

GUIA DIDACTICA

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

índice

PRESENTACION	3
INTRODUCCION	5
METODOLOGIA Y EVALUACION	7
AUTOEVALUACION	9
HISTORIA	11
ECONOMIA	19
INGENIERIA	25
ESCLUSAS	31
EL CANAL HOY EN DIA	37
FLORA Y FAUNA	43
EN BICI POR EL CANAL	49
HOJA DE SOLUCIONES	63
BIBLIOGRAFIA	69
CREDITOS	71

CANAL DE CASTILLA
POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

PRESENTACION

El Grupo ARADUEY-CAMPOS es una Asociación sin ánimo de lucro cuyo fin es conseguir el mayor desarrollo posible para el territorio de la Tierra de Campos Palentina, con representación de los principales agentes de la vida económica y social de la zona y los diferentes sectores y asociaciones preocupadas por el medio ambiente y por la integración social y cultural. Entre otras acciones, Araduey-Campos gestiona un Programa de Desarrollo Rural PRODER que ha conseguido apoyar técnica y económicamente más de 350 iniciativas en los últimos cuatro años.

La Asociación ARADUEY-CAMPOS no corresponde a una administración pública ni al sector privado, con un poder de toma de decisiones y un presupuesto relativamente importante, el sistema asociativo de ARADUEY-CAMPOS consiste en un nuevo modo de organización que puede influir considerablemente en el equilibrio institucional y político del territorio de actuación.

Por todo ello la Asociación ARADUEY-CAMPOS nace de las inquietudes de un grupo de personas preocupadas por el futuro de su comarca.

El Proyecto "Canal de Castilla por Tierra de Campos Palentina" se encuentra enmarcado dentro de un proyecto de cooperación transnacional con un Grupo francés, Pays de Ploërmel (Canal de Nantes a Brest), los cuales poseen un Canal de similares características al de nuestro territorio, de tal modo que todas las actuaciones que se desarrollen en Tierra de Campos se habrán realizado de un modo similar con alumnos franceses siendo financiado en los dos casos (español y francés) con fondos europeos.

El proyecto consiste en dar a conocer y concienciar a los alumnos de los colegios ribereños del Canal de Castilla de la provincia de Palencia, la importancia de esta vía fluvial para el desarrollo económico, medioambiental y turístico de la zona, siendo un recurso escaso y una fuente de riqueza natural y turística.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

Para la ejecución del proyecto, se ha diseñado un DVD Interactivo del Canal de Castilla en Tierra de Campos Palentina, donde los alumnos puedan interactuar con él y donde puedan desarrollar la información acerca del Canal que consideren más interesante.

Además, la presente Guía Didáctica desarrolla mediante fichas educativas cada uno de los temas y contenidos del DVD, de tal modo que sirve de recurso educativo de apoyo para futuras actuaciones.

Araduey - Campos



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

INTRODUCCION

El Canal de Castilla es una obra de ingeniería hidráulica digna de admiración y llena de historia para todas las localidades ribereñas por las que discurre este canal. Asociadas al Canal, existen numerosas obras de ingeniería relacionadas con la navegación o la industria, todas ellas con gran interés arquitectónico.

Además, presenta una riqueza natural, convirtiéndose en un auténtico oasis verde en medio de la meseta castellana, con ejemplares de flora y fauna característicos de los ecosistemas ribereños.

El Canal de Castilla nace en Alar del Rey y toma sus aguas del río Pisuerga. En esta población nace el **Ramal del Norte**. En Calahorra de Ribas se vuelve a abastecer de las aguas del río Carrión. Surca tierras palentinas salvo un par de incursiones en territorio burgalés.

El **Ramal de Campos** comienza en Calahorra de Ribas y termina en Medina de Rioseco dejando escapar sus aguas al río Sequillo, cruzando en su camino la parcialmente desecada laguna de la Nava.

El **Ramal Sur** subsidiario del ramal de Campos toma sus aguas de éste en el sitio de El Serrón, termino municipal de Grijota. Surca dirección sur las tierras del Cerrato alcanzando la ribera del río Pisuerga entregándole sus aguas al final de su recorrido en Valladolid.

Cuando los ilustrados del **siglo XVIII** impulsaron la ejecución de las obras que culminarían la construcción del Canal de Castilla, nunca podrían haber imaginado que, 200 años más tarde, el futuro de su sueño ilustrado no iba a estar ligado ni a la industria, ni a la agricultura, ni al comercio sino a algo tan alejado de estos conceptos como es el ocio y disfrute de la naturaleza.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

La construcción del Canal de Castilla tiene su origen en la idea de los políticos de la ilustración de luchar contra la ancestral postración de España, y especialmente de sus regiones interiores, venciendo el aislamiento físico y económico de los antiguos reinos de Castilla y de León. Con la ejecución del canal se pretendía facilitar las comunicaciones y el comercio de los productos de estas regiones, principalmente los productos derivados de la agricultura.

Tras su conclusión, el canal ha luchado por su mantenimiento como vía de comunicación en competencia temprana con el ferrocarril, y ha generado energía que favoreció la aparición de una floreciente industria en su entorno.

Al perder la batalla con el ferrocarril, el canal pasó por un periodo de algo más de 50 años en los que su única aportación a las tierras del entorno ha sido el riego y el abastecimiento de agua potable.

El Canal de Castilla está gestionado hoy en día por la **Confederación Hidrográfica del Duero** y sus principales usos son el regadío y el abastecimiento de agua potable.

Hoy, en los albores del siglo XXI, cuando la mayor parte de su legado patrimonial, sobre todo las edificaciones de todo tipo, ha desaparecido o se encuentra en un lamentable estado de ruina y abandono, el futuro de esta "vía verde" de 207 kilómetros está unido, principalmente, a su utilización como espacio de ocio, generador de toda una economía alternativa que puede surgir en torno a lo que se ha dado en llamar el "turismo verde".

La realización y puesta en marcha de las diferentes partes de esta guía y su correspondiente DVD interactivo pretende sensibilizar, valorar y dar a conocer a los alumnos sobre los recursos de esta magnífica obra de ingeniería a su paso por Tierra de Campos Palentina.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

METODOLOGIA Y EVALUACION

La metodología empleada en la presente guía didáctica será activa y participativa, donde los alumnos llevarán a cabo una investigación basada en el contenido del DVD interactivo. Ellos deben ser partícipes de sus propios aprendizajes mediante ejercicios de relación, identificación de fotos, preguntas y respuestas, verdadero o falso, análisis de frases y desarrollo de contenidos.

En primer lugar rellenarán la primera pregunta de la ficha de autoevaluación en la que expondrán sus conocimientos previos acerca del Canal de Castilla. Una vez completa la guía, los alumnos deberán responder a la segunda cuestión formulada en la misma ficha para que tomen conciencia de los aprendizajes adquiridos.

Para cada temática existen dos fichas didácticas, la primera de ellas va dirigida al docente. En esta primera ficha, el profesor obtiene toda la información relativa a los distintos temas en los que se divide la guía así como el texto que responde a las diferentes cuestiones que se formulan en la segunda ficha dirigida a los escolares.

Para finalizar con el estudio y las fichas, se realizará una puesta en común entre todos los escolares donde quedará reflejado lo aprendido por cada alumno/a a través de la corrección de las actividades.

CANAL DE CASTILLA
POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HISTORIA

Política y comunicaciones

Para comprender el nacimiento del Canal de Castilla hay que situarse en la Castilla de principios del **siglo XVIII**, una región prácticamente aislada del resto del país por una serie de condicionantes geográficos e históricos.

Geográficamente la región castellana es una gran cuenca sedimentaria atravesada por el río Duero y rodeada por un largo cinturón montañoso. La Cordillera Cantábrica por el norte, el Sistema Central al sur, y el Sistema Ibérico al este forman una barrera casi infranqueable que, con los medios de transporte existentes en esos años, impedía unas comunicaciones aceptables. Hacia el oeste se localiza la única zona en la que no existe una barrera infranqueable de carácter montañoso y por donde el río Duero encuentra su salida natural al océano. Hubiera sido lógico elegir esta vía para transportar la producción castellana hacia el exterior.

Pero aquí se manifiestan los condicionantes históricos, la existencia consolidada desde la Edad Media del reino de Portugal, había hecho surgir una barrera política, que no geográfica, que presentaba más dificultades que las propias de la orografía. Al no poder utilizar Oporto como puerto natural de Castilla, se volvió la mirada al Norte, buscando la salida al mar a través de la Cordillera Cantábrica. De esta forma, los puertos de Laredo, Castro Urdiales, y sobre todo, Santander y Bilbao, se convirtieron en los puertos de Castilla.



Canal de Castilla a la altura de El Serrón, Grijota.

Desde finales del siglo XV y durante todo el XVI, se desarrollaron los caminos que desde la ciudad de Burgos, enfilaban hacia los citados puertos. El próspero mercado que los comerciantes burgaleses habían creado, basado principalmente en la exportación de la lana de las ovejas castellanas con los países del norte de Europa

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

favoreció el trazado y la conservación de unas complicadas vías de comunicación que salvaban la Cordillera Cantábrica por los puertos de Orduña y Los Tornos.

Pero cuando este comercio entró en crisis, los caminos se fueron abandonando poco a poco y llegaron al siglo XVIII sumidos en un total olvido. La mayoría carecían de pavimento, no contaban con buenos puentes y en tiempo de lluvias se hacían intransitables para el tráfico de carretas.



Casa de la Compañía del Canal. El Serrón, Grijota.

Esta situación relegó el transporte casi en exclusiva a las poco rentables caballerías y mulas. Todas estas circunstancias convertían el transporte terrestre en una actividad desesperadamente lenta y cara, sobre todo para los productos agrarios (muy voluminosos y pesados) que eran el principal objeto de comercio de la región castellana. El incremento de costes por el transporte hacía que resultasen más baratos los granos franceses llegados por mar al puerto de Santander que los conducidos por tierra, a través de las montañas, desde Palencia.

A mediados del siglo XVIII comienza a verse la salida a este desolador panorama. Bajo el impulso de unos cuantos políticos ilustrados, con el **Marqués de la Ensenada** a la cabeza, se intentó sacar a España de su atraso económico. Siguiendo el modelo de otros países europeos como Francia e Inglaterra, esta recuperación se quiso fundamentar en la mejora de las comunicaciones interiores a través de la construcción de una importante red de canales de navegación. En el caso concreto de la región castellana, el objetivo prioritario era conectar los centros de producción rurales con los puntos de consumo urbanos favoreciendo un mercado regional de productos agrícolas. También se pretendía superar el aislamiento con el exterior para promover la exportación de sus excedentes cerealísticos y, en caso de escasez y para evitar las habituales hambrunas, la importación de los cereales extranjeros que alcanzaban con relativa facilidad las costas españolas.

En el s. XVI tuvo lugar una revolución en el campo de la ingeniería hidráulica, y con ello, varios ingenieros extranjeros y españoles se prepararon para llevar a cabo ésta y otras obras por todo Europa. De este modo, **Bartolomé Bustamante de Herrera** comienza, en 1549, examinando la cuenca del río Pisuerga y sus afluentes para estudiar la posibilidad de crear un canal de navegación. Dedujo que sería una obra complicada, debido a sus irregularidades, pero no imposible. Propuso una red de canales que diera de beber a la tierra y la surcase de pueblo en pueblo. Todo esto cayó en el olvido hasta que dos siglos después (XVIII) el Marqués de la Ensenada retomó la idea de Bustamante de Herrera.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HISTORIA

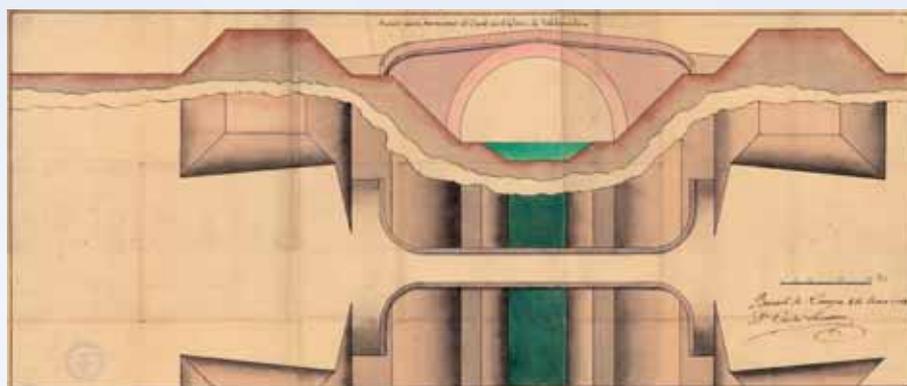
Proyectos

Crear una Red General de Canales era un proyecto muy ambicioso, por lo que se hizo necesario llevar a cabo minuciosos estudios preliminares. Será **Antonio de Ulloa**, a instancias del Marqués de la Ensenada, quien inicie estos trabajos viajando a varios países europeos, donde pudo conocer distintas obras similares y reclutar al ingeniero **Carlos Lemaur** quien trabajaría sin descanso en el proyecto hasta 1755.

Lemaur empieza sus tareas en 1751 con un recorrido por las cuencas de los ríos de Palencia y Valladolid, haciendo estudios, nivelaciones y elaborando proyectos. Este ingeniero, como resultado de los continuos viajes y estudios que realiza por la comarca, modificará constantemente los numerosos proyectos que va realizando.

El primer proyecto que elabora es el del **Canal de Campos**, modificado posteriormente. Su trazado, partiendo de Grijota y cruzando el valle de la laguna de la Nava, pasa por Revilla de Campos y entre Baquerín y Villerías sigue por Meneses hasta las proximidades de Zamora por los valles del Sequillo y del Valderaduey.

El segundo es el **Canal del Norte**. Partiendo de las cercanías de Herrera de Pisuerga llega a Melgar de Yuso, y sigue por los términos de Santoyo, Támara y Amusco, hasta llegar al río Carrión cerca de Monzón y desde aquí enlaza con el Canal de Campos cerca de Grijota.

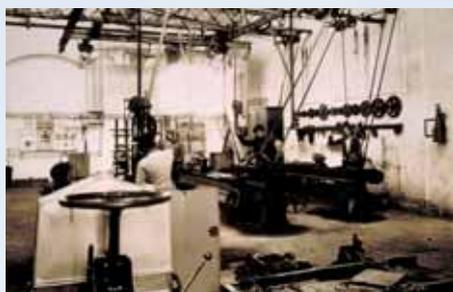


Plano del puente para atravesar el Canal en el cerro de Valdemudo. Husillos.

Tras un detenido viaje por el norte de Palencia, cambia los planteamientos iniciales introduciendo importantes modificaciones en los proyectos, que ya tienen en cuenta en esta ocasión el regadío. Así, el primero de los canales arrancaría del estrecho de Nogales (proximidades de Alar del Rey), seguiría con el mismo trazado hasta Melgar de Yuso, desde donde continuaría por los términos municipales de Piña y de las dos Amayuelas hasta desembocar en el Carrión en Calahorra de Ribas. El segundo canal, tomando las aguas en el Carrión en el sitio de Calahorra de Ribas, seguiría por Grijota y, rodeando la laguna de la Nava, continuaría por Abarca y Capillas hasta llegar a Castil de Vela.

Después de continuos estudios y tomando en cuenta otros factores, como el regadío, todos estos proyectos fueron modificados continuamente hasta que, en 1753, se presentó el **Proyecto general de canales de navegación y riego para los reinos de Castilla y León**, compuesto por el Canal del Norte, el Canal de Campos, el Canal del Sur y el Canal de Segovia. Éste sería, con pequeñas modificaciones, el Canal de Castilla que hoy conocemos, aunque nunca llegaría a estar terminado.

Construcción



Obreros trabajando en los talleres de las dársenas.

La construcción del Canal de Castilla duró casi un siglo, **desde el año 1753 hasta el 1849**, y estuvo marcada por constantes incidentes y acontecimientos que dificultaron su construcción e interrumpieron en numerosas ocasiones las obras. Problemas económicos, diferencias de criterio entre los técnicos o los políticos y los acontecimientos propios de una época de turbulencias sociales y militares, hicieron que las obras avanzaran con lentitud o que en muchas ocasiones permanecieran largos periodos de tiempo abandonadas.

Primera etapa

Se comenzó la construcción por el **Canal de Campos**, ya que era el más fácil, corto y regular de todos los tramos. Carlos Lemaur llevará a cabo esta obra bajo la supervisión de Antonio de Ulloa. Se comienzan entonces las tareas de excavación pero pronto, en 1754, se paralizan y no se reanudan hasta 1757, completándose éstas más tarde, en 1791 y 1792.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HISTORIA

Segunda etapa

Después de varias dimisiones y ceses ministeriales retoma la obra el ingeniero Fernando de Ulloa. Después de estudiar los proyectos pasados, decide retomar el trabajo por el **Canal del Norte** ya que sería más rentable económicamente. Así pues, se retoman en 1959 hasta 1791 dándose por finalizado el Ramal del Norte. En este tramo se realizaron grandes obras como la presa de San Andrés, el puente-acueducto de Abánades o las cuatro esclusas de Frómista.

A la vez que se construía el Ramal del Norte también se avanzaría en la obra del Ramal de Campos comenzando su enlace con el Ramal del Sur en 1792. Este tramo lo comienza el ingeniero **Juan de Homar**, sustituto de Fernando de Ulloa en 1786. La construcción de este tramo comienza a con sucesivas interrupciones hasta que en 1804 se detiene del todo.



Barcaza llegando a la darsena de Valladolid.

En este punto, la construcción del Canal se paraliza durante casi 30 años. Hasta 1808 la única tarea que conlleva es su conservación, gastos que se costean con su uso natural: la navegación, el regadío y el comercio originado a su paso. Con la **Guerra de la Independencia** se suspende toda actividad en el Canal de Castilla siendo las nuevas poblaciones abandonadas y los comercios y fábricas saqueadas.

Tercera etapa

En 1828 se hace una tentativa de retomar el proyecto, por parte del Rey Fernando VII, en la que se crea la Real Junta de Canales de Castilla. En marzo de 1831 se resuelve con la concesión de su gestión a una empresa particular, representada por Alejandro Aguado, los cuales se comprometieron a poner en marcha los tres tramos (Norte, Sur y Campos) en siete años y a la desecación de la laguna de la Nava. Para la realización de esta fase de la obra se usaron 2.500 presos.

Comenzó en 1831 el ingeniero **Epifanio Esteban**, terminando el Canal Sur en 1835 después de haber sufrido constantes paralizaciones. Continuaron con el Canal de Campos pero los problemas de la guerra carlista provocaron el parón de las obras en 1836.

Cuarta etapa

En **1841** las Cortes aprueban un acuerdo con la empresa, representada por **Alejandro Aguado**, realizando un reconocimiento que da como resultado la ejecución de la obra hasta Medina de Rioseco (Canal de Campos). Se reanudaron, de este modo, las obras en 1842 hasta **1849**, año en que se dan por concluidas y con ello el Canal de Castilla según hoy lo conocemos.



Almacén de la Casa del Rey y astillero. Confederación Hidrográfica del Duero. Villaumbrales.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO

HISTORIA

OBJETIVOS

Conocer los motivos que influyeron en la construcción del Canal de Castilla.
Identificar y explicar las cuatro fases de construcción.

POLITICA Y COMUNICACIONES

1. ¿Qué importante río atraviesa la región castellana?

2. ¿Desde qué puertos se introducían las mercancías a Castilla?

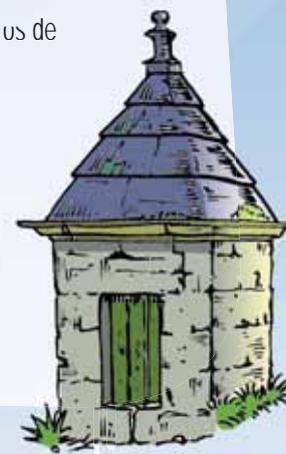
3. Enumera los principales motivos que dieron lugar al abandono de los caminos comerciales siendo éstos algunas de las causas principales para la construcción del Canal.

4. Indica cual de las siguientes causas son correctas:

- Crear una vía alternativa al transporte de pasajeros.
- Promover la exportación de mercancías.
- Uno de los objetivos principales de la región castellana era conectar los centros de producción rural con los centros de consumo urbano.

5. ¿En qué tipo de obras de ingeniería se avanzó notoriamente en el s. XVI?

- Eólica
- Hidráulica
- Solar



PROYECTOS

6. ¿Quién promovió la construcción del Canal de Castilla?

7. ¿De qué localidades parte y termina el primer proyecto del Canal de Campos?

8. ¿Y el segundo proyecto?

9. ¿Qué factor tuvo vital importancia a la hora de presentar el Proyecto general de canales de navegación y riego para los reinos de Castilla y León?

10. Indica cual de los siguientes canales no se llegó a construir:

- Canal del Norte
- Canal del Sur
- Canal de Campos
- Canal de Segovia

CONSTRUCCION

11. ¿En qué año se inicia y se termina el Canal de Castilla?

12. ¿Qué problemas dificultaron la construcción del Canal?

13. ¿En cuántas etapas se construyó el Canal de Castilla?

14. ¿Cuál fue la etapa de construcción más fácil? Razona tu respuesta.

15. ¿En qué etapa se paralizó la construcción durante casi 30 años y qué usos se le daba al Canal en esta época?

16. Explica brevemente qué acuerdo se llevó a cabo en la tercera fase de la construcción.

17. ¿En qué localidad finaliza la obra del Canal de Castilla?



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

ECONOMÍA

Desde sus inicios, el Canal de Castilla reactivó la economía propiciando la creación de fábricas, pueblos, fomentando la agricultura y, durante su construcción, la contratación de personal de obras.

En 1849, una vez finalizada su construcción, se creó la **Compañía del Canal** que explotó parte de sus recursos hasta 1919, año en que pasa a ser propiedad del Estado. Sus principales valores económicos fueron la navegación, el transporte de mercancías, el regadío, la fuerza motriz, las industrias y las poblaciones que se crearon a su paso, aunque hoy en día la realidad del Canal de Castilla es otra.

Navegación

Desde los primeros momentos de su construcción, el Canal se convierte en una **importante vía de transporte**. Ya durante las obras, desde 1753, se emplearon tres *chalanas*, una *falúa* y un *navichuelo*, botados en un astillero provisional situado en las inmediaciones del Priorato de Becerrilejos, para el transporte de obreros, tierras, piedras y otros materiales necesarios para continuar con su construcción. También en 1770 y en el nuevo astillero de Abánades se construyeron 32 barcazas para transportar materiales provenientes de la gran excavación del Canal del Norte. No obstante, la navegación comercial propiamente dicha no se plantea hasta 1791 y no llegará a su pleno desarrollo hasta la década 1850 -1860.

El número de **barcazas** (tiradas por mulas que caminaban por los caminos de sirga, caminos a ambos extremos del trazado del canal), tanto particulares como de titularidad estatal, fue aumentando considerablemente hasta llegar a su máximo apogeo en la década de 1850 a 1860, momento en el que llegaron a circular por el Canal en torno a 360 barcazas, muchas de ellas construidas en el astillero de Villaumbrales, dedicadas fundamentalmente al transporte de mercancías y productos de la tierra.



Paso Barca de Visita. Confederación Hidrográfica del Duero. Olmos de Pisuerga.



Igualmente, llegaron a existir hasta cuatro barcazas destinadas al transporte de viajeros entre Palencia y Valladolid con servicio diario que unía ambas capitales. Este viaje, según Madoz, se efectuaba *“con la mayor comodidad y economía y duraba de 6 a 7 horas siendo la tarifa de 12 reales por persona”*.

A partir de la **década de 1860**, el transporte en barcas tendrá que competir con el **ferrocarril**. Al Ferrocarril de Isabel II se le da la concesión de Alar del Rey a Santander que se concluye en 1866, con lo que se conseguía el viejo sueño de unir la meseta con el mar mediante una línea de comunicación. En 1856 se da la concesión de la línea Madrid-Valladolid-Burgos-Irún, así como el empalme desde Venta de Baños a Alar del Rey.

En 1919, cuando concluyó el período de concesión de la explotación dado a la Compañía del Canal de Castilla y éste volvía al Estado, eran diez las barcas que se movían por el él. Cuando el Canal volvió a manos del Estado, se intentó reactivar la navegación, aunque sólo se consiguió en algunos momentos concretos.

El objetivo de mantener y aumentar el tránsito de barcazas no se pudo alcanzar, puesto que ahora no sólo tenía que competir con el ferrocarril sino con otros medios de comunicación más rápidos y modernos, como es el caso del transporte por carretera. Ante estos hechos, en **1955** se interrumpe el tránsito de barcas y se produce en **1959** el cierre definitivo y oficial de la navegación por el Canal de Castilla.

Productos

Los productos transportados eran desembarcados en Alar del Rey (comienzo del Canal del Norte) y transportados por tren hasta el puerto de Santander y de allí a las diferentes colonias americanas o países extranjeros y a la inversa. Esta comercialización de materias primas promovió el desarrollo y la importación-exportación de productos para la agricultura y la industria.

En cuanto a los productos transportados, los más importantes fueron los cereales, principalmente el trigo, debido a la riqueza en grano de la zona por la que atraviesa el Canal, y la harina. Ésta provenía de la transformación del trigo en molinos y fábricas que se fueron levantando a lo largo del Canal, utilizando para ello la fuerza hidráulica. El Canal actuó como punto de atracción de gran parte de la producción de grano de estas zonas cerealísticas para su posterior transformación o exportación hacia el Cantábrico, principalmente al puerto de Santander. A este mismo puerto llegaban los productos ultramarinos, los coloniales, que trasladados hasta Alar, eran distribuidos hacia el interior utilizando como vía el Canal de Castilla.

La aparición del ferrocarril en la misma ruta que surcaba el canal propició la caída de este recurso económico debido a una mayor lentitud del Canal. En 1884, con la apertura de la línea Valladolid-Medina de Rioseco, se colapsó el transporte de productos salvo pequeños transportes en distancias cortas hasta 1919. En esta fecha se reactivó debido a algunas mejoras en sus instalaciones pero sólo dura hasta 1959 cuando se suspende definitivamente este recurso dando paso a su uso principal desde entonces: el regadío.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

ECONOMÍA

El regadío

Se trata de un recurso secundario del Canal de Castilla pero que siempre se tuvo en cuenta durante el proceso de construcción. A lo largo de su recorrido, se crearon salidas de agua comunicadas con acequias y pequeños canales protegidos por pequeñas arquetas, que abrían o cerraban el paso del agua a las tierras.



Sistemas de regadío actuales. Osorno.

Este recurso se explota actualmente y permite el abastecimiento de agua a más de 23.000 hectáreas de tierras transportándola a otras comarcas y fomentando la explotación agraria y el pastoreo. En las zonas donde se han construido potabilizadoras, también se suministra agua potable para diversas poblaciones.

Estas arquetas de riego que permiten el regadío de las tierras son un interesante elemento en la ingeniería del Canal. Se construyen en el s. XVII y se pueden ver a lo largo de los caminos de sirga.

Fuerza motriz

Este elemento no fue considerado en un primer momento, pero la fuerza producida por los desniveles del Canal, administrado por las esclusas, será aprovechada por molinos, fábricas de harina, centrales eléctricas y batanes (máquinas impulsadas por la fuerza del agua), así como comercios metalúrgicos y hasta algunos molinos de papel.

Las fábricas de harina obtendrán más desarrollo debido a la principal materia prima de Castilla y León: el cereal. Con el tiempo se instalaron diversas **centrales eléctricas** que abastecían tanto a las propias fábricas como a los pueblos próximos. La última de estas centrales eléctricas en activo fue la de Calahorra de Ribas. En la actualidad, se están instalando pequeñas centrales utilizando los edificios de antaño.

Industria

A lo largo del Canal nacieron diversas industrias que aprovechaban los recursos que de él emergían. Molinos harineros, batanes de cuero e incluso alguna empresa metalúrgica propiciaron la construcción de edificios, algunos de ellos en pie, y de poblaciones en torno al Canal de Castilla. Se pueden encontrar ejemplos, a lo largo del Canal, en mejor o peor estado de conservación.

Las **harineras** se construyeron principalmente a mitad del S. XIX y en la actualidad son los edificios, realizados en ladrillo rojo y con gran tamaño, más llamativos. Buenos ejemplos de harineras los encontramos en Dueñas, la fábrica La Estrella de Castilla, en Abarca de Campos, convertida hoy en día en el Centro de Arte Contemporáneo, en Tamariz de Campos, en la séptima esclusa y en Medina de Rioseco, fábrica San Antonio. Muchas de las fábricas de harinas y molinos se transformaron en centrales eléctricas para abastecer a las poblaciones cercanas y a las propias fábricas que aún estaban en activo.



Fábrica de harinas (destruida). Confederación Hidrográfica del Duero. Castrillo de Río Pisuerga.

Estas fábricas propiciaron la construcción de almacenes, casas de empleados, cuadras y otras construcciones promoviendo un mercado laboral bastante amplio pero que poco a poco se fue desvaneciendo.

Poblaciones

Hubo un intento de repoblar y de fundar nuevas poblaciones, que serían habitadas por empleados del Canal, o de personas que dependían directa o indirectamente de las actividades desarrolladas en el Canal de Castilla.

En el Ramal Norte se llevó a cabo la repoblación del pueblo de **Nestar** y se fundaron los pueblos de **Alar del Rey** (el único que sigue habitado), **Barrialba**, cerca de Olmos de Pisuerga, **Quintanilla la Real**, **San Carlos el Real de Abánades**, cerca de Calahorra de Ribas y **Sahagún el Real**, esta última perteneciente al ramal de Campos. Se pretendieron crear tres poblaciones más entre 1792 y 1800 pero la Guerra de la Independencia tuvo una incidencia muy negativa en el Canal y nunca se llevaron a cabo estos proyectos. Muchas de las poblaciones creadas fueron abandonadas por sus habitantes.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO

ECONOMÍA

OBJETIVOS

Analizar la importancia económica que supuso la creación del canal.
Conocer los diferentes usos que se dieron al canal.

NAVEGACIÓN, PRODUCTOS Y REGADÍO

1. Cita tres razones por las que crees tú que el Canal de Castilla reactivó la economía.

2. ¿Cuáles son los principales valores económicos del Canal de Castilla?

3. Busca en Internet el significado de estas tres palabras:

Chalana

Falúa

Navichuelo

4. Indica cuál de los siguientes materiales no se transportaba por el canal:

- Piedras
- Coches
- Obreros

5. ¿En qué astilleros se construyeron numerosas barcazas destinadas al transporte de mercancías?

6. ¿Qué motivó en la década de 1860 que el transporte por el canal viese reducido su uso?

7. ¿En qué año se produce el cierre definitivo y oficial de la navegación por el Canal de Castilla?



8. ¿Crees que la construcción del canal favoreció la importación y exportación de diferentes productos? Razona tu respuesta.

9. ¿Cuál fue el principal producto transportado por el canal?

10. Gracias a este producto, ¿qué se fue construyendo a lo largo del canal?

11. Después de su uso para el transporte de materiales y productos. ¿Qué otro uso se le dio que aún hoy día se le sigue dando?

12. ¿Conoces el significado de la palabra arqueta? ¿Para qué se utilizaba?

FUERZA MOTRIZ-INDUSTRIA Y POBLACIÓN

13. ¿Por quién es aprovechada la fuerza del agua producida por los desniveles existentes en el canal?

14. Señala cual de las siguientes industrias no esta relacionada con el canal:

- Harineras
- Siderurgia
- Metalurgia
- Batanes de cuero

15. Cita las principales harineras que se construyeron a lo largo del canal:

16. ¿Cuál de los siguientes pueblos fundados gracias al canal sigue habitado hoy día?

- Nestar
- Barrialba
- Alar del Rey
- Quintanilla la Real



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

INGENIERIA

Para salvar el irregular terreno por donde debía transcurrir el Canal de Castilla, los ingenieros de la época tuvieron que crear complicadas obras que pudiesen facilitar la navegación y la regulación del caudal y el nivel del agua.

Son varias las construcciones de este tipo que se llevaron a cabo. Algunos ejemplos son las **presas de contención del agua**, los **acueductos** para dar salida al cauce natural de otros ríos, arroyos o las esclusas (las más numerosas), para mantener el nivel del agua y facilitar la navegación. Donde existían caminos, se realizaron puentes para salvar el cauce del canal. Todas estas obras fueron realizadas en piedra y muchas de ellas aún siguen en pie.

Presas

En las cabeceras de los distintos ramales fue preciso construir presas para facilitar la entrada de agua desde los ríos Pisuerga y Carrión al cauce del Canal y la formación de remansos en estos mismos ríos para facilitar el paso de las barcazas.

No están construidas en el mismo Canal pero están asociadas a él ya que contienen el agua de los ríos que le dan de beber: el río Pisuerga, el río Carrión y un remanso que facilitaba el paso a las barcazas en **Calahorra de Ribas** y Herrera de Pisuerga.



Presas de Calahorra de Ribas.

La primera presa que se realizó fue la del río Carrión, en Calahorra de Ribas en 1753. Hoy en día está derruida y sustituida por un sistema más moderno.

La más importante fue la **presa de San Andrés** para elevar el nivel del agua sobre el río Pisuerga cerca de Herrera de Pisuerga construida de 1761 a 1769.

Y la otra presa se encuentra en el inicio del ramal norte, en Alar de Rey aprovechando una presa ya existente.

Retenciones

Estas se encuentran en las cabeceras de los ramales del Norte y de Campos. Se trata de construcciones que, mediante un sistema de compuertas, regulan el caudal del agua del Canal para su correcto funcionamiento.

Hay **cuatro retenciones**, dos en la cabecera del ramal Norte y otras dos en el de Campos.

Todas cuentan, a excepción de la de **El Serrón**, en el ramal de Campos, con dos estructuras rectangulares en sus extremos donde se instalaba la maquinaria necesaria para accionar las puertas que dejaban escapar el agua. Esta retención situada en El Serrón fue modificada por una más moderna con un sistema de tipo guillotina.



Retención, cuadra. Confederación Hidrográfica del Duero. Calahorra de Ribas.

Acueductos

Los **acueductos** permiten transportar el agua del canal por encima de otros ríos o arroyos que siguen su curso natural por debajo. Existen un total de **69** en todo el recorrido del Canal. Todos ellos, realizados en **piedra**, son de diversas proporciones y formas cambiando según el número de arcadas, el tipo de bóvedas que utilizan o la existencia de aletas.



Acueducto sobre el río Ucieza, Frómista.

Existen **estos tipos**: acueductos-alcantarillas; acueductos entubados; acueductos de un arco; acueducto de dos arcos; acueductos de tres arcos; y acueducto de cinco arcos.

De los de tres arcos son de destacar el que existe sobre el río Ucieza, en el Ramal del Norte, y el del río Retortillo, en el Ramal de Campos. Entre los más llamativos están los de cinco arcadas, siendo el más destacado

el que existe para salvar el río Valdavia, en el Ramal Norte, conocido como el **acueducto de Abánades o del Rey**. Existe otro también de cinco arcos escarzanos y pilares-tajamares a su altura, para cruzar el río Sequillo en el Ramal de Campos, ya en la provincia de Valladolid. En el Ramal del Sur existió un acueducto llamado de los Cinco Ojos, para el desagüe de la laguna de La Nava, derruido por una riada y sustituido por otro moderno de hormigón.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

INGENIERIA

Puentes

Existen muchos puentes a lo largo del canal y los hay de **dos tipos**: puentes de "**comunicación**", contruidos para caminos y carreteras (58), y los de "**esclusa y retención**", que se construyen en las esclusas o grupos de esclusas para facilitar las maniobras y trabajos de los escluseros (38).



Puente de Valdemudo, Husillos.

Todos ellos cuentan con unas características comunes: su perfecta ejecución con sillares de piedra, un tablero generalmente estrecho con potentes pretiles de grandes bloques de piedra bien encajados, y un arco de medio punto, rebajado, escarzano o apuntado.

Esclusas



Esclusa 22 del Ramal del Norte, Calahorra de Ribas.

Las esclusas se construyeron para que las barcazas que transportaban mercancías pudieran superar el desnivel del terreno por donde transcurre el Canal de Castilla. Este tipo de construcción parte de la invención de **Leonardo da Vinci**, muy usados en Francia en el s. XVIII. Es un compartimento cerrado que deja escapar agua para poder nivelar las aguas entre el compartimento de al lado y así poder descender o ascender un desnivel.

Dársenas

Las dársenas son pequeños puertos “marítimos” contruidos para que las barcazas pudieran atracar y cargar o descargar sus mercancías. Existen **cuatro**, situadas en cada extremo del Canal más la construida en el ramalillo que llega hasta Palencia. Existen, también, embarcaderos a lo largo del canal, de tamaños semejantes a las dársenas, cuya utilidad era la misma que éstas.



Dársena - muelle. Confederación Hidrográfica del Duero. Valladolid.

En torno a las dársenas se construyeron almacenes, algunos de ellos al mismo nivel del agua para facilitar la carga y descarga de las barcazas.

Otras obras



Arqueta de riego antigua, Osorno.

Existen otro tipo de obras de ingeniería menos espectaculares pero que también hacen su función para el correcto funcionamiento del Canal.

Estos son los **ladrones o aliviaderos**, situados en los puntos donde es necesario desalojar agua del cauce o tomarla; los **diques o astilleros**, próximos a las dársenas, donde se construían o reparaban las barcazas estropeadas o defectuosas; las

derivaciones, situadas en las esclusas, llevaban el agua hasta los edificios cercanos; y el **murallón** de Dueñas, construido para proteger al Canal de las crecidas del río Carrión.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO

INGENIERIA

OBJETIVOS

Concienciar al alumnado de la importante obra de ingeniería que representa el canal.

Diferenciar los diferentes tipos de construcciones que se realizaron.

PRESAS-RETENCIONES Y ACUEDUCTOS

1. ¿Qué ríos suministran agua al canal?

2. ¿Por qué fue necesaria la construcción de presas?

3. Además de las presas, ¿qué otro elemento se construyó en las cabeceras de los distintos ramales para regular el caudal del agua del Canal?

4. ¿Cuál es la finalidad de los acueductos?

5. Indica los tipos de acueductos que reconoces en las siguientes fotos:



PUENTES-ESCLUSAS-DARSENAS-OTRAS OBRAS

6. ¿Qué características comunes presentan los diferentes puentes?

7. ¿Qué tipos de puentes conoces?

8. ¿Quién fue el inventor de las esclusas?

9. ¿Qué es una dársena y para que se utilizaba? ¿Conoces alguna?

10. ¿Qué otro tipo de obras conoces?

11. Escribe el nombre de los siguientes elementos.



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

ESCLUSAS

Para superar el desnivel del terreno por donde discurre el Canal y permitir de esta manera la navegación, fue necesario construir las esclusas.

En el Canal de Castilla se tuvieron que construir un total de **49 esclusas**: 24 en el ramal del Norte, 18 en el del Sur y 7 en el de Campos, más 1 de retención.

Tipos de esclusas

Las esclusas del Canal de Castilla siguen básicamente el diseño ideado por Leonardo da Vinci a finales del siglo XV. Se trata del modelo de esclusa que consiste en una balsa cerrada por dos pares de compuertas. Todas están construidas con buena piedra de sillería y responden a dos tipos de diseño: ovaladas y rectangulares.



Grupo de esclusas 22, 23, 24 y 25, Calahorra de Ribas.



Esclusa 1 del Ramal de Campos, Abarca de Campos.

Las ovaladas fueron construidas durante el siglo XVIII, y son un total de 34. Este tipo de esclusas responde a su mayor resistencia al empuje del terreno que las circunda ya que permitía la maniobrabilidad de dos barcazas. Su mayor inconveniente, aparte del mayor coste de construcción, es la mayor cantidad de agua necesaria para su llenado, con el correspondiente alargamiento del tiempo de la maniobra. Estas esclusas están situadas en el ramal Norte y en el tramo del ramal Sur que va desde El Serrón (Grijota) hasta la primera del agrupamiento del Soto Albúrez (Villamuriel de Cerrato).

Las rectangulares datan del siglo XIX (15 esclusas), cuando se privatizaron las obras de construcción del Canal. Este modelo tiene menor capacidad de agua que la anterior y solamente permite el paso de una barcaza, pero tienen la ventaja de que la maniobra es más rápida. Todas las esclusas del ramal de Campos y las ocho últimas del ramal del Sur, son de este tipo.

Cuando el desnivel que se debe salvar es muy pronunciado, se construyen **agrupamientos** de dos, tres y hasta cuatro esclusas. Estos agrupamientos de esclusas resultan muy espectaculares.

Funcionamiento de una esclusa

Paso 1

Una vez desenganchadas las mulas que tiraban de la barcaza, ésta se aproximaba a las compuertas superiores de la esclusa, que se encontraban cerradas, al igual que las inferiores.

El vaso de la esclusa se llenaba de agua, al abrirse las tajaderas de las compuertas superiores.

La entrada de agua se mantenía hasta conseguir que el nivel del agua en el vaso fuera el mismo que el del canal por donde llegaba la barcaza.

Paso 2

Cuando los dos niveles de agua estaban igualados, se abrían las compuertas de arriba, y se dejaba pasar la barcaza al interior del vaso.

Se cerraban las compuertas superiores y se abría la tajadera de las inferiores para proceder al vaciado del vaso, hasta conseguir que el nivel de agua fuera el mismo que el del canal por donde debía seguir su camino la barcaza.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

ESCLUSAS

Paso 3

Cuando estos dos niveles estaban igualados, se abrían las compuertas inferiores de la esclusa, y la barcaza, después de haber enganchado las mulas que la arrastraban por los caminos de sirga, proseguía su viaje por el canal.

ESCLUSAS EN TIERRA DE CAMPOS palentina

Ramal Norte (24 esclusas en todo el ramal)

- Esclusa 15 - Osorno
- Esclusa 16 - Boadilla del Camino
- Grupo de esclusas 17, 18, 19 y 20 - Frómista
- Esclusa 21 - Frómista
- Grupo de esclusas 22, 23 y 24 - Ribas de Campos



Esclusa 22. Calahorra de Ribas.

Ramal de Campos (7 esclusas y 1 retención en todo el ramal)

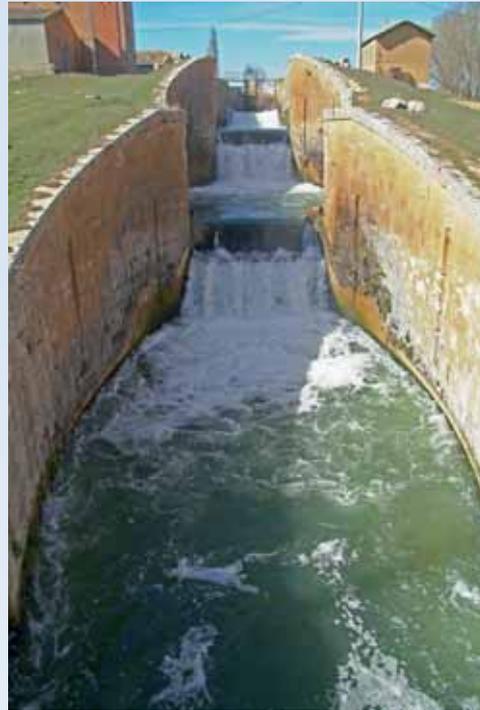
- Retención - Ribas de Campos
- Esclusa 1 - Abarca
- Esclusa 2 - Capillas



Esclusa 1. Abarca de Campos.

Ramal Sur (18 esclusas en todo el ramal)

Grupo de esclusas 25, 26 y 27 - Grijota
Grupo de esclusas 28, 29 - Grijota



Grupo de esclusas 25, 26 y 27. Grijota.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO

ESCLUSAS

OBJETIVOS

Conocer el funcionamiento de una esclusa y los diferentes tipos que existen.

TIPOS DE ESCLUSAS Y FUNCIONAMIENTO

1. ¿Qué entiendes por esclusa?

2. Enumera los distintos tipos de esclusas existentes.

3. ¿De qué material estaban construidas?

4. ¿Qué inconveniente presentan las esclusas ovaladas? Razona tu respuesta.

5. Cuando el desnivel del terreno era muy grande, ¿qué era necesario realizar?



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EL CANAL HOY EN DÍA

El Canal de Castilla nace en Alar del Rey y toma sus aguas del río Pisuerga. En esta población nace el **ramal del Norte**. En Calahorra de Ribas se vuelve a abastecer de las aguas del río Carrión. Surca tierras palentinas salvo un par de incursiones en territorio burgalés.

El **ramal de Campos** comienza en Calahorra de Ribas y termina en Medina de Rioseco dejando escapar sus aguas al río Sequillo, cruzando en su camino la, parcialmente, desecada laguna de la Nava.

El **ramal Sur** subsidiario del ramal de Campos toma sus aguas de éste en el sitio de El Serrón, termino municipal de Grijota. Surca dirección sur las tierras del Cerrato alcanzando la ribera del río Pisuerga entregándole sus aguas al final de su recorrido en Valladolid.

El Canal de Castilla está gestionado hoy en día por la **Confederación Hidrográfica del Duero** y sus principales usos son el regadío y el abastecimiento de agua potable.

Cuando los ilustrados del siglo XVIII impulsaron la ejecución de las obras que culminarían la construcción del Canal de Castilla, nunca podrían haber imaginado que, 200 años más tarde, el futuro de su sueño ilustrado no iba a estar ligado ni a la industria, ni a la agricultura, ni al comercio sino a algo tan alejado de estos conceptos como es el ocio y disfrute de la naturaleza.



Cicloturistas por el camino de sirga.

La construcción del Canal de Castilla tiene su origen en la idea de los políticos de la ilustración de luchar contra la ancestral postración de España, y especialmente de sus regiones interiores, venciendo el aislamiento físico y económico de los antiguos reinos de Castilla y de León. Con la ejecución del canal se pretendía facilitar las comunicaciones y el comercio de los productos de estas regiones, principalmente los productos derivados de la agricultura.

Tras su conclusión, el canal ha luchado por su mantenimiento como vía de comunicación en competencia temprana con el ferrocarril, y ha generado energía que favoreció la aparición de una floreciente industria en su entorno.

Al perder la batalla con el ferrocarril, el canal pasó por un periodo de algo más de 50 años en los que su única aportación a las tierras del entorno ha sido el riego y el abastecimiento de agua potable.

Hoy, en los albores del siglo XXI, cuando la mayor parte de su legado patrimonial, sobre todo las edificaciones de todo tipo, ha desaparecido o se encuentra en un lamentable estado de ruina y abandono, el futuro de esta "vía verde" de 207 kilómetros está unido, principalmente, a su utilización como espacio de ocio, generador de toda una economía alternativa que puede surgir en torno a lo que se ha dado en llamar el "turismo verde".

Antes y después

Los elementos que forman el Canal de Castilla han sufrido grandes alteraciones y deterioros.

Los portones de las esclusas fueron retirados sustituyéndolos por pequeñas presas y aliviaderos. Algunos puentes se transformaron para asfaltar la carretera nacional que por ellos pasaba. El poco mantenimiento hace que los acueductos sean invadidos por la maleza. Muchas fábricas, molinos, batanes... han sufrido el abandono y el deterioro del paso del tiempo y la falta de uso, algunos incluso han desaparecido.



Casa derruida, cerca de Calahorra de Ribas.

Entre los últimos edificios derruidos se encuentra el molino-fábrica en el sitio de El Serrón demolido en 1983; o el de Olmos de Pisuerga en 1984. Aún así los elementos aún conservados hacen de esta obra de ingeniería merecedora de una mayor conservación y revitalización.

Se ha declarado **Bien de Interés Cultural con la categoría de Conjunto Histórico**. Esto ha llevado a realizar numerosos estudios, de los cuales ya se están llevando a cabo algunos de ellos, para el mantenimiento y resurgimiento del Canal de Castilla como una alternativa artística, histórica, turística y medioambiental importante.

Se han realizado eventos en los que ingenieros actuales proponen sus ideas para reactivar el Canal mediante recursos alternativos. También la Confederación Hidrográfica del Duero realizó en 1992 un plano actualizado del trazado del Canal de Castilla.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EL CANAL HOY EN DÍA

Acciones

En los últimos años se han llevado a cabo diversas acciones relacionadas con el Canal de Castilla. Estas son algunas de ellas:

- Se han transformado algunos edificios para nuevos usos:

Edificio de la esclusa 42 del ramal Sur convertido por la Confederación Hidrográfica del Duero en Centro de Gestión y Control de Recursos Hidráulicos.

Edificio de la esclusa 41 del ramal Sur ha sido reconvertido por una iniciativa privada.

La fábrica de harinas de la esclusa 1 del ramal de Campos ha sido convertida en Museo de Arte Contemporáneo.



Puente de la esclusa 1 del Ramal de Campos y Museo de Arte Contemporáneo, Abarca de Campos.

- Se han instalado diversas centrales eléctricas en edificios antiguos.
- Se llevan a cabo acciones de mantenimiento y limpieza de los caminos de sirga por parte de la Confederación Hidrográfica del Duero y de algunos ayuntamientos de municipio próximos.
- El Canal de Castilla es centro de diversas actividades deportivas y de ocio, tales como descensos en piragua, excursiones por los caminos, paseos a caballo y en bici...
- Construcción de un parque con embarcadero, mirador, mesas y sillas; así como la señalización de diversos puntos importantes a lo largo del Canal.
- Recuperación de los caminos de sirga de los márgenes del Canal (obras de defensa en los márgenes, plantación de especies arbóreas...).

Como consecuencia de las conclusiones del **II Congreso del Canal de Castilla**, celebrado en Palencia en mayo de 2004, se planteó la necesidad de elaborar un **Plan de Excelencia Turística** que fuese capaz de diversificar los usos del Canal y poner en valor este recurso como destino turístico.

El Plan de Excelencia permite crear las directrices de actuación para las administraciones implicadas, con visión de conjunto, considerando al Canal como recurso vertebrador de la Comunidad de Castilla y León, así como planificando las actuaciones que procuren un mejor aprovechamiento de los proyectos individuales en el beneficio global de su recorrido.

Alternativas

Dejando de lado la finalidad económica y logística para la que fue construido el Canal de Castilla se observan alternativas turísticas para rentabilizarlo aún más.

Varias son las alternativas recreativas del Canal en las que se pueden explorar su insospechada riqueza de la flora y la fauna. Aunque no cuenta con buenas infraestructuras se debe trabajar para revitalizar este patrimonio pero siempre de una forma programada por parte de los organismos.



Peregrinos en el camino de srga convertido en Camino de Santiago, Boadilla del Camino.

El Canal de Castilla ofrece un marco idóneo para la realización de prácticas como el senderismo, el cicloturismo, paseos a caballo, piragüismo o paseos en embarcaciones. También pueden visitarse los pueblos vecinos y apreciar su arte y monumentos, entrando en contacto con la naturaleza, así como, con las propias obras arquitectónicas que forman el Canal de Castilla.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO

EL CANAL HOY EN DÍA

OBJETIVOS

- Conocer los usos actuales del Canal de Castilla.
- Valorar el Canal de Castilla como Bien de Interés Cultural.
- Sensibilizar acerca de la riqueza patente en el Canal de Castilla.

EL CANAL HOY EN DÍA

1. ¿Dónde nace el Canal de Castilla?

2. Relaciona con flechas.

Ramal del Norte
Ramal de Campos
Ramal Sur

Calahorra de Ribas
El serrón (grijota)
Alar del Rey
Río Pisuerga
Tierras de Cerrato
Río Carrión

3. ¿Quién se encarga de gestionar hoy día el Canal de Castilla?

4. ¿Qué utilidad presenta el Canal de Castilla?

5. ¿Qué economía alternativa es visible hoy en día en el Canal?



ANTES Y DESPUES, ACCIONES Y ALTERNATIVAS

6. Observa la transformación de los diferentes elementos del Canal con el paso del tiempo.



Acueducto Cinco Ojos, Acueducto Cinco Ojos: rotura (Confederación Hidrográfica del Duero) y el acueducto de los Cinco Ojos en la actualidad. Grijota.



Esclusa 22 (Confederación Hidrográfica del Duero) y la esclusa 22 en la actualidad. Calahorra de Ribas.



Retención: casilla (Confederación Hidrográfica del Duero) y la estampa que presenta en la actualidad. Calahorra de Ribas

7. El Canal de Castilla se ha declarado Bien de Interés Cultural, ¿con qué categoría?

8. Dentro de las acciones llevadas a cabo con el Canal de Castilla, ¿cuál te ha llamado más la atención?

9. Explica con pocas palabras en qué consiste el Plan de Excelencia Turística.

10. ¿Qué alternativas presenta el Canal de Castilla hoy en día?

11. ¿Qué alternativas propones tú para reactivar los recursos del Canal?



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FLORA Y FAUNA

Además de su gran valor como obra de ingeniería y como fuente de recursos hidráulicos, los tres ramales del Canal de Castilla constituyen un alargado ecosistema que, con sus 207 kilómetros de longitud afecta a casi 1.500 hectáreas de las provincias de Palencia, Valladolid y, en menor medida, Burgos. Su interés medioambiental radica, principalmente, en haberse convertido en un auténtico oasis verde en medio de la casi siempre deforestada meseta castellana.

Su variada vegetación arbórea, arbustiva y palustre que prospera gracias a la humedad generada por las aguas del canal, enmarca y protege una serie de hábitats en los que encuentran refugio una gran cantidad de animales, entre los que destacan, por derecho propio, las aves acuáticas.

Flora

La vegetación del entorno

La vegetación que predomina en los entornos del Canal de Castilla está constituida fundamentalmente por carrascales de encinas (*Quercus ilex*), y robledales de quejigo (*Quercus faginea*) y roble (*Quercus pyrenaica*).

Cerca de las encinas, sobre todo en las comarcas próximas a Alar del Rey (Palencia), crecen numerosos arbustos de fruto carnoso, como los escaramujos o rosales silvestres (*Rosa canina*), endrinos (*Prunus spinosa*) y agracejos (*Berberis vulgaris*) entre otros. Los espinosos agracejos, conocidos en algunas zonas con el nombre local de borrachines, fueron utilizados en la industria de los tintes. Sus frutos, de ácido sabor, se emplean en la industria alimentaria en la elaboración de mermeladas y licores, al igual que las endrinas (o andrinas) que se utilizan para la elaboración del pacharán.



Roble.

En muchos lugares próximos al Canal, se encuentran los robledales de quejigo o roble enciniego (*Quercus faginea*), que recibe este nombre porque sus hojas, aunque caedizas como las de los demás robles, presenta un tamaño y dureza que le asemejan a la encina, con la que suele estar entremezclado. En estos robledales conviven plantas arbustivas como las estepas (*Cistus laurifolius*), los majuelos o majoletos (*Crataegus monogyna*) o las fragantes madresevas (*Lonicera etrusca*).

Bosques de Ribera

Los sotos, característicos del entorno del Canal de Castilla son los frescos bosques de ribera, entre los que se cuentan las alamedas, alisales, salcedas y olmedas, que suelen aparecer mezcladas en proporciones muy variadas, lo que confiere a las márgenes del canal un bello cromatismo, especialmente en el otoño.

Las especies más abundantes en estos bosques de galería son el álamo blanco (*Populus alba*), chopo común o negro (*Populus nigra*), álamos temblones (*Populus tremula*), especies del género *Salix*...



Bosques de Ribera a la altura de Calahorra de Ribas.

Respecto a los arbustos que más abundan acompañando a los árboles de ribera antes descritos, destacan los saucos (*Sambucus nigra*), majuetos (*Crataegus monogyna*), escaramujos (*Rosa canina* y *Rosa corymbifera*), espinos cervales (*Rhamnus cathartica*), y algunos aunque escasos avellanos (*Corylus avellana*).

También abundan las conocidas zarzamoras (*Rubus ulmifolius*) con sus apreciados frutos en otoño, y las zarzas de soto (*Rubus caesius*).

Plantas acuáticas



Juncos en el Canal de Castilla a su paso por Las Cabañas de Castilla.

En los bordes del canal de Castilla y en las inmediaciones donde abunda el agua estancada, se desarrollan un sinfín de especies herbáceas ávidas por los terrenos estancados. Estas plantas filtran el agua, con lo que eliminan las sustancias nocivas que pueda arrastrar, mejorando de esta forma sus propiedades químicas.

Las más abundantes que podemos citar son, entre otras, las decorativas mansiegas, espadañas o zonjas

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FLORA Y FAUNA

(*Typha domingensis* y *Typha latifolia*), los carrizos (*Phragmites australis*) de espiga abierta, los juncos (*Scirpus lacustris*) o el malvasisco (*Althaea officinalis*), planta herbácea de flores blancas que puede alcanzar los 2 metros de altura.

Fauna

Peces

El Canal de Castilla es el reino del barbo (*Barbus bocagei*) que está presente en todo su recorrido, desde Alar del Rey hasta las dársenas de Palencia, Valladolid y Medina de Rioseco. Un poco menos abundante son la boga (*Chondrostoma polylepsis*) y el cacho (*Leuciscus cephalus*).

En las zonas cercanas a donde se producen tomas de aguas de los ríos Carrión y Pisuerga (Alar del Rey, Herrera de Pisuerga y Calahorra de Ribas) se pueden encontrar alguna trucha común (*Salmo trutta fario*) e incluso trucha arco iris (*Salmo gairdneri*).

En el tramo final del ramal del Sur se han pescado algunos lucios (*Esox lucius*) de gran tamaño. En el ramal de Campos y el del Sur también abundan la carpa (*Cyprinus carpio*) y el carpín o pancho (*Carassius carassius*).

Un molusco que no pez, totalmente desaparecido para desgracia de aficionados y gourmets, es el cangrejo autóctono (*Ascatus palipes*) aunque, para compensar, comienzan a aparecer algunos ejemplares del cangrejo americano (*Procambaeus clarkii*) y del cangrejo señal (*Pacifascatus leniusculus*), mucho menos sabrosos que el natural de estas tierras.

Las Aves

De zonas húmedas

El Canal de Castilla constituye en si mismo una amplia y estrecha zona húmeda. En ella, y en las lagunas y tojas que se han consolidado en sus proximidades abundan diversas especies de patos, como el ánade azulón, fochas, pollas de agua, garzas reales e imperiales, martinetes...

De bosques

En el alargado bosque de galería que forma el Canal de Castilla anidan o buscan alimento muchas especies de aves del bosque. Entre otras, destacan el pito real y el picapinos, el cuco, jilgueros, verderones, lavanderas blancas...etc.

De la estepa

La línea verde que supone el Canal de Castilla es ideal para observar las aves esteparias, que en los calurosos días del verano vienen a refugiarse en el frescor que este proporciona. Con un poco de suerte podremos avistar alguna bandada de avutardas (*Otis tarda*); en invierno algún avefría (*Venellus vanellus*) y de forma más desperdigada y aislada, sisones (*Tetrax tetrax*) y alcaravanes (*Burbinus dedinecmos*). En grupos también, veremos perdices (*Alectoris rufa*) o cernicalos (*Falco tinnuculus*).

Otras especies

En cuanto a los mamíferos son muy difíciles de observar por su carácter huidizo y tímido, aunque es posible vislumbrar la silueta de algún conejo, liebre, zorro, ardillas, comadreja e incluso, alguna nutria o erizo. Últimamente, numerosos zarzales que acompañan al Canal sirven de refugio cada vez más frecuente al jabalí (*Sus scrofa*).

Respecto a los anfibios y reptiles, en las aguas del Canal y sus riberas viven un buen número de especies representantes de estas dos clases de vertebrados.

Con paciencia y curiosidad podremos ver salamandras, los rarísimos y escasos tritones, sapos y culebras de agua.

Otras especies llenan de vida el Canal: Insectos como el zapatero, siempre nadando sobre la superficie del agua y en contra de la corriente; las llamativas libélulas o las mariposas. Por último hay que citar a un molusco bivalvo, el "mejillón del Canal", con las conchas entre blancas y marrones que se arrastra lentamente por el fondo del Canal, dejando una huella en el limo.



Nutria en el acueducto de Abánades, Osorno.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO



FLORA Y FAUNA

OBJETIVOS

Identificar y conocer el ecosistema que rodea al Canal de Castilla.

FLORA Y FAUNA

1. ¿Qué extensión abarca el ecosistema del Canal de Castilla?

2. ¿Qué entiendes por ecosistema?

FLORA

3. Tacha las especies que consideres que no pertenecen a su familia.

Vegetación del entorno

Bosques de ribera

Plantas acuáticas

Álamo blanco
Roble
Rosal silvestre
Mansiegas
Endrinos

Juncos
Estepas
Saúcos
Avellanos
Agracejos

Malvisco
Espino cerval
Chopo
Zonja
Majuelo



4. Une con flechas cada especie con su traducción al latín.

Encina
 Roble
 Chopo
 Zarzamoras
 Juncos
 Malvasisco
 Avellano
 Endrino

Althaea Officinalis
Rubus Ulmifolius
Quercus pyrenaica
Quercus ilex
Prunus Espinosa
Populus Nigra
Scirpus Lacustris
Corylus Avellana



FAUNA

5. Clasifica los siguientes animales por familias.

Polla de agua _____	Barbo _____
Cacho _____	Tritón _____
Comadreja _____	Bivalvo _____
Picapinos _____	Sisones _____
Zapatero _____	Erizos _____
Avutardas _____	Cernícalo _____

6. Une con flechas cada especie con su traducción del latín.

Barbo
 Trucha
 Carpa
 Cangrejo Señal
 Avutarda
 Cernícalo
 Jabalí
 Zorro

Cyprinus Carpio
Otis Tarda
Salmo Trutta Fario
Sus Snofa
Barbas Bocagei
Pacifascatus Leniusculus
Vulpes culpes
Falco Tinnuculus

7. Rodea las especies de aves que correspondan con su hábitat.

zonas húmedas

Bosques

Estepa

Garza real

Cuco

Sisón

Pito Real

Avutarda

Jilgueros

Polla de Agua

Martinete

Ánade azulón



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EN BICI POR EL CANAL

Aunque en su origen tuvo un planteamiento más ambicioso, en la actualidad el Canal de Castilla está formado por tres ramales: el ramal Norte, el ramal de Campos y el ramal Sur.

Ramal Norte

Nace al norte de Alar del Rey (Palencia), tomando sus aguas del río Pisuerga. Tras cruzarse en Herrera de Pisuerga (Palencia) de nuevo con este río, y volver a tomar aguas de él, rinde viaje depositando estas aguas en el río Carrión, en el sitio de **Calahorra de Ribas** (Palencia), tras recorrer 74,5 kilómetros y salvar un desnivel de 85,44 metros.

Para salvar este desnivel existen 24 esclusas, todas ellas en la provincia de Palencia, excepto la esclusa 14 situada en el municipio de San Llorente de la Vega (Burgos). Igualmente, en este ramal existen los siguientes elementos: 2 presas sobre el río Pisuerga; 2 esclusas de retención; 18 acueductos y 32 puentes, destacando entre ellos el más antiguo de todos los del Canal: el **puente de la Venta de Valdemudo**.

Osorno

La villa de Osorno se sitúa entre las vegas de los ríos Boedo y Valdavia que unidos al norte del núcleo urbano se encaminan juntos hacia su desembocadura en el río Pisuerga. Para salvar este valle los ingenieros del mismo construyeron el magnífico acueducto de **Abánades** o del Rey.



Casa Consistorial. Osorno.

En sus cercanías se pueden admirar el puente de Carrequemada, esclusas, arquetas y varios acueductos como el de Cabañas, Valdeblas, Valdegara y el acueducto del arroyo Ahorradón.

En su caserío destacan la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción, del siglo XV y edificada sobre otra anterior románica, y el palacio de los Hierro, del siglo XVII, hoy dedicado a Casa Consistorial.

Lantadilla



Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción. Lantadilla.

Lantadilla es el lugar donde se llevó a cabo la famosa batalla de Llantada entre las huestes de los reyes y hermanos Sancho II de Castilla y Alfonso VI de León, en el año 1067. Del lugar de la batalla solamente queda como recuerdo la ermita de la Virgen de Lantada con una pequeña románica de Virgen sedente con Niño.

Sobre el caserío de la villa destaca la **iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción** del siglo XVI. En su interior llaman la atención sus tres soberbios retablos del siglo XVII y dos originales pilas de agua bendita de piedra decoradas con estípites antropomorfos del siglo XVI.

Las Cabañas de Castilla

Villa perteneciente al ayuntamiento de Osorno La Mayor, en la que destaca su **torre fuerte** o pequeña fortaleza, que parece ser del siglo XV. En sus fachadas pueden verse los escudos de armas de los Castañeda.

Requena de Campos

Destaca sobre esta pequeñísima villa la fábrica de su **iglesia parroquial de San Miguel**, en cuyo interior son de destacar sus dos retablos: el mayor, rococó del siglo XVIII y, sobre todo, el del evangelio del siglo XVI, con pinturas sobre tablas.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EN BICI POR EL CANAL

Boadilla del Camino

En el término de Boadilla del Camino el Canal de Castilla y el **Camino de Santiago** se juntan y entremezclan. Durante algo más de tres kilómetros, del 54,1 al 57,3, la ruta de espiritualidad de la Edad Media, camina junto a la ruta de la ilustración del siglo XVIII.

En Boadilla destaca la iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción y, junto a ella, atraerá nuestra atención la artística "picota" o **rollo jurisdiccional** gótico del siglo XV.



Rollo jurisdiccional gótico. Boadilla del Camino.

Frómista

La antigua Frumesta o Fromesta citada en los códices del siglo XII es hito fundamental del Canal de Castilla y del Camino de Santiago, ya que en la guía medieval del Camino era fin de la etapa que se iniciaba en Burgos e inicio de la que nos llevaría a Sahagún de Campos (León).



Iglesia de San Martín de Frómista.

En esta villa, puede contemplarse la **iglesia de San Martín**, románica del siglo XI, aunque fuertemente restaurada. Además de la visita obligada a San Martín, merece la pena dedicar un tiempo a visitar la iglesia parroquial de

San Pedro y su museo recientemente instaurado, así como las iglesias de Santa María del Castillo, cuya enorme construcción es visible sobresaliendo por encima del caserío desde las esclusas del Canal, y la ermita de la Virgen del Otero, patrona de Frómista, que domina la villa desde un cerro cercano.

Piña de Campos

Para acceder a la plaza de la villa es preciso atravesar una de las puertas de arco apuntado que se conservan de la antigua muralla del siglo XVI. Su iglesia parroquial está bajo la advocación de **San Miguel** y data de mediados del siglo XVI con importantes reformas en el XVIII. En su interior destacan sus tres soberbios retablos, así como un interesante Museo Parroquial con algunas piezas interesantes de arte sacro, marfiles y orfebrería.

Amayuelas de Abajo

Pequeña pedanía de poco más de 20 habitantes. Cuenta con la Universidad Rural y Albergue, donde se promueven la soberanía alimentaria, cultivos locales, oficios tradicionales y revalorización del conocimiento tradicional, ecología, construcción en barro, consumo responsable, etc. En su término podemos ver el acueducto de Arroyales, el puente de Bezana y varias charcas, así como ejemplos de arquitectura típica de adobe castellana en todo el pueblo.

Amusco

Si nos estamos aproximando a Amusco por la carretera N-611 su presencia se nos anunciará por las repetidas veces que veremos y dejaremos de ver la espadaña campanario de su iglesia parroquial de San Pedro, conocida con el apelativo vulgar de "el pajarón de Campos", debido a los desgarrado y desproporcionado de sus dimensiones.

Calahorra de Ribas (Ribas de Campos)

En el hoy despoblado Calahorra de Ribas finaliza su recorrido el ramal Norte, vertiendo las aguas tomadas en Alar del Rey del río Pisuerga en el río Carrión. En el lugar se levanta un **monolito conmemorativo** del día en que las aguas de ambos ríos se unieron.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EN BICI POR EL CANAL



Monumento conmemorativo a la unión de las aguas del río Carrión y del río Pisuerga. Calahorra de Ribas.

Calahorra de Ribas es el lugar con más significado histórico del Canal de Castilla pues en este lugar se iniciaron las obras el 16 de julio de 1753. Las primeras obras correspondieron al ramal de Campos que aquí se inicia, tomando sus aguas del río Carrión. Para el trazado de los primeros kilómetros, se utilizó como referencia la torre campanario de la iglesia allí existente y cuyos restos pueden aún contemplarse.

Ramal de Campos

Este ramal inicia su recorrido en **Calahorra de Ribas**, en el término municipal de Ribas de Campos (Palencia), lugar donde se iniciaron las obras del Canal en el año 1753, tomando sus aguas del río Carrión para, después de recorrer 78,5 kilómetros y salvar 21,65 metros de desnivel, finalizar su recorrido en Medina de Rioseco (Valladolid), dejando sus aguas en el río Sequillo y tras recorrer la paramera de la Tierra de Campos y bordear por el norte las tierras de la desecada laguna de La Nava, en Fuentes de Nava (Palencia).

Su trazado discurre por 13 municipios de la provincia palentina y 3 de la de Valladolid, existiendo a lo largo de su recorrido diversas obras de ingeniería: 7 esclusas, todas rectangulares; 1 esclusa de retención, ovalada; 1 presa sobre el río Carrión; 39 acueductos; 28 puentes y la magnífica dársena de Medina de Rioseco, donde finaliza el ramal.

A continuación se citan los municipios palentinos más destacados de este ramal de Campos:

Husillos

Posee un pasado histórico importante por el que pasaron hasta los musulmanes en los siglos VIII y XIX. En su término se puede ver el puente de Valdemudo, el primero construido en el ramal de Campos del Canal; así como el acueducto de Valdemudo. También se pueden observar unos antiguos almacenes en ruinas y la pequeña charca de Reyerta.

Diversos museos como el Museo Arqueológico Nacional poseen obras de arte descubiertas en Husillos como puede ser un sarcófago romano del siglo II y la escultura de la Virgen de Husillos realizada en el siglo XIII por la escuela francesa de Limoges.

Villaumbrales

El nombre de esta localidad significa "villa de los olmos" (Villaulmerales), y fue villa con su muralla de la que se tienen noticias ya en el siglo XIII. Dentro de la villa destaca su iglesia parroquial de San Juan Bautista, originaria del siglo XIII, aunque de esa época quedan pocos vestigios.

Villaumbrales tuvo una gran importancia en el Ramal de Campos del Canal de Castilla. En ella se localizó un importante astillero, donde se reparaban y construían barcazas y esclusas para el servicio del Canal. De esta importante actividad solamente se conservan los restos. Mejor suerte ha corrido la **Casa o Almacén del Rey** de la que aún se conserva su estructura fundamental y que está siendo sometida a obras de restauración y consolidación. La casa conserva un impresionante escudo de 1759.

Becerril de Campos

Escasamente cinco kilómetros después, nos encontramos en Becerril de Campos, un pueblo con gran riqueza histórica. Hubo asentamiento humano desde la Edad de Bronce, los restos arqueológicos así lo delatan; y, en la posterior Edad de Hierro, los vacceos se asentaron en él. Fue villa amurallada y de ella se conserva la airosa y medieval **puerta de Santa María**, por la que aún se accede a la villa.



Museo Santa María. Becerril de Campos.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EN BICI POR EL CANAL

Becerril de Campos llegó a tener siete iglesias, que eran atendidas por más de cuarenta clérigos. Hacia las afueras del pueblo se puede admirar un bello y curioso **Humilladero** de dos cuerpos, del siglo XVIII.

El Canal de Castilla entra y sale varias veces entre el territorio de Becerril de Campos, Villaumbrales y Grijota. Siguiendo por el ramal de Campos se pueden observar varios acueductos, el puente de Becerril y alguna charca.

Paredes de Nava

La villa de Paredes de Nava gozó, durante la Edad Media, de una gran importancia dentro del reino de Castilla. Como causa de esa gran importancia política y sobre todo económica, hoy aún podemos admirar importantes muestras de monumentalidad, tanto civil como, sobre todo, **religiosa**: Santa Eulalia, Santa María, antigua sinagoga; la de San Juan Bautista, del siglo XV y prácticamente en ruinas; y la de San Martín, del siglo XVI.



Iglesia de Santa Eulalia. Paredes de Nava.

Personajes ilustres naturales de Paredes son **Jorge Manrique** (poeta del s. XV), **Pedro Berruguete** (pintor del s. XV) y **Alonso Berruguete** (escultor y pintor del s. XVI).

En el trazado del Canal se pueden observar el acueducto del Real, una arqueta, alguna charca y dos casetas modernas de toma de agua. Se puede admirar el conjunto de **Sahagún el Real**, formado por un grupo de almacenes con embarcadero a pie de agua, un edificio que se utilizó como parador, una ermita en ruinas y varios edificios más. El conjunto lo completa el puente de Sahagún.

En el término municipal de Paredes de Nava podemos ver varios acueductos como el del Dujo, el del Carrular, el del Arroyo Melgar, el del Arroyo Mayor y el del Deseo, éste último cerca del Puente del Deseo. Cerca de los límites con Fuentes de Nava se observa la Casa del Pescador, actualmente en ruinas.

Fuentes de Nava

El casco urbano de Fuentes de Nava se dilata ampliamente sobre el terreno. Plazas y plazuelas abren su luz sobre el entramado de calles amplias en las que se pueden contemplar edificios señeros y casas palaciales. Varios templos forman parte de su patrimonio monumental. Entre ellos destaca la **iglesia de San Pedro** con su reconocida y destacada torre renacentista de cuatro cuerpos del siglo XVI. En el otro extremo de la villa, la **iglesia de Santa María** o de Nuestra Señora del Pozo Bueno, del siglo XVI y con aportaciones barrocas posteriores. Lo primero que nos llama la atención es su bella portada gótica estilo Reyes Católicos con influencias renacentistas, y en su interior, un magnífico retablo y un extraordinario artesonado mudéjar policromo en el más puro estilo castellano.

Abarca de Campos

Abarca de Campos se encuentra a poco más de cinco kilómetros de Fuentes de Nava. Junto al Canal de Castilla, lo que era la fábrica de harinas adyacente a la esclusa 1 del Ramal de Campos se ha convertido en un Centro de Arte Moderno y Contemporáneo gracias a la iniciativa privada, y junto a él un agradable restaurante.

En el municipio destaca la iglesia parroquial de **San Sebastián** (siglo XVI), con su torre mudéjar estilo tierra de campos. En el interior destaca su extraordinario órgano barroco, magníficamente restaurado.

Capillas

Si no nos apartamos del cauce del canal para visitar Castromocho o Villarramiel, llegaremos a Capillas. En su iglesia parroquial de San Agustín se conservan excelentes representaciones de la mejor imaginería sacra de la tierra de campos, entre las que destaca el retablo de la Capilla de San Antón, obra de Juan Mateo, Pedro y Andrés Balduque del siglo XVI. Una imagen en alabastro de la Virgen y el Niño del escultor Juan de Juni y el órgano recientemente restaurado completan su destacado interior.



Iglesia de San Agustín. Capillas.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

EN BICI POR EL CANAL

Castromocho

En su término nos encontramos con un acueducto, las bases del antiguo puente para el ferrocarril y el puente la Membrilla. También hay un grupo de almacenes en ruinas.

En cuanto a sus recursos arquitectónicos, se puede admirar el Castillo de Castromocho. Además esta localidad está en el itinerario de la ruta de los castillos, del románico y de los palomares.

Belmonte de Campos

En Belmonte encontramos la esclusa 5 con su correspondiente casa del esclusero con cuadras, un puente nuevo y una alcantarilla directa al Canal.

Ramal Sur

Este ramal toma sus aguas del ramal de Campos en el sitio de El Serrón, en el municipio de Grijota (Palencia), salvando allí mismo un importante desnivel mediante el agrupamiento de las esclusas 25, 26 y 27. Después de recorrer 54 kilómetros, y salvar un desnivel de 63,06 metros, finaliza su trayecto en la dársena de Valladolid, vertiendo sus aguas al río Pisuerga.

En este ramal, que discurre por 5 términos municipales de la provincia de Valladolid y 5 de la de Palencia, están situadas las siguientes obras de ingeniería: 18 esclusas, de las cuales 11 son ovaladas y 7 rectangulares, 13 acueductos; 35 puentes y las dársenas de Palencia y Valladolid.

A continuación se citan los municipios palentinos más destacados de este ramal de Campos:

Grijota

El Ramal Sur del Canal de Castilla, como ya sabemos, toma sus aguas en el alto de **El Serrón** en el término municipal de Grijota. Algo menos de tres kilómetros más tarde, el Canal llega al municipio, donde tienen su ubicación las **esclusas 28 y 29**, junto a la fábrica de harinas que allí existió.

Su iglesia parroquial de la Santa Cruz es un templo del siglo XVI con un pórtico que protege la portada. En su interior cabe destacar su retablo mayor del siglo XVII y el coro con órgano ibérico del XVIII.

Palencia

Hasta que en el s. XVIII comenzasen las obras del Canal de Castilla no llegarían los tiempos prósperos a Palencia y a todas las ciudades que lo surcasen. En el trazado del Canal de Castilla a su paso por Palencia podemos observar la esclusa 30 en la que se construyó una de las muchas fábricas de harinas que se construyeron en el Canal. En las esclusas 31 y 32, en Viñalta, se construyó un edificio que sirvió de batán, molino, central y cárcel. Actualmente está reformado parcialmente para la instalación de una central eléctrica. El ramalillo que sale del Canal hasta Palencia concluye con la dársena de Palencia, lugar donde se cargaban y descargaban mercancías entre otros usos. Este ramal actualmente es muy visitado por las gentes de Palencia y los turistas como paseo agradable en un entorno natural. Más allá de Palencia, continua el Canal hasta llegar a Valladolid.



Dársena de Palencia.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO



EN BICI POR EL CANAL

OBJETIVOS

- Distinguir los diversos ramales que forman el Canal de Castilla.
- Descubrir el arte existente en las localidades próximas al Canal de Castilla por Tierra de Campos.
- Familiarizarse con los diferentes elementos existentes en el Canal.

EN BICI POR EL CANAL

1. Estás en el Ramal del Norte, ¿en honor de qué se levantó un monolito conmemorativo situado en el grupo de esclusas 22, 23 y 24?

2. ¿Por qué pueblos tienes que pasar si recorres el Canal de Castilla por el Ramal de Campos?

3. ¿De qué era la fábrica junto a las esclusas 28 y 29 yendo por el Ramal del Sur?

4. ¿En qué pueblo cercano a Frómista se juntan el Canal de Castilla y el Camino de Santiago?

5. ¿En qué localidad finaliza el Ramal del Norte?

6. ¿En qué ha sido convertida la fábrica de harinas situada junto a la esclusa 1 del Ramal de Campos?

7. ¿Qué personajes ilustres pertenecen a Paredes de Nava?

8. En el término municipal de Paredes de Nava nos podemos encontrar con varios acueductos, nómbralos.

9. ¿En qué grupo de esclusas se unen el Ramal de Campos y el Ramal Sur?

10. ¿Con qué nombre es conocida la iglesia parroquial de San Pedro en Amusco y por qué?

11. Relaciona con flechas las distancias de los ramales del Canal de Castilla

	54 km.
Ramal del Norte	67,5 km.
Ramal de Campos	74,5 km.
Ramal Sur	92 km.
	78,5 km.

12. Pon el nombre a los siguientes puentes.



13. Pon el nombre a los siguientes acueductos.



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

FICHA DEL ALUMNO



EN BICI POR EL CANAL

EN BICI POR EL CANAL

14. Indica cuales de estas frases son verdaderas o falsas con una V o una X:

- Grijota y Palencia pertenecen al Ramal del Sur.
- Todas las esclusas del Ramal del Norte pertenecen a la provincia de Palencia.
- En el término municipal de Husillos se encuentra la torre fuerte.
- En la villa de Osorno se encuentra el acueducto de Abánades.
- El Ramal del Sur finaliza en la localidad de Calahorra de Ribas.

15. ¿A qué localidad pertenecen y cómo se llaman los siguientes monumentos?





16. Relaciona cada monumento con su correspondiente siglo.

Nª Sra. De la Asunción - Lantadilla	s. XVI
San Juan Bautista - Villaumbrales	s. XVI
Humilladero - Becerril de Campos	s. XIII
San Sebastián - Abarca de Campos	s. XVI
Santa Cruz - Grijota	s. XVIII
San Miguel - Piña de Campos	s. XVI

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HOJA DE SOLUCIONES

historia

1. El río Duero
2. Los puertos de Laredo, Castro Urdiales y, sobre todo, Santander y Bilbao.
3. La falta de pavimento, buenos puentes, siendo prácticamente intransitables en época de lluvias, sumando la poca rentabilidad que suponían las caballerías y las mulas.
4. Uno de los objetivos principales de la región castellana era conectar los centros de producción rural con los centros de consumo urbano.
5. Hidráulica.
6. El Marqués de la Ensenada.
7. Parte de Grijota y termina en las proximidades de Zamora.
8. Cerca de Herrera de Pisuerga hasta Monzón de Campos.
9. El regadío.
10. Canal de Segovia.
11. Se inicia en 1753 y se termina en 1849.
12. Problemas económicos, diferencias de criterios entre los ingenieros, y los acontecimientos de una época llena de turbulencias sociales y militares.
13. En cuatro etapas.
14. El Canal de Campos por ser el más corto y regular de los tramos.
15. En la segunda etapa y se usaba para la navegación, regadío y comercio.
16. Una empresa particular, representada por Alejandro Aguado, se comprometió a poner en marcha los tres tramos en siete años y a desecar la laguna de la Nava.
17. En Medina de Rioseco.

economía

1. La creación de fábricas, fomento de la agricultura y contratación de personal de obras.
2. La navegación, el transporte de mercancías, el regadío, la fuerza motriz, las industrias o las nuevas poblaciones.
3. *Ejercicio de investigación en internet.*
4. Coches
5. En el astillero de Abánades y en el de Villaumbrales.
6. La construcción del ferrocarril.
7. En 1959.
8. Sí, debido al comercio con las colonias americanas o países extranjeros.
9. El cereal, principalmente el trigo.

10. Fábricas de harina
11. El regadío
12. Obra de ingeniería que permite el regadío de las tierras.
13. Por molinos, fábricas de harina, centrales eléctricas y batanes, así como, comercios metalúrgicos y algunos molinos de papel.
14. Siderurgia.
15. La Estrella de Castilla, en Dueñas; la de Abarca de Campos, convertida hoy en Museo de Arte Contemporáneo; y, la de San Antonio en Medina de Rioseco.
16. Alar del Rey.

ingeniería

1. El río Pisuerga y el río Carrión
2. Para contener las aguas de los ríos.
3. Las retenciones.
4. Transportar agua por encima de otros ríos o arroyos o caminos.
5. Acueducto de 5 arcos, acueducto de 1 arco, acueducto de 3 arcos y acueducto-alcantarilla.
6. Perfecta ejecución en sillares de piedra, un tablero estrecho con potentes pretilos y grandes bloques de piedra y un arco de medio punto, escarzano o apuntado.
7. Puentes de comunicación y puentes de esclusa y retención.
8. Leonardo da Vinci.
9. Pequeños puertos "marítimos" construidos para que las barcazas pudieran atracar y cargar y descargar mercancías.
10. Aliviaderos o ladrones, los diques o astilleros, las derivaciones y el murallón de Dueñas.
11. Puente, arqueta, aliviadero y esclusa.

esclusas

1. Elemento de ingeniería hidráulica que sirve para superar el desnivel del terreno por donde discurre el Canal y permitir la navegación.
2. Ovaladas y rectangulares.
3. Piedra de sillería.
4. Mayor coste de producción y mayor cantidad de agua necesaria para su llenado con el correspondiente alargamiento del tiempo para realizar la maniobra.
5. Un grupo de esclusas.
6. Paso 1: se llenaba de agua el vaso de la esclusa al mismo nivel que el Canal. Paso 2: Se abrían las compuertas para que pasase la barcaza al vaso, se cerraban y se vaciaba el vaso hasta obtener el mismo nivel de agua que el transcurso del Canal. Paso 3: Se abrían las puertas y proseguían con su camino.
7. *Ejercicio de observación e investigación del DVD.*

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HOJA DE SOLUCIONES

el canal hoy en día

1. En Alar del Rey
2. Ramal Norte: Alar del Rey - Río Pisuerga; Ramal de Campos: Calahorra de Ribas - Río Carrión; Ramal Sur: El Serrón (Grijota) - Tierras del Cerrato.
3. La Confederación Hidrográfica del Duero.
4. El regadío y el abastecimiento de agua potable.
5. Economía relacionada con el ocio en torno a lo que se ha llamado "turismo verde".
6. *Ejercicio de observación.*
7. Conjunto histórico.
8. *Los alumnos escogerán un alternativa a su propio gusto.*
9. Es un plan que sirve para diversificar los usos del Canal y poner en valor este recurso como destino turístico.
10. Senderismo, cicloturismo, paseos a caballo, piragüismo o paseos en embarcaciones.
11. *Ejercicio de opinión.*

Flora y fauna

1. Casi 1.500 hectáreas.
2. Comunidad de los seres vivos cuyos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente.
3. Vegetación del entorno

~~Álamo blanco~~
Roble
Rosal silvestre
~~Mansiegas~~
Endrinos

Bosques de ribera

~~Juncos~~
~~Estopas~~
Saúcos
Avellanos
~~Agracejos~~

Plantas acuáticas

Malvisco
~~Espino cerval~~
~~Chopo~~
Zonja
~~Majuelo~~

4.	Encina	—————	<i>Quercus ilex</i>
	Roble	—————	<i>Quercus pyrenaica</i>
	Chopo	—————	<i>Populus Nigra</i>
	Zarzamoras	—————	<i>Rubus Ulmifolius</i>
	Juncos	—————	<i>Scirpus Lacustris</i>
	Malvisco	—————	<i>Althaea Officinalis</i>
	Avellano	—————	<i>Corylus Avellana</i>
	Endrino	—————	<i>Prunus Espinosa</i>

5. Polla de agua: Ave - zonas húmedas
 Cacho: Pez
 Comadreja: Mamífero
 Picapinos: Ave - de bosques
 Zapatero: Insecto
 Avutardas: Ave - de la estepa
 Barbo: Pez
 Tritón: Anfibios y reptiles
 Bivalvo: Molusco
 Sisones: Ave - de la estepa
 Erizos: Mamífero
 Cernícalo: Ave- de la estepa

6.	Barbo	—————	<i>Barbas Bocagei</i>
	Trucha	—————	<i>Salmo Tructta Fario</i>
	Carpa	—————	<i>Cyprinius Carpio</i>
	Cangrejo Señal	—————	<i>Pacifascatus Leniusculus</i>
	Avutarda	—————	<i>Otis Tarda</i>
	Cernícalo	—————	<i>Falco Tinnuculus</i>
	Jabalí	—————	<i>Sus Snofa</i>
	Zorro	—————	<i>Vulpes culpes</i>

7. Zonas húmedas: Polla de Agua; Bosques: Cuco; Estepa: Sisón.

CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

HOJA DE SOLUCIONES

en bici por el canal

1. En honor de la unión de los ríos Carrión y Pisuerga.
2. Husillos, Villaumbrales, Becerril de Campos, Paredes de Nava, Fuentes de Nava, Abarca de Campos, Capillas, Castromocho, Belmonte de Campos.
3. Fábrica de harinas.
4. Boadilla del Camino.
5. Calahorra de Ribas (Ribas de Campos).
6. En Museo de Arte Moderno y Contemporáneo.
7. Jorge Manrique, Pedro Berruguete y Alonso Berruguete.
8. El acueducto del Real, el del Dujo, el del Carrular, el de Arroyo Melgar, el de Arroyo Mayor y del Deseo.
9. En el grupo de esclusas 25, 26 y 27 en Grijota.
10. Por el "pajarón de Campos" debido a lo desgarrado y desproporcionado de sus dimensiones.
11. Ramal Norte: 74,5 km.; Ramal de Campos: 78,5 km.; Ramal Sur: 54 km.
12. Puente de Requena, puente del Membrillar, puente ferrocarril de Frómista y puente de Becerril de Campos.
13. Acueducto de Abánades, acueducto de Valdeginete, acueducto de los Cinco Ojos, acueducto del río Ucieza.
14. Grijota y Palencia pertenecen al Ramal del Sur.
 Todas las esclusas del Ramal del Norte pertenecen a la provincia de Palencia.
 En el término municipal de Husillos se encuentra la torre fuerte.
 En la villa de Osorno se encuentra el acueducto de Abánades.
 El Ramal del Sur finaliza en la localidad de Calahorra de Ribas.
15. San Pedro (Fuentes de Nava), San Pedro (Amusco), San Martín (Frómista), Santa Eulalia (Paredes de Nava), Nuestra Señora de la Asunción (Lantadilla), Museo Santa María (Becerril de Campos).
16.

N ^a Sra. De la Asunción - Lantadilla	_____	s. XVI
San Juan Bautista - Villaumbrales	_____	s. XIII
Humilladero - Becerril de Campos	_____	s. XVIII
San Sebastián - Abarca de Campos	_____	s. XVI
Santa Cruz - Grijota	_____	s. XVI
San Miguel - Piña de Campos	_____	s. XVI

CANAL DE CASTILLA
POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA



CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

BIBLIOGRAFIA

RUTAS PARA DESCUBRIR: EL CANAL DE CASTILLA

Autor: Alonso, Ortega J. L.

Editorial: Ámbito Ediciones

Año: 2000

EL CANAL DE CASTILLA

Autor: San Rubiales F. y Domínguez, Cortés O.

Editorial: Ediciones Cálamo

Año: 1997

EL CANAL DE CASTILLA: ARQUEOLOGIA Y SOCIEDAD EN EL RAMAL NORTE

Autor: Pérez, González C. y Arroyo, Rodríguez L. A.

Edita: Universidad SEK y Diputación Provincial de Palencia

Año: 2004

EL CANAL DE CASTILLA

Autor: Helguera J., García, Tapia N. y Molinero F.

Edita: Junta de Castilla y León

Año: 1988

ACTAS DEL CONGRESO SOBRE CONSERVACION Y DESARROLLO DE LOS RECURSOS DEL
CANAL DE CASTILLA

VV. AA.

Edita: Junta de Castilla y León

Año: 1990

Lagunilla, Alonso J.R.

<http://centros5.pntic.mec.es/ies.sem.tob/>

Año: 2006

CANAL DE CASTILLA
POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA



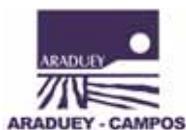
CANAL DE CASTILLA

POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

CREDITOS



Edita:



Realización técnica:



Diseño:



Fotografías antiguas:



Agradecimientos: Dirección Provincial de Educación de Palencia.

Ilustraciones: Gonzalo Centeno Bermúdez

Colaboradores: Pedro Monge Casares, Cristina Villalba Paredes y Alvaro Ochoa Rebollo

Imprime: Graficolor

D. L. P. 134-2008

CANAL DE CASTILLA
POR TIERRA DE CAMPOS
PALENTINA

