

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**MAESTRÍA EN ARQUITECTURA CON ESPECIALIDAD EN CONSERVACIÓN**  
**DEL PATRIMONIO EDIFICADO**



**“ARQUITECTURA CON VALOR PATRIMONIAL PARA TODOS:**  
**CASO CATEDRAL BASÍLICA DE LA CIUDAD DE PUEBLA”**

**PRESENTA:**

**ARQ. CHRISTIAN ENRIQUE DE LA TORRE SÁNCHEZ**

**AGOSTO DE 2015**



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
Facultad de Arquitectura

Maestría en Arquitectura con Especialidad en Conservación del Patrimonio  
Edificado

**“Arquitectura con valor patrimonial para todos:  
Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla”**

Tesis presentada por:

**Arq. Christian Enrique De La Torre Sánchez**

**Matrícula 214703282**

Para obtener el Grado de Maestro en Arquitectura con Especialidad en  
Conservación del Patrimonio Edificado

Directora de tesis:

**Dra. Adriana Hernández Sánchez**

Lectores internos:

**Mtro. Rubén García Salazar**

**Mtra. Carmina Fernández de Lara Aguilar**

Lector externo:

**Dr. Víctor Manuel Martínez López**

Línea de investigación:

**Proyectos de conservación: Territorial, urbana y arquitectónica**

Agosto de 2015



**Gracias a Dios, creador de todas las cosas**

**A Jesús, por su ejemplo de amor incondicional al prójimo**

*A mi mamá, María Evelia Sánchez Cortés, por esas caminatas, andanzas e historias por las calles de Puebla, por su Centro Histórico, por sus barrios, por sus colonias, por sus vecindades, por sus fábricas. Son imágenes que traspasaron los recuerdos de la niñez para volverse motivo de trabajo y de vida, es el afán de volver a caminar y caminar por la ciudad.*

*A mi papá, Enrique De La Torre Ahuatzin, quien todos los días me recuerda que las cosas cambian poniendo el cerebro en acción y las manos a la obra, con mucha fuerza pero con mayor sensibilidad, como si jugáramos un partido de beisbol. Se trata de la ciudad, del mundo, de la vida, de que mejoremos nosotros sin olvidar lo que somos y el lugar al que vamos.*

*A mis hermanas Chantal y Cheryl Gabriela, a mi cuñado Álvaro, a mis sobrinos Axel y Arnold.*

*A las familias De La Torre Sánchez, De La Rosa De La Torre, Sánchez Cortés y Hernández Sánchez.*

*A las personas e instituciones que me brindaron su apoyo para la realización de esta tesis.*

*A los catedráticos e investigadores que le dieron seguimiento a este trabajo en diversas etapas: Dra. Adriana Hernández Sánchez, Mtra. Lina Marcela Tenorio Téllez, Dr. Sergio Arturo de la Luz Vergara Berdejo, Dr. Víctor Manuel Martínez López, Mtro. Rubén García Salazar, Mtra. Carmina Fernández de Lara Aguilar y Arq. Alfredo Mauricio Eduardo Saldívar Porras.*

*Al Padre Rector de la Catedral Basílica de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción, Pbro. Francisco Ramírez Vázquez, coincidiendo en valorizar el patrimonio cultural desde una perspectiva social e incluyente, a la Catedral como un recinto religioso de culto vivo.*

*A la Asociación Louis Braille y a la Asociación de Sordos del Estado de Puebla A. C., por su apoyo en los recorridos y en las recomendaciones propuestas.*

*Al grupo Re-Genera Espacio (RGE), en especial a la Dra. Adriana Hernández Sánchez, Arq. Carmen Guillermina Santamaría Hernández, Mtro. Juan Carlos Maceda Gómez, Arq. Bernardo Aco Castañeda, Lic. Cesar Javier Rojas Salgado y también al Arq. Eduardo Daniel Cruz Leal, por su apoyo en la elaboración del proyecto. Desde dos continentes, en RGE continuamos trabajando por la consecución de la accesibilidad universal a partir de la participación ciudadana, el diseño y la conservación del patrimonio.*

*A todos los que trabajan en la conformación de una sociedad incluyente.*



## Índice

	Página
<b>Introducción.....</b>	<b>11</b>
<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>17</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>23</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>27</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>28</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>28</b>
<b>Capítulo 1</b>	
<b>Marco teórico.....</b>	<b>31</b>
1.1. Patrimonio cultural.....	32
1.2. Discapacidad.....	37
1.2.1. Tipos de discapacidad.....	40
1.2.2. Modelos de abordaje de la discapacidad.....	46
1.2.3. Obstáculos discapacitantes.....	49
1.2.4. Discapacidad en México.....	51
1.2.4.1. Estadísticas a nivel nacional, estatal y municipal.....	54
1.2.4.2. Aspectos normativos y recomendaciones a nivel nacional, estatal y municipal.....	62
a) Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.....	64
b) Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad.....	66
c) Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla.....	69
d) Manual ciudadano para conocer la discapacidad del municipio de Puebla.....	75
1.3. Reconocimiento de la diversidad, el término en común entre	

discapacidad y patrimonio.....	80
<b>Capítulo 2</b>	
<b>Accesibilidad.....</b>	<b>87</b>
2.1. Entorno accesible y diseño universal.....	90
2.2. El caso Barcelona: La Ciudad para Todos.....	95
2.3. El “Informe México” sobre el incumplimiento de la “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” en el tema de accesibilidad.....	99
2.4. Recomendaciones internacionales sobre accesibilidad y patrimonio cultural.....	102
2.4.1. Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos, UNESCO París 1960.....	103
2.4.2. American with Disabilities Act (ADA) de los Estados Unidos de América.....	105
2.4.3. Manual de Accesibilidad Universal de la Corporación Ciudad Accesible, Chile 2010.....	107
2.5. Normas y recomendaciones municipales sobre accesibilidad compatibles con la conservación del patrimonio cultural edificado.	110
2.5.1. Código Reglamentario para el municipio de Puebla: Capítulo 17 referente a Construcciones.....	111
2.5.2. Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla.....	112
2.5.3. Plan Municipal de Desarrollo de Puebla 2014-2018.....	116
2.6. Arquitectura con valor patrimonial para todos.....	117

### **Capítulo 3**

#### **Lineamientos iniciales para la propuesta de un Plan de Manejo**

<b>para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.....</b>	<b>121</b>
3.1. Descripción del método.....	123
3.2. Antecedentes.....	126
3.3. Análisis y diagnóstico para la elaboración del Plan de Manejo.....	128
3.4. Propuesta de Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.....	129
3.5. La accesibilidad como estrategia auxiliar en la conservación del patrimonio edificado. Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.....	137
<b>Capítulo 4</b>	
<b>Metodología.....</b>	<b>139</b>
4.1. Análisis histórico.....	142
4.1.1. Cartografía, siglos XVII al XX.....	146
4.2. Usos del espacio.....	159
4.2.1. Uso social del patrimonio cultural.....	160
4.2.2. Recinto religioso de culto vivo.....	162
4.2.2.1. Calendario litúrgico.....	163
4.2.3. Espacio cultural y turístico.....	170
4.3. Análisis urbano.....	172
4.3.1. Primer cuadro del Centro Histórico, bordes, sendas, nodos e hitos.....	174
4.3.2. Análisis de la manzana donde se ubica Basílica Catedral.....	186
4.3.3. Movilidad peatonal.....	187
4.3.4. Transporte público.....	188
4.3.5. Estacionamientos.....	189
4.3.6. Mobiliario urbano.....	190
4.3.7. Señalética en vía pública.....	191
4.4. Diagnóstico y estrategia urbana.....	192

4.4.1. Movilidad peatonal.....	196
4.4.2. Transporte público.....	202
4.4.3. Estacionamientos.....	203
4.4.4. Mobiliario urbano.....	205
4.4.5. Señalética en vía pública.....	208
4.5. Análisis arquitectónico.....	214
4.5.1. Atrio, accesos y circulaciones.....	225
4.5.2. Señalética.....	264
4.6. Diagnóstico y estrategia arquitectónica.....	265
4.6.1. Propuesta de recorrido accesible.....	272
4.6.2. Ubicación de rampas.....	276
4.6.3. Atrio, accesos y circulaciones.....	285
4.6.4. Áreas de resguardo y descanso.....	299
4.6.5. Señalética y mapas táctiles.....	307
4.7. Conclusión.....	316

## Capítulo 5

<b>Vinculación del proyecto de tesis a otros proyectos de investigación y de la administración pública.....</b>	<b>317</b>
5.1. Proyecto de rutas accesibles del Centro Histórico de Puebla.....	317
5.2. Proyecto de barrios y templos accesibles de la Academia Mexicana de Ciencias-CONACYT.....	320
5.3. Conclusión.....	332
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>333</b>
Conclusiones.....	333
Recomendaciones.....	337
<b>Reflexión final.....</b>	<b>339</b>

<b>Glosario.....</b>	<b>343</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>351</b>
<b>Anexos</b>	
Anexo 1. Artículos de la “Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” referentes a accesibilidad.....	365
Anexo 2. Artículos del “Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” referentes a accesibilidad.....	369
Anexo 3. Artículos de la “Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla” referentes a accesibilidad.....	375
Anexo 4. Artículos del Capítulo 17 “Construcciones” del Código Reglamentario del Municipio de Puebla referentes a los temas de accesibilidad y espacios para personas con discapacidad.....	381
Anexo 5. Criterios para la evaluación de accesibilidad en vías públicas e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos...	401
Anexo 6. Planos del proyecto “Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla”.....	417

**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

## Introducción

Este trabajo de investigación surge de la inquietud por conocer qué tan accesible es el patrimonio cultural edificado, de la arquitectura de diferentes temporalidades que cumplió un uso, que perdura y adquiere un valor histórico a lo largo del tiempo. La accesibilidad es un tema poco tratado por los profesionales de la arquitectura, la conservación y restauración de monumentos, pero que hoy en día es un tema de vital importancia.

Uno de los cuestionamientos de esta tesis de Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado, fue saber qué tan accesibles son los espacios patrimoniales para cualquier persona, sin importar sus condicionantes físicas, sociales, culturales o económicas, si es fácil acercarse al patrimonio cultural edificado, si se puede llegar a un acto público o religioso, e incluso apropiarse del mismo, conocer cómo se está abordando por parte de la feligresía y también de las instancias encargadas de la salvaguarda del patrimonio. Es paradójico que en el discurso habitual de los que nos dedicamos a la conservación del patrimonio construido, omitamos ciertos temas y justifiquemos que por su carácter histórico a determinados inmuebles y espacios públicos no se les puede hacer nada y consideremos que las únicas acciones a realizar para mejorar la accesibilidad a los monumentos históricos sean intervenciones físicas como colocar rampas en algún acceso, que son actuaciones parciales, soluciones inmediatas y diferenciadoras pero poco integrales e incluyentes, que incluso resultan contradictorias con el concepto “universal” que debe tener el patrimonio. La realidad es que se requieren intervenciones físicas para lograr la accesibilidad en un inmueble, casi imposibles de realizar en un monumento histórico, pero también es evidente que dichas estrategias, propuestas y proyectos requieren de un fundamento teórico, de la elaboración de una metodología, de un fundamento científico y de la elaboración de instrumentos de gestión como los planes de

manejo, a su vez de la concientización de los custodios de los recintos, en este caso padres rectores, párrocos y feligreses, todo lo anterior indispensable en ambos temas: la conservación del patrimonio y la accesibilidad.

Para lo anterior, fue necesario realizar un trabajo de investigación tomando un caso de estudio la Catedral de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción, o como la conocemos habitualmente: la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Se trata de la obra arquitectónica más emblemática del patrimonio religioso poblano, pero también de uno de los espacios públicos más transitados diariamente a diferentes horas, específicamente el atrio del recinto, convertido en un nodo que junto con el zócalo distribuyen la circulación peatonal en el primer cuadro del Centro Histórico y que por su jerarquía en el paisaje urbano son hitos de la ciudad.

En el capítulo 1, **Marco Teórico**, se definen los conceptos de patrimonio cultural y discapacidad. El primero se especifica según las convenciones internacionales de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) y la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, para obtener una definición propia apoyados a su vez en las definiciones recientes de Patrimonio Cultural escritas por algunos autores españoles. En lo que respecta al tema de la discapacidad, se toman como referentes las definiciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mientras que en el ámbito nacional se toma la clasificación de tipos de discapacidad de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH), en tanto que para fines estadísticos se consideran los datos censales del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). En el ámbito legal, se analizan las normativas y recomendaciones a nivel federal, estatal y municipal para conocer las definiciones manejadas en lo referente al reconocimiento y atención de las personas con discapacidad, así como los modelos de abordaje a lo largo de la

historia. También en este capítulo se incluye la definición del concepto “*obstáculos discapacitantes*”, elaborado por la OMS, y reforzados con los planteamientos expuestos en otros documentos con la intención de ampliar la sensibilización en el tema. Se incluye una comparativa entre los términos asociados y discordantes que afectan entre sí los conceptos de discapacidad y patrimonio, además de una conclusión basada en el “reconocimiento de la diversidad” como el concepto en común entre ambos términos.

En el capítulo 2, **Accesibilidad**, se definen los términos “entorno accesible” y “diseño universal” con la intención de abordar la discapacidad desde el modelo de la inclusión, es decir, que la persona con discapacidad no debe adaptarse al entorno, sino que este debe ser accesible para la población en general a partir de nuevos principios de diseño, así como de la supresión de barreras urbanas y arquitectónicas. Continuamos con un referente internacional: la ciudad de Barcelona, que merece un apartado especial en lo que respecta a entornos accesibles con el lema de “Ciutat per a tothom”, en catalán, o “Ciudad para todos” en español. Hay un breve análisis del “Informe México” sobre el incumplimiento de la “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” en el tema de accesibilidad. En este capítulo, se establece la relación entre accesibilidad y patrimonio cultural, analizando documentos de convenciones internacionales de la UNESCO como la “Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos” (1960), de documentos estadounidenses como la “American with Disabilities Act, ADA”, traducida al español como “Acta de los Estadounidenses con Discapacidad” y del documento más completo para el contexto latinoamericano que es el “Manual de Accesibilidad Universal” de la Corporación Ciudad Accesible de Chile (2010). Ante la falta de recomendaciones nacionales de accesibilidad inherentes al patrimonio cultural edificado, recurrimos a las normas y recomendaciones del municipio de Puebla sobre accesibilidad, que consideramos pueden adaptarse a los espacios públicos y privados en la Zona de

Monumentos Históricos de la ciudad, en las cuales se demuestra que no se han considerado a los sectores históricos de una manera integral. Concluimos con un planteamiento general para la inclusión de criterios de accesibilidad en edificios antiguos denominado “Arquitectura con valor patrimonial para todos”.

En el capítulo 3, **Lineamientos iniciales para la propuesta de un Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**, entramos a nuestro objeto de estudio. Se expone el planteamiento general para la elaboración de un Plan de Manejo, trabajo iniciado en la Maestría de Conservación del Patrimonio Edificado y determinante para los proyectos de tesis de la generación 2011-2013. El capítulo concluye con el planteamiento de la accesibilidad como estrategia auxiliar en la conservación del patrimonio edificado para el caso de la Basílica Catedral de Puebla.

En el capítulo 4, **Metodología**, se desarrolla el cómo abordar un proyecto en un inmueble de carácter histórico por medio de recorridos con personas con discapacidad visual, auditiva y motriz: análisis, diagnóstico y estrategia denominada “Arquitectura con valor patrimonial para todos” aplicada en nuestro caso de estudio: La Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, considerándose una aportación significativa de la presente investigación. El análisis histórico viene acompañado de una comparativa a nivel urbano con distintos mapas que abarcan un periodo que va del siglo XVII al XX. Se realiza un análisis de los usos en el espacio, priorizando **“el uso social del patrimonio cultural”** a partir de los conceptos expuestos por investigadores contemporáneos y que coincide con el planteamiento expuesto por el Padre Rector de la Catedral de atender las diversas problemáticas del inmueble priorizando su carácter de recinto religioso de culto vivo y atendiendo al calendario litúrgico, compatible con sus cualidades cultural y turística. El análisis urbano se realiza tomando como referencia espacial urbana lo que habitualmente se identifica como “el primer cuadro” del Centro Histórico de la

ciudad de Puebla y como marco conceptual los términos expuestos por Kevin Lynch en su metodología sobre “La imagen de la ciudad”, donde define las delimitaciones barriales, bordes, sendas, nodos e hitos, basado en buena medida en una percepción sensorial y que en el caso de esta tesis resulta de utilidad tomando en cuenta la diversidad de la discapacidad. Continuando con el análisis urbano, seguimos con el reconocimiento de la manzana donde se ubica la Basílica Catedral, así como la movilidad peatonal, el transporte público, los estacionamientos públicos cercanos, el mobiliario urbano y la señalética en la vía pública. En este mismo capítulo, se exponen el diagnóstico y estrategia urbana a desarrollar en los mismos rubros del análisis previo. A nivel arquitectónico, el análisis prioriza en los espacios que permiten el desplazamiento por los espacios abiertos y cerrados del inmueble, como el atrio, accesos y circulaciones, además de la señalética existente. En lo que se refiere al diagnóstico y estrategia a nivel arquitectónica, se definen recorridos accesibles, la ubicación de rampas, la localización de áreas de resguardo y descanso y la instalación de nueva señalética y de mapas táctiles, además de incluirse los planos del proyecto de accesibilidad.

En el capítulo 5, **Vinculación del proyecto de tesis a otros proyectos de investigación y de la administración pública**, se menciona el enlace que el presente trabajo ha logrado con otros proyectos de investigación y de la administración pública. El primero con el gobierno municipal, en donde se está colaborando en el proyecto binacional México-Chile denominado “Rutas accesibles del Centro Histórico de Puebla” coordinado por la Oficina de Turismo Municipal, donde la metodología de análisis urbano y arquitectónica de esta tesis se ha tomado como referencia. A su vez en el ámbito académico, esta metodología de tesis fue utilizada en el proyecto “Barrios y templos accesibles” realizado por jóvenes investigadores del Verano Científico 2015 de la Academia Mexicana de Ciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, en estancia

de investigación en la Facultad de Arquitectura de la BUAP, y que consistió en la realización de tres proyectos para los templos de los barrios de San Antonio, El Refugio y Santa Anita, realizados de manera conjunta con los sacerdotes, la feligresía y los vecinos.

En el apartado **Conclusiones y recomendaciones**, se incluyen los comentarios finales de la tesis, además de una serie de sugerencias sobre arquitectura con valor patrimonial para todos, que son aplicables para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla y también para otros inmuebles de carácter patrimonial.

Se incluye también una **Reflexión final**, derivada de la experiencia profesional y personal que dejó la elaboración de este trabajo, además de la importancia de algunos temas, ajenos a los objetivos de esta tesis, que merecen abundarse más por parte de otros especialistas interesados en temas de accesibilidad, entorno accesible y diseño universal.

Al final del documento, se incluyen un glosario de términos, la bibliografía y seis anexos documentales. Los tres primeros son una relación de artículos referentes a accesibilidad de la “Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad”, del “Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” y de la “Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla”. El cuarto anexo son los artículos del Capítulo 17 “Construcciones” del Código Reglamentario del Municipio de Puebla referentes a los temas de accesibilidad y espacios para personas con discapacidad. El quinto es un documento de elaboración propia denominado “Criterios para la evaluación de accesibilidad en vías públicas e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos”. El sexto anexo es el compendio de planos urbanos y arquitectónicos del proyecto de accesibilidad para la Catedral Basílica de Puebla: “Arquitectura con valor patrimonial para todos”.

## Planteamiento del problema

En México, los edificios catalogados como monumentos históricos, construidos entre los siglos XVI al XIX, tienen características propias de su época de construcción que resultan inaccesibles para la totalidad de la población, si consideramos que el 5.1 % de la población del país tiene alguna limitante de actividad o discapacidad, ya sea desde su nacimiento o adquirida en alguna otra etapa de su vida. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010) Son inmuebles que tienen paramentos diferenciados en fachadas, accesos restringidos y con desniveles, hay ausencia de rampas, los escalones tienen peraltes altos, puertas y pasillos angostos, portones de madera y rejas de acero pesadas, dos o más abatimientos de puertas coincidentes en espacios reducidos, vitrales frágiles, pisos pétreos pulidos, iluminación deficiente, ausencia de iluminación en espacios reducidos, falta de señalética y dispositivos sensoriales, elementos ornamentales sobresalientes o a una altura menor a 2.20 metros, bordes puntiagudos, e incluso la situación de las características propias de determinados materiales (como piedra y madera) y su relación con las inclemencias del tiempo, entre otros elementos, que son barreras arquitectónicas difíciles de modificar o eliminar debido a que las probables intervenciones afectarían el carácter patrimonial del inmueble, es decir, acciones como la sustitución en accesos de escalones por rampas, la ampliación de vanos, la integración de elevadores, la colocación de señalética fosforescente en muros o la reducción de molduras, por ejemplo, alterarían el carácter histórico y el partido arquitectónico del inmueble, además de las características formales y expresivas de los diversos elementos que en conjunto definen el carácter patrimonial de un edificio antiguo.

Si bien los conceptos de movilidad y accesibilidad están relacionados, hay que diferenciar que el primero se refiere a la capacidad de desplazamiento sin considerar las características de origen o destino, en tanto que el segundo se

refiere a que dicho desplazamiento tenga utilidad para los usuarios, es decir, que permita el acceso a servicios, recursos y espacios, aunque valdría agregar en este concepto el acceso a las personas y también a los valores, ya sean sociales, históricos, culturales o artísticos, considerando que son los que configuran la identificación del patrimonio cultural.

En el caso del presente trabajo de investigación el concepto que lo define es **“arquitectura con valor patrimonial para todos”** entendiéndolo que es necesario permitir el libre tránsito o permanencia a los espacios, servicios, recursos y valores de un bien inmueble con valor patrimonial que conservan su uso original de recinto religioso de culto vivo, entre otros usos de tipo turístico y cultural, como lo es la Catedral de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción de la ciudad de Puebla.

Aunque el concepto de accesibilidad parece que solo es aplicable a personas con algún tipo de discapacidad (sea de tipo física, sensorial o intelectual) o con movilidad reducida (capacidad limitada de moverse sin ayuda externa de manera permanente o temporal), en la práctica se trata de un concepto universal, es decir, aplicable a todas las personas. Si priorizamos en el concepto de accesibilidad en atención a las personas con discapacidad y movilidad reducida, es en el entendimiento que las barreras arquitectónicas y urbanas, como escalones, desniveles pronunciados, obstáculos peatonales, accesos estrechos o eliminados, resultan más difíciles o imposibles de eludir por parte de ellos. Es decir, la consecuencia lógica es que si un espacio es accesible para un determinado grupo de personas, sean discapacitados o con movilidad reducida, entonces será accesible para la totalidad de la población. Especialistas en el tema de accesibilidad y diseño universal, como la arquitecta mexicana Taide Buenfil Garza, identifican elementos y situaciones del entorno que dificultan el acceso y disfrute pleno de los espacios y objetos como realizar maniobras, superar desniveles, alcance y control de percepción, que son dificultades para la población con

discapacidad pero también para el resto de la población. (Moysen Chávez, 2013, págs. 129-139)

En lo referente a las recomendaciones y normativas para el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, en 1975 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) publicó la “Declaración de la ONU sobre los derechos de los impedidos”, documento antecedente a las “Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad” de 1993. En el caso de México, el primer documento referente es el folleto “Los Derechos Humanos de los Discapacitados” de 1992, antecedente de la “Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación” del año 2003.

La incorporación de los criterios de accesibilidad para inmuebles y conjuntos con valor patrimonial no se ha considerado en la normativa nacional, en algunos casos, como los museos, hay consideraciones surgidas a partir de convenciones internacionales, como la “Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos” de 1960. Los criterios de conservación del patrimonio edificado no han considerado la accesibilidad ni siquiera como un concepto, entendida como el acceso a los servicios, recursos y espacios para todos y no sólo a personas con alguna discapacidad o con movilidad reducida. En el caso de México, el tema es objeto de estudio reciente en lo referente a edificios históricos o con valor patrimonial pero cuyas conclusiones aún no se integran a normativas o recomendaciones de intervención en edificios considerados monumentos, ni tampoco en centros históricos.

Hasta hace algunos años, las acciones en espacios públicos y privados se referían a la integración o adaptación de algunos elementos arquitectónicos como rampas, elevadores, barandales y huellas táctiles que acentuaban un carácter diferenciador, sin una atención integral que considerara a la diversidad móvil

humana y que fomentaba la permanencia de asimetrías de carácter social, incluso de marginación y discriminación. Es apenas en la segunda década del siglo XXI que algunos gobiernos locales en México, como el del Distrito Federal, elaboraron los primeros manuales de accesibilidad, incluso el de la ciudad de Puebla diferencia los términos “accesibilidad” de “accesibilidad universal”, considerando al segundo concepto como aplicable solo en edificios nuevos, sin considerar otro tipo de intervenciones en los ya construidos y en consecuencia tampoco en los históricos. Es pertinente aclarar que aunque el concepto de accesibilidad aboga por la universalidad, su atención reclama soluciones específicas para cada tipo de espacio y persona.

A nivel internacional, con excepción del caso de Barcelona, el tema de accesibilidad apenas ha pasado en los últimos veinte años de las recomendaciones a la normativa oficial, en tanto que la vinculación con los criterios de conservación del patrimonio corresponde al inicio de este milenio y se ha realizado en algunos proyectos y trabajos de investigación, como en el caso de España, sin llegar aún a su incorporación en cartas o convenciones internacionales. En este punto, cabe mencionar que el reconocimiento de los derechos humanos en 1948, es posterior incluso al reconocimiento del valor de los edificios antiguos como monumentos y que está mencionado en la Carta de Atenas de 1931. Es decir, la incorporación de los criterios de accesibilidad a inmuebles y conjuntos con valor patrimonial, así como la recomendación de considerar a la accesibilidad como tema inherente al patrimonio, no es un tema obligatorio en proyectos ni políticas de conservación.

El Centro Histórico de la ciudad de Puebla es contenedor de servicios, recursos y espacios que incluso se reutilizan según las necesidades de cada época, pero con la particularidad de que permanece como centro fundacional y urbano a donde la mayor parte de la población citadina y regional acude por diversos intereses. El

Centro Histórico también es contenedor de inmuebles con diversos estilos arquitectónicos y usos, entre ellos el habitacional y el religioso, además de los espacios públicos abiertos. En lo referente a la arquitectura religiosa, los templos son quizás los inmuebles que han mantenido su uso original de manera constante y que identifican a la ciudad antigua, motivo por el que incluso se han conservado desde la época colonial. Dentro de los templos, los más relevantes en la jerarquía católica son las basílicas catedrales, sede de las autoridades de la jurisdicción eclesiástica, donde coinciden diversas actividades culturales y turísticas en recintos religiosos de culto vivo, con valores históricos y artísticos, como sucede con la Catedral de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción de la ciudad de Puebla.

Por lo anterior, es de vital importancia la incorporación de criterios de accesibilidad a los inmuebles antiguos con valor patrimonial, en este caso de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, el inmueble más representativo del patrimonio cultural edificado de tipo religioso de Puebla, con la intención de fomentar la inclusión de la población, reconociendo su diversidad, a la arquitectura de carácter monumental y su entorno, dentro de un marco promotor de la conservación del patrimonio edificado.

Este proyecto surge con la intención de vincular los conceptos de “accesibilidad para todos” con el de conservación del patrimonio, en el entendido de que los inmuebles con valor patrimonial, como en el caso de la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla, fueron construidos entre los siglos XVI al XIX con las características propias de su época y con los diversos elementos arquitectónicos, mencionados previamente, pero que actualmente algunos de ellos son barreras arquitectónicas para los usuarios de los edificios.

El proyecto de accesibilidad es parte de los lineamientos iniciales para un Plan de Manejo para la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla propuesto desde el año 2011 a iniciativa de la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado de la Facultad de Arquitectura de la BUAP. El Plan de Manejo pretende ser un instrumento de adecuada gestión para el patrimonio cultural tangible e intangible que conforma a este Monumento Histórico. Los ejes estratégicos de dicho documento son: 1) Bien inmueble (interior y exterior), 2) Bien mueble, 3) Accesibilidad y movilidad, 4) Documentación e historia (investigación), 5) Usos (religioso, turístico y cultural) y 6) Formación académica. Los planes de manejo son instrumentos de gestión recomendados por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés), que consideran la salvaguarda y conservación de los monumentos desde un enfoque integral. En esta dinámica, la incorporación de criterios de accesibilidad responde a los criterios de difusión, salvaguarda, protección, reconocimiento de la diversidad cultural y apropiación del patrimonio cultural. La estructuración de un plan de manejo puede surgir a partir de los criterios de accesibilidad.

## Justificación

A escala internacional, la incorporación de los criterios de accesibilidad a la conservación del patrimonio cultural es un tema de urgente atención, que a pesar de los esfuerzos realizados en diversos países aún no es de carácter obligatorio o motivo de alguna recomendación internacional a través de la UNESCO o el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS por sus siglas en inglés). El referente en el tema de accesibilidad es España, en particular la ciudad de Barcelona con el concepto de “Ciutat per a tothom” o Granada con “La Ciudad Accesible”.

En el país, las recomendaciones y normativas son aplicables en construcciones nuevas, acaso adaptaciones específicas como rampas y sanitarios especiales en edificios ya existentes, sin considerarse el tema en inmuebles catalogados como monumentos históricos y artísticos.

A nivel urbano, en la ciudad de Puebla, y específicamente en la Zona de Monumentos Históricos, desde el 2008 las acciones realizadas por la autoridad municipal en calles y espacios públicos se basan en la colocación de señaléticas en braille en los muros de las esquinas y en la colocación de huellas táctiles en banquetas, pero que no consideran la adecuada colocación o reubicación del mobiliario urbano e incluso dichas acciones presentan problemas constructivos como en el caso de las huellas táctiles debido a la inadecuada colocación y adherencia de las mismas al ras de suelo, ya que en ocasiones se han colocado como si fueran lajas de cantera, con mezcla de cal y arena, otras como losetas cerámicas, utilizando cemento, o incluso sujetándolas a piso con pijas a presión.

En el caso de los cruces peatonales en el Centro Histórico, la nivelación coincidente de banquetas y arroyos, así como el uso exclusivo de concreto

estampado, ha tenido dificultades para evadir las tapas de los registros de las instalaciones urbanas subterráneas de drenaje, agua potable, electricidad y alumbrado público. Incluso la falta de una adecuada planeación se ha reflejado en la construcción de sistemas alternos de movilidad como las ciclovías, que en realidad funcionan a veces más como ampliación de la banqueta, como carriles para transporte de carga y hasta para ampliación de comercios, más que como un sistema de transporte alternativo.

A pesar de las deficiencias descritas, las dos administraciones municipales posteriores, tanto la del 2011-2014 y la actual que concluye en 2018, han repetido este esquema de trabajo sin analizar la eficiencia del mismo o por lo menos someterlo a un análisis interno y externo, cayendo en un esquema muy inmediato de pensar que la única movilidad que preocupa después de la automotriz es la ciclista, incluso olvidando la prioridad de la escala humana.

En el aspecto normativo municipal, el “Manual Técnico de Accesibilidad, aplicable a las construcciones en el municipio de Puebla” (2011) prioriza en las obras nuevas y deja pendiente las recomendaciones a las construcciones ya existentes, incluyendo los monumentos, quedando en una tónica similar a lo estipulado en el Capítulo 17 del Código Reglamentario del Municipio de Puebla que trata sobre las construcciones. Un ejemplo, en edificios públicos las intervenciones suelen cumplir con la normativa: rampas diferenciadas en accesos, determinada cantidad de cajones especiales de estacionamiento, servicios sanitarios adaptados e incorporación de elevadores, es decir, elementos indispensables sin duda alguna pero que acentúan un carácter diferenciador y que cumplen de manera inmediata con la normativa municipal.

En el caso de los inmuebles religiosos católicos, las comunidades de algunos templos han colocado rampas móviles de madera o metal, de diferentes diseños y

resistentes al tráfico peatonal, muy útiles pero tan diversas en sus propuestas. Es decir, tampoco existe un prototipo que pueda ser replicado por los templos de la ciudad de Puebla.

Como referentes en la intervención de inmuebles y espacios públicos accesibles en la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla, tenemos la última intervención en el Museo de Arte Religioso de Santa Mónica, inmueble bajo custodia del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), que incorpora rampas en los accesos, un elevador hidráulico para comunicar del vestíbulo al primer patio y un elevador electromecánico que comunica a los dos niveles del recinto; en el caso de espacios públicos abiertos, el Parque del Barrio de Santa Anita, derivado de un proceso de diseño participativo entre vecinos y universitarios de la Facultad de Arquitectura de la BUAP, pasó de ser un espacio público invadido a uno incluyente donde las personas con sillas de ruedas, auxiliadas o no, pueden desplazarse en el mismo a pesar de la colindancia con edificios industriales y vehículos de carga que transitan por las calles. Cabe mencionar que en el caso del parque de Santa Anita, el carácter incluyente, tanto del proceso de diseño como de construcción y ahora de funcionamiento, son referentes de las propuestas de accesibilidad que consideran grupos de jóvenes arquitectos de la comunidad universitaria de la BUAP y de colectivos de trabajo multidisciplinario como Re Genera Espacio.

La incorporación de criterios de accesibilidad a un edificio con valor patrimonial, como la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, será un referente para que las instituciones y normas formales a su vez incidan en costumbres, tradiciones y actitudes cotidianas que fomenten el acceso al patrimonio edificado a todas las personas sin distinciones de edad, género y forma de movilidad. Recordemos que esta incorporación de criterios de accesibilidad no solo implica la propuesta de

intervenciones físicas, también de gestión a nivel interno y externo, como la coordinación con diversas dependencias de gobierno.

Por lo tanto, es necesario realizar nuevas estrategias de accesibilidad, desde una visión amplia e incluyente, que reconozca la diversidad, término en común entre la accesibilidad y las manifestaciones culturales, a través de investigaciones y proyectos que incidan en zonas patrimoniales como la del Centro Histórico de la ciudad de Puebla.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Elaborar una estrategia de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla a partir de una metodología de investigación basada en la inclusión de la población desde el reconocimiento de la diversidad, considerando usos y valores sociales existentes para adaptar los edificios antiguos a las necesidades contemporáneas.

### **Objetivos particulares**

Establecer los fundamentos teóricos y metodológicos que permitan la compatibilidad entre los términos accesibilidad y patrimonio, incluidos en el concepto “Arquitectura con valor patrimonial para todos”.

Vincular a las personas con discapacidad, a las organizaciones civiles, a las autoridades eclesiásticas y municipales en la elaboración de la estrategia y proyecto de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” a partir de la realización de reuniones y recorridos donde se analicen las condiciones del entorno urbano y arquitectónico.

Desarrollar los lineamientos iniciales para elaborar un Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla a través de seis ejes estratégicos: 1) Accesibilidad, 2) Bien inmueble (interior y exterior), 3) Bien mueble, 4) Documentación e historia (investigación), 5) Usos (religioso, turístico y cultural) y 6) Formación académica.

## Hipótesis

El desarrollo de una estrategia de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” en edificios antiguos como la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, permitirá visualizar la problemática accesibilidad - patrimonio desde un enfoque integral al desarrollar planteamientos a diferentes escalas y acordes a las necesidades de los grupos vulnerables.

## Metodología

En este trabajo se ha desarrollado un conjunto de métodos apropiados para obtener datos del objeto de estudio planteado como punto básico se requirió de la recopilación y análisis de la siguiente información:

- Consulta de reglamentos y recomendaciones a nivel internacional, nacional, estatal y municipal.
- Consulta de bibliografía especializada en temas de accesibilidad, gestión del patrimonio, urbanismo, conservación del patrimonio cultural y discapacidad.
- Consulta de mapas y planos antiguos de la ciudad de Puebla que datan de siglo XVII al XX y de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.
- Consulta de planos arquitectónicos actualizados de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.
- Generación de estadísticas y gráficas a partir de muestreos realizados en el sitio.
- Generación de información cartográfica referente a los elementos urbanos colindantes al sitio.

- Consulta de redes internacionales de información en temas de accesibilidad, gestión del patrimonio, urbanismo, conservación del patrimonio cultural y discapacidad.
- Levantamientos urbanos: identificación y localización de mobiliario urbano, identificación de circulaciones vehiculares y peatonales, ubicación de equipamientos y estacionamientos, ubicación de intervenciones asociadas a la movilidad y accesibilidad (huellas táctiles y señalética en sistema braille), ubicación de sendas, nodos e hitos.
- Levantamientos arquitectónicos: revisión de planos arquitectónicos, identificación de accesos y circulaciones, identificación de materiales en pisos, identificación bienes muebles y esquemas de funcionamiento.
- Muestreos: cantidad de personas que acceden al inmueble en diversos días y horas, clasificado por edades y actividades realizadas, sean religiosas, culturales o turísticas.
- Recorridos: identificación de recorridos en espacios interiores y exteriores del inmueble con miembros de la Asociación Louis Braille A.C. y la Asociación de Ciegos del Estado de Puebla.
- Entrevistas y reuniones con el Padre Rector, responsable de la custodia de la Catedral Basílica.
- Curso de Accesibilidad por parte del DIF, Asociación Civil en Acción y el Consejo Ciudadano de Grupos Vulnerables.

Las etapas de análisis, diagnóstico y estrategia se realizaron a nivel histórico, urbano, arquitectónico y de los usos religioso, cultural y turístico.

Otro de los elementos para la retroalimentación y el desarrollo de este trabajo es la participación en proyectos de investigación ligados al patrimonio cultural, el Centro Histórico de la ciudad de Puebla y la accesibilidad, como la difusión de la tesis en eventos de talla internacional y nacional como el caso del congreso

CITIES 2, convocado en la ciudad de Barcelona (España) el próximo mes septiembre y en el cual se discutirá el tema de “Ciudades para todos”.

También la difusión de la metodología planteada e involucramiento en el Verano de Investigación Científica promovido por la Academia Mexicana de Ciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), para incorporar la metodología de esta tesis en el proyecto denominado “Barrios Accesibles: Espacio Público y Templos en tres barrios del Centro Histórico de Puebla” coordinado por la Dra. Adriana Hernández Sánchez.

Como integrante y fundador del grupo interdisciplinar RE GENERA ESPACIO, que promueve la mejora de los espacios públicos a través del involucramiento ciudadano, se ha conseguido que esta tesis ayude en la promoción y gestión de proyectos de accesibilidad ante diferentes instancias, permitiendo comprender las necesidades reales de sectores de la ciudad antigua.

## Capítulo 1

### Marco teórico

En este capítulo definiremos los conceptos de patrimonio cultural y discapacidad según las recomendaciones internacionales y las legislaciones nacional, estatal y municipal, con la intención de contar con un marco que guíe la estrategia de accesibilidad para un inmueble con valor patrimonial, como la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.

La asociación de los términos de “discapacidad”, “accesibilidad” y “patrimonio” requiere del reconocimiento de los elementos que los afectan entre sí, con la intención de obtener un esquema en común que los vincule. La “Arquitectura con valor patrimonial para todos” pretende que la accesibilidad sea una estrategia que permita el reconocimiento del patrimonio también para las personas con discapacidad. (Ver Esquema 1.1)



Esquema 1.1

Relación de los términos discapacidad y patrimonio a partir de una estrategia de accesibilidad que defina el término “Arquitectura con valor patrimonial para todos”. Elaboración propia.

## **1.1. Patrimonio cultural**

La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural, aprobada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) en París, Francia, el 16 de noviembre de 1972, define al patrimonio cultural como:

*“Artículo 1. A los efectos de la presente Convención se considerará “patrimonio cultural”:*

*Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,*

*Los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje les dé un valor universal excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia,*

*Los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas incluidos los lugares arqueológicos que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista histórico, estético, etnológico o antropológico.”* (Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1972, pág. 2)

En la anterior definición, el concepto comúnmente utilizado para definir el patrimonio cultural es el de “valor universal excepcional”. Es decir, aunque sea característico de una cultura o de un pueblo en específico, un ejemplo representativo, su trascendencia es también para los demás, para todo el mundo.

A nivel nacional, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972 reformada el 9 de abril de 2012, indica:

*“ARTÍCULO 5o.- Son monumentos arqueológicos, artísticos, históricos y zonas de monumentos los determinados expresamente en esta Ley y los que sean declarados como tales, de oficio o a petición de parte.*

*El Presidente de la República, o en su caso el Secretario de Educación Pública, expedirá o revocará la declaratoria correspondiente, que será publicada en el "Diario Oficial" de la Federación.” (Honorable Congreso de la Unión, 1972, pág. 2)*

Para la legislación mexicana, existen tres tipos de monumentos: los arqueológicos, los artísticos y los históricos. Atendiendo a la legislación, nuestro objeto de estudio, la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, es un monumento histórico:

*“ARTÍCULO 35.- Son monumentos históricos los bienes vinculados con la historia de la nación, a partir del establecimiento de la cultura hispánica en el país, en los términos de la declaratoria respectiva o por determinación de la Ley.*

*ARTÍCULO 36.- Por determinación de esta Ley son monumentos históricos:*

*I.- Los inmuebles construidos en los siglos XVI al XIX, destinados a templos y sus anexos; arzobispados, obispados y casas curiales; seminarios, conventos o cualesquiera otros dedicados a la administración, divulgación, enseñanza o práctica de un culto religioso; así como a la educación y a la enseñanza, a fines asistenciales o benéficos; al servicio y ornato públicos y al uso de las autoridades civiles y militares. Los muebles que se encuentren o se hayan encontrado en dichos inmuebles y las obras civiles relevantes de carácter privado realizadas de los siglos XVI al XIX inclusive.*

*II.- Los documentos y expedientes que pertenezcan o hayan pertenecido a las oficinas y archivos de la Federación, de los Estados o de los Municipios y de las casas curiales.*

*III.- Los documentos originales manuscritos relacionados con la historia de México y los libros, folletos y otros impresos en México o en el extranjero, durante los siglos XVI al XIX que por su rareza e importancia para la historia mexicana, merezcan ser conservados en el país.*

*IV.- Las colecciones científicas y técnicas podrán elevarse a esta categoría, mediante la declaratoria correspondiente.” (Honorable Congreso de la Unión, 1972, pág. 7)*

En México, un bien se define como monumento histórico a partir de un decreto presidencial, ya sea por disposición de las autoridades o a solicitud de una parte

de la sociedad y cumpliendo características determinadas principalmente por su época de origen o construcción, La Catedral Basílica de la ciudad de Puebla es un monumento de carácter histórico catalogado y listado en el Inventario de Monumentos Históricos Inmuebles de Propiedad Federal, con la clave 2111400011179 (Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2014).

Hasta estas dos definiciones, la de la convención de la UNESCO y la señalada en la legislación nacional, los conceptos de Patrimonio Cultural y Monumento Histórico son producto de convenciones y decretos, es decir, de recomendación internacional y obligatoriedad, no determinados propiamente por la apropiación de la población en donde se encuentren, quedando la inclusión de los términos referentes a la sociedad, como apropiación e identificación, en trabajos académicos y de investigación elaborados a partir de finales del siglo XX. Como menciona Ernesto Becerril Miró:

*“La dramática evolución que el concepto de patrimonio cultural ha sufrido en los últimos 10 años representa un reto para la legislación en esta materia. Hablar de la expansión de la patrimonialidad generada a través de los distintos instrumentos internacionales que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (unesco) ha emitido en la última década impone la necesidad de revalorar la forma en que los distintos instrumentos legales nacionales abordan el reconocimiento y, sobre todo, la complejidad del patrimonio cultural, así como su impacto tanto en la vida social como en el ambiente natural y humano al que está vinculado. Desde mi punto de vista, el concepto de la patrimonialidad implica reconocer que el valor cultural de los muebles, edificios, sitios o áreas territoriales ha trascendido lo meramente histórico, artístico o arqueológico, tanto para incorporar las cualidades ambientales, paisajísticas o tradicionales del bien —las cuales abandonan la connotación de materialidad— como para, finalmente, incluir aquellos bienes inmateriales que pueden tener mayor arraigo en la comunidad que les da origen.” (Becerril Miró, 2012, pág. 1)*

Como menciona Becerril Miró, el nuevo concepto de patrimonialidad va más allá de una connotación de materialidad, incorporando cualidades ambientales, paisajísticas y tradicionales, es decir, de valoración del entorno, de sus tradiciones y costumbres, e incluso de las percepciones sensoriales. (Ver Esquema 1.2) Es decir, el patrimonio se va reconceptualizando a través del tiempo. La incorporación de esas connotaciones es un trabajo pendiente de reconocimiento y análisis, que todavía no se refleja en la legislación nacional.



Esquema 1.2

El nuevo concepto de patrimonialidad que va más allá de una connotación de materialidad. Elaboración propia a partir de la definición propuesta por Ernesto Becerril Miró en "Patrimonio cultural, derechos humanos y desarrollo: coincidencias, ambigüedades y desarrollo".

Para efectos de mayor legibilidad, también incluiremos como referente la definición de Patrimonio Cultural elaborada por la investigadora española María Ángeles Querol:

*"El Patrimonio Cultural es el conjunto de bienes muebles, inmuebles e inmateriales que hemos heredado del pasado y que hemos decidido que merece la pena proteger como parte de nuestras señas de identidad social e histórica."* (Querol, 2010, pág. 11)

Como menciona Querol, estos bienes son el resultado de la obra humana, que deciden protegerse porque son parte de la identidad, porque hay apropiación del patrimonio, que no se protegen solo porque una ley nacional o una recomendación internacional lo indican.

El patrimonio cultural se define como el conjunto de bienes muebles, inmuebles e inmateriales, tangibles e intangibles, históricos, reconocidos internacionalmente, regulados por la legislación local, que han sido apropiados por la sociedad y que son parte de su identidad colectiva e individual. (Ver Esquema 1.3)



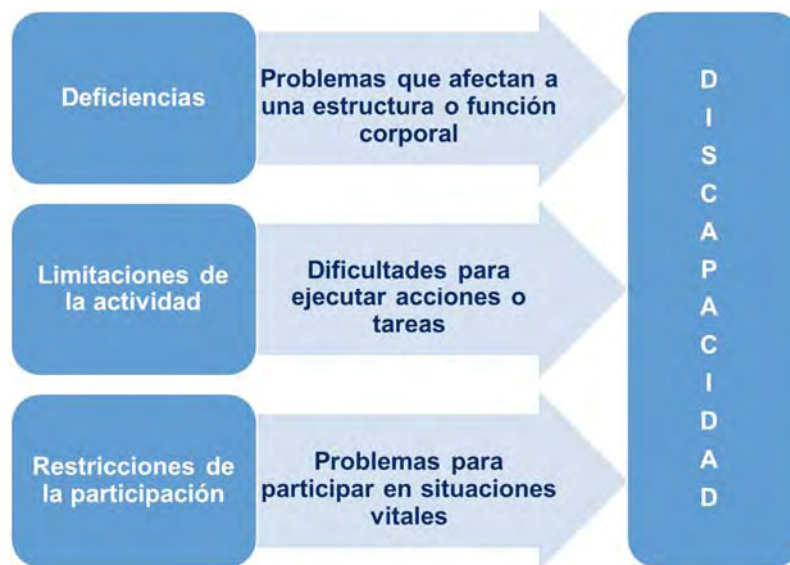
Esquema 1.3

Relación de las definiciones de Patrimonio Cultural y Monumento Histórico, pasando por los conceptos de reconocimiento, regulación, apropiación e identidad. Fuente: Elaboración propia a partir de las definiciones de la UNESCO, la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas y de la investigadora española María Ángeles Querol en "Manual de Gestión del Patrimonio Cultural".

## 1.2. Discapacidad

Tomando como referente consensuado a nivel internacional, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la discapacidad se define de la siguiente manera:

*“La discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales.”* (Organización Mundial de la Salud, 2014) (Ver Esquema 1.4)



Esquema 1.4

Definición de discapacidad según la OMS, 2014. Elaboración propia.

La anterior definición parte de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), adoptada como marco conceptual para el “Informe Mundial sobre la Discapacidad 2011” que menciona:

*“La discapacidad denota los aspectos negativos de la interacción entre personas con un problema de salud (como parálisis cerebral, síndrome de Down o depresión) y factores personales y ambientales (como actitudes negativas, transporte y edificios públicos inaccesibles, y falta de apoyo social).” (Organización Mundial de la Salud, 2011, pág. 7)*

Al referirse a tres términos distintos, deficiencias, limitaciones y restricciones, la OMS menciona que por consiguiente “la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en que vive” (Organización Mundial de la Salud, 2011).

Analizado desde el ámbito profesional de la arquitectura, el urbanismo, la restauración, la conservación y el diseño en general, es ineludible la relación entre el ser humano y su entorno.

La OMS menciona que “más de mil millones de personas viven en todo el mundo con alguna forma de discapacidad” y que de ellas casi 200 millones “experimentan dificultades considerables en su funcionamiento”, es decir, alrededor del 15 % de la población mundial. (Informe mundial sobre la discapacidad (Resumen), 2011, pág. 5)

La discapacidad es un motivo de preocupación en términos de salud pública, indudablemente, pero también debe serlo la eliminación de barreras urbanas y arquitectónicas. Tengamos en cuenta que la población envejece, que el riesgo de discapacidad es mayor en los adultos mayores y también el incremento de las enfermedades crónicas como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y los trastornos de salud mental, es decir, condiciones que limitaran la realización de actividades. Como menciona la OMS:

*“La discapacidad forma parte de la condición humana: casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida, y las que lleguen a la senilidad experimentarán dificultades crecientes de funcionamiento. La discapacidad es compleja, y las intervenciones para superar las desventajas asociadas a ella son múltiples, sistémicas y varían según el contexto.”* (Organización Mundial de la Salud, 2011, pág. 7)

Recordemos que la tendencia habitual es asociar la discapacidad con invisibilidad, es decir, como una situación que no existe, o peor aún, que se niega su existencia. Esta negación, promueve la discriminación, la desigualdad y la injusticia.

En ese sentido, la atención a la salud debe ir acompañada por políticas que promuevan acciones para mejorar la calidad de vida también en el medio físico, en la mejora del hábitat, comenzando por la eliminación de obstáculos.

### 1.2.1. Tipos de discapacidad

Según el INEGI, las personas con discapacidad son aquellas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales y que “al interactuar con distintos ambientes del entorno social pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás”. (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.)

En una tónica similar, el Manual Técnico de Accesibilidad del Distrito Federal indica que una persona con discapacidad es:

*“... la que presenta una deficiencia física, mental o sensorial ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico o social”*  
(Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007).

Según la Norma Oficial Mexicana “NOM-173-SSA1-1998 para la atención integral a personas con discapacidad”, los tipos de discapacidad se clasifican y definen como:

Tipo de discapacidad	Descripción
Auditiva	Es la restricción en la función auditiva por alteraciones en oído externo, medio, interno o retrococleares, que a su vez pueden limitar la capacidad de comunicación.
Intelectual	Es el impedimento permanente en las funciones mentales consecuencia de una alteración prenatal, perinatal, postnatal o alguna alteración que limita a la persona a realizar actividades necesarias para su conducta adaptativa al medio familiar, social, escolar o laboral.
Neuromotora	Es la secuela de una afección en el sistema nervioso central, periférico o ambos y al sistema músculo esquelético.
Visual	Ciegos: Es la agudeza visual corregida en el mejor de los ojos igual o menor de 20/200 o cuyo campo visual es menor de 20°.

	Débiles visuales: Es la incapacidad de la función visual después del tratamiento médico o quirúrgico, cuya agudeza visual con su mejor corrección convencional sea de 20/60 a percepción de luz, o un campo visual menor a 10° pero que la visión baste para la ejecución de sus tareas.
--	--

Tabla 1.1

Tipos de discapacidad según la Norma Oficial Mexicana “NOM-173-SSA1-1998 para la atención integral a personas con discapacidad”. Elaboración propia.

Según la Comisión Nacional de Derechos Humanos de México (La incorporación al desarrollo de las personas con discapacidad, 1999), los principales tipos de discapacidad son de tipo físico, sensorial e intelectual. (Ver Tabla 1.2)

Tipo de discapacidad	Ejemplos
Física	Secuelas de poliomielitis Lesión medular Amputaciones
Sensorial	Personas ciegas y con deficiencias visuales Personas con deficiencias auditivas Personas con problemas en la comunicación y el lenguaje
Intelectual	Retraso mental Síndrome de Down Parálisis cerebral



Tabla 1.2

Principales tipos de discapacidad. Fuente: “La incorporación al desarrollo de las personas con discapacidad”. Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 1999.

Según el INEGI, los tipos de discapacidad están definidos por las limitantes de actividad, la ausencia o dificultad en las percepciones sensoriales (Ver Tabla 1.3):

#### 1. Dificultad para caminar o moverse

2. Dificultad para ver
3. Dificultad mental
4. Dificultad para escuchar
5. Dificultad para hablar o comunicarse
6. Dificultad para la atención y aprendizaje
7. Dificultad para el autocuidado

Símbolo	Dificultad	Descripción
	Caminar o moverse	Hace referencia a la dificultad de una persona para moverse, caminar, desplazarse o subir escaleras debido a la falta de toda o una parte de sus piernas; incluye también a quienes teniendo sus piernas no tienen movimiento o presentan restricciones para moverse, de tal forma que necesitan ayuda de otras persona, silla de ruedas u otro aparato, como andadera o pierna artificial.
	Ver	Abarca la pérdida total de la vista en uno o ambos ojos, así como a los débiles visuales y a los que aun usando lentes no pueden ver bien por lo avanzado de sus problemas visuales.
	Mental	Abarca cualquier problema de tipo mental como retraso, alteraciones de la conducta o del comportamiento.
	Escuchar	Incluye a las personas que no pueden oír, así como aquellas que presentan dificultad para escuchar (debilidad auditiva), en uno o ambos oídos, a las que aun usando aparato auditivo tiene dificultad para escuchar debido a lo avanzado de su problema.
	Hablar o comunicarse	Hace referencia a los problemas para comunicarse con los demás, debido a limitaciones para hablar o porque no pueden platicar o conversar de forma comprensible.



	Atención y aprendizaje	Incluye las limitaciones o dificultades para aprender una nueva tarea o para poner atención por determinado tiempo, así como limitaciones para recordar información o actividades que se deben realizar en la vida cotidiana.
	Autocuidado	Hace referencia a las limitaciones o dificultades para atender por sí mismo el cuidado personal, como bañarse, vestirse o tomar alimentos.

Tabla 1.3

Tipos de discapacidad según el INEGI, 2014. Fuente:  
<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

Como observamos en las tres clasificaciones previas la discapacidad no es una situación homogénea, está relacionada a la ausencia o debilidad de alguna de las percepciones sensoriales, la dificultad de aprendizaje y realización de actividades por cuenta propia, la discapacidad en consecuencia es una situación heterogénea y diversa.

Como observamos en la siguiente tabla comparativa de las tres clasificaciones previas (NOM, CNDH e INEGI), las diversas dificultades o tipos de discapacidad se puede clasificar de manera general en los tres grupos propuestos por la Comisión Nacional de Derechos Humanos (física, sensorial e intelectual), aunque si nos atenemos solo a ese criterio, omitimos el concepto de “autocuidado” que considera el INEGI. (Ver Tabla 1.4)

<p><b>Norma Oficial Mexicana                  NOM-173-SSA1-1998 para la                  atención integral a personas                  con discapacidad</b></p>	<p><b>Comisión Nacional de                  Derechos Humanos de                  México (CNDH). “La                  incorporación al desarrollo                  de las personas con                  discapacidad”</b></p>	<p><b>Instituto Nacional de                  Estadística y Geografía                  (INEGI)</b></p>
---	--	---

1998-1999	1999	2010
<b>Tipo de discapacidad</b>	<b>Tipo de discapacidad</b>	<b>Dificultad</b>
Neuromotora	Física	Caminar o moverse
Auditiva	Sensorial	Escuchar
Visual		Ver
		Hablar o comunicarse
Intelectual	Intelectual	Mental
		Atención y aprendizaje
		Autocuidado

Tabla 1.4

Comparativa de las clasificaciones de tipos de discapacidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998 para la atención integral a personas con discapacidad, de la Comisión Nacional de Derechos Humanos y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Elaboración propia.

Como podemos observar, una diferencia notable en las definiciones es la adición del término de “dificultad en el autocuidado” que indica la clasificación del INEGI, que coincide con la propuesta de inclusión de las personas con discapacidad que se ha planteado en los últimos años, reconociendo la plenitud de sus derechos y sin actitudes compasivas o condescendientes que resulten segregativas, anteponiendo el reconocimiento de la diversidad humana.

Para un mejor reconocimiento de la diversidad de personas que se ven condicionadas en su movilidad, es necesario incluir el término “persona con movilidad limitada” que se define como:

*“...aquella persona que por enfermedad (insuficiencia cardíaca o pulmonar), accidente, genética o edad avanzada, incurren en el desplazamiento lento, difícil o desequilibrio. Puede o no requerir de ayuda técnica para desplazarse, por ejemplo, usuarios con bastón, muletas, aparatos ortopédicos y silla de ruedas” (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007).*

La discapacidad es una condición temporal o permanente que puede presentarse en cualquier etapa de nuestra vida, todos somos susceptibles de vivir con ella, e incluso puede condicionar nuestra capacidad de desplazamiento, de movilidad. Más que la identificación por clasificaciones, lo que requerimos entonces es asimilar el reconocimiento de la diversidad humana.

## **1.2.2. Modelos de abordaje de la discapacidad**

A lo largo de la historia se han realizado diversas explicaciones en torno a lo qué es la discapacidad y cómo la sociedad y sus órdenes legales responden a la misma, “transitando de concepciones que promovían el exterminio y la exclusión de las personas con discapacidad, el proteccionismo o paternalismo de las mismas, hasta llegar a una etapa en la que se disocia a la discapacidad del término enfermedad, siendo imposible entender aquella si no se vincula con los derechos humanos de la persona y el reconocimiento de su dignidad y autonomía”. (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014, págs. 238-241)

- **Modelo de prescindencia.** Comprendido entre la época clásica (Grecia y Roma) hasta la Edad Media, del siglo III a. C. al XV. En este modelo se consideraba que la causa de la discapacidad se debía a un motivo religioso, ya sea por un pecado cometido por los padres o por enojo de los dioses. Se consideraba a las personas con discapacidad como innecesarias, que no tenían nada que aportar a la sociedad y era necesario prescindir de ellas porque eran vistas como una carga para sus familias. Un medio utilizado para prescindir de los niños y niñas con discapacidad era el infanticidio, en tanto que a los adultos se les marginaba o excluía.
- **Modelo médico-rehabilitador.** Abarca del siglo XIX a comienzos del XX. Este modelo consideraba que la causa de la discapacidad era de carácter médico: una diversidad funcional física, psíquica o sensorial que traía como consecuencia que las personas con limitaciones fueran vistas como personas rotas o enfermas y que debían ser rehabilitadas y normalizadas para integrarlas a la sociedad.
- **Modelo social.** Este modelo surgió en Inglaterra y en los Estados Unidos a finales de la década de los sesenta y principios de los años setenta, con el denominado movimiento de vida independiente. Dicho movimiento fue

promovido por las organizaciones de la sociedad civil de personas con discapacidad, a partir del cual se replantearon las causas que originaban la discapacidad, es decir, “las barreras físicas y actitudinales de la sociedad en su conjunto (en lugar de las diversidades funcionales de las personas), que generaban, inaccesibilidad a los edificios, al transporte, a la infraestructura urbana y a los servicios, las conductas discriminatorias y la repetición de estereotipos en contra de las personas con discapacidad, entre otros elementos”. (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014)

- **Modelo de derechos humanos.** Tomando como punto de partida el modelo social, este nuevo modelo reconoce a las personas con discapacidad como titulares de derechos. Promueve que las personas con discapacidad ejerzan sus derechos en igualdad de condiciones que el resto de la población, sin discriminación alguna, reiterando su dignidad y el respeto por la diferencia que implica la discapacidad, eliminando las conductas orientadas a la reproducción de estereotipos y a la exclusión y desventaja social de las personas con discapacidad. Se promueve su inclusión y participación plena y efectiva en la sociedad, toda vez que sus necesidades y requerimientos son atendidos por la comunidad. (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014)

En el modelo de abordaje a partir del reconocimiento de los derechos humanos, el respeto por la diferencia que implica la discapacidad es el reconocimiento de la diversidad de los seres humanos. En este reconocimiento de la diversidad encontraremos el punto en común con una nueva iniciativa de conservación del patrimonio a partir de la accesibilidad.

Los cuatro modelos de abordaje de la discapacidad que han existido en la historia se resumen en el Esquema 1.5.

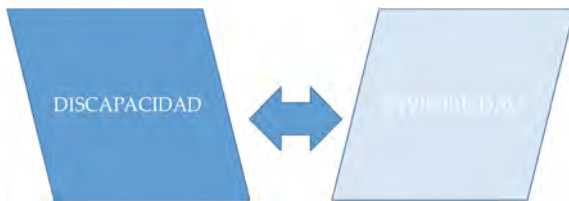


Esquema 1.5

Modelos de abordaje de la discapacidad a través de la historia. Elaboración propia a partir de la lectura del “Protocolo Iberoamericano de actuación judicial para mejorar el acceso a la justicia de personas con discapacidad, migrantes, niñas, niños, adolescentes, comunidades y pueblos indígenas” (Suprema Corte de Justicia de la Nación, 2014).

### 1.2.3. Obstáculos discapacitantes

Todavía en nuestros días, hablar de discapacidad es referirnos a una situación de invisibilidad, de desconocimiento e ignorancia, al punto de negar su existencia, en una relación que incluso vuelve sinónimos a ambos términos. (Ver Esquema 1.6) El término es relacionado inmediatamente a condiciones de discriminación, desigualdad e injusticia (ver Esquema 1.7), es decir, al desconocimiento de los derechos humanos fundamentales.



Esquema 1.6

Relación conceptual recíproca entre los términos discapacidad e invisibilidad.

Elaboración propia.



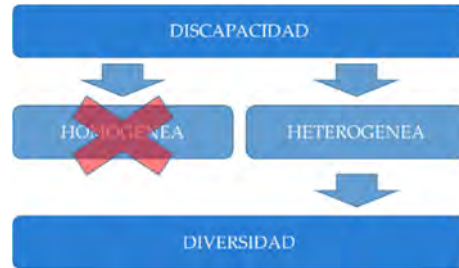
Esquema 1.7

Condiciones inherentes al desconocimiento o negación de los derechos de las personas con discapacidad.

Elaboración propia.

En ocasiones, cuando se reconoce la discapacidad como un asunto que requiere atención, las estrategias e iniciativas caen en el supuesto de atender cuestiones parciales, como la colocación de rampas diferenciadas o señaléticas en braille, desconociendo que la discapacidad es heterogénea, no homogénea, dejando de lado la atención a los distintos tipos reconocidos. (Ver Esquema 1.8)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Esquema 1.8

Reconocimiento de la discapacidad y su diversidad, atendiendo a la heterogeneidad de la misma.  
Elaboración propia.

El reconocimiento de la discapacidad es también un asunto de reconocimiento de la diversidad, de inclusión, de respeto a los derechos humanos. Es un tema que debe ser abordado de manera multidisciplinaria porque incumbe a todas los ámbitos, sean sociales, económicos o culturales, sin distinciones de género y edad, que debe trabajarse en la transformación de instituciones y normas formales, pero también en los referentes, costumbres, tradiciones y actitudes cotidianas, es decir, que las leyes y normativas deben aplicarse, pero también que los ciudadanos seamos conscientes de la situación, respetar al otro porque es como nosotros, no porque la ley nos obligue. (Ver Esquema 1.9)



Esquema 1.9

Asimetrías, marginación y discriminación con respecto a la discapacidad. Elaboración propia.

#### 1.2.4. Discapacidad en México

Según datos del INEGI derivados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010, en México el 5.1 % de la población tiene alguna limitante de actividad o discapacidad, ya sea desde su nacimiento o adquirida en alguna otra etapa de su vida.

La tabla 1.5 enlista una serie de acontecimientos referentes al reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad en los ámbitos internacional y nacional:

Año	Contexto	Acontecimiento
1948	Internacional	Promulgación de la “ <b>Declaración Universal de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU)</b> ”. El artículo 2 dice: <i>“Toda persona tiene todos los derechos y libertades proclamados en esta Declaración, sin distinción alguna de raza, color, sexo, idioma, religión, opinión política o de cualquier otra índole, origen nacional o social, posición económica, lugar de nacimiento o cualquier otra condición.”</i>
1975	Internacional	<b>Declaración de la Organización de las Naciones Unidas sobre los derechos de los impedidos.</b> Aprobada el 9 de diciembre. Este documento ha sido ratificado dos veces por México.
1982	Internacional	La Organización Mundial de la Salud (OMS) define: <i>“Minusválidos. Personas que padecen una enfermedad o trastorno que se manifiesta o exterioriza en una deficiencia física. Deficiente. Persona con una deficiencia. La enfermedad o trastorno provoca una deficiencia física o anormalidad. Esta deficiencia produce una falta de capacidad o discapacidad para realizar ciertas tareas o ejercicios. Esta discapacidad o desventaja para realizar las mismas tareas o ejercicio al ritmo de otros provoca en los demás considerar a estas</i>

		<i>personas “minusválidos” socialmente. “ (Albarrán &amp; del Río, 1982, pág. 13)</i>
1992	México	En México, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) publicó el folleto “ <b>Los Derechos Humanos de los Discapacitados</b> ”.
1993	Internacional	Adopción por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas de las “ <b>Normas uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad</b> ”, Resolución 48/96. 20 de noviembre.
1995	Internacional	“ <b>Tercer taller internacional de instituciones nacionales para la promoción y protección de los Derechos Humanos</b> ”. Realizado en Manila, Filipinas. Abril.
1995	México	“ <b>Programa nacional para el bienestar y la incorporación al desarrollo de las personas con discapacidad</b> ”.
1996	México	La Comisión Nacional de Derechos Humanos publica el libro “ <b>Los principales derechos de las personas con discapacidad</b> ”. <i>“A las personas con discapacidad se les debe garantizar la igualdad de oportunidades mediante la eliminación de todas las barreras, sean físicas, sociales o culturales que las excluyan de su plena participación en la sociedad. Así se debe entender el derecho a la igualdad que consagra el artículo 1º. De nuestra Constitución Política, es decir como la igualdad de oportunidades, lo que explica que las personas con alguna discapacidad deban gozar de ciertas prerrogativas”. (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1996, pág. 8)</i> La minusvalía se define “como la situación de la persona con discapacidad en función de su entorno, por ende es necesario modificar el entorno”. (Comisión Nacional de Derechos Humanos, 1996, pág. 10)
1999	América	<b>Decreto Promulgatorio de la Convención Interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad.</b> Suscrita en la Ciudad de Guatemala el 7 de junio de 1999 y publicada en el Diario Oficial de la Federación el 12 de marzo de 2001.
2003	México	<b>Publicación de la “Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación”.</b> 11 de junio.
2004	México	Publicación del “ <b>Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad</b> ”. Diario Oficial de la

		Federación, 12 de enero.
2005	México	Realización de la “ <b>Encuesta Nacional sobre Discriminación</b> ”.

Tabla 1.5

Cronología del reconocimiento de las personas con discapacidad en los contextos internacional y nacional. Elaboración propia.

Como observamos en la Tabla 5, en México el tema apenas comenzó a ser tratado en la década de los noventas con documentos de difusión y concientización, pasando a la legislación federal en el año 2003, con la publicación de la “Ley Federal para prevenir y eliminar la discriminación”. En lo referente a la eliminación de las barreras urbanas y arquitectónicas, es en el año 2004 cuando se publica el “Manual Técnico de Accesibilidad a Inmuebles Federales para Personas con Discapacidad”.

#### **1.2.4.1. Estadísticas a nivel nacional, estatal y municipal**

El INEGI utiliza el término “población con limitación de actividad” para referirse a las personas con discapacidad y define los siguientes campos estadísticos:

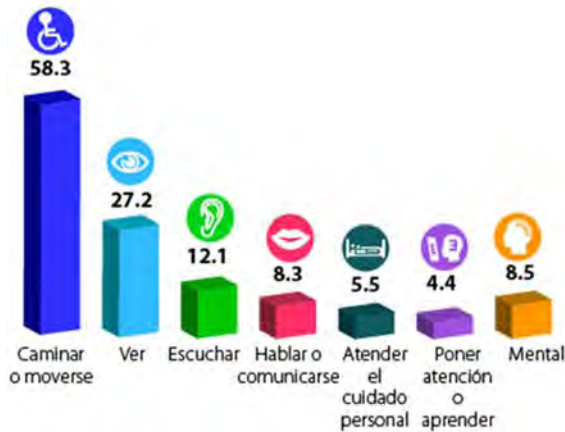
- Población con limitación en la actividad
- Población con dos o más limitaciones en la actividad
- Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar
- Población con limitación para ver aun usando lentes
- Población con limitación para hablar, comunicarse o conversar
- Población con limitación para escuchar
- Población con limitación para vestirse, bañarse o comer
- Población con limitación para poner atención o aprender cosas sencillas
- Población con limitación mental

Como observamos en esta clasificación, el INEGI se basa en las limitaciones para realizar actividades, indistintamente si dicha limitante tiene su origen en el nacimiento, si es causada por una enfermedad o accidente, o si es de carácter degenerativo, tanto por condiciones de salud o edad. Por ejemplo, en la clasificación “Población con limitación para caminar o moverse, subir o bajar” puede referirse a las personas que no puedan caminar por un trastorno psicomotriz, por secuela de una enfermedad, consecuencia de un accidente o por limitantes físicas de la senectud. Para efectos de esta tesis, la clasificación estadística del INEGI basada en el criterio de “limitantes de actividad” es compatible con el interés de la presente investigación para mejorar las condiciones de accesibilidad para la población en general, no solo de un grupo específico.

A nivel nacional, según el Censo Nacional de Población y Vivienda 2010 realizado por el INEGI, en México hay 5 millones 739 mil 720 personas con algún tipo de

discapacidad, o limitante de actividad, lo que representa el 5.1 % de la población total. De esa cantidad, el 49 % son hombres y el 51 % mujeres. En lo que respecta a los porcentajes de población según las limitantes de actividad, más de la mitad presentan dificultades para caminar o moverse, en tanto que una cuarta parte tiene problemas para ver. (Ver Gráfica 1.1)

Según los datos de INEGI, aunque los motivos que producen discapacidad en las personas pueden ser variados, en términos estadísticos los clasifica en cuatro grupos de causas principales: nacimiento, enfermedad, accidente y edad avanzada. Siendo el porcentaje mayor, casi el 40%, por enfermedad. (Ver Gráfica 1.2)



Gráfica 1.1

Porcentaje de la población con dificultad en la actividad (año 2010). Nota de la fuente: La suma de porcentajes es mayor a 100% por la población con más de una dificultad. Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario ampliado. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad/Población con limitación en la actividad y su distribución porcentual según causa para cada tamaño de localidad y tipo de limitación (<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>).



Gráfica 1.2

Porcentaje de la población con discapacidad según causa de la misma (año 2010). Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010, Cuestionario ampliado. Estados Unidos Mexicanos/Población con discapacidad/Población total y su distribución porcentual según condición y causa de limitación en la actividad para cada tamaño de localidad y sexo (<http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>).

A partir del análisis de las dos gráficas anteriores del INEGI, la principal limitante de actividad es para caminar o moverse, y en las causantes de las limitantes de actividad, más de dos terceras partes es por enfermedad. Es decir, tenemos una difícil situación en el país asociada a problemas de movilidad derivada de problemas de salud, la cual requiere atención preventiva y de rehabilitación, en donde la eliminación de barreras arquitectónicas y urbanas resulta indispensable para el acceso a los diversos servicios y actividades (de salud, educación, cultura, turismo, religión, entre otros) que permitan una mejor calidad de vida.

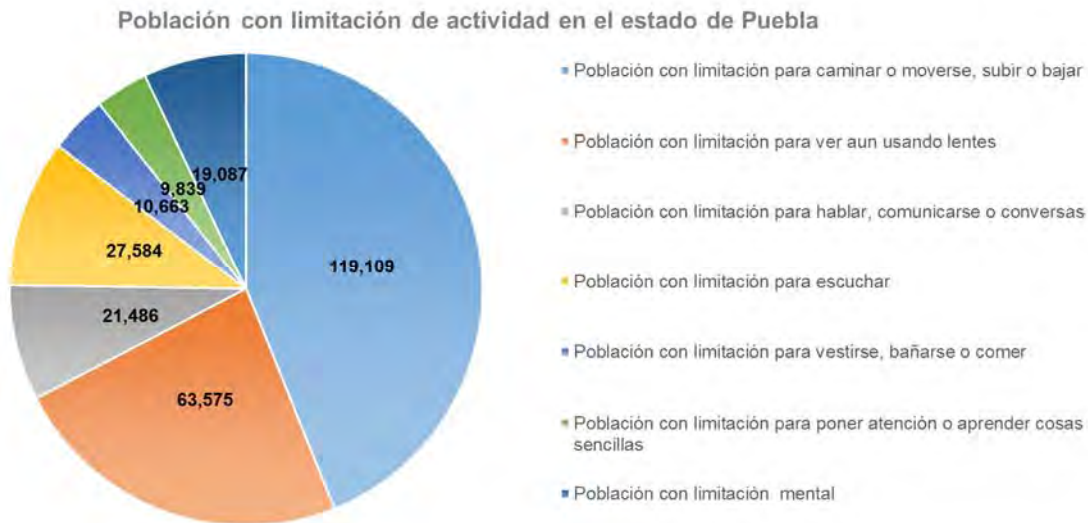
A nivel estatal, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI), el 4% de la población total del estado de Puebla presenta alguna condición de limitante de actividad. (Ver Tabla 1.6)

Entidad federativa	Población					Entidad federativa
	Total	Masculina	Femenina	Con limitación en la actividad	Con dos o más limitaciones en la actividad	
Puebla	5,779,829	2,769,855	3,009,974	224,090	47,253	Puebla
	100.00%	47.92%	52.08%	3.88%	1.71%	
Población						
Con limitación para:						
Caminar o moverse, subir o bajar	Ver aun usando lentes	Hablar, comunicarse o conversas	Escuchar	Vestirse, bañarse o comer	Poner atención o aprender cosas sencillas	Con limitación mental
119,109	63,575	21,486	27,584	10,663	9,839	19,087
2.06%	1.10%	0.37%	0.48%	0.18%	0.17%	0.33%

Tabla 1.6

Distribución de la población con limitantes de actividad en el estado de Puebla. Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

Si la información estadística la representamos en una gráfica, observamos que de ese porcentaje del total de población con alguna limitación de actividad en el estado de Puebla, el 3.88 %, casi la mitad están limitados para desplazarse por su propio medio. (Ver Gráfica 1.3)



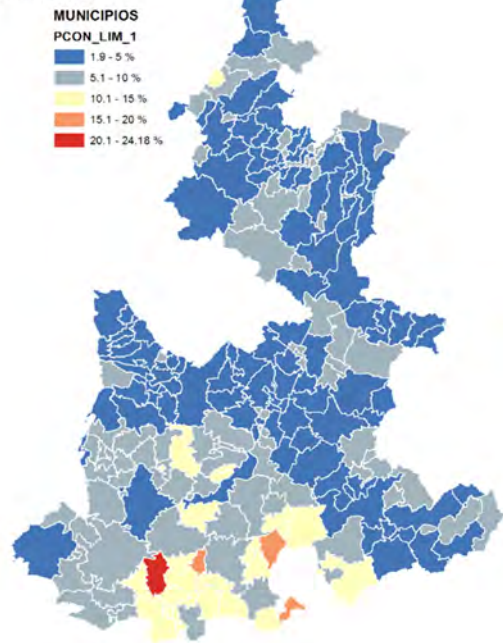
Gráfica 1.3

Distribución de la población con limitantes de actividad en el estado de Puebla. Elaboración propia a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

Si la información estadística la mostramos en un mapa del estado de Puebla, tenemos algunas observaciones importantes. Por ejemplo, el municipio de Puebla tiene un porcentaje de personas con alguna limitación de actividad menor al 5% del total de población (ver Mapa 1.1), aunque en cantidad tiene la población más alta a nivel estatal con 46,997 habitantes. (Ver Mapa 1.2)

Christian Enrique de la Torre Sánchez

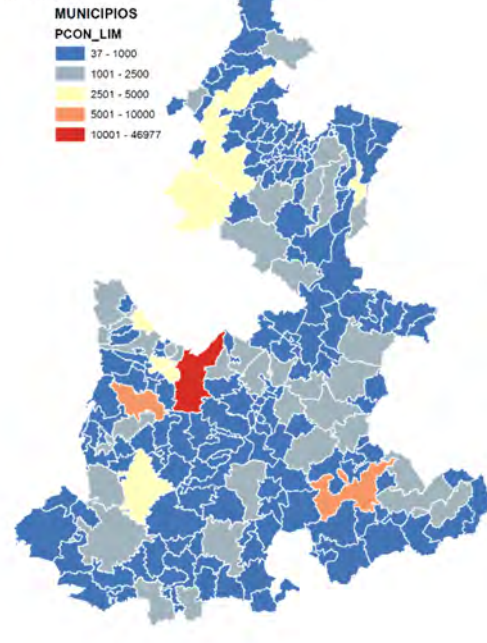
PORCENTAJE DE PERSONAS  
CON LIMITANTES DE ACTIVIDAD  
POR MUNICIPIO



Mapa 1.1

Mapa temático que indica el porcentaje de personas con limitantes de actividad en el estado de Puebla por municipio. Elaboración a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

CANTIDAD DE PERSONAS  
CON LIMITANTES DE ACTIVIDAD  
POR MUNICIPIO



Mapa 1.2

Mapa temático que indica la cantidad de personas con limitantes de actividad en el estado de Puebla por municipio. Elaboración a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

En lo que se refiere a los rangos de edad, según el Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017 en el estado de Puebla hay 287,851 personas con alguna discapacidad, de los cuáles el 11.9% son menores de 18 años, el 39.3% tienen entre 18 y 59 años y el 48.8% tienen 60 años o más.

Si tomamos en cuenta los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI) y los del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, la atención prioritaria es para las personas con alguna limitante de actividad y mayor a 60 años. Es decir, las estrategias de accesibilidad no deben ser exclusivas para las personas

con discapacidad, también para los adultos mayores. Ambos sectores enfrentan una realidad económica y social más difícil que incluye también lidiar con barreras físicas existentes en espacios urbanos y arquitectónicos, en ámbitos públicos y privados, dificultando su participación social.

A nivel municipal, según datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI), el 3% de la población total del municipio de Puebla presenta alguna condición de limitante de actividad. (Ver Tabla 1.7)

Municipio o delegación	Población					Municipio o delegación
	Total	Masculina	Femenina	Con limitación en la actividad	Con dos o más limitaciones en la actividad	
Puebla	1,539,819	734,352	805,467	46,977	8,365	Puebla
	100.00%	47.69%	52.31%	3.05%	1.14%	
Población						
Con limitación para:						
Caminar o moverse, subir o bajar	Ver aun usando lentes	Hablar, comunicarse o conversar	Escuchar	Vestirse, bañarse o comer	Poner atención o aprender cosas sencillas	Con limitación mental
24,327	13,623	3,459	4,801	2,147	2,047	4,938
1.58%	0.88%	0.22%	0.31%	0.14%	0.13%	0.32%

Tabla 1.7

Distribución de la población con limitantes de actividad en el municipio de Puebla. Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

Si la información estadística la representamos en una gráfica, observamos que de ese porcentaje del total de población con alguna limitación de actividad en el municipio de Puebla, 3.05 %, casi la mitad están limitados para desplazarse por su propio medio. (Ver Gráfica 1.4)

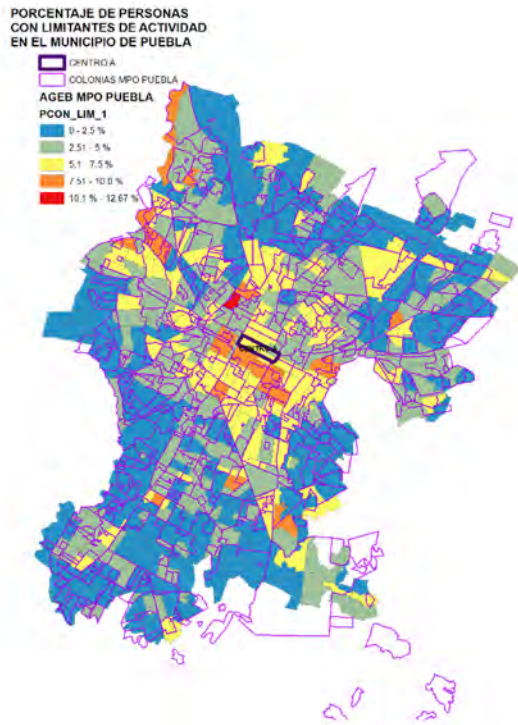


Gráfica 1.4

Distribución de la población con limitantes de actividad en el municipio de Puebla. Elaboración propia a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

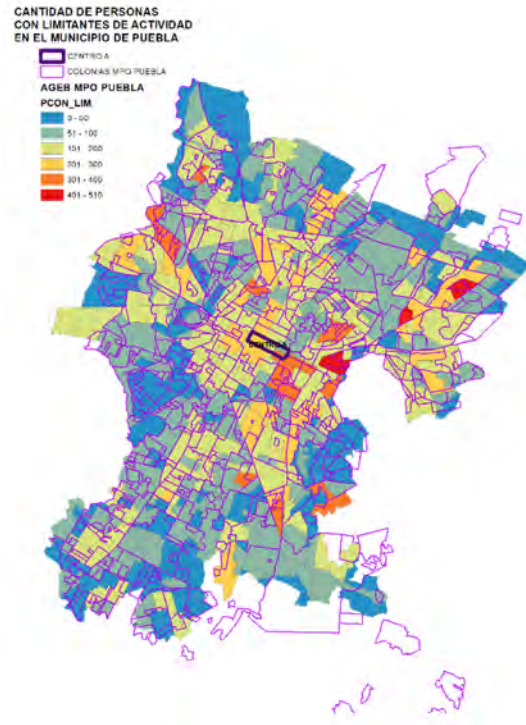
Para una mejor interpretación de las estadísticas de personas con limitantes de actividad, es necesario la consulta por Áreas Geográficas de Estadística Básica (AGEB). Un AGEB comprende varias manzanas, que no coinciden con la delimitación municipal por colonias, pero que facilitan la representación gráfica en un mapa temático.

La lectura de los mapas temáticos municipales resulta interesante en el sentido de que a nivel porcentual, la mayoría de los AGEB localizados en o cerca del Centro Histórico de la ciudad cuentan con zonas que van del 5 al 10 % del total de población con alguna limitante de actividad, promedio superior al municipal, que es del 3.05 % (ver Mapa 1.3) y con cantidades que van de 100 a 400 personas por AGEB. (Ver Mapa 1.4)



Mapa 1.3

Mapa temático que indica el porcentaje de personas con limitantes de actividad en el municipio de Puebla por Área Geográfica de Estadística Básica (AGEB). Elaboración propia a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).



Mapa 1.4

Mapa temático que indica la cantidad de personas con limitantes de actividad en el municipio de Puebla por Área Geográfica de Estadística Básica (AGEB). Elaboración propia a partir de los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI).

Retomando los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del 2010 (INEGI) y los del Plan Estatal de Desarrollo 2011-2017, entendemos que las estrategias de accesibilidad no deben ser exclusivas para las personas con discapacidad, también para los adultos mayores, pero en el caso de la ciudad de Puebla, la atención puntual debe priorizar el Centro Histórico y los barrios antiguos, en especial estos últimos debido a los deterioros y falta de atención existentes en banquetas, además de los obstáculos causados por la distribución del mobiliario urbano, los residuos de los elementos retirados (como bases de postes) y la invasión de la vía pública por parte del comercio formal e informal.

#### 1.2.4.2. Aspectos normativos y recomendaciones a nivel nacional, estatal y municipal

En México existen tres niveles de gobierno o de administración pública: el federal (Presidente de la República), el estatal (Gobernadores de los estados) y el municipal (los Presidentes Municipales), cada uno de ellos tiene definidas sus atribuciones, respetando la máxima legislación del país que es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

El artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos dice:

*“El varón y la mujer son iguales ante la ley. Esta protegerá la organización y el desarrollo de la familia.*

*Toda persona tiene derecho a decidir de manera libre, responsable e informada sobre el número y el espaciamiento de sus hijos.*

*Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.*

*Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.*

*Toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.*

*Toda persona tiene derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo personal y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible. El Estado garantizará este derecho y la ley definirá las bases, apoyos y modalidades para el acceso y uso equitativo y sustentable de los recursos hídricos, estableciendo la participación de la Federación, las entidades federativas y los municipios, así como la participación de la ciudadanía para la consecución de dichos fines.*

*Toda persona tiene derecho a la identidad y a ser registrado de manera inmediata a su nacimiento. El Estado garantizará el cumplimiento de estos derechos. La autoridad*

*competente expedirá gratuitamente la primera copia certificada del acta de registro de nacimiento.*

*Toda familia tiene derecho a disfrutar de vivienda digna y decorosa. La Ley establecerá los instrumentos y apoyos necesarios a fin de alcanzar tal objetivo.*

*En todas las decisiones y actuaciones del Estado se velará y cumplirá con el principio del interés superior de la niñez, garantizando de manera plena sus derechos. Los niños y las niñas tienen derecho a la satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud, educación y sano esparcimiento para su desarrollo integral. Este principio deberá guiar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas públicas dirigidas a la niñez.*

*Los ascendientes, tutores y custodios tienen la obligación de preservar y exigir el cumplimiento de estos derechos y principios.*

*El Estado otorgará facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de los derechos de la niñez.*

*Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, **atendiendo a la diversidad cultural** en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural.*

*Toda persona tiene derecho a la cultura física y a la práctica del deporte. Corresponde al Estado su promoción, fomento y estímulo conforme a las leyes en la materia.” (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos)*

El artículo 4º señala la igualdad que debe existir entre mujeres y hombres, del derecho a su identidad, a decidir el número de hijos que cada persona desee tener, del derecho a los elementos y servicios que garanticen su calidad de vida como la alimentación, la salud, el medio ambiente, el agua y la vivienda, pero también el derecho a otros aspectos como la cultura física y el deporte, además de la cultura en todas sus manifestaciones y expresiones con respecto a la libertad creativa. El acceso a los recintos históricos, como los monumentos, es parte de ese derecho que tenemos todos los ciudadanos mexicanos para conocer el acervo cultural que hay en el territorio mexicano.

## **a) Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad**

Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011 y menciona al inicio de sus considerandos que:

*“Su objeto es reglamentar en lo conducente, el Artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableciendo las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.*

*De manera enunciativa y no limitativa, esta Ley reconoce a las personas con discapacidad sus derechos humanos y mandata el establecimiento de las políticas públicas necesarias para su ejercicio.”* (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 1)

Partiendo del reconocimiento de los derechos humanos de las personas con discapacidad, propone el aseguramiento de su inclusión a partir del establecimiento de políticas públicas promotoras del “respeto, igualdad y equiparación de oportunidades”.

En lo que respecta a la accesibilidad, la ley señala:

*“Artículo 16. Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras.”* (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 10)

En su artículo 17, la ley contempla tres lineamientos básicos para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos:

- I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas;
- II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y
- III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

En conclusión, garantizar la accesibilidad universal es uno de los propósitos de esta ley. Para un mejor conocimiento de una parte de esta ley, puede consultarse el “Anexo 1. Artículos de la “Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” referentes a accesibilidad” al final de esta tesis.

## **b) Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad**

Como se menciona en el artículo 1º, tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, “es de observancia general y obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos y sus disposiciones son de orden público e interés social”. (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 1)

El reglamento consta de 97 artículos y 6 transitorios, repartidos en dos Títulos, quince Capítulos y uno de transitorios. Su estructura es la siguiente:

- Título Primero
- Capítulo Único. Disposiciones Generales
- Título Segundo. De los Derechos y Garantías para las Personas con Discapacidad
- Capítulo I. De la Salud y la Asistencia Social
- Capítulo II. Del Trabajo y el Empleo
- Capítulo III. De la Educación
- Capítulo IV. De la Accesibilidad y la Vivienda
- Capítulo V. Del Transporte Público y Comunicaciones
- Capítulo VI. Del Desarrollo Social
- Capítulo VII. Recopilación de Datos y Estadística
- Capítulo VIII. Deporte, Recreación, Cultura y Turismo
- Capítulo IX. Acceso a la Justicia
- Capítulo X. Libertad de Expresión, Opinión y Acceso a la Información
- Capítulo XI. Lineamientos del Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad

- Capítulo XII. Del Sistema Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad
- Capítulo XIII. Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad
- Capítulo XIV. Responsabilidades y sanciones
- Transitorios

El Capítulo IV “De la Accesibilidad y la Vivienda”, el artículo 47 indica:

*“Con el propósito de facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en términos de las disposiciones aplicables, deberán considerar, entre otros los siguientes principios:*

- I. Diseño universal y accesibilidad en el entorno físico;*
- II. Progresividad en la implementación de ajustes razonables al entorno físico, y*
- III. Desarrollo tecnológico de productos, aplicaciones y ayudas técnicas derivadas de investigaciones y estudios sobre medidas antropométricas de personas con discapacidad en el país, que favorezcan la accesibilidad y su calidad de vida.”* (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, págs. 14-15)

El artículo 47 de este Reglamento resulta de interés por la inclusión de términos como “diseño universal”, progresividad, desarrollo tecnológico y el estudio de medidas antropométricas de personas con discapacidad en el país con el propósito de facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Los anteriores son principios que deben ser estudiados por los especialistas en los temas de discapacidad y accesibilidad, pero en particular por arquitectos, urbanistas, restauradores, conservadores del patrimonio y diseñadores industriales.

El “Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” debe ser una lectura obligatoria para arquitectos, urbanistas,

restauradores, conservadores del patrimonio, diseñadores industriales y diseñadores gráficos de México, ya que el tema de la accesibilidad universal es prioritario para nuestra formación profesional.

### **c) Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla**

Fue publicada el 12 de enero de 2009 en el Periódico Oficial del Estado, cuenta con modificaciones publicadas el 20 de enero de 2010 y el 19 de enero de 2011. Tiene 74 artículos distribuidos en 9 títulos. Su estructura es la siguiente:

- **Título Primero Disposiciones Generales**  
Capítulo Único, 10 artículos
- **Título Segundo de los Servicios Institucionales para Personas con Discapacidad**  
Capítulo Primero de la Comisión Estatal Coordinadora de Personas con Discapacidad, 5 artículos  
Capítulo Segundo de los Derechos de las Personas con Discapacidad, 3 artículos  
Capítulo Tercero de la Participación Ciudadana, 2 artículos
- **Título Tercero de la Valoración y Rehabilitación de las Personas con Discapacidad**  
Capítulo Primero de la Valoración de las Personas con Discapacidad, 4 artículos  
Capítulo Segundo de la Rehabilitación en General, 5 artículos  
Capítulo Tercero de la Rehabilitación Médica en Materia de Salud, 3 artículos  
Capítulo Cuarto de la Orientación y Tratamiento Psicológico, 2 artículos  
Capítulo Quinto de la Educación, Regular y Especial, 8 artículos
- **Título Cuarto de la Rehabilitación para el Trabajo y la Capacitación Laboral**  
Capítulo Único, 10 artículos
- **Título Quinto de la Cultura Física y Deporte, Cultura en General y Recreación**

Capítulo Único, 6 artículos

- **Título Sexto de la Accesibilidad**

Capítulo Único, 8 artículos

- **Título Séptimo de la Comunicación e Información Estadística**

5 artículos

- **Título Octavo de las Sanciones**

Capítulo Único, 1 artículo

- **Título Noveno de los Estímulos**

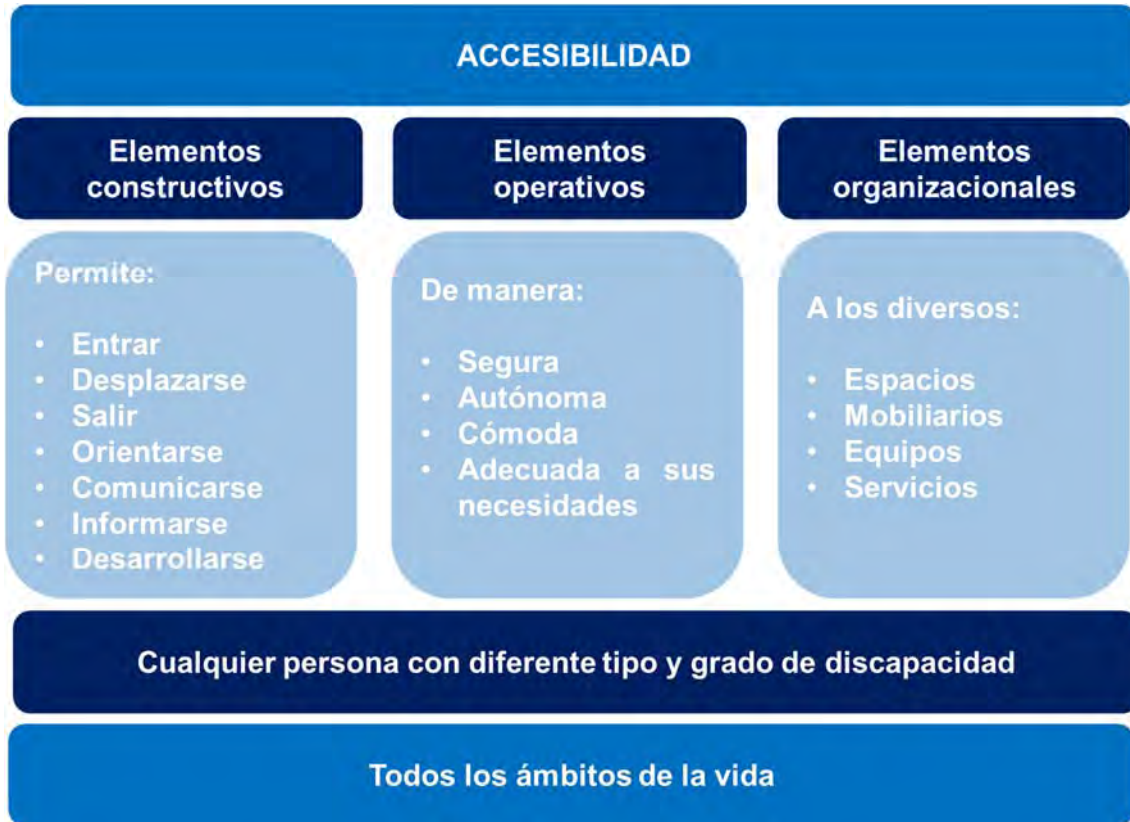
Capítulo Único, 2 artículos

- **Artículos Transitorios**

En el Título Primero, Disposiciones Generales, el artículo 4 define a la accesibilidad como:

*“Combinación de elementos constructivos, operativos, y organizacionales que permiten a cualquier persona con diferente tipo y grado de discapacidad entrar, desplazarse, salir, orientarse, comunicarse, informarse y desarrollarse en todos los ámbitos de la vida, de manera segura, autónoma, cómoda y adecuada a sus necesidades en espacios, mobiliarios, equipos y servicios.”* (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, pág. 6)

La anterior definición incluye las adaptaciones físicas al entorno arquitectónico y urbano, además de los aspectos de organización y operación que permitan la realización de las actividades de todos los ámbitos de la vida en los diversos espacios, mobiliarios, equipos y servicios. (Ver Esquema 1.10)



Esquema 1.10

Definición de accesibilidad según la Ley para las personas con discapacidad en el estado de Puebla. Elaboración propia.

El artículo 6 indica que la Secretaría de Salud, a través del Sistema DIF, en coordinación con las Instituciones competentes, coordinará la elaboración de un Programa de Integración Social de Personas con Discapacidad, que comprenderán los siguientes aspectos:

- I. Salud, prevención, detección oportuna, rehabilitación de la discapacidad, bienestar y seguridad social.
- II. Rehabilitación laboral, capacitación y trabajo.
- III. Educación inclusiva e Investigación.
- IV. Deporte, cultura y recreación.

- V. Comunicación, información y acceso a las tecnologías de la información.
- VI. Accesibilidad.
- VII. Legislación, derechos humanos, sensibilización y concientización de la población en relación a los derechos de las personas con discapacidad.
- VIII. Registro detallado sobre población con diferentes tipos y grados de discapacidad. Mismo que sólo se podrá realizar por inscripción voluntaria de las propias personas con discapacidad o sus tutores.

El artículo 10 indica los principios que deberán observar las acciones, servicios, medidas e instrumentos en la materia, serán: la equidad, la justicia social, la dignidad, el respeto, la igualdad de oportunidades, el reconocimiento de las diferencias, la inclusión e integración, y la accesibilidad.

En el Título Segundo de los Servicios Institucionales para Personas con Discapacidad, el artículo 17 del Capítulo Segundo de los Derechos de las Personas con Discapacidad menciona las consideraciones generales que deberán tenerse en cuenta en lo referente a las personas con discapacidad:

*“El tránsito de las personas con discapacidad, por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, así como los derechos de que éstas gocen, se sujetarán además de lo previsto por esta Ley, a lo que prescriban las legislaciones vial, sanitaria, asistencial y demás ordenamientos legales aplicables; así como por las normas y medidas que se establezcan y apliquen en los siguientes aspectos:*

*1.- La organización, operación, supervisión y evaluación de las acciones que en materia de asistencia social se lleven a cabo para modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan a las personas con discapacidad su desarrollo integral;*

*II.- La promoción para adecuar facilidades urbanísticas y arquitectónicas de acuerdo a los principios de accesibilidad universal;*

*III.- El establecimiento de las normas técnicas correspondientes; y*

*IV.- Las campañas de difusión y medidas en materia de educación vial y cortesía urbana.”*

(Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, pág. 13)

Esta Ley cuenta con un Título, el Sexto conformado por un solo capítulo, que trata sobre el tema de la Accesibilidad. El artículo 59 menciona que la Comisión Estatal Coordinadora promoverá ante las autoridades competentes:

*“... la transformación y adaptación de la infraestructura urbana, para garantizar el libre acceso a las personas de las personas con discapacidad, por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, a todos los espacios y edificios públicos. Los que deberán contar con las facilidades de accesibilidad y señalización necesarias a fin de facilitar el libre tránsito, desplazamiento y uso seguro de estos espacios por las personas con discapacidad.”*

(Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, págs. 26-27)

El artículo 60 menciona el derecho de paso para las personas con discapacidad:

*“Las personas con discapacidad gozaran del derecho de paso en todas las intersecciones y zonas señaladas para este efecto, así como a disfrutar de los servicios públicos y tener acceso y facilidades para poderse desplazar por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, en los espacios laborales, comerciales, oficiales y recreativos, a través de la construcción de accesos arquitectónicos apropiados, estando obligado el personal de seguridad pública y vial a brindarles la protección necesaria, efectuando las señales y realizando las maniobras que procedan según las circunstancias.”* (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)

El artículo 61 resalta la propuesta de solicitar a las autoridades competentes la reforma de reglamentos estatales y municipales en el tema de accesibilidad:

*“La Comisión Estatal Coordinadora, propondrá a las autoridades competentes, estrategias permanentes y progresivas para reformar los reglamentos Estatales y Municipales vigentes, de acuerdo a las necesidades de la población con discapacidad, de igual forma impulsará el diseño e instrumentación permanente de programas y campañas de educación vial y cortesía urbana, encaminadas a motivar los hábitos de respeto hacia las personas con discapacidad que transiten por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, por la vía pública y en lugares de acceso al público, de conformidad con la legislación aplicable.” (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)*

El artículo 62 indica que la referida Comisión Estatal Coordinadora impulsará propuestas para modificar la prestación del servicio público de transporte para permitir el acceso de las personas con discapacidad “por sí o con ayuda de prótesis, órtesis u otras ayudas funcionales sea humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte”. (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)

El artículo 63 indica que en todos los edificios donde se preste un servicio al público, estatales o municipales, o privados, se deberán contemplar las normas técnicas que faciliten el acceso, la circulación y el libre desplazamiento de las personas con discapacidad.

El artículo 64 se refiere al servicio público de transporte e indica que los prestadores del servicio deberán reservar por lo menos un asiento por cada diez de los que tenga el vehículo o unidad que operen, a efecto de que en su caso, sean utilizados por pasajeros con discapacidad.

La Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla probablemente sea una de las más completas que existen en el país, ya que contempla rangos de influencia en diversas disciplinas, desafortunadamente esta ley no cuenta con un reglamento, por lo que carece de marco regulatorio para su aplicación.

#### **d) Manual ciudadano para conocer la discapacidad en el municipio de Puebla**

Se trata de un manual estructurado en dieciséis capítulos, elaborado de manera conjunta entre el Consejo Ciudadano para la Discapacidad y el Instituto Municipal de Planeación del Ayuntamiento de Puebla que tiene como propósito “abonar en este objetivo superior de romper paradigmas para que, la infraestructura urbana y sus servicios, posibiliten la movilidad con seguridad y autonomía de toda la población, y en particular de las personas con discapacidad”. (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 2011, pág. 4)

El formato y la legibilidad del manual propician la difusión y sensibilización en el tema, que incluso desde el principio reitera su intención de aportar al cumplimiento del país en la “Convención de Naciones Unidas de los Derechos de las personas con Discapacidad”, de la observancia de la “Ley para las personas con discapacidad del Estado de Puebla” y en la misma línea propositiva del Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a Construcciones del Municipio de Puebla.

*Se trata, pues, de crear cultura y de incorporarla a la vida cotidiana de la ciudad, a efecto de contar con una sociedad sensibilizada, que rechaza los estereotipos y, por supuesto, los prejuicios y las prácticas nocivas respecto de las personas con discapacidad, pero, sobre todo, que conoce los posibles aportes que este sector puede realizar a la sociedad misma para incorporarlo a su proceso de desarrollo. (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013, pág. 4)*

El manual enumera diez aspectos básicos a considerar en torno a las personas con discapacidad, los cuales se presentan a continuación.

1. **¿Qué es discapacidad?** Parte de la definición de “personas con discapacidad” expuesta en la “Convención de Naciones Unidas de los Derechos de las personas con Discapacidad” que las define como aquellas personas que tienen una o más deficiencias físicas, mentales, intelectuales

o sensoriales “que al interactuar con distintos ambientes del entorno social, pueden impedir su participación plena y efectiva en igualdad de condiciones a las demás”. Es importante destacar el aporte del documento en la explicación breve pero precisa de los términos “concepción excluyente”, que limita al ser humano para acceder a bienes, servicios e incluso personas, su entorno, y el de “concepción inclusiva”, que señala la responsabilidad de la sociedad para diseñar entornos accesibles.

2. **Algunos mitos respecto a la discapacidad.** Enumera trece mitos constantes que se tiene sobre las personas con discapacidad, que van desde catalogarlos como “personas enfermas”, que sufren “un castigo divino”, que deben ser tratados como niños, como personas siempre dependientes, asexuados, que una condición de discapacidad no puede sucedernos o la habitual frase “yo no discrimino” pero que en la práctica se rompe.
3. **¿Sabes cuantos tipos de discapacidad existen?** Describe de manera clara y breve las siete limitantes de actividad según la clasificación estadística del INEGI: caminar o moverse, ver, mental, escuchar, hablar o comunicarse, atención y aprendizaje, y autocuidado. Menciona que “estas dificultades en las actividades se han agrupado de forma general en los siguientes tipos de discapacidad: física, visual, auditiva e intelectual”. (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013, pág. 10)
4. **¿Cuántos somos y en dónde estamos?** Basado en datos estadísticos de la OMS y el INEGI, indica la cantidad de personas con discapacidad: 10% de la población a nivel mundial, 5 millones 739 mil 270 en el país, 246,000 en el estado de Puebla y 46,977 personas en el municipio de Puebla.
5. **¿Se puede prevenir la discapacidad?** Menciona que la discapacidad forma parte de la condición humana, ya que casi todas las personas sufrirán algún tipo de discapacidad transitoria o permanente en algún momento de su vida, pero que es en los extremos del ciclo de la vida, en el

nacimiento y la vejez, donde la vulnerabilidad es mayor. Menciona que es importante la prevención ya sea en el tratamiento de las enfermedades y los accidentes a partir de diagnósticos pronto y efectivos.

6. **¿Sabes que es la rehabilitación?** Expone que la rehabilitación ayuda a las personas con discapacidad “a mejorar todas sus capacidades con el fin de poder realizar mejor sus actividades y tareas, posibilitando que sean parte de su comunidad y tengan una mejor calidad de vida”. (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013, pág. 26)
7. **Impacto emocional en la persona con discapacidad y su familia.** Expone la importancia de la valoración y atención de la vulnerabilidad emocional que viven tanto la persona con discapacidad como la familia en diversas etapas de la vida, misma que debe ser atendida para mejorar la comprensión de la realidad y en consecuencia aceptarla para mejorar la calidad de vida. La persona con discapacidad tiene dificultad de expresar sus sentimientos, por su imposibilidad de comunicarse adecuadamente, por lo que debe recibir información y apoyo, trabajar su parte emocional, principalmente su autoestima, este apoyo de la familia beneficiará tanto al ambiente familiar, como a la persona con discapacidad. (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013, pág. 28)
8. **Discriminación y lenguaje.** Define que la discriminación “es el trato diferenciado, desfavorable e inmerecido, intencional o no, a una persona o a un grupo de personas por atribuirles características devaluadas y que conduce a la privación de un derecho”. La no discriminación es un Derecho Humano, que es necesario su cumplimiento para poder ejercer todos los demás derechos. La valoración desigual que se hace de la diferencia, convierte a la diferencia en desigualdad.
9. **¿Cómo interactuar con respeto y ánimo inclusivo?** Menciona que las personas con discapacidad son personas como cualquier otra, que la regla básica es actuar con naturalidad y que el trato que debemos mantener ha

de ser lo más parecido posible al que brindamos a cualquier otra persona. Para lo anterior, es necesario evitar las actitudes siguientes: paternalismo y proteccionismo excesivo, pena o lástima, miedo o rechazo e impaciencia.

**10. Recomendaciones para la interacción inclusiva.** Una de los apartados más importantes del documento ya que indica las actitudes a considerar para dirigirse a una persona con discapacidad.

Con discapacidad motriz, si la persona utiliza silla de ruedas:

- Situarse enfrente y de preferencia a la misma altura (sentados).
- Dirigirse siempre a la persona que va en la silla y no a su acompañante.
- Trátalo normalmente: te comprende, escucha y ve sin dificultades.

Con discapacidad motriz, si la persona camina despacio, usa muletas o bastón:

- Ajusta el paso al suyo.
- Evita posibles empujones.
- Ayúdale si debe transportar objetos o paquetes.

Con discapacidad visual:

- Se le debe preguntar si necesita ayuda al desplazarse y en ese caso le ofreceremos nuestro hombro o brazo.
- Se toma el brazo contrario al que lleve el bastón.
- Se le debe informar de la distribución del espacio y avisarle si hay algún cambio en la ubicación del mobiliario y otros materiales.
- Para indicarle que existe un lugar desocupado, llévelo ahí y dígame “aquí hay un asiento”.
- Si te alejas de la persona con discapacidad visual avísale, porque puede no darse cuenta.

Con discapacidad auditiva:

- En caso de que esté distraído puedes llamar su atención tocándole levemente en el hombro, y no empieces a hablar hasta asegurarte de que te está mirando.

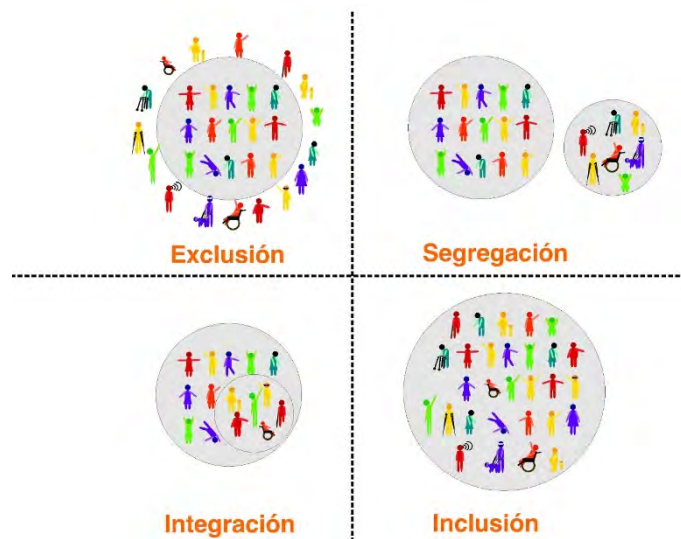
- Míralo de frente al hablar, porque muchas personas sordas se apoyan en la lectura de los labios y en algunos gestos para entender lo que se está diciendo.
- Vocaliza pero sin gritar
- Habla despacio, pero con normalidad.
- Si no te entiende puedes ayudarte con un gesto o escribiendo las palabras.
- Si no entiendes como expresa algo, pídele te escriba el dato preciso de lo que se requiere (nombre, cantidad, etc.)
- Colócate en un lugar bien iluminado para que pueda leer tus labios.

Con discapacidad intelectual:

- Hay que ser naturales en la forma de hablar.
- Tratar a la persona siempre con respeto, no tratándolos como si fueran “niños”.
- Debe limitarse la ayuda a lo necesario, procurando que se desenvuelva solo o sola en todas las actividades posibles.
- Hacer todo lo posible para introducir en la conversación a la persona con discapacidad psíquica, aunque ésta tenga alguna dificultad para expresarse.
- No repetir con las mismas palabras, hay que tratar de aclarar utilizando otras distintas.
- Escuchar y respetar sus opiniones.

### 1.3. Reconocimiento de la diversidad, el término en común entre accesibilidad y patrimonio

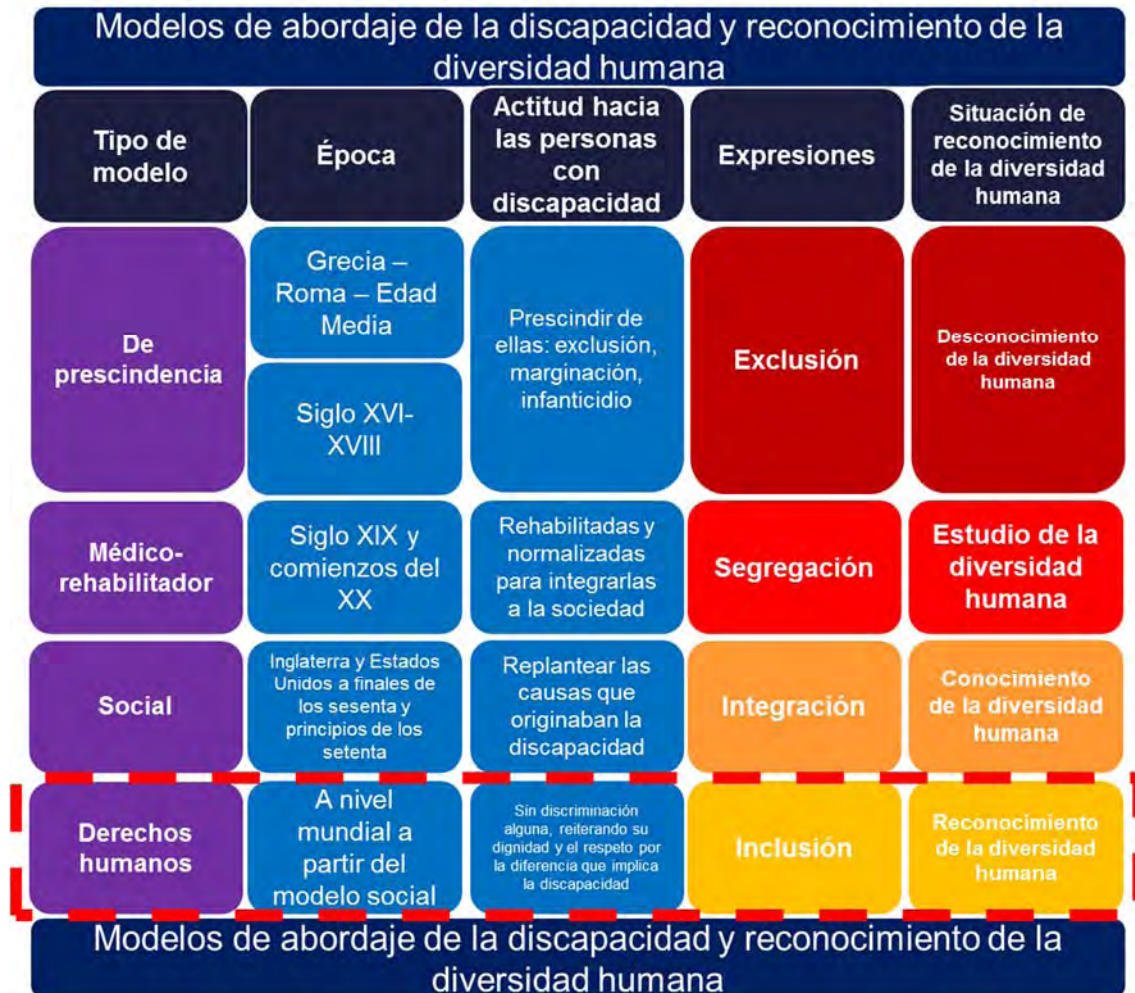
En el reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad, se han pasado por diversas expresiones que van desde la exclusión, que es la marginación y hasta la negación al derecho de identidad de las personas con discapacidad. También han sucedido expresiones de segregación que es cuando las personas con discapacidad viven, estudian y socializan en espacios paralelos aparte de los demás. Otra expresión es la integración, que es cuando se da un acercamiento en espacios compartidos, pero donde las personas con discapacidad están a un lado muchas veces conviviendo solo entre ellos y sin estar realmente involucrados en las actividades colectivas. Lo que actualmente se busca es una fase de inclusión, en la que todos interactúen y realicen las actividades cotidianas sin distancias, en las mismas aulas y centros de trabajo, en los mismos espacios públicos. (Ver Esquema 1.11)



Esquema 1.11

Explicación gráfica de los conceptos de exclusión, segregación, integración e inclusión. Elaborado por Re Genera Espacio a partir de la consulta del “Manual ciudadano para conocer la discapacidad” (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013, pág. 38).

En la historia de la humanidad, los modelos de abordaje de discapacidad pueden traducirse en expresiones de exclusión, segregación, integración e inclusión, que si bien no corresponden a una periodicidad histórica, nos dan una idea de la actitud que incluso hoy en día asumimos en el tema, con expresiones que evidencian el arcaísmo de nuestras actitudes cotidianas. (Ver Esquema 1.12)



Esquema 1.12

Modelos de abordaje de la discapacidad a través de la historia y su relación con el reconocimiento de la diversidad humana. En el recuadro punteado se indica el modelo de abordaje y reconocimiento de la diversidad basado en la inclusión, que supondría un modelo ideal actual.

Elaboración propia.

En un modelo histórico de prescindencia, que va de los periodos grecolatinos (siglos III A. C.), pasando por la Edad Media (siglos V a XV) y hasta el siglo XVIII, la actitud hacia las personas con discapacidad es de exclusión y marginación, donde en algunos lugares se fomenta hasta el infanticidio de los recién nacido con alguna discapacidad alegando que su nacimiento es un castigo divino. Es el desconocimiento de la diversidad humana.

En un modelo médico-rehabilitador, que domina del siglo XIX a comienzos del XX, se considera que la persona con discapacidad es un enfermo que debe ser rehabilitado y “normalizado” para ser integrado a la sociedad, que permanece segregado, apartado de los demás. Como motivo médico, se estudian las causas de las diferentes limitantes de actividad, en un incipiente estudio de la diversidad humana.

En el modelo social, difundido principalmente en Inglaterra y Estados a finales de la década de los sesenta y principios de los setenta, se replantean las causas que originan la discapacidad, que no es imputable a la persona si no a las barreras físicas y actitudinales de la sociedad en su conjunto. En una nueva expresión de integración, aunque todavía de un subgrupo dentro de otro grupo, se pretende que las personas con discapacidad sean independientes.

En el modelo de reconocimiento de los derechos humanos, surgido a nivel mundial a partir del modelo social, las personas con discapacidad deben ejercer sus derechos en igualdad de condiciones que el resto de la población, sin discriminación alguna, reiterando su dignidad y el respeto por la diferencia que implica la discapacidad. Se busca una expresión ideal de inclusión a partir del reconocimiento de la diversidad humana.

En el caso de la relación de entre discapacidad, reconocimiento de la diversidad y patrimonio, vale la pena realizar una breve comparativa cronológica entre los modelos de abordaje de la discapacidad, los estilos arquitectónicos históricos dominantes en Europa y América, así como del concepto de valoración de los edificios antiguos. (Ver Esquema 1.13)

En el modelo histórico de prescindencia, de los periodos grecolatinos (siglos III A. C.), pasando por la Edad Media (siglos V a XV) hasta el siglo XVIII, la actitud hacia las personas con discapacidad es de exclusión y marginación, de desconocimiento de la diversidad humana. En lo que respecta a los estilos arquitectónicos dominantes en el mundo occidental, desde los estilos clásicos (griego y romano), pasando por el románico, el gótico, el renacentista, el manierista y hasta el barroco, aunque existe una valoración por lo antiguo, se priorizará la reproducción de cánones artísticos, es decir, el estilo dominante no se cuestiona, se sigue.

En un modelo médico-rehabilitador, que domina del siglo XIX a comienzos del XX, como comentábamos, se considera que la persona con discapacidad es un enfermo que debe ser rehabilitado y “normalizado” para ser integrado a la sociedad, que permanece segregado, apartado de los demás. Como motivo médico, se estudian las causas de las diferentes limitantes de actividad, en un incipiente estudio de la diversidad humana. Es de resaltar el trabajo que desde 1799 realiza Barcelona con la fundación de escuelas de enseñanza especial. A nivel arquitectónico-histórico sucederán varios estilos, movimientos y tendencias como el neoclásico, que cuestionará los valores del barroco, y luego otra serie de movimientos como el Art Nouveau, el Art Decó y la Bauhaus, que extenderán sus ámbitos de diseño a otras expresiones artísticas e incluso a la artesanía. Por primera vez en la historia, la crítica arquitectónica se fundamentará en planteamientos teóricos, en una apertura ideológica constante que en el caso de la valoración de las construcciones antiguas tendrá posturas distintas entre John

Ruskin (resaltando el valor de las ruinas) y Violet Le-Duc (que menciona que los edificios antiguos se pueden intervenir para que queden como pudieran haber sido diseñados originalmente). Ya en la primera mitad del siglo XX, se realizarán las primeras convenciones y documentos para la protección de los edificios antiguos y valorándolos como monumentos, como sucede con la Carta de Atenas de 1931.

En el modelo social, difundido principalmente en Inglaterra y Estados a finales de la década de los sesenta y principios de los setenta, se replantean las causas que originan la discapacidad, que no es imputable a la persona si no a las barreras físicas y actitudinales de la sociedad en su conjunto. En una nueva expresión de integración, aunque todavía de un subgrupo dentro de otro grupo, se pretende que las personas con discapacidad sean independientes. A nivel arquitectónico mundial, el movimiento moderno decantará en dos vertientes, una que priorizará los avances tecnológicos como extensión del movimiento moderno (tardomodernismo) y otra que retomará el historicismo en una intención integradora con el contexto (posmodernismo). Será en 1972, cuando en una convención internacional organizada por la UNESCO se acuerde la valoración de dos tipos de patrimonio de la humanidad: el que es producto de la naturaleza (patrimonio natural) y el producido por el hombre (patrimonio cultural).

En el modelo de reconocimiento de los derechos humanos, el que se busca hoy en día, las personas con discapacidad deben ejercer sus derechos en igualdad de condiciones que el resto de la población, sin discriminación alguna, reiterando su dignidad y el respeto por la diferencia que implica la discapacidad. Se busca una expresión ideal de inclusión a partir del reconocimiento de la diversidad humana. En el ámbito arquitectónico, perdura la discusión entre los planteamientos tardomodernos y posmodernos, incluso la discusión se amplía a la definición de si lo que se construye actualmente es parte de un movimiento arquitectónico, se sigue un estilo, o se trata de una tendencia o solo una moda. Se habla también de

tendencias cognitivas. A nivel arquitectónico estamos en una diversidad de ideas. En lo que respecta al patrimonio, a partir de una convención de la UNESCO de 1992 se incluye el término paisaje cultural, como una interacción de la naturaleza y lo construido por el hombre. Se aboga por el reconocimiento de la diversidad cultural y la valorización social del patrimonio. La protección del patrimonio no solo queda en la promulgación de decretos, ahora se solicita la incorporación de planes de manejo y de labores de monitoreo.

Modelos de abordaje de la discapacidad, de valoración del patrimonio y reconocimiento de la diversidad						
Tipo de modelo	Época	Actitud hacia las personas con discapacidad	Expresiones	Situación de reconocimiento de la diversidad humana	Estilo arquitectónico dominante en Europa y América	Valoración de los edificios antiguos
De prescindencia	Grecia – Roma – Edad Media	Prescindir de ellas: exclusión, marginación, infanticidio	Exclusión	Desconocimiento de la diversidad humana	Estilos clásicos: Roma y Grecia Románico Gótico Renacentista Manierista Barroco Churrigueresco	Valoración por lo antiguo  Seguimiento de cánones
	Siglo XVI- XVIII					
Médico-rehabilitador	Siglo XIX y comienzos del XX	Rehabilitadas y normalizadas para integrarlas a la sociedad	Segregación	Estudio de la diversidad humana	Neoclásico Ecléctico Art Nouveau	Planteamientos teóricos: John Ruskin y Violet Le-Duc.
	1920-1960					
Social	Inglaterra y Estados Unidos a finales de los sesenta y principios de los setenta	Replantear las causas que originaban la discapacidad	Integración	Conocimiento de la diversidad humana	Posmodernismo Tardomodernismo	Patrimonio cultural: material e inmaterial  Patrimonio natural
Derechos humanos	A nivel mundial a partir del modelo social	Sin discriminación alguna, reiterando su dignidad y el respeto por la diferencia que implica la discapacidad	Inclusión	Reconocimiento de la diversidad humana	¿Movimientos, estilos o tendencias cognitivas?	Paisajes culturales Reconocimiento de la diversidad cultural Valor social del patrimonio Monitoreo
Modelos de abordaje de la discapacidad, de valoración de los edificios antiguos y reconocimiento de la diversidad						

Esquema 1.13

Modelos de abordaje de la discapacidad a través de la historia, de valoración de los edificios antiguos y su relación con el reconocimiento de la diversidad. En el recuadro punteado se indica el modelo de abordaje y reconocimiento de la diversidad basado en la inclusión, que supondría un modelo ideal actual compatible con el de la valoración actual del patrimonio. Elaboración propia.

Actualmente, el término en común es el de reconocimiento de la diversidad, en lo referente al modelo de abordaje de la discapacidad reconociendo la diversidad humana (ver Esquema 1.14), y en la conservación del patrimonio con el reconocimiento de la diversidad cultural. (Ver Esquema 1.15) Es a partir del término “reconocimiento de la diversidad” que podemos partir para la elaboración de una estrategia que vincule el modelo de inclusión para las personas con discapacidad con el de valoración del patrimonio.



Esquema 1.14

El reconocimiento de la diversidad humana, indispensable para el modelo de abordaje de la discapacidad basado en la inclusión. Elaborado por Re Genera Espacio.



Esquema 1.15

El reconocimiento de la diversidad humana, indispensable para el modelo de abordaje de la discapacidad basado en la inclusión y también para la accesibilidad al patrimonio. Elaborado por Re Genera Espacio.

## Capítulo 2

### Accesibilidad

Para la Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad, en su artículo 2º define la accesibilidad como:

*“Las medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales...”* (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 1)

Según el Manual Técnico de Accesibilidad para el Distrito Federal, la accesibilidad es:

*“...la combinación de elementos del espacio construido que permiten el acceso, desplazamiento y uso para las personas con discapacidad, así como el acondicionamiento del mobiliario que se adecuen a las necesidades de las personas con distintos tipos y grados de discapacidad.”* (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007)

Para lograr la accesibilidad es necesario eliminar las barreras físicas, es decir, todos aquellos obstáculos que dificultan, entorpecen o impiden a las personas con discapacidad el libre desplazamiento y uso de los lugares públicos o privados, sean exteriores o interiores.

La accesibilidad no es un objetivo exclusivo para una población determinada como los discapacitados, debe conseguirse para la población en general, es decir, para todos. No solo beneficia a personas con discapacidad, sino a personas mayores, niños, mujeres embarazadas y hasta viajeros que se trasladan constantemente con su equipaje. A la ciudadanía en general, la accesibilidad le facilita el disfrute y utilización de una ciudad que sea más cómoda y confortable. (Ver Esquema 2.1)



Esquema 2.1

La accesibilidad como objetivo para todos. Elaboración propia.

El tema de la accesibilidad es inherente al derecho a la ciudad, a la democracia, como mencionan Jordi Borja y Zaida Muxí:

*“Optimizar la movilidad de todos los ciudadanos y la accesibilidad de cada una de las áreas de las ciudades metropolitanas es una de las condiciones para que la ciudad democrática sea real.” (Borja & Muxí, 2000, pág. 36)*

Hay que tender a igualar las condiciones de acceso a las centralidades y la movilidad desde cada zona de la ciudad, son derechos indispensables “para que las llamadas libertades urbanas o posibilidades teóricas que ofrece la ciudad sean realmente utilizables”. Se trata de un derecho universal, que atienda a la heterogeneidad de las demandas y de los movimientos de la población, con una

oferta pública diferenciada. Además, “cada parte de la ciudad debe ser accesible, visible e interesante por alguna razón para el resto”. (Borja & Muxí, 2000, pág. 78)

Saber para qué nos movemos y también por qué nos ayudarán a diversificar esa “oferta pública diferenciada” para las personas con discapacidad, para las personas con movilidad reducida y en consecuencia para todos. (Ver Esquema 2.2)



Esquema 2.2

La accesibilidad como objetivo para todos. Elaboración propia.

A manera de conclusión, podemos tomar como referente la definición planteada por la Dra. Dulce María García Lizárraga: Accesibilidad, es la rampa que permite el acceso a los demás derechos. (Centros Históricos Accesibles, 2014)

La consecución de la accesibilidad es la transición de la eliminación de barreras arquitectónicas y urbanas hacia el diseño universal, incluyendo su aplicación en la conservación del patrimonio edificado.

## **2.1. Entorno Accesible y Diseño Universal**

Existen dos perspectivas o visiones de la interacción de las personas con su entorno: una concepción excluyente y una concepción inclusiva. En la primera, el individuo tiene la percepción de que él es el que tiene que adecuarse al medio, que en un mundo diseñado para la mayoría es el responsable de su limitación de acceso. En la concepción inclusiva, se reconoce la existencia de un entorno mal diseñado “que impide el acceso para los que no cuentan con características físicas o funcionales exactamente como las mayorías”. En esta concepción, es responsabilidad de la sociedad el diseño de entornos pensando en todos. (Manual ciudadano para conocer la discapacidad, 2013)

Según el Manual ciudadano para conocer la discapacidad (H. Ayuntamiento de Puebla, 2013), adoptar una nueva concepción inclusiva como sociedad, entre otros aspectos, implicaría:

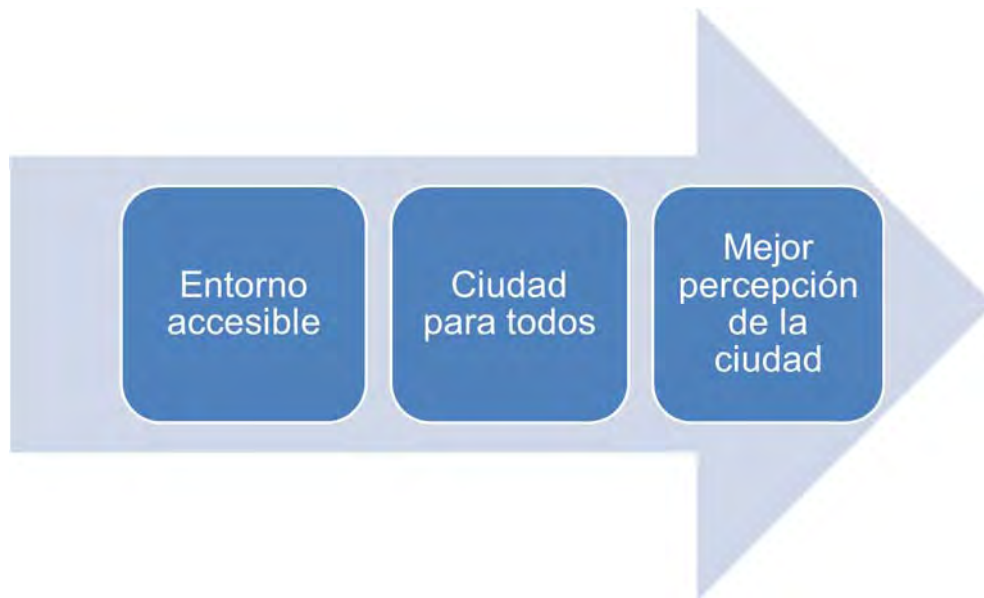
- Que los maestros diseñaran sus métodos de educación pensando en las distintas características de aprendizaje.
- Que los arquitectos realizaran diseños y construcciones pensando en las distintas formas de ingresar a las edificaciones y desplazarse en las ciudades.
- Que los medios de comunicación consideraran distintas maneras de emitir sus mensajes a todo tipo de público.
- Que nosotros y nuestros vecinos evitáramos poner obstáculos sobre las banquetas, como anuncios de negocios, rampas para el acceso de automóviles, macetas, entre otros elementos.
- Que la autoridad realizará la correcta instalación y reubicación de casetas telefónicas, puestos de periódicos, centros de comunicación, así como la

construcción de rampas de acceso para personas que utilizan silla de ruedas o instalación de huellas podotáctiles, por poner un ejemplo.

Entonces, un entorno accesible se define como:

*“...aquel entorno diseñado de tal modo que puede utilizarse con seguridad y eficacia por el mayor número posible de personas, ya sean éstas discapacitadas o no. Este concepto indica que se debe ampliar el término “estándar”, empleado en el diseño en general, utilizando el concepto de manera que dentro de él tengan cabida la diversidad de personas que habitan o utilizan un determinado entorno.” (Landeros Aguirre, 2008, pág. 46)*

Un entorno accesible se logra eliminando las barreras arquitectónicas, es decir, todos aquellos elementos inherentes a la construcción y al urbanismo que impiden el acceso, desplazamiento y movilidad a cualquier persona. Los esfuerzos en la creación de un entorno accesible contribuyen a una mejor percepción de la ciudad, a la identidad de sus habitantes, a la consecución de una ciudad para todos. (Ver Esquema 2.3)



Esquema 2.3

La consecución de un entorno accesible para mejorar la percepción de la ciudad. Elaboración propia.

El Diseño Universal se define como “el diseño de productos y entornos para ser utilizados por todas las personas, al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado”. (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007, pág. 14)

El concepto de “Diseño Universal” fue desarrollado en 1985 por el arquitecto Ronald L. Mace, inicialmente fue llamado “diseño libre de barreras” porque su enfoque priorizaba la eliminación de barreras arquitectónicas en los proyectos de los edificios, equipos y áreas urbanas, aunque en realidad la definición es más amplia y plantea que es posible crear productos accesibles para todo tipo de personas sin necesidad de modificar o adaptar su diseño.

La evolución al concepto de “Diseño Universal” pasó a considerar no solo el proyecto, sino principalmente la diversidad humana, con la intención de respetar las diferencias existentes entre las personas y garantizar la accesibilidad a todos los componentes del ambiente. (Guía de movilidad accesibilidad en edificaciones) Es decir, no hablamos de diseños especializados ni diferenciados, sino incluyentes y aptos para todas las personas.

Los principios básicos del Diseño Universal son:

- 1) Acomodar ampliamente las diferencias antropométricas, es decir, permitir que personas de diversos padrones (adultos, niños, personas de la tercera edad, entre otros) o en diferentes situaciones (a pie, sentados) puedan interactuar sin restricciones con un ambiente proyectado.
- 2) Reducir la cantidad de energía necesaria en la utilización de productos y regulación de medio ambiente. Considerar, al fin, distancias y espacios, de

modo que estos factores no lleven al individuo a un esfuerzo adicional o cansancio físico.

- 3) Adecuar ambientes y productos para que sean más confortables, previendo incluso las necesidades de personas con pérdidas visuales o auditivas, creando soluciones específicas por medio de colores, señales sonoras y de tacto.
- 4) Integrar productos y ambientes para que sean concebidos como sistemas integrales y no como partes aisladas.

En el Diseño Universal, el objetivo es que el diseño de productos y ambientes sea un sistema integrado en el que las personas sean reconocidas con sus diferencias antropométricas y que les permitan interactuar sin restricciones en condiciones confortables que eviten esfuerzos innecesarios, respetando al medio ambiente y evitando desperdicios de energía. (Ver Esquema 2.4)

Cabe mencionar que el término “diseño universal” está reconocido en la legislación mexicana, en el artículo 2º de la Ley General de Inclusión para las Personas con Discapacidad menciona que “se entenderá como el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan utilizar todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado”. (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 2)



Esquema 2.4

Principios del Diseño Universal. Elaboración propia a partir de la lectura de la Guía de movilidad accesible en edificaciones (<http://www.oumpuebla.com.mx/documents/edificaciones.pdf>).

## 2.2. El caso Barcelona: Ciudad para todos

Barcelona tiene un antecedente de atención a las personas con discapacidad que se remonta al principio del siglo XIX, en un esquema innovador contrario a la nula atención que se tenía en otros países. Desde entonces, la ciudad se actualiza de manera constante y es referente en el tema. (Ver Tabla 2.1)

Año	Acontecimiento
1799	Inauguración de la primera aula educativa para niños sordos.
1820	Inauguración de la Escuela Municipal de Ciegos.
1843	Inauguración de la Escuela Municipal de Sordomudos.
1856	Fusión de las dos escuelas e inauguración de la Escuela Municipal de Ciegos y Sordomudos.
1910	A la escuela se incorpora también la educación para niños con discapacidades psicológicas, por lo que pasa a llamarse Escuela Municipal de Ciegos, Sordomudos y Anormales.
1917	La Comisión de Cultura del Ayuntamiento de Barcelona aprueba la división de la escuela en tres escuelas especiales: la Escuela Municipal de sordomudos, la Escuela Municipal de Ciegos y la Escuela Municipal de Deficientes. A partir de esto, las escuelas adoptan nuevas líneas pedagógicas inspiradas en las corrientes más innovadoras de la época y en nuevas líneas de diagnóstico.
1925	Las tres escuelas se separan e instalan en diferentes puntos de la ciudad.
1939	A partir de este año, la labor emprendida por estas escuelas en años anteriores, permite que estas mantengan un alto nivel de enseñanza para los niños con discapacidad durante los años posteriores a la guerra civil española.
1950-1960	Se crean varias asociaciones privadas destinadas a la atención de las necesidades para las personas con discapacidad, constituidas por familiares y profesionales, la mayoría de las cuales estaban bajo la protección de la iglesia católica, también se crean servicios, escuelas especiales, talleres, etc.
1970	La Escuela Municipal de Sordomudos se consolida en un nuevo centro con el nombre de Centro Municipal Fonoaudiológico José María de Porcioles, conseguido popularmente como el "Fono".
1972	El ayuntamiento crea la escuela cuna especial Mont Taber para niños con

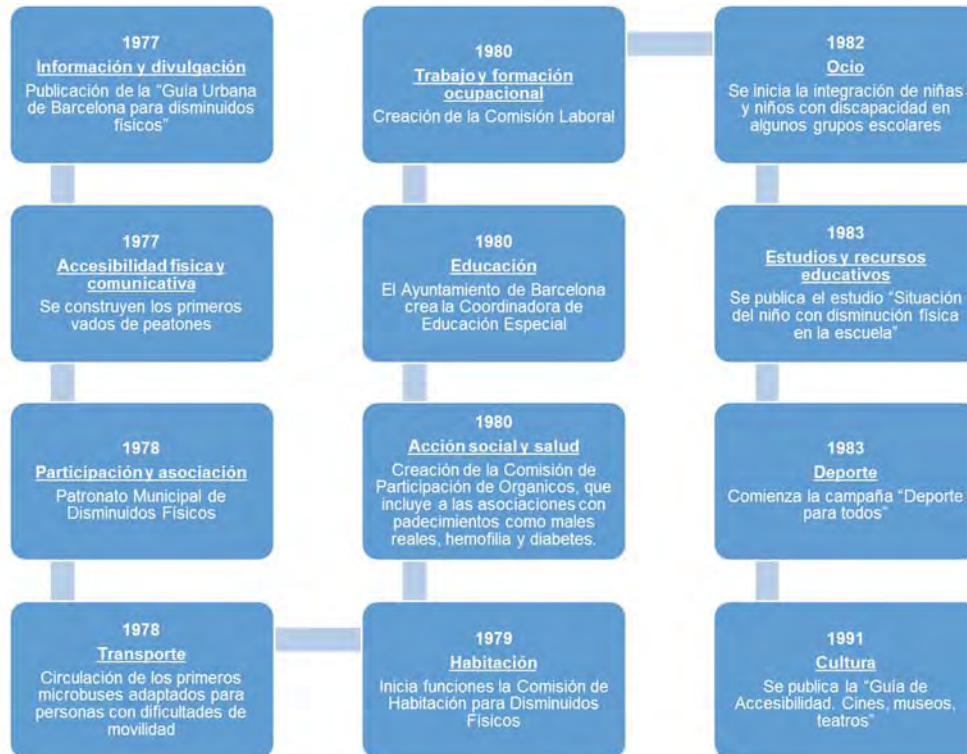
	discapacidad menores de seis años, la cual años más tarde se convierte en una escuela cuna ordinaria que ahora inicia el proceso de integración de niños a las escuelas cunas municipales.
1973	La Escuela Municipal de Deficientes adopta el nombre de la localidad donde está instalada Escuela Municipal de Villa Joana.
1976	Partiendo de la terapia a través de la horticultura, se crea la Escuela Castell Viver de Sant Foix.
Mediados de los setenta	Se vive una etapa difícil para las personas con discapacidad que son invisibles desde el punto de vista social. No obstante lo anterior, la imagen social de las personas con discapacidad comienza a evolucionar poco a poco impulsada por el efecto del surgimiento de un importante movimiento asociado y reivindicativo que solicitan a la administración su intervención al respecto. Las personas con discapacidades mentales solicitan: prevención, atención temprana, escolarización adecuada, talleres ocupacionales, posible inserción laboral, actividades de recreación y deporte. Las personas con discapacidad física solicitan: integración a la escuela ordinaria, supresión de barreras arquitectónicas en la vía pública, a los edificios municipales y al transporte, e integración laboral.
1976	Sucede la primera manifestación de personas con discapacidad en la plaza de Sant Jaume de Barcelona, promovida por la Coordinadora de Grupos de Base de Disminuidos Físico y con el apoyo de las asociaciones de discapacitados. En el mes de julio se crea la Comisión Mixta Ayuntamiento-Disminuidos Físicos.
1977	A partir de la recuperación de la democracia, un grupo de personas con discapacidad y algunos colaboradores establecen el Servicio de Rehabilitación de Minusválidos (SEREM) en Barcelona. Esta acción tendrá una repercusión social muy importante que lleva a la opinión pública las necesidades y reivindicaciones de este colectivo y obliga a las administraciones públicas a atender y negociar, facilitando las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"><li>• La creación de la Comisión Especial del Congreso de los Diputados para el estudio de los problemas de las personas minusválidas.</li><li>• La audiencia del alcalde de Barcelona con los representantes del colectivo.</li></ul> Es a partir de estos sucesos que se inician las actuaciones del Ayuntamiento de Barcelona para dar respuesta a las reivindicaciones planteadas para el sector de las personas con discapacidad.
1978	Se crea el Patronato Municipal de Disminuidos Mentales y se inician algunas actuaciones municipales en la ciudad. Las campañas de sensibilización ciudadana

incorporan mensajes como: “El derecho del disminuido físico de incorporarse a la sociedad con toda la normalidad”.

Tabla 2.1

Relación de sucesos referentes a la atención de las personas con discapacidad en Barcelona. Elaborado a partir de la traducción de “30 anys treballant amb les persones amb discapacitat. Una ciutat per a tothom: Barcelona”. (Institut Municipal de Persones amb Discapacitat, 2009, págs. 9-18)

El proyecto de accesibilidad e inclusión, “Ciudad para todos”, como un impulso fortalecido a finales de la década los setenta con una serie de acciones pioneras en distintos rubros de la accesibilidad y que continúan hoy en día. (Ver Esquema 2.5)



Esquema 2.5

Primeras acciones de las distintas estrategias de accesibilidad del programa “Ciudad para todos”, Barcelona. Elaboración propia a partir de la traducción del libro “30 anys treballant amb les persones amb discapacitat. Una ciutat per a tothom: Barcelona”. (Institut Municipal de Persones amb Discapacitat, 2009)

El concepto “Ciudad para todos” tiene como objetivo la consecución de la accesibilidad en sus distintos ámbitos. (Ver Esquema 2.6)

- Accesibilidad física y movilidad: actuaciones para garantizar el acceso y la utilización del espacio urbano y de todos sus elementos, así como del transporte en condiciones de máxima autonomía e igualdad.
- Accesibilidad comunicativa: actuaciones para garantizarla, en especial para las personas con discapacidad sensorial.
- Promover viviendas asequibles y accesibles.
- Fomentar la autonomía personal y la vida independiente de las personas con discapacidad por medio de servicios que hagan posible la vida cotidiana, el acceso a la educación, al trabajo, a la salud, a la cultura, a la práctica deportiva y a la recreación.
- Promover la participación ciudadana de las personas con discapacidad y dar apoyo a la promoción de las asociaciones vinculadas a la discapacidad.
- Potenciar el análisis y el conocimiento de la realidad y de los personas con discapacidad y vincularlos a los impulsores de proyectos innovadores.



Esquema 2.6

Ámbitos en los que se tiene como objetivo la consecución de la accesibilidad atendiendo al concepto de “Ciudad para Todos”. Elaboración del grupo Re Genera Espacio a partir de la traducción del libro “30 anys treballant amb les persones amb discapacitat. Una ciutat per a tothom: Barcelona”. (Institut Municipal de Persones amb Discapacitat, 2009)

### **2.3. El “Informe México” sobre el incumplimiento de la “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” en el tema de accesibilidad**

El 3 de octubre de 2014, el Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU publicó las “Observaciones finales sobre el informe inicial de México” referentes al cumplimiento o no de la “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad”.

Casi en su totalidad, dichas observaciones se redactaron como “ámbitos de preocupación” y recomendaciones referentes al incumplimiento de la Convención, no solo en lo que corresponde al gobierno federal, sino incluso la omisión de los gobiernos de las entidades federativas, entre otros ámbitos relacionados incluso con la manera en que se atiende y trata a las personas con discapacidad. Incluso las observaciones al informe cuestionan la eficiencia de programas asistenciales privados como el Teletón:

*“Al Comité le preocupa que buena parte de los recursos para la rehabilitación de las personas con discapacidad del Estado Parte sean objeto de administración en un ente privado como Teletón. Además, observa que dicha campaña promueve estereotipos de las personas con discapacidad como sujetos de caridad.” (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, 2014, pág. 3)*

El único aspecto positivo que observa con satisfacción el Comité es el referente a la legislación:

*“...la adopción de legislación y de políticas públicas en el Estado parte así como los protocolos y directivas con el propósito de promover y proteger los derechos de las personas con discapacidad. En particular toma nota de:*

- (a) La Ley Federal para la Inclusión de las Personas con Discapacidad (2011);*
- (b) La reforma a la Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación (2014);*
- (c) La Ley Federal de Telecomunicaciones y de Radiodifusión (2014);*

- (d) *El Programa Nacional de Derechos Humanos 2014-2018;*
- (e) *El Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018;*
- (f) *El Programa Nacional de Trabajo y Empleo para las Personas con Discapacidad (2014-2018);*
- (g) *El Programa Nacional para la Igualdad y la No-discriminación (2014-2018);*
- (h) *El Programa Integral para Prevenir, Atender, Sancionar y Erradicar la Violencia contra las Mujeres 2013-2018;*
- (i) *El Programa de Prevención, Rehabilitación e Inclusión social de las Personas con Discapacidad;*
- (j) *El Programa especial de Migración de 2014; y*
- (k) *El Protocolo para la Impartición de justicia en casos que involucren a personas con discapacidad.” (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, 2014, págs. 1-2)*

Como observamos, se reconoce el esfuerzo en la legislación y elaboración de políticas públicas, pero a partir de ahí, el Comité externa su preocupación por las prácticas realizadas y fomentadas incluso por la misma autoridad.

En el tema de accesibilidad, el punto 19 de dichas observaciones menciona:

*“El Comité observa con preocupación que el marco legislativo existente en el Estado parte sobre accesibilidad para las personas con discapacidad no aborda todos los aspectos contemplados en el artículo 9 de la Convención. Al Comité le preocupa también que el Estado parte no cuente con mecanismos específicos de evaluación del cumplimiento con la normativa de accesibilidad en todos los ámbitos considerados por la Convención.” (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, 2014, pág. 4)*

El Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU recomienda al gobierno mexicano:

*“(a) Acelerar el proceso de reglamentación de las leyes en materia de accesibilidad en línea con el Comentario General No. 2 (2014) Artículo 9 Accesibilidad.;*

- (b) Instaurar mecanismos de monitoreo, mecanismos de queja y sanciones efectivas por incumplimiento de las leyes sobre accesibilidad;*
- (c) Adoptar medidas para asegurar que los planes de accesibilidad incluyan los edificios existentes y no solamente las nuevas edificaciones;*
- (d) Diseñar e implementar un Plan Nacional de Accesibilidad aplicable al entorno físico, al transporte, a la información y a las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público; y*
- (e) Velar por que las entidades privadas tengan debidamente en cuenta todos los aspectos relacionados con la accesibilidad de las personas con discapacidad y que sean objeto de sanciones en caso de incumplimiento.” (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU, 2014, pág. 4)*

La ausencia de un Plan Nacional de Accesibilidad, o un instrumento similar, dificulta la difusión nacional del tema y en consecuencia inhibe la sensibilización en el tema, que se refleja en deficiencias en las normas y recomendaciones, reduciendo incluso el concepto a su aplicación en los edificios por construir y omitiendo a los ya existentes, incluyendo los monumentos históricos.

En este ámbito, se debe considerar que la consecución de un Plan Nacional de Accesibilidad requiere del apoyo de documentos realizados a partir de investigaciones, es decir, de un sustento metodológico y teórico, del trabajo multidisciplinario y tomando como objeto de estudio a casos específicos con la intención de conformar un documento con visión a futuro, no solo de soluciones inmediatas, parciales y diferenciadoras.

## **2.4. Recomendaciones internacionales sobre accesibilidad y patrimonio cultural**

A manera de introducción, comenzamos con una cita del libro “Los minusválidos físicos... a lo claro” para vislumbrar la relación entre dos temas complejos y que parecen incompatibles entre sí, como son la accesibilidad y el patrimonio:

*“Hay Ayuntamientos que a través de las Ordenanzas Municipales empiezan a poner condiciones, pero aún queda mucho hasta que esas normas sean una realidad para todos. ¿No hay Ordenanzas estrictas para la conservación del patrimonio artístico, las alturas y las fachadas de las viviendas para mantener la estética externa? ¿Por qué no usar la misma rigurosidad para una normativa en beneficio directo de los habitantes y especialmente de los más perjudicados?” (Albarrán & del Río, 1982, pág. 26)*

A nivel normativo, la incorporación de criterios de accesibilidad en la conservación del patrimonio es un tema que sigue en estudio, con pocos especialistas en México, y que aún no se refleja en leyes, reglamentos o recomendaciones. Los referentes internacionales también son pocos e incluso delimitados por las definiciones de la materia que aún no encuentran puntos de coincidencia o de referencia con conceptos como “entorno accesible” o “diseño universal”. Afortunadamente, los pocos documentos internacionales que hay, aportan particularidades que en un futuro podrían conciliarse incluso en alguna convención internacional.

#### **2.4.1. Recomendación sobre los Medios más Eficaces para Hacer los Museos Accesibles a Todos, UNESCO París 1960**

Aunque en nuestro caso de estudio la prioridad es considerar a la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla como un recinto religioso de culto vivo, es evidente que su cualidad como monumento requiere de una atención especializada similar a la de un museo, ya que “constituye una fuente de deleite espiritual y de conocimientos” y “que al conservar y al presentar al público obras de arte”, “da un vigoroso impulso a la educación popular y a la difusión de la cultura”, que son los considerandos de la undécima reunión de la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, realizada en París en 1960. Esta recomendación es el primer documento a nivel internacional que prioriza la mejora de las condiciones de acceso a los museos y de cualquier espacio cultural.

En el apartado III, titulado “Disposiciones materiales y admisión en los Museos”, el punto 4 propone una serie de recomendaciones para mejorar la difusión de la información tanto de los inmuebles como de sus colecciones:

*“Debería facilitarse al público más diverso la apreciación de las colecciones mediante una presentación clara, una rotulación sistemática que facilite datos sucintos, la edición de guías y folletos que proporcionen a los visitantes las explicaciones necesarias y la organización sistemática de visitas con guía y comentadas, adaptadas a las diferentes categorías de visitantes y confiadas a personas idóneas, designadas de preferencia por los organismos previstos en el párrafo 16 de la presente Recomendación, así como, eventualmente, mediante la utilización discreta de aparatos mecánicos de audición.”* (Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1960, pág. 125)

En el punto 6 del mismo apartado, también se refiere a la mejora de las condiciones físicas al interior de los museos para una mejor circulación y recorrido del mismo:

*“La entrada a los museos deberá ser fácil y los museos lo más acogedores posible y ofrecer ciertas comodidades para el visitante. Respetando el carácter del museo y el buen orden de las visitas, deberían ponerse a disposición del público salas de descanso, restaurantes, cafés, etc., de preferencia dentro del recinto del museo (en los jardines, terrazas, sótanos acondicionados, etc.) o en las cercanías del mismo.”* (Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1960, pág. 126)

A pesar del título del documento, el anterior artículo es el único que toma en cuenta la relación del usuario con el interior del inmueble, sin considerar la relación con el medio físico o con la población con movilidad reducida, ya que solo atiende algunas limitaciones de percepción sensorial.

## **2.4.2. American with Disabilities Act (ADA)**

El ADA es una ley federal estadounidense que ordena que los edificios públicos deban ser accesibles para las personas con discapacidad. La mayoría de sus recomendaciones se basan en la sugerencia de agregar rampas y elevadores para acceder a todos los niveles de un edificio, además de las condiciones óptimas de higiene y seguridad en sanitarios. Otras recomendaciones sugieren modificaciones a la estructura física de las puertas y adición de números y nombres de habitaciones en Braille.

En el caso de las rampas en edificios históricos, indica que deben cumplir con tres requisitos:

1. La entrada principal del edificio debe permanecer inalterada.
2. Las ventanas no deberán ser bloqueadas por las rampas.
3. La rampa debe diseñarse coincidiendo con la configuración del edificio al que se agrega.

Si bien las recomendaciones del ADA son breves, y diferenciadoras, en la parte final se incluyen una serie de preguntas que los responsables de las adaptaciones al edificio deben realizarse con afán de mejorar las condiciones de accesibilidad:

1. ¿Qué modificaciones son necesarias para hacer accesible el edificio?
2. ¿Son necesarias las rampas?
3. ¿Se requieren nuevos elementos de soporte y señaléticas?
4. ¿Cuál es el mejor lugar para colocar una rampa?
5. ¿Cuánto espacio se requiere para una rampa?
6. ¿Son accesibles las habitaciones?
7. ¿Qué modificaciones se requieren en las habitaciones?

La primera pregunta, referente a las modificaciones necesarias para la lograr la accesibilidad del edificio, es muy probable que nos deje con la inquietud si las propuestas del ADA (rampas, señalética y sanitarios), son suficientes para conseguir espacios accesibles, ya que siguen siendo acciones diferenciadoras y parciales.

### **2.3.3. Manual de Accesibilidad Universal de la Corporación Ciudad Accesible, Chile 2010**

Probablemente se trata del documento más completo y mejor explicado sobre accesibilidad escrito en español, incluso hasta la lectura y trabajo gráfico del mismo ayudan a la mejor comprensión del tema. En lo que respecta a monumentos, solo abarca dos páginas con enunciados muy generales pero que sin embargo resultan propicios para tomarlos como punto de partida para el tema de vinculación entre patrimonio y accesibilidad. Para el propósito de la presente tesis, se transcribe íntegramente el capítulo.

#### ***Zonas patrimoniales – Adaptaciones Edificios Antiguos***

*La rehabilitación de edificios antiguos o de carácter histórico es una de las facetas más complejas de los principios y criterios de accesibilidad.*

*Sólo pueden darse recomendaciones generales, ya que cada caso exige ser evaluado en forma particular y las soluciones serán también únicas para cada edificación.*

*La primera solución a abordar será el ingreso mismo al edificio. El uso equitativo, primer criterio del diseño universal, evita segregar a un tipo de usuario. Deberá intentarse, utilizando toda la creatividad y medios disponibles, adaptar el ingreso principal. Utilizando materiales similares o imitando adornos originales del edificio como balaustras en las rampas, se pueden disimular e incorporar estéticamente las rampas o elementos mecánicos elegidos para facilitar el ingreso.*

*Cuando por razones de excesiva altura resulte imposible adaptar un acceso en la entrada principal, se buscará la manera de adecuar un acceso secundario. Éste deberá ubicarse lo más próximo posible al acceso principal.*

*En el caso de optar por un acceso secundario, se hace imprescindible señalar en el acceso principal con el Símbolo Internacional de Accesibilidad la dirección hacia donde debe dirigirse. Si fuera necesario recibir asistencia (abrir un portón o puerta de ascensor), debe instalarse un timbre para solicitar la ayuda necesaria y ésta deberá estar siempre disponible.*

*Debe primar el criterio de autonomía (la persona debe poder llegar sola) y el sentido común de no optar por espacios demasiado lejanos donde la persona se encuentre con portones cerrados y sin la asistencia necesaria para ingresar.*

*El segundo punto a evaluar será el recorrido en su interior. Dependiendo del tipo de edificio y el servicio que presta, deberán evaluarse las distintas alternativas de circulación y seleccionar aquellas que menos necesidades tengan de adaptaciones.*

*Los itinerarios accesibles deben estar claramente señalizados.*

*El espacio escogido para adaptar servicios higiénicos deberá encontrarse dentro del recorrido accesible del edificio. El espacio necesario no es un gran problema, ya que normalmente las edificaciones antiguas disponen de recintos bastante amplios. Se requerirá modificar las posiciones de los aparatos sanitarios y regular sus alturas (ver pág. 114 a 129).*

*Es importante revisar los anchos de puertas en los accesos y circulaciones a los distintos recintos.*

Tomado del “Manual de Accesibilidad Universal – Boudeguer & Squella (Corporación Ciudad Accesible, 2010, págs. 158-159)

El manual incluye tres imágenes que considera referencias válidas en la intervención en edificios antiguos. (Ver Fotografías 2.1, 2.2 y 2.3)

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**



Fotografía 2.1

Rampa mecano removible en el acceso a la catedral de Santa María la Real de la Almudena. Madrid, España. Referida como Foto 192 en “Manual de Accesibilidad Universal – Boudeguer & Squella (Corporación Ciudad Accesible, 2010, págs. 158-159)



Fotografía 2.2

Rampa adaptada a edificio histórico. Reichstag. Berlín, Alemania. Referida como Foto 193 en “Manual de Accesibilidad Universal – Boudeguer & Squella (Corporación Ciudad Accesible, 2010, págs. 158-159)



Fotografía 2.3.

Circulaciones accesibles adaptadas en el Coliseo Romano. Roma, Italia. Referida como Foto 194 en “Manual de Accesibilidad Universal – Boudeguer & Squella (Corporación Ciudad Accesible, 2010, págs. 158-159)

## **2.5. Normas y recomendaciones municipales sobre accesibilidad que pueden proponerse para la conservación del patrimonio cultural edificado**

En México no existen criterios de accesibilidad aplicables en el patrimonio edificado, apenas en años recientes el tema es motivo de investigación, por lo que los referentes con los que contamos no se han traducido aún en recomendaciones o artículos en leyes o reglamentos en ninguno de los tres niveles de gobierno. Para la presente tesis partiremos de los criterios de accesibilidad mencionados en la normativa del municipio de Puebla (Capítulo 17 del Código Reglamentario para el municipio de Puebla), el “Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla” y lo que indica el Plan Municipal de Desarrollo 2014-2018.

### **2.5.1. Código Reglamentario para el municipio de Puebla: Capítulo 17, Construcciones**

El Capítulo 17 del Código Reglamentario del municipio de Puebla (CRMP) consta de 597 artículos, que van del 655 al 1252 de dicho Código. Los artículos del 1185 al 1252 (67 en total) corresponden a la Zona de Monumentos de la ciudad de Puebla.

El referido Capítulo 17 “Construcciones” es el Título Único denominado “Control del Desarrollo Urbano Sustentable” del Libro Tercero denominado “Acciones Urbanísticas y Edificaciones en el Municipio de Puebla” del Código Reglamentario para el Municipio de Puebla.

Las referencias que hace el Capítulo 17 del CRMP al tema de accesibilidad y de diseño, o adaptación, de espacios arquitectónicos y urbanos para personas con discapacidad se refiere principalmente a la colocación de rampas, elevadores, sanitarios con mobiliario especial, cajones de estacionamiento y a la consulta del Manual Técnico de Accesibilidad para el municipio de Puebla. (Ver Anexo 4. Relación de artículos del Capítulo 17 “Construcciones” del Código Reglamentario del Municipio de Puebla referentes a los temas de accesibilidad y espacios para personas con discapacidad)

## **2.5.2. Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla**

Fue acordado por el Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla el 13 de enero de 2011, publicado en el Periódico Oficial del Estado el viernes 30 de septiembre de 2011 y su última reforma fue publicada en el mismo medio el miércoles 20 de marzo de 2013.

Es un documento de orden público e interés general, de observancia obligatoria y que tiene por objeto eliminar las barreras físicas, arquitectónicas y urbanas, que permitan el libre acceso y uso a personas con discapacidad en todos los espacios que se pretendan construir, modificar o ampliar en el Municipio de Puebla. (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 2011, pág. 1)

Menciona que su campo de aplicación es para toda construcción a la que tenga acceso el público, que se proyecte y ejecute en el Municipio de Puebla, de tal manera que se regule el cumplimiento de los requerimientos especiales de las personas con discapacidad, siendo los responsables de su cumplimiento los propietarios de los inmueble y construcciones y los Directores Responsables de Obra que para el efecto designe el propietario. (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 2011, pág. 1)

Para una mejor comprensión de lo que el Manual Técnico define como accesibilidad, y los alcances que considera, es necesario leer las definiciones al respecto que maneja el documento:

*“Accesibilidad. Combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad entrar, desplazarse, salir,*

*orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, el mobiliario y equipo.*

*Accesibilidad total. Es la accesibilidad a todos los espacios construidos para cualquier persona, incluyendo aquellas con alguna discapacidad. Esto se aplica a los espacios de obra nueva.” (Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla, 2011, pág. 2)*

Como podemos leer, hay una diferenciación entre los términos “accesibilidad” y “accesibilidad total”, el primero es únicamente para las personas con discapacidad, en tanto que el segundo se refiere al uso para cualquier persona y que solo se puede lograr en las construcciones nuevas.

Los apartados que conforman el Manual Técnico son:

1. Del objeto
2. Campo de aplicación
3. Glosario
4. Requisitos técnico aplicables en todos los espacios descubiertos y edificios de uso público
  - 4.1. Entorno urbano y espacios descubiertos
    - 4.1.1. Andadores
    - 4.1.2. Banquetas
    - 4.1.3. Esquina
    - 4.1.4. Cruceros
    - 4.1.5. Estacionamientos
  - 4.2. Entorno arquitectónico y espacios cubiertos
    - 4.2.1. Baños públicos
    - 4.2.2. Baños inodoros

- 4.2.3. Baños regaderas
- 4.2.4. Baños tinas
- 4.2.5. Baños lavamanos
- 4.2.6. Baños mingitorios
- 4.2.7. Baños accesorios
- 4.2.8. Circulaciones
- 4.2.9. Resguardos
- 4.2.10. Vestíbulos
- 4.2.11. Vestidores
- 4.2.12. Espacios para auditorios
- 4.2.13. Espacios para restaurantes
- 4.2.14. Espacios para hospedajes
- 4.2.15. Espacios para sala de espera
- 4.2.16. Espacios para biblioteca
- 4.2.17. Espacios para lavanderías
- 4.2.18. Espacios para vivienda en conjuntos
- 4.3. Señalización y elementos varios
  - 4.3.1. Barandales y pasamanos
  - 4.3.2. Bebederos
  - 4.3.3. Elementos sobresalientes
  - 4.3.4. Elevadores
  - 4.3.5. Entradas
  - 4.3.6. Escaleras
  - 4.3.7. Mostradores
  - 4.3.8. Pisos
  - 4.3.9. Puertas
  - 4.3.10. Rampas
  - 4.3.11. Puentes peatonales
  - 4.3.12. Teléfonos públicos

5. Dispositivos de apoyo para personas con discapacidad visual para ofrecer información sensorial para el tránsito urbano
  - 5.1. Táctiles. Informativos, orientadores o guías, sea en sistema Braille o en modelos en realce
    - 5.1.1. Definición
    - 5.1.2. Descripción
  - 5.2. Lineamientos y normatividad para la correcta colocación de la Guía Podotáctil en vía pública
    - 5.2.1. Definición
    - 5.2.2. Descripción
    - 5.2.3. Losas de advertencia
    - 5.2.4. Condiciones indispensables
    - 5.2.5. De los cambios de dirección
  - 5.3. Accesos
6. De la señalética de protección civil para personas con discapacidad

El Manual no cuenta con un apartado referente a proyectos y obras a realizar en inmuebles catalogados como monumentos o con valor patrimonial, por lo que es necesario adaptar las recomendaciones, esquemas y procesos propuestos a las características urbanas y arquitectónicas de los sitios e inmuebles a intervenir en la zona de monumentos históricos. (Consultar Anexo 5. Artículos del “Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla” considerados en el proyecto para la Basílica Catedral)

### **2.5.3. Plan Municipal de Desarrollo de Puebla 2014-2018**

El Programa 15, Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano con Perspectiva Metropolitana para un Mayor Bienestar, que forma parte del Eje 3, Desarrollo Urbano Sustentable y Crecimiento Metropolitano, tiene como objetivo “Generar el ordenamiento urbano y territorial sustentable del municipio”. Lo anterior a partir de una estrategia que intente “promover un proceso de planeación para el desarrollo urbano sustentable con visión metropolitana, a través de la creación, actualización o consolidación de instrumentos de planeación y gestión territorial”. Entre sus veinte líneas de acción propuestas, está una que menciona “impulsar la construcción o adecuación de la infraestructura urbana que considere los criterios de accesibilidad universal” (H. Ayuntamiento del municipio de Puebla, 2014, pág. 203).

El Programa 19, Centro Histórico Revitalizado, que forma parte del Eje 3, Desarrollo Urbano Sustentable y Crecimiento Metropolitano, tiene como objetivo “revitalizar la función, forma y estructura urbana del Centro Histórico”. Lo anterior a partir de una estrategia que intente “poner en valor a la ciudad de origen como un todo, mediante el mejoramiento de su imagen urbana”. Entre sus catorce líneas de acción propuestas, está una que menciona la “intervención del espacio público para adecuar la segunda poligonal de la zona de monumentos a los criterios de accesibilidad universal” (H. Ayuntamiento del municipio de Puebla, 2014, pág. 212).

## **2.6. Arquitectura con valor patrimonial para todos**

La inclusión del tema de accesibilidad en las construcciones es un tema posterior al sismo del 19 de septiembre de 1985, incluyéndose por primera vez en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal. Según algunos investigadores como la Dra. Dulce María García Lizárraga, los centros comerciales fueron los primeros en incorporar los criterios de accesibilidad en México.

En México, no hay normativas para Centros Históricos referentes a accesibilidad, pero destacan los trabajos de investigación como el de la Dra. García y su aplicación en proyectos como “Centro Histórico Incluyente” para el DIF Coahuila (García Lizárraga, 2014). Dicho proyecto considera dos etapas:

1. Primera etapa: a nivel urbano
2. Segunda etapa: acceso a edificios públicos

En la primera etapa, los espacios y elementos a integrar son:

- Corredor urbano
- Señalética en Braille
- Planos, relieve y mapas en braille
- Cédulas informativas
- Cajones de estacionamiento especiales
- Bahía para taxis adaptados
- Cambio de bolardos
- Reductores de velocidad, botones
- Balizamiento para la señalización horizontal adecuada

En el caso de esta propuesta, los dos aspectos primordiales a considerar en el diagnóstico fueron: la detección de barreras urbanas y arquitectónicas y posteriormente, determinar qué elementos son necesarios dismantelar o sustituir.

Entre las recomendaciones principales propuestas están:

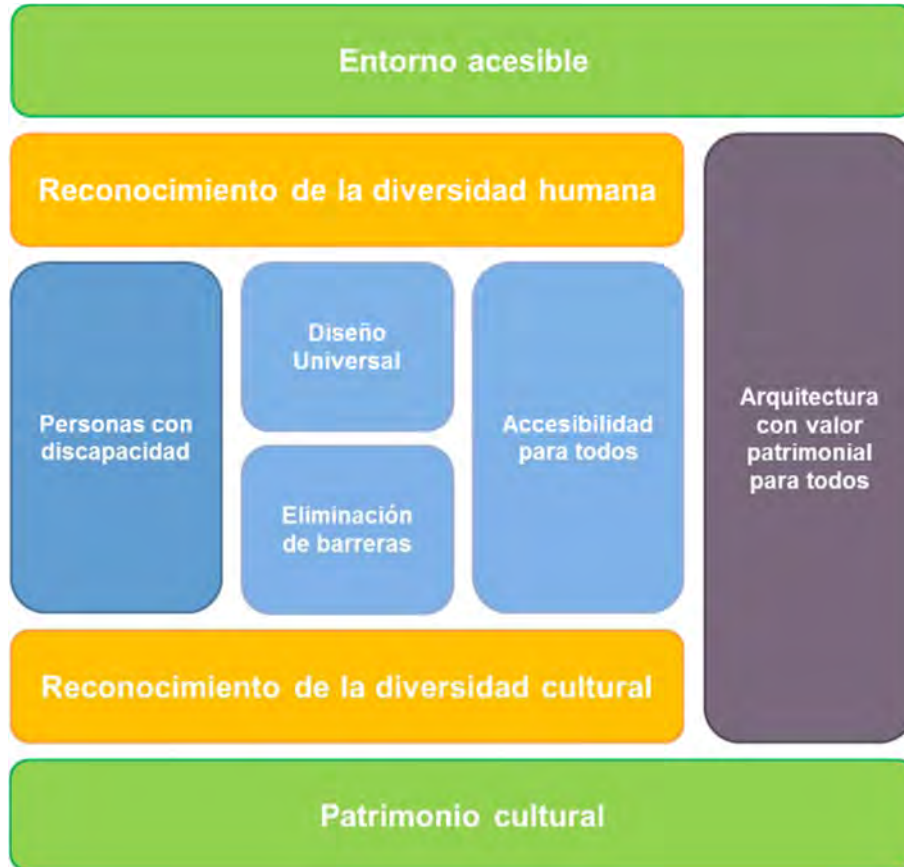
- No romper la cadena de accesibilidad
- Criterios de diseño
- Atenuar todas las discapacidades
- Privilegiar a los proveedores nacionales

En el caso de planes de accesibilidad para inmuebles monumentales destaca el realizado por la Fundación María Cristina Masaveu Paterson con el “Plan Director de Accesibilidad de la Santa Iglesia Catedral, Basílica Metropolitana, San Salvador de Oviedo) elaborado en el año 2013.

La inclusión de criterios de accesibilidad en la conservación del patrimonio cultural edificado debe partir de un término en común que en este caso es el reconocimiento de la diversidad. Debe valorarse al patrimonio cultural, tanto material como inmaterial, como definidor del entorno y que en la búsqueda de un entorno accesible ambos parten del reconocimiento de esa diversidad partiendo de la eliminación de barreras y la aplicación de conceptos de diseño universal en la búsqueda de la accesibilidad para todos y, en consecuencia, en la definición del concepto “Arquitectura con valor patrimonial para todos”. (Ver Esquema 2)

La “Arquitectura con valor patrimonial para todos” es la consecución de la accesibilidad total hacia el objeto arquitectónico protegido por su valor patrimonial. Es decir, es el monumento accesible para la totalidad de la población en el aspecto físico, de operación y organización, con la consecuente mejora en la

valoración patrimonial a partir del arraigo e identidad promovidos por la supresión de barreras físicas y actitudinales a partir del reconocimiento de la diversidad humana y cultural.



Esquema 2.7

Esquema de conformación del concepto “Arquitectura con valor patrimonial para todos” a partir del reconocimiento de la diversidad en el patrimonio cultural y la consecución de un entorno accesible.

Elaboración propia.



### **Capítulo 3**

#### **Lineamientos iniciales para la propuesta de un Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

La ciudad de Puebla, considerada Patrimonio Cultural de la Humanidad, contiene uno de los edificios más emblemáticos de México: su Basílica Catedral. Que fue erigida en la época novohispana y que hoy mantiene su jerarquía por considerarse el espacio arquitectónico religioso más importante de la región, generador de dinámicas sociales, recinto cultural poseedor de bienes muebles de un valor excepcional, entre ellos las pinturas de Cristóbal de Villalpando en su cúpula o el tabernáculo de Manuel Tolsá, y todas las piezas artísticas representativas del arte novohispano, moderno y contemporáneo. Es un espacio que alberga el archivo diocesano que continúa en proceso de restauración, catalogación y digitalización por expertos para ser abierto en un futuro a los investigadores.

Dentro de las intervenciones realizadas al inmueble, destacan todas aquellas que fueron registradas durante el siglo XX, que van desde limpieza y mantenimiento hasta las más severas ejecutadas después del sismo del 15 de junio de 1999, que afectó gran parte del patrimonio arquitectónico del estado de Puebla. En esa ocasión, los daños más severos producidos en la Catedral fueron el degollamiento de la cúpula central, fisuras y grietas en bóvedas y arcos, en esculturas de cúpulas y en la espadaña del Sagrario Metropolitano. Entre las medidas correctivas posteriores, se realizaron la consolidación de la estructura general por medio de la inyección de grietas en naves, cúpulas, arcos, dinteles, muros y espadañas, así como la integración de aplanados y elementos ornamentales, además de la impermeabilización tradicional a base de alumbre y jabón. Una de las actuaciones más recientes, realizada en el año 2011, fue la instalación del alumbrado exterior para destacar las fachadas y las torres, así como la colocación de señalética de protección civil además de la instalación de equipos extintores y de un circuito

cerrado de vigilancia. Otra iniciativa fue la elaboración del catálogo de bienes muebles.

Estos breves antecedentes nos dan un panorama de que se han realizado actuaciones parciales. De ahí que un equipo interdisciplinar abordará el desarrollo de un Plan de Manejo a partir de la iniciativa comenzada por los alumnos y catedráticos de la generación 2011-2013 de la Maestría en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP.

### **3.1. Descripción del método**

La metodología a la cual se refiere la presente iniciativa se planteó en diferentes etapas, basada en un proyecto participativo en donde estudiantes, docentes de la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP, profesionistas y responsables de la custodia y conservación de la Catedral, sumaron esfuerzos para establecer planteamientos no sólo con una visión técnica, sino que también buscaron involucrar a aquellos que están al resguardo de la Catedral con la finalidad de plantear estrategias y proyectos de restauración, así como de mantenimiento y accesibilidad.

Estamos hablando de una estrategia para la Gestión del Patrimonio Cultural de la Basílica Catedral de la Ciudad de Puebla. Como menciona María Ángeles Querol:

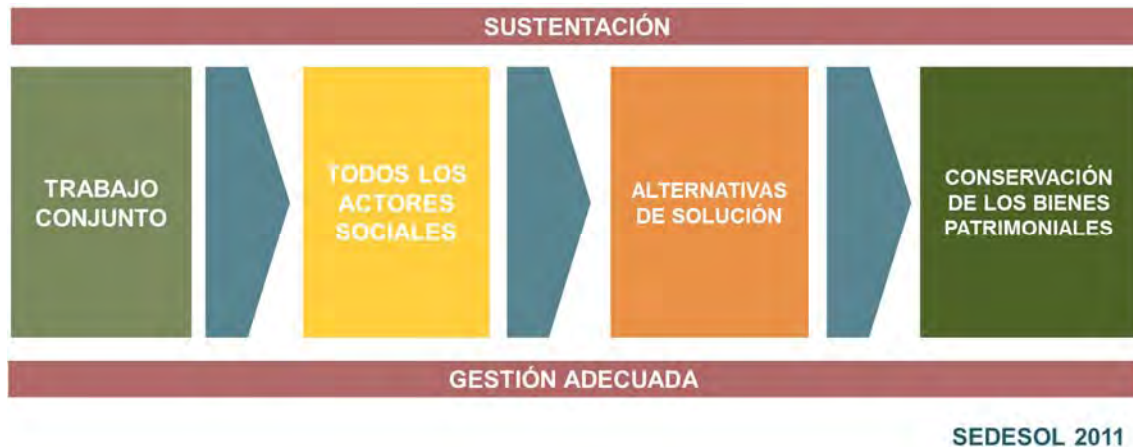
*“La Gestión del Patrimonio Cultural es “el conjunto de actividades destinadas a la protección y difusión de los bienes del Patrimonio Cultural; la mayoría de ellas son llevadas a cabo por distintas administraciones públicas.” (Querol, 2010, pág. 51)*

La intención de gestionar el patrimonio cultural es la de establecer estrategias y coordinar las acciones propuestas por los diversos actores involucrados con la conservación del patrimonio.

Desde hace algunos años, dependencias del gobierno federal como la extinta Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), manifestaron la urgencia de trabajar con instrumentos de gestión para la conservación de los bienes patrimoniales:

*“Se hace cada vez más urgente trabajar de manera conjunta con todos los actores sociales para generar alternativas de solución ante estos conflictos y desarrollar una gestión adecuada, compatible con la capacidad de sustentación y los requerimientos de conservación de los bienes patrimoniales.” (SEDESOL, 2011)*

En esa tónica, un trabajo conjunto de los diversos actores sociales acorde a una gestión adecuada con una visión sustentable, nos permitirá crear alternativas de solución para la conservación de los bienes patrimoniales. (Ver Esquema 3.1)



Esquema 3.1

Importancia de la gestión para la conservación de los bienes patrimoniales atendiendo las recomendaciones de la SEDESOL. Elaboración propia.

El propósito de la gestión del patrimonio cultural es *“proteger, conservar en su caso y difundir los bienes culturales para que puedan ejercer la función social por la que se definen y para que puedan ser transmitidos a las generaciones futuras.”* (Querol, 2010, pág. 51)

Como menciona la UNESCO:

*“La conservación y la protección de los bienes culturales requieren la elaboración de un plan de manejo específico, donde se analicen y se contemplen sus valores científicos, sociales y espirituales, donde se visualice una unidad de gestión y se prepare un esquema u organigrama que asegure el mantenimiento diario del bien, tanto como las necesidades de conservación a largo plazo, además de las medidas esenciales para su exhibición al público y su protección, mediante el control.”* (UNESCO, 2003)

Ampliando el concepto de gestión, la UNESCO nos recuerda que lo que preservamos son valores científicos, sociales y espirituales, que son los que definen a esos bienes culturales. (Ver Esquema 3.2)



Esquema 3.2.

Importancia de la gestión de los bienes culturales según la UNESCO. Elaboración propia.

Para la realización de esta primera etapa del Plan de Manejo, fue necesario el contacto de la Facultad de Arquitectura de la BUAP con el Padre Rector de la Catedral para obtener el acceso al inmueble así como información de primera fuente, además de involucrarlo como el actor responsable del edificio que administra y que conoce las dinámicas religiosas que se desarrollan durante el día, y detectar a todos los actores que están interviniendo o están realizando alguna acción.

La manera correcta de enfrentar los problemas es aquella en la cual, ante todo, impere el respeto a la integridad y dignidad del edificio.

### 3.2. Antecedentes

Dentro de los antecedentes de la Basílica Catedral, es necesario reforzar la importancia del espacio arquitectónico dentro del contexto histórico de la ciudad de Puebla desde su fundación en 1531, en donde se destacan algunas de las intervenciones realizadas al espacio hasta las últimas actuaciones efectuadas en años recientes. (Ver tabla 3.1)

<b>Basílica Catedral de la ciudad de Puebla de los Ángeles</b>	
<b>Año</b>	<b>Acontecimiento</b>
1531	18 de enero. La reina Isabel de Portugal autoriza, a petición de la Real Audiencia, la fundación de un pueblo de cristianos españoles en una provincia de Tlaxcala, en el lugar llamado Cuetlaxcoapan. Se construye el primer templo parroquial de la Puebla de los Ángeles frente a la Plaza Mayor, en lo que después sería el Portal de Borja, luego de Iturbide y actual Portal Juárez (calle 2 Sur entre avenidas Reforma y 3 Oriente).
1552	El rey Felipe II ordena la construcción de una nueva Catedral a través de una Cédula Real “para que se construyera a la manera de las españolas”.
1562-1571	Se adquiere el terreno donde se ubica actualmente, en la manzana comprendida entre las actuales calles 16 de septiembre y 2 Sur entre las avenidas 3 Oriente y 5 Oriente.
1575	Se designan a Juan de Cigorondo como Obrero Mayor y a Francisco Becerra como Maestro Mayor. Comienza la construcción de la Basílica Catedral de Puebla.
1640	Después de varios años de abandono, se reinicia la obra por iniciativa del obispo Juan de Palafox y Mendoza. Entre las principales modificaciones al diseño original se construyó la nave central a una mayor elevación por encima de las procesionales, permitiendo el paso de la luz natural.
1649	Se consagra el 18 de abril, cuatro años antes que su similar de la ciudad de México. Lo anterior se hace a pesar de no estar terminada, ya que le faltaban las torres y la fachada principal no se había concluido.
1689	Cristóbal de Villalpando pinta el interior de la cúpula con el motivo: “El recibimiento que los ángeles hicieron a la Virgen madre del cielo”.

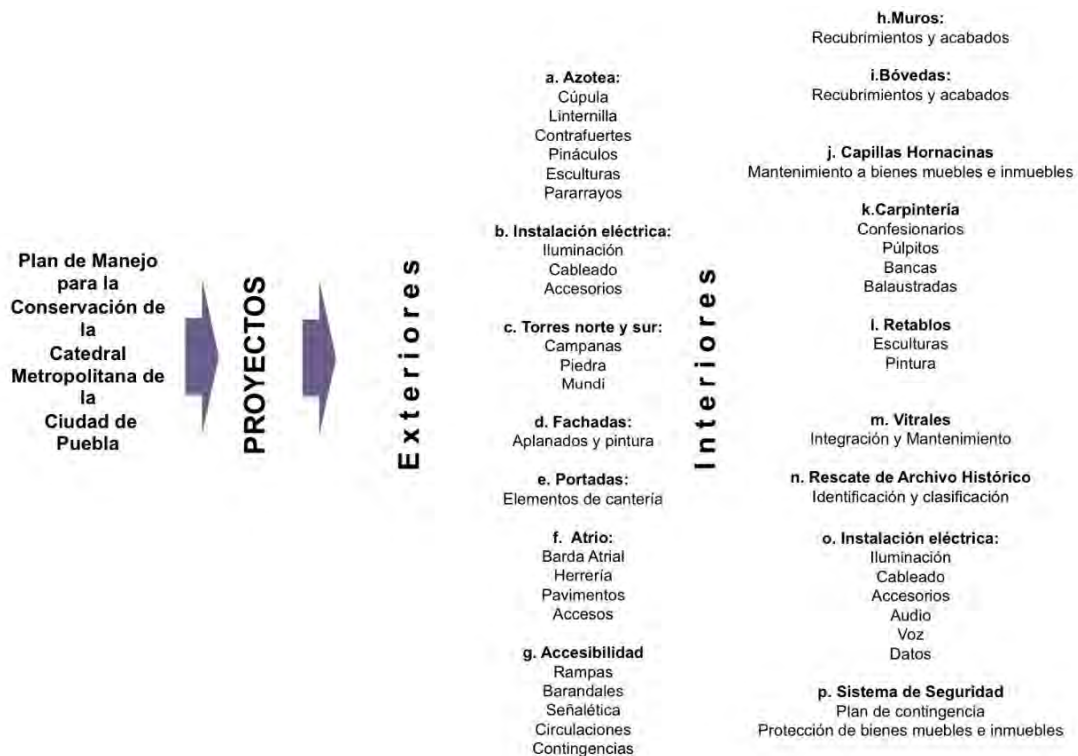
1691	Se coloca la herrería: las rejas de las capillas, la baranda que corre del presbiterio al coro, la que circunda el mismo y las del presbiterio del Altar de los Reyes.
1710	Don Félix de Izaguirre construye el órgano.
1719	Joseph de Medina elabora los ambores para las lecturas. Pedro Muñoz elabora la sillería del coro basándose en motivos geométricos en embutidos de madera y concha nácar.
1797	Manuel Tolsá diseña el baldaquino.
1818	José Manzo construye el Altar Mayor o de los Reyes.
1892	El francés George Clere hace la lámpara del candil.
1973	Adquisición del órgano moderno monumental
1999	15 de junio. Sismo de 6.7 grados escala Richter, que provocó diversos deterioros en cúpula, desprendimiento de bóvedas en arcos de torres, desprendimiento de esculturas en cúpulas y espadañas del sagrario.
2011	Iluminación de torre y fachadas.
2012	Trabajos de impermeabilización de azotea. Elaboración del "Plan de Manejo para la Conservación de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de Puebla".
2015	Elaboración de estrategia de accesibilidad a través de la tesis de Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado denominada "Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla".

Tabla 3.1

Cronología de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

### 3.3. Análisis y diagnóstico para la elaboración del Plan de Manejo

El diagnóstico realizado en la Basílica Catedral determinó que existen deterioros en su exterior e interior, además de problemas de seguridad y accesibilidad, muchos de ellos generados por intervenciones y supervisiones inadecuadas, por lo que se requieren proyectos ejecutivos para lograr la conservación de las diferentes áreas que la conforman: azoteas, instalaciones eléctricas, torres, fachadas, portadas, atrio, muros, bóvedas, capillas hornacinas, carpintería, retablos, vitrales, accesibilidad, sistema de seguridad y archivo histórico. (Ver Esquema 3.3)



Esquema 3.3

Proyectos realizados por estudiantes de la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP, generación 2011-2013. Elaboración propia.

### **3.4. Propuesta de Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

Según la UNESCO (2003), un Plan de Manejo debe contar con lo siguiente:

1. Garantizar que todo actor conozca los valores culturales a preservar.
2. Establecer normas específicas fundamentadas en la importancia del sitio.
3. Desarrollar un inventario de los recursos culturales.
4. Realizar supervisiones periódicas e informes sistemáticos y formales por parte de técnicos o especialistas.
5. Definir una estrategia general de conservación para plantear proyectos del manejo de recursos, los cuales deberán incorporarse a un programa operativo anual de trabajo.
6. Respetar el marco legal internacional, nacional y local.

La conceptualización del Plan de Manejo para la Catedral Metropolitana de la ciudad de Puebla, que tiene como objetivo la conservación integral del inmueble, plantea la realización de proyectos para los bienes muebles e inmuebles así como establecer un vínculo con los principales actores participantes. (Ver Esquema 3.4)

#### **Objetivo general**

- Realizar un instrumento para la conservación integral de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla.

#### **Objetivos específicos**

- Realizar proyectos para la conservación del bien inmueble denominado Basílica Catedral de la ciudad de Puebla.
- Realizar proyectos para la conservación de los bienes muebles de la Basílica Catedral.

- Integrar a los actores sociales para la conservación de la Basílica Catedral.
- Aplicar la normativa inherente al uso y conservación de la Basílica Catedral.

### **Metas**

- Conformación de un banco de proyectos integrales para la obtención de recursos.
- Constitución de una asociación civil y/o fideicomiso para la conservación de la Basílica Catedral.
- Mejoramiento del estado físico actual de la Basílica Catedral.
- Difusión del acervo cultural.
- Vinculación con los actores de la sociedad.
- Reglamentación de actividades internas.
- Optimización de los recursos culturales, espaciales y administrativos de la Basílica Catedral.

### **Normas y directrices**

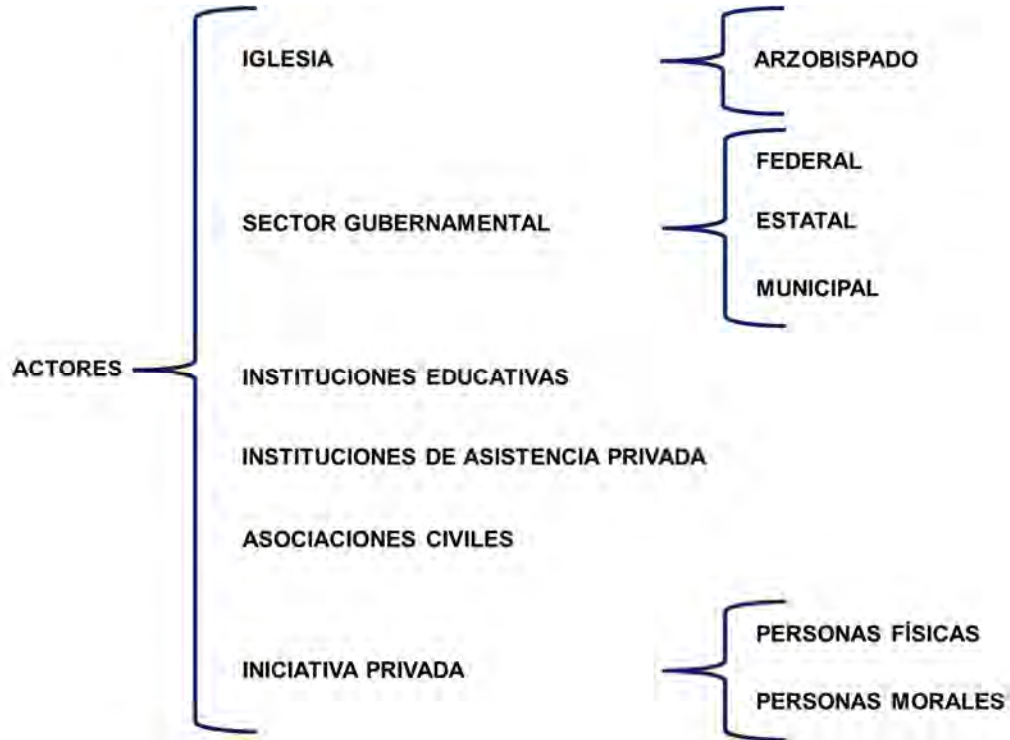
- Internacionales
- Nacionales
- Estatales
- Municipales
- Eclesiásticas
- Usos y costumbres

### **Ejes estratégicos**

1. Bien inmueble
2. Bien mueble
3. Accesibilidad y movilidad
4. Documentación e Historia
5. Usos

6. Formación académica

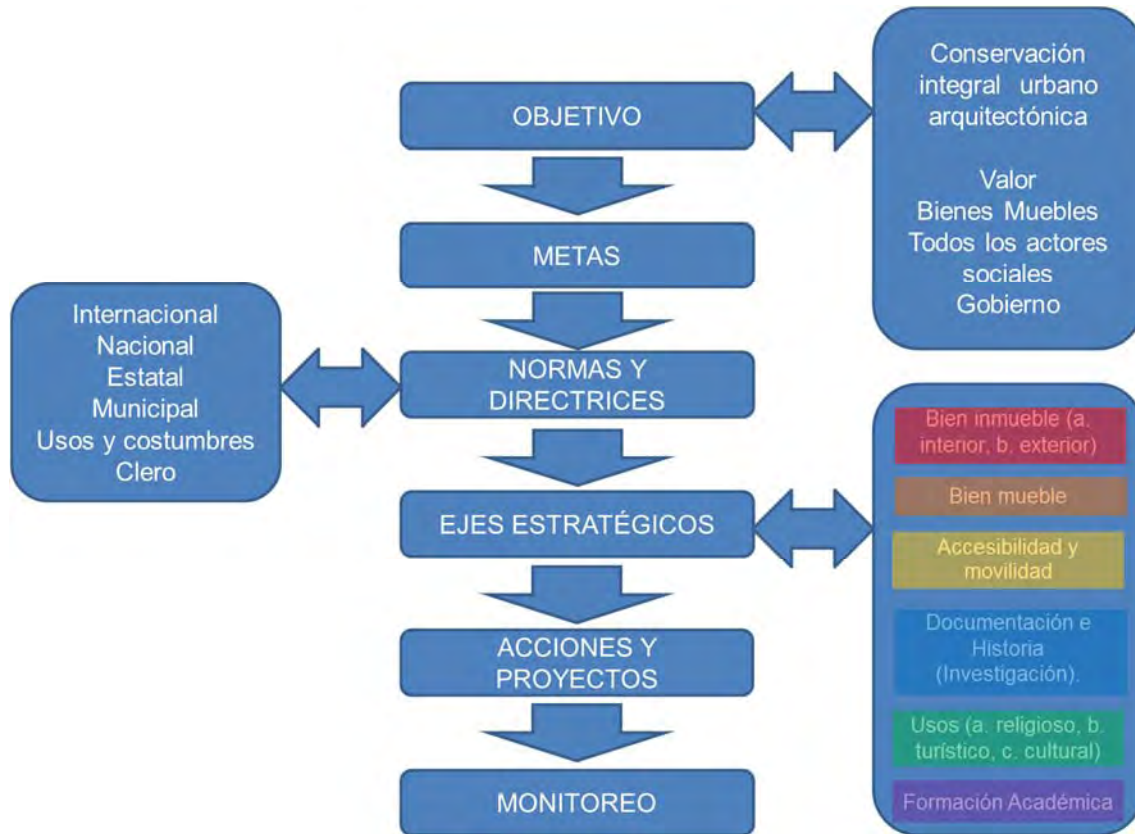
7. Seguridad



Esquema 3.4

Actores participantes en la elaboración del Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

A partir de los ejes estratégicos determinados por consenso, será posible el ordenamiento y control de las propuestas presentadas por los distintos actores. (Ver Esquema 3.5)



Esquema 3.5

Estructura del Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

En el caso de la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP, se presentaron algunos proyectos en el periodo comprendido del 2011 al 2012, que fueron priorizados por el Padre Rector de la Basílica Catedral con la intención de obtener recursos económicos para su realización, algunos de los cuales se llevaron a cabo. Hasta abril del 2014, según los ejes estratégicos, el banco de proyectos es el siguiente:

### Eje estratégico 1. Bien inmueble

- Intervención de la azotea.
- Identificación y reubicación de instalaciones eléctricas en azotea.

- Rescate y conservación de la linternilla del altar mayor.
- Restauración de la cúpula principal.
- Conservación de aplanados y pintura a la cal en fachadas.
- Conservación y restauración de herrería perimetral en barda atrial.
- Proyecto de conservación e integración de vitrales.
- Estudio de las patologías en cantera de las portadas.

### **Eje estratégico 2. Bien mueble**

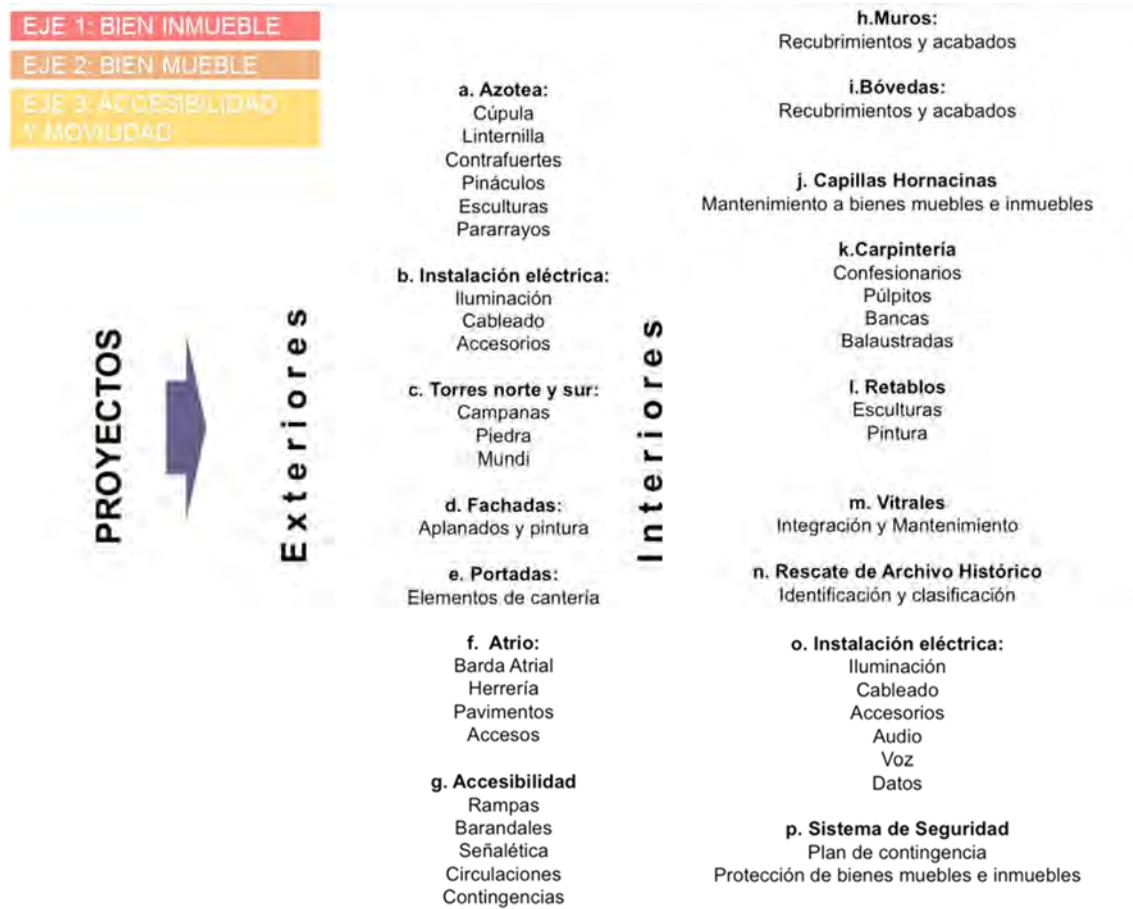
- Elaboración del Manual de Mantenimiento y Conservación de las Capillas Hornacinas.

### **Eje estratégico 3. Accesibilidad**

- Estrategia de accesibilidad, investigación del presente trabajo de tesis

Como mencionamos, el Plan de Manejo surgió a partir de un análisis y diagnóstico de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla, realizado por profesores y estudiantes de la Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado de la BUAP que establecieron un vínculo con las autoridades eclesiásticas, lo que permite agilizar procesos en ocasiones detenidos por la falta de recursos o por la ausencia de iniciativas proyectuales. (Ver Esquema 3.6)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Esquema 3.6

Propuesta de proyectos para el Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

El resultado de la propuesta del Plan de Manejo demuestra que es necesario el vínculo entre diferentes actores que puedan hacer posible la realización de proyectos técnicos con una visión participativa, en donde autoridades estatales y municipales en conjunto con las universidades, planteen estrategias para el beneficio de la conservación del patrimonio así como la formación de recursos humanos. Esta vinculación permanente dará continuidad al Plan de Manejo en diferentes periodos de tiempo: a corto, mediano y largo plazo. Por lo tanto, se trata de un proceso que debe estar en una continua revisión y actualización, que

requiere de la participación activa de todos los corresponsables, además de promover su utilización para el buen funcionamiento del recinto.

Es necesario el vínculo entre diferentes actores que puedan hacer posible la realización de proyectos técnicos con una visión participativa, en donde autoridades estatales y municipales en conjunto con las universidades, planteen estrategias para el beneficio de la conservación del patrimonio así como la formación de recursos humanos.

Esta vinculación permanente dará continuidad al Plan de Manejo en diferentes periodos de tiempo: a corto, mediano y largo plazo. Por lo tanto, se trata de un proceso que debe estar en una continua revisión y actualización, que requiere de la participación activa de todos los corresponsables, además de promover su utilización para el buen funcionamiento del recinto.

Pretendemos que el Plan de Manejo para la Catedral Metropolitana de la ciudad de Puebla, primero en su tipo realizado en México, sea un referente para la elaboración de otros documentos similares en los monumentos más representativos del país.

La estructura de un Plan de Manejo considera la participación de diversos actores en los ejes estratégicos propuestos, es decir, un trabajo conjunto y coordinado a corto, mediano y largo plazo con el objetivo de contribuir a la conservación del patrimonio de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla. (Ver Esquema 3.7)

Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez

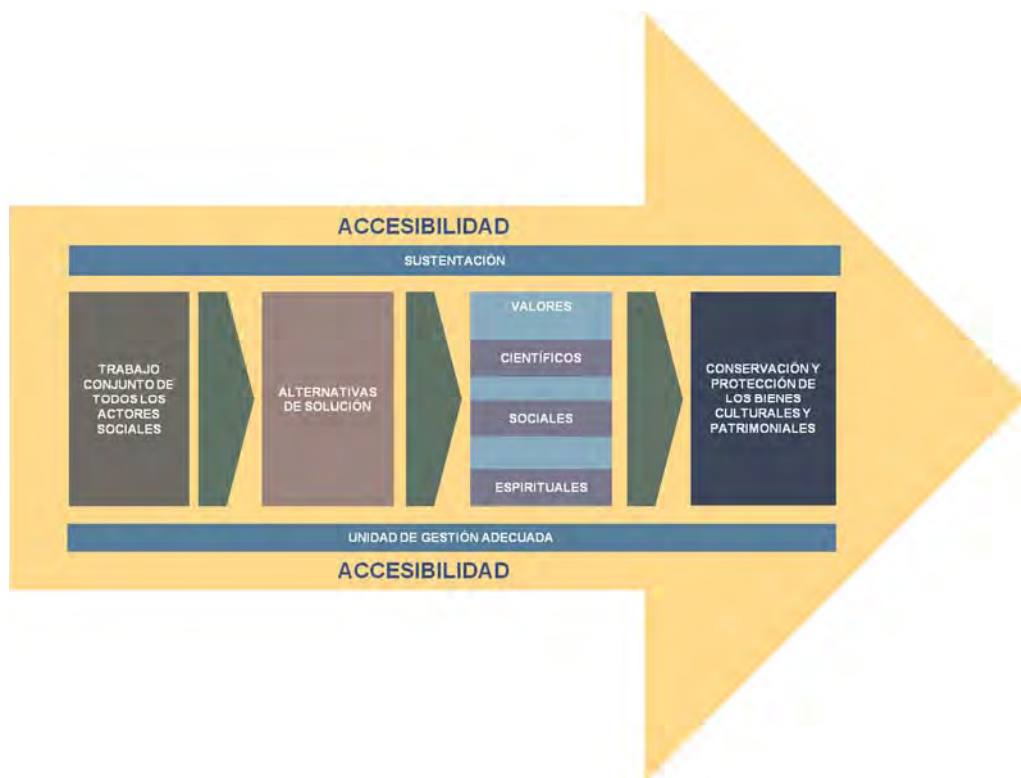
PLAN DE MANEJO PARA LA CATEDRAL BASÍLICA DE LA CIUDAD DE PUEBLA									
ACTORES				EJES ESTRATÉGICOS Y ACTIVIDADES POR ACTORES					
				1) ACCESIBILIDAD	2) BIENES INMUEBLES	3) BIENES MUEBLES	4) DOCUMENTACIÓN E HISTORIA (INVESTIGACIÓN)	5) USOS (A. RELIGIOSO, B. TURÍSTICO, C. CULTURAL)	6) FORMACIÓN ACADÉMICA
IGLESIA	ARZOBISPADO	RECTORADO DE LA CATEDRAL BASÍLICA DE LA CIUDAD DE PUEBLA	PADRE RECTOR	—"Arquitectura con valor patrimonial para todos" —Plan de contingencias.	—Programa de mantenimiento. —Sistema de circuito cerrado de alarma. —Sistema de audio. —Plan de contingencias.	—Mantenimiento a pintura de caballete, supervisión.		—Plan de contingencias.	
			VICERRECTORES				—Consulta de Archivo Diocesano. —Consulta de Archivo del Cabildo Eclesiástico.		
			QUINCE TRABAJADORES DE CATEDRAL (ADMINISTRATIVOS, APOYO, MANTENIMIENTO)		—Programa de mantenimiento.	—Programa de mantenimiento.			
GOBIERNO	FEDERAL	INSTITUTO NACIONAL DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA (INAH)	ÁREA DE MONUMENTOS HISTÓRICOS	—Apoyo en gestión de apoyos y trámites.	—Supervisión en intervenciones. —Apoyo en gestión de apoyos y trámites.	—Supervisión en intervenciones. —Apoyo en gestión de apoyos y trámites.	—Apoyo en métodos y metodologías de investigación.		
	ESTATAL	SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA	ÁREA DE PROYECTOS		—Pintura exterior (con gobierno municipal). —Iluminación interna. —Apoyo en gestión para obtención de recursos federales.	—Apoyo en gestión para obtención de recursos federales.			
	MUNICIPAL	PRESIDENTE MUNICIPAL	STAFF DE PRESIDENCIA MUNICIPAL	—Apoyo en gestión para obtención de recursos federales.	—Apoyo en gestión de trámites internos y externos. Proyectos para Catedral, entre otros: —Sanitarios —Impemobilización —Transformadores	—Apoyo en gestión de trámites internos y externos.	—Apoyo en gestión de trámites internos y externos.		
		GERENCIA DEL CENTRO HISTÓRICO Y DEL PATRIMONIO CULTURAL							
			OFICINA DE TURISMO MUNICIPAL	DEPARTAMENTO DE PROMOCIÓN TURÍSTICA				—Visitas guiadas.	
INSTITUCIONES EDUCATIVAS	BUAP	FACULTAD DE ARQUITECTURA	MAESTRÍA EN CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO DE LA FABUAP	PLAN DE MANEJO Proyectos realizados en periodo 2009-2014: —Proyecto de accesibilidad.	PLAN DE MANEJO Proyectos realizados en periodo 2009-2014: —Intervención de la azotea. —Identificación y reubicación de instalaciones eléctricas en azotea. —Rescate y conservación de la linterna del altar mayor —Restauración de la cúpula principal. —Conservación de aplanados y pintura a la cal en fachadas. —Conservación y restauración de herrería perimetral en barda atrial. —Proyecto de conservación e integración de vitrales. —Estudio de las patologías en cantera de las portada.	PLAN DE MANEJO Proyectos realizados en periodo 2009-2014: —Elaboración del Manual de Mantenimiento y Conservación de las Capillas Hornacinas.	PLAN DE MANEJO	PLAN DE MANEJO	PLAN DE MANEJO
	GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA	ESCUELA TALLER DE RESTAURACIÓN	ALUMNOS Y MONITORES		—Alumnos: 10 mil horas/hombre, 2 años 2 meses —Pintura —Revocado —Fumigación —Rejunteos —Limpieza				
	UDLAP	ÁREA DE HUMANIDADES	ESTUDIANTES, CATEDRÁTICOS E INVESTIGADORES APOYADOS POR SEMINARISTAS				—Clasificación digitalización, conservación, restauración y difusión del archivo diocesano		—Estudios de licenciatura en archivonomía para los seminaristas
	INSTITUTO NACIONAL DE ANTHROPOLOGÍA E HISTORIA	ESCUELA NACIONAL DE RESTAURACIÓN, CONSERVACIÓN Y MUSSEOGRAFÍA "MANUEL DEL CASTILLO NEGRETTE"	LICENCIATURA EN RESTAURACIÓN DE BIENES MUEBLES				—Restauración y mantenimiento de pintura de caballete, 22 cuadros		
INSTITUCIONES DE ASISTENCIA PRIVADA	FUNDACIÓN AMPARO	ÁREA DE PROYECTOS					—Apoyo en investigaciones.	—Apoyo en difusión cultural y turística.	
	FUNDACIÓN JENKINS	ÁREA DE PROYECTOS		—Rehabilitación del espacio para el archivo. —Mobiliario e infraestructura para el archivo diocesano. —Planimetría de Catedral.					
ASOCIACIONES CIVILES		APOYO AL DESARROLLO DE ARCHIVOS Y BIBLIOTECAS DE MÉXICO (ADABI)					—Archivo del cabildo eclesástico		
INICIATIVA PRIVADA	PERSONAS FÍSICAS	INTERESADOS EN COLABORAR	INTERESADOS EN COLABORAR	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.	—Profesionistas, investigadores e interesados atendiendo lo estipulado en el Plan de Manejo y bajo coordinación o supervisión de las diversas autoridades.
	PERSONAS MORALES	EMPRESAS	EMPRESAS	—Apoyo en mantenimiento	—Apoyo en mantenimiento				

Esquema 3.7

Actores y su probable participación en los ejes estratégicos del Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

### 3.5. La accesibilidad como estrategia auxiliar en la conservación del patrimonio edificado. Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Un plan de manejo es una unidad de gestión adecuada y sustentable, donde el trabajo conjunto de todos los actores sociales busca alternativa de solución que respeten los valores científicos, sociales y espirituales para la conservación y protección de los bienes culturales y patrimoniales. En todo este proceso, el término accesibilidad está presente en la posibilidad de participación de todos los actores sociales, en el reconocimiento de la diversidad cultural y sus valores, en el proceso de la búsqueda de soluciones y en la misma unidad de gestión sustentable que debe ser un plan. En resumen, una estrategia para la conservación del patrimonio cultural puede partir desde el principio de la accesibilidad. (Ver Esquema 3.8)



Esquema 3.8

Accesibilidad como estrategia de los planes de manejo para la conservación del patrimonio.

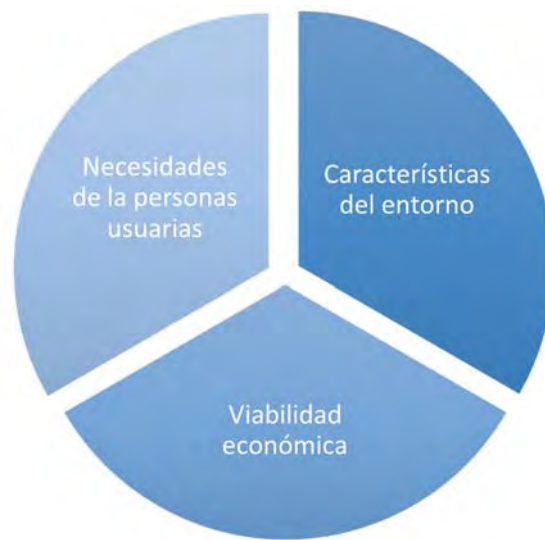
Elaboración propia.



## Capítulo 4

### Metodología

Como menciona García Lizárraga (2014), la accesibilidad es un tema que debe formar parte del proceso de intervención en el entorno patrimonial que requiere un equilibrio entre las necesidades de las personas usuarias, las características del entorno y la viabilidad económica. (Ver Esquema 4.1)



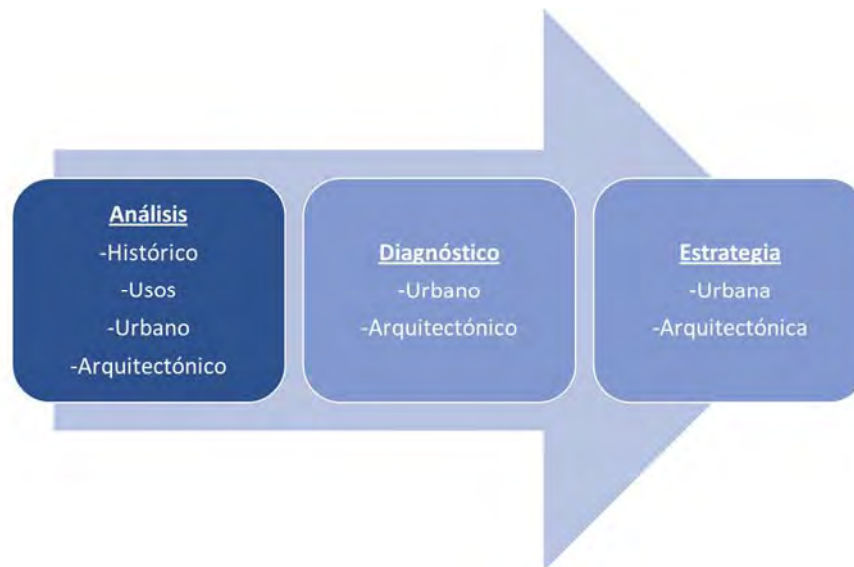
Esquema 4.1

Equilibrio entre elementos que se deben considerar en la accesibilidad en un proceso de intervención en el entorno patrimonial. Elaboración propia a partir de la definición de García Lizárraga. (Centros Históricos Accesibles, 2014)

En el aspecto físico, el acceso a los inmuebles con valor patrimonial es a través de la eliminación de barreras urbanas y arquitectónicas para conseguir un entorno accesible, pero también en el reconocimiento de los valores científicos, culturales y espirituales, por lo que es necesario aplicar esa conceptualización en los proyectos de conservación urbanos y arquitectónicos.

Si la accesibilidad es “la rampa que permite el acceso a los demás derechos”, (García Lizárraga, 2014), entonces también puede considerarse como una estrategia auxiliar para la conservación del patrimonio.

Para conseguir lo anterior, la accesibilidad en los inmuebles antiguos y de valor patrimonial, es necesario partir de un objeto de estudio como la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. En este caso, se estructuró una metodología de trabajo que abarca distintos tipos de análisis que son el histórico, el de usos, el urbano y arquitectónico, hasta sus respectivas elaboraciones de diagnósticos y estrategias. (Ver Esquema 4.2) En el caso del presente trabajo, esta metodología permitió concluir en proyectos de intervención con la intención de integrarlos a expedientes técnicos para su posterior ejecución en obra.



Esquema 4.2

Esquema del resumen de la metodología general de la estrategia “Arquitectura con valor patrimonial para todos”. Elaboración propia.

La elaboración de esta metodología fue un proceso realizado en un proceso de cuatro años, del 2011 al 2015, en constante retroalimentación y que incluso trascendió su propósito académico, siempre con la intención de una aplicación, y que se utilizó en posteriores dinámicas de investigación e incluso en proyectos urbanos de las administraciones públicas y próximas a materializarse.

#### **4.1. Análisis histórico**

Para este análisis, nos basamos en una cronología estructurada por siglos, que resulta muy útil para una estratificación concordante con los principales sucesos históricos del recinto.

La historia de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla comienza el 18 de enero de 1531 cuando la reina Isabel de Portugal autoriza, a petición de la Real Audiencia, la fundación de un pueblo de cristianos españoles en una provincia de Tlaxcala, en el lugar llamado Cuetlaxcoapan. Derivado de lo anterior, se construye el primer templo parroquial de la Puebla de los Ángeles frente a la Plaza Mayor, en lo que después sería el Portal de Borja, luego de Iturbide y actual Portal Juárez (calle 2 Sur entre avenidas Reforma y 3 Oriente). En 1552, el rey Felipe II ordena la construcción de una nueva Catedral a través de una Cédula Real “para que se construyera a la manera de las españolas”, por lo que también se instruye que el costeo de las construcciones debía cubrirse entre la corona española, los encomenderos y los indios. Entre 1562 y 1571, se adquiere el terreno donde se ubica actualmente la Catedral, en la manzana comprendida entre las actuales calles 16 de septiembre y 2 sur entre las avenidas 3 oriente y 5 oriente. Será en 1575 cuando comienza la construcción de la Basílica Catedral de Puebla, designándose a Juan de Cigorondo como Obrero Mayor y a Francisco Becerra como Maestro Mayor.

Para 1618, la obra estaba suspendida, solo se habían terminado el recinto catedralicio y las catorce capillas. Después de varios años de abandono, en 1640 se reinicia la obra por iniciativa del obispo Juan de Palafox y Mendoza. Entre las principales modificaciones al diseño original están la construcción de la nave central a una mayor elevación por encima de las procesionales, permitiendo el paso de la luz natural. El 18 de abril de 1649 se consagra la Catedral, cuatro años antes que

su similar de la ciudad de México, a pesar de no estar terminada, ya que le faltaban las torres y la fachada principal no se había concluido. (Ver Imagen 4.1) En 1689, Cristóbal de Villalpando pinta el interior de la cúpula con el motivo: “El recibimiento que los ángeles hicieron a la Virgen madre del cielo”. En 1691, se coloca la herrería: las rejas de las capillas, la baranda que corre del presbiterio al coro, la que circunda el mismo y las del presbiterio del Altar de los Reyes.

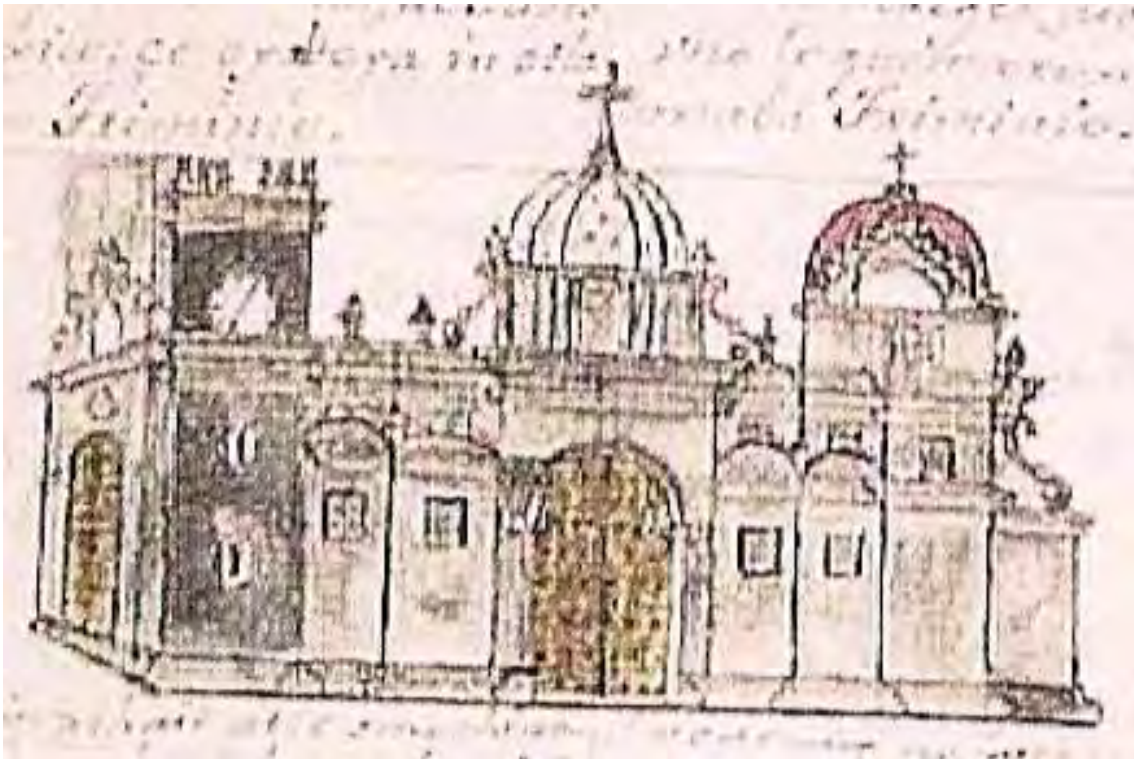


Imagen 4.1

Dibujo de la Iglesia Mayor de la Puebla de los Ángeles en el siglo XVII. Fuente: “Anales del Barrio de San Juan del Río. Crónica indígena de la ciudad de Puebla, siglo XVII”. (Gómez García, Salazar Exaire, & Stefanón López, 2000, pág. 86)

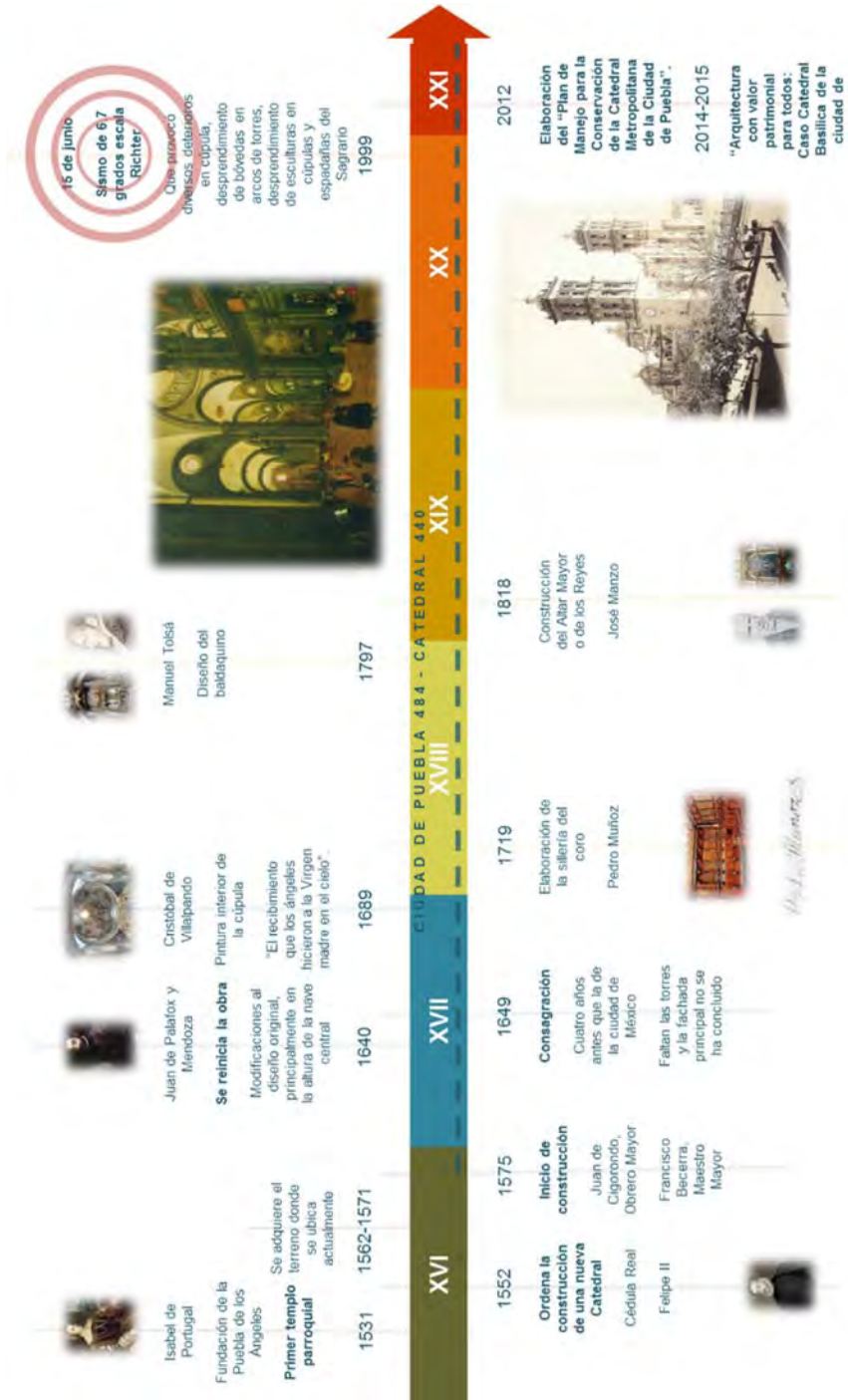
En 1710 Don Félix de Izaguirre construye el órgano, en 1719 Joseph de Medina elabora los ambones para las lecturas y Pedro Muñoz elabora la sillería del coro basándose en motivos geométricos en embutidos de madera y concha nácar. A

finis de este siglo, en 1797, Manuel Tolsá diseña el baldaquino. En 1818, José Manzo construye el Altar Mayor o de los Reyes. En 1892, el francés George Clere hace la lámpara del candil.

En 1973 se adquiere el órgano moderno monumental. El 15 de junio de 1999, un sismo de 6.7 grados escala Richter provoca diversos deterioros en la cúpula, desprendimiento de bóvedas en arcos de torres, desprendimiento de esculturas en cúpulas y espadañas del Sagrario.

En 2011, se realizan proyectos de iluminación en torre y fachadas. En el 2012 comienza la elaboración del “Plan de Manejo para la Conservación de la Catedral Metropolitana de la Ciudad de Puebla”. En el 2015 se elabora la estrategia de accesibilidad a través de la tesis de Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado denominada “Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla”. (Ver Esquema 4.3)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Esquema 4.3

Línea del tiempo con algunos de los principales sucesos de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

#### 4.1.1. Cartografía, siglos XVII al XX

El estudio histórico de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla comprende también a los mapas, tomando como referencia los mapas de la ciudad de Puebla compilados en la carpeta “Cartografía histórica de Puebla” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, 1997), en el entendido de la relevancia de la catedral como definidor de la centralidad de la ciudad.

En el mapa de Cristophorus de Guadalaxara, fechado en 1698, ya observamos a la Basílica Catedral en la orientación actual, con sus torres y cúpulas, este mapa es posterior a las obras emprendidas por el obispo Juan de Palafox y Mendoza y la consagración de 1649. En la plaza de armas se distingue algunos elementos aislados, uno de ellos es una picota. Los portales y el palacio de gobierno destacan en el dibujo. A nivel urbano, es una ciudad compacta en la que se aprecian los cerros y los ríos Almoloya (derecha) y Atoyac (izquierda). (Ver Mapa 4.1)



Mapa 4.1

“Planta de La Ciudad de los Angeles de la Nueva España: 1698 as. Pr. Bus Cristophorus de Guadalaxara. Angelopolitanus. In cadem ciuitate. Commorante. Illam delineabet. 12 januari. Anno 1698.” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997)

Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En el siglo XVIII, las intervenciones en la Catedral en su mayoría se realizarán en el interior, en detalles como la carpintería y la marquetería del coro. Como vemos en el mapa de 1750, la plaza y los portales no parecen haber cambiado mucho con respecto al siglo pasado. A nivel urbano se aprecia una ciudad con más construcciones en dirección a los barrios indígenas. (Ver Mapa 4.2)

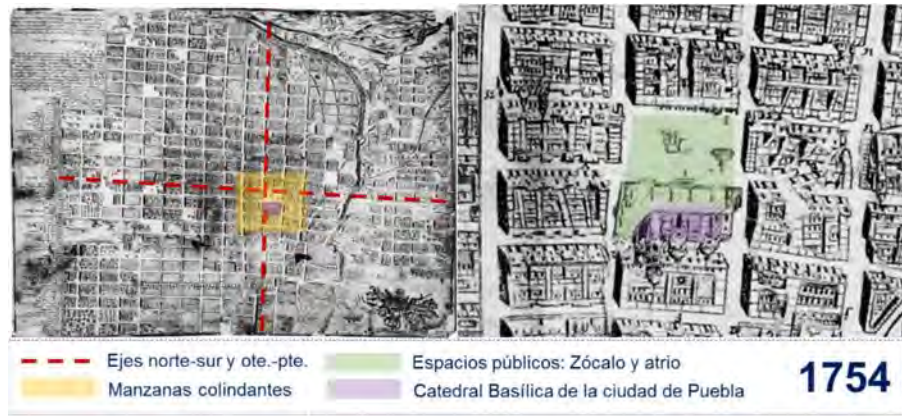


Mapa 4.2

“La Nobilisima y muy Leal Ciudad de los Angeles fue fundada el año de 1531 a 18 de Abril Gobernando la España el Emperador Carlos V y la Católica Yglesia, la Santidad de Alexandro VI” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

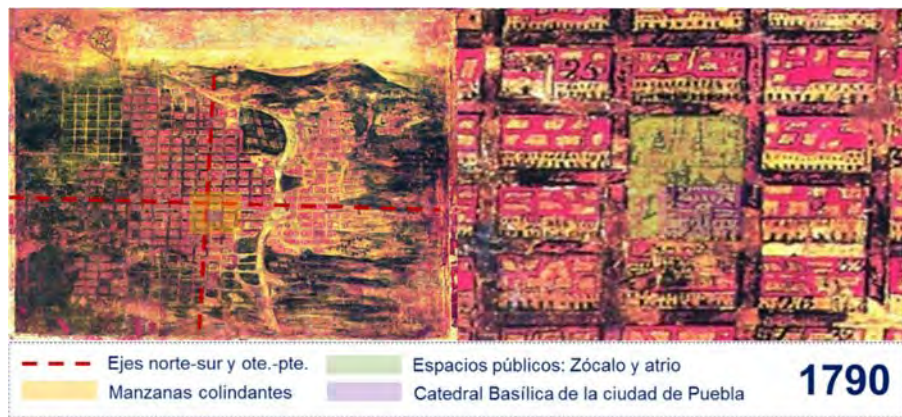
El mapa de Medina, 1754, es uno de los más detallados de la época colonial. Elaborado con la intención de distinguir los volúmenes de los edificios se distinguen las dos torres y dos cúpulas de la catedral, además de distinguirse una delimitación en el atrio conformada por unas esbeltas torres. En el lado norte, colindante con la plaza de armas, parece que se distinguen dos elevaciones que probablemente representen accesos al inmueble. En la plaza se aprecian dos elementos, a la derecha un monumento y al centro la picota. (Ver Mapa 4.3)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



“La Nobilísima y muy Leal Ciudad de los Angeles fue fundada el año de 1531 a 18 de Abril Gobernando la España el Emperador Carlos V y la Católica Yglesia, la Santidad de Alexandro VI” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

A finales del siglo XVIII tanto la Catedral, la plaza y los portales parece que no han sufrido modificaciones. A nivel urbano aumentan la cantidad de manzanas en el sector norponiente de la ciudad, que están sin construir. (Ver Mapa 4.4)



“Plano al óleo de la ciudad de Puebla, siglo XVIII” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En el plano maqueta de 1849 nuevamente se distinguen los elementos delimitadores de la barda atrial. En la plaza de armas ya no está la picota y en su lugar se observa una fuente. (Ver Mapa 4.5)



Mapa 4.5

“Plano maqueta de la ciudad de Puebla, siglo XVIII” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En el siglo XIX, posterior a la consumación de la independencia, México pasará por una serie de conflictos con otros países y también internos, sobre todo entre políticos liberales y conservadores, que alterarán la vida cotidiana y modificarán incluso el paisaje de las ciudades. En el caso de la catedral de Puebla, las modificaciones serán nuevamente al interior, con la construcción del baldaquino diseñado por Manuel Tolsá, y las intervenciones en varias de las capillas, que abandonaran el estilo barroco de la época virreinal por el nuevo estilo neoclásico. Es posible apreciar en el mapa de Careaga y Sáenz, de 1856, que en el lado sur de la catedral hay una construcción en lo que antes fue un espacio abierto. (Ver Mapa 4.6)

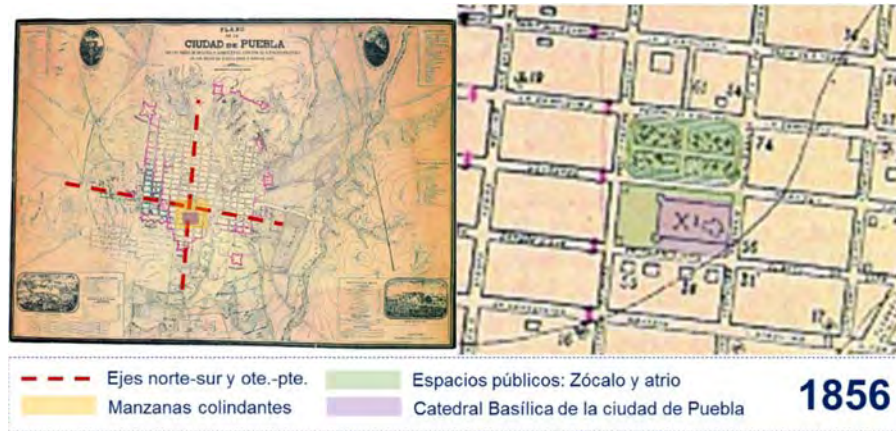


Mapa 4.6

“Plano topográfico de la ciudad de Puebla levantado por Luis G. Cariaga y Saenz y dedicado al Ministerio de Fomento 1856” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

A mediados del siglo XIX, los conflictos armados suceden uno tras otro, ya sea contra extranjeros (Estados Unidos y Francia), entre partidarios de la democracia y la monarquía, entre liberales y conservadores. Puebla fue sede de varios enfrentamientos armados: batallas, tomas y sitios dejan una ciudad saqueada, destruida e insalubre, nadie escapa a los abusos de uno u otro bando, ni siquiera la catedral, que incluso padeció varias veces el saqueo de sus arcas. Como zona de guerra, en la periferia de la ciudad se cavan zanjas y se improvisan fuertes en los templos de los barrios, como en Santa Anita. En este siglo desaparecerán más de la mitad de los edificios de la época colonial, pero no será por la guerra, el motivo fue otro: las familias pudientes de la época optarán por construir nuevas casas demoliendo las de siglos atrás. La situación no podría ser más contradictoria a mediados del XIX, mientras la ciudad está atrincherada se remodelan los edificios, se demuele lo viejo y el neoclásico se pone de moda. De Europa, en particular de Francia, se importa el modelo de jardín y ahora la plaza central se volverá uno, con sus andadores, zonas arboladas y esculturas. (Ver Mapa 4.7)

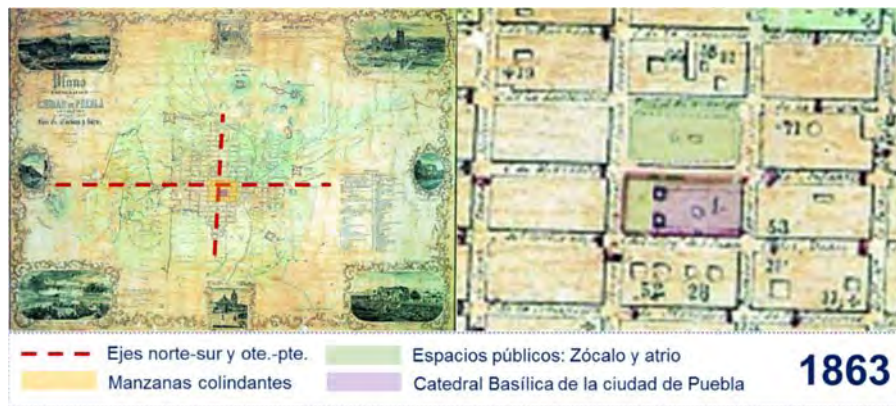
Christian Enrique de la Torre Sánchez



Mapa 4.7

“Plano de 1856” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997)  
Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En 1863, Puebla pasa por un sitio militar de los franceses que culmina con la rendición del ejército mexicano. La ciudad resentirá las consecuencias, sobre todo en temas de salubridad pública, hasta principios del siglo XX. (Ver Mapa 4.8)



Mapa 4.8

“Plano topográfico de la ciudad de Puebla levantado por el ingeniero civil Luis G. Cariaga y Saenz; el año de 1856 y reformado el año de 1863.” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014.  
Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

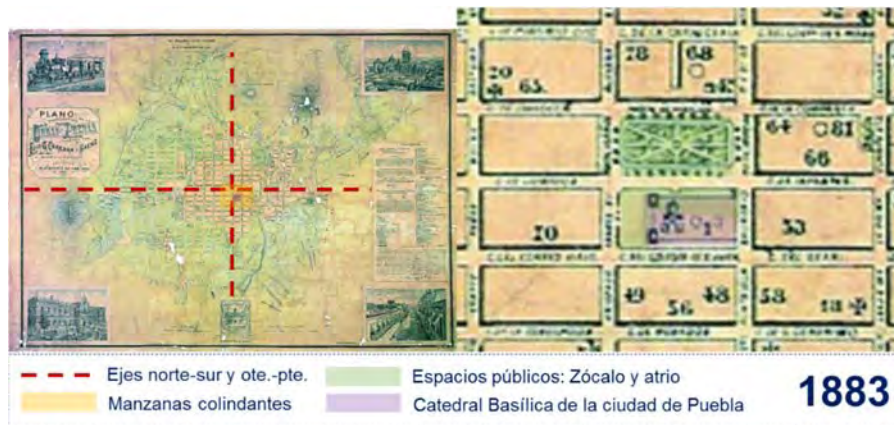
En una etapa de intentos de reconstrucción, las modificaciones urbanas serán mínimas, imperceptibles incluso. (Ver Mapa 4.9)



Mapa 4.9

“Plano de la capital del Departamento de Puebla. Por Santiago Saravia.” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

A fines del siglo XIX la traza del jardín central, ahora conocido como zócalo, se definirá en la forma que conserva actualmente, con sus andadores diagonales y zonas arboladas. (Ver Mapa 4.10)

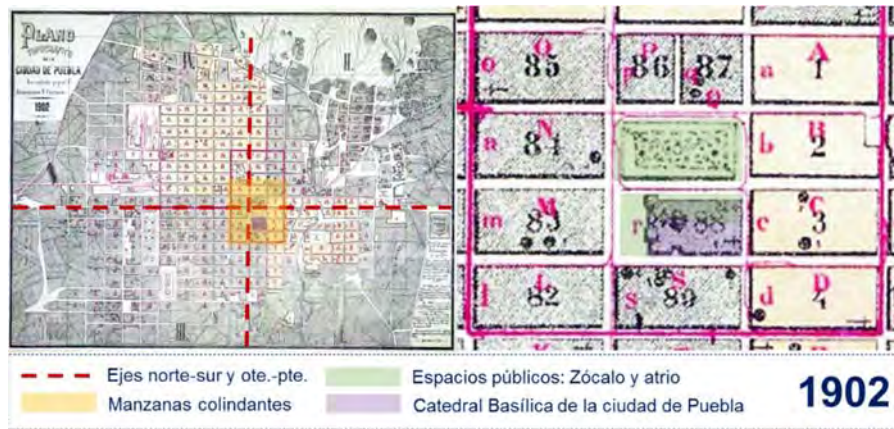


Mapa 4.10

“Plano topográfico de la ciudad de Puebla levantado por Luis G. Careaga y Saenz ingeniero topógrafo dedicado al Ministerio de Fomento 1883, México, Lit. Debray Sucs.” (Vélez Pliego,

Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

A principios del siglo XX, la ciudad de Puebla conserva la extensión de la época virreinal. (Ver Mapa 4.11)



Mapa 4.11

“Plano topográfico de la ciudad de Puebla Levantado por el C. Atenogenes N. Carrasco 1902” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

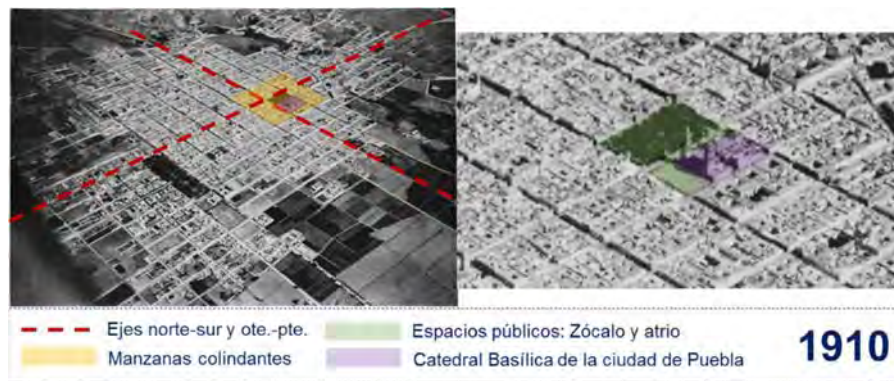
En el plano anunciador de 1908, se observa la distribución que tiene hoy en día el zócalo de la ciudad de Puebla. (Ver Mapa 4.12)



Mapa 4.12

“Nuevo plano topográfico anunciador de la ciudad de Puebla” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En una fotografía aérea fechada entre 1910 y 1920, se observa la Basílica Catedral en una distribución y volumetría como la que tiene hoy en día, incluso la delimitación de la barda atrial. El zócalo está completamente arbolado mientras que la ciudad apenas comienza a expandirse al noreste y al sureste. (Ver Mapa 4.13)

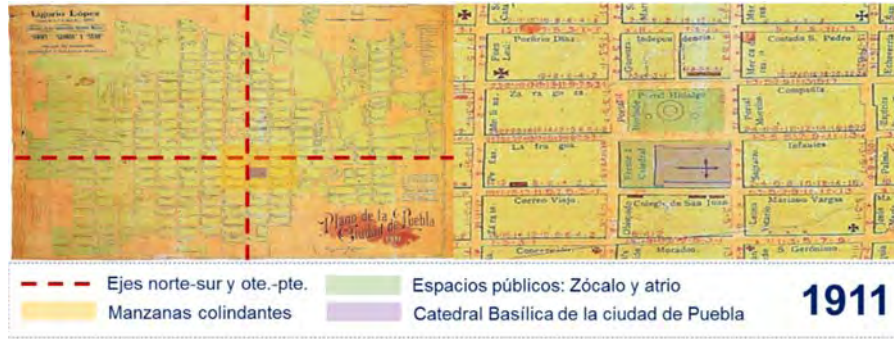


Mapa 4.13

“Panorámica aérea de la ciudad de Puebla, ca. 1910-1920” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

Al comienzo de la revolución mexicana en 1910, la ciudad de Puebla se mantiene en una situación territorial similar a la de fines del XIX. (Ver Mapa 4.14)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Mapa 4.14

“Plano de la ciudad de Puebla 1911, Puebla, Lit. R. A.Rojas” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En un plano de 1915 se aprecian las líneas ferroviarias del tranvía de la ciudad, que pasaban en los costados norte y poniente de la catedral. (Ver Mapa 4.15)

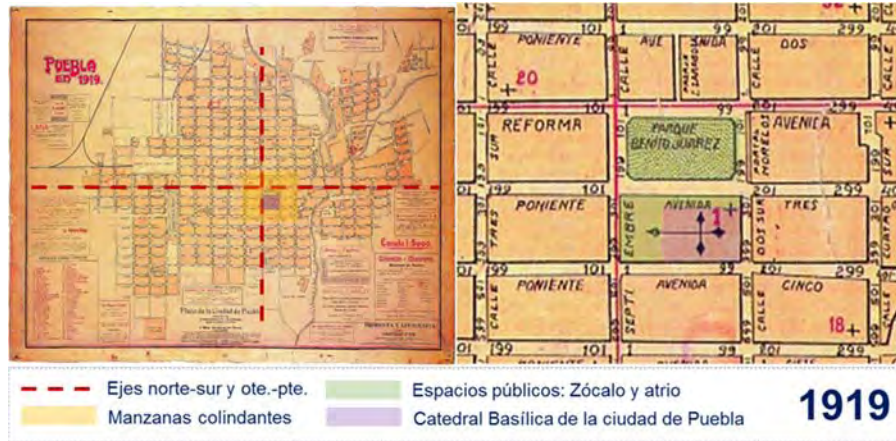


Mapa 4.15

“Plano topográfico de la ciudad de Puebla editado por la Empresa de Anuncios Prácticos Gerente: Francisco Javier Soto. Av. Pino Suárez (antes Isabel la Católica Num. 43, México D. F.” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En 1917, la ciudad de Puebla cambia su antigua nomenclatura por nombres por una cardinal. También algunos espacios públicos cambian su denominación, como el

zócalo, que en un lapso breve llevará el nombre de Parque Benito Juárez. (Ver Mapa 4.16)



Mapa 4.16

“Plano de la ciudad de Puebla formado por Francisco P. Arriaga, Ingeniero, ex – Director de Obras Públicas y Mig. Muñoz de Cote, profesor normalista” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

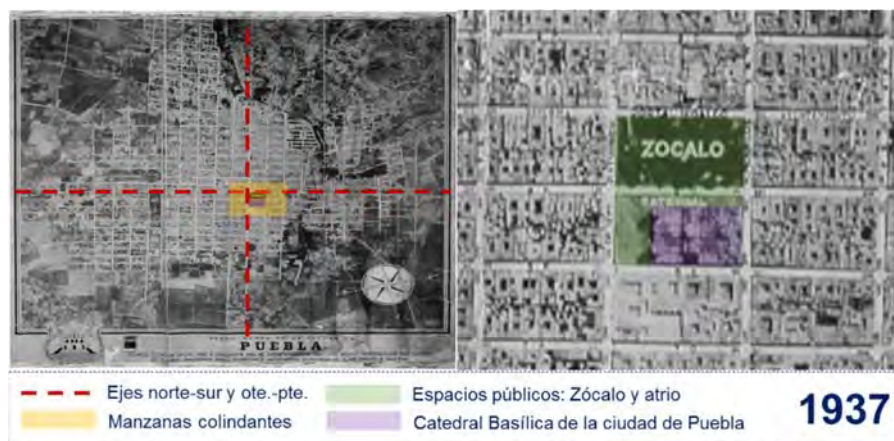
Para 1937, la ciudad de Puebla crece y sobrepasa los barrios, las primeras colonias se fundan en los alrededores. (Ver Mapa 4.17)



Mapa 4.17

“Plano de la ciudad de Puebla Escala 1:14000. Calles 1:400, Puebla, Editado por “Mignon” El Periódico que ayuda a la Mujer en el Hogar, 1937” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

En la fotografía aérea de 1937, se nota la nueva densificación de la ciudad y el motivo por el cual aún no se dispersaba la misma: subdivisiones en los antiguos solares, es decir, lotes e inmuebles angostos. (Ver Mapa 4.18)



Mapa 4.18

“Plano aéreo de la ciudad de Puebla volado el 22 de julio, 1937 a iniciativa del H. Ayuntamiento 1937-1938 siendo gobernador del Estado el C. Gral. Maximino Ávila Camacho y presidente municipal el C. Dr. Sergio B. Guzmán” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

A mediados del siglo XX la ciudad contiene su expansión por el río de San Francisco, será hasta la década de los sesentas cuando el río se entube y se construya el bulevar Héroes del 5 de mayo cuando se de una expansión acelerada de la mancha urbana.

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Mapa 4.19

“Plano de la ciudad de Puebla 1947 Espinosa y Cervantes, Rep. Del Salvador No. 186 Depto. E 1er piso México D. F.” (Vélez Pliego, Guzmán Álvarez, & et al, Cartografía histórica de Puebla, 1997) Georreferenciación: Arq. Christian E. De La Torre, Octubre 2014. Proyección: IRTF Lambert Conic 1992. INEGI.

La centralidad de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla no corresponde únicamente al primer cuadro del Centro Histórico, también corresponde a la de la Zona de Monumentos Históricos que es Patrimonio Mundial, a la de la ciudad antigua y a la de la ciudad actual, de ahí su importancia como elemento distintivo y definidor del paisaje, de identificación sociocultural e histórica, de arraigo y pertenencia.

## 4.2. Usos del espacio

La Basílica Catedral de la ciudad de Puebla es un recinto religioso de culto vivo, como lo menciona el Padre Rector Pbro. Francisco Vázquez Ramírez, que conserva el uso original con el que fue construido, pero también en su carácter de monumento histórico es un inmueble con valor cultural y atractivo turístico. Es decir, hablamos de un edificio antiguo con un uso religioso contemporáneo y que también es objeto de visita y estudio, por lo que es necesaria la búsqueda de la compatibilidad de esos tres usos: religioso, cultural y turístico, recordando que la prioridad son sus actividades como templo católico y sede de la catedral del arzobispo. Tomemos en cuenta que esa continuidad de uso, el religioso, también es un patrimonio cultural intangible. (Ver Esquema 4.4)



Esquema 4.4

Compatibilidad de usos en la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

#### 4.2.1. Uso social del patrimonio cultural

Según Josep Ballart (Querol, 2010), los usos sociales del patrimonio son tres: de visita, de vida y de trabajo. (Ver Esquema 4.5)

1. Uso de visita. El turístico por excelencia. Se pasea por los inmuebles o conjuntos patrimoniales durante un periodo de tiempo limitado. Se aprende o tal vez no, se disfruta o tal vez no.
2. Uso de vida. Es el que hacemos, obligatoriamente, las personas que vivimos en el interior o junto a los bienes patrimoniales. Menciona Querol “que afecta principalmente a las ciudades declaradas Conjuntos Históricos” que cuentan con una normativa de protección que obliga a no hacer o a hacer cosas, obligaciones que no existirían si no se tratara de un bien patrimonial.
3. Uso de trabajo. Quienes “viven” del Patrimonio cultural, es decir, de su custodia, gestión, investigación e incluso manufactura y reproducción.



Esquema 4.5

Usos sociales del patrimonio cultural, según Josep Ballart. Elaboración propia.

En el caso de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla, se trata de un bien cultural patrimonial que al mismo tiempo es visitado (turístico), utilizado (religioso) y

“trabajado” (cultural), es decir, que cuenta con los tres usos sociales del patrimonio cultural descritos por Ballart. (Ver Esquema 4.6)



Esquema 4.6

Compatibilidad de usos sociales del patrimonio cultural, según Ballart, en los usos de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

#### **4.2.2. Recinto religioso de culto vivo**

Según datos del INEGI, de los más de 112 millones de habitantes del país, el 82.72 % (92 millones 924 mil 489 personas) son católicos. En el caso del estado de Puebla, de sus 5 millones 700 mil habitantes el 88 % profesan esta religión (5 millones 104 mil 948 personas). Es decir, en Puebla 9 de cada 10 habitantes son católicos. (Panorama de las religiones en México 2010, pág. 3 y 171)

En el caso de los espacios construidos, para la iglesia católica el templo es el espacio físico “en el cual se puede sentir la presencia de Dios”, es su lugar de encuentro y es creado como una materialización con gran significado como espacio material de celebración. (Valerdi Nochebuena, 2010, pág. 42)

Coincidiendo con la postura del Padre Rector, Pbro. Francisco Vázquez, la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla se debe priorizar como un recinto religioso de culto vivo antes que un destino cultural y turístico, ya que conserva el uso original para el que fue construida contribuyendo de esa manera a la preservación del patrimonio cultural tangible e intangible.

#### **4.2.2.1. Calendario litúrgico**

Durante todo el año, hay diferentes celebraciones religiosas en la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla dedicadas a diversas advocaciones de vírgenes y santos, además de otras fechas importantes como la Semana Santa, las celebraciones de Todos Santos y los Fieles Difuntos, además de Navidad y Año Nuevo.

El calendario litúrgico de la iglesia católica guarda relación con las devociones practicadas en los templos del Centro Histórico de la ciudad de Puebla, por lo que resulta interesante observar la incidencia de celebraciones religiosas en los mismos. (Ver Tablas 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4)

En el caso específico de la Basílica Catedral, en una primera valoración es necesario conocer a quien están dedicadas las diversas capillas y altares (Ver Mapa 4.1) para completar el calendario litúrgico de la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. (Ver Tabla 4.5)

**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

ENERO			FEBRERO			MARZO		
DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO
1	Santa María Madre de Dios	Todos los templos	1	San Severo		1	San David	
2	Basilio Magno y Gregorio Nacianceno		2	Presentación del Señor	Templo de la Merced Templo de Xonaca	2	Beata Inés de Bohemia	
3	Santísimo Nombre de Jesús		3	Ss. Blas y Oscar		3	Ss. Emeterio y Caledonio	
4	San Rigoberto		4			4		
5	San Telésforo		5	San Felipe de Jesús		5	San Virgilio	
6	San Melanio		6	Ss. Pablo M. y compañeros		6	San Olegario	
7	Epifanía del Señor	Todos los templos	7	San Ricardo		7	Santas Perpetua y Felicitas	
8	Bautismo del Señor		8	San Jerónimo Emiliano, Santa Josefina Balchita		8	San Juan de Dios	Templo de San Juan de Dios
9	San Julián		9	Santa Apolonia		9	Santa Francisca Romana	
10	San Guillermo		10	Santa Escolástica		10	San Macario	
11	San Higinio		11			11		
12	San Arcadio		12	San Julián		12	San Pablo Aureliano	
13	San Hilario		13	Beata Cristina de Espoleto		13	San Rodrigo	
14			14	Nuestra Señora de la Esperanza		14	Santa Matilde	
15	San Macario		15	Ss. Claudio Faustino y Jovita		15	Santa Luisa de Marillac	
16	San Marcelo I		16	San Onésimo		16	San Heriberto	
17	San Antonio de Padua	Templo de San Antonio	17	Siete Santos fundadores de la Orden de los Servitas		17	San Patricio	
18	San Leobardo		18			18		
19	San Mario		19	San Álvaro		19	San José Esposo de María	Templo de San José
20	Ss. Fabián y Sebastián		20	San Eleuterio		20	San Martín	
21			21	Miércoles de Ceniza	Todos los templos	21	San Serapion	
22	San Vicente		22	Cátedra de San Pedro		22	San Zacarías	
23	San Idefonso		23	San Policarpo		23	San Toribio de Mogrovejo	
24	Nuestra Señora Reina de La Paz		24	Ss. Lucio y Montano		24	San Guillermo de Norwich	
25	Conversión de San Pablo		25			25		
26	Ss. Timoteo y Tito Obispos		26	San Leandro		26	Anunciación del Señor	
27	Santa Ángela de Mérici		27	San Gabriel de la Dolorosa		27	San Ruperto	
28			28	Ss. Román y Lupicino		28	San Gontrán	
29	San Sulpicio Severo		29			29	Santa Gladys	
30	Santa Jacinta Mariscotti					30	San Hilario	
31	San Juan Bosco					31	San Benjamín	

Tabla 4.1

Calendario Litúrgico de los meses de enero, febrero y marzo. "El espacio público en el centro Histórico de Puebla, Tesis Doctoral". Hernández, A. 2009. Universidad de Barcelona. p 163.

**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

ABRIL			MAYO			JUNIO		
DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO
1	Domingo de Ramos		1	San José Obrero	Templo de San José	1	San Justino	
2	San Francisco de Paula		2	San Atanasio		2	Ss. Marcelino y Pedro	
3	San Ricardo		3	Santa Cruz	Templo de la Cruz	3	Santísima Trinidad	Templo de la Santísima Trinidad
4	San Isidoro		4	Ss. Felipe y Santiago Apóstoles		4	Santa Emma	
5	San Vicente Ferrer		5	San Eulogio		5	San Bonifacio	
6	San Marcelino		6			6	San Norberto	
7	San Juan Bautista de La Salle		7	Santa Rosa Venerini		7	San Roberto	
8	Domingo de Pascua	Todos los templos	8	San Benedicto I		8	N. S. Jesucristo Sumo y Eterno Sacerdote	
9	San Hugo		9	San Pacomio		9	San Efrén	
10	San Macario de Gante		10	San Antonino		10	Santísimo Cuerpo y Sangre de Cristo	Todos los templos
11	San Estanislao		11	Santa Estela		11	San Bernabé Apostol	
12	San Julio I		12	San Nereo		12	Ss. Nabor y Nazario	
13	San Martín I		13			13	San Antonio de Padua	Templo de San Antonio
14	San Máximo		14	San Matías Apóstol		14	San Eliseo	
15			15	San Isidro Labrador		15	Sagrado Corazón de Jesús	Templo del Sagrado Corazón de Jesús
16	San Bernardita		16	San Juan Nepomuceno		16	Inmaculado Corazón de María	Templo del Sagrado Corazón de María (El Parral)
17	San Aniceto		17	San Pascual Bailón		17		
18	San Perfecto		18	San Juan I		18	San Armando	
19	Santa Emma de Bremen		19	San Pedro Celestino		19	San Romualdo	
20	Santa Inés de Montepulciano	Templo de Xanenetla Templo de Santa Inés	20	Ascensión del Señor		20	San Silverio	
21	San Anselmo		21	Ss. Cristóbal Magallanes y compañeros	Templo de San Cristóbal	21	San Luis Gonzaga	
22			22	Santa Rita de Casia		22	Ss. Paulino de Nola, Juan Fisher y Tomás Moro	
23	Ss. Jorge y Adalberto		23	San Desiderio		23	Santa Alicia	
24	San Fidel de Sigmaringen		24	María Auxiliadora		24	Natividad de San Juan Bautista	
25	San Marcos Evangelista		25	Ss. Beda el Venerable y Gregorio VII		25	San Guillermo de Vercelli	
26	Ss. Cleto y Marcelino		26	San Felipe Neri		26	San Antelmo	
27	Santa Zita		27	Pentecostés		27	Nuestra Señora del Perpetuo Socorro	
28	Ss. Pedro Chanel y Luis de Montfort		28	San Germán		28	San Irineo	
29	Domingo del Buen Pastor		29	San Maximino		29	Santos Pedro y Pablo	Templo de San Pedro Templo de San Pablo
30	San Pio V		30	San Fernando		30	Santos Mártires de la Iglesia Romana	
			31	Visitación de la Santísima Virgen María				

Tabla 4.2

Calendario Litúrgico de los meses de abril, mayo y junio. "El espacio público en el centro Histórico de Puebla, Tesis Doctoral". Hernández, A. 2009. Universidad de Barcelona. p 163.

**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE		
DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO
1	Señor de las Maravillas	Templo de Santa Mónica	1	San Alfonso María de Liguorio		1	Nuestra Señora de los Remedios	Templo de los Remedios
2	San Otón		2	Nuestra Señora de los Angeles		2		
3	San Tomás Apóstol		3	Santa Lidia		3	San Gregorio Magno	
4	Nuestra Señora del Refugio	Templo del Refugio	4	San Juan María Vianney		4	Santa Rosalía	
5	San Antonio María Zacarías		5			5	San Lorenzo Justiniano	
6	Santa María Goretti		6	Transfiguración del Señor		6	Ss. Cleto y Donaciano	
7	San Fermín		7	Ss. Sixto II y Cayetano		7	Santa Regina	
8			8	Santo Domingo	Templo de Santo Domingo	8	Natividad de la Santísima Virgen María	
9	Ss. Agustín Zhao Rong y compañeros		9	Santa Teresa Benedicta de la Cruz		9		
10	Santa Amelia		10	San Lorenzo	Templo del Niño Ciego	10	San Nicolás Tolentino	
11	San Benito Abad		11	Santa Clara	Templo de Santa Clara	11	Ss. Proto y Jacinto	
12	Ss. Nabor y Feliz		12			12	Santísimo Nombre de María	
13	San Enrique		13	Ss. Ponciano e Hipólito		13	San Juan Crisóstomo	
14	San Camilo de Lellis		14	San Maximiliano María Kolbe		14	San Materno	
15			15	Asunción de María	Virgen de Tzouila Templo de Analco	15	Nuestra Señora de los Dolores	Templo de Dolores
16	Nuestra Señora del Carmen	Templo del Carmen	16	Beato Bartolomé Laurel		16		
17	San Alejo		17	San Jacinto		17	San Roberto Belarmino	
18	San Amulfo		18	Santa Elena		18	Beatos Juan Bautista y Jacinto de los Angeles	
19	Beata María Vicenta de Santa Dorotea		19			19	San José María Yermo y Parres	
20	San Apolinar		20	San Bernardo		20	Ss. Andrés Kim Taegón y Pablo Chong Hassang	
21	San Lorenzo de Brindisi		21	San Pío X		21	San Mateo Apóstol y Evangelista	
22			22	Nuestra Señora María Reina		22	Beatos Cristóbal, Antonio y Juan	
23	Santa Brígida de Suecia		23	San Eugenio		23		
24	San Charbel Makhlul		24	San Bartolomé Apóstol		24	Nuestra Señora de la Merced	Templo de la Merced
25	Santiago Apóstol	Templo de Santiago	25	Ss. Luis Rey de Francia y José de Calasanz		25	San Sergio	
26	Ss. Joaquín y Ana	Templo de San Joaquín y Santa Ana Templo de Santa Anita	26			26	San Cosme y Damián	
27	Ss. Aurelio y Natalia		27	Santa Mónica	Templo de Santa Mónica	27	San Vicente de Paúl	
28	San Víctor I		28	San Agustín	Templo de San Agustín	28	Ss. Lorenzo Ruíz y compañeros	
29			29	Martirio de San Juan Bautista		29	Santos Arcángeles	Templo del Santo Ángel custodio
30	Santa María de Jesús Sacramen. Venegas		30	Santa Rosa de Lima	Templo de Santa Rosa	30		
31	San Ignacio de Loyola		31	San Ramón Nonato	Templo de San Ramón			

Tabla 4.3

Calendario Litúrgico de los meses de julio, agosto y septiembre. “El espacio público en el centro Histórico de Puebla, Tesis Doctoral”. Hernández, A. 2009. Universidad de Barcelona. p 163.

**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

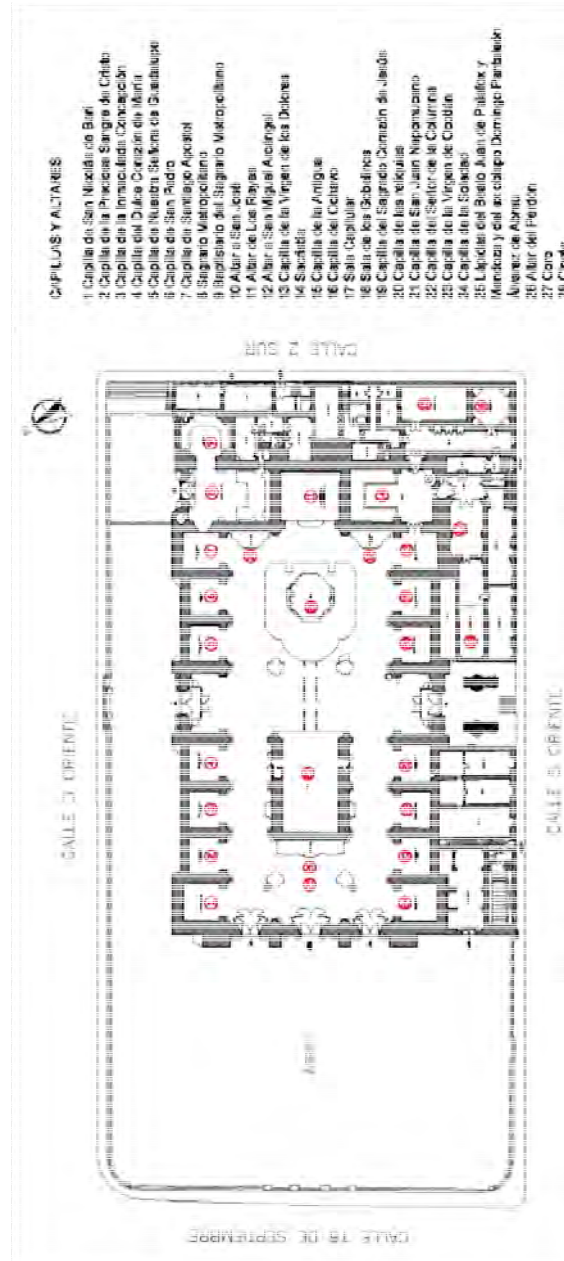
**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO	DÍA	CELEBRACIÓN	TEMPLO
1	Santa Teresa del Niño Jesús	Templo de Santa Teresita del Niño Jesús	1	Todos los Santos		1		
2	Ss. Angeles Custodios	Templo de Analco	2	Todos los Fieles Difuntos		2		
3	San Francisco de Borja		3	San Martín de Porres		3		
4	San Francisco de Asís	Templo de San Francisco	4			4	San Juan Damasceno	
5	San Plácido		5	Ss. Zacarías e Isabel		5	San Sabás	
6	San Bruno		6	San Leonardo		6	San Nicolás de Bari	
7			7	San Ernesto		7	San Ambrosio	
8	SS. Sergio y Baco		8	San Godofredo		8	Inmaculada Concepción	Templo de la Concepción
9	Ss. Dionisio y Compañeros y Juan Leonard		9	Dedicación de la Basílica de Letrán en Roma		9	San Juan Diego	
10	San Hugolino		10	San León Magno		10		
11	Beato Elías del Socorro Nieves O. S. A.		11			11	San Dámaso I	
12	Nuestra Señora del Pilar		12	San Josafat		12	Nuestra Señora de Guadalupe	Templo de Guadalupe
13	San Eduardo		13	San Diego		13	Santa Lucía	
14			14	San Lorenzo O'Toole		14	San Juan de la Cruz	
15	Santa Teresa de Jesús	Templo de Santa Teresita del Niño Jesús	15	San Alberto Magno		15	Santa María Rosa	
16	Ss. Ediviges y Margarita María Alacoque		16	Ss. Margarita de Escocia y Gertrudis		16	Santa Alicia	
17	San Ignacio de Antioquía		17	Santa Isabel de Hungría		17		
18	San Lucas Evangelista		18			18	San Winebaldo	
19	Ss. Juan de Brebeuf, Isaac Jogues y compañeros		19	San Ponciano		19	Ss. Rufo y Zósimo	
20	San Artemio		20	San Feliz de Valois		20	San Filogonio	
21			21	Presentación de la Santísima Virgen María		21	San Pedro Canisio	
22	Beato Timoteo Giaccardo		22	Santa Cecilia	Templo de Santa Inés	22	Santa Francisca Javier Cabrini	
23	San Juan Capistrano		23	Beato Miguel Agustín Pro		23	San Juan de Kanty	
24	San Antonio, María Claret		24	Ss. Andrés Dung-Lac y compañeros		24	Vigilia de la Natividad del Señor	Todos los templos
25	San Gaudencio		25	Jesucristo Rey del Universo		25	Natividad del Señor	Todos los templos
26	San Evaristo		26	Beato Santiago Alberione		26	San Esteban	
27	San Prudencio		27	San Virgilio		27	San Juan Evangelista	
28			28	Santa Catalina Laboure		28	San Sulpicio Severo	
29	San Narciso		29	San Saturnino		29	Santo Tomás Becket	
30	San Marcelo		30	San Andrés Apóstol		30	Sexto día de la octava de Navidad	
31	San Quintín					31	Sagrada Familia de Jesús, María y José	Todos los templos

Tabla 4.4

Calendario Litúrgico de los meses de octubre, noviembre y diciembre. “El espacio público en el centro Histórico de Puebla, Tesis Doctoral”. Hernández, A. 2009. Universidad de Barcelona. p 163.

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Plano 4.1

Plano de capillas y altares en la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla” proporcionados por la Rectoría de la Catedral (Pérez de Salazar Vereza, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011).

Christian Enrique de la Torre Sánchez

DÍA	CELEBRACIÓN	CATEDRAL BASÍLICA	OTROS TEMPLOS DONDE SE CELEBRA
<b>ENERO</b>			
1	Santa María Madre de Dios	Catedral	Todos los templos
7	Epifanía del Señor	Catedral	Todos los templos
<b>FEBRERO</b>			
21	Miércoles de Ceniza	Catedral	Todos los templos
<b>MARZO</b>			
19	San José Esposo de María	Altar de San José	Templo de San José
<b>ABRIL</b>			
	Semana Santa (variable entre marzo y abril)	Catedral	Todos los templos
<b>MAYO</b>			
16	San Juan Nepomuceno	Capilla de San Juan Nepomuceno	
<b>JUNIO</b>			
10	Santísimo Cuerpo y Sangre de Cristo	Capilla de la Preciosa Sangre de Cristo	Todos los templos
15	Sagrado Corazón de Jesús	Capilla del Sagrado Corazón de Jesús	Templo del Sagrado Corazón de Jesús
16	Inmaculado Corazón de María	Capilla Dulce Corazón de María	Templo del Sagrado Corazón de María (El Parral)
29	Santos Pedro y Pablo	Capilla de San Pedro	Templo de San Pedro
<b>JULIO</b>			
25	Santiago Apóstol	Capilla de Santiago Apóstol	Templo de Santiago
<b>SEPTIEMBRE</b>			
15	Nuestra Señora de los Dolores	Capilla de la Virgen de los Dolores	Templo de Dolores
<b>OCTUBRE</b>			
3	San Francisco de Borja	Altar de los Reyes	
<b>NOVIEMBRE</b>			
1	Todos los Santos	Catedral	
2	Todos los Fieles Difuntos	Catedral	
<b>DICIEMBRE</b>			
6	San Nicolás de Bari	Capilla de San Nicolás de Bari	
12	Nuestra Señora de Guadalupe	Capilla de Nuestra Señora de Guadalupe	Templo de Guadalupe
24	Vigilia de la Natividad del Señor	Catedral	Todos los templos
25	Natividad del Señor	Catedral	Todos los templos
31	Sagrada Familia de Jesús, María y José	Catedral	Todos los templos

Tabla 4.5

Calendario Litúrgico de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla. Elaboración propia a partir de la consulta de “El espacio público en el centro Histórico de Puebla, Tesis Doctoral”. Hernández, A. 2009. Universidad de Barcelona. p 163.

### **4.2.3. Espacio cultural y turístico**

La Basílica Catedral es el edificio más representativo del catolicismo poblano, es un monumento histórico, de gran afluencia turística y referente de identidad de la ciudad.

La Basílica Catedral es sede de diversas actividades culturales a lo largo del año: como conciertos y recorridos. Otro factor importante a considerar es el uso del atrio, utilizado también para conciertos y para proyecciones que se realizan en la fachada.

A nivel turístico, es probable que sea el punto turístico de mayor afluencia en la ciudad de Puebla, es una visita recomendada indicada tanto en las estatales y municipales. Para un inmueble que es la referencia principal a nivel de promoción turística, se requiere una estrategia a escala internacional que lo promueva como un recinto accesible.

En el caso de los bienes muebles, se debe mejorar señalética que identifique las esculturas, cuadros, retablos, vitrales y ornamentación, además de optimizar los niveles de iluminación en las zonas donde se genere demasiada sombra para mejorar la visibilidad para el público en general, pero principalmente para los débiles visuales.

Se cuenta con un “Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Muebles Catedral de Puebla” elaborado en 1988 por los investigadores Mariano Monterosas y Leticia Talavera, el cual es recomendable volverlo a revisar para constatar el estado actual en el que se encuentran los elementos y que ayudaría a la elaboración de planos, placas, rutas, cédulas informativas y descriptivas accesibles, incorporando formatos de lectura fácil, Braille, lengua de señas y consulta en formato electrónico en redes

internas y externas vía web. Además es necesario establecer lineamientos para que Catedral pueda ser incluida en guías de patrimonio accesible a nivel internacional.

### **4.3. Análisis urbano**

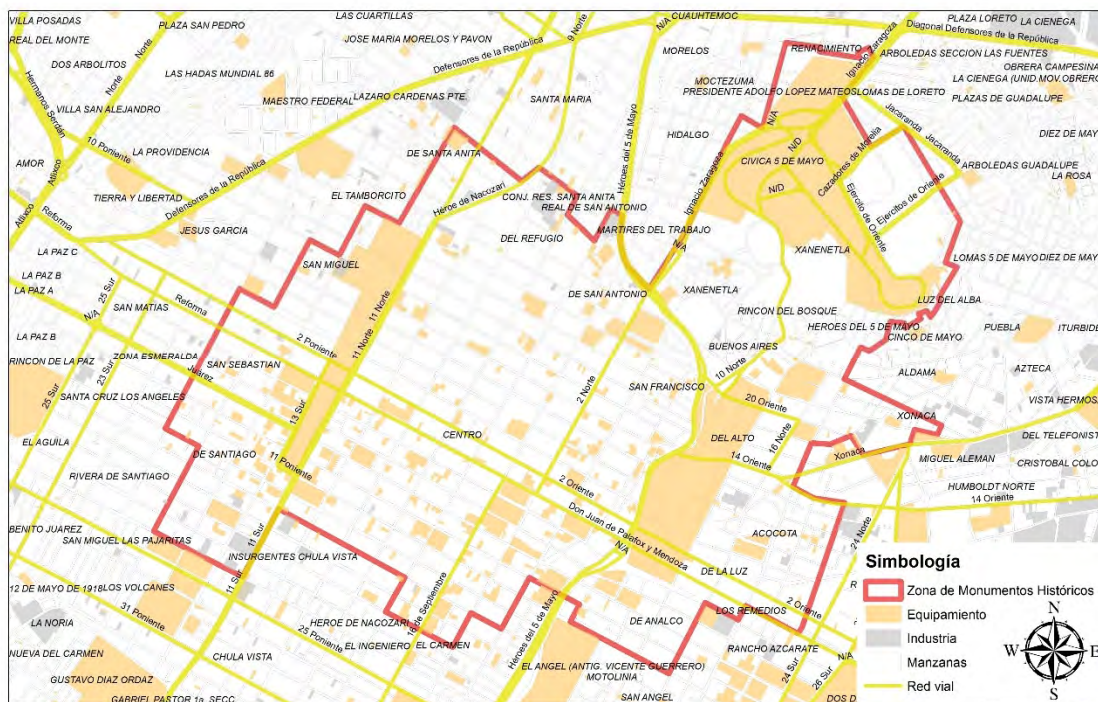
La Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla es una poligonal de 6.99 kilómetros cuadrados protegida por un decreto presidencial publicado en el Diario Oficial de la Federación el 18 de noviembre de 1977. Dicho documento menciona que la zona “está formada por 391 manzanas que comprenden 2,619 edificios con valor histórico construidos entre los siglos XVI y XIX y de los cuales 61 fueron destinados, en alguna época, al culto religioso”. (Presidencia de la República, 1977) En 1987, la Zona de Monumentos Históricos fue reconocida como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Cabe mencionar que la zona de monumentos comprende la superficie fundacional de la ciudad de Puebla (1531), conformada por el cuadro español y los barrios indígenas, misma que se mantuvo con esa superficie hasta la década de los sesentas del siglo XX. En la actualidad, el Centro Histórico también es el centro urbano de la ciudad de Puebla. (Ver Mapa 4.20)

En el caso del Centro Histórico de la ciudad de Puebla, desde al año 2005 la autoridad municipal ha realizado algunas intervenciones en la vía pública con la intención de mejorar el tránsito peatonal para las personas con discapacidad, en particular los ciegos y débiles visuales, acciones que han consistido principalmente en la colocación de huellas podotáctiles en piso y señaléticas en braille. En el caso de las huellas, éstas han presentado problemas en su colocación, ya que en su mayoría se han desprendido del piso debido a la falta de adherencia entre el aglutinante y las superficies de contacto de la huella con el desplante de la banquetta, por lo que se han intentado diversas acciones que van desde los cambios en las proporciones de los aglutinantes hasta la fijación por pijas y tornillos. También se han colocado placas con nomenclatura en Braille en algunas esquinas, aunque

en algunos casos la ubicación de las mismas resulta de difícil acceso por su ubicación al evitar los elementos ornamentales de edificios.

Para desarrollar el presente análisis urbano, visualizamos la ciudad desde la imagen de la misma, abordando el estudio del Centro Histórico, definiendo lo que es la ciudad histórica y la importancia de la Basílica Catedral de Puebla, así como la relación que guarda respecto a los elementos definidos por Kevin Lynch como bordes, sendas, nodos e hitos, resaltando la importancia de la visibilidad y de la percepción sensorial de la catedral desde diversos puntos de la ciudad y su relevancia como elemento definidor del paisaje.



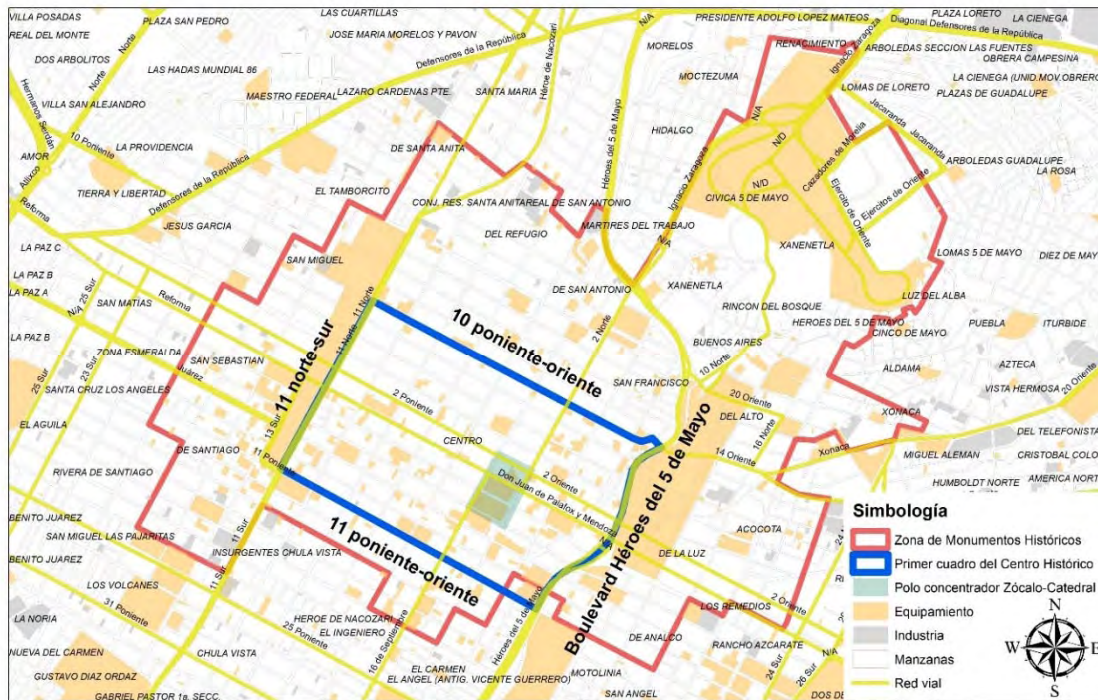
Mapa 4.20

Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

#### **4.3.1. Primer cuadro del Centro Histórico, bordes, sendas, nodos e hitos**

La Catedral junto con el Zócalo, el Palacio Municipal y los portales, conforman un polo concentrador de actividades que existe desde la época fundacional de la ciudad de Puebla, donde están representados el poder político administrativo (Palacio Municipal), el poder económico (los tres portales), el poder religioso (Catedral) y el poder cívico (zócalo). Este polo concentrador está delimitado por equipamientos como oficinas de gobierno, así como por inmuebles con vocación cultural como museos. A su vez, queda dentro de otro polígono delimitado por las calles y avenidas donde está permitido la circulación de rutas de transporte público: la 10 poniente-oriente en el norte, el bulevar Héroe del Cinco de Mayo en el oriente, la 11 poniente-oriente en el sur y la 11 norte-sur en el poniente.

Si consideramos a la Catedral de Puebla como un conjunto arquitectónico que a su vez conforma un polo concentrador de actividades contenido en un perímetro delimitado principalmente por avenidas y bulevares de mayor circulación, donde al exterior de los bordes circula la mayoría del transporte público, podemos entonces considerar este centro como una delimitación espacial que puede ser estudiada desde una metodología basada en el estudio de la percepción de la ciudad como la propuesta por Kevin Lynch en su libro “La imagen de la ciudad” (1960). En esa dinámica, atendiendo a lo propuesto por Lynch, podemos considerar a ese primer cuadro de la ciudad como un “barrio”, ya que se trata de una sección de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes (98 manzanas), en un alcance bidimensional en el que el observador “entra” en su seno mentalmente y que es reconocible como si tuviera un carácter común que la identifica (principalmente definido porque en estas calles no circula el transporte público), siempre identificables desde el interior (evidenciado en la habitualidad de la población al denominarlo como “primer cuadro del Centro Histórico o de la ciudad”) y que también se le usa para la referencia exterior. (Ver Mapa 4.21)



Mapa 4.21

Primer cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

Continuando con Lynch, las características físicas que determinan los “barrios”, entendidos como delimitaciones territoriales a partir de la percepción personal, son:

1. Las continuidades temáticas: calles donde predominan determinados tipos de actividades como edificios religiosos católicos, edificios concordantes en estilos arquitectónicos (barroco y neoclásico, por ejemplo) y por usos: equipamientos de gobierno, bancos, escuelas y comercios.
2. La infinita variedad de partes integrantes:
  - 2.1. Textura: piedra de cantera y laja tipo Puebla en pisos de banquetas, petatillo en color rojo y piedra de cantera en color gris en fachadas de edificios.

- 2.2. Espacio: sección tipo paramento-anuncios-banqueta-mobiliario urbano-calle.
- 2.3. Forma: traza ortogonal de las manzanas, volúmenes contruidos no mayores a 2 niveles con excepción de templos, estos últimos definidos tipológicamente por sus cúpulas y torres.
- 2.4. Detalles: definidores de estilos arquitectónicos y microambientes como molduras en fachadas, luminarias tipo dragón en banquetas, puestos de periódicos, entre otros.
- 2.5. Símbolos: torres y cúpulas de templos, tipología de edificios antiguos.
- 2.6. Tipo constructivo: dos niveles de construcción, muros gruesos, proporciones en fachada donde predominan los macizos sobre los vanos.
- 2.7. Uso: inmuebles religiosos como templos, dependencias de gobierno, escuelas, comercio, museos.
- 2.8. Actividad: comercial, gestión, traslado peatonal.
- 2.9. Los habitantes: habitantes y usuarios, principalmente personajes identificables y cotidianos como pordioseros, vendedores ambulantes, fotógrafos, periodistas, comerciantes establecidos.
- 2.10. El grado de mantenimiento: en su mayoría bueno por tratarse de inmuebles con uso constante y de atención al público.
- 2.11. Topografía: sin interrupciones o cambios bruscos de nivel que visualmente sean evidentes.

La identificación de este polígono conocido como “Primer Cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla” aunque tiene una coincidencia histórica con lo que se denominaba “cuadro español”, resulta también diferenciable, entre otros aspectos, en las discontinuidades enumeradas y ejemplificadas en los once puntos anteriores.

En el caso de los bordes, Kevin Lynch los define como “elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas”, que son los límites entre dos fases o rupturas lineales de la continuidad, como playas, cruces de ferrocarril y bordes de desarrollo. Los bordes constituyen referencias laterales y no ejes coordinados, que son como vallas más o menos penetrables que separan una región de otra, o suturas, líneas según las cuales se relacionan o se unen dos regiones.

En el primer cuadro del Centro Histórico los bordes están definidos por la pérdida de continuidad principalmente influida por la circulación del transporte público en las calles, en una situación que a su vez determina los flujos peatonales y de actividades comerciales, es decir, visualmente el tránsito continuo de autobuses del transporte público, así como la presencia de bulevares y avenidas más amplias, se vuelven delimitaciones no físicas pero sí en la percepción sensorial e incluso en la definición de lo que puede denominarse como “primer cuadro del Centro Histórico”. En este caso, los bordes de este primer sector, coincidente con la delimitación histórica del casco español, son: al norte la avenida 10 poniente-oriente, al oriente el bulevar Héroes del 5 de Mayo, al sur la avenida 11 poniente-oriente y al poniente la avenida 11 norte-sur. (Ver Mapa 4.22)

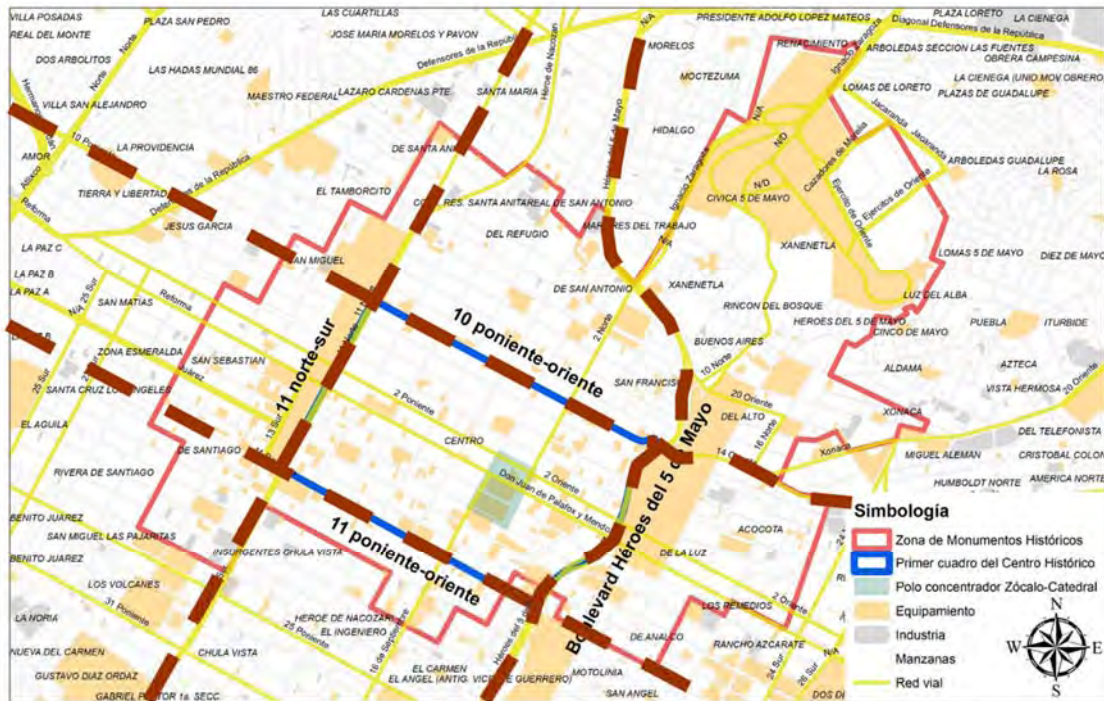
En el norte, el borde que es la avenida 10 poniente-oriente resulta porque a partir de esta vialidad es permitida la circulación del transporte público en el centro de la ciudad, en esta calle termina lo que se denomina como “primer cuadro del Centro Histórico” y de ahí continua una zona comercial muy activa, con cierto grado de deterioro físico, previa a los barrios antiguos de la ciudad, que permanecen en el imaginario colectivo de la ciudad como zonas peligrosas y no recomendables de visitar, como los barrios de Santa Anita, El Refugio y San Antonio.

Existen otros bordes muy marcados desde la fundación de la ciudad, como fue el antiguo Río Almoloya o San Francisco, entubado en la década de los sesentas del

siglo pasado, y sobre el cual se construyó el actual bulevar Héroes del 5 de Mayo, que siempre ha marcado un límite entre la ciudad de españoles y la ciudad de indígenas, entre el centro de la ciudad y los barrios históricos. Actualmente, a pesar de la promoción turística de fin de semana que recibe el barrio de Analco y la construcción del centro de convenciones y el centro comercial en la zona de San Francisco, el lado este del bulevar no cuenta con la afluencia laboral ni turística del primer cuadro de la ciudad. A lo largo de la vialidad, circulan las rutas de transporte público.

Al sur de este primer cuadro, existe otro borde también definido por la circulación del transporte público, que es el de la 11 poniente-oriente, y que remarca la división territorial del cuadro español con los barrios antiguos del Carmen y Santiago, aunque sin el ajetreo y contaminación visual y auditiva que tiene el borde norte de las avenidas 10 poniente-oriente.

Al poniente, el borde lo constituye la calle 11 norte-sur, una vía de alto aforo vehicular y que hasta el año 2014 era la principal concentradora de transporte público en la ciudad de Puebla, se estima que 80% de las rutas, y que a partir del 2015 es donde circula la Línea 2 del sistema denominado “Red Urbana de Transporte Articulado” (RUTA). A nivel visual, las nuevas estaciones y plataformas de abordaje del RUTA son una delimitación física con el Paseo Bravo.



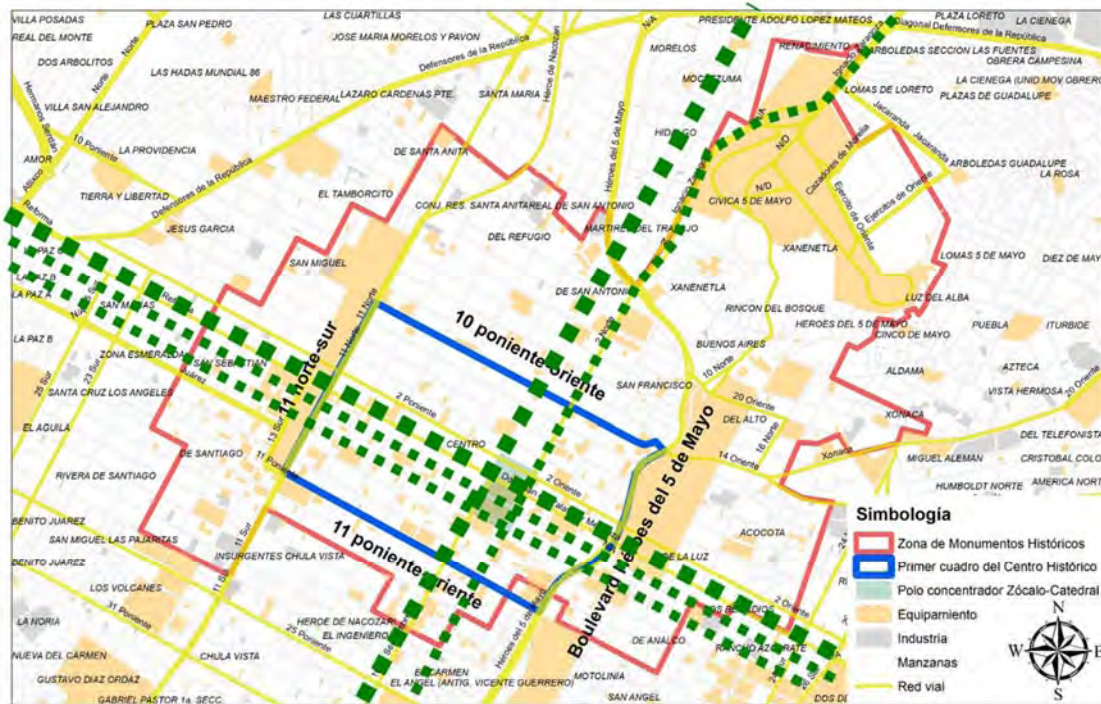
— Bordes: calles por donde comienza la circulación autorizada de la mayoría de las rutas de transporte público, coincidente con los límites de los antiguos casco español y los barrios indígenas.

Mapa 4.22

Bordes del primer cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

Según Lynch, las sendas son conductos que sigue el observador de manera normal o habitual, ocasional o potencialmente, que pueden ser calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas sendas organizan y conectan los demás elementos ambientales. Para la mayoría son elementos urbanos predominantes, por lo que las personas que conocen bien una ciudad dominan una parte de su estructura de las sendas. En el caso de las sendas, su carácter se define por la concentración de un uso o de una actividad especial en una calle.

En el caso del Centro Histórico de la ciudad de Puebla, todas sus calles son reconocidas por la especialización de sus usos, actividades y comercio de determinados productos, incluso a nivel histórico, por lo que permiten reconocer el sitio y determinar sectores y zonas. En el caso del conjunto de manzanas donde se ubica la Catedral, y su conectividad con el Zócalo, el Palacio Municipal y los portales, las principales sendas coinciden con los dos ejes articuladores de la ciudad, que son la calle 5 de Mayo-16 de Septiembre (dirección norte-sur) y la avenida Reforma-Juan de Palafox y Mendoza (dirección poniente-oriental). Las sendas secundarias son la calle 2 norte-sur, la avenida 3 poniente-oriental y la avenida 5 poniente-oriental. (Ver Mapa 4.23)



- ■ ■ ■ ■ Sendas primarias: ejes definidores del trazo de la ciudad, 5 de Mayo-16 de Septiembre (eje norte-sur) y Avenida Reforma-Juan de Palafox (eje poniente-oriental).
- ■ ■ ■ ■ Sendas secundarias: calles que comunican directamente a la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.

Mapa 4.23

Sendas del primer cuadro del Centro Histórico que comunican directamente con la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

En lo que se refiere a los usos y vocaciones de las sendas, estos se enlistan en la tabla siguiente (Ver Tabla 4.6):

<b>Senda</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Dirección</b>	<b>Usos</b>	<b>Vocación</b>
Avenida Reforma-Juan de Palafox y Mendoza	Primaria	Poniente-orientado	Comercio, oficinas, bancos, templos católicos, educación media y superior	Cultural, turística y servicios
Avenida 3 poniente-orientado	Secundaria	Poniente-orientado	Comercio, oficinas, templos católicos, educación media, educación superior, medios impresos de comunicación, restaurantes, bares y hoteles	Cultural, turística y servicios
Avenida 5 poniente-orientado	Secundaria	Poniente-orientado	Comercio, oficinas, templos católicos, educación media, educación superior, restaurantes, bares, hoteles, museos, fotocopiadoras y bazares de antigüedades	Cultural, turística y servicios
Calle 2 norte-sur	Secundaria	Norte-sur	Comercio, oficinas, templos católicos, educación básica y media, restaurantes, bares, hoteles, museos, estacionamientos y vivienda.	Cultural, turística y servicios
Calle 5 de Mayo-16 de Septiembre	Primaria	Norte-sur	Comercio, oficinas, templos católicos, restaurantes, bares, hoteles, museos estacionamientos y vivienda.	Cultural, turística y servicios

Tabla 4.6

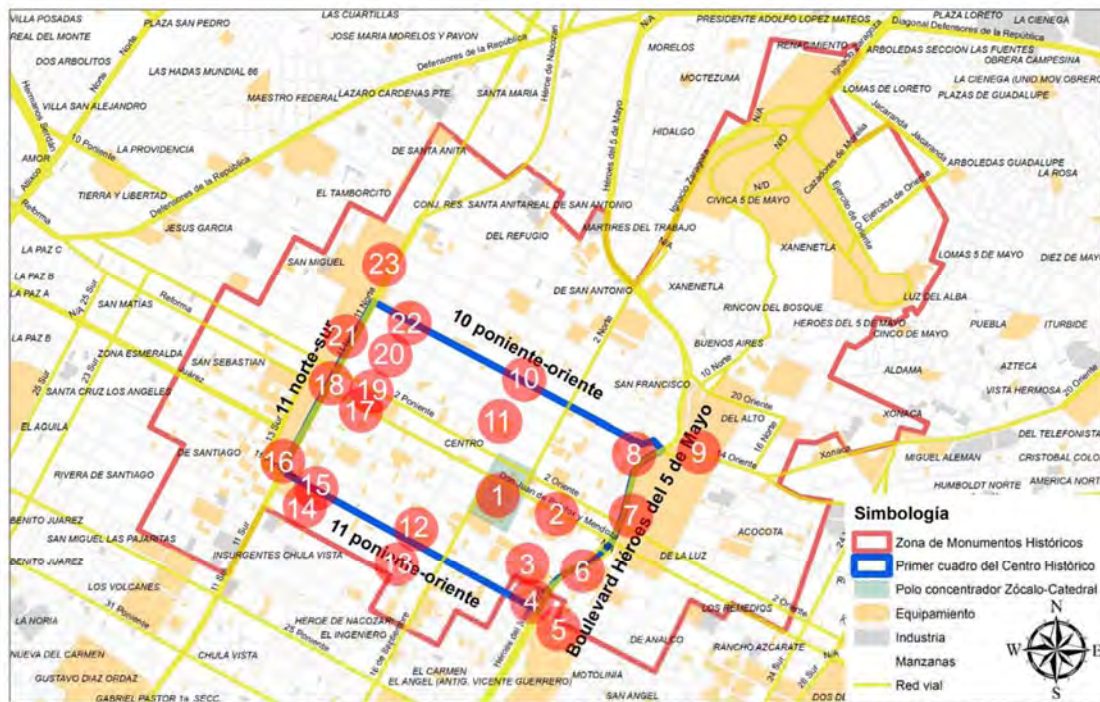
Usos y vocaciones de sendas del primer cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla.

Elaboración propia.

En el caso de los nodos, Lynch los define como los puntos estratégicos de la ciudad a los que puede ingresar un observador y que constituyen focos intensivos de los que parte o a los que se encamina o genera confluencias, son sitios de ruptura en

el transporte, cruces o convergencia de sendas, es decir, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones / condensaciones de determinado uso o carácter físico, como una esquina donde se reúne la gente, una plaza cercada o un punto de reunión referido habitualmente por los habitantes. Algunos de estos nodos se constituyen en focos de un barrio sobre el que irradia su influencia.

Una confluencia nodo-senda se identifica típicamente por los acontecimientos en su recorrido, es decir, ascenso y descenso de transporte público o puntos de encuentro y reunión. Una confluencia nodo-barrio se identifica típicamente por ser el foco intensivo del barrio, es decir, un centro polarizado de actividades de reunión e intercambio. (Ver Mapa 4.24)



Nodos, en este caso determinados por la presencia de espacios públicos abiertos, como plazas y parques, o cruces referidos habitualmente como puntos de encuentro y reunión o de abordaje del transporte público.

- 1) Zócalo 2) Carolino 3) Los Sapos 4) Multicinemas 5) CENCH 6) Anasco 7) Centro de Convenciones 8) Teatro Principal 9) San Francisco 10) Parque de San Luis 11) Santo Domingo-La Victoria 12) 16 de septiembre-11 oriente 13) 16 de septiembre-13 oriente 14) 9 sur-13 poniente 15) 9 sur-11 poniente 16) La Normal 17) 9 norte-Reforma 18) El Gallito 19) 9 norte-2 poniente 20) 9 norte-4poniente 21) Mercado Carranza 22) 9 norte-10 poniente 23) Museo de los Ferrocarriles

Mapa 4.24

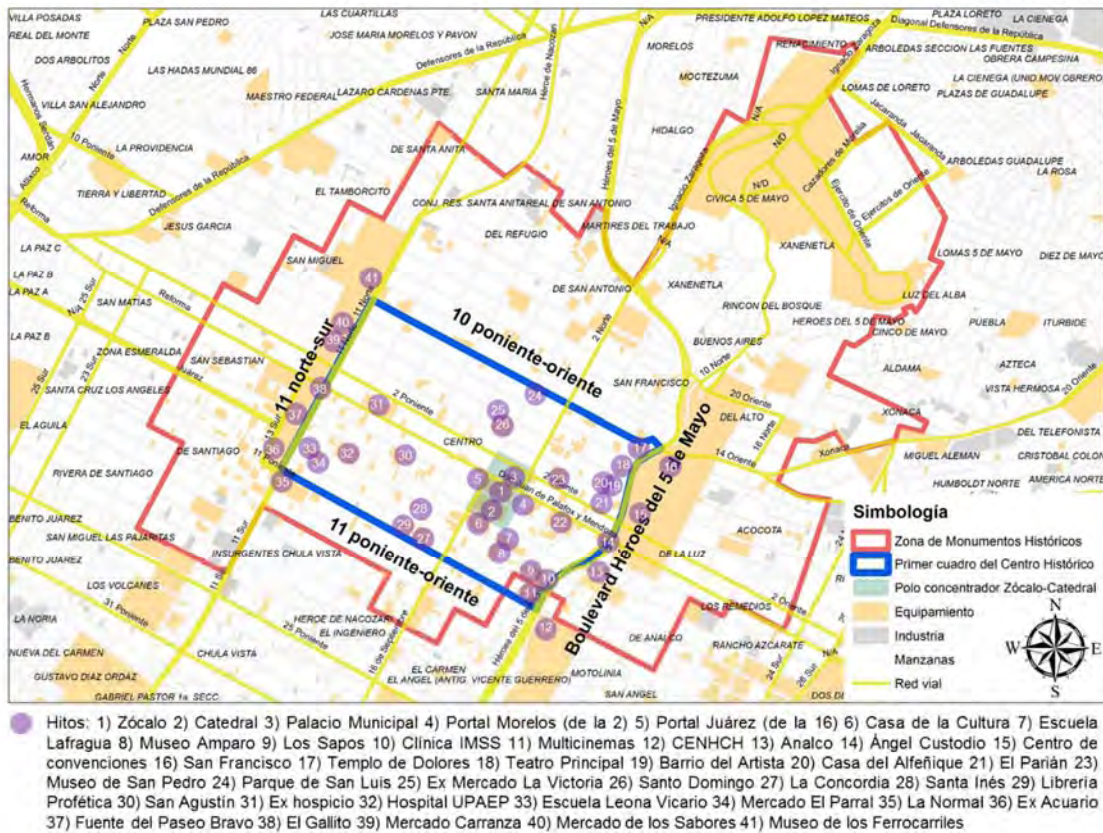
Nodos del primer cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

Los hitos son otro tipo de puntos de referencia en el cual el espectador no entra en ellos, sino que es exterior a los mismos. Se trata de objetos físicos definidos con bastante sencillez, son identificables aunque sean distantes, es característico que se les vea desde muchos ángulos y distancias por arriba de la cúspide de elementos más pequeños por lo que se utilizan como referencias radiales, como pueden ser árboles, cerros, colinas, cúspides de iglesias, rascacielos, anuncios y otros detalles urbanos que caben en la imagen de la mayoría de los observadores. Son claves de identidad, usadas frecuentemente como referencias de orientación y se confía cada vez más en ellas a medida que el trayecto se hace familiar. La característica física clave es la singularidad, un aspecto que es único o memorable en el contexto.

Dentro del primer cuadro del Centro Histórico localizamos lo que son puntos de suma importancia, entre ellos la catedral y el zócalo de la ciudad, que por su magnificencia son puntos fáciles de localizar dentro de la trama urbana. (Ver Mapa 4.25)

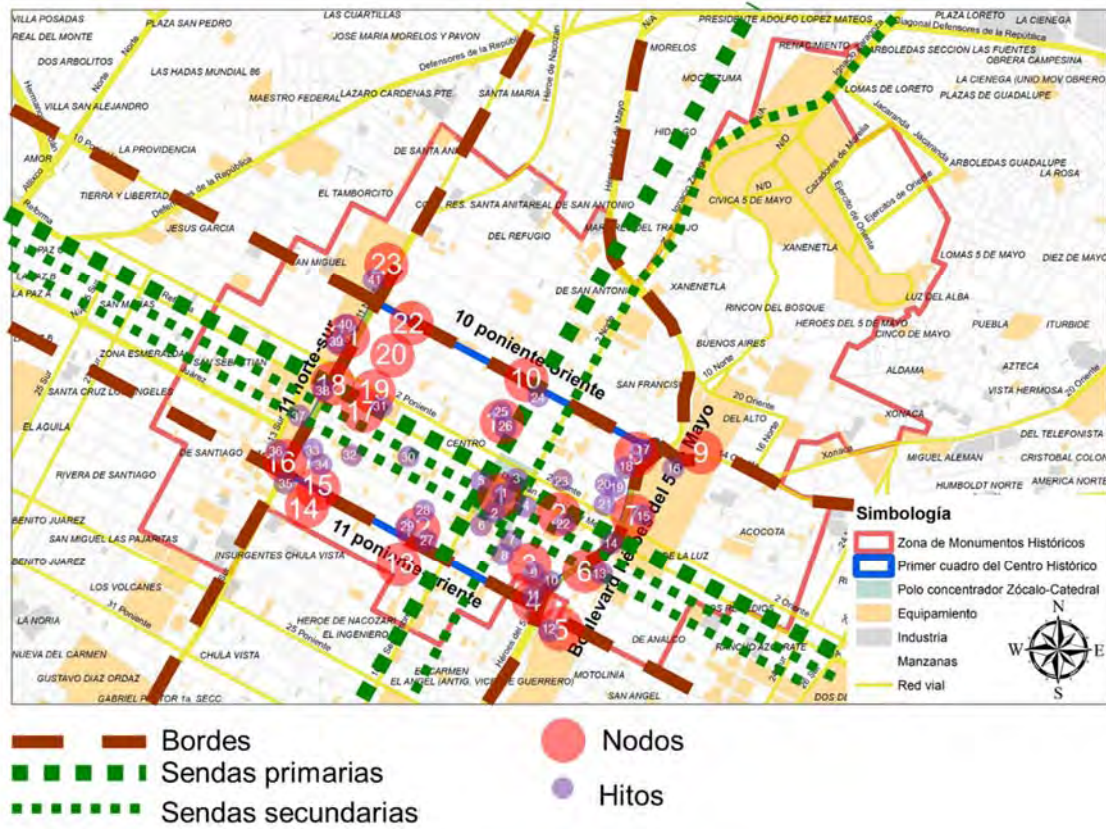
En términos generales, el primer cuadro del Centro Histórico es una subzona dentro de la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla coincidente con el antiguo casco español, cuyos bordes son las avenidas, calles y bulevares por donde circula mayormente el transporte público, con sendas en las que a pesar del tráfico vehicular se pueden realizar recorridos peatonales, con demasiados nodos definidos por el acceso a usos, servicios, abordaje y descenso de transporte público, en su mayoría en sentido norte-sur, en el lado corto de las manzanas, y con una alta cantidad de hitos, sobretudo edificios identificables. Es notoria la mayor cantidad de nodos en tres ejes de norte a sur: 11 norte-sur, 16 de septiembre-5 de Mayo y Boulevard Héroes del 5 de Mayo. En el caso de los hitos la situación es parecida en los tres ejes anteriores, además del cuadrante suroriente donde se

localiza la Basílica Catedral, donde observamos una mayor saturación de elementos en contraste con los centros de los cuadrantes restantes. (Ver Mapa 4.26)



Mapa 4.25

Hitos del primer cuadro del Centro Histórico de la ciudad de Puebla. Elaboración propia.

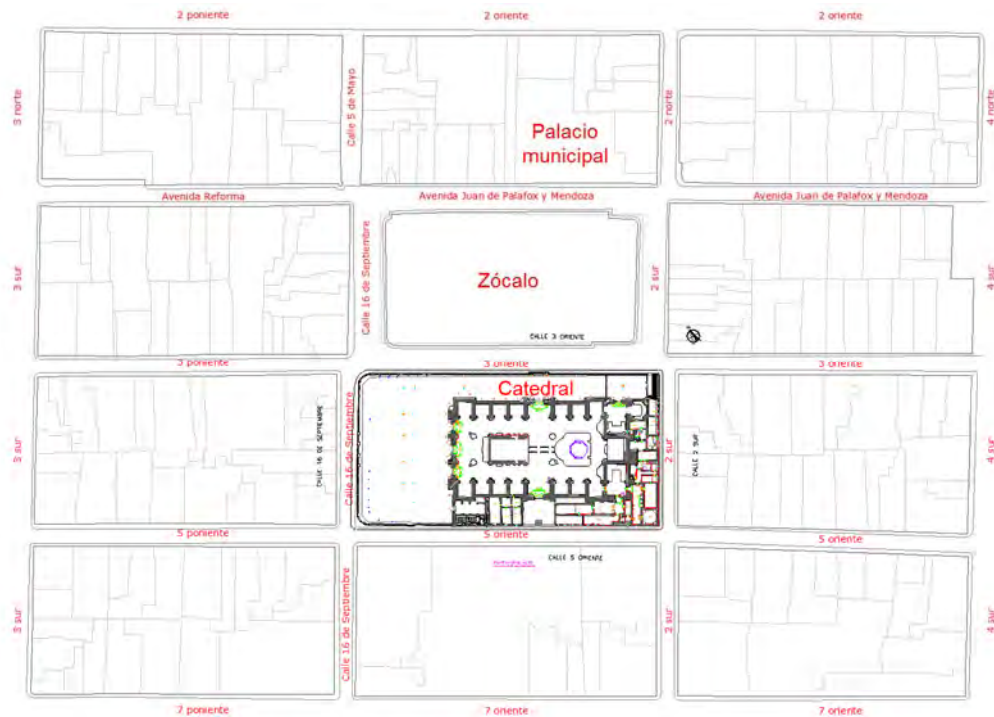


Mapa 4.26

Primer cuadro del Centro Histórico, bordes, sendas, nodos e hitos. Elaboración propia.

### 4.3.2. Análisis de la manzana donde se ubica Basílica Catedral

La Catedral Basílica de la Inmaculada Concepción se ubica en la manzana comprendida entre las siguientes calles y avenidas: Al norte, avenida peatonal 3 Oriente; al oriente, calle 2 Sur; al sur, avenida 5 Oriente; y al poniente, calle 16 de Septiembre. Como ya hemos mencionado, es el punto central del Centro Histórico y a su vez de la ciudad de Puebla. (Ver Mapa 4.27)

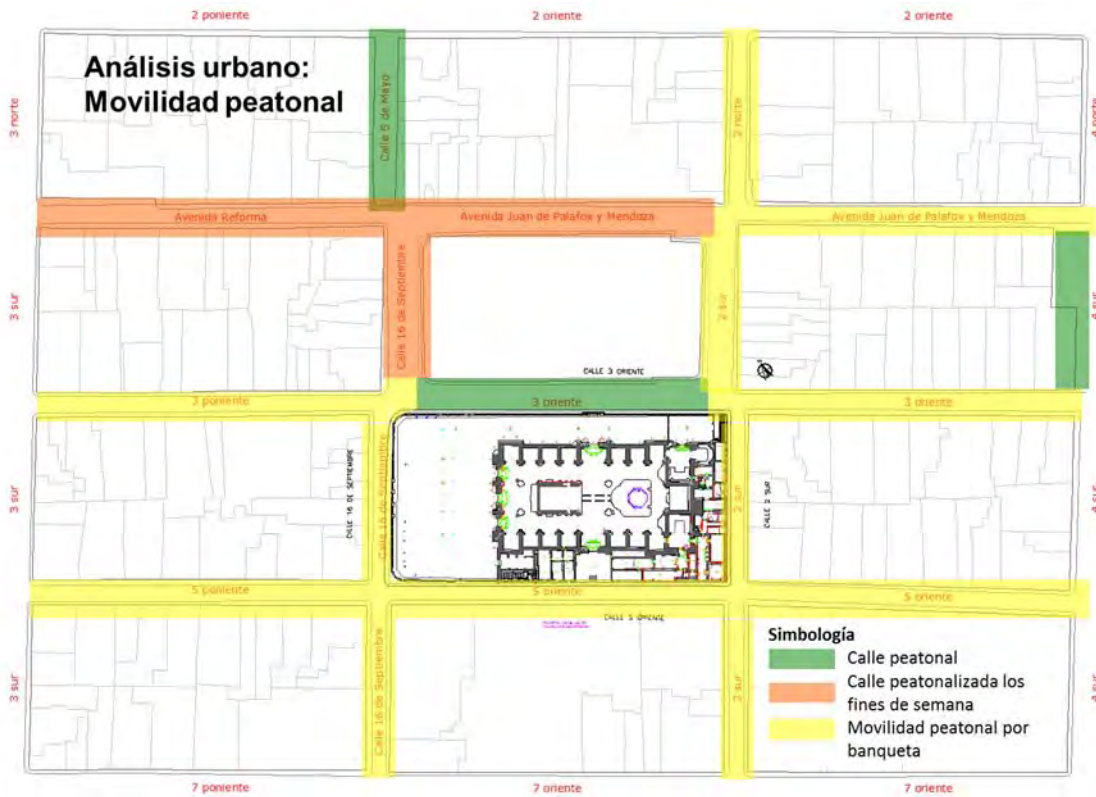


Mapa 4.27

Catedral Basílica de la ciudad de Puebla y entorno inmediata. Elaboración propia a partir de los planos del “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla” proporcionados por la Rectoría de la Catedral (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

### 4.3.3. Movilidad peatonal

En horario laboral, la circulación vehicular en el Centro Histórico es inconstante e interrumpida, por lo que son más recomendables los recorridos peatonales en el primer cuadro del mismo. En el caso del entorno inmediato de la Catedral, la única calle peatonal existente es la 3 Oriente, que resulta un enlace entre el atrio y el zócalo. En fines de semana, se cierran las calles colindantes a la plaza mayor, con excepción de la 2 Sur, propiciando mayores espacios de convivencia para los visitantes al zócalo. (Ver Mapa 4.28)

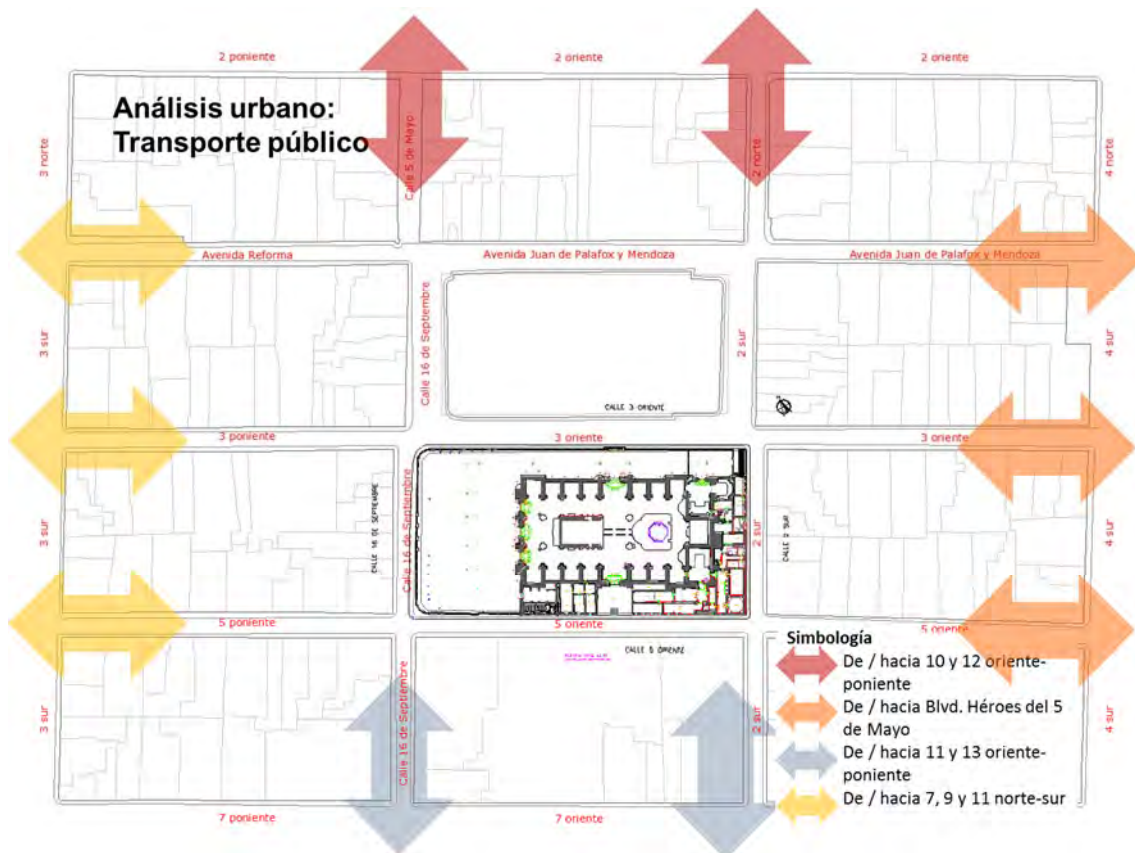


Mapa 4.28

Análisis urbano: movilidad peatonal.

#### 4.3.4. Transporte público

Las personas deben caminar hacia alguna de las cuatro sentidos cardinales para llegar a una vialidad donde está permitida la circulación de autobuses, microbuses y camionetas de transporte urbano. (Ver Mapa 4.29) Lo anterior genera el incremento de los flujos peatonales, en el norte hacia las avenidas 10 y 12 oriente-poniente, en el este hacia el bulevar Héroes del 5 de Mayo, al sur con rumbo a la 11 y 13 oriente-poniente y al este hacia las calles 7, 9 y 11 norte sur.



Mapa 4.29

Análisis urbano: transporte público

### 4.3.5. Estacionamientos

En las doce manzanas alrededor de la Catedral existen quince estacionamientos de cuota, algunos construidos para ese fin y otros adaptados en inmuebles antiguos. La mayoría están ubicados en las avenidas en dirección poniente-oriental, los tramos largos de las manzanas. De todos ellos, el más cercano a la Catedral se localiza en la 3 poniente entre las calles 16 de Septiembre y 3 sur, a unos noventa metros del acceso más próximo del templo.



Mapa 4.30

Análisis urbano: estacionamientos de cuota

### 4.3.6. Mobiliario urbano

En las banquetas de las manzanas colindantes de las manzanas de Catedral existen diferentes tipos de mobiliario urbano como lámparas, botes de basura, guardapeatones, teléfonos públicos y kioscos de periódicos. Es necesario realizar el levantamiento de cada uno de esos elementos y verificarlo con los inventarios de las dependencias municipales y las empresas proveedoras de servicios para evitar que estos obstruyan las huellas podotáctiles y las placas y cédulas informativas en Braille colocadas desde hace dos administraciones municipales. (Ver Mapa 4.31)

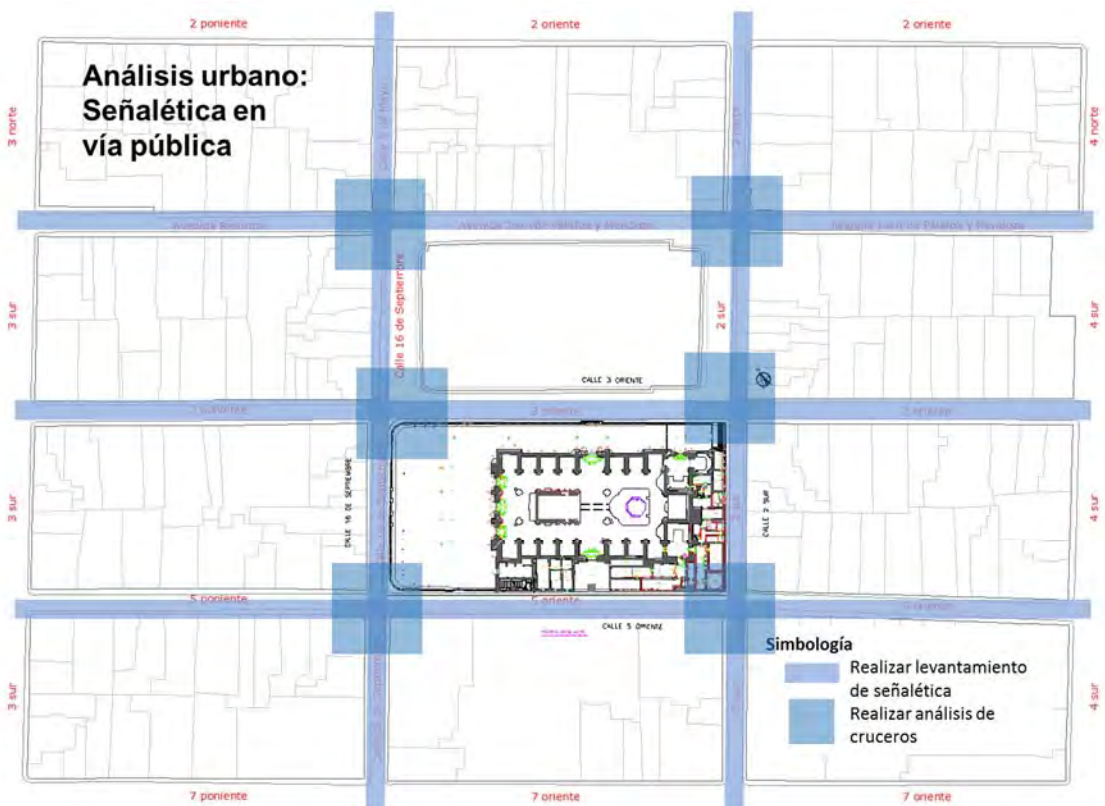


Mapa 4.31

Análisis urbano: mobiliario urbano

### 4.3.7. Señalética en vía pública

Es necesario realizar el levantamiento de cada uno de esos elementos y verificarlo con los inventarios de las dependencias municipales para evitar que estos obstruyan las huellas podotáctiles y las placas y cédulas informativas en Braille colocadas en muros, además de verificar si las señaléticas restrictivas, prohibitivas e informativas son suficientes y visibles, en particular en los crucesos. (Ver Mapa 4.32)

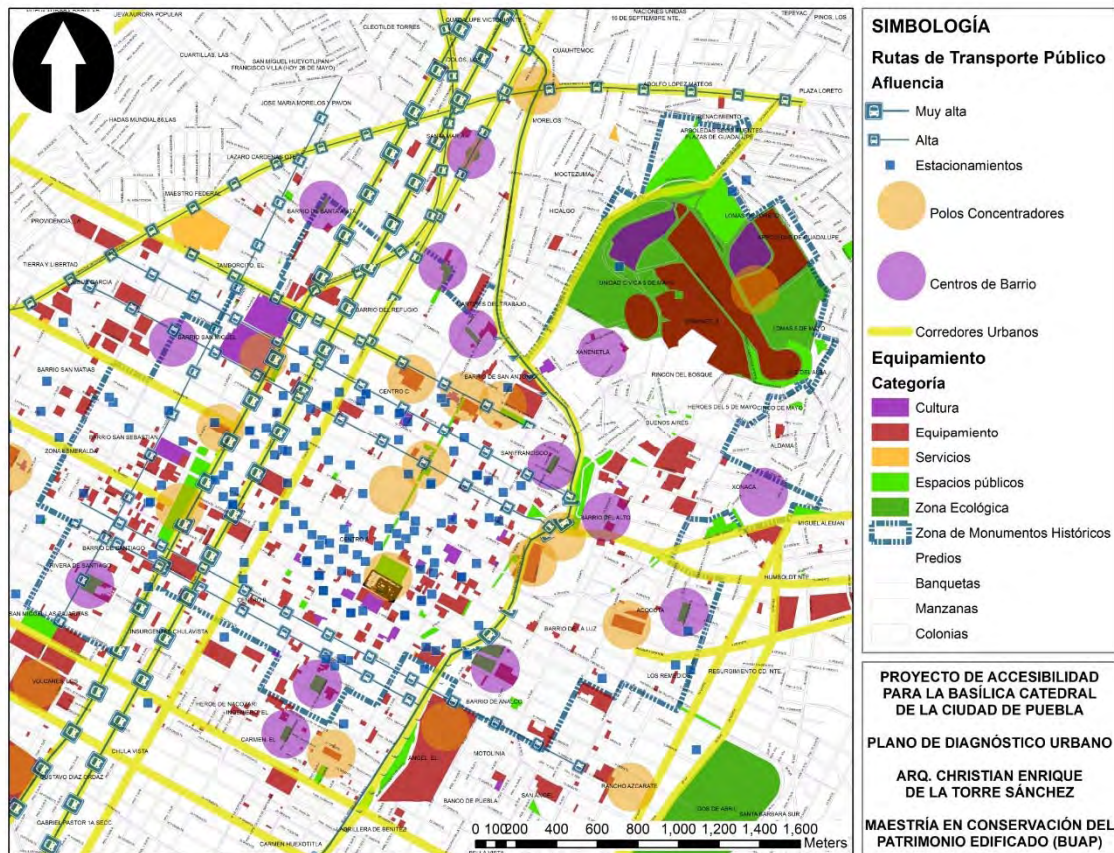


Mapa 4.32

Análisis urbano: señalética en vía pública

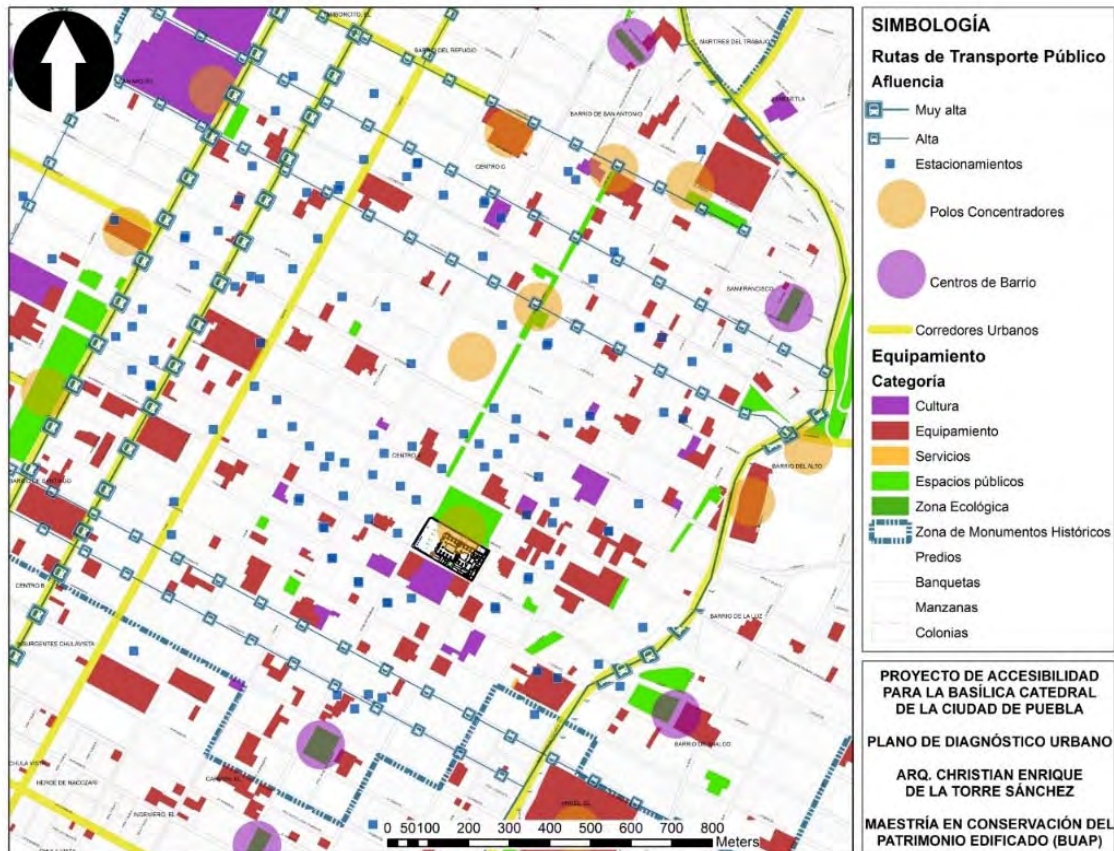
#### 4.4. Diagnóstico y estrategia urbana

En la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla y su contorno inmediato, hay una considerable de actividades concentradas alrededor de lugares como el Zócalo, el centro de convenciones, el Centro Escolar Niños Héroes de Chapultepec, Los Fuertes y las calles donde pasa el transporte público, entre otros, diferente al ritmo de actividades que hay en los centros de barrio, sobre todo en los del sector norte y nororiente (Santa Anita, El Refugio, San Antonio, Xanenetla, Xonaca y Los Remedios).



Mapa 4.34. Diagnóstico urbano de la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla.

Esa saturación de usos, definida en el Mapa 4.34 como “Polos Concentradores”, se hace más evidente incluso en servicios auxiliares complementarios como los estacionamientos de cuota. Como vemos en dicho mapa, estos se ubican alrededor o cerca de los equipamientos y servicios, como sucede con el primer cuadro del Centro Histórico comprendido entre la avenida 10 poniente-oriental, el bulevar Héroes del 5 de Mayo, la avenida 11 poniente-oriental y la calle 11 norte-sur, perímetro dentro del cual se ubica la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla. (Ver Mapa 4.35)



Mapa 4.35. Diagnóstico urbano de la Zona de Monumentos Históricos de la ciudad de Puebla, acercamiento al sector donde se ubica la Basílica Catedral de Puebla.

La Zona de Monumentos Históricos de Puebla es un concentrador de actividades de la ciudad, centro urbano y fundacional a la vez, que a su vez contiene otro concentrador que es el primer cuadro del Centro Histórico y que a su vez contiene un polo concentrador donde a nivel microurbano colindan los poderes político (Palacio Municipal), económico (los portales y comercios alrededor del zócalo), social (a través del empoderamiento que significa ocupar el zócalo) y el religioso (la Catedral). (Ver Esquema 4.7)

Es un planteamiento en el que debemos incluir las invasiones de vendedores ambulantes, payasos y malabaristas, e incluso de la autoridad municipal con sus actividades operativas (servicios de limpia y policía) y actividades temporales culturales y recreativas (conciertos, “pistas de hielo”, “playas artificiales”) tanto en el zócalo como en la calle peatonal de la 3 Oriente y en la Avenida Juan de Palafox y Mendoza frente al Palacio Municipal. (Ver Mapa 4.36)



Esquema 4.7. Confluencia de poderes político, social, económico y religioso alrededor del zócalo de la ciudad de Puebla.



Mapa 4.36. Mapa de confluencia de distintos poderes alrededor del Zócalo de Puebla, con simbología del Esquema 4.7.

Hablamos de una centralidad con un espacio público polivalente como es el zócalo, que debe garantizar su accesibilidad como articulador entre equipamientos y la red viaria de la ciudad, todo en un entorno físico simbólico y a la vez cotidiano, como mencionan Borja y Muxí:

*“Un desafío específicamente urbano: hacer de la ciudad, de sus centralidades y monumentalidades, de la movilidad y accesibilidad generalizadas, de la calidad y visibilidad de sus barrios, de la fuerza de integración de sus espacios públicos, de la autoestima de los sus habitantes, del reconocimiento exterior, etc., unos entornos físicos y simbólicos que contribuyan a dar sentido a la vida cotidiana de la ciudadanía.” (El espacio público, ciudad y ciudadanía, 2000, pág. 73)*

La estrategia urbana de accesibilidad a la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla pretende mejorar las condiciones de traslado y acceso, hacer un entorno accesible, a un inmueble antiguo que a la vez es histórico, simbólico y cotidiano, referente en términos religiosos, culturales, turísticos y de orientación espacial a la ciudadanía, un hito, conformador del paisaje, definidor de la centralidad de la ciudad y del funcionamiento de la misma, que no puede desatenderse de su comunicación inmediata y recurrente con un espacio público como el Zócalo. Es decir, es la búsqueda de la accesibilidad física pero también a los valores históricos, sociales y culturales de un edificio y su entorno.

#### **4.4.1. Movilidad peatonal**

En la manzana donde se ubica la Basílica Catedral de Puebla existe un flujo importante de personas debido a su cercanía inmediata con el Zócalo, que es el espacio público más importante de la ciudad, con el Palacio Municipal y con los Portales (Morelos en la 2 Sur, Juárez en la 16 de Septiembre e Hidalgo en la Avenida Reforma), es decir, con trayectos peatonales indispensables de la centralidad de una ciudad histórica.

Dentro de los trayectos que la población elige para realizar sus actividades, un punto que se convierte en un nodo de distribución es la Catedral, ya que la gente prefiere atravesar al atrio para acortar trayectos de norte a sur: se pasa de la 5 a la 3 Oriente, y viceversa, sin necesidad de caminar por las banquetas de la 16 de Septiembre o la 2 Sur.

Desde el año 2008, el gobierno municipal ha colocado en las banquetas las denominadas guías podotáctiles, que son una línea continua de losetas, de 60 por 20 centímetros, que cuentan con tres canales por donde puede pasar el balero de la punta de un bastón para personas con ceguera. (Ver Imagen 4.2) En el año 2011, se incorpora el criterio de colocación de las guías al “Manual Técnico de Accesibilidad, aplicable a las construcciones en el municipio de Puebla”. Desafortunadamente, debido al material cerámico y al uso rudo habitual por el tránsito peatonal, a pesar de la buena intención se debe reconocer que falta trabajar en la selección de materiales de la guía y también en los métodos de colocación de la misma, ya que a pesar del Manual, cada administración municipal ha interpretado el sistema constructivo de manera distinta, acorde a una valoración inmediata muy pragmática, y ha pasado de asentarse con mortero cemento-arena hasta fijarse con tornillos, lo que por cierto ha aumentado la fragilidad de las guías. Como

recomendación, valdría la pena hacer pruebas con otros materiales y conocer que otras opciones existen en el mercado internacional.

Es importante la construcción de rampas en cruces tomando en cuenta no solo los accesos a Catedral, también al Palacio Municipal, los portales y el zócalo (ver Mapa 4.37), aprovechando en este último espacio público las bien diseñadas y construidas rampas en el periodo municipal 2005-2008, cuatro en las esquinas y dos en la parte media. En el caso de las rampas de los otros cruces, primero hay que evaluar la ubicación del mobiliario urbano. (Ver Imagen 4.3)



Imagen 4.2

Huella táctil calle 2 sur.



Imagen 4.3

Crucero 2 Sur y 5 Oriente.

Así como la incorporación de huellas táctiles en pavimentos, con línea visibles en color contrastante (ver imágenes 4.4 y 4.5), acompañada de una estrategia de medios de transporte hacia el recinto para personas con movilidad reducida, con cajones de estacionamientos especiales en el arroyo vehicular, además de la incorporación de trayectos adaptados hacia el recinto. (Ver Mapa 4.38)



Mapa 4.37

Estrategia urbana: ubicación de rampas en cruceiros.



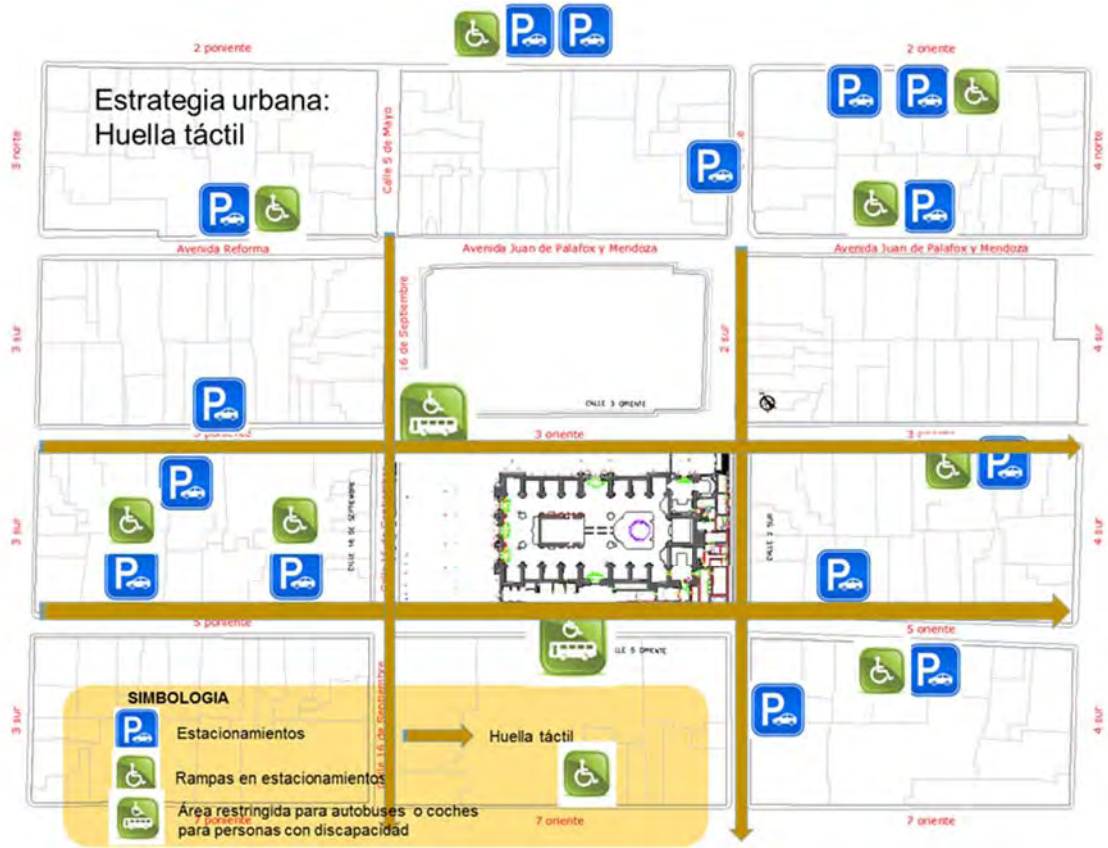
Imagen 4.4

Guía podotáctil de trayecto. Fuente:  
[www.joaconde.net](http://www.joaconde.net)



Imagen 4.5

Guía podotáctil de borde. Fuente:  
[www.joaconde.net](http://www.joaconde.net)



Mapa 4.38

Estrategia urbana: ubicación de huella táctil.

A su vez, se requiere una propuesta a largo plazo para la peatonalización de las calles que rodean a la Catedral, tanto la 2 Sur y la 16 de Septiembre. (Ver Mapa 4.39)



Mapa 4.39

Estrategia urbana: peatonalización total o parcial.

El Centro Histórico de Puebla es de uso diario peatonal, así son los traslados laborales y habituales, así también son los turísticos y culturales, parte del atractivo de la ciudad es precisamente la vida cotidiana y sus peculiaridades, entre las que están el uso de los espacios públicos abiertos para convivir y descansar, como parques e incluso banquetas. El potencial de uso y apropiación que sucede en el exterior de la barda atrial, en la 16 de Septiembre (orientada al poniente) y sobre todo en la 3 Oriente (orientada al norte), se debe a una condición, probablemente fortuita, donde coinciden una “banca larga” donde niños y adultos se pueden sentar con un asoleamiento fuerte pero soportable, especialmente después del mediodía, y refrescado por el viento que viene desde La Malinche (en el norte de la ciudad), el

verdor de los árboles del zócalo y hasta por el leve rocío de las fuentes de la calle peatonal. (Ver Imagen 4.6) La calle 3 Oriente es el sitio más recomendado para la colocación de rampas de acceso a la Catedral. Desafortunadamente, el potencial de esa calle es desaprovechado por la invasión del espacio público propiciada incluso por las autoridades estatales y municipales con la instalación temporal de escenarios para conciertos, juegos inflables, estantes de venta y exposición.



Imagen 4.6

Utilización y apropiación de la barda atril del atrio de la Basílica Catedral de Puebla

#### **4.4.2. Transporte público**

Como mencionamos en el apartado 4.3.4., las personas deben caminar hacia alguna de las cuatro sentidos cardinales para llegar a una vialidad donde esté permitida la circulación de autobuses, microbuses y camionetas de transporte urbano, caminando de 500 a 1000 metros para abordarlos. Aunque parezca que el impacto del transporte público es mínimo para el primer cuadro de la ciudad a consecuencia de esta distancia es, precisamente, el desgaste producido en pavimentos por los diversos flujos peatonales lo que implica un constante trabajo de limpieza en calles como la 5 de Mayo, la 16 de Septiembre, la avenida Reforma y la avenida Juan de Palafox y Mendoza. El tema de flujos peatonales en el Centro Histórico de Puebla, y sus consecuencias, es un tema de investigación que debe abordarse desde una perspectiva técnica que, aunque parezca irreal, incluso implica gastos por labores de mantenimiento como sucedió en la Calle Madero de la Ciudad de México por el retiro de gomas de mascar en el piso.

En el caso de los autobuses turísticos, estos varían su lugar de estacionamiento. En ocasiones se estacionan en la avenida 5 Oriente, a un costado de Catedral, entorpeciendo el trayecto peatonal por las labores de abordaje y en otras, sobre todo los fines de semana, ocupan el costado de la 16 de Septiembre del Zócalo. Cada administración municipal varía el criterio para ubicar los denominados turibuses, por lo que es recomendable reglamentar estas acciones y proponer que el estacionamiento de los mismos se pueda recorrer a calles cercanas para no entorpecer el flujo vehicular.

#### **4.4.3. Estacionamientos**

Hay quince estacionamientos cercanos a Catedral, que se localizan en las calles 2 Sur, 16 de Septiembre, 5 Oriente, 5 Poniente, 7 Oriente, 7 Poniente, 3 Poniente, Avenida Juan de Palafox y Mendoza y Avenida Reforma. Algunos cuentan con accesos y cajones especiales para personas con discapacidad, aunque en su mayoría los tienen solo por una cuestión normativa y en la práctica los utilizan indistintamente. Solo hay un estacionamiento cuyo personal exhorta a los usuarios a utilizar el paso peatonal, delimitado por una guarnición, para evitar accidentes.

Los trayectos del estacionamiento hacia Catedral son accidentados, debido a las barreras arquitectónicas y urbanas, sobre todo en la calle 16 de Septiembre, 5 Oriente y 2 Sur. En el caso de la calle peatonal 3 Oriente, las actuaciones deben ser normativas y enfocadas a mantener la calle libre de obstáculos, ya que representan un riesgo para el transeúnte los días sábado, domingo y demás festivos, debido a la mayor concentración de peatones.

Una interesante iniciativa que podría replicarse en Puebla, dirigido a los propietarios, operadores y usuarios, es el “Decálogo de Estacionamientos para Personas con Discapacidad” (2014) de Santiago de Chile, que indica la ubicación de los cajones especiales, todos juntos y cerca de los accesos principales o ascensores, la recomendación de señalización vertical, además de algunos aspectos reglamentarios. (Ver Imagen 4.7)

# Decálogo de Estacionamientos para Personas con Discapacidad

- 1** Para hacer uso de un estacionamiento debes estar inscrito en el Registro Nacional de la Discapacidad, dejar esta credencial al interior del vehículo, visible, en el costado inferior izquierdo del parabrisas delantero.
- 2** Los estacionamientos reservados para personas con discapacidad NO son para Embarazadas ni Adultos Mayores que no posean esta credencial.
- 3** La Cruz de Malta no autoriza a ocupar un estacionamiento reservado para personas con discapacidad.
- 4** Sólo debe usarse la Credencial del Registro Nacional de la Discapacidad en original, no en fotocopia. Cualquier otro documento no es válido y dará origen a una denuncia por mal uso del estacionamiento incluso como falsificación de instrumento público.
- 5** La Ley de Tránsito establece Multas. Si haces uso incorrecto de ellos se considera Falta Grave. (1 a 1.5 UTM).
- 6** Carabineros e Inspectores Municipales pueden fiscalizar y cursar infracciones en la vía pública y en el interior de espacios privados de uso público como centros comerciales, supermercados, entre otros.
- 7** Deben estar ubicados, en lo posible, todos juntos y cerca de los accesos principales o ascensores. Una persona en silla de ruedas puede no ser vista por un automóvil en retroceso.
- 8** Los estacionamientos para personas con discapacidad deben ser más anchos de lo normal pues permiten bajar la silla de ruedas a un costado del vehículo con mayor comodidad.
- 9** Deben estar señalizados en forma vertical y demarcada en el suelo para ubicarlos fácilmente.
- 10** Tan sólo el 1% de los estacionamientos son de uso EXCLUSIVO para personas con discapacidad.....¡el resto es todo Tuyo!



Imagen 4.7

Decálogo de Estacionamientos para Personas con Discapacidad (2014) de Santiago de Chile.

#### **4.4.4. Mobiliario urbano**

Según el Manual Técnico de Accesibilidad del Distrito Federal, el mobiliario urbano se define como todos aquellos elementos urbanos complementarios, fijos, permanentes, móviles o temporales, ubicados en la vía pública o en espacios abiertos “que sirven de apoyo a la infraestructura y al equipamiento urbano, y que mejoran la imagen y el paisaje urbano de la ciudad.” (Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, 2007)

Desafortunadamente, existe mobiliario urbano inoperante y la ubicación del mismo no es adecuada en las calles que rodean a la Catedral, en particular en aquellas donde hay estacionamientos como la 2 Sur, 16 de Septiembre, 5 Oriente, 5 Poniente,\* 3 Oriente y 3 Poniente, así como en el Zócalo. (Ver Imágenes 4.8, 4.9, 4.10 y 4.11)

Sería recomendable que la autoridad municipal actualice el inventario de mobiliario urbano del sector en coordinación con las distintas empresas proveedoras de servicios públicos (electricidad, luz, agua potable, drenaje, teléfono) y también con los concesionarios de servicios como casetas telefónicas, buzones de correo y bicicletas a préstamo para analizar la buena o mala ubicación de los mismos, su funcionamiento y durabilidad, teniendo presente, en caso de que así fuera, la probable reubicación de los mismos. (Ver Mapa 4.40)



Imagen 4.8  
Contenedores móviles de basura.



Imagen 4.9  
Bote de basura.



Imagen 4.10  
Mapa turístico.



Imagen 4.11  
Señalética turística.



Mapa 4.40

Estrategia urbana: reubicación de mobiliario urbano.

#### 4.4.5. Señalética en vía pública

En las calles que rodean a la Catedral, hay placas de nomenclatura en Braille, pero que están en malas condiciones debido al vandalismo, por lo que se recomienda un trabajo de mantenimiento y reposición de piezas o elementos faltantes, además de la sustitución de la leyenda “Placa de Ubicación para Invidentes” por “Placa de Ubicación para Personas con Ceguera”. (Ver Imagen 4.12) También se recomienda la colocación de placas de nomenclatura con planos en relieve para apoyar en la ubicación espacial de las personas con ceguera y con debilidad visual. (Ver Imagen 4.13)



Imagen 4.12

Placa de nomenclatura en Braille.



Imagen 4.13

Placas de nomenclatura con planos en relieve.

Se propone la colocación de semáforos sonoros en cruces peatonales (ver imágenes 4.14 y 4.17), tres planos táctiles de ubicación en el atrio (ver Imágenes 4.16 y 4.15) y la construcción de sanitarios más amplios, aprovechando los que ya están en el costado de la 5 Oriente, para que también puedan ser utilizados por personas con sillas de ruedas. (Ver Mapa 4.41)



Imagen 4.14  
Semáforo sonoro.

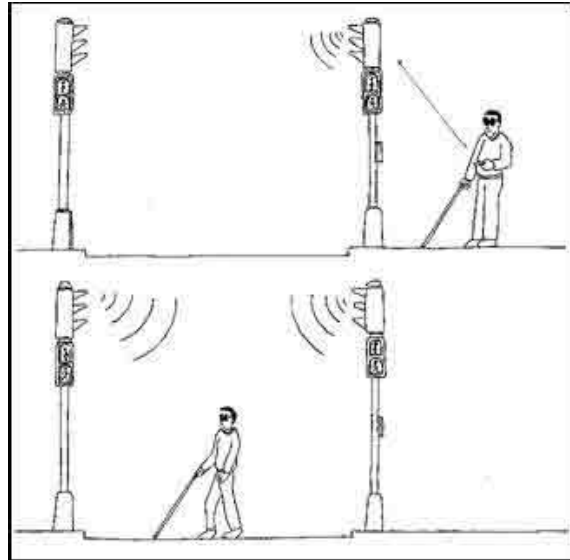


Imagen 4.15  
Semáforo sonoro.



Imagen 4.16  
Modelo de plano urbano en relieve.



Imagen 4.17  
Modelo de plano arquitectónico en relieve.



4. Accesibilidad que requiere asistencia de tercera persona | Uso de elementos mecánicos operados por terceras personas | Sin que en ningún caso la persona sea desplazada de su silla ni levantada por otras personas.
5. Itinerario peatonal accesible.
6. Ascensor accesible de uso normalizado.
7. Ascensor | elevador para silla de ruedas.
8. Accesible para personas con discapacidad auditiva | Personas Sordas e Hipoacúsicas.
9. Lengua de Signos.
10. Lengua de Signos.
11. Bucle magnético | Audífono en posición T.
12. Persona con discapacidad del habla.
13. Accesibilidad dispositivos móviles TICs. | Audioguías adaptadas.
14. Elevador accesible.
15. Teléfono accesible a personas con discapacidad física.
16. Teléfono con amplificador que permite su uso a personas con hipoacusia.
17. Teléfono para personas sordas, dotado de teclado y pantalla.
18. Teléfono con amplificador que permite su uso a personas con hipoacusia.
19. Accesibilidad dispositivos móviles TICs.
20. Espacio familiar.
21. Espacio familiar.
22. Símbolo normalizado de personas con limitación visual.
23. Espacio accesible para personas con discapacidad visual.
24. Información disponible en BRAILLE | Información en BRAILLE y macrocaracteres.
25. Acceso permitido a personas acompañadas de perros-guía.
26. Cartelas informativas en BRAILLE.
27. Ayuda a personas con discapacidad.
28. Avisos acústicos.

29. Discapacidad intelectual o del desarrollo.
30. Discapacidad intelectual o del desarrollo.
31. Lectura fácil.
32. Entorno accesible.
33. Accesible para personas con movilidad reducida.
34. Accesible para personas con movilidad reducida.
35. Baño / Aseo accesible.
36. Zona de refugio accesible.
37. Salida de emergencia accesible | Itinerarios accesibles que conducen a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad | Irán además acompañadas del rótulo "ZONA DE REFUGIO".
38. Área de refugio accesible.



Imagen 4.18

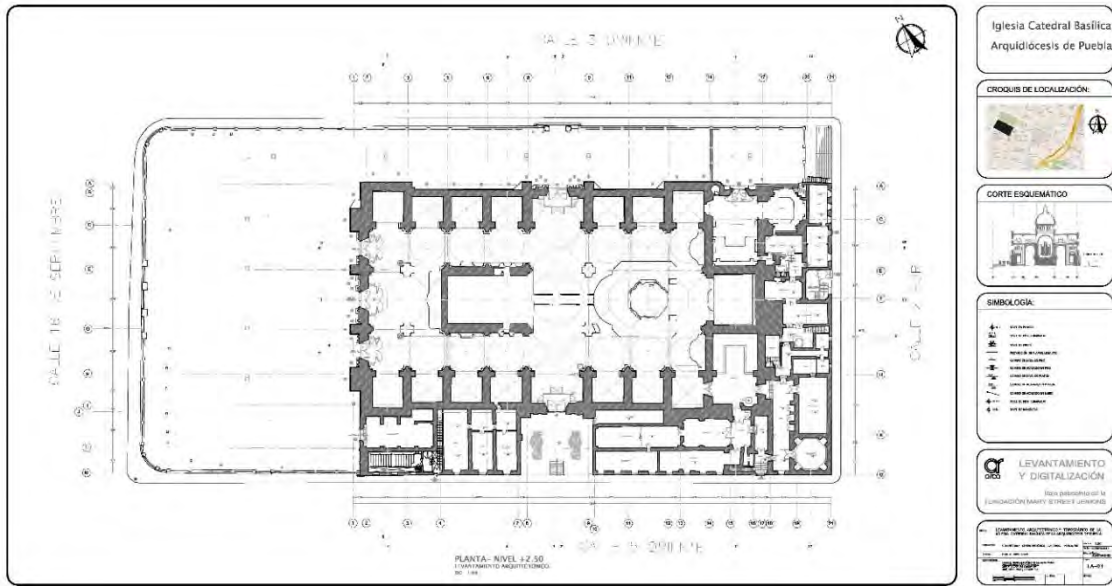
Íconos de accesibilidad. Tomado del Plan Director de Accesibilidad de la Santa Iglesia Catedral, Basílica Metropolitana, San Salvador de Oviedo. (Fundación María Cristina Masaveu Peterson, 2013, pág. 117)

#### **4.5. Análisis arquitectónico**

Antes de comenzar con el análisis arquitectónico, queremos agradecer la disponibilidad del Rectorado de la Basílica Catedral de Puebla de los Ángeles, encabezado por el Pbro. Francisco Ramírez Vázquez, por proporcionarnos información documental y planimetría, en formato digital, del “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla” realizado por el equipo del Dr. Francisco Pérez de Salazar Vereá, bajo patrocinio de la Fundación Mary Street Jenkins en el año 2011. Se trata de un detallado levantamiento arquitectónico de 119 planos, acompañado de reportes fotográficos, análisis, diagnóstico de materiales y estado de conservación del recinto. Es probable que se trate del compendio más completo de información planimetría arquitectónica que se haya realizado en la historia de la Catedral de Puebla. El expediente cuenta con un informe interesante del Dr. Salazar Vereá titulado “Historia de la Catedral de Puebla de los Ángeles”, donde resume la historia del inmueble pero también describe las características arquitectónicas del recinto, documento que referiremos en este apartado.

La Catedral de Puebla se ubica en una manzana comprendida entre las calles 16 de septiembre, 3 Oriente, 2 Sur y 5 Oriente. Su domicilio oficial es Avenida 16 de septiembre número 302 del Centro Histórico de la ciudad de Puebla. Como todo recinto religioso en territorio mexicano, es de propiedad federal.

El inmueble cuenta con tres naves, una central de mayor altura que las laterales, mientras que en cada uno de los extremos norte y sur están ubicadas siete capillas que se dividen con muros contrafuertes que reciben las cargas de las bóvedas laterales y central. En total son 14 capillas y un altar principal, en cuyos costados se ubican el Sagrario Metropolitano y la Sacristía. (Ver Plano 4.1)



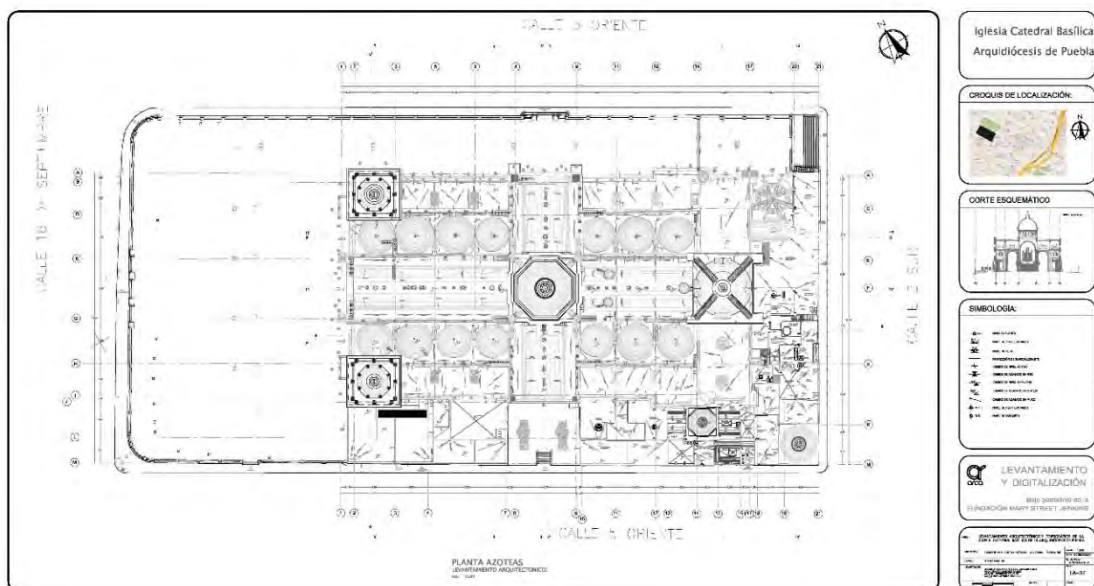
Plano 4.1

Planta arquitectónica de la Basílica Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereza, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

Reproducimos el informe de Pérez de Salazar referente a la nave central y sus laterales (Ver Plano 4.2):

*“La nave central tiene nueve entre-ejes y es la de mayor claro. Dos de sus tramos; al extremo poniente; corresponden al trascoro, dos al altar mayor y uno a la comunicación entre las dos naves procesionales rodeando por el oriente al baldaquino de Tolsá. La Capilla de los Reyes al extremo oriente de la nave central, tiene una cúpula peraltada sin tambor, que fue decorada en 1688 por Cristóbal de Villalpando y cuenta con un extraordinario altar construido en tecali (ónix) por Pedro García Ferrer, a quien se le atribuyen varios lienzos del mismo. El diseño de este altar se le atribuye a el famoso maestro español, Juan Martínez Montañéz, quien integró dentro del retablo a la columna salomónica como una de las más primitivas manifestaciones de*

este estilo decorativo. La cúpula principal del crucero, fue construida por Jerónimo de la Cruz, sobre un tambor octogonal y en casquete esférico recubierto en el exterior con azulejos de talavera policromada y elegantemente rematada por grandes botareles barrocos. Las dos naves procesionales ocupan 8 entre-ejes, siete frente a las capillas y el octavo frente al crucero, para dar cabida a los brazos del mismo, que se rematan en los accesos norte y sur bellamente decorados por sus portadas laterales. Este entre- eje está cubierto por sendas bóvedas de lunetos.” (Historia de la Catedral de Puebla de los Ángeles (Documento digital), 2011)

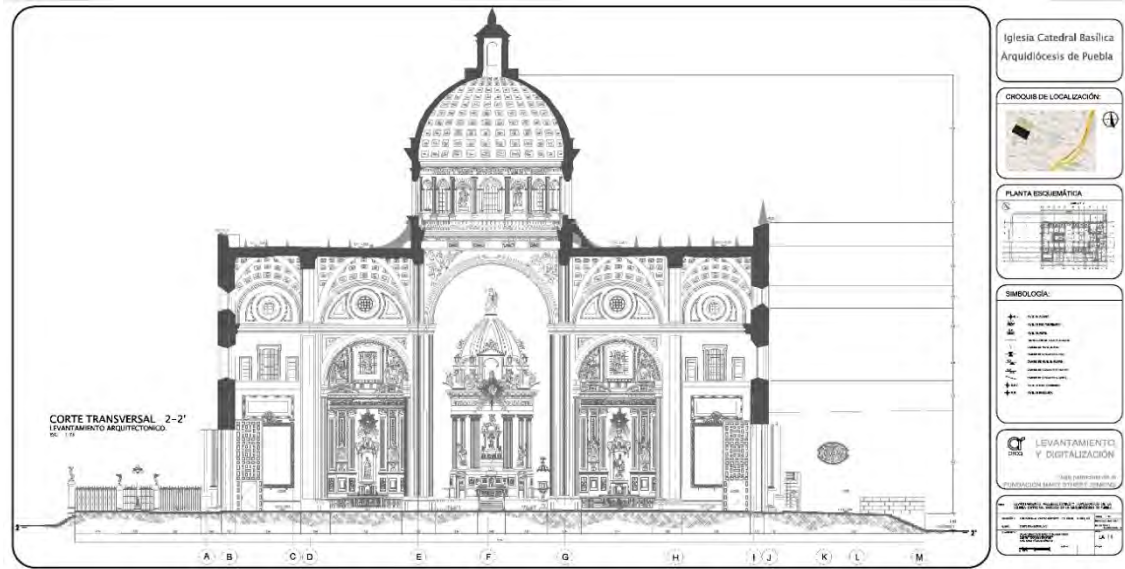


Plano 4.2

Planta de azotea de la Basílica Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

Al oriente del crucero central se localiza el ciprés, diseñado originalmente por Manuel Tolsá a principios del siglo XIX y concluido por José Manso y Jaramillo entre

1816 y 1819. Bajó este elemento se encuentra la cripta de los obispos, que abre sus puertas al público únicamente el 2 de noviembre. (Ver Plano 4.3)



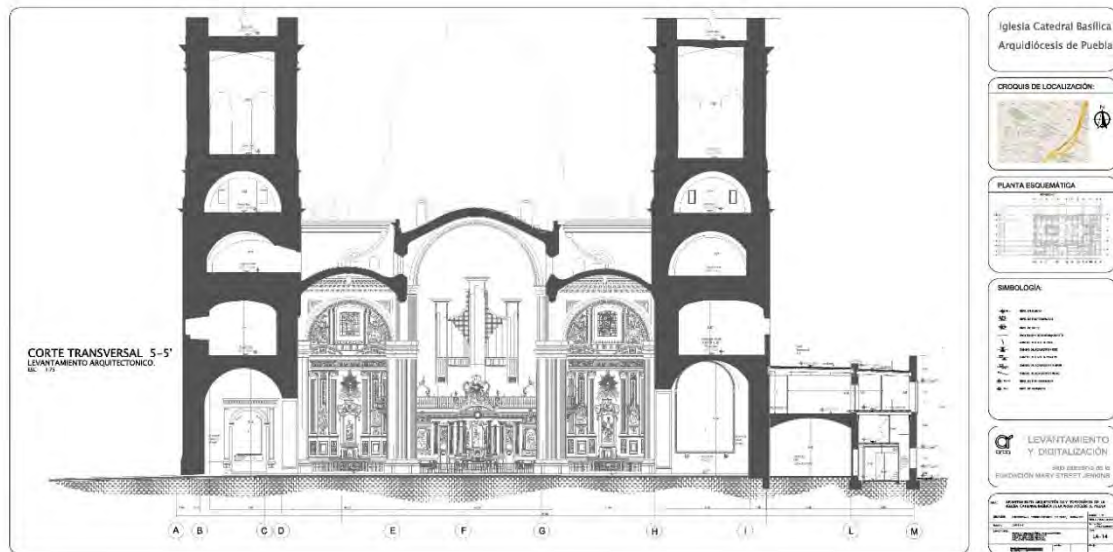
Plano 4.3

Corte transversal de la Basílica Catedral de Puebla, vista hacia el oriente, del ciprés y los altares laterales. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

Al costado poniente del crucero principal se localiza el coro (Ver Plano 4.4):

*“Merece especial mención el coro, que es un espacio ubicado en la nave central al oriente del altar del perdón. Está reservado para los canónigos y para visitantes con permiso especial. Cuenta con una de las sillerías más originales y elaboradas de la nueva España y es obra del maestro Pedro Muñoz. Es de inspiración renacentista y mudéjar, según reciente investigación y publicación de la Dra. Patricia Díaz Cayeros. Cuenta con incrustaciones en madera taraceada, marfil, concha nácar y herrajes de bronce o hierro, donde las complicadas lacerias conservan su esplendor típicamente poblano. Dentro de*

este espacio se leían y cantaban los libros de coro que se conservan en más de 200 ejemplares con ilustraciones de Luis Lagarto y su descendencia. Diego Angulo Iniguez, señala que fueron pintados a partir de 1610 en estilo manierista, siguiendo las normas del taller de iluminadores del Escorial. La escritura de estos libros fue realizada por Alfonso de Villafañe y los capitulares, como ya se mencionó, por la familia Lagarto. Dándose cuenta de que estas capitulares eran obras de arte extraordinario no faltó quien cortase algunas con tijera para venderlas, una de estas mutilaciones se conserva en la colección de José Luis Bello. El facistol era magnifico y estaba rematado por una Virgen de marfil que hoy está suplantada por una desproporcionada escultura de San Juan Nepomuceno.” (Pérez de Salazar Vereá, 2011)

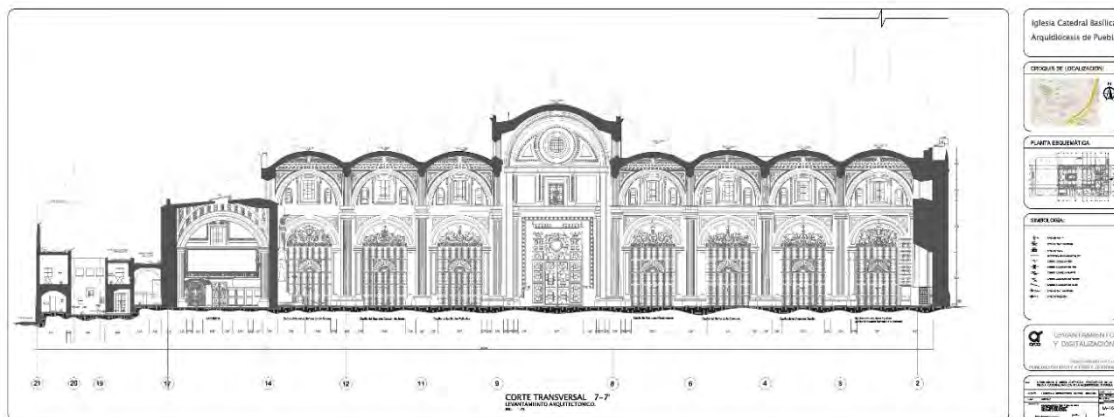


Plano 4.4

Corte transversal de la Basílica Catedral de Puebla, vista hacia el oriente, del órgano monumental y el interior de las torres. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

En lo que se refiere a las capillas laterales, éstas conservan sus altares barrocos, aunque en su mayoría han cambiado sus advocaciones, situación influida principalmente por el decaimiento de viejas devociones y la puesta en moda de otras, sobre todo en los siglos XIX y XX. (Ver Planos 4.5 y 4.6)

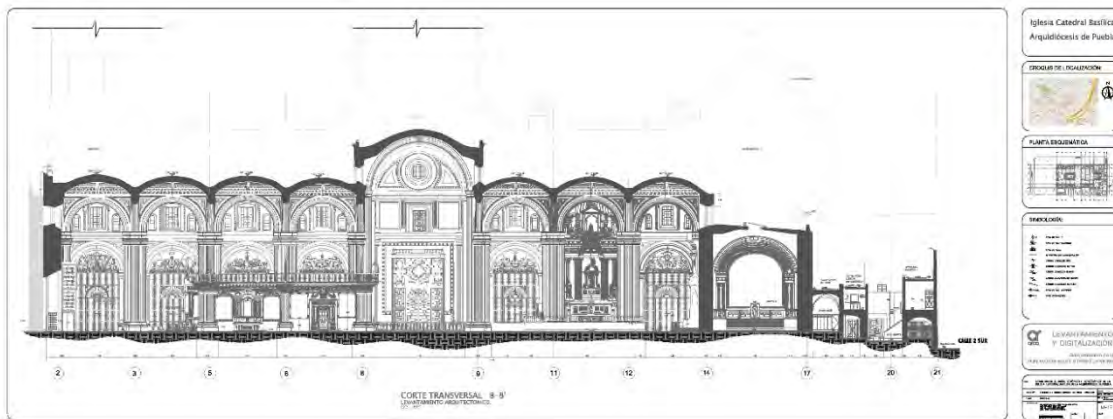
Actualmente, las catorce capillas están dedicadas a las siguientes vírgenes y santos, en el lado norte: San Nicolás de Bari, Preciosa Sangre de Cristo, Purísima Concepción, Purísimo Corazón de María, Virgen de Guadalupe, San Pedro Apóstol y Santiago Apóstol. En el costado sur: Nuestra Señora de los Dolores, Sagrado Corazón de Jesús, de Reliquias, San Juan Nepomuceno, Señor de la Columna o del Divino Redentor, Nuestra Señora de Ocotlán y Nuestra Señora de la Soledad.



Plano 4.5

Corte longitudinal de la Basílica Catedral de Puebla, vista hacia el sur, de las capillas y la sacristía.

Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereza, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)



Plano 4.6

Corte longitudinal de la Basílica Catedral de Puebla, vista hacia el norte, de las capillas y del Sagrario Metropolitano. Fuente: "Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla", planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

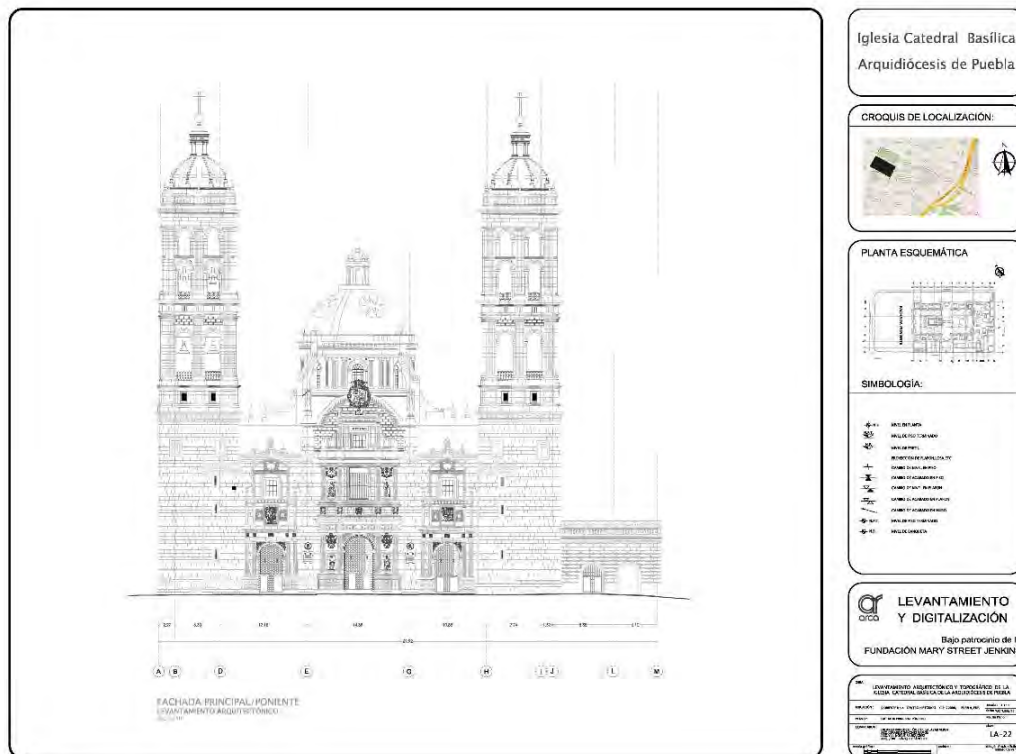
En lo que respecta a la fachada principal (Ver Plano 4.7), donde se ubica la portada del Perdón, Pérez Salazar menciona:

*"La portada del perdón (portada principal) fue concluida por el Arquitecto Francisco Gutiérrez en 1664, mientras que la torre norte fue concluida en 1683 por el Arquitecto Carlos García Durango, quien presentó un presupuesto final de cien mil pesos. La otra torre, o sea la sur, fue concluida por el Arquitecto Don Miguel Vallejo.*

*En referencia a las portadas, la principal (central), como ya se dijo, concluyó en 1664, mientras que las laterales que flanquean la central, se concluyeron en 1683. La portada norte se concluyó en 1690 y la torre sur en 1768. El ochavo, cofre y casa del sacristán, fueron construidos entre 1682 y 1688. La sala capitular, su antesala y el vestidor de los canónigos, así como la colecturía y capilla de aguadores, se construyeron durante el Siglo XVIII. El atrio y su*

*embaldosado, datan de 1744 a 1749 y las rejas del atrio de 1878 a 1881.”*  
(Pérez de Salazar Vereá, Historia de la Catedral de Puebla de los Ángeles  
(Documento digital), 2011)

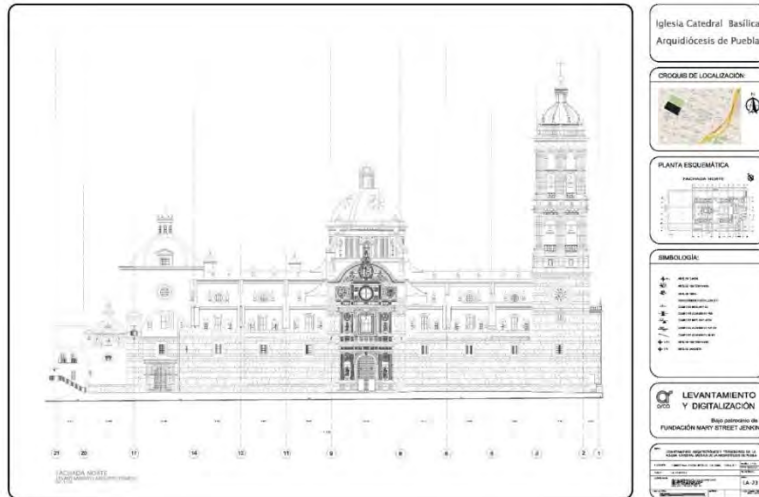
En lo que se refiere a las alturas, las torres miden 70 metros, la nave central tiene 25 metros, los laterales 20 metros y las capillas 15 metros de altura. La fachada lateral norte, donde se localiza la portada de San Cristóbal, cuenta con atrio y colinda con la calle peatonal 3 Oriente y el zócalo. (Ver Plano 4.8) En la fachada sur, que linda con la 5 Oriente, el atrio es muy pequeño debido a las construcciones adosadas que fueron construidas en los siglos XIX y XX. (Ver Plano 4.9)



Plano 4.7

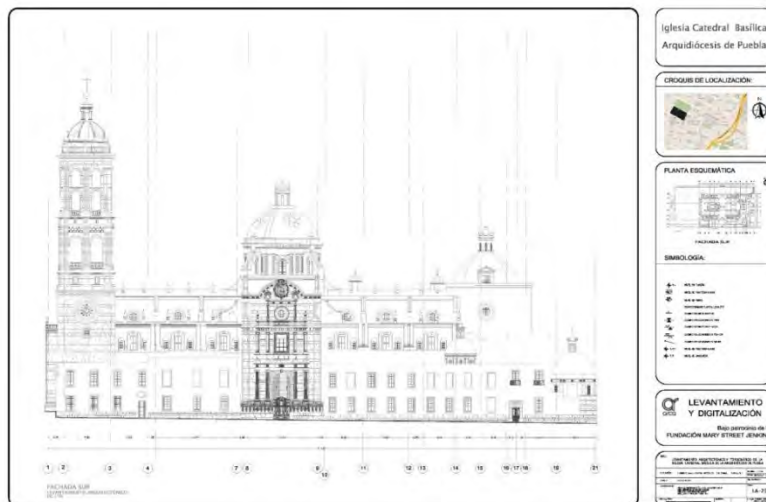
Fachada principal de la Basílica Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Plano 4.8

Fachada lateral norte de la Basílica Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)



Plano 4.9

Fachada lateral sur de la Basílica Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)



Imagen 4.19  
Torre norte de Catedral.



Imagen 4.20  
Criptas simbólicas de los antiguos obispos de  
Juan de Palafox y Mendoza y Domingo  
Pantaleón Álvarez de Abreu.

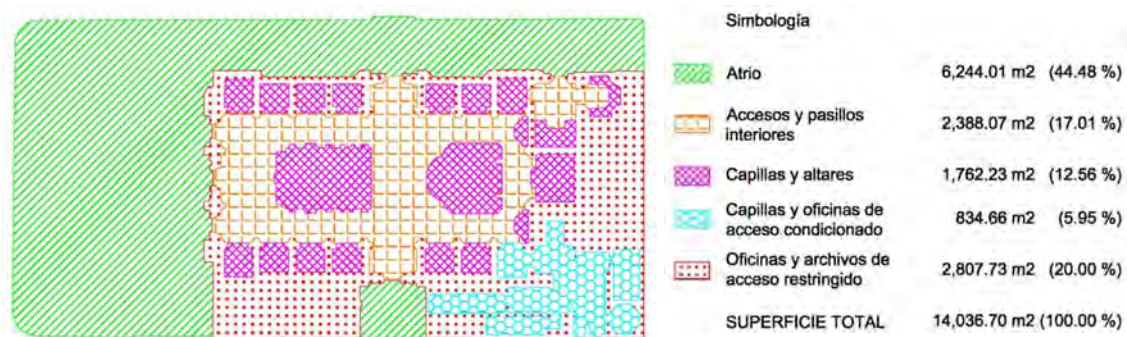


Imagen 4.21  
Detalle del Altar del Perdón.



Imagen 4.22  
Cúpula de crucero principal.

En lo que se refiere a la zonificación, en el plano 4.10 observamos que las áreas en color verde, que corresponden al atrio, son aquellas que permiten el acceso libre a Catedral, son circulaciones autónomas y en su caso asistidas, representan el 44.48% de la superficie total de la manzana. El color naranja en los interiores, el 17.01 %, representa las circulaciones abiertas al público al interior del recinto, las cuáles pueden recorrerse de manera autónoma o asistida. El color rosa son aquellos espacios difíciles de circular, no abiertos habitualmente al público y que incluso pueden atenderse a partir de un discursos museográfico, como las capillas de los costados norte y sur, que representan el 12.56 % de superficie. El color azul son las capillas y oficinas de acceso condicionado, que es el 5.95 %. El color rojo representa las áreas a las cuales no se puede entrar que corresponden a un 20%.



Plano 4.10. Zonificación de la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla.

Más de la mitad de la superficie en desplante de Catedral, 61.49 %, es utilizable en ceremonias religiosas como misas y procesiones, es decir, tanto para permanecer como para caminar, ya que comparativamente son pocos los espacios que no son abiertos al público o que solo son contemplativos, como las capillas y altares.

#### 4.5.1. Atrio, accesos y circulaciones

La Catedral Basílica de Puebla es un hito de la ciudad, que es destino de actividades religiosas, culturales y turísticas. Es decir, motivo por el cual los flujos peatonales se dirigen hacia ella. (Ver Esquema 4.8)



Esquema 4.8

Contexto de la Basílica Catedral de Puebla.

La relación del espacio construido de la Catedral es afín con la relación que guarda con sus espacios exteriores como el atrio. Desde los comienzos de su construcción en el siglo XVI, el atrio era un espacio sin delimitaciones, que comunicada inmediatamente con la calle, el zócalo y los portales, permaneciendo así hasta mediados del siglo XIX. (Ver Esquema 4.9)

El acceso más utilizado de la basílica catedral es el de la esquina de la 3 Oriente con la 16 de Septiembre, los flujos se concentran en ese punto porque es la liga peatonal entre las banquetas oriente y poniente de la calle 16 de Septiembre, así como con el flujo del Portal Juárez y la afluencia de la calle 3 Poniente, además de

aqueellos que transitan el Zócalo de la ciudad y que culminan su trayecto sobre la esquina de 3 Oriente. (Ver Esquema 4.10) El segundo acceso más utilizado es sobre la misma 3 Oriente, la calle peatonal, que liga directamente al zócalo con catedral.



Esquema 4.9

Plaza Mayor con el obelisco y Catedral hacia 1835, las flechas color naranja son para indicar los probables accesos al inmueble. Autor. José María Fernández. Pintura de la colección del Museo Nacional de Historia del INAH

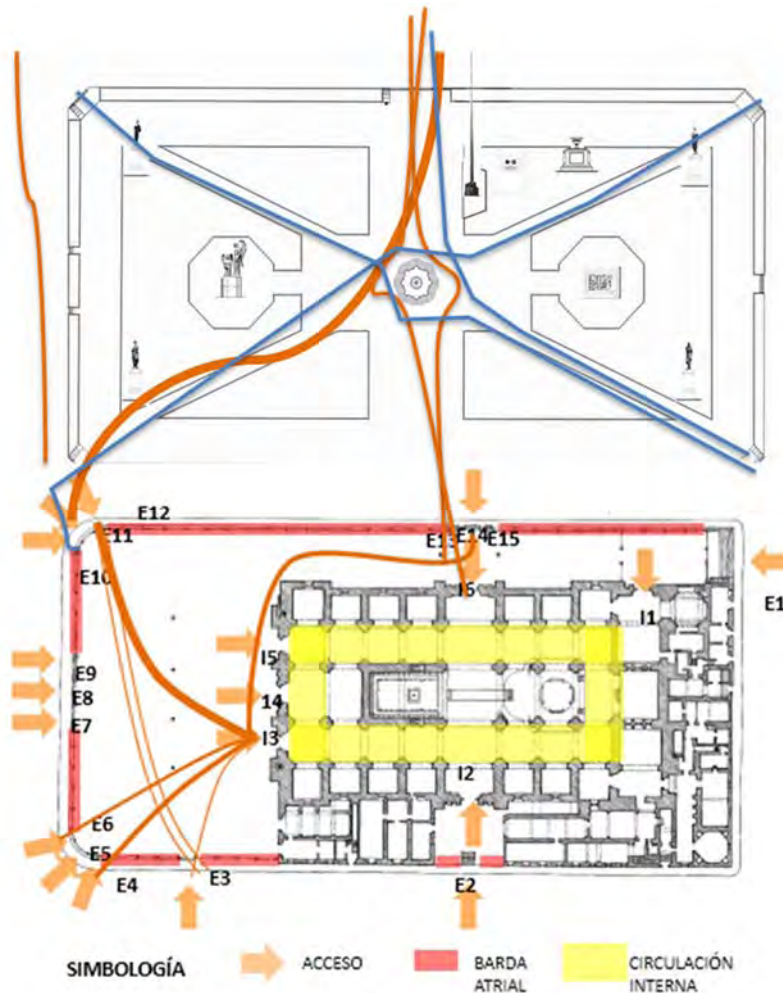


Esquema 4.10

Acceso a Catedral desde la 3 Oriente y 16 de Septiembre



Hay un vínculo entre el zócalo, el atrio y la calle peatonal 3 Oriente, ya que pesar de que no está adaptado el acceso para personas con movilidad reducida, hay personas que utilizan el atrio solo para transitar hacia la 5 Oriente. Es decir, aunado a los usos religioso, cultural y turístico, resulta que Catedral, en sus espacios abiertos, es también un sitio de tránsito peatonal. (Ver Esquema 4.12)

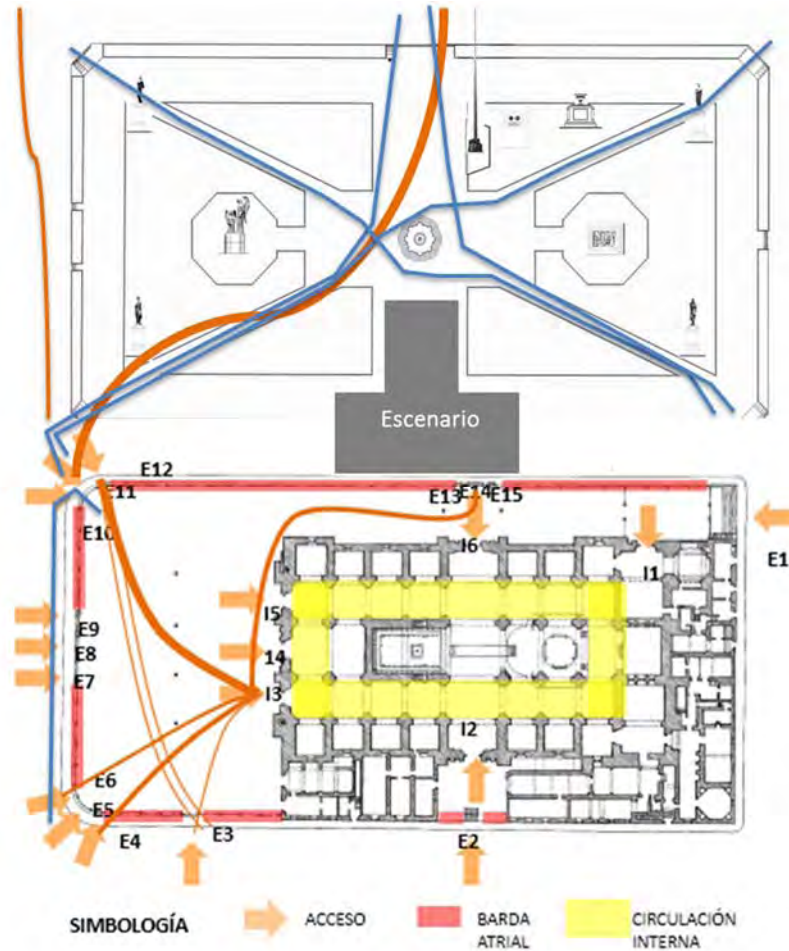


Esquema 4.12

Relación entre el zócalo, la calle peatonal 3 Oriente y el atrio de la Catedral.

Cuando se efectúa un evento cultural en el Zócalo, el escenario es colocado en la calle peatonal 3 Oriente y parte de la calzada central de la plaza mayor, por lo que

obstruye el trayecto hacia el atrio e interrumpe la conectividad. (Ver Esquema 4.13)  
Esta calle peatonal debe permitir la conectividad entre estos espacios abiertos, sobre todo porque en cualquier situación de emergencia esta calle puede ser un punto importante para desalojar a los asistentes a la catedral y a los edificios de los portales.



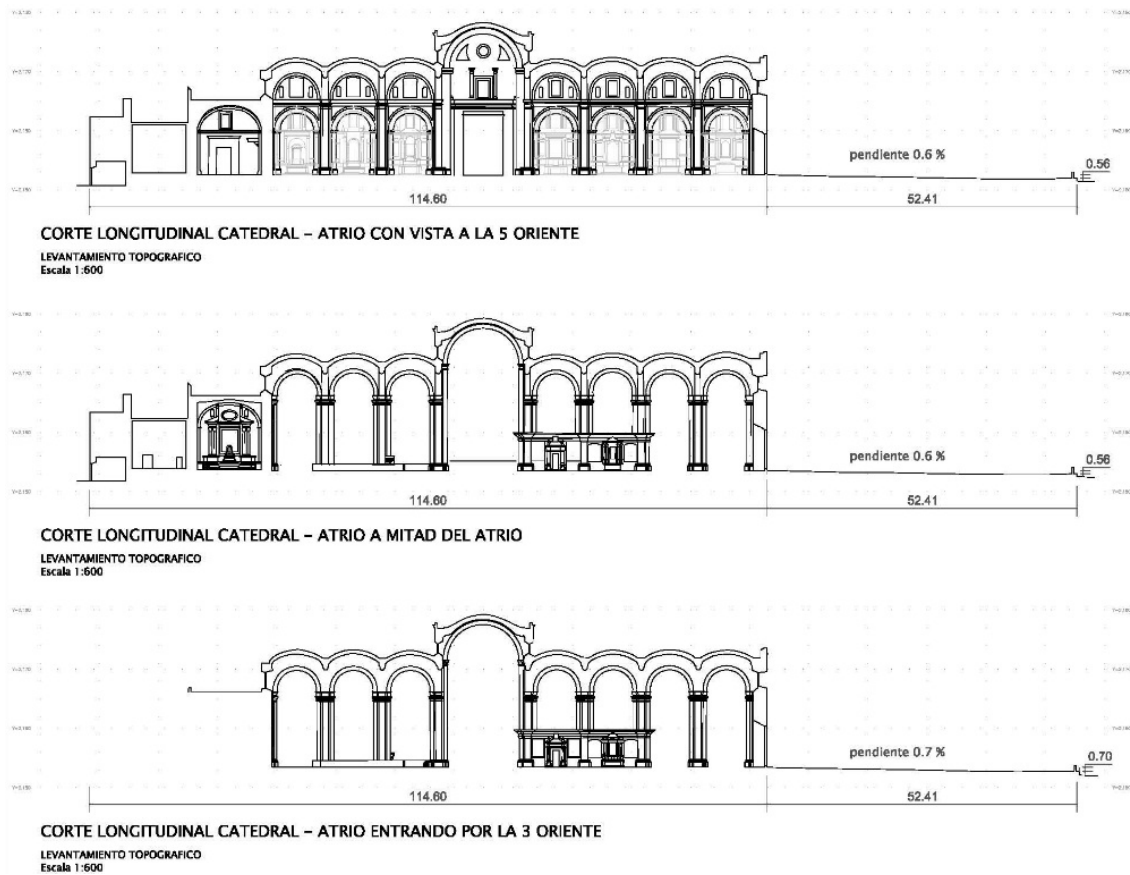
Esquema 4.13

Relación entre el zócalo, la calle peatonal 3 Oriente y el atrio de la Catedral, y la interrupción del flujo peatonal por instalación de escenarios en la calle peatonal.

La barda atrial fue construida en la mitad del siglo XIX, quizás con la intención de reforzar la seguridad del recinto, aunque recordemos que en este periodo posterior

a la promulgación de las leyes de Reforma, se establece como política pública federal el respeto por el estado laico y con ello disminuyen las atribuciones de la iglesia católica en la vida cotidiana, además de la desamortización de sus bienes. La barda atrial también es un elemento histórico que evidencia la situación política de finales del siglo XX de separación de la iglesia católica con el Estado Mexicano.

Aunque el atrio parece un espacio abierto de desnivel muy pronunciado, su pendiente es menor al 1%, (ver Plano 4.11) que en época de lluvias ha demostrado ser suficiente para el desagüe pluvial.



Plano 4.11

Cortes longitudinales de la Catedral de Puebla. Fuente: “Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla”, planos en formato digital proporcionados por la Rectoría de la Catedral para fines estrictamente académicos. (Pérez de Salazar Vereá, Sánchez Ramos, Nogueira Bouchez, & Vázquez Sánchez, 2011)

El atrio de la Catedral de Puebla es un espacio abierto con un significado simbólico y religioso, importante en la historia de la evangelización católica de la ciudad, pero también es un espacio público vivo, de tránsito y también de convivencia. (Ver Imágenes 4.23 y 4.24)



Imagen 4.23

Atrio de Catedral visto desde la azotea.



Imagen 4.24

Atrio de Catedral visto desde la azotea, acercamiento.

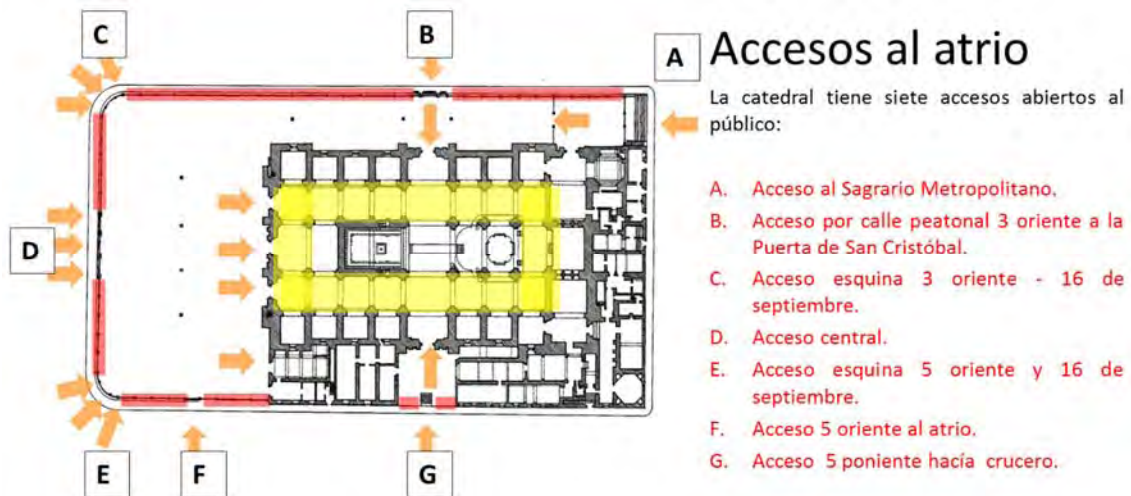
En lo que respecta a las circulaciones, en el atrio los recorridos son en diagonal por lo que quedan algunas zonas despejadas donde habitualmente la gente se saca fotografías o utiliza para mirar la fachada o incluso sentarse en el piso. En el interior, la circulación es un circuito, interrumpido únicamente en los horarios de misas. (Ver Esquema 4.14)

En el caso de los accesos, la Catedral cuenta con siete accesos exteriores, que comunican a la calle con el atrio, y seis internos, que comunican al atrio con el interior del templo, de los cuales uno es para la capilla del Sagrario Metropolitano. Están abiertos desde las ocho de la mañana. En el caso de los accesos exteriores, estos fueron construidos a la par de la barda atrial. Para el presente análisis, hemos ordenado estos accesos alfabéticamente de la letra A a la G. (Ver Esquema 4.15)



Esquema 4.14

Circulaciones y recorridos en la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla.

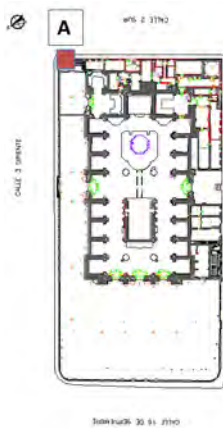


Esquema 4.15

Acceso al atrio de Catedral

### A) Acceso oriente por barda atrial, esquina 3 oriente y 2 sur

Vincula la calle 2 sur con Catedral y a su vez con el Sagrario Metropolitano, es un acceso poco utilizado ya que en ocasiones cierran la reja que colinda con el resto del atrio. La escalinata es muy amplia pero por la cantidad de escalones que presenta para el transeúnte no es muy utilizada, sobre todo para aquellas personas con movilidad reducida. (Ver Esquema 4.16 e Imagen 4.25)



Esquema 4.16  
Croquis de acceso  
exterior A.



Imagen 4.25  
Acceso exterior A.

### B) Acceso norte por barda atrial, calle peatonal 3 oriente

Este acceso es el que liga el zócalo de la ciudad con la Catedral, se compone de tres puertas, la principal y dos secundarias a los lados. (Ver Esquema 4.17 e Imagen 4.26) Dentro de las inconsistencias que podemos mencionar, es que el acceso se ve entorpecido, y a veces hasta clausurado, cuando hay eventos de tipo cultural, recreativo y hasta político en diferente temporalidades en el zócalo, ya que colocan el escenario en la 3 Oriente. (Ver Imágenes 4.27 y 4.28) Este acceso se puede

convertir en una oportunidad para seguir ligando de una manera adecuada el recinto con el espacio público más importante de la ciudad que es el zócalo y además con la calle peatonal, por lo que es importante restringir un área de libre circulación cuando exista un evento, por seguridad e integridad tanto del usuario como del propio inmueble.



Esquema 4.17  
Croquis de acceso  
exterior B.



Imagen 4.26  
Acceso exterior B.



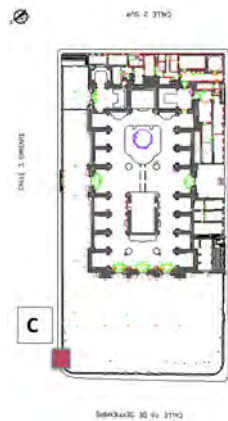
Imagen 4.27  
Escenario montado afuera del acceso exterior  
B.



Imagen 4.28  
Escenario montado afuera del acceso exterior  
B.

### C) Acceso norte por barda atrial, esquina de la 3 Oriente y la 16 de Septiembre

Vincula la calle peatonal 3 Oriente con el Zócalo y la calle 16 de septiembre, así como desemboca el flujo peatonal del portal Juárez. (Ver Esquema 4.18) Tiene 1.98 m. de ancho, sus tres escalones tienen en promedio una huella de 0.32 m y un peralte de 0.15 m. (Ver Imagen 4.29) Es el acceso exterior más utilizado de la Catedral pero es imposible el acceso para una silla de ruedas, por lo que es necesario cargarla. (Ver Imagen 4.30)



Esquema 4.18

Croquis de acceso exterior C.



Imagen 4.29

Acceso exterior C.



Imagen 4.30

Problemas de acceso para una silla de ruedas en el acceso exterior C.

### D) Acceso poniente por barda atrial. Acceso principal calle 16 de septiembre

Acceso que habitualmente está cerrado y que solo se abre el Viernes Santo. Debido a lo anterior, la gente utiliza los escalones para sentarse. Presenta deterioros como escalones despostillados, disgregación de material en la junta entre piedras, concentraciones de humedad, exfoliación, pulverulencia y agrietamientos. En la herrería hay oxidación y presencia de polvo. (Ver Esquema 4.19 e Imagen 4.31)



Esquema 4.19  
Acceso exterior D.



Imagen 4.31  
Acceso exterior D.

### E) Acceso sur por barda atrial, esquina de la 5 Oriente y la 16 de Septiembre

Es un acceso incómodo a nivel peatonal debido al peralte de los escalones, el primero tiene 0.26 metros, el segundo 0.28 y el tercero 0.29, por lo que es inaccesible para cualquier persona y es motivo habitual de caídas. Por lo anterior, además del deterioro físico de los bloques de piedra, es indispensable considerar colocar algún elemento adicional que contribuya al libre tránsito, como un escalón adicional. (Ver Esquema 4.20 e Imagen 4.32)



Esquema 4.20  
Acceso exterior E.



Imagen 4.32  
Acceso exterior E.

### F) Acceso sur por barda atrial, calle 5 Oriente

Los escalones tienen un peralte menor a los 15 centímetros, por lo que es utilizado como acceso y salida a Catedral, pero también como atajo en el trayecto de la 3 a la 5 Oriente y viceversa. Presenta deterioros como escalones despostillados, disgregación de material en la junta entre piedras, concentraciones de humedad, exfoliación, pulverulencia y agrietamientos. (Ver Esquema 4.21 e Imagen 4.33)



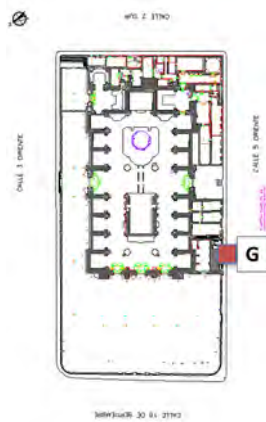
Esquema 4.21  
Acceso exterior F.



Imagen 4.33  
Acceso exterior F.

### G) Acceso sur por barda atrial, 5 Oriente frente de Casa de Cultura

Es un amplio acceso pero que cuenta con 10 escalones difíciles de subir para adultos mayores. La escalera tiene un ancho de 3.45 metros, cada uno de sus escalones tienen una huella de 0.42 metros y un peralte de 0.14 metros. Las rejas que protegen este acceso son de forja, abatibles perpendicularmente al muro. Este acceso también conduce hacia los sanitarios, que son inaccesibles para personas con movilidad reducida debido a los cambios de nivel, ancho de puertas y los elementos de seguridad del sistema automático de cobro. (Ver Esquema 4.22 e Imagen 4.34)



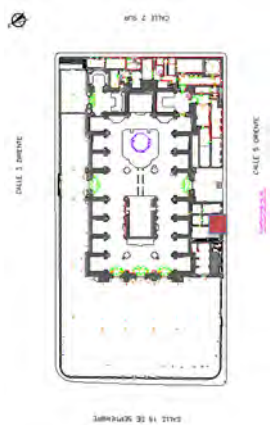
Esquema 4.22  
Acceso exterior G.



Imagen 4.34  
Acceso exterior G.

### H) Otros accesos: Archivo, por la 5 Oriente

Acceso clausurado al archivo de Catedral, la comunicación hacia este espacio es por el interior, desde las oficinas. Hay un escalón de 0.20 metros de peralte, deteriorado, con lajas de cantera rotas o fisuradas. (Ver Esquema 4.23 e Imagen 4.35)



Esquema 4.23  
Acceso archivo.



Imagen 4.35  
Acceso archivo.

### I) Otros accesos: Oficinas, por la 5 Oriente

Puerta por la cual se accede a las oficinas de Catedral, se tiene un control que abre y cierra por medio de un mecanismo eléctrico (video portero). Este acceso resulta inaccesible para personas con silla de ruedas debido a los más de diez escalones que hay en su interior. (Ver Esquema 4.24 e Imagen 4.36)

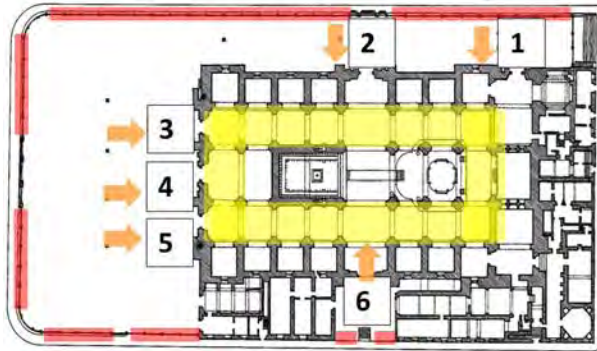


Esquema 4.24  
Acceso oficinas.



Imagen 4.36  
Acceso oficinas.

Al interior de Catedral hay seis accesos, de los cuales uno es para el Sagrario Metropolitano, dos son laterales a la basílica en tanto que tres están en la fachada principal. (Ver Esquema 4.25)



De oriente a poniente:

1. Puerta de acceso al Sagrario.
2. Puerta de acceso al crucero (de San Cristóbal).
3. Puerta del Evangelio
4. Puerta Principal o Puerta del perdón
5. Puerta de la Epístola
6. Puerta norte (crucero)

Esquema 4.25

Accesos al interior de Catedral.

### 1) Acceso puerta 1, Sagrario Metropolitano, 3 Oriente y 2 sur

Acceso poco transitado, abierto solo en determinados horarios de misa.



Esquema 4.26

Acceso al Sagrario Metropolitano.



Imagen 4.37

Acceso al Sagrario Metropolitano.

## 2) Acceso puerta 2, de San Cristóbal, 3 Oriente

Acceso que vincula directamente al Zócalo con la Catedral, en el que actualmente se colocan dos rampas metálicas las cuales se ubican entre el umbral y el portón, por lo que existe una separación entre ellas y pierden continuidad y estabilidad. (Ver Esquema 4.27 e imágenes 4.38 y 4.39)



Esquema 4.27  
Acceso por puerta de  
San Cristóbal.



Imagen 4.38  
Acceso por puerta de San Cristóbal, vista desde el exterior.



Imagen 4.39  
Acceso por puerta de San Cristóbal, vista desde el interior.

### 3) Acceso puerta 3, del Evangelio, 16 de Septiembre

Es uno de los accesos de la fachada principal, el más utilizado. Hay dos rampas de medidas diferentes y en ocasiones se colca una tercera, aunque no hay una regularidad en cuanto a la colocación de las mismas, provocando un tránsito peatonal discontinuo que incluso puede provocar algún accidente. Es difícil el paso de sillas de ruedas y carreolas. (Ver Esquema 4.28 e imágenes 4.40 y 4.41)



Esquema 4.28

Acceso por puerta del Evangelio.



Imagen 4.40

Acceso por puerta del Evangelio, vista desde el exterior.



Imagen 4.41

Acceso por puerta de San Cristóbal, vista desde el interior.

#### 4) y 5) Accesos puertas del Perdón y de la Epístola, 16 de Septiembre

El acceso principal, del Perdón, solo se abre en celebraciones religiosas importantes, por lo que en las circulaciones peatonales no se considera como destino este punto. En el caso del acceso sur, la puerta de la Epístola, los problemas de Access son iguales a los de la puerta del Evangelio, es decir, hay discontinuidad entre las rampas. (Ver Esquema 4.29 e imágenes 4.42 y 4.43)



Esquema 4.29  
Acceso por puertas del  
Perdón y de la Epístola.



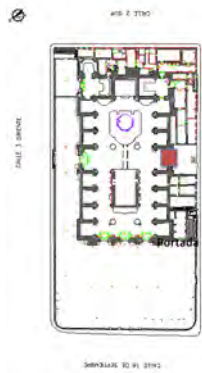
Imagen 4.42  
Acceso por puerta del Perdón.



Imagen 4.43  
Acceso por puerta de la Epístola.

## 6) Acceso puerta sur, 5 Oriente

En el interior existe una rampa metálica pero al exterior no, por lo que no tiene continuidad hacia el pequeño atrio ni tampoco a las escaleras hacia la calle. En conclusión, el acceso por la 5 Oriente es el más complicado aunque en él se localicen los servicios sanitarios de cuota inaugurados hace menos de tres años.



Esquema 4.30  
Acceso sur por la 5  
Oriente



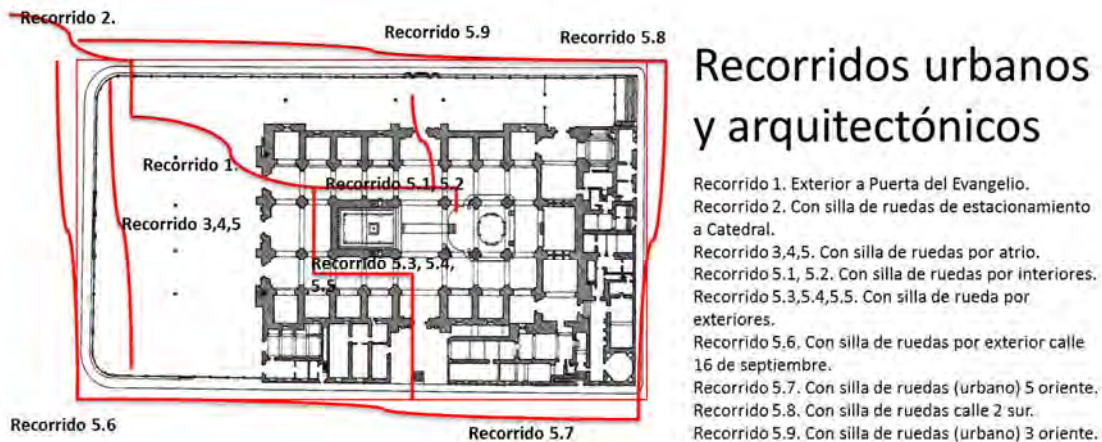
Imagen 4.44  
Acceso sur por la  
5 Oriente



Imagen 4.45  
Acceso sur por la 5 Oriente

## Recorridos urbanos y arquitectónicos

Entre mayo y julio del 2015, se realizaron quince recorridos en el interior y exterior de la Catedral acompañados por integrantes de las Asociaciones Louis Braille, de personas ciegas y débiles visuales, y de la Asociación de Sordos y Lengua de Señas del Estado de Puebla, con la intención de conocer las dinámicas de desplazamiento y sus comentarios al respecto de las condiciones de accesibilidad en el Centro Histórico. (Ver Esquema 4.31)



Esquema 4.31

Recorridos realizados con personas sordas y ciegas, además de la utilización de silla de ruedas

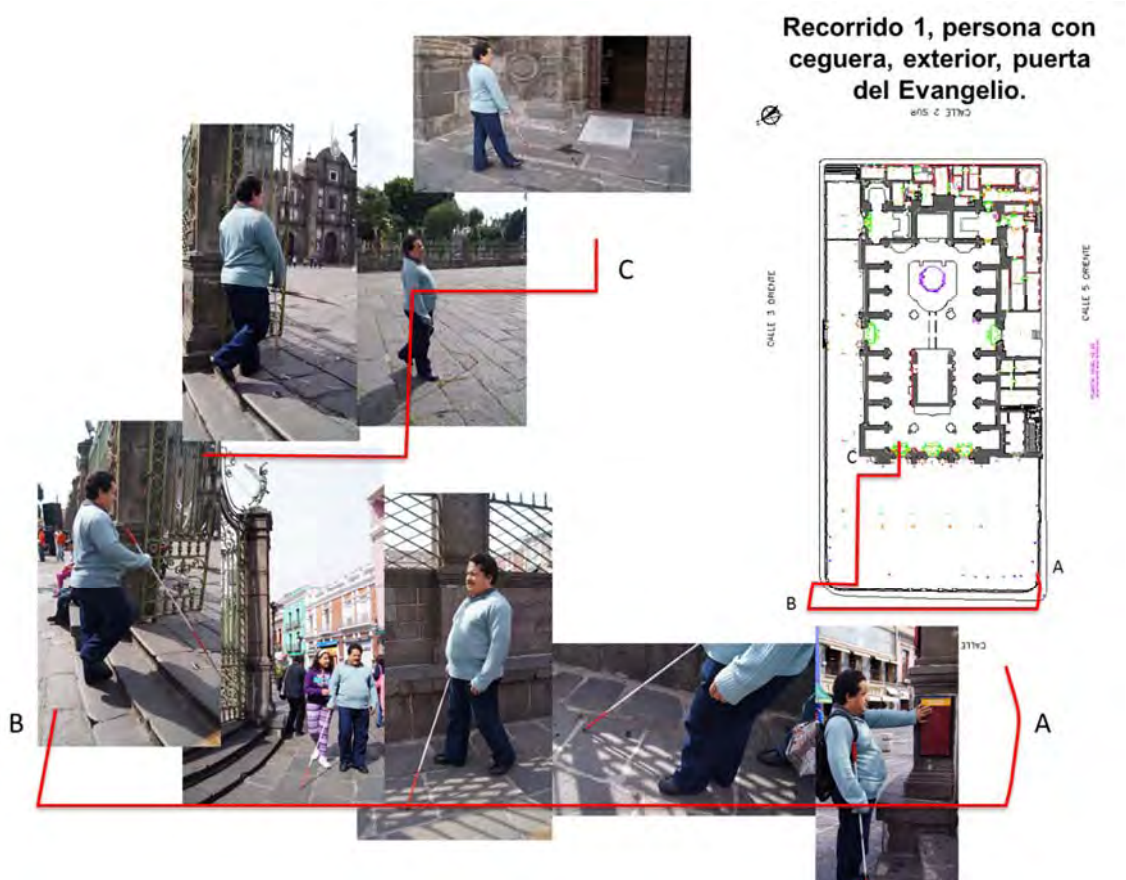
### **Recorrido 1, exterior, de la esquina de la 5 Oriente y 16 de Septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal**

Para una persona con ceguera y con movilidad reducida, que usa bastón por ejemplo, el acceso por la 5 Oriente y 16 de septiembre es complicado debido al peralte de los escalones, el primero de 30 centímetros, por lo que es mejor opción entrar por el acceso de la esquina de la 3 Oriente.

En este tramo, la banqueta de la 16 de Septiembre no cuenta con guía podotáctil, además las placas de nomenclatura de información están colocadas en la barda atrial pero su ubicación no está referida en el piso, lo que le impide a una persona con ceguera saber si existen. (Ver Esquema 4.32)

A nivel sensorial, el señor Alejandro Castillo, presidente de la Asociación Louis Braille, menciona que para las personas ciegas los ruidos y olores les ayudan a determinar la ubicación de una zona en específico, que también el ruido producido

por el rebote del viento en los muros les ayuda a desplazarse por las calles, por lo que el desplazamiento en un amplio espacio abierto como el atrio de la Catedral es complicado si no se conoce el sitio, si no se cuenta con ayuda de otra persona o si no hay elementos auxiliares en el piso. Es decir, que en espacios abiertos amplios es necesario contar con huellas, como las podotáctiles, para contar con indicaciones de recorridos seguros y que indiquen accesos y salidas. También comenta que las rampas son útiles para ellos, ya que es más seguro desplazarse por un andador con pendiente moderada, despejado, que subir escalones.

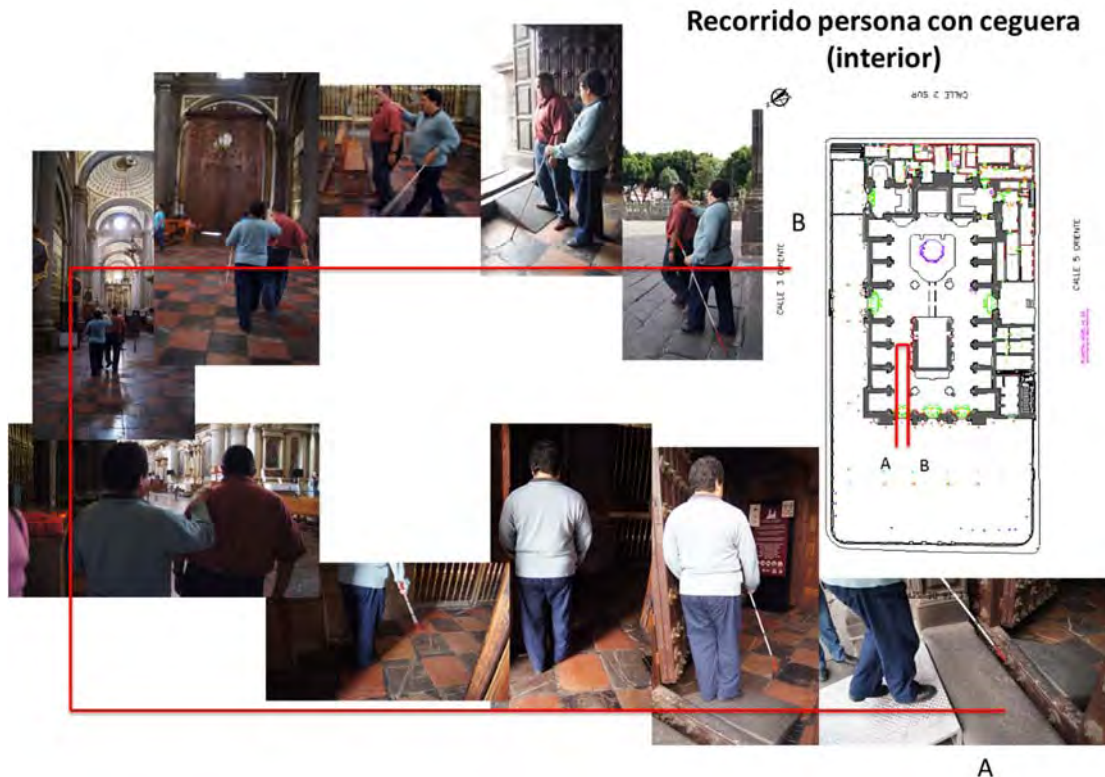


Esquema 4.32

Recorrido 1, exterior, de la esquina de la 5 Oriente y 16 de Septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal.

### Recorrido 1.1, interior, de la puerta del Evangelio en la fachada norte al costado norte del coro

No se cuentan con rampas continuas, en los vacíos resultantes entre las rampas actuales y los portones, se puede atorar el bastón, romperse e incluso provocar la caída de la persona. Al interior, el desplazamiento es difícil debido a la ubicación de elementos como los canceles de madera y el mobiliario, además del temor por tropezar con algún elemento y provocar la caída del mismo. El señor Castillo nos comenta que no es recomendable que una persona ciega o con debilidad visual acuda sola a Catedral, al menos que le sea un recorrido ya conocido o vaya acompañada, por lo que recomienda que al interior también se cuenten con guías en el piso. (Ver Esquema 4.33)



Esquema 4.33

Recorrido 1.1, interior, de la puerta del Evangelio en la fachada norte al costado norte del coro

## **Recorrido 2, exterior, de estacionamiento de cuota a acceso de la esquina de la 3 Oriente y 16 de Septiembre**

El estacionamiento más cercano a Catedral se localiza a 100 metros, en la 3 Poniente entre 16 de septiembre y 3 Sur. Aunque sea por una cuestión de cumplimiento de la normativa municipal, algunos estacionamientos cercanos cuentan con espacios destinados a vehículos que transporten personas con discapacidad, cuyos cajones se ubican en la cercanía de los accesos o de la banqueta. En el caso del estacionamiento visitado en este recorrido, cuenta con un acceso diferenciado para peatones, el cual se delimita con una guarnición y que es del ancho suficiente para la circulación de una silla de ruedas.

La mayoría de los estacionamientos del primer cuadro del Centro Histórico cuentan con acomodadores, o “valet parking”, por lo que el descenso de una persona con silla de ruedas se debe realizar en el andén vehicular con las consecuentes incomodidades por el espacio reducido, la preocupación de la persona con discapacidad y su familia por realizar con prontitud el descenso de la silla y ayudar a la persona a subir a la misma, las interrupciones del flujo de acceso y formación de filas en la vía pública y hasta las molestias e insultos de los demás automovilistas que esperan entrar al estacionamiento, por lo que es recomendable sugerir a los propietarios de los mismos que cuenten, en los casos que sea posible, con un área diferenciada para el ascenso y descenso de personas con movilidad reducida.

Retomando el tema del recorrido, las banquetas alrededor del zócalo cuentan con la guía podotáctil, pero es necesaria la reubicación de algunos elementos del mobiliario urbano, como las casetas telefónicas, y de que la autoridad municipal indique a los comerciantes el no invadir la banqueta con publicidad o elementos decorativos.

También es recomendable indicar en piso los recorridos para cruzar las esquinas de la 3 Oriente-Poniente y la 16 de Septiembre, ya que sus dimensiones son mayores al promedio del resto del Centro Histórico, además de que ahí se localiza el acceso más utilizado de la Catedral y que por cierto alguna vez contó con una pequeña rampa de pendiente muy pronunciada y que era imposible de utilizar.

Se trata de mejorar la comunicación con el Zócalo, aprovechando el espacio brindado por la calle peatonal y el buen diseño y ubicación de las rampas que hay en la plaza mayor.



Esquema 4.34

Recorrido 2, exterior, de estacionamiento de cuota a acceso de la esquina de la 3 Oriente y 16 de Septiembre

### Recorrido 3, exterior, de la esquina de la 3 Oriente y 16 de septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal, cruce en diagonal por el atrio

La principal dificultad para realizar un recorrido en silla de ruedas por el atrio de la Catedral es la imposibilidad de acceder al mismo desde la calle, por lo que la única opción es cargar a la persona y volverla a colocar en la silla ya en el atrio, o cargarla con la silla con ayuda de una o dos personas más.

En el atrio, haciendo el recorrido en diagonal, hay que moderar la velocidad debido a la vibración producida por el contacto de las ruedas con la superficie irregular de las lajas de cantera y los desniveles para las rejillas pluviales. (Ver Esquema 4.35)



Esquema 4.35

Recorrido 3, exterior, de la esquina de la 3 Oriente y 16 de septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal, cruce en diagonal por el atrio.

### Recorrido 4, exterior, de la esquina de la 3 Oriente y 16 de septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal, cruce por costado de barda y fachada

El recorrido presenta dificultades con la superficie de rodamiento de la laja de cantera, aunque en ese recorrido hay menores pendientes en el atrio y menor interrupción por la presencia de las alcantarillas pluviales. Los mayores contratiempos en este recorrido suceden al principio y al final, ya que en el acceso al atrio no hay rampas y en el acceso al interior del templo las rampas son discontinuas en el portón, lo que provoca que sea difícil el paso de la silla de ruedas y que se requiere auxilio para entrar. Es un recorrido recomendable en el cual se pueden colocar elementos de auxilio como las guías podotáctiles.



Esquema 4.36

Recorrido 4, exterior, de la esquina de la 3 Oriente y 16 de septiembre a la Puerta del Evangelio en la fachada principal, cruce por costado de barda y fachada

## Recorrido 5, interior, maniobra entre la portada del Perdón y el cancel de madera

Algunos espacios que requieren un análisis más detallado son los vestíbulos de acceso que hay entre los portones y los cancelos de madera, ya que es necesario verificar los radios de giro de distintos tipos de sillas de ruedas para colocar rampas móviles más amplias a la vez que se pueda contar con señalética y no obstruir las salidas tomando en cuenta los altos flujos en ceremonias religiosas y su uso en condiciones de emergencia, como un sismo. (Ver Esquema 4.37)



Esquema 4.37

Recorrido 5, interior, maniobra entre la portada del Perdón y el cancel de madera.

### Recorrido 5.1, interior, de la puerta del Perdón al costado norte del coro

En el vestíbulo, entre la puerta y el cancel, es necesario realizar algunas maniobras con la silla de ruedas, al interior de la catedral hay que procurar transitar por el centro de los pasillos para evitar chocar con el mobiliario localizado en los exteriores de las capillas. En los pasillos laterales al coro la circulación es difícil debido al acomodo de las bancas. (Ver Esquema 4.38)



Esquema 4.38

Recorrido 5.1, interior, de la puerta del Perdón al costado norte del coro.

## Recorrido 5.2, interior, de la puerta de San Cristóbal (fachada norte) al ciprés

En los recorridos internos el tránsito con la silla de ruedas se complica por la distribución del mobiliario, en particular por las bancas y otros elementos como los confesionarios, las alcancías y las bases de monumentos, que incluso en algún momento impiden el acceso por los angostos pasillos. En definitiva, el acceso norte no es recomendable para pasar con una silla de ruedas si no se cambia la disposición del mobiliario. (Ver Esquema 4.39)



Esquema 4.39

Recorrido 5.2, interior, de la puerta de San Cristóbal (fachada norte) al ciprés.

### Recorrido 5.3, interior, del altar del Perdón a la fachada sur

#### Recorrido 5.3 con silla de ruedas por interiores



Esquema 4.40

Recorrido 5.3, interior, de la fachada sur al altar del Perdón.

Recorrido 5.4, exterior, atrio del acceso sur en la 5 oriente

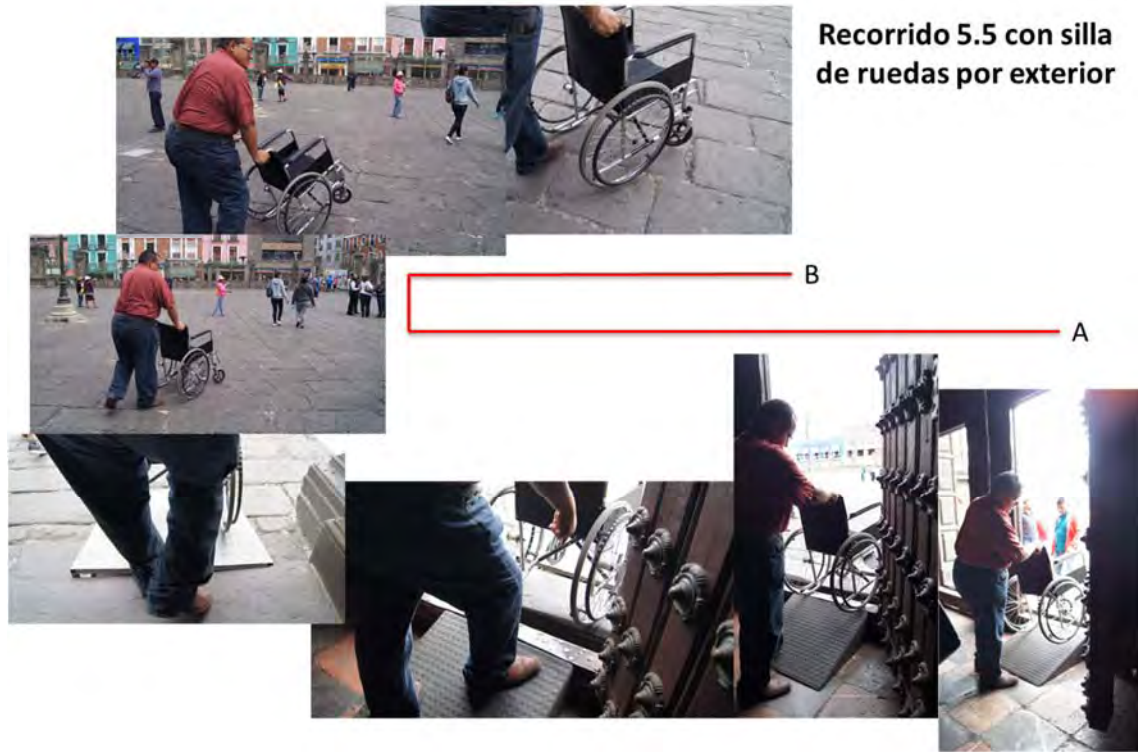
Recorrido 5.4 con silla de ruedas por exterior



Esquema 4.41

Recorrido 5.4, exterior, atrio del acceso sur en la 5 oriente.

## Recorrido 5.5, exterior, de puerta del Perdón a acceso de la 3 oriente y la 16 de septiembre



Esquema 4.42

Recorrido 5.5, exterior, de puerta del Perdón a acceso de la 3 oriente y la 16 de septiembre.

Recorrido 5.6, exterior por banqueta, del acceso de la 3 oriente y la 16 de septiembre a la 5 oriente



Esquema 4.43

Recorrido 5.6, exterior por banqueta, del acceso de la 3 oriente y la 16 de septiembre a la 5 oriente.

Recorrido 5.7, exterior por banqueta, por la 5 oriente



Esquema 4.44

Recorrido 5.7, exterior por banqueta, por la 5 oriente.

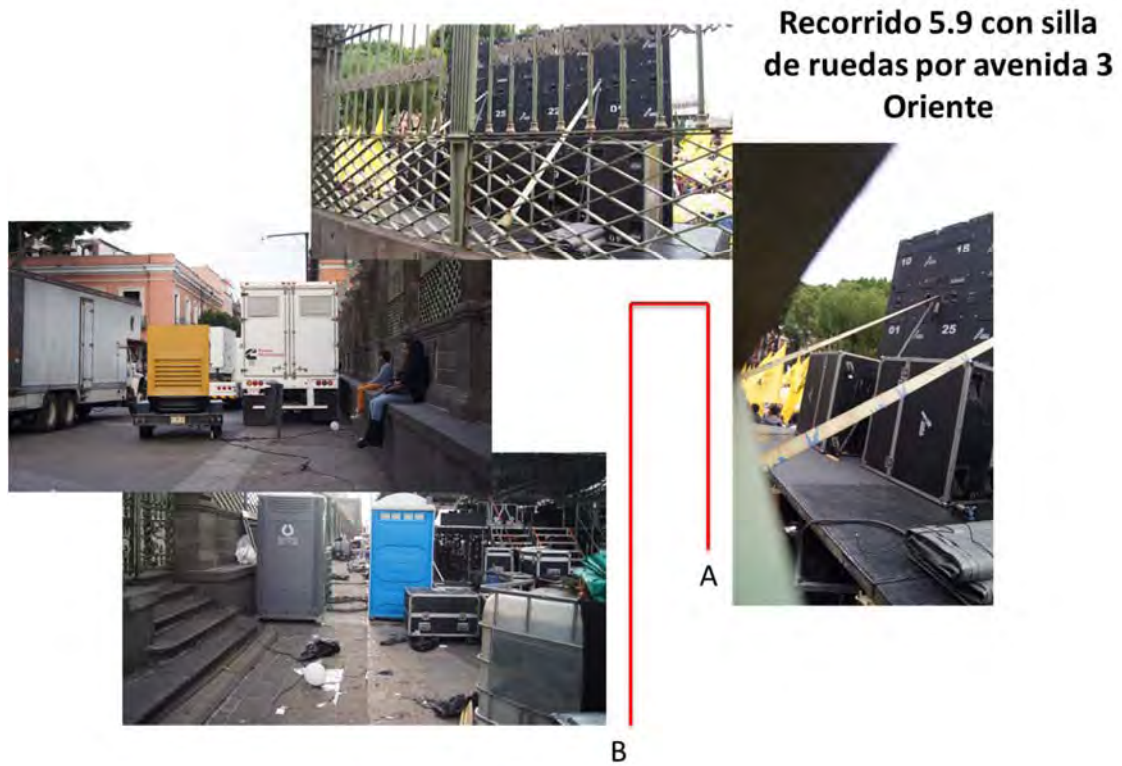
### Recorrido 5.8, exterior por banquetta, por la 2 sur



Esquema 4.45

Recorrido 5.8, exterior por banquetta, por la 2 sur.

### Recorrido 5.9, exterior por la calle peatonal 3 oriente



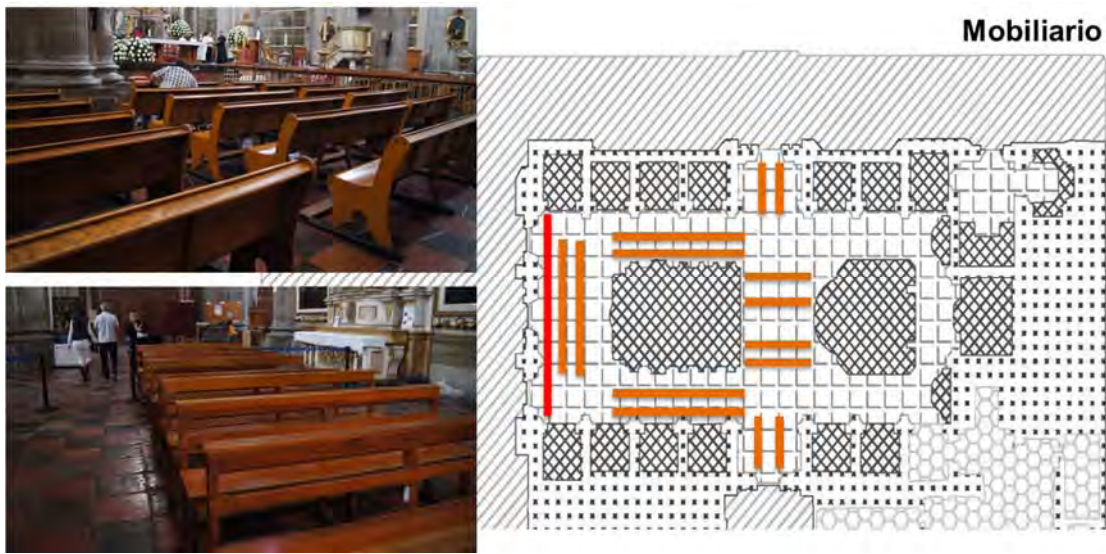
Esquema 4.46

Recorrido 5.9, exterior por la calle peatonal 3 oriente.

## Mobiliario: bancas

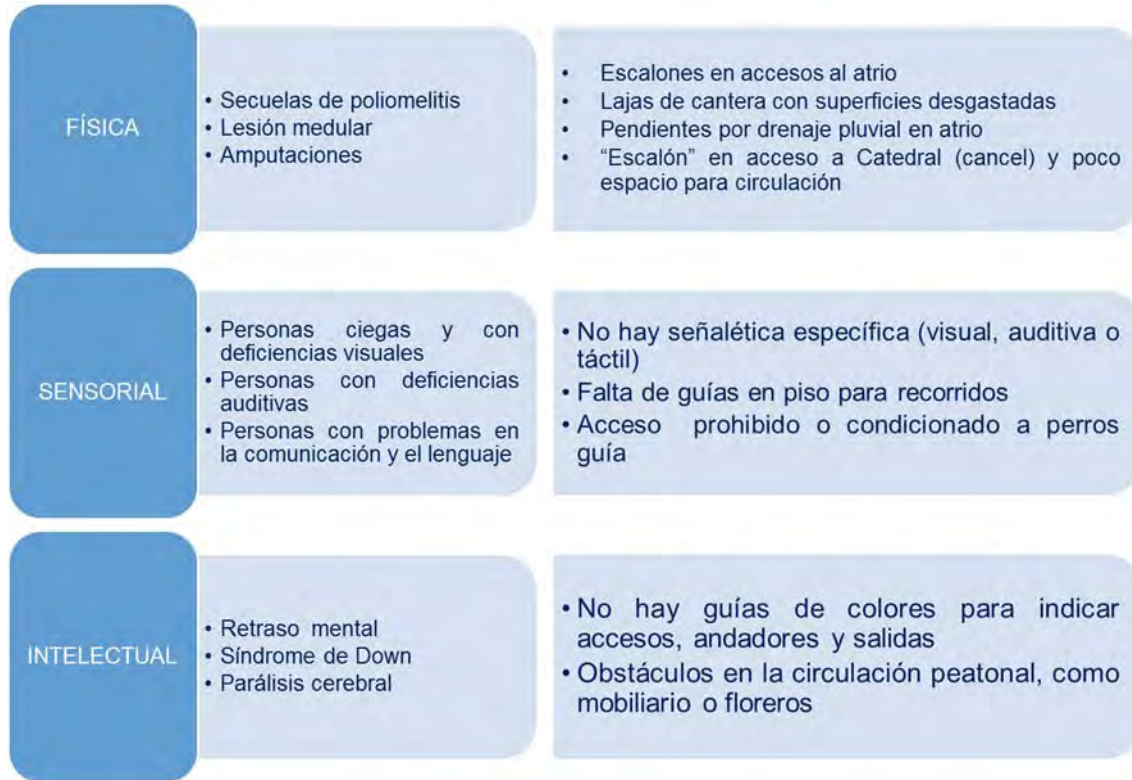
Las bancas de Catedral están dispuestas de tal manera que las circulaciones oscilan entre 2.30 y 1.30 metros de ancho por lo que se debe considerar reubicar algunas de ellas para tener una mayor amplitud en algunas de las áreas.

Las bancas miden 2.02 m. En donde se plantea su retiro definitivo es las que se colocan cerca de los cancelos ya que la iniciativa requiere que estas puertas se puedan abrir para que exista una mayor circulación.



Esquema 4.47

Disposición de bancas en interior de Catedral



Esquema 4.48

Problemas de accesibilidad a Catedral según los principales tipos de discapacidad.

#### 4.5.2. Señalética

Es importante que la señalética esté libre de cualquier elemento que pueda obstruirla, además considerar información en Braille así como implementar el lenguaje de señas sobre todo en la capillas que es una de las pares que se trata a nivel museístico.



Esquema 4.49  
Croquis de localización de señalética informativa turística.



Imagen 4.46  
Señalética informativa turística.



Imagen 4.47  
Señalética informativa histórica.

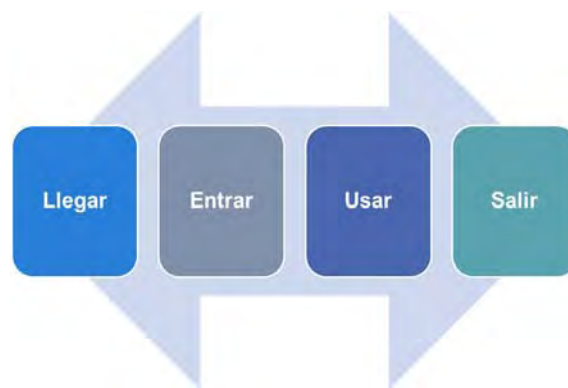


Imagen 4.48  
Señalética informativa histórica.

#### 4.6. Diagnóstico y estrategia arquitectónica

A nivel general, la estrategia de accesibilidad a un edificio se debe concentrar en cuatro acciones (ver Esquema 4.50):

- 1) **Llegar.** Para lo cual es necesario garantizar un entorno adecuado, es decir, un entorno accesible.
- 2) **Entrar.** Sin necesidad de requerir ayudas externas, es decir, hacerlo con independencia.
- 3) **Usar.** Disfrutar el bien, conocerlo y entenderlo. Sentirse cómodo en el mismo.
- 4) **Salir.** Sin necesidad de ayudas externas, con orden incluso en situaciones de emergencia. (Fundación María Cristina Masaveu Peterson, 2013, pág. 26)



Esquema 4.50

Estrategia general de accesibilidad. Elaboración propia a partir de la lectura del Plan Director de Accesibilidad de la Santa Iglesia Catedral, Basílica Metropolitana, San Salvador de Oviedo.

(Fundación María Cristina Masaveu Peterson, 2013, pág. 26)

En lo que se refiere a la presente investigación, para la estrategia de accesibilidad en un inmueble singular con un valor histórico, los criterios deben ser un poco más rigurosos y basándose en los siguientes puntos:

1. Las necesidades de las personas usuarias: culto religioso, turistas, visitantes locales, Padre Rector y auxiliares, administrativos, guías, y visitantes culturales, como aquellos que llegan a realizar un concierto u otra actividad cultural.
2. Las características del entorno inmediato.
3. La disponibilidad económica.
4. El sentido común.
5. Como criterio básico de intervención, es importante procurar que las intervenciones sean reversibles y pasen lo más inadvertidas posibles.
6. La mejora en la accesibilidad para los servidores religiosos: Padre Rector y auxiliares, guías de turismo y trabajadores administrativos.
7. La consecución de la accesibilidad para personas con movilidad reducida en la medida de lo posible, utilizando el mismo acceso y el mismo itinerario que para el resto de la población.
8. Las soluciones y elementos técnicos a instalar deben ser de buena calidad.
9. La intervención deberá ser compatible con la seguridad del inmueble en caso de siniestro.

Después de realizar el análisis en diferentes rubros (a nivel urbano, arquitectónico, cultural religioso, turístico y en la primera parte de esta investigación la normativa), podemos establecer una serie de estrategias de accesibilidad en la Basílica Catedral de Puebla y la zona circundante, previa elaboración del diagnóstico, además con la asimilación de todas las normativas y recomendaciones internacionales de la OMS, la ONU y la UNESCO.

En cualquier tipo de intervención, los espacios patrimoniales merecen especial atención, en particular aquellos recintos donde a lo largo del día entran y salen considerables cantidades de personas. En el caso de una estrategia o proyecto de accesibilidad, por una parte, se debe cumplir con la normativa y por el otro debemos

conservar los elementos preexistentes del inmueble, lo que define su valor patrimonial, también identificar el espacio urbano que circunda al edificio, en este caso la catedral de Puebla, ya que no es un elemento aislado, por lo que es importante plantear iniciativa para convertir el recinto y su entorno inmediato en accesible (comenzando por las calles más próximas: 2 sur por el oriente, la 16 de septiembre por en poniente y la 3 oriente al norte y al 5 oriente en la parte sur), todo lo anterior para la consecución del concepto “Arquitectura con valor patrimonial para todos”.

La “Arquitectura con valor patrimonial para todos”, como su nombre lo indica, es incluir a todas las personas para que los inmuebles representativos como la Basílica Catedral de Puebla, se conviertan en un patrimonio con más significado: si más personas lo reconocen, no solo como recinto religioso sino patrimonial, este será revalorado por la población local y los visitantes.

La pregunta que se hace la presente investigación es: ¿Cómo hacer estos recintos patrimoniales espacios accesibles? No solo desde el punto de vista de los usuarios con discapacidad o movilidad reducida, también el involucramiento de los usos: cultura, religión y turismo, además del aspecto normativo.

Como se ha desarrollado en la tesis los problemas más recurrentes que presenta una persona con discapacidad son **físicos, sensoriales e intelectuales**.

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Esquema 4.51

Asociación de algunos tipos de discapacidad con limitantes de accesibilidad

CONCEPTO	ACCIÓN	DETALLE
<b>Nivel urbano</b>		
Cruceros	Mejorar cruceros	Implementar cruceros peatonales
Estacionamientos	Hacer más accesibles los estacionamientos privados	Implementar cajones de estacionamiento para personas que llegan en auto y silla de ruedas
<b>Banquetas</b>		
Mobiliario urbano	Mejorar el trayecto peatonal	Reubicar mobiliario urbano
<b>Atrio</b>		

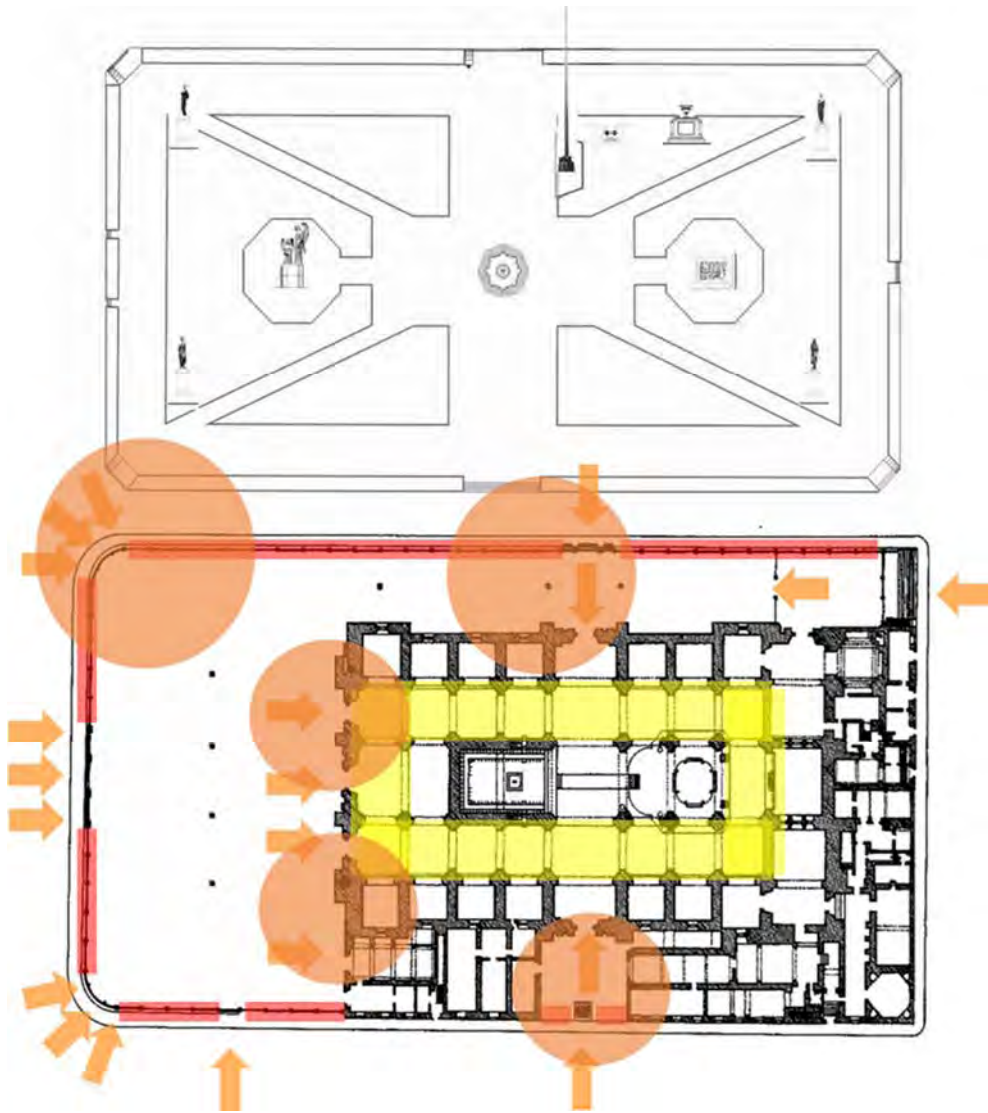
Pavimentos Atrio	Mejorar pavimentos	Rejunteo, identificar recorridos y texturas en pavimento
Señalética Atrio	Colocar señalética	De tipo informativa para todo tipo de usuario, priorizando el lenguaje en Braille
Acceso Atrio	Mejorar accesos a atrio	Rampas reversibles con material antiderrapante
Mobiliario Atrio	Colocar mobiliario	Bancas seguras y ergonómicamente confortables
Pendientes de drenaje	Mejorar desagüe	Verificar pendientes de bajadas de aguas pluviales
Coladeras	Mejorar coladeras	Reposición de coladeras fracturadas
Iluminación	Mejorar iluminación	Colocar luminarias
Pisos Catedral	Circulaciones identificables	Colocar guía podotáctil en piso
Accesos Catedral	Colocar rampas y ascensor	Desarrollo de rampas en 3 oriente y 16 de septiembre y colocación de ascensor de plataforma en 5 oriente
Señalética	Ubicarse en el espacio	Ubicar en los acceso principales planos maqueta
<b>Interior</b>		
Pisos	Identificar trayectos	Colocación de huellas podotáctiles
Mobiliario	Reubicar mobiliario que estorbe el libre tránsito	Ubicar un espacio para colocar sillas de ruedas
Señalética informativa y restrictiva	En todo el recinto colocar señalética que indique por donde se puede acceder	Colocar en sitios estratégicos los elementos diseñados atendiendo a la diversidad
Accesos	Hacer más accesibles las entradas	Colocación de rampas
<b>Bienes muebles</b>		





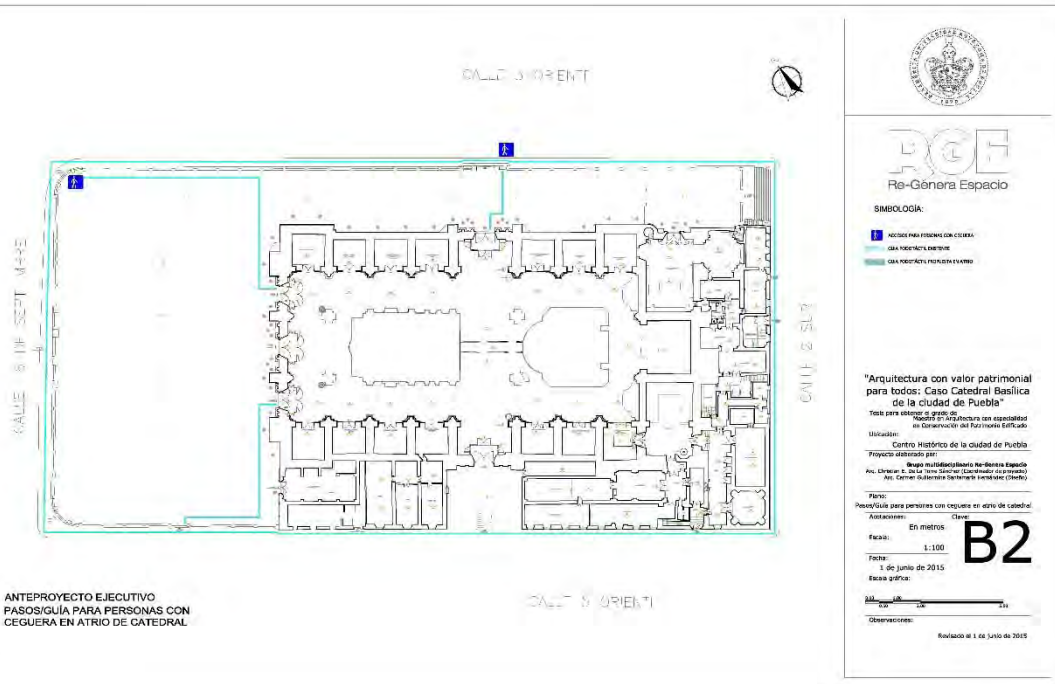
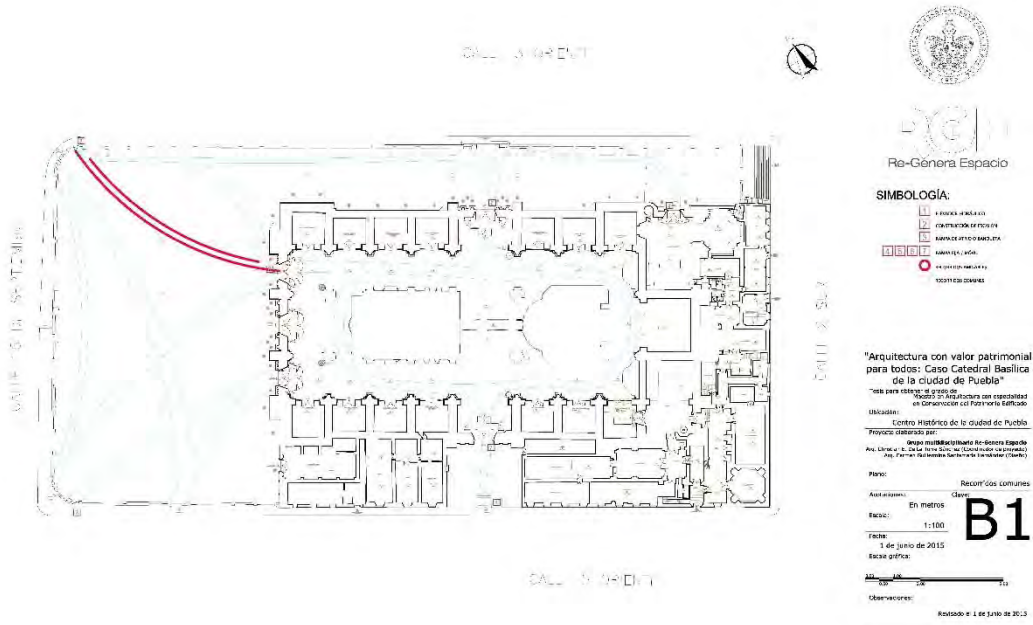
#### 4.6.1. Propuesta de recorrido accesible

La estrategia que rige el presente proyecto es que a través de los flujos peatonales que impactan en los espacios públicos se pueden determinar los espacios a intervenir mediante rampas exteriores y la liga entre espacios por medio de huellas podotáctiles.



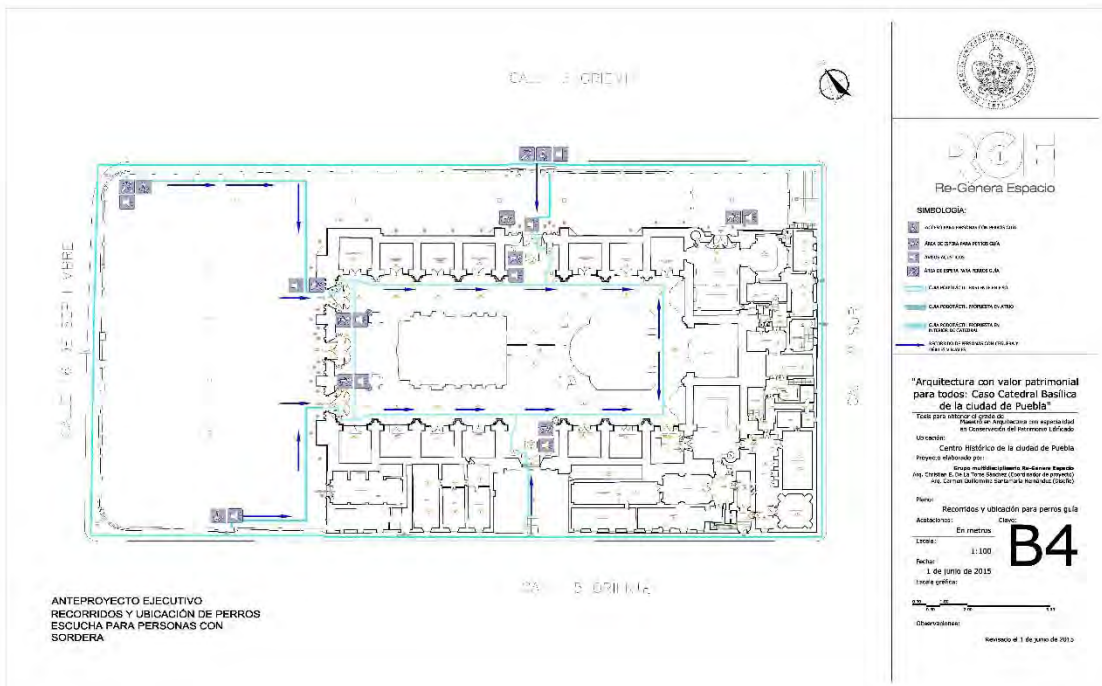
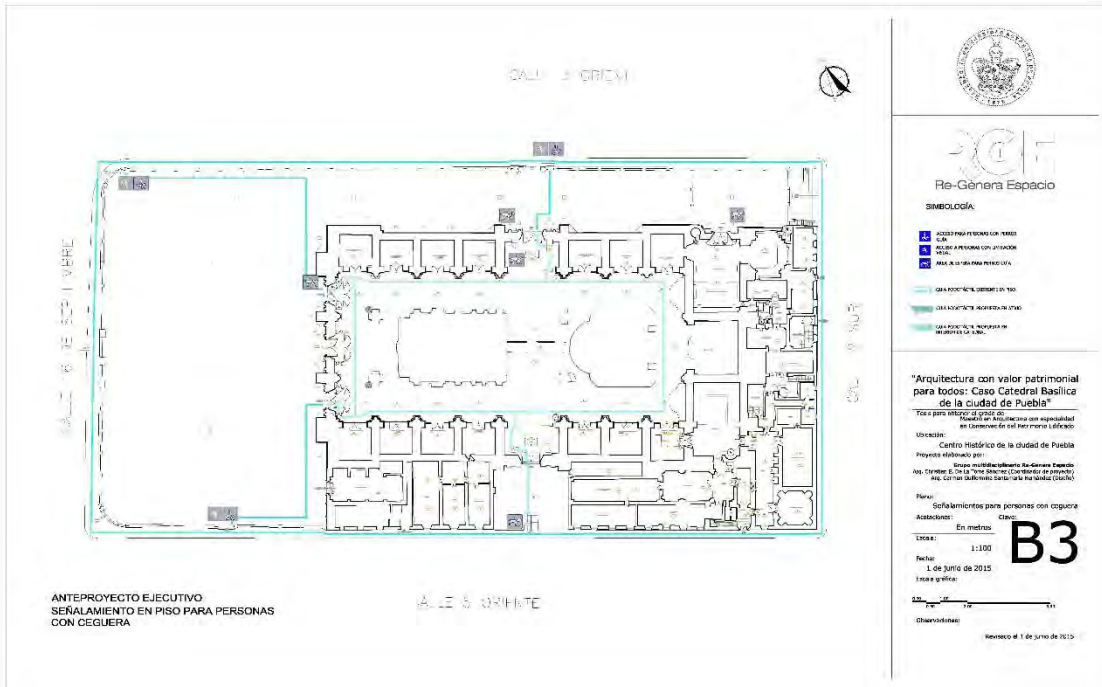
Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez



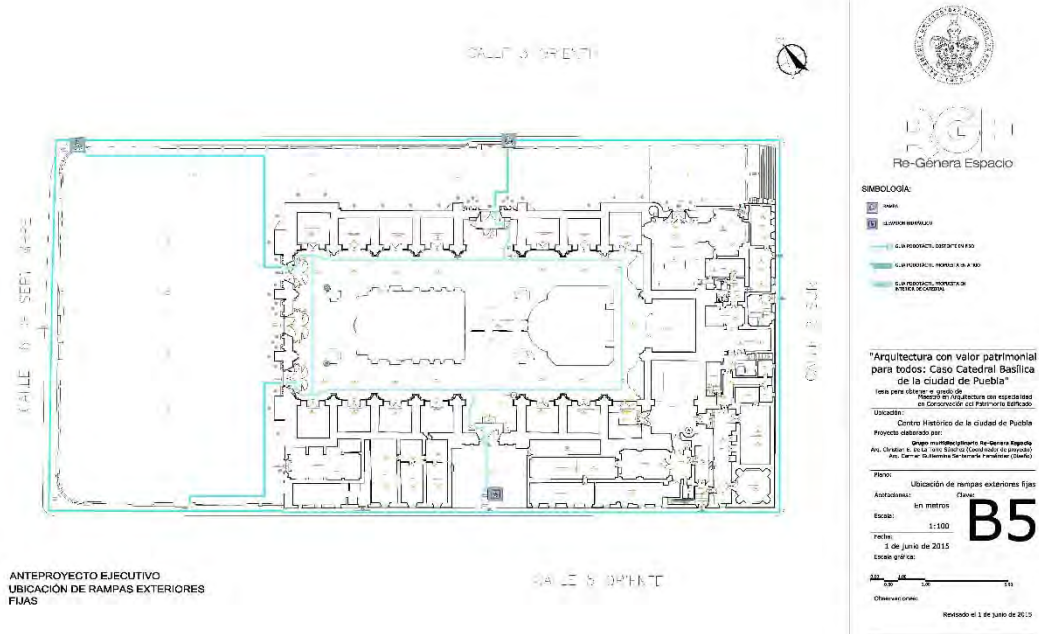
**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

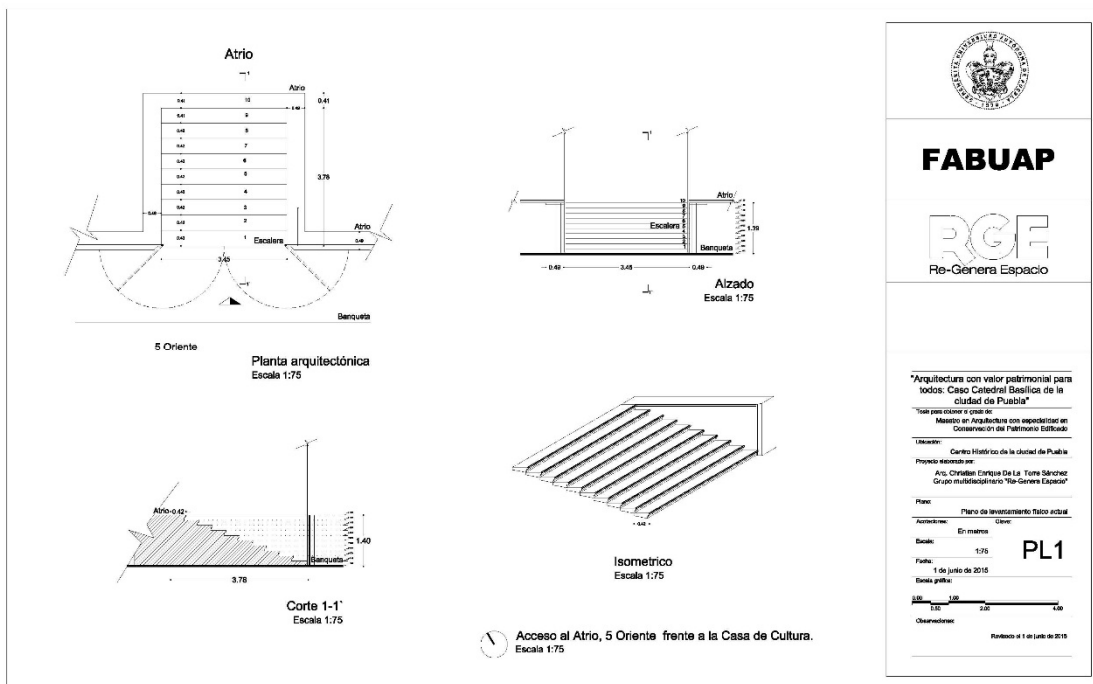
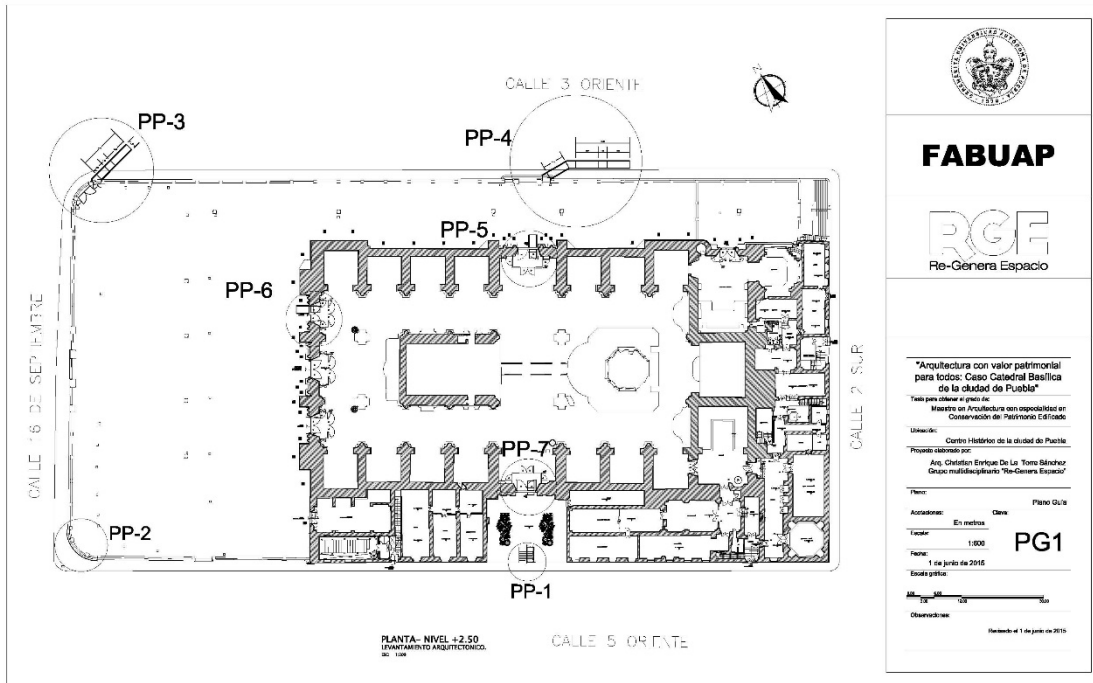
**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

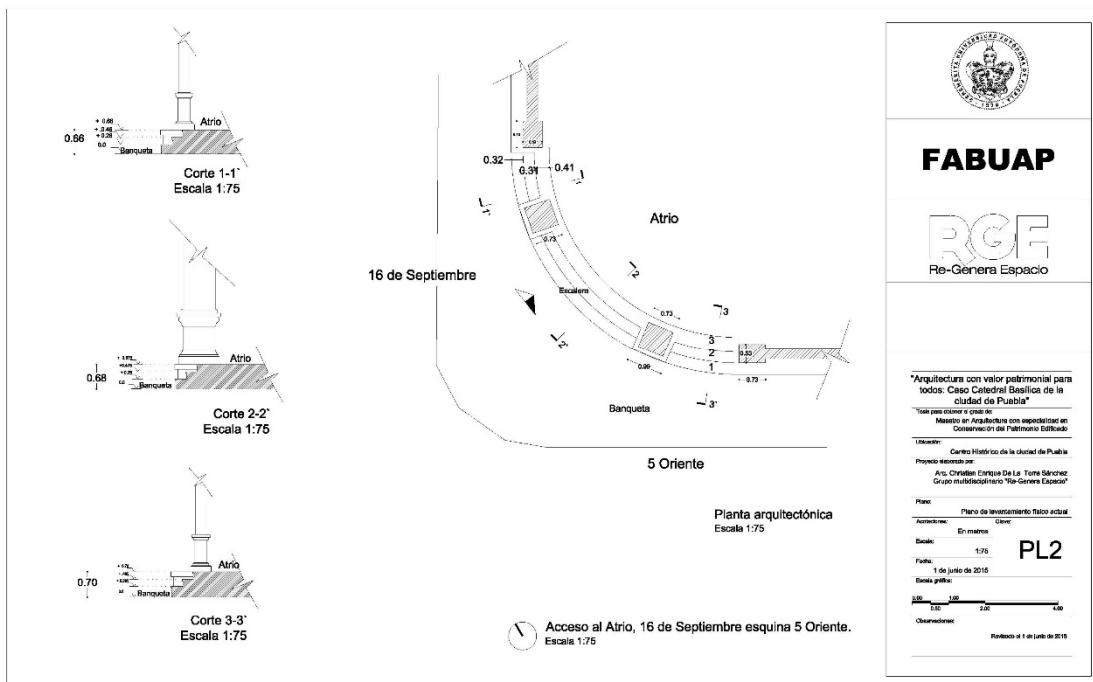
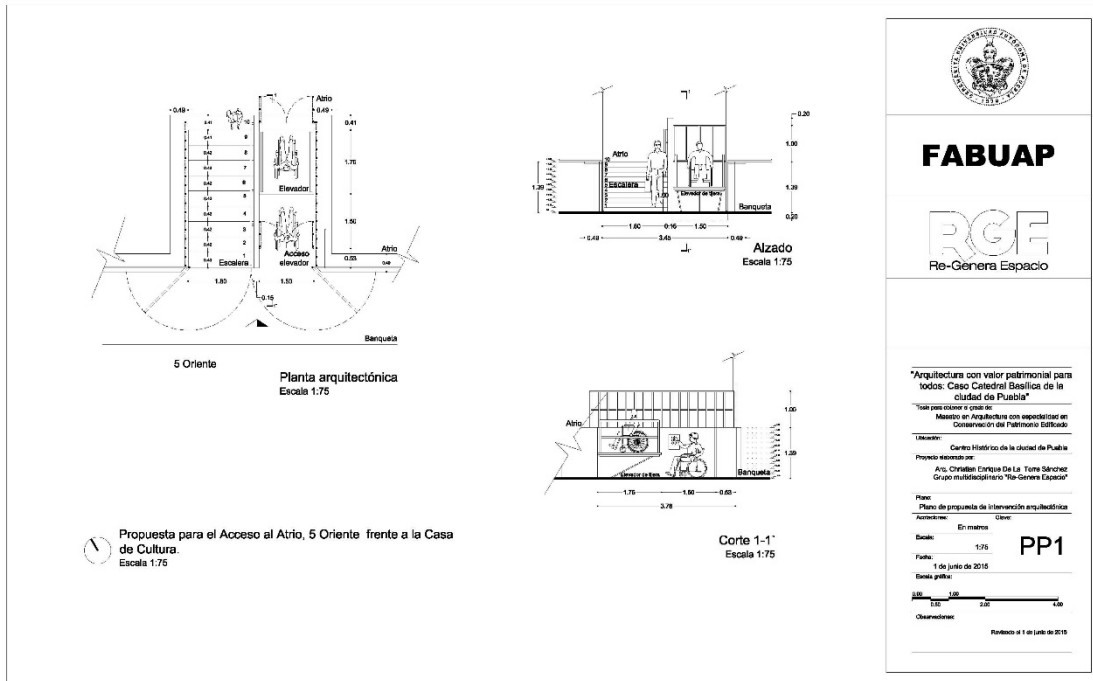


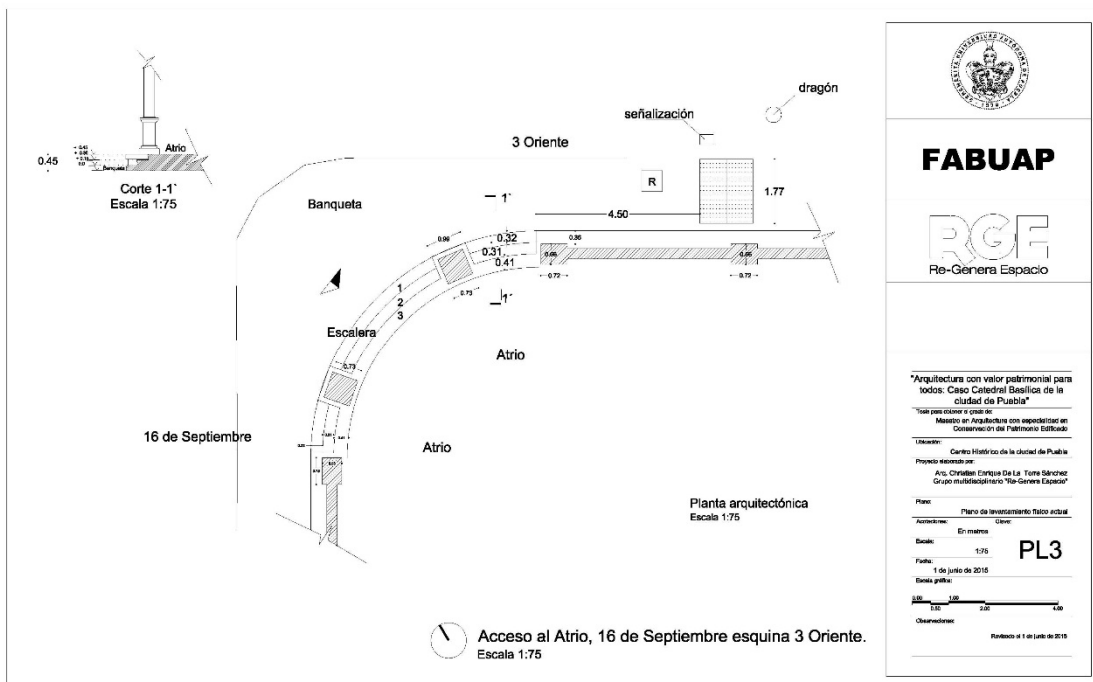
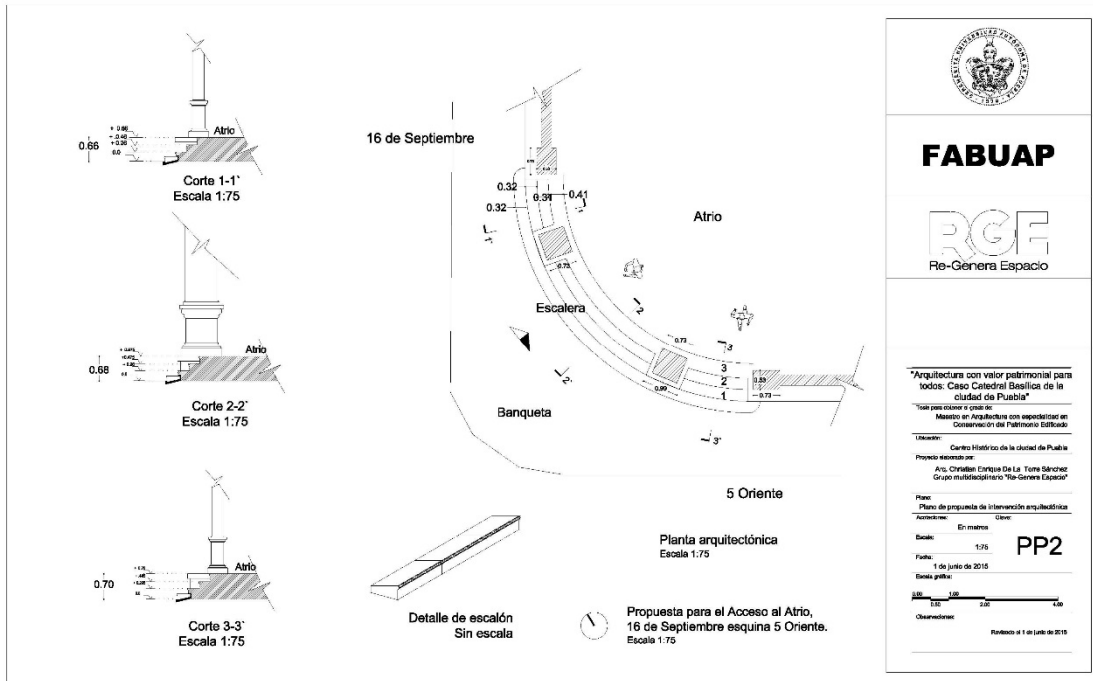


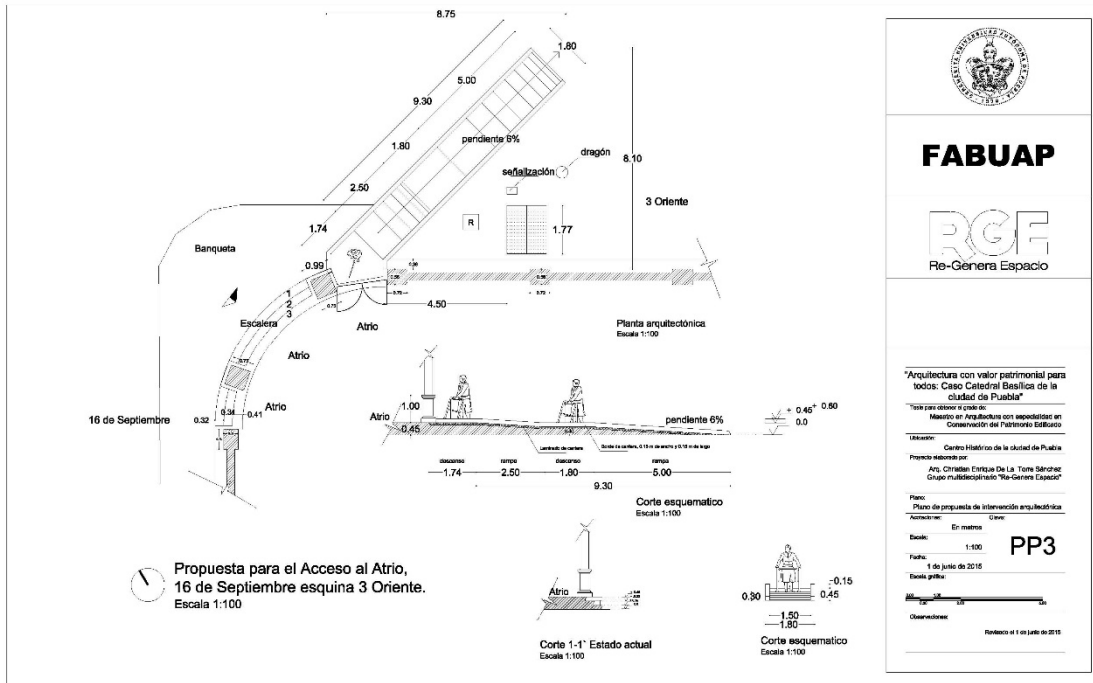
### 4.6.2. Ubicación de rampas











**FABUAP**

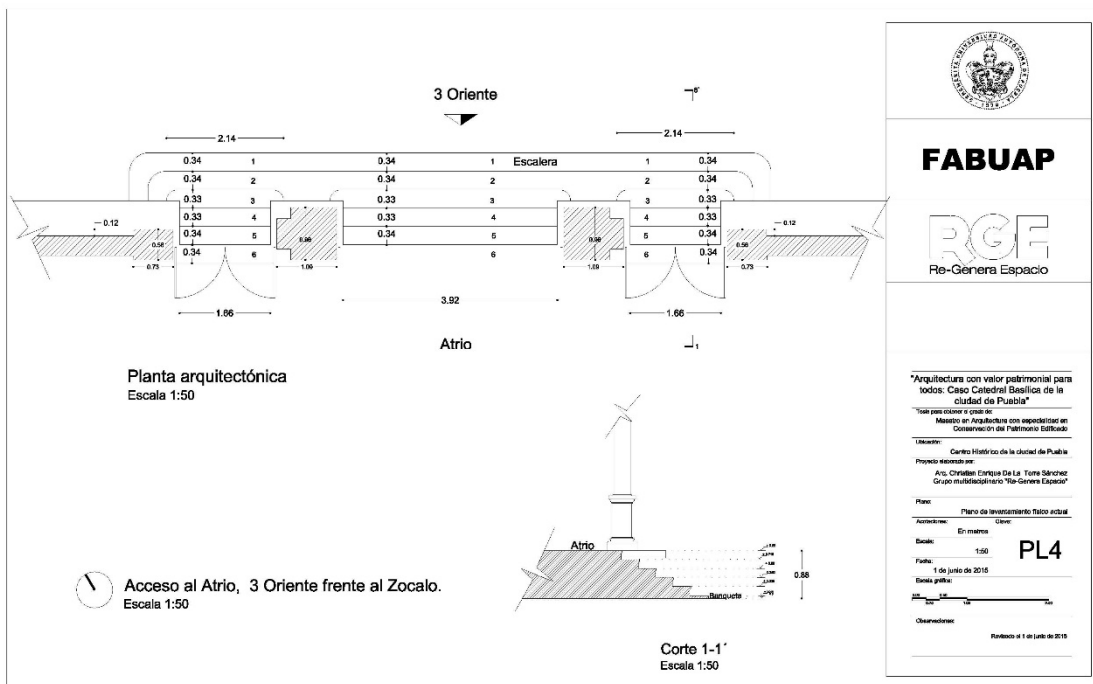
**RGF**  
Re-Genera Espacio

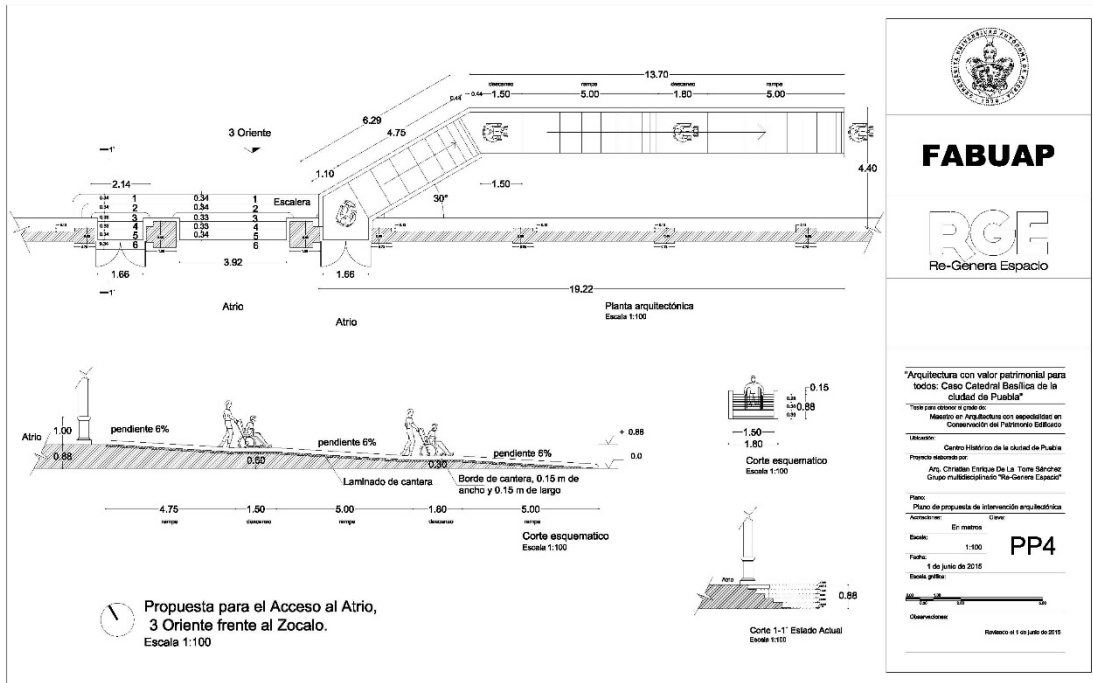
**\*Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla\***  
Tesis para obtener el grado de:  
Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado

Ubicación: Centro Histórico de la ciudad de Puebla  
Proyecto realizado por:  
Arq. Christian Enrique De La Torre Sánchez  
Grupo multidisciplinario "Re-Genera Espacio"

Plano: Plano de propuesta de intervención arquitectónica  
Autor: En materia  
Escala: 1:100  
Fecha: 1 de Julio de 2015  
Escala gráfica: **PP3**

Observaciones: Revisado el 1 de Julio de 2015





**FABUAP**

**RGF**  
Re-Genera Espacio

"Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla"

Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado

Ubicación: Centro Histórico de la ciudad de Puebla

Proyecto realizado por: Arq. Christian Enrique De La Torre Sánchez

Grupo multidisciplinario "Re-Genera Espacio"

Plano: Plano de propuesta de intervención arquitectónica

Acciones: En materia

Escala: 1:100

Fecha: 1 de julio de 2015

Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observaciones: Revisado el 1 de julio de 2015



**FABUAP**

**RGF**  
Re-Genera Espacio

"Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla"

Tesis para obtener el grado de Maestro en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado

Ubicación: Centro Histórico de la ciudad de Puebla

Proyecto realizado por: Arq. Christian Enrique De La Torre Sánchez

Grupo multidisciplinario "Re-Genera Espacio"

Plano: Plano de levantamiento físico actual

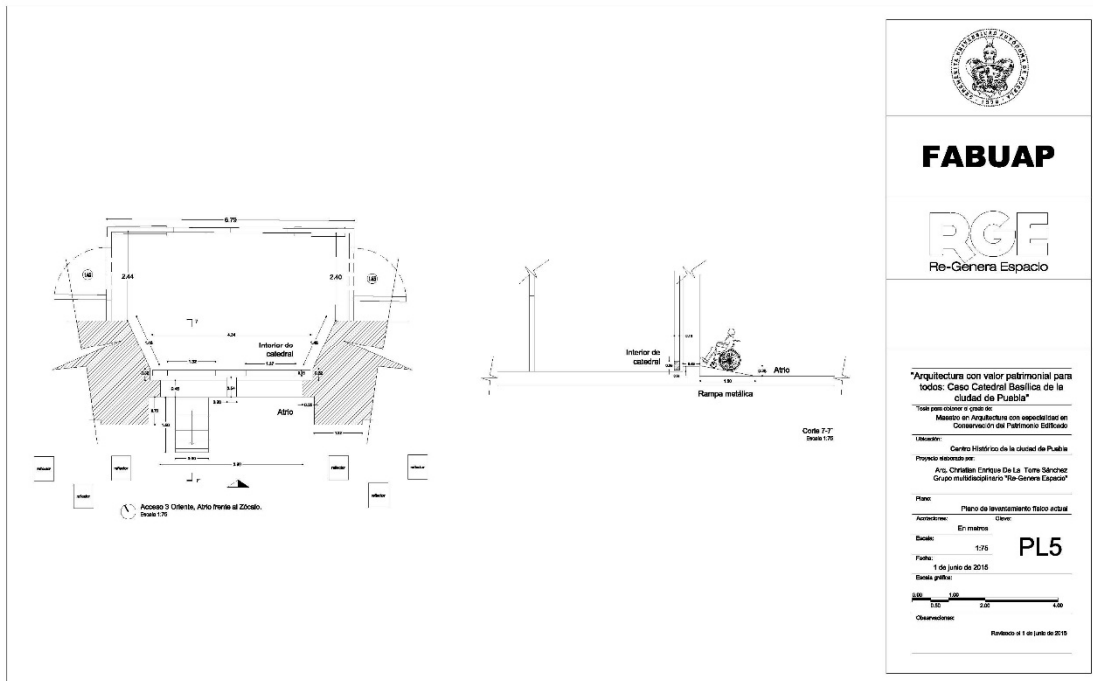
Acciones: En materia

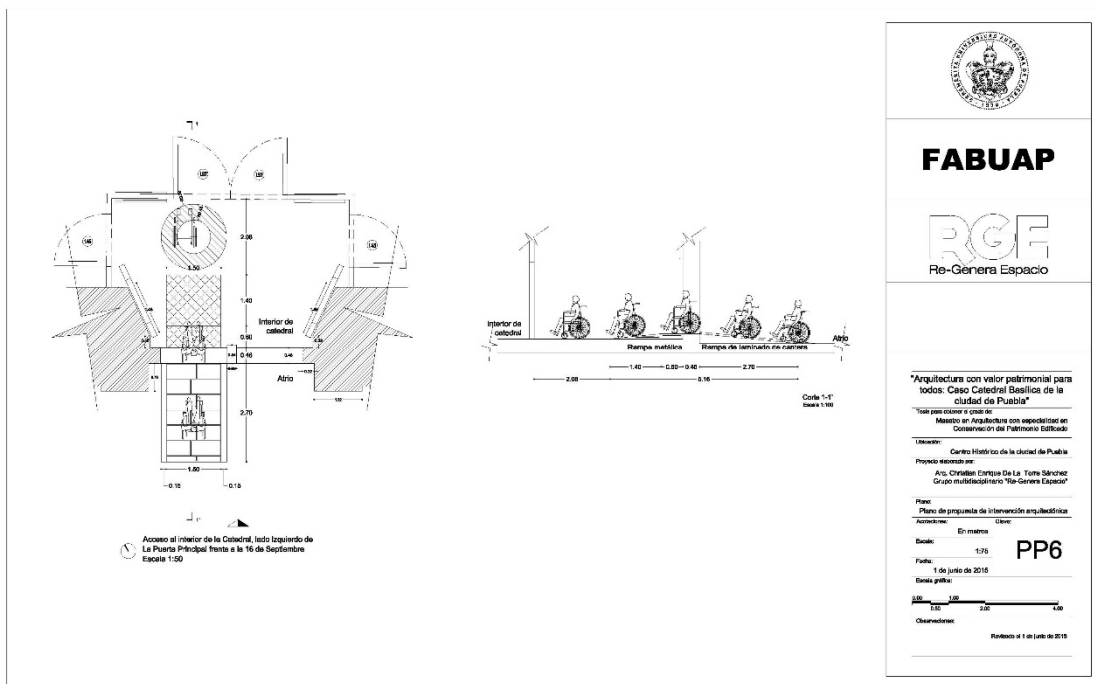
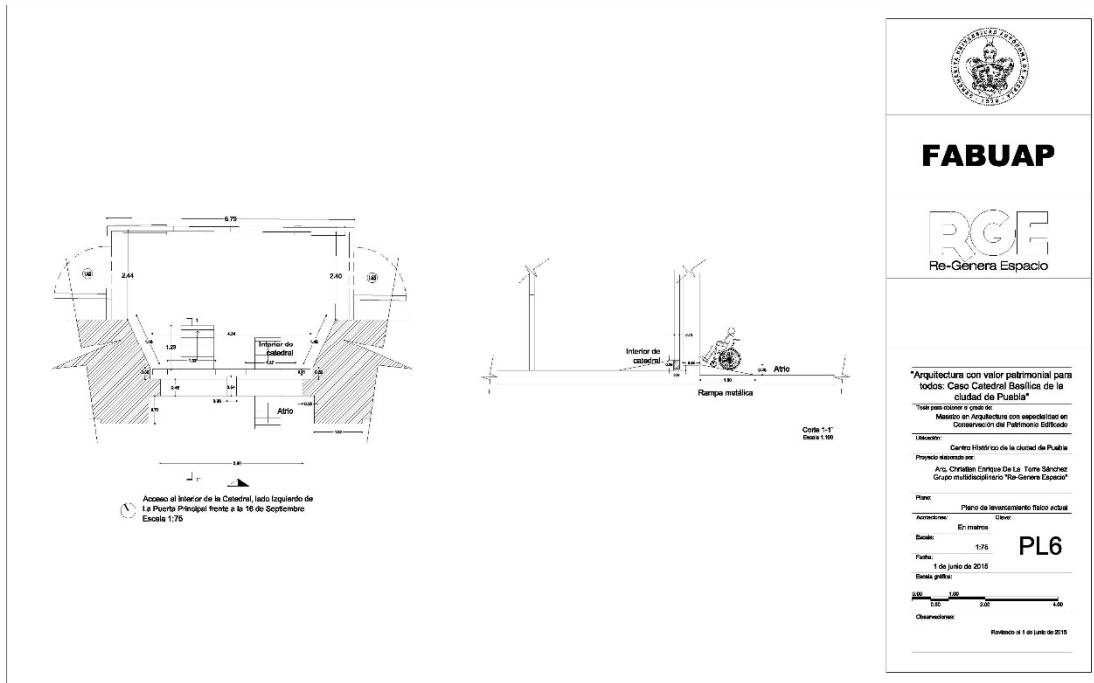
Escala: 1:75

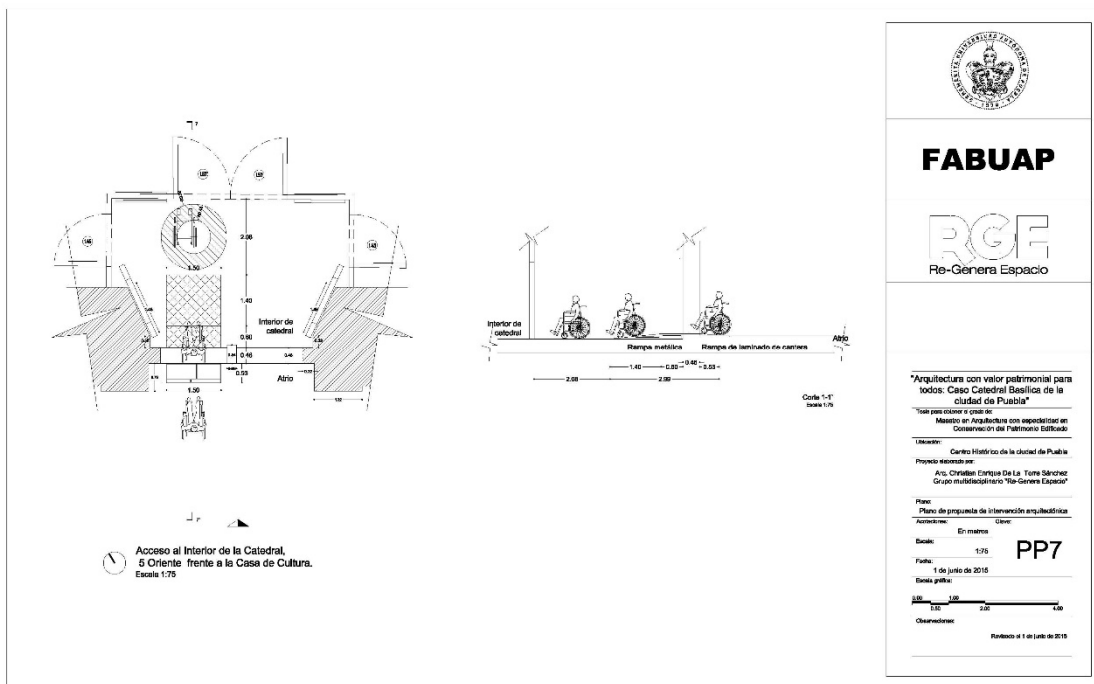
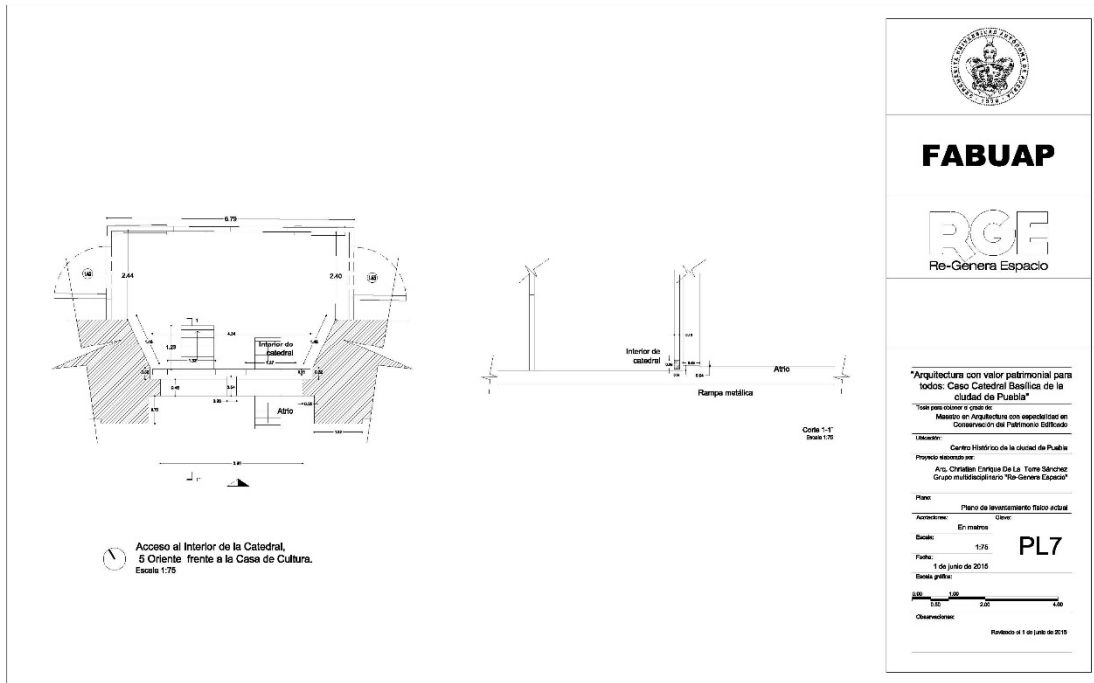
Fecha: 1 de julio de 2015

Escala gráfica: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Observaciones: Revisado el 1 de julio de 2015





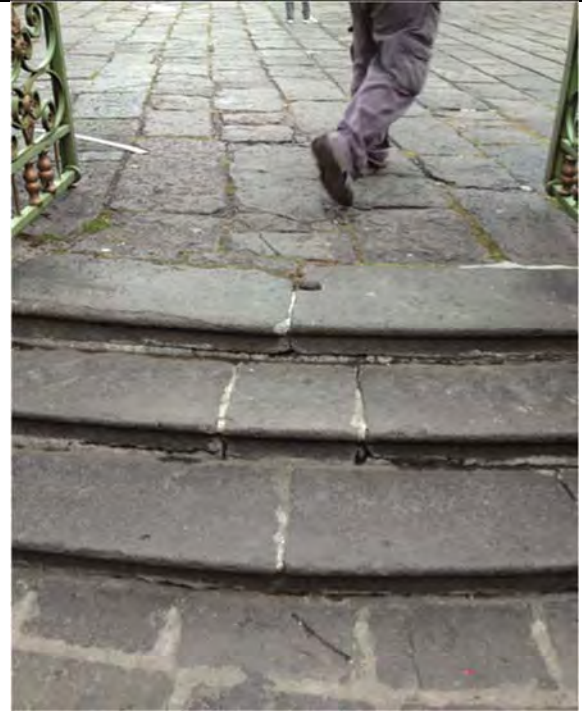


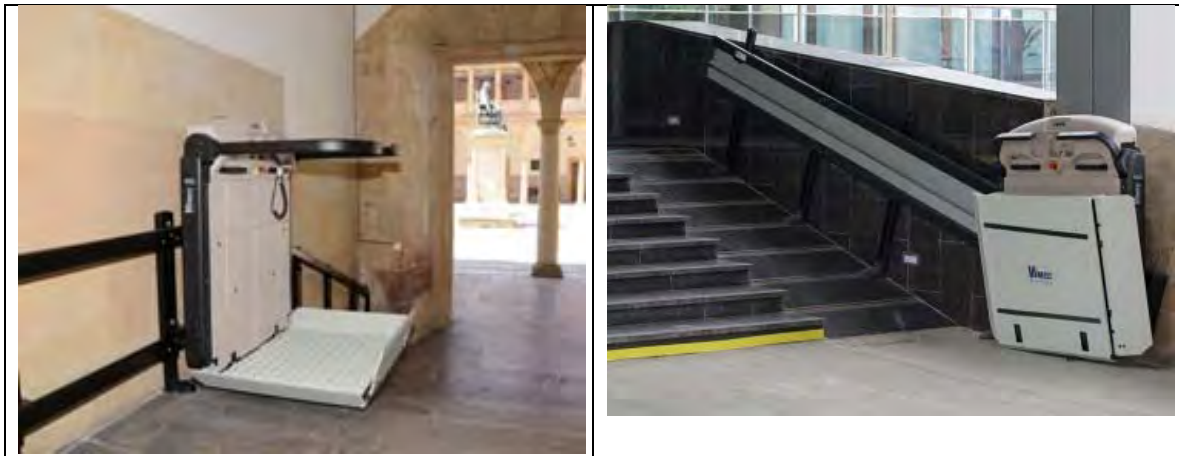
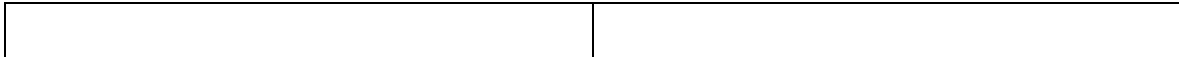


### **4.6.3. Atrio, accesos y circulaciones**

En la basílica catedral existen varios accesos los principales están ubicados sobre la calle 16 de septiembre pero es importante anotar que no sólo son los accesos de la catedral, sino también de la barda perimetral: acceso principal de la barda atrial por la 16 de septiembre (cerrado todo el año pero abiertas solo en días especiales como semana santa), acceso de barda atrial 16 de septiembre y 5 oriente, acceso de barda atrial por 16 de septiembre y 5 oriente, acceso de barda atrial por 2 sur y 3 oriente hacia el bautisterio, acceso por barda atrial de la 5 oriente a un costado, acceso barda atrial 3 oriente este acceso comunica con el espacio público más importante.

En todos ellos existen escalones que son de piedra de cantera los más incómodos para acceder son los de la barda atrial sobre todo aquellos que se localizan en las esquinas de 16 de septiembre entre 3 y 5 oriente. Por lo que es importante colocar rampas de acceso sobre todo en los de la esquina de 16 de septiembre y 3 oriente y orugas o rampas movibles en el acceso de un costado (5 oriente) y el del acceso de la 2 sur y 5 oriente ya que por la amplitud de las escaleras permite colocar dichos elementos.





<b>Orugas</b>	Ilustración 5.30 Elevador <a href="http://www.hosteltur.com">http://www.hosteltur.com</a>
---------------	--

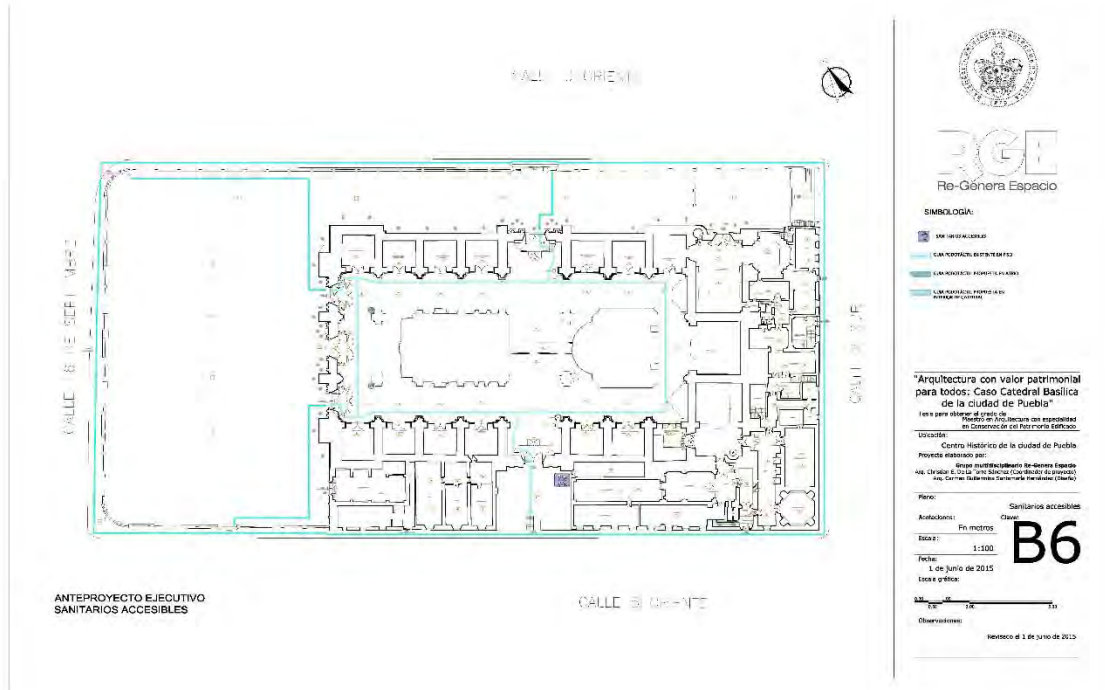


Ilustración 5. 31 Oruga en escalera.



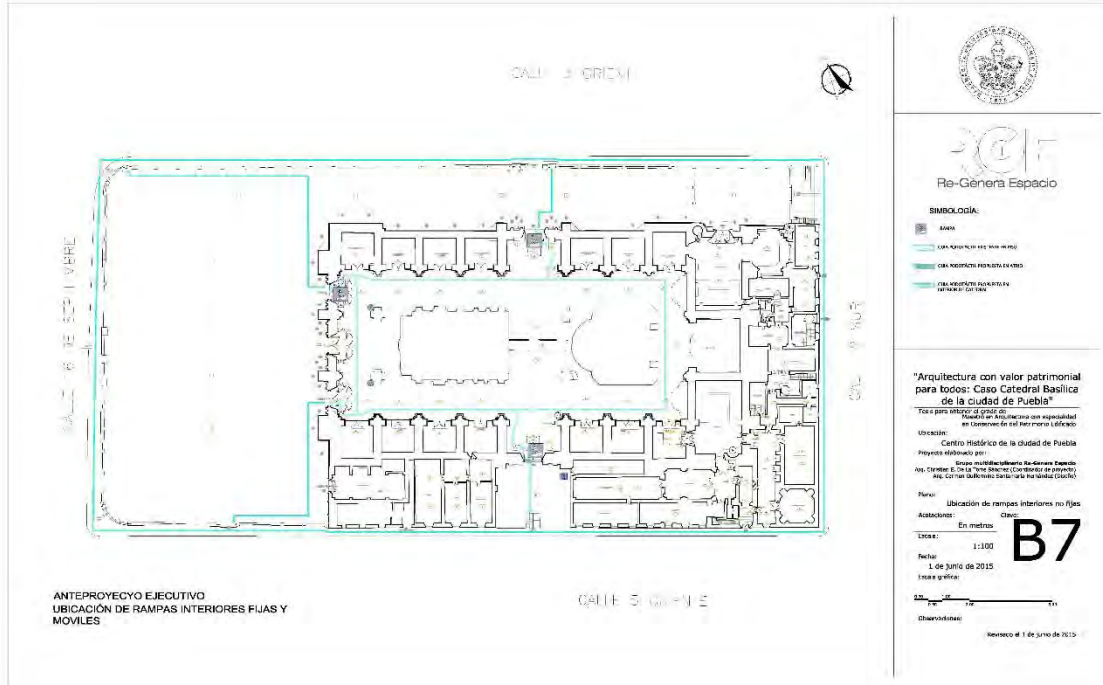
Oruga 5.32 Ubicación de rampas y orugas

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Estrategia arquitectónica:  
Ubicación de rampas accesos interiores





Las propuestas de rampas deberán garantizar la seguridad de las personas los accesos del inmueble por ejemplo los tres ubicados en la fachada principal deberá contener una rampa móvil metálica con plástico antiderrapante, la rampa debe tener protecciones para evitar accidentes con las sillas de ruedas es un defecto de madera con cinta antiderrapante, anclaje con tornillos en las juntas de las piedras. Pendientes inferiores al 6%.



Para aquellas personas que tienen alguna deficiencia visual las guías en piso permiten su libre circulación, tanto en los accesos principales, por lo que marcar las principales circulaciones permitirá un mayor desplazamiento, ya que el recinto es muy oscuro a cualquier hora del día.

## **SENSORIAL**

En este rubro podemos agrupar a personas ciegas y con deficiencias visuales, auditivas y con problemas en la comunicación y el lenguaje por lo que a nivel arquitectónico se requiere implementar señalética en alto relieve y braille, guías en piso para recorridos a través de cambios de pavimento o textura, Placas o textura en piso que indican entradas y salidas además la incorporación de línea de color contrastante en el marco de las puertas (ver esquema 6).

Placas de identificación de accesos, planos en 3D para personas ciegas que identifiquen la fachada correspondiente y la planta.

Y placas en cada capilla en diferentes idiomas y para personas ciegas y sordomudas (ver esquema 7).



Ilustración 5.35 Huella táctil en interiores <https://www.google.com.mx>



Ilustración 5. 36 Planos de ubicación en interiores <https://www.google.com.mx>

Otro de los puntos que merece especial atención y que se debe gestionar ante las autoridades de catedral es el acceso a perros guía y perros escucha para personas sordas además de trayectos peatonales identificados entre estacionamientos cercanos hacia catedral. (ver plano 00)

En muchos países se está trabajando por el acceso a los perros guías a inmuebles y espacios públicos en el caso de México aún no existe una clara legislación al respecto, por lo que es importante que la presente tesis pueda establecer aspectos muy puntuales y que se desarrollen nuevas investigaciones ya que aún no se han logrado consolidar, se tiene registro de que Blacky es el primer perro para sordos proyecto dirigido por la MVZ Ana María Berruecos Vila directora del Programa de Perros-escucha para sordos, Instituto Mexicano de la Audición y el Lenguaje, A.C., México, D.F.

Dentro de las propuestas podemos puntualizar que en la catedral de la ciudad de Puebla los perros deben entrar con su correspondiente arnés, chaleco de identificación y permanecer con el usuario (el color del chaleco depende de si ya terminó el entrenamiento o no).

Permitir el acceso del usuario con el perro a los diferentes sitios que conforman el recinto religioso, sin agregar aditamentos como bozales u otros objetos que no permitan el libre desplazamiento del animal.

Accesar a los sanitarios y al museo de catedral en el edificio contiguo, tanto a recepciones como a salas de espera, facilitando espacios en los vestíbulos de los accesos (ver esquema 8 y 9).

Y por último permitir el acceso a las celebraciones religiosas que se desarrollan en el recinto.



Ilustración 5.39 Pasos diferenciados en atrio



Ilustración 5.40 Señalamiento en pavimentos para ciegos



Ilustración 5.41 Recorridos y ubicación de perros escucha para sordos,

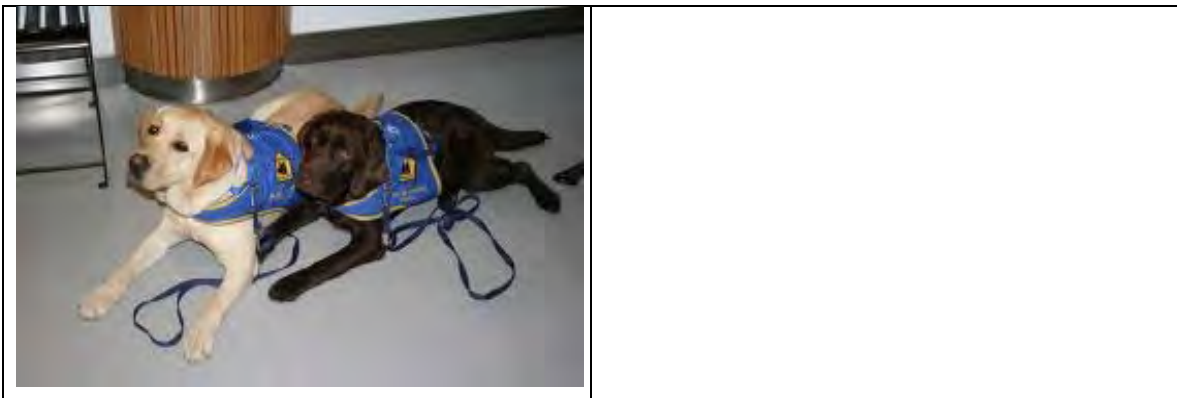




Ilustración 5.42 Perros guía .

#### **4.6.4. Áreas de resguardo y descanso**

Tomando como referencia el Manual Técnico de Accesibilidad del Distrito Federal (2007), se deben considerar la inclusión de los siguientes espacios para mejorar la accesibilidad en un inmueble:

- Área de aproximación. Es el espacio inmediato de maniobra para hacer uso de un elemento.
- Área de descanso. Es un área junto a circulaciones, como aceras o andadores, fácilmente identificable por personas ciegas y débiles visuales en las cuales se pueden ubicar bancas, mobiliario urbano y espacio para usuario sobre silla de ruedas.
- Área de detección. Es aquella que puede ser localizada por el bastón utilizado por personas ciegas o débiles visuales.
- Área de resguardo. Es un área que tiene acceso directo a una salida, en donde las personas con alguna discapacidad, permanecen temporalmente con seguridad en espera de posteriores instrucciones o asistencia durante una evacuación de emergencia.
- Circulación. Es un camino o pasillo para peatones, exterior o interior, que conduce de un lugar a otro. Es el caso, entre otros, de andadores, vestíbulos, escaleras y rampas.
- Entrada. Es cualquier punto de acceso a una edificación. Incluye el camino que conduce a la (s) puerta (s), el acceso vertical que, en su caso, lleva hasta el nivel de la entrada al inmueble, la plataforma de acceso o los umbrales a ambos lados de la (s) puerta (s).
- Lugares de uso público. Son espacios interiores o exteriores que están disponibles para el público en general. El uso público puede presentarse en una edificación o instalación de propiedad pública o privada.
- Ruta accesible. Es un camino continuo y sin obstrucciones que conecta entre sí elementos y espacios accesibles de una edificación o instalación. Las rutas

accesibles interiores pueden incluir pasillos, rampas y elevadores. Las rutas accesibles exteriores pueden incluir banquetas, pasos peatonales, andadores, etcétera.

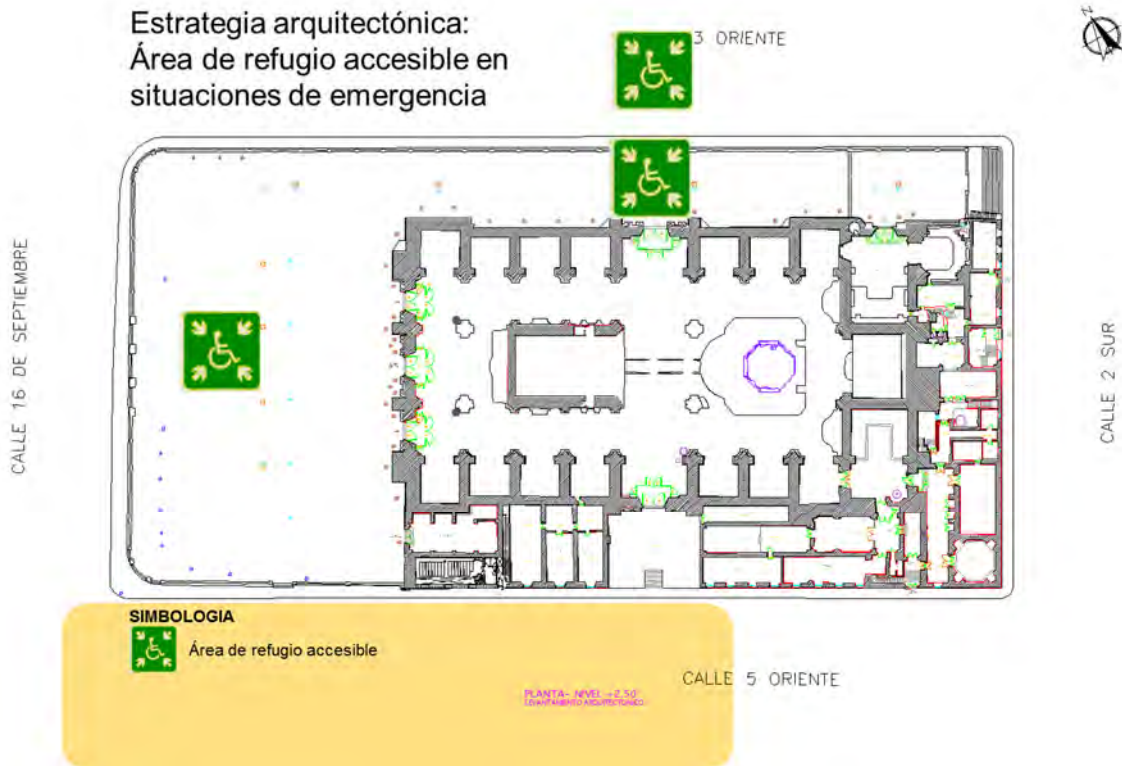
- Ruta de emergencia accesible. Es el camino de salida, continuo y sin obstrucciones, que conduce desde cualquier punto de una edificación hasta la vía pública. Comprende las circulaciones verticales, horizontales y las áreas de resguardo.



Estrategia arquitectónica:  
Señalética sensorial



Estrategia arquitectónica:  
Área de refugio accesible en  
situaciones de emergencia



Estrategia arquitectónica:  
Salidas de emergencia recomendadas

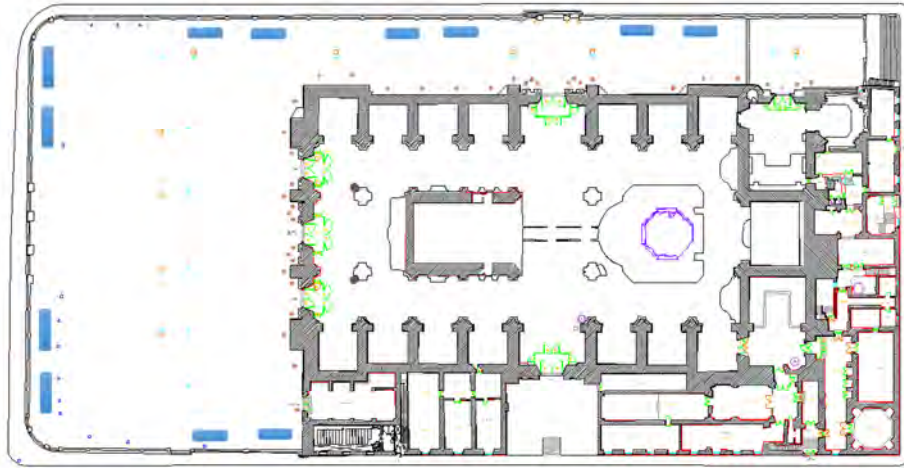


Estrategia arquitectónica:  
Resguardo y descanso

CALLE 3 ORIENTE




CALLE 16 DE SEPTIEMBRE



CALLE 2 SUR

**SIMBOLOGIA**

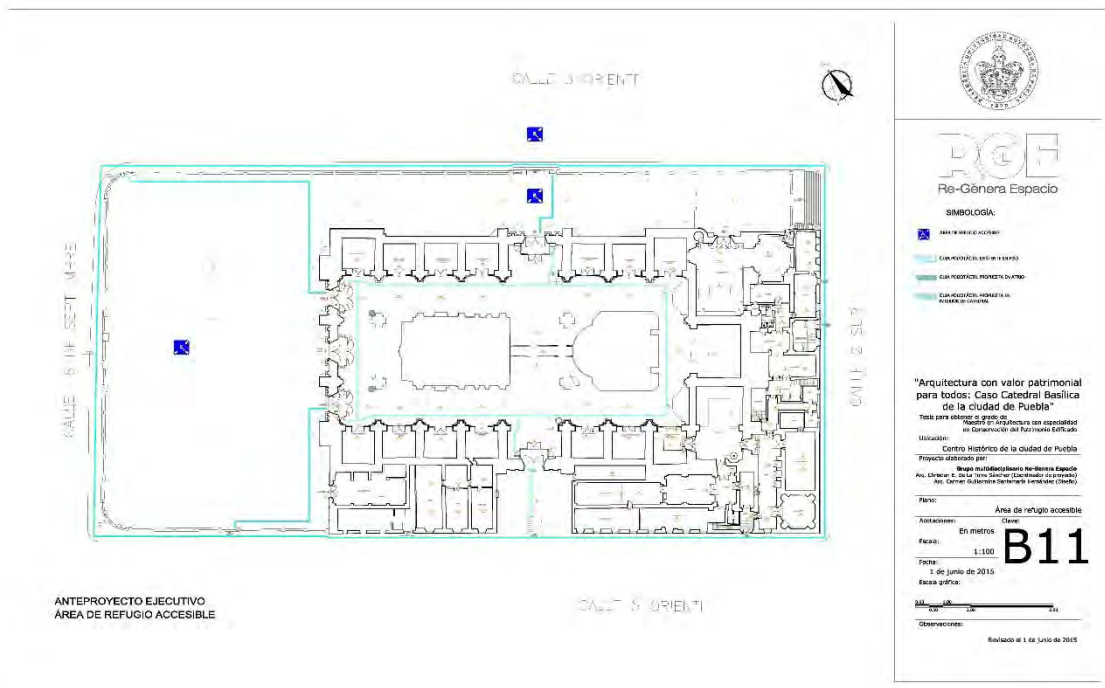
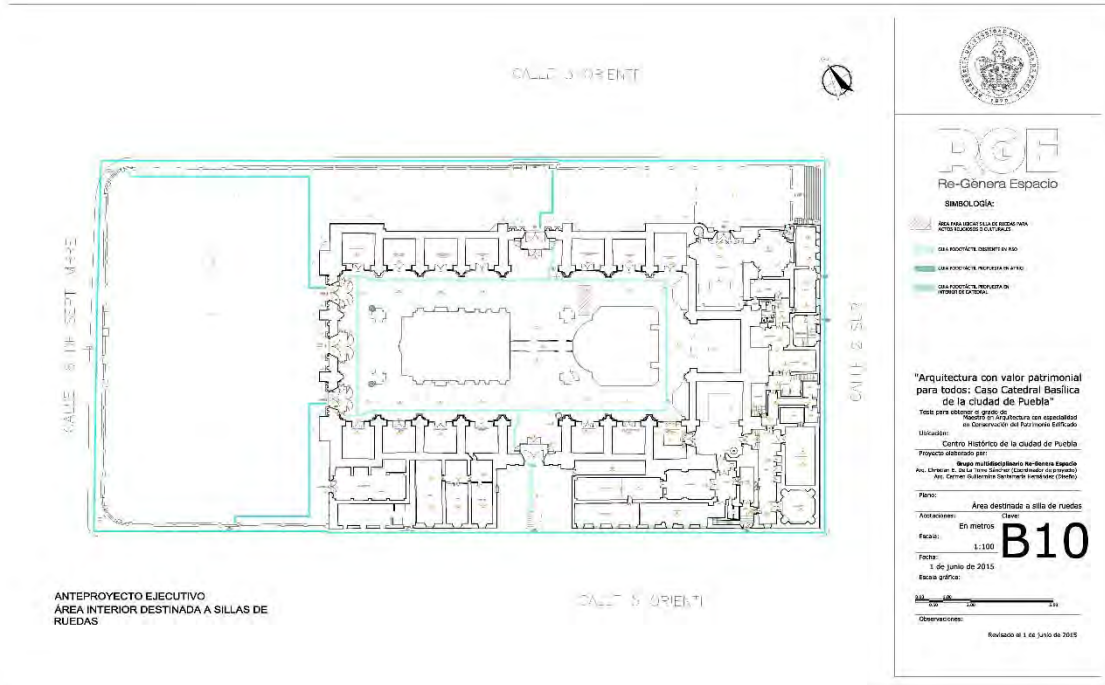
 Bancas

CALLE 5 ORIENTE

PLANTA - NIVEL +2.50  
Escala: 1:500

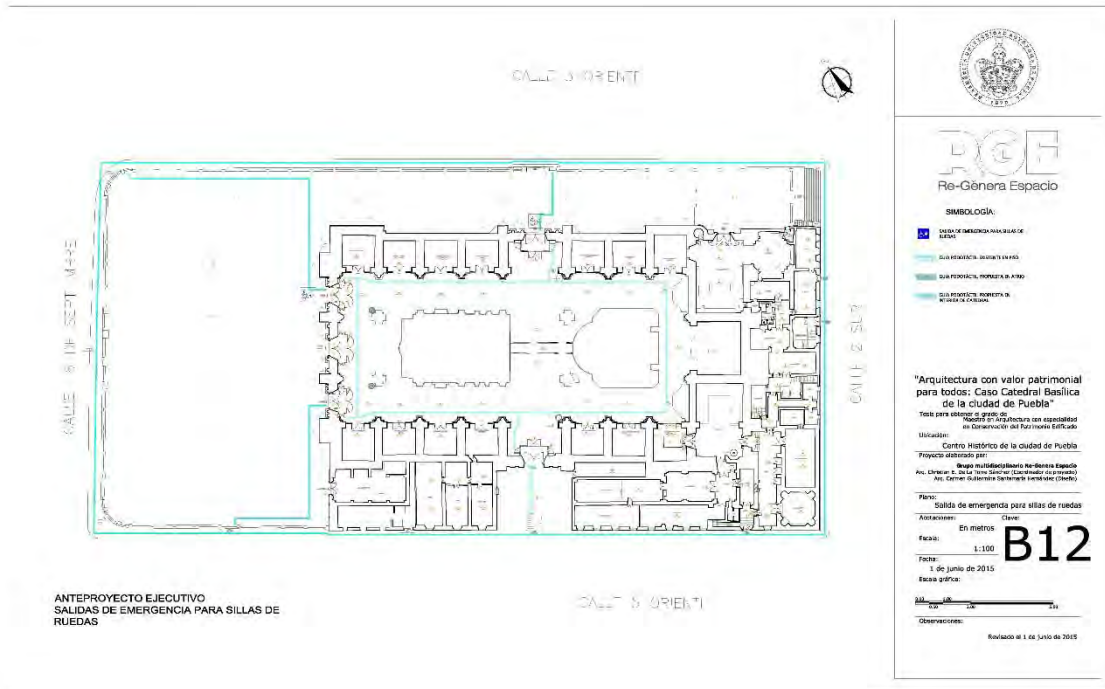
Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez



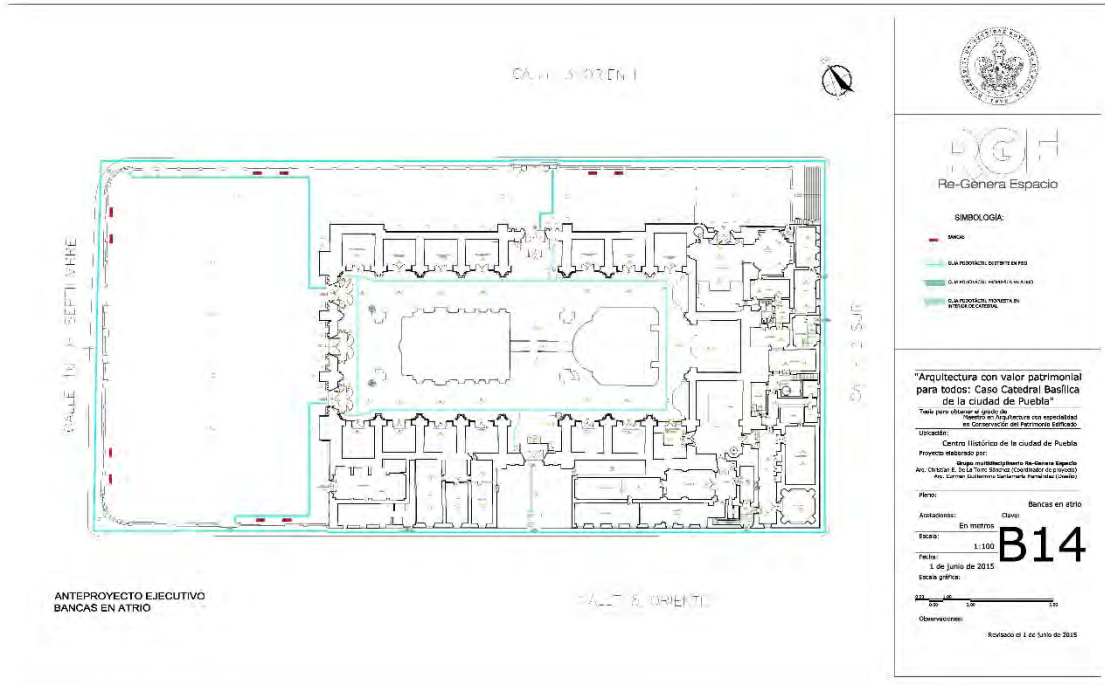
Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez



#### 4.6.5. Señalética y mapas táctiles



Ilustración 5.37 Señalética en interiores.

Estrategia arquitectónica:  
Señalética sensorial



## INTELECTUAL

Para aquellas personas con algún tipo de retraso mental, Síndrome de Down, Parálisis cerebral, es indispensable el uso de señalética sencilla de comprender de un buen tamaño y que esta ubicada a la vista del visitante para indicar accesos, andadores y salidas, el retiro o reubicación de mobiliario que obstruya la circulación, considerando los bienes muebles catalogados.

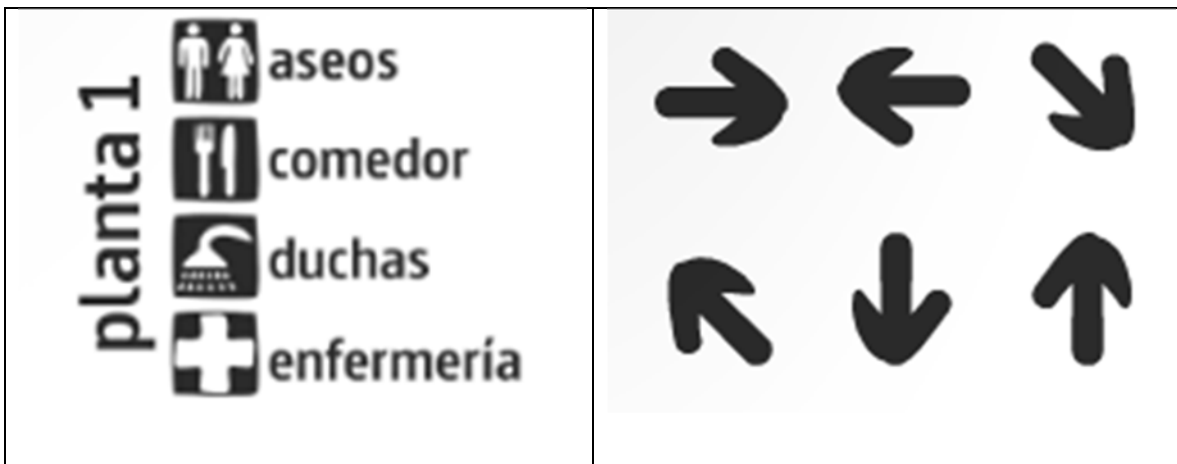


Ilustración 5.43 Señalética para retraso mental.

Los bienes muebles son inaccesibles debido a que no existe una señalética adecuada, se han colocado en diferentes etapas por diversas instancias, no hay una homogeneidad ni un claro lineamiento para personas con alguna discapacidad. Es indispensable identificar todas aquellas barreras dentro del inmueble, atrio. Adecuar las circulaciones. Incorporación de lectura fácil, Braille, lengua de señas, formato electrónico en redes. Señalética de protección, prevención y atención de emergencias en caso de siniestro.



Ilustración 5.44 Aplicaciones para celular.

Aplicaciones APP para visualizar el espacio de Catedral, ya que es una de las herramientas que se están utilizando a nivel mundial como el caso de los baños de Jaén.

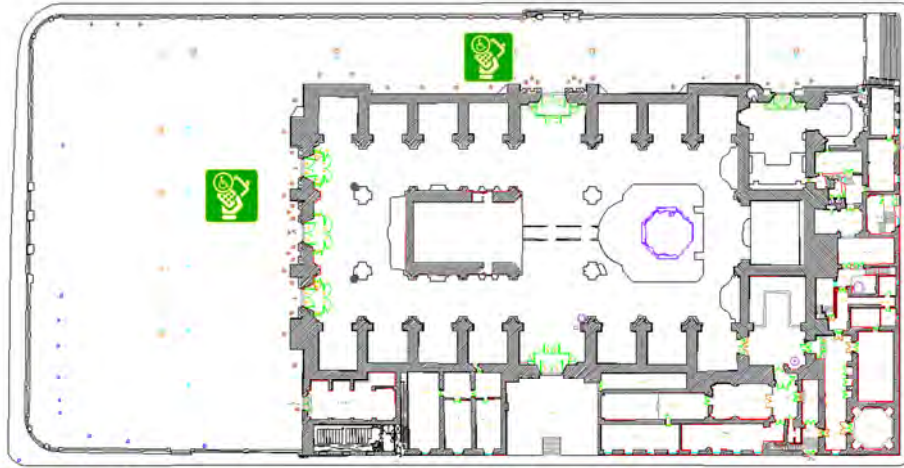


Estrategia arquitectónica:  
Tecnologías de la Información y la  
comunicación (TIC's)

CALLE 3 ORIENTE



CALLE 16 DE SEPTIEMBRE



CALLE 2 SUR

**SIMBOLOGIA**



Accesibilidad dispositivos móviles TIC's audioguías adaptadas

PLANTA - NIVEL +2.50  
ARQUITECTO: C. ENRIQUE DE LA TORRE SÁNCHEZ

CALLE 5 ORIENTE



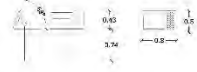
**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**

PLANO TÁCTIL PARA PERSONAS CON CEGUERA, FACHADA PONIENTE



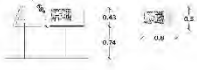
PLANO TÁCTIL PARA PERSONAS CON CEGUERA, FACHADA NOROCCIDENTE



PLANO TÁCTIL PARA PERSONAS CON CEGUERA, FACHADA SUR



PLANO TÁCTIL PARA PERSONAS CON CEGUERA, PLAZA MULTICENTRO



ANTEPROYECTO EJECUTIVO  
DETALLES DE PLANOS TÁCTILES PARA  
PERSONAS CON CEGUERA



Re-Genera Espacio

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla"**

Trabajo para obtener el grado de **Maestría en Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado**

Ubicación: **Centro Histórico de la ciudad de Puebla**

Financiamiento por: **Grupo Multidisciplinario Re-Genera Espacio**  
Av. Niños Héroes, s/n, Col. San Andrés Cholula, Puebla, Pue.  
Dr. Patricia del Real de la Torre Sánchez (Directora)

Plano: **Detalles de planos táctiles**

Asignatura: **Clase**

Escala: **En metros**

Escala: **1:100**

Fecha: **3 de junio de 2015**

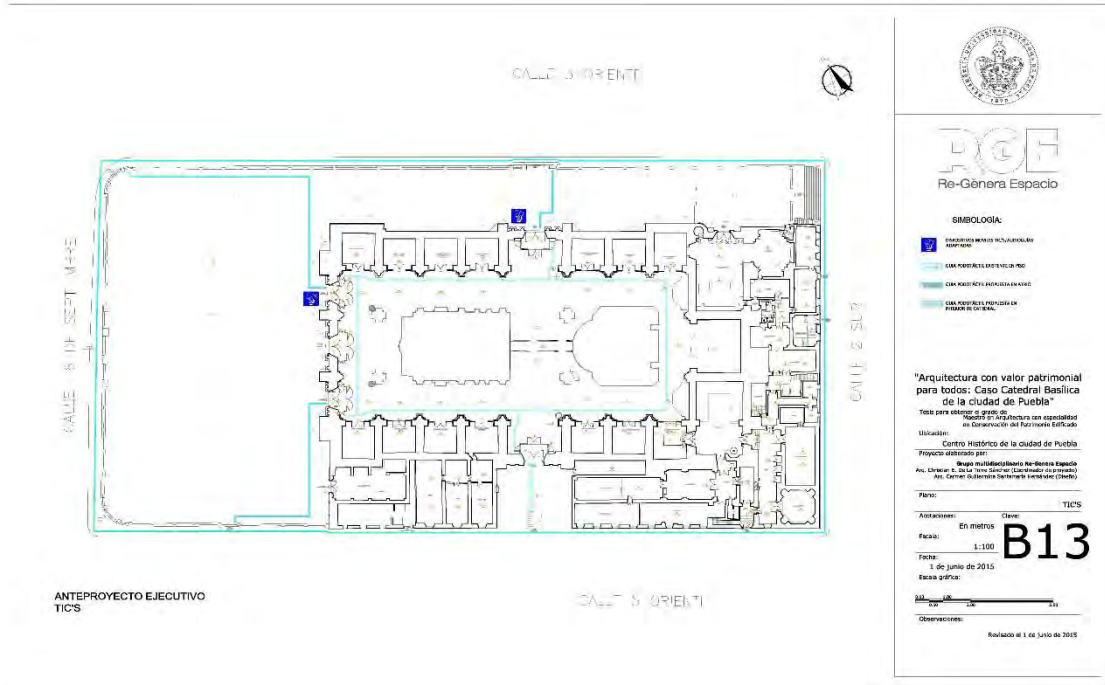
Escala gráfica:

Observaciones: **Realizado el 1 de junio de 2015**

**B9**

Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla

Christian Enrique de la Torre Sánchez



**Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla**

**Christian Enrique de la Torre Sánchez**



#### **4.7. Conclusión**

El desarrollo de una serie de estrategias a nivel accesibilidad en el recinto religioso católico más importante de la ciudad de Puebla y su entorno inmediato, hace suponer que las intervenciones realizadas en el primer cuadro del Centro Histórico por las diferentes administraciones municipales han sido parciales y no del todo incluyentes, ya que solo se ha priorizado la incorporación de algunas rampas y señaléticas para personas con ceguera, a su vez, la falta de mantenimiento y la irresponsabilidad de aquellos que maltratan el mobiliario hace que las actuaciones sean vulnerables.

Otro elemento que se ha incorporado en la ciudad histórica son las guías podotáctiles, pero que han tenido un impacto cuestionable, ya que no se tiene una calidad en los trabajos, así como el material que ha sido vulnerable al momento de colocarlo.

No se ha permitido establecer una iniciativa que visualice la problemática de una manera integral e incluyente ni tampoco que considere el involucramiento de grupos de personas con discapacidad para poder evaluar las actuaciones.

En conclusión, la metodología de la presente tesis considera que además de los análisis normativos, de uso, arquitectónicos y urbanos, la estrategia de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” debe ir acompañada del involucramiento ciudadano, además del trabajo constante de evaluación y retroalimentación.

## **Capítulo 5**

### **Vinculación del proyecto de tesis a otros proyectos de investigación y de la administración pública**

#### **5.1. Proyecto de rutas accesibles del Centro Histórico de Puebla**

A principios del 2015, la Oficina de Turismo adscrita a la Secretaría de Desarrollo Económico y Turismo del municipio de Puebla, a través del Departamento de Promoción, nos invitó a participar en el proyecto binacional denominado “Desarrollo de circuitos multitemáticos y de turismo accesible a la Región Metropolitana de Santiago de Chile y ciudad de Puebla México”, que tiene como objetivo general “desarrollar circuitos que permitan a la población local y a los visitantes un acercamiento integral a los valores históricos culturales”, a partir de una metodología conjunta entre especialistas de Puebla, Santiago y otras ciudades. Entre los resultados esperados de este proyecto se contempla el desarrollo de circuitos de turismo patrimonial inclusivo, como el propuesto por el gobierno municipal para la ruta “Templo de La Soledad-Catedral-Museo de Santa Mónica”.

La invitación para participar en el proyecto surge a partir del conocimiento que las autoridades municipales tienen de la elaboración de la presente tesis, de su exposición ante las autoridades de la Basílica Catedral y del trabajo de involucramiento ciudadano para la recuperación de espacios públicos y conservación del patrimonio que desde hace tres años realiza el grupo multidisciplinario Re Genera Espacio.

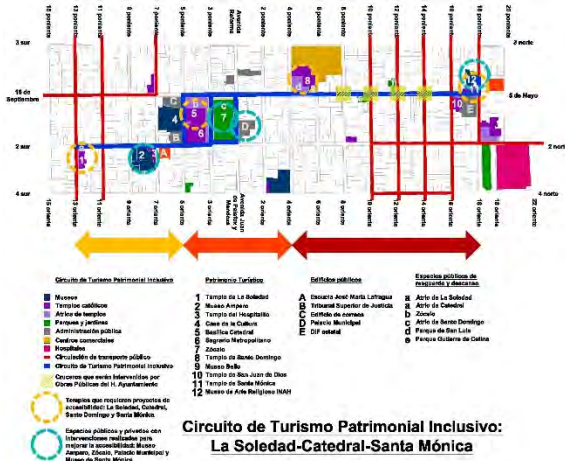
En particular, según comentarios de algunos de los funcionarios involucrados en el proyecto binacional, resulta interesante la metodología de trabajo desarrollada en

esta tesis y que consideran puede replicarse en los inmuebles patrimoniales y su entorno.

Como primera labor encomendada al grupo, se realizó un mapa general del análisis-diagnóstico de la ruta propuesta por el municipio, “La Soledad-Catedral-Santa Mónica”, en el que se indican los inmuebles de valor patrimonial y turístico que se pueden visitar, sugeridos por Turismo Municipal, acompañados de una serie de comentarios generales referentes a las condiciones de accesibilidad urbana y arquitectónica, además de algunas recomendaciones para la ruta. (Ver Mapa 5.1)

Posterior a la realización de este mapa, a solicitud del Departamento de Promoción de Turismo Municipal, se realizaron otros tres mapas de análisis-diagnóstico de las rutas “El Carmen-Catedral-Museo Bello”, “Santo Domingo-Museo de la Revolución-Casa del Alfeñique” y “Paseo Bravo-Museo de la Guerra-Museo del Ferrocarril” (ver Mapas 5.2, 5.3 y 5.4), todas en proceso de revisión y evaluación para determinar su factibilidad y probable programación de proyectos y obras.

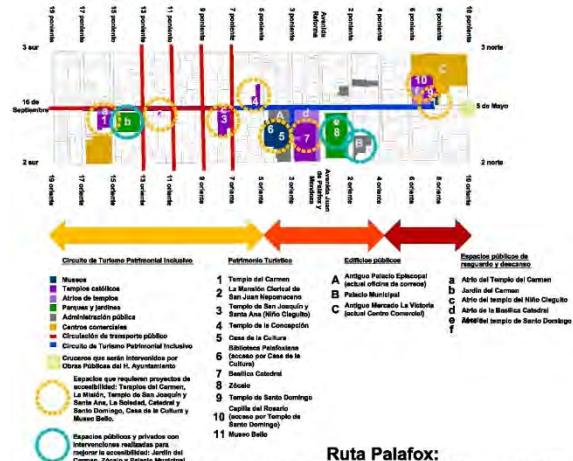
Christian Enrique de la Torre Sánchez



Circuito de Turismo Patrimonial Inclusivo: La Soledad-Catedral-Santa Mónica

Mapa 5.1

Circuito de Turismo Patrimonial Inclusivo: La Soledad-Catedral-Santa Mónica (previo). Elaborado por el grupo Re Genera Espacio.



Ruta Palafox: Templo del Carmen-Catedral-Museo Bello

Mapa 5.2

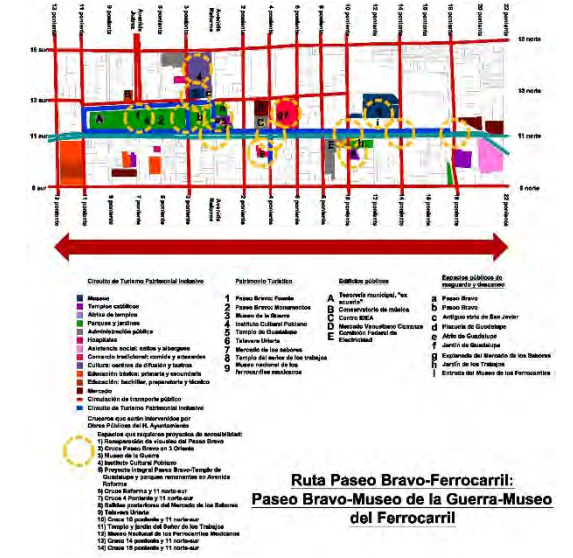
Ruta accesible: El Carmen-Catedral-Museo Bello (previo). Elaborado por el grupo Re Genera Espacio.



Ruta del Barroco: Santo Domingo-Museo de la Revolución-Casa del Alfeñique

Mapa 5.3

Ruta accesible: Santo Domingo-Museo de la Revolución-Casa del Alfeñique (previo). Elaborado por el grupo Re Genera Espacio.



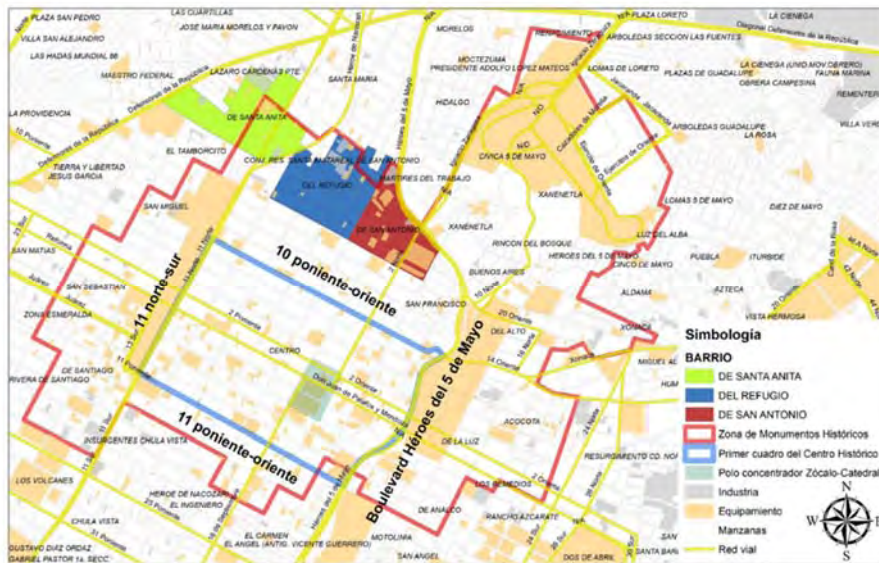
Ruta Paseo Bravo-Ferrocarril: Paseo Bravo-Museo de la Guerra-Museo del Ferrocarril

Mapa 5.4

Ruta accesible: Paseo Bravo-Museo de la Guerra-Museo del Ferrocarril (previo). Elaborado por el grupo Re Genera Espacio.

## 5.2. Proyecto de barrios y templos accesibles de la Academia Mexicana de Ciencias-CONACYT

En los meses de junio a agosto de 2015, a través del programa “Verano de Investigación Científica 2015” de la Academia Mexicana de Ciencias y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), estudiantes universitarios de distintas universidades del país realizaron el proyecto “Barrios Accesibles: Espacio público y templos” con la profesora investigadora de la Facultad de Arquitectura de la BUAP, Dra. Adriana Hernández Sánchez, en tres barrios de la ciudad de Puebla: Santa Anita, El Refugio y San Antonio. (Ver Mapa 5.5)



Mapa 5.5

Localización de los barrios de Santa Anita, El Refugio y San Antonio. Elaboración propia.

El proyecto fue elaborado por los estudiantes de arquitectura Karen Maudhik Abarca Garibay (Instituto Tecnológico de Acapulco), Gerhard Aguilar Torres (Universidad Autónoma de Sinaloa), Adriana Cabrera Galicia (Instituto Tecnológico de Acapulco), Pamela Alejandra López Madera (Universidad Autónoma de Sinaloa), Kassandra

María López Villela (Universidad de Sonora), Carolina Mejía Meza (Universidad Autónoma de Sinaloa), Carlos Humberto Rodríguez Matilla (Instituto Tecnológico de La Paz) y Ricardo Torres Beltrán (Universidad Autónoma de Sinaloa). (Ver Imágenes 5.1 y 5.2) Todos los estudiantes estuvieron bajo la coordinación de la Dra. Adriana Hernández Sánchez y en coordinación con el grupo multidisciplinario Re Genera Espacio, que desde hace tres años realiza un trabajo de involucramiento ciudadano con vecinos de los barrios para realizar proyectos de recuperación de espacios públicos y de conservación del patrimonio.



Imagen 5.1

Portada del proyecto “Barrios Accesibles”.

Imagen 5.2

Relación de estudiantes participantes.

Los estudiantes tomaron como referencia la metodología elaborada para la presente tesis, en la que aplicaron los conceptos de inclusión y accesibilidad planteados en la estrategia “Arquitectura con valor patrimonial para todos” en el siguiente orden de trabajo:

1. Análisis histórico
2. Análisis de usos
  - 2.1. Priorización del uso religioso
3. Análisis urbano

- 3.1. Desde la perspectiva de un visitante, recorrido con silla de rueda y bastón
- 3.2. Desde la perspectiva de un vecino, recorrido con silla de rueda y bastón
4. Análisis arquitectónico
  - 4.1. Relación calle-atrio, recorrido con silla de rueda y bastón
  - 4.2. Relación atrio-interior del templo, recorrido con silla de rueda y bastón
  - 4.3. Al interior del templo, recorrido con silla de rueda y bastón
5. Diagnóstico-estrategia a nivel urbano
6. Diagnóstico estrategia a nivel arquitectónico
7. Anteproyecto urbano, recorrido a nivel manzana
8. Anteproyecto arquitectónico
9. Exposición ante la comunidad vecinal y los responsables de los templos
10. Correcciones de anteproyectos tomando en cuenta observaciones y sugerencias de la exposición previa
11. Exposición ante la comunidad vecinal y los responsables de los templos, ya con las correcciones
12. Aprobación del proyecto por parte de los vecinos y responsables de los templos
13. Exposición ante las autoridades municipales para conocer si las propuestas son o no factibles atendiendo a la normatividad
14. Visto bueno del proyecto por parte de funcionarios municipales responsables del Centro Histórico
15. Entrega de los expedientes de proyecto a los vecinos y responsables de los templos

Para los tres barrios se obtuvieron propuestas similares en criterios de materiales, de ensamble y construcción, así como en el carácter reversible y desmontable de

las rampas propuestas para el acceso al interior, pero con diseños diferentes debido a las características propias de cada uno de los templos.

En Santa Anita, la estrategia urbana tomo en cuenta el desplazamiento desde la estación del metrobús más cercana, proponiendo la colocación de una huella podotáctil que comunica a la estación con el parque, colindante directamente al templo, y de ahí al atrio.

En el acceso principal al templo, proponen una rampa desmontable formada por tres piezas hecha con bastidores de madera y tablas, con lámina galvanizada antiderrapante en los inicios de las rampas. (Ver Imágenes 5.3, 5.4, 5.5 y 5.6)



Imagen 5.3

Perspectiva de la propuesta de rampa interior, templo de Santa Anita.



Imagen 5.4

Propuesta de rampa interior en 3D, templo de Santa Anita.

Christian Enrique de la Torre Sánchez

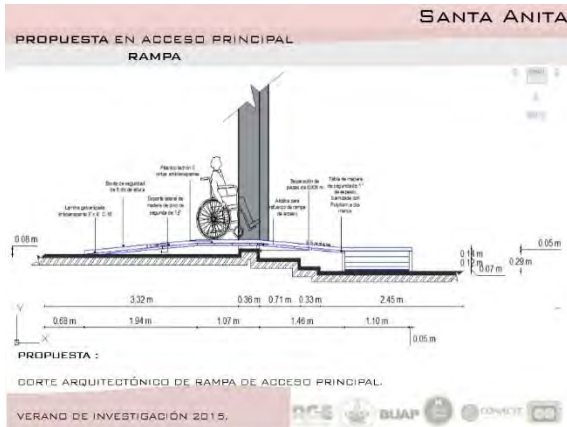


Imagen 5.5  
Propuesta de rampa interior en corte, templo de Santa Anita.

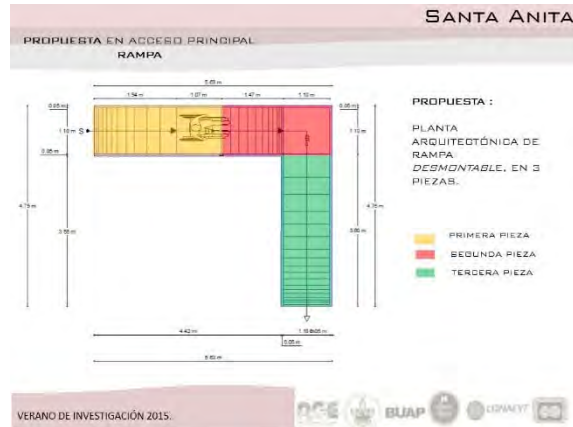


Imagen 5.6  
Propuesta de rampa interior en planta, templo de Santa Anita.

Para el acceso lateral, proponen la construcción de un escalón de concreto para la banqueta y de otro desmontable de madera en la puerta. (Ver Imágenes 5.7, 5.8, 5.9 y 5.10)



Imagen 5.7  
Propuesta de escalón interior en fotomontaje, templo de Santa Anita.



Imagen 5.8  
Propuesta de escalón interior en 3D, templo de Santa Anita.

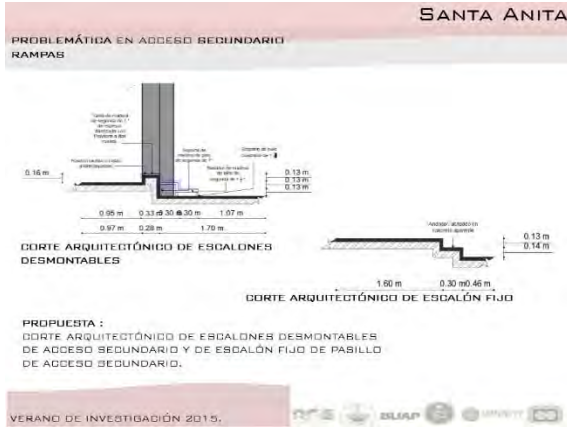


Imagen 5.9

Propuesta de escalón interior en corte, templo de Santa Anita.



Imagen 5.10

Propuesta de escalón interior, planteamiento de problemática, templo de Santa Anita.

Para el interior del templo, realizan un análisis de las circulaciones y determinan la ubicación de áreas para la colocación de personas con sillas de ruedas, además de proponer la ubicación y características de la señalética informativa y preventiva. (Ver Imágenes 5.11, 5.12, 5.13 y 5.14)



Imagen 5.11

Análisis de problemática en interior del templo de Santa Anita.



Imagen 5.12

Propuesta de ubicación de áreas para sillas de ruedas en interior del templo de Santa Anita.

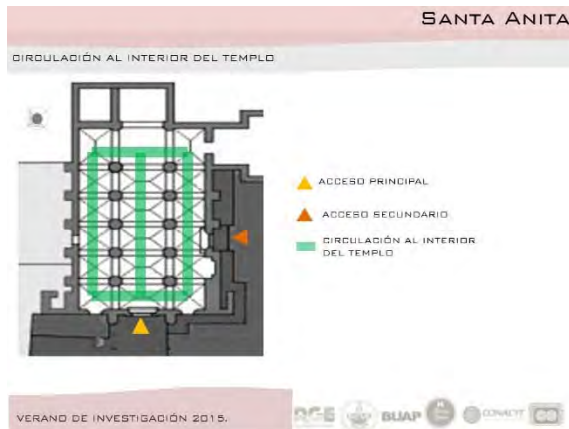


Imagen 5.13

Análisis de circulaciones en interior del templo de Santa Anita.



Imagen 5.14

Propuestas de señalética urbana e informativa para el templo de Santa Anita.

En el caso del templo del Refugio, este presentó mayores dificultades para la colocación de rampas y reubicación de bancas debido a las angostas dimensiones de la nave principal. Se propuso la construcción de una rampa de dos piezas con armazón de madera y tablas. (Ver Imágenes 5.15, 5.16, 5.17 y 5.18)



Imagen 5.15

Perspectiva de la propuesta de rampa interior, templo del Refugio.



Imagen 5.16

Propuesta de rampa interior en 3D, templo del Refugio.

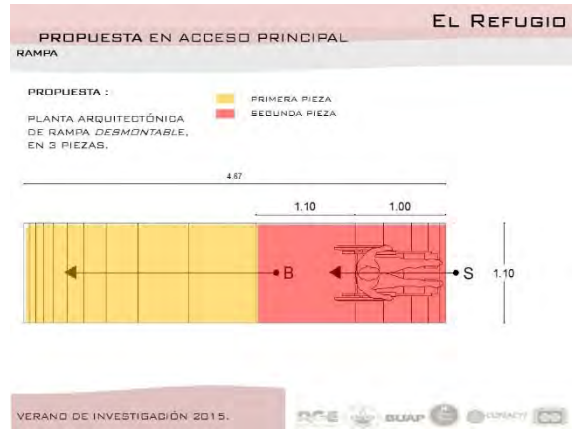


Imagen 5.17

Propuesta de rampa interior en corte, templo del Refugio.

Imagen 5.18

Propuesta de rampa interior en planta, templo del Refugio.

Ante las limitantes en el espacio, en particular en los pasillos, los estudiantes presentaron cuatro propuestas para la ubicación de áreas destinadas para el resguardo de las personas con discapacidad. (Ver Imágenes 5.19, 5.20, 5.21 y 5.22)



Imagen 5.19

Propuesta 1 de ubicación de áreas para sillas de ruedas en interior del templo del Refugio.

Imagen 5.20

Propuesta 2 de ubicación de áreas para sillas de ruedas en interior del templo del Refugio.

Christian Enrique de la Torre Sánchez

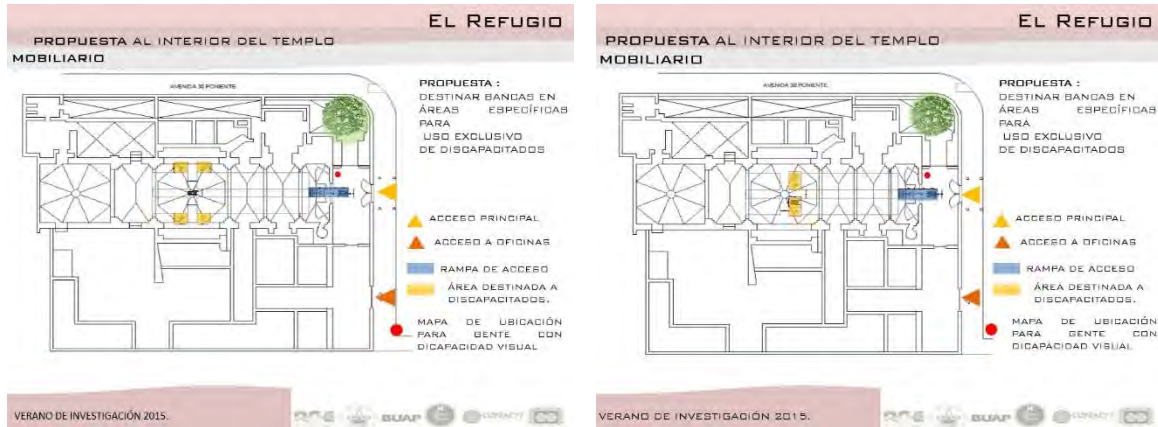


Imagen 5.21

Propuesta 3 de ubicación de áreas para sillas de ruedas en interior del templo del Refugio.

Imagen 5.22

Propuesta 4 de ubicación de áreas para sillas de ruedas en interior del templo del Refugio.

Para el templo del Refugio también se propone la colocación de un mapa de ubicación para personas con ceguera. (Ver Mapa 5.23)



Imagen 5.23

Propuesta de circulación y de ubicación de mapa para personas con ceguera en interior del templo del Refugio.

En el caso del barrio de San Antonio, su templo presenta mayores dificultades para dotar de una continuidad en la accesibilidad debido a la presencia de escalones en el acceso al atrio. Para resolver lo anterior, se propone la construcción de dos rampas laterales al acceso principal, las cuales cuentan con una pendiente del 6%, además de la señalización de dos cajones de estacionamiento para personas con discapacidad. (Ver Imágenes 5.24, 5.25, 5.26 y 5.27)



Imagen 5.24

Perspectiva de la propuesta de rampa exterior del templo de San Antonio.



Imagen 5.25

Propuesta de rampa exterior en 3D, templo de San Antonio.



Imagen 5.26

Propuesta de rampa exterior y cajones de estacionamiento.



Imagen 5.27

Propuesta de rampa exterior en planta, templo de San Antonio.

En el caso del acceso al interior del templo, se propone una rampa desmontable de tres piezas y elaborada con armazones de madera. (Ver Imágenes 5.28, 5.29, 5.30 y 5.31).



Imagen 5.28

Perspectiva de la propuesta de rampa interior, templo de San Antonio.



Imagen 5.29

Propuesta de rampa interior en 3D, templo de San Antonio.



Imagen 5.30

Propuesta de rampa interior en corte, templo de San Antonio.

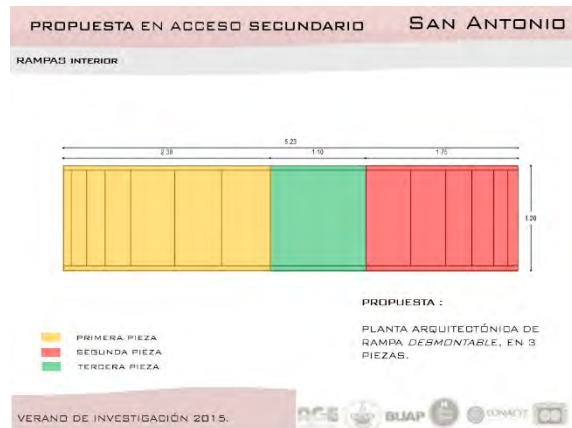


Imagen 5.31

Propuesta de rampa interior en planta, templo de San Antonio.

En los tres casos, los proyectos fueron mostrados a los responsables de los templos y a los vecinos, con la intención de retroalimentar las propuestas y mejorarlas para su aprobación por parte de la comunidad. En ese sentido, se trata de un proyecto participativo. Como concluyen los estudiantes universitarios en su exposición: “En el siglo XX, nuestra sociedad demanda que los medios se adapten a las necesidades y no las necesidades a los medios”. (Ver Imagen 5.32)

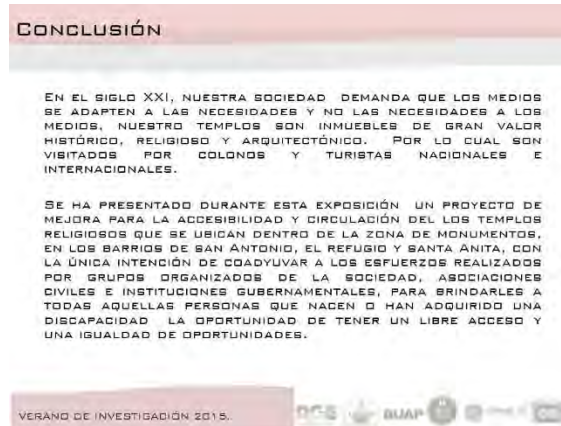


Imagen 5.32

Conclusiones del proyecto “Barrios Accesibles”.

### **5.3. Conclusión**

Los dos casos anteriores comprueban, en una primera instancia, la hipótesis de esta tesis de que la estrategia de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” aplicada en la Basílica Catedral de la ciudad de Puebla, contribuirá a que otros espacios religiosos patrimoniales de la zona de monumentos históricos de la ciudad de Puebla incorporen criterios de accesibilidad en sus inmuebles y entorno. Es decir, que las propuestas de proyectos académicos y de investigación pueden replicarse a partir del involucramiento ciudadano, como lo demostraron los jóvenes investigadores del Verano Científico 2015, y que también pueden retroalimentarse con las iniciativas gubernamentales como en el caso del proyecto binacional México-Chile para el proyecto de rutas accesibles del Centro Histórico de Puebla.

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

A través de esta investigación, se define la arquitectura realizada entre los siglos XVI y XIX, cronológicamente clasificada en los estilos barroco y neoclásico, como inaccesible para la población, debido a las características de las edificaciones que no permiten un fácil acceso, desplazamiento e identificación. Entre las inconsistencias que se pueden encontrar en una zona histórica están la utilización constante de escaleras, tanto en los accesos a los atrios como en los mismos inmuebles, realizados a base de piedra y materiales pétreos que por el desgaste se pueden volver, hasta cierto grado, elementos peligrosos para la movilidad peatonal.

La falta de una buena señalética urbana, la ausencia de uniformidad en los pavimentos, la presencia de escalones aperaltados así como todas aquellas protecciones hacia los bienes muebles como rejas, portones, umbrales y barandales, crean barreras arquitectónicas para el desplazamiento de una persona con problemas de desplazamiento motriz o de percepción sensorial. Incluso la ornamentación en las construcciones, que tiene como objetivo magnificar el espacio, establece una serie de inconsistencias según su ubicación, medidas, distancias y color.

Otro factor de inaccesibilidad es el entorpecimiento de las circulaciones por los objetos o bienes muebles localizados en el recinto, que por funcionalidad siempre han permanecido en el lugar y que pocas veces se considera la evaluación de su reubicación o colocación de manera temporal, incluso sin tomar en cuenta la concordancia de su ubicación actual con el análisis histórico o la consulta de catálogos de bienes muebles patrimoniales.

En lo que respecta a la discapacidad, el concepto de la mayoría se limita a reconocer el término como una limitante de movilidad, lo que propicia el desconocimiento de la diversidad que implica. A pesar de los esfuerzos de quienes estudian alguno de los aspectos del tema, el reconocimiento de la diversidad en la discapacidad, que también es el reconocimiento de la diversidad humana, no se ha asumido para el beneficio de los usuarios, de todos sin excepción, a nivel arquitectónico y urbano, incluso desconociendo los términos de “entorno accesible” y “diseño universal”.

Para resolver lo anterior, el desconocimiento de la diversidad humana, es necesario incluso replantear los alcances de nuestro trabajo como personas que diseñamos e intervenimos el espacio. Arquitectos, urbanistas, paisajistas, diseñadores industriales, ingenieros civiles, ingenieros militares, diseñadores gráficos, y también restauradores y conservadores del patrimonio debemos trabajar en el tema, buscando casos concretos de estudio y aplicación.

En el caso de la presente tesis, se define el concepto de “Arquitectura con valor patrimonial para todos” como la consecución de la accesibilidad total hacia el objeto arquitectónico protegido por su valor patrimonial. Es decir, es el monumento accesible para la totalidad de la población en el aspecto físico, de operación y organización, con la consecuente mejora en la valoración patrimonial a partir del arraigo e identidad promovidos por la supresión de barreras físicas y eliminación de hábitos y actitudes discriminatorias a partir del reconocimiento de la diversidad humana y cultural. La definición de este concepto es la consecución del análisis de diversas leyes y recomendaciones internacionales, nacionales, estatales y municipales en temas de accesibilidad y patrimonio, además de las conceptualizaciones de patrimonio propuestas por autores contemporáneos en temas referentes a la gestión, valoración y uso social del mismo.

El objetivo inicial que se planteó en la presente tesis se cumplió por medio del establecimiento de una estrategia denominada “Arquitectura con valor patrimonial para todos” aplicada a la Catedral de Nuestra Señora de la Inmaculada Concepción de la ciudad de Puebla, a través de una metodología de investigación basada en lo histórico, en los usos, aspectos urbanos y arquitectónicos, así como en las necesidades de los grupos vulnerables, que contó con el involucramiento de diversos actores, ya que fue otro objetivo planteado, entre ellos asociaciones de personas con discapacidad, Fundación Louis Braille y Asociación de Sordos de Puebla, los responsables de la custodia del templo como el Padre Rector Francisco Ramírez Vázquez, y la asesoría de diversos especialistas en temas de conservación del patrimonio, quienes realizaron recorridos, participaron en mesas de trabajo y aportaron recomendaciones al proyecto desde un enfoque contemporáneo pero respetuoso del patrimonio.

Cabe mencionar que si bien el objetivo principal de la presente tesis es la elaboración de una estrategia, este trabajo desarrolla un proyecto urbano y arquitectónico que respeta el valor patrimonial del edificio y su entorno, con propuestas de intervención acordes a las leyes y recomendaciones internacionales, nacionales y municipales, de carácter reversible incluso, que se pueden integrar como una marca de época en la sucesión de acontecimientos históricos de la Catedral, todo lo anterior planteado como un objetivo particular.

Además, se desarrollaron los lineamientos iniciales para elaborar un Plan de Manejo para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla a través de seis ejes estratégicos: 1) Accesibilidad, 2) Bien inmueble (interior y exterior), 3) Bien mueble, 4) Documentación e historia (investigación), 5) Usos (religioso, turístico y cultural) y 6) Formación académica.

Dentro de los aportes podemos mencionar que la metodología propuesta en esta tesis fue utilizada en un proyecto de investigación del CONACYT y la Academia Mexicana de Ciencias, en los templos de tres barrios de la ciudad de Puebla (Santa Anita, El Refugio y San Antonio) en donde actualmente se está gestionando ante los párrocos y padres de cada templo su posible realización.

Esta metodología se suma al desarrollo de un proyecto binacional (México-Chile) de rutas turísticas accesibles coordinado por la Oficina de Turismo del municipio de Puebla, con el análisis de recorridos en los que se incluyen inmuebles de valor patrimonial como los templos.

## **6.2. Recomendaciones**

Realizar un manual de accesibilidad para la Catedral Basílica de la ciudad de Puebla basado en los resultados y conclusiones de este trabajo de investigación.

Elaborar un recorrido virtual de la Catedral para que sea subido a la web y que pueda ser consultado por el público en general mediante aplicaciones en dispositivos móviles o códigos QR, complementarios a la guía oficial en video que ya está disponible en la red, producida por la Dirección de Relaciones Públicas de la UPAEP y aprobada por el Padre Rector de la Catedral (<https://youtu.be/BbtKC5h5NZY>).

Contar con material litúrgico en formatos de lectura fácil y Braille, además de contar con un sistema de circuito cerrado para la visualización de un intérprete en lenguaje de señas en determinados horarios de misa. El formato de lectura fácil también puede ser difundido por este sistema.

Publicación de guías turísticas de la Catedral en formatos de lectura fácil, en Braille y lenguajes de señas, también en aplicaciones informáticas descargables de manera gratuita.

Capacitación al personal que labora en la Catedral, además de los guías de turistas, para mejorar la sensibilización en el tema.

Contar con módulos de sanitarios accesibles.

Contar con cuatro sillas de ruedas al interior del inmueble para personas a las que les resulte fatigante el recorrido peatonal y para situaciones de emergencia o de atención médica.

Realizar recorridos culturales y turísticos a instituciones de apoyo, asistencia y educación de personas con discapacidad, de los ámbitos público y privado.

Incorporar los criterios de protección civil en el propuesto manual de accesibilidad de Catedral, en un esfuerzo conjunto con las autoridades respectivas dentro de lo señalado en el Programa Interno de Protección Civil.

Difundir los lineamientos del Plan de Manejo para que otras instancias se vean involucradas y se le pueda dar continuidad al mismo.

A largo plazo, que la Catedral de Puebla esté dentro de las listas de turismo accesible a través de la implementación de la mayoría de las estrategias planteadas en la presente tesis.

Incorporar los lineamientos técnicos de accesibilidad en entornos de valor patrimonial al “Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla” y referirlos en el Capítulo 17 del Código Reglamentario del Municipio de Puebla. Lo anterior sentaría un precedente a nivel nacional.

Comenzar el debate para la inclusión de criterios de accesibilidad como conceptos auxiliares en los planteamientos de la conservación del patrimonio.

## Reflexión final

*“Los desarrollos negativos en el mundo de los sentidos no pueden atribuirse directamente al privilegio histórico del sentido de la vista. La concepción de la vista como nuestro sentido más importante está basada en hechos fisiológicos, perceptivos y psicológicos. Los problemas surgen a partir del momento en que se aísla al ojo de su interacción natural con el resto de modalidades sensoriales y de que se eliminan e inhiben los otros sentidos, con lo que se reduce y restringe cada vez más la experiencia del mundo a la esfera de la visión. Esta separación y reducción fragmenta la complejidad, la globalidad y la plasticidad innatas del sistema perceptivo reforzando la sensación de distanciamiento y alienación.”* (Pallasmaa, 2006, pág. 41)

Se trata de considerar la escala humana, un nuevo *modulor* arquitectónico, no solo como un sinónimo de medida sino que debe ser pensado en sus tres dimensiones –largo, ancho y profundidad-, incorporando el tiempo, **habilitando la visión, la audición, la percepción sensorial y la movilidad** (ver ilustración).

*“Yo enfrento la ciudad con mi cuerpo; mis piernas miden la longitud de los soportales y la anchura de la plaza; mi mirada proyecta inconscientemente mi cuerpo sobre la fachada de la catedral, donde deambula por las molduras y los contornos, sintiendo el tamaño de los entrantes y salientes; el peso de mi cuerpo se encuentra con la masa de la puerta de la catedral y mi mano agarra el tirador de la puerta al entrar en el oscuro vacío que hay detrás. Me siento a mí mismo en la ciudad y la ciudad existe a través de mi experiencia encarnada. La ciudad y mi cuerpo se complementan y se definen uno al otro. Habito en la ciudad y la ciudad habita en mí.”* (Pallasmaa, 2006, págs. 41-42)

Christian Enrique de la Torre Sánchez

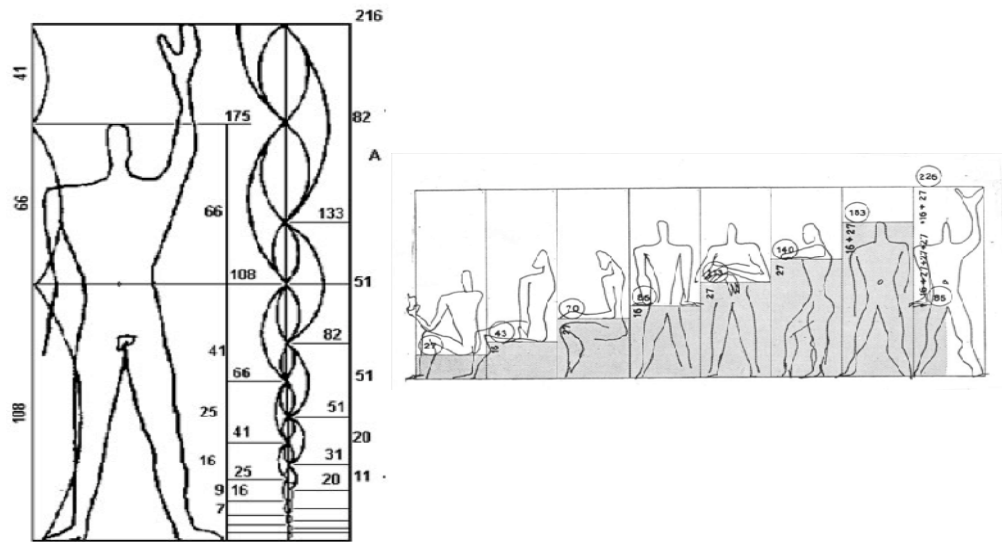


Ilustración 5.1 Le Modulor Le Corbusier 1948.

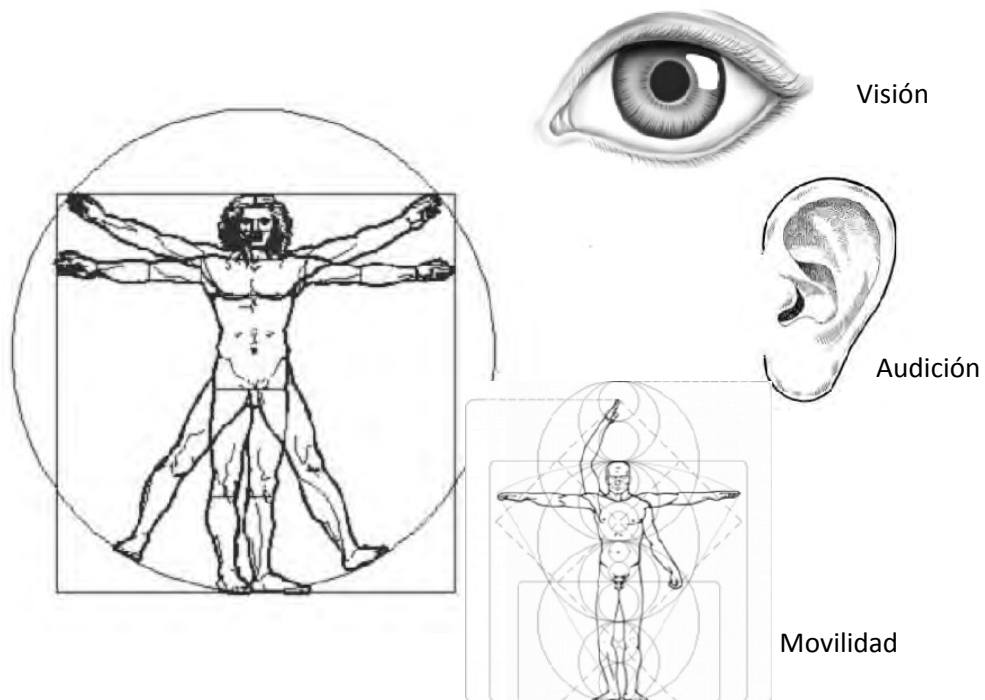


Ilustración 5.2

Nuevo modulator arquitectónico.



Ilustración 5.3. Atrio de la catedral de Puebla



## **Glosario**

**Accesibilidad.** Combinación de elementos constructivos y operativos que permiten a cualquier persona con discapacidad entrar, desplazarse, salir, orientarse y comunicarse con un uso seguro, autónomo y cómodo en los espacios construidos, el mobiliario y equipo. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Accesibilidad total.** Es la accesibilidad a todos los espacios construidos para cualquier persona, incluyendo aquellas con alguna discapacidad. Esto se aplica a los espacios de obra nueva. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Accesible.** Que tiene características para ser usado por personas con diferentes grados de habilidad, tomando en cuenta diferentes tipos de discapacidad. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Apoyos.** Es un recurso o dispositivo colocado en el entorno construido para ayudar a las personas mientras están cambiando de posición o caminando. Es el caso, entre otros, de pasamanos, barras, protecciones, etcétera. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Área de aproximación.** Es el espacio inmediato de maniobra para hacer uso de un elemento en un área de descanso o maniobra. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Área de descanso.** Es un área junto a circulaciones, como aceras o andadores, fácilmente identificable por personas ciegas y débiles visuales en las cuales se

pueden ubicar bancas, mobiliario urbano y espacio para usuario sobre silla de ruedas. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Área de detección.** Es aquella que puede ser localizada por el bastón utilizado por personas ciegas o débiles visuales. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Área de resguardo.** Es un área que tiene acceso directo a una salida, en donde las personas con alguna discapacidad, permanecen temporalmente con seguridad en espera de posteriores instrucciones o asistencia durante una evacuación de emergencia. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Área libre de paso.** Distancia en sentido vertical y horizontal que deberá permanecer sin ningún obstáculo. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Aviso táctil.** Superficie del piso con un cambio de textura al del entorno inmediato, para indicar al peatón con discapacidad visual que se encuentra en una zona en la que existe un riesgo o para avisar la aproximación de un obstáculo, cambio de nivel o cambio de dirección. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Avisos visuales.** Son los elementos, señales o cambios de textura en el pavimento, muros, barandales, etcétera, que orientan y advierten de peligros o riesgos a las personas ciegas y débiles visuales. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Ayudas técnicas.** Dispositivos tecnológicos y materiales que permiten habitar, rehabilitar o compensar una o más limitaciones funcionales, motrices, sensoriales

o intelectuales de las personas con discapacidad. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Bahía.** Área de la vía pública situada fuera de la faja de tránsito y que sirve, en las paradas de autobús y de otros vehículos, para el ascenso y descenso de pasajeros.

**Barreras físicas.** Todos aquellos obstáculos que dificultan, entorpecen o impiden a las personas con discapacidad, el libre desplazamiento y uso de los lugares públicos o privados, sean exteriores o interiores. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Braille.** Es un método de impresión utilizado por personas ciegas basado en un sistema de puntos en relieve para ser leídos al tacto. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007) Se basa en el arreglo de seis puntos en relevo dispuestos en dos lunas de tres puntos. Estos seis puntos forman 63 combinaciones diferentes con las cuales se representan las letras del alfabeto, los signos de puntuación, los números, notas musicales y científicas, y son configurados y enumerados.

**Cambio de textura.** Superficie del piso con diferente textura a la superficie inmediata que le da información al peatón con discapacidad visual. Existen dos tipos de cambios de textura:

1. Aviso: sirve para indicar que el peatón se aproxima a una zona de alerta o riesgo, aproximación a un objeto u obstáculo, cambio de nivel o cambio de dirección (patrón de círculos).
2. Dirección: indica una ruta a seguir (patrón de líneas). (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Contraste.** Cualidad de un objeto para destacarse entre otros. El contraste de colores se obtendrá con un fondo en color claro y los detalles (letras, iconos) en colores oscuros o viceversa. El contraste también se puede dar con cambios de materiales, texturas, iluminación y forma. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Diseño anatómico.** Diseño que se adecua en forma, tamaño y movimientos posibles del cuerpo humano para la fabricación de objetos. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Diseño universal.** El diseño de productos y entornos para ser utilizados por todas las personas, al máximo posible, sin adaptaciones o necesidad de un diseño especializado. Sus principios son:

1. Uso equitativo: útil y vendible a personas con diversas discapacidades con igualdad.
2. Uso flexible: amplio rango de preferencia y habilidades individuales.
3. Uso simple e intuitivo: fácil de entender.
4. Información perceptible: información necesaria de forma efectiva para el usuario.
5. Tolerancia al error: minimiza riesgos y consecuencias.
6. Mínimo esfuerzo físico: cómodo y eficiente minimizando la fatiga.
7. Adecuado tamaño de aproximación y uso: tamaño y espacio adecuado para el acercamiento, alcance, manipulación y uso. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Espacio accesible.** Espacio que puede ser utilizado en su totalidad por todas las personas, incluyendo las personas de la tercera edad, personas con discapacidad o con movilidad reducida.

**Ergonomía.** Proviene de las palabras griegas ergon, que significa trabajo y nomos que significa ley, por lo tanto la Ergonomía está fundamentada en las leyes que rigen el trabajo humano, esto es el estudio de la relación que se establece cuando el ser humano interactúa con los objetos en un ambiente natural y/o artificial específico. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Guía de limitación.** Elemento construido o instalado junto a los límites laterales de las superficies del piso, destinado a definir claramente los límites del área de circulación de peatones, de modo que sean perceptibles por personas con deficiencia visual.

**Línea guía.** Cualquier elemento natural o construido que pueda ser utilizado como guía de camino para personas con deficiencia visual que utilicen bastón de rastro.

**Movilidad reducida.** Condición que hace a la persona moverse con dificultad, inseguridad y necesidad de apoyarse, moviéndose con o sin aparatos o prótesis, reduciendo considerablemente la movilidad, la flexibilidad, la coordinación motora y la percepción. Condición común en embarazadas, obesos, personas de la tercera edad y personas de pequeña altura.

**Rampa.** Superficie inclinada del piso que sirve para salvar un desnivel. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Rampa en banquetta.** Rampa de tres superficies. Superficie continua con pendiente que se forma con la unión de dos laterales y una central. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Rampa en guarnición.** Superficie continua con pendiente que cubre el desnivel o cambio de nivel entre la superficie de la banqueteta y otro pavimento. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Ruta accesible.** Es un camino continuo y sin obstrucciones que conecta entre sí elementos y espacios accesibles de una edificación o instalación. Las rutas accesibles interiores pueden incluir pasillos, rampas y elevadores. Las rutas accesibles exteriores pueden incluir banquetetas, pasillos en áreas de estacionamiento, rampas en banquetetas, pasos peatonales, andadores, etcétera. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Ruta de emergencia accesible.** Es el camino de salida, continuo y sin obstrucciones, que conduce desde cualquier punto de una edificación hasta la vía pública. Comprende las circulaciones verticales, horizontales y las áreas de resguardo. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Señalización táctil.** Información que puede ser leída o detectada por medio del tacto. (Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla, 2011)

**Superficie firme y antiderrapante.** Es una superficie preparada para mantenerse firme y segura aún en caso de lluvia o humedad. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)

**Tecnología asistente.** Conjunto de técnicas que visualizan la movilidad, percepción y utilización del medio ambiente y de los elementos portadores de deficiencia.

**Tiflotecnia.** Es la tecnología adaptada de manera especial, para todas aquellas personas con discapacidad visual, cuyo objetivo es el de permitir y hacer crecer su desarrollo personal y social, que va a estar determinado por su clasificación en el uso de estas tecnologías. Por tanto, la tiflotecnia es la adaptación y accesibilidad de las tecnologías de la información y comunicación para su utilización y aprovechamiento por parte de las personas con cegueras y deficiencia visual.

**Transferencia.** Movimiento para instalarse o abandonar una silla de ruedas. En caso de personas ambulantes con dificultades físicas, es el movimiento para sentarse o levantarse. (Manual Técnico de Accesibilidad, 2007)



## **Bibliografía**

1. Albarrán, E., & del Río, E. (1982). *Los minusvalidos físicos...a lo claro* (Primera ed.). Madrid, España: Popular.
2. Archivo del Ayuntamiento de Puebla. (2011). *Suplemento de el Libro Número Primero de la fundación y Establecimiento de la Muy Noble y Muy Leal Ciudad de los Ángeles (Edición, versión paleográfica e introducción de Efraín Castro Morales)*. Puebla: Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla 2008-2011.
3. Becerril Miró, J. E. (Julio-Diciembre de 2012). *Patrimonio cultural, derechos humanos y desarrollo: coincidencias, ambigüedades y desarrollo*. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de Intervención. Revista Internacional de Conservación, Restauración y Museología: <http://www.publicaciones-encrym.org/gestion/index.php/intervencion/article/view/69/68>
4. Borja, J., & Muxí, Z. (2000). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
5. Boudeguer Simonetti, A., & Sepúlveda Donoso, F. (s.f.). *Manual de Accesibilidad Turística para personas con movilidad reducida y discapacidad*. Santiago: Servicio Nacional de Turismo de Chile.
6. Buenfil Garza, T. (2007). Diseño Universal / Aspectos Teóricos. En *Memorias del Coloquio de Diseño para Todos: Entornos, Espacios y Objetos* (págs. 43-44). Facultad de Arquitectura de la UNAM.
7. Burden, E. (2000). *Diccionario ilustrado de arquitectura* (Primera ed.). (M. Á. Martínez Sarmiento, Trad.) México, Distrito Federal, México: McGraw-Hill.
8. Cámara de Diputados del Honorable Congreso de la Unión. (2004). *Ley General de Bienes Nacionales*. México Distrito Federal: Honorable Congreso de la Unión.

9. Campaña de inclusión de personas con discapacidad en el transporte público. (2014). Santiago, Chile: Corporación Ciudad Accesible-Instituto Profesional Santo Tomás Concepción-Ministerio de Desarrollo Social.
10. *Carta Mundial por el Derecho a la Ciudad*. (s.f.).
11. Castrillo Romón, M. A., & Domingo Vaquero, M. (2001). Patrimonio y accesibilidad: el problema de los espacios públicos, su diseño y gestión. En M. Villadevall i Guasch, *Ciudad, Patrimonio y Gestión* (págs. 97-127). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
12. Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (ONCE - CIDAT). (2015). *Catálogo Tiflotécnico 2015*. Madrid: Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (ONCE - CIDAT).
13. Comisión Nacional de Derechos Humanos. (1996). *Los principales derechos de las personas con discapacidad* (Segunda ed.). México, México: Comisión Nacional de Derechos Humanos.
14. Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (1999). *La incorporación al desarrollo de las personas con discapacidad* (Primera ed.). México, México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
15. Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la ONU. (2014). *Observaciones finales sobre el informe inicial de México*. ONU.
16. Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1960). *Recomendación sobre los medios más eficaces para hacer los Museos accesibles a todos*. París, Francia: UNESCO. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001145/114583s.pdf#page=125>
17. Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1972). *Convención sobre la protección*

- del patrimonio mundial, cultural y natural* . París, Francia: UNESCO. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural: <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>
18. Consuegra Cano, B. (1998). Comunicación y visitantes con discapacidad en espacios expositivos. *Semiología y comunicación en museos*, 143-157.
  19. Contreras Cruz, C. (1986). *La ciudad de Puebla estancamiento y modernidad de un perfil urbano en el siglo XIX* (Primera ed.). Puebla, Puebla, México: Universidad Autónoma de Puebla.
  20. Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del Instituto Nacional de Antropología e Historia. (9 de Abril de 2014). *Catálogo Nacional de Monumentos Históricos*. Obtenido de [http://www.catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/monumentos/resources/reportes/generado/ficha\\_publica\\_pdf1397068470223.pdf](http://www.catalogonacionalmhi.inah.gob.mx/monumentos/resources/reportes/generado/ficha_publica_pdf1397068470223.pdf)
  21. Corporación Ciudad Accesible. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal - Boudeguer & Squella ARQ*. Santiago: Corporación Ciudad Accesible.
  22. Corporación Ciudad Accesible. (2014). *Guía de Consulta Accesibilidad Universal* (Primera ed.). Santiago de Chile: Corporación Ciudad Accesible.
  23. Corporación Ciudad Accesible-Ministerio de Desarrollo Social. (2014). *Dilo así: Uso correcto del lenguaje en Discapacidad*. Santiago, Chile: Ministerio de Desarrollo Social.
  24. Croci, G. (1998). *The Conservation and Structural Restoration of Architectural Heritage* (First ed.). Great Britain: WIT press.
  25. De La Torre Sánchez, C. E. (Enero – Junio de 2013). Plan de manejo para la conservación de la catedral de Puebla. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10.

26. de Mendizabal, J. (2006). Efemérides del estado de Puebla y especialmente de su capital (1519-1699). En C. Contreras Cruz, M. Á. Cuenya Mateos, & Editores, *Ángeles y Constructores. Mitos y realidades en la historia colonial de Puebla. Siglos XVI y XVII* (Segunda ed., págs. 319-335). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - H. Ayuntamiento del Municipio de Puebla.
27. Decálogo de Estacionamientos para Personas con Discapacidad. (2014). Santiago, Chile: Corporación Ciudad Accesible-Carabineros de Chile-Ministerio de Desarrollo Social.
28. Díaz Rivera, E. (2008). *Sistema de orientación para invidentes y débiles visuales aplicado para el primer cuadro de la ciudad (Tesis de Licenciatura)*. San Luis Potosí: Facultad del Hábitat Universidad Autónoma de San Luis Potosí.
29. Espínola, A. (5 de Mayo de 2014). *Granada Accesible en los Paseos de Jane*. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de Accesibilidad Universal. El periódico digital que recoge la información que más te interesa: <http://periodico.laciudadaccesible.com/home-sp-1092744145/en-portada/item/5047-granada-accesible-en-los-paseos-de-jane>
30. Fernández de Echeverría y Veytia, M. (1963). *Historia de la fundación de la ciudad de Puebla de los Ángeles en la Nueva España, su descripción y presente estado. Libro II*. Puebla, México: Ediciones Altiplano.
31. Fraile Martín, M. I. (2007). La Iconografía Mariana en la Catedral de Puebla (México). *NORBA-ARTE*, XXVII, 191-215.
32. Fundación María Cristina Masaveu Peterson. (2013). *Plan Director de Accesibilidad de la Santa Iglesia Catedral, Basílica Metropolitana, San Salvador de Oviedo*. Madrid: Fundación María Cristina Masaveu Peterson.

33. García Canclini, N. (1999). Los usos sociales del patrimonio cultural. En E. Aguilar Criado, *Patrimonio Etnológico. Nuevas perspectivas de estudio* (págs. 16-33). Consejería de Cultura. Junta de Andalucía. Obtenido de Ciudades Patrimonio: <http://ciudadespatrimonio.mx/descargables/Los-usos-sociales-del-patrimonio-cultural.pdf>
34. García Lizárraga, D. M. (10 de Noviembre de 2014). Centros Históricos Accesibles. *Segundo Seminario Internacional de Estudios sobre Centros Históricos*. México D. F.: CyAD UAM Xochimilco.
35. Gobierno del Estado de Puebla. (1985). *Catálogo de monumentos arquitectónicos, artísticos e históricos de la ciudad de Puebla*. Puebla.
36. Gobierno del Estado de Puebla. (2012). *Primer Informe de Gobierno*. Puebla: Gobierno del Estado de Puebla 2011-2017.
37. Gobierno del Estado de Puebla. (2013). *Segundo Informe de Gobierno*. Puebla: Gobierno del Estado de Puebla 2011-2017.
38. Gómez García, L., Salazar Exaire, C., & Stefanón López, M. (2000). *Anales del Barrio de San Juan del Río. Crónica indígena de la ciudad de Puebla, siglo XVII. Transcripción y traducción en el siglo XVIII por do Joaquín Alexo Meabe* (Primera ed.). Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP.
39. González Avellaneda, A., Huytletl Torres, A., Pérez Méndez, B., Ramos Molina, L., & Salazar Muñoz, V. (1988). *Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Edificios en el Distrito Federal* (Primera ed.). México, Distrito Federal, México: INAH.
40. *Guía de movilidad accesibilidad en edificaciones*. (s.f.). Obtenido de <http://www.oumpuebla.com.mx/documents/edificaciones.pdf>
41. *Guía de movilidad accesibilidad en vías públicas*. (s.f.).

- 42.H. Ayuntamiento de Puebla. (2013). *Manual ciudadano para conocer la discapacidad*. Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla.
- 43.H. Ayuntamiento del municipio de Puebla. (2014). *Plan Municipal de Desarrollo de Puebla 2014-2018*. Puebla: H. Ayuntamiento del municipio de Puebla.
- 44.H. Congreso de la Unión. (2011). *Ley General para la Inclusión de Personas con Discapacidad*. México D. F.
- 45.Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (Cuarta edición ed.). México D. F.: McGraw Hill.
- 46.Hernández Sánchez, A. (2009). *El Espacio Público en el Centro Histórico de Puebla (tesis doctoral)*. Barcelona, España: Universitat de Barcelona.
- 47.Hernández Sánchez, A. (2010). Connotaciones religiosas en el espacio público del Centro Histórico de Puebla. *Revista Nacional de Difusión ASINEA Ámbito Arquitectónico*.
- 48.Hernández Sánchez, A. (2013). Un proyecto de espacio público y participación ciudadana: Resumen el Barrio de San Antonio y Santa Anita. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.*, 1.
- 49.Hernández Sánchez, A., & Atanacio Medellín, I. (2013). ESTRATEGIA PROGRAMA INTEGRAL URBANO SOCIAL: La inclusión social como herramienta de acción y planeación en la ciudad de Puebla. *CIUMA*.
- 50.Hernández Sánchez, A., Atanacio Medellín, I. U., & Sánchez Díaz de Rivera, J. (2014). *Programas e Iniciativas Urbano Sociales* (Primera ed.). Puebla, México: Universidad Iberoamericana.
- 51.Hernández Sánchez, A., Galindo Cortés, M. E., Tenorio Téllez, L. M., & De La Torre Sánchez, C. E. (2012). Plan de Manejo para la Conservación de la

Catedral Metropolitana de la ciudad de Puebla. *Congreso Internacional de Investigación Academia Journals*, 4(3), 1373-1378.

52. Hernández Sánchez, A., Sánchez Díaz de Rivera, J., & Atanacio Medellín, I. U. (2014). *PIUS Diseño Participativo* (Primera ed.). Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
53. Hernández Sánchez, Adriana; Abarca Garibay, Karen Maudhik; Aguilar Torres, Gerhard; Cabrea Galicia, Adriana; López Madera, Pamela Alejandra; López Villela, Kassandra María; Mejía Meza, Carolina; Rodríguez Matilla, Carlos Francisco; Torres Beltrán, Ricardo;. (Julio-Agosto de 2015). Barrios Accesibles:Espacio Público y Templos San Antonio, El Refugio y Santa Anita. Centro Histórico de Puebla. *Verano de Investigación 2015. Por Barrios Accesibles y Participativos*. Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
54. Honorable Ayuntamiento del Municipio de Puebla. (2011). *Manual Técnico de Accesibilidad aplicable a construcciones en el municipio de Puebla*. Puebla: H. Ayuntamiento de Puebla.
55. Honorable Cabildo del Municipio de Puebla. (2004). *Código Reglamentario para el Municipio de Puebla*. Puebla: Honorable Ayuntamiento de Puebla.
56. Honorable Congreso de la Unión. (1972). *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*. Distrito Federal, México. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/131.pdf>
57. Imrie, R. (2006). *Accesible Housing* (First ed.). New York, USA: Routledge.
58. Institut Municipal de Persones amb Discapacitat. (2009). *30 anys treballant amb les persones amb discapacitat. Una ciutat per a tothom: Barcelona*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona.

59. Instituto Nacional de Antropología e Historia. (28 de Mayo de 2014). *Museo de Arte Religioso de Santa Mónica*. Obtenido de Instituto Nacional de Antropología e Historia: <http://www.inah.gob.mx//Museo%20de%20Arte%20Religioso%20de%20Santa%20M%C3%B3nica.htm>
60. Instituto Nacional de Cultura del Perú. (2007). *Documentos Fundamentales para el Patrimonio Cultural. Textos internacionales para su recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión* (Primera ed.). Lima, Perú: Instituto Nacional de Cultura del Perú. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de <http://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/archivosadjuntos/2013/05/iiidocumentosfundamentales.pdf>
61. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Censo General de Población y Vivienda 2010*. INEGI. Obtenido de [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)
62. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2012). *Panorama de las religiones en México 2010*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
63. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Discapacidad en México*. Recuperado el 5 de Mayo de 2014, de Cuéntame... Población: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>
64. Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador. (2011). *Guía de medidas preventivas para el manejo de bienes culturales*. Quito: Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador.
65. Irwin, J. (2003). *History Preservation Handbook* (First ed.). (C. Sullivan, Ed.) Versailles: McGraw-Hill.
66. Kubler, G. (1982). *Arquitectura Mexicana del siglo XVI*. México: Fondo de Cultura Económica.

67. Landeros Aguirre, L. (2008). *Curso taller: discapacidad y discriminación* (Primera ed.). (A. Cosme Valadez, Ed.) México, Distrito Federal, México: Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación.
68. Leicht, H. (1967). *Las calles de Puebla: estudio histórico* (Segunda edición, Séptima reimpresión ed.). Puebla, México: Gobierno del Estado de Puebla. Comisión de Producción Cultural.
69. *Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas*. (1972). Diario Oficial de la Federación.
70. Lourés Seoane, M. L. (2001). Del concepto de "monumento histórico" al de "patrimonio cultural". *Ciencias Sociales. Revista de la Universidad de Costa Rica*, 141-150.
71. Lynch, K. (2008). *La imagen de la ciudad*. Barcelona: Gustavo Gili.
72. Mangino Tazzer, A. (1991). *La Restauración Arquitectónica: Retrospectiva Histórica en México* (Segunda ed.). México, Distrito Federal, México: Trillas.
73. Martignoni, J., & Segre, R. (2012). *Mario Schjetnan. Entorno urbano y paisaje*. Arquine.
74. Martínez Zárate, R. G. (2001). *Teoría y práctica de la restauración de monumentos (Memorias sobre 10 años de obra realizada)* (Primera ed.). México, Distrito Federal, México: Librarte.
75. Merlo Juárez, E., & Quintana Fernández, J. (2000). *Las iglesias de la Puebla de los Ángeles*. UPAEP.
76. Merlo Juárez, E., Quintana Fernández, J. A., & Pavón, R. M. (2006). *La Catedral Basílica de la Puebla de los Ángeles* (Segunda ed., Vol. Único). Puebla, Puebla, México: Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.

77. Montero Pantoja, C. (2002). *Colonias de Puebla* (Primera edición ed.). Puebla, Puebla, México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades, Dirección General de Fomento Editorial, MUSEO AMPARO.
78. Monterrosas P., M., & Talavera S., L. (1988). *Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Muebles Catedral de Puebla* (Vol. I). Puebla, Puebla, México: Gobierno del Estado de Puebla - Instituto Nacional de Antropología e Historia.
79. Moysen Chávez, M. (2013). Diseño Industrial Incluyente. En O. Salinas Flores, *Diseño Industrial. Formación, propósito y acciones* (págs. 129-139). UNAM.
80. Neff, F. M. (2013). *La escuela de Cora en Puebla. La transición de la imaginería a la escultura neoclásica (tesis doctoral)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
81. *Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998, para la atención integral a personas con discapacidad*. (1999). México D. F.
82. Noyola, P. (2010). *Cien años de recuerdos poblanos*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
83. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1992). *Convención para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural*.
84. Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad (Resumen)*. Malta: OMS. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/summary\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1)
85. Organización Mundial de la Salud. (2014). *OMS / Discapacidades*. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de Sitio web en español de la

Organización Mundial de la Salud sobre las discapacidades:  
<http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

86. Organización Nacional de Ciegos Españoles. (2006). *Características de la rotulación para personas con discapacidad visual*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
87. Pallasmaa, J. (2006). *Los ojos de la piel*. Barcelona: Gustavo Gili.
88. Pano García, J. L. (2004). El modelo de planta de salón: origen, difusión e implantación en América. En M. d. Lacarra Ducay, *Arquitectura religiosa del siglo XVI en España y Ultramar* (págs. 39-84). Zaragoza: Institución "Fernando el Católico" (C.S.I.C.) - Excma. diputación de Zaragoza.
89. Pérez de Salazar Vereá, F. (2011). *Historia de la Catedral de Puebla de los Ángeles (Documento digital)*. Puebla.
90. Pérez de Salazar Vereá, F., Sánchez Ramos, G., Nogueira Bouchez, Y., & Vázquez Sánchez, J. (Octubre de 2011). Levantamiento arquitectónico y topográfico de la Iglesia Catedral Basílica de la Arquidiócesis de Puebla. Puebla, México: Fundación Mary Street Jenkins.
91. Presidencia de la República. (1977). *DECRETO por el que se declara una zona de Monumentos Históricos en la ciudad de Puebla de Zaragoza, Estado de Puebla*. México.
92. Programa de Apoyo a la Aplicación de Políticas en Asentamientos Humanos PRODEMU-MVSB/Banco Mundial. (1998). *Aspectos ambientales en el diseño urbano*. La Paz, Bolivia: Ministerio de Vivienda y Servicios Básicos de Bolivia.
93. Querol, M. Á. (2010). *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural* (Primera edición ed.). Madrid, España: Akal.

94. Re Genera Espacio, De La Torre Sánchez, C. E., Hernández Sánchez, A., & Santamaría Hernández, C. G. (Junio-Julio de 2015). Anteproyecto ejecutivo de intervención para la accesibilidad de personas con discapacidad motriz a la Catedral Metropolitana de la ciudad de Puebla. Puebla, México: Re-Genera Espacio.
95. Regatos, R., Portolés, J., & Mera, J. M. (2003). Carencias y Oportunidades de la I+D para la Innovación en Accesibilidad Urbanística y en la Edificación. En C. E. Minusválidos, *Libro Blanco I+D+I al servicio de las Personas con Discapacidad y las Personas Mayores* (págs. 267-306). Valencia: CERMI.
96. Requena Santos, A. (2011). *Guía para la utilización de pavimentos en espacios públicos. 1a Jornadas de diseño de pavimentos accesibles*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga.
97. Revilla, F. (2007). *Diccionario de iconografía y simbología* (Quinta ed.). Madrid: Ediciones Cátedra.
98. Sala Mozos, E., & Alonso López, F. (2005). *La ACCESIBILIDAD UNIVERSAL en los MUNICIPIOS: guía para una política integral de promoción y gestión*. Barcelona: Equipo ACCEPLAN Universitat Autònoma de Barcelona.
99. Salamanca Montes, J. (2005). *Puebla (México): Una ciudad histórica ante un futuro incierto*. Recuperado el 27 de Julio de 2012, de Scripta Nova revista electrónica de geografía y ciencias sociales: <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-194-42.htm>
100. Salamanca Montes, J. F. (2005). *Puebla (México): Una ciudad histórica ante un futuro incierto*. *Scripta Nova revista electrónica de geografía y ciencias sociales*. Recuperado el 27 de Julio de 2012

101. Sarda Cué, N. M. (2012). *Discapacidad y educación superior en México: Análisis sobre factores contextuales y personales desde la perspectiva del estudiante (Tesis Doctoral)*. Salamanca: Instituto Universitario de Integración en la Comunidad Universidad de Salamanca.
102. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda. (2007). *Manual Técnico de Accesibilidad* (Primera ed.). Distrito Federal, México: Gobierno del Distrito Federal. Recuperado el 9 de Abril de 2014, de <http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>
103. SEDESOL. (2011). *Guía Metodológica para la formulación, seguimiento y evaluación de planes de manejo para las ciudades mexicanas Patrimonio de la Humanidad y los Centros Históricos y tradicionales del país*.
104. Servicio Nacional de la Discapacidad del Gobierno de Chile. (2010). *Recomendaciones para el uso correcto del lenguaje en temas relacionados con discapacidad*. Santiago: Gabinete y Departamento de Comunicaciones del SENADIS.
105. Suprema Corte de Justicia de la Nación. (2014). *Protocolo Iberoamericano de actuación judicial para mejorar el acceso a la justicia de personas con discapacidad, migrantes, niñas, niños, adolescentes, comunidades y pueblos indígenas*. México D. F.: Suprema Corte de Justicia de la Nación.
106. Tecno Ayudas, Tecnologías para la inclusión. (19 de Abril de 2014). *Tecno Ayudas, Tecnologías para la inclusión*. Obtenido de Consultoría Accesibilidad Física: [http://www.tecnoayudas.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=35:consultoria-especializada-en-accesibilidad-f%C3%ADsica&Itemid=57](http://www.tecnoayudas.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=35:consultoria-especializada-en-accesibilidad-f%C3%ADsica&Itemid=57)

107. Tecnoayudas. (2010). *Tecnoayudas*. Recuperado el 22 de Abril de 2014, de Tecnología para la inclusión: <http://www.tecnoayudas.com/index.php>
108. UNESCO. (2003). *La gestión, clave para la preservación y sostenibilidad del patrimonio cultural*. San Borja, Perú.
109. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2013). *The World's Heritage. A guide to all 981 UNESCO World Heritage Sites*. Paris: Collins.
110. Valerdi Nochebuena, M. C. (2010). *Evaluación del diseño de los templos católicos en relación a la liturgia del Concilio Vaticano II*. Puebla: Tesis doctoral.
111. Vélez Pliego, F. M. (2007). *Planeación, Crecimiento Urbano y Cambio Social en el Centro Histórico de la ciudad de Puebla*. Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades BUAP.
112. Vélez Pliego, F. M., & et al. (1997). *Cartografía histórica de Puebla*.
113. Vélez Pliego, F. M., Guzmán Álvarez, A., & et al. (1997). *Cartografía histórica de Puebla*. Puebla.
114. Video Guía de la Basílica Catedral de Puebla de los Ángeles (Autorizada). (Año de 2013). Puebla, México. Recuperado el 1 de Agosto de 2015, de <https://youtu.be/BbtKC5h5NZY>

## Anexo 1

### Artículos de la “Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” referentes a accesibilidad

Fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2011 y menciona al inicio de sus considerandos que:

*“Su objeto es reglamentar en lo conducente, el Artículo 1o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos estableciendo las condiciones en las que el Estado deberá promover, proteger y asegurar el pleno ejercicio de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad, asegurando su plena inclusión a la sociedad en un marco de respeto, igualdad y equiparación de oportunidades.*

*De manera enunciativa y no limitativa, esta Ley reconoce a las personas con discapacidad sus derechos humanos y mandata el establecimiento de las políticas públicas necesarias para su ejercicio.” (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 1)*

Partiendo del reconocimiento de los derechos humanos de las personas con discapacidad, propone el aseguramiento de su inclusión a partir del establecimiento de políticas públicas promotoras del “respeto, igualdad y equiparación de oportunidades”.

En lo que respecta a la accesibilidad, la ley señala:

*“Artículo 16. Las personas con discapacidad tienen derecho a la accesibilidad universal y a la vivienda, por lo que se deberán emitir normas, lineamientos y reglamentos que garanticen la accesibilidad obligatoria en instalaciones públicas o privadas, que les permita el libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras.” (H. Congreso de la Unión, 2011, pág. 10)*

En su artículo 17, la ley contempla tres lineamientos básicos para asegurar la accesibilidad en la infraestructura básica, equipamiento o entorno urbano y los espacios públicos:

- I. Que sea de carácter universal, obligatoria y adaptada para todas las personas;
- II. Que incluya el uso de señalización, facilidades arquitectónicas, tecnologías, información, sistema braille, lengua de señas mexicana, ayudas técnicas, perros guía o animal de servicio y otros apoyos, y
- III. Que la adecuación de las instalaciones públicas sea progresiva.

En los aspectos cultural y turístico, los artículos 25 y 27 indican que corresponde al Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y a la Secretaría de Turismo, de manera respectiva, promover el derecho de las personas con discapacidad a la cultura, la recreación, el desarrollo de sus capacidades artísticas y la protección de sus derechos de propiedad intelectual, además del acceso a los servicios turísticos, recreativos o de esparcimiento.

Para garantizar la accesibilidad a sus programas y servicios, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes deberá:

- I. Establecer programas para apoyar el desarrollo artístico y cultural de las personas con discapacidad;
- II. Impulsar que las personas con discapacidad cuenten con las facilidades necesarias para acceder y disfrutar de los servicios culturales, y
- III. Las demás que dispongan otros ordenamientos.

Para garantizar la accesibilidad a sus programas y servicios, la Secretaría de Turismo deberá:

- I. Establecer programas y normas a fin de que la infraestructura destinada a brindar servicios turísticos en el territorio nacional cuente con facilidades de accesibilidad universal;
- II. Establecer programas para la promoción turística de las personas con discapacidad, y
- III. Las demás que dispongan otros ordenamientos.

En general, garantizar la accesibilidad universal es uno de los propósitos de esta ley, aunque para conocer las estrategias propuestas es necesario consultar su Reglamento.



## **Anexo 2**

### **Artículos del “Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” referentes a accesibilidad**

Como se menciona en el artículo 1º, tiene por objeto reglamentar la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, “es de observancia general y obligatoria en los Estados Unidos Mexicanos y sus disposiciones son de orden público e interés social”. (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 1)

El reglamento consta de 97 artículos y 6 transitorios, repartidos en dos Títulos, quince Capítulos y uno de transitorios. Su estructura es la siguiente:

- Título Primero
  - Capítulo Único. Disposiciones Generales
- Título Segundo. De los Derechos y Garantías para las Personas con Discapacidad
  - Capítulo I. De la Salud y la Asistencia Social
  - Capítulo II. Del Trabajo y el Empleo
  - Capítulo III. De la Educación
  - Capítulo IV. De la Accesibilidad y la Vivienda
  - Capítulo V. Del Transporte Público y Comunicaciones
  - Capítulo VI. Del Desarrollo Social
  - Capítulo VII. Recopilación de Datos y Estadística
  - Capítulo VIII. Deporte, Recreación, Cultura y Turismo
  - Capítulo IX. Acceso a la Justicia
  - Capítulo X. Libertad de Expresión, Opinión y Acceso a la Información

- Capítulo XI. Lineamientos del Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad
- Capítulo XII. Del Sistema Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad
- Capítulo XIII. Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad
- Capítulo XIV. Responsabilidades y sanciones
- Transitorios

En el Título Segundo, en el Capítulo I “De la Salud y la Asistencia Social”, en el Artículo 10 se indica que los centros y establecimientos del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia que brinden atención, servicios y/o protección a personas con discapacidad y sus familias con la participación de los Sistemas Estatales y Municipales para el Desarrollo Integral de la Familia e instancias relacionadas de los sectores privado y social deberán atender al “principio de igualdad y no discriminación” y garantizar en lo posible condiciones de accesibilidad en sus instalaciones e infraestructura. (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 3)

En el capítulo III “De la Educación”, el artículo 27 indica:

*“El Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa promoverá ante las autoridades estatales en materia de infraestructura física educativa, la incorporación de satisfactorias condiciones de accesibilidad en instalaciones educativas regulares a las que asistan alumnos con discapacidad, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.”* (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 9)

El Capítulo IV “De la Accesibilidad y la Vivienda”, el artículo 47 indica:

*“Con el propósito de facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en términos de las disposiciones aplicables, deberán considerar, entre otros los siguientes principios:*

- I. Diseño universal y accesibilidad en el entorno físico;*
- II. Progresividad en la implementación de ajustes razonables al entorno físico, y*
- III. Desarrollo tecnológico de productos, aplicaciones y ayudas técnicas derivadas de investigaciones y estudios sobre medidas antropométricas de personas con discapacidad en el país, que favorezcan la accesibilidad y su calidad de vida.”* (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, págs. 14-15)

El artículo 47 de este Reglamento resulta de interés por la inclusión de términos como “diseño universal”, progresividad, desarrollo tecnológico y el estudio de medidas antropométricas de personas con discapacidad en el país con el propósito de facilitar la accesibilidad de las personas con discapacidad a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Los anteriores son principios que deben ser estudiados por los especialistas en los temas de discapacidad y accesibilidad, pero en particular por arquitectos, urbanistas, restauradores, conservadores del patrimonio y diseñadores industriales.

En el mismo Capítulo IV, el artículo 48 indica a las instancias federales que compete la inspección y vigilancia en materia de accesibilidad en los edificios públicos federales:

*“Le corresponderá a la Secretaría de la Función Pública, la inspección y vigilancia a través del Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales, en materia de accesibilidad para personas con discapacidad.*

*Dicha Secretaría, expedirá los criterios y especificaciones técnicas relativos a la señalización, distribución de espacios e instalaciones, tipo de acabados y en general, para el seguro acceso y óptimo desplazamiento, funcionalidad y racionalidad en el uso de los inmuebles federales utilizados como oficinas administrativas.”* (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 15)

El artículo 49 menciona que la creación del Consejo Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad debe promover la coordinación entre dependencias y entidades de los tres órdenes de gobierno e instancias de los sectores privado y social:

*“El Consejo promoverá en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública de los tres órdenes de gobierno e instancias de los sectores privado y social, en atención a lo dispuesto en la fracción I del artículo 16 de la Ley, la elaboración, desarrollo, ejecución y evaluación, de programas de Accesibilidad. Dichos programas contendrán las acciones e instrumentos que permitan aplicar los conceptos de diseño universal y accesibilidad en los ámbitos rural, semiurbano y urbano, arquitectónico, de vivienda, de comunicación, del transporte público, de la sociedad de la información y las telecomunicaciones y de las nuevas tecnologías, entre otros aspectos.*

*Las principales acciones a considerar en los programas de referencia son:*

- I. Elaborar un diagnóstico sobre la situación que guarda la accesibilidad en espacios y edificios que correspondan al ámbito de competencia de la dependencia o entidad emisora del programa, con la finalidad de identificar la solución a la problemática y su transversalidad en las actuaciones y compromisos de los sectores involucrados;*
- II. Promover las acciones y campañas de sensibilización y concientización hacia una nueva cultura de diseño, planeación y ejecución encaminada hacia la inclusión de las personas con discapacidad;*
- III. Incluir los principios de accesibilidad y diseño universal en los procesos de formación profesional que correspondan;*
- IV. Promover e impulsar campañas permanentes de promoción de la accesibilidad y el diseño universal para el corto, mediano y largo plazo;*
- V. Promover los productos y servicios que las telecomunicaciones y nuevas tecnologías ofrecen a favor de las discapacidades sensoriales;*
- VI. Promover y fomentar la investigación y desarrollo tecnológico de productos, aplicaciones y apoyos técnicos que favorezcan la accesibilidad, diseño universal y calidad de vida de las personas con discapacidad;*
- VII. Revisar los plazos para el desarrollo de las diversas fases y acciones del programa, y*

*VIII. Las demás necesarias para la implementación del programa.*

*Asimismo, se impulsará ante las instancias normativas competentes, la revisión y actualización de normas oficiales mexicanas y regulaciones en general, que permitan dar certeza, tanto a una adecuada adecuación de los inmuebles, el entorno urbano y la vivienda; así como el cumplimiento de las mismas y que reduzca significativamente el rezago existente en materia de accesibilidad para personas con discapacidad.” (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, págs. 15-16)*

En el artículo 50 se mencionan otras funciones del Consejo:

*“El Consejo promoverá con la Secretaría de la Función Pública, que se desarrollen y actualicen los mecanismos de supervisión de inmuebles de la Administración Pública Federal, a efecto de verificar que en los mismos se garantice la accesibilidad para las personas con discapacidad en los términos que dispongan las disposiciones jurídicas aplicables. Asimismo, impulsará que se haga lo propio en la infraestructura de los gobiernos de las entidades federativas, esto conforme a la normatividad técnica y administrativa aplicable.*

*Tratándose de inmuebles privados, el Consejo promoverá, que las instancias competentes, lleven a cabo una estrecha supervisión de las condiciones existentes en materia de accesibilidad de los mismos, de acuerdo a la normatividad aplicable en la materia.” (p 16)*

En el Capítulo V “Del Transporte Público y Comunicaciones”, el Artículo 53 indica:

*“La Secretaría de Comunicaciones y Transportes en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública de los tres órdenes de gobierno y representantes de los sectores privado y social, promoverá el diseño, ejecución y evaluación de políticas y aquellos programas, que permitan el desarrollo de las comunicaciones y transportes que propicien la accesibilidad, seguridad, comodidad, calidad y funcionalidad para usuarios con discapacidad.” (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, pág. 17)*

El artículo 55 menciona que corresponde a la Secretaría de Comunicaciones y Transporte el impulso de programas de transporte público accesible:

*“La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, impulsará la formulación de un programa de transporte público accesible para personas con Discapacidad, el cual contendrá entre otras cosas:*

- I. Elaborar un diagnóstico nacional con relación a la situación que guarda la accesibilidad del transporte en el país, incluyendo las zonas rurales indígenas, con la finalidad de identificar la solución a la problemática, las actuaciones y compromisos de los sectores involucrados;*
- II. Fomentar, regular y vigilar el funcionamiento y operación de aeropuertos, estaciones ferroviarias, terminales de autotransporte federal y puertos; así como las comunicaciones, respecto de su accesibilidad para usuarios con discapacidad;*
- III. Impulsar la construcción, adecuación o remodelación de terminales y puertos en general, bajo el concepto de accesibilidad universal y con la observancia de los instrumentos normativos específicos, que permita a las personas con discapacidad, su desplazamiento en dichos inmuebles de manera segura y autónoma;*
- IV. Promover medidas de orden operativo y administrativo, que faciliten el uso de tales instalaciones por personas con discapacidad;*
- V. Coordinar el autotransporte federal con otros modos de transporte para la conformación de un sistema integral y accesible;*
- VI. Diseñar acciones tendientes a la capacitación del personal que interviene en la administración y operación de terminales y puertos y en los que debe brindar atención especializada a usuarios con discapacidad; y*
- VII. Evaluar por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, los Gobiernos de los estados y municipios y los interesados de los sectores privado y social, la existencia, permanencia o retiro de medidas que brinden la accesibilidad, seguridad, comodidad, calidad y funcionalidad de los usuarios con discapacidad en las terminales y puertos.”* (Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad, págs. 17-18)

El “Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad” debe ser una lectura obligatoria para arquitectos, urbanistas, restauradores, conservadores del patrimonio, diseñadores industriales y diseñadores gráficos de México, ya que el tema de la accesibilidad universal es prioritario para nuestra formación profesional.

### **Anexo 3**

#### **Artículos de la “Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla” referentes a accesibilidad**

Fue publicada el 12 de enero de 2009 en el Periódico Oficial del Estado, cuenta con modificaciones publicadas el 20 de enero de 2010 y el 19 de enero de 2011. Tiene 74 artículos distribuidos en 9 títulos. Su estructura es la siguiente:

- **Título Primero Disposiciones Generales**  
Capítulo Único, 10 artículos
- **Título Segundo de los Servicios Institucionales para Personas con Discapacidad**  
Capítulo Primero de la Comisión Estatal Coordinadora de Personas con Discapacidad, 5 artículos  
Capítulo Segundo de los Derechos de las Personas con Discapacidad, 3 artículos  
Capítulo Tercero de la Participación Ciudadana, 2 artículos
- **Título Tercero de la Valoración y Rehabilitación de las Personas con Discapacidad**  
Capítulo Primero de la Valoración de las Personas con Discapacidad, 4 artículos  
Capítulo Segundo de la Rehabilitación en General, 5 artículos  
Capítulo Tercero de la Rehabilitación Médica en Materia de Salud, 3 artículos  
Capítulo Cuarto de la Orientación y Tratamiento Psicológico, 2 artículos  
Capítulo Quinto de la Educación, Regular y Especial, 8 artículos
- **Título Cuarto de la Rehabilitación para el Trabajo y la Capacitación Laboral**  
Capítulo Único, 10 artículos

- **Título Quinto de la Cultura Física y Deporte, Cultura en General y Recreación**  
Capítulo Único, 6 artículos
- **Título Sexto de la Accesibilidad**  
Capítulo Único, 8 artículos
- **Título Séptimo de la Comunicación e Información Estadística**  
5 artículos
- **Título Octavo de las Sanciones**  
Capítulo Único, 1 artículo
- **Título Noveno de los Estímulos**  
Capítulo Único, 2 artículos
- **Artículos Transitorios**

En el Título Primero, Disposiciones Generales, el artículo 4 define a la accesibilidad como:

*“Combinación de elementos constructivos, operativos, y organizacionales que permiten a cualquier persona con diferente tipo y grado de discapacidad entrar, desplazarse, salir, orientarse, comunicarse, informarse y desarrollarse en todos los ámbitos de la vida, de manera segura, autónoma, cómoda y adecuada a sus necesidades en espacios, mobiliarios, equipos y servicios.”* (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, pág. 6)

La anterior definición incluye las adaptaciones físicas al entorno arquitectónico y urbano, además de los aspectos de organización y operación que permitan la realización de las actividades de todos los ámbitos de la vida en los diversos espacios, mobiliarios, equipos y servicios.

El artículo 6 indica que la Secretaría de Salud, a través del Sistema DIF, en coordinación con las Instituciones competentes, coordinará la elaboración de un

Programa de Integración Social de Personas con Discapacidad, que comprenderán los siguientes aspectos:

- I. Salud, prevención, detección oportuna, rehabilitación de la discapacidad, bienestar y seguridad social.
- II. Rehabilitación laboral, capacitación y trabajo.
- III. Educación inclusiva e Investigación.
- IV. Deporte, cultura y recreación.
- V. Comunicación, información y acceso a las tecnologías de la información.
- VI. Accesibilidad.
- VII. Legislación, derechos humanos, sensibilización y concientización de la población en relación a los derechos de las personas con discapacidad.
- VIII. Registro detallado sobre población con diferentes tipos y grados de discapacidad. Mismo que sólo se podrá realizar por inscripción voluntaria de las propias personas con discapacidad o sus tutores.

El artículo 10 indica los principios que deberán observar las acciones, servicios, medidas e instrumentos en la materia, serán: la equidad, la justicia social, la dignidad, el respeto, la igualdad de oportunidades, el reconocimiento de las diferencias, la inclusión e integración, y la accesibilidad.

En el Título Segundo de los Servicios Institucionales para Personas con Discapacidad, el artículo 17 del Capítulo Segundo de los Derechos de las Personas con Discapacidad menciona las consideraciones generales que deberán tenerse en cuenta en lo referente a las personas con discapacidad:

*“El tránsito de las personas con discapacidad, por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte,*

*así como los derechos de que éstas gocen, se sujetarán además de lo previsto por esta Ley, a lo que prescriban las legislaciones vial, sanitaria, asistencial y demás ordenamientos legales aplicables; así como por las normas y medidas que se establezcan y apliquen en los siguientes aspectos:*

*I.- La organización, operación, supervisión y evaluación de las acciones que en materia de asistencia social se lleven a cabo para modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan a las personas con discapacidad su desarrollo integral;*

*II.- La promoción para adecuar facilidades urbanísticas y arquitectónicas de acuerdo a los principios de accesibilidad universal;*

*III.- El establecimiento de las normas técnicas correspondientes; y*

*IV.- Las campañas de difusión y medidas en materia de educación vial y cortesía urbana.”*

(Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, pág. 13)

Esta Ley cuenta con un Título, el Sexto conformado por un solo capítulo, que trata sobre el tema de la Accesibilidad. El artículo 59 menciona que la Comisión Estatal Coordinadora promoverá ante las autoridades competentes:

*“... la transformación y adaptación de la infraestructura urbana, para garantizar el libre acceso a las personas de las personas con discapacidad, por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, a todos los espacios y edificios públicos. Los que deberán contar con las facilidades de accesibilidad y señalización necesarias a fin de facilitar el libre tránsito, desplazamiento y uso seguro de estos espacios por las personas con discapacidad.”* (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009, págs. 26-27)

El artículo 60 menciona el derecho de paso para las personas con discapacidad:

*“Las personas con discapacidad gozaran del derecho de paso en todas las intersecciones y zonas señaladas para este efecto, así como a disfrutar de los servicios públicos y tener acceso y facilidades para poderse desplazar por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, en los espacios laborales, comerciales, oficiales y recreativos, a través de la construcción de accesos arquitectónicos apropiados, estando obligado el personal de seguridad pública y vial a*

*brindarles la protección necesaria, efectuando las señales y realizando las maniobras que procedan según las circunstancias.” (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)*

El artículo 61 resalta la propuesta de solicitar a las autoridades competentes la reforma de reglamentos estatales y municipales en el tema de accesibilidad:

*“La Comisión Estatal Coordinadora, propondrá a las autoridades competentes, estrategias permanentes y progresivas para reformar los reglamentos Estatales y Municipales vigentes, de acuerdo a las necesidades de la población con discapacidad, de igual forma impulsará el diseño e instrumentación permanente de programas y campañas de educación vial y cortesía urbana, encaminadas a motivar los hábitos de respeto hacia las personas con discapacidad que transiten por sí o con ayuda de cualquier forma de asistencia humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte, por la vía pública y en lugares de acceso al público, de conformidad con la legislación aplicable.” (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)*

El artículo 62 indica que la referida Comisión Estatal Coordinadora impulsará propuestas para modificar la prestación del servicio público de transporte para permitir el acceso de las personas con discapacidad “por sí o con ayuda de prótesis, órtesis u otras ayudas funcionales sea humana, animal o cualquier otro medio técnico o electrónico que la ciencia aporte”. (Honorable Congreso del Estado de Puebla, 2009)

El artículo 63 indica que en todos los edificios donde se preste un servicio al público, estatales o municipales, o privados, se deberán contemplar las normas técnicas que faciliten el acceso, la circulación y el libre desplazamiento de las personas con discapacidad.

El artículo 64 se refiere al servicio público de transporte e indica que los prestadores del servicio deberán reservar por lo menos un asiento por cada diez de los que

tenga el vehículo o unidad que operen, a efecto de que en su caso, sean utilizados por pasajeros con discapacidad.

La Ley para las Personas con Discapacidad del Estado de Puebla probablemente sea una de las más completas que existen en el país, ya que contempla rangos de influencia en diversas disciplinas, desafortunadamente esta ley no cuenta con un reglamento, por lo que carece de marco regulatorio para su aplicación, es decir, no puede ser aplicada.

## **Anexo 4**

### **Artículos del Capítulo 17 “Construcciones” del Código Reglamentario del Municipio de Puebla referentes a los temas de accesibilidad y espacios para personas con discapacidad**

#### **Artículo: 655**

##### **Apartado: DISPOSICIONES GENERALES**

##### **Subapartado: -----**

##### **Texto:**

“Las disposiciones del presente Capítulo tienen por objeto establecer las normas conforme a las cuales el Municipio regulará los siguientes aspectos:

(...)

VII. El control de la instalación de mobiliario urbano dentro o fuera de la vía pública conforme a lo que establece la Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla, **el Manual Técnico de Accesibilidad** y este Código;

(...)”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

#### **Artículo: 657 Bis**

##### **Apartado: AUTORIDADES Y FACULTADES**

##### **Subapartado: -----**

##### **Texto:**

“Para efectos del presente Capítulo se entenderá por:

(...)

**VIII. Manual Técnico de Accesibilidad: El Manual Técnico de Accesibilidad Aplicable a Construcciones en el Municipio de Puebla.”**

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 660**

**Apartado:** AUTORIDADES Y FACULTADES

**Subapartado:** FACULTADES

**Texto:**

“Para la adaptación de construcciones para atender los requerimientos de personas con capacidades diferentes, se estará a lo dispuesto en las Normas Oficiales Mexicanas sobre la materia; y en el **Manual Técnico de Accesibilidad**, el que por su naturaleza técnica y la factibilidad de constante cambio en razón de los avances científicos y tecnológicos, se constituye como un instrumento técnico independiente que se considerará parte integral del presente Capítulo. Para el estudio y propuesta de reformas y Adiciones al Manual Técnico de Accesibilidad, se seguirá el mismo procedimiento señalado en el artículo anterior.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 661**

**Apartado:** PERITOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA

**Subapartado:** -----

**Texto:**

“Perito Director Responsable de Obra, es la persona física auxiliar de la Administración, con autorización y registro de la CAAPDROC, que se hace responsable de la observancia de la Ley, de este Código y demás disposiciones aplicables, en el acto en que otorga su responsiva relativa al ámbito de su intervención profesional.

(...)

El curso para la obtención del registro de Perito Director Responsable de Obra deberá contener por lo menos cinco horas para cada uno de los siguientes módulos:

- a) Asentamientos humanos;
- b) Desarrollo urbano y ordenamiento territorial;
- c) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable;
- d) Obra civil;
- e) Obra pública;
- f) Sustentabilidad ambiental;
- g) Accesibilidad para personas con discapacidad en inmuebles y espacios públicos;**
- h) Conservación del Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico;
- i) Protección Civil;
- j) Fraccionamientos y propiedad en condominio;
- k) Obligaciones de los Peritos Directores Responsables de Obra y Corresponsables. Alcances y objetivos de la CAAPDROC.

(...)”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo:** 669

**Apartado:** PERITOS CORRESPONSABLES

**Subapartado:** -----

**Texto:**

“Todos los Peritos Corresponsables deberán refrendar su registro cada año. Todos los peritos deberán incluir en el letrero de la obra su nombre y número de registro.

Todos los Peritos Corresponsables deberán responder ante la Dirección por las violaciones a las normas técnicas aplicables, detectadas en las obras en las que hayan otorgado su responsiva.

Son obligaciones de los Peritos Corresponsables por cada especialidad:

(...)

## II. PERITO CORRESPONSABLE EN DESARROLLO URBANO.

(...)

b) Vigilar que el estudio de impacto urbano o impacto urbano-ambiental se apegue a los lineamientos técnicos establecidos en la Ley de Desarrollo Urbano Sustentable del Estado de Puebla, la Ley de Fraccionamientos y Acciones Urbanísticas del Estado de Puebla, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, el **Manual Técnico de Accesibilidad** y el presente capítulo;

(...)

## III. PERITO CORRESPONSABLE EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

(...)

b) Revisar el proyecto en los aspectos correspondientes a su especialidad, verificando que hayan sido realizados los estudios y se hayan cumplido las disposiciones establecidas por el presente Capítulo, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, el **Manual Técnico de Accesibilidad**, la Ley de Desarrollo Urbano

Sustentable para el Estado de Puebla, la Ley de Fraccionamientos y Acciones Urbanísticas del Estado de Puebla;

(...)

V. PERITO CORRESPONSABLE EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICAS Y SANITARIAS Y DE GAS.

(...)

b) Revisar el proyecto en los aspectos correspondientes a su especialidad, verificando que hayan sido realizados los estudios y se hayan cumplido las disposiciones establecidas por el presente Capítulo, el Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de Puebla, el **Manual Técnico de Accesibilidad**, la Ley de Desarrollo Urbano Sustentable para el Estado de Puebla, la Ley de Fraccionamientos y Acciones Urbanísticas del Estado de Puebla;

(...)”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 680**

**Apartado: VÍA PÚBLICA**

**Subapartado: -----**

**Texto:**

“Son características de la vía pública:

I. Ser una vía de comunicación:

a). Para el libre y ordenado tránsito vehicular y peatonal.

b) Para dar acceso a los predios colindantes.

II. Servir para la aireación, iluminación, y/o asoleamiento de los edificios que la delimiten;

III. Recibir cualquier tipo de instalación aérea o subterránea de una obra o de un servicio público; y

IV. Alojar todo tipo de mobiliario urbano necesario para dar un servicio público, como unidades de servicio informativo municipal, kioscos móviles y fijos, bancas, basureros, postes, arbotantes, faroles, casetas telefónicas, casetas para espera de pasajeros, mástil urbano y demás similares, de conformidad con lo que establece el **Manual Técnico de Accesibilidad.**”

**Observaciones:** REFORMADA, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 687**

**Apartado:** Vía Pública

**Subapartado:** -----

**Texto:**

“La ocupación de la vía pública con mobiliario urbano utilizado con fines publicitarios, se permitirá siempre y cuando el mobiliario cumpla con funciones de carácter social y respeto a lo que establece el **Manual Técnico de Accesibilidad.**”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 688**

**Apartado:** VÍA PÚBLICA

**Subapartado:** -----

**Texto:**

“PROHIBICION DE USO DE LA VÍA PÚBLICA: Queda prohibido a los particulares, el uso de la vía pública en los siguientes casos:

(...)

X. Ejecutar obra en la vía pública que obstruya la libre circulación peatonal y vehicular, así como la de las **personas con discapacidad**; y

XI. Para aquellos otros fines que la Dirección considere contrarios al interés público.”

**Observaciones:** REFORMADA FRACCIÓN X, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 760**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** GENERALIDADES

**Texto:**

“Se entiende por Proyecto Arquitectónico, a la organización del espacio para que el ser humano encuentre el bienestar físico y psicológico en el desarrollo de sus actividades. Para organizar el espacio y la complejidad de sus implicaciones urbanas, el diseño deberá contar con una metodología y una práctica adecuada.

La adecuación espacial tanto interior como exterior, en relación a los niveles de comportamiento humano, sea individual, comunitario o colectivo, es lo que determina el bienestar físico y psicológico del individuo.

Es responsabilidad del proyectista, la solución adecuada del espacio arquitectónico creado en un proyecto.

(...)

Es de vital importancia considerar las normas de ayuda y facilidades para personas con discapacidad, establecidas en el **Manual Técnico de Accesibilidad**.

(...)"

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 761**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** GENERALIDADES

**Texto:**

“En los géneros de edificios a tratar en los apartados subsecuentes, se mencionan elementos del diseño arquitectónico como lo son: circulaciones, anchos de escaleras, iluminación, ventilación, accesos, asoleamientos, acústica, isópticas entre otros. Todos estos elementos deberán cumplir con las normas del diseño arquitectónico correspondiente de acuerdo a cada género de edificio, debiéndolos fundamentar el proyectista en todo caso, mediante breve memoria descriptiva del proyecto arquitectónico, sujetándose, en los aspectos relacionados a personas con discapacidad a la norma contenida en el **Manual Técnico de Accesibilidad Aplicable a Construcciones en el Municipio de Puebla.**”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 766**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** EDIFICIOS PARA CASA HABITACIÓN

**Texto:**

“(...)

En caso de edificios de departamentos, multifamiliares o condominios habitacionales, se acondicionarán dos departamentos por cada 50 y se aplicará por lo menos el 2% cuando sean más de 50 viviendas, para ser utilizados por **personas con discapacidad** y deberán estar ubicados en planta baja. Además se adoptarán los siguientes elementos:

- a) La puerta de acceso así como las interiores tendrán un ancho no menor de 90 cm. y en caso de puertas dobles, cada hoja deberá tener esta dimensión.
- b). En el acceso al conjunto habitacional o edificio, así como todo el trayecto hasta la vivienda, deberán contar con las **rampas** necesarias para salvar desniveles, las que no tendrán una pendiente mayor al ocho por ciento.
- c) Las perillas de las puertas y ventanas, tendrán una altura máxima sobre el nivel del piso de 1.00m. Toda escalinata, acceso y/o andador, deberá contar con pasamanos para niños y adultos.
- d). Los controles generales de energía eléctrica, así como los apagadores de luz, tendrán una altura máxima de 1.20 mts.
- e) En caso de existir elevador en la vivienda, los controles deben ser identificables para las **personas con discapacidad**. Se deberán incluir placas de **sistema Braille** en el tablero de control, dentro y fuera de elevadores para señalar los pisos de conformidad con el **Manual Técnico de Accesibilidad.**”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo:** 776

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** EDIFICIOS PARA CASA HABITACIÓN

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

1.4. Los espacios de estacionamientos para **personas con capacidades diferentes**, deberán contar con un ancho mínimo de 3.60 m por 6.20 de longitud y respetando los siguientes principios:

a). Señalización: La señal internacional de **discapacitado** debe ser instalada en lugar fácilmente visible y además pintada sobre el pavimento en el cajón.

b). El cajón de estacionamiento deberá localizarse lo más próximo al acceso del edificio o la vivienda, procurando en todo momento que la **persona con capacidad diferente**, no camine o se desplace por detrás de otros autos estacionados, para poder llegar a espacios especiales para su uso.

c). Cajones de estacionamiento Deberá destinarse por lo menos dos espacios por cada 50 unidades o viviendas.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 787**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** EDIFICIOS PARA EDUCACIÓN

**Texto:**

“Será obligación de las escuelas, contar con un local adecuado para enfermería y equipo de emergencia, así como la instalación de **rampas** en todo desnivel y **pasamanos de apoyo** en escaleras, para **alumnos con discapacidad**.”

En los edificios deberá señalizarse la ubicación de escaleras y salidas de emergencia, así como señalización relativa a rutas de evacuación.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 788**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** EDIFICIOS PARA EDUCACIÓN

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

Para las **personas con capacidades diferentes**, se destinará por lo menos un espacio por cada 50 o fracción a partir de 12 o en su caso el 2% del total de espacios, los cuales deberán estar bien ubicados e identificados tal y como se indica en los incisos a) y b) del numeral 1.4 del artículo 776 de este Ordenamiento.

El acceso a los sanitarios deberá estar bien vestibulado, y lo suficientemente amplio, en caso de contar con puerta, la misma deberá carecer de manija, contando con abatimiento mecánico para permitir el uso de **alumnos con discapacidad**. El ancho mínimo será de un metro.

(...)”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 789**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** EDIFICIOS PARA EDUCACIÓN

**Texto:**

“SERVICIOS SANITARIOS: Se deberán proporcionar en forma separada los requeridos para hombres y mujeres. Un WC y mingitorio por cada 40 alumnos para el sanitario de hombres y un WC por cada 30 alumnas.

El baño deberá estar acondicionado para **personas con capacidades diferentes**, el espacio libre dentro del cubículo del inodoro requerido para permitir el uso de **personas con capacidad diferente** deberá ser de 1.50 x 1.50 m libres y respetarse independientemente del espacio del excusado. Así mismo, deberá proveerse la colocación de aditamentos especiales que puedan ser barras de apoyo y los demás accesorios deberán colocarse de tal forma que facilite el uso de las **personas con capacidades diferentes**. En el caso de espejos, éstos deberán estar colocados con una inclinación mínima de 8 grados hacia el usuario.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 790**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** INSTALACIONES DEPORTIVAS

**Texto:**

“El acceso a las instalaciones deberá contar con rampas, cuya pendiente no exceda del 8%. Se deberá solventar todos los niveles del complejo deportivo en su interior con rampas para uso de personas con discapacidad.”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 796**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** INSTALACIONES DEPORTIVAS

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

Para las personas con discapacidad, se destinarán espacios de estacionamiento señalados en el Manual Técnico de Accesibilidad Aplicable a Construcciones en el Municipio de Puebla.

(...)"

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 798**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** BAÑOS PÚBLICOS

**Texto:**

“En los edificios para baño, los servicios sanitarios de los departamentos para hombres, deberán contar con un mínimo de un inodoro, dos mingitorios y un lavabo por cada 15 casilleros, lo mismo se requerirá por cada diez vestidores individuales.

En el departamento para mujeres los servicios sanitarios deberán contar con un mínimo de dos inodoros, un lavabo por cada diez casilleros, lo mismo se requerirá por cada cinco vestidores individuales.

En ambos departamentos al menos un inodoro y lavabo deberá destinarse para el uso de personas con discapacidad, el cual deberá cumplir con el **Manual Técnico de Accesibilidad Aplicable a Construcciones en el Municipio de Puebla.**

(...)"

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 799**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** BAÑOS PÚBLICOS

**Texto:**

“El área mínima para una regadera en servicio general será del 0.90 x 0.90 metros.

El mínimo en regadera en servicio individual será de 2.00 x 1.20 mts. El área mínima para una regadera de presión será de 1.20 x 1.20 metros, debiéndose proporcionar una regadera como mínimo por departamento. Se deberá destinar y equipar con accesorios de apoyo, una regadera como mínimo por cada quince existentes o fracción para el uso de **personas con discapacidad** cuya área mínima debe ser de 1.50 x 1.50 metros.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 801**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** BAÑOS PÚBLICOS

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

Se deberá destinar un cajón de estacionamiento como mínimo por cada doce requeridos o fracción, para uso de **personas con discapacidad** el cual tendrá unas dimensiones mínimas de 3.60 x 6.20 mts. con la señalización correspondiente.

(...)”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 803**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** HOSPITALES

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

Para **personas con capacidades diferentes**, se destinarán por lo menos el 5% del total de cajones de estacionamiento. Para este caso, las medidas mínimas de los espacios serán de 3.60 m de ancho y de 6.20 m de longitud.

El estacionamiento previsto para las **personas con capacidad diferente**, se deberá ubicar lo más próximo al acceso del hospital, procurando en todo momento que el **discapacitado** no transite o se desplace por detrás de otros autos estacionados, para poder llegar a espacios especiales para su uso, éstos deberán estar identificados como se indica en los incisos a) y b) del numeral 1.4 del artículo 776 del presente ordenamiento.”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 804**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** HOSPITALES

**Texto:**

“SERVICIOS SANITARIOS: Se deberán proporcionar en forma separada los requisitos de servicio sanitario para hombres y mujeres, debiéndose contar en cuartos privados, un baño completo por cada cuarto, y en cuartos múltiples, uno por cada cuatro camas.

Los sanitarios públicos en hospitales, clínicas y centros de salud deberán estar acondicionados para personas con discapacidad o personas con

sillas de ruedas, el espacio libre requerido para permitir el giro de la silla de ruedas deberá ser de 1.50 x 1.50 m. libres y respetarse independientemente del inodoro, además deberá invariablemente cumplir con el **Manual Técnico de Accesibilidad Aplicable a Construcciones en el Municipio de Puebla**, referente a éste caso. Así mismo deberá condicionarse la instalación de barras de apoyo y los demás accesorios deberán colocarse de tal forma que facilite el uso por las personas con discapacidad.”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 813**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** SALAS DE ESPECTÁCULOS

**Texto:**

“(…)

Debe dotarse de lugares para **personas con discapacidad**, los cuales estarán ubicados siempre junto a un pasillo debiendo ser los suficientemente amplio para alojar una silla de ruedas; el número de espacios destinados a personas con discapacidad, será de dos por cada cien butacas.

(…)”

**Observaciones:** REFORMADO PÁRRAFO SEGUNDO, P.O. 2 DE FEBRERO DE 2011

**Artículo: 821**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** SALAS DE ESPECTÁCULOS

**Texto:**

“Las salas de espectáculos deberán contar con servicios sanitarios por cada localidad, debiendo hacer un núcleo de sanitarios por cada sexo, precedidos por un vestíbulo y debiendo estar ventilados artificialmente de acuerdo con las normas que señala el artículo anterior.

Los servicios se calcularán en la siguiente forma:

Los núcleos de sanitarios para hombres deberán contar con un inodoro, tres mingitorios y dos lavabos por cada 100 butacas y los de las mujeres con tres inodoros y dos lavabos por cada 100 espectadores.

Por cada núcleo sanitario como mínimo se designará un inodoro para uso de **personas con capacidad diferente**, considerando un área libre para permitir el giro de la silla de ruedas debiendo ser esta de 1.50 X 1.50 Mts., sin incluir el área del mueble y asimismo deberá condicionarse la colocación de barras de apoyo y los demás accesorios.

(...)”

**Observaciones:** -----

**Artículo: 829**

**Apartado:** PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**Subapartado:** CENTROS DE REUNIÓN

**Texto:**

“ESTACIONAMIENTOS:

(...)

Se destinará un cajón de estacionamiento para **personas con discapacidad** con dimensiones de 3.60 x 6.20 metros a razón de uno por cada veinticinco o fracción.”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

**Artículo: 1201**

**Apartado:** DE LA ZONA DE MONUMENTOS DE LA CIUDAD DE PUEBLA

**Subapartado:** DEL TRATAMIENTO URBANO DE LA ZONA

**Texto:**

“Todo lo relacionado con el mantenimiento y conservación de la vía pública, y lo relativo al entorno urbano, considerándose toda intervención en fachadas, modificaciones en las vialidades, plazas, jardines, y áreas públicas, y en general toda obra que altere la perspectiva y la unidad de dichos espacios, se regirá por los siguientes lineamientos:

a) **Se privilegiará al peatón sobre los vehículos, buscando dar mayores facilidades a los primeros.**

b) La Dirección podrá determinar las formas físicas y los diseños de la nomenclatura oficial.

(...)

e) Se podrán realizar o reparar los pavimentos de las banquetas, arroyo de calles o plazas, después de autorizarse los proyectos correspondientes por la Dirección con el objeto de mantener la armonía del conjunto urbano y arquitectónico.

f) La colocación de pavimentos, sean éstos nuevos o de restitución, deberán realizarse sin alterar los accesos de los inmuebles; asimismo deberán acatar las disposiciones de la Dirección, respecto de los niveles de pavimentos y banquetas y se promoverá la colocación de la pavimentación tradicional, como: piedra laja, piedra bola recortada y otros. Los escalones y **rampas de acceso**, en caso de ser autorizados, se construirán con el mismo material que el resto de las aceras o banquetas, y no deberán obstaculizar el tránsito de peatones,

promoviendo la incorporación de elementos que faciliten el tránsito de **personas con discapacidad**.

g) Se restaurarán los pavimentos de las plazas, calles y andadores, así como el adoquinado y carpeta asfáltica en donde sea necesario para dar la calidad adecuada al tránsito y contribuir a mejorar el ambiente.

h) Se podrá permitir la instalación de elementos móviles, como mesas, sillas o sombrillas y templetos, así como la colocación temporal de puestos o instalaciones tradicionales, únicamente para los festejos cívicos del 1ro de mayo, 5 de mayo, 16 de septiembre, 12 de octubre, y 20 de noviembre, que se instalarán la víspera y el día de la celebración, y en el caso de las fiestas patronales, se aplicará la misma disposición, que en ningún momento podrán ser actividades de comercio informal que afecta o compita deslealmente con los comercios establecidos en la Zona, contando para su instalación, con el permiso temporal correspondiente de acuerdo a las disposiciones legales vigentes y emitido por la Autoridad Municipal.

i) Los proyectos de jardinería, pavimentación, urbanización, alumbrado público, mobiliario urbano y ornato que se realicen en la Zona de Monumentos, deberán ser autorizados por la Dirección.

(..)

l) Se promoverá la preservación y protección de las áreas verdes y las calles arboladas, plazas y plazuelas, velando por la conservación, buen mantenimiento de la vegetación y la ecología en general.

(...)

o) Se procurará respetar la existencia de árboles tanto en vías y áreas públicas, así como en el interior de los predios, y sólo en caso de que afecte la estabilidad de las construcciones existentes o la integridad física

de las personas, se autorizará la sustitución de árboles cuya suma de diámetro de troncos sea igual al que sustituya, previa autorización de las autoridades competentes.

(...)

q) No se permitirá dentro de las plazas públicas, la construcción de edificios, casetas, inmuebles para \*servicio de sanitarios públicos o puestos.

r) No se autorizarán instalaciones fijas de mobiliario y equipo, que sean extensiones de edificios al exterior de los mismos, adosadas o separadas de ellos.

s) No se permitirá la colocación de altares sobre los paramentos de las fachadas de las edificaciones, salvo autorización de la Dirección.”

**Observaciones:** REFORMADO, P.O. 04 DE JUNIO DE 2012

## ANEXO 5

### **Criterios para la evaluación de accesibilidad en vías públicas e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos**

La siguiente tabla denominada **Criterios para la evaluación de accesibilidad en espacios públicos e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos** es el resultado de la investigación documental y de campo que permite tener una visión mucho más amplia de lo que se debe considerar al momento de evaluar un espacio urbano y a nivel arquitectónico en términos de accesibilidad, pero a su vez estos criterios consideran importante determinar una evaluación en rubros como el turismo y la cultura con la intención de ver el tema de la accesibilidad con una visión mucho más amplia en los recintos religiosos.

La propuesta se basa principalmente en leyes, reglamentos y normas técnicas, así como se tiene una aportación al momento de incluir aspectos que no se contemplan por lo general en estudios de este tipo. La intención de esta evaluación consiste en determinar las inconsistencias que se encuentran en los recintos, ayudar en la elaboración de diagnósticos y por lo tanto en el desarrollo de las estrategias a desarrollar.

Esta metodología es flexible para ser utilizada en otros casos donde coincidan los temas de patrimonio y accesibilidad.

## Criterios para la evaluación de accesibilidad en espacios públicos e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos

### Vías públicas

	Si	No	No cuenta	Características técnicas (tipo de material, aglutinantes, juntas, acabados, etc.)	Observaciones
<b>Pavimentos</b>					
Superficie regular.					
Material antiderrapante ante cualquier condición climática.					
Pendiente máxima de hasta el 3%.					
<b>Circulación horizontal</b>					
<b>Banquetas</b>					
Ancho mínimo de 1.20 metros.					
<b>Infraestructura y servicios</b>					
Postes de alumbrado público.					
Postes para tendido de cableado eléctrico.					
Postes para tendido de cableado telefónico.					
Alcantarillas, coladeras y tapas de drenaje.					
Rejillas con huecos de hasta 1.5 centímetros.					
<b>Mobiliario urbano</b>					

<b>Teléfonos públicos</b>				
Aparatos con altura de auricular y comando entre 0.80 y 1.20 metros.				
Piso táctil de alerta cuando el volumen superior, el de la cabina, es mayor al de la base.				
Faja libre mínima de 1.20 metros.				
Indicaciones en Braille.				
Señalamiento de Accesibilidad Universal.				
<b>Buzones de correo, basura y maceteros</b>				
Altura de los comandos entre 0.80 y 1.20 metros.				
Piso táctil de alerta cuando el volumen superior es mayor al de la base y cuando la altura es menos que 2.10 metros.				
Faja libre mínima de 1.20 metros.				
Señalamiento de Accesibilidad Universal.				
<b>Puntos de paradas y puestos de periódico</b>				
Posibilitan una faja libre mínima de 1.20 metros para la circulación de peatones.				
<b>Semáforo sonoro</b>				(Indicar

					localización)
Posee dispositivo para acotamiento por personas con deficiencia visual.					
<b>Estacionamiento</b>					
Cajones.					(Indicar cantidad de cajones)
Faja de circulación libre de 1.20 metros.					
Señalización horizontal.					
Localizados próximos al acceso principal del polo de atracción.					
Dimensiones de 2.30 x 5.50 metros.					
Señalización vertical.					
Señalización de guía.					
<b>Vegetación</b>					
Existe vegetación con espinas, puntiaguda o que sea venenosa.					
Las raíces dañan o interfieren en el área de paso.					
Es respetada la franja libre de 1.20 metros para la circulación de peatones.					
Adecuado mantenimiento.					
<b>Guía o rampa señalizada</b>					
La rampa principal posee ancho mínimo de 1.20 metros.					

Las áreas laterales poseen ancho mínimo de 0.50 metros.				
Existe desnivel entre el término de la rampa.				
Inclinación adecuada.				
Está situada junto a la faja de peatones.				
Las rampas están alineadas entre si en los lados opuestos a la vía.				
<b>Piso táctil de alerta</b>				
Posee ancho de 0.40 metros.				
Está localizado a 0.50 metros del límite de la guarnición.				
Posee color contrastante con el piso de su entorno.				
Está perpendicular a la faja de peatones.				

## Criterios para la evaluación de accesibilidad en espacios públicos e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos

### Edificaciones

	Si	No	No cuenta	Características técnicas (tipo de material, aglutinantes, juntas, acabados, etc.)	Observaciones
<b>Entradas y salidas</b>					
Superficie de piso					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firme.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continua.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estable.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiderrapante ante cualquier condición climática.</li> </ul>					
<b>Circulación horizontal</b>					
<b>Pisos</b>					
Superficie de piso.					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regular.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Firme.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continua.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antiderrapante ante cualquier condición climática.</li> </ul>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre de barreras y obstáculos.</li> </ul>					
Juntas de dilatación y					

rejillas.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embutidas en el piso.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transversales a la dirección de movimiento.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huecos máximos de 1.5 centímetros entre las rejillas.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preferentemente instaladas fuera del flujo principal de circulación.</li> </ul>				
Alfombras o forros en el piso.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijas al piso.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No sobrepasar 1.5 centímetros de altura.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libre de pliegues y protuberancias.</li> </ul>				
Áreas de rotación y maniobra para sillas de ruedas.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.50 metros de diámetro.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el giro completo de la silla a 360°.</li> </ul>				
Áreas de aproximación en puertas.				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacio adicional</li> </ul>				

mínimo de 0.60 metros junto a las puertas para la abertura de las mismas.				
<b>Rampas</b>				
Ancho libre recomendado de 1.50 metros, o por lo menos un ancho admisible de 1.20 m.				
Guía de límite con altura mínima de 5 centímetros al inicio y final de cada segmento de rampa de 1.20 metros de extensión.				
<b>Escaleras / peldaños</b>				
Altura de peldaños entre 0.16 y 0.18 metros, medidas constantes.				
Huella de peldaños entre 0.28 y 0.32 metros, medidas constantes.				
Ancho libre mínimo de la escalera de 1.20 metros.				
Descanso de 1.20 metros de extensión en el sentido del movimiento, a cada 3.20 metros de altura o cuando hubiera cambio de dirección.				
Piso perceptible con textura diferenciada antes del inicio y después del término de cada segmento de escalera,				

con un ancho mínimo de 0.28 metros.				
El primero y el último peldaño de cada lance de escalera deben estar a una distancia mínima de 0.20 metros del área de circulación.				
<b>Pasamanos</b>				
Material rígido, firmemente fijado.				
Acabado redondeado en las extremidades.				
Prolongación mínima de 0.30 metros en el inicio y en el término de escaleras y rampas sin interferir en la circulación.				
Pasamanos simples en escaleras con una altura de 0.92 metros del piso.				
Pasamanos dobles en rampas con alturas asociadas de 0.70 y 0.92 metros del piso.				
Sección circular mínima de 3.5 centímetros y máxima de 4.5 centímetros.				
Espacio libre entre pared y pasamanos mínimo de 4.0 centímetros.				
Pasamanos laterales continuos, sin interrupción en los descansos.				

Instalación obligatoria en los dos lados de las escaleras y rampas.					
Instalación central en escaleras y rampas solamente cuando éstas tengan ancho superior a 2.40 metros.					
Los pasamanos centrales pueden ser interrumpidos cuando estén instalados en descansos con extensión superior a 1.40 metros; en este caso, debe haber espacio mínimo de 0.80 metros entre el término de un segmento de pasamanos y el inicio del siguiente, que es para el paso de una persona.					
<b>Descansos</b>					
Ancho mínimo de 1.20 metros, aunque el recomendable es de 1.50 metros.					
Extensión mínima de 1.20 metros en la dirección del movimiento.					
Inclinación transversal máxima de 2% para rampas externas.					
Guías de límite con altura mínima de 5 centímetros.					

<b>Equipos electromecánicos</b>				
<b>Elevadores</b>				
Permite el acceso a todos los niveles.				
Piso con revestimiento antiderrapante.				
Cabina con dimensiones mínimas de 1.10 x 1.40 metros.				
Espejo fijado en la pared opuesta a la puerta en los elevadores de dimensión mínima.				
Botones de comandos internos y externos señalizados en Braille, siempre al lado izquierdo del botón correspondiente.				
Botones localizados entre 0.89 y 1.35 metros del piso.				
Registro visible y audible de la llamada, siendo que la señal audible debe ser dada a cada operación individual del botón.				
Señal sonora diferenciada para la subida (una nota) y bajada (dos notas).				
Comunicación auditiva para indicar que el elevador se encuentra parado o en movimiento.				
Identificación de movimiento fijado en ambos lados del				

tope del elevador a una altura de 0.90 1 1.10 metros, visible tanto en el interior de la cabina como afuera.				
Señalización con el Símbolo Internacional de Accesibilidad.				
<b>Plataformas móviles</b>				
Alarmas sonoras y luminosas para indicar movimiento.				
Desniveles y huecos máximos de 1.5 centímetros.				
Proyección del paso señalado en el piso.				
Barras de protección y guarda-cuerpo. Barras de protección para accionarse manualmente por el usuario.				
Símbolo Internacional de Accesibilidad visible en todos los pavimentos.				
La plataforma no obstruye la escalera, una opción es la instalación de una plataforma basculante.				
Sistema de freno que se acciona aun con falla de energía.				
Sistema de solicitud de socorro, un botón de emergencia, que debe parar la plataforma inmediatamente y con				

alimentación de energía independiente.				
Las puertas o barras no pueden ser abiertas si el desnivel entre la plataforma y el piso fuera superior a 7.5 centímetros.				
Plataforma con límites del tipo “protector de ruedas” con altura mínima de 10 centímetros en todas las laterales, manteniéndose en la posición elevada si hubiera falla de energía.				
Protección contra choques eléctricos, piezas sueltas y huecos que puedan ocasionar heridas.				
Velocidad menor a 0.15 metros por segundo.				
Dispositivo de control automático en caso de que la velocidad exceda 0.3 metros por segundo.				
Posibilidad de retirar al usuario en caso de falla de energía.				
Señalización de socorro sonora y visual posicionada en local visible para que el personal entrenado atienda al llamado.				
<b>Puertas, ventanas y dispositivos</b>				

Hueco libre mínimo de 0.80 metros.				
Puertas ligeras, no debe existir esfuerzo para jalar o empujar.				
Revestimiento resistente a impactos en la extremidad inferior: altura mínima de 0.40 metros del piso.				
Puertas de tipo oscilatorio: visor con ancho mínimo de 0.20 metros; visor con altura entre 0.40 y 0.90 metros (cara inferior) y 1.50 metros (cara superior).				
Puertas giratorias o torniquetes: debe haber acceso opcional.				
Puertas en locales de prácticas deportivas: espacio mínimo de 1.00 metro.				
Puertas de sanitarios: barra horizontal en la cara interna.				
<b>Ventanas</b>				
Altura media de visibilidad de cerca de 1.15 metros.				
Asideros o picaportes de tipo palanca.				
<b>Dispositivos (altura recomendada)</b>				
Interruptor de 0.80 a 1.00 metros del nivel de piso.				

Timbre/alarma de 0.60 a 1.20 metros del nivel de piso.					
Toma de 0.40 a 1.15 metros del nivel de piso.					
Control de comandos de 0.40 a 1.15 metros del nivel de piso.					
Picaporte de puerta a 1.00 metros del nivel de piso.					
Alarma de calentamiento o incendio a 1.00 metros del nivel de piso.					
Registro a 1.00 metros del nivel de piso.					
Interfón a 1.15 metros del nivel de piso.					
Cuadro de luz a 1.15 metros del nivel de piso.					

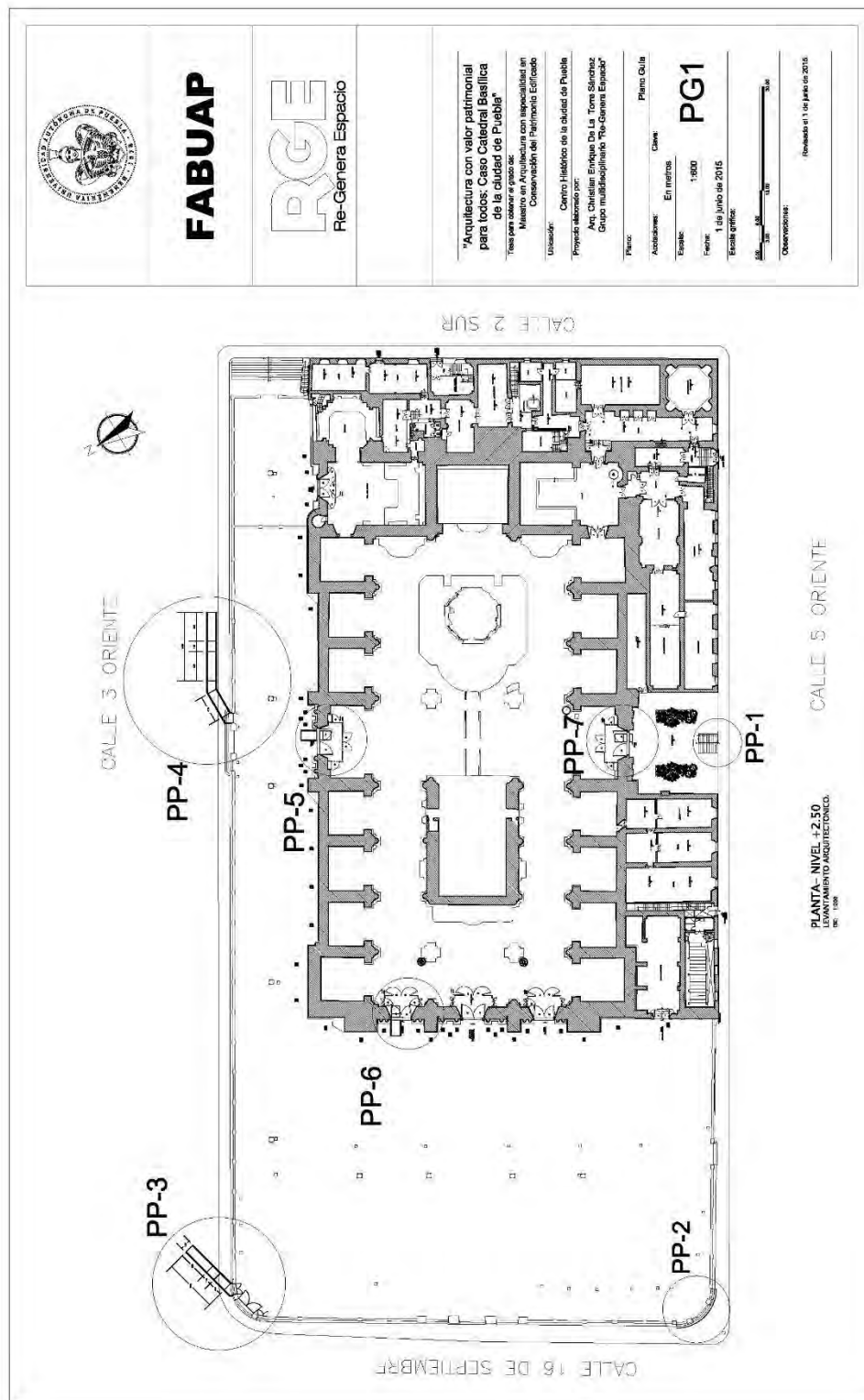
## Criterios para la evaluación de accesibilidad en espacios públicos e inmuebles ubicados en Zonas de Monumentos Históricos

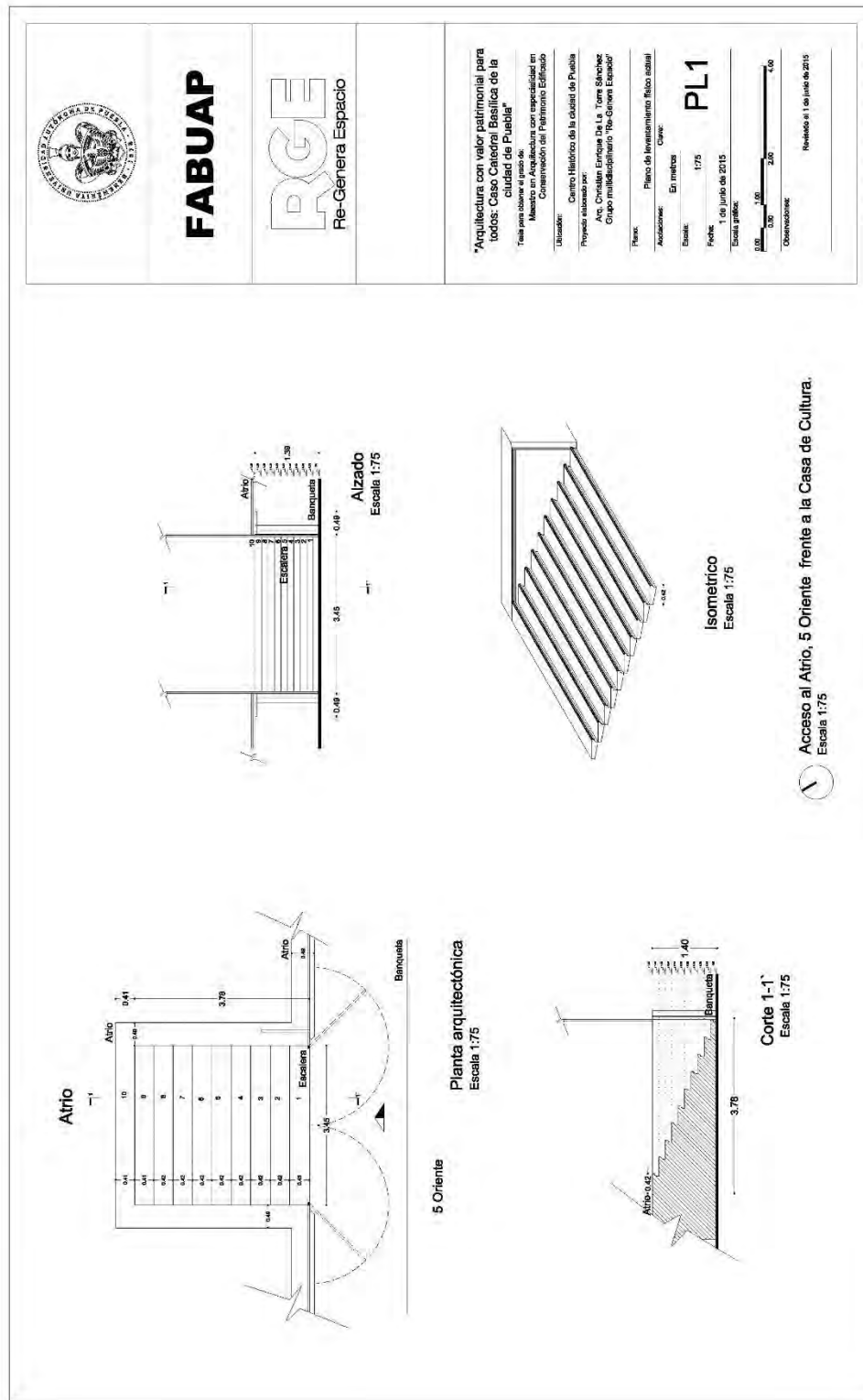
### Turismo y cultura

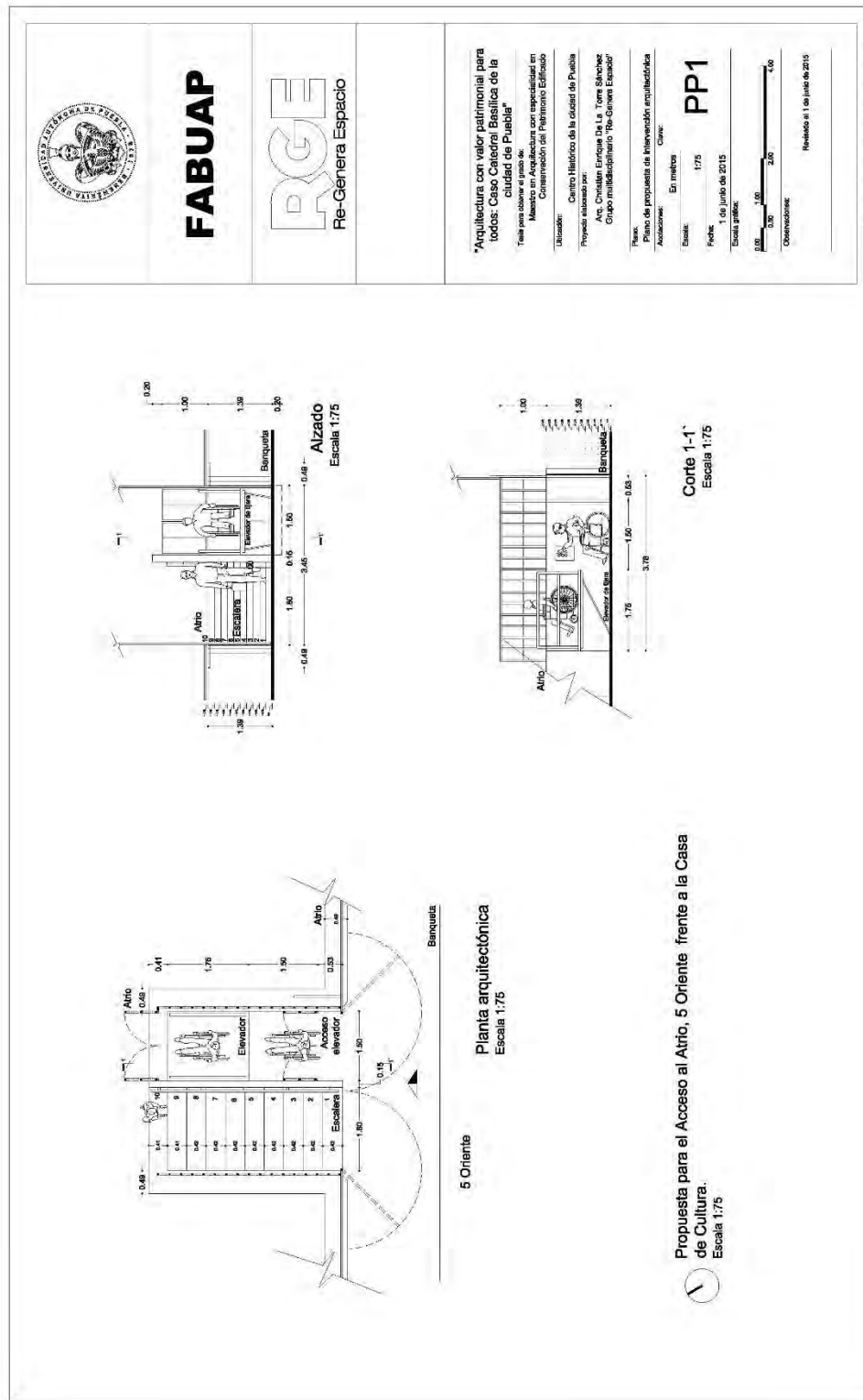
	Si	No	No cuenta	Características técnicas (tipo de material, aglutinantes, juntas, acabados, etc.)	Observaciones
<b>Itinerarios</b>					
Horarios de visita expuestos al público en diversos idiomas y lenguajes (Braille, audio, etc.).					
Cédulas informativas legibles, expuestas al público en diversos idiomas y lenguajes (Braille, audio, etc.).					
Información histórica disponible en internet y consultable en dispositivos móviles.					
Guías turísticos que hablen algún idioma extranjero.					
Guías turísticos que sepan utilizar el lenguaje Braille.					
Guías turísticos que sepan utilizar el lenguaje de señas.					
Mapas táctiles, con relieve, que indiquen las zonas del interior.					
Andenes para recorridos					

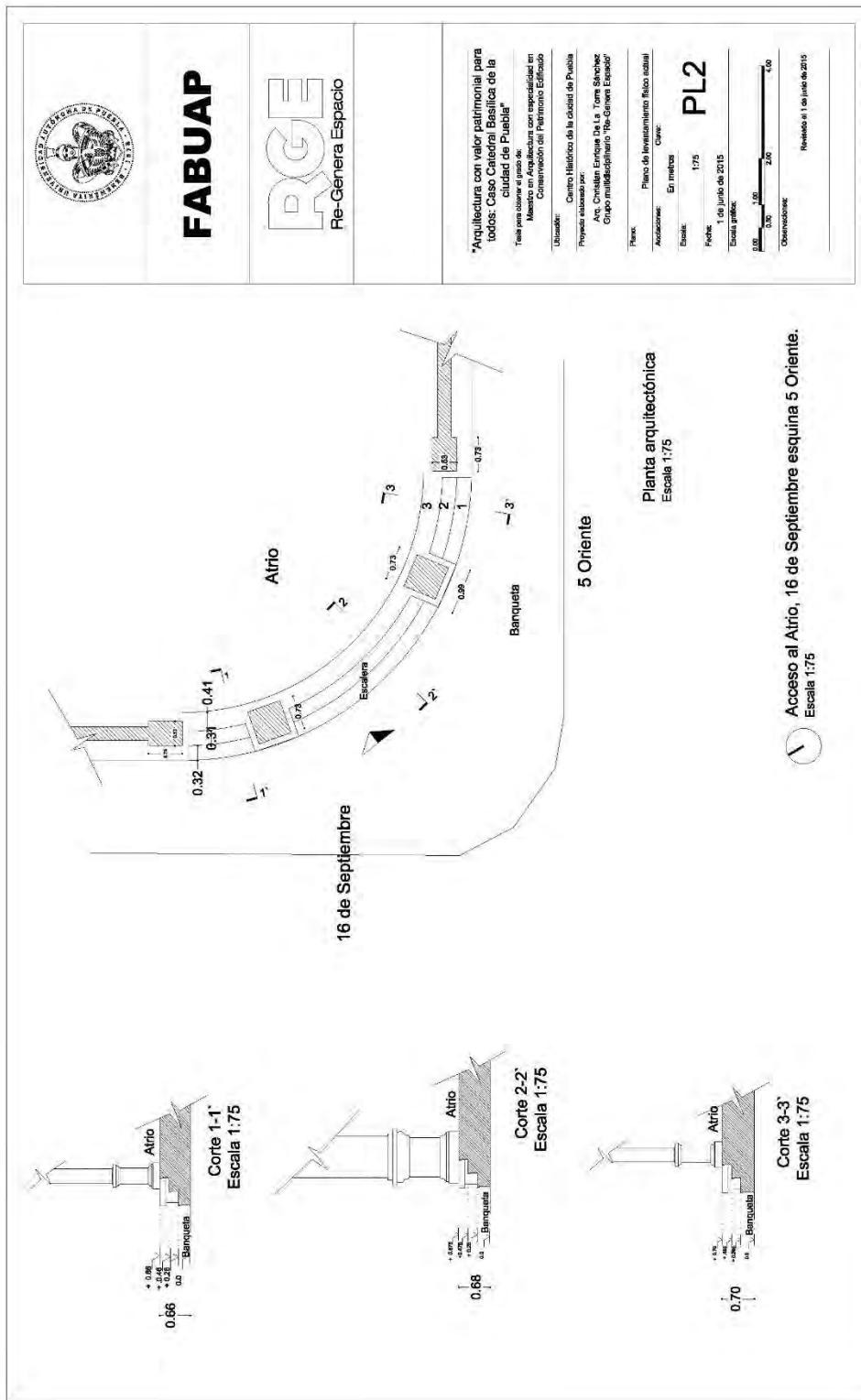
## **Anexo 6**

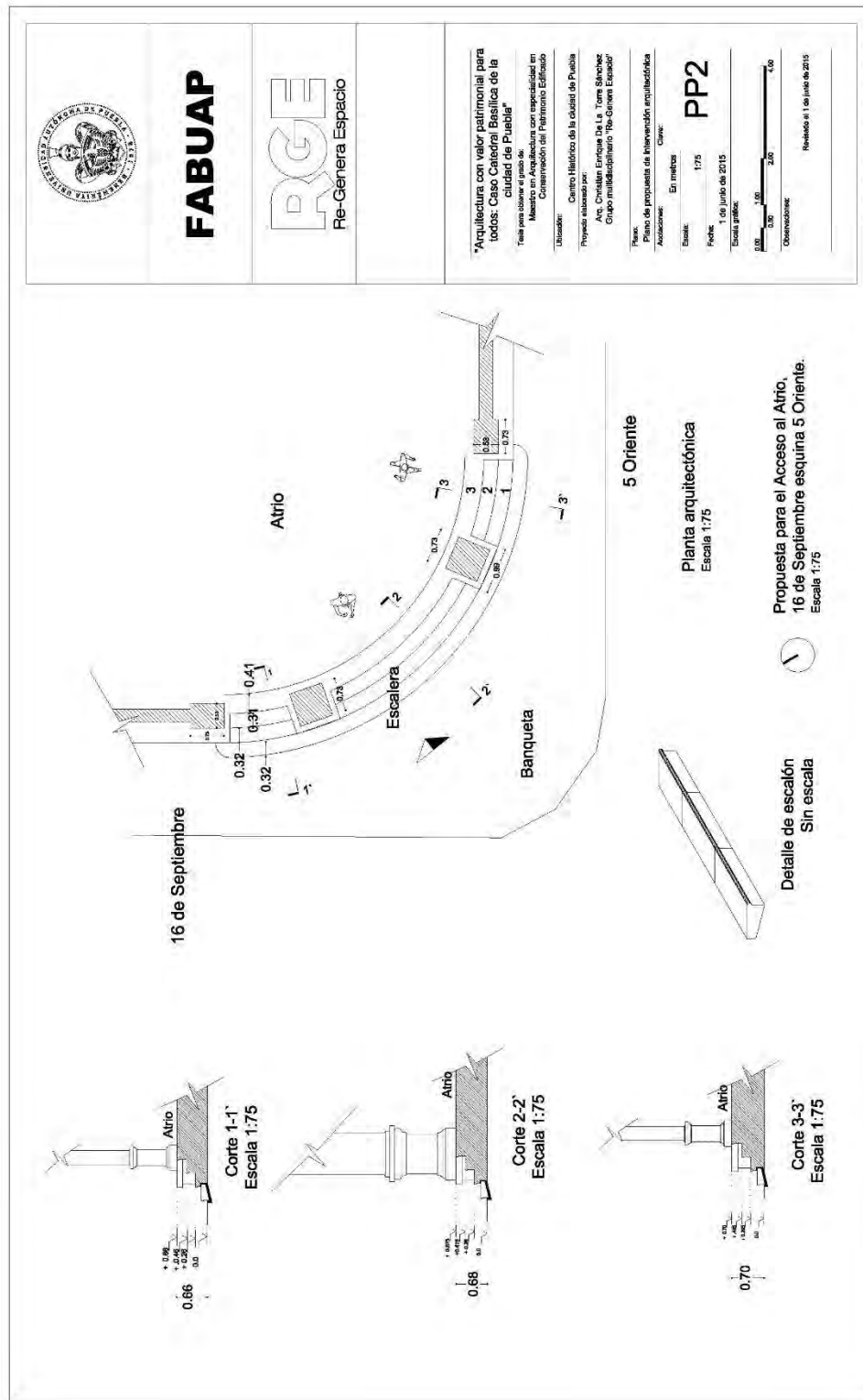
### **Planos del proyecto “Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla”**



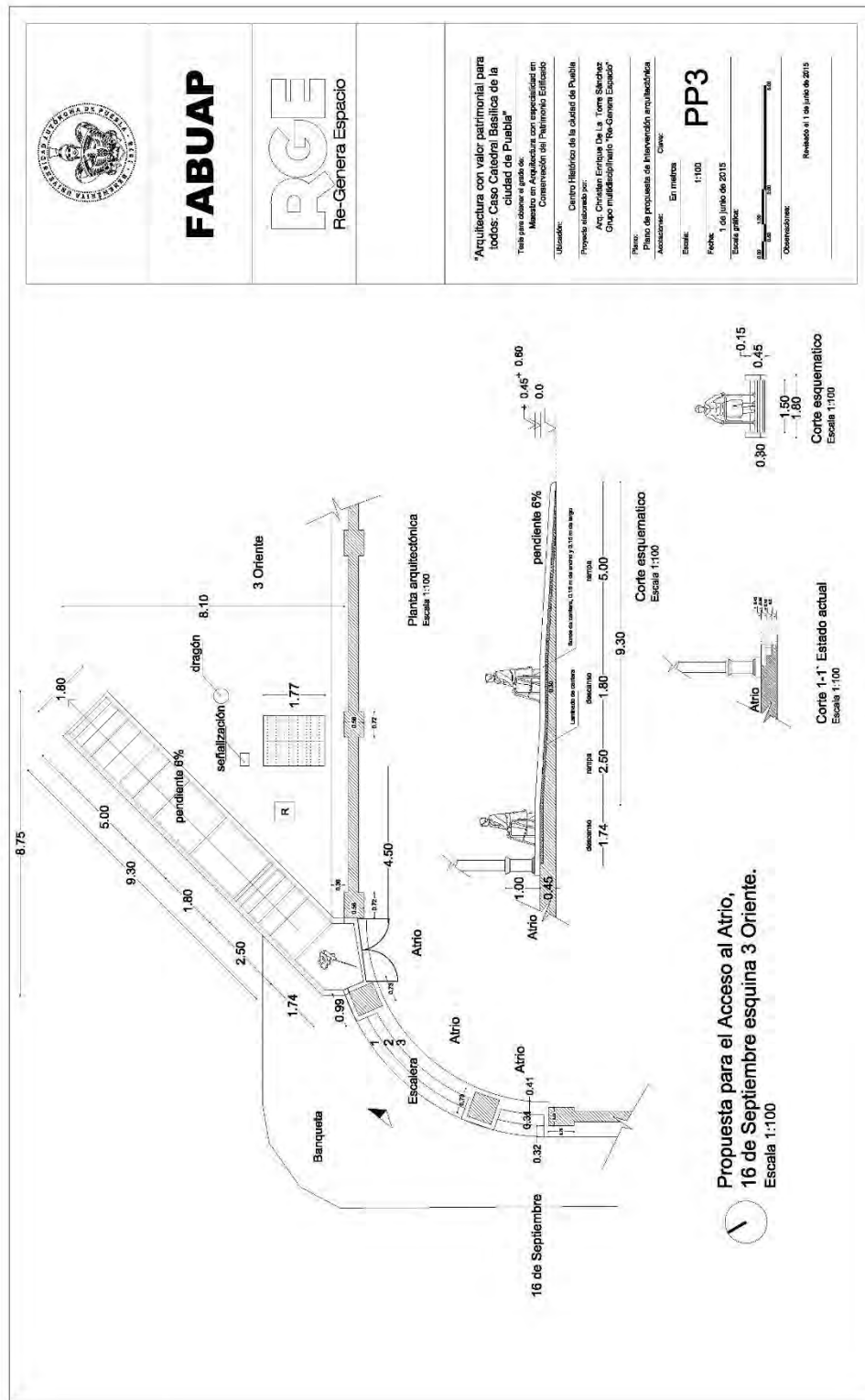


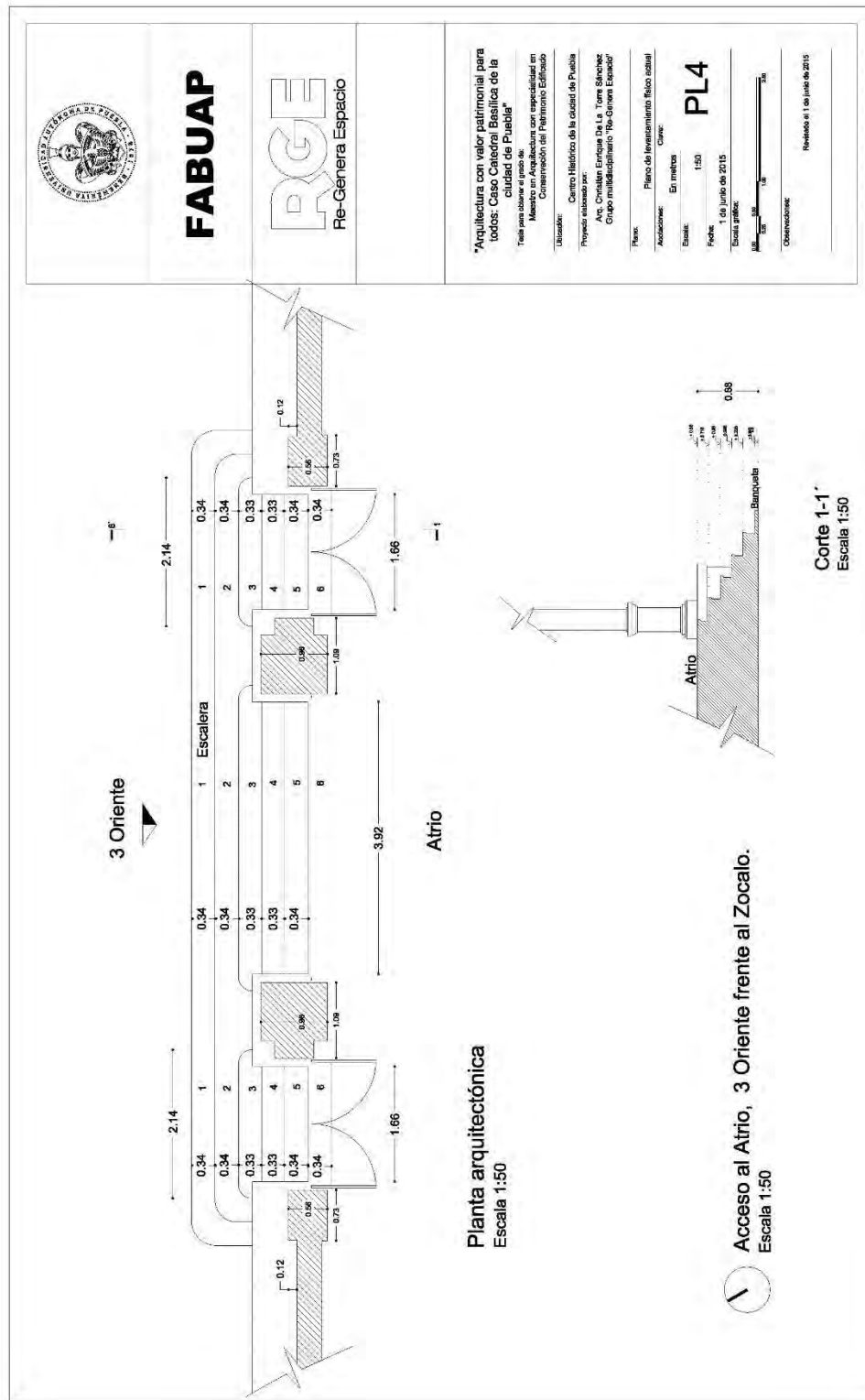


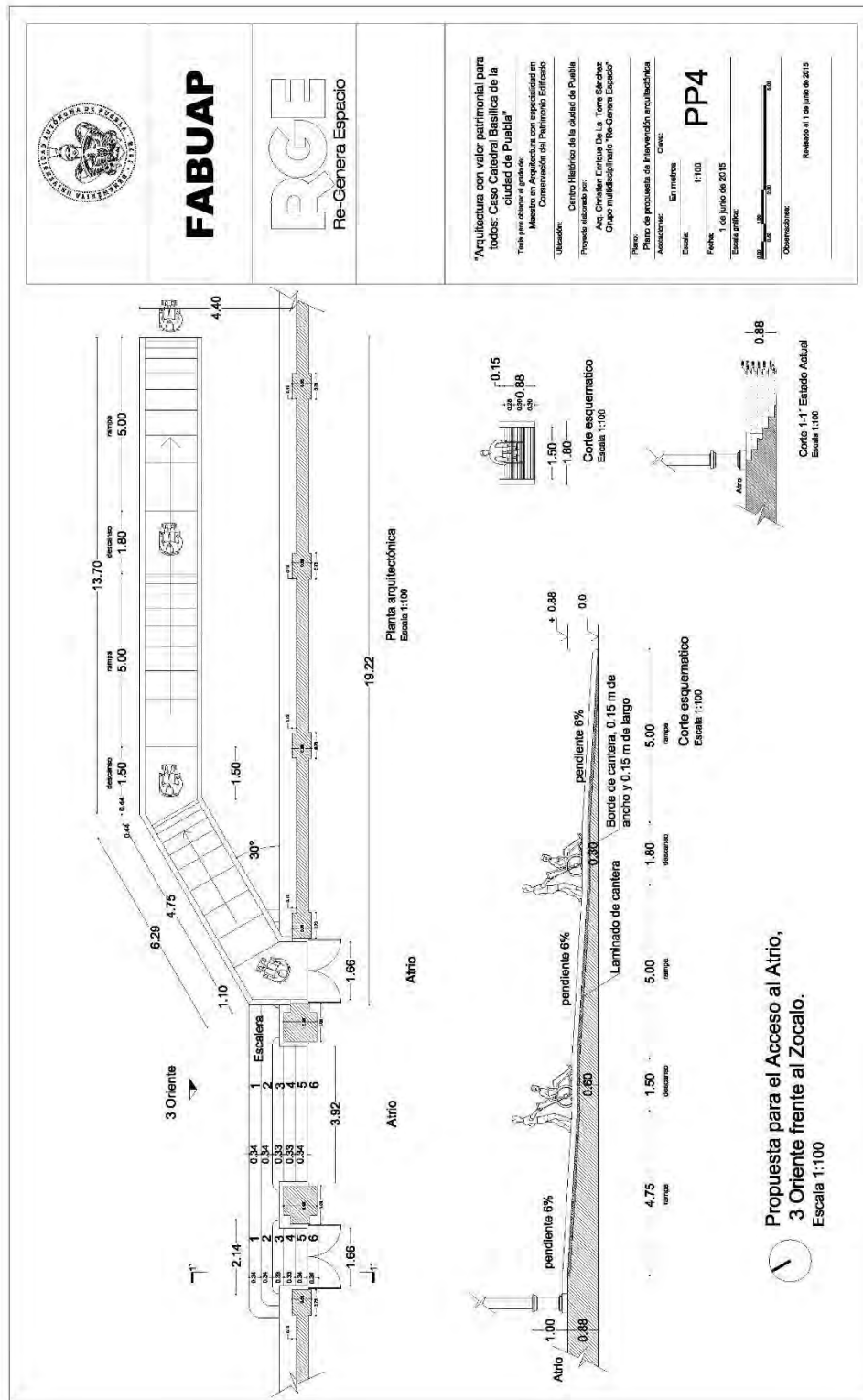


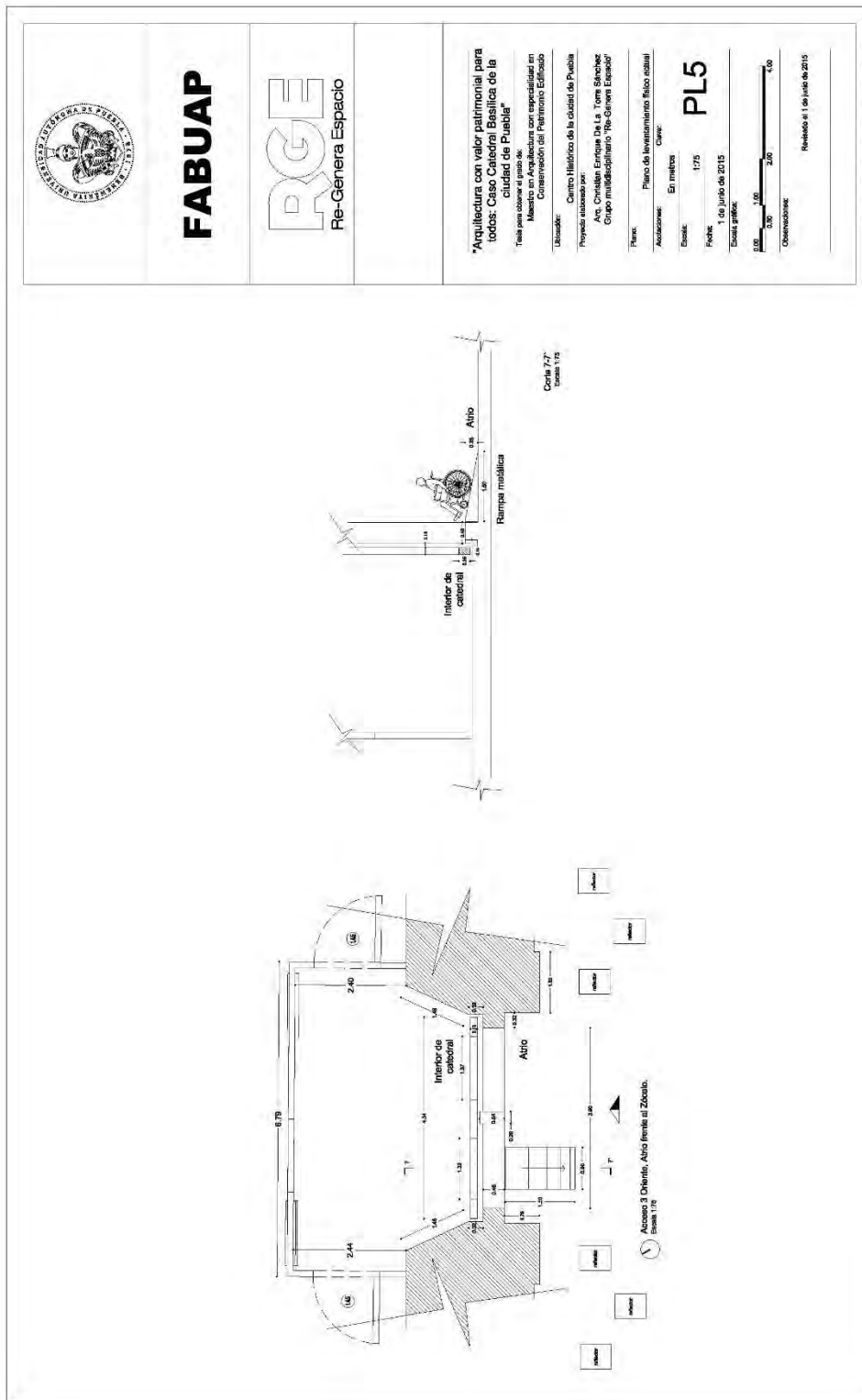


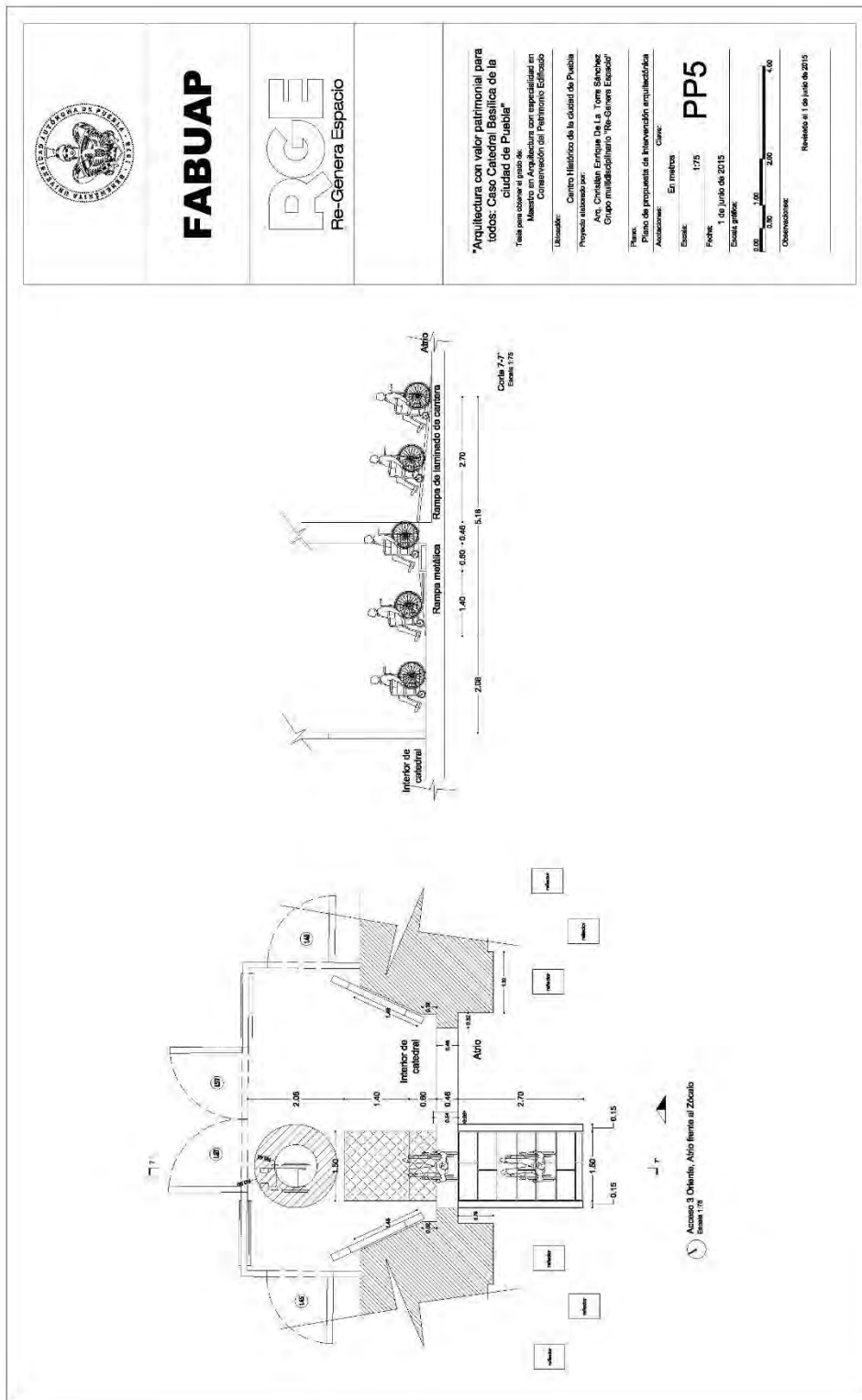












**FABUAP**

**RGE**  
Re-Genera Espacio

"Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla"

Tesis para obtener el grado de:  
Maestría en Arquitectura con especialidad en  
Conservación del Patrimonio Edificado

Utinahua: Colegio Histórico de la ciudad de Puebla  
Proyecto asociado a:  
Ato, Cristian Enrique De La Torre Sánchez  
Grupo multidisciplinario "Re-Genera Espacio"

Plano:  
Plano de propuestas de intervención arquitectónica

Asociación:  
En metros

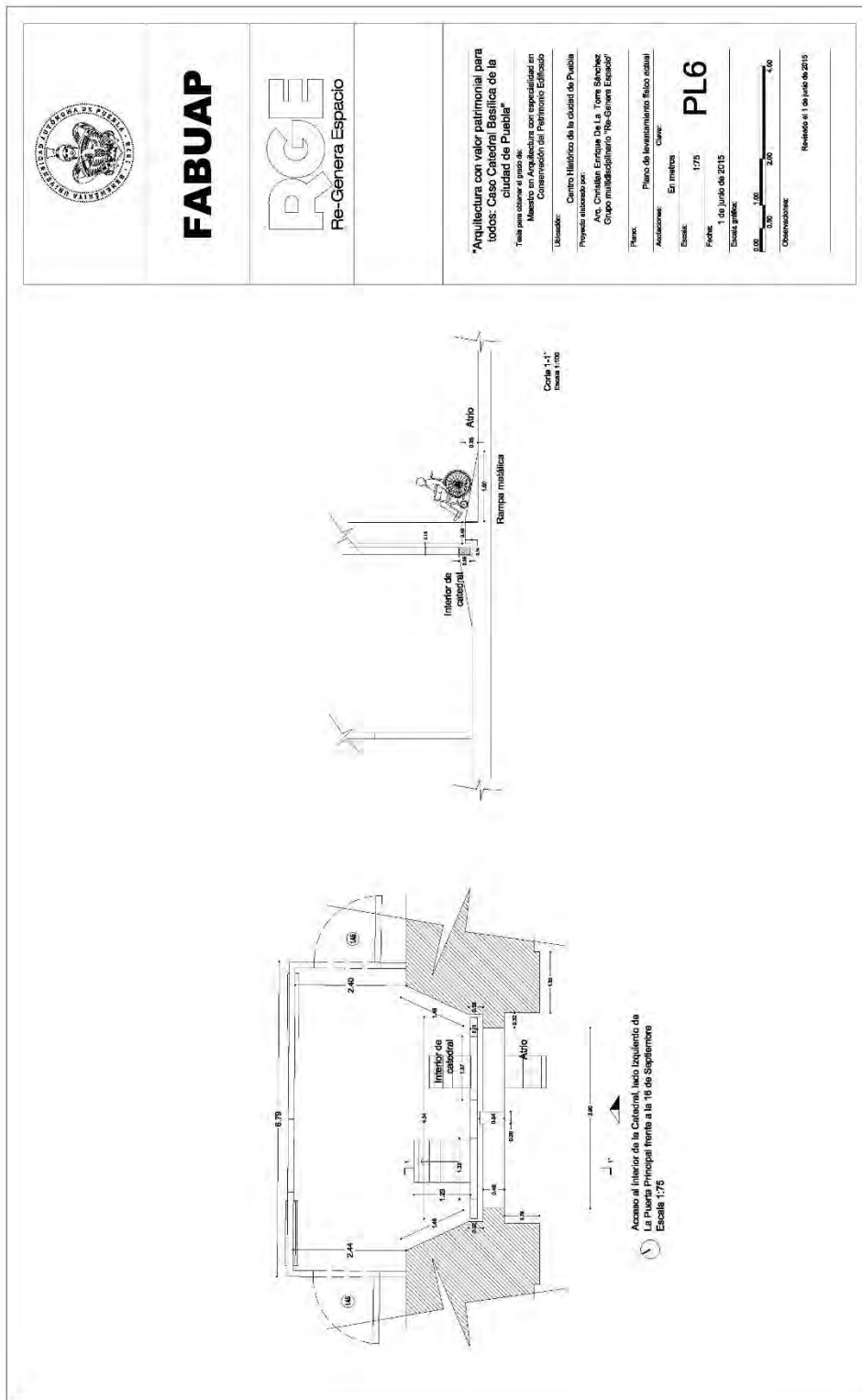
Escala:  
1:75

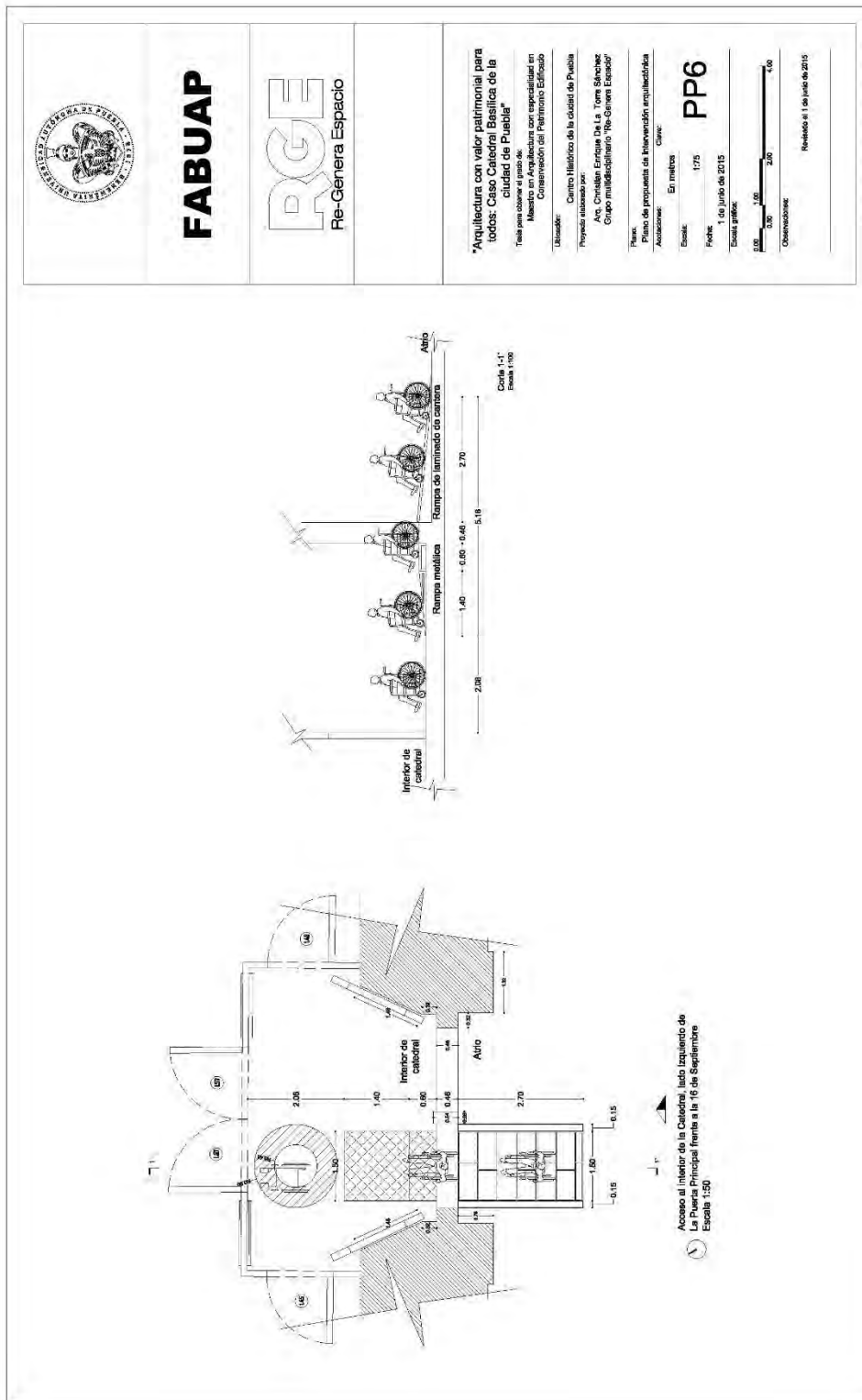
Fecha:  
1 de junio de 2015

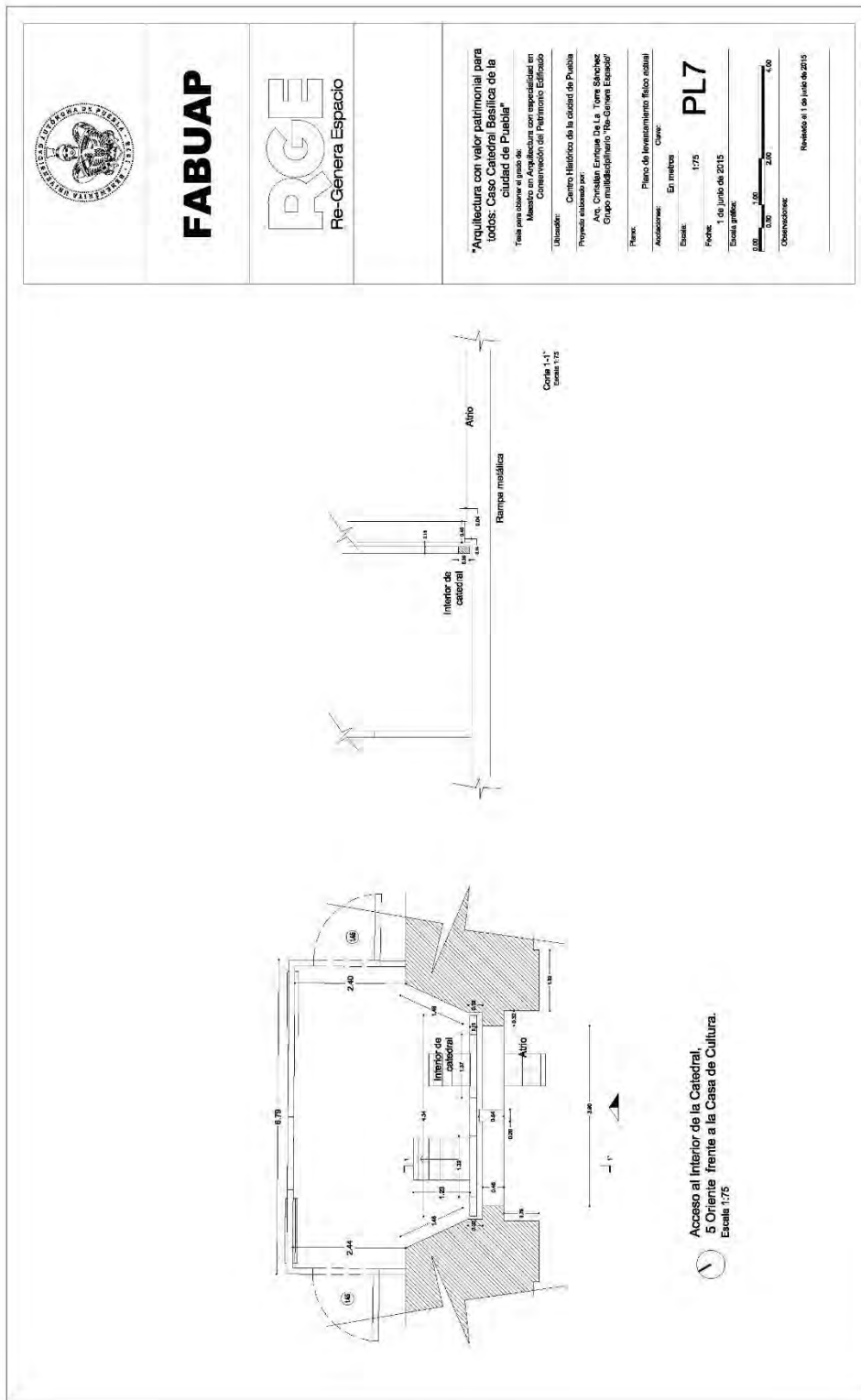
Escala gráfica:  
0.00 1.00 2.00 4.00

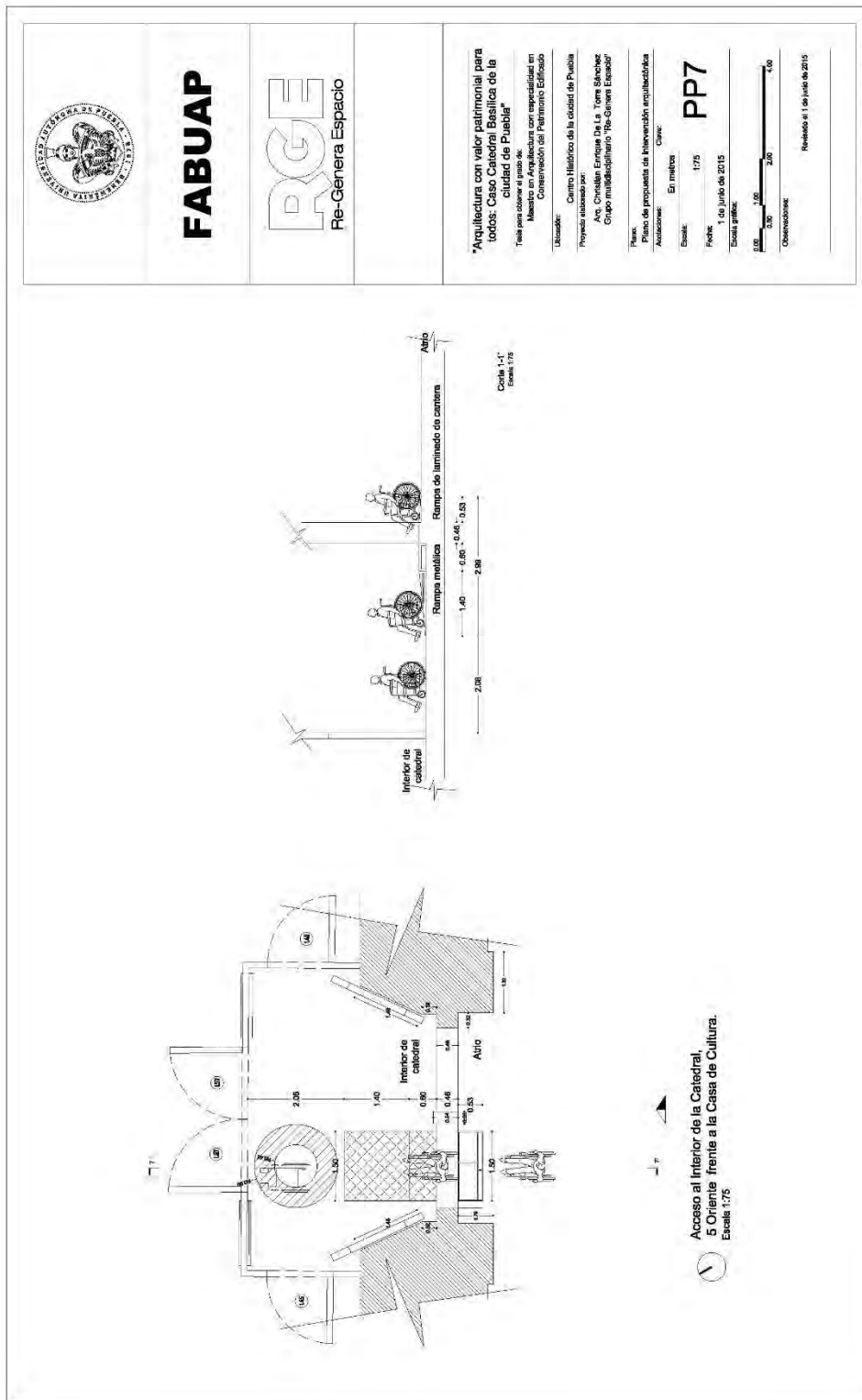
Observaciones:  
Revisado el 1 de junio de 2015

Acusado 3 Oriente, Auto frente al Zócalo  
Escala 1:10

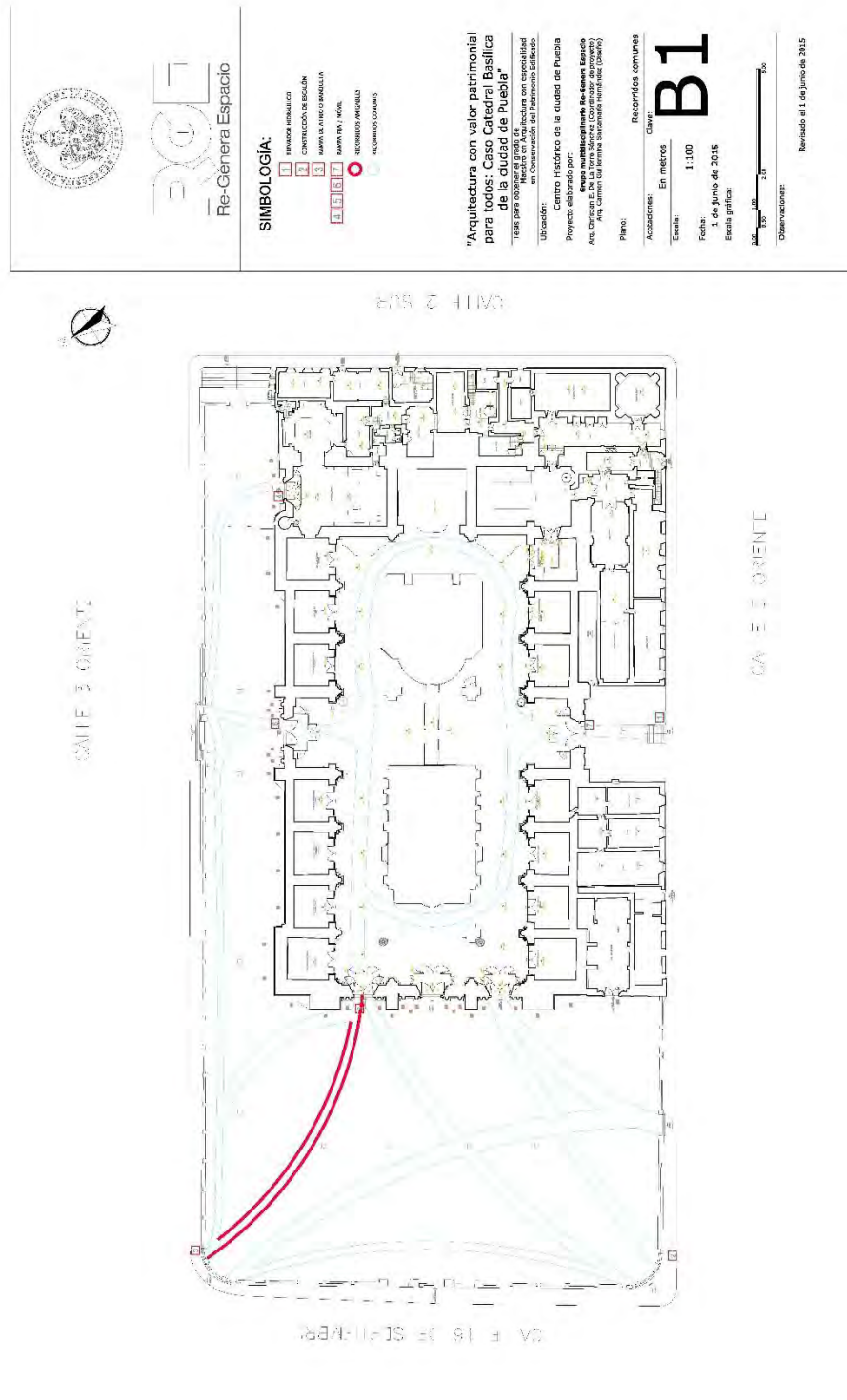









Christian Enrique de la Torre Sánchez





Christian Enrique de la Torre Sánchez



**BCE**  
Re-Genera Espacio

**SIMBOLOGÍA:**

- ACCESO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- CUA POSIBILIDADES PARA PERSONAS CON VISIÓN REDUCIDA
- AREA DE PARRILLAS PARA PERSONAS CON VISIÓN REDUCIDA
- CUA POSIBILIDADES PARA PERSONAS CON AUDICIÓN REDUCIDA
- CUA POSIBILIDADES PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
- CUA POSIBILIDADES PARA PERSONAS CON AUDICIÓN REDUCIDA
- RESERVA DE ESPACIOS

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos. Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla"**

Tarea para el curso de "Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado"

**Ubicación:** Centro Histórico de la ciudad de Puebla

**Proyecto ejecutado por:** Arquitecto Christian Enrique de la Torre Sánchez  
Arq. Christian Enrique de la Torre Sánchez (Coordinador del Proyecto)  
Arq. Carmen Guadalupe Salazar Hernández (Asistente)

**Plano:** Señalamientos para personas con ceguera


**Acotaciones:** En metros

**Clave:** **B3**

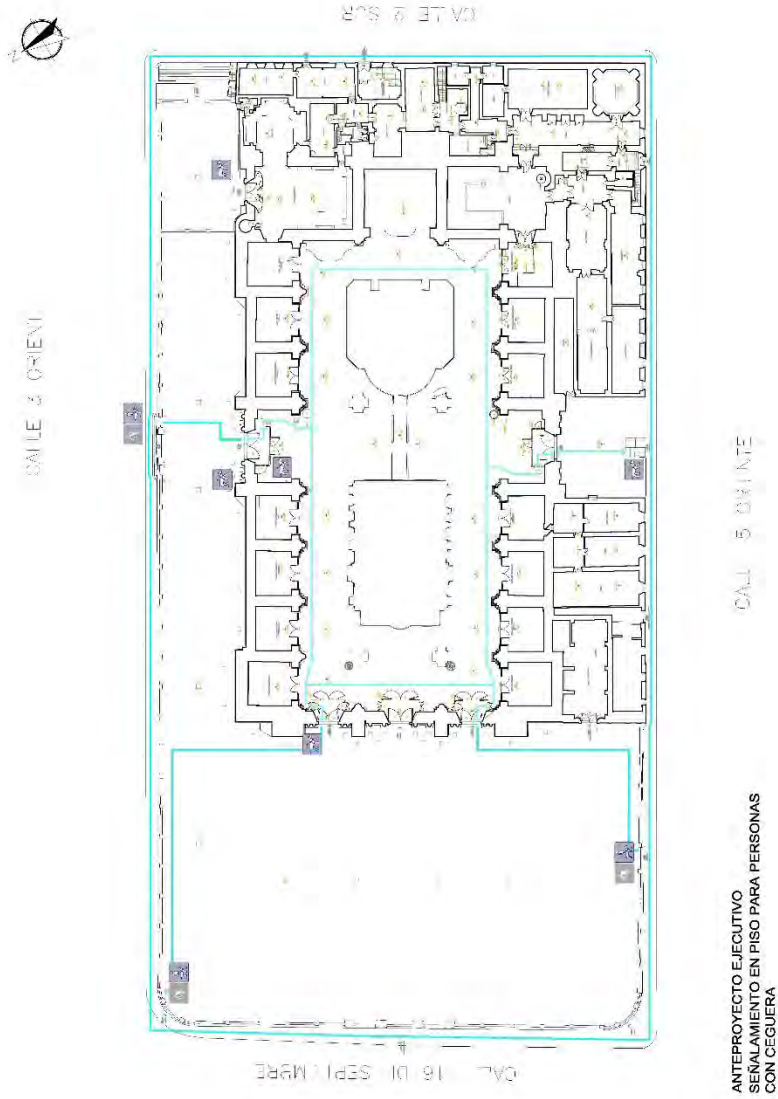
**Escala:** 1:100

**Fecha:** 1 de Junio de 2015


**Escala gráfica:**



**Observaciones:** Revisado el 1 de Junio de 2015



Christian Enrique de la Torre Sánchez



**Re-Genera Espacio**

**RSCE**

**SIMBOLOGÍA:**

- A ACCESO PARA PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD
- B ÁREA DE ESPERAR PARA PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD
- C AVISO AUDITIVO
- D ÁREA DE ESPERA PARA PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD
- E CUA MODIFICADA, VENTANA, VENTANA
- F CUA MODIFICADA, PROYECTADA DE AVISO
- G CUA MODIFICADA, PROYECTADA DE AVISO
- H SEÑALIZACION DE PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD
- I SEÑALIZACION DE PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD
- J SEÑALIZACION DE PERSONAS CON MENOS CAPACIDAD

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos. Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla"**

Título para el concurso de arquitectura con especialidad en conservación del patrimonio edificado

Ubicación: Centro Histórico de la ciudad de Puebla

Proyecto elaborado por: [Nombre del equipo]

Autores: [Nombres de los autores]

Plano: Recorridos y ubicación para personas guía

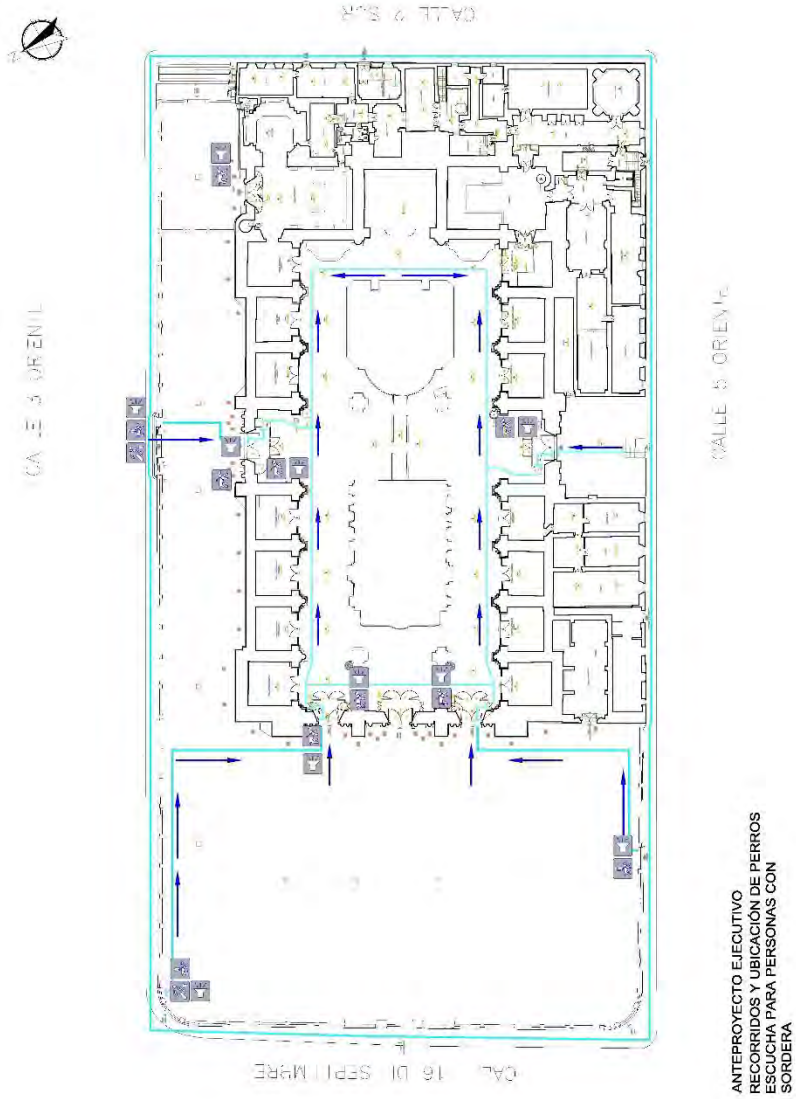
Escala: En metros

Fecha: 1 de junio de 2015

Escala gráfica: [Escala gráfica]

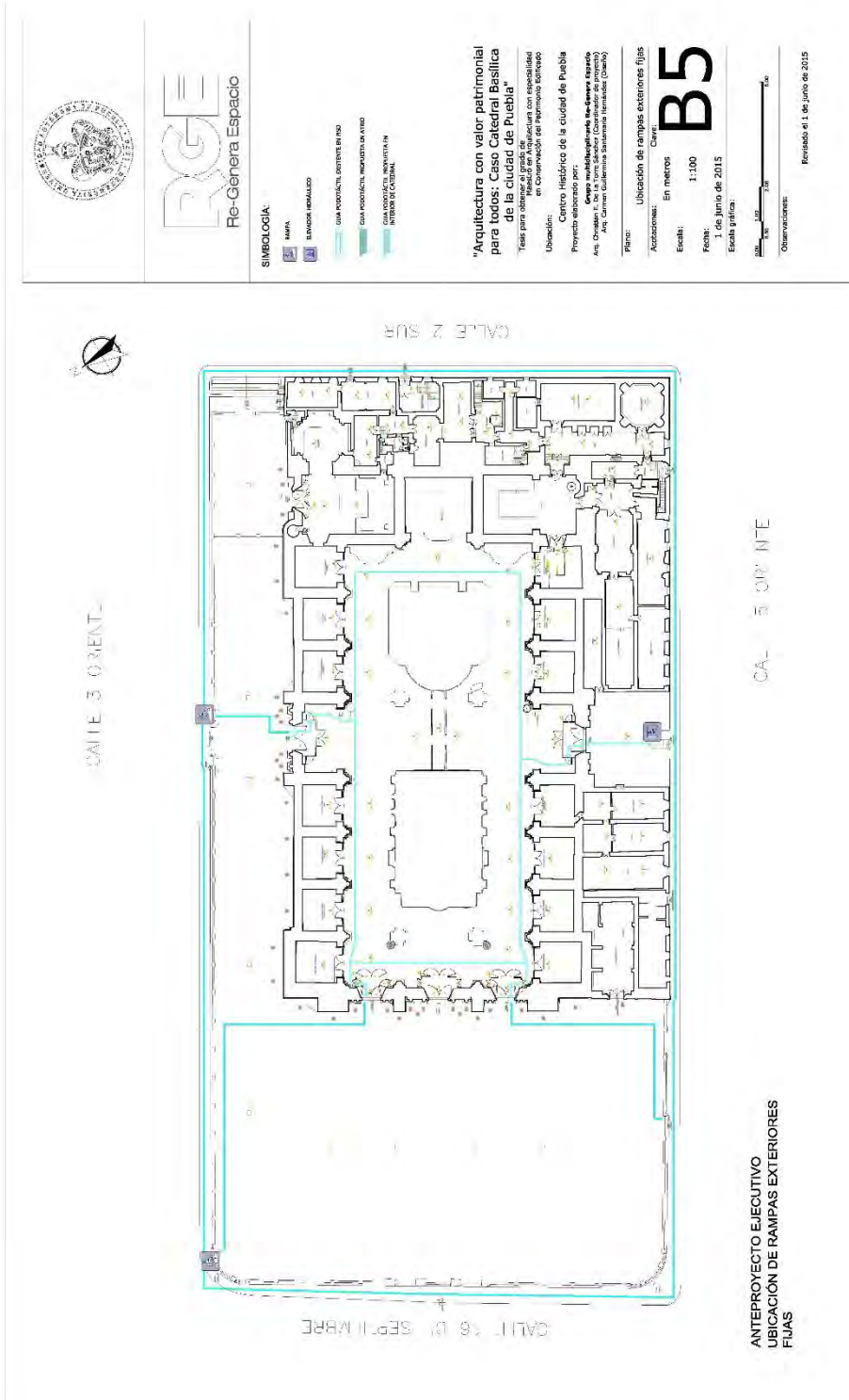
Dimensiones: [Dimensiones]

Revisado el 1 de junio de 2015




ANTEPROYECTO EJECUTIVO  
RECORRIDOS Y UBICACIÓN DE PERROS  
ESCUCHA PARA PERSONAS CON  
SORDERA

Christian Enrique de la Torre Sánchez



Christian Enrique de la Torre Sánchez



**Re-Genera Espacio**

**SIMBOLOGÍA:**

- SANITARIOS ACCESIBLES
- CUA PODRÍA SER ENTRENAMIENTO
- CUA PODRÍA SER ESPACIO ALTERNATIVO
- CUA PODRÍA SER ESPACIO EN EL INTERIOR DE LA CATEDRAL

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos: Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla"**

Tarea para el curso de "Arquitectura con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado"

**Ubicación:** Centro Histórico de la ciudad de Puebla

**Proyecto ejecutado por:** Centro Histórico de la Ciudad de Puebla, S. de RL de CV

**Autores:** Christian Enrique de la Torre Sánchez, Ana Carolina de la Torre Sánchez (Coordinadora del proyecto), Ana Carmen Guzmán Salazar y Remedios Hernández (Diseño)


**Plano:** Sanitarios accesibles

**Acotaciones:** En metros

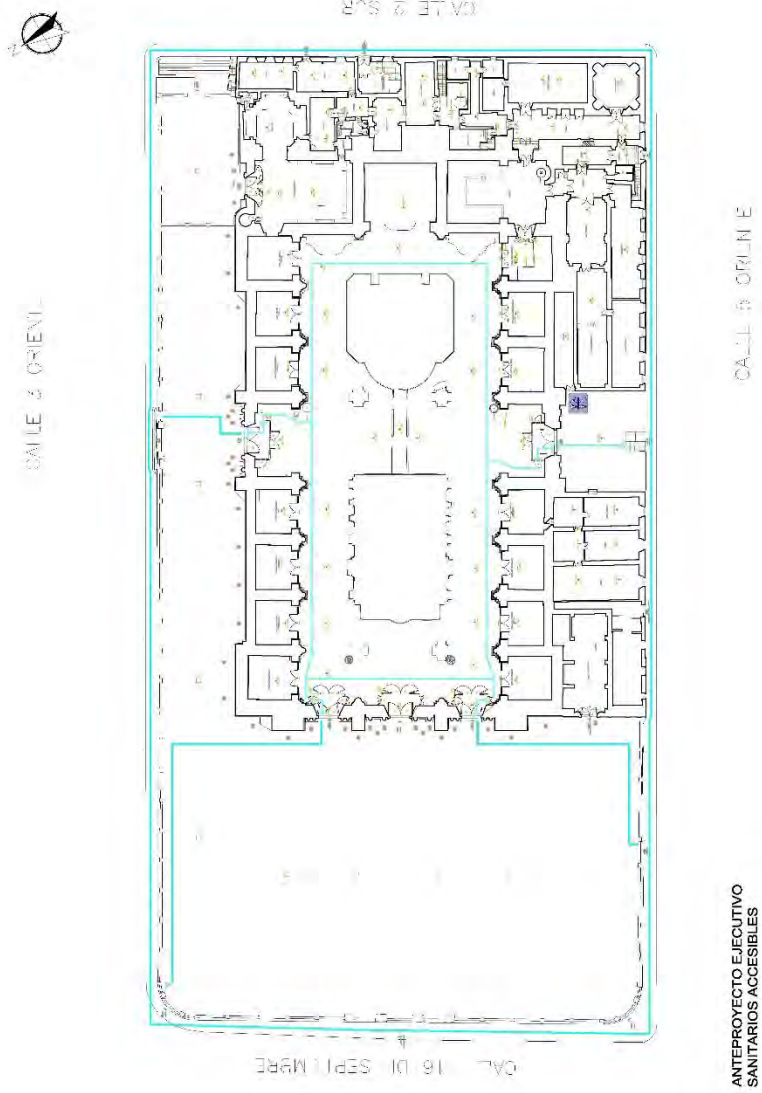
**Escala:** 1:100

**Fecha:** 1 de junio de 2015

**Escala gráfica:**




**Revisado el 1 de junio de 2015**



ANTEPROYECTO EJECUTIVO  
SANITARIOS ACCESIBLES

Christian Enrique de la Torre Sánchez



**Re-Genera Espacio**

**RSFE**

Re-Genera Espacio

**Simbología:**

**Rampa:**

- RAMPAS FIJAS
- RAMPAS MÓVILES
- RAMPAS MÓVILES EN PISO
- RAMPAS MÓVILES EN PISO
- RAMPAS MÓVILES EN PISO

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos. Caso Catedral Basílica de la Ciudad de Puebla"**

Tesis para optar por el título de Arquitecto con especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado

**Ubicación:** Centro Histórico de la ciudad de Puebla

**Proyecto ejecutado por:** Centro Histórico de la Ciudad de Puebla

**Autores:** Christian Enrique de la Torre Sánchez, Ana Carolina de la Torre Sánchez, Ana Carolina de la Torre Sánchez, Ana Carolina de la Torre Sánchez, Ana Carolina de la Torre Sánchez


**Plano:** Ubicación de rampas interiores no fijas

**Adaptaciones:** En metros

**Escala:** 1:100

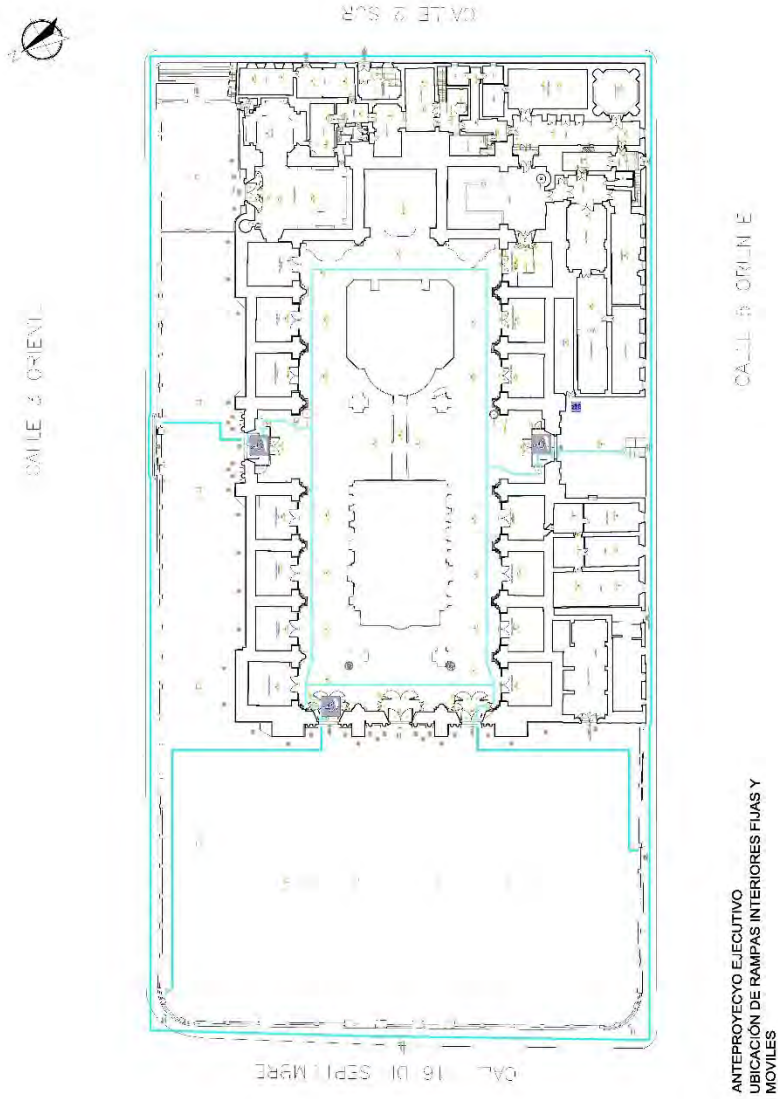
**Fecha:** 1 de junio de 2015

**Escala gráfica:**

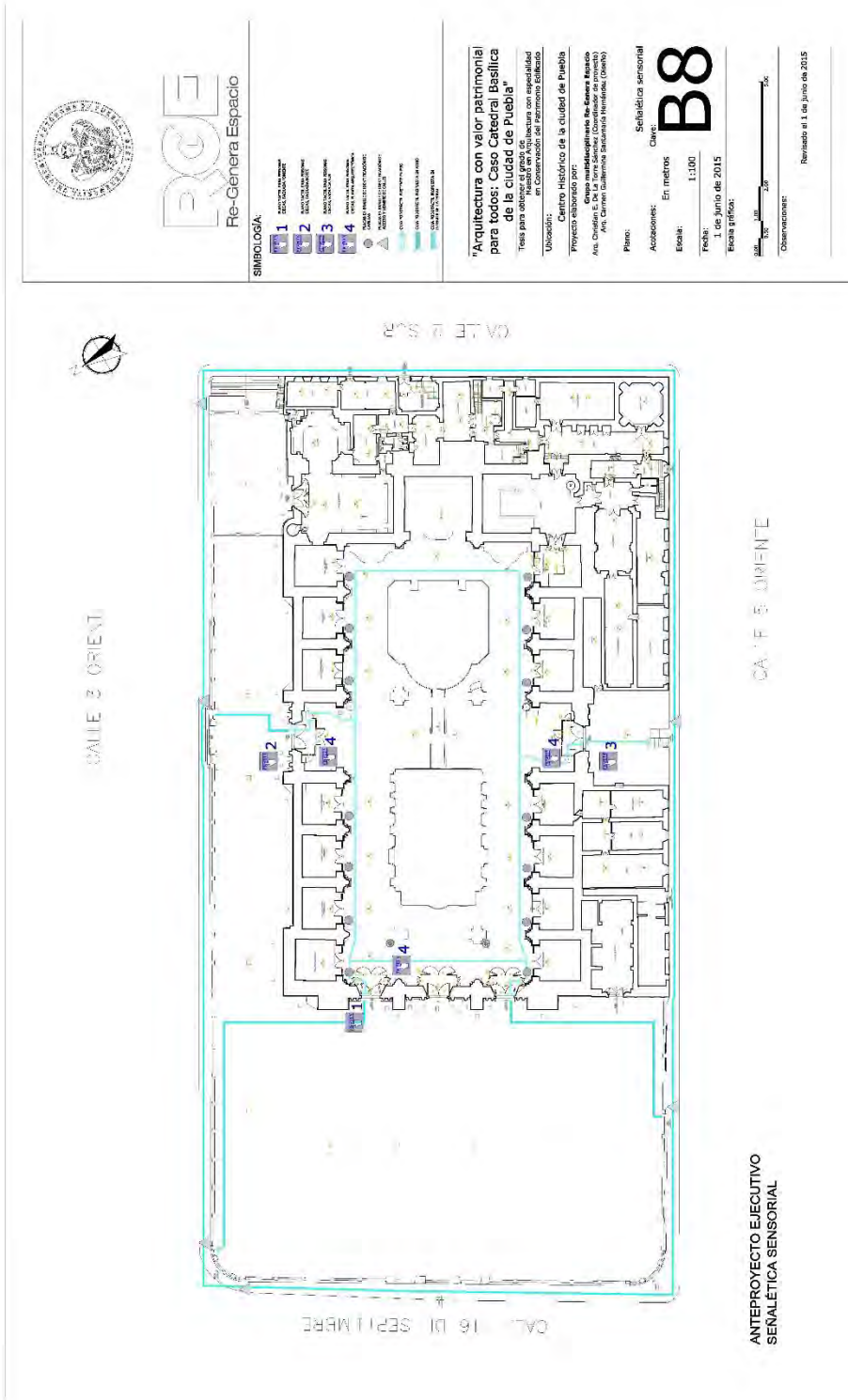



**Observaciones:** Revisado el 1 de junio de 2015

B7



Christian Enrique de la Torre Sánchez





**BUA**  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

**"Arquitectura con valor patrimonial para todos. Caso Catedral Basílica de la ciudad de Puebla"**

Tema para el curso de: **Arquitectura con especialidad en conservación del patrimonio edilicio**

Ubicación: **en conservación del patrimonio edilicio**

Proyecto elaborado por: **Centro Histórico de la ciudad de Puebla**

Autores: **Dr. Christian Enrique de la Torre Sánchez, Arquitecto, y M. en C. Mariana Susanna Ramírez (Diseño)**

Planos: **Detalles de planos táctiles**

Accesiones: **En metros**

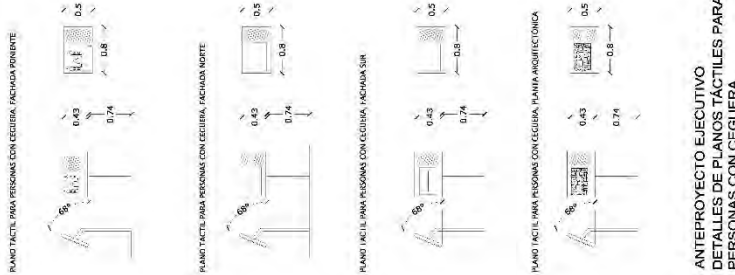
Escala: **1:100**

Fecha: **1 de junio de 2015**

Formato gráfico: **100 50 200 100**

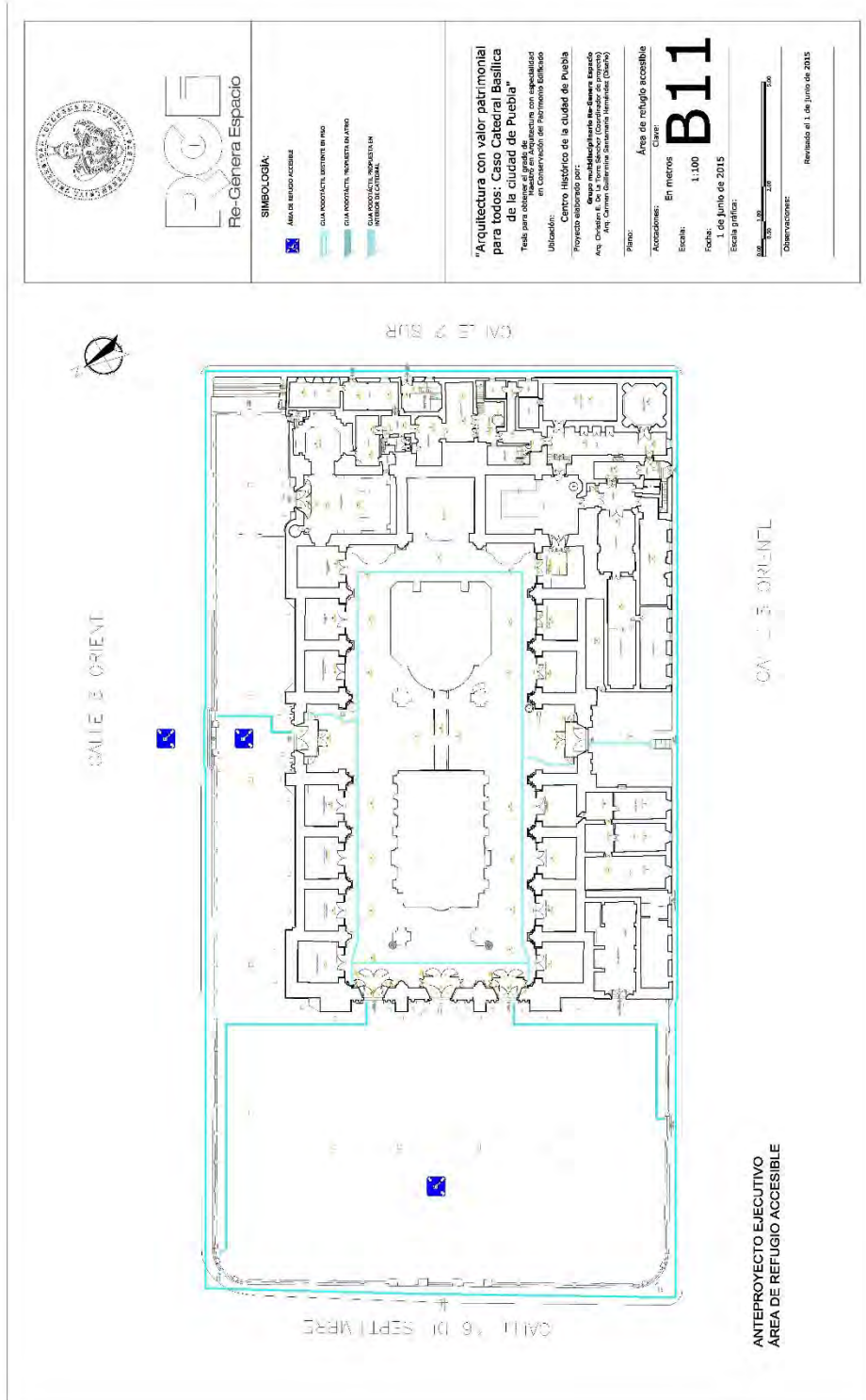
Dimensiones: **100 50 200 100**

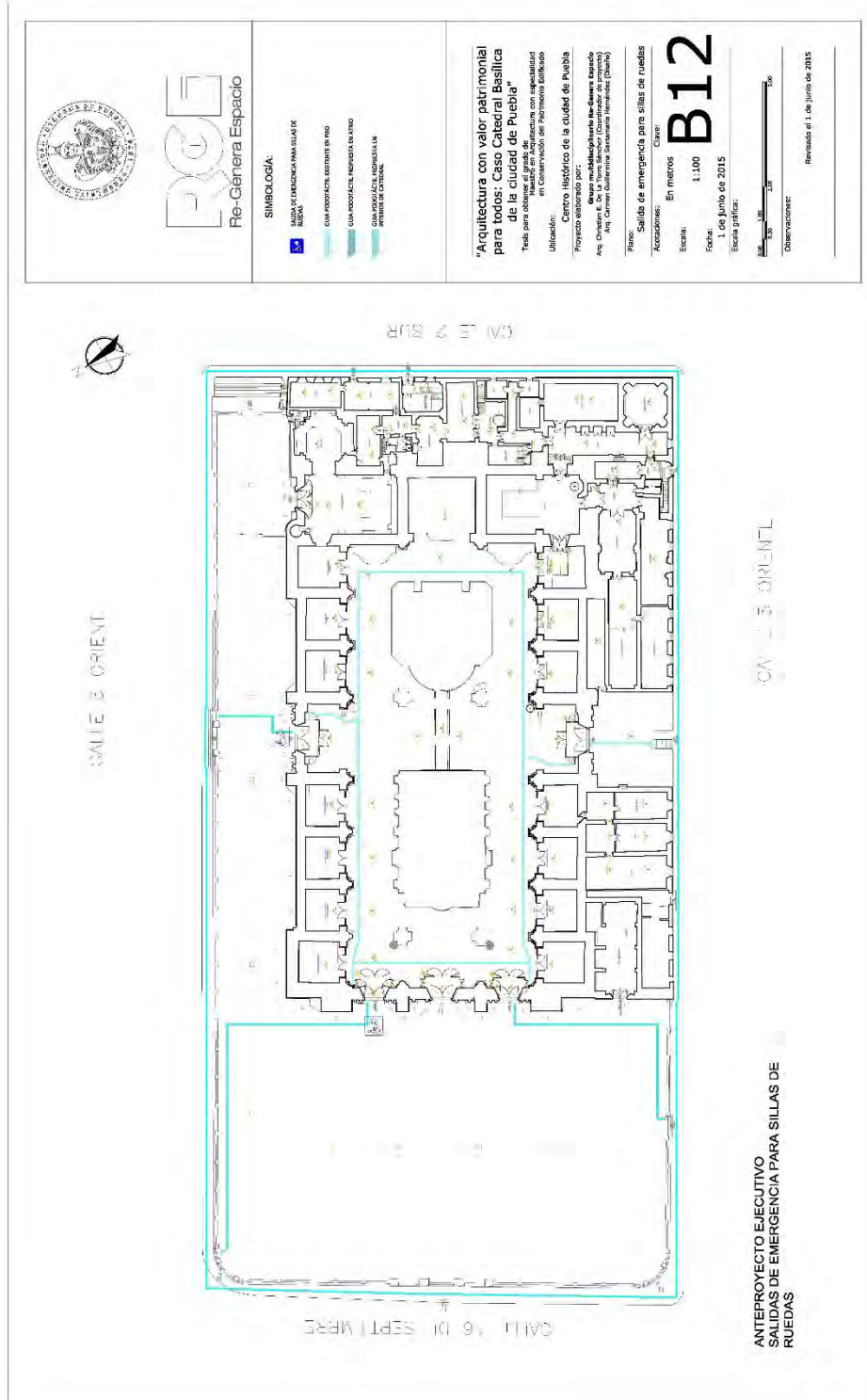
Revisado el 1 de junio de 2015



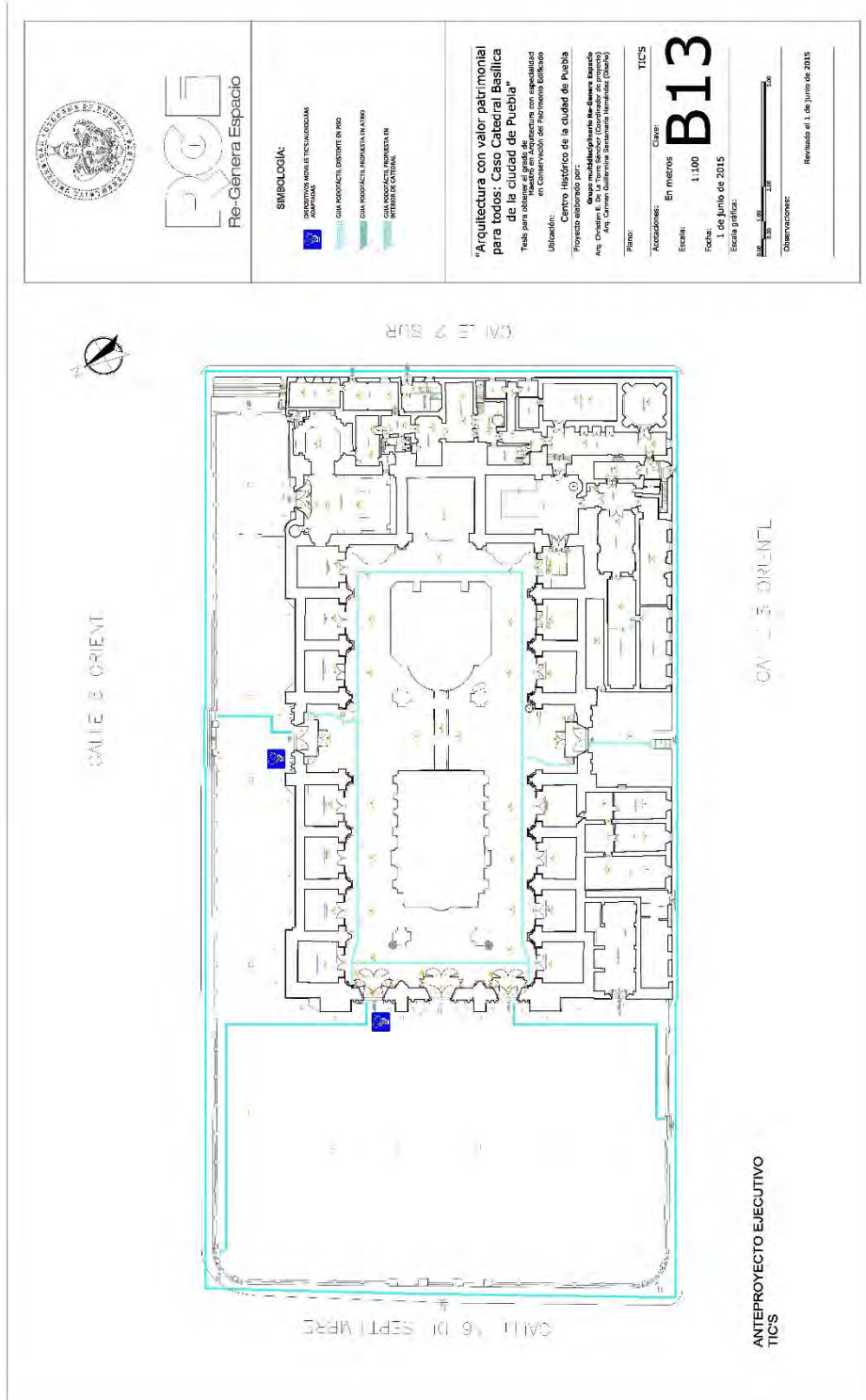


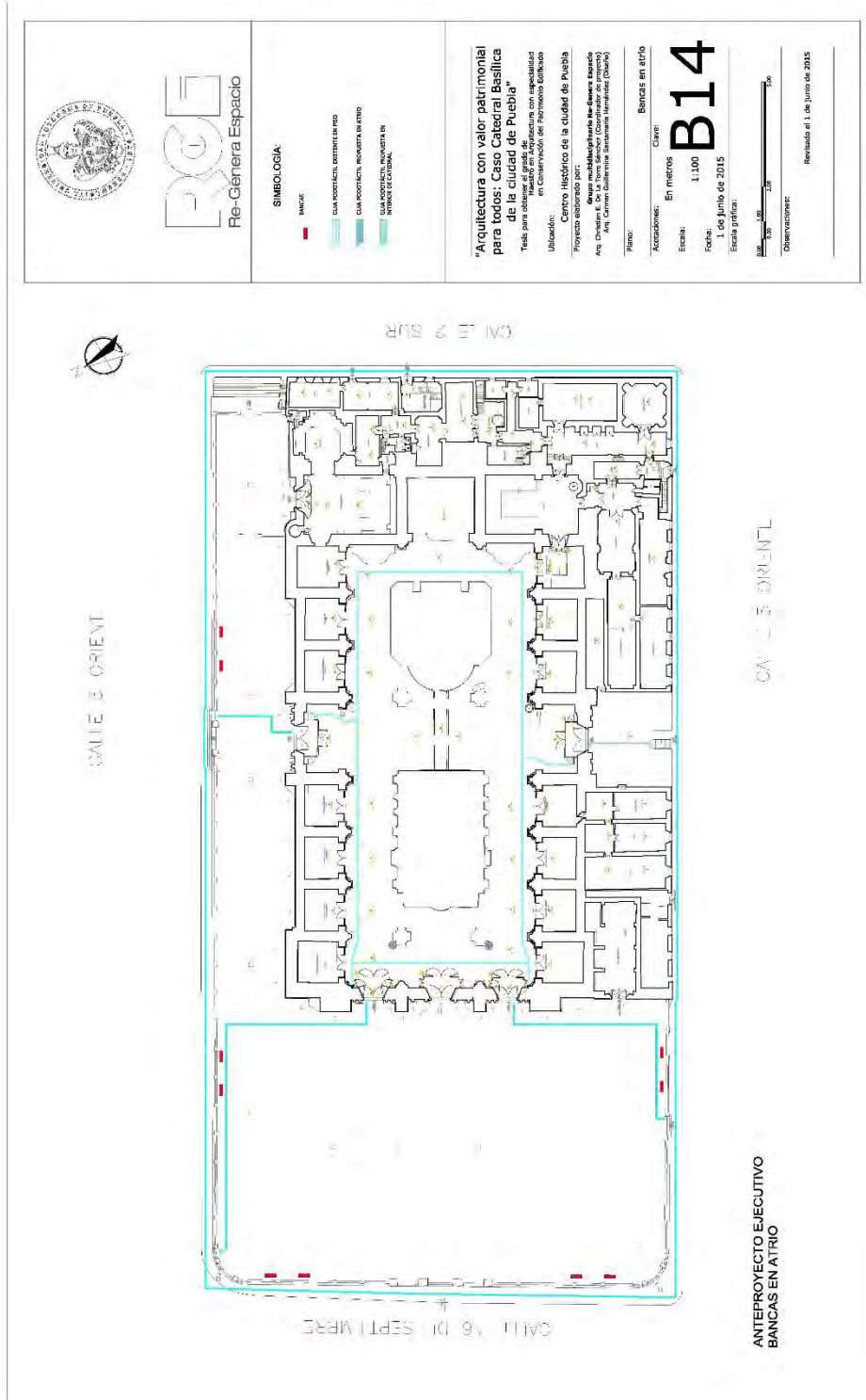
Christian Enrique de la Torre Sánchez





Christian Enrique de la Torre Sánchez





Christian Enrique de la Torre Sánchez

