



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE PUEBLA.
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS.**

Título de tesis:

Estudio y reconstrucción histórica de la transformación del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla mediante la implementación de servicios urbanos, 1884-1910.

Fecha: Noviembre 2021

Tesis presentada para obtener el grado de:
LICENCIATURA EN HISTORIA

Presenta:
OSCAR FERNANDO GUTIÉRREZ LÓPEZ.

Director de tesis:
DR. CARLOS CONTRERAS CRUZ

Agradecimientos.

Las condiciones del tiempo presente han determinado que el desarrollo de esta tesis fuera complejo y requiriera de solventar constantemente situaciones inusuales; nombrar a todas las personas que estuvieron involucradas en el desarrollo de este trabajo de investigación sería imposible. Por lo cual, agradezco las innumerables palabras de apoyo de familiares, amigos y profesores, que sin duda fueron parte de los motivos que me permiten el día de hoy presentarlo como trabajo final.

De forma particular, me gustaría agradecer a mi familia; en especial a mi madre por el invaluable amor; y, por el apoyo que me otorgó para poder continuar en tiempos de incertidumbre.

En el ámbito académico agradezco a mi asesor el Dr. Carlos Contreras Cruz por su apoyo en este proceso; al igual que a los profesores del Colegio de Historia, por sus lecciones y observaciones a lo largo de toda la carrera. Me gustaría agradecer de forma especial al invaluable apoyo, correcciones, observaciones, información documental y consejos de la Dra. Rosalva Loreto López, cuya participación en este trabajo me ha permitido no solo definir una nueva perspectiva hacia el estudio histórico urbano, también me ha permitido crecer y comenzar a desarrollarme en este ámbito profesional.

A todos ustedes ¡Gracias!

Oscar.

Puebla, 3 de noviembre de 2021

ESTUDIO Y RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DE LA TRANSFORMACIÓN DEL CORREDOR URBANO PONIENTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE SERVICIOS URBANOS, 1884-1910.

ÍNDICE	PAGINA
INTRODUCCIÓN3
Marco de Referencia: aspectos metodológicos.	
a) Hipótesis general	
b) Objetivo general	
c) Objetivos particulares	
Capítulo 1.- Análisis del proceso de destrucción del área poniente de la ciudad de Puebla.15
1.1 Caracterización del paisaje histórico del corredor urbano al poniente de la ciudad	
Dinámica del paisaje histórico urbano preindustrial.	
Transformación de la dinámica del corredor urbano.	
1.2 Desarticulación de espacios eclesiásticos. Expulsión de los Jesuitas en 1767	
1.3 La ley de junio de 1856 y su impacto en la transformación del espacio urbano.	
1.4 La guerra, los sitios y la destrucción de la ciudad: El Sitio de 1863.	
Capítulo 2.- Implementación de redes de servicio en el proceso de reconstrucción del corredor urbano poniente de la ciudad.66
2.1 La implementación de redes y servicios en el espacio urbano en el proceso de reconstrucción de la ciudad a mediados del siglo XIX.	
2.1.1 Red Agua potable.	
- Red de drenaje sanitario.	
2.1.2 Red de energía eléctrica.	
2.1.3 Red de transporte	
Capítulo 3.- Territorio, valor y uso: la transformación del espacio urbano poniente de la ciudad.94
3.1 Reconfiguración de la traza urbana.	
3.2 La redefinición del espacio en beneficio y servicio del nuevo esquema urbano: nuevos parámetros de valoración.	
3.3 Transformación del espacio productivo bajo un nuevo esquema de habitabilidad: la creación de fraccionamientos.	
CONCLUSIONES130
BIBLIOGRAFÍA	

INTRODUCCIÓN.

El espacio urbano es uno de aquellos *aspectos únicos* que le *pertenece* a la sociedad que lo ha habitado; este espacio, se caracteriza y conforma por la adaptación que dicha sociedad ha determinado para satisfacer sus necesidades específicas. Cada sociedad establece singulares formas de habitabilidad; y por lo tanto, cada sociedad conforma un conjunto urbano con características únicas, incluso en las diferentes etapas de una misma ciudad; o, entre aquellos espacios urbanos coetáneos que comparten un origen en común. La fundación de la ciudad de Puebla responde a un modelo de urbanidad europeo implementado en el periodo de consolidación del esquema extractivo argentífero colonial novohispano; por lo cual, desde su proyección, la ciudad surgió con la vocación de formar parte de un esquema de rutas que interconectaban poblaciones y funcionaban con base en un sistema de flujos, como el de mercancías; principalmente para el traslado de plata proveniente de México hacia el puerto de Veracruz, con destino a España.¹ Conformando de forma primigenia, una ciudad organizada espacialmente por la ruta que conectaba el camino que corría de poniente a oriente de la ciudad.

El territorio seleccionado para el desplante de la urbe colonial tenía condiciones ambientales determinadas por el ecosistema, que permitieron el asentamiento de la población en el mismo, mediante la implementación de diversos sistemas de extracción y aprovechamiento de los recursos naturales existentes en el territorio; tales como un clima templado, que garantizaba condiciones ambientales benévolas; el acceso a

¹ Rosalva Loreto López, “La casa y su entorno ambiental en la ciudad de la Puebla de los Ángeles” en Rosalva Loreto López (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*. (Puebla: ICSyH-BUAP, 2007), p.270.

diversos recursos naturales, que mediante canteras y bosques permitían obtener materiales constructivos, como madera y piedra; al igual que, el acceso a numerosos cuerpos de agua que permitían abastecer a la población del vital recurso, a la par de generar la capacidad de riego de una extensa zona agroproductiva intraurbana y regional.² Sin embargo, la ubicación y cantidad de dichos recursos, determinó diferencias entre la capacidad técnica para su extracción y la distribución de estos mismos; característica que condicionó y se reflejó en el establecimiento de espacios claramente diferenciados al interior de la traza urbana poblana novohispana.

Esta relación entre el ecosistema, población y extracción de recursos, condicionó y permitió la permanencia de este sistema a lo largo del periodo preindustrial de la ciudad. El cual, sería paulatinamente destruido y desarticulado por diversos factores durante el siglo XIX; generando con ello, la necesidad de redefinir las relaciones ecosistémicas de aprovechamiento y extracción de recursos para una nueva sociedad. Es en este proceso que se propone el presente trabajo de investigación; el cual, parte de un análisis específico de las condiciones del proceso de desarticulación del corredor urbano poniente de la ciudad,³ para entender su proceso de reconstrucción; y, mediante estos

² Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*, (Puebla: ICSyH-BUAP / CONACYT, 2015), pp.17-18,67,139.

Miguel Alcalá Mendiola señala que las condiciones específicas del territorio de la ciudad de Puebla determinaron condiciones favorables, como: “ La extremada piedra pómez de que se edificó el cimborrio de la Santa Iglesia Catedral. La tierra apropiadísima para fabricar el ladrillo que se hace en abundancia, saliendo admirable; otra especie de piedra que llaman Xalnene de que también se labran casas, y es muy propia para la fábrica de los hornos de hacer cal.[...] el barro para la fábrica de la loza, que se hace muy fina y se acarrea para las ciudades comarcanas[...]; y a distancia de cinco leguas de la ciudad está la provincia de Tecali en donde se saca la estimable piedra que es a manera de jaspe, de que se fabrican diversas cosas de valor, precio y estima y de mucha hermosura. como son aras, bufetes, pilas, tazas, platos, columnas...”. Miguel Alcalá y Mendiola, *Descripción en bosquejo de la Imperial cesárea muy noble y muy leal ciudad de Puebla de los Ángeles*, 2a Ed., (Facsimilar). (Puebla: BUAP, 1997), p.53.

³ Como referencia se utilizará el “Norte histórico”: Considerando que la cartografía del periodo de estudio tomaba como referencia cardinal un Norte con una rotación de 28,5975° respecto al Norte magnético que rige en la actualidad.

factores determinar el proceso de transformación del paisaje histórico urbano del poniente de la ciudad de Puebla hacia finales del siglo XIX y la primera década del siglo XX. Proceso caracterizado por la transformación del espacio que había sido utilizado como área agroproductiva inmediata a la ciudad; transformada en un territorio urbano destinado al uso de tipo habitacional, mediante la redefinición de parámetros en la relación valor-uso del terreno, dividido en unidades privativas de menores dimensiones, definidas bajo las pautas un nuevo esquema de habitabilidad moderno.

MARCO DE REFERENCIA: ASPECTOS METODOLÓGICOS.

La propuesta de este trabajo de investigación parte de la idea de entender un espectro de información tan amplio y complejo como el que representa la investigación de los procesos de *desarrollo urbano*, estableciendo que determinadas condiciones y factores históricos influyeron de forma específica en la transformación de la ciudad de Puebla: y que, dichos factores determinaron un paisaje⁴ histórico único a partir de la mitad del siglo XIX. Por lo cual, se retomaron tres premisas para la definición de los aspectos metodológicos de la investigación, que sirven como fundamento de la construcción y argumentación del presente trabajo.

La primera de ellas, se refiere al desarrollo de la conformación de una dinámica del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla en su etapa preindustrial; que fue el antecedente del proceso de destrucción y desarticulación de los espacios del área poniente de la urbe a mediados del siglo XIX. La destrucción de esta dinámica del

⁴ Paisaje: simbiosis entre el sistema ecológico (natural) y el sistema cultural (construcción). Aurora Carapinha, "Los tiempos del paisaje" en *Paisaje e Historia*. (Madrid: Abada, 2009), p.116.

corredor estuvo caracterizada, en primer lugar, por el proceso de desarticulación del corredor como espacio escolar, ocasionada por la expulsión de la compañía de Jesús de los territorios españoles en 1767. Aunado a un proceso posterior, que tiene relación con la desarticulación del espacio eclesiástico; ya que, una de las transformaciones más significativas del área de estudio, es la promulgación de la ley de desamortización de bienes corporativos eclesiásticos y civiles de 1856; la cual, estableció el cambio de la población que ocupaba los espacios del corredor, y sus propietarios; a la par, que fragmentó y segregó diversos espacios del corredor, en unidades de menor superficie y transformó su uso. Estos procesos se relacionan con la destrucción del espacio, que estuvo representada por los daños de amplias zonas de la ciudad debido a los conflictos bélicos desarrollados en la urbe, como el sitio o toma de la ciudad del año de 1856; y, las batallas desarrolladas durante el sitio de la ciudad en 1863 y el del año de 1867.

La segunda de ellas, retoma la idea que esta destrucción generó la necesidad de desarrollar un proceso de reconstrucción paulatina en los años posteriores a dicha etapa. Esta transformación estuvo determinada por una lógica de la planeación urbana moderna, de tipo global que fue aplicada en un contexto local y sobre la traza de una ciudad colonial; la cual, estuvo condicionada por factores de índole económica, política y social; como el crecimiento demográfico; la intención de solucionar problemáticas de habitabilidad; y, fomentar las condiciones aptas para el incremento de las actividades económicas de la ciudad. Este proceso de reconstrucción tuvo relación con la dinámica en la implementación y habilitado de nuevas redes de servicio urbano, que redefinió nuevas relaciones ecosistémicas con base en un nuevo modelo de aprovechamiento de los recursos naturales. Esta capacidad de servicio, mejoró las condiciones de

habitabilidad del espacio proyectado como una adaptación del espacio urbano preindustrial, para dar continuidad e integrar los nuevos espacios de la ciudad industrial en su expansión hacia el poniente.

Por último, la tercer premisa se refiere a que esta reconformación del espacio urbano, entre 1884 y 1910, determinó una nueva relación entre la valuación y uso del territorio, a la vez que estableció nuevos espacios de flujos, mediante el tránsito de mercancías y personas; bajo los intereses del esquema de habitabilidad urbano moderno, propuesto por un cuerpo social específico, conformado por personas con intereses particulares, que estuvieron relacionadas con los espacios de poder desde los que se implementaron estas medidas de reconformación urbana, integrados en los órganos e instituciones del gobierno municipal, estatal y federal.

Metodológicamente se plantea la posibilidad de entender y conocer la ciudad desde nuevas perspectivas, observando la regulación de la actividad humana de acuerdo a los criterios urbanos que fueron impuestos en el proceso de reconstrucción de la ciudad dentro de una visión de *modernidad utópica*; desde la perspectiva de un límite impuesto por los recursos existentes y determinados por el ecosistema; que pueden medirse y analizarse “como un ámbito en el que se producen y entrecruzan diversos procesos sociales”⁵. Demostrando que los cambios en la ciudad respondieron a una lógica estratégica y por ende, dicha lógica funcionó como parte del proceso de transformación, y de la extensión de los límites geográficos del conjunto urbano industrial hacia el poniente. Por lo cual, se determina el siguiente esquema:

⁵ Carlos Contreras Cruz, *La gran Ilusión urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla*. (Puebla: BUAP, 2013), p.17.

HIPÓTESIS GENERAL: El proceso de transformación del corredor urbano al poniente de la ciudad de Puebla durante la segunda mitad del siglo XIX, estuvo caracterizado por un proceso previo de destrucción y desarticulación del esquema de redes ecosistémicas tradicional; al igual que la interrupción del tránsito de flujos materiales y humanos de la ciudad preindustrial; ocasionado por conflictos sociales, bélicos, y políticos coyunturales. La reconstrucción de este espacio estuvo caracterizada por la implementación de nuevas redes de servicio, bajo la lógica funcional de la ciudad industrial; las cuales, transformaron el territorio mediante la redefinición de nuevas relaciones ecosistémicas, así como nuevas relaciones de valor-uso sobre el territorio; y, definieron un nuevo esquema de habitabilidad.

OBJETIVO GENERAL: Analizar la transformación del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla durante la segunda mitad del siglo XIX, implementada por distintos procesos de urbanización.

Objetivo particular 1: Analizar los antecedentes del proceso de destrucción y desarticulación de corredor urbano histórico del poniente de la ciudad de Puebla preindustrial, ocasionado por procesos bélicos, sociales y políticos coyunturales; los cuales, determinaron las características que conformaron dicho espacio urbano hacia finales del siglo XIX.

Objetivo particular 2: Determinar las características del proceso de reconstrucción del corredor urbano al poniente de la ciudad, mediante la implementación de nuevas redes de servicio urbano.

Objetivo particular 3: Caracterizar el proceso de transformación del corredor urbano poniente de la ciudad, mediante el análisis de la redefinición de nuevos parámetros en la relación de valor-uso sobre el territorio; el cual, definió un nuevo esquema de habitabilidad, implementado por particulares, pertenecientes a un cuerpo social específico.

Retomando este esquema se propone un primer capítulo, en el que se define el perímetro y se describe el área del corredor urbano; reconstruyendo su contexto histórico para poder determinar la dinámica de la conformación de este espacio urbano en específico. Analizando mediante fuentes cartográficas las condiciones del ecosistema que conformaron el paisaje urbano del corredor preindustrial. Esta caracterización, permite establecer los antecedentes del proceso de destrucción del corredor urbano poniente de la ciudad, retomando tres apartados para describir dichos procesos de destrucción; el primer apartado considera la desarticulación del espacio tras la expulsión de los jesuitas de la ciudad de Puebla en 1767. El segundo apartado tiene como referencia la delimitación del impacto dentro del corredor tras la promulgación de la Ley de junio de 1856; aunado al decreto de la extinción de comunidades religiosas de 1861, retomando para ello fuentes documentales del proceso existentes en los protocolos de transmisión de este tipo de propiedad existentes en el Archivo del Registro Público de la Propiedad de Puebla; seguido por un apartado que determine los daños ocasionados por los distintos conflictos bélicos ocurridos dentro del corredor urbano poniente de la ciudad, retomando para esta reconstrucción diarios y crónicas de guerra referentes a los mismos.

En segundo lugar, se presenta un capítulo que retoma el análisis del proceso de reconstrucción del corredor urbano poniente de la ciudad, mediante la caracterización de

la redefinición de nuevas relaciones ecosistémicas; que condicionaron la implementación y habilitado de nuevas redes de servicio urbano, considerando las problemáticas y soluciones de los servicios más representativos dentro del corredor; señalando gráficamente y describiendo la conformación de la red de agua potable, que estuvo acompañada de la red de drenaje sanitario y pluvial; al igual que, se incluyó el servicio de la red de energía eléctrica; y, la red de transporte urbano, representada por el servicio del tranvía. Para poder delimitar el proceso de habilitado de estas redes se tomaron como referencia escrituras de concesión de servicios entre el ayuntamiento y particulares; noticias hemerográficas referentes a este proceso; y, fuentes cartográficas que señalan las redes de servicio implementadas dentro del corredor.

En el tercer y último capítulo, se retoma la propuesta de analizar el proceso de transformación del paisaje del corredor urbano, mediante el análisis de las condiciones generadas por una sociedad en un proceso de industrialización; la cual, determinó una nueva relación entre la valuación y uso del territorio; dentro del nuevo esquema de habitabilidad moderno. El cual, estuvo expresado en los intereses y características de un grupo de propietarios que participaron en el proceso de definición de nuevos paradigmas referentes a la habitabilidad dentro del corredor. Retomando para este apartado nuevamente los protocolos de los procesos de transmisión de propiedad, escrituras de concesiones entre particulares y el ayuntamiento de la ciudad; y, las fuentes hemerográficas mencionadas.

MARCO TEÓRICO.

El proceso de desarrollo urbano de la ciudad de Puebla ha sido motivo de numerosas propuestas que abordan su estudio desde diferentes perspectivas historiográficas. El establecimiento de un conjunto urbano que consolidó los intereses específicos de un grupo social, ha sido analizado desde su etapa fundacional por diversos autores. Sin embargo, las consecuencias y repercusiones que tuvieron en el entramado urbano procesos coyunturales desarrollados en la ciudad, al menos desde la tercer década del siglo XIX y las primeras del siglo XX; ha hecho de una ciudad como Puebla, un interesante objeto de estudio histórico.

Por lo tanto, hacia las últimas dos décadas del siglo XX⁶ los trabajos de Historia Urbana como los de Francisco Téllez y Guerrero, estaban enfocados en el estudio económico de las relaciones entre los órganos de administración gubernamental y su control sobre la producción y venta de alimentos en la ciudad; al igual, que desde la perspectiva económica, se desarrollaba el análisis de la conformación y consolidación de un cuerpo de industriales, que establecieron un sistema de producción en un corredor que articulaba el espacio con la construcción de sus grandes conjuntos fabriles; analizados por Leticia Gamboa Ojeda o Rosalina Estrada. Aunque la perspectiva de estas aproximaciones se desarrolló desde el aspecto material y económico del proceso, sus trabajos definen desde entonces territorialidades respecto a la pertenencia y dinámicas

⁶ Desde la década de los ochenta del siglo XX, se comenzó a plantear la necesidad de entender la complejidad del espacio urbano poblano como resultado de un esquema político y de un sistema de origen capitalista, probablemente como respuesta a las propuestas de la escuela francesa como las del sociólogo y filósofo Henri Lefebvre, sobre la representación de las relaciones políticas materializadas en un esquema de diferentes espacios urbanos, y su origen como parte de un proceso de colonización; señalando desde entonces la necesidad de establecer estudios interdisciplinarios. Henri Lefebvre, *De lo rural a lo urbano*. (Barcelona: Península, 1978), p.64-73.

establecidas entre diferentes actores sociales; y, su control sobre los espacios y elementos que conformaban el conjunto urbano; en beneficio de la rentabilidad que estos representaban.

Esta perspectiva, incluía a su vez, la necesidad de entender las estrechas relaciones establecidas entre el territorio y los personajes que lo ocupaban; por lo que, a la par se desarrollaron trabajos al respecto de la consolidación material del conjunto urbano. Surgiendo propuestas como las de Francisco Cervantes Bello, quien determina la pertenencia y conformación de la territorialidad mediante conceptos propios de la administración eclesiástica, como la integración social en parroquias y su conformación como parte de un obispado; caracterizadas por la consolidación de un esquema económico que las sustentaba. Esta territorialidad estaba definida en medio de tensiones entre los miembros de los órganos de administración que la gobernaba, y las cuales, repercutieron en la forma en que estas unidades administrativas se transformaron. De igual forma, Rosalva Loreto López definió la territorialidad como parte de una serie de relaciones ecosistémicas, que con base en un esquema metabólico social, aprovechaba y controlaba los recursos naturales como el agua; cuya distribución determinó las condiciones de habitabilidad dentro del conjunto urbano, caracterizado por una distribución estamentaria y jerárquica del recurso, segmentando y categorizando a la población que habitaba los diferentes espacios urbanos. Al igual que, categorizar la dinámica de procesos de transformación socio metabólica en el uso del agua como fuerza motriz, mediante el análisis de factores como la transición entre las unidades productivas destinadas a la molienda de cereales, y su conversión a unidades productivas industriales destinadas a la fabricación de textiles.

Esta conformación del espacio urbano también ha sido analizada en su dimensión histórica desde la perspectiva de factores como las epidemias y el impacto demográfico que tuvieron en el territorio urbano, propuesta desarrollada profusamente por Miguel Ángel Cuenya, quien categoriza la forma en que las epidemias determinaron a su vez una pertenencia y un impacto en el territorio; ya sea, desde el análisis como zonas despobladas en consecuencia con el impacto demográfico de las pestes o desde la perspectiva del control social, caracterizado por las acciones encaminadas a las mejoras de habitabilidad y saneamiento de la ciudad, representadas por las normas del programa higienista decimonónico. Temática desarrollada y analizada por Nydia E. Cruz Barrera, mediante el análisis y repercusiones que la aplicación de un programa encaminado al ordenamiento y planificación de medidas sanitarias tuvo en el aspecto urbano y social. Además de los trabajos sobre Puebla como unidad territorial cuya dinámica fue transformada por factores propios de la industrialización, como los de Gloria Tirado Villegas; quien define las consecuencias y el impacto que tuvo la implementación de servicios urbanos de transporte, como el ferrocarril y el tranvía urbano, dentro del entramado social de las poblaciones que se interconectaron mediante dicho sistema.

Referente a este tipo de aproximaciones históricas en el área del corredor urbano, se puede señalar el trabajo de Carlos Contreras Cruz, quien establece la conformación de la territorialidad y espacialidad de la ciudad de Puebla mediante el análisis de la integración de todos estos factores en un proyecto urbanístico implementado a finales del siglo XIX. Cuya puesta en marcha, respondía a un largo periodo de crisis e inestabilidad, que alteró las estructuras políticas, económicas y sociales de la ciudad tradicional, caracterizando un proceso de transformación mediante el análisis de la

implementación o materialización de las medidas de dicho programa higienista “moderno”, que transformó la fisionomía de la ciudad; programa promovido desde los órganos gubernamentales locales; lo que ocasionó una reconfiguración socio espacial de la estructura económica y urbana de Puebla, relacionada estrechamente con los personajes a cargo de dichas instituciones gubernamentales.

Las características de este tipo de estudios, ha permitido la integración de perspectivas interdisciplinarias de autores que retoman el discurso histórico implementado en sus reflexiones sobre el desarrollo urbano de la ciudad de Puebla.⁷ Es así que esta propuesta de trabajo parte de la perspectiva de la Historia urbana, enmarcada en una aproximación desde los parámetros de la Historia cultural, debido a que se retoman aspectos como la identidad de un cuerpo social, caracterizado por tener un conjunto de intereses compartidos, vinculados a una dinámica social específica.⁸ Retomando para el análisis elementos propuestos desde la Historia ambiental y del Metabolismo social, mediante los cuales configurar los antecedentes del esquema socio espacial del poniente de la ciudad de Puebla, en su proceso de transformación a principios del siglo XX.

⁷ Disciplinas como la arquitectura y el urbanismo han retomado invariablemente el discurso histórico como parte de sus estudios; tal es el caso del arquitecto Francisco Díaz de León; quien mediante el análisis de la conformación de un espacio urbano como la calle 11 sur, determina las condiciones históricas de la conformación de un eje urbano transformado a principios del siglo XX. De igual forma, la teoría de la Historia de la Arquitectura se ha transformado desde los años 90; desarrollando la idea y propuestas que toman en cuenta la dimensión histórica de los vestigios materiales, observando la condición filosófica, local y económica que la arquitectura tiene como elemento de representación tangible de un ideario social. Autores como Arnaldo Gutiérrez Moya dejan claro que su propuesta de estudio involucra y retoma elementos metodológicos considerados en el esquema académico como *Historia del Arte*; aunque en su opinión eso sería una visión muy parcial de la complejidad de elementos que conforman el conjunto urbano y de los datos que se pueden obtener de estos objetos materiales; por lo que, su Historia tiene partes de otras corrientes historiográficas como la Historia Política, que a su vez es Historia Cultural y por tanto Social. Arnaldo Moya Gutiérrez, *Arquitectura, historia y poder bajo el régimen de Porfirio Díaz. Ciudad de México, 1876-1911*. (México: CONACULTA, 2012), p.42.

⁸ Jaume Aurell, Catalina Balmaceda, Peter Burke y Felipe Soza, *Comprender el pasado. Una historia de la escritura y el pensamiento histórico*. (Madrid: Akal, 2013), p.303.

CAPÍTULO 1.- ANÁLISIS DEL PROCESO DE DESTRUCCIÓN DEL ÁREA PONIENTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA.

Para poder estudiar la transformación del espacio urbano al poniente de la ciudad de Puebla durante la segunda mitad del siglo XIX, es necesario definir al corredor como un *microespacio urbano*⁹ que estuvo determinado por el proceso de transición de una sociedad *campesina – agraria* a una sociedad *industrial*.¹⁰ Este proceso de transformación estuvo contextualizado por una serie de conflictos políticos y bélicos que condicionaron de forma paralela un proceso de destrucción del espacio urbano, desarticulando e interrumpiendo los flujos materiales y humanos¹¹ establecidos en el mismo. De esta manera un paisaje urbano de antiguo régimen en el marco de dicha destrucción bélica, condicionó un proceso de reconstrucción urbana coyuntural, desarrollado en la ciudad de Puebla a partir de la década de los años setenta del siglo

⁹ Rosalva Loreto define un *Microespacio urbano* como: secciones físicas y territoriales seleccionadas en función de proporcionar condiciones aptas para la habitabilidad, supervivencia y sociabilidad, que se encuentran asociadas con recursos ambientales, de calidades y cantidades variables; y, tienen como condición ser cohesionantes de espacios construidos y habitados. Rosalva Loreto López. “El microanálisis ambiental de una ciudad novohispana: Puebla de los Ángeles, 1777-1835” en *Historia Mexicana*, vol.57, núm.3 (227) enero-marzo. (México: COLMEX, 2008), p.741.

¹⁰ Desde la perspectiva de la Historia Ambiental Manuel González de Molina propone la división esquemática del desarrollo general de las sociedades en tres tipos de grupos; el primero llamado *Modo Primario*, en el que las sociedades recolectoras no transformaron la estructura ni la dinámica del ecosistema del que obtenían los recursos necesarios para sobrevivir; el segundo las sociedades de *Modo Campesino – Agrario*, en la que se producen transformaciones limitadas sobre la dinámica de los ecosistemas en el que el hombre vive (domesticación de especies, extracción limitada de recursos, etc.); y por último, un tercer tipo de sociedad denominado *Modo Industrial*, en el que la base energética de las sociedades son los combustibles fósiles, determinando una alta intervención en la dinámica de los ecosistemas, generando una capacidad expansiva de la sociedad, subordinada y transformadora. Véase: Manuel González Molina, “Sociedad, naturaleza, Metabolismo Social. Sobre el estatus teórico de la historia ambiental.” en Rosalva Loreto López (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), N°1. (Puebla: ICSyH-BUAP, 2009), pp.217-246.

¹¹ Eduardo Kingman propone que los flujos están determinados en: la circulación de mercancías, mujeres, hombres, niños, información, recursos financieros, deshechos, representaciones que no pueden ser entendidas desde criterios tradicionales de lo que constituye el espacio; ya que, buena parte de los contactos, redes e información se reproducen en no-lugares, bajo forma de flujos, antes que en espacios determinados. Esto no quiere decir que se eliminen los lugares, pero ahora funcionan de otro modo. Eduardo Kingman Garcés, “Estudio introductorio. Lo urbano, lo social: la historia social urbana.” en *Historia social urbana. Espacios y flujos*. (Quito: Ministerio de Cultural del Ecuador, FLACSO, 2009), p.13.

XIX¹²; dicho proceso de industrialización estuvo determinado por la incentivación de intercambios de materiales, ideas, tecnología, etc.; asociados a la expansión del mercado global capitalista industrializador.

En este capítulo se incluye la caracterización histórica de un corredor urbano¹³ construido en el extremo poniente de la ciudad de Puebla. Cuyas características funcionales condicionaron un modelo de ciudad que estuvo relacionado con una eficiencia en la ocupación del territorio¹⁴; determinada por un esquema de aprovechamiento de los recursos existentes en el ecosistema, mediante sistemas de apropiación, extracción y distribución de dichos recursos.¹⁵ Sin embargo, la conformación de este espacio urbano fue paulatina y tuvo condiciones específicas que determinaron su desarrollo, por lo que, es necesario definir los antecedentes que tuvo la conformación del espacio urbano poniente de la ciudad en su etapa preindustrial; el cual, permaneció casi de forma inalterada, desde finales del siglo XVI hasta mediados del siglo XIX.

¹² Joel Tarr señala que la existencia de cuatro periodos que conforman el proceso de larga duración Industrializador, en el que las ciudades en general vivieron de forma similar la transición del proceso de industrialización desde la última década del siglo XVIII hasta finales del siglo XX. La primera etapa caracterizada por una ciudad compacta y pedestre, que abarca de 1790 a 1870; la segunda etapa en la que la ciudad se caracteriza por establecer una red industrial, abarcando de 1870 a 1920; la tercera etapa en la que se establece el área metropolitana, ubicada entre los años de 1920 a 1970; y, la cuarta etapa de expansión y división en unidades de menor tamaño, entre los años de 1970 al 2000. Joel A. Tarr, "Urban Environmental History" en Frank Uekoetter (ed.), *The Turning Points of Environmental History*. (Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2010), p.73.

¹³ Espacio de la estructura urbana determinado entre dos polos (de servicio, producción, habitación, circulación, etc.) que articula y da continuidad a otros espacios urbanos de su conjunto; como distribuidor de equipamiento urbano, articulador de zonas o distribuidor de áreas. Javier Guevara Martínez, "Metodología de investigación para la caracterización de corredores urbanos" en *Psicología para América Latina*, N°10, Julio. (México: Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología (ULAPSI), 2007); p.s/n; recuperado el 2 de febrero de 2021, de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2007000200010

¹⁴ Eloy Méndez Sainz, *El proyecto Novohispano de ciudad. La experiencia de Puebla*, Tesis doctoral. (México: Facultad de Arquitectura UNAM, 1988), p.4.

¹⁵ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*, (Puebla: ICSyH-BUAP / CONACYT, 2015), p.67.

1.1 CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE HISTÓRICO DEL CORREDOR URBANO AL PONIENTE DE LA CIUDAD.

Para poder definir el área de estudio, se tiene que establecer que la zona poniente de la ciudad fue el área urbana más alejada del principal ecotono¹⁶ y afluente de la ciudad, el río San Francisco. Conformando un área limitada en recursos naturales, suelos saturados por agua sulfurosa¹⁷ y sin grandes diferencias topográficas¹⁸, en el que el asentamiento poblacional estaba condicionado a la capacidad de abasto¹⁹ de agua potable. Por ello, se considera en forma general, un microespacio urbano conformado por un corredor desarrollado entre dos nodos. El primer nodo se ubica en el centro de la ciudad, caracterizado por integrar las manzanas inmediatas al espacio que articulaban

¹⁶ Ecotono: Zona de transición entre dos ecosistemas diferentes. Oxford Languages, *Diccionario en español*. (Oxford: Oxford University Press, 2020), p.s/n; recuperado el 1 de junio de 2020, de: <https://languages.oup.com/>. En la ciudad de Puebla son observables dos ecotonos claramente diferenciables, el primero conformado por el río San Francisco y sus espacios aledaños, el segundo por un área que se extiende hacia el poniente y sur del territorio, caracterizado por una acequia de agua sulfurosa, destinada para la producción agropecuaria. Rosalva Loreto López, “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX” en *Agua, poder urbano y metabolismo social*. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, 2009), pp.47-76.

¹⁷ Referente a las condiciones que la cuenca del Atoyac determina en el territorio poblano y las condiciones que esta capacidad y factibilidad del recurso hídrico determinó el establecimiento poblacional y la ocupación de los diferentes espacios urbanos de Puebla. Rosalva Loreto López, *Agua, acequias, heridos y molinos...*, pp.50-55.

¹⁸ Las variaciones topográficas de esta zona de la ciudad son menores. Considerando el área delimitada por el Paseo Nuevo o Paseo Bravo hacia el sur, es de ± 2149.00 m.s.n.m.; hacia el norte con la avenida 4 poniente, en ± 2155.00 m.s.n.m.; hacia el poniente con la calle 21 sur-norte, en ± 2163.00 m.s.n.m.; y, hacia el oriente con la avenida 5 de mayo y 16 de septiembre, en ± 2161.00 m.s.n.m. Google Earth Pro - INEGI, Imagen satelital de la ciudad de Puebla, 2020; recuperada el 1 de noviembre de 2020, de: <https://www.google.com/earth/>

¹⁹ Rosalva Loreto López señala que las características del asentamiento urbano de Puebla se clasificó en tres zonas claramente diferenciables: la Zona 1 corresponde al espacio urbano ubicados cercanos al río San Francisco y la extensión hacia el oriente, ocupada por la población establecida en barrios ocupados por habitantes indígenas y españoles; la Zona 2 que corresponde al área central de la ciudad, caracterizada por la factibilidad de agua potable por medio de sistemas artificiales adaptados para satisfacer la demanda poblacional y de los espacios de producción, caracterizado por la ocupación población mixta; y por último, una Zona 3, que se caracteriza por la falta de abasto de agua potable y diferentes tipos de asentamientos de barrios indígenas. Rosalva Loreto López, “Los indicadores de la habitabilidad: Morfología urbana y condiciones ambientales” en Rosalva Loreto López (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, 2007) pp.264-266.

en su conjunto un área habitacional, comercial y administrativa, representada por el mercado y la plaza de armas; desde donde se extiende un espacio de relación hacia el poniente, en aproximadamente 1.7 km; hasta conectar el nodo uno con el nodo dos, delimitado en su extremo poniente por la iglesia del barrio de San Matías; el cual, se integraba junto con el barrio de San Diego y San Sebastián, en la jurisdicción²⁰ de la parroquia de San Sebastián.²¹

Por lo tanto, el corredor está conformado por un área urbana delimitada por un perímetro que abarca una superficie de 0.63772 km²; sobre la cual, se asentaron desde la etapa fundacional de la ciudad distintos tipos de pobladores, distribuidos con base en un esquema estamentario que les permitía abastecerse de una serie de recursos;²² los cuales determinaron diferentes límites de crecimiento, en función y relación con la

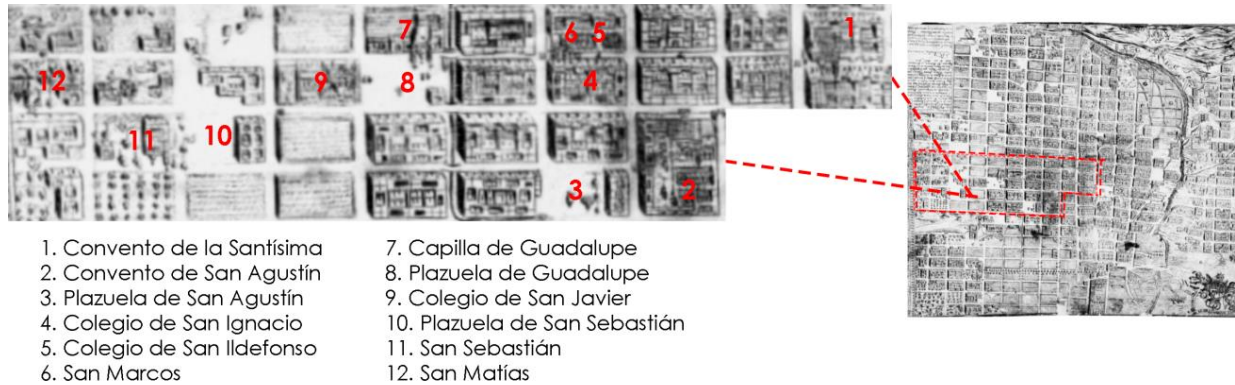
²⁰ De acuerdo a la propuesta de Francisco Cervantes Bello la Parroquia es un espacio de territorialización, que se explica de la forma siguiente: “El aporte de la organización eclesiástica a la dominación territorial en la era colonial puede resumirse en dos aspectos: el primero tiene que ver con la definición de un territorio parroquial, elemento esencial de control poblacional y de gobierno; y el segundo, que se refiere a la articulación constante y a la adecuación a los cambios del mundo hispánico mediante la autoridad diocesana”. Francisco Cervantes Bello, “La iglesia en la conformación del territorio. Reflexiones sobre caso del obispado de Puebla. Siglos XVI-XIX” en Francisco Cervantes (coord.), *Puebla: Territorio y globalización. Variaciones sobre un problema*, colección de estudios urbanos y ambientales, N°2. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades - BUAP, 2009), pp.19-80.

²¹ Se considera a la Parroquia de San Sebastián debido a que: “A la parroquia de San Sebastián pertenecían los barrios del poniente de la ciudad San Miguel, Santiago, San Diego, San Matías y San Miguel; que en 1812 tenían una población numerosa dedicada al cultivo de grandes terrenos que producían Maíz, trigo, cebada y toda clase de verduras; la cual, había sufrido la desaparición de más de tres cuartas partes de su censo. Ante esta situación, las autoridades eclesiásticas fusionaron las parroquias de San Marcos y San Sebastián [...] para solventar los gastos de la administración religiosa”. Carlos Contreras Cruz, “Brotos epidémicos e insalubridad urbana a mediados del siglo XIX” en Carlos Contreras; Nydia Cruz; Francisco Téllez (coords.), *Puebla. Textos de su historia*. (México: Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora/Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades - BUAP, 1993), p.68.

²² “Un parte destinada al pueblo mismo, para las casas, huertas y solares de sus pobladores; otra se reservaba para el ejercicio de áreas agrícolas y ganaderas de explotación común; la tercera correspondía a baldíos, monte, bosques, zacales, y otras zonas donde se criaban animales, frutos y plantas silvestres – que también eran de beneficio común, y la última, la más importante, se dividía en parcelas individuales para cada una de las cabezas de familia del pueblo.” Gisela Von Wobeser, *La formación de la Hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua*, 3ª Ed. (México: Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, 2019), p.17.

capacidad de abasto de los citados recursos naturales; determinando espacios claramente diferenciados al interior de la misma urbe.

Plano 1. Delimitación del microespacio urbano al poniente de la ciudad.



Elaboración propia. Fuente: Plano de la ciudad de los Ángeles; José Mariano Medina, 1754; publicado en José Antonio Terán Bonilla, *El desarrollo de la fisonomía del Centro Histórico de la ciudad de Puebla (1531-1994)*. (Puebla: UPAEP, 1996), p.76.

Como ejemplo de ello, en el siglo XVI, el extremo oriente del corredor se había asentado la población de la república de españoles, bajo la administración de la primer parroquia de la ciudad, llamada del Sagrario Metropolitano, fundada en el año de 1536²³; y, por su extremo poniente, en las tierras de labor, se ubicaba la población de la república de indios, integrada jurisdiccionalmente a la mencionada parroquia del barrio de San Sebastián, fundada en 1546.²⁴ Bajo este simple esquema primigenio comenzaron a integrarse una serie de espacios con diferentes usos en el corredor, los cuales definieron y determinaron una dinámica específica bajo la que funcionó el corredor en diferentes etapas de la ciudad. Trasformados por procesos puntuales, que serán delimitados en el siguiente apartado.

²³ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica...*, p.16.

²⁴ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica...*, p.16.

DINÁMICA DEL PAISAJE HISTÓRICO URBANO PREINDUSTRIAL.

En este apartado se plantea caracterizar el Corredor urbano histórico colonial del poniente de la ciudad de Puebla, por medio de identificar el conjunto de características y recursos disponibles en dicha área. La propuesta parte de realizar un inventario de recursos naturales y servicios ambientales²⁵ del sitio, mediante el cual es posible entender las relaciones entre la disponibilidad de cierto tipo de recursos y la dinámica de ocupación del espacio urbano en diferentes épocas.

De entre la diversidad de factores determinantes del territorio y los recursos naturales disponibles en el espacio del corredor urbano, se consideraron en este estudio solamente dos indicadores²⁶: los recursos hídricos y la topografía de la ciudad; cuya relación con

²⁵ Entendiendo estos como la base biofísica de la que parten las relaciones de intercambio entre los recursos naturales disponibles en un sitio específico y la sociedad que los habita. Desde la perspectiva de la Historia ambiental, estas relaciones se denominan como Metabolismo Social, Manuel González Molina señala que el Metabolismo Social surgió como analogía de la noción biológica del metabolismo, en donde el hombre establece con la naturaleza relaciones duales: “los humanos extraen de la naturaleza cantidades suficientes de oxígeno, agua y biomasa por unidad de tiempo para sobrevivir; y, excretan calor, agua, dióxido de carbono y sustancias mineralizadas y orgánicas”. Metodológicamente se puede analizar desde el concepto de Metabolismo Social la compleja interacción entre la organización social o estructura colectiva, para garantizar su subsistencia y reproducción, por medio de la extracción de materia y energía de la naturaleza, evaluando el grado de sustentabilidad de la misma; al igual que, el comportamiento físico de su economía, por medio del estudio de sus flujos de energía y materiales. Juan Infante Amate, Manuel González Molina y Víctor M. Toledo, “El metabolismo social. Historia, métodos y principales aportaciones.” en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (REVIBEC)*, vol.27. (Río de Janeiro: Red Iberoamericana de Economía y Ecología – REDIBEC, 2017), p.131. Para José Manuel Naredo es importante señalar que el concepto de Economía debe cambiar, pasando del enfoque tradicional del sistema económico mercantil a una visión ecointegradora llamada Economía Ecológica, que permita analizar los problemas de apropiación, gestión y transformación de los recursos ecológico-ambientales de los procesos de producción y consumo. José Manuel Naredo, “Orígenes y enfoques de la Economía Ecológica” en *Gestión y ambiente*, vol.21, núm.1, (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2018), pp.35-42.

²⁶ Joel Tarr señala como indicadores naturales el clima, vientos dominantes, topografía, características del suelo e hidrología; y, como indicadores antropogénicos (humanos) el crecimiento poblacional, la expansión territorial, cambios energéticos, uso de recursos, construcción del espacio; y, el desarrollo industrial o su opuesto, la desindustrialización. Los cuales generan a su vez indicadores como contaminación, agotamiento de los recursos naturales, cambios tecnológicos, uso y valoración de la tierra, enfermedades o el desarrollo de espacios sociales estratificados, políticas públicas para mitigar estos efectos, etc. Joel A. Tarr, *Urban Environmental History...*, p.73.

los Servicios Ambientales que estos factores proporcionaban, determinaron una serie de patrones históricos²⁷ en la ocupación de dicho espacio urbano. Retomando como factores que tuvieron un impacto sobre el corredor, en primer lugar el cambio del uso de la tierra, seguido por la expansión territorial y el crecimiento poblacional.

El primer recurso del que se debe abastecer a la población es el agua. Ya sea por medio del aprovechamiento de los escurrimientos naturales o por obras artificiales de apropiación y canalización del líquido a un espacio específico del área urbana. Por lo que es relevante señalar que en la ciudad de Puebla se estableció una relación dependiente entre la topografía del terreno y el aprovechamiento de los escurrimientos naturales; lo cual, permitió establecer en el espacio urbano toda una red hidráulica artificial de conducción y abasto por medio de gravedad.²⁸

En el siguiente plano se resaltaron en color cian los cuerpos de agua superficiales que corrían de forma natural sobre el territorio en que se desplantó la ciudad preindustrial. En color azul oscuro, se señala la línea de agua potable que se conducía por medio de un sistema de alcantarillado, que corría desde los cuerpos de agua ubicados en las zonas de la traza urbana con mayor altitud, ubicadas hacia el norte de la ciudad;²⁹ lo que permitió la distribución general de agua potable en una línea que corría de norte a sur, de la cual se desprendían ramales que escurrían hacia el oriente; y, abastecían de forma

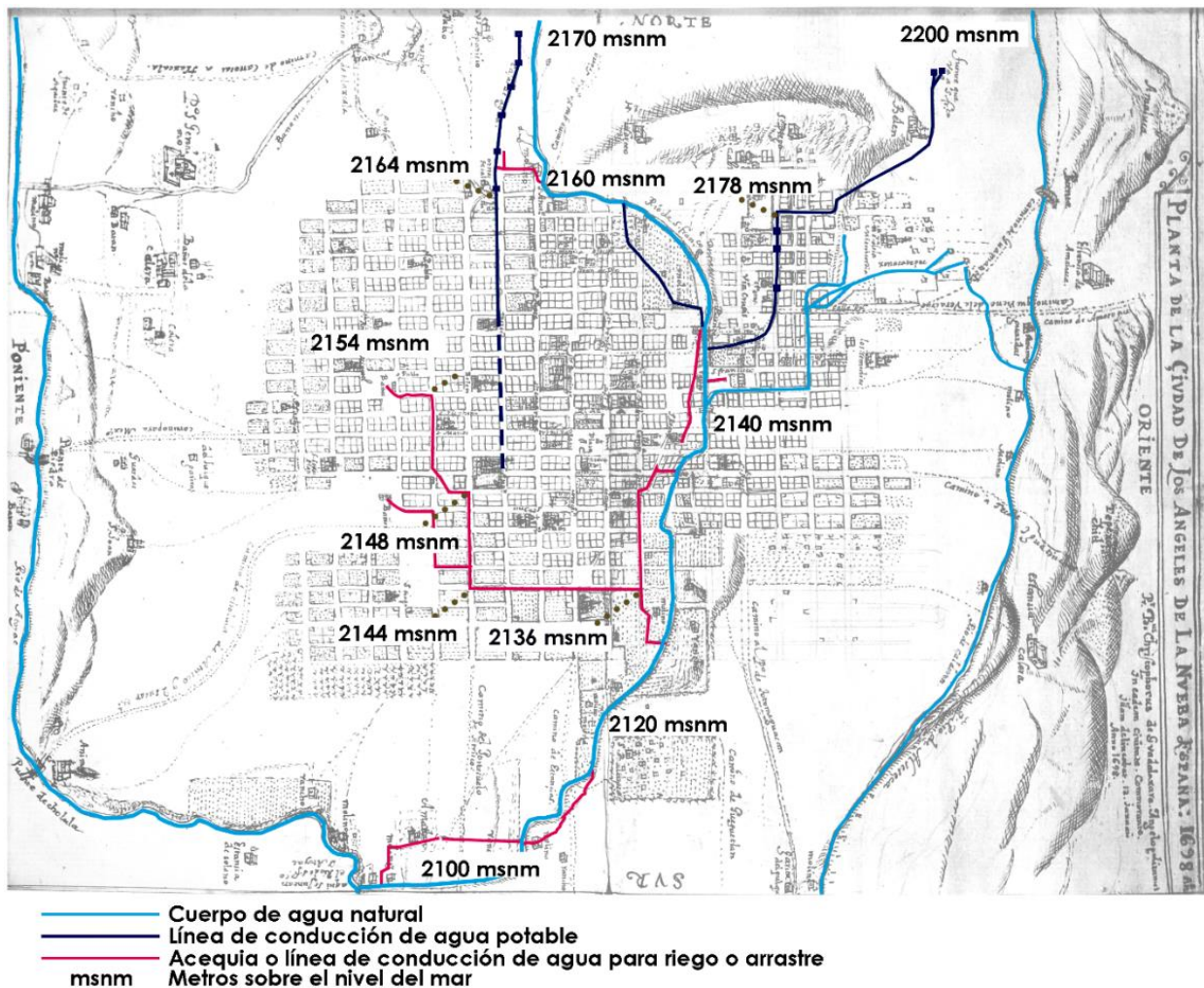
²⁷ Mediante la caracterización de perfiles que permitan cuantificar las interacciones hombre-naturaleza, como el consumo de materiales, energía, densidad poblacional, porcentaje de uso de biomasa, población agrícola o productividad de la tierra. Juan Infante Amate, Manuel González Molina y Victor M. Toledo, *El metabolismo social...*, p.143.

²⁸ Rosalva Loreto López, "Escasez, guerras y desigualdad social. El proyecto modernizador del sistema de abasto hídrico de una ciudad mexicana: Puebla, siglos XVII-XX" en *Agua y territorio*, núm.7, enero-junio. (Jaén: Universidad de Jaén, 2016), pp.78-79.

²⁹ Rosalva Loreto López, *Agua, piel y cuerpo, en la historia cotidiana de una ciudad mexicana. Puebla, siglos XVI-XX*, colección especial Bicentenario. (Puebla: Edición y cultura / BUAP, 2010), p.12.

limitada el área ubicada al poniente de la urbe.³⁰ De igual manera, se señalan en rosa, las líneas de conducción artificial, que canalizaban mediante acequias el agua proveniente de cuerpos artificiales para su aprovechamiento en distintas actividades productivas, principalmente el riego de huertas.

Plano 2. Sistema de abasto hídrico de la ciudad de Puebla, 1698.

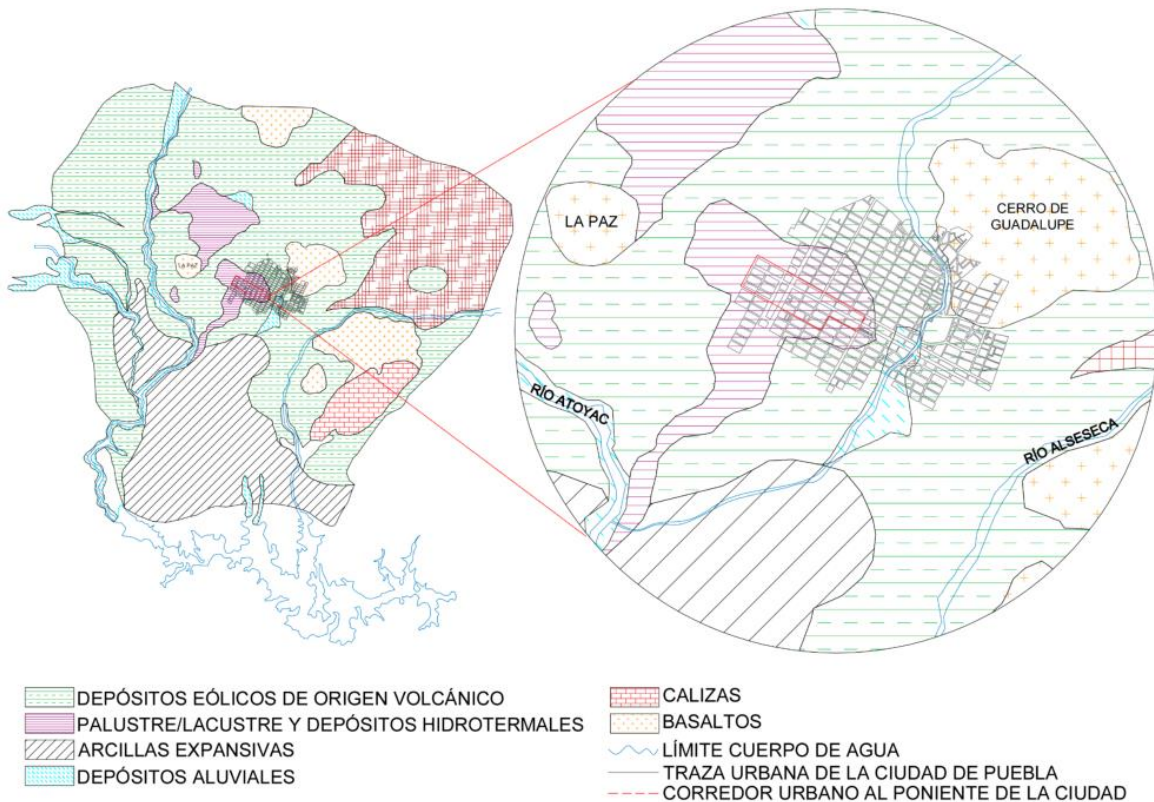


Elaboración propia. Fuente: Rosalva Loreto López, “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX.” en Rosalva Loreto López (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, Colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), N°1. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, 2009), pp.46-76. Plano base: Archivo General Municipal de Puebla (AGMP), Plano de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698.

³⁰ Las características topográficas de altitud determinaron que el abasto de agua potable hacia el poniente fuera limitado.

De igual forma, las condiciones del suelo de la zona poniente de la ciudad, determinaron la existencia de numerosos cuerpos de agua sulfurosa, que emanaba y escurría por la superficie del territorio. Estos escurrimientos fueron aprovechados mediante la construcción de sistemas de conducción y canalización artificiales; que a modo de acequias permitían el abasto continuo de extensas áreas agroproductivas. Como se puede observar, la ciudad se distribuía en dos áreas claramente diferenciables, las cuales tiene relación con el tipo de suelo y el esquema de distribución de los sistemas hídricos de flujos subterráneos³¹ de su ubicación.

Plano 3. Tipo de suelo sobre el que se desplantó la ciudad de Puebla.



Plano base: Mapa geotécnico de la ciudad de Puebla; G. Azomoza Ponce, A. Vera Alejandro y L. Reyes Santos, 1998; publicado en Javier Lermo Samaniego y Felicita Marlene Limaymanta Mendoza, "Uso de las funciones de transferencia empíricas (HVNR) obtenidas con microtemores para construir mapas con la clasificación de los terrenos de cimentación para diseño sísmico." en *Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. (Guerrero: Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, 2007), p.9.

³¹ Esther Galicia Hernández, "Topografía, geología y clima en la cuenca del alto Atoyac." en Rosalva Loreto López (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), N°1. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, 2009), pp.25-31.

En primer lugar, se observa una parte considerable del área urbana desplantada sobre depósitos eólicos de origen volcánico,³² que corresponde al sistema hídrico de agua subterránea que emerge en la zona de San Francisco, mediante el paso por suelos que generaban manantiales de agua potable.³³ Al contrario, de la zona poniente, que se desplanta sobre travertinos o calcáreos, distribuidos en un área palustre caracterizada por la conformación de depósitos hidrotermales,³⁴ en las que el sistema de flujo subterráneo determinó que el agua que emanaba de los cuerpos superficiales existentes en este espacio fuera sulfurosa, no apta para el consumo humano; ya que, pasaba por:

“...mantos sulfurosos y minerales, y estas cualidades químicas, hacían que el agua de toda esta sección fuera inapropiada para el consumo humano y animal.”³⁵

De igual forma, con base en la configuración topográfica de la ciudad, relacionada con las características del subsuelo que determinaron las condiciones del sistema de apropiación y distribución del agua; se establecieron específicamente en el corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla, tres subáreas de análisis, conformadas por dos nodos claramente diferenciables y un área mixta de interrelación. El acopio de los recursos naturales en cada una de estas áreas determinó una serie de servicios ambientales, que fueron aprovechados de distintas maneras. Lo cual, influyó en la

³² Javier Lermo Samaniego y Felicita Marlene Limaymanta Mendoza, “Uso de las funciones de transferencia empíricas (HVNR) obtenidas con microtemores para construir mapas con la clasificación de los terrenos de cimentación para diseño sísmico.” en *Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*. (Guerrero: Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, 2007), p.9.

³³ Rosalva Loreto López, *Agua, acequias, heridos y molinos...*, p.53. Considerando el agua potable como: Agua para el consumo humano, incolora e inodora, libre de bacterias patógenas y de compuestos de nitrógenos, y una dureza inferior a treinta grados. Comisión Nacional del Agua, México, *Glosario General de términos del desarrollo de la base metodológica para el inventario nacional de humedales de México*. (México: CONAGUA, 2012); recuperado el 18 de marzo de 2021, de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/165389/Glosario_de_T_rminos.pdf

³⁴ Javier Lermo Samaniego y Felicita Marlene Limaymanta Mendoza, *Uso de las funciones...*, p.9.

³⁵ Rosalva Loreto López, *Agua, acequias, heridos y molinos...*, p.53.

relación entre estos factores y ciertas transformaciones o permanencias de este espacio urbano a través del tiempo.

Plano 4. Altitudes y Sistema de abasto hídrico del corredor urbano al poniente de la ciudad de Puebla en 1698.³⁶



Elaboración propia. Fuente: Plano base: AGI, Plano de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698. Georreferencias de altitud: Google, 2021, INEGI, [Mapa de Puebla en GoogleEarth Pro].

El primer espacio delimitado dentro del corredor, se denomina como “Nodo 1”, el cual estaba conformado por elementos artificiales de apropiación y distribución de agua potable proveniente de cuerpos de agua ubicados en el área norte de la ciudad, que abastecían a la población de la zona central de la ciudad preindustrial; mediante un sistema de control que captaba, retenía y distribuía el líquido desde dicho punto hasta la alcantarilla del convento de la Santísima.³⁷ Este sistema de abasto corría hacia el sur por una línea principal; cuya dotación terminaba en el ramal que abastecía de agua potable al convento de San Agustín. De igual forma, hacía el poniente se extendía un ramal que

³⁶ El plano de Guadalajara de 1698 tiene un error en la ubicación de la Iglesia de San Sebastián y San Matías, su ubicación real es una manzana más hacia el poniente.

³⁷ Rosalva Loreto López, *Agua, piel y cuerpo...*, p.12.

hacía llegar el agua al colegio de San Javier; conformando con esta línea un ecosistema³⁸ determinado, cuyo límite de abasto se establecía en el extremo oriente del corredor.

Como se puede comparar en el plano, a partir de la manzana en la que se ubica el Colegio de San Javier, a una altitud de 2154 msnm, el cambio de altura es considerable, aumentando en una distancia de tan solo quinientos cincuenta metros una altura de diez metros, llegando a los 2164 msnm; por lo que, abastecer de agua en contrapendiente se puede considerar como un factor que limitó el acceso a la misma en esta zona. Se considera que la topografía y la carencia de agua potable, condicionaron los límites de la ocupación del espacio como área habitable y del crecimiento poblacional en esta zona de la ciudad, denominado “Nodo 2”.

Con estas características se conforma un segundo ecosistema dentro del corredor; que se caracteriza por un tipo de suelo específico. Como se había hecho referencia y como se puede ver en el plano anterior (plano 3), el tipo suelo determinó la existencia de diversos cuerpos de agua superficiales en el perímetro de este espacio urbano, caracterizados por ser cuerpos de agua sulfurosa, conformando un conjunto de manantiales que fueron nombrados de San Diego, de la huerta de San Javier y el ojo de San Pablo, así como el Jagüey³⁹ de San Matías o San Miguelito, ubicado a mayor altitud

³⁸ Ecosistema: Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente. Real Academia Española, *Diccionario de la lengua española*, 23ª ed. (Madrid: Real Academia Española, 2014).

³⁹ Un Jagüey es un cuerpo de agua superficial pequeño, regularmente ubicado en depresiones con predominancia de arena – arcillosa en el fondo, por lo que pueden reservar agua destinada para consumo humano o para uso agrícola, la saturación de estos cuerpos depende de la precipitación anual y del manto freáticos de su ubicación. Elia Hoz Zavala, Guadalupe de la Lanza Espino y Alejandro Álvarez Arellano, “Características geológicas, sedimentológicas y químicas de un pequeño cuerpo de agua superficial (jagüey) en el noreste de México” en *Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*,

al norponiente. Los cuales determinaron un nivel de saturación del suelo que permitió dotar al espacio de una capacidad de abasto del recurso hídrico⁴⁰ que no era apta para el consumo humano⁴¹; sin embargo, la topografía permitió que por medio de sistemas de conducción artificial su escurrentía se destinara⁴² como agua para riego y en diferentes actividades de producción.

Un ejemplo de ello se menciona en los cuerpos de agua sulfurosa ubicados en un terreno al noroeste de la Garita de México, cuya saturación se incrementaba en época de lluvias⁴³, aprovechando su escurrimiento como agua de riego para las tierras cercanas a menor altitud, que se cruzaban en su camino, como las del Rancho de Calva.⁴⁴ De igual forma, se menciona que las aguas que se producían en el Rancho de San Miguel se depositaban por filtración en un terreno ubicado aproximadamente a 900 metros hacia el sur, en donde se acumulaba en un cuerpo de agua artificial de “tierra convertida en depósito de agua”⁴⁵ en la calle del Rastrito del Barrio de San Matías; la cual era

núm.15. (México: Instituto de Geografía-UNAM, 2003), pp.7-8. Los jagüeyes del área urbana se ubicaban en los ranchos perimetrales de la ciudad, como los de los ranchos de San Francisco, San José el grande, el de la Noria, el de San Diego y el de la Trinidad; al igual, que los jagüeyes ubicados en tierras municipales, por último, también se señala la existencia de jagüeyes en la hacienda de San Diego y el que se ubicaba junto a la garita de Amatlán. Es interesante la descripción que hacen de uno de este último cuerpo de agua ubicado en el área sur de la ciudad, en el que se señala que el jagüey de Amatlán: “Dicho terreno es airoso, con matorrales y un jagüey natural en piedra calcárea...”. Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica...*, pp.326-237.

⁴⁰ Véase: Esther Galicia Hernández, *Topografía, geología y clima...*, pp.32-35

⁴¹ El trayecto del agua de los mantos acuíferos subterráneos hacia los cuerpos superficiales, a través de suelos ácidos y calcáreos hacía del agua de esta zona no apta para el consumo humano. Rosalva Loreto López, *Agua, acequias, heridos y molinos...*, p.54.

⁴² La topografía definía en las sociedades preindustriales era un elemento limitante para la distribución y aprovechamiento del agua, ya que un buen sistema de riego para tierras de labor dependía de agua proveniente de terrenos con altitudes mayores a los terrenos que regaban. Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal*. (Madrid: Imprenta de D. Santiago Saunaque, 1848) p.71

⁴³ La época de lluvias en Puebla se ubica entre los meses de mayo y octubre.

⁴⁴ Archivo del Registro Público de la Propiedad (en adelante ARPP), escritura para establecer el aprovechamiento de las aguas de los manantiales sulfurosos al noroeste de la Garita de México, 20 de mayo de 1873: Libro 1, t.2, f.230.

⁴⁵ ARPP, descripción de la escritura de compraventa del 4 de abril de 1870, incluida en la escritura de compraventa del Rancho de San Sebastián Rivadeneyra del 31 de julio de 1888: Libro 1, t.16, f.114.

aprovechada por Ranchos aledaños por los que pasaba este sistema de aprovechamiento del recurso hídrico, como el del rancho llamado de San Sebastián Rivadeneyra⁴⁶.

Plano 5. Articulación entre el servicio de riego mediante escorrentías de los cuerpos de agua y ranchos del poniente de la ciudad, Puebla, siglo XIX.



Elaboración propia. Fuente: Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Luis G. Careaga y Saenz, 1856; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1856a.jpg>

A partir de este punto el agua se canalizaba artificialmente por medio de un caño hacia el Rancho de Noriatenco; ubicado aproximadamente a 2 kilómetros de distancia.⁴⁷ Se

⁴⁶ ARPP, descripción del paso de agua consignada en la escritura del 19 de septiembre de 1878, incluida en el expediente de adjudicación por sucesión testamentaria de María de los Ángeles Aguilera: Libro 1, t.16, f.115.

⁴⁷ ARPP, escritura de compraventa del Rancho de San Sebastián Rivadeneyra del 31 de julio de 1888: Libro 1, t.16, f.114.

menciona que este abasto se concedía por las 24 horas completas de un día de cada mes. Esta condición de abasto mensual permite definir la probabilidad de que la saturación y filtración proveniente de terrenos como el de San Miguel fuera perenne, o al menos durante los meses que conforman la época de lluvias.⁴⁸

El agua de estos cuerpos y terrenos se aprovechó por medio de líneas de distribución y abasto, como zanjas o acequias, que cruzaban el espacio agro productivo del poniente y del sur de la ciudad. El elemento jerárquico de estas líneas de distribución se compone por una acequia que se originaba en el cuerpo de agua llamado “Ojo de San Pablo” (ver plano 3), ubicado a 2157 msnm⁴⁹, del cual emanaba una de las dos líneas que conformaban la acequia de *agua corriente* hacia el sur; la cual, a los 2144 msnm quebraba hacia el oriente, en donde se ubicaba el convento del Carmen, terminando su trayecto con otro quiebre hacia el sur y con este descargaba en el río San Francisco. Este cuerpo de agua delimitaba la traza urbana desde el siglo XVI; siendo singular que en el año de 1588 se le menciona a este ecotono conformado por la acequia principal con el nombre de “río de San Pablo”,⁵⁰ como si este elemento de distribución de agua artificial fuera un símil del dicho río de San Francisco, como cuerpo de agua natural al oriente de la ciudad.

⁴⁸ En Puebla los meses de junio a octubre son regularmente los que registran mayores índices de precipitación pluvial. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Síntesis geográfica: Puebla*. (México: INEGI, 2000), pp.29-31.

⁴⁹ Metros sobre el nivel del mar.

⁵⁰ Se menciona que Cristóbal de Miranda secretario militar que había participado en las guerras en San Juan de Ulúa y vecino de la ciudad de Puebla, recibió licencia para servirse de las aguas conducidas en dicha acequia para el riego de sus huertas; al igual que otras de Juan Rodríguez Navarrete en el barrio del Carmen. Archivo General Municipal de Puebla (en adelante AGMP), Libros de cabildo, acta de cabildo del 21 de marzo de 1588, f.110; recuperado el 12 de junio de 2021, de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx>; AGI, México, 1091, L.9, ff.135v-136v.

A su vez, este sistema de distribución de agua, se relacionaba con el canal que aprovechaba el recurso hídrico que emanaba del “ojo de Santiago”, cuya agua pasaba por un canal por el subsuelo del matadero; el cual se aprovechaba para la limpieza de las áreas de dicho establecimiento, después de realizar la matanza de cabezas de ganado.⁵¹ De acuerdo a la cartografía histórica de la ciudad, el agua salía de dicho establecimiento, para integrarse en los canales de riego de las huertas ubicadas hacia el área sur de la ciudad, por un canal que las conducía hacia las huertas de Amatlán, y por otro rumbo corría otro canal que se integraba al trayecto de la acequia general del “ojo de San Pablo”.

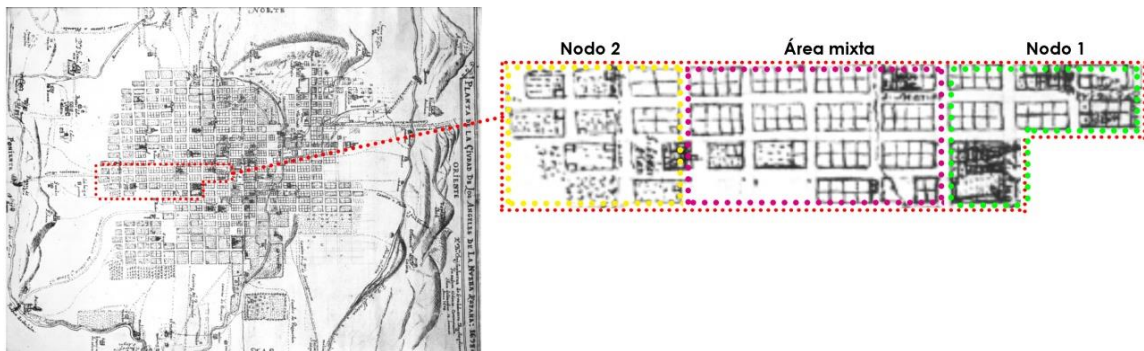
Una vez establecida la relación entre los nodos del corredor y su construcción como ecosistemas claramente diferenciados, definidos por condiciones ambientales particulares. Se presenta un área de interrelación entre los nodos, denominada como “Área mixta” o de articulación entre ambos ecosistemas. La cual, estuvo determinada por ser un espacio urbano que era abastecido por ambos sistemas artificiales de conducción de agua potable y sulfurosa, como se ha señalado gráficamente; por lo tanto, contaba con el aprovechamiento de los recursos naturales del contexto y estaba dotada de los diferentes servicios ambientales de ambos nodos; ya que, contaba con un ramal del sistema de alcantarillado de agua potable hasta donde la pendiente topográfica lo permitía; y por otro lado, contaba con el aprovechamiento del paso de las escorrentías de agua acumulada en los cuerpos de agua de terrenos con mayor altitud, por lo tanto, también se servía de la acequia principal del “ojo de San Pablo”.

⁵¹ Miguel Cerón Zapata, *La Puebla de los Ángeles en el siglo XVII, crónica de Puebla*. (México: Patria, 1945), p.44.

TRANSFORMACIÓN DE LA DINÁMICA DEL CORREDOR URBANO.

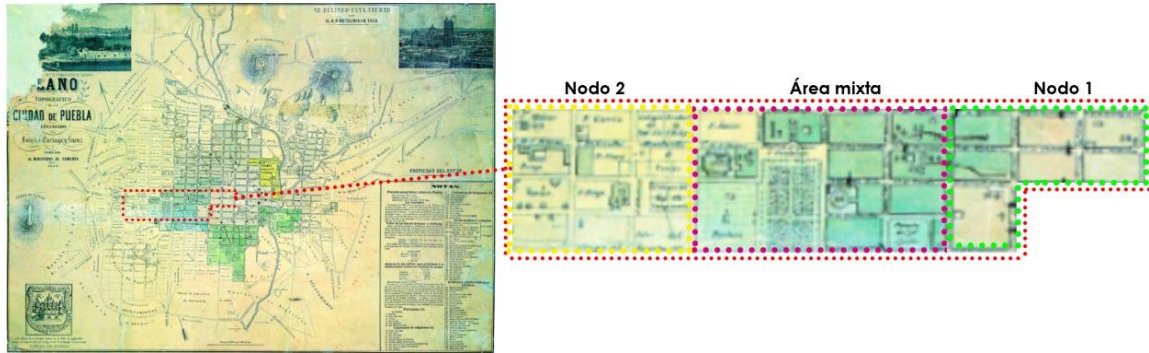
Una vez establecidas las condiciones generales que fundamentan la dinámica de flujos y servicios de la ciudad preindustrial. Se plantea definir las características de la transformación histórica del corredor urbano al poniente de la ciudad, por medio de medir las diferencias en el aprovechamiento de los recursos naturales en diferentes periodos y su relación con los servicios ambientales antes descritos. El primer indicador que se tomó para este análisis es el uso de la tierra, para posteriormente delimitar las condiciones del proceso de expansión territorial y el crecimiento poblacional hacia el poniente de la ciudad. Se propone en este apartado el uso de las fuentes cartográficas referentes a la ciudad de Puebla entre los siglos XVII y XX, que se presentan a continuación. Las cuales sirvieron como base para delimitar aspectos del corredor de estudio, tales como las dimensiones que tuvo la ocupación del espacio urbano en diferentes años, partiendo de una proyección del espacio urbano dividido en forma de calles y manzanas, de entre las cuales se contabilizaron las diferencias en su lotificación; y, el tipo de uso asignado para cada uno de estos espacios en diferentes periodos.

Plano 6. Corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla durante el siglo XVII.



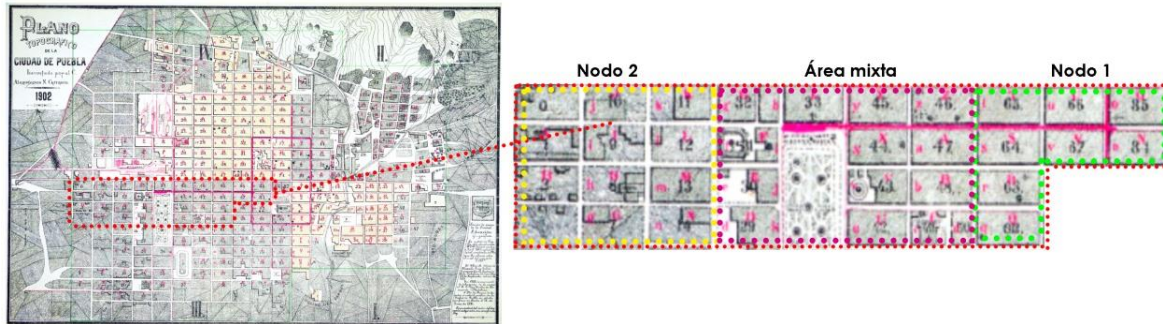
Elaboración propia. Fuente: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1698a.jpg>

Plano 7. Corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla a mediados del siglo XIX.



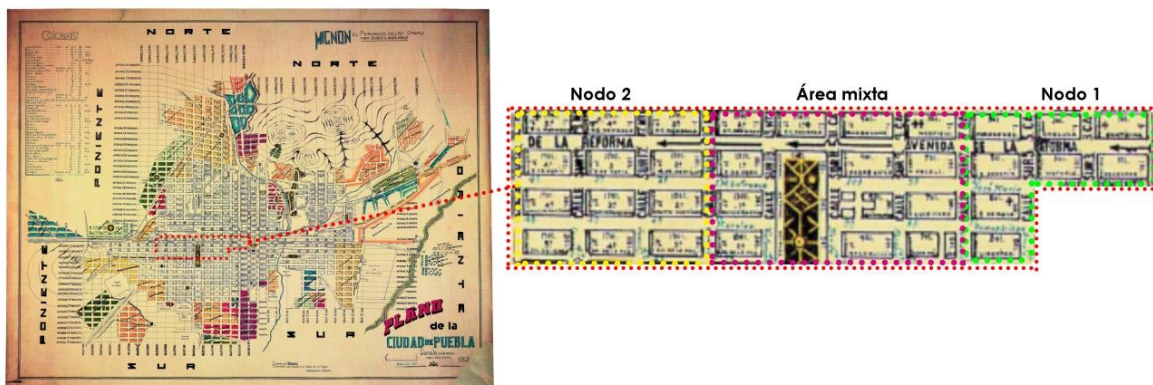
Elaboración propia. Fuente: Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Luis G. Careaga y Saenz, 1856; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1856a.jpg>

Plano 8. Corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla al principio del siglo XX.



Elaboración propia. Fuente: Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenogenes N. Carrasco, 1902; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1902a.jpg>

Plano 9. Corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla durante el siglo XX.



Elaboración propia. Fuente: Plano de la ciudad de Puebla; Antonio Camarillo, 1937; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1937a.jpg>

Para poder establecer un factor de relación entre estos espacios, se modeló con base en los planos presentados, una reproducción gráfica digital de los mismos; lo que permitió unificar, comparar y calcular la superficie de estos espacios bajo una misma escala. Esta relación hizo posible comparar las fuentes cartográficas presentadas desde el siglo XVII al XIX, para contabilizar el factor de uso que tuvo el espacio urbano del corredor, cuyos resultados se muestran en el cuadro siguiente:

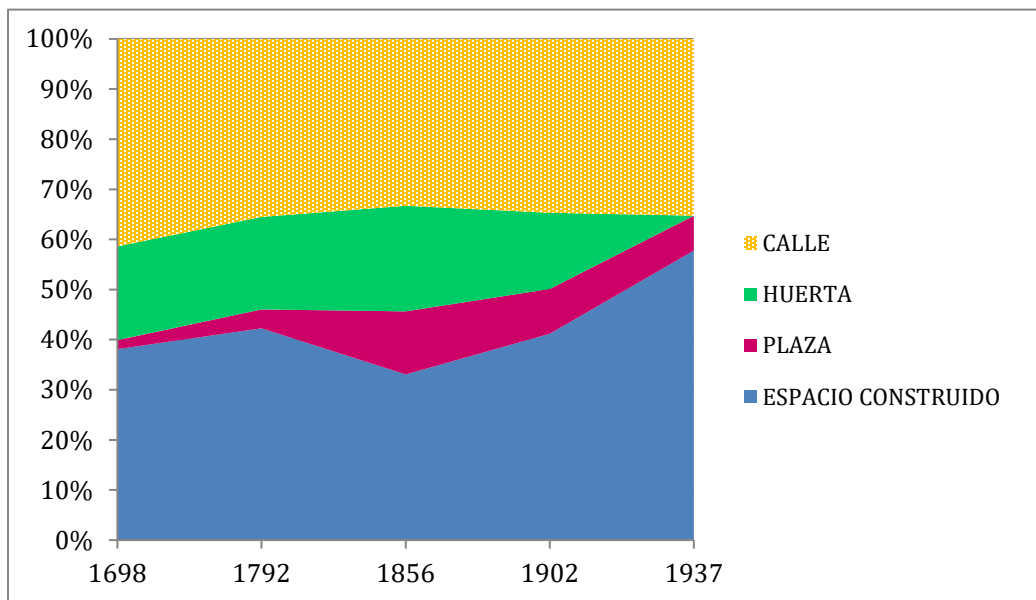
Cuadro I. Comparación de la distribución superficial del territorio del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla, 1698 a 1937.

Tipo de espacio		1698	1796	1856	1902	1937
MANZANA						
Espacio Construido		0.2430 km ²	0.2695 km ²	0.2109 km ²	0.2626 km ²	0.3686 km ²
Espacio sin construir	Plaza	0.0116 km ²	0.0239 km ²	0.0803 km ²	0.0569 km ²	0.0441 km ²
	Huerta	0.1192 km ²	0.1178 km ²	0.1342 km ²	0.0971 km ²	0.0000 km ²
		Total: 0.3738 km ²	Total: 0.4112 km ²	Total: 0.4254 km ²	Total: 0.4166 km ²	Total 0.4127 km ²
CALLE						
Espacio destinado para tránsito		0.2640 km ²	0.2266 km ²	0.2124 km ²	0.2212 km ²	0.2251 km ²

Elaboración propia. Fuente: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1698a.jpg>; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, Archivo General de Indias (en adelante AGI), México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1902a.jpg>

De igual forma, la información del cuadro anterior se graficó, en cuyo resultado se puede observar en primer lugar, que el espacio destinado como área de tránsito permanece sin alteraciones significativas, destinando a través de los siglos un espacio similar para las calles que articulaban la retícula urbana; señalando también una expansión de forma ordenada y en secuencia de dicha trama. Al contrario del espacio agroproductivo, que a partir del siglo XX fue ocupado paulatinamente por el espacio público de servicio y el crecimiento del espacio construido.

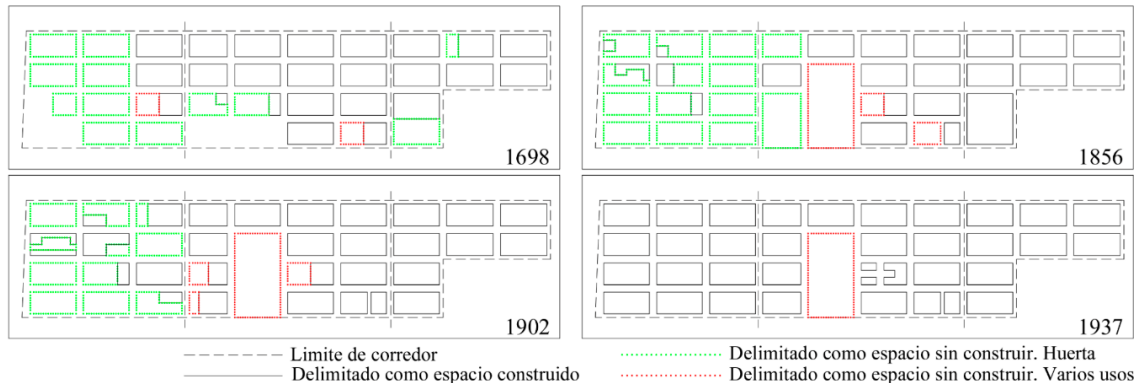
Gráfica I. Distribución del uso del espacio por años del corredor urbano, Puebla, siglos XVII-XX.



Elaboración propia. Fuente: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1698a.jpg>; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, AGI, México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1902a.jpg>

Mediante esta comparación de la distribución superficial entre diferentes áreas del corredor urbano en diferentes periodos, es posible determinar que la conformación del espacio dentro de la retícula urbana permanece con una estructura similar desde finales del siglo XVII hasta mediados del siglo XIX; esto se toma como un indicador del límite de crecimiento de la ciudad. Sin embargo, si la transformación del espacio urbano no alteró drásticamente la estructura reticular del mismo; se puede definir que dicha transformación del corredor estuvo determinada por otro tipo de factores que densificaron y reconfiguraron el espacio al interior de las manzanas. Como se observa en el plano, la dinámica de ocupación del espacio urbano al interior de las manzanas del corredor fue replegando paulatinamente el espacio agroproductivo hacia el poniente.

Plano 10. Relación de transformación en la ocupación territorial del corredor urbano al poniente de la ciudad de Puebla, entre 1698 y 1937.



Elaboración propia. Fuente: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, AGI, México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902.

Las manzanas que en el siglo XVII aparecen como espacios construidos, hacia el año de 1856 aparecen como espacios libres de construcciones que eran utilizados como huertas. Señalando un primer factor de transformación, delimitado por la diferencia en la densificación del espacio por medio de las construcciones que lo ocupaban Retomando el mismo esquema de análisis, se compararon los planos para determinar un inventario del tipo de espacios del corredor.

Cuadro II. Relación de uso de los espacios construidos o semi construidos en el corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla, siglos XVII-XX.

Plano	Área corredor	Huertas	Iglesia	Conv. / Col.	Lotes *	Plaza	Cementerio
1698	Nodo 1	2	-	2	45	-	-
	Área Mixta	2	1	1	89	2	-
	Nodo 2	8	2	-	15	1	-
1796	Nodo 1	0	-	2	-	-	-
	Área Mixta	3	2	3	-	2	-
	Nodo 2	10	2	-	-	1	-
1856	Nodo 1	0	-	2	-	-	-
	Área Mixta	1	2	3	-	3	1
	Nodo 2	17	2	-	-	1	-
1911**	Nodo 1	-	2	-	193	-	-
	Área Mixta	-	2	-	153	1	-
	Nodo 2	2	2	-	64	-	-

Elaboración propia. * Se señala como lote el espacio que se delimita dentro de la retícula urbana como construcción, sin especificar uso. No en todos los planos señalan este factor.

** Debido a que las fuentes cartográficas del periodo no señalan la lotificación, se sustituyeron por una del mismo periodo que señale este factor.

De acuerdo a la relación del cuadro anterior se puede definir que el corredor urbano histórico del siglo XVII estuvo conformado en el nodo uno, por un área habitable consolidada por las cuarenta y cinco edificaciones distribuidas en un conjunto de siete manzanas, cuyo uso mezclaba los espacios de habitación con unidades agroproductivas. Contabilizando un promedio de ocho lotes por manzana; entre las cuales se encontraban dos áreas productivas. Una de ellas ubicada en la esquina de la calle de Cholula (Reforma 300) y la calle del Chiquero (5 norte 100), en donde se ubicaba una de las tocinerías de esa calle⁵², la cual se servía de una merced de agua potable⁵³. La segunda huerta señalada es la que se localizaba en el extremo sur del convento de San Agustín; el cual además del agua potable que recibía por merced, se surtía de aguas para riego de sus huertas mediante la acequia del “Ojo de San Pablo”, que cruzaba diagonalmente la plazuela de dicho convento.

Esta condición de abasto hídrico se puede interpretar como una muestra de que los dos ecosistemas se relacionaron entre diferentes espacios y etapas históricas del corredor; ya que, en planos de años posteriores al del siglo XVII, este espacio de producción agro urbano desapareció del área central de la ciudad, a la par que se comenzaron a usar un mayor número de los espacios disponibles al poniente de la ciudad para este tipo de producción.

En el área mixta se consideran solamente catorce manzanas y algunos espacios totalmente libres, que no se delimitaron dentro de la retícula urbana. Se puede señalar

⁵² Se menciona que dicha tocinería no era la única en la calle, también existía una tocinería en el lado de la acera poniente de la calle que hacía esquina con la calle de Miradores, llamada de Malpica; la cual a su vez no era la única de su manzana, en donde se encontraba otra llamada en la esquina de la calle de Iglesias. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.39,130.

⁵³ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.39.

que para el siglo XVII el espacio habitable superaba el espacio productivo; ya que, solamente se contabilizaban dos huertas; destinando el equivalente a dos manzanas como plazas, llamadas de Guadalupe y San Agustín, respectivamente. En este nodo se señala que de igual forma, cada manzana estaba dividida en ocho lotes, los cuales conformaba un total de ochenta y nueve edificaciones. De entre estas edificaciones se señala que el nodo contaba hasta 1698 solamente con los edificios eclesiásticos de la iglesia de San Marcos y el colegio jesuita de San Ildefonso.

Hacia principios del siglo XVIII este espacio se densificó por medio de nuevas construcciones de tipo eclesiástico; entre las que se encuentran la capilla de Guadalupe⁵⁴ y el Colegio de Guadalupe construidas frente al espacio público de la plazuela del mismo nombre; así como la ocupación del espacio por parte de los religiosos de la Compañía de Jesús, quienes construyeron en el corredor urbano dos colegios nuevos, el de San Javier y el de San Ignacio.

En cambio, en el caso del nodo dos la transformación en el uso del espacio urbano es evidente. De entre las diez manzanas que se delimitan en el área para el año de 1698, se puede observar que dos de ellas estaban destinadas a edificaciones, en las cuales se señalan solamente cuatro lotes por manzana. El área productiva se conformaba por ocho manzanas; las cuales estaban divididas entre tres huertas, y cinco señaladas como espacios mixtos. De igual forma se observa que para el año de 1698 aún existían dentro de este nodo un área sin delimitación dentro de la traza urbana, señalada en su mayoría

⁵⁴ La fecha de construcción de la capilla de Guadalupe se señala que fue en 1694; sin embargo, en el plano de 1698 aún no aparece señalada, probablemente porque se dedicó hasta el año de 1722. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.284

como un espacio sin uso, de entre la cual un pequeño segmento se destinó como espacio de producción agroproductiva. Lo cual, demuestra nuevamente la ligera transformación del espacio entre los últimos años del siglo XVII y durante el siglo XVIII, en el que los espacios agroproductivos se alejaron del espacio central de la ciudad, relegándose y extendiendo su superficie productiva a la zona del extremo poniente de la ciudad. A partir de esta definición se puede comenzar a observar otras características que tendrá el corredor urbano en cuanto a su uso y configuración dentro de la urbe como espacio agroproductivo.

USOS AGROPRODUCTIVOS

En el año de 1822 a su salida de la ciudad de Puebla con destino a la ciudad de México, Joel Roberts describe que la fértil planicie parcialmente cultivada en una parte con trigo, centeno, cebada, papas y magueyes; al igual que un extenso espacio destinado para pastura para ganado.⁵⁵ De acuerdo a los registros de las huertas ubicadas en esta zona específica de la ciudad se menciona que en ellas se sembraban gramíneas como maíz,⁵⁶ trigo⁵⁷; y; leguminosas como la alfalfa⁵⁸, siendo estos dos últimos los que se mencionan con regularidad⁵⁹. En los registros de una compraventa de unas huertas en el barrio de San Sebastián, ubicadas dentro del corredor, se señala que el trigo que probablemente

⁵⁵ J. R. Poinsett, *Notes on México*. (Londres: John Miller, 1825), p.56.

⁵⁶ AGMP, Plano de la tierra solicitada en arrendamiento por José Miguel Rojas contigua al barrio de San Matías, 28 de mayo de 1816; publicado en Rosalva Loreto López, *Cartografía histórica de Puebla...*, p.45

⁵⁷ ARPP, escritura de compraventa del Rancho de San Sebastián de Rivadeneyra, del 17 de septiembre de 1895: Libro 1, t.27, f.79.

⁵⁸ ARPP, escritura de compraventa de 6 terrenos en el barrio de San Matías, 6 de septiembre de 1861: Libro 1, t.2, f.343.

⁵⁹ En los terrenos arcillo-calcáreos, como los de la zona poniente de la ciudad, las cosechas de trigo eran más abundantes y de mejor calidad. Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal...*, p.138.

había sido sembrado en abril o mayo, se hallaba arcinado [sic]⁶⁰ en el terreno en el mes de septiembre⁶¹; del cual, el vendedor se había reservado el derecho sobre dicho trigo producido en el terreno para poder trillararlo. Esto coincide con otros casos del mismo tipo, en los que se registra que los terrenos se encontraban sembrados de alfalfa en el mes de agosto y septiembre; por lo que es posible determinar un sistema rotativo o de barbecho entre estos cultivos. El sistema de producción agrícola de Puebla se basaba en cuatro periodos de siembra y de cosecha trimestrales⁶². De acuerdo a las fuentes documentales señaladas para el caso específico del corredor, la siembra en el sitio debió haber sido bajo el siguiente esquema:

Cuadro III. Esquema de posibles ciclos de cultivo de la zona agroproductiva del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla.

Probables ciclos	Año X						Año Y			
	Agosto - Octubre	Noviembre	Diciembre - Febrero		Marzo	Abril - Julio				
A	Alfalfa	Cosecha / Rastreo	Maíz	Frijol	Cosecha / Rastreo	Barbecho		Nuevo ciclo		
B				Calabaza		Barbecho				
C			Trigo			Maíz	Frijol	Trigo	Cosecha / Rastreo	Barbecho
D				Calabaza		Trigo		Trigo		

Elaboración propia. Fuente: Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal*. (Madrid: Imprenta de D. Santiago Saunaque, 1848), p.71; Francisco Téllez Guerrero, *De reales y granos. Las finanzas y el abasto de la Puebla de los Ángeles 1820-1840*, Cuadernos Casa Presno. (Puebla: Centro de investigaciones Históricas y Sociales, UAP, 1986) p.71; y, Plano de una porción de tierra de labor contigua al barrio de San Matías, en el barrio de San Matías, 28 de mayo de Antonio de Santa María Inchaurregui, 1816, publicado en Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*. (Puebla: BUAP/CONCACYT, 2015), p.45.

⁶⁰ Hacinar el trigo: Montones de diez haces que se hacen echando en tierra cuatro de ellos, dos de cada lado y tocándose con las espigas cruzadas las unas sobre las otras; después, sobre estos cuatro, se colocan otros tres atravesados y las espigas inclinadas del lado del aire de la lluvia, sobre estos tres se ponen dos más, siempre en el mismo orden; y, encima de estos dos uno que corona la hacina. Los haces pueden resistir varios días de lluvia continua, puestos en hacinas bien hechas. Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal...*, p.153.

⁶¹ ARPP, escritura de compraventa del Rancho de San Sebastián de Rivadeneyra, del 17 de septiembre de 1895: Libro 1, t.27, f.79.

⁶² Francisco Téllez Guerrero, *De reales y granos. Las finanzas y el abasto de la Puebla de los Ángeles 1820-1840*, Cuadernos Casa Presno. (Puebla: Centro de investigaciones Históricas y Sociales, UAP, 1986), p.71.

En el sistema de producción trimestral la siembra de una leguminosa como la alfalfa entre los meses de agosto y septiembre, iniciaba el ciclo de nitrogenación⁶³ del suelo agrícola, cuyas mejoras al terreno serían aprovechados por los siguientes ciclos de siembra. Con la posibilidad de sembrar en noviembre⁶⁴ maíz como policultivo⁶⁵ u otro cereal, cuyo periodo de crecimiento fuera de aproximadamente 120 días o cuatro meses⁶⁶; por lo que para febrero se realizaba la primera cosecha. Dando paso a la posibilidad de que la tierra entrara en periodo de barbecho⁶⁷; o en caso contrario continuar con otro periodo en el que se podía sembrar un cereal como el trigo, quizá entre los meses de abril y mayo⁶⁸; ya que, conforme a las fuentes documentales antes descritas, debía encontrarse en periodo de cosecha y trillado alrededor del mes de agosto⁶⁹; para dar paso nuevamente al ciclo de nitrogenación de la tierra con alfalfa, o de descanso de la tierra de labor.

⁶³ Nitrogenación: Acción y efecto de nitrar. Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, 23 ed. (Madrid: Real Academia Española, 2014) p.s/n.

⁶⁴ Francisco Téllez Guerrero, *De reales y granos...*, p.72.

⁶⁵ El maíz como sistema tradicional se siembra como parte de un policultivo de origen mesoamericano; asociando simultáneamente maíz, calabaza y frijol. La milpa se desarrolla en temporal y regularmente se maneja el barbecho y mejora del terreno por medio de la práctica de roza, tumba y quema. Dentro de los beneficios que este sistema aporta a un sistema agroproductivo se señala la relación que existe entre la siembra de más de un tipo de producto y la cantidad extra de residuos que genera, los cuales se convierten en residuos que mejoran el suelo al ser incorporados a este. La inclusión de una leguminosa determina que la fijación de nitrógeno al suelo se óptima; de igual modo, la inclusión de un cubresuelo limita el desarrollo de "arvenses" y mantiene la humedad del suelo. Roland Ebel, José Gonzalo Pozas Cárdenas, Florencio Soria Miranda y Jesús Cruz González, "Manejo orgánico de la milpa: rendimiento de maíz, frijol y calabaza en monocultivo y policultivo" en *Terra Latinoamericana*, vol.35, núm.2, abril-junio. (Chapingo: Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo A.C., 2017), p.150.

⁶⁶ Aida Villavicencio V. y Wilson Vásquez C. (eds.), *Guía técnica de cultivos*, manual N°73. (Quito: Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador, 2008) p.s/n; y, Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal...*, pp.113-14.

⁶⁷ Barbecho: Dicho de una tierra labrantía, que no se siembra durante un tiempo para que descanse. Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua española...*, p.s/n.

⁶⁸ En terrenos aptos la siembra del trigo puede realizarse en el mes de abril o mayo para cosecharla en agosto, dando paso a otro ciclo productivo. Pedro Martín de López, *Catecismo de agricultura universal...*, p.143

⁶⁹ Trillar: Quebrantar la mies tendida en la era, y separar el grano de la paja. Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua española...*, p.s/n.

El establecimiento del sistema de producción agrícola del área poniente de la ciudad de Puebla, se retoma como punto importante para entender la dinámica del corredor; ya que, en el sistema de la ciudad preindustrial, este espacio determinado por su uso agrícola, aprovechaba al máximo los recursos del suelo mediante un sistema rotativo de cultivos. El cual a su vez se relacionaba con el flujo y aprovechamiento que se hacía en esta zona de los residuos orgánicos de la ciudad, generados por las mismas plantas de la siembra o por excretas,⁷⁰ provenientes de los animales de los ranchos o de los carretones de limpieza; los cuales, recogían, almacenaban y trasladaban las excretas humanas de distintos tipos; como los deshechos vertidos en las calles diariamente por los ocupantes de las viviendas de la ciudad;⁷¹ o, las “inmundicias” resultantes de los días de plaza, a los espacios destinados para el almacén de dichos residuos orgánicos.⁷² Los cuales, se acumulaban en una de las manzanas del corredor conocida como del cascajo o del montón, que producía abono apto para la fertilización de las huertas.

Reforzando nuevamente la idea de que la explotación de los recursos naturales del ecosistema al que pertenecía el corredor urbano, generó servicios ambientales específicos, que de forma cíclica establecieron un esquema metabólico de producción, abasto, consumo, excreta y reabsorción o transformación de productos. En el caso del poniente de la ciudad, el agua y las condiciones minerales del suelo permitieron la siembra de vegetales o cereales, que se aprovechaban para el consumo humano y

⁷⁰ Pedro Martín de López, *Diccionario de la Lengua española...*, pp.113-14.

⁷¹ Miguel Ángel Cuenya, “El Cólera morbus en una ciudad de la provincia mexicana. Puebla de los Ángeles en 1833” en *Nuevo mundo Mundos Nuevos*, revista en línea; recuperado el 20 de enero de 2021, de: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/3103#quotation>

⁷² Los carretones de limpieza descargaban sus residuos en dos “calles del Montón” una ubicada en la calle de la Industria (2 poniente 1100-1900) o en la calle de la “Plazuela del Boliche” (8 norte 1000) ambas aledañas a dos zonas agroproductivas perimetrales e inmediatas de la ciudad. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.39,200.

animal, mismos que podían transformarse en un producto procesado, cuyos residuos directos o las excretas de sus consumidores, se retornaban al espacio para integrarse nuevamente al ciclo.

Cuadro IV. Relación de volumen de producción de la zona agro del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla, siglos XVII-XX.

Año	Nodo	Superficie productiva (ha)	Monocultivo				Policultivo					
			Alfalfa		Trigo		Maíz		Frijol		Calabaza	
			tn/ha	Total	tn/ha	Total	tn/ha	Total	tn/ha	Total	tn/ha	Total
1698	1	1.6238		32.15		6.65		6.00		4.09		13.98
	AM	1.6601		32.86		6.80		6.14		4.18		14.29
	2	8.6373		171.01		35.41		31.95		21.76		74.36
	Total	11.9212										
1792	1	0.0000		-		-		-		-		-
	AM	2.7815		55.07		11.40		10.29		7.00		23.94
	2	8.9933		178.06		36.87		33.27		22.66		77.43
	Total	11.7748	19.8*		4.1		3.7		2.52		8.61	
1856	1	0.0000		-		-		-		-		-
	AM	0.9675		19.15		3.96		3.57		2.43		8.33
	2	12.4547		246.60		51.06		46.08		31.38		107.2
	Total	13.4122										
1902	1	0.0000		-		-		-		-		-
	AM											
	2	9.7072		192.19		39.79		35.91		24.46		83.57
	Total	9.7072										

Elaboración propia. Fuentes: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1698a.jpg>; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, AGI, México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenogenes N. Carrasco, 1902; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1902a.jpg>

*Los factores de rendimiento de cada producto por hectárea son aproximados, se retomaron factores que consideraran siembra al "voleo", por riego de temporal y fertilización orgánica, por lo cual se retomaron:

Alfalfa: José Alfredo Montemayor Trejo, José Luis Woo Reza, Juan Munguía López, Abel Román López, et al, "Producción de alfalfa (*Medicago Sativa* L.) cultivada con riego sub-superficial y diferentes niveles de fósforo" en *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol.3, n°7, septiembre - octubre. Texcoco: Instituto Nacional de Investigaciones forestales, agrícolas y pecuarias, 2012, pp.1321-1332

Trigo: Ernesto Solís Moya, et al, "Efecto de la densidad y método de siembra en el rendimiento de grano de trigo (*Triticum aestivum* L.) en el Bajío, México" en *Agrociencia*, vol.47, n°2, febrero-marzo. México: Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural-SADER, 2013, pp.159-170.

Maíz: Se toma el factor señalado para cultivos de maíz regados por temporal. José Luis Montesillo-Cedillo, "Rendimiento por hectárea del maíz grano en México: distritos de riego vs temporal" en *Economía Informa*, vol.389, mayo - junio. México: UNAM, 2016, pp.60-74.

Frijol: Factor de rendimiento de fertilización orgánica por estiércol, 2,528.47 kg/ha = 2.522847. Marvin Eugenio Estrada Gutiérrez y Juan Ramón Peralta Castillo, *Evaluación de dos tipos de fertilizantes orgánico (gallinaza y estiércol vacuno) y un mineral en el crecimiento y rendimiento del cultivo de frijol común (Phaseolus vulgaris L.) Variedad DOR-364*. Tesis de licenciatura, (Managua: Universidad Nacional Agraria, 2001), p.31.

Calabaza: Comisión Nacional del Agua, *Estadísticas Agrícolas de las Unidades de Riego, Año agrícola 2016-2017*. (México: CONAGUA/SEMARNAT/SEGOB, 2018), p.352.

El cuadro anterior se hizo una relación de los espacios destinados como área agroproductiva del corredor urbano en diferentes periodos; definiendo el aspecto general que la dinámica agroproductiva del paisaje preindustrial del poniente de la ciudad de

Puebla, que dicha, planteando la posibilidad de determinar las características de la capacidad productiva de dicha área. De igual forma, se observa que a lo largo del siglo XVIII, aunque el espacio agroproductivo se replegara al poniente de la ciudad, su espacio de producción permanecía en una relación porcentual similar; lo que se reflejaba nuevamente un límite del crecimiento urbano, mediante una capacidad de abasto estable y constante, al menos en la proyección de la capacidad productiva del espacio. Hacia mediados del siglo XIX se observa un incremento en el área productiva en relación a un total de 13.4122 hectáreas destinadas para tal uso; sin embargo, este incremento en 1902 se observa un cambio vertiginoso, en el que el área productiva se había reducido a 9.70 hectáreas. Las cuales desaparecieron por completo para la tercera década del siglo XX. Señalando nuevos parámetros en la relación valor-uso de los espacios del corredor a finales del siglo XIX y principios del XX.

1.2 DESARTICULACIÓN DE ESPACIOS ECLESIASTICOS. EXPULSIÓN DE LOS JESUITAS EN 1767

El corredor urbano poniente de la ciudad estuvo determinado desde su etapa fundacional por la incorporación en su territorio de distintos espacios de tipo eclesiástico. Como muestra de ello, se puede retomar el establecimiento de la parroquia del Sagrario y la de San Sebastián, como parroquias primigenias que estuvieron destinadas a grupos de población segmentados por su origen étnico. Sin embargo, ante el crecimiento de la urbe a mediados del siglo XVI, se establecieron nuevos espacios dentro del corredor como lo fue el convento de San Agustín; seguido por la fundación de la parroquia de San Marcos en 1578;⁷³ y, hacia 1598 se fundó el convento de religiosas de la Santísima Trinidad.

⁷³ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla...*, pp.17,67.

Respecto a la fundación de la parroquia de San Marcos se menciona que había sido construida sobre la antigua ermita de San Blas,⁷⁴ misma que también fue llamada de San Antonio Abad. Es interesante señalar que en la descripción que Miguel Cerón hace de dicha ermita, señala que se encontraba en un espacio que para entonces era “inhabitable”;⁷⁵ por lo que, nuevamente se puede hacer referencia a la relevancia que tuvo para el establecimiento de la población de la ciudad, el esquema ecosistémico que permitía el servicio de distribución de agua potable mediante redes artificiales que volvieran habitable el territorio. En el caso de esta parroquia, previo a su construcción, el espacio fue ocupado por un corto periodo por las primeras religiosas Carmelitas descalzas que llegaron a la ciudad a mediados del siglo XVI,⁷⁶ quienes construyeron su primer monasterio en este mismo terreno; por lo que, para entonces debieron haber construido y habilitado la red de distribución de agua potable que hizo habitable el espacio a partir de ese momento.

La fundación de la parroquia de San Marcos señala entonces, que la reconfiguración del paisaje urbano del corredor estuvo definida por procesos de transformación entre nuevos flujos de servicios y flujos migratorios;⁷⁷ lo cual, fue el comienzo de la caracterización del corredor como parte de un esquema que articulaba distintos espacios eclesiásticos, incorporando paulatinamente diferentes conjuntos conventuales y colegios en el

⁷⁴ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.412.

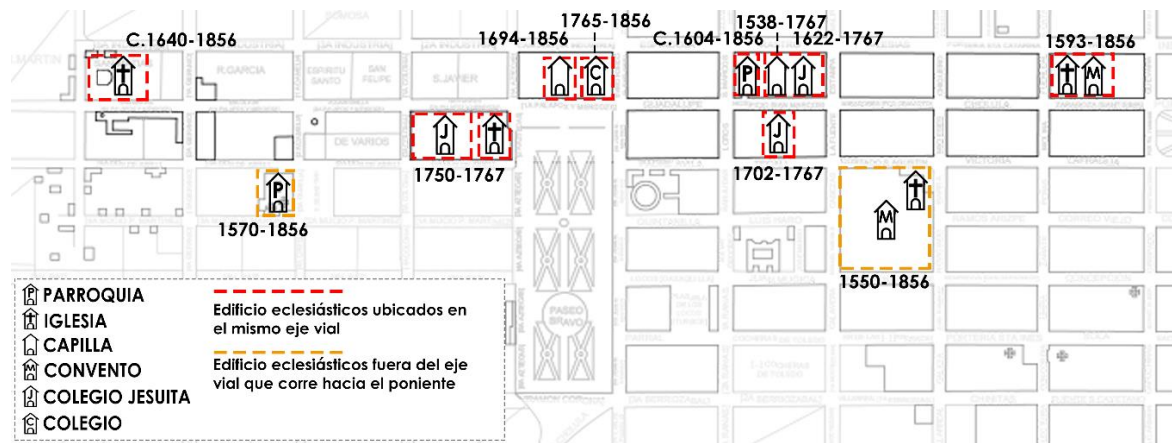
⁷⁵ Miguel Cerón Zapata, *La Puebla de los Ángeles...*, p.105

⁷⁶ Antes de que estas religiosas se trasladaran en 1607 al edificio que actualmente ocupan como convento. Elisa Garzón Balbuena, *Guía de series del Archivo Parroquial del Evangelista San Marcos, Puebla, sección disciplinar*. (México: Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México, A.C., 2015), p.24.

⁷⁷ Rosalva Loreto López, “Los artífices de una ciudad. Los indios y sus territorialidades. Puebla de los Ángeles, 1777” en Felipe Castro (coord.), *Los indios en las ciudades de Nueva España*, Instituto de Investigaciones Históricas – UNAM, México, 2010, pp.257-259.

corredor. En el siguiente plano se muestran los espacios que se integraron al mismo antes del año de 1856.

Plano 11. Plano de los espacios eclesiásticos ubicados en corredor poniente de la ciudad de Puebla, entre los siglos XVII y XIX.



Elaboración propia. Fechas retomadas de Hugo Leicht. *Las calles de Puebla*. (México: Gobierno del Estado de Puebla, 2016).

En este esquema de ocupación, la compañía de Jesús fue relevante al establecer en el corredor tres de sus colegios. El espacio del antiguo monasterio de las religiosas de Santa Teresa⁷⁸ fue comprado en 1607 por el obispo Alonso de la Mota y Escobar,⁷⁹ del cual segregó el espacio destinado para la mencionada parroquia de San Marcos; y, destinó otra parte de los solares a los jesuitas, en donde establecerían un colegio llamado de San Ildefonso, fundado en el año de 1625,⁸⁰ como parte de la expansión y éxito que tuvo la labor educativa de los miembros de la provincia de México de la compañía de Jesús, establecidos en la ciudad de Puebla⁸¹.

⁷⁸ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.191,412.

⁷⁹ Elisa Garzón Balbuena, *Guía de series del Archivo Parroquial...*, p.24.

⁸⁰ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.191,412.

⁸¹ María de Lourdes Herrera Feria y Rosario Torres Domínguez, *El Colegio del Estado de Puebla, sus documentos fundacionales*. (Puebla: Biblioteca José María Lafragua – BUAP, 2017), p.21.

Los colegios jesuitas de Puebla se integraron paulatinamente a la estructura de esta corporación eclesiástica a través de los años. El modelo de colegios de residencia y colegios de estudio⁸² fue replicado en este proceso de expansión; al igual que los colegios de San Jerónimo y del Espíritu Santo funcionaban como edificios independientes, con usos diferenciados, el colegio de San Ildefonso se destinó para impartir lecciones de artes, gramática, filosofía y teología,⁸³ en el que sus estudiantes de preparaban antes de continuar sus estudios en otros espacios educativos, regularmente para su ingreso a la Real y Pontificia Universidad de México. Mientras que el colegio de San Ignacio fue fundado como espacio de residencia para los estudiantes del de San Ildefonso.⁸⁴

La presencia de la compañía de Jesús en esta zona de la ciudad era relevante ya para finales del siglo XVII y principios del XVIII, debido a que además de los edificios colegiales poseían numerosas propiedades. Como los terrenos agroproductivos sobre los que a dos cuadras de distancia de dichos colegios del poniente, se planteó la construcción de un nuevo colegio para la población indígena.⁸⁵

Los patrocinadores de este colegio fueron los miembros de la familia Herdoñana y Roldán, cuyos seis hijos pertenecieron a alguna corporación eclesiástica. Uno de estos

⁸² Rosario Torres Domínguez, *Los colegios regulares y seculares de Puebla y la formación de élites letradas en el siglo XVIII*, Tesis para obtener el grado de Doctora en Historia. (México: Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación - UNAM, 2013), p.24; y, María de Lourdes Herrera Feria y Rosario Torres Domínguez, *El Colegio del Estado de Puebla...*, p.21.

⁸³ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.68-69; y, Miguel Cerón Zapata, *La Puebla de los Ángeles...*, p.98.

⁸⁴ Rosario Torres Domínguez, *Los colegios regulares...*, p.28.

⁸⁵ Rosario Torres Domínguez, *Los colegios regulares...*, p.24; y, María de Lourdes Herrera Feria y Rosario Torres Domínguez, *El Colegio del Estado de Puebla...*, p.21. Los Jesuitas habían establecido este modelo con anterioridad en el colegio de San Gregorio de la ciudad de México.

hijos llamado Antonio,⁸⁶ quien estudio junto a sus hermanos varones en el colegio de San Ildefonso de México; sin embargo, fue el único que profesó como miembro de la Compañía de Jesús. Como jesuita se trasladó constantemente entre provincias, estableciéndose en la ciudad de México en el colegio de San Gregorio.⁸⁷ Entre las medidas que este personaje determinó en la estructura de este colegio, planteó que los bienes testados por sus padres al fallecer,⁸⁸ se construyera un colegio de mujeres indígenas anexo al de San Gregorio.

Bajo el mismo modelo del colegio de México se planteó la construcción del colegio de San Javier de la ciudad de Puebla; en respuesta a la labor de enseñanza que sobre la población indígena tenía esta corporación eclesiástica. El colegio fue abierto en 1751,⁸⁹ durando con tal uso solamente dieciséis años; ya que, su uso cambió con la publicación del decreto de Carlos III, en que los miembros de la compañía de Jesús fueron encerrados en sus edificios, antes de su exilio; partiendo primero hacia la ciudad de Veracruz,⁹⁰ desde donde zarparon con rumbo a Italia.⁹¹

⁸⁶ Antonio Herdoñana Roldán nació en San José de los Tepetates, Tepeapulco en el año de 1709. Andrade y Escalante, *Diccionario universal de historia y de geografía: Apéndice*, Colección de artículos relativos a la república mexicana por José María Andrade y otros, vol.2. (México: Imprenta de J.M. Andrade y F. Escalante, 1836), pp.547-550.

⁸⁷ Andrade y Escalante, *Diccionario universal de historia...*, pp.547-550.

⁸⁸ Los bienes de Ángela Roldán y los que había adquirido como viuda de José Martínez Herdoñana, fueron unidos a los de su hermano Sebastián Roldán para la construcción de una capilla destinada para la "instrucción" de naturales; sin embargo, el resultado de esta propuesta fue la construcción del colegio de San Javier de Puebla. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.27-28; y, Andrade y Escalante, *Diccionario universal de historia...*, p.547.

⁸⁹ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.27-28.

⁹⁰ Véase: María del Carmen Aguilar Guzmán, *Testimonio de un jesuita poblano en el amargo camino del destierro, Antonio López Priego (1730-1802)*. (Puebla: BUAP, 2012).

⁹¹ Rafael de Zelis, *De lo sugetos de la compañía de Jesús que formaban la provincia de México el día del arresto*. (México: Imprenta de I. Escalante y Compañía, 1871), pp.89-92.

La construcción de estos espacios pertenecientes a la compañía de Jesús tiene una estrecha relación la importancia que la ciudad tenía dentro de la provincia de México, debido a que Puebla era la segunda ciudad con más integrantes de esta corporación en todo el territorio de la provincia de México.⁹² En relación con los flujos de población que esta corporación tenía dentro del corredor, se puede señalar que, de los ciento diecinueve jesuitas que habitaban los edificios de la compañía de Jesús antes de 1767,⁹³ casi la mitad habitaba en el poniente de la ciudad, ya que, cincuenta y seis jesuitas ocupaban los colegios de San Ildefonso, San Ignacio y San Javier; en comparación con los sesenta y tres jesuitas que ocupaban los colegios centrales del Espíritu Santo y San Jerónimo.

La expulsión de los miembros de esta corporación tuvo repercusiones significativas en la estructura del corredor; ya que, mediante esta desestructuración de la función del espacio, se puede establecer un primer periodo de desarticulación del corredor del poniente de la ciudad. La función eclesiástica y escolar de este espacio, se transformó con la adecuación de los edificios colegiales hacia nuevos usos, como el de San Ignacio; que tras un periodo en el que continuó con su uso escolar, se transformó en varias ocasiones; incluso se estableció en este edificio de forma temporal la cárcel de la ciudad,⁹⁴ antes de que la misma se adaptara en el edificio del ex colegio de San Javier.

⁹² Con base en el recuento que Rafael de Zelis hace de la Provincia de México en 1767, en la ciudad de México se hallaba el mayor número de miembros de esta corporación, contabilizando ciento sesenta y dos jesuitas antes de su expulsión; de igual forma, se señala que la provincia de México se conformaba por jesuitas establecidos en las ciudades de Campeche, Coahuila, Chiapas, Nayarit, Mérida, San Luis Potosí, Durango, Oaxaca, Guadalajara, Veracruz, Guatemala, Zacatecas, Cuba, California, Querétaro, Sinaloa, Michoacán, Sonora, Guanajuato, Chihuahua, Estado de México, Puebla y la ciudad de México. Rafael de Zelis, *De lo sugetos de la compañía de Jesús...*, pp.4-49.

⁹³ No se contabilizan los alumnos, solamente miembros de la Compañía de Jesús.

⁹⁴ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.300-301.

De igual forma el edificio de San Javier pasó por numerosas adaptaciones; señalando que todas ellas tuvieron relación directa con la función militar durante el siglo XIX. El edificio paso de cuartel de caballería a hospital en 1812;⁹⁵ a la par del desarrollo del conflicto de independencia; y como fortificación en los conflictos bélicos de la ciudad, como el del asedio del año de 1833. Siendo la transformación de este año una de las más significativas, debido a que a la par de esta función de defensa de la ciudad, a los pocos meses el impacto de la epidemia de Cólera morbus, determinó que el espacio fuera adaptado para sepultar los numerosos cadáveres que diariamente llegaban al cementerio⁹⁶ que se había adaptado en los terrenos contiguos por el lindero sur del colegio. El edificio también albergó algunos de estos sepulcros, como el del gobernador Patricio Furlong, que fue enterrado en el presbiterio de la iglesia el 13 de septiembre de dicho año.⁹⁷

Hacia mediados del siglo XIX el edificio continuó con su uso como espacio militar, ya fuera como cuartel o como fortificación en diversos conflictos desarrollados en diversos años, quizá el más relevante el del año de 1863.⁹⁸ Hacia finales del siglo XIX este espacio fue adaptado como penitenciaría, adaptando las condiciones del espacio bajo el esquema y parámetros de la ciudad industrial.

⁹⁵ Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, pp.28-29.

⁹⁶ Se menciona que en Puebla las víctimas mortales de esta peste fueron 7 000 personas, de las 50 000 que fueron infectadas. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.231.

⁹⁷ Archivo de la Parroquia de San Marcos de Puebla (en adelante APSMA), Defunciones, vol.s/n, 1833, f.14v

⁹⁸ Hacia el año de 1863 el parte del general Forey señalaba al respecto del fuerte de San Javier lo siguiente: "En el cerro de San Juan, 2 de abril de 1863.- Mi parte general del dos de este mes ha puesto a V.M. al corriente de la marcha de los trabajos del sitio de Puebla hasta el 29 de marzo... El conjunto de este sólido edificio se extiende unos 180 metros de largo y 80 de ancho; tiene tres patios interiores y diversos cuerpos de edificio...". Tirso Rafael Córdoba, *El sitio de Puebla. Apuntes para la historia de México, sacados de los documentos oficiales y relaciones de testigos fidedignos.* (Puebla: Imprenta A Cargo De J.M. Vanegas, 1863), p.51.

1.3 LA LEY DE JUNIO DE 1856 Y SU IMPACTO EN LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO URBANO.

El corredor urbano del poniente de la ciudad estuvo caracterizado por la influencia que tenían las corporaciones eclesiásticas en la organización espacial, social y económica, antes descritas. No solo los espacios eclesiásticos articulaban relaciones ecosistémicas mediante el acceso diferencial al sistema de distribución de agua potable, también esquematizaban funciones de servicio como los espacios escolares; y, mediante la disposición de estos espacios, se articulaban actividades sociales como el comercio en sus plazas, determinando los días del tianguis, los días de fiesta, los días de procesiones, etc.

Los antecedentes de la desarticulación del esquema eclesiástico del corredor, pueden extenderse como se ha hecho mención, a procesos desarrollados como medidas reformistas desde la etapa colonial de la ciudad de Puebla en el siglo XVIII. Tal es el caso de las medidas de reestructuración del clero impuestas con la llegada del obispo Francisco Fabián y Furo,⁹⁹ cuyas medidas produjeron un impacto en la forma en que se distribuían los espacios monásticos de las diferentes órdenes religiosas y la cantidad de sus congregantes. Proceso que fue seguido de forma casi inmediata por la expulsión de los miembros de la Compañía de Jesús en 1767. Sin embargo, un proceso que generó un impacto considerable en el esquema de la ciudad preindustrial, fue la aplicación de las medidas de desamortización de los bienes de las corporaciones eclesiásticas y civiles.

⁹⁹ Rosalva Loreto López, “La destrucción de un sueño y el proyecto de desarticulación urbana. El caso del convento de la Concepción de Puebla” en *Tota Pulchra. Historia del Monasterio de la Purísima Concepción de Puebla, siglos XVI-XIX*. (Puebla: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades “Alfonso Vélaz Pliego”-BUAP, 2017), pp.235-264.

Este proceso estuvo caracterizado por la aplicación de medidas legales que tenían como objetivo la desarticulación de las relaciones entre el clero, la propiedad de bienes inmuebles y los capitales impuestos sobre los mismos. De acuerdo con Jan Bazant, el proceso de desamortización comenzó en los últimos años de la etapa colonial del territorio Novohispano y los primeros años de la consolidación de la nación mexicana; ya que, el proceso tiene como antecedente la regulación de las exenciones fiscales que el clero tenía,¹⁰⁰ y la captación de los capitales impuestos sobre las capellanías y obras pías mediante la consolidación de “vales reales” en el año de 1805;¹⁰¹ como parte de un proceso de crédito forzoso impuesto por la corona española, al extraer considerables sumas de dinero impuesto sobre las propiedades del clero novohispano, con la promesa del pago de los réditos sobre dichas sumas.¹⁰²

En el México independiente las medidas impuestas por gobiernos como el de Gómez Farías determinaron las primeras acciones encaminadas por los gobiernos liberales por aplicar medidas de captación de los capitales pertenecientes al clero; sin embargo, diversos autores hacen referencia a la complejidad que tiene la aproximación a parámetros que definan las consecuencias de la aplicación de este tipo de medida; ya que, la convulsión política y bélica de la época, señala que la promulgación de decretos y leyes no implicó su inmediata ejecución. No obstante, Puebla este proceso tuvo una relevancia considerable, al ser la segunda entidad del naciente país que acumulaba

¹⁰⁰ Horst Pietschmann, *Las Reformas Borbónicas y el sistema de intendencias de Nueva España, un estudio Político y administrativo*. (México: F.C.E., 1991), p.171.

¹⁰¹ Jan Bazant, *Los bienes de la Iglesia en México (1856-1875): Aspectos económicos y sociales de la Revolución liberal*. (México: El Colegio de México, 1971), p.5.

¹⁰² Gisela von Wobeser, “La consolidación de Vales reales como factor determinante de la lucha de Independencia en México, 1804-1808” en *Historia Mexicana*. (México, UNAM, 2005), pp.373-375. Esta autora calcula que Nueva España envió 10511704 pesos a la metrópoli, lo que equivale al 70% del total del capital enviado desde las colonias americanas.

capitales de la propiedad eclesiástica retenidos en el proceso de consolidación de vales reales,¹⁰³ y ocupó el tercer lugar en los procesos de adjudicación por remate establecidos tras la promulgación de la Ley de junio de 1856;¹⁰⁴ y, su reglamento publicado el 30 de Julio de ese año.¹⁰⁵ Contabilizando 705 de este tipo de adjudicaciones, equivalentes a la suma de \$2,602,259.59 pesos¹⁰⁶; suma que contrasta diametralmente con la mayoría de los estados que fueron parte de este proceso, como Tlaxcala que tuvo 4 adjudicaciones por \$4,333.37 pesos.¹⁰⁷

Esta acción legal dio comienzo a un proceso inmobiliario que impulsó la especulación y acumulación de tierras; y con ello, el incremento en la rentabilidad del suelo y de los bienes inmuebles en manos de particulares; lo que tuvo un impacto significativo en la transformación del espacio urbano. Como parte del análisis del impacto que este proceso tuvo en el corredor urbano poniente de la ciudad, se consideraron tres fuentes documentales del proceso de desamortización de bienes eclesiásticos y corporativos. En primer lugar se consideraron los bienes señalados en la lista de bienes nacionalizados publicada en el “Diario Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana” el 22 de agosto de 1856, comparada con el inventario de bienes nacionalizados en la ciudad de

¹⁰³ Gisela von Wobeser, *La consolidación de Vales reales...*, pp.373-375.

¹⁰⁴ La Ley de desamortización de las fincas rústicas y urbanas de las corporaciones civiles y religiosas de México, también es conocida como Ley de junio de 1856. Siendo esta Ley sumamente controvertida. Aunque entre los motivos de su promulgación se incluía el interés por “remediar la pobreza, dividiendo la propiedad u derramándola entre millares de individuos”; su promulgación generó una respuesta negativa entre grupos que se beneficiaban de la permanencia de este tipo de propiedad. Pablo Muñoz Bravo, “Los promotores de la desamortización eclesiástica en la ciudad de México, 1856-1858” en *Estudios de Historia*, vol.49. (México: Instituto de investigaciones históricas - UNAM, 2015), pp.19-32.

¹⁰⁵ ARPP, inscripción de contrato de compraventa 1872: Libro 1, t.2, f.s/n.

¹⁰⁶ Jan Bazant, “La desamortización de los Bienes corporativos en 1856.” en *Historia Mexicana*, vol.69, num.3. (México, COLMEX, 1966), p.197.

¹⁰⁷ Jan Bazant, *La desamortización de los Bienes corporativos en 1856...*, p.197.

Puebla que se mencionan como rematados en almoneda pública, que fue remitida y publicada en el año de 1857 por Miguel Lerdo de Tejada.¹⁰⁸

Para poder establecer la secuencia en la aplicación de este proceso, sobre los bienes de la ciudad de Puebla; que se consolidó hasta el año de 1861, con la exclaustación de los miembros de dichas corporaciones de sus edificios conventuales, se consideraron los datos existentes en los protocolos de los distintos tipos de transmisión de dominio existentes en los libros del Archivo del Registro Público de la Propiedad de Puebla. Señalando que estos libros comienzan a registrar su actividad en el año de 1871 en adelante; sin embargo, en numerosos registros se hace el recuento del proceso de transmisión de dominio anteriores, por lo que, se consideraron todos los registros que mencionan que la propiedad había pertenecido a una corporación eclesiástica y fueron nacionalizados.¹⁰⁹ Nuevamente estableciendo que en ciertos casos la aplicación de las medidas legales, no implicó la consolidación de la desarticulación que estos bienes de las corporaciones a las que pertenecieron.¹¹⁰

¹⁰⁸ Miguel Lerdo de Tejada: "Nació en una familia de migrantes españoles establecidos en el puerto de Veracruz, dedicados al comercio ultramarino. Entre 1836 y 1840 manejaron tiendas en Xalapa, Veracruz y México. El 4 de agosto de 1840, Francisco [hermano] por las casas de comercio establecidas en Veracruz y México en sociedad con Miguel, adeudaban a Bernardo Sayago y Manuel García Teruel, comerciantes hacendados xalapeños, la cantidad de \$17 770.00 en oro y tres cuartillas reales...". Carmen Blázquez Domínguez, "Los ministerios de hacienda de Miguel Lerdo de Tejada" en Ludlow, Leonor (Coord.), *Los secretarios de Hacienda y sus proyectos (1821-1933)*, tomo I. (México: UNAM, 2002), p.404.

¹⁰⁹ En la búsqueda de este tipo de registros nuevamente se presenta la complejidad de determinar los bienes que formaron parte de este proceso; ya que, la falta de una sistematización en los procesos manuscritos por los escribanos del siglo XIX, en algunas ocasiones hace que no sea del todo claro que el edificio fue parte de los bienes nacionalizados. Por lo cual, para este listado solo se consideraron los bienes que expresamente se señalan como nacionalizados; en todas las variantes que se utilizan para nombrar este proceso, "bienes de la nación", "bien que pertenecía a la mano muerta", "bien de los de la ley de junio", etc.

¹¹⁰ Son numerosos los casos de las corporaciones eclesiásticas que se reconstituyeron aún después de la exclaustación en nuevos edificios que adquirieron sus miembros como civiles, incluso en sus conventos, como en el caso de las congregantes del convento de Santa Mónica, quienes adquirieron lotes de su convento para habitarlo en comunidad, hasta su expulsión definitiva en el siglo XIX.

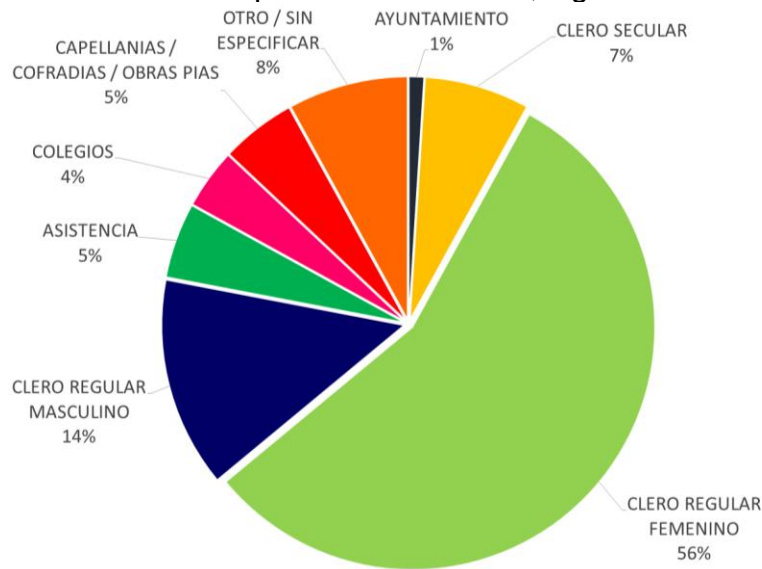
Incluso la complejidad del proceso puede observarse en la propia estructura legal de este tipo de documentos de transmisión de propiedad; ya que, no fue hasta el establecimiento de instituciones como el Registro de la Propiedad y la publicación del Código Civil; que se comenzaron a sistematizar y certificar la autenticidad de los procesos y documentos de transmisión de propiedad de forma secuencial; ya que, anteriormente se describe que estos funcionaban de la siguiente forma:

“... en el contrato de venta en cuestión se fraccionó por el mero consentimiento y tradición, pues las enajenaciones de los bienes raíces que se celebraran antes de que el Código Civil estuviera vigente, no necesitaban para su validez otorgamiento de escritura, pues que se consumaban por el convenimiento y se perfeccionaban por la tradición.”¹¹¹

El conjunto de esta lista comparada de bienes eclesiásticos desamortizados en el espacio urbano de la traza de la ciudad de Puebla incluye quinientos cincuenta y dos edificios; entre los que se puede señalar que en el corredor urbano del poniente se registraron cien edificios pertenecientes a este grupo; de entre los cuales, cincuenta y seis edificio pertenecían al clero regular femenino; por lo que este tipo de corporación era la propietaria de un número mayor de propiedades en el corredor; siendo el de Santa Catalina de Sena el convento que poseía un número mayor de propiedades, acumulando en total catorce bienes inmuebles. Seguido por la órdenes religiosas masculinas, que poseían en conjunto catorce propiedades. En comparación con otros espacios de la ciudad, el corredor urbano poniente poseía un mayor número de propiedades valoradas en menos de 10 000 pesos.

¹¹¹ ARPP, Inscripción de escritura de compraventa del año de 1877: Libro 5, t,12 f.8.

Gráfica 2. Tipo de corporación propietaria de los bienes nacionalizados en el corredor urbano del poniente de Puebla, siglo XIX



Elaboración propia Fuente: Hemeroteca Nacional Digital de México (en adelante HNDM), Periódico Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana, 22 de agosto de 1856, p.1-3; recuperado el 23 de enero de 2019, de: <http://www.hndm.unam.mx/>; Miguel Lerdo de Tejada, *Memoria Presentada...*, pp.441-470; ARPP, Libro 1 de inscripciones: tomos 1-3,8-16,18,20,21,25,31,32,37,46,52-55,60,69,74,92,94,107.

Los alcances y repercusiones de la ejecución de la ley de desamortización generaron diversas opiniones y reacciones desde el momento de su aplicación. La complejidad de este proceso no sólo se expresó en el traslado de dominio entre un grupo específico de nuevos propietarios; el proceso tuvo una repercusión en la reorganización y división del espacio urbano; como sucedió en el proceso de lotificar grandes conjuntos para construir en ellos nuevos edificios; así como la redefinición de linderos, medianerías y la subdivisión de los espacios de una misma casa (como las covachas, accesorias, entresuelos; etc.). Al respecto se señala lo siguiente:

“ La fijación de los linderos es muy vaga, pues los forman por nombres de personas, no límites de edificios, pero como este defecto no proviene de la escritura, ni del registro, sino del absurdo de dividir de manera puramente nominal en varios trozos un edificio de forma regular destinado a un solo y exclusivo objeto, el deslinde tiene que ser defectuoso ...”¹¹²

¹¹² ARPP, inscripción de compraventa, del año de 1873: Libro 1, t.2, f.265 v.

De igual manera, el proceso de redefinir la división de los bienes del espacio urbano y su distribución entre nuevos propietarios; generó situaciones de conflicto; como el caso de denuncias sobre bienes eclesiásticos que no habían sido nacionalizados, como una casa en el barrio del Alto que fue denunciada al Gobierno, debido a que en 1860 había sido dada en pago por \$11,200.00 pesos por el mayordomo del Convento de Santa Teresa a José María Román; sin embargo, en el año de 1890 Joaquín E. Borja denunciaba que la venta no podía ser legítima si el bien había sido otorgado a un particular en nombre del exconvento en un año posterior al de 1856, por lo que el Ministerio de Hacienda, cedió el bien al denunciante Joaquín E. Borja por la cantidad de \$1,000.00 pesos.¹¹³

Caso similar al de la Capilla de Dolores, sobre la que el gobernador Rosendo Márquez solicitaba una nueva valuación del edificio, debido a que la capilla había sido desamortizada en 1856, y el precio de su valuación fue el de \$1,235.76, sin embargo, tras dicha denuncia, el precio fue ajustado a \$500.00 pesos¹¹⁴, evidenciando una disparidad evidente en los criterios de valuación de la propiedad. Es evidente en ambos casos la disparidad de los precios en los que se valoraron las propiedades, tuvo como base de la tasación el interés de resolver un conflicto de la manera que resultara más benéfica para alguna de las dos partes en conflicto entre Iglesia y Estado; dejando claro que los intereses particulares de ambos grupos permeaban en la aplicación de medidas, acciones y prácticas de los individuos desde su espacio de acción social, como los gobiernos municipal, estatal y federal.

¹¹³ ARPP, inscripción de compraventa del año de 1890: Libro 1, t.20, ff.129-131.

¹¹⁴ ARPP, inscripción de compraventa del año de 1890. Libro 1, t.2, f.13.

1.4 LA GUERRA, LOS SITIOS Y LA DESTRUCCIÓN DE LA CIUDAD: EL SITIO DE 1863.

El proceso de destrucción del corredor urbano poniente de la ciudad, estuvo caracterizado por el desarrollo de diversos tipos de procesos bélicos en el espacio urbano, en un periodo de aproximadamente 40 años; en los que la guerra civil¹¹⁵ significó una transformación relevante del antiguo casco urbano colonial.¹¹⁶ Si bien la guerra de Independencia, el asedio de la ciudad de 1833, el sitio de la invasión Norteamericana de 1847, el sitio de Haro Tamariz de 1856 y la batalla del 5 de mayo de 1862, forman parte de los antecedentes de la destrucción de la ciudad, en este apartado se retoma solamente el análisis del proceso bélico del sitio de Puebla ocurrido en el año de 1863. Debido a que este proceso es el más relevante en la destrucción específica de este espacio urbano.

El desarrollo de este conflicto bélico determinó la interrupción de las actividades cotidianas del centro urbano y la destrucción sistemática de sus espacios; puntualizando que la diferencia en este proceso fue la implementación de una estrategia de combate que determinó el asedio de la ciudad desde el poniente; en donde se destruyeron manzanas completas. De igual forma, en este proceso los edificios del corredor fueron adaptados para ser utilizados como fortificaciones, convirtiendo los edificios destinados

¹¹⁵ “Carta del General Prim al Emperador”, Orizaba 17 de Marzo de 1862. Manuel Santibáñez, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente*. (México: Tipografía de la oficina impresora de estampillas del Palacio Nacional, 1893), p.63

¹¹⁶ “En 1821 ante el asedio de los ejércitos de Iturbide se abren de nueva cuenta zanjas, trincheras y fortificaciones improvisadas, cercenando y destruyendo muchas calles céntricas de la traza urbana. Si bien el triunfo militar fue rápido, sus consecuencias fueron considerables desde el punto de vista urbanístico. Muchas zonas de la periferia –en el poniente de la ciudad- fueron abandonadas y la reconstrucción se vio alterada debido a problemas financieros del ayuntamiento.” Miguel Ángel Cuenya Mateos, *Del panteón al cementerio: un largo camino hacia la secularización de los entierros en una ciudad decimonónica. El caso de la ciudad de Puebla*. (Puebla: Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales. Universidad Veracruzana, 2012), p.13.

para la habitación en trincheras, construidas con los propios materiales retirados de sus muros, techos, ventanas y puertas para construir fosos y parapetos; a la par que se destruyeron caminos para evitar el tránsito fluido y traslado de cargamentos entre espacios urbanos; al mismo tiempo que se transformaban los amplios y espaciosos edificios conventuales y templos para el almacén de municiones y acuartelamiento de tropas.¹¹⁷

Para reconstruir el proceso de destrucción del corredor urbano provocados por esta guerra, se retomó como fuente documental dos diarios de Guerra; el primero escrito por Tirso Sánchez, al ser una fuente documental de un tercero, que como ciudadano testificó el desarrollo el proceso en la ciudad; la segunda fuente retomada es la crónica o diario de guerra de Manuel Santibáñez, seleccionado al formar parte de la construcción del discurso oficial sobre el desarrollo de este proceso. La selección de dos fuentes documentales opuestas, permite comparar la forma en que se describe el proceso de destrucción de la ciudad. En el cual, se determina que el inicio del periodo bélico tiene como fecha extrema el día 3 de mayo de 1862; debido a que, en ese día comenzaron las labores de fortificación de la ciudad¹¹⁸ protegiendo el oriente y al cerro de Guadalupe, previo a la batalla que tendría lugar el 5 de mayo de 1862. La batalla tuvo lugar por algunas horas, y al finalizar el Ejército Francés, derrotado, se replegó y preparó su regreso a la ciudad al año siguiente.

¹¹⁷ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, p.12.

¹¹⁸ "... sin tomar descanso, Jefes, Oficiales y Soldados del Ejército Mexicano procedieron a reparar las fortificaciones de la citada plaza, no sólo de día, sino hasta altas horas de la noche". Manuel Santibáñez, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente...*, p.63.

Para febrero de 1863 comenzaron nuevamente las obras de fortificación de la ciudad¹¹⁹, ocupando para el resguardo de sus tropas edificios del gobierno.¹²⁰ La desarticulación de las relaciones comerciales y de habitación en la ciudad de Puebla en años previos habían ocasionado despoblación y pobreza;¹²¹ condiciones que se agudizaron con las acciones implementadas desde los órganos de gobierno; como la decisión de Benito Juárez de hacer levadas en los poblados y destruir todos aquellos elementos de los que pudieran abastecerse y aprovecharse las tropas francesas; ya fuera como alimento, agua o materiales necesarios en la construcción de elementos de protección, como lo era la madera.¹²²

La fortificación de la ciudad a cargo del ingeniero Joaquín Colombres tenía como estrategia la protección y refuerzo de siete puntos específicos de la ciudad;¹²³ los cuales, permitirían crear un cerco o perímetro de protección alrededor del espacio urbano. Hacia el espacio poniente de la ciudad se acondicionaron como fortificaciones la iglesia de Santa Ana, el ex colegio de San Javier y la plazuela del Parral, en conjunto con sus manzanas aledañas, convertidas en el fuerte de Morelos, en donde se acondicionó una fortaleza a modo de redientes.

¹¹⁹ Manuel Santibáñez, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente...*, p.229.

¹²⁰ “Los vecinos no estarán obligados a dar alojamiento a los Jefes y oficiales, si no es que voluntariamente quieran hacerlo, pues para este servicio se destinan los edificios públicos, que no estén ocupados; y si además de estas localidades necesitaren otras, se las proporcionarán por su sola cuenta”. *Disposición del Gral. Ignacio Zaragoza*, 10 de febrero de 1862; publicada en: Manuel Santibáñez, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente...*, pp.46,206.

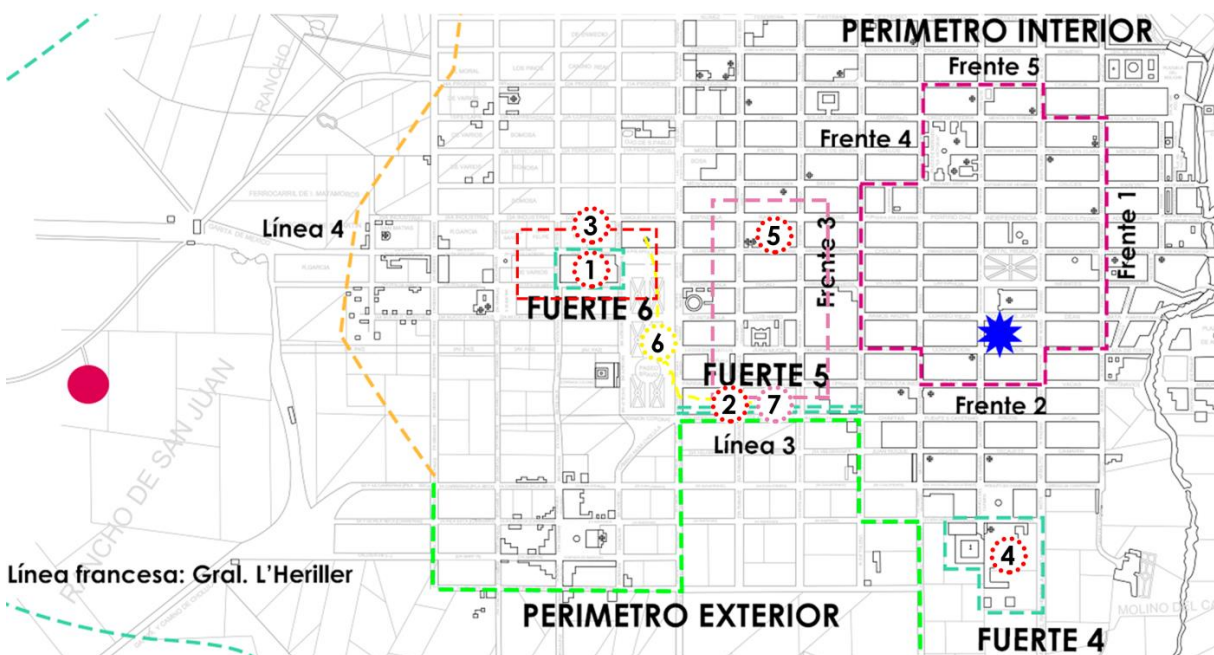
¹²¹ Hemeroteca Nacional Digital de México, (en adelante HNDM), *El mercurio poblano*, núm.29, Puebla, 3 de octubre de 1843, tomo I; recuperado el 14 de enero de 2020, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a34247d1ed64f16a0b6da?resultado=1&tipo=pagina&intPagina=1>

¹²² Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, p.38.

¹²³ Los fuertes dispuestos en el perímetro de protección del ejército de Oriente fueron el de Loreto con su línea en la Misericordia, el de los Remedios, el de Totimehuacan con su línea en San Baltazar o Ingenieros, el del Carmen, el del Parral o redientes de Morelos, el de San Javier y el de Santa Anita. Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.16-17.

Al igual que se construyó una segunda línea de protección conformada por las calles que se extendían entre la calle de la Puerta falsa de los gallos hasta la de Siempreviva. Entre estas líneas se acondicionaron espacios como el del convento de San Agustín, que había sido acondicionado como lugar de almacenamiento de municiones y resguardo. Con lo cual se instaló un primer sitio por parte del ejército de Oriente el día 10 de marzo; a la par que en otros espacios de la ciudad, se continuaban obras de protección como las de la catedral, en las que se acondicionaron elementos de protección como trincheras, fosos, banquetas y terraplenes.¹²⁴

Plano 12. Instalación de líneas de ataque y destrucción de los espacios del poniente de la ciudad durante marzo de 1863.



RESUMEN DE LA DESTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA DURANTE EL SITIO DE 1863

- | | |
|---|--|
| <p>1. 22-28 de Marzo. Comienzan los ataques contra San Javier, durante días los franceses buscan abrir una brecha paralela a San Matías; destuyendo paulatinamente el edificio hasta que los consiguen abrir dicha brecha y toman el edificio.</p> <p>2. 24 de marzo. Comienza el ataque en el fuerte de redientes de Morelos.</p> <p>3. 25 de marzo. Comienzan los bombardeos a las manzanas perimetrales del fuerte de San Javier o Itubide.</p> <p>4. 28 de Marzo. El Ejército de Oriente se repliega, hacia Santa Anita, el Fuerte de Morelos y al Fuerte del Carmen, que comienza a ser atacada.</p> | <p>5. 29 de marzo. Comienzan los trabajos para hacer del Hospicio una trinchera; ese mismo día se ordena arrancar techos y puertas de casas, llenar de escombro las habitaciones y abrir troneras en las casas del poniente.</p> <p>6. 30 - 31 de marzo. Continúan los ataques del fuerte de Guerrero hacia San Javier y comienzan a atacar el Colegio de Guadalupe hasta abrir brecha en él y tomarlo.</p> <p>7. 31 de marzo. Se desarma e incendia el fuerte de Morelos, por lo cual se prepara el ataque de las manzanas más cercanas al centro de la ciudad.</p> |
|---|--|

Elaboración propia Fuente: Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.16-38.

¹²⁴ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*; pp.29-31.

Por su parte, a la llegada de los franceses a la ciudad el 18 de marzo de 1863, se comenzaron a instalar campamentos alrededor de la ciudad; cercando e instalando el sitio de la ciudad por parte del ejército francés a partir de entonces. A los cuatro días siguientes se presentaron pequeños enfrentamientos en las líneas de enfrentamiento; sin embargo, el ataque principal tuvo lugar a las dos de la tarde, en el ex colegio de San Javier el día 23 de marzo de 1863; en que las tropas francesas dirigían proyectiles desde la Garita de México hacia el edificio del colegio, por el extremo en que se ubicaba la iglesia. Al día siguiente las tropas francesas avanzaban hacia el barrio de Santiago y hacia el fuerte de Morelos; la extensión del perímetro de ataque hizo que las bombas comenzaran a estallar en las calles contiguas al colegio de San Javier, reduciendo a escombros los edificios.¹²⁵

Tras cinco días de ataque, el edificio de San Javier cedió como fortificación; los ataques comenzaban a llegar a las zonas centrales del edificio; lo que resultó en un último ataque que comenzó en la tarde del día 28 de marzo, y la toma del edificio por parte del general Forey entre los días 29 de marzo y 2 de abril; describiendo la escena de la toma del edificio como:

“No podía menos que sentir oprimido el corazón... Aquel campo regado de cadáveres, muchos de ellos medio ocultos entre las ruinas, aquellos edificios demolidos especialmente San Javier, cuyas piedras aún se veían humeantes, las huellas trazadas con sangre fresca y la multitud de heridos al pasar por las calles...”

126

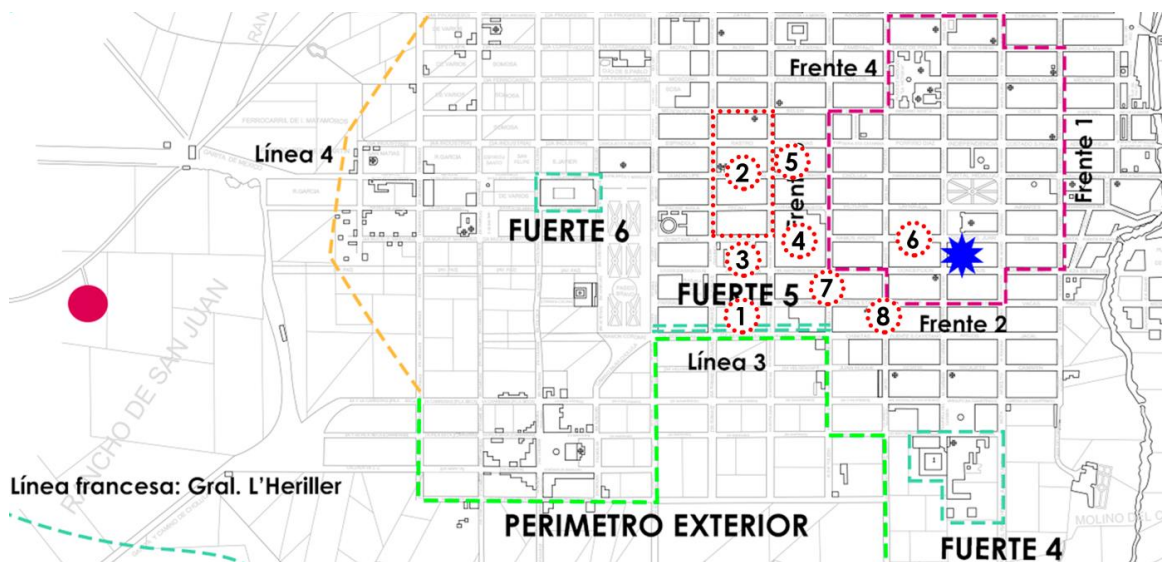
Ante esta derrota obligó al ejército de Oriente a replegarse a las manzanas y edificios perimetrales de San Javier, como la manzana en la que se ubica la capilla de Guadalupe

¹²⁵ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.33-45.

¹²⁶ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.51-52.

y el antiguo edificio del colegio que se encontraba contiguo a esta. De igual forma, se comenzó a fortificar las líneas de protección que habían establecido en la calle del Hospicio, intentando comenzar a romper el cerco de la ciudad, mediante el ataque a la línea francesa del norte. En este traslado entre manzanas el ejército francés logró ocupar manzanas perimetrales de este corredor, ocasionando que el fuerte de Morelos fuera desocupado, desarmando e incendiando los parapetos del mismo.¹²⁷

Plano 13. Instalación de líneas de ataque y destrucción de los espacios del poniente de la ciudad durante abril de 1863



RESUMEN DE LA DESTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA DURANTE EL SITIO DE 1863

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 de abril. Se desocupa el Fuerte de Morelos y las manzanas vecinas 2. 1 de abril. Los franceses toman el Hospicio y llegan a las calles de Loros, San Judas y la parte occidental de la Plazuela de San Agustín. En los ataques se daña severamente la parte oriente del Hospicio. 3. 2 de abril. Comienza el ataque en la Plazuela de San Agustín. 4. 4 de Abril. El Ejército de Oriente abandona el Convento de San Agustín, se registra el incendio de dicha iglesia y comienza el ataque a las calles perimetrales. 5. 6 de Abril. Se intenta abrir brecha por las casas de la calle de la Estampa. | <ol style="list-style-type: none"> 6. 7 de Abril. Por su cercanía con la base de los mandos del Ejército de Oriente se bombardean casas de la calle de Correo Viejo. 7. 19-21 de Abril. El Ejército de Oriente se repliegan a la calle de Pitimini, quemando el ángulo de dicha calle y la de la Obligación; de igual forma se ordena quemar los edificios en las calles a la espalda de San Agustín para evitar que fueran ocupados como trinchera. 8. 24 - 25 de Abril. Comienza el ataque al Convento de Santa Inés. |
|---|--|

Elaboración propia Fuente: Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.59-100.

Hacia el mes de abril, los franceses arrasaron con las manzanas perimetrales del poniente, dejando inhabitables manzanas completas como la de San Javier, Plazuela de Guadalupe y Guadalupe; mientras avanzaban hacia las calles de San Marcos, Loros,

¹²⁷ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.51-58.

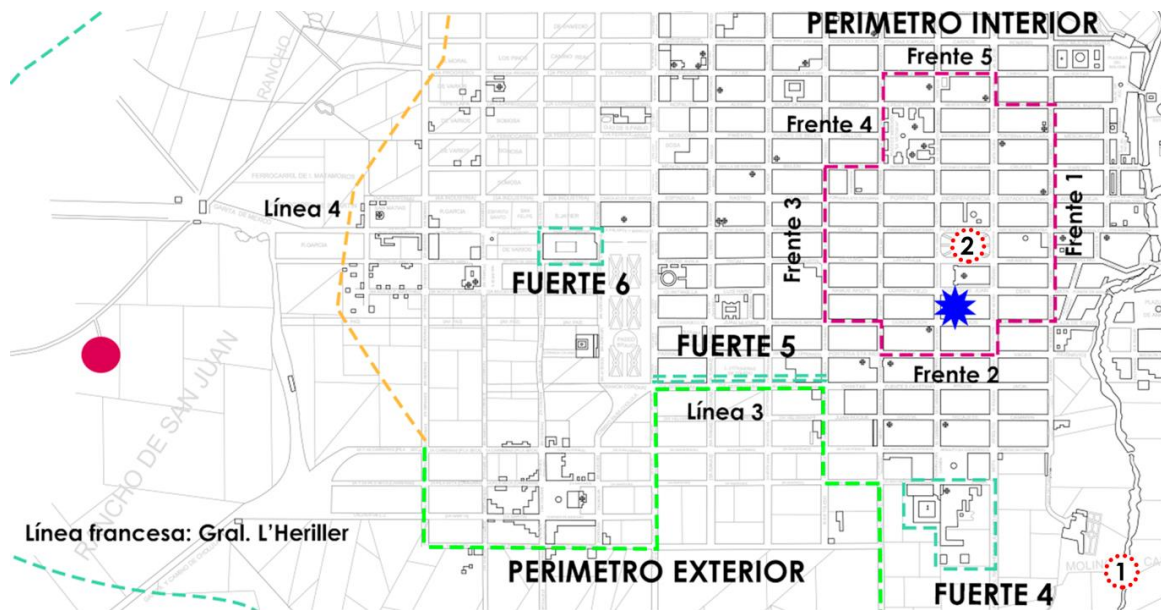
San Judas; mientras bombardeaban el edificio del Hospicio y atacaban el convento de San Agustín. Concentrando los ataques en esta zona de la ciudad, comenzando el ataque sobre el fuerte del Carmen. Al sexto día las tropas francesas habían llegado hasta la trinchera de la calle de la Estampa, reforzando su línea de ataque mediante batallones de zapadores que demolían muros y buscaban caminos por los que la infantería pudiera avanzar; mientras la artillería, trasladada al Paseo Nuevo y al edificio de San Javier, dirigía proyectiles hacia esta calle. Como parte de este ataque se menciona que las bombas alcanzaron edificios como una casa en la calle del Correo viejo, en la que se habían resguardado las religiosas del convento de Santa Teresa y el capellán de las religiosas Capuchinas.¹²⁸

Entre los días de tregua y el repentino comienzo de nuevos ataques, las condiciones que el sitio provocaba en los ciudadanos se agudizaban. El hambre ocasionaba medidas violentas mediante las que se buscaban reservas almacenadas en las casas de particulares; a la par que, los precios de los productos que aún existían en la ciudad se incrementaban. La escasez de estos productos provocaba tumultos en los espacios en los que se comercializaban productos como el pan. Hacia finales del mes las tropas avanzaban ya sobre las manzanas perimetrales del convento de Santa Inés, sobre los que los cruentos ataques continuaban, describiendo la escena de la explosión de minas que derribaron gran parte de unos edificios de la calle del Pitimini, en los que se había establecido el batallón de Toluca, quedando sepultados la mayoría de los soldados que ocupaban este espacio.¹²⁹

¹²⁸ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.60-70.

¹²⁹ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.66-76.

Plano 14. Instalación de líneas de ataque y destrucción de los espacios del poniente de la ciudad durante mayo de 1863



RESUMEN DE LA DESTRUCCIÓN DE LOS EDIFICIOS AL PONIENTE DE LA CIUDAD DE PUEBLA DURANTE EL SITIO DE 1863

- | | |
|---|--|
| <p>1. 13-15 de Mayo. Durante días y por diversos puntos (Cuauhtlancingo, San Pablo del Monte, etc.) Ignacio Comonfort buscaba romper el Sitio y establecer una línea de contacto y abastecimiento para el Ejército de Oriente; al no ser posible, decidieron ubicar sus fuerzas en el lado de Totimehuacan, en donde el Ejército de Oriente intentó también hacerle frente a los franceses desde el fuerte de Ingenieros y el del Carmen; sin embargo, fueron vencidos y el fuerte de Ingenieros destruido.</p> | <p>2. 17-19 de Mayo. El día 19 el Ejército de Oriente se rinde, por lo que, el 19 de mayo el General Forey toma la ciudad de Puebla.</p> |
|---|--|

Elaboración propia Fuente: Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.100-130.

Hacia los primeros días del mes de mayo, Ignacio Comonfort continuaba intentando romper desde el exterior el perímetro del sitio formado por la línea francesa que rodeaba la ciudad; sin obtener el éxito deseado. Hacia el octavo día el ejército francés decidió contraatacar a Comonfort, que se había replegado a San Lorenzo, derrotando a Comonfort. Tras esta derrota otro cuerpo del ejército de Oriente buscó romper el sitio por el fuerte de Totimehuacan, mientras los ataques continuaban en sobre el Carmen y San Baltazar; en donde las líneas de defensa comenzaban a flaquear. Hacia la segunda semana del mes comenzaron las gestiones para la rendición, terminando el conflicto el día 19 de mayo.¹³⁰

¹³⁰ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla...*, pp.100-133.

En conjunto, esta relación de los ataques efectuados en el espacio urbano del poniente de la ciudad determinó que en comparación a otros espacios urbanos, el poniente resultara reducido a escombros. La destrucción de los espacios de habitación no fueron los únicos elementos del conjunto urbano que resultaron dañados; en el conflicto se destruyeron los sistemas y redes de servicio dispuestas para el abasto de agua, antes descritas. Señalando la alteración del esquema ecosistémico tradicional, el cual había permitido el asentamiento de pobladores en los diferentes espacios específicos de la urbe, y permitía la producción de alimento y productos que abastecían de forma inmediata a la ciudad.

La alteración significativa de esta relación ecosistémica tradicional, determinó la necesidad de reconstruir el esquema de distribución de servicios en el espacio urbano del poniente de la ciudad. Sin embargo, el momento coyuntural en el que se desarrolló este proceso de reconstrucción, determinó que en la reconstrucción de la ciudad no se tomaran en cuenta las directrices que sustentaban el sistema de abasto tradicional. Hacia el siglo XIX, el paradigma de la habitabilidad había cambiado; la existencia de nuevos sistemas, materiales y tecnologías, permitieron la redefinición del esquema ecosistémico de extracción y aprovechamiento de recursos, definiendo nuevos parámetros que condicionaron la forma en que la ciudad comenzaría a expandirse hacia el poniente. Determinando en este proceso de transformación una nueva definición en los propios parámetros de habitabilidad, como el de los fraccionamientos que comenzaron a establecerse en los antiguos ranchos perimetrales de la ciudad, como el del Rancho Nuevo, el de San Sebastián Rivadeneyra o el de Toledo.

CAPÍTULO 2.- IMPLEMENTACIÓN DE REDES DE SERVICIO EN EL PROCESO DE RECONSTRUCCIÓN DEL CORREDOR URBANO PONIENTE DE LA CIUDAD.

El proceso de transformación de la dinámica del paisaje urbano del área poniente de la ciudad estuvo determinado por la transición de dos ecosistemas diferenciados, y su coexistencia bajo un sistema socio metabólico; cuya continuidad caracterizó el paisaje histórico urbano colonial, al menos desde el siglo XVII hasta mediados del siglo XIX, transformándose a finales y principios del siglo XIX. La destrucción de los elementos por medio de los cuales se aprovechaban los recursos ocurrida entre 1767 y 1864, determinó la necesidad de implementar una serie de cambios en la forma de aprovechar o de ocupar dicho espacio. A partir de la década de los años cincuenta del siglo XIX, el proceso de reconstrucción del corredor urbano poniente de la ciudad se caracterizó por la implementación de servicios urbanos basados en nuevas tecnologías. Estableciendo un nuevo esquema en las nuevas formas de reapropiarse de los recursos naturales del ecosistema, conducirlos y abastecerse de ellos, incluso explotando y abasteciéndose de los recursos naturales existentes en otras zonas de la ciudad; traspasando los límites impuestos por la sociedad preindustrial; lo que determinó una reestructuración de la dinámica del paisaje histórico urbano.

En este capítulo se propone establecer la relación entre las características del corredor urbano histórico durante dicha etapa; y, el proceso de reconstrucción urbana relacionada a un proceso de industrialización, implementada en las últimas tres décadas del siglo XIX y primeras del siglo XX. Estableciendo la proyección de diferentes acciones en la ciudad, al menos desde el discurso oficial, desde el cual se señalaba lo siguiente:

“... despertado por las mejora materiales... aprobando varios proyectos para construcción y reparaciones de escuelas, introducir agua potable a las poblaciones, [...] erigir panteones y reconstruir puentes que faciliten el tráfico y estrechen las relaciones y transacciones mercantiles...”¹³¹

Las nuevas formas de apropiación de recursos naturales que se aprovecharon al poniente de la ciudad, establecieron la necesidad de construir una serie de redes de servicio y abasto determinada dentro de una serie de criterios urbanísticos determinados por un programa *higienista*¹³²; como lo fueron la red de agua potable, la red de drenaje, el sistema de conducción de energía eléctrica o “luz”, el sistema de comunicaciones como el telégrafo, y las redes de transporte como el tranvía o el ferrocarril.

Los criterios urbanísticos definidos por las propuestas desarrolladas como proyectos de ordenamiento de las ciudades a finales del siglo XIX tuvieron una gran influencia en la forma en que estas redes se distribuyeron en el espacio urbano. Persiguiendo los fines de modelos teóricos como el modelo urbano francés de Haussmann¹³³ o el modelo inglés Ebenezer Howard llamado *Ciudad Jardín*, que consideraba para el ordenamiento de las ciudades la premisa de generar un equilibrio entre las dos macro esferas de la vida

¹³¹ Hemeroteca Nacional Digital de México (en adelante HNDM), Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 22 de febrero de 1891, p.190; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33c17d1ed64f169abe29?resultado=7&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=saneamiento>

¹³² Esquema que fue presentado bajo “una amplia política de obras públicas que mejoraron el sistema de saneamiento urbano y la necesidad de hacer de la limpieza la base de la higiene pública y privada”. Carlos Contreras Cruz, *La gran Ilusión urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla*. (Puebla: BUAP, 2013), p.11.

¹³³ La escuela de urbanismo francesa respondía a la implementación de un esquema de reordenamiento urbano con base en una estrategia militar, que pretendía esquematizar y regular las relaciones funcionales del espacio mediante la destrucción del esquema de la ciudad medieval, implementando nuevas vialidades y espacios públicos abiertos. Esta reconfiguración del espacio urbano, estuvo acompañada del interés de redefinir las formas y función que a partir de entonces tendría el espacio; implementando la raíz de lo que años después se conformaría como propuestas del siglo XIX y principios del XX que influyeron las propuestas de autores como Viollet Le Duc, o Fourier y Godín, que tenían la intención de regular el espacio con base en el análisis de la habitabilidad de los obreros en beneficio utópico de los complejos fabriles en los que laboraban.

humana y polos que atraen a cualquier tipo de población laboral: el mundo rural y el mundo urbano; implementando un esquema radial para distribuir los usos del espacio urbano, que por medio de ejes transversales o vías, se relacionarán entre dichos espacios. Este esquema funciona de distribución, generaba movilidad y una mejora en la habitabilidad y el uso del espacio urbano.¹³⁴

Dentro de esta perspectiva, el corredor urbano del poniente de la ciudad fue uno de los espacios en donde estas nuevas redes tuvieron mayor repercusión, estableciendo dentro del corredor urbano un nuevo eje, que desde la implementación de estas mismas, redefinió la forma en que a partir de ese momento se articuló el centro urbano de la ciudad y su eje que corría hacia el poniente de la ciudad. Bajo la idea de que este nuevo esquema permitiría “contribuir a la comodidad y hermosura de uno de los paseos favoritos de la capital... bajo condiciones de higiene y ornato”; se reciclaron espacios y se realizaron trabajos para adaptar el espacio existente a nuevas necesidades, como la habilitación del Hospicio¹³⁵, la construcción del jardín del Paseo Nuevo o la construcción de la Nueva Penitenciaría¹³⁶; así como la construcción de las estaciones de Ferrocarriles

¹³⁴ Ebenezer Howard, *Garden cities of tomorrow*. (Londres: Faber and Faber, 1946), pp.50-57; recuperado el 10 de mayo de 2012, de: <http://urbanplanning.library.cornell.edu/DOCS/howard.htm>.

Las observaciones o líneas generales de la propuesta de este autor fueron tomadas con base en los fenómenos sociales ocurridos en Londres. Sus propuestas nacieron para aplicarse en la sociedad de Inglaterra, y se extendieron a múltiples lugares en los que la industrialización inglesa impuso modelos de construcción social a nivel mundial. Pretendiendo solucionar las problemáticas urbanas generadas por el incremento de las distancias entre los centros de producción y las zonas de habitación, la contaminación ambiental y el daño a las condiciones de salubridad, el hacinamiento y la despoblación de las áreas urbanas residenciales por parte de las clases altas, que comenzaron a ocupar espacios perimetrales.

¹³⁵ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 29 de agosto de 1893, pp.419-420; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d47d1ed64f169bf8ac?resultado=24&tipo=pagina&intPagina=4&palabras=saneamiento>

¹³⁶ En 1896 y en años posteriores se concedió la exención de impuestos a los propietarios que mejoraran las condiciones de los edificios construidos en la calle de Reforma. HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 10 de abril de 1896, p.300; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33e47d1ed64f169ceb71?intPagina=9&tipo=pagina&palabras=saneamiento&anio=1895&mes=01&dia=07>

Interoceánico y del Ferrocarril Mexicano del Sur, o de espacios de habitación como los fraccionamientos de los Ranchos del Matadero o de San Sebastián Rivadeneyra.

Por lo cual, se propone analizar las condiciones y características bajo las que estas redes de servicio urbano se implementaron en el corredor de estudio, considerando únicamente las cuatro redes más relevantes para el sitio, en primer lugar, el agua potable; aunada a esta, la red de descarga sanitaria; ya que, la descarga sanitaria requiere forzosamente de agua corriente para su óptimo funcionamiento; seguida por el análisis general de la instalación del sistema de conducción de energía eléctrica; y, por último la red de tranvías.

RED DE AGUA POTABLE

El agua potable es el recurso más importante, y el primero de los recursos del que debe abastecerse una población determinada. Este apartado se refiere a las condiciones que se establecieron para generar una nueva relación entre el agua, el espacio, su distribución y aprovechamiento al poniente de la ciudad; ya que, la nueva configuración e implementación de una red de abasto hidráulico determinó una capacidad de abasto de agua potable en el área. De igual forma, el agua sulfurosa que con anterioridad se aprovechaba para riego por escurrimiento en las huertas del poniente de la ciudad, a partir de entonces se aprovechó en el mismo espacio de diferente manera.

Como se ha hecho mención anteriormente, el agua que tradicionalmente se utilizó en el poniente de la ciudad dependía de dos ecosistemas y de dos subsistemas de aprovechamiento, uno de agua potable que se captaba a mayor altitud y por gravedad se distribuía de forma jerarquizada al interior de la ciudad; y, un segundo sistema que

captaba el agua sulfurosa proveniente de escorrentías de cuerpos superficiales, que se conducía artificialmente hacia las zonas agro productivas. La transición entre sistemas de abasto hídrico¹³⁷ se enmarca en el proyecto modernizador, bajo una nueva concepción de la propiedad sobre el líquido y sus sistemas de distribución, llevado a cabo desde el año de 1855¹³⁸. Año en que se comenzó a plantear la concesión otorgada a un particular como Ignacio Guerrero, cuya empresa proyectó como solución ante los problemas de la red de distribución de agua potable entre el mismo año de 1855 y 1859, evitar el desperdicio de agua de las líneas de abasto, por medio de sustituir las tuberías de barro por otras de fierro¹³⁹ en la ciudad y colocar llaves económicas en las tomas de las casas y fuentes públicas de la ciudad.¹⁴⁰

Sin embargo, estas condiciones tuvieron efecto limitado en años posteriores debido a los conflictos bélicos desarrollados entre 1861 y 1864, en los que se habían destruido “las cañerías por los asedios que había sufrido la ciudad, habiendo roto los cañonazos los caños interiores en las alcantarillas, e interrumpiéndose los subterráneos con la apertura

¹³⁷ El primero y más importante de los recursos de abasto se refiere a la configuración e implementación de una red de agua potable. Como se ha hecho mención anteriormente, el agua que tradicionalmente se utilizó en el poniente de la ciudad dependía de dos ecosistemas y de dos subsistemas de aprovechamiento, uno de agua potable que se captaba a mayor altitud y por gravedad se distribuía de forma jerarquizada al interior de la ciudad; y, un segundo sistema que captaba el agua sulfurosa proveniente de escorrentías de cuerpos superficiales, que se conducía artificialmente hacia las zonas agro productivas.

¹³⁸ Archivo General del Municipio de Puebla (en adelante AGMP), Primer plano que muestra la distribución de las nuevas cañerías de fierro que conducirán agua potable en la ciudad, 1 junio de 1855, Ignacio Guerrero, t.DC 122, f.515/570; publicado en Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*. (Puebla: ICSyH-BUAP/CONACYT, 2015), p.111. Rosalva Loreto López, “Escasez, guerras y desigualdad social. El proyecto modernizador del sistema de abasto hídrico de una ciudad mexicana: Puebla, siglos XVII-XX” en *Agua y Territorio*, núm.7, enero-junio. (Jaén: Universidad de Jaén, 2006), pp.77.

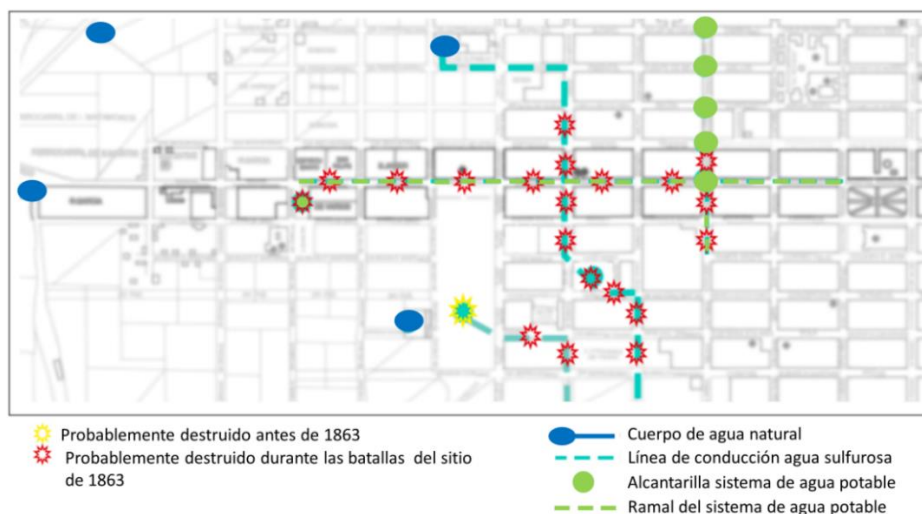
¹³⁹ Rosalva Loreto López, *Escasez, guerras y desigualdad social...*, pp.77.

¹⁴⁰ HNDM, El Amigo de la verdad, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d97d1ed64f169c368c?resultado=7&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=AGUA>

de los fosos, que circunvalaban la ciudad para la defensa de la plaza.”¹⁴¹ Lo cual quedó registrado como una problemática aún en la década de 1880.

Retomando los planos realizados con los en los que se señala de forma cronológica los espacios y calles que estuvieron involucradas en las batallas del sitio de 1863, se realizó una proyección de las líneas de conducción referidas, que debieron dañarse intencionalmente como una medida táctica de preparación para proteger la ciudad antes del inicio del asedio de las tropas francesas; o que el ataque sobre este espacio específico de la ciudad permitió el control del abasto de agua a la ciudad, dañando intencionalmente o durante las batallas los elementos del sistema de abasto hídricos de la ciudad que corría en calles específicas; resultando el plano que se presenta a continuación:

Plano 1. Líneas de distribución de agua potable y agua sulfurosa ubicadas en espacios dañados en los días previos y en los combates del sitio de la ciudad de Puebla en 1863.



Fuente: Elaboración propia con base en el relato cronológico de Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla, apuntes para la Historia de México, sacados de documentos oficiales y relaciones de testigos fidedignos*. (Puebla: Imprenta a cargo de J.M. Vanegas, 1868); y, Plano Base: Luis G. Careaga y Sáenz "Plano topográfico de la ciudad de Puebla", 1856.

¹⁴¹ HNDM, El Amigo de la verdad, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d97d1ed64f169c368c?resultado=7&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=AGUA>

Como se puede observar en el área señalada en el plano, la destrucción afectó por igual el ramal del sistema de abasto de agua potable por cañerías y a la acequia de agua sulfurosa, la cual quedó en medio del espacio de batalla; destruyendo la línea en canal que corría de norte a sur, que abastecía de agua sulfurosa y corriente a las huertas del poniente y sur de la ciudad. La destrucción estratégica de este espacio en específico de la ciudad, no solamente determina que se interrumpió el servicio de agua corriente, también implica la desarticulación de forma puntual los ecosistemas que determinaron la dinámica del paisaje existente hasta entonces.

El proceso de reconstrucción de estas líneas de abasto fue paulatino; de igual forma, fue un proceso que involucró una nueva relación entre la forma en que los recursos se distribuían y aprovechaban en el espacio urbano. Un ejemplo en la redefinición de la forma de apropiarse de los recursos hídricos del poniente de la ciudad, se observa en el cambio del uso del agua del manantial del “Ojo de Santiago” del que se aprovechaban sus aguas para servir a los baños construidos por Manuel Ortiz probablemente en 1871; mismos baños que en 1872 permutó por una casa a José María Furlong¹⁴²; o del referido “Ojo de San Pablo”, en donde los escurrimientos que se aprovechaban para abastecer de agua para riego mediante la acequia que corría hacia el sur de la ciudad en el periodo colonial, para el año de 1873 eran propiedad de Miguel Sánchez, quien lo arrendaba a Claudio Francisco Poyet, a quien en unión del mencionado José María Furlong, se le otorgó licencia para “aprovechar” las aguas termales del Ojo de Santiago y San Pablo en

¹⁴² Los baños termales del “Ojo de Santiago” habían sido construidos por Manuel Ortiz en unos terrenos que eran de su propiedad por herencia de su padre efectuada en 1871; y, con el consentimiento de los dueños del manantial desde 1845, según se describe en las escrituras del 17 de marzo de 1845 y del 31 de agosto de 1871, incluidas como referencia en la escritura de permuta del año de 1872. Archivo del Registro Público de la Propiedad (en adelante ARPP), escritura de permuta, sin fecha exacta del año de 1872: libro 1, t.2, f.107v.

una sociedad comercial.¹⁴³ En las condiciones de la sociedad se señala que cada uno como propietario y arrendatario de dichos cuerpos de agua los ponían a disposición de la sociedad, para formar nuevas “oficinas” en esa “negociación”.¹⁴⁴

Al igual que las formas de apropiación de los recursos hídricos que escurrían de los manantiales sulfurosos cercanos a la Garita de México propiedad de Victoriano Deanda, que escurrían hacia el rancho de Calva, descritos en el apartado anterior; aguas que en el mismo año de 1873 se proponían explotar por medio zanjas existentes o implementando unas nuevas para su mejor aprovechamiento. Estableciendo como condición del trato la construcción de un depósito de agua en un terreno del mismo Victoriano Deanda; así como un paso de agua por los terrenos del Rancho de Calva por “un caño encortinado y con tapas [...] lo menos 27” (68.58cm) de profundidad.”¹⁴⁵

Es interesante señalar que esta transición entre nuevos sistemas de apropiación y de abasto comenzó a generar diversos tipos de controversias, señalando que probablemente la implementación de obras de apropiación o conducción en estos nuevos sistemas afectaron el estado de los cuerpos de agua superficiales de los que disponían tradicionalmente los habitantes de la ciudad. Estas obras pueden ser el motivo de que algunos años después, en 1881, se señalara que ante esta situación de reapropiación del agua de los manantiales se prohibieron todas aquellas obras en el área que alteraran el estado de los veneros o aguas procedentes de las escorrentías provenientes de los

¹⁴³ José María Furlong tenía una compañía que aprovechaba el agua del Ojo de Santiago que arrendaba a su dueño Miguel Sánchez. ARPP, escritura para el establecimiento de una sociedad para aprovechar las aguas termales de los ojos de Santiago y San Pablo, 18 de noviembre 1873: Libro 1, t.2, f.342.

¹⁴⁴ ARPP, escritura para el establecimiento de una sociedad para aprovechar las aguas termales de los ojos de Santiago y San Pablo, 18 de noviembre 1873: Libro 1, t.2, f.342.

¹⁴⁵ ARPP, escritura para el aprovechamiento de las aguas de tres manantiales de agua sulfurosa, 20 de mayo de 1873: Libro 1, t.2, f.230.

límites del Rancho de Calva y del área posterior de la Garita de México, como las que hasta entonces se conducían por medio de acueductos desde dicho punto a la acequia general y que abastecía a la calle de Porfirio Díaz (antigua Portería de la Santísima - actualmente 2 poniente 100).¹⁴⁶

Por otro lado, ya desde el año de 1855 la Empresa de Cañerías había presentado su proyecto para la mejora de las condiciones de la red de distribución de agua potable en la ciudad; por lo que en el año de 1859 el referido Ignacio Guerrero había celebrado con el Ayuntamiento el contrato para el cobro de pensión por la distribución de agua que abastecía las casas mercedadas; las cuales no recibían el líquido en años posteriores, quizás como consecuencia de la venta de nuevas mercedes de agua, que agotaron la capacidad de abasto hídrico:¹⁴⁷

“notable y escandalosa escasez de algún tiempo a esta parte se nota en esta ciudad; y la situación de los que disfrutaban mercedes con respecto a la Empresa que cobra las pensiones es no solo precaria, sino verdaderamente miserable... Hay casa mercedada que en el transcurso de dos meses no ha recibido una gota de agua en varias semanas, y si ha entrado a las fuentes una que otra noche, ha sido la cuarta parte, o más o menos ...”¹⁴⁸

¹⁴⁶ Es probable que ésta sirviera en su paso a la alcantarilla de San Marcos; ya que, en el año de 1881 el nombre que se le otorga a estos cuerpos de agua es el de manantiales de San Marcos y la Santísima. Por la ubicación y referencia del recorrido del agua procedente de estos manantiales, seguramente sus nombres se tomaron como referencia a las calles que abastecían. ARPP, escritura para establecer la prohibición de obras en los terrenos que alteren el estado en que se encuentran los manantiales de San Marcos y la Santísima, sin fecha exacta 1881: Libro 1, t.9, f.12.

¹⁴⁷ HNDM, El Amigo de la verdad, 20 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d97d1ed64f169c368c?resultado=7&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=AGUA>

¹⁴⁸ HNDM, El Amigo de la verdad, 20 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d97d1ed64f169c368c?resultado=7&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=AGUA>

De acuerdo a los cálculos del contrato de la Empresa de Cañerías con el Ayuntamiento en 1859, la captación de los cuerpos de agua de la ciudad generaba 5 702 pajas¹⁴⁹ (43.3352 lps¹⁵⁰), que abastecían 3 115 casas¹⁵¹, las cuales de recibir una paja de agua, dejaban libre un sobrante de 2 587 pajas¹⁵² (9.6612 lps), que se podían destinar al abasto de hospitales, cuarteles, baños, etc. Aunque la proyección de este cálculo supone un excedente de la capacidad de abasto hídrico, al parecer la realidad era diferente; ya que, desde entonces las dotaciones de agua de “muchos establecimientos y casas particulares” habían visto reducido el reparto del caudal que recibían. Señalando que esto podía deberse al mencionado daño de las redes por las batallas de aquella época, al derrame por falta de instrumentos de control en las salidas de abasto o al “desarreglo de las tomas antiguas... que en unas causas por necesidad o por malicia; tomaban de las cañería maestras, en lugar de una merced, el equivalente a veinte, cincuenta o hasta cien o más”.¹⁵³ Estas condiciones precarias eran denunciadas aún en 1882.

¹⁴⁹ Se señala que el producto de los manantiales de la Trinidad y de la Cieneguilla o Garita de San Pablo era de 10 surcos y 2 décimos; el del de Santiago 1 surco y 4 décimos; y, el del manantial de la Rosa de 1 surco y 6 décimos. Lo que da un resultado de 13 surcos y 2 décimos, por lo que se considera una dotación de 5 702 pajas de agua. En el cálculo no se hace distinción del tipo de agua que dotaba a la ciudad por medio de sus subsistemas de abasto hídrico, por lo que este factor debe considerarse como una generalización. HNDM, *El Amigo de la verdad*, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1882&mes=05&dia=27>.

¹⁵⁰ Se considera que una Paja de agua equivale a 0.46 litros por minuto o 0.0076 lps. Jacinta Palerm y Carlos Chairez Araiza, “Medidas antiguas de agua novohispanas y mexicanas” en Virginia García Acosta y Héctor Vera (eds), *Metros, leguas y mecatres. Historia de los sistemas de medición*. (México: CIESAS, 2011), p.101.

¹⁵¹ HNDM, *El Amigo de la verdad*, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1882&mes=05&dia=27>. Se señala que este cálculo se aproxima a los 3 000 inmuebles registrados en el Padrón de Casas del año de 1832 y a las 2 500 casas que según el proyecto se abastecían de agua; sin embargo, documentalmente se registraron solo 866 inmuebles con este tipo de abasto. Rosalva Loreto López, *Escasez, guerras y desigualdad social...*, p.86.

¹⁵² HNDM, *El Amigo de la verdad*, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1882&mes=05&dia=27>.

¹⁵³ HNDM, *El Amigo de la verdad*, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1882&mes=05&dia=27>

Cuadro I. Cuadro del cálculo de abastecimiento hídrico, realizado por la empresa de cañerías de la ciudad de Puebla, 1882.

	Surcos	Décimo	Conversión a litros por segundo		
			Surcos*	Décimo	Total
Producto de los manantiales de la Trinidad y Garita de S. Pablo, conocida por Cieneguilla, en su acueducto	10	2	65 lps	1.3 lps	66.3 lps
Manantiales de Santiago que nacen atrás de la Cieneguilla, y cuyas aguas corren por acueducto separado	1	4	6.5 lps	2.6 lps	9.1 lps
Manantiales de la Rosa, que también corren por acueducto separado.....	1	6	6.5 lps	3.9 lps	10.4 lps
Suma.....	13	2	Total		85.8 lps

Fuente: Cuadro del cálculo de abastecimiento hídrico, realizado por la empresa de cañerías de la ciudad de Puebla, HNDM, *El Amigo de la verdad*, 27 de mayo de 1882, pp.2-3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx>.

*Surco: 6.5 lps. Jacinta Palerm y Carlos Cháirez Araiza, "Medidas antiguas de agua novohispanas y mexicanas" en Virginia García Acosta y Héctor Vera (eds) *Metros, leguas y mecatres. Historia de los sistemas de medición*. (México: CIESAS, 2011), p.101. El décimo no es una medida de uso corriente, por lo que se considera equivalente a 0.65 lps.

Aunque el cuadro anterior se presenta como referencia a una esquematización simple de la forma en que el agua se distribuía en la ciudad; se retoma porque permite observar que la capacidad de abasto de los cuerpos ubicados en el corredor de estudio, como lo es el de Santiago, era menor a la de otros cuerpos de la ciudad. De igual forma, se retoma, porque ejemplifica una capacidad de abasto reducida, que se unía a las demandas de los nuevos espacios que ocupaban el espacio urbano para el año de 1885, como la Penitenciaría, o el Paseo Nuevo, que de plazuela pasó a ser un espacio de recreo ajardinado; por lo cual se incrementó la demanda de agua necesaria para el riego; así como para el abasto de aquel parte del vecindario al crecer su número de viviendas. Como ejemplo de una de las consecuencias de esta transformación se puede señalar que el Gobernador Rosendo Márquez solicitó al Gobierno de la República la compra de una máquina perforadora para construir un pozo que solventara esta carencia.¹⁵⁴

¹⁵⁴ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 27 de diciembre de 1885, p.616; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33a57d1ed64f1698c6d9?resultado=87&tipo=pagina&intPagina=10&palabras=AGUA>

Todas estas condiciones y problemáticas generadas por la deficiencia en el abasto o estrés hídrico al poniente de la ciudad, fuera de señalar el evidente conflicto generado entre los habitantes de la ciudad, permiten entender que la capacidad de los cuerpos de agua que abastecían a la ciudad había sido rebasados, con relación a un incremento de las casas que debían surtir de agua, señalando que el “agua que falta y se necesita para completar el exacto servicio por el sistema nuevo hasta 2,500 casas”,¹⁵⁵ hacía insuficiente y quizás imposible el abasto mínimo de dicha población.

Fue entonces, que para el año de 1889 se registró la extracción y distribución de agua potable proveniente de otros cuerpos de agua superficiales. Se señala que en dicho año Ignacio López Saenz tras un “concienzudo examen” por parte del Ayuntamiento de la ciudad de Puebla¹⁵⁶ recibió la concesión para el establecimiento de la red de agua potable de abasto para la ciudad, por medio de la extracción de agua procedente de los pozos abiertos y cuerpos hídricos superficiales ubicados al oriente de la ciudad, como el “Estanque de los pescaditos”¹⁵⁷, por medio de:

“cañerías de fierro en todas las calles de esta ciudad, con objeto de conducir el agua que nace en tierras de su propiedad conocidas como estanque de los

En este punto es posible observar el interés por la captación y distribución del recurso con fines diferentes al uso tradicional, en este caso, se buscaba agua para el riego de los elementos vegetales del Paseo Nuevo, espacio destinado para el ornato de la ciudad y el recreo de los ciudadanos.

¹⁵⁵ El número de casas varía considerablemente aún en la misma referencia documental, por lo que se tiene que considerar este factor como una idealización del número, con base en el interés particular de las propuestas de proyectos de servicios urbanos HNDM, El Amigo de la verdad, 22 de julio de 1882, p.3; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33d97d1ed64f169c3bb8?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=AGUA&anio=1882&mes=07&dia=22>

¹⁵⁶ En dicho acuerdo el “Patriótico Ayuntamiento” de Puebla estuvo representado por Ignacio Mercado, Samuel Barroso, Salvador Morales y Néstor Rangel. ARPP, escritura de extensión de concesión para el establecimiento de cañerías en la ciudad de Puebla, 14 de julio 1890: Libro 1, t.20, f.19.

¹⁵⁷ El señor Ignacio López explotaba el agua de cuerpo de agua llamado “Estanque de los Pescaditos con anterioridad, en abril de 1888 se menciona que tenía unos baños rusos establecidos en dicho lugar. HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 7 de junio de 1888, p.157; recuperado el 22 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33b47d1ed64f1699dd13?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=estanque+pescaditos&anio=1888&mes=06&dia=07&butlr>

Pescaditos y huerta de San Francisco, para surtir las casas, establecimientos industriales, estaciones de ferrocarriles y demás que deseen aprovecharlo, [distribuyendo] veinte tomas de agua [de 1/2" en partes y con llaves de recorte] de que se disfrutará la ciudad... [proporcionando] agua a las personas que voluntariamente la necesiten, mediante el pago de cuotas convencionales”¹⁵⁸

Para poder establecer la diferencia en la forma de abastecerse de recursos hídricos en el corredor, se realizaron los siguientes planos comparativos entre las líneas de distribución del sistema preindustrial y una proyección de las líneas implementadas por el sistema de distribución de agua potable a fines del siglo XIX:

Plano 2. Plano comparativo de sistemas de distribución de agua potable en el corredor urbano poniente de la ciudad, Puebla 1698 -1908.



Fuente: Elaboración propia, con base en: Rosalva Loreto López, *Agua, acequias, heridos y molinos...* Plano de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698.

* Por falta de un plano del sistema de cañerías de agua potable se tomaron en cuenta los planos de las propuestas de drenaje para la ciudad de Puebla de 1908 debido a que un sistema de conducción de desechos sanitarios por gravedad requiere forzosamente de agua para poder funcionar. Planos acotado de la ciudad de Puebla, proyectando el sistema de saneamiento, 1908; publicados en: Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica...*, pp.102-104.

¹⁵⁸ ARPP, escritura de extensión de concesión para el establecimiento de cañerías en la ciudad de Puebla, 14 de julio 1890: Libro 1, t.20, f.19.

De igual forma, para poder establecer la relación entre la dinámica de transformación generada en el corredor urbano del poniente de la ciudad con base el acceso a nuevos sistemas de abasto hídrico y el incremento de la población, se realizó en primer lugar, una comparación de la población existente en el eje principal de dicho corredor. Debido a la extensión del corredor urbano y a las limitantes propias del registro de población en zonas parcialmente urbanizadas y habitadas, se tomó en consideración solamente el eje principal conformado por las antiguas calles de la Santísima, Cholula, Miradores, Hospicio / San Marcos, Guadalupe, Plazuela de Guadalupe, San Javier, Alcantarilla o Pila de San Sebastián, Escultor, San Matías y Real de México (en conjunto conforman la avenida de la Reforma 1-2100). Tomando como base esta información, se realizó el siguiente cuadro de población:

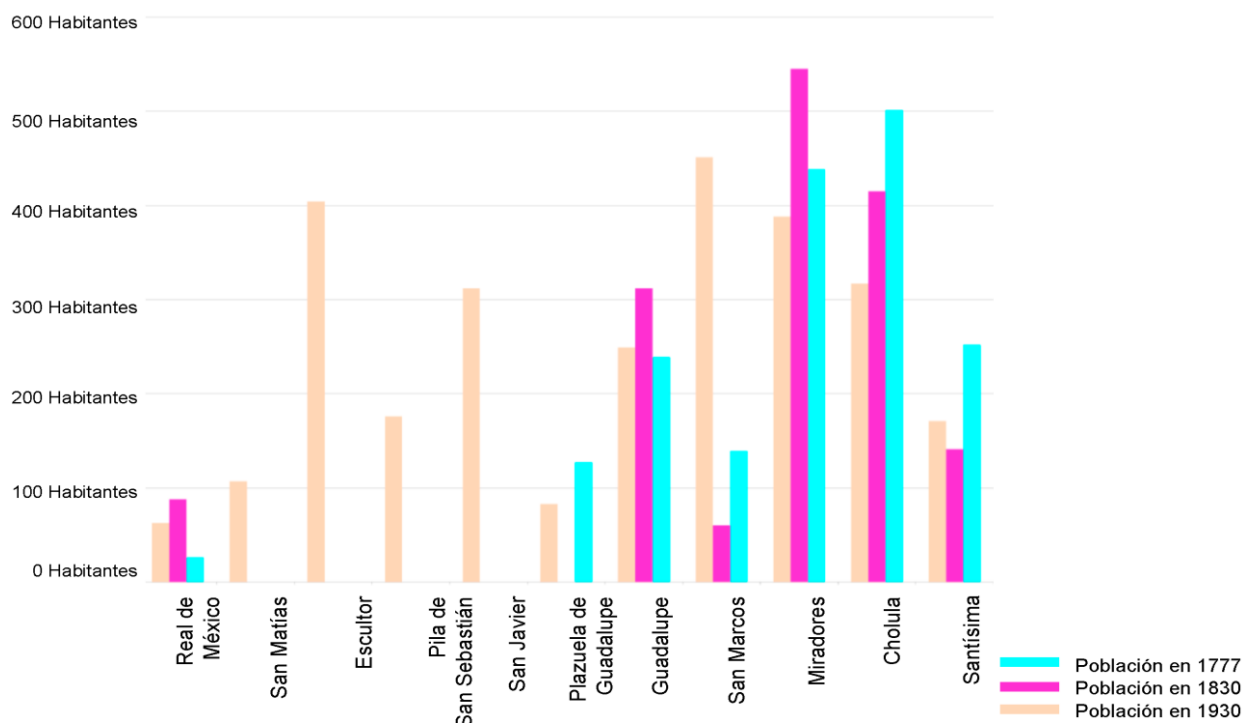
Cuadro II. Población del corredor urbano poniente de la ciudad, de la calle de la Santísima (Reforma 100) a la calle Real de México (Reforma 2100), Puebla 1777-1930.

Calles		Población en:		
Calle Antigua	Calle actual	1777	1830	1930
Santísima	Reforma (100)	252	141	171
Cholula	Reforma (300)	501	415	317
Miradores	Reforma (500)	438	545	388
San Marcos / Hospicio	Reforma (700)	139	60	451
Guadalupe	Reforma (900)	239	312	249
Plazuela de Guadalupe	Reforma (1100)	127	0	83
San Javier	Reforma (1300)	0	0	312
Alcantarilla o Pila de San Sebastián	Reforma (1500)	0	0	176
Escultor	Reforma (1700)	0	0	404
San Matías	Reforma (1900)	0	0	107
Real de México	Reforma (2100)	26	88	63
Total		1722	1561	2721

Fuente: Elaboración propia, con base en: Archivo General de Indias (en adelante AGI), Padrón de feligreses de 1777, sección V, Gobierno, México, legajos 2587 a 2580; Archivo General Municipal de Puebla (AGMP), Padrón General de Población de 1830, tomos 138-144; y, Archivo General de la Nación (AGNMX), Dirección General de Estadística, Quinto Censo de población de 1930, Puebla, microfilme recuperado de FamilySearch, consultado el 9 de mayo de 2021, de: <https://www.familysearch.org/>

Aunque en los registros población de 1777, 1830¹⁵⁹ y 1930¹⁶⁰ se contabiliza a la población por manzanas, es necesario señalar que con el fin de homogeneizar metodológicamente el uso de esta información, solo se tomaron en cuenta los datos de población que hacen referencia a las dos aceras que conforman una calle; en este caso los largueros norte y sur de cada una de ellas.

Gráfica 1. Población del corredor urbano poniente de la ciudad, de la calle de la Santísima (Reforma 100) a la calle Real de México (Reforma 2100), Puebla 1777-1930.



Fuente: Elaboración propia. AGI, Padrón de feligreses de 1777, sección V, Gobierno, México, legajos 2587 a 2580; AGMP, Padrón General de Población de 1830, tomos 138-144; y, AGNMX, Dirección General de Estadística, Quinto Censo de población de 1930, Puebla, microfilme recuperado de FamilySearch, consultado el 9 de mayo de 2021, de: <https://www.familysearch.org/>

¹⁵⁹ Agradezco la información que generosamente me facilitó la Dra. Rosalva Loreto López, generada con base en los registros de población del Padrón de feligreses de 1777, ubicado en el Archivo General de Indias; y, los datos poblacionales del Padrón General de Población de 1830, del Archivo General Municipal de Puebla.

¹⁶⁰ Archivo General de la Nación (en adelante AGNMX), Dirección General de Estadística, Quinto Censo de población de 1930, Puebla; microfilme recuperado de FamilySearch, consultado el 9 de mayo de 2021, de: <https://www.familysearch.org/>

De acuerdo al cuadro de población, se puede comprender dos aspectos de la dinámica habitacional del espacio, la primera de ellas es que entre el siglo XVIII y XIX la variación de la población tiene una diferencia lógica, si se considera que hacia el año de 1830 la disminución demográfica se intensificó; ya que, la población se recuperaba de los estragos de la guerra de independencia; caracterizada por la pobreza generalizada, la falta de medidas de saneamiento y de las epidemias que asolaron a la ciudad.¹⁶¹

El segundo aspecto se refiere a la relación de la forma de habitar el espacio, en cuanto existía en él una fuente de abasto hídrico, como se puede ver la población del siglo XVIII y principios del XIX se reunía en los espacios de las calles que como se ha señalado en los planos de redes, contaban con un ramal que las abastecía de agua potable, mismos que respondían a la ubicación espacios religiosos distribuidos a lo largo del corredor.¹⁶²

Se observa que para el año de 1930 la población estaba por duplicar a la cantidad de habitantes que un siglo antes ocupaba el mismo espacio; sin embargo, su distribución espacial es diferente; ya que, en lugar de que los 2 721 habitantes se aglutinaran en las seis calles próximas al centro urbano, comenzaron a expandirse y distribuirse en el espacio que había sido utilizado hasta entonces como huertas. Demostrando el proceso de reconfiguración espacial y por lo tanto del paisaje urbano ocurrido durante el proceso de industrialización. Aunado al abasto hídrico las condiciones urbanas del corredor

¹⁶¹ La destrucción urbana del movimiento independentista fue un factor determinante para generar efectos nocivos de las condiciones de salud de los pobladores de Puebla, como la de tifo en 1812; sarampión en 1825; y, cólera en 1833. Miguel Ángel Cuenya, "El cólera morbus en una ciudad de la provincia mexicana. Puebla de los Ángeles en 1833" en *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, revista en línea; recuperado el 2 de junio de 2021, de: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/3103>; y, Carlos Viesca Treviño, "Epidemias y enfermedades en tiempo de la Independencia" en *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol.48. (México: Facultad de Medicina UNAM, 2010), p.47.

¹⁶² El convento de la Santísima Trinidad, el Colegio de Guadalupe, la iglesia de San Marcos; y, los colegios Jesuitas de San Ildefonso, San Ignacio y San Javier.

mejoraron por la implementación de servicios complementarios, como los que se señalaran a continuación.

SISTEMA DE DRENAJE SANITARIO

Dentro de este esquema de transformación urbana se señala otra red que propició la mejora de las condiciones de habitabilidad del sitio; una de las mejoras que necesitaban implementarse era la de la disposición de excretas que hasta entonces se disponían en las calles de la ciudad, y eran trasladadas hacia puntos específicos por medio de carretones¹⁶³. Cambiando drásticamente en el siglo XIX: ya que, a partir de su última década, se comenzó a observar la necesidad de consolidar un sistema de descarga pluvial y sanitaria que funcionara a la par del sistema de abasto de agua potable. El cual tardaría casi cinco años para comenzar su construcción; y, casi dieciocho años en consolidarse.

El habilitado de una red de drenaje, tenía como antecedente la proyección de las primeras soluciones para un sistema de drenaje en la ciudad de México del año de 1888, siendo hasta 1891 en que se presentó un primer proyecto de “desagüe y saneamiento” de dicha ciudad¹⁶⁴. De igual forma, para el año siguiente se emitió a nivel nacional una *Cartilla*, con las condiciones higiénicas que debían guardarse para evitar y controlar un nuevo brote de Cólera que amenazaba con llegar al país.¹⁶⁵ Situación ante la cual,

¹⁶³ Miguel Ángel Cuenya, *El cólera morbus...*, p.s/n.

¹⁶⁴ Gabriel Auvinet Guichard, “El ingeniero Roberto Gayol y Soto y el hundimiento de la ciudad de México” en *Geotecnia*, vol.222, diciembre-febrero. (México: Órgano de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, A.C., 2012), p.9.

¹⁶⁵ Entre las medidas que se especificaban en dicha *Cartilla* se señalaba la necesidad no conservar “la majada o estiércol [de los establos y caballerizas]” más de veinticuatro horas, haciéndola conducir fuera de la ciudad, sin arrojarla por ningún motivo por los caños de desagüe y menos a la vía pública; de igual forma, los inodoros públicos establecidos o por establecer, llenarán las condiciones de obturación

comenzó a plantearse la posibilidad de establecer un sistema de drenaje sanitario que corriera en las calles de la ciudad de Puebla; por lo cual, el Gobernador Rosendo Márquez designó que el Ingeniero de ciudad diseñara un proyecto de “caños y atarjeas”.¹⁶⁶ Para dicho año también se emitió en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla el *Código Sanitario de los Estados Unidos Mexicanos*, en el que se señalaba que con respecto a las condiciones de saneamiento de la ciudad se establecían las condiciones que las edificaciones debían de guardar con respecto a las descargas sanitarias domiciliarias que se conducían a la calle:

“Art.71.Los comunes que comuniquen con la atarjea o con el caño principal de la casa, tendrán un sifón (sess pool) con su tubo ventilador particular y una llave de agua cuyo receptáculo sea independiente del principal de la casa. [...]

Art.77. Se cegarán los pozos comunes.

Art.78. Mientras se acerca el sistema de tomas de agua, las fuentes deberán estar siempre cubiertas y dispuestas de tal manera que ni comuniquen humedad a las piezas destinadas para habitación, ni reciban las infiltraciones de los comunes y caños.[...]

Art.83. Las caballerizas tendrán su piso impermeable y con inclinación suficiente para el fácil escurrimiento de las orinas hacia el caño...”¹⁶⁷

Sin embargo, en Puebla las condiciones con relación al manejo de excretas continuaban siendo deficiente. En una denuncia ciudadana del año de 1892 se señala que como

hidráulica y ventilación, señaladas a los de las casas de habitación. HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 10 de octubre de 1892, p.191; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33ce7d1ed64f169b8680?resultado=25&tipo=pagina&intPagina=11&palabras=desague>

¹⁶⁶ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 22 de febrero de 1891, p.190; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33c17d1ed64f169abe2d?intPagina=4&tipo=pagina&palabras=saneamiento&anio=1891&mes=02&dia=22>

¹⁶⁷ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 23 de agosto de 1891, pp.444-446; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33c17d1ed64f169abe2d?intPagina=4&tipo=pagina&palabras=saneamiento&anio=1891&mes=02&dia=22>

ejemplo de las condiciones de las calles de la ciudad que no estaban conectadas a un caño maestro¹⁶⁸ de *desagüe*, como en la del Mesón de Priego, eran las siguientes:

“... porque no habiendo caño maestro en la calle del Mesón de Priego (9 oriente 800-1000), el desagüe de la casa del remitente [Jacinto Rojas] se hace en la vía pública... produciendo miasmas en medio de la calle, miasmas fétidos que envenenando la atmósfera podrían producir varias enfermedades de carácter temible..., de continuar así, envolvía un serio amago para la salubridad.”¹⁶⁹

De igual forma, existía una queja similar en la calle de Fuenleal:

“Todo el celo que el favorito y Don Juan muestran por la salubridad pública cuando se trata del Panteón de Agua-Azul, se convierte, en desidia tratándose de ese asqueroso foco de infección que existe en una de las calles más céntricas de Puebla, la de Fuenleal Pero esto se explica muy bien. Con el Panteón del Agua-Azul se satisfacen odios protestantes y se ganan muy buenos pesos, mientras que además de tener que gastarlos en componer la calle de Fuenleal, sólo produce tifos al podrido lodazal que en ella existe. Y a Don Juan ¿Qué puede importarle que la gente se muera? Antes mejor, porque si se muere tendrá que enterarse”¹⁷⁰

Estas condiciones antihigiénicas significaban el peligro constante de brotes de enfermedades que podían ser fatales. En 1893 surgió un brote de fiebre tifoidea en

¹⁶⁸ Se señala que existía una línea de conducción de excretas humanas hacia el Río de San Francisco, conformada por caños maestros, los cuales hacían llegar los residuos orgánicos y basura que acumulaba en su camino a la ribera y al agua del Río. HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 16 de junio de 1894, pp.138-140; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=2&tipo=publicacion&anio=1894&mes=06&dia=16>

¹⁶⁹ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 5 de mayo de 1892, p.22; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33ca7d1ed64f169b4546?resultado=20&tipo=pagina&intPagina=12&palabras=desague>

¹⁷⁰ Es evidente en el subtexto de esta denuncia, el complejo esquema y la dimensión sociopolítica que la puesta en marcha de acciones de mejora urbana en la ciudad del siglo XIX y XX pudieron generar en los distintos cuerpos sociales. HDNM, El amigo de la verdad, 5 de julio de 1884, p.4; consultado el 2 de marzo de 2019, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a33db7d1ed64f169c5f3d?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=calle+de+fuen+leal&anio=1884>

localidades cercanas a la ciudad, como Chalchicomula, Tehuacán y Tetela, así como, el brote de tifo que surgió en la Escuela Normal del Estado.¹⁷¹ El que hizo necesario analizar los efectos que tenían las malas condiciones higiénicas en la propagación de enfermedades, señalando nuevamente la necesidad de solucionar los problemas sanitarios de la ciudad, por medio del proyecto de saneamiento de la ciudad, que solucionara los problemas generados por las atarjeas y el Río de San Francisco, que se habían convertido en “focos principales de emanaciones morbosas”.¹⁷² Supeditando la creación de este sistema que funcionara bajo los parámetros de nuevos organismos gubernamentales federales, como el Código Sanitario para la República o el Consejo Superior de Salubridad de México.¹⁷³

En 1894 el drenaje de la ciudad aún se encontraba en la fase de proyección, señalando la necesidad de dar soluciones de saneamiento perenne, por medio de un sistema de drenaje intraurbano, que fuera capaz de controlar incluso el desborde de los caños maestros en épocas de lluvias, debido a que las inundaciones de las zonas ribereñas de la ciudad ocasionaban la saturación de los mismos, por lo que su contenido miasmático se salía del cauce, ocasionando enfermedades contagiosas; incluso en zonas más

¹⁷¹ En 1893 un caso de Tifo entre las estudiantes de la Escuela Normal del Estado ocasionada por defectos en los retretes de la Escuela, que contaminaban el agua potable del mismo, puso en alerta al Gobierno; aunado al brote de Tifoidea y Escarlatina que afectó a la ciudad de Chalchicomula (Ciudad Serdán), que comenzaba a expandirse a otras poblaciones, aunque en menor medida, como el brote que surgió en Zoquitlán en el distrito de Tehuacán y Zoquiapa de Tetela. HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 29 de agosto de 1893, t.LII, núm.35, pp.419-420; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d47d1ed64f169bf8ac?resultado=24&tipo=pagina&intPagina=4&palabras=saneamiento>

¹⁷² HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 29 de agosto de 1893, p.420; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d47d1ed64f169bf8ac?resultado=24&tipo=pagina&intPagina=4&palabras=saneamiento>

¹⁷³ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 29 de agosto de 1893, p.420; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33d47d1ed64f169bf8ac?resultado=24&tipo=pagina&intPagina=4&palabras=saneamiento>

elevadas la fuerza del agua hacía que las tapas dejaran de funcionar derramando la *corrupción* mencionada.¹⁷⁴

Por lo que se propuso un desagüe por medio de un gran albañal con dirección al fondo del Río San Francisco con descarga al sur, en el que se conectarán los caños maestros de la ciudad; y a su vez, a estos caños maestros las tomas particulares de la ciudad.¹⁷⁵

Sin especificar si esta propuesta fue la que se desarrolló, finalmente fue hasta 1896 en que el sistema de drenaje comenzó a construirse.¹⁷⁶ Sin embargo, aún en 1908 se continuaban presentando proyectos para la red de drenaje sanitario de la ciudad. En uno de estos proyectos de drenaje se señala que la prospección de servicio de la red, se hacía para cuando la ciudad hubiera alcanzado la cantidad de 192 000 habitantes, calculando que para entonces la ciudad llegaría a las 640 hectáreas de superficie, por lo que en base a estas dos variables se proyectaba la eficiencia del sistema sanitario con base a tomas domiciliarias que abastecieran a cada habitante con 200 litros por día.¹⁷⁷

Al menos en el corredor urbano de estudio, las obras de desagüe continuaban aún en 1909.¹⁷⁸

¹⁷⁴ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 16 de junio de 1894, pp.138-140; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?anio=1894&mes=06&dia=16&tipo=publicacion>

¹⁷⁵ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 16 de junio de 1894, pp.138-140; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?anio=1894&mes=06&dia=16&tipo=publicacion>

¹⁷⁶ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 22 de septiembre de 1896, p.327; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33f17d1ed64f169dd8b9?resultado=4&tipo=pagina&intPagina=3&palabras=drenaje>

¹⁷⁷ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla...*, p.102.

¹⁷⁸ Ya que, en el proceso de venta de la casa 8 de la Plazuela de Guadalupe, se señala que en las condiciones de venta de la casa los propietarios habían contraído la obligación de establecer bajo su propio cargo el albañal de descarga de la misma. HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 5 de noviembre de 1909, pp.668-669; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a34647d1ed64f16a4fb34?intPagina=20&tipo=pagina&palabras=atarjea&anio=1909&mes=11&dia=05&butlr=lr>

RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El sistema de distribución de energía eléctrica por medio de una red de servicio urbano, supone uno de los proyectos más relevantes no solo del corredor urbano del poniente de la ciudad, sino de la ciudad en general; debido a que permitió la apropiación de un recurso que hasta entonces no podía ser generado ni ser conducido para su aprovechamiento. A partir de entonces las fábricas podían abastecerse de ella como fuerza motriz¹⁷⁹, y humana las calles podrían dejar de ser alumbrados por medio de *Candilejas de manteca*¹⁸⁰; y, en las casas, las lámparas de alumbrado con aceite darían paso al alumbrado por medio de *bombillas cerradas con un filamento carbonizado*.¹⁸¹

Desde el año de 1885 de forma Oficial los folletos informativos sobre el sistema de alumbrado eléctrico y fuerza motriz, provenientes de la ciudad de San Francisco, llegaron a Puebla, para obtener el “poder el *privilegio exclusivo* para su explotación en la República Mexicana”.¹⁸² Al año siguiente se hicieron pruebas del sistema que pretendía colocarse en la ciudad; sin embargo, se señala que las pruebas no fueron exitosas, debido a que el sistema era costoso, la intensidad de las luces no era la adecuada y su

¹⁷⁹ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 7 de enero de 1896, p.22; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33e47d1ed64f169ceb76?resultado=29&tipo=pagina&intPagina=14&palabras=saneamiento>

¹⁸⁰ HNDM, El Amigo de la verdad, 25 de junio de 1887, año XVI, t.III, núm.76, p.4; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=4&tipo=publicacion&anio=1887&mes=06&dia=25&butlr=lr>

¹⁸¹ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 18 de febrero de 1892, t.XLVIII, núm.14, pp.193-194; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=5&tipo=publicacion&anio=1892&mes=02&dia=18&butlr=lr>

¹⁸² HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 7 de enero de 1896, p.22; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33e47d1ed64f169ceb76?resultado=29&tipo=pagina&intPagina=14&palabras=saneamiento>

funcionamiento era intermitente.¹⁸³ Entre ese mismo año y 1887 la administración del Gobierno Estatal y Municipal planteaba algunas de las condiciones que tendría el servicio de abasto de energía eléctrica para los ciudadanos; aprobando la instalación del mismo el día 20 y 21 de abril de ese año;¹⁸⁴ señalando que el sistema se establecería en un perímetro determinado, sin abastecer por completo a toda la ciudad; por lo que, a partir de 1887 se irían integrando nuevas zonas de abasto.¹⁸⁵

La puesta en marcha del alumbrado pasó por una serie de ensayos, y fue inaugurado el día 2 de abril de 1888;¹⁸⁶ sin embargo en las crónicas de dicho evento, se menciona que el sistema presentó desde sus inicios fallas nuevamente en la intermitencia del servicio, apagándose a media noche.¹⁸⁷ Al igual que en otras redes de servicio, los problemas continuaron por un largo periodo; aún en el año de 1892 la lluvia provocaban que el sistema se apagara,¹⁸⁸ por lo que se suplía el sistema de alumbrado quemando *ocotes* o *con brea*.¹⁸⁹ En ese mismo año el sistema soportado por postes colocados idealmente a

¹⁸³ HNDM, El Amigo de la verdad, 18 de septiembre de 1886, año 15, p. 4; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=4&tipo=publicacion&anio=1886&mes=09&dia=18>

¹⁸⁴ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 12 de mayo de 1887, p.56; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=16&tipo=publicacion&anio=1887&mes=05&dia=12>

¹⁸⁵ HNDM, Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Puebla, 6 de marzo de 1887, pp.331-342; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?anio=1887&mes=03&dia=06&tipo=publicacion>

¹⁸⁶ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 1 de abril de 1888, p.317; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=5&tipo=publicacion&anio=1888&mes=04&dia=01&butlr=lr>

¹⁸⁷ HNDM, El Amigo de la verdad, 21 de abril de 1888, p.4; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=4&tipo=publicacion&anio=1888&mes=04&dia=21>

¹⁸⁸ HNDM, El amigo de la verdad, 21 de mayo de 1892, p.4; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=4&tipo=publicacion&anio=1892&mes=05&dia=21&butlr=lr>

¹⁸⁹ HNDM, El vigilante, 26 de febrero de 1893, p.1; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bf7d1e63c9fea1a483?anio=1893&mes=02&dia=26&tipo=publicacion>

seis y ocho centímetros al interior de las banquetas de las calles de la ciudad por donde pasará la red de cañería del agua o el tranvía.¹⁹⁰ Al parecer la empresa encargada al seleccionar un sistema de conducción de líneas soportadas por postes para la ciudad de Puebla, no consideró en su instalación la altura de los mismos, por lo que a diferencia de la línea que se había instalado en la ciudad de México, la línea de conducción de la ciudad de Puebla había quedado a media altura, se menciona que aproximadamente a media vara (0.41 cm) de los balcones de la ciudad; lo que representaba un riesgo inminente de un accidente en el que alguien se electrocutara.¹⁹¹

En el corredor urbano del poniente de la ciudad, se hizo llegar el servicio a uno de los espacios más del mismo desde el año de 1892. En ese año se anunciaba que el templo de San Agustín con motivo de la fiesta patronal sería iluminado por este tipo de energía eléctrica el día 28 de agosto.¹⁹² Como se mencionó anteriormente, el sistema fue paulatinamente extendiendo su red de distribución desde el área central, como en San Agustín, hacia los extremos de la ciudad. Se puede establecer que la instalación de las líneas de servicio para el corredor no fue habilitada de forma inmediata; ya que, se menciona que en el caso de la Penitenciaría de la ciudad, obtuvo el servicio hasta el año

¹⁹⁰ HNDM, El vigilante, 26 de febrero de 1893, núm.35, p.1; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bf7d1e63c9fea1a483?anio=1893&mes=02&dia=26&tipo=publicacion>

¹⁹¹ HNDM, El Amigo de la verdad, 25 de enero de 1900, núm.19, p.2; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=2&tipo=publicacion&anio=1900&mes=01&dia=25>

¹⁹² HNDM, El amigo de la verdad, 27 de agosto de 1892, p.3; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1882&mes=02&dia=11&butlr=lr>

de 1898; año en que se inauguró la instalación que permitió hacer funcionar los dinamos de la instalación del edificio.¹⁹³

La Compañía de Tranvías, Luz y Fuerza, junto con la Compañía Hidro Eléctrica de San Agustín, era la encargada del servicio de conducción de energía; la cual también se instaló en una de las casas del corredor urbano de estudio, ubicada en el número 6 de la calle de Zaragoza (Reforma 100).¹⁹⁴ La compañía había comprado en 1907 a otra de su clase, llamada Compañía Anglo Mexicana de Electricidad que se ubicaba en la esquina de la 5ª calle de la entonces avenida Juárez (11 norte 800) y San Pablito (10 poniente 900).¹⁹⁵ Como su nombre lo señala, la compañía también se encontraba a cargo de otra red implementada en la ciudad en el periodo de estudio como lo fue el sistema de tranvías.¹⁹⁶

RED DE TRANVÍAS

En el esquema de transformación del espacio urbano del poniente de la ciudad y el impacto que esta dinámica generó en el paisaje de la ciudad, es necesario señalar por último, la implementación de un sistema de transporte intraurbano que redefinió la forma

¹⁹³ HNDM, El Amigo de la verdad, 23 de noviembre de 1898, p.3; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tipo=publicacion&anio=1898&mes=11&dia=23&butlr=lr>

¹⁹⁴ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 3 de agosto de 1909, p.173; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=17&tipo=publicacion&anio=1909&mes=08&dia=03>

¹⁹⁵ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 23 de julio de 1907, pp.77; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=7&tipo=publicacion&anio=1907&mes=07&dia=23&butlr=lr>

¹⁹⁶ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 3 de agosto de 1909, p.173; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=17&tipo=publicacion&anio=1909&mes=08&dia=03>

en que las diferentes zonas de la ciudad se relacionaron por medio de una movilidad hasta ese momento limitada a sistemas de tracción animal¹⁹⁷.

El día 19 de julio de 1880, durante el gobierno de Juan Crisóstomo Bonilla¹⁹⁸, se presentó la escritura para la concesión que se le hizo a Felipe Fortuño, como dueño de "Felipe Fortuño y Compañía de México" para la construcción línea de Tranvía o Ferrocarril Urbano; cuyo movimiento se realizaría "por tracción animal, pudiendo la empresa hacer uso del vapor, de aire comprimido, de la electricidad, o cualquier otro motor, siempre que de estos sistemas no resulte peligro para el público y precio."¹⁹⁹ El tranvía establecía seis líneas denominadas Tranvía norte, Tranvía este, Tranvía oeste, Tranvía sur, Tranvía de unión y por último una línea llamada Tranvía principal, la cual consideraba extender un ramal que recorrería el corredor urbano poniente de la ciudad hasta la estación del Ferrocarril Mexicano,²⁰⁰ considerando que cruzaría las siguientes calles:

"Tranvía principal = Esta línea partirá de Aduana y recorrerá las calles del Carolino o Espíritu Santo, de Compañía o Jarcierías, por la de Hidalgo, Zaragoza, Cholula, Miradores, Hospicio, Mesón de Guadalupe, Baños en huertas de ojo de San [Pablo], llegando a la estación del Ferrocarril de México a Veracruz, la finca servirá para pasar y para carga."²⁰¹

¹⁹⁷ Gloria Tirado Villegas, *De la Diligencia al motor de Gasolina. El transporte en Puebla; siglo XIX y principios del XX*, Colección Bicentenario. (México: BUAP / Ediciones de Educación y Cultura, 2010), pp.25-27.

¹⁹⁸ Juan Crisóstomo Bonilla fue gobernador de Puebla: Nació en Tetela de Ocampo en 1835, fue maestro y entró al ejército liberal en 1857; durante el sitio de Puebla del 2 de abril de 1867 penetró con sus soldados a la Plaza Principal. Hugo Leicht. *Las calles de Puebla*. (México: Gobierno del Estado de Puebla, 2016), p.41.

¹⁹⁹ ARPP, escritura de concesión a favor de "Felipe Fortuño y Compañía de México", 19 de julio de 1880: Libro 1, t.8, f.17.

²⁰⁰ ARPP, escritura de concesión a favor de "Felipe Fortuño y Compañía de México", 19 de julio de 1880: Libro 1, t.8, f.17.

²⁰¹ ARPP, escritura de anotación, 19 de julio de 1880: Libro 1, t.8, f.17.

El tren consideraba de igual forma entre sus rutas el Paseo Nuevo, ubicado en el corredor de estudio como un nuevo nodo, hasta donde llegaría la línea Oeste; y desde donde saldría hacia la Garita de Amatlán y a al Panteón municipal, en la línea llamada Tranvía sur. Por lo que específicamente este servicio determinó la transformación del Paseo Nuevo en el nodo de conexión no solo del corredor urbano poniente de la ciudad con el centro, a partir de este se parte a las zonas periféricas e industriales de la ciudad.

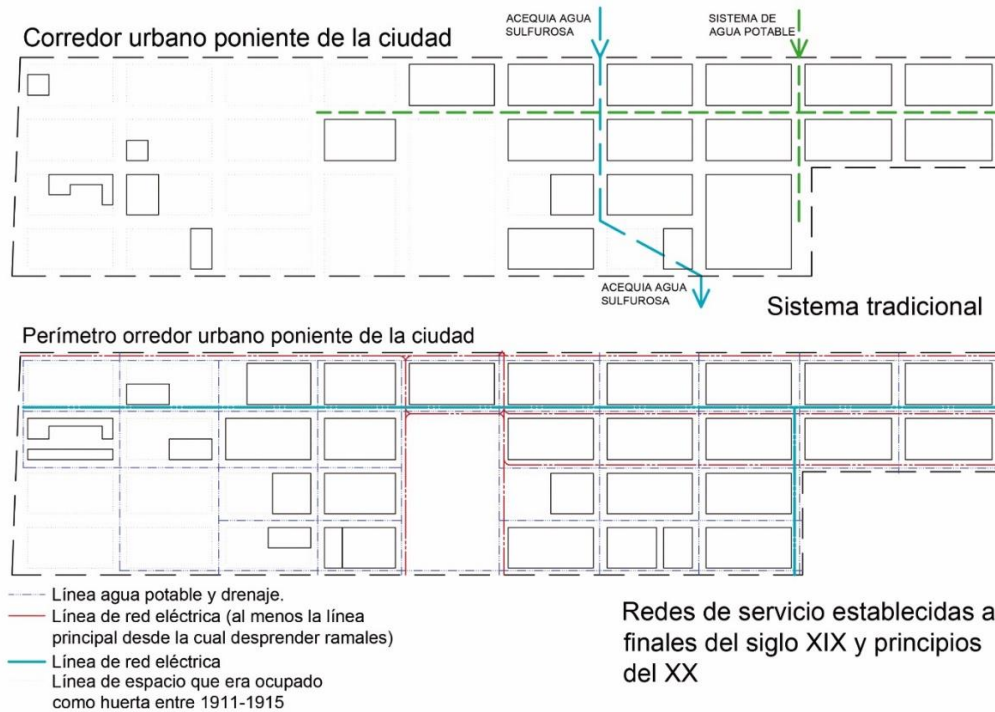
Este servicio de transporte consideraba tres tipos de categorías, señalando que existía una primera clase, que costarían 10 centavos, una segunda clase que tendría un costo de 5 centavos, y un tercero llamado de “carga”, el cual consideraba que si la carga no era voluminosa, tendría un costo de 5 centavos; y en cargas no mayores de 92 kg se pagaban 8 arrobas de peso.²⁰² En el espacio que se destinaba como arroyo de la calle, se implementaron medidas para habilitar el paso del tranvía por estas; siendo una de las más importantes la que hace referencia a la autorización que tenía la empresa para nivelar las calles para comodidad de los pasajeros; así como la relación a la que se había obligado a los constructores de disponer una línea de Telégrafo y Teléfono que corriera a la par con la línea del tranvía. Se puede pensar que el volumen de un vagón que a partir de ese momento pasaría periódicamente por la zona, representó un cambio en la configuración del espacio urbano.²⁰³ Todos estos factores señalan la reconfiguración del propio espacio determinado en la implementación de una red transporte de este tipo, transformando no solamente la forma de desplazarse por el espacio urbano, la

²⁰² ARPP, escritura de anotación, 19 de julio de 1880: Libro 1, t.8, f.17.

²⁰³ Se señala que el ancho como mínimo sería de 1.44 m, y 0.75 m a cada lado de estos rieles, por lo que el volumen del vagón debió oscilar en los 3 metros de ancho. ARPP, escritura de anotación, 19 de julio de 1880: Libro 1, t.8, f.17.

implementación de este servicio determinó una nueva dinámica de ocupación del espacio:

Plano 3. Plano comparativo entre el proceso de habilitado de redes de servicio y la ocupación de las manzanas del corredor urbano poniente de Puebla 1882 -1915.



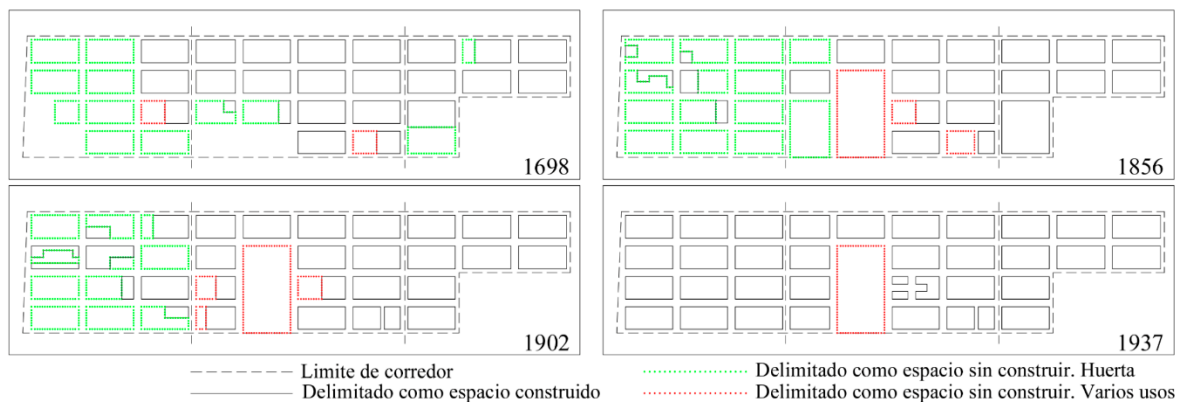
Elaboración propia. Fuente: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; Plano de la ciudad de Puebla, Luis Careaga Sáenz, 1856; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902; y, Plano Topográfico de la ciudad de Puebla, Empresa de Anuncios Prácticos, 1915.

El plano anterior muestra la comparación entre el esquema de ocupación de las manzanas de la ciudad con base en la distribución de recursos mediante las redes de servicio tradicionales y el proceso de densificación urbana mediante la implementación y habilitado de redes de servicio de la ciudad en un periodo de industrialización. Como se señala la red de distribución de servicio hidráulico, sanitario, eléctrico y de transporte estuvieron relacionadas con el incremento del área ocupada como espacio habitable de la ciudad. Sin embargo, este proceso tendría características que determinaron el proceso de transformación del espacio, redefiniendo los parámetros de valuación y división del territorio.

CAPÍTULO 3.- TERRITORIO, VALOR Y USO: LA TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO URBANO PONIENTE DE LA CIUDAD.

Después de establecer las características del proceso de destrucción del corredor urbano poniente de la ciudad, y las condiciones generales de su reconstrucción, caracterizada por la implementación de nuevos servicios distribuidos con base en una nueva lógica urbanística; se propone analizar el proceso de transformación de dicho espacio a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. En este apartado se retomará la propuesta de analizar el proceso de cambio en el corredor urbano con base en la selección de factores que determinaron las condiciones y características de dicho proceso; por lo que, se considera como factor de análisis el territorio. La selección de este factor se debe a que fue este elemento del paisaje natural con el que los habitantes de la ciudad establecieron una nueva relación de ocupación y aprovechamiento; y, es el elemento en el que es apreciable a simple vista la drástica transformación del esquema de ocupación, como se muestra en el siguiente plano:

Plano 1. Relación de transformación en la ocupación territorial del corredor urbano al poniente de la ciudad de Puebla, entre 1698 y 1937.



Elaboración propia. Fuente: AGM, Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, AGI, México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902.

A partir de lo cual, podemos señalar que el proceso de transformación de este corredor urbano tiene como referencia la conformación de una nueva relación con la tierra. El espacio urbano que había sido construido en la etapa preindustrial, como respuesta a una relación ecosistémica tradicional - de aprovechamiento extractivo de los recursos existentes en el territorio, conformando nodos urbanos alrededor de los centros de abasto agroalimentario - determinó la necesidad de reconceptualizar dicho espacio mediante un proceso adaptación²⁰⁴, caracterizado por la construcción de nuevos edificios y espacios públicos; asignándoles desde entonces nuevos parámetros de valoración. Los cuales determinaron la transformación intencional del espacio bajo un nuevo esquema de función específica; en consecuencia, esta relación valor – uso generó una nueva forma de dividir y habitar el espacio de la ciudad industrial.

Para poder analizar este esquema de transformación del corredor urbano poniente de la ciudad, se propone identificar, observar y ejemplificar tres categorías de análisis referentes a dicho proceso. La primera de ellas se refiere a una nueva relación de ocupación del territorio, caracterizada por la reconfiguración de la traza de la ciudad, la cual redefinió e integró nuevas manzanas al entramado urbano. En este proceso se puede señalar la creación de nuevas calles, que surgieron por la proyección de la continuidad de la traza reticular de la ciudad hacia el poniente; o de las nuevas calles que fraccionaron manzanas de grandes dimensiones en unidades menores. Esta nueva conformación del espacio urbano determinó la necesidad de otorgar servidumbres de

²⁰⁴ En este punto es interesante señalar que el espacio de la ciudad preindustrial estaba seriamente dañado, por lo que en el proceso de reconstrucción debieron existir procesos paralelos de adaptación del espacio, reciclaje del espacio y construcción de nuevos espacios.

paso²⁰⁵ que se constituyeron como calles, las cuales a su vez establecieron nuevos espacios de tránsito y flujos urbanos propios de la ciudad industrial.

La segunda tiene origen en la necesidad de redefinir el espacio en función de su mejor aprovechamiento, en beneficio y servicio del nuevo esquema urbano industrial; después de todo: “la riqueza de Puebla consistía en la industria de la transformación, cuyos productos se exportaban a otras ciudades y regiones del país.”²⁰⁶ Determinando características específicas en las que se fraccionó y habitó el espacio construido adaptado a la lógica de una ciudad industrial; con la consecuente integración de nuevos servicios. Esta nueva distribución territorial generó nuevos corredores, mediante usos específicos del espacio y nuevos flujos de materiales y energía; que en conjunto redefinieron la función y reconfiguraron el corredor urbano poniente de la ciudad.

Por último, la tercer categoría se refiere a la reconceptualización del espacio. En la que se definió la mencionada relación valor uso; la cual, determinó un nuevo esquema de ocupación, que tuvo un impacto en la forma en que a partir de entonces se construyó el paisaje urbano del corredor. Dentro de este nuevo esquema de ocupación, la transición del espacio destinado para la producción agropecuaria reconceptualizado, generó que el proceso de transformación estuviera caracterizado por la segregación del territorio en unidades privativas de menores dimensiones, en las cuales se construyeron nuevos

²⁰⁵ Entre los diferentes tipos de servidumbres que se pueden otorgar entre predios, como la de luz, agua, ventilación, vistas; etc.; existe el concepto de la servidumbre de paso, que se refiere a un concepto legal de organización y delimitación territorial, que se constituye sobre un área determinada para que se pueda dar acceso y salida a uno o más predios. Sin embargo, la propia conceptualización de este concepto tiene un carácter histórico, en cuanto existe una diferencia entre las servidumbres de la ciudad barroca, alejada del concepto del régimen de propiedad privada contemporáneo.

²⁰⁶ Jan Bazant, *Antonio Haro y Tamariz y sus aventuras políticas, 1811-1869*.(México: El Colegio de México, 1985), pp.107-115.

edificios, que bajo un nuevo esquema de habitabilidad transformaron el paisaje urbano. Como ejemplo de ello, las tierras o huertas que conformaban algunos ranchos, o plazas públicas se reconceptualizaron como espacios habitables, siendo estos de tipo público a los que se les asignaron nuevos usos administrativos, comerciales, de ornato, etc.; o de tipo privado, caracterizado por los espacios de tipo domésticos.

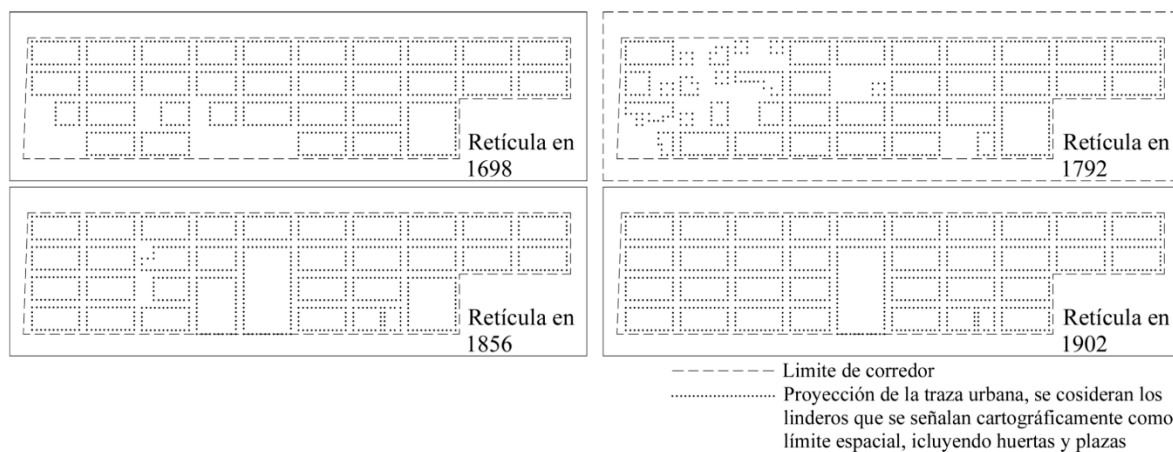
A continuación, se presentan tres apartados relativos a cada una de estas categorías; considerando que esta división se hace para poder ejemplificar cada tipo de reciclaje y proceso que caracterizó la transformación del paisaje urbano del corredor poniente de la ciudad; por lo que estas mismas categorías pueden cruzarse en el desarrollo de un proceso que fue sincrónico.

3.1 RECONFORMACIÓN DE LA TRAZA URBANA.

En este apartado se realizará el análisis del proceso de transformación del espacio poniente de la ciudad relacionado con la reconformación del entramado urbano, debido a que dicha traza tuvo ligeras, aunque constantes transformaciones. A través de los años, las manzanas se anexaban a sus contiguas o se dividían conforme a necesidades específicas, en este proceso se puede señalar la existencia de dos tipos de demarcaciones espaciales urbanas o manzanas construidas en el corredor urbano de estudios. En el primer grupo se encuentran las manzanas que se constituyeron en el espacio que ocupaba las huertas del poniente de la ciudad. Como se puede ver en el siguiente esquema, en este espacio se había proyectado cartográficamente una retícula que daba continuidad a la traza urbana colonial, dibujando las manzanas como áreas libres de construcciones casi en su totalidad, delimitadas solamente por espacios de

tránsito denominados “caminos”, “calles sin nombre” o “calles en medio”; y, fue hasta finales del siglo XIX y principios del XX que comenzaron a redefinirse como calles construidas.²⁰⁷ El segundo grupo corresponde a las manzanas del área construida de la ciudad preindustrial que mantuvieron sus dimensiones originales o fueron subdivididas para conformar manzanas de menores dimensiones.

Plano 2. Proyección de la traza histórica del corredor urbano poniente de la ciudad de Puebla en diferentes periodos, entre 1698 y 1902.



Elaboración propia. Fuente: AGM, Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, AGI, México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902.

Las fuentes documentales utilizadas para realizar este esquema fueron cartográficas; aunque en las mismas se observan diversos errores en la ubicación de algunos espacios del corredor; en general, nos permite tener una fotografía de la lógica de la ciudad en el tiempo que fueron creadas. Respecto a la conformación de las manzanas del corredor urbano poniente de la ciudad, pertenecientes al primer grupo mencionado anteriormente, se puede señalar que en la lógica de la traza urbana de la ciudad preindustrial existía un complejo sistema de ocupación territorial, caracterizado por la división sistemática del

²⁰⁷ La pavimentación de la ciudad se hizo con base en asfalto, macadam y empedrado. Carlos Contreras Cruz, La gran ilusión urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el Porfiriato (1880-1910). (Puebla: Dirección de Fomento Editorial, BUAP, 2013), p.282.

espacio con relación a los recursos ecosistémicos existentes en el territorio antes descrita; al igual que existía una división que respondía a distintos tipos de jurisdicciones, como la del gobierno español representado por los cabildantes del ayuntamiento de la ciudad, la división territorial eclesiástica conformada por un esquema parroquial; y, la división jurídica entre la república de indios y españoles.²⁰⁸

Como muestra de ello en el corredor de estudio existían las unidades espaciales denominadas barrios de San Diego, San Matías y San Sebastián, que desde 1546 hasta 1660 estuvieron bajo la jurisdicción parroquial de los frailes agustinos;²⁰⁹ y que, fueron ocupados a su vez por los tlaxilacales²¹⁰ de “Quaquechulan, Tepetzala y Tlaxcala”.²¹¹ Esta última fue una adaptación de la forma de habitación característica de la población indígena prehispánica; la cual, se estructuraba en una división administrativa jerarquizada;²¹² caracterizada por una sólida demarcación comunal entre un grupo de personas, constituida por subdistritos o parcialidades llamadas altepetl, que se asentaban formalmente como unidades espaciales simbólicas, sociales, políticas y

²⁰⁸ Rosalva Loreto López y Zoila Luna Mendoza, “Trazos, ejes, calles y manzanas. Una aproximación al estudio de las fuentes documentales urbanas” en Francisco Cervantes Bello (coord.), *Nombrar y caminar los espacios del mundo urbano. Fuentes para el estudio de las calles de Puebla. Siglos XVI-XX*. (Puebla: ICSyH-BUAP, 2017), p.48.

²⁰⁹ Rosalva Loreto López y Zoila Luna Mendoza, *Trazos, ejes, calles y manzanas...*, p.51-52.

²¹⁰ Tlaxilacalli: Barrio o calpulli. Fray Antonio de Molina, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*. (México: Casa de Antonio de Spinosa, 1571) p.18v,146.

²¹¹ Rosalva Loreto López y Zoila Luna Mendoza, *Trazos, ejes, calles y manzanas...*, p.55. Ver: Rosalva Loreto López, *Una vista de ojos a una ciudad Novohispana; La Puebla de los Angeles en el siglo XVIII*. (México: BUAP/CONACYT/INAOE, 2008)

²¹² Respecto a las diferentes categorías entre las personas que se establecieron entre el altepetl y los tlaxilacalli, Benjamin Johnson señala el estudio de Thomas M. Whitmore y Barbara J. Williams; quienes basaron su propuesta en la comparación entre la información referente a los rendimientos de cada huerta o área de producción, sumando el aporte calórico de los alimentos producidos, para poder comparar esta información con los registros de población. Benjamin D. Johnson, “Tlaxilacalli y altepetl en el Acolhuacan central, siglos XIV-XIVV” en *Estudios de cultura náhuatl*, 55, enero – junio. (México: UNAM, 2018), pp.56,66.

económicas, distribuidas radialmente a los centros de los que eran dependientes,²¹³ compuestos de personas que compartían un origen común o por relaciones de parentesco.²¹⁴

El espacio que ocupaban estos barrios indígenas y sus pobladores²¹⁵, a su vez integrados por este tipo de división en parcialidades, se estructuraron con relación al sistema de producción y extracción del modelo español.²¹⁶ Por lo cual, los solares del barrio se otorgaron como merced a los vecinos de la ciudad, existiendo los del barrio de San Sebastián desde las primeras décadas de existencia de la misma; como en el año de 1553, que se le otorgó dicha merced a Gonzalo Hernández Carrasco,²¹⁷ por un solar que limitaba con el de su suegro Juan García Calleja, que estaba ubicado a espaldas de San Sebastián, en la calle denominada “que va a la audiencia”.²¹⁸ O la de cuatro solares a Hernando de Salas otorgada en 1589, ubicados sobre la misma calle “después de la iglesia de San Sebastián” y “con el ojo de agua hedionda que se encuentra delante del

²¹³ Magdalena Amalia García Sánchez, “Altépetl: evidencia arqueológica de una organización político territorial en la Tlaxcala prehispánica” en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol.X, núm.218 (68). (Barcelona: Universidad de Barcelona, 2006), p.s/n.

²¹⁴ Benjamin D. Johnson, *Tlaxilacalli y altepetl...*, pp.56,66.

²¹⁵ Se señala que la población de estas unidades urbanas se componía de población fluctuante, determinada por la ocupación cíclica de estos espacios en temporadas de cosecha y siembra. Rosalva Loreto López, “La casa y su entorno ambiental en la ciudad de la Puebla de los Ángeles” en Rosalva Loreto López (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*. (Puebla: ICSyH-BUAP, 2007), p.263

²¹⁶ Rosalva Loreto López y Zoila Luna Mendoza, *Trazos, ejes, calles y manzanas...*, p.57.

²¹⁷ Existe el registro de merced de vecindad de Gonzalo Carrasco, que tenía mercedadas huertas en Atlixco y licencia para tener un corral de ganado; así como tierras en la ciudad de Puebla, incluyendo el sitio en donde podía tener sus vacas ubicado en el cerro de Amalucan, así como una caballería de tierra. Al igual que existe e Archivo General Municipal de Puebla (en adelante AGMP), Actas de cabildo, cabildo del 4 de abril de 1557, f.223, cabildo del 28 de julio de 1557, f.262, cabildo del 16 de noviembre de 1557, f.286v; recuperado el 20 de mayo de 2021; de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx>

²¹⁸ AGMP, Actas de cabildo, cabildo del 15 de diciembre de 1553; recuperado el 20 de mayo de 2021, f.9; de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx/instalacion-de-cabildo-libramiento-de-56-pesos-de-oro-comun-merced-de-dos-solares-merced-de-una-caballeria-merced-de-un-solar-nombramiento-como-portero-y-pregonero-de-cabildo-merced-de-titulo>

solar de la iglesia”.²¹⁹ En ese mismo año, dos solares en este mismo barrio fueron otorgados a Bernardino de Soria²²⁰, colindantes a los de Hernando de Salas.²²¹ Al respecto de esta compleja estructura de distribución socio espacial y perfil de habitantes y propietarios, se puede observar la forma en que el área fue representada en el siglo XVII:

Imagen 1. Los barrios de San Sebastián, San Diego y San Matías de Puebla representados en el siglo XVII.



Elaboración propia. Fuente: Mapoteca ICUAP, Plano en perspectiva de la ciudad de Puebla, [Anónimo, ca.1650].

Un siglo después, el mismo espacio fue representado en el plano de Medina como chozas construidas al poniente de la ciudad, que se circunscriben en espacios delimitados o huertas, en continuidad de la traza urbana. Incluso se señalan límites del espacio urbano por medio de pequeñas construcciones de un solo nivel o magueyes, con el fin de limitar caminos intermedios que corresponden con una retícula ortogonal. Al contrario de la forma en que se continúa representando otros espacio del mismo tipo

²¹⁹ AGMP, Libros de cabildo, acta de cabildo del 23 de agosto de 1589, f.141v; recuperado el 12 de junio de 2021, de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx/instalacion-de-cabildo-merced-de-4-solares-merced-de-dos-solares>

²²⁰ Bernardino de Soria y León fue alcalde ordinario de Puebla. Estuvo casado con Mariana de Sandoval; uno de sus hijos llamado Bernardino fue bautizado en la ciudad de Puebla el 29 de diciembre de 1593; y tres años después se registra el bautizo de otro de sus hijos, el 28 de septiembre de 1596; en el acta se menciona que a este infante también se le llamó Bernardino, probablemente por la defunción del primero. Archivo de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de Puebla (en adelante APSMP, Bautismos de españoles, vol.2 (1592-16089, ff.29,62; y, AGI, México, 28 de julio de 1622, 262, N.247.

²²¹ AGMP, Libros de cabildo, acta de cabildo del 23 de diciembre de 1589, f.150v; recuperado el 12 de junio de 2021, de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx>

del área oriente de la ciudad, en los que la simbología continúa representando el mismo conjunto de chozas; pero, de forma dispersa.

Imagen 2. Comparación en la representación de los espacios habitados en los barrios del poniente y del oriente de la ciudad, Puebla 1754.



Representación de chozas al lado de la iglesia de San Matías



Representación de chozas al lado de la iglesia de San Sebastián



Representación de chozas junto a la iglesia de la Misericordia

Elaboración propia. Fuente: Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles, José Mariano Medina, 1754.

Esta representación señala que, en el modelo de ocupación territorial, basado en un principio en la congregación urbana forzada,²²² fue sincréticamente asimilado hacia el poniente de la ciudad, estableciendo el modelo de ocupación de parcialidades delimitadas bajo la estructura reticular. La cual, era reforzada por la organización cuartelaria de la ciudad – al menos en la representación gráfica - desde mediados del siglo XVIII, bajo la perspectiva del movimiento reformista borbónico.²²³

A mediados del siglo XIX la continuidad de esta trama se transformó; como ejemplo de ello la antigua plaza de Guadalupe se extendió hacia el sur, anexando cuatro manzanas

²²² Rosalva Loreto López y Zoila Luna Mendoza, *Trazos, ejes, calles y manzanas...*, p.57.

²²³ “Desde mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX, más allá de las dificultades económicas, de la guerra y de la destrucción urbana, las autoridades municipales de Puebla no solo se preocuparon por conservar limpia y presentable la ciudad, sino que intentaron poner orden en el abigarrado desorden barroco.” Miguel Ángel Cuenya y Carlos Contreras Cruz (eds.), *Reformas Borbónicas y ordenamiento urbano. Las Ordenanzas de Puebla de los Ángeles de 1787-1796*, edición facsimilar. (Puebla: ICSyH - BUAP / CONACYT, 2003), p.XIV.

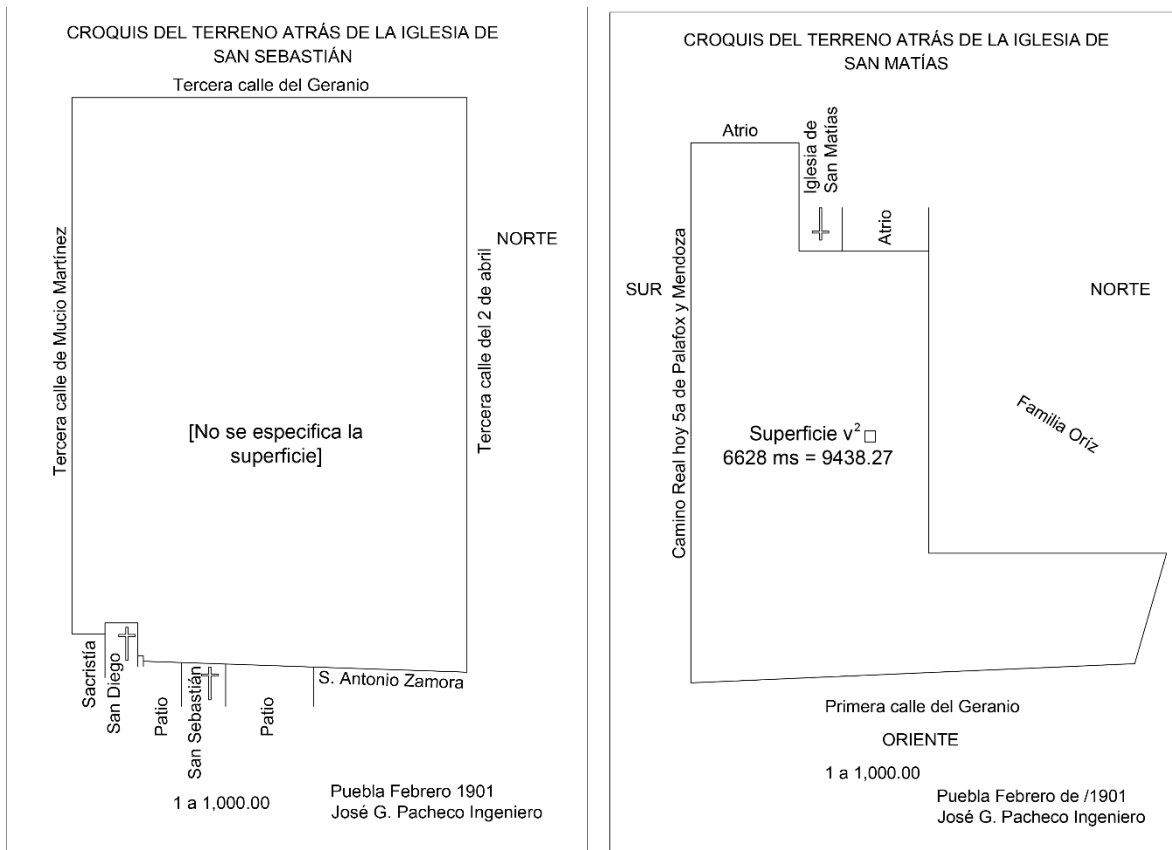
para conformar el Paseo Nuevo; de las cuales, corresponden tres al corredor de estudio. Es necesario señalar que en el cálculo de la relación porcentual entre el espacio delimitado como manzana y del espacio destinado como calle, se puede observar que entre todos estos esquemas el promedio de ocupación entre estos espacios fue constante, conservando un porcentaje de ocupación del 60% del espacio conformado como manzana y un 40% de espacio destinado como área de circulación, flujo o calle.²²⁴

Esta reestructuración del espacio urbano marca no solamente la desarticulación paulatina de la relación ambiental de los espacios abiertos que comparten y distribuyen los recursos existentes del ecosistema, lo que permite la subsistencia de sus habitantes; de igual forma, señalan la desarticulación de esas estructuras tradicionales de organización social. Al establecer que el cambio hacia el siglo XX se caracterizó al poniente de la ciudad, por la transformación y redistribución al interior de los espacios que ocupaban las manzanas. Como ejemplo se puede retomar el caso de las iglesias de San Sebastián y San Matías (Imagen 1); ya que, como se ha mostrado, este espacio fue ocupado por las iglesias, huertas y tlaxilcales del barrio; los cuales fueron desarticulados a finales del siglo XIX y principios del XX, para dar paso a lotes vendidos a particulares; dejando a las iglesias como hitos de culto religioso; pero, sin la relación del servicio y aglutinamiento del cuerpo social y urbano del contexto inmediato. Los

²²⁴ Relación porcentual presentada en la Gráfica I del capítulo 1, realizada con base en la comparación de los planos: Planta de la ciudad de los Ángeles de la Nueva España; Cristóbal de Guadalajara, 1698; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1698a.jpg>; Plano de la ciudad de Puebla de los Ángeles hecho para el establecimiento de los alcaldes de cuartel, en cumplimiento de órdenes del marqués de Branciforte, virrey de Nueva España, 1796, Archivo General de Indias (en adelante AGI), México, 457; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902; recuperado el 18 de marzo de 2021, de: <https://www.fotosdepuebla.org/mapas/jpg/1902a.jpg>

siguientes planos de ambos espacios referidos dan cuenta de este proceso en el año de 1901:

Plano 3. “Croquis del terreno atrás de la iglesia de San Sebastián” y “Croquis del terreno atrás de la iglesia de San Matías” que muestra el proceso de lotificación de las manzanas en la que se ubican, Puebla (1901).



Reproducción de los croquis presentados en el proceso de compraventa de los terrenos anexos a las iglesias de San Matías, San Diego y San Sebastián. Fuente: ARPP, 1901, Libro 5, tomo 87, f.521.

Con respecto al grupo de manzanas que fueron subdivididas para generar este mismo tipo de unidades espaciales de menores dimensiones, se pueden señalar dos tipos, el primero caracterizado por las manzanas que se dispusieron en el espacio de la ciudad que había sido construido, y las manzanas del espacio urbano sobre las que no se habían desplantado construcciones.

EL NUEVO ENTRAMADO URBANO SOBRE EL ESPACIO CONSTRUIDO

Con respecto a la reconfiguración de la trama del espacio urbano construido de la ciudad a finales del siglo XIX, se puede señalar quizás el ejemplo más claro sea el que conforma la división de la gran manzana sobre la que existió por tres siglos el convento de San Agustín, debido a la desarticulación de este espacio eclesiástico como parte del proceso desamortizador. La necesidad de reconfigurar el área del ex convento en función del esquema de la nueva ciudad determinó que la manzana original fue dividida en dos por su parte central, en dirección de oriente a poniente. De acuerdo con la referencia del mes de marzo de 1872, el lote 6 y 7 del ex convento de San Agustín, colindaban por el sur con una calle que había sido “recientemente abierta”, llamada 5 de mayo.²²⁵

La apertura de esta calle no solamente tuvo relación con la necesidad de fraccionar el espacio conventual, su apertura relacionó la antigua calle cerrada de San Agustín, después de Ramos Arizpe (5 poniente 300), con la plazuela de San Agustín (5 poniente 500). Espacio urbano, que anteriormente funcionó como plaza para el comercio de productos,²²⁶ por la que el convento tenía una puerta que lo comunicaba con este tianguis;²²⁷ y, por la que cruzaba desde el siglo XVII la acequia de agua sulfurosa. Sobre

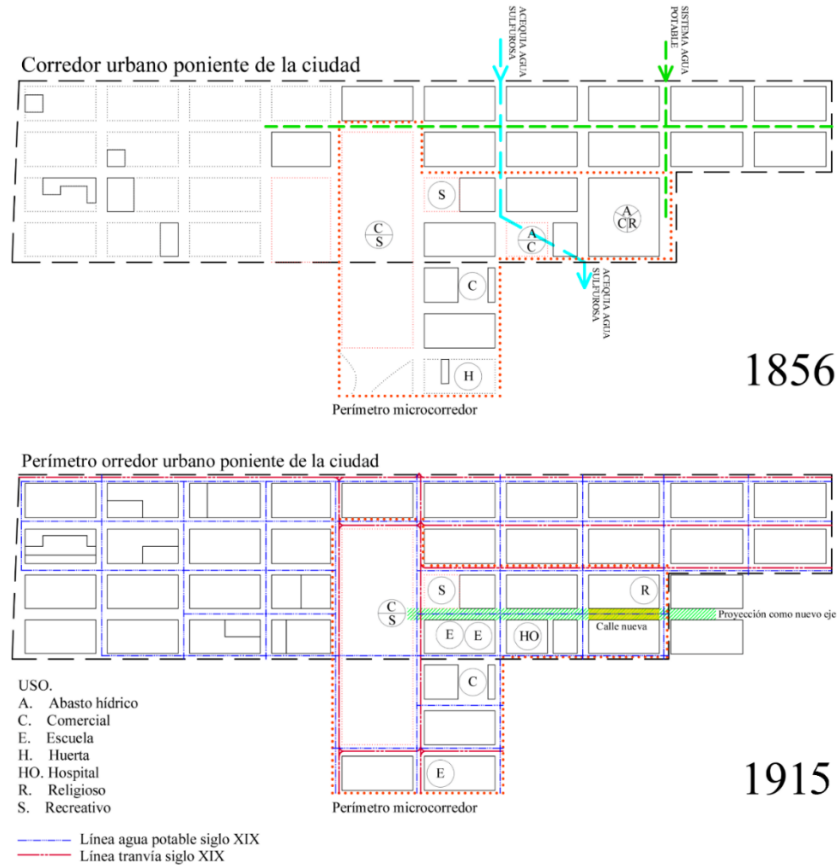
²²⁵ Archivo del Registro Público de la Propiedad (en adelante ARPP), escritura de compraventa de cesión del 5 de marzo de 1872: Libro 1, t.2, f. s/n.

²²⁶ Cerón Zapata señala que en la plazuela de San Agustín o la plazuela de San Hipólito se establecía la “feria y mercado” los días lunes. Miguel Cerón Zapata, *La Puebla de los Ángeles en el siglo XVII, crónica de Puebla*. (México: Patria, 1945), p.77.

²²⁷ AGMP, Libros de cabildo, acta de cabildo del 4 de enero de 1553, f.7v; recuperado el 12 de junio de 2021, de: <http://archivodigital.pueblacapital.gob.mx>

este mismo espacio se comenzó a construir en 1879 la Casa de Maternidad Haro y Tamariz.²²⁸

Plano 4. Micro-corredor generado por la proyección de la traza y creación de una nueva calle sobre el ex convento de San Agustín de Puebla, entre 1856 y 1915.



Elaboración propia. Fuente: Plano de la ciudad de Puebla, Luis Careaga Sáenz, 1856; Plano topográfico de la ciudad de Puebla; Atenógenes N. Carrasco, 1902; y, Plano Topográfico de la ciudad de Puebla, Empresa de Anuncios Prácticos, 1915.

La construcción de este conjunto hospitalario determino la apertura de un nuevo callejón, el cual atravesaba la manzana de norte a sur, delimitando un nuevo espacio de flujo en el territorio del corredor, que permitía separar al edificio de otras construcciones y “dotarlo

²²⁸ Rosalva Loreto López, “Del Barroco a la modernidad de una ciudad mexicana. Puebla entre 1886 y 1920” en Mireia Freixa y Luis Bosch (coords.), CDf II International Congress: actes, actas. (Barcelona: Universidad de Barcelona, 2018), p. s/n.

de ventilación por sus cuatro vientos”.²²⁹ Esta última condición demuestra que la implementación de acciones de transformación del espacio urbano en este periodo no solo estaba determinada por la intención de otorgar una secuencia en la traza urbana tradicional; la implementación de la traza urbana de finales del siglo XIX, respondía a una relación de estos espacios con su función interna y en la lógica de la ciudad industrial.

Este conjunto de calles se articularía como un micro corredor urbano; ya que, pocos años después en la siguiente calle, llamada Quintanilla (5 poniente 900), se construyó el conjunto educativo conformado por las escuela de niñas Leona Vicario y la de niños, llamada Juan N. Méndez.²³⁰ Finalmente este corredor desembocaba y articulaba estos espacios con el Paseo Nuevo, espacio que en este periodo no solo había sido destinado como un área de esparcimiento y ornato; como se hizo referencia, este espacio nodal, articulaba la intersección de servicios intraurbanos como el paso del tranvía, en donde sus pasajeros podían transbordar, con destino a la estación del ferrocarril mexicano, o tomar el ramal del tranvía que se extendía hacia las fábricas del sur de la ciudad ubicadas en Mayorazgo; y, de igual forma hacia Cholula.

EL NUEVO ENTRAMADO URBANO SOBRE EL ESPACIO NO CONSTRUIDO

En esta nueva lógica de la disposición de los espacios de tránsito urbano, se puede señalar el reciclaje del espacio sin construcciones que había sido destinado para uso agro productivo en la ciudad tradicional; el cual, se transformó con base en la lógica de

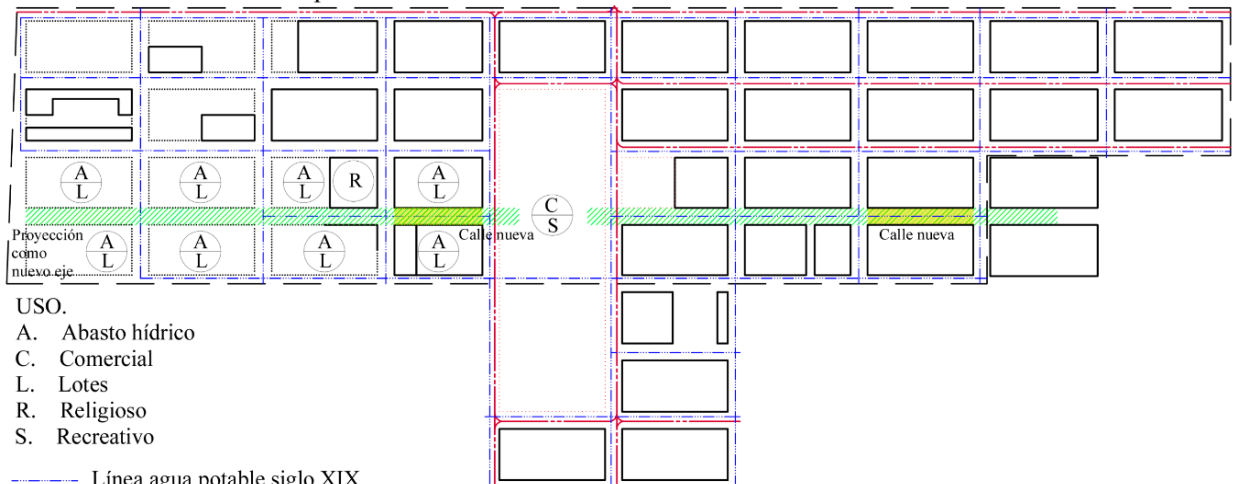
²²⁹ Véase Andrés Armando Sánchez Hernández y Gracia Dosel Ferré, *Casa de Maternidad, Fundación Luis Haro y Tamariz*. (Puebla: BUAP, 2008).

²³⁰ Las placas de las puertas de estas escuelas señalan su fecha de construcción en 1908.

la ciudad industrial. En este apartado se puede retomar el concepto de la “calle” como un espacio de tránsito nuevo en este espacio; debido a que, anteriormente se señalaban “el camino en medio” simplemente como referencia para dividir las huertas del espacio productivo del poniente de la ciudad. Al ser delimitados y constituidos como “calles” se incluyen formalmente en la traza urbana.

Plano 5. División de la Huerta de San Javier, y conformación del nuevo límite de la ciudad de Puebla hacia 1915.

Perímetro orredor urbano poniente de la ciudad



- USO.
 A. Abasto hídrico
 C. Comercial
 L. Lotes
 R. Religioso
 S. Recreativo

- — — — — Línea agua potable siglo XIX
 - - - - - Línea tranvía siglo XIX
 ········· Línea de espacio que era huerta en 1911

1915

Elaboración propia. Fuente: Plano Topográfico de la ciudad de Puebla, Empresa de Anuncios Prácticos, 1915.

En relación con el micro corredor descrito anteriormente, sobre esta misma línea de proyección urbana; pero, por su extensión hacia el poniente (pasando el Paseo Nuevo), se abrió una nueva calle que dividió la gran manzana que en su conjunto conformaba la huerta llamada de “San Javier” o del “Camposanto de San Javier”. Esta huerta era propiedad de Juan Pedro Necochea en el año de 1887;²³¹ quien comenzó a fraccionarla para su venta. De acuerdo con las consideraciones generales que se habían establecido

²³¹ ARPP, referencia de escritura de compraventa del 20 de agosto de 1887: Libro 1, t.37, f.241.

en los convenios de venta de la huerta se señalaba la necesidad de abrir una calle en medio de la manzana de oriente a poniente, esta proyección se formalizó en 1899,²³² integrando con ello dos nuevas manzanas al entramado urbano.

A este espacio urbano adaptado como una nueva calle, se le llamó 1ª de Mucio P. Martínez²³³ (5 poniente 1300); la cual fue la predecesora de las calles que en esta misma línea se extendieron paulatinamente hacia el poniente desde el nuevo nodo central de la ciudad industrial, determinado por el Paseo Nuevo; llegando hasta el nuevo límite de la ciudad industrial, la 4ª calle de Mucio P. Martínez (5 poniente 1900); esta redefinición del espacio marcó una nueva línea de distribución de servicios. En este mismo periodo, el ayuntamiento emitió un edicto en 1900, en el que se nombraron varias calles de la ciudad que carecían de nombre o eran de “formación reciente”, entre las que se encontraban varias calles que forman parte del corredor urbano de estudio, las cuales eran las siguientes: 2 de abril (3 poniente 1300-1900, Palafox y Mendoza (Reforma 1100-1900), Colonia (15 norte 1 – 15 sur 700), Camelia (17 norte 1 – 17 sur 700); y, Geranio (19 norte 1 – 19 sur 700).²³⁴

3.2 LA REDEFINICIÓN DEL ESPACIO EN BENEFICIO Y SERVICIO DEL NUEVO ESQUEMA URBANO: NUEVOS PARÁMETROS DE VALORACIÓN.

Entre el proceso de esquematizar la nueva ciudad bajo la estructura de una lógica moderna y el proceso de ocuparla, se determinó la necesidad de redefinir el espacio

²³² ARPP, escritura de compraventa del 20 de octubre de 1899: Libro 1, t.37, f.241.

²³³ Hemeroteca Nacional Digital de México (en adelante HNDM), Periódico Oficial del Estado de Puebla, 14 de agosto de 1900; recuperado el 3 de junio de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=2&tipo=publicacion&anio=1900&mes=08&dia=14>

²³⁴ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 14 de agosto de 1900; recuperado el 3 de junio de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a3c4?intPagina=2&tipo=publicacion&anio=1900&mes=08&dia=14>

urbano, con el objetivo de aprovechar el territorio con relación al beneficio que ese mismo espacio tenía dentro del nuevo esquema de la ciudad decimonónica. Como se señaló en el apartado anterior, existe una determinación de adaptar en la traza urbana colonial el diseño de la ciudad basada en una estructura funcional industrial, que asimiló en su modelo la necesidad de definir nuevas relaciones ecosistémicas bajo un nuevo modelo de extracción de recursos. Los cuales, se dispusieron en el área, generando con ello, un nuevo flujo de materiales y energía mediante la construcción de redes de servicio, aunado a una nueva forma de distribuir el espacio; y, a una nueva forma de usar el espacio. Integrando en estas dos últimas, un proceso de transformación entre la propiedad corporativa, de tipo eclesiástico y civil; con una nueva forma de entender la propiedad privada. Todos estos factores fueron determinantes en el proceso de reconstrucción de la ciudad destruida por la guerra; al igual que, condicionaron el proceso de transformación del paisaje histórico del poniente de la ciudad; generando de manera estratégica nuevos corredores conformados en el siglo XIX.

Este proceso se caracterizó a su vez, por la intención de redefinir la relación valor-uso del espacio habitable del poniente de la ciudad. Determinando un nuevo esquema y parámetros en la valoración del territorio. Fuera del beneficio económico que la rentabilidad de este esquema pudo representar para cada uno de los propietarios; la nueva definición del espacio con base en esa nueva forma de establecer una relación entre la valuación y el uso del territorio, determinó un nuevo esquema de distribución de los espacios de la nueva ciudad industrial.

Como ejemplo de ello, una nueva valuación del terreno determinó el área en la que se segregó el antiguo espacio agroproductivo de la ciudad, para construir los primeros

fraccionamientos, “convirtiéndolos en zonas privilegiadas por la naciente burguesía poblana del porfiriato”.²³⁵ De igual forma, dentro del espacio de la traza urbana preindustrial, existían manzanas que fueron adaptadas o recicladas para reconfigurar el paisaje urbano bajo un nuevo uso. Esta adaptación de los espacios del corredor, estuvo condicionada por una esquematización urbana que tenía como base los parámetros de dicha nueva relación valor-uso.

Para poder determinar los parámetros que condicionaron dicho proceso, se plantea el análisis de indicadores que permitan comparar y entender estas transformaciones en los criterios de valor que se relacionaron con la esquematización de zonas o áreas en la nueva ciudad industrial. Para ello, se retoma en este apartado el cuerpo documental de diarios y crónicas de los procesos bélicos de la ciudad, para poder analizar y determinar la destrucción provocada por la guerra de espacios específicos del corredor urbano. De igual forma, se retomaron fuentes documentales como escrituras de compraventa y documentos relacionados con procesos de transmisión de propiedad del corredor, en los que se señalan indicadores comparables, propios de los bienes inmuebles de este espacio urbano, como son los parámetros de precios de las propiedades en diferentes años, el estado en el que se encontraban al momento de su valuación; y, los propietarios que adquirieron estas propiedades.

Como primer punto de este apartado, se propone el análisis del estado de las propiedades del corredor urbano tras la guerra; para poder establecer que la destrucción de edificios, calles y redes de servicio, determinó un valor de la propiedad hacia las

²³⁵ Rosalva Loreto López, *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*, (Puebla: ICSyH-BUAP/CONACYT, 2015), p.145.

últimas tres décadas del siglo XIX. Por lo cual, se plantea el siguiente esquema, en donde se señala la existencia de dos espacios claramente diferenciables dentro del corredor, conformados por las dos vías de acceso a las zonas centrales de la ciudad, caracterizadas por la ocupación de grandes edificios que fueron adaptados como fortalezas en los diferentes conflictos bélicos que se desarrollaron en la ciudad, como el ex colegio de San Javier, el colegio de Guadalupe, o el ex convento de San Agustín. Para poder definir las dos líneas de afectaciones dentro del corredor se realizó el siguiente cuadro comparativo:

Cuadro I. Comparativo de las calles del corredor urbano poniente afectadas en diferentes batallas del siglo XIX desarrolladas en la ciudad de Puebla, 1833-1867.

LÍNEA 1. ENTRADA HACIA EL ZÓCALO						LÍNEA 2. ENTRADA HACIA SAN AGUSTÍN					
CALLE	1833	1856	1862	1863	1867	CALLE	1833	1856	1862	1863	1867
San Matías	x	x		X		San Sebastián	x	x		x	
Escultor	x			X		Alameda/Paseo Nuevo	x	x		x	
Alcantarilla (S. Sebastián)	x			X		Plazuela San Agustín		x		x	
San Javier	x	x		X		San Agustín	x	x		x	x
Guadalupe	x			X	x	Cabecitas				x	
Baño de Carreto					x	Noviciado	x				x
San Marcos	x	x		X	x	Siempreviva	x	x		x	x
Hospicio	x			X	x	Oaxaquilla		x		x	
Estampa				X		Juan Múgica		x		x	
Iglesias					x	Libertad		x		x	
Miradores				X	x	Obligación		x		x	
Herrereros	x										
Santísima											
Cholula											

Elaboración propia. Fuente: José Barreiro, *Diario de las operaciones ejecutadas por la 1ª brigada de la División Moreno, en el sitio y asedio de la ciudad de Puebla en los días del 31 de octubre al 4 de diciembre de 1856*. (Puebla: Imprenta de José María Macías, 1857); José J. Álvarez, *Parte general que sobre la campaña de Puebla*. (México: Imprenta de Vicente G. Torres, 1856), p.28; Tirso Rafael Córdoba, *El sitio de Puebla. Apuntes para la Historia de México, sacados de los documentos oficiales y relaciones de testigos fidedignos*. (Puebla: Imprenta de J.M. Vanegas, 1863); y, Manuel Santibáñez, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente*, Tomo II. (México: Tipografía de la oficina impresora de estampillas – Palacio Nacional, 1893).

El cuadro anterior esquematiza de forma puntual las calles de estas dos líneas que fueron afectadas en las batallas ocurridas en la ciudad; de igual forma, se señala las diferencias entre las estrategias de combate en diferentes tipos de conflicto, siendo los de 1833 y 1856 de carácter local, en los que combatían cuerpos militares que tomaban un segmento de la ciudad para acuartelarse; lo cual, generaba que el conflicto se

concentrara alrededor de las manzanas de estos cuarteles y trincheras. Como ejemplo de ello; en el asedio de 1833, un cuerpo de militares a cargo de Gabriel Durán pretendía tomar la ciudad de Puebla, como respuesta a su oposición al gobierno de Valentín Gómez Farías. Buscando derrotar al ejército de partidario de dicho político, quienes habían establecido su cuartel en el área del Colegio Carolino y sus calles aledañas.²³⁶

En un principio la estrategia de asedio se concentró en el ataque frontal por los puntos de acceso a la ciudad por el oriente; sin embargo, al no ser efectivo este tipo de ataque, el ejército de Durán buscó atacar por otros rumbos de la ciudad; como lo fue el área sur, por donde, de forma casi inmediata, los cuerpos de ataque se encontraban en las calles centrales de la ciudad, como la del Sagrario y el Hospitalito; avanzando por las calles cercanas a la catedral. De igual forma, se buscó un ataque por el poniente, iniciando el conflicto por las calles del colegio de San Javier y algunas calles cercanas al convento de San Agustín; sin éxito en sus intenciones de tomar la ciudad; por lo cual, tras diez días el enfrentamiento cesó, con la retirada del cuerpo de batalla de Durán. Siendo necesario incluir en esta secuencia de destrucción, la presencia de epidemia de Colera como un factor determinante que muestra el estado de ruinas del territorio, al haber generado la muerte de la población de los barrios del poniente de la ciudad, la cantidad de personas fallecidas en la ciudad, calculada en un equivalente al treinta por ciento de

²³⁶ Los cuerpos partidarios del gobierno liberal se encontraban atrincherados en el Colegio Carolino, los cuales, se encontraban bajo el mando de Cosme Furlong, en el mismo año que era parte del consejo del Congreso de Puebla; la relación de este personaje con dicha institución es significativa, debido a que durante su gobierno, se suprimieron las cátedras de teología de dicho colegio. Hugo Leicht, *Las calles de Puebla*. México: Gobierno del Estado de Puebla - Secretaría de Cultura y Turismo, 2016, p.166.

la población que la habitaba; lo cual, generó la necesidad de adaptar las huertas laterales al ex colegio de San Javier, para ser utilizado como cementerio.²³⁷

En contraste, en el esquema del cuadro I, se observa que para el año de 1856 las calles mencionadas son las cercanas a las manzanas en las que se había acuartelado el ejército de Antonio Haro y Tamariz. Entre las que nuevamente se menciona el ataque puntual en los edificios de mayores dimensiones del corredor urbano, como las iglesias del poniente y el convento de San Agustín.

Esto contrasta con la batalla del 5 de mayo de 1862, en la que el combate se concentró en el cerro de Loreto; por lo cual, ninguna referencia se hace a un combate en las calles del corredor; al contrario de la implementación del sitio de la ciudad al año siguiente. En el que prácticamente, durante el sitio de la ciudad de 1863, todas las calles del corredor son mencionadas como espacios de batalla; a excepción de las calles que se incluían en el perímetro de protección interior de la ciudad, impuesto como trinchera del ejército de Oriente²³⁸. Sin dejar de considerar que toda la ciudad fue desmantelada por las razias, búsqueda de materiales para trincheras y el asedio de puntos de la ciudad buscando alarmar a la ciudad y demostrar el poder armamentista.²³⁹

²³⁷ Se calcula que entre los años de 1823 y 1827 se registraron 10 006 defunciones en la ciudad de Puebla, mientras que, en tan solo cinco meses, que corrieron de agosto a diciembre de 1833 se registraron 3 307 defunciones. Carlos Contreras Cruz, "Brotos epidémicos e insalubridad urbana a mediados del siglo XIX" en Carlos Contreras; Nydia Cruz; Francisco Téllez (coords.), *Puebla. Textos de su historia*. (México: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades - BUAP, 1993), p.69; y, Miguel Ángel Cuenya, "El Cólera morbus en una ciudad de la provincia mexicana. Puebla de los Ángeles en 1833" en *Nuevo mundo Mundos Nuevos*, revista en línea; recuperado el 20 de enero de 2021, de: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/3103#quotation>

²³⁸ El plano de los límites impuestos en la ciudad se incluye en el capítulo I del presente trabajo.

²³⁹ Tirso Rafael Córdoba, *El Sitio de Puebla. Apuntes Para La Historia de México, sacados de los documentos oficiales y relaciones de testigos fidedignos*. (Puebla: Imprenta de J. M. Vanegas, 1863), pp.44,74.

La concentración de los ataques en zonas específicas de la ciudad, ejemplifica la destrucción sistemática y cronológica de los espacios del corredor urbano del poniente de la ciudad. Para las propiedades inmuebles circundantes de los antiguos espacios eclesiásticos, que durante la ciudad preindustrial permitió el acceso al abasto continuo de agua potable, para el siglo XIX determinó también que estos espacios fueran destruidos. Como muestra de ello se presenta el siguiente cuadro, que concentra las referencias que se hacen de las casas del corredor y su perímetro, arruinadas hacia finales del siglo XIX:

Cuadro II. Edificios señalados en ruinas en la ciudad de Puebla, 1871-1890.

Calle	Número	Uso	Se mencionan como	Año
Santísima *	10		Ruinas	1877
Ex convento de San Agustín *	Lote 6 y 7		Arruinadas	1871
Puerta falsa de San Agustín *	7 y 9		Ruinas	1885
Tecali *	S/N	Tocinería	En ruinas por incendio	1888
	15		Ruinas	1889
Esquina Micieses y Miradores *	S/N		Ruinas	1888
Escultor [Barrio de San Matías] *	Terreno	Calera	Ruinas / Epidemia	1875
"El altito" Rancho San Sebastián R. *	Terreno		Algunas ruinas / Epidemia	1890
Espalda de Santa Inés y Villarreal	S/N		Ruinas	1877
Andrade	11		Ruinas	1887
Andrade y Obligación	8 y 15		Ruinas	1889

Elaboración propia. Fuente: ARPP, Libro 1, tomos: 2, 3, 4, 12, 13, 15, 16, 18, 20; y, Libro 5, tomo: 13.

* Calle ubicada dentro del corredor.

Con la intención de ejemplificar la redefinición de estos espacios dentro del corredor urbano después de su destrucción, se retoma el caso puntual de las calles aledañas al convento de San Agustín. En el cuadro anterior se hace referencia a la destrucción de los espacios del convento por la guerra y por el proceso de desamortización; ya que aparece como lotes en ruinas. De igual forma, se hace referencia de las casas arruinadas alrededor del mismo, como las de la Puerta falsa de San Agustín, la de Micieses y Tecali. En este caso se puede observar en la siguiente imagen, que mientras se desarrollaba una de las batallas de 1856, ocurrida en el parapeto colocado frente a la iglesia del

convento, se incendiaba la casa ubicada en la esquina de la calle de Micieses y la calle de la Puerta Falsa de San Agustín. Al igual que, para el año de 1863 se señala que, en la misma línea de esta calle hacia el poniente, otro inmueble ubicado en la esquina de la calle de Tecali había sido incendiada²⁴⁰ y reducida a ruinas.

Imagen 3. Imagen que muestra el ataque en las calles aledañas del convento de San Agustín de la ciudad de Puebla, 1856.



Fuente: Hugo Leicht, *Las calles de Puebla...*, p.248.

Esta sistematización de la destrucción puntual de este espacio del corredor, también se puede ejemplificar con la comparación entre los valores de las propiedades ubicadas en estas calles y otras incluidas en el corredor, incluyendo en este punto del análisis, el factor generado por la desarticulación del espacio urbano tras el proceso de desamortización. Para poder definir estos valores, se realizó el siguiente cuadro, que hace referencia a la integración de estos factores, reflejados en el valor de las propiedades hacia finales del siglo XIX:

²⁴⁰ ARPP, escritura de compraventa, sin fecha exacta, año 1888: Libro 1, t.16, f.74.

Cuadro III. Perfil de precios de las casas de la calle de Cabezas de San Agustín, Puebla 1873-1934.

CALLE	#	1856	1873	1875	1877	1880	1882	1884	1885	1887	1889	1890	1915	1934
Cabezas de San Agustín														
	s/n									2,990				
	1									1,300		1,300		
	3			2,900								3,250		
	3 3/4													
	4												6,000	
	5			700							5,200	5,600		
	6								860					
	7						3,500						16,000	5,000
	11		200			500	1,000							
	13			500										
	14				1,400	550								
	19					600								
Cabezas S. Agustín - Esq. Costado S. Agustín														
	9		509						2,700					
Cabezas de S. Agustín - Esq. 5 mayo														
	[5]			850					1,500					

Elaboración propia. Fuente: HNDM, Periódico Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana, 22 de agosto de 1856, p.1-3; recuperado el 23 de enero de 2019, de: <http://www.hndm.unam.mx/>; Miguel Lerdo de Tejada, *Memoria Presentada Al Exmo. Sr. Presidente sustituto de la república*. (México: Imprenta de Vicente García Torres, 1857); ARPP, Libro 1, tomos: 2,8,3,5,8,12; y, Libro 5, tomos: 11,13.

Aunque en la mayoría de los casos no se mencionan las condiciones de los edificios, con base en esta última descripción se puede entender que de acuerdo al precio otorgado a la propiedad las propiedades hasta 1875 no superaban los 850 pesos. Sin embargo, hacia 1884 y 1887 los precios de las propiedades comenzaron a incrementar; siendo interesante observar que en este proceso el incremento significativo del valor de las propiedades coincide con la implementación de redes de servicio antes señaladas, entre los años de 1889 y 1915. Como se puede observar en algunos casos incrementó el valor de una propiedad hasta en ocho veces; como la casa 5 de la calle de cabezas de San Agustín que en el año de 1875 había sido valorada en 700 pesos; pero, para 1890 valía 5 600 pesos. Aunque este incremento puede ser multifactorial, se contextualiza con el incremento del valor de otras propiedades en la calle durante el mismo periodo. Coincidiendo con la implementación de acciones de reconfiguración urbana como

empedrados, redes de servicio, y energía eléctrica, de la que la calle de San Agustín, fue una las primeras en la ciudad en abastecerse de estos servicios en el año de 1892.²⁴¹

Para poder comparar; y, establecer las similitudes y diferencias del proceso de transformación en el corredor, se retoma el ejemplo de otras calles del mismo, tomando en cuenta las mismas variables. Como ejemplo de esto, se puede mencionar el esquema de transformación de la calle de Cholula; en el que es interesante observar la cantidad de bienes que fueron nacionalizados; al igual que, se puede observar una diferencia entre la valuación de los mismos, comparando que en este caso los valores no son menores a los 1 800 pesos. En este punto se reafirma que existía una esquematización del valor de la propiedad preindustrial con referencia a la ubicación de la propiedad inmueble; al igual, que se reafirma la redefinición del valor sobre la misma por nuevos parámetros hacia la última década del siglo XIX y la primera del XX.

Cuadro IV. Perfil de precios de las casas de la calle de Cholula, Puebla 1872-1943.

#	1856	1861	1874-75	1877	1884	1885	1889	1894	1895	1899	1905	1907
Cholula												
1												3,000
2	1,800					6,080						
3							6,000					
4	4,230				5,000							
5	14,340			17,500				4,000				
6	8,600											
7	12,000		12,000						12,000	23,000		
8		6,131		5,000								
9	8,250											
10								4,000				
11	8,000								19,000			
12								4,000				
13											12,000	
15	5,000		6,000							13,000		
16			4,500									

Elaboración propia. Fuente: HDNM, Periódico Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana, 22 de agosto de 1856, p.1-3; recuperado el 23 de enero de 2019, de: <http://www.hndm.unam.mx/>; Miguel Lerdo de Tejada, *Memoria Presentada...*; y, ARPP, Libro 1, tomos: 2,8,3,5,8,12; y, Libro 5, tomos: 11,13.

²⁴¹ HNDM, El amigo de la verdad, 27 de agosto de 1892, p.3; recuperado el 5 de abril de 2021, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075bd7d1e63c9fea1a10b?intPagina=3&tip o=publicacion&anio=1882&mes=02&dia=11&butlr=lr>

Coincidiendo nuevamente con la implementación de redes de servicio urbano. Las condiciones de la calle de Cholula, ubicada en el eje del corredor que corre del centro de la ciudad hacia el poniente, son similares a la de una de las calles de los ejes que corren del centro hacia el norte; como del de la calle de Guevara:

Cuadro V. Perfil de precios de las casas de la calle de Guevara, Puebla 1873-1934.

CALLE	#	1856	1873	1874	1877	1889	1897	1926	1942
Guevara									
	1	6,300	7,000			18,000	18,000	57,135	
	2	18,333							
	3							37,882	
	4	13,583		5,560	10,882	13,500			45,908
	5	4,167	5,500						
	6	8,000							
	8					13,500			
	9	22,250							

Elaboración propia. Fuente: HDNM, Periódico Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana, 22 de agosto de 1856, p.1-3; recuperado el 23 de enero de 2019, de: <http://www.hndm.unam.mx/>; Miguel Lerdo de Tejada, *Memoria Presentada...*; y, ARPP, Libro 1, tomos: 2,8,3,5,8,12; y, Libro 5, tomos: 11,13.

Dentro de este esquema de flujos urbanos, se puede señalar una particularidad de los mismo, que se relaciona con la intencionalidad de que a su vez, caracterizó este proceso; ya que, la implementación de redes de servicio urbano, como se ha hecho mención en el capítulo II de este trabajo, estuvo caracterizada por participación del Ayuntamiento asociado con la concesión de estos servicios a particulares, integrados en general, por un mismo cuerpo social. Como ejemplo de ello Manuel G. Rueda tenía en la casa 4 de la calle de Guevara un comercio relacionado con su fábrica de hilados llamada “La Asunción”²⁴², la cual también se ubicaba en el corredor, en el mismo eje de manzanas hacia el poniente, en la esquina de la calle del Cascajo y del Baño de Espíndola.²⁴³ La ubicación de esta fábrica coincide con una de las manzanas que se encontraba al lado

²⁴² ARPP, inscripción por remate del 27 de agosto de 1857: Libro 1, t.31, f.53.

²⁴³ La cual debe su nombre a los baños de temazcal ubicados en el lindero oriente de dicha calle. Hugo Leicht. *Las calles de Puebla...*, p.207.

de la acequia de agua sulfurosa que servía a las actividades productivas de del extremo poniente de la ciudad preindustrial, lo cual determinó la composición de su espacio en relación a su uso. Caracterizando uno de los múltiples flujos del corredor que establecía el tránsito entre el ecosistema, la fábrica y su comercio en la zona central; desarticulado hacia finales del siglo XIX.

Como ejemplo de ello, se menciona que esa misma fábrica hacia 1899, integraba otra en su conjunto otra fábrica de sombreros y un molino llamado “La Higuera”.²⁴⁴ En ese mismo año este conjunto comenzó a transformarse, como ejemplo de ello la fábrica de “La Asunción” vendió un fragmento de su terreno a su vecino José Pellón González, en la que incluía derecho sobre el agua que gozaba la fábrica; y, de “una red construida últimamente en el límite de ambos fundos”.²⁴⁵ Nuevamente este corte cronológico, coincide con el proceso de implementación de redes de servicio, que desarticulaba a la par el sistema de distribución tradicional.

En este mismo proceso de transformación, se refleja en el espacio ocupado en la manzana que se integraba hacia su lateral poniente por la misma calle del Baño de Espíndola. La cual, también se vio afectada por la guerra y por el proceso de desamortización; ya que, el edificio que había pertenecido a la Archicofradía del Rosario²⁴⁶ comenzó a fraccionarse para ser vendido en lotes de menores dimensiones, y estos a su vez en unidades menores.²⁴⁷ Señalando que hacia 1906, uno solo de los

²⁴⁴ ARPP, escritura de compraventa sin fecha exacta del año 1899: Libro 1, t.32, f.50.

²⁴⁵ ARPP, escritura de sucesión testamentaria de año 1877: Libro 1, t.12, f.96.

²⁴⁶ ARPP, inscripción por remate del 27 de agosto de 1857: Libro 1, t.31, f.53.

²⁴⁷ ARPP, proceso de adjudicación descrito en la escritura de compraventa del 9 de octubre de 1889: Libro 1, t.18, f.168.

lotes en los que se había segregado la casa 14 de esta calle, alcanzó para tal año el valor de 9 000 pesos.

3.3 TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PRODUCTIVO BAJO UN NUEVO ESQUEMA DE HABITABILIDAD: LA CREACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS.

El esquema de transformación del paisaje histórico del corredor urbano, estuvo determinado por los procesos descritos en los apartados anteriores, como la nueva relación de ocupación del territorio, con base en la necesidad de reconstruir los espacios destruidos integrando un nuevo esquema urbano industrial, caracterizado por una nueva relación valor-uso; la cual, determinó nuevos parámetros referentes al valor de la propiedad. Esta implementación de acciones que transformaron el esquema preindustrial de la ciudad, estuvo relacionada con un sólido cuerpo social, que estuvo estrechamente involucrado en la transformación del espacio urbano, y con los órganos de gobierno; desde los cuales promovieron tales acciones, como miembros de las compañías que construyeron las nuevas redes de servicio, o, desde la implementación de nuevos esquemas de habitabilidad en sus propiedades. Caracterizando este proceso por la adaptación de edificios ubicados en el espacio construido de la ciudad; y, la construcción de nuevos edificios en el terreno natural del espacio agroproductivo, mediante el fraccionamiento y lotificación de estos espacios urbanos.

Referente a los miembros de este cuerpo social que participaron de forma singular en el proceso de transformación del corredor, se puede tomar como ejemplo a Manuel Gómez Rueda, que fue un migrante español, que debió nacer alrededor de 1823, en el poblado

de Borleña,²⁴⁸ del municipio de Corvera; ubicada a unos cuantos kilómetros de la ciudad de Santander. Manuel fue hijo de Fernando Gómez Rueda y de María Isabel García Castañeda, ambos originarios de España.²⁴⁹ Su traslado a México, y su establecimiento en la ciudad de Puebla, debió ocurrir antes de 1851; debido a que en dicho año firmó entre los “fabricantes de hilaza y tejidos”²⁵⁰ que presentaron una petición ante el ayuntamiento de la ciudad de Puebla, para que presentaran ante la Cámara de la Unión, la queja que este grupo de industriales locales tenía ante la propuesta de derogar las leyes que imponían medidas prohibitivas de la “introducción de harinas extranjeras”.²⁵¹ Señalando que entre todos los propietarios de fábricas de hilados y de tejidos, esta firma la realizó Manuel Gómez Rueda con otros 110 oficiales; en ese mismo documento, se señala que otro miembro de la familia Gómez Rueda, llamado José, era poseedor de una fábrica de tejidos.²⁵²

En este periodo, el referido Manuel Gómez Rueda contrajo matrimonio con Asunción Amable, hija de José Ildelfonso Amable y de María de la Luz Flores Alatorre;²⁵³ ya que, para el año de 1859 bautizaron a su primer hija llamada Manuela María de la Luz.²⁵⁴ En

²⁴⁸ Archivo del registro del estado civil de Puebla (en adelante ARCP), Defunciones, vol.65, 1891, ff.6-7; recuperado el 7 de septiembre de 2021, de: www.familysearch.org

²⁴⁹ Archivo de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de Puebla (en adelante APSMP), Bautismo de hijos legítimos, vol.145, 1859-1861, f.5; disponible en: <https://www.familysearch.org>

²⁵⁰ HNDM, El monitor republicano, 12 de noviembre de 1851, p.1; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a351e7d1ed64f16b182b6?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=MANUEL_G_RUEDA&anio=1851&mes=11&dia=12

²⁵¹ HNDM, El monitor republicano, 12 de noviembre de 1851, p.1; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a351e7d1ed64f16b182b6?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=MANUEL_G_RUEDA&anio=1851&mes=11&dia=12

²⁵² HNDM, El monitor republicano, 12 de noviembre de 1851, p.1; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558a351e7d1ed64f16b182b6?intPagina=1&tipo=pagina&palabras=MANUEL_G_RUEDA&anio=1851&mes=11&dia=12

²⁵³ APSMP, Bautismo de, vol.145, 1859-1861, f.5; disponible en: <https://www.familysearch.org>

²⁵⁴ APSMP, Bautismos, vol.145, 1859-1861, f.5; disponible en: <https://www.familysearch.org>

el año de 1862 se registró el bautizo de su hijo Manuel;²⁵⁵ seguido por el de su hija llamada Isabel en 1867;²⁵⁶ en diverso documentos se mencionan que el matrimonio tuvo otra hija llamada Asunción,²⁵⁷ aunque no consta su fecha de bautismo.

Las relaciones familiares no fueron el único medio por el que Manuel Gómez Rueda formó parte del cuerpo social de fabricantes de textiles; ya que, se pueden delimitar que desde el mes de junio de 1866, Manuel Gómez, como dueño de la fábrica “La Asunción”, en unión con los dueños del Molino del Carmen y del Molino de Huexotitla; adquirieron los derechos sobre las aguas provenientes del Rancho de San Juan Bautista; en conjunto con las del Rancho de Posadas, propiedad de Agustín Antuñano; y, las del Rancho Colorado, propiedad de Manuel María Zamacona.²⁵⁸ Los cuales derechos sobre este recurso hídrico, fueron vendidos en una sexta parte a Rosalía Pescieto de Furlong, dueña del Molino de Enmedio, a Manuel Pérez de Almendaro, como dueño de la fábrica La Teja; y, a Manuel Pérez de Almendaro en unión de Andrés Torres como dueños del Molino de Amatlán. Señalando que hacia 1885 incluso estos derechos se referían al aprovechamiento de las aguas del rancho de Posadas para el servicio como agua para “baños manantiales”.²⁵⁹

Estas relaciones, establecen en primer lugar, una forma estratégica de este solido grupo social por tomar el control y mejorar la capacidad extractiva de los recursos

²⁵⁵ APSMP, Bautismo de hijos legítimos, vol.146, 1861-1862, f.17; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:939K-RW3G-5P?i=36&cc=1837906>

²⁵⁶ APSMP, Bautismo de hijos legítimos, vol.149, 1866-1867, f.223; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:939K-RW3J-Q7?i=92&cc=1837906>

²⁵⁷ ARPP, escritura de adjudicación por sucesión testamentaria del 3 de septiembre de 1900: Libro 1, t.37, f.40v.

²⁵⁸ ARPP, escritura de adjudicación por sucesión testamentaria del 3 de septiembre de 1900: Libro 1, t.37, f.40v.

²⁵⁹ ARPP, escritura sobre derecho de agua, 21 de abril de 1885: Libro 1, t.12, f.90v.

ecosistémicos del espacio urbano; al igual, que en lo particular, este esquema productivo, permite establecer como ejemplo, que Manuel Gómez Rueda estableció uno de los múltiples flujos comerciales intraurbanos constituidos dentro del corredor urbano poniente de la ciudad; cuyo eje de conectividad involucraba el área del corredor adaptada en el espacio construido del corredor y el área límite de la ciudad preindustrial, transformada mediante las implementaciones del esquema de la ciudad de finales del siglo XIX y principios del siglo XX.

Una de las casas de Gómez Rueda estaba marcada con el número cuatro de la céntrica calle de Guevara. En donde se comerciaba con los productos provenientes de su fábrica de textiles, llamada “La Asunción”.²⁶⁰ Esta última ubicada al poniente de la ciudad, entre el límite del área construida y el área de huertas de la ciudad, en la esquina de la calle del Cascajo y del Baño de Espíndola. La ubicación de esta fábrica coincide con una de las manzanas que se encontraba al lado de la acequia de agua sulfurosa proveniente del Ojo de San Pablo, de la cual se podía servir para diversas actividades productivas de la ciudad preindustrial, mediante la conformación social y pertenencia al grupo antes descrito; lo cual, también determinó la composición del espacio en relación a su uso. Dentro de este esquema de flujo comercial entre mercancías, servicios y los espacios productivos, se menciona que esa misma fábrica hacia 1899, integraba otra fábrica de sombreros y un molino llamado “La Higuera”;²⁶¹ la cual, había heredado su hija Isabel, al fallecer su padre.²⁶²

²⁶⁰ ARPP, inscripción por remate del 27 de agosto de 1857: Libro 1, t.31, f.53.

²⁶¹ ARPP, escritura de compraventa sin fecha exacta del año 1899: Libro 1, t.32, f.50.

²⁶² La defunción de Manuel Gómez Rueda se fecho en 1890, señalando que se encontraba en España, en donde tenía su casa en la ciudad de Santander. ARPP, escritura de adjudicación por sucesión testamentaria, 3 de septiembre de 1900: Libro 1, t.37, f.40v; y, ARCP, Defunciones, vol.65, 1891, ff.6-7; recuperado el 7 de septiembre de 2021, de: www.familysearch.org

La transformación de este esquema comenzó en 1899, en que Isabel Gómez Rueda y Amable comenzó a fraccionar la fábrica de “La Asunción”, vendiendo un fragmento de su terreno a su vecino José Pellón González, en la que incluía derecho sobre el agua que gozaba la fábrica; y, de “una red construida últimamente en el límite de ambos fundos”.²⁶³ Nuevamente este corte cronológico, coincide con el proceso de implementación de redes de servicio, que desarticulaba a la par el sistema de distribución tradicional. Como ejemplo la casa de la esquina frontera de dicha fábrica, marcada como la número 18 del baño de Espíndola, también había pertenecido a la sociedad que Manuel Gómez Rueda había tenido con Florencio y Leopoldo Gavito. Esta casa había formado parte del amplio conjunto de los antiguos baños establecidos en dicha calle; que para el siglo XIX habían sido fraccionados para su venta como lotes de menores dimensiones, y estos a su vez se fraccionaron en unidades menores.²⁶⁴

En referencia a los hijos de Manuel Gómez Rueda es necesario señalar el caso de su homónimo Manuel Gómez Rueda y Amable; quien como hijo de este personaje continuó estableciendo este tipo de relaciones socio políticas. Ya que, su padre fue probablemente enterrado el entonces nuevo Panteón Municipal de la ciudad.²⁶⁵ En el año de 1900 Manuel G. Rueda y Amable, fue parte de los asistentes a un banquete ofrecido por el “Jockey club” en nombre de Félix Díaz y Manuel Mondragón, al que asistió Porfirio Díaz

²⁶³ ARPP, escritura de sucesión testamentaria de año 1877: Libro 1, t.12, f.96.

²⁶⁴ ARPP, proceso de adjudicación descrito en la escritura de compraventa del 9 de octubre de 1889: Libro 1, t.18, f.168.

²⁶⁵ Se menciona que Manuel Gómez Rueda [Padre] había comprado un terreno de tres varas cuadradas en “primera clase” del Panteón Municipal, en compensación del que poseía en el cementerio del Carmen, que había sido clausurado. HNDM, Boletín municipal: Órgano especial de la Asamblea de Concejales (Puebla), 19 de enero de 1889, p.1; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a34e97d1ed64f16ad9422?resultado=28&tipo=pagina&intPagina=1&palabras=MANUEL_G._RUEDA

y Victoriano Huerta.²⁶⁶ Señalando que esta cercanía con los grupos de poder del gobierno federal. Esta relación es interesante; ya que, el modelo trazado por el padre dentro del corredor urbano mediante la apropiación de recursos, de carácter local, parece que se replicó en este personaje, buscando expandir sus relaciones de poder hacia ámbitos de mayor escala; ya que, en 1900 participó como suplente de la diputación del Distrito de Chiautla en el Congreso de la Unión,²⁶⁷ en el que se mantuvo al menos por siete años.²⁶⁸ Periodo en el que solicitaba ciertos derechos sobre aprovechamiento de aguas, que para el año de 1910 le fueron concedidos sobre el manantial de la hacienda de “El León” en el Estado de México.²⁶⁹

Por otro lado, el fraccionamiento del espacio poniente de la ciudad comenzó a implementarse hacia finales del siglo XIX sobre el espacio destinado como huertas de la ciudad, comenzando un proceso de lotificación y construcción de nuevas edificaciones. Como ejemplo de ello, las casas que en 1877 se empezaban a desplantar en la calle del Escultor, marcadas con los números 3 y 7;²⁷⁰ las cuales fueron construidas en el espacio señalado como espacio ocupado por los referidos tlaxilacales del barrio de San Matías,

²⁶⁶ HNDM, Historia gráfica de la Revolución mexicana, 1 de enero de 1900; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a34f37d1ed64f16ae594f?resultado=29&tipo=pagina&intPagina=2&palabras=MANUEL_G._RUEDA

²⁶⁷ HNDM, Periódico Oficial del Estado de Puebla, 14 de agosto de 1900, p.177; recuperado el 3 de junio de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a340b7d1ed64f169fcb2?resultado=9&tipo=pagina&intPagina=5&palabras=MANUEL_G._RUEDA

²⁶⁸ HNDM, El tiempo, 31 de diciembre de 1907, p.3, recuperado el 3 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a35187d1ed64f16b11923?resultado=2&tipo=pagina&intPagina=3&palabras=MANUEL_G._RUEDA

²⁶⁹ HNDM, Diario oficial Estados Unidos Mexicanos, 30 de junio de 1910; recuperado el 5 de septiembre de 2021, de: http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a33507d1ed64f16938a8a?resultado=22&tipo=pagina&intPagina=3&palabras=MANUEL_G._RUEDA

²⁷⁰ ARPP, escritura de compraventa del 27 de marzo de 1877: Libro 1, t.11, f.304.

sobre las ruinas que habían ocupado probablemente el horno de cal por el que se le había asignado el nombre de la calle del “Fornito”²⁷¹ o de la “Calera”.

En un análisis de otros espacios de mayores dimensiones que estuvieron relacionados con este proceso, se puede señalar la similitud que existe en la transformación de los espacios productivos o ranchos ubicados exclusivamente del poniente de la ciudad; ya que, entre las décadas de 1860 y 1870 estos ranchos comenzaron a integrar tierras aledañas a su propiedad para incrementar sus tierras de labor y recursos existentes en ellas. Sin embargo, estos espacios fueron transformándose paulatinamente hacia las últimas dos décadas del siglo XIX, y fue a partir de entonces que mediante una redefinición del concepto del uso de su territorio se fueron segregando en unidades espaciales de menores dimensiones. Proceso caracterizado y replicado en los ranchos que ocupaban el área perimetral del corredor urbano de estudio; como ejemplos de ellos se pueden mencionar el “Rancho de San Sebastián de Rivadeneyra”, el “Rancho Nuevo o del Matadero”, el “Rancho de Toledo” y hacia las primeras décadas del siglo XX en del “Rancho del Carmen” y del “Molino de San Francisco”.

Como un ejemplo de ello el Rancho de San Sebastián Rivadeneyra²⁷² fue conformado por Mariano Rosete Sandoval²⁷³, quien paulatinamente fue integrando diversos terrenos

²⁷¹ Diminutivo de la palabra italiana para horno “forno”.

²⁷² En los registros de propiedad se utilizan los nombres de rancho de San Sebastián o San Sebastián Rivadeneyra; considerando que no se refiere a otro rancho homónimo llamado San Sebastián ubicado en Amalucan.

²⁷³ Mariano Rosete Sandoval nació en la ciudad de Puebla, en el año de 1817; ya que, en su testamento se menciona que para el año de 1882 tenía 65 años. Se menciona que fue hijo de Manuel Rosete y de Rita Sandoval, tenía como ocupación Labrador y se casó con Margarita Serrano González. En el mismo documento se señala que su hermano se llamaba Joaquín Rosete Sandoval, y por la línea de este mismo, tenía un sobrino llamado Agustín Rosete y Oropeza. ARPP, fragmento del testamento de Mariano Rosete y Sandoval del 9 de diciembre de 1882, incluido como inserción en la escritura del 31 de julio de 1888: Libro 5, t.41, f.336.

y propiedades al rancho original.²⁷⁴ Comenzando por la compra de la “Tierra de Moreno” registrada el 4 de abril de 1870, en donde el señor Rosete adquirió la propiedad de Albino Rojas en la calle de Rastrito (3 poniente 1900) del Barrio de San Matías, el cual se transformó en el depósito de las aguas que escurrían del Rancho de San Miguel mencionado.²⁷⁵ antes de que en el año de 1887 el rancho fuera heredado como parte de los bienes hereditarios de Mariano Rosete a su esposa Margarita Serrano.²⁷⁶

Un caso similar fue el del rancho del Matadero o Nuevo, que había pertenecido al ayuntamiento de la ciudad, hasta que fue desamortizado y vendido a Manuel Ortiz;²⁷⁷ el cual, paso a propiedad de Mariano Rivadeneyra y Barros, antes de que fuera rematado como parte del concurso de bienes hereditarios de este último, a Juan N. Herrero;²⁷⁸ antes de que en el año de 1887 lo comprara su último dueño, llamado Pedro Necochea.²⁷⁹ La transformación de la relación valor uso del territorio debió formó parte de los motivos que determinaron en 1899, la decisión de proyectar el fraccionamiento del mismo en dos manzanas y estas en treinta y un lotes para su venta individual.²⁸⁰

Este nuevo esquema de habitabilidad y de valor del territorio, caracterizado por la construcción de redes de servicio señaladas, estuvo definido a su vez por la

²⁷⁴ ARPP, descripción de la conformación del rancho San Sebastián Rivadeneyra integrada en la escritura de compraventa del 31 de julio de 1888: Libro 1, t.16, f.114.

²⁷⁵ Ver Capítulo 1.

ARPP, escritura de compraventa del 4 de abril de 1870, incluida en la descripción escritura de compraventa del 31 de julio de 1888: Libro 1, t.16, f.114.

²⁷⁶ ARPP, escritura de compraventa de 31 de julio de 1888: Libro 5, t.41, f.336.

²⁷⁷ HNDM, Diario Oficial del Supremo Gobierno de la República Mexicana, 22 de agosto de 1856, p.2; recuperado el 2 de marzo de 2020, de: <http://www.hndm.unam.mx/consulta/publicacion/visualizar/558075be7d1e63c9fea1a223?intPagina=2&tipo=publicacion&anio=1856&mes=08&dia=22>

²⁷⁸ ARPP, antecedentes de transmisión de propiedad incluidos en la inscripción de escritura de compraventa del 14 de enero de 1888: libro 1, t.15, f.139v.

²⁷⁹ ARPP, referencia de escritura de compraventa del 22 de agosto de 1887: libro 1, t.15, f.139

²⁸⁰ ARPP, escritura de fraccionamiento y compraventa, 4 de octubre de 1899: libro 5, t.84, ff.19-20.

implementación de un nuevo discurso arquitectónico; el cual integró nuevos materiales y sistemas constructivos, que permitieron la erección de edificios que redefinieron el principio básico de interacción entre los elementos arquitectónicos, estructurales y las formas decorativas;²⁸¹ como la integración del tabique aparente como elemento decorativo; o de elementos estructurales de menores dimensiones, como las columnas y vigas de acero, que permitieron su estilización e integración como elementos decorativos con motivos orgánicos.

Imagen 4. Proyecto de fachada de una casa en la ciudad de Puebla, siglo XX.



Fuente: [Fachada de casa], ID.438, A.Rivadeneira; publicado en: Rosalva Loreto López, Proyecto FOMIX-CONACYT, AGMP; recuperado el 3 de marzo de 2018, de: <https://pueblacapital.gob.mx/proyectos-especiales/302-proyectos-fomix-conacyt>

²⁸¹ Hanno-Walter Kruft, *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the Present*. (Nueva York: Princeton Architectural Press, 1994), p.276.

CONCLUSIONES.

Mediante el análisis de un espacio en específico de la ciudad, como el corredor urbano poniente, es posible determinar que la transformación del espacio urbano estuvo condicionada por diversos factores; siendo el factor determinante la redefinición de las relaciones ecosistémicas del espacio. El esquema de ruptura de las relaciones ecosistémicas tradicionales estuvo caracterizado por la ruptura del límite que la capacidad técnica había impuesto para el aprovechamiento de los recursos naturales del sitio; al igual que estuvo condicionado por la desarticulación e interrupción de los flujos materiales y humanos que estructuraban el área del corredor.

Dichos factores fueron acentuados por procesos socio políticos determinantes para el espacio, como la guerra y las epidemias; siendo las más relevantes para el corredor la epidemia de Cólera Morbus del año de 1833, que no solamente redefinió el uso de los espacios urbanos o determinó un factor del drástico cambio demográfico; sus efectos condicionaron al espacio de tal manera, que las demarcaciones administrativas eclesiásticas tuvieron que ajustarse a las condiciones y efectos que este proceso había generado en la población de las mismas. De igual forma, la destrucción de las redes del esquema inmobiliario del espacio, sustentado mediante una estructura de réditos y censos corporativos, determinó no solo la separación de la tierra rentable de las corporaciones a las que pertenecían, como las de la mano muerta de la iglesia o el ayuntamiento; el cambio también alteró físicamente el espacio de los conventos que fueron fraccionados en lotes; y que, ya en manos de un nuevo grupo de particulares, comenzaron a tener patrones de valuación que mejoraron el precio de las propiedades exponencialmente. Por último, la guerra fue un factor de destrucción que provocó la

alteración no solo de los espacios habitables de la ciudad; la destrucción del espacio por la guerra alteró los sistemas de abasto tradicionales, a la par que se generaba un impacto en el espacio agroproductivo local.

Por lo tanto, el proceso de reconstrucción del espacio urbano poniente de la Puebla decimonónica, estuvo caracterizado por la implementación de redes de servicio urbano, que permitieron la mejora en las condiciones de habitabilidad mediante la apropiación y el aprovechamiento de los recursos naturales de otros espacios de la urbe. Sin embargo, en este proceso también se incluyó como factor de transformación, la nueva relación del valor del espacio con su uso; ya que, el espacio agro perimetral de la ciudad, comenzó a dejar de ser valorado por su capacidad productiva o recursos hídricos; a partir de entonces, los valores de la propiedad incluían parámetros como la superficie, la ubicación y los servicios que existían en el mismo.

Esta nueva capacidad tecnológica y de control sobre los recursos naturales, determinó a su vez, una idea de esquematización urbana utópica del periodo; la cual, redefinió el esquema funcional de la ciudad, condicionando su reestructuración bajo la visión de particulares, que en busca de beneficios, desestructuraron su sistema de flujos basado en el aprovechamiento de los recursos mediante redes de abasto tradicional, y reconfiguraron sus espacios con base en el esquema de la ciudad industrial. Determinando las condiciones de mejora del espacio urbano; incluso desde la perspectiva de la implementación de un discurso urbanístico y arquitectónico homologado, representado en los primeros edificios que ocuparon los lotes de los primeros fraccionamientos de la ciudad, construidos sobre los antiguos ranchos.

ARCHIVOS

AGI – Archivo General de Indias.

AGMP – Archivo General Municipal de Puebla / Archivo Histórico Municipal Puebla.

AGNMX – Archivo General de la Nación de México.

AP SMA - Archivo de la Parroquia de San Marcos de Puebla.

AP SMP - Archivo de la Parroquia del Sagrario Metropolitano de Puebla.

ARCP - Archivo del registro del estado civil de Puebla.

ARPP – Archivo del Registro Público de la Propiedad de Puebla.

HNDM – Hemeroteca Nacional Digital de México.

Mapoteca Dr. Jorge A. Vivo E. de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Guzmán, María del Carmen, *Testimonio de un jesuita poblano en el amargo camino del destierro, Antonio López Priego (1730-1802)*, BUAP, Puebla, 2012.

Alcalá y Mendiola, Miguel, *Descripción en bosquejo de la Imperial cesárea muy noble y muy leal ciudad de Puebla de los Ángeles*, 2a ed., facsimilar, BUAP, Puebla, 1997.

Álvarez, José J., *Parte general que sobre la campaña de Puebla*. Imprenta de Vicente G. Torres, México, 1856.

Andrade y Escalante, *Diccionario universal de historia y de geografía: Apéndice*, Colección de artículos relativos a la república mexicana por José María Andrade y otros, vol.2, Imprenta de J.M. Andrade y F. Escalante, México, 1836.

Aurell, Jaume; Balmaceda, Catalina; Burke, Peter y Soza, Felipe, *Comprender el pasado. Una historia de la escritura y el pensamiento histórico*, Akal, Madrid, 2013.

Auvinet Guichard, Gabriel, “El ingeniero Roberto Gayol y Soto y el hundimiento de la ciudad de México” en *Geotecnia*, vol.222, diciembre-febrero, Órgano de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, A.C., México, 2012, pp.8-12.

Barreiro, José, *Diario de las operaciones ejecutadas por la 1ª brigada de la División Moreno, en el sitio y asedio de la ciudad de Puebla en los días del 31 de octubre al 4 de diciembre de 1856*, Imprenta de José María Macías, Puebla, 1857.

Bazant, Jan, *Antonio Haro y Tamariz y sus aventuras políticas, 1811-1869*. El Colegio de México, México, 1985.

- *Los bienes de la Iglesia en México (1856-1875): Aspectos económicos y sociales de la Revolución liberal*, El Colegio de México, México, 1971.

- “La desamortización de los Bienes corporativos en 1856.” en *Historia Mexicana*, Vol.69 Num.3, COLMEX, México, 1966, pp.193-312.

Blázquez Domínguez, Carmen, “Los ministerios de hacienda de Miguel Lerdo de Tejada” en Ludlow, Leonor (Coord.), *Los secretarios de Hacienda y sus proyectos (1821-1933)*, tomo I, UNAM, México, 2002, pp.399-434.

Carapinha, Aurora, “Los tiempos del paisaje” en Javier Maderuelo (Dir.), *Paisaje e Historia*, Abada, Madrid, 2009, pp.111-128.

Cerón Zapata, Miguel, *La Puebla de los Ángeles en el siglo XVII, crónica de Puebla, Patria*, México, 1945.

Cervantes Bello, Francisco, “La iglesia en la conformación del territorio. Reflexiones sobre caso del obispado de Puebla. Siglos XVI-XIX” en Francisco Cervantes (coord.), *Puebla: Territorio y globalización. Variaciones sobre un problema*, colección de estudios urbanos y ambientales, núm.2, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades - BUAP, Puebla, 2009, pp.19-80.

Comisión Nacional del Agua, *Estadísticas Agrícolas de las Unidades de Riego, Año agrícola 2016-2017*, CONAGUA/SEMARNAT/SEGOB, México, 2018.

- *Glosario General de términos del desarrollo de la base metodológica para el inventario nacional de humedales de México*, CONAGUA, México, 2012.

Contreras Cruz, Carlos, *La gran ilusión urbana. Modernidad y saneamiento en la ciudad de Puebla durante el Porfiriato (1880-1910)*, Dirección de Fomento Editorial BUAP, Puebla, 2013.

- “Brotos epidémicos e insalubridad urbana a mediados del siglo XIX” en Carlos Contreras Cruz, Nydia E. Cruz Barrera y Francisco Téllez Guerrero (comp.), *Puebla. Textos de su historia*, ICSyH – UAP / Gobierno del Estado, México, 1993, pp.67-72.

Córdoba, Tirso Rafael, *El sitio de Puebla. Apuntes para la Historia de México, sacados de los documentos oficiales y relaciones de testigos fidedignos*, Imprenta de J.M. Vanegas, Puebla, 1863.

Cuenya Mateos, Miguel Ángel, *Del panteón al cementerio: un largo camino hacia la secularización de los entierros en una ciudad decimonónica. El caso de la ciudad de Puebla*, Instituto de Investigaciones Histórico-Sociales - Universidad Veracruzana, Puebla, 2012.

- “El cólera morbus en una ciudad de la provincia mexicana. Puebla de los Ángeles en 1833” en *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, revista en línea, 2006; recuperado el 2 de junio de 2021, de: <https://journals.openedition.org/nuevomundo/3103>

Cuenya, Miguel Ángel y Contreras Cruz, Carlos (eds.), *Reformas Borbónicas y ordenamiento urbano. Las Ordenanzas de Puebla de los Ángeles de 1787-1796*, edición facsimilar, ICSyH -BUAP/ CONACYT, Puebla, 2003.

Ebel, Roland; Pozas Cárdenas, José Gonzalo; Soria Miranda, Florencio y Cruz González, Jesús, "Manejo orgánico de la milpa: rendimiento de maíz, frijol y calabaza en monocultivo y policultivo" en *Terra Latinoamericana*, vol.35, núm.2, abril-junio, Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo A.C., Chapingo, 2017, pp.149-160.

Estrada Gutiérrez, Marvin Eugenio y Peralta Castillo, Juan Ramón, *Evaluación de dos tipos de fertilizantes orgánico (gallinaza y estiércol vacuno) y un mineral en el crecimiento y rendimiento del cultivo de frijol común (Phaseolus vulgaris L.) Variedad DOR-364*, Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Agraria, Managua, 2001.

Galicia Hernández, Esther "Topografía, geología y clima en la cuenca del alto Atoyac." en Rosalva Loreto López (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), núm.1, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, Puebla, 2009, pp.25-31.

García Sánchez, Magdalena Amalia, "Altépetl: evidencia arqueológica de una organización político territorial en la Tlaxcala prehispánica" en *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol.X, núm.218 (68), Universidad de Barcelona, Barcelona, 2006, p.s/n.

Garzón Balbuena, Elisa, *Guía de series del Archivo Parroquial del Evangelista San Marcos, Puebla, sección disciplinar*, Apoyo al Desarrollo de Archivos y Bibliotecas de México, A.C., México, 2015.

González Molina, Manuel, "Sociedad, naturaleza, Metabolismo Social. Sobre el estatus teórico de la historia ambiental." en Rosalva Loreto López (coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), núm.1, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades-BUAP, Puebla, 2009, pp.217-246.

Guevara Martínez, Javier, "Metodología de investigación para la caracterización de corredores urbanos" en *Psicología para América Latina*, núm.10, Julio, Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología-ULAPSI, México, 2007, pp.s/n.

Herrera Feria, María de Lourdes y Torres Domínguez, Rosario, *El Colegio del Estado de Puebla, sus documentos fundacionales*, Biblioteca José María Lafragua – BUAP, Puebla, 2017.

Howard, Ebenezer, *Garden cities of tomorrow*, Faber and Faber, Londres, 1946.

Hoz Zavala, Elia; Lanza Espino, Guadalupe de la y Álvarez Arellano, Alejandro, "Características geológicas, sedimentológicas y químicas de un pequeño cuerpo de agua superficial (jagüey) en el noreste de México" en *Investigaciones geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, núm.15, Instituto de Geografía-UNAM, México, 2003, pp.7-22.

Infante Amate, Juan; González Molina, Manuel y M. Toledo, Víctor, “El metabolismo social. Historia, métodos y principales aportaciones.” en *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (REVIBEC)*, vol.27, Red Iberoamericana de Economía y Ecología – REDIBEC, Río de Janeiro, 2017, pp.130-152.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Síntesis geográfica: Puebla*, INEGI, México, 2000.

Johnson, Benjamin D., “Tlaxilacalli y altepetl en el Acolhuacan central, siglos XIV-XIVV” en *Estudios de cultura náhuatl*, 55, enero – junio, UNAM, México, 2018, pp.53-80.

Kingman Garcés, Eduardo, “Estudio introductorio. Lo urbano, lo social: la historia social urbana.” en *Historia social urbana. Espacios y flujos*, Ministerio de Cultural del Ecuador/FLACSO, Quito, 2009, pp.11-32.

Kruft, Hanno-Walter, *A History of Architectural Theory from Vitruvius to the Present*. Princeton Architectural Press, Nueva York, 1994.

Lefebvre, Henri, *De lo rural a lo urbano*, Península, Barcelona, 1978.

Leicht, Hugo, *Las calles de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla - Secretaría de Cultura y Turismo, México, 2016.

Lerdo de Tejada, Miguel, *Memoria Presentada Al Exmo. Sr. Presidente sustituto de la república*, Imprenta de Vicente García Torres, México, 1857.

Lermo Samaniego, Javier y Limaymanta Mendoza, Felicita Marlene, “Uso de las funciones de transferencia empíricas (HVNR) obtenidas con microtemores para construir mapas con la clasificación de los terrenos de cimentación para diseño sísmico.” en *Congreso Nacional de Ingeniería Sísmica*, Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, Guerrero, 2007.

López, Pedro Martín de, *Catecismo de agricultura universal*, Imprenta de D. Santiago Saunague, Madrid, 1848.

Loreto López, Rosalva, “Del Barroco a la modernidad de una ciudad mexicana. Puebla entre 1886 y 1920” en Mireia Freixa y Luis Bosch (coords.), *CDf II International Congress: actes*, Universidad de Barcelona, Barcelona, 2018, p. s/n.

- “La destrucción de un sueño y el proyecto de desarticulación urbana. El caso del convento de la Concepción de Puebla” en *Tota Pulchra. Historia del Monasterio de la Purísima Concepción de Puebla, siglos XVI-XIX*, ICSyH-BUAP, Puebla, 2017, pp.235-264.

- *Cartografía Histórica de Puebla, siglos XVI-XX*, ICSyH-BUAP/CONACYT, Puebla, 2015.

- *Agua, piel y cuerpo, en la historia cotidiana de una ciudad mexicana. Puebla, siglos XVI-XX*, colección especial Bicentenario, Edición y cultura / BUAP, Puebla, 2010.

- “Los artífices de una ciudad. Los indios y sus territorialidades. Puebla de los Ángeles, 1777” en Felipe Castro (coord.), *Los indios en las ciudades de Nueva España*, Instituto de Investigaciones Históricas – UNAM, México, 2010, pp.255-277.

- “Agua, acequias, heridos y molinos. Un ejemplo de dinámica ambiental urbana. Puebla de los Ángeles, siglos XVI-XIX.” en Rosalva Loreto López (Coord.), *Agua, poder urbano y metabolismo social*, Colección de Estudios Urbanos y Ambientales (CEUA), núm.1, ICSyH BUAP, Puebla, 2009, pp.47-76.

- *Una vista de ojos a una ciudad Novohispana; La Puebla de los Ángeles en el siglo XVIII*, BUAP/CONACYT/INAOE, México, 2008.

- “El microanálisis ambiental de una ciudad novohispana: Puebla de los Ángeles, 1777-1835” en *Historia Mexicana*, vol.57, núm.3 (227) enero-marzo, COLMEX, México, 2008, pp.721-774.

- “La casa y su entorno ambiental en la ciudad de la Puebla de los Ángeles” en Rosalva Loreto López (coord.), *Perfiles habitacionales y condiciones ambientales. Historia urbana de Latinoamérica siglos XVII-XX*, ICSyH-BUAP, Puebla, 2007, p.261-290.

- “Escasez, guerras y desigualdad social. El proyecto modernizador del sistema de abasto hídrico de una ciudad mexicana: Puebla, siglos XVII-XX” en *Agua y Territorio*, núm.7, enero-junio, Universidad de Jaén, Jaén, 2006, pp.75-91.

Loreto López, Rosalva y Cervantes Bello, Francisco, *Limpiar y obedecer. La basura, el agua y la muerte en la Puebla de los Ángeles. 1650-1925*, Claves Interamericanas, UAP, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Colegio de Puebla, México, 1994.

Loreto López, Rosalva y Luna Mendoza, Zoila, “Trazos, ejes, calles y manzanas. Una aproximación al estudio de las fuentes documentales urbanas” en Francisco Cervantes Bello (coord.), *Nombrar y caminar los espacios del mundo urbano. Fuentes para el estudio de las calles de Puebla. Siglos XVI-XX*, ICSyH-BUAP, Puebla, 2017.

Manuel Naredo, José, “Orígenes y enfoques de la Economía Ecológica” en *Gestión y ambiente*, vol.21, núm.1, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2018, pp.35-48.

Méndez Sainz, Eloy, *El proyecto Novohispano de ciudad. La experiencia de Puebla*, Tesis doctoral, Facultad de Arquitectura UNAM, México, 1988.

M.Roth, Leland, *A concise history of American architecture*, Westview Press - Icon editions, Colorado, 1980.

Molina, Fray Antonio de, *Vocabulario en lengua castellana y mexicana*, Casa de Antonio de Spinosa, México, 1571.

Montemayor Trejo, José Alfredo; Woo Reza, José Luis; Munguía López, Juan; Román López, Abel; et al, "Producción de alfalfa (*Medicago Sativa* L.) cultivada con riego sub-superficial y diferentes niveles de fósforo" en *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol.3, num.7, septiembre – octubre, Instituto Nacional de Investigaciones forestales, agrícolas y pecuarias, Texcoco, 2012, pp.1321-1332.

Montesillo-Cedillo, José Luis, "Rendimiento por hectárea del maíz grano en México: distritos de riego vs temporal" en *Economía Informa*, vol.389, mayo – junio, UNAM, México, 2016, pp.60-74.

Moya Gutiérrez, Arnaldo, *Arquitectura, historia y poder bajo el régimen de Porfirio Díaz. Ciudad de México, 1876-1911*, CONACULTA, México, 2012.

Muñoz Bravo, Pablo, "Los promotores de la desamortización eclesiástica en la ciudad de México, 1856-1858" en *Estudios de Historia*, vol.49, Instituto de investigaciones históricas - UNAM, México, 2015, pp.19-32.

Palerm, Jacinta y Chairez Araiza, Carlos, "Medidas antiguas de agua novohispanas y mexicanas" en Virginia García Acosta y Héctor Vera (eds), *Metros, leguas y mecatres. Historia de los sistemas de medición*, CIESAS, México, 2011, pp.102-120.

Piertschmann, Horst, *Las Reformas Borbónicas y el sistema de intendencias de Nueva España, un estudio Político y administrativo*, F.C.E., México, 1991.

Poinsett, J. R., *Notes on México*, John Miller, Londres, 1825.

Real Academia Española, *Diccionario de la Lengua Española*, 23 ed., Real Academia Española, Madrid, 2014.

Sánchez Hernández, Armando y Dosel Ferré, Gracia, *Casa de Maternidad*, Fundación Luis Haro y Tamariz, BUAP, Puebla, 2008.

Sánchez Ruiz, Gerardo G. *Grandes proyectos de la planeación moderna de ciudades y de regiones. De las teorías a las prácticas*, Quimera, Universidad Autónoma del Estado de México, 2007.

Santibáñez, Manuel, *Reseña histórica del Cuerpo del Ejército de Oriente*, tomo II, Tipografía de la oficina impresora de estampillas del Palacio Nacional, México, 1893.

Solís Moya, Ernesto; et al, "Efecto de la densidad y método de siembra en el rendimiento de grano de trigo (*Triticum aestivum* L.) en el Bajío, México" en *Agrociencia*, vol.47, núm.2, febrero-marzo, Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural-SADER, México, 2013, pp.159-170.

Tarr, Joel A., "Urban Environmental History" en Frank Uekoetter (ed.), *The Turning Points of Environmental History*, University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 2010), pp.72-89.

Téllez Guerrero, Francisco, *De reales y granos. Las finanzas y el abasto de la Puebla de los Ángeles 1820-1840*, Cuadernos Casa Presno, Centro de investigaciones Históricas y Sociales - UAP, Puebla, 1986.

Terán Bonilla, José Antonio, *El desarrollo de la fisionomía del Centro Histórico de la ciudad de Puebla (1531-1994)*, UPAEP, Puebla, 1996.

Tirado Villegas, Gloria, *De la Diligencia al motor de Gasolina. El transporte en Puebla; siglo XIX y principios del XX*, Colección Bicentenario, Ediciones de Educación y Cultura/BUAP, México, 2010.

Torres Domínguez, Rosario, *Los colegios regulares y seculares de Puebla y la formación de élites letradas en el siglo XVIII*, Tesis para obtener el grado de Doctora en Historia, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación - UNAM, México, 2013.

Universidad de Oxford, *Diccionario en español*, Oxford University Press, Oxford, 2020.

Viesca Treviño, Carlos, "Epidemias y enfermedades en tiempo de la Independencia" en *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, vol.48, núm.1, Facultad de Medicina UNAM, México, 2010, pp.47-54.

Villavicencio V., Aida y Vásquez C., Wilson (eds.), *Guía técnica de cultivos*, manual núm.73, Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias de Ecuador, Quito, 2008.

Wobeser, Gisela von, *La formación de la Hacienda en la época colonial. El uso de la tierra y el agua*, 3ª Ed., Instituto de Investigaciones Históricas-UNAM, México, 2019.

- "La consolidación de Vales reales como factor determinante de la lucha de Independencia en México, 1804-1808" en *Historia Mexicana*, UNAM, México, 2005, pp.373-425.

Zelis, Rafael de, *De lo sugetos de la compañía de Jesús que formaban la provincia de México el día del arresto*, Imprenta de I. Escalante y Compañía, México, 1871.