



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ARQUITECTURA DE  
PAISAJE AL ESTUDIO Y CONSERVACIÓN DEL  
HUERTO  
HISTÓRICO DEL MUSEO DE LAS INTERVENCIONES**

**ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTA PAISAJISTA**

**PRESENTA:**

**SARA JAQUELINE JUÁREZ PÉREZ**

**ASESORES**

**DR. ANDREA RODRÍGUEZ FIGUEROA**

**MTRA. ERIKA MIRANDA LINARES**

**ARQ. JUAN REYNOL BIBIANO TONCHEZ**

**CDMX, 2023**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## **AGRADECIMIENTOS**

Hoy me encuentro llena de sentimientos encontrados. Por más de cinco años tuve una segunda casa en la Universidad Nacional Autónoma de México que me acogió desde la Escuela Nacional Preparatoria y no me soltó hasta que le dio sentido a mi vida cuando encontré la rama de la investigación de jardines históricos en la Licenciatura en Arquitectura de Paisaje.

Agradezco infinitamente a mi familia sobre todas las cosas. A José por encaminarme en el mundo de la arquitectura, aunque fuera ingeniero, pues aún así es un sueño poder llamarlo papá y colega y compartir un camino en común. A mi madre Irene que se encargaba de llevarme con lo que necesitaba a la universidad y que nada me faltase en casa para yo enfocarme en mis deberes. A mis hermanas Laura y Angélica, por ser dos escalones en mi superación personal y darme las herramientas necesarias para continuar con nuestros caminos llenos de éxitos y proyectos personales. Gracias por creer en mí, en mis capacidades y alentar mis pasiones.

El apoyo no siempre vino de dos manos amigas, sino de cuatro patitas que se desvelaban junto conmigo hasta llegado el momento de acabar. A Arya, que, aunque pasó poco tiempo conmigo, me dio las noches más tranquilas porque sabía que había dos ojitos alentándome a seguir. A Peluchin sobre todo, que jamás ha fallado en acompañarme en las madrugadas desde el 2017. Lo hicimos, Peluchín.

A Sarahí y Brenda, mis dos almas gemelas para compartir un camino en la arquitectura del paisaje. Por ellas es que todo este recorrido ha valido la pena, nada habría sido igual. El gusto que me dará vernos en el mundo laboral como las tres que siempre fuimos.

Rodrigo, mi urbanista. Pieza clave para que yo aprendiera lo necesario en el momento indicado. A ti te dedico mis entregas más valiosas. Te dedico el término de esta tesis y todo el esfuerzo que conllevó.

A mis asesores: Andrea, por ser el ancla que me mantuvo en Paisaje y por compartir la pasión de jardines históricos y prehispánicos. Por ello, la vida en la licenciatura tuvo un sentido bello. A Erika y Reynol que en cada revisión me daban no solo una corrección sino enseñanzas de vida y poder para seguir con mis cosas.

Agradezco el aguante de mi cuerpo y mente. Pudimos llegar hasta este momento a pesar de cada etapa de mis días. A Rebeca, Tania, Enya y Fernando, mis compañeros leales del INBAL que saben que mi pasión por el paisaje y mi tema de investigación podían más que el cansancio físico. Agradezco las palabras de aliento y haber sido los luceritos de mis días.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, por permitirme desarrollar mis habilidades artísticas, humanas y de razón. A ti, UNAM, te dedico mi última entrega y desvelo.

*Para Conchita y Elvira, que a través de sus ojos y relatos  
conocí la historia de los más bellos paisajes y el olor de las  
flores del campo. A ellas, por ser la historia que más quiero  
contar.*

## **CONTENIDO**

### **INTRODUCCIÓN**

Planteamiento del problema.....	8
Pregunta de investigación.....	8
Objetivos de la investigación.....	8

### **CAPÍTULO 1. CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO-BIÓTICO EN EL NIVEL DE APROXIMACIÓN SUPRARREGIONAL .....9**

1. Componentes macroestructurales.....	9
1.1. Sustratos litológicos y origen volcánico.....	9
2. Componentes mesoestructurales.....	14
2.1. Formas del relieve del tercer orden.....	14
2.2. Agua superficial.....	17
2.3. Cuencas hidrográficas.....	19
2.3.1. Red hidrográfica.....	19
2.3.2. Formación litológica.....	20
3. Integración.....	23
3.1. Zonas funcionales en el contexto suprarregional.....	23

### **CAPÍTULO 2. NIVEL DE APROXIMACIÓN: ÁREA DE ESTUDIO**

2.1 Zona funcional baja.....	28
------------------------------	----

### **CAPÍTULO 3. NIVEL DE APROXIMACIÓN: POLIGONAL DE REFERENCIA I**

3.1. El paisaje de Huitzilopochco.....	32
3.2. Pueblos y barrios originarios.....	44

### **CAPÍTULO 4. NIVEL DE APROXIMACIÓN: POLIGONAL DE REFERENCIA II**

4.1 Enfoques del Sistema Hidráulico Acuecuexco.....	55
---	----

## **CAPÍTULO 5. SITIO DE INTERVENCIÓN: HUERTO CONVENTUAL DEL SIGLO XVI-XVII**

5.1. Jerarquía de atributos.....	62
5.2. Arquitectura.....	66
5.3. Huerta.....	69
5.3.1. Flora, agua y fauna como recursos y características de huertos dieguinos.....	69
5.4. Distribución de la huerta conventual.....	73
5.5. Cambios en la huerta.....	77

## **CAPÍTULO 6. HUERTO ACTUAL DEL EXCONVENTO DE CHURUBUSCO**

6.1. Características del huerto actual.....	82
6.2. Levantamiento fotográfico por atributos.....	84

<b>CONCLUSIONES</b> .....	96
---------------------------	----

<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	99
---------------------------	----

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto de investigación no pretende generar un diseño de paisaje para un espacio histórico como el huerto del Museo de las Intervenciones, pero sí abarca una metodología que da las premisas para abordar más adelante una intervención desde los conceptos de conservación y restauración sin caer en un diseño sin bases que genere un cambio en la memoria histórica del sitio y cambiando aspectos quizá no relevantes que generen otro concepto al deseado de un huerto histórico. Este trabajo pretende abarcar la línea de lo multidisciplinario, pues hay muchas incógnitas que la arquitectura del paisaje por sí sola no puede responder y necesita de estudios arqueológicos y etnobotánicos por decir algunos para proponer sobre un espacio emblemático como el Exconvento de Churubusco.

El tema de las intervenciones en los huertos históricos no han sido abordadas desde la metodología que se plantea en el presente trabajo; sin embargo, existen proyectos de intervención que llegan a la etapa de ejecutivo bajo el objetivo de crear jardines temáticos que reintegren los espacios abiertos de los conventos con la vegetación representada en los muros del complejo conventual; espacios que actualmente están desarticulados del conjunto religioso, tal es el caso de la tesis del arquitecto paisajista Santana(2011).

Por otro lado, la metodología que abarca el presente trabajo parte de la expuesta en: *“El paisaje y su estructura”*. Rodríguez, Miranda y Valiñas (2020), proponen: “un modelo teórico-metodológico para estudiar el paisaje desde el enfoque de la arquitectura de paisaje. Útil para que los arquitectos paisajistas generen proyectos de intervención con coherencia argumental y sistémica en los cuales la sociedad y la cultura a intervenir sean consideradas.” (p.9, 2020)

Por otra parte, dichos autores resaltan que los proyectos de intervención de cualquier paisaje estudiado, “debe involucrar a seres humanos y sociedad y cultura a la que pertenecen ... debemos estudiar las prácticas humanas para así entender su paisaje.” (p.11). De esta manera, el proyecto de investigación: *“Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del*

*Museo de las Intervenciones.*”, brinda el proceso de análisis de un espacio histórico caracterizado desde el Medio Físico-Biótico y el Medio Cultural-Social desde los atributos que de cada medio se desprenden. Cabe resaltar que esta caracterización del paisaje es jerárquica y a comparación de todo proyecto de diseño donde se abarca en una memoria descriptiva elementos ambientales y prácticas humanas que para efectos del proyecto no son indispensables abordar, en el huerto del Museo de las Intervenciones a través de preguntas clave: ¿Cómo conservar un huerto histórico desde la arquitectura del paisaje? y ¿De dónde llegaba el agua a la zona de Churubusco, qué cuerpo de agua dotaba al convento Santa María de los Ángeles? se pretende abordar solo aquellos atributos de los medios antes descritos en diferentes niveles de aproximación que den paso a comprender el jardín del Convento y sus componentes más significativos. La siguiente cuestión que el lector pueda generarse es: ¿Por qué el agua y no la vegetación? Cabe resaltar que el agua es necesaria para mantener con vida cualquier espacio que involucre seres vivos, a pesar de que el atributo del huerto sea la flora, esta requiere de ese líquido vital.

Por otro lado, este proyecto de investigación surge de la necesidad de comprender cómo intervenir un espacio histórico, pues en mi hacer como estudiante de la carrera de arquitectura de paisaje siempre generé propuestas de diseño paisajístico para espacios actuales en los cuales ya existía una obra o había que diseñar desde cero. Sin embargo, la rama de la investigación y sobre todo la Historia de la Arquitectura de Paisaje como asignatura impartida en la carrera me dieron la pauta para generar mis primeros cuestionamientos sobre qué hacer en estos espacios que poco a poco han ido desapareciendo o han cambiado por jardines ornamentales dejando a un lado su verdadera identidad histórica.

El huerto del Museo de las Intervenciones despertó más mis inquietudes a partir de la oportunidad de realizar el Servicio Social (SS), como parte de un equipo de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía: “Manuel del Castillo Negrete” del INAH (ENCRyM). En mi estancia como prestadora del SS en esta institución tuve la oportunidad de dirigir a un grupo de compañeros arquitectos



para generar una propuesta de diseño en el huerto conocido ahora como Jardín del Placer que pretendía un cambio en el pavimento, iluminación para la noche y la incorporación de las oficinas del Sindicato de los Trabajadores a un material acorde al del convento en lugar del laminado que tenía cada uno de los módulos de oficinas.

Entre los conocimientos que la carrera de arquitectura de paisaje me otorgó, creí factible un levantamiento arquitectónico y paisajístico del inmueble, así como un diagnóstico fitosanitario de la gran cantidad de especies vegetales que había en el sitio. Sin embargo, consideré que un proyecto de intervención de tal magnitud e importancia no podía llevarse a cabo desde la perspectiva única de la arquitectura del paisaje, además de sentir que no se iba por el camino correcto al no conocer de las etapas históricas y las prácticas humanas dentro y fuera del Museo de las Intervenciones.

Este trabajo es el punto de partida que desde la arquitectura de paisaje ha de tomarse en cuenta ante cualquier intervención y diseño de un huerto histórico. He dejado las premisas metodológicas a seguir para comprender el medio Físico-Biótico en el que se emplaza cualquier proyecto de intervención, así como la caracterización del medio Cultural-Social que indica tomar en cuenta las prácticas humanas y el estudio diacrónico del sitio para la toma de decisiones futuras ante un diseño de paisaje en un espacio de estas características.

## **Planteamiento del problema de Investigación**

La intervención de un espacio histórico desde la perspectiva de la arquitectura del paisaje se abarca desde el presente sin considerar una aproximación desde la escala temporal y espacial del sitio bajo el enfoque de ciertos atributos culturales y biofísicos de cualquier caso de estudio. Esto ocasiona que se tenga un proyecto de diseño de paisaje sin tomar en cuenta aspectos, atributos o componentes que predominan en el sitio por su valor y memoria históricos; mismos que terminan siendo restaurados sin bases o en su defecto sustituidos por completo.

## **Pregunta de investigación**

### a. Pregunta Principal

1. ¿Cómo conservar e intervenir un huerto histórico desde la arquitectura de paisaje?

### b. Preguntas Específicas

1. ¿De dónde llegaba el agua a la zona de Churubusco?
2. ¿Qué cuerpo de agua dotaba al convento Santa María de los Ángeles?
3. Asumiendo que un huerto se estructura por atributos, ¿Qué atributos se deben tomar en cuenta para una conservación o intervención en un huerto histórico?
4. ¿La intervención en un huerto debe ser trabajo multidisciplinario?

## **Objetivos de la investigación**

Proponer una forma de estudiar el paisaje del huerto del Exconvento de Churubusco para que en una siguiente etapa se pueda proponer un proyecto de intervención en pro de su conservación.

## **NIVEL DE APROXIMACIÓN SUPRARREGIONAL**

Para abarcar el estudio del paisaje del Huerto del Exconvento de Churubusco se comenzará por mencionar que hay cinco niveles de aproximación divididos de la siguiente manera:

- Niveles de referencia (3)
  - Contexto suprarregional
  - Área de estudio
  - Poligonal de referencia
- Niveles de intervención (2)
  - Poligonal de intervención
  - Sitio de proyecto

Cada uno de estos niveles se encuentran divididos en dos medios: el Medio Físico-Biótico y el Medio Cultural-Social, basado en Rodríguez, Valiñas, Miranda (2020). El primer nivel corresponde al estudio suprarregional que se tratará a continuación, comenzando con los atributos del Medio Físico-Biótico.

Como punto de partida, ha de considerarse que el caso de estudio puede ser nombrado de diferentes maneras debido al paso de tiempo y sus funciones en cada etapa de su propia historia, por lo que ha de tomarse a bien referirse al inmueble como: Convento de Santa María de los Ángeles, Exconvento de Churubusco y Museo de las Intervenciones a lo largo de este proyecto de investigación.

### **CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO FÍSICO-BIÓTICO (MFB)**

Partiendo de la metodología expuesta anteriormente, es necesario un estudio a escala suprarregional para responder a la pregunta antes mencionada: ¿De dónde llegaba el agua a la zona de Churubusco? y, ¿A qué se debe la existencia de manantiales en la zona de Churubusco que permitía el abastecimiento del huerto del convento Santa María de Los Ángeles, hoy Museo de las Intervenciones? Para esto, será necesario analizar el componente macroestructural llamado: morfoestructuras, así como los mesoestructurales: relieve y agua. Estos

componentes se representan a través de una serie de mapas de Mooser, F., Montiel, A., Zúñiga, A., (1996), los cuales se abordarán dentro de los niveles de aproximación y componentes y/o atributos necesarios.

## **SUSTRATOS LITOLÓGICOS**

El texto: “Nuevo libro Geológico de las Cuencas de México, Toluca y Puebla: Estratigrafía, Tectónica Regional y Aspectos Geotérmicos.”, de la cual se tomaron las cartas 5c y 6a de la Ciudad de México y Milpa Alta, respectivamente, a escala 1:50,000 para su unión y digitalización, muestra el encuadre que ha de tomarse en cuenta como límite para el contexto suprarregional. En dicho límite, se ubican diversos sustratos litológicos que se leerán de derecha a izquierda en un primer mapa titulado: “Sustratos litológicos”. Por otro lado, la descripción de cada uno de los componentes litológicos ha de tomarse de Mooser, Montiel y Zúñiga (1996).

La lectura del primer mapa, (Ver Mapa SL-01) comienza por el depósito lacustre (Ql), que se muestra en el sector derecho en color naranja formado en la era Cuaternaria con espesor máximo de 200m, está constituido por una serie de limos y arcillas muy blandas con alto contenido de agua. Este depósito abarca gran parte del encuadre constituido por lo que se especula en varias investigaciones eran los límites del Lago de México, mismos que se referencian en este trabajo desde el estudio del Medio Cultural-Social. En dicho depósito, se sobreponen algunos conos y domos como el Cerro Peñón de los Baños, el Cerro Chapultepec, el Cerro Peñón del Marqués, así como el Cerro de la Estrella, perteneciente a la Sierra Santa Catarina. Todas estas formaciones están compuestas por vulcanitas básicas e intermedias del tipo fenobasalto o riolitas (Qv) y en el mapa se ubican por los colores café oscuro y claro. A las faldas de las formaciones de los Cerros y Peñones antes mencionados, así como del Pedregal de San Ángel, se encuentra el depósito aluvial en color amarillo, (Qal), de 300m aproximadamente de espesor de la era Cuaternaria, igualmente conformados por depósitos de arenas, lava, cenizas, conos de tezontle, limos y algunas arcillas; asimismo, cabe resaltar que este depósito

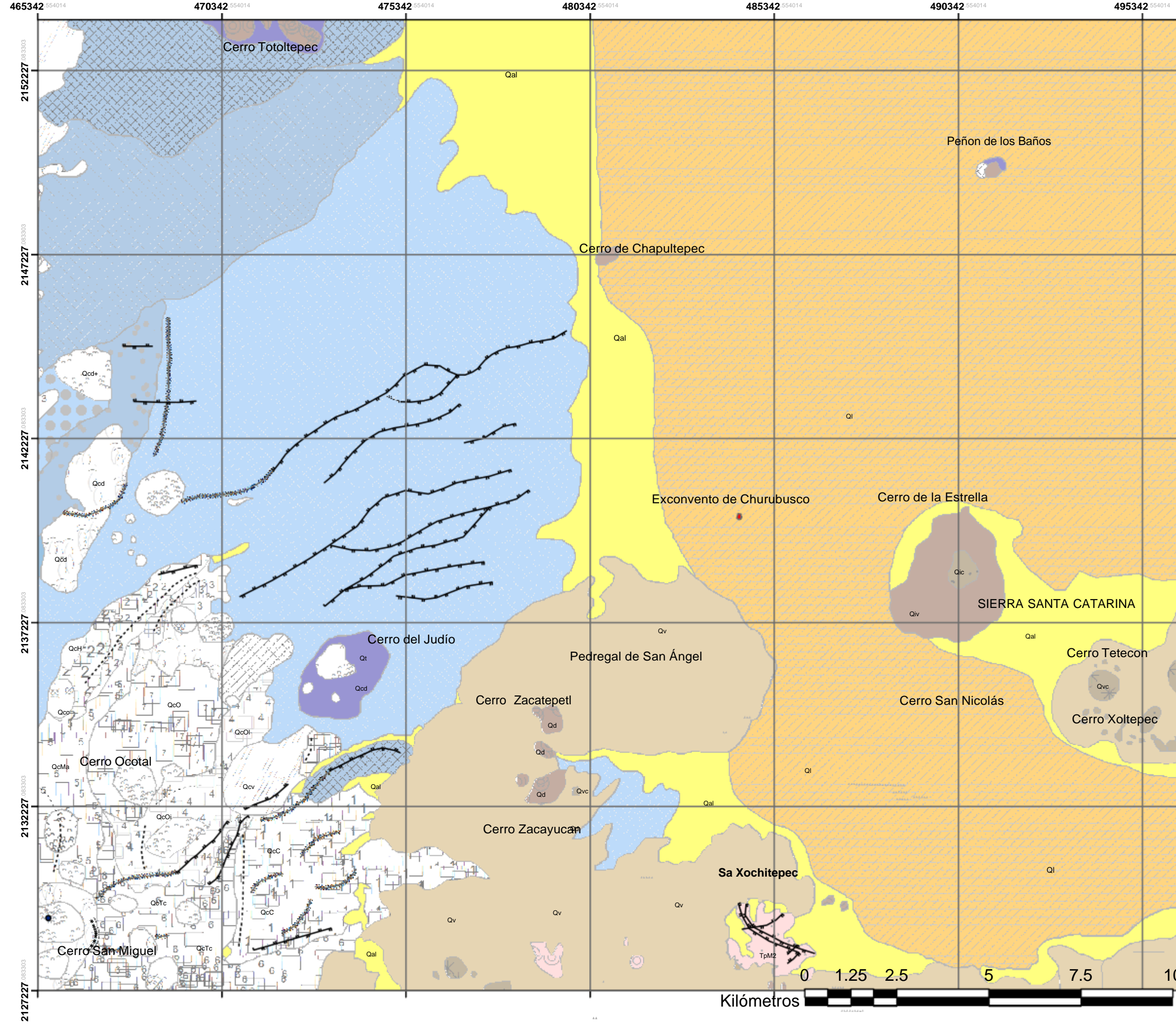
corresponde a la zona de transición de lo que se asume era el antiguo Lago de México.

Es importante ubicar el extremo sur de la Cuenca de México, donde se encuentra la Sierra Chichinautzin (Qv), la cual está compuesta por rocas del tipo andesitas, andesitas basálticas y dacitas del Cuaternario; en su interior se presenta conos (Qvc) y domos (Qvd) entre los cuales se pueden mencionar el Cerro Zacatepetl y Cerro Zacayucan. Siendo esta la Sierra más joven que cerró la zona sur de la Cuenca de México, ocasionó que las escorrentías ya no tuvieran salida y se formaran lagos pequeños hasta formar uno solo. El Pedregal de San Ángel, perteneciente a la Sierra Chichinautzin, está sobrepuesto a los depósitos lacustres y a las vulcanitas del Cuaternario superior. Forma parte de los derrames de lava provenientes del volcán Xitle ubicado en la zona norte de la sierra considerado como el volcán más joven de la zona; sus flujos lávicos son andesitas basálticas, rocas porosas y bastante permeables.

Por otro lado, parte del Pedregal de San Ángel se encuentra sobrepuesto a la Formación Tarango gráficamente señalada en color azul cielo el cual se considera abanico volcánico de composición intermedia a ácida que contempla capas de pómez, cenizas, gravas y arenas de origen fluvial y paleosuelos; además presenta algunas fallas normales y la Formación Tarango forma parte de la Sierra de las Cruces. Dicha sierra, representada de color blanco y con simbología (Qc), se ubica geocronológicamente en el Plioceno superior conformada por flujos piroclásticos, (rocas volcánicas ácidas), y tobas del Cuaternario. Dentro de la Sierra de las Cruces se encuentran los volcanes San Miguel y Ajusco con sus respectivas fallas, calderas y colapsos, estos constituidos por derrames de lava, domos de lava, depósitos piroclásticos y lahares de composición andesítica y dacítica.

Finalizando con la lectura de este primer mapa, el complejo volcánico nombrado como Cerro San Miguel que forma parte de la Sierra de las Cruces está conformado a su vez por varias formaciones numeradas de la siguiente manera: con el numero uno correspondiente al C. San Miguel Contreras se ubica en una serie de cuadrados la caldera doble Contreras con algunos depósitos aluviales (Qal) cerca del derrame

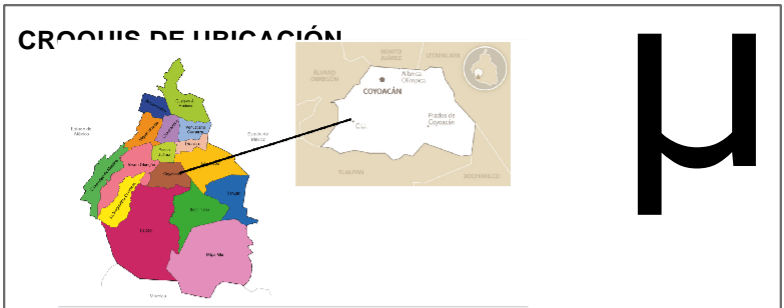
del Xitle y Cerro Cuilotepec.. Siguiendo de derecha a izquierda del complejo, continua el numero seis perteneciente al Volcán Tres Cruces (Tc), compuesto de domos (Qcd) y colapsos ya cercanos al cráter de explosión. Junto esta formación se encuentra con el numero cuatro la Caldera Ocotál (Oi) conformada por fallas normales, colapsos seguidos de fallas normales y de calderas que conforman el numero 3 de la lista pertenecientes a la Caldera Sta. Rosa y al Cerro del Judío. El numero 7 corresponde al Domo Ocotál (O) conformado tanto por domos (Qcc) y conos (Qcd). Con el numero cinco se ubica la Caldera doble Manantiales (Ma) compuesta de domos y conos cineríticos que se conforman junto al número dos nombrado Caldera Hueyatla con una serie de calderas.



**TÍTULO PROYECTO:**  
 Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:** Sara Jaqueline Juárez Pérez  
**ASESORES:** Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda Linares, Juan Reynol Bibiano Tonchez



**NOMBRE DEL MAPA:** SUSTRATOS LITOLÓGICOS

**SIMBOLOGÍA BASE**  
 ■ Convento Churubusco

**SIMBOLOGÍA Litología específica**

- Depósito lacustre, Ql
- Depósito aluvial Qal
- Formación Tarango T  
Flujo piroclástico
- Formación Tarango  
Abanico volcánico,
- Formación Tarango
- Formación Tarango  
Ígnimbritas,
- Formación Tarango  
Lahares,
- Riolitas, TpT
- Tobas en depósitos de flancos, Qel, Qt, TQt
- Travertinos, Qtr
- Vulcanitas básicas e intermedias del tipo Qv fenobasalto,
- Vulcanitas intermedias y básicas, Qiv
- Vulcanitas ácidas, Tmv
- Vulcanitas, Tmv
- \*\*\*\*\* Cabalgaduras
- Falla normal
- Calderas
- ⋈ Colapsos

**ESCALA**  
 1:100,000

**CLAVE**  
**SL-01**

## **FORMAS DEL RELIEVE DEL TERCER ORDEN**

Dentro del estudio del Paisaje y siguiendo con la metodología planteada por Rodríguez, Miranda y Valiñas (2020), la caracterización del Medio Físico-Biótico responde también a componentes mesoestructurales: en este caso se abordaron el relieve y el agua. Concretamente se identificaron las formas del relieve del tercer orden, las cuales junto con otros componentes permitirán delimitar unidades físico-bióticas, detalladas más adelante.

Dicha jerarquía de órdenes del relieve corresponde a la escala que se analiza en el contexto suprarregional. Para la diferenciación de las formas del relieve se trabajó desde dos rubros importantes:

- 1) Análisis de la configuración topográfica desde la identificación de la geometría de laderas y la ruptura de pendiente.
- 2) Interpretación de los contactos entre sustratos litológicos.

De esta integración se identifican las siguientes formas del relieve: (Ver Mapa FR-02).

- **Montaña**

Es una elevación mayor simbolizada en color café fuerte pertenece al Volcán San Miguel donde los diferentes momentos eruptivos conforman diversas estructuras que dan pauta para delimitar los límites de su formación. Predomina el tipo de roca en su mayoría andesita.

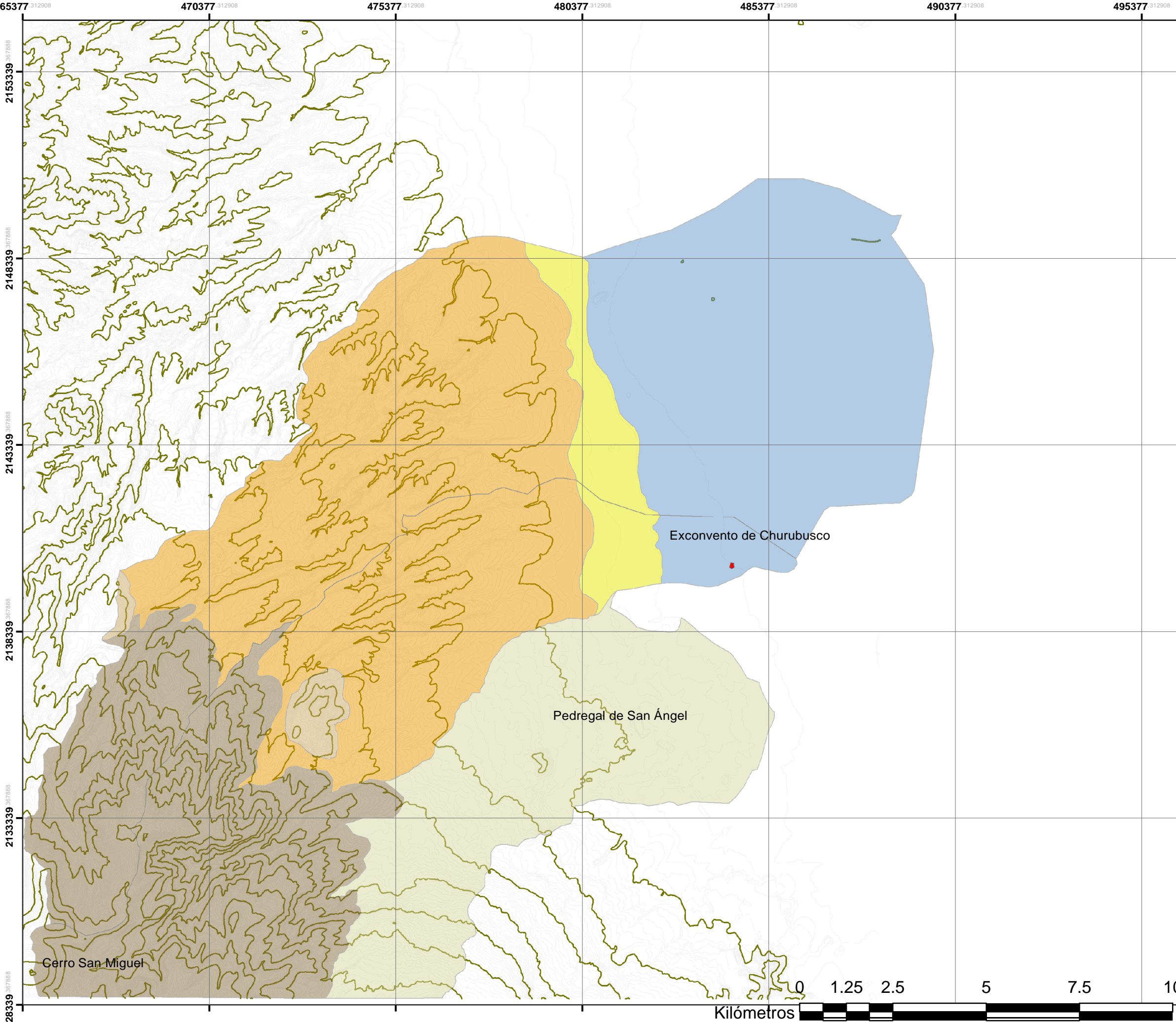
- **Piedemonte**

El piedemonte está constituido por la Formación Tarango, de color anaranjado, (en su interior se encuentran lomeríos bajos y muy bajos como es el marcado en color café oscuro y café claro respectivamente. Mismo piedemonte abarca el sistema de barrancas.



- **Planicie aluvial y lacustre**

La planicie a la que corresponden los depósitos aluviales y lacustre (marcado de color amarillo y azul en el mapa respectivamente), se asume se desarrollaba lo que algunos autores denominan Lago de México.



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**

Sara Jaqueline Juárez Pérez

**ASESORES:**


Andrea Rodríguez Figueroa  
Erika Miranda Linares  
Juan Reynol Bibiano Tonchez

**CROQUIS DE UBICACIÓN**









**NOMBRE DEL MAPA: FORMAS DEL RELIEVE DEL TERCER ORDEN**

**SIMBOLOGÍA BASE**

 Convento Churubusco

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**FORMAS DEL RELIEVE**

-  Montaña
-  Piedemonte
-  Lomerío bajo
-  Lomerío muy bajo
-  Planicie aluvial
-  Planicie lacustre

**ESCALA**

1:100,000

**CLAVE**

**FR-02**



## **AGUA SUPERFICIAL**

Como parte del Medio Físico-Biótico y de la caracterización de los componentes mesoestructurales, es necesario explicar la dinámica del agua superficial y la red de drenaje que conforma una cuenca hidrográfica. Las planicies aluvial y lacustre antes descritas conforman la zona de descarga de escorrentías que provienen de la cima del Cerro San Miguel. Las planicies responden a lo que diversas fuentes indagaran serían los límites del Lago y todo aquel esplendor de sus aguas, respectivamente. Al estar en una Cuenca endorreica como la del Lago de México, en tiempo de lluvias los lagos subían y la planicie lacustre se movía de nivel y en época de secas disminuía, por lo que se obtiene una franja de transición entre las dos planicies. Se habla sobre la certeza de que la planicie es lacustre cuando la curva de nivel es amplia entre una y otra y ahí se marcaría el límite del lago; a su vez, pueden existir ligeras elevaciones por fallas de placas tectónicas que, al cambiar de nivel de aproximación, se comprobaría si Churubusco pertenece a una planicie ondulada.

Estas escorrentías que provienen de la cima del Cerro San Miguel pueden clasificarse en órdenes de corriente como la derivada por Horton- Strahler, en la que se especifica que dicho método proporciona el grado de bifurcaciones de una cuenca.

Como se puede observar en el contexto suprarregional existe una red hidrográfica vasta con órdenes de corriente de la 1 a la 6; esta caracterización responde a lo siguiente: se considera corriente de primer orden aquellas que son escorrentías de nacimientos y que no tienen afluentes. Estas se ubican principalmente en la montaña o piedemonte. Por otro lado, cuando dos órdenes de corriente uno se unen, dan paso a una corriente del tipo dos ubicadas en la misma forma del relieve que la anterior; asimismo, dos corrientes de orden dos pueden unirse formando una escorrentía de orden tres ubicadas más hacia el piedemonte y tienen la posibilidad de que, al juntarse, se origine una bifurcación de tipo cuatro que alimente el flujo de los ríos del orden cinco y seis que pueden ser en la actualidad ríos entubados. En el mapa siguiente (Ver mapa CH-03) se puede visualizar el tipo de escorrentías del contexto suprarregional. Muchas de estas bifurcaciones no siguen de manera

exacta esta clasificación, ya que se muestra que una corriente del tipo uno puede alimentar a un río principal como lo es el Río Churubusco. También se encuentran ríos del orden tres que en la actualidad se encuentran entubados y que ahora forman parte de las avenidas más importantes de la Ciudad de México como es el Río Piedad, Río Consulado, Río Magdalena (con una parte a cielo abierto en la zona de Coyoacán) y el Río Churubusco.

## **CUENCAS HIDROGRÁFICAS**

- **RED HIDROGRÁFICA**

Una vez explicadas las órdenes de corriente, es preciso hablar de la delimitación de la cuenca hidrográfica desde el contexto suprarregional que podría dar pauta a un nivel de aproximación más cercano para el caso de estudio.

El Exconvento se encuentra cercano a Río Churubusco por lo que la cuenca hidrográfica resultante tendría que contemplar esta escorrentía. Por otro lado, en el mapa CH-03 se observa que el río está conectado mediante una gran corriente de agua que une a Río Consulado, Piedad y Magdalena. Para la delimitación de la cuenca hidrográfica se seleccionaron los ríos antes mencionados y a través de la red superficial del agua y los parteaguas de las formas del relieve se observaron las bifurcaciones que alimentaban a los ríos principales hasta llegar a la zona de montaña donde estuviera el nacimiento de la escorrentía, es decir, del tipo uno. De dicha caracterización resultó una cuenca hidrográfica que va desde la cima del Cerro San Miguel hasta la planicie aluvial y lacustre donde se encuentra el Río Churubusco. Dicha cuenca puede ser dividida por microcuencas si se pretende el estudio de un río en específico. Las resultantes a este nivel suprarregional fueron las siguientes:

- **Microcuenca Consulado**

En la microcuenca Consulado perteneciente al río que lleva el mismo nombre, ubicamos escorrentías del orden 1 y 2 que afloran en el sustrato litológico nombrado Formación Tarango consolidándose justo al término de dicha formación y al inicio del depósito aluvial en una escorrentía del orden 3 que atraviesa al final por el depósito lacustre; las escorrentías 1 y 2 que alimentan al Río Consulado se conocen como Río San Joaquín y Tecamachalco. Entre las formaciones importantes dentro de esta microcuenca se encuentra el Cerro de Chapultepec emplazado en los límites de los depósitos aluvial y lacustre.

- Microcuenca Piedad

Por otra parte, ubicamos la microcuenca denominada Piedad con su afloramiento Río Piedad alimentado por escurrimientos del tipo 1 y 2 conocidos como Río Becerra y Río Tacubaya, mismos que se encuentran principalmente en la Formación Tarango en un sistema de barrancas. El tipo de orden cambia al contacto con el depósito aluvial cambiando al nivel 3 conformado por el Río Piedad que recarga al Río Churubusco ubicado en depósito lacustre. Actualmente, la disponibilidad de agua en la zona se ve reflejada en la existencia de tres pozos en dicha microcuenca ubicados en la zona del depósito lacustre y en contacto con la microcuenca del Río Churubusco, donde el número aumenta considerablemente y se ubican en los tres sustratos litológicos: lacustre, aluvial y Formación Tarango.

- Microcuenca Churubusco

Finalmente, como parte de la microcuenca Churubusco, también se encuentra el río del mismo nombre que nace desde la cima del Volcán San Miguel en la Sierra de las Cruces y alimentan al río entubado del Churubusco, área de estudio donde se encuentra ubicado el huerto del Convento Santa María de los Ángeles. Aquí encontramos escurrimientos del orden 1 a 2 que alimentan a los escurrimientos ubicados en el piedemonte que conforma la Formación Tarango, mismo que abarca una inclinación intermedia dando paso a rampas, sistema de barrancas y lomeríos; la orden de escorrentías aquí ubicadas contempla del tipo 3 y 4. Pasando a una zona de planicie, encontramos escurrimientos menos ramificados del orden 5 y 6 abarcando el antiguo Río Churubusco actualmente entubado.

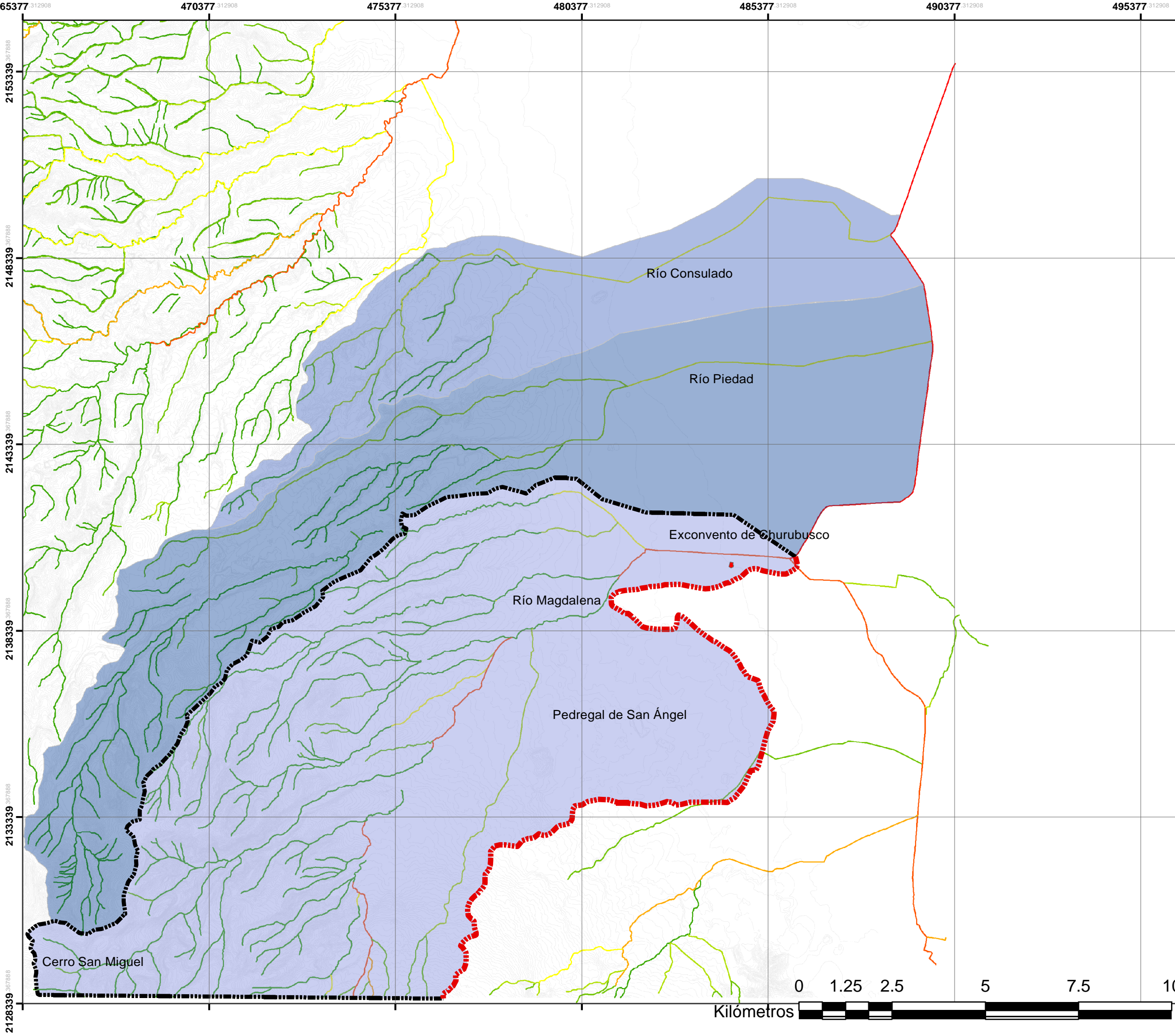
La delimitación de una cuenca hidrográfica en microcuencas nos da la pauta para generar un nivel de aproximación enfocado en el Río Churubusco como el más cercano al Exconvento; sin embargo, en el mapa se aprecia que en la zona del Pedregal de San Ángel no se marca ninguna escorrentía superficial, lo que genera la poca posibilidad de que con dicho componente se pueda cerrar la microcuenca por el extremo sur. Esto se debe a las características litológicas del Pedregal de San Ángel; si bien no existen corrientes superficiales, ha de hablarse de agua

subterránea que no es posible ubicar mediante escorrentías ni mucho menos darle una clasificación a este punto. Es así, que el agua subterránea que se ubica en la zona del Pedregal de San Ángel será un siguiente atributo que permitirá delimitar la microcuenca Churubusco apoyándose de la formación litológica.

- **FORMACIÓN LITOLÓGICA**

Para comprender el funcionamiento del atributo agua se agregó un segundo criterio para delimitar la microcuenca a la que pertenece el Río de Churubusco debido a que su dinámica a comparación de la microcuenca Piedad y Consulado es distinta por el pedregal sobrepuesto a Formación Tarango que trae consigo otros factores a tomar en cuenta, estos son: sustratos litológicos como parte de los componentes macroestructurales abióticos y el componente mesoestructural abiótico denominado agua en su variable subterránea.

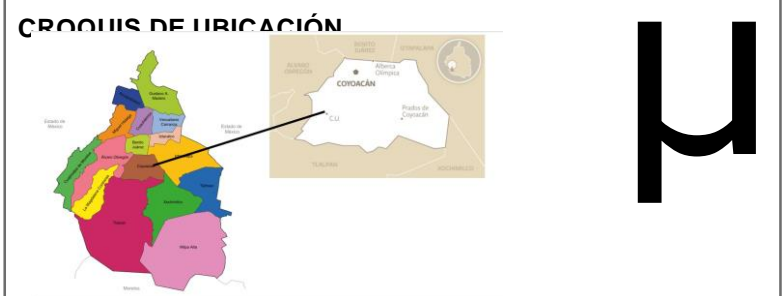
El Pedregal de San Ángel como parte de la Sierra Chichinautzin está sobrepuesto a los depósitos lacustres y aluviales de la zona; por lo que, el derrame del volcán Xitle ayuda a delimitar la microcuenca de Churubusco abarcando los cerros Zacatepetl, Zacayucan y Ciudad Universitaria. El Pedregal de San Ángel por la particular característica de porosidad de sus rocas basálticas, tiene almacenada en su interior agua subterránea, dando a la zona de estudio una importante característica de carga y descarga por sus escurrimientos superficiales y subterráneos. Es la zona donde existe un gran número de pozos actuales que refuerzan la disponibilidad de agua subterránea, aunque, la obra: *“Historias e imágenes: Coyoacán”*, narra la existencia de algunos de estos pozos desde la época colonial que los habitantes de Coyoacán utilizaban en dicha época para el abasto de especies frutales, en su gran mayoría por árboles: “Ayudados con pozos de entre 15 y 20 metros de profundidad los habitantes podían mantener árboles con gran cantidad de frutas, como peras, perones, manzanas, membrillos... (Mena, 2012 p.30). De tal manera, el criterio de cuencas hidrográficas y sustratos litológicos permiten la delimitación de la microcuenca Churubusco, límites que se encuentran representados con línea negra y roja, respectivamente.



**TÍTULO PROYECTO:**  
 Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

***PROYECTO DE INVESTIGACIÓN***

**ELABORÓ:** Sara Jaqueline Juárez Pérez  
**ASESORES:** Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda Linares, Juan Reynol Bibiano Tonchez



**NOMBRE DEL MAPA:** CUENCAS HIDROGRÁFICAS

**SIMBOLOGÍA BASE**  
 Convento Churubusco

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA MICROCUENCAS**

- Microcuenca Churubusco
- Microcuenca Consulado
- Microcuenca Piedad

**LÍMITE MICROCUENCA CHURUBUSCO**

- Límite litológico
- Límite relieve

**ORDEN DE RÍOS**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

**ESCALA**  
 1:100,000

**CLAVE**  
***CH-03***





## ZONAS FUNCIONALES EN CONTEXTO SUPRARREGIONAL

Como resultado de la caracterización de los componentes macro y mesoestructurales del Medio Físico-Biótico explicados anteriormente, se obtiene una integración de dichos atributos dando como resultado zonas funcionales de la microcuenca. Garrido, Pérez, Guadarrama, (2010), las definen como: “un método de fragmentación geográfica para subdividir una cuenca en diferentes unidades espaciales a partir de la función hidrológica específica que desempeñan”, (p.14). Estas zonas funcionales contemplan la integración de los componentes del agua superficial (por la red de drenaje), la subterránea, los sustratos litológicos y las formas del relieve caracterizados anteriormente.

La integración de todos los componentes mencionados da como resultado una unidad físico-biótica a nivel suprarregional ejemplificada en el siguiente mapa conceptual: (Ver Imagen 1).

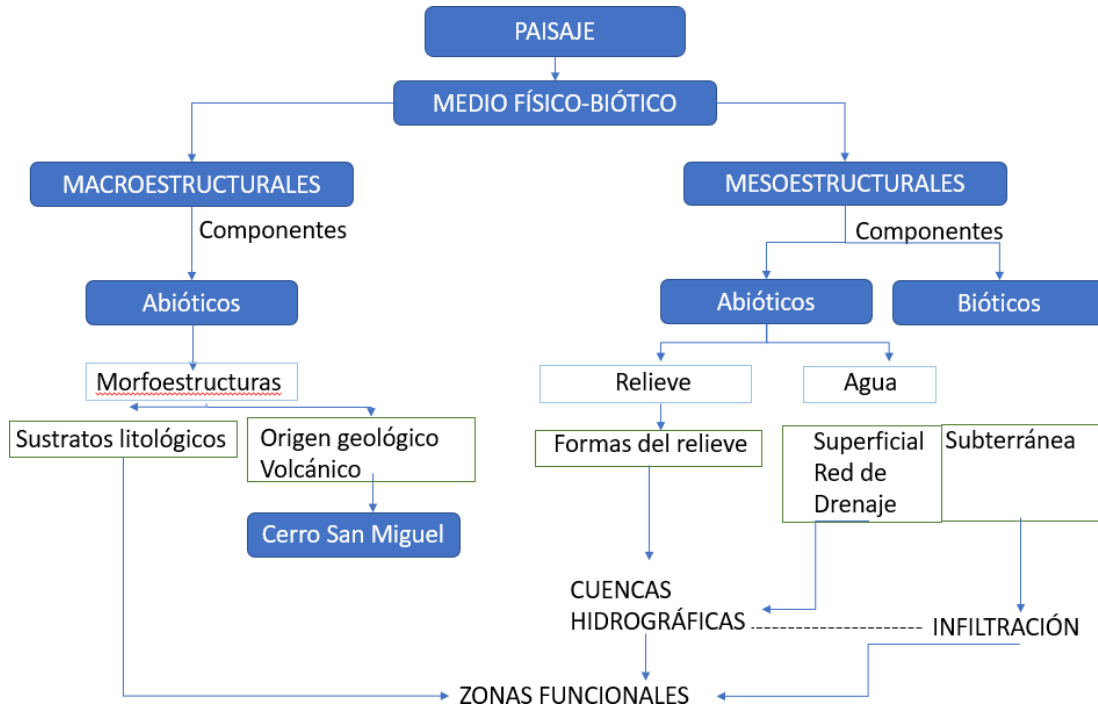


Imagen 1. Mapa conceptual de la caracterización del Medio Físico-Biótico. Rodríguez, et.al., (2022). Discutido en el Seminario Paisaje y Vivienda indígena de México: Ayer y hoy. Digitalización propia.

Anexo al Mapa: ZF-04 que muestra la integración de los componentes mesoestructurales, se muestra un perfil topográfico que va desde la cima del Cerro San Miguel hasta la planicie de Churubusco pasando por el cono del Xitle. Tal gráfico ayuda a comprender la dinámica de las formas del relieve y las características topográficas, de filtración y descarga de cada una de estas. (Ver Imagen 2.), que dan como resultado las zonas funcionales explicadas a continuación.

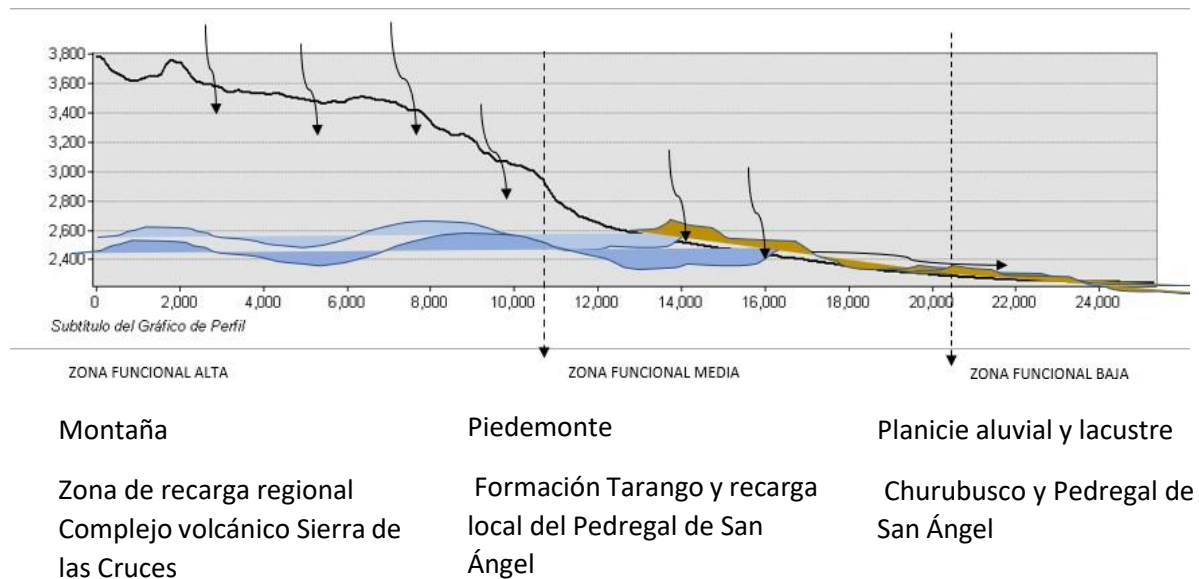


Imagen 2. Perfil de formas del relieve del tercer orden. Discutido en el Seminario Paisaje y Vivienda indígena de México: Ayer y hoy. Digitalización propia.

• **ZONA FUNCIONAL ALTA**

En términos hidrográficos, es el área de colecta, captación o zona de recarga regional donde las aguas se infiltran y se maneja mediante escorrentías; la mayor parte de estas corresponden a los órdenes 1 y 2 que alimentan a escorrentías mayores. El volcán San Miguel marca la cima de la zona funcional alta en conjunto con el área de pasadas erupciones donde se encuentra el Cerro Ocotál y diversas calderas cercanas al Cerro Judío con sus domos y conos, respectivamente. También observamos algunas fallas provenientes del volcán San Miguel. En esta zona de recarga regional, la roca que predomina en su mayoría es la andesita, que

permite filtrar el agua principalmente por fracturamiento debido a que el complejo volcánico comprende un alto grado de fallas.

- **ZONA FUNCIONAL MEDIA**

Es la zona de mayor dinámica pues se almacena y desaloja el agua superficial cuenca abajo. La pendiente del relieve es intermedia, pues contempla algunos lomeríos, colinas, abanicos aluviales y piedemontes como el caso de la Formación Tarango. Se observa también en la formación algunas fallas que sobre estas corren aún varios ríos en su mayoría entubados y, para esta zona, en términos hidrográficos encontramos menos ramificaciones de escorrentías, abriendo paso al orden de tipo 2, 3 y 4. Sobre la Formación Tarango encontramos fallas catalogadas por Mooser como normales que, al sobreponer la capa de escorrentías estas reconocen las fallas obteniendo un control estructural, esto es: en el contacto entre diferentes rocas el agua puede encontrar una debilidad entre estas propiciando una erosión hasta formarse un sistema de barrancas. Estas se ubican principalmente en la microcuenca catalogada como Piedad y Consulado, ambos casos igualmente entubados como el Río Churubusco.

A esta zona funcional del piedemonte Tarango se le sobrepone una gran parte del Pedregal de la Sierra Chichinautzin cumpliendo una función de recarga local hacia los acuíferos y por su característica porosidad de las rocas se obtiene aún más la recarga de agua agregada a la que obtenemos por fracturamiento. Debido a esto, es entendible la presencia de 9 pozos ubicados hacia las barrancas y Río Mixcoac.

### **ZONA FUNCIONAL BAJA**

Por último, la zona funcional baja es el punto de descarga o salida de las escorrentías provenientes de la cima; contempla toda la planicie aluvial y lacustre de poca pendiente donde los escurrimientos bajan de velocidad y traen consigo los sedimentos de aguas arriba como gravas, arenas, limos, arcillas y cenizas. En los límites de dichas planicies encontramos el Cerro Chapultepec principalmente; y, para el caso de estudio, el huerto del Convento Santa María de los Ángeles que

descansa sobre el depósito lacustre de arcillas varias. De igual manera se ubica el derrame del volcán Xitle que funge como recarga local a Churubusco, recordando que por su tipo de roca basáltica el agua filtra por porosidad; característica que responde a la existencia de más de 30 pozos ubicados por todo el Pedregal de San Ángel principalmente.

Las zonas funcionales abarcan las tres microcuencas señaladas en el mapa Cuenca Hidrográfica, delimitadas de la siguiente manera. (Ver mapa ZF-04)

Es así, como podemos concluir a este nivel suprarregional que las zonas funcionales corresponden a las formas del relieve del tercer orden; así, la zona funcional alta se delimita por la montaña como elevación perteneciente al Volcán San Miguel y sus diferentes momentos eruptivos, el piedemonte que abarca la Formación Tarango como la zona funcional media junto con la recarga local del Pedregal de San Ángel y por último, las planicies aluvial y lacustre pertenecientes a la zona funcional baja acompañadas igualmente por el Pedregal mencionado que descansa sobre los depósitos antes descritos. Todo perteneciente a una unidad físico-biótica del paisaje.



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

***PROYECTO DE INVESTIGACIÓN***

**ELABORÓ:**

Sara Jaqueline Juárez Pérez

**ASESORES:**

Andrea Rodríguez Figueroa  
Erika Miranda Linares  
Juan Reynol Bibiano Tonchez

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**NOMBRE DEL MAPA:** ZONAS FUNCIONALES SUPRARREGIONALES

**SIMBOLOGÍA BASE**

Convento Churubusco

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**ZONAS FUNCIONALES**

- Zona funcional alta
- Zona funcional media
- Zona funcional baja
- Zona de recarga local Pedregal de San Ángel

**RIOS ORDEN**

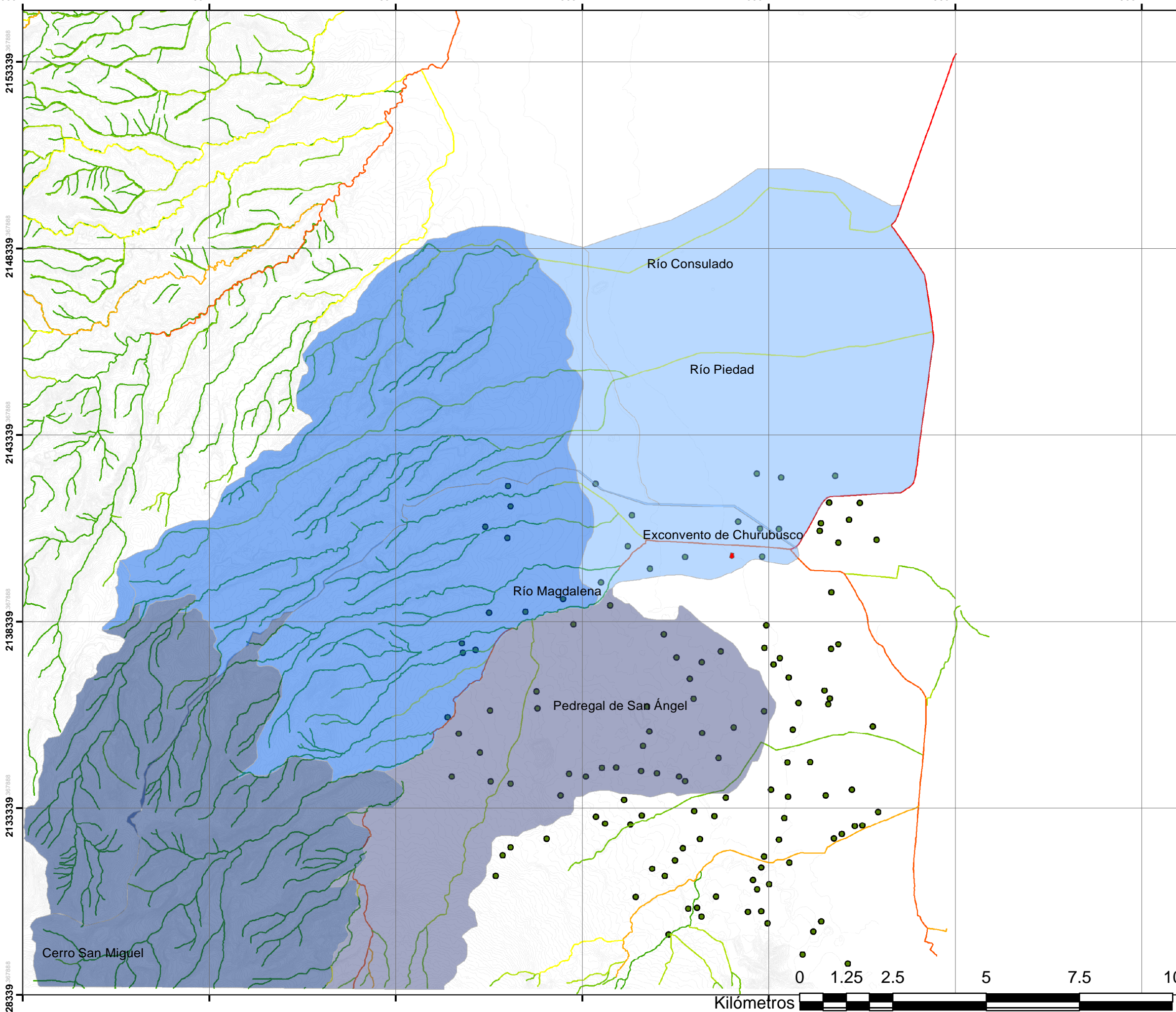
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- Pozos actuales

**ESCALA**

1:100,000

**CLAVE**

**ZF-04**



## **NIVEL DE APROXIMACIÓN: ÁREA DE ESTUDIO**

El siguiente nivel de aproximación de estudio del paisaje es el área de estudio, en la cual ha de tomarse en cuenta la importante dinámica del agua tanto superficial como subterránea del caso de estudio con la información arrojada por el nivel suprarregional en términos de la caracterización del Medio Físico-Biótico. Como se ha escrito anteriormente, las fuentes históricas y actuales narran aspectos sociales, culturales y económicos relacionados con el atributo agua desde la época prehispánica, colonial y actual. Bajar al siguiente nivel de aproximación permite entender la dinámica de dicho atributo incluso bajo aspectos del Medio Cultural-Social.

El nivel de aproximación nombrado como Área de estudio será delimitado por la microcuenca Churubusco como la perteneciente al Convento Santa María de los Ángeles. Dicho límite se justifica desde dos aspectos:

- 1) La microcuenca Churubusco como resultante de la integración de cuencas y sustratos litológicos del Medio Físico-Biótico.
- 2) Fuentes históricas que narran la relación entre la población cercana al Convento de Churubusco y el río que lleva el mismo nombre como el más próximo a las inmediaciones del caso de estudio.

Diversas fuentes narran la importancia y el uso de ciertos escurrimientos como el Río Churubusco, (cartografiado incluso por militares en la guerra estadounidense de 1847), así como los ojos de manantiales tales como el Acuecuexco que Mena (1921), menciona que provienen del río Coyoacán, hoy conocido como Río Magdalena. Por otro lado, las características físico-bióticas mencionadas en las fuentes históricas sobre el Pedregal de San Ángel en cuanto a la flora y fauna endémica del sitio y la existencia de agua subterránea alrededor del mismo permiten que la Microcuenca Churubusco estudiada desde el medio Físico-Biótico, responda a su vez las interrogantes que el medio Cultural-Social desde su componente histórico se plantean.

De las zonas funcionales tratadas en el nivel suprarregional, nos situaremos en la zona funcional baja donde se ubican los siguientes aspectos:

- **ZONA FUNCIONAL BAJA**

Es la zona donde se ubica el Convento Santa María de los Ángeles (o bien nombrado actualmente como Exconvento de Churubusco) y el principal sitio de intervención: el huerto histórico.

Los medios Físico-Biótico y Cultural-Social a este nivel de aproximación permiten realizar una integración de la información recopilada y entenderla desde ambas perspectivas: Bertruy (2006), menciona características físico-bióticas del suelo y del paisaje del siglo XVI como una región: “de vergel florido compuesto de suelos fértiles con grandes cantidades de materia orgánica” (p.5)., que ahora se comprende dicha característica por la cercanía con el lago a través del estudio de las zonas funcionales. Asimismo, se redacta que era una zona de clima “excelente” y de “peces y demás animales acuáticos” (p.5). Situarnos en una zona funcional baja remite estar en un área: “pantanosas que se pretendía desecar para contrarrestar padecimientos entre la comunidad” (p.5)., misma característica específica de zonas ribereñas de lagos.

La existencia de manantiales tales como el Acuecuexco de las que sus aguas provenían del Río Magdalena, perteneciente a la marcada microcuenca de Churubusco remite la importante dinámica de las escorrentías superficiales para la zona, pero también de las subterráneas del Pedregal de San Ángel, componentes pertenecientes a la zona funcional baja.

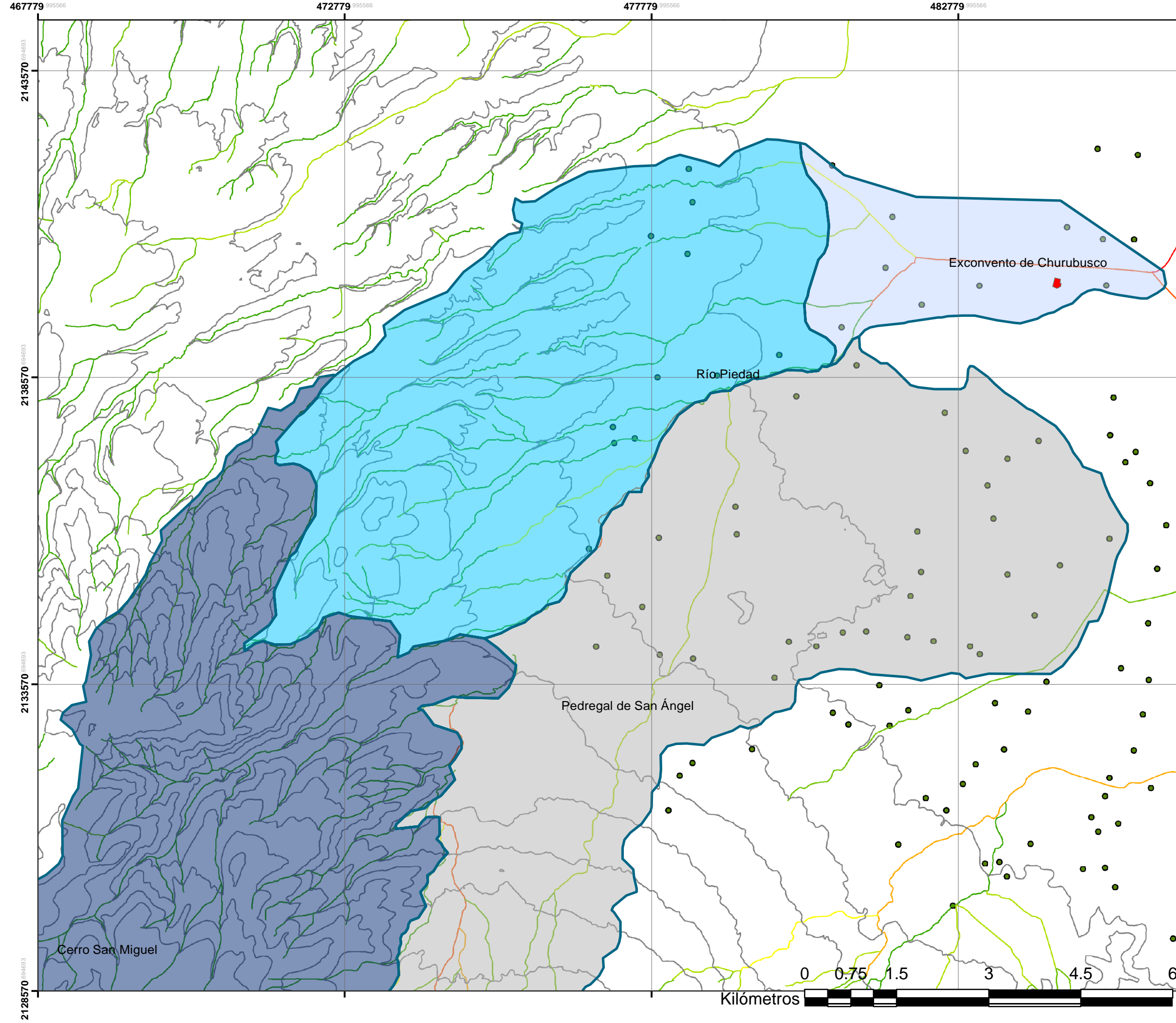
En el mapa titulado como: “Área de estudio” (Ver Mapa AE-05), se ubica la microcuenca de Churubusco con sus respectivas zonas funcionales, así como la zona de recarga del Pedregal de San Ángel. Si bien el medio Cultural-Social aborda la existencia de manantiales por su uso desde el componente histórico, en la actualidad se pueden cartografiar pozos que corroboran la disponibilidad de agua hasta estos días a pesar de la gran demanda urbana.

Como bien se ha abordado, el medio Cultural-Social bajo sus descripciones del paisaje de la zona de Churubusco y alrededores marca los límites del área de estudio. De dicho nivel de aproximación resulta la primera integración de ambos medios al comprender que la existencia de manantiales descritos en fuentes históricas muy tempranas a la conquista de la región, es decir, desde el componente histórico, se debe a que se ubican en la zona de descarga perteneciente a la zona funcional baja y de recarga local por parte del Pedregal de San Ángel.

Como se muestra en el mapa anexo a este apartado, (Ver Mapa AE-05) la zona funcional baja contempla los ríos Magdalena y Churubusco a lo largo y ancho del área próxima al convento, corroborando la disponibilidad de agua para los pueblos y barrios de la zona que hoy se ejemplifica en la cantidad de pozos que existen alrededor de estos. Sin embargo, las fuentes históricas citadas más adelante mencionan otros cuerpos de agua como lo son manantiales e incluso ojos de agua que permiten bajar a un nivel de aproximación más cercano, esto sin dejar de lado el conocimiento de dónde vienen dichos cuerpos de agua y el por qué de su existencia en la planicie que fue tan importante para los pobladores prehispánicos y de la Nueva España.

Así como se ha tratado en capítulos anteriores, la dinámica del agua en la microcuenca Churubusco seguirá siendo elemental para bajar de nivel de aproximación cuestionando ahora: ¿Qué manantiales, arroyos u ojos de agua provenientes del Río Magdalena y Churubusco podrían haber abastecido a la zona del entonces Convento de Santa María de los Ángeles que permitirían bajar de nivel de aproximación?

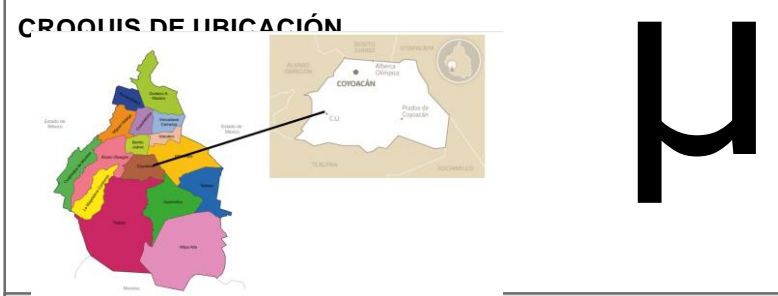




**TÍTULO PROYECTO:**  
 Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:** Sara Jaqueline Juárez Pérez  
**ASESORES:** Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda Linares, Juan Reynol Bibiano Tonchez

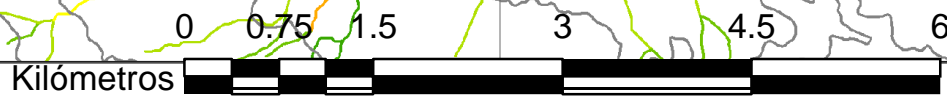


**NOMBRE DEL MAPA:** ÁREA DE ESTUDIO  
MICROCUENCA CHURUBUSCO

- SIMBOLOGÍA BASE**  
 ■ Convento Churubusco
- SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**  
 — Microcuenca Churubusco
- ZONAS FUNCIONALES**  
 ■ Zona funcional alta  
 ■ Zona funcional media  
 ■ Zona funcional baja  
 ■ Zona de recarga local
- ÓRDENES DE CORRIENTE**  
 — 0  
 — 1  
 — 2  
 — 3  
 — 4  
 — 5  
 — 6  
 ● Pozos

**ESCALA**  
 1:60,000

**CLAVE**  
***AE-05***



## **NIVEL DE APROXIMACIÓN: POLIGONAL DE REFERENCIA I**

A lo largo de la investigación, la importancia del atributo agua se ha desglosado a nivel suprarregional desde el medio Físico-Biótico, para responder a la interrogante sobre la disponibilidad de dicho elemento en la zona de Churubusco y del Exconvento, principalmente; sin embargo, es necesario bajar de nivel de aproximación debido a que las fuentes históricas antes de mencionar algún manantial en específico u ojos de agua, refieren a ríos provenientes de la cima del Cerro San Miguel y de escurrimientos que desembocan en el antiguo Lago de México. Uno de los ríos mencionados más importantes nombrado por Mena (1921), y que permite bajar de nivel de aproximación a una Poligonal de Referencia es el llamado Río Magdalena conocido como Río Coyoacán: toma gran importancia por ubicarse cerca al Exconvento de Churubusco y por estar referenciado en diversos mapas de la guerra estadounidense que narran haber sido parte de los cuerpos de agua que alimentaban los manantiales de Coyoacán.

Así esto, se adentra a una poligonal más específica perteneciente a la zona conocida actualmente como Coyoacán. Las fuentes históricas referenciadas anteriormente narran que, “el territorio de Huitzilopochco, estuvo comprendido entre el río Coyoacán y el Arroyo Acuecuexco, formado por los derrames del manantial Acuecuyatl, hoy captado por las obras de aprovisionamiento de aguas para la ciudad de México”, (Mena,1921, p.8). Se hace referencia también al barrio de Huitzilopochco donde años más tarde sería un importante centro colonial. El Convento Santa María de los Ángeles pertenece a dicho barrio antiguo, paisaje que se ha descrito como zona pantanosa rodeado de espejos de agua al norte y cerrado al sur por un Pedregal. Mismo paisaje comprende otro tipo de cuerpos de agua que provienen de los mismos escurrimientos de la cima San Miguel nombrados ahora arroyos, manantiales o incluso ojos de agua, que se pueden estudiar en una Poligonal de referencia.

Actualmente, la información recopilada sobre la presencia de pozos también permite estudiar desde un nivel de aproximación más cercano el atributo agua, ya que se corrobora la gran cantidad de este componente disponible tanto superficial como

subterráneo por tratarse de la zona de descarga hablando en términos físico-bióticos, donde el medio Cultural-Social remite a la presencia de agua mediante manantiales de época prehispánica y utilizados en la colonial para diversos fines. La relación de los medios antes mencionados, en conclusión, dirige a que los manantiales pudieron haber existido y quizá haya más que no están registrados, así como posibles pozos antiguos.

El paisaje de Huitzilopochco descrito por Mena (1921), Bertruy (2006) y Lizardi (1954), por mencionar algunos, ayuda a entender otros atributos como los límites de la planicie en términos culturales, la ubicación de posibles pozos, asentamientos prehispánicos, coloniales y vialidades como componentes que ayudan a enmarcar una poligonal de referencia desde el principal atributo: agua; mismo paisaje que se describe a continuación.

### **El paisaje de Huitzilopochco**

Mena (1921) narra el paisaje correspondiente a la época prehispánica y de conquista de México-Tenochtitlán, comprendiendo el papel que fungía la zona de Huitzilopochco como: “un pueblo de la compresión de Coyohuacan, dividido en 12 barrios o Calpullis ... entregados al cultivo de las flores y las frutas” (p.5). El barrio que compete a esta investigación era nombrado “Pochtlan: lugar de mercaderes; pochteca, mercader.” (p.7). Esta zona corresponde a la ahora llamada Santa María de los Ángeles donde está el Exconvento de Churubusco, que menciona: “...Era un pueblo tributario a Tenochtitlán al que mandaban frutas, flores, plumas de colibrí, entre otras cosas.” (p.7).

Por otro lado, la geografía que se describe para la zona histórica de Coyoacán en la obra: “Historias e imágenes: Coyoacán”, relata la gran importancia de los manantiales antes mencionados y otros de gran renombre, pues fueron: “la principal fuente de agua dulce en la época prehispánica, y en la época colonial como agua que se utilizó para dotar a las huertas.” (Chevannier, Ridaura, 2012, p.20). Asimismo, “la combinación de agua y de suelos volcánicos fértiles hicieron de este lugar una zona propicia para el cultivo, misma que se encontraba rodeada por un

espejo de aguas dulces al norte y este; en consecuencia, arboledas y huertos cercaban la población.” (p.20).

Siguiendo con dichas descripciones, una fuente histórica como las narraciones de Bernal Díaz del Castillo hablan de que en Coyoacán había: “unas seis mil casas construidas mitad en tierra y mitad en agua.” (Díaz del Castillo, 1568, como se citó en Chevannier, Ridaura, 2012). Las conclusiones de esta fuente contemplan que en realidad la ribera del lago estaba muy cerca y las casas podrían haberse construido en chinampas.

Los primeros acercamientos sobre el medio Físico-Biótico de Coyoacán con ayuda de las fuentes históricas permiten comprender que la zona de estudio se ubica entre las márgenes del lago antiguo y el flujo de lava del Xitle próximo hacia el sur. (Ver mapa AE-06). La existencia de un manantial cercano al Convento Santa María de los Ángeles del que se abastecían para el riego y siembra permite cuestionar gracias a las fuentes históricas: ¿A qué se debe la existencia de manantiales en la zona de Churubusco que permitía el abastecimiento del huerto de dicho convento?

Las descripciones pasadas permiten acercarse a un polígono más específico partiendo del medio Físico-Biótico: por un lado, se ha ubicado que la zona perteneciente al Excovento de Churubusco se trata de la zona funcional baja; sin embargo, el medio Cultural-Social indica otro posible rasgo que anexo a dicha zona complementa la poligonal de referencia desde el componente histórico añadiendo al límite los asentamientos humanos marcados en el plano del arquitecto Luis González Aparicio titulado: “Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlán al comienzo de la conquista” (González, 1968). Dichos asentamientos prehispánicos corresponden al barrio de Huitzilopochco perteneciente a la llamada Coyohuacan que, posteriormente, sería el área donde alrededor del S.XVI se emplazaría el Convento Santa María de los Ángeles.

La presencia de manantiales en dicha zona desde épocas prehispánicas nos da una idea de la importancia de este atributo para los asentamientos.

En términos del medio Cultural-Social, los barrios pertenecientes a la ahora conocida Coyoacán serán una extensión de la poligonal de referencia por la existencia de manantiales ubicados alrededor de los asentamientos prehispánicos y por su cercanía con el convento. No se cuenta con evidencia arqueológica para delimitar a este nivel los límites de Huitzilopochco exactos, por lo que el límite propuesto se enmarca con otro atributo como lo es la vialidad ubicada en el plano de González Aparicio (1968) conocida actualmente como Calzada de Tlalpan hasta el contacto próximo litológico del Pedregal de San Ángel.

De esta manera se obtiene una integración para el nivel de aproximación Poligonal de Referencia bajo estos componentes:

- zonas funcionales delimitadas por las formas del relieve del tercer orden,

Desde componentes históricos:

- asentamientos humanos y vialidad prehispánica

Estos componentes toman relevancia porque el convento se encuentra sobre dichas limitantes y sobre todo porque es la zona próxima a cuerpos de agua de los que dependía el complejo conventual o eran reutilizados por los españoles para sus propios fines. Estos límites se enmarcan a partir del (PR-07) titulado: “Poligonal de referencia”, que se muestran en color morado y color verde agua. De dichos atributos entre el Medio Físico-Biótico y el Medio Cultural-Social emerge una integración de estos que permite la lectura de la unidad de paisaje resultante a este nivel de aproximación.

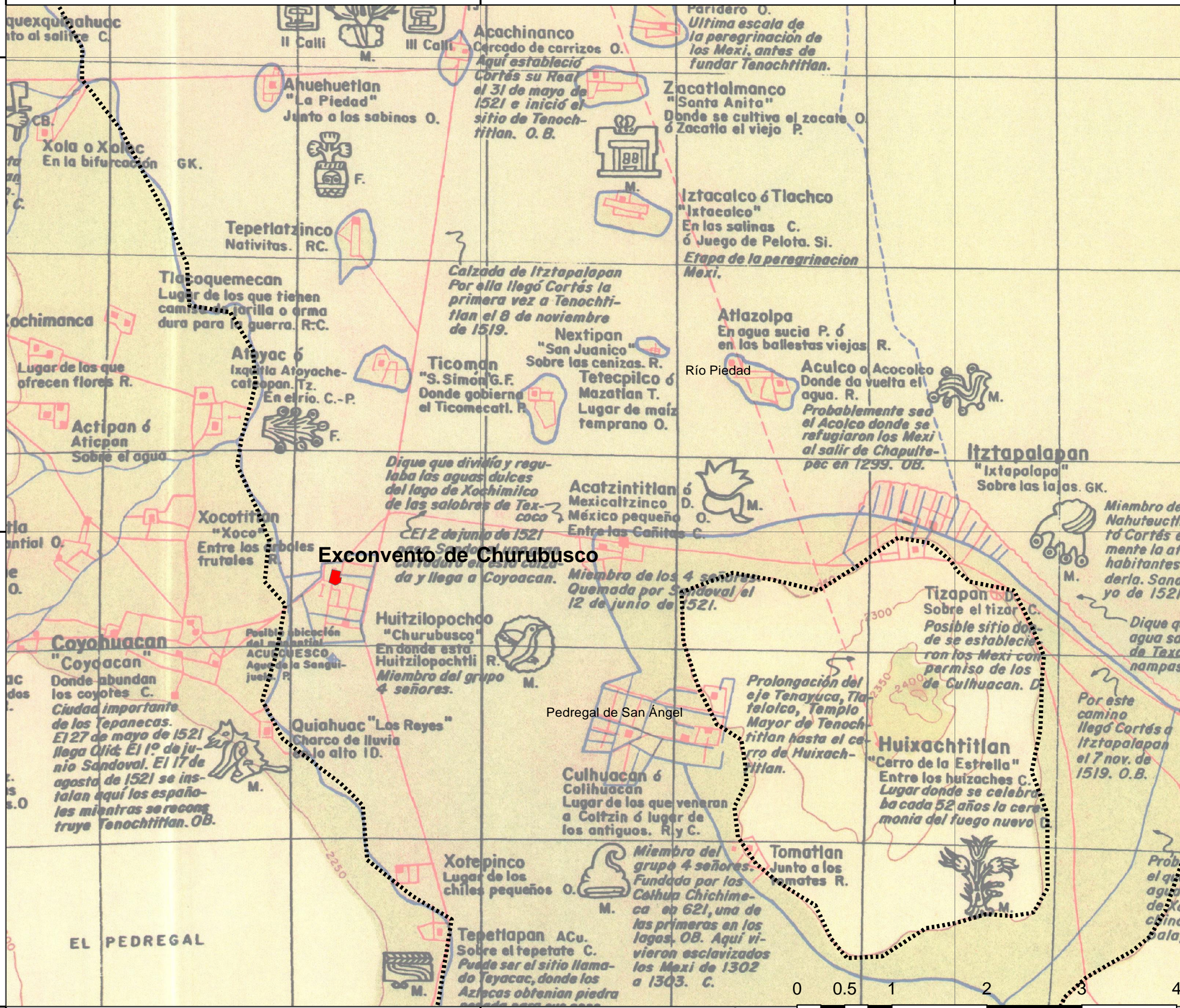
Por último, se concluye a este nivel de aproximación: “Poligonal de referencia” la ubicación del Convento Santa María de los Ángeles que se encuentra emplazado entre el río Churubusco, así como en el límite del Lago de México con la certeza de que el convento era abastecido por el agua de los manantiales de la zona.



2145586 046427

2140586 046427

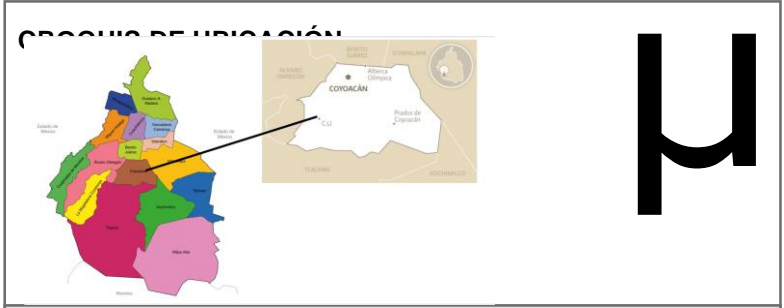
2135586 046427



**TÍTULO PROYECTO:**  
 Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:** Sara Jaqueline Juárez Pérez  
**ASESORES:** Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda Linares, Juan Reynol Bibiano Tonchez



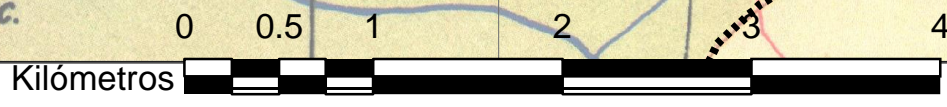
**NOMBRE DEL MAPA:** ÁREA DE ESTUDIO  
MICROCUENCA CHURUBUSCO

**SIMBOLOGÍA BASE**  
 ■ Convento Churubusco  
 ■ Plano de Gonzáles Aparicio

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**  
 ..... Límites del Lago de México

**ESCALA**  
 1:40,000

**CLAVE**  
**AE-06**



Como bien se ha mencionado, la poligonal de referencia contempla barrios pertenecientes a Coyoacán y Churubusco en específico, por lo que, es importante conocer luego de describir el paisaje de Huitzilopochco de la época prehispánica su cambio y evolución a partir de la época colonial y bajo qué organización política e incluso religiosa se direccionó la zona actual. La búsqueda de manantiales o demás cuerpos de agua para la poligonal de referencia remitió a pueblos y barrios de Coyoacán, mismos asentamientos en su mayoría de origen prehispánico y algunos otros consolidados por los españoles tras la evangelización de los indígenas. Conocer la evolución de los pueblos permitiría abarcar en las dinámicas sociales actuales y sobre todo responder: ¿cómo se formó Coyoacán en el tiempo? y, ¿qué importancia tenía el Convento Santa María de los Ángeles?

La importancia de incorporar los pueblos y barrios de Coyoacán en la poligonal de referencia puede ser vista desde los medios Físico-Biótico y Cultural-Social ya que desde los nombres de los barrios incluyendo su topónimo hacen referencia a características físico-bióticas encaminadas a la existencia de manantiales y el material basáltico del Pedregal de San Ángel. Esto por el lado del contexto paisajístico, pero sin duda la organización social y cultural de estos pueblos que muchos se remiten a inicios de la época prehispánica y su descenso en la colonial, toman relevancia desde las actividades económicas y cotidianas de la vida en la apenas estructurada Nueva España tan relacionadas con el contexto donde vivían haciendo uso de los recursos naturales de la planicie.

De acuerdo con Amalia Montoya (2020), coordinadora del Seminario de Estudios sobre Coyoacán, se debe reconocer a los pueblos y barrios originarios desde estos enfoques que ayudan a comprender su organización social: “parten de una categoría analítica y política desde el pasado prehispánico; analítica porque hay una relación estrecha con la categoría de Altépetl equivalente a un pueblo o ciudad, el cual tiene un líder, Tlaxilacalli: barrio o agrupamiento urbano, y Calpulli: clan familiar con posesión de tierras. Por otro lado, el ámbito político se maneja desde el propio reconocimiento por parte de la comunidad por su origen.” (Montoya, 2020). Estas especificaciones como premisas ayudan a entender que el pasado de estos pueblos



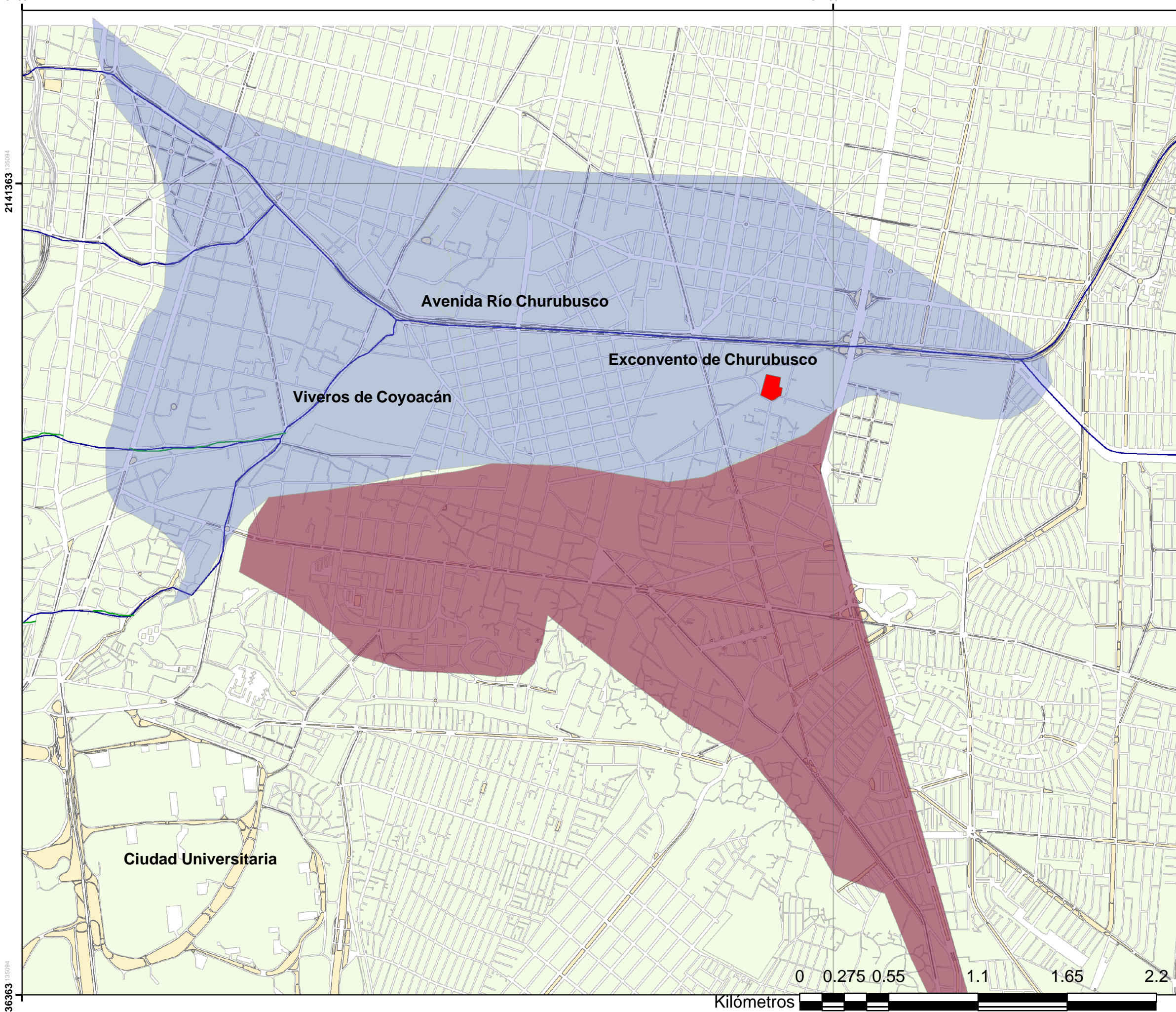
está totalmente arraigado dentro de su cultura y que lo prehispánico relacionado con la época colonial son momentos clave para comprender en la actualidad la relación espaciotemporal entre los habitantes de los pueblos y barrios originarios.

Los pueblos, que eran pertenecientes a la Villa Coyoacán (importante centro colonial temporal de la ciudad) y su historia, permiten ubicar temporal y espacialmente el papel tan emblemático de las órdenes religiosas que llegaron a la Nueva España con el fin de evangelizar a los indígenas. Algunas de las órdenes más importantes al menos para la zona de Coyoacán fueron los dominicos y franciscanos, respectivamente.

Otro gran punto de partida para estudiar los pueblos y barrios a este nivel de referencia es bajo la administración religiosa dentro y fuera de las parroquias o conventos construidos, según las fuentes, sobre templos prehispánicos como tal es el caso de Huitzilopochco, por ejemplo.

Cada una de las órdenes religiosas tienen un objetivo en específico: los franciscanos como menciona Leyva (2013): “rompieron con la sociedad feudal y clerical, rechazaron privilegios económicos, políticos y aristocráticos; practicaron y predicaron la pobreza de Cristo, para lo cual tuvieron especial empeño en dar testimonio de pobreza y vivir únicamente de limosnas, de ahí que la orden fuera mendicante.”, mientras que los dominicos evangelizaban y disfrutaban a la par de riquezas.

Las órdenes que arriban a la Nueva España tienen funciones muy distintas a las de su estancia en Europa: no solo implica el conocimiento del cristianismo, sino conocer nuevas especies, tecnologías de la época y planificación de ciudades; los franciscanos eran muy humildes y mandaban a construir apenas una ermita, capilla y un huerto principalmente; sin embargo, los dieguinos como parte de la orden de los franciscanos, llegaron si bien a evangelizar también a preparar misioneros para predicar a otras partes como Filipinas, así Valenzuela y López (2019) narran en: *Arqueología en el exconvento de Churubusco*:



4719769 646019  
2141363 135094

484769 646019

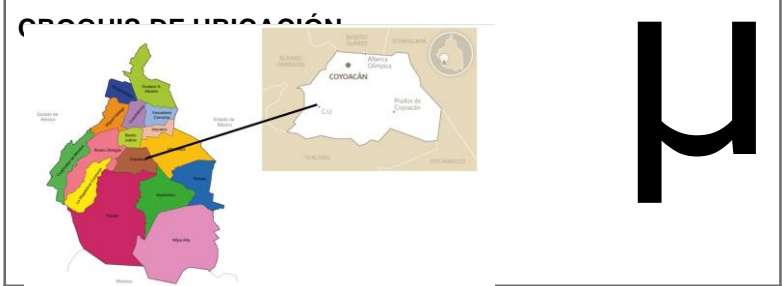
2136363 135094



**TÍTULO PROYECTO:**  
Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:** Sara Jaqueline Juárez Pérez  
**ASESORES:** Andrea Rodríguez Figueroa, Erika Miranda Linares, Juan Reynol Bibiano Tonchez



**NOMBRE DEL MAPA:**  
**POLIGONAL DE REFERENCIA**

**SIMBOLOGÍA BASE**  
 Convento Churubusco

**PLANO BASE**  
Plano reconstructivo de la región de Tenochtitlán al comienzo de la conquista (González, 1968).

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

Polígono del Medio Cultural-Social

Zona funcional baja como Polígono de referencia



**ESCALA**  
1:23,000

**CLAVE**  
**PR-07**

[...] el el 13 de mayo de 1524 arriba a México un grupo de franciscanos, los llamados “doce”, encabezados por fray Martín de Valencia (Esteve, 2001:5), procurando establecerse en las zonas de mayor concentración indígena, como era el caso de Churubusco. [...] los frailes decidieron levantar en esa zona una pequeña ermita en 1528 con una humilde casa anexa dedicada a Santa María de los Ángeles. [...] se funda el convento de San Mateo Apóstol, bajo la advocación de Santa María de los Ángeles, en el pueblo de Churubusco, el cual queda bajo la responsabilidad de los frailes dieguinos (rama de los franciscanos descalzos), quienes lo reedifican y establecen un noviciado para las misiones de Filipinas. (p.47).

El inicio de Coyoacán como centro colonial temporal y su estructura ante una administración religiosa narrada por las siguientes fuentes, comienza desde la consolidada devastación de Tenochtitlán: “Hernán Cortes migra hacia el sur de la ciudad para crear la capital temporal de la misma nombrando la Villa Coyoacán en lo que se restablecía la zona de Tenochtitlán. Se asignaron poblaciones importantes, entre ellas Coyoacán que incluiría: Copilco, Xotepingo, Coapan, Culhuacán, Los Reyes y Tepetlapa”. (Ortega, Ruíz, 2020, p.4).

Al consolidarse la Villa Coyoacán con gran un gran poder político y religioso, se anexaron barrios como: “La Concepción, San Francisco, Santa Catarina, Del Niño Jesús y de San Lucas; además de pueblos tales como: San Francisco Culhuacán, Churubusco, Santa Úrsula, La Candelaria y San Pablo Tepetlapa. (Ortega, Ruíz, 2020, p.5).

Desde una estructura religiosa también se organiza espacialmente a los pueblos evangelizados como lo es para la parroquia de Coyoacán y el listado de pueblos pertenecientes a dicha congregación: “Xoco, Axotla, Santa Cruz Atoyac, San Antonio del Puente de Piedra Panzacola, Santa Catarina, Niño Jesús, San Francisco, La Conchita, Convento Churubusco, San Mateo Churubusco, Santa Úrsula y La Candelaria. (Ortega, Ruíz, 2020, p.4)

Sin embargo, Montoya (2020) menciona que si bien, los pueblos de San Mateo y Churubusco pueden ser considerados parte de los pueblos originarios, estos no

eran pertenecientes a la Villa Coyoacán, pues Huitzilopochco pertenecía a los señoríos de Iztapalapa, Culhuacán y Mexicaltzingo, sin tener relación directa con la Villa. Partiendo de esta idea, tendremos dos espacios históricos importantes: Villa de Coyoacán y Huitzilopochco, dicha comparación que se abordará de la siguiente manera desde el aspecto religioso:

- En 1524, la administración religiosa de la población de Coyoacán fue asignada a los frailes franciscanos, aunque pronto fue asignada a los frailes dominicos quienes hacía 1528 fundaron el convento de San Juan Bautista. [...] Esta coexistencia de ambas órdenes se dará hasta 1569. Antes del año 1753, los dominicos tuvieron que hacer algunas reconstrucciones del convento debido a algunos eventos sísmicos de años anteriores, y, en 1753, los dominicos: tuvieron que entregar el templo y convento al clero secular, siendo objeto de reconstrucciones posteriores. (Calvo, 1993).

Por otro lado, en Huitzilopochco habría otra historia:

- “En 1538 los frailes franciscanos iniciaron su labor evangelizadora en la zona de Huitzilopochco, para ello construyeron una humilde casa sobre el basamento prehispánico dedicado al dios Huitzilopochtli.” (Calvo,1993).
- “Construido el convento, los franciscanos lo cedieron en 1580 a la orden de los dieguinos; en el siglo XVII se amplió el convento y construyó el actual templo que se dedicó a San Diego en 1677, siendo desalojado en 1847 por la guerra estadounidense.” (Calvo, 1993).

En ambas órdenes religiosas se observan diferentes fines eclesiásticos como parte de las actividades a realizar de las órdenes de los franciscanos y dieguinos a su llegada a la Nueva España, cumpliendo con sus votos de humildad y riquezas, respectivamente, viendo a la Villa Coyoacán como el centro económico, político y religioso más importante junto a sus pueblos y barrios mientras que Huitzilopochco funge como espacio de enseñanza y preparación para las misiones.

Una vez comprendida la importancia de los pueblos originarios desde su organización religiosa y política, se abordan aquellos que Montoya (2020) enlista principalmente: estos inician su nombre con un patrono enfocado a la evangelización novohispana y se guarda un topónimo con relación al contexto paisajístico, es decir, características predominantes del Pedregal de San Ángel y los manantiales.

## PUEBLOS Y BARRIOS ORIGINARIOS

- **Los Reyes**, topónimo: Hueytlilatl. Esta definición guarda relación entre el contexto geográfico y litológico de la zona. El pueblo se destacaba por ser una importante zona chinampera y por el cultivo de flores. (Ocampo, Ruíz, 2020, p.4).

En la actualidad aún se encuentran vestigios de los manantiales, como el Xochiacatl, que junto con el sitio arqueológico Hueytlilatl son la evidencia arqueológica del Sistema Hidráulico Acuecuexco que llegó a suministrar a Tenochtitlan. (Ocampo, Ruíz, 2020, p.4).

- **San Pedro Tepetlapa**. Topónimo: Tepetlapa, “sobre el monte o sobre lo pedregoso” (Molina 1571: mexicano castellano, forja 102r.); proveniente de tepetate como un tipo de material de dureza media parecido a una roca, característico de zonas volcánicas.
- **La Candelaria Chinampan Macuitlapilco**: Con la colonización y evangelización las grandes extensiones de parcelas hicieron que se asentaran grupos floricultores y comerciantes que aprovechaban los caudales de pequeños riachuelos para regar sus sembradíos, así como la crianza de vacas y aves comestibles. (Martínez, 2022).

**San Francisco Culhuacán**: Fue una ciudad tributaria que aportó con la mayor parte de la piedra tezontle de color rojo sangre con la que se construyó Tenochtitlán. (MÉXICO, 2023)

**Santa Úrsula Coapa**: Se origina del antiguo pueblo de Coapatl. Poco tiempo antes de entrados los años setenta, en Santa Úrsula Coapa aún existían zanjas con aguas cristalinas (mejor conocidos como ojos de agua), fauna y flora propia del lugar, tales como víboras, ranas, grillos, luciérnagas, escorpiones, tarántulas y otros que hoy ya casi desaparecieron por completo. (Insider, 2020)

## BARRIOS

- **San Francisco Huetetitlan**
- **El niño Jesús Tehuitzco:** topónimo referido a: “en la piedra puntiaguda” (Molina 1571: mexicano-castellano foja 112r), recibe su nombre gracias a los frailes franciscanos, los cuales aprovecharon la existencia de un teocalli o adoratorio en el cual los indígenas realizaban diferentes celebraciones, en torno al año nuevo (Peñafiel, 1885).
- **La Conchita**, reconocido como: el centro de todo Coyoacán  
**San Lucas.** Aunque se especula que el barrio se unificó en la época colonial, el topónimo de las calles tales como: Tlatetilpa, Caxpa, Tepanco, Acolotitla y Teziutlan evidencian la existencia del sitio desde mucho antes. (Ferrández, 2017).
- **Santa Catarina:** Se localiza en un antiguo asentamiento prehispánico llamado «Omac», aunque en antiguos documentos aparece como «Omaque», en cuyas inmediaciones se encontraba un páramo de roca volcánica, ocasionado por la erupción del volcán Xitle, que paulatinamente se convirtió en fértil terreno debido a las filtraciones de agua provenientes del Ajusco.” (Rojas, 2014).

Desde la organización religiosa tan arraigada de los pueblos y barrios antes descritos, se realiza una procesión entre todos estos bajo el Señor de la Misericordia, que desde la idea de evangelizar con figuras religiosas parecidas las prehispánicas, esta figura se parece a un tlaloque por estar sentado de manos cruzadas de manera casi idéntica. (Ocampo, Ruíz, 2020). Los tlaloques, “En la mitología mexica eran quienes ayudaban a Tláloc en la difícil tarea de distribuir la lluvia sobre la tierra, elemento vital para la existencia de los seres humanos, los animales y la vegetación.” (INAH, 2021)

Los pueblos y barrios originarios pertenecientes a Villa Coyoacán y Churubusco se ubican a través de un mapa que los propios límites de estos enmarcan una zona de estudio a nivel Poligonal de referencia, de los cuales Huitzilopochco es parte. En el

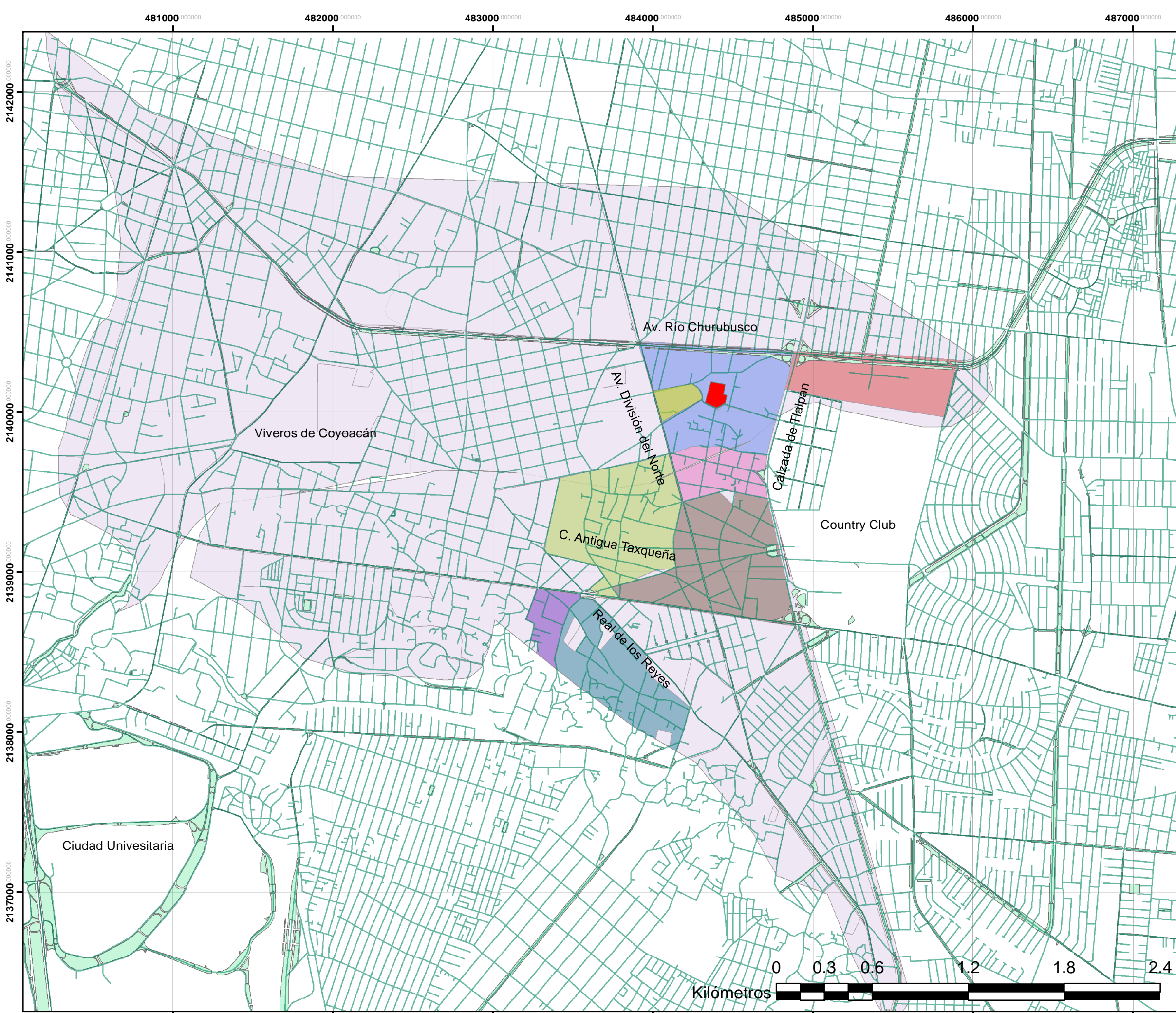
mapa: (PR-08-CC): “Poligonal de Referencia: Pueblos y barrios originarios de Coyoacán-Churubusco”, se ubican en colores verde, morado, rosa y azul los pertenecientes a la Villa y en colores café, verde, rosa y azul los que Amalia Montoya ubica como originarios, pero no pertenecientes a Coyoacán: San Mateo y San Diego Churubusco, entre los cuales el Convento Santa María de los Ángeles es parte.

Por otro lado, se anexa el mapa (PR-09-ME) titulado: “Poligonal de referencia: Ubicación de manantiales y escorrentías de Villa Coyoacán y Churubusco.” En este se integran de todos los posibles manantiales de la región, los que se tiene evidencia a este nivel. Como se puede observar, este mapa consta de los puntos cartografiados de los manantiales, así como las ramificaciones del Sistema Hidráulico del Acuecuexco basados en el trabajo de Lizardi (1954) que se explica a detalle más adelante.

Con esta información se obtiene por resultado una gran Unidad de Paisaje que aborda un posible Sistema Hidráulico relacionado con los pueblos y barrios originarios de Churubusco y Coyoacán que evidencian el uso primordial de dicho componente para su cotidianidad abarcando desde actividades humanas, costumbres y tradiciones, así como el arraigo del agua desde el propio topónimo. Tal parece que fueron pueblos condicionados por el agua y no solo de arroyos o manantiales sino del propio Lago de Texcoco.

A partir de la ubicación espacial de los manantiales que se encuentran dentro de los propios límites de los pueblos y barrios originarios, se observa que el más cercano al Exconvento de Churubusco es el punto ubicado como Acuecuexco y que sus ramificaciones abarcan los alrededores del templo, por lo que es importante cuestionar si este gran Sistema Hidráulico que se originó a partir del cauce de diversos manantiales puede delimitarnos una poligonal que dé respuesta a la existencia de un manantial que pudo abastecer de agua al Exconvento y, que por su cercanía con el mismo, ¿sería el Acuecuexco?





**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**

Andrea Rodríguez Figueroa  
 Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
 Juan Reynol Bibiano Tonchez

**CROQUIS DE UBICACIÓN**



**NOMBRE DEL MAPA:**

**POLIGONAL DE REFERENCIA**

*Pueblos y barrios originarios de Coyoacán-Churubusco*

**SIMBOLOGÍA BASE**

- Convento Churubusco
- Calles
- Poligonal de Integración MFB y MCS

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**Pueblos y barrios originarios: VILLA COYOACÁN**

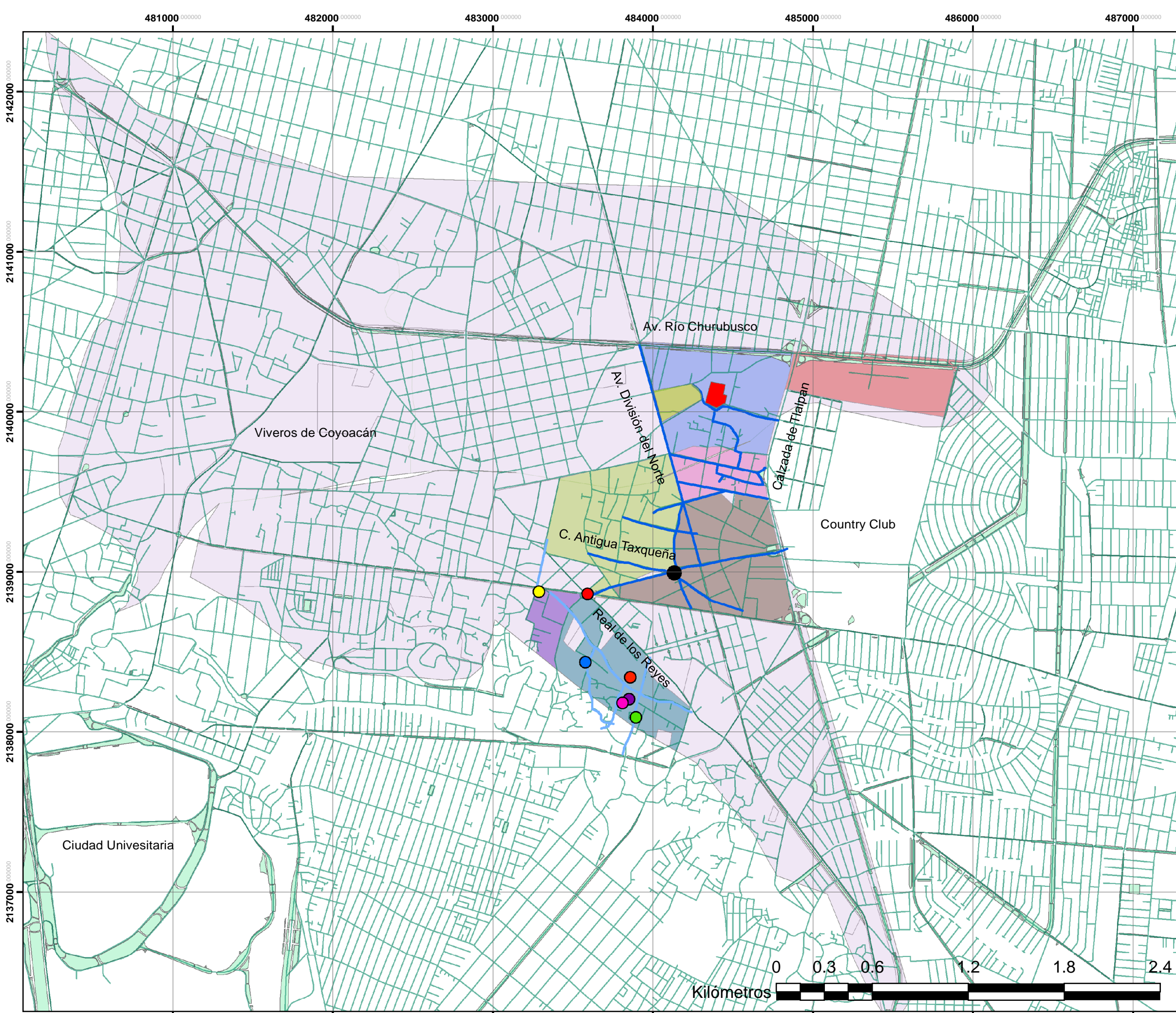
- Barrio de San Lucas
- Barrio del niño Jesús Tehuitzco
- Club Campestre
- Los Reyes Coyoacán

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

- Parque San Andrés
- San Diego Churubusco
- San Mateo Churubusco
- Santa María de los Ángeles

ESCALA **1:23,000**

**PR-08-CC**



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**

Andrea Rodríguez Figueroa  
 Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
 Juan Reynol Bibiano Tonchez

**NOMBRE DEL MAPA:**

**POLIGONAL DE REFERENCIA**

**Ubicación de manantiales y escorrentías de Villa Coyoacán y Churubusco**

**SIMBOLOGÍA BASE**

- Convento Churubusco
- Calles
- Poligonal de Integración MFB y MCS

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**Pueblos y barrios originarios: VILLA COYOACÁN**

- Barrio de San Lucas
- Barrio del niño Jesús Tehuitzco
- Club Campeste
- Los Reyes Coyoacán

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

- Parque San Andrés
- San Diego Churubusco
- San Mateo Churubusco
- Santa María de los Ángeles

**Ubicación de manantiales**

- ACUECUEXCO
- AMOMULCO
- ATLIQUECAC
- LOS CAMILOS
- MIXCONCO
- TEMOMUXCO
- TLATIPILCO
- XOXICAPA

**Sistema de manantiales**

- MANANTIAL ACUECUEXCO
- SISTEMA HIDRAÚLICO DE MANANTIALES

ESCALA 1:23,000

**PR-09-ME**

Varias fuentes tanto históricas como actuales nos narran sobre la evidencia de varios manantiales en la zona de Churubusco y parte de Coyoacán; sin embargo, de todos no se tiene la certeza que hayan alimentado en su momento al Exconvento de Churubusco, por lo que es indispensable cartografiar todas las posibles escorrentías para dar una idea de los límites posibles al siguiente nivel de aproximación.

En el mapa de Upsala (Linne, 1948: 158-15, como se citó en Córdova, 2013), Villa Córdova ubica que: "...en la frontera con Coyoacán aparecen un total de 15 manantiales identificados como pequeñas motas azules unidas con líneas del mismo color, los cuales forman un árbol y que marcan el afluyente de desagüe que corre hacia el lago. Esos manantiales drenaban las aguas que exudaban las saturadas rocas volcánicas de la región conocida como el Pedregal (malpaís causado por la erupción del volcán Xitle en el sur de la cuenca), cuya agua podía ser una bendición en épocas de estiaje o una maldición, en forma de inundaciones y humedades constantes" (2013, p.6).

El fraile Bernardino de Sahagún en su *Historia general de las cosas de la Nueva España* (1989), atestigua la existencia de manantiales con sus "reveladores nombres", (Córdova, 2013, p.6):

- a. Acuecuexcátl
- b. Tlilatl
- c. Huitzilatl:
- d. Xochca atl
- e. Coátl

Estos nombres se han buscado directamente de la *Historia general de las cosas de la Nueva España* (1989), por lo que es importante mencionar que habría ciertas adecuaciones del náhuatl en los términos de los manantiales:

- f. Acuecuexatl
- g. Tlilatl

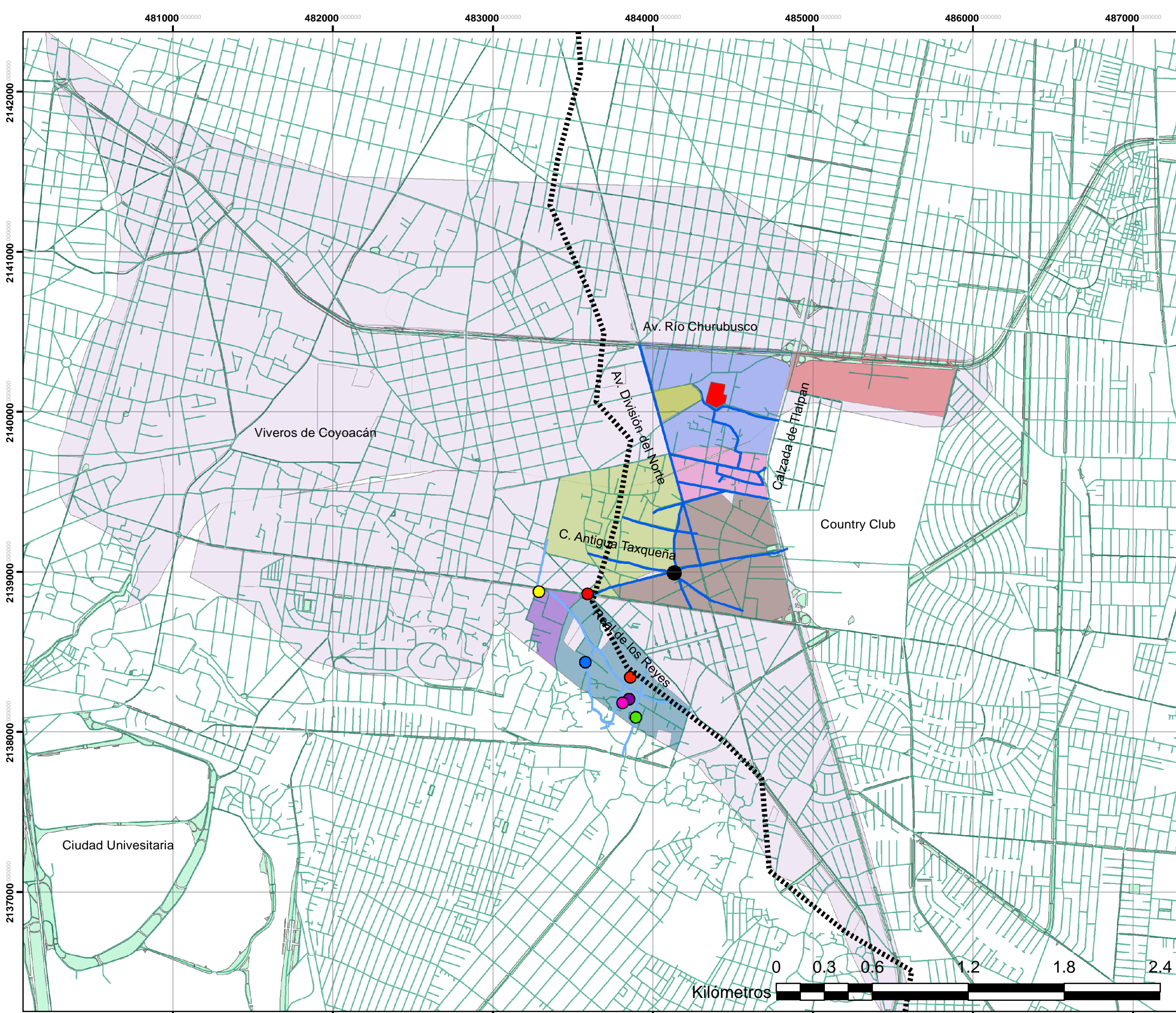
- h. Huitzilatl:
- i. Xochca atl
- j. Coátl

Lizardi (1954) en su trabajo sobre: “El manantial y el acueducto de Acuecuexco”, habla de la ubicación aproximada de los manantiales enmarcados dentro del límite del medio Cultural-Social y que son cercanos al Exconvento de Churubusco y estos se ubican principalmente en la colonia de Los Reyes y Churubusco. Dentro de los manantiales ubicados por Lizardi se encuentran los siguientes: (Lizardi, 1954, pp.220-221).

- Atliliquecan, ubicado en los alrededores del templo de Los Reyes en la calle Central de ese Lugar.
- Mixconco, junto a la calle de Atenco y entre la Central de los Reyes
- Temomuxco, a unos metros de Mixconco
- Xoxicaxapa, al norte de los manantiales anteriormente mencionados, en la calle Real de los Reyes
- Coaxomulco o Tlacomulco, cercano a Atliliquecan en la calle de Coaxomulco
- Tlatipilolco, a unos metros del manantial Coaxomulco en la calle de las Flores
- Amomolulco, al noroeste de todos los anteriores, quizá por la rotonda: “la Glorieta” y cercano a la Avenida Miguel Ángel de Quevedo.
- Los Camilos, cercano a la calzada M.A. de Quevedo y la calle de Fernández Leal, Coyoacán
- Acuecuexco, ubicado cerca de la colonia Parque San Andrés en su calle Central, al poniente de la entrada del Club Campestre

Con la información de Lizardi sobre los nueve manantiales que logra ubicar gracias a su trabajo de campo se ha logrado cartografiar la ubicación de los posibles manantiales alrededor de Churubusco con ayuda del software Google Earth Pro y siguiendo las indicaciones de cada uno de los manantiales. Se cartografiaron líneas que indican el posible cauce de algunos cuerpos de agua encontrando a su paso restos de las bardas principalmente del acueducto de Acuecuexco. De los nueve

manantiales narrados por Lizardi, dos no tuvieron una ubicación exacta ni próxima, (Temomuxco y Coaxomulco). Anexa a la información del mapa PR-09-ME y con base en el Plano de González Aparicio antes citado, se agregó el posible límite del Lago de México (Ver mapa PR-10-ME). Se visualiza que alrededor de dicha delimitación se encuentran los manantiales ubicados del trabajo de Lizardi (1954). Con esto se confirma que el Exconvento de Churubusco se emplazó en una zona de transición del lago y que la existencia de manantiales, arroyos y demás cuerpos de agua tienen una razón de ser.



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**

Andrea Rodríguez Figueroa  
 Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
 Juan Reynol Bibiano Tonchez

**NOMBRE DEL MAPA:**

**POLIGONAL DE REFERENCIA**

**Ubicación de manantiales y escorrentías de Villa Coyoacán y Churubusco**

**SIMBOLOGÍA BASE**

- Convento Churubusco
- Calles
- Poligonal de Integración MFB y MCS

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**Pueblos y barrios originarios: VILLA COYOACÁN**

- Barrio de San Lucas
- Barrio del niño Jesús Tehuitzco
- Club Campeste
- Los Reyes Coyoacán

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

- Parque San Andrés
- San Diego Churubusco
- San Mateo Churubusco
- Santa María de los Ángeles

**Ubicación de manantiales**

- ACUECUEXCO
- AMOMOLULCO
- ATLIQUECAC
- LOS CAMILOS
- MIXCONCO
- TEMOMUXCO
- TLATIPILOLCO
- XOXCAPA

**Sistema de manantiales**

- MANANTIAL ACUECUEXCO
- SISTEMA HIDRAÚLICO DE MANANTIALES

**Límite de Lago de México**

- MÁRGENES DE LAGO

ESCALA 1:23,000

**PR-10-ME**

Todos los manantiales a nivel de Churubusco y colonias cercanas se vuelven importantes debido a que pertenecen al barrio prehispánico de Huitzilopochco y Acuecuexco es el más cercano al Exconvento; además, la ubicación dada por González Aparicio sobre el mismo no está tan alejado de lo que Lizardi menciona. Por otro lado, Amalia Montoya menciona que el Acuecuexco iniciaba en los Reyes pasando por la calle América y en diagonal hacia división del Norte y proyectando a General Anaya cerca del metro, donde terminaba este. Desde este nivel de aproximación, se indaga que el Acuecuexco sería quizá el manantial que abasteció al huerto del Convento Santa María de los Ángeles, así como a las demás actividades dentro del complejo arquitectónico.

Es importante mencionar, que el atributo del agua a este nivel no solo se podría acotar a la presencia de manantiales alrededor del convento y de ahí su gran disponibilidad de agua para sus huertas; pues, se ha obtenido gracias a las fuentes históricas consultadas que el agua pudo provenir de diferentes maneras:

1. Ha de investigarse más a profundidad con ayuda de otras disciplinas la posible existencia de un ojo de agua propio en el Convento Santa María de los Ángeles, del cual los franciscanos dieguinos pudieron abastecerse para sus propios fines.
2. Sahagún menciona grandes características ribereñas de la zona perteneciente a la antigua Coyoacán emplazada en los límites del lago, que daban paso a que la mitad de las casas y chinampas estuvieran sobre el agua.
3. Por el anterior punto, la cercanía del convento con los límites del Lago de México también es importante, pues quizá en temporada de crecidas el agua posiblemente seguía inundando la zona de Churubusco aumentando también el caudal de los arroyos a su alrededor. (Ver mapa PR-10-ME).
4. Las fuentes históricas y actuales remiten a un sistema hidráulico en específico que Lizardi Ramos (1954) menciona y que vuelve posible cartografiar la ubicación de dicho sistema mencionado en fuentes históricas y que, por las vialidades nombradas anteriormente, tomaremos estas mismas

como un atributo principal para la toma de decisiones en cuanto a los límites de las áreas de intervención y cuerpos de agua en relación con el convento de Churubusco.

Por último, a este nivel de referencia podemos concluir que, si bien los límites de dicho nivel fueron marcados desde el medio Físico-Biótico por las planicies, el medio Cultural- Social nos permitió abarcar la zona de Huitzilopochco limitada por la vialidad Tlalpan debido a que el Convento Santa María de los Ángeles pertenecía a dicho barrio; la división de aquellos pueblos y barrios pertenecientes a Villa Coyoacán y Churubusco referenciados en los mapas de este nivel, permiten conocer la organización política y eclesiástica tan importante de la zona, el porqué de su expansión así como su evolución en el tiempo a través de las actividades cotidianas influenciadas en gran medida por el contexto paisajístico de la época, pues se nota cómo desde los topónimos de los barrios y pueblos se hace alusión a características físicas del Pedregal de San Ángel y las orillas del lago.

Para un siguiente nivel de aproximación, ha de tomarse como punto de partida uno de los dos grandes núcleos del nivel de referencia: Coyoacán o Churubusco, todo a partir de la importancia del sistema Acuecuexco como gran abastecedor de agua al convento, mismo sistema que podemos ubicar más hacia la zona de Churubusco marcada en color naranja, por lo que los pueblos y barrios pertenecientes a dicha zona podrían delimitar un nivel de referencia dos antes de pasar propiamente a un nivel de intervención de las cercanías del convento o de su interior, siempre aproximándose con base a la pregunta principal de investigación.



## **NIVEL DE APROXIMACIÓN: POLIGONAL DE REFERENCIA 2.**

### **SISTEMA HIDRÁULICO DE ACUECUEXCO EN BARRIOS DE CHURUBUSCO**

Los pueblos y barrios originarios de Coyoacán y Churubusco antes mencionados, toman relevancia por tratarse de la zona de estudio donde se ubica, primero: el sistema hidráulico del Acuecuexco y los posibles barrios que comprendía dicho sistema mencionados más adelante así como por ser parte de Huitzilopochco en la época prehispánica y una importante zona de comercio, poder y sobre todo de evangelización en la época colonial; por lo que, de todas las divisiones eclesiásticas y cambios de clero dentro de los conventos, nos centraremos en la época de la orden franciscana dieguina del Convento Santa María de los Ángeles así como de sus actividades dentro y fuera del mismo, recordando que el Convento se ubica dentro del núcleo perteneciente a los pueblos y barrios originarios de Huitzilopochco, diferentes a la Villa Coyoacán.

### **ENFOQUES DEL SISTEMA HIDRÁULICO DEL ACUECUEXCO**

Como bien se trabajó en la poligonal de referencia uno, el manantial Acuecuexco permite bajar de nivel de aproximación debido a que es el único del que se tiene evidencia de que sus aguas abastecían al huerto del convento. Cabe resaltar que, Alvarado Tezozómoc y Sahagún en sus escritos, mencionan el manantial Tlilatl que, en otras fuentes es conocido como: “Hueytlilatl”. Dicho manantial se vuelve importante y estaba ubicado en lo que hoy conocemos como: “Los Reyes, Coyoacán”, pues existe una zona arqueológica que lleva el mismo nombre y es, “junto con el manantial Xochiacatl, la evidencia arqueológica del Sistema Hidráulico Acuecuexco que suministraba a Tenochtitlan” (Ocampo, Ruíz, 2020)

En efecto, dicho manantial tiene gran importancia prehispánica, pues sus aguas “... introducidas en Tenochtitlan en el año 7 Caña (1499), causaron “males infinitos” a los mexicas” (Lizardi, 1954, p. 223), ya que el tlatoani Ahuízotl en su necesidad por llevar estas aguas a Tenochtitlán ordenó se hiciera un acueducto que tiempo después ocasionaría una gran inundación siendo el tlatoani acreedor al sacrificio.

Como un breve paréntesis, el hecho de que los manantiales tengan diversos nombres desde los estudios de varios autores destaca que puede haber coincidencias y sobre todo la certera existencia de grandes sistemas de manantiales que han de estudiarse a profundidad desde otras disciplinas.

Por otro lado, Lizardi también menciona que el manantial Acuecuexco llevaba el agua al Convento de Coyoacán, así como la certeza de que, en su trabajo de campo, el Sr. Suárez le informa que “el acueducto con sus tubos llevaba agua a San Mateo Churubusco y luego a Santa María de los Ángeles y al convento de San Diego, Churubusco.” (Lizardi, 1954, p. 226), y que quizá: debe de haber pasado por Huitzillan o al menos llegaba a ese lugar, siguiendo la Calzada de Iztapalapa. Después de pasar por este último lugar, el agua entraba en la laguna en que se asentaba México.” (Lizardi, 1954, pp. 228-229).

Pérez Bertruy (2006) describe a la región de los manantiales del Acuecuexco como: “la ribera acuífera, de ciénegas o tierra pantanosa, que sería precisamente el sitio elegido por los frailes dieguinos para extender más tarde, hacia esa dirección, la huerta del convento aprovechando la humedad del suelo y su potencial agrícola.” (Bertruy, 2006, p.5). Es de esperarse que, por el paisaje tan característico de la zona y las propiedades del suelo, hubiera flora y fauna distintas a otros paisajes. Ejemplo de ello, Rivas Llano (2012) comenta que la fauna en el Acuecuexco por mencionar algunas especies eran: “sanguijuelas, víboras, pescado blanco, ranas, xohuiles o juites, ajolotes, atecuculli o caracol de agua; mientras que la flora era común ver: lantén, plantago galeottiana, lengua de vaca, rumex obtusifolius y adrantea..”

Por otro lado, del mismo texto, se habla de la posible ubicación del manantial Acuecuexco y su entrada hacia el convento, mencionando que: “...el agua que provenía de los manantiales de Churubusco, entraba por el este del convento conducida hasta allí por un gran acueducto para surtir a través de una canalización el preciado líquido hacia la huerta, milpa, alfamar y la sección de hortalizas. El agua también llegaba a las fuentes y se almacenaba en un extenso aljibe para el consumo del convento, la huerta y el banco de los frailes” (Bertruy, 2006, p.21).

Otros descubrimientos para la posible ubicación del manantial Acuecuexco es la de Maldonado Rojas (2012) en el artículo “Barrio de San Lucas donde hace referencia a dicho barrio comprendido en tres zonas de las cuales: “Jesús María Tlaxopan contaba con una ermita cerca del manantial Acuecuexco” y el otro barrio tenía por nombre: “Barrio San Lucas Acuecuexco”. (p.47). Por otro lado, Rivas Llanos (2012) menciona que el posible inicio del Acuecuexco sería en el Barrio del Niño Jesús Tehuitzco. Ambos barrios ubicados en la Poligonal de Referencia uno.

Por lo anterior, se tiene certeza de que el Acuecuexco será el principal manantial para estudiarse por su relación cercana al convento en términos de abastecimiento al mismo y a su huerta mediante una técnica de canalización nativa. Además, Bertruy agrega que: “el convento obtuvo en 1627 de don Pedro Cortés, Marqués del Valle de Oaxaca, la merced del río de la Magdalena (río Coyoacán) para poder regar su huerta, la que contaba con abundantes árboles frutales.” (Bertruy, 2006, p.9)

Con cada una de las fuentes mencionadas, se reafirma la presencia del atributo agua desde varios puntos de vista tanto de los posibles barrios por los que pasó el manantial como los alrededores e interior del propio convento. Por otro lado, Maldonado Rojas y Lizardi Ramos no están tan alejados del posible inicio del Acuecuexco así como las indicaciones de Montoya; aunque se encuentren en diferentes barrios, las demás fuentes indican una relación entre los mismos por el Sistema Hidráulico posible del Acuecuexco, afirmando que no se trataba de un solo arroyo grande sino de un conjunto de cuerpos de agua existentes gracias a su gran disponibilidad por los atributos biofísicos de la zona.

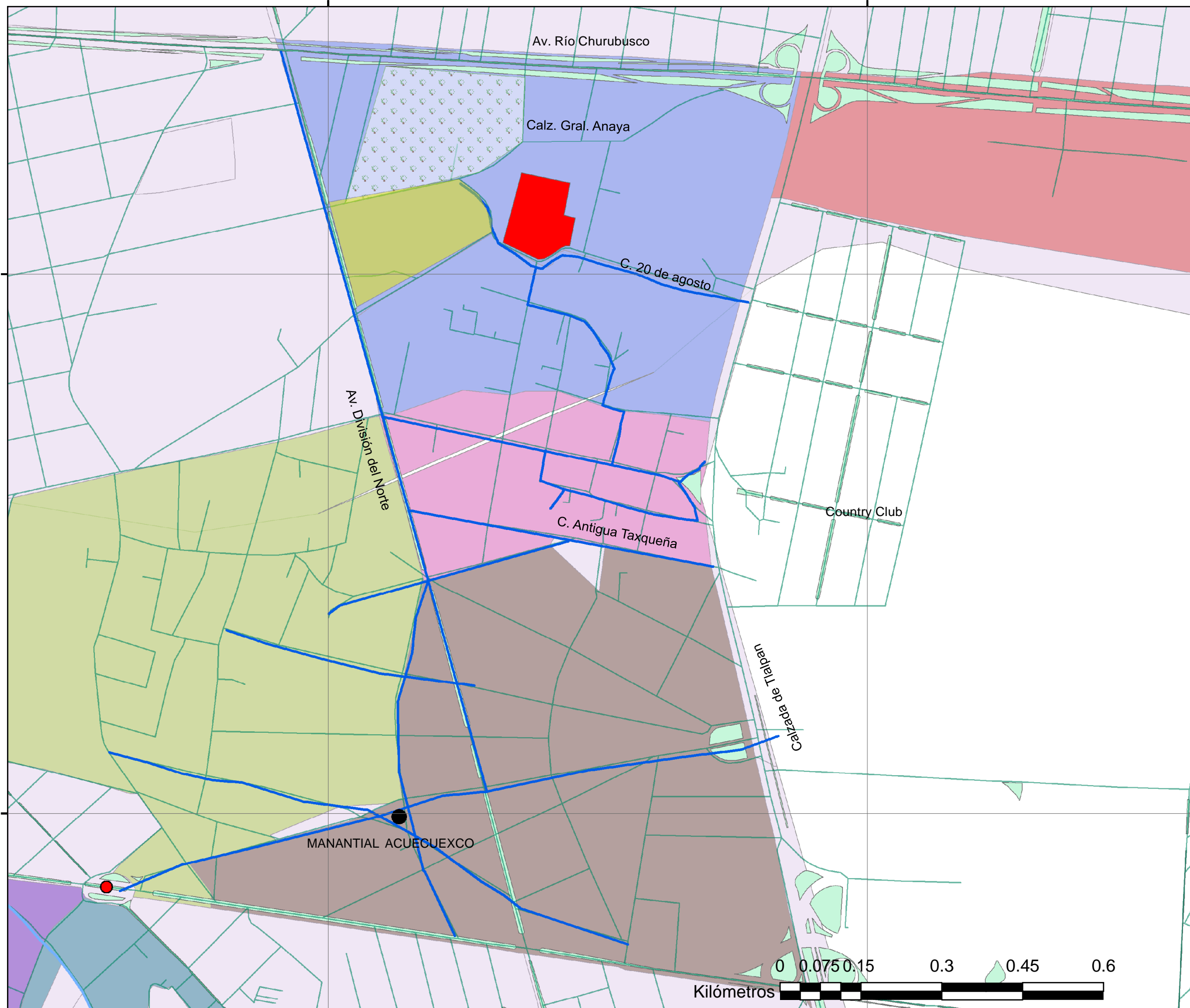
Por otro lado, se describe la gran importancia de los barrios y pueblos originarios de Churubusco que, algunos de estos como San Lucas, Los Reyes, Niño Jesús o barrios de Huitzilopochco como el propio Churubusco corresponden a zonas que las unía un sistema importante de agua. Ha de mencionarse nuevamente que los barrios y pueblos desde su topónimo no dejan de lado su relación tan importante con el atributo agua, por lo que refuerza la idea de la existencia de dicho elemento en la zona además de hacer uso de características de las rocas del Pedregal de San Ángel.

Será relevante a este nivel de referencia dos, tomar en cuenta los barrios, pueblos o colonias que los autores antes mencionados relacionan directamente con el Acuecuexco por su ubicación, además por el hecho de que eran barrios pertenecientes a la organización eclesiástica de los dieguinos de la advocación Santa María de los Ángeles y finalmente, por los trazos cartografiados del Sistema Acuecuexco que nos permiten indagar que la zona de Churubusco es el núcleo de este y que comprende las colonias Parque San Andrés, San Diego y San Mateo Churubusco y Santa María de los Ángeles.

Para este nivel de referencia dos, se realizó un mapa (Ver mapa PR2-01) que indica los pueblos antes mencionados que tenían una relación directa con el Sistema Hidráulico del Acuecuexco; mismos pueblos que se abordaron en el capítulo anterior como pueblos y barrios originarios de Churubusco. Asimismo, dentro de estos límites se encuentran las ramificaciones posibles del Acuecuexco tomando como referencia el trabajo de campo de Lizardi Ramos (1954), que indica por dónde pudo haber estado el manantial que compete a este trabajo. La aproximación a los barrios y pueblos antes mencionados y ubicados en el mapa anexo a este capítulo remiten a una poligonal de referencia más próxima debido a la cercanía más exacta del Acuecuexco y su relación con barrios y pueblos en específico caracterizados anteriormente. Como bien se dejó claro, el Sistema Acuecuexco podría permitir bajar de nivel de aproximación debido a que es el único manantial del que se tienen fuentes históricas y actuales que ubican la existencia del manantial en los alrededores del núcleo principal: Churubusco. Además, se cuenta con evidencia arqueológica de un acueducto como obra primordial para llevar el agua del manantial a las huertas del Convento de Santa María de los Ángeles.

484000 000000

485000 000000



**TÍTULO PROYECTO:**  
 Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**  
 Andrea Rodríguez Figueroa  
 Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
 Juan Reynol Bibiano Tonchez

**NOMBRE DEL MAPA:**  
POLIGONAL DE REFERENCIA 2  
Pueblos y barrios pertenecientes al Sistema  
Hidráulico Acuecucexco

**SIMBOLOGÍA BASE**

- Convento Churubusco
- Calles
- Poligonal de Integración MFB y MCS
- Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" del INAH
- Parque Xicotencatl

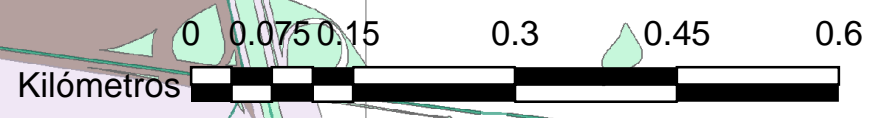
**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

- Parque San Andrés
- San Diego Churubusco
- San Mateo Churubusco
- Santa María de los Ángeles

**Sistema de manantiales**

- SISTEMA HIDRÁULICO DE MANANTIALES



**ESCALA** 1:7,000

**PR2-01**

Trabajando con fuentes históricas a la par de imágenes satelitales, fue posible ubicar gracias al plano: "Municipalidad de Coyoacán" de José M. Alvarez, de la Escuela de Agricultura a escala 1:50,000 del S.XX, recuperado de la Mapoteca "Manuel Orozco y Berra" lo que podemos indagar como el manantial Acuecuexco gracias a la simbología utilizada para marcar cuerpos de agua; está claro que dicho manantial en efecto suministraba al convento de Churubusco y que la ubicación de este no está tan alejado de la práctica de campo de Lizardi y las indagaciones propias a partir de la información de Montoya y Pérez Bertruy. Sobre todo, la calle principal que nos ayuda a ubicar dicho elemento y que se presentó hasta la sobreposición de los mapas es la avenida Gral. Anaya y los remanentes cercanos a Cjón. Del Convento y Héroes del 47, por lo que ha de anexarse a la ubicación de las escorrentías propuestas por Lizardi (1954) las pertenecientes a esta sobreposición de mapas en un siguiente nivel de aproximación.

El manantial, como se observa, se ubica dentro de las colonias pertenecientes a los barrios y pueblos originarios de Churubusco anteriormente delimitados, por lo que es notable que la posible aproximación a una poligonal de Intervención desde el medio Cultural-Social será el límite espacial actual de las colonias abordando a profundidad el tema en el siguiente capítulo. A partir de la Unidad de Paisaje resultante que abarca el Sistema Hidráulico Acuecuexco y los barrios y pueblos originarios, surge un núcleo específico alrededor del Exconvento de Churubusco que teje en una red a toda la Unidad y sus atributos que han de permitir estudiar al Convento.

# MUNICIPALIDAD DE COYOACÁN

Ubicación del Manantial Acuclueco

## Leyenda

Manantial Acuclueco



## **STIO DE INTERVENCIÓN 1. HUERTO CONVENTUAL DEL SIGLO XVI-XVII.**

### **JERARQUÍA DE ATRIBUTOS**

Es importante recalcar a este nivel que el estudio de la huerta conventual, como principal zona que fue abastecida por el manantial Acuecuexco además de todo el complejo arquitectónico para las demás actividades que los franciscanos descalzos (dieguinos) realizaban dentro del convento, se sitúan en un estudio en tiempo y espacio determinados, pues según las fuentes consultadas tanto los franciscanos como los dieguinos a pesar de ser de la misma orden abarcaron aspectos muy distintos a su llegada hablando de evangelización y manejo del templo mismo.

Las actividades de ambas ordenes descritas más adelante remiten a que el manejo de la vegetación dentro del convento encontrada en la Nueva España y en específico en Huitzilopochco fue del dominio de los dieguinos, (basado en que las fuentes no se cuentan con información al respecto de los franciscanos), además de tener claro que la huerta tuvo su auge en la época en que los dieguinos se hicieron cargo del templo. Con estas premisas, podemos dar paso al estudio del sitio de intervención con énfasis en la huerta conventual del S.XV y aún principios del siglo XVII planteando las preguntas: ¿Qué abarcaba la huerta?, ¿qué especies se cultivaban y cuál era su distribución?, ¿cuáles actividades realizaban los dieguinos en esta zona?, ¿cómo regaban la huerta?, entre otras interrogantes que han de surgir a lo largo de la compilación y análisis de información documental. Este apartado en específico hará referencia al artículo de Pérez Bertruy (2006): “Proyecto de recuperación de los jardines y huerta del placer, Exconvento de Churubusco Siglo XVII, Ciudad de México”, por referirse a varios de los atributos del Sitio de Intervención que se abordan en este apartado.

Dentro del medio Cultural-Social, las prácticas humanas realizadas en el Convento Santa María de los Ángeles alrededor del S.XVI por la orden de los dieguinos reflejan la visión y el sentido que le dieron al paisaje ahora histórico del Convento y sobre todo del contexto territorial donde se emplaza. La historia del complejo conventual de Churubusco, hoy Museo de las Intervenciones, permite conocer cada



una de las facetas de tan importante sitio y no solo de una visión del huerto, sino que abre el panorama de un contexto que va desde la época prehispánica, colonial y periodos de guerra donde el conjunto arquitectónico fue un punto estratégico.

La época colonial será la pieza clave para analizar la huerta conventual, pero sin olvidar que las etapas en las que se desarrolló el conjunto arquitectónico en relación con su contexto paisajístico influenciaron actividades y toma de decisiones para el Convento y la huerta como tal.

Bajo el enfoque que se ha venido abordando a lo largo del presente trabajo, en este nivel de aproximación se ubicaron los atributos clave del complejo conventual, focalizándose en el huerto. Estos elementos se pueden ver descritos en diversas fuentes históricas que aluden a la arquitectura, agua, flora y fauna del complejo, que serán desarrollados a continuación.

Como se ha planteado desde el principio de este trabajo, existía un cuerpo de agua que abastecía al huerto del convento y que ahora se tiene la certeza de tratarse del manantial Acuecuexco cuyas aguas se encauzaron mediante un acueducto para dotar de agua al mismo. En el artículo de referencia se menciona que: “el agua que provenía de los manantiales de Churubusco entraba por el este del convento conducida hasta allí por un gran acueducto para surtir a través de una canalización el preciado líquido hacia la huerta, milpa, alfalfar y la sección de hortalizas. El agua también llegaba a las fuentes y se almacenaba en un extenso aljibe para el consumo del convento, la huerta y el baño de los frailes” (Zavala, 2005, p. 104.)

Desde este punto, nos queda claro la importancia del manejo del vital líquido para los dieguinos y rectifica la abundancia en el contexto del Huitzilopochco. Sin embargo, el agua quizá no sea el único atributo para rescatar dentro de un huerto con características dieguinas, investigación que se detalla más adelante. Además, el agua se ha abordado como atributo principal en la caracterización del Medio Físico-Biótico. La arquitectura demuestra ser otro atributo que debe estudiarse en términos del complejo arquitectónico conventual pues desde el enfoque de los dieguinos y bajo los principios monacales de la orden mendicante se pensaba

primero en una ermita y después como parte de una “extensión de la propia casa se establecía una huerta” (Rincón, Wilfredo, 2000, p. 25) es decir, el huerto conventual era un atributo dependiente del complejo arquitectónico o de la arquitectura. Por otro lado, el manejo de la fauna y la flora dentro del huerto habla del gran intercambio de especies entre el nuevo y viejo mundo debido a las características físicas del sitio. Los atributos de dichos espacios según las primeras fuentes han de jerarquizarse de la siguiente manera para su estudio:

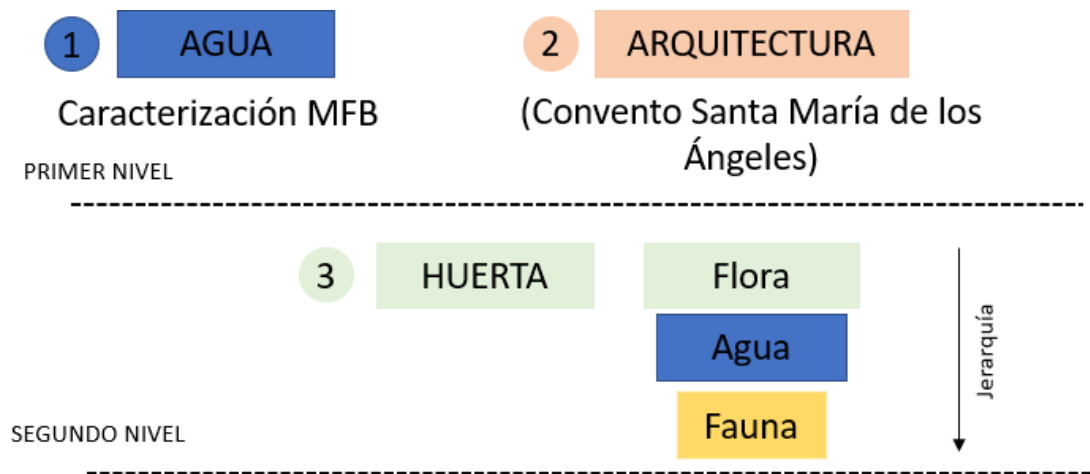


Imagen 3. Jerarquía de los atributos en el huerto histórico del S. XVI en sus diferentes niveles de aproximación. Discutido en el Seminario Paisaje y Vivienda indígena de México: Ayer y hoy. Digitalización propia.

Las huertas de los conventos en la Nueva España como bien se citó, eran un espacio anexo al complejo arquitectónico donde inclusive el agua no era pensada como símbolo tal cual pasa en los jardines nahuas prehispánicos (Rodríguez, 2021) sino era catalogada meramente como recurso. Sin embargo, la flora era importante porque de ello dependía su sustento tanto económico como de la dieta alimenticia por los principios de austeridad y pobreza, función principal de una huerta conventual.

Pasa lo contrario en los jardines nahuas prehispánicos del S.XV-XVI de los que no se ahondara mucho, pero cabe resaltar que partiendo de los mismos atributos que se estudian en este apartado había otra jerarquía en ellos cargados de simbolismos.

Esta referencia se aborda porque en Huitzilopochco y muy seguramente debajo del convento de Churubusco hubo presencia de material de la época prehispánica, esta presencia pudo haber sido un *ayauhcalli*, un complejo arquitectónico destinado a Tlaloc y a Huitzilopochtli y por lo tanto asociado a los manantiales y cuerpos de agua (Rodríguez, 2010).

En términos del pensamiento prehispánico cambia mucho la visión respecto al agua pues a fin de cuentas, Huitzilopochco era un asentamiento donde el sistema de manantiales era importante y del cual se sabe fue indispensable para el pueblo prehispánico e incluso para Tenochtitlán; en el presente trabajo estamos dando una respuesta a partir de su dinámica, no porque fuera o no nuclear para la época novohispana o simbólica para la prehispánica a partir de su emplazamiento, sino que el estudio a partir de la caracterización del medio Físico-Biótico y el medio Cultural-Social arrojaron grandes interrogantes a partir de dicho elemento. Ha de hablarse de aquí en adelante del atributo agua como un recurso para los dieguinos mientras que para los prehispánicos se trata de algo simbólico.

Cabe destacar que, al respecto, es importante remarcar que los atributos de los espacios prehispánicos pueden ser los mismos pero no significaban igual que para el mundo novohispano, ni tampoco tenían el mismo orden jerárquico, caso concreto en el de los huertos históricos. Sin embargo, ha de puntualizarse que, aunque el manejo del agua desde el inicio del presente trabajo y puntualmente a partir de este nivel de aproximación denota ser importante para el sustento de la huerta y de los dieguinos no es el elemento principal para ellos; ha de visualizarse a la arquitectura primero y en un segundo nivel a la huerta con sus propios elementos dentro de su configuración espacial.

Una vez realizadas estas acotaciones diacrónicas de atributos, se abre paso a la caracterización de cada uno de estos dentro del complejo arquitectónico conventual conocido como Convento Santa María de los Ángeles:

- **ARQUITECTURA**

A partir de la Poligonal de Intervención se observa en los mapas generados que el conjunto arquitectónico conventual se encuentra en el centro de la poligonal (Ver mapa SI-01) y que ha de tomarse en cuenta con su estructura a partir del siglo XVI y principios del siglo XVII a cargo de los dieguinos, debido a que es de esta época en que el convento tuvo más momentos constructivos y sobre todo de la que se tiene información respecto a la huerta. Hablamos de la etapa como convento y colegio de 1580 a 1676.

El conjunto arquitectónico conventual del siglo XVI fue emplazado en lo que sería Huitzilopochco. Este convento se adjudicaría a Santa María de los Ángeles en el año de 1555 a la par de que en Coyoacán se levantaba la obra iniciada por los franciscanos de la parroquia de San Juan Bautista a cargo de los dominicos.

Recordando la organización eclesiástica del núcleo Churubusco

“los franciscanos empezaron con la construcción de una pequeña ermita y otros elementos del Convento de Churubusco que más tarde pasó a manos del clero secular siendo utilizada por los parrocos de la vecina iglesia de San Mateo, hasta que en 1580 por donación del Cabildo Metropolitano llegaron a Churubusco otros 15 frailes descalzos de la orden de los dieguinos, bajo la prelación de fray Pedro del Monte, para establecer en Ocholopusco un noviciado e impartir gramática. Su objetivo era preparar misioneros destinados a la evangelización de las Filipinas y el Japón”- (Cfr. Medina, Baltasar, fray, 1977, f. 20-21; Mena, Ramón y Rangel, Nicoilis, 1921, p. 19.; como se citó en Bertruy, 2006).

Alrededor de 1587 la obra queda consolidada de la siguiente manera y de acuerdo con la austeridad extrema de la orden dieguina al estilo barroco sobrio con:

- Antiguo atrio (aspecto que resalta a partir de la evangelización de grupos tan grandes de indígenas y por las características geográficas).

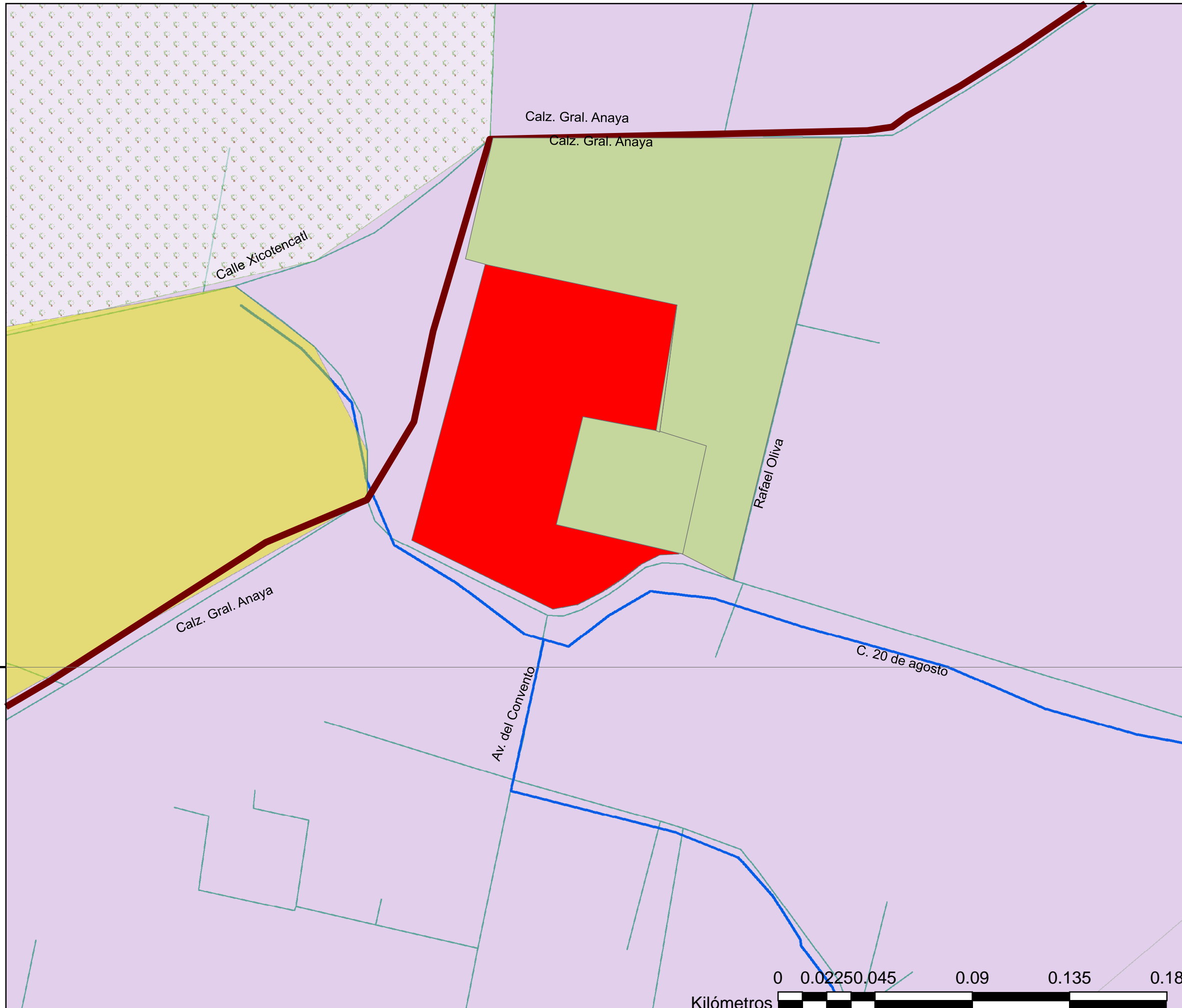
- Cementario
- Celdas
- Nuevo templo
- Sacristia
- Claustro bajo y alto con dormitorios
- Refectorio
- Huerta

En términos de arquitectura, esto es un primer listado de programa arquitectónico. Por otra parte, Bertruy (2006) menciona que: “el templo y el convento pasaron por una reconstrucción y ampliación del recinto hacia 1677 y hasta 1801; estas ampliaciones fueron importantes ya que probablemente se hicieron las celdas de la planta alta, la cocina y las viejas caballerizas. [...]. Se quiso hacer una casa bastante próxima al convento alrededor de 1690, pero fue demolida por los frailes para extender la huerta. Alrededor de los años 1711 y 1712 los frailes descalzos originaron más obras hidráulicas por la demanda de agua para el riego de la huerta lo que desencadenó en diversos conflictos...” (p.14)

Como últimas ampliaciones al edificio a partir del año 1733 y que afectaron directamente al huerto fue la cerca de la huerta o mejor dicho la barda perimetral del conjunto que hasta ahora se conserva; también apareció una barda de piedra que sirvió para delimitar la huerta; la iglesia con su respectivo atrio y el convento de Churubusco, así como la aparición de la puerta del campo para cerrar la retaguardia del convento. (Bertruy, 2006, p.16)



Imagen 3. Pintura del Convento y paisaje de Churubusco que muestra el terreno total que contemplaba el huerto. Adaptado de Instagram [Fotografía], por fraymichi, (<https://www.instagram.com/p/CSP9ig3L9IQ/>).



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**

Andrea Rodríguez Figueroa  
Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
Juan Reynol Bibiano Tonchez

**NOMBRE DEL MAPA:**

**SITIO DE INTERVENCIÓN 1**  
**Huerto conventual del Siglo XVI**

**SIMBOLOGÍA BASE**

- Convento Churubusco
- Calles
- Poligonal de Integración MFB y MCS
- Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" del INAH
- Parque Xicotencatl

**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

- Sitio de intervención 1 Huerto S.XVI

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

- Santa María de los Ángeles

**SISTEMA DE MANANTIALES**

- Sistema Hidráulico Acuecuxco
- Acueducto Acuecuxco



ESCALA **1:1,750**

**SI-01**

En la etapa de evangelización de los dieguinos, la huerta no tiene datos precisos de su ubicación, aunque: - “siguiendo con los parámetros de la arquitectura conventual novohispana, esta debería quedar atrás del claustro y el templo. Se puede especular su crecimiento hacia el este o norte cambiando su orientación a finales del XVI, respecto a su posición original identificada en el sur. -” (Bertruy, 2006, p.7). También resalta que la huerta nació en 1528 pero no fue hasta 1690 cuando adquirió las dimensiones reales con las ampliaciones incluidas.

Se indica que la huerta que hoy existente en el Museo de las Intervenciones solo es una pequeña parte de lo que realmente fue, pues hay que agregarle “el área que hoy ocupa la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural, pues este espacio estuvo destinado a la huerta, desde la última década del siglo XVII. La parte más antigua de la huerta construida en 1528 hacia el sur quedó en el nuevo edificio del siglo XVII y XVIII reservada al patio del coristado, conocido hoy día como Patio Menor”. (Bertruy, 2006, pp.18). Estas mismas especulaciones aportan a distribuir gráficamente la huerta quizá no a un emplazamiento exacto pero que permita analizar su distribución y atributos: flora, manejo de agua y fauna.

- **HUERTA**

## **FLORA, AGUA Y FAUNA COMO RECURSOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS HUERTAS DIEGUINAS**

De la huerta dieguina no se tiene mucha información siquiera de sus actividades o de la arquitectura dentro de la huerta como existe del convento de San Ángel de la orden de las carmelitas; sin embargo, se menciona que: “existían varios corrales con animales domésticos, que brindaban los vecinos de la capital para el abasto de los frailes” (Medina, 1977, f. 6-7 como se citó en Bertruy, 2006).

Para dar introducción a este apartado de atributos dentro de las huertas dieguinas, se comenzará por citar estas generalidades de los conventos franciscanos:

- -“Desde el punto de vista arquitectónico, los conventos eran una especie de fuertes autosuficientes, que contaban, ente otros espacios, con huerta, aljibes, cámara de almacenamiento de alimentos o despensa, cocina y refectorio.”- (Guerrero, 2007).

Se habla de la importancia del huerto y un aljibe donde seguramente se almacenaba agua. Este último atributo se ve muy presente en la investigación de fuentes históricas, pues: -“es este elemento del que los frailes franciscanos dieguinos se abastecían para cubrir sus necesidades básicas, así como para sus actividades conventuales dentro del complejo, entre las que destacan el riego para sus hortalizas y huerto conventuales; asignaban un espacio, un aljibe en específico dentro del huerto para el sustento de su cosecha y ocupaban zanjas para regar cuando era necesario. El aljibe se abastecía de un manantial llamado: “Acuecuexco” o en otras fuentes nombrado como “Acuecueyo”; mismo manantial que en esta época se encuentra perdido”-. (Bertruy, 2006, p.4).

Se menciona que: -“una de las primeras descripciones sobre la huerta del convento de Santa María de Churubusco nos la ofrece el fraile Antonio de Villa Real en su “Tratado curioso de las grandezas de la Nueva España”, (Bertruy, 2006, p.8), donde se describen las andanzas del fray Alonso Ponce (1584-1589) que expresa de la huerta lo siguiente y que desglosaré por atributos a la par de otras especulaciones:

## **AGUA**

- “allí hay un nacimiento y ojo muy grande de agua, muy hondo” (CIUDAD REAL, Antonio, 1976, t.2, p.216, como se citó en Bertruy, 2006)

Como bien se mencionó anteriormente, existe evidencia de que el convento de Churubusco tuvo la merced de los ríos Magdalena y del mismo manantial Acuecuexco debido a obras hidráulicas alrededor de 1627 a cargo del marqués del valle de Oaxaca, así como del marqués de los Gelves y Conde de Priego, donde este último se enfocó en llevar el agua a los pueblos de San Mateo y para el convento a través de un acueducto para conducir el agua hasta el sitio. (Bertruy, 2006, p.9)



## **ARQUITECTURA**

- “tomado en redondo con una calzada y pretil de cal y canto, del cual sale un golpe de agua iba por otra calzada de lo mismo y pasa por todo el pueblo y por junto al convento, al cual entra un buen golpe para regar la huerta y para el servicio de casa” (CIUDAD REAL, Antonio, 1976, t.2, p.216, como se citó en Bertruy ,2006)

Como paréntesis, esta descripción nos lleva a concebir la huerta con una propia configuración espacial en su interior que ha de tomarse en cuenta más adelante.

## **FLORA**

- “Es tierra aquella de mucho maíz y muy fértil de duraznos, membrillos, manzanas y peras, de capulíes y tunas, y de otras frutas de la tierra y hortalizas de Castilla.” (CIUDAD REAL, Antonio, 1976, t.2, p.216, como se citó en Bertruy, 2006)

## **FAUNA**

No se tiene gran descripción de la fauna que albergaba el huerto; sin embargo, solo se menciona la posibilidad de un corral, caballerizas y animales acuáticos por el aljibe.

Como un primer acercamiento hacia la flora de la huerta conventual, se observa la relación entre especies de árboles frutales europeos y de plantaciones de la región del valle de México creando en el huerto un intercambio botánico meramente para el sustento de los dieguinos. Las fuentes citadas en este trabajo permiten hacer un acercamiento general de especies sembradas en el huerto, lo cual puede evidenciar las especies vegetales de ambas culturas. Este listado permite tener una noción de la flora que en específico los dieguinos plantaron para futuras investigaciones. Este listado es una compilación entre las fuentes documentales de Bertruy (2006) y Llanos (2012):

<b>NOMBRE COMÚN</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>ORIGEN</b>
Durazno	<i>Prunus pérsica</i>	Europeo
Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i>	Europeo
Manzano	<i>Malus domestica</i>	Europeo
Peral	<i>Pyrus communis</i>	Europeo
Capulíes	<i>Prunus salicifolia</i>	Nativa
Tunas	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Nativa
Maíz	<i>Zea Mays</i>	Nativa
Canela	<i>Cinnamomum verum</i>	Europeo
Pimienta	<i>Piper nigrum</i>	Europeo
Mango	<i>Mangifera indica</i>	Europeo
Cebolla	<i>Allium cepa</i>	Europeo
Alfalfa	<i>Medicago sativa</i>	Europeo
Cebada	<i>Hordeum vulgare</i>	Europeo
Trigo	<i>Triticum spp</i>	Europeo
Maguey	<i>Agave</i>	Nativo
Aguacates	<i>Persea americana</i>	Nativa
Zapotes	<i>Manilkara zapota (L.)</i>	Nativo
Castaños	<i>Castanea sativa</i>	Europeo
Ciruelas	<i>Prunus domestica</i>	Europeo
Chabacanos	<i>Prunus armeniaca</i>	Europeo
Guindos	<i>Prunus cerasus</i>	Europeo
Nuez	<i>Juglans regia</i>	Europeo
Naranja	<i>Citrus x sinensis</i>	Europeo
Tejocote	<i>Crataegus mexicana</i>	Nativa
Pitaya	<i>Selenicereus undatus</i>	Nativa
Chile	<i>Capsicum annuum</i>	Nativo
Nabo	<i>Brassica rapa subsp. rapa</i>	Europeo

## **DISTRIBUCIÓN DE LA HUERTA CONVENTUAL**

La misma autora nos permite imaginar la distribución de la huerta cruzando el patio del campo, pues las características de esta afirman que las sendas o caminos de tierra conducían a la milpa, al alfalfar y a la franja de hortalizas. Entre las características arquitectónicas- paisajísticas de la propia huerta cabe resaltar el uso de surcos de agua que servían para el riego y la existencia de dos fuentes de agua instaladas en la milpa.

Continuando con cada sección de la huerta y aportando más a detalle el tipo de vegetales que sembraban en dicho espacio: “-en el área de las hortalizas los frailes sembraban: legumbres, verduras, plantas comestibles y medicinales como condimentos y hierbas que sirvieran de uso terapéutico. Se cosechaba también alfalfa y cebada para alimentar a los animales del corral. De la milpa se sacaba maíz y otros cereales; y, en este mismo espacio había fuentes de agua y un aljibe. El área de mayor extensión de la huerta era donde se cultivaban los árboles frutales.” (Bertruy, 2006, p.20).

Con este estudio a partir de la distribución que enmarca Pérez Bertruy (2006) podemos dividir la huerta en cuatro secciones principales:

- Zona de cítricos, que se extendía hacia el noroeste y que ocupaba la mayor parte del terreno
- Zona de milpa
- Zona de alfalfar
- Zona de hortalizas al sureste.

Es importante recalcar la existencia de un área de servicios como la cocina, los chiqueros y las caballerizas, pues guardaban una relación con el huerto espacialmente hablando y ha de indagarse si son elementos que se contemplaban en los huertos españoles, pues nos darían una pauta para definir lo que es un huerto histórico en la Nueva España y qué se contemplaba.

Con base en las anteriores indicaciones por Pérez Bertruy (2006) se trabajó el mapa: "Sitio de Intervención I: Huerta conventual del Siglo. XVI" y que enmarca el posible límite del huerto conventual a cargo de los dieguinos de color verde claro.

Aquí también se puede ver la presencia del acueducto que, según las fuentes consultadas, tiene sentido que se plasme en el mapa debido a las obras hidráulicas realizadas para encauzar el agua del manantial al convento de Churubusco.

Del: "Plano del Convento de Churubusco de 1886" elaborado por el Ingeniero Tapia (1886), se distinguen gracias a las indicaciones de Bertruy (2006) los espacios y secciones de la huerta con sus dimensiones reales como huerto del siglo XVI-XVII en las que se contempla la zona de milpa, el área de alfalfar, la zona de cítricos, hortalizas y el acueducto con sus vestigios, así como las zanjas y los surcos que se mencionan anteriormente.

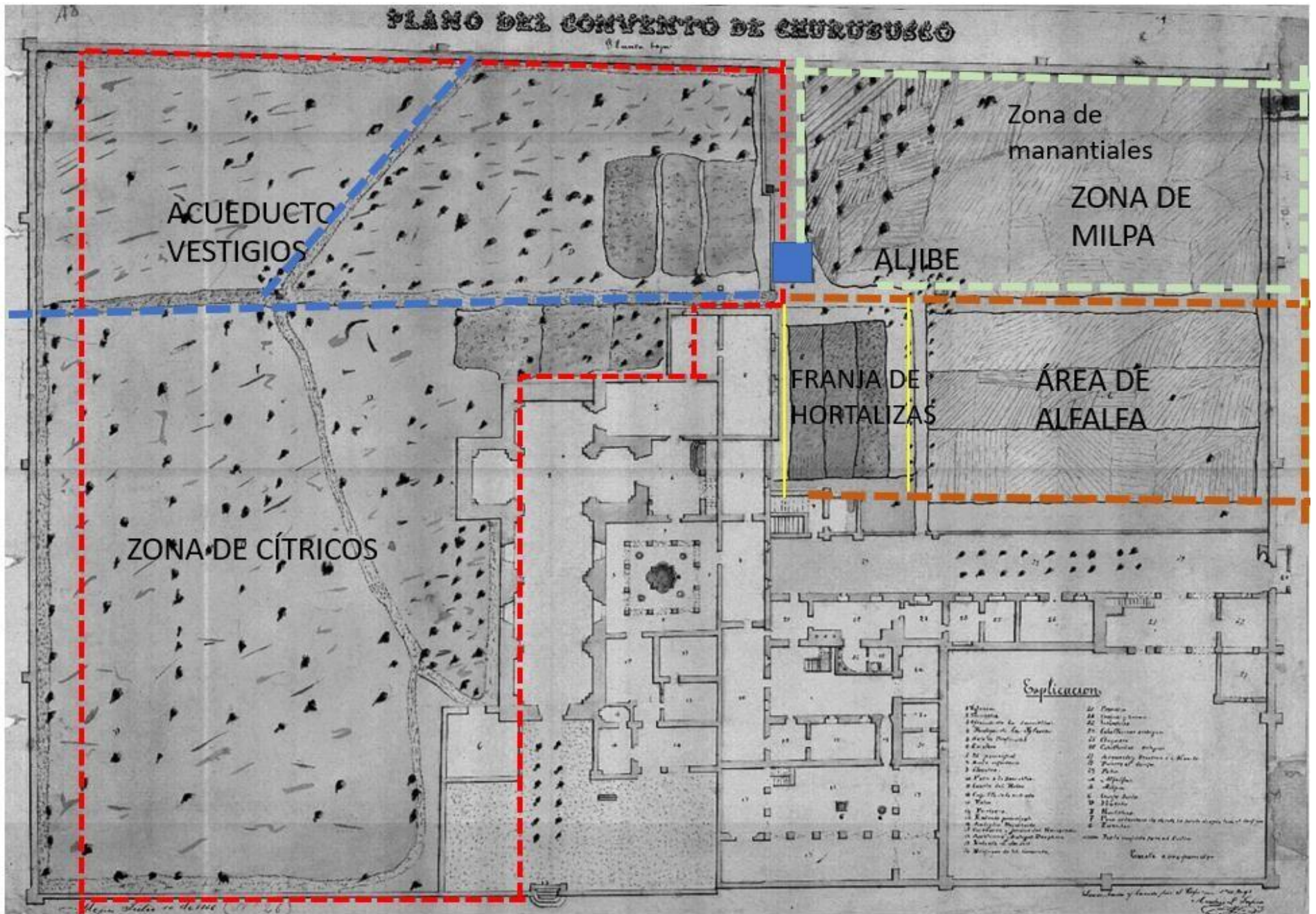


Imagen 4. DISTRIBUCIÓN DE LA HUERTA CONVENTUAL DEL SIGLO XVI. Creación propia a partir de la información de Ramona Pérez Bertruy. Mapa de 1886. Adaptado de “Arqueología en el exconvento de Churubusco” (p.54), por R. López, J. López, 2019, *Arqueología*, 59(19).

Estos límites marcados espacial y culturalmente dan como resultado el posible huerto dieguino del siglo XVI y principios del siglo XVII con la descripción de diversos atributos que han de estudiarse bajo enfoques de conservación y restauración; es decir, analizar qué atributos cambiaron a lo largo del tiempo o cuáles fueron aquellos que perduraron a pesar de las ampliaciones del complejo arquitectónico o de la batalla estadounidense de la que fue parte el convento, ya que el huerto fue de las zonas más afectadas por las tropas, ejemplo de ello: - “al construir una tapia se trabajó en el área de hortalizas destruyendo los cultivos de chile, cebolla y nabo. La siembra de maíz, en el área de la milpa y de la huerta la destruyeron los caballos de ambos ejércitos. Los cítricos de la huerta despertaron la gula de los soldados norteamericanos maltratando los árboles frutales.” (Bertruy, 2006, p.27).

## **CAMBIOS EN LA HUERTA**

Aún en los años 1914 a 1917 pertenecientes a la Revolución Mexicana, se menciona que: “la huerta aún seguía ocupando el mismo espacio y los pocos árboles que quedaban se reproducían naturalmente de forma cíclica, pero ya no había actividad agrícola desde hace más de 20 años. De la milpa, el Alfafar, y las hortalizas sólo quedaban los recuerdos” (Bertruy, 2006, p.29).

En su etapa de convento y de museo histórico de Churubusco en los años 1919 a 1976, el complejo sufrió muchas reconstrucciones y diversas actividades que originaron en sus espacios libres y abiertos intervenciones varias, cambiando el uso y significado histórico de los mismos por jardines barrocos; la huerta pasó a formar cuadrantes totalmente simétricos; donde era la zona de la siembra de maíz se cambiaron por completo las especies ahora para decorar el espacio. En pocas palabras: de las estructuras originales de la huerta ya no queda más que sus dimensiones de muros y el aljibe que incluso este sirve actualmente como foro al aire libre y no como pozo donde se almacenaba el agua que llegaba de los canales del Acuecuexco.

A este nivel de aproximación se tiene certeza de que en efecto hubo una huerta conventual que debido a la gran diversidad de flora del sitio en conjunto con las especies traídas de España se originó una relación cultural en términos botánicos aunado a los conocimientos hidráulicos de los pobladores de Huitzilopochco para la construcción de canales con técnicas nativas que llevaran el agua como principal sustento de la huerta, demostrando lo importante que era el pueblo originario aun siendo evangelizado.

Por otro lado, a nivel “Sitio de Intervención I” ubicamos espacialmente las dimensiones reales en la época de mayor esplendor, dejando claro que, a efectos de cualquier intervención del huerto específicamente del siglo XVI ha de tomarse en cuenta la zona que ahora contempla la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural así como la vegetación descrita por zonas que demuestran ser propias de la huerta y sobre todo, de las actividades que se realizaban a partir de

ella; hablese de: aclimatación de especies, siembra y cosecha para sustento y plantas medicinales.

El estudio de dicha huerta si bien permite conocer sus atributos emblemáticos de cierta época como el S.XVI y los cambios a partir de los 1600, una de las preguntas principales en este trabajo es: ¿cómo intervenir la huerta actual del Museo de las Intervenciones? Lo cual permite acercarse a otro sitio de intervención sumamente ligado al conjunto del huerto del S.XVI y que el conocimiento de sus características podría permitir una toma de decisiones basadas en el rescate de los atributos históricos que han perdurado a lo largo del tiempo.

Algo importante a rescatar será la jerarquía de los atributos tan distintos de los novohispanos y los pobladores de Huitzilopochco, pues, aunque exista cierta diferencia entre estos mismos, la disponibilidad de agua en la zona enmarcaría todas las dinámicas sociales y económicas tanto dentro como fuera del propio convento.

En el siguiente nivel de aproximación la huerta ha de abordarse bajo los enfoques jerárquicos de los dieguinos y cómo estos se relacionaron con un espacio tan diverso en dinámicas físico-bióticas para comprender si estos influyeron en algún cambio de sus huertas espacialmente y de las actividades ahí desarrolladas.



## SITIO DE INTERVENCIÓN 2. HUERTO ACTUAL DEL EXCONVENTO DE CHURUBUSCO

En el apartado anterior caracterizamos el espacio que contemplaba la huerta en la época de los dieguinos; se muestra que los límites eran extensos y que había una relación con el espacio donde se emplazaba. Sin embargo, en la actualidad nos encontramos con un huerto distinto al que se ha estudiado a lo largo de la investigación; del siglo XVI tenemos certeza sobre la existencia de un huerto, pero no es hasta el S.XVIII que todas las remodelaciones y extensiones de este marcan una pauta en sus atributos; mismos que fueron los que sufrieron de diversos cambios ante diseños de épocas antes mencionadas.

En la actualidad, solo observamos una pequeña parte de la totalidad del espacio debido a que se encuentra el edificio que alberga la Coordinación Nacional De



Conservación Del Patrimonio Cultural en gran parte de lo que era la zona de cítricos. Por tanto, hoy solo podemos observar el pequeño huerto que se encuentra pasando la Puerta de Campo y la entrada ataviada por una imagen en mosaicos de la Virgen María.

Imagen 5. Entrada al huerto. Adaptada de “Turismo cultural” [Fotografía], por Nidia Domínguez, 2019: (<http://www.turismoculturalcalaverita.com>).

Ahora bien, una interrogante a analizar para este nivel de aproximación nombrado: “Sitio de Intervención 2: Huerto actual del Exconvento de Churubusco”, surge de la necesidad de comprender cómo se puede intervenir o conservar un huerto histórico sin caer en el cambio de sus atributos o imagen.

El sitio de intervención 2 se encuentra dentro del complejo del huerto conventual del S.XVI que, de ser caracterizado con la distribución de esta época, nos encontraríamos en lo que fue la zona de Milpa y Alfalfar contemplando el aljibe y la barda que cortaba de oeste a este el huerto, así como el área de hortalizas pegada al complejo arquitectónico. “Las sendas o caminos de todo el espacio se dice que eran de tierra” (Bertruy, 2006, p. 20) y no se tiene conocimiento de eras que dividieran cada uno de los espacios. También se menciona que estas zonas tenían “dos fuentes en su centro” (Bertruy, 2006, p. 20) donde igualmente llegaba el agua del manantial. Este espacio se puede apreciar desde el plano del Ingeniero Tapia (1886), donde a parte de las características antes mencionadas se pueden ver dibujados algunos grupos de árboles y la distribución de las líneas de siembra que tienen formas irregulares.

El siguiente mapa (SI-02) “Sitio de Intervención 2: Huerto actual del Museo de las Intervenciones” muestra el espacio a analizar marcado en color verde fuerte.

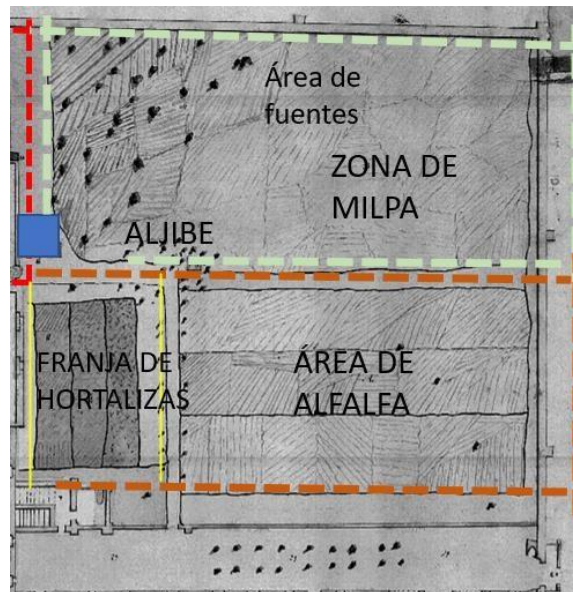


Imagen 6. Zona actual del huerto. Creación propia. Adaptado de “Arqueología en el exconvento de Churubusco” (p.54), por R. López, J. López, 2019, *Arqueología*, 59(19).



**TÍTULO PROYECTO:**

Una aproximación desde la arquitectura de paisaje al estudio y conservación del huerto histórico del Museo de las Intervenciones.

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**ELABORÓ:**






Andrea Rodríguez Figueroa  
Sara Jaqueline Juárez Pérez Erika Miranda Linares  
Juan Reynol Bibiano Tonchez

**NOMBRE DEL MAPA:**



**SITIO DE INTERVENCIÓN 2**

Huerto actual del museo de las Intervenciones

**SIMBOLOGÍA BASE**

-  Convento Churubusco
-  Calles
-  Poligonal de Integración MFB y MCS
-  Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel del Castillo Negrete" del INAH
-  Parque Xicotencatl



**SIMBOLOGÍA TEMÁTICA**

-  Sitio de intervención 1 Huerto S.XVI
-  Huerto actual del Museo de las Intervenciones

**Pueblos y barrios originarios: CHURUBUSCO**

-  Santa María de los Ángeles

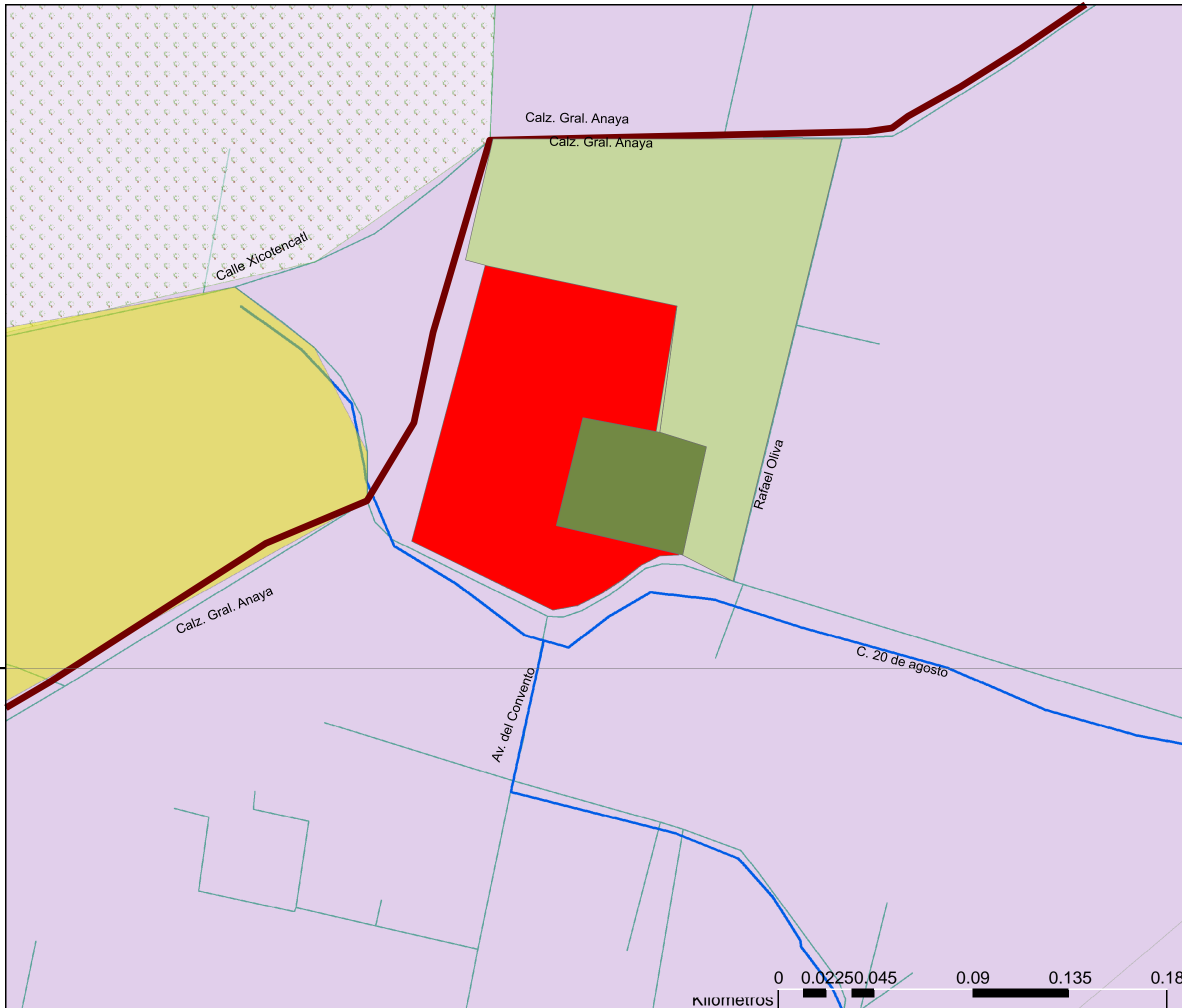
**SISTEMA DE MANANTIALES**

-  Sistema Hidráulico Acuecuxco
-  Acueducto Acuecuxco



ESCALA **1:1,750**

**SI-02**



2140000

## CARACTERÍSTICAS DEL HUERTO ACTUAL

Actualmente las características de estas zonas se encuentran alejadas de sus principales características, pues, como se dijo anteriormente, las remodelaciones de los espacios abiertos trajeron consigo cambios drásticos en su forma espacial y en el sembrado de especies vegetales, la mayoría exóticas.

Cabe resaltar que, a pesar de los cambios que a continuación se describen, los atributos del huerto siguen siendo los mismos, pero cambiaron en su dimensión y composición propios.

Los cambios más drásticos en el huerto comienzan desde las dimensiones mismas; por otro lado, los espacios de hortalizas, alfalfar y milpa fueron cambiados por jardineras con eras o cuadrantes y con senderos en su mayoría de adoquín rojo. Se hizo una primera intervención del huerto ya que, Don Ángel, jardinero principal del sitio, comentó que hace aproximadamente siete años se hizo una intervención de recuperación del huerto. En sus palabras este parecía: “un bosque olvidado al que debían destaparse las jardineras de la huerta”<sup>1</sup>

En las mismas jardineras encontramos especies en su mayoría exóticas: palmeras, cubre suelos, enredaderas, una pequeña zona de plantas medicinales y cactus de México, árboles y arbustos varios que marcan una visión completamente distinta a las características de un huerto conventual o al menos, del huerto de la época de los dieguinos. Lo único que se conserva como bien menciona Bertruy (2006), es la barda perimetral del convento así como el aljibe que actualmente fue tapado y funciona como un pequeño foro al aire libre; del acueducto o canal que abastecía al convento del agua del manantial ya no queda nada. Del lugar que se especula eran las caballerizas y corrales, ahora



<sup>1</sup> Entrevista como parte del Servicio Social a don Ángel en la zona del huerto. 2022.

Imagen 7. Zona de Sindicato y mantenimiento del Convento. Foto propia.

existen oficinas del sindicato de trabajadores y del cuerpo de seguridad y limpieza del Museo de las Intervenciones.

Si bien a las especies ahora plantadas se les da un constante mantenimiento, estas brindan una imagen del sitio totalmente distinta a la que podemos imaginar del huerto conventual, creyéndolo quizá como un jardín o patio más.

Se hizo una visita al huerto para conocer de los atributos del día de hoy, y lo que se pudo levantar en croquis da una idea del estado actual tanto de la vegetación, arquitectura y emplazamiento de las jardineras con eras que son característica de huertos conventuales del S.XIV.

Los resultados de esta visita se enfocan en los siguientes aspectos:

- Levantamiento fotográfico (fotos tomadas por Sara Juárez)
- Levantamiento vegetal
- Croquis de la distribución de jardineras y senderos

## LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

- Atributo: FLORA



Imagen 8. Yuca y Doranta Golden

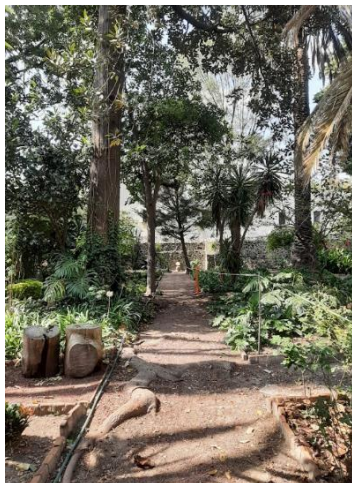


Imagen 9. Helecho, garra de león, yuca y palmeras



Imagen 10. Clivia



Imagen 11. Ojo de perico



Imagen 12. Tomillo



Imagen 13. Pinos y agaves



Imagen 14. Durazno



Imagen 15. Acanto

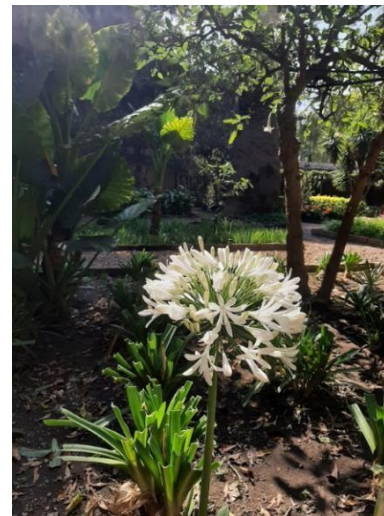


Imagen 16. Agapanto



Imagen 17. Alcatraz



Imagen 18. Mala madre y Nispero



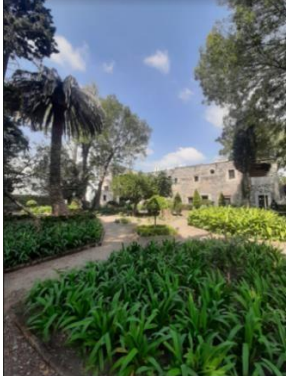



Imagen 19. Agaves y cactáceas










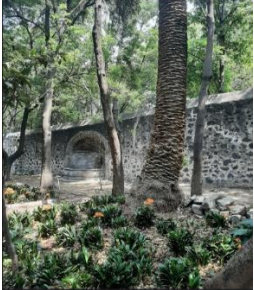
Imagen 20. Clivia y palmeras

Tabla 1. Nombres científicos con base en la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO) de las especies encontradas en el huerto actual del Museo de las Intervenciones

IMAGEN	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
	<p>Yuca</p> <p>Doranta</p>	<p><i>Manihot esculenta</i></p> <p><i>Doranta golden</i></p>
	<p>Helecho hembra</p> <p>Garra de león</p>	<p><i>Pteridium aquilinum (L.) Kuhn</i></p> <p><i>Philodendron xanadu)</i></p>
	<p>Clivia</p>	<p><i>Clivia miniata</i></p>
	<p>Ojo de perico</p>	<p><i>Melampodium perfoliatum</i></p>



	<p>Tomillo</p>	<p><i>Thymus vulgaris</i></p>
	<p>Pino</p>	<p><i>Pinus cembroides</i></p>
	<p>Durazno</p>	<p><i>Prunus persica</i></p>
	<p>Acanto</p>	<p><i>Acanthus mollis</i></p>

	<p>Agapanto</p>	<p><i>Agapanthus africanus</i></p>
	<p>Alcatraz</p>	<p><i>Zantedeschia aethiopica</i> L.</p>
	<p>Mala madre  Ficus</p>	<p><i>Chlorophytum comosum</i>  <i>Ficus benjamina</i></p>
	<p>Clivia  Palmera</p>	<p><i>Clivia miniata</i>  <i>Areaceae</i></p>

--	--	--

- Atributo: ARQUITECTURA Y AGUA



Imagen 21. Nicho



Imagen 22. Intervención en el aljibe



Imagen 23. Barda perimetral



Imagen 24. Baño de placeres y oficinas



Imagen 25. Barda perimetral que cerró la zona de cítricos

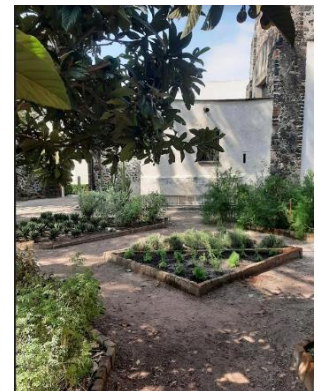
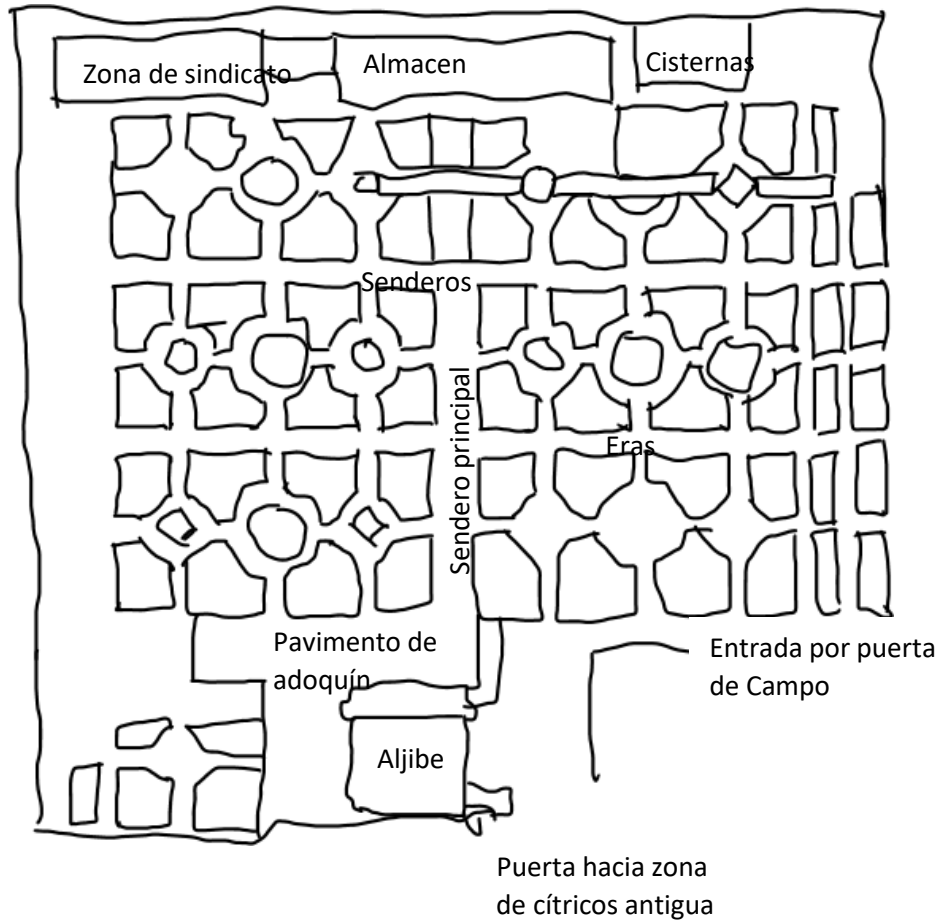


Imagen 26. Eras



Imagen 27. Zona de Sindicato de Trabajadores, mantenimiento y bodegas.

## CROQUIS DEL HUERTO ACTUAL



### PRINCIPALES ESPECIES ENCONTRADAS

- Clivia
- Agapanto
- Lirio
- Acanto
- Ficus
- Malamadre
- Hoja elegante
- Doranta
- Palmera
- Durazno
- Aguacate
- Capulín

De lo anterior, podemos notar una gran diferencia de composición y desplazamiento de los atributos, aunque se reitera que trata de los mismos. Cabe cuestionar si verdaderamente estos cambios fueron basados en alguna temporalidad importante del huerto histórico y, sobre todo, bajo qué premisas se estipularon tales cambios de vegetación, composición espacial dentro del huerto, materiales para senderos y construcción de nuevas zonas que le están dando otro carácter al lugar que no corresponde al espacio histórico.

Se debe poner a la mesa bajo qué premisas de diseño, botánicos o incluso de historia de jardines se tomaron las decisiones. No yendo lejos, se ha estudiado el huerto del convento desde el Sitio de Intervención 1 bajo las características del espacio del S.XVI por ser su época de mayor esplendor; sin embargo, no es la única capa histórica que se puede abordar, ya que el huerto conventual que vemos hoy en día contempla características del S.XVIII como última etapa de modificaciones sobre todo de la barda perimetral, la implementación de una barrera para dividir la zona de cítricos de la milpa así como la quizá desaparición de las fuentes que Pérez Bertruy menciona como elementos importantes del huerto, aunque gracias a esta investigación sabemos que se trataba de los manantiales; además, la zona de caballerizas y corrales tampoco se tiene evidencia que haya continuado hasta esta etapa.

Por tanto, en un proyecto de investigación, ¿Qué etapa se debería tomar en cuenta para retomar el valor histórico del huerto exconventual? ¿Qué atributos habría que conservarse con mayor precisión? Sin duda son cuestiones que la arquitectura del paisaje por sí sola no podría abordar por completo; se debe tomar en cuenta las investigaciones desde la arqueología para que se tomen decisiones precisas y concretas.

Esto no es un trabajo imposible, puesto que el Instituto Nacional de Antropología (INAH), en el año 2004 realizó una serie de trabajos de rescate arqueológico en cuanto a obras de restructuración y conservación de diversos espacios del Museo de las Intervenciones. Citando a López Valenzuela y López Palacios (2021), el objetivo de este proyecto se enfocó en: “alcanzar un conocimiento paisajístico, histórico y arqueológico de los espacios abiertos de dicho inmueble histórico, mediante la integración de una secuencia de exámenes con perspectivas multidisciplinarias” (2021, p.1) además: “investigar los espacios abiertos, jardines, patios y huertos, siempre con el objetivo de recuperar la memoria histórica del lugar.” (2021, p. 50)



*Imagen 28. Pozo de sondeo. Adaptado de “Arqueología en el exconvento de Churubusco” (p.55), por R. López, J. López, 2019, Arqueología, 59(19).*

Dentro de las cosas que se abordaron en el Placer del Huerto, jardín actual del museo, se practicaron pozos de sondeo y se recuperaron alineamientos de muros prehispánicos y material cerámico, así como pisos de adobe. En cada uno de estos pozos realizados se encontraron estructuras de años más cercanos como 1970 o 1960 así como drenaje que destruyó estructuras desde antes de la conquista. (2021, pp.50-55).

Algo que podría dar una respuesta y corroborar la disponibilidad de agua dentro del



Imagen 29. Pozo de sondeo Adaptado de "Arqueología en el exconvento de Churubusco" (p.56), por R. López, J. López, 2019, *Arqueología*, 59(19).

convento es el llamado pozo 6 dentro de las excavaciones del convento. Este se ubica cercano al aljibe y los descubrimientos refieren a canales, cajas de agua y ductos por los que podría haber pasado el manantial Acuecuexco, ya que un vestigio de esta zona corresponde a trabajos del S.XVI,

época en la que estudia el huerto conventual en este trabajo.

Otro aspecto interesante que se resalta en este trabajo por tratarse de un atributo principal es la flora encontrada en las muestras de sedimentos de los pozos que aluden si bien no a las especies en concreto, sí se enlistan las familias taxonómicas a la que pertenecen. Las de mayor número de especies fueron (2021, p.57):

- Gramineae,
- Chenopodiaceae,
- Compositae,
- Leguminosae y
- Solanaceae

De la familia de las gramineae cabe resaltar al trigo, cebada, arroz que seguramente fueron indispensables en la dieta de los frailes; por otro lado, las Chenopodiaceae enlistan especies como el epazote y las espinacas. Asimismo, la alfalfa que incluso tenía su propia zona según los datos recopilados pertenece a la familia Leguminosae y por último, dentro del listado de especies que aparece en esta investigación la patata y el chile pertenecen a la familia Solanaceae.

En el mismo estudio dentro de los hallazgos etnobotánicos se hace un listado de especies más abundantes (2021,p.57):

- *Oxalis corniculata*, “agritos”;
- *Stellaria media*;
- *Chlorophytum comosum*, “araña”;
- *Amaranthus sp.*, “Quelite quintonil, “alegría”;
- *Chenopodium graveolens*, “quelite cenizo”;
- *Madia sp.*;
- *Eleusine indica*
- *Malva sp.*, “malva”.
- *Physalis sp.*, “tomate”,

Por otra parte, los trabajos multidisciplinarios del citado trabajo abrieron paso a estudios de palinología que ayudó: “en la reconstrucción hipotética de la vegetación del sitio para entender las condiciones paleoambientales en que se desarrollaron los pobladores de la zona.” (2021, p. 57). Dentro de la flora palinológica encontrada se destacan:

- Pinaceae y Taxodiaceae,
- Cyperaceae y Typhaceae
- Amaranthaceae,
- Asteraceae,
- Betulaceae
- Caryophyllaceae

Esta flora que remite a frondosos bosques corrobora la información caracterizada del medio Físico-Biótico donde incluso la existencia de polen de plantas acuáticas también alude a la importancia de los manantiales y cuerpos de agua de la zona y su existencia debido a que el Exconvento se encuentra en la zona funcional baja de la microcuenca: zona de ciénegas, lagos y pantanos.

Por último, el atributo del que no se tiene mucha información de fuentes documentales, pero gracias a este estudio arqueológico se puede especular de su existencia es de la fauna. La información referente a este atributo también corrobora la existencia de caballerizas y corrales dentro del huerto como parte de los espacios



indispensables dentro de este. De los mismos pozos de sondeo se encontraron en su mayoría las siguientes especies (2021, p.58):

- Moluscos, peces, ranas, aves acuáticas,
- Guajolotes
- Gallo-gallinas
- Animales domésticos, (perros y gatos),
- Cabras
- Borregos
- Puercos
- Toros y vacas

Estudio como: “Arqueología en el exconvento de Churubusco” es un gran ejemplo del trabajo multidisciplinario indispensable para trabajos de conservación y restauración de huertos históricos que abre el camino para que desde otras disciplinas como la arquitectura del paisaje se aborde con la metodología propuesta en este trabajo desde una temporalidad en específico siempre en respuesta a lo descubierto: ¿Qué atributo de los que se pueden estudiar será el que defina el camino de la conservación o restauración de un huerto histórico?

Estas “ventanas” demuestran las grandes capas históricas en las que se puede estudiar el huerto y que pueden ser importantes dependiendo de los atributos y objetivos a valorar para una conservación o restauración. Gracias a estas ventanas que se abrieron para el año 2004, se debió elegir una etapa histórica para evitar el cambio del espacio y su memoria. Se desconoce la metodología seguida después de las intervenciones hechas al huerto, pero resalta aún el cuestionamiento sobre: de todas esas capas históricas que resaltaron en la investigación en términos de la arqueología y la arquitectura del paisaje, ¿qué época se tendría que recuperar a través de un proyecto de restauración? Contemplando que incluso el espacio ya sea del S.XVI o S.XVIII en dimensiones ya no es el mismo. En todo caso, ¿se podría rescatar la zona perteneciente a la Coordinación? ¿qué hay de los espacios externos al Exconvento? que en la actualidad son igual intervenidos por vecinos o proyectos de reforestación además de darle un uso lúdico y de esparcimiento.

## CONCLUSIONES

El aporte de la arquitectura de paisaje a la conservación de los huertos históricos en este punto de aproximación y estudio a los mismos es dejar las bases desde una metodología brindada y en este caso aplicada de Rodríguez, Valiñas, Miranda (2020) para generar en otra etapa de análisis una intervención paisajística bajo la importancia de los atributos distintivos de un huerto histórico.

El presente trabajo abordó la caracterización del paisaje desde el Medio Físico-Biótico y el Medio Cultural-Social debido a la pregunta principal de investigación: ¿cómo conservar e intervenir un huerto histórico desde la arquitectura de paisaje? así como los cuestionamientos específicos sobre: ¿de dónde llegaba el agua a la zona de Churubusco?, ¿qué cuerpo de agua dotaba al convento Santa María de los Ángeles? Asumiendo que un huerto se estructura por atributos, ¿qué atributos se deben tomar en cuenta para una conservación o intervención en un huerto histórico?

Por ende, los componentes macroestructurales abióticos como la morfoestructuras desde los sustratos litológicos y el origen volcánico del Cerro San Miguel como parte de la gran Sierra del Ajusco, así como los componentes mesoestructurales abióticos basados en el relieve y agua de la zona que caracterizaron al paisaje desde las formas del relieve, el agua superficial y subterránea de la zona nos brindan integraciones físico-bióticas que permiten leer al paisaje de Churubusco como una gran Unidad de Paisaje comprendida y analizada por la integración de todos los componentes del medio Físico-Biótico dando como resultado a: Zonas funcionales. Este componente dio respuesta a la disponibilidad de agua en la zona de estudio debido a que el Exconvento de Churubusco se encuentra en la zona funcional baja que funge como una zona de descarga de las escorrentías provenientes del Cerro San Miguel aunado a que el Pedregal de San Ángel por la característica de porosidad de las rocas aumenta por filtración la disponibilidad de agua recargando de manera subterránea a los mantos acuíferos cercanos a Churubusco. Además, no debe olvidarse que el Exconvento se encuentra cerca de los límites del antiguo

Lago de México, por lo que la disponibilidad de agua aumenta desde la variable de inundaciones o incluso en época de lluvias.

Por otro lado, el Medio Cultural-Social se vio reflejado en el momento que las fuentes documentales desde el componente histórico daban respuesta del por qué las prácticas humanas dentro y fuera del Exconvento de Churubusco estaban tan relacionadas con el atributo agua desde la época prehispánica y virreinal; esto es: los manantiales de Coyoacán que en todas las fuentes citadas en el presente trabajo dan por hecho que eran indispensables para los habitantes de la zona de Huitzilopochco y un gran recurso de agua potable para Tenochtitlán, además de ser asociado a algo simbólico en rituales y la vida cotidiana, para los españoles fue visto como un recurso para subsistir a su llegada que debían aprovechar para regar las grandes huertas frutales que se extendían a lo largo de la Villa Coyoacán o de los propios conventos pertenecientes a dos principales órdenes: dominicos y franciscanos. A la fecha, los pueblos y barrios de Coyoacán y Churubusco que desde su topónimo hacen alusión a características físico-bióticas del Pedregal de San Ángel o de los propios manantiales de la zona, están tan arraigados a las costumbres y tradiciones heredadas que se enfocan en procesiones por todos los pueblos, barrios o colonias pertenecientes a la época prehispánica o de auge colonial, de los cuáles el sentido de arraigo y pertenencia de los pobladores es importante, pues es una tradición heredada de generación en generación producto de la organización religiosa en la zona llevada a cabo por franciscanos y dieguinos a partir de las creencias nativas de un Huitzilopochco evangelizado. Por otro lado, ya no existe tal evidencia de los cuerpos de agua antes nombrados, ni la preocupación por la creciente del lago que dejaba zonas pantanosas, sin embargo, es de esperarse que la zona de Churubusco y Coyoacán se vea afectada por inundaciones debido a las lluvias y que estas en su dinámica natural del ciclo hidrológico busquen penetrar sobre los antiguos cauces de los manantiales y entre la porosidad del sustrato volcánico del derrame proveniente del Xitle. La unidad de paisaje resultante demuestra ser dinámica al paso del tiempo con un componente importante en común entre el S.XVI y la época actual: el agua. En su cultura, ya no existe la oportunidad de interactuar con los manantiales y que estas sean parte de

las prácticas humanas como en la época pasada, sin embargo la manera en la que se interpretan y valoran en la época actual a través de las costumbres, tradiciones, zonas arqueológicas con vestigios de los acueductos, el trazo urbano fuera de algo ortogonal siguiendo quizá el cauce de algún manantial por debajo o la memoria histórica de espacios como los huertos conventuales donde se intenta rescatar el atributo que los define, enmarca a la sociedad y la cultura de hoy.

Queda pendiente, para otra etapa de mi formación generar una propuesta de intervención arquitectónico- paisajística para la conservación del huerto histórico del exconvento de Churubusco. Dejo aquí las bases para lograrlo desde una metodología brindada por la arquitectura del paisaje.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bertruy, R. (2006). *Proyecto de recuperación de los jardines y huerta del placer, ex convento de Churubusco, S. XVII, Ciudad de México*. Archivo técnico, México. Recuperado Enero 2022. <https://www.doaks.org/research/garden-landscape/project-grants/onofre-2005-2006>

Córdova, T. (2013). *A la izquierda del colibrí. El Huitzilopochco prehispánico en el plano de la cuenca de México*. INAH. Recuperado enero 2022. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/diariodecampo/article/view/841>

Garrido, A. (Marzo de 2022). *Delimitación de las zonas funcionales de las cuencas hidrográficas de México*. México. <https://agua.org.mx/wpcontent/uploads/2011/02/CuencasHidrogra%CC%81ficas-1.pdf>

Gobierno de la Ciudad de México. (20 de febrero 2022). *Pueblo San Francisco Culhuacán*. La guía oficial para visitantes de la Ciudad de México. <https://mexicocity.cdmx.gob.mx/venues/san-francisco-culhuacan/?lang=es>

Gobierno de la Ciudad de México. (20 de febrero 2022). *PUEBLOS ORIGINARIOS POR ALCALDÍA: COYOACÁN. MX CITY*. <https://mxcity.org/2020/03/pueblos-originarios-por-alcaldia-coyoacan/>

Instituto Nacional de Antropología e Historia. (Julio de 2021). *Tlaloques*. MEDIATECA INAH. [https://mediateca.inah.gob.mx/islandora\\_74/node/5328#:~:text=En%20la%20mitolog%C3%ADa%20mexica%20los,los%20animales%20y%20la%20vegetaci%C3%B3n.](https://mediateca.inah.gob.mx/islandora_74/node/5328#:~:text=En%20la%20mitolog%C3%ADa%20mexica%20los,los%20animales%20y%20la%20vegetaci%C3%B3n.)

Leyva, A. (2013). *Los centros de estudios y colegios dominicos de la época novohispana*. Instituto de investigaciones Estéticas. Recuperado Febrero 2022. <http://www.revistaimagenes.esteticas.unam.mx/los-centros-de-estudios-y-colegios-dominicos-de-la-epoca-novohispana#:~:text=Los%20centros%20de%20estudios%20de,mayor%20y%20m%C3%A1s%20refinado%20conocimiento.>

Lizardi, C. (1954). El manantial y el acueducto de Acuecuexco. *Historia Mexicana, El Colegio de México*, 4(2), 218-234. <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/issue/view/55>

Martínez, J. (Febrero 2022). *La Candelaria: el día en que Coyoacán festeja como en provincia*. Web Maya Comunicación. <https://mayacomunicacion.com.mx/la-candelaria-el-dia-en-que-coyoacan-festeja-como-en-provincia/>

Mena, R. (1921). *Churubusco-Huitzilopohcho*. Departamento Universitario y de Bellas Artes, México.

Mena, T. (2012). *Historias e imagen: Coyoacán*. Voces de Cultura S.C. de R.L. de C.V.

Mooser, F.; Montiel, A. y Zúñiga, A. (1996). *Nuevo mapa geológico de las cuencas de México, Toluca y Puebla: Estratigrafía, tectónica regional y aspectos geotérmicos*. (1a ed.). México: Comisión Federal de Electricidad.

(Montoya, A. [PUEC UNAM] (7 de octubre de 2020). *Pueblos y barrios de Coyoacán* [Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=xl0TbO4qM3Q&t=15s.>)

Ramos, C. (1954). *EL MANANTIAL Y EL ACUEDUCTO DE ACUECUEXCO*. Vol.4, Núm.2(14). COLMEX. Recuperado Marzo 2022. URL: <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/633>

Rodríguez, A.; Miranda, E. y Valiñas, L. [Coords.] *El paisaje y su estructura*. México: CIGA, FA, UNAM. Recuperado Enero de 2022. <https://drive.google.com/file/d/1N4rzsdW17xO5bLMmKkqdv6dL-IYy7AJe/view>

Rojas, S. (28 de enero de 2014). *El barrio de Santa Catarina, Coyoacán*. Cronicario de Sergio Rojas. Recuperado Febrero 2022. <https://cronicariodesergiorojas.blogspot.com/2014/01/el-barrio-de-santa-catarina-coyoacan.html>

Sandoval, F. (1970). *Baltasar de Medina y la crónica de los dieguinos*. Centro de Estudios de Historia de México. CONDUMEX. Recuperado Febrero 2022. <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/2474>

Santana, F. (2011). *El jardín del paraíso: proyecto paisajístico para la antigua huerta del ex Convento de la Transfiguración Malinalco, Estado de México*. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México]. [https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB\\_UNAM/TES01000670217](https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000670217)