ARTESANOS DE LA HARINA

María Amanda Caggiano1

[1]CONICET, UNLP, IMIACH, Suipacha 29, CP: 6620, Chivilcoy Argentina, macaggiano46@yahoo.com.ar

RESUMEN

El estudio se centró en la búsqueda de información de prácticas agrícolas provenientes del Viejo Mundo, de donde es originario el cultivo de trigo y su transplante cultural en nuestra micro región en estudio: Chivilcoy (provincia de Buenos Aires), hasta la obtención de la harina.

Para tal fin se indagó sobre los diferentes mecanismos molineros y se contrastó la información con la proveniente de otros sitios del área pampeana. Se utilizó información derivada de archivos públicos y privados, se analizaron muelas de atahonas existentes aún en Chivilcoy, y se realizaron excavaciones arqueológicas en un sitio chivilcoyano donde aún perduran muelas de molinos.

La pretérita práctica de trituración del árido en Chivilcoy, se resumía en el asiento de atahona (o tahona) que consistía en dos muelas de piedras accionadas a sangre, que permaneció casi inalterable desde su instrumentación a fines del siglo XVIII hasta la incorporación de la fuerza del vapor de agua. La harina obtenida era consumida en la panificación o en la manufactura fideera y el universo de un molino podía ver multiplicado sus asientos de atahonas.

Las dos piedras de conformación cilíndrica, superpuestas horizontalmente, eran de igual diámetro. Se podía obtener variedades de harinas relacionadas con el tamaño y separación de las muelas, el número de revoluciones en el giro y la consistencia del grano.

En el trabajo de investigación se diferencian tres modelos primitivos europeos de construcción de muelas que fueron exportados a América y que insumían un trabajo especializado en canteras asociados a una labor artesanal en la prosecución de las tareas - además de los instrumentos propios de percusión -, artífices diestros en el manejo de instrumental apropiado.

Esta instancia sólo constituye un momento de presentación del tema consistiendo una pretérita visión del patrimonio cultural, que nos permite reflexionar sobre el transplante cultural acaecido tras la conquista y colonización del Nuevo Mundo.

Palabras claves: atahonas – trigo – Chivilcoy

ABSTRACT

The research is focused on finding information on agricultural practices from the Old World, where it originated the cultivation of wheat and cultural transplantation in our study microregionof study were originated: Chivilcoy (Province of Buenos Aires) to obtain flour.

To this end we have researched the different mechanisms of millers and contrasted with information from other sites in the Pampa area. We used information derived from public and private archives, analyzed existing wheels of atahonas in Chivilcoy, and conducted archaeological excavations at a site where chivilcoyano grinding mills still exist.

The bygone practice of crushing the aggregate in Chivilcoy, was summarized in atahona seat (or bakery) which consisted of two millstones powered by blood, which remained almost unchanged since its implementation in the late eighteenth century until the incorporation of force water vapor.
The flour was consumed in the baking or “fideera” manufacturing and the universe of a mill could see the number of atahonas increased.

The two pieces of cylindrical conformation horizontally, opposed were of equal diameter. You could get varieties of flour dependingon the size and spacing of teeth, the number of turns in the rotation and grain consistency. In the research three models of early Europeans to build wheels are differentiated that are exported to America and went back and forth in quarries specialized work associated with craftsmanship in the pursuit of tasks - in addition to own percussion instruments -, architects skilled in the handling of appropriate instruments. This instance is merely a presentation of the issue when allowing a past vision of cultural heritage, allowing us to reflect on cultural transplantation occurring after the conquest and colonization of the New World

Keywords: atahonas - wheat - Chivilcoy

DEL VIEJO AL NUEVO MUNDO

El origen del cultivo del trigo se puede rastrear en la región adyacente al Tigris y Eufrates, desde donde se difundió a diversas latitudes. Hace unos doce mil años el hombre recolectó variedades de *Triticum sp*., una de las fuentes de alimentación humana, frágiles en la maduración de la espiga, induciéndonos a rastrear los mecanismos de molienda, a los que se suman centeno, escanda (especie de trigo rústico), cebada, mijo y panizo. La agricultura en el antiguo Egipto fue importada a Grecia y Roma, dando gestación a Deméter: diosa griega del pan y la agricultura que, por derivación latina, se transformó en Ceres y dio origen de la palabra cereal.

Desde hace unos 7.000 años datan los campos mesopotámicos de los Caldeos y recién en la Grecia Clásica se muestra el oficio de panadero amasando harinas de trigo y centeno, cereales panificables por excelencia. Fenicios y griegos difunden técnicas de producción de especies panificadoras por el Mediterráneo, aunque la avena es originaria de Europa. Pero recién se modifica el paisaje a través de los romanos al lograr el cultivo de cereales en grandes extensiones.

Tradiciones rescatadas por Homero consignadas en la Odisea, mencionan que el trigo y la cebada crecen espontáneamente en Sicilia. Su alimento sagrado fue el farro, especie de cebada que dio origen a la denominación de la harina: Farina en latín; los etruscos también distribuían pan de farro. Por Plinio sabemos que se empelaba el farro en diversas ceremonias. En las fiestas lupercales de enero en Roma, se acostumbraba que las vestales elaboraran una torta de harina de farro y sal, denominada “mola salsa”. Moisés prescribe en el Levítico a los hebreos que ofrezcan a Dios pan de flor de harina de trigo rociado con aceite y vino. Unos 200 años a.C., Polibio menciona trigo, cebada y mijo cultivado en el Po, Italia. Las prácticas agrícolas fueron la bisagra que desencadenó el traspaso de la vida cotidiana deambulante en busca del sustento a la sedentarización familiar, origen de los poblados permanentes.

Es factible que los primeros instrumentos neolíticos de molturación hayan consistido en un percutor duro con el que se machacaba el grano sobre una superficie cóncava, o bien a través de la fricción con una piedra cilíndrica móvil de superficie alisada (mano) frotando por medio de un movimiento de vaivén las semillas sobre una piedra plana en sentido longitudinal. Este primitivo sistema de molienda se usó desde la apropiación de vegetales tanto en el Viejo Mundo como en América perdurando en ésta sin mayores cambios técnicos hasta la penetración europea de fines del siglo XV.

El siguiente mecanismo de molienda de áridos, sin que este primitivo sistema llegara a desaparecer, consistió en la superposición horizontal de dos piedras circulares, una fija al suelo y la otra giratoria, ambas transportadas desde canteras cercanas. Las piedras son planas, denotan filos de encastre y la giratoria presenta en sus orígenes mango de madera por el que se accionaba a partir de fuerza humana; la muela superior era reconocida con la designación de volandera o corredera o catillus y era la que presentaba un orificio superior por donde se introducía el grano y otros en la periferia por donde se accionaba; la inferior era reconocida como solera (barranco o frayón en Asturias).

El aumento de población y complejización de la sociedad trajo aparejado la producción masiva de alimentos, la diversificación del trabajo y de las clases sociales. Surgen los molinos de dimensiones superiores que, ni en papiros egipcios o en placas de arcilla grabadas de la Mesopotamia, ni en el Antiguo Testamento se registra la tracción animal en la obtención de harinas.

Figura 1. Molino montante romano, empleando rocas silícicas en la conformación de las muelas. La piedra inferior fija, superior giratoria y en forma de gorro ahuecado.

En el Deuteronomio (XXIV, 6) se verifica que la molienda con muelas de piedra era una práctica cotidiana e ineludible, prohibiéndose su caución al aseverar “no tomarás en prenda la muela del molino, sea la de arriba o la de abajo, porque el que eso te ofrece, te empeña lo necesario para su propia vida”. El Éxodo (XI, 5) testifica que los trabajos estaban a cargo de mujeres y esclavos y así un sinnúmero de citas bíblicas. Entre los autores clásicos, como Homero (Odisea, VII, 103) Aristófanes (Nules, 1, 358) o Plauto (Asinar, I, 1, 16) el accionar las muelas de atahonas es equivalente a trabajo indigno y propio de condenados o esclavos.

Este procedimiento de molienda, que suministraba harina familiar o a lo sumo a una comunidad reducida, era reconocido desde China hasta Europa durante la II Edad del Hierro, sin vestigios entre amerindios y australianos.

Otra primitiva variante consistía en colocar la piedra en posición vertical dentro de un recipiente y accionada manualmente mediante un mango sujeto a un eje, también utilizado para la trituración de otras unidades. Claros ejemplos nos ofrecen las excavaciones arqueológicas realizadas en Pompeya.

Es factible que como consecuencia de los descubrimientos mecánicos de la Escuela de Alejandría, se produjera la utilización de fuerza animal (equinos) al que se le vendaban los ojos con trozos de cuero o tela para evitar el mareo al girar en un mismo sentido y estaban sujetos para traccionar molinos harineros, como así también a las norias para suministrar agua.

Un nuevo avance tecnológico se produce en Eurasia al incorporar la corriente fluvial como fuerza motriz, posibilitando la propagación de artefactos cilíndricos que rotan sobre un eje movidos por la fuerza del agua lo que trajo aparejado, en reiterados lugares, la modificación del cauce original mediante represas. Tal sería el origen de las primeras maquinas rotativas en la que se empleó la fuerza hidráulica, consistente en un eje central fijo a un artefacto circular con palas radiales y en la que se imprimía un movimiento circular continuo. Este mecanismo fue evolucionando y tuvo múltiples aplicaciones en nuevos emprendimientos, tales como norias, en artefactos de percusión a modo de mazos y forjas, y en molinos harineros con engranaje.

La fuerza hidráulica como fuente de energía era de fácil acceso, más ventajosa y de bajo costo en relación con el mantenimiento de la energía caballar y humana. Los molinos a tracción hidráulica requerían de un edificio al menos compuesto de dos pisos. Uno inferior donde desemboca el canal de agua, generador de la fuerza motriz y el superior o cuarto de molienda (similar al de tracción a sangre) donde se ubicaban las piedras de moler sobre el alfanje, la tolva que suministraba el grano y un recipiente que recogía la harina.

En su Tratado de Arquitectura (libro X, cap. V) Marco Vitruvius Polion analiza el molino del primer siglo a.C. reconocido como “vitruviano”, donde destaca una pieza que habrá de perdurar invariable en el tiempo: la “lavija”. Este trozo de hierro con forma de doble hacha pulida, permite el movimiento de la muela superior pero, además, ya en esta época se aplicó al eje un engranaje de madera consolidado con sunchos metálicos y forma de jaula, denominado “linterna”, permitiendo variar en 90º la fuerza motriz.

A esta sencilla descripción se suman una serie de aditamentos y recursos utilizados por el molinero, como así también estructuras edilicias para el acopio de áridos y almacenado del producto, donde la inventiva del molinero no estuvo ausente generando una variada tipología durante la Edad Media. En este período, al campesino francés no se le permitía instalar su horno y debía trasladar la masa al horno común del castillo o abadía, abonando un tributo para lograr cocinar el pan.

Una variante del molino hidráulico radicado en las orillas de un curso continuo de agua, era el modelo instalado en una barcaza en medio de una corriente fluvial. En relación al molino eólico, presumiblemente, su origen debe rastrearse entre los persas alcanzando auge en Europa durante el siglo X.

Figura2. Escena familiar cotidiana en la obtención de harina, grabado de J. Cuevas.

Quienes instalan molinos harineros durante los siglos XVIII y XIX en la llanura pampeana, trasladan su bagaje cultural y experiencias del Viejo Mundo adaptándolas a estas latitudes. Los molinos fueron esenciales en la panificación y elaboración de fideos, algunos contaban con

más de una decena de asientos de atahonas que insumían periódicos calibrados y reparaciones a cargo de profesionales, muñidos de instrumental específico, dedicados a este fin. La labor del molinero, que en varios casos también oficiaba de panadero y de calibrador de su propia industria, insumía un trabajo que contaba con la colaboración de la familia. De tal manera que en una primera época el término molinero o panadero, como el de molinero y calibrador del sistema se aplican como sinónimos y recién, al menos en nuestra región, se desligan las profesiones pasada la primera mitad del siglo XIX adquiriendo rango propio.

ASIENTO DE ATAHONA

La base de sustentación de los primitivos molinos consistía, al menos, en dos piedras cilíndricas de igual diámetro con la que se podían obtener variedades de harinas relacionadas con el tamaño y separación de las muelas, el número de revoluciones en el giro y la consistencia del grano. Estas piedras reconocidas como muelas de tahonas o atahonas, su denominación provienen del árabe “tahuna” que se puede traducir como muela de molino y que giraba exclusivamente en sus orígenes por tracción a sangre. Con algunas variantes, el mecanismo era utilizado tanto para moler semillas de cereales, pimientos, o para producir azúcar, aceite, papel y más tardíamente chocolate, ágave, entre otros emprendimientos.

Podemos diferenciar tres modelos primitivos europeos de construcción de muelas, cuya matriz cultural se traslada al continente americano y que insumía un trabajo especializado en canteras asociado a una labor artesanal en la prosecución de la tareas, además de los instrumentos propios de percusión, artífices diestros en el manejo de buriles, picos, reglas, compases y niveles.

Figura 3.Muela construida con piedra trozada, o en un solo bloque, depositadas en el Complejo Histórico Chivilcoy. En ambas se observan las estrías o rayones en una de sus caras.

Los modelos de muelas se denominan “francesas”, “medio inglesas” e “inglesas” y son los exportados a América. La primer variedad se construía de un solo trozo de piedra, las “medio inglesas” con trozos voluminosos y las restantes con piedras más pequeñas y de diferente estructura. Las variantes “medio inglesas” e “inglesas”, estaban sujetas perimetralmente con bandas, zunchos o aros de hierro y los trozos de

piedra unidos con yeso o cemento. Poseían la particularidad de que, la piedra, al estar troceada podía facilitar su transporte motivo por el cual la denominada muela “francesas” perdió vigencia.

Para la construcción de las muelas se ha empleado granito, mármol, feldespato, calizas o basalto, entre otras materias primas líticas. Con el tiempo fueron desechados al presentar el inconveniente de deshacerse a la par que se molía el grano, mezclando el polvo de la piedra en la harina.

La piedra en Europa mayoritariamente utilizada fue el sílex o pedernal proveniente de canteras francesas. Las más reconocidas son las de La Ferté-Sous-Jouarre ubicada en los departamentos del Sena y Marne, distrito de Meaus, y las de La Lohr que proveyeron la mayoría de las muelas existentes en molinos no sólo de Francia sino también en países vecinos, pues tenían la particularidad de abastecer materia prima acorde a la función. El Dr. J. M. Mariluz Urquijo (1966) asevera que en Buenos Aires hacia 1843 “existían 62 asientos de atahona distribuidos en establecimientos pequeños anexos a panaderías o fideeras y, a excepción de un molino de viento, todos los demás eran accionados por mulas. Un reducido núcleo de mecánicos casi siempre extranjeros instalaba muelas procedentes de las canteras francesas o componía las simples máquinas utilizadas en la limpia, molienda y cernido de los granos, siguiendo viejos prototipos en los que muy de tarde en tarde se introducía alguna novedad”. (Mariluz Urquijo: 143-144).

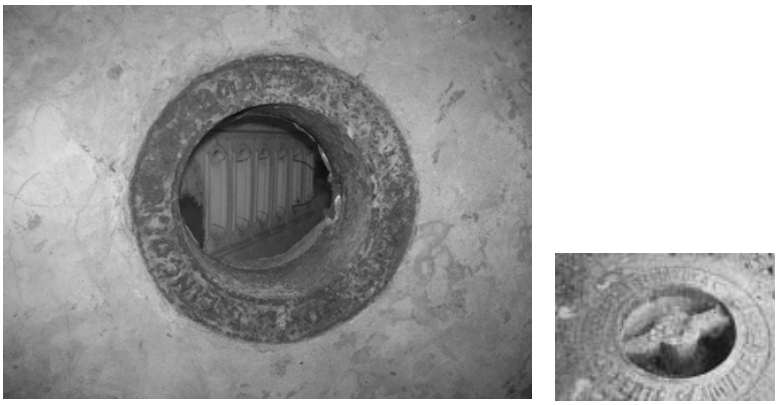

Figura 4. Desde La Ferté-Sous-Jouarre (Francia) y el condado de Lincolnshire (Inglaterra), fueron trasladadas muelas hasta Chivilcoy (Argentina).

De acuerdo a la investigación del Dr. Nemirasto (1897), las muelas reconocidas como a la “francesa” miden de 1,60 a 2,10 m de diámetro y de 0,30 a 0,45 m de espesor y su peso oscilan entre los 600 a 900 kg. Las “medio inglesas” varían entre 1,10 a 1,30 m y de 0,35 a 0,40 m pesando entre 500 y 600 kg. Ambas se mueven con bastante rapidez, entre 150 a 180 vueltas por minuto. Las muelas “inglesas” son de un diámetro aún menor, entre 1,10 a 1,20 m y su peso oscila entre los 650 y 750 kg; la velocidad que se les imprime es de 110 a 140 vueltas por minuto.

La piedra redonda denominada solera es la inferior, se coloca en posición perfectamente horizontal atornillada sobre el “alfanje” (mesa o bancada), generalmente de mampostería o bien de hierro o madera dura, apoyada sobre el suelo, que la sustenta para evitar vibraciones y sobre la que se nivela mediante cuñas de madera. Posee un orificio central u ojo, cerrado mediante la “tapona” que consiste en dos trozos de

madera (o uno perforado) que impide al producto expandirse y por donde se introduce la pieza de hierro cilíndrica o eje (árbol o palahierro) del sistema rotor y aceiteras para lubricar el sistema.

La muela superior denominada volandera gira sobre la solera, pero sin rozarla, se encastra en el eje mediante una pieza de hierro denominada "lavija" que se empotra en una hendidura del orificio central y atraviesa el ojo de ésta en la dirección de su diámetro.

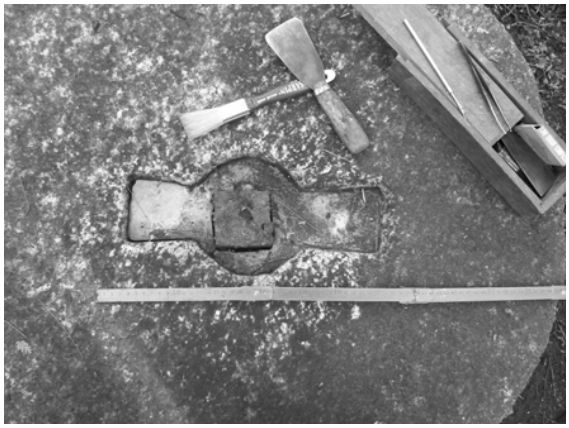

Figura 5. Encastre central de la volandera donde se inserta la lavija
Fotografía derecha: lavija romana

El sistema propulsor de las muelas consiste en un eje o "palahierro" o "árbol", que se extiende desde la solera hasta la volandera inclusive y es accionado, indistintamente, por diversas fuerzas motrices ya mencionadas. También se adiciona el "alivio", procedimiento mecánico utilizado para ajustar periódicamente la distancia entre las muelas.

El molino hidráulico es accionado a través del "rodezno", rueda horizontal con un eje vertical, en cuya parte inferior se colocan varias paletas; la rueda es activada por la corriente fluvial y por su eje accionaba la piedra móvil superior o volandera. Otra variante es la rueda vertical o aceña, que sustituye al "rodezno", en el que utiliza juegos de engranajes que provocan mayor número de revoluciones en la volandera. Al menos, no constatamos a la fecha este mecanismo molinero hidráulico que fuera utilizado en Chivilcoy.

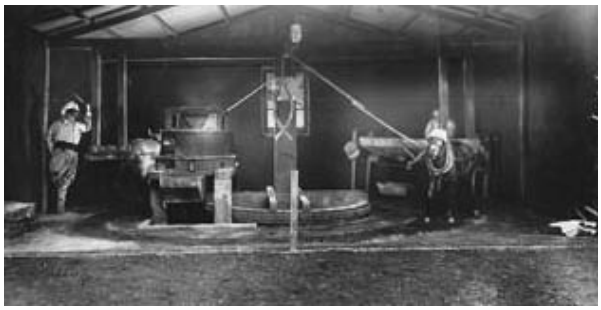

Figura 6. Maqueta exhibida hasta hace unas décadas en el Museo de Luján
Modelo de atahona propulsada por mulas

El ojo de la volandera, cualesquiera sea el modelo de molino, es un orificio circular por donde se introducen los granos que caen desde la tolva; este agujero posee diámetro mayor en la volandera que en la solera. Además en la muela superior, el ojo presenta una concavidad pronunciada, denominada garganta, con

el objeto de facilitar el paso del grano desde la entrada hasta la salida ya triturado. Se diferencian de este modo en la superficie molturante, tres partes de acuerdo a su misión dentro de la molienda. La “olladura” o “garganta” que es la que se encarga de repartir el grano en toda la muela y se ubica próxima al ojo; el “estricoladero” que se ubica entre el primer sector y el moliente, y es donde se rompe el grano, separándose la cáscara de su interior; y por último el “moliente” ubicado hacia la periferia, donde se muele y hace que la cubierta (salvado) no se convierta en polvo envolviéndose en sí mismo. Es decir los sectores dedicados a las funciones de quebrador del grano, desmenuzador y molturador.

Sobre las caras especulares de las muelas se procede a efectuar hendiduras, también reconocidas como estrías o surcos o rayones, que pueden ser curvos o rectos, radiales - a veces, otros más cortos perpendiculares -, que comienzan aproximadamente cerca del ojo y acaban en el extremo perimetral; entre 45 a 50 los más a 15 a 20 los menos y de escasos centímetros de profundidad. Estos rayones son en plano inclinado, de forma radial o helicoidal (en el sentido de giro de la muela), de tal manera que ambas estén chocadas, pero sin rozarse, y produzcan una mejor incisión en el árido. El grano desplazado por las superficies molturantes, es despedazado por las ranuras y molido después por las partes planas de la

superficie de las piedras.

Figura 7.Abrazaderas sujetan los trozos de piedras para conformar las muelas de atahonas

En el trabajo de reactivación de las ranuras, experimentados maestros artesanos debían esgrimir hábilmente picos de hierro doble filo encastrados en mangos de madera, piedras de afilar, clavos de hierro y una maceta de lengüetas intercambiables, entre otro instrumental. Ya sea para las estrías gruesas o finas, en el refinado del ojo, e insumía una verificación periódica, que difería en días o semanas según la producción, y el consiguiente nivelado del sistema molinero. Los rayones se realizaban de acuerdo a la clase de molienda que se quería realizar y cumplían también la función de refrigerar el sistema pues por efecto de la molienda se alcanzaba alta temperatura y podía llegar a quemar la harina. Esta específica actividad estaba a cargo del tahonero que se dedicaba en la región a poner a punto el sistema de molienda. Aunque también la reactivación de los rayones y nivelado del sistema lo podía realizar el propio molinero quién a su vez podía fabricar pan y/o fideos, por lo que el término tahonero o atahonero puede ser sinónimo de panadero o molinero o bien designaba al que se dedicaba exclusivamente a poner a punto el sistema de molienda.

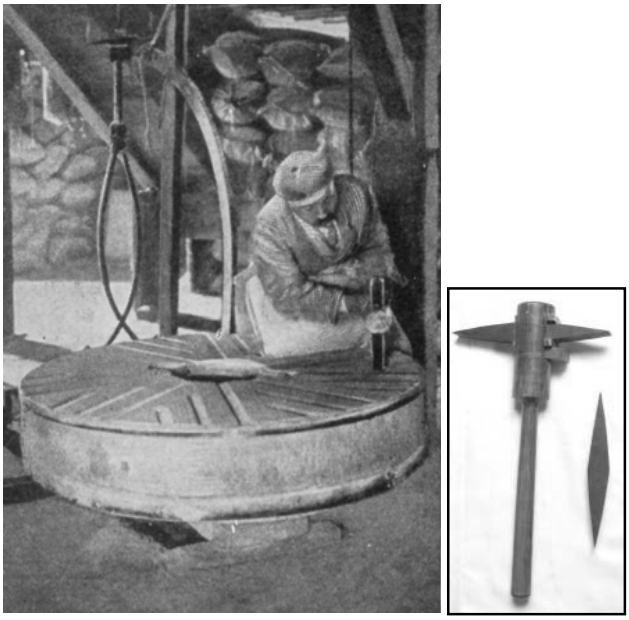

Figura 8. Atahonero reactivado las estrías, en segundo plano cabria para el traslado de la muela; al fondo, bolsas de trigo apiladas. A la derecha, pico o hachuela de hierro con mango de madera con el que se reactivaban los rayones, marca Ameln & Renald, de contorno romboidal (25,8 cm. largo, 3,5 cm. ancho y 3,6 cm espesor). Complejo Histórico Chivilcoy.

Los zunchos o abrazaderas con que se sujetaban los trozos de piedras de las muelas, radicaban en una a cuatro bandas de hierro remachado colocado en el perímetro, cercano a uno o ambos bordes, similar a los refuerzos de las ruedas de un carro.

Periódicamente se procedía a levantar la muela superior mediante una cabria, a la que se la hacía trasladar la volandera, voltear al lado y así proceder, en ambas muelas, a la reactivación de las estrías. Por este motivo las muelas ven reducido su grosor inicial a medida que se van gastando como así también las estrías, por lo que deben ser sustituidas.

La cabria reside en una grúa en forma de tijera de brazos curvos de hierro, en forma de media luna, con la cual se desplazaba la muela. Consiste en un pescante vertical que se sitúa entre la bancada y el techo, cumpliendo la función de sostener el peso del mecanismo que permite girar del mismo. El extremo distal de ambos brazos posee pernos que se insertan en los orificios laterales de las muelas, permitiendo la elevación y rotación de las mismas.

En varias de las muelas chivilcoyanas analizadas constatamos el calado al que se le aplicó un soporte de hierro por donde se introducía el perno para facilitar el traslado.

El cereal para ser molido es depositado en la tolva, recipiente de madera con forma de pirámide invertida, suspendido por encima de las muelas. En la parte inferior posee una canaleta de madera, por el que se desliza el grano hasta el ojo de la volandera, que es accionada para graduar el grano a través de la manecilla activada por el molinero quién dosificaba la liberación de los granos. Posteriormente, el ingenio humano adicionó el “caillo”, derivación consistente en un bastoncillo de madera que roza con la muela giratoria y hace mover el sistema para suministrar el grano.

Ambas piedras se hallan cubiertas por el “guardapolvo”, encajonado de madera circular o poligonal que tiene por finalidad que la harina producida no se disperse y es recogida a través de una manga dejándola enfriar antes de embolsarla.

A esta sencilla descripción se adicionan una serie de elementos y variantes que los molineros fueron introduciendo según su saber y entender, adaptando engranajes o sustituyendo elementos.

DIVERSIDAD DE HARINAS

Entre las principales variedades de cereales cultivados que suministraban harina panificable elaborada mediante atahonas, se destacan el trigo y el centeno. Los granos debían ser bien conservados, aireados y libres de gorgojos, para tal fin eran ingresados en bolsas de arpillera, apiladas y resguardadas en galpones bajo techo evitando la humedad. Las muelas empleadas para la molienda debían tener la separación necesaria para que el grano sea triturado y pasar inmediatamente al cernedero en donde la primera harina, denominada económica, es tamizada mientras que el mondado y el salvado quedan separados. Después de esta operación se acercan las superficies de las muelas, se vuelve a moler el producto unas cinco veces y así sucesivamente se obtienen varias clases de harina. En unos 100 kilos de trigo se obtenía aproximadamente, según cálculo del Dr. Nemirasto (1897) al menos hacia fines del siglo XIX, la siguiente proporción:

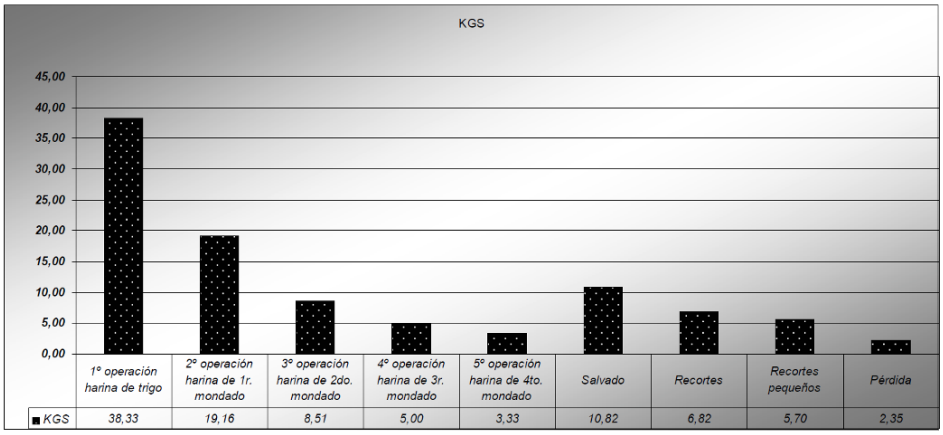

Figura 9.

Otra variante denominada molienda americana consistía, según el citado autor, en moler el grano completamente en las muelas y el producto obtenido pasarlo por varios cernederos cuyas mallas eran de diferentes dimensiones permitiendo de tal manera clasificar la harina. Para tal fin la distancia entre las muelas debe ser inferior al procedimiento anterior, para aplastar completamente el grano. La velocidad que se imprime es superior, provocando que la molienda se caliente y necesita indispensablemente de aparatos refrigerantes que disminuyan la alta temperatura. Por este motivo se utilizaban ventiladores manuales u otro procedimiento. En 100 kg de grano el cálculo es el siguiente (Figura 10):

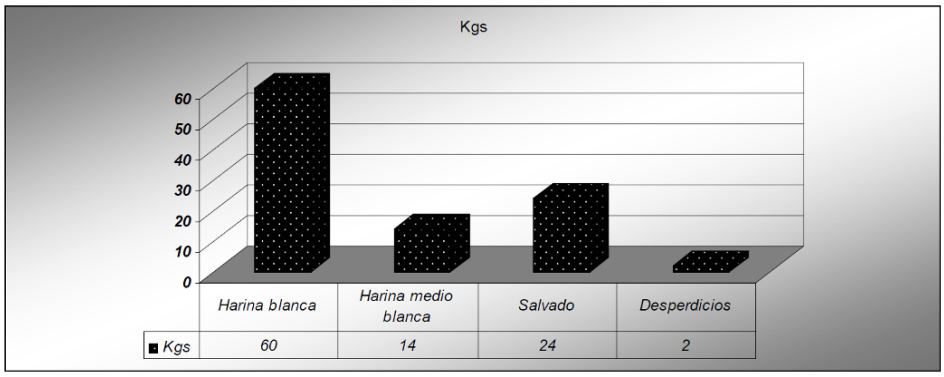

Figura 10.

La restante variante, denominada molienda de mondado, consistía de acuerdo al autor de referencia, en el procedimiento de acercar lo suficiente las muelas para aplastar todos los granos de manera de separar solamente la cubierta exterior del centro harinoso que queda aglomerado. La harina así obtenida pasa al cernedero clasificándose en tres clases en 100 kg. de trigo (Figura 11):

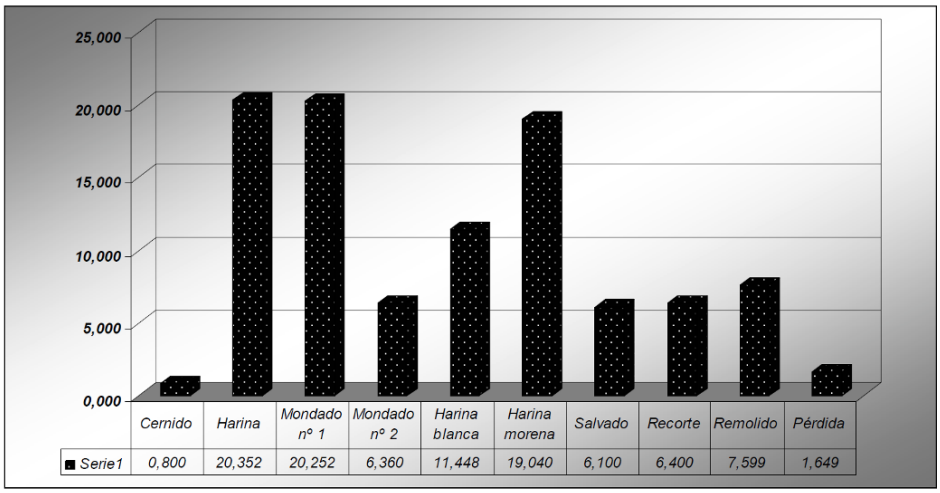

Figura 11.

DOCUMENTACIÓN PROBATORIA

Una rica visión nos ofrecen documentos de diverso origen resguardados en archivos públicos y privados, relacionados preferentemente al ámbito bonaerense, demostrativos de la existencia de primitivos molinos harineros en el área circundante a Chivilcoy, al menos desde el siglo XVIII, tanto sea para el consumo de harina familiar o bien la elaboración de harina en consignación.

Litigios entre chacareros y molineros, las condiciones y el tributo de la molienda, la inspección de pesas y medidas, temas relacionados con la higiene y salubridad, la problemática en períodos de gran seca o de inundaciones, son contemplados a través de las actas del Cabildo de Buenos Aires hasta la instalación de las municipalidades en la campaña, inclusive. Ya en 1580, Córdoba contó con su molino, Salta con un

retraso de casi dos décadas y recién en 1602 se implantó un sistema molinero en territorio bonaerense (Asdrúbal Silva s/f: 24- 29; Caggiano 2009: 220 - 285; Giménez 1961: 709).

Ya en el siglo XIX entre las regulaciones vigentes rescatamos patentes, y correspondientes comprobantes, que debían abonar los tenedores de asientos de atahonas en Buenos Aires como en la campaña entre 1838 y 1850. El valor era similar para aquellos que poseían tanto atahonas como baratillos o carruajes sin llantas.

En el año 1785, Gaspar de Contreras querella de las providencias del Juez comisionado de la Villa de Nuestra Señora de Luján, Don Francisco Aparicio, acerca de una atahonita que tiene en su casa. “Se dispuso que los dueños de las atahonas cobren un real de molienda por cada qtta. De trigo cuando los campos tienen abundancia de pastos y cuando los tiempos fuesen contrarios y no hubiesen de cobrar real y medio”, expresa en los considerandos la autoridad judicial (AHPBA, Cuerpo 13 A1 L2 Nº 20).Otro documento que data de 1788, nos remite a la preocupación del “procurador Ivieta a nombre del presbítero (¿?) solicitando permiso para la construcción de unos molinos”, sin especificar además la variante de tracción (AHPBA, Cuerpo 13 A2 L6 N 8). Miguel Sanz radicado en 1793 en la Guardia de Rojas adquirió una atahona “con todos sus aperos y utensilios y lista para moler” a Bruno Cavallero, vecino de la cañada de Morón. La atahona estaba radicada en Areco y debía ser trasladada hasta la Guardia de Rojas (AHPBA, Cuerpo 13 A2 L6 Nº 40).

Documentación de similar origen, proveniente del siglo XIX, nos retrotrae a litigios conexos tales como el “permiso para construir dos paradas de molinos” (1808); la protesta de los labradores ante el Cabildo por el precio del trigo (1809); vecinas de Chascomús denuncian, a su juicio, ciertas anormalidades en la panadería de José Comas (1813); o la instalación de molinos hidráulicos sobre las márgenes de la cuenca del río Las Conchas que, al modificar su cauce a través de la instalación de tajamares, provocaron en el año 1864 un reciclaje en el ecosistema tornando inundable grandes sectores (AHPBA, Cuerpo 13 A2 L8 Nº 5; Cuerpo 13 A1 L5 Nº 19; Cuerpo 13 A1 L6 Nº 1 bis; Ministerio de Gobierno, Legajo V 656).

De interés son los asentamientos molineros en la localidad de Esperanza (Santa Fe) fundada en 1856 que, a partir de 1859, otorga permiso para la instalación de actividades industriales derivadas de la agricultura; tal el permiso permitido a Martín Gaspoz para establecer un molino harinero sobre el arroyo Cululú, y dos más movidos a mula y por energía eólica con maquinaria traída de Europa. Hacia 1880, a pesar de la instalación de molinos a vapor, aún perdura la utilización de mulas como agente mecánico.

Enfiteutas radicados en los pagos de La Rica, adscriptos a la Guardia de Luján (actual Partido de Chivilcoy), tales como Felipe Barrancos, Dionisio Moyano y Santiago Barrios contaron con importantes parcelas de trigo cultivado hacia 1838. Inclusive, Pedro Cruz se estableció en las adyacencias, también cultivando trigo y estableciendo una casa de negocios donde poseía una atahona con todos sus enseres, con mulas para su funcionamiento y dos graneros para el acopio, realizando traslados periódicos de trigo y harina en carretas tiradas por bueyes hacia Buenos Aires (AGN, sucesión Nº 4883). Para la misma época el pulpero Juan Lacroze, de nacionalidad francesa, estaba radicado en el cerrito de Las Averías (actual partido de Chivilcoy) habiendo registrado en 1822 su marca de ganado en la Guardia de Luján. Tras su deceso en 1860, en el inventario y tasación de bienes a cargo del juzgado de Paz de Chivilcoy consta, anexa a su casa de

azotea, una casa para atahona, un horno para pan y entre los “efectos y animales de la atahona” se mencionan 5 asientos, 3 cernidores y 9 mulas (AGN, sucesión Nº 6530).

A la rusticidad de la maquinaria debía sumarse, sin ninguna duda, la manutención de las mulas que insumirían determinadas parcelas de pasto y el consiguiente recambio de animales. Si bien no consta en la documentación analizada, es factible que sustentar équidos infiriría una actividad tal vez específica de un profesional encargado no sólo de la pastura y abrevar la tropa, prever en época de seca la manutención y en concomitancia una diferencia en el tributo obtenido. En 1849, a cuatro años de reformularse el Partido de Chivilcoy incluyendo otros preexistentes, 616 poblaciones – algunas con azotea – se distribuían en su territorio, entre las que se contabilizan 40 casas de negocios y 22 establecimientos de atahonas que “apenas proveen el consumo de la población aquí, pues muy lejos de elaborar trigos para extraer, se trae de la capital harinas para el consumo” (AGN, X-28-3-11). Un registro de la “milicia pasiva en el partido de Chivilcoy” fechado en 1851, cuyas edades oscilaban entre los 15 y 65 años, brinda un pormenorizado detalle de las ocupaciones de 2.055 individuos procedentes de sólo dos cuarteles (los restantes no fueron resguardados en el archivo chivilcoyano), entre las que se mencionan hacendados, mayordomos, troperos, carpinteros, etc. De rescatar son 438 labradores, 13 capataces de labranza, 216 peones de labranza y 4 individuos registrados como atahoneros con indicación del lugar de nacimiento o, al menos, la procedencia (AHCH, libro Nº 4; M 18).

El último trimestre de 1853 lo encuentra a Manuel Villarino ejerciendo el interinato del juzgado de Paz de Chivilcoy. Por su intermedio, los labradores elevan una nota al gobierno central en la que enfatizan la existencia aún de harinas en el partido, exponiendo los perjuicios que les inferirá la introducción de harinas extranjeras, solicitando “se prohíba ésta”. Villarino realiza un pormenorizado relevamiento de la población dispersa en el Partido de Chivilcoy, cuando aún no estaba fundado el pueblo. Sobre un total de 5.466 habitantes contabilizó 621 labradores, 66 hacendados, 54 comerciantes, 2 médicos, 14 carpinteros, 11 atahoneros, 42 dependientes y 1 hojalatero. Menciona como datos relevantes 24 atahonas y 138 mulas de atahonas (Revista del Plata 1853: 28 y 1854: 59 a 61; AHCH, libros Nº 2, 3, 4, 5, 7 y 9).

La información registrada en un libro copiador de cartas perteneciente a la administración de la estancia del francés Pedro Gámen Maurisaz, ubicada al NO del partido de Chivilcoy, nos ilustra sobre la producción de trigo en el período 1863 a 1874. Gámen instala dos asientos de atahonas para producir harina y posee tres panaderías. Refiere que en Chivilcoy se vendía harina proveniente de Chile y Uruguay, haciendo mención que en su mayoría los panaderos no la consumían, ya que casi todos tenían sus propias piedras de moler granos. De interés en la documentación inédita es la mención que para esa época se implementó un nuevo sistema de atahonas “que aunque las mulas se paren éstas siguen funcionando” (Libro diario de la estancia de Pedro Gámen, 1863 a 1874: 63). Relacionado con la importación de harina de trigo, hasta 1869 se comercializó el grano traído de Chile y Europa y “las primeras estadísticas sobre exportación corresponden al año 1871, dan cuenta del envío al Paraguay, Brasil y Bolivia pero en 1877 el país comienza a autoabastecerse suprimiendo las importaciones” (Kugler y Godoy, 1964: 445).

Periódicos editados en Buenos Aires brindan una visión de la actividad molinera en la ciudad y campaña, tal el caso de “La Gaceta Mercantil”, “La Tribuna”, “El Orden”, o “El Nacional” que tuvimos

oportunidad de consultar (Hemerotecas de la Biblioteca Central de la UNLP, del Museo Mitre y Biblioteca Nacional).Vale como sólo ejemplo esta mención registrada: “el trigo originario de Lombardia que se cultiva ha sido recogido en un establecimiento de Chivilcoy llama justamente la atención: pesa 250 libras la fanega, es decir 10 más que los granos comunes” (“El Orden”, 25 de enero de 1857: 3)

Vecinos y labradores de Chivilcoy reiteran en 1858 un petitorio ya elevado en 1853, ante el Estado central, solicitando se contemple la protección a la producción de harinas chivilcoyanas que competían con las importadas de América septentrional (AHCH, libro Nº 7).

Relacionando pueblos vecinos traspasando el Salado, la comunidad azuleña en 1852 registra asientos de atahonas con tracción a mula; en 1854 en el partido de Lobos funcionaban 17 atahonas. Hacia 1865 el pueblo de 9 de Julio estaba delineado y en una nota dirigida por Julio de Vedia al agrimensor Miguel Vaschetti menciona, entre otros adelantos, que “la obra de la panadería va adelante y pronto podrá mandar las atahonas” (Referente a Azul, S. Adam com. personal; Lobos: Revista del Plata Nº7; colección epistolar dirigida por Julio de Vedia a Miguel Vaschetti, nota Nº 90, gentileza Prof. Edgardo López).

Juan Fugl, vecino de Tandil, reemplazó en noviembre de 1862 por un molino hidráulico, “la vieja tahona propiedad del mismo Fugl, hasta ese momento utilizada, y su capacidad era tal que podía moler hasta 1.400 fanegas anuales” (Allende, A. 1974: 205)

El año 1866 marca una inflexión en el sistema productivo con el arribo del ferrocarril a Chivilcoy, agilizando el traslado de la producción cerealera. Un folleto editado en ese año, a raíz de la inauguración de la línea férrea, menciona que los habitantes del partido sumaban 11.664 y las sementeras 50 leguas cuadradas de trigo, 96 de maíz, 2 de otros cereales y 155 ½ de alfalfa. Para ese entonces existían 10 atahonas, 7 panaderías y 1 máquina a vapor para trillar. En el primer censo nacional de población que data de 1869, el partido de Chivilcoy registra 14.232 habitantes. Entre las profesiones relevadas se mencionan las de molinero, confitero, fideero y panadero, en su mayoría europeos, incluyendo como tales a familiares aún de escasa edad y sólo con dos observaciones de atahoneros. Sólo un francés y un italiano, registrados como panaderos, elaboraban harina en atahonas radicadas en su comercio.

Si consideramos sólo a los empadronados mayores de 15 años, en el rubro molinero se alude a siete de nacionalidad francesa, incluyendo una mujer; a un español; una italiana; una chilena y un argentino. Mayor es el número de panaderos que incluye a veintiún franceses de los cuales cinco son de sexo femenino; veintiséis de nacionalidad italiana, incluyendo a cuatro italianas; tres oriundos de España; de Suiza, tres; un uruguayo y una uruguaya. Oriundos de Buenos Aires, dieciocho de los cuales ocho son mujeres; y cuatro panaderas procedentes de Santiago del Estero. Empadronados como confiteros, un francés, seis italianos y cuatro italianas; dos españoles. De Buenos Aires, sólo uno. En el rubro fideero, tres italianos y dos italianas (AGN Censo Nacional, 1869, distrito Chivilcoy).

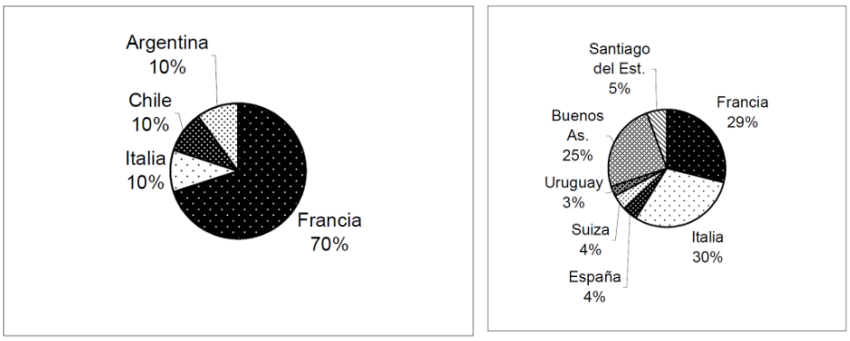

Figura 12. Origen de molineros y panaderos radicados en Chivilcoy, 1869

Conflictos dirimidos en el juzgado de Paz de Chivilcoy en la década de 1860, son demostrativos de la molienda de granos en el pueblo cabecera del partido. A manera de ejemplo, la denuncia de Cristóbal Azcue contra Juan Despuy quién pretendía, en 1863, ensanchar la casa en el patio de terreno lindero "para que sirvieran de Atahonas". O en 1867, Manuel Figueredo interpone demanda contra María Eyperalde quién "había entrado a su establecimiento de atahona y la había dicho que era un trompeta abrigador de picardías tanto de su peón Tuvan como su propia mujer" (AHCH, libro Nº 133 y M 19; AHJCH, libro Nº 9 y cajas Nº 2,4,6,9,10,17,18,21,22,23,24,31,35 y 36). El censo de 1881 no registra en Chivilcoy atahonas para la obtención de harinas, pero sí cuatro molinos a vapor y otros establecimientos comerciales

Partido	Atahona		Fidelería		Molino a vapor		Panadería	
	a	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*
Chivilcoy	-	-	2	9	4	49	6	41
Mercedes	-	-	1	5	2	10	6	54
Chacabuco	1	2	-	-	2	6	5	23
S. A. Areco	-	-	-	-	2	22	3	21
Saladillo	2	5	-	-	-	-	2	10
Azul	-	-	1	4	2	42	2	12
25 de Mayo	-	-	-	-	2	2	3	23
Bragado	2	5	-	-	-	-	1	2
9 de Julio	2	24	-	-	1	13	-	-
Total	7	36	4	18	15	144	28	186

a: cantidad de establecimientos, **b**: número de personal.

Tabla 1.Censo 1881, artesanos de la harina

derivados. En el resto de la provincia suman para esa fecha 175 individuos catalogados como atahoneros con 40 atahonas, comparado a los 57 molinos a vapor de agua con un personal fijo de 460. En relación a pueblos vecinos, el censo suministra los siguientes datos puntualizando que las ocupaciones reconocidas corresponden todos al sexo masculino mayor de 15 años.

El último registro oficial del término atahona, o al menos hasta donde pudimos investigar, consta en una ordenanza de la Municipalidad de Chivilcoy que data de 1883 a raíz de la epidemia de viruela. "Los dueños de caballerizas, panaderías, molinos, atahonas y toda clase de fábricas, están obligados a tener siempre limpio de estiércol, residuos o basuras sus establecimientos, debiendo hacer la limpieza de su propia cuenta. Los contraventores pagarán una multa de quinientos pesos la primera vez y del doble de esa cantidad la siguiente" (La Razón, 19 de mayo de 1883). El censo nacional económico social de 1895 releva sólo dos molinos en Chivilcoy, el "Molino Argentino" y el "Cristóbal Colón". Pero un acelerado avance tecnológico ya se había operado durante el siglo XIX en el Viejo Mundo que se habrá de aplicar en las nuevas

instalaciones molineras de Chivilcoy. Se trata del sistema de cilindros o austrohúngaro, al que se hará especial referencia en las citas y es el que ha determinado una transformación completa en la industria molinera; la competencia en la cantidad y calidad de las harinas que se obtienen con dicho sistema motivó que los molineros pensaran en perfeccionar el tradicional sistema de las muelas de piedra por razones económicas. Mencionaremos, al menos, dos de esos intentos. En Francia M. A. Darel considerando las acanaladuras o rayones y las partes salientes de las muelas, las hizo más anchas, entre 5 y 8 cm. y la parte saliente, que es la que muele, de no más de 2 cm., suprimiendo así el picado artesanal de las piedras a cargo de los atahoneros. Con esto consiguió que avance rápidamente el afrecho por entre las muelas hacia la circunferencia y salga a las pocas revoluciones siguiendo un espiral muy desarrollado. No necesitando la harina para salir, más de tres vueltas de la piedra corredora, de tal manera el trigo no se expone a tanta fricción.

El otro avance tecnológico es el sistema mixto, que sigue usando las atahonas a las que adiciona discos verticales u horizontales de fundición dura o metálica, cilindros de porcelana y/o fundición. De tal manera que se buscó la utilización de las instalaciones molineras preexistentes. Definitivamente se van a imponer el sistema de molienda de cilindros o discos que sustituyen a las atahonas, reconociéndose varios como el Mariotte, el Schweitzerr y el húngaro. Como antecedente para consolidar el sistema húngaro, en 1834 se produce otro punto de inflexión tecnológica cuando el suizo Ing. Sultzberger fabrica cilindros de fundición dura que dejó entreabierta la posibilidad de construirlos a gran escala para sustituir las atahonas. Pero para ese entonces la excelencia de las muelas francesas distribuidas por La Ferté obstaculizaba su expansión.

En 1839 una fábrica húngara ubicada a orillas del Danubio, en la ciudad de Pesth, obtuvo grandes ganancias y monopolizó el sistema de cilindros. En 1873 Wegmann, también suizo y molinero en Nápoles, revolucionó la fabricación de las harinas con sus cilindros de porcelana que, funcionando en pares uno de ellos accionado arrastra al otro por fricción. Eran mucho más baratos, duraderos, duplicaban la producción y se obtenía harina de una blancura hasta la fecha desconocida. En las tres fases de la molienda progresiva los primeros cilindros o quebrantadores, de estrías anchas, están destinados a romper el grano. Los segundos cilindros o desagregadores, son de acanaladuras finas y sirven para separar los últimos restos de salvado adheridos a las sémolas. Los terceros o convertidores, son de superficie lisa y sirven para reducir completamente a harinas las sémolas. Sobre este conjunto de cilindros está la tolva, que también posee cilindros distribuidores que regularizan automáticamente el pase a los cilindros quebrantadores. Tanto los distribuidores como los quebrantadores poseen estrías en hélice que mejoran la calidad del trabajo de la molienda. En el encomio de la calidad del trigo, el molinero debía utilizar diversos parámetros que tienen relación directa con la actitud panderil de la harina analizada. La sola apreciación organoléptica no alcanzaba para satisfacer la exigencia del molinero, como mínimo debía contemplarse la humedad, cenizas, gluten, color, fibra y acidez. En la calidad del gluten debía tenerse en cuenta la extensibilidad o estiramiento previo a la rotura, la tenacidad o fuerza necesaria para estirarlo, etc. A ello, como ya apuntáramos, el estado de conservación e higiene con la que se trasportaba.

ARQUEOLOGÍA HISTÓRICA

A partir de este aporte macroscópico a la discusión general entorno a la molienda triguera, se abren nuevas expectativas en temas relacionados con la Arqueología Histórica, en particular a la Arqueología Industrial y a la Antropología en general. El proceso de la conservación, siembra, siega, emparvado, trilla, transporte y transformación de la semilla de trigo en harina involucraba en diversos tramos, además de familiares, a vecinos que tras la recolección eran agasajados con la "minga", práctica desde hace décadas en desuso.

En proyectos que hemos encarado[1], surgen interrogantes relacionados con la procedencia de las muelas de atahonas, es decir de qué canteras provienen las piedras con las que se conformaron las muelas, fundamentalmente cuando la mayoría de los productores de harinas son de origen europeo habiéndose efectuado un importante transplante cultural. Un análisis petroquímico permitiría no sólo detectar su génesis sino también el interés por analizar restos de harinas que son factibles de hallar en los intersticios. Y como expresara Benjamín Vicuña Mackenna del otro lado de la cordillera, "el arado, el motor, el molino, son otros tantos emigrantes que vienen desde lejos en reemplazo de los ausentes, a colonizar nuestros feraces valles y henchirlos de generosa savia", máxime cuando una de las muelas depositadas en el Complejo Histórico Chivilcoy lleva en el encastre central de hierro impreso "Robey A Co Limited Lincoln" con que se designa la fábrica británica desde donde provendría una de las atahonas trasladada hasta Chivilcoy.

El desarrollo de investigaciones en el campo de la Arqueología plantea una serie de problemáticas específicas y que enfrenta a la dependencia de la información procedente de documentos resguardados en archivos institucionales y privados. Particularmente la Arqueología Histórica se preocupa básicamente por desentrañar la sociedad global del pasado (Schávelzon 2001). Más aún la Arqueología Industrial que hunde sus raíces en el concepto de Patrimonio Industrial. En nuestro país, el primer congreso nacional de Arqueología Histórica data del año 2000 y fue celebrado en la ciudad de Mendoza, donde se incluyó una mesa sobre avances en Arqueología Industrial, le sucedieron como anfitrionas Río Grande, Rosario y Luján.

En este proyecto prevemos la utilización de la base de datos documental, como generadora de hipótesis a contrastar con el registro arqueológico. Paralelamente se espera que el método utilizado, permita contribuir al mejor conocimiento de nuestro pasado, a partir de la complementación de ambas fuentes de información. Partimos del convencimiento de que puede mejorarse la comprensión de la información potencial en el registro arqueológico, a partir de las investigaciones hechas por la arqueología sobre el material históricamente documentado. (Binford 1994).

La singularidad del patrimonio industrial, y en particular el molinero, es de gran importancia en la historiografía regional. No todos los museos cuentan con vestigios de los primeros sistemas de molienda de trigo y Chivilcoy, en su museo histórico municipal, aún preserva varios. Inclusive, documentación en sus archivos.

En este contexto, nuestro interés se centra en investigar desde el primitivo sistema de molienda de trigo a tracción a sangre hasta la instalación de los actuales molinos harineros. Desde la toma de datos en registros arqueológicos, de testimonios a descendientes de pretéritos molineros, información fotográfica de relictos de moliendas, búsqueda en archivos públicos y privados, etc., son algunos de los pasos con los que

partimos y que alimentan un sinnúmero de interrogantes factibles de develar en la prosecución de las tareas. El camino que hemos iniciado, el aprendizaje colectivo y la continuación de las tareas en la estancia La Rica como escenario de estudio, habrán de echar nueva luz.

LA ESTANCIA "LA RICA"

Enclavada hacia el Este del partido de Chivilcoy, la estancia "La Rica" fue conformada a partir de enfiteusis otorgadas en época del Gral. J. M. de Rosas al portugués Manuel López y acrecentada abarcando unas 17.000 hectáreas, a partir de 1869, por uno de sus hijos. En el territorio que abarcaba la estancia se incluía el arrendamiento de 35 chacras, destinadas preferentemente a la agricultura donde el trigo se constituyó en el principal icono. Al traspasar la tranquera ofrece al visitante una amplia avenida de unos 40 metros por 300 metros de recorrido, franqueada por añosa arboleda de paraísos y acacias que nos introduce a la residencia familiar, anexa al antiguo sector de administración; ambos sectores se comunican a un jardín. Amplia caballeriza, galpones remanentes de esquilas, dependencias de servicio y palomar complementan la visión. Los edificios están ubicados a ambas manos de la avenida, la morada principal construida hacia la derecha en los últimos 100 metros. El zaguán de la residencia está constituido por una puerta de dos hojas de madera, que conduce al patio interior al traspasar una reja cancel de hierro forjado coronada con la fecha del 1878. En el patio, dos plantas centenarias de Camelia japónica rojas y blancas, y una pérgola de *Wisteria sinensis* resguardan un aljibe y un pozo de balde, aquel utilizado para almacenar agua proveniente de lluvia que es conducida por un sistema de tuberías desde el techado, el restante sirve para extraer agua de la napa freática. El sector de la administración anexo, que se comunica internamente con la casa, fue construido con posterioridad.

El diseño de vivienda presenta una planta rectangular en forma en U, con el lado mayor paralelo a la avenida de acceso. El patio central, orientado hacia el poniente, rodea las habitaciones protegidas por una amplia galería. Componen el inmueble espaciosa sala, comedor, baños, dormitorios y cocina con centenario mobiliario. Comedor asignado al personal de servicio, despensa y lavadero integran el conjunto. La edificación se complementa con las dependencias administrativas, que se conectan internamente con el resto y que hasta hace unos años era utilizada como residencia permanente de los dueños, en parte demolida, siendo las anteriores dedicadas al turismo de estancia y que aún continúa.

La fachada principal está constituida por la puerta de acceso y ventanas de estilo renacimiento español con techo de azotea. El contrafrente está conformado por un cerco de mampostería con rejas, con una puerta central que conduce al jardín, rematando en ambos extremos con dos bowindows de estilo francés que iluminan el comedor y sala.

Construido a fines del siglo XIX, el jardín demuestra la influencia neorrenacentista que le imprimió su proyectista y se encuentra en la parte posterior de la vivienda al que se accede al traspasar la puerta de hierro a partir de la cual se desarrolla el eje principal que lo estructura y divide simétricamente en sentido longitudinal. Este eje remata en un tajamar que se comunicaba con la cañada Rica ideado por un nieto del antiguo enfiteuta, el Ing. M. J. Ponciano López Saubidet, constituyendo de esta manera un lago artificial, actualmente en desuso, y que al traspasarlo mediante un puentecito, se comunica con el contrafrente del

jardín que con posterioridad se construyó una piscina. Distante unos 150 metros, objeto de prospecciones arqueológicas que hemos iniciado, se erige un palomar de base octogonal de unos 8 m de altura y 5 m de diámetro.

Los libros de asientos correspondientes a la estancia “La Rica”, depositados en el Archivo Histórico Municipal de Chivilcoy “S. F. Barrancos” y que suman casi un centenar, nos brinda un pormenorizado detalle de las actividades de estancia entre los años1858 a 1925. Asientos de la entrada en los galpones de espigas de maíz, gastos en las chacras en la recolección del trigo, compra - venta de cereales, jornales de siega; liquidaciones al tanto de chacareros como de tercianeros de las majadas, libro de esquila y romaneos, de gastos generales, auxiliar de cuentas, movimiento diario de carnicería, de caja, de arrendamientos, de entrada y salida de mercadería, registro de señales, compradores y cortadores de paja, consumo de raciones, venta de capones, carneros, borregos, actividades en relación a la esquila (trabajo de desbrojado, atador de lana, agarrador, alzador, vellonero alzador, cocedor, afilador de tijeras, latero, cocinero). Registro de hacienda lanar, caballar y vacuna, movimiento de hacienda mayor y menor, planillas de matanza, producción lechera, libro mayor, listado del personal empleado en la estancia y chacras, nómina de los chacareros, asiento de maquinarias o herramientas utilizadas tanto en la siembra como en la cosecha, inventario de chacras, arrendamientos, correspondencia, etc.

Figura 13. Relictos de la molienda de trigo en el casco de la estancia “La Rica”.

En la prosecución de las tareas de investigación, nuestro equipo de trabajo procedió a relevar las estructuras edilicias existentes y realizar cateos diagnósticos tendientes a delimitar sectores donde se practicarán excavaciones sistemáticas intensivas, comenzadas a partir del año 2008. Oculto por el arbolado y

pastizales, enclavado en el denominado “galpón de las carretas”, en nuestro rastrillaje registramos un pretérito asiento de atahona que nos indujo a su recuperación. Conformadas en granitoide, tanto la solera como la volandera fueron trasladadas de acuerdo a versiones de los lugareños unos 100 metros de su enclave original y depositadas sobre un piso enladrillado, desconociéndose el paradero del resto del sistema molinero. En los sondeos practicados, un importante número de restos de envases de botellas, fragmentos metálicos y de vidrio fueron obtenidos, los que actualmente son objeto de análisis.

AGRADECIMIENTOS

A Norma Aguilar e Ivana Farella, pasantes de la FCNyM de la UNLP; Laura Boleso del IMIACH; Rita Cha, Sebastián Lagrote, María Luz Lopredo, Jesica Medina, Manuel Negrete, Gonzalo Roldán, Joaquín Tosodoni que colaboraron en las tareas de campo; Mariano Burella, Alberto Cabaut, Carlos “Pampa” Cura, Prof. María del Carmen Dellepiane, José Ferro, Raúl Juan Gutiérrez Abadie, Adolfo “Chino” Ortiz, Adolfo A. “Chicho” Santamaría, por la información brindada. A Emma Teresa Aguirre, dueña de la estancia La Rica. Al Lic. Mario Tesone el análisis petrográfico.

NOTAS

[1]Acreditados ante CONICET (De las mulas al vapor. Primitivos sistemas de molienda en Chivilcoy, un abordaje a la Arqueología industrial), UNLP - IMIACH (Evolución del paisaje cultural en la cuenca media del Salado. Una reconstrucción desde la Antropología) y CRAPBA, Instituto Cultural Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, número de registro 2008-3-A-153-1 (Evolución del paisaje cultural y natural en el partido de Chivilcoy. Una reconstrucción desde la Antropología)

Abreviaturas

AGN Archivo General de la Nación

AHPBA Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires “Dr. Ricardo Levene”

AHCH Archivo Histórico Municipal de Chivilcoy “Sebastián F. Barrancos”

AHJCH Archivo Histórico Judicial de Chivilcoy

AMIACH Instituto Municipal de Investigaciones Antropológicas de Chivilcoy

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Civera, I. 1998. *Arquitectura Industrial: concepto, método y fuentes*. Diputación de Valencia.

Aguirre Sorondo, A. 1988. *Tratado de molinología*. San Sebastián.

Aguirre Sorondo, A. 2005. Piedras de Molino del siglo XV al XIX. Trabajo presentado en el IVº Congreso Internacional de Molinología. Palma de Mallorca. MS

Allende, A. 1974. Los primeros molinos hidráulicos y la primera máquina cosechadora de Tandil. *Segundo Congreso de Historia de los Pueblos de la Provincia de Buenos Aires, I.* Archivo Histórico de la Provincia de Buenos Aires.

Alvarez Vidaurre, E. y P. M. Orduna Portús. 2000. La última generación de molinos pirenaicos (Salvatierra de Esca). *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra* 32 (75): 55 – 108.

Artuso, F. S. 1917. La industria molinera en la Argentina. Tesis inédita. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires.

Asdrúbal Silva, Hernán. s/f. El trigo en la ciudad colonial. Buenos Aires en la primera mitad del siglo XVIII. *Separata de Investigaciones y Ensayos* 5.

Beguillet, M. 1775. *Manuel du meunier et du charpentier de moulins*. París.

Binford, L. 1994. *En busca del pasado.* Editorial Crítica, Barcelona

Buchanan, A. 1963. *Industrial Archaeology in Britain.* Penguin Books, Londres.

Caggiano, M. A. 1997. *Chivilcoy, biografía de un pueblo pampeano.* Editora La Razón de Chivilcoy, S. A.Chivilcoy.

Caggiano, M. A. 2004. Chivilcoy en sus orígenes, siglo XIX. *Tributo:* 9 – 42.

Caggiano, M. A. y A. I. Ríos. 2007. Orígenes de la molienda triguera en Chivilcoy. Trabajo presentado en la Vº Jornadas técnicas sobre conservación, exhibición y educación en museos. Dirección Nacional de Patrimonio y Museos de la Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación y Museo de Antropología de la Universidad Nacional de Córdoba. MS

Caggiano, M. A. 2008. Un abordaje a la Arqueología industrial: la molienda triguera en los albores de Chivilcoy. Trabajo presentado en la VIº Jornadas Nacionales de Historia Moderna y Contemporánea y Iº Foro Internacional. Universidad Nacional de Luján.MS

Caggiano, M. A. 2009. Construcción de la identidad molinera durante el siglo XIX. Siguiendo sus huellas por Chivilcoy. *El área pampeana. Su abordaje a partir de estudios interdisciplinarios:* 220- 285.

Caro Borja, J. 1983. *Tecnología popular española.* Editora Nacional. Madrid.

Censo General de la Provincia de Buenos Aires. Verificado el 9 de octubre de 1881. 1883. Imprenta de El Diario, Buenos Aires.

Cervera, M. 1956. *Boceto Histórico Colonización Argentina..* Ed. Belgrano, Santa Fe.

Christian, D. 2007. *Mapas del Tiempo. Introducción a la "gran historia"*. Crítica, Barcelona.

Cordero, J. A. 1995. Los molinos harineros. *Serófilo* 14:17 – 31.

De los Llanos, M. y M. Martínez. 1993. *Orígenes y expansión de los molinos hidráulicos en la ciudad y huerta de Murcia (s. XII – XV)*. Ayuntamiento de Murcia.

Diccionario Enciclopédico Hispano Americano de Literatura, Ciencias, Artes, etc. 1912. Montaner y Simón, España.

Fundación y Progreso de Chivilcoy. 1866. Imprenta de la Nación Argentina.

García Manso. E. 1999. *La terminología medieval respecto a la tipología, función y tamaño de las instalaciones molineras.* Actas de las IIº Jornadas de Molinología. Terrassa.

García Rueda Muñoz de San Pedro. 2002. Molinos y otros ingenios en Extremadura durante el siglo XIX (una aproximación histórica). *Revista Alcántara* 56.

Giménez, O. 1961. *Del trigo y su molienda.* Editorial Kraft. Buenos Aires.

Gómez Ruíz, R. 2003. *Molinos en el Río Odiel. Un estudio de Arqueología Industrial en los límites de El Andévalo.* Editorial Junta de Andalucía. Andalucía.

González Rubial, A. 2003. *La experiencia del otro: una introducción a la etnoarqueología.* Editorial Akal. Buenos Aires.

Hudson, K. 1976. *The Archaeology of industry.* London.

Ibarguren, C. F. 1983. “Los Antepasados, a lo largo y más allá de la Historia Argentina”. Http: //www.genealogiafamiliar.net

Kornblihtt, J. 2003. Crisis, competencia y cambios en la rama harinera (1.890 – 1.917). Trabajo presentado en el 6º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Asociación Argentina de Especialistas en Estudios del Trabajo, Buenos Aires. MS

Kugler, W. F. y E. F.Godoy. 1964. *Cereales mayores. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería.* Lorenzo R. Parodi (Director).

López García, R. y J. I. Rojas Sola. 2004. Arqueología Industrial en la Sierra Sur de Jaén: Aplicación a los molinos hidráulicos. La memoria del trabajo y propuesta para su Recuperación. XVI CNIM, León.

López Linaje, J. 1989. Agricultores, botánicos y manufactureros en el siglo XVIII. *Los sueños de la Ilustración española.* Editorial Ministerio de Agricultura y Alimentación. Madrid.

López Linaje, J. 1987. *Molinos: Cultura y Tecnología.* Centro de Investigación y Animación Etnológica, Madrid.

Madrigal, M. 1995. *Breve Historia de la Ribera y sus Molinos.* Ribera Baja, España.

Mariluz Urquijo, J. M. 1966. La industria molinera porteña a mediados de siglo XIX. *Boletín de la Academia Nacional de la Historia :* XXXIX.

Menéndez – Valdés, G. M. 1995. Ingenios hidráulicos históricos. Molinos, batanes y perrerías. *Ingeniería del Agua* 2 (4).

Nemirasto. 1897. *Manual del molinero y del tahonero*. Librería de la Vda. De Ch. Bouret, París.

Ortola, Tomás. s/f. *El Molino de Morelló*. Universidad de Oviedo, Oviedo.

Palmer, M. 1990. Industrial Archaeology: a thematic or a period discipline?. *Antiquity* 64: 281.

Palmer, M. 2005. Understanding the Workplace: A Research Framework for Industrial Archaeology in Britain. *Industrial Archaeology Review* XXVII (1).

Ponte, J. R., P. Figueroa y C. Zeferino. 2002. Donde hubo canales… molinos quedan. Estudios preliminares de un molino hidráulico en el Departamento de Luján, Mendoza, Argentina. *Arqueología Histórica Argentina* 199 – 227.

Recopilación de Leyes y decretos promulgados en Buenos Aires. 1841. Imprenta del Estado.

Reyes Mesa, J. M. 1993. Molinos hidráulicos harineros de la Vega de Granada. *Fundamentos de Antropología* 2: 123 - 138.

Reyes Mesa, J. M. 2000. Tecnología y arquitectura popular. Los molinos hidráulicos en la provincia de Granada. *Gazeta de Antropología* 16.

Reyes Mesa, J. M. 2007. *Los molinos de la ciudad de Granada.* Granada.

Riquelme, A. y F. Cánovas. 1992. *Molinos del Río Segura: los molinos nuevos*. Ayuntamiento de Murcia, Murcia.

Rix, M. 1967. *Industrial Archaeology*. The Historical Association, Londres.

Robles Fernández, A. 1996. *Los molinos en el alfoz de la Murcia islámica.* Ayuntamiento de Murcia, Murcia.

Rojas Sola, J. I. y J. D. García. 2005. Estudios de molinos hidráulicos. *Revista Interciencia* 13 (12):745 – 751.

Ruiz, A., M. F. Hornos y C. Rísquez. 1996. Catalogar el patrimonio arqueológico: bases, conceptos y métodos. *Cuadernos* 6: 28 – 40.

Schávelzon, D. 2001. *Catálogo de cerámicas históricas de Buenos Aires (siglos XVI – XX). Con notas sobre la región del Río de la Plata.* Ed. Telefónica de Argentina, Buenos Aires.

Scobie, J. R. 1982. *Revolución en las pampas. Historia social del trigo argentino 1860 – 1910*. Ediciones Solar, Buenos Aires.

Stratton, M. y B. Trinder. 2.000. *Twentieth Century Industrial Archaeology.* EyFN Spon, London.

Vicuña Mackenna, B. 1869. *Catálogo Oficial.* Imprenta del Mercurio, Valparaíso.

Visvequi, R. D. y C. A. Paz. 2002. Apuntes teóricos – metodológicos para un estudio en Arqueología Industrial, provincia de Buenos Aires. *Arqueología Histórica Argentina*: 199 – 227.

Vitruvio, M. 1787. *Los Diez Libros de Arquitectura.* Traducidos y comentados por Joseph Ortiz y Sanz. Madrid.

Zarrilli, A. s/f. Agro, industria y estado en la economía argentina. El desarrollo de la industria harinera, 1.890 – 1.930. http : // www.inizar.es