



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN**

**ACCESIBILIDAD EXTERIOR EN EL MUSEO
NACIONAL DEL VIRREINATO**

SERVICIO SOCIAL

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA**

PRESENTA:

Juárez Godoy Nayeli Noyolintzi

ASESOR ACADÉMICO

Arq. Marcial Álvarez Salgado

RESPONSABLE INSTITUCIONAL

Dra. Alicia Martínez López



Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado de México, 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA	3
ÁREA EN LA QUE SE APLICÓ LA ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	4
DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	5
IMPACTO DE LA PROPUESTA APLICADA DENTRO DE LA INSTITUCIÓN.....	8
IMPACTO A FAVOR DE LOS USUARIOS	8
BENEFICIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MI INTERVENCIÓN COMO PRESTADOR DE SERVICIO SOCIAL.....	10
MATERIALES DE APOYO	11
CONCLUSIONES.....	13
EVIDENCIAS DEL TRABAJO REALIZADO	13

INTRODUCCIÓN

El Museo Nacional del Virreinato con sede en la edificación del Colegio Noviciado de San Francisco Javier en Tepotzotlán, Estado de México, difunde la cultura de la época virreinal mediante la exposición de su acervo cultural, además de contar con una exuberante belleza en su arquitectura; desafortunadamente no cuenta con las condiciones adecuadas de accesibilidad, pues su ruta de ingreso presenta desniveles, acabados inadecuados, largas distancias, entre otros obstáculos que limitan el acceso a los visitantes, principalmente a los que cuentan con limitaciones en su movilidad.

El presente proyecto contiene el diseño de una ruta accesible en el espacio exterior del Museo Nacional del Virreinato, que tiene por objetivo facilitar el acceso al sitio a los visitantes adultos mayores, personas con discapacidad motriz y visual, ofrecer información sobre las características históricas y visuales que distinguen al Antiguo Colegio Noviciado de Tepotzotlán y promover la inclusión y el derecho a la cultura a través de modificaciones urbano-arquitectónicas.

DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DETECTADA

El Museo Nacional del Virreinato (MNV) está ubicado en el Antiguo Colegio Jesuita de Tepotzotlán en el Estado de México, por su ubicación, las características topográficas de la zona se han vuelto una limitante en la accesibilidad, pues el museo está situado sobre un montículo localizado frente a la Plaza de la Cruz en un terreno accidentado y con variaciones repentinas en las alturas, mismas que no se han adaptado al tránsito peatonal para todo tipo de usuarios, principalmente para aquellos con necesidades especiales como lo son personas con discapacidad motriz, visual y adultos mayores, ya que en la ruta de ingreso encontramos desniveles salvados únicamente con escalones y en algunos puntos donde existen rampas, la mayoría de ellas cuenta con pendientes muy inclinadas. Adicional a estas limitaciones, el tipo de acabado en piso obstaculiza el libre tránsito, ya que se encuentra en estado de deterioro, las texturas son variables e incómodas y las juntas muy anchas.

Otro problema que encontramos al ingresar al MNV es una ruta muy larga, ya que, al no contar con rampas seguras, los usuarios con limitaciones en su movilidad optan por rodear la ruta natural e ingresar por una calle alterna, en donde el tránsito vehicular es constante y peligroso y hay pasos estrechos producto del mobiliario urbano.

Sumado a esto, los fines de semana, la accesibilidad es menor, ya que los senderos son invadidos por puestos ambulantes que impiden el paso a cualquier persona.

Contemplando que los visitantes llegan en distintos medios de transporte al museo, hay que considerar las condiciones adecuadas para aquellos que hacen uso del transporte público, actualmente no existe un área de espera y los usuarios están expuestos a la intemperie y se sientan en una incomoda jardinera con acabado empedrado.

Finalmente, el Antiguo Colegio Noviciado de Tepotzotlán tiene características histórico-arquitectónicas que solo pueden contemplarse de manera visual, obstaculizando el disfrute pleno de los derechos a la cultura a los visitantes con discapacidad visual.

Toda esta problemática se detectó mediante un diagnóstico de accesibilidad tomando en consideración los parámetros de nivel de accesibilidad en el entorno del área patrimonial establecidos por la UNESCO, los cuales se engloban en una tabla que considera la accesibilidad en circulaciones, itinerarios, mobiliario urbano y rampas. También fue necesario realizar una investigación de campo mediante levantamientos arquitectónicos, recorridos por la ruta de ingreso con personas con discapacidad y entrevistas orales y escritas a este grupo.

Las malas condiciones de accesibilidad al MNV limitan las labores de la institución porque obstaculizan considerablemente el aprendizaje y apreciación de los visitantes con limitantes motrices y visuales, violando su derecho a la vida cultural, artística y científica. De 2015 a 2019 el promedio anual de visitantes fue de 265 855 visitantes, de los cuáles 14 014 (5.2%) fueron adultos mayores, jubilados y pensionados y 299 personas con discapacidad (0.11%) (INAH, 2015-2019). En ambos grupos existen personas con discapacidad motriz y visual que desde su ingreso al museo se encuentran con barreras arquitectónicas, que les han causado accidentes, desgaste o que simplemente prefieran no visitar el museo, afectando así el aforo de personas y por ende los ingresos económicos del MNV.

ÁREA EN LA QUE SE APLICÓ LA ATENCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

El área administrativa en la que se aplicó la atención a esta problemática en el MNV, fue en comunicación educativa, cuyas funciones son la planeación, diseño, desarrollo y ejecución de diversas estrategias comunicativo-educativas que incluyen exposiciones, actividades, dinámicas y reestructuraciones del museo.

Se funda esta área con la finalidad de reforzar el aprendizaje de los visitantes y favorecer la interacción con ellos, a lo largo de su historia las actividades

que promueven se han ido modificando y actualizando de acuerdo al contexto de la sociedad, las técnicas de aprendizaje y los recursos disponibles.

Sus características principales son la formulación de proyectos didácticos que tienen el objetivo de innovar la visita tradicional al museo con recursos que logren motivar en los diversos públicos el disfrute del aprendizaje y propiciar la construcción de su propio conocimiento, para después compartir las experiencias y reflexiones de los visitantes.

Con base en lo anterior, y contemplando las reestructuraciones de las que se encarga esta área, desarrollé la intervención aplicando conocimientos de historia de la arquitectura, mismos que obtuve durante mi formación en la carrera de arquitectura y en mi pre especialidad en humanística, gracias a ello aprendí y tengo presente el valor histórico del inmueble y la importancia de preservar y transmitir sus características histórico-arquitectónicas. También tuve presente lo aprendido en proyectos arquitectónicos, siguiendo la metodología de investigación y proyección de espacios. De igual forma se aplicaron principios de urbanismo necesarios para una distribución segura y funcional en espacios exteriores de acuerdo a una normatividad. Otros conocimientos que estuvieron presentes fueron los de estructuras y materiales de construcción, ya que se está contemplando la construcción de los espacios diseñados y para ello se requiere de elementos estructurales acordes a las dimensiones, formas y emplazamiento y que estén contruidos con los materiales adecuados. Finalmente tenemos la participación de organización de proyectos y obras, puesto que se desarrolló un presupuesto y fue necesario aplicar los procedimientos para obtener catálogo de conceptos, precios unitarios y cuantificaciones.

DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El sustento académico que da soporte a este proyecto son los conceptos de diseño universal, accesibilidad, ruta accesible y ayudas técnicas aplicados al diseño urbano y arquitectónico. Entendiendo como diseño universal *al diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, sin necesidad de diseño especializado* (Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad-2006). La accesibilidad son *medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones.* (Convención de las Naciones Unidas sobre los Derechos de las

Personas con Discapacidad-2006). Ruta accesible es *un camino continuo y sin obstrucciones que conecta entre sí elementos y espacios accesibles de una edificación*. (CDMX. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007, pág. 16). Por último, entendemos las ayudas técnicas como *instrumentos especiales que permiten realizar actividades diversas que sin tal ayuda quedarían fuera de las posibilidades* (Discapacitados.org.es, 2008).

Las actividades que realicé en torno al presente proyecto comienzan con una investigación del medio físico y sus determinantes, que comprende aspectos naturales y artificiales del entorno, en este caso, Tepotzotlán, esto es necesario para diseñar de acuerdo a un contexto urbano y ambiental que resuelva las necesidades específicas de una localidad.

La siguiente actividad fue realizar el diagnóstico de accesibilidad, para ello, como se mencionó con anterioridad, realicé un levantamiento arquitectónico y fotográfico de los elementos de accesibilidad como lo son banquetas, senderos, escaleras, rampas, accesos y puertas, así como el tipo de acabado de cada uno. También realicé una investigación de campo en donde transité por la ruta de ingreso que siguen los visitantes con limitaciones motrices y/o visuales en compañía de personas con esta discapacidad, aproveché esta actividad para hacer entrevistas orales y escritas que me permitieron conocer sus necesidades y recomendaciones de manera directa, ya que incluso me permitieron usar el bastón blanco y cerrar los ojos para tener una experiencia propia. Una vez que tuve esta información procedí a plasmarla en planos arquitectónicos y memorias descriptivas y fotográficas, gracias a ello se determinó una nueva ruta de ingreso más corta; después las condiciones de ambas rutas, la actual y la propuesta, se sometieron a una evaluación de acuerdo a los parámetros de nivel de accesibilidad en el entorno del área patrimonial establecidos por la UNESCO.

Posteriormente realicé la recolección y resumen de los parámetros aplicables al proyecto de información técnica de documentos como la NMX-R-050-SCFI-2006. Accesibilidad a espacios construidos de servicio al público. Especificaciones de seguridad, la Norma técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (reglamento de construcciones para la CDMX), el Manual de normas técnicas de accesibilidad (CDMX), las Normas y especificaciones para estudios, proyecto, construcción e instalaciones. Norma de accesibilidad (Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa, 2019). También se analizaron los aspectos normativos del Manual para el trato adecuado a las personas con discapacidad (IMSS). Otro tipo de normatividad que se estudió fue la jurídica, investigados en la Ley para la protección, integración y desarrollo de las personas con discapacidad del estado de México, la Ley general de inclusión de personas con

discapacidad y su reglamento, La ley federal para prevenir y eliminar la discriminación, la Ley general de turismo, y el Acuerdo por el que se establecen los lineamientos para la accesibilidad de las personas con discapacidad a inmuebles federales.

Continuando con el proyecto, pasé a la determinación de espacios de intervención, en donde de acuerdo a la ruta propuesta y los resultados que arrojó el diagnóstico, se determinó hacer modificaciones urbano-arquitectónicas en la bahía de ascenso y descenso, la rampa 2, frente a plaza de la cruz, en los escalones entre el templo y el museo, el acceso del lado sur (andador hostería) y en la ruta en general mediante la inclusión de podo táctil, señalética, zona de comercio y audio descripciones.

Con la finalidad de resumir y priorizar la información, se tabuló y jerarquizó, para después proceder con el desarrollo de las acciones de solución de cada espacio de intervención, para esto se profundizó en cada solución tomando en consideración la normatividad, la antropometría, el emplazamiento, los cálculos matemáticos necesarios y el estilo en el diseño que siguieron los elementos, es importante mencionar que en esta etapa se siguen los parámetros del Reglamento De Imagen Urbana De Tepotzotlán, mismo que me encargué de conseguir visitando el ayuntamiento y siendo asesorada por un consultor que participó en la elaboración de este reglamento. Siguiendo esta profundización y parámetros elaboré el proyecto arquitectónico que da solución a la problemática, resolviendo las barreras arquitectónicas detectadas en la ruta propuesta, el cual plasmé en 12 planos arquitectónicos, 4 planos de conjunto, 6 planos estructurales, 1 de excavación y 1 de acabados con sus respectivas memorias descriptivas, mismas que sirvieron como documento técnico para explicar el proyecto.

Finalmente elaboré un presupuesto de obra, para lo cual realicé un mercadeo de materiales y una investigación de procedimientos constructivos con sus respectivos costos, este presupuesto está dividido en dos alternativas y ambas desglosan su catalogo de conceptos y cuantificación.

Estas actividades dieron como resultado la definición de las modificaciones necesarias para diseñar una ruta accesible al Museo Nacional Del Virreinato que considere itinerarios peatonales, zonas de espera, escaleras y rampas, señalética, zonas de comercio y ayudas técnicas como audio descripciones y apoyos táctiles, concluyendo así lo necesario para su ejecución y la importancia de la misma.

IMPACTO DE LA PROPUESTA APLICADA DENTRO DE LA INSTITUCIÓN

El Instituto Nacional de Antropología e Historia y su red ha realizado grandes y pequeños proyectos de accesibilidad. El Museo Nacional del Virreinato, desde el año 2000, ha efectuado diversas acciones en favor del público con discapacidad y este proyecto es el ejemplo de estas acciones, pues favorece la inclusión de personas con limitaciones motrices y/o visuales.

En esencia, el INAH tiene el fin de fortalecer la identidad y memoria de la sociedad y el MNV busca difundir la cultura de la época virreinal y el impacto de este proyecto ayuda en gran medida a cumplir los objetivos tanto de la institución como de la dependencia, pues propicia a que los usuarios con necesidades especiales tengan una experiencia cómoda e independiente en su visita al museo, contribuyendo a su aprendizaje.

En 2022 el INAH habló de "Inclusión de personas con discapacidad al patrimonio cultural" a fin de promover un trato integral e igualitario para las y los usuarios de los diversos servicios que ofrece el instituto, planteando un avance sobre una ruta de trabajo en los espacios bajo su administración en el 2023, y este proyecto va en concordancia a este discurso.

Con la construcción de la ruta accesible que se está proponiendo (prevista para 2024 con motivo del 59° aniversario del museo) además de fortalecer los objetivos y discursos de la institución, se espera que se genere un aumento en el número de visitantes del MNV, pues es un sector que no se ha atendido por completo, y al resolver sus limitaciones se recibirán más usuarios, esto tendrá un impacto positivo en los ingresos económicos del museo y en los reconocimientos y menciones por inclusión a los que pueda ser acreedor.

Otra área que se verá beneficiada será Tepetzotlán como municipio ya que el proyecto comprende modificaciones exteriores que podrán ser utilizadas por otros usuarios que visiten este Pueblo Mágico de México, favoreciendo el turismo y el comercio.

IMPACTO A FAVOR DE LOS USUARIOS

El sector que tendrá un mayor beneficio con este proyecto, serán las personas con discapacidad, motriz, visual y adultos mayores, ya que las acciones de solución están orientadas a resolver sus necesidades de ingreso y movilidad al MNV mediante obras de mejoramiento urbano-arquitectónicas, comenzando con una reducción en el largo de la ruta de ingreso, pues al ser más corta, les generará menos desgaste y agotamiento.

Esta ruta contempla los anchos de banquetas y senderos adecuados para evitar su tránsito por pasos estrechos y arroyos vehiculares.

Las repavimentaciones y cambios de acabado en piso ayudarán a que tengan un libre desplazamiento, ya que se tendrán superficies firmes, continuas, niveladas y antideslizantes que permitirán una buena circulación peatonal con bastones y silla de ruedas.

También podrán ingresar al museo por la ruta natural que siguen los visitantes sin discapacidad, ya que contarán con rampas, debidamente señalizadas y con la pendiente adecuada en puntos estratégicos en donde actualmente solo hay escalones.

Atendiendo el caso específico de los usuarios con discapacidad visual, se dotará de una guía de pavimento táctil desde la espera de transporte público hasta el acceso del museo, pasando por los hitos culturales más destacados del Antiguo Colegio Jesuita de Tepotzotlán, en donde podrán detenerse a escuchar audio descripciones y sentir relieves que simbolicen y transmitan sus características visuales.

Los módulos con audio descripciones y relieves representativos no solo beneficiarán a los usuarios con discapacidad visual, ya que el público en general podrá escuchar, sentir, informarse e interactuar con estas ayudas técnicas, incrementando el aprendizaje que se llevarán con su visita, es importante considerar que los museos propician y estimulan el conocimiento sobre un tema en específico y en el caso del MNV, existe un gran conocimiento por transmitir, no solo por su acervo cultural, sino también por las características arquitectónicas de su edificio sede y las audio descripciones y relieves van dedicadas a esto. Además, estos módulos están diseñados para que el momento que el usuario pase en ellos sea cómodo y seguro, pues sus medidas obedecen a principios antropométricos y cuentan con una cubierta que les permitirá a los visitantes protegerse de las condiciones climáticas.

La construcción de la espera de transporte público también será un beneficio para todo tipo de usuarios, pues todos necesitan mejores condiciones para esperar su medio de transporte, gracias a esto podrán sentarse y estar protegidos de la intemperie, además que su diseño evoca elementos virreinales y característicos de Tepotzotlán como Pueblo Mágico de México, que darán un realce en la visual urbana.

Por último, la movilización de puestos ambulantes a una zona de comercio fija es un impacto en favor de todos los sectores, pues eliminará barreras arquitectónicas móviles, favoreciendo a una mejor circulación, también dará un mejor aspecto visual, permitiendo que la belleza de la edificación no sea obstaculizada por estos puestos y los comerciantes tendrán un espacio fijo, seguro y duradero para ejercer su oficio.

BENEFICIOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MI INTERVENCIÓN COMO PRESTADOR DE SERVICIO SOCIAL

Durante mi prestación de servicio social en el MNV, tuve la oportunidad de reforzar y ampliar mis conocimientos de historia de la arquitectura, ya que al contemplar los módulos con audio descripciones y relieves, fue necesario identificar y estudiar los hitos y lugares más interesantes en la zona de amortiguamiento para ubicar dichos módulos de manera estratégica y funcional. Gracias a que escuché las audio descripciones pude aprender sobre la historia, arquitectura y el simbolismo del inmueble, aspectos en los que me base para diseñar el proyecto.

Prioricé la importancia de diseñar y construir espacios tomando en consideración los principios de diseño universal y accesibilidad, gracias a este proyecto pude aplicar estos conceptos y conocí las dificultades que se presentan cuando no se siguen de manera adecuada. Mi interacción con los visitantes me enseñó la importancia de diseñar para todo tipo de usuarios, en especial para aquellos que cuentan con limitaciones en su movilidad, este aprendizaje significativo lo seguiré aplicando en futuros proyectos.

Pude profundizar en las características de ciertos materiales de construcción, ya que, al proponer el mantenimiento de los acabados en piso, fue necesario investigar nombres, texturas, medidas y procedencia de los materiales, así como las áreas que pueden ser intervenidas.

Adquirí conocimientos sobre los lineamientos de imagen urbana de un pueblo mágico de México como lo es Tepotzotlán y como aplicarlos correctamente durante la fase de formulación.

Agilicé mis capacidades de síntesis, identificación y jerarquización de normatividad, gracias a qué recopilé información de distintos documentos de diferentes dependencias, buscando siempre los aspectos más relevantes aplicables a la intervención propuesta.

MATERIALES DE APOYO

- Humanos
 1. Arq. Marcial Álvarez Salgado. Jefe del Programa de Arquitectura, FES Acatlán.
 2. Dra. Alicia Martínez López. Responsable de Comunicación Educativa, MNV
 3. Pasante de Arquitectura. Ponciano Hernández Legorreta. Consultor participe en la elaboración del Reglamento de Imagen Urbana de Tepotzotlán, apasionado de la arquitectura con amplio conocimiento de materiales y procedimientos de construcción de Tepotzotlán, dueño de la casa de materiales "Arte rústico"
 4. María Amparo Clausell Arroyo. Directora del MNV
 5. Eduardo Cordero Molina. Alumno de la licenciatura en Comunicación. UNAM-FCPYS
 6. Terapeuta. Gustavo Martín Arriaga López. Persona con discapacidad visual
 7. Angelica Lenz Tiemann. Persona con discapacidad visual
- Materiales

Laptop, accesorios electrónicos, cámara, flexómetro
- Fuentes de información
 1. De Turismo, S. (s. f.). Tepotzotlán, Estado de México. gov.mx. <https://www.gob.mx/sectur/articulos/tepotzotlan-mexico>
 2. GADM. (s. f.). <https://gadm.org/maps/MEX/mexico/tepotzotlan.html>
 3. Museo Nacional del Virreinato. (s. f.). Mediateca - Instituto Nacional de Antropología e Historia. https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/islandora/object/museo%3A1087
 4. Villalobos, G. (s. f.). *TEPOTZOTLAN HIDROGRAFIA, OROGRAFIA, GEOLOGIA*. Arquitectura Justo Sierra. <http://arqu-js.blogspot.com/2007/10/tepotzotlan-hidrografia-orografia.html>
 5. (S/f). http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/Tepotzontlan/tepotzotlan%20mayo%202003.pdf
 6. *Atlas Multidisciplinario y de riesgo Geotécnico de la zona conurbada al norponiente del Valle de México*. (s. f.). <https://es.slideshare.net/AcademiaDeIngenieriaMx/atlas-multidisciplinario-y-de-riesgo-geotecnico-de-la-zona-conurbada-al-norponiente-del-va>
 7. *El clima en Tepotzotlán, el tiempo por mes, temperatura promedio (México)* - Weather Spark. (s. f.). Weather Spark.

- <https://es.weatherspark.com/y/5586/Clima-promedio-en-Tepotzotl%C3%A1n-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#:~:text=El%20mes%20con%20m%C3%A1s%20lluvia,de%204%20mil%C3%ADmetros%20de%20lluvia.>
8. Admin. (2019, 7 octubre). ¿Qué es la accesibilidad universal? | Includeme.com. <https://www.includeme.com/que-es-la-accesibilidad-universal-2/#:~:text=La%20accesibilidad%20universal%20es%20la,motriz%20que%20dificulta%20su%20desplazamiento.>
 9. Del Autor, P. A. N. (s. f.). UAPA. ¿Qué es una norma? <https://uapa.cuaieed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/b21dc82f-af46-4e6e-aa9e-7ec603806a45/1-Concepto-de-Norma/index.html>
 10. Legislación y normas - Libre acceso A.C. (2021, 5 marzo). Libre Acceso A.C. <https://libreacceso.org/legislacion-y-normas/>
 11. (S/f-b). <http://cvoed.imss.gob.mx/wp-content/uploads/2019/07/Manual-Trato-Adecuado-Personas-con-Discapacidad-IMSS.pdf>
 12. (S/f-e). Piso de Cerámica para Invidentes - Pisos para invidentes. Piso podotáctil. Pisos Podotáctiles México (podotactil.com.mx)
 13. (S/f-d). SEÑAMEX (senamex.com.mx)
 14. El INAH afianza ruta para promover un trato integral e igualitario en los espacios bajo su administración. (s. f.). <https://www.inah.gob.mx/boletines/el-inah-afianza-ruta-para-promover-un-trato-integral-e-igualitario-en-los-espacios-bajo-su-administracion>

CONCLUSIONES

Actualmente el Museo Nacional del Virreinato presenta serios problemas de accesibilidad, ya que la ruta de ingreso se encuentra invadida por barreras arquitectónicas que obstaculizan el paso a personas con limitaciones motrices y/o visuales.

Basándome en mis conocimientos adquiridos en la carrera de arquitectura, presento este proyecto con el objetivo de facilitar el acceso para el disfrute pleno de los derechos a la cultura a estos grupos y al público en general a través de modificaciones urbano-arquitectónicas en la zona de amortiguamiento del MNV.

Mi aportación comienza con una investigación del entorno y un diagnóstico de accesibilidad, en donde pude identificar las limitantes más significativas para ingresar al museo, procediendo con la recolección de la normatividad aplicable para posteriormente determinar los espacios de intervención. Esta investigación me permitió desarrollar las acciones de solución necesarias para la intervención, las cuales proyecté y plasmé en planos arquitectónicos, estructurales, de conjunto, de excavación y acabados; expliqué y especifiqué en memorias fotográficas y descriptivas y finalmente cuantifiqué y presupuesté para tener el costo total de la obra. La integración de lo anterior mencionado permitirá la construcción de una ruta de ingreso al MNV accesible, la cual prevé su inauguración en 2024 con motivo del 59° aniversario del museo.

Durante este proceso conté con el apoyo y asesoría de consultores y expertos, además de los recursos materiales, informativos y virtuales necesarios que me permitieron dar solución a la problemática detectada.

EVIDENCIAS DEL TRABAJO REALIZADO

ENTREVISTAS

PREGUNTAS

1. ¿Cómo consideras que es la ruta acceso al museo? (fácil o confusa, corta o larga, con obstáculos o sin ellos)

Respuesta: si me pareció confusa la entrada, no identifiqué personal del museo apoyando a la accesibilidad de este.

2. ¿Cuál fue el problema principal de acceso?

Respuesta: Fuimos en grupo y con guía, personas apoyándonos, sin embargo el mayor problema de acceso para mí que tengo discapacidad visual y movilidad reducida fue el piso, los escalones.

3. ¿Consideras que la textura en piso es la adecuada para el libre desplazamiento?

Respuesta: dentro del museo la textura del piso me pareció adecuada para mi desplazamiento, sin embargo afuera del museo, los alrededores, recorrer del museo al auditorio donde fue el concierto, el piso fue una gran dificultad para mi desplazamiento en andadera, la textura y la falta de rampas.

4. ¿A que clase de obstáculos te enfrentaste para ingresar? (Fijos: árboles, escalones, pisos en mal estado, alturas bajas. Móviles: puestos ambulantes, personas) respuesta: a los obstáculos que me enfrenté, el piso, escalones, desniveles. Considero que no me enfrenté a otros obstáculos gracias a la guía de personas normo visuales.

5. Mientras esperabas el transporte (Si es el caso) ¿Estuviste en una zona cómoda y protegida por el sol?

Respuesta, si fue cómodo, cabe mencionar que llevamos transporte.

6. En caso de ser usuario de bastón ¿Qué tipo de pavimento podo táctil recomendarías?

Respuesta: claro sería muy útil un piso podo táctil que nos indique, escalones, entradas y salidas, algún riesgo, rampas. También sería importante los contrastes de colores en los escalones o desniveles para que sea detectado por las personas de baja visión.

7. ¿Consideras que las rampas tienen la inclinación adecuada?

Respuesta: sólo identifiqué rampas en la entrada del museo, me parecieron adecuadas, funcionales.

8. En caso de ser usuario de silla de ruedas ¿Pudiste desplazarte libremente en la ruta de acceso?

Respuesta: me parece un poco accidentado el piso del exterior del museo, creo que faltan algunas rampas.

NOMBRE: Angelica Lenz Tiemann

FECHA DE VISITA: 25 de junio 2023

DISCAPACIDAD: visual

EDAD: 55 años

PREGUNTAS

1. ¿Cómo consideras que es la ruta acceso al museo? (fácil o confusa, corta o larga, con obstáculos o sin ellos)

Fue confuso y con obstáculos.

2. ¿Cuál fue el problema principal de acceso?

Enredado, pisos irregulares.

3. ¿Consideras que la textura en piso es la adecuada para el libre desplazamiento?

No

4. ¿A que clase de obstáculos te enfrentaste para ingresar? (Fijos: árboles, escalones, pisos en mal estado, alturas bajas. Móviles: puestos ambulantes, personas)

Pisos irregulares, escalones, puestos ambulantes.

5. Mientras esperabas el transporte (Si es el caso) ¿Estuviste en una zona cómoda y protegida por el sol?

No hay zona cómoda y protegida del sol o lluvia mientras uno espera el transporte.

6. En caso de ser usuario de bastón ¿Qué tipo de pavimento podotáctil recomendarías?

En el interior del Museo: Al ser un monumento histórico, recomiendo una guía podotáctil sobrepuesta, con el canal ancho ya que la mayoría de las personas tenemos en el bastón punta de bola.

7. ¿Consideras que las rampas tienen la inclinación adecuada?
8. En caso de ser usuario de silla de ruedas ¿Pudiste desplazarte libremente en la ruta de acceso?

Recomendaciones adicionales:

Reconozco que esta encuesta abarca únicamente el acceso al Museo, sin embargo dentro del museo considero que hay varias cuestiones que se pueden tomar en cuenta para hacer de este hermoso Museo un lugar más accesible para las personas con discapacidad, ya que nosotros estamos interesados en la cultura y el conocimiento por lo que deseamos ser tomados en cuenta:

1. Que en la entrada tengan un mapa háptico para poder hacernos una idea mental de la construcción y distribución de los espacios.
2. Que cuenten con rampas dentro del museo. (Con nosotros venía una compañera con discapacidad visual y motriz a la cual tuvieron que subir y bajar cargando la silla)
3. Que cuenten con códigos QR con información y descripción en: cuadros y espacios específicos como (la botica, la biblioteca, la capilla, el retablo, la portería, la hospedería, etc.)
4. Los baños no son accesibles.

COMENTARIOS

“...Muchas gracias por su labor y por el esfuerzo que está realizando en beneficio de todos nosotros, mil gracias y bienvenida” Juan García, visitante con discapacidad visual

“Hola Nayeli, ¡bienvenida a este grupo! ¡Muchas gracias por tu interés en mejorar la accesibilidad! ...” Angélica Lenz, visitante con discapacidad visual

“Con el gusto de saber que está Nayeli, tengo el privilegio de conocerla, se me hace una arquitecta joven y muy inteligente, que bueno que esté en ese proyecto y ojalá se logre...” Gustavo Martín Arriaga López, visitante con discapacidad visual

PARTICIPACIÓN EN FERIA DE SERVICIO SOCIAL DE FES ACATLÁN

Realiza tu SERVICIO SOCIAL y/o PRÁCTICAS PROFESIONALES

Arquitectura.
Facultad de Estudios Superiores Acatlán

Juárez Godoy Nayeli Noyolintzi
Arquitectura
Museo Nacional del Virreinato
Prácticas Profesionales

Accesibilidad exterior en el Museo Nacional del Virreinato

Objetivo
Diseñar una ruta accesible e inclusiva en el espacio exterior del MNV, que facilite el acceso al sitio a los visitantes adultos mayores, personas con discapacidad motriz y visual, que ofrezca información sobre las características históricas y visuales que distinguen al Antiguo Colegio Noviciado de Tepotzotlán, para el disfrute pleno de los derechos a la cultura a estos grupos y al público en general.

Planeación
Identificar barreras de accesibilidad a través de un diagnóstico arquitectónico y proponer una ruta accesible para transitar hacia el museo, a través de ayudas técnicas como audio descripciones, apoyos táctiles inclusivos, rampas y señalizaciones.

Experiencia
Durante el desarrollo de este proyecto he podido comprender y priorizar la importancia de poner al alcance de todo tipo de usuarios la riqueza cultural que alberga el Museo Nacional del Virreinato y me he interesado por hacer que los visitantes tengan una experiencia cómoda, sin obstrucciones y con espacios accesibles que contribuyan al aprendizaje y la apreciación. También he tenido la oportunidad de ampliar mis conocimientos de historia de la arquitectura, aprender de las necesidades de las personas con discapacidad y conocer parámetros de imagen urbana de un pueblo mágico de México.

Resultados
Con este proyecto se definirán las modificaciones necesarias para diseñar una ruta accesible al museo que considere itinerarios peatonales, escaleras y rampas, señalética e información histórica y visual.

ARQUITECTURA

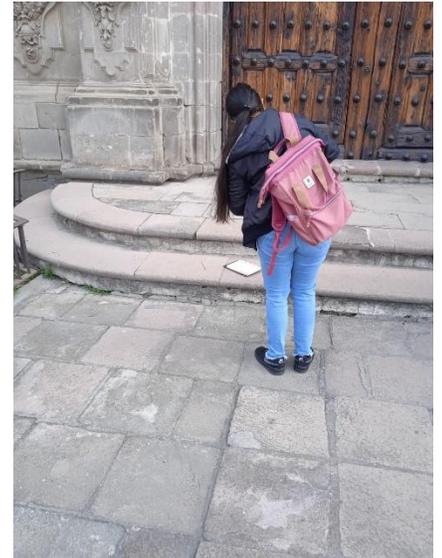
www.virreinato.inah.gob.mx

CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA

INAH

inah.gob.mx

FOTOGRAFÍAS





ACCESIBILIDAD EXTERIOR EN EL MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

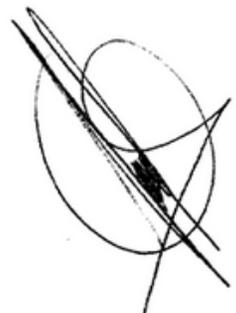
Presenta: Juárez Godoy Nayeli Noyolintzi



Asesor académico
Arq. Marcial Álvarez Salgado



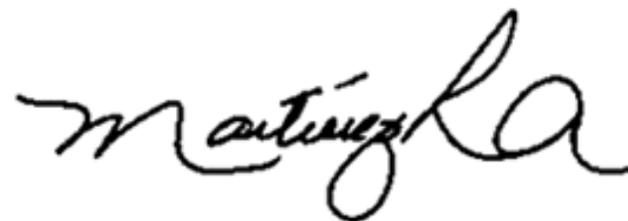
Jefe del Programa de Arquitectura
Institución: UNAM, Facultad de Estudios Superiores Acatlán



Asesor institucional
Dra. Alicia Martínez López



Comunicación Educativa del MNV
Institución: Instituto Nacional De Antropología E Historia





ÍNDICE

FASE I. PREPARACIÓN

INVESTIGACIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y SUS DETERMINANTES.....	1-8
DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD.....	9-29
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN TÉCNICA, NORMATIVA Y JURÍDICA.....	30-39
DETERMINACIÓN DE ESPACIOS DE INTERVENCIÓN.....	40-49

FASE II. FORMULACIÓN

TABULACIÓN DE INFORMACIÓN.....	50-54
JERARQUIZACIÓN DE INFORMACIÓN.....	55-58
ACCIONES DE SOLUCIÓN.....	59-106
CÁLCULO DE PRESUPUESTO.....	107-147



FASE I. PREPARACIÓN

INVESTIGACIÓN DEL MEDIO FÍSICO Y SUS DETERMINANTES



MEDIO FÍSICO NATURAL

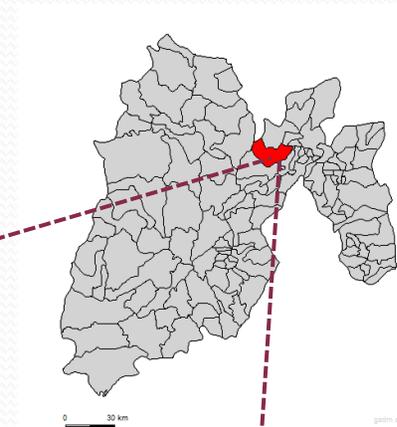
UBICACIÓN



MÉXICO



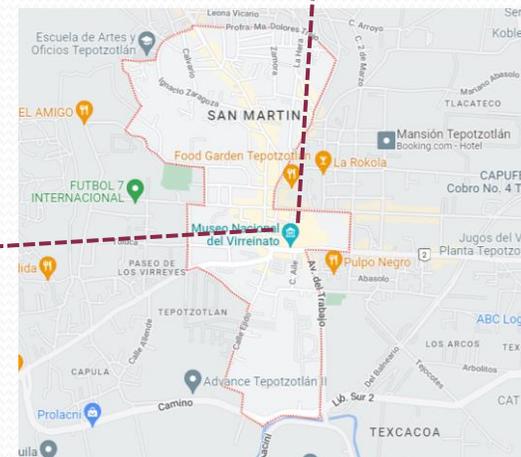
ESTADO DE MÉXICO



TEPOTZOTLÁN



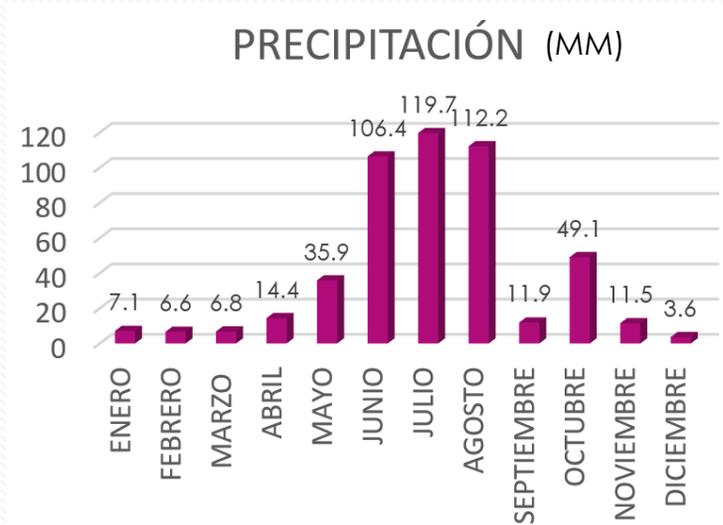
HIDALGO 99



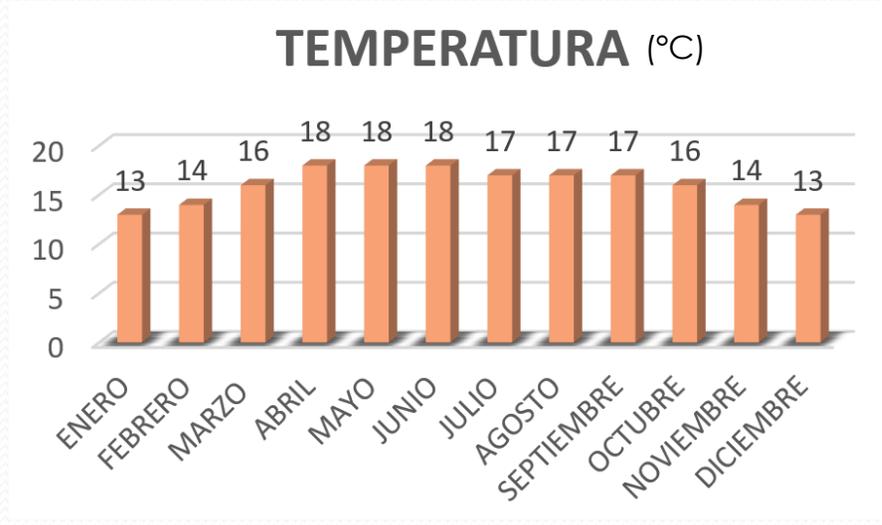
SAN MARTÍN

MEDIO FÍSICO NATURAL

PRECIPITACIÓN



TEMPERATURA



VIENTO

El viento con más frecuencia viene del este durante 6.1 meses, del 2 de junio al 6 de diciembre, con un porcentaje máximo del 75 %

ORIENTACIÓN



Presenta una ligera inclinación NE-SO



MEDIO FÍSICO NATURAL

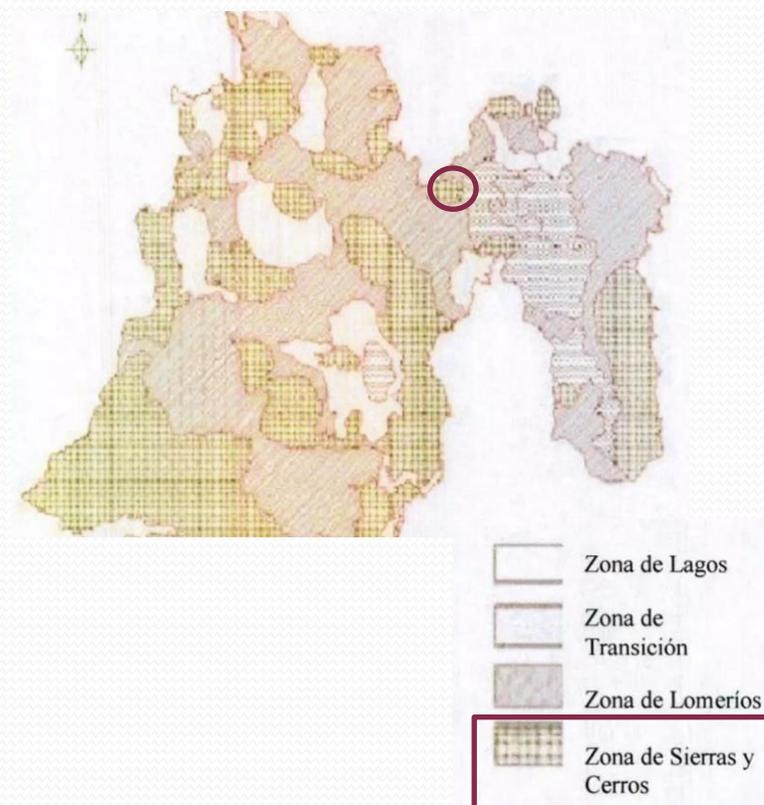
HIDROGRAFÍA

Los recursos hidrológicos más importantes es la presa de la Concepción con capacidad de 12,500,000 metros cúbicos, de la cual se derivan los ríos Hondo de Tepotzotlán y el canal Zanja Real



SUELO

De acuerdo al mapa de zonificación geotécnica del Estado de México, el municipio de Tepotzotlán está en la zona de sierras y Cerros, lo que le aporta una alta resistencia al tipo de suelo





MEDIO FÍSICO NATURAL

TOPOGRAFÍA



Pendiente= 0.0004 %

En el eje "X" del terreno se presenta una pendiente con su punto más alto en el este, que desciende progresivamente hacia el oeste.

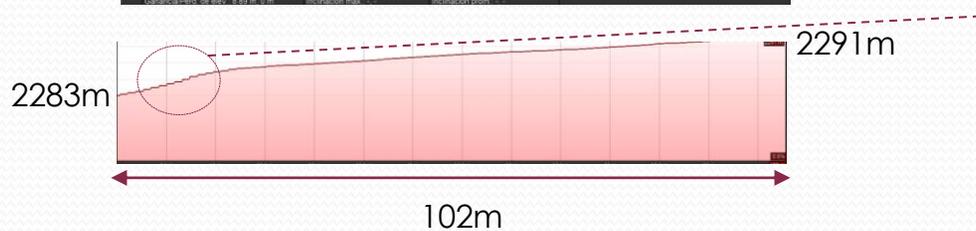
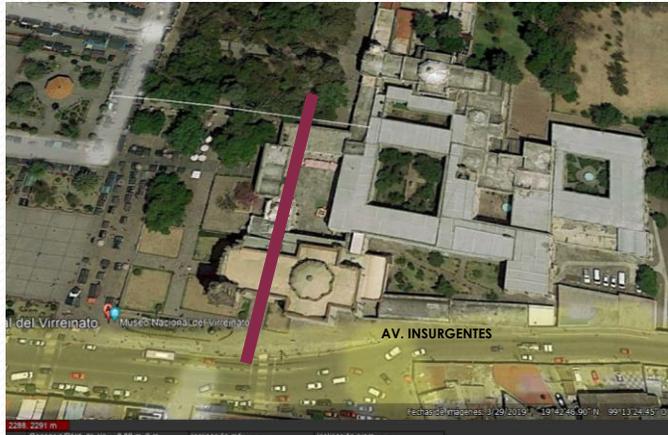
Aunque el porcentaje de la pendiente no refleja una inclinación considerable dada la distancia, es importante mencionar que existe una elevación entre la calle Ignacio Zaragoza y el acceso al MNV





MEDIO FÍSICO NATURAL

TOPOGRAFÍA



Pendiente= 0.000784 %

En el eje "Y" del terreno se presenta una pendiente con su punto más alto en el norte, que desciende progresivamente hacia el sur.

Aunque el porcentaje de la pendiente no refleja una inclinación considerable dada la distancia, es importante mencionar la diferencia de altura entre la Av. Insurgentes y el Templo de San Francisco Javier



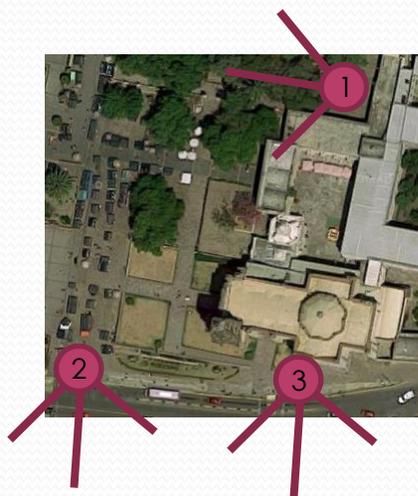


MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

VISTAS

De los accesos del museo hacia la vía pública

1



2

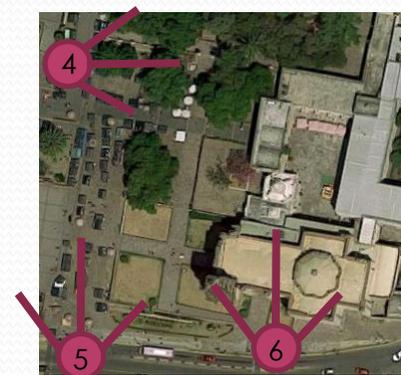


3



De la vía pública hacia los accesos del museo

4



5

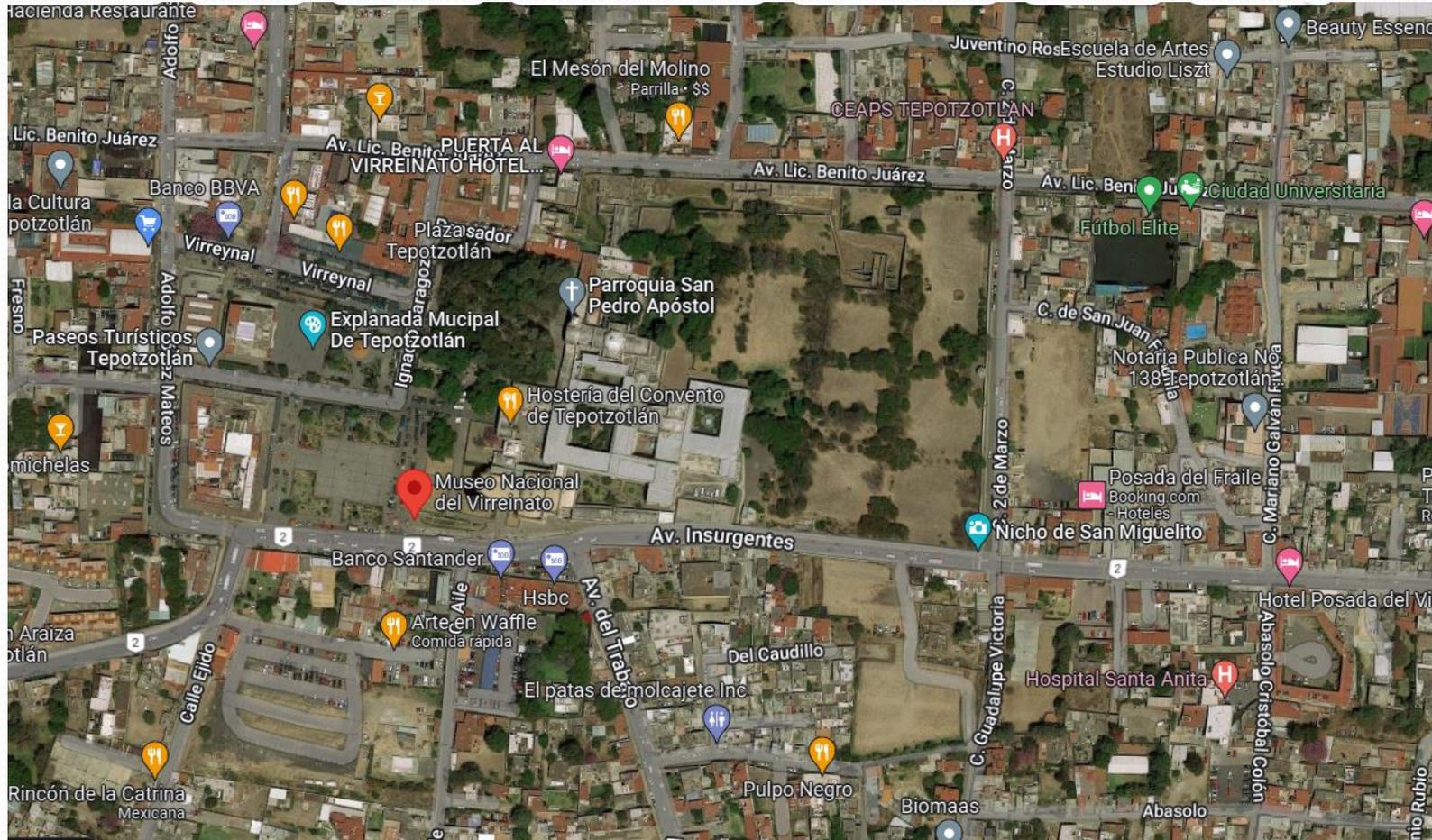


6



MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

CONTEXTO URBANO



Al ser zona turística, en los alrededores del inmueble encontramos plazas, jardines, explanada, restaurantes, bares, bancos, estacionamiento, hoteles y paradas de transporte público



FASE I. PREPARACIÓN
DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD

CONCEPTOS BÁSICOS

Diagnóstico: Es un estudio que se realiza previo a la elaboración de un proyecto con la finalidad de analizar las condiciones determinantes actuales y con ello proponer cambios en las mismas

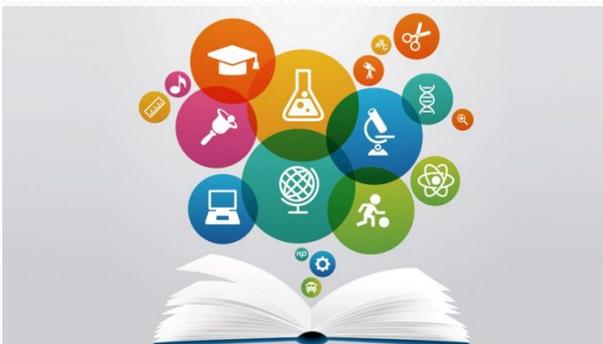


IMAGEN DE:

<https://cesarblancodisenodeinvestigacion.blogspot.com/2019/06/di-seno-de-investigacion.html>

Accesibilidad universal: Hace referencia a las condiciones que un entorno debe de cumplir para que sea accesible para todo tipo de usuarios sin importar si cuentan con alguna discapacidad o limitación motriz



IMAGEN DE:

<https://www.fundacioncaser.org/autonomia/cuidadores-y-promocion-de-la-autonomia/promover-la-autonomia-personal/que-es-la-accesibilidad-universal>

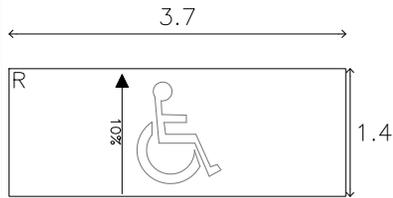
Ruta: Camino que debe seguirse para desplazarse de un punto a otro.



IMAGEN DE: <https://www.datadec.es/blog/la-optimizacion-de-rutas-y-los-erp>

DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO RAMPAS

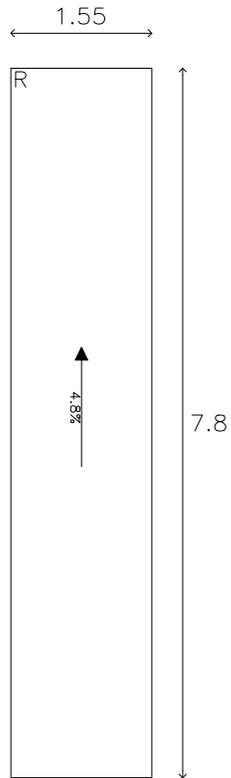
RAMPA 1



*PENDIENTE DEL 10%
*CUENTA CON LA SEÑALIZACIÓN DE RAMPA PARA MINUSVÁLIDOS



RAMPA 2



*PENDIENTE DE 4.8%
*NO CUENTA CON LA SEÑALIZACIÓN DE RAMPA PARA MINUSVÁLIDOS
*LAS JUNTAS Y ESTADO DEL ACABADO DIFICULTA EL TRANSITO

RAMPA 2
Pendiente % = $(h/d) \times 100$
PENDIENTE = $(0.38/7.8) \times 100$
PENDIENTE = 0.048X100
PENDIENTE = 4.8%



RAMPA 3

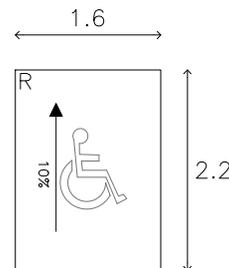


*PENDIENTE DEL 15%
*CUENTA CON LA SEÑALIZACIÓN DE RAMPA PARA MINUSVÁLIDOS

RAMPA 3
Pendiente % = $(h/d) \times 100$
PENDIENTE = $(0.22/1.4) \times 100$
PENDIENTE = 0.15X100
PENDIENTE = 15%



RAMPA 4



*PENDIENTE DEL 10%
*CUENTA CON LA SEÑALIZACIÓN DE RAMPA PARA MINUSVÁLIDOS



LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:

ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS DE ACCESO AL MNV

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

DISERÓ: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

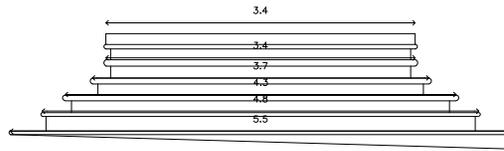
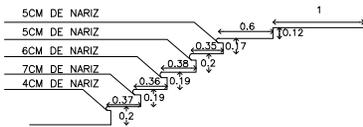
DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
A-01

ESCALA: 1:75 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

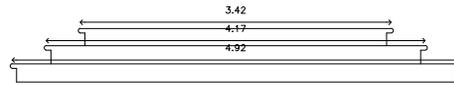
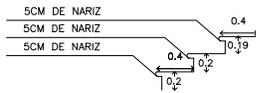
ESCALERAS DE ACCESO POR CALLE IGNACIO ZARAGOZA



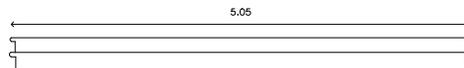
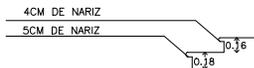
*TODOS LOS ESCALONES TIENEN DIMENSIONES DIFERENTES
*SE PRESENTA UN DESNIVEL EN EL PRIMER ESCALÓN



ESCALERAS DE ACCESO LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)



ESCALERAS ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO



LOCALIZACIÓN
Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:
ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS DE ACCESO AL MNV

SIMBOLOGÍA:
 R— RAMPA
 CAMBIO DE NIVEL
 DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

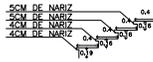
DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI
REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO
DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
A-02

ESCALA : 1:75 ACOTACION : METROS FECHA : JULIO 2023

DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

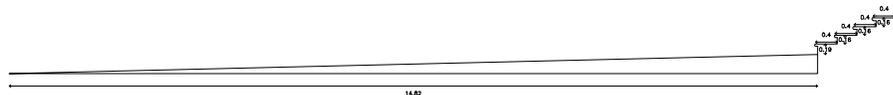
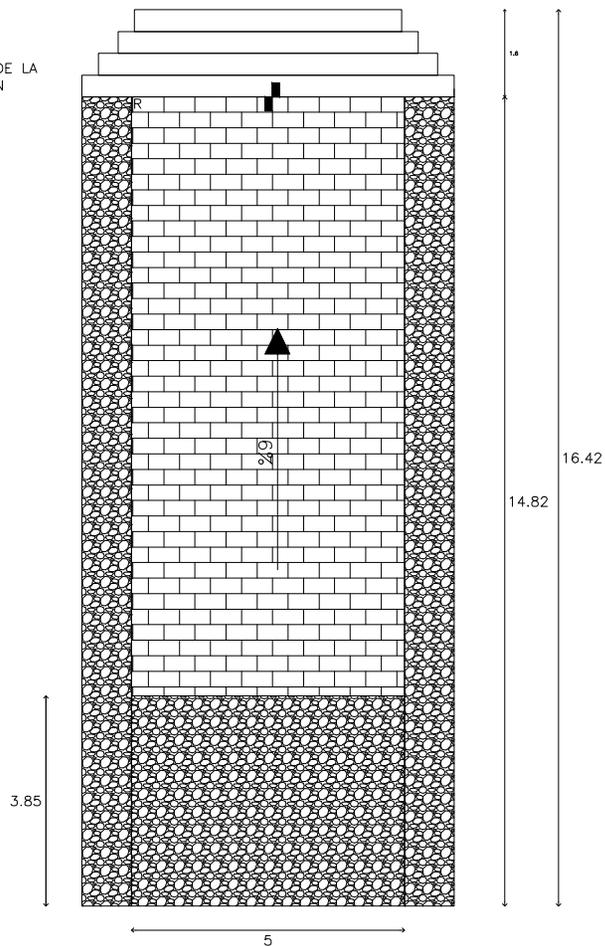
ESCALERAS FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ



PLANTA DESNIVEL FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ

1M DE DESNIVEL DESDE PLAZA DE LA CRUZ HASTA EL ÚLTIMO ESCALÓN

$Pendiente \% = (h / d) \times 100$
 $PENDIENTE = (1/16.42) \times 100$
 $PENDIENTE = 0.06 \times 100$
 $PENDIENTE = 6\%$

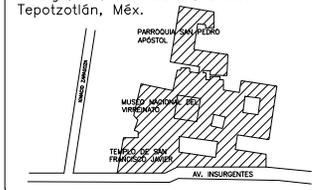



Facultad de Estudios Superiores Acatlán

Museo Nacional del Virreinato

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.



NOTAS:

ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS DE ACCESO AL MNV

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- ↑ DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO

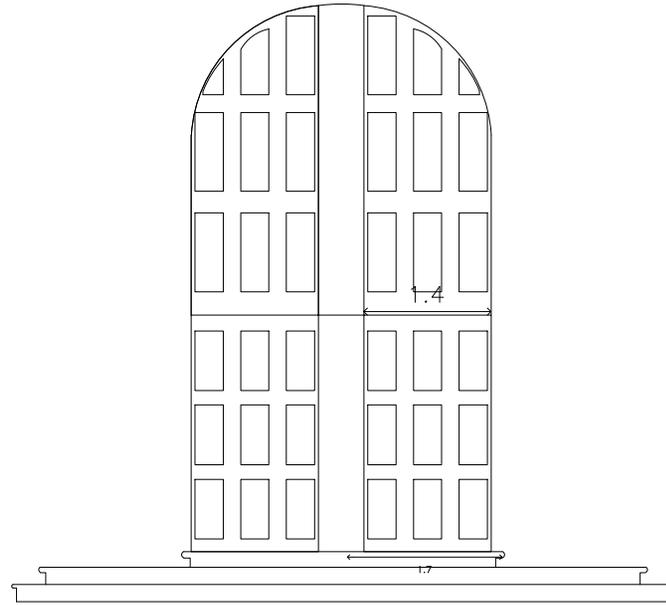
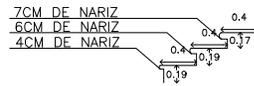
A-03

ESCALA: 1:125 ACOTACION: METROS

FECHA: JULIO 2023

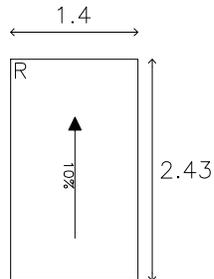
DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

PUERTA DE ACCESO AL TEMPLO



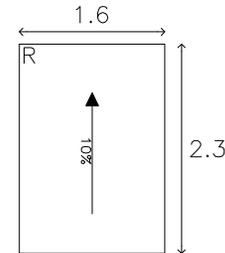
RAMPA DE ACCESO AL TEMPLO

25CM DE DESNIVEL
 Pendiente % = (h / d) x 100
 PENDIENTE = (0.25/2.43)X100
 PENDIENTE= 0.10X100
 PENDIENTE= 10%



RAMPA PROVISIONAL

23CM DE DESNIVEL
 Pendiente % = (h / d) x 100
 PENDIENTE = (0.23/2.30)X100
 PENDIENTE= 0.10X100
 PENDIENTE= 10%



LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín, 54600
 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:
 ESTADO ACTUAL DE LOS ELEMENTOS DE ACCESO AL MNV
 ESTE ACCESO ES ÚNICAMENTE PARA CONCIERTOS, LO QUE OCURRE EN UN HORARIO APROXIMADO DE 13:00-15:00 HRS

SIMBOLOGÍA:
 R- RAMPA
 CAMBIO DE NIVEL
 DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
 DETALLES ELEMENTOS DE ACCESO

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI
REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO
DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
A-04

ESCALA: 1:75 **ACOTACION:** METROS **FECHA:** JULIO 2023



DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD

RUTA QUE SIGUEN LOS VISITANTES CON DISCAPACIDAD MOTRIZ Y/O VISUAL

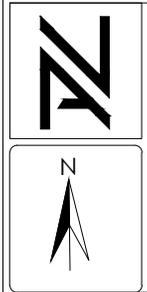


Tratando el caso específico de los visitantes con discapacidad motriz, se han señalado en el croquis las rampas, pendientes y senderos de los que actualmente se hace uso para ingresar. Como puede observarse, los usuarios necesitan recorrer una ruta no lineal y confusa que limita el acceso al MNV, actualmente esta es la ruta más larga.

En esta ruta los visitantes entran por el acceso de la calle "Pensador mexicano" en donde el flujo vehicular, la cadena de estacionamiento, los vehículos, los postes metálicos y la rejilla de drenaje son obstáculos muy peligrosos.



RUTA ACTUAL



Facultad de Estudios Superiores
Acatlán
museo nacional del VIRREINATO
 LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín,
 54600 Tepetzotlán, Méx.

SIMBOLOGIA:
 R- RAMPA
 ⊕ CRUZ ATRIAL

NOTAS:
 1 PASO=70CM
 TOTAL DE METROS= 485.8m
 TOTAL DE PASOS= 694 pasos

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO :
 CONJUNTO

CONTENIDO:
 RUTA ACTUAL

DISERÓ :
 JUÁREZ GODOY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ:
 ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

ESCALA : 1:700
ACOTACION : METROS

CLAVE DE PLANO
C-01

FECHA :
 JULIO 2023



RUTA RECOMENDADA



A pesar de ser el camino más corto, la ruta no es accesible, ya que no cumple con las características arquitectónicas generales de accesibilidad por tener barreras arquitectónicas como escalones, desniveles y empedrados

En la siguiente secuencia fotográfica se observan estas barreras.



RUTA RECOMENDADA



Facultad de Estudios Superiores
Acatlán
museo nacional del
VIRREINATO
LOCALIZACIÓN
Hidalgo, 99, San Martín,
54600, Tepetzotlán, Méx.

SIMBOLOGIA:
R- RAMPA
⊕ CRUZ ATRIAL
D- DESNIVEL

NOTAS:
1 PASO=70CM
TOTAL DE METROS= 360.5m
TOTAL DE PASOS= 515 pasos

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

DISERÓ :
JUÁREZ GODOY NAYELI NOYOLINTZI

TIPO DE PLANO :
CONJUNTO

REVISÓ:
ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

CONTENIDO:
RUTA RECOMENDADA

ESCALA :
1:700
ACOTACION :
METROS

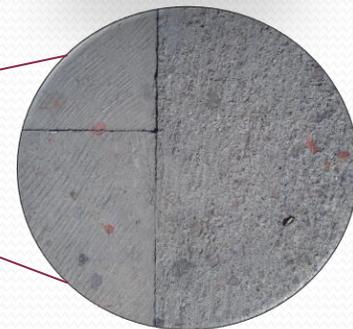
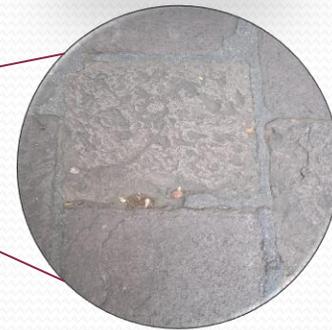
CLAVE DE PLANO
C-02

FECHA :
JULIO 2023



ESTADO ACTUAL

Adicional a las limitaciones de acceso en la ruta, el tipo de acabado en pisos dificulta el tránsito y libre desplazamiento para sillas de ruedas y bastones, principalmente por las juntas y las texturas





Teniendo en consideración la ruta actual y la propuesta, se hace un diagnóstico de acuerdo a los parámetros de nivel de accesibilidad en el entorno del área patrimonial establecidos por la UNESCO.

CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>1. ¿El itinerario, ruta o recorrido es accesible para la circulación fácil y segura de las personas con necesidades especiales con movilidad reducida?</p>			<p>La ruta que siguen las personas con movilidad reducida es muy larga y cansada desde la avenida principal hasta el acceso al MNV, además es insegura por el arroyo vehicular.</p> 
<p>2. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene la anchura apropiada, que permita que una persona en silla de ruedas pueda girar 3600 sobre sí mismo? - La anchura mínima recomendable de circulación en silla de ruedas debe ser de 1,20m libre de obstáculos.</p>			<p>No, dentro de esta ruta encontramos pasos con anchura inferior a 1.20 m. Y tenemos obstáculos Como cadenas, postes y puestos ambulantes</p> 
<p>3. ¿La superficie de pavimentación en los itinerarios accesibles son adecuados para el transito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc., - El pavimento debe ser llano, antideslizante en seco o mojado, resistente a la inclemencia del tiempo y al volumen de tráfico vehicular y peatonal.</p>			<p>Tenemos distintos tipos de acabados en la superficie de pavimentación y todos Representan un riesgo para el transito libre, ya que son rugosos, de texturas variables y algunos de ellos deslizantes en condiciones húmedas y mojadas</p> 



CUMPLE



NO CUMPLE

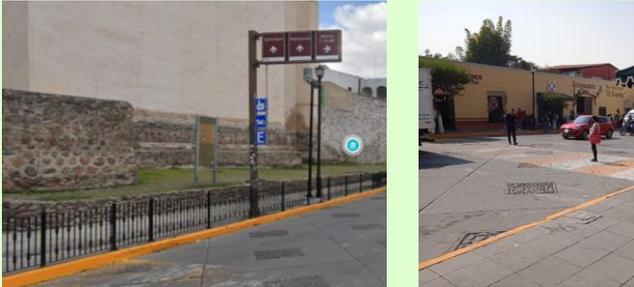


CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>4. ¿El tipo de pavimentación que se ha utilizado en el itinerario accesible, es funcional para el tránsito libre y seguro de las personas con movilidad reducida que utilizan silla de ruedas, muletas, bastón, etc., -</p> <p>Los tipos de pavimentos resistentes recomendables para los itinerarios accesibles, según el grado de dificultad que pueden presentar, los más resistentes y funcionales son los siguientes: - Pavimento de Hormigón – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, acabado superficial fino, antideslizante en seco y en mojado, y de fácil limpieza y mantenimiento. - Pavimento de Asfalto – de excelente resistencia al tráfico vehicular y peatonal, con acabado de epoxi recubierto de arena para dar acabado fino, antideslizante en seco y en mojado. - El agua de la lluvia debe ser de fácil canalización y evacuación, evitando su acumulación que provoca la erosión progresiva del pavimento y por consiguiente su deterioro</p>		X	<p>El tipo de pavimentación correspondiente a la zona de amortiguamiento fue elegido de manera correcta porque es un pavimento de concreto, sin embargo no es continuo y se encuentra en condiciones deplorables que lo han vuelto inseguro</p> 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>5. ¿El itinerario, ruta o recorrido cuenta con señalización de Franjas-Guía en la pavimentación, que facilite la circulación de las personas con pérdida visual que utilizan bastones?</p> <p>- Estas franjas – guías son de superficie ranuradas, colocadas al nivel de suelo circundante, de un ancho aproximado de 45cm, y van colocadas en forma continua en todos los tramos del itinerario, facilitando grandemente la accesibilidad e independencia de las personas con pérdida visual.</p>		X	<p>En ninguna parte del recorrido contamos con superficie podo táctil, lo que dificulta considerablemente el acceso a personas con discapacidad visual.</p>
<p>6. ¿Se ha considerado en el itinerario, ruta o recorrido la existencia de bordillos en las aceras? - Se beben instalar bordillos en los itinerarios cuando la intensidad de peatones sea superior a 200 peatones/día, - También cuando la velocidad de los vehículos supera los 30km/h, y su intensidad máxima sea superior a 100 vehículos/hora.</p>	X		<p>La acera que colinda con La avenida principal cuenta con un bordillo continuo</p> 
<p>7. ¿El dimensionamiento de las aceras son adecuadas para la fácil circulación de las personas con necesidades especiales en silla de ruedas?</p> <p>- En el caso que existan aceras, se ha de considerar el ancho mínimo de 1,50m, proveyendo el acceso a los transeúntes en silla de ruedas. - Dependiendo del volumen de los usuarios, estas dimensiones de aceras deben adecuarse dimensionalmente para satisfacer la demanda de espacio de circulación.</p>	X		<p>Las aceras tienen la dimensión adecuada, todas con una anchura superior a 1.50m</p> 

CUMPLE
 NO CUMPLE



CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>8. ¿El itinerario, ruta o recorrido está libre de obstáculos que superan la altura mínima recomendable de 2,10m?</p> <p>- Se recomienda que los elementos que no superen esta altura mín. 2,10m e invaden el área de circulación, estos deben estar referenciados hasta el suelo, para evitar que las personas con deficiencias visuales, personas muy altas de estatura o incluso personas despistadas, puedan tropezar con ellos. - En estos casos en que se invade la zona peatonal con estos elementos, se deben situar debajo de estas, barreras diversas (maceteros, mobiliario urbano, etc) que facilite su detección para evitar el golpe.</p>	X		<p>La ruta se encuentra libre de obstáculos de altura</p> 
<p>9. ¿En el caso de uso frecuente de usuarios en silla de ruedas, el itinerario, ruta o recorrido tiene una anchura igual o superior a 1,80m que permite el paso con comodidad de dos personas usuarias de silla de ruedas?</p>		X	<p>No hay una ruta adecuada pensada en usuarios con silla de ruedas, por lo que tienen que transitar por pasos estrechos en donde solo cabe una persona con esta condición</p>
<p>10. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendientes longitudinales muy pronunciadas mayores al 5% de inclinación?</p> <p>- Las pendientes de los itinerarios no deben superar el 5% de inclinación, mientras mayor sea la pendiente, se reduce progresivamente la capacidad de maniobra y equilibrio de los usuarios con necesidades especiales y muy en especial aquellos en silla de ruedas, en vencer la fuerza de gravedad de la pendiente, dificultando el libre tránsito de los usuarios con necesidades especiales.</p>	X		<p>Dentro de la ruta tenemos pendientes no aptas para personas con movilidad limitada por la pendiente que presentan, además en los caminos alternos las pendientes son mucho mayores</p> 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>11. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene pendiente transversal de 2% mínimo?</p> <p>- Si la pendiente transversal es superior al 2% se recomienda nivelarla, para evitar accidentes por pérdida de equilibrio que provoca volcadura o resbalones de las personas con necesidades especiales en especial las que utilizan silla de ruedas</p>		X	<p>En algunas partes del recorrido la pendiente es superior al 2% misma que podemos percibir todos los usuarios Independientemente de usar o no silla de ruedas</p> 
<p>12. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados?</p> <p>- Se existen desniveles aislados se deben allanar en lo posible todos los desniveles existentes en el itinerario de circulación.</p>	X		<p>Se presentan muchos desniveles aislados que obligan al usuario en silla de ruedas a cambiar de acceso y de ruta</p> 
<p>13. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene desniveles aislados mayores a 2cm?</p> <p>- En estos casos los itinerarios con desniveles superiores a 2cm deben estar acompañadas de rampas y de señalización con colores contrastantes sobre el pavimento.</p>	X		<p>Los desniveles aislados son mucho mayores a 2cm, generando cambios de nivel muy bruscos y ninguno de ellos cuenta con rampa ni pavimento especial</p> 
<p>14. ¿El itinerario, ruta o recorrido en áreas con jardines cuenta con zócalos o bordillos de 10cm de altura mínima que limite el cambio brusco de nivel?</p> <p>- Estos bordillos o zócalos previenen que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o pérdida visual que utilizan bastones puedan detectarlas con facilidad y desviarse a zonas seguras de circulación.</p>	X		<p>En su mayoría, las áreas verdes cuentan con rejilla y jardinera, aunque hay algunas que solo están delimitadas perimetralmente por macetas o arbustos</p> 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES).	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>15. ¿El itinerario, ruta o recorrido con áreas que contienen jardines, mantienen podados los árboles de ramas abundantes o raíces que pueden producir obstáculos?</p> <p>- Se ha de contemplar siempre que la naturaleza es muy caprichosa, y los árboles y arbusto plantados muy cerca de los itinerarios de acceso, en su crecimiento pueden extender sus raíces y ramas en cualquier dirección invadiendo las zonas de circulación peatonal, para ello hay que tener un plan de mantenimiento preventivo y colocar a lo largo de todo el recorrido del itinerario bordillos o zócalos para prevenir que las personas con necesidades especiales con movilidad reducida en silla de ruedas o perdida visual sufran algún accidente.</p>	X		<p>La zona en donde esta emplazado el MNV cuenta con mucha vegetación, alguna de ella de gran tamaño, pero las raíces y ramas no han generado problemas para la circulación de los visitantes</p> 
<p>16. ¿En el itinerario o recorrido se cuenta con aceras que contengan texturas en el suelo o zócalos con características de (texturas de pavimento de acera, de calzada, de vados) para diferenciarlos y servir de referencia?</p> <p>- Estas texturas en el pavimento facilitan enormemente la orientación y dirección a aquellos usuarios con deficiencia visual.</p>	X		<p>Contamos con diferentes texturas en suelo a lo largo del recorrido, pero no están en las mejores condiciones, necesitan mantenimiento</p> 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



CIRCULACIÓN PEATONAL (MOBILIARIO URBANO ACCESIBLE)	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿El itinerario, ruta o recorrido tiene instalado algún mobiliario urbano que obstaculice el libre tránsito? - Los mobiliarios urbanos que invadan el área de circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles.	X		Postes metálicos y cadenas cerca del acceso representan un obstáculo peligroso para los usuarios con movilidad limitada 
2. ¿Los elementos y mobiliarios urbanos instalados en la ruta permiten un área de circulación mínimo libre de obstáculo de paso a 1,20m y 2,10m de altura? - Si los elementos y mobiliarios urbanos NO cumplen con los límites mínimos de espaciamiento para la circulación peatonal deberán ser removidos o reubicados en zonas seguras y accesibles.		X	En cuanto a obstáculos de altura la ruta esta libre, el problema es que encontramos pasos muy estrechos de solo 1m de anchura, este paso está delimitado por un poste metálico y una colindancia 
RAMPAS ACCESIBLES	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. ¿La directriz de la rampa es recta o ligeramente curva? - Las rampas deben ser construidas lo más rectas posibles, esto facilita el acceso y uso de las personas con movilidad reducida en especial aquellas en silla de ruedas	X		Las directrices de las rampas son rectas 
2. ¿La rampa situada en los itinerarios está en el mismo sentido de máxima circulación de acceso? - Esto permite el mayor aprovechamiento de la rampa, facilitando a primera vista la misma.		X	Las rampas no están ubicadas en los puntos de mayor tránsito, al contrario, los usuarios en silla de ruedas siguen una ruta mucho más larga en donde no es posible distinguir a primera vista la ubicación de las rampas 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



RAMPAS ACCESIBLES.	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>3. ¿Existe símbolo internacional de acceso a personas con discapacidad?</p> <p>- Las rampas deben estar señalizadas con el símbolo internacional normalizado para su fácil localización y uso.</p>		X	<p>Las rampas 1, 3 y 4 cuentan con señalización, la rampa 2 no cuenta con este símbolo</p> 
<p>4. ¿Las rampas de circulación en dos vías tienen una amplitud mínima de 1,80m libres de obstáculos?</p>		X	<p>La rampa 1 tiene una anchura de 3.7m, la rampa 2 tiene 1.55, la rampa 3 cuenta con 3.05 y la rampa 4 tiene 1.6. Las rampas 2 y 4 están por debajo del mínimo</p>
<p>5. ¿La superficie de la rampa es uniforme y antideslizante?</p> <p>- El pavimento de la rampa debe ser duro y llano, con tratamiento de rugosidad. - Las rampas deben llevar un acabado superficial con un alto coeficiente de fricción, por la inclinación de la pendiente, y por la inclemencia del tiempo (humedad, lluvia, etc.) en el caso de las rampas ubicadas en el exterior.</p>		X	<p>Las rampas 1,3 y 4 son uniformes y antideslizantes pero la rampa 2 no, lo cual es su principal riesgo</p> 
<p>6. ¿Existen descansos en rampas con longitud mayor de 6.00 m?</p> <p>- Es sumamente importante incluir descansos a nivel horizontal cuando tenemos rampas con longitudes extensas para reducir el esfuerzo que realizan aquellos usuarios en silla de ruedas, que en muchos casos no cuentan con la fuerza suficiente para vencer la gravedad.</p>		X	<p>Los caminos de la ruta con inclinación superior a 6m de longitud son continuos, no tienen descansos</p> 

 CUMPLE

 NO CUMPLE



RAMPAS ACCESIBLES.	SI	NO	OBSERVACIÓN
<p>7. ¿Los descansos de las rampas tiene la longitud apropiada?</p> <p>- En el caso de rampas con tramos largos de desplazamiento, es recomendable instalar niveles de descanso horizontales con las dimensiones mínimas de entre 1,20 a 1,50m² necesarias que permitan girar a 360° y retornar al usuario en silla de ruedas.</p>		X	<p>No existen descansos en tramos inclinados superiores a 6m de longitud</p> 
<p>8. ¿Si la rampa es mayor de 6.00m de longitud, tiene el ancho mínimo de 1.00m?</p> <p>- Hay que considerar la circulación de los usuarios en silla de ruedas o aquellas que estén movilizandó cargas, que requieren de mayor espacio. - El tamaño de la rampa dependerá también del volumen de usuarios, el lugar de ubicación, la longitud y la altura o pendiente a superar.</p>	X		<p>Los tramos inclinados con longitudes superiores a 6m. son muy anchos, contando con 2.4m de anchura, lo que permite que circulen varias personas a la vez</p> 



CUMPLE

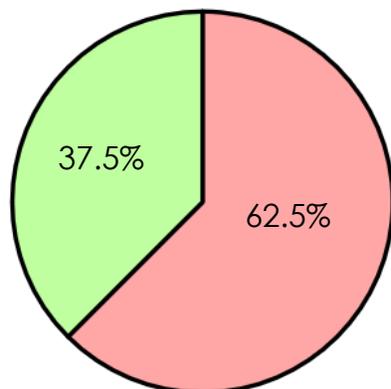


NO CUMPLE

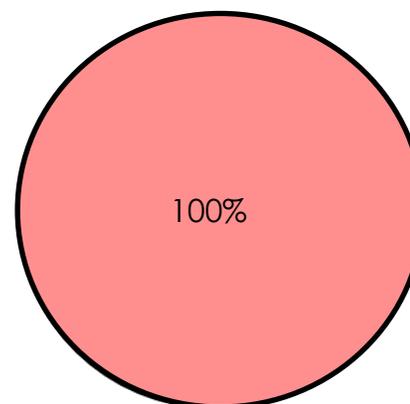


CONCLUSIONES DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD

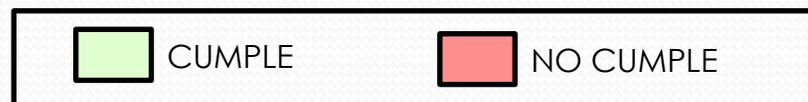
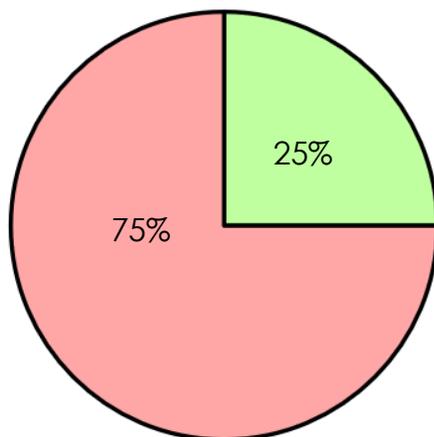
CIRCULACIÓN PEATONAL (ITINERARIOS ACCESIBLES)



CIRCULACIÓN PEATONAL (MOBILIARIO URBANO ACCESIBLE)



RAMPAS ACCESIBLES



Este diagnóstico nos permitió detectar que existen muchas problemáticas de accesibilidad en el exterior del MNV, destacando pasos estrechos, pavimentación en mal estado, acabados en piso no aptos para bastones ni silla de ruedas, desniveles aislados y rampas inseguras



FASE I. PREPARACIÓN
**RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
TÉCNICA, NORMATIVA Y JURÍDICA**

CONCEPTOS BÁSICOS

Información normativa: Conjunto de normas aplicables a determinado proceso que se encuentran vigentes y avaladas socialmente o por un organismo.



IMAGEN DE: <https://concepto.de/normas-sociales/>

Información técnica: Hace referencia a las reglas que se tienen que seguir para el correcto funcionamiento de un producto, proceso o servicio estableciendo sus especificaciones. En el caso de nuestro país, las principales son las Normas Oficiales Mexicanas

NOM
NORMA OFICIAL MEXICANA

IMAGEN DE: <https://www.conacim.org/post/normas-oficiales-mexicanas-nom-para-las-organizaciones-de-la-sociedad-civil>

Información jurídica: Son reglas bilaterales que otorgan derechos y obligaciones, son impuestas por el Estado y legalmente están por encima de los demás tipos de normas.



IMAGEN DE: <https://concepto.de/normas-juridicas/>



INFORMACIÓN TÉCNICA

NMX-R-050-SCFI-2006. ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD

CIRCULACIONES

1. El ancho mínimo libre es de 1,20 m. por 2,10 m de altura
2. El piso tendrá una superficie uniforme y texturizada, sin desniveles o bordes constructivos superiores a 1 cm
3. Juntas en el acabado de máximo 1.3 cm de ancho y 1 cm de profundidad.
4. El desagüe debe tener una pendiente de máximo 2% para evitar encharcamientos
5. Cualquier desnivel salvado por escalones debe ser complementado por rampas, elevadores o sistemas de elevación

RAMPAS

1. Se deben colocar pasamanos continuos a ambos lados de la rampa
2. Pendiente de 6% para tramos de 6-10m, pendiente de 8% para tramos de 3-6m, Pendiente de 10% para tramos de 1-3m

SEÑALIZACIÓN

1. La ruta accesible debe estar señalizada
2. En la superficie del piso se debe colocar como aviso una franja de pavimento de detección, con cambio de textura
3. El aviso visual de color contrastante con el entorno inmediato
4. El señalamiento debe ser constante en su ubicación, formato y altura sobre el nivel del piso

PUERTAS

1. El ancho del área de aproximación debe ser del ancho de la puerta más 0.30 m
2. Ancho libre mínimo de 0.90 m.

NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA LA CDMX)

CIRCULACIONES

1. Pendiente máxima de 4%, ancho mínimo de 1.20m, libre de cualquier obstáculo hasta una altura mínima de 2.20m
2. La superficie del piso debe ser firme; de materiales lisos y antiderrapantes
3. Los desniveles menores a 2cm deben salvarse con un chaflán
4. Deben contar con pavimentos táctiles

RAMPAS

1. Los desniveles hasta de 0.30m y pendiente menor o igual al 4% pueden ser salvados con rampas sin pasamanos
2. Se colocarán a lo largo de las rutas accesibles y en cruce de peatones con un ancho igual al de la banqueta pero no menor a 1.20m.
3. Pendiente máxima del 8% para peraltes hasta de 0.18m, contará con pavimentos táctiles
4. La superficie de la rampa debe ser antiderrapante
5. Las rampas en banqueta no requieren pasamanos
6. Los laterales de las rampas deben ser alabeados
7. Se permiten rampas con abanico en las esquinas

SEÑALIZACIÓN

1. La ruta debe ser señalizada con el símbolo internacional de accesibilidad, siempre y cuando no sea la ruta natural de desplazamiento de todas las personas
2. Las rampas deben señalizarse con una franja color amarillo de 0.10m en todo su perímetro
3. Los pavimentos táctiles deben ser de color contrastante, se dividen en dos: indicador de advertencia y guía de dirección

PUERTAS

1. En puertas de acceso para museos deberá tener un ancho mínimo de 1.20m y una altura mínima de 2.10m

MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD (CDMX)

CIRCULACIONES

1. En el caso de circulaciones menores a 150 cm de ancho, el trazado debe permitir que las personas usuarias de silla de ruedas cambien de sentido, contando con espacios donde se pueda inscribir un círculo de 150 cm de diámetro
2. Altura mínima de 2.20m
3. La superficie de piso debe tener una pendiente máxima del 4%
4. La pendiente transversal de la superficie de piso debe tener un máximo de 2%, para evitar encharcamientos
5. Debe contar con pavimento táctil
6. Los materiales deben permitir el desplazamiento a personas usuarias de silla de ruedas, con muletas o bastón en condiciones de superficie seca y húmeda
7. El acabado de la superficie debe ser firme, continuo, nivelado y antideslizante

RAMPAS

1. Ancho libre mínimo de 1.00m entre pasamanos
2. Pendientes de 6% en una longitud de 6.00- 10.00m, 8% entre 3.00-5.99 y con una pendiente transversal máxima del 2%;
3. Áreas de aproximación y descansos de 150cm
4. Contar con pasamanos en ambos lados
5. Cuando la pendiente sea mayor al 5% se debe contar con pavimento táctil
6. Las rampas y descansos exteriores deberán diseñarse para evitar la acumulación de agua en su superficie

SEÑALIZACIÓN

1. La señalización debe ser constante en su ubicación, formato y altura
2. La información se debe proporcionar como mínimo en dos formatos entendibles para personas con discapacidad sensorial: visual, táctil y/o auditiva.
3. El señalamiento para indicar la dirección de la ruta accesible, debe contener el Símbolo Internacional de Accesibilidad a lo largo de la ruta y en los puntos de toma de decisión.
4. Se debe evitar el uso excesivo de señalamientos

PUERTAS

1. Dar una pendiente máxima del 2% en el umbral de la puerta para evitar encharcamiento
2. Debe contar con un área libre, para aproximarse y maniobrar con un mínimo de 150 cm por 150 cm
3. El abatimiento de la puerta no debe invadir la circulación
4. Ancho mínimo de 0.90m y altura mínima de 2.10m

NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. NORMA DE ACCESIBILIDAD (INSTITUTO NACIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA EDUCATIVA, 2019)

CIRCULACIONES

1. Anchura de 1.20 m
2. Altura libre mínima de 2.10 m
3. Pavimentos continuos y libres de escalones o bordes
4. Superficie de pavimentos antiderrapante y sin baches, grietas o material suelto.
5. Ruta libre de registros, escotillas, agujeros, elementos o protuberancias.
6. Sistema de drenaje que evite el estancamiento de líquidos
7. Las superficies que tengan inclinaciones transversales deben considerar pendientes menores al 2%
8. Obras temporales deben tener barreras efímeras que tengan una altura mínima de 0.90 m
9. Circulación libre de elementos efímeros que provoquen tropiezos (botes de basura, mobiliario, macetas, etc.)
10. El pavimento peatonal debe ser estable.

RAMPAS

1. Piso firme, uniforme y antiderrapante.
2. Pendiente no mayor al 6%, en caso de superarlo llevar advertencia, la pendiente no debe ser mayor al 10 %.
3. Anchura de 1.20m
4. Al inicio y al final de la rampa, debe existir un área libre de 1.50 m;
5. Las rampas nunca deben terminar a pie de puerta.
6. Todas las rampas deben contar con un descanso de mínimo 1.50 m longitud por cada 6.00 m de desarrollo
7. Los cambios de dirección en las rampas deben ser siempre horizontales, no se permiten rampas en curvas.

SEÑALIZACIÓN

1. Si la ruta accesible se encuentra desfasada de la ruta natural del peatón u oculta, se debe señalar con el SIA.
2. Se debe colocar un dispositivo sonoro que indique el lapso de tiempo disponible para el cruce seguro de peatones.
3. Las señales visual, táctil y auditiva debe colocarse tomando en cuenta los ángulos adecuados
4. La señalización informativa debe instalarse previo estudio de su funcionalidad para el sector de personas con discapacidad.

PUERTAS

1. Las puertas deben tener un ancho mínimo de 90 cm, abatimiento hacia afuera y ángulo de apertura no menor a 90°

INFORMACIÓN NORMATIVA

MANUAL PARA EL TRATO ADECUADO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD (IMSS)

Este manual es un documento de consulta y reflexión para la toma de conciencia en el trato que ofrecen a las personas con discapacidad y adquieran un enfoque de inclusión social basado en el respeto a sus derechos, a la igualdad de oportunidades y a la no discriminación.

COMPORTAMIENTO SUGERIDO CON LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O DEFICIENCIA MOTRIZ

- Pregunte si necesita apoyo, si lo acepta, pida que le explique lo que debe hacer y cómo.
- No toque sus muletas, andadera o cualquier ayuda técnica que utilice a menos que la persona con discapacidad lo pida.
- No tome a la persona con discapacidad de origen físico de los brazos cuando se traslade, a menos que lo pida.
- No lo apresure, hay que evitar empujarle. Nunca lo separe de sus herramientas de apoyo.
- Dele preferencia a su atención.

Si es usuario de silla de ruedas:

- Pregúntele si requiere ayuda.
- En caso de tener que cargar la silla, (que no es lo más adecuado), deben hacerlo dos o más personas y en la forma que la persona con discapacidad lo indique.
- No deje objetos encargados o colgados en su silla.
- No empuje a la persona en silla de ruedas, a menos que ella lo pida.

Si utiliza un tablero de comunicación, prótesis o cualquier otra ayuda para comunicarse o realizar alguna actividad:

- Pregunte si necesita ayuda, si la acepta, pida que le explique lo que debe hacer y cómo.
- Recuerde, sólo requiere paciencia para comunicarse o completar la actividad.
- Aún con estas deficiencias gran parte de las personas son autónomas, no solicite indistintamente el apoyo de un familiar o de alguien que le asista.

Si utiliza oxígeno complementario:

- Pregunte si necesita ayuda, si la acepta, pida que le explique lo que debe hacer y cómo.
- Cuide las normas de seguridad de manejo de oxígeno, pero no lo rehúya.



COMPORTAMIENTO SUGERIDO CON LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y/O DEFICIENCIA VISUAL

- Use regularmente las palabras ver, mirar, observar, contemplar, etcétera, no existen palabras tabú para las personas con deficiencia visual.
- Exprese verbalmente lo que desea en una conversación con una persona con discapacidad en la función visual, a intervalos diga "sí" o "no", recuerde que él o ella no puede ver un gesto, sonrisa o movimientos de cabeza.
- Haga descripciones detalladas del entorno, siempre y cuando se lo pida la persona con discapacidad en la función visual.
- Al despedirse o llegar avísele llamándole por su nombre o estreche su mano.
- Si hay que llenar formas, lo más seguro es que requiera apoyo sin embargo, pregúntele si lo necesita.
- Elimine obstáculos para crear ambientes sin riesgos (puertas semiabiertas, objetos tirados en el suelo, cables de corriente, macetas, etcétera).

BARRERAS FÍSICAS, DE COMUNICACIÓN Y ACTITUD.

A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Parte adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, así como a otros servicios e instalaciones abiertas al público en general en zonas urbanas como rurales.

Barreras físicas:

- Escaleras y peldaños inaccesibles en edificios, autobuses, trenes y aviones.
- Puertas demasiado estrechas para que pase una silla de ruedas.
- Teléfonos e interruptores colocados fuera de su alcance.
- Obstrucción de las rampas diseñadas para el tránsito de las personas con discapacidad.
- Mostradores muy altos para las personas que usan sillas de ruedas y para la gente de talla corta.



INFORMACIÓN JURÍDICA

LEY PARA LA PROTECCIÓN, INTEGRACIÓN Y DESARROLLO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL ESTADO DE MÉXICO

CAPÍTULO VIII-FACILIDADES ARQUITECTÓNICAS, URBANÍSTICAS Y DE VIVIENDA

Artículo 44.- Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal, por lo que el Instituto deberá coadyuvar con las autoridades competentes a crear lineamientos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el Libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras. Independientemente de que los edificios públicos deberán sujetarse a la legislación, regulaciones y normas oficiales mexicanas vigentes.

Artículo 45.- Para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos, se contemplará lo siguiente:

- I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas;*
- II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnológicas de información, sistema braille, lengua de señas, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos;*
- III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva; y*
- IV. Las demás que determinen la Junta de Gobierno y el Consejo Consultivo.*

LEY GENERAL DE INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y SU REGLAMENTO

Estipula que es obligación de los diversos órdenes de gobierno fomentar la accesibilidad en las diversas instalaciones de servicio al público, tanto en el sector educativo, turístico, así como en la vivienda



LEY FEDERAL PARA PREVENIR Y ELIMINAR LA DISCRIMINACIÓN

Señala como medidas de nivelación todas aquellas que propicien la igualdad real de oportunidades. Tal es el caso de la "accesibilidad del entorno social, incluyendo acceso físico, de comunicaciones y de información

LEY GENERAL DE TURISMO

Determina que es facultad de la Secretaría de Turismo la promoción del Turismo Accesible, además, las autoridades deben proveer la accesibilidad en sitios culturales con afluencia turística

ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LOS LINEAMIENTOS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A INMUEBLES FEDERALES

Regula el diseño y realización de los elementos arquitectónicos y urbanísticos que faciliten el acceso, desplazamiento y uso por parte de personas con discapacidad en los espacios interiores y exteriores de los inmuebles federales.

Es importante resaltar que este acuerdo señala que tratándose de inmuebles federales destinados a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que tengan valor arqueológico, artístico o histórico, corresponderá a la Secretaría de Cultura, por conducto del Instituto Nacional de Antropología e Historia o del Instituto Nacional de Bellas Artes y al INDAABIN, según corresponda, autorizar los proyectos de accesibilidad que permitan facilitar el acceso y desplazamiento de las personas con discapacidad, así como verificar la ejecución de los mismos.

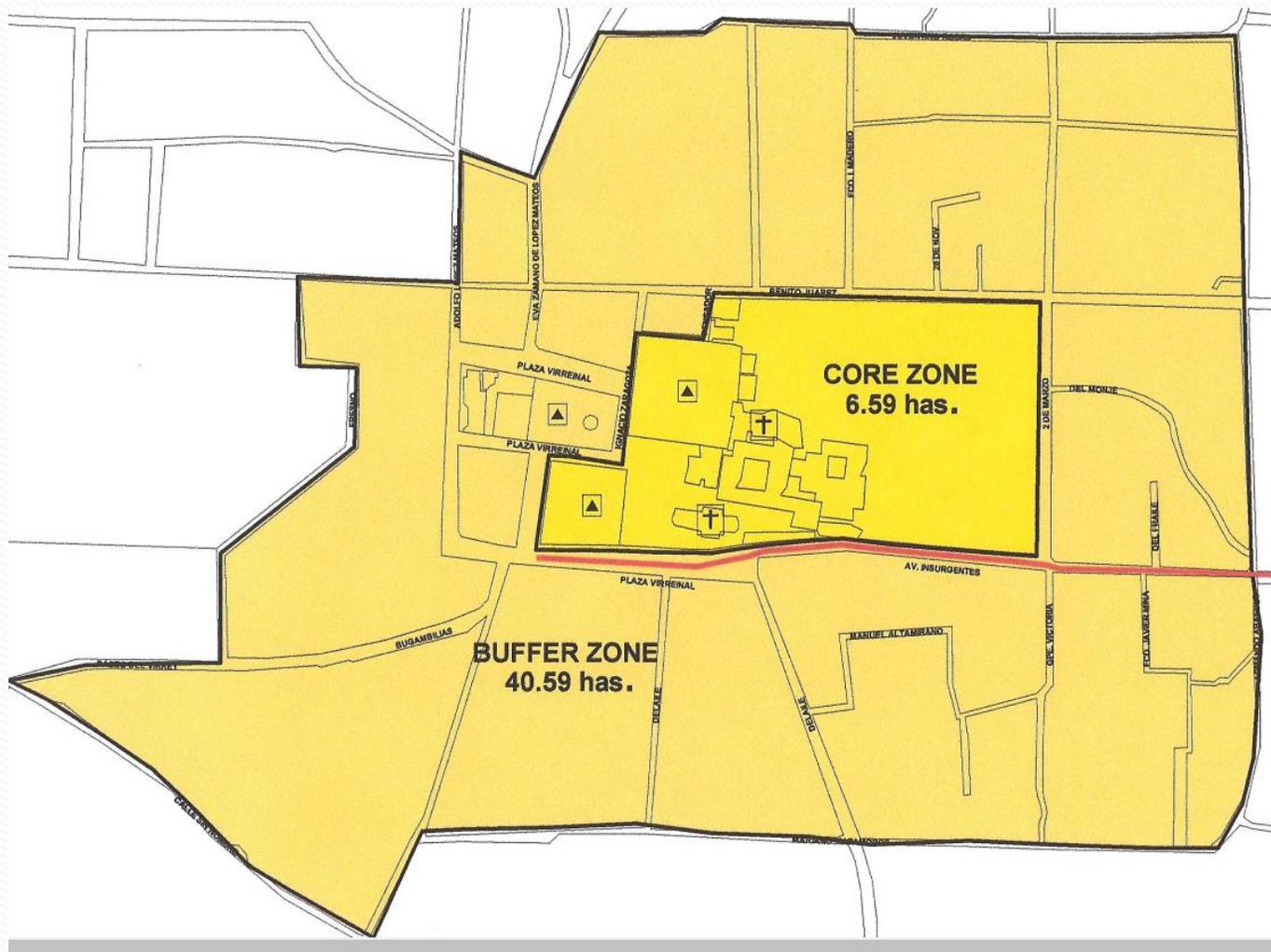


FASE I. PREPARACIÓN
**DETERMINACIÓN DE ESPACIOS DE
INTERVENCIÓN**



CRITERIO

Los resultados obtenidos del diagnóstico nos dicen que es necesaria una intervención arquitectónica que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para los visitantes del MNV, en especial para las personas con discapacidad o limitación motriz y/o visual, por ello se proponen adaptaciones y obras de mejoramiento en la zona central y la zona de amortiguamiento del museo.



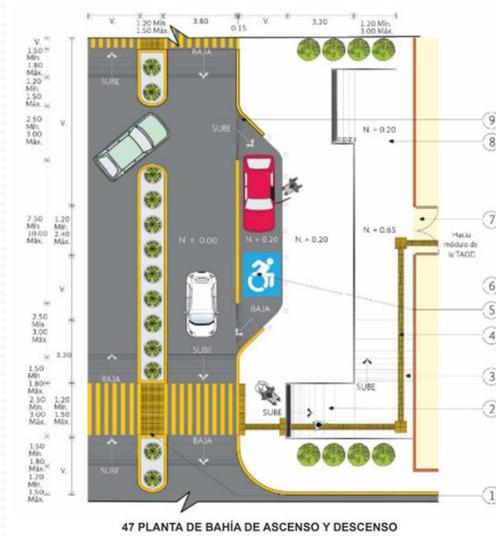
CORE ZONE: zona central
BUFFER ZONE: zona de amortiguamiento



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #1

BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO

Acertadamente se cuenta con una bahía de ascenso y descenso que cumple con los parámetros de diseño del ACUERDO POR EL QUE SE EMITEN LOS CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD A LOS INMUEBLES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, sin embargo, carecemos de una espera de transporte público en donde los usuarios puedan protegerse de la intemperie y sentarse cómodamente en un lugar adecuado.



CROQUIS DE:

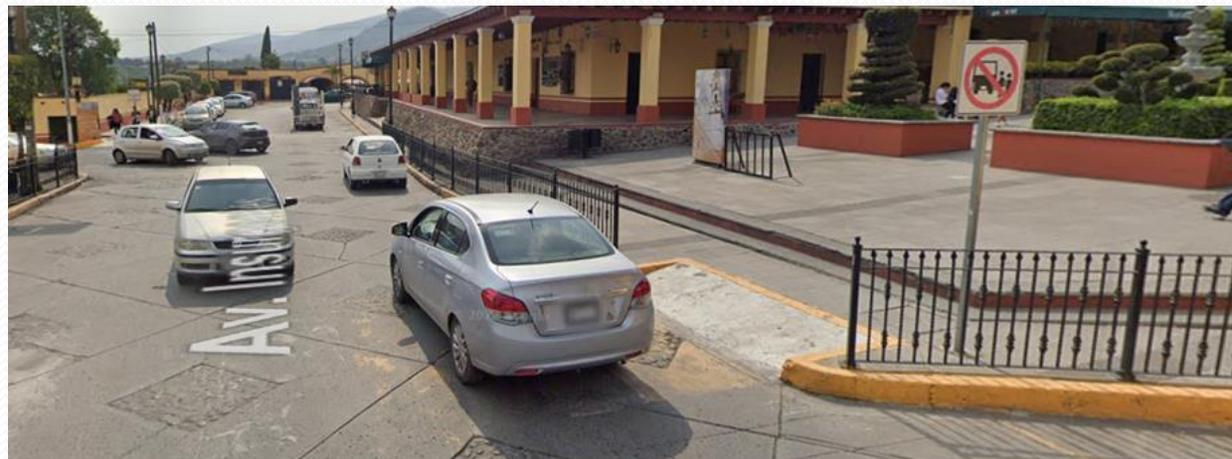
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5640405&fecha=10/01/2022&print=true

También existe un daño notable en el pavimento de la banqueta principal de acceso al MNV, producto del deterioro y falta de mantenimiento





Sobre esta avenida (AV. Insurgentes) se presentan problemas para el tránsito vehicular debido a que unos metros más adelante existe un cruce peatonal que a pesar de estar señalizado para prohibir paradas de transporte público, esta actividad es recurrente provocando un flujo vehicular lento



Este cruce cuenta con una rampa señalizada (RAMPA 3) en donde inmediatamente topamos con 2 escalones





ACCIONES DE SOLUCIÓN

1. Instalar una espera de transporte público, ya que actualmente los visitantes se sientan en un incomodo empedrado



IMAGEN DE:
https://www.lasexta.com/viajestic/curioso/que-hay-jardines-paradas-autobus-holandesas_201910145da42b080cf28254e63341f4.html

2. Repavimentar la banqueta



3. La primera propuesta consiste en salvar estos 2 escalones continuando con la rampa 3 y que únicamente funcione como cruce peatonal

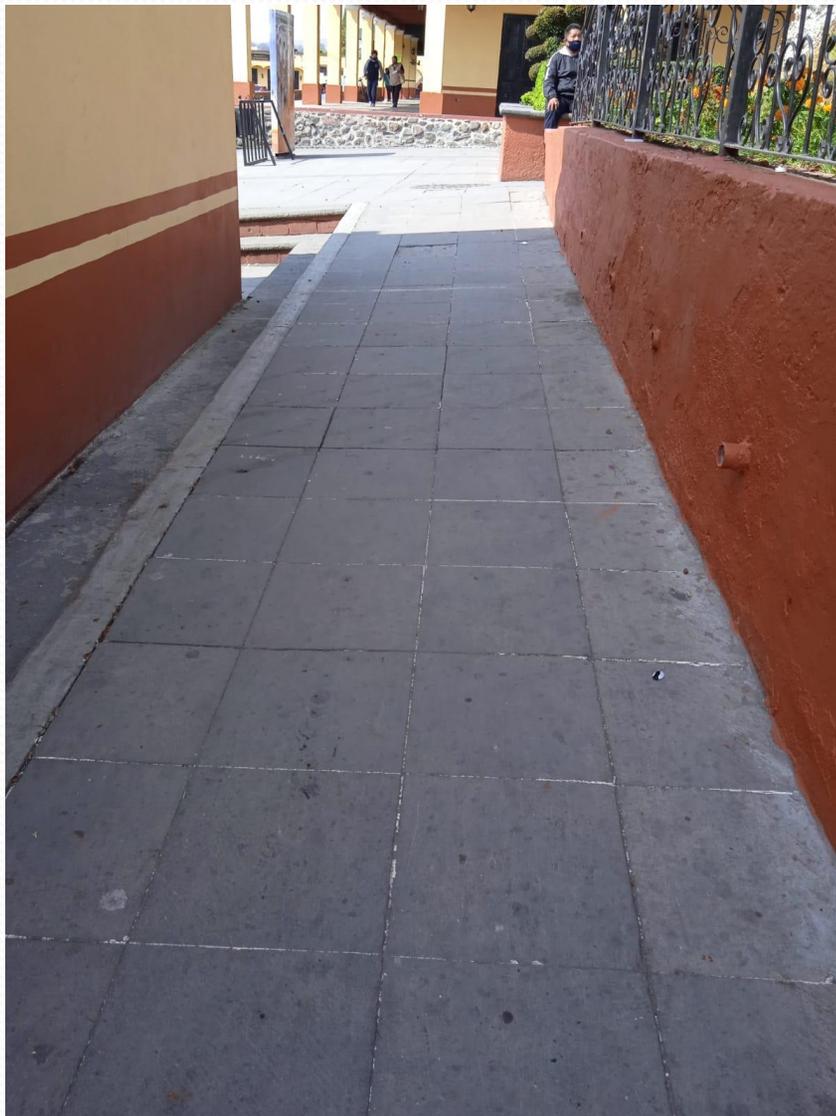




ESPACIO DE INTERVENCIÓN #2

RAMPA 2

Actualmente la rampa 2 no cumple con las especificaciones de seguridad por tener un acabado con juntas, no estar señalizada y tener un desnivel en sentido horizontal



ACCIONES DE SOLUCIÓN

1. Cambiar el acabado a concreto



2. Aplanar la pendiente para evitar la diferencia horizontal



1. Señalizar la rampa con el Símbolo Internacional de Accesibilidad





ESPACIO DE INTERVENCIÓN #3

REMODELACIONES FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ

Con la finalidad de hacer un recorrido más corto, se propone un paso adaptado frente a la plaza de la cruz, ya que actualmente es uno de los sitios con más número de barreras arquitectónicas en el recorrido de acceso del MNV contando con un tramo empedrado de 3.85m de longitud, 4 escalones sin rampa como camino alternativo y una pieza de cantera faltante en el segundo escalón



ACCIONES DE SOLUCIÓN

1. Cambiar el acabado evitando el tramo empedrado
2. Dar mantenimiento a los escalones existentes
3. Construir una rampa señalizada considerando las especificaciones de seguridad

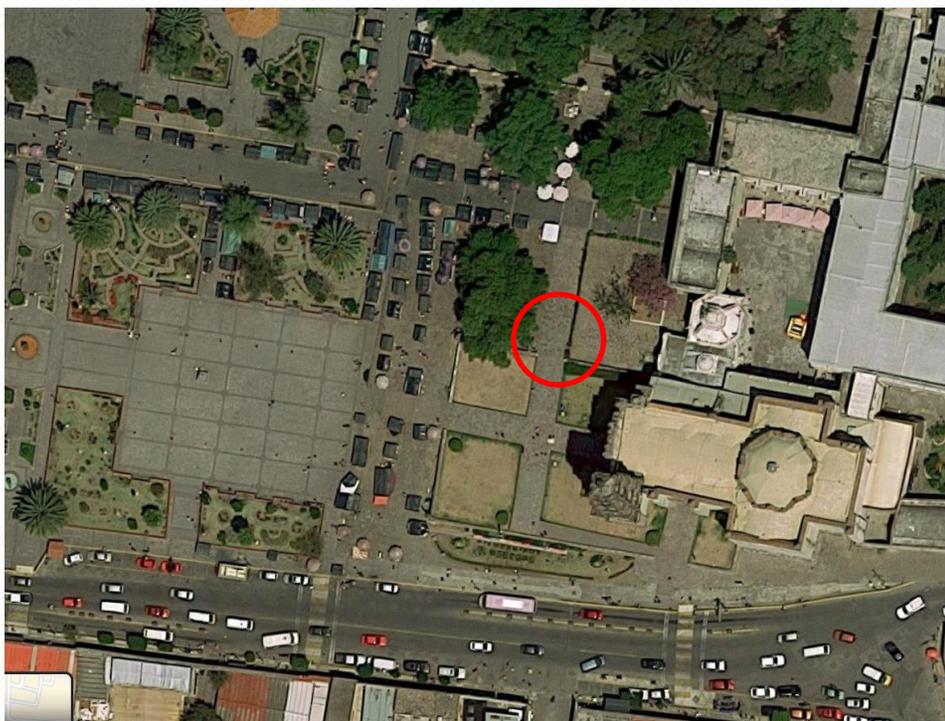




ESPACIO DE INTERVENCIÓN #4

ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO

En el andador situado entre el templo y el museo existe una diferencia de altura salvada únicamente con 2 escalones que están en estado de deterioro

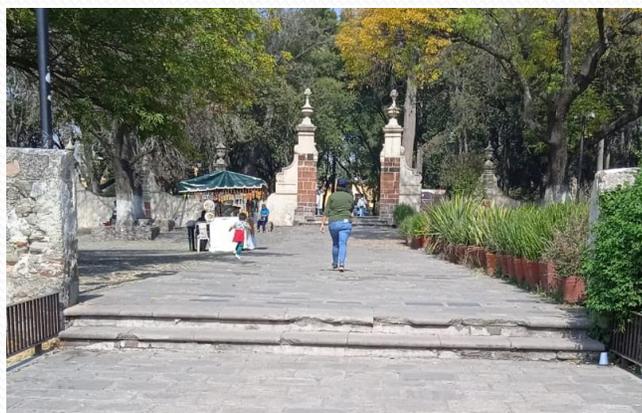


ACCIONES DE SOLUCIÓN

1. Dar mantenimiento a los escalones existentes



2. Incluir una rampa señalizada sobre los escalones

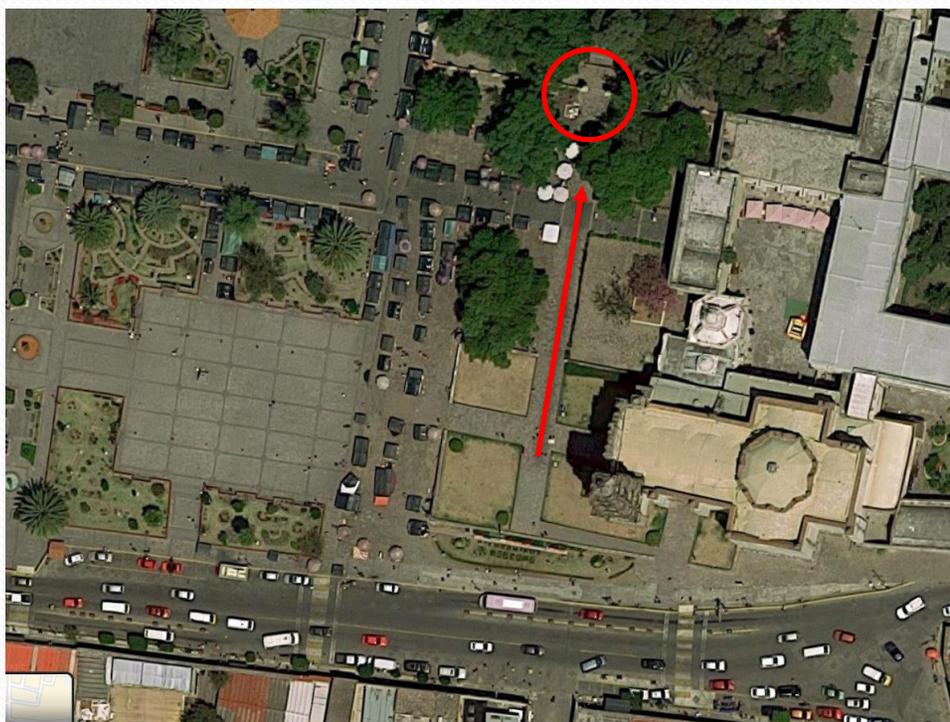




ESPACIO DE INTERVENCIÓN #5

ACCESO EN EL LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)

Continuando con el recorrido, se propone intervenir el acceso sur del museo, este acceso está situado en la ruta que seguimos partiendo de la fachada del templo hacia el museo, transitando el andador de la hostería



ACCIONES DE SOLUCIÓN

1. Dar mantenimiento al acabado actual



2. Incluir una rampa señalizada sobre los escalones





ESPACIO DE INTERVENCIÓN #6

PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL

Finalmente se hacen propuestas de acción generales para todo el recorrido de la nueva ruta

1. Pavimento táctil



IMAGEN DE:
<https://www.tifloeduca.eu/el-pavimento-podotactil/>

2. Señalizaciones ubicadas estratégicamente (de acuerdo a las normas)



IMAGEN DE:
<https://edit.org/es/blog/carteles-senalizacion-personas-discapacidad>

3. Movilización de puestos ambulantes estableciendo una zona fija para el comercio cercano Siguiendo el concepto de Tepetzotlán como pueblo mágico



IMAGEN DE: <https://www.xn--grupobriceo-beb.es/fabricacion-de-stand-calle-comercial-planta-0-caja-magica->

4. Simultáneamente el compañero Eduardo Cordero Molina, egresado de historia y comunicación, se encuentra trabajando en audio descripciones que podrán ser escuchadas a través de códigos QR, dirigidas a los visitantes con discapacidad visual, considerándolo, se propondrá el diseño de los módulos en los cuales estarán ubicadas dichas audio descripciones.



FASE II. FORMULACIÓN
TABULACIÓN DE INFORMACIÓN

DIAGNÓSTICO DE ACCESIBILIDAD

Con la finalidad de resumir y hacer más práctica la búsqueda de datos obtenidos en la fase de preparación, se presenta la tabulación de los mismos

ELEMENTO DE ACCESO	MEDIDA	CUMPLE CON LAS NORMAS	ESTADO DE DETERIORO
RAMPA 1	Ancho 3.7 largo 1.4 pendiente menor a 10%	Si	Presenta leve deterioro en la esquina inferior derecha
RAMPA 2	Ancho 1.55 largo 7.8 pendiente menor a 10%	No, no cuenta con señalización	Presenta leve deterioro en el acabado (baldosas de piedra)
RAMPA 3	Ancho 3.05 largo 1.4 pendiente del 15%	No, la pendiente supera el 10% permitido	No presenta deterioro considerable
RAMPA 4	Ancho 1.6 largo 2.2 pendiente menor a 10%	Si	No presenta deterioro considerable
ESCALERAS DE ACCESO POR CALLE IGNAIO ZARAGOZA	Peraltes entre 12cm y 20cm Ancho entre 3.4m y 5.5m	No, 4 escalones superan los 18cm de peralte permitido	Presenta leve deterioro
ESCALERAS DE ACCESO LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)	Peraltes entre 19cm y 20cm Ancho entre 3.42m y 4.92m	No, los escalones superan los 18cm de peralte permitido	Presenta deterioro en el acabado (baldosas de piedra)
ESCALERAS ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO	Peraltes entre 16cm y 18cm Ancho de 5.05m	Si	Presenta deterioro en el acabado (baldosas de piedra)
ESCALERAS FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ	Peraltes entre 16cm y 19cm Ancho entre 5m y 6.9m	No, un escalón supera los 18cm de peralte permitido	Presenta leve deterioro
DESNIVEL FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ	Ancho 5m largo 14.82m pendiente del 6%	No, no es accesible por el empedrado	Presenta deterioro en el acabado (baldosas de piedra y empedrado)
PUERTA DE ACCESO AL TEMPLO	Ancho de 1.4	Si	No presenta deterioro considerable
RAMPA FIJA DE ACCESO AL TEMPLO	Ancho 1.40 largo 2.43 pendiente del 10%	Si	No presenta deterioro considerable
RAMPA PROVISIONAL DE ACCESO AL TEMPLO	Ancho 1.60 largo 2.3 pendiente del 10%	No, el largo no alcanza a salvar todos los escalones	No presenta deterioro considerable
BANQUETA	Ancho de 3.80m	Si	Presenta deterioro en el acabado (concreto)
SENDEROS	Anchos variables siendo el menor de 1m	No	Presentan leve deterioro

INFORMACIÓN TÉCNICA, NORMATIVA Y JURÍDICA

CIRCULACIONES

PARÁMETRO	NMX-R-050-SCFI-2006 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD (CDMX)	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. NORMA DE ACCESIBILIDAD (INIFED 2019)	CONDICIONES ACTUALES EN EL MNV
ANCHURA	1.20m	1.20m	1.50m	1.20m	2.40m-1.00m
ALTURA	2.10m	2.20m	2.20m	2.10m	No hay obstáculos de altura
ACABADO	Uniforme y texturizada	Firme; de materiales lisos y antiderrapantes	Firme, continuo, nivelado y antideslizante	Antiderrapante y sin baches	Con diferencia de texturas, pavimento en mal estado, empedrado, baldosas de piedra rotas

RAMPAS

PARÁMETRO	NMX-R-050-SCFI-2006 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD (CDMX)	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. NORMA DE ACCESIBILIDAD (INIFED 2019)	CONDICIONES ACTUALES EN EL MNV
ANCHURA	1.20m	1.20m	1.00 m Área de aproximación de 1.50m	1.20m Área de aproximación de 1.50m	3-70M-1.55M
PENDIENTE	6% 6-10m 8% 3-6m 10% 1-3m	8%	6% 6.00- 10.00m 8% 3.00-5.99m pendiente transversal máxima del 2%;	Máximo 10%	15%-4.8%
ACABADO	Uniforme y texturizada	Firme; de materiales lisos y antiderrapantes	Firme, continuo, nivelado y antideslizante	Antiderrapante y sin baches	En la rampa 2 el acabado tiene juntas, y está desnivelado



PUERTAS

PARÁMETRO	NMX-R-050-SCFI-2006 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD (CDMX)	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. NORMA DE ACCESIBILIDAD (INIFED 2019)	CONDICIONES ACTUALES EN EL MNV
ANCHURA	0.90m	1.20m	0.90m Área de aproximación de 1.50m	0.90m	1.4

SEÑALIZACIÓN

En cuanto a señalización, los parámetros establecidos son muy similares y al ser aspectos de carácter cualitativo se han destacado los más relevantes

PARÁMETRO	NMX-R-050-SCFI-2006 ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD	NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	MANUAL DE NORMAS TÉCNICAS DE ACCESIBILIDAD (CDMX)	NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTO, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES. NORMA DE ACCESIBILIDAD (INIFED 2019)	CONDICIONES ACTUALES EN EL MNV
SEÑALIZACIÓN	Constante en su ubicación, formato y altura	De color contrastante	Mínimo en dos formatos entendibles para personas con discapacidad sensorial: visual, táctil y/o auditiva	Se debe señalar con el SIA.	Variables en diseño, color y tipografía, solo están disponibles en formato visual

DETERMINACIÓN DE ESPACIOS DE INTERVENCIÓN

ESPACIO DE INTERVENCIÓN	ACCIÓN 1	ACCIÓN 2	ACCIÓN 3	ACCIÓN 4
#1 BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO	Instalar una espera de transporte público	Repavimentar la banqueta	Salvar los 2 escalones de la rampa 3 ampliándola y que únicamente funcione como cruce peatonal	
#2 RAMPA 2	Cambiar el acabado a concreto	Aplanar la pendiente para evitar la diferencia horizontal	Señalizar la rampa con el Símbolo Internacional de Accesibilidad	
#3 REMODELACIONES FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ	Cambiar el acabado evitando el tramo empedrado	Dar mantenimiento a los escalones existentes	Incluir una rampa señalizada sobre los escalones	
#4 ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO	Dar mantenimiento a los escalones existentes	Incluir una rampa señalizada sobre los escalones		
#5 ACCESO EN EL LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)	Dar mantenimiento al acabado actual	Incluir una rampa señalizada sobre los escalones		
#6 PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL	Pavimento táctil	Señalizaciones ubicadas estratégicamente (de acuerdo a las normas)	Movilización de puestos ambulantes estableciendo una zona fija para el comercio cercano Siguiendo el concepto de Tepozotlán como pueblo mágico	Audio descripciones



FASE II. FORMULACIÓN
JERARQUIZACIÓN DE INFORMACIÓN



INFORMACIÓN TÉCNICA, NORMATIVA Y JURÍDICA

La jerarquización de la información se utiliza para identificar el contenido más importante, en el caso de la normatividad, se jerarquizó en base a su importancia legal

01

Información jurídica: Son reglas bilaterales que otorgan derechos y obligaciones, son impuestas por el Estado y legalmente están por encima de los demás tipos de normas.

02

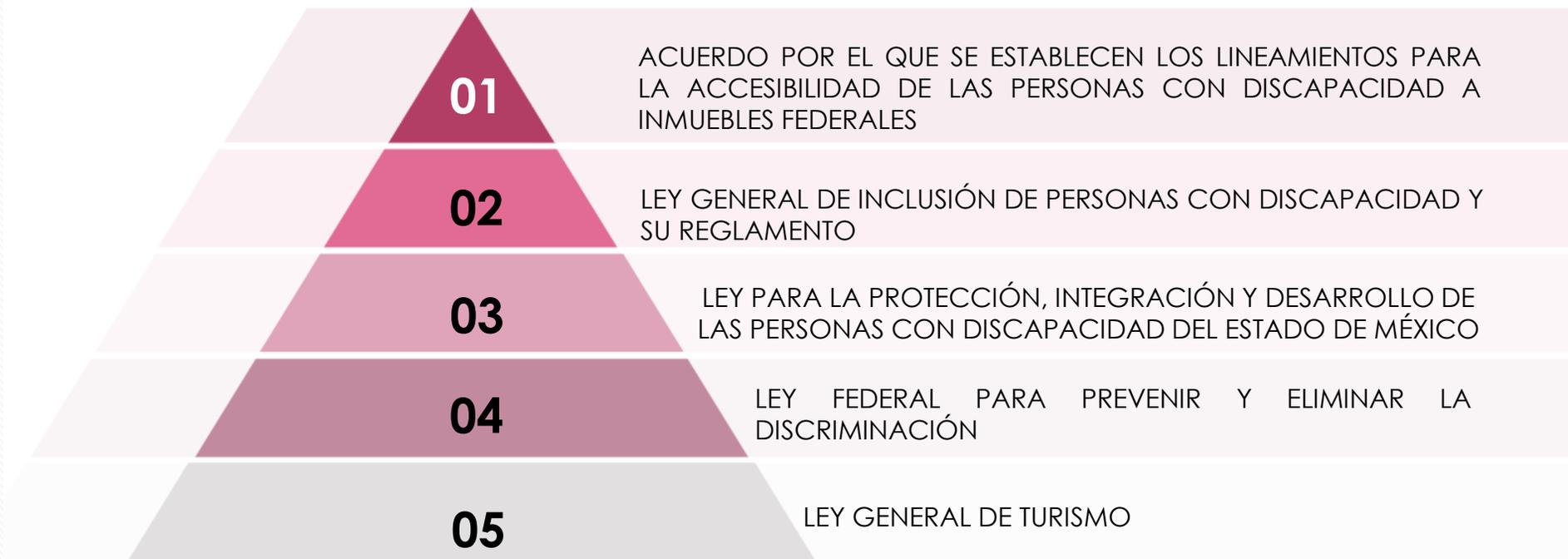
Información técnica: Hace referencia a las reglas que se tienen que seguir para el correcto funcionamiento de un producto, proceso o servicio estableciendo sus especificaciones. En el caso de nuestro país, las principales son las Normas Oficiales Mexicanas

03

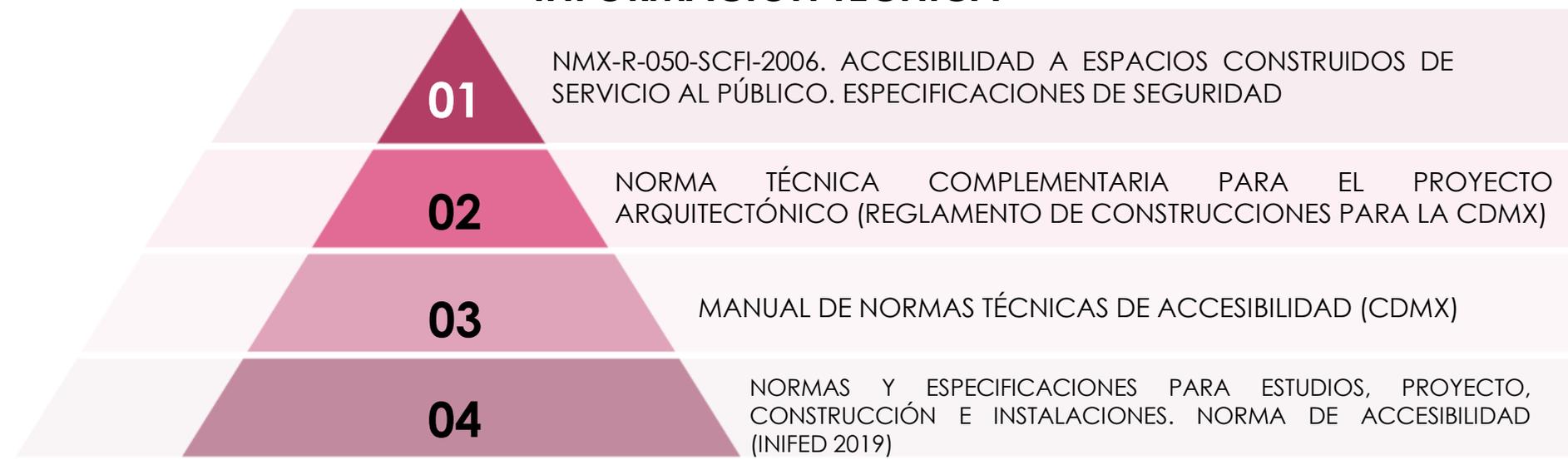
Información normativa: Conjunto de normas aplicables a determinado proceso que se encuentran vigentes y avaladas socialmente o por un organismo.



INFORMACIÓN JURÍDICA



INFORMACIÓN TÉCNICA





DETERMINACIÓN DE ESPACIOS DE INTERVENCIÓN

El orden de importancia de los espacios de intervención se determinó en base al nivel de impacto que tendrán estas modificaciones en el cambio de ruta de los usuarios del MNV





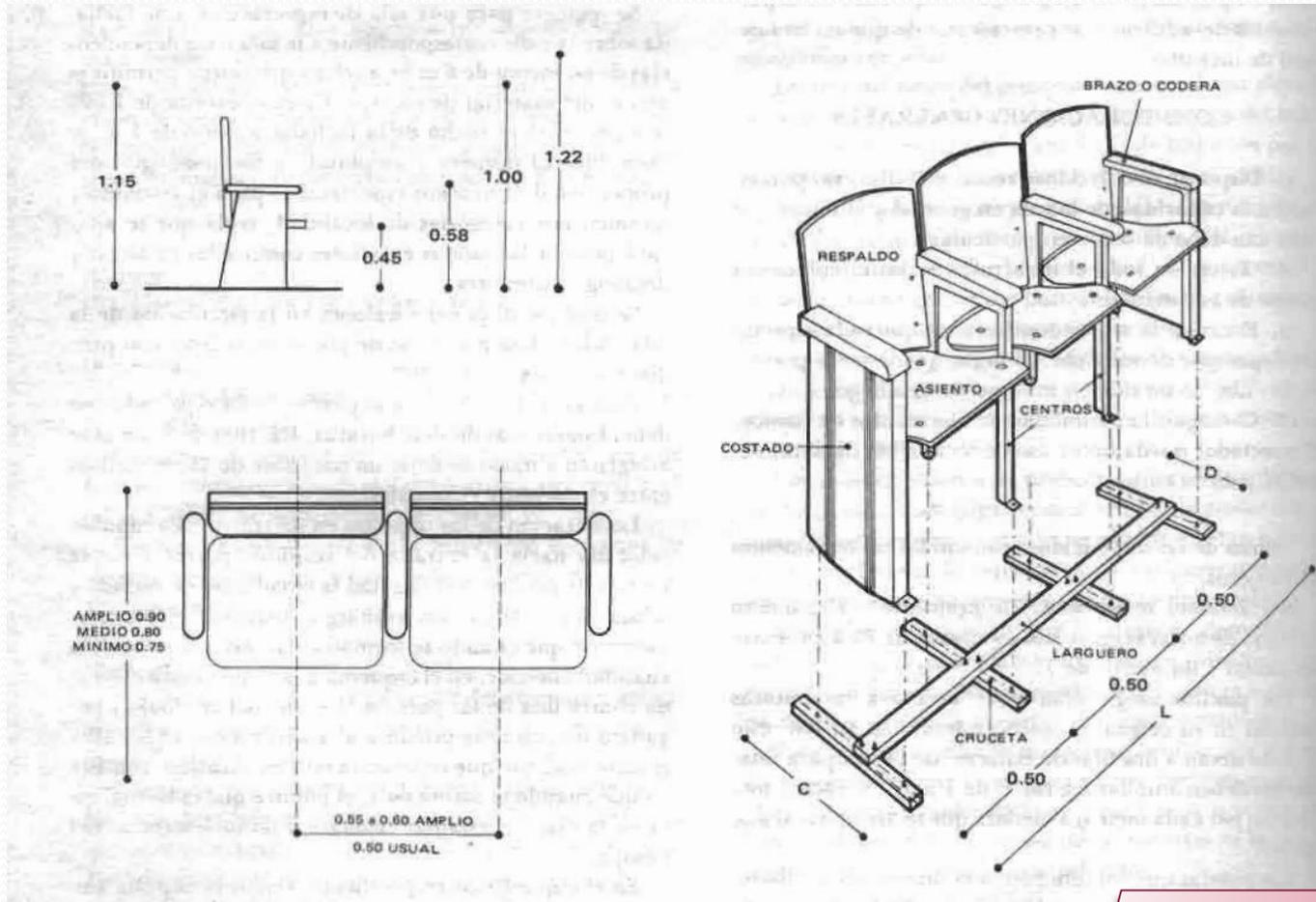
FASE II. FORMULACIÓN
ACCIONES DE SOLUCIÓN

ESPACIO DE INTERVENCIÓN #1 BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO

ACCIÓN 1: INSTALAR UNA ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO

Para comenzar a dimensionar la espera de transporte público es necesario estudiar las medidas del cuerpo humano y considerar el espacio necesario entre personas, para esto se toma como base el libro "Arquitectura Habitacional" volumen III obra del ingeniero arquitecto Alfredo Plazola Cisneros, el cual estipula las medidas mínimas del mobiliario y espacio de circulación para las actividades cotidianas en base a principios antropométricos.

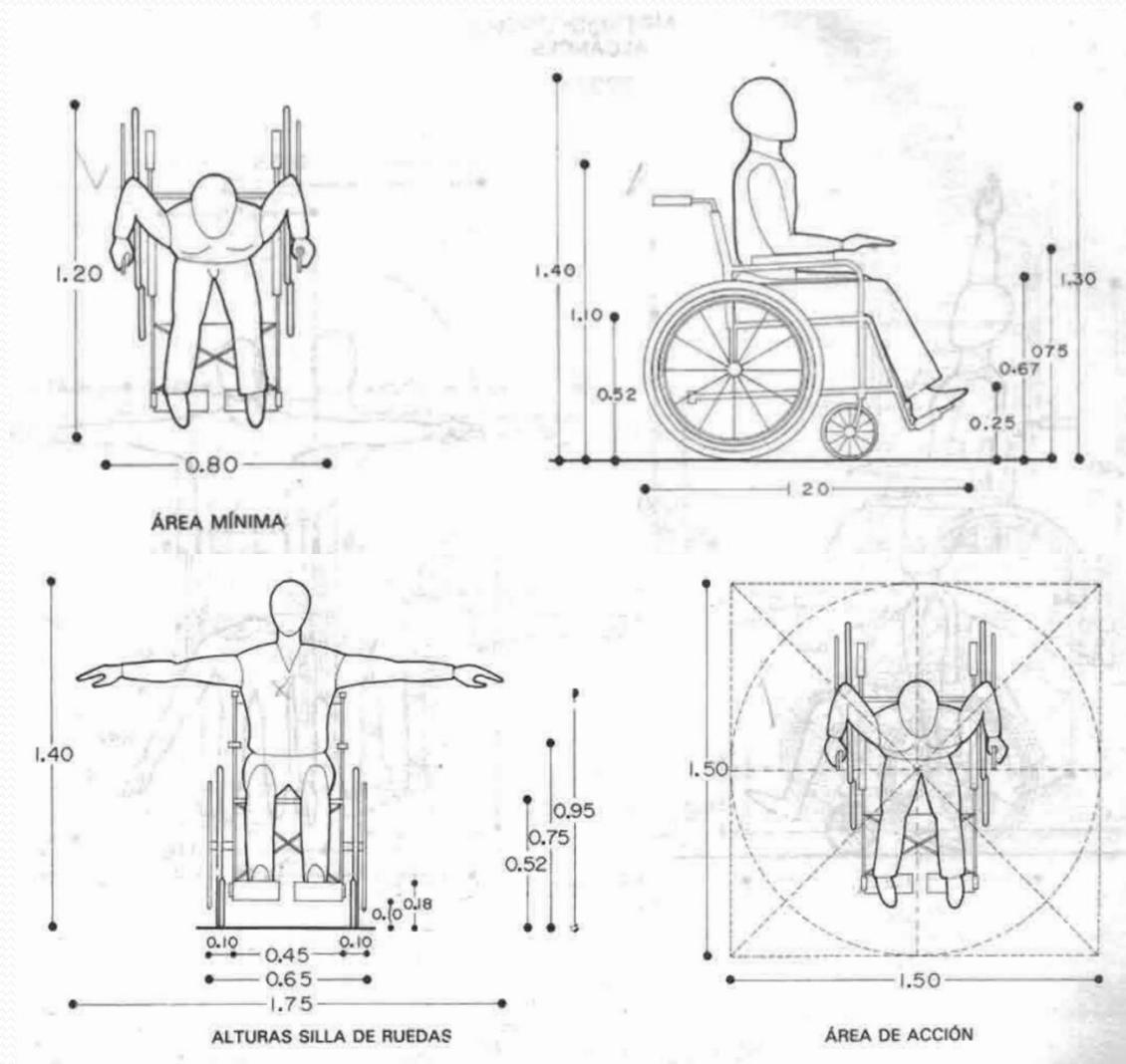
MEDIDAS PARA BUTACAS Y ZONAS DE ESPERA PÚBLICAS





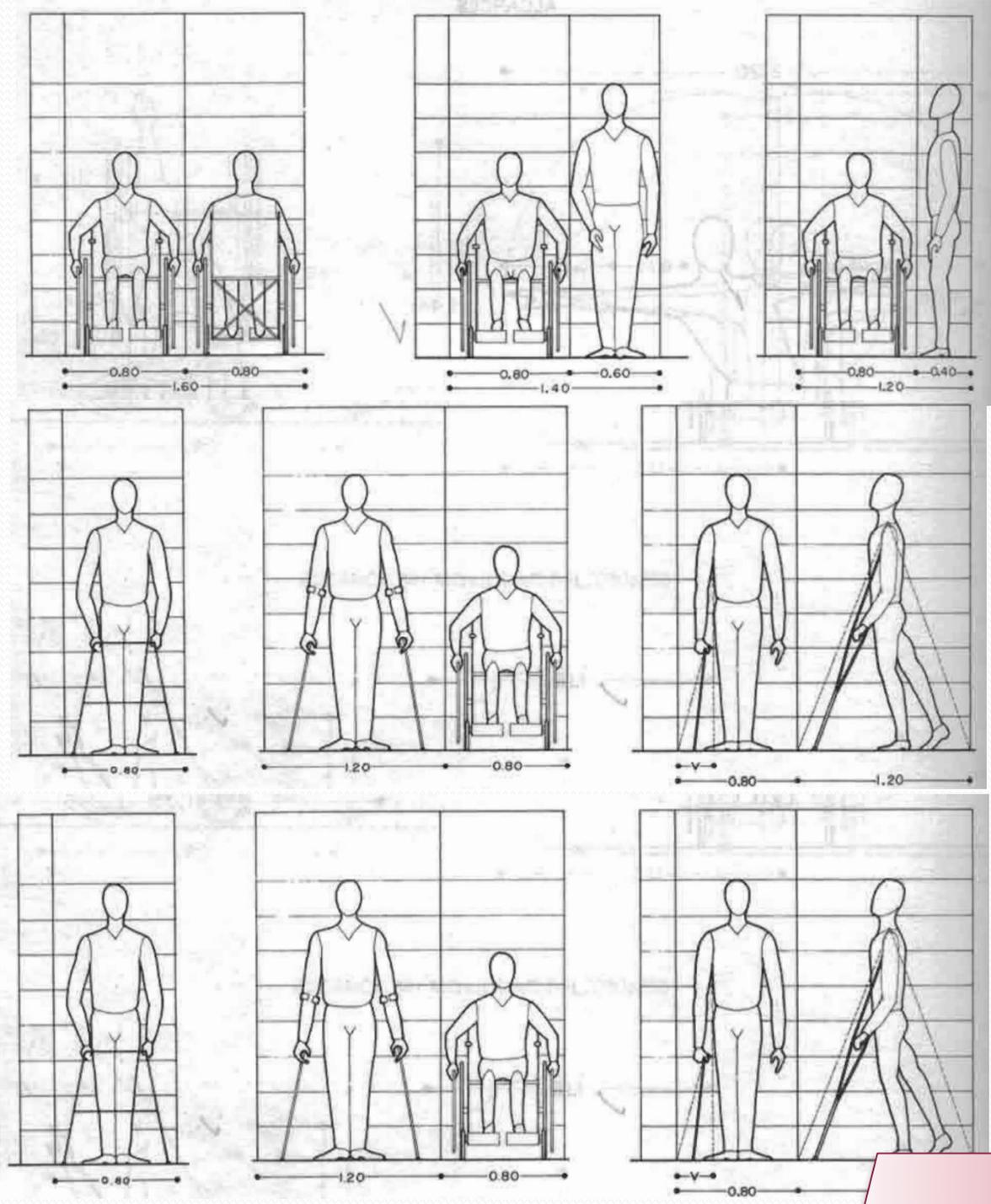
Teniendo en cuenta que el principio del presente proyecto es la accesibilidad universal, se consideran también las dimensiones necesarias para las personas con discapacidad motriz

ANTROPOMETRÍA USUARIOS EN SILLA DE RUEDAS





CIRCULACIONES MIXTAS

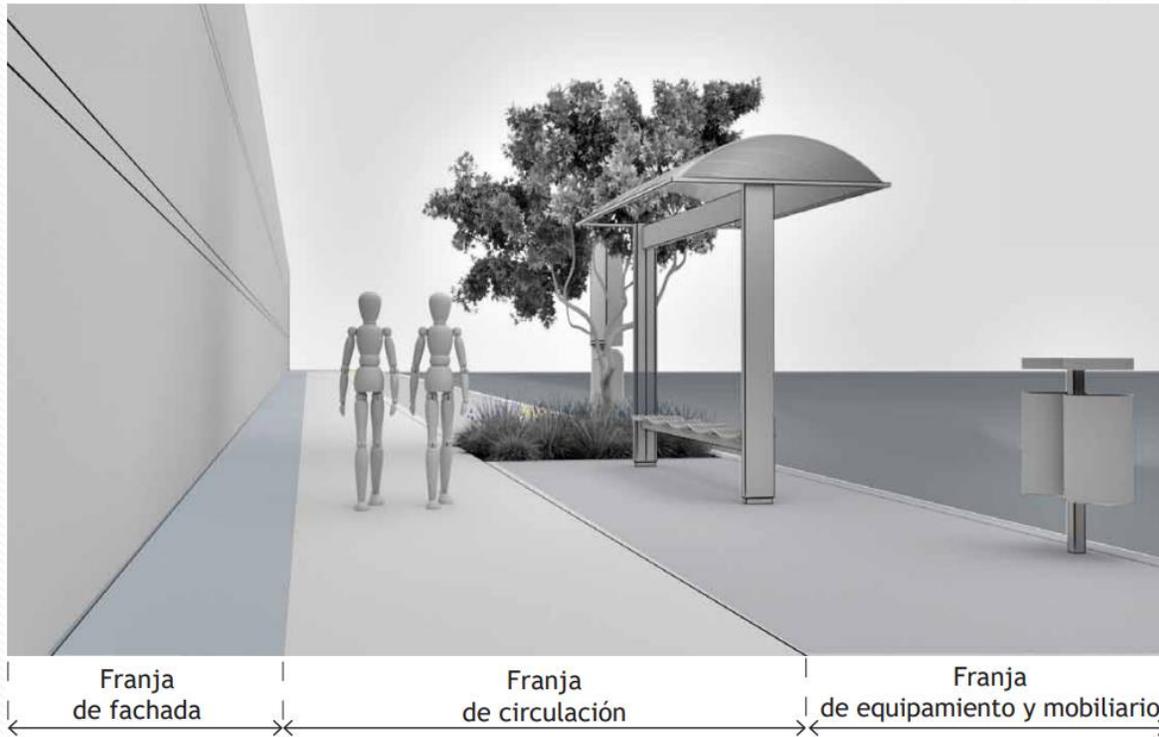




CRITERIOS DE EMPLAZAMIENTO

De igual forma la SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA del gobierno de la CDMX sugiere un esquema funcional para la circulación peatonal considerando esperas de transporte público.

Esquema franjas banquetas



Ancho de banqueta	Franja peatonal (fp)	Franja de equipamiento y mobiliario urbano	Franja de fachada (ff)
A	0.90 a 2.00	X	X
B	mín. 1.20	0.60	X
		1.20	
		2.40	
C	mín. 1.20	0.60	0.60
		1.20	
		2.40	
D	mín. 1.20	0.60	1.20
		1.20	
		2.40	
E	mín. 1.20	0.60	2.40
		1.20	
		2.40	

DISEÑO ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

LETREROS:

- *LETRERO DE TEPOTZOTLÁN SOBRE CANTERA LAMINADA
- *LOS TEXTOS SERÁN EN TIPOGRAFÍA COLOR NEGRO Y TIPO DE LETRA MODERN NO. 20

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- ↑ DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
DISEÑO ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

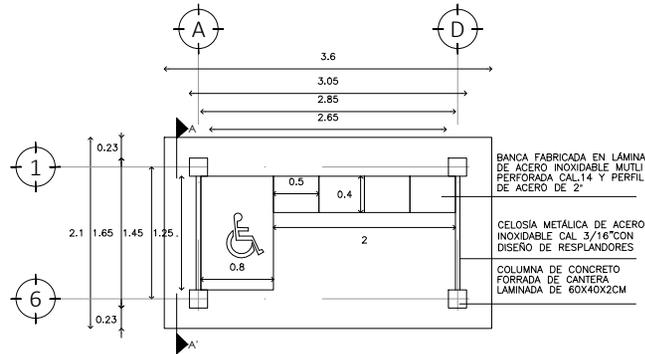
REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

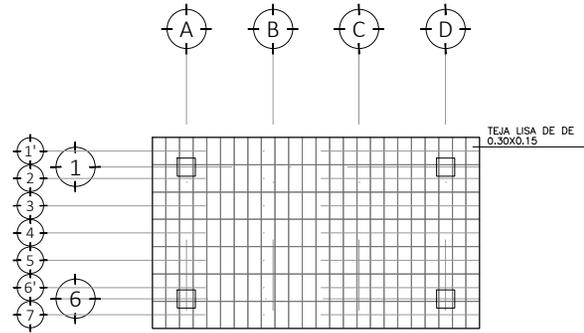
CLAVE DE PLANO:
A-05

ESCALA: 1:75 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

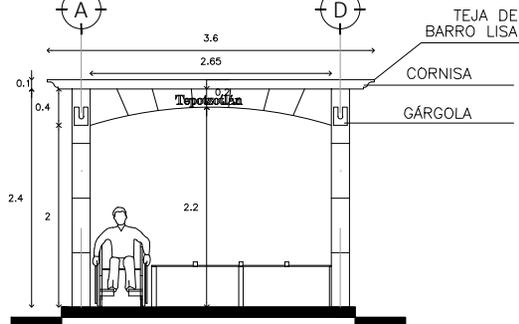
PLANTA



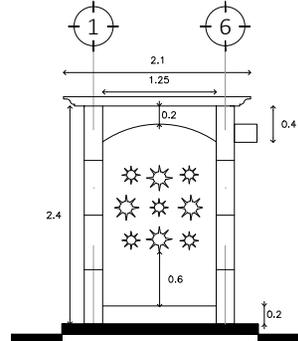
AZOTEA



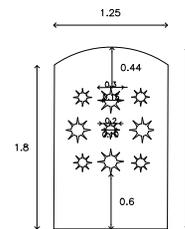
FACHADA



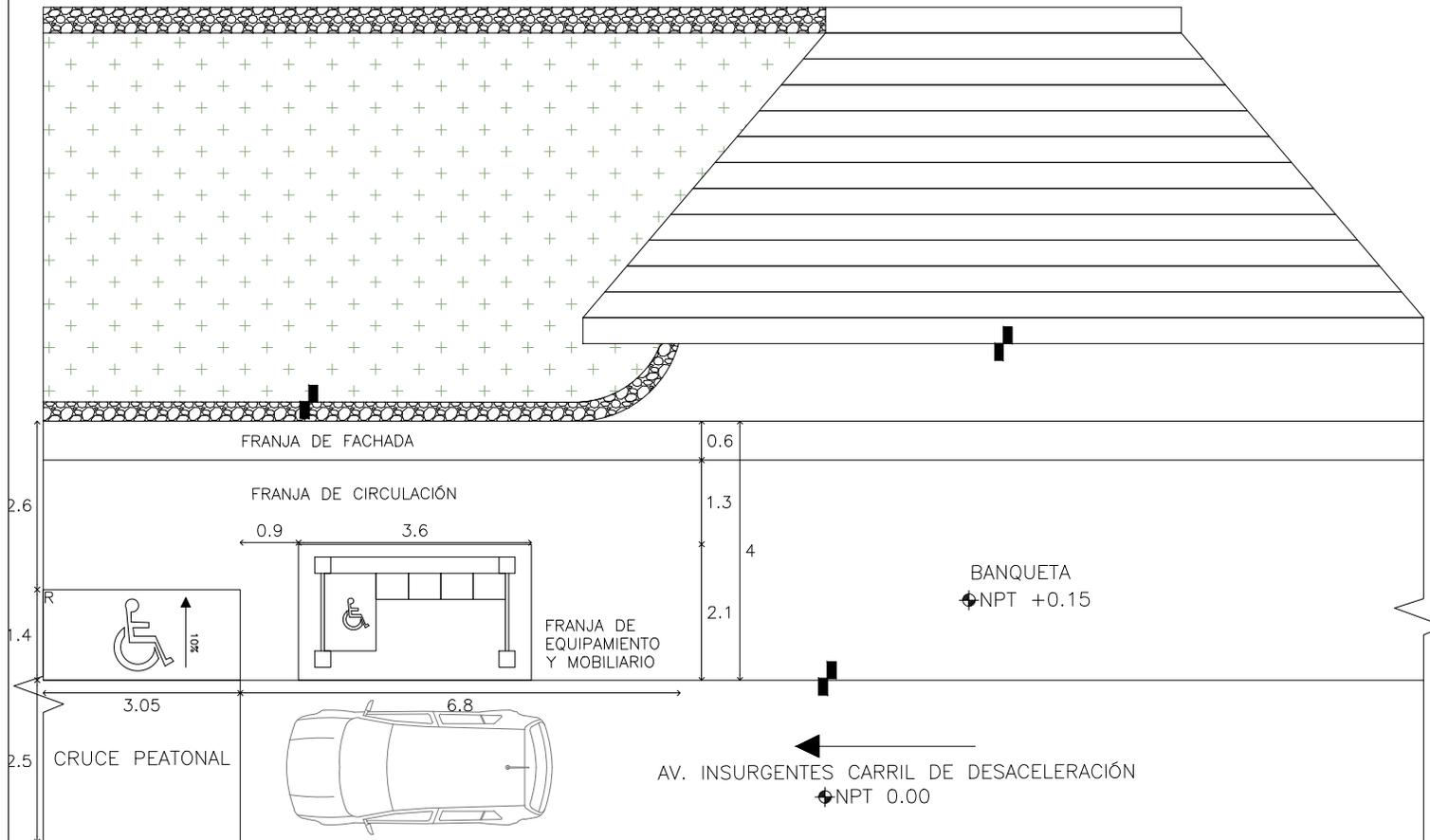
CORTE A-A'



CELOSÍA

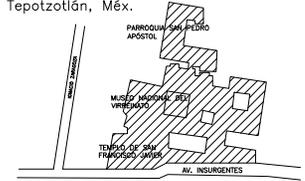


EMPLAZAMIENTO ESPERA DE TRANSPORTE PUBLICO



LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600
Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- ↑ DIRECCIÓN RAMPA
- ⊙ NIVEL PISO TERMINADO

NOMBRE DEL PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO :

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

EMPLAZAMIENTO ESPERA DE TRANSPORTE PUBLICO

DISÑO : JUAREZ GODOY NAYELI NOYOLINTZI

CLAVE DE PLANO

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

A-06

DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

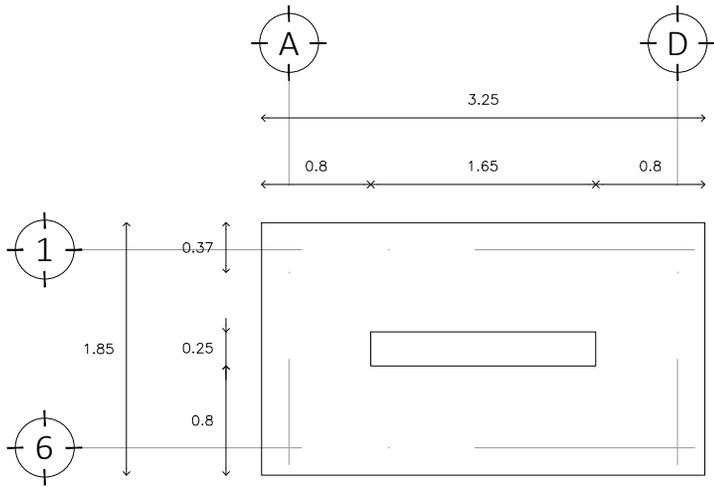
ESCALA : 1:100

ACOTACION : METROS

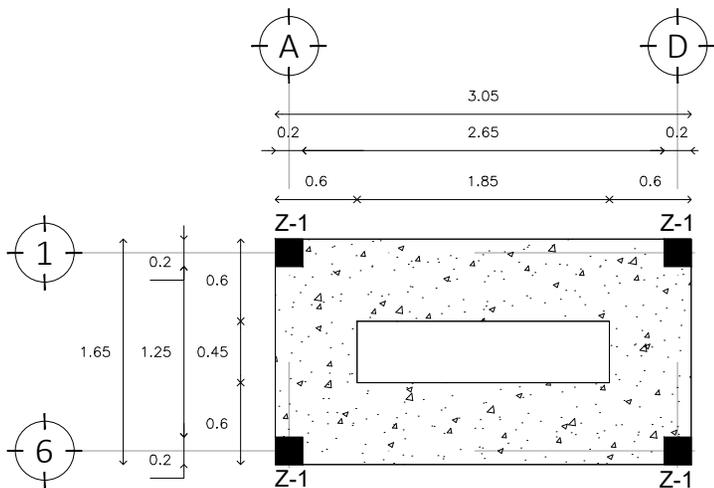
FECHA : JULIO 2023

ESTRUCTURA ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO

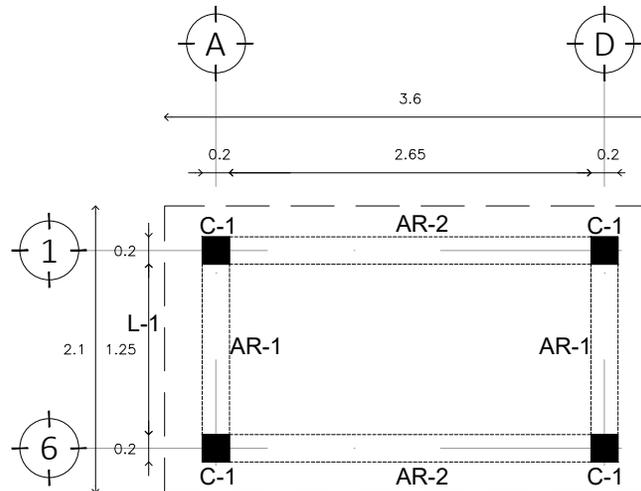
EXCAVACIÓN



CIMENTACIÓN ZAPATAS AISLADAS CON CONTRATABES



COLUMNAS, ARCOS Y LOSA



LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:

SIMBOLOGIA:

- ARCO
- PROYECCIÓN DE LOSA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:

ESTRUCTURAL

CONTENIDO:

ESTRUCTURA ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO

DISERÓ : JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO

EST-01

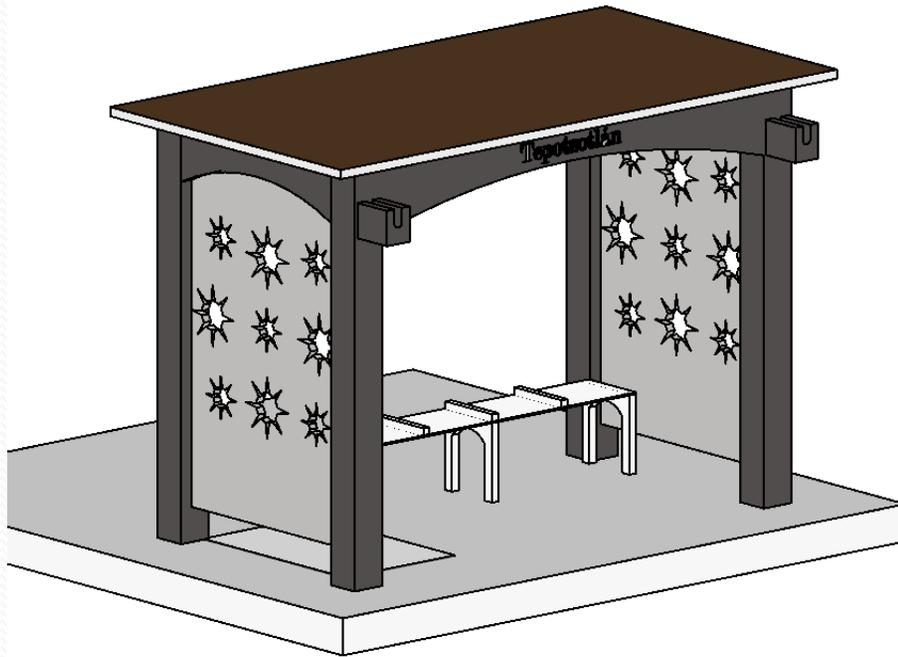
ESCALA : 1:50 ACOTACION : METROS

FECHA : JULIO 2023

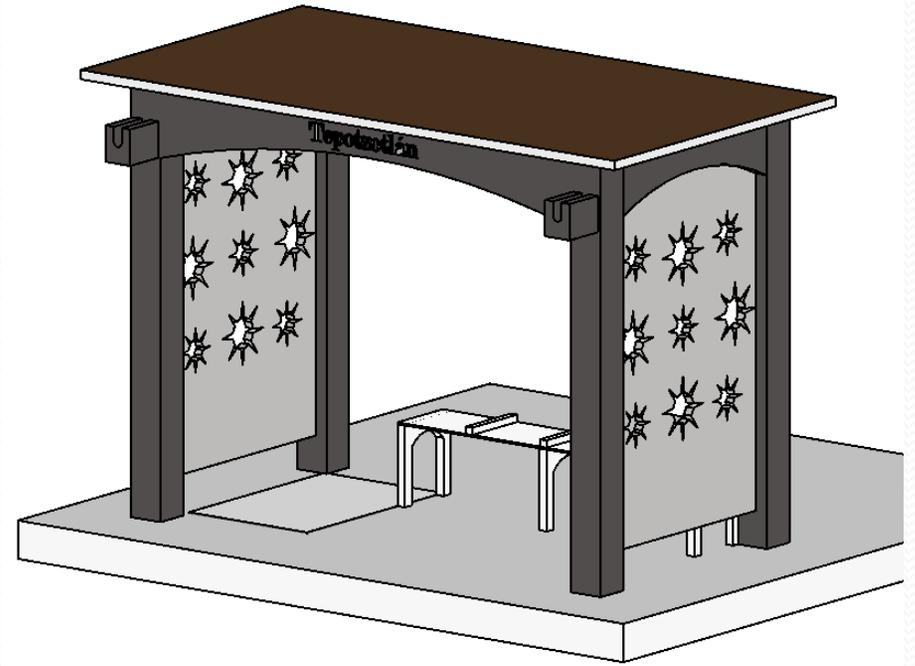


DISEÑO

ISOMÉTRICO 1



ISOMÉTRICO 2



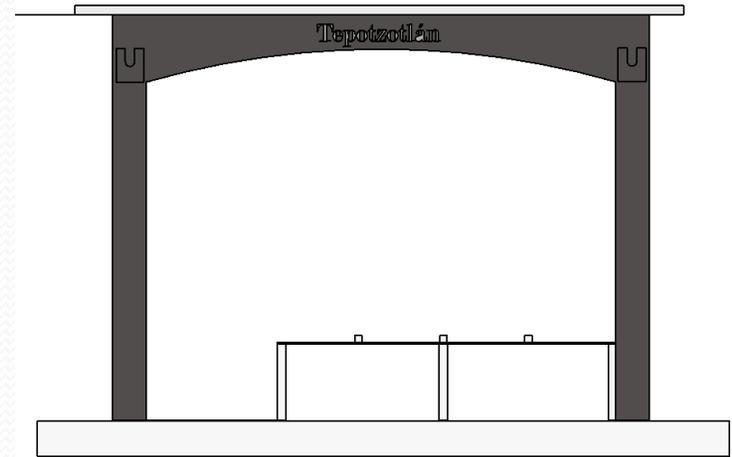
Las bases de diseño consistieron en hacer de la espera de transporte algo muy sencillo a la vista con la finalidad de no competir con lo que existe en su entorno que son las escaleras de acceso al templo y las letras características de Tepozotlán, también se consideraron aspectos de imagen urbana para mantener el estilo de pueblo mágico.





DISEÑO

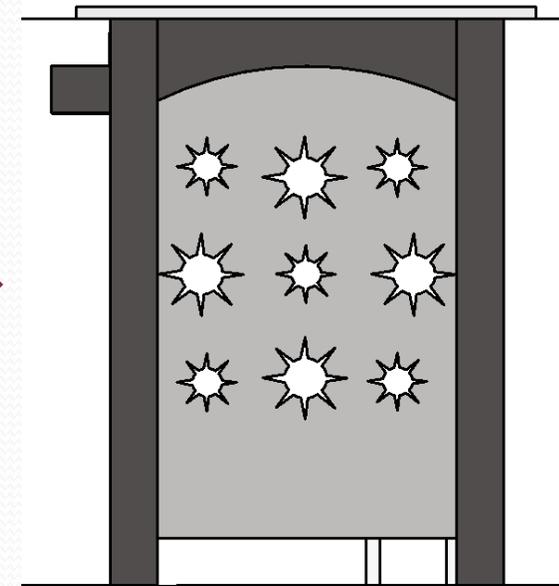
El diseño del letrero está apegado al REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA DE TEPOTZOTLÁN, se toman como base las especificaciones del artículo 73 en donde se establece la utilización de texto en fuente **Modern no. 20**, circunscrito en un rectángulo horizontal y rotulado en color negro mate. También se considera el artículo 74, el cual hace mención de que se pueden utilizar anuncios adosados en materiales naturales como cantera



El diseño de la celosía evoca la platería barroca.

Se eligió como concepto ya que desde principios del siglo XVIII se ponen de moda diseños inspirados en el sol, revestidos de hojas y palmetas con rayos y resplandores.

Especialmente el diseño de resplandores está presente en diversas piezas que forman parte de la exposición permanente del Museo Nacional del Virreinato





MATERIALES

ESTRUCTURA: CONCRETO ARMADO

Es capaz de soportar cargas de compresión, tensiones de tracción y fuerzas sobre cualquier estructura. Proporciona fuerza, versatilidad, durabilidad, resistencia sísmica, al fuego y a la intemperie.



ACABADO FINAL EN COLUMNAS, ARCOS Y CORNISAS:

CANTERA LÁMINADA COLOR GRIS

Es estética, resistente a la humedad, evita la absorción de líquidos, y es resistente a la erosión.



CUBIERTA: TEJA DE BARRO LISA

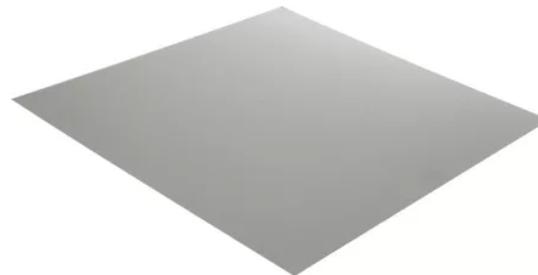
Aporta una mayor impermeabilidad y es un excelente aislante térmico



CELOSÍA: METÁLICA DE ACERO INOXIDABLE CAL 3/16". CON DISEÑO DE RESPLANDORES

Material de alta resistencia, uniforme, dúctil y durable.

Calibre No.	Espesor (Pulgadas)	Espesor (Mm)	Peso (Lb/ Pie2)	Peso (Kg/M2)
3/16"	0.1875	4.76	7.6526	37.366



BANCA: FABRICADA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE MUTLI PERFORADA CAL.14 Y PERFIL DE ACERO DE 2"

Ligera y resistente ideal para uso en paradas de autobuses



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #1 BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO

ACCIÓN 2: REPAVIMENTAR LA BANQUETA

La SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA del gobierno de la CDMX define una banqueta como espacio público destinada a la circulación o a la permanencia de los peatones, aquí radica la importancia de mantenerla en buen estado, ya que repercute en la seguridad de los usuarios.

En el ámbito de los acabados estipula que con la finalidad de generar una imagen urbana homogénea los pavimentos deberán ser color negro, basalto, gris concreto o amarillo a base de agregado de mármol Oaxaca, pudiéndose integrar colores que contrasten a éstos y que sirvan de guía para la personas con debilidad visual, así como para la definición de las diferentes franjas que componen la banqueta.

El pavimento en banqueta debe ser:

- Continuo, nunca con piezas sueltas o con irregularidades.
- Compacto.
- Sin desniveles ni resaltes.
- Antideslizante en seco y en mojado.

Para garantizar éstas características, se debe de cuidar la ejecución de la obra a fin de evitar desniveles, rotura de piezas o formación de charcos.

PAVIMENTOS ACABADOS Y DETALLES

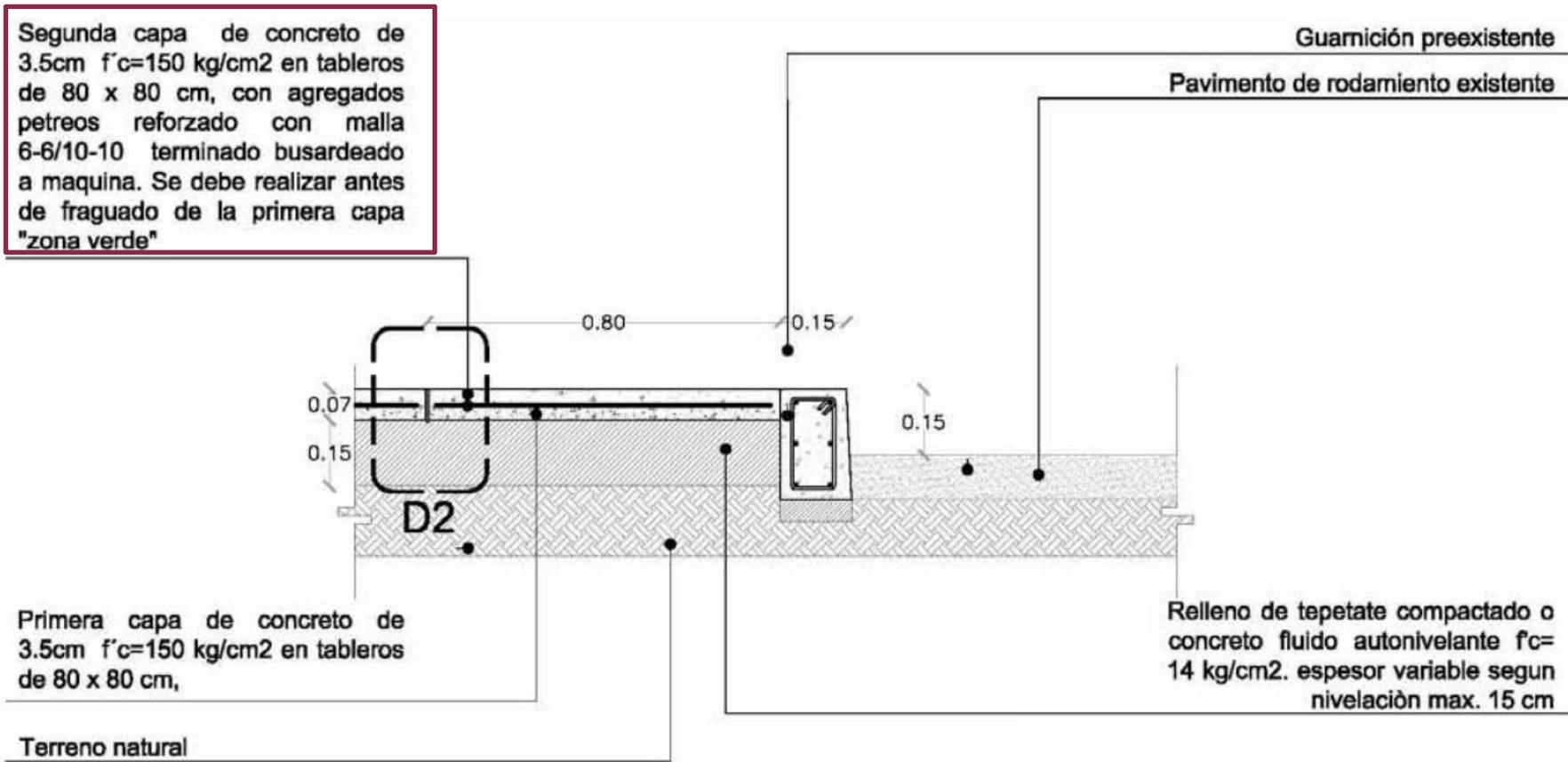
El espesor mínimo de las piezas será igual a 5 cm para circulación peatonal y hasta 10 cm para circulación vehicular.

- La banqueta deberá contar con pendientes para evitar encharcamientos, la pendiente máxima transversal será del 2%.
- La separación máxima de las juntas será igual a 1.3 cm.
- Los cambios de nivel verticales pueden ser de hasta 0.6 cm.
- Los cambios mayores de 0.6 cm y menores de 2.0 cm deberán salvarse con un chaflán.
- Las rejillas deberán tener una separación máxima de 1.3 cm y se colocarán de forma perpendicular a la circulación peatonal.



La banqueta tiene un pavimento colado en sitio, en el siguiente corte pueden verse las especificaciones constructivas de este sistema.

Como se mostró con anterioridad, el daño actual es producto del deterioro por lo que se presenta en la segunda capa de concreto.



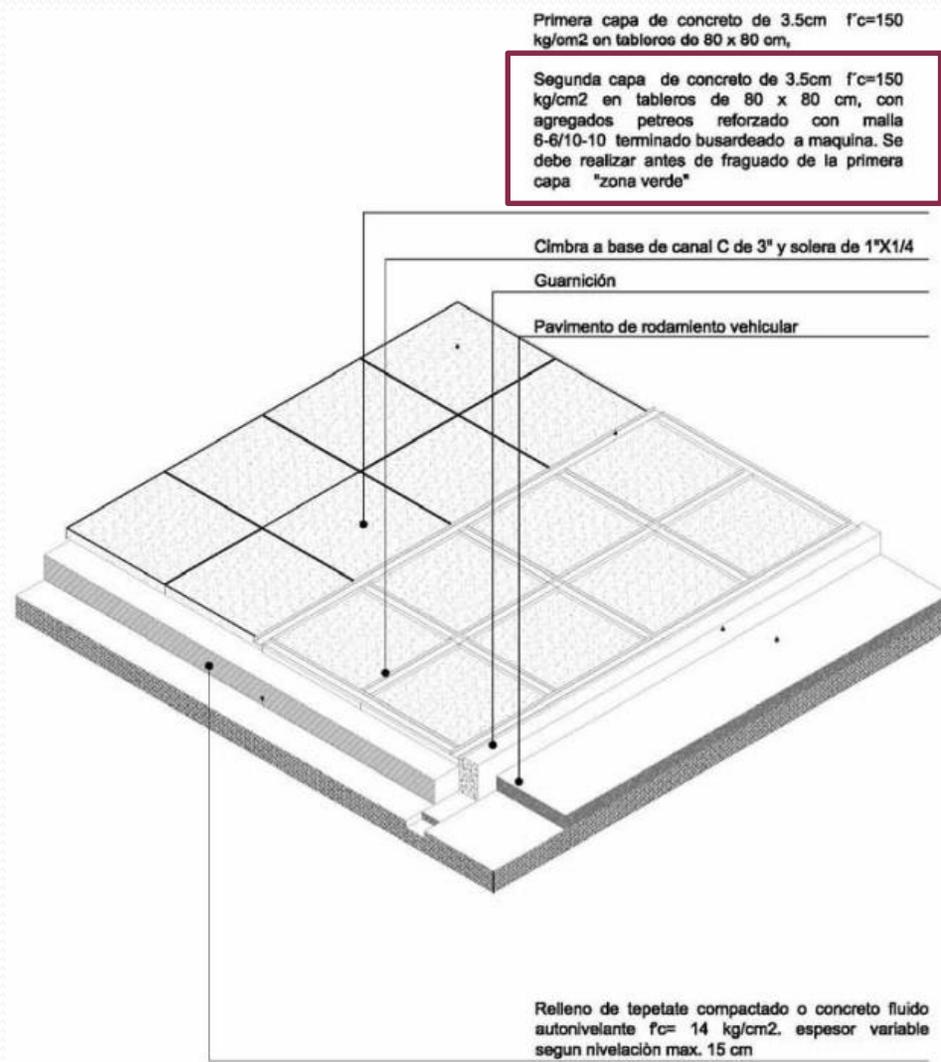
Corte pavimento colado en sitio

FUENTE:

<https://transparencia.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/59d/987/e69/59d987e691cfa470782142.pdf>



Visto en isométrico se muestra el mismo sistema constructivo.
La intervención será únicamente a nivel de la segunda capa de concreto



Isométrico piso colado en sitio

FUENTE:

<https://transparencia.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/59d/987/e69/59d987e691cfa470782142.pdf>



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #1 BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO

ACCIÓN 3: SALVAR LOS 2 ESCALONES DE LA RAMPA 3 AMPLIÁNDOLA Y QUE ÚNICAMENTE FUNCIONE COMO CRUCE PEATONAL

Las rampas serán dimensionadas tomando en consideración una pendiente del 6% en tramos de 6 a 10m, 8% de 3 a 6m y 10% de 1 a 3m de acuerdo a la normatividad. También se propone un pasamanos de hierro forjado con detalles ondulantes en todas rampas en un solo extremo.

ALTURA DE PASAMANOS

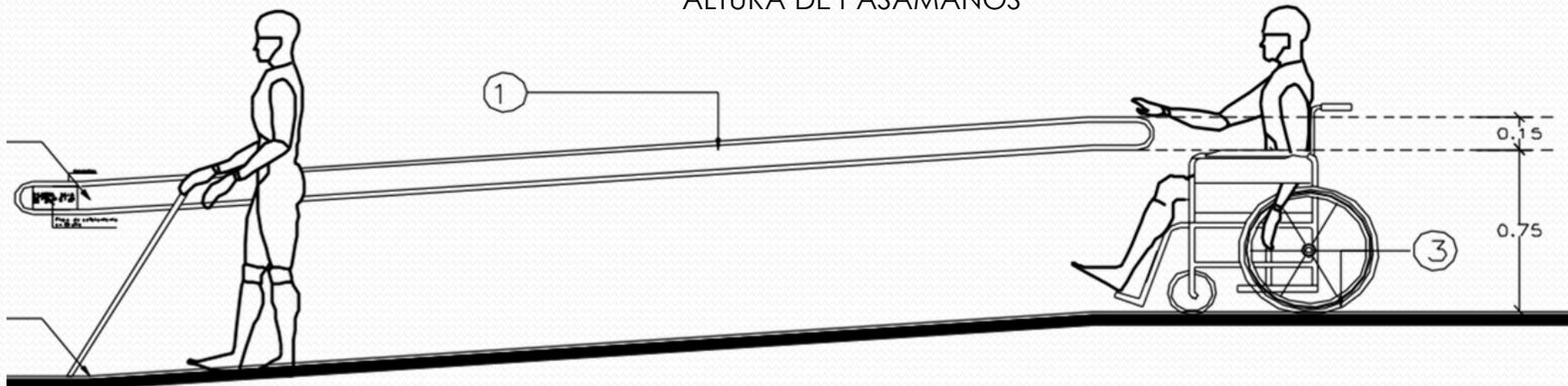
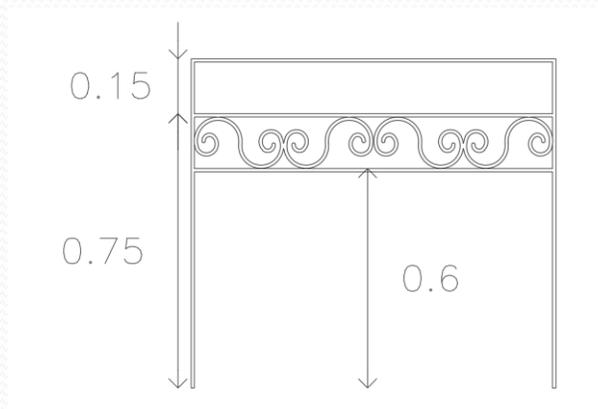


IMAGEN DE: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/89279/Tomo2_Accesibilidad.pdf

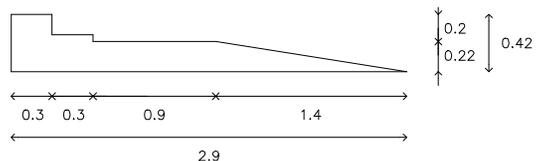
DISEÑO DE PASAMANOS



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #1 BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO

ACCIÓN 3: SALVAR LOS 2 ESCALONES DE LA RAMPA 3 AMPLIÁNDOLA Y QUE ÚNICAMENTE FUNCIONE COMO CRUCE PEATONAL

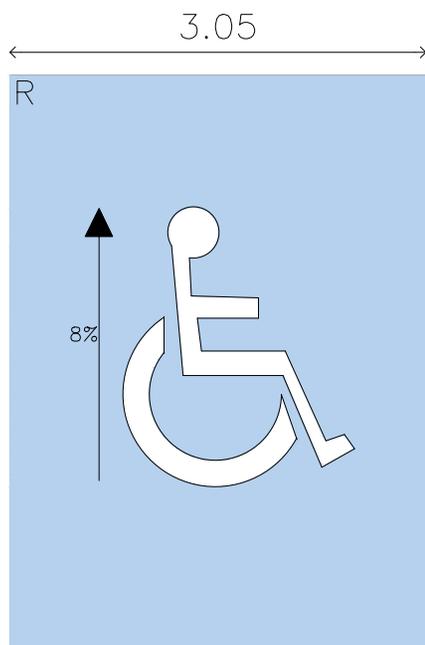
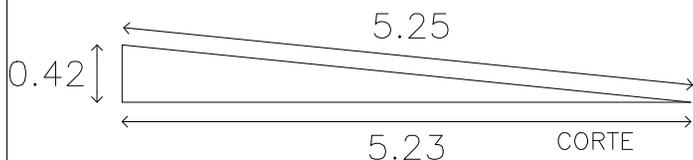
CORTE EN RAMPA 3 Y ESCALONES



PENDIENTE ACTUAL DE LA RAMPA 3

$$\begin{aligned} \text{PENDIENTE } \% &= (h / d) \times 100 \\ \text{PENDIENTE} &= (0.22 / 1.4) \times 100 \\ \text{PENDIENTE} &= 0.15 \times 100 \\ \text{PENDIENTE} &= 15\% \end{aligned}$$

RAMPA PROPUESTA



PLANTA

DISTANCIA NECESARIA PARA SALVAR LOS ESCALONES CON UNA PENDIENTE DEL 8%

$$\begin{aligned} \text{Distancia} &= (h / \%) (100) \\ \text{Distancia} &= (0.42 / 8) (100) \\ \text{Distancia} &= (0.05) (100) \\ \text{Distancia} &= 5.25\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \sqrt{c^2 - a^2} \\ b &= \sqrt{5.25^2 - 0.42^2} \\ b &= \sqrt{27.56 - 0.17} \\ b &= \sqrt{27.38} \\ b &= 5.23\text{m} \end{aligned}$$

Facultad de Estudios Superiores
Acatlán

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:

APEGANDONOS A CUESTIONES DE NORMATIVIDAD LA RAMPA PROPUESTA SERA DE CONCRETO

SE PROPONE INCLUIR BARANDAL DE HIERRO FORJADO

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
RAMPA 3

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
A-07

ESCALA: 1:50 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

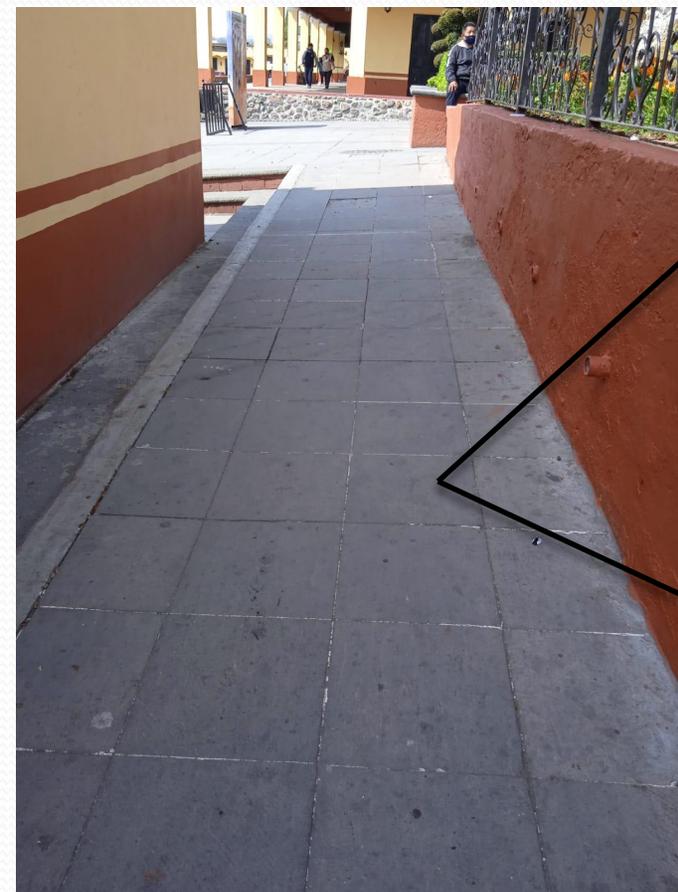


ESPACIO DE INTERVENCIÓN #2 RAMPA 2

ACCIÓN 1: CAMBIAR EL ACABADO A CONCRETO

El acabado actual de la rampa 2 son baldosas de recinto; las normatividades analizadas nos establecen que el acabado de rampas debe de ser antiderrapante, uniforme, firme, continuo, nivelado, texturizado y de materiales lisos, es por esto que se propone el cambio a concreto.

Las especificaciones serán una capa de concreto de 3.5cm con una resistencia de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$



Recinto de 40x40



Cambia a:

Concreto





ESPACIO DE INTERVENCIÓN #2 RAMPA 2

ACCIÓN 2: APLANAR LA PENDIENTE PARA EVITAR LA DIFERENCIA HORIZONTAL

Actualmente esta rampa presenta una leve inclinación horizontal que por seguridad debe nivelarse, esta nivelación se realizará cuando el acabado se cambie a concreto, la pendiente es inferior al 1% por lo que el relleno con otro material no será necesario.



ACCIÓN 3: SEÑALIZAR LA RAMPA CON EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD

El Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA) es el pictograma de una persona sentada en una silla de ruedas, de perfil, muy esquemático y en color blanco sobre fondo azul, este símbolo debe, por norma, estar en todas las rampas que cumplan con las especificaciones de seguridad para ser utilizadas por personas con movilidad limitada.

La señalización se hará sobre una base de pintura plástica color azul con y el símbolo del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #3 REMODELACIONES FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ

ACCIÓN 1: CAMBIAR EL ACABADO EVITANDO EL TRAMO EMPEDRADO

Para hacer la ruta de acceso más corta es necesario hacer accesible el espacio frente a la plaza de la cruz, para ello la primera acción de solución es cambiar el tramo empedrado, este acabado por naturaleza es incomodo, especialmente para las personas usuarias de silla de ruedas, andadoras y bastones ya que estos pueden atorarse fácilmente entre las juntas.

En este caso, ya que el empedrado se encuentra fuera de la pendiente se propone continuar con el acabado de baldosas de piedra rectangulares presentes en el tramo siguiente, buscando igualar las especificaciones del material para mantener la estética y uniformidad.



Empedrado



Cambia a:



Baldosa de cantera rectangular de 40x20 cm

ACCIÓN 2: DAR MANTENIMIENTO A LOS ESCALONES EXISTENTES

En estos escalones falta una pieza del acabado original de baldosas de cantera de 40x60cm, la acción de solución es colocar la pieza faltante

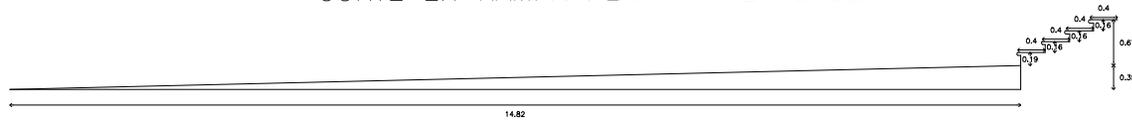


ESPACIO DE INTERVENCIÓN #3

REMODELACIONES FRENTE A PLAZA DE LA CRUZ

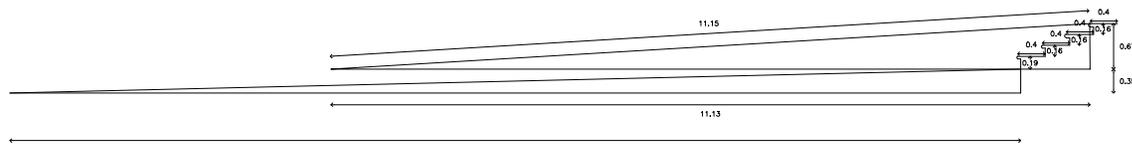
ACCIÓN 3: INCLUIR UNA RAMPA SEÑALIZADA SOBRE LOS ESCALONES

CORTE EN RAMPA PLAZA DE LA CRUZ



PENDIENTE ACTUAL DE LA RAMPA
 PENDIENTE % = $(h/d) \times 100$
 PENDIENTE = $(0.35/14.82) \times 100$
 PENDIENTE = 0.0236 $\times 100$
 PENDIENTE = 2.36%

PRIMER CALCULO

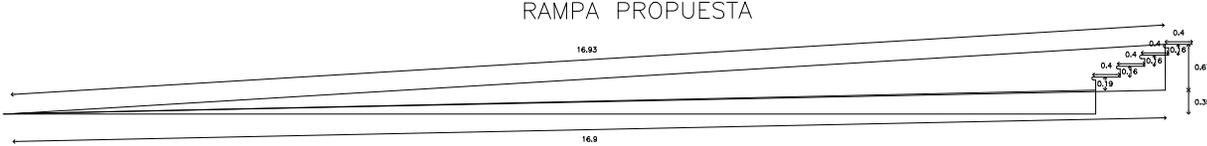


DISTANCIA NECESARIA PARA SALVAR LOS ESCALONES CON UNA PENDIENTE DEL 6%

Distancia = $(h/\%) (100)$
 Distancia = $(0.67/6) (100)$
 Distancia = $(0.1116) (100)$
 Distancia = 11.16m

$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
 $b = \sqrt{11.16^2 - 0.67^2}$
 $b = \sqrt{124.55 - 0.4489}$
 $b = \sqrt{124.09}$
 $b = 11.13m$

RAMPA PROPUESTA

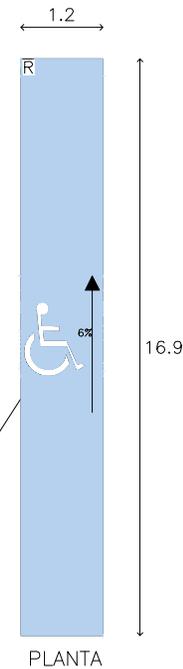


INCREMENTO DE DISTANCIA PARA EVITAR UNA BRUSCA DIFERENCIA CON LA PENDIENTE ACTUAL

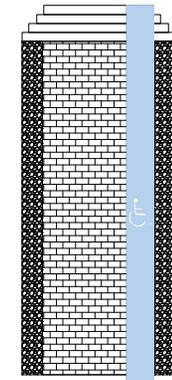
$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
 $b = \sqrt{16.93^2 - 0.67^2}$
 $b = \sqrt{286.62 - 0.4489}$
 $b = \sqrt{286.17}$
 $b = 16.9m$

CORTE

ACCIÓN 3: SEÑALIZAR LA RAMPA CON EL SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD



LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:

APEGANOS A CUESTIONES DE NORMATIVIDAD LA RAMPA PROPUESTA SERA DE CONCRETO

SE PROPONE INCLUIR BARANDAL DE HIERRO FORJADO

LA RAMPA ESTARÁ EMPLAZADA EN EL EXTREMO LATERAL DERECHO DE LOS ESCALONES DE PLAZA DE LA CRUZ

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
 ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
 RAMPA PLAZA DE LA CRUZ

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO

A-08

ESCALA: 1:100 ACOTACION: METROS

FECHA: JULIO 2023



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #4 ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO

ACCIÓN 1: DAR MANTENIMIENTO A LOS ESCALONES EXISTENTES

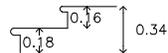
Actualmente estos escalones presentan un desgaste muy notorio, puede verse porque las baldosas del acabado están dañadas, la propuesta es retirar las piezas que estén rotas y reemplazarlas por piezas completas, se buscará igualar las especificaciones del material original.



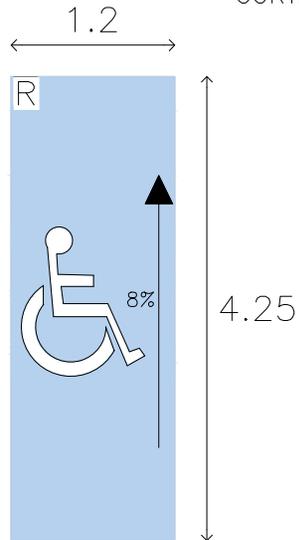
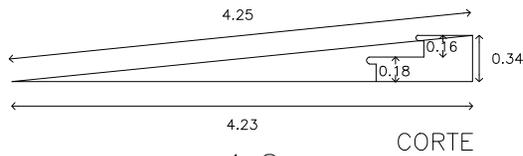
ESPACIO DE INTERVENCIÓN #4 ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO

ACCIÓN 2: INCLUIR UNA RAMPA SEÑALIZADA SOBRE LOS ESCALONES

CORTE DE ESCALERAS ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO



RAMPA PROPUESTA



PLANTA

DISTANCIA NECESARIA PARA SALVAR LOS ESCALONES CON UNA PENDIENTE DEL 8%

$$\begin{aligned} \text{Distancia} &= (h/\%) (100) \\ \text{Distancia} &= (0.34/8) (100) \\ \text{Distancia} &= (0.0425) (100) \\ \text{Distancia} &= 4.25\text{m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= \sqrt{c^2 - a^2} \\ b &= \sqrt{4.25^2 - 0.34^2} \\ b &= \sqrt{18.06 - 0.1156} \\ b &= \sqrt{17.95} \\ b &= 4.23\text{m} \end{aligned}$$

Facultad de Estudios Superiores
Acatlán

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.

NOTAS:

APEGANDONOS A CUESTIONES DE NORMATIVIDAD LA RAMPA PROPUESTA SERA DE CONCRETO

SE PROPONE INCLUIR BARANDAL DE HIERRO FORJADO

SIMBOLOGIA:

R — RAMPA

—■— CAMBIO DE NIVEL

↑ DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
RAMPA EN ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO

DISERÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

A-09
CLAVE DE PLANO

ESCALA: 1:50 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

ESPACIO DE INTERVENCIÓN #5 ACCESO EN EL LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)

ACCIÓN 1: DAR MANTENIMIENTO AL ACABADO ACTUAL

En este caso el desgaste del acabado es tanto en los escalones como en el área de aproximación, existen piezas rotas, desalineadas, desniveladas y con juntas desiguales.

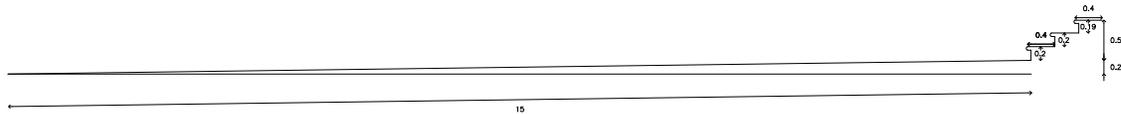
La propuesta es retirar las piezas que estén dañadas y reemplazarlas por piezas completas, se buscará igualar las especificaciones del material original. También se buscará uniformizar las juntas en base al criterio normativo de la NMX-R-050-SCFI-2006. ACCESIBILIDAD A ESPACIOS CONSTRUIDOS DE SERVICIO AL PÚBLICO. ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD que establece juntas de máximo 1.3 cm de ancho y 1 cm de profundidad



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #5 ACCESO EN EL LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)

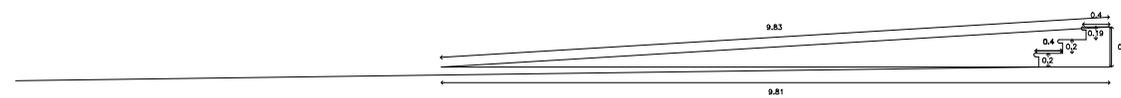
ACCIÓN 2: INCLUIR UNA RAMPA SEÑALIZADA SOBRE LOS ESCALONES

CORTE DE ESCALERAS DE ACCESO LADO SUR



PENDIENTE ACTUAL DE LA RAMPA
 PENDIENTE % = $(h/d) \times 100$
 PENDIENTE = $(0.20/15) \times 100$
 PENDIENTE = 0.0133 x 100
 PENDIENTE = 1.33%

PRIMER CALCULO



DISTANCIA NECESARIA PARA SALVAR LOS
 ESCALONES CON UNA PENDIENTE DEL 6%

Distancia = $(h/\%) (100)$	$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
Distancia = $(0.59/6) (100)$	$b = \sqrt{9.83^2 - 0.59^2}$
Distancia = $(0.098) (100)$	$b = \sqrt{96.63 - 0.3481}$
Distancia = 9.83m	$b = \sqrt{96.28}$
	$b = 9.81m$

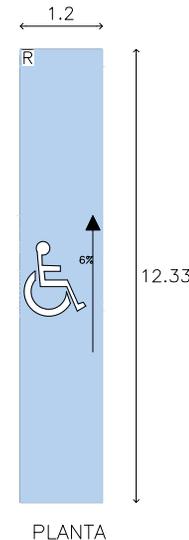
RAMPA PROPUESTA



INCREMENTO DE DISTANCIA PARA EVITAR UNA BRUSCA DIFERENCIA CON LA PENDIENTE ACTUAL

$b = \sqrt{c^2 - a^2}$
$b = \sqrt{12.33^2 - 0.59^2}$
$b = \sqrt{152.02 - 0.3481}$
$b = \sqrt{151.67}$
$b = 12.31m$

CORTE



Facultad de Estudios Superiores
Acatlán

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:

APEGANDONOS A CUESTIONES DE NORMATIVIDAD LA RAMPA PROPUESTA SERA DE CONCRETO

SE PROPONE INCLUIR BARANDAL DE HIERRO FORJADO

LA RAMPA ESTARÁ EMPLAZADA EN EL EXTREMO LATERAL DERECHO DE LOS ESCALONES DE PLAZA DE LA CRUZ

SIMBOLOGIA:

- R- RAMPA
- CAMBIO DE NIVEL
- DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:
RAMPA ACCESO EN EL LADO SUR

DISERÑO : JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
A-10

ESCALA : 1:100 ACOTACION : METROS FECHA : JULIO 2023

ESPACIO DE INTERVENCIÓN #6 PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL

ACCIÓN 1: PAVIMENTO TÁCTIL

El pavimento táctil facilita el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al piso dos códigos texturizados en alto en relieve con características podotáctiles.

Deben ser de color contrastante con el pavimento existente, pueden estar integrados al acabado del piso, ser un elemento tipo loseta o sobrepuestos.

Existen dos tipos de pavimento táctil:

Pavimento de Guía: Se utiliza para indicar una ruta táctil, este se compone de líneas paralelas.

Pavimento de Advertencia: Se utiliza para indicar zona de alerta o peligro, aproximación a un objeto u obstáculo, cambio de dirección, cambio de nivel y de recorrido.

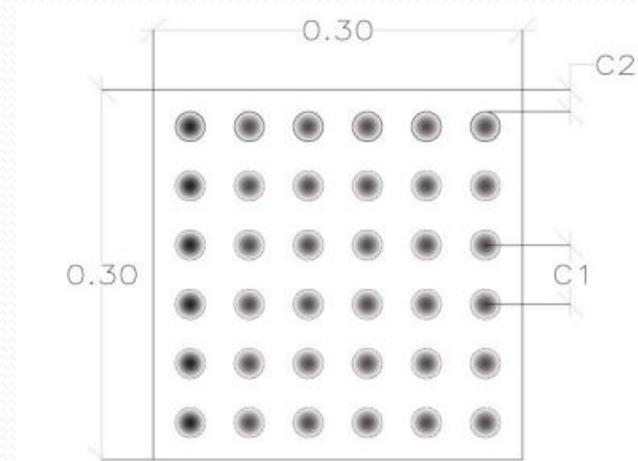
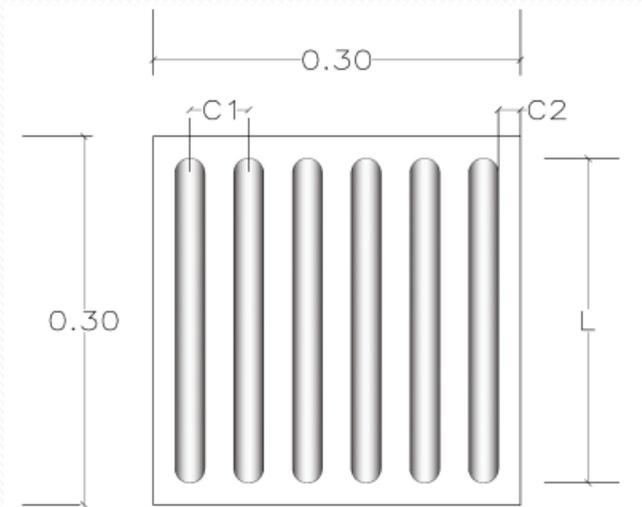


IMAGEN DE: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/89279/Tomo2_Accesibilidad.pdf

Para los criterios de disposición y emplazamiento del pavimento táctil se tomarán en cuenta los parámetros normativos de las NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS, PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES (INIFED), Entre los cuales destacan:

- a) Los pavimentos táctiles deberán seguir un mismo criterio en su disposición, forma y dimensión de módulos
- b) Serán colocados en banquetas o rampas en guarnición antes del cruce peatonal, siempre en recorridos exteriores.
- c) Serán colocados mínimo a 40 cm del paramento vertical al centro de la guía.
- d) Deben colocarse a lo largo de la ruta accesible, del lado más seguro para la persona con discapacidad visual, preferentemente al centro, respetando el espaciamiento señalado

e) La terminación de una guía de dirección debe constar de una franja perpendicular de mínimo tres módulos de pavimento indicador de advertencia (Figura 7.2.1.c)

f) Los cambios de dirección deben indicarse con un módulo o cuatro módulos de indicadores de advertencia dispuestos en forma cuadrada en el eje del cruce que forman las guías direccionales. (Figuras 7.2.1.d. y 7.2.1.e)

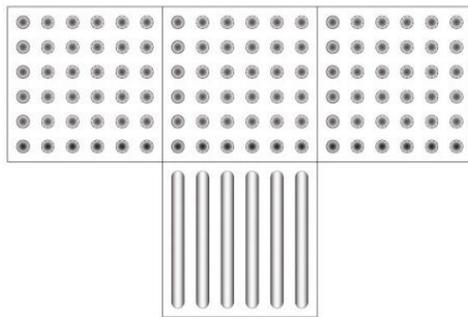


Figura No. 7.2.1.c. Fin de la guía de dirección.

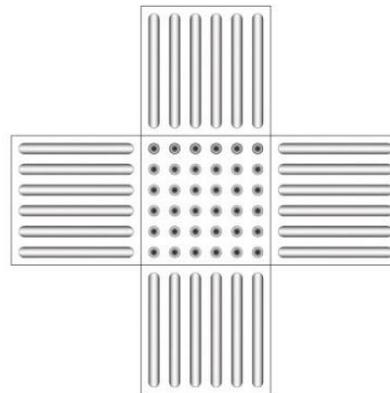


Figura No. 7.2.1.d. Cambios de dirección.

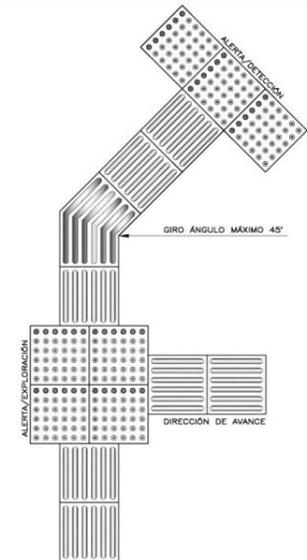


Figura No. 7.2.1.e. Cambios de dirección.

- g) El límite de una banqueta con el cruce peatonal debe señalarse colocando mínimo tres módulos a la terminación de la guía de dirección o límite de banqueta; puede ser de mayor número si el ancho del cruce es mayor.
- h) Los pavimentos táctiles deben dejar libres las guarniciones

IMAGEN DE: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/89279/Tomo2_Accesibilidad.pdf



En cuanto a los materiales, el pavimento táctil se puede fabricar en los siguientes, se han ordenado empezando por el más económico y culminando con el de precio más elevado:

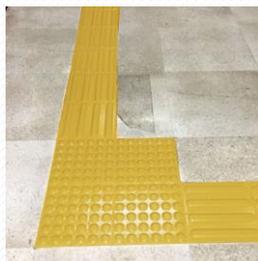
1. Caucho: Por su tipo de material se recomienda para interiores, es un material elástico que solo ofrece resistencia a bajas temperaturas, es de fácil instalación y el más económico del mercado.



2. Politáctil (PVC/hule): Al igual que el de caucho se recomienda utilizarlo solo en interiores, tiene propiedades similares a diferencia que ofrece más resistencia a las altas temperaturas y al flujo de personas.



3. Cerámica: Resistente, de fácil instalación, ideal para interiores y exteriores, de precios accesibles.



4. Fibra de vidrio: Ofrece propiedades similares al de cerámica, a diferencia que es más ligero, más difícil de conseguir en el mercado y de precio un poco más elevado.



5. Metal: Fabricado de acero inoxidable de alta resistencia y durabilidad, cuenta con grabado antiderrapante en cada pieza, no tiene variedad de colores en fábrica y su proceso de instalación es el más complicado.



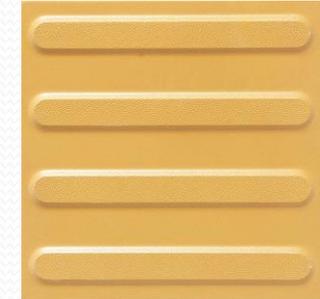
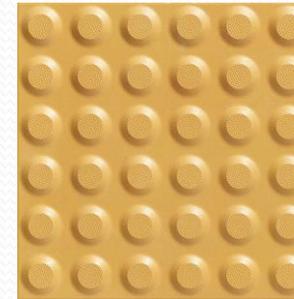
6. Ferrocemento: Ideal para exteriores por calidad de su material soporta el uso rudo y cambios de temperatura. Es el más duradero y el de precio más elevado.





Teniendo en consideración las características de cada material se propone un podo táctil de cerámica, entre sus principales ventajas están:

- Es resistente al flujo de personas hasta en los lugares más concurridos
- Disponible en 2 diferentes colores: gris y amarillo.
- Fácil instalación que le confiere una muy larga vida útil.
- Ofrece una guía táctil para los invidentes con sus patrones grabados.
- Fácil de limpiar, basta con lavar con agua y detergente como cualquier piso cerámico.



El color elegido será el amarillo, ya que en encuestas realizadas con débiles visuales obtuvimos que por su contraste, pueden llegar a identificarlo

IMAGEN DE: <https://podotactil.com.mx/piso-de-ceramica-para-invidentes/>

Se realizó cotización con la empresa: Unimat Traffic, S.A. de C.V.

UnimatTraffic®
for a better world

Unimat Traffic, S.A. de C.V. RFC. UTR170223744

Calle 4 No. 25-D

Fracc. Alce Blanco, Naucalpan

Estado de México, CP 53370

Página web: www.unimat.com.mx

Tel: (55) 5236-5420 , (55) 5359-7178 , Fax (55) 5236-5421

Compañía:

Atención:

Dirección:

Teléfono:

Email:

Cotización

No. Cot.:	26419
Fecha:	13 de marzo de 2023
Ejecutivo 48:	Mariana Montero Tel: (55) 5236 5420 ext. 3365

Loseta de CERÁMICA PARA INVIDENTES							
Cantidad de placas	Metros lineales	Descripción del Producto	Medida y Color	Precio placa	Subtotal	Tiempo de entrega	Imagen
16	4.8	Guía cerámica podotáctil Para uso en interior ó exterior <u>(Se venden en múltiplos de 8 pzs)</u> CAJA CON 8 PZ Dimensiones caja: 33 cm x 33 cm x 15 cm alto Peso = 23 kg Placas se instalan con pegazulejo	30 cm x 30 cm 1.5 cm espesor 2.7 Kg cada pza	\$ 149.00	\$2,384.00	3 días hábiles, a partir de pago en firme	

TOTAL CON IVA: \$2,765.44

ESPACIO DE INTERVENCIÓN #6 PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL

ACCIÓN 2: SEÑALIZACIONES

A pesar de que las rampas estarán señalizadas con el Símbolo Internacional de Accesibilidad, las normas nos establecen que si la ruta accesible se encuentra desfasada de la ruta natural del peatón u oculta, se debe señalizar con el SIA, es por eso que se añadirán señalizaciones previas a las rampas en lugares visibles que anticipen su aparición.

En el caso de las señalizaciones se toma en consideración el artículo 71 del REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA DE TEPOTZOTLÁN que hace mención de quien pretenda instalar anuncios considerados mobiliario urbano, deberá obtener licencia o permiso y que en el exterior de los inmuebles los anuncios deberán tener características uniformes, para este último punto se siguieron las características de diseño de la señalización de ascenso y descenso de personas que se encuentra ubicado en la zona de espera de transporte público

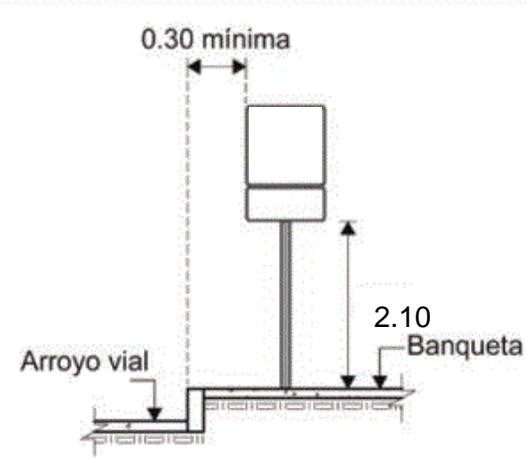


DISEÑO

Los señalamientos serán de acero galvanizado con retrorreflectancia nivel 1

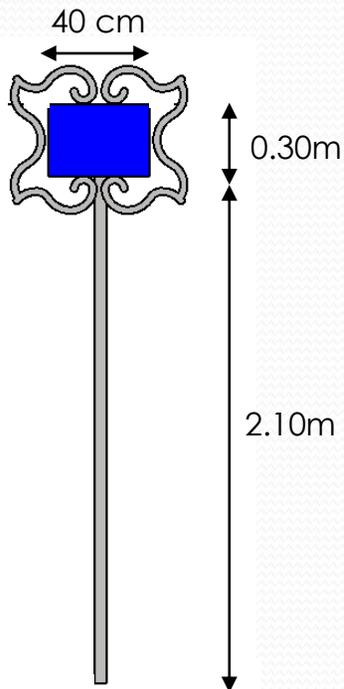


IMAGEN DE: <https://edit.org/es/blog/carteles-senalizacion-personas-discapacidad>



Los parámetros de diseño como lo son el color, la tipografía, las medidas, y la iconografía se han determinado por medio de la normatividad.

IMAGEN DE: <https://senamex.com.mx/>



Adicionalmente se propone un marco de hierro forjado con detalles ondulantes, siguiendo el estilo de los barandales de jardinería presentes a lo largo de la ruta y del barandal de la torre campanario del templo.





ESPACIO DE INTERVENCIÓN #6 PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL

ACCIÓN 3: MOVILIZACIÓN DE PUESTOS AMBULANTES

El diagnóstico nos arrojó que uno de los obstáculos más frecuentes en la ruta para acceder al MNV son los puestos ambulantes, además de perjudicar estéticamente los alrededores del museo, es por esto que se propone una zona de comercio fija.

El estilo arquitectónico será igual que las construcciones aledañas, en color galleta H2-08 acabado mate, obtenido del catálogo Tepetzotlán Colores Mágicos de la marca "Comex" especificado en el artículo 74 del REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA DE TEPOTZOTLÁN.

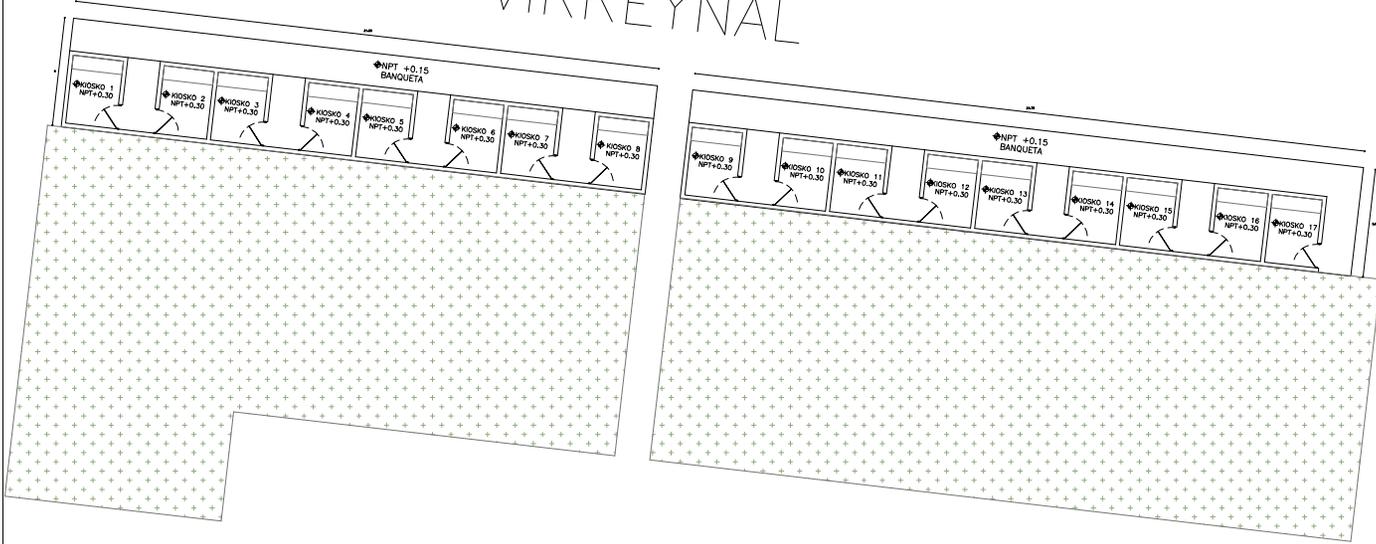
La zona de comercio estará ubicada en la calle virreynal, donde actualmente existe una zona de comercio ambulante.



EMPLAZAMIENTO ZONA DE COMERCIO

IGNACIO ZARAGOZA

VIRREYNAL

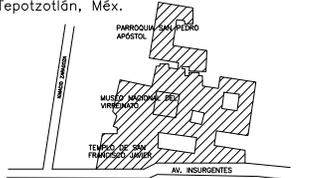


PLAZA DE LA CRUZ





LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín, 54600
 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

SIMBOLOGIA:
 NPT NIVEL PISO TERMINADO

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
 CONJUNTO

CONTENIDO:
 EMPLAZAMIENTO ZONA DE COMERCIO

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

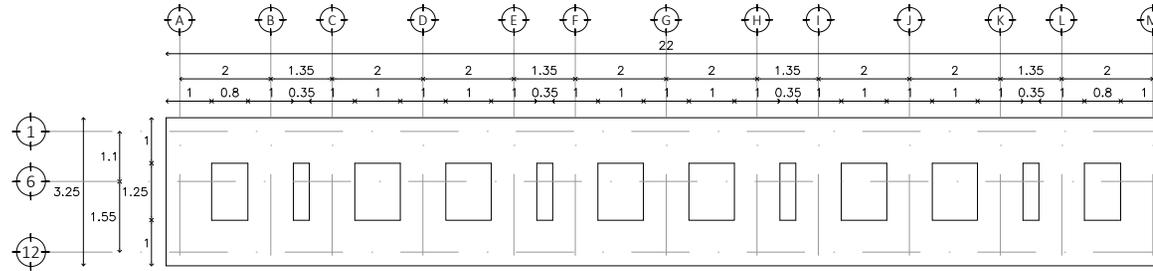
DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO:
C-03

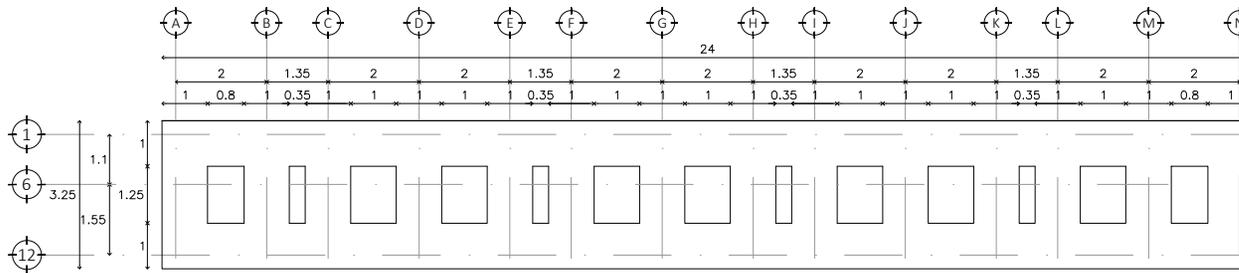
ESCALA: 1:250 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

EXCAVACIÓN

ZONA DE COMERCIO



ZONA DE COMERCIO 2



NOTAS:
LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

- SIMBOLOGIA:
- R- RAMPA
 - ▬ CAMBIO DE NIVEL
 - ↑ DIRECCIÓN RAMPA
 - ⊕ NIVEL PISO TERMINADO

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
EXCAVACIÓN

CONTENIDO:
EXCAVACIÓN ZONA DE COMERCIO

DISERÓ : JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

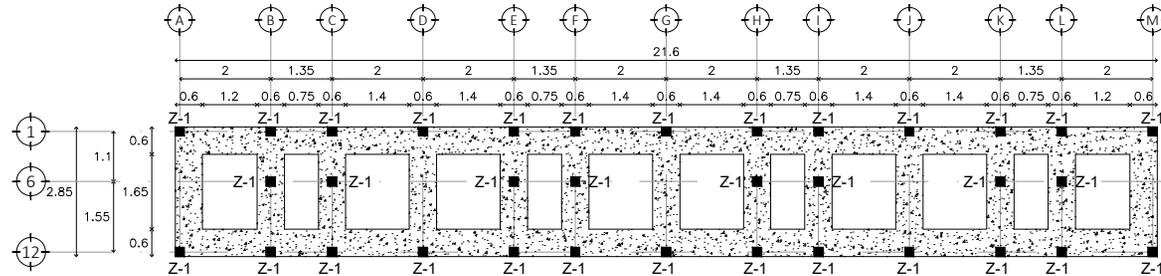
DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO
EXC-01

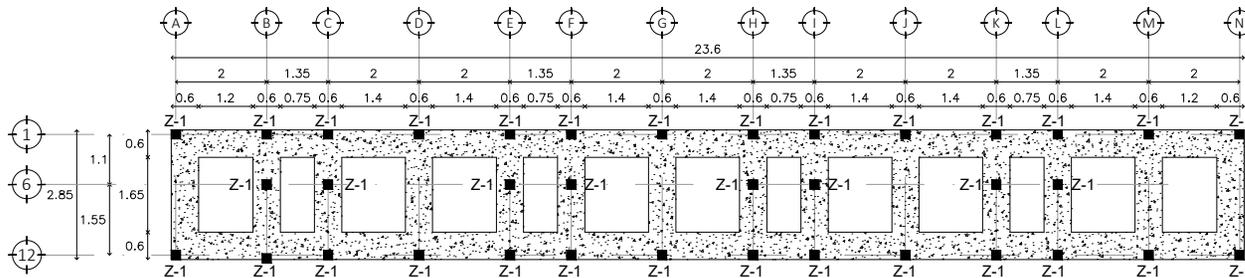
ESCALA : 1:150 ACOTACION : METROS FECHA : JULIO 2023

CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS

ZONA DE COMERCIO

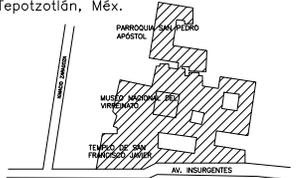


ZONA DE COMERCIO 2






LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín, 54600
 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

SIMBOLOGIA:

-  CONCRETO
-  DADO 0.20X0.20 ZAPATA

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO :
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
 CIMENTACIÓN ZONA DE COMERCIO

DISEÑO : JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

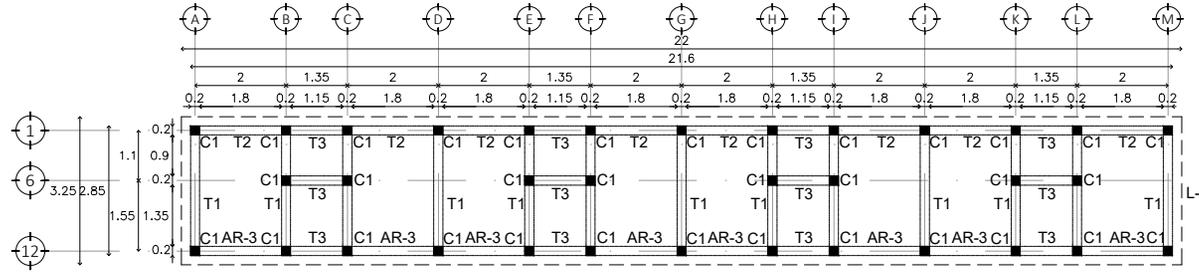
DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

EST-03
 CLAVE DE PLANO

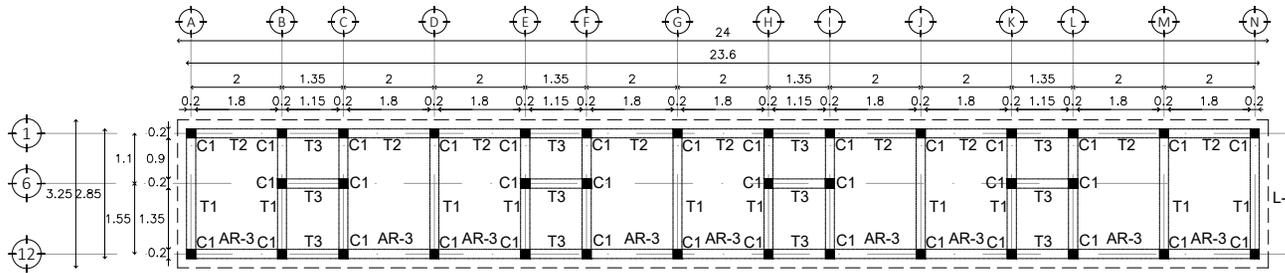
ESCALA : 1:150 ACOTACION : METROS FECHA : JULIO 2023

ESTRUCTURA

ZONA DE COMERCIO



ZONA DE COMERCIO 2



LOCALIZACIÓN
 Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.

NOTAS:
 LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

SIMBOLOGIA:

- COLUMNA 0.2X0.2
- PROYECCIÓN DE LOSA
- TRABE O ARCO (SEGÚN SE INDIQUE)

NOMBRE DEL PROYECTO:
 MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
 ESTRUCTURAL

CONTENIDO:
 ESTRUCTURA ZONA DE COMERCIO

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

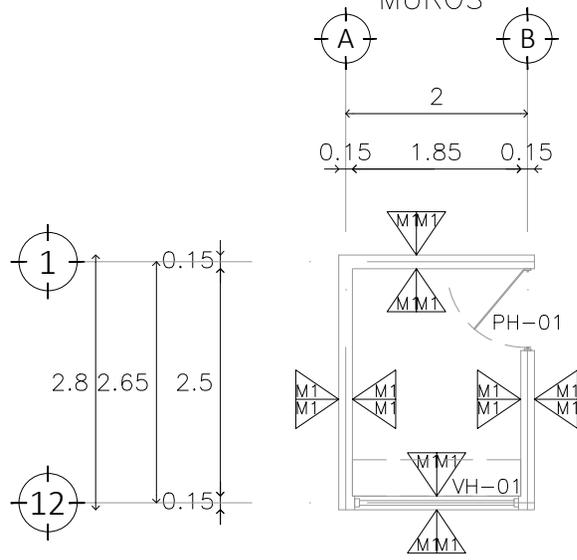
DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO:
EST-04

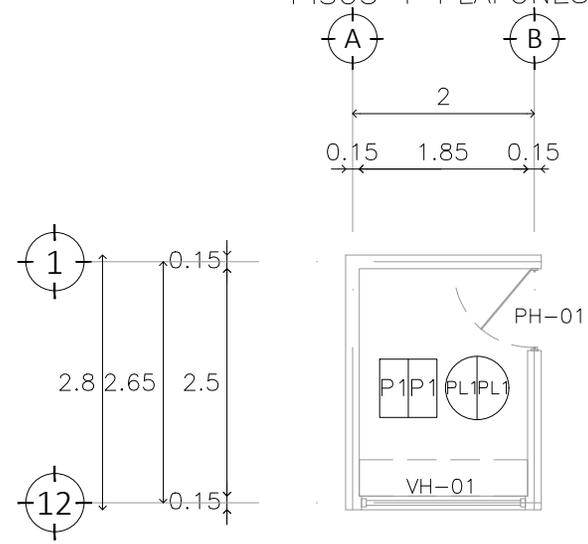
ESCALA: 1:150 **ACOTACION:** METROS **FECHA:** JULIO 2023

ACABADOS

MUROS



PISOS Y PLAFONES



MUROS

ELEMENTO BASE	ACABADO BASE Y FINAL	COLOR	TIPO	MARCA
M1 MURO DE TABIQUE DE BARRO DE 24X12X16CM	M1 APLANADO DE YESO Y PINTURA VINILICA A DOS MANOS SOBRE SELLADOR	GALLETA H2-08	YESO A PLOMO Y REGLA PINTURA VINILICA TIPO VINIMEX	COMEX

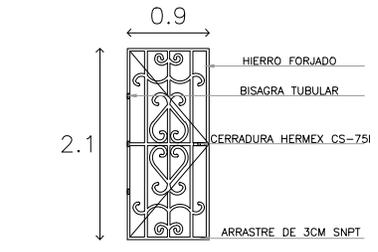
PISOS

ELEMENTO BASE	ACABADO BASE Y FINAL	COLOR	TIPO	MARCA
P1 FIRME DE CONCRETO RESISTENCIA 150 KG/CM2	P1 RECINTO	GRIS	RECINTO EN BALDOSAS DE 40X40CM	ARTE ROSTICO TEPOTZOTLÁN

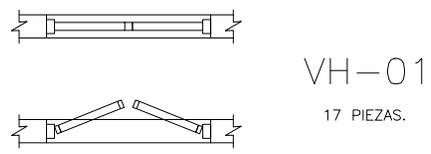
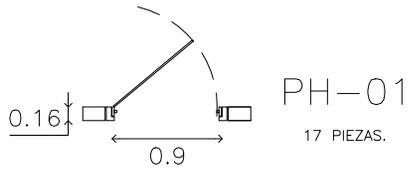
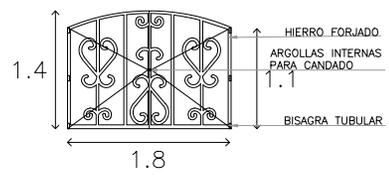
PLAFONES

ELEMENTO BASE	ACABADO BASE Y FINAL	COLOR	TIPO	MARCA
PL1 ENTRAMADO DE MADERA DE PINO CEPILADA TRATADA PARA LA INTEMPERIE	PL1 TEJA DE BARRO	BARRO	TEJA DE BARRO LISA DE 30X15CM	ARTE ROSTICO TEPOTZOTLÁN

PUERTAS HERRERÍA



VENTANAS HERRERÍA



Facultad de Estudios Superiores
Acatlán

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepotzotlán, Méx.

NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

LETREROS:
 *LETRERO CON NOMBRE DEL COMERCIO SOBRE ARCO REBAJADO DE FACHADA
 *LETRERO DE TEPOTZOTLÁN SOBRE MURO BAJO DE FACHADA
 *LOS TEXTOS SERÁN EN TIPOGRAFÍA COLOR NEGRO Y TIPO DE LETRA MODERN NO. 30

SIMBOLOGIA:

ACABADO EN MURO

ACABADO EN PISO

ACABADO EN PLAFON

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:
ACABADOS

CONTENIDO:
ACABADOS ZONA DE COMERCIO

DISERVO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

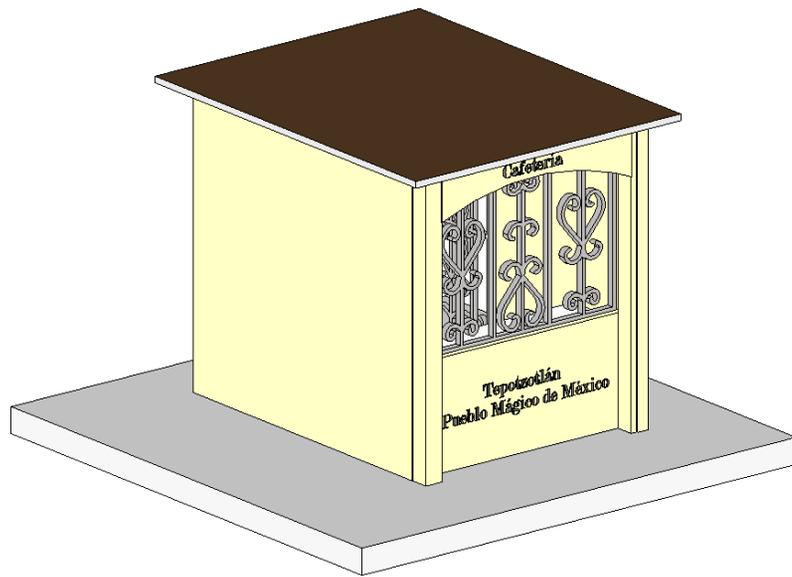
AC-01
CLAVE DE PLANO

ESCALA: 1:75 ACOTACION: METROS FECHA: JULIO 2023

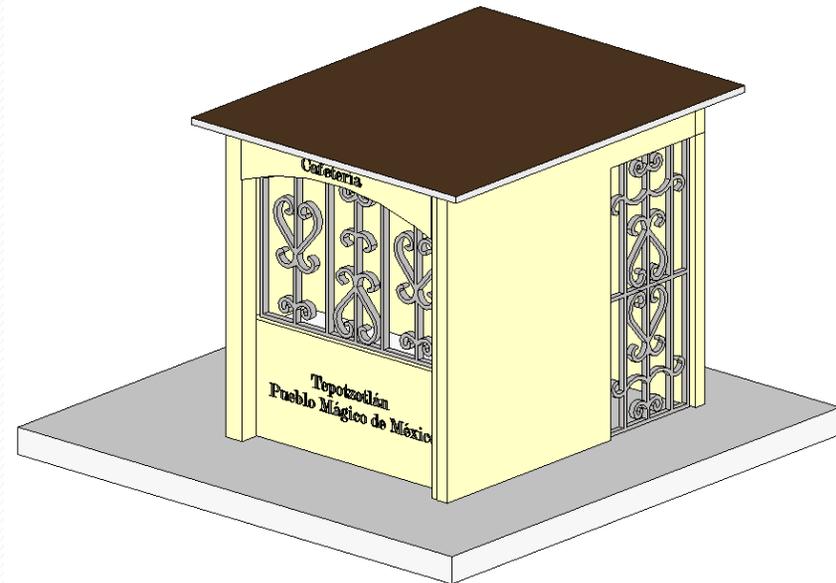


DISEÑO

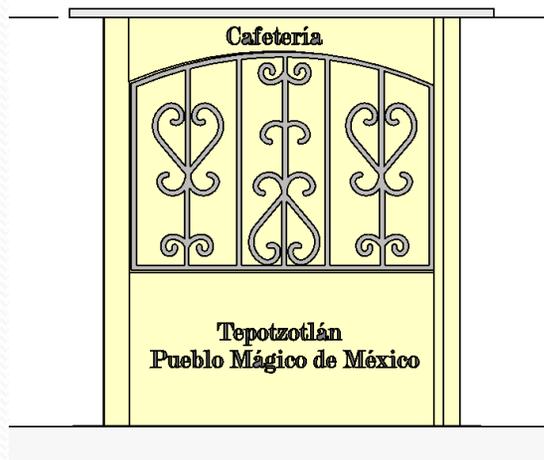
ISOMÉTRICO 1



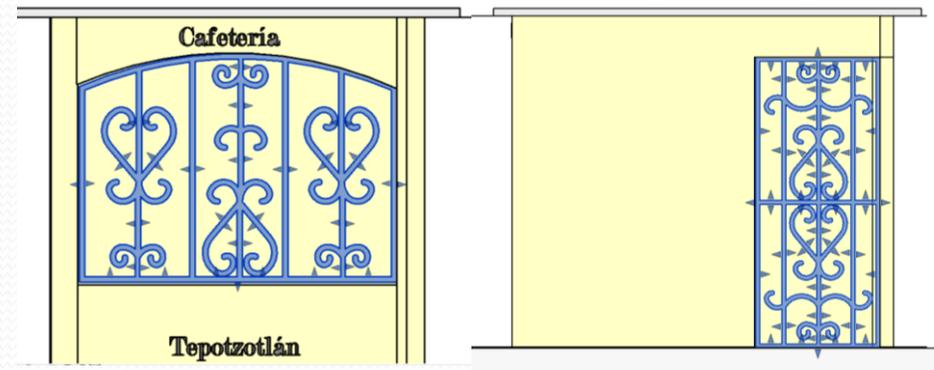
ISOMÉTRICO 2



Al igual que en la espera de transporte público para los letreros se siguen las especificaciones del artículo 73 y el artículo 74 del REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA DE TEPOTZOTLÁN



Al ser una zona de comercio fija, requiere elementos de seguridad, para ello se proponen protecciones de hierro forjado, que de la misma forma que los señalamientos, siguen el estilo de barandales presentes en jardines y torre campanario.

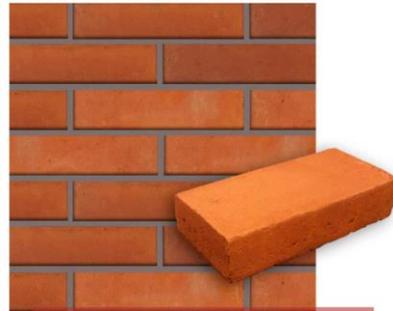




MATERIALES

MUROS: TABIQUE ROJO DE 24x12x16

Material sólido, sin huecos, con una forma geométrica con buena capacidad de soporte de carga



ESTRUCTURA: CONCRETO ARMADO

La cimentación, castillos, traveses y losas serán de concreto. . Proporciona fuerza, versatilidad, durabilidad, resistencia sísmica, al fuego y a la intemperie.



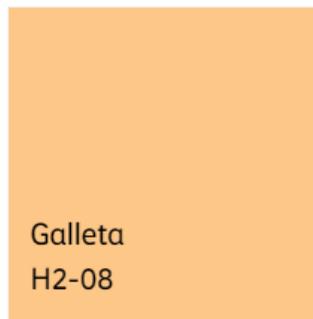
CUBIERTA: TEJA DE BARRO LISA

Aporta una mayor impermeabilidad y es un excelente aislante térmico



ACABADO: PINTURA COLOR GALLETA

Pintura vinílica, color galleta H2-08, acabado mate,



PROTECCIONES: HIERRO FORJADO

Es muy maleable y dúctil, se adapta fácilmente a cualquier diseño, también es accesible, resistente y fácil de limpiar



ESPACIO DE INTERVENCIÓN #6 PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL

ACCIÓN 4: AUDIO DESCRIPCIONES

Con la finalidad de que los visitantes con discapacidad visual tengan acceso a la información que alberga el MNV se proponen 5 paradas a lo largo de la ruta de acceso en donde podrán escuchar audio descripciones con una duración aproximada de 2 a 4 minutos a través de la lectura de códigos QR, para ello se proponen módulos cubiertos en donde se incluirán representaciones volumétrico-táctiles en resina y placas cerámicas con indicaciones en braille, así los usuarios podrán tener un acercamiento al museo a través del uso sus sentidos del oído y el tacto.

Los visitantes con discapacidad visual, sabrán en donde detenerse a escuchar la audio descripción porque la ruta de pavimento táctil tendrá módulos de advertencia previniendo la aparición de estos módulos.



El usuario podrá leer el código y escuchar la audio descripción a través de su dispositivo móvil

IMAGEN DE: <https://www.xatakandroid.com/aplicaciones-android/cinco-apps-que-te-sirven-como-lector-codigos-qr-probablemente-tengas-instaladas>



Ejemplo de placas braille en el metro de la cdmx

IMAGEN DE: <https://twitter.com/metrocdmx/status/813942550356557824?lang=ga>



PARADAS AUDIO DESCRIPCIONES

PLAZA DE LA CRUZ

Será la primera estación, aquí se expondrán aspectos generales de Tepotzotlán con la finalidad de poner en contexto a los visitantes.



FACHADA TEMPLO

Se describirán las características más relevantes de la fachada, contará con representación volumétrico-táctil de la misma de forma muy sencilla, no se incluirán tantos detalles para no saturar al usuario.



CAMARÍN

En el camarín encontramos la tercera audio descripción, contará con representación volumétrico-táctil.



HOSPEDERÍA

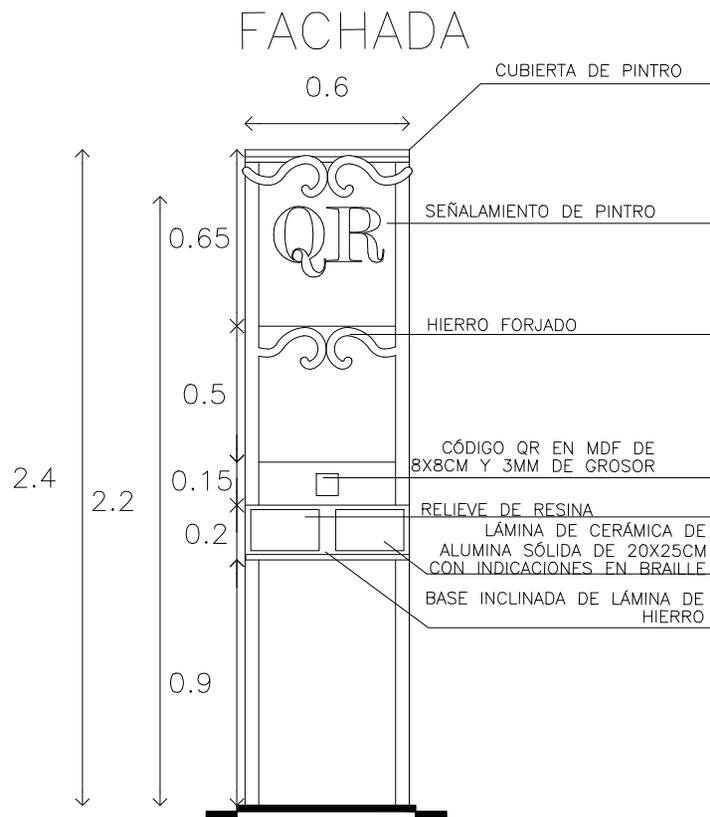
Se hablará brevemente de los jesuitas, contará con representación volumétrico-táctil.



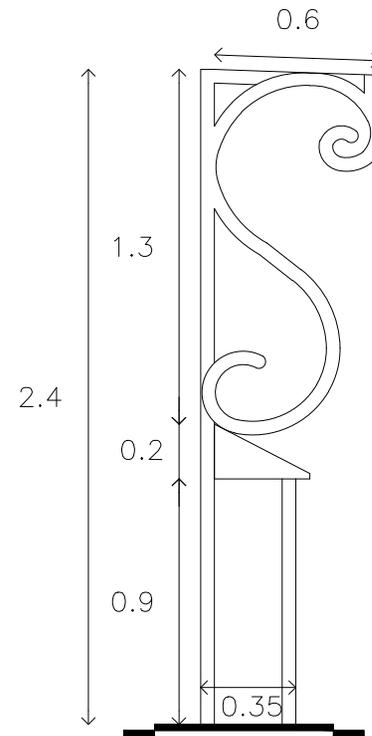
ACCESO MNV

Previo al acceso al museo encontraremos una última audio descripción en la ruta, contará con representación volumétrico-táctil.

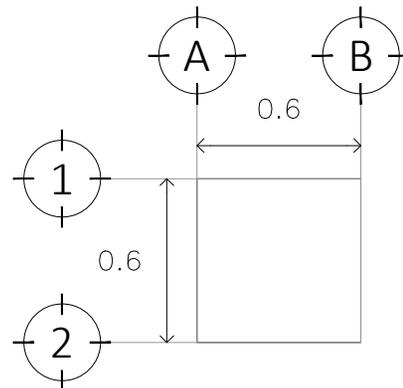
DISEÑO MÓDULO PARA AUDIODESCRIPCIONES



VISTA LATERAL (Side View)

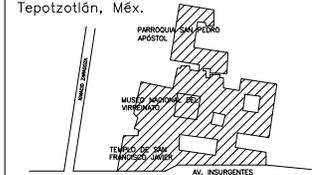


PLANTA (Plan View)



LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600 Tepetzotlán, Méx.



NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

SIMBOLOGÍA:

R- RAMPA

■ CAMBIO DE NIVEL

↑ DIRECCIÓN RAMPA

NOMBRE DEL PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

MÓDULO PARA AUDIODESCRIPCIONES

DISEÑO: JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ: ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA: FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO

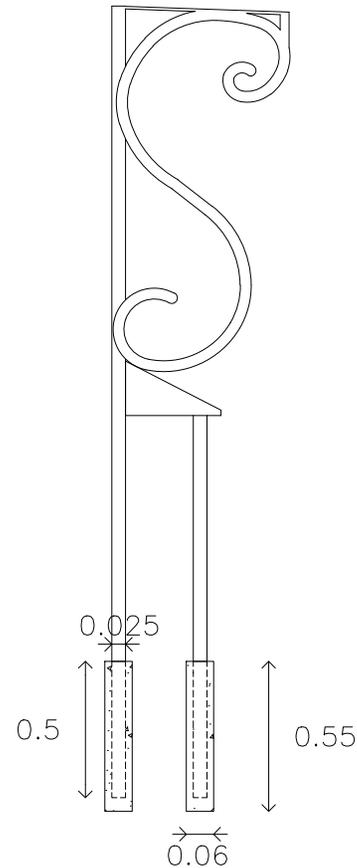
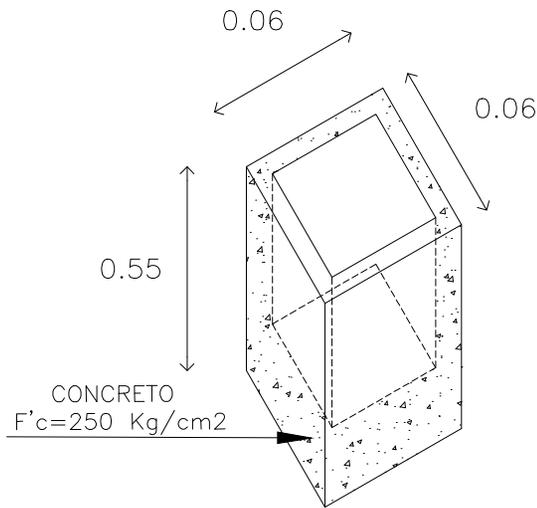
A-12

ESCALA: 1:25

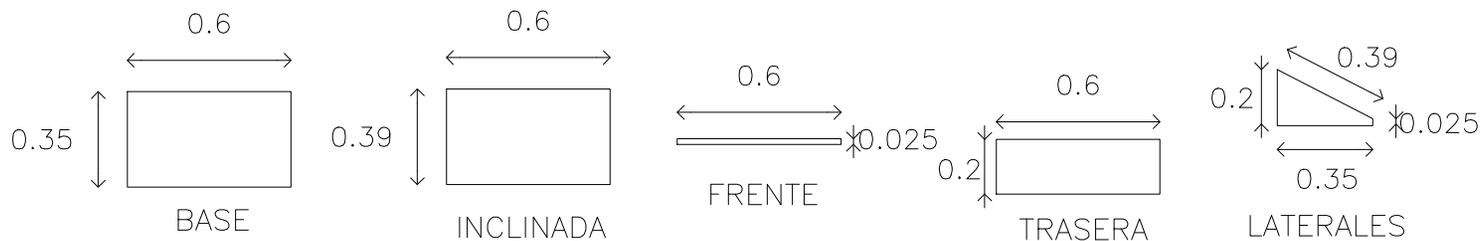
ACOTACION: METROS

FECHA: JULIO 2023

ESTRUCTURA MÓDULO PARA AUDIODESCRIPCIONES

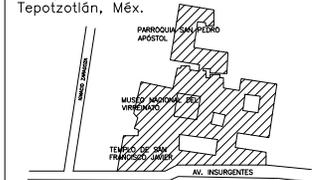


DESPIECE BASE INCLINADA DE LÁMINA DE HIERRO



LOCALIZACIÓN

Hidalgo, 99, San Martín, 54600
Tepotztlán, Méx.



NOTAS:

LAS COTAS RIGEN SOBRE EL DIBUJO

SIMBOLOGIA:

NOMBRE DEL PROYECTO:

MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

TIPO DE PLANO:

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

ESTRUCTURA PARA AUDIODESCRIPCIONES

DISERÓ : JUAREZ GODDY NAYELI NOYOLINTZI

REVISÓ : ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

DEPENDENCIA : FES ACATLÁN

CLAVE DE PLANO

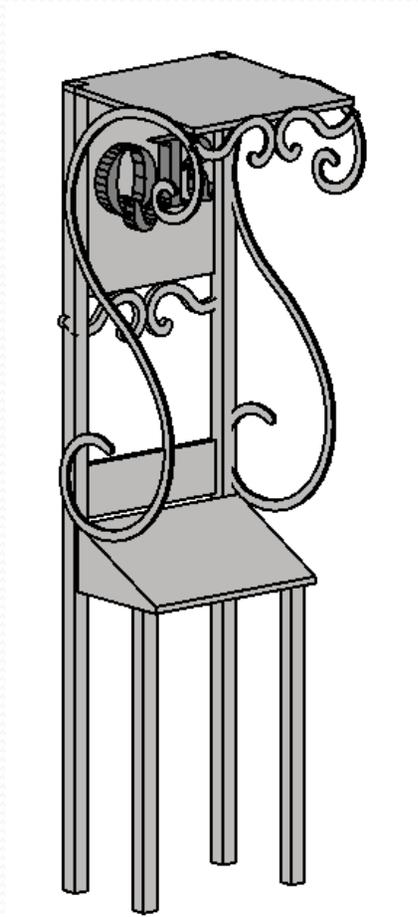
EST-06

ESCALA : 1:25

ACOTACION : METROS

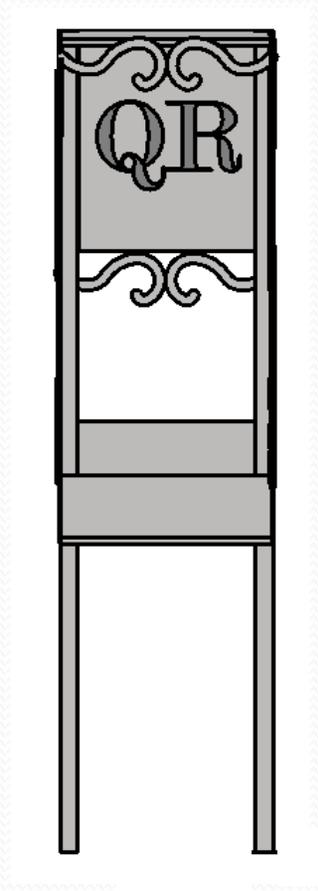
FECHA : JULIO 2023

ISOMÉTRICO 1

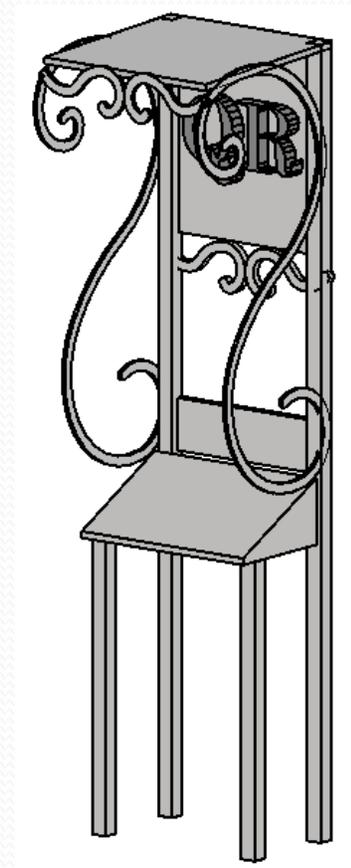


DISEÑO

FRENTE



ISOMÉTRICO 2



Estos módulos estarán colocados en hitos, por lo que el diseño no tiene que competir con el entorno. Se propone un diseño austero que siga el estilo de las propuestas anteriores y de la imagen urbana por lo que nuevamente se incluyen los detalles ondulantes en hierro forjado.

Para los textos se siguen las especificaciones del artículo 73 del REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA DE TEPOTZOTLÁN.



MATERIALES

ESTRUCTURA: HIERRO

Es muy maleable y dúctil, se adapta fácilmente a cualquier diseño, también es accesible, resistente y fácil de limpiar



CUBIERTA Y SEÑALAMIENTO: LÁMINA PINTRO LISA CAL. 12

Hecha a base de lámina lisa Ternium cuenta con recubrimiento de pintura en forma de línea continua que ayuda a proteger a las láminas de la corrosión que llegan a sufrir al estar expuestas a la intemperie o al medio ambiente.



Calibre No.	Espesor (Pulgadas)	Espesor (Mm)	Peso (Lb/ Pie2)	Peso (Kg/M2)
12	0.1046	2.66	4.2764	20.881

PLACA: LÁMINA DE CERÁMICA DE ALÚMINA SÓLIDA

Las indicaciones en braille serán colocados sobre una placa cerámica, es un material resistente y sobre todo permitirá mantener una temperatura adecuada al tacto (A diferencia del metal)



RELIEVES: RESINA

Para los relieves se utilizará resina, es un material que se adapta fácilmente a cualquier molde, ofrece alta resistencia térmica, es de fácil limpieza y tiene gran resistencia a la corrosión.



RUTA PROPUESTA



Facultad de Estudios Superiores
Acatlán
museo nacional del
VIRREINATO
LOCALIZACIÓN
Hidalgo, 99, San Martín,
54600 Tepotztlán, Méx.



SIMBOLOGIA:
 R- RAMPA
 RPC- RAMPA PLAZA DE LA CRUZ
 RTM- RAMPA ENTRE TEMPLO Y MUSEO
 RAS- RAMPA ACCESO LADO SUR
 QR- CÓDIGO QR
 SR- SEÑALIZACIÓN RAMPA
 ET- ESPERA TRANSPORTE
 + CRUZ ATRIAL

NOTAS:
 RUTA PROPUESTA INCLUYENDO
 RAMPAS, CÓDIGOS QR Y
 SEÑALIZACIONES
 1 PASO=70CM
 TOTAL DE METROS= 360.5m
 TOTAL DE PASOS= 515 pasos

NOMBRE DEL PROYECTO:
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

DISERÓ :
JUÁREZ GODOY NAYELI NOYOLINTZI

TIPO DE PLANO :
CONJUNTO

REVISÓ:
ARQ. MARCIAL ÁLVAREZ SALGADO

CONTENIDO:
RUTA PROPUESTA

ESCALA :
1:700
ACOTACION :
METROS

CLAVE DE
PLANO
C-04

FECHA :
JULIO 2022



FASE II. FORMULACIÓN
CÁLCULO DE PRESUPUESTO



**ACCESIBILIDAD EXTERIOR EN EL MUSEO
NACIONAL DEL VIRREINATO**

CATALOGO DE CONCEPTOS

CÓDIGO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P. UNITARIO	IMPORTE
ARQ.001	BAHÍA DE ASCENSO Y DESCENSO				
	RAMPA 3				
BA-001	Suministro y colocación de capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10, terminado busardeado, con pendiente para el fácil acceso de personas con discapacidad. Incluye cimbra, descimbra, colado,vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	4.27	\$ 710.00	\$ 3,031.70
BA-002	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color azul con señalamiento del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre pavimento exterior de concreto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	4.27	\$ 100.00	\$ 427.00
BA-003	Suministro y colocación de pasamanos para rampa de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	1.4	\$ 3,200.00	\$ 4,480.00
	REPAVIMENTACION				
BA-004	Demolición de andador de concreto en masa, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye herramienta, acarreo locales, materiales	M2	192	\$ 235.00	\$ 45,120.00
BA-005	Suministro y colocación de nueva capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10 terminado busardeado. Incluye cimbra, descimbra, colado,vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	192	\$ 710.00	\$ 136,320.00
	ESPERA DE TRANSPORTE PÚBLICO				
BA-006	Excavación manual a cielo abierto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	6.936	\$ 150.00	\$ 1,040.40
BA-007	Afinación de cepas por medios manuales. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	6.936	\$ 50.00	\$ 346.80



BA-008	Suministro y colocación de zapata corrida Z-1, cuenta con plantilla de concreto pobre de 5cm de espesor, la base de la zapata es de 0.60m x 0.60m, con una altura de 0.80m y un dado de 0.20m x0.20m, concreto premezclado F'c=250kg/cm ² , armada con parrilla de varilla de 1/2" @10cm, para el dado varilla de 1/2" con estribos de 3/8 @20 cm. Incluye cimbra, descimbra, colado, vibrado, excavación, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	4.512	\$ 2,320.00	\$ 10,467.84
BA-009	Suministro y colocación de columna C-1 de concreto premezclado F'c=250 kg/cm ² de 0.20m x 0.20m armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8 a cada 15cms. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	0.384	\$ 6,170.00	\$ 2,369.28
BA-010	Suministro y colocación de arcos rebajados AR-1 y AR-2 de concreto premezclado F'c=250 kg/cm ² de 0.40m en impostas y 0.20m en clave, armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8 a cada 15cms. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	0.624	\$ 2,470.00	\$ 1,541.28
BA-011	Suministro y colocación de losa maciza plana L-1 de 0.10m de espesor con varillas de 3/8" a cada 25cm en el lecho superior, varillas de 1/2" a cada 30cm en ambos sentidos en el lecho inferior, malla electrosoldada de 6x6 10/10 y concreto premezclado de F'c=250 kg/cm ² . Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	7.560	\$ 800.00	\$ 6,048.00
BA-012	Suministro y colocación de piezas de cantera laminada color gris de 60x40x2cm en columna de concreto C-1 pegadas con adhesivo en polvo base cemento portland	M2	7.680	\$ 380.00	\$ 2,918.40
BA-013	Suministro y colocación de piezas de cantera laminada color gris de 60x40x2cm en arcos de concreto de concreto AR-1 y AR-2 pegadas con adhesivo en polvo base cemento portland	M2	6.240	\$ 380.00	\$ 2,371.20
BA-014	Suministro y colocación de gárgola de cantera color gris de 15x20x25cm anclada con ambrón y pegada con adhesivo en polvo base cemento portland. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	2.000	\$ 620.00	\$ 1,240.00
BA-015	Suministro y colocación de cornisa de cantera laminada color gris anclada con ambrón y pegada con adhesivo en polvo base cemento portland. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	11.400	\$ 635.00	\$ 7,239.00



BA-016	Suministro y colocación de teja de barro acabado liso de 30x15cm. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	329	\$	13.00	\$	4,277.00
BA-017	Rotulado de letrero en arco rebajado con pintura vinilica color negro mate en tipografía modern no. 20	PZA	1.00	\$	77.45	\$	77.45
BA-018	Suministro y colocación de celosía metálica de 2.4m2 en placa de acero inoxidable cal 3/16". con diseño de resplandores. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	5.6	\$	400.00	\$	2,240.00
BA-019	Suministro y colocación de banca fabricada en lámina de acero inoxidable mutli perforada cal.14 y perfil de acero de 2". Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	1	\$	6,200.00	\$	6,200.00
						\$	237,755.35
ARQ. 002	RAMPA 2						
RAM-001	Demolición de rampa de baldosas de recinto de 40x40 cm, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	12.09	\$	55.00	\$	664.95
RAM-002	Suministro y colocación de capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10, terminado busardeado, con pendiente para el fácil acceso de personas con discapacidad. Incluye cimbra, descimbra, colado,vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	12.09	\$	710.00	\$	8,583.90
RAM-003	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color azul con señalamiento del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre pavimento exterior de concreto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	12.09	\$	100.00	\$	1,209.00
RAM-004	Suministro y colocación de pasamanos para rampa de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	7.8	\$	3,200.00	\$	24,960.00
						\$	35,417.85



ARQ. 003		REMODELACIONES EN PLAZA DE LA CRUZ			
CAMBIO DE ACABADO EN PLAZA DE LA CRUZ					
PLA-001	Demolición de andador de cantos rodados, mediante retroexcavadora con martillo rompedor, y carga mecánica sobre camión o contenedor. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	19.25	\$ 50.00	\$ 962.50
PLA-002	Suministro y colocación de baldosas de piedra rectangulares de 40x20 cm para uso exterior en áreas peatonales recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento 1:4. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	19.25	\$ 1,165.00	\$ 22,426.25
RAMPA EN PLAZA DE LA CRUZ					
PLA-003	Suministro y colocación de capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10, terminado busardeado, con pendiente para el fácil acceso de personas con discapacidad. Incluye cimbra, descimbra, colado, vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	10.14	\$ 710.00	\$ 7,199.40
PLA-004	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color azul con señalamiento del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre pavimento exterior de concreto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	10.14	\$ 100.00	\$ 1,014.00
PLA-005	Suministro y colocación de pasamanos para rampa de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	0	\$ 3,200.00	\$ -
MANTENIMIENTO A ESCALONES ENTRE EN PLAZA DE LA CRUZ					
ESC-001	Demolición de baldosas de cantera de 40x60 cm, con herramienta y carga manual. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	1	\$ 15.00	\$ 15.00
ESC-002	Suministro y colocación de baldosas de cantera de 40x60 cm para uso exterior en áreas peatonales recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento 1:4. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	1	\$ 145.00	\$ 145.00
					\$ 31,762.15



ARQ. 004		ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO				
MANTENIMIENTO A ESCALONES ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO						
ESC-001	Demolición de baldosas de cantera de 40x60 cm, con herramienta y carga manual. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	3	\$ 15.00	\$	45.00
ESC-002	Suministro y colocación de baldosas de cantera de 40x60 cm para uso exterior en áreas peatonales recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento 1:4. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	3	\$ 145.00	\$	435.00
RAMPA ENTRE EL TEMPLO Y EL MUSEO						
ESC-003	Suministro y colocación de capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10, terminado busardeado, con pendiente para el fácil acceso de personas con discapacidad. Incluye cimbra, descimbra, colado, vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	4.08	\$ 710.00	\$	2,896.80
ESC-004	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color azul con señalamiento del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre pavimento exterior de concreto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	4.08	\$ 100.00	\$	408.00
ESC-005	Suministro y colocación de pasamanos para rampa de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	3.40	\$ 3,200.00	\$	10,880.00
					\$	14,184.80
ARQ. 005		ACCESO EN EL LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)				
MANTENIMIENTO A ACABADO ANTES DE ESCALONES EN ACCESO LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)						
ACC-001	Demolición de baldosas de recinto de 40x40 cm, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	6	\$ 9.00	\$	54.00
ACC-002	Recolocación de baldosas recinto de 40x40 cm para uso exterior en áreas peatonales recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento 1:4. Incluye herramienta, materiales y mano de obra	PZA	6	\$ 70.00	\$	420.00



MANTENIMIENTO A ESCALONES EN ACCESO LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)					
ACC-003	Completar secciones faltantes de baldosas de cantera de 40x60 cm para uso exterior en áreas peatonales. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	1	\$ 70.00	\$ 70.00
RAMPA EN ACCESO LADO SUR (ANDADOR HOSTERÍA)					
ACC-004	Suministro y colocación de capa de concreto hecho en obra 3.5cm F'c=150kg/cm2 con malla electrosoldada de 6x6-10/10, terminado busardeado, con pendiente para el fácil acceso de personas con discapacidad. Incluye cimbra, descimbra, colado, vibrado, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	7.97	\$ 710.00	\$ 5,657.28
ACC-005	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color azul con señalamiento del SIA en color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre pavimento exterior de concreto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	7.97	\$ 100.00	\$ 796.80
ACC-006	Suministro y colocación de pasamanos para rampa de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	6.64	\$ 3,200.00	\$ 21,248.00
					\$ 28,246.08
ARQ. 006	PODOTÁCTIL, SEÑALÉTICA, ZONA DE COMERCIO Y AUDIO DESCRIPCIONES EN RUTA GENERAL				
PAVIMENTO TÁCTIL					
RUT-001	Suministro y colocación de podotactil de fibra de vidrio de 30cm x 60cm x 8mm en color amarillo. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	360.50	\$ 578.20	\$ 208,441.10
SEÑALIZACIONES					
RUT-002	Suministro y colocación de señal vertical de ruta accesible de acero galvanizado con marco de hierro forjado, de 40x30cm, con retroreflectancia nivel 1. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	5.00	\$ 850.00	\$ 4.250.00



ZONA DE COMERCIO					
RUT-003	Demolición de baldosas de recinto de 40x40 cm, con martillo neumático, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	129.64	\$ 55.00	\$ 7,130.20
RUT-004	Excavación manual a cielo abierto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	152.79	\$ 150.00	\$ 22,918.13
RUT-005	Afinación de cepas por medios manuales. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	152.79	\$ 50.00	\$ 7,639.38
RUT-006	Suministro y colocación de zapata corrida Z-1, cuenta con plantilla de concreto pobre de 5cm de espesor, la base de la zapata es de 0.60m x 0.60m, con una altura de 0.80m y un dado de 0.20m x0.20m, concreto premezclado F'c=250kg/cm2, armada con parrilla de varilla de 1/2 " @10cm, para el dado varilla de 1/2" con estribos de 3/8 @20 cm. Incluye cimbra, descimbra, colado, vibrado, excavación, nivelación, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	80.328	\$ 2,320.00	\$ 186,360.96
RUT-007	Suministro y colocación de columna C-1 de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 de 0.20m x 0.20m armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8" a cada 15cms. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	7.280	\$ 6,170.00	\$ 44,917.60
RUT-008	Suministro y colocación de traveses T-1, T-2 y T-3 de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8 a cada 15cms. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	4.966	\$ 2,470.00	\$ 12,266.02
RUT-009	Suministro y colocación de arco rebajado AR-3 de concreto premezclado F'c=250 kg/cm2 armado con 4 varillas de 1/2" y estribos de 3/8 a cada 15cms. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M3	2.448	\$ 2,470.00	\$ 6,046.56
RUT-010	Suministro y colocación de muro de tabique de barro, de 24X12X6 cm, con juntas de 10 mm de espesor, asentada con mortero de cemento confeccionado en obra, con 250 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:6, suministrado en sacos. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	354.41	\$ 245.00	\$ 86,830.45



RUT-011	Suministro y colocación de losa maciza plana L-1 de 0.10m de espesor con varillas de 3/8" a cada 25cm en el lecho superior, varillas de 1/2" a cada 30cm en ambos sentidos en el lecho inferior, malla electrosoldada de 6x6 10/10 y concreto premezclado de F'c=250 kg/cm2. Incluye armado, cimbra común, colado, vibrado, descimbra, herramienta, materiales y mano de obra.	M2	149.500	\$ 800.00	\$ 119,600.00
RUT-012	Suministro y colocación de firme de concreto de 5cms. De espesor con concreto F'c=250 kg/cm2 hecho en obra, reforzado con malla electrosoldada 6*6-6/6. Incluye: Suministro de materiales, preparación de la superficie, trazo de niveles, fabricación del concreto con la revolvedora, mano de obra, herramientas y acarreo locales	M2	149.5	\$ 155.00	\$ 23,172.50
RUT-013	Suministro y colocación de baldosas recinto de 40x40 cm para uso exterior en áreas peatonales recibidas sobre capa de 2 cm de mortero de cemento 1:4. Incluye herramienta, materiales y mano de obra	M2	149.50	\$ 437.50	
RUT-014	Estucado de pasta de cal y arena de mármol blanco en muros. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	354.41	\$ 124.00	\$ 43,946.84
RUT-015	Aplicación manual de dos manos de pintura vinilica, color galleta H2-08, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de sellador en muros. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	354.41	\$ 100.00	\$ 35,441.00
RUT-016	Rotulado de letreros en arco rebajado y muro bajo de fachada con pintura vinilica color negro mate en tipografía modern no. 20	PZA	17.00	\$ 77.45	\$ 1,316.65
RUT-017	Suministro y colocación de cornisa de cantera laminada color gris anclada con ambrón y pegada con adhesivo en polvo base cemento portland. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	105.000	\$ 635.00	\$ 66,675.00
RUT-018	Suministro y colocación de teja de barro acabado liso de 30x15cm. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	5632.00	\$ 13.00	\$ 73,216.00
RUT-019	Suministro y colocación de puerta batiente de hierro forjado de 0.90m de ancho y 2.10m de altura, contriple bisagra tubular y cerradura hermex CS-751. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	17	\$ 6,100.00	\$ 103,700.00
RUT-020	Suministro y colocación de ventanas batientes de hierro forjado, triple bisagra tubular, con argollas internas para candado. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	17	\$ 6,500.00	\$ 110,500.00



AUDIO DESCRIPCIONES					
AUD-001	Excavación manual a cielo abierto. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	0.10	\$ 150.00	\$ 14.40
AUD-002	Afinación de cepas por medios manuales. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M3	0.10	\$ 50.00	\$ 4.80
AUD-003	Suministro y colocación de dado de concreto F'c=250 kg/cm2 hecho en obra de 0.06x0.06m y 0.55m de profundidad	M3	0.0396	\$ 2,080.00	\$ 82.37
AUD-004	Suministro y colocación de estructura de hierro forjado color negro . Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	ML	90.00	\$ 3,000.00	\$ 270,000.00
AUD-005	Suministro y colocación de base inclinada de lámina de hierro. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	3.845	\$ 1,500.00	\$ 5,767.50
AUD-006	Suministro y colocación de cubierta de lámina printo lisa cal.12 color blanco. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	1.80	\$ 1,000.00	\$ 1,800.00
AUD-007	Suministro y colocación de señalamiento de lámina printo lisa cal.12 color blanco. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	1.95	\$ 1,000.00	\$ 1,950.00
AUD-008	Rotulado de letrero en lámina printo lisa con pintura vinilica color negro mate en tipografía modern no. 20	PZA	5.00	\$ 70.00	\$ 350.00
AUD-009	Suministro y colocación de código QR en MDF color blanco de 10x10cm y 3mm de grosor, técnica de corte láser. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	5	\$ 60.00	\$ 300.00
AUD-010	Suministro y colocación de lámina de cerámica de alumina sólida de 25x20cm con indicaciones en braille. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	PZA	5.00	\$ 150.00	\$ 750.00
AUD-011	Suministro y colocación de relieves en resina de 25x20cm. Incluye herramienta, materiales y mano de obra.	M2	0.25	\$ 170.00	\$ 42.50
					\$ 1,445,429.95
				TOTAL=	\$1,792,796.18



ACCESIBILIDAD EXTERIOR EN EL MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO

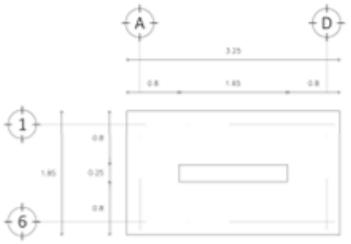
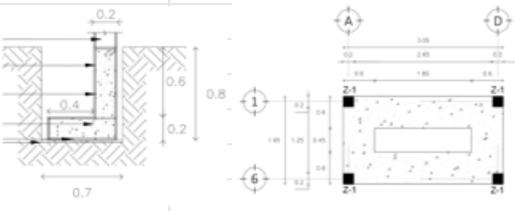
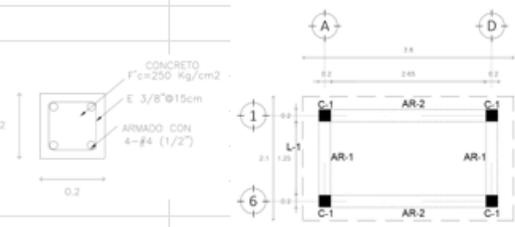
LONGITUDES, AREAS Y VOLUMENES

CONCEPTO	CROQUIS	LOCALIZACION		LARGO (m)	ALTO (m)	ANCHO / ESPES (m)	AREA ó VOLÚMEN (m2 ó m3)	PZAS	RESULTADOS	UNIDAD
		EJE	TRAMO							
BA-001	Concreto rampa 3			3.05	1.4	0.035	4.27	1	4.27	M2
									4.27	M2
BA-002	Pintura rampa 3			3.05	1.4	0.035	4.27	1	4.27	M2
									4.27	M2
BA-003	Pasamanos rampa 3				1.4				1.4	ML
									1.4	M2



BA-004	Repavimentación demolición andador de concreto										
		A	1-2	48	4	0.035	192	1	192	M2	
									192	M2	
BA-005	Repavimentación Nueva capa de concreto										
		A	1-2	48	4	0.035	192	1	192	M2	
									192	M2	
BA-006	Excavación (espera de transporte)										
		A	1-6	1.85	0.85	0.8	1.258	1	1.258	M3	
		D	1-6	1.85	0.85	0.8	1.258	1	1.258	M3	
		1	A-D	3.25	0.85	0.8	2.210	1	2.21	M3	
		6	A-D	3.25	0.85	0.8	2.210	1	2.21	M3	
									6.936	M3	



BA-007	Afinación de cepas (espera de transporte)										
		A	1-6	1.85	0.85	0.8	1.258	1	1.258	M3	
		D	1-6	1.85	0.85	0.8	1.258	1	1.258	M3	
		1	A-D	3.25	0.85	0.8	2.210	1	2.21	M3	
		6	A-D	3.25	0.85	0.8	2.210	1	2.21	M3	
										6.936	M3
BA-008	Zapatatas corridas Z-1 (espera de transporte)										
		A	1-6	1.65	0.8	0.6	0.792	1	0.792	M3	
		A	1-6	1.65	0.8	0.6	0.792	1	0.792	M3	
		1	A-D	3.05	0.8	0.6	1.464	1	1.464	M3	
		6	A-D	3.05	0.8	0.6	1.464	1	1.464	M3	
										4.512	M3
BA-009	Columna C-1 (espera de transporte)										
		A	1	0.2	2.4	0.2	0.096	1	0.096	M3	
		A	6	0.2	2.4	0.2	0.096	1	0.096	M3	
		D	1	0.2	2.4	0.2	0.096	1	0.096	M3	
		D	6	0.2	2.4	0.2	0.096	1	0.096	M3	
										0.384	M3

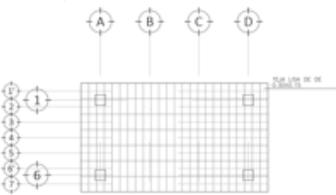
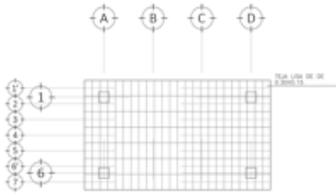


Arcos rebajados AR-1 Y AR-2 (espera de transporte)										
BA-010		A	1-6	1.25	0.4	0.2	0.100	1	0.1	M3
		D	1-6	1.25	0.4	0.2	0.100	1	0.1	M3
		1	A-D	2.65	0.4	0.2	0.212	1	0.212	M3
		6	A-D	2.65	0.4	0.2	0.212	1	0.212	M3
									0.624	M3
Losa maciza plana L-1 (espera de transporte)										
BA-011		A	1-6	3.6	2.1	0.1	7.560	1	7.56	M2
									7.56	M2
Piezas de cantera en columna C1										
BA-012		A	1	0.2	2.4		0.480	4	1.92	M2
		A	6	0.2	2.4		0.480	4	1.92	M2
		D	1	0.2	2.4		0.480	4	1.92	M2
		D	6	0.2	2.4		0.480	4	1.92	M2
									7.68	M2

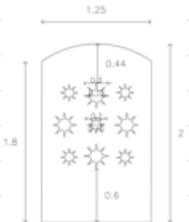


BA-013	Piezas de cantera en arcos rebajados										
		A	1-6	1.25	0.4		0.500	2	1	M2	
		D	1-6	1.25	0.4		0.500	2	1	M2	
		1	A-D	2.65	0.4		1.060	2	2.12	M2	
		6	A-D	2.65	0.4		1.060	2	2.12	M2	
									6.24	M2	
BA-014	Gárgolas de cantera										
		A	6	0.15	0.2	0.25	0.008	1	1	PZA	
		D	6	0.15	0.2	0.25	0.008	1	1	PZA	
									2	PZA	
BA-015	Cornisa de cantera (espera de transporte)										
		A	1-6	2.1			2.100	1	2.1	ML	
		D	1-6	2.1			2.100	1	2.1	ML	
		1	A-D	3.6			3.600	1	3.6	ML	
		6	A-D	3.6			3.600	1	3.6	ML	
									11.4	ML	

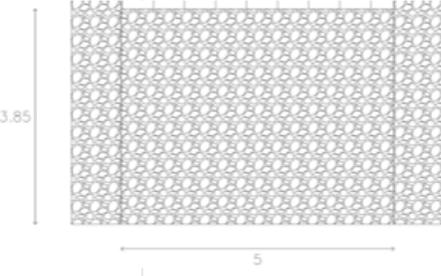


BA-016 	Teja de barro lisa de 30x15cm. Cara superior (espera de transporte)									
	1'	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	2	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	3	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	4	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	5	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	6'	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
	7	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	24	24	PZA	
BA-016 	Teja de barro lisa de 30x15cm. Cara inferior (espera de transporte)									
	1'	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	2	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	3	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	4	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	5	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	6'	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
	7	A-D	0.3	0.15	0.02	0.045	23	23	PZA	
									329	PZA
BA-017 	Rotulado de letrero en arco rebajado (espera de transporte)									
	6	A-D	2.65	0.4	0.2	0.212	1	1	PZA	
									1	PZA

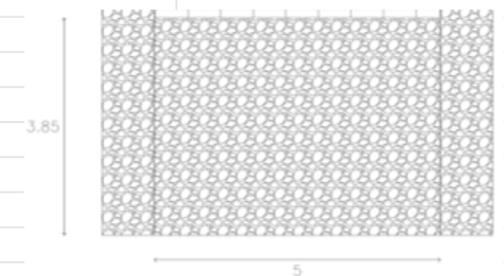


BA-018	Celosía metálica de acero inoxidable 	A	1-6	1.25	2	0.00476	2.500	1	2.5	M2
		D	1-6	1.25	2	0.00476	2.500	1	2.5	M2
										5
BA-019	banca de acero inoxidable mutli perforada cal.14 y perfil de acero de 2" 	1	A-D	2	0.45	0.4	0.360	1	1	PZA
										1
RAM-001	Demolición de rampa de recinto (rampa 2) 			1.55	7.8	0.035	12.09	1	12.09	M2
										12.09

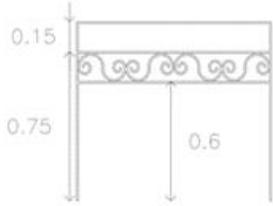


RAM-002	Concreto rampa 2		1.55	7.8	0.035	12.09	1	12.09	M2
								12.09	M2
RAM-003	Pintura rampa 2		1.55	7.8	0.035	12.09	1	12.09	M2
								12.09	M2
RAM-004	Pasamanos rampa 2			7.8		7.8	1	7.8	ML
								7.8	ML
PLA-001	Demolición de andador de cantos rodados (plaza de la cruz)		5	3.85		19.25	1	19.25	M2
								19.25	M2

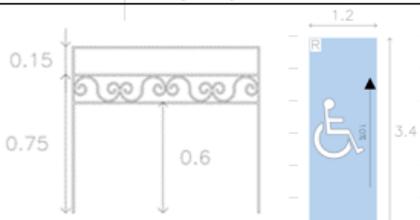


PLA-002	Baldosas de piedra rectangulares de 40x20cm (plaza de la cruz)			5	3.85		19.25	1	19.25	M2
										
									19.25	M2
PLA-003	Concreto rampa plaza de la cruz			1.2	8.45	0.035	10.14	1	10.14	M2
										
									10.14	M2
PLA-004	Pintura rampa plaza de la cruz			1.2	8.45	0.035	10.14	1	10.14	M2
										
									10.14	M2



PLA-005	Pasamanos rampa plaza de la cruz				8.45		8.45	1	8.45	ML
										
									8.45	ML
ESC-001	Demolición de baldosas de cantera (escalones templo y museo)			0.4	0.6		0.24	3	3	PZA
										
									3	PZA
ESC-002	Colocación de baldosas de cantera (escalones templo y museo)			0.4	0.6		0.24	3	3	PZA
										
									3	PZA



ESC-003	Concreto rampa entre el templo y el museo										
				1.2	3.4	0.035	4.08	1	4.08	M2	
									4.08	M2	
ESC-004	Pintura rampa entre el templo y el museo										
				1.2	3.4	0.035	4.08	1	4.08	M2	
									4.08	M2	
ESC-005	Pasamanos rampa entre el templo y el museo										
					3.4		3.4	1	3.4	ML	
									3.40	ML	
ACC-001	Demolición de baldosas de recinto (andador hostería)										
				0.4	0.4		0.16	6	6	PZA	
									6.00	PZA	



ACC-002	Recolocación de baldosas de recinto (andador hostería)									
			0.4	0.4		0.16	6	6	PZA	
									6.00	PZA
ACC-003	Baldosas de cantera (escalones andador hostería)									
			0.4	0.6		0.24	1	1	PZA	
									1.00	PZA
ACC-004	Concreto rampa en acceso sur (andador hostería)									
			1.2	6.64	0.035	7.968	1	7.968	M2	
									7.97	M2



RUT-002	Señalizaciones de acero galvanizado										
				0.3	2.4	0.4	0.288	5	5	PZA	
									5.00	PZA	
RUT-003	Demolición de baldosas de recinto (Zona de comercio)										
		A	1-12	2.8	21.55		60.34	1	60.34	M2	
		A	1-12	2.8	24.75		69.3	1	69.3	M2	
									129.64	M2	



RUT-004	Excavación manual (Zona de comercio 1)									
	A	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	B	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	C	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	D	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	E	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	F	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	G	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	H	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	I	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	J	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	K	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	L	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	M	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	1	A-M	22	0.85	1	18.70	1	18.70	M3	
	12	A-M	22	0.85	1	18.70	1	18.70	M3	
RUT-004	Excavación manual (Zona de comercio 2)									
	A	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	B	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	C	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	D	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	E	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	F	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	G	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	H	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	I	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	J	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	K	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	L	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	M	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	N	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	1	A-N	24	0.85	1	20.40	1	20.40	M3	
	12	A-N	24	0.85	1	20.40	1	20.40	M3	
									152.79	M3



RUT-005	Afinación de cepas (Zona de comercio 1)									
	A	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	B	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	C	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	D	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	E	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	F	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	G	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	H	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	I	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	J	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	K	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	L	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	M	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	1	A-M	22	0.85	1	18.70	1	18.70	M3	
	12	A-M	22	0.85	1	18.70	1	18.70	M3	
RUT-005	Afinación de cepas (Zona de comercio 2)									
	A	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	B	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	C	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	D	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	E	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	F	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	G	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	H	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	I	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	J	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	K	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	L	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	M	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	N	1-12	3.25	0.85	1	2.76	1	2.76	M3	
	1	A-N	24	0.85	1	20.40	1	20.40	M3	
	12	A-N	24	0.85	1	20.40	1	20.40	M3	
									152.79	M3



RUT-006		Zapatatas corridas Z-1 (Zona de comercio 1)								
	A	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	B	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	C	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	D	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	E	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	F	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	G	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	H	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	I	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	J	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	K	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	L	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	M	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	1	A-M	21.6	0.8	0.6	10.368	1	10.368	M3	
	12	A-M	21.6	0.8	0.6	10.368	1	10.368	M3	
RUT-006		Zapatatas corridas Z-1 (Zona de comercio 2)								
	A	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	B	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	C	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	D	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	E	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	F	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	G	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	H	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	I	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	J	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	K	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	L	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
	M	1-12	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3	
N	1-11	2.85	0.8	0.6	1.368	1	1.368	M3		
	1	A-N	23.6	0.8	0.6	11.328	1	11.328	M3	
	12	A-N	23.6	0.8	0.6	11.328	1	11.328	M3	
								80.328	M3	



RUT-007	Columna C-1 (Zona de comercio 1)									
		1	A-M	0.2	2.6	0.2	0.104	13	1.352	M3
		6	A-M	0.2	2.6	0.2	0.104	8	0.832	M3
		12	A-M	0.2	2.6	0.2	0.104	13	1.352	M3
RUT-007	Columna C-1 (Zona de comercio 2)									
		1	A-N	0.2	2.6	0.2	0.104	14	1.456	M3
		6	A-N	0.2	2.6	0.2	0.104	8	0.832	M3
		12	A-N	0.2	2.6	0.2	0.104	14	1.456	M3
									7.280	M3
RUT-008	Trabes T-1, T-2 y T-3 (Zona de comercio 1)									
		A	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		B	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		C	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		D	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		E	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		F	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		G	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		H	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		I	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		J	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		K	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		L	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
		M	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3
1	A-M	1.8	0.2	0.2	0.072	8	0.576	M3		
6	A-M	1.15	0.2	0.2	0.046	4	0.184	M3		
12	A-M	1.15	0.2	0.2	0.046	4	0.184	M3		

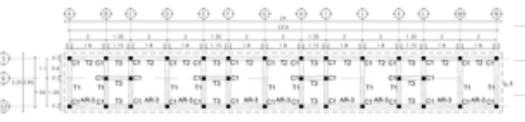
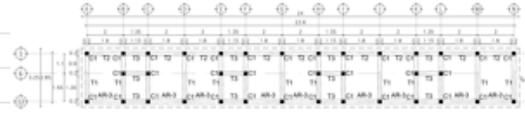


RUT-008	Trabes T-1, T-2 y T-3 (Zona de comercio 2)										
	A	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	B	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	C	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	D	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	E	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	F	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	G	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	H	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	I	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	J	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	K	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	L	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	M	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	N	1-12	2.85	0.2	0.2	0.114	1	0.114	M3		
	1	A-N	1.8	0.2	0.2	0.072	8	0.576	M3		
	6	A-N	1.15	0.2	0.2	0.046	4	0.184	M3		
	12	A-N	1.15	0.2	0.2	0.046	4	0.184	M3		
									4.966	M3	
RUT-009	Arcos rebajados AR-3 (Zona de comercio 1)										
	12	A-M	1.8	0.4	0.2	0.144	8	1.152	M3		
RUT-009	Arcos rebajados AR-3 (Zona de comercio 2)										
	12	A-M	1.8	0.4	0.2	0.144	9	1.296	M3		
									2.448	M3	



RUT-010		Muro de tabique de barro (Zona de comercio 1)								
	A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	I	A-M	21.55	2.6	0.15	56.030	1	56.030	M2	
	12	A-M	21.55	0.9	0.15	19.395	1	19.395	M2	
RUT-010		Muro de tabique de barro (Zona de comercio 2)								
	A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
	M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2	
N	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2		
	I	A-N	23.55	2.6	0.15	61.230	1	61.230	M2	
	12	A-N	23.55	0.9	0.15	21.195	1	21.195	M2	
								354.41	M2	



RUT-011	Losa maciza plana L-1 (Zona de comercio 1)									
	ZONA DE COMERCIO	A	1-12	22	3.25	0.1	71.500	1	71.5	M2
										
RUT-011	Losa maciza plana L-1 (Zona de comercio 2)									
	ZONA DE COMERCIO 2	A	1-12	24	3.25	0.1	78.000	1	78	M2
										
									149.5	M2
RUT-012	Firme de concreto (Zona de comercio 1)									
	ZONA DE COMERCIO	A	1-12	22	3.25	0.1	71.500	1	71.5	M2
										
RUT-012	Firme de concreto (Zona de comercio 2)									
	ZONA DE COMERCIO 2	A	1-12	24	3.25	0.1	78.000	1	78	M2
										
									149.5	M2
RUT-013	Baldosas de recinto (Zona de comercio 1)									
	ZONA DE COMERCIO	A	1-12	22	3.25	0.1	71.500	1	71.5	M2
										



RUT-013	Baldosas de recinto (Zona de comercio 2)										
		A	1-12	24	3.25	0.1	78.000	1	78	M2	
									149.5	M2	
RUT-014	Estucado de pasta de cal y arena en muros (Zona de comercio 1)										
			A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
			M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
	1	A-M	21.55	2.6	0.15	56.030	1	56.030	M2		
	12	A-M	21.55	0.9	0.15	19.395	1	19.395	M2		



RUT-014		Estucado de pasta de cal y arena en muros (Zona de comercio 2)								
		A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		N	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
1	A-N	23.55	2.6	0.15	61.230	1	61.230	M2		
12	A-N	23.55	0.9	0.15	21.195	1	21.195	M2		
								354.41	M2	

RUT-015		Pintura vinilica, color galleta H2-08 (Zona de comercio 1)								
		A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		1	A-M	21.55	2.6	0.15	56.030	1	56.030	M2
12	A-M	21.55	0.9	0.15	19.395	1	19.395	M2		



RUT-015	Pintura vinilica, color galleta H2-08 (Zona de comercio 2)									
		A	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		B	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		C	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		D	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		E	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		F	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		G	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		H	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		I	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		J	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		K	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		L	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		M	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		N	1-12	2.8	2.6	0.15	7.280	1	7.28	M2
		I	A-N	23.55	2.6	0.15	61.230	1	61.230	M2
		12	A-N	23.55	0.9	0.15	21.195	1	21.195	M2
									354.41	M2
RUT-016	Rotulado de letrero en arco rebajado (Zona de comercio 1)									
		12	A-M	1.8	0.4	0.2	0.144	8	8	M3
RUT-016	Rotulado de letrero en arco rebajado (Zona de comercio 2)									
		12	A-M	1.8	0.4	0.2	0.144	9	9	M3
									17	M3

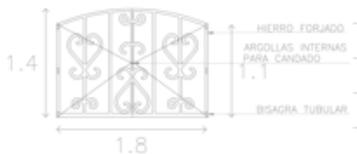
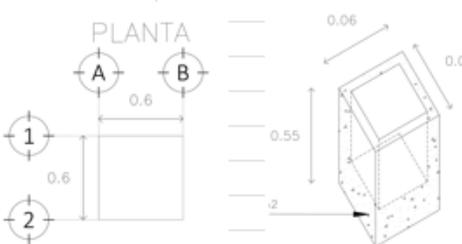
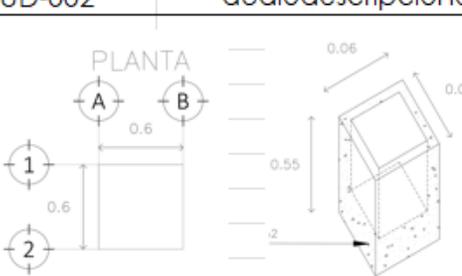


Teja de barro lisa de 30x15cm (Módulo doble. Cara superior)											
	1'	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	2	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	3	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	4	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	5	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	7	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	8	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	9	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	10	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	11	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	13	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	30	30	PZA		
	Teja de barro lisa de 30x15cm (Módulo doble. Cara inferior)										
		1'	C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA	
2		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
3		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
4		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
5		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
7		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
8		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
9		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
10		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
11		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
13		C-E	0.3	0.15	0.02	0.045	29	29	PZA		
									649	PZA	
							7		4543	PZA	
								5632.00	PZA		



RUT-019	Puerta batiente de hierro forjado (Zona de comercio 1)										
		B	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		C	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		E	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		F	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		H	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		I	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		K	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		L	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
RUT-019	Puerta batiente de hierro forjado (Zona de comercio 2)										
		B	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		C	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		E	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		F	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		H	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		I	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		K	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
		L	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA	
	N	1-12	0.9	2.1	0.2	0.378	1	1	PZA		
										17	PZA
RUT-020	Ventanas batientes de hierro forjado (Zona de comercio 1)										
		12	A-M	1.8	1.4	0.2	0.504	8	8	PZA	



RUT-020	Ventanas batientes de hierro forjado (Zona de comercio 2)	12	A-N	1.8	1.4	0.2	0.504	9	9	PZA
		17 PZA								
AUD-001	(Módulo audiodescripciones)									
		A	1	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		A	2	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		B	1	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		B	2	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		0.096 M3								
AUD-002	Afinación de cepas (Módulo audiodescripciones)									
		A	1	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		A	2	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		B	1	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		B	2	0.08	0.75	0.08	0.0048	5	0.0240	M3
		0.096 M3								



AUD-003		Dado de concreto (Módulo audiodescripciones)								
	A	1	0.06	0.55	0.06	0.0020	5	0.0099	M3	
	A	2	0.06	0.55	0.06	0.0020	5	0.0099	M3	
	B	1	0.06	0.55	0.06	0.0020	5	0.0099	M3	
	B	2	0.06	0.55	0.06	0.0020	5	0.0099	M3	
								0.040	M3	

AUD-004		(Módulo audiodescripciones)								
	A	1	0.025	2.9	0.025	2.90	5	14.50	ML	
	A	2	0.025	1.4	0.025	1.40	5	7.00	ML	
	B	1	0.025	2.9	0.025	2.90	5	14.50	ML	
	B	2	0.025	1.4	0.025	1.40	5	7.00	ML	
	A	1-2	0.025	0.6	0.025	0.60	5	3.00	ML	
	B	1-2	0.025	0.6	0.025	0.60	5	3.00	ML	
	1	A-B	0.025	0.6	0.025	0.60	5	3.00	ML	
	2	A-B	0.025	0.6	0.025	0.60	5	3.00	ML	
	A	1-2	0.025	2.5	0.025	2.50	5	12.50	ML	
	B	1-2	0.025	2.5	0.025	2.50	5	12.50	ML	
	1	A-B	0.025	1	0.025	1.00	5	5.00	ML	
	2	A-B	0.025	1	0.025	1.00	5	5.00	ML	
								90.000	ML	

AUD-005		Base inclinada de lámina de hierro (Módulo audiodescripciones)								
	A	1-2	0.6	0.6	0.025	0.36	5	1.8	M2	
	A	1-2	0.6	0.39	0.025	0.23	5	1.17	M2	
	A	1-2	0.6	0.025	0.025	0.02	5	0.075	M2	
	A	1-2	0.6	0.2	0.025	0.12	5	0.6	M2	
	A	1-2	0.35	0.2	0.025	0.04	5	0.2	M2	
									3.845	ML



AUD-006	Cubierta de lámina printo lisa cal.12 (Módulo audiodescripciones)	A	1-2	0.6	0.6	0.00266	0.36	5	1.8	M2
									1.80	ML
AUD-007	(Módulo audiodescripciones)	1	A-B	0.6	0.65	0.00266	0.39	5	1.95	M2
									1.95	ML
AUD-008	(Módulo audiodescripciones)	1	A-B	0.6	0.65	0.00266	0.39	5	5	PZA
									5.00	PZA

