

# Val de Infierno. Una presa bicentenaria (1806-2006)

Mariano C. Pelegrín Garrido\*

*Confederación Hidrográfica del Segura*

<sup>1</sup> El 14 de enero de 1785, el arquitecto Martínez de Lara presentó al rey Carlos III un detallado informe sobre la posibilidad de regar alrededor de 10.000 fanegas (sobre unas 2.500 hectáreas), fruto de la construcción de las presas de Valdeinfierno y Puentes.

<sup>2</sup> La Real Empresa del Canal de Murcia, consistía en el trasvase de los ríos Castril y Guardal (cuenca del río Guadalquivir) a los campos de Lorca, así como un canal navegable a Cartagena.

<sup>3</sup> Los primeros gastos, para la construcción de la presa, ascendían a la cantidad de medio millón de reales de vellón.

<sup>4</sup> Don Antonio Robles Vives, con el poder que tenía, podía hacer y deshacer a su antojo. Poseía entre otras muchas cosas, unas tierras en lo que hoy en día es el barrio lorquino de La Viña, pues allí era propietario de importantes terrenos y sembró viñas. Para que tuvieran regadío reconstruyó una presa (sobre la base de otra presa construida en tapial ya existente, siglos XI-XII) en la rambla de la Señorita del Pino (Presa del Pantanico), con un canal de derivación y balsa para almacenar el agua y posterior traslado a sus viñedos. Estas obras hidráulicas históricas se conservan, hoy en día, en buen estado.

<sup>5</sup> El murciano don José Moñino Redondo, conde de Floridablanca, fue un emprendedor del fomento de la economía nacional, en la agricultura y el comercio.

<sup>6</sup> La cuenca receptora de los ríos Alcaide o Corneros y rambla Mayor, que afluyen al embalse de Valdeinfierno es, en cifras contrastadas actualmente de 540 kilómetros cuadrados. Fue uno de los embalses de más capacidad en esa época, junto a Puentes, a nivel español y europeo.

\* mariano.pelegrin@chs.mma.es

## RESUMEN

La presa de Val de Infierno, está situada en la cuenca del río Guadalentín y dentro de la cuenca hidrográfica del río Segura, afluente de éste por su margen derecha. Es este trabajo se dan a conocer los pormenores de su construcción, con datos técnicos y sociales, de la presa más antigua de la citada cuenca hidrográfica, y que en el 2006 celebró su bicentenario.

A finales del siglo XVIII, los arquitectos del rey Carlos III, don Juan de Villanueva y don Jerónimo Martínez de Lara, demostraron cumplidamente la utilidad de la construcción de los pantanos de Valdeinfierno y Puentes que, según clamor público, se preconizaba como uno de los medios más eficaces para el sostenimiento del regadío de Lorca, calculando que el rento anual de la futura explotación de los pantanos, ascendía a 17 millones de reales, de los que tres pertenecían a Su Majestad por venta del agua.<sup>1</sup>

El 11 de febrero de 1785, el rey asesorado por el conde de Florida-Blanca, disolvió la “Compañía del Real Canal de Murcia” por lo ruinoso de esas obras.<sup>2</sup> En carta del monarca al conde de Campomanes se ordenaba la construcción de los embalses y, a primeros de marzo de ese mismo año, se iniciaron los trabajos de las presas de Valdeinfierno y Puentes, en cumplimiento de la resolución del rey.<sup>3</sup> El autor del proyecto fue don Jerónimo Martínez de Lara, que también actuó como director de las obras, ayudado por don Antonio Robles Vives<sup>4</sup>, que a la sazón era consejero del rey y cuñado, a su vez, del conde de Florida-Blanca,<sup>5</sup> que fue la figura más caracterizada del apogeo reformista en el reino de Murcia. También intervino, pero en menor medida, don Juan de Villanueva. El constructor fue don Martín de León. La capacidad inicial del embalse se cifró en 29,5 millones de metros cúbicos. La cuenca receptora de este embalse era de 546 kilómetros cuadrados, en cifras de esa época.<sup>6</sup>

El 15 de agosto de 1788, se pudo cerrar la compuerta y empezar a embalsar agua, ya que durante ese año se produjeron varias avenidas,

aunque la presa aun no estaba terminada. Las obras de construcción fueron lentas y en 1802, a raíz de la catástrofe de la presa de Puentes, se paralizaron totalmente.<sup>7</sup>



**Lámina 1.** Presa del Pantanico, reconstruida por don Antonio Robles Vives.

Posteriormente se reanudaron y se concluyeron en 1806, tras veintiún años de trabajos lentos y varias veces interrumpidos, siendo visitada en ese mismo año por don Agustín de Betancourt, Inspector General de Caminos y Canales y a su vez el creador de la Escuela de Caminos y Canales en Madrid. Se puede decir que esta ilustre visita supuso la inauguración de la presa de Valdeinfierno.

Primitivamente se proyectó la presa con mayor altura y mayor volumen de embalse. Tal como quedó, la capacidad del pantano ascendía a cuatro millones de metros cúbicos.

<sup>7</sup> El pantano de Valdeinfierno nunca alcanzó la capacidad prevista. En 1802, sin concluir las obras, los tarquines ocupaban ya los dos tercios del embalse.

<sup>8</sup> Se denomina Puentes III, porque anteriormente hubo otras dos presas: Puentes I (1648), iniciándose las obras el día 16 de diciembre de 1647 por el arquitecto don Pedro Guillén y siendo destruida en la avenida del día 5 de agosto de 1648, encontrándose el cuerpo de presa en cimientos. La otra, Puentes II (1791) de don Jerónimo Martínez de Lara, sifonó el 30 de abril de 1802, causando la muerte de 608 personas en Lorca y unas pérdidas de más de treinta y cuatro mil reales de vellón. Da la casualidad que el 1 de noviembre de 1802 se crea la Escuela de Caminos y Canales en Madrid, la cual siguió muy de cerca el eco de la catástrofe que supuso la destrucción de la presa.

La planta era poligonal de siete lados que a primera vista parecía un arco de círculo convexo, constituyendo la obra una bóveda cuyos estribos son las laderas. El perfil de la presa se dividía en dos cuerpos: el inferior tenía una altura de 25 metros, un espesor de 39 metros en la base y 30,70 en la coronación, diferencia que se ganaba en el paramento de aguas abajo por tres taludes distintos. El cuerpo superior era de forma trapezoidal, prolongándose en la misma vertical el paramento de aguas arriba, el lado horizontal superior tenía 12,55 metros y el inferior 15,70 metros, quedando por lo tanto una brecha horizontal de 15 metros.

El embalse quedó aterrado en poco tiempo y se abandonó totalmente y tuvieron que pasar noventa años para que se acometiera su recrecimiento, poco después de la terminación de la nueva presa de Puentes (Puentes III-1884).<sup>8</sup>

Destruída la presa de Puentes y colmatado el vaso de Valdeinfierno, los dueños de aguas del regadío lorquino, el 10 de junio de 1847, obtuvieron la disolución de la Real Empresa de Pantanos, reemplazándola por el nuevo Sindicato de Riegos, con lo que se liberaba el uso del agua.

La riada que hoyen  
tarde entró en este pantano,  
á hecho subir su encharque  
hasta una vara con quatro  
pulgadas.  
Dios que á V. m. a.  
W. Cant. & Valdeinfierno D.  
& Junio de 1827,  
Domingo Delgado  
Alvarez

Lámina 2. Parte de incidencia de una riada en el año 1827.

02  
S. Superintend. Gral. de la C. Empresa de Lorca.



Lámina 3. Presa de Valdeinfierno, donde se observan sus recrecimientos.



En el año 1874 se abrió el desagüe de fondo de la presa y las aguas formaron un cauce profundo en los sedimentos, pero esta maniobra no logró la limpieza del vaso del embalse.

A raíz de la espantosa y luctuosa avenida de Santa Teresa,<sup>9</sup> ocurrida el día 15 de octubre de 1879, se crea una comisión de estudios y obras contra las inundaciones en las provincias de Levante. Dicha comisión propuso en 1886, entre otras obras, la rehabilitación del embalse de Valdeinfierno. El informe incluía un proyecto de recrecimiento, la construcción de una nueva toma en el estribo derecho, así como la realización de un aliviadero de superficie excavado en la roca de la margen izquierda. También se proponía la limpieza periódica del vaso para evitar la acumulación de sedimentos.

Después de la riada de 1879 la presa de Valdeinfierno fue reconocida el día 14 de mayo de ese mismo año, por los peritos de albañilería don Jerónimo de Moya y don Félix Molina, y el de arquitectura don Diego de Miras. En su informe declaraban lo siguiente: *“la presa tiene una longitud de cien varas y una altura de veintisiete y media, teniendo de embalse sólo diez por estar el resto ocupado por el tarquín, habiendo estado derramando el agua por encima del muro, desde el 5 de marzo hasta el 7 de abril, sin que se advirtiese en su obra deterioro alguno por la buena y fuerte calidad de su fábrica y materiales, no advirtiendo en él filtraciones por parte alguna, por lo que no es de presumir por ahora, resultado alguno funesto”*.

Así, por Real Orden de 30 de noviembre de 1891, se aprobó el proyecto de recrecimiento y reparación de la presa de Valdeinfierno, ya que durante tanto tiempo de abandono y encontrándose entarquinada, sufrió numerosas avenidas que saltaban por la coronación y que ocasionaban erosiones y grandes desperfectos en el cuerpo de la presa. En dicho proyecto, figuraban las siguientes obras: recrecer en 15 metros la presa primitiva, cerrar las galerías de fondo y de aguas claras y construir otras galerías de fondo y limpia y otro desagüe de aguas claras y construcción de un aliviadero de superficie. Colocación de compuertas, construcción de camino de servicio, casa de administración e instalación de teléfono. El presupuesto de ejecución ascendía a la cantidad de 451.350,85 pesetas.

Lámina 4. Recibo de recepción de sacos de cal en 1893.

*Recepción de los calces en el Pantano de Val de Infierno*

<i>Nombres de los carreteros</i>	<i>Núm. de sacos</i>	<i>Peso Kil.</i>	<i>Observaciones</i>
<i>D. Francisco Hernandez</i>	<i>52</i>	<i>2.600</i>	
<i>" Jose Barrio</i>	<i>54</i>	<i>2.700</i>	
<i>" Miguel Segura</i>	<i>76</i>	<i>3.800</i>	
<i>" Patricio Hernandez</i>	<i>76</i>	<i>3.752</i>	
<i>Total</i>	<i>258</i>	<i>12.852</i>	<i>Este carretero le faltan en cinco sacos 43 Kilos, segun se ve en la suma de kilos.</i>

*Valdeinfierno 13 de Octubre de 1893*

*Yo D. El Ayudante Gregorio*      *El encargado del contrato Alfonso Jimenez*      *El guarda almacén José Avella*

<sup>9</sup> Tras una extremada sequía que duraba ya cuatro años, fue precisa una avenida de las características de la denominada riada de Santa Teresa del día 15 de octubre de 1879, para que se impusiese la filosofía de volver a recrecer la presa de Valdeinfierno y reconstruir la de Puentes.

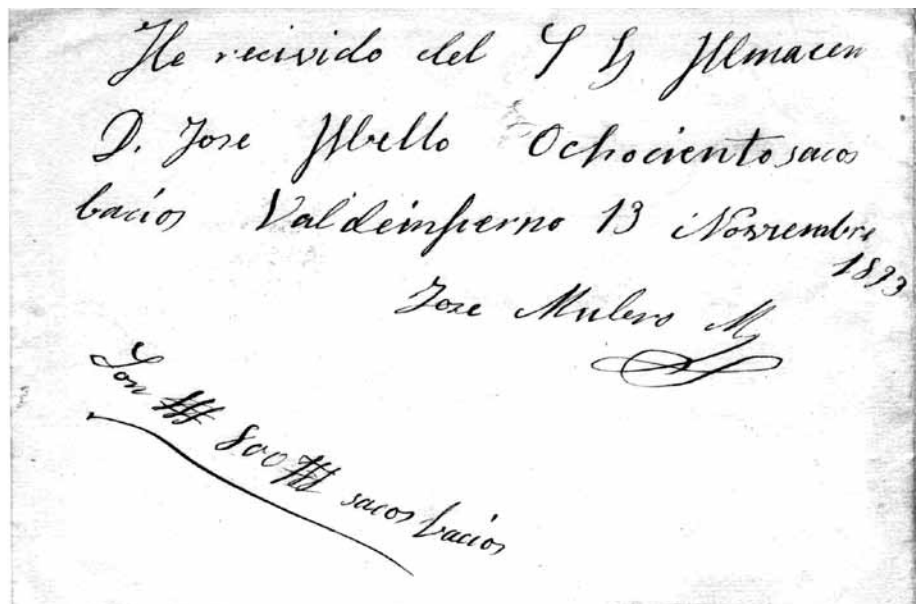


Lámina 5. Recibo de retirada de sacos vacios en 1893.

Las obras comenzaron el 26 de enero de 1892, estando al frente de ellas su inspector presidente don Ramón García Hernández, que se hizo cargo de las obras del recrecimiento de Valdeinfierno, así como del ayudante ingeniero don Luis Morales. El número de personas expropiadas por las obras ascendió a 121. Posteriormente el ingeniero señor García Hernández, redacta el 20 de enero de 1895, una memoria referente al estado en que se encontraban las obras del pantano de Valdeinfierno a 31 de diciembre de 1894. El 24 de junio de 1895, la superioridad paralizó las obras, autorizándo solamente la terminación del recrecimiento de la presa, cierre en la galería de fondo y apertura del vertedero.



Lámina 6. Paramento de la presa aguas arriba.

Las reparaciones y recrecimiento de la presa se ejecutaban por administración, siendo el contratista don Francisco Sánchez Caballero.

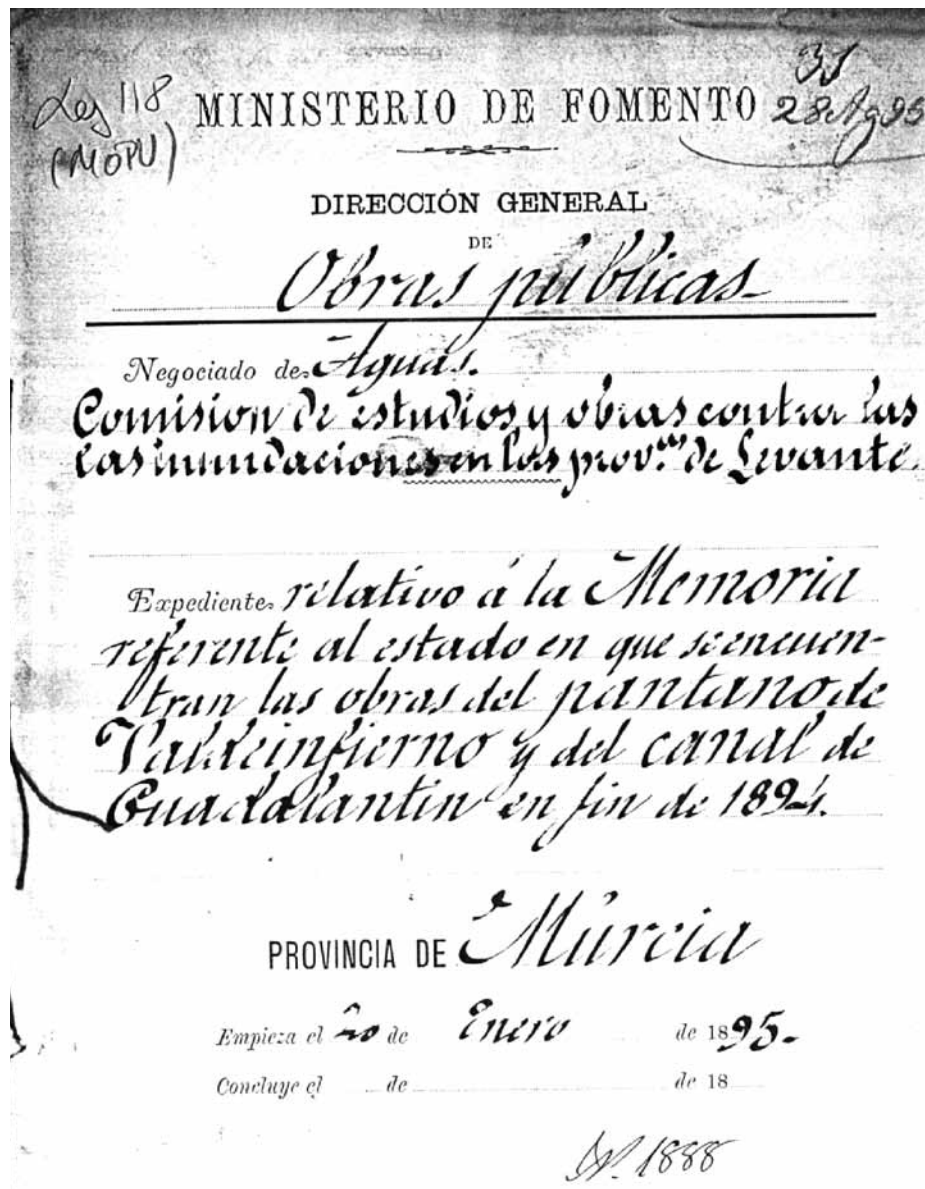


Lámina 7. Memoria del estado en que se encontraban las obras del pantano de Valdeinfierno en 1894.

El total del gasto hecho hasta esa fecha era de 260.945,99 pesetas,<sup>10</sup> en los capítulos de jornales, materiales, cales y cementos hidráulicos, que quedan desglosados de la siguiente forma:

Año 1892	
Jornales	37.442,27
Materiales	13.819,73
Cales y cementos	39.162,10

Año 1893	
Jornales	48.826,97
Materiales	11.105,76
Cales y cementos	25.265,95

<sup>10</sup> Hay autores que dan como inversión total del recrecimiento de 1897 la cantidad de 235.000 pesetas.

Año 1894	
Jornales	44.425,99
Materiales	4.422,22
Cales y cementos	36.455,00

Las obras de recrecimiento y reparación de la presa concluyeron en julio de 1897. La liquidación se aprobó por Orden Ministerial de fecha 15 de octubre de 1898. La presa se recreció 15 metros, con una longitud de coronación de 158,5 metros. Los gastos de conservación (personal y material) de las obras ejecutadas en el pantano para el año económico de 1898-99, ascendieron a la cantidad 650 pesetas, que fueron aprobadas el 22 de noviembre de 1898.

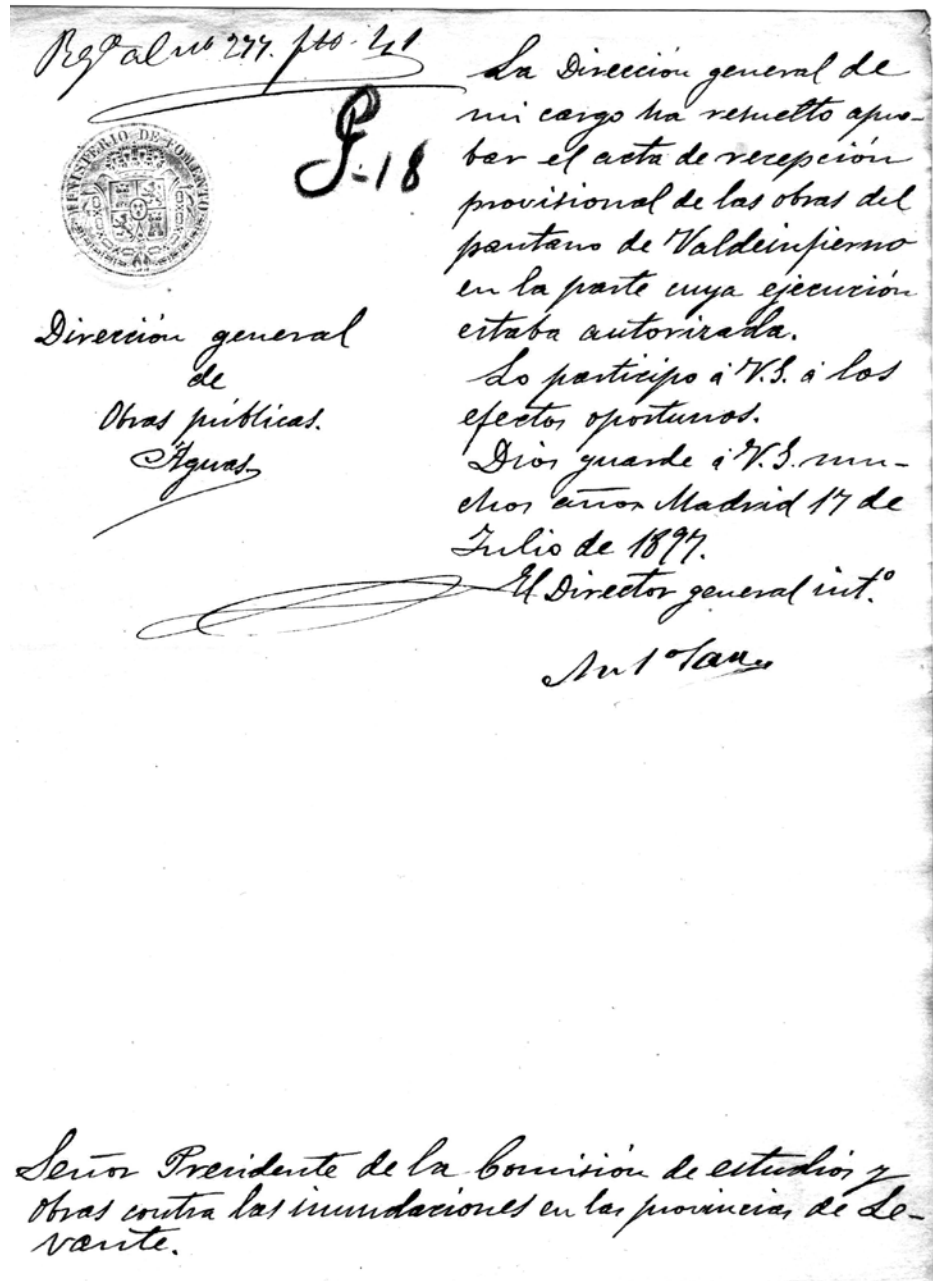
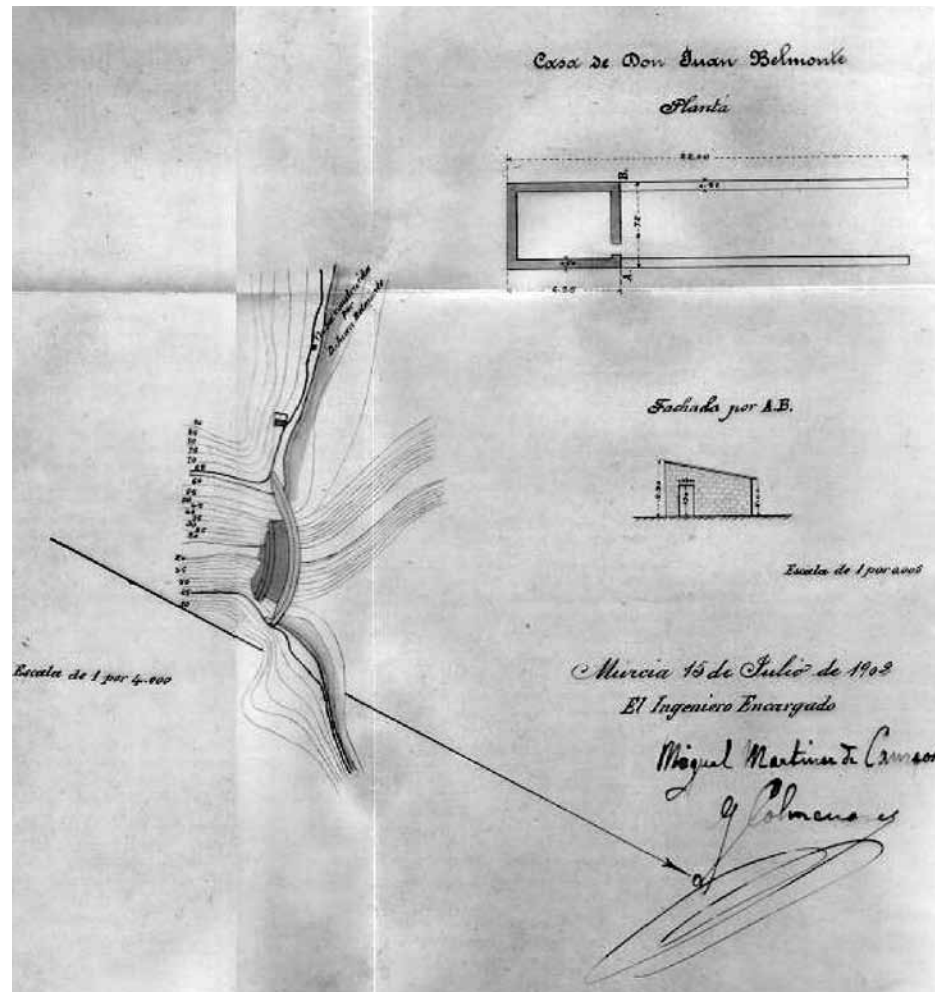


Lámina 8. Acta de recepción provisional de las obras del pantano de Valdeinfierno en 1897.



Se construyeron también una galería de aguas limpias y dos aliviaderos. La capacidad de embalse era de 21.400.000 metros cúbicos.



**Lámina 9.** Un particular llamado don Juan Belmonte construyó una casa en las inmediaciones de la presa, en 1902. Y se le abrió expediente, para ver si la casa era legal. Por lo curioso de dicho expediente se reproduce el gráfico que acompañaba al escrito del ingeniero señor Martínez de Campos, que decía que la casa era legal y máximo cuando dicho señor no había recibido el dinero por la expropiación de sus terrenos.



**Lámina 10.** Presa y vaso de Valdeinferno.



Posteriormente (1911) fueron redactados proyectos de desagüe y compuertas por el ingeniero don Miguel Sancho Sancho de la División Hidráulica del Segura, que no llegó a ser aprobado, y otro proyecto que tampoco fue aprobado en el año 1927,<sup>11</sup> fue informado por el Consejo de Obras y por Orden de la Dirección General de Obras Públicas de 31 de agosto de 1927, se procedió a su devolución para hacer un nuevo estudio de acuerdo con determinadas prescripciones técnicas.

A partir de entonces el embalse se limitaba a servir agua al regadío lorquino en conjunción con el de Puentes, aparte de servir para paliar las posibles y destructoras avenidas que frecuentemente ocasionaban sus cuencas receptoras. Aunque en un principio funcionó, cumplió la función primordial de regular la amplia cabecera del río Guadalentín.

La presa, a raíz de su recrecimiento en 1897, funcionó muy deficientemente durante muchos años. Hubo que llegar al siglo XX, en que se hicieron muchos estudios para mejorar su explotación y servir como presa contra las inundaciones. El proyecto de 1927, fue aprobado veinte años después, concretamente el día 31 de agosto de 1947, al parecer, retrasado hasta esa fecha a causa de la redacción del estudio del Plan de Regadíos de Lorca, que se aprobó en ese mismo año bajo el nombre de “Proyecto de Acondicionamiento del Pantano de Valdeinfierno”, redactado por el ingeniero don Vicente Lafuente Fontana en el año 1947.

Así, por Decreto de junio de 1948 fueron autorizadas las obras, que se adjudicaron en el mes de noviembre de ese mismo año a la empresa Boetticher y Navarro S. A. Se recreció en un metro la presa para la construcción del aliviadero de superficie, y se concluyeron en el año 1953, siendo el director de las obras el ingeniero don Jose Bautista Martín. La recepción definitiva fue aprobada por Orden de 22 de noviembre de 1955.

En el año 1961 el ingeniero señor Bautista redacta el proyecto de “Nuevo aliviadero de superficie del pantano de Valdeinfierno”, comenzando en esta década las obras de dicho aliviadero.

El embalse de Valdeinfierno está formado por una presa, recrecida y reforzada, de gravedad y planta prácticamente curva. Se amplió su coronación desde los cuatro metros hasta los siete metros de anchura para proporcionar el paso de vehículos. La longitud de coronación mide 165 metros y la altura sobre el cauce es de 46 metros. De poco sirvieron las ampliaciones, pues las siguientes avenidas volvieron a colmar la práctica totalidad del vaso, que se mantiene en esa situación hasta nuestros días.

<sup>11</sup> En esa fecha ya estaba creada la Confederación Sindical Hidrográfica del Segura (23 de agosto de 1926).



**Lámina 11.** Vista del vaso del embalse totalmente vacío en el verano de 2005.



**Lámina 12.** Presa de Valdeinfierno.

## BIBLIOGRAFIA

**ARÉVALO MARCO, E. (1933):** *Plan Nacional de Obras Hidráulicas*. Dirección General de Obras Hidráulicas. Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.

**BAUTISTA MARTÍN, J. y MUÑOZ BRAVO, J. (1986):** *Las presas del Estrecho de Puentes*. Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.

**COUCHOUD SEBASTIÁ, R. (1963):** *Medio siglo de trabajos para dominar y aprovechar las aguas del río Segura*. Ministerio de Obras Públicas. Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.

**DÍAZ RONDA, M. (1927):** *Proyecto de Desagües y Compuertas para el pantano de Valdeinfierno. Documento n.º 1. Memoria*. División Hidráulica del Segura. Obras Públicas. Archivo General de la Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.

**FERNÁNDEZ ORDOÑEZ, J. A. (1984):** *Catálogo de noventa Presas y Azudes Españoles anteriores a 1900*. CEHOPU. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid.

**GARCÍA, R. y GAZTELU, L. (1886):** *Proyecto de Obras de Defensa contra las Inundaciones en el Valle del Segura*. Zaragoza.

**GARCÍA MARIANA, F. J. y PELEGRÍN GARRIDO, M. C. (2002):** *Reseña histórica e hidrológica de la presa de Valdeinfierno y el manantial de los Ojos de Luchena*. Comité Nacional Español de Grandes Presas. VII Jornadas Españolas de Presas. Zaragoza.

**GIL OLCINA, A. (1969):** *Los embalses de Puentes y Valdeinfierno. Contribución al estudio de las obras hidráulicas en España*. Actas del III Congreso Nacional de Historia de la Medicina y de la Ciencia. Valencia.

**GIL OLCINA, A. (1972):** *Embalses españoles de los siglos XVIII y XIX para riego*. Revista de Estudios Geográficos n.º 19. C.S.I.C. Madrid.

**GIL OLCINA, A. (1985):** *La propiedad del agua en los grandes regadíos deficitarios del sureste peninsular: el ejemplo del Guadalentín*. Agricultura y Sociedad n.º 35.

**HERNÁNDEZ FRANCO, J. (1986):** *Soluciones a un problema. De los trasvases de aguas a la construcción de pantanos en el Guadalentín, ss.- XVII-XVIII*. Actas de las jornadas sobre el agua y medios de vida en Lorca y su comarca. Lorca (Murcia).

**MINISTERIO DE FOMENTO. (1895):** *Pantano de Valdeinfierno. Legajo n.º 118*. Archivo General. Madrid.

**MULA GÓMEZ, A. J.; HERNÁNDEZ FRANCO, J. Y GRIS MARTÍNEZ, J. (1986):** *Las obras hidráulicas en el reino de Murcia durante el reformismo borbónico. Los reales pantanos de Lorca*. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Murcia.



**PELEGRÍN GARRIDO, M.C. (2004):** *Regulación del río Segura y sus afluentes*. La Cultura del Agua en la cuenca del Segura. Fundación Cajamurcia. Murcia.

**PELEGRÍN GARRIDO, M. C. (2006):** *60 años de la cuenca del Segura. 1926-1986*. Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.

**VARIOS (1892-97):** *Legajo T. 13.373*. Archivo General de la Confederación Hidrográfica del Segura. Murcia.