

## *Arraigo y evolución del léxico castellano\**

PILAR DÍEZ DE REVENGA TORRES

Universidad de Murcia

El estudio del léxico especializado castellano a través de un texto jurídico medieval, dado que la sociedad se ordena y rige mediante leyes, contribuirá aunque solo sea con un grano de arena más a profundizar en el conocimiento de la Historia de la lengua española.

Son numerosas las actividades profesionales que perduran a lo largo de los siglos, pero son permeables a cambios y modernizaciones. Por ello, consideramos de interés estudiar el léxico en este caso del agua, relacionada con el regadío y con las personas que se ocupaban de él y con la agricultura, ya que nos mostrará cómo diversos pobladores nombraron y a menudo renombraron unos sistemas que habían hallado al llegar a una zona cuya característica más significativa era ser tierra fronteriza entre catalanes, castellanos y árabes (Díez de Revenga Torres 2008: 249-258). Por otra parte, y como Torres Fontes señaló repetidamente en su obra<sup>1</sup>, el Reino de Murcia era un enclave estratégico para la Corona de Castilla, ya que representaba una salida al Mediterráneo.

La preocupación por el medio ambiente y por el aprovechamiento de los recursos hídricos no es un hecho exclusivamente moderno y actual y así se puede comprobar en la documentación desde los orígenes del español porque desde esa época se legisla no solo sobre el aprovechamiento del agua y se previene su contaminación, sino también sobre otros aspectos, tales como protección de animales, tala de árboles, etc. (Díez de Revenga Torres 1997: 151-170). El agua es fuente de vida y de muerte (Puche Lorenzo 2010: 105-117), de ahí que en fueros y ordenanzas también se intente prevenir la llegada de avenidas y, aunque parezca que esta preocupación solo se detecta en el sur, la España «seca», también en el norte, en la España «húmeda», encontramos abundantes textos en los que se regulan estas cuestiones porque es el hombre quien interviene directamente en la protección de estos recursos o, por el contrario, quien los sobreexplota o deteriora.

---

\* Este trabajo se ha realizado merced a los proyectos que se desarrollan en el seno del Grupo Neolcyt (Universidad Autónoma de Barcelona) del que es miembro la autora de este artículo.

<sup>1</sup> Se puede destacar Torres Fontes (1950-1951: 439-456).

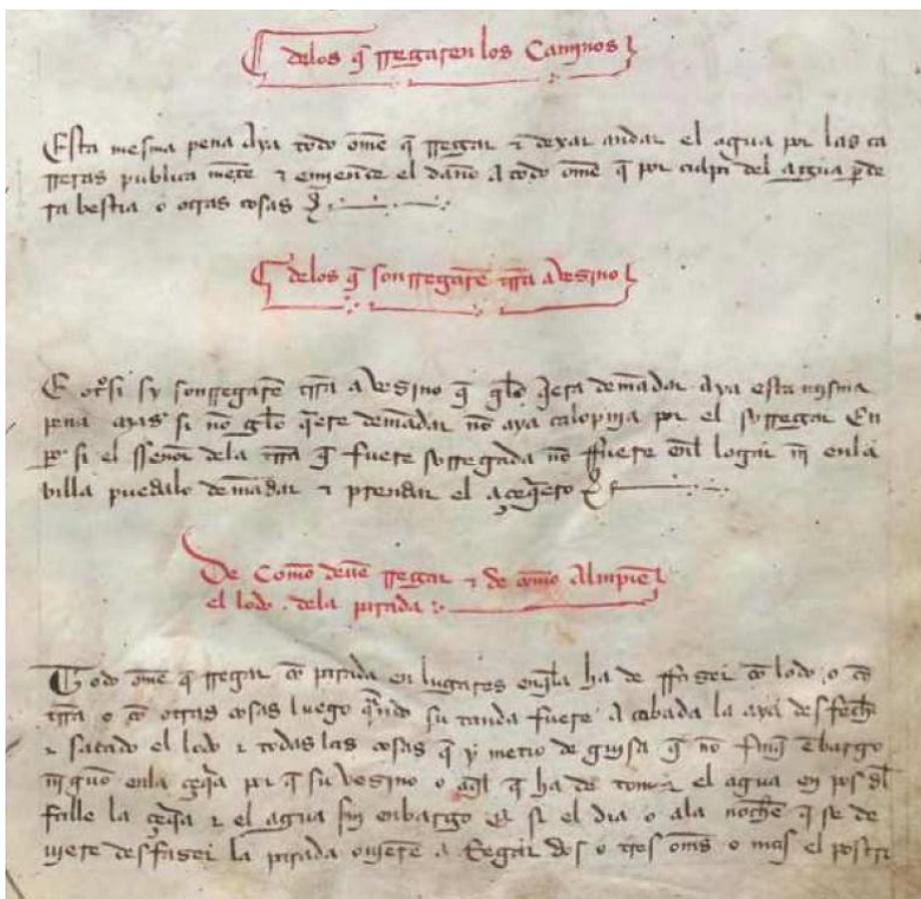
Cita: Díez de Revenga Torres, Pilar(2014): “Arraigo y evolución del léxico castellano”, en M. P. Garcés Gómez, M. Bargalló Escrivà y C. Garriga Escrivano, eds., “*Llanesza*”: estudios dedicados al profesor Juan Gutiérrez Cuadrado, A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de Revista de Lexicografía, 23, pp. 483-492. <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497498012.483>

No obstante, sí son característicos del sur determinados sistemas de regadío que se han heredado a lo largo de los siglos. García Soriano (1932: XXXVII) hacía referencia a la teoría de Ribera y Tarragó que consideraba que se había sostenido sin fundamento que el sistema de regadío de las huertas de Valencia y Murcia era obra de los árabes. En cambio, años más tarde, Torres Fontes (1975: 19-21) cuestionaba que el sistema de regadío del sureste peninsular fuera herencia romana, creencia esta que se basaba en el conocimiento y en la práctica que este pueblo tuvo de las obras hidráulicas, ya que en su opinión los romanos pusieron su interés en la costa, el puerto de Cartagena, en la pesca, la sal, la industria de salazones y la explotación minera de sus sierras. Por ello, defendía la tesis de la influencia árabe en el sistema de cultivo y sería Al-Haken II quien puso en práctica una política de obras hidráulicas construyendo diques, presas, canales y acequias con el fin de conseguir el máximo aprovechamiento del agua. En 1243, cuando los castellanos llegaron a Murcia y encontraron una perfecta organización del sistema de riego, la aprovecharon y así se refleja en el *Libro del Repartimiento* porque «los partidores recurrieron a los conocimientos de los moros «sabidores de alffaba» [o unidad de tasación de un terreno] y utilizaron los «azímenos» moros para la concesión de heredades a los pobladores cristianos» (Torres Fontes 1975: 20). De la misma opinión es Díez de Revenga Torres (1975:5), aunque precisa que

No hay inconveniente en sentar tal premisa con carácter general, si bien circunscribiéndola al regadío propiamente dicho; esto es, en el orden hidráulico y agrícola. No así en cuanto a otras instituciones íntimamente ligadas con el regadío...

Cerdá Ruiz-Funes (1969: 10-20), en su edición de las *Ordenanzas y costumbres de la huerta de Murcia*, repasó la legislación bajomedieval que se refería a esta huerta y citaba los diversos privilegios que Alfonso X otorgó, el *Fuero Juzgo* o *Las Siete Partidas* porque algunas de las leyes que se contienen en la *Tercera* se refieren a las aguas y heredades, así como otros privilegios otorgados o confirmados por monarcas posteriores. Respecto a esta época, cita asimismo la primera colección de Ordenanzas de la Huerta de Murcia, llamadas también *Libro de Ordenamientos* o *El Libro del Agua* por Díaz Cassou, si bien Torres Fontes (1975: 25) mostró su desacuerdo respecto a este último título ya que recoge todos los acuerdos y ordenanzas concejiles que se habían promulgado entre 1304 y 1350, pero la cuestión que nos interesa ahora, por lo que a léxico se refiere, es que los pobladores cristianos recibieron y aplicaron las prácticas y usos musulmanes como si de ellos hubieran recibido un legado que dejaría huella perdurable no solo en el propio sistema de regadío, sino también el toponimia (Cerdá Ruiz-Funes 1969: 11).

*Ordenanzas de la ciudad de Murcia, huerta y campo<sup>2</sup>*



Esa colección de Ordenanzas de la Huerta de Murcia del siglo XIV fue editada por Torres Fontes en diversas publicaciones y en 1975 (Torres Fontes 1975: 37-60) publicó únicamente lo concerniente al regadío. Años más tarde, Martínez Martínez (2006: 19-96) publicó y estudió otras que regían durante el reinado de los Reyes Católicos.

La razón por la que García Soriano (1932: XXXIX) apoyaba la tesis de Ribera y Tarragó era que en el léxico especializado del regadío, junto a voces árabes, se localizan otras de origen hispano latino, aunque en lo referente a las etimologías hay desacuerdo entre distintos investigadores. No obstante, señalaba que la in-

<sup>2</sup> *Ordenanzas de la ciudad de Murcia, huerta y campo*. 87 fols. Serie 3, n. 32. Archivo Municipal de Murcia. Consultadas en *Proyecto Carmesí*: <http://www.regmurcia.com>.

fluencia del árabe en esta zona se detecta especialmente en la toponimia, así como en los nombres de muchas acequias que riegan las tierras de las vegas media y baja del río Segura.

La Huerta de Murcia se dividía en dos *heredamientos* generales, subdivididos a su vez en *heredamientos* particulares o conjunto de tierras que se riegan de un cauce, aunque también podía ser la comunidad que formaban sus propietarios. Sus dueños eran los *herederos*, *hereter* en Valencia (Díaz Cassou 1899:17). En esta zona la tierra se mide por tahullas, tafullas en los textos medievales, que equivale a la sexta parte de una fanega y es voz usada en el Reino de Murcia, según *Autoridades*<sup>3</sup>, mientras que García Soriano (1932: s.v. *tahulla*) la define como medida agraria de 40 varas de lado o 1600 superficiales, equivalentes a 11 áreas y 18 centiáreas:

La Alcantarilla son quinientas tafullas pero que toman vna parte de las dichas partes et destas son de algaydon quatrocientas e treinta et cinco tafullas... (1975: 52)<sup>4</sup>.

Antiguamente, se dividía en *quadrillas* para disponer los riegos y con ese significado solo aparece en García Soriano (1932: s.v. *cuadrilla*): «...et parten de la açequia Alquibla quadrillas egualmente de las tafullas por días e por oras...» (1975: 55).

El agua para regarla, procedente del río, se extrae y se reparte a través un *açud* o presa que es el principio de la acequia, voz árabe y usada en los reinos de Aragón, Murcia y Valencia, según *Autoridades*: «...que se toman del común que es de la açequia mayor Alquibla del açud fasta Aljuçer...» (1975: 38).

Se distribuye el agua por cauces, divididos en mayores y menores y estos tienen un doble sistema: los de *aguas vivas* que derivan del río Segura y los de *aguas muertas* que son de avenamiento. Los cauces primeros pueden ser *acequias* o *azarbes*, ambas voces son de origen árabe y la Real Academia las incluye ya en el *Diccionario de Autoridades* en el que se explica que la primera es una zanja o canal por donde se conducen las aguas para regar o para otros usos. De la segunda, *azarbe*, indica que es una voz que solo tiene uso en la huerta de Murcia, donde significa zanja que recoge las aguas sobrantes de los riegos:

<sup>3</sup> Excepto si se recoge la referencia completa en la bibliografía final, los diccionarios que se citan se han consultado en el *Nuevo Tesoro lexicográfico de la Lengua Española*, editado por la Real Academia Española (2000).

<sup>4</sup> Para citar los *Ordenamientos* del siglo XIV referentes al regadío y para facilitar su localización, nos referimos a la página de la edición que Torres Fontes publicó en 1975 y no al manuscrito original que también hemos consultado.

### 1.1. De los que açarbe o açequia desffizieren

Todo omne que açarbe o açequia antiga de tiempo de moros desffiziere o quebrare o ribriere peche por cada vez por pena doze maravedís et sea tenido que lo torne luego commo era (1975: 44).

A los *brazales* o hijuelas de esas acequias se le pueden hacer *rafas* que eran, según *Autoridades* o el *Vocabulario* de García Soriano, aberturas a o atajadizos para tomar agua de un cauce, aunque Díaz Cassou (1899: 64) apuntaba que la Academia confundía *rafa*, de procedencia árabe, con *raja* y que su significado era elevar, poner más alto algo, de ahí que se prohibiera hacer *paradas* o represas permanentes o transitorias para detener o desviar la dirección de una corriente y hacer *rafas*:

*De los que fizieren parada o rafa en el acequia mayor*

Todo omne que regar et por su culpa enbargara el açequia mayor o si por su regar se brixira el agua o por esto echaran tierra en el açequia, que luego lo saque todo... (1975: 39).

De las acequias se ocupan los *acequeros* o *çequeros*, como aparece en la legislación medieval, que se ocupaban de su mantenimiento, mientras que *sobreaçequeros* no se localiza en ningún diccionario del *NTLLE* (Real Academia Española 2000), ni en el *Vocabulario* de García Soriano, pero sí están presentes en los *Ordenamientos* citados:

*Del sobreaçequiero*

Ofiçio del sobreaçequiero que guarde e procure en quanto pueda el pro e el bien de las açequias et que afinque a los çequeros que fagan tener las açequias e los braçales et los açarbes mondadas (1975: 37).

Los huertanos pagaban el *çequiaje* o *acequiaje*, impuesto para su conservación y los *cogedores de cequiajes* eran quienes recaudaban esos tributos. Con la forma moderna acequiaje la recoge Salvá (1846) y la marca como valencianismo y Alemany (1917) la define como murcianismo. Más adelante, la Real Academia también le adjudica esta misma marca en 1925, aunque en 1936 la señalará como valencianismo:

### 2. DE COMMO DEMANDEN EL CEQUIAJE

Los cogedores de los cequiajes demanden a cada vno los dineros tres veces dentro de nueue días, et pasados los nueue días si lo non an pagado préndenlos con vn peon que vaya con el que lieve el baston con señal del rey (1975: 41).

En este sistema asimismo hay *albellones* que García Soriano (1932: s. v. *albellón*) definió en su segunda acepción como “Brenca o boquera de la acequia”, mientras en *Autoridades* se remite a *albañar* o *desagüadero*: «Iten, el alcaud de la Puerta de la Noguera et de los huertos de la Arrexaca toman vna fila por el albellón el martes dia y noche» (1975: 56).

Desagüaderos son también los *escorredores* o pequeños canales de avenamiento para Terreros y Pando o García Soriano; la Real Academia desde 1925 lo marca como murcianismo:

Otrosí, el dicho consejo et omnes buenos et oficiales ordenaron esto porque acaece por tienpos çiertos en el año que non an de menester el agua de las açequias mayores de aquende et alende el rio et la amengua en los escorredores... (1975: 58).

Si es necesario elevar el agua, se hace con una *annora* o *çenia*, lo mismo que *noria* o *ñora*<sup>5</sup>, rueda hidráulica que ya la Real Academia en su primer diccionario incluye como voz usada en el reino de Murcia, mientras que *çenia* se utiliza en Marruecos (Alemany 1917) o en Valencia. Esta máquina tiene unos vasos o cangilones para sacar el agua llamados *arcaduces* (o *alcaduces*) y así se explica desde *Autoridades*. En las *Ordenanzas y costumbres de la Huerta de Murcia* del siglo XIX (Díaz Cassou, 1889: 52-53 y 122-125) se explica que en la parte más alta de la huerta se hace necesaria la *noria*, mientras que en los alrededores de ciudad basta la *ceña*:

Primeramente, se falla que son todas las tafullas de las dichas açequias a menos la heretat de las çenias de Miguel de Rallat et de Turbedal... (1975: 51).

El sistema de regadío que describimos se debe mantener limpio y por ello es preciso eliminar el lodo mediante la *monda* o limpieza de un río, canal o acequia (DRAE 1869) sin ninguna marca o precisión de los lugares donde se usa este término:

Primeramente, el sobreaçequiero faga fazer a los çequieros que apremien a todos los herederos de todas las açequias et braçales que se toman del común que es de açequia mayor Alquibla del açud fasta Aljuçer, que monden et ayan mondado a dia cierto comunalmente por tafulla todas las dichas açequias et braçales dos veces en el año o mas si ouiere menester... (1975: 38).

En una tierra donde alternan periodos de pertinaz sequía con grandes avenidas es necesario ordenar los turnos de riego o *tandas* y el caudal de la acequia se

---

<sup>5</sup> Para conocer el origen de este término, así como el del topónimo La Ñora y el de un tipo de pimiento de pequeño tamaño se puede consultar Muñoz Garrigós (1982: 5-14).

mide por *filas*, o hilas de agua como la define Chao en 1853 (*Suplemento*), mientras que la Real Academia en 1884 afirma que se utiliza en Valencia, Aragón y Navarra y que su equivalencia varía mucho según las zonas, pero no baja de 46 litros por segundo:

El sobreçequiero faga a todos los çequieros que son et serán en las açequias et filas que toman et parten de la açequia Alquibla... (1975: 55).

Por accidente, por descuido o por cualquier otra circunstancia se puede producir un *sonregamiento*; es decir, que se sonrieguen o rieguen excesivamente los terrenos, con los perjuicios que esto puede causar al propio dueño de los terrenos o, incluso, a sus vecinos. Con el significado de riego excesivo es Salvá quien primero recoge *sonregar* y la definición que ofrece la repetirán Chao (1855), Domínguez (1869) y Zerolo (1899). En *Autoridades* sí se incluye *sonregar* con el significado de pasarse el agua a otra parte casualmente y como voz propia de Murcia:

*De los que sonregaren tierra a vezino.*

Et otrosí, sy sonregaren tierra a vezino que ge lo quiera demandar aya esta misma pena, mas si non ge lo quiere demandar non aya calopnia por el sonregar (1975: 39).

Por las condiciones climáticas en la zona que nos ocupa el agua siempre ha sido un bien escaso, de ahí que se trazara un sistema de regadío para aprovecharla y alimentar una huerta fértil. Por ello, se perseguía y se penaba, como ahora se continúa haciendo, la contaminación:

*De las balsas*

Ninguno non faga balsa para amerar lino nin cañamo cerca las açequias mayores que son madres porque çuma et viene y del agua corrupta; esto enpero se entiende de XL pasadas lexos et non menos et si alguno mas cerca de XL pasadas de la açequia la fiziere fagan ge la desfazer et pechen por caloña doze maravedís (1975: 46).

Asimismo, se castigaba el tomar el agua por la fuerza, estrechar los caminos, labrar o cultivar en terrenos próximos a los azarbes mayores, destruir azarbes o acequias anteriores a la conquista cristiana, bajo pena de reconstruirlas, o rebelarse contra los recaudadores de impuestos.

Si no todas las voces, sí la mayor parte, de las que hemos analizado hasta ahora son de procedencia árabe, pero relacionados con el léxico del regadío, regulado desde la Edad Media, hay otros términos para nombrar instituciones propiamente castellananas. Así ocurre con el Consejo de Hombres Buenos, los *omnes buenos* medievales, que tiene como fin conocer y resolver las reclamaciones que se produ-

cen por infringir las Ordenanzas. Su actuación, extrajudicial y en un orden arbitral, no afecta al regadío en sí mismo, sino a las infracciones y consecuentes perjuicios que de ellas se derivan. El sistema de regadío era de origen árabe, no así el de este consejo que data de tiempos de Alfonso X el Sabio y que a lo largo de los siglos ha sufrido las correspondientes modificaciones. Al contrario que el «Cahib-as-sequiya» o acequero mayor de época musulmana que podía sancionar las infracciones, en Murcia este consejo de época cristiana colabora con la justicia, pero no la administra (Díez de Revenga Torres 1987: 13-14; 1975: 5-9).

Nos hemos limitado a analizar en este trabajo el léxico del regadío en la legislación del siglo XIV porque esta es la primera que se conoce como un conjunto de ordenanzas, aunque ya hemos señalado que desde la época de Alfonso X el Sabio, además de las disposiciones que se contenían en el *Fuero Juzgo* y en la *Tercera Partida* había numerosos privilegios aislados. En el siglo que separa esta legislación de la que nos ocupa hubo, asimismo, otros privilegios que confirmaban los ya otorgados o dictaban otros nuevos.

Respecto al origen del sistema de regadío murciano, como también hemos apuntado, hay discrepancia entre estudiosos como García Soriano y Díaz Cassou, y Cerdá Ruiz-Funes (1969), Torres Fontes (1975) o Díez de Revenga Torres (1987 y 1975) se muestran de acuerdo con el segundo. García Soriano (1932: XXXIX), a pesar de apoyar las teorías del arabista Ribera y Tarragó, reconocía el origen árabe de algunas voces y afirmaba que en la toponimia de pueblos y villas de esta huerta se detectaba una huella importante: Alberca, Aljucer, Alhama, Albatalía, Algezares, Beniaján, Zaraiche, Beniel, Jabalí, Zeneta... «voces tan moriscas y tan murcianas a la vez». No obstante, unos años antes Díaz Cassou (1889: 55) consideraba que «mejor guía que los nombres, son las circunstancias de las acequias, y pueden formularse ciertos axiomas de investigación histórica...» porque unas acequias pertenecían al sistema primitivo, organizado en tiempo del califato, mientras que otras eran posteriores, «hechas en tiempos de moros ó cristianos» y algunas de ellas tuvieron prolongaciones más o menos modernas. Por ello, también llamaba la atención sobre los errores que pueden cometer quienes, para reconstruir la historia de esta huerta, tomasen como guía principal los nombres de los cauces, ya que algunos subsistieron a veces desfigurados, otros fueron traducidos por los conquistadores y otros que parecen traducidos no lo fueron en realidad. Por otra parte, aunque Ribera y Tarragó era un prestigioso arabista, con posterioridad se han corregido algunas de sus interpretaciones sobre la lengua de Murcia en el siglo XI (cfr. Bramon 1977: 17-21).

Algunos de estos cauces recibieron el nombre prerromano o latino del paraje por donde discurrían y respecto a estas cuestiones tampoco ha habido acuerdo entre investigadores posteriores a los ya citados (cfr. Hernández Carrasco 1975-76: 153-257 y Pockligton 1990: 77-80), de ahí que hace unos años concluyéramos que muchos de estos topónimos, prerromanos, latinos conservados, latinos renombrados por los árabes y otros de cualquiera de estos orígenes que adoptaron un aspecto catalán dejan constancia de un sucesivo cambio de población, dado que nos encontramos en una zona secularmente fronteriza. Por ello, afirmábamos que si se trazaran en varios mapas las isoglosas que corresponden a las distintas influencias que hemos enumerado y los superpusiéramos, esas isoglosas se superpondrían también, ya que los influjos son sucesivos y no simultáneos (Díez de Revenga Torres 2008: 249-258).

En general, los términos que hemos estudiado, excepto muy pocos, *sobreacequero*, por ejemplo, están recogidos en los diccionarios, académicos o no, y muchos de ellos marcados como voces propias de Murcia desde *Autoridades* o de Valencia, pero la vega baja del Segura formó parte del Reino de Murcia hasta la invasión de Jaime II de Aragón en 1296 y a partir de la sentencia arbitral de Torrellas (1304)-Elche (1305) pasó definitivamente a la Corona de Aragón por lo que no nos debe sorprender que en el sistema de regadío haya elementos comunes, si bien otros son diferentes porque se fueron adaptando a otros usos y costumbres y a otra legislación.

No obstante, en el *Diccionario español de documentos alfonsíes* que dirigió Sánchez González de Herrero (2000) sí se incluyen prácticamente todas y están documentadas en textos del Reino de Murcia, salvo alguna porque probablemente no apareciera en los documentos que consultaron, mientras que en este trabajo se han analizado unas *Ordenanzas* del siglo XIV que regulan concretamente el regadío y por ello el léxico era más concreto y especializado.

Analizado el léxico de la primera legislación sobre regadío y comparado con el que se utiliza en las *Ordenanzas* decimonónicas observamos que se mantiene porque el sistema permanece, aunque no inalterado porque se ha ampliado lo largo de los siglos y en la última etapa, desde la segunda mitad del siglo XX, la ciudad ha crecido y la huerta ha menguado, de ahí que haya sido necesario cimbrar determinadas acequias cuyo nombre designa en la actualidad calles del núcleo urbano. No se trata, pues, de arcaísmos, sino de voces que perviven porque perdura su referente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRAMON, Dolors (1977): «Una llengua, dues llengües, tres llengües», en *Raons d'identitat del País Valencià*, Valencia, Eliseu Climent, pp. 17-21.
- CERDÁ RUIZ-FUNES, Joaquín, ed. (1969): *Ordenanzas y costumbres de la huerta de Murcia con introducción histórico-jurídica*, Murcia, Imp. de Nogués.
- DÍAZ CASSOU, Pedro (1899): *Ordenanzas y costumbres de la huerta de Murcia*, compilación y edición por.... Madrid, Establecimiento Tipográfico de Fortanet.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Emilio (1975): *Notas sobre el Consejo de Hombres Buenos de la huerta de Murcia*, Murcia, Junta de Hacendados de la huerta de Murcia.
- (1987): *La Huerta de Murcia y su Derecho (Historia, crisis y futuro)*, Murcia, Real Academia de Legislación y Jurisprudencia.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (1997): «Observaciones filológicas sobre aspectos relativos al medio ambiente en la documentación notarial», *Epos*, XIII, pp. 151-170.
- (2008): «Notas sobre toponimia medieval. ¿Isoglosas o estratos?», en *El primitivo romance hispánico*, Burgos, Instituto Castellano y Leonés de la Lengua.
- GARCÍA SORIANO, Justo (1932): *Vocabulario del dialecto murciano*, Madrid, Edición facsímil y prólogo de José Muñoz Garrigós, Murcia, Editora Regional, 1980.
- HERNÁNDEZ CARRASCO, M<sup>a</sup> Consuelo (1975-76): «El árabe en la toponimia murciana», en *Anales de la Universidad de Murcia (Filosofía y Letras)*, XXXIV, pp. 153-257.
- MARTÍNEZ MARTÍNEZ, María (2006): *Unas ordenanzas inéditas de la Huerta de Murcia durante el reinado de los Reyes Católicos*, Murcia, Ayuntamiento.
- MUÑOZ GARRIGÓS, José (1982): «A propósito de *noria* y *ñora*», *Monteagudo*, 76, pp. 5-14.
- POCKLIGTON, Robert (1990): *Estudios toponímicos en torno a los orígenes de Murcia*, Murcia, Academia Alfonso X el Sabio.
- PUCHE LORENZO, Miguel Ángel (2010): «Nombrar el agua en la Edad Media. Del preciado líquido al líquido mortal», *Cuadernos del CEMyR*, 18, pp. 105-117.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2000): *Nuevo Tesoro Lexicográfico de la Lengua Española*, edición en DVD, Madrid, Espasa.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO, M<sup>a</sup> Nieves, dir. (2000): *Diccionario español de documentos alfonsíes*, Madrid, Arco/Libros.
- TORRES FONTES, Juan (1950-1951): «La delimitación del sudeste peninsular», en *Anales de la Universidad de la Universidad de Murcia*, pp. 439-456.
- (1975): *El regadío murciano en la primera mitad del siglo XIV* (Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia), Murcia, Imp. de Nogués.