

APROVECHAMIENTO INTEGRAL DE LAS AGUAS DE LA ALQUERÍA DE VEAS

Luis Solís García-Barbón
Luis Gris Martínez
Joaquín Gris Martínez

1. INTRODUCCIÓN

La Sierra de Almenara está surcada por numerosas ramblas como la Alquería de Veas que también recoge las aguas de la rambla del Lino, situada en la pedanía del Puntarrón del municipio de Lorca. Dichas aguas discurren después por la rambla de la Peladilla para al final ir a parar a la rambla de Viznaga. Caracterizada como todas las ramblas del área mediterránea por constituir un sistema de evacuación del agua torrencial que cae con las fuertes lluvias, responsables del modelado, configuración de su paisaje y generador de humedales asociado a un tipo de funcionamiento irregular. Lo verdaderamente significativo de esta rambla es el aprovechamiento integral que se produce de sus aguas tanto superficiales, como subterráneas y subálveas. Y esto desde la antigüedad hasta nuestros tiempos. En un momento histórico desconocido se realiza una presa en el lecho de la rambla que desvía las aguas superficiales hacia una balsa de regulación. Vamos a continuación a analizar las condiciones poblacionales, geológicas y culturales asociadas a su explotación.



2. EL MARCO FÍSICO

La rambla de la Alquería de Veas se sitúa dentro del término municipal de Lorca a unos 10 kilómetros al SE del núcleo urbano. Drena una pequeña subcuenca de unos 20 km² que vierte a la rambla de Viznaga la que, a su vez, lo hace en el río Guadalentín (Fig. 1). El trazado de la rambla de Viznaga hasta la zona de las Casas del Capador, tiene una dirección general N-S. En esta zona sufre una fuerte inflexión, de modo que hasta el paraje de La Solana adopta una dirección E-O. En este lugar la rambla experimenta múltiples ramificaciones



Lámina 1. Panorámica de la Alquería de Beas desde la fortificación (Sector 1, toma 1).

recibiendo las aportaciones de un conjunto de ramblas de orden menor que con dirección NO-SE drenan un sector de la vertiente occidental de la Sierra de Almenara en esta zona. Destacamos por su importancia las ramblas de los Gilbertos, Lino y la propia de las Alquerías.

El tramo principal de la rambla, hasta el paraje de La Solana, discurre sobre un conjunto margoso del Andaluciense, por lo que debido a su fácil erosionabi-

lidad la topografía es suave. No obstante, no sucede lo mismo si realizamos cortes transversales a su traza en el tramo comprendido entre la ermita del Sacristán y La Solana (Fig. 2). Ello es debido al diferente contraste litológico de los materiales que flanquean su traza. En el Norte una formación de conglomerados del mismo Andaluciense. En el Sur, un complejo metamórfico de esquistos, cuarcitas y mármoles del Nevado-Filábride (zonas internas de las Cordilleras Béticas).

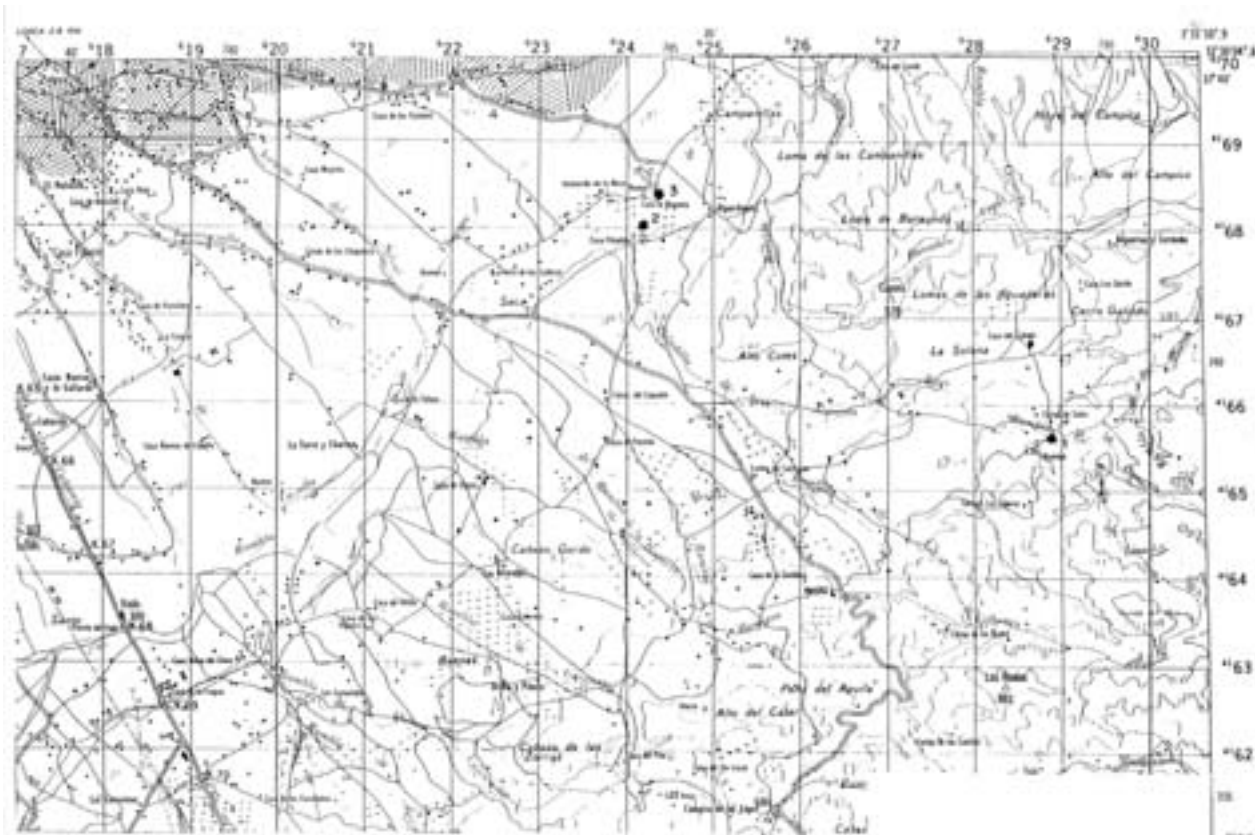


Figura 1. Mapa de situación.

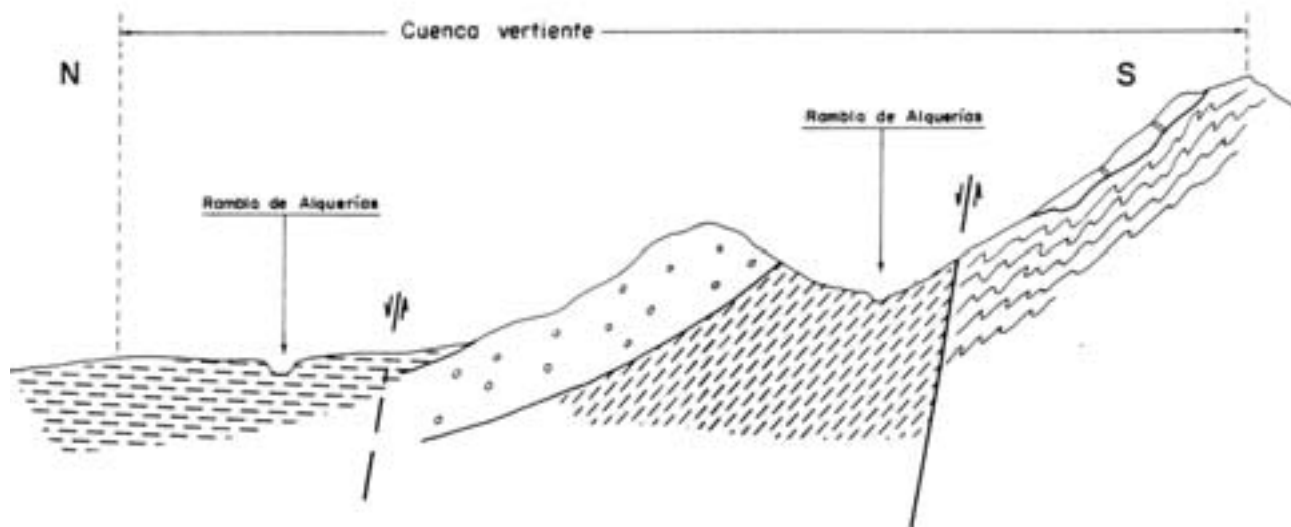


Figura 2. Corte geológico transversal a la dirección de la rambla de Alquería.



Lámina 2. Castillo de El Puntarrón.



Lámina 3. Castillo de El Puntarrón.



Lámina 4. Castillo de El Puntarrón.

Los sedimentos asociados a la rambla están completamente condicionados por la propia litología de los terrenos del área fuente. Los materiales de gravas y arenas están presentes, exclusivamente, en el cauce de la rambla. Son depósitos encajados formados por cantos metamórficos y con una matriz más arcillosa, conforme el nivel energético de los agentes de transporte (fundamentalmente agua) disminuyen aguas abajo. En los márgenes de la rambla se desarrollan litosoles margáricos cuando ésta discurre sobre la formación margosa del Andaluciense, y suelos esqueléticos de tipo coluvial en el área de rocas metamórficas en la vertiente occidental de la Sierra de Almenara.

3. EL SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS

El sistema de recursos hídricos generados en la cuenca vertiente de la rambla de la Alquería de Veas participa de los dos tipos: superficial y subterráneo.

- El subsistema superficial funciona esporádicamente en épocas de fuertes e intensas precipitaciones. Las pequeñas dimensiones de la cuenca ocasionan que el tiempo necesario para su drenaje completo sea corto, por lo que permanece inactivo durante gran parte del año.
- El subsistema subterráneo es el responsable del mantenimiento de su pequeño caudal de base en la rambla. El nivel de almacenamiento principal se define sobre



Lámina 5. Castillo de El Puntarrón.

los materiales detríticos de su propio aluvial. Este aluvial recibe a su vez aportaciones de pequeños acuíferos de naturaleza carbonatada (Triásico) aguas arriba del paraje donde se sitúa el castillo de El Puntarrón.

Resulta imposible cuantificar la magnitud de la escorrentía total generada sobre la cuenca de la rambla, debido a la ausencia de datos sobre las avenidas. No obstante, el caudal base de la rambla puede estimarse comprendido en 30.000 m³ a 50.000 m³ año.

4. APROVECHAMIENTO DESDE LA ANTIQUEDAD AL MEDIEVO

Intentar identificar culturalmente el yacimiento arqueológico existente en el paraje conocido como Alquería de Veas es problemático, como lo atestiguan los numerosos restos cerámicos hallados en superficie, desparramados en una amplia zona. Pertenecen a diversos períodos culturales encuadrados en un amplio espacio temporal existiendo la certeza, no obstante, de que permanece deshabitado durante muchos años entre algunos de estos períodos por diversas circunstancias que desconocemos. Los restos cerámicos más antiguos de los que tenemos constancia son unos pocos fragmentos decorados con almagra que podrían pertenecer a un Neolítico Final (2900-2500 a. C.), pero el hecho de que suelen encontrarse en los primeros momentos de los yacimientos Eneolíticos, como elemento que se extingue, es lo que nos hacen dudar de que, realmente, se remonten al Neolítico, si bien podría ser considerado como prueba o evidencia de un primer asentamiento.

Remontándonos al inicio de la vida de este asentamiento poblacional cabe señalar que aparte del probable Neolítico Final, los restos en su mayor parte pertenecen al período Eneolítico Inicial, Medio y Final. Sobre todo



Lámina 6. Detalle del poblado eneolítico.

al Final o al Campaniforme. Guiados por las fechas radiocarbónicas obtenidas en los yacimientos de Los Millares, Cerro de la Virgen, Malagón y Los Castillejos, semejantes en toda la secuencia cultural o en parte con éste, así como las de otros pertenecientes a pueblos que trabajan como primer metal el cobre, lo ubicamos entre el 2500 y el 1800 a.C. Entre los indicios considerados fósiles directores del Eneolítico Inicial tenemos las bases planas (15 por 100) y los ya mencionados fragmentos decorados con almagra, junto a una participación no muy alta de degreasante medio (24,5 por 100).

Del Eneolítico Pleno lo cierto es que no existen demasiadas evidencias salvo algún fragmento de plato de bisel saliente, uno pequeño de campaniforme puntillado (marítimo) y bases convexas. Faltan los degreasantes gruesos que son bastantes escasos (3 por 100). Probablemente, en este momento hubo una fuerte caída demográfica que desconocemos, pero como ya hemos reconocido siempre son más numerosos los restos de los períodos más recientes, por lo que no se podrá constatar mientras no se excave debidamente



Lámina 7. Aljibe del castillo.



Lámina 8. Aljibe del castillo.

dicho yacimiento. El alto número de bordes salientes o exvasados (10,3 por 100), de cuencos hemiesféricos (80,6 por 100), perfiles en S (2,3 por 100), grano fino (72,5 por 100), pasta fina reducida y decoración bruñida (18,3 por 100) imitando a vasos metálicos, además de alguna forma característica, nos permite afirmar con total seguridad que este yacimiento tuvo su momento cumbre en el período Eneolítico Final con prolongación a lo largo del Argar Antiguo (A).

El aumento de habitantes tuvo que tener lugar sin duda a partir del año 2000 a.C. y duró, posiblemente, hasta el 1700 a.C. Los efectivos poblacionales debieron oscilar entre las 100-150 personas.

El poblado eneolítico estaba situado a la entrada del paso natural que conforma entre la rambla de la Alquería de Veas y las montañas que la circundan, en el lugar más escarpado, sitio estratégico y de dominio visual, junto a una corriente de agua perenne hoy escasa pero que en



Lámina 9. Salida de agua de la balsa a riego abierto (sector 1, toma 1).



Lámina 11. Conducción que lleva a la balsa.



Lámina 10. Aliviadero y conducción (sector 3).

aquella época debió ser más abundante, como parecen apuntar los estudios palinológicos realizados en diversas áreas del sureste. El asentamiento poblacional se hallaba distribuido en la cima algo amesetada del monte, así como también en sus laderas sur y este, protegido de los fríos vientos del norte, adaptándose a la orografía del terreno, siendo lo más significativo del mismo el hecho de estar rodeado y protegido por tres muros defensivos a

distintas alturas. La técnica utilizada en la construcción de las defensas era la colocación de dos grandes alineamientos de piedras paralelas adaptándose a la configuración del terreno, mientras el espacio vacío entre ambos se rellenaban de ripios de menor tamaño, no empleando ningún tipo de argamasa para sujetar y dar consistencia a la muralla. En la actualidad todavía quedan en pie algunos tramos de estos muros aunque muy deteriorados.

Uno de los elementos de mayor peso que clarifica y confirma su adscripción al Eneolítico es, sin duda, la morfología y estructura defensiva con que cuenta, por otro lado, semejante a otros muchos yacimientos coetáneos. El espacio que tuvo que ocupar fue superior al que delimitan las defensas que lo rodeaban. Esto es patente por los restos cerámicos que se ven dispersos por una amplia zona externa del poblado y que a nuestro entender no pertenecen tan sólo a arrastres, ya que incluso ocupan la zona baja del monte situados al otro lado de la rambla. Esta comunidad prehistórica debió



de disfrutar de unas condiciones óptimas como lo prueba la expansión territorial resultado de una favorable situación socioeconómica.

La actividad económica que sustenta a este grupo humano tuvo un carácter dual: primero, la agricultura, como lo prueba el hallazgo de un molino cerealícola y parte de otro, y, segundo, la ganadería, que también tuvo que tener un papel importante aunque no hayamos encontrado pruebas en ese sentido, pero avalado por la circunstancia de que las tierras circundantes eran poco adecuadas para el cultivo al existir un elevado gradiente entre el lecho de la rambla y sus márgenes, lo que permite suponer que la ganadería extensiva aporta un gran número de proteínas a la dieta diaria. Otro de los pilares sobre los que descansó la vida de estas culturas es el trabajo del metal: el cobre. Ello es comprobable en la medida en que los restos de material lítico en el área son, prácticamente, inexistentes prueba inequívoca de que los utensilios que utilizaban están hechos en metal, lo que también es indicativo de que el asentamiento se encuentra inmerso en un desarrollo pleno y avanzado de la cultura eneolítica. Es localizado un pequeño fragmento de escoria que debió pertenecer al proceso de elaboración metalúrgico.

Existe, por tanto, un gran salto poblacional de 1.200 a 1.300 años consecutivos que culmina con la implantación de un pequeño enclave ibérico, que tiene lugar entre los siglos IV y III a.C. Son muy pocos los testimonios que tenemos como un fragmento de cerámica pintada de estilo geométrico y algunos otros característicos. Posteriormente, en la época romana el asentamiento tuvo continuidad tal y como lo atestigua un fragmento de ánfora y diversa cerámica republicana perteneciente a una probable "villa" agrícola de los siglos II o I a.C. Este período romano tuvo que abarcar un gran espacio de tiempo al llegarse incluso a identificar fragmentos de sigillata clara, pertenecientes a un momento tardío de esta cultura, de modo que hubo una ocupación extensa que puede abarcar en este segundo período del siglo IV a III a.C. y hasta el III o IV d.C.

En la Edad Media es el momento en que hay una población efectiva o alquería creada alrededor de un pequeño torreón y que hoy en día está en ruinas. La datación de los restos cerámicos visualizados se corresponden con uno o dos fragmentos de cerámica con pintura de impresión de dedos, perteneciente al período almohade situado entre los siglos XII y XIII.

5. DEL MEDIEVO A NUESTROS DÍAS

En lo alto de un cerro elevado casi un centenar de metros sobre la llanura que fertiliza el Guadalentín se encuentra la fortaleza de Aguaderas de acceso dificultoso. La obra de fábrica -según Serafín Alonso (1990)¹ probablemente sea de los siglos XI-XII en atención a lo rudimentario de su tapial, partes de muralla y restos del torreón principal, reforzado en su anchura pero construido con un conglomerado compacto de baja calidad que muestra con claridad las señales de su progresiva degradación. Entre sus restos cabe señalar una puerta de acceso en codo, un aljibe hundido, cimientos y algún muro que sirvió de contrafuerte del resto de las edificaciones anexas, lo que indica un uso preferente de vigía y refugio para los allí residentes, que cuentan con un manantial y unas boqueras a unos 4-5 kilómetros de distancia aguas abajo. No obstante, a pesar de su modestia, la fortaleza de Aguaderas en marzo de 1452 es escenario de un acontecimiento bélico de gran trascendencia: la batalla de los Alporchones.

Entre las fortalezas, villas y lugares de la comarca que se entregaron al Príncipe después de la conquista -señala el padre Morote (1741)²- se encuentra el castillo y aldea de Alquerías. En el campo de Lorca -señalan M. T. Pérez Picazo y G. Lemeunier (1985)³-, después de la guerra de Granada las alquerías que corresponden a



Lámina 12. Detalle de la balsa y castillo al fondo (sector 1, toma 1).

¹ Alonso Navarro, Serafín (1990): *Libro de castillos y fortalezas de la Región de Murcia*. Asociación Regional de Amigos de los Castillos. Pág. 183.

² Morote Pérez, P. (1741): *Antigüedad y blasones de la ciudad de Lorca*. Pág. 189.

³ Véase M. T. Pérez Picazo y G. Lemeunier (1985): *Agua y coyuntura económica. Las transformaciones de los regadíos murcianos (1450-1926)*. *GeoCrítica*, núm. 58 (julio 1985), p. 26.

Año	Puntarrón	Alquerías de Veas	Alquerías y Cermeño
1887	130		
1900	233		
1910	515		
1920	624	65	
1930	611	81	
1940	509		191
1950	505		179
1960	334		131
1970	105		41
1980	28		6
1986	7		4
1991	12		
2001	4		

Cuadro 1. Población de Puntarrón y Alquería de Veas.

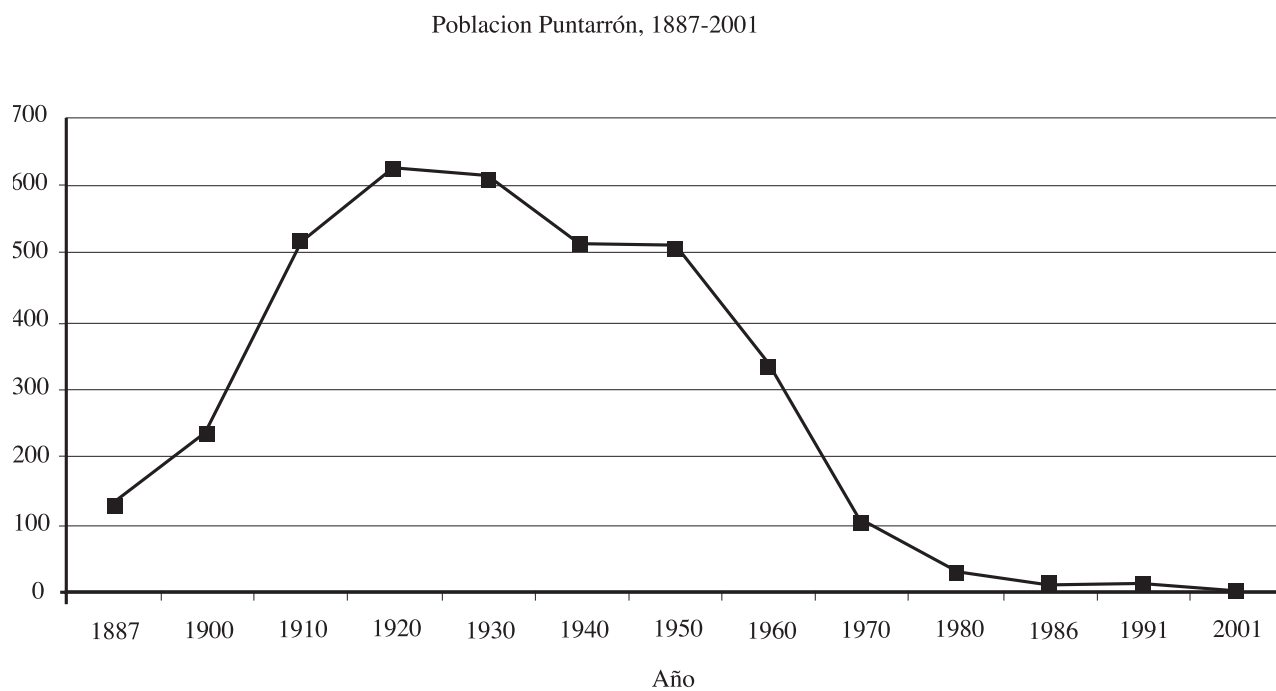


Gráfico 1. Fuente: INE. Nomenclátor y censos.

	1900	1910	1920	1930	1940
PUNTARRÓN					
Edificios:					
Destinados a viviendas	60	105	137	135	161
Inhabilitados / otros usos	58	103	136	133	116
Albergues					
Edificios y albergues	60	105	137	135	161
ALQUERÍAS DE VEAS					
Edificios:					
Destinados a viviendas			6	22	
Inhabilitados / otros usos			6	21	
Albergues					
Edificios y albergues			6	22	
ALQUERÍAS Y CERMEÑO					
Edificaciones:					
Para vivienda					65
Otros usos					62
					3
	1950	1960	1970	1980	1986
PUNTARRÓN					
Edificios:					
Destinados a viviendas	134	122	80	16	23
Inhabilitados / otros usos	122	80	16	2	
Albergues					
Edificios y albergues	134	122	80	16	23
ALQUERÍAS DE VEAS					
Edificios:					
Destinados a viviendas					
Inhabilitados / otros usos					
Albergues					
Edificios y albergues					
ALQUERÍAS Y CERMEÑO					
Edificaciones:					
Para vivienda	52	40	31	12	9
Otros usos	52	40	31	12	9

Cuadro 2. Número de edificios en Puntarrón y Alquerías de Veas, 1900-1986.

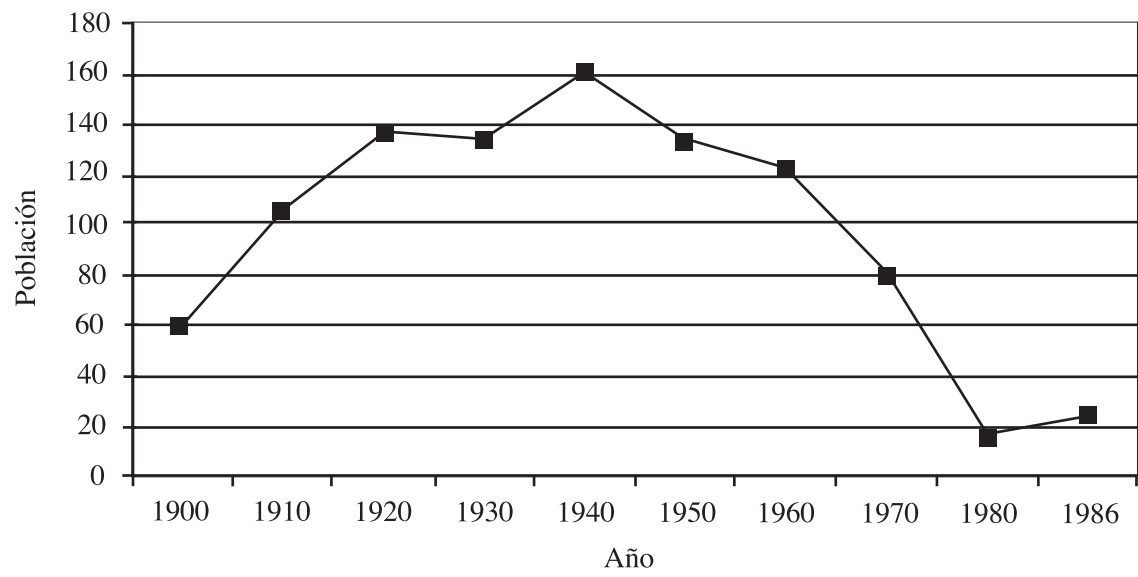


Gráfico 2. Fuente: INE. Nomenclátor y censos.



Lámina 13. Grifo (sector 1, toma 1).



Lámina 14. Balsa (sector 1, toma 1).



Lámina 15. Boquera (sector 2).



Lámina 16. Detalle de la entrada de la boquera (sector 2).



Lámina 17. Detalle de la boquera (sector 2).



Lámina 18. Detalle del portillo junto a la breña de la boquera (sector 2).



Lámina 19. Detalle del aliviadero de la boquera (sector 3).



Lámina 20. Perspectiva general de la boquera (sector 3).



Lámina 21. Muro que sirve para desviar el agua hacia la boquera (sector 3).

puntos de agua y habían sido abandonadas, son objeto de acensamiento municipal. El avance de los cultivos se efectúa a partir de alquerías, a lo largo de las cañadas con suelos profundos y en el borde de las ramblas. En el Archivo histórico municipal de Lorca aparece en el Libro de Censos y Mercedes (Libro I) que los Herederos de Lope Piñero en 1540 pagan un censo de 100 maravedíes por la alquería de Aguaderas la Vieja. Cuando el padre Morote⁴ describe las fuentes perennes de la ciudad y campo de Lorca afirma que "tiene esta ciudad en las sierras que tiene al levante y tramontana muchos y buenos cortijos que gozan de variedad de plantíos, que crían con el beneficio de algunas fuentes y algunas con el favorable y fresco terreno de las ramblas", en la enumeración que realiza cita la Alquería de Veas.

Las Ordenanzas municipales de Lorca de 1900 recogen en su apéndice undécimo una relación detallada de los caminos y albergues cuya relación corresponde a una información municipal practicada en 1797. Así, en la pedanía del Puntarrón incluye como albergue la Cueva de la Alquería de Veas, y, como abrevadero, la Rambla y la Fuente de la Alquería de Veas.

En zonas de secano es importante aprovechar al máximo el régimen imperante de fuertes chubascos propio del sureste, de modo escalonado, siendo este sistema de utilización de aguas de avenida el requisito imprescindible para poder regar la cosecha de cereales. Entre los distintos sistemas que aprovechan las aguas turbias el más importante es el riego de boquera. La captación de las aguas de avenida se realiza mediante la construcción en el lecho de la rambla de un dique que desvía por un canal parte de la escorrentía superficial hacia los campos situados en su proxi-

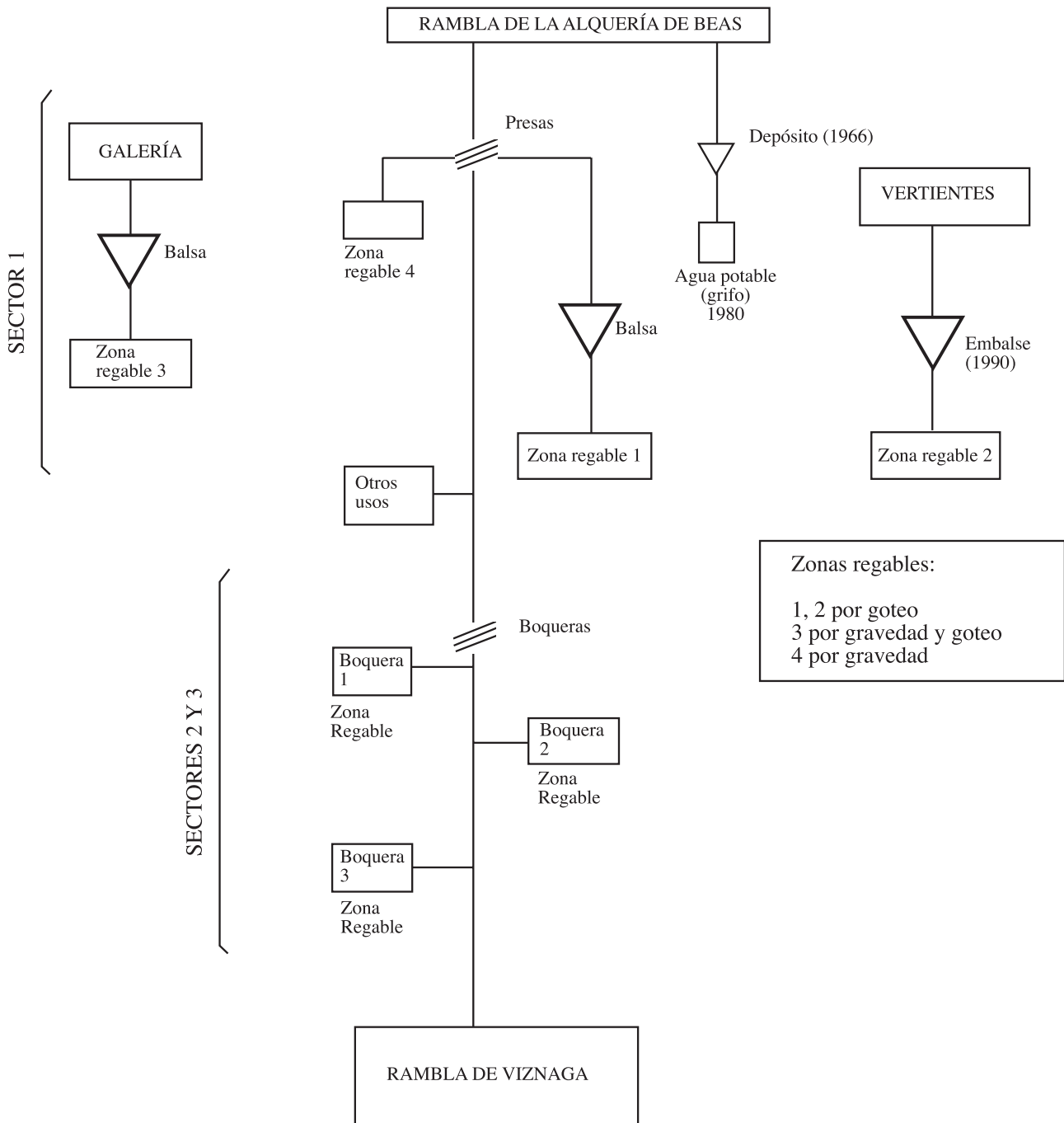
midad⁵. El dique levantado con materiales procedentes de la propia rambla se realiza transversalmente a la corriente de manera que forme un ángulo muy abierto. Su origen es muy antiguo y en la rambla de la Alquería de Veas hemos encontrado tres de estos riegos de boquera a unos 4-5 kilómetros de distancia de las ruinas de la fortaleza: uno, en la margen derecha, está realizado con tierra, los otros dos, en la margen izquierda, están hechos de mampostería. La Ordenanza municipal antes comentada establece la prohibición de ensuciar las aguas de los aljibes o abrevaderos comunales o públicos (art. 439), así como no permitir labrar o interceptar las ramblas, las boqueras, las vertientes de aljibes o la entrada de abrevadero (art. 440).

Desde el punto de vista histórico, la mayor presión sobre el recurso natural agua en su condición de principal factor de producción agrícola, tiene su máximo aprovechamiento en el período comprendido en las décadas de los años veinte y treinta, cuando se alcanza el techo poblacional de la pedanía de Puntarrón. En 1850 dicha población asciende a 82 vecinos (tal y como se denomina en el Diccionario de P. Madoz, 1845-1850). Su valor más alto se alcanza en el Censo de 1920 con 624 habitantes de derecho. Las dos décadas siguientes disminuye ligeramente, para mantenerse casi estabilizada en el período comprendido entre 1940 y 1950. A partir de entonces se produce una fuerte corriente emigratoria hacia diversos lugares de destino (por ejemplo, Barcelona, Águilas, Totana, etc.) que no deja de parar hasta nuestros días. Se contabiliza en 1986 una población de derecho en toda la pedanía de 7 habitantes, de los que 4 pertenecen a la entidad singular o caserío de Alquerías y Cermeño (cuadro 1).

⁴ Ibídem Morote Pérez, P. (1741), p. 26.

⁵ Véase A. Gil Olcina (1971): *El campo de Lorca. Estudio de Geografía Agraria*. Valencia, Departamento de Geografía y CSIC p. 116.

Sistema de aprovechamiento de las aguas de la rambla de la Alquería de Beas (Puntarrón, Lorca)



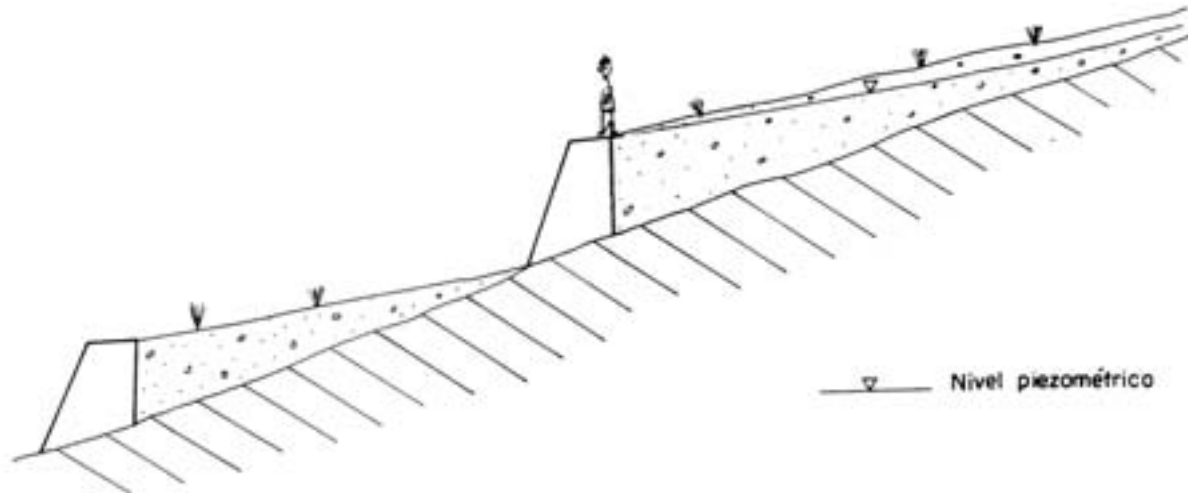


Figura 3. Corte transversal sector 1.

La densidad de población es en la actualidad muy baja inferior a un habitante por kilómetro cuadrado, cuando en Lorca se sitúa en 46 hab./km² y a nivel regional en 105 hab./km². La huida de la población, por tanto, no puede ser más significativa en busca de mejores oportunidades de trabajo y nivel de vida. La irregularidad de un régimen pluviométrico que produce una lógica intranquilidad en cuanto a la garantía de suministro del agua para riego, del que depende en buena medida la principal fuente de ingresos procedente de los cereales y el almendro,

junto a una pequeña explotación ganadera de carácter extensiva, no constituye un fuerte atractivo para la población activa que busca mejorar sus condiciones de vida, que por bajo que este fuera, nunca se encontraría por debajo del nivel de subsistencia al que estaban acostumbrada desde la época del Antiguo Régimen. El descenso experimentado en la población discurre paralelo a la dinámica de disminución del número de edificios, básicamente, destinados a viviendas (cuadro 2).

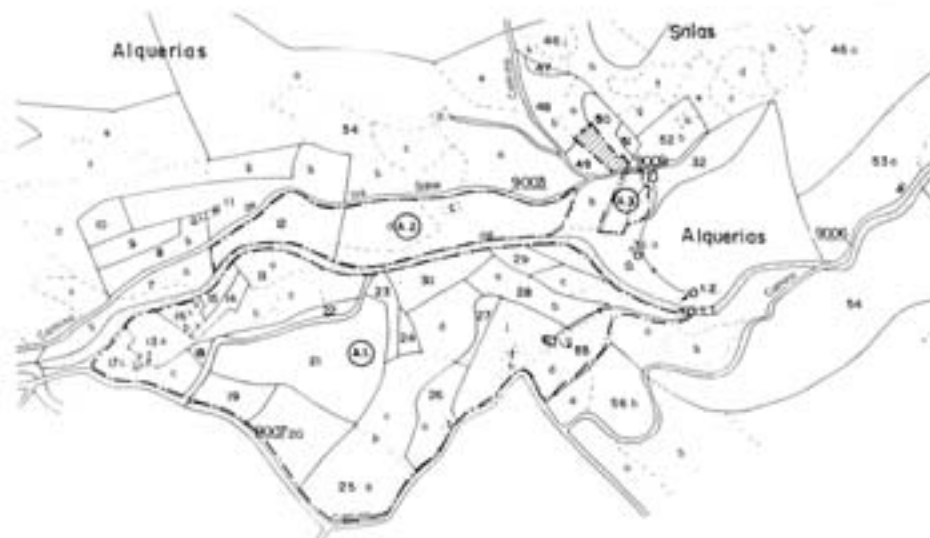


Figura 4. Áreas de riego sector 1.

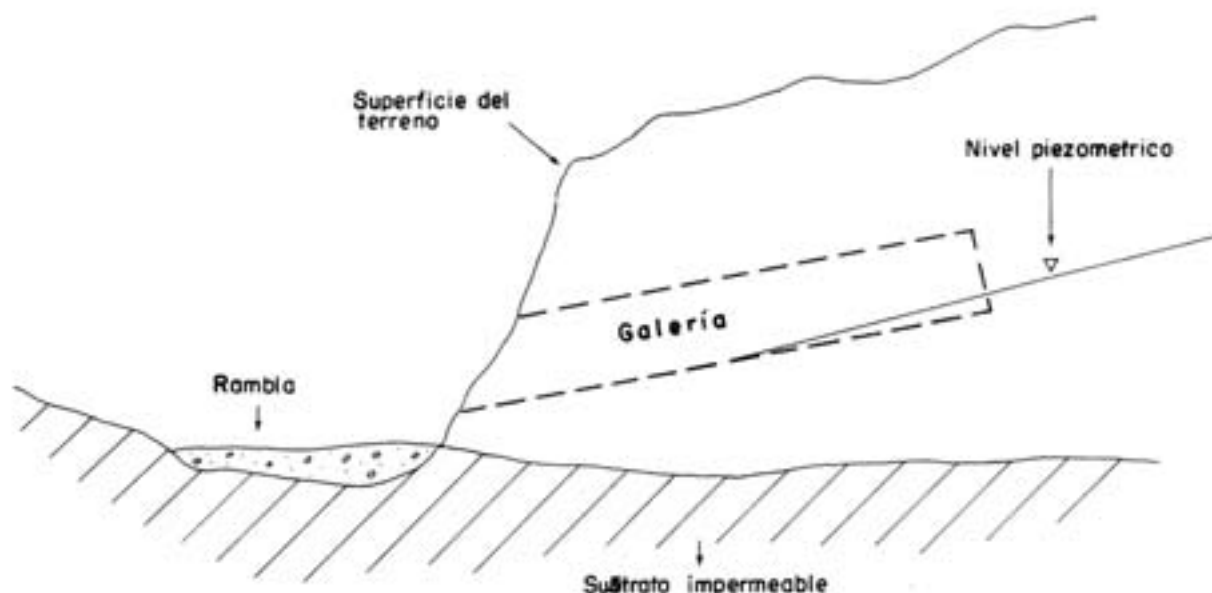


Figura 5. Corte del terreno en la galería.

6. SISTEMA DE APROVECHAMIENTO ACTUAL DE LAS AGUAS

Al contrario de lo que ocurre en la época de la reconquista en que la decadencia del poblamiento impide la conservación de las infraestructuras, fenómeno que va acompañado⁶ por la contracción de los perímetros regados, en la actualidad a pesar de que se produce un vaciamiento poblacional casi total, las nuevas tecnologías de irrigación puestas en funcionamiento no sólo no frenan el estado de franco decaimiento en que se encontraba hasta el año 1979, sino que a partir de entonces merced a la iniciativa de sus propietarios, los hermanos Juan y Antonio Navarro Mateo, llegan a ampliarlo de forma notoria.

El sistema de aprovechamientos aparece condicionado por los recursos totales de la cuenca y las disponibilidades tecnológicas para su captación. En base a la caracterización del sistema de recursos ya descrita sus posibilidades de aprovechamiento integral tienen escasos grados de libertad y son:

- Captación del flujo base de la rambla (escorrentía subterránea).
- Derivación de al menos una parte del agua de las avenidas para su aprovechamiento como riego esporádico.

La escasez de recursos hídricos ocasiona en esta cuenca que las expectativas de aplicar tecnología moderna para su captación resulte innecesaria por antieconómica. Nos encontramos con un sistema de aprovechamientos tecnológicamente atrasado pero eficiente y por razones de tipo socioeconómico en evolución regresiva. Ello se explica porque el desarrollo económico generado, precisamente, por el aprovechamiento exhaustivo de los recursos hidráulicos en la zona del valle del Guadalentín, determina una migración poblacional ante las expectativas de mejorar el nivel de vida. A continuación se describen los aprovechamientos y tomas conservadas hasta la actualidad con independencia de su utilización o desuso.

SECTOR 1. Es donde se producen los actuales aprovechamientos. En este sector se localizan dos tomas que captan aguas subterráneas del subálveo de la rambla.

- Toma 1. Se realiza en la misma rambla según el esquema representado en la figura 3 en su corte transversal. Se trata de un conjunto de dos pequeñas presas ambas rellenas con su conjunto detrítico permeable y asentadas sobre un fondo impermeable. El efecto de la presa superior es aumentar el almacenamiento subterráneo del terreno y colocan además una barrera lateral al paso del agua que produce su afloramiento. La captación del agua se produce mediante un doble sistema:

⁶ Ídem M. T. Pérez Picazo y G. Lemeunier (1985), p. 18.

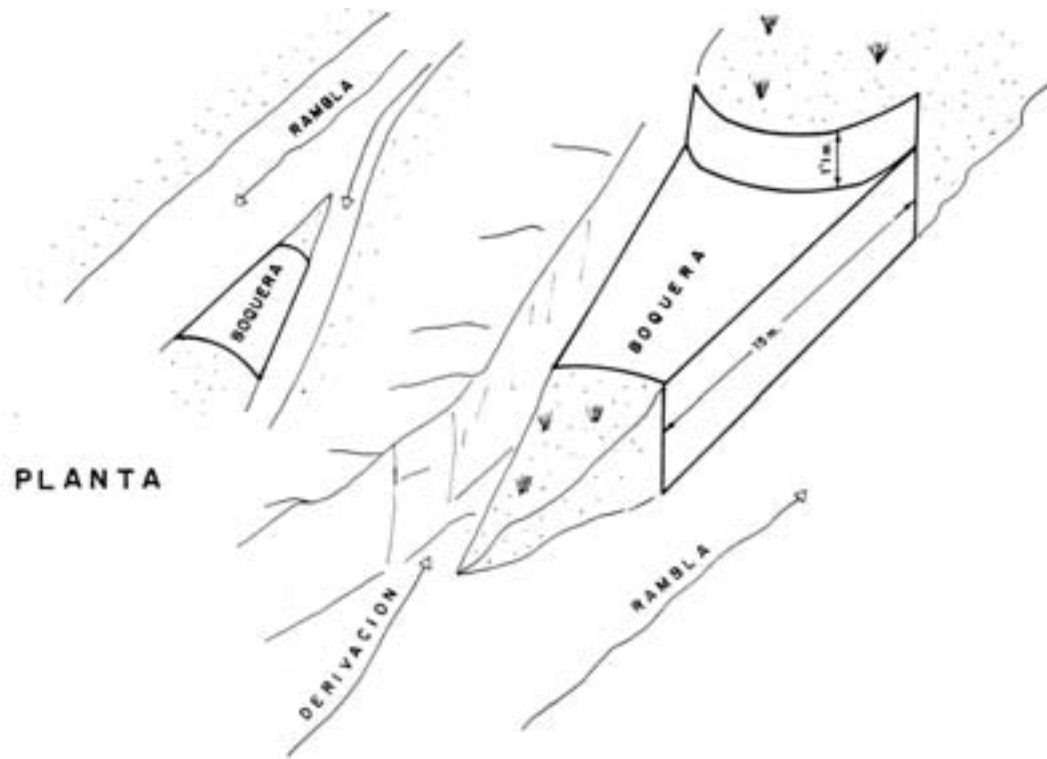


Figura 6. Boquera sector 2.

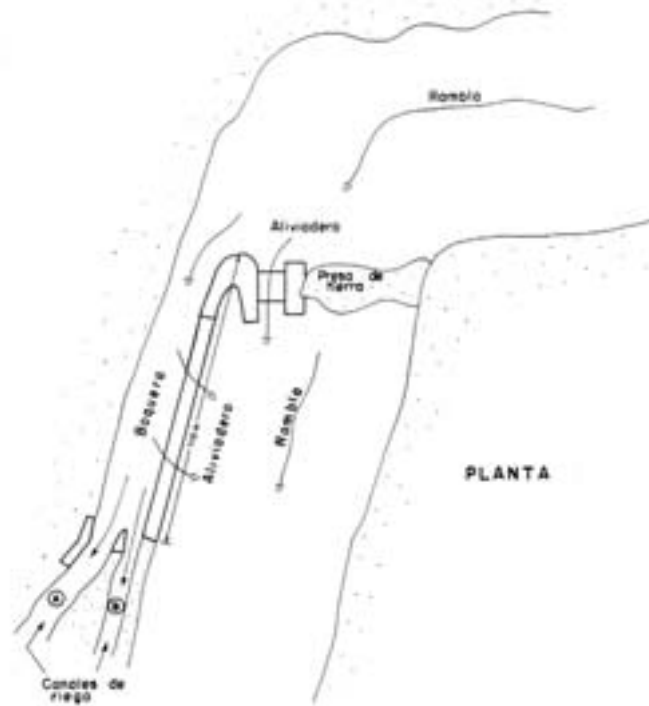


Figura 7. Boquera sector 3.

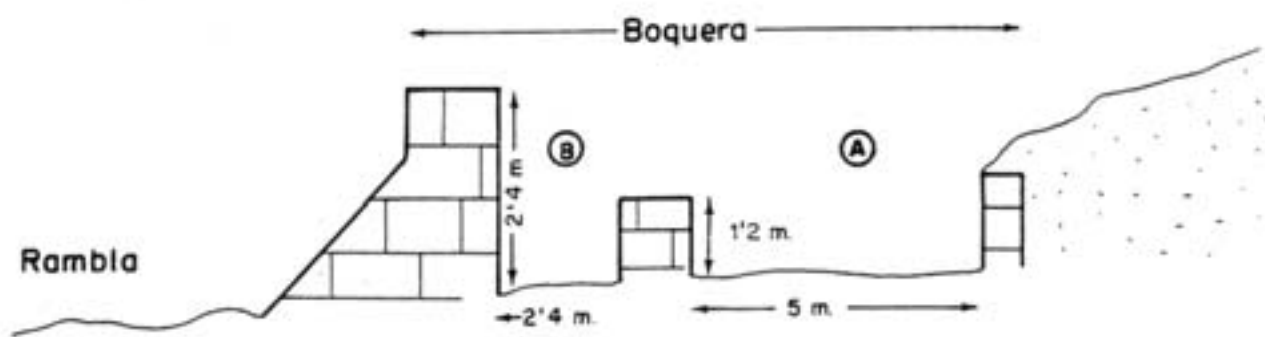


Figura 8. Detalle de la selección de la apertura de los dos canales de riego.



Lámina 22. Detalle de la galería (sector 1, toma 2).



Lámina 23. Galería (sector 1, toma 2).



Lámina 24. Detalle de la presa (sector 1, toma 1).



Lámina 25. Rambla de Alquerías (sector 1, toma 1).

a) Una pequeña goma de PVC en la que el agua circula aprovechando su mayor potencial en la toma. Paralelamente, a esta discurre un segundo medio de conducción que se describe a continuación.

b) El agua subterránea que rebosa por encima de la presa es conducida mediante un pequeño canal abierto situado en la margen izquierda de la rambla aguas abajo.

La situación de los aprovechamientos se representa en la figura 4, en la que se toma como base el plano catastral del polígono número 79 del término municipal de Lorca. En este aparecen representados como el área A.1. Puede apreciarse la traza del canal desde la toma hasta una pequeña arqueta a partir de donde se realiza la distribución entre una amplia zona de riego de unos 600 naranjos y unos 9.000 almendros. La goma lleva el agua hasta una pequeña arqueta desde donde discurre enterrada, paralelamente, al canal hasta un

grifo situado en una casa colindante con la balsa, donde se utiliza como agua potable de abastecimiento. Hemos realizado un análisis de este agua en donde se verifica su potabilidad según los parámetros analizados.

De un modo ocasional, de este sistema de pequeñas presas en paralelo se toman los excedentes de la presa inferior y se da un riego a unos almendros y olivos de secano que se localizan en el área A.2 de la figura 4.

- Toma 2. Se trata de una mina de agua o excavación en el terreno a modo de galería con una ligera pendiente en su base y que sirve para drenar las aguas subterráneas del conjunto rocoso en el que se penetra. Se sitúa en la margen derecha de la rambla. Su longitud total es de unos 15 m, por unos 70 cm de anchura y unos 2,2 m de altura. En la figura 5 se dibuja un corte del terreno en que se representa esquemáticamente el efecto producido.



El agua que surge por su propio pie en la galería es conducida mediante una goma de PVC a una pequeña balsa desde donde se distribuye al área de riego representada como A.3 en la figura 4. Riega un pequeño huerto de limoneros y hortalizas. En las proximidades de esta galería hemos encontrado restos de otra construcción que persigue idéntico fin, aunque de dimensiones más reducidas. Su situación geológica inadecuada impide a sus constructores drenar algún tipo de agua subterránea.

Los siguientes aprovechamientos de aguas de la rambla se sitúan próximos a su confluencia con la rambla de Viznaga, donde ya se han incorporado a la rambla de Alquerías la totalidad de las aportaciones procedentes de su cabecera. Son tomas de tipo boquera, destinadas a captar una parte de las aguas de avenida. Hemos localizado tres, de las que tan sólo dos son de obra y el tercero de tierra.

SECTOR 2. Se trata de una boquera de medianas dimensiones que deriva el agua de la rambla hacia su margen izquierda. Su construcción podría datar el siglo XVIII. En la figura 6 se esquematizan distintas vistas de esta construcción.

Tal como puede apreciarse es de planta trapezoidal, construida en piedra. En la zona frontal se amontonan un conjunto de material suelto que penetra en el cauce de la rambla para facilitar la desviación de las aguas. Su techo está inclinado ligeramente hacia la rambla para hacer las funciones de aliviadero cuando el agua que penetra en el canal de derivación no puede ser absorbida en su totalidad. El canal está excavado en el terreno, con una sección en la toma de 3x2. En su día en el inicio del canal existía un portillo para controlar el agua tomada, aunque hoy no se conserva. La boquera está bien conservada e incluso puede actuar, eficientemente, para regar por inundación una zona de cereales que se sitúa en el dominio de las aguas capturadas.

SECTOR 3. Se trata de una boquera de dimensiones amplias, situada en una inflexión de la rambla, en el paraje conocido como casa de La Boquera. Su estado de conservación es lamentable pues ha sido, parcialmente, destruida para habilitar el trazado de una pequeña carretera comarcal. Es de reprobar este abandono por parte de una comunidad poco consciente de su patrimonio hidráulico.

Las aguas derivadas se parten, a su vez, en dos aguas abajo según el esquema dibujado en la figura 7. Actuaba complementariamente con la boquera del

Sector 2, derivando las aguas hacia la margen derecha de la rambla. Es de suponer que fuera de la misma época constructiva que la anterior y su destrucción parcial impide su uso efectivo. Tal como puede apreciarse en la citada figura los constructores utilizan la curva del río para aprovechar el empuje de las aguas hacia la margen derecha en la que se efectúa la toma. Puesto que el caudal del agua puede llegar a ser importante, el aliviadero construido es amplio, prolongándose durante unos 110 metros a lo largo de la pared de la boquera que limita con la rambla, una vez que se vierten las aguas sobrantes del canal principal, se realiza una segunda partición en dos canales de secciones desiguales, tal como aparece representado en la figura 8. El destino de las aguas derivadas por esta boquera es el riego de una zona cerealista situada entre las ramblas de Alquerías y Viznaga.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO NAVARRO, S., (1990): *Libro de castillos y fortalezas de la Región de Murcia*. Asociación Regional de Amigos de los Castillos. Murcia.
- GIL OCINA, A., (1971): *El Campo de Lorca*. Estudio de Geografía Agraria. Valencia, Dpto. de Geografía y CSIC.
- MADOZ, P., (1850): *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Región de Murcia. Consejería de Economía, Industria y Comercio. Centro Regional de Estadística de Murcia. Serie B: Estadísticas Históricas. Murcia. 1989.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA: *Mapa agronómico nacional. Comarca del Campo de Lorca y Vega del Río Guadalentín (Murcia)*. Talleres del Instituto Geográfico y Catastral. Madrid.
- MOROTE PÉREZ, P., (1741): *Antigüedad y blasones de la ciudad de Lorca y historia de Santa María la Real de las Huertas*.
- ORDENANZAS, (1903): *Ordenanzas municipales de la M.N. y M.L. ciudad de Lorca*. Tipografía La Lorquina. Lorca.
- PÉREZ PICAZO, M^a T. Y LEMEUNIER, G., (1985): *Agua y coyuntura económica. Las transformaciones de los regadíos murcianos (1450-1926)*. Geo-Crítica, Núm. 58 (julio 1985).
- PÉREZ PICAZO, M^a T. Y LEMEUNIER, G., (1990): "Los regadíos murcianos del feudalismo al capitalismo". *Agua y modo de producción*. pp. 150-187. Ed. Crítica. Barcelona.