

Evolución reciente del drenaje en la Depresión del Guadalentín (Murcia, SE España)

Recent drainage evolution in the Guadalentín Depression (Murcia, SE Spain)

P.G. Silva (*), J.L. Goy (**), C. Zazo (***) y T. Bardají (****)

(*) Dpto. Geología, Universidad Salamanca. E.U. Politécnica de Avila, 05003-Avila.

(**) Dpto. Geología, Universidad Salamanca. Fac. Ciencias, 37008-Salamanca.

(***) Dpto. Geología, M. Nac. CC. Naturales (CSIC), Gutiérrez Abascal, 2. 28008-Madrid.

(****) Dpto. Geología, Univ. Alcalá Henares. 37008-Alcalá de Henares (Madrid).

ABSTRACT

In this study the development and recent evolution of the drainage within the Guadalentín Depression (Murcia) is analyzed in basis of geologic, geomorphic and historic data. The results indicate that several holocene drainage patterns, very different to the present one, have occurred. The most significant goal is de identification of a previous drainage pattern very different to the present one, which is clearly showed by ancient maps of the 17th Century. This is characterized by the occurrence of two different channels dissecting the axial zone of the Depression, but separated by a large playa-lake area located between Totana and Librilla: An ancient Guadalentín river and an ancient Sangonera river. Eventually, from the late 17th Century the artificial drainage of the central playa-lake zone of Totana-Librilla took place through the connection of both ancient rivers. This canalization, has been forgotten through the years and traditionally considered as a natural landform in the fluvial landscape of the Depression.

Key words: *Guadalentín Depression, Drainage evolution, Drainage canalization, Historic maps.*

Geogaceta, 20(1996), 1100-1103

ISSN:0213683X

Introducción

La cuenca de drenaje que alimenta el sistema fluvial Guadalentín-Sangonera puede considerarse como una cuenca de drenaje intraorogénica en la que se pueden distinguir dos grandes zonas de distinto comportamiento morfo-sedimentario (Fig. 1): una erosiva (relieves marginales y cuenca de recepción fundamental) y otra sedimentaria (la propia Depresión del Guadalentín). Las relaciones existentes entre ambas zonas han estado controladas por la Falla de Lorca-Alhama, y muy en concreto por la actividad tectónica asociada a los frentes montañosos que se generan a lo largo de su trazado. De este modo, la actividad tectónica ha sido el factor determinante en la evolución pliocena y pleistocena de la red de drenaje. Durante este período, después de una fase inicial exorreica en la que el paleo-Guadalentín se dirigía directamente al Mediterráneo desembocando en un antiguo Mar-Menor, que ocupaba gran parte del Actual Campo de Cartagena, la reestructuración tectónica pleistocena de los márgenes de la Depresión ocasionó el establecimiento de un modelo de drenaje endorreico que ha prevalecido hasta bien entrado el Holoceno (Silva, 1994), caracterizado por

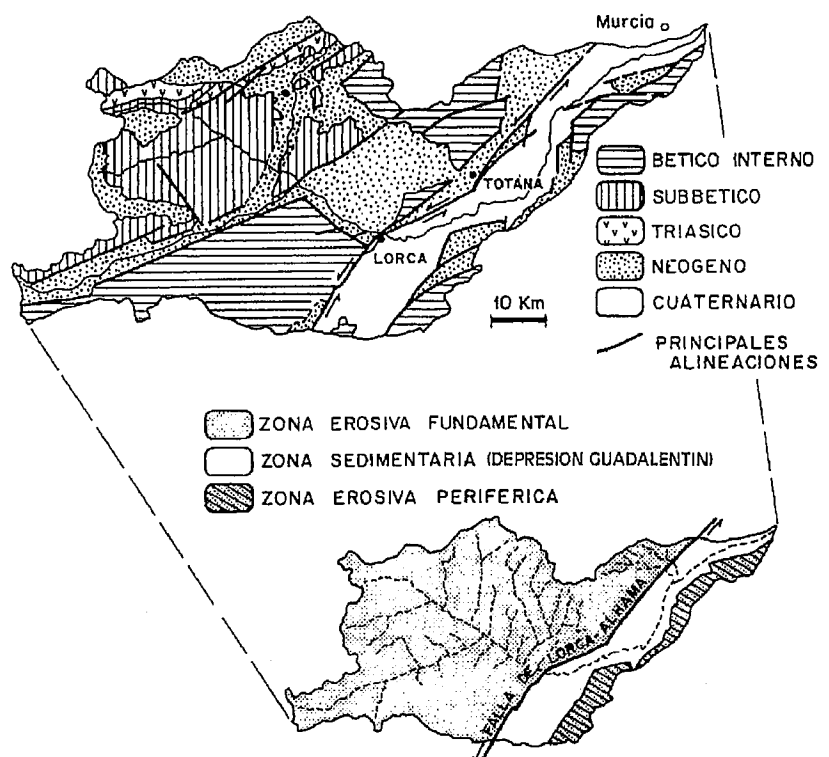


Fig. 1.- Caracterización geológica de la cuenca hidrográfica del Río Guadalentín, como cuenca de drenaje intra-orogénica.

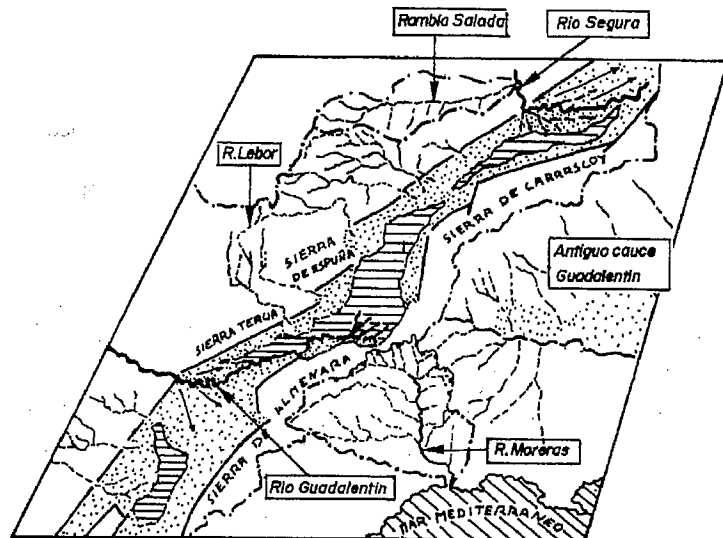
Fig. 1.- Geological setting of the Guadalentín river hydrographic basin as an intra-orogenic drainage basin.

la generación de una gran zona endorreica entre Totana y Librilla. En ésta se instalaron numerosos sistemas de playa-lake, que aunque fragmentados han pervivido hasta nuestros días (Salares, Charcones, Junqueras, etc.). Sin embargo, durante el Holoceno y tiempos históricos recientes, los cambios más importantes sufridos por la red de drenaje no han sido introducidos por la actividad tectónica, sino por modificaciones antrópicas siendo estas últimas las responsables directas de la organización actual del drenaje.

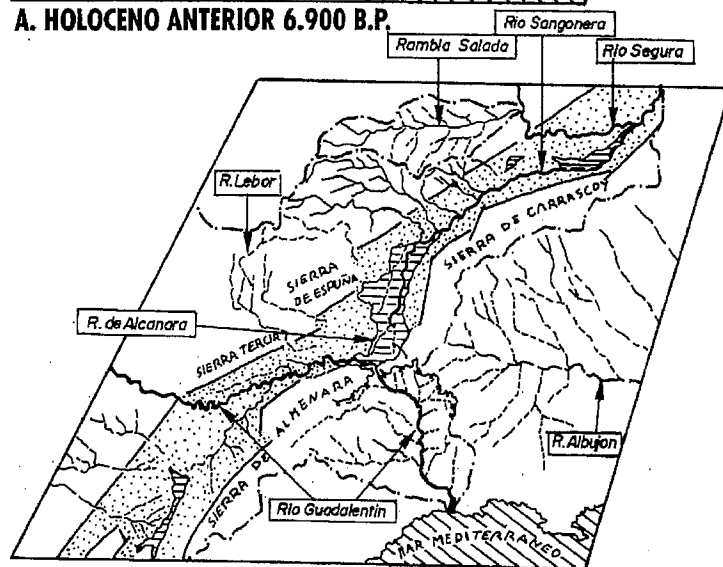
Establecimiento del Drenaje axial holoceno: Los ríos Guadalentín y Sangonera.

Autores previos (Vidal Abarca *et al.*, 1987; Navarro Hervás, 1992) han considerado al Sistema Guadalentín-Sangonera como un único río. Sin embargo, cartografías históricas anteriores al siglo XVIII (WILLEM BLAEU, 1631; NOLIN, 1689) muestran la existencia de dos cursos fluviales independientes desconectados por la mencionada zona endorreica de Totana-Librilla: El Sangonera, que disectaba parcialmente el sector más septentrional de la Depresión dirigiéndose hacia el Segura; y el Guadalentín ó Avenidas de Lorca, que procedente de esta localidad dirigía su curso hacia la Cuenca de Mazarrón, a través del tradicionalmente considerado "artificial" Canal de Derivación del Paretón.

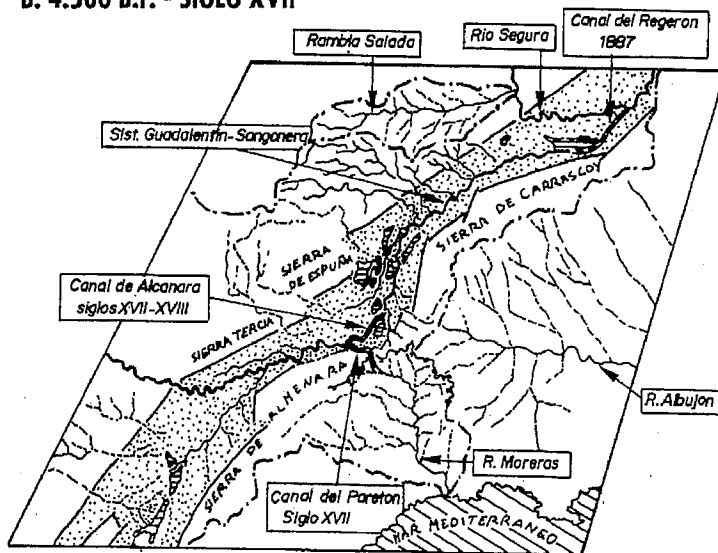
El Río Guadalentín: Sólo se puede considerar como "verdadero" Guadalentín el tramo situado aguas arriba donde actualmente se encuentra la "represa" del mencionado Canal del Paretón. Este representaría el canal alimentador del gran abanico aluvial sobre el que se asienta la Huerta de Lorca, que por un mecanismo de progradación distal acercó su desembocadura (pto. de intersección) hasta la zona endorréica de Totana-Librilla, donde derramaría sus aguas mediante un sistema de distributarios de patrón dicotómico. Curiosamente, este es el único tramo del "río Guadalentín" que se comporta como un cauce de agua permanente (Vidal Abarca *et al.*, 1987). Posteriormente, la acción remontante de las cabecezas de las ramblas de la Cuenca de Mazarrón, a lo largo del denominado "Escarpe del Saladillo" provocó la captura de uno de los canales distributarios del Guadalentín, pasándose a un sistema exorreico, que siguiendo los cursos del sistema de ramblas del Saladillo-las Moreras, desembocaba directamente en el Mediterráneo a la altura del actual Puerto de Mazarrón, tal y como muestran las Cartografías de Willem Blaeu (1631) y Nolin (1689). La captura se pro-



A. HOLOCENO ANTERIOR 6.900 B.P.



B. 4.500 B.P. - SIGLO XVII



C. SIGLO XVII - ACTUALIDAD

Fig. 2.- Principales estados evolutivos del drenaje holoceno de la Depresión del Guadalentín, mostrando las canalizaciones artificiales más significativas.

Fig. 2.- Main evolutive stages of the holocene drainage within the Guadalentín Depression, showing the more relevant canalizations of the drainage.

dujo a favor de un antiguo distributivo del Guadalentín que dirigía anómalamente su curso hacia el mencionado escarpe, de forma más o menos paralela al actual "Canal de derivación artificial" (Silva, 1994). Su trazado queda delatado por un pequeño valle relicto de fondo plano, de unos 7m de anchura por 4-5 de altura, actualmente no funcional e inconexo a los sistemas de drenaje existentes. Este es intersectado por el trazado del Canal artificial dejando visibles un depósito, de unos 1,5m de potencia, de arenas y limos con abundante fauna de gasterópodos (actualmente en datación), que se sitúa en discordancia angular y erosiva sobre los depósitos fluviales deformados del antiguo sistema fluvial plio-pleistoceno. De la construcción del Canal artificial actual (numerosas veces reformado) no se tienen datos precisos. Los únicos datos documentales que se poseen de este canal están en relación a las riadas del Guadalentín, y en concreto el primero de ellos hace referencia a la denominada "Riada de San Calixto" que arrasó la ciudad de Lorca 1651, y a partir de la cual se propuso la "ADECUACIÓN" (no se sabe si construcción o reforma) del que fuera Canal del Paretón (Muñoz Bravo, 1989; Navarro Hervas, 1992). Sin embargo, no se descarta la posibilidad de que la conexión fuera artificial, con anterioridad al siglo XVII, separada por el escaso margen de separación (< 700m) existente entre estos dos cursos. Esta, de producirse tuvo que tener lugar en el período de tiempo comprendido entre los años 1000-1300 (época musulmana) que fue cuando la Huerta de Lorca experimentó su expansión más (Pocklington, 1991).

El Río Sangonera. Estaría constituido por el tramo del actual "Guadalentín" que se extiende desde la confluencia de la Rambla de las Salinas (4 km SE Librilla), hasta su antigua confluencia con el Segura en Alcantarilla. Este poseía un patrón de tributarios jerarquizado constituido por las ramblas de Belén, Algeciras, Librilla-Orón, Salinas situadas en su margen derecha, hecho que queda reflejado en la cartografía de Nolin (1689), que continúa el Sangonera por la Rambla de Librilla-Orón. Su cabecera estaría situada en la zona endorréica de Totana-Librilla, en la cual sus cauces escasamente encajados la disectarían parcialmente contribuyendo a su fragmentación. Estos estarían representados por las actuales ramblas de Salinas, Beatriz, Arroyo del Infierno y la desaparecida Alcantarilla, por la que posteriormente tendría lugar la conexión de los antiguos cursos del Guadalentín y Sangonera.

La instalación del Sangonera, al contrario que la del Guadalentín, esta ocasionada por un importante proceso de erosión remontante intra-holoceno, que dio lugar a la

generación de importantes paleovalles (>10m de profundidad), actualmente rellenos y parcialmente fosilizados, en el sector septentrional de la Depresión. En la Rambla de Librilla-Orón, restos arqueológicos localizados en la base de estos rellenos de valle, datados por C14, arrojan una edad de 4.500 años B.P. (Cuenca Payá *et al.*, 1986). Por tanto, el episodio disectivo que dio lugar a la instalación del antiguo Sangonera, tuvo que ser anterior, y seguramente posterior al denominado "Óptimo Climático Holoceno", que en nuestras costas se registra alrededor de los 6.900 años B.P. (Lario *et al.*, 1995). Este episodio disectivo, estuvo seguramente relacionado con la adquisición definitiva de un nivel de base activo (nivel del mar) definitivo por parte del Río Segura, durante la retirada (o desecación) de la gran laguna interior que ocupaba gran parte de la actual Depresión del Bajo Segura por aquellos momentos, tal y como muestran dataciones sobre restos fósiles de aguas salobres, localizados en las proximidades de Orihuela, que arrojan una edad de unos 4.700 años B.P. (Echallier, 1980). Esta gran laguna interior, aunque en retroceso, a pervivido hasta épocas históricas recientes tal y como muestran las citadas cartografías de Willem Blaeu (1631) y Nolin (1689). Posteriormente, el desarrollo del episodio de agradación que dio lugar al relleno de los mencionados paleovalles, provocó una nueva desconexión de los ríos Segura y Sangonera, generando un extenso abanico aluvial en la desembocadura del antiguo Sangonera, al Sur de Alcantarilla (Silva, 1994). Este proceso, tal y como atestiguan restos rodados de cerámica ibérica localizados a techo de los mencionados rellenos de valle, hubo de tener lugar hace unos 3.000-2.000 años B.P. (Cuenca Payá *et al.*, 1986). Esta desconexión generó una extensa zona endorréica (Sangonera la Seca-Murcia) que ha sido funcional, hasta que en 1887 se drenó definitivamente mediante la construcción del denominado "Canal del Regerón" (Albacete Ayuso, 1944), que constituye la actual desembocadura "artificial" del Guadalentín.

Modificaciones históricas del drenaje: La conexión Guadalentín-Sangonera.

Diferentes cartografías históricas, como la de Thomas López (1768), y otras anónimas parciales (1721 y 1726) localizadas en los fondos documentales del Archivo histórico de Simancas, muestran como a partir de principios del Siglo XVIII la Depresión del Guadalentín ya era recorrida axialmente por un único curso de agua que partiendo de Lorca dirigía su curso hacia el Segura, sin llegar a desembocar en él. Es

decir el actual río Guadalentín, que nosotros denominamos como "Sistema Guadalentín-Sangonera". En base a las cartografías históricas reseñadas, la conexión Guadalentín-Sangonera (ríos distintos en el Siglo XVII), tuvo que producirse entre los años 1689 y 1768 (escasamente unos 70 años), lapso de tiempo muy escaso para que fuera producida por un proceso natural. Por otra parte, el extraño nombre que recibe el Sistema Guadalentín-Sangonera en la Cartografía de Thomas López (1768), "Sangonera-Avenidas de Lorca", parece reflejar el carácter artificial de dicha conexión. De esta manera, se propone que la conexión de ambos cauces responde a un encauzamiento artificial que atraviesa la antigua zona endorréica de Totana-Librilla, con la finalidad de drenarla durante las inundaciones y aprovechar las aguas del Guadalentín para el regadío de la parte baja de la Huerta de Murcia (situada unos 30km al NE). La canalización se realizaría aprovechando el cauce de uno de los antiguos tributarios de cabecera del Sangonera. Este antiguo tributario, que aquí denominamos la "Rambla de Alcantarilla", seguiría el cauce del actual Guadalentín hasta unos 5km de distancia de la actual represa del "Canal del Paretón". Esos 5km de distancia constituirían la auténtica canalización artificial, ya que es un tramo anómalamente estrecho (15m), de geometría rectilínea, con márgenes muy escarpados, y que no recibe tributario alguno en sus 5km de longitud. Además como el resto de los encauzamientos artificiales de la "Depresión", sus tramos iniciales y finales se hayan caracterizados por sendas contracurvas, que en teoría habrían de servir para frenar las aguas y amortiguar la acción erosiva de éstas sobre el resto del canal (Silva, 1994).

Actualmente, la geometría de la antigua canalización se encuentra muy "modificada" por la agresividad de las avenidas, y aunque no existen datos documentales explícitos que avalen su carácter artificial, datos, toponímicos, hidrológicos y geomorfológicos la hacen consistente: 1) A lo largo del trazado de la denominada Rambla de Alcantarilla se encuentran varias agrupaciones de casas cuya denominación toponímica parece hacer referencia a la situación paleogeográfica anterior al siglo XVII (Ambasaguas; Dos Ríos); 2) Solo es a partir del año 1651 (Riada de San Calixto) cuando se hace mención documental explícita de los efectos catastróficos producidos por la confluencia de las ondas de crecida de las avenidas de los Ríos Guadalentín y Segura en la parte baja de la Huerta de Murcia (Muñoz Bravo, 1989). Las citas anteriores a esa fecha (1416 y 1505) se refieren como simples inundaciones, que bien podían representar los aportes más exigüos, de un sistema con

menor cuenca de recepción como lo era el antiguo Sangonera. Por tanto parece lógico pensar que con anterioridad a 1651 todavía existían dos cauces independientes en el interior de la Depresión; y 3) En el tramo citado solo se registra un único nivel de terraza situado a +1 m, mientras que en los tramos situados aguas arriba (Río Guadalentín) y aguas abajo (Río Sangonera) se llegan a registrar hasta cuatro niveles de terraza entre +11 y +1 m. De manera que en el curso actual del Guadalentín-Sangonera sólo existe un nivel de terraza homogéneo, el de +1 m (el más reciente), y este sería el elaborado después de la conexión artificial de los antiguos cauces en el Siglo XVII.

Conclusiones

En conjunto todos estos datos nos indican el acusado carácter endorreico y la juventud relativa de los sistemas fluviales asociados a la Depresión. Aunque los primeros episodios de disección inducidos por cambios de nivel de base externos se remontan al Holoceno reciente (6.900-4.500 años B.P.) estos no consiguieron provocar la apertura total de la Depresión, consiguiendo únicamente disectar parcialmente su sector central: Establecimiento del drenaje axial de los ríos Sangonera (por erosión remontante del Río Segura) y del Guadalentín (Erosión remontante de los sistemas de ramblas de la Cuenca de Mazarrón). Las modificaciones más drásticas han estado vinculadas con la intervención humana, y muy en concreto con los drenajes artificiales de las grandes zonas endorreicas heredadas realizadas durante los siglos XVII y XIX. Estas, a menudo olvidadas con el

paso del tiempo, como es el caso de la aquí propuesta conexión Guadalentín-Sangonera, han sido asumidas tradicionalmente como elementos naturales del paisaje fluvial del interior de la Depresión.

De este modo, se pueden establecer tres grandes fases evolutivas del drenaje durante el Holoceno (Fig.2): [A] Una primera heredada del Pleistoceno final, que se prolonga hasta después del óptimo climático holoceno (6.900-6.500 años B.P.), en la que el drenaje era esencialmente endorreico, caracterizado por el desarrollo de grandes abanicos aluviales (como el del Guadalentín y el del Segura) y zonas endorreicas de tipo playa-lake. [B] 4500 años B.P.-Siglo XVII, en la que existían dos arterias fluviales en el interior de la Depresión desconectada por una gran zona endorreica situada entre Totana y Librilla. Por un lado el Guadalentín que dirigía sus aguas directamente al Mediterráneo por el sistema de ramblas del Saladillo-Las Moreras, y por otra el Sangonera, que disectaba el sector más septentrional de la Depresión, dirigiéndose hacia el Río Segura. [C] Siglo XVII-Actualidad, en la que se producen las canalizaciones artificiales que unieron los cursos del Guadalentín y Sangonera (Canal de La Alcanara -Siglo XVII-), y el de estos con el Río Segura (Canal del Reguerón -1887-), permitiendo el establecimiento de las condiciones exorreicas.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por los proyectos de investigación de la DGICYT PB92-0282 (Univ.Salamanca) y PB92-0023 (MNCCN, CSIC).

Referencias

- Albacete Ayuso, E. (1944).- *Informe inédito Conf. Hidrograf. Segura, Murcia*, 367 págs.
- Archivo Histórico de Simancas. (1721).- *Plano de la huerta de Murcia*, Anónimo.
- Archivo Histórico de Simancas (1726).- *Plano del Campo de Cartagena y Murcia*. Anónimo.
- Cuenca Payá, A. et al., (1986).- *En: Quaternary climate in Western Mediterranean*. 353-364.
- Echallier, J.C. (1980).- *Bull. Soc. Geol. France.*, 22. 481-489.
- Muñoz Bravo, J. (1989).- *En: Avenidas fluviales e inundaciones en la Cuenca del mediterráneo*. I.U. Alicante-CAM. 459-467.
- Navarro Hervas, F. (1992).- *El Sistema hidrográfico del Guadalentín*. C.M.A. Reg. Murcia, 256pp.
- Nolin, I.B. (1698).- *Mapa del Reyno de España*. Phoebe S.A., Madrid.
- Pocklington, R. (1988).- *En: El agua y el poblamiento musulmán del SE de España*. Benissa 1987, 103-114.
- Silva, P.G. (1994).- *Evolución geodinámica de la Depresión del Guadalentín*. Tesis Doct. U.C.M.
- Thomas López (1768).- *Mapa del Obispado y Reyno de Murcia* I.G.N.
- Vidal Abarca et al., (1987).- *Pap. Geografía Física*, 12, 19-31.
- Willem Blaeu (1631).- *Regnorum Hispaniae: Nova descriptio*. I.G.N.