

**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
PUEBLA**



**Facultad de Arquitectura**

Tesis para obtener el título de Maestría en Arquitectura con  
especialidad en Conservación del Patrimonio Edificado

Que presenta:

Arq. Ana Isabel Rivera Navarro

Con el tema:

**“Caracterización de la Arquitectura Civil del siglo XVI al XVIII  
en el centro histórico de San Pedro Cholula, Puebla”.**

**Director de la tesis:**

Mtro. Rubén García.

Revisores:

Mtra. Carmina Fernandez de Lara.

Dr. Moisés Arismendi.

Mtra. María del Rayo.

**Reconocimiento:**

**Agradezco a Dios la oportunidad que me ha dado de existir y poder terminar mis estudios de esta Maestría que tanto he anhelado.**

**A mi Esposo y a mi hija por permitirme un poco de su tiempo para que yo pudiera estudiar y realizar trabajos de la misma.**

**A mis padres, a mi Sobrina-hija y a mi Hermana por su apoyo y palabras de confianza y superación que siempre tuvieron para mí.**

**A mi Director de Tesis y asesores por su guía y su tiempo para revisión del documento.**

**Gracias a la vida por permitirme terminar esta etapa.**

## Introducción

México es un país con una gran riqueza patrimonial, ejemplo de esta riqueza es la ciudad de Cholula en la que prevalece aún una cultura viva que la convierte en un lugar digno de ser analizado, ya que en el centro urbano se puede observar con el paso de los años testigos estáticos y callados que son los monumentos que integran su patrimonio arquitectónico.

La ciudad de Cholula de Rivadavia ha sido desde su fundación una ciudad relevante, ocupando en la época prehispánica un sitio privilegiado por ser uno de los más importantes centros ceremoniales de la región. Además de que en la época colonial ocupó un lugar estratégico por estar ubicada entre la ciudad de México, Puebla, y la Villa Rica de la Veracruz, lo que facilitó la transacción comercial.

Cholula, “La Ciudad Sagrada”, como suele llamarse, ha permanecido habitada desde su origen hasta hoy en día, lo que la ha convertido en la ciudad viva más antigua de América y el patrimonio que fue edificando a lo largo de estos siglos se había conservado en gran medida hasta la década de los sesentas. Desafortunadamente, debido a la ubicación de la Universidad de las Américas Puebla cercana a esta ciudad, surge el interés comercial de los pobladores de dar servicio a la demanda de espacios para vivienda, consumo y recreación; lo que origina la alternación, transformación, y en algunos casos demolición de los inmuebles históricos. Esto trae como consecuencia la utilización de estos espacios de manera indiscriminada y con miras a convertir el uso original, en uso mixto o comercial, esto se ve agravado al poco interés tanto de los habitantes por conservar su patrimonio, como a las mismas instituciones de gobierno. (<http://www.cnca.gob.mx/cnca/inah/zonarg/cholula.html> 16 de Octubre del 2007).

El trabajo está dividido en cuatro partes:

- La primera tiene como fin resaltar la importancia de la ciudad, es por ello que se partirá de los antecedentes históricos y la identificación del patrimonio determinando cual es la situación actual de la arquitectura histórica determinando el nivel de alteración, deterioro; el uso de suelo, etc. Dentro de este mismo apartado se realizará un análisis de la imagen y morfología urbana.
- En el segundo apartado nos adentraremos al estudio de la vivienda del siglo XVI al XVIII, en esta sección se analizará desde el uso de suelo; el valor, carácter, nivel de alteración y estado físico del patrimonio, con el fin de seleccionar los inmuebles más representativos que aún conservan sus características arquitectónicas originales para establecer su caracterización.
- En la tercera parte se registrara la información obtenida en la fase de observación de la investigación, por lo que se harán fichas de resumen donde aparecerán de manera detallada todos los datos sobre los inmuebles de muestra del siglo XVI, XVII y XVIII, ocupando como referencia las variables para su análisis tipológico (variable funcional, ambiental, expresiva y técnico-constructiva). Al final de este análisis se determinará la caracterización de la vivienda de San Pedro Cholula.

Finalmente, en el último apartado se establecen una serie de conclusiones y una propuesta donde se marcará los lineamientos para la conservación del patrimonio, basándonos en las leyes ya estipuladas tanto por gobierno municipal, estatal y/o federal. Tomando en consideración los aspectos que permitan evitar en la medida de lo posible la alteración y / o deterioro del patrimonio.

**Introducción**

<b>Capitulo.- 1.0 Marco Teórico.</b>	<b>10</b>
<b>1.1.-EL Patrimonio edificado hoy en día</b>	<b>10</b>
<b>Capitulo 2.0 El Patrimonio arquitectónico de San Pedro Cholula.</b>	<b>21</b>
<b>2.1 Antecedentes Históricos</b>	<b>21</b>
<b>2.2.- Crecimiento Urbano.</b>	<b>23</b>
<b>2.2.1-Paisaje Urbano.</b>	<b>33</b>
<b>2.3.- Imagen Urbana.</b>	<b>32</b>
<b>2.4.- Paisaje Urbano</b>	<b>22</b>
<b>2.5.- Patrimonio arquitectónico.</b>	<b>43</b>
<b>2.5.1.- Inventario General.</b>	<b>45</b>
<b>2.6. Situación actual del Patrimonio</b>	<b>48</b>
<b>Capítulo 3.0 La arquitectura civil del siglo XVI, XVII y XVIII en el centro histórico de San Pedro Cholula</b>	<b>52</b>
<b>3.1- Análisis de la Arquitectura Colonial</b>	<b>53</b>
<b>3.1.1- Época</b>	<b>53</b>
<b>3.2- Análisis de la Arquitectura Colonial</b>	<b>56</b>
<b>3.3.- Estado físico y nivel de Alteración.</b>	<b>63</b>
<b>Capítulo 4.0 Caracterización de la vivienda colonial representativa de San Pedro Cholula.</b>	<b>72</b>
<b>4.1 Análisis Tipológico de la vivienda.</b>	<b>72</b>
<b>4.1.1 Vivienda del Siglo XVI.</b>	<b>73</b>
<b>Variable Funcional</b>	
<b>Variable expresiva</b>	
<b>Variable Técnico - constructiva</b>	
<b>4.1.2 Vivienda del Siglo XVII.</b>	<b>87</b>
<b>Variable Funcional</b>	
<b>Variable expresiva</b>	
<b>Variable Técnico - constructiva</b>	

<b>4.1.3 Vivienda del Siglo XVIII.</b>	<b>101</b>
<b>Variable Funcional</b>	
<b>Variable expresiva</b>	
<b>Variable Técnico - constructiva</b>	
<b>Anexo 1 Tipológico. Estilos Arquitectónicos de la Vivienda .</b>	<b>126</b>
<b>Anexo 2 Estadístico. Fichas de Resumen.</b>	<b>143</b>
<b>Anexo 3. Normativo.</b>	<b>162</b>
<b>Propuesta para la conservación de la Arquitectura colonial.</b>	<b>181</b>
<b>Documentos consultados</b>	<b>196</b>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Gran parte del patrimonio colonial de San Pedro Cholula destinado a vivienda ha enfrentado cambios en su uso original, debido principalmente a la especulación inmobiliaria, dándole una nueva función a los espacios arquitectónicos, sin considerar si es adecuado o no a la estructura espacial del inmueble, lo que ha alterado y en algunos casos transformado su partido arquitectónico.

Parte de esta problemática es el deterioro y o alteración del patrimonio, debido tanto a la ignorancia de los dueños de los edificios, como a los intereses que provoca la especulación inmobiliaria. Lo más grave de esto, es la falta de conocimiento del valor del patrimonio, lo que ha originado el interés por protegerlo como un legado a nuestra cultura cada vez mas ávida de sus raíces.

El patrimonio arquitectónico que se ha visto más afectado es la arquitectura Histórica del periodo colonial. De aquí el interés de la presente investigación caracterizar el patrimonio arquitectónico del siglo XVI, XVII al XVIII, para analizarlo y registrar los cambios y o alteraciones que ha enfrentado en los últimos años, con el fin de establecer los criterios normativos que permitan su conservación y puesta en valor, siendo éste el objetivo general de nuestro trabajo.

En 1967 se funda la universidad de las Américas Puebla ([http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad\\_de\\_las\\_Am%C3%A9ricas\\_de\\_Puebla](http://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_las_Am%C3%A9ricas_de_Puebla)), en la región de lo que es ahora San Andrés Cholula , y esta situación es la razón por la que surge un cambio en las actividades políticas, económicas y sociales de San Pedro Cholula y por ende impacta en el desarrollo urbano de la misma.

## **JUSTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.**

El patrimonio edificado colonial de San Pedro Cholula está a punto de desaparecer, Lo que hace necesario su estudio, ya que antes de que esto suceda habrá que actualizar el inventario de los inmuebles existentes de cada periodo, por medio de levantamientos fotográficos y arquitectónicos que darán fe del valor de las viviendas, así como de su estado físico, para que puedan establecer las medidas adecuadas para su conservación y disfrute de los pobladores. Ya que los habitantes, oriundos de San Pedro Cholula hablan de su lugar de origen como la ciudad que siempre ha estado habitada, hablan de ella como si hablaran de su propia casa, por que así la consideran, ahora solo falta enseñarles que los inmuebles que habitan también tienen valor, por lo tanto, requieren de atención y cuidado para que sigan siendo útiles para habitarlos. Lo que facilitará la conservación del patrimonio edificado de esta ciudad milenaria.

## **OBJETIVOS.**

Para llevar a cabo este fin se proponen como objetivos específicos:

- 1.- Identificar el patrimonio colonial del periodo siglo XVI al XVIII, ubicado en el centro histórico de la ciudad de San Pedro Cholula, para actualizar el inventario existente.
- 2.- Reconocer el nivel de deterioro y/o alteración que sufren actualmente los inmuebles destinados a vivienda, para tener un registro del estado físico de los edificios.

3.-Seleccionar y analizar los inmuebles más representativos del siglo XVI; XVII y XVIII para determinar sus características arquitectónicas y establecer su tipología, y con esto lograr un registro actualizado del objeto de estudio

### **HIPOTESIS.**

La hipótesis con la que desarrollaremos el presente trabajo es:

Mediante la clasificación y registro de los elementos comunes de las viviendas de San Pedro Cholula del periodo del siglo XVI al XVIII, se registrarán los edificios, con sus indicadores correspondientes al análisis tipológico y morfológico de los inmuebles y se realizará una propuesta de intervención siendo estas las conclusiones de esta investigación.

## **CAP. 1.0 MARCO TEÓRICO**

### **1.1 EL PATRIMONIO EDIFICADO HOY DIA**

Hablar del patrimonio edificado hoy día, es hablar de cultura, pues es dentro de este ámbito que las obras materiales como parte de la expresión humana cobra sentido, y también es dentro de la cultura que surge la necesidad de cuidarlo y protegerlo, por ser parte del ingenio humano, representación de una época y elementos de identidad de los pueblos que las crearon.

La Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura celebrada en París del 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972 establece en sus resolutivos lo que se conoce como La Convención del Patrimonio Mundial Natural y Cultural, dónde se planteó en sus considerandos que " el deterioro o la desaparición de un bien del patrimonio cultural y natural constituye un empobrecimiento nefasto del patrimonio de todos los pueblos del mundo" (UNESCO:1972), por lo que los países miembros deben hacer todo tipo de esfuerzos para su conservación. El documento recoge la preocupación de la pérdida de manifestaciones materiales que limitarían el entendimiento de un periodo de la historia de un grupo social, hecho que no solo vulnera la historia de dicha sociedad, sino de la humanidad en su conjunto por ser parte de la memoria colectiva.

La necesidad de contar con una definición de patrimonio cultural consensada, permitió que en el artículo 1 se estableciera lo siguiente:

"A los efectos de la presente Convención se considerará "patrimonio cultural":

- Los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumental, 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” (UNESCO:1972).

Sobre la base de este artículo es que debemos reconocer que las obras arquitectónicas, sean declaradas monumentos históricos o no son patrimonio cultural, y la sociedad que la produjo y las tiene en custodia es la responsable de su conservación.

Por otro lado, cada país en el marco de su legislación debe atender, estudiar y conservar su patrimonio cultural, dentro del cual como ya se mencionó se encuentra el patrimonio edificado. La Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas en su artículo 2° establece que: “Es de utilidad pública, la investigación, protección, conservación, restauración y recuperación de los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos y de las zonas de monumentos” (INAH:1995) y será a través de la Secretaría de Educación Pública, el Instituto Nacional de Antropología e Historia, el Instituto Nacional de Bellas Artes, y los demás institutos culturales del país, en coordinación con las autoridades estatales, municipales y los particulares, que se llevarán a cabo campañas permanentes para fomentar el conocimiento y respeto a los monumentos arqueológicos, históricos y artísticos del país.

Cabe señalar que sí bien no se hace referencia al patrimonio edificado como tal, resulta indiscutible que los monumentos arqueológicos, artísticos e históricos son patrimonio edificado. Y para el trabajo de tesis que se desarrolla, aplica el concepto de monumentos históricos, el cuales de acuerdo a la misma Ley en su artículo 36 señala que:

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” (INAH: 1995)





Diferentes tipos de monumentos históricos

Corresponde al inciso I anteriormente expuesto los inmuebles considerados patrimonio edificado, que se proponen caracterizar en la ciudad de Cholula, Puebla.

Un aspecto importante más a señalar, es la definición de zonas de monumentos, pues si bien se estudia la obra arquitectónica en particular, estas se encuentran dentro de un área delimitada por ley cuyas cualidades le han permitido ser delimitada, de ahí que debemos referir a lo que establece el artículo 41 de la Ley Federal antes aludida, que señala:

“Zonas de monumentos históricos, es el área que comprende varios monumentos históricos relacionados con un suceso nacional o la que se encuentre vinculada a hechos pretéritos de relevancia para el país”.  
(INAH: 1995)



Zona de Monumentos ciudad de Guanajuato, México

Bajo estas disposiciones legales parecería que el patrimonio arquitectónico hoy día está protegido, sin embargo los peligros que enfrenta son múltiples, por estar contruidos generalmente por materiales naturales, sujetos a la inestabilidad y la descomposición químicas, y al embate del medio ambiente donde calamidades naturales, como inundaciones, incendios; desastres provocados por el hombre, como los saqueos, abandono, accidentes o guerras, además de la mal entendida modernidad, que transforma contextos históricos de gran calidad para insertar en ellos, ejemplos de arquitectura contemporánea con un lenguaje “moderno” que en ocasiones resultan faltos de calidad.



Perdida del patrimonio.  
Guadalajara, Jalisco



Arquitectura contemporánea en el centro  
histórico Mazatlán

Sin embargo, la creciente toma de conciencia de estos riesgos viene generando acciones desde algunas instituciones públicas encargadas del patrimonio, o desde las instituciones educativas a través de proyectos de investigación que promueven su atención, conservación y valoración a través del análisis detallado de los valores arquitectónicos, ambientales e históricos de los inmuebles, además de sus características tipológicas, constructivas y espaciales que permite establecer propuestas de los tipos de intervención para cada caso.

Debemos reconocer que la protección del patrimonio arquitectónico es reflejo del respeto que la sociedad le tiene a su historia material, por ser un hecho social producto de un momento histórico determinado, el cual encierra parte del dinamismo y desarrollo de esa sociedad. A pesar de la legislación vigente y las recomendaciones nacionales e internacionales que complementan la ley, vemos

que aún falta mucho por hacer en materia de conservación y protección del patrimonio, poco se entiende que al momento de que se eleva un inmueble a su condición de monumento histórico, la sociedad en su conjunto, junto con sus instituciones tienen el compromiso de proteger por ser parte de su memoria histórica, sin que esto signifique renunciar a su disfrute y el de las generaciones venideras.

Las ciudades están en constante construcción y reconstrucción producto de la vitalidad a partir de la dinámica social y económica que se vive en cada momento histórico, y eso sin duda determina la protección o no del patrimonio, ya que los valores culturales del patrimonio edificado, son sustituidos por los valores económicos de los mismo, hecho que sucede hoy día en casi todos los centros históricos de las ciudades en nuestro país, produciendo alteraciones espaciales o conceptuales, y/o destrucción de los bienes materiales

## **1.2 ACCIONES PARA SU CONSERVACION**

Establecer acciones estratégicas para la conservación y protección del patrimonio edificado de un sitio o ciudad hoy en día, debe hacerse a partir de la revitalización económica del mismo, tal como se estableció desde 1977 en las Normas de Quito. En dicho documento se señala que:

“... los monumentos de interés arqueológico, histórico y artístico constituyen también recursos económicos al igual que las riquezas naturales del país. Consecuentemente, las medidas conducentes a su preservación y adecuada utilización no ya sólo guardan relación con los planes de desarrollo, sino que forman o deben formar parte de los mismos.”  
(UNESCO, 1977)

Por lo que el carácter trascendente de la acción de recuperación física del patrimonio edificado o el mantenimiento de éste, reside en la búsqueda de revitalización económica a través de la afirmación de la vocación de cada inmueble, evitando el despilfarro de los monumentos o la destrucción de los mismos. Muchas organizaciones como la UNESCO o el ICOMOS, tienen propuestas para poner en

práctica y salvaguardar la integridad del patrimonio, pero mientras las decisiones no sean aceptadas por los propietarios de los inmuebles declarados monumentos, ninguna de ellas puede garantizar por sí misma la protección.

En la Carta de Cracovia se establece que “La conservación puede ser realizada mediante diferentes tipos de intervenciones como son el control medioambiental, mantenimiento, reparación, restauración, renovación y rehabilitación. Cualquier intervención implica decisiones, selecciones y responsabilidades relacionadas con el patrimonio entero, también con aquellas partes que lo requiere” (UNESCO, 2000), pero se trata de acciones puntuales sobre la materia que si bien es importante no es lo único, ya que mantener con funciones un inmueble, puede garantizar su conservación, siempre que estas sean acordes a las que fue creada, y en caso de que se dé un cambio de uso, se debe “ mantener su autenticidad e integridad, incluyendo los espacios internos, mobiliario y decoración de acuerdo con su conformación original. Semejante conservación requiere un apropiado “proyecto de restauración” que defina los métodos y los objetivos. En muchos casos, esto además requiere un uso apropiado, compatible con el espacio y significado existente.” (Idem), solo así se podrá garantizar la conservación de los bienes materiales.

Es indiscutible la necesidad de cambios y transformaciones que la vida actual exige tanto en ámbitos urbanos como rurales, pero los intereses económicos y comerciales particulares, están determinando el manejo y uso del patrimonio, ante ello, resulta indispensable incluir a los agentes reales de la transformación social, ya que de no hacerlo como quedo establecido en el Libro sobre Patrimonio Cultural y Turismo “... implicaría la pérdida de gran parte de ese patrimonio directamente relacionado con la sociedad, y capaz de dar respuesta a las nuevas demandas del desarrollo social” (CONACULTA, 2003:34).

Desde hace algún tiempo se ha establecido que la manera de acercarse a los bienes patrimoniales debe ser a través de catálogos o inventarios, que sirven de punto de partida para la defensa y valoración de inmuebles, sitios y conjuntos históricos o artísticos. La información y datos que se tiene a partir de esta actividad, es sin duda una contribución útil para el análisis y la toma de decisiones futuras sobre los bienes patrimoniales.



Estos instrumentos cumplen una función a

partir de establecer objetivos claros y específicos, pero como se estableció líneas arriba, solo se trata de un primer acercamiento a los bienes patrimoniales, por lo que debe venir acompañado de otras acciones más puntuales que contribuyan a la conservación de dichos bienes en lo individual y en su conjunto, solo así es posible promover los valores que encierra cada inmueble catalogado, eficientar los recursos destinados a su conservación, establecer la colaboración social y que contribuya al desarrollo social y económico de cada sitio o lugar.



Para obtener mayor y mejor información sobre el patrimonio edificado, se hace uso de la caracterización con el acopio de información puntual de los inmuebles a partir de investigación histórica gráfica y escrita, análisis de cada inmueble por medio de visitas, testimonios de informantes, y todo aquello que permita establecer

transformaciones que haya podido tener los inmuebles. Luego entonces, están dadas las medidas y propuestas para salvaguardar y revalorizar el patrimonio edificado, solo se requiere ponerse en práctica, hecho que pretendemos hacer en este trabajo de tesis.

### 1.3 LA CARACTERIZACION DE LA ARQUITECTURA

La propuesta que se ha establecido para abordar el patrimonio edificado de la ciudad de Cholula, es a través de la caracterización de la arquitectura misma, entendida esta como la aproximación a su conceptualización espacial, funcional, estilística y material, logrando con ello entender la integridad de cada bien patrimonial edificado. Antes que nada se debe conocer todo acerca del territorio y la cultura local, ya que son elementos determinantes en el tipo de arquitectura que se hace. Las etapas históricas que se abordan, también contribuyen a definir la arquitectura, y a conocer el desarrollo tecnológico y los sistemas y materiales constructivos del momento, los cuales están implícitos en las respuestas arquitectónicas, así como las formas de vida de la sociedad que la produce.

A las características ambientales del lugar, debemos sumar las actividades económicas pasadas y presentes que van determinando los cambios y transformaciones espaciales de la arquitectura, aunque no debemos perder de vista que dichos cambios pueden ser también producto de comportamientos socio-culturales, los cuales conllevan a la desestructuración social que va desvaneciendo formas de vida ancestrales por otras que los momentos modernos exige, como sería el número de miembros en la familia. Para ello, los testimonios de los informantes locales o de cada caso que se analiza, llega a ser determinante en el acopio de la información.



El sitio a estudiar

La ubicación física y georeferenciada de cada caso que se estudia, sin perder de vista el conjunto, contribuye a la singularidad de la arquitectura. En el momento de la localización y tras una primera valoración, se procede a identificar el ejemplo arquitectónico, así, además de la situación física del inmueble, se establece el siglo de construcción a partir del catálogo de monumentos, se puntualiza el uso original y el actual. Cabe señalar que esta tarea de documentar y registrar el patrimonio contribuye de cierta manera a conservar y revalorar el patrimonio.



El contexto urbano a estudiar

En un segundo momento se inicia la caracterización específica de cada inmueble a través de su análisis espacial, formal, funcional y técnico-constructivo, logrando con ello distinguir su valor histórico, urbano, cultural o estético, lo que debe contribuir a la toma de decisiones para su conservación y uso por parte de la comunidad, dándole una protección legal y un estatus privilegiado. De este modo las clasificaciones de los bienes arquitectónicos urbanos inciden sobre aquellos inmuebles que por su relevante valor testimonial deban merecer protección especial.



Caracterización de la arquitectura.

Como se ha mencionado de manera reiterada, el objetivo de la caracterización de un bien arquitectónico es su protección y conservación. Pero para que los valores del bien clasificado no sean destruidos o alterados por restauraciones o remodelaciones poco adecuadas, los proyectos deben ser avalados y monitoreados por los organismos competentes, ya que existe la dificultad en fijar normativas técnicas únicas o generales de restauración, pues no debemos olvidar que cada caso es único. Pero no debemos perder de vista que conservar estos edificios históricos, puede ser una acción en vano si no se consideran los usos futuros y posibles de dichos edificios a partir de la dinámica de la ciudad misma.

El resguardo, la conservación y la valorización de la arquitectura histórica es una tarea compleja y, como tal, requiere de una gestión compleja. Gestionar el patrimonio en su sentido más completo va más allá de la restauración arquitectónica, de la regulación normativa de los monumentos o de su caracterización, de ahí que se debe indagar en la realidad social de un medio o cultura determinada la visión e interés que tienen sobre su patrimonio, ya que solo así se podrán establecer políticas y estrategias conducentes a las acciones socioculturales que posibiliten obtener resultados encaminadas a su preservación.

## Capítulo 2.0 El Patrimonio arquitectónico de San Pedro Cholula.

La finalidad de este capítulo es conocer el origen de la ciudad, las razones de su fundación y la forma en que se ha desarrollado adecuándose a la modernidad; queremos con estas referencias remarcar la importancia de San Pedro Cholula, por lo cual hemos organizado este capítulo refiriéndonos a los antecedentes históricos que dieron origen a la ciudad, el crecimiento urbano, el paisaje y la imagen urbana, e identificar la situación actual del patrimonio arquitectónico en la zona monumental de San Pedro Cholula.

### 2.1 Antecedentes Históricos

San Pedro Cholula ha sido desde sus raíces prehispánicas un asentamiento importante tanto como centro religioso y comercial, como centro de reunión para estas dos actividades.



*Foto1. Vista Lateral de Pirámide de Sitio Arqueológico de Cholula*

*Fuente: [http://es.wikipedia.org/wiki/Zona\\_Arqueol%C3%B3gica\\_de\\_Cholula](http://es.wikipedia.org/wiki/Zona_Arqueol%C3%B3gica_de_Cholula) (Nov 2011)*

Se dice en la leyenda de la fundación de Cholula, que cuando hubo un diluvio, el gigante Xehlua se resguardó en las grutas de las montañas de Tláloc y que después se dirigió al valle de Cholula para crear una pirámide con grandes bloques de adobe, pero Conacatecutli, padre de los dioses, se sintió ofendido y mandó un rayo para detener la construcción. Desde ese momento esta ciudad de estudio ha sido una ciudad llena de misticismo, con una religión politeísta, base de su existencia, porque todo giraba en torno a sus dioses. (Foto 1).

Cholula significa “Lugar de huída”, era un centro ceremonial que dio culto a Quetzalcóatl. Los primeros asentamientos se localizaron al este de la ciudad actual como una pequeña aldea (Preclásico Medio), que se desarrolló entre los años 800-200 a.C. Luego el siguiente asentamiento fue en los años 200-100 a.C. (durante el periodo Clásico).

Posteriormente a una etapa de decadencia en el año 800 d.C., vuelve a ser un centro ceremonial y comercial según los códices de la historia Tolteca-Chichimeca, Cholula fue fundada por Olmeca-Xilancas, mismos fundadores de Tenochtitlán. (Imagen no 1).

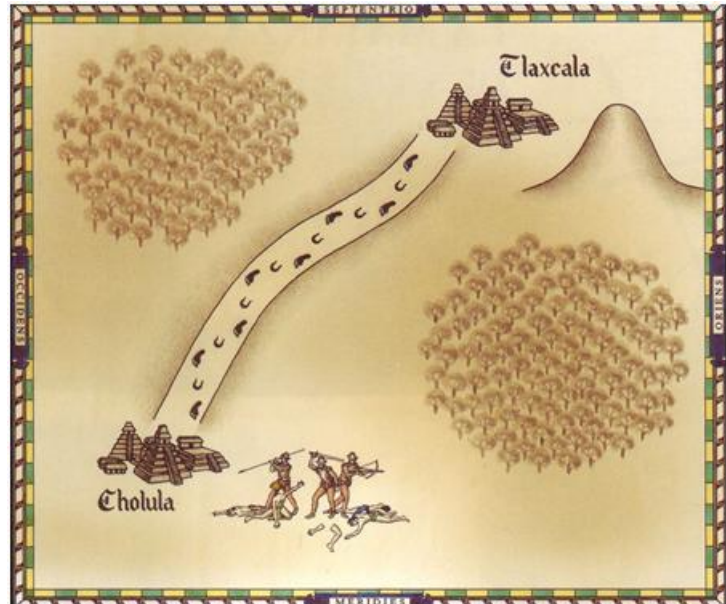


Imagen no 1. Ruta de Cortés a Cholula, mapa de Francisco González, 1992.

Fuente :Urrutia Cristina y Libura Krystyna. (2005). *Ecos de la Conquista*. México, DF: Ediciones Tecolote



Imagen 2. La guerra que hubo en Cholula, de Muñoz Camargo.

Fuente: (Cristina Lybura,2005, pag. 191)

En 1519 Hernán Cortés pasó por Cholula rumbo a Tenochtitlán para ver al emperador Moctezuma II, ocurrió fue un enfrentamiento entre españoles y nativos del lugar dando origen a la llamada “Matanza de Cholula”. Posteriormente, Cortés ordena la reconstrucción de la ciudad, reemplazando cada templo prehispánico por un templo religioso católico. (Imagen 2.) (Lybura,2005, pág. 191), (Delgado y Flores, 1996).

El propósito de la creación de las ciudades españolas era ocupar el territorio conquistado, crear un lugar asentamientos europeos de tal forma que se facilitara la conquista de los pueblos regiones aledañas.

Los colonizadores tenían un interés al conquistar México, que era apoderarse de las minas que estaban ubicadas en la zona del Altiplano de donde Cholula formaba parte de este conjunto puesto que estaba ubicada en una zona estratégica para dicho fin, es decir en medio del paso de Tenochtitlán hacia el puerto de Veracruz, que era el recorrido para el transporte del botín obtenido después de los saqueos realizados a dichas ciudades prehispánicas, así como el oro y plata extraídos de los yacimientos antes mencionados.

Los objetos extraídos de México eran de gran interés de los colonizadores de tal forma que a partir su llegada se fueron realizando indiscriminadamente saqueos hasta la independencia. (Delgado, 1996, p.32).

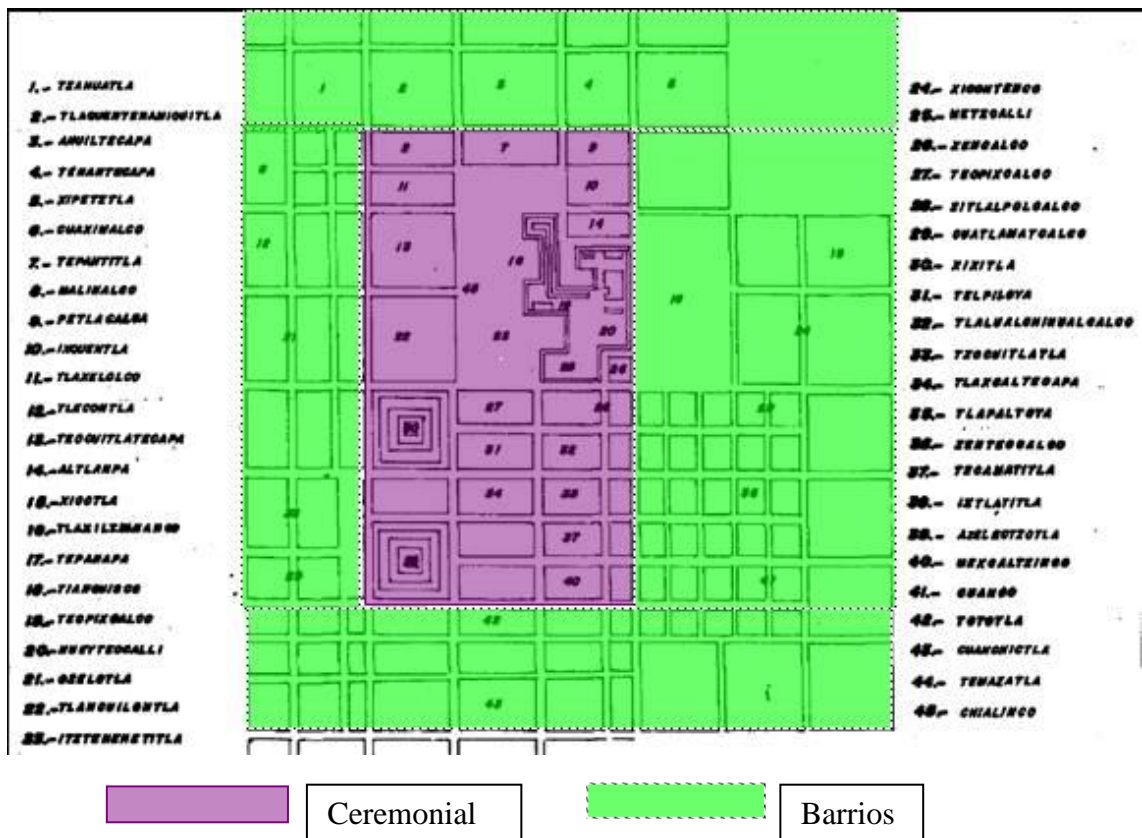
En la época de colonización al llevarse a cabo la interculturización entre indios y españoles, tuvo como resultado una cultura rica y variada, y uno de los testigos de ese intercambio de costumbres y tradiciones fueron los edificios, donde se podían leer tanto en la expresión estética, la distribución de los espacios y los materiales de construcción, la herencia de dos culturas.

Además la colonización permitió la fundación y traza de la ciudad para llevar a cabo su objetivo de manera organizada. Este asentamiento humano ha ido evolucionando a partir de ese momento, creciendo y modificándose para adaptarse a la modernidad y a los cambios que ha originado el desarrollo de la civilización cholulteca. Para el siguiente apartado presentamos el panorama del crecimiento urbano desde la época prehispánica a la actualidad.

## **2.2.- Crecimiento Urbano.**

La traza urbana de la ciudad, tiene su base en la estructura prehispánica. En el plano 1 se percibe que el desarrollo urbano de San Pedro Cholula se da a partir del Altepétl, en esta representación se observa que el trazo de la ciudad fue en dirección de los 4 puntos cardinales, con dos ejes que confluían en el centro. Se dividía en; zona central, como el lugar sagrado, y zona secundaria, el área conformada por los barrios que a su vez se subdividían en unidades más pequeñas. ;(Delgado y Flores. 1996). Sobre esta se erigió la traza española del lado noroeste.

**Plano de la traza urbana San Pedro Cholula.**



Plano no. 1 Plano de la traza urbana de San Pedro Cholula.

Fuente: Delgado y Machado. Mapa E-1 pág. 214.

Por otro lado De la Maza representa en un plano del siglo XVI la distribución de la región y la plantación de las cabeceras eclesiásticas con sus respectivos caminos y algunos asentamientos cercanos como podemos ver en el plano 2.

**Plano del siglo XVI. Cabeceras eclesiásticas.**



Plano no 2

Plano del siglo XVI del Valle de Puebla, (De la Maza, Iglesias de Cholula)

Donde se observa el camino real para Puebla, algunas iglesias cabeceras eclesiásticas, se notan alrededor del plano algunos municipios cercanos.

Fuente: De la Maza, Iglesias de Cholula.



construidas sobre áreas construidas y espacios abiertos que sirvieron de base para nuevas construcciones. El 13 de julio de 1573, por orden de la cédula de Felipe II, se inicia el trazado de las ciudades. (Ver tabla no. 1)

**Tabla comparativa ciudades españolas e indígenas.**

Tipo Ciudad	Finalidad	Tipo Ciudad	Ejemplos
Ciudad Españolas	a) Centros comerciales y Administrativos b) Ciudades portuarias	a) Trazo respetando la ciudad original b) Trazo alterando la ciudad original	Puebla, Oaxaca, Guadalajara, Atlixco
Ciudad Indígenas	a) Cristianización	a) Trazo en base al trazo regular o reticulado b) Trazo irregular	Huejotzingo, Tlaxcala, Texcoco

Tabla no. 1. Fuente: Hecho por autora de la presente tesis en base a información obtenida de Tesis de Delgado y Flores. (1996).

En Cholula esto permitió que se conservaran los barrios originales, con las características ya mencionadas, es decir la plaza central a partir de la cual se diseñan las calles, el equipamiento urbano, los portales, templos, etc, dando con ello uniformidad a los edificios.

Pero haciendo una relación con la tabla no. 1, encontramos que la traza urbana de Cholula, presenta las siguientes características:

**Tabla de evolución de traza urbana de Cholula.**

Estructura Prehispánica	Presentaba Cholula un sistema de caminos, utilizado por los españoles, pero el trazo de la ciudad está basado en el trazado reticular
Traza urbana colonial	Genera una nueva traza urbana de 6 manzanas, a partir de la pirámide, punto de confluencia de las actuales vías de transporte
Siglo XVI	Ya para entonces existía un carácter central a partir de la plaza, rodeada por los principales edificios, en la plaza se llevaba a cabo el tianguis (tradición prehispánica), Llegada de los franciscanos, con la implantación de la doctrina y de conventos; en este siglo se realiza una delimitación de la ciudad por medios naturales, en 4 zonas, al realizarse estas divisiones Cholula pierde parte de su territorio.
Siglo XVII	Cholula se convierte en la provincia mas chica de América por la ocupación del territorio por los españoles

Tabla no 2. Tabla de evolución de traza urbana de Cholula. Fuente: Hecho por autora de la presente tesis en base a información obtenida de Tesis de Delgado y Flores. (1996).

Con estas referencias, podemos decir que Cholula es una ciudad de forma rectilínea, en donde a partir de la plaza principal central, surgen dos corredores que surgen de forma divergente del centro.

Los elementos que se integran son: el uso de la plaza pública como centro de la ciudad novohispana y en torno a la cual se desarrollarán las actividades de la misma, el segundo elemento es la colocación de la picota en el centro (para aplicación de castigos en caso de desobediencia ante la labor de evangelización o mandatos españoles).

Machado y Delgado mencionan en su tesis ideas claves sobre el trazado de la ciudad y sus razones por la que se llevó a cabo de esa forma:

- 1.- Morfología urbana con influencia precolombina
- 2.-Influencia de trazados griegos y romanos
- 3.- Influencia Renacentista con la idea de la ciudad ideal
- 4.- Participación de los naturales en el trazado de la misma aplicando intuición y experiencia propia legando una ciudad de españoles con mano de obra indígena.

Lo que originará una ciudad con apertura visual y comunicación accesible, siendo la plaza el centro de actividad pública, y adquiere un carácter de monumentalidad en relación a los edificios que lo rodean.

Con las ordenanzas emitidas por la corona española sobre la fundación de las ciudades novohispanas, el crecimiento y planeación de las mismas se llevará a cabo con mas control, regulando la ubicación de las plazas, barrios, equipamiento urbano, templos, edificaciones y lugares insalubres.

En cuanto al crecimiento poblacional y construcción de la ciudad, Cortés comentó en la segunda de sus cartas “Cartas de relación”, que había “veinte mil casas dentro del cuerpo de la ciudad, e tiene de arrabales otras tantas”, (Bonfil, 1970, p. 5) esta cifra coincide con la de Juan López de Velasco, quien registró de 18 a 20 mil casas de indios; luego Gabriel Rojas en su descripción de Cholula, menciona que existían 40 mil indios antes de la llegada de los españoles.

A la llegada de los españoles reseñan la situación en la que se encontraba la ciudad con la descripción de Gabriel Rojas 1851 “este pueblo era una congregación de indios, es una tierra sana y rasa, no hay ríos si no pequeños arroyos, toda la ciudad se sustenta de pozos, es una ciudad de casi 9000

vecinos tributarios, habiendo un tiempo en que eran más de 40,000, y parece confirmarse por los edificios antiguos, pero con la conquista y la epidemia que se dio en ese momento, se disminuyó esa cantidad”. : (Machado , Delgado, *En busca de una identidad espacial hacia el siglo XXI*).

Estos datos nos auxilian para saber aproximadamente cuantos habitantes se encontraban en la ciudad de Cholula antes de la colonización.

Posterior a esta etapa hubo una disminución de habitantes, esto debido al maltrato de los colonizadores, se sumo a esto la peste que volvió a descender el índice poblacional, de 26, 134 habitantes a 15, 000; después de la peste de 1540 a 9 mil a partir de 1572 (Bonfil, 1970. 29 y 30.)

Comentan Delgado Machado y Flores Hidalgo en la Tesis “En busca de una identidad espacial hacia el siglo XXI”, A este aspecto se suma que la ciudad de San Pedro Cholula pierde importancia al surgir la ciudad de Puebla, por lo que del siglo XVI al XIX, su desarrollo fue lento , con poca extensión territorial, sin planeación e integración a lo ya construido, en cuanto a la actividad económica, lo que prevalecía era la agricultura y otra parte de la población iba a trabajar a Puebla en la labor de la construcción de la misma es decir laboraban como artesanos, alarifes y otra parte suministraba alimentos a dicha ciudad española. Parte de estos habitantes fueron a poblar el barrio de Santiago en Puebla, (Bonfil; 1970, pag.3) donde se observan todavía algunas fachadas con rasgos similares a las de Cholula, (enmarcamientos con cornisas ornamentadas con dentículos con remates redondeados y con cuatro franjas).

Para el siglo XVI, la población de españoles es del 0.2% en la ciudad de Cholula por lo que pueden llegar a acuerdos con los habitantes nativos de dicha ciudad, donde aceptan la catequesis pero siguen utilizando el náhuatl como lengua oficial.

Por otro lado durante los siglos XVII y XVIII pueblos como Coronango, San Andrés y Santa Isabel se separan de la cabecera, y simultáneamente surge la formación de 10 barrios, época en que aumenta la población a 25,000 habitantes.

Durante el siglo XVIII, la ciudad pasa por el proceso de desurbanización con una imagen deplorable, con pésimos caminos y casas abandonadas, ya que era el momento en que Puebla se desarrolla y resta importancia a Cholula.

Así mismo, Bonfil Batalla comentó en su libro “Cholula ciudad sagrada”, que para mediados del siglo XVIII la ciudad recuperó el número de habitantes, estos registros realizados por el Barón Humboldt, asigna 26, 000 habitantes en 1803, en contraposición con Puebla que en este siglo registró un descenso de la población debido a la represión del gobierno virreinal ante la rebelión de la independencia.

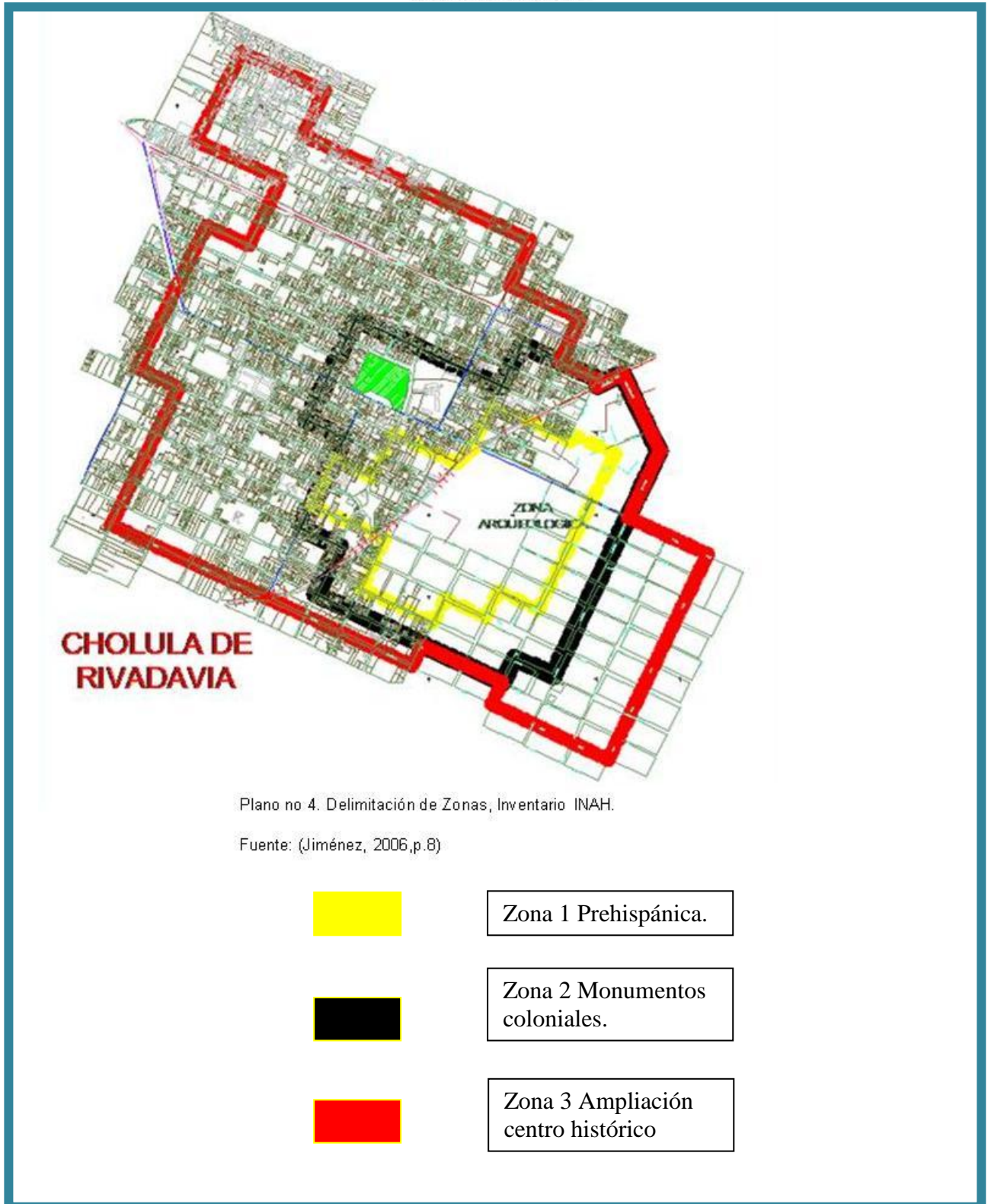
A continuación en la tabla no.3 se observa una tabla con el censo de la población de San Pedro Cholula a partir del siglo XVI al XX.

Tabla de Población en San Pedro cholula Periodo siglo XVI-XXI							
Siglo	XVI	XVII	1540	1572	XVIII al XVIII	1900 a 1960	1900 a 1921
Población	9000 a 40,000 hab.	25,000 hab.	26,000.00 hab	9,000.00 hab.	26,000 hab.	6899 hab.	5,930.00 hab.
	nativos		a				
			15,000.00				
	0.2% hab.		a				
españoles			9,000.00				

Tabla no 3.Tabla Población de San Pedro Cholula. Fuente: Hecho por autora.

Actualmente San Pedro Cholula es una ciudad que mantiene su traza original en el área que se conoce como centro histórico, pero la periferia ha crecido en los últimos años de manera desordenada y sin planeación previa.

Plano de delimitación de zonas prehispánica y  
Centro Histórico.



El asentamiento humano de la región de Cholula ha buscado un espacio o territorio donde dicha comunidad se ha desarrollado a través de su historia, a partir de 1000-500 A.C. hasta la actualidad, esto ha sido desde la época prehispánica, luego la colonial, industrial, modernidad y hasta este siglo XXI, teniendo como resultado una ciudad que ha surgido y ha evolucionado, cambiando, que puede distinguirse con solo ver el trazado de las calles, el mobiliario urbano, la tipología de los edificios, y todos en su conjunto forman un lenguaje que cualquier individuo puede leerlos aún sin saber su significado, lo pueden descifrar.

La ciudad en su conjunto tiene un significado, que lo podremos entender leyendo su paisaje urbano, y en el siguiente capítulo iremos identificando cada uno de los elementos que conforman el contexto urbano de San Pedro Cholula.

### **2.2.1-Paisaje Urbano.**

La ciudad de Cholula desde la época de la colonia adopta una imagen con influencia barroca. En general las fachadas de los edificios públicos y privados tienen rasgos de los estilos arquitectónicos mencionados.

Este asentamiento ha sido materia de muchos análisis ya que se ha convertido en un fenómeno excepcional resultado de la mezcla de varios pueblos, varias culturas, durante diferentes periodos de la historia de la civilización prehispánica cholulteca. La imagen actual de la ciudad de San Pedro Cholula ha transformado paulatinamente el mobiliario urbano, los edificios coloniales civiles, religiosos y de gobierno; así como las plazas, centros de reunión. En el siguiente apartado conoceremos que partes conforman esta imagen urbana y en que parte de la misma se encuentran localizados.

### **2.3.- Imagen Urbana.**

Comenta: Teodoro Oseas Martínez y Elia Mercado, en su “Manual de investigación urbana”, que para el análisis de la imagen urbana se debe hacer “el examen de la forma, aspecto y composición de la ciudad, [...] una evaluación de características actuales, los recursos, posibilidades para detectar zonas y aspectos que requieren de intervención.” (Oseas, 1999, p.97 ). En el caso de nuestra investigación se dará a conocer una análisis de la imagen urbana de San Pedro Cholula de manera rápida, donde se comentará el estado actual de la ciudad y los elementos que la conforman, sin llegar a determinar una intervención pero si a la realización de un diagnóstico relacionado con el estado de los inmuebles que conforman el polígono del Centro histórico. En el siguiente apartado se comentarán los elementos que conforman el paisaje urbano de la ciudad de estudio.

De manera general se observa en San Pedro Cholula, un asentamiento humano donde el origen se ubica en la época prehispánica, lo cual puede leerse en los vestigios de la zona arqueológica, donde el trazo de la ciudad siguiendo los 4

puntos cardinales, nos dá la forma de la ciudad ortogonal, desde entonces la ciudad ha sido habitada, sucesivamente hasta la época de colonia y de ahí a la actualidad. De la época de la colonia tenemos un tejido urbano que se anexa al prehispánico del lado norponiente, y se integra también considerando los 4 puntos cardinales. De la época mencionada a la actualidad la ciudad de San Pedro Cholula ha tenido un desarrollo hacia el lado norponiente y suroriente, pero sin planeación. Esto se puede deducir cuando en las calles de la ciudad observamos que las calles carecen de un mobiliario urbano adecuado, cuando observamos un uso de suelo variado y arbitrario. Algunas zonas de San Pedro Cholula han tenido un tratamiento especial en el desarrollo de la misma, por ejemplo en el corredor turístico que comunica la zona colonial y la zona prehispánica, la zona prehispánica, y de manera particular los inmuebles religiosos. En la administración del año 2008-2011, hubo modificaciones a la imagen urbana de la ciudad de estudio, donde hubo cambio de pavimentación de asfalto a adoquín, hubo aplicación de colores en las fachadas según el siglo de origen del inmueble, colocación de maceteros empotrados en algunas fachadas, colocación de maceteros en esquinas de cuadras del centro histórico, pusieron nomenclatura a las calles, colocaron luminarias en iglesias. A partir de haber mencionado de manera general la imagen urbana de nuestra ciudad de estudio, a continuación mencionaremos los elementos del paisaje urbano que forman parte de la imagen urbana.

## **2.4.- Paisaje Urbano.**

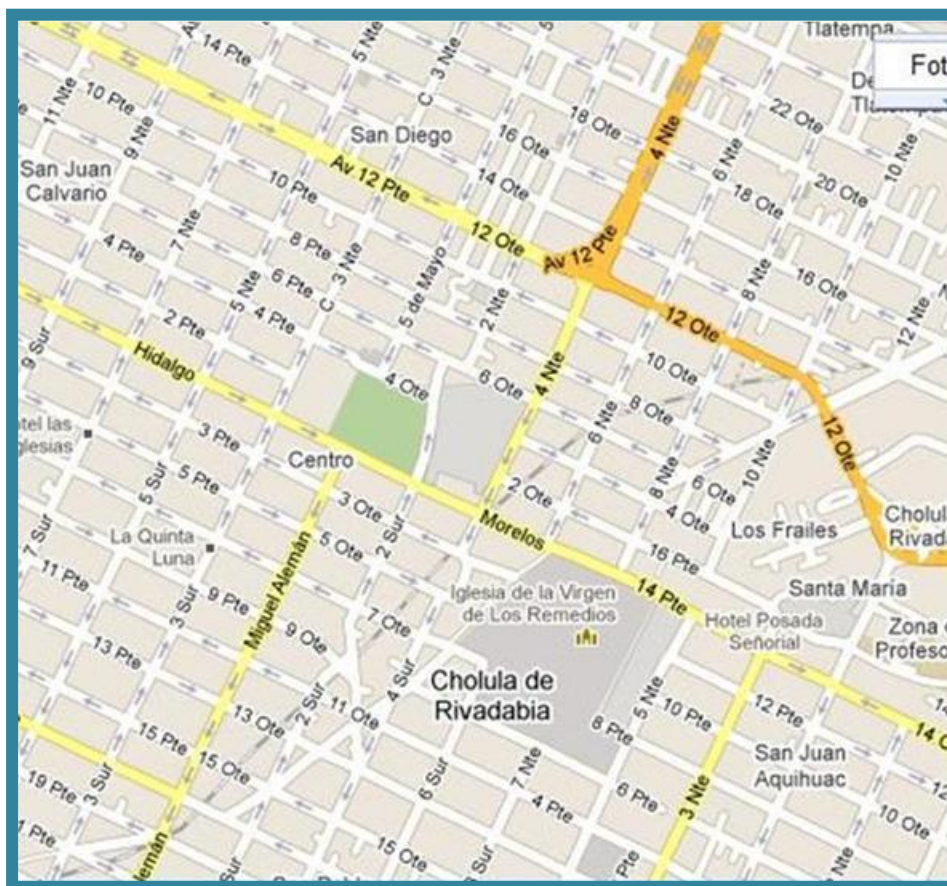
Según Kevin Lynch en el Manual de Investigación Urbana de Teodoro Oseas y Elia Mercado, la imagen de la ciudad utiliza 5 elementos básicos para su análisis.

**1.- Viales y Sendas.-** Son las rutas principales o secundarias de circulación que utiliza la gente para desplazarse. Una ciudad posee una trama de rutas principales y una red de vecindarios o rutas secundarias. Como lo mencionaremos Cholula es una ciudad conurbada a la ciudad de Puebla, y sus vías para acceder son la recta a Cholula, que es un tramo de carretera de doble circulación que conecta Puebla y Cholula y viceversa, es una de las vialidades de comunicación entre estas dos ciudades, la más importante, otra de las

vialidades es el camino real a Cholula que tiene la misma misión que la anterior pero es de un carril para cada sentido y es menos transitada.

Luego al llegar a San Pedro Cholula, una de las vialidades más importantes es la 12 poniente, calle que recibe tránsito de la recta a Cholula-Puebla y también tráfico del boulevard Forjadores de la República, esta última fue una vialidad aún más antigua que la recta ,de hecho fué el único camino para llegar a Cholula ; la recta Cholula Puebla fue realizada posteriormente y comunica a estas dos, es uno de los dos caminos antiguos entre Puebla y Cholula: 1.- camino real y 2.- Actual Libre a México, camino del Puente de México.

### Vialidades de San Pedro Cholula



Plano no.5 Vialidades de Sn Pedro Cholula (Google earth).

El Centro urbano de San Pedro Cholula está dividido por cuatro ejes, los cuales forman las sendas que dividen la ciudad:

- La senda de Noreste a suroeste la calle 5 de mayo.
- La de Suroeste a noreste Avenida Miguel Alemán.
- La de sureste a noroeste es la calle Morelos.

- La de suroeste a noreste es la Calle Miguel Hidalgo.

A continuación se señalará el centro de San Pedro Cholula con sus respectivas calles secundarias ubicadas en el centro de la misma ciudad.

### Calles Secundarias de San Pedro Cholula.



Las calles secundarias para acceder al centro de Cholula son la 12 poniente - oriente; la 4 norte; y ya para desplazarse alrededor del centro están la calle Miguel Hidalgo y la calle Morelos que es la misma, y la calle 4 poniente que se ubica paralelamente a las anteriores.

Otro elemento que nos ayuda a realizar el estudio del paisaje urbano son la división de un asentamiento en distritos, y San Pedro Cholula es uno de ellos que forma parte del estado de Puebla.

**2.-Distritos.-**En donde Lynch señala que “ Una ciudad está integrada por sus barrios, colonias o distritos componentes: centro, parte alta, media, áreas residenciales, demarcaciones ferroviarias, zonas fabriles, suburbios, campus universitario, etc”, y de eso que menciona el autor se identifica en San Pedro Cholula una ciudad con centro histórico abundante de arquitectura civil de la época de la colonia usada por las personas con alta capacidad económica que en ese momento eran los españoles, criollos, mestizos y luego la población

popular se asentaba en la periferia de dicho centro histórico, es decir que los barrios eran los espacios donde se ubicaban los indígenas.

A continuación se mencionan los nombres de los barrios de San Pedro Cholula y que santo patrono tenían.

Los barrios de San Pedro Cholula son:

Los Barrios originales del nahuiolli y que estaba conformado por los Barrios; **Tianguisnáhuatl, Mixquitla, Texpolco, Cuautlan y Tecama**, dieron origen a los otros cinco barrios, denominándose a los primeros como barrios interiores y a los otros como exteriores.

1. Barrio de **San Miguel Tianguisnáhuatl**. En la evangelización adoptaron como santo patrono a San Miguel. De este barrio surgió el de **Jesús Tlatempa**.
2. Barrio de **Santiago Mixquitla**. En la evangelización adoptaron como santo patrono a Santiago. De este barrio surgió el de **San Matías Cocoyotla**, actualmente es junta auxiliar del municipio de San Pedro Cholula.
3. Barrio de **San Juan Calvario**. Originalmente este barrio se denominó Texpolco y adoptó el de San Juan Calvario por el nombre de la capilla del Calvario que se encontraba enfrente.
4. De este barrio surgió el de **San Cristóbal Tepontla**, que formó parte de la hacienda de San Bartolomé Zapotecas, ubicada al pie del cerro de Zapotecas y que en la evangelización adoptaron a San Cristóbal, santo patrono de los caminantes. Tepontla, actualmente es junta auxiliar del municipio de San Pedro Cholula.
5. Barrio de **Santa María Xixitla**. Originalmente este barrio se denominó Cuautlan En la evangelización adoptaron como virgen patrona a Santa María. De este barrio surgió el de **La Magdalena**.
6. Barrio de **San Pablo Tecama** fundado por los tecamecas y dominados por los mexica. En la evangelización adoptaron como santo patrono a San Pablo. De este barrio surgió el de **San Pedro Mexicaltzinco**

Otro elemento que nos sirve para analizar la imagen urbana son los Bordes.

**3.-Bordes.-** Según el autor mencionado con anterioridad (Lynch) comenta que un borde es:” un lindero de de un distrito, algunos distritos no tienen bordes diferenciados, si no que aquellos van desapareciendo paulatinamente hasta fundirse con otro distrito. Cuando dos distritos se encuentran fusionados en un borde forman un cosido.

Hablando de bordes en San Pedro Cholula tendremos un borde importantísimo que es la Pirámide por que es un delimitación entre San Pedro Y San Andrés Cholula, y se le llamará cosido. Otro borde en la Ciudad de San Pedro Cholula es la vía del tren que atraviesa la ciudad de noreste hacia el suroeste.

El siguiente borde es la calle 12 poniente que divide la parte del centro de San Pedro Cholula y los barrios de la misma.

El cuarto punto para analizar la imagen urbana son los llamados Hitos.

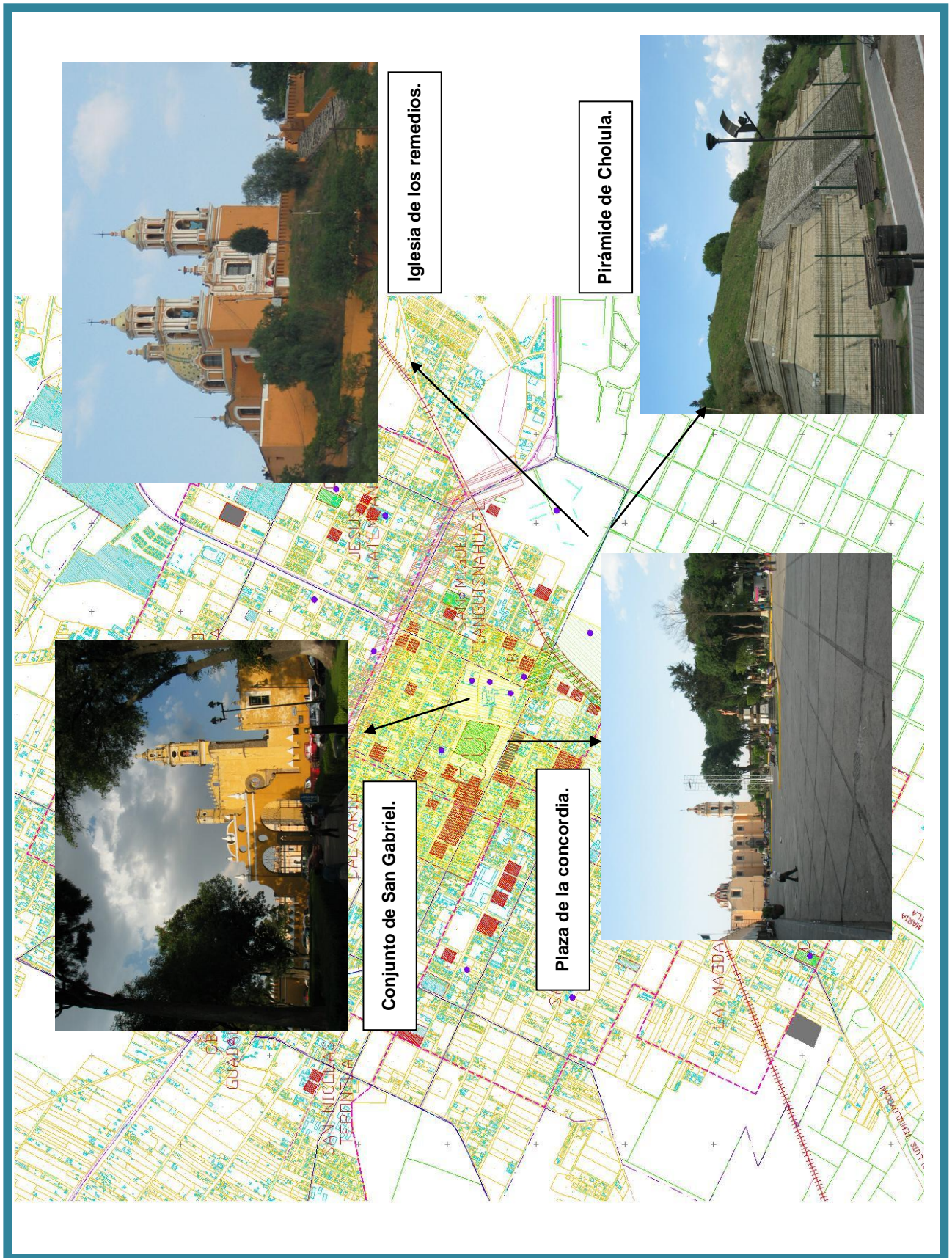
**4.-Hitos.-**En donde Lynch menciona que los hitos son los rasgos prominentes de la ciudad, algunos de estos aspectos destacados son realmente grandes y pueden verse desde considerables distancias, otros son pequeños y solo pueden percibirse desde un entorno cerrado, tal como el reloj de una calle, una fuente, o una pequeña estatua en el parque. Los hitos constituyen un elemento importante de la forma urbana, por que ayudan en la orientación de la gente dentro de la ciudad y a la identificación de una zona. Un buen hito es un elemento distintivo pero armonioso dentro de su emplazamiento urbano.

En Cholula tenemos varios hitos como son:

- a) La Pirámide de Cholula
- b) EL Conjunto de San Gabriel

- c) Los Portales
  - d) Iglesia de San Pedro
  
  - e) Casa de caballero águila
  - f) Plaza de la Concordia (Zócalo)
  - g) La iglesia de los remedios
- (Ver plano no 8)

Algunos de los elementos mencionados son solamente hitos pero otros como la pirámide son elementos tan importantes que son varias cosas a la vez, este ejemplo del que hablamos a la vez es hito y borde.



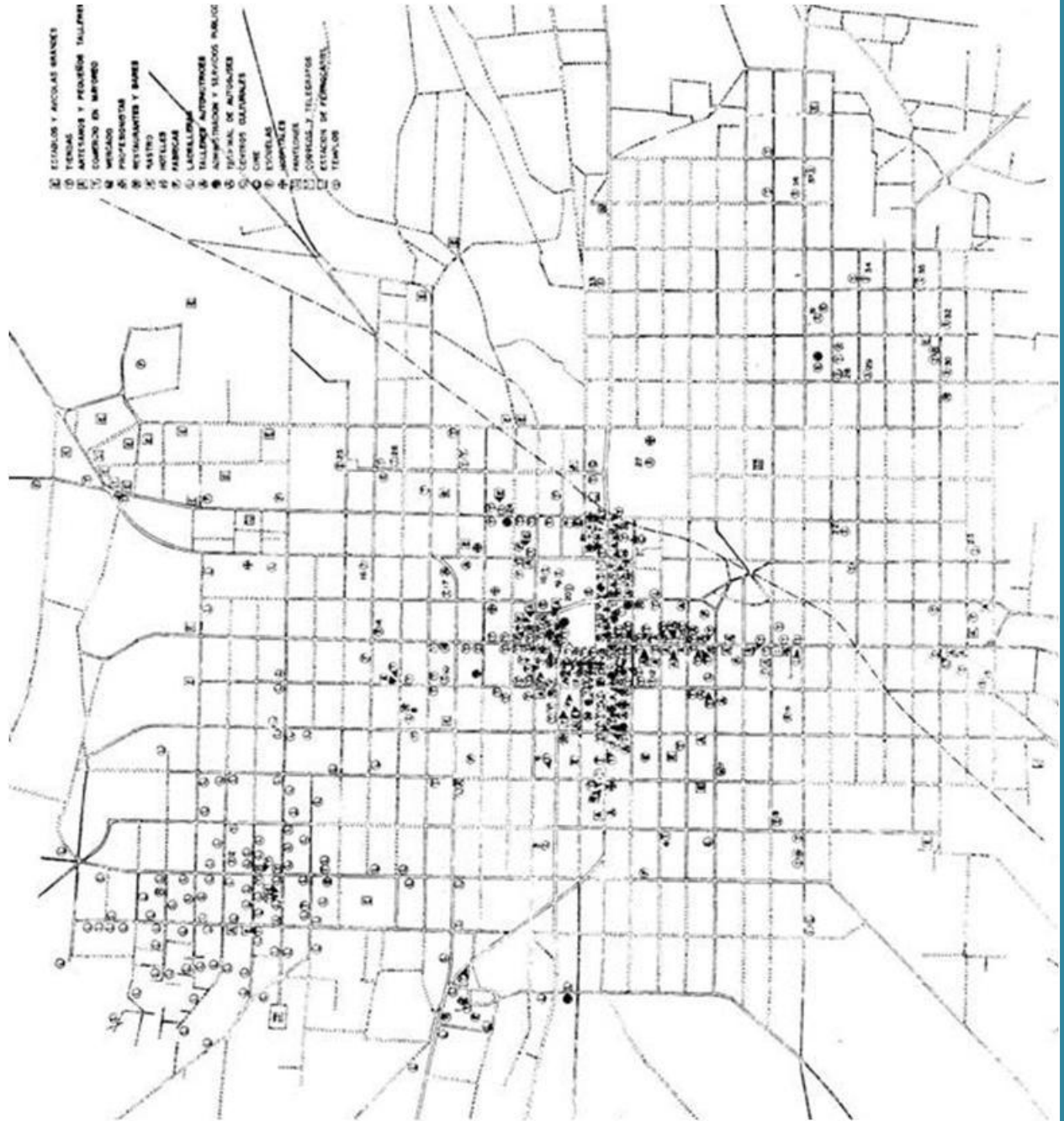
Plano no.7 Ubicación de hitos en el plano de la ciudad de San Pedro Cholula.

## 5.- Los Nodos.-

Nodo es un centro de actividades, de hecho es un tipo de hito, pero se distingue éste en virtud de su función activa. Mientras un hito es un objeto visual distinto, un nodo es un centro de actividad diferente, aunque puede ser un hito al mismo tiempo.

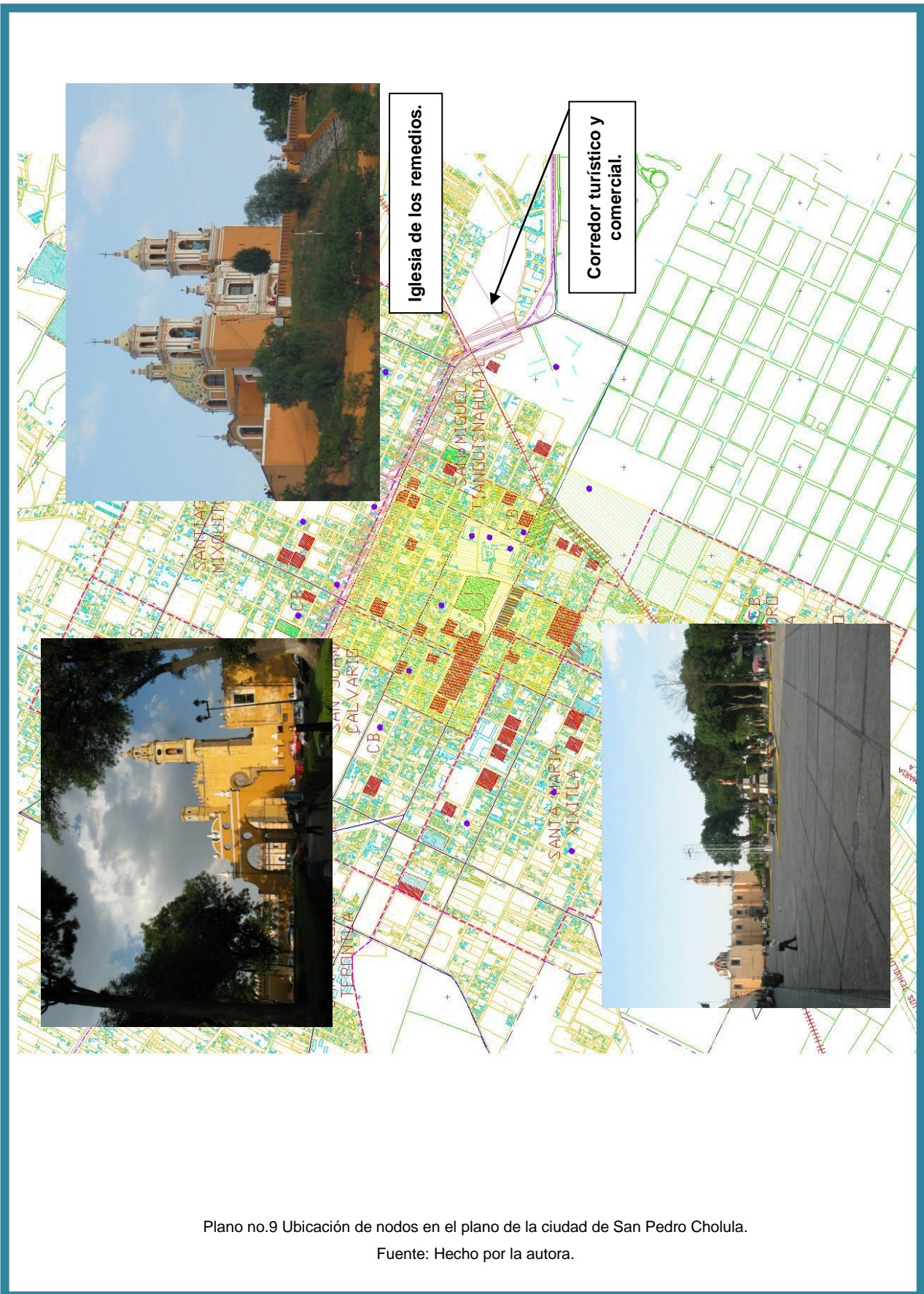
Un nodo en la ciudad de estudio es la plaza de la concordia, la iglesia de los Remedios, el conjunto de San Gabriel, el corredor comercial y turístico (Ver plano no.9). La ciudad de Cholula tiene una variedad inmensa de Hitos y nodos, en esta ocasión solo enumeraremos algunos, los más representativos e importantes, estos elementos en su conjunto conforman la imagen de la ciudad, dejando en cada parte de ella sus rasgos únicos e irrepetibles.

Cómo se ha observado Cholula es una ciudad rica en historia, vestigios prehispánicos, Arquitectura colonial y de la época independiente, llena de monumentos que representan la esencia de la vida pasada de los antiguos pobladores, donde observamos una gran variedad de elementos del paisaje y que en la mayoría de los casos como el de los nodos que son iglesias, también son hitos representativos de esta localidad de estudio. En el caso de los viales y sendas observamos que algunos de estos elementos se siguen ocupando como viales actuales pues han tenido una buena planeación para ligar sitios estratégicos para el buen funcionamiento de los asentamientos cercanos a Cholula y de la misma ciudad. Parte del análisis de la imagen urbana, también es el conocimiento del tejido urbano y los inmuebles que lo conforman, en el caso de esta investigación nos centraremos en el tema de estudio que es el patrimonio arquitectónico y de manera específica la vivienda de la época de la colonia, información que se tratará en el siguiente capítulo.



Plano no.8 Iglesias de Cholula de Rivadavia.

Fuente: Bonfil, Mapa no 3 pag. 43.



Plano no.9 Ubicación de nodos en el plano de la ciudad de San Pedro Cholula.

Fuente: Hecho por la autora.

## **2.5.- Patrimonio arquitectónico.**

El patrimonio arquitectónico de Cholula está conformado por inmuebles que van desde la época prehispánica hasta el siglo XX.

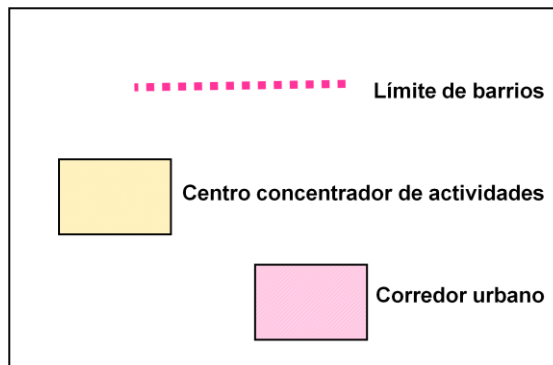
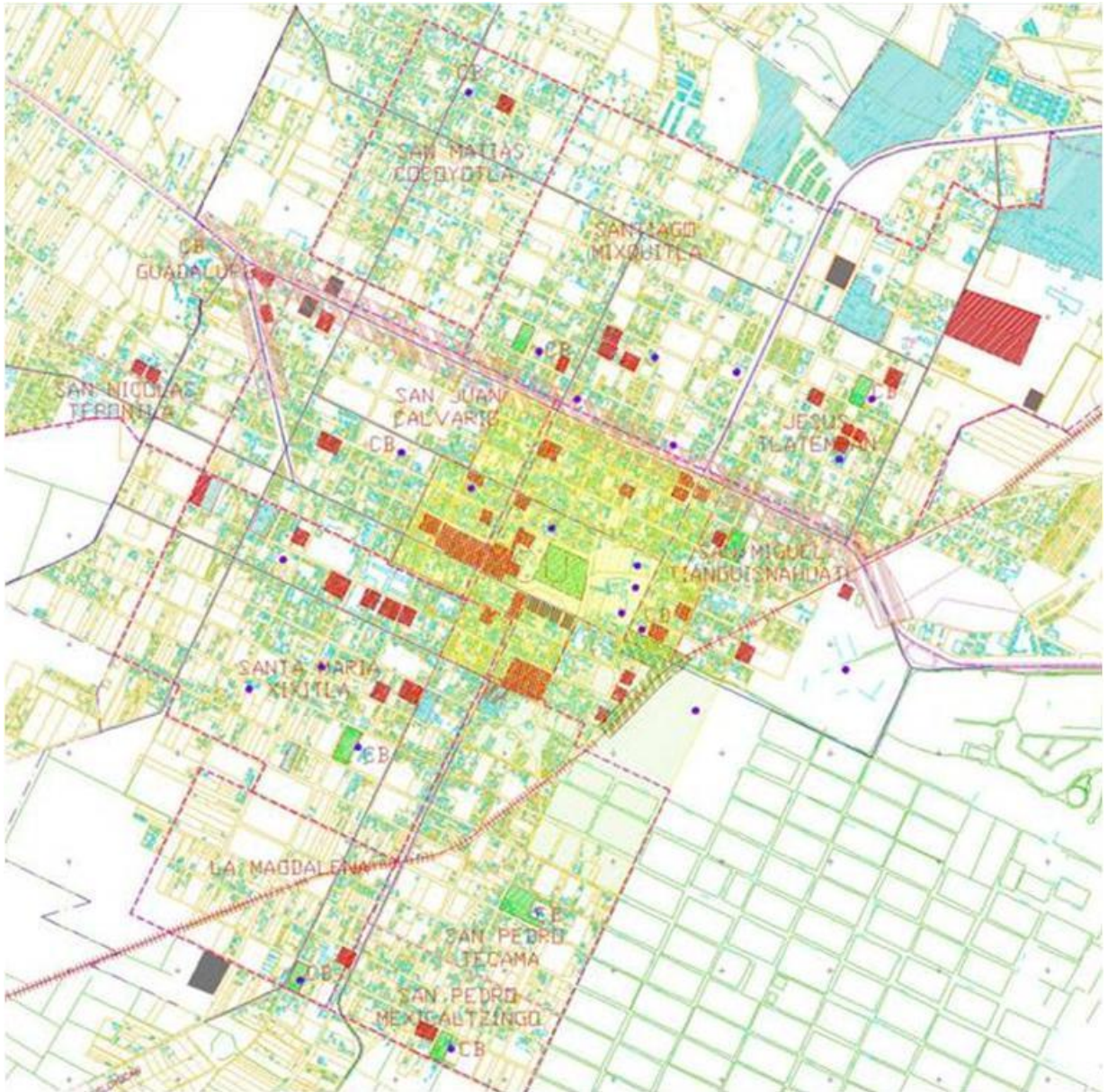
Nosotros analizaremos en este apartado el patrimonio histórico, ya que la Zona Arqueológica pertenece a San Andrés Cholula.

Hay dos zonas que comprenden la declaratoria de Zona Monumental: una concentra el mayor número de edificios Zona “A”; otra representa una zona de transición “B”, donde los edificios de valor están dispersos, a esta segunda se le llama zona de amortiguamiento, en la que también se observa parte del crecimiento que ha tenido esta ciudad. (Ver plano no. 11).

Por lo que respecta al perímetro de la zona “A”, el polígono comprende los barrios que formaron parte de su fundación o centro histórico, dónde se concentran todas las actividades. La demarcación comprende desde la 12 poniente hasta la 7 poniente, y de la 6 norte hasta la 7 norte.

La zona de amortiguamiento está delimitada por las calles, 29 poniente a 30 poniente y desde 7 sur hasta 13 norte. Ver plano número 11.

Plano no. 10.  
Zona Monumental de San Pedro



**2.5.1.- Inventario General.**

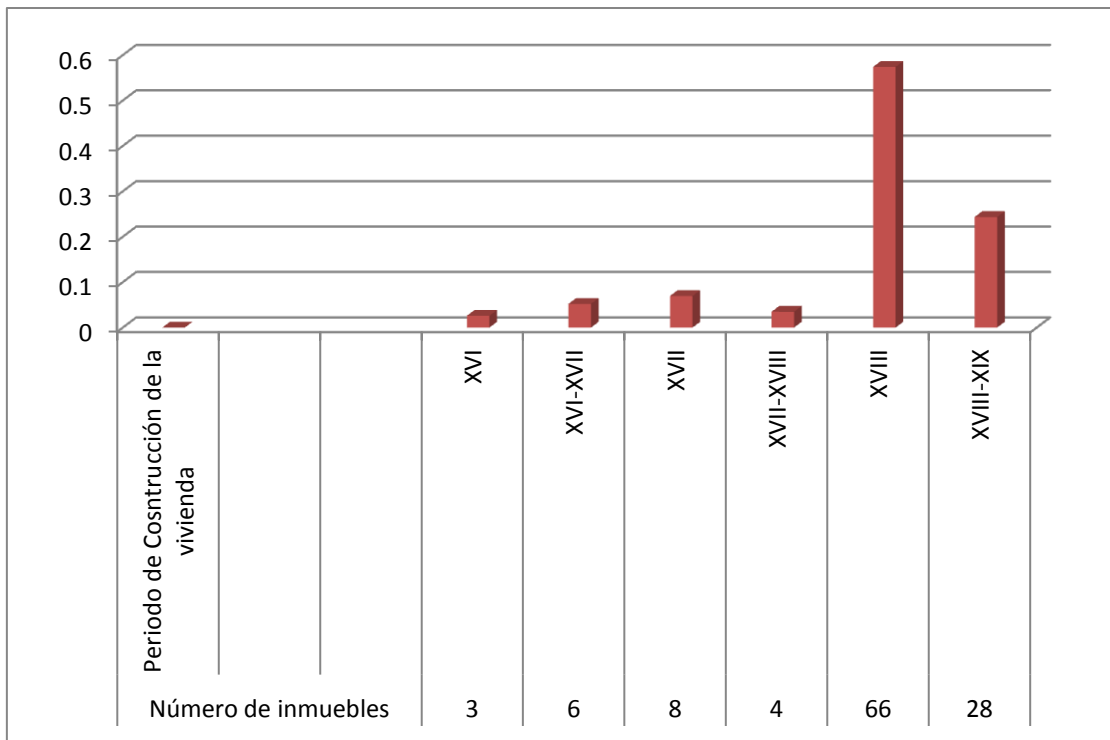
El patrimonio arquitectónico de San Pedro Cholula está conformado por 414 edificios de Arquitectura civil, registrado en el inventario de Dirk Bühler (1991) y Gobierno del Estado (1994).

Estos inmuebles son del siglo XVI a las primeras décadas del siglo XX, los cuales los hemos sintetizado en la siguiente tabla.

Periodo de construcción.	Numero de inmuebles.	Subtotales por periodos	Porcentajes
<b>Siglo XVI</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0.72</b>
<b>Siglo XVI-XVII</b>	<b>6</b>		<b>1.45</b>
<b>Siglo XVII</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>1.93</b>
<b>Siglo XVII-XVIII</b>	<b>4</b>		<b>0.97</b>
<b>Siglo XVIII</b>	<b>66</b>	<b>94</b>	<b>15.94</b>
<b>Siglo XVIII-XIX</b>	<b>28</b>		<b>6.76</b>
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>115</b>	<b>100%</b>

Tabla no 4. Tabla de número de edificios coloniales por periodos y porcentajes de los mismos, a partir del siglo XVI al XX. Hecho por autora de la presente tesis.

En la gráfica número 1, se puede decir que es el mayor porcentaje de edificios de la época de colonia en San Pedro Cholula son del siglo XVIII; XIX. Siguiendo en número observamos con preocupación, que las casas del siglo XVI, XVI-XVII, XVII y XVII-XVIII, son de las que menos muestras se encontraron, debido al a los cambios permanentes que enfrentan dichos inmuebles.



Gráfica no.1

Porcentajes por periodos de Arquitectura civil de San Pedro Cholula.

Fuente: Realizado por autora en base a resultados de visita de campo.

Aunque el patrimonio arquitectónico de Cholula está conformado además por iglesias y edificios públicos que en conjunto hacen un total de 442 inmuebles, de los cuales son 28 edificios religiosos, y 414 edificios de arquitectura civil. Para efectos de estudio solo analizaremos en este apartado la Arquitectura civil, para reconocer su estado actual, las variables e indicadores de estudio son:

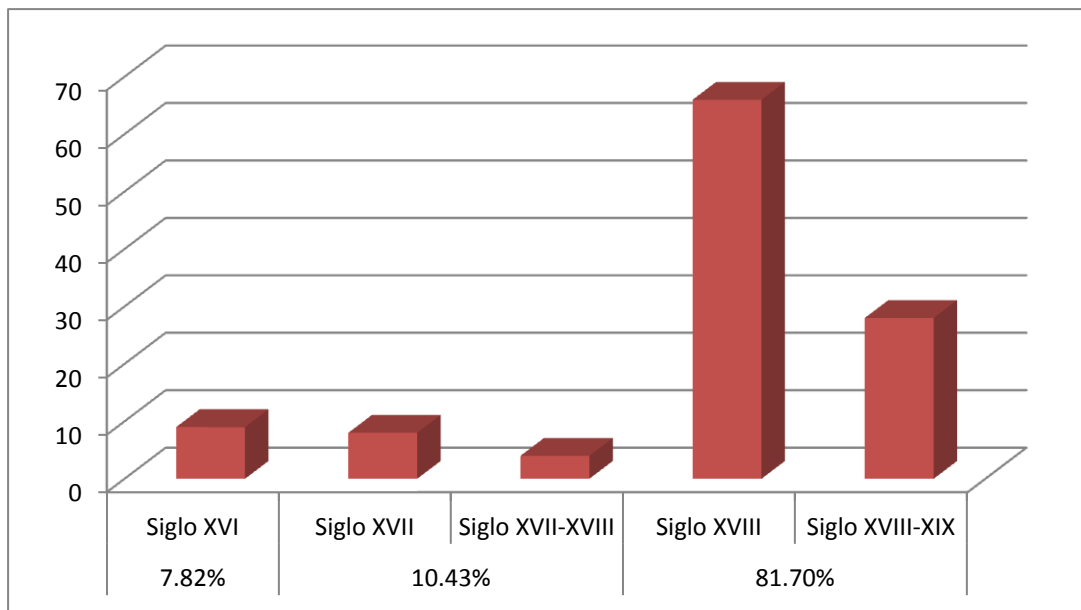
- 1) Uso de suelo
- 2) Valor y carácter
- 3) Nivel de alteración
- 4) Estado Físico

En cuanto al uso de suelo, se identifica el uso original como vivienda. Los usos de suelo actuales ha originado alteraciones en las edificaciones, por eso es importante conocer también, el nivel de alteración de los mismos.

El patrimonio con más alteraciones es el de mayor antigüedad, o sea las casas del siglo XVI al XVII, y que así sucesivamente se puede dilucidar que conforme van estudiándose edificios más actuales, estos tendrán menos intervenciones, o estos estarán menos deteriorados. Para esto tendremos que hacer un análisis más detallado y lo veremos en los siguientes capítulos.

El valor y carácter, y El Uso de suelo se pudieron observar en el resultado obtenido es que la gran mayoría de inmuebles que conforman la Arquitectura civil, que ha sido adecuada a una nueva función lo que ha provocado cambios a su estructura espacial y constructiva al realizarle modificaciones sin considerar la integridad del inmueble.

En el estudio que se hizo sobre el estado físico de los inmuebles, se observó que en los edificios del siglo XVI, solo uno está en buen estado y los demás regular, y otro porcentaje de las casas del siglo XVII tuvieron un porcentaje igual de estado regular y bueno; aunque se localizó un alto número de los mismos que se encontraron en mal estado. A partir del siglo XVII-XVIII al XX, el estado en el que se encontraban la mayoría de los inmuebles fue regular, lo que significa que en cuanto mas reciente la época de construcción mayor era el porcentaje de edificios en buen estado cómo se puede ver en la gráfica 2. (ver gráfica no 2 ).



Gráfica no.2. Porcentajes por periodos de Estado actual de arquitectura civil de San Pedro Cholula.  
Fuente: Realizado por autora en base a resultados de visita de campo.

## 2.6. Situación actual del Patrimonio

Con base al estudio realizado podemos decir que la situación actual del Patrimonio ha cambiado, esto es que para adaptarse al desarrollo de la ciudad ha tenido intervenciones que no han sido las convenientes para su conservación, el fenómeno que se observa como constante es el cambio de uso de suelo habitacional al mixto, donde los edificios tienen que ser subdivididos e intervenidos de tal forma que se adecuen a las nuevas actividades; luego las modificaciones que van teniendo alteran la estructura de las casas ocasionando el debilitamiento de las mismas a tal grado que se ocasiona la destrucción de dichos inmuebles. La vivienda colonial en San Pedro Cholula, tiene los siguientes porcentajes según su periodo en que fue construido:

Número de inmuebles	Periodo de Construcción de la vivienda	Porcentaje de inmuebles
<b>3</b>	XVI	2.61%
<b>6</b>	XVI-XVII	5.22%
<b>8</b>	XVII	6.96%
<b>4</b>	XVII-XVIII	3.48%
<b>66</b>	XVIII	57.39%
<b>28</b>	XVIII-XIX	24.35%
115	Porcentaje total	100.00%

Tabla no 5. Tabla por periodos del porcentaje de edificios de vivienda de San Pedro Cholula.

En esta tabla, observamos que los edificios del siglo XVI, correspondientes a vivienda, forman en su conjunto un 2.61% del total que corresponden a este rubro, luego los del siglo XVI-XVII, tienen un 5.22% ; para los edificios del siglo XVII, se detectó un 6.96% de casas localizadas, y para los del siglo XVII-XVIII tendremos un 3.48%; con los inmuebles del siglo XVIII, se formaron un 57.39%, que con respecto a los valores anteriores, este periodo tuvo gran proliferación de edificaciones, luego las casas del siglo XVIII-XIX tuvo una disminución en su porcentaje que bajó a un 24.35%, Lo anterior ha sido el resultado del análisis realizado en campo para localizar cada uno de los inmuebles en su estado físico actual y su nivel de alteración.

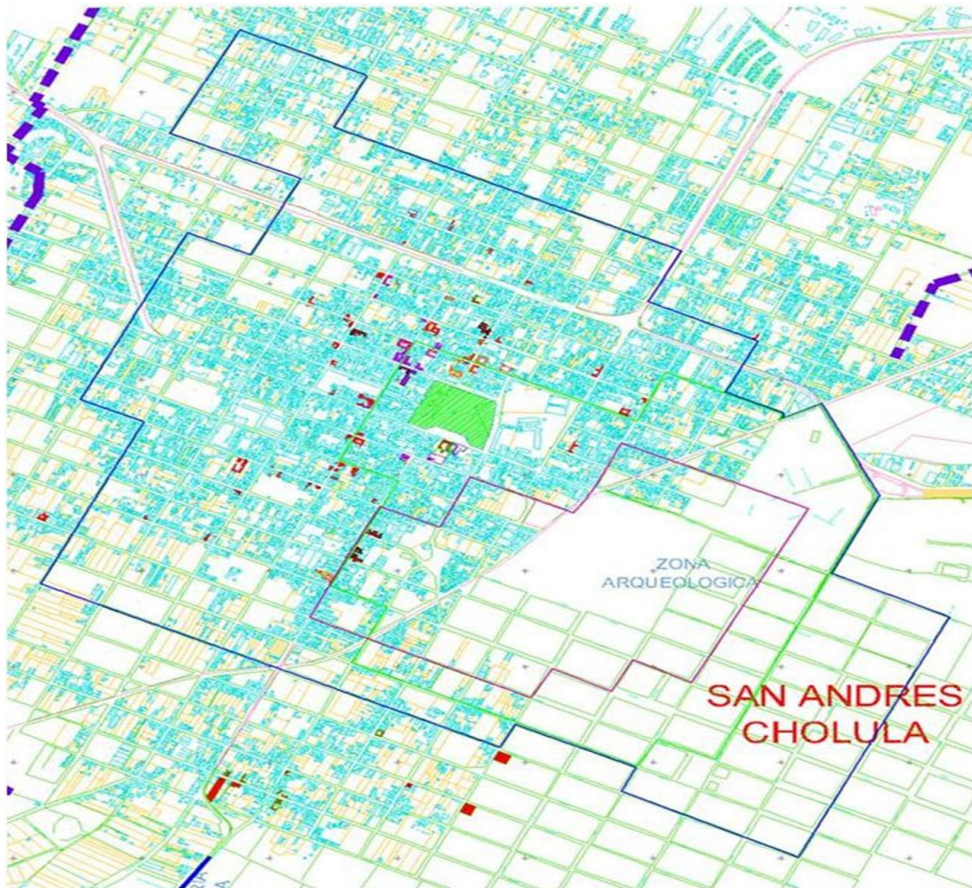
A continuación podremos valorar, en base a un análisis cuantitativo sobre la base de estudio de los inmuebles, en donde observamos su porcentaje de los indicadores del estado físico y nivel de intervención, que se realizó tomando como referencia el catalogo de inmuebles del INAH, y posteriormente se realizaron levantamientos arquitectónicos y fotográficos de los inmuebles a los que se tuvo acceso; después se realizaron los registros correspondientes, y luego se llevó a cabo análisis tipológico y morfológico de los mismos para determinar su caracterización.

<b>Estado físico y nivel de alteración de Arquitectura Colonial de San Pedro Cholula.</b>					
Casas del S. XVI	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>3</b>		33.33%	66.66%	
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	malo
Nivel de intervención	66.66%	33.33%			
Casas del S. XVI-XVII	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>6</b>	50%	50%		
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	malo
Nivel de intervención		50%	50%		
Casas del S. XVII	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>8</b>		33.33%	66.66%	
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	malo
Nivel de intervención	50%	50%	25%		
Casas del S. XVII-XVIII	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>4</b>	25%	75%		
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	
Nivel de intervención	50%	50%			
Casas del S. XVIII	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>66</b>	6.06%	84.84%		9.09%
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	
Nivel de intervención	45.45%	22.72%	18.18%	6.06%	
Casas del S. XVIII-XIX	total	bueno	regular	alterado	malo
Estado físico	<b>29</b>	17.24%	79.31%		
	Agregados	Transformado	liberación Vanos	subdividida	
Nivel de intervención	96.43%	25.00%			

Tabla 6.- Estado físico y nivel de alteración de Arquitectura Colonial de San Pedro Cholula.

Fuente: Hecho por autora.

Observando los datos de la tabla podemos llegar a la decisión de considerar al patrimonio colonial de vivienda que corresponde al periodo XVI al XVIII para realizar un estudio de caracterización arquitectónica a los edificios que todavía existen ya que en la mayoría de estos, han tenido intervenciones que han dañado su estructura, al grado de casi desaparecer, y el estado actual que predomina es regular a alterado, y con mayor porcentaje de intervenciones. La finalidad de este estudio es registrar las características de los inmuebles que aún existen , ya que desafortunadamente es un Patrimonio que está a punto de desaparecer por la falta de conservación y mantenimiento de estas casas.



Plano no 12.- Plano de ubicación de la Arquitectura colonial de San Pedro Cholula, (INEGI, 2007). Localización de patrimonio hecho por autora.

Zona Arquitectura	
Zona Arqueológica	
Casas del siglo XVI	
Casas del siglo XVII	
Casas del siglo XVIII	
Casas del siglo XVIII y XX	

### **Capítulo 3.0 La arquitectura civil del siglo XVI, XVII y XVIII en el centro histórico de San Pedro Cholula**

El patrimonio colonial en México, está formado por los edificios construidos del siglo XVI al XVIII, en los cuales se reflejó el mestizaje que sucedió en la Nueva España. Es aquí que empieza a desarrollarse un tipo de arquitectura con nuevos sistemas constructivos como muros de mampostería, viguería en cubiertas, cantería en enmarcamiento de puertas, etc.

En San Pedro Cholula, la ciudad colonial inicia su desarrollo del lado noroeste, a la izquierda del desarrollo prehispánico. En torno a la plaza, donde se ubicarán los edificios de gobierno y varias viviendas del siglo XVI, sumándose a ellas las viviendas del siglo XVII y XVIII.

Pero es la Arquitectura colonial la que se ha visto más afectada en los últimos años, por lo cual es importante hacer un registro no solo de su estado actual, sino del valor que representa como parte de la Arquitectura de Cholula.

Es por ello que este capítulo busca hacer un estudio del patrimonio arquitectónico colonial e iniciaremos seleccionando las viviendas que pertenecen al siglo XVI, XVII y XVIII, actualizando el inventario existente. Con base en este estudio, se seleccionaran los ejemplos más representativos de cada siglo para hacer una caracterización que permita por un lado reconocer sus elementos arquitectónicos que lo conforman y por otro lado su puesta en valor.

### **3.1- Análisis de la Arquitectura Colonial**

Para el análisis de la Arquitectura colonial reutilizaremos las siguientes variables de estudio:

- a) Época
- b) Valor y carácter arquitectónico
- c) Estado físico
- d) Nivel de alteración

El análisis que realizamos al patrimonio arquitectónico colonial de San Pedro Cholula, lo iniciaremos tomando como referencia el catálogo del INAH. (2005) Seleccionando las viviendas que pertenecen al siglo XVI, XVII, XVIII, y actualizaremos el inventario existente.

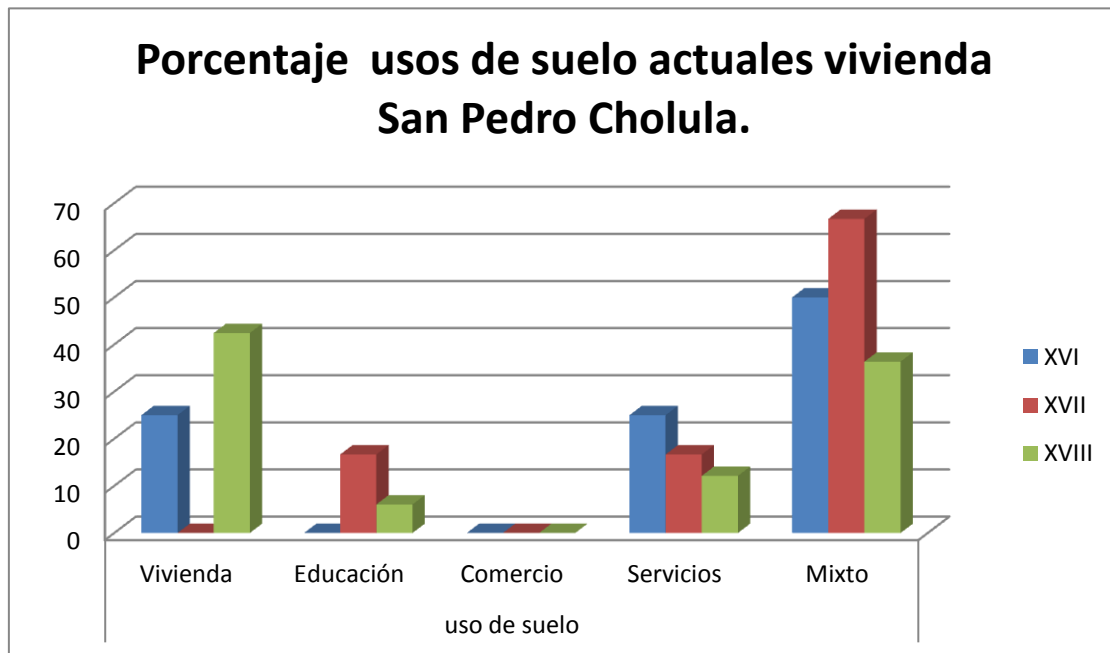
#### **3.1.1- Época.**

Los inmuebles del periodo colonial de San Pedro Cholula, que serán tema de estudio, de la época del siglo XVI, XVII y XVIII, que suman en total, los edificios de la colonia en San Pedro Cholula surgieron a partir del siglo XVI; con la llegada de los españoles a México, posteriormente varios edificios del siglo mencionado fueron intervenidos para realizar remodelaciones con ornamentación del siglo XVII; y de la misma manera para los edificios del siglo XVIII tomando los edificios del siglo anterior para intervenirlos y ponerles ornamentación posterior a la construcción de los mismos; otros solo surgieron en la época registrada.

Uso de suelo					
Periodo vivienda	Vivienda	Educación	Comercio	Servicios	Mixto
<b>XVI</b>	25%	0	0	25%	50%
<b>XVII</b>	0	17%	0	16.7%	67%
<b>XVIII</b>	42%	6.1%	0	12.1%	36%

Tabla no 7. Tabla de usos de suelo de edificios coloniales por periodos y porcentajes de los mismos, a partir del siglo XVI al XVIII. Hecho por autora de la presente tesis.

Observamos en la anterior tabla como los usos de suelo actual en los edificios de estudio, han tenido la condicionante para uso , cambiar su uso de suelo de manera general pasando de su uso original al mixto, donde se ocupa parte del inmueble para vivienda y otra parte para comercio.



Gráfica no.3. Porcentajes de uso de suelo por periodos de arquitectura civil de San Pedro Cholula. Fuente: Realizado por autora en base a resultados de visita de campo.

Todo esto que origina la alteración de los edificios se lleva a cabo de tal forma porque no hay una conciencia del valor del Patrimonio del cual son dueños,

siendo esta la principal razón de deterioro. Los edificios que se ven más afectados han sido los del periodo colonial.

En síntesis el estado actual de las casas del siglo XVI, XVII y XVIII, que son nuestro objeto de estudio, es lamentable, por falta de conciencia de su valor por los dueños del mismo y por la falta de adecuación de los mismos ante el crecimiento de la ciudad de Cholula.

De aquí surge la iniciativa para realizar la caracterización de la vivienda de San Pedro Cholula , del periodo XVI al XVIII, ya que este patrimonio ha sido el que ha sufrido mas intervenciones, para lo que urge conocer el estado actual y nivel de alteración de los mismos y hacer un registro de esta información, para tratar de conservarlo e intentar conocer sus características originales; esto con la finalidad de intervenir estos edificios en un futuro no muy lejano, con recursos de la federación en base a normas y reglamentos que protegen a estos inmuebles. Todo esto se verá en el siguiente capítulo.

### 3.2- Análisis de la Arquitectura Colonial con indicadores del análisis tipológico y morfológico.

Para el análisis de la Arquitectura colonial utilizaremos como variables de este estudio:

- e) Uso de suelo
- f) Valor y carácter arquitectónico
- g) Estado físico
- h) Nivel de alteración

El análisis que realizamos al patrimonio arquitectónico colonial de San Pedro Cholula, lo iniciaremos tomando como referencia el catálogo del INAH. (2005)

Seleccionando las viviendas que pertenecen al siglo XVI, XVII , XVIII, y actualizaremos el inventario existente.

El valor de un edificio tiene que ver con las características arquitectónicas, y con la jerarquía del inmueble (carácter), en relación con otros inmuebles del mismo periodo.

Estas variables (valor y carácter) tienen los siguientes indicadores de estudio:

#### **Valor**

Histórico  
Arquitectónico  
Artístico  
Contextual

#### **Carácter.**

Excepcional  
Relevante  
Representativo  
Con algunos elementos

Para efecto de que el lector identifique los indicadores de referencia para estudio de los edificios, a continuación se realizarán descripciones de cada uno de los valores y caracteres.

Cómo valor histórico de un inmueble, se conoce a el valor que se le dá al edificio al haber alojado algún suceso de la Historia del país donde se construyó.

El valor Arquitectónico es el valor que tiene un inmueble cuando presenta al menos una crujía con sus elementos originales, tanto expresivos como constructivos. Mientras más completo esté el objeto arquitectónico, será candidato a este valor.

El valor artístico de un edificio es aquel que tendrá al menos una obra de arte en su interior, una obra cuya elaboración tenga los requerimientos de una obra excepcional, única e irrepetible.

Para el valor contextual es ese que se le dá a un edificio cuando tiene importancia en el contexto urbano donde se integra, tanto así que si faltara, este contexto urbano no sería el mismo.

Ahora para comentar sobre los tipos de caracteres de edificios, iniciaremos con el carácter excepcional, que es la "Condición, índole, naturaleza de un edificio, que lo distingue de los demás, con algunas cualidades especiales como el tamaño, ubicación, alguna obra artística dentro del edificio.

Hablando del carácter relevante es cuando el inmueble tiene una cualidad que lo distingue de los demás en cuanto a importancia dentro del contexto urbano y social donde se construyó.

El carácter representativo lo tiene un edificio que presenta algunos elementos representativos del periodo en que se desarrolló, estos pueden ser elementos expresivos, funcionales, constructivos y ambientales.

Aplicando estas variables a nuestro estudio, nos dio como resultado, en el caso de las casas del siglo XVI (que en total fueron 3 casas), predomina el valor arquitectónico y artístico; con un 33.33% del total de los inmuebles de estudio, lo que quiere decir que solamente una casa de las 3 conserva dichos valores.

En relación a los inmuebles del siglo XVI - XVII, (tomando en cuenta la totalidad de inmuebles son 8, que forman el 100% de este periodo), se determinó que valores de los cuales hay mayor porcentaje son:

- Arquitectónico 83.30% (con 5 inmuebles)
- Artístico 33.33% (2 inmuebles)
- Contextual 50% ( 3 )

Respecto a los inmuebles del siglo XVII, (8 inmuebles) los valores de los edificios que predominan son :

- Arquitectónico 75% ( 6 inmuebles)
- Artístico 25% ( 2 )
- Contextual 25% ( 2 )

En cuanto a inmuebles del siglo XVII - XVIII ( 4 inmuebles),prevalece el valor arquitectónico donde de 4 hay 3 ejemplos de los edificios más representativos, o sea el 75%, y el contextual en un 25%.

- Arquitectónico 75% ( 4 inmuebles)
- Contextual 25% ( 1 )

Los inmuebles del siglo XVIII ( 66 ), encontramos que también prevalece el valor arquitectónico en un 72.72% (48 de 66 ), en un 21.21% ( 14 de 66), el valor artístico, en el contextual un 10.60% (7 de 66).

- Arquitectónico 72.72% ( 48 inmuebles)
- Artístico 21.21% (14 )
- Contextual 10.60% ( 7 )

En los edificios del siglo XVIII al XIX, se encontraron los siguientes valores:

- Arquitectónico 67.85% ( 19 inmuebles de 28)
- Artístico 10.71% ( 3 de 28)
- Contextual 28.57% (8 de 66)

Todos estos porcentajes los hemos sintetizado en la siguiente tabla.

<b>Valor Arquitectónico de la Arquitectura colonial.</b>				
<b>Periodo vivienda</b>	<b>No, Edificios</b>	<b>Arquitectónico</b>	<b>Artístico</b>	<b>Contextual</b>
XVI	3	33.33%	33.33%	
XVI - XVII	6	83.33%	33.33%	50%
VII	8	75%	25%	25%
XVII- XVIII	4	75%		25%
XVIII	66	72.72%	21.21%	10.60%
XVIII-XIX	28	67.85%	10.71%	28.57%

**Tabla no 8. Valor de Arquitectura colonial de San Pedro Cholula, periodo XVI al XVIII.**

**Fuente Elaboración propia.**

En la tabla anterior podemos observar que en siglo XVI predomina el valor arquitectónico y artístico de las viviendas de ese periodo, pasando al siguiente periodo de transición del siglo XVI al XVII donde el valor arquitectónico que predomina es nuevamente el arquitectónico, artístico y contextual, en este periodo el primer valor aumenta de valor, tal como el contextual.

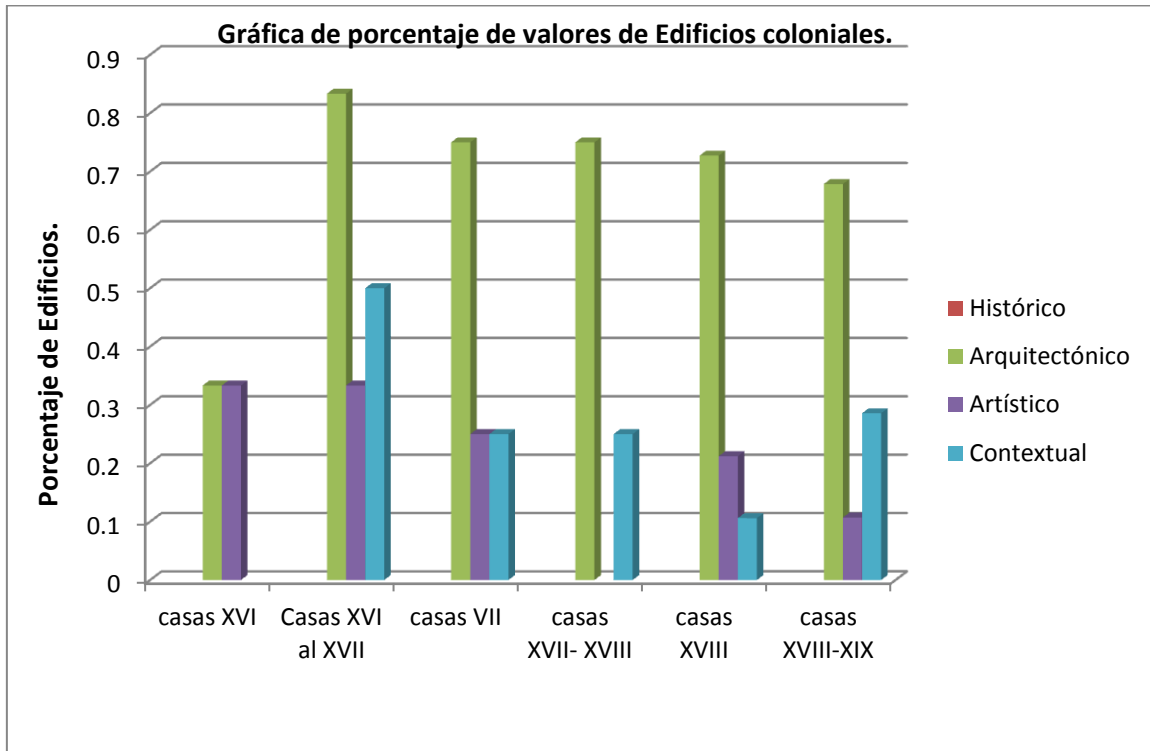
Para el siglo XVII tendremos el mismo comportamiento de ascensión del valor arquitectónico en los inmuebles de este periodo, dejando en menor porcentaje el valor artístico y contextual.

Para el periodo de transición del siglo XVII al XVIII tendremos el valor arquitectónico con mayor porcentaje, y en menor número el contextual.

En los inmuebles del siglo XVIII tendremos la misma constante del mayor porcentaje de los inmuebles con valor arquitectónico y en menor número el valor artístico y contextual.

En el periodo de transición del siglo XVIII al XIX tendremos que el porcentaje de valoración es mayor para el arquitectónico, y ahora el valor que le sigue sería el contextual y al final se observa en menor cantidad el artístico.

“Valor” de la Arquitectura colonial.



Gráfica no 4: Valor arquitectónico de inmuebles coloniales.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al carácter, en las casas del siglo XVI, (de los 3 casos), prevalece: el excepcional con 66.66 %,o sea que 2 de 3 tienen este carácter, el Representativo en un 100% y el carácter de edificios integrados al contexto en un 66.66 %.

- Excepcional 66.66% (2 inmuebles)
- Representativo 100% (3)
- Contextual 66.66% (2)

En las 6 casas del periodo XVI al XVII, el carácter se manifiesta en el porcentaje que se menciona a continuación:

- Excepcional 50% (de los 6 casos, 3 presentan este indicador)
- Relevante 33.33% (2)
- Representativo 66.66% (4)
- Integrado 83.33% (5)

El carácter que tienen los edificios del siglo XVII es el siguiente:  
(considerando 8 inmuebles)

- Excepcional 25% ( 2 )
- Relevante 12.5% ( 1 )
- Representativo 62.5% ( 5 )
- Integrado 62.50% ( 5 )

En relación a los inmuebles del siglo XVII - XVIII,( se consideraron 4 casas), se obtuvo que el 25% fueron excepcionales y un 50%. representativo e integrado.

- Excepcional 25% ( 1 inmueble )
- Representativo 50.00% ( 2 )
- Integrado 50.00% ( 2 )

Pasando al análisis del carácter de las casas del siglo XVIII, que en su totalidad fueron 66 ejemplos, se detectaron los siguientes porcentajes de ese total:

- Excepcional 27.27%( fueron 18 casas, de las 66 más representativas)
- Relevante 12.12% ( 8 )
- Representativo 42.42% ( 28 )
- Integrado 87.87% ( 58 )

Para al análisis del carácter de los 28 edificios del periodo XVIII al XIX, tendremos que los que se encontraron son:

Excepcional 14.28% (4 casos de los 28)

Relevante 3.57% ( 1 )

Representativo 32.14% ( 9 )

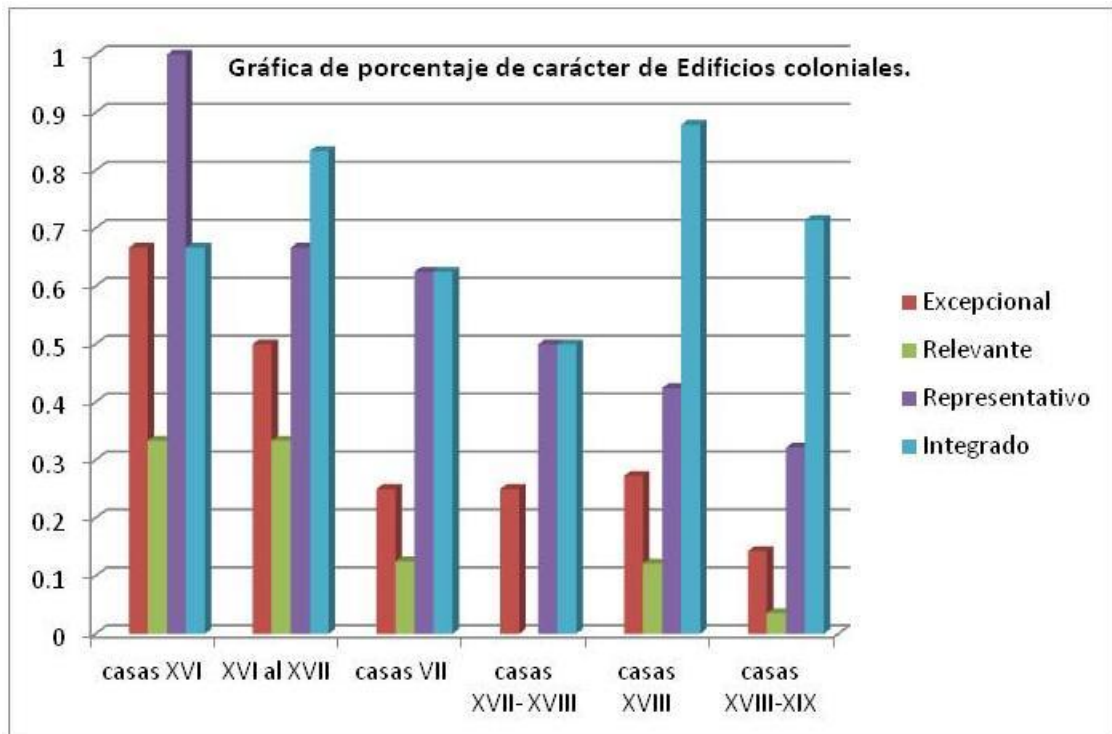
Integrado 71.42% ( 20 )

Estos indicadores se encuentran sintetizados en la siguiente tabla.

<b>Carácter.</b>					
<b>Periodo vivienda</b>	<b>No Edificios.</b>	<b>Excepcional</b>	<b>Relevante</b>	<b>Representativo</b>	<b>Integrado</b>
<b>casas XVI</b>	<b>3</b>	<b>66.66%</b>	<b>33.33%</b>	<b>100%</b>	<b>66.66%</b>
<b>XVI al XVII</b>	<b>6</b>	<b>50%</b>	<b>33.33%</b>	<b>66.66%</b>	<b>83.33%</b>
<b>casas VII</b>	<b>8</b>	<b>25%</b>	<b>12.50%</b>	<b>62.50%</b>	<b>62.50%</b>
<b>casas XVII- XVIII</b>	<b>4</b>	<b>25%</b>		<b>50%</b>	<b>50%</b>
<b>casas XVIII</b>	<b>66</b>	<b>27.27%</b>	<b>12.12%</b>	<b>42.42%</b>	<b>87.87%</b>
<b>casas XVIII-XIX</b>	<b>28</b>	<b>14.28%</b>	<b>3.57%</b>	<b>32.14%</b>	<b>71.42%</b>

Tabla no. 9: Carácter de la Arquitectura colonial de San Pedro Cholula, periodo XVI al XVIII. Fuente: Elaboración propia.

Representando estos indicadores en una gráfica podemos observar que hay un predominio del carácter representativo, integrado y excepcional en los edificios coloniales de San Pedro Cholula.



Gráfica no. 5: Carácter arquitectónico de inmuebles coloniales.

Fuente: Elaboración propia.

Cómo notamos en los datos anteriores, se determina que los inmuebles coloniales de San Pedro Cholula, tienen sus propias características que se reflejan en la lectura de sus valores y caracteres, que a medida que pasa el tiempo son más difíciles de identificar, debido al deterioro y alteración que han tenido para seguir funcionando en el tejido urbano como parte del todo de los hechos urbanos que conforman la ciudad, (concepto que retomo de Aldo Rossi). A continuación conoceremos los resultados del análisis cuantitativo y cualitativo de los edificios de vivienda de San Pedro Cholula del periodo del siglo XVI al XVIII, que nos dará el estado actual de los mismos como su nivel de alteración del que han sido objeto.

### **3.3.- Estado físico y nivel de Alteración.**

El nivel de alteración de un inmueble se entiende como los cambios que ha tenido el mismo, originados por el tipo de intervención realizada. Y el estado físico se refiere al estado actual de conservación de la casa, en afectaciones que tienen sus elementos constructivos. Estos conceptos, alteración y estado físico, van de la mano y en algunos casos uno depende del otro, es decir que de acuerdo al tipo de alteración, corresponderá el estado físico del inmueble. En cuanto al nivel de alteración del edificio, se consideraron modificaciones al objeto arquitectónico como agregados, transformado, liberación de vanos, subdividida y malo, donde se observó que los agregados al inmueble son las construcciones adicionales a la estructura original, en un tiempo posterior a la construcción; en cuanto a hablar de transformación de un edificio, se identificaron cambios a la estructura original de nuestro objeto de estudio, donde se pierde la estructura original y se interviene con materiales de manera permanente. Para la liberación de vanos, en nivel de alteración se consideró una modificación en la cual se le quitan lo tapiado a los vanos que hayan estado obstruidos por materiales de construcción permanentes, para la alteración de casas subdivididas, se encontraron casos donde los objetos de estudio estaban divididas en dos o mas casas, con finalidad especulativa del mismo. Para el nivel malo de alteración, se tomó en cuanto una modificación

al mismo sin consideración a su partido arquitectónico original y al uso de materiales de construcción originales, digamos se valoró, una alteración sin fundamentos y sin respeto a la estructura original.

Los indicadores para su estudio del estado físico: son: bueno, regular, malo o ruinoso. Para el estado físico bueno se consideró el 80% de su partido arquitectónico original, dicho sea de paso sin alteración a la estructura original del edificio, para el regular, el edificio se encontró trastocado en un 50% de su estado original, para el estado malo, en este indicador, se consideró al edificio en un 25 % de su estructura original intacta y ya para el estado ruinoso pues tal como se dice ya en un 10 o 5% de su partido arquitectónico original.

En general, los inmuebles de la época colonial se encuentran en estado regular y en algunos casos, en ruinoso, ya que el patrimonio arquitectónico ha tenido alteraciones e intervenciones que no han sido adecuadas originando la pérdida parcial del mismo.

Empezaremos con los resultados del análisis de las casas del siglo XVI, donde encontramos un total de 3, 2 se encuentran en estado alterado, lo que arroja un 66.66% del total de inmuebles analizados; y un 33.33% presentan estado regular, pues es un inmueble que se encuentra en buenas condiciones.



**Gráfica 6 Estado físico de inmuebles siglo XVI.**

Pasando al nivel de alteración de los mencionados tenemos que el 66.66% presentaron agregados y un 33.33% se encontró transformado, quedando solamente una habitación de la primera crujía y lo que resta del edificio son construcciones posteriores, fuera de la época colonial.



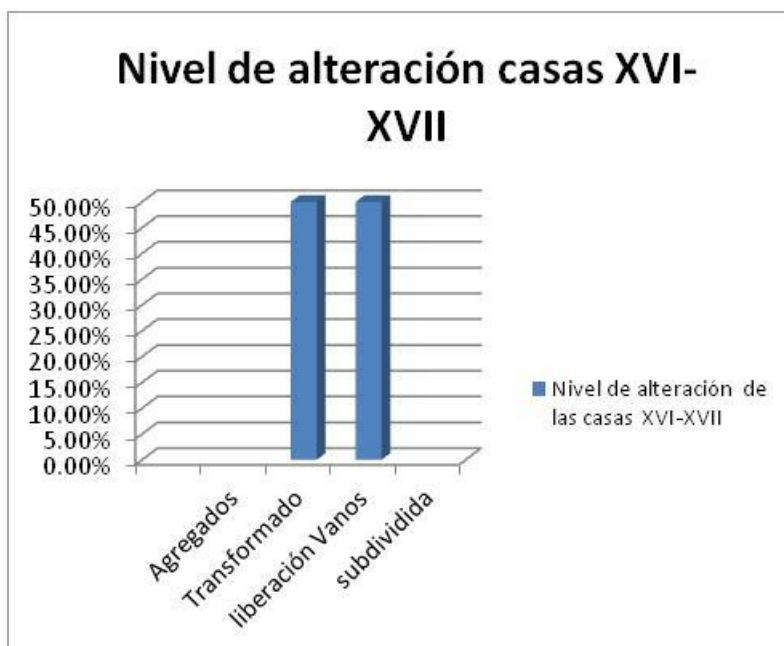
**Gráfica 7 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVI.**

Ahora con respecto al estado de las casas del siglo XVI-XVII, se observó que en su estado físico el 50% se encontró en buen estado y el otro 50% en estado regular de las 6 casas que se analizaron.



Gráfica 8 Estado físico de inmuebles siglo XVI-XVII.

Los resultados de estudio de nivel de alteración en estos inmuebles obtuvimos que el 50% de las 6 casas analizadas tienen un tipo de alteración transformado y con liberación de vanos en un 50% lo que indica que 3 casas del total tienen las mencionadas intervenciones.



Gráfica 9 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVI-XVII.

Mencionaremos a continuación el estado actual de las casas del siglo XVII, que en total fueron 8 inmuebles, donde se identificó que el 12.50% se encuentra en buen estado, un 62.50% en estado regular y en un 25% en mal estado.



Gráfica 10 Estado físico de inmuebles siglo XVII.

Con respecto al nivel de alteración de los ejemplos mencionados se observó que tienen agregados un 50% del total de las casas observadas, se encontraron transformadas un 50% y con liberación de vanos en un 25%.



Gráfica 11 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVII.

En los casos estudiados correspondientes al periodo XVII-XVIII, se hallaron que de los 4 estudiados el 50% tienen un buen estado y un 75% del total tienen un estado regular.



Gráfica 12 Estado físico de inmuebles siglo XVII-XVIII.

En cuanto a su tipo de alteración de los anteriores se observó que del total el 50% tiene agregados y 50% están transformados.



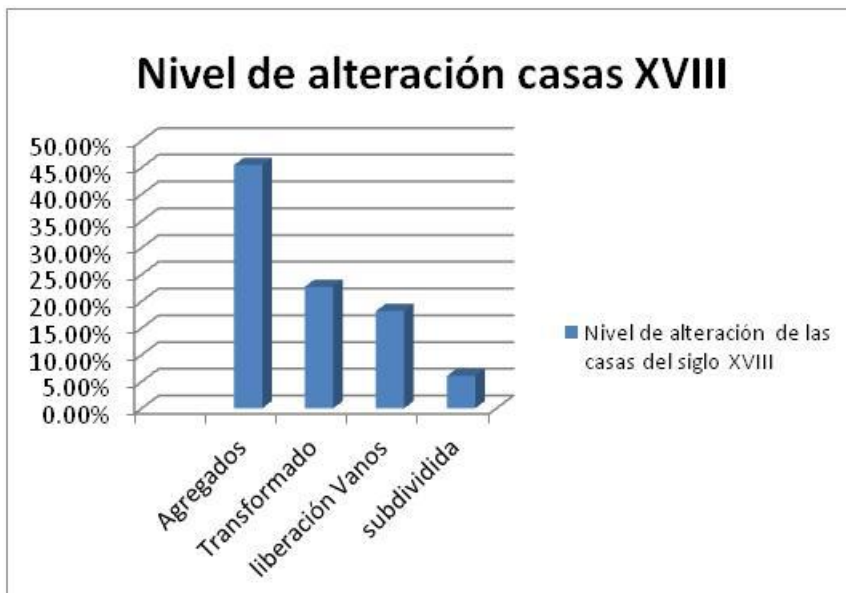
Gráfica 13 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVII-XVIII.

En el siglo XVIII las viviendas presentaron un estado físico bueno en un 6.06% de los 66 inmuebles estudiados, un 84.04% en estado regular y un 9.09% en mal estado.



Gráfica 14 Estado físico de inmuebles siglo XVIII.

En referencia al nivel de alteración de las casas del siglo XVIII se localizó que del total un 45% tienen agregados, un 22.72% transformado, en un 18.18% con liberación de vanos y un 6.06% estuvieron subdivididas.



Gráfica 15 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVIII.

Pasando a la parte final de esta etapa de análisis en cuanto a las casas del siglo XVIII al XIX, que en total suman 28 inmuebles, su estado físico actual fue de 78.57% en buen estado y un 3.57% en mal estado, de la totalidad de los edificios.



Gráfica 16 Estado físico de inmuebles siglo XVIII-XIX.

En cuanto al tipo de alteración de estas casas de todas, el 57.14% tiene agregados y el 28.57% del total tienen transformaciones.



Gráfica 17 Nivel de alteración de inmuebles siglo XVIII-XIX.

El estado actual de las casas del siglo XVI, vá de regular a alterado, teniendo niveles de modificación de agregados en mayor número a transformado.

Luego del patrimonio del XVI-XVII se observó un estado físico de bueno a regular, con un nivel de alteración con transformaciones y liberación de vanos.

Para las viviendas del siglo XVII, se identificó regular estado físico con mayor número y malo en siguiente cantidad. En estos inmuebles se valoraron varios agregados y transformados como nivel de alteración.

El estado físico de las casas del periodo XVII-XVIII es regular en mayor cantidad; con respecto al nivel de alteración se encontraron en el mismo porcentaje las transformaciones y agregados a los mismos.

Para las casas del siglo XVIII, de las cuales hay todavía muchos ejemplos representativos, se encontró que tienen un estado físico regular en mayor número y para nivel de alteración se detectaron agregados y transformaciones en mayor número que liberaciones de vanos y subdivididas. Ver anexo estadístico.

Así hemos conocido el estado actual del patrimonio colonial de San Pedro Cholula que corresponde a las viviendas del siglo XVI al XVIII, por lo que podemos establecer el estado físico de los inmuebles está directamente relacionado con las alteraciones que se le realicen a los mismos. En general en viviendas coloniales se tiene un nivel de alteración muy severo y por lo tanto su estado actual de las mencionadas es deplorable. Deduciendo que es urgente la acción de la Gestión de la conservación del patrimonio colonial en San Pedro Cholula.

## **Capítulo 4.0 Caracterización de la vivienda colonial representativa de San Pedro Cholula.**

Según la Dra. Delia Pérez Abiti en su Tesis doctoral “Los procesos de transformación del patrimonio urbano arquitectónico de San Pedro y San Andrés”, comenta que la caracterización arquitectónica es un instrumento de análisis para la conservación del patrimonio edificado, ya que es el resultado de haber estudiado cada uno de los inmuebles identificando los elementos que permitan establecer las constantes de cada periodo.

Dicha caracterización es el objeto de este capítulo, en el cual se plasma los datos obtenidos en el análisis tipológico de las casas del siglo XVI, XVII y XVIII en San Pedro Cholula.

La localización de las casas aparecen en el plano actual de la ciudad de San Pedro Cholula.

En cuanto a la selección de edificios objeto de estudio, se identificaron primero a los inmuebles que conservaban mas elementos para visualizar las características arquitectónicas del periodo en que fueron construidos. Otro factor, fue el estado físico ya que se consideraron los que están en mejores condiciones; finalmente lo que facilitó la elección, fue la accesibilidad al inmueble, para llevar a cabo el levantamiento arquitectónico y su valoración física.

### **4.1 Análisis Tipológico de la vivienda.**

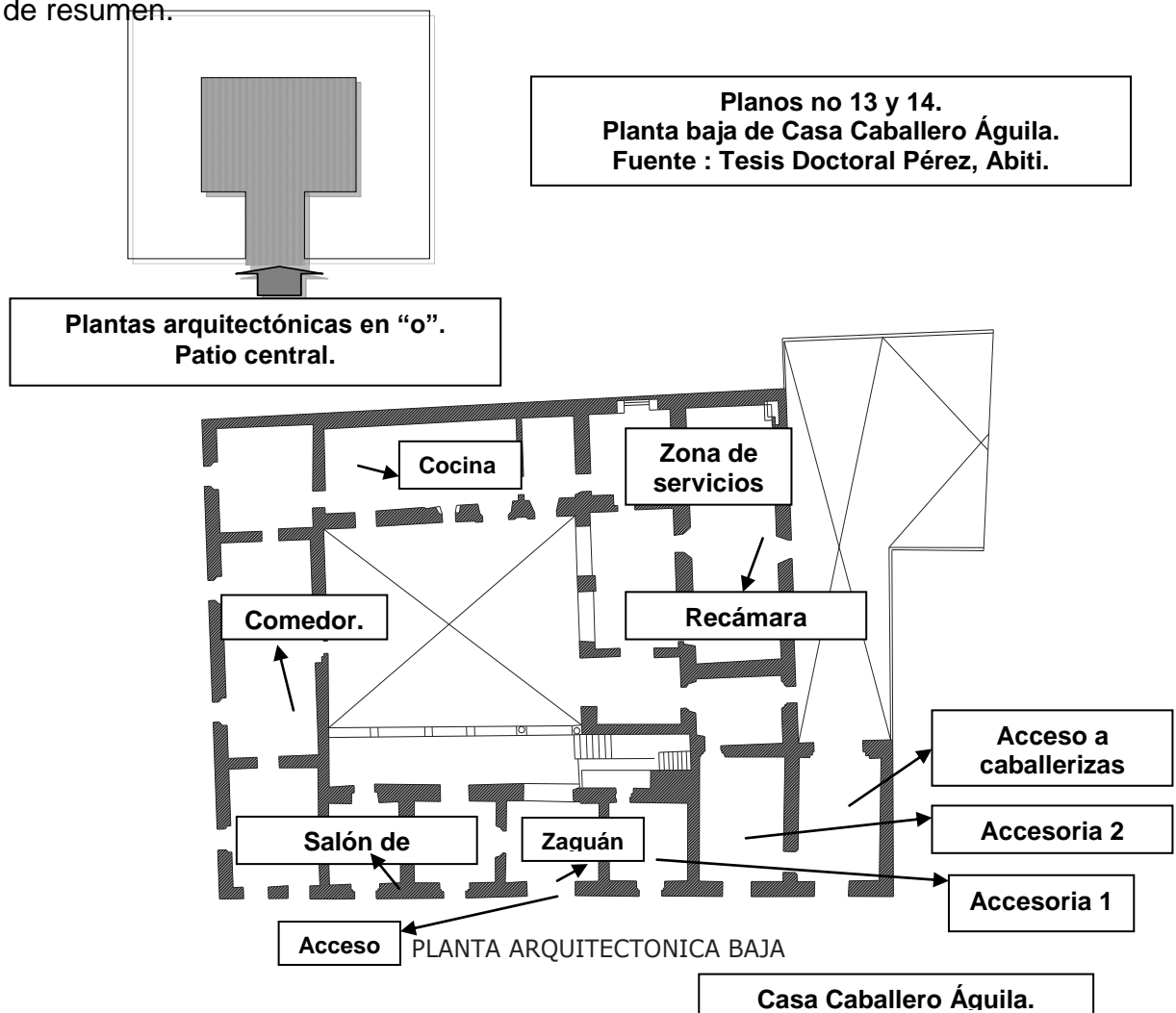
En el análisis tipológico de las casas de San Pedro Cholula se tiene como fin “La búsqueda de constantes y vínculos formales, establecer elementos comunes” (Pérez Abiti, 2008 ), acción que derivará de la definición de las características del espacio y forma de los casos de estudio.

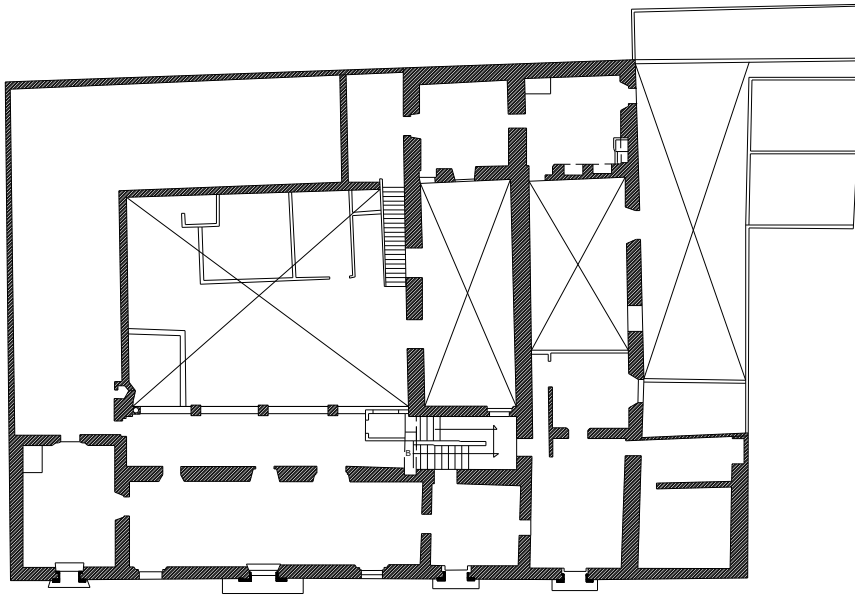
El estudio tipológico comprende las variables funcional, expresiva, ambiental y técnico-constructiva. Dichas variables se aplicarán en análisis de las muestras por cada periodo, iniciando con el siglo XVI.

#### 4.1.1 Vivienda del Siglo XVI.

Los inmuebles del siglo XVI, son 4, el primero de ellos se encuentra localizado en la calle 8 oriente número 405, el segundo en la Calle Migue Alemán número 1110, el tercero en la misma calle pero con número 302, y finalmente el cuarto está en la 5 de mayo esquina con 4 oriente número 1.

Para el análisis de los inmuebles del siglo XVI empezaremos con la **variable funcional**. (Ver Anexo 2 tabla1.) En el estudio pudimos observar que los inmuebles del siglo XVI, en una mayor porcentaje presentan crujiás en “o”, rodeado de un gran patio, donde la distribución de los espacios será central y la organización entre ellos será contigua. Las casas de este periodo en la mayoría presentan una planta y hasta el siglo XVII incrementa un nivel, el largo de frente esta en un promedio de 21.09 m y el largo o fondo tiene un promedio de 23.00m; en cuanto a la altura su promedio es de 4.50m a 5 metros. Ver anexo 2: Fichas de resumen.





PLANTA ARQUITECTONICA ALTA

Planos no 15.  
Planta alta de Casa Caballero Águila.  
Fuente: Tesis Doctoral Pérez, Abiti.

### Variable Expresiva.

En referencia a las características de *variable expresiva* en los inmuebles del siglo XVI, se localizaron las siguientes constantes en un 50% o más, ver anexo 2 Fichas de resumen correspondientes al siglo XVI, **tabla 2 y 3**.

En las fachadas aparecen enmarcamientos de puertas, donde se observó una platabanda de aproximadamente 15 a 20cm. de ancho, de piedra volcánica o cantería, en la parte inferior del enmarcamiento, en la sección de las jambas, se encuentran las impostas en la parte superior de estas, y los plintos\_ prehispánicos en la parte de la base del fuste de la misma jamba, aparecen ornamentos con elementos tecuiqui, representativos de la Arquitectura mexicana.

En cuanto a los porcentajes que predominan tenemos que se localizan jambas en la totalidad de los inmuebles y pilastras en un 50%, otro de los elementos que caracterizan a los inmuebles de este siglo son las impostas prehispánicas, elementos que fueron extraídos de la destrucción de los edificios prehispánicos así como las piedras de los plintos.

En un 50 % de las columnas tienen capiteles de orden dórico. En todos los inmuebles se localizaron dinteles en los enmarcamientos de las puertas.

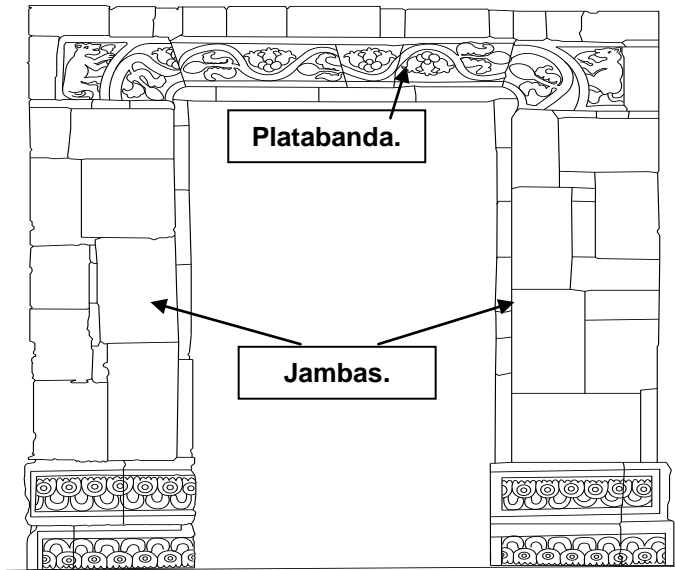


Imagen no 3. Enmarcamiento de puerta casa Miguel Alemán no 1108-1110, detalles de ornamentación Fitomorfa y zoomorfa en platabanda y plinto

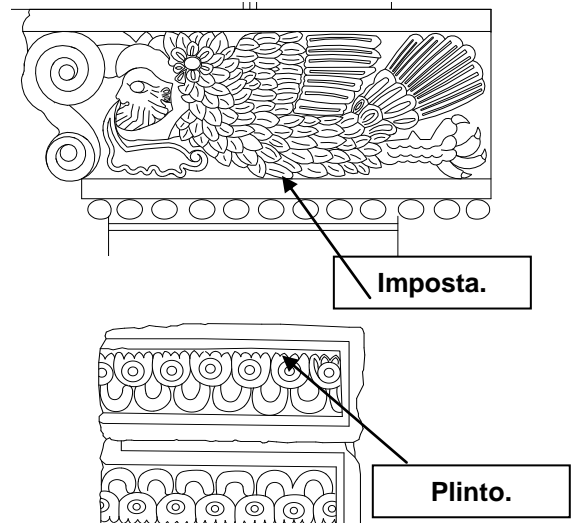
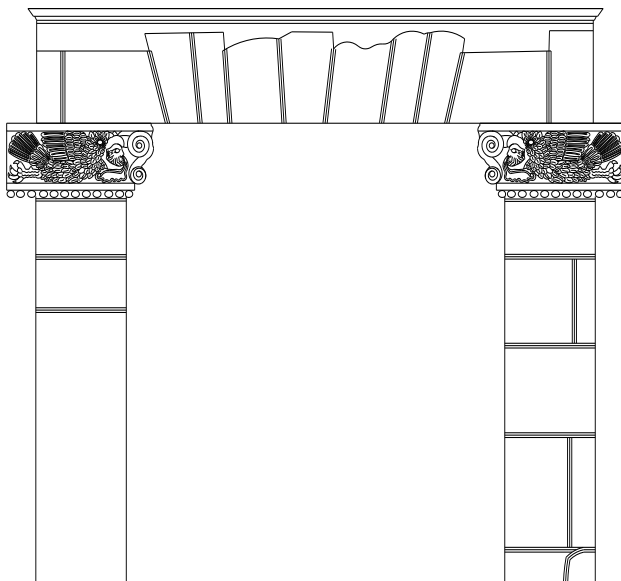
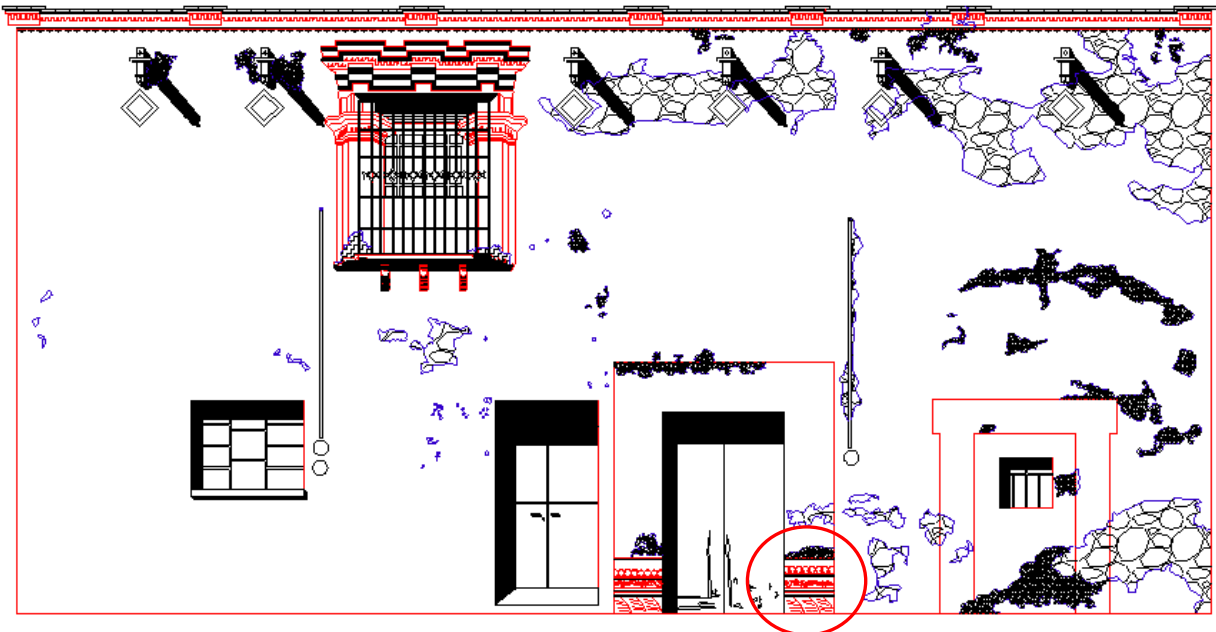


Imagen no 4 y 5. Detalles de impostas y plintos prehispánicos de inmueble Casa Caballero Águila, calle 4 oriente no 1.



**Imagen 6.-Detalle de plinto prehispánico del inmueble de 6 poniente no 510-512.**

También mencionaremos la presencia de estos elementos en dos casas que aunque estén ubicadas en el periodo XVIII, en realidad tiene elementos arquitectónicos que corresponden al siglo XVI, tales como plintos prehispánicos en basa de pilastra de enmarcamiento principal; y en la región de las impostas se localizan piedras prehispánicas, lo anterior se manifiesta en los inmuebles localizada en la 3 sur no 501 y en la 6 poniente no 510-512.



**Foto no 2.-Detalle de imposta prehispánica del inmueble de la 3 sur no. 501**



Foto no 3.-Enmarcamiento y detalle de plinto prehispánico de la casa de la 3 sur no. 501.

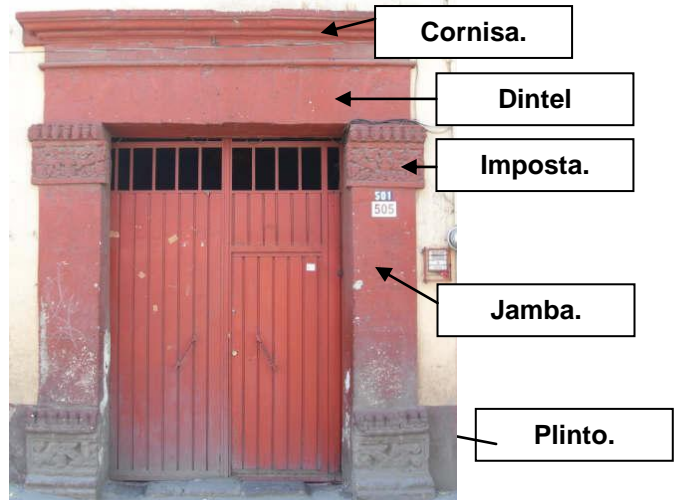


Foto no 4.- Detalles de impostas y plintos prehispánicos de inmueble Casa Caballero Águila, calle 4 oriente no 1.

En la mayoría de las fachadas se encuentran la cornisa rectilínea en el remate de los enmarcamientos de los accesos, como elemento representativo de estos inmuebles. Y en el caso de la casa de la 3 sur no. 501 también lo presenta, lo que hace que se corrobore la hipótesis de que este inmueble si fue realizado durante el siglo XVI, aunque se tenga catalogado en el siglo XVIII.

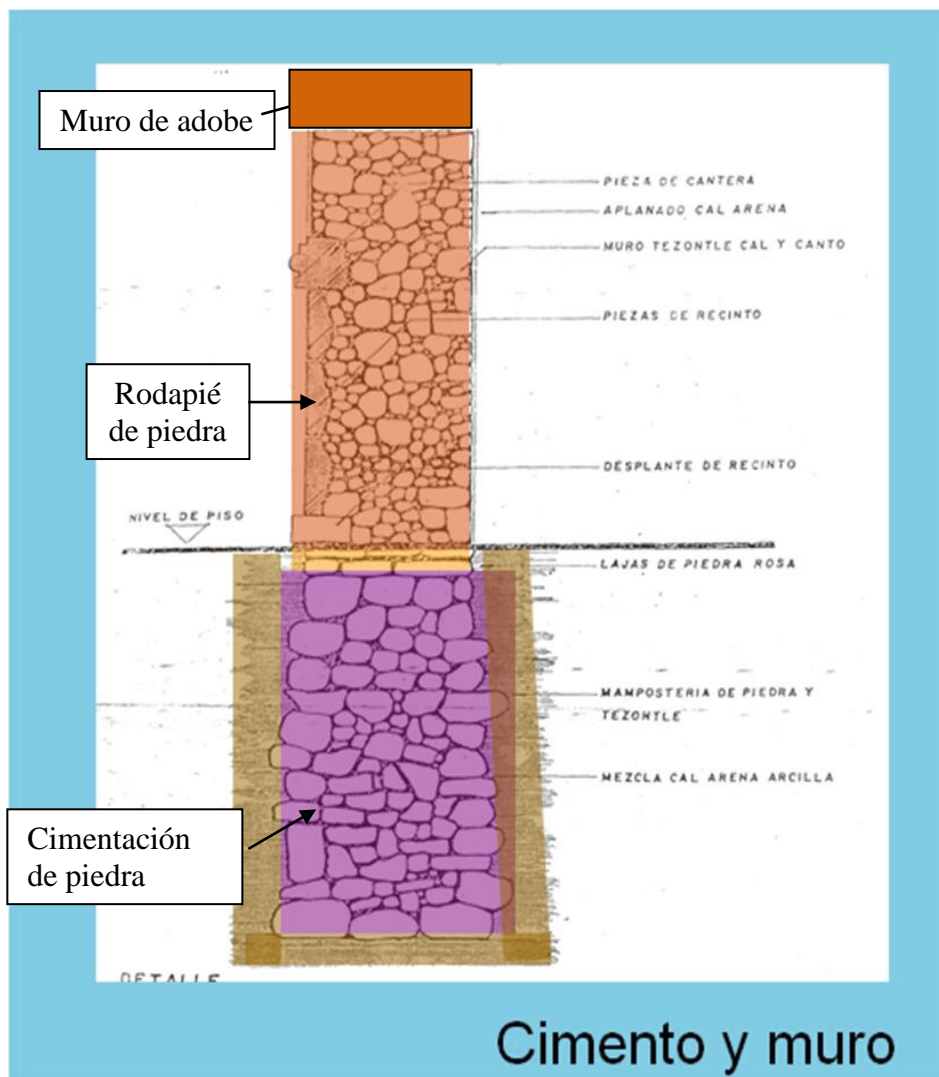
En otros casos como en el inmueble de la calle de Miguel Alemán no 1110 se presenta piedra volcánica en el enmarcamiento de la puerta de acceso con motivos fitomorfos y zoomorfos de origen prehispánico.



Foto no 5.-Detalles de platabanda con motivos prehispánicos fitomorfos, en la casa ubicada en la calle Miguel Alemán no. 1108-1106

### Variable Técnico constructivo.

Con relación a la estructura de los edificios y lo relacionado con la definición de las características correspondientes a la variable **Técnico-Constructiva**, en general se localizaron en la mayoría de los edificios de estudio la presencia de cimientos de mampostería que eran el ensanchamiento de los muros pero en el subsuelo así como lo decía: Avellaneda en su manual de intervención de edificios históricos. **Ver en Anexo 2, tabla 4.**

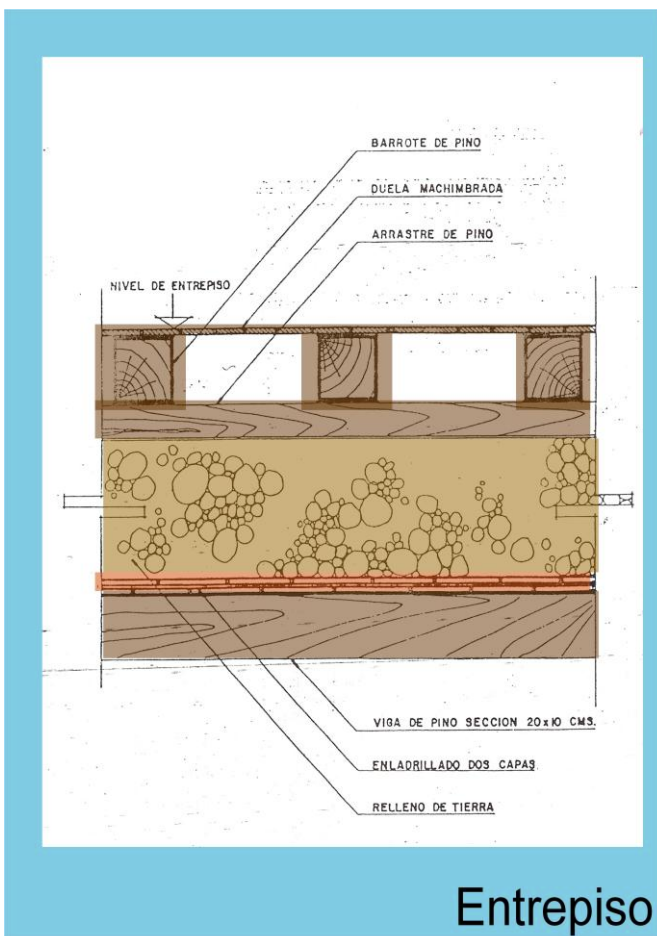


**Imagen 7**

**Muro y cimentación de casas coloniales.**

**Fuente:** (González, Avellaneda, "Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el D.F.." INAH.

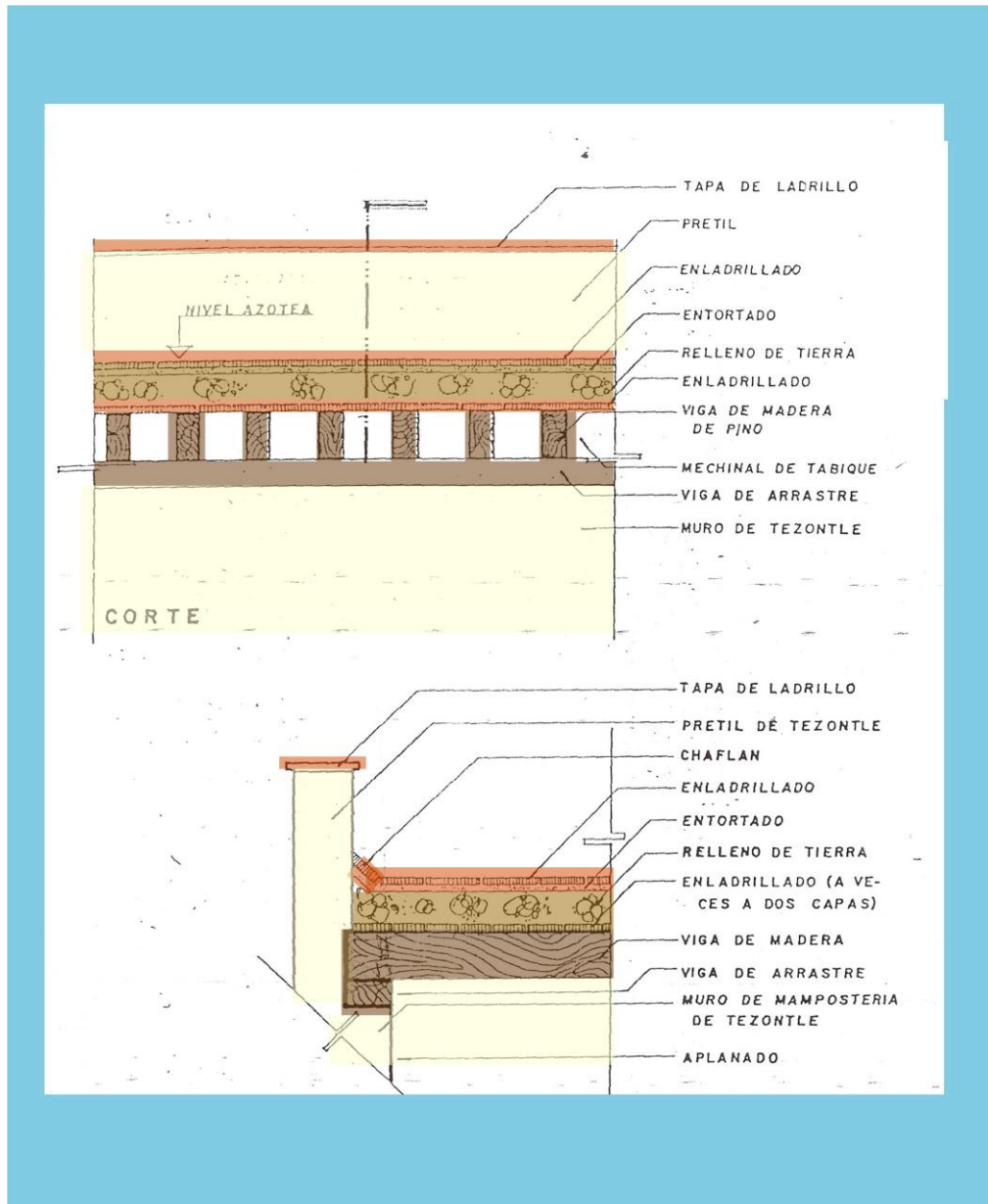
En el inicio de la superestructura en los muros se observó un segmento del muro con piedra en una dimensión de aproximadamente 1.2 a partir del nivel de la calle y es esta parte de la hipótesis que se comprueba, ya que cuando es época de lluvias en San Pedro Cholula se inundaban las calles y con esta medida en los muros se evitaba la erosión de los mismos, causado por la humedad por capilaridad. A continuación de este segmento de piedra iniciaba ya el muro de adobe, y se continuaba hasta la sección donde irían las oquedades para los apoyos de las vigas de arrastre, los muros posteriormente tuvieron como acabado repellado de cal y arena, donde posteriormente iría el acabado final de pintura, a la cal; otro acabado singular en los muros en esta casa es el esgrafiado que se encuentra en las fachadas principal y lateral de la misma. Continuando con la estructura del edificio, en los entrepisos y cubiertas de azotea hubo vigas de arrastre, luego las de apoyo, posterior a estas el tejamanil que estuvo de soporte del terrado que tendrá en la parte superior las vigas que separaron el piso de madera de la siguiente planta.



Entrepiso

**Imagen 8**  
**Detalle de cubiertas de casas coloniales.**  
**Fuente:** (González, Avellaneda, "Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el D.F.." INAH.

En los casos de cubiertas de azotea se repetía el mismo sistema constructivo pero con la diferencia de que el acabado final exterior a partir del terrado era la colocación del enladrillado pero con la base de mortero de cal y arena y baba de nopal como aglutinante e impermeable para la misma cubierta.



**Imagen 9.**

**Detalle de cubiertas y pretil de casas coloniales.**

**Fuente:** (González, Avellaneda, "Manual técnico de procedimientos para la rehabilitación de monumentos históricos en el D.F.." INAH.



Foto no 6.-Detalles de cubierta de viguería , donde se observan las vigas de arrastre y las de apoyo Casa de la 3 norte no..

En los pisos de las casas en un 100% de los inmuebles tienen una base tierra apisonada y luego colocan lajas de cantería en el mayor de los casos y ya en un 25% colocan ladrillo. **Ver Anexo 2 Tablas 5 y 6.**

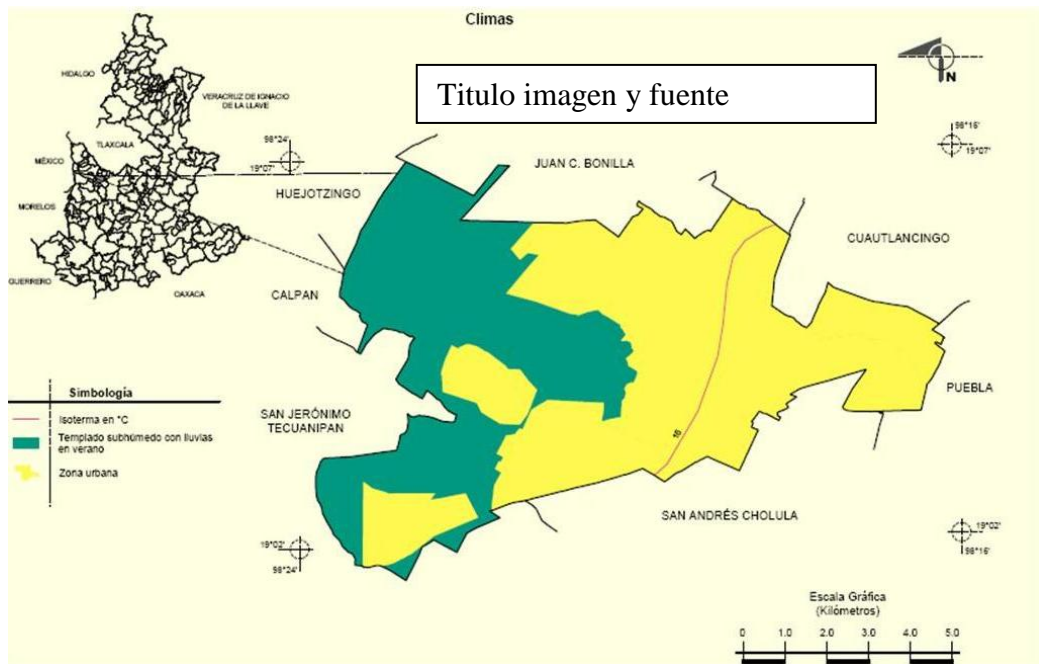
En las ventanas y puertas el material que se observó fue la madera, y en la herrería de las mismas hierro forjado artesanal.

Las casas del siglo XVI en San Pedro Cholula han sido los testigos de la llegada de los españoles a territorio mexicano y son las primeras muestras del mestizaje entre estas dos culturas, estos espacios tienen como principal característica: mayor cobertura del territorio, espacios grandes, y de ahí hasta la actualidad, estos han ido cambiando, evolucionando y reduciéndose.

Para saber de qué manera cambiaron estas casas, a continuación se realizará una descripción de los inmuebles del siglo XVII, donde de igual manera que en el XVI se analizarán las variables funcionales, expresivas, ambientales y técnico-constructivas correspondientes al análisis tipológico, motivo de este documento.

## Variable Ambiental.

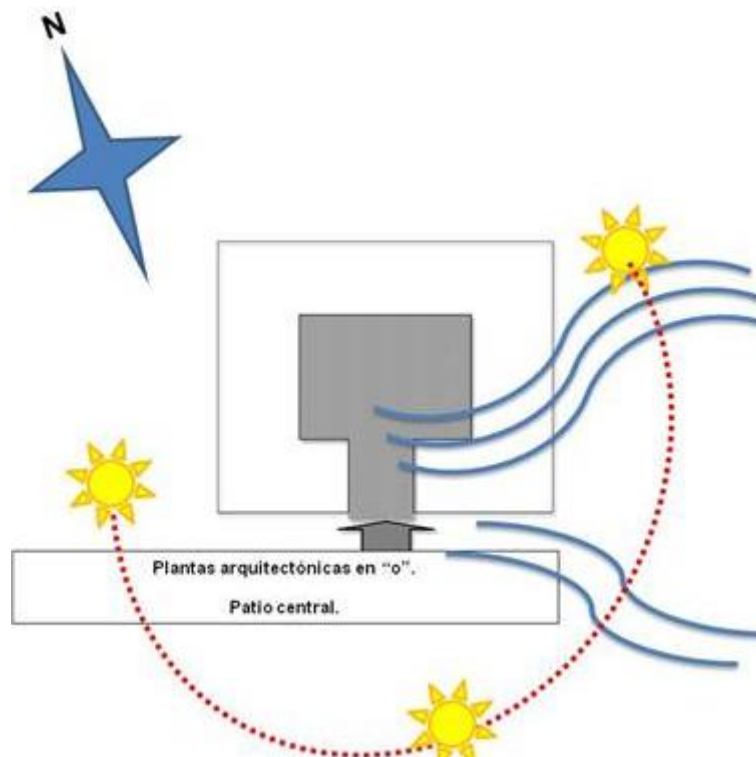
Para realizar el estudio de análisis ambiental del Patrimonio colonial de San Pedro Cholula del periodo siglo XVI al XVIII, es necesario comentar que toda la traza de damero está ubicada conforme las características del contexto natural, pues el recorrido del asoleamiento en todas las casas, será partiendo del oriente hacia el poniente, incidiendo de manera diferente según la localización de los predios construidos. Los vientos dominantes en San Pedro Cholula van del Oriente hacia el norte en la mayor parte del año (160 días), (www.Scribd.com/doc/74564324/análisis urbano-San) y del sureste al norte lo que resta del año. Se comenta que la temperatura promedio anual es de 18° a 20°, con un clima templado sub-húmedo, con lluvias en verano según el Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos, de los Municipios de San Andrés y San Pedro Cholula. (Ver imagen número )



**Imagen no.10 Clima y situación geográfica San Pedro Cholula.**  
**Fuente:www. Scribd.com/doc/74564324/análisis urbano-San**

Con base en estas características del clima y dirección de los vientos, la ciudad de San Pedro Cholula fue trazada aprovechando esos fenómenos sobre el terreno donde se edificaron dichas construcciones.

A continuación se realizará el análisis de la variable ambiental de las casas del siglo XVI, donde tenemos de los 4 ejemplos que se investigaron, todos tiene soleamiento por la fachada principal, y la incidencia de los vientos van al 50% por el lado posterior de la fachada principal y otro 50% por un muro lateral a la fachada. En la imagen no. Se observa la representación del soleamiento y la dirección de los vientos sobre los inmuebles de este periodo.



*Imagen no. 11. Análisis variable ambiental Casas siglo XVI.  
Fuente Hecho por autora.*

**Tabla-10. de Análisis-Vivienda siglo-XVI. a**


PLANTA ARQUITECTONICA	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
 <p style="text-align: center;">Casa del Caballero Aguilá</p> <p style="text-align: center;">PLANTA ARQUITECTONICA BAJA</p>	<p>Tipo de Crujía</p> <p>Crujía en "O"</p> <p>Organización de los Espacios</p> <p>Alrededor de un Patio dando como resultado</p> <p><b>Organización-Central</b></p> <p>Organización entre espacios</p> <p>Espacios contiguos</p> <p>Escaleras</p> <p>1-lateral-derecha</p> <p>Número de Patios</p> <p>1-Patio</p>	<p><b>Elementos ornamentales fachadas- exterior</b></p> <p>Enmarcamiento Puertas</p> <p>Enmarcamiento de Puertas</p> <p>Plinton prehispánico</p> <p>Jambas</p> <p>Pilastras</p> <p>Impostas Prehispánicas</p> <p>Capitel Dórico</p> <p>Capitel Jónico</p> <p>Dintel</p> <p>Peana invertida</p> <p>Cornisas</p> <p>Comisa Rectilínea</p> <p>Comisa con ornamentación o 3 cuerpos</p> <p>Muro Esgrafiado</p> <p>Balcónes</p> <p>Peana invertida</p> <p>Enmarcamiento de Ventanas</p> <p>Acodos superiores</p> <p>Laja empotrada cantería</p> <p>Ménsulas</p> <p><b>Elementos ornamentales fachadas- interior</b></p> <p>Jambas</p> <p>Columnas orden toscano</p> <p>Pilastras</p> <p>collarino</p> <p>Capitel Dórico</p> <p>Dinte</p> <p>Acodos Superiores</p> <p>Comisa Rectilínea</p> <p>Gárgolas de Cantería</p> <p>Balcónes</p> <p>Dintel, Jambas, Laja empotrada cantería</p> <p><b>Arco de medio punto</b></p>	<p><b>Estructura</b></p> <p>Cimientos de Mampostería</p> <p>Muros de Adobe y lomosero</p> <p>Arco de medio punto</p> <p>Cubiertas y entresijos de Viguería</p> <p>Columnas</p> <p><b>Acabados Exteriores</b></p> <p>Muros</p> <p>Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantería</p> <p>-Pisos</p> <p>Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo</p> <p>Cornisas</p> <p>Mortero cal y arena, pintura</p> <p><b>Acabados Interiores</b></p> <p>Muros</p> <p>Mortero cal y arena, pintura</p> <p>-Pisos</p> <p>Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo</p> <p><b>Cubiertas y entresijos</b></p> <p>Viga de amastre, viga de apoyo, tejamanil, temado, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado</p> <p>Cornisas</p> <p>Mortero cal y arena, pintura</p>

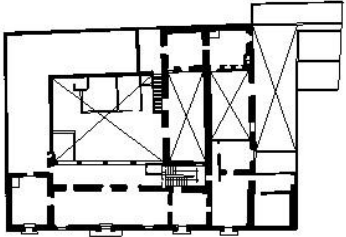
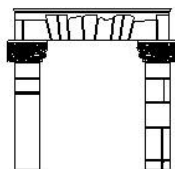
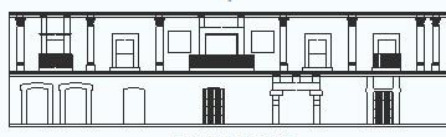
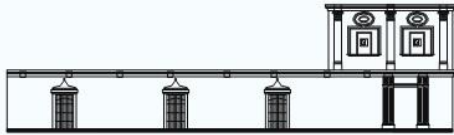
Tabla de Análisis Variable Funcional Vivienda siglo XVI.		
<p>PLANTA ARQUITECTÓNICA</p> <p>Casa del Caballero Aguilá</p>  <p>PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA</p> 	<p>4 poniente no 10</p> <p>Tipo de Crujía</p> <p>Crujía en "O"</p> <p>Organización de los Espacios</p> <p>Alrededor de un Patio dando como resultado</p> <p>Organización Central</p> <p>Organización entre espacios</p> <p>Espacios contiguos</p> <p>Escaleras</p> <p>1 lateral derecha</p> <p>Número de Patios</p> <p>1 Patio</p> <p>Uso de Suelo</p> <p>Servicios</p>	<p>FACHADAS</p>  <p>Fachada Principal</p>  <p>Fachada Lateral</p>

Tabla de Análisis Vivienda siglo XVI. Datos generales, valor y carácter, fotos.																														
1. → DATOS GENERALES	Características Predominantes	Fotos																												
<p>Calle: 5 de mayo esquina                      con 4 oriente No. Oficial 1.                      Epoca del Edificio: XVI</p> <p>Planta arquitectónica en "U"                      Patio central.</p> <p>Soleamiento: Por la fachada del inmueble                      Vientos: Por lateral a la fachada principal</p>	<table border="1"> <tr><td>Valor</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Arquitectónico</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Artístico</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Histórico</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Contextual</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Social</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Catastral</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Carácter</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Excepcional</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Relevante</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Representativo</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Algunos elementos representativos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Integrado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>No integrado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Valor	<input type="checkbox"/>	Arquitectónico	<input checked="" type="checkbox"/>	Artístico	<input type="checkbox"/>	Histórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Contextual	<input checked="" type="checkbox"/>	Social	<input checked="" type="checkbox"/>	Catastral	<input checked="" type="checkbox"/>	Carácter	<input type="checkbox"/>	Excepcional	<input checked="" type="checkbox"/>	Relevante	<input checked="" type="checkbox"/>	Representativo	<input checked="" type="checkbox"/>	Algunos elementos representativos	<input checked="" type="checkbox"/>	Integrado	<input type="checkbox"/>	No integrado	<input type="checkbox"/>	 
Valor	<input type="checkbox"/>																													
Arquitectónico	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Artístico	<input type="checkbox"/>																													
Histórico	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Contextual	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Social	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Catastral	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Carácter	<input type="checkbox"/>																													
Excepcional	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Relevante	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Representativo	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Algunos elementos representativos	<input checked="" type="checkbox"/>																													
Integrado	<input type="checkbox"/>																													
No integrado	<input type="checkbox"/>																													

#### 4.1.2 Vivienda del Siglo XVII.

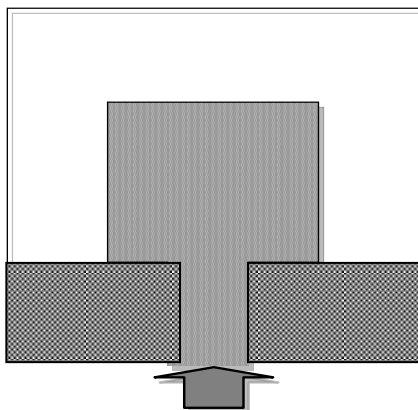
Continuando la descripción de los resultados pero ahora de las casas del siglo XVII, se analizaron 6 inmuebles representativos de este periodo y a continuación los enlistaremos:

- 6 oriente esquina con 5 de mayo 1 (XVII)
- 5 de mayo 401 , Casa Cural San Pedro Cholula (XVII-XVIII)
- 3 Norte no 605 (XVII\_XVIII)
- Miguel Alemán 909 (XVII\_XVIII)
- 6 pte 115 (XVII\_XVIII)
- 8 poniente 103 (XVII\_XVIII)

Los aspectos relacionados a la **variable funcional** son los siguientes: en un 50%, por ciento presentan crujías en “u”, en un 33 por ciento en crujías en “L” y en un 17% crujías en “O”. **Ver Anexo 2 tabla número 7.** Todos los ejemplos, rodeadas de un gran patio (en un 100%), donde la distribución de los espacios será central y la organización entre ellos será contigua en 100%. (Ver Anexo 2 de fichas de resumen.)

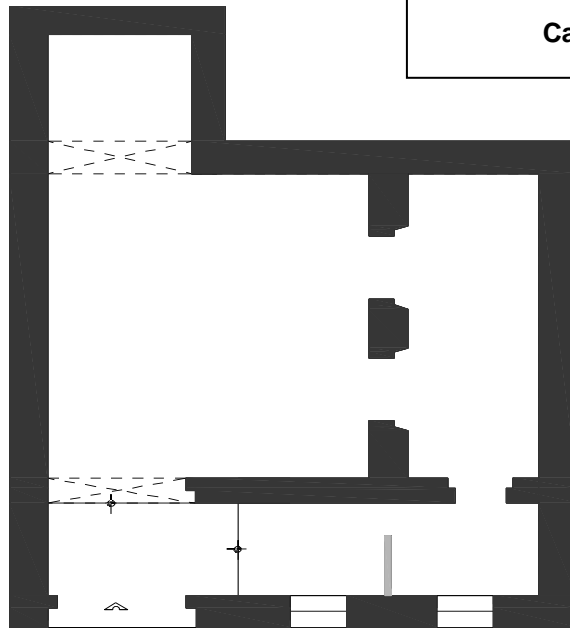
Las casas de este periodo en la mayoría presentan una planta.

El largo de frente esta en un promedio de 20.78 m y el largo de fondo en un promedio de 25.08 y la altura en un promedio de 5.50m.



Plano 16.- Plantas arquitectónicas en “u”.  
Patio central.

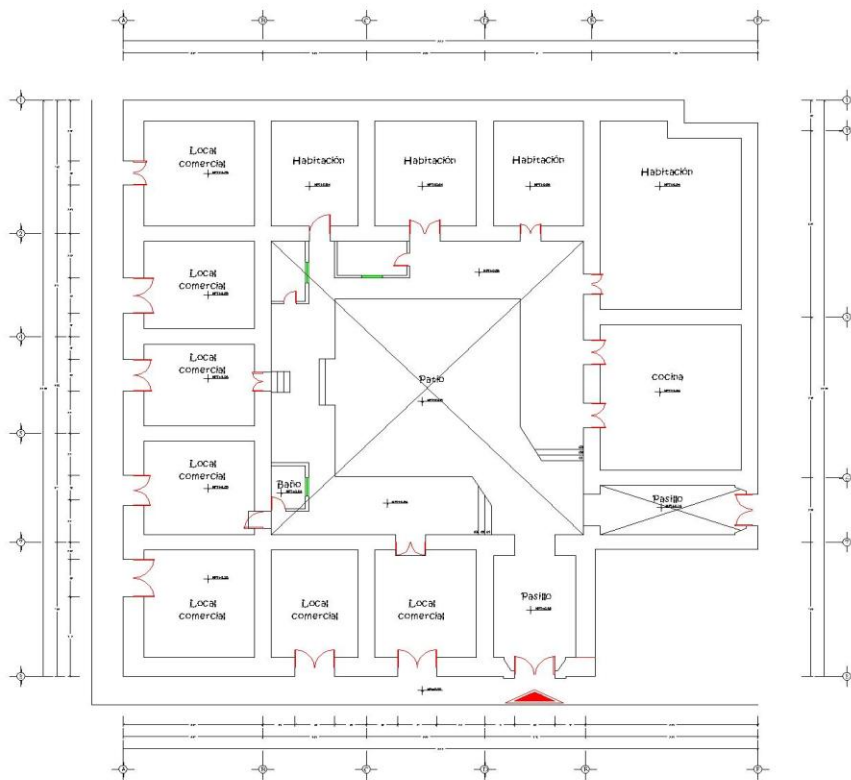
**Plano 17.- Plantas arquitectónicas en "L".  
Patio central.  
Casa 8 poniente no 103.**



Planta Arquitectonica  
5 mayo 607

■ Muros originales  
■ Agregados

**Plano no 18.-Plantas arquitectónicas Casa siglo XVII; 6  
oriente no 1. Cruía en "O". Patio central.**



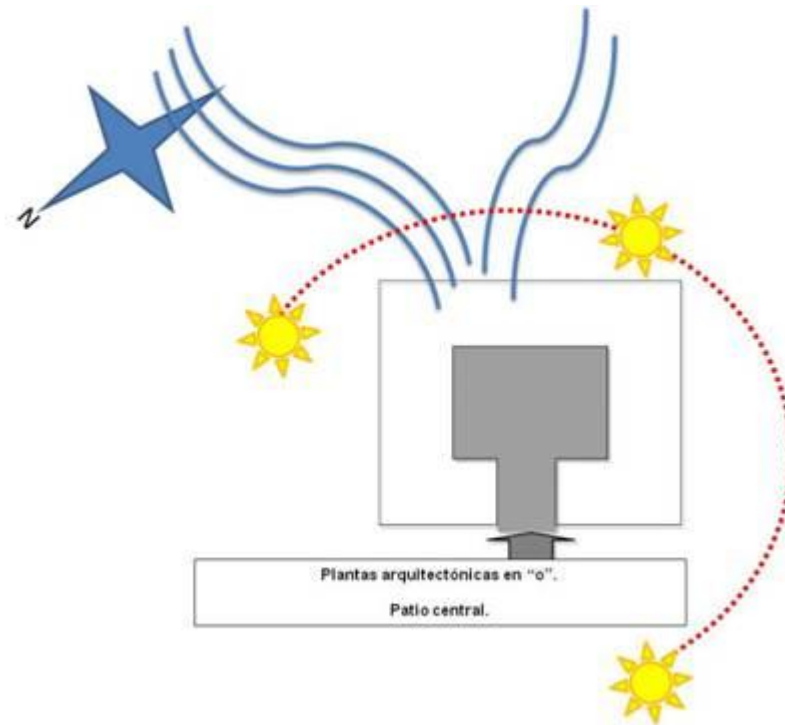
En cuanto a la distribución de los espacios interiores, estos se organizan alrededor del patio central, se detectó un pasillo alrededor del patio central, con diferente nivel que el del patio, al cual se accede con tres escalones, y que comunica a las habitaciones por el exterior, se manejó como hipótesis que este patio estuvo techado con una cubierta de material perecedero, esto es que tuvo sus pilares de madera, al igual que la vigas que sostenían la cubierta y finalmente tendrían su acabado final de teja, de esta manera este pasillo que se mencionó tuvo su protección para vestibular.

Foto no. 7.- Detalle de escaleras que permiten el acceso al pasillo que rodea el patio central y que comunica a las habitaciones por el exterior.

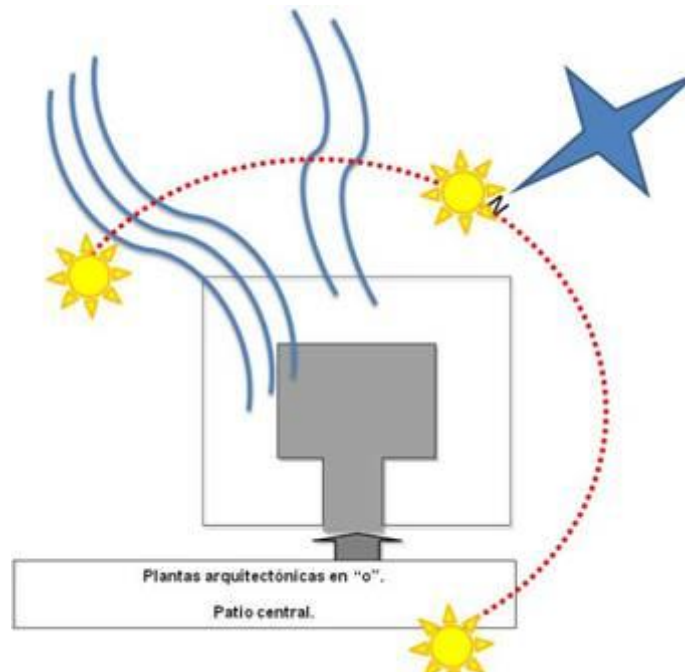


### **Variable Ambiental.**

Para los inmuebles del siglo XVII, que son 6, nos dimos cuenta que de los inmuebles de este periodo, el asoleamiento será en un 50% por el lado posterior de la fachada y en un 50% por la fachada principal. Con respecto a la dirección de los vientos predominantes en un 50% por la fachada principal y en un 50 % por lado posterior de la fachada y en otra temporada del año por la lateral a la fachada en un 33.33%. A continuación en las imágenes se observan los dos ejemplos de soleamiento e incidencia de los vientos en los inmuebles de estudio.



*Imagen no. 12. Análisis variable ambiental Casas siglo XVII.  
Fuente Hecho por autora.*



*Imagen no. 13. Análisis variable ambiental Casas siglo XVII.  
Fuente Hecho por autora.*

## Variable Expresiva.

Para análisis de la **Variable Expresiva** de los inmuebles del siglo XVII, se encontraron elementos solamente en las fachadas exteriores, ya que no se pudo acceder a algunos inmuebles. **Ver Anexo 2 Tabla número 8 y 9.**



Foto no. 8.- Calle Miguel Alemán No. Oficial 909

En las fachadas aparecen enmarcamiento de puertas con un ancho promedio de 15 a 20cm de cantería, en la parte inferior de los mismos presentan la base del fuste de la pilastra en un 100% de los 6 inmuebles de estudio.

Se localizan jambas en un 83% de los inmuebles y pilastras en un 67%, en un 50 % de las columnas presentan collarino y en un 67% de ellas se identificaron capiteles de orden dórico. Hubo un 17% de columnas.

Uno de los elementos de los enmarcamientos fue la platabanda en un 17%, ya que estaba conformado por dovelas de cantería y de piedra volcánica, y en un 50 % dintel de cantería. En un 33 % se identificaron arcos rebajados; sobre los arcos y sobre dinteles se observaron anagramas de San Pedro y en otros de la Virgen María en un 33%.

Foto no. 9.-Detalle de Enmarcamiento, jambas y platabanda de cantería. Casa 3 norte no 605.





Foto no. 10.-Detalle de Enmarcamiento, jambas y platabanda de piedra cantería. Casa 6 oriente y esquina 5 de mayo no. 1.

En un 50% se encontró en las fachadas: cornisa rectilínea como elemento representativo de estos inmuebles, algunos tendrán ornamentación exuberante que se adiciona en el siglo XVIII en un ejemplo que representa el 17% de la totalidad de edificios estudiados.

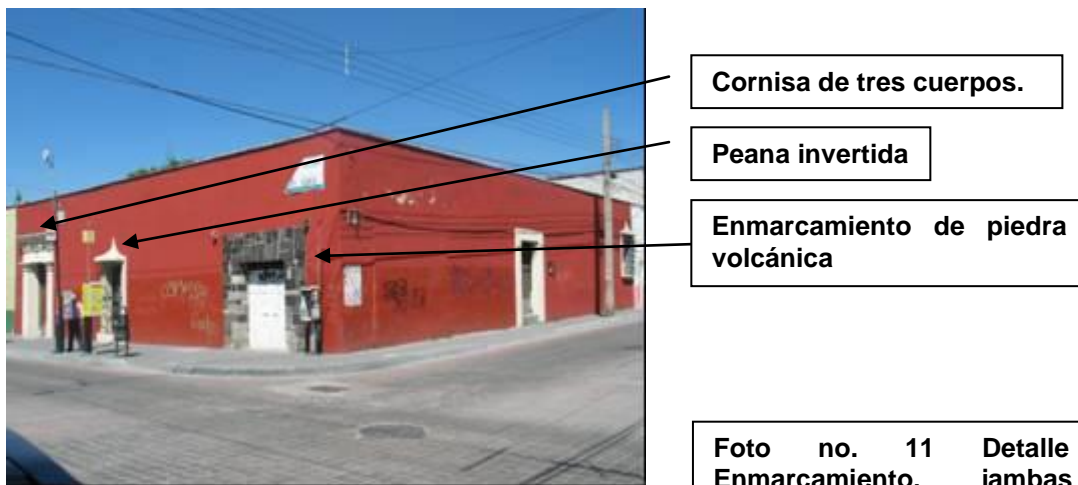


Foto no. 11 Detalle de Enmarcamiento, jambas y platabanda de piedra volcánica. Casa 8 poniente no 103.

En un 67% existió enmarcamiento de ventanas y en el mismo se localizaron arcos rebajados en un 50% de los ejemplos analizados.



Cornisa rectilínea

Arco rebajado de cantería

Pilastras de cantería

Foto no. 12 Detalle de Enmarcamiento, jambas y arco rebajado de cantería. Casa calle. 5 de Mayo No. Oficial 401.



Arco rebajado de cantería

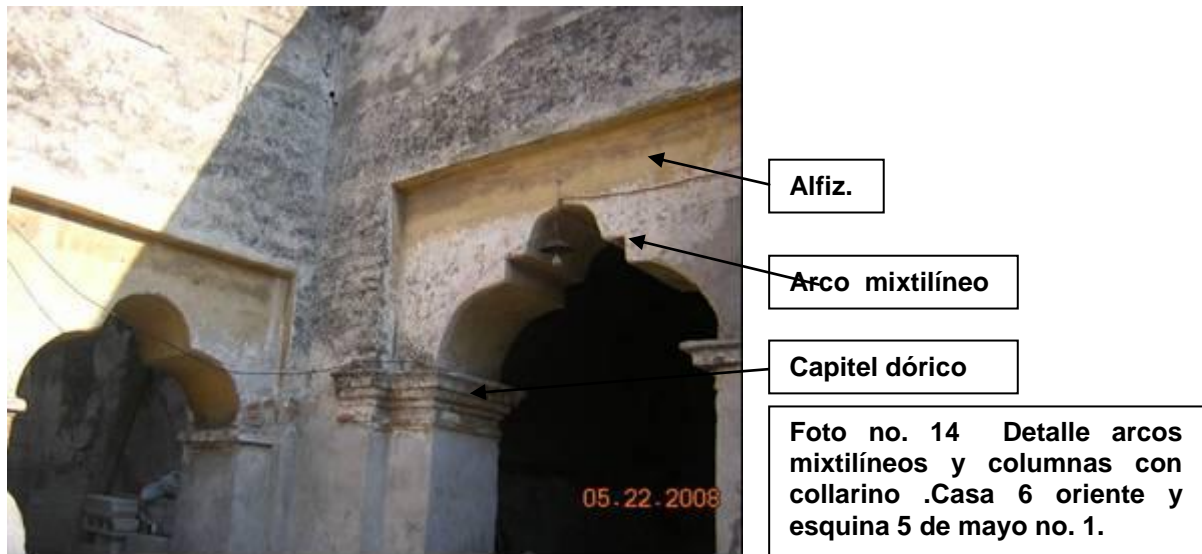
Pilastras de cantería

Foto no. 13 Detalle de Enmarcamiento, jambas y arco rebajado de cantería. Casa calle 6 poniente No. Oficial 115.

Mencionaré que de los 6 inmuebles analizados solamente se pudo acceder a 3 de ellos donde de esos 3 solamente en uno de ellos se identificaron elementos arquitectónicos característicos del periodo de análisis, por lo que para mostrar resultados de análisis de las fachadas interiores se consideró solamente un edificio y como opinión personal ejemplifica todos los elementos correspondientes al siglo XVII.

Iniciando con los enmarcamientos de las puertas se encontraron jambas con su collarino como elementos verticales constantes y dinteles como elementos horizontales. En algunos espacios como el que comunica el zaguán con el patio se encontraron columnas con capiteles de orden dórico y arcos trilobulados y mixtilíneos, con un alfiz que enmarca a los mismos.

En la fotografía que se observa a continuación los dos arcos se ubicaron a distintas alturas para dar mayor jerarquía al arco del acceso principal al patio.



En la casa que se analizó como ejemplo de los inmuebles del siglo XVII, se detectó que los enmarcamientos de las puertas a las habitaciones tenían un recubrimiento que hacía que se desvaneciera el mismo y formara un solo nivel con el recubrimiento de los muros. **Ver Anexo 3 tabla 11.**

Foto no. 15.- Imagen de estado actual de repellido de muros exteriores. Casa 6 oriente y esquina 5 de mayo no. 1.



### **Variable Técnico constructiva.**

Con relación a la a la variable **Técnico-Constructiva**, se localizó como la estructura de los edificios , la presencia de cimientos de mampostería que era el ensanchamiento de los muros pero en el subsuelo así como lo decía : Avellaneda en su manual de intervención de edificios históricos.

En los inmuebles del siglo XVII también se presentó al inicio de la superestructura, en los muros, un segmento del muro con piedra en una dimensión de aproximadamente 1.2 a partir del nivel de la calle y es esta parte de la hipótesis que se vuelve a comprobar. **Ver anexo 3 tabla número 10.**

A continuación de este segmento de piedra iniciaba ya el muro de adobe donde el ancho de los muros estuvo en un promedio de 0.90 m y 1.20 m.

Se desplantaban los muros de adobe hasta 4 o 5 metros y luego se realizaban las oquedades para las vigas de arrastre, los muros posteriormente tuvieron un acabado de muro de cal y arena, donde posteriormente iría el acabado final de pintura, en algunos casos se encontraba como acabado final, la colocación de piedras de cantería y piedra volcánica en los enmarcamientos de las fachadas exteriores. **Ver Anexo 3 tablas 11 y 12.**



**Foto no. 16.- Muro de tabique de adobe de la casa de la 6 oriente esquina con 5 de mayo no 1, durante intervención.**

Continuando con la estructura del edificio en el mismo caso que en los inmuebles del siglo XVI; en los entrepisos y losas de azotea hubo vigas de arrastre, luego las de apoyo, posterior a estas el tejamanil que estuvo de soporte del terrado que tendrá en la parte superior las vigas que separaron el piso de madera de la siguiente planta.



Foto no. 17.- Vista de vigería de zaguán de la Casa 6 oriente y esquina 5 de mayo no. 1.

En los casos de losas de azotea se repetía el mismo sistema constructivo pero con la diferencia de que el acabado final exterior a partir del terrado era la colocación del enladrillado pero con la base de mortero de cal y arena y baba de nopal como aglutinante e impermeable para la misma cubierta. Esta estructura se presenta en las casas del siglo XVII en un 100%.

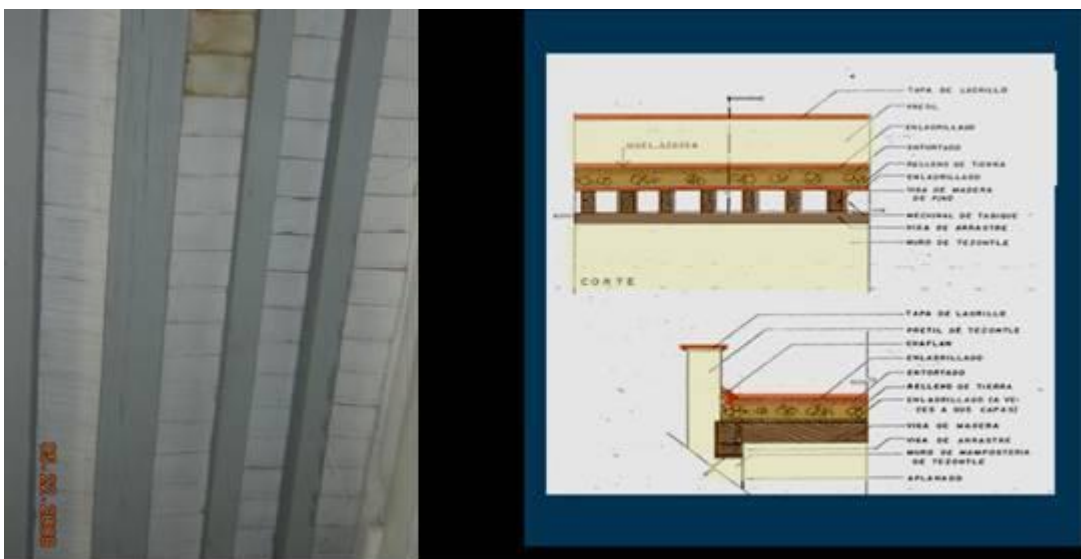


Foto no. 18.- Estado actual de cubierta de vigerías de una habitación de vigería de zaguán de la Casa 6 oriente y esquina 5 de mayo no. 1.


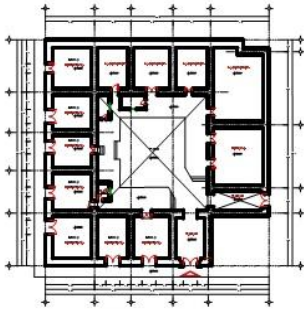
En los pisos de las casas en un 100% de los inmuebles tienen una base tierra apisonada y luego colocaban lajas de cantería en el mayor de los casos y ya en un 25% colocan ladrillo en los patios y en los pisos interiores después de la tierra apisonada se colocaba una argamasa con cal apagada y luego se colocaban ya los ladrillos cuadrados colocados en ocasiones en forma de tepetate. En las ventanas y puertas el material que se observó fue la madera, y en la herrería de las mismas hierro forjado.



Foto no. 19.- Imagen de la herrería de forja, que se encuentra actualmente en las fachadas exteriores del inmueble de la 6 oriente no 1.



Foto no. 20.- Fotografía donde se muestra la herrería que se encontró en las ventanas de las fachadas interiores del mencionado inmueble.

Tabla-11 de Análisis-Vivienda siglo XVII.			
PLANTA ARQUITECTÓNICA	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
 <p>Calle 6-orienté no-1</p>  <p>PLANTA</p>	<p>Tipo de Crujía: <b>Crujía en "O"</b></p> <p>Organización de los Espacios: <b>Alrededor de un Patio dando como resultado:</b></p> <p><b>Organización Central</b></p> <p>Organización entre espacios: <b>Espacios contiguos</b></p> <p>Escaleras: <b>1 lateral derecha</b></p> <p>Número de Patios: <b>1 Patio</b></p> <p>Uso de Suelo: <b>Mixto, Casa-Habitación y comercio</b></p>	<p><b>Elementos ornamentales fachadas exterior:</b></p> <p>Enmarcamiento Puertas</p> <p>Enmarcamiento de Puertas</p> <p>Jambas</p> <p>Pilastras</p> <p>Collarino</p> <p>Capitel Dónico</p> <p>Dintel</p> <p>Platabanda</p> <p>Peana invertida</p> <p><b>Friso:</b></p> <p>Monograma de Jesucristo</p> <p>Cornisas</p> <p>Cornisa Rectilínea</p> <p>Balcónes</p> <p>Enmarcamiento de Ventanas</p> <p>Arco Rebajado</p> <p><b>Elementos ornamentales fachadas interior:</b></p> <p>Jambas</p> <p>Columnas</p> <p>Pilastras</p> <p>Collarino</p> <p>Capitel Dónico</p> <p>Dintel</p> <p><b>Arco de mixtilíneo</b></p>	<p><b>Estructura:</b></p> <p>Cimientos de Mampostería</p> <p>Muros de Adobe</p> <p>Arco mixtilíneo</p> <p>Cubiertas y entrepisos de Viguera</p> <p>Columnas</p> <p><b>Acabados Exteriores:</b></p> <p>-Muros:</p> <p>Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantería</p> <p>-Pisos:</p> <p>Tierra espolonada, mortero cal y arena, ladrillo</p> <p>Cornisas</p> <p>Cantería</p> <p><b>Acabados interiores:</b></p> <p>-Muros:</p> <p>Mortero cal y arena, pintura</p> <p>-Pisos:</p> <p>Tierra espolonada, mortero cal y arena, lajas de cantería</p> <p><b>Cubiertas y entrepisos:</b></p> <p>Viga de arastre, viga de apoyo, tejamanil, terrado, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado</p>

PLANTA ARQUITECTÓNICA	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
<p>Calle 6 oriente no 1</p> <p>FACHADA</p> <p>Detalle Enmarcamiento de Fachada</p>	<p>Tipo de Crujía</p> <p>Crujía en "O"</p> <p>Organización de los Espacios</p> <p>Alrededor de un Patio dando como resultado</p> <p>Organización Central</p> <p>Organización entre espacios</p> <p>Espacios contiguos</p> <p>Escaleras</p> <p>1 lateral derecha</p> <p>Número de Patios</p> <p>1 Patio</p> <p>Uso de Suelo</p> <p>Mixto, Casa Habitación y comercio</p>	<p>Elementos ornamentales fachadas exterior</p> <p>Enmarcamiento Puertas</p> <p>Enmarcamiento de Puertas</p> <p>Jambas</p> <p>Pilastras</p> <p>Collarino</p> <p>Capitel Dórico</p> <p>Dintel</p> <p>Platabanda</p> <p>Peana invertida</p> <p>Friso</p> <p>Monograma de Jesucristo</p> <p>Cornisas</p> <p>Cornisa Rectilínea</p> <p>Balcónes</p> <p>Enmarcamiento de Ventanas</p> <p>Arco Rebajado</p> <p>Elementos ornamentales fachadas interior</p> <p>Jambas</p> <p>Columnas</p> <p>Pilastras</p> <p>Collarino</p> <p>Capitel Dórico</p> <p>Dinte</p> <p>Arco de mixtilíneo</p>	<p>Estructura</p> <p>Cimientos de Mampostería</p> <p>Muros de Adobe</p> <p>Arco mixtilíneo</p> <p>Cubiertas y entrepisos de Viguera</p> <p>Columnas</p> <p>Acabados Exteriores</p> <p>Muros</p> <p>Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantería</p> <p>Pisos</p> <p>Tierra apisonada, mortero cal y arena, ladrillo</p> <p>Cornisas</p> <p>Cantería</p> <p>Acabados Interiores</p> <p>Muros</p> <p>Mortero cal y arena, pintura</p> <p>Pisos</p> <p>Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería</p> <p>Cubiertas y entrepisos</p> <p>Viga de arrastre, viga de apoyo, tejamanil, terrado, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado</p>

Tabla de Análisis-Vivienda-siglo XVII. Datos generales, valor y carácter, fotos.																														
1- → DATOS GENERALES y Variable ambiental	Características Predominantes	Fotos																												
<p>Calle: 6-orienté esquina</p> <p>con 5 de mayo-No. Oficial-1</p> <p>Epoca del Edificio: XVII</p> <p>Soleamiento: Parte posterior a la fachada.</p> <p>Vientos: Parte posterior a la fachada.</p>	<table border="1"> <tr><td>Valor</td><td>o</td></tr> <tr><td>Arquitectónico</td><td>x</td></tr> <tr><td>Artístico</td><td>o</td></tr> <tr><td>Histórico</td><td>o</td></tr> <tr><td>Contextual</td><td>x</td></tr> <tr><td>Social</td><td>x</td></tr> <tr><td>Catastral</td><td>o</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Carácter</td><td>o</td></tr> <tr><td>Excepcional</td><td>x</td></tr> <tr><td>Relevante</td><td>o</td></tr> <tr><td>Representativo</td><td>x</td></tr> <tr><td>Alg elementos represent</td><td>x</td></tr> <tr><td>Integrado</td><td>o</td></tr> <tr><td>No integrado</td><td>o</td></tr> </table> <p>Altura: 6 mts</p> <p>Ancho de muro: 1.10 mts</p> <p>Largo de fachada: 22 mts</p> <p>Ancho de fachada: 25 mts</p>	Valor	o	Arquitectónico	x	Artístico	o	Histórico	o	Contextual	x	Social	x	Catastral	o	Carácter	o	Excepcional	x	Relevante	o	Representativo	x	Alg elementos represent	x	Integrado	o	No integrado	o	 
Valor	o																													
Arquitectónico	x																													
Artístico	o																													
Histórico	o																													
Contextual	x																													
Social	x																													
Catastral	o																													
Carácter	o																													
Excepcional	x																													
Relevante	o																													
Representativo	x																													
Alg elementos represent	x																													
Integrado	o																													
No integrado	o																													

### 4.1.3 Descripción de inmuebles del siglo XVIII.

Los Inmuebles pertenecientes a este periodo son de mayor número que los dos siglos anteriores, ya que en este estudio se analizaron 33 casas, las cuales se encuentran en general en buen estado. **Ver anexo 2, tabla número 13.**

En cuanto a la **variable funcional** se registraron los siguientes elementos arquitectónicos:

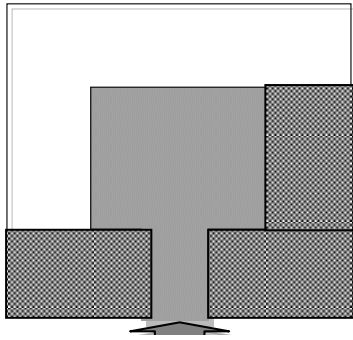
La crujía que más se reconoció en este siglo XVIII fue en “L” en un 48%, y luego en un 18% las crujía en “O”, y en “U”, que aunque no son un porcentaje considerable pero es necesario mencionar que se encontraron ejemplos de estas construcciones. En un 9 por ciento se encontraron casas con crujías paralelas a la calle y 3% con crujía perpendicular a la calle.

Los inmuebles se encontraban rodeados de un gran patio en un 82% y en un 18% con 2 patios. La mayoría de las casas tenían alrededor del patio la ubicación de los espacios, dando una distribución central en un 79% y en un 12% distribución lineal y en 3% en una organización agrupada. Las relaciones entre los espacios de las casas serán en un 100% contigua.

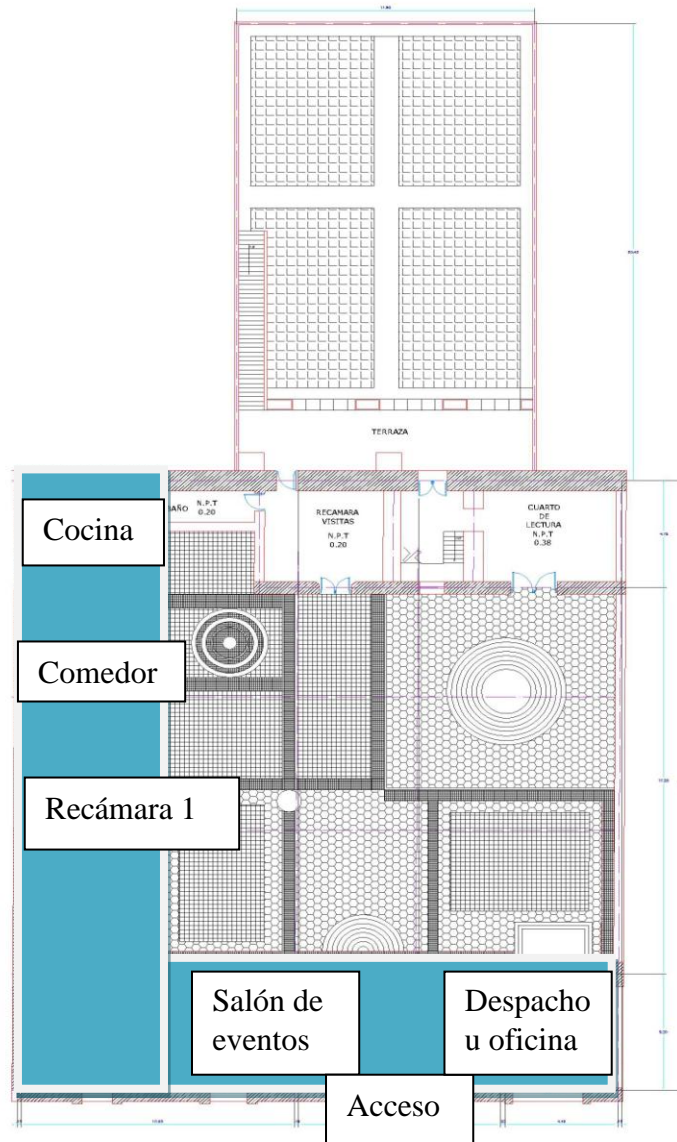
Las casas de este periodo en la mayoría presentan dos plantas en un 24% y en un 75.75% de una planta. Las de dos niveles tienen escaleras laterales de lado izquierdo en un 24% de la totalidad que significa que se encontraron 8 casas de las 33 que tenían estas circulaciones verticales.

El largo de frente esta en un promedio de 20.78 m y el largo de fondo en un promedio de 25.08 y la altura en un promedio de 5.50m.

El uso de suelo de estos ejemplos presentó una constante del 48% para uso de vivienda y en un 36% para uso comercial y uso habitacional, o sea predomina el uso de suelo mixto. Se encontró un 12 por ciento de uso para servicios y un 6% para educación.

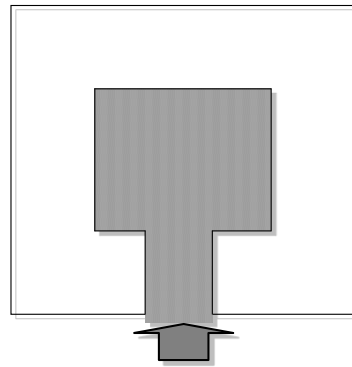
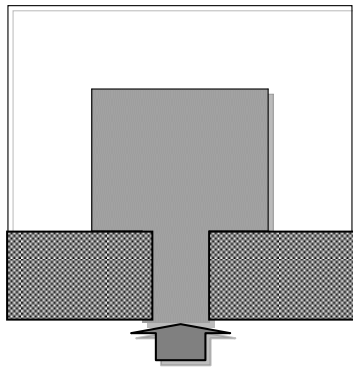


**Plano no 19.- Plantas arquitectónicas en “L”. 1 Patio central. Fuente: Tesis Doctoral, Pérez Abiti, pág. 316.**

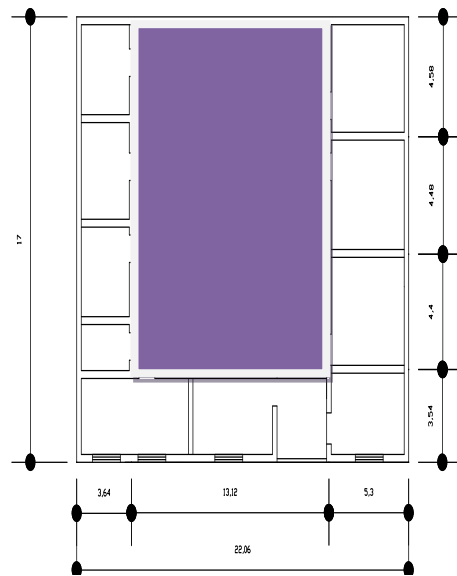
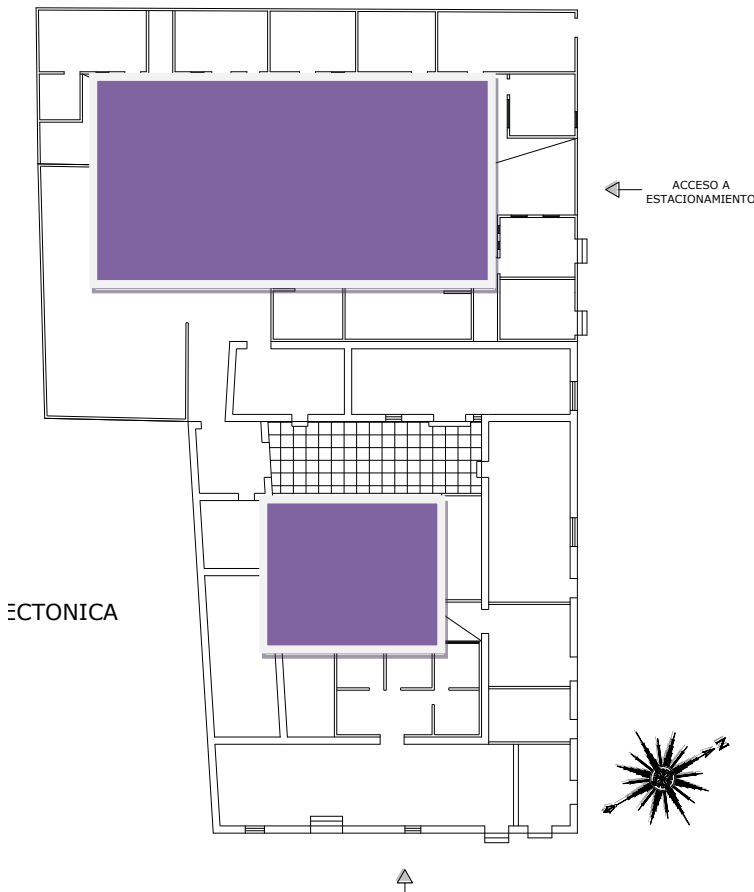


**PLANTA  
BAJA**

**Plano no. 20 Planta Arquitectónica en “L” de la casa de la 10 poniente no.106. .  
Fuente: Trabajo de campo taller restauración Buap.**



**Plano 21 y 22.- Plantas arquitectónicas en “U” y en “O”, que también se encontraron en este periodo.  
1 Patio central. Fuente: Tesis Doctoral, Pérez Abiti, Pag.316, 317**



**Plano 24.- Plantas arquitectónicas en “U” con 1 Patio central en el inmueble localizado en la 3 norte no 401. . Fuente: Trabajo de campo taller restauración Buap.**

**Plano no 23.- Planta arquitectónica en “O”, con 2 patios en el inmueble ubicado en la calle 3 norte no 405. Fuente: Trabajo de campo taller restauración Buap.**

En este siglo también se postula hipótesis de un pasillo que rodea al patio central con las mismas características de las casas del siglo XVII.

En cuanto al estudio realizado de la **Variable Expresiva** de los inmuebles del siglo XVIII, se determinó de mucha riqueza con la presencia de muchos elementos arquitectónicos no antes vistos en los otros siglos, y que correspondían a los que se presentaron durante este siglo representativo del estilo barroco en Puebla y en Cholula. **Ver Anexo 2 tabla número 14 y 15.**

En las fachadas exteriores se encontraron los siguientes elementos:

Aparecen en los Enmarcamiento de puertas; se localizaron jambas en un 84.85% de los inmuebles y pilastras en un 27.27%, donde en un 24.24% de las columnas tienen collarino y en un 27.27% de ellas se identificaron capiteles de orden dórico.

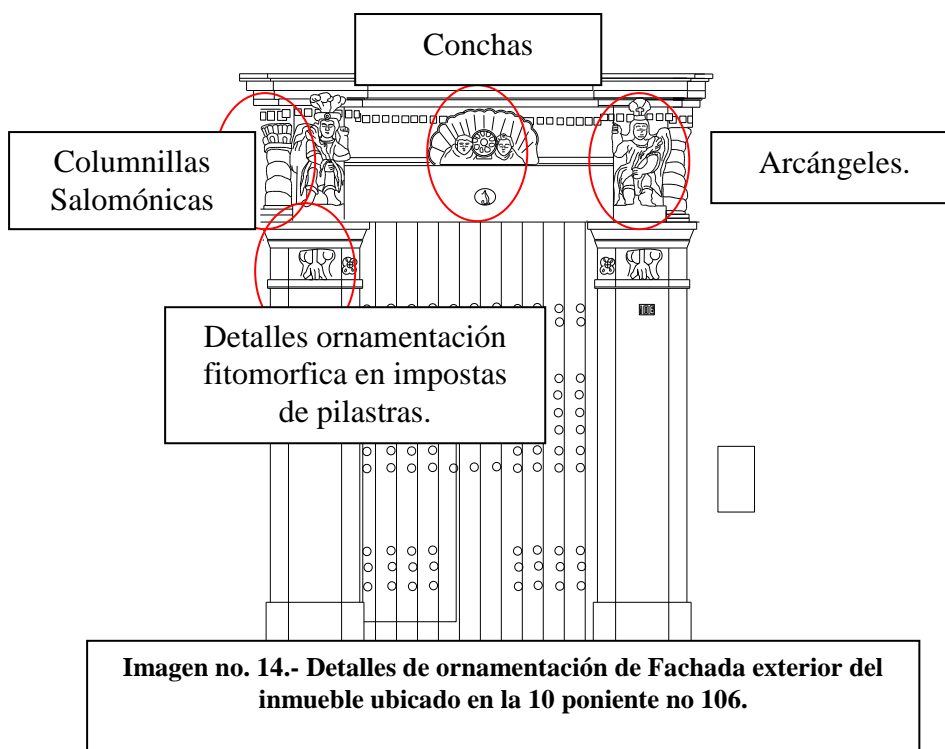
En pocos casos, (3.03%) se encontró la presencia de un capitel corintio con sello cholulteca como es el caso de la casa de la 5 norte no 812.



El elemento horizontal de los enmarcamientos fue el dintel en un 72.73%, y platabanda en un 6.06%.

En el análisis se detectó la presencia de otros elementos como son: las gárgolas de cantería (15.15%), nichos (12.12%), y rombos de cantería en un 6.06%.

Durante este siglo XVIII se presentó una riqueza incomparable en los elementos arquitectónicos de las fachadas exteriores e interiores, con respecto a estos aunque son pocos ejemplos los que se localizaron es importante hacer mención de ellos ya que son ejemplos únicos y que tomaron personalidad cholulteca en dichas casas. Los elementos que se mencionaron son los que se ubican en el Friso de la fachada, iniciando con la ornamentación de Arcángeles en este elemento en un 3.03%, de Ángeles en un 6.06%, de roleos en un 3.03% y columnillas salomónicas en el mismo porcentaje, y la presencia de conchas en 6.06%, todos los anteriores en fachadas exteriores y un menor porcentaje de lo general pero que es importante mencionarlos porque son ejemplos únicos y auténticos de esta región.



En un 39.39% se encontraron cornisas rectilíneas en las fachadas como elemento representativo de estos inmuebles, y el elemento que se adiciona son los dentículos en la parte inmediata inferior a las cornisas en un 24.24%; ya en un menor porcentaje pero que es necesario mencionarlo porque es representativo del barroco en Cholula es la cornisa con ornamentación de 2 o mas cuerpos en un 9.09%.



Cornisa ornamentada de tres cuerpos

Foto 22.- Detalle de ornamentación en cornisa de 3 cuerpos, casa 7 poniente no 314.



Foto no. 23.- Fotografía del acceso de la casa de la 10 poniente no 106.



**Foto no. 24.- Fachada principal de la Quinta Luna, donde observamos la cornisa ornamentada de 3 cuerpos, detalle de un roleo a cada lado del acceso principal, con columnas con capitel dórico con doble collarino.**



Foto no. 25.- Ornamentación en cornisa de tres cuerpos, con franja con dentículos, en el inmueble de la calle 8 poniente no. 101.

En estas casas hay un elemento que se anexa a las fachadas exteriores, se llama Imafrente, y contiene los siguientes elementos: en primer lugar tienen nichos en un 15.15%, columnillas con fuste estriado (3.03%) y su capitel dórico (3.03%), conchas y roleos mixtilíneos en un 3.03%.

Foto no 26 y 27.- Calle 4 norte No. Oficial Esquina 8 oriente no. 801





Foto no 28.- Casa 5 norte no. 813. Detalle de enmarcamiento típico siglo XVIII.



Foto no. 29.- Casa siglo XVIII, ubicada en calle 2 oriente no 403.



Foto no. 30.-Detalle de enmarcamiento de fachada interior de la calle 3 sur no. 702.

Estudiando los balcones que existieron en este siglo, encontramos como base del enmarcamiento una guardamalleta con ladrillos en un ejemplo que conforma el 3.03% de la totalidad de inmuebles estudiados (Ver foto no. 30). Continuando con el análisis se localizó en la base del balcón un elemento llamado ménsula y se identificó que era de madera (3.03%), posterior a este elemento se encontró una laja de cantería en el piso (24.24%), hubo mayor presencia de jambas en los enmarcamientos (39.39%) y en menor cantidad se encontraron pilastras en un 12%.

**Foto no. 31.-Detalle de enmarcamiento de fachada interior de la calle 3 sur no. 702.**



De manera ascendente en el área de las impostas se presentaban una hilera de dentículos (6.06%), en sus capiteles predominó el dórico en un 9.09%, los enmarcamientos tuvieron acodos en un 27.27%, en los balcones se localizó en un 39.39% enmarcamientos en las ventanas, continuando en orden ascendente se localizaron dentículos en las cornisas de los enmarcamientos. Hubo arcos rebajados en los enmarcamientos en un 15.15%, y peanas invertidas en un 18.18%.



Foto no. 32.-Detalle de enmarcamiento de fachada interior de la calle 3 sur no. 702.

Foto no. 33.-Detalle de enmarcamiento de fachada interior de la calle 3 sur no. 702.



Con relación a la variable **Técnico-Constructiva**, se localizó como la estructura de los edificios , la presencia de cimientos de mampostería que era el ensanchamiento de los muros como en los dos siglos anteriores.

El caso de las casas de este periodo no es la excepción con respecto al zoclo de piedra en las fachadas exteriores y en algunos casos llegó a formar parte del acabado del paramento exterior. **Ver anexo 3 tabla 19, 20, 21,22 y 23.**



**Foto no. 34.- Detalle de zoclo en la casa ubicada en la 6 norte no 605. Fotografía antes de ser intervenida y después de ser intervenida.**

**Foto no. 35.-.-Detalle de enmarcamiento de fachada interior de la calle 3 sur no. 702.**



En estos inmuebles ya se llegan a encontrar diferentes grosores de muros desde 1.-1.2 en un 24.24%, 0.90 en un 21.21%, 0.60 en un 21.21%, 0.40 en un 6.06%, este porcentaje es solamente de los inmuebles de los que se tuvo certeza sobre el dato que se localizó.

**Ver anexo 2 Tabla 16, 17 y 18.**

En el siglo XVIII, las casas tenían una altimetría en los siguientes parámetros:

en un porcentaje de 36.36% en las casas que tenían con una altura de 5 metros, en un 21.21 % de inmuebles con una altura aproximada de 7 metros y finalmente de los inmuebles de estudio se encontraron casas con dos plantas de 6 a 8 metros de altura con un 21.21% del porcentaje total de casos analizados. Posteriormente como en los dos casos anteriores de las casas del siglo XVI y XVII; también solían utilizar cubiertas de viguerías, por lo tanto se identificaron las oquedades para las vigas de arrastre en la parte superior de los muros y estos tuvieron un acabado de muro de cal y arena, donde se encontró como acabado final pintura de cal. En este caso singular de los inmuebles del siglo XVIII, en los enmarcamientos de las fachadas tanto exteriores como interiores se identificó ornamentación con estuco y argamasa fitomorfos y zoomorfos que son testimonio de ser inmuebles realizados en el periodo donde se desarrolló el estilo barroco en Cholula.

En el análisis realizado a los inmuebles del siglo XVIII, se encontraron cubiertas de viguería de la misma manera que los anteriores casos de los siglos XVI y XVII, con sus vigas de arrastre, de apoyo, tejamanil y o ladrillo, terrado, luego se colocaba el mortero de cal y arena, y por ultimo el enladrillado con su capa baba de nopal para darle el acabado final que funcionaba como impermeabilizante en un 100%.

Foto no. 36.-Vista interior de cubierta de viguería.  
Casa 6 poniente no. 108.



Foto no .37.- Vista interior de cubierta de viguería de casa ubicada en la 3 norte no 206.

Para los pisos tanto interiores y exteriores se encontró piso de ladrillo y cantería, en los exteriores colocado sobre una base de arenilla apisonada y en los interiores asentados pero con una argamasa de cal apagada, igual que en los inmuebles del siglo XVI y XVII.



**Foto no. 38.- Detalle de patio de casa del siglo XVIII, de cantería, en el inmueble**

En el caso de los inmuebles del siglo XVIII, la madera fue el material que se utilizó para las ventanas y puertas, y todavía en este periodo se encontró también el hierro forjado para la herrería.

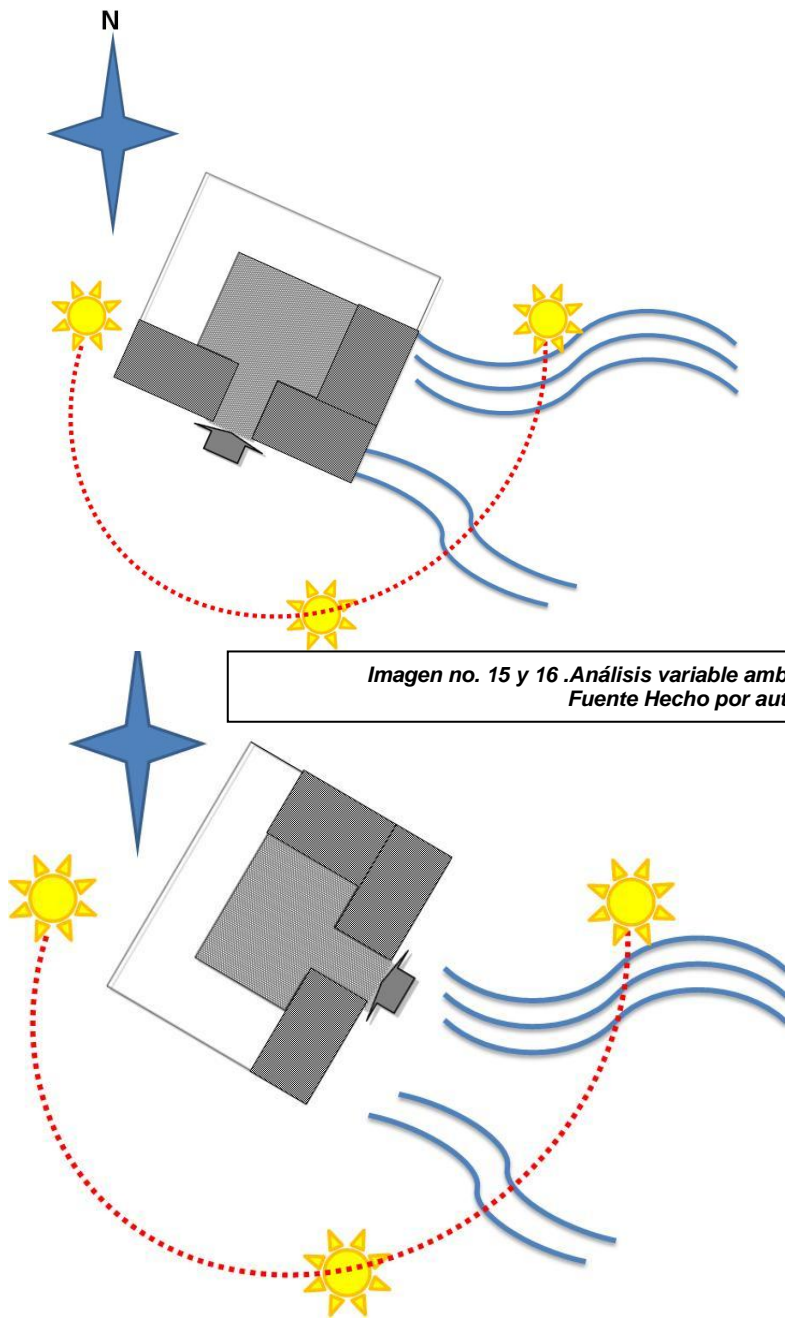


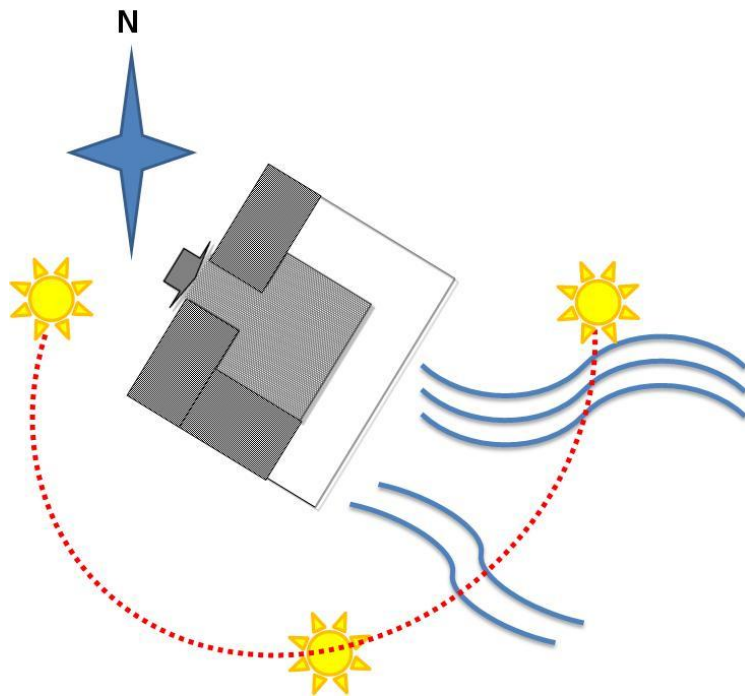
**Foto no. 39.- Detalle de patio de casa del siglo XVIII, de cantería, en el inmueble de la calle 5 norte no.813.**

**Variable Ambiental.**

Como resultados del análisis de variable ambiental obtuvimos que el soleamiento en es estos casos de estudio fue por las fachadas principales en un 63.64% y por el lado posterior en un 33.33%, para la incidencia de los vientos sobre los inmuebles, en la mayoría de los casos (51.52%), es por la lateral a la fachada principal, y en otros por la fachada principal (33.33%), ya en otros de menor porcentaje 18.18% por el lado posterior a la fachada principal.

A continuación se pueden observar los 3 ejemplos de esta variable.





*Imagen no. 17. Análisis variable ambiental Casas siglo XVIII.  
Fuente Hecho por autora.*

La caracterización arquitectónica de la vivienda del siglo XVI al XVIII se ha obtenido después de realizar un análisis tipológico a dicho patrimonio, donde observamos las siguientes conclusiones:

Con respecto a la variable funcional de las casas del siglo XVI, pudimos concluir que los 4 casos analizados tienen un patio colonial, alrededor del cual se encontraron las habitaciones, originando crujiás en forma de "O", las cuales todas tienen puerta- ventana hacia este espacio abierto. La organización de los espacios es central y entre ellos contigua. En general se encontraron ejemplos de una sola planta.

Con relación la variable expresiva:

Los elementos que predominan en las fachadas son los enmarcamientos de puertas con platabanda, jambas de piedra volcánica con ornamentación de símbolos prehispánicos, pues estos edificios fueron construidos inmediatamente después a las destrucciones de edificios prehispánicos, se localizaban en los edificios en las impostas y en los plintos.

Las columnas del patio central son de orden dórico y las puertas tienen dinteles en sus enmarcamientos. En la mayoría de las fachadas se encontraron en el acceso principal cornisas rectilíneas.

En cuanto a la variable técnico-constructiva:

La estructura del edificio del siglo XVI partía de un muro ensanchado de piedra, como cimentación del muro de piedra que continuaría a una altura de 1.2, para evitar erosión del muro de adobe por inundaciones continuas en San Pedro Cholula. El muro de adobe se encuentra en la mayoría de los inmuebles de este periodo desde 1.2 de altura hasta 5 metros en promedio, donde ya se ubicaban las oquedades de las vigas de arrastre de las cubiertas. El recubrimiento de los muros fue de mortero de cal-arena y pintura. Las cubiertas fueron hechas de madera donde al principio estaban las vigas de arrastre, después las de apoyo, luego se encontraba el tejamanil sobre el cual se colocaba el terrado, posteriormente se ubicaban nuevamente otras vigas sobre las cuales se colocaba en el caso de las losas de entepiso el piso de madera, y en las cubiertas de azotea se colocaba posterior al terrado el ladrillo cubierto con alambre para evitar escurrimientos al interior de los espacios.

En relación a la variable ambiental pudimos observar que el soleamiento en la mayoría de las casas de estudio es por las fachadas y la incidencia de los vientos es por el lado posterior y lateral de las fachadas.

En relación a las casa del siglo XVII podemos deducir que predominaban las crujías en “U” y en “L”, lo que originaba una organización espacial central dada por el patio central, y los espacios entre sí tenían una organización contigua, generalmente con una planta.

En relación a la variable expresiva, estos inmuebles tienen una ornamentación sencilla donde predominan los siguientes elementos: en las fachadas se encontraron enmarcamientos de cantería con pilastras y jambas con capiteles de orden dórico, y en otras con collarino, con anagramas de la Virgen María y Jesucristo en los dinteles de los enmarcamientos. En otros casos se encontraron platabandas de cantería, en el remate del acceso se observaron cornisas rectilíneas, en otros casos había arcos rebajados en los enmarcamientos de accesos principales o en ventanas.

En los espacios interiores se localizaron jambas con collarino y dinteles. Se observaron columnas con capitel dórico, arcos mixtilíneos y trilobulados con alfiz.

En relación a la variable técnico constructiva esta es igual que en el caso de los inmuebles del siglo XVI. Se comenta que los pisos partían de una base tierra apisonada y luego colocaban lajas de cantería ó ladrillo en los patios y en los pisos interiores después de la tierra apisonada se colocaba una argamasa con cal apagada y luego se colocaban ya los ladrillos cuadrados colocados en ocasiones en forma de tepetate. En las ventanas y puertas predominaba la madera, y en la herrería de las mismas hierro forjado, mismo caso en los ejemplos del siglo XVI y XVIII.

Los resultados de la variable ambiental arrojan para los inmuebles del siglo XVII, el soleamiento será desde el lado posterior de la fachada hacia el lado de la fachada principal. Con respecto a la incidencia de los vientos predominantes llegaron al inmueble por la fachada principal y por lado posterior de la fachada y en otra temporada del año por la lateral a la fachada.

Para los casos de estudio del siglo XVIII, predominaban las crujías en “U” y en “L”, con espacios organizados alrededor del patio central donde los espacios

entre sí tenían una organización contigua. Un elemento que se repite en los tres siglos fue el patio porticado con columnas de madera y cubierto el pasillo de teja, con estructura de vigas de madera.

En relación a la variable ambiental el soleamiento que predominó por la fachada principal y posterior de la misma, para la dirección de los vientos se observó una mayor incidencia por la lateral a la fachada y por la fachada misma en menor número.

Se comenta que es necesario tener un registro de los inmuebles de vivienda de la colonia de San Pedro Cholula siglo XVI al XVIII, ya que han tenido una gran cantidad de intervenciones que no han sido las adecuadas ya que dañan la estructura de los edificios, y para uso de los mismos han cambiado el uso de suelo volviéndolo mixto, situación que no se vislumbra que cambie, por lo que es necesario y urgente proponer una nueva normativa de intervención y mantenimiento del patrimonio mencionado, que realmente se pueda aplicar y que la sociedad tenga interés en llevarlo a cabo valorando su patrimonio y conservándolo para difusión de este con las futuras generaciones. Para esto es necesario una propuesta de intervención de estos inmuebles que contemple una gestión organizada y autónoma, a continuación la autora realiza una propuesta para llevar a cabo lo que se comenta.

Tabla-12 de Análisis-Variable-Funcional-Vivienda-siglo-XVIII

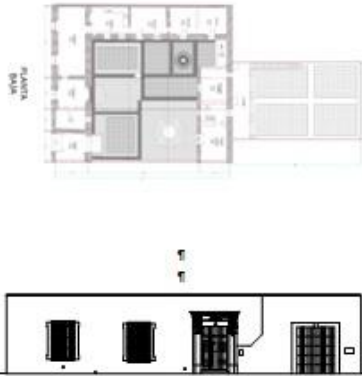
PLANTA ARQUITECTÓNICA	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
 <p style="text-align: center;">Calle 5 mayo no 607</p>	<p>                     Tipo de Cruje [ ]                      Cruje-en "L" [ ]                      Organización de los Espacios [ ]                      Alrededor de un Patio dando como resultado [ ]                      Organización Central [ ]                      Organización entre espacios [ ]                      Espacios contiguos [ ]                      Número de Patios [ ]                      1-Patio [ ]                      Uso de Suelo [ ]                      Vivienda [ ]                 </p>	<p>                     Elementos ornamentales- fachadas- exterior [ ]                      Enmarcamiento Puertas [ ]                      Enmarcamiento de Puertas [ ]                      Jambos [ ]                      Pilastras [ ]                      Colarino [ ]                      Capiteo Dórico [ ]                      Dintel [ ]                      Peana invertida [ ]                      Cornisas [ ]                      Cornisa con ornamentación o 3 cuerpos [ ]                      Dentículos [ ]                      Balcones [ ]                      Peana invertida [ ]                      Jambos [ ]                      Elementos ornamentales- fachadas- interior [ ]                      Jambos [ ]                      Columnas orden toscano [ ]                      Pilastras [ ]                      colarino [ ]                      Capiteo Dórico [ ]                      Dintel [ ]                      Acodos Superiores [ ]                      Cornisa Rectilínea [ ]                      Gárgolas de Cantería [ ]                      Balcones [ ]                      Dintel, Jambos, Laja empotrada cantería [ ]                      Arco de medio punto [ ]                 </p>	<p>                     Estructura [ ]                      Cimientos de Mampostería [ ]                      Muros de Adobe, limonero y ladrillo [ ]                      Arcos de medio punto, mixtilíneo y rebajado [ ]                      Cubiertas y entrepisos de Viguería [ ]                      Columnas [ ]                      Acabados Exteriores [ ]                      -Muros [ ]                      Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantería [ ]                      -Pisos [ ]                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo [ ]                      Cornisas [ ]                      Mortero cal y arena, pintura y estuco [ ]                      Acabados Interiores [ ]                      -Muros [ ]                      Mortero cal y arena, pintura [ ]                      -Pisos [ ]                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo [ ]                      Cubiertas y entrepisos [ ]                      Viga de arastre, viga de apoyo, tejamanil, terrado, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado [ ]                      Cornisas [ ]                      Mortero cal y arena, pintura y estuco [ ]                 </p>

Tabla de Análisis-Vivienda siglo XVIII.-Datos generales, valor y carácter, fotos.

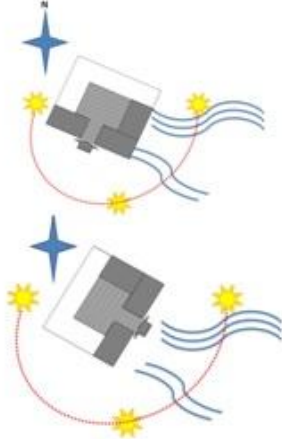
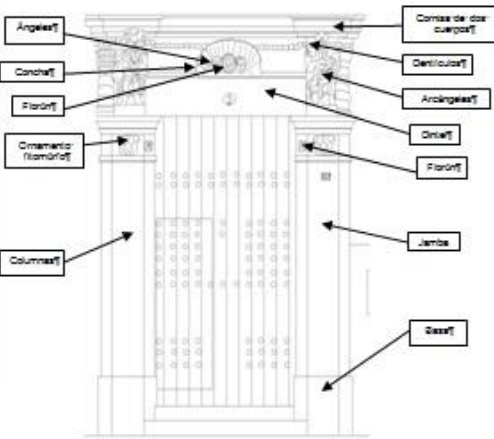
1.- DATOS GENERALES	Características Predominantes	Fotos																												
<p>Calle 8 poniente - No. Oficial - 163</p> <p>-Y Calle 5 mayo no 607</p> <p>Epoca del Edificio: XVIII</p> 	<table border="1"> <tr><td>Valor</td><td>c</td></tr> <tr><td>Arquitectónico</td><td>si</td></tr> <tr><td>Artístico</td><td>c</td></tr> <tr><td>Historico</td><td>c</td></tr> <tr><td>Contextual</td><td>c</td></tr> <tr><td>Social</td><td>si</td></tr> <tr><td>Catastral</td><td>si</td></tr> </table> <table border="1"> <tr><td>Carácter</td><td>c</td></tr> <tr><td>Excepcional</td><td>c</td></tr> <tr><td>Relevante</td><td>c</td></tr> <tr><td>Representativo</td><td>c</td></tr> <tr><td>Algunos elementos</td><td>c</td></tr> <tr><td>Integrado</td><td>c</td></tr> <tr><td>No Integrado</td><td>c</td></tr> </table> <p>Soleamiento: Por fachada y posterior a las mismas.</p> <p>Vientos: Por lateral a la fachada y por la fachada misma.</p>	Valor	c	Arquitectónico	si	Artístico	c	Historico	c	Contextual	c	Social	si	Catastral	si	Carácter	c	Excepcional	c	Relevante	c	Representativo	c	Algunos elementos	c	Integrado	c	No Integrado	c	
Valor	c																													
Arquitectónico	si																													
Artístico	c																													
Historico	c																													
Contextual	c																													
Social	si																													
Catastral	si																													
Carácter	c																													
Excepcional	c																													
Relevante	c																													
Representativo	c																													
Algunos elementos	c																													
Integrado	c																													
No Integrado	c																													

Tabla-13 de Análisis-Variable-Funcional-Vivienda siglo XVIII

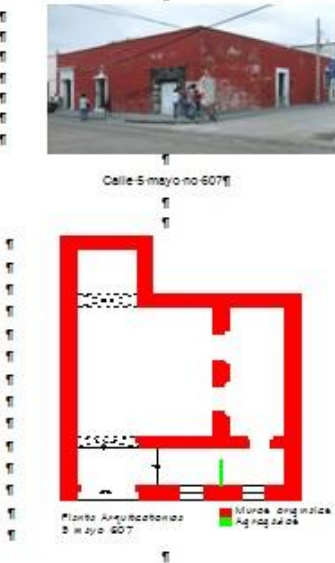
PLANTA ARQUITECTÓNICA	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
 <p style="text-align: center;">Calle 5 mayo no 607</p> <p style="text-align: center;">Muro Anticuatricenio 5 Mayo 507      Muro original Agrícola</p>	<p>                     Tipo de Cuija                      Cuija en "L"                      Organización de los Espacios                      Alrededor de un Patio dando como resultado                      Organización Central                      Organización entre espacios                      Espacios contiguos                      Número de Patios                      1 Patio                      Uso de Suelo                      Vivienda                 </p>	<p>                     Elementos ornamentales- fachadas- exterior                      Enmarcamiento Puertas                      Enmarcamiento de Puertas                      Jambes                      Pilastres                      Colinetos                      Capitel Cóncavo                      Dintel                      Peana invertida                      Cornisas                      Comisa con ornamentación c-3 cuerpos                      Denticulos                      Balcones                      Peana invertida                      Jambes                      Elementos ornamentales- fachadas- Interior                      Jambes                      Columnas orden toscano                      Pilastres                      Colinetos                      Capitel Cóncavo                      Dintel                      Acodos Superiores                      Comisa Rectilínea                      Gárgolas de Cantera                      Balcones                      Dintel, Jambes, Laje empotrada cantera                      Arco de medio punto                 </p>	<p>                     Estructura                      Cimientos de Mampostería                      Muros de Adobe, hilosnero y ladrillo                      Arcos de medio punto, mixtilíneo y rebajado                      Cubiertas y entrepisos de Viguera                      Columnas                      Asoados Exteriores                      Muros                      Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantera                      Pisos                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantera, ladrillo                      Cornisas                      Mortero cal y arena, pintura y estuco                      Asoados Interiores                      Muros                      Mortero cal y arena, pintura                      Pisos                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantera, ladrillo                      Cubiertas y entrepisos                      Viga de anastre, viga de apoyo, tejamanillo, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado                      Cornisas                      Mortero cal y arena, pintura y estuco                 </p>

Tabla de Análisis Variable-Funcional: Vivienda siglo XVIII			
PLANTA ARQUITECTONICAS	Variable Funcional	Variable Expresiva	Variable Técnico-Constructiva
	<p>                     Tipo de Cruje [ ]                      Cruje en "L" [ ]                      Organización de los Espacios [ ]                      Alrededor de un Patio dando como resultado [ ]                      Organización Central [ ]                      Organización entre espacios [ ]                      Espacios contiguos [ ]                      Número de Patios [ ]                      1 Patio [ ]                      Uso de Suelo [ ]                      Vivienda [ ]                      Soleamiento: Por fachadas y posterior a las mismas [ ]                      Vientos: Por lateral a la fachada y por la fachada misma [ ]                 </p>	<p>                     Elementos ornamentales: fachadas exterior [ ]                      Enmarcamiento Puertas [ ]                      Enmarcamiento de Puertas [ ]                      Jambas [ ]                      Pilastras [ ]                      Colarino [ ]                      Capitel Dórico [ ]                      Dintel [ ]                      Peana invertida [ ]                      Cornisas [ ]                      Comisa con ornamentación c 3 cuerpos [ ]                      Dentículos [ ]                      Balcones [ ]                      Peana invertida [ ]                      Jambas [ ]                      Elementos ornamentales: fachadas interior [ ]                      Jambas [ ]                      Columnas orden toscano [ ]                      Pilastras [ ]                      colarino [ ]                      Capitel Dórico [ ]                      Dintel [ ]                      Acodos Superiores [ ]                      Comisa Rectilínea [ ]                      Gólgolas de Cantería [ ]                      Balcones [ ]                      Dintel, Jambas, Laje empotrada cantería [ ]                      Arco de medio punto [ ]                 </p>	<p>                     Estructura [ ]                      Cimientos de Mampostería [ ]                      Muros de Adobe, lino negro y ladrillo [ ]                      Arcos de medio punto, mixtilíneo y rebajado [ ]                      Cubiertas y entrepisos de Viguería [ ]                      Columnas [ ]                      Acabados Exteriores [ ]                      Muros [ ]                      Mortero cal y arena, pintura, sillares de cantería [ ]                      Pisos [ ]                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo [ ]                      Cornisas [ ]                      Mortero cal y arena, pintura y estuco [ ]                      Acabados interiores [ ]                      Muros [ ]                      Mortero cal y arena, pintura [ ]                      Pisos [ ]                      Tierra apisonada, mortero cal y arena, lajas de cantería, ladrillo [ ]                      Cubiertas y entrepisos [ ]                      Viga de arastre, viga de apoyo, tejamanil, terrado, vigas superiores, laminas de madera, mortero cal y arena, enladrillado [ ]                      Cornisas [ ]                      Mortero cal y arena, pintura y estuco [ ]                 </p>



**Anexo Tipológico.  
Estilos Arquitectónicos de la Vivienda .**

**ANEXO 1.**

## El Barroco.

“El estilo barroco aparece en Italia en el siglo XVI, es una revolución del estilo Renacimiento, que presenta formas más libres y dinámicas, con tendencia al recargamiento ornamental”, (Loyola, 1993).

Este estilo se desarrolla en Italia, y a partir de ahí en Alemania y Francia, en otros países no se desarrolló como en Inglaterra. En España se desarrolla con varias modalidades: Castellano, Andaluz, Gallego, Levantino.

Después llegó a la Nueva España, donde se desarrolló de una manera extraordinaria.

Las características del estilo Barroco son las siguientes:

- 1.- Las obras se conciben como una unidad total, en las formas existe el predominio de las líneas curvas.
- 2.- Las plantas en los templos son muy variadas: de cruz griega, de cruz latina, octogonales, elípticas o circulares.
- 3.- Las cubiertas predominantes son las bóvedas de cañón.
- 4.-En las fachadas existen entrantes y salientes, así como curvaturas en planta que dan movilidad, tienes pilastras y columnas medias, con entablamentos y cornisas muy voladas.
- 5.- Las columnas tendrán formas caprichosas y simbólicas.
- 6.- Los frontones aparecen en las zonas centrales, arquivoltas y cornisas curvas, jambas y dinteles ricamente decorados.
- 7.-En el interior de las iglesias se construyen coros y galerías.
- 8.-Habrá entonces decoración profusa y variada, con significados religiosos.
- 9.- Los materiales más utilizados son la piedra, mármoles de colores, y de manera especial en México se utiliza la cantera labrada, tezontle , azulejo de Talavera.
- 10.- El arco de mayor uso es el de medio punto, arcos lobulados, mixtilíneos y conopiales.

De manera especial veremos el desarrollo del Barroco en México donde tendremos que existió un gran auge en la minería de México, a partir del siglo XVII al XVIII, donde las personas con poder económico, construye grandes obras, y se compran títulos nobiliarios.

Menciona: A. Esteva Loyola que Francisco de la Maza define como tres elementos definidores del Barroco en México, El rico que proporciona el dinero de la obra, el teólogo que da el toque religioso, y el artesano que ejecuta la obra.

En México el Barroco retoma las características del Barroco europeo pero tiene también las suyas propias como:

- 1.-Existió derroche en la imaginación para el diseño de las obras.
- 2.-El estilo presenta un gran número de modalidades que diferentes autores han clasificado de diversas formas.

Retomando el libro de Esteban de Loyola, en el Libro de Estilos Arquitectónicos de la UNAM, realiza una combinación de ellas:

- a) Las que realiza Manuel Toussaint
- b) Las que realiza Manuel González Galván

Dándo una modalidad en la cual se identifican los fustes de las columnas de una manera particular.

Dichas características particulares de las columnas son las siguientes:

- 1.- De acuerdo a los acabados:

Madera, estuco, Talavera, ladrillo, ladrillo y Talavera combinados, tezontle, cantera, tezontle y cantera combinados, cantera, ladrillo y Talavera combinados, alabastro, pintura (sobre tela o muro).

- 2.- De acuerdo a los fustes de las columnas o pilastras:

Clásico. O purista, salomónico, tritóstilo, abalaustrado, móvil (estrias o tableros), tablerado o almohadillado, estípite o (churrigueresco; con la modalidad de los estípites invertidos), antropomorfo, ultrabarroco con tres submodalidades: de pilastra nicho (barroco disolvente) ultrabarroco anástilo y ultrabarroco neóstilo.

- 3.- De acuerdo con la Ornamentación: Sobrio, Rico, Exuberante.

De acuerdo a los puntos mencionados se define al estilo arquitectónico con sus características particulares de acabados, con el tipo de fuste y ornamentación que tenga.

Con respecto a la opinión del Dr. Atl, menciona que las portadas en los retablos así como en las fachadas en el estilo barroco son el desborde de la imaginación del constructor, el cual buscará símbolo y significado artístico-religioso en la ornamentación de los mismos.

Pedro Rojas hace mención de algunos elementos arquitectónicos característicos de este estilo:

- a) Relieves Historiados
- b) El pinjante
- c) Guardamalletas desplegadas como cenefas, acompañadas con borlas.
- d) La colgadura adaptada a las formas propias del alfeizar, ménsulas y peanas.
- e) El marco con acodos.
- f) El cajeadado con labores resaltadas.
- g) Arquivoltas recortadas.
- h) Bocelón liso.
- i) Medallones.
- j) Frontones abiertos o insinuados.

(Loyola, 1993).

Conociendo características del estilo barroco nosotros tendremos que identificar los rasgos únicos del estilo barroco de la Región de San Pedro Cholula en sus viviendas del periodo de estudio.

Para entender la Arquitectura civil del periodo siglo XVI al XVIII en México, abordaremos la información que nos proporciona Enrique Ayala Alonso en su libro "La Casa de la ciudad de México ", donde en el prólogo del mismo menciona que es el relato de cómo ha sido la Arquitectura a lo largo de la Historia de México, y que esta es representativa del momento histórico en que se produjo, siendo la síntesis las condiciones socioculturales que la originan.

El autor de dicha fuente menciona que ha existido mayor interés en estudiar los grandes centros ceremoniales de las culturas prehispánicas, así como las iglesias, Palacios y conventos de la época de la Colonia, y ha estado marginado el estudio (De cómo le llama Ayala Alonso:) de “ La Arquitectura de lo Cotidiano”, que es el “Espacio Habitacional”, y el mismo autor comenta que este estudio ha sido subestimado ya que se le ha dado mayor importancia al estudio de la Arquitectura de centros ceremoniales , edificios religiosos y de gobierno, esto sin recordar que es necesario saber también como vivían las personas que habitaban estos espacios habitacionales populares.

Comenta el autor del libro “La Casa de la ciudad de México”, que el interés de estudiar estos espacios que revelan el estilo de vida que tenían nuestros ancestros, ha venido desarrollándose desde los años 70’s, por parte de un grupo de investigadores de la UNAM y otro grupo de la UAM, dejando como legado para los que sigamos haciendo este tipo de investigación el conocimiento de espacios habitacionales indígenas y los subsecuentes a la llegada de los españoles. Dicha fuente tiene como alcance el estudio de esta Arquitectura hasta la actualidad lo cual no aplicará en este proyecto ya que el periodo de estudio de nuestra investigación es solamente hasta el siglo XVIII.

Esta información ha sido de gran apoyo para identificación de los espacios habitacionales en la sociedad indígena y la colonizadora de manera general y de esta forma reconocer como se apropiaba San Pedro Cholula a este patrón de espacios impuesto en esta zona de la República, y que se considerará que muchos puntos podrán tener coincidencias ya que la zona de construcción es cercana y parecida.

El autor de la Casa de vivienda en México, realiza una conjetura derivada de el estudio de estos espacios habitacionales el cual es: “Es importante reconocer que entre la Arquitecturas habitacionales indígena y española que la fundamentan, y a pesar de sus disparidades hubo también COINCIDENCIAS en ciertos elementos que resultaron cardinales para su surgimiento y pronta CONSOLIDACIÓN...” Y con el cual estoy de acuerdo al observar la distribución

espacial de las casas en San Pedro Cholula, así como también en su aspecto formal elementos estructurales, arquitectónicos y constructivos.

Iniciando con el análisis de espacios interiores habitacionales de la primera casa en México, se dará lugar primero a la casa indígena sobre la cual Enrique Ayala realiza la siguiente descripción de espacios:

a) Iniciando con la traza urbana sobre la cual se ubicaba esta arquitectura doméstica, se trazaba en base a los astros y a los puntos 4 puntos cardinales, donde se colocaban los edificios de mayor importancia, básicamente religiosa.

Otro punto de vista a cerca del análisis de la Vivienda en México, lo lleva a cabo González Avellaneda en el “Manual Técnico y Procedimientos para la rehabilitación de los Monumentos Históricos”, que es similar al de Ayala Alonso, y entonces tendríamos las imágenes de las siguientes viviendas:

- a) Vivienda de clase media
- b) Vivienda de indígenas
- c) Residencial casa sola
- d) Par de casas, vecindad, casa de tasa y plato.

Nuestro estudio consistirá en el análisis de las viviendas de San Pedro Cholula Siglo XVI, XVII y XVIII, y se estudiará el partido arquitectónico y la tipología particular de cada una de ellas.

González Avellaneda en su manual, desarrolla el estudio de varios partidos arquitectónicos de las construcciones tipo vivienda, de los siglos XVI, XVII y XVIII, de la ciudad de México, Análisis del cual nosotros tomamos como referencia para realizar una comparación con la vivienda de San Pedro Cholula, Dicho autor analiza los partidos arquitectónicos de las viviendas mencionadas y comenta que eran resultado de los requerimientos de la sociedad que las originó, cuyos espacios cumplían con las necesidades propias del hombre.

## **Materiales de Construcción en las Viviendas del Siglo XVI, XVII y XVIII.**

Para analizar los materiales PÉTREOS de construcción Roberto Meli en su libro “Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos”, comenta que la variedad de materiales ocupados en estos siglos es amplia, este autor analiza en su libro las propiedades mecánicas de los materiales y su relación con la materia prima, los métodos de construcción, condiciones del ambiente y también las modificaciones que han sufrido los materiales con el tiempo. A partir de estos datos desarrollaremos nuestro análisis de materiales de construcción de la vivienda del lapso de tiempo que es de nuestro interés, estudiaremos los materiales de construcción, y los elementos estructurales de cada uno de los inmuebles de estudio, los más representativos del siglo XVI, XVII y XVIII.

Los materiales en las Construcciones de Vivienda de la época colonial se identifican al ir recorriendo las calles de Cholula y de esta forma se podrá hacer un registro de los mismos en cada época relacionando lo actual y existente con lo encontrado en lo edificios antiguos según dos autores : Roberto Meli y Albert Gonzáles Avellaneda.

En primer lugar tendremos que los materiales ocupados en e,l siglo XVI,XVII XVIII y XIX son:

(Estos siglos de estudio son los que estudia Roberto Meli)

La Piedra

Barro

Morteros

Mampostería

Madera

Metales

**TABLA DE MATERIALES CONSTRUCTIVOS**

NATURALES	ÍGNEAS	GRANITO TRAQUITA (CHILUCA) DOLERITA (BASALTO, RECINTO) LAVA (ESCORIA VOLCÁNICA, TEZONTLE) TUBA ÍGNEA (CANTERA)	
	SEDIMENTARIA`.	ARENISCAS TUBA SEDIMENTARIA (TEYETATE) ARCILLAS ARENAS CALIZA NO CLASTICAS (SEDIMENTO QUÍMICO) CALIZA INCRUSTANTE (TRAVERTINO)	
	METAMÓRFICAS	CALIZA CRISTALINA (MÁRMOL)	
ARTIFICIALES	FABRICADO EN FRÍO	ADOBE	
	FABRICADO POR COCCIÓN	LADRILLO, TEJA, VIDRIO, CAL, CEMENTO, YESO	
METALICOS	METALES: HIERRO ZINC COBRE ESTAÑO PLOMO	ALEACIONES=  BRONCE LATÓN BRONCE	
	ORIGEN VEGETAL, MADERAS	DURAS	ENCINO, ROBLE, FRESNO, SABINO, NOGAL, AHUEHUETE, PINO
		BLANDAS	PINO, CEDRO, OYAMEL, AHUEJOTE
ORIGEN ANIMAL	ESTIERCOL, CRINES, CEBO. CERA, COLA, HUEVO, JABON, COCHINILLA		

**Tabla 14.- Materiales de construcción de casas coloniales.**  
Hecho por autora.

**La piedra** fue el elemento común en la mampostería de los edificios, y constituye también un material estructural que ya seá formando monolitos o bloques o sillares sobrepuestos.

Para que ocuparan la piedra como elemento estructural eran necesaria dos propiedades: la durabilidad y la maleabilidad para ser trabajada.

**El Barro** se comenzó a usar en las construcciones de modalidad tierra apisonada, o como recubrimiento o relleno de entramados de madera o caña, se tiene que tomar en cuenta que su debilidad es con la intemperie y se agrieta a causa de la contracción por secado, por lo que se le adhiere paja para contrarrestar este esfuerzo por contracción. De las construcciones que han utilizado barro pocos vestigios quedan en la actualidad.

**Los Morteros** surgen como la necesidad de un material plástico para relleno de los huecos de las piedras, y de esta forma se le proporcionará adherencia y continuidad entre ellas, como primer aglutinante se ocupo el barro, y luego el mortero de cal y arena, en donde la cal adquiere resistencia por un proceso de carbonatación por el contacto con el aire, y es progresivo desde las caras posteriores a las anteriores.

**La Mampostería** es la combinación de las piedras (o ladrillos) con el mortero, en donde cumple este aglutinante sus funciones como llenar los huecos entre las piedras, transmisión de cargas de manera uniforme en el elemento constructivo. Las propiedades estructurales dependen fuertemente del arreglo de los materiales componentes, además de las características mecánicas de los mismos.

En la mampostería s utilizan dos tipos de piedra, piedras artificiales (Ladrillos y adobes), y además de las naturales (piedra sin labrar sillares) y dos tipos de mampostería, mampostería organizada y mampostería irregular.

**La madera** es un material mas empleado desde la antigüedad, sus características hacen que se use en techos y pisos principalmente, estas son: disponibilidad, bajo peso, y buena resistencia a esfuerzos de tensión.

Se ha empleado también como columnas y como elemento rigidizante en las paredes, anteriormente se recurrió a ella como refuerzo de estructuras de mampostería.

Es necesario conocer que también esos materiales de construcción, así como su partido son de gran importancia así como su contexto, ubicación, función del inmueble.

Para reconocer los aspectos anteriores de un inmueble es necesario dividir a los espacios según su periodo histórico:

A) Etapa Colonial (Siglos XVI; XVII y XVIII)

B) Etapa Independiente (Siglo XIX)

Como lo mencionaba anteriormente, yo pienso que antes de llevar a cabo alguna actividad de investigación se debe de llevar un orden y para eso que bueno que los autores de por sí tengan esa iniciativa de agrupación o de clasificación de los edificios según el momento histórico en que se desarrollaron.

Roberto Meli, define al sistema constructivo como el conjunto de elementos que conforman físicamente una obra arquitectónica, y estos sistemas a su vez tienen una clasificación que es en base a su función en el inmueble:

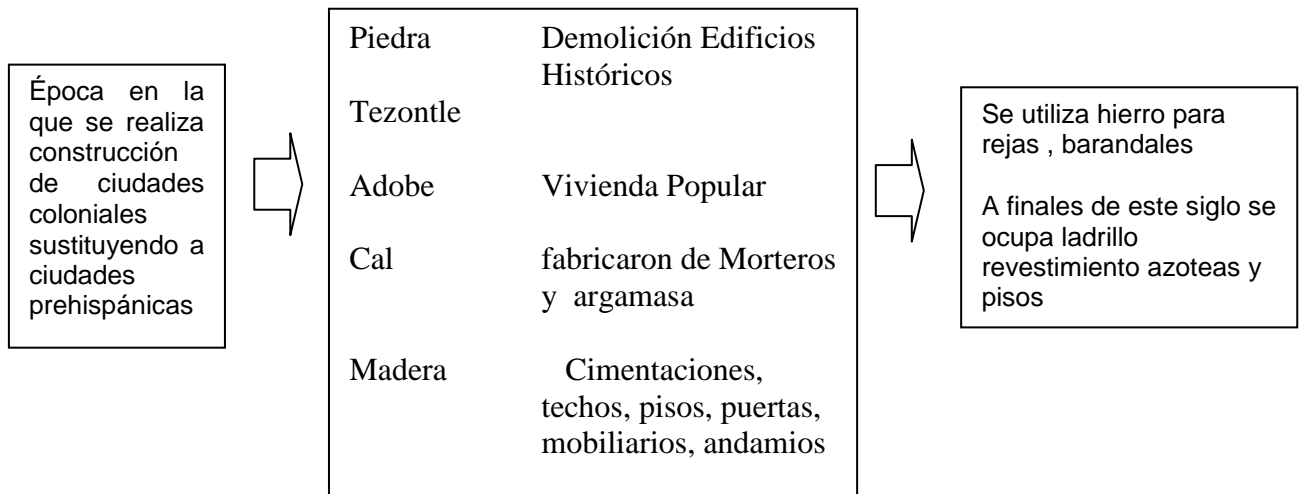
a) Estructurales

b) Acabados

c) Instalaciones

Luego el autor (me refiero al autor pero en realidad son varios participantes de este texto), bueno lleva a cabo una descripción de los materiales ocupados en cada época de construcción de los edificios históricos:

### Época Colonial Siglo XVI:



Con este conocimiento de uso de materiales en esta época, lo que se denota es el dominio español sobre el prehispánico, tanto que se usa el material de los templos prehispánicos para los españoles, y otra cosa que me parece importante recalcar es que es cierto cada época queda plasmada en su Arquitectura, testigo silencioso de la vida de una cultura.

### Para las construcciones del siglo XVII y XVIII

Se utilizan los mismos materiales que los siglos anteriores y ahora el ladrillo tiene su mayor uso en mechinales, pisos, entrepisos y molduraciones.

Ahora la ornamentación se hace más profusa debido a que surge el Barroco y los trabajadores conocen mejor las características del mismo.

Esto para mí es el dominio de los materiales y el uso ya con el conocimiento y aprovechamiento del mismo en las construcciones. Lo que comenta este autor, Roberto Meli, puedo reflexionar a cerca de que antes la vida, el trabajo y el modo de subsistir era más sencillo, al igual que las técnicas para construir y los materiales de construcción. Los elementos estructurales han ido cambiando también a través de los años, en base a las experiencias vividas y al ensayo y error, tratando de hacer mas seguras las estructuras de los edificios y espacios arquitectónicos; esta gama de conocimientos se traduce en una evolución de materiales estructurales así como su forma de uso de elementos y técnicas estructurales).

Pero yo creo que todo seguirá cambiando hasta volver la principio de las cosas, o sea que las técnicas, materiales y elementos estructurales regresaran a los inicios sencillos y con elementos naturales, por que por ejemplo debido al calentamiento global se están haciendo investigaciones acerca de que los materiales estructurales pudieran ser degradables u orgánicos.

A continuación hay un cuadro en donde se denotan las características mas importantes de la Arquitectura del Siglo XVI, XVII y XVIII con la información sobre la vivienda del Distrito Federal, que es importante para nosotros ya que en varios factores son similares los partidos Arquitectónicos de Cholula.

Arquitectura S XVI Antecedentes a) Vivienda prehispánica b) Vivienda española	Ejemplos No existen debido a inundaciones		Piedra Tezonite Adobe Cal Madera
Arquitectura S XVII	Patio Central: enlace entre diversos espacios q se disponían en tres de sus lados Fachadas + ornamentadas q s XVI Modificados todos		Piedra Tezonite Madera Adobe Cal Basalto Terreno desplante Piedra Ernparrillados Madera Tablaterrado Ladrillo Hierro Argamasa decoración
Arquitectura S XVIII	Partidos arquitectónicos viviendas son: a) Residencial señorial o Palacio b) Casa sola c) Par de casas d) Vecindad e) Casa de entresuelo o tasa de plato roto	a) Nobleza, descendientes de conq. Patio principal y segundo patio, Accesorias c/ hab. Anexa directo a la calle. b) Nobleza, descendientes de conq. Patio principal y segundo patio, Accesorias c/ hab. Anexa directo a la calle. c) Comerciantes, y artesanos ricos, mismo partido arq. Q casa señorial, diferencia, falta salón estrado y dosel d) Clases Populares, varias funciones domesticas en un solo lugar, con patio y escalera central e) Este edificio formaba parte de otro, local comercial en planta baja hacia la calle, habitación en entresuelo con entrada a accesoria	
Arquitectura S XIX Inf. norteamericana y francesa Primera mitad del siglo se conservan mismos partidos, Barroco desplazado por Neoclásico. Segunda mitad del siglo, bienes del clero expropiados y ocupados para habitación y otros demolidos, casas señoriales abandonadas y aparecen las mansiones al pte del centro histórico.	Partidos arquitectónicos viviendas son: a) Casa Sola Residencial b) Casa sola c) Departamento del tipo madrileño d) Privadas e) Vecindad	a) Programa arq. Variable, zona jardinada independiente de zonas construidas, partido en dos niveles, con escalera central b) Espacios cubiertos en "C", al frente estancia y habitaciones, al fondo servicios c) Dos deptos, servidos por una escalera, patio cubo de luz, se unian por corredor volado sobre patios d) Variante de vecindad, viviendas unifamiliares, c/una con servicios independientes e) Patio reducido a un pasillo, habitaciones con los servicios	Materiales y Técnicas extranjera Prefabricación Industrialización Uso escarpio Materiales y Técnicas tradicionales Sistema Caballeri Sistema Chicago Tabique/Mat est. Uso metal amplia Bovedas catalanas Yeso en plafones Vitrales

**Tabla 15.- Características arquitectura colonial.**  
Hecho por autora.

Avellaneda en su Manual Técnico y o procedimientos para la rehabilitación de Monumentos Históricos, define Sistema Constructivo y en base a la información que da acerca de que elementos pueden conformar uno solo, he diseñado un cuadro de síntesis que nos ayuda a observar de manera mas precisa las similitudes con los Sistemas constructivos de la vivienda en Cholula, siglo XVI, XVII y XVIII.

**Sistema Constructivo:** Conjunto de elementos que conforman físicamente una obra arquitectónica y se clasifican según su función :

A) Estructurales:	Elementos de apoyo y de cubiertas del inmueble	a) Cimentación b) Superestructura c) Cubiertas d) Elementos de liga de comunicación	a) Componentes q transmiten carga al suelo b) Partes q distribuyen cargas a cimentación c) Formas arq. Que cubren espacios habitables d) Escalera y pasillos
B) Acabados	Recubrimientos de elementos estructurales para mejorar apreciación visual, confort y protección a espacio arquitectónico	a) Aplanados b) Lambrines c) Rodapié d) Guardapolvos e) Zoclos f) Decoraciones diversas	
C) Instalaciones	Redes internas y externas que suministran o desalojan fluidos y que proporcionan servicios y funcionalidad a inmuebles	a) Dotación de agua potable b) Gárgolas c) Bajadas de aguas pluviales d) Drenajes e) Energía Eléctrica	

**Tabla 16.- estructura, acabados e instalaciones arquitectura colonial.**  
Hecho por autora.

En la Arquitectura del siglo XVI, utilizaban cimentación de mampostería que era la continuación del muro pero ensanchado para soportar cargas correspondientes a las fallas. En particular en Cholula si se tenía este tipo de subestructura en los cimientos y si era de mampostería, a veces junteado con mortero de cal y arena.

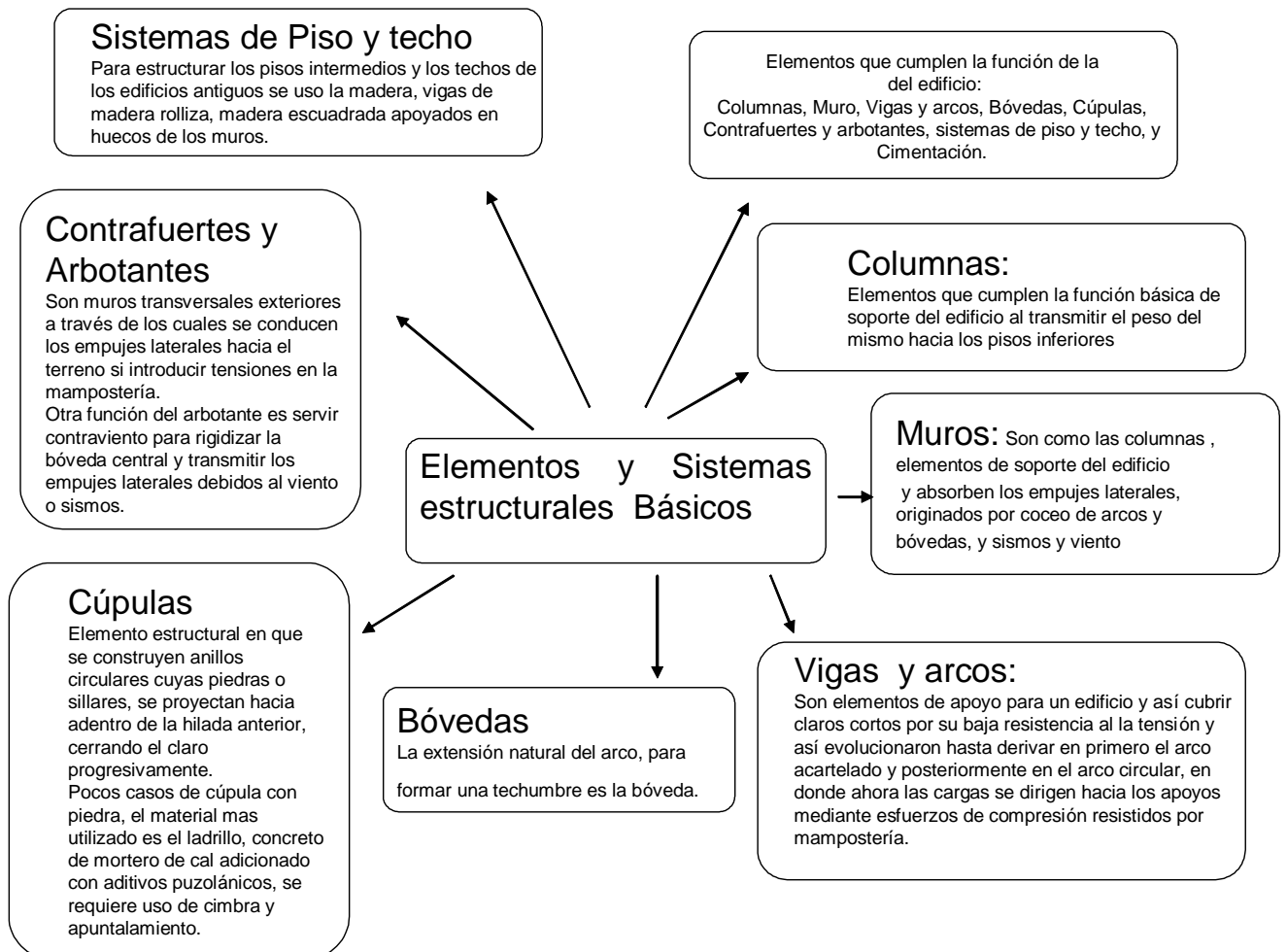
Los muros eran de Mampostería, piedra, adobe, de limosnero, y en general son muros de una a dos varas ( de :80 m a 1.60m). Este tipo de muros existen en las casas que se encuentran en las mejores condiciones del Parimonio señalado como de nuestro interés.

Las cubiertas eran hechas de teja, paja, y tejamanil con estructura de viguería. Los sistemas estructurales constructivos del siglo XVII y XVIII son similares desde el siglo XVI, pero con variantes:

Por ejemplo, en el siglo XVIII se empieza a utilizar el ladrillo como elemento estructural.

Durante el siglo XVIII también hay una variante de las anteriores por que es el momento del surgimiento del Barroco y por ende traerá nuevos elementos de ornamentación sobre las fachadas.

Los sistemas estructurales ocupados en el Siglo XVI, XVII Y XVIII son los siguientes:



**Tabla 17.-Elementos y sistemas estructurales arquitectura colonial.**  
Hecho por autora.

Tabla de Elementos estructurales

	Columnas	Muros	Vigas y arcos	Bóvedas
<b>Función básica</b>	<p>Soporte del edificio al transmitir el peso del mismo hacia los pisos inferiores y cimentación .</p> <p>Elemento estructural mas simple</p>	<p>Son como las columnas , elementos de soporte del edificio y absorben los empujes laterales, originados por coceo de arcos y bóvedas, y sismos y viento</p>	<p>Vigas y losas:</p> <p>Son elementos de apoyo para un edificio y así cubrir claros cortos por su baja resistencia al la tensión y así evolucionaron hasta derivar en primero el arco acartelado y posteriormente en el arco circular, en donde ahora las cargas se dirigen hacia los apoyos mediante esfuerzos de compresión resistidos por mampostería.</p>	<p>La extensión natural del arco, para formar una techumbre es la bóveda.</p>
<b>Problemática estructural</b>	<p>Elementos sometidos a carga axial y por su flexibilidad no absorben fuerzas laterales, son sensibles al pandeo.</p>	<p>Por la baja resistencia de la mampostería a la tensión se pueden presentar grietas perpendiculares a los esfuerzos de tensión, y también existe problemática derivada de los hundimientos de la cimentación.</p> <p>Otra es la contracción por secado de material.</p>	<p>El coceo es un empuje horizontal q transmite a sus apoyos del arco y los voltea hacia fuera, para evitarlo se propone la geometría del los mismos.</p> <p>Para la condición del peso propio uniforme a lo largo del eje del arco, la geometría ideal es la parabólica.</p>	<p>Al igual que los arcos el aspecto crítico para la estabilidad de las bóvedas es la rigidez de su apoyos, que se soluciona propiciando el apoyo continuo de sus bordes.</p> <p>Para cubrir claros mas grandes surgen las bóvedas con nervaduras, cuyas problemáticas será la carga vertical aplicada a los elementos de soporte, pero sobre todo el coceo que se ejerce en los puntos de apoyo y se busca una solución en los contrafuertes y arbotantes. Para rigidizar las bóvedas, intersecando con cierto ángulo dos bóvedas inclinadas o con la inserción de bóvedas, de arcos o casquetes esféricos de menores dimensiones.</p>

Tabla 18.- Tabla elementos estructurales arquitectura colonial.  
Hecho por autora.

### Tabla de Elementos estructurales

	Cúpulas	Contrafuertes y Arbotantes	Sistemas de Piso y techo
Función básica	<p>Elemento estructural en que se construyen anillos circulares cuyas piedras o sillares, se proyectan hacia adentro de la hilada anterior, cerrando el claro progresivamente.</p> <p>Pocos casos de cúpula con piedra, el material mas utilizado es el ladrillo, concreto de mortero de cal adicionado con aditivos puzolánicos, se requiere uso de cimbra y apuntalamiento.</p>	<p>Son muros transversales exteriores a través de los cuales se conducen los empujes laterales hacia el terreno si introducir tensiones en la mampostería.</p> <p>Otra función del arbotante es servir contraviento para rigidizar la bóveda central y transmitir los empujes laterales debidos al viento o sismos.</p>	<p>Para estructurar los pisos intermedios y los techos de los edificios antiguos se uso la madera, vigas de madera rolliza, madera escuadrada apoyados en huecos de los muros.</p>
Problemática estructural	<p>La transmisión de carga vertical de la cúpula a sus elementos de soporte suele ser crítica, por lo que se concentra en unos cuantos elementos aislados y se requieren elementos de transición como las pechinas y arcos.</p> <p>Para contrarrestar los esfuerzos tangenciales sobre la cúpula se colocan elementos rígidos debajo de la base de la cúpula como el tambor y de esta forma se evita el agrietamiento de la misma.</p>	<p>El contrafuerte debe contar con un soporte rígido sobre el terreno, de lo contrario girará hacia afuera y perderá la acción de contrarresto, para aligerar el contrafuerte sin disminución de su efecto, se abre un hueco central en su parte inferior dejando un arco superior que funciona como puntal y además permite la circulación alrededor de la construcción.</p>	<p>El uso de la madera en elementos estructurales se ve limitado debido la dificultad de lograr uniones, cuando se fue mejorando este detalle se fueron ocupando armaduras de techo que cubrían mayores claros y que daban la pendiente necesaria para el desagüe y lograr formas mas atractivas.</p>

**Tabla 19.- Tabla elementos estructurales.**  
Hecho por autora.

**ANEXO 3.**  
**ANEXO NORMATIVO**

Partiendo de las normas y leyes que se tiene para intervenir dicho legado, la Dra. Pérez Abiti :(Pérez Abiti, 1998,pag.435): menciona los organismos encargados de vigilar que se apliquen como lo indica son los siguientes

**Organismos Nacionales:**

**CONACULTA** *Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.*

**INAH** *Instituto Nacional de Antropología e Historia.* Es la única dependencia federal facultada para otorgar los permisos correspondientes a la intervención del patrimonio, así como asesorar a las dependencias de los tres niveles de gobierno, a la iniciativa privada y a los organismos de la sociedad civil para que lleven a cabo dentro de la normatividad vigente dichas acciones.

**INBA** *Instituto Nacional de Bellas Artes,* le corresponde la salvaguarda de zonas y monumentos artísticos.

**Organismos internacionales:**

**UNESCO** *Organización de las Naciones Unidas en la Educación, Ciencia y Cultura.*

**CICOP** *El Centro Internacional para la conservación del patrimonio.* Es una institución no gubernamental cuyo objetivo primordial es la cooperación internacional en torno al patrimonio físico de los pueblos

**I COM** *Consejo Internacional de Museos.* Es una organización internacional dirigida a la conservación, mantenimiento y comunicación del patrimonio natural y cultural del mundo, presente y futuro, tangible e intangible. Creada en 1946.

**ICOMOS** *Consejo Internacional de Monumentos y Sitios.* Es la única organización internacional no gubernamental que trabaja para

promover la teoría, metodología y técnica aplicada a la conservación, protección y puesta en valor de los monumentos, conjuntos y sitios.

**ICCROM** *Centro Internacional para el estudio, preservación y restauración de propiedades culturales.* Se interesa por todos los aspectos del patrimonio cultural, es decir, por el componente físico, el aspecto científico y la dimensión artística. Los Estatutos del ICCROM definen su cometido en cinco materias principales: documentación, investigación, legislación (recomendaciones), formación y revitalización del patrimonio.

**WMF** *Fundación Mundial de Monumentos.*

**BM** *Banco Mundial.* Es una fuente vital de asistencia financiera y técnica para los países en desarrollo de todo el mundo.

**PNUD** *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.* Colabora con los tres órdenes de gobierno, el sector privado y la sociedad civil, brindando información técnica, asesorías y recomendaciones para la generación de políticas públicas y la implementación de proyectos orientados al desarrollo humano.

**OCPM** *Organización de ciudades Patrimonio Mundial.* Es un organismo que se origina con el fin de favorecer la cooperación el intercambio de información y conocimientos entre todas las ciudades históricas del mundo, en estrecha colaboración con organismos internacionales que persiguen objetivos comunes.

Entre las propuestas planteadas por la OCPM para la conservación del patrimonio encontramos:

- Elaborar un banco de datos sobre las ciudades Patrimonio Mundial
- Diseñar programas en el ámbito de la educación, que tengan como fin involucrar a los estudiantes con su trabajo a la defensa y promoción del patrimonio.
- Enmarcar la importancia del turismo en beneficio del patrimonio cultural

- Elaborar una Guía de Gestión para comprender entre la selección de un método y la relación que se establece con su contexto.
- Establecer gestores municipales y expertos en el patrimonio

La Dra. Delia Abiti comenta en su tesis doctoral “Los procesos de transformación del patrimonio urbano arquitectónico de San Pedro y San Andrés, Cholula” (Pérez Abiti, 1998,pag.437); “Como resultado a éstas propuestas, se crea en México la *Asociación Nacional de Ciudades Mexicanas del Patrimonio Mundial* en 1996, con la intención de que por medio de los Ayuntamientos se gestionara la obtención de recursos económicos de la Federación para contribuir así a la conservación del Patrimonio Cultural del país. Con ello se logro acciones de mantenimiento y mejoramiento de la imagen urbana de ciudades como Morelia, Querétaro, México, Zacatecas, Guanajuato, Oaxaca, Puebla y Campeche entre otras”.

“De todos estos organismos emanan algunas políticas para la conservación del patrimonio, entre las que encontramos la participación social, la gestión del patrimonio, y la creación de programas destinados a la conservación del patrimonio.

Ya de manera particular en San Pedro Cholula se elaboró una propuesta de reglamento que tiene como fin regular el uso del suelo y las intervenciones sobre el patrimonio urbano arquitectónico, dicha propuesta tiene como objetivo ordenar y regular la imagen urbana de las áreas patrimoniales, buscando en todo momento conservar y preservar los valores y características tipológicas de la ciudad”.

“Entre los aspectos más significativos de reglamento, destacaremos los artículos relacionados con las obras de conservación en las áreas patrimoniales”:

**Artículo 14.-** Las intervenciones en los inmuebles comprendidos dentro de las Áreas Patrimoniales de Protección, estarán determinadas por el estado de deterioro que presenten y sus posibilidades de uso.

**Artículo 15.-** No podrá realizarse dentro de las Área Patrimoniales de Protección ninguna obra nueva, arquitectónica o urbana sin la debida autorización por la Dirección de Administración Urbana, Obra Pública, Desarrollo Social y Ecología y el INAH.

- I. La traza y proporciones urbanas no deben ser alteradas, por nuevas edificaciones, ni por nuevas vialidades, salvo en los casos en que se recupere el tejido histórico afectado.

## II. Respeto al proyecto y obra arquitectónica:

- a) Los proyectos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones sanitarias, eléctricas y especiales, así como la construcción de los mismos se regirán por la presente reglamentación.
- b) Los nuevos volúmenes que se construyan dentro del perímetro de las áreas patrimoniales de protección, deberán ser de alturas y proporciones promedio de las alturas de los edificios históricos civiles existentes.
- c) La arquitectura de integración buscará una mayor armonía y diálogo formal con el conjunto, sin negar la contemporaneidad de la nueva intervención, tanto de la obra de conservación, como de la nueva arquitectura.
- d) Cuando la nueva construcción se inscriba dentro del campo visual de algún monumento, el nuevo edificio deberá someterse a la supervisión y autorización de las dependencias normativas competentes.
- e) Las cubiertas y azoteas deberán respetar las características tipológicas originales del inmueble, así como los componentes del tejido urbano.
- f) En el caso de los predios ya ocupados por alguna construcción o baldíos en los que se vaya a edificar, se deberá conservar al menos 25% del área libre y en la fachada deberá quedar una proporción mínima de uno a tres en su relación vano-macizo.
- g) La relación de entresijos entre la obra nueva y los monumentos o inmuebles del entorno deberá ser semejante.
- h) En el área de uso determinada en el programa de desarrollo urbano autorizado para el municipio deberán conservar al menos un 40% del área jardinada.
- i) La relación entre vanos y macizos para propuestas de obra nueva será la que predomine en las fachadas de las construcciones históricas presentes en esa calle, y los vanos deberán ser de proporción vertical, excluyéndose las ventanas tipo tronera con mixtilíneas.
- j) Se autorizará para el acceso de vehículo en las nuevas construcciones un solo portón, de no más de dos metros ochenta centímetros de ancho y su altura deberá ser por lo menos igual a los cerramientos de las ventanas, y no deberá sobrepasar los cerramientos de los portones de los edificios históricos vecinos. Para predios de más de veinte metros de frente podrán autorizarse dos portones separados, previa autorización del INAH y la dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia que en términos de la ley orgánica municipal se determine.
- k) En el caso de inmuebles específicamente dedicados a estacionamientos, se podrán autorizar dos vanos, uno para acceso y otro de salida de vehículos de no más de dos metros ochenta centímetros de ancho en función de cada proyecto.
- l) Se autorizarán demoliciones de edificios contemporáneos construidos con sistemas modernos cuando existan estudios integrales que definan el destino del espacio en cuestión, así como la solución formal y su integración con el contexto.

- m) Se autorizará la construcción de obra nueva en áreas adyacentes a los inmuebles señalados en el artículo 4 del presente ordenamiento, cuando éstas se propongan como elementos que se integran a la unidad de su entorno.
- n) Las fachadas de las nuevas edificaciones deberán ser proyectadas tomando en consideración el contexto, en algunos casos se requerirá un estudio específico en el cual los volúmenes deberán armonizar con la arquitectura del entorno.
- o) El criterio respecto a la volumetría será el que permita una configuración urbana homogénea en concordancia con los edificios existentes.
- p) Los edificios contemporáneos ya construidos de altura superior al promedio de los existentes en las áreas patrimoniales de protección no justificarán la solicitud de levantar edificios de altura superior al promedio existente sujetándose a revisión de las dependencias normativas competentes.
- q) Se podrá construir nivel adicional en inmuebles contemporáneos siempre y cuando la altura resultante no rebase a la de los monumentos o edificios ni la del perfil general del entorno, observando lo estipulado en este mismo artículo.
- r) No se deberán introducir elementos arquitectónicos fuera de escala, que perturben monumentos o ambientes monumentales.
- s) No se autorizan nuevos volados, marquesinas o toldos fijos en planta baja.
- t) Los balcones y rejas de ventanas no deberán sobresalir del paño de fachada.
- u) Las instalaciones y los servicios deberán quedar ocultos desde cualquier ángulo visual del entorno.

III. Se requerirá la autorización previa de las dependencias normativas competentes, para efectuar retiro o liberaciones parciales, tanto de elementos en el interior, como en fachadas o volúmenes hacia la vía pública.

IV. Las antenas y elementos emisores o receptores de centrales de radio, televisión y teléfono, deberán situarse fuera de las áreas patrimoniales de protección en puntos retirados de edificios y conjuntos históricos, y cuando ya existan estas instalaciones en el interior de dicha área, no se permitirá su ampliación y se fomentará su reubicación fuera del área.

V. Toda obra colindante con un monumento histórico quedará sujeta al estudio y análisis de posibles perjuicios estructurales que pudiera causarle.

VI. Un inmueble o parte del mismo se podrá demoler dentro del área, previa autorización de las dependencias normativas competentes.

**Artículo 16.-** En los inmuebles localizados en las áreas patrimoniales de protección, podrán autorizarse intervenciones dentro de los siguientes parámetros:

**I. Intervención en fachadas:**

- a) Podrán realizarse las siguientes obras o elementos en fachadas:

1. Los portones de acceso para vehículos podrán incluir una puerta proporcionada para el paso de peatones (postigo) en cualquiera de las hojas, las que deberán ser de madera y con un diseño acorde a la tipología del inmueble.
  2. Apertura de vanos tapiados de otra época, siempre y cuando no altere la composición, proporción y características tipológicas o la estructura de la fachada, con un claro máximo de dos metros ochenta centímetros.
  3. Los elementos de carpintería y herrería en los vanos como son puertas, ventanas, aparadores y cualquier otro elemento similar deberán situarse al paño interior de muro de fachada.
  4. Los balcones, pretilas, rejas, marqueterías, batientes de ventanas o cualquier otro elemento de su tipo, deberá basarse en un estudio o proyecto congruente, tanto con el edificio en el que va a situarse como en el conjunto de elementos similares que existen en los edificios históricos y los componentes del tejido urbano.
  5. La pintura de guardapolvos en fachadas deberá tener una altura no inferior a sesenta centímetros, ni superior a un metro veinte centímetros.
  6. Colocación de rejas metálicas forjadas, siempre y cuando éstas se sitúen a partir del paño interior del muro de la fachada.
  7. En el caso de adaptaciones para comercios, los aparadores para exposición de artículos sólo podrán ubicarse en el interior del local, nunca en el área de acceso. En los vanos de las puertas existentes, no se permitirá ampliar claros o alterar características propias del edificio.
- b) No se autorizan las siguientes obras o elementos en fachadas:
1. Añadir o adosar elementos que no armonicen con las características originales del inmueble, que alteren y/o desvirtúen el valor de la tipología arquitectónica. Deberá conservarse el alineamiento del paramento sin remetimientos y en las esquinas se conservarán sus ángulos originales.
  2. Emplear celosías de cualquier material en balcones.
  3. Construir volúmenes y/o instalaciones temporales o definitivas sobresaliente del paño de la fachada, así como volados o marquesinas en ningún nivel del inmueble.
  4. Construir portadas o elementos decorativos que se sobrepongan a los inmuebles de valor histórico-artístico, típico o vernáculo que desvirtúen la composición del carácter original y de los componentes del tejido urbano.
  5. Agregar caídas libres de agua a la vía pública diferentes a las de los aleros de las techumbres y tejados.
  6. Modificaciones, ampliaciones o aperturas de nuevos vanos, para ser utilizados para aparadores, vitrinas o nuevos accesos.
  7. Construcción o modificación de vanos en proporción horizontal, redondos, triangulares, poligonales o de otras formas ajenas al carácter original del inmueble y de los componentes del tejido urbano.
  8. En los edificios que se encuentran en las áreas patrimoniales de protección, no se permitirá tapiar los vanos originales de puertas y ventanas, ni usar recubrimientos y materiales diferentes a la tipología original del inmueble, así como de los componentes del tejido urbano.

9. Construcción de fachadas en las que predominen los vanos sobre los macizos.
10. Colocación y uso de cortinas metálicas.
11. Utilizar hacia la vía pública vidrios reflejantes o de colores.
12. Hacer uso de cancelería o marcos de aluminio natural o dorado para instalar la ventanería o aparadores.
13. Todos los muros con vista hacia las colindancias deberán ser recubiertos con aplanados de mortero terminado en pintura con el color que previamente sea autorizado.

## **II. Intervenciones en el interior del inmueble.**

- a) En las cubiertas podrán autorizarse las siguientes obras:
  1. Cuando se trate de restaurarlas se deberán respetar, en su forma, nivel y sistema constructivo propio de la arquitectura de la población, utilizando los elementos de refuerzo autorizados por las dependencias normativas competentes.
  2. Cubiertas de teja sobre estructura de madera debiendo mantener una pendiente no menor al 35% y azoteas planas con pendiente inferior al 5%, con pretilas rectos y horizontales, debiendo respetarse las bóvedas y cúpulas que se localizan en la construcción.
  
- b) No es permisible realizar las siguientes obras en cubiertas:
  1. Construcciones o instalaciones en azoteas que sean visibles desde la calle, tales como: jardineras, terrazas o balcones, instalaciones para tanques de gas, antenas, elementos emisores y receptores de centrales de radio, televisión o telefonía celular, jaulas para tendedores, cuartos de servicio, bodegas o cualquier elemento que altere el perfil visual original, permitiéndose sólo cuando se encuentren fuera del campo visual del conjunto urbano, previa autorización de las dependencias normativas competentes.
  2. Agregar otro nivel o cualquier tipo de construcciones, alterando la altura contextual. Solo se permitirá incrementar un nivel siempre y cuando se construya sobre la planta baja y manteniendo la proporción original de 6 varas castellanas por nivel (cuatro metros noventa y ocho centímetros) alcanzando así una altura máxima de (nueve metros noventa y seis) como máximo en dos niveles.
  3. En caso de no disponer de madera para techumbre, se construirá con sistemas aligerados de concreto como son: el sistema de vigueta y bovedilla, losa cero, espumas de estireno o cualquier sistema que reduzca la fatiga de los muros originales.
  4. Solamente se podrán techar los patios con cubiertas reversibles, de manera parcial o total o agregar entresijos definitivos en alturas interiores originales.
  
- c) Podrán autorizarse las siguientes obras con relación a la proporción, reintegración y adecuación del inmueble:
  1. Reparaciones o modificaciones tendientes a mejorar las condiciones de estabilidad, salubridad, ventilación y asoleamiento existentes o tendientes a restablecer composiciones, distribuciones o estructuras arquitectónicas históricas que están deterioradas o alteradas.

2. Construcción de un nivel adicional en el caso de inmuebles de una sola planta, la cual se hará dentro de las limitaciones establecidas, sin que modifique abruptamente las características del entorno urbano y que se realicen mediante un proyecto aprobado por las dependencias competentes.
  3. Eliminación de agregados o volúmenes de construcciones recientes sin valor histórico, cuando éstos alteran la estructura o la composición del inmueble de las áreas patrimoniales de protección.
  4. Cuando se trate de un proyecto elaborado por un perito restaurador donde la nueva construcción se integre a los valores de las áreas patrimoniales de protección, el cual deberá contar con un estudio de la relación entre vanos y macizos, relieves, colores, texturas y materiales del entorno arquitectónico y urbano conforme a lo establecido en el presente ordenamiento.
  5. Proyectos arquitectónicos para obras de restauración o adecuación que respeten, rescaten y revaloren las características históricas, típicas, vernáculas y artísticas de los inmuebles.
  6. En caso de ser necesario la realización de obras de excavación en predios dentro de las áreas patrimoniales de protección, deberá contarse previamente con la autorización del INAH, con el fin de que éste realice los estudios e investigaciones correspondientes y con base en los resultados y materiales obtenidos se determine lo conducente.
- d) No es permisible realizar proyectos de restauración o adecuación, cuando causen alteraciones que afectan las buenas condiciones de salubridad, ventilación y asoleamiento existentes, o se afecten composiciones, distribuciones o la estabilidad de las estructuras arquitectónicas históricas, típicas, vernáculas o artísticas.
- e) Podrán autorizarse las siguientes obras en los elementos de paramentos, recubrimientos y pisos:
1. Consolidación o reintegración de aplanados y alegorías ornamentales que se hayan deteriorado, previa presentación de estudio especial para su autorización correspondiente. Cuando el deterioro de la cantería, piedra o estuco se deba a humedad por escurrimientos, filtraciones o humedad ascendente del terreno u otro factor similar, además de sustituir las piezas, se deberán combatir las causas que originan la misma.
  2. La limpieza de los paramentos de cantería y los elementos de recubrimiento y alegorías de estuco, se realizará con cepillo de raíz y lavado de agua y jabón neutro no iónico.
  3. Sustitución de sillares por piezas nuevas de tonalidad y grano equivalentes a las demás piezas, de igual modo en caso de encontrarse piezas de cantería muy dañadas y en un estado de degradación que ponga en riesgo la estabilidad estructural de la construcción.
  4. Consolidación, o en su caso sustitución de piezas de cantería pintadas, decoradas, o especialmente trabajadas, previa la presentación de un estudio especial, para su autorización correspondiente.
  5. Consolidación que las dependencia normativa competente considere adecuada, en el caso de aplanados o fragmentos dañados o desprendidos de los paramentos.

6. Reposición de aplanados en muros de mampostería, en donde existían y fueron retirados; estos en sus distintas capas, deberán elaborarse con mezclas de cal y arena fina, no con cemento, y deberán hacerse con plana de madera, evitando las superficies acabadas a plomo y regla, acordes a las características del contexto.
- f) No se autoriza la realización de obras en los elementos de paramentos, recubrimientos y pisos, en los siguientes casos:
1. Limpieza de los paramentos de cantería y los elementos de recubrimientos de azulejo, ladrillo y estuco, con cepillo de cerdas metálicas, cincel o martelinada, mollejón o cualquier medio abrasivo que destruya la pátina del material.
  2. Sustitución de aplanados antiguos, tengan o no elementos decorativos, independientemente del material sobre el que se encuentren.
  3. Los revestimientos de materiales vidriados, metálicos, cemento, plástico, piedra laminada, ni de otros materiales incongruentes con el carácter histórico típico de las Áreas Patrimoniales de Protección.
- g) El escombros, producto de las obras que se realicen en el Área, deberá retirarse de la vía pública en un plazo no mayor a cuarenta y ocho horas a partir del momento de la notificación de retiro del mismo

#### **Del tratamiento de la zona urbana.**

**Artículo 18.-** Todo lo relacionado con el mantenimiento y conservación de la vía pública, y lo relativo al entorno urbano, como son todas las intervenciones en fachadas, modificaciones a los acabados y re nivelaciones 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 de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia*, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine, con apoyo de las instancias Federales y Estatales competentes, determinará la forma física y los diseños de la nomenclatura y señalética informativa, conductiva, preventiva y restrictiva.
- c) La nomenclatura de las calles y plazas se considera de valor patrimonial, por lo que cualquier modificación deberá ser encaminada a recuperarla con sus referentes históricos y usos tradicionales, producto del sustento documental del que se disponga.
- d) Se procurará conservar la nomenclatura existente que contiene los nombres históricos de las calles y avenidas.
- e) Se podrán realizar o reparar los pavimentos de las banquetas, arroyo de calles o plazas, después de autorizarse los proyectos por la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia*, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine, con el objeto de mantener la armonía del conjunto urbano y arquitectónico.
- f) La colocación de pavimentos, sean éstos nuevos o de restitución, deberán acatar las disposiciones de la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia*, que en

términos de la *ley orgánica municipal* se determine, respecto de los niveles de pavimentos y banquetas. 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 capacidades diferenciadas.

g) Se restaurarán los pavimentos de las plazas, calles y andadores, en donde sea necesario para dar la calidad adecuada al tránsito vehicular y a los senderos peatonales, contribuyendo a la mejora del 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, 27 de octubre y 20 de noviembre, y las que la autoridad municipal determine, mismas que se instalarán la víspera y el día de la celebración, y en el caso de las fiestas tradicionales, se aplicará la misma disposición, en ningún momento podrán ser actividades de comercio informal que afecte el funcionamiento y el libre tránsito peatonal y vehicular cotidiano en las áreas patrimoniales de protección.

i) Los proyectos de trabajos de jardinería, pavimentación, urbanización, alumbrado público así como el mobiliario urbano y ornato, que se realicen en las áreas patrimoniales de protección, deberán ser autorizados por la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o* la dependencia, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine, y las dependencias normativas competentes.

j) Las áreas verdes públicas en las áreas patrimoniales de protección, se conservarán como tales y será necesaria la autorización de las dependencias normativas competentes, para modificarlas.

k) Las plazas y áreas verdes de relevancia histórica deberán conservarse; solamente se permitirán en éstas, el uso y destino que no las afecte y que se sujeten al programa de desarrollo urbano y la carta urbana debiendo observar además lo dispuesto en el inciso "h" del presente artículo.

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 las áreas verdes y medio ambiente de manera integral.

m) Se eliminarán de las áreas verdes cualquier elemento agregado que impacte las proporciones del perfil urbano original.

n) Se deberá privilegiar el equilibrio del equipamiento de servicios y ornato público, que serán acordes a las características históricas y/o artísticas del área.

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.

- p) En el caso de predios donde se pretenda realizar nuevas construcciones, se conservarán los árboles existentes, autorizándose únicamente en casos justificados, el trasplante de árboles, o se sustituyan en los mismos términos del inciso anterior.
- q) No se permitirá dentro de las plazas públicas, la construcción de edificios, casetas, inmuebles para servicio de sanitarios públicos, puestos o cualquier otro tipo de uso ajeno a la razón utilitaria que da origen a estos espacios del tejido urbano.
- 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 las Dependencias normativas competentes.

**Artículo 19.-** Los propietarios y usuarios o custodios de los inmuebles ubicados en las Áreas Patrimoniales de Protección, en forma solidaria son responsables de dar el mantenimiento necesario, rescatarlos y conservarlos.

**Artículo 20.-** Los propietarios y usuarios o custodios de los inmuebles ubicados dentro de las áreas patrimoniales de protección, al dar mantenimiento a los inmuebles, deberán pintarlos, de acuerdo a la gama de colores autorizados por dirección de *administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología* y/o la dependencia, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine, bajo los siguientes lineamientos:

- a) Los colores que se utilicen, tanto en los paños de muros visibles desde el exterior, como en enmarcamiento de vanos, carpintería, herrería, apoyos y elementos de ornato, deberán ajustarse a la gama de colores que se especifican, en particular para las áreas patrimoniales de protección.
- b) Se autorizarán únicamente pinturas con acabado mate a base agua. En superficies de edificaciones de mampostería serán pinturas de características hidrofugantes a base cal.
- c) En los edificios catalogados, la pintura para las fachadas será a base cal, permitiéndose utilizar hasta tres colores, uno para los macizos, otro para enmarcamiento y uno más para las ornamentaciones; respecto a los colores autorizados, quedando excluido el negro y materiales esmaltados.
- d) Deberá considerarse el rodapié o guardapolvos siempre y cuando no se establezca un contraste que desvirtúe la continuidad armónica de la fachada del edificio y sus colindantes.
- e) En caso de existir edificios de valor histórico, típico, vernáculo o artístico con fachadas subdivididas por colores diversos, se deberá restablecer la composición cromática de la totalidad la fachada en su conjunto independientemente de pertenecer a uno o más propietarios.
- f) La pintura exterior de los inmuebles históricos se sujetará a las características de la época de su construcción comprendida del siglo XVI al XVIII y principios del XIX, tonos de tierras, vegetales, animales, ocre, rojo, óxido, azul añil, así como los tonos derivados de los primeros con el blanco.

- g) Quedan excluidas las fachadas *barrocas*, recubiertas con petatillo a base de ladrillo y talavera simple o combinado, sólo se pintarán los enmarcamientos y ornamentaciones en color blanco. Para el ladrillo en paramentos se recomienda el lavado con agua y jabón neutro no iónico usando cepillo de cerda.
- h) Para el color de los inmuebles de la época *independiente siglo XIX* y principios *del XX*, se presenta una variada gama cromática, destacando principalmente los tonos claros, derivados de los colores primarios y sus múltiples combinaciones, por ejemplo: azules, verdes, rosas, grises, etc.
- i) Los inmuebles mencionados en el artículo 4 de la presente reglamentación, serán sujetos a calas, con el fin de determinar los colores precedentes ante la posibilidad de encontrar vestigios de pintura mural.
- j) Los inmuebles deberán mantener unidad de color en sus fachadas.
- k) El zócalo conservará preferentemente el color del paramento en que se ubican sin diferenciarlos.
- l) El color de las fachadas de los inmuebles que se construyan se elegirá tomando en cuenta su integración con los inmuebles colindantes, y buscando la armonía en el conjunto urbano.
- m) La intervención de la pintura mural, deberá ser sometida a un dictamen y aprobación de las dependencias normativas competentes.
- n) No se autoriza la rotulación en bardas, éstas deberán pintarse de color acorde al contexto de su ubicación.
- o) No se permitirá ningún dibujo, figura, alegoría, escudo, rotulación, logotipo, u otros, realizados con pintura de esmalte, vinílica, al temple u otros, en ningún paramento de fachadas.
- p) No se autoriza la subdivisión de fachadas de edificios de valor histórico o vernáculo con diversos colores, ni con un solo color varias superficies compuestas por varias construcciones.
- q) Queda prohibido el uso de pintura de esmalte sintético para fachadas e interiores

**Artículo 21.-** Las obras de restauración, construcción, modificación o intervención que se pretendan realizar en los inmuebles de las manzanas adyacentes a la delimitación de las áreas patrimoniales de protección, quedarán sujetas a estudios y lineamientos especiales de integración al conjunto urbano-arquitectónico vernáculo de la población.

### **CAPITULO TERCERO (uso del suelo).**

**Artículo 22.-** En las áreas patrimoniales de protección, la formulación, aprobación y administración de la zonificación y el programa de desarrollo urbano; la autorización, control y vigilancia del uso de suelo son de competencia exclusiva del municipio.

**Artículo 23.-** El uso del suelo para cada uno de los inmuebles en las áreas patrimoniales de protección estará de acuerdo a lo establecido en el programa de desarrollo urbano y a sus modificaciones, congruente con las demandas de la ciudad en el sector antiguo y la capacidad espacial de los inmuebles históricos, vernáculos o artísticos para ser actualizados y albergar nuevas actividades.

**Artículo 24.-** En la planeación y regulación que se haga de los usos del suelo, deberán definirse cuando menos los siguientes aspectos:

- I. Géneros.
- II. Densidades.
- III. Intensidades.
- IV. Usos autorizados, prohibidos y condicionados.

**Artículo 25.-** Toda modificación al uso del suelo de las Áreas Patrimoniales de Protección, así como el otorgamiento de los permisos, requerirá previamente la autorización de la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia*, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine.

**Artículo 26.-** En los predios y construcciones ubicado dentro de las áreas patrimoniales de protección, no se autorizan los siguientes usos:

- a) Talleres, fábricas y gasolineras que produzcan vibraciones, ruidos o emanaciones que sean incompatibles con la salubridad, seguridad y bienestar de la población, o sean inconvenientes para el ambiente general de acuerdo con las disposiciones legales en cada caso.
- b) Instalaciones que impliquen el paso regular y obligado de vehículos de más de tres toneladas de capacidad de carga dentro de las áreas, para tal efecto, se otorgarán horarios específicos para la entrada de vehículos.
- c) Grandes locales para mueblerías, tiendas de autoservicio, almacenes, bodegas, depósitos, cines, teatros, auditorios o cualquier otro semejante que requieran tal amplitud o altura de espacios incompatibles con las proporciones del tejido urbano.
- d) Construcciones que requieran grandes chimeneas, antenas o depósitos visibles desde el exterior, y que por sus dimensiones o volúmenes sean incompatibles en el aspecto y la armonía general de las áreas patrimoniales de protección
- e) La construcción de estacionamientos públicos en edificios catalogados.
- f) Las construcciones o edificios para estacionamientos públicos sólo podrán ser autorizados después de presentar el proyecto correspondiente, obteniendo la factibilidad de uso de suelo y la aprobación de la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o la dependencia*, que en términos de la *ley orgánica municipal* determine.

**Artículo 27.-** Respecto al uso del suelo en espacios públicos de las Áreas patrimoniales de protección, se observarán los siguientes lineamientos:

- a) Se mantendrá íntegra la traza urbana histórica, no permitiéndose alteración alguna.
- b) Se autorizará la peatonización de algunas calles, como resultado de proyectos específicos que contribuyan a mejorar la calidad de vida y servicios en las Áreas, siendo importante el consenso de los propietarios de los inmuebles involucrados y del comercio organizado, en caso de existir previa autorización de las autoridades municipales.
- c) Se autorizará la ocupación del espacio público por parte del comercio informal exclusivamente de giros o actividades tradicionales 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 tradicionales aplicándose a la misma disposición, esta autorización deberá ser expedida por la autoridad municipal y tendrá vigencia sólo en los días antes mencionados en los cuales el interesado se compromete a preservar y vigilar el área ocupada.

d) El estacionamiento en la vía pública será restringido en las calles donde se determine mediante un estudio previo de vialidad, promoviendo el uso de estacionamientos públicos que se ubican en la zona.

e) No se autoriza la ocupación de espacios públicos como parques, plazas, plazuelas, atrios, calles o banquetas por el comercio ambulante de manera permanente.

#### CAPITULO CUARTO (mobiliario urbano).

**Artículo 28.-** Por mobiliario urbano deberá entenderse el conjunto de instalaciones utilizadas para prestar servicios urbanos y poder desarrollar las diferentes actividades características del funcionamiento de la ciudad.

**Artículo 29.-** El mobiliario urbano destinado a las vialidades, plazas, parques y jardines localizados en las áreas patrimoniales de protección, será diseñado buscando la integración al contexto urbano arquitectónico y el máximo aprovechamiento funcional, entre los cuales podrá ser autorizado por la *dirección de administración urbana, obra pública, desarrollo social y ecología y/o* la dependencia, que en términos de la *ley orgánica municipal* se determine, y las dependencias competentes, el siguiente mobiliario:

- a) Puestos de servicio público, puesto de periódicos o módulo de información turística.
- b) Señalización: nomenclatura vial, guidores, carteles municipales anuncios comerciales.
- c) De descanso: Bancas, jardineras.
- d) De iluminación: Arbotantes, Reflectores, Luminarias
- e) Otros: Basureros, Teléfonos públicos, Servicios sanitarios e higiénicos

**Artículo 30.-** El mobiliario urbano que se pretenda instalar en las áreas patrimoniales de protección, deberá tener las siguientes características:

a) El mobiliario será diseñado para ser discreto de tal manera que no compita formalmente con su contexto urbano arquitectónico, evitando su colocación frente a los inmuebles históricos, vernáculos o artísticos más relevantes.

b) La ubicación e instalación de los puestos de periódico se hará en las plazas, parques, jardines y calles peatonales de manera adecuada, de tal forma que no alteren la funcionalidad de senderos peatonales y estética de los monumentos.

c) Se autoriza instalar mesas de restaurantes en la vía pública, previo permiso de la autoridad municipal competente para normar los giros comerciales, definiendo el límite máximo a ocupar, considerando que no se deberá afectar el tránsito peatonal; así mismo, todo elemento de protección como sombrillas o entoldados deberá ser uniforme tanto en

diseño como en color y tamaño. Los propietarios de los restaurantes están obligados a mantenerlos en perfecto estado de higiene y presentación, así como al pago de derechos que establezca la *ley de ingresos municipal* que se encuentre vigente

## CAPITULO QUINTO (anuncios)

**Artículo 31.-** en el alcance a los lineamientos generales publicados en el *Diario oficial de la federación* del 18 de junio de 2001, relativo al apoyo a los municipios en todo el territorio nacional, la colocación de anuncios deberá respetar la fisonomía del inmueble, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- a) El anuncio se colocará en la parte superior dentro del vano de la puerta de cuarenta y cinco centímetros de altura máxima por el ancho de la misma.
- b) Cuando el cerramiento sea en forma de arco, el anuncio se adaptará a la forma del mismo y con una altura máxima de 45 cm.
- c) No deberá sobresalir del paño de la fachada.
- d) En fondo blanco con letras en los colores corporativos de la empresa, se podrá colocar logotipo.
- e) No podrá ser iluminado, (exteriormente).
- f) No se colocará sobre azoteas.
- g) No se rotulará sobre los muros.
- h) No podrá ser en forma de bandera salvo en el caso específico de identificación de hoteles, estos no podrán ser mayores a sesenta centímetros de altura por cuarenta y cinco centímetros de base.
- i) Se podrá presentar un proyecto de anuncio integral con placas de hierro fundido, lámina calada, madera u otro que se integre al conjunto arquitectónico.
- j) Las cortinas metálicas existentes, deberán ser substituidas por puertas o portones de madera o fabricadas con lámina troquelada tipo entablado y pintarse en color café oscuro, y sin ningún tipo de rotulación sobre las mismas.

**Artículo 32.-** La colocación de anuncios en las áreas patrimoniales de protección, no podrá realizarse sobre:

- Vidrieras y aparadores, carpas y toldos mayores
- Inflables y tipo paleta
- Banderas y banderolas, tableros y gabinetes
- Fachadas rotuladas, muros laterales, pisos, bardas rotuladas y azoteas cortinas metálicas
- Colgante tipo pendón, adosado a inmuebles o suspendido.
- espectacular unipolar, estructural, persianas, electrónico, proyectado, cenefas luminosas, gabinete sobrepuesto en la fachada.
- Distintivos apoyados en piso

**Artículo 33.-** Los anuncios se deberán apegar a las siguientes condiciones.

Los textos de los anuncios se limitarán a mencionar la naturaleza o giro del establecimiento comercial, así como el nombre o razón social y el domicilio del mismo.

- a) Se deberán regularizar todos los anuncios que se encuentran fuera de normatividad.
- b) En los edificios destinados a vivienda u oficinas, se permitirá la colocación de un directorio en el cubo del zaguán de entrada o en el vestíbulo, y una placa en las puertas de las oficinas o locales interiores, queda estrictamente prohibido colocar placas publicitarias en la fachada.
- c) Los anuncios podrán ser en forma de bandera exclusivamente, en seguimiento a la normatividad internacional para los hoteles y estacionamientos con las siguientes medidas: para hoteles de cuarenta y cinco centímetros horizontal por sesenta centímetros en vertical. Y para estacionamientos de sesenta centímetros por sesenta centímetros, conteniendo únicamente el fondo blanco y la letra H en rojo, y fondo blanco y la letra E blanco sobre fondo azul, según corresponda, quedando adosados al paramento sin elementos extensivos, indicando solamente las estrellas, no se permitirá mostrar en estos el nombre y ningún tipo de información diferente al objeto del establecimiento.
- d) Se autoriza la colocación de toldos flexibles de lona o similar, de un solo color de acuerdo a las características del inmueble en planta baja y en planta alta, serán flexibles o fijos; estos deberán ser en color y diseño iguales para un mismo inmueble.
- e) Los anuncios deberán ser de diseño acorde al inmueble y a la imagen urbana de la zona.
- f) El ayuntamiento renovará la licencia del anuncio siempre y cuando el anuncio se apegue a la normatividad y una vez que las fachadas sean sometidas a su mantenimiento en sus acabados.
- g) Se sugiere que los materiales que se utilicen para los anuncios comerciales, sean preferentemente de madera, lámina natural, lámina pintada, latón, cobre, bronce, concreto, piedra, hierro forjado, hierro fundido.
- h) Durante la realización de cualquier obra en los inmuebles se deberán colocar las placas que amparan la autorización del INAH, y de las instancias normativas competentes.
- i) Se permitirá la colocación de pendones verticales en forma perpendicular al paramento, exclusivamente en el caso de los museos y casas de cultura proporcionándolos a las dimensiones del inmueble.

#### **ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO.**

El ordenamiento territorial considerara el área del municipio de San Andrés Cholula, dividido por el trazo del periférico ecológico en dos grandes partes. La parte oriente como una zona estrictamente de uso urbano destinada prioritariamente a vivienda, equipamiento y servicios urbanos; como espacio conurbado con la ciudad de Puebla.

Y por otro lado, la parte poniente como un todo funcional de tres áreas de asentamientos humanos formados por poblaciones diferentes pero conurbadas entre si, relacionadas y equilibradas por los espacios de actividades productivas; a saber:

Primer grupo.- San Andrés Cholula y San Luis Tehuiloyocan (conurbado también con San Pedro Cholula.)

Segundo grupo.- Sta. María Tonanzintla, San Rafael Comac y San Francisco. Acatepec.

Tercer grupo.- San Bernardino Tlaxcalancingo y San Antonio Cacalotepec.

El ordenamiento territorial del municipio se deberá tomar de tal manera que se encuentre un equilibrio entre los elementos de índole productiva, con la distribución espacial de la población, aprovechando los recursos naturales, económicos y humanos que se generan en el municipio.

Cómo se referencia en el *plan municipal de desarrollo urbano de San Andrés Cholula 1993-1996*, el ordenamiento territorial tiene en el ámbito municipal el marco de referencia señalado para este rubro por el *programa de desarrollo regional Angelópolis*, el *programa regional de ordenamiento territorial de la zona centro-poniente del estado de Puebla*, el *programa subregional de desarrollo urbano de los municipios de Cuautlancingo, Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula* y el *programa regional Angelópolis*.

Dentro de este marco de referencia y de acuerdo a lo estipulado en la ley de desarrollo urbano del estado de Puebla, el ordenamiento del territorio municipal debe cubrir los siguientes aspectos:

- Regular y ordenar los asentamientos humanos, el mejoramiento y crecimiento de los centros de población; el establecimiento de adecuadas provisiones, usos, reservas y destinos de áreas y predios.
- Como se referencia en el programa regional Angelópolis, referente a la infraestructura, se mencionan los siguientes aspectos:
- Regular y ordenar el corredor industrial a lo largo de la carretera federal puebla-Atlixco.
- La instalación e impulso del equipamiento comercial y de servicios en la unidad territorial Atlixcáyolt.

el *programa regional de ordenamiento territorial de la zona centro-poniente del estado de Puebla* propone:

- La promoción del incremento de la productividad agropecuaria, hortícola y forestal, habilitando áreas de alta aptitud y fomentando el desarrollo de agroindustrias.
- La identificación y previsión de áreas territoriales para el crecimiento de los centros de población existentes y, para la constitución de nuevas áreas industriales. El adecuado aprovechamiento de las reservas habitacionales ya constituidas acordes a la estrategia de desarrollo del programa.

## **Conclusiones y Propuestas.**

### **Lineamientos para la conservación del Patrimonio Arquitectónico de San Pedro Cholula.**

La caracterización de la vivienda colonial, es una herramienta para contribuir a la conservación de la misma, para que quede como testimonio a las futuras generaciones. Con la caracterización de dicha Arquitectura se actualiza su registro en el catalogo para poner en evidencia la Arquitectura representativa.

En este capítulo, se establecen una serie de conclusiones y una propuesta que facilite la conservación de la Arquitectura colonial

### **Propuesta para la conservación de la Arquitectura colonial.**

La Arquitectura colonial de San Pedro Cholula se localiza cerca al desarrollo prehispánico, en total son 442 inmuebles de los cuales son 28 religiosos, y 414 civiles.

En base a la muestra de 115 edificios civiles a los cuales se les realizó una caracterización de la vivienda de San Pedro Cholula, que corresponde a este trabajo de investigación, se concluyó que es necesaria una reforma en las leyes que protegen dicho Patrimonio. Pues las intervenciones realizadas no han dado resultados adecuados, para la reutilización de los inmuebles de acuerdo a la modernidad.

La Situación actual del Patrimonio en estudio, tiene las siguientes características:

- Cambio de uso de suelo de vivienda a mixto.
- Alteraciones a los edificios con la finalidad de reutilizarlos para comercio.
- Falta de valoración por los propietarios de los edificios.
- Alteración y subdivisión de los edificios.

Las **normas y leyes** que lo “Protegen”, no se aplican debido a que no son adecuadas a la realidad de los usos de suelo y de las viviendas, este marco legislativo no proporciona soluciones a las transformaciones culturales y sociales que va teniendo el usuario. Por lo que se reitera la emergencia de una reforma legislativa de esta localidad. Actualmente las Leyes y normas en que se construye y modifica el patrimonio colonial de Cholula, son las siguientes:

- Constitución política de los Estados Unidos Mexicanos
- Ley Gral. del equilibrio ecológico y protección del ambiente
- Ley de bienes nacionales
- Ley de asentamientos humanos
- Ley Gral. de educación
- Leyes que dan origen a organismos
- Ley de monumentos y zonas arqueológicas, artísticas e históricas
- Ley del INBA
- Ley orgánica del municipio
- Leyes federales, estatales y municipales

Para la Conservación del Patrimonio también es importante la gestión del patrimonio arquitectónico más allá de su dimensión material en su intervención y conservación de nuestro patrimonio cultural, ([http://www.revistarestauro.com/CONTENIDOS/restauro1%20pdfbaja/022-025\\_MORATEb.pdf](http://www.revistarestauro.com/CONTENIDOS/restauro1%20pdfbaja/022-025_MORATEb.pdf)) 10 de febrero del 2012. “.....ante un problema cualitativo se ofrecen .....soluciones cuantitativas: proyectos de restauración monumental que adolecen de un moderno marco de gestión cultural y económica del monumento que permita su mantenimiento continuado y que aproveche toda su capacidad de transformación cultural y social”. Cuando el autor menciona soluciones cualitativas hace referencia a que hay recursos económicos para intervenir a algún edificio, pero hacen falta soluciones integrales que considere el fenómeno de transformaciones de que son objeto los hechos urbanos al ser habitados por seres humanos cambiantes.

Una de las acciones que forman parte de la Propuesta de Conservación del Patrimonio colonial de San Pedro Cholula es la Gestión del mismo. Entendemos como gestión:

“f. Conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto.”  
(<http://www.wordreference.com/definicion/gesti%C3%B3n>) 10 de febrero del 2012.

Ahora bien para nuestro caso de estudio, pues deduciremos que gestión sería todos los trámites a realizar para llevar a cabo la conservación del patrimonio edificado.

- La Gestión del Patrimonio edificado es necesaria para lograr un reconocimiento internacional y social, otra razón será por que dá las mejores medidas de protección y valoración, o al menos las iniciativas para dicha acción. Esto originará la superación de fronteras a la hora de conocer la gestión del patrimonio, pues al observar distintas escalas de gestión de bienes culturales, permitirá ampliar el campo de acción por medio las distintas estrategias para esta acción. Otra de las consecuencias de esta acción de propuesta de conservación del patrimonio, será que el público en general, tendrá accesibilidad a la información básica de los inmuebles.

Los edificios están sujetos a la reglamentación de construcción que forman parte del Plan de Desarrollo Urbano de San Pedro Cholula actual, y que data de la publicación del diario oficial del 2011, y le permite los siguientes propósitos:

- **Establecer y definir** el conjunto de **normas técnicas, funciones, procedimientos** y responsabilidades del Ayuntamiento, en la **conservación (protección y preservación) del patrimonio cultural**; así como la conservación y mejoramiento de la imagen y fisonomía urbana y comunicación de los espacios y elementos urbanos y su relación con el perfil visual natural.
- II. **Preservar el patrimonio edificado arquitectónico y urbano** dentro de las Áreas Patrimoniales de Protección, recuperando y mejorando los edificios con valor histórico, típico, vernáculo, artístico, cultural y de conjunto, dentro del ámbito de competencia municipal.
- III. **Establecer las regulaciones urbanísticas para el uso del suelo** y las construcciones en las Áreas Patrimoniales de Protección.
- IV. **Regular las obras de construcción, conservación, restauración, adecuación, integración, liberación y cualquier tipo de**

**intervención** que se realice en el ámbito urbano y en los inmuebles de propiedad pública o de particulares ubicados en las Áreas Patrimoniales de Protección.

En El Reglamento de construcción actual de San Pedro Cholula (que data de la publicación del diario oficial del 2011), usos, reservas, áreas verdes, anuncios y mobiliario urbano del municipio de san Pedro Cholula, del estado de Puebla”, (Ver anexo normativo.) se puede observar que señala acciones que se deben implementar en las intervenciones de los edificios con valor histórico de San Pedro Cholula.

Sería conveniente que junto con el reglamento se elaborara un Plan Integral de desarrollo urbano que contemple la evolución de usos y costumbres así como las necesidades actuales de la población, es decir se deber considerar en el citado reglamento las transformaciones sociales y culturales que sufre la población, la misma que usa el Patrimonio Histórico de Cholula, buscando con esto, se puedan realizar acciones conjuntas con propietarios de los inmuebles, y con habitantes de la comunidad involucrados en el uso del Patrimonio histórico.

El reglamento de construcción de San Pedro Cholula, señala una diversidad de aspectos al respecto del cuidado del patrimonio construido y la ciudad en su conjunto, pero en contados casos de intervención estas se sujetan al citado reglamento.

Propongo además de reglamentar y conservar al objeto de estudio, que “Se premie el que cuide a su Patrimonio”. Esta sería una labor básicamente de convencimiento mas que por obligación, que sea una actividad que tenga una recompensa para que exista un interés de conservar y proteger estos inmuebles. Esto iría aunado a una serie de platicas para los dueños de las casas del periodo que comprende siglo XVI al XVIII, donde por cada asistencia a la plática correspondiente se daría un incentivo que tuviera que ver con condonar pago de agua o predial, o tal vez de la intervención que se realice al mismo que tenga toda la cantidad invertida como deducible de impuestos. Para llevar a cabo esta labor específica se propondría un comité de supervisión o consejo ciudadano de San Pedro Cholula, tal y cual sucede en Puebla, con el consejo ciudadano que

toma participación activa en las decisiones del ayuntamiento y gobernación para intervenir al patrimonio edificado como a la ciudad de Puebla.

Otra conclusión que se tiene de este trabajo de investigación es que se necesita realizar planeaciones para resolver la problemática de deterioro de los inmuebles, esto es un plan integral de intervención que promueva la acción ciudadana de una manera proactiva y constante, contando con el apoyo de académicos especialistas en el ramo, por medio de los consejos ciudadanos y también se propondría como acción simultánea a lo anterior la participación de gestores y autoridades del cuidado del patrimonio ajenos al gobierno que cambia esporádicamente junto con los objetivos de conservación de los hechos urbanos, y promoviendo la negociación del INAH con los dueños para lograr un fin común, logrando así intervenciones atinadas y coherentes con su entorno y funcionales para los usuarios.

A continuación de manera puntual mencionaré lo que hace falta para la gestión del patrimonio edificado de San Pedro Cholula:

Por lo anterior será necesario:

1. Gestión y Gestores que puedan asesorar los habitantes de los inmuebles y puedan llevar un registro de las intervenciones a los mismos.
2. Una acción que involucre la participación ciudadana en el cuidado del patrimonio, ya que ellos son los que viven y usan los espacios arquitectónicos.

Dicho esto: mencionare el concepto de “ **animación sociocultural**”, concepto tomado de la Arqueóloga Reynoso Ramos, Citlalli, en su Aplicación de la animación sociocultural a la conservación del patrimonio arqueológico en San Pedro Cholula. (Universidad Complutense/BUAP. Sede Casa de la Aduana Vieja, BUAP Puebla.) Realizada en el Simposio “Patrimonio Mundial y Arqueología: una comparativa entre España y México”, que implica una labor de convencimiento y concientización de la sociedad que actúa sobre el Patrimonio cultural de estudio. Esto implica que los dueños de los inmuebles puedan tener una participación activa en la conservación de sus edificios y sus ciudades: ellos podrán tener una

- Sensibilización del tema, conocimiento de sus propiedades y su valor.
- Motivación a conservarlo después de valorarlo
- Organización para llevar esa acción de conservarlo antes de intervenirlo

- Que la sociedad pueda tener una participación plena en esa dirección

**Por último :** Es urgente realizar una revisión y modificación a la legislación de conservación e intervención del patrimonio cultural, con miras a descentralizar la toma de decisiones sobre el mismo.

- Generar una plan de gestión integral, que de respuestas a las necesidades de quien habita el inmueble y de respuestas a la conservación del mismo, supervisando las intervenciones de las que sea objeto.
- Promover la acción de los gestores del patrimonio en modo independiente de las instituciones que se encargan de esto.
- Permitir la labor de sensibilización y conocimiento del patrimonio cultural a sus dueños de tal forma que cuando lo conozcan lo valoren y surja el interés de cuidarlo.

Otra conclusión que se obtuvo a partir del análisis de la vivienda de San Pedro Cholula y estado actual, consiste en determinar formalmente a los gestores que protegerán al patrimonio mencionado. Por eso se promueve la formación de un Colegio de conservadores y restauradores de la misma importancia que el actual colegio de arquitectos, pero ya en específico para esta especialidad, ya que en Puebla tenemos uno de los laboratorios más grande de México, para aplicar las iniciativas del colegio. Se buscarán fondos mixtos en la ONU, UNESCO o el patrocinio de instituciones para apoyo financiero, de esa manera se tendrán3 inversionistas de tal acción.

A continuación se describen las características del patrimonio de Arquitectura Civil de San Pedro Cholula del siglo XVI al XVIII de manera sintetizada, con sus modificaciones o alteraciones identificadas durante al análisis que se les realizó y en la tercera columna se determinan las normas del reglamento de construcción de San Pedro Cholula que no se llevan a cabo en dichas intervenciones.

Características Casas del siglo XVI	Modificaciones o alteraciones	Legislación de Patrimonio.
<p>1.-Casas con elementos arquitectónicos obtenidos de las pirámides prehispánicas (como plintos, platabandas e impostas).</p> <p>2.-Espacios cuyas dimensiones oscilan entre 5 x 7 o 5 x 4m , de forma claustral (macizos alrededor de un patio cuadrado).</p> <p>3.-Muros de adobe, con recubrimiento de mortero de cal.</p> <p>4.- Cubiertas de viguería.</p> <p>5.- Pisos de piedra de cantera y tabicón.</p> <p>6.-Paramentos de Fachada con relieves.</p>	<p>2.-Espacios interiores subdivididos, sin respetar la forma original del edificio.</p> <p>3.-Colocación de entresijos de madera , para ampliar el uso del espacio en sentido vertical, generando dobles alturas.</p> <p>4.-Colocación de nuevas instalaciones.</p> <p>Apertura de nuevas ventanas</p> <p>5.-Ubicación de nuevas vestibulaciones.</p>	<p>CAPITULO SEGUNDO: <u>De las obras de construcción, modificación e intervención en las Áreas Patrimoniales de Protección y Zona Urbana. De las obras de conservación en las Áreas Patrimoniales de Protección.</u></p> <p><b>I. Intervención en fachadas:</b></p> <p><b><u>Se prohíben las siguientes acciones:</u></b></p> <p>3.-Construir volúmenes y/o instalaciones temporales o definitivas, sobresaliente del paño de la fachada, así como, volados o marquesinas en ningún nivel del inmueble.</p> <p>6.-Modificaciones, ampliaciones o aperturas de nuevos vanos, para ser utilizados para aparadores, vitrinas o nuevos accesos.</p> <p>7.-Construcción o modificación de vanos en proporción horizontal, redondos, triangulares, poligonales o de otras formas ajenas al carácter original del inmueble y de los componentes del tejido urbano.</p>

Tabla resumen de conclusiones análisis arquitectura siglo XVI, Vivienda San Pedro Cholula.

Observando las modificaciones de los inmuebles, se considera un Plan Integral de acción donde se procure dar mantenimiento proactivo a los inmuebles y de esa manera que no sea necesario el mantenimiento correctivo.

**Partiendo de Lo anterior se SEÑALA , (REGLAMENTACIÓN DE CONSTRUCCIÓN, USOS, RESERVAS, ÁREAS VERDES, ANUNCIOS Y MOBILIARIO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN PEDRO CHOLULA, ESTADO DE PUEBLA. (2011), que establece en el capítulo segundo , referente a : “De las obras de construcción, modificación e intervención en las Áreas Patrimoniales de Protección y Zona Urbana”, que el Patrimonio cuando sea subdividido o intervenido, no debe perder sus características originales, y que si se interviene se debe hacer con un tipo de obra que respete su estructura original.**

El reglamento no autoriza la apertura de vanos en muros, y en varios casos sucede, por lo tanto el reglamento se está violentando.

Parte de las acciones a realizar será concientizar a las autoridades y a los usuarios para que las intervenciones a los inmuebles se lleven a cabo con un plan integral de Gestión del Patrimonio, donde puedan actuar todos los gestores del mismo, esto es que los expertos en la materia realicen proyectos de intervención, que los usuarios estén de acuerdo en este proyecto y que las autoridades puedan supervisar dicha intervención, siguiendo los lineamientos legales y también satisfaciendo las necesidades de uso del espacio del usuario. Se concluye que es necesaria una revisión de legislación que regula las intervenciones de las construcciones coloniales de San Pedro Cholula, con la finalidad de que de soluciones a los cambios sociales, culturales y económicos del usuario y sus demandas de espacios.

Para las anteriores recomendaciones se sugiere realizar Gestión del Patrimonio Colonial de San Pedro Cholula, que incluye 4 actividades, conocimiento del Patrimonio, 2º acciones de intervención en el mismo, 3era es monitorear las acciones que se llevarán a cabo, y por último es difundir resultados de la gestión.

Características Casas del siglo XVII	Modificaciones	Legislación de Patrimonio.
<p>Casas con crujías en forma de O o en forma de L, colocadas alrededor de un patio cuadrado.</p> <p>Se observan arcos mixtos y trilobulados, enmarcamientos de cantera con monogramas religiosos.</p> <p>Muros de adobe, con zoclo de piedra de .90 a 1.20m; con mortero de cal y acabado final de pintura. Cubierta de viguería.</p> <p>Herrería de forja.</p>	<p>1.-De estas casas las crujías frontales que dan hacia la calle se subdividen para uso comercial.</p> <p>2.-Retiro de cubiertas originales y colocación de cubiertas nuevas a base de vigueta y bovedilla.</p> <p>3.- Cambio del color original de los paramentos exteriores del edificio.</p> <p>4.-Retiro de herrería de forja.</p> <p>5.- Colocación de cortinas metálicas para uso comercial.</p> <p>5.- Demolición de muros originales para ampliación de áreas.</p> <p>6.- Colocación de terrazas que sobresalen de la altimetría de la fachada permitida en el reglamento.</p>	<p><b>CAPITULO SEGUNDO</b></p> <p><b>De las obras de construcción, modificación e intervención en las Áreas Patrimoniales de Protección y Zona Urbana. De las fusiones y divisiones.</b></p> <p>Artículo 9.- Para solicitar la fusión o división de inmuebles dentro de las Áreas Patrimoniales de Protección, cuando se trate de un inmueble que conserva la tipología arquitectónica histórica o vernácula, deberá considerarse no alterar físicamente las características originales.</p> <p>Toda división aunque se asiente en el nuevo protocolo, deberá ser virtual físicamente hablando, respetando accesos, patios, circulaciones verticales, corredores y demás elementos arquitectónicos que integren la disposición original.</p> <p>II. Respecto al proyecto y obra arquitectónica: b) Los nuevos volúmenes que se</p>

		<p>construyan dentro del perímetro de las Áreas Patrimoniales de Protección, deberán ser de alturas y proporciones armónicas al promedio de las alturas de los edificios históricos civiles existentes, en seguimiento a lo determinado en este mismo artículo.</p> <p><u>b) No se autorizan las siguientes obras o elementos en fachadas:</u></p> <p>3. Construir volúmenes y/o instalaciones temporales o definitivas, sobresaliente del paño de la fachada, así como, volados o marquesinas en ningún nivel del inmueble.</p> <p>6. Modificaciones, ampliaciones o aperturas de nuevos vanos, para ser utilizados para aparadores, vitrinas o nuevos accesos.</p> <p>10. Colocación y uso de cortinas metálicas.</p> <p>1. Cuando se trate de restaurarlas, se deberán respetar, en su forma, nivel y sistema constructivo propio de la arquitectura de la población, utilizando los elementos de refuerzo autorizados por las dependencias normativas competentes.</p> <p>1. Construcciones o instalaciones en azoteas que sean visibles desde la calle, tales como: jardineras, terrazas o balcones, instalaciones para tanques de gas, antenas, elementos emisores y receptores de centrales de radio,</p>
--	--	--

		<p>televisión o telefonía celular, jaulas para tendederos, cuartos de servicio, bodegas o cualquier elemento que altere el perfil visual original, permitiéndose sólo cuando se encuentren fuera del campo visual del conjunto urbano, previa autorización de las dependencias normativas competentes.</p> <p>3. En caso de <u>no disponer de la madera</u>, la techumbre se construirá, con sistemas aligerados de concreto como son: el sistema de vigueta y bovedilla, los acero, espumas de estireno o cualquier sistema que reduzca la fatiga de los muros originales.</p>
--	--	---

Tabla resumen de conclusiones análisis arquitectura siglo XVII, Vivienda San Pedro Cholula.

Sobre las modificaciones del Patrimonio del siglo XVII, se deduce que se tiene que revisar la legislación de intervención a los inmuebles para darles respuesta a las nuevas necesidades de espacio de los usuarios. En el reglamento se dice: “deberá considerarse no alterar físicamente las características originales”, así que las subdivisiones realizadas no llevan a cabo esta norma.

Hay varios inmuebles que tienen uso de suelo mixto, por lo tanto realizan modificaciones a los espacios exteriores como interiores para adecuarlos para el nuevo uso y también colocan cortinas metálicas, todo lo anterior son acciones prohibidas por el reglamento, por lo que se propone una revisión al mismo con la finalidad de lograr un bien común.

Con esta finalidad de reutilizar los espacios coloniales, en el uso de suelo para servicios turísticos, hay casos de inmuebles a los que les han colocado terrazas que sobresalen de la altimetría del paramento del edificio original, que es otro caso en que el reglamento no contempla este tipo de intervenciones en dicho Patrimonio.

Por último señalo que las cubiertas de madera, en general las retiran sin ninguna contemplación de intervención ya que ésta requiere una fuerte inversión para reutilizarla o quitarla para ocuparla en mobiliario interior del inmueble.

Características Casas del siglo XVIII	Modificaciones	Legislación de Patrimonio.
<p>Estas casas tienen muro de mampostería, con zoclo de piedra de .90 a 1.20m, con recubrimiento de mortero cal con pintura y en estos inmuebles, se usarán cornisas en los enmarcamientos de los muros con dentículos, ovos, perlas isabelinas, elementos que sobresalen como remate de la cornisa ( de 2 a 3 elementos). Se observará ornamentación abundante en los enmarcamientos de las puertas y ventanas, como en las columnas, pilastras y pilares, aparecerán ángeles, y conchas, estos últimos con estuco.</p>	<p>1.-Espacios interiores subdivididos, sin respetar la forma original del edificio. 2.- Retiro de cubiertas originales y sustitución por vigueta y bovedilla sin considerar un estudio de las cubiertas de madera para reutilizarlas o darles tratamiento. 3.- Agregados de elementos contemporáneos a la estructura original del inmueble. 4.- Colocación de terrazas que sobresalen del primer nivel de altimetría permitido en el reglamento.</p>	<p><b>CAPITULO SEGUNDO</b> <b>De las obras de construcción, modificación e intervención en las Áreas Patrimoniales de Protección y Zona Urbana. De las fusiones y divisiones.</b> Artículo 9.- Para solicitar la fusión o división de inmuebles dentro de las Áreas Patrimoniales de Protección, cuando se trate de un inmueble que conserva la tipología arquitectónica histórica o vernácula, deberá considerarse no alterar físicamente las características originales. Toda división aunque se asiente en el nuevo protocolo, deberá ser virtual físicamente hablando, respetando accesos, patios, circulaciones verticales, corredores y demás elementos arquitectónicos que integren la disposición</p>

		<p>original.</p> <p><b>I. Intervención en fachadas:</b></p> <p><u>b) No es permisible realizar las siguientes obras en cubiertas:</u></p> <p>3. En caso de no disponer de la madera, la techumbre se construirá, con sistemas aligerados de concreto como son: el sistema de vigueta y bovedilla, los acero, espumas de estireno o cualquier sistema que reduzca la fatiga de los muros originales.</p> <p><b>De las obras de conservación en las Áreas Patrimoniales de Protección.</b></p> <p>Artículo 15.-</p> <p>II. Respecto al proyecto y obra arquitectónica: <b>b)</b></p> <p>Los nuevos volúmenes que se construyan dentro del perímetro de las Áreas Patrimoniales de Protección, deberán ser de alturas y proporciones armónicas al promedio de las alturas de los edificios históricos civiles existentes, en seguimiento a lo determinado en este mismo artículo.</p> <p>l) Se autorizarán demoliciones de edificios contemporáneos construidos con sistemas modernos, cuando existan estudios integrales que definan el destino del espacio en cuestión, así como la solución formal y su integración con el contexto.</p> <p><u>III. Se requerirá la autorización previa de las dependencias normativas competentes, para efectuar retiro o liberaciones parciales, tanto de elementos</u></p>
--	--	---

		<p><u>en el interior, como en fachadas o volúmenes hacia la vía pública. También se requerirá de la autorización correspondiente, en caso de que sea necesario liberar algún elemento agregado que no sea original del inmueble histórico, y cuya liberación sea benéfica para la revalorización del mismo.</u></p> <p>LIBERACIONES DE AGREGADOS.</p> <p>Artículo 16.- En los inmuebles localizados en las Áreas Patrimoniales de Protección, podrán autorizarse intervenciones dentro de los siguientes parámetros:</p> <p><b>II. Intervenciones en el interior del inmueble.</b></p> <p><u>c) Podrán autorizarse las siguientes obras con relación a la proporción, reintegración y adecuación del inmueble:</u></p> <p>3. Eliminación de agregados o volúmenes de construcciones recientes sin valor histórico, cuando éstos alteran la estructura o la composición del inmueble de las Áreas Patrimoniales de Protección. LIBERACION DE AGREGADOS.</p>
--	--	--

Tabla resumen de conclusiones análisis arquitectura siglo XVIII, Vivienda San Pedro Cholula.

Para las casas del siglo XVIII, encontramos alteraciones en su estructura original del edificio, por la demanda de uso de espacios mas amplios, por lo que en este caso también se recomienda la revisión de la legislación de intervención para que brinde alternativas de solución en respuesta a las necesidades actuales de usuario.

Se recomienda en el caso de los elementos de ornamentación típicos de las casas del siglo XVIII, se protejan y se les realice un plan integral de intervención

que contemple el mantenimiento proactivo antes de que se requiera el correctivo.

En el Patrimonio de este periodo existe colocación de vigueta y bovedilla sin consideración de las cubiertas de vigería de madera, ya sea en el estado que se encuentren, ya que como se mencionó anteriormente, los usuarios no pueden realizar un gasto fuerte para la reutilización de las mismas.

En estos inmuebles se observó un gran número de edificios que tienen agregados sin planeación ni consideración a la estructura original del edificio, que tampoco considera la tipología del lugar, por lo que el reglamento no ha tenido una aplicación a estos casos y se sugiere el retiro de estos elementos, realizando un análisis de la estructura original para cuando se retiren no se dañen los muros o cubiertas originales.

Y todo esta recomendación gira en torno a un Plan de Gestión del Patrimonio de la vivienda de San Pedro Cholula del siglo XVI, XVII y XVIII.

## DOCUMENTOS CONSULTADOS

- 1.-Bühler, Dirk "La documentación de Arquitectura Histórica" ,Dirk Bühler editor, UDLAP ,1990
- 2.-Chanfón, Olmos Carlos "Fundamentos teóricos de la Restauración" , UNAM ,1988
- 3.-Kubler, George "Arquitectura Mexicana Siglo XVI" Fondo de Cultura Económica, 1983 ,México.
- 4.-Toussaint, Manuel "Paseos coloniales" Selección y apéndice de Mercedes Meade de Angulo, Centro Regional de Puebla INAH/SEP, Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM, 1983, México.
- 5.-Chanfón, Olmos Carlos "Historia de la Arquitectura y el Urbanismo Mexicanos: El México Independiente", Fondo de Cultura Económica, 1997, la Universidad de Michigan.
- 6.-Bühler, Dirk "Inventario de los Monumentos Arquitectónicos del siglo XVI al XX, en San Pedro y San Andrés Cholula, Puebla", Universidad de las Américas, 1991, México.
- 7.-Toussaint, Manuel "Arte colonial en México", Instituto de Investigaciones Estéticas & UNAM, 1992, México.
- 8.- González Avellaneda, Albert. "Manual Técnico de Procedimientos para la Rehabilitación de Monumentos históricos en el Distrito Federal", Instituto Nacional de Antropología e Historia. Instituto Nacional de Antropología e Historia, 1988, México.
- 9.- Meli, Roberto Ingeniería Estructural de los Edificios Históricos, Fundación ICA, Primera Edición. FUNDACION ICA, 1998, México.
- 10.- Urrutia, Ma.Cristina, & Libura, Krystyna. "Ecos de la Conquista", Ediciones Tecolote, Segunda reimpresión de la Tercera edición, 2005, Universidad de Indiana.
- 11.- De la Maza, Francisco, Estudios sobre la ciudad de Cholula, Impr. Universitaria, 1959, Universidad de Texas.
- 12.- Baxter, Sylvester "La Arquitectura Hispano Colonial en México". Secretaría de Educación Pública y Bellas Artes, 1934, la Universidad de Michigan.
- 13.-Toussaint, Manuel, Gómez Orozco, Federico, Justino Fernández "Planos de la ciudad de México siglos XVI y XVII, estudio histórico, urbanístico y bibliográfico", Inst. de Invest. Estéticas de la Universidad Nacional, 1938, la Universidad de Michigan.

14.- *Fernández, Marta* “*La Arquitectura de la ciudad de México*”, Universidad Nacional Autónoma de México, 1985, México.

15.- *Fernández, Marta*, “*Arquitectura y Gobierno Virreynal los Maestros mayores de la ciudad de México siglo XVII*”. Universidad Nacional Autónoma de México, 1985, México.

16.- *Lombarda de Ruíz, Sonia*. “*La ciudadela ideología y estilo en la arquitectura del siglo XVIII*”, Departamento de Investigaciones Históricas, INAH, 1976, Universidad de Texas.

17.- *Phyllis Creme, Mary R. Lea*, “*Escribir en la Universidad*”, Editorial Gedisa, 3<sup>a</sup> Edición, 11 de febrero de 2013, Barcelona.

18.- *Ayala, Alonso Enrique*, “*La Casa de la ciudad de México*”, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 1era Edición, 1996, México.

19.- *Loret, López Rosalva*, “*Vista de Ojos a una Ciudad Novohispana, La Puebla de los Angeles del siglo XVIII*”, Edición Jesús Antonio González Bernal. Primera Edición 2008, Puebla México.

20.- *Morate Martín, Gabriel*. “*La gestión del Patrimonio arquitectónico, más allá de su dimensión material en la intervención, y conservación de nuestro patrimonio cultural.*”*Revista Restauro* . 24/06/08.