

Sal para los rebaños: explotación salinera y consumo ganadero en la Cataluña medieval (s. IX-XII)

**Salt for the flocks: salt exploitation
and livestock consumption in medieval Catalonia (9th-12th c.)**

Marta Sancho Planas
(Universitat de Barcelona) -
Climent Miró-Tuset (UNED)

Marc Ferrer-Fernández
(Universitat de Barcelona)

Date of receipt: 04/06/2024

Date of acceptance: 04/03/2025

6. Bibliografía

- Abadal, Ramon d' (1955) *Catalunya Carolíngia III. Els comtats de Pallars i Ribagorça*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Bach, Antoni (1987) *Col·lecció diplomàtica del monestir de Santa Maria de Solsona, el Penedès i altres llocs del comtat de Barcelona (segles X-XV)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- (1996) 'Els documents, del segle XI, de l'Arxiu Capitular de Solsona', *Urgellia*, (11), pp. 37-334.
- (2002) *Diplomatari de l'Arxiu Diocesà de Solsona (1101-1200)*. Barcelona: Fundació Noguera.
- Beltran, Oriol (1988a) 'L'elaboració de la sal a les salines de Gerri: adaptació ecològica i control social', *L'avenç*, 111, pp. 28-33.
- (1988b) 'Tothom se'n va anar i el salí va quedar parat. Emigració i treball saliner a Gerri de la Sal', *Collegats*, 2, pp. 11-30.

- Bolos, Jordi (2005) 'Fer mapes per coneixer la Història aportacions de la cartografia a l'estudi de l'Alta Edat Mitjana', *Acta Historica et Archaeologica Mediaevalia*, 26, pp. 27-52.
- (2013) 'Els camins a Catalunya en temps de Jaume I', in María Teresa Ferrer Mallol (coord.) *Jaume I: commemoració del VIII centenari del naixement de Jaume I*. Universitat de Lleida, Vol. 2, pp. 171-190.
- Botella Romero, Francisco - Alfaro Martínez, José Joaquin - Hernández López, Antonio (2015) 'Uso y abuso de la sal en la alimentación humana', *Nutrición Clínica en Medicina*, IX (3), pp. 189-203.
- Boza López, Julio (1996) 'La sal en la alimentación humana', *Anales de RACVAO*, (9), pp. 67-92.
- Bridbury, A. R. (1955) *England and the Salt Trade in the Later Middle Ages*. Oxford and Clarendon Press, pp. 40-55
<https://archive.org/details/englandsalttrade0000arbr/page/n7/mode/2up>
- Calvo Rebollar, Miguel (2017) 'El mineral de los 14.000 usos. La utilización de la sal a lo largo de la historia', *De Re metallica*, (28), pp. 5–24.
- Castellet, Laura de (2018) 'La sal al Pirineu: com Cardona va fer canviar la Seu d'Urgell a l'edat Mitjana', *Ibix*, (10), pp. 67–85.
- Chesé, Ramon (2011) *Col·lecció diplomàtica de Sant Pere d'Àger fins 1198* (2 vols.). Barcelona: Fundació Noguera.
- Copeau-Passarrius, Carine - Tréton, Rodrigue (2001) 'Els recursos naturals del Rosselló a l'Edat Mitjana: les salines, els estanys i els rius', *Plecs d'història local*, 93, pp. 1462-1464
- Corsà, Jesús (2012) *El poblament rural andalusí a les Aspres, nord del districte/taifa de Lleida (finals del segle X-principis del segle XII)*. Universitat de Lleida <<http://hdl.handle.net/10803/83908>>.

Sal para los rebaños: explotación salinera

Costa Badia, Xavier (2019) *Paisatges monàstics. El monacat alt-medieval als comtats catalans (segles IX-X)*. Universitat de Barcelona <<https://hdl.handle.net/2445/146690>>

Costa Badia, Xavier - Sancho i Planas, Marta (2022) ‘La cartografía digital como herramienta integradora para el estudio del poblamiento medieval en el Prepirineo de Lleida. La propuesta metodológica del proyecto Muntanya Viva’, *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 30 (2), pp. 185-210 <<https://doi.org/10.15581/012.30.2.009>.>

Costa Savoia, Ernest (1987) *Viatges amb els pastors transhumants*. Barcelona: Centre Excursionista de Catalunya.

Farr, Tom G. et al. (2007) ‘The Shuttle Radar Topography Mission’, *Reviews of Geophysics*, 45 (2) <<https://doi.org/10.1029/2005RG000183>.>

Feliu, Gaspar - Salrach, Josep Maria (1999) *Els pergamins de l'Arxiu Comtal de Barcelona de Ramon Borrell a Ramon Berenguer I*. Barcelona: Fundació Noguera.

Fernández Ferrer, Marc (2019) *Arqueología del paisatge altmedieval al Baix Montseny, segles VI-X. Una demostració práctica dels sistemes d'informació geogràfica* <<https://www.tdx.cat/handle/10803/666872#page=1>.>

Fíguls, Alfons - Weller, Olivier (2017) ‘La sal como dinamizador económico en la prehistoria reciente del nordeste peninsular. La Vall Salina de Cardona’, *Cuaternario y Geomorfología*, 31 (1-2), pp. 25-44.

Franceschetti, Simone et al. (2023) *r.walk-GRASS GIS manual*. grass.osgeo.org <<https://grass.osgeo.org/grass83/manuals/r.walk.html>.>

Galera, Andreu (1996a) ‘Els camins medievals en la Catalunya central: entorn les Stratae Kardonensia i la via Salinaria’, *Dovella*, 53, pp. 21-28. <<https://raco.cat/index.php/Dovella/article/view/20360>>

Galera, Andreu (1996b) ‘La extracción de sal gema en el nordeste peninsular: Las salinas de Cardona durante la Edad Media (siglos X-XIII)’, *Actas de las*

- I Jornadas sobre minería y tecnología en la Edad Media Peninsular*, pp. 225-239.
- (1998) *Diplomatari de la vila de Cardona (anys 966-1276)*. Barcelona: Fundació Noguera.
 - (2013) ‘L’areny de la sal: una aproximació a les salines de Cardona des dels mercats ultrapirinencs (segles XII-XVIII)’, *Études Roussillonnaises*, (XXVI), pp. 169-192.
 - (2020) ‘La cambrera del monestir de Sant Pere de Casserres i els seus drets sobre les rendes de l’areny de la sal de Cardona (1380-1433)’, *Ausa*, XXIX(186), pp. 593-918.
- Gironella, Josep Maria (2010) *Els molins i les salines de Castelló d'Empúries al segle XIV. La molta de cereals, el batanatge de teixits i l'obtenció de sal en una vila catalana baixmedieval*. Barcelona: Fundació Noguera.
- Marquès, Benigne (2002) ‘Els documents del monestir de Santa Cecília d’Elins (881-1198)’, *Urgellia*, 15, pp. 9-174.
- Mata-Perelló, Josep Maria - Climent, Ferran *et al.* (2011) ‘Investigaciones sobre futuros usos en las salinas continentales catalanes. Su repercusión en las rutas salinas’, in *Patrimonio geominero, geología y minería ambiental de Bolivia*. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, pp. 245-258.
- Mata-Perelló, Josep Maria - Restrepo, Catalina *et al.* (2011) ‘La restauración del Salí de Cambrils. Su papel en la ruta de la sal y en el parque geológico y minero del Solsonès - Alt Urgell (Pirineos-Catalunya)’, in *Patrimonio geominero, geología y minería ambiental de Bolivia*. Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero, pp. 259-270.
- Menéndez Pérez, Emilio (2008) *Las rutas de la sal*. Netbiblio.
- Miró i Tuset, Climent (2023) *Territori i economia als monestirs del comtat d'Urgell (800-1100)*. Universitat de Barcelona <<https://www.tdx.cat/handle/10803/687971?locale-attribute=es#page=1>>

Sal para los rebaños: explotación salinera

- Monckeberg, F. (2012) ‘La sal es indispensable para la dieta, pero cuanta?’, *Revista Chilena de nutrición*, 39 (4), pp. 192-195.
- Newman, Paul (2001) *Daily Life in the Middle Ages*. McFarland and Company.
- Obiols, Lluís *et al.* (2009) ‘Las rutas de la sal. El “Camí Cardoner”, vía de distribución de la sal de las Minas de Cardona hacia el Sur de Francia’, *Rutas Mineras de Iberoamérica*, pp. 77-83.
- Obiols, Lluís - Guardia, Carlos (2016) ‘El camí cardoner del Cadí. La sal de Cardona cap al Pirineu’, in *Natura i Cultura al Pirineu. 12es Trobades Culturals Pirinenques*. Societat Andorrana de Ciències, pp. 73-76.
- Ordeig, Ramon (2016) *Diplomatari del monestir de Ripoll (segle XI)*. Vic: Estudis Històrics.
- Pancorbo, Ainhoa (2019) ‘Resultats preliminars de la intervenció arqueològica duta a terme al camp de futbol de Cardona (2015-2016): el jaciment del campet de la Sal’, in *IV Jornades d'arqueologia de la Catalunya Central, Solsona - Museu Diocesà, 14 i 15 d'octubre de 2016*. Generalitat de Catalunya. Departament de Cultura, pp. 192-201.
- Pasques, Jordi (2010) ‘El camí Cardoner o camí de la Sal: una via de comunicació antiga entre Cardona i el Pirineu’, in *Recull de conferències 2008. 2225 anys des dels Andosins*. Societat Andorrana de Ciències, pp. 63-67.
- Piera, Marc *et al.* (2013) ‘Memòria de l'excavació arqueològica realitzada al jaciment del Pla de la Guineu i del seguiment arqueològic a la nova variant de Gerri de la Sal’. Manresa: Inèdit.
- Pitarch, Josep (1998) *Les salines del Delta de l'Ebre a l'Edat Mitjana*. Barcelona: Columna.
- Plata Montero, Alberto (2013). ‘Las salinas y el poder entre la Antigüedad Tardía y la Plena Edad Media. La evolución del poblamiento en el norte peninsular a través del estudio del Valle Salado de Añana (Álava, País Vasco)’, in Alberto García Porras (ed.), *Arqueología de la producción en*

- época medieval. Grupo de Investigación Toponímia, Historia y Arqueología del Reino de Granada, pp. 357-398.
- (2010). ‘Las salinas en la Península Ibérica. Esplendor, abandono y nuevas perspectivas de futuro para las antiguas fábricas de sal’, in *Una mirada a nuestro Patrimonio Industrial*. Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Madrid, pp. 151-171.
- Puig, Ignasi (1991) *El monestir de Santa Maria de Gerri* (2 vol). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.
- Romero, Oriella - Bravo, Silvana (2023) ‘Alimentación y nutrición de ovinos’. INIA - Biblioteca Digital <<https://biblioteca.inia.cl/bitstream/handle/20.500.14001/7524/NR38521.pdf?sequence=8&isAllowed=y>>
- Soler Sala, Maria (2019) ‘Mucho más que mapas. El uso de los GIS en el estudio económico-territorial del condado de Barcelona y en el análisis del paisaje espiritual durante la Edad Media’, *Revista de Humanidades Digitales*, 3, pp. 94-109.
- Soler-Sala, Maria - Sancho i Planas, Marta - Lluch-Bramon, Rosa (2019) ‘The Mediterranean Forest as a Resource in the Eleventh–Fourteenth Centuries: Mapping Medieval Catalan Forests’, in J. Woitsch *et al.* (eds), *European Forest - Our Cultural Heritage*. Czech Academyof Sciences, pp. 45-62.
- Troncoso, Humberto (2014) ‘Alimentación mineral en pequeños rumiantes’, *Entorno ganadero*, 42, pp. 1-5.
- Vellev, Jens (2002) ‘Salt and the Island of Læsø in Denmark: Archaeological explorations from 1900 to 2000’, in H. Wirth (ed.) *Investitionen im Salinenwesen und Salzbergbau: Globale Rahmenbedingungen, regionale Auswirkungen, verbliebene Monuments*, pp. 118-135.

Sal para los rebaños: explotación salinera

— (2007) ‘Salt’, in James Graham-Campbell and Magdalena Valor (eds.) *The Archaeology of Medieval Europe. Technology, Craft and Industry*. Aarhus University Press, vol I, pp. 232-234.

Weidmann, Guilles (2010) *Chèvres laitières bio. Un guide pratique pour l'éleveur*. Lausanne: Agridea.