



Universidad
Zaragoza

Producción y comercio de sal en la España
bajomedieval: una visión de conjunto

Salt production and trade in low-medieval Spain:
an overview

Production et commerce du sel à la fin de
l'Espagne Médiévale: une vision dans l'ensemble

Autor:

Alfredo Auñón Pastor

Directora:

Dra. Concepción Villanueva Morte

Grado en Historia. Trabajo Fin de Grado.

Facultad de Filosofía y Letras

Curso académico 2018-2019

Convocatoria de noviembre

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Justificación sobre la elección del tema y motivaciones de trabajo.....	1
1.2. Objetivos perseguidos y metodología aplicada.....	2
1.3. Aproximación al papel de la sal: un breve estado de la cuestión.....	3

2. LA PRODUCCIÓN DE SAL EN LA ESPAÑA BAJOMEDIEVAL: DE LAS EXPLOTACIONES DE INTERIOR A LA RECOLECCIÓN EN LA COSTA.

2.1. La producción minera de la sal: la sal gema	8
2.2. Las salinas de interior: una particularidad hispánica	10
2.3. La extracción marina de sal: más allá de la rentabilidad de la naturaleza ..	17
2.4. ¿Economía o economías regionales? Funcionamiento y explotación de los centros salineros peninsulares	20

3. EL DOMINIO DEL MERCADO SALINO ENTRE LOS SIGLOS XIII-XV: UN COMERCIO DETERMINANTE PARA LAS MONARQUÍAS.

3.1. La Corona de Castilla: el papel del comercio interior	27
3.2. La Corona de Aragón: el comercio como hegemonía.....	33
3.3. El Reino nazarí de Granada: la sal como abastecimiento	38

4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.....

41

5. BIBLIOGRAFÍA.....

44

6. ANEXOS.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación sobre la elección del tema y motivaciones de trabajo.

Hoy en día, la sociedad no académica posee una visión excesivamente sesgada sobre el significado de la Historia, limitándose únicamente a recordar la consecución lineal de acontecimientos, principalmente bélicos y algunos reinados importantes, sea cual sea el periodo que se lea o se estudie en las escuelas. En el caso de la historia medieval, acudimos a un escenario cargado de prejuicios y tópicos ya preconcebidos, tales como imágenes oscurantistas, como el papel de la Inquisición, o la construcción de identidades nacionales sobre los reinados de algunos reyes y dinastías, ignorando el papel social de los súbditos en la economía del momento, así como su realidades cotidianas y culturales.

Por ello, este trabajo suscita una motivación para ver más allá de estos límites autoimpuestos por la sociedad que nos rodea, recordando la transversalidad y multidisciplinariedad de nuestra ciencia, así como un análisis amplio y constructivo de un tema alternativo a las ideas tradicionales de la Edad Media, en este caso sobre una mirada a la historia social de la economía salinera en la España bajomedieval.

A nivel personal, el interés por la historia medieval ha sido una constante desde que comencé la Universidad, pero fueron las asignaturas más específicamente relacionadas con la materia las que me llevaron a pensar en cuál sería la temática en la que me podría centrar para abordar el trabajo final de grado. Desde el inicio opté por el análisis de la Edad Media desde una visión socioeconómica, de la cual apenas tenía nociones previas, pero que consideraba imprescindible para poder comprender el funcionamiento y la vigencia de los Estados del momento. En un primer planteamiento, elegí el tracto cronológico que abarcan los siglos bajomedievales y las razones por las que hubo un cambio en el modelo productivo de los estados europeos, pero vi que el campo era excesivamente ambicioso para elaborar un proyecto de estas características, así que, bajo las recomendaciones de mi directora, la Dra. Concepción Villanueva, me decanté por el estudio de un producto clave, en muchas vertientes, en la vida cotidiana y en la economía medieval: la sal, un conservador de alimentos, al mismo tiempo que una moneda de cambio en otras épocas o un mineral con diversos modos de explotación y producción.

Por lo general, hablar de la sal supone hablar de repercusiones económicas a una escala importante, pues ha sido una actividad muy influyente en las relaciones comerciales entre culturas, así como un elemento de estabilidad política y de ingresos para las monarquías feudales europeas. Tal ha sido su vigencia e impacto que, en la actualidad, conservamos vocablos, palabras y términos cotidianos que tuvieron su origen en este sector, como la palabra “salario”; además del mantenimiento de rutas comerciales a lo largo de varios siglos, como la prehistórica Route du Sel, en Francia, la Vía Salaria de Roma o el tráfico hanseático surgido a partir de la ruta entre Lüneburg y Lubeck, en la actual Alemania, con una transacción de sal relevante que las convirtió en ciudades realmente prósperas.

1.2. Objetivos perseguidos y metodología aplicada.

La redacción de este trabajo suscita dos preguntas de partida ya realizadas de forma subliminal en la justificación del trabajo. Aunque pase inadvertido para una mayoría de la población, la sal ha tenido un papel clave en las relaciones mercantiles en Occidente, por lo que uno de los objetivos prioritarios es valorar la importancia e influencia del comercio salinero en los reinos hispánicos en la Baja Edad Media, además de señalar y analizar la repercusión económica y financiera que afectó a sus propietarios, ya fueran la nobleza, el clero o la monarquía. Por otro lado, el otro cuestionamiento que me hago a modo de propósito es reflexionar sobre la creación de grupos de poder económico y político a nivel local y regional por controlar el suministro de sal en la economía de ámbito peninsular.

Expuestos los preceptos que me animan a realizar este trabajo fin de grado, es el momento de hablar de la búsqueda de fuentes secundarias para el estudio de la sal por parte de un historiador novel, las cuales se encuentran realmente dispersas en su localización, no así en su análisis e interpretación. En cuanto a la metodología aplicada, me he regido por esa búsqueda exhaustiva y recopilación de información que suscita interés para el tema, para lo cual me he servido de buscadores académicos y consultas en bases de datos de contenido científico y en catálogos de bibliotecas universitarias; seguido del siguiente escalón que pasa por una comprensión, clasificación y plasmación de la misma como plan de trabajo trazado. De igual manera, he empleado la perspectiva de historia comparada como herramienta para facilitar los paralelismos o puntos de contraste para los argumentos que han dado pie a ello.

1.3. Aproximación al papel de la sal: un breve estado de la cuestión.

Dentro de las líneas de investigación de mayor auge dentro de la historia de las técnicas –consolidada dentro de los estudios de la historia económica– es la referente a la historia de la minería y otras actividades extractivas, que en los últimos tiempos ha sido objeto de atención y estudio en varios congresos específicos, y donde confluye el interés conjunto de historiadores y arqueólogos. Por ello, son ya numerosas las contribuciones dedicadas al estudio de instalaciones salineras, así como al proceso de explotación y comercialización del producto e, incluso, a la gestión de las empresas. No obstante, aún falta bastante por conocer acerca de las relaciones entre la producción artesanal y el consumo local de la sal, lo que se debe, con toda certeza, a la escasez y dispersión de la documentación conservada.

A la hora de construir una visión de conjunto sobre la producción y el comercio de sal en la Baja Edad Media peninsular disponemos de un número limitado de fuentes, casi siempre presentes en artículos de revistas científicas desde la década de 1960, tanto españolas como extranjeras, siendo los casos de Miguel Gual¹ o Michel Mollat². Afortunadamente, contamos con algunas publicaciones generales que permiten nuevas interpretaciones desde la década de 1990 hasta principios del siglo XXI, como las de Antonio Malpica y José Antonio González³, Jesús Carrasco y Katia Hueso⁴, así como Nuria Morère⁵, además de un repunte de los análisis arqueológicos, con los estudios de Robin Brigand y Olivier Weller⁶, al margen de un acercamiento sintético a la importancia de la sal durante el periodo romano.⁷ Por esta razón, la falta de estudios generales nos invita a analizar aportaciones de nivel más particular, muy comunes desde la década de 1970 y con una cierta continuidad hasta la actualidad en la mayoría de territorios salineros de los antiguos reinos peninsulares⁸.

¹ M. GUAL, “Para un mapa de la sal hispana en la Edad Media” en *Homenaje a Jaime Vicens Vives*, tomo I, Barcelona, 1965, pp. 483-497. Para la consulta del mapa, véase Anexo I.

² Una de las primeras obras de relieve es el libro colectivo dirigido por M. MOLLAT, *Le rôle du sel dans l'histoire*, París, 1968.

³ A. MALPICA y J. A. GONZÁLEZ (eds.) *La sal: del gusto alimentario al arrendamiento de salinas*. Congreso Internacional de la CIHS. Granada, 1997.

⁴ J. F. CARRASCO y K. HUESO, *Los paisajes ibéricos de la sal. 1: las salinas de interior*, Guadalajara, 2008, pp. 133-156. Se adjunta una tabla con las salinas conocidas en época medieval en Anexo II.

⁵ N. MORÈRE (ed.), *Las salinas y la sal de interior en la Historia: economía, medio ambiente y sociedad*, t. I, Madrid, 2007.

⁶ R. BRIGAND y O. WELLER (eds.), *Archaeology of Salt. Approaching an invisible past*, Leiden, 2015.

⁷ J. MANGAS y M. R. HERNANDO, *La sal en la Hispania romana*, Madrid, 2011.

⁸ Por citar brevemente a los autores más importantes, destacan Antonio Malpica en sus estudios sobre el reino nazarí de Granada, Miguel Ángel Ladero para las rentas de sal de la Corona de Castilla, o Juan Miguel

En suma, a lo largo del recorrido de este trabajo podremos vislumbrar cómo con el paso del tiempo se han multiplicado los trabajos dedicados preferentemente a los aspectos fiscales, jurídicos, comerciales y técnicos de la industria salinera. En los últimos años se han incluido nuevos enfoques relacionados con el análisis y conservación del patrimonio salinero, así como con la influencia de la producción salina en la explotación económica y el hábitat de un territorio determinado⁹.

Asimismo, el debate historiográfico sobre el papel de la sal a lo largo de la Historia ha sido un tema tratado desde investigaciones muy dispares, comenzando por la prehistoria y alcanzando algunas etapas de época moderna, y atendiendo a cuestiones diversas como la metrología, el vocabulario de las salinas (por interés lexicográfico, herramienta que resulta de fundamental importancia para el estudio de los útiles y su evolución), las innovaciones técnicas en el proceso de producción de la misma o la fiscalidad de este producto¹⁰. Por consiguiente, es preciso hacer una brevísima introducción para contextualizar y comprender el impacto salino en el desarrollo de conjuntos culturales y políticos más o menos conocidos.

Para los prehistoriadores hubo culturas en expansión del Neolítico europeo, como las de Vinça o Tripolje, que crearon varios modelos de explotación de los yacimientos de sal, además de tratar este producto como una señal de ostentación y jerarquía, de ahí su esfuerzo por lograr un producto de gran calidad para condicionar los intercambios comerciales con otros grupos¹¹. Al mismo tiempo, la especialización económica de estas culturas venía dada por la disponibilidad de combustibles naturales, como la madera, el número de horas de luz solar durante el año y una alta especialización técnica, tanto en el método de extracción como el uso de recipientes para su almacenamiento, por lo que no todas las comunidades lograban un éxito productivo y comercial a pesar de disponer de yacimientos de sal¹².

Rodríguez para algunas salinas aragonesas, como la de Naval. Para más información consúltense los apartados siguientes del trabajo, así como la bibliografía final.

⁹ J. F. LÓPEZ, M. AYARZAGÜENA y S. VALIENTE, “La sal de España durante el Medievo y la Edad Moderna”, *De re metallica* (Madrid): revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, 28 (ene.-jun., 2017), pp. 47-62.

¹⁰ Son de especial interés los trabajos que se recogen en el libro titulado *Le roi, le marchand et le sal*, Villeneuve-d'Acq, 1987, coordinado por Jean-Claude HOCQUET.

¹¹ O. WELLER, “Los orígenes de la producción de la sal: evidencias, funciones y valor en el Neolítico europeo”, *Pyrenae. Revista de prehistòria y antiguitat de la Mediterrània occidental*, 35/1 (2004), pp. 93-116.

¹² O. WELLER, “First salt making in Europe: a global overview from Neolithic times” en R. Brigand y O. Weller, *Archaeology of Salt. Approaching an invisible past*, Leiden, 2015, pp. 67-82, en especial 77. Este autor destaca el papel técnico de los grupos de las culturas de Sepulcros de Fosa, en Cataluña, donde éste

En época antigua, las primeras referencias sobre el comercio o la producción de sal hablan del período cartaginés¹³ en el desarrollo de las explotaciones, tanto marítimas como de interior, del entorno del Mediterráneo occidental¹⁴, donde se precisaba de una organización en el proceso de recogida y en su distribución a través del transporte marítimo. No obstante, pese a disponer de referencias de autores griegos, como Estrabón, resulta realmente complicado obtener evidencias arqueológicas sobre el papel desempeñado por los cartagineses en la eclosión del mercado salinero, pero todo parece que fue importante, ya que las principales colonias cartaginesas, como *Gadir*, jugaron un rol determinante durante la época romana¹⁵. Durante la presencia romana en la Península, la sal fue determinante en la economía, ya que disponía de múltiples usos, como la conserva de alimentos, la potenciación del sabor, sus usos medicinales o la creación de oficios directos relacionados con su producción y comercio, por lo que se convirtió en un bien muy cotizado¹⁶. Asimismo, el impacto salinero provocó una organización política y administrativa en el que las cabeceras, o ciudades importantes a nivel local, se emplazasen junto a un yacimiento de sal, o al menos próximas a éste¹⁷.

La influencia romana fue determinante para el uso de las infraestructuras económicas, incluidas las salineras, durante la época medieval, con algunas donaciones y ventas de pozos de sal a algunos monasterios, como el de Arlanza¹⁸, desde comienzos del siglo X. Esta dinámica fue una constante en un entorno de jerarquización y control de las

jugó un papel determinante a la hora de aprovechar los recursos del yacimiento de sal de Cardona, activo en épocas posteriores.

¹³ J. VILÀ I VALENTÍ, “Notas sobre la antigua producción y comercio de la sal en el Mediterráneo Occidental” en *Actas del I Congreso Arqueológico del Marruecos español*, Tetuán, 1953, posteriormente publicado en *Territoris*, 3 (2000), pp. 157-166.

¹⁴ Debido a sus condiciones climáticas favorables y a la alta concentración de sal por metro cúbico de agua, unos 35 kg/m³, el mar Mediterráneo gozó de una ventaja competitiva respecto a los entornos salineros terrestres, tanto productiva como distribuidora, a lo largo de la Antigüedad, sobre todo desde época cartaginesa, futura base de la prosperidad salinera durante la Hispania romana. Para un análisis detallado de los factores elementales sobre la obtención de la sal, véase J. MANGAS y M. R. HERNANDO, *La sal en la Hispania romana*, pp. 23-27.

¹⁵ J. VILÀ I VALENTÍ, “Notas sobre la antigua producción...”, pp. 163-165. Estrabón se refería a los habitantes de las islas Cassiterides, quienes “cambiaban los metales y pieles por vasos, sal y objetos de bronce que les llevaban los mercaderes púnicos”. Por ello, esta constatación tendría sentido en la certeza de que había un comercio cartaginés dominante en el Mediterráneo, al igual que sus antecesores fenicios, y que fue heredado por los romanos.

¹⁶ J. MANGAS, y M. R. HERNANDO, *La sal en la Hispania...*, pp. 12-21.

¹⁷ *Ibidem*, pp. 50-67. Estas cabeceras se localizaban muy próximas a los yacimientos salineros hegemónicos durante la época medieval, como Añana (antigua *Irunia*) o Medinaceli (antigua *Cortona*), por lo que debieron ser un producto muy rentable de cara a los ingresos del fisco republicano e imperial.

¹⁸ M. GUAL, “Para un mapa de la sal hispana...”, p. 487. Para el caso concreto del monasterio de Arlanza se permitió la explotación de una parte de las salinas de Añana, así como de varios pozos (venta y donación ca. 932).

explotaciones, pero el punto de análisis exacto es valorar el encaje económico y territorial en Al-Ándalus, así como en los reinos cristianos del norte, en el periodo altomedieval¹⁹.

Suponiendo que hubo una continuidad en la explotación de los yacimientos, disponemos de actividad económica en las salinas con el otorgamiento de cartas de población²⁰ y su explotación a lo largo de la Plena y Baja Edad Media, con sistemas de propiedad y comercio dispares.

En el caso de la Corona de Castilla²¹, el aprovechamiento de las salinas conllevó una importante bolsa de ingresos en la hacienda real desde mediados del siglo XIII, además de que la Corona poseía en propiedad aquellas que le eran más rentables²², así como el control sobre los puertos de importación en la costa Cantábrica.

Para la Corona de Aragón²³, la aparente debilidad del monarca permitió un cierto reparto de las explotaciones salineras aragonesas con la nobleza, además de circunscribir el consumo y la comercialización a algunas áreas cercanas²⁴, al contrario que en Castilla, donde había zonas con una cierta circulación libre en cuanto al precio y los entornos de comercialización, como las actuales regiones de Andalucía y Murcia²⁵.

Por alcanzar una primera conclusión antes de empezar el grueso de este trabajo, cabe destacar el importante papel de la sal a lo largo de la Historia como elemento vital, ya desde épocas relativamente tempranas en algunas culturas antiguas, generalizándose en etapas posteriores, especialmente durante el Imperio Romano y la Edad Media, donde hubo una continuidad en el uso de infraestructuras, tanto naturales como humanas, y una proliferación del comercio, tanto terrestre como marítimo, aunque estos puntos se desarrollarán con mayor detalle a continuación.

¹⁹ A. ECHEVARRÍA, “La minería de la sal en el norte de la meseta: ¿una redefinición de los espacios productivos rurales?” en I. Martín (coord.), *¿Tiempos oscuros?: territorios y sociedad en el centro de la Península Ibérica (siglos VII-X)*, Madrid, 2009, pp. 182-184.

²⁰ *Ibidem*, pp. 184-185.

²¹ Como punto de partida disponemos de dos artículos publicados en la década de 1980. Para el papel del comercio destacamos el artículo de J. de SOTTO, “El mercado de la sal en León y Castilla (siglos XI al XIV)”, *Tierras de León*, 24:56 (1984), pp. 13-22, mientras que el impacto fiscal queda más detallado en el de M. Á. LADERO, “La renta de la sal en la Corona de Castilla (siglos XIII-XVI)” en *Homenaje al profesor Juan Torres Fontes*, Murcia, 1987, pp. 821-838.

²² M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-825. Concretando un periodo de inicio, fue a partir del Ordenamiento de Nájera, en época de Alfonso VII (1137), hasta la Ordinación de Alfonso XI (1338) cuando la Corona se impuso a la nobleza en el control y recaudación de las salinas castellanas más importantes.

²³ Para una contextualización en el Reino de Aragón, véase E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa en la Cordillera Ibérica durante los siglos XVI y XVII. Evolución económica, control político y conflicto social*, Zaragoza, 2013, pp. 97-108. Otros análisis clásicos y extendidos al Reino de Valencia en R. ARROYO, “La sal en Aragón y Valencia durante el reinado de Jaime I”, *Saitabi*, XI (1961), pp. 253-261 y J. SÁNCHEZ ADELL, “Notas para la historia de la sal en la Edad Media valenciana”, *Millars*, II (1975), pp. 29-45.

²⁴ E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 97-100.

²⁵ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 831-832.

2. LA PRODUCCIÓN DE SAL EN LA ESPAÑA BAJOMEDIEVAL: DE LAS EXPLOTACIONES DE INTERIOR A LA RECOLECCIÓN EN LA COSTA.

Tal y como se ha expuesto en la introducción, la sal ha destacado en la Historia por ser un producto de múltiples usos. Pero en este apartado me circunscribiré a comentar su producción, tanto a nivel terrestre como marítima, así como a tratar de comprender la organización y funcionamiento de las explotaciones salinas durante la etapa bajomedieval en la Península Ibérica.

A la hora de realizar una breve contextualización sobre el origen de la producción de sal, al menos en el momento en el que se convirtió en un producto clave en las economías europeas²⁶, es preciso remontarse a la época neolítica, tanto media como final, cuando se crearon varias economías regionales dentro de las diferentes culturas existentes, como la de los Sepulcros de Fosa, en el interior de la actual Cataluña. A partir de un monte de sal, la llamada “Muntanya”, se permitió la extracción de sal bajo una organización propia de una mina, es decir, mediante la percusión de herramientas especializadas en la superficie del monte²⁷. Al igual que en el Neolítico, los diferentes métodos de extracción de la sal se convirtieron en una herencia que adoptaron las culturas y estados en épocas posteriores para mejorar, expandir y controlar su producción, gestión y comercialización²⁸.

A *grosso modo*, la sal se encuentra presente en dos estados materiales en el medio ambiente: por una parte, en bloque sólido²⁹, cuya obtención parte de un trabajo de cantería o de mina, representado por la mina a cielo abierto de Cardona, y un segundo estado, el líquido, que se identifica con pozos, manantiales y estanques de superficie salados. De nuevo, y rompiendo con los esquemas tradicionales sobre una rentabilidad de las salinas en el contexto europeo, la Península Ibérica fue un centro único por sus condiciones

²⁶ O. WELLER, “Los orígenes de la producción...”, pp. 107-111. Con su análisis, Weller entendió que la sal poseía usos muy variados, más allá de los empleos domésticos y alimentarios, de ahí que acuñara el concepto de “funcionalidad de la sal”.

²⁷ *Ibidem*, pp. 104-105.

²⁸ J. VILÀ I VALENTÍ, “Notas sobre la antigua producción...”, pp. 164-166. Para ejemplificar esta teoría, Vilà se fijó en la gestión salinera durante las épocas cartaginesa y romana, demostrando que la infraestructura organizativa y comercial fue heredada por Roma a partir del dominio marítimo cartaginés del Mediterráneo.

²⁹ A nivel general, E. FERREIRA, “La industria salinera en la Edad Media” en M. DURANY, F. J. PÉREZ y B. VAQUERO (coords.) *Técnicas agrícolas, industriais e constructivas na Idade Media*, Celanova-Vigo, 1996, p. 107.

naturales para explotar y producir sal, sobre todo en el caso de la sal líquida presente en el interior³⁰, que será tratada más adelante.

Por lo tanto, resulta imprescindible analizar los diferentes métodos productivos de la sal, tanto de interior como costera, y valorar el papel administrativo de sus gestores con los medios disponibles para ello, aún a sabiendas de que muchas veces no hay datos certeros de producción de sal para las áreas seleccionadas.

2.1. La producción minera: la sal gema.

En el contexto de la historia de la minería y de las técnicas, contamos con fuentes primarias más bien parcas sobre la extracción de la sal gema, así como una exigua bibliografía, pero la alteración de los usos del suelo respecto al periodo romano obliga a realizar un sucinto análisis, aunque todavía complejo por la reutilización continua del suelo rural hasta la actualidad³¹. A pesar de no contar con minas de sal de producción internacional, el interior de la Península reunió varios yacimientos pequeños y medianos, en su mayoría en forma de pozos de salmuera y estanques, por lo que éstos, y en particular sus estudios, son escasos y con algunas referencias a épocas posteriores, como la Edad Moderna³². Entre ellos, tenemos los trabajos sobre la mina de Cardona, elaborados por Andreu Galera³³ desde hace más de 20 años; y acerca de la mina real de Remolinos, ésta última con una documentación dispersa y restringida a contenidos audiovisuales³⁴, recursos

³⁰ *Ibidem*, pp. 109-110. Al mismo tiempo, la calidad del suelo, formado por importantes estratificaciones de arcillas y yesos, con cualidades impermeables, permitía una mejor conservación y, por tanto, un aprovechamiento de los pozos de salmuera durante el periodo histórico de explotación. Una visión más concreta en J. F. CARRASCO y K. HUESO “Etnosal, un intento de recuperar la memoria salinera de Castilla-La Mancha”, *Oppidum: cuadernos de investigación*, 2 (2006), pp. 85-106, en concreto 87-89.

³¹ A. ECHEVARRÍA “La minería de la sal...”, pp. 181-182.

³² En el caso aragonés, contamos con una buena introducción sobre el régimen de explotación de la sal en el libro de E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 97-108.

³³ Para el conocimiento de datos fiscales y económicos destaca A. GALERA “Sal, ganadería, cañadas, trashumancia, salazones y economía de montaña en el caso de la villa ducal de Cardona (Barcelona), la Cataluña central y los Pirineos. Siglos XII-XVII” en N. MORÈRE (ed.) *Las salinas y la sal...*, pp. 561-590. Por otro lado, para la producción, que será tratada como ejemplo concreto al final de este apartado, véase A. GALERA “La extracción de sal gema en el nordeste peninsular: las salinas de Cardona durante la Edad Media (siglos X-XIII)” en *Actas de las Primeras Jornadas sobre Minería y Tecnología en la Edad Media Peninsular*, León, 1996, pp. 225-239.

³⁴ “La sal en Aragón”, *Documentales etnográficos*. II [DVD], dirigido por Eugenio Monesma, Huesca, 2007. En este documental, destaca el papel de las salinas de la provincia de Huesca, aunque alude al valor histórico de Remolinos como yacimiento minero del rey de Aragón.

online³⁵ y análisis transversales³⁶. No obstante, son investigaciones suficientes como para identificarla como un yacimiento importante dentro del reino de Aragón.

Las canteras y minas de sal eran conocidas por su poca rentabilidad y su fuerte impacto medioambiental, ya que se necesitaba una cantidad considerable de leña para la combustión, lo que aceleró la deforestación local, y, al mismo tiempo, las frecuentes inundaciones conllevaban una infertilidad del suelo por la presencia de altos niveles de sal, es decir, se favorecía una desertificación de éste. Por consiguiente, la mayoría de las minas de sal gema fueron evolucionando hacia estanques de salinas, también llamados “saladas”, mucho más rentables desde el punto de vista de las infraestructuras y de la magnitud de la producción. Asimismo, muchos de los pozos que se excavaron a gran profundidad se convirtieron en medios de extracción dentro de la nueva configuración de las salinas peninsulares³⁷.

Con todo, el proceso de obtención³⁸ sería el siguiente:

- En primer lugar, era necesario excavar profundos túneles para extraer la mena mediante trabajos plenamente manuales, con herramientas fabricadas explícitamente para esa labor.
- Una vez extraída, se trasladaba a centros de fundición industrial con unas pocas calderas mediante un sencillo sistema de canales en los que se decantaba la mena hasta los hornos, localizados en casetas de diferente tamaño, en función de la producción del yacimiento.
- Ya en las calderas, fabricadas normalmente con plomo, se realizaba un proceso de combustión para extraer las impurezas y conservar los cristales de sal, utilizando el método de evaporación por ignición, esto es, mediante la quema de leña, algo que aceleraba la deforestación del entorno.
- Por último, dependiendo del género o de su calidad, la sal era depositada en almacenes próximos, los alfolíes, para ser distribuida a los territorios asignados por el propietario.

³⁵ Web del Ayuntamiento de Remolinos <<http://www.remolinos.net/index.php/municipio/las-minas-de-sal>>.

³⁶ V. CHUECA “La sal de la vida. Las minas de Remolinos” en M. HERMOSO y M. VÁZQUEZ (coords.), *Comarca de Ribera Alta del Ebro*, Zaragoza, 2005, pp. 275-282.

³⁷ E. FERREIRA “La industria salinera...”, p. 120.

³⁸ *Ibidem*, pp. 122-125. En este caso, sería el proceso estándar para el trabajo de un yacimiento minero de sal en el medioevo europeo, pero resulta impreciso establecer un método general, dada la transversalidad de los usos del suelo o el horizonte económico y fiscal de la explotación de las minas en la Edad Media. No fue hasta el siglo XIV cuando se introdujeron algunas modificaciones en los métodos de producción en las minas europeas, como el caso de Lüneburg, donde se perforaron las vetas para mejorar su eficiencia y se concentraron algunas salinas dispersas para unir las a la propia mina y aumentar la salinidad de las primeras menas.

A pesar de conocer un proceso general, es necesario matizar la particularidad de cada yacimiento, al igual que en otras formas de extracción de la sal. Por ello, expondré a modo de ejemplo la explotación manual a cielo abierto de la mina de Cardona, el yacimiento minero de sal gema más notable de la Península Ibérica. Su estribación más conocida fue el llamado Areny de la Sal (*Arenio Salis*), en el siglo XII, y destacó por su fácil extracción manual, ayudada en ocasiones por picos y azadas, pero contrastaba con la aparición frecuente de carnalita³⁹ y silvinita⁴⁰, algo que ocasionaba un mal sabor a la hora de consumirla. Esto conllevó una alteración de la producción y se explotaron las zonas con menor concentración de estas rocas salinas por los *talladors*, o trabajadores manuales de la sal, quienes trasladaban las acumulaciones a las estribaciones del río Cardoner, situado a tan sólo 500 metros de la mina, probablemente para refinarlas y saber qué sales podían ser mejor comercializadas y cuáles debían ser destinadas al consumo doméstico⁴¹. En general, se conocen las medidas cuantitativas y metrológicas de la mina, algo que nos ha permitido comprender su capacidad económica y rentabilidad durante la época medieval: dentro de las unidades de peso, se conoce la *somada*, o carga, que equivaldría a unos 125 kg en el siglo XIII, mientras que la capacidad se medía en *aiminas*, también llamadas *sextarios*, que equivaldría a unos 850 kg en el mismo período⁴².

2.2. Las salinas de interior, una particularidad hispánica.

Resulta interesante otorgar este calificativo a las explotaciones salineras no mineras del interior peninsular, pues se trata de un fenómeno, según Carrasco y Hueso, “peculiar en la Península Ibérica”, ya que su grado de salinidad era muy superior respecto al del agua del mar, así como su elevado número, rondando el centenar de ellas⁴³. Estos mismos autores, en otra de sus publicaciones, definieron las salinas de interior como “aquellas explotaciones de sal y ecosistemas halófilos asociados que se alimentan de un

³⁹ Su alta concentración en magnesio la hacía inútil para el consumo, por lo que representaba un problema alimentario grave en esta época <<https://www2.uned.es/cristamine/fichas/carnalita/carnalita.htm>>.

⁴⁰ La inicial toxicidad de la silvinita partió del análisis de la carnalita, utilizándose actualmente como un fertilizante en el sector agroindustrial <<https://www2.uned.es/cristamine/fichas/silvina/silvina.htm>>.

⁴¹ A. GALERA “La extracción de sal...”, pp. 235-238. La separación entre la sal a comercializar y la sal a consumir, como una “sal de primera” y una “sal de segunda”, es la hipótesis fundamental de la producción salinera de Cardona, una teoría que cobra sentido por su vigencia y explotación continua desde el Neolítico.

⁴² *Ibidem*, p. 230 y 238. Estas medidas, en época medieval, podían variar en función de las circunstancias económicas del momento. El mismo Galera lo justifica con el cambio, en el siglo XVI, de la *somada* a 50 kg, ejemplificándola con la carga que los mulos transportaban al alfolí, unas 3 *somadas*, de igual forma que el *sextario* y la *aimina*, que se cuantificaron alrededor de los 97 litros, o unos 116 kg, es decir, algo más de 2 *somadas*.

⁴³ J. CARRASCO y K. HUESO, “Etnosal, un intento de recuperar...”, pp. 86-87.

manantial talasonalino de salmuera y que es evaporada gracias a la acción del sol y del viento”⁴⁴.

La localización de estas salinas no es ajena a casualidades, ya que hay una posible demostración sobre la base de evidencias geológicas y geográficas, remontándonos a la época Triásica (200 millones de años), en la que el este de la actual Península Ibérica estaba sumergido bajo el llamado Mar de Tetis⁴⁵, posteriormente evaporado a causa de las orogenias posteriores. Comparándolo con un mapa de la Era Cuaternaria, es decir, nuestra actual era, se observa que las salinas de interior se localizan, en su mayoría, en ese cuadrante oriental que había estado sumergido en el pasado, mientras que el oeste peninsular apenas concentra unas pocas de ellas⁴⁶. Paralelamente, este desarrollo no habría sido posible gracias a las condiciones climáticas favorables en las que se encuadra la Península, especialmente por las numerosas horas de sol anuales, al margen de los fuertes vientos cálidos de origen africano y la escasa pluviosidad de los centros salineros más importantes, tanto terrestres como marítimos⁴⁷.

Más allá de condicionantes físicos o climáticos, el desarrollo de las salinas de interior no habría sido posible de no ser por el interés económico, político y social de las numerosas civilizaciones que ocuparon el suelo peninsular ya desde época romana⁴⁸, cuando se potenció el uso de pozos interiores para el consumo y abastecimiento de las ciudades y cabeceras, dado el uso múltiple de la sal durante dicha época. El uso de las mismas estructuras y métodos técnicos fue heredado en época medieval, dada su localización en entornos muy próximos a los yacimientos que se explotaron durante el Imperio⁴⁹. Fue tal su importancia que algunas de estas salinas funcionaron a pleno rendimiento hasta finales del siglo XX, como las salinas de Imón y la Olmeda⁵⁰, activas hasta 1993.

En lo que se refiere a la historiografía, contamos con una producción mucho más profusa respecto a las minas de sal gema, no sólo por su elevado número de explotaciones, sino por la conservación de numerosos libros de cuentas y actas de los concejos

⁴⁴ J. CARRASCO y K. HUESO, *Los paisajes ibéricos de la sal...*, p. 18.

⁴⁵ J. MANGAS y M. R. HERNANDO, *La sal en la Hispania...*, p. 22. Se adjunta un mapa en el Anexo III para visualizar la posible ocupación de este mar en el cuadrante oriental de la Península Ibérica, que puede ser complementado con el ya citado mapa de Gual para constatar este planteamiento.

⁴⁶ *Ibidem*, pp. 26-27.

⁴⁷ J. VILÀ I VALENTÍ, “Notas sobre la antigua producción...”, pp. 159-162.

⁴⁸ J. MANGAS y M. R. HERNANDO, *La sal en la Hispania...*, pp. 28-29 y 64-67.

⁴⁹ *Ibidem*, p. 26.

⁵⁰ J. F. CARRASCO y K. HUESO, “Etnosal: un intento de recuperar...”, p. 89.

beneficiados. Entre las fuentes existentes, disponemos de documentación primaria, la cual no podremos analizar directamente por tratarse de un Trabajo final de Grado, y de una documentación secundaria⁵¹ muy útil para suplir esas carencias en amplios territorios peninsulares, como Álava⁵², la Meseta Central⁵³, la Andalucía interior⁵⁴, las actuales provincias de Huesca y Teruel⁵⁵ y algunos territorios del antiguo reino de Valencia⁵⁶. Así

⁵¹ A partir de algunas fuentes secundarias, tenemos acceso a extractos originales de libros de cuentas, que permiten analizar la compraventa y la producción que se acumulaba en los almacenes, y que se encuentran disponibles en los archivos municipales o provinciales. Un ejemplo ilustrativo a este respecto es el registro contable de las salinas de Añana en el libro de S. LÓPEZ, *Diplomatario de salinas de Añana (1194-1465)*, San Sebastián, 1984.

⁵² S. LÓPEZ, *Diplomatario de salinas...*, además de contar con alguna contextualización desde la historia del trabajo en J. CARRASCO y K. HUESO, *Los paisajes ibéricos de la sal...*, pp. 47-60.

⁵³ Engloba la actual Castilla-La Mancha, especialmente su mitad oriental. Una identificación general en M. GUAL, “Para un mapa de la sal hispana...”, pp. 483-497. Por su parte, A. ECHEVARRÍA, “La minería de la sal...”, pp. 184-193, trata la visión de la sal dentro de la historia de la minería, mientras J. CARRASCO y K. HUESO, “Etnosal: un intento de recuperar...” se centran en una temática social y laboral, así como de su valor cultural en la memoria colectiva. Como referencia para un estudio de caso, véase el artículo de P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza, Medinaceli y Molina de Aragón en la Baja Edad Media: propiedad, comercio y fiscalidad”, *Historia, instituciones y documentos*, Sevilla, 2013, pp. 207-249.

⁵⁴ Estas zonas se circunscriben a las actuales provincias de Sevilla, Cádiz, Jaén y Granada, dominadas por la Corona de Castilla y el reino nazarí de Granada durante la Baja Edad Media. Para Sevilla y Cádiz véanse E. MARTÍN, “Salinas y explotaciones salineras en la bahía de Cádiz a finales de la Edad Media” en N. Morère (ed.), *La sal y las salinas...*, pp. 535-560; M. GONZÁLEZ y M. VALOR, “Sal y salinas en el Reino de Sevilla: informe provisional” en A. MALPICA y J. A. GÓNZALEZ (eds.), *La sal: del gusto alimentario*, pp. 95-112. Para Jaén contamos con las aportaciones de A. CASTELLANO, “Las salinas de Jaén. Contribución al estudio de la sal en la Andalucía medieval”, *Cuadernos de Estudios Medievales y Ciencias y Técnicas Historiográficas*, 8-9, 1983, pp. 157-167; y T. QUESADA “Producción y consumo de sal en el Reino de Jaén en la Baja Edad Media. Un estudio desde las fuentes escritas” en *La sal: del gusto alimentario...*, pp. 129-142. Por último, Granada cuenta con las contribuciones de C. SÁNCHEZ “Mapa de la sal en el Reino de Granada”, *Cuadernos de Estudios Medievales y Ciencias y Técnicas Historiográficas*, 12-13 (1984), pp. 199-204; y A. MALPICA, “La vida económica en la frontera nazarí-castellana. Ganadería y sal en la zona nororiental del reino de Granada” en *Le monde du sel. Mélanges offerts à Jean-Claude Hocquet. Journal of Saltz History*, 8-9 (2000-2001), pp. 101-124.

⁵⁵ La zona del Somontano pirenaico oscense tuvo un esplendor económico relevante en la explotación de la sal, lo que ha dado pie a una abundante historiografía: A. I. LAPEÑA, “San Juan de la Peña y la posesión y explotación de salinas”, *Aragón en la Edad Media*, VI (1984), pp. 155-173; J. F. UTRILLA, C. LALIENA y G. NAVARRO, “Los recursos naturales y su transformación en los Pirineos aragoneses durante la Edad Media” en *Les ressources naturelles des Pyrénées du Moyen Âge à l'époque moderne. Exploitation, gestion, appropriation*. Actes du Congrès International RESOPYR, 1, Perpiñán, 2005, pp. 19-48; y J. M. RODRÍGUEZ, *La sal y las salinas de Naval: el oro blanco del Somontano*, Huesca, 2015. Para el caso de Teruel, están desde los trabajos pioneros de R. ARROYO, “La sal en Aragón y Valencia...”, pp. 253-261 y J. MARTÍNEZ “Documentos sobre salinas de Teruel y Valencia en la época de Jaime I” en *Actas X Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, Comunicaciones, Zaragoza, 1976, pp. 183-201; hasta los trabajos más específicos de M^a. L. LEDESMA “El patrimonio real en Aragón a fines del siglo XIV: los dominios y rentas de Violante de Bar”, *Aragón en la Edad Media*, II (1979), pp. 135-169, y C. VILLANUEVA, “Funcionamiento y explotación de las salinas de Arcos, una aldea de la Comunidad de Teruel en la Baja Edad Media” en G. NAVARRO y C. VILLANUEVA (coords.), *Industrias y mercados rurales en los reinos hispánicos (siglos XIII-XV)*, Murcia, 2017, pp. 505-527.

⁵⁶ Hay una proliferación documental constante desde los años 60, con los estudios clásicos de R. ARROYO “La sal en Aragón y Valencia...”, pp. 253-261, J. SÁNCHEZ, “Notas para la historia de la sal...”, pp. 29-45; y J. MARTÍNEZ “Documentos sobre salinas de Teruel y Valencia...”, pp. 183-201. Y posteriormente, con los de las salinas de la actual provincia de Alicante, J. HINOJOSA “Las salinas del mediodía alicantino a fines de la Edad Media”, *Investigaciones Geográficas*, 11 (1993), pp. 279-292; y J. SOLER, “El aprovechamiento de los recursos naturales: explotación y producción de la sal en el mediodía valenciano

pues, nos permiten una reconstrucción fidedigna sobre el funcionamiento y producción de estos entornos salados.

En lo referente a los aspectos productivos de las salinas de interior, las posibilidades de variar diferentes métodos de extracción y producción son bastante amplias, dentro del papel dominante de los estanques de superficie. Por ello, es recomendable realizar una clasificación general sobre la base de la evaporación⁵⁷, un elemento esencial a la hora de obtener la sal en cualquiera de sus estados.

Primero está la evaporación artificial, realizada a partir de la acción solar inicial y que potenciaba mediante la combustión maderera las calderas de plomo, es decir, utilizaba un proceso propio de la minería, pero aplicado a yacimientos de pozos de salmuera. Al aumentar considerablemente la producción respecto a la sal gema, uno de los orígenes de estas fuentes salinas, era necesario crear una compartimentación más pequeña y distribuir la sal extraída. De esta forma, era más sencillo conseguir la sal en menos tiempo, además de disponer de un producto de mejor calidad⁵⁸. Esta combustión también era posible en los estanques de superficie, pero no era tan común por el papel de la radiación solar, que permitía reducir costes y el impacto ambiental en la zona salinera, además de que muchos de estos territorios también eran pobres en aprovisionamiento de leña⁵⁹. Asimismo, existía la posibilidad de realizar un aumento de la salinidad de las aguas con baja densidad salinera: el denominado *briquetage*⁶⁰.

Y segundo, la evaporación solar, más frecuente en la Península Ibérica por su recepción a largas y calurosas horas de sol, que era mucho más económica que la anterior porque no siempre necesitaba una combustión adicional para extraer las primeras menas de sal. Inicialmente, a través de un sistema de poleas, o *cigüeña*⁶¹, se extraía y elevaba el agua salada del pozo o manantial para colocarlo sobre las *eras*, o áreas de depósito, para que, progresivamente, la acción solar evaporase el agua y la sal pudiera recolectarse en diferentes dunas en el periodo de recolección. Era trascendental que la climatología fuese

(siglos XIII-XVI)” en S. Villar (ed.) *Sal, agricultura y ganadería: la formación de los paisajes rurales en la Edad Media*, Granada, 2013, pp. 205-264.

⁵⁷ Principalmente, la evaporación solar era la más aceptable y viable en la Península, tanto para los estanques como para las salinas del mar, a ellos me referiré en el próximo apartado. Sobre el origen del método de evaporación artificial, véase O. WELLER, “Los orígenes de la producción de la sal...”, pp. 94-95, 100-101, clave para el desarrollo de metodologías similares en el futuro.

⁵⁸ E. FERREIRA, “La industria salinera...”, pp. 124-125.

⁵⁹ *Ibidem*, p. 126.

⁶⁰ Se tratará posteriormente, sobre todo en las salinas marinas, pero queda encuadrado dentro de los sistemas de evaporación de las salinas interiores.

⁶¹ J. M. RODRÍGUEZ, *La sal y las salinas...*, p. 143.

favorable, especialmente en verano, ya que la llegada de precipitaciones⁶² ponía en peligro la cosecha por el efecto disolvente de la sal en el agua. Al igual que las salinas de evaporación artificial, también disponía de un sistema de *briquetage* para potenciar la combustión inicial y hacer una producción más eficiente.

Una caracterización general de los sistemas de evaporación no es, desde luego, suficiente como para sacar conclusiones sobre las salinas del interior ibérico, por lo que creo pertinente ejemplificar unos pocos casos que fueron importantes en el tardomedievo, y tratar ciertos aspectos, tanto productivos como cuantitativos, para comprender sus particularidades económicas y culturales respecto a otras salinas, justificando la no existencia de un método único que generalizase la producción salinera durante la Edad Media. Estas salinas (Añana, Arcos de las Salinas, Naval, Torrevieja y La Mata) ayudarán a tener una visión global cuan menos plural sobre sus circunstancias económicas y productivas dentro de las complejas estructuras políticas y sociales que definen a la Península en aquella época.

Un ejemplo clásico de extracción de salinas de interior fue Añana, un entorno próximo, según Mangas y Hernando⁶³, a la antigua ciudad de *Irunia*, conservando una tradición salinera recurrente. La primera documentación existente data del año 832, cuando se concedió la carta de población⁶⁴, pasando al control de la población local. Entre los siglos X y XII, la nobleza y varios monasterios adquirieron cantidades de sal significativas para su abastecimiento privado⁶⁵. Sin embargo, desde el ordenamiento de Nájera, en 1140⁶⁶, hasta el ordenamiento de Alcalá, en 1348, la propiedad de las salinas pasó, progresivamente, a manos de la Corona, ya que se inició una política que buscaba el monopolio real de la sal⁶⁷.

⁶² Los climas mediterráneos de interior no eran ajenos a los fenómenos de “gota fría” o a las clásicas tormentas veraniegas, coincidiendo con la recolección de la sal. Una leve matización aparece en el documental audiovisual “La sal en Aragón”, de Eugenio Monesma.

⁶³ J. MANGAS y M. HERNANDO, *La sal en la Hispania...*, p. 24.

⁶⁴ J. CARRASCO y K. HUESO, *Los paisajes ibéricos de la sal...*, p. 47.

⁶⁵ M. GUAL, “Para un mapa de la sal...”, p. 487. En la mayoría de los casos, se constatan algunas ventas o derechos de explotación de las salinas durante ciertos días a la semana o al año. Asimismo, la aportación de S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico del comercio de la sal y salinas de Añana (Álava)”, pp. 441-466, concretamente p. 442, Anuario de Estudios Medievales, 14, Barcelona 1984, habla de un primer impuesto a la producción de la sal, la *alvara*, también llamado *albara* a partir del siglo XIII, en el que ésta quedó sujeta a la gestión de los alvareros, o funcionarios reales que gestionaban y vendían la sal desde los alfolíes.

⁶⁶ En ese momento Alfonso VII concedió un fuero a la población de Salinas de Añana, en el que se conservaron los privilegios de los pobladores, bajo la órbita política real. Un breve resumen del Fuero de las Salinas de Añana puede consultarse en S. LÓPEZ, *Diplomatario de las Salinas...*, pp. 5-9.

⁶⁷ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-825.

Respecto a su producción, el calendario se movía en torno a dos etapas bien delimitadas: una, entre la primavera y el otoño, cuando se sumergía la sal para eliminar las impurezas de los pozos, al mismo tiempo que se nivelaban y empedraban las eras para optimizar la producción. De esta forma, había una mejor cristalización de la sal. Por otro lado, entre el otoño y la primavera siguiente, tras la recolección, se iniciaba un depósito en los alfolíes reales, así como una comercialización con los excedentes y una nueva preparación de las infraestructuras para iniciar la recogida del año siguiente⁶⁸.

Para el reino de Aragón, disponemos de dos salinas interesantes en lo que respecta a su producción: por un lado, las de Arcos de las Salinas (Teruel) y, por otro, las de Naval (Huesca), al margen de las de El Castellar/Remolinos⁶⁹ (Zaragoza), las de Alcañiz⁷⁰ (Teruel) y las de Royuela⁷¹ (Albarracín), que también tuvieron una cierta importancia. Comenzando por las primeras, la aldea de Arcos pertenecía al concejo de Teruel⁷² por orden de Jaime I (1269) y se convirtió en una sustancial fuente de ingresos para la Corona. En una publicación reciente de la profesora Concepción Villanueva⁷³ se explica con precisión el método a seguir, consistente, en primer lugar, en la extracción del agua salobre del pozo mediante una noria de sangre para, al comienzo de la temporada estival, depositarla en estanques de poca profundidad y removerla. Por último, tras la evaporación solar, se recogían los cristales salinos y transportarlos en cestos y serones a almacenes para perfeccionar su forma y calidad. Tras el verano, se llevaba al alfolí, donde se almacenaba para comercializarla.

En cambio, las salinas de Naval⁷⁴ fueron un centro económico realmente importante desde la época medieval, asociadas a instituciones como el monasterio de San Juan de la Peña o la propia monarquía aragonesa. Delegada inicialmente como *honor* de la realeza desde finales del siglo XI, fue explotada conjuntamente entre el concejo de Naval y el propio cenobio, quien también percibía otras rentas de sal⁷⁵. Convertidas en

⁶⁸ J. CARRASCO y K. HUESO, *Los paisajes ibéricos de la sal...*, pp. 52-55.

⁶⁹ A. GASCÓN, *El hechizo de El Castellar*, Zaragoza, 2007.

⁷⁰ J. L. ANENTO, J. SELFA y R. JIMÉNEZ (eds.), *Las saladas de Alcañiz: estudio interdisciplinar*, Zaragoza, 1997.

⁷¹ E. CUESTA, “Una aproximación a la historia de la sal: las salinas de Royuela (Teruel)” en *Actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Cádiz, vol. 1, 2006, pp. 521-535.

⁷² Una pequeña descripción puede encontrarse en <<http://www.territoriomedieval.com/listing/salinas-de-arcos/>>, fecha de consulta 23/05/2019.

⁷³ C. VILLANUEVA, “Funcionamiento y explotación...”, pp. 509-510.

⁷⁴ <<https://salinardenaval.com/historia/>>, consultado el 23/05/2019.

⁷⁵ A. I. LAPENÑA, “San Juan de la Peña...”, pp. 158-159. Entre los siglos XI y XIV, el monasterio de San Juan de la Peña percibió ingresos de la sal de municipios como Úcar, Escalote o Salinas de Jaca.

estanco de la sal en 1274, fueron propiedad real hasta finales del siglo XIV, cuando, en 1387, Juan I las vendió a su consejero, Jaume Ombau, a cambio de 118.356 sueldos, quien, a su vez, las vendió al camarlengo real, Pedro de Torrellas, en 1398 por 75.000 sueldos⁷⁶.

En sus aspectos productivos, Naval fue conocida por su ahorro en costes⁷⁷ para obtener la sal, algo que les benefició enormemente para invertir mano de obra en la recolección de frutales⁷⁸. Mediante el uso de las *algataras*, similares a los cigüeñales, se permitía una extracción rápida de la salmuera y su fácil transporte en canales hasta las *pozancas*, o depósitos cercados por lamas de madera, donde se vertía el agua hasta que se evaporase mediante la luz del sol, o sistema de *a lleno*, a la vez que se buscaba una impermeabilización del fondo de las *pozancas* para evitar filtraciones subterráneas, tanto por la acción del suelo como por la de la lluvia. Por último, mediante el uso del *retadero*, se removían las capas de sal cristalizada para, posteriormente, acumularlas en torno a dunas en las estribaciones de las *pozancas*; de esta forma se evitaba que la sal quedase adherida a los materiales impermeables del suelo. Lista la sal, era transportada, generalmente por mujeres, en cestos de mimbre⁷⁹ al almacén, muy próximo a los depósitos, mientras que los hombres los llenaban. A partir de ahí, se iniciaba su comercialización.

En último lugar, en el antiguo reino de Valencia, se encuentra la salina de La Mata, conocida, junto a la de Torrevieja, por su condición de albufera salada en la costa a partir de un manantial interior. Sin constancia de procesos de explotación durante la época musulmana⁸⁰, fueron un referente de la producción salinera en la Baja Edad Media, con el papel de los concejos y de la Corona. Su producción ha permanecido inalterable a lo largo del tiempo, muy bien conocida en la serie *Dates y despeses*⁸¹, y consistía en una evaporación solar⁸² inicial para dejar al descubierto los cristales de sal. A continuación, se sacaba el montón de sal para transportarla, en carretas tiradas por tracción animal, al llamado *carregador*, o lugar de embarque, pero su transporte al alfolí variaba en función de las riadas, que hacían factible el transporte fluvial.

⁷⁶ J. M. RODRÍGUEZ, *La sal y las salinas de Naval...*, pp. 35-43.

⁷⁷ *Ibidem*, pp. 142-156. Aquí queda recogido el proceso productivo.

⁷⁸ El calendario de la recolección se encuadraba entre junio y septiembre, coincidiendo en algunos meses con las variedades de fruta de temporada.

⁷⁹ Generalmente, cada cesto poseía una capacidad de media fanega.

⁸⁰ J. L. SOLER, "El aprovechamiento de los recursos...", p. 217.

⁸¹ *Ibidem*, p. 228. Redactada por Gabriel Sánchez, consejero y administrador de las salinas de La Mata (ca. 1504).

⁸² E. FERREIRA, "La industria salinera...", p. 126. Estas salinas tienen un comportamiento similar a las salinas marinas, por lo que las trataremos con algo más de detalle en el siguiente apartado.

Para concluir este denso apartado, es evidente hablar de un fenómeno rentable, estable y económico a lo largo del tracto cronológico elegido, algo sorprendente incluso sin entrar a valorar aspectos fiscales, políticos y geoestratégicos⁸³ por parte de las monarquías peninsulares, concededoras, sin ninguna duda, del papel que jugaban las salinas de interior dentro de las diferentes coyunturas generales en la Edad Media.

2.3. La extracción marina de sal: más allá de la rentabilidad de la naturaleza.

Como último punto a tratar en el aspecto productivo de la sal, la obtención de este recurso a partir del agua marina constituía, al mismo tiempo, unas enormes ventajas, en lo relativo a la mano de obra, el uso de infraestructuras sencillas y sin casi impacto ambiental o la elasticidad y flexibilidad de la producción según la demanda de la sal, pero contaba con una baja salinidad respecto a las salinas de interior en una proporción de 10 a 1. No obstante, este ahorro convirtió a la sal marina en un producto realmente barato y que copó los mercados internacionales bajomedievales por su fácil transporte y bajo precio⁸⁴.

De igual forma que las salinas de interior, el agua del mar contaba con métodos de evaporación solar y artificial, siendo la primera la más habitual para el estudio peninsular, dado que había más horas de sol⁸⁵ respecto a otras costas europeas, además de una mayor temperatura en el agua del Mediterráneo⁸⁶. Por ello, el impacto salino del mar tuvo más importancia en este mar y en la costa atlántica andaluza que en la costa cantábrica, que básicamente se convirtió en una red de puertos de importación⁸⁷, también llamados alfolíes, desde mediados del siglo XIV. Por lo tanto, analizando, de una forma general, los procesos de evaporación, extraemos las siguientes características.

La evaporación artificial fue una constante durante la época romana⁸⁸, mediante el método del *briquetage*, en especial para aumentar la salinidad de las aguas del mar y poder darle los mismos usos que una sal extraída del interior. De origen neolítico y

⁸³ Expuestos más adelante, basta con la lectura de M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-830, para la Corona de Castilla, y E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 85-100, para la Corona de Aragón, contextualizando también el régimen de explotación castellano.

⁸⁴ E. FERREIRA, “La industria salinera...”, p. 131.

⁸⁵ J. VILÀ I VALENTÍ, “Notas sobre la antigua producción...”, pp. 159-162.

⁸⁶ J. MOLINA y M^a. J. SÁNCHEZ (eds.), *El Mediterráneo: la cultura del mar y la sal*. Actas del III Congreso Internacional de Estudios Históricos, Santa Pola (Alicante), 2005.

⁸⁷ M. GUAL, “Para un mapa de la sal hispana...”, p. 490. Es posible extraer una red estable de puertos de importación a partir del Ordenamiento de Alfonso XI, como Castro Urdiales, Laredo, San Sebastián, Llanes o Coruña, entre otras.

⁸⁸ J. MANGAS y M. HERNANDO, *La sal en la Hispania...*, pp. 24-25.

calcolítico⁸⁹, este proceso consistía en la decantación del agua en unas cubetas, que a su vez se encajaban en un sistema cuadrangular de rejillas. Simultáneamente, bajo estas rejillas se encendía un fuego que evaporaba la sal hasta que sólo quedase la cristalizada en el molde, que se rompía y daba lugar al *terrón*, o *pan*, de sal, con el que, finalmente se comerciaba⁹⁰. No obstante, este método fue muy deficitario en época medieval, pero tuvo un primer papel en la costa cantábrica, pues se encontraron algunos restos de hornos, lagares de obra o fosas excavadas cerca del mar para extraer el agua⁹¹.

Por otro lado, la evaporación solar fue la constante en las zonas verdaderamente rentables de las salinas marinas peninsulares, es decir, el litoral mediterráneo y la costa andaluza. Junto a su rentabilidad económica, precisaba de factores físicos favorables, como la ausencia de mareas, un acceso fácil y recíproco entre costa y mar y un entorno acuático exento de flujos marinos y que pudiera retener fácilmente el agua, como estuarios, deltas o albuferas, además de esa fuerte insolación y del viento. Asimismo, era necesario poseer una infraestructura portuaria que permitiese comerciarla, dada la intensa vocación mercantil de la costa mediterránea⁹².

Entrando en la producción historiográfica, contamos con unos pocos centros de producción de sal desde la óptica marina, pero bien documentados, especialmente la isla de Ibiza⁹³ y la bahía de Cádiz⁹⁴. No obstante, su escasez numérica no les impidió ser centros económicos estratégicos para las monarquías peninsulares en el comercio marítimo.

Tradicionalmente, las Islas Baleares ya contaban, desde época cartaginesa y romana, con una importante tradición salinera⁹⁵ de forma ininterrumpida hasta el siglo XIII, momento en el que el archipiélago se integró en la Corona de Aragón, pasando a ser gestionado por los prohombres (*prohoms honrats*) de la naciente universidad mediante la

⁸⁹ O. WELLER, “Los orígenes de la producción...”, pp. 95-99.

⁹⁰ E. FERREIRA, “La industria salinera...”, pp. 111-112.

⁹¹ *Ibidem*, p. 133.

⁹² *Ibidem*, p. 134.

⁹³ A nivel productivo, contamos con las aportaciones de A. FERRER, *Les salines i la sal en el “Llibre de la Cadena”: 1261-1696. Introducció i transcripcions*, Ibiza, 2004; y “Los catius y mules ab los quals se fa lo axercici de traure la sal. Les salines d’Eivissa, des de 1235 a la pesta negra”, *Randa*, 71 (2013), pp. 21-45. Para el estudio de las rentas, véase J. MORELLÓ, “Aspectes del funcionament fiscal del municipi eivissenc: a propòsit dels diversos gravàmens imposats sobre la sal (s. XIV-XV)”, parte I pp. 42-47, y parte II pp. 41-45, Eivissa 46, 2007.

⁹⁴ He querido separar a Cádiz y a su entorno del resto de enclaves andaluces por su particular aprovechamiento de las propias mareas atlánticas en su producción de sal, a pesar de ser tratada como una salina de interior. Una contextualización general en E. MARTÍN, “Salinas y explotaciones salineras...”, pp. 535-560; y J. TORREJÓN, “Las salinas de la Bahía de Cádiz. Una aproximación a su historia económica” en A. MALPICA y J. A. GONZÁLEZ (eds.), *La sal: del gusto alimentario...*, pp. 169-194.

⁹⁵ A. FERRER, “Los catius y mules ab los quals...”, pp. 23-26.

compra del derecho de explotación⁹⁶ de la sal a la nobleza. En cuanto a la obtención de sal, se popularizaron los términos “trer, cullir i carregar”⁹⁷, en referencia a la extracción de sal desde los estanques, muy similares a las eras del interior, su transporte hasta el puerto y su comercialización por mar. Casualmente, había una movilización masiva de la población durante la recogida, incluyendo, según la tradición historiográfica local, a los cautivos musulmanes que sobrevivieron a la conquista de las islas, al menos en los primeros años hasta la llegada de colonos peninsulares⁹⁸.

Tratadas como un conjunto salinero de interior, las diferentes salinas que componían la bahía de Cádiz⁹⁹ fueron, al menos durante la Baja Edad Media, un centro de producción clave para los concejos y la nobleza, quienes se beneficiaron mediante su comercialización y su correspondiente generación de rentas. Con una producción próxima a los 100.000 cahíces¹⁰⁰ a finales del medievo, las localidades de la bahía aprovechaban las mareas para extraer el agua salada mediante compuertas y transportarla hasta los diferentes compartimentos¹⁰¹. No obstante, en algunos periodos concretos, los llamados de “marea viva”, las explotaciones corrían el riesgo de inundarse, algo que la población local ya sabía, contratando a un *combero* para achicar el exceso de agua o sacar el barro y el lodo de los depósitos. La entrada del agua salada conllevó la evaporación solar tradicional, formándose una capa sólida que “se rascaba” para formar la “tela” con la que se extraía el cristal de sal. Por último, la recolección se realizaba mediante el empleo de palas para introducir el producto en los *serones*, transportados por burros y supervisados por los *hormiguillas* hasta los almacenes¹⁰².

Para finalizar la producción marina, podemos extraer una conclusión bastante precisa: hubo una combinación de diferentes técnicas de extracción y producción propias de las salinas de interior, al mismo tiempo que se utilizó la posición estratégica de estos enclaves para crear algunos centros diversificados en la economía local.

⁹⁶ *Ibidem*, pp. 19-21, 23-25, 29-30. Antoni Ferrer menciona dos documentos, con fechas de 1261 y 1267, en los que se fijaba la obtención del derecho de explotación de las salinas ibicencas en unos 1.500 *besants*, moneda derivada del sólido bizantino, a la nobleza y de otros 500 *besants* al infante Jaime, futuro Jaime II de Mallorca. Para su consulta, véase Anexo IV.

⁹⁷ *Ibidem*, pp. 33-34.

⁹⁸ Presente en este mismo artículo, fue una tesis que cogió fuerza a partir de la aportación de B. ESCANDELL, *Ibiza y Formentera en la Corona de Aragón (siglos XIII-XVIII)*, Mallorca, 1994, p. 265.

⁹⁹ Principalmente, se componía de seis núcleos: Jerez de la Frontera, Puerto Real, la Isla de León, Puerto de Santa María, Chiclana y la propia Cádiz, alternando la producción salinera con el comercio tradicional.

¹⁰⁰ E. MARTÍN, “Salinas y explotaciones...”, p. 546.

¹⁰¹ E. FERREIRA, “La industria salinera...”, p. 136.

¹⁰² J. TORREJÓN, “Las salinas de la Bahía...”, pp. 179-180.

2.4. ¿Economía o economías regionales? Funcionamiento y explotación de los centros salineros peninsulares.

Junto al proceso de producción entendido como tal, resulta interesante comprender el funcionamiento y explotación de las salinas, pues restringirse únicamente al campo de la historia de las técnicas conlleva una visión, desde el punto de vista analítico, insuficiente como para sacar una primeras conclusiones sobre esta pequeña investigación historiográfica, ya que no concreta un aspecto fundamental, como el impacto de las rentas salineras en el conjunto del territorio, una cuestión de vital importancia en las políticas de la monarquía. Por ello, las aportaciones que presento, basadas sobre algunos estudios de caso, harán comprender al lector la rentabilidad y capacidad, desde visiones cualitativas y cuantitativas, de los centros salineros medievales, así como su influencia en las políticas fiscales o jurídicas de los reinos cristianos peninsulares en la Baja Edad Media.

En este aspecto, la historiografía es más prolífica que la recogida en el contexto de la producción, incluso contando con algunos estudios de caso que arrojan datos muy concretos, obtenidos a partir de los libros de cuentas de los concejos beneficiados¹⁰³. Desde los años sesenta, Miguel Gual ya hablaba de una importancia estratégica de la gestión de los recursos salineros, no sólo por su multiplicidad de usos, sino por los conflictos surgidos para hacerse con su control¹⁰⁴, algo constatado en estudios posteriores sobre el impacto en las rentas reales¹⁰⁵ o en el desarrollo de centros económicos¹⁰⁶ que abastecían a un amplio territorio y que conformaban un monopolio al servicio de las clases privilegiadas.

Por ello, y aunque de forma somera, podemos valorar un campo elemental: el de las rentas y propiedades de las salinas, como hilo conductor de los centros peninsulares, así como la atención prestada por parte de las monarquías como moneda de cambio en periodos políticamente delicados. En los reinos peninsulares, la propiedad y la fiscalidad

¹⁰³ Dado el reducido espacio de exposición, me limitaré a citar algunos ejemplos que nos sirvan como modelos bien diferenciados para analizar el contexto laboral de las explotaciones. A partir de la obra de M. GUAL, “Para un mapa de la sal...”, pp. 486-497, tomaremos algunos centros con suficiente documentación y estudios como Atienza, La Mata o Naval.

¹⁰⁴ *Ibidem*, p. 485.

¹⁰⁵ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-838; E. MARTÍN, “Salinas y explotaciones...”, pp. 536-537; P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 208-249. Más detalle en los Anexos V y VI.

¹⁰⁶ Conformados por estudios de caso, sobresale la aportación de A. GALERA, “Senyoriu, sal i safrà. Economía regional i oligarquies urbanes a la vila i comtat de Cardona a l’alba del 1400” en *Martí l’Humà: el darrer rei de la dinastia de Barcelona (1396-1410): l’Interregne i el Compromís de Casp*. Barcelona, 2015, pp. 533-564. Otro caso interesante es el comentado por A. CASTELLANO, “Las salinas de Jaén...”, pp. 157-167.

contaban con una importante recaudación de rentas¹⁰⁷ y la concesión paulatina de privilegios¹⁰⁸, algo que puede constatar la rentabilidad y explotación dilatadas de los centros salineros. No obstante, debemos establecer algunas matizaciones dentro de las propiedades reales, nobiliarias o concejiles.

LA CORONA DE CASTILLA Y EL REINO DE GRANADA

La propiedad real de las salinas fue la mayoritaria en la Corona de Castilla¹⁰⁹ durante la Baja Edad Media, al menos en las más rentables, contando con el apoyo, a nivel local, de los diferentes concejos próximos a las salinas, quienes se beneficiaban por un arrendamiento de una duración determinada, y de la nobleza, vinculada a los juro o privilegios. Un caso muy bien estudiado es de las salinas de Atienza, Molina de Aragón y Medinaceli¹¹⁰, en las actuales provincias de Guadalajara y Soria, respectivamente, en las que la Corona adquirió su propiedad (*ius regaliium*) desde comienzos del siglo XIII, pero se vio obligada a conceder un arrendamiento temporal al obispado de Sigüenza o a la nobleza por la precaria situación de la hacienda real castellana durante el resto de la Edad Media. Sin embargo, Pablo Ortego, quien ha tratado esta temática en profundidad, distingue múltiples casos en la transmisión o cesión de la propiedad de estos centros, con supuestos como el del Conde de Medinaceli, donde figuraba como propietario de las salinas de Medinaceli y Saelices hacia el año 1447 tras un conjunto de breves cesiones entre los años 1338, año del establecimiento del dominio regio sobre las salinas del reino, y 1368, cuando Enrique II concedió el título de Conde de Medinaceli a Bernal de Bearne, así como sus salinas¹¹¹. Junto a este caso, la propiedad de las salinas de Saelices y Almalla conllevaron el desarrollo de un pleito entre Juan Duque, vasallo del rey y poseedor del juro de heredad por el que adquiriría estas salinas en 1370, y Juan Martínez de Aguilera, receptor de una donación del monasterio de Santa María de Buenafuente hacia 1383, no especificando quién era su auténtico propietario. Asimismo, se sumaron al conflicto el

¹⁰⁷ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-827. Este artículo resulta interesante por el papel crucial que jugaron los ingresos salineros en la hacienda real castellana, especialmente tras el Ordenamiento de Alcalá de 1348, en época de Alfonso XI, y vigente hasta finales de la Edad Media.

¹⁰⁸ J. M. RODRÍGUEZ, *La sal y las salinas de Naval...*, pp. 31-33.

¹⁰⁹ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-838, podría servirnos como punto de partida, aunque disponemos de algunos estudios de caso ya citados, como S. LÓPEZ, *Diplomatario de las salinas...*, pp. 11-134, con las modificaciones del fuero local de Añana; P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 208-224; E. CASTELLANO, “Las salinas de Jaén...”, pp. 157-167; o E. MARTIN, “Salinas y explotaciones...”, pp. 536-560. También podemos destacar el papel del clero en las estribaciones del Sistema Ibérico en el libro de E. BENEDICTO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 88-91.

¹¹⁰ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 208-224.

¹¹¹ *Ibidem*, pp. 212-213.

hijo de Bernal, Gastón, quien reclamaba la titularidad de estas salinas contra el adelantado mayor de Castilla, Gómez Manrique, que se habría beneficiado de una donación de Enrique III durante su minoría de edad. No hubo una resolución del conflicto hasta 1404, cuando se decidió la restitución de las salinas al Conde de Medinaceli a cambio de una merced anual de 20.000 maravedíes al adelantado mayor¹¹². Por último, en otros campos, fue muy habitual la existencia de numerosos pozos ilegales al margen del control real, especialmente durante las crisis políticas más agudas del reino, como el reinado de Enrique IV, algo que permite asociar un mayor control y estabilidad de las salinas a la situación política general del reino¹¹³.

Otro estudio importante y vinculado a la influencia de los concejos fue la gestión de las salinas del antiguo Reino de Granada –perteneciente a la Corona de Castilla tras la conquista–, analizada por Antonio Malpica, y que conllevó una reestructuración de los centros productores mayoritarios, las salinas de Dalías y La Malahá, como eje central de la nueva economía salinera de la zona. No obstante, hubo ciertos conflictos tras la rebelión mudéjar, cuando se les asimiló mediante su conversión religiosa, siendo tratados como los cristianos viejos, concretamente mediante el aumento del control real sobre estos centros tras el arrendamiento de dichas salinas, en primer lugar, a los colaboradores del rey Boabdil, El Muleh y Aben Comixa, por parte de Ribadeneyra, nombrado por los Reyes Católicos para controlar y delimitar las áreas de venta de la sal o su precio¹¹⁴.

Por otro lado, otros pequeños centros salineros, como La Loja o Ronda, quedaron en manos de los concejos o algunos particulares, además de que la Corona concedió varios privilegios a vecinos castellanos para asegurar la repoblación de la costa granadina, creando una dualidad fiscal a la hora de recaudar las diferentes rentas entre las salinas de Dalías y la Malahá y estos pequeños centros costeros. Por ello, no fue hasta comienzos del siglo XVI cuando se dinamizó el monopolio salinero en el reino, con la entrega de las salinas costeras a la Corona, bajo la supervisión de Hernando de Zafra, secretario real, y del nuevo alcalde de las salinas de La Loja y Ronda, un apoyo local para su control y gestión¹¹⁵.

¹¹² *Ibidem*, pp. 213-215.

¹¹³ *Ibidem*, pp. 217-218.

¹¹⁴ Para una localización espacial véase C. SÁNCHEZ, “Mapa de la sal...”, pp. 199-204. El estudio en sí puede contemplarse en A. MALPICA, “Fiscalidad y comercio de la sal en el Reino de Granada en la Edad Media” en *Das Salz in der Rechts- und Handelsgeschichte. Internationaler Salzgeschichtekongress*, Schwaz, 1991, pp. 89-90.

¹¹⁵ *Ibidem*, pp. 92-93.

LA CORONA DE ARAGÓN

En cuanto a la Corona de Aragón, la gestión y explotación de recursos salineros estaba condicionada por la propia limitación política de la monarquía frente a la nobleza¹¹⁶ y al poder de los concejos, evidente desde sus comienzos¹¹⁷. No obstante, los centros salineros más importantes, tanto desde el punto de vista productivo como comercial, quedaron en manos de la realeza¹¹⁸, mediante un sistema de arrendamiento que permitía hacer frente, como el caso castellano, al pago de deudas o empréstitos de la hacienda, además de fijar los destinos de compra obligatoria de la sal¹¹⁹. Por ejemplificar con claridad esta situación, tenemos el estudio de las salinas de Naval y Arcos de las Salinas¹²⁰, en el reino de Aragón, las salinas de La Mata¹²¹, en el reino de Valencia, y las salinas de Ibiza¹²², en el Reino de Mallorca, que consolidan el planteamiento inicial.

Las salinas de Naval entraron en la órbita real a finales del siglo XI, pasando a una gestión indirecta del constituido concejo a cambio de la quinta parte de la producción anual de sal, pero el papel preponderante del clero se hizo efectivo con la presencia del prior de Naval, asociado al monasterio de San Juan de la Peña, y su percepción de 200 sueldos anuales como renta derivada de las salinas hasta comienzos del siglo XIV. Asimismo, otros monasterios, como el de San Victorián, también se vieron beneficiados con la confirmación del privilegio real en época de Pedro II y Jaime I, resultando también interesante la versatilidad de la monarquía para ceder y recuperar las salinas con arrendamientos a particulares, como fue el caso de Abnafalchi, vecino de Monzón, que pagó 4615 sueldos anuales durante 7 años a cambio de los derechos de explotación de las

¹¹⁶ Un ejemplo singular en J.A. SESMA y J.F. UTRILLA, *Antología de textos sobre la economía aragonesa medieval*, Zaragoza, 2000, p. 119. Véase en Anexo VII.

¹¹⁷ E. BENEDICTO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 85-86. En el Sistema Ibérico se constata una propiedad fundamentalmente eclesiástica en la vertiente castellana, mientras que el sector aragonés quedaba en una suerte compartida de la monarquía y la nobleza, con algunos arrendamientos.

¹¹⁸ Su incorporación fue efectiva desde el reinado de Jaime I, convirtiéndose en moneda de cambio frente a deudas o campañas militares mediante treudos *ad perpetuam*. Cfr. C. VILLANUEVA, "Funcionamiento y explotación de las salinas...", p. 513.

¹¹⁹ Un buen punto de partida en R. ARROYO, "La sal en Aragón...", pp. 255-257. Sin embargo, otros autores realizan varias puntualizaciones en ciertos casos, como la gestión del patrimonio real en M^a. L. LEDESMA, "El patrimonio real en Aragón...", pp. 135-169, o la influencia de la Corona en salinas con varios propietarios tal como expone A. I. LAPENA, "San Juan de la Peña...", pp. 155-173 y también J. M. RODRÍGUEZ, *Las salinas de Naval...*, pp. 35-43.

¹²⁰ Para las salinas de Naval véanse los trabajos recién mencionados de J. M. RODRÍGUEZ, *Las salinas de Naval...*, pp. 17-43, aunque también es válida la aportación de A.I. LAPENA, "San Juan de la Peña...", pp. 155-173. Mientras que para las de Arcos destaca la contribución de C. VILLANUEVA, "Funcionamiento y explotación de las salinas...", pp. 505-527.

¹²¹ El estudio de estas salinas queda recogido en las aportaciones de J. HINOJOSA, "Las salinas del mediodía...", pp. 279-292 y J. L. SOLER, "El aprovechamiento de los recursos...", pp. 207-264.

¹²² A. FERRER, *Les salines i la sal...* y J. MORELLÓ, "Aspectes del funcionament...", parte I, pp. 42-47.

salinas¹²³. No obstante, la entrada de las salinas en el patrimonio real (1274) ocasionó una reorganización del campo de distribución del producto, confirmado por la monarquía desde Pedro IV hasta Carlos I, así como de un conjunto de privilegios propios para los navaleses, como la exención del servicio en el ejército real (1277) o la anulación del impuesto de monedaje (1310), constatando su prioridad en los ingresos reales, aunque, a lo largo del siglo XIV, las dificultades económicas ocasionaron su venta y enajenación a Jaime Ombau, con quien la Corona poseía una deuda de unos 10.700 sueldos que se saldó con la venta a perpetuidad de las salinas en 1391 por 118.356 sueldos, una cantidad ligeramente superior a la deuda original¹²⁴.

En el caso de Arcos de las Salinas, su entrada en el patrimonio real en el siglo XIII conllevó la percepción del diezmo para la monarquía, además de que el concejo debía abastecer de forma obligatoria a la villa de Teruel y a sus aldeas, bajo una multa de 200 sueldos. Pese al control real, hacia 1319 se dio potestad al concejo de Rubielos de Mora y a distinguidos hombres con magistraturas públicas, como los caballeros Martínez de Valdecebro (1360) o Martínez de Besanta (1398). Sin embargo, durante el siglo XV, hubo una variación constante en la percepción de las rentas reales respecto a las salinas, que partían de un treudo de 12.000 sueldos a perpetuidad por parte de los concejos, pero variable hasta los 8.000 sueldos, en época de Juan II. No obstante, el papel de los particulares y de los concejos residía en la exigencia de heredar algunos de los cargos más importantes y evitar su subasta al mejor postor, como la reclamación de Bernardino Jiménez de Aragües, hijo del difunto montero mayor de las salinas de Arcos, que exigió la percepción de las rentas ocasionadas por este oficio en las Cortes de Zaragoza de 1502¹²⁵.

Para el reino de Valencia, las salinas de La Mata fueron un claro ejemplo de rentabilidad y formación de una nueva clase social: los mercaderes, algunos muy famosos y de origen judeoconverso, como los Santángel¹²⁶. Gestionadas por miembros de la bailía de Orihuela-Alicante, la cuantía del arrendamiento oscilaba entre los 600 y los 800 sueldos anuales entre 1376 y 1420, iniciando un periodo de alza en el segundo cuarto del siglo XV y ascendiendo hasta los 2.700 sueldos anuales, mostrando una gran rentabilidad

¹²³ J. M. RODRÍGUEZ, *Las salinas de Naval...*, pp. 33-34. Este planteamiento, precisamente, ya fue recogido por A. I. LAPEÑA, "San Juan de la Peña...", pp. 158-161.

¹²⁴ J. M. RODRÍGUEZ, *Las salinas de Naval...*, pp. 36, 40-43.

¹²⁵ C. VILLANUEVA, "Funcionamiento y explotación de las salinas...", pp. 509-518.

¹²⁶ J. HINOJOSA, "Las salinas del mediodía...", p. 285.

hasta su caída en la década de 1450, en ocasiones en casi un 70% si la comparamos con la renta máxima generada¹²⁷. No obstante, la llegada de la familia Santángel conllevó la creación de una etapa de prosperidad en las salinas, al igual que en su posición social¹²⁸, muy próxima a la Corona y con magistraturas importantes. Su acceso conllevó el arriendo, en exclusividad y por contratos de siete años¹²⁹ frente a los trienios habituales, de las salinas de La Mata, convirtiéndose en un verdadero mecanismo de presión frente a la monarquía¹³⁰, especialmente por la carga y transporte de sal hacia el Mediterráneo.

El caso de las salinas ibicencas es bastante particular, ya que partimos de un sistema dual de impuestos de la monarquía y del concejo, gravando la fiscalidad¹³¹ y el precio de venta de la sal en el comercio mediterráneo. La fiscalidad real se componía de los *cises* (sisas), que funcionaban con la misma dinámica de arrendamiento a terceros que el censal¹³², mientras que el concejo se beneficiaba del *dret de millarès*¹³³, similar a la gabela, instaurada en el siglo XV, y del *dret de ponts*¹³⁴ (ca. 1430), como mantenimiento de las infraestructuras portuarias.

Concluyendo brevemente, estos centros salineros punteros se convirtieron en centros económicos productivos y rentables, así como de abastecimiento en amplios territorios¹³⁵, en un naciente comercio precapitalista¹³⁶ dominado por el monopolio real.

¹²⁷ *Ibidem*, pp. 282-284.

¹²⁸ *Ibidem*, pp. 289-290. Algunos de los hijos de Lluís de Santángel, como Jaume de Santángel, ocuparon magistraturas relevantes, como la bailía de Alicante (1479) o la de Orihuela (1491). Este ascenso, según considera el autor, “era un triunfo familiar”, pues habían pasado “de mercaderes a nobles”.

¹²⁹ *Ibidem*, p. 285. Tras su triunfo en la subasta pública de 1465, por 140 libras, la familia Santángel controló las salinas mediante empréstitos a la Corona, en plena guerra civil catalana.

¹³⁰ *Ibidem*, pp. 286-287. Con una percepción de más de 3.000 sueldos en 1480, la bailía comenzó a recibir una prestación anual menor de forma progresiva, ya desde el reinado de Juan II, pasando de los 1.200 sueldos (ca. 1468-1472) a sólo 200 sueldos hacia 1480, que también conllevó un arrendamiento de por vida a los sucesores de Lluís de Santángel.

¹³¹ A. FERRER, *Les salines i la sal...*, pp. 19-21. Este texto, del siglo XIII, trata de la instauración de los impuestos reales por parte del infante Jaime, hijo de Jaime I. Véase en Anexo IV (texto 3).

¹³² J. MORELLÓ, “Aspectes del funcionament...”, p. 47.

¹³³ *Ibidem*, parte I, pp. 42-44.

¹³⁴ *Ibidem*, parte II, p. 43.

¹³⁵ J. M. RODRÍGUEZ, *Las salinas de Naval...*, p. 35. A mediados del siglo XIII, las salinas de Naval abastecían a la mayor parte de la actual provincia de Huesca.

¹³⁶ J. LE GOFF, *Mercaderes y banqueros de la Edad Media*, Madrid, 2004, pp. 11-17.

3. EL DOMINIO DEL MERCADO SALINO ENTRE LOS SIGLOS XIII-XV: UN COMERCIO DETERMINANTE PARA LAS MONARQUÍAS.

Expuesta la producción, es el momento de hablar del comercio de la sal, un tema que resulta de gran interés en el plano historiográfico, así como en este trabajo. En general, contamos con pocos manuales generales¹³⁷, pero sí con estudios de caso¹³⁸ que tratan la problemática salinera desde campos transversales. Por ello, estas publicaciones resultan fundamentales para comprender la política de las monarquías peninsulares en la Baja Edad Media, tanto referentes al comercio interior como exterior¹³⁹.

De forma general, el comercio salinero, según Michel Mollat, se desarrolló sobre tres fases bien diferenciadas entre los siglos IX y XVI: una primera fase monástica, entre los siglos IX y XII, en la que la sal pasó a depender del clero y de la nobleza locales. Posteriormente, una fase política, entre los siglos XII y XIII, donde la Corona, sobre la base de la centralización real, comenzó a acumular un importante patrimonio frente a los poderes locales; y una fase económica, en la Baja Edad Media, que es la que nos atañe a esta investigación. Con el fin del óptimo climático medieval, hablamos de un proceso de reestructuración de la producción y del comercio en Europa, especialmente a través de una fiscalización general de todos los bienes de consumo, como la carne o el pescado, así como en la creación de rutas comerciales hacia el Atlántico, mucho más desarrolladas a partir del siglo XVI¹⁴⁰.

En esta fase económica, el comercio salinero no habría sido posible sin la acción de los mercaderes, quienes se convirtieron en la expresión social de este ciclo expansivo precapitalista europeo, pues sus actividades mercantiles, como el préstamo, generaron su ascenso social y su poder real como acreedores de las clases privilegiadas tradicionales¹⁴¹.

¹³⁷ Sin poder hablar todavía de una historia europea común de la sal, podemos destacar los trabajos clásicos de M. MOLLAT, *Le rôle du sel...*, o de C. MANCA, *Aspetti dell' espansione economica catalano-aragonesa nel Mediterraneo Occidentale*, Milán, 1966.

¹³⁸ Los estudios generales pueden complementarse con aproximaciones locales, pero de conjuntos territoriales extensos. Para el Reino de Castilla véase J. SOTTO, "El mercado de la sal...", pp. 13-22 o P. ORTEGO, "Las salinas de Atienza...", pp. 225-249. Un inicio interesante en el reino de Valencia en J. SÁNCHEZ, "Notas para la historia...", pp. 29-45, y E. SALVADOR, "La comercialización de la sal en el Reino de Valencia durante la época foral moderna" en *Estudios dedicados a Juan Peset*, tomo III, Valencia, 1982, pp. 517-540. El reino nazarí de Granada en A. MALPICA, "La vida económica...", pp. 101-124.

¹³⁹ Junto a los estudios ya citados, es preciso tratar otros compilados en diferentes congresos o publicaciones conjuntas. En el comercio exterior y marítimo destacan S. PIRA, *Storia del comercio del sale tra Mediterraneo e Atlantico*, Cagliari, 1997 y A. MALPICA (ed.), *Navegación marítima del Mediterráneo al Atlántico*, Granada, 2001.

¹⁴⁰ M. MOLLAT, *Le rôle du sel...*, pp. 12-17.

¹⁴¹ J. LE GOFF, *Mercaderes y banqueros...*, pp. 60-66.

Sin embargo, su implantación fue lenta y progresiva, pues chocaba con la pretensión social del clero, el cual esgrimía al *lucrum* y a la *avaritia* como cualidades básicas del mercader, por tanto, consideraba al comercio como un pecado capital¹⁴². A ojos de la monarquía, por otro lado, se convirtió en un elemento geoestratégico clave para diseñar sus políticas a partir del siglo XIV¹⁴³.

Por lo que respecta a los reinos peninsulares, el desarrollo del comercio salinero se potenció considerablemente a partir del siglo XIII, ya en clara consonancia con otros Estados europeos. De forma resumida, podríamos hablar de tres modelos principales en la gestión del comercio salinero: uno, protagonizado por la Corona de Castilla, con una centralización del poder real sobre las salinas, principalmente a partir de sus puertos atlánticos, y un potente comercio interior¹⁴⁴. Otro, encabezado por la Corona de Aragón, caracterizado por su vocación marítima y exportadora¹⁴⁵ con el entorno occidental del Mediterráneo. Por último, el tercer modelo sería el del reino de Granada, quien, debido a su vasallaje a Castilla, contó con un pequeño comercio interior portuario y de abastecimiento a las reses ganaderas¹⁴⁶.

Bajo dicha justificación, es preciso dividir este apartado en tres partes, respondiendo a esos tres modelos comerciales que se corresponden a su vez con los principales reinos peninsulares en la Baja Edad Media.

3.1. La Corona de Castilla: el papel del comercio interior.

El comercio salinero castellano bajomedieval se ha tratado en la historiografía de los últimos treinta años¹⁴⁷ desde diferentes variables, como la renta y la fiscalidad¹⁴⁸, así

¹⁴² D. WOOD, *El pensamiento económico medieval*, Barcelona, 2002, pp. 164-168. Un ejemplo paradigmático, como el de los quince usureros de Pistoia, en J. LE GOFF, *Mercaderes y banqueros...*, p. 105.

¹⁴³ *Ibidem*, pp. 169-175. Un ejemplo visualizador es un antiguo poema, en época de Eduardo III de Inglaterra, en el que se narra la gestión de los bienes de dos de sus caballeros, Winner (ganador) y Waster (malgastador), con una clara intención moralizante.

¹⁴⁴ Una aproximación general en J. DE SOTTO, “El mercado de la sal...”, pp. 17-19, y M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 825-828.

¹⁴⁵ C. MANCA, *Aspetti dell’espansione...*, p. 316.

¹⁴⁶ A. MALPICA, “El tráfico comercial de la sal en el Reino de Granada en época medieval” en S. Pira (ed.), *Storia del comercio del sale tra Mediterraneo e Atlantico*, Cagliari, 1997, pp. 81-112.

¹⁴⁷ Como punto de partida, véase el artículo de J. SOTTO, “El mercado de la sal...”, pp. 13-22.

¹⁴⁸ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-838; *Ídem*, “Fiscalidad regia y génesis del Estado en la Corona de Castilla (1252-1504)”, *Espacio, Tiempo y Forma, Serie III. Historia Medieval*, 4 (1991), pp. 95-135.

como el intercambio fronterizo¹⁴⁹. Por ello, los estudios locales son claves al valorar los rasgos propios del mismo¹⁵⁰.

No obstante, es preciso realizar una breve contextualización histórica desde el punto de vista económico y político del reino para poder entender su impacto y relevancia. La Corona de Castilla experimentó un desarrollo comercial irregular a causa de su expansión territorial¹⁵¹ entre los siglos XII y XIV, por lo que las políticas reales que afectaban al comercio de la sal también fueron cambiantes en función del contexto territorial y temporal. La paulatina institucionalización del llamado “derecho real”, o regalía, se llevó a cabo desde mediados del XII, con diferentes ordenamientos de los reyes Alfonso VII y Alfonso VIII¹⁵², pero no fue hasta el reinado de Alfonso X, cuando se reorganizó la hacienda real mediante el cobro de deudas y nuevos impuestos¹⁵³, además de determinar las posesiones de la Corona¹⁵⁴. Sin embargo, no hubo una consolidación de estos derechos hasta el Ordenamiento de 1338, en época de Alfonso XI, cuando se estableció la potestad real de las salinas, los puntos en los que se debía comercializar, los alfolíes, y su precio de venta, que oscilaba entre los 4’5 y los 6 maravedíes por fanega¹⁵⁵. Asimismo, se produjo un importante gravamen fiscal a los bienes de consumo, que se convirtieron en la principal fuente real de ingresos¹⁵⁶, como la alcabala, y se triplicó la percepción de las rentas salineras, desde el 1% hasta el 3’5%, ya durante el reinado de Pedro I¹⁵⁷.

La llegada de la Casa de Trastámara al trono castellano supuso la consolidación de las medidas implementadas por Alfonso XI mediante impuestos extraordinarios en un

¹⁴⁹ M. DIAGO, “Introducción al estudio del comercio entre las coronas de Aragón y Castilla durante el siglo XIV: las mercancías objeto de intercambio”, *En la España medieval*, 24 (2001), pp. 47-101.

¹⁵⁰ A. CASTELLANO, “Las salinas de Jaén...”, pp. 157-167; P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 225-249; E. RODRÍGUEZ, “La explotación y el comercio de la sal en Villafáfila a través de la documentación medieval” en *Las salinas y la sal de interior en la historia...*, pp. 499-533; E. MARTÍN, “Salinas y explotaciones...”, pp. 535-560.

¹⁵¹ J. SOTTO, “El comercio de la sal...”, p. 19.

¹⁵² M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 822-823. El primer Ordenamiento conocido es el de Nájera, en 1137, donde se reguló por primera vez la comercialización de la sal, contando con algunas ampliaciones posteriores, como la de Alfonso VIII, estableciéndola como garantía de pago a los acreedores reales.

¹⁵³ M. Á. LADERO, “El control de los recursos financieros y militares en las crisis sucesorias de la Corona de Castilla. 1282-1479” en J. M. NIETO y V. LÓPEZ-CORDÓN (eds.), *Gobernar en tiempos de crisis. Las quiebras dinásticas en el ámbito hispánico (1250-1808)*, Madrid, 2008, pp. 81-82.

¹⁵⁴ J. SOTTO, “El comercio de la sal...”, p. 21.

¹⁵⁵ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 823-824.

¹⁵⁶ M. Á. LADERO, “Fiscalidad regia y génesis...”, pp. 100-107. Por hacernos una idea, los ingresos extraordinarios, es decir, procedentes de impuestos indirectos o aportaciones de las Cortes, suponían entre el 35-85% de los ingresos anuales de la Corona durante el siglo XV, aumentando sobre todo en los periodos de mayor debilidad de las rentas fijas monárquicas, como el reinado de Enrique IV.

¹⁵⁷ M. Á. LADERO, “El control de los recursos...”, pp. 83-85.

contexto bélico continuo, e institucionalizando los ya existentes, como la alcabala (ca. 1400)¹⁵⁸. De igual forma, se permitió un relativo desarrollo de los centros salineros y a la configuración de las rutas comerciales dentro del reino¹⁵⁹, hasta finales de la centuria. Durante el siglo XV, la Corona atravesó una importante crisis interna por la minoría de edad de Juan II, entre los años 1406 y 1419, y durante el reinado de Enrique IV, cuando la nobleza acumuló un importante poder económico por su presión a las grandes ciudades y apropiarse de algunas potestades reales, como la percepción de las rentas salineras. Por ello, la monarquía buscó un apoyo en éstas mediante exenciones fiscales o, simplemente, para debilitar a la facción nobiliaria¹⁶⁰. En este conflicto, las salinas jugaron un papel importante a la hora de crear alianzas políticas con las oligarquías locales, a las que otorgaron frecuentemente algunos privilegios de las salinas reales para obtener su apoyo, ya que hubo una proliferación de pozos ilegales¹⁶¹, pleitos de propiedad¹⁶² y continuas delimitaciones de los puntos de venta de la sal¹⁶³.

Por último, el papel de los Reyes Católicos fue la recuperación del patrimonio real mediante la reparación de rentas reales que fueron enajenadas en favor de la nobleza y la percepción de ingresos extraordinarios en las Cortes¹⁶⁴, además de fijar un nuevo precio de venta, que se había encarecido hasta los 60-80 maravedíes por fanega¹⁶⁵, aunque los territorios murcianos y andaluces gozaron de un relativo “libre comercio” a la hora de fijar el precio y distribuir la sal para venderla, ya que la monarquía percibía únicamente la alcabala¹⁶⁶. No obstante, siempre se buscó una homogeneización del monopolio salinero tras la conquista del reino de Granada, cada vez más efectiva desde principios del siglo XVI¹⁶⁷.

Realizada la contextualización, e igual que en el apartado sobre la explotación y las rentas salineras, utilizaremos los ejemplos de los principales focos salinos para

¹⁵⁸ M. Á. LADERO, “Fiscalidad regia y génesis...”, pp. 96-97.

¹⁵⁹ *Ibidem*, pp. 106-107. Se creó un gran eje en dirección noreste-suroeste, que incluía a las principales ciudades de la Meseta, como Burgos o Toledo, y suponía entre el 60-65% de los ingresos. Por otro lado, se configuraron los grandes centros salineros castellanos, como Añana y Atienza. Una buena división territorial puede verse en M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 826-828.

¹⁶⁰ M. ASENJO, “La colaboración de las ciudades en la estabilidad política del reino (1250-1520)” en *Gobernar en tiempos de crisis...*, pp. 185-191.

¹⁶¹ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, p. 217.

¹⁶² *Ibidem*, pp. 221-222.

¹⁶³ *Ibidem*, pp. 227-229 y 236-239.

¹⁶⁴ M. Á. LADERO, “Fiscalidad regia y génesis...”, p. 96.

¹⁶⁵ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, p. 231.

¹⁶⁶ M. Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 831-832.

¹⁶⁷ A. MALPICA, “Fiscalidad y comercio de la sal...”, pp. 89-91.

contrastar nuestro primer análisis general, sin pretender una valoración minuciosa, dado el objetivo de esta investigación. No obstante, seguiremos un esquema que se ajuste a la linealidad de la Baja Edad Media para facilitar la comprensión y el seguimiento del argumentario.

Tanto las salinas de Añana, como las de Atienza o Villafáfila, son claros ejemplos de la compleja red comercial surgida a partir de las políticas de la monarquía castellana, concretamente a principios del siglo XIII, cuando el testamento de Alfonso VIII fijó la figura del alamín y del almotacén como funcionarios reales a la hora de vender la sal real en las áreas delimitadas¹⁶⁸, además de conservar las salinas de Añana o Atienza en manos de la monarquía¹⁶⁹. Por ello, esta delimitación fue una constante durante toda la centuria, también en Villafáfila, que entró en la órbita real a mediados del siglo XII y se creó una zona de abastecimiento consolidada hasta mediados del Trecentos, en el entorno del Reino de León¹⁷⁰.

La reforma de Alfonso X, a partir de las Cortes de Valladolid de 1258, conllevó una de las primeras formas de pago de la sal, permitiendo un acuerdo entre las partes que daba, aproximadamente, unas seis semanas de prórroga para asumir los costes, bajo una multa cuya cuantía doblaba el valor de la transacción y se repartía entre la monarquía y el arrendador. No obstante, esta problemática también afectó a la gestión de los alfolíes por la aparición de otros ilegales, con una confiscación inmediata de los bienes e, incluso, la ejecución del responsable de estas empresas¹⁷¹. Por otro lado, la corona redujo la influencia de los *alvareros*, principalmente por su arbitrariedad en la recaudación de los derechos de la sal, suprimiendo su potestad recaudadora, pero manteniendo su poder de vigilancia a la entrada de las localidades en las que se comercializaba la sal¹⁷². Asimismo, poniendo un ejemplo, las salinas de Añana fueron confirmadas mediante privilegios reales de forma continua entre los siglos XII y XIV con exenciones y algunas potestades

¹⁶⁸ S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico...”, pp. 443-446.

¹⁶⁹ *Ibidem*, p. 446-447. El autor habla de una cesión de las salinas de Añana para la percepción de rentas reales, mientras que las salinas de Atienza, Belinchón o Espartinas no podían ser enajenadas.

¹⁷⁰ E. RODRÍGUEZ, “La explotación y el comercio de la sal...”, p. 525.

¹⁷¹ S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico...”, p. 448.

¹⁷² *Ibidem*, p. 449. Curiosamente, estas limitaciones y políticas se realizaron a principios del siglo XIV, cuando los sucesores del Rey Sabio buscaron un mantenimiento de sus políticas. Estas medidas se institucionalizaron a partir de 1313, en las Cortes de Palencia, y años después, en 1322, en las Cortes de Valladolid.

propias para permanecer en el patrimonio real y ser potenciadas frente a otras salinas particulares o del realengo¹⁷³.

La creación de un comercio estable en el territorio castellano se hizo efectivo a partir del Ordenamiento de Burgos, en 1338, cuando el rey Alfonso XI, siguiendo la estela de sus predecesores, instauró el llamado “monopolio de la sal”, mediante una lista de localidades productoras y puertos de comercio, o alfolíes. Tal y como expone López:

“en adelante, la sal que se fabricara en las salinas de Añana, Rosío, Poza, Buradón, Alanis, Atienza, San Felices, Almaha, Medinaceli, Molina, Pastrana, Belinchón, Quero, Tires, Alcázar, María, Alpegez, Peralejos, Alexares, Seseña, Tragacete, Monteagudo, Riogil, Villafáfila, Pozo de Treceño y en todas las salinas restantes del reino, así como la que llegase a los alfolíes de Castrourdiales, Laredo, Santander, San Vicente de la Barquera y otras villas y lugares, debía depositarse en los alfolíes, creados por el rey por esta razón, para su mejor distribución en provecho de los comuneros”¹⁷⁴.

No obstante, el precio de venta era diferente frente al aparente “libre comercio” de la sal en el reino, ya que hubo diferentes precios en función de la sal comercializada, incluyendo las de potestad real. Por ejemplo, Belinchón comercializaba su sal a 2 maravedís por fanega, mientras Medinaceli la vendía a sólo 1 maravedí¹⁷⁵ o bien se realizaba una venta de particulares a los recaudadores reales a 1 o 2 maravedís la fanega, encareciéndola posteriormente a 4 maravedís y medio, si se vendía en la costa, o a 6 maravedís, en el caso del interior¹⁷⁶.

Esto generó, con casi toda seguridad, un desequilibrio entre los diferentes territorios productores y sus áreas de abastecimiento, especialmente a partir del Ordenamiento de Alcalá, en 1348, cuando se propuso un sistema de cupos para algunas ciudades que no podían hacer frente a los pagos obligatorios de la sal. Esto se confirmó en el reinado de Pedro I, especialmente en las Cortes de Valladolid de 1351, cuando se limitó a referirse “al precio marcado por el ordenamiento, notificándosele si no lo hicieren

¹⁷³ S. LÓPEZ, *Diplomatario y salinas...*, docs. 1, 3, 4, 6, 7, 14, 20, 21 y 23. Estos documentos nos ayudan a comprender la importancia de los fueros o la exención de tributos, como el portazgo de Añana, en época de Alfonso XI, para mantener a los entornos estratégicos de algunas localidades en el realengo. El documento número 20 en Anexo VIII.

¹⁷⁴ S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico...”, p. 450. Asimismo, en la p. 451, López también cita algunos puertos importantes para potenciar el comercio salinero, como los citados puertos cántabros, además de San Sebastián, Fuenterrabía, Llanes, Villaviciosa, Avilés, Coruña o Burgo de Ribadeo, entre otros.

¹⁷⁵ *Ibidem*, p. 452.

¹⁷⁶ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 225-226.

para tomar escarmiento¹⁷⁷”. A pesar de ello, el siglo XIV castellano se convirtió en la etapa de consolidación y delimitación de los centros salineros del reino, especialmente Añana, en el nordeste, Villafáfila, en el valle del Duero, y Atienza y Espartinas, en la llamada Castilla La Nueva, hasta comienzos del Cuatrocientos¹⁷⁸.

Asimismo, el siglo XV nos permite establecer un análisis algo más preciso de las economías locales dentro de estos centros salineros, principalmente por la existencia de contabilidades locales¹⁷⁹ o aportaciones específicas de la historiografía¹⁸⁰. El ejemplo de Atienza es fundamental para comprender la debilidad de la monarquía frente a la nobleza y el contexto económico del momento, ya que estas salinas combinaban el comercio libre y el sistema de cupos de consumo obligatorio¹⁸¹, lo que ya ocasionaba, de inicio, un mínimo de dos precios de venta: uno, de venta directa, y otro, vendido a los arrendadores mayores por 3 maravedís cada fanega. Estos precios variaban al calor de la devaluación de moneda durante el siglo XV castellano, aumentando desde los 16 maravedís por fanega (1447) hasta los 80 maravedís (1478)¹⁸². No obstante, también se puso de relieve, en época de los Reyes Católicos, el fracaso del anterior sistema de cupos y su transición hacia un sistema de asientos, con exenciones comerciales y fiscales proclives a los particulares¹⁸³, así como un aumento de los recursos financieros para combatir el contrabando de sal, sobre todo en la frontera portuguesa, con importantes indemnizaciones a estos particulares hasta la década de 1490¹⁸⁴.

Por otro lado, también hubo algunos centros que entraron en pleitos a causa de la delimitación de sus áreas de distribución, como Villafáfila y Atienza, desde el año 1447 hasta finales de siglo, cuando se produjo un declive de dicha sal por el contrabando de la

¹⁷⁷ S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico...”, p. 454. El texto que va entrecomillado se encuentra en un extracto de las Cortes de Valladolid, en 1351.

¹⁷⁸ M.Á. LADERO, “La renta de la sal...”, pp. 826-828.

¹⁷⁹ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, pp. 229-239. Ortego recopila magníficamente los ingresos y pagos de las salinas de Atienza en un cuaderno que data de 1447, con otras consideraciones sobre el ámbito comercial o pleitos sobre cupos y contrabando.

¹⁸⁰ Suscita un enorme interés la compilación de rentas que Miguel Ángel Ladero recopila entre 1429 y 1504, que permite comprender la evolución de los ingresos reales por su regalía de la sal. Para datos concretos, véase la tabla incluida en el Anexo V o en M. Á. LADERO, “Fiscalidad regia y génesis...”, p. 124.

¹⁸¹ P. ORTEGO, “Las salinas de Atienza...”, p. 229.

¹⁸² *Ibidem*, p. 231.

¹⁸³ De especial interés es el caso de Pedro de Cogollos, vecino de Alcalá, para el control de la sal atencina. *Ibidem*, pp. 232-235.

¹⁸⁴ *Ibidem*, pp. 237-240. Finalmente, se reguló el tráfico con la frontera portuguesa mediante el “derecho del salín”, un régimen de comercio libre en la frontera leonesa con Portugal desde 1505.

portuguesa, vendida a un precio menor, y la falta de apoyo, ya en el siglo XVI, por parte de Carlos I, ya que estas salinas siempre estuvieron en manos de propietarios privados¹⁸⁵.

Para acabar el análisis del comercio salinero castellano, debo apuntar hacia el argumento principal que ya esgrimía en la contextualización histórica, es decir, de un comercio fluctuante dentro de una situación política cambiante a lo largo de la Baja Edad Media, además de refrendar que fue un asunto muy tenido en cuenta por la monarquía durante todo el periodo.

3.2. La Corona de Aragón: el comercio como hegemonía.

En el caso del comercio salinero en la Corona de Aragón, contamos con una trayectoria historiográfica más dilatada, al menos con un carácter general, desde los años sesenta del pasado siglo¹⁸⁶. Asimismo, ha habido una continuidad¹⁸⁷ hasta la actualidad con análisis transversales, así como algunos estudios locales¹⁸⁸.

De igual forma que lo expuesto anteriormente en el comercio salinero castellano, precisamos de una breve contextualización económica y política de la Corona de Aragón en el periodo bajomedieval. La Corona de Aragón, se encontraba, a lo largo del siglo XIII, en un proceso simultáneo de expansión territorial, con la conquista de Mallorca y

¹⁸⁵ E. RODRÍGUEZ, “La explotación y el comercio de la sal...”, pp. 526-528.

¹⁸⁶ El punto de partida es el artículo de R. ARROYO, “La sal en Aragón y Valencia...”, pp. 253-261. Para una primera localización de salinas y gabelas para la venta, véase el listado propuesto por M. GUAL, “Para un mapa de la sal hispana...”, pp. 486-496. Una primera referencia general sobre el comercio en C. MANCA, *Aspetti dell' espansione...*, Milán, 1966.

¹⁸⁷ Durante los años setenta y ochenta, ha habido algunos artículos que han seguido los primeros postulados sobre este tema. Para el reino de Valencia, véanse los trabajos de J. SÁNCHEZ, “Notas para la historia...”, pp. 29-45, y E. SALVADOR, “La comercialización de la sal...”, pp. 517-540. Un trabajo conjunto en territorios aragoneses y valencianos en J. MARTÍNEZ “Documentos sobre salinas de Teruel y Valencia...”, pp. 183-201.

¹⁸⁸ Partiendo del mismo periodo, hablamos de estudios fiscales y de percepción de rentas reales, como las aportaciones de M^a. L. LEDESMA, “El patrimonio real en Aragón...”, pp. 135-169, J. R. MAGDALENA, *La gabela de la sal de Burriana (1375-1379)*, Burriana, 1981; y J. MORELLÓ, “Aspectes del funcionament...”, partes I y II, pp. 42-47 y 41-45; sobre el comercio a todos los niveles están las publicaciones de M. DIAGO, “Relaciones comerciales de la Corona de Aragón con la Andalucía Atlántica durante el siglo XIV y primera mitad del XV”, *Historia, instituciones, documentos*, 27 (2000), pp. 19-54, *Ídem*, “Introducción al estudio del comercio...”, pp. 47-101; J. Á. SESMA, “Fiscalidad de Estado y comercio exterior en Aragón”, *Acta historica et archaeologica medievaelia. Homenaje al doctor Manuel Riu i Riu*, 22/2 (2001), pp. 459-468; *Ídem*, “El comercio exterior de la Corona por vías terrestres. Un comercio intenso y fragmentado” en *La Corona de Aragón en el centro de su historia (1208-1458)*, Zaragoza, 2009, pp. 345-362; *Ídem*, “Las generalidades del Reino de Aragón. Su organización a mediados del siglo XV” en *Revolución comercial y cambio social. Aragón y el mundo mediterráneo (siglos XIV-XV)*, Zaragoza, 2015, pp. 95-159, y pequeños estudios a nivel local, como A. GALERA, “Senyoriu, sal i safrà. Economía regional i oligarquies urbanes a la vila i comtat de Cardona a l'alba del 1400” en *Martí l'Humà: el darrer rei de la dinastia de Barcelona (1396-1410): l'Interregne i el Compromís de Casp*, Barcelona, 2015, pp. 533-564, y C. VILLANUEVA, “Funcionamiento y explotación de las salinas...”, pp. 505-527.

Valencia¹⁸⁹ por parte de Jaime I, y de continuas luchas internas entre la nobleza y la monarquía¹⁹⁰. Este conflicto se hizo patente en la gestión de las salinas del reino¹⁹¹. Al mismo tiempo, la monarquía estableció la gabela como mecanismo de control de la compraventa de sal¹⁹², con la salvedad de que la arrendaba en subasta pública y al mejor postor¹⁹³, algo que perduró durante el resto del periodo bajomedieval¹⁹⁴. Junto a estos mecanismos, se crearon los alfolíes como depósitos que regulaban la procedencia y compra de sal en los diferentes concejos, empleando a dos funcionarios que la pesaban y servían, así como una relación escrita de compraventa que enviaban al baile general del reino, representante de la monarquía¹⁹⁵.

Sin embargo, el siglo XIV estuvo marcado por la reanudación del conflicto de la Unión, la propagación de la Peste desde 1348 y el conflicto armado contra Castilla en la Guerra de los Dos Pedros¹⁹⁶. Desde el último tercio de la centuria, la corona llevó a cabo una reestructuración de la Hacienda y del comercio, tanto interior como exterior, mediante el impuesto de Generalidades y la implantación de un arancel único para toda la Corona¹⁹⁷, pero el comercio de sal quedó en manos de las gabelas, quienes, mediante el acuerdo con los concejos, la monarquía y la nobleza, establecieron un régimen de consumo obligatorio, delimitado por áreas de distribución¹⁹⁸. Es probable que estas políticas fuesen una respuesta a la falta de centralización hacendística, visible a finales del Trecentos¹⁹⁹.

Por último, el siglo XV supuso la entrada en escena de los comerciantes extranjeros en el tráfico de la sal aragonesa en el Mediterráneo occidental, especialmente de los genoveses, auténticos dominadores de las exportaciones de sal por parte de la Corona de Aragón. Desde un primer momento, se beneficiaron del favor del rey para obtener las condiciones más ventajosas en algunos arriendos, pudiendo ser, incluso,

¹⁸⁹ C. LALIENA, “La Edad Media” en E. Fernández (dir.), *Historia de Aragón*, Madrid, 2008, pp. 223-226.

¹⁹⁰ *Ibidem*, pp. 231, 233-235. Estos conflictos son, generalmente, de diversa variedad, como la insurrección nobiliaria de Juan Núñez de Albarracín (ca. 1284), o la promulgación de leyes de que limitaban la autoridad real en favor de la nobleza y de las universidades, como el *Privilegio General* vigente hasta 1346.

¹⁹¹ E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 99-101.

¹⁹² C. LALIENA, “La Edad Media”, pp. 238-239.

¹⁹³ J. R. MAGDALENA, *La gabela de la sal...*p. 29, 35.

¹⁹⁴ J. HINOJOSA, “Las salinas del mediodía...”, pp. 285-290. Destaca el papel de los Santángel en la segunda mitad del siglo XV, cuando participaron en el arriendo de las salinas de La Mata, logrando un arriendo estable durante el reinado de Juan II.

¹⁹⁵ R. ARROYO, “La sal en Aragón y Valencia...”, pp. 258-259.

¹⁹⁶ *Ibidem*, pp. 280-283.

¹⁹⁷ J. Á. SESMA, “Fiscalidad y comercio...”, pp. 459-460.

¹⁹⁸ E. BENEDITO y J. A. MATEOS, *La minería aragonesa...*, pp. 97-98.

¹⁹⁹ M^a L. LEDESMA, “El patrimonio real en Aragón...”, p. 135.

recompensados con algunas magistraturas dentro del cuerpo de funcionarios reales²⁰⁰. Esto les convirtió en verdaderos intermediarios que se enriquecieron rápidamente a lo largo de la centuria, a pesar de algunos intentos de la monarquía por reincorporar las grandes salinas a su patrimonio²⁰¹. Pese a la llegada de Fernando II al trono aragonés (1478), esta política no sólo se mantuvo en el territorio valenciano, sino que se consolidó hasta su muerte, con importantes arriendos de la gabela²⁰², incluso constatando algunos *ad perpetuam*, como fue el caso de las salinas de La Mata²⁰³.

Hecha esta breve contextualización, podemos aportar algunos estudios de caso que, probablemente, nos acerquen a las realidades comerciales que vivió, en general, la corona aragonesa respecto a sus actividades salineras. Propongo en esta línea el seguimiento de la gabela de Burriana²⁰⁴ como ejemplo del comercio interior valenciano, las conocidas salinas de La Mata²⁰⁵ como modelo exportador hacia el Mediterráneo y el papel de la sal en la villa de Cardona²⁰⁶ como muestra del control municipal de este producto como un sector estratégico en su economía local.

El reino de Valencia se dotó de un *corpus* legislativo desde mediados del siglo XIII, afectando a la gestión y al comercio de la sal a todos los niveles y señalado como prioridad para la monarquía durante la Baja Edad Media²⁰⁷. Por lo tanto, los casos que nos atañen quedaron bajo esta regulación, aunque es preciso destacar que no aportó siempre una situación lo suficientemente estable, lo que originó algunos conflictos económicos y la intervención de las partes implicadas.

Este fue el caso de la gabela de Burriana, con un papel dominante en la segunda mitad del siglo XIV y que abasteció a importantes concejos, como Castellón. En su proceso de venta, se establecieron diferentes precios en función de la vecindad, con un

²⁰⁰ J. GUIRAL, “Salines et grand commerce en Méditerranée au XV^e siècle” en S. Pira (ed.), *Storia del commercio...*, pp. 64-66.

²⁰¹ *Ibidem*, pp. 76-77. Concretamente, Guiral habla de la reincorporación de las salinas de La Mata al patrimonio real en 1463, tras la institucionalización de la gabela en 1461 y, por ello, una etapa de predominio de la monarquía frente a los comerciantes genoveses.

²⁰² *Ibidem*, pp. 78-79. A pesar de mantenerse fluctuante durante el reinado, las cantidades recaudadas oscilaban entre los 27.000 y los 40.000 sueldos anuales.

²⁰³ J. HINOJOSA, “Las salinas del mediodía alicantino...”, p. 287.

²⁰⁴ El estudio capital de este concejo castellanense en J. R. MAGDALENA, *La gabela de la sal...* Otras aportaciones a través de J. SÁNCHEZ, “Notas para la historia...”, pp. 41-43; E. SALVADOR, “La comercialización de la sal...”, pp. 519-535 y J. APARICI, D. IGUAL, P. IRADIEL y G. NAVARRO, *Oficios artesanales y comercio en Castelló de la Plana (1371-1527)*, Castellón, 1993, pp. 125-127.

²⁰⁵ J. HINOJOSA, “Las salinas del mediodía alicantino...”, pp. 282-290, y J. L. SOLER, “El aprovechamiento de los recursos...”, pp. 215-237.

²⁰⁶ A. GALERA, “Senyoriu, sal i safrà...”, pp. 533-539, 542-543, 545-548, 552-564.

²⁰⁷ E. SALVADOR, “La comercialización de la sal...”, pp. 519-522.

pago de 8 sueldos por cahíz para los vecinos de Burriana, 10 sueldos por cahíz para los adscritos a la gabela no burrianenses y 12-14 sueldos por cahíz para los forasteros. Dentro de este cupo, los vecinos de Castellón pagaban 6 sueldos por cahíz, con un trato especial dentro de los no burrianenses²⁰⁸. Por ello, la gabela propuso el aumento del precio a 10 sueldos por cahíz en 1378 o importar la sal a Valencia, siendo rechazadas ambas propuestas por el concejo²⁰⁹ y desembocando en un pleito que no obtuvo una solución firme hasta principios del siglo XV, cuando el rey Martín I promulgó un documento en el que los castellanenses podían comprar sal de la gabela que prefiriesen²¹⁰. Esto implica y demuestra la tensión constante entre concejos y funcionarios reales por el favor real y la defensa de sus intereses.

Por otro lado, el comercio de La Mata estuvo marcado por su mirada hacia el mar, fuente de un incipiente comercio desde inicios del Cuatrocientos²¹¹, desarrollándose a partir de la década de 1460, con la llegada de la familia Santángel, verdaderos dominadores de las salinas en el último tercio del siglo XV e inicios del XVI. Tal y como expone Soler:

“Los acuerdos con los monarcas, la concesión de préstamos y favores político-hacendísticos y monetarios para la estabilidad de la producción salinera y su introducción en las redes mercantiles a nivel local e internacional, tuvo como consecuencia la creación de un verdadero sistema de especulación, protagonizándose acuerdos monopolísticos con mercaderes genoveses desde la década de los años 70 del Cuatrocientos, con exenciones, rebajas y favores político regios para potenciar su exportación. Por ejemplo, los mercaderes genoveses sólo pagaban el impuesto del General, ahorrándose el almojarifazgo y otros, y el pago por la sal quedó establecido en 2 sueldos y 6 dineros, más económico que los 6 sueldos estipulados para el resto de mercaderes²¹²”.

Tanto fue así que algunos miembros de este linaje converso desempeñaron magistraturas clave para el control, distribución y venta de la sal alicantina, como las bailías de Alicante y Orihuela, en 1479 y 1491, respectivamente, adjudicadas a Jaume de Santángel, hijo de Lluís de Santángel, quien ya había sido arrendador de las salinas desde

²⁰⁸ J. R. MAGDALENA, *La gabela de la sal...*, p. 49.

²⁰⁹ *Ibidem*, pp. 65-66; J. APARICI, P. IRADIEL *et alii*, *Oficios artesanales y comercio...*, pp. 125-126.

²¹⁰ J. SÁNCHEZ, “Notas para la historia...”, pp. 41-43. Para una consulta del documento, véase el Anexo IX.

²¹¹ J. L. SOLER, “El aprovechamiento de los recursos...”, pp. 217-218.

²¹² *Ibidem*, p. 227.

la década de 1460²¹³. Progresivamente, a finales del siglo XV, esta familia poseía el monopolio de estas salinas, llegando a introducir la sal en algunos puertos italianos, con importantes cantidades entre los 10.000 y 50.000 cahíces de sal, en función de los contratos firmados²¹⁴. En definitiva, la pujanza de los Santángel impulsó el comercio internacional de las salinas alicantinas, sin valorar los métodos coercitivos o de fraude que pudieron ejercer en las subastas públicas.

Por último, la villa de Cardona es un ejemplo paradigmático del ascenso de una oligarquía villana desde mediados del siglo XIII, cuando el conde Ramón Folc V les concedió la percepción de la sexta parte de la producción salinera anual a cambio de un pago de 600 sueldos²¹⁵, además de que formaban parte de los prohombres dedicados a las actividades mercantiles de la villa a finales de la centuria²¹⁶.

Con la llegada de la Peste a dicho territorio, estos comerciantes perdieron el derecho de percepción de sal, pero, a finales del Cuatrocientos, se permitió un acceso de éstos a la bailía de la sal, confirmándose, a la muerte del conde Hugo II (1400), un primer arrendamiento de la sal de Cardona al mercader Pere Gisbert²¹⁷. Éste se hizo efectivo mediante un documento de 1403, en el cual el conde Joan Ramón Folc I, heredero de Hugo II, concedía la plena explotación de las salinas cardonenses sin interés alguno, pudiendo establecer una nueva red de censales *ad perpetuam* por parte de las oligarquías urbanas²¹⁸.

Según Andreu Galera, “los derechos fueron restituidos a la baja”²¹⁹, pero esto supuso no sólo el control de la comercialización de la sal, sino de otros productos clave en la economía local, como el aceite o la leña. Asimismo, la oligarquía se introdujo en una red ferial y un ciclo de mercados en el que participaron localidades como Solsona, Sant Llorenç de Morunys, Calaf o Torà, en un radio de 25 km. Por ello, se integró en un mercado capitalista de ferias en el realengo catalán, institucionalizado desde mediados del siglo XIII²²⁰. En última instancia, se produjo un ascenso del patriciado cardonense para integrarse en el circuito comercial del Principado de Cataluña.

²¹³ J. HINOJOSA, “Las salinas del mediodía alicantino...”, pp. 285, 289-290.

²¹⁴ *Ibidem*, pp. 288-289. No obstante, Leonardo Soler realizó una tabla con las cantidades vendidas por los Santángel desde 1482 hasta 1515. Para su consulta, véase el Anexo X.

²¹⁵ A. GALERA, “Senyoriu, sal i safrà...”, pp. 536-537.

²¹⁶ *Ibidem*, p. 535.

²¹⁷ *Ibidem*, p. 539 y 546.

²¹⁸ *Ibidem*, pp. 547-548.

²¹⁹ *Ibidem*, p. 555.

²²⁰ *Ibidem*, pp. 556-557.

Recapitulando, podemos afirmar que la Corona de Aragón no dispuso de los mecanismos centralizadores y de monopolio que poseían otros territorios peninsulares a la hora de comercializar la sal, sino que éste estaba dirigido por una buena parte de las oligarquías urbanas y de algunos señeros mercaderes, entroncando así con la introducción que hacíamos al inicio del apartado del comercio en un contexto europeo.

3.3. El Reino Nazarí de Granada: la sal como abastecimiento.

En último lugar, es interesante hablar del peso del comercio en el reino nazarí de Granada²²¹ como un ejemplo de negocio que buscaba un abastecimiento y complemento a sus actividades más importantes, como la pesca y la ganadería. Para ello, contamos con algunos artículos que nos informan de ello desde una perspectiva general²²², también desde la arqueología del paisaje²²³ o desde el peso del tráfico mercantil en el suroeste del Mediterráneo²²⁴.

Si tenemos en cuenta su contextualización histórica, el reino granadino se formó a partir de la crisis del Imperio Almohade a mediados del siglo XIII con el apoyo de la Corona de Castilla, de quien fue vasallo hasta finales del Medievo²²⁵. Su fortaleza y debilidad política vino dada por la crisis interna vivida por Castilla en el mismo período, algo que le permitió disponer de una cierta estabilidad política y económica, permitiendo la explotación de las salinas de la actual provincia de Granada²²⁶, principalmente Dalias, La Malahá o las lagunas marinas de Motril.

Con la formación del eje comercial capitalista entre el Atlántico y el Mediterráneo a finales de la Edad Media, el reino de Granada fue partícipe de éste durante su vigencia,

²²¹ El reino nazarí abarcaba las actuales provincias de Granada, Málaga y Almería, además de algunas áreas pequeñas de Cádiz y Jaén.

²²² Estos estudios clásicos vienen de la mano de Miguel Gual en su ensayo histórico “Para un mapa de la sal hispana...”, pp. 486-496, así como de otro trabajo acerca de las salinas granadinas a cargo de José Enrique López de Coca, “La sal en el Reino de Granada. Documentos para su estudio”, *Cuadernos de Estudios Medievales*, II-III (1974-1975), pp. 259-296.

²²³ A. MALPICA, “La vida económica...”, pp. 101-124; S. VILLAR y G. GARCÍA-CONTRERAS, “Sal y ganadería en el Reino de Granada (siglos XIII-XV), un proyecto de investigación sobre dos importantes actividades económicas en época nazarí”, *Debates de Arqueología Medieval*, 3 (2013), pp. 375-390.

²²⁴ A. MALPICA, “Fiscalidad y comercio...”, pp. 89-94, *Ídem*, “El tráfico comercial de la sal en el Reino de Granada en época medieval” en S. Pira (ed.), *Storia del commercio del sale...* pp. 81-113, A. FÁBREGAS, “Actividad comercial de los reyes nazaríes y su implicación con los representantes del gran comercio occidental a finales de la Edad Media”, *Studia Historica, Hª Medieval*, 25 (2007), pp. 171-190.

²²⁵ R. PEINADO SANTAELLA (ed.), *Historia del Reino de Granada*. Vol. 1: *De los orígenes a la época mudéjar (hasta 1502)*, Granada, 2000; Mª. J. VIGUERA MOLÍNS (coord.), *El reino nazarí de Granada: política, instituciones, espacio y economía*, Historia de España de R. Menéndez vol. VIII/3, Madrid, 2000.

²²⁶ C. SÁNCHEZ, “Mapa de la sal...”, pp. 199-204.

aunque con un papel intermediario entre los mercaderes extranjeros y la producción local²²⁷. Esto no habría sido posible sin una colaboración estrecha entre la casa real y los comerciantes, principalmente genoveses, que apoyaron económicamente a la monarquía para llevar a cabo tales empresas e, incluso, actuaron como mediadores entre el reino nazarí y otros estados, como la Corona de Aragón²²⁸.

No obstante, el peso principal de la economía y el comercio de la sal granadina se dirigió como un complemento a su actividad doméstica, sobre todo el consumo de pescado y el abastecimiento de las reses ganaderas, ya desde época califal²²⁹. Entre estos casos, destaca el de las salinas de Dalías, cuya producción salinera afectaba al tránsito de la ganadería del este del reino²³⁰, con una migración hacia la sierra en verano y de bajada a los llanos para el invierno. Asimismo, esta actividad ganadera suponía el pago del *talbix*, o impuesto sobre el ganado²³¹. Este contexto fue bien conocido por la nobleza castellana tras la conquista para establecer un eje comercial del ganado trashumante a partir de la sal granadina y fiscalizarlo para establecer una de sus fuentes de riqueza²³².

Ante todo, la producción y el comercio de sal estuvieron controladas por la monarquía granadina²³³, estableciendo dos ejes de abastecimiento: el de las salinas de Motril, conocido por su tráfico pesquero y, por tanto, de consumo de éste entre las costas actuales de Granada y Málaga; y el del resto de salinas, como Ronda, Dalías o La Malahá, cuya finalidad era el consumo interior de sal, así como para el abastecimiento del ganado²³⁴.

En cuanto a su precio de venta, contamos con pocos datos para dar una tesis sólida, tan sólo con los de las grandes salinas, como Dalías, que vendía dos tipos de sal entre los 18 y los 35 maravedís por cahíz, con un marcador diferenciador en lo que se refería a su calidad, así como la sal de La Malahá, de la cual sólo se constata la existencia de dos tipos de sal a la venta: la blanca y la prieta²³⁵.

²²⁷ A. FÁBREGAS, “Actividad comercial de los reyes...”, pp. 172-173.

²²⁸ *Ibidem*, pp. 175-177. Destaca el caso del mercader Baldasare Spinola, que fue enviado como representante del emir Muhammad V ante la corte de Pedro IV, renovando sucesivos acuerdos de paz durante la segunda mitad del siglo XIV.

²²⁹ A. MALPICA, “El tráfico comercial...”, pp. 90-99.

²³⁰ *Ídem*, “Fiscalidad y comercio...”, pp. 73-74.

²³¹ *Ídem*, “Sal y ganadería...”, pp. 378-380.

²³² *Ídem*, “La vida económica...”, p. 119.

²³³ *Ídem*, “El tráfico comercial...”, p. 103.

²³⁴ *Ídem*, “Fiscalidad y comercio...”, pp. 69-72 y 78-81, 83-84, respectivamente.

²³⁵ *Ibidem*, p. 74 y 84.

Para terminar, es realmente escaso lo que conocemos sobre el comercio nazarí de la sal, pero si es constatable la combinación de un modelo mayoritario de consumo doméstico de este producto por áreas, junto al de unos comerciantes que otorgaban préstamos a la monarquía para introducirse en el tráfico mediterráneo a finales del periodo medieval.

4. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.

Desarrollado el argumentario principal, me dispongo a establecer tres conclusiones básicas sobre la producción y el comercio de sal en nuestro país durante la época bajomedieval. De antemano, se puede decir que se han establecido diferentes modelos de producción y comercio, y no un modelo general para crear esa visión de conjunto con la que titulamos nuestro modesto ensayo.

En primer lugar, ya se sabía que contábamos con un número limitado de fuentes generales, teniéndonos que ayudar con estudios a nivel local para crear un discurso general en cada uno de los reinos peninsulares. Asimismo, esto no ha sido posible, aunque sí lo ha sido desgranar la actividad comercial en algunos conjuntos salineros importantes y, por tanto, aquellos que cuentan con una mayor producción historiográfica, lo que demuestra, sin duda alguna, que aquellas salinas más rentables eran las que mayor interés suscitaban a las monarquías u oligarquías locales.

En segundo lugar, los métodos de producción de sal comparten algunas similitudes en los distintos centros²³⁶, dentro de las variedades de extracción, pero con la variante climática como elemento dinamizador del proceso. No obstante, estos métodos no eran totalmente idénticos, de ahí nuestro esfuerzo por matizar cada uno de los casos que hemos expuesto a lo largo del trabajo.

En tercer lugar, y aludiendo a la primera conclusión, hablamos de un papel fundamental de las monarquías peninsulares a la hora de establecer un control exhaustivo sobre la sal en la Baja Edad Media, siendo utilizada como una moneda de cambio para la creación y resolución de conflictos²³⁷, también como una fuente de poder político notorio en algunos concejos²³⁸ y, por último, como un medio especulativo para la creación de grupos dirigentes a partir de la actividad comercial con el apoyo de las monarquías²³⁹.

En consecuencia, y tal como entroncaba con el inicio de las conclusiones, debemos hablar todavía de modelos de producción y comercio de sal en la Baja Edad

²³⁶ La única autora que se atreve a tratar un modelo más o menos homogéneo es Elisa Ferreira en “La producción salinera...”, pp. 105-142.

²³⁷ Tanto en Castilla como en Aragón, destacamos la gestión directa irregular de Añana en S. LÓPEZ, “El ordenamiento jurídico...”, pp. 441-466, e *Ídem*, *Diplomatario de las salinas...*, pp. 5-9. En Aragón, es recurrente hablar de las salinas de Naval, cuyo funcionamiento y puesta en explotación puebla las páginas de la monografía de Juan Miguel Rodríguez.

²³⁸ Los casos paradigmáticos se encuentran en la Corona de Aragón, con Cardona e Ibiza como máximos exponentes concejiles, tratados por Andreu Galera y Antoni Ferrer, respectivamente.

²³⁹ El ejemplo por excelencia es el de las salinas de La Mata en la segunda mitad del siglo XV, protagonizado por la familia de los Santángel y expuesto por José Hinojosa y Juan Leonardo Soler.

Media peninsular, no descartando la creación de conjuntos regionales cada vez más amplios que nos permitan acercarnos al objetivo inicial de nuestro trabajo: establecer una visión global de estos hechos que sea útil en futuras investigaciones científicas.

Sin embargo, la enumeración de estas consideraciones no da por finalizado este primer acercamiento, ya que todavía hay mucho por estudiar y debatir en el futuro. Sobre todo, un rasgo del cual apenas pueden arrojarse algunos datos inconclusos acerca de su incidencia en la producción y el comercio de sal a lo largo de la Historia es el consumo, en el cual quiero incidir brevemente. El comercio es determinante para valorar el impacto mercantil en cada uno de los territorios, puesto que, ante el desarrollo de un pensamiento capitalista a finales del Medievo, la economía desarrolla una fuerte vertiente consumista y lucrativa, pero a su vez también colaborativa y ecológica, que enlaza con la importancia que debemos asignar a este rico y singular patrimonio cultural salinero, del que la Península es un buen escaparate. Por ello, es una temática que sería interesante investigar a partir de algunos estudios locales ya conocidos (el de las salinas de Jaén, por citar un ejemplo), así como una revisión exhaustiva de la documentación primaria, léase la concejil, o de una sucesión de trabajos de campo para realizar una aproximación fidedigna y un planteamiento omnicompreensivo que nos acerque al establecimiento de varios modelos regionales.

Al igual que se constatan diferentes yacimientos y núcleos de explotación y comercio de sal desde época romana, con una continuidad durante la Edad Media, no hay aproximaciones cuantitativas sobre la incidencia de su consumo en las poblaciones, no así como de su producción, que cuenta con datos relevantes, pero insuficientes para profundizar en este ámbito. Una ayuda que resulta bastante ventajosa para delimitar los campos de actuación e impacto del consumo de sal es la de la arqueología del paisaje, especialmente en el consumo del ganado, cuando se delimitan sus áreas de tránsito. Asimismo, reitero la posibilidad de acometer la revisión de los documentos emanados de los concejos y del impacto de las rentas o procesos de compraventa, porque la producción y el comercio de sal estaban perfectamente fiscalizados desde épocas muy tempranas en el periodo medieval, por lo que es evidente la existencia de unidades fiscales en las diferentes poblaciones peninsulares. Asimismo, en el caso concreto de la sal, ya hablamos de diferentes conjuntos comarcales o “regionales” que se vieron beneficiados por los diferentes cupos de consumo obligatorio, un rasgo determinante para valorar su impacto real sobre los habitantes, pudiéndose complementar con algunos estudios relacionados

con la demografía o con la historia de la alimentación, quizás como un primer avance en clave de historia comparada (poniéndose en parangón con el vino, el cereal o la carne).

Por lo tanto, el caso del consumo de sal suscita un enorme interés a través de estas perspectivas transversales para su análisis, pero no disponemos aún ni de un primer modelo del que iniciar un estado de la cuestión, ni de espacio en este trabajo como para aventurarnos en una panorámica general del mismo.

Otro aspecto del que todavía queda mucho por investigar es el de las rutas y medios de transporte de la sal, puesto que éste también era determinante para su consumo, tanto a nivel nacional como internacional. Quizás un primer punto de partida resida en el estudio de los peajes, las *collidas* y las *cosas vedadas*, tasas que han sido examinadas con profusión para los países de la Corona de Aragón²⁴⁰ y que servían como un elemento permisivo a la hora de importar o exportar cualquier mercancía con la que se comerciase en la Edad Media. Sin embargo, al tratarse de un producto como la sal, aún no es posible saber su relevancia en el ámbito comercial, dadas las restricciones sobre su distribución y que han sido puestas de manifiesto por la historiografía local.

Al mismo tiempo, dada la diversidad legislativa y fiscal de los concejos, o de la propia maquinaria de las monarquías peninsulares, queda pendiente plantear alguna hipótesis que se complemente con el resto de los estudios transversales como un nuevo indicador de importancia en las investigaciones sobre la sal en la Península Ibérica. Por ello, en este momento hay un gran abanico de posibilidades para el historiador que desee aventurarse en este campo.

Concluidas las apreciaciones más importantes, me gustaría valorar esta experiencia dentro de una posible e inicial carrera investigadora. Desde mi punto de vista, este trabajo ha sido realmente provechoso, pues me ha permitido experimentar en primera persona la dificultad y el esfuerzo de establecer algunas sencillas conjeturas con una fuerte inversión de tiempo durante todo el año. Sin lugar a duda, nuestro trabajo está infravalorado por la sociedad, así como nuestro papel como agentes activos del mundo que nos rodea. No obstante, considero que mi papel como historiador novel y, al mismo tiempo, militante puede aportar, dentro de mis posibilidades humanas, un hilo de esperanza en un mundo cambiante y que gira hacia el desprecio de las Humanidades.

²⁴⁰ Glosario crítico de fiscalidad medieval: <https://www.imf.csic.es/index.php/investigacion/mediterraneo-medieval/glosario-critico-de-fiscalidad-medieval>.

5. BIBLIOGRAFÍA.

- ANENTO, Jorge Luis, SELFA, Jesús Y JIMÉNEZ, Ricardo (eds.), *Las saladas de Alcañiz: estudio interdisciplinar*, Zaragoza, Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, 1997.
- ARROYO ILERA, Rafael, “La sal en Aragón y Valencia durante el reinado de Jaime I”, *Saitabi*, XI (1961), pp. 253-261.
- ASENJO GONZÁLEZ, María, “La colaboración de las ciudades en la estabilidad política del Reino (1250-1520)” en Nieto, José Manuel y López-Cordón, M^a. Victoria (eds.), *Gobernar en tiempos de crisis. Las crisis dinásticas en el ámbito hispánico (1250-1808)*, Madrid, Sílex, 2008, pp. 175-199.
- BENEDICTO GIMENO, Emilio y MATEOS ROYO, José Antonio, *La minería aragonesa en la Cordillera Ibérica durante los siglos XVI y XVII. Evolución económica, control político y conflicto social*, Zaragoza, PUZ, 2013, pp. 85-108.
- BRIGAND, Robin y WELLER, Olivier (eds.), *Archaeology of Salt. Approaching an invisible past*, Leiden, Sidestone Press, 2015.
- CARRASCO VAYÁ, Jesús y HUESO KORTEKAAS, Katia, “Etnosal, un intento de recuperar la memoria salinera de Castilla La Mancha”, *Oppidum*, 2 (2006), pp. 85-106.
- , *Los paisajes ibéricos de la sal. 1: las salinas de interior*, Guadalajara, Asociación de amigos de las salinas de interior, 2008.
- CASTELLANO GUTIÉRREZ, Antonio, “Las salinas de Jaén. Contribución al estudio de la sal en la Andalucía medieval”, *Cuadernos de estudios medievales* 8-9 (1983), pp. 157-167.
- CUESTA PÉREZ, Elvira, “Una aproximación a la historia de la sal: las salinas de Royuela (Teruel)” en *Actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Cádiz, vol. 1, 2006, pp. 521-535.
- DIAGO HERNANDO, Máximo, “Relaciones comerciales entre Castilla y Aragón en el ámbito fronterizo soriano a fines de la Edad Media”, *Aragón en la Edad Media IX*, Universidad de Zaragoza, 1991, pp. 179-203.
- , “Relaciones comerciales de la Corona de Aragón con la Andalucía atlántica durante el siglo XIV y primera mitad del XV”, *Historia, instituciones, documentos*, 27 (2000), Sevilla, pp. 19-54.
- , “Introducción al estudio del comercio entre las coronas de Aragón y Castilla durante el siglo XIV: las mercancías objeto de intercambio”, *En la España Medieval*, 24 (2001), Madrid, pp. 47-101.

- ECHEVARRÍA ARSUAGA, Ana, “La minería de la sal en el norte de la meseta: ¿una redefinición de los espacios productivos rurales?” en Martín, Iñaki (ed.), *¿Tiempos oscuros?: territorios y sociedad en el centro de la Península Ibérica (siglos VII-X)*. Madrid, Sílex, 2009, pp. 181-202.
- FÁBREGAS GARCÍA, Adela, “Actividad comercial de los reyes nazaríes y su implicación con los representantes del gran comercio occidental a finales de la Edad Media”, *Studia Historica, Historia Medieval*, 25 (2007), Salamanca, pp. 171-190.
- FERNÁNDEZ CLEMENTE, Eloy (dir.), *Historia de Aragón*. Madrid, La Esfera de los Libros, 2008.
- FERREIRA PRIEGUE, Elisa, “La industria salinera en la Edad Media” en Durany, Mercedes, Pérez, Francisco Javier y Vaquero, Beatriz (coords.), *Técnicas agrícolas, industriales e constructivas na Idade Media*, Celanova-Vigo, 1996, pp. 105-142.
- FERRER ABARZUZA, Antoni, *Les salines i la sal en el “Llibre de la Cadena”: 1261-1696. Introducció i transcripcions*, Ibiza, Arxiu Històric d’Eivissa, 2004.
- , “Los catius y mules ab los quals se fa lo axercici de traure la sal. Les salines d’Eivissa, des de 1235 fins a la pesta negra”, *Randa*, 71 (2013), Barcelona, pp. 21-45.
- GALERA PEDROSA, Andreu, “La extracción de sal en el nordeste peninsular: las salinas de Cardona durante la Edad Media” en *Actas de la I Jornada sobre Minería y Tecnología en la Edad Media Peninsular*, León, 1996, pp. 225-239.
- , “Senyoriu, sal i safrà: economia regional i oligarquies urbanes a la vila i comtat de Cardona a l'alba del 1400” en Ferrer i Mallol, M^a Teresa (ed.), *Martí l'Humà: el darrer rei de la dinastia de Barcelona (1396-1410): l'Interregne i el Compromís de Casp*. Barcelona, Institut d’Estudis Catalans, 2015, pp. 533-564.
- GASCÓN RICAÑO, Antonio, *El hechizo de El Castellar*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, Zaragoza, 2007.
- GUAL CAMARENA, Miguel, “Para un mapa de la sal hispana en la Edad Media” en *Homenaje a Jaime Vicens Vives*, Tomo I, Universidad Barcelona, 1965, pp. 483-496.
- GUAL CAMARENA, Miguel y LÓPEZ DE COCA, José Enrique, “La sal en el Reino de Granada. Documentos para su estudio”, *Cuadernos de Estudios Medievales*, II-III (1974-1975), Granada, pp. 259-296.
- GUIRAL HADZIIOSSIF, Jacqueline, “Salines et grand commerce en Mediterranee aux XV^e siècle” en Pira, Stefano (ed.), *Storia del commercio del sale tra Mediterraneo e Atlantico*, Cagliari, 1997, pp. 57-80.
- HINOJOSA MONTALVO, José, “Las salinas del mediodía alicantino a fines de la Edad Media”, *Revista de investigaciones geográficas*, 11 (1993), Alicante, pp. 279-292.

- HOCQUET, Jean-Claude, “La navegación de la sal en el Atlántico (siglos XIII-XVIII)” en Malpica, Antonio (ed.), *Navegación marítima del Mediterráneo al Atlántico*, Granada, La Nao, 2001, pp. 17-57.
- LADERO QUESADA, Miguel Ángel, “La renta de la sal en la Corona de Castilla (siglos XIII-XVI)” en *Homenaje al profesor Juan Torres Fontes*, Murcia, 1987, I, pp. 822-838.
- , “La política monetaria en la Corona de Castilla (1369-1497)”, *En la España Medieval*, 11 (1988), Universidad Complutense de Madrid, pp. 79-123.
- , “Fiscalidad regia y génesis del Estado en la Corona de Castilla (1252-1504)”, *Espacio, Tiempo y Forma*, III (1991), UNED, pp. 95-135.
- , “El control de los recursos financieros y militares en las crisis sucesorias de la Corona de Castilla (1282-1479)” en Nieto, José Manuel y López-Cordón, M^a. Victoria (eds.), *Gobernar en tiempos de crisis. Las crisis dinásticas en el ámbito hispánico (1250-1808)*, Madrid, Sílex, 2008, pp. 77-91.
- LAPEÑA PAÚL, Ana Isabel, “San Juan de la Peña y la posesión y explotación de salinas”, *Aragón en la Edad Media*, VI (1984), Universidad de Zaragoza, pp. 155-173.
- LEDESMA RUBIO, María Luisa, “El patrimonio real en Aragón a fines del siglo XIV: los dominios y rentas de Violante de Bar”, *Aragón en la Edad Media*, II (1979), pp. 135-169.
- LE GOFF, Jacques, *Mercaderes y banqueros en la Edad Media*, Madrid, Alianza, 2014.
- LÓPEZ CASTILLO, Santiago, *Diplomatario de salinas de Añana (1194-1465)*, San Sebastián, Eusko-Ikaskuntza, Sociedad de Estudios Vascos, 1984.
- , “El ordenamiento jurídico del comercio de la sal y salinas de Añana (Álava)”. *Anuario de Estudios Medievales* 14 (1984), Barcelona, pp. 441-466.
- LÓPEZ CIDAD, Jesús Fernando, AYARZAGÜENA SANZ, Mariano y VALIENTE CÁNOVAS, Santiago, “La sal de España durante el Medievo y la Edad Moderna”, *De Re Metallica: revista de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero*, 28 (2017), Vigo, pp. 47-62.
- MAGDALENA NOM DE DEU, José Ramón, *La gabela de la sal de Burriana en el quinquenio 1375-1379*, Burriana, Ajuntament, Colecció Papers, 1981.
- MALPICA CUELLO, Antonio, “Fiscalidad y comercio de la sal en el reino de Granada en la Edad Media” en *Das Salz in der Rechtsund Handelsgeschichtek. Internationale Salzgeschichtetagung*, Shwaz, 1991, pp. 65-94.
- , “La vida económica en la frontera nazarí-castellana. Ganadería y sal en la zona nororiental del reino de Granada”, *Journal of salt history* 8-9 (2000), pp. 101-124.

- MALPICA, Antonio y GONZÁLEZ, José Antonio (eds.), *La sal: del gusto alimentario al arrendamiento de las salinas*. Actas del III Congreso Internacional de Granada, CIHS, 1997.
- MALPICA, Antonio, VILLAR, Sonia y GARCÍA-CONTRERAS, Guillermo, “Sal y ganadería en el reino de Granada (siglos XIII-XV), un proyecto de investigación sobre dos importantes actividades económicas en época nazarí”, *Debates de Arqueología Medieval*, 3 (2013), Universidad de Granada, pp. 375-390.
- MANCA, Ciro, *Aspetti dell'espansione economica catalano-aragonesa nel Mediterraneo occidentale. Il commercio internazionale del sale*, Milán, Giuffrè, 1966.
- MANGAS MANJARRÉS, Julio y HERNANDO SOBRINO, M^a del Rosario, *La sal en la Hispania romana*. Madrid, ArcoLibros, 2011.
- MARTÍNEZ ORTIZ, José, “Documentos sobre las salinas de Teruel y Valencia en la época de Jaime I” en *Actas X Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, Zaragoza, 1976, pp. 183-201.
- MOLLAT, Michel, *Le rôle du sel dans l'histoire*, París, PUF, 1968.
- MORELLÓ BAGET, Jordi, “Aspectes del funcionament fiscal del municipi eivissenc: a propòsit dels diversos gravàmens imposats sobre la sal (s. XIV-XV)”, *Eivissa*, 46 (2007), Ibiza, pp. 42-47.
- MORÈRE MOLINERO, Nuria (ed.), *Las salinas y la sal de interior en la Historia: economía, medio ambiente y sociedad*. Tomos I-II, Madrid, Dykinson, 2007.
- ORTEGO RICO, Pablo, “Las salinas de Atienza, Medinaceli y Molina de Aragón en la Baja Edad Media: propiedad, comercio y fiscalidad”, *Historia, instituciones y documentos*, 40 (2013), Sevilla, pp. 207-249.
- PEINADO SANTAELLA, Rafael (ed.), *Historia del Reino de Granada*. Vol. 1: *De los orígenes a la época mudéjar (hasta 1502)*, Granada, Universidad-Fundación El Legado Andalusi, 2000.
- RODRÍGUEZ GÓMEZ, Juan Miguel, *La sal y las salinas de Naval: el oro blanco del Somontano*, Huesca, Instituto de Estudios Altoaragoneses, 2015.
- SALVADOR ESTEBAN, Emilia, “La comercialización de la sal en el Reino de Valencia durante la época foral moderna” en *Estudios dedicados a Juan Peset Aleixandre*. T. III. Valencia, 1982, pp. 517-540.
- SÁNCHEZ ADELL, José, “Notas para la historia de la sal en la Edad Media valenciana”, *Millars*, II (1975), Castellón, Universitat Jaume I, pp. 29-45.
- SÁNCHEZ DÍAZ, Cándida, “Mapa de la sal del reino de Granada”, *Cuadernos de Estudios Medievales* 12-13 (1984), Granada, pp. 199-204.

- SESMA MUÑOZ, José Ángel, “Fiscalidad de Estado y comercio exterior en Aragón”, *Acta historica et archaeologica medievaelia, homenaje al doctor Manuel Riu i Riu*, 22/2 (2001), Universitat de Barcelona, pp. 459-468.
- (coord.), *La Corona de Aragón en el centro de su historia (1208-1458)*, Zaragoza, CEMA, Colección Garba, nº 5, 2009.
- “Las generalidades del Reino de Aragón. Su organización a mediados del siglo XV” *Anuario de Historia del Derecho Español*, XLVI (1976), Madrid, pp. 393-469; reeditado en *Revolución comercial y cambio social. Aragón y el mundo mediterráneo (siglos XIV-XV)*, Zaragoza, Prensas de la Universidad de Zaragoza, 2015, pp. 95-159.
- SESMA MUÑOZ, José Ángel y UTRILLA UTRILLA, Juan Fernando, *Antología de textos sobre la economía aragonesa medieval*, Zaragoza, Mira Editores, 2000.
- SOLER MILLA, Juan Leonardo, “El aprovechamiento de los recursos naturales: explotación y producción de la sal en el mediodía valenciano (siglos XIII-XVI)” en Villar, Sonia (ed.), *Sal, agricultura y ganadería: la formación de los paisajes rurales en la Edad Media*. Granada, Grupo de investigación Toponimia, Historia y Arqueología del reino de Granada, 2013, pp. 207-264.
- SOTTO MONTES, Joaquín de, “El mercado de la sal en León y Castilla (siglos XI al XIV)”, *Tierras de León*, 24:56 (1984), Diputación Provincial de León, pp. 13-22.
- UTRILLA, Juan Fernando, LALIENA, Carlos, y NAVARRO, Germán, “Los recursos naturales y su transformación en los Pirineos aragoneses durante la Edad Media” en *Les ressources naturelles des Pyrénées du Moyen Âge à l'époque moderne. Exploitation, gestion, appropriation*. Actes du Congrès International RESOPYR 1. Perpignan, Presses Universitaires, 2005, pp. 19-48.
- VIGUERA MOLÍNS, M^a Jesús (coord.), *El reino nazarí de Granada: política, instituciones, espacio y economía*, Historia de España de R. Menéndez Pidal vol. VIII/3, Madrid, 2000.
- VILÀ I VALENTÍ, Joan, “Notas sobre la antigua producción y comercio de la sal en el Mediterráneo Occidental” en *Actas del I Congreso Arqueológico del Marruecos español*, Tetuán, 1953; posteriormente publicado en *Territoris* 3 (2000), pp. 157-166.
- VILLANUEVA MORTE, Concepción, “Funcionamiento y explotación de las salinas de Arcos, una aldea de la Comunidad de Teruel en la Baja Edad Media” en Navarro Espinach, Germán y Villanueva Morte, Concepción (coords.), *Industrias y mercados rurales en los reinos hispánicos (siglos XIII-XV)*, Murcia, SEEM, 2017, pp. 505-527.
- WELLER, Olivier, “Los orígenes de la producción de sal: evidencias, funciones y valor en el Neolítico europeo”, *Pyrenae: revista de prehistòria y antiguitat de la Mediterrània occidental*, nº 35, vol. 1 (2004), Besançon, pp. 93-116.
- WOOD, Diana, *El pensamiento económico medieval*, Barcelona, Crítica, 2002.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

- “La sal en Aragón”, *Documentales etnográficos*. II [DVD] / Guión y dirección Eugenio Monesma, Huesca, 2007.
- Las minas de sal, Ayuntamiento de Remolinos:
<<http://www.remolinos.net/index.php/municipio/las-minas-de-sal>> [fecha de consulta 02.11.2019].
- Salinas de Arcos, Patrimonio medieval de Gúdar-Javalambre:
<<http://www.territoriomedieval.com/listing/salinas-de-arcos/>>.
- Salinar de Naval: < <https://salinardenaval.com/historia/>>.
- Propiedades de la sal:
< <https://www2.uned.es/cristamine/fichas/carnalita/carnalita.htm>> y
< <https://www2.uned.es/cristamine/fichas/silvina/silvina.htm>>.
- Principales Webs sobre museos de la sal en España:
 - Museo Josep Arnau, Cardona (Barcelona): <https://www.museodelasal.com/>.
 - Museo de la Anchoa y la Sal / Museu de l’Anxova i de la sal (L’Escala, Girona):
<http://museudelanxovaidelasal.blogspot.com/>.
 - Parque Natural Salinas de Santa Pola (Alicante):
<http://www.parquesnaturales.gva.es/va/web/pn-salines-de-santa-pola>.
 - Museo del mar y la sal, Torrevieja (Alicante):
<http://comunitatvalenciana.com/donde-ir/costa-blanca/torrevieja/museo/museo-del-mar-y-la-sal>.
 - Centro de interpretación del vino y la sal, Chiclana de la Frontera (Cádiz):
<http://www.vinoysal.es/>.
 - Museo de la Sal de Leniz, Leintz Gaztagoko Gatz Museoa (Guipúzcoa):
<https://www.gatzmuseoa.com/es/>.
 - Museo de las Salinas del Carmen, Fuerteventura (Canarias):
<http://museosalinasdelcarmen.es/>.
- Instituto de la Sal: <<https://www.institutodelasal.com/>>.