

**Mtra. María de Jesús Gómez Cruz**

Directora de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco

## INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL

Secretaría de Cultura

Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural

Periodo: 23 de septiembre de 2016 al 23 de marzo de 2017

Proyecto: Conservación y restauración de bienes, muebles e inmuebles

Horas laboradas: 480 horas

Clave: XCAD000308

Responsable del proyecto: Mtro. Juan Manuel Rocha Reyes

Asesor: Arq. Alfredo Flores Pérez

Omar Martín Sánchez de Paz

Matricula: 2123028626

Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

Tel: 5558 4312

Cel: 55 2187 9848

Correo electrónico: [ommarsd@gmail.com](mailto:ommarsd@gmail.com)

## ÍNDICE

<b>Introducción</b> -----	3
<b>Objetivos generales</b> -----	4
<b>Actividades realizadas</b> -----	5
<b>Metas alcanzadas</b> -----	8
<b>Resultados y conclusiones</b> -----	8
<b>Recomendaciones</b> -----	9
<b>Bibliografía y referencias electrónicas</b> -----	10
<b>Anexos</b> -----	11

## Introducción

¿Qué es la conservación-restauración?

La conservación-restauración es la actividad profesional que se encarga de preservar aquellos bienes que son considerados importantes por su historia, belleza, calidad artística o significado. Es una actividad altamente especializada en la que se estudia al bien cultural y su contexto con la ayuda de diversas disciplinas –como la historia, la antropología, la química, física, etc.– para diagnosticar el estado actual, decidir, planear y ejecutar aquellas acciones más adecuadas para la preservación, uso y disfrute del patrimonio cultural, con la máxima calidad y técnica posible, siguiendo lineamientos éticos-normativos de respeto a los materiales, historia y significado de los objetos.

«El Caballito, Proyecto de restauración», 2016, <http://elcaballito.inah.gob.mx/?proyecto> (consultada el 5 de febrero de 2017).

¿Por qué se conserva y restaura?

En el sentido más amplio, se conserva y se restaura para asegurar la permanencia, uso, acceso y disfrute del patrimonio cultural por parte de las generaciones presentes y futuras. En un aspecto más específico, las acciones de conservación se realizan para resolver, estabilizar, minimizar los daños existentes y prevenir afectaciones futuras en los bienes culturales, mientras que las acciones de restauración buscan facilitar su apreciación y comprensión.

«El Caballito, Proyecto de restauración», 2016, <http://elcaballito.inah.gob.mx/?proyecto> (consultada el 5 de febrero de 2017).

El presente documento muestra una breve síntesis de las actividades que realicé durante mi periodo de servicio social en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC). Se exponen aquí dos proyectos con los cuales estuve trabajando en compañía de Arquitectos y Restauradores miembros de la institución antes mencionada. El trabajo que realicé durante mi estancia fue agradable y estuvo siempre enfocado en el modelo que la CNCPC ha estado trabajando hasta la fecha, que es la conservación y restauración de bienes, muebles e inmuebles.

## **Objetivos del proyecto**

- Analizar, definir y difundir los lineamientos y criterios que rigen a la conservación del patrimonio cultural
- Desarrollar y difundir metodologías consistentes para la conservación del patrimonio cultural
- Promover la cooperación y el intercambio de conocimientos y experiencias entre profesionales de la conservación, a nivel nacional e internacional.

## **Objetivos del prestador de servicio social**

- Contribuir a la conservación integral del patrimonio cultural por medio de conocimientos teóricos, científicos y técnicos.
- Sensibilizar e informar al público sobre aspectos relativos a la conservación y restauración y su uso racional.
- Promover la sustentabilidad de la conservación y restauración.

## **Proyectos**

Proyecto: Escultura de Carlos IV (El caballito)

A partir de mayo del 2016 la Secretaría de Cultura, a través del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Gobierno de la Ciudad de México a través del Fideicomiso del Centro Histórico, han emprendido un proyecto para lograr que El Caballito siga siendo apreciado como una de las obras más emblemáticas del arte y la técnica mexicanos.

Proyecto: Templo de Santa María Tiltepec en Oaxaca

Desde al año 2016 la Secretaría de Cultura ha emprendido el proyecto de restauración del Templo de Sta. Ma. Tiltepec.

## **Metodología**

- Realización de dibujos arquitectónicos y levantamiento de elementos arquitectónicos.
- Elaboración de planos arquitectónicos de conservación (fábricas y deterioros) de intervención.
- Dibujo en 3D.
- Visitas al sitio de trabajo en la ciudad de México.
- Investigación en archivos históricos.

## **Actividades realizadas**

- Realización de dibujos arquitectónicos y levantamiento de elementos arquitectónicos. La escultura de Carlos IV se trabajó en diferentes etapas, una de ellas y en la que yo estuve trabajando fue la corrección de algunos dibujos arquitectónicos de plantas, cortes, fachadas y detalles constructivos tanto de la escultura como del pedestal (pieza que soporta a la escultura). Cabe mencionar que el levantamiento de los elementos arquitectónicos fue complemento y ayudó a la correcta realización de los planos arquitectónicos de la escultura ecuestre de Carlos IV. (Ver anexo 1).

De la misma manera estuve trabajando con el templo de Santa María Tiltepec, se realizó el alzado de cada uno de los elementos arquitectónicos que componen la fachada principal, así como de toda la ornamentación que recubre la fachada antes mencionada. En ambos trabajos se observaron los deterioros y las faltas que se perciben en los elementos arquitectónicos, los que servirán de base para realizar su respectiva restauración con ayuda de restauradores, arqueólogos, arquitectos, etc. (Ver anexo 2).

- Elaboración de planos arquitectónicos de conservación (fábricas y deterioros) de intervención. Esta fue la segunda etapa en “El caballito”, consistió en la corrección de los planos del pedestal y la escultura, se trabajaron las 6 fachadas de los dos elementos arquitectónicos, así como de las placas donde se

encuentran ciertas reseñas que describen al Caballito. Realicé planos en AutoCAD 2D donde señalé con diferentes layers de colores cada uno de los deterioros que presentan los elementos. Se trabajaron alteraciones químicas y físicas, técnica de factura, pérdida de capa de superficie, puntos de colorimetría, toma de muestras metalografía, identificación de aniones, localización de muestras estratográficas, calas de limpieza, mediciones electroquímicas, elementos complementarios, medición de Ph, boroscopia, elementos formales y distribución de estratos en capa de superficie; todo esto resultado de las investigaciones y pruebas científicas previas de arqueólogos, restauradores, arquitectos, etc. (Ver anexo 3 y 4).

En el templo un trabajo de escalas y corrección de perspectiva basado en las fotos profesionales que se tomaron de dicho templo, ayudo al correcto desarrollo de planos arquitectónicos. (Ver anexo 5).

- Dibujo en 3D. Elaboración de varios modelos en AutoCAD 3D de elementos arquitectónicos del Caballito y el templo con la finalidad de distinguir visualmente más fácil las afectaciones o alteraciones de los elementos, de igual manera percibir las de una manera más realista y detallada.
- Visitas al sitio de trabajo en la ciudad de México. Se realizaron diversas visitas al sitio donde se encuentra la escultura de Carlos IV. Se observó a detalle y se tomó registro fotográfico para complementar la investigación de los daños existentes y presentes en la escultura. Cabe mencionar que también se realizó este proceso con el fin de recabar información acerca de elementos arquitectónicos con deterioros, alteraciones, etc., y que estos coincidieran con los planos arquitectónicos realizados con anterioridad.
- Investigación en archivos históricos. Desarrolle diversas investigaciones en internet con el fin de recabar información para enterarme acerca de la historia tanto del Caballito como del Templo de Sta. Ma. Tiltepec. Principalmente se realizó una búsqueda de información en la página de la CNCPC y en periódicos como por ejemplo *El Universal*, *La Jornada*, entre otros. (Ver anexo 6, 7 y 8).

## Resumen histórico de la escultura ecuestre de Carlos IV

La Estatua ecuestre de Carlos IV (mejor conocida como "*El Caballito*") es una estatua de bronce creada en honor al rey Carlos IV de España. Fue diseñada por el escultor y arquitecto Manuel Tolsá y se encuentra en la plaza que lleva el nombre de su autor en el Centro Histórico de la Ciudad de México.

(Martínez Assad, Carlos R. (2005). *La patria en el Paseo de la Reforma*. UNAM. p. 21. [ISBN 9789681674557](#))

### Creación

La iniciativa del proyecto perteneció a Miguel de la Grúa Talamanca, Marqués de Branciforte, quien era Virrey de la Nueva España. Una vez que se obtuvo el permiso para el monumento, se nombraron responsables de la obra y se puso en marcha su construcción. Para tal fin, se limpió la Plaza Mayor (hoy el Zócalo) y se colocó una balaustrada elíptica con cuatro rejas de acceso.

El pedestal para la estatua fue inaugurado con grandes festejos populares y corridas de toros el 8 de diciembre de 1796. Sobre éste fue colocado una estatua provisional de madera y estuco dorado, que también representaba al monarca español.

El caballo fue fundido y vaciado en 2 secciones bajo la supervisión de Tolsá, director de la Academia de San Carlos. Se requirieron 450 quintales (o quizá 600; un quintal= 46 kg) de bronce y esto se llevó a cabo en el área cercana al templo de San Pedro y San Pablo. Para la montura, el escultor usó como modelo un equino perteneciente al marqués del Jaral del Berrio llamado *Tambor*. Luego de ser pulido y cincelado fue llevado a su lugar designado y se inauguró el 9 de diciembre de 1803. Las celebraciones y corridas se repitieron con gran júbilo. El barón Alexander von Humboldt estuvo presente en la develación. En su opinión y para éste género, la estatua hecha por Tolsá es solamente inferior a la ecuestre de Marco Aurelio en Roma.

La estatua pesa 8 toneladas y es la segunda estatua de bronce fundido más grande del mundo.

(Maher, Patrick (2000). *Mexico* (en inglés). Footprint Travel Guides. p. 88. [ISBN 9781900949538](#))

### **Metas alcanzadas**

Dibujo de los planos arquitectónicos de ambos proyectos, revisados y aceptados tanto por restauradores como por arqueólogos, los cuales, pueden dar paso a la restauración-conservación de cada uno de los elementos arquitectónicos.

Aprendizaje de los métodos de trabajo que se llevan a cabo en la CNCPC y de como trabajan en apoyo para el INAH obteniendo resultados contundentes, producto de un sistema integral, es decir, apoyándose de diferentes ramas de la ciencia y el arte para resolver los problemas que surgen en el ámbito de la restauración-conservación.

Aportaciones a la conservación-restauración del Patrimonio Cultural de México, los proyectos que estuve trabajando son emblema nacional de nuestro país.

Cubrir las 480 horas de mi servicio en el tiempo estimado de 6 meses, trabajando de 3 a 4 horas en días hábiles.

### **Resultados y conclusiones**

Corrección casi total de los planos arquitectónicos, donde se puede observar a detalle cada una de las alteraciones y faltantes que sufren los elementos arquitectónicos de los proyectos.

Investigaciones completas acerca de la estatua ecuestre de Carlos IV, así como de su diagnóstico y proyecto de intervención para su restauración y conservación.

Como conclusión el aporte que me da el servicio social es el umbral para seguir participando con acciones aún mejores para la preservación, uso y disfrute del patrimonio nacional con el enfoque aprendido y desarrollado durante mi estancia en la CNCPC.



## **Recomendaciones**

Seguir con el modelo de trabajo que emplea la CNCPC, ya que da excelentes resultados, y quizás actualizarlo cada cierto tiempo para conseguir aún mejores, con base en recomendaciones, críticas, opiniones, etc.

Proveerse de suficiente y potente equipo de cómputo para brindar un mejor desempeño en el trabajo que se realiza día con día.

Adecuar nuevo espacio dentro de las instalaciones de la CNCPC o de ser posible optar por proveerse de nuevas oficinas y talleres para una mejor interacción entre los participantes de los diferentes proyectos.

## **Bibliografía y referencias electrónicas**

El Caballito, Proyecto de restauración. 2016. [fecha de consulta: 2017, 5 de febrero].

Disponible en: <http://elcaballito.inah.gob.mx/?proyecto>

Gámez, Uriel. *El Universal*. 2016, 26 de diciembre. ¿Y qué es del El Caballito de Tolsá?. [fecha de consulta: 2016, 30 de diciembre]. Disponible en:

<http://www.eluniversal.com.mx/entrada-de-opinion/colaboracion/mochilazo-en-el-tiempo/nacion/sociedad/2016/12/26/y-que-es-de-el>

Maher, Patrick (2000). *Mexico* (en inglés). Footprint Travel Guides. p. 88.

[ISBN 9781900949538](#)

Martínez Assad, Carlos R. (2005). *La patria en el Paseo de la Reforma*. UNAM. p. 21.

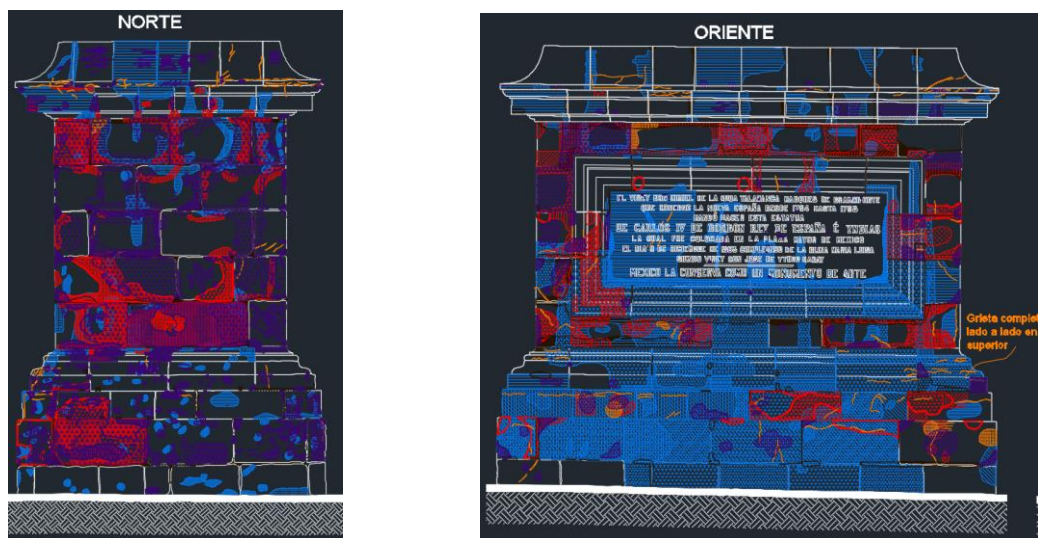
[ISBN 9789681674557](#)

Rodríguez, Ana Mónica. *La Jornada*. (2013, 25 de septiembre). Reporta el INAH daños a la escultura *El caballito*, [fecha de consulta: 2017, 15 de enero]. Disponible en:

<http://www.jornada.unam.mx/2013/09/25/cultura/a06n1cul>

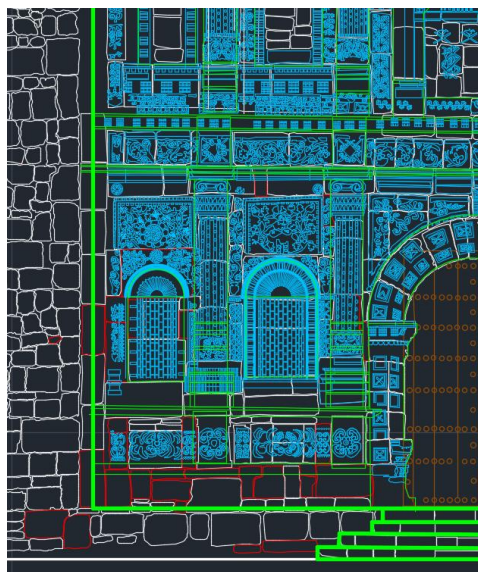
## Anexos

### Anexo 1



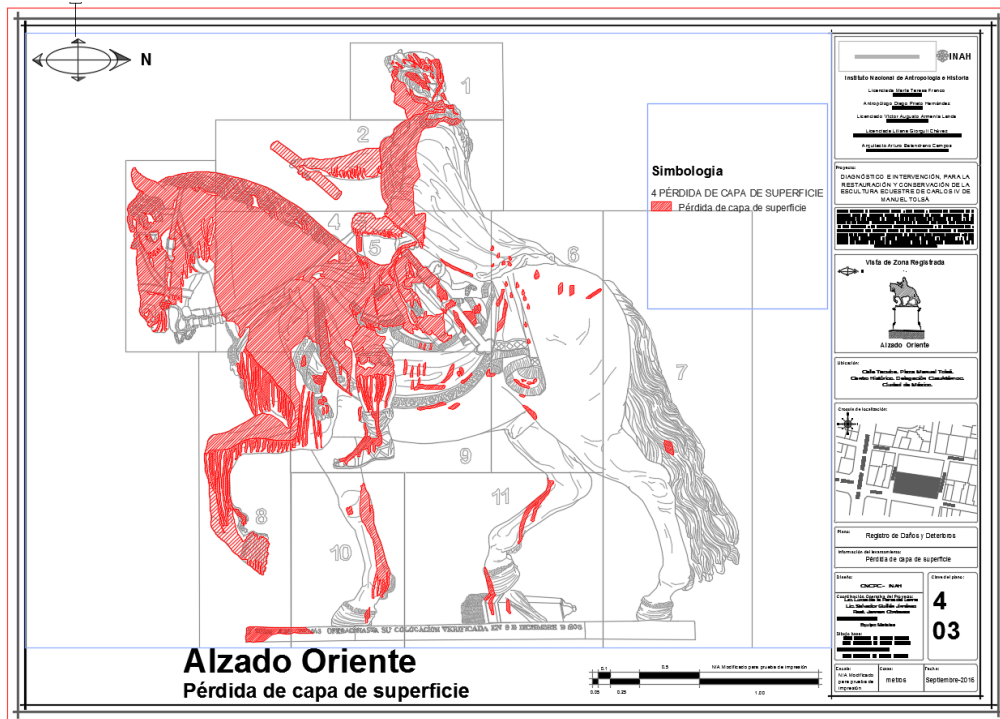
Alzados arquitectónicos del pedestal, donde se observa por medio de diferentes colores, las diferentes alteraciones y deterioros.

### Anexo 2

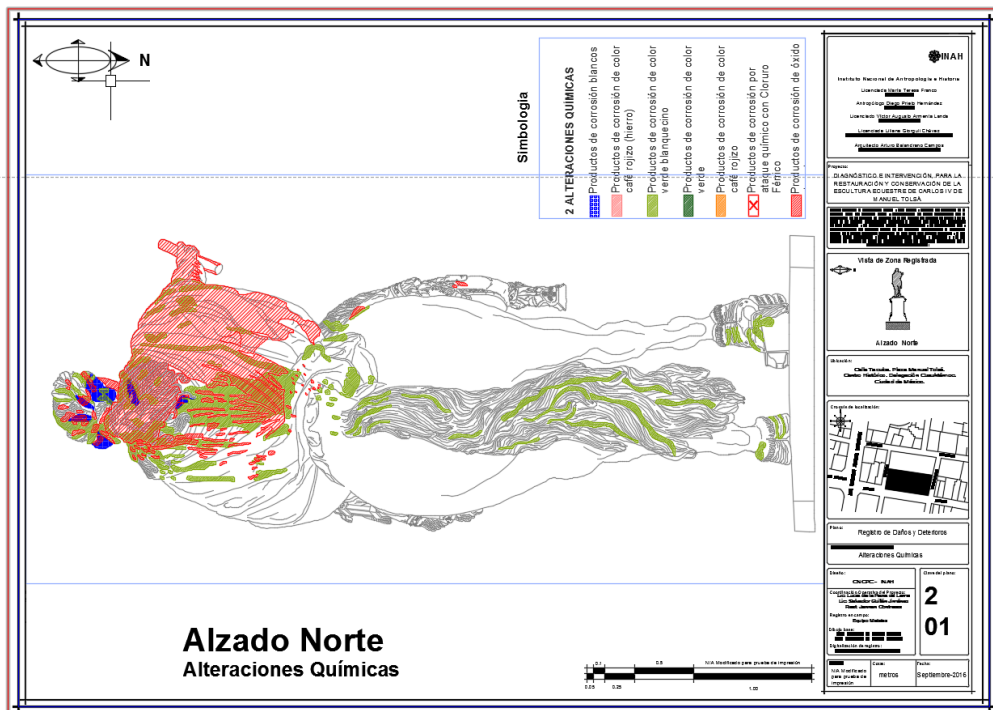


Dibujo 2D de una sección de la fachada principal del templo de Sta. Ma. Tiltepec

Anexo 3



Anexo 4

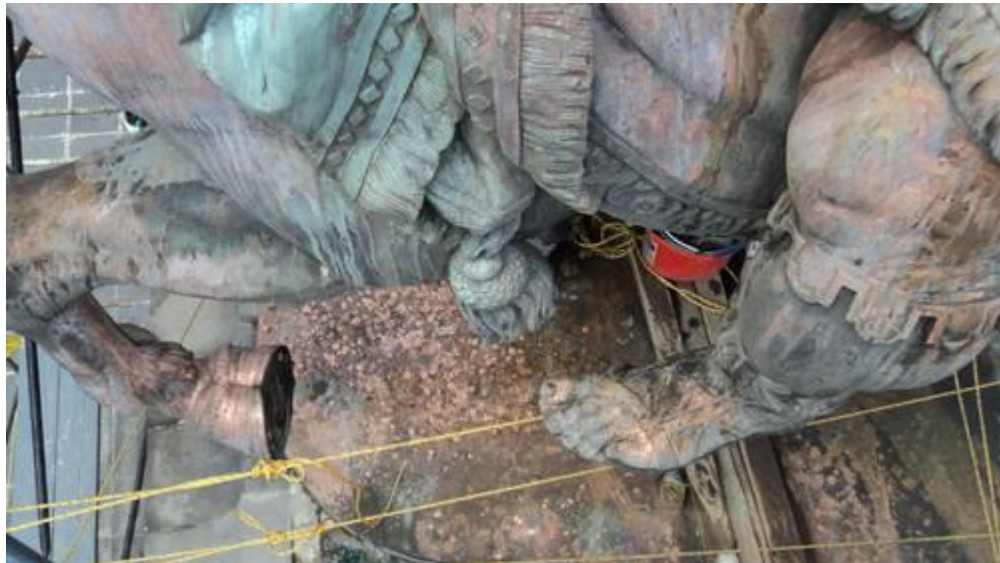


Anexo 5



Fotografías del templo de Sta. Ma. Tiltipepec con las cuales me apoye para realizar el levantamiento tanto de la ornamentación como de los elementos arquitectónicos

Anexo 6



Aspecto de la escultura emplazada frente al Museo Nacional de Arte, en el Centro Histórico. **Foto: La Jornada**

Anexo 7



La escultura del rey Carlos IV. Foto: *La Jornada*

Anexo 8





Imágenes del 2013 y 2014 donde se aprecia al monumento ecuestre con cambios de color visibles en su aspecto general, rodeado de andamios por el proceso de restauración que aun atraviesa.

Fotos antiguas: Colección Carlos Villasana-Torres y Archivo El Universal.