

# EL MA'ĞIL DE LIÉTOR (ALBACETE): UN SISTEMA DE TERRAZAS IRRIGADAS DE ORIGEN ANDALUSÍ EN FUNCIONAMIENTO

por

Carmen Navarro

**Resumen:** El estudio en Liétor (Albacete, Sudeste de España), ha localizado un asentamiento de origen andalusí y un perímetro hidráulico de terrazas escalonadas asociado a este asentamiento rural, actualmente en funcionamiento.

Los textos árabes no mencionan este esclavo musulmán que aparece citado por primera vez en el documento de entrega del *hisn* y la alquería a la Orden de Santiago en 1243.

El interés de la investigación sobre el perímetro hidráulico no es otro que el de identificar el diseño original andalusí, distinguir sus rasgos morfológicos y funcionales y distinguirlos de las ampliaciones realizadas, a partir del s. XVI, por los habitantes cristianos.

**Palabras-clave:** Asentamiento rural. Al-Andalus. Hidraulismo.

Los textos de los geógrafos musulmanes apenas informan sobre el sudeste peninsular, sobre los territorios que, en época andalusí, formaron parte de las *kurà* de Gayyān y Tudmīr y que en la actualidad se incluyen en la provincia de Albacete (España). La única excepción a este silencio documental la constituye al-Zuhrī, quien en el s. XII describe la zona de la sierra del Segura a la que, entre otras características, considera “habitada y cultivada en su globalidad”<sup>1</sup>. En este paisaje se cuentan 33 localidades fortificadas y 300 aldeas. El asentamiento rural de Liétor<sup>2</sup> era, probablemente, una de estas 300 alquerías que numera el geógrafo

---

<sup>1</sup> “La sierra [montaña] citada toca el desfiladero del abrevadero de camellos [*daylam*, KAZIMIRSKI, A de B., *Dictionnaire arabe-français*, Paris, 1860, vol. I, p. 726] de la sierra [laguna] llamada sierra de Segura, sierra extensa/grande de mucha fertilidad, copiosos rebaños, numerosos árboles y abundantes frutos, habitada y cultivada en su globalidad. En ella se hallan aldeas, fortalezas y localidades bien fortificadas, de aldeas trescientas y localidades [fortificadas] treinta y tres. Y en la cima [Y en lugar prominente] de esta sierra está la ciudad de Segura, la más fortificada de las ciudades de al-Andalus”. Al-Zuhrī, Ed. M. HADJ-SADOK, 1968; p. 209. La transliteración y posterior traducción la debemos a Xavier Ballestín de la Universitat Autònoma de Barcelona.

<sup>2</sup> Localizado en el actual término municipal de Liétor (Albacete) aparece como *Litur* en la primera mención que de este núcleo conocemos. Es uno de los 21 castillos que, con sus términos, se entregan a la Orden de Santiago en 1243, un año después de su conquista (TORRES FONTES, 1963-73, p. 4). El topónimo es idéntico al de otro antiguo asentamiento andalusí a 60 Km del primero, Letur. Los

se seleccionó el lugar para la ubicación de la población y del perímetro hidráulico, para lo cual debieron efectuarse previas y minuciosas prospecciones del terreno por parte de la comunidad que allí se asentará.

## EL MODELO YEMENITA Y EL SISTEMA DE TERRAZAS DE LIÉTOR

La transformación artificial de una pendiente natural en un conjunto de banales, superpuestos y escalonados, que siguen las curvas de nivel de una ladera, asegura la contención del terreno y detiene el efecto de erosión provocado por lluvias torrenciales. Asimismo, crea espacios agrícolas cultivables, susceptibles de ser regados<sup>5</sup>. (Fig. 2)

Las comunidades responsables del diseño, construcción y uso de estos sistemas hidráulicos optan por la agricultura irrigada como resultado de un alto grado de autonomía campesina, impensable para sociedades que, como la feudal, exigen rentas a sus campesinos dominados en determinados productos agrícolas poco perecederos, tradicionalmente cultivos de secano (M. BARCELO, 1988, 1989).

Sin duda estos sistemas agrícolas no pueden atribuirse al ingenio romano y son evidentemente el resultado de una tecnología preexistente a la llegada del Imperio, como indican los vestigios de antiguos cultivos en terrazas, que han sido detectados en la fotografía aérea y que no se corresponden con el perfil de la cuadrícula de las centuriaciones romanas a las que precedieron (J. DESPOIS, 1957 y 1961) o las inscripciones antiguas de Yemen (s. V. a. C) estudiadas por J. PIRENNE (1982).

Los grupos tribales y clánicos árabes y beréberes que se asientan en la Península Ibérica desde el s. VIII construyen y explotan perímetros hidráulicos ya experimentados en sus lugares de origen, reproduciendo las soluciones técnicas que permitan la explotación de tierras áridas. La existencia de sistemas hidráulicos de montaña, vinculados a asentamientos campesinos resulta ya sólidamente comprobada en el Magrib (N. BOUDERBALA *et alii.*, 1984; J. DESPOIS, 1956,

---

<sup>5</sup> Esta triple función ha sido señalada para los sistemas de terrazas irrigadas (Z. Y. D. RON, 1966). El paisaje característico de estos perímetros se extiende hacia el oeste atravesando la cuenca mediterránea y el Noroeste de Europa desde un núcleo inicial, situado en Oriente Medio, llegando también hasta el sudoeste asiático y las islas occidentales del Pacífico desde otro probable centro al que J. E. SPENCER y G. A. HALE (1961) sitúan en Indochina. A pesar de su distribución por todo el planeta (W. J. PERRY, 1916) y su utilización para cultivos de secano, son características de zonas áridas o semi-áridas, donde se captan acuíferos escasos o esporádicos por medio de *qanāt(s)*, con la construcción de presas que derivan cauces irregulares o por la canalización de fuentes subterráneas, recursos hídricos que se almacenan y distribuyen desde las albercas principales hasta la red de acequias por las que circula el agua hacia las terrazas cultivadas.

por muros de piedra seca, lo que supone la movilización de toneladas de piedras<sup>6</sup>, y también la construcción de las albercas principales de distribución y de una red de acequias que se excavan en la roca desde su inicio hasta su desguace en el río o en un torrente. Se trata de una tecnología consolidada, precisa y en absoluto improvisada, que demuestra la preparación técnica de esta comunidad o de los linajes que la componían, suficiente para optimizar y transformar los recursos naturales. Los campesinos andalusíes que crean estos espacios irrigados, lo hacen al margen de un Estado que no controla sus procesos de trabajo mediante la exigencia de rentas en productos de larga conservación. Esto les permite decidir cómo se organizan y qué van a cultivar, discusión que se produce dentro de la comunidad (M. BARCELO, 1989, pp. 195-274). Esta toma de decisiones se plasma entre los regantes mediante la distribución social del agua, que constituye el eje político que vertebra a estas comunidades. El poder decisorio de los campesinos redunda en beneficio de los resultados de las prácticas agrícolas irrigadas. Así lo proponen R. L. ANDERSON y A. MAAS para los sistemas irrigados estadounidenses “los beneficios del regadío aparecen con más claridad cuando la toma de decisiones se hace de manera relativamente flexible, es decir, cuando se transfiere cierta discreta autoridad a los mismos regantes y a los empleados del sistema de riego” (1985, p. 113).

La previsión del tamaño del área irrigada en Liétor estaba relacionada, por un lado con el tamaño del grupo humano que iba a abastecerse de los productos agrícolas cultivados en las terrazas y, por otra parte, estaba condicionado por los límites naturales, los 100 m. entre el asentamiento y el río Mundo, los torrentes que los atraviesan longitudinalmente y el caudal de las fuentes, decisivo para fijar los volúmenes de cada alberca y el número de hectareas cultivadas. El diseño del ma'ğil se hace de manera global, independientemente del tiempo que transcurra en su construcción y si ésta sigue unas fases. El caso de Liétor es modélico, las acequias principales que contornean los perímetros desde su inicio hasta sólo unos metros del río fueron excavadas en la roca, lo que imposibilita la explicación de una construcción parcial e intermitente del área aterrazada. Hasta que no se

---

<sup>6</sup> Paul Pascon, en su estudio sobre el hawz de Marraqesh (1977) facilita los cálculos que se efectuaron para la construcción de una terraza de 10 m x 3 m en la comunidad de los Ait Beguemmi. Fueron necesarios 65 días de trabajo de varios hombres adultos, contando con la movilización de burros y otros animales para acarrear los materiales. En Liétor, las dolomías responsables de su escarpada topografía son el componente lítico principal, junto a las carnioles, de la repisa natural que se abanca y resultan un material óptimo para la construcción de bancales amurallados (Y. Z. D. RON, 1966). La zona denominada hoy en Liétor el Pilancón facilita la piedra necesaria para la construcción de las terrazas, así como piedra acarreada desde el río por mulos y burros. En la parte más cercana al casco urbano se localizan las terrazas con los muros más altos, de hasta 6 m., correspondientes a la parte más escarpada del cantil. En su descenso hacia el río la pendiente de la ladera es más suave y la altura media de las paredes disminuye en consecuencia.

fértil huerta, también dispuesta en forma de terrazas. El planteamiento que surge inmediatamente (H. KIRCHNER y C. NAVARRO, en prensa) es si esta emigración conlleva, además de una reduplicación del nombre, el proyecto de adaptarse en medios geográficos semejantes y construir sistemas hidráulicos idénticos a los del lugar de origen. El estado actual de las investigaciones no nos permite afirmar esta tesis al no existir todavía una sólida casuística de apoyo, pero los casos estudiados hasta ahora no descartan esta correspondencia.

La actual distribución social del agua en las terrazas de Liétor no sigue un reparto volumétrico ni tampoco tandas horarias rígidas. En cada uno de los perímetros de Potiche, Alcadima, Albercones y Balsón/Canaleja no se cuentan más de 20 regantes por perímetro. Los campesinos acuerdan un día o medio día de agua de la balsa principal para que un grupo de regantes, ahora unidos por criterios de vecindad y no de consanguinidad, rieguen sus parcelas. De esta forma si un agricultor ha acabado con el riego de sus bancales antes de lo previsto o necesita un poco más de agua se lo advierte a su vecino. Esta disposición no ha causado hasta ahora problemas entre los campesinos letuarios que, mediante el control mútuo, no han visto de momento la necesidad de asociarse en una comunidad de regantes.

## EL SISTEMA HIDRÁULICO ANDALUSÍ DE LIÉTOR

La localización de los acuíferos y el cálculo de su potencial es determinante para preveer el número de albercas y el tamaño de la explotación agrícola<sup>10</sup>. En Liétor el ma'ğil está compuesto por 4 perímetros irrigados de origen andalusí, el de Potiche con 13'02 ha cultivadas; el de Alcadima con 13'44 ha; el perímetro más grande conocido como los Albercones que riega un total de 17' 22 ha, y el del Balsón/Canaleja que cuenta con 8'82 ha. En total una superficie cultivable en Liétor en época andalusí que se acerca a las 50 ha, mientras que se ha calculado una extensión aproximada de 10 ha para el núcleo de residencia andalusí, en el que se localizaban casas y huertos regados. Obtenemos, pues, una ratio de 1 ha ocupada por las viviendas andalusíes por cada 5 ha de terreno cultivable, relación algo más pequeña que la que se cumple en los estudios realizados por H. KIRCHNER (1983) para algunos espacios mallorquines de origen andalusí<sup>11</sup>. (Fig. 3)

---

<sup>10</sup> El exámen de las tierras, el descubrimiento de plantas indicadoras de la presencia de agua, son los recursos más utilizados por los agrónomos andalusíes. Ver especialmente Ibn Başşāl (s. XI).

<sup>11</sup> Así en Bunyola se crea una superficie de 10'20 ha para una zona de residencia de 1'4 ha y en Alaró para 30 ha irrigadas se establece una superficie de 3'96 ha, que comparten tres alquerías. (H. KIRCHNER, 1993)

del perímetro ascienden hasta los pies de la doble alberca de los **Albercones**. Este laberíntico recorrido de caminos, escalones y rampas sólo permite la utilización de animales como mulos y burros, auxiliares en las faenas agrícolas.

Las menciones documentales de bancales en estos cuatro perímetros se recogen en las **Visitas** que los reformadores de la Orden de Santiago efectúan a Liétor durante los años 1480, 1490, 1498, 1507, 1511, 1515, 1526, 1536 y 1549<sup>14</sup>. Esta documentación recoge también las correcciones que, incluso en época andalusí debieron efectuarse en el propio diseño hidráulico. Así la doble alberca principal que hoy encontramos en la cabeza del sistema de los **Albercones** aparece documentada en estas **Visitas**, que ya concretan el plural para referirse a la balsa. La solución de dos albercas conectadas entre sí, aparece de forma idéntica en los sistemas de Ugjdid y Zauia Ih'sas en Marruecos (J. CHICHE, 1984, p. 233). Serían pues, el resultado de una corrección del propio diseño ante un volumen de agua insuficiente para regar la zona cultivable prevista, dificultad que pudo corregirse mediante el adosamiento de otra balsa, ya que el potencial del acuífero lo permitía. También la utilización conjunta que dos acuíferos, y por consiguiente dos albercas principales, hacen de un tramo de la acequia principal queda reflejado en esta documentación y en la conservada en el Archivo Parroquial<sup>15</sup>. En el perímetro de **Potiche**, al caudal almacenado en la alberca principal, insuficiente para el trazado que se había previsto para la acequia principal, se le añaden las surgencias captadas en pequeñas albercas y que completan así el volumen de agua necesario para regar las hectáreas previstas por el linaje que las diseñó y construyó. (Fig. 4)

La impresionante huerta aterrizada que se extiende desde el núcleo de población hasta el río se mantiene y puede ser recuperada por los campesinos cristianos, gracias en primer lugar a que la red de acequias principales que distribuyen el agua fueron excavadas en la roca, lo que asegura su pervivencia, y también las paredes de piedra seca que contienen las terrazas escalonadas. Sin embargo, un abandono absoluto del sistema hidráulico durante un tiempo, incluso inferior a media centuria, lograría devolver a la ladera su perfil original, lo que ocasionaría la degradación del perímetro irrigado hasta el punto de resultar

---

<sup>14</sup> Corresponden a los originales conservados en el Archivo Histórico Nacional de Madrid, Sección Ordenes Militares, Manuscritos de Santiago y las Signaturas 1065-C, pp. 32-53; 1066-C, pp. 43-68; 1069-C, pp. 449-472; 1072-C, pp. 367-378; 1077-C, pp. 437-454; 1078-C, pp. 584-605; 1080-C, pp. 877-887; 1082-C, pp. 502-525; 1085-C, pp. 276-301.

<sup>15</sup> Es en esta documentación donde este doble riego se concreta. En 1572 en la venta de un huerto se especifica cómo este tiene "riego dende el martes a puesta de sol hasta el miercoles a puesta de sol, de ocho en ocho días. Tiene estos días de la balsa de la Canaleja y medio día del domingo de la balsa de las torres" (A. H. P. LIE-39, 12). La conocida en el s. XVI como "la balsa de las torres" en recuerdo de su situación junto a los adarves, extramuros del perímetro fortificado, es el actual "Balsón".

escalonadas andalusíes del **ma'ğil**, pero no consigue alcanzar la armoniosa interrelación que entre albercas, acequias, terrazas, caminos y torrentes se consigue en dichos perímetros. No todas las terrazas del **Ramblón** tienen asegurado su acceso individualizado y es muy frecuente pisar las propiedades de varios vecinos para llegar a algunos bancales. Tampoco está contemplado el desguace de aguas sobrantes en algunas de estas parcelas, por lo que el regante debe estar muy atento a tapar rápidamente la acequia, tras su utilización, para evitar inundaciones en su propiedad, hecho bastante frecuente en el perímetro. La poca previsión del diseño se observa en hechos como el que los caminos de acceso sean, en ocasiones, utilizados como acequia o el de pequeñas porciones de roca o de tierra que no son corregidas para formar una terraza, o una acequia, o un camino y que emergen continuamente a lo largo del perímetro. En las primeras Visitas santiaguistas, de finales del s. XV, se documentan huertas regadas por el torrente, con lo cual tenemos un lapso de casi 150 años para la construcción de la parte superior del perímetro.

La conocida como **Huerta del Convento** y la **Huerta del Caraiso** son dos perímetros aterrizados que se riegan mediante el agua que se conserva en dos albercas principales, a las que se han conducido subterráneamente sendos acuíferos cercanos. La **Huerta del Convento** se pone en explotación tras la edificación en Liétor de un convento de carmelitas en el s. XVII. La documentación procurada por los reformadores santiaguistas no informa, en ningún momento, de la existencia de bancales en perímetros regados que puedan reconocerse como la posterior huerta conventual. En 1679 la edificación del edificio religioso significó la expropiación de un zona de terrazas irrigadas que ya existían, las cuales, sin embargo, no encontramos documentadas hasta esta fecha.

Tampoco la zona conocida como el **Caraiso** aparece en las Visitas de los siglos XV y XVI ni en la documentación parroquial. Si suponemos que el topónimo actual, **Caraiso**, con el que se conoce esta huerta, no fue el mismo que se le otorgaba en época andalusí o, después en época feudal, la documentación de finales de la Edad Media o Moderna deberían recoger la versión antigua o, al menos, un nombre que no se correspondiese a ninguna otra huerta y que se pudiera atribuir, por eliminación, al perímetro del **Caraiso**. Sí se recoge, en cambio, la expresión "**en la huerta primera**" (A. H. P. LIE-26, 42, j), que, por las afrontaciones sabemos que se trata de la **Canaleja**, y que no es, tampoco actualmente la primera huerta que encontramos desde levante a poniente o viceversa, pero sí lo era en época andalusí. El hecho de que, desde la alberca del **Convento**, construída en el s. XVII, parta una acequia hacia la alberca del **Caraiso**, es un claro indicador de la fecha de construcción del perímetro, posterior a la edificación del Convento. También es sospechoso que la acequia que continúa después del torrente desguace en una acequia del **Ramblon**, sistema para el que hemos

- y M. Azim. (1955).
- BEDOUCHA, G. 1987 "L' eau, l'amie du puissant". *Une communauté oasienne du Sud tunisien* Paris.
- BONINE, M. E. 1989 "Qanats, fields systems and morphology: rectangularity of the Iranian Plateau". *Qanat, Kariz and Khattara*, pp. 35-59 Cambridge.
- BOUDERBALA, N. *et alii* 1984 *La question hydraulique* Rabat.
- CAPONARA, D. A. 1956 *Le droit des eaux dans les pays musulmans* Roma.
- CARBONERO, M<sup>a</sup> A. 1984 "Terrasses per al cultiu irrigat i distribució social de l'aigua a Banyalbufar (Mallorca). *Documents d' Anàlisi Geogràfica* n<sup>o</sup> 4, pp. 31-68. Palma de Mallorca.
- CARBONERO, M<sup>a</sup> A. 1992 *L'espai de l'aigua. Petita hidràulica tradicional a Mallorca* Palma de Mallorca.
- CHICHE, J. 1984 "Description de l' hydraulique traditionnelle". *La question hydraulique*, pp. 119-319. Rabat.
- DESPOIS, J. 1956 "La culture en terrasses dans l'Afrique du Nord". *Annales E. S. C.*, pp. 42-50.
- DESPOIS, J. 1957 "L' Atlas des Centuriations romaines de Tunisie. Une question de méthode". *Annales E. S. C.* pp. 460-466.
- DESPOIS, J. 1961 "Développement de l'utilisation des terres de l' Afrique Septentrionale (avec références à l'Espagne)". *Histoire de l' utilisation des régions arides*, publiée sous la direction de L. Dudley Stamp, pp. 245-262. Nancy.
- DESPOIS, J. 1964 "Les paysages agraires traditionnels du Maghreb et du Sahara septentrional. *Annales de Géographie* n<sup>o</sup> 396, pp. 129-171.
- KEDAR, Y. 1957 "Ancient Agriculture at Shivtah in the Negev". *Israel Exploration Journal* n<sup>o</sup> 3, pp. 179-189.
- KIRCHNER, H. 1993 *La construcció de l'espai pagès: les valls de Bunyola, Orient, Coanegra i Alaró a Mallorca*, pp. 372-407. (Tesis Doct. Inédita) Bellaterra.
- KIRCHNER, H. *et alii* 1986 "Molins d' origen musulmà a Banyalbufar". *Estudis Baleàrics* n<sup>o</sup> 21, pp. 77-86.
- KIRCHNER, H. y NAVARRO, C. (en prensa) "Objetivos, métodos y práctica de la arqueología hidráulica".
- LE COUR GRANDMAISON, C. 1984 "L' eau du vendredi. Droits d' eau et hiérarchie sociale en Sharqīya (Sultanat d' Oman). *Etudes rurales* n<sup>o</sup> 93-94, pp. 7-41.
- LOPEZ BERMUDEZ, F. 1972 "El agua en la cuenca del Segura". *Papeles del Departamento de Geografía* n<sup>o</sup> 4, pp. 9-24.
- MANEVILLE, Lt. 1936 "Les problemes d'eau dans la région de Berkine". *Revue de Géographie Marocaine*. Año XX, n<sup>o</sup>1, pp. 161-194.
- MARTIN VARISCO, D. 1982 "The Ard in the Highland Yemeni agriculture". *Tools and Tillage*. Vol. IV, pp. 158-172.
- PASCON, P. 1977 *El haouz de Marraqesh*. 2 vol. Rabat.
- PEINADO SANTAELLA, R. 1984 "Un señorío en la frontera del reino de Granada: la encomienda de Socovos a finales de la Edad Media (1468-1526)". *I<sup>o</sup> Congreso de Historia de Albacete*. Vol. II, pp. 239-262. Albacete.
- PERRY, W. J. 1916 "The Geographical Distribution of Terraced Cultivation and Irrigation". *Memoirs and Proceeding of the Manchester Literary and Philosophical Society*. Vol. LX, n<sup>o</sup> 6, pp. 1-25.
- PIRENNE, J. 1977 "Les reservoirs redistributeurs ma'ğil et timād au wadī sîrgan". *La maîtrise de l' eau en Arabie du Sud Antique*. Six types de monuments techniques,

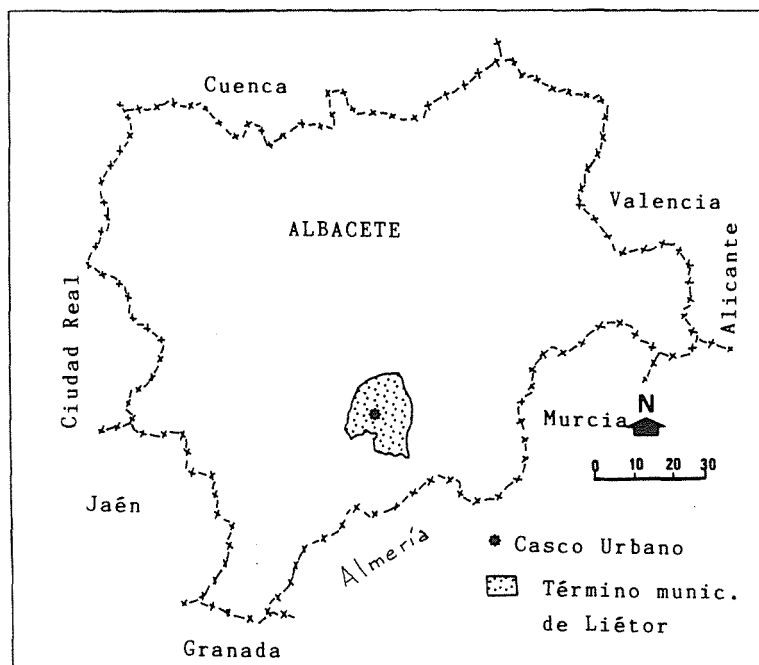
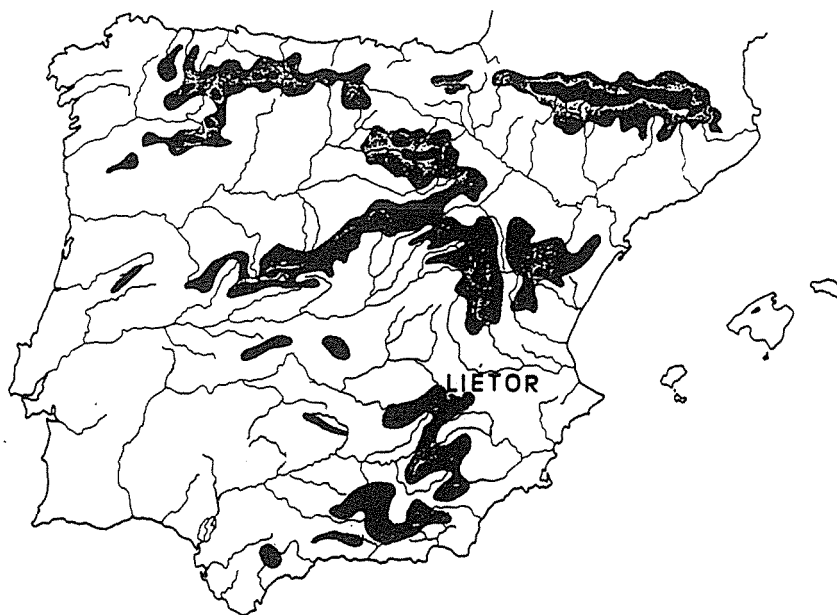


Fig. 1 — Localización de Liétor. Término municipal actual y límites provinciales.



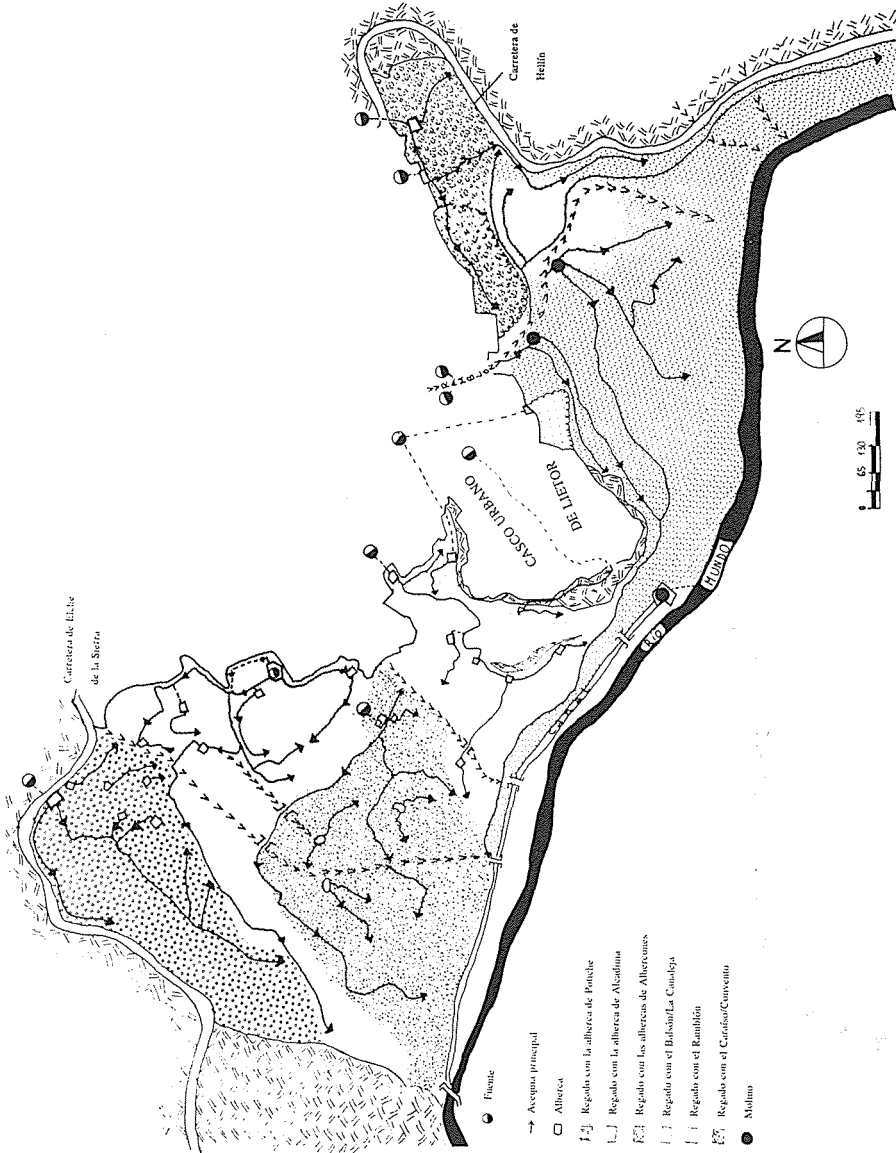


Fig. 3 — Perímetros de terrazas irrigadas en Liétor.