

EL MOLINO DE VIENTO EN CARTAGENA DURANTE EL SIGLO XVIII

FRANCISCO JOSÉ MARTÍNEZ LÓPEZ¹
DRA. MARÍA DOLORES AYUSO GARCÍA
DRA. ISABEL GARCÍA DÍAZ

Universidad de Murcia

Resumen:

El siglo XVIII va a resultar crucial para el molino de viento en Cartagena. Se analizan los importantes cambios sufridos en la ciudad durante esta centuria y que tienen uno de sus máximos exponentes en el incremento demográfico y la incidencia en el desarrollo agrícola y su técnica. Se incrementa el cultivo del cereal y sus necesidades de transformación, favoreciendo el que, las instalaciones molineras disfruten de una de las coyunturas más favorables para su difusión por todo el territorio. Se identifican los primeros molinos y se estudian los problemas derivados de su explotación y la tipología, que difiere de la actual.

Palabras claves: Molino, molino de viento, Cartagena, siglo XVIII.

Abstract:

The eighteenth century is going to be crucial to the windmill in Cartagena. It discusses the significant changes in the city during this century and having one of its greatest exponents in population growth and the impact on agricultural development and technique. Increasing the cultivation of cereals and their processing by supporting the windmills facilities enjoying one of the most prosperous situations for dissemination throughout the country. It is identified the first mills and discusses the problems arising from their use and typology, which differs from the current one.

Keywords: Mill, windmill, Cartagena, eighteenth century.

La evolución de cualquier artefacto o proceso tecnológico productivo ha ido también al compás del desarrollo de una sociedad. Este es el caso de la cartagenera, que ha demandado con mayor hincapié, y en un determinado momento, una mayor exigencia productiva, en un intento por satisfacer sus necesidades alimenticias y mejorar las condiciones y calidad de vida de sus habitantes. La ciudad de Cartagena y su comarca son, en este caso, un claro ejemplo de esa necesidad de adaptación al medio, incidiendo de un modo localista en el desarrollo y difusión del molino de viento denominado *cartagenero*, por su ligazón a una ciudad y su campo, que básicamente ha carecido de otros recursos productivos para la molienda del cereal.

El objetivo de este trabajo es identificar las primeras instalaciones molineras existentes en el campo de Cartagena, su tipología y diferencias con las existentes en la actualidad. Analizamos también los problemas derivados de la explotación de estos artilugios, tras el rápido crecimiento experimentado en el siglo XVIII. Finalmente, se descubre la contribución que hace el molino de viento al desarrollo de la sociedad cartagenera.

El desarrollo de este trabajo ha requerido la recopilación, análisis y revisión documental de la bibliografía relacionada con la ciudad de Cartagena y su campo. De este modo, se han sentado las bases que nos han conducido a ubicarnos claramente en el territorio, Cartagena; y en el tiempo, la centuria del setecientos.

A continuación hemos centrado el interés en aquellos factores de carácter climático, agro-económico, urbanístico y político, que han podido influir en la demografía de la ciudad de Cartagena y su campo, y determinar la amplia difusión del molino de viento por el territorio. Corresponde, entonces, realizar un estudio de la incidencia de la molienda en la vida económico-social cartagenera, para revisar a continuación los efectos de un rápido crecimiento de la actividad molinar y sus repercusiones en el sistema productivo y económico local.

1. ANÁLISIS Y REVISIÓN DOCUMENTAL

Son numerosos los autores que han estudiado con profundidad el siglo XVIII, pero dentro de la historiografía hemos de destacar en primer lugar a Fray Leandro Soler², significativo historiador franciscano, estudiado por A. Colao y elogiado por autores como M. D. Egea Marcos y M. C. Ruiz Abellán³, que nos muestra en su clásica *Cartagena de España Ilustrada* unas estampas de la vida cartagenera que nos ambientarán e introducirán en los entresijos del territorio.

¹ Profesor de Educación Secundaria de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Reg. de Murcia.

² Soler, L., *Cartagena de España Ilustrada*, tomo 1, impreso por Francisco Benedito, Murcia, 1777.

³ Egea Marcos, M.D. y Ruiz Abellán, M.C., *El libro en Murcia en el siglo XVIII*, Academia Alfonso X el sabio, Madrid, 1985.

La importancia de la llegada de los Borbones y su influencia en Cartagena es crucial para entender los profundos cambios producidos en la ciudad. Los diferentes análisis realizados por M. D. Cotallo de Aranguren⁴ sobre las actuaciones del primer Borbón en Cartagena o F. Cañabate Navarro⁵ con sus estudios históricos sobre la ciudad, desde su fundación a la Monarquía de Alfonso XIII, nos permiten adentrarnos en el conocimiento de la incidencia que el reformismo borbónico tendrá en el territorio sujeto a este estudio.

Las posibilidades que nos brinda el censo del Catastro de Ensenada es aprovechado por A. Gil Olcina y A. Marzal Martínez⁶ que con sus *Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*, nos realizan un interesante análisis de la ciudad de Cartagena en el siglo XVIII, prestando un especial énfasis en los aspectos socioeconómicos y el importante desarrollo urbanístico e incremento de población, determinando que serán las obras del Arsenal, junto a otras complementarias, y el sucesivo funcionamiento de sus instalaciones las causantes del gran auge económico y social de la plaza y de su comarca. En este mismo sentido, A. Marzal Martínez⁷ analiza la importancia de la ingeniería militar en el desarrollo de la ciudad. También M. T. Pérez-Crespo Muñoz⁸ en su obra *El Arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, tras un pormenorizado estudio, analiza ampliamente la evolución de las obras del Arsenal, así como las grandes construcciones que acompañan al despegue arquitectónico y urbano de la ciudad, el impacto social en la población, sus problemas laborales o el crecimiento o los grupos sociales (esclavos...).

Otros autores entre los que destacamos V. Montojo Montojo⁹, y C. Román Cervantes¹⁰ nos ambientan en la situación agraria en la que se halla Cartagena en la centuria del setecientos, aportándonos datos relevantes que nos permiten aproximarnos a la realidad del campo cartagenero. Torres Sánchez¹¹ abunda también en este sentido, profundizando en la evolución demográfica del concejo y revisando los diferentes e imprecisos censos que han sido realizados en la ciudad de Cartagena y su campo.

⁴ Cotallo de Aranguren, M.D., *Cartagena y el primer Borbón de España (Guerra de Sucesión, 1700-1715)*, Servicio de Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, Murcia, 1982.

⁵ Cañabate Navarro, F., *Historia de Cartagena desde su fundación a la Monarquía de Alfonso XIII*, 3ª ed., 1970.

⁶ Gil Olcina, A. y Marzal Martínez, A., *Cartagena 1755. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ayto. de Cartagena y Tabapress (Colección Alcabala del Viento, nº47), Madrid, 1993.

⁷ Marzal Martínez, A. "Cartagena, modelo de Ingeniería militar del siglo XVIII". En Gil Olcina, A. y Marzal Martínez, A. *Cartagena 1755. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ayto. de Cartagena y Tabapress (Colección Alcabala del Viento, nº47), Madrid, 1993, pp. 29-62.

⁸ Pérez-Crespo Muñoz, M.T., *El Arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, Ed. Naval, Madrid, 1992.

⁹ Montojo Montojo, V., "El campo y la huerta de Cartagena en la edad moderna", *Revista murciana de antropología*, n. 10, 2004, pp. 69-80.

¹⁰ Román Cervantes, C., "El comercio de granos y la política de abastos en una ciudad portuaria. Cartagena 1690-1760, *Cuadernos de historia moderna y contemporánea*, n.8, 1987, pp.109-126.

¹¹ Torres Sánchez, R., "Componentes Demográficos de una ciudad Portuaria en el Antiguo Régimen: Cartagena en el siglo XVIII". En *I Concurso de Historia de Cartagena "Federico Casal"*, Excma. Ayto. de Cartagena, Cartagena, 1986, pp. 9-142.

G. García Martínez¹² hace una pequeña disertación sobre los molinos de viento de Cartagena y su comarca, aportando un material gráfico de varias zonas de la ciudad de Cartagena de incuestionable valor, puesto que nos permiten aproximarnos a la tipología constructiva existente en el siglo XVIII. Apoyado en el autor anterior, J. M. Balanza Pena ofrece una serie de datos interesantes para nuestro estudio. También F. Casal Martínez¹³, en su obra *Historia de las calles de Cartagena* nos acercará a los molinos de la ciudad.

Finalmente C. Romero Galiana¹⁴, con varios de sus trabajos, se introduce en los primeros molinos y realiza una breve introducción histórica. Establece además una relación de tipologías, basándose en la observación de la arquitectura local, y señala la idea de dos épocas diferenciadas en la evolución del mismo que las fundamenta es la manifestación arquitectónica local.

2. EL DESPEGUE DEMOGRÁFICO DEL SIGLO XVIII

Desde el conocimiento de la evolución demográfica de Cartagena durante los siglos anteriores al XVIII, pretendemos desarrollar una conciencia clara y más ajustada de los acontecimientos que tienen lugar en la centuria sujeta a nuestro estudio.

En este sentido, interesa conocer que, ya en el siglo XIV Cartagena arrastra una decadencia económica y social, con una fuerte despoblación, pudiendo destacar que en marzo de 1381, había quedado reducida a 176 vecinos, donde se incluía a moros y judíos¹⁵. Juan I, en el año 1384, intenta impulsar la repoblación declarándola libre y eximiendo de pagar moneda forera a todos aquellos que deseen asentarse en la población, que en este momento había alcanzado tan sólo 160 vecinos¹⁶. Algún testimonio de la época deja reflejada la penosa situación. Es el caso del viajero alemán Munzer, que visita Cartagena a fines de 1494 señalando un triste testimonio cuando dice: “...*hoy medio destruida, por lo cual, la ciudad que antes fue, se ha convertido en villa...*”.

Sin embargo, se inicia una recuperación demográfica con el siglo XVI y la primera mitad del XVII, en paralelo a la recuperación de la importancia geoestratégica de su puerto. En 1533 la población era de 505 vecinos y en 1591 ascendía a 1034

¹² García Martínez, G., *Los molinos de viento de Cartagena* (Colección Casos y Cosas de Cartagena y su Comarca), Imp. Marín, Cartagena, 1969.

¹³ Casal Martínez, F., *Historia de las Calles de Cartagena*, edición de la Academia Alfonso X el Sabio, Murcia, 1986.

¹⁴ Romero Galiana, C., *Arqueología de los molinos de viento cartageneros*, Cartagena, 1997.

¹⁵ Torres Fontes, J., “Murcia en el siglo XIV”, *Anuario de Estudios Medievales*, VII, Barcelona, 1971, p. 261.

¹⁶ Incluyendo también a moros y judíos. Ferrandiz Araujo, C., *Cartagena ayer y hoy*, Caja de Ahorros Provincial de Murcia, Cartagena, 1979, p. 44. Mientras que apunta Torres Fontes, J., *Murcia en el siglo XIV*, en *Anuario de Estudios Medievales*, 7, Barcelona, 1971, p. 261, que en marzo de 1381, había quedado reducida a 176 vecinos.

vecinos¹⁷. Según Bustelo García del Real¹⁸, la España peninsular del siglo XVII se prodiga por tener un crecimiento demográfico escaso o incluso negativo y en este sentido Cartagena no será una excepción. En 1646 su población se estima que era solamente de 800 vecinos, excluyendo parte del territorio de Fuente Álamo que, en una tercera parte aprox., le pertenecía¹⁹. Además, terribles epidemias, como las ocurridas en 1648 y 1676 por la peste bubónica, dejaron sensiblemente mermada la población. Se estima que, en la sufrida en 1648, perdieron la vida más de 1500 personas, quedando reducida la población a unas 600 almas²⁰, por lo que una vez más la historia daría un duro golpe al crecimiento natural de la población²¹, influyendo negativamente en el despegue económico y social de la ciudad y su comarca. Respecto a la epidemia de 1676, todavía poco estudiada a juicio de Suárez Fernández y Andrés-Gallego, se estima que en Cartagena tuvo una mortandad del 8%, por lo que debió resultar ciertamente benigna²², no suponiendo excesivo retraso en la rápida recuperación demográfica de la población del concejo.

Aunque con la prudencia que debe caracterizar el conocimiento preciso de la población en los siglos anteriores al XVIII, toda esa serie de vicisitudes por las que ha ido pasando el término concejil conformarán una población bastante reducida y con cambios profundos en su evolución demográfica, que además se verá seriamente trastocada en numerosas ocasiones, lo que impedirá una evolución creciente y más o menos predecible.

Ya en los inicios del siglo XVIII, como señala Cotallo de Aranguren²³, la peste y la emigración hacia Murcia y Valencia durante el reinado del último Austria, había

¹⁷ Equivalente a 2020 y 4136 habitantes respectivamente, según Rodríguez Llopis, M. (dir.), *Atlas histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino*. Fundación Séneca y Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, Murcia, 2006, pp. 145-147.

¹⁸ Bustelo García del Real, F., "La población: del estancamiento a la recuperación". En *Historia de España Menéndez Pidal. La transición del siglo XVII al XVIII, entre la decadencia y la reconstrucción* t. XXIII, Espasa-Calpe, Madrid, 1993, p. 509.

¹⁹ Equivalían a unas 3.200 habitantes. Fuente Álamo de Murcia adquiere la categoría de municipio en 1700. Su territorio pertenecía hasta ese momento a los municipios de Cartagena, Lorca y Murcia.

²⁰ "...Por los años 1647 y 1648, atravesó Cartagena los momentos más angustiosos del siglo XVII, y acaso de su vida, por la terrible epidemia que la invadió y que fue causa de que huyeran de la ciudad la mayor parte de los Capitulares y de que desaparecieran los médicos, lo que impulsó a muchos vecinos a refugiarse en las montañas próximas...". Mediavilla, J., *Cartagena y las aguas de la región murciana* (documentos históricos, n. 1, Consejería de Política Territorial y Obras Públicas, Murcia, 1989, pp. 231-232).

²¹ El día 4 de enero de 1649 parten para Madrid los regidores Castañeda y Haro a suplicar al rey se dignase dar un privilegio de franqueza para repoblar la ciudad en Casal Martínez, F., "Dos epidemias de peste bubónica en Cartagena, en el siglo XVII (1648 y 1676), y una terrible de paludismo en 1785" en *Murgetana*, n. 3, 1951, pp. 33-93.

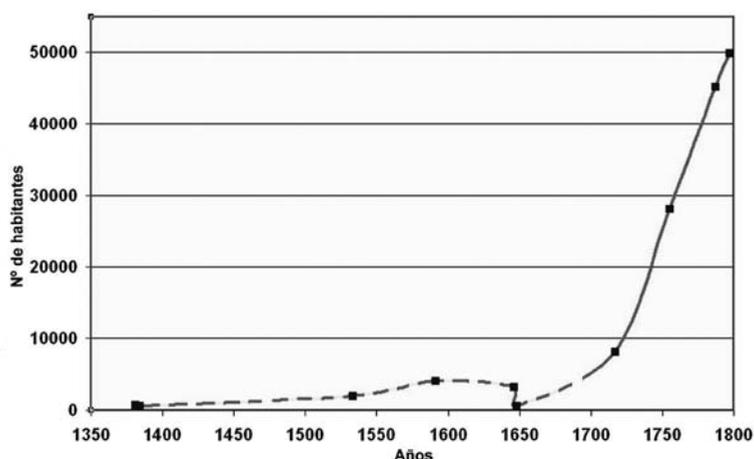
²² "En 1676 entró por Cartagena y se extendió rápidamente por el reino de Murcia, contagiando en 1678 a Orihuela; el ramal más importante se dirigió hacia Andalucía oriental, desapareciendo en 1679...". Suárez Fernández, L. y Andrés-Gallego, J. 1986, *La crisis de la hegemonía española, siglo XVII*, [en línea]. Disponible en Internet:

<http://books.google.es/books?id=CyOz7z36GQgC&dq=La+crisis+de+la+hegemon%C3%ADa+espa%C3%B1ola,+siglo+XVII.> [Fecha de acceso 20 de noviembre de 2008], p. 246.

²³ Cotallo de Aranguren, M.D. op. cit. p. 185.

mermado la población, permaneciendo el número de habitantes bastante reducido, especialmente si tenemos en cuenta lo que deparará la centuria. La figura 1, nos ofrece una gráfica que relaciona la población existente durante los siglos XV, XVI y la evolución de ésta durante el XVIII. Queda patente la existencia de una verdadera revolución demográfica a lo largo de la centuria del setecientos, que algunos autores como Torres Sánchez, incluso llegan a considerarla de alguna manera como excepcional²⁴, no encontrando ejemplos de un incremento similar en poblaciones con características parecidas.

Figura 1: Evolución de la población en Cartagena y su campo desde finales del siglo XIV hasta el inicio del siglo XIX.



Fuente: elaboración propia.

El estudio de los censos elaborados en el siglo XVIII nos permite obtener una línea de tendencia, bastante ajustada, de la evolución demográfica. Hemos de tener en cuenta que los censos de entonces eran técnicamente muy imperfectos, con métodos y procedimientos estadísticos de empadronamiento rudimentarios, habiendo sido además modificados los criterios para la formación de censos de una ocasión a otra²⁵. El primero de ellos es el de 1717, correspondiente al Censo de Campoflorido, que informa de una población de 2.041 vecinos²⁶, mientras que el Catastro de Ensenada señala en 1755: “...*que el número de vecinos,*

²⁴ Torres Sánchez, R., op. cit., p. 29.

²⁵ El censo general de 1787 se hace por diócesis, mientras que el de 1797 es por intendencias. Además las ocultaciones conscientes y deliberadas, por las posibles repercusiones fiscales eran frecuentes, como señala: Plaza Prieto, J., *Estructura económica de España en el siglo XVIII*, Confederación Española de Cajas de Ahorros, Madrid, 1976, pp. 97-98.

²⁶ La relación del Censo de Campoflorido o el Vecindario General de España de 1712-1717, al igual que otros censos posteriores, hace referencia a los vecinos, esto es, cabezas de hogar o de familia o, más exactamente, de contribuyentes, dada su finalidad fiscal.

de esta Ciudad y diputaciones de su término es el de seis mil y cuatrocientos, poco más o menos...”²⁷. Son precisamente estos años centrales del siglo los de mayor crecimiento en España, correspondiendo al reinado de Fernando VI y comienzos del de Carlos III, época que, como es sabido, fue singularmente tranquila y próspera²⁸.

Tras la epidemia de paludismo de 1785, de la que señala Casal Martínez: “...en los tres meses de otoño del año 1785 perdieron la vida dos mil quinientas personas y al año siguiente han muerto dos mil trescientas más; sin embargo el «Almojal» continúa siendo un pantano...”²⁹, la población siguió manteniendo un buen ritmo de crecimiento y en 1787, ya era de 45.228 habitantes, según el Censo de Población de Floridablanca³⁰, donde ya se incluye a la población de las cárceles, conventos y militares³¹, y de 49.957 habitantes en 1797, según el Censo de Godoy, como recoge el *Atlas Histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino* (2006), lo que ofrece una sensible y prolongada tendencia alcista de la población a lo largo de todo el siglo XVIII (figura 2), aunque no podamos deducir una evolución del crecimiento de la población absoluta, si obtenemos una indicación, aunque relativa, de su tendencia, donde nos sorprende la ajustada linealidad con la que queda definida durante esta centuria³². Como señala Casal³³, nada importaban las epidemias de fiebres palúdicas que afectaron al concejo, ante el atractivo de la ciudad que ocasionaba la llegada de gentes de todas partes del continente europeo y que la hacían no resentirse. También Torres Sánchez³⁴ abunda en este sentido, cuando señala que estamos ante una tendencia al alza en el crecimiento demográfico que nada tiene que ver con el crecimiento vegetativo, sino con los continuos aportes externos a la comunidad, como son las oleadas de inmigrantes, el aumento del comercio y la agricultura y las construcciones borbónicas en la ciudad.

²⁷ Las cifras de población en habitantes, tanto para el Censo de Campoflorido como de la Ensenada habría que obtenerla tras aplicar un factor de 4.

²⁸ Mercader, J. y Domínguez, A. “La época del Despotismo Ilustrado”. En *Historia Económica y social de España*, t. IV, Vicéns Vives, Barcelona, 1958, p. 2.

²⁹ Casal Martínez, F., o. cit., p. 88.

³⁰ Gil Olcina, A., “Cartagena, según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada” en Gil Olcina, A. y Marzal Martínez, A. (coord.). *Cartagena 1755. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ayto. de Cartagena y Tabapress (Colección Alcabala del Viento, nº47), Madrid, 1993, pp. 7-28.

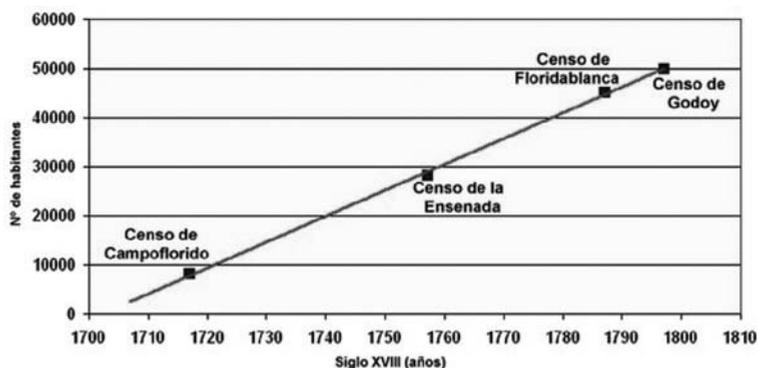
³¹ Pérez-Crespo Muñoz, M.T., op. cit. p. 302.

³² Presenta una línea de tendencia ascendente y prolongada a lo largo de todo el siglo XVIII, prácticamente encajada linealmente en la ecuación $y=527,05x-897101$.

³³ Casal Martínez, F., op. cit. pp. 73-74.

³⁴ Torres Sánchez, R., op. cit. pp. 30-31.

Figura 2: Línea de la tendencia de la evolución de la población en el concejo de Cartagena durante el siglo XVIII.



Fuente: Elaboración propia, basada en el Atlas histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino (2006).

Merino Álvarez hace una referencia a la carta del Secretario del Ayuntamiento y Teniente Capitán del regimiento de Milicias Urbanas D. Francisco Ros Conesa: “« M. R. P. Lector teniendo ofrecido á Vm. Remitir nota formal de lo que se compone este vecindario y su campo, ví y examiné los documentos correspondientes á esta instrucción de que resulta, que regulados los transeúntes y Regimientos se compone todo y asciende a 36.576 personas sujetas al cumplimiento de la Iglesia; y vecinos, según resulta del padrón de este vecindario y su campo, hecho en el año 1771, del estado llano 6.621, de vecinos Hijosdalgo 123 y de esentos de la contribución de sorteos de los ministerios de la guerra... 3928. Total 10.872»³⁵. La población fruto del padrón, según Ros Conesa en la carta anterior, viene a coincidir prácticamente con la estimada en la línea de tendencia marcada por los censos estudiados a lo largo del siglo XVIII, de Campoflorido, Ensenada, Floridablanca y Godoy en el concejo de Cartagena, que es $y=527,05x-897101$, superando tan sólo en un 0,75% la estimación. Por lo que se contribuye a afianzar el hecho de que tuviera lugar una tendencia siempre alcista, pero mantenida, lo que la hacía previsible, en el crecimiento de la población a lo largo del siglo, alejándonos de la idea de que pudiesen haber tenido lugar bruscas variaciones puntuales y prolongadas en el número de habitantes que hubiesen impedido la planificación, al menos a medio plazo, por parte de las autoridades del concejo cartagenero.

El crecimiento de la población, por supuesto que, muy por encima del vegetativo o natural, era debido a la continuada llegada de gentes de otras tierras, en busca de las oportunidades laborales que las construcciones militares del Arsenal Militar,

³⁵ Merino Álvarez, A., *Geografía Histórica de la Provincia de Murcia*, 1981, p. 413.

la muralla y sus defensas ofrecían. Esta población extranjera que llega a Cartagena es mayoritariamente masculina (a excepción de los esclavos). Predominan aquellos que se dedican a actividades comerciales. En el censo que se lleva a cabo en 1771 se señala además el origen, destacando en cuanto a los extranjeros³⁶ que hasta 1720 la mayor afluencia era la italiana, mientras que los berberiscos lo serían hacia 1740 y los franceses hacia 1760.

En 1754 se contabiliza una relación de 331 muchachos vagabundos trabajando en el Arsenal³⁷. Como señala Pérez-Crespo Muñoz, vagos, maleantes y gitanos³⁸, eran traídos desde distintas zonas de España para constituir una mano de obra barata. Pero, también había que estimular a grupos de inmigración de personal especializado, a los que se le hacían venir para tareas específicas y por tiempo limitado, aunque a veces se alargaba más de lo acordado.

La población de Cartagena pasó a tener un espectro muy heterogéneo. Señala en este sentido fray Leandro Soler³⁹ “...son por lo común, claros de entendimiento, hábiles para las ciencias, desembarazados para las artes. Son afables, liberales y atentos para todos. En su agrado, atención y liberalidad, se esmeran con los forasteros. Uno y otro sexo por lo regular, son bien formados y dispuestos en sus cuerpos, curiosos y agraciados en el adorno, y muy lucidos en públicas funciones...”⁴⁰. También Ferrándiz Araujo ofrece una viva estampa de la época cuando aporta la siguiente nota: “...extraño grupo de hombres y en cada uno se puede percibir las distintas vestimentas y extrañas lenguas: franceses, italianos, belgas, alemanes, suecos, ingleses... y por todas partes densa turba de moros...”⁴¹.

En definitiva, esta evolución demográfica durante el siglo XVIII, con un incremento del 611,9 % entre 1717 y 1797, considerando los censos datados en esas fechas con “criterios específicos” en cada caso, nos pone de manifiesto que nos hallamos por primera vez en la historia post romana de Cartagena ante un crecimiento extraordinariamente importante, que además mantiene una tendencia lineal elevada a lo largo de todo el siglo XVIII. Sin duda alguna, esta nueva situación impulsará determinados sectores productivos que hasta ahora habían permanecido en estado de latencia, saliendo del estancamiento histórico, como respuesta a la propia evolución que sufrirá irremediamente, tanto la ciudad como su campo.

³⁶ Pérez-Crespo Muñoz, M.T., op. cit., pp. 289-290.

³⁷ Pérez-Crespo Muñoz, M.T., op. cit., p. 88.

³⁸ A éstos se les asignaba el nombre de “Castellanos Nuevos” y en la Pragmática Sanción de 1783 se dieron normas para la integración en la sociedad, o por el contrario serían castigados, como señala Pérez

³⁹ El estudioso más significativo de la historiografía local, franciscano de Cartagena, estudiado por Colao, Carbajo y Rubio Paredes. Egea Marcos, M.D. y Ruiz Abellán, M.C., op. cit. pp. 23-24. -Crespo Muñoz, M.T., op. cit., p. 89.

⁴⁰ Soler, L., op. cit. p. 72. Mencionado por Pérez-Crespo Muñoz, M.T., op. cit., p. 292.

⁴¹ Ferrándiz Araujo, C., op. cit. p. 62.

3. EL DESARROLLO AGRÍCOLA

El campo de Cartagena nunca se había prodigado en sostener a una población urbana creciente. El importante crecimiento demográfico del siglo XVIII, acompañado de las desfavorables condiciones climáticas, con la consiguiente mala e irregular productividad agraria, donde además abunda el terreno baldío, tampoco contribuye favorablemente. Por tanto, se hará entonces preciso recurrir al cereal de otros lugares para poder satisfacer las necesidades de la población⁴². Algunos autores han estudiado la rentabilidad y la productividad de las cosechas en el territorio. En este sentido, destacan los análisis de Mediavilla Sánchez sobre la regularidad de las cosechas del concejo cartagenero. Indica al respecto que: “...*Según las estadísticas, en los campos de Cartagena, de cada 20 años sólo se registran dos cosechas buenas y dos regulares, con 10 malas y las seis restantes pésimas o nulas...*”⁴³.

A los malos resultados agrarios se une la existencia de un problema importante de arrendamientos, que se acentúa ante la falta de tierras. La mayor parte de los campesinos son jornaleros desheredados que no disponen de tierras para laborar. Este problema se va acrecentando con el paso del tiempo y ya en la segunda mitad del XVIII adquiere unos tintes muy preocupantes. El labrador obtiene rendimientos ínfimos que con frecuencia son insuficientes y le impiden la subsistencia de la propia familia. En el mejor de los casos podrá cultivar tierras ajenas “a terraje de 1/5”, generalmente, donde después de pagar las semillas y los diezmos, a malas penas malograba su trabajo⁴⁴.

Sin embargo, el sistema empleado comúnmente a mediados del siglo XVIII era el del arrendamiento, como se desprende de la respuesta a la pregunta nº 40 del Catastro de Ensenada donde se pide que “...*se declare el estilo más común que ay sobre el arrendamiento de tierras de eclesiásticos a legos*”, respondiéndose que “...*los primeros acostumbran ponerlas en los segundos a dinero efectivo, en que ay su más o menos valor, según los varios respetos y fines de unos y otros...*”⁴⁵. La tabla nº 1 nos muestra la renta que había que satisfacer al eclesiástico en función de las tres calidades en las que se clasificaban los terrenos cultivados en el término concejil en 1755. Estas rentas fueron creciendo a lo largo de la segunda mitad del siglo, conforme se iba incrementando la demanda de tierras para ser cultivada, lo que conllevó a un crecimiento importante de los precios de los productos que fundamentalmente, como suele suceder en estos casos, benefició a los grandes arrendadores de tierras (terratenientes e instituciones eclesiásticas).

⁴² Velasco Hernández, F. y Sánchez Caballero, L., “Navíos y mercancías en la Cartagena de Felipe III”, *Cartagena Histórica*. Cuaderno monográfico, n. 20, 2005, pp. 16.

⁴³ Mediavilla Sánchez, J. *Cartagena y las aguas de la Región Murciana*. Impr. Casas Serrano. Cartagena, 1927, T. 1, pp. 100-101.

⁴⁴ Carreño García, E., *Una aproximación a la desamortización civil. Los problemas agrarios y los repartos de tierras en el municipio de Cartagena (1755-1855)*. Excmo. Ayto. de Cartagena, 1989, pp. 28-29.

⁴⁵ Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Ediciones Tabapress (eds.), *Cartagena 1755 Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada, Madrid*, 1993, pp. 87-88.

Tabla 1: Precios de los cultivos arrendados a eclesiásticos y que se consideraba debían ser satisfechos (1755).

Tipo de cultivo	1ª calidad (en reales)	2ª calidad (en reales)	3ª calidad (en reales)
Tahúlla de hortalizas de regadío	33	22	11
Tahúlla de hortalizas con moreras, granados y moreral solo.	33	22	11
Fanega de sembradura de secano.	12	6	3
Fanega de viña de secano con olivos	100	50	30
Fanega de viña sin otro plantío.	66	45	20
Fanega de olivar o moreral de secano	60	40	20

Fuente: Elaboración propia según la respuesta a la 40ª pregunta del Catastro de Ensenada (1755), A.H.P. de Murcia.

Aunque, según las ordenanzas de la ciudad en 1738, se entendía que la huerta era: “...*toda la tierra que se Riega, Con las aguas de la fuente de Cubas; la de la Perdiz; Sarayche; y minas de las Cañadas...*”⁴⁶, se constata que la referencia a los regadíos, a mitad del setecientos, era generalmente a los terrenos que podían aprovechar las aguas turbias, de las innumerables ramblas de cauce intermitente y espasmódico, casi siempre seco, mediante el empleo de las boqueras, así como a las terrazas abancaladas que aprovechaban vertientes baldías, construcciones hidráulicas bastante recurridas en el seco SE español, y alguna que otra zona en torno a algún pozo o manantial. En cualquier caso, nunca a terrenos regados mediante sistemas extractivos, dígame molinos de viento para sacar agua, que no verían su propagación hasta bien entrado el siglo XIX. De hecho, mayoritariamente eran tierras cerealistas, donde además se cosechaba fundamentalmente la barrilla, usada para blanquear, hacer jabón y vidrio, y en menor medida el viñedo y el olivar. En definitiva, una agricultura precaria y prácticamente de autoabastecimiento, pero que en la segunda mitad del siglo XVIII, tiene irremediamente que sufrir transformaciones importantes, para poder adecuarse al continuado y sensible incremento demográfico, tanto de la ciudad como del propio campo y las necesidades de abastecimiento que lleva implícito.

La presión que se está alcanzando, justificará los deslindes y repartos de tierras entre los más necesitados, de bienes de Propios que disponía el concejo de Cartagena, como queda reflejado en la tabla nº 2 y que provenían en su mayor parte de de la Carta Puebla otorgada por el rey Fernando III, en Jaén, el 16 de enero de 1246, en el Fuero de Córdoba, y de los Privilegios dados por rey Alfonso X⁴⁷.

⁴⁶ Abad Merino, M., *Ordenanzas de la Ciudad de Cartagena (1738)*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Murcia, Murcia, 2002, p. 57.

⁴⁷ Carreño García, E., *Una aproximación a la desamortización civil. Los problemas agrarios y los repartos de tierras en el municipio de Cartagena (1755-1855)*, Excmo. Ayto. de Cartagena, Cartagena, 1989, pp. 40-41.

Tabla 2: Distribución de tierras baldías en los diferentes repartimientos para el arrendamiento durante el último tercio del siglo XVIII en el concejo de Cartagena.

	Nº de fanegas (tierras de labor)	Nº de suertes
Rompimiento y arrendamiento en el Rincón de San Ginés, en 1760	1714	72
Primer reparto efectuado en el municipio de Cartagena en virtud de la R. Provisión de 1768.	2520	315
Segundo reparto, de acuerdo con las normas decretadas por la R. Provisión de 1770.	544	64 (y 8 medias suertes)
Tercer reparto, siguiendo las normas emanadas de la R. Provisión de 1770	748	93 (y una media suerte)
Cuarto reparto de acuerdo a la R. Provisión de 1770	80	10
Quinto reparto de acuerdo con lo establecido en las R. Provisiones de 1770.	1181	134 (y 7 medias suertes)

Fuente: Archivo Mpal. de Cartagena. Legajos: “Tierras 1768-1840”, citado por Carreño García (1989).

En total son afectadas 6787 fanegas, con 678 suertes y 16 medias suertes⁴⁸. Pero, como apunta Tomás y Valiente⁴⁹, los repartos efectuados a partir de las R. Provisiones de 1770 (es decir, desde el segundo al quinto) serán ciertamente entendidos como una desvirtuación de los fines inicialmente establecidos, la ayuda a los más necesitados, puesto que ponía en ventaja para los repartos a los labradores de una, dos y tres yuntas frente a los braceros o jornaleros, dejando de este modo de ayudar prioritariamente a los realmente más desfavorecidos. Además, varias de estas “suertes” quedarán abandonadas o no llegarán a ser adjudicadas.

En cualquier caso la reforma agraria obliga a la roturación de nuevas tierras, hasta entonces baldías, quedando el campo del concejo de Cartagena parcelado en buena parte, lo que favorecerá su repoblación. Se trata de un importante crecimiento en el campo, que irá en paralelo al que se está produciendo en la ciudad. Por lo tanto, serán necesarias más personas para cultivar la tierra, que a su vez irían incrementando, no sólo la población general del término municipal sino el trasiego de productos entre el campo y su ciudad⁵⁰. En definitiva, se está produciendo una coyuntura favorable a la difusión de medios productivos por el campo, como el molino de viento harinero.

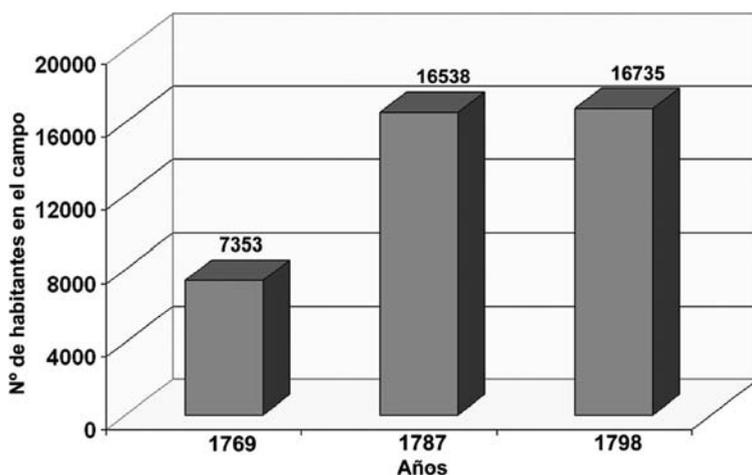
⁴⁸ Todas las suertes de 8 fanegas, excepto 1 que lo fue de 9. Las medias suertes correspondían a 4 fanegas de terreno baldío.

⁴⁹ Tomás y Valiente, F., *El marco político de la desamortización en España*. Ariel, Barcelona, 1971, pp. 34-36.

⁵⁰ Pérez-Crespo Muñoz, M.T., op. cit. p. 291.

En 1768, el conde de Aranda planifica un censo para establecer la estructura de la población española por sexos, edad, estado civil, clero regular... aplicándose en 1769 a los pueblos de Cartagena, divididos en parroquias y declarando 7353 habitantes para las correspondientes al campo, representando el 22,1% del total de la población del concejo. También disponemos del censo de Floridablanca, en 1787, que arrojaba un total de 16538 habitantes para el campo, y en 1797 del censo encargado por Godoy, dirigido en Cartagena por el regidor de la ciudad, don Vicente Anrich el 16 de abril de 1798, en el que se contabilizan 16735 habitantes en el campo. En estos últimos dos casos, el porcentaje de población en el campo respecto al existente en la ciudad es del 36,6% y 33,5%, respectivamente. Estamos en una horquilla de valores que superan bastante al porcentaje de población rural que teníamos en 1769 y que da síntomas de consolidación y estabilización. Sin duda, estamos en un periodo donde el aumento de la población producida en el campo cartagenero es notorio, alcanzando sus niveles más altos.

Figura 3: Número de habitantes en el campo del concejo de Cartagena durante el último tercio del siglo XVIII.



Fuente: elaboración propia, basada en Pérez-Crespo Muñoz (1992).

En definitiva, la repoblación del campo de Cartagena, que algunos autores como Montojo Montojo la destacan como un proceso lento que, iniciado a mediados del siglo XVI, perdura hasta mediados del XVIII⁵¹, se constata que también tuvo en el último tercio de este siglo una importante fase de crecimiento (figura 3), con su punto más álgido e interesante en los repartimientos de tierras que tuvieron lugar desde 1768 hasta 1785, presionado en buena parte por la necesidad de dar respuesta a unas necesidades surgidas por el vertiginoso crecimiento de la población, sus necesidades de abastecimiento, la hambruna y la necesidad de tierras para cultivar.

⁵¹ Montojo Montojo, V., op. cit. p. 69.

4. EL MOLINO DE VIENTO Y SU INCIDENCIA EN LA ECONOMÍA

El aumento de la población trae consigo un aumento de la demanda de productos agrícolas, fundamentalmente cereales. La crisis de la década de los treinta fue uno de los momentos en los que se manifiesta el descontento de los vecinos de la ciudad ante la posibilidad de un desabastecimiento de granos, como sucedió en el otoño de 1733. Esta circunstancia acarrea además importantes fluctuaciones en el precio del grano, que pasó de los 24 rs la fanega en 1733, a los 36 rs en los años sucesivos. Periodo en el que tendrán lugar bruscas variaciones del precio de los cereales.

Al principio de los años veinte el Pósito se encontraba en pleno proceso de formación, por lo que se encargaba en numerosas ocasiones a particulares para las compras de cereales de otros lugares. También cuando las condiciones climatológicas provocaban periodos prolongados de vientos en calma o vientos demasiado flojos y urgía tener harina, no había más remedio que recurrir a enviar varias carretadas a los molinos hidráulicos de Murcia, con menor dependencia para su funcionamiento⁵², al quedar los propios de viento incapacitados, lo que suponía un incremento del precio de la arroba de harina. La intención de controlar e imponer los precios en el campo subyacía cuando se daban cantidades a los diputados del campo, autorizándoles para que hicieran las compras que pudieran en sus respectivas diputaciones: “...*que se compre al precio de 18 rs 100 fanegas y para ello se ponga dinero en poder de los diputados abonados que sena de los partidos de Pozo Estrecho, Aljorra, Campo Nubla, Palma, Albuñón y San Ginés...*”⁵³. No obstante, desde las Reales Cédulas de Carlos II, dadas el 6 de mayo de 1699, y más tarde por Felipe V, el 23 de febrero de 1707, hasta la Real Pragmática promulgada por Carlos III, el once de julio de 1765 “*por la cual su Majestad se sirve abolir la tasa de granos y permitir el libre comercio de ellos en estos Reynos*” se concretaba una tasa para la venta de granos a un precio supuestamente justo, 28 rs la fanega de trigo y de 13 y 17 rs la fanega de cebada y centeno⁵⁴, pero que no contemplaba la diversidad de calidades ni tampoco los años de malas cosechas... lo que derivó en incumplimientos continuos.

Los habitantes del campo son generalmente pobres jornaleros derivados en buena parte de la mano de obra atraída por las construcciones de la Base Naval (Arsenal, fortificaciones, murallas), con dificultades para poder subsistir, o pequeños propietarios, cuyas tierras apenas dan para comer. La climatología, como hemos comentado, tampoco colabora en mejorar la precaria situación. La falta de tierras, las malas cosechas, y el exceso de mano de obra, ante la llegada continua de jornaleros, va generando un clima de inseguridad, abundando los hurtos de productos y ganado para subsistir, lo que determinará la necesidad de regular esta situación por

⁵² Román Cervantes, C., op. cit. p. 120.

⁵³ A.M.C., Act. Cap. 7-VIII-1728, fol. 249, citado por Román Cervantes, C., op. cit., p. 122.

⁵⁴ Cremades Griñán, C.M., *Alimentación y consumo en la ciudad de Murcia durante el siglo XVIII (1701-1766)*. Universidad de Murcia, Murcia, 1984, p. 75.

parte de las autoridades, dando lugar a las *Ordenanzas sobre las casas y habitaciones y otros edificios del campo*⁵⁵, que ponen de manifiesto la preocupación existente en el campo y la necesidad de establecer un ordenamiento.

Esta situación llevará a las autoridades a intentar reducir la población diseminada por el campo y fuera de control desde la ciudad, evitando que se construyan viviendas o estancias para vivir, sin expectativas económicas para subsistir o de ser controlados sus habitantes por la distancia⁵⁶, llegándose incluso a prohibir la construcción en determinados lugares: "...ordenamos y prohibimos el que se fabriquen casas en los realengos Pozo Estrecho, La Palma, Alumbres y otros del campo, excepto en el de San Antón, por lo inmediato que está de esta ciudad...". Las ordenanzas alegan también los inconvenientes de las múltiples sendas y caminos para comunicarse, señalando que dificultan el tener tierras para panificar "...las infinitas sendas, carriles y servidumbres que hacen para comunicarse de unas a otras casas, con lo que apenas hay bancal que no crucen y embaracen, con no pocas diferencias y cuestiones con los dueños que los resisten, quedando así mismo sin tierras para panificar, siendo el principal nervio para mantener los pueblos...".

Sin embargo, se establece como excepción, la de aquellos propietarios con una hacienda superior a las treinta fanegas o con huertas o molinos, entendiéndose que eran medios de vida suficiente para vivir y en clara referencia, en el caso de las construcciones molinares, como únicos edificios singulares agro-industriales reconocidos en el campo y que contribuían al mantenimiento de la comunidad: "...en ésta misma Ordenanza, no se comprénde al vecino que tuviere hacienda de treinta fanegas de tierras o mas, a lo menos, contíguo o sea en una Diputación, a excepción de huertas o jardines, barracones y molinos, que todo se podrá fabricar en la tierra que le tuviera cuenta al dueño, por resultar de utilidad pública, pues este bien podrá fabricar casa para sí, o para el labrador que la hubiere de cultivar, con los demás que para el avío de la labor necesitare..."⁵⁷. Se entendía al molino de viento como un elemento productivo y creador de riqueza en el campo, permitiendo su construcción a los propietarios con tierras. Ya en 1755 se estimaba que a los molineros: "...se les considera de utilidad al año: 1260 reales."⁵⁸. Aunque también se daba la circunstancia de que el Pósito de Cartagena se muestra en numerosas oca-

⁵⁵ Cañabate Navarro, E., op. cit. pp. 43-44.

⁵⁶ Según Merino Álvarez (hasta 1700 en el que se segrega el término de Fuente Álamo de Murcia por el Poniente), el concejo de Cartagena era "de cinco leguas de Levante a Poniente y dos y media de Norte á Sur, con dieciséis de circunferencia por la salida y vuelta que hace, y para caminarlas se necesitaban veinticuatro horas a causa del mal camino, especialmente en la parte interior del campo á Poniente, cuyos linderos son por el Norte con Murcia, por el Sur con el mar Mayor y Menor, y por dicho Poniente con Lorca" en su *Geografía histórica del territorio de la actual provincia de Murcia desde la Reconquista por Jaime I de Aragón hasta la época presente*, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante, [en línea]. Disponible en Internet: <http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=23480&portal=201>. [Fecha de acceso 3 de noviembre de 2008], pp. 416-417.

⁵⁷ Cañabate Navarro, E., op. cit. p. 44.

⁵⁸ A.H.P. de Murcia. Hacienda 3941, p. 101.

siones reticente a enviar sus granos a la molienda, prefiriendo comprar con frecuencia la harina y no el trigo, a pesar de la existencia de abundancia de molinos en sus alrededores⁵⁹.

Por otra parte, las ordenanzas contemplaban la figura del labrador que tomaba las tierras en arrendamiento, figura muy recurrida en el campo cartagenero del siglo XVIII y que se extendió a las construcciones molineras, como se desprende de la relación de molinos y sus propietarios y arrendatarios del Catastro de Ensenada (véase anexo). Esto explica las peticiones del gobierno borbónico solicitando tributos por los arrendamientos, existiendo una real cédula, dada a conocer al Cabildo por don José Regules Villasante, abogado de los reales Concejos y Alcalde Mayor en la que entre otros, se grava con el 5% los arrendamientos de molinos, así como los alquileres de las casas, pastos y ventas, entre otros⁶⁰. Cantidades que había que pagar íntegras, sin hacer rebajas o descuentos y sin demoras, debiendo el contribuyente hacer incluso una declaración jurada, bajo pena de perder lo que se ocultase.

Tabla 3: Número de molinos harineros existentes en las diputaciones del concejo de Cartagena en 1755.

<i>Diputación</i>	<i>Nº de molinos</i>
San Ginés	7
Perín	1
San Antón	21
El Plan	2
Santa Ana	3
Hondón	10
El Albujión	4
San Félix	4
La Aljorra	1
La Magdalena	7
Los Santos Médicos	1
La Palma	7
Campo Nubla	2
El Lentiscar	5
Alumbres	3

Fuente: elaboración propia a partir del Catastro de Ensenada. Hacienda 3941, Cartagena, f. 6-6v, 19-24.

⁵⁹ Román Cervantes, C., op. cit. p. 123.

⁶⁰ Cotallo de Aranguren, M.D., op. cit. p. 228.

A los 78 molinos harineros cartagenos que figuran en el Censo del Catastro de Ensenada (tabla 3), distribuidos en 15 diputaciones de su término concejil (véase anexo), habría que incluir la omisión de otro molino existente en la diputación de Pozo Estrecho “...*el que produce noventa y seis fanegas de arina de trigo o quinientos setenta y seis reales de vellón...*”, como se señala en el *Libro Real de Asientos de los bienes de propios de la ciudad y de algunas instituciones eclesiásticas*⁶¹, dentro de los bienes beneficios del Colegio de la Compañía de Jesús. Las otras compañías eclesiásticas que poseían un molino harinero como bien patrimonial eran: el Convento de San Agustín Calzado en la diputación de San Antón, el Convento de Monjas de la Purísima Concepción en la diputación de Santa Ana y el Convento de Santo Domingo, en la diputación de La Magdalena.⁶²

De la relación de 79 molinos harineros⁶³ se desprende la alta concentración que existía en los partidos, colindantes con la ciudad. Tal es el caso de San Antón, con 21 molinos, representando el 26,58%, del total existente en 1755, y del partido de Hondón, con 10 molinos, que a su vez representaban el 12,65%. Los dos partidos tienen en común la cercanía a la ciudad, pero precisamente también las ordenanzas de 1738 permitían expresamente la posibilidad de “*fabricar casas*” en la cercana San Antón, dada su proximidad a Cartagena y a la que se accedía desde la puerta de Madrid (figura 4), lo que sin duda, favorecerá que pasada la mitad del siglo este partido disponga de más de la cuarta parte de los molinos harineros existentes en el término concejil. Se ha constatado la existencia de cuatro peticiones para la construcción de molinos en 1730, 1738, 1740 y 1742. En las cuatro destaca Román Cervantes⁶⁴ la pertenencia de los demandantes a los grupos más influyentes de la ciudad.

En el grabado de D. Bernardo Espinalt, que recoge una estampa de la ciudad en el último cuarto del siglo XVIII, aparecen ocho molinos harineros de aspas, y deja una evidencia clara de la gran difusión que este tipo de molino está teniendo extramuros. Se trata del primer documento gráfico del término concejil cartageno que pone de manifiesto la gran propagación que estos artilugios eólicos de aspas, en vez de velas, están teniendo en el campo cartageno.

⁶¹ Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Ediciones, op. cit. 109.

⁶² Sin embargo, Romero Galiana señala que en 1755 el número total es de 78 molinos, 9 pertenecientes a comunidades religiosas y 69 al resto de la población civil y militar en su *Arqueología de los molinos de viento cartagenos*.

⁶³ Algunos autores señalan 81 molinos catastrados, seguramente incluyen los “*molinos de aceyte*” que aparecen dentro del listado de molinos harineros. Román Cervantes, C., op. cit. p. 84. Romero Galiana señala, sin embargo, 74 molinos en su *Antología de los molinos de viento. Cartagena Siglo XXI*. Ayuntamiento de Cartagena. Cartagena, 2003, p. 9

⁶⁴ Román Cervantes, C., op. cit. 84.

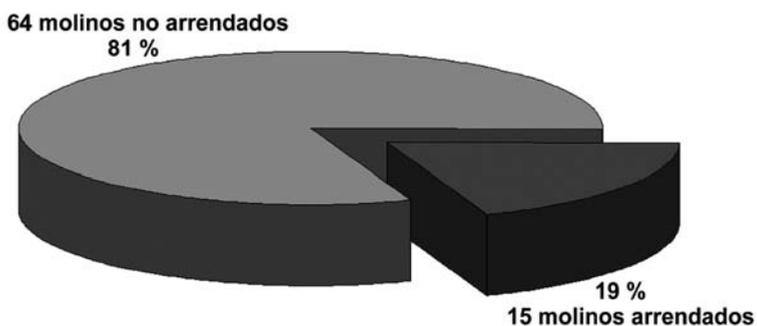
Figura 4: Vista de la ciudad amurallada de Cartagena, con su puerto, Arsenal, el barrio de la Concepción y parte de la diputación de San Antón, con su alameda y acceso a la ciudad por la puerta de Madrid en 1778.



Fuente: grabado de D. Bernardo Espinalt. Casal Martínez (1930).

A tenor de las *ordenanzas de molineros* del concejo de Cartagena, el arrendamiento de los molinos de viento fue una figura bastante extendida en el sistema productivo agro-industrial del campo cartagenero, especialmente en la segunda mitad del siglo XVIII, yendo al compás del aumento de la construcción de nuevos molinos (figura 5). En 1755 se constata 15 molinos arrendados, frente a los 79 existentes (véase anexo).

Figura 5: Relación porcentual entre los molinos de viento harineros arrendados y los no arrendados en el concejo de Cartagena en 1755.



Fuente: elaboración propia a partir del Catastro de Ensenada. Hacienda 3941. Cartagena, A.H.P. de Murcia, f. 19-24.

La demanda creciente de harina, para el abastecimiento de la población, ante el importante crecimiento que se está produciendo en la ciudad, favoreció la construcción de nuevos molinos por todo el campo y la proliferación del arrendamiento como régimen de explotación. Estos arrendamientos eran por periodos cortos, y solían ser por dos años, lo que repercutía negativamente en la explotación molinar al desincentivar cualquier tipo de inversión en mejoras o mantenimiento, pretendiendo obtener los mayores beneficios en el menor plazo posible.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII aumenta el porcentaje de molinos arrendados, y bajan los niveles de profesionalidad, como suele suceder ante esta coyuntura agro-industrial. Durante el primer tercio de la centuria esta situación ya había alcanzado ciertos niveles de preocupación, como se comprueba en las *Ordenanzas de molineros* de 1738, cuando señalan: “...*Por quantto huyéndose aumnttado el numero de los Molinos de Viento harineros, en el termino de esta Ziudad, se experimentta, que los que arriendan, y manejan muchas Personas, falttas de Presencia, e Ynttelixencia, de que Resultan no pocos Perxuizios, a los Vezinos que lleuan a Moler, sus granos...*”⁶⁵. A lo que debemos añadir, que la necesidad de obtener alta y rápida productividad en la molienda, olvidó otros aspectos del propio molino, como su mantenimiento y conservación. Finalmente, se opta por aprovechar la figura del revisor o “veedor” que velará por el mantenimiento de las instalaciones molineras harineras en condiciones óptimas, de manera que no supongan un perjuicio para el usuario. El concejo nombra anualmente a dos⁶⁶, concediéndoles capacidad para sancionar cuando fuera preciso: “...*como también repetidas roturas y quebrantos en los molinos que ocasionan perjuicios a sus dueños, ordenamos y mandamos, que esta ciudad nombre anualmente dos veedores de los más prácticos é inteligentes que se conozcan, los cuales sean obligados de velar los molinos y ver si están bien acondicionados para moler trigo y demás semillas que los vecinos llevan a moler a ellos y si tienen limpieza que corresponde, buenos lienzos para que las harinas salgan bien molidas, denunciando ante la Real Justicia los defectos que encontrasen, pena de 600 maravedíes en la omisión que se le encontrare...*”⁶⁷.

A los dueños de los molinos arrendados se les permite solicitar los servicios de inspección de los “veedores” para reconocer el origen de las averías de sus molinos y determinar, de este modo, quién debía afrontar los gastos, si el arrendador o el arrendatario. También queda regulada la prohibición de tener gallinas y cerdos dentro del molino, así como el disponer de garvillos, romanas... en buen estado, despachar con celeridad y orden a los usuarios y entregar papeletas con la información del peso del cereal y la harina obtenida, recibiendo además la maquila que fuese

⁶⁵ Abad Merino, M., op. cit. p. 111.

⁶⁶ “...*que cada ofizio ha de tener dos Veedores que la Ziudad elixira, en el dia Veintte y quatro de Junio de Cada Vn año; Según Siempre lo ha acostumbrado, entre los Maestros de aquel ofizio; y Cumplido el año deuen quedar por Clauarios, acompañados a los que de nuevo se nombraren para que entre los quatro Confiern y Prouidenzien en las Disposiciones que se ofrescan tocantes a el Gremio...*”. Abad Merino, M., op. cit. p. 85.

⁶⁷ Cañabate Navarro, E., op. cit. pp. 41-42.

acostumbrada. Además, se penaba duramente⁶⁸ si se molturaba los granos con otras semillas, tierra, cal u otros productos.

El asunto del peso es considerado de bastante interés, especialmente en tiempos de escasez, donde eran frecuentes las malas cosechas, como queda reflejado en numerosas ordenanzas del concejo durante el siglo XVIII. Así, por ejemplo, en la de *los diputados del campo*⁶⁹, se faculta a éstos a repesar el pan vendible, autorizándoles a denunciar ante el *Fiel Ejecutor de la ciudad*, cuando haya irregularidades, determinándose que: “...y siendo que no exceda cuatro reales, pueda percibirla mitad y la otra darla a los pobres del Partido”.

Todo ello indica que, se está consolidando el arte de la molienda en el campo de Cartagena. Adquiere una relevancia importante, en cuanto a que permite consolidar núcleos de población, generar riqueza, que contribuirá al desarrollo del creciente sector primario agrario, y por supuesto, contribuye a satisfacer las necesidades alimenticias de la creciente población.. Aunque también será necesario controlar y regular la actividad molinera, evitando, de este modo, los abusos propios del crecimiento rápido, como suele ser frecuente en estos casos.

5. LA DIFUSIÓN DEL MOLINO DE VIENTO CARTAGENERO

El setecientos será el momento en el que el molino de viento se convierta en la principal disposición productiva harinera del paisaje cartagenero. No obstante, nos tendremos que remontar cuatro siglos atrás, finales del siglo XIV, para encontrarnos el primer documento escrito que referencia la construcción de un molino de viento en la región de Murcia. Está fechado el 19 de octubre de 1383, en una carta dirigida por el concejo de Cartagena al de Murcia pidiendo que se quiten los fiadores que Ruy Segado, vecino de Cartagena, había dado para traer a esta ciudad un árbol grande para un molino de viento⁷⁰. También existe otra referencia en las A. C. de 17 de marzo de 1571, donde se dice que “...se reedifican dos antiguos molinos de viento en lo alto del Molinete...” (figura 6), lo que presupone la existencia de antiguo de estos artefactos eólicos en dicha colina, dada la toponimia que se ha mantenido hasta nuestros días.

Según García Martínez, a partir del siglo XVI y durante el primer tercio del siglo XVII, había al menos un molino en el interior del recinto amurallado y varios molinos alrededor de la ciudad⁷¹. Sin embargo, comprueba cómo en 1728 y según

⁶⁸ “...2000 maravedíes, dos meses de cárcel y no poder usar de dicho ejercicio...”. Cañabate Navarro, E., op. cit. p. 42.

⁶⁹ “...el empleo de Diputtado en los Partidos de Campo, no solo, es honesto, sino es dezentte, y onroso para Seruirle, cualesquiera de las Personas que biuen en dichos Partidos, y que en esta Yntteligencia, Siempre, ha ttenido, y ttendra para en adelante, el mayor Cuidado, para que se elixan, los mas beneméritos, y Capazes deste encargo...”. Abad Merino, M., op. cit. p. 146.

⁷⁰ Veas Arteseros, F. (edit.), *CODOM XII: Documentos del siglo XIV*, (3), Academia Alfonso X el Sabio, Murcia, 1990, p. 218.

⁷¹ García Martínez, op. cit. p. 6.

el plano del puerto realizado por Jacques Agromard, había uno que se hallaba a las afueras de la ciudad.

Figura 6: Cerro del Molinete con los restos de sus dos molinos de viento, tras la eliminación de sus antiguas viviendas. A la izqda. el molino de San Cristóbal reconvertido posteriormente a ermita. Vista desde la calle Balcones Azules. Año 2008⁷².



Fuente: los autores.

En cualquier caso, disponemos de un documento gráfico correspondiente a un dibujo de Juan Bautista Valfagón, del 13 de agosto de 1667 (figura 7), donde aparece una vista del puerto de Cartagena, casi medio siglo antes de que la plaza cartagenera inicie la profunda transformación urbanística a consecuencia de la política de los Borbones. Aunque únicamente se aprecian 4 molinos de viento con aspas, durante los siglos XVII y principios del XVIII se constata la existencia de 5 molinos dentro del recinto amurallado, dedicados a la molienda del cereal.

Figura 7: Vista del puerto de Cartagena en 1667 con todas sus medidas y distancias.



Fuente: Archivos Murcianos. Catálogo de mapas, planos y dibujos del Reino de Murcia en el A.G. S. (2000).

⁷² Tras ser incluido dentro del área delimitada por el Real Decreto 3046/80, de 12 de diciembre, por el que se declara conjunto histórico-artístico el casco antiguo de la ciudad de Cartagena (B.O.E. nº28 del 2 de febrero de 1981), se elabora el plan urbanístico de actuación en el cerro del Molinete. P.E.R.I. de El Molinete (CA-3), aprobado el 7 de marzo de 2001 y publicado el 6 de marzo de 2003.

García Martínez afirma que existió uno en el Molinete propiamente dicho, que dio nombre a toda la colina, cuya parte alta le sirvió de asiento, aunque otras versiones indicarían la existencia de dos molinos en este lugar⁷³, al incluir otro conocido como el molino antiguo y reconvertido a ermita, un tercero, más al Este, divisible en 1871 y 1874 desde la plaza o puerta principal del Parque de Artillería⁷⁴, un cuarto en la colina de enfrente, con la serreta de por medio, en las estribaciones Oeste del monte Sacro⁷⁵, cuyos restos aún podemos apreciar en la actualidad (figura 8), y por último, un quinto en el monte de San José.

Figura 8: Vista del molino del monte Sacro antiguamente convertido en vivienda. Año 2008.



Fuente: los autores.

Cuatro de estos molinos con aspas dejaron de utilizarse a finales del siglo XVIII y en la actualidad dos de ellos han desaparecido, estando el resto en ruinas. Existe un documento de principios del siglo XIX que dice: “*El 17 de marzo de 1810, los propietarios de los molinos situados en las inmediaciones de esta ciudad, acudieron a las autoridades para que fueran suspendidas las demoliciones de ellos, hasta que no hubiera más remedio que hacerlo...*”⁷⁶.

⁷³ El otro molino correspondería al reconvertido en la ermita de San Cristóbal o del Cristo de los Ciegos y que dio origen a la conocida como calle Subida a San Cristóbal del Molinete.

⁷⁴ Con su arboladura reconvertida a las 8 velas.

⁷⁵ Levantado en 1810 para moler trigo, ante el temor de que la plaza fuese sitiada por las tropas francesas mandadas por el general Sebastián, según Casal Martínez, F., *Historia de las Calles de Cartagena*, edición de la Academia Alfonso X el Sabio, Murcia, 1986, p. 319.

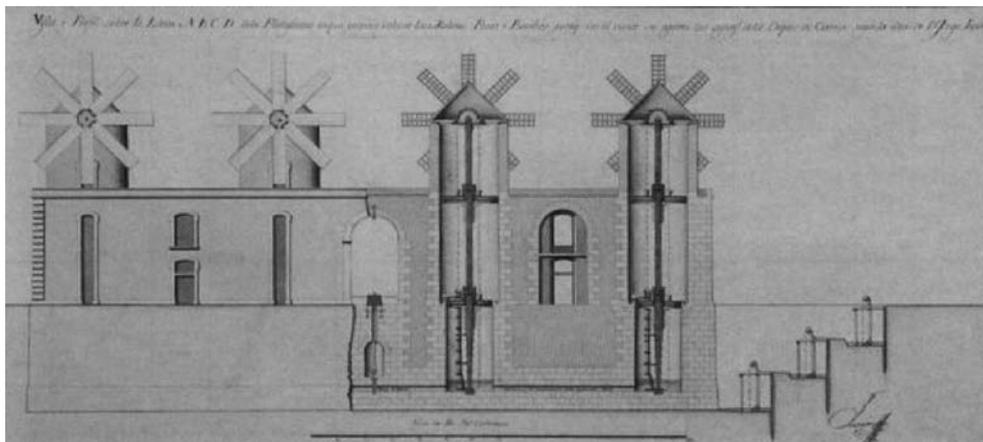
⁷⁶ Casal Martínez, F., op. cit. p. 113.

Aparte de estos molinos documentados, podemos aportar noticias sobre un proyecto de artilugios molinares desarrollado en la ciudad durante la construcción del Arsenal en 1752. Se trata del plano correspondiente al proyecto propuesto para desecar el agua de los diques de carenar. Constaba de 4 molinos de viento que adoptaban la configuración de arboladura con 8 brazos, aunque para aspas. Estos molinos no llegaron a construirse.

Probablemente, su autor estuvo influenciado por los numerosos molinos que se estaban construyendo por la zona aprovechando la energía del viento, en su más que evidente intención de transformar el movimiento rotativo de las aspas, en otro lineal alternativo para la construcción de las “bombas de agua eólicas”, que habrían de extraer el líquido elemento para construir los diques secos para carenar, y que como afirma Pérez-Crespo Muñoz en *El Arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, fueron los primeros en construirse en toda la costa del Mediterráneo.

Hemos de señalar por su interés que, de haberse llevado a ejecución podría haber representado el eslabón que aproximaría la transferencia tecnológica entre la arboladura inicialmente adoptada con 4 brazos de los molinos del siglo XVIII y la de velas con 8 ó 10 palos, que fue la que definitivamente adoptó el artefacto molinar. En la figura 9 podemos apreciar el plano correspondiente al proyecto propuesto para desecar el agua de los diques, y donde se lee: “Vista i perfil sobre la línea A, B, C, D, de la plataforma en que se propone colocar los molinos, pozos i bombas para que con el viento se agoten las aguas de los diques de carena, según idea de don Jorge Juan”.

Figura 9: Perfil de la plataforma en que se propone colocar molinos, pozos y bombas para extraer el agua de los diques de carena en el Arsenal Militar, 1752.



Fuente: Archivos Murcianos. Catálogo de mapas, planos y dibujos del Reino de Murcia en el A.G. S. (2000).

Sin embargo, bien condicionantes económicos, bien condicionantes técnicos y climáticos, al tratarse de las primeras máquinas eólicas movidas por 8 aspas y la dependencia del viento, tanto de su regularidad como de su orientación, desviaron lo proyectado a otras soluciones. Puesto que los vientos más válidos para que funcionasen los molinos no eran los dominantes, al encontrarse la zona, en buena parte impedida al hallarse flanqueada por montes, que evitaban su pleno aprovechamiento. Y la garantía de la existencia de vientos aprovechables, en los momentos precisos para desecar la carena, tampoco estaba asegurada.

Para desecar estos diques secos se optó por un recurso más económico, y por supuesto, menos dependiente de las condiciones del viento: bombas manuales movidas por 900 hombres, sobre todo moros y forzados, para la evacuación del agua. La dureza era tal que, muchos hombres llegaban “*a morir del pecho*”. Evidentemente la solución no era la ideal y en 1770 se acompañó de otro método incorporado por Manuel de Zalvide y que producía mayores rendimientos⁷⁷. En 1774, se utilizarán por primera vez las bombas de vapor en sustitución de las anteriores manuales⁷⁸. Hemos de recordar que precisamente en 1769, patentó James Watt su máquina de vapor de efecto simple, “la bomba de fuego”, que aumentaba el rendimiento y reducía considerablemente el combustible respecto a la máquina ideada por Newcombe unos años antes⁷⁹. Watt mejoraría en 1784 su invento, creando su motor universal, una máquina de doble efecto ideal para mover bombas, dando el pistoletazo a la Revolución Industrial.

De los molinos de aspas, que se ha mantenido hasta nuestros días, pero ya con su arboladura reconvertida a 8 velas, tenemos el emblemático molino Zabala, registrado por el Censo del Catastro de Ensenada de 1755. Se trata de una verdadera joya de la arquitectura popular, conocido durante los siglos XVIII y XIX como “*molino Zavala*” en la diputación de Perún⁸⁰. A mediados del XVIII estaba arrendado a Salvador Paredes. Romero Galiana apunta que su dueño fue Francisco Zavala, maestro herrador, con dos hijos y una hija, dos esclavos, propiedades en Perún y Cartagena y ganancias anuales de 72080 reales de vellón⁸¹. Este molino dejó de moler en 1986, siendo restaurado años más tarde por los fondos PRODER de la CEE.

Respecto a la tipología de estos molinos, era generalmente la correspondiente a una torre cilíndrico-cónica, aunque existen algunos ejemplares con torre únicamente cilíndrica, como señala Balanza Pena⁸², cuando destaca la que existe en el Hondón⁸³, mientras que el número de brazos era de cuatro y correspondientes a aspas. Esta configuración es importante dejarla notar, especialmente cuando bien

⁷⁷ Merino Navarro, op. cit. p. 80.

⁷⁸ A.G.S. Marina. Leg. 328, 351 citado por Pérez Crespo Muñoz, M.T., op. cit. p. 81.

⁷⁹ Mousnier, R. and Labrousse, E., *Historia General de las Civilizaciones. El Siglo XVIII, Revolución Intelectual y Política (1715-1815)*, vol. 5, Edic. Destino, Barcelona, 1958, pp.146-148.

⁸⁰ Romero Galiana, C., *El molino de viento cartagenero. Esplendor y Miseria* (tríptico), s. a.

⁸¹ Romero Galiana, C., *Cosicas del molino Zabala*, Aforca, Cartagena, s. a., p. 4.

⁸² Balanza Pena, J.M., *Molinos de viento*, Cartagena, 1983, pp. 8-9.

⁸³ En las inmediaciones de la carretera de Cartagena a La Unión. Balanza Pena, J.M., p. 8.

entrado el siglo siguiente se introducen los ocho brazos para velas, en vez de aspas, siendo además, esta imagen de las velas la que, adueñándose del territorio, ha calado en la idea general del molino de viento característico del campo cartagenero.

Una ilustración de Fray Antonio de Herráiz en *Los Cuatro Místicos Ríos del Paraíso de la Iglesia* impreso en Valencia en el año 1764, aunque con mala calidad (figura 10), nos presenta una imagen de Cartagena donde se aprecian 2 molinos, uno de ellos (nº 7) correspondiente al monte del Molinete y el otro (nº 10) al existente en la colina de San José. En ambos casos figura la arboladura de cuatro aspas. Del mismo tipo de arboladura es también el molino a las afueras de la ciudad, del óleo de Manuel de la Cruz (figura 11) correspondiente a 1780.

Fig. 10: Ilustración de Cartagena con 2 molinos de viento con aspas. Año 1764.



Fuente: G. García Martínez (1969).

Figura 11: Vista de Cartagena desde el Norte con el Arsenal Militar y su alineación defensiva al fondo. Año 1780. A la izqda. se aprecia la existencia de dos molinos de viento de aspas a las afueras de la ciudad.



Fuente: Óleo de Manuel de la Cruz. Palacio de la Moncloa, Madrid.

Las últimas imágenes correspondientes a molinos de viento, siempre con aspas, las tenemos en el molino de San José (figura 12), del que al menos consta que las mantuvo hasta 1890. Finalmente, este molino desapareció sin llegar a sufrir la transformación de su arboladura a las ocho velas.

Figura 12: Molino de San José fotografiado en 1874, donde se identifica claramente su arboladura de cuatro aspas.



Fuente: G. García Martínez (1969).

En definitiva, la necesidad imperiosa de dar respuesta a una demanda social como lo era la producción de harina, a una población que crece desmesuradamente, ofrece al molino de viento harinero una oportunidad, como nunca antes, de multiplicarse por el campo cartagenero, constituyendo lo que podríamos denominar el Siglo de Oro del molino de viento harinero cartagenero de aspas⁸⁴. Se está viviendo el siglo XVIII acompañado de la expansión del molino de aspas, que sale del casco urbano para extenderse por el territorio. Si bien es cierto que, se trata de una respuesta para satisfacer las necesidades del incremento de la población, no lo es menos que a su vez, establece nuevas formas de vida en el campo cartagenero, permitiendo el asentamiento de las gentes por el mismo y el inicio de una repoblación que irá consolidándose.

6. CONCLUSIONES

La elección en 1728 de Cartagena como Departamento de Marina del Mediterráneo supondrá un importante impulso en el crecimiento de su población,

⁸⁴ Carlos Romero lo denomina I Edad de Oro del molino cartagenero en *El molino de viento cartagenero. Esplendor y Miseria* (tríptico). También señalado por Montoya Inglés, J., *Un maestro aporador*, Salvador Montoya Garcerán, Murcia, 2001, p. 99.

como así lo atestiguan los censos del Marqués de Ensenada (1755), de Floridablanca (1787) y de Godoy (1797), provocando un despegue urbanístico, social y económico extraordinario, que también tendrá su reflejo en el sector primario agrario.

Podemos asegurar que tras las condiciones de partida, en las que, por factores de diversa índole, se ha hallado el campo de Cartagena, con escasa población y buena parte del territorio baldío, sufre una importante transformación a lo largo del siglo XVIII, de la que participa activamente el molino de viento harinero. Constatamos además que, la construcción molinar contribuye a favorecer y consolidar el asentamiento humano, siendo considerado como una edificación agro-industrial de utilidad pública, que permitirá afianzar a los pobladores en el territorio, como sucede en la diputación de San Antón.

El molino de viento pasa a ser considerado como un elemento que contribuye a generar riqueza, por lo que se permite su construcción, así como las infraestructuras agrarias apropiadas en torno a ellos (viviendas para los molineros, almacenes...), lo que representará el embrión de futuros caseríos y poblaciones que irán consolidándose con el paso de los años.

Por otro lado, además de la explotación de los molinos por sus propios dueños, se instala el arrendamiento como otra figura de explotación que irá creciendo. De este modo se afianza el asentamiento de nuevos pobladores, pero también se empieza a resentir la productividad y la producción, en cantidad y calidad, ante la necesidad por parte de los arrendatarios de obtener beneficios. La estrechez de los márgenes y la falta de profesionalidad derivarán en desajustes (descuidos en las instalaciones, irregularidades en las entregas...) lo que obliga a las autoridades a regular el sector de la molienda a través de las ordenanzas de 1738. Entrega de recibos, regulación del peso, maquilas acostumbradas, orden y limpieza, mantenimiento de las instalaciones, se verán regulados. Ya en 1755 el arrendamiento representará casi la quinta parte del total de explotaciones molineras, yendo en aumento, con la ampliación de las tierras cultivadas por la incorporación de los arrendamientos en el Rincón de San Ginés de 1760 y los repartimientos de 1768 y 1770.

Se constata además que el aumento del cultivo de cereales se convertirá en el verdadero acicate de la difusión y extensión del molino de viento por todo el campo, contribuyendo a la construcción de un elevado número de ejemplares, que superará rápidamente el centenar, lo que nos permite, desde la perspectiva que nos da el paso del tiempo, afirmar que estamos ante el gran Siglo de Oro de este artefacto molinar harinero.

Finalmente hemos comprobado que el origen primigenio del molino de viento del siglo XVIII es la arboladura de 4 aspas. Sin embargo, esta tipología sufrirá una transformación posterior a 8 ó 10 velas, que es la que se transmite hasta nuestros días, aunque no todos los molinos la llegaron a realizar. Por ello, creemos que esta circunstancia debería ser tenida en cuenta a la hora de realizar la restauración de estos artefactos molineros.

7. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

- Abad Merino, M., *Ordenanzas de la Ciudad de Cartagena (1738)*, Universidad de Murcia, Murcia, 2002.
- *Atlas histórico ilustrado de la Región de Murcia y su antiguo Reino*, Rodríguez Llopis, M. (dir.), Fundación Séneca y Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, Murcia, 2006.
- Balanza Pena, J.M., *Molinos de viento*, Cartagena, 1983.
- Bustelo García del Real, F., “La población: del estancamiento a la recuperación”. En *Historia de España Menéndez Pidal. La transición del siglo XVII al XVIII, entre la decadencia y la reconstrucción* t. XXIII, Espasa-Calpe, Madrid, 1993.
- Cañabate Navarro, F., *Historia de Cartagena desde su fundación a la Monarquía de Alfonso XIII*, 3ª ed., 1970.
- Casal Martínez, F., “Dos epidemias de peste bubónica en Cartagena, en el siglo XVII (1648 y 1676), y una terrible de paludismo en 1785”, *Murgetana*, n. 3, 1951, pp. 33-93.
- Casal Martínez, F., *Historia de las Calles de Cartagena*, edición de la Academia Alfonso X el sabio, Murcia, 1986.
- Carreño García, E., *Una aproximación a la desamortización civil. Los problemas agrarios y los repartos de tierras en el municipio de Cartagena (1755-1855)*, Excmo. Ayto. de Cartagena, Cartagena, 1989.
- *Catastro de Ensenada*. Hacienda 3941. Cartagena, A.H.P. de Murcia, folios 6-6v y 19-24.
- Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria y Ediciones Tabapress (eds.), *Cartagena 1755. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*, Madrid, 1993.
- Cotallo de Aranguren, M.D., *Cartagena y el primer Borbón de España (Guerra de Sucesión, 1700-1715)*, Servicio de Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial, Murcia, 1982.
- Cremades Griñán, C.M., *Alimentación y consumo en la ciudad de Murcia durante el siglo XVIII (1701-1766)*. Universidad de Murcia, Murcia, 1984.
- Egea Marcos, M.D. y Ruiz Abellán, M.C., *El libro en Murcia en el siglo XVIII*, Academia Alfonso X el sabio, Madrid, 1985.
- Ferrándiz Araujo, C., *Cartagena ayer y hoy*, Caja de Ahorros Provincial de Murcia, Cartagena, 1979.
- García Martínez, G., *Los molinos de viento de Cartagena* (Colección Casos y Cosas de Cartagena y su Comarca), Imp. Marín, Cartagena, 1969.
- Gil Olcina, A., “Cartagena, según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada”. En *Cartagena 1755. Según las Respuestas Generales del Catastro de Ensenada*. Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria, Ayto. de Cartagena y Tabapress (Colección Alcabala del Viento, nº47), Madrid, 1993, pp. 7-28.
- Mediavilla Sánchez, J. *Cartagena y las aguas de la Región Murciana*. Impr. Casas Serrano. Cartagena, 1927, T. 1, pp. 100-101.

-
- Mercader, J. y Domínguez, A., “La época del Despotismo Ilustrado”. En *Historia Económica y social de España*, t. IV, Vicéns Vives, Barcelona, 1958.
 - Merino Álvarez, A., *Geografía histórica del territorio de la actual provincia de Murcia desde la Reconquista por Jaime I de Aragón hasta la época presente* [en línea], Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, Alicante, 1915 [Fecha de acceso 3 de noviembre de 2008]. Disponible en Internet: <http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=23480&portal=201>.
 - Montojo Montojo, V., “El campo y la huerta de Cartagena en la edad moderna”, *Revista murciana de antropología*, n. 10, 2004, pp. 69-80.
 - Montoya Inglés, J., *Un maestro aperaor, Salvador Montoya Garcerán*, Murcia, 2001.
 - Mousnier, R. and Labrousse, E., *Historia General de las Civilizaciones. El Siglo XVIII, Revolución Intelectual y Política (1715-1815)*, vol. 5, Edic. Destino, Barcelona, 1958.
 - Pérez-Crespo Muñoz, M.T., *El Arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, Ed. Naval, Madrid, 1992.
 - Plaza Prieto, J., *Estructura económica de España en el siglo XVIII*, Confederación Española de Cajas de Ahorros, Madrid, 1976.
 - Román Cervantes, C., El comercio de granos y la política de abastos en una ciudad portuaria. Cartagena 1690-1760, *Cuadernos de historia moderna y contemporánea*, n.8, 1987, pp.109-126.
 - Romero Galiana, C. *Antología de los molinos de viento. Cartagena Siglo XXI*. Ayuntamiento de Cartagena. Cartagena, 2003.
 - Romero Galiana, C., *Arqueología de los molinos de viento cartageneros*, Cartagena, 1997.
 - Romero Galiana, C., *Cosicas del molino Zabala*, Aforca, Cartagena, s. a.
 - Romero Galiana, C., *El molino de viento cartagenero. Esplendor y Miseria* (tríptico), s. a.
 - Soler, L., *Cartagena de España Ilustrada*, tomo 1, impreso por Francisco Benedicto, Murcia, 1777.
 - Suárez Fernández, L. y Andrés-Gallego, J., *La crisis de la hegemonía española, siglo XVII*, [en línea], 1986. [Fecha de acceso 20 de noviembre de 2008]. Disponible en Internet: <http://books.google.es/books?id=CyOz7z36GQgC&dq=La+crisis+de+la+hegemon%C3%ADa+espa%C3%B1ola,+siglo+XVII>.
 - Tomás y Valiente, F., *El marco político de la desamortización en España*. Ariel, Barcelona, 1971.
 - Torres Fontes, J., “Murcia en el siglo XIV”, *Anuario de Estudios Medievales*, n. VII, 1971, pp. 253-277.
 - Torres Sánchez, R., “Componentes Demográficos de una ciudad Portuaria en el Antiguo Régimen: Cartagenea en el siglo XVIII”. En *I Concurso de Historia de Cartagena “Federico Casal”*, Excmo. Ayto. de Cartagena, Cartagena, 1986, pp. 9-142.
 - Veas Arteseros, F. (edit.), *CODOM XII: Documentos del siglo XIV*, n. 3, Academia Alfonso X el Sabio, Murcia, 1990.
 - Velasco Hernández, F. y Sánchez Caballero, L., “Navíos y mercancías en la Cartagena de Felipe III”, *Cartagena Histórica. Cuaderno monográfico*, n. 20, 2005, pp. 3-26.

ANEXO

Relación de molinos harineros existentes en el concejo de Cartagena, según el Catastro de Ensenada (1755), con mención de los propietarios y/o arrendatarios y la renta anual.

Diputación	Propietarios	Arrendatarios	Renta anual	Total renta anual	Nº de mol
San Ginés	<i>Diego Cazorla</i>	—	76 @	460 @ ⁸⁵	7
	<i>Francisco Soler</i>	—	72 @		
	<i>Antonia Busto</i>	—	60 @		
	<i>Domingo Madrid</i>	—	60 @		
	<i>Roque Gómez</i>	—	48 @		
	<i>Gabriel Martínez</i>	—	72 @		
	<i>Fulgencio Madrid, Alonso González y Joseph Vidal</i>	—	72 @		
Perín	<i>Francisco Zavala</i>	Salvador Paredes	576 rs	576 rs	1
San Antón	<i>F. Cazorla</i>	—	96 @	2016 @	21
	<i>Francisco Victoria (2)</i>	—	192 @		
	<i>M. Cazorla Galindo (2)</i>	—	192 @		
	<i>Vda. de Fco. Pliego</i>	—	96 @		
	<i>Pedro Rato Lardón</i>	—	96 @		
	<i>Ginés Imvernon</i>	—	96 @		
	<i>Mathías Segura</i>	—	96 @		
	<i>Ambrosio Nicolás</i>	—	96 @		
	<i>Ginés Gallego y Pedro Pérez</i>	—	96 @		
	<i>Juan Vidal Guillén</i>	—	96 @		
	<i>Joseph Casal</i>	—	96 @		
	<i>Catalina Victoria</i>	—	96 @		
	<i>Salvador Balanza Ibáñez</i>	—	96 @		
	<i>Antonia de Bas</i>	—	96 @		
	<i>Bartolomé Baró</i>	—	96 @		
	<i>Joseph Roque Ruíz</i>	—	96 @		
	<i>Religiosos Agustinos</i>	—	96 @		
<i>Joseph de los Ríos</i>	—	96 @			
<i>Lucía Puso</i>	—	96 @			

⁸⁵ Según el D.R.AE. (21ª ed.) procede del árabe hispánico *arrub'*, y esta expresión a su vez del árabe clásico *rub'*, cuarta parte. Se trata de una unidad de medida de peso y capacidad. Como unidad de peso, equivalía a la cuarta parte del quintal o a 25 libras de 16 onzas cada una, aproximadamente 11,5 kilogramos. Como medida de capacidad de líquidos era equivalente en muchos lugares al cántaro o cántara, subdividiéndose en 8 azumbres, en 16 medios azumbres o en 32 quartillos. Gil Orcina, A. y Marzal, A., op. cit. p. 252.

Diputación	Propietarios	Arrendatarios	Renta anual	Total renta anual	Nº de mol
El Plan	<i>Juan Baupthista</i>	—	720 rs	114 @ y 720 reales	2
	<i>Juana Contreras</i>	—	114 @ ⁸⁶		
Santa Ana	<i>Monjas de la Concepción</i>	—	72 @	228 @	3
	<i>Sebastián Ramón</i>	—	72 @ ⁸⁷		
	<i>Joseph Martínez de Carrión</i>		84 @		
Hondón	<i>Fulgencio Fonseca y Thomas Victoria (2)</i>	—	144 @	924 @	10
	<i>Francisco Angosto</i>	—	96 @		
	<i>Mariano Sánchez</i>	—	96 @		
	<i>Antonio Rato</i>	—	96 @		
	<i>Alonso Gallego Pérez</i>	—	96 @		
	<i>Francisco Sánchez</i>	—	96 @		
	<i>Luis Miralles Zamora</i>	—	96 @		
	<i>Fulgencio Manzanares</i>	—	84 @		
El Albujión	<i>Ginés Victoria</i>	<i>Francisco Victoria</i>	72 @	396 @	4
	<i>Herederos de Juan Ros</i>	<i>Joseph Torralva</i>	84 @		
	<i>Joseph Muñoz</i>	<i>Joseph Torralva</i>	120 @		
	<i>Pedro Antonio Blanco</i>	<i>Francisco Mora</i>	120 @		
San Félix	<i>Inacio Madrid</i>	<i>Ginés Victoria</i>	60 @	222 @	4
	<i>Pedro Salafranca</i>	<i>Joseph García</i>	48 @		
	<i>Joseph Madrid</i>	—	42 @		
La Aljorra	<i>Joseph Solis</i>	<i>Francisco Carrión</i>	72 @	84 @	1
	<i>Herederos de Ginés Navarro</i>	<i>Ginés Victoria</i>	84 @		
La Magdalena	<i>José Conesa Estevan (3)</i>	<i>Pedro Conesa Estevan y Simon Conesa Martínez (2)</i>	288 @	468 @ y 522 reales	7
	<i>Francisco Segundo Martínez</i>	<i>Pedro Valero</i>	48 @		
	<i>Francisco Nieto Martínez</i>	<i>Joseph Balanza</i>	60 @		
	<i>Salvador Victoria</i>	—	72 @		
	<i>Convento de Dominicos</i>	<i>Salvador Victoria</i>	522 reales		
Los Santos Médicos	<i>Joaquín Fernández</i>	<i>Desconocido</i>	96 @	96 @	1

⁸⁶ "...está regulado al mes en nueve arrovas y media de arina..."

⁸⁷ "...que le produce seis arrovas de arina mensuales..."

Diputación	Propietarios	Arrendatarios	Renta anual	Total renta anual	Nº de mol
La Palma	<i>Salvador Francés Bas</i>	—	60 @	384 @ y 500 reales	7
	<i>Salvador Espinel</i>	—	60 @		
	<i>Nicolás Balanza</i>	—	36 @		
	<i>Juan Ros Sánchez</i>	—	72 @		
	<i>Josepha. Rosique</i>	—	60 @		
	<i>Joseph. Saura</i>	—	500 reales		
Campo Nubla	<i>Juan J. de Torres</i>	—	400 reales	650 reales	2
	<i>J. Valanza</i>	—	250 reales		
El Lentiscar	<i>J. Manzanares</i>	—	200 reales	1520 reales	5
	<i>Juan Calderón y J. Matheo Díaz</i>	—	240 reales		
	<i>J. Alonso Obiedo</i>	—	360 reales		
	<i>Alonso Gómez</i>	—	360 reales		
	<i>Pedro de Roca</i>	—	360 reales		
Alumbres	<i>Juan B. Antón</i>	<i>Desconocido</i>	40 @	136 @	3
	<i>Juan Barzelona</i>	—	48 @		
	<i>Sebastián Muñoz</i>	—	48 @		

Fuente: elaboración propia, según el Catastro de Ensenada. Hacienda 3941. Cartagena, A.H.P. de Murcia, f. 6-6v, 19-24.