

Los molinos de La Asunción y San Miguel en Tecamachalco y Acatzingo, Estado de Puebla (resultados de la arqueología industrial)

Humberto Morales-Moreno

Tradicionalmente el Instituto Nacional de Antropología e Historia de México, INAH, clasifica a los sitios históricos como aquellos conjuntos arquitectónicos cuyo valor representativo muestra características de una época histórica determinada hasta el año de 1900 (Ley de 1972). En México, dichas épocas corresponden al periodo prehispánico y virreinal principalmente. No existe hasta la fecha una definición clara del valor histórico de los conjuntos arquitectónicos denominados *sitios industriales* en nuestro país.¹

El sitio industrial es un conjunto arquitectónico y su entorno urbano o rural, cuyo valor histórico muestra las distintas etapas de la industrialización mexicana en las distintas épocas de tránsito de la industria prehispánica, virreinal y la propiamente manufacturera del siglo XIX hasta 1940. El rescate y la conservación de los sitios industriales necesitan de una valoración y catalogación adecuadas, ya que el inventario nacional de sitios industriales formará el patrimonio industrial histórico de la Nación. La clasificación no monumentalista (INAH) sino conceptual, que muestre las categorías propias de la organización industrial, siguiendo los esquemas teóricos de clasificación de los sectores y ramas de la industria de acuerdo con las etapas y fases de la "revolución industrial" en los distintos países, es una buena alternativa para la conservación y rescate de la memoria y cultura industrial mexicana.²

La aplicación de la ficha-tipo del Comité Mexicano de Conservación del Patrimonio Indus-

trial, A. C. al trabajo de rescate y conservación de dos molinos de trigo históricos en el Estado de Puebla pretende ilustrar los alcances, límites y ventajas de una clasificación inicial que sirva de inventario básico de sitios industriales que representan este pasado industrial en sus etapas más significativas en distintas áreas geográficas de la República mexicana. Ponemos a consideración dos ejemplos de agroindustrias de interés histórico, una de ellas con instalaciones reutilizadas y la otra semiabandonada, que reflejan etapas importantes de la industria de las harinas de trigo en el Estado de Puebla. En primer lugar, el molino de la Asunción y luego el de San Miguel.

Evidencias de la arqueología industrial

Los molinos de trigo

El estudio de los molinos de trigo en México ha recibido una atención reciente en la historiografía económica ligada al análisis de los precios del trigo, el abasto de pan en las principales ciudades novohispanas y el papel que jugaron los molinos como almacenadores y acaparadores del grano en las trojes, regulando de forma oligopólica el precio estacional de las harinas en periodos de escasez, o cuando el abasto de maíz del pósito y la alhóndiga se reducía debido a las malas cosechas. Los historiadores han dedicado la mayoría de los estudios al periodo virreinal y en menor medida al siglo XIX. Sin embargo, es pre-

El material gráfico que no tiene especificada la fuente es autoría y propiedad del autor

¹ Véase al respecto el apéndice de la ficha-tipo en Niccolai y Morales (2003).

² Para una mayor claridad en la definición del concepto de *patrimonio industrial*, véase a Ferré y Bergeron (1996).

Figura página opuesta:
Arcadas y patio de la Casa del Molinero, 2002.



Los molinos de La Asunción y San Miguel en Tecamachalco y Acatzingo, Estado de Puebla (resultados de la arqueología industrial)

The mills of Asunción and San Miguel in Tecamachalco and Acatzingo, Puebla (Evidence from Industrial Archeology)

Humberto Morales-Moreno

Centro de Investigación de Historia Económica y Social, Facultad de Filosofía y Letras, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
hmoreno98@yahoo.com

Fundador del Comité Mexicano de Conservación del Patrimonio Industrial, A. C. –organismo miembro de The International Comité for the Conservation of the Industrial Heritage, ПИСИИ,* desde 1995– del cual es su actual secretario. Posgraduado en Historia por la Universidad de París I (Panthéon Sorbonne). Es también fundador de la Asociación Mexicana de Historia Económica. Entre sus publicaciones en el área se cuenta, junto con Sergio Nicolai: La Cultura Industrial de México, MNFM-BUAP, México, 2003, y varios artículos especializados sobre historia de empresas, historia de la tecnología industrial e historia económica y social de los orígenes del sistema de fábrica en México durante el siglo XIX.

Resumen

Este ensayo muestra dos ejemplos de registro y rescate parcial de dos molinos de trigo históricos en el altiplano central mexicano, que datan del periodo virreinal y en los que se aplicó la ficha tipo de registro del Comité Mexicano de Conservación del Patrimonio Industrial, organismo miembro de ПИСИИ desde 1995. Se hace una breve descripción histórica de cada sitio agroindustrial y luego un registro arquitectónico para efectos de su conservación y rescate.

Palabras clave

Molinos de trigo, arquitectura e historia, agroindustria, Puebla, México, siglo XIX.

Descriptores**

Agroindustria, patrimonio arquitectónico, patrimonio industrial, molinos de harina, arquitectura, Puebla (México), siglo XIX.

Abstract

This paper shows examples of recording and partial archaeological survey of two Mexican wheat mills in the central plateau and the archaeological evidence following the ПИСИИ-Mexico methodology to register and protect these agro-industrial historical sites. We make a short historical description of each site and then an architectural registration in order to rescue and protect as according to ПИСИИ rules.

Key Words

Wheat Mills, Architecture and History, Agriculture Industry, Puebla, Mexico, 19th Century.

Key Words Plus

Agroindustry, Architectural Heritage, Industrial Heritage, Flour-Mills, Architecture, Puebla (México), 19th Century.

Recepción: 27 de febrero de 2008 • Aceptación: 25 de mayo de 2008

* El ПИСИИ fue fundado en Inglaterra y con sede actual en Barcelona, España.

** Los descriptores y key words plus están normalizados por la Biblioteca General de la Pontificia Universidad Javeriana.

cisamente en el siglo XIX donde veremos muchos casos de antiguos molinos de trigo que ante la caída de los precios del grano y de las harinas se transformarán en fábricas textiles, iniciando una transición del paisaje agrario de la hacienda al de la nueva industria mecanizada de base tecnológica hidráulica para la fuerza motriz, donde la agroindustria de las harinas tenía ya una bien ganada experiencia.

En el caso de Puebla, la evidencia arqueológica nos muestra que desde Estevan de Antuñano, quien renunció a mantener una tradición de ser sólo hacendado y molinero para convertirse en industrial con su “Constancia mexicana”³ –construida en tierras del molino de Santo Domingo de la hacienda del mismo nombre–, hasta Cosme Furlong, quien en 1841 transformó su molino de “en medio” en la fábrica textil que llevó su nombre como consecuencia de los decretos sobre libertad de precios y producción de pan que ya no hicieron rentable el negocio de las harinas, se obligó a estos empresarios a convertirse en industriales.

Fuera de la ciudad de Puebla tenemos documentados los molinos de trigo que existieron en Cholula, Tepeaca y Atlixco. Luz María Walles nos menciona que en 1894 Cholula tenía cinco molinos de trigo. El primer molino se fundó en 1543 para Juan López de la Rosa; el segundo, para el Hospital de Cholula, se funda en 1589; el de Santa Cruz de Miguel Antonio de Zavaleta se fundó en 1781, y dos pequeños ranchos-molinos, uno de López de 1713 y el otro de Santiago Momoxpan (Walles, 1997). Guy Thomson menciona que entre 1805 y 1828 los molinos que diezmaron en la catedral poblana eran: Tlaxcala 3, Distrito de Puebla 2, Ciudad de Puebla 14 y Cholula 4 (2002, apéndice 1).

A finales del periodo virreinal, la Intendencia de Puebla llegó a registrar 38 molinos presumiblemente trigueros. Los más conocidos, aunque prácticamente inexplorados, son los de la ciudad de Puebla, dos de Tepeaca, que estudiamos a continuación, el de San Mateo en Atlixco que todavía funciona, y tres de Cholula. El Valle de México llegó a tener 17 molinos de trigo importantes –el más grande llamado de Belem–, seis de los cuales estaban en el municipio de Chalco. Oaxaca llegó a tener siete molinos hacia el siglo XVII y, según los documentos del Archivo General de la Nación, el pago por los derechos de construcción fluctuaba alrededor de los 80 pesos. Michoacán llegó a tener seis molinos, de los cuales varios

fueron mercedes a indios propietarios. El actual Estado de Hidalgo tuvo dos molinos importantes: en Tulancingo y en Ixmiquilpan, curiosamente dos poblaciones de gran trayectoria económica hasta el día de hoy. Durango tuvo una concesión también en el siglo XVII.⁴

Estaba claro que el siglo XVII y buena parte del XVIII fueron el gran periodo de las harinas poblanas. Si comparamos estos datos con los que se entresacan del libro de Mariano Bárcena sobre *La estadística del Estado de Jalisco*, hacia el año de 1877, vemos que el siglo XIX fue el del boom harinero de Jalisco, con 45 molinos de trigo, quizá el Estado con el mayor crecimiento a lo largo del siglo XIX (Bárcena, 1885, p. 424, citado por López Taylor, 1996).

Gracias a los trabajos de arqueología industrial, hemos podido iniciar el rescate de algunos molinos históricos que han dejado evidencias tecnológicas y arquitectónicas de su estrecha relación con el paisaje agrario de la industria textil mexicana a lo largo del siglo XIX. Tal es el caso de los molinos de la región de Tepeaca ya citados: La Asunción y San Miguel.

EL MOLINO DE LA ASUNCIÓN

El molino de la Asunción fue fundado el 26 de marzo de 1656. Este molino utilizó trigo y, en menor medida, maíz como materias primas para la producción de harinas, insumo principal para la industria del pan y derivados alimenticios. Se caracteriza por haber sido una típica agroindustria cuyo régimen tecnológico se basó en la energía motriz hidráulica, al detectar en límites del molino una hondonada que denota la antigua presencia del río Tezahuapan. Sin embargo, dado que el paisaje denota aridez, es probable que este afluente no haya tenido aguas perpetuas, por lo que no deben descartarse en el interior del inmueble restos de tahonas movidas por tracción animal.

Para fortuna de la arqueología industrial, el molino original se ha conservado con algunos rasgos estructurales del siglo XIX y, dado que no ha sido posible visitarlo en su interior por los trámites legales que se están haciendo ante la Compañía, los muros exteriores que lo resguardan dejan entrever algunos rasgos de los ya mencionados. Es curioso mencionar que el abasto de trigo para la gran producción de esta harinera no se hace con trigos de la región, los cuales decayeron enormemente desde los años 1920 a 1940. Los trigos

³ Para la mejor biografía y análisis de la actuación económica de los negocios de Estevan de Antuñano, véase Sánchez (2001).

⁴ Véase Archivo General de la Nación, México, AGN, Ramo de Indios, vol. 24, exp. 319, f. 207. También Real Hacienda y Mercedes.

proviene del norte del país y la harinera actual es la mayor exportadora del centro-sureste de la República para toda Centroamérica y Suramérica.

COMPONENTES

Dado el alto grado de urbanización del sitio y el hecho de que no se ha logrado una inspección in situ de los interiores del antiguo molino, detectamos electrificación completa, tendido de línea telefónica, pavimentación completa que comunica al molino con el centro de la ciudad bajando hacia el sur por la parroquia del barrio y, de allí, pasando por el antiguo convento franciscano de Tecamachalco. No se detectan restos de ferrocarril y el área está circundada por viviendas privadas de carácter popular.

MORFOLOGÍA

Si consideramos los elementos arquitectónicos que se conservan del *sitio*, podremos concluir de forma preliminar que las intervenciones exteriores son reversibles y que el interior conserva elementos constructivos del siglo XIX aparentemente en buen estado. Se trata de una estructura rectangular de una planta de arquitectura funcional en cuanto al edificio moderno, con transformaciones insatisfactorias. Se aprecia una modernización de la estructura de almacenaje de granos y la estructura metálica de la cubierta exterior denota que el molino fue modernizado en el siglo XX y que fue utilizado como tal hasta quedar convertido actualmente en un almacén.

Sistemas constructivos, materiales y estado de conservación

Dada la intervención actual, los elementos constructivos contemporáneos están en muy buen estado.

CARACTERIZACIÓN URBANA

Como lo mencionamos líneas arriba, el contexto del *sitio* es claramente urbano y no ha sido posible definir el grado de deterioro irreversible de la estructura original del molino. El exterior es catalogable, con un uso del suelo industrial, sin espacios abiertos y con un potencial de conservación a largo plazo dado el carácter privado de su uso actual. Por el momento no hay registro de inmuebles ni de mobiliario por separado.

EL MOLINO DE SAN MIGUEL

En la inspección y registro del molino de San Miguel tuvimos mejor suerte por estar parcialmente habitado como casa particular en manos de la viuda del último propietario. El levantamiento del croquis del inmueble refleja muy bien cómo se abastecía de agua de afluentes intermitentes con un sistema hidráulico similar al que heredó la industria textil en paisajes similares en el siglo XIX.

San Miguel, hacia el sur del Estado de Puebla, por el antiguo camino a Tehuacán, data de principios del siglo XIX cuando menos. Se realizó el registro arqueológico superficial en el año de 2003 y este croquis refleja las características funcionales que conserva hasta el día de hoy, ya como casa habitación. La sala de máquinas y los restos del río que movía las paletas hidráulicas para la molienda se conservan junto con los elementos arquitectónicos típicos de lo que se conoce como *arquitectura ecléctica* de haciendas mexicanas del siglo XIX.

Al igual que La Asunción, río abajo, este molino utilizó trigo y maíz como materias primas para la producción de harinas, a partir del aprovechamiento de la energía hidráulica dada su cercanía al río Tezahuapan, y tampoco debe descartarse en el interior del inmueble, al igual que en La Asunción, la presencia de restos de tahonas movidas por tracción animal que a la postre hayan hecho incosteable su funcionamiento.

ELEMENTOS DE LOCALIZACIÓN

Está ubicado en la actual sección 6 de Acatzingo, a orillas de la barranca conocida como Tezahuapan, en la cual corren aguas con una fuerza promedio actual de siete y medio caballos de fuerza, a escasos 500 metros del camino que comunica a la ciudad de Perote con la de Puebla y entronca con la autopista a la Ciudad de México. Está también en la región sureste del Estado de Puebla, pero hacia el noroeste de Tecamachalco. Al parecer fue fundado a principios del siglo XIX, muy probablemente como continuación de un antiguo molino de la región (González, 2002). Juan Carlos Grosso en su estudio sobre Tepeaca (1989), siguiendo la estadística del intendente de Puebla, Don Manuel de Flon, sobre las industrias en las distintas subdelegaciones poblanas para finales del siglo XVIII, menciona la existencia de tres molinos de trigo para la región. Sin embargo, el reciente trabajo

de María de la Luz González (2002) muestra que sólo dos molinos parecen haber existido: el más viejo y cuya estructura original se conserva parcialmente es el ya estudiado de La Asunción, y el segundo, San Miguel.

El molino de trigo de San Miguel de Acatzingo representa un caso un tanto contrario al de La Asunción, pues a pesar de haber sido una unidad productiva que cerró en los primeros años de la Revolución Mexicana (1910-1917), el hecho de que los edificios hayan sido adaptados para vivienda de los dueños hasta su parcial abandono en la época actual, permite observar elementos constructivos e intervenciones arquitectónicas que delatan etapas en su evolución. Hoy es una casa habitación semiabandonada, en propiedad compartida por la viuda con uno de los herederos del último dueño.

COMPONENTES

El sitio tiene un grado parcial de urbanización ya que se ubica en las afueras del sur de la ciudad de Acatzingo en un paisaje de sembradíos que colindan hacia el poniente con la parroquia de San Gabriel, una de las más antiguas de la región; al norte –árido y seco– se conservan los restos de las derivaciones de aguas del río, y las zonas sur y este están urbanizadas con calle de terracería y adaptación de vivienda de la dueña actual. En la inspección in situ de los interiores del antiguo molino, detectamos electrificación completa, tendido de línea telefónica, pavimentación completa con restos arqueológicos de las ruedas o mazas hidráulicas del molino, restaurada totalmente la fachada interior del edificio principal adaptado como almacén, hoy semiabandonado. La zona de las trojes está muy deteriorada y la jardinería de la zona anexa hacia el este, donde habitaba el molinero principal, tiene una conservación regular con intervenciones en techumbres y pisos recientes. En los exteriores vemos deterioro de fachadas hacia la calle principal que comunica en dirección al centro de la ciudad. Como en Asunción, tampoco se detectan restos de ferrocarril y el área está circundada por viviendas privadas de carácter popular.⁵

USO HISTÓRICO DEL ESPACIO INDUSTRIAL

Para fortuna de la arqueología industrial, el molino original se ha conservado con algunos rasgos estructurales que datan de los siglos XVIII, XIX y XX.

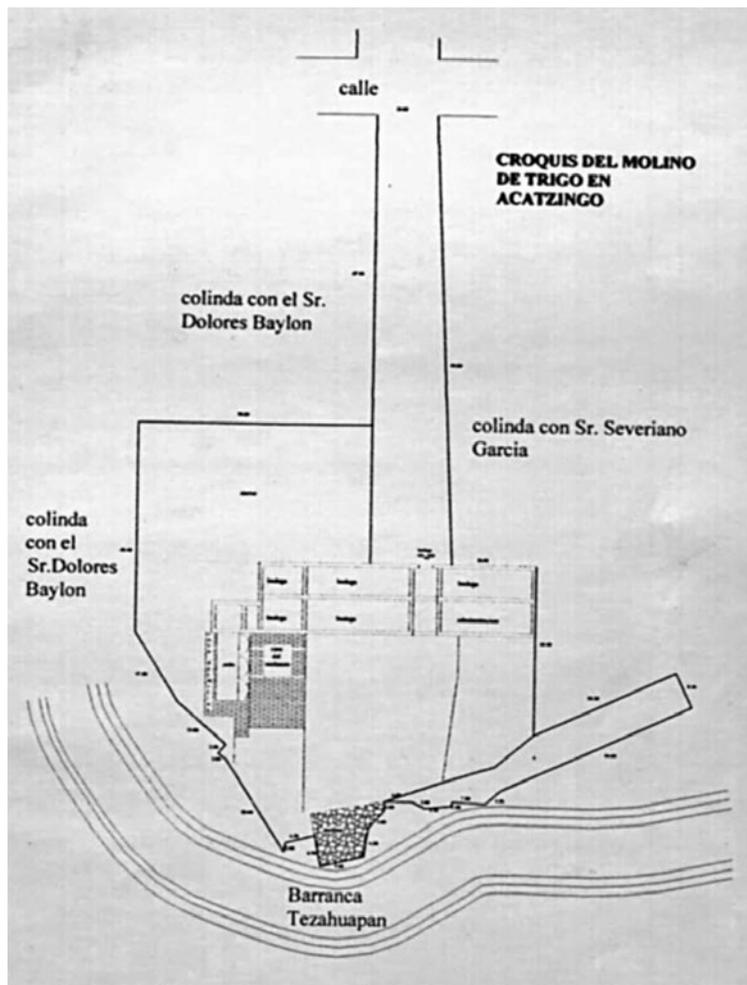
Siguiendo a María de la Luz González (2003), se sabe que Don Manuel Romero y Vargas fue quien lo mandó a construir y que a su muerte lo heredó su hijo Don Ignacio Romero Vargas –a la postre gobernador juarista del Estado de Puebla– con fecha 19 de octubre de 1878. En ese mismo año realiza negocios con el General José María Couttolenc, permutando la propiedad del molino de San Miguel con precio de 25 mil pesos por sus cuatro casas situadas en la Plazuela de San Agustín de la ciudad de Puebla, compradas a Don Amadeo Gijón por un valor de 20 mil pesos. Después le daría sólo 4 mil pesos, porque antes ya le había dado 2 mil adelantados por arrendar el molino. Al no tener los documentos de venta del molino en orden, Romero Vargas pasa su escritura a la notaría de Puebla cinco años después, con fecha 1 de agosto de 1883, aclarando que el agua de la barranca no estaba a la venta pero sí su provecho para regar los terrenos cercanos o anexos.⁶

Perteneciendo el molino de San Miguel al señor Couttolenc entre 1878 y 1904, el 5 de marzo de 1904 lo vende a su hermano Antonio

⁵ Para todo lo relativo a la arqueología del Molino de San Miguel, ver Morales Moreno (2005, pp. 193-212) y González Atriano (2003).

⁶ Archivo General de Notarías de Puebla, AGNP, 1883, Notario Ángel Figueroa, *Cambio de bienes del Señor Ignacio Romero Vargas y el señor José María Couttolenc*, libro s/n.

Figura 1:
Molino de San Miguel, Puebla (ca. 1800-2003).
Fuente:
González Atriano (2002).



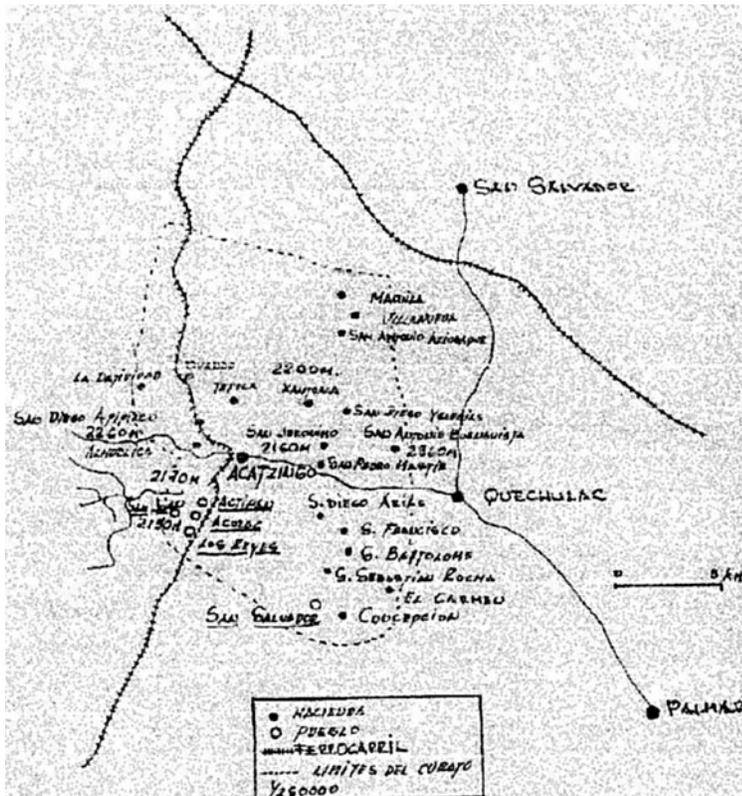
Couttolenc con el mismo valor, es decir, por 25 mil pesos. Con esa misma fecha, Antonio Couttolenc lo traspasa en venta a favor del señor Don Bernardino Tamariz Mellado, por el precio de 25 mil pesos, los cuales cubren las habitaciones, maquinaria, piedras de la molienda, fuerza motriz, presas, acueductos, depósitos, terrenos anexos y servidumbre; especifica que 15 mil pesos son por la propiedad raíz y 10 mil pesos por la maquinaria. Una rama de la familia Tamariz tiene actualmente la propiedad del sitio.

MORFOLOGÍA

... de la puerta del molino a la calle que corre de oriente a poniente 103 metros, por el sur desde donde comienza el lindero con el solar de Pedro Alducín hasta de Cleopas Sánchez 300 metros; del lado de la capilla es de 90 metros; al sur pero desde el solar de Francisco Tenorio hasta de Basilio Constantino 314 metros. Por el poniente desde el lindero de Agustín Zayas hasta de José María Mateo Hernández 200 metros y por el oriente hasta donde termina la cuchilla que forma el terreno de que trata entre la barranca y el camino o calle que conduce al pueblo de San Salvador el Seco, mediando mi lindero con magueyes 40 metros.⁷

Figura 2:
Mapa de ubicación de las haciendas y ranchos en el pueblo de Acatzingo.

Fuente:
Calvo (1973, p. 112).



Si consideramos los elementos arquitectónicos que se conservan del sitio, podremos concluir de forma preliminar que las intervenciones exteriores son reversibles y que el interior conserva elementos constructivos de los siglos XVIII, XIX y XX, aparentemente en buen estado, excepto el área de las trojes. Se trata de una estructura polimorfa de dos plantas de arquitectura funcional en cuanto a las intervenciones modernas, tratando de darle un toque virreinal en acabados de interiores. Las transformaciones son insatisfactorias. No se aprecia una modernización de la estructura de almacenaje de granos y la modernización denota que el molino fue modificado y adaptado en el siglo XX para cumplir como vivienda particular.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, MATERIALES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Dada la intervención actual, los elementos constructivos del siglo XIX y principios del XX están en regular estado. Aun cuando no se describe el edificio del que constaba el molino, por investigación de campo de los restos materiales sobrevivientes hemos podido crear una idea general de las partes de que se componía y en el croquis se muestran las dimensiones del molino así como el lugar de la maquinaria, el canal de agua que medía 200 metros, la oficina, la tienda de raya, las trojes, los asoleaderos, los pepenadores y los almacenes que eran de dos plantas, así como la casa habitación donde vivía el molinero.

CHARACTERIZACIÓN URBANA

Como lo mencionamos líneas arriba, el contexto del sitio es semiurbano y no ha sido posible definir el grado de deterioro irreversible de la estructura original del molino. Tanto el interior como el exterior son catalogables con un uso del suelo privado, con espacios abiertos y con un potencial de conservación a mediano plazo dado el carácter familiar de su uso actual.

CRITERIOS DE INTERVENCIÓN DE INMUEBLES DEL SITIO INDUSTRIAL

De acuerdo con la figura 5, hay por lo menos nueve inmuebles integrados que pueden ser catalogados y sujetos a una valoración arquitectónica e histórica:

- La toma de aguas y los restos del sistema hidráulico, con las derivaciones, compuertas y sala de máquinas.
- Un área de administración ya intervenida.
- Cinco áreas de bodegas de las cuales las trojes están en muy mal estado físico.
- La casa de molinero y su jardín anexo con portales.
- El anexo de caballería.

La vivienda actual de la viuda de Don Bernardino Tamariz se encuentra colindante con el anexo y no forma parte del conjunto de inmuebles del sitio. Se sugiere una restauración conservativa y posterior reutilización.

INVENTARIO DE MUEBLES DEL SITIO INDUSTRIAL. ESTADO DE CONSERVACIÓN

La maquinaria es descrita por los propios encargados del molino en respuesta al gobierno estatal en la estadística de la descripción de industrias entre 1897 y 1898: "... maquinaria⁸ al estilo moderna su motor de agua, turbina sistema Girard aplicado a la industria harinera o sea molienda de trigo".⁹

Un punto importante que es necesario especificar es el derecho de agua para mover la maquinaria del molino, ya que dichas aguas no eran propiedad del dueño del molino, es decir, sólo se otorgaba el derecho de "herido del molino". Esto queda asentado en el permiso para construir un molino de trigo y en la escritura de venta del molino al señor Couttolenc desde 1881, donde se declara: "... el agua no está a la venta pero sí su provecho, y son para regar los terrenos cercanos o anexos",¹⁰ respetando una antigua tradición virreinal.

El molino tenía el carácter de permanente, es decir, que funcionaba todo el año, como se comprueba con las notificaciones mandadas a la presidencia municipal de cada año. Las cuotas que el molino tenía que pagar en el ramo de industria en 1886 corresponden a la cuota mensual de cuatro pesos y uno por cuota federal, lo que sumaba cinco pesos por pago global. En cuanto al capital con que funcionaba el molino, era de 31.500 pesos anuales con una producción de 362.250 kilos promedio al año de 1901.

Respecto al patrimonio intangible, el "mundo del trabajo" en el molino de San Miguel tuvo seis operarios, incluyendo al trojero y al moline-

ro.¹¹ Los trabajadores de confianza eran dos: Antonio Gómez, el administrador, y Pedro Muriel, quien era el molinero de origen francés que llegó contratado en esta ola migratoria de la segunda mitad del siglo XIX, cuando los trabajadores franceses se instalaban por lo general en la operación de los molinos de trigo. Era muy importante saber en qué momento debía ser molido el trigo y en esto los migrantes franceses eran expertos.

En la segunda mitad del siglo XIX, observamos el arribo de molineros franceses que trabajaron en diferentes lugares de la república; la documentación señala que su oficio era el de molineros maquinistas e incluso alguno se convirtió en arrendatario (Gómez, 1999, pp. 51-67).

En cuanto al trojero, tenía que ser una persona de confianza y de conocimientos en compra y venta del cereal, pues estaba encargado del almacenamiento del trigo. En el caso del molino de San Miguel, Don Palemón Couttolenc en 1897 fue el trojero principal, posiblemente emparentado con el anterior dueño, Don José María Couttolenc. El administrador de confianza que está a cargo del molino, es el encargado de la compra del trigo a los productores y de la venta de harina a los comerciantes, panaderos y arrieros, así como de su reventa en los meses de escasez.

El trojero fungía como mayordomo en la mayoría de los casos. En el molino de San Miguel, el trojero también era el encargado, pues aparece su firma al final de los avisos de inicio y término de los días de trabajos a la presidencia municipal, al igual que firmaba en todos los documentos de carácter oficial; es por ello que no cualquier persona podía ser trojero. En 1883 y en 1892, Don Antonio Couttolenc, hermano de Don José María, fungía como trojero.

El molinero, también denominado operario, era el encargado de la molienda de trigo. Para este trabajo se necesitaba cierta experiencia y conocimiento, pues era necesario saber el momento justo del secado del trigo para molerlo y tener una mejor calidad de la harina. Se encargaba no sólo de la molienda sino también de templar y picar las piedras del molino, así como de su reparación.

Los operarios o sirvientes se dividían en: los conductores de la harina, que se encargaban de la conducción del trigo a los cuartos de lavado y después llevarlo al asoleadero; los pepenadores, que eran los encargados del lavado del trigo, y el dependiente, que despachaba como encargado

⁸ "La moltura se efectúa en dos muelas de piedra dispuestas horizontalmente, una sobre otra, siendo la inferior fija y la superior giratoria. La última está provista en su centro de un taladro que sirve para verter el grano, el cual penetra en unas ranuras que tienen ambas en sus superficie de contacto y va siendo triturado y molido a medida que es arrastrado hacia la periferia, de donde cae a un canal circular" (Mingot, 1979, p. 701).

⁹ Archivo Histórico del Ayuntamiento de Acatzingo, Puebla, AHAP. "Noticia relativa a industrias existentes en el municipio. 1897-1898". Gobierno, caja 35, exp. 1, una foja.

¹⁰ ARPPT, Libro de 1904, 2 fojas.

¹¹ AHAP, "Noticia relativa a la Industria...", Caja 35, exp. 1.

12 En lo sucesivo, en todo lo relativo a padrones de población de Acatzingo, véase: AHAP, Secciones de Gobierno y Presidencia, "Padrones vecinales de Acatzingo", años 1887, 1891, 1897 y 1901.

de la *tienda de raya*. El molino podía vender la harina a la población en general.

En el padrón de la sección seis de 1894,¹² se dice que los habitantes dentro del molino fueron catorce, pero los trabajadores eran seis, por lo que se podría pensar que las demás personas eran familiares de los trabajadores, ya que la mayoría de los operarios resultaban ser parientes; no hay que olvidar que el molino contaba con casa-habitación, por lo que pudo dedicarse toda una familia al trabajo.

Al parecer, el molino era pequeño o bien no tenía mucha actividad, ya que no necesitaban más personas para trabajar, salvo que en temporadas de molienda se contrataran más operarios porque, como hemos visto, las tareas eran diversas. Para poder transformar el trigo en harina se necesitaban varias personas, además de que la cantidad de trigo producido realmente era considerable para sólo seis trabajadores. Esto abre las posibilidades de que el molino tuviera trabajadores eventuales, específicamente en las fechas de mayor molienda del trigo. Como lo menciona Gómez (1999), los gastos más grandes que un molino tenía eran los pagos de los trabajadores y el transporte del trigo y de la harina. Aun cuando se tenían avances tecnológicos en los molinos, se seguía recurriendo a los operarios. Sin duda eso debió haber ocurrido en el caso del molino de San Miguel, por lo que sólo tenían seis trabajadores hijos.

La jornada de trabajo solía ser de tipo estacional. Por ejemplo, en el año de 1884 se avisaba de la apertura de los trabajos el día 10 de diciembre, y para el 16 del mismo mes se avisaba de la clausura para el día 30. Esto puede significar que, tal vez, se molían pequeñas cantidades de trigo en el transcurso del año para abastecer el mercado regional de Acatzingo y no para la exportación, y que en temporadas específicas se molían grandes cantidades para el mercado exterior. Recordemos que el trigo se sembraba en octubre y se cosechaba a principio de marzo. Las haciendas, ranchos y la población en general vendían el trigo en esas fechas de cosecha al molino, pero también pudo darse el caso de que algunos productores esperaran los meses de escasez del trigo para venderlo al molino a mayor precio. Eran los dueños de los molinos quienes ajustaban el precio con el agricultor, el comerciante y el panadero se dedicaban a la compra de trigo, a la venta de la harina y la mayoría de las veces a la reventa de la harina,

como ya se ha mencionado. Otorgaban créditos a los agricultores y panaderos para así asegurar el abastecimiento del trigo antes de la cosecha, al igual que tenían almacenes de reserva –fue el caso de San Miguel–, todo esto era para mantener la estabilidad de la molienda todo el año, ya que en los meses de abril, mayo y junio disminuía la producción de trigo y en los meses de julio a enero aumentaba su venta.

En 1901 se produjeron un total de 489.000 kilos de trigo, esto es, 126.750 kilos no fueron adquiridos por el molino de San Miguel, pero quizás una parte de ese excedente fue comprado por los otros dos molinos de carácter familiar. De cualquier forma, el molino de San Miguel acaparaba la mayor cantidad del trigo producido.

En su ensayo sobre Tepeaca, Garavaglia y Grosso (1994) nos explican que Tepeaca sólo mandaba once cargas de harina de exportación al Golfo de México en el siglo XVIII y Acatzingo enviaba cerca de novecientas para el año de 1904. Si comparamos esta cantidad con la de 1901, en que el molino produjo 2.066 cargas, quiere decir que casi la mitad del trigo adquirido por el molino a las haciendas, ranchos y solares era comercializado al Golfo de México. Por lo que podemos observar, las exportaciones de la harina de trigo producido en la región de Acatzingo ponen al descubierto que la actividad de los molinos y principalmente el de San Miguel era considerable e importante.

Como conclusión preliminar de este ejercicio de registro de dos molinos históricos en el altiplano central mexicano desde la mirada interdisciplinaria de la historia económica y social con la arqueología industrial, podemos afirmar que el inventario y catalogación de sitios industriales permitirá a los gobiernos y a la iniciativa privada planificar mejor los criterios de conservación, reutilización y adaptación de espacios fabriles cuya arquitectura funcional puede no tener en sí misma un valor histórico, pero en la medida que se registran las huellas de un pasado industrial, adquiere interés cultural con referente de identidad que puede ser fácilmente dimensionado en rutas turísticas, culturales y económicas en el futuro.

Referencias

Archivo General de la Nación, México, AGN. Ramos de Indios, Real Hacienda y Mercedes.

- Archivo General de Notarías de Puebla, AGNP. Notarios Ángel Figueroa y Gregorio Sandoval.
- Archivo del Registro Público de la Propiedad de Tepeaca, ARPPT.
- Archivo Histórico del Ayuntamiento de Acatzingo, Puebla, AHAP.
- Calvo, Th. (1973). *Acatzingo, demografía de una parroquia mexicana*. México: INAH, Col. Científica No. 6. 113 pp.
- Ferré, D. y Bergeron, L. (1996). *Le patrimoine industriel*. París.
- Garavaglia, J. C. y Grosso, J. C. (1994). *Puebla desde una perspectiva microhistórica: Tepeaca y su entorno agrario: población, producción e intercambio*. Puebla: Claves Latinoamericanas. 272 pp.
- Gómez, V. G. (1999). "Los molinos de trigo del valle de México en el siglo XIX". *Revista del Seminario de Historia Mexicana (Tierra y sociedad y estudios regionales)*, 1 (1), 51-67. Guadalajara: Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, época 1.
- González Atriano, M. de la L. (2002). *Acatzingo y su molino de trigo San Miguel: 1887-1901*. Tesis de Licenciatura en Historia. Puebla: BUAP. 127 pp.
- Grosso, J. C. (1989). *El Tianguis de Tepeaca a finales del siglo XVIII*. Puebla: Lecturas Históricas No. 27. 23 pp.
- López Taylor, R. V. (1996). "Arqueología y tecnología agrícola en las haciendas jaliscienses del siglo XIX". *Revista del Seminario de Historia Mexicana (Tierra y sociedad y estudios regionales)*, 1 (1), 11-22. Guadalajara: Centro Universitario de Los Altos, Universidad de Guadalajara, época 1.
- Mingot (1979). *Pequeño Larousse de Ciencias y Técnicas*.
- Morales Moreno, H. (2005). "Los molinos de trigo en los orígenes de la industrialización mexicana: historiografía, tecnología y conservación (1780-1910)". En: Carregha, M. de la L. (ed.), *Memorias del III Encuentro Nacional de Conservación del Patrimonio Industrial* (pp. 193-212). México: Universidad Tecnológica de de Tulancingo.
- Nicolai, S. y Morales, H. (Eds.) (2003). *La cultura industrial mexicana*. México: BUAP-CMCP. A. C.
- Sánchez, G. (2001). *L'indépendance économique du Mexique. Le parcours de l'entrepreneur Estevan de Antuñano (1792-1847)*. Tolosa, Francia: Université de Toulouse le Mirail, Col. These a la Carte. 330 pp.
- Thomson, G. (2002). *Puebla de los Ángeles: industria y sociedad de una ciudad mexicana 1700-1850*. México: BUAP, Mora. 539 pp.
- Walles Morales, L. M. (1977). *Cholula*. Puebla: Centro de Estudios Históricos de Puebla, Editorial José M. Cajica, 220 pp.

