

# La presa de la Serna. Obra hidráulica en el río Arga\*

## LOCALIZACIÓN

La presa de la Serna se sitúa en el paraje de la Lobera, término de Mendigorriá, a unos 4,5 kilómetros de dicha población. La estructura principal se localiza en la orilla izquierda del Arga. Una presa atraviesa el río hasta la margen derecha donde se ha descubierto recientemente una zapata.

## DESCRIPCIÓN

Como resultado de las campañas de excavación llevadas a cabo durante los meses de diciembre de 1993 y septiembre de 1994, bajo la dirección de M<sup>a</sup> Ángeles Mezquíriz, y a falta de una recogida de datos definitiva, de mediciones topográficas (ya que el río Arga cubre parte de los restos) y de la extracción total del conjunto, podemos adelantar que se trata de un sistema hidráulico complejo de gran envergadura realizado con una magnífica obra de fábrica.

Se compone de dos edificaciones gemelas que albergarían tres norias o ruedas cada una, con un sistema de compuertas, tanto a la entrada como a la salida del agua. Estaban unidas por una presa de sección trapezoidal de 35 metros de largo que se prolongaría otros 50 metros hasta la margen derecha del Arga, donde se ha localizado en la última campaña el estribo trabado a una potente zapata construida con una fábrica regular de grandes sillares.

Las casas de las norias son dos recintos rectangulares de muros de piedra de sillaría al exterior y rellenos de canto rodado con argamasa de unos 2 metros de grosor. La estructura de la parte occidental presenta un alto grado de destrucción ya que se encuentra en el mismo lecho del río y a su vez ha sido devastada por la acción antrópica que ha utilizado sus magníficos sillares como cantera. Tienen unas dimensiones de

\* *Príncipe de Viana*, Tercer Congreso General de Historia de Navarra, Pamplona, 1994. En colaboración con Fernando Cañada. Ed. CD.

16,5 metros de ancho por 11,8 de largo y componen tres espacios de 3 por 7,5 metros que alojarían cada una de las ruedas. El interior de estos contenedores es de piedra de sillería con un lecho curvo que se adapta a la noria en su lado norte. Las tres compuertas en la cara septentrional darían paso del agua a las ruedas haciéndolas girar y saliendo por otras tres compuertas que se encuentran situadas diametralmente opuestas en la cara sur y que dan paso a un enlosado que distribuía el riego por los «viejos» canales.

Las dos caras de norias de la orilla izquierda están unidas por una presa de sección trapezoidal de 35 m de largo y 2 de anchura en la cumbre. Los paramentos externos de ambas caras están inclinados y revestidos con gruesos sillares engatillados de forma que las juntas dejan el menor paso posible al agua. La cumbre estaba provista de una chapadura de losas planas que hoy ha desaparecido en su mayor parte. El núcleo de la presa está formado por ladrillos dispuestos de forma horizontal y trabados con argamasa hidráulica.

## DOCUMENTACIÓN-HISTÓRICA

La datación de esta obra hidráulica ha resultado difícil. En un principio se consideró que su ejecución podría corresponder a época medieval. La presencia de marcas de cantero, tanto en los sillares de la propia presa como en los de las edificaciones adscritas a ella apoyaban esta teoría. Hasta el momento las marcas de cantería se han tenido como propias de edificaciones anteriores al siglo XV.

Después de limpiar la parte oeste de la orilla izquierda del río se observó que algunas piedras presentaban junto a las marcas con letras otras con numeración arábiga, por lo que la datación quedaba retrasada a época moderna.

Por último y tras un primer estudio de la documentación conservada en el Archivo de Protocolos<sup>1</sup> Notariales podemos relacionar esta presa con todas sus dependencias con un proyecto promovido por la villa de Larraga a mediados del siglo XVIII.

Debido a que el antiguo sistema de regadío sufría continuas averías, roturas y cegamientos y a que la villa de Mendigorriá dejaba sin agua a Berbinzana y Larraga, los vecinos de esta última localidad y su Consejo decidieron construir una nueva presa media legua más abajo de la anterior *por distar dicha presa nueva a la de Mendigorriá mas de media legua y haberse de fabricar mas auaxo la dicha presa nueva...*<sup>2</sup>. Para ello contaron con los vecinos de Berbinzana repartiendo por convenio el disfrute y los costes del proyecto<sup>3</sup>. La presa que se describe constaría de unas ruedas o ingenios para elevar el agua hasta el canal en la margen izquierda del río.

En una escritura del 23 de enero de 1769<sup>4</sup> se enumeran las condiciones a las que deben ajustarse los canteros para ejecutar las piezas de sillería de la obra. Son descritas cada una de las piedras que van a formar parte de la construcción, tanto de la presa como de las casas de las norias. Se aportan sus medidas, estructuras y ejecución material, exigiendo para cada una de ellas unas características específicas según el lugar que

<sup>1</sup> Agradecemos a Santiago Moreno García la noticia sobre esta documentación, que facilitó al Museo de Navarra el 6 de abril de 1994.

<sup>2</sup> APN, Larraga R. BARRICARTE, 1768, fajo 98, Larraga, 1 de junio de 1768.

<sup>3</sup> APN, Larraga, R. BARRICARTE, 1768, Larraga, 1 de junio de 1768.

<sup>4</sup> APN, Larraga, R. BARRICARTE, 1768, fajo 98, Larraga, 23 de enero de 1769.

ocupará en la obra. La descripción se hace por hiladas de piedra empezando por la cimentación o «socolo» y terminando por la «sexta y última hillada».

Describe la hilada de apoyo de la siguiente manera: *El socolo de la presa que quedará totalmente enterrado y correrá toda la orilla de la fundación, así de la presa como de las casanorias constará de sogas y tisonos alternativamente sentados.*

Aporta las medidas de las sogas y los tisonos: *Las sogas de este socolo tendrán de alto de “e” en “d” dos pies y de lecho o ancho de “c” en “d” también dos pies. Los tisonos tendrán de alto lo mismo de “e” en “d” dos pies y de cola de “f” en “e” tres pies y medio.*

El resto de las hiladas son iguales a la descripción de la primera: *Esta primera hillada correrá toda la cara de la detención del agua y la del vertiente solamente entre casa y casa; y los dos extremos arraigados en el terreno de las orillas del Río. Esta se sentará sobre el socolo, tendrán estas piedras el talud denotado por las plantillas, y un corte, y uña en el lecho, y sobre lecho que se encajara, el primero en el talón del socolo, y el otro en el corte de las piedras de la hilada siguiente.*

La sexta y última hilada se diferencia de las demás en el remate superior que corresponde a la cumbreira de la presa: *Esta última hillada se labrará con las mismas circunstancias que las cuatro antecedentes a excepción que la uña a, b, c tendrá en b, en c medio pie, para poder embutir una loza de este grueso que formará el remate plano de la presa con anchura de ocho pies a la altura de nueve pies, sobre el nivel de la superficie de las aguas del Río debiendo tener dicha presa veinte y dos pies de grueso en su base.*

Las condiciones impuestas a los canteros son estrictas. No se diferenciarán los cortes de piedra del interior de las casas de las norias, tanto para el suelo que deberá ser de sillería en talud de un lado, como de las porciones circulares destinadas al juego de las ruedas; no se admitirá ninguna sogá que no tenga al menos una vara de largo, ni ningún tizón que tenga menos de media vara de cabeza en el paramento; se desechará toda piedra que no esté exactamente arreglada a las plantillas y a las condiciones referidas o que se halle desmoronada o desesquinada considerablemente, todas las piedras se deberán labrar de modo que se puedan sentar según el asiento que tuvieron en la cantera y no contra beta.

Además del espacio que albergan las ruedas se enumeran también las piezas que se necesitan para la elaboración de dos de las norias con sus dimensiones.

El despiece de cantería coincide con la fábrica que hoy podemos observar en las estructuras descubiertas por las excavaciones.

El día 17 de abril del mismo año se redacta un documento<sup>5</sup> en el que se describe la construcción de los arcos y elementos para unir esta nueva obra con el canal para el regadío viejo. Explica minuciosamente cómo deben estar confeccionados los arcos de conducción de agua desde la noria nueva hasta el canal viejo, así como las losas y los antepechos. Otras escrituras de 1769 nos aportan datos sobre la evolución de las obras, cuentas o características de las mismas.

Las numerosas semejanzas de las estructuras halladas con las descripciones documentales hacen identificarlas con la iniciativa que tuvo Larraga de crear un nuevo sistema de regadío que abasteciera tanto a esta villa como a la de Berbinzana, por lo que podemos fecharlas con seguridad en la segunda mitad del siglo XVIII.

<sup>5</sup> APN, Larraga R. BARRICARTE, 1768-1769, fajo 98, Larraga, 17 de abril de 1769.

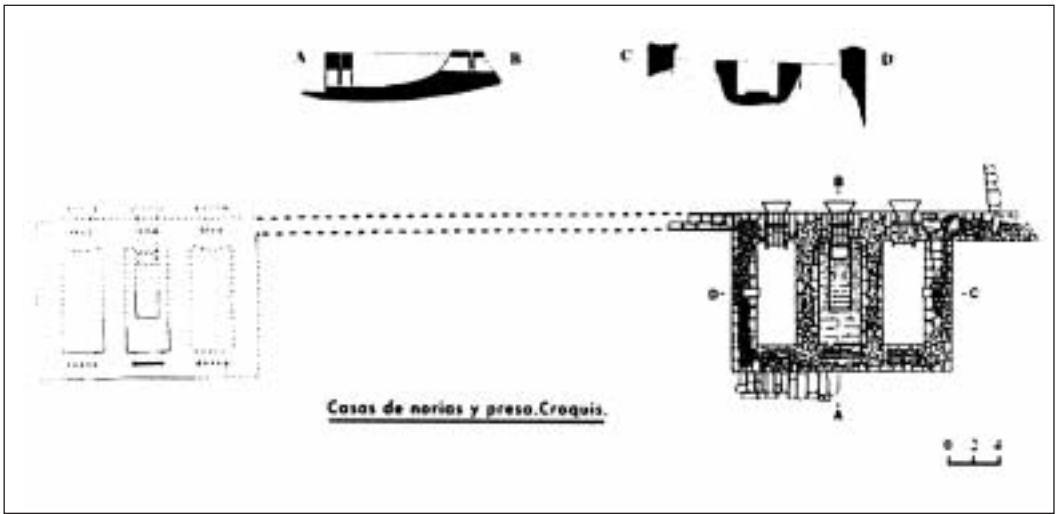


Figura 1

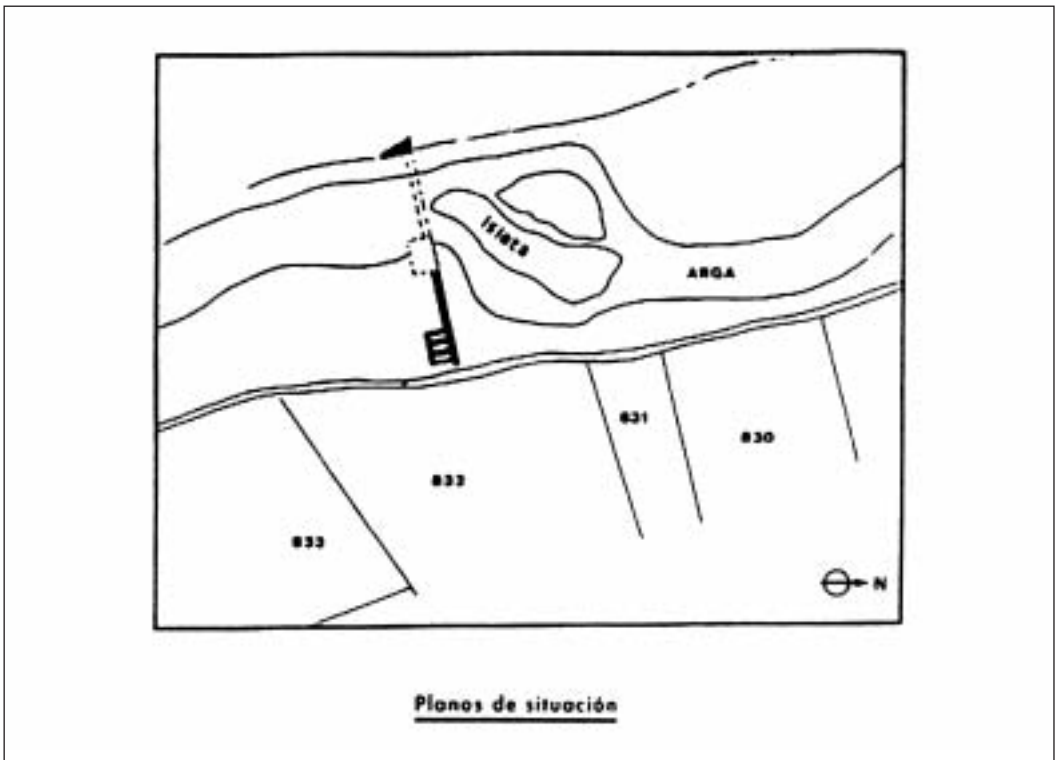


Figura 2



Casa de Norias. Este



Espacio para albergar la noria



Presas que une las casas de noria



Casa de Norias. Oeste



Estribo y zapata. Orilla dercha del río Argá

