



Investigaciones Geográficas (Esp)

ISSN: 0213-4691

investigacionesgeograficas@ua.es

Instituto Interuniversitario de Geografía

España

Morales Gil, Alfredo; Box Amorós, Margarita
EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA Y LOS SUELOS EN UN DOMINIO SEMIÁRIDO:
LA CUENCA DEL BARRANCO BLANCO. AGOST (Alicante)
Investigaciones Geográficas (Esp), núm. 4, 1986, pp. 7-24
Instituto Interuniversitario de Geografía
Alicante, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17654231001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

INVESTIGACIONES GEOGRAFICAS



ANALES DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE
INSTITUTO UNIVERSITARIO DE GEOGRAFIA
1986



EL APROVECHAMIENTO DEL AGUA Y LOS SUELOS EN UN DOMINIO SEMIÁRIDO: LA CUENCA DEL BARRANCO BLANCO. AGOST (Alicante)

Alfredo Morales Gil

y

Margarita Box Amorós

La lucha contra la sequía ha sido y es una de las constantes por conseguir la pervivencia humana en estas tierras semiáridas alicantinas. Así, desde la prehistoria, los diferentes grupos poblacionales que las ocuparon, tuvieron que idear o adoptar técnicas que permitiesen aumentar el contenido en humedad del suelo para hacerlo apto a cultivos cerealistas, hortícolas y de frutales. Al mismo tiempo, plantearon la necesidad de organizar redes de canales que permitiesen el aprovechamiento de las escasas aguas que aportaban pequeños manantiales existentes en la zona con el fin de abastecer a los núcleos de población y atender las demandas de sus ganados.

A lo largo de los siglos, se han venido utilizando en estas tierras diferentes técnicas para mejorar las condiciones que el medio ofrecía a las prácticas agrícolas. De un lado, con los exiguos caudales de aguas continuas, se configuraron pequeñas áreas de huerta que asemejaban auténticos oasis en medio de estos espacios sedientos. De otro lado, se procedió a realizar labores en las zonas marginales que permitieran su cultivo mediante el aterrazamiento que favorecía la retención de las aguas después de los chubascos, al tiempo que se evitaba la escorrentía con la consiguiente pérdida de suelos.

En algunos sectores, se llegaron a perfeccionar dichas técnicas hidráulicas hasta el extremo de derivar de los lechos de las ramblas las aguas de avenida para beneficiar, con ello, a predios próximos a sus cauces; así, se llega a realizarlo que, normalmente, se conoce como inundación dirigida, en estas zonas del sureste peninsular, se denomina «riego de boqueras».

Cuando la escasez de agua se acentuaba hasta el extremo de no disponer de ningún manantial que permitiera cubrir las necesidades más elementales de hombres y ganados, se procedió a la búsqueda del preciado líquido mediante la construcción de pozos y minados y, donde ni siquiera esto era posible, se hicieron ordenaciones de laderas cuyas aguas eran dirigidas hacia cisternas de grandes dimensiones o a forzar la infiltración sobre terrenos permeables que, posteriormente, eran sangrados por sus fondos.

La cuenca del Barranco Blanco, en el término de Agost (Alicante), con una superficie de 111 Km², delimitada por la Sierra del Maigmó al Norte las

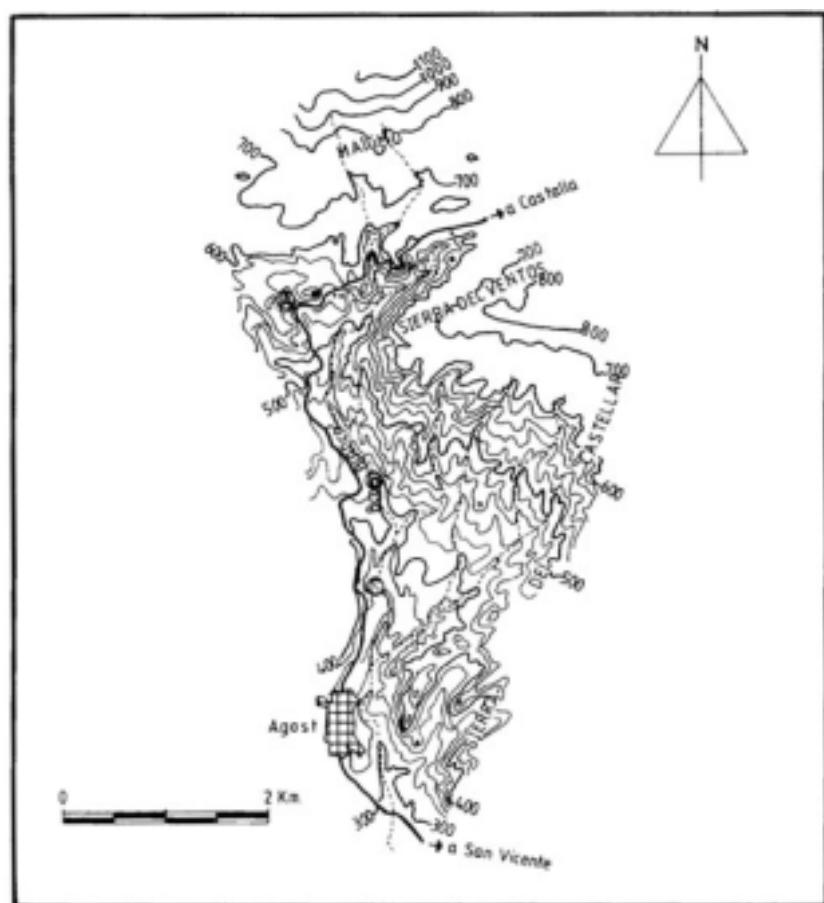


FIGURA 1. Cuenca vertiente del Barranco Blanco. A Presa de la Murtera, B. Presa de la Casa de la Palmera, C. Presa de la Revuelta.

del Ventós y Castellar al Este y las Lomas de la Beata al Oeste, con una litología predominante de margas miocenas en su fondo, se presenta como una de las zonas más áridas de todas las tierras valencianas y ejemplo paradigmático de la instalación en ella de todas las técnicas antes mencionadas que, en gran medida, se desarrollaron a partir del s. XVIII en relación con el auge demográfico experimentado¹ que motivó un intenso proceso roturador.

Esta ordenación agraria del Barranco Blanco, utilizando técnicas hidráulicas para luchar contra la sequía, fueron perfectamente captadas por el botánico ilustrado Cavanilles quien, en su obra, hace descripción de algunos parajes situados en las inmediaciones de la población de Agost. Un intento de reconstrucción del estado en que se encontraban los sistemas descritos por este autor, fue realizado en 1973 por López Gómez². Ambos describieron algunas presas y sistemas de derivación situados aguas abajo de Agost, unos 6 Km al norte de la terminación del Barranco Blanco en el área semiendorreica del Pla y la Cañada.

No obstante, un recorrido completo de la cuenca de este barranco, ha permitido comprobar que en su parte alta, desde la población citada hasta la cabecera, existen otros muchos aprovechamientos como los ya mencionados, e incluso, más importantes tanto por la dimensión de las infraestructuras como por la importancia superficial del área beneficiada. En la actualidad, estas infraestructuras se encuentran prácticamente abandonadas, salvo alguna excepción, y en un grave proceso de deterioro y destrucción que favorece una rápida escorrentía que, a su vez, contribuye a incrementar los caudales de avenida que resultan perjudiciales en los cursos bajos de estas ramblas, al tiempo que se está produciendo una pérdida considerable de suelos que habían sido retenidos a lo largo de estos siglos sobre el cauce de la propia rambla y en las vertientes aterrazadas adyacentes.

EL CULTIVO EN TERRAZAS EN LA CABECERA DEL BARRANCO BLANCO

El tramo alto del Barranco Blanco se instala en un surco estructural ubicado entre la Sierra del Maigmó al Norte y la del Ventós al sur, zona deprimida favorecida por movimientos neotectónicos y donde este curso ha construido su trazado mediante un proceso de sobreimposición, encajándose enérgicamente sobre depósitos margosos miocenos, de una blanca tonalidad, de donde ha tomado su nombre. Esa profunda incisión del talweg del barranco ha generado una topografía abrupta, de fuertes pendientes, sujeta a un intenso proceso erosivo dada la deleznabilidad de sus materiales.

¹ GIMÉNEZ LÓPEZ, E.: *Alicante en el s. XVIII* Edit. Inst. «Alfons El Magnànim» Valencia, 1981, p. 56.

² LÓPEZ GÓMEZ, A.: «Presas del siglo XVIII y XIX en Agost (Alicante)» *Cuadernos de Geografía*. Universidad de Valencia, 1973.

Sin embargo, estas desfavorables circunstancias no han sido obstáculo para que el hombre intentara aprovechar económicamente este espacio, procediendo a construir, en la mayoría de los taludes del cauce, abancalamientos siguiendo las curvas de nivel y cortando con pequeños muretes las incipientes cárcavas generadas por el proceso erosivo. El resultado es el de la configuración de graderías de parcelas que ascienden, en ocasiones, desde las proximidades del lecho de la rambla (520 m s.n.m.) hasta, incluso, la cota de 700 m, allí donde los terrenos margosos facilitaban el aterrazamiento. Este sistema de cultivo se beneficiaba de las aguas de escorrentía circulantes por la vertiente meridional del Maigmó y Norte del Ventós, de forma que, desbordando de una terraza a otra mediante *sangradores* instalados en sus extremos, los cultivos recibían el riego preciso para asegurar sus producciones; cuando el chubasco era de cierta consideración y proporcionaba caudales suficientes, el agua pasaba desde la terraza más baja al lecho del barranco, donde contribuía a aportar humedad a los cultivos instalados en el propio cauce.

El paisaje generado resulta hoy muy llamativo por su aspecto de terrazgos cultivados colgados de las laderas montañosas, en tierras poco productivas. La ocupación de estas laderas encuentra su explicación en la fuerte presión demográfica que experimentaron estos municipios durante los siglos XVIII y XIX, fenómeno descrito por Giménez López³, al referirse a las roturaciones llevadas a cabo en el término municipal de Agost.

En la actualidad, todos estos terrazgos han sido abandonados agrícolamente por varias razones: en primer lugar, por los bajos rendimientos que de ellos se obtenían en relación con la reducida pluviometría de la zona; igualmente, las pequeñas dimensiones de las parcelas -a veces no presentan más de 2-3 m de anchura por 15-20 m de longitud- que impiden la maniobrabilidad de la moderna maquinaria agrícola y, finalmente, las fuertes pendientes sobre las que se instalan que hacen muy difícil su accesibilidad.

El abandono de este sistema de cultivo, en función de los factores mencionados, está favoreciendo la reactivación de los procesos erosivos sobre esas vertientes, hecho que se va incrementando por la ausencia de vegetación y, sobre todo, porque las aguas de arroyada van a afectar a suelos removidos por la actividad agrícola anterior y que, consecuentemente, carecen de consistencia, e incluso a rellenos antrópicos de 2-3 m de espesor, fácilmente destruibles. Igualmente, esta circunstancia ha supuesto una pérdida de la capacidad de laminación de las aguas de escorrentía, ejercida anteriormente por el aterrazamiento, de manera que, ahora, cuando se producen chubascos de fuerte intensidad horaria, la arroyada superficial se ve acelerada con relación a su funcionamiento en los dos siglos anteriores, provocando un aumento considerable de los caudales circulantes y, lógicamente, potenciando la capacidad erosiva de estas ramblas, circunstancia ésta que se deja sentir tanto en la destrucción de los aterrazamientos y rellenos antrópicos realizados en los cauces como en la inundación de sus conos de deyección con grandes crecidas.

³ GIMÉNEZ LÓPEZ, E.: *Alicante en el siglo XVIII*. Op. cit. p. 131.

Este cambio de situación se plasma en la diferente percepción del fenómeno por parte del hombre a lo largo de los siglos y así, mientras que en el s. XVIII las avenidas circulantes por los barrancos eran contempladas por los habitantes de la zona con un cierto optimismo, al ser conscientes del beneficio que para sus campos suponía la llegada de las aguas⁴; por el contrario, hoy se tiene una visión peyorativa del fenómeno ante el posible desbordamiento de los cauces cuando se producen aguaceros torrenciales ya que, efectivamente, el caudal circulante por el mismo se ha incrementado por el paulatino abandono de los aterrazamientos, capaces de retener un importante porcentaje del total de precipitaciones caído.

LAS OBRAS HIDRÁULICAS EN EL TRAMO MEDIO DEL BARRANCO BLANCO

El Barranco Blanco al llegar al extremo Suroeste de la Sierra de Ventós, experimenta un giro de 90° y dispone el trazado de su cauce con dirección N-S, desde el Caserío de la Sarganella hasta el SE de Agost, concretamente al pie de la elevación denominada «Castellana», aprovechando la línea de falla que afecta a los materiales senonenses. En este sector, el barranco ha excavado un lecho relativamente amplio, circunstancia favorecida por la suave pendiente con que concluye el sinclinal del Ventós por su extremo occidental, a excepción del tramo comprendido entre la Casa de la Palmera y la Casa de la Revolta, donde el cauce se reduce por la presencia de afloramientos calizos de dureza considerable. Por su margen izquierda, recibe las aportaciones de una serie de barrancadas que avenan, fundamentalmente, el flanco occidental de las sierras del Ventós y Castellar, mientras que por el oeste, el cauce queda constreñido por las elevaciones de la Loma de las Beatas.

En este tramo del Barranco Blanco, la acción antrópica ha sido muy intensa y se manifiesta por la presencia de restos de diferentes tipos de ordenaciones hidráulicas que utilizaban las aguas de avenida de esta rambla y sus afluentes. Sobresalen, en primer lugar, la adecuación tanto de las vertientes como de los propios lechos para su aprovechamiento agrícola, mediante abancalamientos similares a los descritos con anterioridad, pero de mayores dimensiones por la disminución de las pendientes, terrazas que mantuvieron cultivos, básicamente, de almendros y algarrobos, algunos de los cuales aún siguen en plena producción. Sin embargo; las realizaciones más efectivas son aquéllas que combinan la construcción de presas de derivación de las aguas de avenida con riegos de boqueras y que cubren, aproximadamente, el 70% de toda esta superficie, posibilitando con ello un suplemento hídrico a los terrazgos y haciendo factible el cultivo del olivo en los mismos.

⁴ CAVANILLES, A. J.: *Observaciones sobre la historia natural, geografía, agricultura, población y frutos del Reyno de Valencia*. Imprenta Real. Madrid, 1797 (edición facsímil, Valencia, 1981), pp. 170-171.

Entre el Caserío de la Sarganella y Agost, aparecen espaciadas a lo largo del Barranco Blanco, múltiples presas tanto de retención como de derivación, de las cuales hoy es posible reconocer al menos siete, en diferentes estados de conservación. De ellas, sobresalen tres, teniendo en cuenta la importancia de sus infraestructuras, la superficie del área beneficiada y la singularidad de la técnica de aprovechamiento hídrico. Estas presas se localizan, de Norte a Sur, en el paraje de la Murterera, una segunda a la altura de la Casa de la Palmera y la más meridional, ubicada en el lugar conocido como Revuelta.

La presa de la Murterera

Se eleva esta construcción en uno de los ramales del Barranco Blanco, el Barranco de la Murterera, que discurre al Suroeste de la Loma de la Sarganella, precisamente en las inmediaciones de uno de los túneles del inacabado ferrocarril Agost-Alcoy.

Se trata de una obra de traza ligeramente arqueada, edificada de mampostería de piedra con cemento de argamasa de cal y arena. Su alzado (10 m) ofrece una estructura trapezoidal con base de 15 m y coronación de 40 m, que dando el conjunto apoyado por sus extremos en afloramientos calizos oligocenos. Es, pues, un muro de cierta importancia en función de las cifras indicadas y cuyo grosor en la parte culminante ha sido cuantificado en 2,20 m.

Possiblemente fuera edificada en el s. XVIII dado el tipo de construcción, muy similar al de otras presas de la que se dispone de dataciones exactas. La

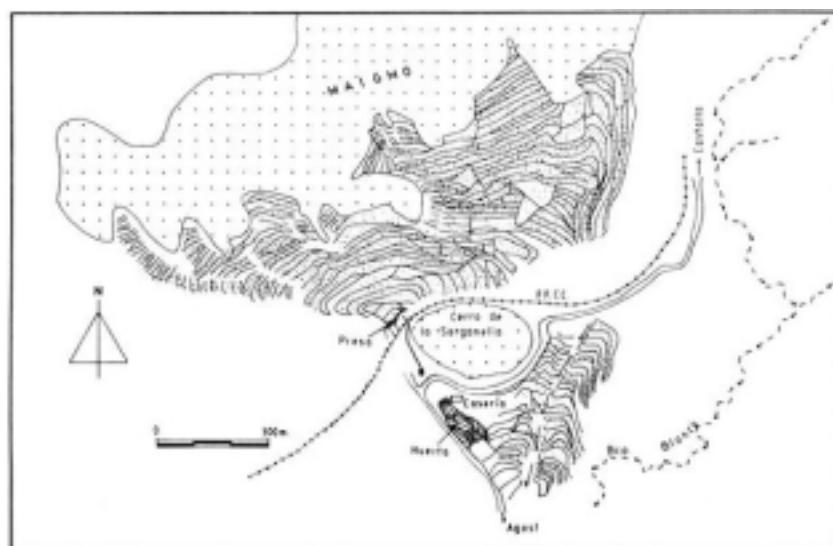


FIGURA 2. Paraje en torno a la presa de la Murterera

elevación de esta obra tenía una clara finalidad, la de proceder a la generación de suelo agrícola mediante el relleno con materiales de aluvionamiento transportados por el Barranco de la Murtera y ello se consiguió interponiendo en este cauce la citada presa que fue reteniendo los sedimentos circulantes por la rambla en los momentos de avenida. Al mismo tiempo, se organizaron las laderas vertientes a la misma, con una parcelación escalonada que adopta la forma de un perfecto anfiteatro con terrazas que siguen las curvas de nivel y en cuyo punto más bajo se localiza la presa.

Se produce con ello una ruptura de los flujos determinados por precipitaciones copiosas y, consecuentemente, una laminación de las escorrentías, de forma que una parte muy considerable de los volúmenes caídos eran retenidos por las terrazas e infiltrados en los suelos y, únicamente en el caso de que las aportaciones superaran la capacidad de absorción de los terrenos, los excedentes eran derramados al lecho de la rambla por los extremos de la presa, donde los materiales calizos oligocenos que constituyen sus puntos de sustentación, cumplen también el papel de aliviaderos por ofrecer cierta resistencia a la erosión.

El sistema descrito permite, además, el almacenamiento del agua mezclada con el sedimento sólido, puesto que al tratarse de depósitos de relleno, de variada granulometría, se favorece la percolación con la génesis de flujos hídricos, capaces de crear una corriente subávea en el fondo del lecho que resurge en el punto más bajo de la presa a través de una embocadura practicada al efecto. En este mismo punto, se construyó una pequeña poceta rectangular, a modo de abrevadero, de la que parte un canal, hoy revestido de cemento, por donde circulan las aguas hasta una balsa que sirve de depósito para su almacenamiento, que eran utilizadas para el riego de una pequeña huerta y para el abastecimiento del caserío de la Sarganella. Este peculiar aprovechamiento asemeja la presa de la Murtera a los *takyrs turcos*⁵ y a las presas de sangración hídrica de los oued norteafricanos.

Observada desde una perspectiva frontal, el muro presenta una diferenciación con dos tramos de edificación distinta: el inferior (6 m de altura) donde la pared se encuentra revestida por una pátina de cal y arena y el superior (4 m) en el que la piedra fijada con argamasa aparece al desnudo. Esta dualidad obedece a dos períodos de construcción diferente y, en definitiva, a un necesario recrecimiento del primitivo muro en cuatro metros, motivado por la colmatación a base de aluviones de la primera fase; no obstante, esta construcción más reciente muestra una menor calidad en la fábrica y una factura considerablemente inferior. Otro elemento arquitectónico interesante es el de la presencia de unos caños o gárgolas, cuya finalidad era la de proporcionar un cierto desagüe capaz de aliviar la carga por presión cuando la retención de agua por el suelo tras la presa era cuantiosa.

⁵ PLANHOL, X. y ROGNON, P.: *Les zones tropicales arides et subtropicales*. Edit. Librairie Armand Colin, París, 1970.

En definitiva, la obra del Barranco de la Murtera posee un enorme interés, tanto por su antigüedad como por su estado de conservación y, quizás, lo que es aún más importante, porque sigue manteniendo su funcionamiento más primigenio. Destaca pues, como un conjunto cuyo aprovechamiento se puede centrar en tres aspectos: en primer lugar como elemento capaz de generar suelo agrícola, en segundo término, por la posibilidad de retener volúmenes hídricos tan necesarios en estas tierras y, finalmente, la surgencia de aguas por su base, permite, con la instalación de una pequeña infraestructura, el abastecimiento de los ganados y la creación de una reducida huerta.

Presa de la Casa de la Palmera

La instalación de esta obra de fábrica se efectuó aprovechando las condiciones naturales que el estrechamiento del cauce del Barranco Blanco experimentaba en dicho lugar, merced a un afloramiento de materiales calizos senonenses que determinó un encajamiento del talweg de unos 8-10 m de profundidad y una anchura de su lecho en torno a 6 m.

Esta circunstancia permitió la elevación de un muro (2 m de grosor), transversal a la línea de flujo, de mampostería de piedra y argamasa de cal y arena, con un desarrollo de 20 m de longitud en su coronación y 7 m de altura. Se conseguía con ello remansar las aguas de avenida cargadas de sedimentos sólidos en la parte alta, cuya deposición con el transcurso del tiempo, supuso el relleno de una superficie de 10 Ha. y un espesor medio de 4-5 m. La nueva zona agrícola así generada, se organizó mediante abancalamientos perpendiculares a la corriente y que se beneficiaban de las aguas que, en los momentos de precipitaciones intensas, discurrían desde el tramo alto del barranco y que eran distribuidas mediante un sistema de boqueras, con presa de malecón, cuya toma se efectuaba en la cola del embalse de aterramiento que se había formado, a partir de la cual, canales laterales ubicados entre la superficie de relleno y los taludes del barranco, proporcionaban el riego a las parcelas. Este embalse de aterramiento funcionó de manera similar al de la Murtera, puesto que al pie de la presa pueden ser identificadas unas pequeñas canalizaciones que recogían el agua de la surgencia subálvea y que eran utilizadas, aguas abajo, para el riego de reducidos terrazgos.

Este sistema hidráulico configurado en el fondo del Barranco Blanco permitió transformar en área de cultivo un espacio hasta entonces improductivo, mediante la plantación de olivos, de los cuales todavía quedan algunos ejemplares que han resistido el proceso erosivo que hoy está destruyendo la zona. Éste debió comenzar cuando la capacidad de embalse de la presa fue superada, de forma que los excedentes de las aguas y, sobre todo, las avenidas importantes, saltaban por su coronación y provocaban con ello la progresiva destrucción de su parte superior. En épocas pasadas, el hombre procedía a la reconstrucción de la parte erosionada para que la presa pudiera cumplir con su objetivo, pero el abandono agrícola de estos terrazgos, desde hace algunas décadas, ha motivado la ruina casi total de esta obra por las sucesivas aveni-

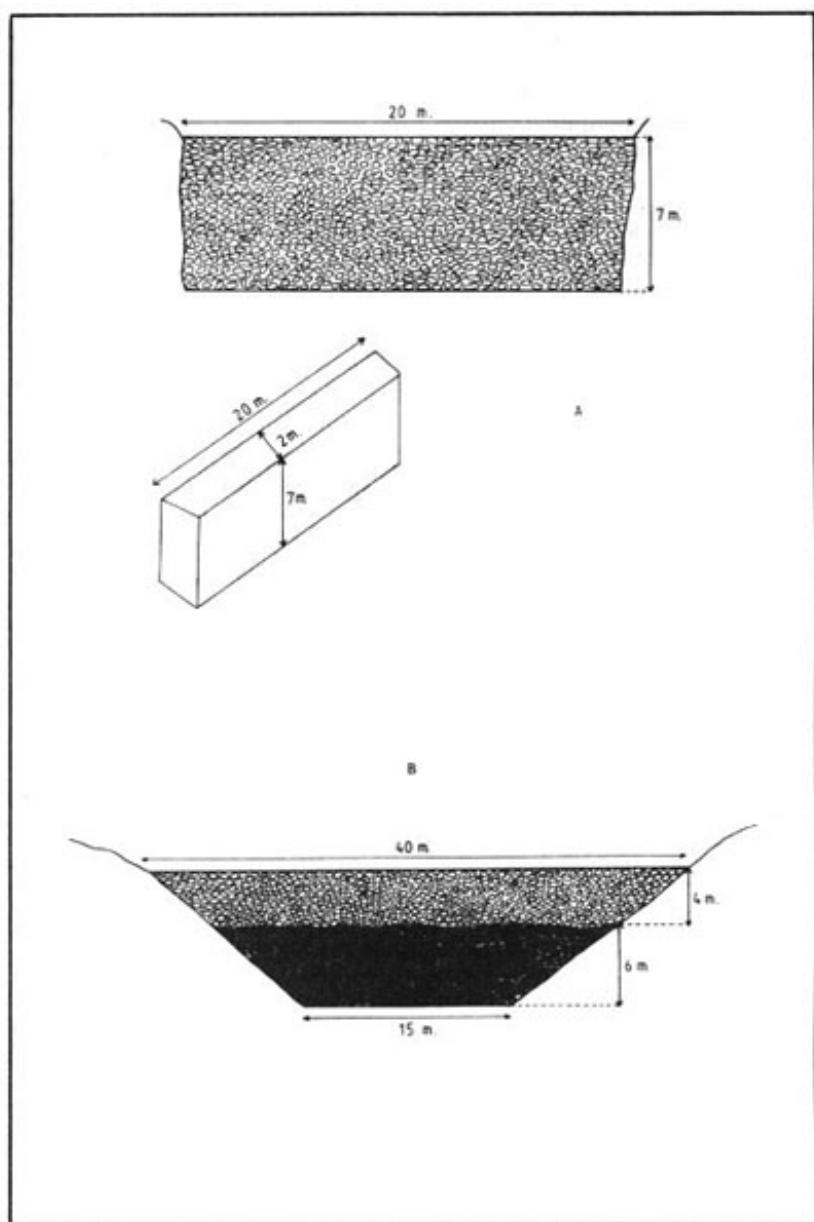


FIGURA 3. A, Presa de la Casa de la Palmera (alzado y perspectiva lateral); B. Presa de la Murteria.

das que el Barranco Blanco ha experimentado y de ella sólo quedan hoy unos estribos laterales, entre 4 y 6 m de altura.

El proceso de erosión ha determinado el desmoronamiento de todo el sistema y así, el Barranco Blanco ha procedido a recuperar su antiguo lecho, encajándose en los materiales del relleno, antaño favorecido por la acción antrópica, de forma que hoy, el cauce, en este tramo, presenta una profundidad de aproximadamente 6 m y una anchura entre 8 y 10 m, donde las aguas que circulan esporádicamente, realizan una labor de zapa lateral que provoca el desmoronamiento de los terrazgos antrópicos que quedan sobre el lecho y en los que son perfectamente visibles las raíces de los viejos olivos puestas al descubierto.

La presa de la Revuelta

En el paraje conocido como «La Revuelta», el Barranco Blanco discurre sobre materiales margosos que le han permitido ensanchar considerablemente su lecho. Estos materiales, se encuentran recubiertos por potentes depósitos detríticos cuaternarios, pertenecientes a un glacis de acumulación desarrollado sobre una de las terminaciones perisinclinales de la Sierra del Ventós. En este tramo, el curso mediante un proceso de epigénesis por sobreimposición favorecido por la línea de debilidad tectónica señalada anteriormente, ha excavado un valle de fondo plano con una anchura que supera los 200 m, en algunos tramos y que describe grandes meandros encajados, uno de los cuales se materializa en un giro E-W que, posteriormente, resuelve en NW-SE, dejando en su margen izquierda un lóbulo de sedimentos cuaternarios de más de 15 m de espesor. En la salida del meandro, aguas abajo, se produce un estrechamiento del cauce de aproximadamente 45 m, debido al afloramiento de materiales margo-calizos, reducción ésta que prosigue en los tramos inferiores, convirtiéndose, por tanto, este último punto en un lugar idóneo para la construcción de una presa que permitiera un proceso de aterramiento aguas arriba de la misma, semejante al descrito para los casos anteriores.

Se trata de un muro de dimensiones considerables que se apoya directamente sobre materiales de cierta consistencia, básicamente calizas margosas, de ahí que su base de tan sólo 3,30 m, mientras que en coronación la longitud de la obra alcanza los 45 m y su altura, en la parte central es de, aproximadamente, 8,30 m. La técnica de construcción difiere de la señalada para las presas anteriores, pues, en este caso, el muro de mampostería de piedra con cemento de cal y arena es doble, separado por un relleno de materiales detríticos, adquiriendo el conjunto un grosor de 1,50 m.

En el extremo derecho de la presa, sobresalen dos pilares cuya finalidad era de actuar como aliviadero de la misma y evitar, en los momentos de avenida, la destrucción de su parte central.

Mediante esta construcción, se pudo generar un espacio agrícola de 17 Ha, cuyo riego contaba con las aguas de avenida del propio barranco, a su sa-

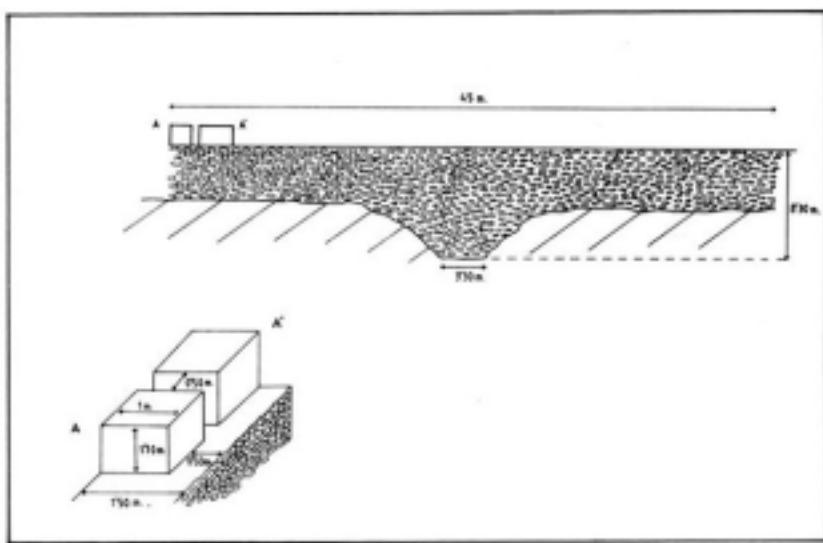


FIGURA 4. Presa de la Revuelta. Reconstrucción de su alzado. A-A', Detalle del aliviadero.

lida del encajamiento senonense, desde donde un sistema de boqueras, derivadas por pequeñas presas de tierra, distribuían el agua por la nueva superficie de relleno y las sobrantes eran conducidas hasta los aliviaderos de la presa. El tipo de cultivo a que fueron destinados los nuevos terrazgos, se repartía entre olivos en las zonas más bajas y algarrobos en los bordes.

En la actualidad, esta importante obra de fábrica se encuentra en un proceso progresivo de deterioro que debió de iniciarse tras alguna espectacular avenida, de forma que las aguas provocaron la ruptura de la presa por su parte central, rotura que se ha ido acrecentando tras crecidas posteriores y que han reducido esta antigua edificación a tan sólo unos muros laterales que, no obstante, permiten su reconstrucción.

El relleno a base de materiales de aluvionamiento aguas arriba de la presa, permitió también generar un sistema de almacenamiento hídrico subálveo de cierta consideración, el cual, además de resurgir al pie de la presa, creaba corrientes laterales que provocaban el humedecimiento de los depósitos cuaternarios integrantes del lóbulo del glacis instalado en la margen izquierda del cauce. La necesidad de obtener aguas para el riego llevó a los habitantes de la zona a practicar un minado en la parte baja de esta formación con la finalidad de captar sus aguas que eran conducidas mediante un pequeño canal hasta las huertas del pueblo. Este minado que, en principio, ya debía tener una considerable longitud, fue provocado por erosión interna de los flujos subálveos un progresivo desmoronamiento interior del depósito cuaternario y un paulatino

incremento de su desarrollo horizontal, hasta prácticamente atravesar todo el lóbulo, de forma que las aguas de arroyada han ido socavando este depósito hasta construir en él una especie de túnel de 10 m de altura por 7 m de ancho y que hoy constituye el lecho del Barranco Blanco en este sector. Atendiendo a esta circunstancia, se comprende el hecho de que la nueva zona de cultivo creada a expensas de la construcción de la presa y que, en origen, constituía el primitivo lecho del barranco, no haya sido erosionada, porque tras la apertura del túnel en los depósitos cuaternarios las aguas de escorrentía tenían expedita su vía de desagüe, de forma que este sector del Barranco Blanco ha pasado a ser un meandro abandonado.

El mantenimiento del cultivo en la zona se debió prolongar hasta hace unas décadas y, si bien la rotura de la presa es probable que sucediera con bastante anterioridad, el suministro de riego a las parcelas se efectuaba mediante un sistema de boqueras, con un muro de derivación instalado unos metros más arriba de la oquedad abierta en el glacis.

• • •

En los últimos treinta años, el aprovechamiento de las aguas de avenida para el riego de estas tierras subáridas ha sido progresivamente abandonado, con la consiguiente ruina de todos los sistemas hidráulicos hasta entonces instalados. Las causas que justifican esta circunstancia son múltiples pero, entre ellas, destacan los problemas de mecanización que presentan los parcelarios en terrazas y, sobre todo, los bajos rendimientos obtenidos con los cultivos cerealistas.

Las consecuencias de ese abandono pueden, igualmente, ser observadas desde perspectivas diversas pero, sin lugar a dudas, la repercusión más notoria es la del incremento de los procesos de escorrentía, con considerables aportaciones de caudales hídricos en las partes bajas de las ramblas, fundamentalmente, en los conos de deyección, donde las aguas de avenida van a provocar la inundación de superficies considerablemente superiores a las de décadas anteriores.

La lucha contra la erosión es un tema de vital importancia en estas tierras subáridas y, en la mayoría de las ocasiones, se aborda exclusivamente mediante repoblaciones forestales. Sin embargo, una tarea que pudiera ser tenida en cuenta por su repercusión favorable es la del mantenimiento de todas estas ordenaciones de laderas con la conservación de los aterrazamientos y de las presas. Las tierras podrían ser, entonces, utilizadas para la replantación de especies arbóreas propias del clima mediterráneo, circunstancia ésta que no es tenida en cuenta en algunas de las repoblaciones realizadas en la actualidad y que no han respetado estos antiguos parcelarios, e incluso, en alguna ocasión han procedido a su eliminación.

Este sistema de aprovechamiento de los bancales escalonados en las laderas, permitía a los árboles contar con una cierta proporción de suelo que facilitaría su crecimiento y desarrollo, cosa que no sucede hoy debido al sistema adoptado por los organismos encargados de efectuar las repoblaciones forestales; al mismo tiempo, la circulación libre de los flujos hídricos cuando se producen fuertes precipitaciones quedaría, en gran parte, contrarrestada y con ello se facilitaría la percolación en profundidad de las aguas que otorga un mayor grado de humedad al subsuelo, agua que es fácilmente recuperable bien

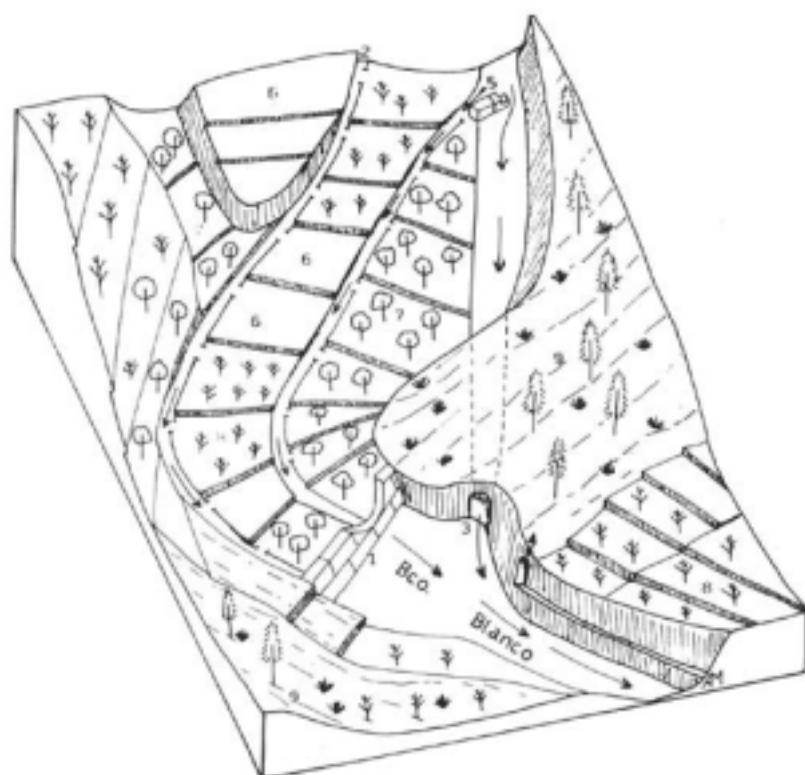


FIGURA 5. Paraje de la presa de la Revuelta: 1. Presa, 2. Antigua boquera que distribuía el agua por la superficie agrícola creada a expensas del relleno de la presa, 3. Túnel del lóbulo del glacis, originado a favor del minado, 4. Segundo minado y canal de conducción de sus aguas, 5. Presa de derivación y boquera correspondiente, construidas tras la apertura del túnel, 6. Parcelas dedicadas a la cerealicultura, 7. Cultivo de olivos, 8. Cultivo de almendros y algarrobos, 9. Matorral y ejemplares dispersos de pino mediterráneo (*Pinus halepensis*)

a través de surgencias naturales, bien mediante extracciones, tal y como ocurre en el caso de las presas de sangración hídrica aquí analizadas.

Con toda esta serie de medidas, se habría conseguido no sólo combatir los efectos de una creciente erosión, sino también la posibilidad de perpetuar, para generaciones venideras, los paisajes que antaño fueron modelados por el hombre de estas tierras, en su continua lucha contra un medio hostil.



FOTO 1. Vista panorámica de la cabecera del Barranco Blanco. Se aprecian las terrazas de cultivo abandonadas que están siendo atacadas por la erosión.



FOTO 2. Detalle del proceso de erosión mecánica que se está desarrollando en la actualidad sobre los materiales margosos que integran la cabecera del Barranco Blanco.



FOTO 3. Vista frontal de la presa de la Murtera.



FOTO 4. Presa de la Murtera. Detalle de su construcción, donde se puede observar las gárgolas de sangrado hídrico y el recrecimiento motivado por la colmatación de la primera fase de construcción.



FOTO 5. Surgencia subálvea actual de la presa de la Murtera.



FOTO 6. Restos de la presa de la Casa de la Palmera (a la derecha). Puede observarse el encajamiento del barranco en sus propios aluviones originados a expensas de la instalación de esta infraestructura y la morfología actual de terrazas de cultivo antrópicas sobre el lecho.



FOTO 7. Estado actual de la presa de la Revuelta, en la que se aprecia el arruinamiento de la obra a causa de una gran avenida del Barranco Blanco.



FOTO 8. Embocadura meridional del túnel excavado por el barranco Blanco en el lóbulo del meandro situado en la proximidades de la Casa de la Revuelta. Se aprecia claramente su vaciado sobre materiales plio-cuaternarios.