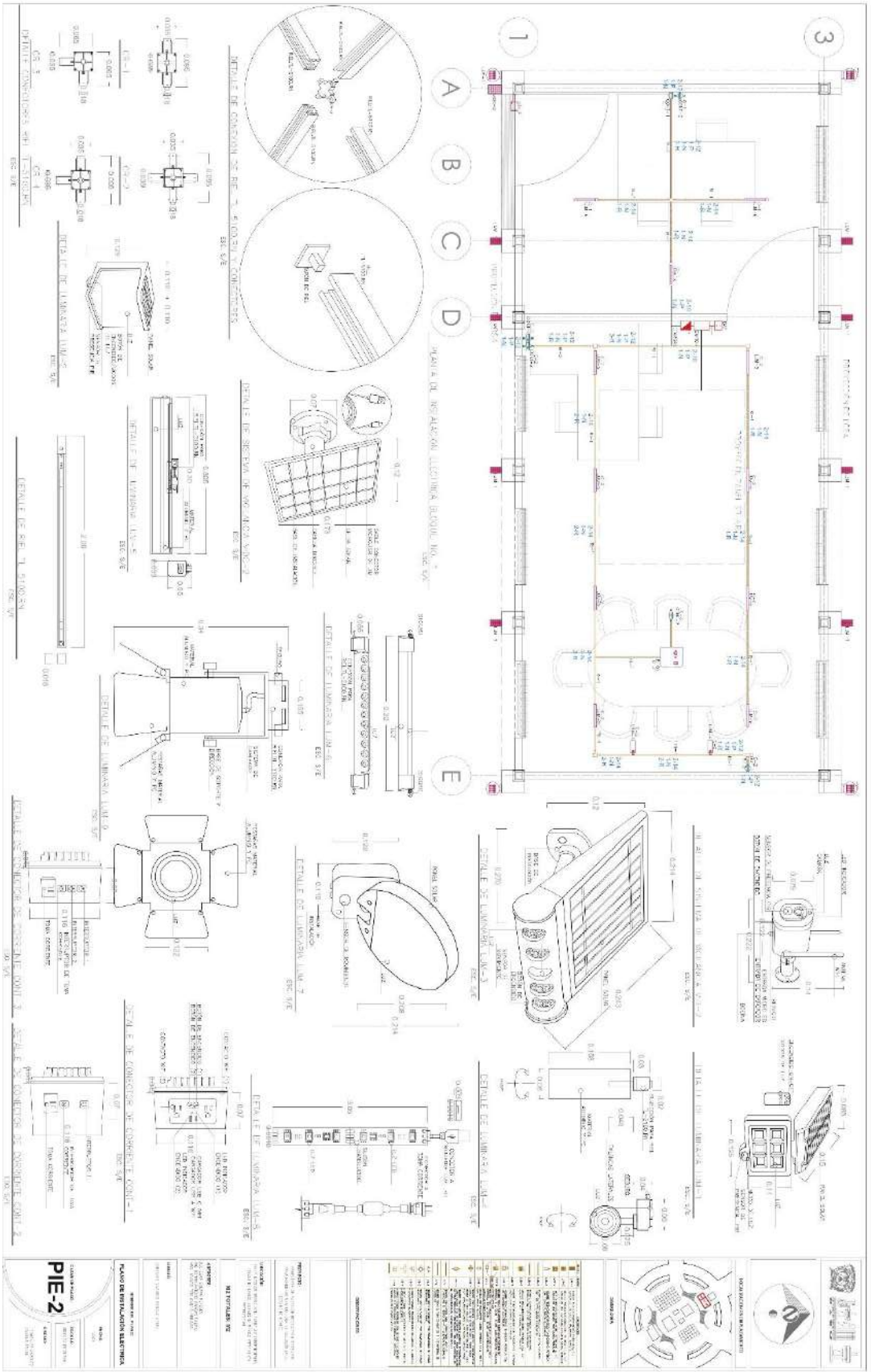


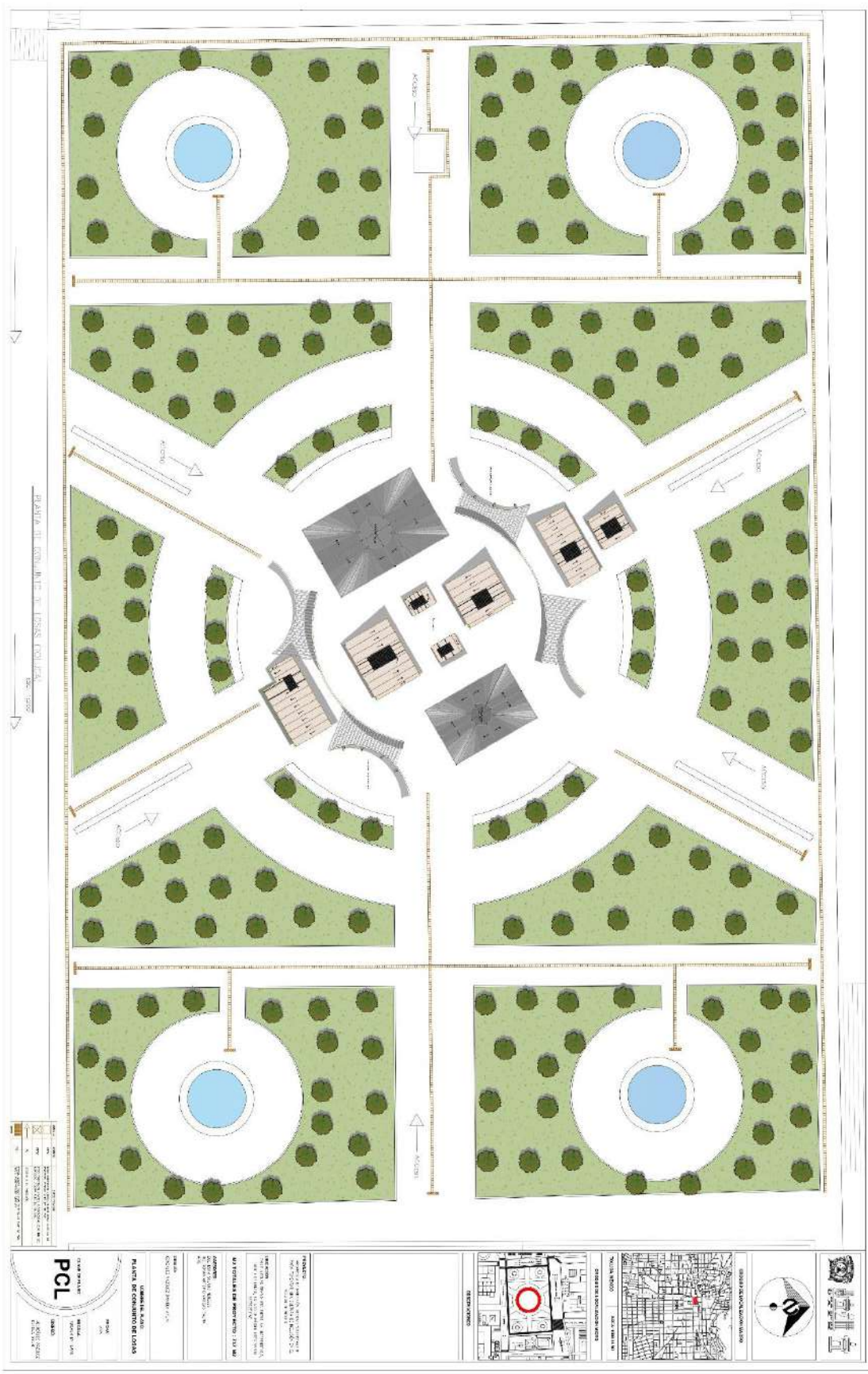


| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | PROYECTO PLAN DE INTERGRACION SOCIAL |
| | | | UBICACION ZONA DE DERECHOS HUMANOS |
| PROYECTO PLAN DE INTERGRACION SOCIAL | | | PROYECTISTA ESTUDIO DE ARQUITECTURA |
| UBICACION ZONA DE DERECHOS HUMANOS | | | FECHA 2018 |
| PROYECTO PLAN DE INTERGRACION SOCIAL | | | PROYECTISTA ESTUDIO DE ARQUITECTURA |
| UBICACION ZONA DE DERECHOS HUMANOS | | | FECHA 2018 |

6.9 Planos de Instalación eléctrica y especiales







| | |
|----|-------------------------|
| 1 | Edificio |
| 2 | Área de Recreación |
| 3 | Área de Estacionamiento |
| 4 | Área de Jardinería |
| 5 | Área de Pavedida |
| 6 | Área de Acercamiento |
| 7 | Área de Circulación |
| 8 | Área de Paisajismo |
| 9 | Área de Mantenimiento |
| 10 | Área de Seguridad |

PCL

PROYECTO DE ARQUITECTURA

PLANTA DE EDIFICIO PARA EL USUARIO EDUCATIVO

ENCARGADO DEL PROYECTO: [Nombre]

PROYECTANTE: [Nombre]

FECHA: [Fecha]

ESCALA: 1:500

PROYECTO:

PLANTA DE EDIFICIO PARA EL USUARIO EDUCATIVO

CLIENTE:

COMITÉ DIRECTIVO DEL INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (CIVICITA)

UBICACIÓN:

AV. ESTADAL EN PROYECTO, 3110 000

PROYECTANTE:

ING. [Nombre]

FECHA:

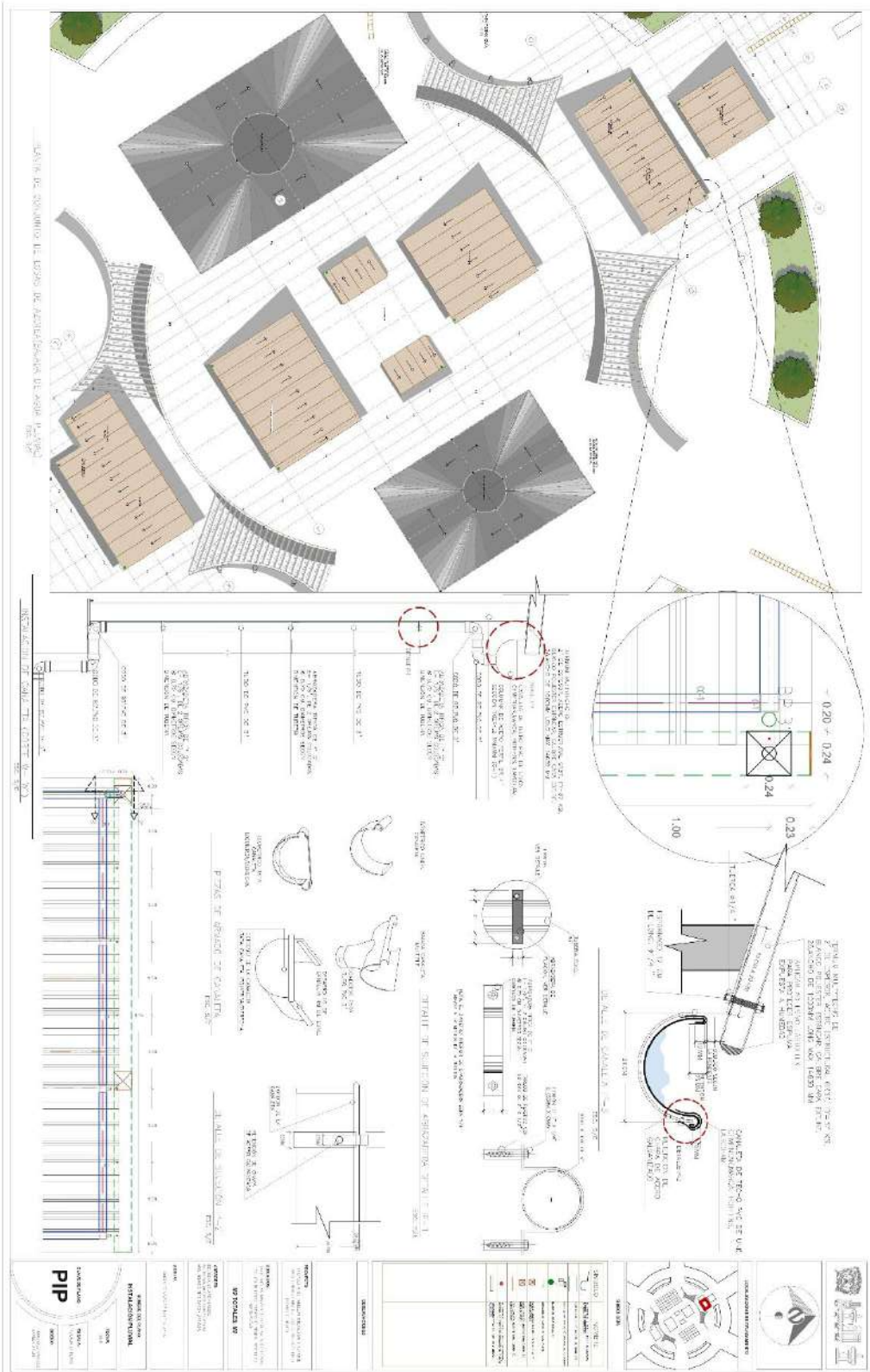
01/01/2010

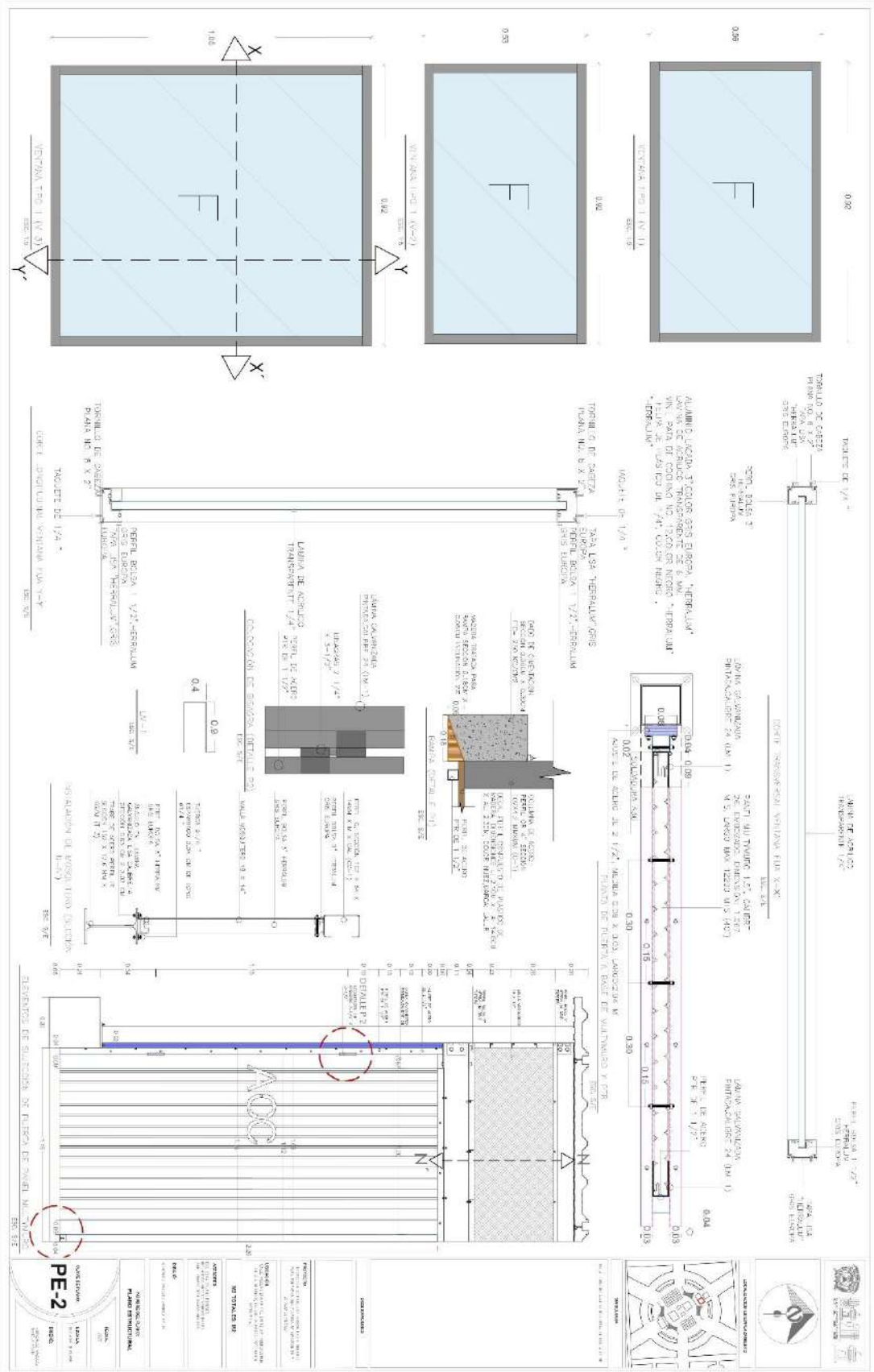


LOGO DE LA INSTITUCIÓN

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

6.10 Planos de Instalación pluvial





6.12 Renders











Anexos

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES

Anexo 1- Memoria Descriptiva de Instalaciones.

1.1 Descripción General del Proyecto

El presente proyecto contempla el diseño e implementación de las instalaciones necesarias para un Pabellón Interactivo Itinerante enfocado en la inclusión social en el Estado de México. Dada la naturaleza modular, desmontable y transportable de la estructura, que visitará los 125 municipios del estado con estancias temporales de una semana, es fundamental desarrollar soluciones técnicas adaptables para sus sistemas eléctricos, sanitarios, pluviales y especiales.

Estas instalaciones deberán responder a criterios de eficiencia, seguridad, accesibilidad y facilidad de montaje y desmontaje, garantizando un funcionamiento óptimo en cada localidad. Se establecerán lineamientos específicos que aseguren la correcta operación de los servicios básicos y especiales, en concordancia con los objetivos del proyecto y las necesidades tanto del personal como de los visitantes, con y sin discapacidad.

Está pensado para un uso diurno, por lo que la iluminación nocturna será exclusivamente ornamental, generando una ambientación adecuada sin generar consumo energético innecesario.

1.1.1 Instalación eléctrica:

El desarrollo de las instalaciones del Pabellón Interactivo Itinerante estará guiado por un enfoque integral de eficiencia energética y sostenibilidad. Dado que las actividades del pabellón se llevarán a cabo durante el día, el sistema eléctrico será diseñado para optimizar el consumo energético en horario diurno, reduciendo la demanda al mínimo durante la noche. En este periodo nocturno, el pabellón funcionará únicamente con iluminación ornamental de bajo consumo y contará con un sistema de videovigilancia automatizado para garantizar la seguridad de la estructura y de los equipos instalados.

Dentro del área designada para el desarrollo del proyecto, se incorporará también un sistema de iluminación sustentable, alimentado por energía solar. Esta fuente renovable abastecerá a las luminarias designadas como LUM-4, LUM-5, LUM-6 y LUM-8, así como a los contactos eléctricos CONT-1, CONT-2 y CONT-3, los cuales estarán integrados a un sistema operativo automatizado que permitirá su control eficiente y sostenible.

Toda la infraestructura eléctrica y de iluminación será diseñada para ser fácilmente desmontable y reinstalable. Para ello, se utilizarán conectores de riel (RI-1), canaletas (RI-2), tubo Conduit flexible (TC-F) y Tubo Conduit galvanizado rígido (TC-R) permitiendo una instalación suspendida, ordenada y completamente visible, ideal para un sistema modular e itinerante.

En cuanto a las zonas de exposición, las cuales se desarrollarán preferentemente en espacios techados pero abiertos, se instalará únicamente el sistema de fuerza necesario para la conexión de dispositivos electrónicos.

1.1.2 Instalación sanitaria:

Dado que el proyecto está concebido como una estructura itinerante, es fundamental que cuente con soluciones móviles y autónomas que no dependan de conexiones a las redes municipales de agua o drenaje. Esta característica permitirá su implementación eficiente en una amplia variedad de entornos, sin importar las condiciones de infraestructura del lugar. En este sentido, se plantea la incorporación de sanitarios y lavamanos portátiles, los cuales serán de fácil transporte, instalación y mantenimiento. Estos módulos estarán diseñados para garantizar condiciones adecuadas de higiene y accesibilidad para todos los usuarios, incluyendo personas con discapacidad.

1.1.3 Instalación hidráulica:

La instalación hidráulica y sanitaria se realizará directamente en los lavamanos portátiles seleccionados para el proyecto. Estos lavamanos están diseñados con un sistema de bombeo mecánico operado por pedal, el cual permite el suministro de agua limpia sin necesidad de conexión a la red hidráulica convencional. Este sistema de bombeo por acción de pie cumple con los requerimientos de higiene al evitar el contacto directo con las manos, y promueve el ahorro de agua al liberar solo la cantidad necesaria durante su uso.

Cada unidad cuenta con un depósito interno de agua limpia, el cual es recargable manualmente conforme a las necesidades de uso. El sistema incorpora además un tanque independiente para la recolección de agua residual o "agua gris", asegurando una operación autónoma y eficiente. La separación de ambos depósitos garantiza que no haya contaminación cruzada entre el agua limpia y la utilizada.

Este tipo de instalación es ideal para espacios temporales, itinerantes o de difícil acceso a servicios urbanos, ya que no requiere infraestructura fija. El mantenimiento consiste en la recarga periódica del depósito de agua limpia y el vaciado del contenedor de agua gris, tareas que pueden realizarse de manera sencilla y rápida por personal operativo.

1.1.4 Instalación pluvial:

La implementación del sistema estará sujeta a una evaluación integral que considere diversos factores como las condiciones específicas del sitio, el clima predominante y el tiempo que el pabellón permanecerá instalado en cada ubicación. Dado que el proyecto es itinerante y se mantendrá en un mismo lugar por un periodo corto —aproximadamente una semana—, se ha determinado que la instalación de un sistema de captación de agua pluvial no sería técnica ni económicamente viable.

Aunque algunas ubicaciones coincidan con la temporada de lluvias, no existe garantía de que durante esa semana en particular se presenten precipitaciones significativas. De hecho, es posible que, pese a estar dentro de dicho periodo, no se registren lluvias, lo cual haría innecesaria cualquier infraestructura dedicada a la recolección y almacenamiento del agua.

En este contexto, se plantea como alternativa más eficiente un sistema de canalización superficial que permita redirigir el agua de lluvia directamente al suelo o al sistema de drenaje natural del lugar, evitando encharcamientos o afectaciones en las zonas de circulación del pabellón. Este sistema consistirá en canaletas que descarguen el agua mediante tubería, lo que facilitará el escurrimiento sin necesidad de depósitos o conducciones complejas.

Además, se debe considerar que, al no contar con un uso permanente ni una función agrícola o de jardinería intensiva, la captación de agua para riego no tendría aplicación real. Instalar una infraestructura de almacenamiento solo para ser utilizada durante unos días implicaría un gasto innecesario de recursos materiales y humanos, además de aumentar la carga logística del montaje y desmontaje del pabellón.

Así, el diseño prioriza soluciones ligeras, modulares y sostenibles, que respondan con eficiencia a las condiciones cambiantes del entorno, sin comprometer la funcionalidad ni el objetivo principal del proyecto.

1.1.5 Instalación especial:

Como parte de los objetivos previstos en las dos ubicaciones seleccionadas para la implementación del proyecto, se instalará un sistema de altavoces en el perímetro exterior de las plazas. Este sistema tendrá la función de actuar como guía sonora para personas con discapacidad visual, facilitando su orientación y ubicación dentro del espacio mediante señales auditivas claras y estratégicamente programadas.

En materia de seguridad, se instalarán cámaras de videovigilancia en todos los sectores del pabellón. Se contemplan dos tipos de cámaras: la VID-2, alimentada por energía solar, garantizando vigilancia continua sin depender de la red eléctrica convencional.

1.1.6 Funcionamiento logístico y embalaje:

El pabellón ha sido planeado con una lógica completamente itinerante, es decir, que pueda instalarse y retirarse fácilmente sin dejar rastro permanente, permitiendo que viaje a distintas comunidades del Estado de México sin complicaciones logísticas. Todo el sistema está diseñado para ser práctico, rápido y ordenado, tanto en su armado como en su transporte y posterior reubicación.

Una vez que el pabellón cumple su función en un sitio, se inicia el proceso de desmontaje. Este proceso no requiere maquinaria pesada ni procedimientos complejos. Todo comienza por dividir el pabellón por zonas y desmontar cada una siguiendo una secuencia clara y preestablecida. Cada pieza tiene un lugar asignado, está identificada y es fácil de manipular por el personal, lo que hace que el retiro sea rápido y organizado.

Los paneles de muro y techo, la estructura metálica, las piezas complementarias y las bases (que no están enterradas permanentemente) se separan por tipo y se acomodan cuidadosamente para su traslado. Todo se embala y se protege, ya sea en tarimas, cajas o paquetes, dependiendo del tipo de elemento, cuidando que nada se dañe en el proceso.

Este proceso está pensado para completarse en dos días, permitiendo que, una vez empacado, todo el material esté listo para su envío inmediato.

El embalaje del pabellón considera un volumen aproximado de 165 metros cúbicos, lo que incluye la estructura, las instalaciones y todos los elementos complementarios como puertas, accesorios, lavamanos portátiles y señalética.

Este volumen está cuidadosamente distribuido y protegido, con cada elemento empacado para evitar daños durante el transporte y optimizar el uso del espacio. Gracias a esta planificación, todo el sistema puede ser cargado en un solo viaje, utilizando tres camiones de carga tipo plataforma, con posibilidad de incluir un camión adicional más pequeño para herramientas, equipo auxiliar o materiales sensibles.

Las piezas se cargan en un orden específico que facilita su descarga e instalación posterior, asegurando que lo primero que se necesita sea lo primero en salir. Esta organización reduce los tiempos muertos, evita confusiones y mejora el ritmo general del trabajo en campo.

El diseño del pabellón permite que cada componente se apile o agrupe sin estructuras intermedias ni maquinaria especializada. Todo está pensado para ser ligero, accesible y maniobrable, incluso en condiciones urbanas o rurales diversas.

Al llegar a una nueva sede, el pabellón puede instalarse en un solo día. Esto es posible gracias a la forma en la que fue embalado y transportado, permitiendo que el equipo de montaje siga una secuencia lógica sin pérdidas de tiempo.

Primero se colocan las zapatas prefabricadas que sirven como base para la estructura. Luego, se arma el esqueleto metálico del pabellón, al que rápidamente se le integran los paneles de cerramiento y techo. Finalmente, se agregan los elementos exteriores y funcionales, como los lavamanos portátiles, puntos de acceso y señalética accesible.

Cada componente ya está identificado, clasificado y empacado estratégicamente, lo cual minimiza errores y acelera el proceso, permitiendo que el espacio esté funcional y abierto al público el mismo día de su llegada.

Después de su uso en una comunidad, el pabellón se desmonta nuevamente en dos días, repitiendo el proceso de manera ordenada. Su diseño permite que este ciclo se lleve a cabo tantas veces como sea necesario, sin afectar la estructura ni comprometer su estética o funcionalidad.

Este sistema es altamente eficiente y está hecho para resistir el movimiento constante, el armado y desarmado frecuente, y las condiciones variables de cada sitio.

1.1.7 Conclusión

Las instalaciones del Pabellón Interactivo Itinerante fueron pensadas para adaptarse a distintos entornos de manera práctica, autónoma y eficiente. Al no depender de redes fijas de agua, drenaje o energía eléctrica, el proyecto se vuelve viable en cualquier comunidad, sin importar sus condiciones de infraestructura. Esto permite ampliar el alcance del pabellón y asegurar su funcionamiento en cada una de las sedes previstas.

El sistema eléctrico, basado en el uso racional de energía y el aprovechamiento de fuentes solares, permite reducir el consumo sin comprometer las funciones esenciales del espacio. A su vez, las instalaciones sanitarias e hidráulicas móviles garantizan condiciones higiénicas adecuadas con un mantenimiento mínimo, adaptándose a la dinámica del montaje y desmontaje rápido.

Por su parte, el manejo del agua pluvial se resolvió con soluciones sencillas y funcionales, evitando inversiones innecesarias en sistemas que no tendrían un uso real durante el corto periodo de operación. Además, la inclusión de elementos como altavoces guía y cámaras de seguridad refleja una visión integral, donde la accesibilidad y la protección del entorno también son prioridad.

En conjunto, todas las instalaciones responden al objetivo central del pabellón: ser un espacio accesible, funcional y sustentable, que pueda operar eficientemente en cualquier lugar al que llegue.

Anexo 2 - Memoria de Cálculo de Instalaciones

| ANEXO-2 MEMORIA DE CALCULO DE INSTALACIONES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|
| PROYECTO PROPUESTA DE PABELLÓN INTERACTIVO ITINERANTE PARA FOMENTAR UNA CULTURA DE INCLUSIÓN EN EL ESTADO DE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| INSTALACIÓN ELECTRICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CALCULO DE ENERGÍA QUE SE AHORRA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MÓDULO | | 1 ZONA DE DESCANSO DE EMPLEADOS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| ZONA DE DESCANSO DE EMPLEADOS INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 385 |
| ZONA DE DESCANSO DE EMPLEADOS EXTERIOR | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 47.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 385 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 231 |

| MÓDULO | | 2 PLANTA BLOQUE NO.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|
| SE USARÁ ESTE CÁLCULO COMO EJEMPLO DE FUNCIONAMIENTO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| BLOQUE NO.1 INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 40 | 8 | 80 | 2 | 54 | 4 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 649 |
| BLOQUE NO.1 EXTERIOR | 8 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 588 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 353 |
| MÓDULO | | 3 ZONA DE DIBH | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| ZONA DE DIBH INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 605 |
| ZONA DE DIBH EXTERIOR | 4 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 665 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 399 |

| MÓDULO | | 4 ZONA SENSORIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|------|
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | |
| ZONA SENSORIAL INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 210 | |
| ZONA SENSORIAL EXTERIOR | 4 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19.5 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 210 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 126 | |
| MÓDULO | | 5 TALLER DE INTEGRACIÓN SOCIAL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | |
| TALLER DE INTEGRACION SOCIAL INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 934 |
| TALLER DE INTEGRACION SOCIAL EXTERIOR | 6 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 59.5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 934 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 560.4 | |

| MÓDULO | | 6 PLANTA BLOQUE NO.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------|
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| BLOQUE NO.2 INTERIOR | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| BLOQUE NO.2 EXTERIOR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL A PANEL SOLAR: | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | COEFICIENTE DE USO: | 0.6 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | CARGA REAL: | 60 |
| RECORRIDO 1 | | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| RECORRIDO INT | 3 | 0 | 44 | 330 | 3 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 380 |
| RECORRIDO 2 | | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CIRCUITO | SUBC. | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL | TOTAL |
| RECORRIDO EXT | 3 | 0 | 44 | 330 | 5 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 380 |

| | |
|--|---------------|
| CARGA TOTAL AHORRADA: | 3971 |
| CARGA TOTAL CONEXIÓN A PANEL SOLAR: | 2879 |
| COEFICIENTE DE USO: | 0.6 |
| CARGA REAL: | 1727.4 |

| ENERGÍA DIARIA REQUERIDA PARA EL: | | MÓDULO 2 | | BATERIAS ESPECIFICACIONES: |
|-----------------------------------|-------------|---------------------------|-------|--|
| POTENCIA: | 351 W | VOLTS | 127 V | BATERÍA DE LITIO -ION DE 24V 180 AH Y DERIVADOR LYNX-ION CAPACIDAD NOMINAL AH TENSION NOMINAL 26,4 V PESO 55 KG DIMENSIONES 625X195X355 MM AH 180 |
| HORAS POR DÍA | 12 HRS | NOTA:UTILIZAR FUSIBLES DC | | |
| ENERGÍA DIARIA | 4212 WH/DÍA | 4.2 | HRS | |
| WH/DÍA X3 DÍAS | | | | |

| BANCO DE BATERÍAS (1 DÍAS DE AUTÓNOMIA) | | | | BATERÍA PARA APNEL SOLAR ESPECIFICACIONES: | |
|--|--------|-----|------------|--|------------------|
| 4.2 | WH/DÍA | 4.2 | KWH BRUTOS | LITIO | |
| 1 | DÍAS | | | | |
| PROFUNDIDAD DE DESCARGA | | | | 4.2 | 0.8 0.9 5.83 KWH |
| LITIO | | | | 4.2 | 0.5 0.9 9.33 KWH |
| PLOMO ÁCIDO | | | | PLOMO ÁCIDO | |
| EFICIENCIA DEL SISTEMA DE BATERÍAS | | | | AH= 5.83 127 21.8 21771 AH | |
| SI SE USO BATERIA DE LITIO: CAPACIDAD ÚTIL | | | | AH= 9.33 127 0.07 73.49 AH | |

| BATERÍA PARA PANELES SOLARES | | | |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------|
| 5.5 | HORAS SOLARES | ZONA CENTRO DEL ESTADO DE MÉXICO | |
| 20% | PERDIDAS (EFICIENCIA =80%) | 0.8 | |
| 351 | W | 12 | 4212 ENERGÍA DIARIA |
| POTENCIA SOLAR NECESARIA | | CONSUMO DIARIO (WH) | |
| | | HORAS SOLARES PICO* EFICIENCIA | |
| | | 4212 | 4212 |
| | | 5.5 X 0.8 | 4.4 957.272723 W |

| PANELES SOLARES | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------|-------------|------|------------|---------|---------|---------|---|------------------------------|---------|--------|
| 1 PANEL TIENE A CAPACIDAD DE ALIMENTAR | | | | | | | | | | 480 W | | |
| | WATTS | HRS | HRS SOLARES | | EFICIENCIA | PANELES | | | | | | |
| W | MÓDULO 1 | 231 | 12 | 2772 | 5.5 X 0.8 | 4.4 | 630 | W | 2 | 960 | 330 | |
| | MÓDULO 2 | 351 | 12 | 4212 | 5.5 X 0.8 | 4.4 | 957.273 | W | 2 | 960 | 2.7273 | |
| | MÓDULO 3 | 399 | 12 | 4788 | 5.5 X 0.8 | 4.4 | 1088.18 | W | 2 | 960 | -128.18 | |
| | MÓDULO 4 | 126 | 12 | 1512 | 5.5 X | 0.8 | 4.4 | 343.636 | W | 1 | 480 | 136.36 |
| | MÓDULO 5 | 560.4 | 12 | 6725 | 5.5 X 0.8 | 4.4 | 1528.36 | W | 3 | ### | -88.364 | |
| | MÓDULO 6 | 60 | 12 | 720 | 5.5 X | 0.8 | 4.4 | 163.636 | W | 1 | 480 | 316.36 |
| | | | | | | | | | | BUSCAR UNO CON MAS CAPACIDAD | | |
| | | | | | | | | | | BUSCAR UNO CON MAS CAPACIDAD | | |

CALCULO DE CORRIENTE DEL SISTEMA (PASTILLA)

$I = P/V$

$\frac{351}{127} = 2.76377953$ A CORRIENTE NOMINAL 25-30% POR ENCIMA DE 2.37 A
 $2.763779528 \times 1.3 = 3.5929$ A **RECOMENDABLE A DC MÍNIMO** **5** A

CAJA DE CIRCUITOS(CENTRO DE CARGA)

TOTAL DE LUMINARIA **174** TOTAL DE CONTACTOS **85** TOTAL DE EQUIPOS **326**
585 W

$I = W/V$

$\frac{4.6063}{125\%} = 5.8$ A SEGURIDAD

PASTILLA RECOMENDADA **1 A 10 A**
NO DE CIRCUITOS **1** CIRCUITO (SE PUEDE SEPARAR A DOS CIRCUITOS SI ASI SE DESEA)
CENTRO DE CARGA MÍNIMO 15 A
VOLTAJE 127 MOFOFASICO

SWITCH ESPECIFICACIONES:

INTERRUPTOR DE SEGURIDAD IUSA, CODIGO 300795, CATÁLOGO 2040 2X30/1 FASE 2 HILOS O 2 FASES 2 HILOS, TENSIÓN MÁXIMA (V) 120/240, CAPACIDAD INTERRUPTIVA KA 10

CENTRO DE CARGA

QOD2S SQUARE D CENTRO DE CARGA 2P 127/220VAC 50A 2F 3H SOB QOD2S

CABLEADO

CABLEADO NO.10 CONTACTO

CONDUCTOR THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS, 10 AWG,ROLLO DE 100 M, MARCA: IUSA, CODIGO: 267639

CABLEADO NO.12 ILUMINACIÓN

CONDUCTOR THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS, 12 AWG,ROLLO DE 100 M, MARCA: IUSA, CODIGO: 267640

CABLEADO NO.14 ILUMINACIÓN

CONDUCTOR THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS, 14 AWG,ROLLO DE 100 M, MARCA: IUSA, CODIGO: 267646

PANEL SOLAR

TIGER NEO N-TYPE 60HL4-(V) 480 WATT

INSTALACIÓN PLUVIAL SE USARA ESTE CÁLCULO COMO EJEMPLO DE FUNCIONAMIENTO

CALCULO DEL ÁREA DE CAPTACIÓN (A) MODULO 2

A=BXH B= 9.5 H= 4.5 **42.053**

COEFICIENTE DE ESCURIMIENTO

SUPERFICIE(COEFICIENTE) C(COEFICIENTE DE ESCURIMIENTO)
 TECHO METÁLICO LISO INCLINADO **0.95-1.00** **1**

GASTO PLUVIAL

$Q = A * C * I$

Q= GASTO DE AGUA PLUVIAL (LITROS/SEGUNDO) **3.8267775** L/S ESTO ES IGUAL A:
 A= ÁREA(M2) 42.0525
 C= COEFICIENTE DE ESCURIMIENTO 1
 I= INTENSIDAD DE LLUVIA (L/S*M2) 0.091

INTENSIDAD DE LLUVIA

NOTA: SE EXPRESA EN LITRSO/SEGUNDO/M2(L/s*m² ESTADO DE MEXICO)

0.091 L/S*M2

NO. DE BAJADAS PLUVIALES

NO. DE BAJANTES = Q/Q BAJADA

Q= $\frac{3.83}{2.25} = 1.7$ REDONDEAR HACIA ARRIBA
 Q BAJADA= **2**

DETERMINAR EL DIAMETRO DEL TUBO DE BAJADA

TUBO DE 3"

| DIAMETRO TUBO (PVC) | CAPACIDAD PROX |
|---------------------|----------------|
| 2" (50MM) | 1.4 LTRS |
| 3" (75MM) | 2.25 LTRS |
| 4" (100 MM) | 4.1 LTRS |

Anexo 3- Fichas Técnicas de Instalaciones

3.1 Instalación eléctrica (luminarias)



LA LUZ ES TUYA

FICHA TECNICA

3SOLLED17VCD65N
3SOLLED17VCD65N

CARACTERÍSTICA

| | |
|---------------------------|-----------------|
| Modelo (s) | 3SOLLED17VCD65N |
| Aplicación | Sobreponer Muro |
| Material de la carcasa | ABS |
| Terminado | Negro |
| Índice de protección [IP] | 54 |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------|
| Tensión nominal [V~] | 3.7 V |
| Consumo de potencia [W] | 3 W |
| Consumo de corriente [A] | 0.71 A |
| Flujo luminoso [lm] | 300 lm |
| Temperatura de color [K] | 6 500 K |
| Color de luz | Luz de día |
| IRC | 70 |
| Temperatura de operación | -20 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|-------------------|---------|
| Horas de vida [h] | 30000 h |
| Atenuable | NO |
| Garantía | 1 año |




Observaciones

Batería recargable : 3.7 V 2200 mAh de litio

Lada sin costo 01 800 777 LITE



1 **AÑO DE GARANTÍA**

Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V.
Av. Dr. Angel Leaño No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx     

CAL-FOR-T037

7SOLED19VCD30G

PERDITA

CARACTERÍSTICA

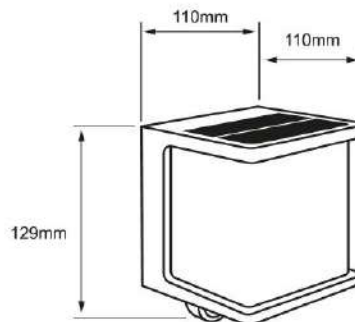
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Modelo (s) | 7SOLED19VCD30G |
| Aplicación | Sobreponer Muro |
| Material de la carcasa | Aluminio |
| Terminado | Gris |
| Índice de protección [IP] | 54 |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Tensión nominal [V~] | 3.7 V |
| Consumo de potencia [W] | 7.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 2.02 A |
| Factor de potencia [f.p.] | 0.5 |
| Flujo luminoso [lm] | 500 lm |
| Temperatura de color [K] | 3 000 K |
| Color de luz | Luz cálida brillante |
| IRC | 80 |
| Temperatura de operación | -10 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|-------------------|---------|
| Horas de vida [h] | 30000 h |
| Atenuable | NO |
| Garantía | 5 años |



Observaciones

Incluye panel solar y sensor de movimiento, batería de 1200 mAh Li-ion



Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaños No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx     

CAL-FOR-T037

8SOLLED31VCD65N

CARACTERÍSTICAS

| | |
|----------------------------|-----------------|
| Modelo (s): | 8SOLLED31VCD65N |
| Nombre (s): | |
| Material de la carcasa: | ABS |
| Terminado: | NEGRO |
| Índice de Protección [IP]: | 65 |

PARAMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|----------------------------|-------------|
| Tensión Nominal [V~]: | 3.7 VDC |
| Consumo de potencia [W]: | 10 W |
| Frecuencia Nominal [Hz]: | NA |
| Consumo de Corriente [A]: | 1.35 A |
| Factor de Potencia [f.p.]: | NA |
| Flujo luminoso [lm]: | 950 lm |
| Temperatura de color [K]: | 6500K |
| Color de luz: | BLANCO FRIO |

Ángulo de apertura [°]: 120°

| | |
|---------------------------|---------------|
| IRC: | 85 |
| Temperatura de Operación: | -20 °C - 50°C |

BENEFICIOS

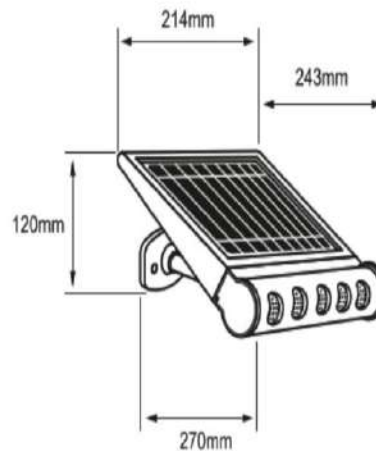
| | |
|-------------------|----------|
| Horas de vida [h] | 30 000 h |
| Atenuable | NO |
| Garantía: | 1 año |
| Certificación: | NOM |

OBSERVACIONES:

Batería recargable 3.7 VCD 4 000 mAh de litio
 Tiempo de descarga 12 hrs
 Incluye panel solar, sensor de movimiento y accesorios de instalación



DIMENSIONES
DIMENSIONES



1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



MODELOS
TL-2920.R

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO
Luminaria LED SPOT para riel

APLICACIONES

Uso interior en tiendas de ropa, galerías, residencias y oficinas.

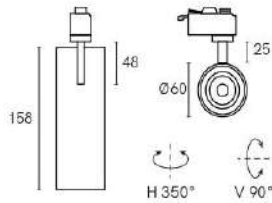
OBSERVACIONES

Compatible con riel TL-5100
Rotación horizontal de 350° y vertical de 90°

CARACTERÍSTICAS

Acabado: *Blanco / Negro*
Corte: *N/A*
Material: *Aluminio y PC*
Montaje: *Riel*

Dimensiones: $\varnothing 60 \times 158$ mm
IP: *20*
IK:
Peso: *0.100 Kg*



DATOS TÉCNICOS

Atenuable: *No aplica*
Driver: *Incluido*
Horas de vida: *20 000 h*
Lámpara: *Incluida*
Tipo de aislamiento: *Clase II*
Tipo de lámpara:
LED SANAN

Armónicas:
Corriente: *0.20 - 0.07 A*
Factor de potencia: *>0.5*
Frecuencia: *50/60 Hz*
Potencia: *20 W*
Temperatura de operación:
-20 C° a +60 °C
Tensión: *100 - 277 V~*

Ángulo de apertura:
15° / 24° / 36°
Consumo: *0.02 kWh*
Flujo luminoso: *1 800 lm*
IRC: *≥90*
Temperatura de color:
3 000 K / 4 000 K
UGR:

FORMACIÓN DE CÓDIGO

| TL-2920.R | ACABADO | TEMPERATURA DE COLOR | ÁNGULO DE APERTURA | *ACCESORIO |
|-----------|----------|----------------------|--------------------|------------|
| | B Blanco | 30 3 000 K | 15 15° | LVR LOUVRE |
| | N Negro | 40 4 000 K | 24 24° | |
| | | | 36 36° | |

*AGREGAR OPCIÓN SOLO SI SE REQUIERE



-www.illux.com.mx-

ILLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. La información contenida en esta ficha técnica es propiedad de Illux de México S.A. de C.V. Todos los derechos reservados. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso.

MODELOS

TL-4710.RB

TL-4710.RN

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Luminaria lineal LED para riel con temperatura de color ajustable

APLICACIONES

Uso general en tiendas de ropa, galerías, residencias y oficinas.
Compatible con riel TL-5100.

OBSERVACIONES

3 temperaturas de color en una misma luminaria 3 000 K, 4 000 K y 6 500 K

CARACTERÍSTICAS

Acabado: *Bianco*

Corte: *N/A*

Material: *PC*

Montaje: *Uso en riel*

Dimensiones: *305 mm x 50 mm x 33 mm*

IP: *20*

IK:

Peso: *0.115 kg*

DATOS TÉCNICOS

Atenuable:

Driver: *Incluido*

Horas de vida: *25 000 h*

Lámpara: *Incluida*

Tipo de aislamiento:

Tipo de lámpara: *LED*

Base: *N/A*

Armónicas:

Corriente: *0.10 - 0.03 A*

Factor de potencia:

Frecuencia: *60 Hz*

Potencia: *10 W*

Temperatura de operación:

-20 °C a +45° C

Tensión: *100 - 277 V~*

Ángulo de apertura: *130°*

Flujo Nominal:

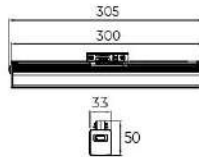
Flujo Real: *1 000 lm*

IRC: *≥80*

Temperatura de color:

3 000 K - 4 000 K - 6 500 K

UGR:



FORMACIÓN DE CÓDIGO

TL-4710.R



ACABADO

B Blanco
N Negro



-www.illux.com.mx-

ILLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. La información contenida en esta ficha técnica es propiedad de Illux de México S.A. de C.V. Todos los derechos reservados. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso. Última modificación: 28/12/2022.

MODELOS
TL-2919.R

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Luminaria LED lineal antideslumbramiento para riel

APLICACIONES

Uso interior, en tiendas de ropa, galerías, residencias y oficinas.

OBSERVACIONES

Compatible con riel y conectores TL-5100

CARACTERÍSTICAS

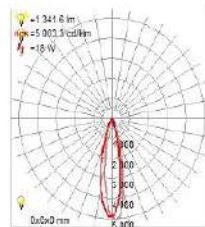
| | |
|-------------------------------------|------------------------|
| Acabado: Blanco Negro / Negro Negro | Dimensiones: 385x55 mm |
| Corte: N/A | IP: 20 |
| Material: Aluminio y PC | IK: |
| Montaje: Riel | Peso: 0.320 Kg |

DATOS TÉCNICOS

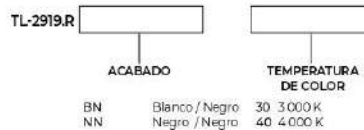
| | | |
|-------------------------|---------------------------|-------------------------|
| Atenuable: No aplica | Armónicas: | Ángulo de apertura: 24° |
| Driver: Incluida | Corriente: 0.18 - 0.06 A | Flujo Nominal: |
| Horas de vida: 25 000 h | Factor de potencia: 0.9 | Flujo Real: 1 440 lm |
| Lámpara: Incluida | Frecuencia: 50/60 Hz | IRC: >90 |
| Tipo de aislamiento: | Potencia: 18 W | Temperatura de color: |
| Tipo de lámpara: | Temperatura de operación: | 3 000 K / 4 000 K |
| LED Sanan | -25 °C a +45 °C | Consumo de energía: |
| | Tensión: 100 - 277 V~ | 0.018 kWh |



IES



FORMACIÓN DE CÓDIGO



-www.illux.com.mx-

ILLUX DE MEXICO, S.A. DE CV. La información contenida en esta ficha técnica es propiedad de Illux de México S.A. de CV. Todos los derechos reservados. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso. Última modificación: 22/01/24

8SOLLED48DC30N

ILIAKO

CARACTERÍSTICA

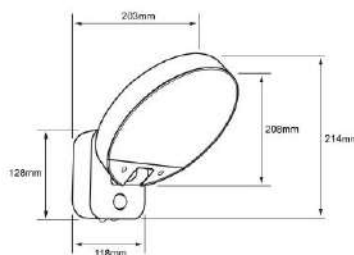
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Modelo (s) | 8SOLLED48DC30N |
| Aplicación | Sobreponer Muro |
| Material de la carcasa | Plástico |
| Terminado | Negro |
| Índice de protección [IP] | 44 |
| Tipo de base | Integrado LED |
| Tipo de lámpara | 1 |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------|
| Tensión nominal [V~] | 3.7 V |
| Consumo de potencia [W] | 8.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 2.3 A |
| Flujo luminoso [lm] | 450 lm |
| Temperatura de color [K] | 3 000 |
| Color de luz | Luz Calida |
| IRC | 80 |
| Temperatura de operación | -20 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|-------------------|----------|
| Horas de vida [h] | 30 000 h |
| Atenuable | NO |
| Garantía | 1 año |



Observaciones

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaño No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx     

CAL-FOR-T037

MODELOS
ML-0563.BKIT

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tira LED para sobreponer en muro o techo, atenuable TRIAC.

APLICACIONES

Corredores comerciales, hoteles, escaparates, jardinerías, cajillos.

OBSERVACIONES

Funda de silicón impermeable.

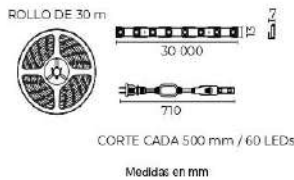
Accesorios incluidos en el kit:

3 piezas AC127-DC127 (Convertidor corriente 127 V~)

5 piezas CD-0001 (Conector doble para unión en tira)

90 piezas CLIP-TL (Clip de sujeción, se recomiendan 3 por metro lineal)

10 piezas LED CAP (Tapa final para tira LED)



CARACTERÍSTICAS

Acabado: *Translúcida*

Corte: *Cada 500 mm u 60 LEDs*

Material: *Silicón*

Montaje: *Sobreponer*

Dimensiones: *Rollo de 30 m*

IP: *54*

IK:

Peso: *4.5 Kg*

DATOS TÉCNICOS

Atenuable: *TRIAC*

Driver: *Incluido*

Horas de vida: *30 000 h*

Lámpara: *Incluida*

Tipo de aislamiento:

Tipo de lámpara: *SMD 5050*

Armónicas:

Corriente: *0,07 A / m*

/ 2,12 A total

Factor de potencia: *0,95*

Frecuencia: *60 Hz*

Potencia: *9 W / m*

/ 270 W total

Temp. de operación:

-25 °C a +60 °C

Tensión: *127 V~*

Ángulo de apertura:

Flujo real:

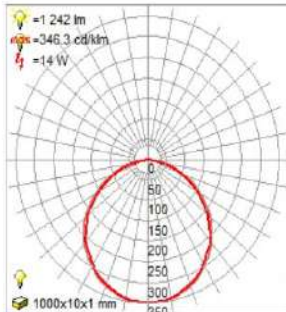
700 lm / m - 21 000 lm / total

IRC: *≥80*

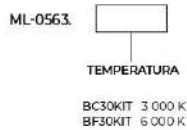
Temperatura de color:

3 000 K / 6 000 K

UGR:



FORMACIÓN DE CÓDIGO



-www.illux.com.mx-

ILLUX DE MÉXICO, S.A. DE CV. La información contenida en esta ficha técnica es propiedad de Illux de México S.A. de CV. Todos los derechos reservados. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso. Última modificación: 13/12/24.

MODELOS
TL-5162.R

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Luminaria para riel.

APLICACIONES

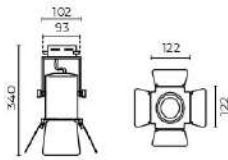
Uso interior en tiendas de ropa, galerías, residencias y oficinas.

OBSERVACIONES

No incluye lámpara.
Máximo 5 luminarias por metro.
Compatible con riel TL-5100.

CARACTERÍSTICAS

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| Acabado: <i>Blanco / Negro</i> | Dimensiones: <i>∅105x340mm</i> |
| Corte: <i>N/A</i> | IP: <i>20</i> |
| Material: <i>Aluminio, plástico</i> | IK: |
| Montaje: <i>Uso en riel</i> | Peso: <i>0.62 Kg</i> |



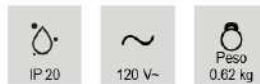
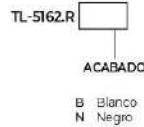
* Medidas en mm

DATOS TÉCNICOS

| | | |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------|
| Atenuable:* | Armónicas:* | Ángulo de apertura:* |
| Driver: <i>No aplica</i> | Corriente: <i>0.62 A</i> | Consumo:* |
| Horas de vida:* | Factor de potencia:* | Flujo Nominal:* |
| Lámpara: <i>No incluida</i> | Frecuencia: <i>60 Hz</i> | Flujo Real:* |
| Tipo de aislamiento: | Potencia: <i>75 W máx.</i> | IRC:* |
| Tipo de lámpara: <i>PAR30</i> | Temperatura de operación:* | Temperatura de color:* |
| Base: <i>E26</i> | <i>60 °C</i> | UGR:* |
| | Tensión: <i>120 V~</i> | |

*Depende de la lámpara que se instale en la luminaria.

FORMACIÓN DE CÓDIGO



-www.illux.com.mx-

ILLUX DE MÉXICO, S.A. DE C.V. La información contenida en esta ficha técnica es propiedad de Illux de México S.A. de C.V. Todos los derechos reservados. Nos reservamos el derecho de hacer modificaciones sin previo aviso.

3.1.1 Instalación eléctrica (contactos)



FICHA TECNICA

WS17US2MVNTCZ

EFFLUX

CARACTERÍSTICA

| | |
|---------------------------|---------------|
| Modelo (s) | WS17US2MVNTCZ |
| Aplicación | INTERIOR |
| Material de la carcasa | ABS + PC |
| Terminado | Negro |
| Índice de protección [IP] | 20 |
| Tipo de lámpara | N/A |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Tensión nominal [V~] | 100 V~ - 240 V~ |
| Consumo de potencia [W] | 0.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 0.005 A - 0.002 A |
| Temperatura de operación | -10 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|-----------|-------|
| Atenuable | NO |
| Garantía | 1 año |



Observaciones

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaños No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx



CAL-FOR-T037

TSWI2SPMVNTCW

POWER CREATOR II

CARACTERÍSTICA

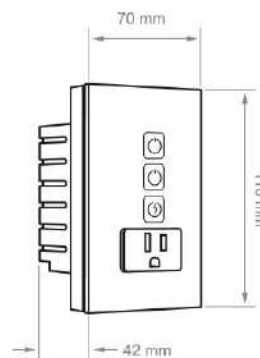
| | |
|------------------------|----------------------|
| Modelo (s) | TSWI2SPMVNTCW |
| Nombre comercial | POWER CREATOR II |
| Aplicación | Empotrado en Chalupa |
| Material de la carcasa | Polycarbonato + ABS |
| Terminado | NEGRO |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Tensión Nominal [V~] | 100 - 240 V |
| Consumo de potencia [W] | 0.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 0.005 A - 0.002 A |
| Temperatura de operación | -20 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|----------|-------|
| Garantía | 1 año |
|----------|-------|



Observaciones

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaños No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx

CAL-FOR-T037

TSWI1SPMVBTCW

POWER CREATOR I

CARACTERÍSTICA

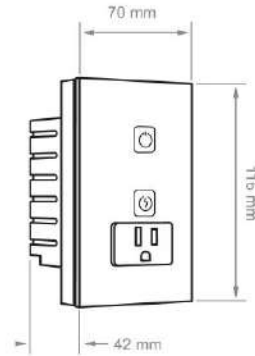
| | |
|------------------------|----------------------|
| Modelo (s) | TSWI1SPMVBTCW |
| Nombre comercial | POWER CREATOR I |
| Aplicación | Empotrado en Chalupa |
| Material de la carcasa | Policarbonato + ABS |
| Terminado | BLANCO |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------------|
| Tensión Nominal [V~] | 240 - 100 V |
| Consumo de potencia [W] | 0.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 0.005 A - 0.002 A |
| Temperatura de operación | -20 / 40° C |

BENEFICIOS

| | |
|----------|-------|
| Garantía | 1 año |
|----------|-------|



Observaciones

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaños No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx

CAL-FOR-T037

3.1.2 Instalación eléctrica (ext.)



CONDUCTOR THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS

Conductor de cobre suave formado por uno o varios alambres cableados con aislamiento termoplástico de Policloruro de Vinilo (PVC) de colores.

VENTAJAS:

Por sus excelentes características de no propagación de incendio, baja emisión de humos y bajo contenido de gas ácido, se recomiendan para áreas donde se concentran grandes cantidades de personas. Baja emisión de humos densos, oscuros y tóxicos, protege al medio ambiente.

APLICACIONES:

Los alambres y cables THW-LS / THHW-LS son utilizados para alumbrado eléctrico en:

- Sistemas de distribución a baja tensión e iluminación, en edificios públicos y habitacionales, construcciones industriales, centros recreativos y comerciales.
- Puede instalarse en conduit o ductos.
- Puede instalarse en charolas de los calibres 4 AWG y mayores con el grabado CT.

CARACTERÍSTICAS:

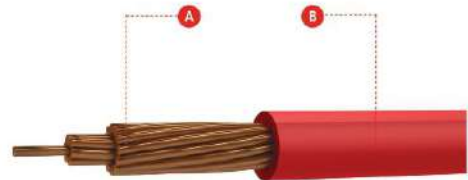
- Conductor eléctrico flexible de cobre suave con cableado concéntrico normal, que permite manejarlo, instalarlo y acomodarlo con mayor facilidad.
- Aislamiento de Policloruro de vinilo (PVC).
- Resistente a la flama y a la propagación de incendios.
- Excelente resistencia a los efectos de la humedad, aun en condiciones críticas.
- Excelente resistencia a la luz solar por lo que el cable esta grabado con SR del calibre 4 AWG y mayores.
- Gran resistencia a aceites, grasas, calor y bajas temperaturas.
- Excelentes características eléctricas y mecánicas.
- Tensión de operación: 600 V~.
- Temperatura máxima de operación para THW-LS: 75 °C en ambiente seco o mojado.
- Temperatura máxima de operación para THHW-LS: 90 °C en ambiente seco y 75 °C mojado.
- Temperatura máxima de operación en emergencia: 105 °C.
- Temperatura máxima de operación en corto circuito: 150 °C.

NORMAS APLICABLES:

- NOM-001-SEDE** Instalaciones eléctricas (utilización)
- NOM-063-SCFI** Productos Eléctricos - Conductores - Requisitos de seguridad
- NMX-J-010-ANCE** Conductores con aislamiento termoplástico a base policloruro de vinilo, para instalaciones hasta 600 V

CERTIFICACIONES:

- Se cuenta con certificación **ANCE** del producto
- Certificados en el sistema **ISO-9001-2000**



COMPONENTES:

- A** Conductor de cobre
- B** Aislamiento termoplástico de Policloruro de Vinilo (PVC)



| Código | Calibre | Master rollo (m) |
|---------------|---------|------------------|
| BLANCO | | |
| 267643 | 14 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267637 | 12 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267642 | 10 AWG | 1 / 1 (100 m) |

| Código | Calibre | Master rollo (m) |
|-------------|---------|------------------|
| ROJO | | |
| 267646 | 14 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267636 | 12 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267639 | 10 AWG | 1 / 1 (100 m) |

| Código | Calibre | Master rollo (m) |
|--------------|---------|------------------|
| VERDE | | |
| 267645 | 14 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267638 | 12 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267641 | 10 AWG | 1 / 1 (100 m) |

| Código | Calibre | Master rollo (m) |
|--------------|---------|------------------|
| NEGRO | | |
| 267644 | 14 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267635 | 12 AWG | 1 / 1 (100 m) |
| 267640 | 10 AWG | 1 / 1 (100 m) |

PÁGINA 1 DE 2

FICHA TÉCNICA

Centro de atención a nivel nacional: 800 900 4872 / ayst@iusa.com.mx / www.iusa.com.mx

Distribuido y comercializado por **INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V.** Carretera Panamericana México Querétaro kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jicotitlán, Estado de México, C.P. 50734



CONDUCTOR THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS

CARACTERÍSTICAS ALAMBRES Y CABLES THW-LS/THHW-LS 75 °C / 90 °C 600 VOLTS

| ALAMBRES | | | | | | | | |
|-------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------|--|
| CALIBRE AWG | ÁREA NOMINAL DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL (mm ²) | CONSTRUCCIÓN NÚMERO DE ALAMBRES | ESPESOR NOMINAL DEL AISLAMIENTO (mm) | MASA TOTAL APROXIMADA (kg/km) | DIÁMETRO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm) | AMPACIDAD | | RESISTENCIA ELÉCTRICA NOMINA A CD 20 °C (Ohm/km) |
| | | | | | | 75 °C | 90 °C | |
| 14 | 2,08 | 1 | 0,76 | 26,95 | 3,15 | 25 | 25 | 8,290 0 |
| 12 | 3,31 | 1 | 0,76 | 39,19 | 3,58 | 25 | 30 | 5,250 0 |
| 10 | 5,26 | 1 | 0,76 | 58,53 | 4,11 | 35 | 40 | 2,280 0 |

| CABLES | | | | | | | | |
|-------------|---|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------|-------|--|
| CALIBRE AWG | ÁREA NOMINAL DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL (mm ²) | CONSTRUCCIÓN NÚMERO DE ALAMBRES | ESPESOR NOMINAL DEL AISLAMIENTO (mm) | MASA TOTAL APROXIMADA (kg/km) | DIÁMETRO NOMINAL DEL CONDUCTOR (mm) | AMPACIDAD | | RESISTENCIA ELÉCTRICA NOMINA A CD 20 °C (Ohm/km) |
| | | | | | | 75 °C | 90 °C | |
| 14 | 2,08 | 19 | 0,76 | 29 | 3,5 | 20 | 25 | 8,460 0 |
| 12 | 3,31 | 19 | 0,76 | 42 | 3,9 | 25 | 30 | 5,350 0 |
| 10 | 5,26 | 19 | 0,76 | 63 | 4,5 | 35 | 40 | 3,350 0 |
| 8 | 8,37 | 19 | 1,14 | 105 | 6,1 | 50 | 55 | 2,100 0 |
| 6 | 13,30 | 19 | 1,52 | 170 | 7,9 | 65 | 75 | 1,320 0 |
| 4 | 21,20 | 19 | 1,52 | 251 | 9,1 | 85 | 95 | 0,830 0 |
| 2 | 33,62 | 19 | 1,52 | 378 | 10,6 | 115 | 130 | 0,522 0 |
| 1/0 | 53,48 | 19 | 2,03 | 613 | 13,7 | 150 | 170 | 0,328 0 |
| 2/0 | 67,43 | 19 | 2,03 | 756 | 14,8 | 175 | 195 | 0,261 0 |
| 3/0 | 85,01 | 19 | 2,03 | 932 | 16,1 | 200 | 225 | 0,207 0 |
| 4/0 | 107,20 | 19 | 2,03 | 1 154 | 17,6 | 230 | 260 | 0,164 0 |
| 250 | 126,70 | 37 | 2,41 | 1 380 | 19,5 | 255 | 290 | 0,139 0 |
| 300 | 152,00 | 37 | 2,41 | 1 630 | 20,9 | 285 | 320 | 0,116 0 |
| 350 | 177,30 | 37 | 2,41 | 1 880 | 22,2 | 310 | 350 | 0,099 1 |
| 400 | 202,70 | 37 | 2,41 | 2 136 | 23,4 | 335 | 380 | 0,086 6 |
| 500 | 253,40 | 37 | 2,41 | 2 625 | 25,6 | 380 | 430 | 0,069 5 |
| 600 | 304,00 | 61 | 2,79 | 3 163 | 28,3 | 420 | 475 | 0,057 8 |
| 750 | 380,00 | 61 | 2,79 | 3 902 | 30,8 | 475 | 535 | 0,046 3 |
| 1 000 | 506,70 | 61 | 2,79 | 5 128 | 35,0 | 545 | 615 | 0,034 8 |

ANOTACIÓN:

Los valores detallados en las tablas son aproximados y están sujetos a tolerancias de manufactura.

FICHA TÉCNICA

Centro de atención a nivel nacional: 800 900 4872 / ayst@iusa.com.mx / www.iusa.com.mx

Distribuido y comercializado por INDUSTRIAS UNIDAS S.A. DE C.V. Carretera Panamericana México Querétaro kilómetro 109, s/n, Pastejé, Jicotitlán, Estado de México, C. P. 50734



Canaletas, 2 m

- Fabricadas de PVC resistentes a impactos
- Para instalaciones eléctricas y cableado estructurado



Especificaciones

Individuales

| Código | Clave | Medidas | Capacidad (número de cables) UTP (4 pares) | Capacidad (número de cables) THW-LS (12 AWG) | Capacidad (número de cables) THW-LS (10 AWG) | Capacidad (número de cables) THW-LS (8 AWG) |
|--------|----------|------------|--|--|--|---|
| 46279 | CAN-1212 | 12 x 12 mm | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 46280 | CAN-1020 | 10 x 20 mm | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 46281 | CAN-1720 | 17 x 20 mm | 4 | 8 | 6 | 4 |
| 46282 | CAN-1735 | 17 x 35 mm | 7 | 14 | 10 | 7 |

Generales

| | |
|--------------------|----------|
| Número de vías | 1 |
| Largo | 2 m |
| Empaque individual | Etiqueta |

Caja de contactos para canaleta 3" x 5", blanca, Volteck

Marca: Volteck

SKU: 40141



Descripción

- Dimensiones (alto x ancho) 5" (13 cm) x 3" (8 cm)
- Empaque individual Bolsa
- Para uso con canaletas estándar e instalaciones eléctricas y cableado estructurado

Fabricada en ABS
Dieléctrica
Entrada lateral para tubo de 1/2"
Entrada posterior para tubo de 1/2" y 3/4"

Tubos Conduit IMC ANSI C80.6

El tubo conduit intermedio puede ser instalado en interiores o al aire libre, está diseñado para proporcionar una protección mecánica de los conductores eléctricos. Es apropiado para las instalaciones de industrias cementeras, procesadora de alimentos, textiles, minería, almacenes, centros comerciales, etc.

Están fabricados en acero al carbono, son galvanizados por dentro y fuera mediante el proceso HOTDIP (Galvanizado al caliente).

Los tubos se suministran con rosca NPT con protector plástico en uno de los extremos y unión conduit en el otro.

Pruebas según norma ANSI C80.6



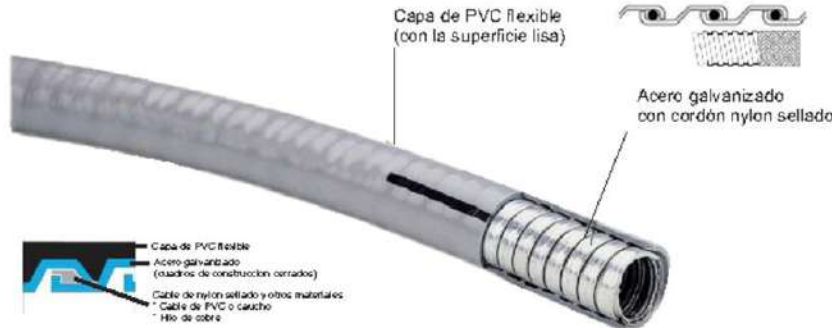
Tubo Conduit

| Medida | | Diámetro Exterior Nominal | | Espesor Nominal de la pared | | Longitud (Sin Acoplamiento) | Peso de 10 unidades con Acople |
|----------|-----|---------------------------|--------|-----------------------------|--------|-----------------------------|--------------------------------|
| NPS | DN | Máximo | Mínimo | Máximo | Mínimo | | |
| Pulgadas | mm | mm | mm | mm | mm | m | Kg |
| 1/2 | 16 | 20.83 | 20.57 | 2.16 | 1.79 | 3030 | 28.10 |
| 3/4 | 21 | 26.26 | 26.01 | 2.29 | 1.90 | 3030 | 38.10 |
| 1 | 27 | 32.89 | 32.64 | 2.54 | 2.16 | 3025 | 54.00 |
| 1 1/4 | 35 | 41.78 | 41.40 | 2.67 | 2.16 | 3025 | 71.70 |
| 1 1/2 | 41 | 48.01 | 47.62 | 2.79 | 2.29 | 3025 | 88.00 |
| 2 | 53 | 60.12 | 59.74 | 2.92 | 2.41 | 3025 | 116.10 |
| 2 1/2 | 63 | 72.82 | 72.31 | 4.06 | 3.56 | 3010 | 200.00 |
| 3 | 78 | 88.54 | 88.04 | 4.06 | 3.56 | 3010 | 246.30 |
| 4 | 103 | 113.69 | 113.18 | 4.06 | 3.56 | 3005 | 317.50 |

* Fotos y datos referenciales. No aceptamos responsabilidad por usos incorrectos o mal interpretaciones de estos datos.



ESPECIFICACIONES TECNICAS



APLICACIONES:

La tubería flexible liquid tight AMERICAN ELECTRIC está diseñada para la protección de cables eléctricos en las instalaciones eléctricas a la intemperie o donde se requiere de flexibilidad y facilidad de manejo, ya sea instalaciones comerciales o industriales y en lugares donde hay humedad. La tubería flexible AMERICAN ELECTRIC lo encuentras en sus diámetros de 3/8" a 4" con presentación comercial de rollos.

CARACTERISTICAS:

- * Fabricado en acero con cubierta de PVC.
- * Acabado: Acero al carbón galvanizado electrolíticamente.
- * El tubo flexible AMERICAN ELECTRIC está engargolado helicoidalmente, fabricado en su interior con una cinta plana de acero al carbón galvanizado electrolíticamente, y en el exterior se encuentra recubierto con una funda de cloruro de polivinilo (PVC) que tiene como función principal la protección de cables eléctricos, ofreciendo una protección impermeable y hermética a líquidos.
- * Además ofrece una excelente resistencia mecánica contra el aplastamiento, y blindaje contra corrientes parásitas, originadas por inducción en campos magnéticos.
- * Su cubierta es resistente a aceites, a la corrosión y humedad.
- * Su interior es suave para su fácil desplazamiento.

DATOS GENERALES:

| Diámetro Nominal (NPS) | | Diámetro Interior (Pulg) | | Diámetro Exterior (Pulg) | | Longitudes (Mts) * |
|------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------------|--------|--------------------|
| | | mínimo | máximo | mínimo | máximo | |
| 3/8" | 12 mm | 0.484" | 0.504" | 0.690" | 0.730" | 100 |
| 1/2" | 16 mm | 0.622" | 0.642" | 0.820" | 0.840" | 100 |
| 3/4" | 21 mm | 0.820" | 0.840" | 1.090" | 1.050" | 100 |
| 1" | 27 mm | 1.041" | 1.066" | 1.290" | 1.315" | 100 |
| 1-1/4" | 36 mm | 1.380" | 1.410" | 1.630" | 1.660" | 50 |
| 1-1/2" | 41 mm | 1.575" | 1.600" | 1.865" | 1.900" | 50 |
| 2" | 53 mm | 2.020" | 2.045" | 2.340" | 2.375" | 50 |
| 2-1/2" | 63 mm | 2.500" | 2.500" | 2.795" | 2.795" | 25 |
| 3" | 78 mm | 3.000" | 3.000" | 3.378" | 3.378" | 25 |
| 4" | 103 mm | 4.000" | 4.000" | 4.465" | 4.465" | 25 |

* Con una tolerancia del 5%.

¿cual es la diferencia entre liquid HEAVY, NORMAL Y PVC?

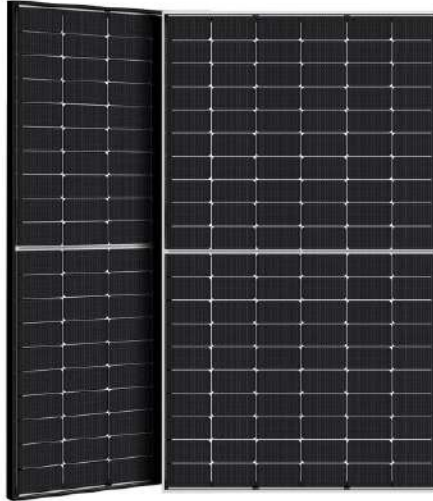
LIQUID HEAVY: El acero galvanizado interno del Liquid Tight es de mayor espesor, mas de lo solicitado en la certificación UL.
- Uso en: MINERIA, CONSTRUCCIÓN y trabajos de alto tránsito.
- La costura del fleje resistente, superior al normal exigido.
- La capa de PVC flexible que lo recubre es antifiama.

LIQUID NORMAL: El acero galvanizado interno del Liquid Tight esta dentro del rango de espesor indicado por UL para trabajos pesados.
- Uso en: Trabajos pesados e intermedios, se puede aplicar en MINERIA, CONSTRUCCIÓN, RESIDENCIAL y uso general.
- La capa de PVC flexible que lo recubre es antifiama.

LIQUID PVC: El acero galvanizado interno del Liquid Tight esta fuera del rango de espesor indicado por UL.
- Uso en: No aplicar en MINERIA, uso residencial, domestico, uso interno y externo.
- La capa de PVC es flexible, uso comercial.



Tiger Neo N-type 60HL4-(V) 460-480 Watt MONO-FACIAL MODULE



N-Type

Positive power tolerance of 0~+3%

- IEC61215(2016), IEC61730(2016)
- ISO9001:2015: Quality Management System
- ISO14001:2015: Environment Management System
- ISO45001:2018 Occupational health and safety management systems

Key Features



SMBB Technology
Better light trapping and current collection to improve module power output and reliability.



Hot 2.0 Technology
The N-type module with Hot 2.0 technology has better reliability and lower LID/LETID.



PID Resistance
Excellent Anti-PID performance guarantee via optimized mass-production process and materials control.



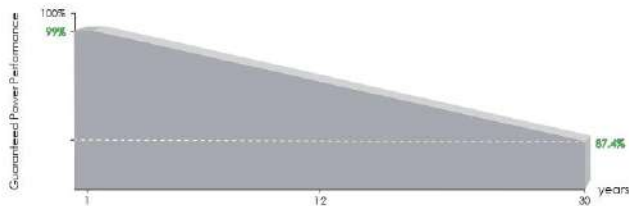
Enhanced Mechanical Load
Certified to withstand: wind load (2400 Pascal) and snow load (5400 Pascal).



Durability Against Extreme Environmental Conditions
High salt mist and ammonia resistance.



LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

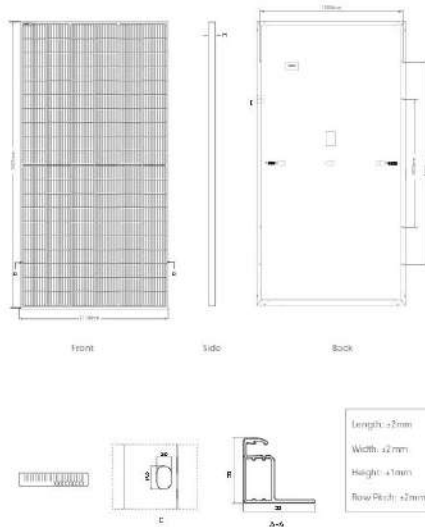


12 Year Product Warranty

30 Year Linear Power Warranty

0.40% Annual Degradation Over 30 years

Engineering Drawings

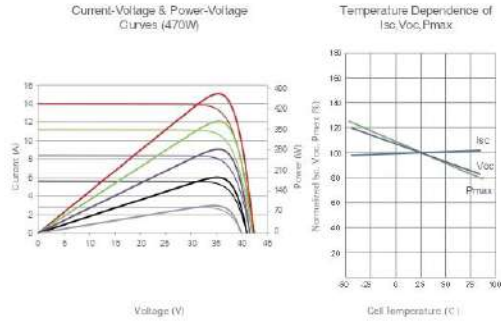


Packaging Configuration

(Two pallets = One stack)

36pcs/pallets, 72pcs/stack, 864pcs/ 40 HQ Container

Electrical Performance & Temperature Dependence



Mechanical Characteristics

| | |
|---------------|--|
| Cell Type | N type Mono-crystalline |
| No. of cells | 120 (6×20) |
| Dimensions | 1903×1134×30mm (74.92×44.65×1.18 inch) |
| Weight | 24.2 kg (53.35 lbs) |
| Front Glass | 3.2mm Anti-Reflection Coating, High Transmission, Low Iron, Tempered Glass |
| Frame | Anodized Aluminium Alloy |
| Junction Box | IP68 Rated |
| Output Cables | TUV 1×4.0mm (+): 400mm, (-): 200mm or Customized Length |

SPECIFICATIONS

| Module type | JKM460N-60HL4 | | JKM465N-60HL4 | | JKM470N-60HL4 | | JKM475N-60HL4 | | JKM480N-60HL4 | |
|---|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------|
| | JKM460N-60HL4-V | JKM465N-60HL4-V | JKM465N-60HL4-V | JKM470N-60HL4-V | JKM470N-60HL4-V | JKM475N-60HL4-V | JKM475N-60HL4-V | JKM480N-60HL4-V | JKM480N-60HL4-V | |
| | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT |
| Maximum Power (Pmax) | 460Wp | 346Wp | 465Wp | 350Wp | 470Wp | 353Wp | 475Wp | 357Wp | 480Wp | 361Wp |
| Maximum Power Voltage (Vmp) | 34.72V | 32.60V | 34.80V | 32.77V | 35.05V | 32.94V | 35.21V | 33.10V | 35.38V | 33.27V |
| Maximum Power Current (Imp) | 13.25A | 10.61A | 13.33A | 10.67A | 13.41A | 10.73A | 13.49A | 10.79A | 13.57A | 10.85A |
| Open-circuit Voltage (Voc) | 42.05V | 39.94V | 42.22V | 40.10V | 42.38V | 40.25V | 42.54V | 40.41V | 42.71V | 40.57V |
| Short-circuit Current (Isc) | 13.99A | 11.29A | 14.07A | 11.36A | 14.15A | 11.42A | 14.23A | 11.49A | 14.31A | 11.55A |
| Module Efficiency STC (%) | 21.32% | | 21.55% | | 21.78% | | 22.01% | | 22.24% | |
| Operating Temperature(°C) | -40°C~+85°C | | | | | | | | | |
| Maximum system voltage | 1000/1500VDC (IEC) | | | | | | | | | |
| Maximum series fuse rating | 25A | | | | | | | | | |
| Power tolerance | 0~+3% | | | | | | | | | |
| Temperature coefficients of Pmax | -0.29%/°C | | | | | | | | | |
| Temperature coefficients of Voc | -0.25%/°C | | | | | | | | | |
| Temperature coefficients of Isc | 0.045%/°C | | | | | | | | | |
| Nominal operating cell temperature (NOCT) | 45±2°C | | | | | | | | | |

STC: Irradiance 1000W/m² Cell Temperature 25°C AM=1.5
 NOCT: Irradiance 800W/m² Ambient Temperature 20°C AM=1.5 Wind Speed 1m/s

©2022 Jinko Solar Co., Ltd. All rights reserved.
 Specifications included in this datasheet are subject to change without notice. JKM460-480N-60HL4-(V)-F3-EN-EU Only (IEC 2016)
 Datasheet valid in Europe only.

3.1.3 Instalación sanitaria

TOILETTENKABINE

TOI TOI & DIXI SANITÄRSYSTEME GMBH

TOI® CAP



TECHNISCHE DATEN*

| | |
|---------|--------------------|
| Höhe | 2.250 mm |
| Länge | 1.660 mm |
| Breite | 1.570 mm |
| Gewicht | 127 kg |
| Tank | 251-l-Abwassertank |

AUSSTATTUNG**

| |
|--|
| Geschlossener Tank mit Entlüftungsrohr |
| Papierrollenspender für 2 Rollen Toilettenpapier |
| Stabile Griffleisten auf 3 Seiten |
| Türfederzug |
| Automatische Türschließerzögerung |
| „Besetzt“-Anzeige |
| Schließband für Vorhängeschloss |
| Weißes Kuppeldach |

WIR SIND QUALIFIZIERT



QUALITÄTSMANAGEMENT

Regelmäßige freiwillige Überwachung nach ISO 9001:2015



ENTSORGUNGSFACHBETRIEB §56 KRWG

Einsammeln, Befördern, Lagern
Regelmäßige freiwillige Überwachung



TOI TOI & DIXI Sanitärsysteme GmbH
Deutschlandweit, über 115 Standorte
Telefon: 0800 230 2000
www.toitoidixi.de

* Technische Änderungen vorbehalten ** Ausstattung kann variieren



(713)903-8176



ADA COMPLIANT PORTABLE TOILETS

Nuestras unidades acordes a la ADA cuentan con un diseño de suelo plano para facilitar el acceso y movimiento a una silla de ruedas, además de barras de agarre. Estas unidades permiten que individuos de capacidades especiales en silla de ruedas hagan un giro de 360° dentro de la unidad.

Esta unidad también puede ser un baño familiar portátil y viene equipado con un cambiador para bebé.

Dimensiones

7.2' x 5.5' x 7.5'

*El tamaño de los sanitarios portátiles es aproximado y podría variar.



3.1.4 Instalación hidráulica



Características

Lavamanos Portatil

Materiales : Acero inoxidable
Dimensiones : Ancho 50cm
Fondo 50cm
Alto 85cm
Color : Inoxidable
Bomba : A pedal
Recipiente : Inoxidable
Llave : Cuello Cisne
Peso : 28 kilos

Usos

Lavamanos portatil para ser usado en cualquier lugar que no se disponga de toma de agua a cañería cerca, obras, oficinas, tiendas etc...

Lavamanos autónomo Portátil.
Diseño compacto.
No necesita conexión de agua e electricidad.
Autonomía 130 lavados equivalente a 25 litros de agua limpia.
Incluye depósito interior de aguas limpia y agua grises.
Funcionamiento mediante bomba hidráulica.
Construcción íntegramente en acero inoxidable.
Taza 400x400-150 Profundidad



Pablo Leal

pleal@cipax.cl

 Cipax Store

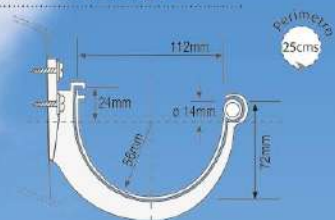
 @cipax_store

 +569 94197317

Esquema Instalación

Sistema de Bajada disponible en 75mm y 80mm

Medidas Perfil 25



- 1 Tapa Accesorio Izquierda / Derecha
- 2 Bajada Canaleta Cementar
- 3 Canaleta
- 4 Gancho Invisible (Opcional a gancho Tradicional)
- 5 Gancho Tradicional (Opcional a Gancho Invisible)
- 6 Tapa Canaleta Izquierda / Derecha
- 7 Codo Canaleta H-H 45°
- 8 Tubo Bajada
- 9 Codo Canaleta M-H 45°
- 10 Abrazadera Tubo Bajada
- 11 Codo Canaleta M-H 87,5°

Recomendaciones

- » Instalar Ganchos cada 60cm.
- » Para 65 m² de techumbre o 12m lineales de canaleta, instalar una bajada de agua lluvia.
- » Si el extremo de la instalación termina en canaleta debe usar una tapa canaleta. Si la instalación termina en algún accesorio, como por ejemplo bajada cementar o esquinero, entonces debe utilizar tapa accesorio.
- » Cuando se tiene la instalación de un tramo prolongado y recto, considerar que el número de uniones siempre será una menos que el número de canaletas a instalar.

Para Instalar Utilice



Canaletas de Techo PVC PH25



SISTEMA DE BAJADA EN 75mm

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------|-------|--------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|---------------------------------------|
| | Codo Bajada 75mm | | Codo 75mm Canaleta Cementaria | | Abrazadera Tubo Bajada 75mm | | Codo 75mm x 45° Macho/Hembra | | Codo 75mm x 87,5° Macho/Hembra |
| 64009 | Bianco | 64012 | Bianco | 64008 | Bianco | 64011 | Bianco | 64010 | Bianco |
| 64037 | Marrón | 64033 | Marrón | 64028 | Marrón | 64027 | Marrón | 64026 | Marrón |

| | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--|-------|-----------------------------------|
| | Codo 75mm x 45° Hembra/Hembra | | Codo 75mm x 65° Hembra/Hembra | | Codo 75mm x 87,5° Hembra/Hembra | | Tubo Bajada 75mm 1 Campana |
| 64016 | Bianco | 64017 | Bianco | 64015 | Bianco | 64013 | 3 m Blanco |
| 64031 | Marrón | 64030 | Marrón | 64029 | Marrón | 64014 | 5 m Blanco |
| | | | | | | 64035 | 3 m Marrón |
| | | | | | | 64039 | 5 m Marrón |

Canaleta PVC 4 Metros

| | | | |
|-------|----------------------------|-------|----------------------------|
| | Canaleta PVC Blanco | | Canaleta PVC Marrón |
| 64000 | | 64020 | |

| | | | | | | | |
|-------|--|-------|------------------------------------|-------|----------------------------------|-------|--|
| | Bajada Canaleta Cementaria 75mm | | Esquinero Interior/Exterior | | Union Canaleta Cementaria | | Tapa Canaleta Izquierda/Derecha |
| 64001 | Bianco | 64002 | Bianco | 64003 | Bianco | 64004 | Bianco |
| 64001 | Marrón | 64002 | Marrón | 64003 | Marrón | 64004 | Marrón |

SISTEMA DE BAJADA EN 80mm

| | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--|-------|-----------------------------------|
| | Codo 80mm x 45° Hembra/Hembra | | Codo 80mm x 65° Hembra/Hembra | | Codo 80mm x 87,5° Hembra/Hembra | | Tubo Bajada 80mm 1 Campana |
| 64042 | Bianco | 64043 | Bianco | 64044 | Bianco | 64051 | 3 m Blanco |
| 64052 | Marrón | 64053 | Marrón | 64054 | Marrón | 64056 | 5 m Blanco |
| | | | | | | 64058 | 3 m Marrón |
| | | | | | | 64067 | 5 m Marrón |

| | | | | | |
|-------|---|-------|---------------------------|-------|-------------------------|
| | Tapa Accesorio Izquierda/Derecha | | Gancho Tradicional | | Gancho Invisible |
| 64007 | Bianco | 64005 | Bianco | 64006 | Bianco |
| 64007 | Marrón | 64005 | Marrón | 64006 | Marrón |

| | | | | | |
|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|--|
| | Union Junta Dilatacion | | Bajada con Dilatacion | | Adaptador Bajada Canaleta 80x75mm |
| 64080 | Bianco | 64081 | Bianco | 64038 | Bianco |
| 64082 | Marrón | 64083 | Marrón | 64038 | Marrón |

NU/10

Bajada Canaleta Multiple 75mm y 80mm
64040 | Blanco
64040 | Marrón

80mm } 75mm

3.1.6 Instalación Especial








SISTEMA DE MEGAFONÍA INALÁMBRICO PORTÁTIL BOSE S1 PRO + CON BLUETOOTH, NEGRO 869583-1110

| DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO | ESPECIFICACIÓN |
|----------------------------|-----------------------------------|
| ENTRADAS DE AUDIO | XLR |
| MARCA | Bose |
| COLOR | Negro |
| CONECTIVIDAD | Inalámbrico |
| PAÍS/REGIÓN DE FABRICACIÓN | China |
| CARACTERÍSTICAS | Portátil, Bluetooth, interfaz USB |
| ALTURA DEL ARTÍCULO | 13,1 pulgadas |
| LONGITUD DEL ARTÍCULO | 11 pulgadas |

Características del artículo

| | | | |
|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|---|
| Estado | Caja abierta | Notas del vendedor | "Devolución de caja abierta, como nuevo." |
| Estado del artículo | Caja abierta | UPC | 017817837347 |
| Fabricante | Bose | País/región de fabricación | China |
| Kit Estilo | Base | Tipo de micrófono | Micrófono no incluido |
| Potencia | Opciones de alimentación dual | Tipo de altavoz | Incorporado |
| Características especiales | Bluetooth | Forma | Rectangular |
| Color | Negro | MPN | 869583-1110 |
| Longitud del artículo | 11 pulgadas | Marca | Bose |
| Tipo | Altavoz PA | Entradas de audio | XLR |
| Altura del artículo | 13,1 pulgadas | Modelo | Bose S1 Pro + |
| Conectividad | Inalámbrico | Características | Portátil, Bluetooth, interfaz USB |
| Ancho del artículo | 9,4 pulgadas | Peso del artículo | 14,4 libras |

Acerca de este artículo

Identificadores de producto

| | | | |
|-------------------------------|---------------|--------|---------------|
| Marca | Bose | MPN | 869583-1110 |
| UPC | 0017817837347 | Modelo | Bose S1 Pro + |
| ID de producto de eBay (ePID) | 4060771688 | | |

Características clave del producto

| | | | |
|-------------------|-----------------------------------|-------|-------------|
| Entradas de audio | XLR | Color | Negro |
| Conectividad | Inalámbrico | Forma | Rectangular |
| Características | Portátil, Bluetooth, interfaz USB | Tipo | Altavoz PA |

Dimensiones

| | | | |
|-----------------------|--------------|---------------------|---------------|
| Longitud del artículo | 11 pulgadas | Altura del artículo | 13,1 pulgadas |
| Ancho del artículo | 9,4 pulgadas | Peso del artículo | 14,4 libras |

Características adicionales del producto

| | |
|----------------|--------|
| Tipo de unidad | Unidad |
|----------------|--------|

SOLPAN3TC

SUNPOWER SMART

CARACTERÍSTICA

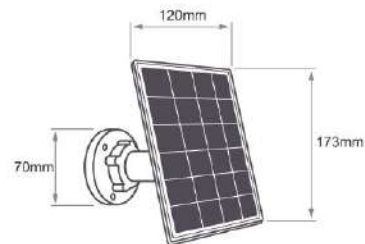
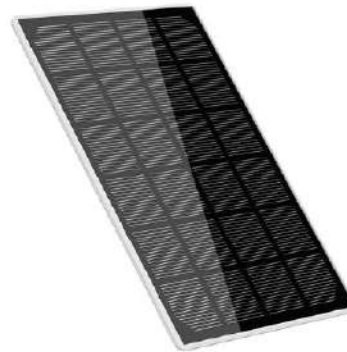
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Modelo (s) | SOLPAN3TC |
| Aplicación | Sobreponer Muro |
| Material de la carcasa | PC+ABS |
| Terminado | Blanco/Negro |
| Índice de protección [IP] | 65 |
| Tipo de lámpara | 1 |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------|
| Tensión nominal [V~] | 5.3 V |
| Consumo de potencia [W] | 3 W |
| Consumo de corriente [A] | 0.47 A - A |
| Temperatura de operación | -20 / 50° C |

BENEFICIOS

| | |
|-----------|-------|
| Atenuable | NO |
| Garantía | 1 año |



Observaciones

Empty box for observations.

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leaños No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx     

CAL-FOR-T037

CAMEXT11TVDTCW

RANGE SMART

CARACTERÍSTICA

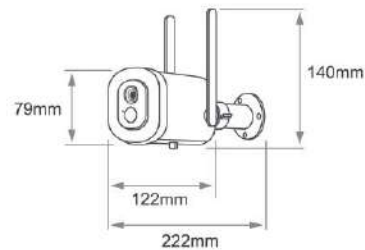
| | |
|---------------------------|-----------------|
| Modelo (s) | CAMEXT11TVDTCW |
| Aplicación | Sobreponer Muro |
| Material de la carcasa | PC+ABS |
| Terminado | Blanco |
| Índice de protección [IP] | 65 |
| Tipo de base | Integrado LED |
| Tipo de lámpara | 1 |

PARÁMETROS ELÉCTRICOS

| | |
|--------------------------|-------------|
| Tensión nominal [V~] | 5 V |
| Consumo de potencia [W] | 4.5 W |
| Consumo de corriente [A] | 2 A |
| Flujo luminoso [lm] | 500 lm |
| Temperatura de color [K] | 6 500 K |
| Color de luz | Day light |
| Temperatura de operación | -20 / 50° C |

BENEFICIOS

| | |
|-------------------|----------|
| Horas de vida [h] | 15 000 h |
| Garantía | 1 año |



Observaciones

1 AÑO DE GARANTÍA

Lada sin costo 01 800 777 LITE



Iluminación Especializada de Occidente S.A. de C.V

Av. Dr. Angel Leal y Soa No.401, Nave 2 B, Fracc. Los Robles C.P. 45134 Zapopan Jal. México

tecnolite.mx     

CAL-FOR-T037

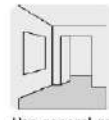
3.1.7 Salidas de emergencia



CÓDIGO: 18348 CLAVE: LIN-04

Letrero de señalización "SALIDA DE EMERGENCIA", 21 x 28 cm

- Fabricado en poliestireno
- Con cinta de montar doble cara para su colocación
- Fotoluminiscente



Uso general en interiores

Certificaciones y garantías

- Evaluado bajo la norma: NOM-026-STPS-2008
- Garantizado contra defectos de fabricación o mano de obra. La garantía se puede hacer válida con cualquier distribuidor de TRUPER

Especificaciones

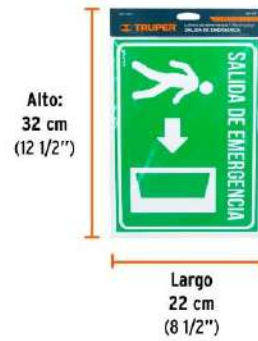
| | |
|--------------------|-----------|
| Espeor | 1 mm |
| Largo | 28 cm |
| Alto | 21 cm |
| Empaque individual | Caballote |
| Pallet | 6400 |
| Inner | 5 |
| Master | 50 |

País de origen

Fabricado en México bajo las estrictas especificaciones de GRUPO TRUPER

Imágenes complementarias

EMPAQUE INDIVIDUAL



Peso: 0.07 kg (0.2 lb)

EMPAQUE INNER



Contiene: 5 piezas

Peso: 0.38 kg (0.8 lb)

EMPAQUE MASTER



Contiene: 10 inner (50 piezas)

Peso: 4.02 kg (8.9 lb)

Anexo 4 - Memoria Descriptiva de Estructuras

4.1. Descripción general del proyecto

El diseño estructural del pabellón itinerante responde a una necesidad clara: crear un espacio funcional, seguro y adaptable que pueda montarse y desmontarse en diferentes ubicaciones del Estado de México sin complicaciones técnicas ni logísticas. Para lograrlo, se optó por un sistema constructivo ligero, modular y resistente, que permite su uso frecuente en contextos urbanos o semiurbanos.

El enfoque estructural parte de una lógica de prefabricación y movilidad. Todos los elementos están diseñados para transportarse fácilmente, ensamblarse en sitio y desmontarse sin generar residuos ni dañar el terreno. Esta decisión estructural no solo facilita la instalación en distintos municipios, sino que también reduce significativamente los tiempos y costos de obra.

El pabellón incorpora materiales metálicos galvanizados en columnas, techos y subestructuras, priorizando la resistencia a la intemperie y el bajo mantenimiento. Se cuidó la integración del sistema de piso elevado, la evacuación pluvial y la posibilidad de incorporar energías limpias mediante un soporte específico para paneles solares.

El resultado es una estructura inteligente, diseñada para durar sin ser permanente, que permite responder de manera flexible a necesidades sociales itinerantes, manteniendo la seguridad, estabilidad y funcionalidad en cada sitio donde se instale. Esta estrategia estructural convierte al pabellón en una solución técnica y socialmente responsable.

4.1.1 Clasificación y Tipología Estructural

El pabellón está catalogado como una estructura del “Grupo B”– Estructuras de importancia menor por la NTC sobre Diseño por Sismo (NTC-Sismo) **Fuente especificada no válida.**

Esta clasificación responde a construcciones temporales de uso público con ocupación frecuente, por lo que se aplican criterios estructurales que garantizan seguridad ante cargas vivas, viento y sismo, sin requerir cimentaciones profundas.

4.2 Sistema Estructural Principal

4.2.1 Elementos Portantes

Columnas: Perfiles tubulares cuadrados (OR) de acero galvanizado con sección 102 mm x 102 mm y espesor 4.2 mm.

Anclaje: Cada columna se fija a placa base de acero soldada, anclada al terreno mediante pernos de expansión de alta resistencia, garantizando estabilidad sin cimentación rígida.

Resistencia: Estos perfiles aseguran resistencia adecuada frente a compresión, flexión y torsión derivadas de cargas permanentes, vivas y cargas accidentales (viento).

4.2.2. Cubierta

Cubierta conformada por paneles metálicos Multitecho de 2" calibre 26, de acero GR37 con aislamiento termoacústico.

El sistema de fijación es mecánico, utilizando tornillería autoperforante galvanizada que permite montaje rápido y desmontaje sin deterioro.

La cubierta tiene una pendiente de 15° a 20°, diseñada para evacuar eficientemente aguas pluviales y facilitar la instalación estructural de sistemas complementarios.

4.2.3. Piso Técnico

Subestructura de acero tubular conformada por perfiles calibrados y largueros que soportan paneles modulares de acero o madera estructural.

El piso está elevado respecto al terreno, mejorando aislamiento térmico y facilitando el paso de instalaciones sin comprometer la estructura.

4.3 Sistema Estructural del Montaje de Paneles Solares

4.3.1 Soporte y Fijación

Los paneles solares se montan sobre una estructura metálica independiente, fabricada con perfiles de acero galvanizado compatibles con la cubierta Multytecho.

La estructura soporte está diseñada con una inclinación fija entre 15° y 20°, optimizando la estabilidad y resistencia ante cargas de viento y peso propio.

El anclaje del soporte se realiza directamente sobre los paneles Multytecho mediante fijaciones mecánicas (tornillos autoperforantes y abrazaderas galvanizadas), distribuyendo cargas uniformemente para evitar concentraciones que puedan deformar la cubierta.

4.3.2 Criterios de Diseño Estructural para el Soporte

Carga vertical: El sistema de soporte está calculado para resistir el peso propio de los paneles, el equipo auxiliar y la fuerza del viento en succión y presión, considerando coeficientes de seguridad adecuados.

Conexiones: Todas las uniones son mecánicas, empleando tornillería galvanizada de alta resistencia, que permite fácil montaje y desmontaje sin afectar la integridad estructural ni la impermeabilización de la cubierta.

Distribución de cargas: La fijación a la cubierta respeta la capacidad portante de los paneles Multytecho y de la estructura primaria, evitando daños o deformaciones localizadas.

4.3.3 Aspectos de Montaje y Desmontaje

El sistema está diseñado para un ensamblaje modular, con piezas prefabricadas y normalizadas, lo que permite un montaje rápido y seguro, sin necesidad de soldaduras o intervenciones complejas en obra.

Los anclajes emplean placas de soporte reforzadas para asegurar la estabilidad ante cargas dinámicas, además de facilitar el desmontaje sin deteriorar la cubierta o estructura principal.

4.4 Sistemas Complementarios

4.4.1 Uniones Mecánicas

Todas las conexiones de la estructura principal y el sistema solar son atornilladas con elementos galvanizados para evitar corrosión y garantizar durabilidad.

No se emplean soldaduras en campo para facilitar la movilidad y asegurar la integridad estructural ante repetidos procesos de armado y desarmado.

4.4.2 Sistema Pluvial

La cubierta cuenta con canaletas y bajantes de PVC fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas, diseñadas con pendiente mínima del 2% para asegurar drenaje eficiente y evitar acumulación de agua que pudiera generar cargas no previstas.

4.5 Características de los materiales:

Descripción general:

El concreto es un material compuesto formado por una mezcla de cemento, agua, arena, grava (o piedra triturada) y, en algunos casos, aditivos. Es ampliamente utilizado por su alta resistencia a la compresión y durabilidad.

Características principales:

- Resistencia a la compresión: Alta (comúnmente entre 100 y 400 kg/cm² en construcción general).
- Baja resistencia a la tracción: Por eso se combina con acero (concreto armado).
- Durabilidad: Resiste el paso del tiempo, ataques químicos y fuego si está bien elaborado.
- Moldeable en estado fresco: Se adapta a diversas formas antes de fraguar.
- Económico y accesible: Con materiales comunes y bajo costo relativo.
- Fraguado y curado: Necesita un proceso adecuado para alcanzar su resistencia total (28 días estándar).
- Peso volumétrico: Aproximadamente 2,400 kg/m³. **Fuente especificada no válida.**

2. Acero

Descripción general:

El acero de refuerzo es una aleación principalmente de hierro con carbono. Se emplea en la construcción para resistir esfuerzos de tracción, compresión y corte, sobre todo en combinación con el concreto.

Características principales:

- Alta resistencia a la tracción: Puede superar los 4,200 kg/cm² o más (acero grado 42, por ejemplo).
- Ductilidad: Se deforma sin romperse, lo que permite advertir fallas antes de colapsos.
- Elasticidad: Regresa a su forma original si las cargas no exceden su límite elástico.
- Buena adherencia con el concreto: Especialmente si tiene corrugaciones (varilla corrugada).
- Uniformidad en calidad: Fabricado industrialmente con controles estrictos.
- Reciclable: Puede reutilizarse sin perder sus propiedades.
- Peso volumétrico: Aproximadamente 7,850 kg/m³. **Fuente especificada no válida.**

4.6 Ubicación en plano sísmico

El proyecto se localiza en el Estado de México, el cual, según la zonificación sísmica del INEGI, se encuentra en una zona de amenaza sísmica moderada. Esto significa que el sitio puede experimentar sismos de intensidad media, por lo que el diseño estructural se ha desarrollado tomando en cuenta dicha condición.



Figura 2. INEGI. Marco Geoestático Nacional 2005

Para ello, se aplicaron los criterios establecidos en las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo (NTC-Sismo), considerando un sistema estructural adecuado al nivel de riesgo, así como las características del suelo local. Este enfoque permite garantizar un desempeño estructural seguro ante movimientos sísmicos esperados en la región.

4.7 Conclusión:

La construcción del pabellón con este sistema estructural responde de manera lógica y eficiente a las necesidades de un proyecto itinerante, temporal y de uso público. Su diseño permite que sea fácil de armar, desmontar y trasladar entre diferentes sedes, sin necesidad de cimentaciones pesadas ni intervenciones complicadas en el terreno. Esto lo hace ideal para adaptarse a distintos contextos sin perder estabilidad ni seguridad.

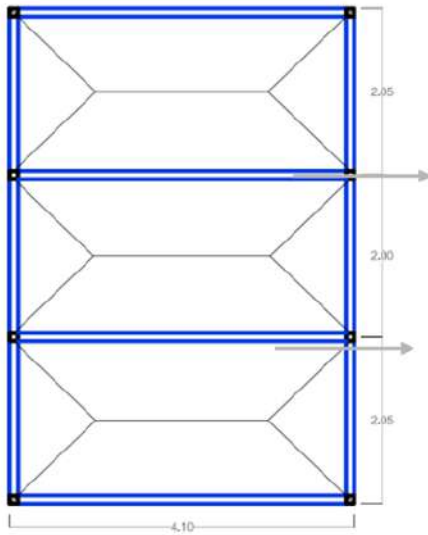
Además, se utilizaron materiales ligeros pero resistentes, como perfiles de acero galvanizado y cubiertas metálicas con aislamiento, lo cual no solo garantiza protección contra el clima, sino también una larga vida útil del pabellón, incluso con usos frecuentes. El sistema modular y atornillado permite reutilizar las piezas varias veces sin dañarlas, lo que también hace más eficiente su mantenimiento.

Incluir una estructura especial para los paneles solares demuestra una planificación responsable y sustentable, ya que se aprovecha la energía solar sin comprometer la resistencia del techo. En conjunto, este tipo de construcción no solo es funcional y segura, sino que también representa una solución práctica, económica y adaptable a las condiciones del Estado de México. Por eso, construirlo así fue una decisión acertada desde el punto de vista estructural y operativo.

Anexo 5- Memoria de Cálculo de Estructuras

| ANEXO-5 MEMORIA DE CALCULO DE ESTRUCTURAS | | |
|---|--|---------------|
| PROYECTO | PROPUESTA DE PABELLÓN INTERACTIVO ITINERANTE PARA FOMENTAR UNA CULTURA DE INCLUSIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO. | |
| MÓDULO 2 | SE USARÁ EL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA CORRESPONDIENTE AL MÓDULO 2, COMO BASE PARA EL FUNCIONAMIENTO ESTRUCTURAL DEL RESTO DE MÓDULOS, EN FUNCIÓN DE LA DETECCIÓN DE ESTE MÓDULO COMO EL MÁS CRÍTICO EN FUNCIÓN ESTRUCTURAL. | |
| BAJADA DE CARGAS | | |
| MATERIAL | PESO UNITARIO | UNIDAD |
| PANEL SOLAR | 11.21 | KG/M2 |
| RIELES DE SOPORTE | 7 | KG/M2 |
| PANEL MULTITECHO | 10.6 | KG/M2 |
| ESTRUCTURA METÁLICA CO | 5.1 | KG/M2 |
| ESTRUCTURA METÁLICA TR | 6.3 | KG/M2 |
| CARGA MUERTA (Wm): | 40.21 | KG/M2 |
| CARGA VIVA (Wv): | 40 | KG/ M2 |
| CARGA DE SERVICIO (Ws): | 80.21 | KG/ M2 |
| FACTORIZACIÓN DE CARGAS | | |
| CRITERIO: 40% ADICIONAL A CARGA VIVA Y 40% ADICIONAL A CARGA MUERTA AL TRATARSE DE UN EDIFICIO NO PRIORITARIO | | |
| FACTOR DE SEGURIDAD: | 1.4 | |
| CARGA ULTIMA (Wu): | 112.294 | KG/ M2 |

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA



VIGA MÁS COMPROMETIDA:
DERIVADO DE LA CARGA DE DOS ÁREAS TRIBUTARIAS

VIGA MÁS COMPROMETIDA:
DERIVADO DE LA CARGA DE DOS ÁREAS TRIBUTARIAS

VIGAS

CARGA POR METRO LINEAL EN VIGAS

$$W/m = \frac{W_u S}{3} \left(\frac{3 - m^2}{2} \right)$$

Dónde:

Carga por metro lineal= (W/m)

Carga última= W_u

Claro corto= S

Relación entre claros= m

$$W/m = \frac{112.29}{3} \left(2.05 \right) \left(\frac{3 - (2.05/4.10)^2}{2} \right)$$

$$W/m = 37.4 \left(2.05 \right) \left(\frac{3 - (0.50)^2}{2} \right)$$

$$W/m = 37.4 \quad 2.05 \quad \frac{3 - (0.25)}{2}$$

$$W/m = \left(76.67 \right) \quad \left(1.375 \right)$$

$$W/m = 105.42 \text{ kg/m} \quad \text{Carga de un solo tablero}$$

$$W/m \text{ por dos tableros} = 210.84 \text{ kg/m} \quad \text{Carga por metro en la viga uniformemente distribuido}$$

CORTANTE

MANUAL DE PORTICOS Y VIGAS

CARGA CONTINUA EN TODA LA VIGA

REACCIONES

$$R_A = R_B = \frac{p \cdot L}{2}$$

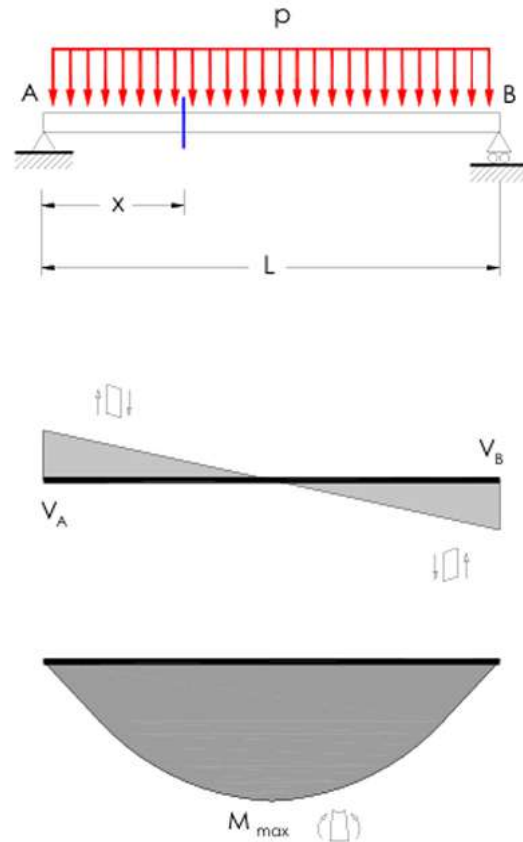
ESFUERZOS CORTANTES

$$Q_{AB} = p \cdot \left[\frac{L}{2} - x \right] ; Q_A = -Q_B = \frac{p \cdot L}{2}$$

MOMENTOS FLECTORES

$$M_{AB} = \frac{p \cdot x}{2} \cdot (L - x)$$

$$M_{\max} = \frac{p \cdot L^2}{8} \text{ para } x_0 = \frac{L}{2}$$



REACCIONES

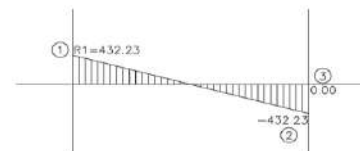
REACCIÓN A

| | | |
|-------------------|----|-------------|
| | p= | 210.84 kg/m |
| | L= | 4.10 m |
| Carga de la viga= | | 864.45 kg |
| RA= | | 432.23 |

REACCIÓN B

| | | |
|------------------------|----|-------------|
| | p= | 210.84 kg/m |
| | L= | 4.10 m |
| Carga de la viga (WT)= | | 864.45 kg |
| RB= | | 432.23 |

CORTANTE



| | | | | | |
|--|---|-------------|-----|---------|----|
| ① | | ↑ | RA= | 432.23 | ↑ |
| ② | ↓ | WT+R1 | = | -432.23 | ↓ |
| ③ | ↓ | 432.23 + RB | = | 0.00 | kg |
| El valor debe llegar a 0 o ser muy proximo | | | | | |

CON LO ANTERIOR OBTENEMOS EL MÓDULO DE SECCIÓN (SX, DADO EN CM³) EN EL EJE X DEL PROYECTO (TRABES)

$$M_{MAX} = 443.03 \text{ kg/m}$$

$$M_{MAX} = 44303.28 \text{ kg/cm}$$

$$S_x = \frac{M_{MAX}}{0.9 (f_y)}$$

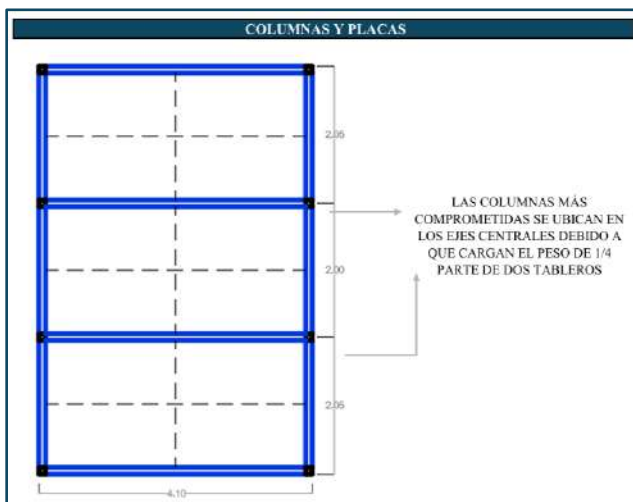
$$S_x = \frac{44303.28}{0.9 (2530)} \text{ Acero A36}$$

$$S_x = \frac{44303.28}{2277}$$

$$S_x = 19.46 \text{ cm}^3$$

De acuerdo al modulo de sección, buscamos un perfil que cumpla con el requerimiento de 19.46cm³, observando dentro del Manual de construcción en acero el perfil IR sección 152 X 12.7 mm x kg / m es el más adecuado dado el requerimiento.

| Designación d x peso mm x kg / m | Área cm ² | Pandeo local | | X - X | | | | Y - Y | | | | Propiedades torsión | |
|--|-------------------------|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|----------------------|----------------------|---------|----------------------|-----------------------------------|
| | | b / 2t _f | h / t _w | I cm ⁴ | Z cm ³ | S cm ³ | r cm | I cm ⁴ | Z cm ³ | S cm ³ | r cm | J cm ⁴ | C _w cm ⁶ |
| 102 x 19.4 | 24.8 | 5.9 | 10.6 | 471 | 103 | 90 | 4.4 | 161 | 48 | 31 | 2.5 | 6 | 3,760 |
| 127 x 23.9 | 30.4 | 7.0 | 15.4 | 891 | 158 | 141 | 5.4 | 313 | 75 | 49 | 3.2 | 8 | 10,903 |
| x 28.3 | 35.9 | 5.9 | 13.7 | 1,095 | 191 | 168 | 5.5 | 380 | 91 | 59 | 3.3 | 13 | 13,668 |
| 152 x 12.7 | 16.3 | 10.2 | 29.1 | 621 | 94 | 84 | 6.2 | 83 | 26 | 17 | 2.3 | 1 | 4,243 |



| | |
|--------------------------------|---------------------------|
| W/S= | 112.294 kg/m ² |
| Área= | 4.2025 m ² |
| Carga puntual= | 471.92 kg |
| Longitud vigas | 6.075 m |
| Peso | 12.7 kg/m |
| Carga puntual= | 77.15 kg |
| Carga puntual total= | 549.07 kg |
| % por el peso de la estructura | 329.44 kg |
| (W)= | 878.51 kg |

ÁREA DE LA COLUMNA

$$A = \frac{W}{(0.9)(f_y)}$$

$$A = \frac{878.51}{(0.9)(2530)}$$

$$A = \frac{878.51}{2277}$$

$$A = 0.39 \quad \text{cm}^2$$

| Designación <i>d x t</i> | | <i>t</i> diseño | Peso | | Área | Pandeo local | X-X | | Y-Y | | Torsión | | Long plana | Superficie exterior |
|-----------------------------|---------|--------------------|-------|-------|------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|------------------------|
| mm x mm | in x in | cm | kg/m | lb/ft | | | <i>I</i> | <i>Z</i> | <i>S</i> | <i>r</i> | <i>J</i> | <i>C</i> | | |
| 102 x 3.2 | 4 x 1/8 | 0.29 | 9.60 | 6.4 | 11.4 | 31.5 | 183.1 | 42.0 | 36.1 | 4.01 | 287.6 | 57.2 | 88 | 0.40 |
| x 4.8 | x 3/16 | 0.44 | 14.00 | 9.4 | 16.6 | 20.0 | 258.5 | 60.1 | 50.8 | 3.94 | 416.2 | 83.1 | 80 | 0.39 |
| x 6.4 | x 1/4 | 0.59 | 18.13 | 12.38 | 21.7 | 14.2 | 324.7 | 76.9 | 63.9 | 3.86 | 332.8 | 107.3 | 73 | 0.37 |
| x 7.9 | x 5/16 | 0.74 | 22.00 | 14.28 | 26.4 | 10.7 | 380.4 | 91.6 | 74.9 | 3.78 | 636.8 | 129.6 | 66 | 0.38 |
| x 9.5 | x 3/8 | 0.89 | 25.60 | 17.30 | 30.8 | 8.5 | 428.7 | 104.7 | 84.1 | 3.73 | 728.4 | 149.8 | 59 | 0.38 |
| x 12.7 | x 1/2 | 1.18 | 32.00 | 21.50 | 38.8 | 5.6 | 495.3 | 126.2 | 97.8 | 3.58 | 874.1 | 183.5 | 45 | 0.36 |

ÁREA DE LA PLACA

$$A = \frac{W}{(0.6)(0.85 f'_c)}$$

$$A = \frac{878.51}{(0.6)(0.85*200)}$$

$$A = \frac{878.51}{102}$$

$$\text{Area} = 8.61 \quad \text{cm}^2$$

CIMENTACIÓN

$$A = \frac{W}{T}$$

DONDE

A= ÁREA

W= CARGA

T= CAPACIDAD DEL TERRENO

AL TRATARSE DE UN CIMIENTO UBICADO DIRECTAMENTE SOBRE EL FIRME EXISTENTE, EL VALOR T, SERÁ CONSIDERADO COMO LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO EXISTENTE EN EL FIRME DE LAS PLAZAS DONDE SE PROPONE UBICAR EL PABELLÓN.

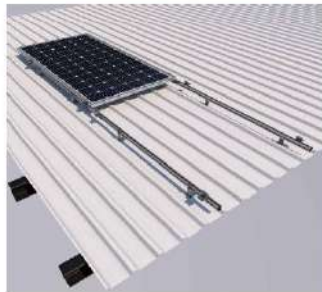
CON ELLO SE CONCLUYE QUE LA CREACIÓN DE DATOS DE CIMENTACIÓN DE 0.30X0.30M, OBTENIENDO UN ÁREA DE 0.09 M2, ES ADECUADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS Y LAS VARIABLES QUE INTERFIERAN CON LA ESTRUCTURA.

Anexo 6- Fichas Técnicas de Estructuras

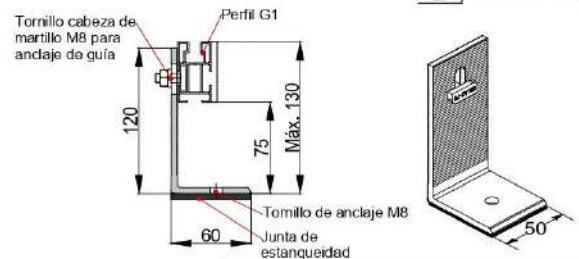
6.1 Losas



Reservado el derecho a efectuar modificaciones. Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

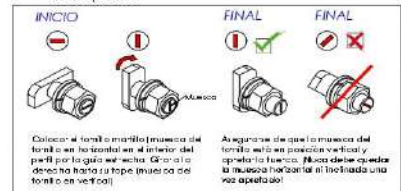


Nota: Comprobar el nº de correas



- Soporte coplanar para anclaje a correas metálicas
- Valido para de cubiertas metálicas
- La fijación incluye junta de estanqueidad
- Disposición de los módulos: Horizontal.
- Valido para espesores de módulos de 30 hasta 45 mm
- No recomendado para viguetas de hormigón pretensado.
- Kits disponibles de 1 a 3 módulos.

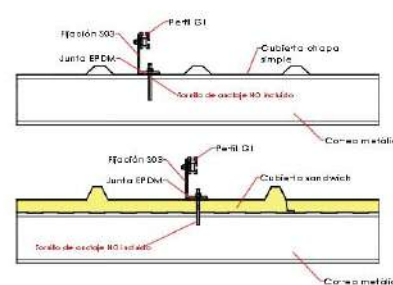
Viento: Hasta 150 Km/h (Ver documento de velocidades del viento)
Materiales: Perfilera de aluminio EN AW 6005A T6
 Tornillería de acero inoxidable A2-70
 Comprobar el buen estado y la capacidad portante de la cubierta antes de cualquier instalación.
 Comprobar la impermeabilidad de la fijación una vez colocada.



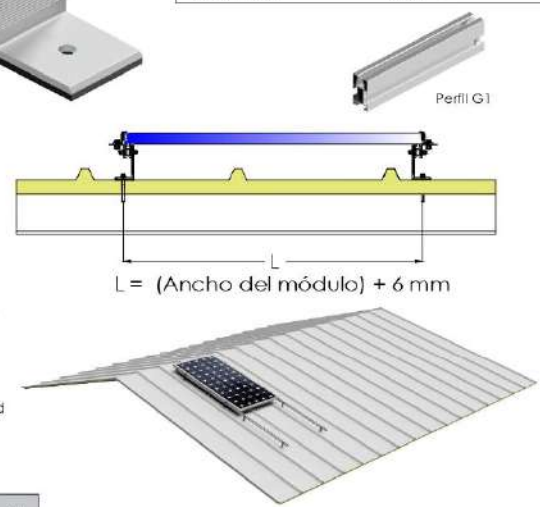
Para módulos de hasta **2279x1150**
 2279x1150

Carga de nieve 40 kg/m²

*Para anclaje, se recomienda usar un tornillo con arandela de sellado



Par de apriete:
 Tornillo Presor 7 Nm
 Tornillo M8 Hexagonal 20 Nm
 Tornillo M10 Hexagonal 40 Nm
 Tornillo M4.8/4.2 Hexagonal 6 Nm



Herramientas necesarias:



Seguridad:



100% Reciclabile
Marcado ES19/86524 CE

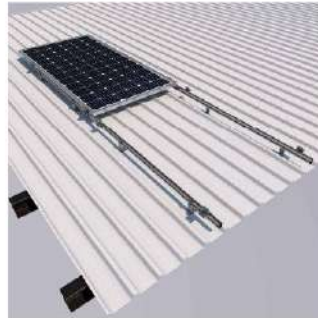
R1-04/21

Velocidades de viento

Soporte coplanar continuo fijación a correas

03H

Sistema kit



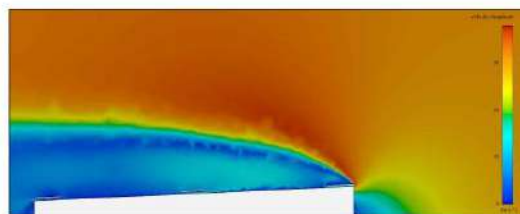
Reservado el derecho a efectuar modificaciones: Las ilustraciones de productos son a modo de ejemplo y pueden diferir del original.

- **Cargas de viento:** Según túnel del viento en modelo computacional CFD
- **Cálculo estructural:** Modelo computacional comprobado mediante EUROCÓDIGO 9 "PROYECTO ESTRUCTURAS DE ALUMINIO"

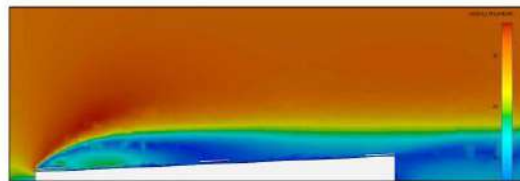
| Cuadro de velocidades máx. admisibles de viento | | | | |
|---|-----|-----|-----|--------------------------|
| Tamaño del módulo | 1 | 2 | 3 | nº de módulos |
| 2000x1000 | 150 | 150 | 150 | Velocidad de viento km/h |
| 2279x1150 | 150 | 150 | 150 | |

Tabla 1 - Velocidades máximas de viento admisibles.

- Para garantizar la resistencia a la velocidad máxima de diseño se deberán utilizar anclajes adecuados.



Flujo viento norte - En estructura coplanar.



Flujo viento sur - En estructura coplanar.

Para cumplir con las velocidades máximas admisibles de viento especificadas en la tabla 1, se deberán respetar todas las instrucciones indicadas en los planos de montaje.
Se debe comprobar que los puntos de anclaje para los módulos son compatibles con las especificaciones del fabricante.

Markado ES19/86524

Ternium Multytecho

Descripción

Panel aislante para cubiertas prefabricadas, que se produce en un proceso continuo; está compuesto por un núcleo de espuma rígida de poliuretano y dos caras de acero Ternium Pintor. Este producto está diseñado para cubiertas de una gran diversidad de aplicaciones, es complementado con una tapajunta que ensambla como clip a presión sobre las crestas laterales para cubrir la unión longitudinal hembra-macho, además cuenta con los accesorios de fijación.

Sustratos y recubrimientos

| Producto | Grado |
|----------------|------------------------------------|
| Ternium Pintor | Acero estructural GR37 Fy = 37 ksi |

Colores

Blanco Poliéster Estándar y Duraplus, Arena Poliéster Estándar y Duraplus.

Características del producto

- Pendiente mínima recomendada 5%, longitud máxima de vertiente 60.0 mts.
- Talaspe mínimo recomendado 200 mm (8").

*Cubiertas con pendientes menores y/o longitudes mayores quedan sujetos a revisión individual bajo consulta técnica.

| Producto | Espesor | Calibre cara ext. | Presentación cara ext. | Calibre cara int. | Presentación cara int. |
|--------------------|-------------------------------------|-------------------|---|-------------------|---|
| Ternium Multytecho | 1", 1.5", 2", 2.5", 3", 4", 5" y 6" | 26 | Blanco liso o embozado Arena embozado o liso | 26 | Blanco liso o embozado Arena embozado o liso |

Rango dimensional

- Disponible en un ancho efectivo de 1000 mm (3'-3.4")
- Longitudes disponibles Min. 2500 mm (8'-2.4") Máx. 14630 mm (48")
- Contenedor marítimo máx. 11.90 mts (39' - 1")

*Para longitudes especiales, favor de contactar a su ejecutivo de ventas.

Poder cubriente

1.000 mts (39.4')

Geometría



Propiedades de la sección

| Espesor mm (pulg) | Factores de aislamiento | | Peso aprox. Kg/M ² Cal. 26/26 |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| | R m ² /K | U BTU/m ² ·F | |
| 25.4 (1") | 6.67 | 0.150 | 10.02 |
| 38.1 (1.5") | 10.00 | 0.100 | 10.52 |
| 50.8 (2") | 13.33 | 0.075 | 10.91 |
| 63.5 (2.5") | 16.75 | 0.060 | 11.39 |
| 76.2 (3") | 20.13 | 0.050 | 11.88 |
| 101.6 (4") | 26.85 | 0.037 | 12.84 |
| 127 (5") | 33.56 | 0.030 | 13.80 |
| 152.4 (6") | 40.27 | 0.025 | 14.85 |

Ternium México ("Ternium") proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría, a su propio cargo, cuenta y riesgo, de un especialista que verifique la aplicabilidad de la misma.

Ternium bajo ninguna circunstancia será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación del(l) el(los) product(ose)s comercializado(s).

Ternium expresamente renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita. Al hacer disponible esta información, Ternium no está prestando servicios profesionales y no asume deberes o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información. De igual modo, Ternium no será responsable por alguna reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad de algún tipo que en alguna forma surja de o esté conectada con el uso de la información contenida en esta publicación, ya sea o no que tal reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad resulte directa o indirectamente de alguna acción u omisión de Ternium. Cualquier parte que utilice la información contenida en este manual asume toda la responsabilidad que surja de tal uso.

Puesto que existen riesgos asociados con el manejo, instalación o uso del acero y sus accesorios, recomendamos que las partes involucradas en el manejo, instalación o uso revisen todas las hojas de seguridad aplicables del material del fabricante, normas y reglamentos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y otros agencias de Gobierno que tengan jurisdicción sobre el manejo, instalación o uso y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.

6.1.1 Vigas (Manual IMCA)

| PERFIL C FORMADO EN FRÍO | PERFIL C FORMADO EN FRÍO | PERFIL C FORMADO EN FRÍO |
|--|--|---|
| | | |
| 102 x 64 x 14 mm x mm x cal | 102 x 64 x 14 mm x mm x cal | 102 x 64 x 14 mm x mm x cal |
| Cal. | c | Eje Y-Y |
| 14 | 20.3 mm | ly |
| Cw | t | 27.78 cm⁴ |
| 780.1 cm⁶ | 1.90 mm | ry |
| Designación h ₀ x b ₀ x cal. (Sistema Inglés) | R | 2.41 cm |
| 4" x 2 1/2" pulg. x pulg. | 4.76 mm | Sy |
| Designación h ₀ x b ₀ x cal. (Sistema Métrico) | b ₀ | 7.08 cm³ |
| 102 x 64 x 14 mm x mm x cal | 63.5 mm | J |
| Dimensiones | Eje Y-Y | 0.057 cm⁴ |
| h ₀ | ly | Peso Aprox. |
| 101.6 mm | 27.78 cm⁴ | 3.72 kg/m |
| c | ry | Propiedades efectivas en X - X para Fy= 33 ksi |
| 20.3 mm | 2.41 cm | rx |
| | | |
| 102 x 64 x 14 mm x mm x cal | 102 x 64 x 14 mm x mm x cal | 102 x 64 x 14 mm x mm x cal |
| Propiedades efectivas en X - X para Fy= 33 ksi | Propiedades efectivas en X-X para Fy= 50 ksi | |
| rx | Sxe | 536.3 kg-m |
| 4.12 cm | 15.26 cm³ | Idx |
| Ae | 4.12 cm² | 81.06 cm⁴ |
| 4.60 cm² | Mnxo | e_o |
| Sxe | 536.3 kg-m | 3.32 cm |
| 15.96 cm³ | Idx | xc |
| Mnxo | 81.06 cm⁴ | 2.33 cm |
| 370.2 kg-m | e_c | x̄ |
| Idx | 3.32 cm | 2.43 cm |
| 81.06 cm⁴ | xc | Área Total |
| Propiedades efectivas en X-X para Fy= 50 ksi | | A |
| Sxe | | 4.78 cm² |

6.1.2 Traveses (Manual IMCA)

| PERFIL I RECTANGULAR | PERFIL I RECTANGULAR | PERFIL I RECTANGULAR |
|--|----------------------|-----------------------|
| | | |
| 152x12.6 mm x kg/m | 152x12.6 mm x kg/m | 152x12.6 mm x kg/m |
| Alma | 113 mm | h/tw |
| h | k ₁ | 29.1 |
| 125 mm | 13 mm | Patín |
| tw | k-det | tf |
| 4.4 mm | 18 mm | 5.0 mm |
| Designación d x peso (Sistema Inglés) | Gramiles | bf |
| 6x8.5 pulg x lb/pie | g | 101 mm |
| Designación d x peso (Sistema Métrico) | 60 mm | Peralte |
| 152x12.6 mm x kg/m | g ₁ | d |
| Distancia | 50 mm | 149 mm |
| k-dis | Pandeo local | Propiedades torsión |
| 12 mm | b/2tf | Cw |
| | | 4.243 cm ⁶ |
| PERFIL I RECTANGULAR | PERFIL I RECTANGULAR | PERFIL I RECTANGULAR |
| | | |
| 152x12.6 mm x kg/m | 152x12.6 mm x kg/m | 152x12.6 mm x kg/m |
| J | Z | 621 cm ⁴ |
| 1 cm ⁴ | 94 cm ³ | Y - Y |
| Sujetadores | I | r |
| Diámetro | 621 cm ⁴ | 2.3 cm |
| 12.7 mm | Y - Y | s |
| Sujetadores (Sistema Inglés) | r | 17 cm ² |
| Diámetro | 2.3 cm | Z |
| 1/2 pulg | s | 26 cm ³ |
| X - X | 17 cm ³ | I |
| r | Z | 83 cm ⁴ |
| 6.2 cm | 26 cm ³ | Área |
| s | I | 16.3 cm ² |
| 84 cm ³ | | |

6.1.4 Muros



vive el presente, **construye el futuro**

HOJA TÉCNICA
PANEL W®PS-4000

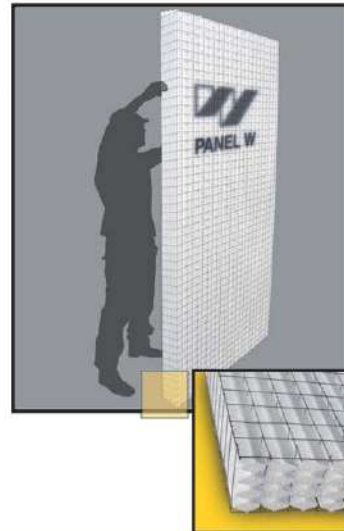
ESTRUCTURAL POLIESTIRENO 4"

CLAVE: HT-VEN-06 JUL/13 R: 0. La información contenida en este documento está sujeta a verificación o cambio. El cálculo, diseño estructural y correcto uso de los productos **PANEL W** son responsabilidad exclusiva del constructor, quien debe cumplir los reglamentos de construcción vigentes en la localidad de la obra. Para más información visite el sitio www.panelw.com

DESCRIPCIÓN

Es un panel estructural de 4-1/4" de espesor, diseñado para construir muros de carga de concreto armado muy resistentes con aislamiento de temperatura y ruido, para soportar vientos y sismos intensos. También sirven para cubiertas de concreto armado con aislamiento.

Está formado por una estructura tridimensional de alambres de acero de alta resistencia y núcleo de poliestireno aislante. En ambos lados del panel hay espacio libre entre el núcleo y la malla para la aplicación del concreto o mortero para rellenarlo y recubrirlo por ambas caras, hasta obtener el espesor terminado de 13.8 a 14.8 cm en los muros y 16.3 a 17.3 cm en las cubiertas.



PRINCIPALES APLICACIONES

- Edificaciones que requieran muy buen aislamiento termoacústico.
- Muros de carga de hasta 4 niveles y hasta 4.50 m por nivel, sin requerir esqueleto de soporte adicional.
- Fachadas de edificios de cualquier altura y hasta 4.50 m por nivel.
- Cubiertas a base de formas planas.
- Detalles arquitectónicos no curvos expuestos al intemperie.
- Huellas y peraltes de escalones apoyados sobre muros.

CARACTERÍSTICAS DEL PANEL

| Espeor estructura (cm) | Ancho (m) | Largo (m) | Cuadrícula de malla (cm) | Espacio diagonales (cm) | Área acero vertical (cm²/m/malla) | Área acero horizontal (cm²/m/malla) | Espesor promedio núcleo (cm) | Peso (kg/m²) |
|------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------|
| 10.8 | 1.22 | 2.44 | 5.1 x 5.1 | 5.1 | 0.62 | 0.62 | 9.28 | 3.4 |

- Alambre de acero de bajo carbono, calibre 14, fy=5,000 kg/cm².
- Barras poligonales de poliestireno expandido, densidad 7-9 kg/m³, conductividad térmica λ=0.0442 W/m·°K.
- La cuadrícula indica primero la separación entre alambres horizontales y a continuación la separación entre alambres verticales de cada cara del panel.
- El espacio entre diagonales es la distancia promedio entre los alambres diagonales de una misma armadura.

CARACTERÍSTICAS DEL MURO TERMINADO

| Espeor (cm) | Peso (kg/m²) | Volumen recubrimiento por cara (m³/m²) | Valor R de Aislamiento térmico | | Carga axial de diseño ΦPn (kg/m) | | | | | |
|-------------|--------------|--|--------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | Internacional (m²·K/W) | Inglés (ft²·h·°F/Btu) | | | | | | |
| | | | | | Altura muro 2.44 m | Altura muro 2.75 m | Altura muro 3.00 m | Altura muro 3.50 m | Altura muro 4.00 m | Altura muro 4.50 m |
| 13.8 | 96 | 0.0226 | 1.89 | 10.77 | 14,002 | 13,083 | 12,262 | 10,406 | 8,264 | No apto |
| 14.8 | 119 | 0.0276 | 1.91 | 10.89 | 17,642 | 16,666 | 15,794 | 13,824 | 11,560 | 8,972 |

- Se consideran ambas caras del panel con recubrimiento de mortero con f'c 100 kg/cm².
- Se considera al muro vertical, con sus extremos superior e inferior restringidos contra la rotación, contra desplazamientos laterales y con carga axial uniforme.
- Muros para uso normal (habitacional, aulas, oficinas y similares) sin exceder las cargas indicadas y sin cargas concentradas intensas.
- Altura del muro es la distancia vertical entre niveles con losas o elementos estructurales que le den apoyo lateral suficiente para evitarle desplazamientos laterales.
- Carga Axial de Diseño ΦPn es la carga axial total factorizada que puede resistir el muro de un metro de ancho para la altura y espesor correspondientes.
- Carga resultante actuando dentro del tercio medio del espesor del muro, es decir, con excentricidad no mayor a 1/6 del espesor del muro.
- En los casos en que actúen simultáneamente cargas laterales importantes o momentos flexionantes apreciables deberá realizarse un análisis de flexocompresión.
- Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado ACI 318.

Ternium Multymuro

Descripción

Panel aislante diseñado para cumplir con las especificaciones más exigentes por su unión lateral que proporciona una excelente hermeticidad.

Sustratos y recubrimientos

| Producto | Grado |
|----------------|-------------------------------------|
| Ternium Pintor | Aceero estructural GR37 Fy = 37 ksi |

Colores

Blanco Poliéster Estándar y Duraplus, Arena Poliéster Estándar y Duraplus.

Características del producto

- Unión lateral que proporciona una excelente hermeticidad.
- Sistema de fijación oculta, clip galvanizado calibre 16.
- Bajo pedido, puede suministrarse espuma clase 1.

| Producto | Espesor | Calibre cara ext. | Presentación cara ext. | Calibre cara int. | Presentación cara int. |
|--------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|------------------------|
| Ternium Multymuro Muro V | 1.5", 2", 2.5", 3", 4", 5" y 6" | 26 | Embozado o liso | 26 | Embozado o liso |
| Ternium Multymuro Mesa | 1.5", 2", 2.5", 3", 4", 5" y 6" | 26 | Embozado o liso | 26 | Embozado o liso |
| Ternium Multymuro Stuko | 1.5", 2", 2.5", 3", 4", 5" y 6" | 26 | Stuko | 26 | Embozado |

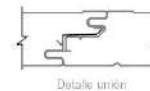
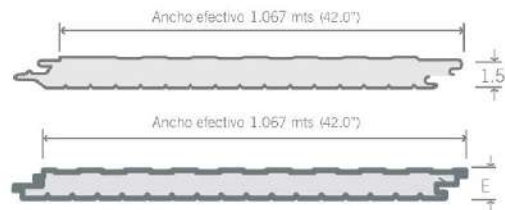
Rango Dimensional

- Disponible en un ancho efectivo de 1.067 mts (3' - 6")
- Longitudes disponibles: Mín. 2500 mm (8'-2.4") Máj. 12200 mts (40')
- Contenedor marítimo máx. 11.90 mts (39' - 1")

Poder cubriente

1.067 mts (42.0')

Geometría



* El panel de 1.5" no requiere clip de fijación.

Propiedades de la sección

| Espesor mm (pulg) | Factores de aislamiento | | Peso aprox. Kg/M ² Cal. 26/26 |
|-------------------------|-------------------------|----------------------------|--|
| | R m ² /K | U BTU/m ² °F | |
| 38.1 (1.5") | 10.0 | 0.100 | 10.09 |
| 50.8 (2") | 13.33 | 0.075 | 10.56 |
| 63.5 (2.5") | 16.75 | 0.050 | 11.04 |
| 76.2 (3") | 20.13 | 0.050 | 11.52 |
| 101.6 (4") | 26.85 | 0.037 | 12.49 |
| 127.0 (5") | 33.56 | 0.030 | 13.71 |
| 152.4 (6") | 40.27 | 0.025 | 14.72 |

Ternium México ("Ternium") proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda la asesoría, a su propio cargo, cuenta y riesgo, de un especialista que verifique la aplicabilidad de la misma.

Ternium bajo ninguna circunstancia será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación del (o) el(los) producto(s) comercializado(s).

Ternium expresamente renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita. Al hacer disponible esta información, Ternium no está prestando servicios profesionales y no asume deberes o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información. De igual modo, Ternium no será responsable por alguna reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad de algún tipo que en alguna forma surja de o esté conectada con el uso de la información contenida en esta publicación, ya sea o no que tal reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo, honorarios legales o responsabilidad resulte directa o indirectamente de alguna acción u omisión de Ternium. Cualquier parte que utilice la información contenida en este manual asume toda la responsabilidad que surja de tal uso.

Puesto que existen riesgos asociados con el manejo, instalación o uso del acero y sus accesorios, recomendamos que los partes involucradas en el manejo, instalación o uso revisen todos los hojas de seguridad aplicables del material del fabricante, normas y reglamentos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social y otras agencias de Gobierno que tengan jurisdicción sobre tal manejo, instalación o uso y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.

6.1.5 Pisos



PTR - RECTANGULAR Y CUADRADO

V. 28/01/2022

DESCRIPCIÓN

- PTR, también conocido como Perfil Tubular Estructural, es una barra hueca de acero empleada como elemento estructural rígido
- Al ser combinado con otros perfiles, incrementa su servicio de resistencia. Aunque también es usado en elementos que no requieren gran poder de soporte de carga
- Es sencillo de soldar y cortar

RANGO DIMENSIONAL

- **Cuadrado:**
Desde 0.500" hasta 6.000"
Largo desde 6 a 12.20 metros
- **Rectangular:**
Desde 1.00" x 0.50" hasta 8.00" x 4.00"
Largo desde 6 a 12.20 metros

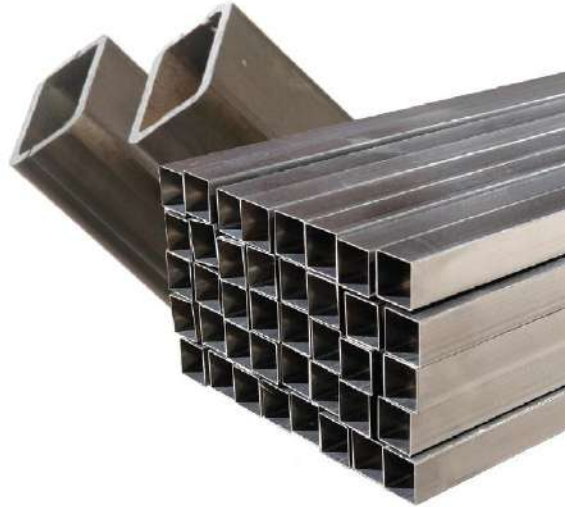
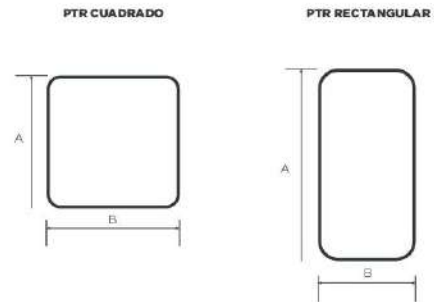
ACABADOS

- **Negro:** acero rolado en frío sin recubrimiento
- **Fondeado (pintado):** acero rolado en caliente con recubrimiento de pintura
- **Galvanizado:** recubrimiento de zinc

APLICACIONES

- Techos
- Columnas
- Construcción en general
- Cubiertas y fachadas
- Largueros de fachadas
- Marcos de aberturas
- Pilares de soporte
- Travesaños y otros elementos estructurales
- Edificios prefabricados
- Naves industriales
- Centros comerciales

GEOMETRÍA



MONTERREY, N. L.
Av. Bernardo Reyes 2636
Col. Bella Vista, C. P. 64410
(81) 2860 1738, (81) 2860 1800 y
(81) 8128 0523

**SOLEDAD DE GRACIANO
SÁNCHEZ, SLP**
Logos de Moreno 244
Col. La Foresta, C. P. 78437
(444) 697 8553 y (444) 321 7887

3G Aceros (3G Aceros, La Bodeguita Láminas y otros negocios del grupo) proporciona esta información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar, se recomienda recurrir a la asesoría de un especialista, bajo su propio cargo, cuenta y riesgo, que verifique su aplicabilidad. 3G Aceros, bajo ninguna circunstancia, será responsable por la instalación y accesorios utilizados para la instalación de el(los) producto(s) comercializado(s).

PTR - CUADRADO

| DESCRIPCIÓN | A pulgadas | Calibre | Espesor pulgadas | Longitud m | Piezas por paquete | kg/ml | DESCRIPCIÓN | A pulgadas | Calibre | Espesor pulgadas | Longitud m | Piezas por paquete | kg/ml |
|-------------|------------|---------|------------------|------------|--------------------|--------|----------------|------------|----------------|------------------|------------|--------------------|-------|
| C-050 | 0.500" | 22 | 0.0299 | 6.00 | 231 | 0.28 | C-200 | 2.000" | 12 | 0.1046 | 6.00 | 40 | 4.01 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 231 | 0.34 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 40 | 4.36 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 231 | 0.44 | | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 40 | 4.84 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 182 | 0.53 | | | 9 | 0.1495 | 6.10 | 40 | 5.31 |
| C-062 | 0.625" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 252 | 0.43 | | | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 40 | 6.43 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 252 | 0.56 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 40 | 8.04 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 252 | 0.68 | C-225 | 2.250" | 16 | 0.0598 | 6.00 | 50 | 2.65 |
| C-075 | 0.750" | 22 | 0.0299 | 6.00 | 120 | 0.44 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 50 | 3.29 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 120 | 0.52 | | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 36 | 2.95 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 120 | 0.68 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 36 | 3.67 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 120 | 0.84 | | | 13 | 0.0897 | 6.00 | 36 | 4.38 |
| C-087 | 0.875" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 120 | 1.02 | | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 27 | 5.07 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 112 | 0.61 | C-250 | 2.500" | 11 | 0.1196 | 6.00 | 27 | 5.57 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 112 | 1.21 | | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 27 | 6.20 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 100 | 0.70 | | | 9 | 0.1495 | 6.00 | 27 | 6.82 |
| C-100 | 1.000" | 18 | 0.0478 | 6.00 | 100 | 0.92 | | | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 27 | 8.34 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 100 | 1.14 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 27 | 10.57 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 100 | 1.40 | C-300 | 3.000" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 35 | 4.42 |
| | | 13 | 0.0897 | 6.00 | 100 | 1.65 | | | 13 | 0.0897 | 6.00 | 35 | 5.28 |
| | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 80 | 1.90 | | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 21 | 6.13 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 80 | 1.94 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 21 | 6.78 |
| 10 | 0.1345 | 6.00 | 80 | 2.12 | 10 | 0.1345 | | | 6.00 | 21 | 7.56 | | |
| 9 | 0.1495 | 6.00 | 80 | 2.30 | 9 | 0.1495 | | | 6.00 | 21 | 8.33 | | |
| C-125 | 1.250" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 81 | 0.88 | | | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 21 | 10.24 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 81 | 1.16 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 21 | 13.10 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 81 | 1.44 | C-350 | 3.500" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 18 | 5.18 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 81 | 1.78 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 18 | 7.99 |
| | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 63 | 2.42 | | | 9 | 0.1495 | 6.00 | 18 | 9.85 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 63 | 2.55 | | | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 18 | 12.14 |
| | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 63 | 2.80 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 18 | 15.63 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 49 | 1.06 | | | C-400 | 4.000" | 14 | 0.0747 | 6.00 |
| 18 | 0.0478 | 6.00 | 49 | 1.40 | 11 | 0.1196 | | | | | 6.00 | 15 | 9.21 |
| 16 | 0.0598 | 6.00 | 49 | 1.74 | 10 | 0.1345 | | | | | 6.00 | 15 | 10.29 |
| 14 | 0.0747 | 6.00 | 49 | 2.15 | 9 | 0.1495 | 6.00 | 15 | | | 11.36 | | |
| 12 | 0.1046 | 6.00 | 49 | 2.95 | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 15 | | | 14.04 | | |
| 11 | 0.1196 | 6.00 | 49 | 3.15 | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 15 | | | 18.16 | | |
| 10 | 0.1345 | 6.00 | 49 | 3.48 | 11 | 0.1196 | 6.00 | 12 | | | 10.42 | | |
| 9 | 0.1495 | 6.00 | 49 | 3.79 | C-450 | 4.500" | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | | | 6.10 | 12 | 15.94 |
| C-150 | 1.500" | 16 | 0.0598 | 6.00 | 60 | 2.05 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 12 | 20.69 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 60 | 2.53 | C-500 | 5.000" | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 6.10 | 12 | 17.85 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 60 | 3.76 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 6.10 | 12 | 23.22 |
| 20 | 0.0359 | 6.00 | 50 | 1.43 | C-600 | 6.000" | | | $\frac{3}{16}$ | 0.1880 | 12.20 | 9 | 21.65 |
| 18 | 0.0478 | 6.00 | 50 | 1.89 | | | $\frac{1}{4}$ | 0.2500 | 12.20 | 9 | 28.27 | | |
| 16 | 0.0598 | 6.00 | 50 | 2.35 | | | | | | | | | |
| C-175 | 1.750" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 60 | 2.53 | | | | | | | |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 60 | 3.76 | | | | | | | |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 50 | 1.43 | | | | | | | |
| C-200 | 2.000" | 18 | 0.0478 | 6.00 | 50 | 1.89 | | | | | | | |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 50 | 2.35 | | | | | | | |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 50 | 2.91 | | | | | | | |

Pesos teóricos +/- 7%, radios de referencia solamente, espesor nominal de acero base. Medidas especiales sujetas a revisión bajo consulta técnica.

3G
ACCEROS
info@g-acero.com
www.3gaceros.com

MONTERREY, N. L.
Av. Bernardo Reyes 2636
Col. Bella Vista, C. P. 64410
(81) 2860 1798, (81) 2860 1800 y
(81) 8191 0529

SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ, SLP
Logos de Moreno 244
Col. La Floresta, C. P. 78437
(444) 497 8553 y (444) 521 7887

3G Aceros (3G Aceros, La Bodega Láminas y otros negocios del grupo) proporciona esta información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda recurrir a la asesoría de un especialista, bajo su propio cargo, cuenta y riesgo, que verifique su aplicabilidad. 3G Aceros, bajo ninguna circunstancia, será responsable por la instalación y accesorios utilizados para la instalación de el(s) producto(s) comercializado(s).

PTR - RECTANGULAR

| DESCRIPCIÓN | A x B pulgadas | Calibre | Espesor pulgadas | Longitud m | Piezas por paquete | kg/ml | DESCRIPCIÓN | A x B pulgadas | Calibre | Espesor pulgadas | Longitud m | Piezas por paquete | kg/ml |
|-------------|----------------|---------|------------------|------------|--------------------|-------|-------------|----------------|---------|------------------|------------|--------------------|-------|
| R-100 | 1.00x0.50" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 120 | 0.52 | R-300 | 3.00x1.50" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 49 | 1.61 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 120 | 0.68 | | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 49 | 2.13 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 120 | 0.84 | | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 49 | 2.65 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 120 | 1.02 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 49 | 3.29 |
| R-125 | 1.25x0.75" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 99 | 0.70 | R-302 | 3.00x2.00" | 16 | 0.0598 | 6.00 | 28 | 2.95 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 99 | 0.92 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 35 | 3.67 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 99 | 1.14 | | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 28 | 5.07 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 99 | 1.40 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 28 | 5.57 |
| R-155 | 1.50x0.50" | 20 | 0.0359 | 6.03 | 98 | 0.70 | R-400 | 4.00x1.50" | 10 | 0.1345 | 6.00 | 28 | 6.20 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.03 | 98 | 0.92 | | | 9 | 0.1495 | 6.00 | 28 | 6.82 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 98 | 1.40 | | | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 28 | 8.34 |
| R-150 | 1.50x0.75" | 16 | 0.0598 | 6.00 | 98 | 1.29 | R-402 | 4.00x2.00" | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 28 | 10.57 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 98 | 1.59 | | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 35 | 1.97 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 98 | 2.25 | | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 35 | 2.61 |
| R-151 | 1.50x1.00" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 84 | 0.88 | R-403 | 4.00x3.00" | 16 | 0.0598 | 6.00 | 35 | 3.26 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 84 | 1.16 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 35 | 4.04 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 100 | 1.44 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 35 | 4.42 |
| R-175 | 1.75x0.75" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 84 | 1.78 | R-502 | 5.00x2.00" | 11 | 0.1196 | 6.00 | 20 | 6.78 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 63 | 2.55 | | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 20 | 7.56 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 84 | 0.88 | | | 9 | 0.1495 | 6.00 | 20 | 8.33 |
| R-200 | 2.00x1.00" | 18 | 0.0478 | 6.00 | 50 | 1.40 | R-503 | 5.00x3.00" | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 20 | 10.24 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 50 | 1.74 | | | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 15 | 13.10 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 50 | 2.15 | | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 20 | 5.18 |
| | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 50 | 2.95 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 15 | 7.99 |
| R-225 | 2.25x0.75" | 11 | 0.1196 | 6.00 | 50 | 3.15 | R-602 | 6.00x2.00" | 9 | 0.1495 | 6.00 | 15 | 9.85 |
| | | 20 | 0.0359 | 6.00 | 55 | 1.06 | | | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 15 | 12.14 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 55 | 1.40 | | | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 15 | 15.63 |
| R-249 | 2.50x1.25" | 20 | 0.0359 | 6.00 | 54 | 1.34 | R-603 | 6.00x3.00" | 11 | 0.1196 | 6.00 | 20 | 7.99 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 54 | 1.77 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 16 | 9.21 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 54 | 2.20 | | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 16 | 10.29 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 54 | 2.72 | | | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 16 | 14.03 |
| R-250 | 2.50x1.50" | 12 | 0.1046 | 6.00 | 54 | 3.75 | R-604 | 6.00x4.00" | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 16 | 18.16 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 48 | 1.89 | | | 14 | 0.0747 | 6.10 | 24 | 5.93 |
| | | 14 | 0.0747 | 6.00 | 48 | 2.91 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 15 | 9.21 |
| | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 40 | 4.01 | | | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 15 | 14.03 |
| R-275 | 2.75x1.00" | 11 | 0.1196 | 6.00 | 40 | 4.36 | R-804 | 8.00x4.00" | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 15 | 18.16 |
| | | 12 | 0.1046 | 6.00 | 40 | 3.75 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 16 | 10.42 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 40 | 4.06 | | | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 16 | 15.94 |
| R-375 | 3.00x0.75" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 48 | 2.72 | R-804 | 8.00x4.00" | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 16 | 20.69 |
| | | 18 | 0.0478 | 6.00 | 48 | 1.89 | | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 12 | 11.63 |
| | | 16 | 0.0598 | 6.00 | 48 | 2.35 | | | 9 | 0.1495 | 6.10 | 12 | 14.38 |
| R-301 | 3.00x1.00" | 14 | 0.0747 | 6.00 | 48 | 2.91 | R-804 | 8.00x4.00" | 3/16 | 0.1880 | 6.10 | 12 | 17.85 |
| | | 11 | 0.1196 | 6.00 | 48 | 4.36 | | | 1/4 | 0.2500 | 6.10 | 12 | 23.22 |
| | | 10 | 0.1345 | 6.00 | 48 | 4.84 | | | 3/16 | 0.1880 | 12.20 | 9 | 21.65 |
| R-300 | 3.00x1.50" | 22 | 0.0299 | 6.00 | 49 | 1.34 | R-804 | 8.00x4.00" | 1/4 | 0.2500 | 12.20 | 9 | 28.27 |

Posos teóricos +/- 7%, radios de referencia solamente, espesor nominal de acero base. Medidas especiales sujetas a revisión bajo consulta técnica.

3G
ACEROS
info@g-aceros.com
www.3gaceros.com

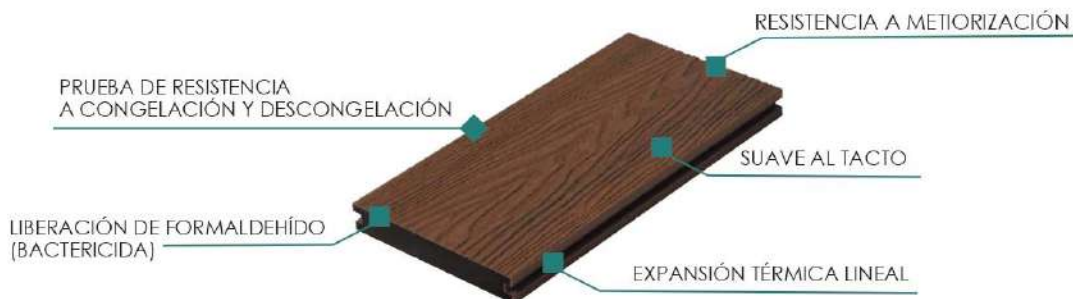
MONTERREY, N. L.
Av. Semarón Reyes 2636
Col. Bella Vista, C. P. 64110
(81) 2860 1738, (81) 2800 1800 y
(81) 8198 0529

SOLEDAD DE GRACIANO SÁNCHEZ, SLP
Log. de Moreno 244
Col. La Foresta, C. P. 78457
(444) 497 8553 y (444) 521 7887

3G Aceros (3G Aceros, La Bodeguita Láminas y otros negocios del grupo) proporciona esta información como respaldo para la aplicación de los productos, por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que se le pudiera dar; se recomienda recurrir a la asesoría de un especialista, bajo su propio cargo, cuenta y riesgo, que verifique su aplicabilidad. 3G Aceros, bajo ninguna circunstancia, será responsable por la instalación y accesorios utilizados para la instalación de (el/los) producto(s) comercializado(s).

FICHA TÉCNICA

RUBBER DECK



Lo último en tecnología de deck en el mundo, que no requiere mantenimiento. Cuenta con ventilación y drenaje en la instalación y uso, es resistente a expansión y contracción frente a temperaturas bajas y altas. El Deck es resistente a fricciones, amortigua golpes y es completamente antiderrapante; es fácil de limpiar y no se decolora, es térmico al contacto teniendo la gran ventaja de poder caminar en él a temperaturas de -20°C a +45°C.

| ESPESOR | ANCHO | LONGITUD | PIEZA | PESO |
|---------|---------|----------|-----------------------|---------|
| 2.3 cm | 14.5 cm | 2.90 m | 0.4200 m ² | 9.28 kg |

Ventajas



(55) 7595-3660

Calle 4 #10, Alce Blanco. Naucalpan de Juárez

6.1.6 Cimentación



Ternium Placa A36

Descripción

Placa de Acero al Carbón, Rolada en Caliente sin decapar, Calidad Estructural.

Composición Química (ASTM A36/A36M-08)

| Elemento | Mínimo | Máximo |
|------------------------|--------|--------|
| C ⁽²⁾ | --- | 0.260% |
| Mn ^{(1), (2)} | --- | --- |
| P | --- | 0.04% |
| S | --- | 0.05% |
| Si ⁽¹⁾ | --- | 0.40% |
| Cu ⁽³⁾ | 0.200% | --- |

(1) El contenido de Manganeso de 0.25 – 1.35% y el contenido de Silicio de 0.15 – 0.40% será requerido para placas de mayor a 75mm o con más de 634 Kg/m.
 (2) Para cada reducción de 0.01% debajo de lo especificado como máximo de Carbono, se permite un incremento de C Manganeso sobre el máximo especificado, hasta un máximo de 1.35%.
 (3) Valor mínimo cuando es especificado el nivel de Cobre.

Propiedades Mecánicas (ASTM A36/A36M-08)

| Propiedad | | ksi | MPa |
|---|-----|-----|-----|
| Limite Elastico (Yield Strength) | Min | 36 | 250 |
| | Max | --- | --- |
| Resistencia a la Tensión (Tensile Strength) | Min | 58 | 400 |
| | Max | 80 | 550 |
| Elongación en 200 mm (%) ⁽⁴⁾ | Min | 20 | --- |
| | Max | --- | --- |
| Elongación en 50 mm (%) ⁽⁴⁾ | Min | 23 | --- |
| | Max | --- | --- |

(4) Para placas de ancho mayor a 600mm, los requerimientos de elongación en puntos porcentuales.
 (5) La orientación de las piezas para prueba deberán ser acorde a ASTM A6.

Tabla de Rango Dimensional, Espesores y Pesos

| Espesor | | Ancho | | | Largo | | Peso aprox. |
|---------|------|-------|-----|------|-------|-----|--------------|
| mm | plg | pies | plg | m | pies | m | Kg/mt lineal |
| 8.4 | 1/4 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 91.2 |
| 7.9 | 5/16 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 114.1 |
| 9.5 | 3/8 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 136.9 |
| 12.7 | 1/2 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 182.4 |
| 15.9 | 5/8 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 226.1 |
| 15.9 | 5/8 | 8 | 96 | 2.44 | 20 | 6.1 | 303.9 |
| 19.1 | 3/4 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 273.7 |
| 19.1 | 3/4 | 8 | 96 | 2.44 | 20 | 6.1 | 364.6 |
| 25.4 | 1 | 6 | 72 | 1.83 | 20 | 6.1 | 364.9 |
| 25.4 | 1 | 8 | 96 | 2.44 | 20 | 6.1 | 486.1 |

* Para dimensiones diferentes a las mostradas, favor de contactar a su ejecutivo de ventas.

Ternium proporciona la siguiente información como respaldo para la aplicación de los productos por lo que no se le podrá hacer responsable del mal uso que pudiera dar, se recomienda la asesoría de un ingeniero capacitado que verifique la aplicabilidad de la misma.

Ternium bajo ninguna circunstancia será responsable por la instalación y/o accesorios utilizados para la instalación de(l) el(los) producto(s) comercializado.

Ternium expresamente renuncia a cualquier garantía, expresa o implícita. Al hacer disponible esta información Ternium no esta prestando servicios profesionales o responsabilidades con respecto a persona alguna que haga uso de dicha información. De igual modo Ternium no será responsable por a reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo o responsabilidad de algún tipo que en alguna forma surja de o este conectada con el uso de la información contenida en esta publicación, ya sea o no que tal reclamación, demanda, lesión, pérdida, gasto, costo o responsabilidad resulte directa o indirectamente de acción u omisión de Ternium. Cualquier parte que utilice la información contenida en este manual asume toda la responsabilidad que surja de tal uso.

Puesto que existen riesgos asociados con el manejo, instalación o uso del acero y sus accesorios, recomendamos que las partes involucradas en el manejo uso revisen los aspectos de seguridad aplicables, normas y reglamentos de la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional y otras agencias de gobierno jurisdicción sobre tal manejo, instalación o uso y otras publicaciones relevantes de prácticas de construcción.

www.ternium.com
 Edición 01, Agosto 2011. Ternium se reserva el derecho de modificar, sin previo aviso los datos aquí expresados.

Ref. NS ETP CEA P00 TER PLACA L



USO ESTRUCTURAL

Altas resistencias

- Altas resistencias iniciales
 - Rápido desencofrado.
- Permite construir estructuras de gran calidad y fortaleza.
- Ideal para la fabricación de diversos elementos estructurales.
 - Permite reducir tiempo de ejecución en obra.
 - Tiempo de fraguado óptimo.
 - Excelente manejabilidad y trabajabilidad.
 - Estabilidad y uniformidad en sus características.

Resistencia a la Compresión



| PROPIEDADES FÍSICAS | ESPECIFICACIONES NTP 334.009 | USO ESTRUCTURAL |
|---|------------------------------|-----------------|
| Resistencia Compresión, 3 Días (KgF / Cm2) | 122 | <320- 350> |
| Resistencia Compresión, 7 Días (KgF / Cm2) | 194 | <420- 460> |
| Resistencia Compresión, 28 Días (KgF / Cm2) | 285 | <550- 570> |
| Tiempo de Fraguado Inicial (Minutos) | 45 (min) | <120- 140> |
| Tiempo de Fraguado Final (Minutos) | 375 (max) | <150- 180> |
| Ensayo Blaine (Cm2 / g) | 2600 | <3700- 4000> |
| Pérdida por Ignición (%) | 3% (max) | <0.5-2.4> |

Norma técnica peruana
NTP 334.009
EN 197-1:2011/ CEM I 52,5 R

PROPIEDADES

- Excelente comportamiento en el desarrollo de resistencias iniciales y finales.
- Rápido desencofrado.
- Tiempo de fraguado óptimo.
- Excelentes resistencias mecánicas a la compresión, flexión y tracción.
- Excelente manejabilidad y trabajabilidad.
- Estabilidad y uniformidad en sus características.

USOS Y APLICACIONES

- Es un cemento ideal para la construcción de elementos estructurales tales como columnas, vigas, losas, muros y cimentaciones en diversos tipos de edificaciones y obras de infraestructura.
- Por el comportamiento de su curva de resistencia permite producir concretos que requieran una mayor resistencia inicial.
- Tiene un excelente comportamiento en la elaboración de prefabricados (postes de concreto, vigas pretensadas y postensadas, pisos, adoquines, blocks, etc)

www.grupodmat.com



Anexo 7 - Encuestas

7.1 Encuestas dirigidas

Información general sobre respuestas Activo



1. Nombre completo (0 punto)

5
Respuestas

Respuestas más recientes
"Luis Javier ramos saenz"
"Ricardo chavez Hernandez"
"Gabriel Escobar Morales"
...

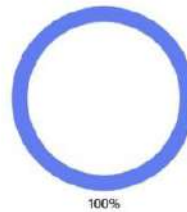
2. ¿Cuentas con algún tipo de condición de discapacidad? ¿Cuál es? Además del tipo de discapacidad cuentas con alguna otra condición por la que sufras algún tipo de acoso, maltrato, humillación? (0 punto)

5
Respuestas

Respuestas más recientes
"TDAH , DISCRIMINACIÓN POR MI ORIENTACIÓN SEXUAL"
"Discapacidad Visual, nada más que aquí la palabra condición es incorrecta"
"Discapacidad visual (solo)"
...

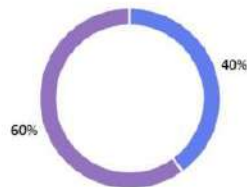
3. ¿Qué tan importante es para ti que las entradas sean amplias y fáciles de usar? (0 punto)

| | |
|--------------------------|---|
| Muy importante | 5 |
| Moderadamente importante | 0 |
| Poco importante | 0 |
| No importante | 0 |



4. ¿Cómo prefieres que sean las señales en los lugares que visitas? (0 punto)

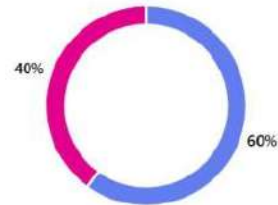
| | |
|--|---|
| Que sean claras y visuales (letreros, imágenes) | 2 |
| Que se puedan escuchar (como anuncios o sonidos) | 0 |
| Que se puedan tocar (como texturas o relieves) | 0 |
| Que incluyan de todo un poco | 3 |



7.1.1 Encuestas dirigidas

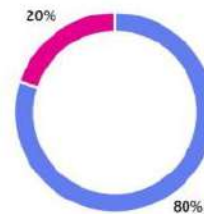
5. ¿Qué tan amplio prefieres el espacio entre los muebles o pasillos para moverte cómodamente? (0 punto)

| | |
|---------------------------------|---|
| ● Muy amplio | 3 |
| ● Un espacio moderado está bien | 2 |
| ● Espacio normal | 0 |
| ● No importa mucho | 0 |



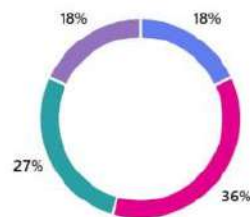
6. ¿Qué tan importante es que los pisos no resbalen? (0 punto)

| | |
|----------------------------|---|
| ● Muy importante | 4 |
| ● Moderadamente importante | 1 |
| ● Poco importante | 0 |
| ● No importante | 0 |



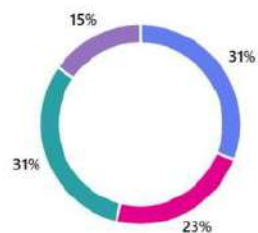
7. ¿Qué cosas de tu cultura o forma de ser te gustaría que un lugar respetara o mostrara? (0 punto)

| | |
|--|---|
| ● Que los colores, decoraciones o estilo del lugar se parezcan a lo que representa mi cultura. | 2 |
| ● Que haya espacios para hacer actividades importantes para mi comunidad, como reuniones o... | 4 |
| ● Que haya símbolos o detalles que me hagan sentir identificado/a con el lugar. | 3 |
| ● Que vendan o muestren cosas como comida, música o arte relacionados con mi cultura. | 2 |
| ● No me importa mucho si el lugar refleja mi cultura. | 0 |



8. ¿Qué hace que un lugar te haga sentir bienvenido/a y respetado/a por cómo eres o cómo te identificas? (0 punto)

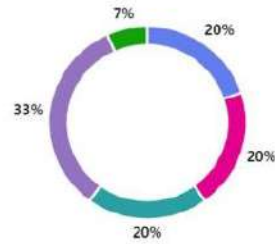
| | |
|---|---|
| ● Que las personas que trabajan ahí sean amables y me traten bien, sin juzgarme. | 4 |
| ● Que haya espacios pensados para todos, como baños que cualquier persona pueda usar. | 3 |
| ● Que la información del lugar, como letreros o anuncios, sea clara y no excluya a nadie. | 4 |
| ● Que me dejen expresarme como soy sin sentirme fuera de lugar. | 2 |
| ● No siento que necesite algo especial para sentirme cómodo/a. | 0 |



7.1.2 Encuestas dirigidas

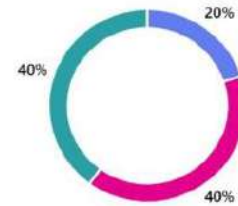
9. ¿Qué cosas en el diseño de un lugar te hacen sentir seguro/a? (0 punto)

- Que tenga buena iluminación para poder ver bien, sobre todo si es de noche. 3
- Que los espacios sean grandes y no me sienta apretado/a o incómodo/a. 3
- Que haya lugares donde pueda estar tranquilo/a o con privacidad si lo necesito. 3
- Que sea fácil encontrar las salidas de emergencia o saber cómo salir rápido. 5
- No siento que necesite algo especial para sentirme seguro/a. 1



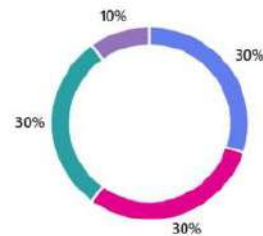
10. Cuando visitas un lugar nuevo, ¿qué información te gustaría recibir primero? (0 punto)

- Un mapa o una guía rápida de cómo está organizado. 1
- Información clara sobre servicios básicos (baños, entradas, salidas). 2
- Que alguien me explique de manera sencilla lo que necesito saber. 2
- No necesito mucha información, prefiero explorar por mi cuenta. 0



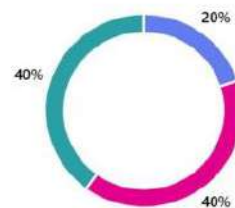
11. ¿Qué tipo de actividades prefieres que se ofrezcan en los espacios? (0 punto)

- Charlas o talleres educativos. 3
- Actividades recreativas o deportivas. 3
- Eventos culturales como exposiciones o conciertos. 3
- No me importa, cualquier actividad está bien. 1



12. ¿Cómo prefieres aprender o conocer cosas nuevas en un lugar? (0 punto)

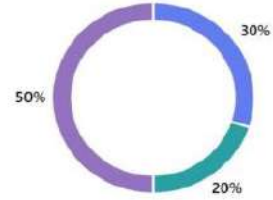
- Viendo videos o demostraciones. 2
- Participando en actividades prácticas. 4
- Escuchando a alguien que lo explique. 4
- Leyendo información en carteles o guías. 0



7.1.3 Encuestas dirigidas

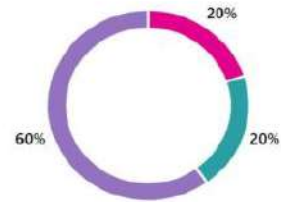
13. ¿Qué espacios adicionales serían útiles para ti en lugares públicos? (0 punto)

- Áreas específicas para recibir ayuda o soporte, como módulos de información. 3
- Estaciones de carga o puntos de tecnología asistiva. 0
- Lugares para relajarse o esperar, como salas tranquilas o áreas sensoriales. 2
- Espacios inclusivos donde puedas participar en actividades o eventos sin restricciones. 5



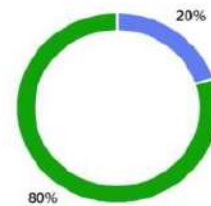
14. ¿Qué tipo de información te gustaría que estuviera disponible en un lugar para que te sea útil? (0 punto)

- Instrucciones claras para moverte por el espacio. 0
- Datos sobre servicios o actividades que puedes usar o disfrutar. 1
- Información de contacto en caso de emergencias. 1
- Todo lo anterior, dependiendo del lugar. 3



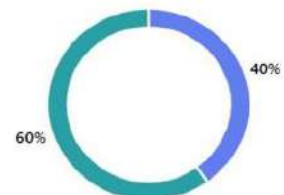
15. ¿Cuál es la barrera más grande que enfrentas cuando llegas a un espacio público según tu tipo de discapacidad? (0 punto)

- Accesos complicados, como falta de rampas, elevadores o puertas anchas. 1
- Señalización confusa o difícil de entender. 0
- Falta de baños adaptados o espacios cómodos para descansar. 0
- Mobiliario o pasillos que no dejan suficiente espacio para moverte. 0
- Personal que no sabe cómo brindar ayuda adecuada. 4



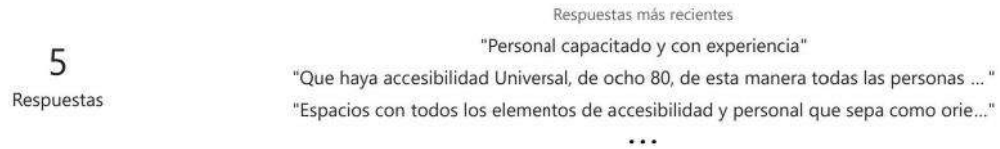
16. ¿Qué podemos poner en este lugar para que sea bueno para personas de diferentes culturas o formas de vivir? (0 punto)

- Letreros o información en varios idiomas. 2
- Espacios para hacer actividades culturales o rezar. 0
- Áreas donde la gente pueda convivir o pasar el rato. 3

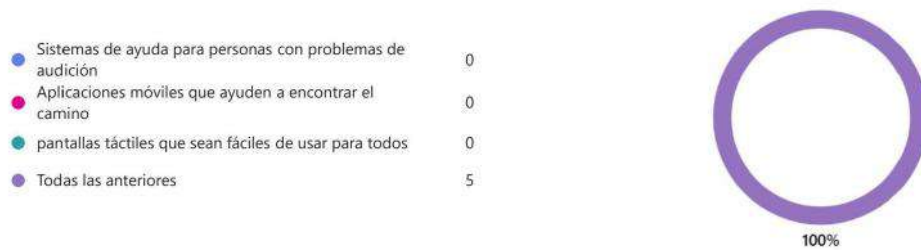


7.1.4 Encuestas dirigidas

17. ¿Qué crees que podría hacer que un lugar sea fácil de usar para personas de todas las edades? (0 punto)



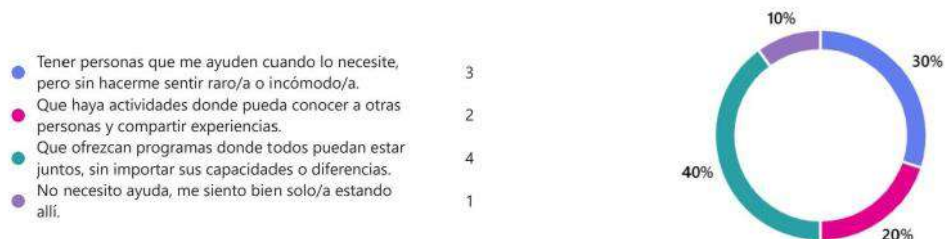
18. ¿Cómo podemos usar la tecnología para mejorar la accesibilidad y la experiencia de todos los usuarios? (0 punto)



19. ¿Qué combinaciones de colores te parecen confusas o difíciles de entender, especialmente si tienes alguna discapacidad? (0 punto)



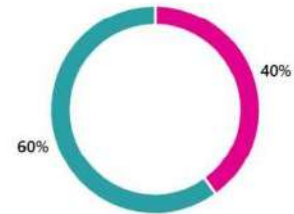
20. ¿Qué tipo de apoyo o servicios te harían sentir más parte de la comunidad en un lugar? (0 punto)



7.1.5 Encuestas dirigidas

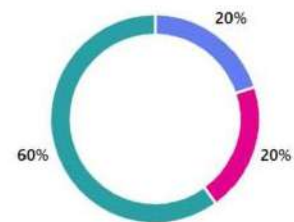
21. ¿Qué tipo de áreas o espacios deberían existir en un lugar para ayudar a las personas que lo necesiten? (0 punto)

- Áreas con personal capacitado, como médicos o consejeros, que puedan ofrecer apoyo cuando se... 0
- Espacios tranquilos y privados donde las personas puedan descansar o hablar de sus necesidades sin... 2
- Áreas accesibles donde las personas puedan recibir ayuda de manera rápida, como rampas, baños... 3
- Ninguna, no creo que se necesiten áreas específicas, cualquier lugar debería ser útil. 0



22. ¿Cómo deberían ser estas áreas para que realmente ayuden a las personas? (0 punto)

- Que sean fáciles de encontrar, con señalización clara para que todos sepan a dónde ir. 1
- Que sean cómodas y seguras, con espacio suficiente para moverse sin dificultades. 1
- Que tengan todo lo necesario para dar el apoyo que las personas puedan necesitar, como herramientas ... 3
- Que sean abiertas y visibles, para que las personas se sientan acompañadas y no solas. 0



7.2 Encuestas directas

ENCUESTA 1:

ISMAEL GONZALEZ /DISCAPACIDAD VISUAL

1. **¿Qué tipo de ayuda o servicios te gustaría encontrar en un lugar público para sentirte cómodo/a y bien atendido/a? ¿Cómo te gustaría que te ofrezcan esa ayuda?**

Me gustaría que haya personas que puedan ayudarme desde que llego, que me pregunten si necesito algo y me expliquen con calma cómo está organizado el lugar. Por ejemplo, si hay alguien que pueda decirme: "Este es el área de entrada, acá está el baño y al frente tienes los servicios", eso sería perfecto. También estaría bien que haya herramientas como audioguías o aplicaciones que me ayuden a moverme sola si no quiero molestar a nadie.

2. **Cuando piensas en un espacio que sea fácil de usar para todos, ¿qué cosas crees que son necesarias para que cualquier persona, sin importar sus necesidades, pueda usarlo sin problemas?**

Lo primero es que no haya cosas tiradas por el camino o espacios estrechos donde pueda chocar con algo. También que todo esté bien señalizado con sonidos, braille o caminos que pueda sentir con el bastón. Que no tenga que depender tanto de los demás, sino que el lugar ya esté pensado para ser fácil de usar para cualquiera.

3. **Si tienes que entender algo dentro de un lugar, ¿qué formas de explicar o de mostrar la información te parecen más fáciles, sobre todo si tienes alguna dificultad para ver, escuchar o recordar las cosas?**

A mí me ayuda mucho cuando me explican las cosas con palabras claras y directas, como si me estuvieran dibujando el lugar con palabras. Por ejemplo: "Al lado derecho tienes la entrada, y al frente, a unos 10 pasos, está el mostrador". También me parece útil que haya información en braille o en audio que pueda escuchar desde mi celular o en algún dispositivo.

4. **Si necesitaras descansar o pedir ayuda en algún momento, ¿qué tipo de espacios te gustaría que hubiera en ese lugar? ¿Qué cosas deberían tener esos lugares para que te resulten útiles?**

Me gustaría que hubiera bancas cómodas en lugares tranquilos donde pueda

7.2.1 Encuestas directas

sentarme sin sentirme en el medio de todo. Sería genial que haya botones o algo que pueda presionar si necesito ayuda, y que me contesten rápido. También estaría bien que haya letreros en braille o algo que me diga dónde está ese espacio para descansar.

5. **¿Qué tipo de tecnología o herramientas crees que deberían estar disponibles para que las personas con discapacidad puedan moverse o participar en las actividades sin problemas?**

Algo súper útil serían aplicaciones en el celular que me guíen por el lugar usando audio. También dispositivos como bastones inteligentes o algo que vibre si hay un obstáculo cerca. Además, que haya dispositivos accesibles como lectores de texto o botones parlantes para pedir ayuda o recibir información.

6. **Para moverse con facilidad dentro de un lugar, ¿qué tipo de diseño o cosas estructurales crees que serían necesarias para que nadie tenga dificultad para caminar o usar sillas de ruedas?**

Lo principal son caminos amplios, sin escalones o cosas con las que pueda tropezar. Si hay escaleras, que también haya rampas. Algo que me encanta son las guías táctiles en el suelo porque me ayudan a saber hacia dónde ir sin perderme. También sería bueno que los pasillos estén bien organizados y sin obstáculos.

7. **Si el lugar tiene personas con diferentes tipos de discapacidades, ¿cómo te gustaría que fuera el ambiente para que todos pudieran participar sin ninguna barrera? ¿Qué cosas se deben cuidar para lograr esto?**

Me gustaría que sea un lugar donde todos podamos sentirnos cómodos y seguros. Por ejemplo, que haya personas que hablen claro para quienes tienen dificultades auditivas, o guías táctiles para quienes no vemos bien. Lo más importante es que todo esté pensado para que nadie se sienta excluido o tenga que pedir ayuda todo el tiempo.

8. **Imagina que necesitas ir a diferentes partes de un lugar. ¿Cómo te gustaría que estuviera organizado para que fuera fácil ir de un lado a otro sin complicaciones?**

Me ayudaría mucho que haya caminos táctiles que me guíen, como esas líneas que puedes sentir con el bastón o los pies. También señales de audio que te digan dónde

7.2.2 Encuestas directas

estás, como: "Estás entrando al área de baños" o "Al frente está el restaurante". Si todo está organizado de forma lógica, sería más fácil moverme sin depender de alguien.

9. **Cuando piensas en los colores y la luz dentro de un lugar, ¿qué colores o tipo de luz te parecen más cómodos y fáciles de usar para las personas con problemas de vista o de otro tipo?**

Los colores que más ayudan son los que tienen buen contraste, como blanco con negro o amarillo con azul oscuro. En cuanto a la luz, prefiero que sea suave, no muy brillante, porque las luces fuertes me molestan, y si está muy oscuro, me siento desorientada.

10. **Para que las personas con problemas de vista o dificultades para entender instrucciones puedan moverse sin ayuda, ¿cómo deberían ser las señales o indicaciones dentro del lugar? ¿Qué características deberían tener para que sea fácil para todos encontrar lo que buscan?**

Las señales deberían estar en braille, con letras grandes y colores contrastantes para quienes todavía ven un poco. Si además tienen un sistema de audio que explique la información, sería perfecto. Por ejemplo: "Estás en la entrada principal; el baño está a 10 pasos a la derecha".

11. **Si alguien necesita apoyo emocional o psicológico mientras está en el lugar, ¿qué tipo de ayuda crees que sería útil? ¿Cómo debería organizarse esa ayuda para que sea fácil de acceder y cómoda para todos?**

Creo que sería bueno que haya una persona con quien puedas hablar si te sientes mal, alguien que te escuche sin juzgarte. También un espacio donde puedas relajarte, como una sala tranquila con música suave. Sería ideal que este servicio esté bien señalado y que no tengas que buscarlo mucho.

12. **En los espacios comunes, como baños, pasillos o áreas de espera, ¿qué cambios o mejoras te gustaría ver para que las personas con movilidad reducida o que usan ayudas como bastones o sillas de ruedas puedan usarlos sin problemas?**

Me gustaría que los pasillos sean más amplios, sin obstáculos y con pisos lisos que no tengan desniveles peligrosos. En los baños, que haya espacios más grandes para moverse con facilidad, barras de apoyo resistentes y lavabos a una altura accesible.

7.2.3 Encuestas directas

espacios de convivencia donde todos puedan aportar sus ideas y talentos sin importar sus capacidades.

ENCUESTA 2

PATRICIA DELGADO/ DISCAPACIDAD MOTRIZ

1. ¿Qué tipo de ayuda o servicios te gustaría encontrar en un lugar público para sentirte cómodo/a y bien atendido/a? ¿Cómo te gustaría que te ofrezcan esa ayuda?

Me gustaría que haya alguien que me hable bien y me ayude si lo necesito. Por ejemplo, si no puedo llegar a un lugar o no sé cómo hacer algo, que me guíen sin enojarse ni verme feo. Que me traten como a cualquiera, no con lástima.

2. Cuando piensas en un espacio que sea fácil de usar para todos, ¿qué cosas crees que son necesarias para que cualquier persona, sin importar sus necesidades, pueda usarlo sin problemas?

Que no haya escalones, porque con mi silla de ruedas no puedo subirlos. Que todo esté cerca, porque es difícil moverme mucho. Y que no me tengan esperando tanto para que alguien me ayude.

3. Si tienes que entender algo dentro de un lugar, ¿qué formas de explicar o de mostrar la información te parecen más fáciles, sobre todo si tienes alguna dificultad para ver, escuchar o recordar las cosas?

Que alguien me lo explique en persona y con calma, porque a veces los letreros no los entiendo o no alcanzo a leerlos. Si ponen dibujos o símbolos grandes, eso ayuda más.

4. Si necesitaras descansar o pedir ayuda en algún momento, ¿qué tipo de espacios te gustaría que hubiera en ese lugar? ¿Qué cosas deberían tener esos lugares para que te resulten útiles?

Un lugar donde pueda estar tranquilo, con sombra o techo, porque a veces hace mucho sol o llueve. También que haya gente cerca para pedir ayuda si algo me pasa.

5. ¿Qué tipo de tecnología o herramientas crees que deberían estar disponibles para que las personas con discapacidad puedan moverse o participar en las actividades sin problemas?

7.2.4 Encuestas directas

No sé de esas cosas, pero con que haya rampas y alguien que me ayude a empujar mi silla si lo necesito, ya me sentiría bien.

6. Para moverse con facilidad dentro de un lugar, ¿qué tipo de diseño o cosas estructurales crees que serían necesarias para que nadie tenga dificultad para caminar o usar sillas de ruedas?

Que no haya cosas que estorben en los pasillos y que haya rampas en lugar de escaleras. También que las puertas sean fáciles de abrir o que alguien te las abra si no puedes.

7. Si el lugar tiene personas con diferentes tipos de discapacidades, ¿cómo te gustaría que fuera el ambiente para que todos pudieran participar sin ninguna barrera? ¿Qué cosas se deben cuidar para lograr esto?

Que todos se sientan bien, sin que la gente los mire raro o los haga a un lado. Que haya cosas que sirvan para todos, como asientos cómodos, accesos fáciles y que nadie se sienta excluido.

8. Imagina que necesitas ir a diferentes partes de un lugar. ¿Cómo te gustaría que estuviera organizado para que fuera fácil ir de un lado a otro sin complicaciones?

Que todo esté claro, como si hubiera señales grandes o alguien te pueda guiar. Y que las rampas y caminos estén bien hechos para no batallar con la silla de ruedas.

9. Cuando piensas en los colores y la luz dentro de un lugar, ¿qué colores o tipo de luz te parecen más cómodos y fáciles de usar para las personas con problemas de vista o de otro tipo?

Que no sea todo oscuro ni tenga luces que lastimen los ojos. Colores claros o normales, no algo que te maree o sea difícil de ver.

10. Para que las personas con problemas de vista o dificultades para entender instrucciones puedan moverse sin ayuda, ¿cómo deberían ser las señales o indicaciones dentro del lugar? ¿Qué características deberían tener para que sea fácil para todos encontrar lo que buscan?

Que las letras sean grandes y que haya dibujos. A veces las palabras no las entiendo, pero con un dibujo se entiende mejor.

7.2.5 Encuestas directas

11. Si alguien necesita apoyo emocional o psicológico mientras está en el lugar, ¿qué tipo de ayuda crees que sería útil? ¿Cómo debería organizarse esa ayuda para que sea fácil de acceder y cómoda para todos?

Un lugar donde puedas hablar con alguien que te escuche sin juzgarte. Que no te hagan sentir mal por pedir ayuda y que sea fácil encontrar ese lugar si lo necesitas.

12. En los espacios comunes, como baños, pasillos o áreas de espera, ¿qué cambios o mejoras te gustaría ver para que las personas con movilidad reducida o que usan ayudas como bastones o sillas de ruedas puedan usarlos sin problemas?

Que los baños tengan espacio para entrar con la silla y que los lavabos no estén tan altos. En los pasillos, que no haya cosas tiradas o que estorben.

13. Cuando hablas con el personal en un lugar, ¿qué tipo de trato te hace sentir más cómodo/a y respetado/a? ¿Qué cambios crees que el personal debería hacer para que todos se sientan bien atendidos?

Que me hablen con respeto y me escuchen. A veces te tratan como si fueras tonto o como si te estuvieran haciendo un favor. Solo quiero que me traten como a cualquier persona.

14. En cuanto a las actividades o servicios que se ofrecen, ¿cuáles te parecen más importantes para que un lugar sea útil para todas las personas, especialmente para aquellas con discapacidad? ¿Qué actividades te gustaría que hubiera?

Cosas simples que sirvan para aprender o distraerse, como talleres o pláticas. También estaría bien que den apoyos como comida, ropa o información para mejorar tu situación.

15. ¿Qué tan importante es para ti que un lugar esté diseñado para que las personas con discapacidad puedan participar activamente en las actividades de la comunidad? ¿Qué cosas deberían tener el lugar para que eso sea posible?

Es muy importante porque todos necesitamos sentirnos útiles y parte de algo. Que haya actividades donde puedas participar sin importar si no puedes caminar o si no tienes dinero. Y que la gente te trate con respeto, eso hace toda la diferencia.

Enlace para planos (PDF)

<file:///C:/Users/danie/OneDrive/Escritorio/TESIS/PLANOS%20PDF/ENTREGA%20FINAL%20.pdf>

6.14 Referencias

- Zappe, J. (27 de abril de 2020). *Magical Bridge está cambiando lo que debería ser un parque infantil*. Recuperado el 10 de octubre de 2024, de Magical Bridge está cambiando lo que debería ser un parque infantil: <https://goric.com/magical-bridge-is-changing-what-a-playground-should-be/>
- Admagazine. (24 de agosto de 2023). *Arquitectura social, espacios para todas las personas*. Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de Admagazine: <https://www.admagazine.com/articulos/arquitectura-social-espacios-para-todas-las-personas>
- Aldekoa, I. (22 de diciembre de 2019). *Teoría Queer: La de-construcción del género*. Recuperado el 06 de septiembre de 2024, de perIFéricas: <https://perifericas.es/blogs/blog/teoria-queer-la-de-construccion-del-genero>
- Andina. (28 de abril de 2023). *Conoce las barreras sociales que más afectan a las personas con discapacidad.[Fotografía]*. Recuperado el 22 de agosto de 2024, de Andina: <https://andina.pe/agencia/noticia-conoce-barreras-sociales-mas-afectan-a-las-personas-discapacidad-938289.aspx>
- Archdaily. (2021). *Centro de desarrollo comunitario en Tapachula / Laboratorio de Acupuntura Urbana*. Recuperado el 08 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/969229/centro-de-desarrollo-comunitario-en-tapachula-laboratorio-de-acupuntura-urbana>
- Archdaily. (2021). *Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/Laboratorio de Acupuntura Urbana [fotografía]*. Recuperado el 08 de noviembre de 2024, de Archdaily: https://www.archdaily.mx/mx/969229/centro-de-desarrollo-comunitario-en-tapachula-laboratorio-de-acupuntura-urbana/61526c8be5d73801659d8d87-centro-de-desarrollo-comunitario-en-tapachula-laboratorio-de-acupuntura-urbana-isometria?next_project=no
- Archdaily. (2021). *Centro de desarrollo comunitario en Tapachula/Laboratorio de Acupuntura Urbana.[fotografía]*. Recuperado el 08 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/969229/centro-de-desarrollo-comunitario-en-tapachula-laboratorio-de-acupuntura-urbana/61526c717e055501641671ce-centro-de-desarrollo-comunitario-en-tapachula-laboratorio-de-acupuntura-urbana-imagen>
- Archdaily. (2022). *Mirador Barranca de San Marcos Tultepec / Taller de Arquitectura Miguel Montor*. Recuperado el 10 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/993369/mirador-barranca-de-san-marcos-tultepec-taller-de-arquitectura-miguel-montor>
- Archdaily. (2022). *Pabellón Fuggerei NEXT500 / MVRDV*. Recuperado el 004 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/986839/pabellon-fuggerei-next500-mvrdiv>
- Archdaily. (2022). *Planos [fotografía]*. Recuperado el 04 de noviembre de 2024, de Pabellón Fuggerei NEXT500 / MVRDV: <https://www.archdaily.mx/mx/986839/pabellon-fuggerei>

next500-mvrdv/62e82e2f95a5510166f1729b-fuggerei-next500-pavilion-mvrdv-program-diagram?next_project=no

- Archdaily. (03 de agosto de 2023). *Pabellón Dive in Summer/ UAO Design*. Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/1005933/pabellon-dive-in-summer-uao-design>
- Barinas, S., & Gómez, E. (1 de agosto de 2023). *Discriminación positiva: un acelerador para la inclusión social y económica de las personas con discapacidad [Fotografía]*. Recuperado el 13 de agosto de 2025, de Hoy Digital: <https://hoy.com.do/discriminacion-positiva-un-acelerador-para-la-inclusion-social-y-economica-de-las-personas-con-discapacidad/>
- Brandman, M. (2020). *Alice Wong [Fotografía]*. Recuperado el 12 de agosto de 2025, de womenshistory: <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/alice-wong>
- Brandman, M. (2022). *Alice Wong*. Recuperado el 03 de octubre de 2024, de National Women's History Museum: <https://www.womenshistory.org/education-resources/biographies/alice-wong>
- Brogna, P. (12 de junio de 2023). *La discapacidad en el derecho: "el capacitismo" no lo explica todo*. Recuperado el 06 de septiembre de 2024, de Derechos Humanos UNAM: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/hechos-y-derechos/article/view/18281/18601>
- Brown, & McCann. (02 de octubre de 2020). *Vivir en la calle con discapacidad intelectual [Fotografía]*. Recuperado el 11 de agosto de 2025, de KWFoundation: <https://kwfoundation.org/blog/2020/10/02/vivir-en-la-calle-con-discapacidad-intelectual/>
- Castillero Mimeza, O. (16 de agosto de 2018). *Los 6 tipos de discapacidad y sus características*. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de Psicología y Mente: <https://psicologiaymente.com/salud/tipos-de-discapacidad>
- CDC. (16 de septiembre de 2020). *Obstáculos a la participación*. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de CDC: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/disabilityandhealth/disability-barriers.html#:~:text=Barreras%20f%C3%ADsicas%20Las%20barreras%20f%C3%ADsicas%20son%20obst%C3%A1culos%20estructurales,acceso.%20Los%20ejemplos%20de%20barreras%20de%20f%C3%ADsicas%20incluyen>
- CIF. (2001). *Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de CIF: https://sid-inico.usal.es/wp-content/uploads/2021/01/CIF_SID_VERSION-ABREVIADA.pdf
- CNDH. (julio de 2018). *Los principales derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de Comisión Nacional de los Derechos Humanos: <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/33-DH-Princi-Discapacidad.pdf>

- Coelho, F. (2011). *Inclusión*. Recuperado el 26 de agosto de 2024, de Enciclopedia Significados: <https://www.significados.com/inclusion/>
- CONAPRED. (2024). *¿Qué es la discriminación?* Recuperado el 28 de agosto de 2024, de CONAPRED: <https://www.conapred.org.mx/discriminacion-en-mexico/que-es-la-discriminacion/>
- CONAPRED. (2024). *CONAPRED*. Recuperado el 08 de Agosto de 2024, de CONAPRED: https://www.conapred.org.mx/wp-content/uploads/2023/11/FT_PDDiscapacidad_2023.pdf
- Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos. (05 de febrero de 1917). *Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos*. Recuperado el 12 de octubre de 2024, de Constitucion Politica de los Estados Unidos Mexicanos: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/148929/01_Constitucion_n_Politica_de_los_Estados_Unidos_Mexicanos.pdf
- dado. (26 de septiembre de 2016). *Pisos podotactiles [Fotografía]*. Recuperado el 29 de noviembre de 2024, de dado: <https://www.dado.com.co/pisospodot%C3%A1ctiles>
- dado. (26 de septiembre de 2016). *Un camino seguro y funcional [Fotografía]*. Recuperado el 29 de noviembre de 2024, de dado: <https://www.dado.com.co/se%C3%B1alizaci%C3%B3ninclusiva?pgid=lnjbf681-592c689a-42b8-4b8e-983c-c8aca0e06d35>
- Danel, K. (29 de mayo de 2019). *Arquitectura Efímera: imaginativa experimental*. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de UIC: <https://www.uic.mx/arquitectura-efimera-imaginativa-experimental/#:~:text=Se%20trata%20de%20estructuras%20itinerantes%20cuyas%20dimensiones%20se,ortodoxas%20que%20dotan%20al%20arquitecto%20de%20libertad%20creativa.>
- Diario Oficial de la Federación. (4 de enero de 2000). *Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*. Recuperado el 13 de octubre de 2024, de Diario Oficial de la Federación: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/121300/Ley_de_Obras_P_blicas_y_Servicios_Relacionados_con_las_Mismas.pdf
- Diario Oficial de la Federación. (11 de junio de 2003). *Ley federal para prevenir y eliminar la discriminación*. Recuperado el 12 de octubre de 2024, de Diario Oficial de la Federación: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFPED.pdf>
- Diario Oficial de la Federación. (2006). *NMX-R-050-SCFI-2006*. Recuperado el 13 de octubre de 2024, de Diario Oficial de la Federación: <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/1597/seeco/seeco.htm>
- Diario Oficial de la federación. (14 de Junio de 2024). *Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad*. Recuperado el 11 de Agosto de 2024, de Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGIPD.pdf>

- Díaz, G. (27 de Junio de 2023). *AD*. Recuperado el 15 de Agosto de 2024, de Pabellón en la arquitectura: uso y significado: <https://www.admagazine.com/articulos/pabellon-en-la-arquitectura-uso-y-significado>
- ENADIS. (2017). *Encuesta nacional sobre la discriminación 2017*. Ciudad de México: Génesis Ruiz Cota. Obtenido de Encuesta nacional sobre la discriminación 2017: https://www.conapred.org.mx/wp-content/uploads/2022/07/Res_PersonasDiscapacidad_2020_Ax.pdf
- Figuroa Escudero, E., & Zúñiga Rodríguez, M. (Marzo de 2020). *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*. Recuperado el 22 de Abril de 2025, de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/7217/721778106002.pdf>
- Fonseca Hernandez, C., & Quintero Soto, M. L. (25 de junio de 2009). *Teoría Queer: la de - construcción de las sexualidades periféricas*. Recuperado el 04 de septiembre de 2024, de Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=305024672003>
- Gaona, M. (30 de abril de 2020). *Interseccionalidades: alcances de la teoría y versiones de la práctica política en el presente*. Recuperado el 06 de septiembre de 2024, de Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=496466925006>
- García Ortiz, M. (2024). *Historia de la discapacidad [Fotografía]*. Madrid: Cinca S.A. Recuperado el 18 de septiembre de 2024, de <https://back.cermi.es/catalog/document/file/va213-historia-de-la-discapacidad---cermi.es-87---accesible.pdf>
- García Ortiz, M. (2024). *Historia de la discapacidad [Fotografía]*. Madrid: Cinca S.A. Recuperado el 12 de agosto de 2025, de C: <https://back.cermi.es/catalog/document/file/va213-historia-de-la-discapacidad---cermi.es-87---accesible.pdf>
- Gesser, M. (05 de junio de 2023). *Estudios Sobre Discapacidad: interseccionalidad, anticapacitismo y emancipación social*. Recuperado el 08 de septiembre de 2024, de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-00632022000200217#B19
- Gobierno de la Ciudad de México. (2024). *Por una cultura libre de discriminación*. Recuperado el 10 de Octubre de 2024, de Gobierno de la Ciudad de México: <https://www.metrobus.cdmx.gob.mx/portal-ciudadano/copred>
- Gobierno de México. (02 de Enero de 2013). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado el 13 de octubre de 2024, de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/conadis/documentos/convencion-sobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad>
- Gobierno de México. (01 de agosto de 2021). *Hablemos de Discapacidad*. Recuperado el 25 de agosto de 2024, de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/issste/es/articulos/hablemos-de-discapacidad?idiom=es>
- Gobierno de México. (2021). *Programa Nacional para la Igualdad y No Discriminación 2021-2024*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Gobierno de México:

https://www.conapred.org.mx/wp-content/uploads/2022/05/PRONAIND_2021-2024_final.Ax_.pdf

Gobierno de México. (22 de junio de 2023). *Estrategia Nacional de Movilidad y Seguridad Vial*.

Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Gobierno de México:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/927027/Estrategia_Nacional_de_Movilidad_y_Seguridad_Vial_2023-2042..pdf

Gobierno de México. (2024). *100 Compromisos*. Recuperado el 22 de octubre de 2024, de Gobierno de México: file:///C:/Users/danie/Downloads/100_compromisos_GobMX_CSP.pdf

Gobierno de México. (2024). *Chicoloapan*. Recuperado el 15 de febrero de 2025, de Gobierno de México: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/chicoloapan>

Gobierno de México. (15 de septiembre de 2024). *Tejupilco*. Recuperado el 15 de febrero de 2025, de Gobierno de México:

<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/tejupilco?redirect=true>

Gobierno de México. (2024). *Toluca*. Recuperado el 15 de febrero de 2025, de Gobierno de México:

<https://www.economia.gob.mx/datamexico/es/profile/geo/toluca#population-and-housing>

Gobierno del Estado de México. (2001 de diciembre de 2001). *Libro Quinto del Ordenamiento Territorial de los Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano de los Centros de Población*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Gobierno del Estado de México: https://acambay.gob.mx/transparencia/acambay/ayuntamiento_92_I_210720114607_libro-quinto-2021.pdf

Gobierno del Estado de Mexico. (10 de marzo de 2011). *Ley para La Protección, Integración y Desarrollo de las Personas con Discapacidad del Estado de México*. Recuperado el 15 de octubre de 2024, de Gobierno del Estado de Mexico:

<https://legislacion.edomex.gob.mx/sites/legislacion.edomex.gob.mx/files/files/pdf/ley/abr/leyabr127.pdf>

Gobierno del Estado de México. (2014). *Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Gobierno del Estado de México:

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/23604/Programa_Nacional_Desarrollo_Inclusi_n_PD_2014-2018.pdf

Gobierno del Estado de México. (septiembre de 2018). *Acceso al inmueble [Fotografía]*.

Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:

https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf

Gobierno del Estado de México. (septiembre de 2018). *Escaleras [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:

https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf

- Gobierno del Estado de México. (septiembre de 2018). *Espacio y dimensiones [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- Gobierno del Estado de México. (Septiembre de 2018). *Estacionamientos [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- Gobierno del Estado de México. (septiembre de 2018). *Guía Básica de Accesibilidad para personas con Discapacidad en Edificios y Áreas de Atención Ciudadana de la Secretaría de Finanzas*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- Gobierno del Estado de México. (septiembre de 2018). *Mostradores y mesas [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- Gobierno del Estado de México. (Septiembre de 2018). *Pasillos y Corredores [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- Gobierno del Estado de México. (01 de Marzo de 2019). *Día para la cero discriminación 2019 [Fotografía]*. Recuperado el 22 de agosto de 2024, de Gobierno del Estado de México:
<https://www.gob.mx/conadis/articulos/dia-para-la-cero-discriminacion-2019?idiom=es>
- Gobierno del Estado de Mexico. (12 de julio de 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el 15 de octubre de 2024, de Gobierno del Estado de Mexico:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/487316/PND_2019-2024.pdf
- Gobierno del Estado de México. (22 de julio de 2020). *Acambay*. Recuperado el 15 de febrero de 2025, de Estado de México:
https://experiencia.edomex.gob.mx/mapa_pagina_frontal/mostrarDetalle/1656
- Gobierno del Estado de México. (2023). *Plan de Desarrollo del Estado de México 2023-2029*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Gobierno del Estado de México:
https://copladem.edomex.gob.mx/sites/copladem.edomex.gob.mx/files/files/pdf/Planes%20y%20programas/23-29/PDEM_2023-2029_DIGITAL.pdf
- Gobierno del Estado de México. (26 de febrero de 2024). Recuperado el 17 de noviembre de 2024, de <https://edomex.gob.mx/municipios>
- Gobierno del Estado de México. (01 de diciembre de 2024). *Barras de apoyo [Fotografía]*. Recuperado el 01 de diciembre de 2024, de EDOMEX:
https://edomex.gob.mx/sis/newweb/pdf/guia_basica_accesibilidad.pdf
- González, E. (10 de noviembre de 2023). *Arquitectura efímera: ¿De qué trata y qué características tiene?* Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de ESDESIGN:
<https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/disenio-espacios/arquitectura-efimera>

- Google Maps. (2024). *Google Maps [Fotografía]*. Recuperado el 10 de octubre de 2024, de Google Maps: https://www.google.com.mx/maps/@19.2728987,-99.6587906,3a,42.6y,216.01h,82.55t/data=!3m6!1e1!3m4!1sz3NeY_yWnXoko2dxrOliWA!2e0!7i16384!8i8192?coh=205409&entry=ttu&g_ep=EgoyMDI0MTAwOC4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D
- INEGI. (2016). *Clasificación de Tipo de Discapacidad- Histórica*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de INEGI: https://www.inegi.org.mx/contenidos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf
- INEGI. (20 de septiembre de 2017). *Espacio y datos de México [fotografía]*. Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de INEGI: <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx>
- INEGI. (2020). *Cuentame INEGI*. Recuperado el 17 de Agosto de 2024, de Cuentame INEGI: <https://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/default.aspx?tema=me&e=15>
- INEGI. (26 de Enero de 2021). *CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020*. Recuperado el 15 de 08 de 2024, de CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2020: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_EdMx.pdf
- INEN. (18 de octubre de 2020). *Accesibilidad universal y diseño para todos: parte 1: Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad al entorno*. Recuperado el 29 de noviembre de 2024, de INEN: https://www.riadis.org/wp-content/uploads/2020/10/norma_inen_2849_1_criterios_DALCO.pdf
- Instituto i360°. (abril de 2024). *Modelo social de la discapacidad: Un cambio de paradigma en la comprensión de la discapacidad*. Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de Instituto de Formación Inclusiva i360°: <https://prodis360.org/modelo-social-de-la-discapacidad-un-cambio-de-paradigma-en-la-compresion-de-la-discapacidad/>
- Instituto Mexiquense para la discapacidad. (2024). *Instituto Mexiquense para la discapacidad*. Recuperado el Agosto 15 de 2024, de Instituto Mexiquense para la discapacidad: <https://imedis.edomex.gob.mx/acerca-instituto>
- La Barbera, M. C. (abril de 2016). *Interseccionalidad, "un concepto viajero": orígenes, desarrollo e implementación en la Unión Europea*. Recuperado el 08 de septiembre de 2024, de Interdisciplina: <file:///C:/Users/danie/Downloads/publicaciones,+54971-157146-1-CE.pdf>
- La Sexta. (10 de diciembre de 2020). *La RAE enmienda el término 'discapacidad' en el diccionario*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de La Sexta: https://www.lasexta.com/noticias/sociedad/rae-enmienda-termino-discapacidad-diccionario_202012105fd22678d4aa1e0001268fc2.html#:~:text=La%20RAE%20enmienda%20el%20t%C3%A9rmino%20%27discapacidad%27%20en%20el,la%20palabra%20%27disminuido%27%2C%20que%20ser%C3%99

- López, M. J. (18 de octubre de 2023). *¿Cómo entendemos la discapacidad? Las personas con discapacidad en la historia*. Recuperado el 04 de septiembre de 2024, de Fundación Con TRABAJO: <https://fundacioncontrabajo.cl/blog/cultura-inclusiva/personas-con-discapacidad-en-la-historia-2/>
- Luque, O. (2022). *Mirador Barranca de San Marcos Tultepec [fotografía]*. Recuperado el 10 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/993369/mirador-barranca-de-san-marcos-tultepec-taller-de-arquitectura-miguel-montor/638fe859d46818017097b91f-mirador-barranca-de-san-marcos-tultepec-taller-de-arquitectura-miguel-montor-foto>
- McRuer, R. (2016). Lo Queer y lo Crip, como formas de re-apropiación de la dignidad disidente. Una conversación con Robert McRuer. 144. (S. A. Malania Moscoso Pérez, Entrevistador) Recuperado el 04 de septiembre de 2024, de <file:///C:/Users/danie/Downloads/Dialnet-LoQueerYLoCripComoFormasDeReapropiacionDeLaDignida-5329396.pdf>
- McRuer, R. (2018). *Crip Times*. New York: New York University Press. Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de <file:///C:/Users/danie/Downloads/CRIP%20TIMES%20TRADUCIDO.pdf>
- Morera, D. B. (2 de diciembre de 2023). *¿Qué es la discapacidad? Definiciones y buenas prácticas para una región más inclusiva*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de BID (Mejorando vidas): <https://blogs.iadb.org/igualdad/es/que-es-la-discapacidad-tipos-de-discapacidad/>
- Muñoz, A. P. (01 de febrero de 2010). *Discapacidad: Contexto, Concepto y Modelos*. Recuperado el 04 de septiembre de 2024, de SciELO: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-81562010000100012#num46
- Naciones Unidas. (13 de diciembre de 2006). *Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado el 13 de octubre de 2024, de ONU: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/7597/CDPCD_.pdf
- Naciones Unidas. (mayo de 2016). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Naciones Unidas: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/311197/agenda-2030-y-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible.pdf>
- Naturespace. (23 de agosto de 2023). *Pabellón Dive in Summer/ UAO Design [fotografía]*. Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de Archdaily: https://www.archdaily.mx/mx/1005933/pabellon-dive-in-summer-uao-design/64e7d9ff8177ff3941f16631-dive-in-summer-pavilion-uao-design-photo?next_project=no
- Naturespace. (2023). *Pabellón Dive in Summer/UAO Design [fotografía]*. Recuperado el 10 de noviembre de 2024, de Archdaily: https://www.archdaily.mx/mx/1005933/pabellon-dive-in-summer-uao-design/64e7da038177ff6797365885-dive-in-summer-pavilion-uao-design-photo?next_project=no

- NTSEDOMEX. (21 de febrero de 2023). *Mapa de los municipios del Estado de México [Fotografía]*. Recuperado el 22 de septiembre de 2024, de Mapas: <https://ntsedomex.com.mx/cuales-y-cuantos-son-los-municipios-del-estado-de-mexico-160494/>
- ODS. (2024). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 13 de Agosto de 2024, de Objetivos de desarrollo sostenible: <https://ods.cr/es/objetivo/objetivo-10>
- ODS. (2024). *Objetivos de Desarrollo Sostenible [Fotografía]*. Recuperado el 22 de agosto de 2024, de ODS: <https://ods.cr/es/objetivo/objetivo-10>
- ONU. (22 de febrero de 2023). *Nicole: Es la sociedad la que pone barreras, no la discapacidad*. Recuperado el 29 de septiembre de 2024, de ONU: <https://news.un.org/es/story/2023/02/1518737>
- Optifutura. (febrero de 2021). *Antecedentes de la Educación Especial: Antigüedad a siglo XIX [Fotografía]*. Recuperado el 11 de agosto de 2025, de Optifutura: <https://www.optifutura.com/2021/02/Educacion-MencionPT-NEE-Concepto-AntecedentesEduEspecialHastaSXIX.html>
- Palacios, A. (2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de Academia: https://www.academia.edu/42075801/La_discapacidad_como_una_cuesti%C3%B3n_de_derechos_humanos
- Palacios, A. (enero de 2015). *Nuevos conceptos claves para entender la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad*. Recuperado el 08 de septiembre de 2024, de El IDEHPUCP: <https://cdn01.pucp.education/idehpucp/wp-content/uploads/2017/11/09211256/libro-discapacidad-pdf-version-capitulo1.pdf>
- Palacios, A. (2020). *Discapacidad y derecho ala igualdad en tiempos de pandemia. pensar- Revista de Ciencias Jurídicas*, 14. Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/171754/CONICET_Digital_Nro.3679cd5c-01c7-4258-8736-aeb2d33f086a_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Palacios, A., & Bariffi, F. (2007). *La discapacidad como una cuestión de derechos humanos*. Recuperado el 17 de Agosto de 2024, de La discapacidad como una cuestión de derechos humanos: <https://es.scribd.com/document/578239367/96d9f6f5-fcdc-4de4-8e91-e867b19c3768>
- Peñas, E. (06 de Mayo de 2025). *La infamia de los zoológicos humanos [Fotografía]*. Recuperado el 12 de agosto de 2025, de Ethic: <https://ethic.es/infamia-zoologicos-humanos>
- Pérez Dalmeda, M. E., & Chhabra, G. (2019). *Modelos teóricos de discapacidad: un seguimiento del desarrollo histórico del concepto de discapacidad en las últimas cinco décadas*. Recuperado el 09 de septiembre de 2024, de Revista Española de la Discapacidad: <file:///C:/Users/danie/Downloads/Dialnet-ModelosTeoricosDeDiscapacidad-6955448.pdf>

- Plancarte Casino, P. A. (02 de Diciembre de 2017). Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva. *Inclusión educativa y cultura inclusiva*, 213-226. Recuperado el 15 de Agosto de 2024, de https://red.dgire.unam.mx/escuelas_en_red/contenido/cultura-inclusiva.pdf
- RAE. (2023). *Discapacidad*. Recuperado el 01 de septiembre de 2024, de RAE: <https://dle.rae.es/discapacidad>
- RAE. (2024). *Universal*. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de RAE: <https://dle.rae.es/universal>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2023). *Discapacidad*. Recuperado el 08 de Agosto de 2024, de Discapacidad: <https://dle.rae.es/discapacidad>
- Rodriguez , S. (11 de octubre de 2020). *Conoce el papel de los pabellones en el futuro post contingencia sanitaria*. Recuperado el 06 de noviembre de 2024, de Architectural Digest México y Latinoamerica: <https://www.admagazine.com/arquitectura/descubre-importancia-pabellones-futuro-post-covid-20201011-7552-articulos>
- Ruiz Marull, D. (16 de diciembre de 2021). *Los antiguos griegos no mataban a los bebés con discapacidades [Fotografía]*. Recuperado el 12 de agosto de 2025, de La Vanguardia: <https://www.lavanguardia.com/cultura/20211216/7933783/grecia-antigua-matar-bebe-debil-discapacidad-esperta-arqueologia.html>
- SALUD,CNEGSR. (30 de junio de 2022). *Interseccionalidad para principiantes*. Recuperado el 08 de noviembre de 2024, de SALUD,CNEGSR: <http://dgrh.salud.gob.mx/AcercaDe/CH%20Interseccionalidad%20para%20principiantes.pdf>
- Sans, I. (05 de Enero de 2022). *¿Dónde hace más viento en México?* Recuperado el 27 de octubre de 2024, de Clima: <https://www.clima.com/noticias/donde-hace-mas-viento-en-mexico>
- Santa Olalla , N. (2024). *¿Para qué se usar un Pabellón en la arquitectura y cuál es su significado?* Recuperado el 28 de agosto de 2024, de COARINS: <https://coarins.com/disenio/para-que-se-usar-un-pabellon-en-la-arquitectura-y-cual-es-su-significado/>
- Secretaria de Hacienda y Credito Publico. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024*. Recuperado el 16 de octubre de 2024, de Secretaria de Hacienda y Credito Publico: <https://www.conapred.org.mx/wp-content/uploads/2022/02/Relatoria-Foro-Especial-CONADIS.pdf>
- Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (24 de mayo de 2019). *Descripción del Estado de México*. Recuperado el 03 de noviembre de 2024, de Secretaria del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible: https://sma.edomex.gob.mx/sites/sma.edomex.gob.mx/files/files/sma_pdf_cam_clima_2.pdf
- Solano Meneses, E. E. (Junio de 2022). Ciudad supremacista: Una mirada desde el capitalismo y la diversidad funcional. *TZHOECOEN*, 93. Recuperado el 06 de septiembre de 2024, de [Ciudad_supremacista_una_mirada_desde_el_capacitismo_y_la_diversidad_funcional_REV](#)

https://es.weatherspark.com/y/142033/Clima-promedio-en-Se%C3%BAI-Corea-del-Sur-durante-todo-el-a%C3%B1o#google_vignette

Wehler, S. (2022). *Pabellón Fuggerei NEXT5000 [fotografía]*. Recuperado el 04 de noviembre de 2024, de Archdaily: <https://www.archdaily.mx/mx/986839/pabellon-fuggerei-next500-mvrdv/62e82cc895a55133f79df7cf-fuggerei-next500-pavilion-mvrdv-photo>