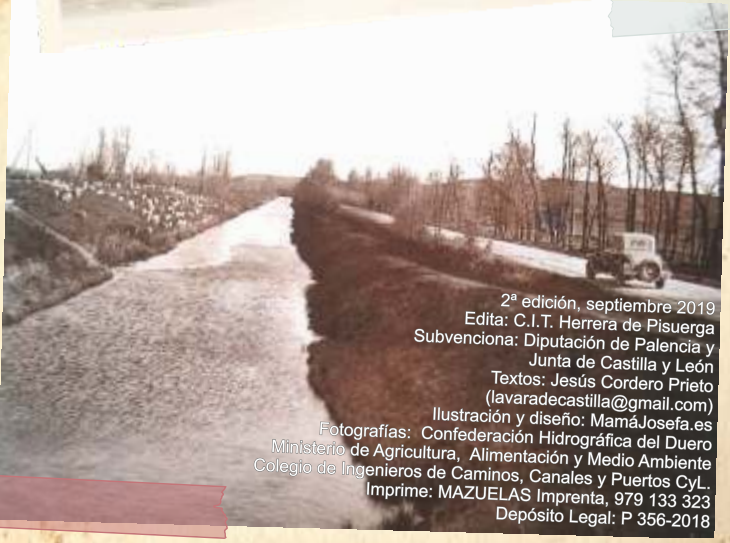
El Canal
de Castilla
Guía Histórica
ALAR
DEL REY
Nacimiento
HERRERA
DE PISUERGA
San Andrés
MELGAR
DE FERNAMENTAL
Acueducto de Abánades

Dársena de Alar del Rey



2ª edición, septiembre 2019
Edita: C.I.T. Herrera de Pisuerga
Subvenciona: Diputación de Palencia y Junta de Castilla y León
Textos: Jesús Cordero Prieto (lavaradecastilla@gmail.com)
Ilustración y diseño: MamáJosefa.es
Fotografías: Confederación Hidrográfica del Duero
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos CyL.
Imprime: MAZUELAS Imprenta, 979 133 323
Depósito Legal: P 356-2018

El Canal de Castilla

Desde el nacimiento del Canal en Alar del Rey hasta el puente acueducto de Abánades en Melgar de Fernamental.

"Qué fluido, que fácil el discurrir del agua por este cauce que, sin embargo, tan difícil resultó trazar... parece que este canal, como un río que se hubiera ido haciendo solo a lo largo de los siglos, siempre estuvo aquí. Pero aquí antes no había sino tierra y su construcción exigió el trabajo de ***miles de hombres*** *que,* ***a pico y pala****, hicieron las excavaciones y desmontes necesarios para salvar los desniveles del terreno y conseguir la pendiente óptima para que la corriente del agua fluyera con la lentitud que exigía la navegación de sirga.*

De los campesinos sabemos, por la carta que uno de ellos remitió a sus padres, que su trabajo consistía en «cavar en cuadrillas» para hacer «la saca de la tierra con azadas y espiochas» y «en después» echarla «en capachos y en espuertas más grandes, y de ellas a carretillos que arrastran mulas y a veces mozos porque no hay mulas»[1].

Desde el inicio del Canal de Castilla, en Alar del Rey, hasta el cruce del Canal con el Pisuerga, en el conjunto de San Andrés, nos guiará **Don Juan de HOMAR**, Ingeniero que prestó sus servicios en el Canal de Castilla durante casi toda su vida activa: desde 1760 hasta 1786 como ayudante del Ingeniero director Don Fernando de Ulloa y desde 1786 hasta 1804 como director de las obras él mismo.

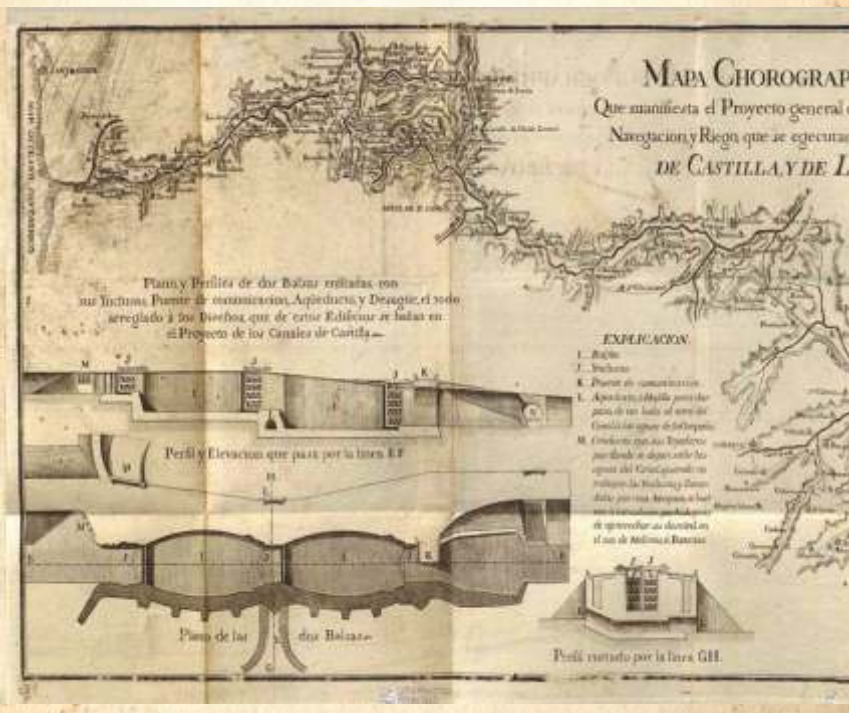
Desde la presa de San Andrés hasta el cruce con el río Valdavia, que en el siglo XVIII se llamaba Abánades, nos servirá de guía **Don José GONZÁLEZ**, que formó parte del equipo de ingenieros que, en las décadas de los años 20 y 30 del siglo pasado, trabajaron para adaptar al riego este Canal navegable sin destrozar ni su cauce ni sus magníficas obras de fábrica.

Mi nombre es **Juan de Homar**,

Ingeniero Director de las Obras del Canal de Castilla desde 1786 hasta 1804...

... nací en mayo de 1732, habiendo ingresado en el ejército, a los 19 años inicié estudios en la Academia de Matemáticas... y a los 25 años obtuve la graduación de Ingeniero Delineador. En 1760 se me destinó a las obras de este canal como ayudante del director Don Fernando de Ulloa. Aquí he desarrollado el resto de mi vida activa como ingeniero, más de cuarenta y cinco años. Fijé mi residencia en Herrera de Pisuerga, en la calle Mejorada, y me casé con María Manuela Vélez, con la que tuve ocho hijos. Aquí firmé, en enero de 1764, mi primer proyecto del Canal para el tramo que va de Herrera a la cuesta de Cenizales en Osorno, y fui socio fundador, en 1785, de la Real Sociedad Económica de Amigos del País de Herrera de Pisuerga (asociaciones que se creaban para difundir la práctica de los ideales liberales enciclopedistas que sirvieran para impulsar el progreso material y cultural del país).

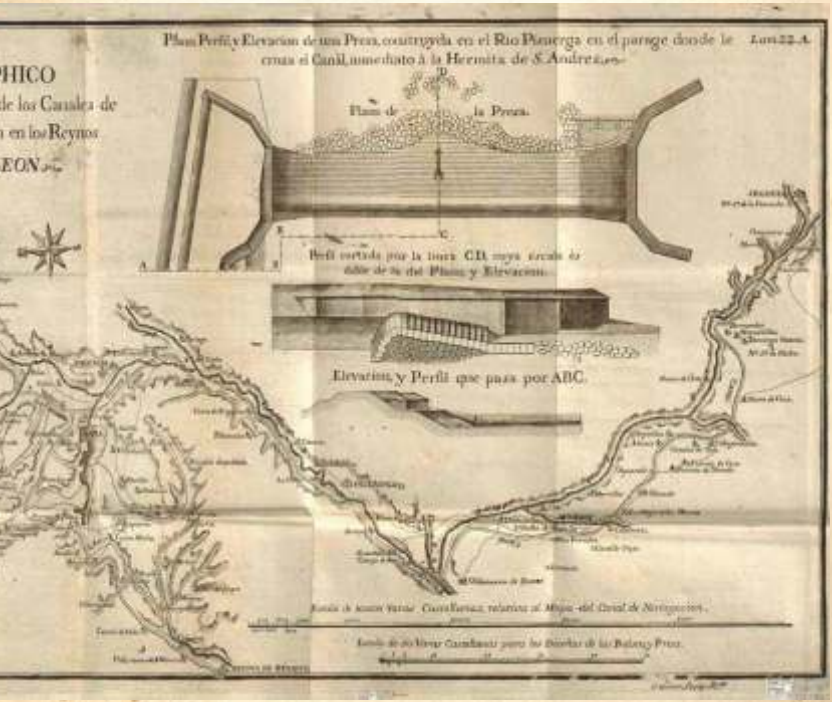
En julio de 1786, al jubilarse mi jefe, Don Fernando de Ulloa, tuve la inmensa satisfacción de sucederle como director de las obras del Canal, dando el impulso



definitivo al último tramo del Canal del Norte que, en agosto de 1791, tras terminar la triple esclusa de Calahorra en Ribas de Campos, conseguimos enlazar con el Canal de Campos, al que Don Carlos LEMAUR había llevado desde allí hasta Sahagún el Viejo en los dos primeros años de construcción: de 1753 a 1755.

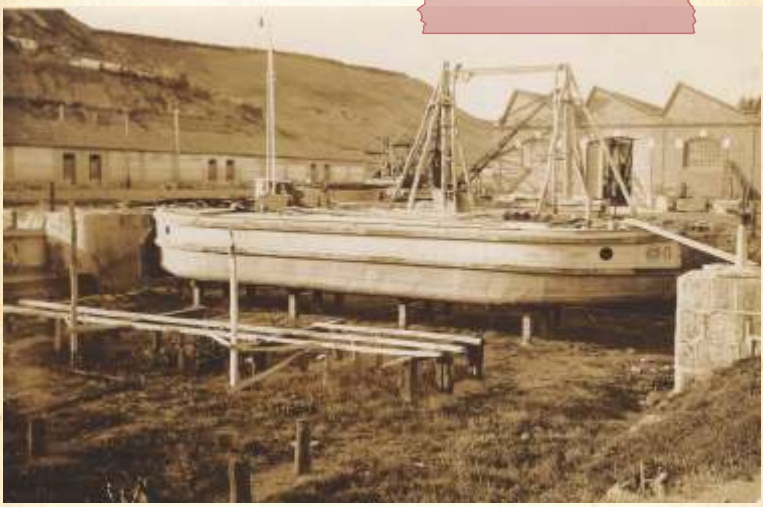
Para conmemorar este acontecimiento se erigió allí un monolito monumental en el que mi nombre quedó unido, para la posteridad, al de los Canales de Castilla. Tardamos un año más en poner las compuertas a todas las esclusas y desde 1792 se puso corriente la navegación entre Alar del Rey y Sahagún, junto a Paredes de Nava: 103 kms que pronto comenzaron a rendir beneficios para el Erario.

La explotación económica de los Canales del Norte y de Campos me permitió promover el aprovechamiento industrial de los saltos de sus esclusas, cuestión que no se había previsto en los proyectos iniciales y que, a mi entender, era vital para fomentar la colonización agraria y la repoblación de los territorios que atravesaba el canal.



PLANO DEL INGENIRO MIGUEL SÁNCHEZ TARAMAS, 1769

Asociada a esa política de colonización yo tenía en la cabeza el impulso de los cultivos de regadío. En el Canal del Norte habíamos instalado almenaras de riego en cada esclusa o grupo de esclusas que construimos y desde su finalización en 1791 comenzamos a fomentar la agricultura de regadío ligada a las colonizaciones. En San Quirce, junto a la 2ª esclusa "se han establecido algunas huertas con frutales; se siembra lino y se riegan, ocasionalmente, las tierras de trigo y cebada". De los ocho vecinos que tiene San Carlos de Abánades, la nueva población junto al gran acueducto "cuatro son labradores de una yunta de bueyes y tres braceros y hortelanos..." Pensamos que "en la siembra de lino, legumbres y hortalizas, como gozan del beneficio del riego del canal, se animarán cada vez más por la fácil extracción que logran de sus frutos, que es el incentivo más eficaz en la agricultura". También en el término de Calahorra de Ribas, con aguas del Canal se riegan "cinco huertas y una buena porción de tierras para la sementera de lino y demás"[2].



DIQUE SECO, DÁRSENA DE VALLADOLID

Así conseguimos que se fueran fundando nuevas poblaciones, aunque después la falta de financiación –que trajo también la paralización definitiva de las obras del Canal por parte del Estado en 1804– y la guerra con los franceses, impidió que arraigaran. Jubilado ya y separado de las obras, a finales de 1806 me dediqué a trazar los planos de los Canales de Castilla para mandar al rey y llamarle la atención sobre el lamentable estado en que se encontraban las obras del Canal...

Fondeadero primitivo de Alar del Rey, 1856. William Atkinson

...voy a contarles la relación entre la Ilustración y el Canal de Castilla...

- La **Ilustración es sobre todo una actitud crítica** que supone sustituir la tradición, como referente de la acción política, por **la Razón**. Esa actitud crítica estaba animada por **dos ideas**: la de potenciar la riqueza de las naciones y la de lograr la felicidad del individuo; es decir, para los ilustrados se trataba de que *la política bajara del cielo a la tierra*...

- El nuevo pensamiento económico de estos políticos sustituye el **antiguo ideal de hegemonía militar** por la búsqueda de una **pujanza agrícola, comercial y manufacturera** fundada sobre unas comunicaciones más fáciles entre territorios y ciudades. Esa idea estimula el llamado **sueño de la Razón**: hacer al hombre dueño de la naturaleza.

- Aunque a lo largo de toda la historia los humanos no hemos tenido otro remedio que moldear la naturaleza por medio de las Obras Públicas, en los proyectos económicos del XVIII estas se convierten en **indispensables**[1] y por eso se considera que la aportación de la Ilustración a la realización de infraestructuras marca un hito en la historia de la organización del territorio.

... les explicaré las exigencias de poner en marcha en aquellos momentos una política general de fomento de las Obras Públicas...

- En primer lugar es necesario contar con **grandes recursos** que, hasta entonces, consumían las guerras: para eso se firmó la paz de Aquisgrán de 1748.

- Se necesita una Administración General que las **asuma**, las **financie** y las **mantenga**: Esto sucederá en España desde **1749** año en que, con el Marqués de la Ensenada en el gobierno, se publica la *Ordenanza de Intendentes-Corregidores.*

- Y hay que disponer de un **Cuerpo técnico cualificado** para responsabilizarse de las mismas: serán los Ingenieros militares quienes, al frente de los planes de modernización, acabarán haciendo del siglo Ilustrado el siglo de oro de la ingeniería militar.

Como en España había poca experiencia en ingeniería hidráulica, para decidir si era posible la construcción de un canal navegable y, si lo era, para diseñarlo y para dirigir sus obras al inicio, hubo que recurrir a Francia -donde el Royal Canal del Languedoc llevaba ya 70 años en funcionamiento- y contratar allí a **Carlos LEMAUR** quien, una vez en el ejército español, con el grado de Ingeniero Ordinario y Capitán, recorre

BARCAZA TIRADA POR MULAS

innumerables veces a caballo la cuenca del Duero entre 1751 y 1753, hace cálculos y planos e informa al Ministro ENSENADA que era perfectamente posible la construcción de un canal navegable en la región, alimentado por los ríos Pisuerga y Carrión, que incluso podría utilizarse para riego, siempre que se construyese un embalse de alimentación en el llamado «*estrecho de Congosto*», cerca de Aguilar de Campoo.

A continuación elaboró el proyecto definitivo y en julio de 1753 comenzó las obras del Canal de Campos en el término de Ribas de Campos, en la margen derecha del Carrión, bajo la supervisión del delegado de la *Real Hacienda Antonio de Ulloa*.

Locomotora Isabel II en Alar del Rey, William Atkinson.

En su diario el Sr. LEMAUR se hacía la siguiente reflexión:

"Ya en España conocí una de las mayores paradojas que la historia pueda encerrar: un imperio hecho por un país sin hacer... Es ardua en extremo la labor de un ingeniero, no sólo porque su trabajo es imaginar mundos donde en la mayoría de los casos hay tan sólo espacios desiertos, sino porque ha de lograr que igualmente los vean los demás....

Trabé contacto por vez primera con las tierras del Pisuerga y el Carrión a finales de 1751. Sumar las aguas de ambos ríos, esa era la idea. Sin embargo hizo falta un estudio detallado y numerosas jornadas entre despoblados, estableciendo alturas, sopesando desniveles y caudales, y Castilla es un territorio inmenso..."[3].

... les explicaré por qué se hizo el Canal de Castilla...

- *Por el impracticable Estado de los caminos en el siglo XVIII*

El transporte rodado solo era posible en terreno llano, sobre sendas sin ningún tipo de pavimento, con puentes escasos y mal distribuidos. En los puertos de montaña el transporte había de hacerse a lomo de caballerías. Los escasos y rudimentarios trabajos de apertura o mantenimiento de caminos corrían a cargo de las corporaciones locales. Así que transportar productos agrarios a largas distancias por los caminos de entonces, además de lento, resultaba prohibitivo.

- *Por las crisis de subsistencias*

Si la falta de vías adecuadas encarecía los productos alimenticios, las condiciones climáticas condicionaban las cosechas, provocando oscilaciones en los precios que causaban estragos entre la población con las tristemente conocidas como crisis de subsistencias.

Los cereales, especialmente el trigo, eran el producto básico en la alimentación popular. En la familia de un jornalero, si el gasto en pan se mantenía por debajo del 50% del salario, la situación podía sobrellevarse pero, si llegaba a superar el 70%, las hambrunas estaban aseguradas.

> *"No ay en Europa terreno más seco que el de España y, por consecuencia, tan expuestos sus naturales a padecer hambres por sus malas cosechas, ni tampoco reyno en que menos se aya exercitado el arte para occurrir a la precisión de soccorrerse unas provincias a otras, evitando la extracción de dinero a dominios extranjeros. Pues no se ha procurado que sus ríos sean navegables en lo possible, que aya canales para regar y transportar y que sus caminos sean qual deben y pueden ser. Conozco que para hacer los ríos navegables y caminos son menester muchos años y muchos tesoros; pero Señor, lo que no se comienza no se acaba"*
>
> *Representación hecha al Señor Don Fernando VI por su Ministro el Marqués de la Ensenada, proponiendo remedios para el adelantamiento de la Monarquía y buen gobierno de ella, 1751 .*

Esa era la idea que el ministro Ensenada planteaba al rey Fernando VI: la construcción de una red de carreteras y canales navegables, al modo de la realizada en Francia desde el reinado de Luís XIV, y en sincronía con la revolución de los transportes* iniciada en Gran Bretaña al mismo tiempo que aquí, en la 2ª mitad del siglo XVIII.

Barcaza y lavanderas, San Quirce de Ríopisuerga.

El Canal de Castilla pues, se emprendió como un instrumento para promover el desarrollo económico de toda una región y, aunque nunca se terminó tal y como se proyectó originalmente, su construcción a lo largo de toda la segunda mitad del siglo XVIII, constituyó *"el más sostenido y coherente esfuerzo desplegado por el Estado para sacar a la región castellana de la decadencia económica en la que se había sumido durante el siglo anterior"*[2].

* Donde se explica por qué un canal navegable suponía una revolución de los transportes a mediados del siglo XVIII[4]:

Medio de Transporte	*Carga que puede soportar/ Kms. diarios que recorre*	*Capacidad de transportes en Toneladas Kilométricas*
Burro	80 kg. / 30 km.	2,4 Tkm.
Mula/Caballo	120 kg. /30 km.	3,6 Tkm.
Carro de bueyes tudancos	803 kg. / 30 km.	24,0 Tkm.
Barcaza Canal (3 mulas)	34.571 kg. / 21 km.	726,0 Tkm.

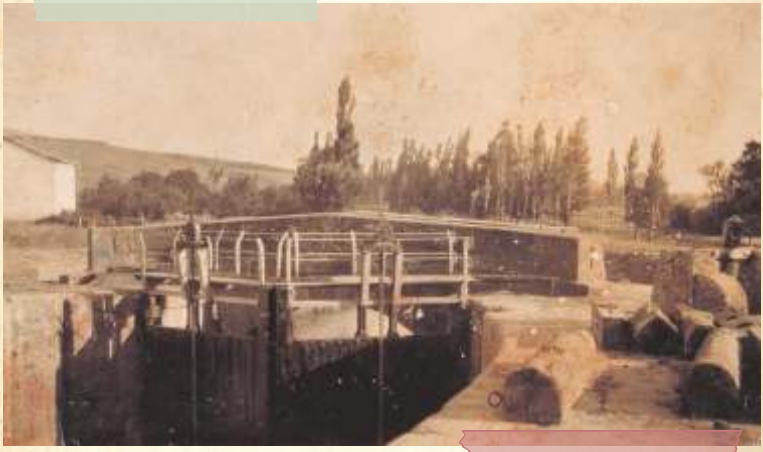
Así que el Canal se hace para posibilitar la formación de un mercado nacional de productos agrícolas, sin necesidad de recurrir a las importaciones del extranjero.

Desechemos ya irracionales *frases hechas* como esa que reza que el *Canal es un alocado proyecto de gigantes* y otras semejantes y tan poco afortunadas.

... y les presentaré a otros Ilustrados que defendieron su realización:

"Cuando esté acabado, lo que puede tener lugar en menos de treinta años, tal vez no haya nada en el mundo, en ese género, que pueda serle comparado, en relación con el trabajo, la extensión o la utilidad. El trabajo y la extensión hablarán por ellos mismos, pero la utilidad no podrá ser conocida más que de aquellos que hayan visto ese país. Sin hablar de los carbones que pudieran ser transportados de Asturias al Mediodía, y de las manufacturas que podrían, por ese medio, establecerse en Castilla, y hallar una salida muy cerca por la bahía de Vizcaya, los excelentes vinos de esa provincia arenosa, que ahora apenas si pagan los gastos de su cultivo, no solamente se venderían fácilmente, sino que serían cada vez más buscados; los aceites adquirirían valor para la mesa o para los jabones, y los granos, que, en las estaciones abundantes, resultan la ruina del granjero, serían para él una fuente de opulencia y estimularían su industria por nuevos esfuerzos"

Joseph TOWNSEND
Viaje por España,1787



Esclusa 1ª, Barrio de San Vicente

"Si usted me apura, será más fácil decirle lo que serán con el tiempo Castilla y León, que lo que son en el día. Figúrese usted concluidos los canales de Castilla y Campos en toda la extensión de su proyecto; figúrese que tocan desde las anchas faldas del Guadarrama hasta Reinosa, León y Zamora... figúrese que las aguas del Eresma, del Pisuerga, el Carrión, el Duero, el Voltoya y el Esla extienden el riego y la navegación por ambas provincias; que en consecuencia se dividen sus fértiles territorios en suertes pequeñas; que estas suertes se pueblan de hombres y ganados; que se plantan, abonan y cultivan con esmero; que crecen con el producto las subsistencias, con las subsistencias los hombres, y con los hombres el trabajo, la abundancia, la alegría y la felicidad. ¿Quiere usted después industria, comercio, opulencia? No tiene mas que abrir avenidas al mar de Asturias y Cantabria, y verá usted que Castilla es otra vez el emporio de España... ¿Duda usted que se acabarán estos canales? Yo no. Ello es fácil. Dediquemos á conquistar nuestras provincias lo que gastamos en invadir las ajenas, y verá usted vencido este imposible. ¡Cuándo apreciaremos la paz en lo que vale! ¡Cuándo aborreceremos la guerra tanto como merece!"

Gaspar Melchor de JOVELLANOS,
Carta 1ª a Antonio Ponz. (1782)

"...ESTE CANAL TIENE LA BELLEZA DE LAS GRANDES CATEDRALES:
MÁS HERMOSAS PORQUE YA NO SIRVEN SINO PARA CONTEMPLARLAS
Y ANONADARSE EN EL UMBRÍO DE SUS ESPACIOS
LLENOS DE HISTORIA Y SILENCIO...
LA FE QUE ILUMINÓ A LOS ARTÍFICES DE ESTA
OBRA LAICA ERA LA FE DE LA MODERNIDAD:
LA RAZÓN, LOS ILUSTRADOS, LAS MENTES ILUMINADAS
POR LA DIOSA RAZÓN"[3].

¿Qué obras de ingeniería conforman un Canal navegable?

Fábrica de Harinas, Valladolid

- **Caja del Canal** -con sus banquetas laterales para los **caminos de sirga-** que debía tener una anchura mínima de 6 varas y dos pies en el fondo, 10 varas en superficie y un mínimo de 2 varas de profundidad.
- Obras de alimentación (**azudes**).
- Obras para salvar desniveles (**esclusas**).
- Lugares para la transacción de mercancías (**dársenas y fondeaderos**).
- Obras para dar continuidad a las vías comerciales terrestres (**puentes**) y a los ríos y arroyos (**acueductos**).

Central Eléctrica de la Esclusa 1ª, Barrio de San Vicente

- Obras de defensa del propio canal (**retenciones, ladrones y derrames**).
- Obras para el riego (**almenaras**).
- Obras para la fabricación y mantenimiento de embarcaciones (**diques secos** y **astilleros**).
- Artefactos industriales (**molinos** - de trigo, papel etc.-, **martinetes, batanes**...)
- Edificios de servicio (**almacenes, paradores, viviendas de escluseros, cuadras**...)
- ... y ya en el siglo XX, aunque con dos siglos de retraso, los **pantanos de alimentación** que garanticen que el Canal transporte y distribuya el agua suficiente en cualquier época del año para sus fines actuales: riego y abastecimiento de poblaciones... casi todas esas **obras de fábrica** vamos a ver en nuestro recorrido por este primer tramo del canal desde su nacimiento en Alar hasta su cruce con el río Valdavia o Abánades.

Dársena de Valladolid

- **La navegación** se realizaba en barcazas de 35Tm –cuyo calado era de 20cm vacías y 95cm cargadas- o de 40 Tm -con calados de 23cm y 112cm respectivamente-, de las que tiraban una, dos o tres mulas -dependiendo de si iban cargadas o no y a favor o en contra de la corriente- que avanzaban por los **caminos de sirga** de las orillas. De Alar a Rioseco –a favor de corriente- una barcaza vacía, tirada por dos mulas, empleaba 5 días; en sentido contrario una barcaza cargada, tirada por tres mulas, tardaba 7 días y medio.

¿Qué es el Canal de Castilla casi tres siglos después de su concepción?

Como ya hemos visto el Canal se inicia como la respuesta a una necesidad económica. Pero a día de hoy su personalidad, como su historia, es más variada:

Procesión por el Canal

- Desde el punto de vista de la ingeniería es, probablemente, el logro más ambicioso de los españoles de los siglos XVIII y XIX.
- Desde el punto de vista de su utilización es un extraordinario museo de la historia de las obras públicas de los últimos tres siglos en España pues, con el avance de la tecnología y de la economía, sus funciones esenciales han ido variando en los sucesivos siglos.
- Desde el punto de vista del patrimonio es un conjunto monumental cuya belleza estética le sitúa entre las obras de arte arquitectónicas más sobresalientes de nuestro país.
- Desde el punto de vista de la geografía es una vía de agua creada por el hombre que une todos esos elementos y que, modificando el territorio castellano que atraviesa, ha creado un paisaje sorprendente en nuestra tierra.
- En fin, como dice el maestro Raúl Guerra Garrido *el Canal de Castilla es una emoción*.

¿Qué relación tienen las Obras Públicas con el Patrimonio?

Las Obras Públicas, aun en medio de la naturaleza, como es el caso de este Canal, no son artificios aislados, son una parte crucial del tejido civil que hace posibles las relaciones sociales.

Esclusa 11ª y 12ª, Barca de Pasajeros y Gasolino, Olmos de Pisuerga.

Incomprensiblemente, sin embargo, los ciudadanos del siglo XXI no consideramos las Obras Públicas como parte de nuestro patrimonio, ni nos interesamos por los nombres propios de sus artífices, a quien debemos más de lo que creemos. Visitamos encantados castillos, iglesias, palacios... y eso está bien, pero no nos llaman la atención los puentes, los canales, las presas que tantos servicios nos prestan y de los que hay en nuestro país auténticas joyas de la ingeniería y la arquitectura.

Vivienda de Esclusero

ALAR DEL REY

KM 0,000

Nacimiento del Canal (*Estrecho de Nogales*) azud, monolito, puente del ferrocarril.

KM 0,100

1ª retención. Construida en sillería de arenisca rojiza, color que embellece el conjunto; desde lejos tiene forma de puente encastillado con el gran arco central cegado en igual sillería y dos laterales mucho más pequeños donde van encastradas las compuertas que se manejan desde dos casetas situadas encima, lado aguas arriba de la retención, a modo de almenas; a pesar de la casa adosada a la de la margen derecha el conjunto no pierde nobleza).

Su función es la de controlar las avenidas del río y mantener el nivel de

KM 0,200

agua que el río y canal requieren.
[Entre la retención y la pasarela que precede a la dársena actual]. **Fondeadero primitivo** y zona de los primeros almacenes en la margen derecha y de las primeras viviendas en la izquierda.

Alar del Rey es una población nacida por y para el Canal. Antes de su construcción, toda esta zona era propiedad de las monjas Bernardas de San Andrés del Arroyo, dueñas también de los molinos instalados sobre el Pisuerga; en octubre de 1792 el Estado adquiere las tierras por 200.000 reales de vellón. Enseguida arraigó aquí la población tal y como publiqué en una memoria el 6 de abril de 1800:

"En esta nueva población de Alar del Rey... tiene la Real Hacienda un molino harinero de cuatro paradas, un batán de paños con ocho pilas, dos casas para el batanero y molinero, un mesón; tres grandes almacenes, los dos contiguos al puerto, con máquinas de economía para descarga, y el otro, para maderas de compuertas; tres bodegas, ocho casas, en las que ya habitan nueve vecinos; y un oratorio o capilla, de la que me nombró Su Majestad Patrono"[2].

KM 0,380

Las **Dársenas** son puertos de interior; esta y sus almacenes se hicieron en el siglo XIX, cuando llega el ferrocarril, para trasegar mercancías entre uno y otro medio y dispone de una vía férrea, aun visible, en el muelle principal delante de las naves de almacenaje. En la margen izquierda hay un edificio en piedra de bodegas y, tras él, algunas de las viviendas construidas en el siglo anterior.

Desde la dársena de Alar hasta el cruce del Canal con el Pisuerga en el complejo de San Andrés podemos elegir la sirga de cualquiera de ambas márgenes; al llegar a la esclusa 6ª intentaré explicaros las ventajas de seguir por una o por otra.

Barrio de San Vicente

KM 2,400

Esclusa 1ª. El desnivel entre las dos láminas de agua que nivela es de 3,02m. Al hacer algunas de estas esclusas del Canal del Norte se tomó la decisión de pasar las aguas procedentes de las cuestas vecinas, que debían atravesar el Canal, por debajo de la propia esclusa, en la entrada a la misma por aguas arriba *"con lo que se excusa mucha parte del gasto de hacerlo por separado"*; para ello se construía una alcantarilla o acueducto bajo el busco o batiente, que es la zona donde la esclusa tiene menos fondo; en esta esclusa se trata de la alcantarilla llamada Conejera. El artefacto de esta esclusa alberga en 1806 un Martinete para fierro cuya actividad productiva *"se orientará a la construcción de collares, tenazas, tejuelos, gorrones, gatos, herrajes para carros, clavazones de todas especies, y otros muchos útiles que se necesitan para el surtido de estas Reales Obras y del Público, así para la Agricultura, como para las Artes"*[2].

En el siglo XIX se transformará en molino y en el XX en central eléctrica con vivienda. Aun en 2018 conserva en su interior mecanismos de regulación; su estructura es imponente, sobre todo visto desde las fachadas sur y oeste.

San Quirce de Ríopisuerga

KM 3,944 • • • • •

Esclusa 2ª, también con alcantarilla –llamada *del Cuérnago*-.

El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,86m.

"Yo pienso que debe emplearse en una máquina para las manufacturas de la lana."

Unos metros agua arriba de la esclusa, en la margen derecha, se encuentra la toma de una de las acequias del primer plan de regadío que se llevó a cabo en la comarca de Herrera, entre esta esclusa y la 6ª, tras revertir el Canal al Estado en 1919, y que llevan el agua directamente del Canal a los campos de cultivo.

KM 4,694 • • • • •

Esclusa 3ª. El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,82m. Esta es una de las dos esclusas de todo el canal que no tiene puente.

"En mi plano he recomendado que se emplee también en una máquina para las manufacturas de la lana."

Unos metros agua arriba de la esclusa, en la margen derecha, está otra de las tomas de acequia de Herrera que describimos en la esclusa anterior.

Herrera de Pisuerga

KM 6,343

Esclusa 4ª. El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,86m.
El molino-vivienda, restaurado no hace mucho, tiene sótano en piedra de sillería con arcos de medio punto que dan salida al caz.

"Desde 1790 yo había pensado establecer, en esta esclusa y en la 5ª, sendas fábricas de armas de fuego ligeras -fusiles, carabinas y pistolas-, que estuvieran dotadas de barrenas hidráulicas para taladrar sus cañones; y que en la esclusa 6ª, se instalara un taller de afinación de cobre, complementario de estas otras dos. Mi objetivo es lograr «que las Fábricas de Armas estén en el centro del Reino, y no en la circunferencia»[2]. pero cuando se detuvieron las obras del canal en 1804, ni unos ni otro habían pasado de la fase de proyecto..." y nunca pasarían.

Molino en la 4ª Esclusa

En el siglo XX el desnivel se aprovecha en la fabricación de luz que, en un principio, alimentó la fábrica de harinas cercana a la estación en la carretera de Burgos. La vivienda, rehabilitada, se utiliza hoy como una doble casa rural.

También tiene una toma de acequia unos metros agua arriba de la esclusa, en la margen derecha, perteneciente al Plan de riegos de Herrera de la década de 1920.

En este sentido, debo ampliarles que ya en 1771 el consistorio herrerense, aprovechando la presencia de ingenieros en las obras del canal, solicitaba para la misma zona la apertura de una acequia, aunque aquella desde el Pisuerga; Fernando de Ulloa, director entonces de las obras del Canal, ingeniero Ilustrado defensor a ultranza de poner en marcha riegos allá donde se pudiera, la informa favorablemente y en cuanto se obtuvo el permiso la diseñó y la construyó: tomaría aguas del cuérnago del molino de la Bastida, iría por la Cañada del Rincón hasta el camino del Puente de San Francisco y desde allí hasta la camera del Barquillo; se dirigiría después a la Bien Pagada, enfilando desde allí su tramo final para morir en el arroyo de aguas sobrantes del molino de Abajo. Y la presupuestó: 6.229,22 reales de vellón... la acequia, tras casi dos siglos y medio, sigue existiendo y cumpliendo con el uso para el que se la construyó.[6]

KM 6,879

Puente de Herrera en la C-627: Es del siglo XIX, construido unos 70-80 años más tarde que el tramo de Canal que atraviesa. Tiene una longitud de 25,95m por 6,05 de anchura; su arco rebajado tiene una luz de 10 m y una flecha de 3,80m; en las esquinas de la pila de la margen derecha –sobre todo en la de aguas arriba- el roce de las cadenas con las que las mulas arrastraban las barcazas fue labrando con el tiempo una extraordinaria huella.

KM 7,610

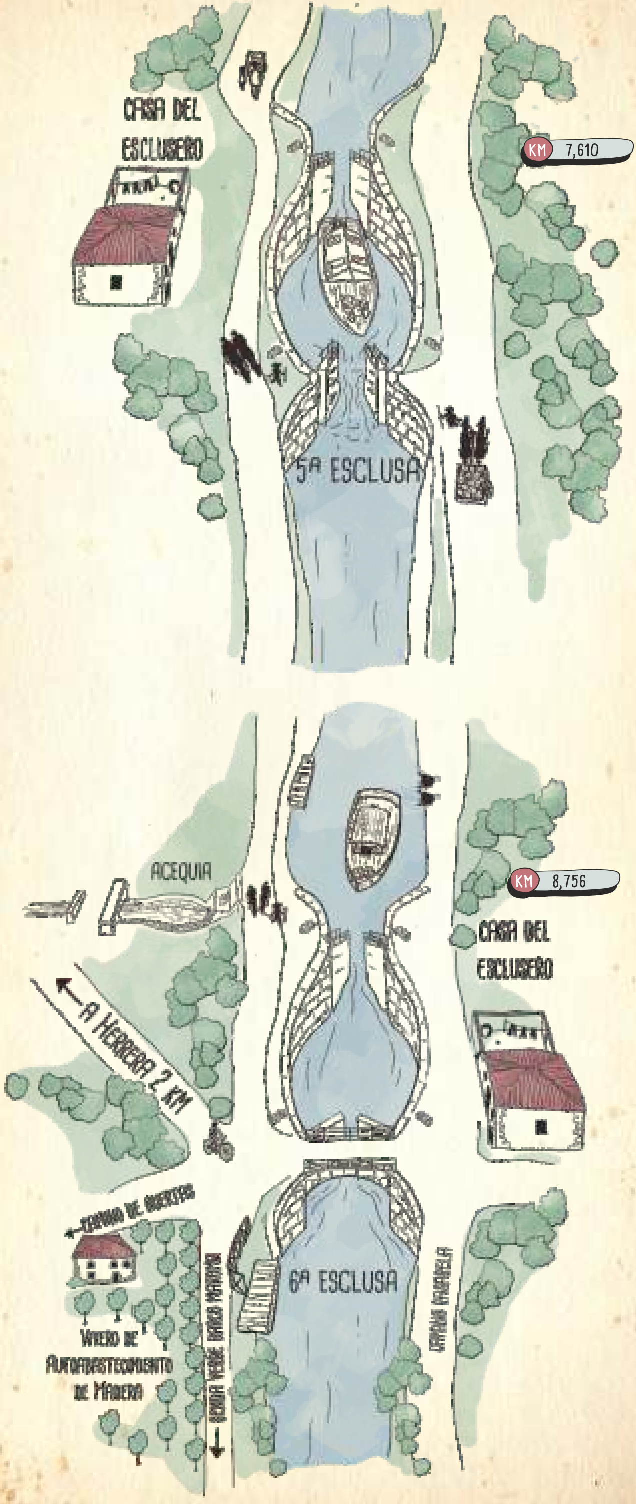
Esclusa 5ª El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,41m. Esta es la segunda y última esclusa de todo el canal que no tiene puente. La casa del esclusero, del siglo XX, fue restaurada y rehabilitada.

KM 8,756

Esclusa 6ª. El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,82m. Tiene toma de acequia del Plan de Riegos de Herrera de la década 1920, a la altura de la esclusa, en la margen derecha. Primera esclusa que se rehabilitó: se le han colocado las compuertas automáticas y se ha trasladado la salida del aliviadero de los años 60 aguas abajo de la esclusa, margen izquierda, con una gran cesta metálica en la boca para que no afecte a la navegación. Se han construido embarcaderos de madera en la margen derecha -ante y tras esclusa-. Algunos de los sillares de piedra desparecidos de la esclusa se han sustituido por obra/bloques de cemento; el tablero del puente se ha ampliado y se han sustituido sus pretiles por barandillas metálicas que rompen con la estética de la obra original. La casa del esclusero, construida por el Estado tras la reversión del Canal a su titularidad, está rehabilitada cuando la esclusa. Desde aquí hay dos opciones para continuar con la ruta.

Siguiendo por la margen derecha a través de un sendero que los lugareños conocen como **Senda Verde**; al encontrarse con el río se cruzará en la llamada *Barcaza de la Maroma* sobre la que, en tiempos de la navegación, se pasaba a las mulas que tiraban de las barcas; ha sido fielmente reconstruida y repuesta en 2014 por el CIT de Herrera. Resulta emocionante cruzar el río de esta forma por hacerlo a la antigua usanza y por la belleza del paraje . Al llegar a la otra orilla continuaremos aguas abajo del Pisuerga hasta encontrarnos nuevamente con el Canal. Retomando el camino, nos encontraremos con la Casa del Barquero y, algo después, con la 2ª Retención desde donde -retrocediendo unos metros por la margen contraria- accederemos al Conjunto de San Andrés para ver elementos imprescindibles del Canal: la presa de caliza rojiza, el cruce a nivel del canal con el río, el nacimiento del Canal del Pisuerga y, desde allí, o desde la pasarela, el impresionante paisaje que el canal ha creado y *que parece como si siempre hubiera estado allí.*

La otra opción es tomar el camino de la **margen izquierda** del Canal desde la 6º Esclusa que, tras pasar por los *ladrones de la 6ª*, llega a la margen izquierda del Pisuerga junto a la presa de San Andrés. Allí podremos cruzar a la margen contraria del río por la pasarela peatonal habilitada por la Diputación de Palencia en 2015 .


CASA DEL ESCLUSERO
KM 7,610
5ª ESCLUSA
ACEQUIA
KM 8,756
CASA DEL ESCLUSERO
A HERRERA 2 KM
VIVERO DE AUTOABASTECIMIENTO DE MADERA
6ª ESCLUSA

Conjunto de San Andrés

KM 9,181

[Margen izquierda]
Ladrones de la 6ª. Con este curioso nombre se conoce uno de los importantes mecanismos de seguridad del canal: un sistema de desagüe a utilizar en las crecidas del río, para evitar daños al Canal, conformado por un doble muro vertical de sillería de arenisca asegurado por contrafuertes y una plataforma horizontal, a modo de muelle sobre el canal, del mismo material. Entre los contrafuertes, a la vista, los mecanismos que pueden izar o bajar las compuertas practicables que, bajo el agua, cierran 4 arcos de medio punto, de 2,10x2 m de luz; es decir funciona a modo de aliviadero de fondo, por contraposición a los derrames, existentes también en el Canal, que lo son de superficie.

Barca de la Maroma con mulas en Herrera de Pisuerga

KM 9,850

[Margen derecha]
Caseta y Barca de la Maroma. Aunque ambas estaban al servicio del Canal, para el que eran imprescindibles, no están en el propio Canal si no en el Pisuerga. La primera es una construcción de piedra maciza donde se asegura uno de los cabos de la maroma a la que queda trabada la segunda, la barcaza, en la que se transportaba a las mulas de tiro de una a orilla a otra del Pisuerga, cuando las barcazas de las que tiraban lo atravesaban. Cuando se publicó el Plan Regional Territorial de protección del Canal de Castilla en 2001 esta "caseta" no fue catalogada. Este elemento fue incluido en el Catálogo por la Junta de Castilla y León a instancias del CIT de Herrera de Pisuerga.

En noviembre de 2014 el propio CIT de Herrera botó esta barcaza que conecta las dos orillas del Pisuerga, reponiendo así un preciado elemento del Canal que había desparecido con la extinción de la navegación. La barcaza repuesta es una fiel reproducción de la original, construida a partir de fotos y documentos de investigación.

Presa de San Andrés, 1761-1769. Extraordinaria obra hidráulica, uno de los grandes referentes del Canal, cuya realización dirigió Fernando de Ulloa y de la que su coetáneo, el ingeniero Miguel SÁNCHEZ TARAMAS, en la edición española que editó en 1769 del Tratado de Fortificación, del inglés John Müller, dice:

«... una presa robustísima, que entumece las aguas del río Pisuerga, hasta la altura necesaria al nivel del Canal en su nacimiento. Las circunstancias de esta presa merecen toda atención (...) Tiene 210 pies de longitud, 34 de base, y nueve de altura, sin el cimiento. Su fábrica es de piedra cortada, y ajustada con todo el primor que se requiere para asegurar su firmeza y duración. A este fin, presenta a la corriente una superficie convexa, labrada con sus dovelas, que apoyándose sobre tres liseras, comprenden sus hiladas hasta la cima de la propia azud; y en la parte opuesta se pierde en el pendiente que forman trece gradas, sobre las cuales se derraman las aguas sobrantes, sin que puedan recibir daño alguno, por lo bien que quiebran y suavizan la corriente. Esta continúa por un pavimento de sillería, terminado en una zarpa de piedra tosca, para evitar los hoyos y cárcavas que podría hacer en los fundamentos de la presa...».

Barca en la Zona de la Presa de San Andrés de Herrera con Casa del Barquero al fondo

Aunque hoy esté recrecida y forrada en hormigón y se le haya practicado un aliviadero en la margen derecha, aun deja ver parte de la obra original, como los diques laterales de protección en los que está grabada la altura en pies –muro margen izquierda- para medir el volumen de las avenidas. Si *el Canal de Castilla es una emoción*, como dijo don Raúl, la contemplación de obras como esta la hacen aflorar inevitablemente.

En esta presa nace el canal del Pisuerga, construido a partir de 1929. Por este motivo ahora toma las explicaciones don **José GONZALEZ**...

Me llamo **José González**,

Ingeniero en activo, en los años 30 del siglo XX, en la Confederación Hidrográfica del Duero donde formo parte de un ilusionado grupo de Ingenieros desde su fundación en 1927 y antes en la llamada Jefatura del Canal de Castilla y sus pantanos y la canalización del Manzanares:
Eduardo Fungairiño, Luís Morales, Casimiro Juanes Clemente, los Srs. Valcárcel, Torres, Parrella... *y otros.*

Voy a contarles cómo y por qué ideamos la adaptación al riego de este Canal Navegable sin dañarlo en las décadas de 1920 y 1930...

Entorno de la Presa de San Andrés con Barca de la Maroma al fondo.

Hemos sido los responsables de imaginar, planificar y poner en marcha un proyecto de adaptación al riego de este Canal navegable, y pusimos todo nuestro empeño para hacerlo respetando la navegación y el Canal tal y como había llegado a nosotros.

Lo primero, desde luego, era construir pantanos en las cabeceras del Carrión y del Pisuerga, como ya había indicado Carlos Lemaur *en el siglo XVIII, para que el Canal pudiera proporcionar agua a toda su zona de dominio -del orden de unas 50.000 hectáreas-, además de seguir atendiendo los viejos regadíos de Carrión y Saldaña y cubrir las crecientes necesidades de abastecimiento.*

Al volver a manos del Estado en 1919, el caudal de este Canal era de 1.800 litros/segundo y durante tres meses, los de estiaje, se cortaba el agua de manera total; es decir, históricamente en los veranos nunca hubo navegación. Había que diseñar una compleja planificación... y tener paciencia, porque una obra de tal envergadura no se realiza en un año.

En el V Congreso Nacional de Riegos, último de todos los celebrados, que tuvo lugar en Valladolid en septiembre de 1934, representantes de los terratenientes como el Conde de Vallellano y un grupo de alcaldes, al frente de los cuales estaba el de Dueñas, presentaron un documento, compendio de argumentos poco realistas y nada científicos, para conseguir una declaración institucional que apremiara la transformación a riego del Canal "como fuera y de manera inmediata".

Así que tuve que salir a defender el sentido común: un proyecto "posible, calibrado y realista" que aun llevará años completar.

Rotura de la Presa de San Andrés en Herrera de Pisuerga

La San Lorenzo en Ventosa de Pisuerga, Esclusa 9ª

Frente a quienes planteaban la transformación total del Canal de Castilla - **ampliación exagerada del cauce, modificación de su pendiente, demolición de sus obras de fábrica y anulación de sus saltos**... lo que supondría la suspensión de la navegación y la expropiación y cierre de todas las industrias instaladas en las esclusas- nosotros optamos por lo posible y menos destructivo: Derivar, en los cruces del Canal navegable con los ríos de los que se alimenta, canales que restasen hectáreas de dominio al Canal principal.

En 1914 se inicia la construcción de las **presas de Cervera**, terminada en 1924, y **Camporredondo**, terminada en 1930, y en 1924 comienzan las obras en la de **La Requejada**.

En 1926 entran en servicio el **canal de Villalaco**, derivado directamente del Pisuerga, y la **acequia de Palencia**, que se completa, en 1932, con la de **la Retención**; restando entre ambas, al dominio del Canal de Castilla, de 8.000 a 11.000 hectáreas. Por último, en 1929 se inician las obras del **Canal del Pisuerga**. Así que 1934 fue el 2º año en que no se cortó la navegación ni un solo día.

Casa de Esclusero en la 10ª (bien desaparecido).

Entretanto hemos ido construyendo las acequias de Herrera, Ocejeras, Barrialba, Barrio de San Quirce y Alar, que riegan la vega situada entre el Canal y el Pisuerga, desde el nacimiento del primero hasta su cruce con el Pisuerga en San Andrés: se alimentan con tomas directas del propio Canal y riegan unas 870 hectáreas. Son los famosos regadíos de Herrera de Pisuerga, primer aprovechamiento del Canal para riegos, reconocidos por todos como primorosos y destacados en la zona del Duero.

Debo decirles que, como telón de fondo del Congreso, laten los ruidos de la **reforma agraria** de los años 30, que viene pidiendo paso desde los tiempos de los Ilustrados –algo les ha contado ya el SR. HOMAR y han leído en el SR. JOVELLANOS– y que tan grande eco social tiene en el momento. También, que el año pasado, 1933, se publicó el Plan Nacional de Obras Hidráulicas de DON MANUEL LORENZO PARDO, que plantea superar el protagonismo de las iniciativas regionales y define el **carácter eminentemente nacional que ha de tener la política hidráulica**, que debe abordar ya, entre otras iniciativas, la realización de trasvases para socorrer a las regiones con grandes déficits hídricos...

Lugareños sobre Puente.

Fábrica de Papel de Olmos de Pisuerga (bien desaparecido), demolida en 1983
López Linage, Javier (1983): Canal de Castilla. El recuerdo de un sueño ilustrado. Apuntes Palentinos Rutas y Paisajes. Palencia. Obra Cultural Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Palencia. Tomo IV, Fascículo nº 8, p. 7.

... y a informarles de las conclusiones del Congreso Internacional de Navegación celebrado en Venecia en 1931 sobre estos canales...

Hay gente que plantea con bastante ligereza la transformación de los canales de navegación aduciendo que ya no tienen la utilidad de tiempos pasados y exigen un mantenimiento costoso que no pueden cubrir con sus propios beneficios.

Lo defectuoso del rendimiento del Canal de Castilla es lo defectuoso de la mayor parte de las obras que el Estado tiene hoy a su cargo, porque el Estado no puede actuar en plan de empresa; ha de tener en cuenta los beneficios directos e indirectos. Los beneficios indirectos que produce el Canal de Castilla son enormes, incluso con la navegación, que tantos detractores tiene... En 1931, en el Congreso de navegación celebrado en Venecia, al que asistieron representantes de 40 países diferentes, en uno de los temas a tratar, a cuya ponencia acudió con una interesante comunicación el representante de España don Eduardo FUNGAIRIÑO, se llegó a la conclusión de que en todo canal de riego... se tratase de hacer compatible el servicio del canal de navegación con el de riego. Pero hay más; se acordó también el que en vista de este interés general, los gastos de construcción, explotación y conservación de los canales mixtos deben ser a cargo del Estado, o al menos ser sufragados con una generosa contribución de éste, e igualmente se llegó a otra conclusión que decía que los anticuados y molestos peajes debían ser abolidos.

Molino Helguera, Esclusa 13ª, Naveros de Pisuerga

En Holanda no se cobran peajes por el tránsito por los canales construidos por el Estado. ...cuando 40 naciones que acuden a un Congreso acuerdan estas conclusiones, tendrán en cuenta que es conveniente para la nación la coexistencia de la navegación y de los riegos.

En España tenemos pocos canales. Tenemos el de Castilla, con 208 kilómetros, y el Imperial de Aragón, que no llega a un centenar. Recientemente se han proyectado canales en el Guadalquivir y en el Ebro, para riegos y navegación. No pretendamos destruir o abandonar lo existente en vez de conservarlo mejorándolo, cuando fue objeto exclusivo de un tema en un Congreso internacional.

No es un problema para [ser] tratado a la ligera. Creo oportuno hacérselo notar a la Asamblea, poniéndome a la disposición de cada uno de sus componentes por si quieren más explicaciones.

Intervención de JOSÉ GONZÁLEZ
V Congreso Nacional de Riegos,
Valladolid septiembre de 1934

Casa de Empleados, 11ª y 12ª Olmos de Pisuerga

"Lo sabemos todo de este lugar... pero volvemos otra vez para hacer un viaje... no por afán de aventura, sino en busca de la geografía y de una parte de nuestra propia historia... Pero para ver esto sobra cualquier explicación y sólo se necesita soledad y silencio porque lo que vemos es la tela en la que late la luz de los colores en un túnel de sombras; es la partitura en la que suena la música del agua entre los juncos y el viento entre las ramas; es el texto en el que alienta el poema de la soledad silente donde habitan juntos la memoria y el olvido.

Es -todo uno- armonía de luces, música y poesía sabiamente mezcladas por el tiempo con mano paciente y silenciosa durante siglo y medio. Sí; para ver esto sólo necesitamos soledad y silencio porque lo que se ve aquí es un sentimiento...

Este canal, es una metáfora exacta de la vida... uno querría que el recorrido de este canal fuera más largo; uno querría que este viaje, como el de la vida, tuviera un recorrido más prolongado para poder seguir reconstruyendo historias sobre lo que ocurrió aquí e imaginando lo que todavía podría ocurrir si otro gran proyecto rescatara del abandono todas estas ruinas que en pocos años ya serán irrecuperables"[1].

En la misma presa de San Andrés, en su margen derecha nace el Canal del Pisuerga, iniciado en 1929. Junto al aliviadero de la presa, también en la margen derecha, se encuentra la casa de compuertas; este canal correrá paralelo al de Castilla por su margen izquierda, para regar la vega que hay entre él y el Pisuerga, hasta su desagüe final en el Ucieza cerca de Amusco.

KM 10,250

2ª Retención. Saliendo del conjunto de San Andrés, canal abajo, enseguida nos encontramos esta llamativa construcción que forma parte del propio conjunto. En realidad es complementario de la presa porque sus compuertas ayudan a mantener el nivel que río y canal requieren, pero sirve también para defender el canal de las avenidas del río, en cuyo caso las compuertas no se abrían.

Su estética, por la perfecta sillería de arenisca rojiza, como la mayoría de las obras de fábrica de este tramo, y por las casetas laterales que guardan los mecanismos que dan paso al agua por los acueductos inferiores cuando están cerradas las compuertas, la asemeja a un pequeño castillete almenado.

Es una pena que se haya ampliado el tablero del puente con losa de hormigón y se haya sustituido el pretil de aguas arriba por una barandilla metálica que rompe con la estética de la obra original.

2ª Retención en Herrera de Pisuerga con barcaza y coche, 1954

7ª Esclusa. El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,27 m. y su salto fue pionero en la instalación de artefactos en el Canal, tras la recomendación de Francisco SABATINI, Director del Cuerpo de Ingenieros en 1775, al Secretario de hacienda para que se estableciesen molinos en las esclusas ya construidas, al objeto de rentabilizar las obras y *"para que los vecinos de los pueblos inmediatos, y aun apartados, pudiesen moler sus granos sin las extorsiones y gastos que les causa el haberlo de executar a cuatro y cinco leguas de distancia"*[2].

Batán de Cueros, Esclusa 7ª.

En esta esclusa, ya en 1780, se optó por emplear la energía en un pequeño **Batan de paños**, gestionado directamente por el Estado. En 1792 HOMAR planteó al Sº de Hacienda, don Diego de Gardoqui, transformarlo en batán de antes y curtidos, que contara con dos ruedas y cuatro pilas porque pensaba que su situación le confería ventajas estimables: por un lado la zona es *"abundante en cenizas, corteza y cal"* necesarias en este proceso de transformación y, por otro, puede surtirse *"de los cueros que vienen de las Américas a Santander, que no tienen más que 20 leguas, por ahora, de conducción por tierra hasta este punto, y que concluido el proyecto de esos Reales Canales* (hasta Reinosa), *tendrán siete solamente»*. Hacia 1800, el complejo disponía ya *"de todas las comodidades que se necesitan en tendederos, pelambres, noques, tinas y prensa; con una tahona para moler la corteza, y cedazo para cernerla, todo impulsado por la energía hidráulica, ahorrando por este medio el gasto de ocho mulas diarias, y como en las demás fábricas, el pelar, descalar y zurrar se hace a brazo, y en esta lo ejecuta el agua, se sigue un considerable ahorro de jornales"*, y trabajaban en él diez familias.

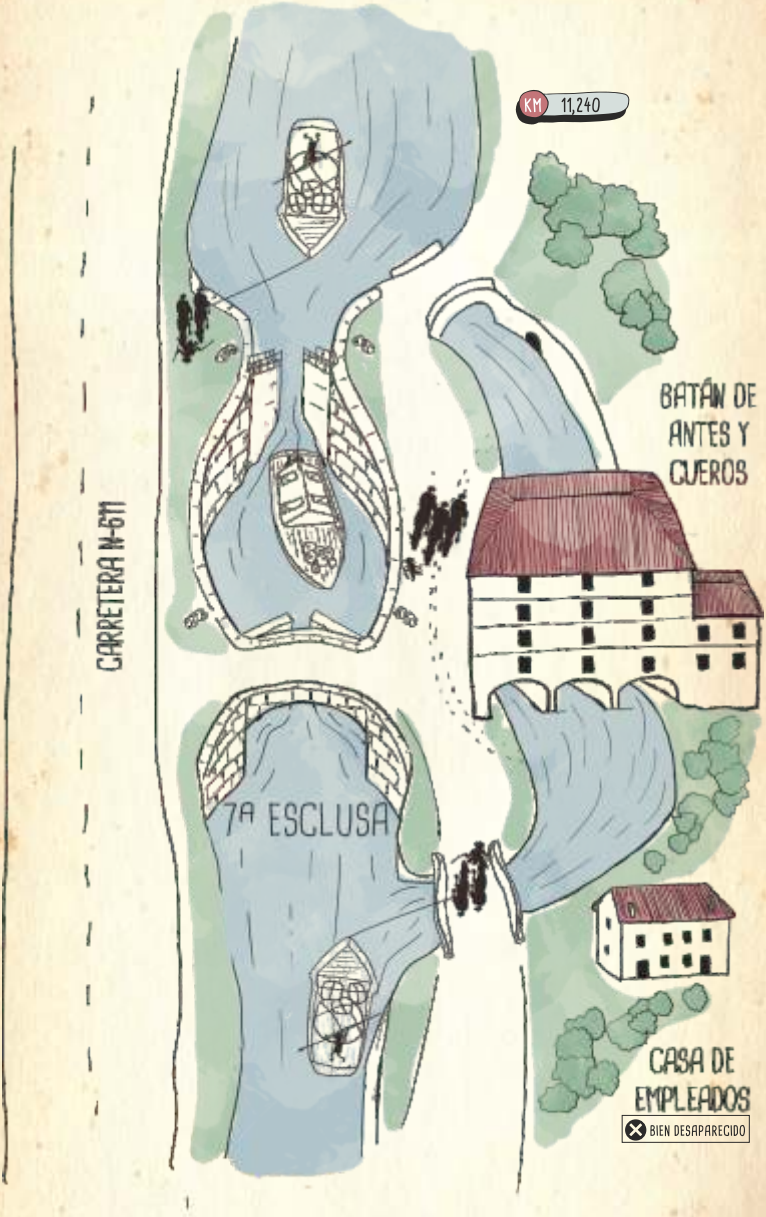
Casa de Empleados, Esclusa 7ª (bien desaparecido)

A pesar de que Jovellanos no era muy optimista para el futuro si la gestión la ejercía directamente el Estado, HOMAR pensaba que *"con otras dos fábricas como esta, que se estableciesen, se lograría cubrir el consumo de los cien mil cueros curtidos que nos introducen los extranjeros por las Provincias Exentas y Reino de Navarra, después de habernos extraído muchos (cueros) al pelo, perdiendo la Nación en este tráfico millón y medio de reales al año, con los cuales podría aumentar nuestra población, sólo en esta pequeña parte, en más de doscientas familias..."*[2].

Parece que no le faltó razón a Jovellanos porque la factoría, como la mayoría de las Reales Fábricas del siglo XVIII, fue crónicamente deficitaria y no sobrevivió a las vicisitudes de la Guerra de la Independencia. Y en un par de décadas acabó transformándose.

Esclusa 7ª, Batan fachada Sur - Navarro Baldeweg, 1982

En 1820, sería también el primer artefacto -junto con el de la esclusa 26 en El Serrón- en el que la Hacienda Pública levantara molinos para arrendar; en aquel año un comerciante de Santander, Balbino LÓPEZ[5], se hizo con el arriendo y sufragó la mitad de los 52.000 reales de vellón que costó la conversión a fábrica de harinas, con 3 piedras y, por supuesto, con mecanismos de limpia y cernido, unos de los elementos que diferencian a una fábrica de harinas de un molino de maquila. La fábrica sufrió al menos dos incendios de los que tengamos noticia, uno en 1824 y otro el 18 de agosto de 1866, siendo arrendatario Basilio GONZÁLEZ, a causa de un rayo de una tormenta de verano; el documento municipal que informa de este incendio nos deja algún dato sobre las características del conjunto de edificios que componían el complejo: habla de una pieza destinada a empaque, de un edificio destinado a enfriadero y del edificio de la fábrica propiamente dicha[6].



Debemos reseñar aquí que al final de la década de los 80 del siglo XX la historiadora M.ª Francisca REPRESA y el investigador J. LÓPEZ LINAJE dirigieron dos campañas de excavaciones de Arqueología Industrial en las que se halló una buena parte de la infraestructura de la antigua fábrica de curtidos.

Ventosa de Pisuerga

KM 13,760

Esclusa 8ª El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,52m. Empleada en 1806 en un *Molino arinero*. En 1831 seguía siendo molino de 3 piedras a maquila. La maquila era el sistema de molienda en el Antiguo Régimen: el molinero, arrendatario del molino, no podía comprar ni acaparar trigo, ni cobrar en moneda; quien llevaba trigo a moler pagaba con una parte de lo molturado, *la maquila*–tres celemines por cada cuatro fanegas, aproximadamente, y en términos generales, el 6,25% (la fanega, que equivalía a 5,5 litros, contenía 12 celemines)- de la que luego él se quedaba solamente con una cuarta parte, siendo las otras tres para los dueños del molino (señores -laicos o religiosos- cabildos, corporaciones...). En el Canal, *la Maquila* estaba reservada a ciertos establecimientos que tenían prohibido funcionar en régimen de fábrica (que ya podían comprar, acaparar y vender trigo y harina libremente); los arrendatarios de las fábricas, a su vez, no podían maquilar salvo que lo estableciese el gobierno en los años en que había problemas de abastecimiento.

Esclusa 9ª, en Ventosa de Pisuerga.

KM 15,960

Esclusa 9ª El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,62m. Empleada en 1806 en un *Molino arinero*, así como en 1831 que seguía moliendo *a maquila* con sus 3 piedras. En 1843 se convierte en fábrica de harinas, con 4 piedras, siendo su arrendatario Tadeo ORTÍZ[5], que lo seguía siendo en 1855. Conocida como Fábrica de harinas San Lorenzo, actualmente está dedicada a la producción de energía eléctrica.

KM 13,760
MOLINO
BIEN DESAPARECIDO
CARRETERA P-611
8ª ESCLUSA
CARRETERA N-611
VENTOSA DE PISUERGA
CASA DEL ESCLUSERO
A ZORZOSA >>>>
ACUEDUCTO LOS HORTEZUELOS
MOLINO
KM 15,960
<<< A PP-6112
9ª ESCLUSA

Castrillo de Ríopisuerga

KM 18,060

Esclusa 10ª El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,46m. Empleada en 1806 en un *Molino arinero*, también seguía siendo molino ***a maquila*** en 1831, convirtiéndose en Fábrica 10 años más tarde. En 1850 aparece como arrendataria la Familia ILLERA[5].

Olmos de Pisuerga

KM 21,513

Esclusa 11ª y 12ª. El desnivel entre las dos láminas de agua es de 6,65m. En su visita al Canal en septiembre de 1791, Jovellanos constató ya la existencia de la fábrica de papel en esta esclusa: era el artefacto más importante de los once instalados sobre el Canal en aquel entonces: *"Situado a tres leguas de Cenizales está el famoso molino de papel, frente al lugar de Olmos de pisuerga. Es un edificio cuadrado de 90 sobre 80 pies, con la altura de 29 pies y dos pisos sobre las aguas: aún no están hechas las máquinas"*[2].

Hormar, solo 9 años más tarde las describía así:

"... tiene cuatro baterías con seis pilas (de mazos) cada una (impulsadas por cuatro ruedas hidráulicas verticales), dos tinas, tendederos, prensas, almacén, sala de contador, y caldera para encolar. Se fabrican al año 3.800 resmas de papel de todas clases, aprovechando el trapo que antes de este establecimiento se arrojaba a los muladares. Hay un almacén separado para depósito de maderas; y, para 12 familias, otras tantas casas, que ocupan el administrador, maestre de sala, y otros perarios; de suerte que esta sola fábrica, con las 12 familias que sostiene, forman ya una pequeña población, que es con lo que el Estado se enriquece"[2].

El 16 de octubre de 1793 las primeras partidas de papel, elaboradas pliego a pliego en la fábrica, son una realidad. Cerrada el 6 de enero de 1847 y tras 76 años de total abandono acabó transformándose en fábrica de luz para suministrar energía a los pueblos vecinos hasta 1963 [7]

La fábrica de papel de Olmos fue capaz de sobrevivir a todas las vicisitudes por las que atravesó el Canal de Castilla a lo largo de casi dos siglos, hasta que, a finales de 1983, este verdadero monumento de arqueología industrial fue demolido por completo, con la autorización, de las instituciones oficiales responsables... una vez más, lamentable falta de sensibilidad para con este tipo de patrimonio cultural[2]. Helguera recomienda consultar *"las impresionantes fotografías de dicha fábrica, antes y después de su demolición"* que incluye J. López Linaje en el libro numerado como (4) en nuestra pequeña bibliografía.

NAVEROS DE PISUERGA

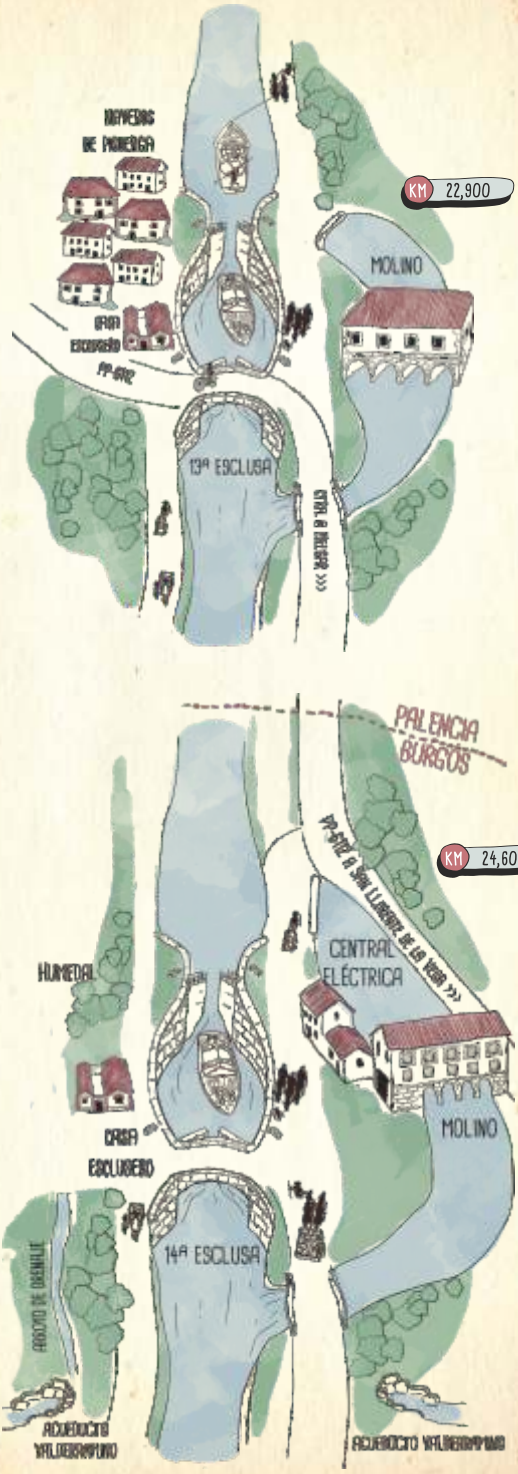
KM 22,900

Esclusa 13ª . El desnivel entre las dos láminas de agua es de 3,44m. Empleada en 1806 en un *Molino arinero* según el plano de HOMAR. Y así seguía, moliendo a maquila en 1831 y en 1855, arrendado en esta última fecha por M. MARTÍN NOZAL [5].

S. LLORENTE DE LA VEGA

KM 24,600

Esclusa 14ª El desnivel entre las dos láminas de agua era de 3,23m (en el año 2012 ha sido recrecida al ser rehabilitada para la navegación, para igualar la lámina de agua superior, recrecida a su vez cuando se aumentó la dotación de la actual central eléctrica instalada en el molino). Empleada en 1806 en un *Molino arinero*, del que sabemos que seguía siendo a maquila en 1831 y en 1855, arrendado entonces por 6.000 rsv por J. ORTEGA[5].


KM 22,900
MOLINO
13ª ESCLUSA
KM 24,600
PALENCIA
BURGOS
CENTRAL ELÉCTRICA
MOLINO
HUMEDAL
CASA ESCLUSERO
14ª ESCLUSA
ACUEDUCTO VALDEBUSTO

Melgar de Fernamental

KM 28,100

Acueducto de Carrecalzada o de Valderramino, permite el paso bajo el canal del arroyo de Quintanilla, también llamado Cuestamerino o del Acueducto. Pequeño acueducto de 3,60m de largo, de un solo arco de medio punto, cuya luz es de 2,30m ancho x 1,30m altura; no conserva el pretil por lo que resulta de difícil localización cuando se pasa sobre él.

KM 29,800

Parador de Carrecalzada o de Quintanilla, Los paradores eran edificios que servían de posada, si el lugar era final de una etapa de navegación –como este, fin de la primera etapa en la navegación de bajada-, y/o de almacén de granos o mercancías de alguna gran población cercana, en este caso Melgar de Fernamental; despoblado en el que estuvo Quintanilla de Muñoroz o de las Zanahorias, incorporada a Melgar en el siglo XVI, de ahí el nombre..

KM 30,140

Puente de Carrecalzada, 1er puente exento - no de esclusa- del siglo XVIII que encontramos en el canal bajando desde Alar; de 33,70 m. de longitud y 4,20m de anchura, su arco rebajado tiene una luz de 14,10 m. y una flecha de 5,20 m. Es de bellísima factura, como casi todos los de este Canal.

Barca de Pasajeros.

BARCO TURÍSTICO
KM 29,800
PARADOR DE CARRECALZADA
A OSORNO N-120
A MELGAR 3 KM.
PUENTE DE CARRECALZADA
A N-120
KM 30,140
ALMENARA DE ABÁNADES
CANAL DE RIEGO
KM 30,300
DÁRSENA SIN MUELLE
DERRAME DE ABÁNADES
POBLADO DE ABÁNADES
BIEN DESAPARECIDO
ACUEDUCTO DE ABÁNADES
KM 31,300
RÍO VALDAVIA
RÍO VALDAVIA

KM 30,500

Almenara de Abánades. , Es la 1ª almenara exenta (no situada en la boca de la esclusa) construida desde el inicio del Canal en Alar, eso nos indica que salimos de la montaña palentina y entramos en Tierra de Campos y así lo entendieron sus constructores que vieron una buena vega regable desde el Canal hasta el Pisuerga. Es de planta cuadrada en sillería de caliza y está cubierta en cúpula de ladrillo prensado; la cornisa es de piedra en todo el perímetro, evacuando aguas mediante una gárgola exterior

Casi inmediatamente tenemos otro de los mecanismos de defensa del canal: el **derrame de Abánades**, recientemente restaurado; los derrames servían para que el agua del cauce, si rebasaba un nivel determinado, saliera del canal con facilidad; está situado aquí para defender el ya próximo gran acueducto de Abánades. Enfrente, en la otra margen, hay un fondeadero –dársena sin muelle de cantería-, casi totalmente colmatado por tierras y vegetación; como otros del canal –Piña, Fuentes de Nava...-, y muchas de las lagunas que se han creado por las filtraciones del cauce y pequeños a rroyos a los contrafosos, se han convertido en humedales muy adecuados para la nidificación y cría de un gran número de aves.

Acueducto de Abánades

KM 31,300

Acueducto de Abánades sobre el río Valdavia, extraordinaria "obra de fábrica" una de las más notables del Canal. Desde Alar aquí hemos descendido 49,72m por medio de las 14 esclusas que hemos pasado. El acueducto, cuyas poderosas pilas y grandes estribos soportan la caja del canal sobre el río, es el de mayores proporciones de todo el recorrido (aunque el canal tiene dos acueductos más de cinco arcos y otros muchos de tres, dos y un arco): tiene una longitud de 51.20m y una anchura de 12.30m en su parte central; sus 5 arcos, de 8.60m de luz y 6.20m de flecha cada uno, dejan franco el paso al río Valdavia. Al otro lado del puente, en esta misma margen izquierda, se fundó el poblado de San Carlos de Abánades que contaba incluso con iglesia; hoy no queda nada.

Aquí dejamos, en este viaje, nuestro periplo por esta extraordinaria obra civil que es el Canal de Castilla, acompañados por una reflexión de Agustín de BETANCOURT, fundador de la ingeniería contemporánea, promotor de la Escuela y el Cuerpo civil de ingenieros en España, cuando era Inspector General de Caminos y Canales:

Las empresas de los canales ó se deben empezar con unos fondos capaces de seguirlas con actividad y ver pronto su conclusión, ó no se deben emprender; pues mientras no estén corrientes de un extremo á otro no pueden producir, ni aun para las reparaciones más urgentes de sus obras, y al cabo de algunos años se hallan invertidos una multitud de millones, de los cuales nunca se puede sacar más que un interés sumamente limitado.

AGUSTÍN DE BETANCOURT *Noticia del estado actual de los caminos y canales de España, causas de sus atrasos y defectos, y medios de remediarlos en adelante... año de 1803.*

NIÑOS Y NIÑAS EN LA CASA DEL ESCLUSERO

Pequeña Bibliografía

Raúl GUERRA GARRIDO *Castilla en Canal*. Acercamiento literario imprescindible para aprehender la esencia y el alma del Canal. Han aparecido numerosas ediciones desde las primeras de Muchnik en 1999, Alianza Editorial etc. La palentina Ediciones Cálamo ha hecho dos cuidadas ediciones con excelentes fotografías de Eduardo MARGARETO (2000) y de Asís G. AYERBE (2016).

(1) Fernando PIZARRO *El fulgor de la ceniza*, Valladolid 2011

(2) Juan de HOMAR *El Canal de Castilla. Cartografía de un proyecto Ilustrado*, Madrid 1992. *Estudio preliminar* de Juan HELGUERA. También recomendamos el libro *El Canal de Castilla* de Juan HELGUERA, Nicolás GARCÍA TAPIA y Fernando MOLINERO, Valladolid 1988.

(3) Jesús SALVIEJO *La catedral del agua. El Canal de Castilla, "Diario de Lemaur"*, Valladolid 2000

Barca de la Maroma en Herrera de Pisuerga

(4) Javier LÓPEZ LINAGE Canal de Castilla. *El recuerdo de un sueño Ilustrado*, Palencia 1983

(5) Los datos referentes a los fabricantes de harina son de los trabajos de Javier MORENO LÁZARO *La industria harinera en Castilla y León 1841-1864*, Valladolid, 1990 y *Los empresarios harineros castellanos 1765-1913*, Madrid, 1999.

(6) Cesáreo PÉREZ GONZÁLEZ y Luís A. ARROYO RODRÍGUEZ *El Canal de Castilla: Arqueología y sociedad en el Ramal del Norte 1759-1825*, Segovia 2004

(7) Fernando CASTRILLO FERNÁNDEZ *La Real Fábrica de papel de Olmos de Pisuerga y sus filigranas. Actas del XIII Congreso Internacional de Historia del Papel en la Península Ibérica*. Tomo II, pp. 157-176. Málaga 2019.

Canal de Castilla.
Triple esclusa en Calahorra y Central Eléctrica que

Esclusas 17ª,18ª,19ª, 20ª Frómista

Esclusas 34-35-36

Un viaje por el tiempo.

Canal de Castilla

Dos canales de Navegación hay en España y el Canal de Castilla es único por ser una de las obras más importante de toda nuestra Historia.

Esta guía nos ayudará a viajar por el Canal en su tiempo de máximo esplendor y entender el valor que ha tenido, que aún tiene y mucho más que puede tener aprovechando todo su potencial Hidráulico, Medioambiental y Turístico

CIT

FECITCAL

Palencia

Diputación DE PALENCIA

Junta de Castilla y León

Castilla y León es vida