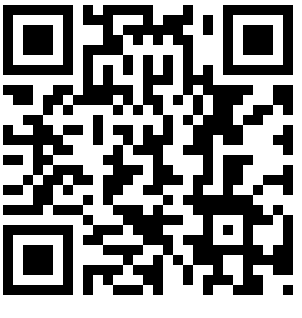
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com





Acerca de este libro

Esta es una copia digital de un libro que, durante generaciones, se ha conservado en las estanterías de una biblioteca, hasta que Google ha decidido escanearlo como parte de un proyecto que pretende que sea posible descubrir en línea libros de todo el mundo.

Ha sobrevivido tantos años como para que los derechos de autor hayan expirado y el libro pase a ser de dominio público. El que un libro sea de dominio público significa que nunca ha estado protegido por derechos de autor, o bien que el período legal de estos derechos ya ha expirado. Es posible que una misma obra sea de dominio público en unos países y, sin embargo, no lo sea en otros. Los libros de dominio público son nuestras puertas hacia el pasado, suponen un patrimonio histórico, cultural y de conocimientos que, a menudo, resulta difícil de descubrir.

Todas las anotaciones, marcas y otras señales en los márgenes que estén presentes en el volumen original aparecerán también en este archivo como testimonio del largo viaje que el libro ha recorrido desde el editor hasta la biblioteca y, finalmente, hasta usted.

Normas de uso

Google se enorgullece de poder colaborar con distintas bibliotecas para digitalizar los materiales de dominio público a fin de hacerlos accesibles a todo el mundo. Los libros de dominio público son patrimonio de todos, nosotros somos sus humildes guardianes. No obstante, se trata de un trabajo caro. Por este motivo, y para poder ofrecer este recurso, hemos tomado medidas para evitar que se produzca un abuso por parte de terceros con fines comerciales, y hemos incluido restricciones técnicas sobre las solicitudes automatizadas.

Asimismo, le pedimos que:

+ *Haga un uso exclusivamente no comercial de estos archivos* Hemos diseñado la Búsqueda de libros de Google para el uso de particulares; como tal, le pedimos que utilice estos archivos con fines personales, y no comerciales.

+ *No envíe solicitudes automatizadas* Por favor, no envíe solicitudes automatizadas de ningún tipo al sistema de Google. Si está llevando a cabo una investigación sobre traducción automática, reconocimiento óptico de caracteres u otros campos para los que resulte útil disfrutar de acceso a una gran cantidad de texto, por favor, envíenos un mensaje. Fomentamos el uso de materiales de dominio público con estos propósitos y seguro que podremos ayudarle.

+ *Conserve la atribución* La filigrana de Google que verá en todos los archivos es fundamental para informar a los usuarios sobre este proyecto y ayudarles a encontrar materiales adicionales en la Búsqueda de libros de Google. Por favor, no la elimine.

+ *Manténgase siempre dentro de la legalidad* Sea cual sea el uso que haga de estos materiales, recuerde que es responsable de asegurarse de que todo lo que hace es legal. No dé por sentado que, por el hecho de que una obra se considere de dominio público para los usuarios de los Estados Unidos, lo será también para los usuarios de otros países. La legislación sobre derechos de autor varía de un país a otro, y no podemos facilitar información sobre si está permitido un uso específico de algún libro. Por favor, no suponga que la aparición de un libro en nuestro programa significa que se puede utilizar de igual manera en todo el mundo. La responsabilidad ante la infracción de los derechos de autor puede ser muy grave.

Acerca de la Búsqueda de libros de Google

El objetivo de Google consiste en organizar información procedente de todo el mundo y hacerla accesible y útil de forma universal. El programa de Búsqueda de libros de Google ayuda a los lectores a descubrir los libros de todo el mundo a la vez que ayuda a autores y editores a llegar a nuevas audiencias. Podrá realizar búsquedas en el texto completo de este libro en la web, en la página `http://books.google.com`

MEMORIA

SOBRE LAS

OBRAS PÚBLICAS

DESDE 1.° DE ENERO DE 1873 Á 31 DE DICIEMBRE DE 1881

COMPRENDIENDO

LO RELATIVO A PUERTOS, FAROS, BOYAS, VALIZAS, RIOS, CANALES

Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

PRESENTADA AL EXCMO. SR. MINISTRO DE FOMENTO

POR

EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

EXCMO. SR. D. VENTURA GARCÍA SANCHO

Marqués de Aguilar de Campóo.

MADRID

Establecimiento tipográfico de EL CORREO, á cargo de Francisco Fernandez

calle de San Gregorio, núm. 8.

1883

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

FA
786

MEMORIA

SOBRE LAS

OBRAS PÚBLICAS

DESDE 1.° DE ENERO DE 1873 A 31 DE DICIEMBRE DE 1881

COMPRENDIENDO

LO RELATIVO Á PUERTOS, FAROS, BOYAS, VALIZAS, RIOS, CANALES

Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

PRESENTADA AL EXCMO. SR. MINISTRO DE FOMENTO

POR

EL DIRECTOR GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

EXCMO. SR. D. VENTURA GARCÍA SANCHO

Marqués de Aguilar de Campóo.

MADRID

Establecimiento tipográfico de EL CORREO, á cargo de Francisco Fernandez,
calle de San Gregorio, número 8.

1883

Digitized by Google

Digitized by Google

MINISTERIO DE FOMENTO

Ilmo. Sr.: He dado cuenta al Rey (q. D. g.) de la comunicacion de V. I. participando hallarse próxima á terminar la Memoria sobre las Obras públicas en la parte que hace referencia á Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas en los años de 1873 á 1881 inclusives, y, en su vista, S. M. ha tenido á bien autorizar á V. I. para la impresion y publicacion de mil ejemplares de la referida Memoria, aprobando á la vez el presupuesto de cinco mil pesetas, coste aproximado de la misma, cuya cantidad deberá abonarse con cargo al capítulo XXII, artículo 2.° del Presupuesto vigente de este Ministerio. De Real órden lo comunico á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 24 de Enero de 1883.—GAMAZO.—Sr. Director general de Obras públicas.

MINISTERIO DE FOMENTO

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS

Excmo. Sr.: Tengo la honra de elevar á manos de V. E. la Memoria de Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas, correspondiente á los años de 1873 á 1881, ambos inclusives, para cuya publicacion fué autorizada esta Direccion general por Real órden de 24 de Enero próximo pasado. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 23 de Febrero de 1883. — El Director general, V. GARCÍA SANCHO.—Excmo. Sr. Ministro de Fomento.

Digitized by Google

Digitized by Google

ESTADO

de las Memorias publicadas hasta la fecha que se expresa.

ASUNTOS QUE COMPRENDE CADA VOLÚMEN	PERÍODO QUE ABRAZA	DIRECTOR DEL RAMO EN LA ÉPOCA DE LA PUBLICACION	FECHA DE LA ÓRDEN DISPONIENDO LA PUBLICACION
Obras públicas en general, con su historia hasta fin de 1856	.....	Excmo. Sr. D. Cipriano Segundo Montesinos.....	18 de Junio de 1856.
Obras públicas en general.	1857, 1858 y primer semestre de 1859.....	Ilmo. Sr. D. José Francisco de Uría.....	16 de Setiembre de 1859.
Obras públicas en general.	Segundo semestre de 1859 y 1860..	Ilmo Sr. D. José Francisco de Uría.....	26 de Agosto de 1861.
Obras públicas en general.	1861, 1862 y 1863	Excmo. Sr. D. Tomás de Ibarrola.....	8 de Enero de 1864.
Ferro-carriles.....	1864, 1865 y 1866	Excmo. Sr. D. Martin Belda..	1.° de Mayo de 1867.
Personal, asuntos generales y asuntos varios....	1864, 1865 y 1866	Excmo. Sr. D. Agustin de Perales.....	1.° de Abril de 1868.
Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas..	1864, 1865 y 1866	Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.....	11 de Noviembre de 1869.
Personal, asuntos generales y asuntos varios....	1867, 1868 y 1869	Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.....	1.° de Abril de 1870.
Carreteras.....	1864, 1865 y 1866	Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.....	23 de Mayo de 1870.
Ferro-carriles	1867, 1868 y 1869	Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra.....	8 de Noviembre de 1870.
Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas..	1867, 1868 y 1869	Excmo. Sr. D. Servando Ruiz Gomez.....	6 de Marzo de 1871.
Carreteras.....	1867, 1868 y 1869	Excmo. Sr. D. Servando Ruiz Gomez.....	23 de Junio de 1871.
Ferro-carriles.....	1870, 1871 y 1872	Excmo. Sr. D. Eusebio Page.	30 de Abril de 1873.
Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas..	1870, 1871 y 1872	Excmo. Sr. D. Eusebio Page.	30 de Abril de 1873.
Personal, asuntos generales y asuntos varios....	1870, 1871 y 1872	Excmo. Sr. D. Eusebio Page.	30 de Abril de 1873.
Carreteras.....	1870, 1871 y 1872	Excmo. Sr. D. Víctor Cardenal	10 de Febrero de 1875.
Ferro-carriles.....	1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879 y 1880	Excmo. Sr. D. Eusebio Page.	12 de Diciembre de 1881.
Personal, asuntos generales y asuntos varios....	1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879 y 1880	Ilmo. Sr. D. José Ferreras....	25 de Febrero de 1882.
Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas..	1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880 y 1881	Excmo. Sr. D. Ventura García Sancho, Marqués de Aguilar de Campóo	24 de Enero de 1883.

Digitized by Google

Digitized by Google

INTRODUCCION

Ya en la parte relativa á Ferro-carriles, que se publicó en el año próximo pasado, se explicaron las causas que habian impedido la publicacion de la Memoria general de Obras públicas desde 1873 y explicadas allí, no hay para qué volver sobre ellas al ocuparnos de la parte relativa á Puertos, Faros, Boyas, Valizas, Rios, Canales y Aprovechamiento de Aguas en los años de 1873 á 1881, que son precisamente los asuntos que este tomo comprende, como una de las partes integrantes de la Memoria mencionada. Ninguna observacion de importancia tenemos que hacer en este preámbulo, toda vez que nos hemos sometido, al organizar este trabajo, á los precedentes ya publicados, sujetándonos en cuanto nos ha sido posible al método seguido en las Memorias anteriores. Qué causas nos hayan movido á no salirnos del camino hasta el dia señalado, explicadas están tambien; y cuando no lo estuvieran, fácilmente se comprenden, si se advierte que tratamos de reanudar un trabajo suspendido hace ya algunos años. La Memoria que hoy presentamos como continuacion de las ya publicadas, contiene un número inmenso de datos, puesto que se refiere al largo período de tiempo de nueve años; y por lo mismo, cualquiera modificacion que en ella introdujéramos, podria fácilmente al compararse con aquellas, originar dudas ó confusiones que á todo trance debemos evitar.

Por lo tanto, en esta, como en las anteriores Memorias, las materias de que se compone este volúmen se dividen en tres partes.

La primera contiene las disposiciones legislativas, generales y particulares, de todas las materias de que nos ocupamos, y la reseña histórica de los Puertos; la segunda el resúmen estadístico, y la tercera los estados.

En la primera parte hemos variado ligeramente el órden de colocacion de materias respecto al que se siguió en la anterior Memoria, con el fin de agrupar todo lo posible lo relativo á cada una de ellas, facilitando así el estudio de los asuntos que abrazan. Comprende cinco capítulos: en el primero se incluyen las disposiciones legislativas de carácter general y particular adoptadas durante los nueve años de esta Memoria, y se subdivide en seis Secciones; la primera, comprende lo referente á Puertos; la segunda, á Faros; la tercera, á Aguas; la cuarta, á Desecacion y Saneamiento de terrenos; la quinta, á Rios, y la sexta, á Pantanos de riego.

Digitized by Google

Para la más fácil exposicion de los datos, se han subdividido éstos á su vez en diferentes artículos, incluyendo en cada uno de ellos aquellas materias que por su índole caben y deben marchar bajo el mismo epígrafe, y por ello presentamos en párrafos separados las disposiciones generales, las particulares, las concesiones, las caducidades, las trasferencias y las resoluciones varias, segun se refieren á cada uno de los ramos especiales comprendidos en la Memoria.

El capítulo segundo comprende la Reseña histórica de los Puertos, y se subdivide en siete artículos: el primero, comprende los *naturales;* el segundo, los *en estudio;* el tercero, los que estaban *pendientes de aprobacion;* el cuarto, los que están con *proyectos aprobados;* el quinto, los en *construccion;* el sexto, los *terminados*, y el sétimo, los de *refugio.*

El capítulo tercero versa sobre Boyas y Valizas, y en él se hace una reseña de las mismas, que demuestra las diversas situaciones porque han pasado durante los nueve años que comprende esta Memoria.

El capítulo cuarto, Auxilios marítimos, consta de la designacion de aquellos con que se cuenta para este género de servicio; y finalmente, el capítulo quinto da á conocer los Faros en construccion y terminados durante los años de 1873 á 1881.

La segunda parte es el resúmen estadístico ó explicacion de los estados que componen la tercera parte de esta Memoria, que dividimos en tres Secciones: la primera de Puertos, Boyas, Valizas y Auxilios marítimos; la segunda de Faros, y la tercera de Aguas.

La parte tercera consta de varios estados, en los que aparecen la situacion de las obras de Puertos, Faros, Boyas y Valizas y las cantidades invertidas en las mismas; las herramientas y útiles que existian en 31 de Diciembre de 1881 en los Almacenes de Puertos; buques pertenecientes al servicio de Obras públicas; situacion de los Canales Imperial de Aragon, Urgel é Isabel II, y concesiones de aprovechamiento de Aguas, hechas con aplicacion á riego, fuerza motriz y abastecimiento de poblaciones.

Al final de las Secciones primera, tercera y cuarta, presentamos un estado referente á las concesiones hechas por los conceptos respectivos de cada una.

Tambien intercalamos en la reseña histórica de los Puertos, al hablar del de Bilbao, tres estados que demuestran, no sólo el desenvolvimiento de los trabajos de construccion en aquel Puerto y Ria, sino tambien el gran desarrollo comercial de esta zona.

Como al consultar alguno de los estados de la parte tercera de esta Memoria, que comprende operaciones realizadas durante los nueve años, se haria difícil sin su recopilacion llegar á comprender bien los datos que á primera vista fueran necesarios, hemos reunido aquellos de interés general, aumentando cinco estados más de los que contiene la Memoria de 1870 á 1872. Los nuevos estados se relacionan: el primero con el número 8, el segundo con el 10, el tercero con el 44, el cuarto con el 45 y el quinto con los números 46, 47 y 48 de la presente Memoria.

Digitized by Google

MEMORIA

SÓBRE

LO RELATIVO A PUERTOS, FAROS, BOYAS, VALIZAS, RIOS, CANALES Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

DESDE 1.° DE ENERO DE 1873 Á 31 DE DICIEMBRE DE 1881

PARTE PRIMERA

DISPOSICIONES LEGISLATIVAS Y RESEÑA HISTORICA DE LOS PUERTOS

Digitized by Google

Digitized by Google

CAPÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES ADOPTADAS EN EL PERIODO QUE ABRAZA ESTA MEMORIA

SECCION PRIMERA

PUERTOS

DISPOSICIONES GENERALES

Puertos.
Disposiciones generales.
1873

Ley de 7 de Marzo de 1873, concediendo al Poder Ejecutivo de la República el crédito necesario para sacar á subasta desde luego la ultimacion de las obras de encauzamiento de la Ría de Avilés, con arreglo al estudio y proyecto aprobados; concediéndose igualmente otro para el estudio y subasta de las de prolongacion de dicho Puerto hasta la ensenada de Bogariza.

Ley de 7 de Marzo, concediendo al Poder Ejecutivo de la República un crédito para subastar obras en la Ria de Avilés.

Orden del Gobierno de la República, de 20 de Marzo de 1873, á los Gobernadores de provincias, disponiendo exciten el celo de las Corporaciones locales, Juntas de Comercio y de las personas más interesadas en el desarrollo de los intereses materiales, á fin de que se asocien y propongan al Gobierno la creacion de Juntas especiales de Puertos que inicien desde luego y formulen el plan de obras de puertos que en cada localidad sea más conveniente y de más urgencia realizar.

Orden del Gobierno de la República, de 20 de Marzo, disponiendo que los Gobernadores de provincia exciten el celo de las Corporaciones locales y Juntas de Comercio para que propongan al Gobierno la creacion de Juntas especiales de Puertos.

Circular de la Direccion general de Obras públicas, de 29 de Marzo de 1873, recomendando á los Ingenieros Jefes de las provincias el exacto cumplimiento de otra de 13 de Noviembre de 1871, referente á la remision de presupuestos de conservacion de Puertos y Faros en el mes de Mayo anterior al año económico á que correspondan.

Circular de la Direccion de Obras públicas, de 29 de Marzo, recomendando se envie dentro del mes de Mayo el Presupuesto de conservacion de Puertos y Faros.

Decreto del Gobierno de la República, de 5 de Abril de 1873, creando una Comision encargada de redactar un proyecto de Ley de Puertos y el Reglamento necesario para su aplicacion.

Decreto del Gobierno de la República, de 5 de Abril, creando una comision para redactar un proyecto de ley de Puertos y su reglamento.

Decreto del Gobierno de la República, de 7 de Mayo de 1873, armonizando las atribuciones que deben tener los Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en lo relativo á las construcciones, reparaciones y limpieza de los Puertos, con las que le competen á los Capitanes de Puerto, relativas á movimiento de buques, su amarradero y seguridad, auxilio, puntos de varada, policía de los muelles, etc.

Decreto del Gobierno de la República, de 7 de Mayo, organizando el servicio relativo á construcciones, limpieza y movimiento de buques, policía, etc., de los Puertos.

Digitized by Google

Puertos.
Disposiciones generales.

1873

Orden del Gobierno de la República de 14 de Mayo, modificando el Reglamento de las Juntas de Puertos.

Orden del Gobierno de la República, de 14 de Mayo de 1873, introduciendo algunas modificaciones en el Reglamento de las Juntas de Puertos, respecto á la direccion facultativa de las obras, con las que prescribe la órden de 17 de Marzo próximo pasado.

Decreto del Gobierno de la República, de 12 de Noviembre, estableciendo en el Puerto de Gijon varios impuestos con destino á la continuacion de las obras del mismo.

Decreto del Gobierno de la República, de 12 de Noviembre de 1873, estableciendo en el Puerto de Gijon, con destino exclusivo á la continuacion de las obras del mismo, varios impuestos, cuyos productos se recaudarán por la Administracion de Aduanas, advirtiendo que la exaccion durará el tiempo necesario para el completo pago de las obras del Puerto.

1874

Decreto del Poder Ejecutivo de la República de 6 de Febrero, estableciendo derechos en el Puerto de Andraitx, con destino á las obras de mejora del mismo.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 6 de Febrero de 1874, estableciendo en el Puerto de Andraitx, con destino exclusivo á las obras de mejora del mismo, los impuestos sobre las mercancías, tanto de entrada como de salida, que se incluyen en la relacion que acompaña á este Decreto.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 12 de Octubre, aprobando el proyecto de un dique en el Puerto de Tarragona y autorizando á la Junta de Obras para que se efectúen las obras por Administracion.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 12 de Octubre de 1874, aprobando el proyecto de un dique interior en el Puerto de Tarragona, presentado por la Junta de Obras y formado por el Ingeniero Director de las mismas D. Antonio Herrera Bonilla, autorizando á la referida Junta se hagan estas obras por Administracion y con sujecion al referido proyecto y condiciones propuestas por la Junta consultiva.

1875

Real decreto de 14 de Mayo creando impuestos en el Puerto de Málaga; con aplicacion á las obras del mismo.

Real decreto de 14 de Mayo de 1875, disponiendo se establezca en el Puerto de Málaga un impuesto de carga y descarga por cada 1.000 kilógramos de mercancías que se importe ó exporte en el referido Puerto, con destino exclusivo á las obras del mismo: estos impuestos serán recaudados por la Administracion de Aduanas, durando la exaccion el tiempo necesario para el completo pago de las obras mencionadas.

Real decreto de 4 de Junio, creando una Junta de Puerto en Cartagena y un impuesto de 50 por 100 sobre las descargas, y un arbitrio de muelle sobre las cargas y descargas.

Real decreto de 4 de Junio de 1875, creando en la ciudad de Cartagena una Junta de Puerto, cuya organizacion y facultades se determinan en el Reglamento aprobado, y estableciendo un impuesto recargando con 50 por 100 el derecho de descarga que en la actualidad se recauda, y un arbitrio local de muelle sobre la carga y descarga de varias mercancías.

Real decreto de 11 de Junio, creando en el Puerto de Málaga un arbitrio local de muelle con aplicacion á las obras á cargo de las Juntas del mismo.

Real decreto de 11 de Junio de 1875, disponiendo se establezca en el Puerto de Málaga, con aplicacion exclusiva á las obras que están á cargo de la Junta del mismo, un arbitrio local de muelle sobre la carga y descarga de diversas mercancías, debiendo recaudarse este impuesto en la forma prescrita para el concedido por Decreto de 14 de Mayo próximo pasado.

Real decreto de 8 de Octubre estableciendo varios impuestos con destino á las obras del Puerto de Huelva.

Real decreto de 8 de Octubre de 1875, disponiendo se establezcan en el Puerto de Huelva varios impuestos con destino exclusivo á las obras del mismo, cuyos impuestos se recaudarán por la Administracion de Aduanas en la forma establecida en los Puertos donde existen Juntas de obras de igual naturaleza que la de dicho punto.

Real órden de 30 de Noviembre, derogando la Instruccion aprobada

Real órden de 30 de Noviembre de 1875, derogando la Instruccion de 21 de Setiembre anterior, relativa á la inspeccion y vigilancia de las obras de Puertos

Digitized by Google

que se hallan á cargo de Juntas, y disponiendo que éstas, como los Directores de las obras, los Ingenieros Jefes, los Gobernadores civiles de las provincias y la Direccion general de Obras públicas, observen puntualmente todo lo relativo á la gestion administrativa y económica, segun se previene en la Instruccion que con la misma fecha se publica.

1875

en 21 de Setiembre último, relativa á la inspeccion y vigilancia de los Puertos.

1877

Real decreto de 19 de Enero de 1877, disponiendo que, sin perjuicio de que continúe la recaudacion de los arbitrios establecidos en el Puerto de Cartagena, por Real decreto de 4 de Junio de 1875, y hasta la terminacion de dicho Puerto, se destine á la ejecucion de sus obras la cantidad de 500.000 pesetas del presupuesto de material de Puertos, y que, en atencion á lo avanzado del ejercicio vigente, sólo se disponga para este objeto, durante el segundo semestre del mismo, de la cantidad de 250.000 pesetas.

Real decreto de 19 de Enero, destinando para la ejecucion de las obras del Puerto de Cartagena la cantidad de 500.000 pesetas.

Real decreto de 29 de Junio de 1877, estableciéndose en la Coruña una Junta del Puerto para realizar las obras necesarias del mismo, y creando un impuesto con aplicacion exclusiva á dichas obras.

Real decreto de 29 de Junio, estableciendo una Junta para realizar las obras del Puerto de la Coruña.

Real decreto de 29 de Junio de 1877, estableciendo como impuesto, en el Puerto de Almeria, y con destino exclusivo á las obras que ejecute la Junta, un recargo de 50 por 100 sobre el derecho de descarga que se recauda actualmente, y un arbitrio sobre las mercancías, en su carga y descarga, conforme á la tarifa que forma parte del actual decreto.

Real decreto de 29 de Junio, estableciendo un impuesto sobre el derecho de descarga y un arbitrio sobre las mercancías en su carga y descarga en el Puerto de Almería.

Real decreto de 5 de Setiembre de 1877, estableciendo varios impuestos de carga y descarga en el Puerto de Bilbao, con destino exclusivo á las obras del mismo y de su Ria, cuyos impuestos durarán el tiempo que sea necesario para la completa terminacion de las citadas obras.

Real decreto de 5 de Setiembre, estableciendo varios impuestos con destino á las obras del Puerto de Bilbao y su Ria.

1878

Real decreto de 8 de Marzo de 1878, destinando para la ejecucion de las obras del Puerto de Málaga la cantidad de 500.000 pesetas anuales durante los seis años que han de durar las mismas, y además 250.000 en el actual ejercicio del presupuesto de material de Puertos, sin perjuicio de que continúe la recaudacion de los impuestos establecidos por Reales decretos de 14 de Mayo y 11 de Junio de 1875.

Real decreto de 8 de Marzo, destinando para la ejecucion de las obras del Puerto de Málaga varias cantidades.

Real órden de 21 de Noviembre de 1878, disponiendo se haga extensiva á todas las Juntas de obras de puertos la disposicion que viene rigiendo en algunos de los Reglamentos de las mismas, que previenen que el nombramiento y separacion del Director facultativo de las obras, que es un Ingeniero del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos, sea de libre disposicion de este Ministerio.

Real órden de 21 de Noviembre, haciendo extensiva á las Juntas de Obras de Puertos la disposicion que previene que el nombramiento y separacion del Director facultativo de las mismas sea de libre disposicion de este Ministerio.

1880

Real decreto de 2 de Abril de 1880, determinando que, sin perjuicio de que continúe la recaudacion de los impuestos establecidos en el Puerto y Ria de Bilbao, por Real decreto de 4 de Setiembre de 1877, se destina, con exclusiva aplicacion á los gastos de conservacion y reparacion de los muelles antiguos y camino de sirga de dicho Puerto, 100.000 pesetas anuales del presupuesto del material de Puertos.

Real decreto de 2 de Abril, destinando, con exclusiva aplicacion á los gastos de conservacion y reparacion de los muelles antiguos y camino de sirga del Puerto de Bilbao, la cantidad de 100.000 pesetas.

Ley de 7 de Mayo de 1880, sobre el dominio de las aguas del mar litoral y de sus playas, su uso y aprovechamiento; ejecucion y conservacion de las obras de

Ley de 7 de Mayo, sobre el aprovechamiento de las Aguas del mar litoral y de sus playas.

Digitized by Google

Puertos.
Disposiciones generales.
1880

los Puertos, y régimen y policía de los mismos; servicios anejos á los Puertos y obras construidas por particulares.

Real órden de 8 de Junio de 1880, creando una Junta con el objeto de continuar y terminar las obras del Puerto del Grao, de Valencia, así como atender á su conservacion y reparacion, y administrar además los fondos destinados á dicho objeto.

Real órden de 8 de Junio, creando la Junta de Obras del Puerto del Grao, de Valencia.

Real decreto de 29 de Octubre de 1880, por el que se dispone que, sin perjuicio de que continúe la recaudacion de los impuestos establecidos en el Puerto de Almería, por Real decreto de 29 de Junio de 1877, se destina para la ejecucion de sus obras la cantidad de 150.000 pesetas anuales del presupuesto del material de Puertos; rigiendo la consignacion concedida por el Estado al Puerto de Almería desde 1.° de Julio último, durando hasta la terminacion de las obras del referido Puerto.

Real Decreto de 29 de Octubre, concediendo la consignacion de pesetas 150.000 para las obras del Puerto de Almería.

1881

Real decreto de 18 de Marzo de 1881, dictando reglas para la constitucion de las Juntas de obras de Puertos, y mandando que se proceda por los Presidentes de las Juntas á la reorganizacion de las mismas con sujecion á las reglas establecidas.

Real decreto de 18 de Marzo, sobre constitucion y reorganizacion de las Juntas de obras de Puertos.

Real decreto de 23 de Setiembre de 1881, aprobando la Tarifa modificada, que forma parte de este Decreto, para la recaudacion de los arbitrios concedidos con destino á las obras del Puerto de Cartagena.

Real decreto de 23 de Setiembre, aprobando la tarifa modificada para la recaudacion de los arbitrios concedidos con destino á las obras del Puerto de Cartagena.

Real órden de 4 de Octubre de 1881, uniformando lo dispuesto en la ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880, respecto á la creacion y atribuciones de las Juntas especiales encargadas de la ejecucion de las obras necesarias en los Puertos más importantes de la Península, disponiendo, por tanto, que los Ingenieros Jefes de las provincias marítimas entreguen bajo inventario á las referidas Juntas todo el material referente á esas obras, incluso las Boyas de amarra y demás efectos que no dependan del servicio del valizamiento general, así como que los Guarda-muelles, Capataces de gruas ó machinas, Guarda-almacenes, Contramaestres y Marineros de botes del servicio de Obras públicas, pasen al servicio de las Juntas especiales.

Real órden de 4 de Octubre, uniformando lo dispuesto en la ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880, sobre creacion y atribuciones de las Juntas especiales encargadas de la ejecucion de las obras en los Puertos marítimos.

PUERTOS

DISPOSICIONES PARTICULARES

ARTÍCULO PRIMERO

CONCESIONES

Puertos.
Disposiciones particulares.
1873

Real órden de 20 de Enero de 1873, autorizando á D. Andrés Pedreño, vecino de Cartagena, para construir en aquel Puerto un muelle á continuacion del concedido á D. Francisco de Buergo, con arreglo al proyecto que ha presentado y á las disposiciones dictadas para llevar á cabo las obras.

Real órden de 20 de Enero de 1873, autorizando á don Andrés Pedreño para que construya un muelle en el Puerto de Cartagena.

Digitized by Google

1873

Real órden de 22 de Enero de 1873, autorizando á D. Juan José Guillermo Watson para que construya en el Puerto de Santander un muelle-embarcadero de hierro, que se situará en el punto señalado en el plano que corresponde á la tercera alineacion de los muelles de Maliaño, á la distancia de 1'50 metros del ángulo en que concluye dicha alineacion por la parte del Sudoeste.

Real órden de 22 de Enero, autorizando la construccion en el Puerto de Santander de un muelle embarcadero de hierro.

Decreto del Gobierno de la República, de 19 de Marzo de 1873, concediendo á la Sociedad titulada *Guerola y Compañía* la construccion de una dársena y otras obras accesorias, en la costa del Puerto de Santa María, provincia de Cádiz, siendo éstas á su costa y riesgo, y sin derecho á subvencion alguna del Estado; debiendo hacer las referidas obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Decreto del Gobierno de la República, de 19 de Marzo, concediendo la construccion de una dársena en la costa del Puerto de Santa María.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Abril de 1873, concediendo á don José Mac-Leunan, la construccion de tres embarcaderos entre la punta de Muzquiz y la Ermita del Socorro, en la jurisdiccion de San Julian de Muzquiz, provincia de Vizcaya, debiendo sujetarse al proyecto presentado y á la vigilancia de las obras por el Ingeniero Jefe de la provincia.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Abril, concediendo autorizacion para construir tres embarcaderos en la jurisdiccion de San Julian de Muzquiz, provincia de Vizcaya.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Setiembre de 1873, concediendo á D. Ramon Perez del Molino la construccion y explotacion de las obras de ensanche y mejora del Puerto de Castro-Urdiales, provincia de Santander, sin perjuicio de lo que en su dia resuelvan las Córtes sobre el proyecto de Ley á que se refiere el artículo 15 del Decreto de 14 de Enero de 1868, debiendo ejecutar las obras por su cuenta y riesgo y sin subvencion alguna del Estado, y sujetándose en un todo á las disposiciones que se le marcan.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Setiembre, autorizando el ensanche y mejora del Puerto de Castro-Urdiales, provincia de Santander.

Orden del Gobierno de la República, de 26 de Noviembre de 1873, concediendo autorizacion á D. José Félix Victoria y D. Lúcas de Ogara, para construir un Puerto en la ensenada de Ciérvana, en el abra de Bilbao, debiendo ejecutar las obras con arreglo al ante-proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas, entendiéndose esta concesion hecha á perpetuidad y sin perjuicio de tercero.

Orden del Gobierno de la República, de 26 de Noviembre, autorizando la construccion de un Puerto en la ensenada de Ciérvana, en el abra de Bilbao.

1874

Orden del Gobierno de la República, de 17 de Enero de 1874, concediendo á D. Juan Bailey Davies el pedido de construccion, por su cuenta y sin subvencion del Estado, de un Puerto para embarque de mineral, con arreglo al proyecto presentado, en la ensenada de Dicido, provincia de Santander.

Orden del Gobierno de la República, de 17 de Enero, autorizando la construccion de un Puerto en la ensenada de Dicido, provincia de Santander.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 2 de Marzo de 1874, concediendo á D. José Cifrian y Ortiz, vecino de Sobremazas, provincia de Santander, la construccion de un embarcadero de madera, para mineral, en la playa de San Salvador, contigua al canal de Tigero, en el interior de la bahía de Santander; debiendo sujetarse al proyecto presentado, y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 2 de Marzo, concediendo la construccion de un muelle en la bahía de Santander.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 29 de Abril de 1874, otorgando á D. Magin de Grau y Compañía, autorizacion para construir y explotar por su cuenta, sin subvencion alguna del Estado y con arreglo al proyecto que ha pre-

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 29 de Abril, autorizando la construccion de un Puerto en la rada

Digitized by Google

Puertos.
Disposiciones particulares.

sentado, un Puerto en la rada de Villanueva y Geltrú, provincia de Barcelona, sujetándose á las condiciones que al efecto se dictan, y ejecutando las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la misma.

1874

de Villanueva de Geltrú, provincia de Barcelona.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 28 de Noviembre, concediendo la prolongacion de muelles en el Puerto de Cartagena.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 28 de Noviembre de 1874, concediendo á D. Ignacio Figueroa, prolongue los muelles de su propiedad en la costa de Santa Lucía, del Puerto de Cartagena, con arreglo al proyecto que ha presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Múrcia.

1875

Real órden de 13 de Marzo, concediéndose la construccion de un cargadero en la ensenada de Sestao, inmediato á Portugalete.

Real Orden de 13 de Marzo de 1875, concediendo autorizacion á D. José Aguirre Sarasúa y Compañía, para construir un cargadero provisional en la ensenada de Sestao, á la inmediacion del dique viejo de Portugalete, con arreglo al proyecto que han presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 30 de Marzo, declarando la caducidad de la concesion de los muelles y terrenos de Maliaño, respecto de las Secciones en que no se han emprendido los trabajos.

Real Orden de 30 de Marzo de 1875, resolviendo que la Compañía concesionaria de los muelles y terrenos de Maliaño, en la bahía de Santander, quede sujeta á lo siguiente:

1.° Se declara caducada la concesion de los muelles y terrenos de Maliaño, respecto de las Secciones en que no se han emprendido los trabajos.

2.° Será propiedad de la Compañía toda la parte saneada de la Seccion *A*.

3.° Quedará asimismo de su propiedad la Seccion *B*, excepto el millon de piés cuadrados que, como garantía de la concesion, se deslindaron en ella, en cuanto esté terminada la reparacion de la avería ocurrida en el dique de cerramiento, para cuya obra se marca un año, á contar de esta fecha.

4.° Conforme á lo dispuesto en la Real órden de 14 de Marzo de 1853, el Estado se incautará del millon de piés cuadrados mencionados en la resolucion anterior.

5.° El Ingeniero Jefe de la provincia de Santander, oyendo á la Compañía concesionaria, propondrá el medio conveniente para terminar el saneamiento de la Seccion *A*, abierta hasta hoy, en virtud de lo dispuesto por Real órden de 20 de Abril de 1859.

Real órden de 25 de Junio, autorizando la construccion de un embarcadero en la playa de la Malagueta

Real órden de 25 de Junio de 1875, concediendo autorizacion á D. Adolfo Pries y Compañía, del comercio de Málaga, para que construyan un embarcadero en la playa de Malagueta, con arreglo al proyecto que han presentado, ejecutándose las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 8 de Julio, autorizando las obras de ensanche y mejora del Puerto de Gijon.

Real órden de 8 de Julio de 1875, concediendo autorizacion á D. Fausto Miranda, Director general de la Compañía de Ferro-carriles del Noroeste de España, para ejecutar las obras de ensanche y mejora del Puerto de Gijon, con arreglo al proyecto que ha presentado, y que comprenden las de un dique de abrigo, un embarcadero interior de madera, un muelle de costa, con el que se ganará al mar cierta extension de terrenos, y la limpia de la playa. Estas obras se ejecutarán bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 17 de Setiembre, autorizando la construccion de dos embarcaderos de madera en la ensenada de Portman, provincia de Murcia.

Real órden de 17 de Setiembre de 1875, autorizando á D. Angel Calderon Martinez, peticionario de la concesion de las obras de un Puerto en la ensenada de Portman, provincia de Múrcia, para que, ínterin modifica el proyecto de las mismas con objeto de obtener la concesion, construya en dicha ensenada dos embar-

Digitized by Google

caderos de madera, con arreglo al proyecto que ha presentado; ejecutando las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 25 de Febrero de 1876, concediendo autorizacion á los señores Bruce, Hamilton y Compañía, Guillermo Davidson y Compañía, y Le Brun y Compañía, del comercio de Santa Cruz de Tenerife, para construir en la playa inmediata á aquel Puerto, á la márgen izquierda del Valle Seco, un almacen-depósito de carbon, un muelle embarcadero y un espigon ó rompe-olas, con arreglo al proyecto que han presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, y con sujecion á las condiciones que se consignan.

Real órden de 25 de Febrero de 1876, autorizando á los Sres. Hamilton y Compañía, y otros, para que construyan en la playa inmediata al Puerto de Santa Cruz de Tenerife un almacen-depósito de carbon, un muelle embarcadero y otras obras.

Real órden de 25 de Febrero de 1876, autorizando á D. Antonio Minguez Sanchez, vecino de Torrevieja, para construir en aquel Puerto un muelle de carga y descarga, con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras con las condiciones que se estipulan y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Alicante.

Real órden de 25 de Febrero, autorizando la construccion de un muelle en el Puerto de Torrevieja.

Real órden de 17 de Abril de 1876, autorizando á D. Juan Bautista Marchal para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, conduzca al puerto de Alicante las aguas del aljibe que posee á la falda del castillo de Santa Bárbara, de dicha ciudad, y construya una fuente en el expresado Puerto; sujetándose al proyecto presentado y á efectuar los trabajos bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 17 de Abril, autorizando la conduccion de aguas al puerto de Alicante.

Real órden de 14 de Junio de 1876, autorizando á la Compañía de los Caminos de hierro del Norte de España, para que construya y amplíe, con el carácter de permanente, el muelle embarcadero que, como provisional, posee en Maliaño, Puerto de Santander; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado.

Real órden de 14 de Junio, autorizando á la Compañía del ferro-carril del Norte, para que construya con carácter de permanente el muelle que tiene en Maliaño, en Santander.

Real órden de 1.° de Agosto de 1876, concediendo á la razon social A. Lopez y Compañía una próroga de dos años para terminar las obras del dique de carena que se le permitió construir, por Real decreto de 19 de Agosto de 1872, en los terrenos de la bahía de Cádiz, comprendidos entre el castillo de Matagorda y el caño del Trocadero, en atencion á la actividad con que se están ejecutando tan importantes obras.

Real órden de 1.° de Agosto, concediendo una próroga á la razon social A. Lopez y Compañía, para terminar las obras de un dique de carena en la bahía de Cádiz.

Real órden de 19 de Setiembre de 1876, aprobando los trabajos hechos por la Empresa concesionaria de los muelles y terrenos del Puerto de Vigo, por haber cumplido, en todo lo esencial, con lo prevenido por la Real órden de 24 de Febrero último, y otras disposiciones relativas á estas obras.

Real órden de 19 de Setiembre, aprobando los trabajos hechos por la Empresa concesionaria de los muelles y terrenos del puerto de Vigo.

Real órden de 19 de Diciembre de 1876, autorizando á D. Cárlos Faes para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya un tinglado, con destino á depósito de carbones, en un terreno propio del Estado, en el Puerto de Alicante; verificando las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, el cual practicará préviamente el replanteo de las mismas.

Real órden de 19 de Diciembre, concediendo autorizacion para construir un tinglado en un terreno propio del Estado, en el puerto de Alicante.

Digitized by Google

Puertos.
Disposiciones particulares.

1877

Real órden de 12 de Marzo, concediendo autorizacion para construir un muelle en el puerto de Tinamayor, provincia de Santander.

Real órden de 12 de Marzo de 1877, concediendo autorizacion á D. Emilio Gonzalez Escadon y consócios, para construir un muelle en el Puerto de Tinamayor, provincia de Santander, y desestimando la pretension que, para el mismo objeto, han hecho D. Antonio Gomez Marañon y D. Justo Galarreta, por no estar conforme con lo prescrito en los artículos 200 de la Ley de 3 de Agosto de 1866 y 5.° del Decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868.

Real órden de 16 de Octubre, concediendo autorizacion para construir unos muelles en el puerto de Santander.

Real órden de 16 de Octubre de 1877, concediendo autorizacion á D. Joaquin del Piélago y Sanchez de Movellan, consócio de la Casa consignataria de los vapores-correos trasatlánticos de los señores A. Lopez y Compañía, para construir en el Puerto de Santander y punto denominado *Ensenada del Promontorio*, al O. de la punta de este nombre, unos muelles-embarcaderos y almacenes para depósitos de carbones y mercancías; debiendo sujetarse al proyecto presentado y á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1878

Real órden de 11 de Marzo, concediendo autorizacion para construir una esplanada de fábrica avanzada al mar, y dos muelles de madera en la ensenada de Portman.

Real órden de 11 de Marzo de 1878, autorizando á D. Ramon Arroyo de Utrera para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una explanada de fábrica avanzada al mar, de 60 metros de ancho y 130 de largo, en el sentido de la costa, y dos muelles de madera en la parte más abrigada de la ensenada de Portman, provincia de Múrcia; debiendo ejecutar las obras con arreglo á los planos presentados y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de dicha provincia.

Real órden de 13 de Setiembre, concediendo autorizacion para construir un tinglado en el muelle del puerto del Ferrol.

Real órden de 13 de Setiembre de 1878, autorizando á D. Feliciano Gonzalez y otros vecinos del Ferrol para que, sin perjuicio de tercero y dejando á salvo el derecho de propiedad, construyan un tinglado con destino á depósito de mercancías en el muelle de aquel Puerto, con arreglo al plano presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real decreto de 6 de Diciembre, concediendo autorizacion para construir una dársena en los terrenos de Maliaño, del puerto de Santander.

Real decreto de 6 de Diciembre de 1878, autorizando á D. Federico Luque para construir una dársena en los terrenos de Maliaño, en el Puerto de Santander, sirviendo de base el proyecto presentado y sujetándose á la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1879

Real decreto de 21 de Marzo, concediendo autorizacion para construir las obras de mejora del puerto de Aguilas, en la provincia de Múrcia.

Real decreto de 21 Marzo de 1879, autorizando á D. Luis Figuera y Silvela para construir las obras de mejora del Puerto de Aguilas, en la provincia de Múrcia, con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la referida provincia; estableciéndose varias bases para la concesion, entre otras, que se dará principio á las obras dentro del plazo de seis meses, contados desde la fecha de la publicacion de este Decreto; se continuará sin interrupcion, y se terminarán en seis años, desde la fecha del acta de replanteo; invirtiéndose en cada uno de ellos la sexta parte del presupuesto aprobado, que asciende á la cantidad de 1.510.321 pesetas.

Real decreto de 28 de Marzo, concediendo autorizacion para construir en la ensenada de Jávea, un dique de abrigo y para carga y descarga de efectos.

Real decreto de 28 de Marzo de 1879, autorizando á D. Jaime Cruañez y don Romualdo Catalá, vecinos de Jávea, en la provincia de Alicante, para construir en la ensenada de Jávea un dique de abrigo y para carga y descarga de efectos; debiéndose ejecutar las obras con sujecion al proyecto presentado y prévias las demás condiciones que en dicho Decreto se establecen.

Digitized by Google

1879

Real órden de 10 de Junio de 1879, autorizando á D. Isidoro Perez para establecer una grua en el muelle del Ferrol, con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia; debiendo empezar las obras á los dos meses de la autorizacion y terminarse en el plazo de un año. La concesion se otorga por noventa y nueve años, y con la condicion de que el uso de la grua se facilitará gratuitamente á los buques de la Armada, así como para la carga y descarga de efectos pertenecientes al ramo de Obras públicas, cuando éstas sean costeadas directamente por el Estado y ejecutadas por el sistema de Administracion.

Real órden de 10 de Junio, autorizando á don Isidoro Perez para establecer una grua en el muelle del Ferrol.

Real órden de 29 de Setiembre de 1879, autorizando á la Real Compañía Asturiana de minas y fundiciones, para construir unos muelles en la bahía del Puerto de Pasajes, con arreglo al plano presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas; debiendo comenzarse las obras dentro del plazo de cuatro meses, contados desde la publicacion de esta concesion en la *Gaceta*, continuándose sin interrupcion, y habiendo de terminarse en el término de cuatro años, y prévias las demás condiciones que se determinan en la expresada Real órden.

Real órden de 29 de Setiembre, autorizando á la Real Compañía asturiana de minas y fundiciones para construir unos muelles en la bahía de Pasajes.

Real decreto de 7 de Noviembre de 1879, autorizando á la empresa de los muelles y terrenos de Maliaño, en el Puerto de Santander, para construir una dársena en dichos terrenos con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, con sujecion á las bases establecidas por dicho Real decreto, entre otras, que la concesion se otorga por el tiempo de noventa y nueve años, que se dará principio á las obras dentro del plazo de seis meses, contados desde la publicacion de esta concesion, y que se han de continuar sin interrupcion, y se terminarán en el de diez años, desde la fecha en que el Ingeniero Jefe participe que se han emprendido.

Real decreto de 7 de Noviembre, autorizando á la empresa de los muelles y terrenos de Maliaño para construir una dársena en dichos terrenos.

1880

Real órden de 1.° de Abril de 1880, concediendo la autorizacion solicitada por el Ayuntamiento de Cedeira, provincia de la Coruña, para ejecutar varias obras con objeto de ganar terrenos al mar, destinados al ensanche de la poblacion y al establecimiento de un muelle; debiendo ejecutarse aquellas con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 1.° de Abril, autorizando al Ayuntamiento de Cedeira, para ensanchar la poblacion y establecer un muelle.

Real órden de 30 de Agosto de 1880, aclarando otra de 29 de Setiembre último, por la que se concedió la construccion de unos muelles en la bahía de Pasajes á la Real Compañía Asturiana de Minas.

Real órden de 30 de Agosto, sobre aclaracion de la de 29 de Setiembre, que concedió á la Real Compañía Asturiana la construccion de muelles en la bahía de Pasajes.

Real órden de 30 de Octubre de 1880, autorizando á D. Demetrio Plá para construir un almacen para depósito de carbon mineral, con su rampa de servicio, en la playa al muelle de Curuxeiras, del Puerto del Ferrol, bajo las condiciones de que el concesionario deberá hacer un depósito de 500 pesetas, obligándose á destruir las obras si lo exigiera en algun caso la defensa militar de la plaza; á ceder dicho almacen, si fuese necesario, para la defensa; y á sujetarse, para la ejecucion de la obra, á las prescripciones establecidas sobre edificacion en las zonas polémicas de las plazas de guerra.

Real órden de 30 de Octubre, concediendo autorizacion para construir un almacen para depósito de carbon en la playa al muelle de Curuxeiras, del Puerto del Ferrol.

1881

Real órden de 4 de Enero de 1881, autorizando al Ayuntamiento de la villa de

Real órden de 4 de Ener

Digitized by Google

ro, concediendo autorizacion para construir en la playa del Puerto denominado Mayor, de la villa de Bermeo, la obra pública municipal que ha de enlazar el mencionado Puerto con el llamado Menor.

Bermeo, provincia de Vizcaya, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, pueda construir en la playa del Puerto denominado Mayor, de dicha villa, la obra pública municipal que ha de enlazar el mencionado Puerto con el llamado Menor; debiendo préviamente ser aprobado por el Gobernador de la provincia el proyecto de las obras, y ejecutarse las mismas con las condiciones que se expresan y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la demarcacion.

Real órden de 7 de Febrero, autorizando á la Empresa del tranvía de Bilbao á las Arenas para construir dos embarcaderos.

Real órden de 7 de Febrero de 1881, concediendo autorizacion á la Empresa del tranvía de Bilbao á las Arenas para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, pueda construir dos embarcaderos flotantes, situados el uno en el muelle de las Arenas y el otro en el de Portugalete, con destino al embarque y desembarque de personas, ganados y carruajes que crucen la Ria de Bilbao; debiendo ejecutarse las obras con arreglo á los planos presentados y prévias las demás condiciones que se establecen.

Real órden de 18 de Marzo, concediendo la autorizacion solicitada para construir un muelle de carga y descarga en la Cantera, punto de la costa de Alicante.

Real órden de 18 de Marzo de 1881, concediendo la autorizacion que solicita D. Hermenegildo Diaz, en nombre de D. Alejandro Dentech y Compañía, para construir un muelle de carga y descarga en el sitio denominado La Cantera, punto de la costa inmediato al Puerto de Alicante; debiendo verificarse las obras en el tiempo y bajo las condiciones que se establecen.

Real órden de 22 de Marzo, autorizándose la construccion de un muelle saliente de atraque en la playa de Puntales, de la bahía de Cádiz.

Real órden de 22 de Marzo de 1881, concediendo la autorizacion que solicita D. Salvador Veniegra para construir un muelle saliente de atraque en la playa de Puntales, de la bahía de Cádiz, prévio el cumplimiento de las cláusulas y demás condiciones que se establecen para la referida concesion.

Real órden de 10 de Agosto, autorizando á don Nicasio Perez, para construir una dársena en las inmediaciones del muelle de Curuxeiras.

Real órden de 10 de Agosto de 1881, concediendo autorizacion á D. Nicasio Perez, vecino del Ferrol, para construir una dársena y depósito de carbones en las inmediaciones del muelle de Curuxeiras, de aquel Puerto; debiendo ejecutarse las obras con sujecion á los planos presentados y bajo las condiciones que se establecen.

Real órden de 14 de Setiembre, autorizando el establecimiento en el muelle del Puerto de Alicante de una fuente.

Real órden de 14 de Setiembre de 1881, concediendo autorizacion á D. José Cárlos de Aguilera y Aguilera, Marqués de Benalúa, para establecer en el muelle de costa del Puerto de Alicante una fuente surtida con aguas de la hacienda denominada Alcoraya; debiendo ejecutar las obras bajo la inspeccion y vigilancia del personal facultativo encargado de la conservacion del Puerto.

Orden de la Direccion general de Obras públicas, de 22 de Noviembre, concediendo autorizacion para estudiar un proyecto de dique flotante en Santander.

Orden de la Direccion general de Obras públicas, de 22 de Noviembre de 1881, concediendo autorizacion á D. Cárlos Gomez Samper para estudiar un proyecto de dique flotante en el Puerto de Santander; debiendo el mismo, antes de proceder al estudio del referido proyecto, depositar la fianza de 200 pesetas.

Real órden de 30 de Noviembre, concediendo la construccion de una rampa-muelle en la costa de Pedreña.

Real órden de 30 de Noviembre de 1881, autorizando á D. Urbano Agüero para construir una rampa-muelle en la costa de Pedreña, provincia de Santander, bajo las condiciones de ejecutarse las obras con sujecion al proyecto presentado; empezarlas en el plazo de seis meses, y concluirlas en el de 18; ponerse en explotacion la rampa-muelle despues de reconocida y aprobada por la Superioridad, y expre-

Digitized by Google

sarse en la Tarifa el tiempo máximo que podrá permanecer un buque atracado, sin que esta autorizacion le dé derecho al comisionario para oponerse á la construccion de otros nuevos embarcaderos que pudieran solicitar por los trámites legales cualquier particular ó empresa.

ARTÍCULO II

CADUCIDADES

1879

Real decreto de 6 de Junio, declarando caducada la concesion otorgada para la construccion y explotacion del puerto de Musel, en Gijon.

Real decreto de 6 de Junio de 1879, por el que se declara caducada la concesion que se otorgó por Real decreto de 18 de Diciembre de 1872 á D. José Ruiz de Quevedo, para la construccion y explotacion del Puerto de Musel, en Gijon, por no haber cumplido lo prescrito en la disposicion 2.ª de la Real órden de 14 de Noviembre del año último; quedando á beneficio del Estado, con arreglo á lo determinado en el art. 10 de la referida concesion, la garantía prestada por el concesionario. Y se suspende la subasta de la concesion anulada hasta que, abriendo una informacion, se resuelva si las obras del puerto de Gijon deben ser las proyectadas para el de Musel ú otras distintas.

ARTÍCULO III

TRASFERENCIAS

1873

Orden del Gobierno de la República, de 1.° de Octubre de 1873, autorizando á D. Emilio García de Olloqui, concesionario de terrenos y obras en las inmediaciones del muelle de la Lage, en el Puerto de Vigo, para que trasfiera dicha concesion á favor de D. Julian Callejon, D. Manuel de Bárcena, D. Fernando Carreras, D. Félix Villoch, D. Alejandro de Buenaga y D. Juan Tapias Ferrer, como miembros de la Sociedad que con el exponente van á constituir bajo el nombre de *Empresa de los muelles y de los terrenos del Puerto de Vigo.*

Orden del Gobierno de la República, de 1.° de Octubre, autorizando una trasferencia de obras en las inmediaciones del muelle de Lage, en el puerto de Vigo.

1874

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 28 de Noviembre, autorizando una trasferencia de concesion de un muelle en la playa de Sestao.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 28 de Noviembre de 1874, autorizando la trasferencia que hace la Sociedad Urigüen, Vildósola, Coste y Compañía á favor de los Sres. Brown y Fowler, y la de éstos á la Compañía inglesa *The Bilbao Irou Ore Company Limited*, quedando éstos últimos como concesionarios de la construccion de un muelle y otras obras en la playa de Sestao, con todos los derechos y obligaciones que emanan del Decreto de 26 de Agosto de 1871, en que se declaró á los primeros únicos concesionarios de las mencionadas obras.

1875

Real órden de 9 de Marzo, autorizando las trasferencias de una concesion de las obras del puerto de Cádiz.

Real órden de 9 de Marzo de 1875, aprobando la trasferencia que hace D. Cesáreo Cerezo en favor de la Sociedad titulada *Puerto mercantil de Cádiz*, de la concesion otorgada por Decreto del Regente del Reino de 12 de Setiembre de 1870, para efectuar las obras del Puerto de Cádiz, quedando á favor de la mencionada Sociedad *Puerto mercantil de Cádiz* todos los derechos y obligaciones consignados en el referido Decreto.

Digitized by Google

Puertos.
Disposiciones generales.

1876

Real órden de 14 de Setiembre, autorizando una trasferencia de concesion para construir dos embarcaderos de madera en la ensenada de Porman, provincia de Múrcia.

Real órden de 14 de Setiembre de 1876, aprobando la trasferencia hecha por D. Angel Calderon y Martinez á favor de D. Juan Bautista Lomogy y D. Rafael Vizcarrondo, de la concesion que le fué otorgada por Real órden de 17 de Setiembre de 1875, para construir dos embarcaderos de madera en la ensenada de Porman, provincia de Múrcia, declarando á los cesionarios subrogados en todos los derechos y obligaciones del cedente.

1877

Real órden de 31 de Enero, aprobando la cesion hecha de las obras de construccion de un muelle en el puerto de Cartagena.

Real órden de 31 de Enero de 1877, aprobando la cesion hecha por D. Francisco de Buergo y Campillo á favor de D. Andrés Pedreño y Torralba, de la autorizacion que le fué otorgada por Real decreto de 24 de Febrero de 1871, para la construccion de un muelle en el Puerto de Cartagena, considerándose al concesionario subrogado de todos los derechos y obligaciones del cedente.

1881

Real órden de 12 de Mayo, aprobando la trasferencia de la concesion de los terrenos del muelle de San Beltran.

Real órden de 12 de Mayo de 1881, aprobando la trasferencia de la concesion de los terrenos del muelle de San Beltran, de Barcelona, que D. Gabino Mendoza F. Cortina ha hecho en favor de la Compañía del ferro-carril de Valls á Villanueva y Barcelona, representada por su gerente D. Francisco Gumá y Ferran, y disponiendo que se reconozca á dicha Compañía subrogada en todos los derechos y obligaciones de la indicada concesion.

ARTÍCULO IV

DISPOSICIONES VARIAS

1878

Real decreto de 10 de Marzo, absolviendo á la Administracion de la demanda deducida por la Compañía *The Bilbao Iron Ore Compagny Limited*, sobre revocacion de la Real órden de 25 de Febrero 1875.

Real decreto de 10 de Marzo de 1878, absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda deducida por la Compañía *The Bilbao Iron Ore Compagny Limited*, sobre revocacion de la Real órden de 25 de Febrero de 1875, que aprobó, bajo ciertas condiciones, una modificacion en el proyecto para la construccion de un muelle en la playa de Sestao, en Bilbao, y confirmando, en su consecuencia, la referida Real órden.

Real decreto de 30 de Julio, absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda presentada contra la órden ministerial de 28 de Noviembre de 1874, y de la Real órden de 25 de Abril de 1875, confirmatoria de la anterior.

Real decreto de 30 de Julio de 1878, absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda deducida por D. Pedro Casciaro y Lobato, representado por el Licenciado D. Francisco Silvela, ante el Consejo de Estado, sobre revocacion de la Orden ministerial de 28 de Noviembre de 1874, por la que se concedió autorizacion á D. Ignacio Figueroa para prolongar el muelle de su propiedad en la costa de Santa Lucía, del Puerto de Cartagena, y de la Real órden de 25 de Abril de 1875, confirmatoria de la anterior.

Real decreto de 27 de Diciembre, absolviendo á la Administracion de la demanda interpuesta por el contratista de las obras del muelle de la muralla del mar de Barcelona, sobre revocacion de la Real órden de 29 de Mayo de 1876.

Real decreto-sentencia de 27 de Diciembre de 1878, recaida en el pleito pendiente ante el Consejo de Estado, entre D. Agustin Forga, contratista de las obras para las fundaciones del muelle de la muralla de mar de Barcelona, como demandante, y la Administracion general del Estado, sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden de 29 de Mayo de 1876, que denegó al demandante las reclamaciones de perjuicios que tenia entabladas, como consecuencia de su contrato.

1879

Real órden de 15 de Enero, aceptando la renuncia hecha por don Federico Luque, de la concesion para construir y explotar una dársena en el Puerto de Santander

Real órden de 15 de Enero de 1879, en cuya virtud se accede á la solicitud presentada por D. Federico Luque, renunciando la concesion que se le otorgó por Real decreto de 6 de Diciembre último, para construir y explotar una dársena en el sitio de Maliaño, del Puerto de Santander,

Digitized by Google

1879

Real Decreto de 29 de Enero de 1879, resolviendo el pleito seguido ante el Consejo de Estado, entre partes, de la una D. Antonio Martinea, y en su nombre el Licenciado D. Francisco Silvela, demandante, y de la otra la Administracion general, representada por el Fiscal de S. M., sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden de 10 de Diciembre de 1877, por la cual se declaró caducada la concesion de un varadero en el Puerto de Santander, otorgada al demandante; dejando sin efecto la Real órden impugnada y subsistente la próroga concedida al referido demandante.

Real órden de 29 de Enero, dejando sin efecto la Real órden reclamada sobre declaracion de caducidad de la concesion otorgada de su varadero en el Puerto de Santander.

1880

Real órden de 20 de Marzo de 1880, desestimando el recurso interpuesto por D. Félix Goicochea, vecino de Gijon, contra la providencia del Gobernador de Oviedo de 3 de Mayo último, que dispuso la suspension de las obras que estaba ejecutando en los terrenos ganados al mar, por efecto de la autorizacion concedida á D. Faustino Fernandez para construir un malecon y terraplen en la playa inmediata al Puerto de Gijon.

Real órden de 20 de Marzo desestimando el recurso interpuesto contra la providencia del Gobernador de Oviedo sobre suspension de obras en la playa de Gijon.

Real decreto de 29 de Noviembre de 1880, absolviendo á la Administracion general de la demanda presentada por el Licenciado D. Manuel Ortiz de Pinedo, en nombre de D. Pedro Carrillo, sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 11 de Noviembre de 1878, por la cual se aprobaron los datos para la liquidacion de las obras hechas y materiales acopiados por aquel contratista en la dársena de la Coruña, mandando en su virtud que el mismo reintegrase al Estado 45.096 pesetas 10 céntimos.

Real decreto de 29 de Noviembre, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden de 11 de Noviembre de 1878.

1881

Real decreto de 30 de Abril de 1881, resolviendo el pleito seguido ante el Consejo de Estado en única instancia, entre partes, de la una el Doctor D. Justo Pelayo Cuesta, á nombre de D. José Ruiz de Quevedo, y de la otra la Administracion general, representada por el Fiscal de S. M., sobre caducidad de la concesion del Puerto de Musel, en Gijon, que se otorgó al expresado D. José Ruiz de Quevedo.

Real decreto de 30 de Abril, resolviendo el pleito seguido ante el Consejo de Estado, sobre caducidad de la concesion del Puerto de Musel, en Gijon.

Digitized by Google

Recopilacion de las concesiones hechas, durante el período de 1873 á 1831, para construccion de Puertos, ensanche y mejora de los mismos, muelles de embarque y desembarque, dársenas, canalizaciones de agua potable y diques de abrigo y carena en los diferentes puertos y playas del litoral é islas adyacentes que se expresan á continuacion:

AÑOS	PROVINCIAS	LOCALIDADES	PUERTOS OBRAS DE			MUELLES de embarque y desembarque	DÁRSENAS	CANALIZACION de aguas potables	DIQUES de abrigo y carena
			Construccion	Ensanche	Mejora				
1873	Vizcaya	Punta de Muzquiz	»	»	»	3	»	»	»
		Abra de Bilbao	1	»	»	»	»	»	»
	Santander	Santander	»	»	»	1	»	»	»
		Castro Urdiales	»	1	»	»	»	»	»
	Cádiz	Puerto de Santa María	»	»	»	»	1	»	»
	Múrcia	Cartagena	»	»	»	1	»	»	»
			1	1	»	5	1	»	»
1874	Santander	Ensenada de Dicido	1	»	»	»	»	»	»
		Bahía de Santander	»	»	»	1	»	»	»
	Múrcia	Cartagena	»	»	»	1	»	»	»
	Barcelona	Rada de Villanueva y Geltrú	1	»	»	»	»	»	»
			2	»	»	2	»	»	»
1875	Vizcaya	Ensenada de Sestao	»	»	»	1	»	»	»
	Santander	Terrenos de Maliaño	»	»	»	1	»	»	»
	Oviedo	Puerto de Gijon	»	»	»	2	»	»	1
	Málaga	Playa de la Malagueta	»	»	»	1	»	»	»
	Múrcia	Ensenada de Porman	»	»	»	2	»	»	»
			»	»	»	7	»	»	1
1876	Santander	Maliaño	»	»	»	1	»	»	»
	Pontevedra	Vigo	»	»	»	1	»	»	»
	Cádiz	Bahía de Cádiz	»	»	»	»	»	»	1
	Alicante	Torrevieja	»	»	»	1	»	»	»
		Puerto de Alicante	»	»	»	»	»	1	»
		Idem de idem	»	»	1	»	»	»	»
	Canarias	Santa Cruz de Tenerife.—Valle seco	»	»	»	1	»	»	»
			»	»	1	4	»	1	1
1877	Santander	Ensenada del Promontorio	»	»	»	4	»	»	»
		Tina mayor	»	»	»	1	»	»	»
			»	»	»	5	»	»	»
1878	Santander	Terrenos de Maliaño	»	»	»	»	1	»	»
	Coruña	Puerto del Ferrol	»	»	1	»	»	»	»
	Múrcia	Ensenada de Porman	»	»	»	2	»	»	»
			»	»	1	2	1	»	»

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Bahía del Puerto de Pasajes	»	»	»	2	»	»	»
	Santander	Terrenos de Maliaño	»	»	»	»	1	»	»
1879	Coruña	Muelle del Ferrol	»	»	1	»	»	»	»
	Murcia	Puerto de Aguilas	»	»	1	»	»	»	»
	Alicante	Ensenada de Javea	»	»	»	1	»	»	1
			»	»	2	3	1	»	1
1880	Coruña	Ayuntamiento de Cedeira	1	»	»	»	»	»	»
		Muelle Curuxeira	»	»	1	»	»	»	»
			1	»	1	»	»	»	»
	Vizcaya	Puerto Mayor	»	»	1	»	»	»	»
	Santander	Costa de Pedreña	»	»	»	1	»	»	»
1881	Coruña	Muelle de Curuxeira	»	»	»	»	1	»	»
	Cádiz	Playa de Puntales	»	»	»	1	»	»	»
	Alicante	La Cantera	»	»	»	1	»	»	»
		Puerto de Alicante	»	»	»	»	»	1	»
			»	»	1	3	1	1	»

RESÚMEN

AÑOS	PUERTOS OBRAS DE			MUELLES de embarque y desembarque	DÁRSENAS	CANALIZACION de aguas potables	DIQUES de abrigo y carena
	Construccion	Ensanche	Mejora				
1873	1	1	»	5	1	»	»
1874	2	»	»	2	»	»	»
1875	»	»	»	7	»	»	1
1876	»	»	1	4	»	1	1
1877	»	»	»	5	»	»	»
1878	»	»	1	2	1	»	»
1879	»	»	2	3	1	»	1
1880	1	»	1	»	»	»	»
1881	»	»	1	3	1	1	»
Total de concesiones en los nueve años.	4	1	6	31	4	2	3

Digitized by Google

SECCION SEGUNDA

FAROS

DISPOSICIONES GENERALES

Faros.
Disposiciones generales.
1873

Orden de la Direccion de 26 de Marzo, disponiendo se remita al depósito central de faros, toda la documentacion relativa á los mismos.

Orden de la Direccion general de Obras públicas, de 26 de Marzo de 1873, resolviendo que, á fin de simplificar la tramitacion de los asuntos relativos al servicio de Faros, remitan directamente los Ingenieros Jefes al Depósito central de Faros toda la documentacion referente á los mismos, excepto la de los gastos de conservacion del edificio y accesorios.

1876

Real órden de 28 de Abril, señalando como indemnizacion el 1 por 100 del valor de las obras del faro de la isla de Alborán, y disponiendo que siempre que haya de satisfacerse intereses por negligencia de los Ingenieros, sean reintegrados éstos por los referidos Ingenieros.

Real órden de 28 de Abril de 1876, señalando al contratista de las obras del Faro de la Isla de Alboran, provincia de Málaga, que quedaban por ejecutar al rescindirse la contrata de la misma, el 1 por 100 de su importe; y disponiendo que en lo sucesivo, siempre que por descuido ó negligencia de los Ingenieros encargados de practicar liquidaciones, el Erario público, haya de satisfacer intereses por demora, el importe de estos intereses sea reintegrado por los referidos Ingenieros, bien en conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de 28 de Octubre de 1863, ó sometiéndolos á la accion de los Tribunales de Justicia.

SECCION TERCERA

AGUAS

DISPOSICIONES GENERALES

Aguas.
Disposiciones generales.
1873

Orden del Gobierno de la República, de 20 de Marzo, disponiendo lo conveniente para reforma de las ordenanzas y establezcan sindicatos ó jurados de riego.

Orden del Gobierno de la República, de 20 de Marzo de 1873, previniendo á los Gobernadores de las provincias exciten el celo de los Ayuntamientos y de las Comunidades de regantes, á fin de que, por su propia conveniencia, redacten y reformen las Ordenanzas y establezcan los Sindicatos ó Jurados de riego en consonancia con las prescripciones de la Ley de Aguas de 3 de Agosto de 1866.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Marzo, autorizando al Director general de Obras públicas, para crear un negociado que se ocupe del estudio de las cuencas hidrológicas.

Orden del Gobierno de la República, de 29 de Marzo de 1873, autorizando al Director general de Obras públicas para crear un Negociado especial, bajo la direccion de un Ingeniero, que se ocupe en el estudio de las cuencas hidrológicas, para conocer la cantidad de aguas de los rios y su aprovechamiento, con aplicacion á la navegacion, riego é industrias, cual se efectuaba por las Divisiones suprimidas en Agosto de 1871.

Decreto del Gobierno de la República, de 5 de Abril, creando una comision que redacte un reglamento, para la ejecucion de la ley de aguas de 3 de Agosto de 1866.

Decreto del Gobierno de la República, de 5 de Abril de 1873, creando una Comision encargada de redactar un Reglamento para la ejecucion de la Ley sobre aprovechamiento de Aguas de 3 de Agosto de 1866.

Digitized by Google

1873

Decreto del Gobierno de la República, de 10 de Mayo de 1873, disponiendo se cree en Zaragoza una *Junta del Canal imperial de Aragon*, á cuyo cargo estará la administracion del propio Canal, la conservacion de sus obras y la ejecucion de las que hayan de llevarse á cabo para terminarle.

Decreto del Gobierno de la República, de 10 de Mayo, creando la Junta del Canal Imperial de Aragon.

Orden del Gobierno de la República, de 6 de Junio de 1873, aprobando el Reglamento que regirá en lo sucesivo para el servicio y distribucion de las aguas del Canal de Lozoya.

Orden del Gobierno de la República, de 6 de Junio, aprobando el Reglamento para la distribucion de aguas del Lozoya.

Orden del Gobierno de la República, de 7 de Junio de 1873, disponiendo que, interin por las reformas de las Ordenanzas de los Sindicatos de Riego, establecidos con anterioridad á la ley de Aguas de 1866, no quede á cargo de los Sindicatos la eleccion de Presidente, sea este nombrado por el Gobernador de la provincia, en cuya autoridad delega, desde luego, esta facultad el Gobierno de la República.

Orden del Gobierno de la República, de 7 de Junio, delegando en los Gobernadores de provincia la facultad de nombrar Presidentes de Sindicatos de riegos.

1874

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 3 de Abril de 1874, aprobando el presupuesto formado para la reparacion y limpieza de las acequias de riego que, derivadas de los rios Tajo y Jarama, y procedentes de los bienes que fueron de la Corona, posee el Estado en Aranjuez, disponiendo que las obras se ejecuten por administracion, como caso comprendido en el art. 6.°, párrafos segundo y noveno del Real decreto de 27 de Febrero de 1852.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 3 de Abril, aprobando el presupuesto para la reparacion y limpieza de las acequias de riego que derivadas de los rios Tajo y Jarama, posee el Estado en Aranjuez.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 21 de Setiembre de 1874, concediendo, con el carácter de anticipo reintegrable, á la *Junta del Canal imperial de Aragon*, la cantidad de 100.000 pesetas con destino á las obras provisionales de la presa del Bocal; debiendo presentar la misma, en un breve plazo, en el Ministerio de Fomento, el proyecto de las obras de reconstruccion de la citada presa, y proponer la operacion de crédito necesaria para sufragar los gastos de las obras y el importe del anticipo, basada en los productos normales del Canal y los eventuales procedentes de recargos que sobre el uso de las aguas se autoricen, cuando sea conocido el importe del presupuesto de las mismas.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 21 de Setiembre, concediendo con el carácter de anticipo reintegrable á la Junta del Canal Imperial de Aragon la cantidad de 100.000 pesetas, con destino á las obras provisionales de la presa del Bocal.

1875

Real decreto de 30 de Abril de 1875, disponiendo la forma de administracion que se ha de seguir por la *Junta del Canal imperial de Aragon*, creada por Decreto de 10 de Mayo de 1873, y reformando los artículos 7.° y 21 del Reglamento de 1.° de Julio de 1873.

Real decreto de 30 de Abril, disponiendo la forma de administracion que se ha de seguir por la Junta del Canal de Aragon.

Real decreto de 6 de Agosto de 1875, autorizando á la *Junta del Canal imperial de Aragon* para levantar un empréstito de 1.500.000 pesetas, con destino á las obras de reparacion del mismo Canal y con arreglo á las bases aprobadas en esta fecha.

Real decreto de 6 de Agosto, autorizando á la Junta del Canal Imperial de Aragon, para levantar un empréstito, con destino á las obras del mismo.

Real decreto de 3 de Setiembre de 1875, aprobando el Reglamento para la gestion y administracion del empréstito de 1.500.000 pesetas con destino á las obras de reparacion del Canal imperial de Aragon.

Real decreto de 3 de Setiembre, aprobando el Reglamento para la gestion y administracion del empréstito de 1.500.000 pesetas, con destino á las obras del Canal Imperial de Aragon.

Real decreto de 19 de Noviembre de 1875, prorogando hasta seis años el plazo que señala el art. 7.° de la Ley de 20 de Febrero de 1870 á las empresas de cana-

Real decreto de 19 de Noviembre, prorogándose el plazo que se-

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones generales.

1875

ñala la Ley de 20 de Febrero de 1870 á las empresas de canales y pantanos de riego, para invertir en obras la 3.ª parte del presupuesto.

les y pantanos de riego para invertir en las obras la tercera parte del presupuesto; disfrutando de esta gracia, no sólo las empresas autorizadas con arreglo á aquella disposicion legislativa, sino tambien las que tengan opcion á los auxilios y beneficios concedidos por las mismas.

1876

Real decreto de 13 de Agosto, creando cinco Divisiones hidrológicas.

Real decreto de 13 de Agosto de 1876, creando cinco Divisiones hidrológicas, que se denominarán de Valladolid, Madrid, Ciudad-Real, Córdoba y Zaragoza. La primera de estas Divisiones comprenderá la parte española de la cuenca del rio Duero; la segunda, la del Tajo; la tercera, la del Guadiana y las vertientes al mar, desde la desembocadura de este rio hasta la rambla denominada del Oro; la cuarta, la cuenca del Guadalquivir y las vertientes que entran en el mar, desde la desembocadura del rio hasta la Punta Negra en el Puerto de Águilas; y la quinta, la cuenca del Ebro y demás rios que al Norte de éste desaguan en el Mediterráneo, hasta el Cabo Cervera.

1877

Real decreto de 5 de Octubre, autorizando al Director del Canal de Isabel II, para adquirir 1.700.000 ladrillos toscos recochos.

Real decreto de 5 de Octubre de 1877, autorizando al Director del Canal de Isabel II para que, sin las formalidades de subasta, adquiera 1.700.000 ladrillos toscos recochos que se necesitan en las obras del depósito mayor del Canal referido.

1878

Ley de 27 de Diciembre, autorizando al Gobierno para satisfacer á la testamentaría de los Condes de Cabarrús, la cantidad correspondiente al importe del capital é intereses del Canal del mismo nombre derivado del rio Lozoya.

Ley de 27 de Diciembre de 1878, autorizando al Gobierno para satisfacer á la testamentaría de los Condes de Cabarrús la cantidad correspondiente al importe del capital é intereses del Canal del mismo nombre derivado del rio Lozoya, en la provincia de Madrid, con arreglo á lo mandado en el Real decreto-sentencia de 5 de Julio de 1876; debiendo el Gobierno satisfacer en metálico el importe de dicho capital é intereses, y quedando autorizado á vender en pública subasta con este objeto, y en la forma que estime conveniente, el número de reales fontaneros del Canal de Isabel II que fuese necesario.

1879

Real decreto de 24 de Enero, autorizando á la Junta del Canal Imperial de Aragon, para levantar un empréstito con destino á las obras de prolongacion de dicho Canal.

Real decreto de 24 de Enero de 1879, autorizando á la Junta del Canal Imperial de Aragon para levantar un empréstito de 1.500.000 pesetas, con destino á las obras necesarias para la prolongacion de dicho Canal hasta la villa de Quinto, con arreglo á las bases aprobadas en la misma fecha.

Real órden de 20 de Febrero, aprobando el Reglamento de un empréstito con destino al Canal Imperial de Aragon.

Real órden de 20 de Febrero de 1879, aprobando el Reglamento para la gestion y administracion del empréstito de 1.500.000 pesetas autorizado por Real decreto de 24 de Enero último, con objeto de prolongar las obras del Canal Imperial de Aragon.

Real órden de 12 de Mayo, disponiendo que el pago de las multas que la Junta de Aguas de Cullera imponga á los regantes, se verifique en metálico.

Real órden de 12 de Mayo de 1879, disponiendo que el pago de las multas que la Junta de Aguas de Cullera imponga á los regantes sujetos á su jurisdiccion, se efectúe en metálico y bajo recibos talonarios expedidos por dicha Junta; en atencion á que las Juntas de Aguas y Sindicatos de riego son corporaciones de carácter particular, y á que las multas, para cuya imposicion están autorizadas, constituyen los ingresos con que han de cubrir sus atenciones; no siéndoles, por tanto, aplicable para el pago de dichas multas la legislacion sobre el uso del papel sellado, como referente sólo á los ingresos del Tesoro público.

Ley de 13 de Junio de 1879.

Ley de 13 de Junio de 1879, sobre aprovechamiento de Aguas.

Digitized by Google

1879

Real decreto de 17 de Noviembre de 1879, autorizando al Ministro de Fomento para que presente á la deliberacion de las Córtes un proyecto de ley para subvencionar los canales y pantanos de riego.

Decreto de 17 de Noviembre, autorizando la presentacion de un proyecto de ley sobre canales y pantanos.

Proyecto de ley de 17 de Noviembre de 1879, para que se autorice al Gobierno, en la forma que se expresa, para conceder una subvencion directa á las empresas de canales y pantanos de riego que, teniendo subsistentes las concesiones y habiéndose otorgado éstas con arreglo á la ley de 20 de Febrero de 1870, quieran acogerse á lo prevenido en la nueva legislacion de Aguas de 13 de Junio último, excepto en las que sean objeto de pública subasta.

Proyecto de ley de 17 de Noviembre, sobre concesion de subvenciones directas á la empresa de canales y pantanos de riego.

1880

Real órden de 30 de Enero de 1880, disponiendo que el pago de las multas que imponga el Jurado de la acequia Condal á los regantes sugetos á su jurisdiccion, se verifique en metálico y bajo recibos talonarios expedidos por la Junta de Aguas de la mencionada acequia.

Real órden de 30 de Enero, disponiendo que el pago de las multas que se impongan á los regentes por el Jurado de la acequia Condal, se verifique en metálico.

Ley de 10 de Febrero de 1880, decretando que el Estado auxiliará la obra de conduccion y abastecimiento de aguas potables á Santander con 250.000 pesetas, y en la misma forma y por la cantidad de 3.850 pesetas la conduccion de aguas á Villaviciosa (en Oviedo).

Ley de 10 de Febrero, para que el Estado auxilie la obra de conduccion de aguas potables á Santander y á Villaviciosa, en la provincia de Oviedo.

Real decreto de 23 de Febrero de 1880, suprimiendo el pago de 2 pesetas 50 céntimos anuales por cada hectólitro diario de agua del Canal de Isabel II, que venia cobrándose segun la tarifa á los establecimientos del Estado, conforme á lo dispuesto en el art. 68 del reglamento de dicho Canal; debiendo fijarse por el Ministerio de Fomento, en virtud de propuesta del Director del Canal, el sistema de concesion del agua, así como la dotacion que corresponde aplicar á cada uno de los referidos establecimientos ú oficinas del Estado.

Real decreto de 23 de Febrero, suprimiendo el pago que venia cobrándose á los establecimientos del Estado, por cada hectólitro de agua que utilizaba del Canal de Isabel II.

1881

Real órden de 5 de Setiembre de 1881, dictando reglas para la mejor aplicacion é inteligencia del art. 36 de la ley de Aguas de 13 de Junio de 1879.

Real órden de 5 de Setiembre, sobre la mejor aplicacion ó inteligencia del art. 36 de la ley de Aguas.

Circular de la Direccion general de Obras públicas, de 7 de Setiembre de 1881, á los Gobernadores de las provincias, previniéndoles se sirvan remitir á la mayor brevedad un estado comprensivo de todas las concesiones de aguas públicas otorgadas por los mismos despues de la promulgacion de la ley de 13 de Junio de 1879; expresando en las de abastecimiento, tanto de poblaciones como de ferro-carriles, la cantidad de agua concedida, y en las relativas á riego el mismo dato, la superficie regable, los rios ó corrientes públicas de que se deriva el agua, la longitud de los canales ó acequias, y en todas las fechas, el nombre de los concesionarios y el presupuesto.

Circular de 7 de Setiembre á los gobernadores de provincia, pidiéndoles un estado comprensivo de las concesiones de aguas públicas.

Digitized by Google

DISPOSICIONES PARTICULARES

ARTICULO PRIMERO

CONCESIONES

CONTIENE: 1.° Abastecimiento de poblaciones, riego y fuerza motriz.—2.° Abastecimiento de poblaciones y riego.—3.° Abastecimiento de poblaciones.—4.° Canales de riego y fuerza motriz.—5.° Aprovechamiento de aguas como fuerza motriz.—6.° Aprovechamiento de aguas para riego.—Y 7.° Alimentacion de aguas para locomotoras de ferro-carriles.

Aguas.
Disposiciones particulares.

ABASTECIMIENTO DE POBLACIONES, RIEGO Y FUERZA MOTRIZ

1873

Ley de 16 de Setiembre, eximiendo del pago de derechos de Aduanas la tubería y el material de hierro que el Ayuntamiento de Málaga destina á la traida de aguas potables á la misma.

Ley de 16 de Setiembre de 1873, eximiendo del pago de derechos de Aduanas la tubería y el material de hierro que el Ayuntamiento de Málaga destina á la obra de utilidad pública que ha emprendido para dotar á la referida poblacion de aguas potables, procedentes de los manantiales de Torremolinos.

1876

Real decreto de 17 de Noviembre, autorizando á D. Cárlos de Fortuny y otros, para derivar aguas de los rios Essera y Cinca

Real decreto de 17 de Noviembre de 1876, autorizando á D. Cárlos de Fortuny y de Sanromá, D. Salvador Bayona y Santa María, D. Antonio Lasierra y Moncasi, D. Agapito Lamarca y Quintana y D. Félix Coll y Moncasi, para que continúen los trabajos del Canal titulado de Tamarite de Litera, y que en adelante se titulará Canal de Aragon y Cataluña, para derivar de los rios Essera y Cinca hasta 35 metros cúbicos de agua por segundo, para atender al riego de una superficie de 104.000 hectáreas en las provincias de Huesca y Lérida, aguas potables para un considerable número de poblaciones, y fuerza motriz para diferentes establecimientos industriales, sujetándose al proyecto aprobado y á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1878

Real decreto de 2 de Octubre, concediendo autorizacion para construir un canal de riego y fuerza motriz, derivado de los rios Castril y Guardal, y fuente de Juan Ruiz, en la provincia de Granada.

Real decreto de 2 de Octubre de 1878, autorizando á D. Fernando Dueñas y Lopez para construir un Canal de riego, fuerza motriz y abastecimiento, derivado de los rios Castril y Guardal, de la fuente de Juan Ruiz y del arroyo Raigadas, cuyas aguas han de fertilizar 26.484 hectáreas en la provincia de Granada.

Las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto suscrito por D. Teodoro y D. Antonio Bergnes de las Casas, y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1879

Real órden de 17 de Diciembre, adjudicando á D. Mariano Pueyo la concesion de un canal de riego, derivado del rio Aragon, en el término de Castiello.

Real órden de 17 de Diciembre de 1879, adjudicando á D. Mariano Pueyo y Sanchez la concesion de un canal de riego, industria y abastecimiento, derivado del rio Aragon, en el término de Castiello, provincia de Huesca, por la cantidad de 10.190 pesetas, que habia de entregar el postor á los herederos de D. Miguel Jeliner y Germá; en la inteligencia de que la autorizacion se otorga con las condiciones que se expresan en la referida Real órden, entre otras, que las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto que presentó el Arquitecto D. Miguel Jeliner y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia, quedando obligado el concesionario á dar principio á los trabajos en el término de seis meses, y á tenerlos concluidos en el de nueve años, que concede la ley de 20 de Febrero de 1870.

Digitized by Google

ABASTECIMIENTO DE POBLACIONES Y RIEGO

1874

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 27 de Abril de 1874, autorizando al Ayuntamiento de la ciudad de Orense para derivar 500 litros por segundo del caudal constante del rio Loña, y otra cantidad igual de aguas invernales, primaverales y torrenciales con destino al abastecimiento de la misma ciudad y riego de sus campos inmediatos, debiendo ejecutarse las obras con arreglo al proyecto que se aprobó y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 27 de Abril, autorizando al Ayuntamiento de Orense para derivar 500 litros por segundo del rio Loña.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 12 de Mayo de 1874, autorizando á D. Fernando Montero de Espinosa y consócios para construir un canal derivado de los rios Gévora y Zapaton, con objeto de fertilizar 1.666 hectáreas del término de Badajoz y abastecer de aguas potables á esta ciudad, quedando declaradas de utilidad pública estas obras para los efectos de la expropiacion forzosa, y ejecutarse con arreglo al proyecto aprobado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 12 de Mayo, concediendo autorizacion para construir un canal derivado de los rios Gévora y Zapaton.

1876

Real órden de 17 de Noviembre de 1876, autorizando á D. Francisco Marin Moreno, representante de la Sociedad titulada *La Regadora*, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una acequia alimentada con aguas del arroyo titulado Cañamero y de los rios Guadalteba y Torrox, afluentes del Guadalhorce, con objeto de proporcionar aguas potables al pueblo de Teba y de fertilizar terrenos de Serrato, Cañete la Real y otras poblaciones de la provincia de Málaga; no pudiendo exceder de cinco litros por segundo la cantidad de agua que se derive con aplicacion al abastecimiento de Teba, y sujetándose al proyecto aprobado é inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 17 de Noviembre, autorizando para construir una acequia alimentada por el arroyo Cañamero y rios Guadalteba y Torrox, en la provincia de Cádiz.

ABASTECIMIENTO DE AGUAS PARA POBLACIONES

Real decreto de 22 de Enero de 1876, concediendo al Ayuntamiento de Madrid la facultad de tomar gratuitamente, sobre el importe de su suscricion, la cantidad de agua que necesite del Canal de Isabel II, para atender á los servicios que exige el aumento de la poblacion y que no utilice el Estado.

Real decreto de 22 de Enero, concediendo al Ayuntamiento de Madrid la facultad de tomar aguas gratuitamente del Canal de Isabel II.

Real órden de 12 de Setiembre de 1876, autorizando á D. Manuel Vazquez y Lopez para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derive del arroyo titulado de las Madres 52 litros por segundo, con objeto de abastecer de aguas potables á las ciudades de Moguer y Huelva, debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 12 de Setiembre, concediendo autorizacion para derivar aguas del arroyo titulado de las Madres.

Real órden de 20 de Noviembre de 1876, resolviendo que D. Andrés Mari y Valls pueda continuar las obras de conduccion y aprovechamiento, en Barcelona y pueblos inmediatos, de las aguas que tiene alumbradas en terrenos de su propiedad, debiendo sujetarse al nuevo proyecto presentado en 10 de Mayo último,

Real órden de 20 de Noviembre, resolviendo que, D. Andrés Mari y Valls, pueda aprovechar en Barcelona y pueblos inmediatos las aguas que tiene alumbradas en terreno de su propiedad.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.
1876

y sujetándose á la vigilancia de los Ingenieros Jefes de la provincia y el de la division de ferro-carriles de Barcelona en la parte que á éste les concierna.

1877

Real órden de 24 de Setiembre, autorizando al Ayuntamiento de Santander, para aprovechar aguas de las fuentes llamadas de La Molina.

Real órden de 24 de Setiembre de 1877, autorizando al Ayuntamiento de Santander para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, aproveche 100 litros de agua por segundo de las fuentes llamadas de La Molina para el abastecimiento de la ciudad; las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto del Ingeniero Jefe de primera clase del Cuerpo de Caminos, Canales y Puertos D. Angel Mayo, y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1878

Real órden de 6 de Julio, concediendo autorizacion para el alumbramiento y conduccion de aguas del rio Llobregat, con destino al abastecimiento de la ciudad de Barcelona.

Real órden de 6 de Julio de 1878, concediendo autorizacion á D. Enrique Mayoral y Vila para el alumbramiento y conduccion de aguas de la cuenca baja del rio Llobregat, con destino al abastecimiento de Barcelona y pueblos comarcanos, cuya concesion obtuvo D. Manuel Guteras por Reales órdenes de 15 de Octubre de 1866 y 4 de Setiembre de 1867, y fué caducada en 10 de Julio de 1877; debiendo ejecutarse las obras bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, con sujecion al proyecto aprobado.

CANALES DE RIEGO Y FUERZA MOTRIZ

1873

Decreto del Gobierno de la República, de 7 de Abril, concediendo autorizacion para derivar aguas del rio Guadiaro.

Decreto del Gobierno de la República, de 7 de Abril de 1873, autorizando al Marqués de Larios, hijos y sobrinos, para que puedan construir dos canales, derivados del rio Guadiaro, con el fin de fertilizar 327 hectáreas en el pueblo de San Roque, de la provincia de Cádiz, y en el de Manilva, perteneciente á la de Málaga; debiendo verificarse la toma de las aguas por medio de una presa situada en el punto que se indica en el plano, y derivándose de ella por la márgen derecha el canal del término de San Roque, con la dotacion de 141 litros por segundo, y por la izquierda el de Manilva, con la de 34 litros.

Decreto del Gobierno de la República, de 15 de Abril, concediendo autorizacion para derivar aguas del Tajuña, término de Titulcia.

Decreto del Gobierno de la República, de 15 de Abril de 1873, autorizando al Conde de Peracamps y consócios para que puedan construir un canal, derivado del rio Tajuña, en el término de Titulcia, provincia de Madrid, con objeto de fertilizar una superficie de 400 hectáreas en la vega alta de Aranjuez; no pudiendo exceder de 431 litros el caudal de agua que se destine al riego de los terrenos expresados.

1875

Real decreto de 18 de Junio, autorizando para derivar aguas del rio Guadalentin, con aplicacion á riego y fuerza motriz.

Real decreto de 18 de Junio de 1875, autorizando al Ingeniero D. José María Iturralde y consócios para construir un canal, derivado del rio Guadalentin, con objeto de fertilizar una superficie de 8.800 hectáreas en los pueblos de Pozo-Alcon, en la provincia de Jaen, y Zújar, que pertenece á la de Granada, y aprovechar las aguas en este trayecto, como fuerza motriz, para diferentes artefactos que intenta establecer; debiendo sujetarse al proyecto aprobado y á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 25 de Octubre, autorizando á la Sociedad de Riegos del Valle de Guadiana, para hacer extensiva hasta 24.000 hectáreas de terreno, la facultad

Real órden de 25 de Octubre de 1875, concediendo autorizacion á la *Sociedad anónima de Riegos del Valle de Guadiana* para que, sin perjuicio de tercero y prévia la instruccion del expediente que previenen la ley de 20 de Febrero de 1870 y el reglamento dictado para su ejecucion en 20 de Diciembre del mismo año,

Digitized by Google

haga extensiva hasta 24.000 hectáreas de terreno la facultad que tiene de regar con las aguas del canal de su propiedad, titulado *del Gran Prior* de la órden de San Juan de Jerusalen. Al propio tiempo se dispone que, por el Ingeniero Jefe de la provincia de Ciudad-Real, se determine el caudal de agua que el Padron de riegos de Argamasilla de Alba tiene derecho á tomar del citado canal, en virtud de antiguas concesiones.

que tiene de regar con las aguas del canal de su propiedad, titulado del Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen.

1876

Real decreto de 7 de Enero de 1876, autorizando á D. Francisco Ruiz y Martinez, vecino de Sevilla, para construir un canal, derivado del rio Guadalete, con objeto de fertilizar una superficie de 1.623 hectáreas de terreno en el término de Jerez de la Frontera, provincia de Cádiz, no pudiendo exceder de 1.500 litros por segundo el caudal de aguas que se destine al riego del expresado terreno, declarándose de utilidad pública estas obras, con arreglo á lo que dispone la ley de 20 de Febrero de 1870, y debiendo ejecutarse las mismas bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real decreto de 7 de Enero, autorizando la construccion de un canal derivado del rio Guadalete.

Real decreto de 21 de Abril de 1876, autorizando á D. Pedro Antonio Contreras para construir un canal, derivado del rio Duero, con objeto de fertilizar una superficie de 8.000 hectáreas en la provincia de Valladolid, y abastecer de aguas potables á la capital de la misma; debiendo sujetarse al proyecto presentado y efectuar los trabajos bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real decreto de 21 de Abril, autorizacion para construir un canal derivado del rio Duero, en la provincia de Valladolid.

1877

Real decreto de 4 de Mayo de 1877, autorizando á D. Cárlos Perez Guerrero para construir un canal, derivado de los rios Genil y Cubillas, con objeto de fertilizar una superficie de 3.888 hectáreas en la provincia de Granada; siendo la dotacion de agua de que puede disponer 2.348 litros por segundo, que se tomarán del rio Genil, y 652 de Cubillas, para regar con los primeros 3.043 hectáreas de terreno, y 845 con los segundos, y sujetándose á efectuar las obras con arreglo á la Memoria y planos aprobados y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real de decreto 4 de Mayo, concediendo autorizacion para tomar aguas de los rios Genil y Cubillas, provincia de Granada.

1878

Real órden de 19 de Octubre de 1878, aprobando la subasta verificada en 11 del corriente y adjudicando la concesion de un canal de riego, derivado del rio Guadiana, provincia de Ciudad-Real, con la denominacion de *Canal del Príncipe de Astúrias Don Alfonso*, como único postor, por la cantidad de 250 pesetas, á don José Oyanguren y Hoyuela; pero debiendo sujetarse este al proyecto formado por el Director de Caminos vecinales D. Jorge Larroder, aprobado en 6 de Abril de 1864, y efectuar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, y á respetar los riegos y artefactos existentes, así como á los propietarios del Canal de Argamasilla, que trata de aprovechar.

Real órden de 19 de Octubre, aprobando la subasta verificada para la concesion de un canal de riego, derivado del rio Guadiana, en la provincia de Ciudad-Real.

Real órden de 30 de Noviembre de 1878, autorizando á D. Fernando Ezpeleta para ejecutar las obras del canal de riego derivado de los rios Castril y Guardal, de la fuente de Juan Ruiz y del arroyo Raigadas, en la provincia de Granada; debiendo sujetarse á las mismas condiciones de la autorizacion hecha á favor de don Fernando Dueñas y Lopez en 2 de Octubre anterior, y caducada por las razones expuestas en el Real decreto de 29 del corriente.

Real órden de 30 de Noviembre, concediendo autorizacion para ejecutar las obras del canal de riego derivado de los rios Castril y Guardal, de la fuente de Juan Ruiz y del arroyo Raigadas.

1880

Real órden de 15 de Setiembre de 1880, disponiendo que se tenga á D. Emig-

Real órden de 15 de Setiembre, disponiendo

Digitized by Google

que se tenga á don Emigdio Santamaría, como concesionario del canal de riego de Aranda de Duero.

dio Santamaría como concesionario del canal de riego de Aranda de Duero, en la provincia de Búrgos, por haberse disuelto la Sociedad á quien trasfirió todos sus derechos, y declarándole subrogado en todos los derechos y obligaciones que tenia la referida Sociedad.

1881

Real órden de 1.° de Agosto, concediendo autorizacion para el estudio de un canal de riego, derivado del rio Ebro.

Real órden de 1.° de Agosto de 1881, autorizando á D. Domingo de Guzman Viladomat para que en el plazo de seis meses estudie un canal de riego, derivado del rio Ebro, en el sitio llamado Peña del Burgo, término de la villa de Fuente, provincia de Zaragoza.

APROVECHAMIENTO DE AGUAS COMO FUERZA MOTRIZ

1874

Órden del Poder Ejecutivo, de 12 de Octubre, autorizando á D. José Argemí y Galí para aprovechar aguas del rio Cardoner, distrito de Cardona.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 12 de Octubre de 1874, concediendo autorizacion á D. José Argemi y Galí, vecino de Manresa, para aprovechar aguas del rio Cardoner, como fuerza motriz de la fábrica de hilados y tejidos, y un molino harinero que proyecta establecer en el distrito municipal de Cardona, y desestimando la reclamacion hecha por D. Domingo Arañó y Compañía, que pretendia hallarse perjudicado con la concesion hecha al referido D. José Argemi y Galí.

1875

Real órden de 8 de Abril, concediendo autorizacion para derivar aguas del rio Guadalquivir, con aplicacion á fuerza motriz.

Real órden de 8 de Abril de 1875, autorizando á D. Julio Courtass para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derive del rio Guadalquivir 3.000 litros de agua por segundo, con destino al movimiento de una fábrica de harinas que proyecta establecer en el punto llamado Lope García, término de la ciudad de Córdoba; siendo las obras ejecutadas bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, y con arreglo al proyecto modificado, en vista de las observaciones hechas por la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos en su dictámen de 9 de Abril de 1872.

Real órden de 1.° de Mayo, concediendo autorizacion para utilizar las aguas del arroyo *El Cuervo*, con aplicacion á fuerza motriz.

Real órden de 1.° de Mayo de 1875, autorizando á D. José de Maza y hermanos para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, utilicen las aguas del arroyo denominado *El Cuervo,* en beneficio de un establecimiento de lavado de minerales que proyectan construir en el término de Valverde del Camino, provincia de Huelva; debiendo sujetarse á efectuar las obras con arreglo á la Memoria y planos presentados, y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 29 de Setiembre, autorizando para derivar del rio Guadalquivir 3.000 litros de agua por segundo.

Real órden de 29 de Setiembre de 1875, autorizando á D. Amadeo Rodriguez y Rodriguez para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derive del rio Guadalquivir 3.000 litros de agua por segundo, con destino al movimiento de una fábrica de harinas que proyecta establecer en el punto llamado Lope García, término de Córdoba; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia y con arreglo al proyecto modificado.

1876

Real órden de 15 de Enero, autorizando el aprovechamiento de aguas de los rios Matarraña y Peña.

Real órden de 15 de Enero de 1876, autorizando á D. Lorenzo Tomás y Marconell para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, aproveche las aguas de los rios titulados Matarraña y Peña, en cantidad que no exceda de 244 litros por segundo, como fuerza motriz de un molino de harinas y otro de

Digitized by Google

aceite que posee en término de Valderrobres; ejecutándose las obras con arreglo al proyecto, y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia de Teruel.

1876

Real órden de 15 de Abril de 1876, confirmando la autorizacion concedida en 13 de Mayo de 1875, por el Gobernador de la provincia de Barcelona, á D. José Puig y Llagostera, para aprovechar las aguas del rio Llobregat, como fuerza motriz de una fábrica de hilados y tejidos en el término de Esparraguera; limitando el agua que puede aprovechar á 2.500 litros por segundo, y debiendo sujetarse al artículo 143 de la ley de 3 de Agosto de 1866 para efectuar las obras.

Real órden de 15 de Abril, autorizando el aprovechamiento de las aguas del rio Llobregat, término de Esparraguera.

Real órden de 1.° de Junio de 1876, aprobando las modificaciones hechas por D. José Argemi y Galí en el proyecto que sirvió de base para la concesion que se le otorgó por órden de 12 de Octubre de 1874, con objeto de aprovechar aguas del rio Cardoner, como fuerza motriz de una fábrica de hilados y tejidos y un molino harinero que intenta construir en término de Cardona, provincia de Barcelona.

Real órden de 1.° de Junio, aprobando la modificacion del proyecto presentado por D. José Argemi y Galí para aprovechar aguas del rio Cardoner, término de Cardona, provincia de Barcelona.

Real órden de 5 de Junio de 1876, autorizando á D. José Pibernat y Costa para que, sin perjuicio de tercero, aproveche hasta 1.000 litros por segundo, las aguas del rio Fluviá, como fuerza motriz de una fábrica de hilados que intenta construir en el término de Dasquers; debiendo sujetarse á la Memoria y planos suscritos por el facultativo D. Estéban Muxach; esta concesion comprende lo que se refiere á la toma de agua marcada en el plano correspondiente y su longitud, desde el referido punto hasta su desagüe en el cáuce denominado del *Escorro*.

Real órden de 5 de Junio, autorizando aprovechar hasta 1.000 litros de agua del rio Fluviá, término de Dasquers.

Real órden de 16 de Octubre de 1876, autorizando á D. Juan Lagalina para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, utilice las aguas del rio Llobregat, como fuerza motriz de una fábrica de hilados y tejidos que proyecta establecer en un terreno de su propiedad, titulado de las Estrías, término de Monistrol de Monserrat, provincia de Barcelona; debiendo sujetarse al proyecto autorizado, y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 16 de Octubre, autorizando para utilizar las aguas del rio Llobregat, término de Monistrol de Monserrat, provincia de Barcelona.

APROVECHAMIENTO DE AGUAS PARA RIEGO

1873

Orden del Gobierno de la República, de 14 de Agosto de 1873, autorizando á D. Policarpo Pastor y Ojero para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, aproveche hasta 207 litros de agua por segundo del rio Arlanzon en el riego de 300 hectáreas de terreno que contiene la dehesa de Cordobilla, que posee en el pueblo del mismo nombre, provincia de Palencia, debiendo sujetarse en un todo á las condiciones estipuladas.

Órden del Gobierno de la República, de 14 de Agosto, autorizando una derivacion de aguas del rio Arlanzon.

Orden del Gobierno de la República, de 14 de Agosto de 1873, autorizando á D. José Manuel de Goyeneche, Conde de Guaqui, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derive del rio Jarama 300 litros por segundo, con destino al riego de 304 hectáreas de terreno que posee en el término de la villa de Seseña, provincia de Toledo; debiendo sujetarse en un todo á las condiciones que se le imponen.

Órden del Gobierno de la República, de 14 de Agosto, concediendo autorizacion para derivar del rio Jarama 300 litros de agua por segundo, con destino á riego.

Digitized by Google

Aguas.

Disposiciones particulares.

1873

Órden del Gobierno de la República, de 22 de Agosto, concediendo autorizacion para encauzar el arroyo de la Cabina.

Orden del Gobierno de la República, de 22 de Agosto de 1873, concediendo autorizacion á D. Antonio Diaz Quintana para que pueda recoger y encauzar las aguas que del arroyo de la Cabina y de los sobrantes del Caz de las Aves, en Aranjuez, vierten en los terrenos inferiores á la última cacera del arroyo, y para utilizar en el riego de la finca denominada Soto de Castillejos, cuya extension es de 210 hectáreas, la cantidad de 210 litros por segundo; quedando el Estado libre de responsabilidad si, por cualquier causa, no hubiera disponible aquella cantidad; entendiéndose que esta concesion es sin perjuicio de tercero, y salvos los derechos que al aprovechamiento de dichas aguas tengan sus actuales propietarios y usuarios.

1875

Real órden de 13 de Abril, por la que se concede autorizacion para aprovechar hasta 1.000 litros de agua del rio Jarama.

Real órden de 13 de Abril de 1875, autorizando á D. José Beronda y Espina para aprovechar hasta 1.000 litros de agua por segundo, derivadas del rio Jarama, con destino al riego de la finca del Porcal, que posee en el término de Vacia-Madrid; pero con la condicion de que ha de sujetarse á las modificaciones del nuevo proyecto; y que las obras se ejecutarán bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Madrid.

Real órden de 16 de Junio, autorizando para derivar 92 litros de agua del rio Henares, con aplicacion á riego.

Real órden de 16 de Junio de 1875, autorizando á D. Cayo Quiñones de Leon, Marqués de San Cárlos, para que derive del rio Henares 92 litros de agua por segundo, con destino al riego de la finca titulada Castillo de Aldovea y Raso del Retamar, que posee en el término de San Fernando, además de los 97 litros que con el mismo objeto le fueron concedidos en 28 de Setiembre de 1871. Tanto las obras de ensanche de la derivacion que existe, como las correspondientes al módulo que ha de establecerse, serán ejecutadas bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia de Madrid.

1876

Real órden de 11 de Marzo, autorizando el aprovechamiento de las aguas del rio Tajo en el riego de la finca titulada Villamejor.

Real órden de 11 de Marzo de 1876, autorizando á D. Fermin Muguiro y Azcárate, vecino de esta córte, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, aproveche del rio Tajo 400 litros de agua por segundo durante los meses de Octubre á Mayo, con aplicacion al riego de 726 hectáreas de terreno, y 200 litros en los meses de Junio á Setiembre para otras 145 hectáreas de la finca titulada Villamejor, que posee el concesionario en el término de Aranjuez; debiendo sujetarse á las condiciones que se consignan y ejecutarse las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Madrid.

Real órden de 12 de Julio, aprobando las obras ejecutadas para aprovechar aguas del rio Arlanzon.

Real órden de 12 de Julio de 1876, aprobando las obras ejecutadas por D. Policarpo Pastor y Ojero, para el aprovechamiento de aguas del rio Arlanzon en el riego de terrenos de su propiedad, puesto que se ha sujetado en un todo á la autorizacion que le fué concedida por Orden de 14 de Agosto de 1873, segun resulta del reconocimiento practicado por el Ingeniero Jefe de Palencia.

1877

Real órden de 7 de Febrero, concediendo autorizacion al Marqués de San Cárlos para usar de concesiones de aguas hechas anteriormente.

Real órden de 7 de Febrero de 1877, autorizando al Marqués de San Cárlos para que, sin perjuicio de tercero y en el modo y forma que estime más conveniente á sus intereses, pueda usar de las concesiones de aguas del rio Henares que se le otorgaron por Reales órdenes de 28 de Setiembre de 1871 y 20 de Junio de 1875, con aplicacion á las fincas denominadas Raso del Retamar y Aldovea.

Real órden de 8 de Febrero, aprobando las

Real órden de 8 de Febrero de 1877, aprobando las obras hechas por D. Eva-

Digitized by Google

risto Araus, para la prolongacion de una mina de absorcion de aguas en término de Badalona, provincia de Barcelona, las cuales ha ejecutado con sujecion al proyecto que le fué autorizado por Real órden de 7 de Abril de 1862, y declarando al mismo como propietario del agua que ha encontrado, á tenor de lo dispuesto en el artículo 57 de la Ley de 3 de Agosto de 1866.

obras hechas para la prolongacion de una mina de absorcion de aguas, en término de Badalona.

Real órden de 19 de Abril de 1877, autorizando á D. Andrés Avelino de Arteaga y de Silva, Marqués de Valmediano, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derive del rio Jarama 238 litros de agua por segundo, con destino al riego de 323 hectáreas de la finca titulada Belvis de Jarama, término de Paracuellos, provincia de Madrid; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1877

Real órden de 19 de Abril, concediendo autorizacion para derivar aguas del rio Jarama, provincia de Madrid.

Real órden de 18 de Agosto de 1877, autorizando á D. Luis Estrada para que, sin perjuicio de tercero, salvo el derecho de propiedad y de los que al aprovechamiento de las aguas que conduce el Caz de las Aves, tengan sus actuales propietarios y usuarios, pueda utilizar 124 litros por segundo, si los hubiere, de los sobrantes que del mencionado Caz vierten en el arroyo de la Cabina, despues que don Antonio Diaz Quintana tome los 210 litros por segundo que le fueron concedidos por órden de 22 de Agosto de 1873. Los 124 litros servirán para fertilizar 44 hectáreas, 76 áreas y 72 centiáreas del soto llamado del Espino, que posee el concesionario en el término de Aranjuez, provincia de Madrid.

Real órden de 18 de Agosto. Se concede autorizacion para aprovechar aguas del Caz de las Aves, de las que vierten al arroyo Cabina.

Real órden de 6 de Setiembre de 1878, autorizando al Ayuntamiento de Núles, en representacion de la villa y de todos los regantes, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, separe las aguas del rio Mijares que utiliza, en union de los vecinos de Burriana, en el riego de terrenos, construyendo una nueva acequia; debiendo ejecutarse las obras con extricta sujecion al proyecto formado por el Director de Caminos vecinales D. Luis Alonso, y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Castellon.

1878

Real órden de 6 de Setiembre, autorizando al Ayuntamiento y regantes de Núles para el aprovechamiento de aguas del rio Mijares.

Real órden de 21 de Febrero de 1879, autorizando á doña Ana Peman y Alvarez y á su hija Doña Brígida Avila Peman para que, salvo el derecho de propiedad, y sin perjuicio de tercero, lleven aguas del arroyo Umayna con destino al riego del cortijo llamado de Ruta, y prévio el cumplimiento de las demás condiciones que se establecen por dicha Real órden.

1879

Real órden de 21 de Febrero, concediendo autorizacion para llevar aguas del arroyo Umayna, con destino al riego del cortijo denominado de Ruta.

Real órden de 28 de Julio de 1879, autorizando á D. Rafael Santoja para que, con arreglo á lo prescrito en el art. 57 de la Ley general de Obras públicas de 13 de Abril de 1877, y en el 24 del Reglamento dictado para la aplicacion de la misma, practique en el término de un año, á contar desde la publicacion de esta órden en la *Gaceta*, los estudios de un proyecto de aprovechamiento de las aguas sub-álveas y superficiales del rio Fúcar; debiendo consignarse préviamente en la Caja general de Depósitos, en calidad de fianza, la cantidad de 1.000 pesetas, y entendiéndose que esta autorizacion no concede al interesado más derechos que los consignados en los artículos 57 y 21 de la Ley y Reglamento citado.

Real órden de 28 de Julio, concediendo autorizacion para practicar los estudios de un proyecto de aprovechamiento de las aguas superficiales del rio Fúcar.

Real órden de 4 de Octubre de 1879, autorizando al Ayuntamiento de Escatron, en la provincia de Zaragoza, para que, salvo el derecho de propiedad, y sin per-

Real órden de 4 de Octubre, autorizando al Ayuntamiento de Es-

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

juicio de tercero, tome 300 litros de agua por segundo del rio Ebro, con destino al riego de 302 hectáreas de terreno de la huerta de aquella villa; con sujecion á las condiciones que dicha Real órden expresa, entre otras, que las obras se ejecuten con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia; debiendo empezarse aquellas dentro de los seis meses siguientes á la fecha en que esta autorizacion se publique en la *Gaceta*, continuándolas sin interrupcion y dejándolas concluidas en el plazo de tres años, contados desde la misma fecha.

catron, para que pueda utilizar 300 litros de agua por segundo del rio Ebro.

1880

Real órden de 20 de Marzo de 1880, autorizando á D. Fernando Puig y Gibert para derivar del rio Llobregat, en la provincia de Barcelona, 150 litros de agua por segundo sobre los 100 que ya disfruta, para completar el riego de 430 hectáreas de terreno, y otros 150 más como aprovechamiento eventual para entarquinar unos arenales que posee en el referido término.

Real órden de 20 de Marzo, concediendo autorizacion para derivar aguas del rio Llobregat con destino al riego de terrenos.

Real órden de 6 de Julio de 1880, autorizando á doña Joaquina Gonzalez, en representacion de su hijo D. Alfonso Perez y Gonzalez, para que pueda utilizar todas las aguas sobrantes de las fuentes denominadas de Serna, en término de Algarmejo, provincia de Granada, con destino al riego de los terrenos de su propiedad en el cortijo de Rio-bajo; debiéndose respetar los riegos existentes en la forma que lo vienen ejecutando.

Real órden de 6 de Julio, concediendo autorizacion para utilizar las aguas sobrantes de las fuentes llamadas de Serna.

Real órden de 2 de Setiembre de 1880, confirmando la concesion que se otorgó á D. Fermin de Muguiro, Conde de Muguiro, por otra de 11 de Marzo de 1876, para utilizar 200 litros de agua por segundo del rio Tajo, en los meses de Junio, Julio, Agosto y Setiembre, y 400 en los demás del año, en el riego de su propiedad llamada Villamejor.

Real órden de 2 de Setiembre, confirmando la concesion otorgada para utilizar 200 litros de agua por segundo del rio Tajo, en los meses de Junio á Setiembre, y 400 en los demás del año.

Real órden de 10 de Setiembre de 1880, autorizando á D. Camilo Hurtado de Amézaga, Conde de Villaseñor, para que, salvo el derecho de propiedad, y sin perjuicio de tercero, aproveche en el riego de 500 hectáreas de terreno de su propiedad, en el término de Alia, provincia de Cáceres, 500 litros de agua por segundo de las invernales, primaverales y torrenciales del rio Guadalupejo.

Real órden de 10 de Setiembre, concediendo autorizacion para utilizar en el riego de terrenos 500 litros de agua por segundo del rio Guadalupejo.

ALIMENTACION DE AGUAS PARA LOCOMOTORAS DE FERRO-CARRILES

1875

Real órden de 14 de Agosto de 1875, autorizando al Director de la Compañía de los Ferro-carriles de Ciudad-Real á Badajoz y de Almorchon á Belmez, para que, salvo el derecho de propiedad, y sin perjuicio de tercero, derive del rio Zújar la cantidad de tres cuartos de litro de agua por segundo, con destino á la alimentacion de sus locomotoras.

Real órden de 14 de Agosto, autorizando para derivar aguas del rio Zújar, con destino á la alimentacion de locomotoras.

1876

Real órden de 14 de Agosto de 1876, confirmando la autorizacion concedida, por Real órden de 30 de Julio de 1868, á la Compañía de los Ferro-carriles del Norte, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derivase aguas del rio Adaja, con destino al servicio de las locomotoras en la Estacion de Arévalo, provincia de Ávila, sin que exceda de 60 metros cúbicos por dia la cantidad de agua que se destine al servicio de que se ha hecho mérito.

Real órden de 14 de Agosto, confirmando la autorizacion concedida á la Compañía de ferro-carriles del Norte para derivar aguas del rio Adaja, con destino á la alimentacion de las locomotoras.

Digitized by Google

Real órden de 6 de Abril de 1877, autorizando á la Compañía de los Ferro-carriles del Norte para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, tome del rio Ebro 100 metros cúbicos de agua por dia para el servicio de las locomotoras y los talleres en la Estacion de Miranda, provincia de Búrgos; debiendo ejecutarse las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia.

1877
Real órden de 6 de Abril, autorizando á la Compañía de ferro-carriles del Norte para tomar aguas del rio Ebro.

Real órden de 20 de Marzo de 1878, autorizando á la Compañía de los Ferro-carriles de Tudela á Bilbao y de Zaragoza á Pamplona y Barcelona, para que, salvo el derecho de propiedad, y sin perjuicio de tercero, eleven del rio Ebro 200 metros cúbicos de agua por dia, con destino á las locomotoras y talleres de la Estacion de Castejon.

1878
Real órden de 20 de Marzo, autorizando á una Compañía de ferro-carriles para elevar del rio Ebro 200 metros cúbicos de agua por dia.

ARTÍCULO II

TRASFERENCIAS

Orden del Gobierno de la República, de 2 de Junio de 1873, aprobando la trasferencia hecha por Mr. Antonio Eugenio Majonene, concesionario de las obras del Canal de Tamarite de Litera, á favor de D. Juan Soler y de Ferrer; subrogando en éste todos los derechos y obligaciones de Mr. Antonio Eugenio Majonene.

1873
Orden del Gobierno de la República, de 2 de Junio, aprobando la trasferencia de las obras del Canal de Tamarite de Litera.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 29 de Octubre de 1874, otorgando á D. José Mac-Leunan y D. Bertran Haristoy, por cesion que en estos señores hacen D. Felipe Ruiz Huidobro y D. Eduardo García de los Rios, la concesion para construir un muelle-embarcadero en el Canal de Bóo, afluente á la Ria de Santander, que les estaba concedida á los últimos; debiendo los nuevos concesionarios sujetarse á las condiciones del presente Decreto.

1874
Orden del Poder Ejecutivo, de 29 de Octubre, aprobando la trasferencia de la concesion de un muelle en el Canal de Bóo, provincia de Santander.

Real órden de 3 de Junio de 1875, aprobando la trasferencia que hace D. Emigdio Santamaría y Martinez á favor de la *Sociedad de Riegos de Castilla*, de la concesion que le fué otorgada por Real decreto de 5 de Julio de 1872, para construir un canal de riego, derivado del rio Duero, en la provincia de Búrgos; declarando á esta Sociedad subrogada en todos los derechos y obligaciones que se expresan en el Real decreto anteriormente citado.

1875
Real órden de 3 de Junio, aprobando la trasferencia de la concesion de un canal de riego derivado del rio Duero, en la provincia de Búrgos.

Real órden de 7 de Agosto de 1875, aprobando la trasferencia hecha por don José María Iturralde y consócios, á favor de D. Antonio Lazo y Rebollo, de las obras de construccion de un canal de riego, derivado del rio Guadalentin, en el término de Pozo Alcon, provincia de Jaen; declarando á éste subrogado en todos los derechos y obligaciones de los cedentes, á tenor de lo prescrito en el Real decreto de 18 de Junio último.

Real órden de 7 de Agosto, aprobando la trasferencia de las obras de construccion de un canal de riego derivado del Guadalentin.

Real órden de 26 de Mayo de 1876, autorizando la trasferencia que hace don Pedro Antonio Contreras, en favor de la Sociedad anónima titulada *Union Castellana*, de los derechos que le concedia el Real decreto de 21 de Abril último para construir un canal de riego y abastecimiento, derivado del rio Duero, quedando

1876
Real órden de 26 de Mayo, autorizando la trasferencia de la concesion de un canal de riego derivado del rio Duero.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

subrogada la Sociedad concesionaria en todos los derechos y obligaciones del cedente.

ARTÍCULO III

CADUCIDADES

1873

Orden del Gobierno de la República, de 28 de Abril de 1873, declarando caducada la concesion ó autorizacion que por Real órden de 30 de Enero de 1856 consintió á D. José Solá y Abadal para aprovechar las aguas del rio Cardoner como fuerza motriz en el término de Castellgali, provincia de Barcelona, y ordenando al Gobernador de aquella provincia prevenga al referido D. José Solá y Abadal que, en conformidad con la legislacion vigente sobre la materia, destruya las obras que haya ejecutado en el cáuce del rio Cardoner.

Orden del Gobierno de la República, de 28 de Abril, declarando caducada la concesion para aprovechar las aguas del rio Cardoner, con aplicacion á fuerza motriz.

Orden del Gobierno de la República, de 1.° de Agosto de 1873, declarando caducada la concesion que se otorgó á D. Miguel Roselló y Cervera para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, derivase del rio Jarama la cantidad de 1.000 litros de agua por segundo, con destino al riego de la heredad denominada del Porcal, que poseia en el término de Arganda; y se desestima la instancia de D. Sebastian Moro y García, en quien subrogó el primero todos los derechos y obligaciones correspondientes á la contrata, sin perjuicio del derecho que pueda asistirle cuando ocurra el caso previsto por el art. 204 de la Ley de 3 de Agosto de 1866.

Orden del Gobierno de la República, de 1.° de Agosto, declarando caducada la concesion que se otorgó á don Miguel Roselló y Cervera para derivar aguas del rio Jarama.

1874

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 25 de Agosto de 1874, declarando caducada la concesion que se otorgó, por Real órden de 14 de Diciembre de 1867, á D. José Caralt y consócios, para construir una mina de absorcion de aguas á través del torrente titulado de Sirés, término de Mataró, con destino al riego de terrenos de su pertenencia, por no haber ejecutado las obras en el plazo marcado.

Orden del Poder ejecutivo de la República, de 25 de Agosto, declarando la caducidad de la concesion otorgada para construir una mina de absorcion de aguas.

1875

Real órden de 21 de Enero de 1875, considerando caducada la concesion otorgada á la Sociedad *Union Castellana*, en 6 de Mayo de 1864, sobre construccion de un canal de riego, derivado del rio Duero, con destino á abastecer de aguas potables á Valladolid.

Real órden de 21 de Enero, considerando caducada la concesion de un Canal de aguas para abastecer á la ciudad de Valladolid.

Real órden de 31 de Marzo de 1875, declarando caducada la concesion en que se autorizaba, por Real órden de 30 de Noviembre de 1871, á doña María Hernandez y Espinosa para derivar del rio Jarama 1.000 litros de agua por segundo con destino al movimiento de un molino harinero y al riego de un terreno que posee en Ciempozuelos.

Real órden de 31 de Marzo, declarando caducada la concesion para derivar aguas del rio Jarama.

Real órden de 29 de Setiembre de 1875, declarando nula y sin ningun efecto la autorizacion concedida por Real órden de 8 de Abril último á D. Julio Courtáss, para aprovechar las aguas del Guadalquivir como fuerza motriz de una fábrica de harinas en término de la capital, á consecuencia de haber fallecido el mismo en 6 de Diciembre de 1872.

Real órden de 29 de Setiembre, declarando nula y sin ningun efecto la autorizacion concedida á D. Julio Courtáss para aprovechar aguas del Guadalquivir.

Digitized by Google

Real órden de 2 de Noviembre de 1876, declarando caducada la concesion hecha á D. Manuel Vazquez y Lopez, por Real órden de 12 de Setiembre último, por la que fué autorizado para ejecutar las obras de abastecimiento de aguas potables á las ciudades de Huelva y Moguer, en virtud de no haber efectuado en la Caja general de Depósitos la cantidad de 20.000 pesetas, como le estaba prevenido.

1876

Real órden de 2 de Noviembre, declarando caducada la concesion hecha á D. Manuel Vazquez Lopez, para abastecer de aguas potables las ciudades de Huelva y Moguer.

Real órden de 10 de Julio de 1877, declarando caducada la autorizacion concedida á D. Manuel Guteras, por Reales órdenes de 15 de Octubre de 1866 y 4 de Setiembre de 1867, para ejecutar las obras de alumbramiento y conduccion de aguas subterráneas del rio Llobregat, con destino al abastecimiento de la ciudad de Barcelona y pueblos comarcanos, por no haberlas terminado en el tiempo marcado en las prórogas que se le han concedido.

1877

Real órden de 10 de Julio, declarando caducada la autorizacion concedida para ejecutar obras de alumbramiento y conduccion de aguas subterráneas á la ciudad de Barcelona.

Real decreto de 5 de Octubre de 1877, declarando caducada la concesion que se otorgó por Decreto de la Regencia del Reino, de 19 de Julio de 1869, para construir el Canal de Bugejar, en la provincia de Granada, á favor de D. Antonio Próspero Alburquerque, en su nombre, y á D. Antonio Gerin; quedando á favor del Tesoro público las dos fianzas que los concesionarios consignaron en la Caja general de Depósitos en 3 de Agosto de 1869 y 4 de Abril de 1870, como garantía de la ejecucion de las obras y en conformidad con el art. 6.º de la Ley de 20 de Febrero de 1870.

Real decreto de 5 de Octubre, declarando caducada la concesion hecha para construir el Canal de Bugejar, en la provincia de Granada.

Real decreto de 2 de Julio de 1878, declarando caducada la concesion que se otorgó, por Decreto de 8 de Abril de 1869, á D. Miguel Feliner y Germá, para construir un canal de riego, abastecimiento é industria, derivado del rio Aragon, á consecuencia del completo abandono en que las obras se encuentran.

1878

Real decreto de 2 de Julio, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego.

Real decreto de 29 de Noviembre de 1878, declarando caducada la autorizacion dada, por Real decreto de 2 de Octubre último, á D. Fernando Dueñas y Lopez, para construir un canal de riego, fuerza motriz y abastecimiento, derivado de los rios Castril y Guardal, de la fuente de Juan Ruiz y del arroyo Raigadas, en la provincia de Granada, por no haber constituido, en el término de cuarenta dias, en la Caja general de Depósitos, la cantidad de 119.287 pesetas 18 céntimos, como valor del proyecto del mismo canal, y la de 103.661 pesetas 7 céntimos, á que asciende el 2 por 100 del presupuesto de las obras, como fianza y garantía de su ejecucion.

Real decreto de 29 de Noviembre, declarando caducada la autorizacion hecha para construir un canal de riego

Real órden de 20 de Febrero de 1879, declarando caducada la concesion que se otorgó á D. Fernando de Ezpeleta para construir un canal de riego, derivado de los rios Castril y Guardal, de la fuente de Juan Ruiz y del arroyo Raigada, en la provincia de Granada.

1879

Real órden de 20 de Febrero, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego derivado del rio Castril y otros.

Real decreto de 28 de Marzo de 1879, declarando caducada la concesion que se otorgó á D. Ciriaco Francisco Gener para construir un canal de riego, derivado del rio Tajo, en la provincia de Madrid, y autorizando á la Direccion general de Obras públicas, Comercio y Minas, para anunciar la subasta de la concesion; sirviendo de tipo el valor del proyecto y el de las obras hechas, segun tasacion.

Real decreto de 28 de Marzo, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego en el rio Tajo.

1880

Real decreto de 30 de Abril de 1880, declarando caducada la concesion que se

Real decreto de 30 de

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

Abril, declarando caducada la concesion otorgada para construir un canal y sus pantanos complementarios, derivado del rio Aragon.

otorgó, en 7 de Febrero de 1870, á D. Fernando Recacho y otros, para construir un canal y sus pantanos complementarios, derivado del rio Aragon, con destino al riego de 50.000 ó más hectáreas de terreno en los términos de las Cinco Villas de Aragon.

1880

Real órden de 5 de Mayo, declarando caducada la concesion otorgada para aprovechar las aguas de cinco fuentes, en término de Santa Úrsula.

Real órden de 5 de Mayo de 1880, declarando caducada la concesion que se otorgó, en 5 de Mayo de 1866, á D. Tomás de Navas y Barradas, Marqués de Villanueva del Prado, para aprovechar las aguas sobrantes de cinco fuentes del término de Santa Úrsula, en la Isla de Tenerife, con destino al riego de la finca de su propiedad denominada Mal-país.

Real decreto de 7 de Mayo, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego, derivado del rio Tajuña.

Real decreto de 7 de Mayo de 1880, declarando caducada la concesion que se otorgó, en 15 de Abril de 1873, á D. Eduardo Alarcon y Marenco, Conde de Peracamps, y consócios, para construir un canal de riego, derivado del rio Tajuña, provincia de Madrid, con objeto de fertilizar 400 hectáreas de terreno en la Vega Alta de Aranjuez.

Real decreto de 7 de Mayo, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego derivado del Tajo.

Real decreto de 7 de Mayo de 1880, declarando caducada la concesion que se otorgó, en 26 de Febrero de 1871, á D. Fermin Abella y D. Juan Taltabull para construir un canal de riego, derivado del rio Tajo, con objeto de fertilizar los campos de Talavera de la Reina, en la provincia de Toledo.

Real órden de 6 de Agosto, declarando caducada la concesion de un canal de riego derivado del rio Palmones.

Real órden de 6 de Agosto de 1880, declarando caducada la concesion que se otorgó, en 5 de Julio de 1872, á D. Adolfo Bayo, de un canal de riego, derivado del rio Palmones, en la provincia de Cádiz.

Real órden de 11 de Noviembre, declarando caducada la concesion otorgada de un trozo de terreno en las marismas de Huelva para construir un molino harinero de mareas.

Real órden de 11 de Noviembre de 1880, declarando caducada la concesion otorgada, por Orden de 19 de Agosto de 1873, á D. Manuel Colombo Garrido y hermanos, de un trozo de terreno en las marismas de Huelva, para construir un molino harinero de mareas, en atencion á que las causas que alegan los interesados para explicar el retraso y pedir nueva próroga nó tienen suficiente importancia, tratándose de la construccion de un molino harinero, y á que el primitivo plazo de ejecucion se ha aumentado con un séxtuplo, sin que las obras se hayan terminado, y habérseles conminado á dichos interesados con la caducidad si no concluian aquellas dentro de la última próroga que se les otorgó

1881

Real decreto de 13 de Setiembre, declarando caducada la concesion que se otorgó para derivar del rio Aguas 20 metros cúbicos por segundo, con destino al riego de terrenos.

Real decreto de 13 de Setiembre de 1881, declarando caducada la concesion que se otorgó, en 28 de Abril de 1869, á D. Manuel Perez Ganuza, para derivar del rio Aguas 20 metros cúbicos por segundo, como máximo, con destino al riego de varios terrenos de los términos de Almochuel, La Zaida y Azaila, en la provincia de Zaragoza y Teruel.

Real órden de 19 de Octubre, declarando caducado el expediente promovido por don Francisco Garcia Lopez, sobre concesion de un canal de riego derivado del rio Ara.

Real órden de 19 de Octubre de 1881, declarando abandonado y caducado el expediente promovido por D. Francisco Garcia Lopez, sobre concesion de un canal de riego, derivado del rio Ara, en la provincia de Huesca, por no haber contestado á las condiciones que se le comunicaron en 18 de Junio de 1870 para otorgarle la concesion.

Real órden de 19 de Oc-

Real órden de 19 de Octubre de 1881, declarando abandonado y caducado el

Digitized by Google

expediente promovido por D. José Pinilla, para la concesion de tres canales de riego é industria, derivados del rio Fluviá, en la provincia de Gerona, con objeto de fertilizar los terrenos comprendidos en la zona del Ampurdan, por no haber contestado á las condiciones que se le comunicaron en 5 de Junio de 1878 para otorgarle la concesion.

tubre, declarando caducado el expediente promovido por D. José Pinilla para la concesion de tres canales de riego, derivados del rio Fluviá.

Real decreto de 9 de Diciembre de 1881, declarando caducada la concesion que, por Real decreto de 5 de Julio de 1872, se otorgó á D. Emigdio Santamaría para construir un canal de riego, derivado del rio Duero, en la provincia de Búrgos, y ordenando quede á beneficio del Estado la fianza que constituyó con fecha 14 de Agosto de 1872 en la Caja general de Depósitos, consistente en doce obligaciones del Estado por Ferro-carriles, importantes 6.000 pesetas nominales, en atencion á que sólo asciende á 110 pesetas 98 céntimos lo invertido en las obras desde la remota fecha en que se le otorgó la concesion.

1881

Real decreto de 9 de Diciembre, declarando caducada la concesion que se otorgó para construir un canal de riego derivado del rio Duero, en la provincia de Búrgos.

ARTÍCULO IV

DISPOSICIONES VARIAS

1873

Orden del Gobierno de la República, de 21 de Marzo de 1873, previniendo al Gobernador de la provincia de Badajoz traslade íntegra á los señores D. Jacinto Torner y á D. Luis Passot la resolucion de las secciones de Fomento, Estado y Gracia y Justicia, referentes al pedido de concesion para abastecer la ciudad de Badajoz con las Aguas del rio Gévora.

Orden del Gobierno de la República, de 21 de Marzo de 1873, previniendo al Gobernador de Badajoz traslade á D. Luis Passat y Jacinto Forner las resoluciones de Fomento, Estado, y Gracia y Justicia, referente á abastecimiento de aguas á la ciudad de Badajoz.

Orden del Gobierno de la República, de 3 de Junio de 1873, resolviendo que se declare á la Empresa del canal de Tamarite de Litera en situacion de optar á los derechos y obligaciones que para el régimen de las concesiones de los canales de riego consigna la Ley de 1870, cumpliendo al efecto las prescripciones que la propia Ley y el Reglamento imponen.

Orden del Gobierno de la República, de 3 de Junio, resolviendo se declare á la Empresa del Canal de Tamarite de Litera, en situacion de optar á los derechos y obligaciones que para el régimen de concesiones de riego consigna la Ley de 1870.

Orden del Gobierno de la República, de 15 de Diciembre de 1873, declarando subsistente la órden del citado Gobierno de 1.° de Agosto próximo pasado, por la cual se declaró caducada la concesion otorgada en 30 de Noviembre de 1867 á don Miguel Roselló, para que derivase del rio Jarama el volúmen de 1.000 litros de agua por segundo, con destino al riego de su heredad denominada *El Porcal*; y se autoriza á D. José Beronda, vecino de Madrid, dueño actualmente de la expresada finca, para que, dejando á salvo los antiguos aprovechamientos de la acequia del Jarama, utilice del caudal sobrante de dicho rio el volúmen de 1.000 litros por segundo en el riego de su propiedad, cuya extension es de 910 hectáreas, sin que por ello tenga derecho á reclamacion si al rio, en las épocas de estiaje, no le quedasen utilizables los 1.000 litros por segundo.

Orden del Gobierno de la República, de 15 de Diciembre, declarando subsistente la de 1.° de Agosto próximo pasado por la que se declaró la caducidad de la concesion otorgada á D. Miguel Roselló para derivar del rio Jarama 1.000 litros de agua por segundo con destino á riego.

1876

Real órden de 6 de Marzo de 1876, declarando improcedente la demanda presentada en 13 de Marzo del año próximo pasado por el Dr. D. Francisco de Paula Lobo, en nombre de D. Domingo Araño y Compañía, contra la órden de 12 de Octubre de 1874, que autorizó á D. José Argemi y Gali para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, utilizase las aguas del rio Cardoner

Real órden de 6 de Marzo, declarando improcedente la demanda presentada contra la órden de 12 de Octubre de 1874 que autorizó á D. José Argemi y Gali para utili-

Digitized by Google

Aguas.

Disposiciones particulares.

como fuerza motriz de una fábrica de hilados y tejidos, y de un molino harinero que proyectaba establecer en el distrito municipal de Cardona.

zar aguas del rio Cardoner.

1876

Real decreto de 31 de Marzo, absolviendo á la administracion de la demanda interpuesta sobre caducidad de la concesion para abrir un canal de riego derivado del rio Duero.

Real decreto de 31 de Marzo de 1876, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda presentada por el Dr. D. German Gamazo, en representacion de la *Sociedad anónima Union Castellana*, sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden de 21 de Enero de 1875, relativa á la caducidad de la concesion de un canal de riego, derivado del rio Duero, que fertilizase algunos terrenos y surtiera de aguas potables á la capital de Valladolid.

Real órden de 3 de Abril, declarando improcedente la demanda de D. Juan Pascual García, sobre revocacion de la órden del Presidente del Poder Ejecutivo, de 9 de Junio de 1874.

Real órden de 3 de Abril de 1876, declarando improcedente la demanda presentada por D. Juan Pascual García, en nombre de D. José María Manresa, Administrador judicial del concurso de acreedores de *La Peninsular*, sobre revocacion de la órden del Presidente del Poder Ejecutivo, fecha 9 de Junio de 1874, que confirmó la multa de 2.625 pesetas por infraccion del Reglamento del canal de Lozoya.

Real órden de 26 de Mayo, desestimando la autorizacion pedida por D. Martin Masustegui y Barandica para modificar el proyecto del canal del Barranco.

Real órden de 26 de Mayo de 1876, desestimando la autorizacion solicitada por D. Martin Masustegui y Barandica, para modificar el proyecto del canal que le fué concedido por Real decreto de 30 de Noviembre de 1872, relativo á la construccion de un canal derivado del rio Barranco, que se denomina *Acequia de la Obra*, en el término de Castellon, y con aplicacion á fertilizar 250 hectáreas en el término mencionado.

Real órden de 29 de Mayo, desestimando la reclamacion entablada contra la de 25 de Octubre de 1875 que concedió la ampliacion de riegos á la sociedad del Valle de Guadiana.

Real órden de 29 de Mayo de 1876, desestimando, de conformidad con la Sala de lo Contencioso del Consejo de Estado, la reclamacion presentada por el Licenciado D. Juan de Dios Hernandez contra la Real órden de 25 de Octubre de 1875, por la que se concedió á la *Sociedad anónima de riegos del Valle de Guadiana*, autorizacion para hacer extensiva, hasta 24.000 hectáreas de terrenos, la facultad que tiene de regar con las Aguas del Canal de su propiedad, titulado del *Gran Prior* de la Orden de San Juan, con lo cual entiende el reclamante se perjudica á los demás regantes y dueños de los molinos y posesiones de los cáuces del Canal.

Real órden de 29 de Mayo, admitiendo en varios extremos la demanda interpuesta por el licenciado D. Juan de Dios Hernandez, sobre aprovechamiento de aguas.

Real órden de 29 de Mayo de 1876, admitiendo la demanda interpuesta por el Licenciado D. Juan de Dios Hernandez, á nombre de D. Francisco Lopez y Velazquez, en cuanto se refiere á los extremos relativos á la preferencia por prioridad para regar con las Aguas del canal titulado del *Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen.*

Real órden de 5 de Junio, desestimando la demanda interpuesta por D. Angel Tutor y Sanz, respecto al Padron de Argamasilla.

Real órden de 5 de Junio de 1876, absolviendo á la Administracion general, en virtud de conformidad de la Seccion de lo Contencioso del Consejo de Estado, de la demanda interpuesta por el Licenciado D. Angel Tutor y Sanz, en su propia representacion, y en la de D. Vicente Raez y Vargas, respecto al derecho que ostentan en favor del Padron de Argamasilla y de los dueños de los molinos y parcionistas del cáuce del canal; declarando admisibles en cuanto se refiere á la preferencia por prioridad de la solicitud y á las faltas ú omisiones en la tramitacion del expediente.

Real decreto de 5 de Ju-

Real decreto de 5 de Julio de 1876, dejando sin efecto la órden del Poder Eje-

Digitized by Google

cutivo de la República de 17 de Diciembre de 1874, reclamada por la testamentaría del Conde de Cabarrús, y por el cual se declara que ésta tiene derecho á la expropiacion del canal de su nombre mediante una indemnizacion en metálico, debiendo en su virtud llevarse adelante la Real órden de 11 de Enero de 1861, que así lo determinó; y se absuelve á la Administracion de la solicitud introducida prematuramente en la demanda, sobre si el valor del agua debe comprenderse en dicha indemnizacion.

lio por el que se declara que la testamentaría del Conde de Cabarrús tiene derecho á la expropiacion del canal de su nombre.

Real decreto de 23 de Julio de 1876, absolviendo á la Administracion general del Estado, en virtud de conformidad de la Seccion de lo Contencioso del Consejo de Estado, de la demanda interpuesta por D. José Romero y Henriquez, D. Francisco Romero y Cerdeña y otros, deducido sobre revocacion de la órden del Presidente del Poder Ejecutivo de la República, de 9 de Mayo de 1874, por la que se declaró la nulidad de la concesion hecha por el Gobernador de Canarias á los demandantes para alumbrar aguas subterráneas en Vegueta, Triana, Dragonal, etcétera, en las Islas Canarias.

Real decreto de 23 de Julio, desestimando la demanda interpuesta por varios vecinos de Canarias, sobre alumbramiento de aguas en Vegueta, Triana, etc.

Real órden de 2 de Agosto de 1876, denegando la demanda interpuesta á nombre de D. Cárlos Larios, Marqués de Guadiaro, sobre aprovechamiento de aguas del rio Gudalhorce, y en la que solicitó se declaren sin efecto las resoluciones de la Real órden de 9 de Junio de 1872, y las concesiones hechas por el Gobernador de Málaga para aprovechamiento de dichas aguas á otros interesados.

Esta demanda ha sido desestimada, fundándose en que las disposiciones que se combaten no vulneran ningun derecho del demandante, y en que, para que procediera el recurso contencioso-administrativo era requisito indispensable que se alegara un derecho preexistente perjudicado por las resoluciones que se impugnan, así como que esta impugnacion debia haberse hecho en la vía gubernativa ante el superior inmediato, ó en la contenciosa ante la Comision provincial, con arreglo á lo dispuesto en los artículos 277 de la Ley de Aguas y 9.° de la orgánica de los Consejos provinciales.

Real órden de 2 de Agosto, denegando la demanda interpuesta por D. Cárlos Larios, Marqués de Guadiaro, sobre aprovechamiento de aguas del rio Guadalhorce, en la provincia de Málaga.

Real órden de 24 de Octubre de 1876, confirmando la providencia del Gobernador de Zaragoza, de 22 de Diciembre de 1875, por la que se concedió á D. Juan Manuel Gallego autorizacion para variar la acequia de desagüe de un molino harinero que posee en el término de Monzon, de aquella provincia, y declarando que el concesionario no puede hacer uso de la autorizacion hasta tanto que los Tribunales de Justicia hayan decidido la contienda que existe sobre á quién corresponde la obligacion de conservar el cáuce que ha quedado abandonado despues de ejecutadas las obras, ó mientras no se celebre un convenio sobre este punto con el Ayuntamiento de Monzon.

Real órden de 24 de Octubre, confirmando la autorizacion que le concedió el Gobernador de Zaragoza á don Juan Manuel Gallego, para variar la acequia de desagüe de un molino que posee en el término de Monzon, en aquella provincia.

Real órden de 19 de Diciembre de 1876, absolviendo á la Administracion general, en virtud de conformidad de la Seccion de lo Contencioso del Consejo de Estado, de la demanda interpuesta por el Licenciado D. Ramon Vinader y Nubau, en nombre de D. José María y Pujol, contra la Real órden de 29 de Mayo último, que confirmó la providencia del Gobernador de Barcelona, de 17 de Enero, autorizando á D. Ramon Portavella y Valls para aprovechar las aguas de los ríos Gurri y Ter, como fuerza motriz, en el término de Masías de Roda.

Real órden de 19 de Diciembre, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta por D. Ramon Vinader y Nubau, sobre aprovechamiento de aguas de los rios Gurri y Ter, en el término de Masías de Roda.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

1877

Real decreto de 19 de Marzo, declarando que la Compañía Ibérica de riegos concesionaria del canal derivado del Esla tiene derecho á disfrutar de los beneficios otorgados por la Ley de 20 de Febrero de 1870 á otras Empresas.

Real decreto de 19 de Marzo de 1877, declarando que la *Compañía Ibérica de Riegos*, concesionaria del canal derivado del rio Esla, en la provincia de Leon, tiene derecho á disfrutar de los beneficios otorgados por la Ley de 20 de Febrero de 1870 á las Empresas de Canales y Pantanos de riego, pero con sujecion á las obligaciones que impone á estas Empresas aquella disposicion legislativa y á las prescripciones del Reglamento aprobado para su ejecucion.

Real decreto de 24 de Abril, decidiendo una competencia habida, con motivo del aprovechamiento de las aguas del rio Con-Navia.

Real decreto de 24 de Abril de 1877, resolviendo que la competencia habida entre doña María Josefa Gomez, por sí y en concepto de madre y curadora de sus menores hijos, y D. Manuel Antonio Nuñez, con motivo de las aguas del rio Con-Navia, que la primera utilizaba para riego y fuerza motriz, en término de las Veigas ó Sampayo, se decida en favor de la doña María Josefa Gomez, de conformidad con lo consultado por el Consejo de Estado en pleno.

Real órden de 5 de Mayo, desestimando la demanda de D. Modesto Llorens, contra la Real órden de 9 de Setiembre de 1875.

Real órden de 5 de Mayo de 1877, desestimando la demanda interpuesta por el Licenciado D. Modesto Llorens, sustituido luego por el Licenciado D. Rafael Blanco y Oliveira, en nombre de D. Francisco Salvatella y de doña María de los Dolores Comas y Gelabert, contra la Real órden de 9 de Setiembre de 1875, que confirmaba la autorizacion de 29 de Abril de 1874, dada por el Gobernador de la provincia de Gerona á D. Joaquin Masaguer, para aprovechar 900 litros de agua por segundo del rio Ter, como fuerza motriz de una fábrica de papel en término de Gerona.

Real decreto de 2 de Junio, resolviendo el pleito que se cita, y dejando sin efecto la Real órden reclamada de 25 de Octubre de 1875.

Real decreto de 2 de Junio de 1877, resolviendo el pleito seguido ante el Consejo de Estado, entre partes, de la una el Licenciado D. Juan de Dios Hernandez, á nombre de D. Francisco Lopez y Velazquez, y el de igual clase D. Angel Tutor y Sanz, por sí y á nombre de D. Vicente Raez y Vargas, y de la otra la Administracion general, representada por el Fiscal de S. M., sobre la autorizacion que se hizo á la *Sociedad de Riegos del Guadiana*, para extender á 24.000 hectáreas de terreno la facultad que tiene de regar con las aguas del Canal titulado del *Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen;* dejándose sin efecto, por el Decreto referido, la Real órden reclamada de 25 de Octubre de 1875, sin perjuicio de que, prévios los trámites establecidos y seguido el expediente en debida forma, se haga en su dia la concesion á quien por derecho corresponda.

1878

Real decreto de 19 de Enero, dejando sin efecto en varios extremos la Real órden reclamada de 11 de Marzo de 1876.

Real decreto de 19 de Enero de 1878, declarando que procede practicar ó hacer constar convenientemente el aforo de las aguas que, derivadas del rio Tajo, fueron concedidas á D. Fermin Muguiro, en los términos que expresa el art. 241 de la Ley de 3 de Agosto de 1866, y que, con presencia del resultado que arroje el aforo y el exámen de la cantidad de agua que requieran los aprovechamientos existentes, se resuelva lo conveniente acerca de la mencionada concesion; quedando, en tal concepto, sin efecto la Real órden reclamada de 11 de Marzo de 1876.

Real decreto de 19 de Enero, declarando abone el Ayuntamiento de Zamora á la *Empresa de abastecimiento de aguas de Zamora* el importe é interés de las aguas que ha abastecido desde el dia de la inauguracion.

Real decreto de 19 de Enero de 1878, declarando que, en virtud de la resolucion de la Sala de lo Contencioso del Consejo de Estado, abone el Ayuntamiento de Zamora, en cumplimiento de la condicion 14 de la Escritura de 1.° de Julio de 1870, á la *Empresa de Abastecimiento de Aguas de Zamora*, la cantidad de 1.000 reales diarios, ó sean 250 pesetas, desde el dia 12 de Marzo de 1873, fecha de la solemne inauguracion del servicio contratado con la misma: así como el de los intereses

Digitized by Google

vencidos, á razon de 6 por 100, desde la contestacion á la fecha de la demanda; pudiendo servirle de abono las cantidades recibidas por la Empresa, en virtud de conciertos hechos á particulares; quedando, en su consecuencia, revocado cuanto se oponga á la resolucion del presente Decreto, y no habiendo lugar al pago de costas ni indemnizacion de perjuicios.

1878

Real órden de 6 de Febrero, disponiendo se anuncie la subasta de la concesion que se otorgó por decreto de la Regencia de 19 de Julio de 1869 para construir un canal de riego, fuerza motriz, etc.

Real órden de 6 de Febrero de 1878, disponiendo se anuncie la subasta de la concesion que se otorgó, por Decreto de la Regencia del Reino de 19 de Julio de 1869, para construir el canal de riego, fuerza motriz y abastecimiento, denominado de Bugejar, en la provincia de Granada, bajo el tipo de 119.287 pesetas 18 céntimos, á que asciende la tasacion del proyecto de las obras hechas por la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, y que se retenga á disposicion del Juzgado de primera instancia del distrito de la Universidad de esta capital el valor del proyecto que se obtenga en la subasta, como afecto á las responsabilidades que, en los autos ejecutivos que se siguen por el mismo á instancia de D. Ignacio Santiago y Sanchez, sobre reclamacion de cantidades, resulten contra D. Antonio Próspero Alburquerque y D. Antonio Gériux, anteriores concesionarios del Canal.

Real decreto de 14 de Marzo de 1878, declarando nulo y sin valor todo lo actuado en primera instancia en el pleito contencioso administrativo que pende ante el Consejo de Estado, entre los Ayuntamientos de Castellon de la Plana y Almazora, contra D. Antonio Barrachina y Fabra.

Real decreto de 14 de Marzo de 1878, declarando nulo y sin valor ni efecto todo lo actuado en primera instancia desde 19 de Octubre de 1876 inclusive, en el pleito contencioso-administrativo que pende en grado de apelacion ante el Consejo de Estado, entre los Ayuntamientos de Castellon de la Plana y de Almazora, contra D. Antonio Barrachina y Fabra, sobre concesion de aprovechamiento de aguas como fuerza motriz, y autorizacion para construir un molino harinero en la márgen izquierda del rio Mijares, inmediato al puente de Villareal, en la carretera de Valencia; y mandando reponer el pleito al ser y estado que tenia en la fecha expresada, y que se devuelva á la Comision de Castellon de la Plana, para que sustancie y falle la demanda con arreglo á las leyes.

Real órden de 16 de Marzo, declarando improcedente la demanda presentada contra la Real órden, que denegó la autorizacion para conceder el canal de riego llamado la Amistad.

Real órden de 16 de Marzo de 1878, declarando que no procede admitir la demanda presentada ante el Consejo de Estado por D. Antonio Villalva y Gutierrez, representado por el Licenciado D. Senen Canido, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 19 de Mayo de 1876, que denegó la autorizacion solicitada en nombre del canal de riego denominado *La Amistad*, para derivar aguas del rio Durcal, en la provincia de Granada.

Real órden de 26 de Abril, declarando nula y sin efecto una providencia dictada por el Gobernador de Ciudad-Real, concediendo autorizacion para el aprovechamiento de aguas.

Real órden de 26 de Abril de 1878, declarando nula y sin efecto la providencia dictada por el Gobernador de la provincia de Ciudad-Real, de 28 de Marzo próximo anterior, concediendo á la llamada *Sociedad del Valle de Guadiana* autorizacion para emplear en riego las aguas del Canal del *Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen*, que aprovecha en el movimiento de varios molinos que adquirió de su anterior poseedor D. Isidoro Lopez y Viñas.

Real decreto de 26 de Mayo de 1878, absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda propuesta por el Licenciado D. Luis Cobeña, á nombre de D. Juan Usall y Frígola, y confirmando la Real órden reclamada de 5 de Junio de 1876, relativa á la concesion que se otorgó al último para el aprovechamiento de aguas del rio Fluviá, como fuerza motriz, para dos fábricas de harina y para

Real decreto de 26 de Mayo, absolviendo á la Administracion general y confirmando la Real órden reclamada de 5 de Junio de 1876.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

riego de 56 hectáreas, 56 áreas y 36 centiáreas de terreno de su propiedad y de la de otros.

1878

Real decreto de 21 de Junio, autorizando al Ministro de Fomento para presentar á las Córtes el proyecto de ley que se cita.

Real decreto de 21 de Junio de 1878, autorizando al Ministro de Fomento para presentar á las Córtes un proyecto de ley con objeto de indemnizar á la testamentaría de los Condes de Cabarrús por la expropiacion del Canal que lleva este nombre, derivado del rio Lozoya, en la provincia de Madrid.

Proyecto de ley de 21 de Junio, para que se abone por el Estado el importe del capital del Canal de los Condes de Cabarrús y los intereses de dicho capital.

Proyecto de Ley de 21 de Junio de 1878, relativo á que el Estado abone á la testamentaría de los Condes de Cabarrús la suma de 257.620 pesetas 17 céntimos, importe del capital á que asciende la tasacion del Canal del mismo nombre, derivado del rio Lozoya, en la provincia de Madrid, y la de 225.235 pesetas 38 céntimos en concepto de intereses; debiendo satisfacerse las cantidades expresadas en reales fontaneros del Canal de Isabel II, al tipo de 2.000 pesetas cada uno.

Real decreto de 2 de Julio, declarando que la Compañía Ibérica de riegos, concesionaria del Canal derivado del rio Henares tiene derecho á disfrutar los beneficios otorgados por la ley de 20 de Febrero de 1870.

Real decreto de 2 de Julio de 1878, declarando que la *Compañía Ibérica de riegos*, concesionaria del Canal derivado del rio Henares, en la provincia de Guadalajara, tiene derecho á disfrutar los beneficios otorgados por la Ley de 20 de Febrero de 1870 á las Empresas de Canales y pantanos de riego, con sujecion á las obligaciones que impone á las mismas dicha Ley y á las prescripciones del Reglamento aprobado para su aplicacion.

Real órden de 5 de Setiembre, dejando sin efecto la providencia del Gobernador de Gerona de 16 de Abril anterior, por la cual decretó la caducidad de una concesion de aprovechamiento de aguas.

Real órden de 5 de Setiembre de 1878, dejando sin efecto la providencia del Gobernador de Gerona, de 16 de Abril anterior, por la cual decretó la caducidad de la concesion que otorgó en 21 de Octubre de 1874 á D. Joaquin Carreras, para aprovechar aguas del rio Fluviá como fuerza motriz de un molino harinero y una fábrica de papel que proyectaba construir en término de Besalú, provincia de Gerona; y, en su consecuencia, se otorga á D. Juan Grelon y D. Sebastian Rosal la autorizacion que de igual índole habian solicitado, debiendo sujetarse al proyecto del D. Joaquin Carreras, que sirvió de base para la concesion primitiva, prévia tasacion pericial de dicho proyecto, cuyo importe abonarán los nuevos concesionarios.

Real órden de 26 de Setiembre, declarando nula y sin efecto la providencia del Gobernador de Logroño, de 4 del actual, y concediendo autorizacion para utilizar aguas del rio Iruega.

Real órden de 26 de Setiembre de 1878, declarando nula y sin efecto la órden del Gobernador de la provincia de Logroño, de 4 del actual, y autorizando á Donato Gomez Trevejano para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, utilice 348 litros de agua por segundo del rio Iruega, como fuerza motriz, en jurisdiccion de la villa de Albelda, término que se llama La Cerrada, provincia de Logroño; debiendo sujetarse al proyecto presentado, y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 27 Diciembre, absolviendo á la Administracion de la demanda deducida por la Sociedad Canal de Urgel, sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden de 24 de Marzo de 1876.

Real órden de 27 de Diciembre de 1878, absolviendo á la Administracion de la demanda incoada ante el Consejo de Estado por la Sociedad *Canal de Urgel*, sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento, en 24 de Marzo de 1876, en la parte que declara que no son extensivos á los terrenos regados por la Compañía demandante, á la promulgacion de la Ley de Canales y pantanos de riego, los auxilios de 150 pesetas por hectárea, y el importe del aumento de contribucion por tres años de que hablan los artículos 8.° y 10.° de la misma.

Digitized by Google

Real órden de 8 de Enero de 1879, declarando improcedente la demanda presentada por el Doctor D. Rafael Blanco y Olivera, en nombre de D. José San Feliú, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 9 de Abril de 1878, la cual, en contra de la reclamacion del interesado, confirmó varias providencias dictadas por el Gobernador de la provincia de Barcelona, en el incidente promovido por D. José San Feliú, sobre indemnizacion de los terrenos de su propiedad en que se habia de construir la servidumbre de acueducto decretada por el Gobernador de la referida provincia en favor de D. Gustavo Gisper.

Real órden de 8 de Enero, sobre indemnizacion de terrenos en que se ha de construir una servidumbre de acueducto.

Real órden de 24 de Enero de 1879, desestimando el recurso de alzada interpuesto por el Ayuntamiento de Burriana, contra la providencia del Gobernador civil de Castellon, por la que se mandó proceder á la revision y rectificacion, en su caso, de los medidores de las aguas del rio Mijares, entre las poblaciones de Villareal, Castellon, Almasora y Burriana, que disfrutan en proporcion dichas aguas.

Real órden de 24 de Enero, sobre la revision de los medidores de las aguas del rio Mijares.

Real órden de 30 de Enero de 1879, dejando sin efecto la providencia dictada por el Gobernador civil de Múrcia en 16 de Julio último, por la cual se confirmó un acuerdo tomado por el Ayuntamiento de aquella ciudad, en el que se mandaba reformar la toma de las aguas denominada la *Puzmarina*, en la acequia de Alfox.

Real órden de 30 de Enero, dejando sin efecto la providencia del Gobernador de Múrcia, relativa á la toma de aguas en la acequia de Alfox.

Real órden de 13 de Febrero de 1879, desestimando una solicitud de doña Dolores Montalvo, y doña Cármen y doña Dolores Coronel, pretendiendo autorizacion para aprovechar aguas del rio Guadalquivir, con aplicacion al riego de terrenos de su propiedad en el término de Lora.

Real órden de 13 de Febrero, desestimando la pretension de las interesadas para que se las conceda el aprovechamiento de aguas derivadas del rio Guadalquivir.

Real órden de 20 de Febrero de 1879, desestimando la instancia del Ayuntamiento de Santa Ursula, en que pedia la caducidad de la concesion que se otorgó por la de 5 de Mayo de 1866 á D. Tomás de Navas, Marqués de Villanueva del Prado, para aprovechar en el riego de la finca de su propiedad, llamada Mal-país, las aguas sobrantes de varias fuentes ó manantiales; y confirmando dicha concesion en favor de los herederos del Marqués de Villanueva del Prado; pero señalándose el plazo de dos años para la terminacion de las obras.

Real órden de 20 de Febrero, desestimando la pretension del Ayuntamiento de Santa Ursula, sobre caducidad de la concesion otorgada para el aprovechamiento de las aguas sobrantes de varios manantiales.

Real órden de 3 de Abril de 1879, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Rafael Serrano, en nombre de D. Lope Gisbert, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 27 de Mayo de 1878, que denegó la solicitud del recurrente para que se admita á los dueños de la finca denominada el Negralejo, término de la villa de Rivas, provincia de Madrid, en la comunidad de regantes de la acequia de *San Fernando* de Jarama.

Real órden de 3 de Abril, relativa á la no admision de varios propietarios en la comunidad de regentes de la Acequia de San Fernando de Jarama.

Real decreto da 30 de Abril de 1879, declarando firme y subsistente la Real órden de 5 de Enero de 1876, y absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda interpuesta por el Doctor D. Manuel Danvila, en representacion de la Comunidad de regantes, llamada de los *Castillos*, y por el Licenciado D. Angel Enriquez, en la del acequiero de Moncada, sobre creacion de un Sindicato central para las dos agrupaciones de regantes.

Real decreto de 30 de Abril, referente á la creacion de un Sindicato central para la Comunidad de regantes, llamada de los Castillos y para la del acequiero de Moncada en la provincia de Valencia.

Real órden de 12 de Mayo de 1879, recaida en el expediente promovido en el

Real órden de 12 de Ma-

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.
1879

Gobierno de la provincia de Málaga, con motivo de las cuestiones suscitadas entre varios vecinos de Ronda, y D. Antonio Ramirez Becerra y otros vecinos de Arriate, sobre aprovechamiento de las aguas del llamado Nacimiento de las Ventillas; disponiéndose en dicha Real órden que se deje sin efecto la providencia dictada por aquel Gobernador en 19 de Octubre de 1878, confirmatoria de la de 12 de Julio anterior: que se ordene á los usuarios de las aguas del Nacimiento de las Ventillas que, constituyéndose en comunidad, procedan á redactar las Ordenanzas con arreglo al capítulo XV de la Ley de 3 de Agosto de 1866: que ínterin se redactan aquellas, rijan las bases acordadas por los Ayuntamientos de Ronda y Arriate; y que los que se considerasen perjudicados, podrán hacer valer sus derechos ante el Tribunal que corresponda.

yo, dejando sin efecto una providencia del Gobernador de Málaga, relativa al aprovechamiento de aguas del nacimiento de las Ventillas.

Real órden de 14 de Junio, declarando improcedente la demanda presentada contra la Real órden que denegó la construccion de un Canal de riego derivado de las lagunas de Ruidera.

Real órden de 14 de Junio de 1879, desestimando la demanda presentada ante el Consejo de Estado por D. Francisco Lopez y Velazquez, contra la expedida por el Ministerio de Fomento en 28 de Agosto de 1878, que desestimó la instancia deducida por D. Vicente Rael, D. Angel Tutor, D. Cárlos Lartigue y otros, en solicitud de autorizacion para construir un Canal de riego, derivado de las lagunas de Ruidera, en la provincia de Ciudad-Real, y autorizó el que, á tenor de lo dispuesto en el art. 248 de la Ley de 3 de Agosto de 1866, se proceda á anunciar la subasta del Canal bajo el proyecto suscrito por D. Jorge Larroder, y que, otorgado con el nombre de *Canal del Príncipe de Astúrias Don Alfonso*, fué caducada la concesion en 10 de Mayo de 1872.

Real órden de 28 de Junio, desestimando la demanda presentada contra la Real órden que autoriza el utilizar las aguas del rio Fluviá en usos industriales.

Real órden de 28 de Junio de 1879, desestimando la demanda presentada ante el Consejo de Estado por doña Raimunda Furias, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 17 de Abril de 1878 que, confirmando el acuerdo del Gobernador de la provincia de Gerona, autorizó á D. Eduardo Artigas para utilizar las aguas del rio Fluviá en usos industriales; y disponiendo que, ántes que este interesado dé principio á las obras, se fije por el Ingeniero Jefe de la provincia la altura que debe tener la presa que proyecta construir con relacion á un punto fijo é invariable, para que en todo tiempo pueda ser comprobado, de manera que el embalse que se produzca no perjudique el lavadero de lanas que posee doña Raimunda Furias.

Real órden de 4 de Julio, declarando improcedente la demanda contra la Real órden que autorizó á la Direccion General de Obras públicas para la subasta de la concesion del Canal del Príncipe de Astúrias D. Alfonso.

Real órden de 4 de Julio de 1879, desestimando la demanda propuesta ante el Consejo de Estado por D. Angel Tutor, en nombre propio y en el de D. Vicente Raez y Vargas, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 28 de Agosto de 1878, que denegó la instancia de los interesados y facultó á la Direccion general de Obras públicas para que procediera á la subasta de la concesion del Canal, que se autorizó por Real decreto de 6 de Abril de 1864 con el nombre de *Canal del Príncipe de Astúrias Don Alfonso*, y fué caducada en 10 de Mayo de 1872.

Real órden de 16 de Julio, relativa á la traslacion de una fuente de Cañadero, en la provincia de Cáceres.

Real órden de 16 de Julio de 1879, resolviendo el recurso de alzada interpuesto por el Ayuntamiento de Cañadero contra un acuerdo de la Comision provincial de Cáceres, sobre la traslacion de una fuente de aquella localidad, y mandándose pasar el asunto al Ministerio de Fomento, por ser de su competencia la aplicacion de las disposiciones de la Ley de Aguas.

Digitized by Google

Real órden de 26 de Julio de 1879, recaida en el expediente instruido en el Gobierno de la provincia de Alicante, con motivo de las cuestiones suscitadas entre el Ayuntamiento de Torremanzanos y D. Salvador Perez Llácer, á consecuencia de los trabajos ejecutados por éste para alumbramiento de aguas en terreno de su propiedad, y por la que se ordena que el D. Salvador Perez no puede distraer ni mermar las aguas de las fuentes públicas de Torremanzanos con el uso y explotacion de las norias que ha abierto con la denominacion de *Andrés primero* y *Andrés segundo*; declarándose además que el Ayuntamiento de Alicante puede, con arreglo á la Ley general de Obras públicas, conducir para el abastecimiento de la capital las aguas alumbradas por D. Salvador Perez Llácer; pero respetándose los derechos de Torremanzanos; y que la misma Corporacion, prévios los estudios correspondientes y con arreglo á lo dispuesto en la seccion 2.ª, capítulo XI de la Ley de 13 de Junio próximo pasado, podrá expropiar las aguas de Torremanzanos que fuesen necesarias para abastecer á Alicante.

Real órden de 26 de Julio, denegando el derecho de distraer ni mermar las aguas de las fuentes públicas de Torremanzanos, provincia de Alicante.

Real decreto de 23 de Setiembre de 1879, declarando que á Doña Rosa Socorro Perez de Millan asiste el derecho de utilizar las aguas por ella descubiertas en la finca de su propiedad, llamada el Roque, sita en el barranco de Telde, de la Gran Canaria, y condenando al Ayuntamiento de la ciudad de Telde á respetar el uso de aquel derecho y á reponer á sus expensas las obras hechas por la interesada al estado que tenian al tiempo de llevar á ejecucion lo dispuesto en la Real órden de 30 de Junio de 1876.

Real decreto de 23 de Setiembre, relativo al aprovechamiento de las aguas alumbradas en la finca titulada el Roque, sita en el Barranco de Telde, en la Gran Canaria.

Real órden de 6 de Noviembre de 1879, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. José Esteve y Torregoza, en nombre de doña Raimunda Furias y Tornel, ante la Sala de lo contencioso del Consejo de Estado, contra la Real órden de 24 de Octubre de 1878, que desestimó la instancia presentada por la referida Doña Raimunda Furias, contra una providencia del Gobernador de Gerona, otorgando á D. Eudaldo Artiga la concesion que tenia solicitada para utilizar como fuerza motriz las aguas del rio Fluviá, término de Olot, si bien con la prevencion establecida por Real órden de 17 de Abril de 1878, de que ántes que el concesionario diera principio á las obras, se fijara la altura que debia tener la presa, á fin de que el embalse que produjera no perjudicara al lavadero que Doña Raimunda Furias tenia establecido en aquel paraje.

Real órden de 6 de Noviembre, relativa á la concesion otorgada á D. Eudaldo Artiga, para el aprovechamiento como fuerza motriz de las aguas del rio Fluviá.

Real órden de 12 de Noviembre de 1879, desestimando el recurso de alzada interpuesto por D. Agustin Grimá Torres y otros regantes de la partida de la Montaña, en término de Alberique, contra la providencia del Gobernador de Valencia de 6 de Noviembre de 1878, por la que no admitió las apelaciones de dichos regantes contra varios fallos del Jurado de riegos de Alberique, puesto que aquellos son ejecutorios, segun lo establecido en el artículo 292 de la Ley de Aguas, y 54 de las Ordenanzas de riego, y por consiguiente, que no puede darse apelacion alguna contra los mismos.

Real órden de 12 de Noviembre, desestimando el recurso de alzada, interpuesto por D. Agustin Grimá y otros regantes de la partida de la Montaña, término de Alberique

Real órden de 11 de Diciembre de 1879, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Angel Tutor Sanz, en nombre propio y ante la Sala de lo contencioso del Consejo de Estado, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 19 de Octubre de 1878, por la cual se aprobó el acto de la subasta sobre la concesion de un canal de riego, derivado del rio Guadiana, con el

Real órden de 11 de Diciembre, declarando improcedente la demanda presentada contra la Real órden que aprobó el acto de la subasta, concediendo el canal de riego llamado del Príncipe de Astúrias D. Alfonso.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

nombre del *Príncipe de Astúrias D. Alfonso*, no obstante la protesta del interesado en dicho acto, aduciendo que no se habia señalado tipo para la licitacion, ni expresado la importancia de las obras realizadas, y que se hallaba reclamada en vía contenciosa la Real órden que autorizó la subasta. La Sala de lo contencioso en el informe á que se contrae la anteriormente citada de 11 de Diciembre de 1879, fué de parecer, de acuerdo con lo propuesto por el Fiscal de S. M., de que no debia ser admitida la demanda, porque el actor no alegaba la preexistencia de un derecho que hubiera lastimado la Real órden; y como el Ministerio era el único responsable de los términos en que se anunció la subasta, las omisiones que á juicio del interesado resultaren, áun en el caso de ser ciertas, en nada pudieron lastimar los derechos del recurrente, ni le impidieron acudir á la subasta en los términos propuestos por el Ministerio.

1880

Real órden de 7 de Enero, desestimando la reclamacion elevada para que ordene á la Compañía del Canal de Castilla, reponga la línea de desagüe del aliviadero de Becerrilejos al estado que tenia en Diciembre de 1874.

Real órden de 7 de Enero de 1880, desestimando, de acuerdo con el dictámen del Consejo de Estado, la reclamacion elevada por D. Manuel Martinez Durango, propietario de varios molinos harineros, en solicitud de que se ordene á la Compañía concesionaria del Canal de Castilla reponga la línea de desagüe del aliviadero de Becerrilejos al estado que tenia en Diciembre de 1874, y que se indemnice al recurrente de los daños y perjuicios que la alteracion de dicha línea le ha ocasionado en los referidos molinos; declarándose por la citada Real órden que la Compañía concesionaria no se ha excedido de su derecho al ejecutar con la debida autorizacion las obras de reparacion llevadas á efecto en el aliviadero de Becerrilejos, y que á la Administracion y no á los particulares corresponde exigir á la Empresa el cumplimiento de las condiciones de la concesion.

Real órden de 8 de Enero, resolviendo el expediente promovido por la Sociedad titulada de riegos del valle del Guadiana, sobre distribucion de las aguas del canal del Gran Prior, de la Orden de San Juan de Jerusalen.

Real órden de 8 de Enero de 1880, resolviendo el expediente promovido en el Gobierno de la provincia de Ciudad-Real, por la Sociedad titulada de *Riegos del valle del Guadiana*, para que se apruebe el proyecto formado con arreglo á la Ley de 20 de Febrero de 1870, y se autorice la distribucion de las aguas que discurren por el canal del *Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen* para aprovechar en el riego de 24.000 hectáreas de terreno las que utiliza como fuerza motriz de los cinco molinos denominados *Parrá*, *Santa María*, *Membrilleja*, *Cuervo* y *Tejado*, que posee sobre dicho canal.

Real órden de 9 de Enero, resolviendo el expediente promovido por el Presidente de la Junta de Gobierno y el sindicato de la Real acequia del Júcar.

Real órden de 9 de Enero de 1880, resolviendo el expediente promovido en el Gobierno de la provincia de Valencia por el Presidente de la Junta de gobierno y el Sindicato de la *Real acequia del Júcar*, en solicitud de que se declare el preferente derecho que para aprovechar las aguas de aquel rio tienen sobre las acequias de Escalona y Carcagente.

Real órden de 24 de Enero, declarando improcedente la demanda contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento, en 4 de Julio de 1879, sobre servidumbre forzosa de acueducto.

Real órden de 24 de Enero de 1880, declarando que no procede admitir la demanda presentada por el Licenciado D. Francisco Colmenares del Valle, en nombre de Doña Ramona Mesía, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 4 de Julio de 1879 que, confirmando el acuerdo del Gobernador de la provincia de Múrcia, por el que se autoriza á D. Pedro Illan para establecer una servidumbre forzosa de acueducto, declaró improcedente la vía contencioso-administrativa para cierta demanda presentada por la recurrente.

Real órden de 6 de Fe-

Real órden de 6 de Febrero de 1880, resolviendo, de acuerdo con el dictámen

Digitized by Google

del Consejo de Estado, el expediente promovido por los regantes de la partida de Montuegre, en la provincia de Alicante, contra unos acuerdos del Sindicato de Riegos de la Huerta, relativos al entandamiento de los riegos, y el instruido á instancia del mencionado Sindicato, en solicitud de que se declare que tiene derecho á exigir, por la vía de apremio, el pago de las multas é indemnizaciones impuestas á los referidos regantes.

brero, resolviendo un expediente para que se declare que el Sindicato de riegos de la Huerta tiene derecho á exigir por apremio el pago de las multas á los regantes.

1880

Real órden de 13 de Febrero de 1880, resolviendo el expediente instruido en el Gobierno de la provincia de Granada, con motivo de las cuestiones suscitadas entre la Diputacion de Aguas de Motril y los regantes de Salobreña, Lobres y Molvizar, sobre el aprovechamiento de las aguas del rio Guadalfeo; confirmándose, por la expresada Real órden, la providencia dictada por el Gobernador de dicha provincia en 13 de Setiembre de 1879, y disponiendo la colocacion de módulos en el punto que hoy ocupa, en el rio Guadalfeo, la presa que sirve para hacer la distribucion, con objeto de que cada una de las partes interesadas disfrute la cantidad de agua que les corresponda.

Real órden de 13 de Febrero, resolviendo el expediente instruido por la Diputacion de aguas de Motril y los regantes de Salobreña y otras, sobre el aprovechamiento de las aguas del rio Guadalfeo.

Real órden de 8 de Abril de 1880, resolviendo que no procede admitir la demanda presentada ante la Sala de lo Contencioso del Consejo de Estado, por el Licenciado D. Francisco de Paula Canalejas, en nombre de la Junta de la acequia de la Villa de la Vega, de la ciudad de Játiva, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 28 de Agosto de 1878, que confirmó la providencia del Gobernador de Valencia de 17 de Enero del referido año, otorgando á la Junta y propietarios de la partida de Plá de Canals el aprovechamiento en riegos de las aguas del rio de Cañoles ó Montesa.

Real órden de 8 de Abril, referente á la concesion otorgada á la Junta y propietarios de la partida de Plá de Canals para el aprovechamiento de las aguas del rio Cañoles.

Real órden de 21 de Abril de 1880, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Rafael Atard, en nombre del Ayuntamiento de Almusafes, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 14 de Febrero de 1878, que dejó sin efecto el Decreto del Gobernador de la provincia de Valencia de 15 de Febrero de 1877, en el expediente promovido por el Alcalde de Almusafes, sobre aprovechamiento de las aguas que corren por la acequia del Escorredors; reservando á los interesados la facultad de ejercitar su derecho en la forma y ante el Tribunal que corresponda.

Real órden de 21 de Abril, declarando improcedente la demanda presentada contra la Real órden de 14 de Febrero de 1878 que dejó sin efecto el decreto del Gobernador de Valencia sobre aprovechamiento de las aguas de la acequia del Escorredors.

Real órden de 20 de Mayo de 1880, resolviendo los expedientes promovidos en el Gobierno de la provincia de Gerona por Doña Rosa Cabré, viuda de Surerol, y D. Juan Rivalaigua, sobre aprovechamiento de aguas del rio Fresser, para utilizarlas como fuerza motriz en una fábrica de hilados y tejidos, y en otros usos industriales.

Real órden de 20 de Mayo, resolviendo los expedientes incoados sobre aprovechamiento de aguas del rio Fresser.

Real decreto de 20 de Mayo de 1880, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta por el Licenciado D. Miguel Mathet, en nombre de D. Cesáreo Martin Somolinos, hoy su causahabiente Doña María Ana Pira y Morro, sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 25 de Octubre de 1875, por la que se negó á aquel interesado el derecho á ser indemnizado, por haberse construido en terreno de su propiedad una alcantarilla de desagüe de un depósito del Canal de Lozoya.

Real decreto de 20 de Mayo, confirmando una Real órden que denegó la indemnizacion pretendida por haberse construido una alcantarilla de desagüe del Canal de Lozoya.

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.
1880

Real órden de 17 de Junio, dejando sin efecto una providencia del Gobernador de Barcelona, concediendo el aprovechamiento de aguas del rio Llobregat

Real órden de 24 de Junio, declarando improcedente la demanda contra las de 21 de Noviembre y 31 de Diciembre de 1879, sobre usurpacion de aguas en la acequia de Alfande.

Real órden de 17 de Junio de 1880, dejando sin efecto la providencia dictada por el Gobernador de Barcelona en 29 de Octubre de 1879, por la que se otorgó á D. Ramon Alsina Rodergas la concesion del aprovechamiento de aguas del rio Llobregat para el movimiento de una fábrica de hilados y tejidos.

Real órden de 24 de Junio de 1880, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. José García Gutierrez, en nombre de D. José Ruiz Marin, contra las Reales órdenes expedidas por el Ministerio de Fomento en 21 de Noviembre y 31 de Diciembre de 1879, por las que se resolvieron varias cuestiones suscitadas por D. José Ruiz Marin y los colonos de D. Angel Guirao, sobre usurpacion de aguas con una ceña colocada en la acequia de Alfande, de la huerta de Múrcia.

Real decreto de 2 de Julio, referente al pleito seguido, sobre aprovechamiento de la fuente llamada de Cella.

Real decreto de 2 de Julio de 1880, confirmando la sentencia apelada de la Comision provincial de Teruel de 16 de Mayo de 1879, sobre aprovechamiento de aguas de la fuente denominada de *Cella*, en la citada provincia.

Real decreto de 8 de Julio, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta por la Comunidad de regantes de Tabara.

Real decreto de 8 de Julio de 1880, de acuerdo con lo consultado por la Sala de lo contencioso del Consejo de Estado, por el que se absuelve á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta por la Comunidad de regantes de Tabara.

Siendo el único objeto de la cuestion la competencia entre los dos Sindicatos de riego del Tribunal de Aguas de Valencia, y el de los regantes de Tabara, sobre cuál debia conocer de ciertos hechos denunciados por el guarda de la acequia de Tabara; y toda vez que la resolucion de semejante cuestion es de la exclusiva competencia del Gobierno, como superior de dichos Sindicatos, no puede ser ventilada en juicio contencioso-administrativo; máxime cuando, como en este caso, no se vulnera ningun derecho, porque deja á salvo el de cada parte para que lo deduzcan ante quien competa; basados en estos antecedentes se absuelve á la Administracion del Estado de la referida demanda.

Real órden de 9 de Julio, resolviendo el expediente instruido en el Gobierno de la provincia de Alicante sobre la apertura de un pozo artesiano y creacion de un impuesto para los gastos de las obras.

Real órden de 9 de Julio de 1880, resolviendo el expediente instruido en el Gobierno de la provincia de Alicante, á instancia de D. Juan Vignau y otros, con motivo de un acuerdo de la Comunidad de regantes de la huerta de dicha capital, relativo á la apertura de un pozo artesiano y á la creacion de un impuesto para los gastos de las obras; estimándose por la Real órden citada las facultades de la Comunidad de regantes para acordar la perforacion del pozo mencionado, con objeto de aumentar el caudal de agua para riegos, pero que no puede obligar á los regantes que, negándose al pago del impuesto, no se han sometido á dicho acuerdo, ni tampoco lo han consentido para contribuir á la ejecucion de las referidas obras.

Real órden de 4 de Agosto, declarando válidos y subsistentes los acuerdos de la Junta general de hacendados de la Vega de Motril.

Real órden de 4 de Agosto de 1880, dejando sin efecto la providencia del Gobernador de Granada, fecha 30 de Enero último, y declarando válidos y subsistentes los acuerdos de la Junta general de regantes y hacendados de la Vega de Motril, celebrada en el dia 11 de dicho mes y año.

Real órden de 11 de Setiembre, dejando sin efecto la providencia

Real órden de 11 de Setiembre de 1880, declarando nula y sin efecto la providencia del Gobernador de Gerona por la que se decretó la caducidad de la conce-

Digitized by Google

sion otorgada en 10 de Agosto de 1868 á D. Ernesto Abelló, autorizándole para abastecer de aguas á la capital de la provincia por tiempo de noventa y nueve años, con 14 litros de agua por segundo de las públicas, vistas ó subterráneas, del rio Güel y su afluente el arroyo Bellacoyas.

del Gobernador de Gerona, que decretó la caducidad de la concesion otorgada para abastecer de aguas á la referida capital.

1880

Real órden de 16 de Setiembre de 1880, desestimando la apelacion interpuesta por el Ayuntamiento del Pedroso, contra la providencia del Gobernador de Sevilla de 3 de Agosto de 1878, en cuanto amparó á D. Juan de Iraola y Rivero en el uso de las aguas alumbradas en los manantiales de su propiedad, así como en el de las obras que ejecutó, que se repondrán por cuenta del expresado Ayuntamiento, y en cuanto á que D. Juan Iraola no pueda hacer obras en el cauce del arroyo de su propiedad que perjudiquen el curso de las aguas, especialmente en invierno.

Real órden de 16 de Setiembre, relativa al aprovechamiento de las aguas de varios manantiales en término del Pedroso.

Real órden de 16 de Setiembre de 1880, resolviendo el expediente instruido en el Gobierno de la provincia de Sevilla, con motivo de las cuestiones suscitadas entre el Ayuntamiento del Pedroso y D. Juan de Iraola y Rivero, para el aprovechamiento de las aguas de varios manantiales denominados *Charcon del Arca*, *Don Luis*, *Galería y Llorca*.

Real órden de 16 de Setiembre, resolviendo el expediente sobre aprovechamiento de las aguas de varios manantiales llamados Charcon del Arca, don Luis y otros.

1881

Real órden de 25 de Febrero de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Doctor D. Luis Diaz Moreu, en nombre de D. Manuel Alcaide y Rubio y D. José Carmona y Jimenez, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento, en 12 de Febrero de 1880, que confirmó el acuerdo del Gobernador de Córdoba, por el cual se denegó la alzada presentada por los interesados contra la concesion hecha á D. Manuel Olalla de la Torre, para derivar del rio Guadalquivir 40 litros de agua por segundo con destino al riego de 40 hectáreas de terreno en el cortijo de Casilla ó Torrecilla.

Real órden de 25 de Febrero, declarando improcedente una demanda relativa á la concesion otorgada para derivar aguas del rio Guadalquivir con destino al riego de terreno.

Real decreto de 28 de Febrero de 1881, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda entablada por D. Luis Page, por su propio derecho y como Director de la Sociedad *Page, Jordá y Compañía*, contra la Real órden de 22 de Setiembre de 1877, relativa á la constitucion de la Comunidad de regantes de la acequia de San Fernando de Jarama, la cual queda firme y subsistente.

Real decreto de 28 de Febrero, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta contra la Real órden de 22 de Setiembre de 1877.

Real órden de 10 de Marzo de 1881, desestimando el recurso de alzada interpuesto para ante el Ministerio de Fomento por D. José Macía y Pujol, contra la resolucion dictada por el Gobernador de la provincia de Barcelona, en 16 de Noviembre de 1877, que, de acuerdo con lo consultado por la Comision provincial, declaró improcedente la vía contenciosa para una demanda propuesta por aquel interesado, relativa á la autorizacion que en un principio le fué concedida para aprovechar las aguas del rio Gurri en el movimiento de una fábrica de hilados y tejidos que intentaba construir en su propiedad, llamada *Manso Macía*, término de Macías de Roda, en la provincia de Barcelona.

Real órden de 10 de Marzo, referente á la autorizacion que se concedió para aprovechar las aguas del rio Gurri, con destino á una fábrica de hilados y tejidos, en la provincia de Barcelona.

Real decreto de 30 de Marzo de 1881, por el cual se estima el recurso de queja interpuesto por la Sala segunda de lo civil de la Audiencia de Barcelona, contra el Gobernador de la provincia de Tarragona, que dictó un acuerdo ordenando á Bernardino Barberá que permitiese al momento el paso de las aguas por su here-

Real decreto de 30 de Marzo, resolviendo el expediente de recurso en queja contra el Gobernador de Tarragona, referente al paso de aguas por here-

Digitized by Google

dad situada en la partida de Ligajo del Campo.

dad para el riego en las inmediatas, situada en la partida de Ligajo del Campo, término de Amposta, á Agustin Carlés y otros vecinos de Amposta.

1881

Real decreto de 10 de Abril, absolviendo á la Administracion de la demanda presentada contra la Real órden de 19 de Abril de 1877, que concedió la autorizacion para derivar aguas del rio Jarama.

Real decreto de 10 de Abril de 1881, absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda presentada por el Doctor D. Eugenio Montero Rios, en nombre de D. Luis Page, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 19 de Abril de 1877, que autorizó á D. Andrés Avelino de Arteaga, Marqués de Valmediano, para derivar aguas del rio Jarama, con destino al riego de la finca denominada Belvis de Jarama, situada en término de Paracuellos, provincia de Madrid.

Real decreto de 10 de Abril, referente á la autorizacion que fué concedida para utilizar aguas del rio Iregua.

Real decreto de 10 de Abril de 1881, resolviendo el pleito seguido ante el Consejo de Estado, entre partes, de la una D. Alejandro Becerra y Bell, y en su nombre el Licenciado D. German Gamazo, demandante, y de la otra la Administracion general, representada por el Fiscal de S. M., sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden de 26 de Setiembre de 1878, por la cual, dejando sin efecto un decreto del Gobernador de Logroño, se autorizó á D. Donato Gomez Trevijano para que utilizase 348 litros de agua por segundo del rio Iregua, como fuerza motriz de un molino harinero y de aceite que intentaba establecer en jurisdiccion de la villa de Abelda.

Real decreto de 11 de Mayo absolviendo á la Administracion del Estado de la demanda interpuesta sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden sobre aprovechamiento de aguas alumbradas por la Sociedad minera San José y María.

Real decreto de 11 de Mayo de 1881, absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda interpuesta por el Licenciado D. Manuel Silvela, en nombre de D. Manuel Quesada, sobre revocacion ó subsistencia de la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 26 de Febrero de 1879, relativa al aprovechamiento de aguas alumbradas por la Sociedad minera *San José y María*, en la provincia de Alicante.

Real órden de 12 de Mayo, declarando improcedente la demanda presentada contra la Real órden que desestimó una solicitud, pretendiendo que el Sindicato de riegos de la acequia de Alfar acudiera á la comision provincial como Tribunal contencioso.

Real órden de 12 de Mayo de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. José María Cremades y Lopez, en nombre de D. Bernabé Morcillo de la Cuesta, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 13 de Mayo de 1880, que desestimó la solicitud del interesado para que se mandara al Sindicato de riegos de la acequia de Alfar, en la provincia de Alicante, que acudiera á la Comision provincial, como Tribunal contencioso, con el fin de dirimir las cuestiones que surgieron entre los regantes y el propietario de la referida acequia.

Real órden de 30 de Mayo, declarando improcedente la demanda presentada contra la que dispuso hacer presente á los interesados en la cantidad entregada por el Estado como indemnizacion del Canal de Cabarrús, que acudiesen á los Juzgados de primera instancia que se citan.

Real órden de 30 de Mayo de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Rosendo Macaya, en nombre de D. Pedro Vera, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 3 de Agosto de 1880, que dispuso manifestar á D. Juan María Moya y á dicho interesado que podian acudir respectivamente á varios de los Juzgados de primera instancia de Madrid, para ventilar sus derechos sobre la cantidad entregada por el Estado como indemnizacion del Canal de Cabarrús, puesto que la accion de la Administracion habia concluido desde que se hizo cargo de dicho Canal y puso á disposicion de los Tribunales ordinarios la cantidad importe de su indemnizacion.

Real órden de 7 de Junio, declarando improcedente la deman-

Real órden de 7 de Junio de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Cárlos Espinosa de los Monteros, en nombre de Don

Digitized by Google

Evaristo y D. Francisco Llanos, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 6 de Julio de 1880, que hizo varias declaraciones referentes á las aguas del heredamiento de Mula, en la provincia de Múrcia.

da interpuesta contra la dictada en 6 de Julio relativa á las aguas del heredamiento de Mula.

1881

Real órden de 7 de Junio de 1881, declarando improcedente la demanda presentada ante el Consejo de Estado por el Licenciado D. Julian Morales, en nombre de D. José Bona, contra la Real órden de 5 de Agosto de 1880, que confirmó un decreto del Gobernador de la provincia de Sória, declarando nulos los acuerdos adoptados por la Junta de regantes de Santa María de Huerta, y la concesion otorgada por ésta al referido D. José Bona para el aprovechamiento de sus aguas.

Real órden de 7 de Junio, declarando improcedente la demanda presentada contra la de 5 de Agosto de 1880 que declaró nulos los acuerdos de la Junta de regantes de Santa María de Huerta.

Real órden de 21 de Junio de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciada D. Manuel Silvela, en nombre de D. Eugenio Corsel, contra la Real órden de 8 de Enero de 1880, declarando que pertenecen al Estado las aguas que discurren por el Canal del *Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen*, derivadas de las lagunas de Ruidera, en la provincia de Ciudad-Real, y, por lo tanto, que no cabe admitir el proyecto de distribucion presentado por la titulada *Sociedad de riegos del Valle de Guadiana*.

Real órden de 21 de Junio, relativa á la distribucion de las aguas del Canal del Gran Prior de la Orden de San Juan de Jerusalen.

Real decreto de 25 de Junio de 1881, resolviendo el pleito contencioso-administrativo que ante el Consejo de Estado se siguió en única instancia, entre el Licenciado D. Gabriel Rodriguez, á nombre de D. Joaquin Fout y Viñals, y el Fiscal de S. M., en representacion de la Administracion del Estado, sobre revocacion de la Real órden de 23 de Agosto de 1879, relativa á la autorizacion que se otorgó á D. Manuel Cots y Enrich para elevar la coronacion de una presa y obtener por ese medio la fuerza motriz de una fábrica de hilados establecida en la confluencia de los rios Cardonet y Llobregat, en la provincia de Barcelona.

Real decreto de 25 de Junio, relativo á la autorizacion que se concedió para elevar la coronacion de una presa y obtener fuerza motriz en una fábrica de hilados.

Real decreto-sentencia de 8 de Julio de 1881, desestimando el recurso de nulidad propuesto por D. Pedro Muniera, en el pleito que ha seguido con la Administracion general, sobre iluminacion de aguas subterráneas en los puntos denominados las *Balsas de la Higuera y de la Susana,* término de Lécera provincia de Zaragoza, y declarando que el Ayuntamiento de Lécera debe conservar el derecho que ántes tenia sobre la superficie de las doce pertenencias mineras, pudiendo disponer de los 68 litros de agua por minuto que resultaron de los aforos practicados en la *Balsa de la Higuera* para el surtido de la poblacion, y que asimismo corresponde á D. Pedro Muniera utilizar en sus doce pertenencias las aguas que excedan de los 68 litros por minuto reservados al pueblo de Lécera.

Real decreto de 8 de Julio, sobre alumbramiento de aguas en el término de Lécera, provincia de Zaragoza.

Real órden de 21 de Octubre, relativa á las aguas del heredamiento de Mula, declarando improcedente la demanda presentada contra la dictada en 6 de Julio relativa á las aguas del heredamiento de Mula.

Real órden de 21 de Octubre, revocando el acuerdo del gobernador de Alicante, por el que obligó á doña Soledad Lafora y otros regantes de la huerta de Alicante á pagar el impuesto repartido por el sindicato para la apertura de un pozo artesiano.

Fúndase esta resolucion en otra Real órden de 9 de Julio del mismo año, en la que se resolvió, tambien de acuerdo con el Consejo de Estado, de una manera clara, la cuestion suscitada entre el Sindicato de Riegos y los regantes de la Huerta

Digitized by Google

Aguas.
Disposiciones particulares.

de Alicante, con motivo de la perforacion del referido pozo artesiano, y que, no deduciéndose de esta Real disposicion que dicho Sindicato tuviese facultades para imponer ningun tributo á aquellos regantes que no hubieren prestado su conformidad con el acuerdo del impuesto, el Gobernador, al obligar al pago á doña Soledad Lafora y demás regantes que se negaron á satisfacer el impuesto, se extralimitó en sus facultades, y cuyas resoluciones debian revocarse, como así lo acordó la Real órden de 21 de Octubre de 1881.

1881

Real órden de 24 de Noviembre relativa á la suspension de las obras y caducidad de la concesion de un canal de Lora del Rio á Sevilla.

Real órden de 24 de Noviembre de 1881, declarando improcedente la demanda interpuesta por D. Diego Suarez, en nombre del Ayuntamiento de Sevilla, contra las Reales órdenes de 17 y 27 de Enero de 1881, por las que se desestimó la pretension del recúrrente, en cuanto á que se mandaran suspender las obras y declarada caducada la concesion de un canal de Lora del Rio á Sevilla, expresando que tal concesion no menoscaba las facultades del Ayuntamiento ni del Gobierno, en órden al abastecimiento de poblaciones.

La improcedencia de esta demanda se funda en que, para que proceda la revision, en via contenciosa, de las resoluciones de la Administracion activa, es indispensable que se alegue, por el que las promueva, la preexistencia á su favor de un derecho legítimamente constituido que las dichas resoluciones hayan podido lastimar, y en que el actor no aduce texto alguno que reconozca en el Ayuntamiento demandante derecho para exigir la suspension de los trabajos y la caducidad de la concesion administrativa de una obra pública que está en vía de ejecucion.

Real órden de 1.° de Diciembre, declarando improcedente la demanda presentada sobre autorizacion para destinar á objeto análogo las aguas del canal derivado del rio Guadalquivir, en término de Lora.

Real órden de 1.° de Diciembre de 1881, declarando improcedente la demanda presentada por el Licenciado D. Diego Suarez, en nombre del Ayuntamiento de Sevilla, contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 3 de Noviembre de 1880, que resolvió ser innecesaria la declaracion solicitada por D. Francisco Coello y Quesada, para que, miéntras se cumplan y lleven á cabo los trabajos del canal de riego é índustria, derivado del rio Guadalquivir, en término de Lora, no pueda otorgarse por el Gobierno ni por el Ayuntamiento de Sevilla autorizacion para destinar á objeto análogo las aguas de dicho rio, pues la concesion otorgada al interesado estaba subsistente.

Digitized by Google

Digitized by Google

Recopilacion de las concesiones de aguas hechas por el Ministerio de Fomento en los años de 1873 á 1881, con aplicacion á riego,

DESIGNACION DE LAS PROVINCIAS	CONCESIONES HECHAS EN LOS																			
	PARA RIEGO										PARA FUERZA MOTRIZ									
	1873	74	75	76	77	78	79	80	81	TOTAL	1873	74	75	76	77	78	79	80	81	TOTAL
Avila	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Badajoz	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Barcelona	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	1	»	3	»	»	»	»	»	4
Búrgos	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cáceres	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cádiz	1	»	»	2	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Castellon	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ciudad-Real	»	»	1	»	»	1	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Córdoba	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Granada	»	»	1	»	1	1	»	1	»	4	»	»	1	»	»	1	»	»	»	2
Huelva	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Huesca	»	»	»	1	»	»	1	»	»	2	»	»	»	1	»	»	1	»	»	2
Jaen	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Madrid	2	»	2	2	4	»	»	1	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Málaga	1	»	»	1	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Orense	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Palencia	1	»	»	1	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Pamplona	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Santander	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Teruel	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Toledo	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Valladolid	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Zaragoza	»	»	»	»	»	»	1	1	1	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
	6	2	5	8	5	4	3	6	1	40	»	1	5	5	»	1	2	»	»	14

RESÚ

AÑOS	
En	1873
	1874
	1875
	1876
	1877
	1878
	1879
	1880
	1881
Total de concesiones	

Si unimos á estas concesiones hechas por el Ministerio de Fomento las de los Gobernadores de provincias, que aparecen d

Concesiones hechas por el Ministerio de Fomento.....
Idem id. por los Gobernadores de las provincias.....
Total general de concesiones.....

Digitized by Google

fuerza motriz, abastecimiento de las poblaciones y alimentacion de locomotoras, en las provincias que se expresan á continuacion:

NUEVE AÑOS

PARA ABASTECIMIENTO DE POBLACIONES										PARA ALIMENTACION DE LOCOMOTORAS				TOTAL PARCIAL				TOTAL
1873	74	75	76	77	78	79	80	81	TOTAL	1875	1876	1877	1878	Para riego.	Para fuerza motriz	Para abastecimiento de poblaciones	Para locomotoras.	general para las cuatro aplicaciones
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1
»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	1	»	2
»	»	»	4	»	1	»	»	»	5	»	»	»	»	1	4	5	»	10
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	3
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2	»	»	1	3
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	»	»	4	2	1	»	7
»	»	»	»	1	»	1	»	»	2	»	»	»	»	1	2	2	»	5
»	»	»	1	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	2	2	2	»	6
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2
»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	11	»	1	»	12
1	»	»	1	1	»	»	»	»	3	»	»	»	»	2	»	3	»	5
»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	1	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	1
»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	1	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	3
1	2	»	8	3	2	2	»	»	18	1	1	1	1	40	14	18	4	76

MEN

TOTALES PARCIALES				TOTAL
Para riego	Para fuerza motriz	Para abastecimiento de poblaciones	Para alimentacion de locomotoras	general para las cuatro aplicaciones
6	»	1	»	7
2	1	2	»	5
5	5	»	1	11
8	5	8	1	22
5	»	3	1	9
4	1	2	1	8
3	2	2	»	7
6	»	»	»	6
1	»	»	»	1
40	14	18	4	76

estado-resúmen de aguas, en la tercera parte de esta Memoria, tendremos:

TOTALES PARCIALES				TOTAL
Para riego	Para fuerza motriz	Para abastecimiento de poblaciones	Para alimentacion de locomotoras	general para las cuatro aplicaciones
40	14	18	4	76
112	369	36	»	517
152	383	54	4	593

Digitized by Google

DESECACION Y SANEAMIENTO DE TERRENOS

SECCION CUARTA

DISPOSICIONES GENERALES

Disposiciones generales.
1873

Circular de la Direccion general de Obras públicas, de 4 de Abril, determinando la manera de informar sobre concesiones de marismas del Estado ó de uso comunal de los pueblos.

Circular de la Direccion general de Obras públicas, de 4 de Abril de 1873, recomendando á los Ingenieros Jefes de las provincias que, al pasar su informe sobre concesiones de marismas del Estado ó de uso comunal de los pueblos, no se limiten á lo que prescribe la Ley de 3 de Agosto de 1866, y sí aumenten sus informes con los datos siguientes: 1.°, extension de las marismas; 2.°, los productos que en su estado natural se obtienen ó se pueden obtener; 3.°, el valor de su aprovechamiento; y 4.°, el importe de su tasacion en venta.

DISPOSICIONES PARTÍCULARES

CONCESIONES

ARTÍCULO PRIMERO

MARISMAS Y SANEAMIENTO

Disposiciones particulares.
1873

Real órden de 20 de Enero, concediendo autorizacion para el saneamiento de unas marismas en la ria de Lequeitio.

Real órden de 20 de Enero de 1873, concediendo autorizacion á D. Antonio Belaustegui, vecino de Bermeo, provincia de Vizcaya, para el saneamiento de una marisma en la ria de Lequeitio, y dictando disposiciones para llevar á cabo las obras.

Decreto del Gobierno de la República, de 25 de Abril, autorizando la desecacion y cultivo de los terrenos que ocupan las aguas de Herrera, en la provincia de Málaga.

Decreto del Gobierno de la República, de 25 de Abril de 1873, autorizando á D. José Martinez para verificar á sus expensas la desecacion, saneamiento y cultivo de los terrenos que ocupan las aguas denominadas de Herrera, propios del Estado, que existen en el término municipal de la ciudad de Antequera, provincia de Málaga.

Estas obras deberán ser construidas con sujecion al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Orden del Gobierno de la República, de 30 de Abril, autorizando el saneamiento de las marismas de Villaviciosa, en Oviedo.

Órden del Gobierno de la República, de 30 de Abril de 1873, resolviendo se conceda autorizacion á D. Bernardo Llanos para verificar las obras de encauzamiento de la ria de Villaviciosa, en la provincia de Oviedo, para el saneamiento de las marismas de dicha ria, con arreglo á la tercera solucion del proyecto presentado y al pliego de condiciones del mismo y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Digitized by Google

Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 22 de Diciembre 1874, aprobando la trasferencia que hacen D. Francisco Javier, D. Roman de Mugartegui y Parga y D. Toribio Iscar Saez, á favor de los Sres. Jhon H. Stone y Richard Henry Freeman, súbditos ingleses que residen en la ciudad de Santiago, de las obras de desecacion de la laguna Antela y encauzamiento de una parte del rio Limia, en la provincia de Orense, declarando á los cesionarios subrogados en todos los derechos y obligaciones de los cedentes, á tenor de lo prescrito por las Reales disposiciones anteriormente publicadas al efecto.

1874

Orden del Poder Ejecutivo, de 22 de Diciembre, autorizando una trasferencia de concesion para la desecacion de las marismas de Antela, en la provincia de Orense.

Real órden de 21 de Enero de 1875, aceptando la renuncia que hace D. Canuto Corraza de la concesion de las obras de saneamiento de las marismas del rio Lorez, en la provincia de Pontevedra, y disponiendo se devuelva al interesado la fianza que tiene depositada.

1875

Real órden de 21 de Enero, aceptando la renuncia de la concesion del saneamiento de las marismas de Lorez, en la provincia de Pontevedra.

Real órden de 14 de Diciembre de 1875, declarando de utilidad pública las obras de desagüe y saneamiento de los terrenos ocupados por el lago de Almonte, provincia de Huelva, y autorizando á D. Toribio Iscar Saez y D. José Oyanguren para ejecutar dichas obras con sujecion al proyecto que han presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 14 de Diciembre, declarando de utilidad pública las obras de desagüe y saneamiento de los terrenos ocupados por el lago de Almonte, provincia de Huelva.

Real decreto de 21 de Enero de 1876, autorizando á D. José Macías Marron para ejecutar las obras de desagüe y saneamiento de los terrenos que ocupa la laguna denominada Ruiz Sanchez, en el término de Écija, provincia de Sevilla; debiendo construir las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1876

Real decreto de 21 de Enero, autorizando la ejecucion de las obras de desagüe y saneamiento de los terrenos que ocupa la laguna denominada de Ruiz Sanchez, término de Ecija.

Real órden de 3 de Abril de 1876, declarando caducada la concesion que se otorgó á D. Federico García del Real para utilizar las marismas de Colombres, en la provincia de Oviedo; quedando en beneficio del Estado el proyecto presentado y la fianza de 150 pesetas.

Real órden de 3 de Abril, declarando caducada la concesion de las marismas de Colombres.

Real órden de 17 de Abril de 1876, aprobando la cesion hecha por D. Ramon Fernandez Cuervo, á favor de D. Ramon García Lomas, como representante de la *Compañía Asturiana de Minas y Fundiciones*, de la concesion que le fué otorgada al primero por órden del Regente del Reino, de 29 de Agosto de 1872, para el aprovechamiento de las marismas de la ria de Suances, en la provincia de Santander; considerándose subrogada á la mencionada Compañía en todas las obligaciones y derechos al anterior concesionario.

Real órden de 17 de Abril, autorizando la trasferencia de concesion de aprovechamiento de marismas en la ria de Suances, provincia de Santander.

Real órden de 27 de Junio de 1876, resolviendo de conformidad con el dictámen de la Seccion de Fomento del Consejo de Estado, y en su consecuencia se desestima la autorizacion que, para llevar á cabo la desecacion y saneamiento de las lagunas Encañizada y de Baix, solicitaron D. Antonio Angel Moreno y don Isidro Diaz de Argüelles; dándose las instrucciones oportunas á fin de que se justifique la legitimidad, ó en otro caso, sea cancelada la inscripcion de las lagunas del Delta del Ebro, hecha en el Registro de la Propiedad de Tortosa, á favor de la *Asociacion de Pescadores de San Pedro*.

Real órden de 27 de Junio, desestimando la autorizacion que para llevar á cabo la desecacion y saneamiento de las lagunas Encañizada y de Baix solicitaron D. Antonio Angel Moreno y D. Isidoro Diaz Argüelles.

Real órden de 23 de Setiembre de 1876, aprobando la trasferencia hecha por D. José de Uyanguren y Oquela, á favor de D. Toribio Iscar Saiz, de la parte que

Real órden de 23 de Setiembre, autorizando una trasferencia de

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

concesion para aprovechar terrenos pantanosos en Almonte, provincia de Huelva.

le corresponde en la concesion otorgada en 14 de Diciembre de 1875, para la desecacion y aprovecho de terrenos pantanosos, llamados del Lago de Almonte, provincia de Huelva, declarando al cesionario subrogado en todos los derechos y obligaciones del cedente.

1876

Real órden de 19 de Diciembre, autorizando una trasferencia de concesion para aprovechar las marismas del rio Urisma, provincia de Pontevedra.

Real órden de 19 de Diciembre de 1876, aprobando la trasferencia hecha por D. Eugenio Fraga, á favor de D. Patricio Andrés Moreno, de la parte que le correspondia en la concesion del aprovechamiento de las marismas del rio Urisma, en la provincia de Pontevedra, otorgada por órden de S. A. el Regente del Reino en 14 de Noviembre de 1868, declarando al cesionario subrogado en todas las obligaciones y derechos del cedente.

1877

Real órden de 8 de Febrero, concediendo autorizacion para ejecutar las obras de saneamiento y terraplen de las marismas de Luchana y Vitoriche.

Real órden de 8 de Febrero de 1877, autorizando á D. Félix de Lezama para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, ejecute las obras de saneamiento y terraplen de las marismas de Luchana y Vitoriche; debiendo ejecutar los trabajos con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 12 de Abril, otorgando una concesion para aprovechamiento de los terrenos llamados Marisma Gallega, en la provincia de Sevilla.

Real órden de 12 de Abril de 1877, otorgando á D. Juan Moreno Benitez y don Toribio Iscar Saez, vecinos de Madrid, el aprovechamiento de los terrenos y aguas llamados *Marisma Gallega*, en la orilla derecha del Guadalquivir, provincia de Sevilla; debiendo ejecutar las obras con sujecion al proyecto presentado y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real decreto de 11 de Mayo, confirmando, en parte, el decreto de 12 de Enero de 1870, que autorizó la ejecucion de obras de desecacion de las lagunas tituladas Raso del Portillo.

Real decreto de 11 de Mayo de 1877, recaido en el pleito seguido entre D. Pablo Valdés Sanz, la Administracion del Estado, y como coadyuvante D. Nicolás Polo, sobre nulidad ó validez de la concesion hecha á este último de varios terrenos para la desecacion de las lagunas denominadas *Raso del Portillo*. La demanda se fundó en pedir la revocacion del Decreto de 12 de Enero de 1870, que autorizó á D. Nicolás Polo y consócios para ejecutar las obras de desecacion del Raso del Portillo, concediéndoles el dominio á perpetuidad de los terrenos saneados, con la obligacion de ceder 488 hectáreas y 70 áreas á los pueblos y propietarios que tienen derechos adquiridos en el valle, á no ser que optaran por la indemnizacion consignada en la Ley de 3 de Agosto de 1866.

Seguido este pleito por sus trámites, se falló confirmando el Decreto de 12 de Enero, en cuanto se refiere á la concesion de terrenos de propios y de aprovechamiento comun; y dejarlo sin efecto en cuanto á los predios de aquellos interesados que estén comprendidos en el plano de deslinde de dicha concesion, y con tal de que hayan acreditado que obtenian la posesion en la fecha del indicado Decreto, á calidad de que dentro del plazo que les señale el Gobierno acuerden, ó recuperar sus fincas, con abono á la Sociedad Polo del importe proporcional de las obras ejecutadas, ó bien continuar, expropiados mediante la indemnizacion del art. 105 de la citada Ley.

Real órden de 25 de Mayo, aprobando las obras ejecutadas para el desagüe de las Lagunas de Fuentepiedra por la Empresa concesionaria.

Real órden de 25 de Mayo de 1877, aprobando las obras ejecutadas por la Empresa concesionaria del desagüe y saneamiento de la laguna titulada de Fuentepiedra, con arreglo á la autorizacion otorgada por Decreto de 16 de Agosto de 1869, declarando á la mencionada Empresa la propiedad de los terrenos saneados, á tenor de lo prescrito por el art. 3.° del citado Decreto.

Digitized by Google

1877

Real órden de 30 de Mayo de 1877, aprobando la trasferencia hecha por Don Juan García Regalado, á favor de D. Fernando Bergonier y Bertin de la tercera parte de la concesion otorgada por Real órden de 17 de Mayo, para la desecacion y saneamiento de las marismas de la villa de Lebrija, provincia de Sevilla, y declarando á los concesionarios subrogados en todas las obligaciones y derechos del cedente.

Real órden de 30 de Mayo, aprobando la trasferencia de la tercera parte de la concesion otorgada para la desecacion y saneamiento de las marismas de Lebrija.

Real órden de 19 de Junio de 1877, aprobando la trasferencia hecha por D. Fernando Bergonier y Bertin, por sí y en representacion de sus hermanos D. Arturo, D. Leopoldo y Doña Blanca, á favor de D. Jacobo Zaber Zangrasin, de las dos terceras partes que le pertenecen en la concesion otorgada, por Real decreto de 17 de Mayo de 1870, para la desecacion y saneamiento de las marismas de la villa de Lebrija, provincia de Sevilla; declarando subrogado al cesionario en todas las obligaciones y derechos de los cedentes.

Real órden de 19 de Junio, aprobando la trasferencia hecha de las dos terceras partes de la concesion otorgada para la desecacion de las marismas de Lebrija, provincia de Sevilla.

Real órden de 8 de Octubre de 1877, autorizando á D. Norberto de Arcas y Benitez y D. Juan María Jonassin para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, ejecuten las obras de desagüe y saneamiento de la laguna, término de Salina, provincia de Alicante; debiendo sujetarse al proyecto presentado y á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 8 de Octubre, concediendo autorizacion para sanear y desaguar la laguna Salina, provincia de Alicante.

Real órden de 15 de Octubre de 1877, autorizando á D. Angel Calderon, Don Santiago Bergonier y D. Cipriano Tejero para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, ejecuten las obras de desecacion y saneamiento de las marismas que existen en Sanlúcar de Barrameda y Trebujena, provincia de Cádiz; debiendo sujetarse al plano presentado y á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 15 de Octubre, concediendo autorizacion para sanear las marismas de Sanlúcar de Barrameda y Trebujena, en la provincia de Cádiz.

1879

Real órden de 21 de Marzo de 1879, otorgando á D. Florencio Noriega y á D. Manuel Gestera la concesion de las marismas llamadas de Colombres ó del arroyo Bustio, en la provincia de Oviedo, para su aprovechamiento con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, prévias las demás condiciones que para dicha concesion se establecen.

Real órden de 21 de Marzo, otorgando la concesion de las marismas llamadas de Colombres ó del arroyo Bustio, en la provincia de Oviedo.

Real órden de 26 de Junio de 1879, concediendo á D. Eustaquio Alvarez para su saneamiento las marismas del Arroyo de San Pedro de las Llamas y de San Miguel, en el Concejo de Rivadesella, de la provincia de Oviedo, bajo las bases de ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado, empezarlas en el término de seis meses y concluirlas en el plazo de dos años, mantenerlas siempre en buen estado de conservacion, adquiriendo la propiedad el concesionario, con arreglo á lo prescrito en el artículo 5.° de la Ley de Aguas de 3 de Agosto de 1866; siendo todos los gastos de replanteo y vigilancia de las obras de cuenta del concesionario.

Real órden de 26 de Junio, concediendo el saneamiento de las marismas del arroyo de San Pedro de las Llamas y de San Miguel, en el concejo de Rivadesella.

1880

Real decreto de 13 de Agosto de 1880, autorizando á D. José Joaquin Figueras para ejecutar las obras de desecacion y saneamiento de los terrenos denominados Llanos del Fangar, situados en la márgen izquierda del rio Ebro, en la provincia de Tarragona; debiéndose ejecutar las obras bajo las condiciones que se expresan en el mismo.

Real decreto de 13 de Agosto, autorizando para ejecutar las obras de desecacion y saneamiento de los terrenos denominados Llanos del Fangar.

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

1880

Real órden de 6 de Noviembre, autorizando á varios, para desaguar y sanear los terrenos llamados Gándaras de Budiño, aprovechando las aguas en riegos.

Real órden de 6 de Noviembre de 1880, por la que se autoriza á los vecinos de las parroquias de Santa Eulalia de Atios y San Salvador de Budiños, término municipal de Porriño, en la provincia de Pontevedra, para que desequen y saneen los terrenos llamados Gándaras de Budiño, aprovechando las aguas en riegos, con arreglo á las condiciones siguientes:

1.ª, Que las obras se ejecutarán bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, con sujecion al proyecto presentado.

2.ª Que se dará principio á los trabajos dentro de los seis meses de la concesion y se terminará en el plazo de cuatro años; y

3.ª Que disfrutarán los concesionarios de todos los derechos y quedarán sujetos á todas las obligaciones que marca el capítulo X de la Ley de 3 de Agosto de 1866.

Real decreto de 26 de Noviembre de 1880, autorizando á D. Hermenegildo Gorria para ejecutar las obras de desecacion de 1.180 hectáreas de terrenos pantanosos, situados en la márgen derecha del rio Ebro, en los términos municipales de Tortosa y Amposta, provincia de Tarragona, bajo las bases siguientes:

Real decreto de 26 de Noviembre, autorizando las obras de desecacion de 1.180 hectáreas de terrenos pantanosos, en la márgen derecha del rio Ebro, provincia de Tarragona.

1.ª Que las obras se ejecuten con arreglo al proyecto presentado.

2.ª Que por el Ingeniero Jefe se haga el replanteo, demarcando y deslindando los terrenos que con arreglo á la Ley deben quedar de propiedad del concesionario.

3.ª Que no puede dedicarse el terreno al cultivo del arroz.

4.ª Que el concesionario deposite como fianza 10.000 pesetas.

5.ª Que deben comenzarse las obras dentro de seis meses y terminarse en el plazo de diez años; y

6.ª Que queda obligado el concesionario á mantener constantemente en buen estado de conservacion las obras que ejecute, entendiéndose esta concesion á perpetuidad.

1881

Real decreto de 4 de Febrero de 1881, autorizando á D. Adolfo Bayo, vecino de Madrid, para que ejecute las obras de desecacion de los terrenos ocupados por la laguna de Torreblanca, en la provincia de Castellon.

Real decreto de 4 de Febrero, sobre la autorizacion que se concede para desecar los terrenos ocupados por la laguna de Torreblanca.

Real órden de 11 de Abril de 1881, autorizando á D. Gregorio, D. Justo y D. Tomás Tijero y Cordero, para desecar y aprovechar una marisma sita en la ria del Astillero, provincia de Santander, con arreglo al proyecto presentado y prévio el cumplimiento de las demás condiciones que se establecen.

Real órden de 11 de Abril, concediendo, para su desecacion y aprovechamiento, una marisma sita en la orilla izquierda de la ria del Astillero.

Real órden de 31 de Mayo de 1881, aclarando el art. 4.º del Real decreto de 26 de Noviembre de 1880, sobre concesion á D. Hermenegildo Gorria de las obras de desecacion de 1.180 hectáreas de terrenos pantanosos, situados en la márgen derecha del rio Ebro, en los términos de Tortosa y Amposta, provincia de Tarragona; en la inteligencia de que la prohibicion que se impone al concesionario respecto del cultivo del arroz, es sólo para cuando los terrenos estén completamente desecados y puedan dedicarse á otra clase de cultivos.

Real órden de 31 de Mayo, aclarando el art. 4.º del Real decreto de concesion de varias hectáreas de terrenos pantanosos, en la márgen derecha del rio Ebro.

Real órden de 24 de Julio de 1881, concediendo á D. Francisco Javier, para su desecacion y aprovechamiento, el trozo de playa de dominio público denominado Marismas de Llodero, en la orilla derecha de la ria de Avilés; debiendo

Real órden de 24 de Julio, concediendo, para su desecacion y aprovechamiento, el trozo de playa denominado Marismas de Llodero.

Digitized by Google

ejecutarse las obras con sujecion al proyecto presentado y bajo las demás condiciones establecidas. Disposiciones particulares.

Real decreto de 4 de Agosto de 1881, declarando caducada la autorizacion que se concedió á D. Adolfo Bayo para ejecutar las obras de desecacion de los terrenos ocupados por la laguna de Torreblanca, en la provincia de Castellon, por no haber constituido el concesionario la fianza de 12.000 pesetas en el término prefijado.

1881

Real decreto de 4 de Agosto, declarando caducada la concesion para ejecutar las obras de desecacion de los terrenos ocupados por la laguna de Torreblanca.

Real órden de 27 de Setiembre de 1881, concediendo á Doña Cármen Ozores Alonso, vecina de San Pedro de la Ramallosa, provincia de Pontevedra, dos parcelas de marisma en la márgen derecha de aquella ria, aguas arriba y aguas abajo del puente que sobre la misma tiene la carretera de tercer órden de Pontevedra á Camposancos, con destino á la construccion de almacenes para sal y cereales.

Real órden de 27 de Setiembre, concediendo dos parcelas de marisma, en la márgen derecha de la ria de San Pedro, para almacenes de sal y cereales.

Esta concesion se otorga bajo las cláusulas que prescribe el art. 28 de la Ley de 3 de Agosto de 1866, y con las condiciones de dar principio á las obras dentro del plazo de cuatro meses y concluirlas en el de 20; consignar 155 pesetas como fianza en la Caja general de Depósitos, y que se deslinden y amojonen los terrenos que se conceden.

Real órden de 26 de Octubre de 1881, declarando caducada la concesion que se otorgó en 8 de Octubre de 1877 á D. Norberto Arcas y Benitez y D. Juan María Jonassin, para desecar y sanear la laguna de Salinas, en la provincia de Alicante, toda vez que D. Norberto Arcas no ha pagado á la Hacienda el importe de la cantidad en que subastó la laguna, y que los concesionarios no han cumplido con la principal condicion que sirvió de base para otorgar la autorizacion, cual fué la de adquirir la propiedad de los terrenos.

Real órden de 26 de Octubre, declarando caducada la concesion para desecar y sanear la laguna de Salinas, en la provincia de Alicante.

ARTÍCULO II

TERRENOS GANADOS AL MAR Y RIAS

1.° Establecimientos balnearios.—2.° Id. con aplicacion á industria.—3.° Edificacion y vías de comunicacion.—4.° Obras varias en las rias del litoral.

1.°—ESTABLECIMIENTOS BALNEARIOS

Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 10 de Abril de 1874, concediendo autorizacion á D. José de Vega y Rodriguez para que construya una casa de baños de mar en la playa de Suances; debiendo ejecutarse las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1874

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 10 de Abril, concediendo autorizacion para construir una casa de baños de mar en la playa de Suances.

Real órden de 16 de Junio de 1875, autorizando á D. Melchor Gasull, vecino de Barcelona, para construir, con arreglo al proyecto presentado, un establecimiento de baños de mar de oleaje en la playa de la Barceloneta, frente á otros de pila de que es propietario en dicho barrio: estas obras serán ejecutadas bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1875

Real órden de 16 de Junio, autorizando la construccion de un establecimiento de baños de mar de oleaje, en la playa de la Barceloneta.

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

1876

Real órden de 25 de Febrero, autorizando la construccion de un pabellon balneario, en la playa de Portugalete.

Real órden de 25 de Febrero de 1876, autorizando á los Sres. D. Fernando Arnedo y D. Emiliano de Arriaga, vecinos de Bilbao, para que, sin purjuicio de tercero y dejando á salvo los intereses particulares, construyan un pabellon balneario en la playa de Portugalete, con arreglo al proyecto que han presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 9 de Marzo, autorizando para construir un establecimiento de baños de mar en la playa de las Arenas.

Real órden de 9 de Marzo de 1876, autorizando á D. Eduardo de Aguirre, vecino de Bilbao, para que, sin perjuicio de tercero y salvo el derecho de propiedad, construya un establecimiento de baños de mar en la playa de las Arenas, con arreglo al proyecto que ha presentado y ejecutando las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 12 de Mayo, autorizando la construccion de una casa de baños en la playa de Suances, provincia de Santander.

Real órden de 12 de Mayo de 1876, autorizando á D. Estanislao Gomez y Gonzalez para que construya una caseta permanente de baños en la playa de Suances, provincia de Santander, utilizando una extension de playa de 100 metros para el servicio de casetas portátiles, designando el Ingeniero Jefe de la provincia la zona de playa que se le concede, y quedando sujeto á derribar la caseta si el Estado necesita el todo ó parte de la playa objeto de la concesion.

Real órden de 17 de Mayo, autorizando la construccion de una casa de baños en la playa de Comillas, provincia de Santander.

Real órden de 17 de Mayo de 1876, autorizando á D. Justo Galarre y D. Enrique de la Vega para que, sin perjuicio de tercero, construyan una casa permanente de baños en la playa de Comillas, provincia de Santander, y utilizen una extension de playa de 60 metros para casetas portátiles; designando el Ingeniero Jefe de la provincia la zona de playa que ha de ocupar; y quedando sujeto á derribar la caseta si el Estado necesita el todo ó parte de la playa objeto de esta concesion.

Real órden de 17 de Mayo, autorizando la construccion de una caseta de baños en el puerto de Vigo, provincia de Pontevedra.

Real órden de 17 de Mayo de 1876, autorizando á D. Cándido Soto y Castro para que, sin perjuicio de tercero, construya una caseta permanente de baños en el puerto de Vigo, provincia de Pontevedra; designando el Ingeniero Jefe de la provincia la zona que ha de ocupar, y quedando sujeto el concesionario á derribar la caseta si el Estado necesita el todo ó parte de la playa objeto de esta concesion.

Real órden de 20 de Mayo, autorizando la construccion, como permanente, de una casa de baños, en la playa de San Lorenzo de la ciudad de Gijon.

Real órden de 20 de Mayo de 1876, autorizando á D. Justo del Castillo para construir como permanente la casa de baños que en la actualidad tiene establecida, en concepto de provisional, en la playa de San Lorenzo de la ciudad de Gijon, conforme al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, sujetándose el concesionario á derribar la caseta si el Estado necesita el todo ó parte de la playa objeto de esta concesion.

Real órden de 16 de Agosto, autorizando para que se construya una casa de baños en la playa de Luaña.

Real órden de 16 de Agosto de 1876, autorizando á D. Francisco García de los Salmones para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una casa permanente de baños en la playa de Luaña, provincia de Santander; debiendo hacerse el replanteo de las obras por el Ingeniero Jefe de dicha provincia, siendo de cuenta del interesado los gastos que esta operacion pueda ocasionar, así como los del servicio de inspeccion.

Digitized by Google

1877

Real órden de 20 de Febrero de 1877, autorizando á D. Laureano Casalá para que construya un establecimiento de baños de mar en la playa del puerto de Luanco, provincia de Oviedo; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 20 de Febrero, concediendo autorizacion para construir un establecimiento de baños de mar en la playa del puerto de Luanco.

Real órden de 17 de Mayo de 1877, autorizando á D. Valentin Fernandez y Luengas para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una casa permanente de baños en la playa del Sardinero, de Santander; debiendo sujetarse las obras al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 17 de Mayo, concediendo autorizacion para construir una casa de baños en la playa del Sardinero, de Santander.

Real órden de 6 de Junio de 1877, autorizando á D. Felipe Sanchez Diaz y Don Joaquin Bolado para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construyan en el astillero de Guarnizo, provincia de Santander, una casa de baños y un embarcadero flotante, con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 6 de Junio, concediendo autorizacion para construir una casa de baños y un embarcadero flotante, en el astillero de Guarnizo, provincia de Santander.

Real órden de 19 de Junio de 1877, autorizando á D. Ventura García de la Revilla para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una casa de baños en la playa del Rostro, costa Sur de la bahía de Santander; debiendo construir las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Santander.

Real órden de 19 de Junio, concediendo autorizacion para construir una casa de baños en la playa del Rostro, bahía de Santander.

Real órden de 27 de Agosto de 1877, autorizando al Marqués de Robrero para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una casa de baños en la playa de la Magdalena, bahía de Santander; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto que ha presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Ral órden de 27 de Agosto: se autoriza la construccion de una casa de baños en la playa de la Magdalena, bahía de Santander.

1878

Real órden de 3 de Julio de 1878, autorizando á D. Narciso Goiri, para que construya en la playa de Guecho, provincia de Vizcaya, un pabellon balneario con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, entendiéndose esta concesion sin perjuicio de tercero y dejando á salvo los intereses particulares.

Real órden de 3 de Julio, concediendo autorizacion para construir, en la playa de Guecho, un pabellon balneario.

1879

Real órden de 19 de Julio de 1879, concediendo la autorizacion solicitada por D. Alejandro María Meñaca para construir un pabellon balneario en la playa de Algorta, barrio de Guecho, de la provincia de Vizcaya; debiendo ejecutarse las obras prévias las condiciones que se expresan, con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 19 de Julio, concediéndose autorizacion para construir un pabellon balneario en la playa de Algorta, provincia de Vizcaya.

1880

Real órden de 3 de Agosto de 1880, confirmando la concesion que se otorgó en el año 1863 á D. Antonio Vazquez, y que éste cedió á D. José Presmanes, para establecer casetas de baños de mar en la playa comprendida desde el castillo de San Martin á la Magdalena, en el puerto de Santander.

Real órden de 3 de Agosto, confirmando la concesion otorgada para establecer casetas de baños de mar en la playa del puerto de Santander.

1881

Real órden de 10 de Enero de 1881, concediendo autorizacion á D. Francisco Fons y Velarde para establecer una casa de baños en la playa de la Magdalena, del puerto de Santander; debiendo ejecutarse las obras con arreglo al proyecto

Real órden de 10 de Enero, concediendo autorizacion para establc-

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

cer una casa de l años en la playa de la Magdalena, del puerto de Santander.

presentado, bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia y prévias las demás condiciones que se expresan.

2.°—ESTABLECIMIENTOS CON APLICACION A INDUSTRIA

1874

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 23 de Setiembre, confirmando la concesion hecha á varios propietarios de Málaga, por el Gobernador de la provincia, referente á varias parcelas de terrenos situados en la playa de la Pescadería de Málaga.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, en 23 de Setiembre de 1874, resolviendo que, en vista de la instancia documentada que han presentado D. Teodoro Lucuix y Echavarue, en nombre y representacion de D. Eduardo Loring y D. Enrique Crooke, D. José y D. Antonio de la Cruz, D. José Millan y Jiménez, D. José y D. Antonio Serrano, cuyos derechos representan hoy D. Jorge Norman y Savage, D. Fernando Franchoni y Castillejo y D. Joaquin Vazquez y Ruiz, en que se prueba ser hoy poseedores de varias parcelas de terrenos situados en la playa de la Pescadería, de Málaga, en virtud de la concesion que á su favor hizo, á título de propietarios colindantes y con arreglo al art. 4.° de la Ley de Aguas de 3 de Agosto de 1866, el Gobernador de aquella provincia, en 10 y 11 de Febrero de 1873, se confirme, sin perjuicio de tercero, la referida concesion en favor de los mencionados señores, con arreglo al art. 4.° de la citada Ley de Aguas.

1875

Real órden de 31 de Mayo, autorizando la construccion de una fábrica de Salazon en terreno de dominio público en la isla Norte de las Cies.

Real órden de 31 de Mayo de 1875, otorgando autorizacion á D. José Bernardo Cordeiro, vecino de Darbo, provincia de Pontevedra, para construir una fábrica de salazon de sardina en terreno de dominio público, en la isla Norte de las Cies, y sitio denominado Corpo de Guardia ó Ferreiros, con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 13 de Julio, concediendo autorizacion para construir una fábrica de salazon en terrenos de dominio público de la isla Fidoiro.

Real órden de 13 de Julio de 1875, concediendo autorizacion á D. José Gomez Neira, vecino de Pontevedra, para construir una fábrica de salazon en terrenos de dominio público de la isla Fidoiro, en la ria de Arosa, con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 25 de Setiembre, autorizando la construccion de una fábrica de salazon de pescado en la isla Rua.

Real órden de 25 de Setiembre de 1875, autorizando á D. José Gomez, vecino de Pontevedra, para construir en terrenos de dominio público de la isla Rua, en la ria de Arosa, una fábrica de salazon de pescado, y el camino de servicio de la misma, con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia y con las condiciones que se le dictan.

Real órden de 25 de Setiembre, concediendo autorizacion para construir una fábrica de salazon de pescado en la isla Fidoiro.

Real órden de 25 de Setiembre de 1875, autorizando á D. Manuel dá Pena San Martin, vecino de Pontevedra, para que construya en terrenos de dominio público, en la isla de Fidoiro, de la ria de Arosa, una fábrica de salazon de pescado, conforme al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia y sujetándose en un todo á las condiciones que se estipulan.

Real órden de 28 de Setiembre, autorizando la construccion de una fábrica de conservas alimenticias, en la pla-

Real órden de 28 de Setiembre de 1875, autorizando á D. Joaquin Zabala y Aguirre, vecino de Villagarcía, para que construya en terreno de dominio público de la playa de Mouta, término municipal de Marin, una fábrica de conservas ali-

Digitized by Google

menticias; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto que ha presentado, bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Pontevedra y sujetarse en un todo á los condiciones que se estipulan.

ya de Mouta, término de Marin.

1875

Real órden de 8 de Octubre de 1875, otorgando á D. Luis Zamora Mechon unos terrenos de marismas inmediatas al puerto de Mazarron, provincia de Múrcia, para su aprovechamiento con destino á cultivo y al establecimiento de salinas; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto que ha presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 8 de Octubre, otorgando unos terrenos de marismas en el puerto de Mazarron, provincia de Murcia.

Real órden de 25 de Noviembre de 1875, concediendo autorizacion á D. Federico Martinez Montenegro, vecino de Rivadeo, para construir en la ensenada de Villavieja, de aquella ria, una fábrica de laboreo de maderas, movida por vapor, con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Lugo.

Real órden de 25 de Noviembre, autorizando la construccion de una fábrica de laboreo de maderas en la ensenada de Villavieja.

1876

Real órden de 24 de Octubre de 1876, autorizando á la Empresa del alumbrado de gas de la ciudad de San Sebastian para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya las obras necesarias con objeto de ganar al mar una superficie de 132 áreas en el punto llamado Marlans, barrio de Amara de aquella capital; debiendo sujetarse al proyecto presentado y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 24 de Octubre, autorizando á la empresa de alumbrado de San Sebastian para ganar terrenos al mar en el punto llamado Marlans, en el barrio de Amara.

Real órden de 28 de Mayo de 1876, autorizando á D. Manuel Orozco Boada para que construya un edificio industrial, destinado á salazon de pescado, en la playa de la Pescadería de Málaga; las obras se ejecutarán bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, y sin derecho á reclamacion si el Estado le ordenare derribar el edificio con aplicacion á mejora del puerto.

Real órden de 28 de Mayo, autorizando la construccion de una fábrica de salazon en la playa de la Pescadería de Málaga.

1877

Real órden de 25 de Enero de 1877, autorizando á D. Ascensio Ostolaza para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, establezca un criadero de ostras en el rio Deva, provincia de Guipúzcoa; ejecutando las obras bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 25 de Enero, concediendo autorizacion para establecer un criadero de ostras en el rio Deva, provincia de Guipúzcoa.

Real órden de 4 de Junio de 1877, autorizando á D. Martin Pon y Magraner para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya un establecimiento de piscicultura en Porto-Pí, provincia de las Baleares; las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 4 de Junio, concediendo autorizacion para construir un establecimiento de piscicultura en Porto Pí, en las Baleares.

1878

Real órden de 21 de Enero de 1878, autorizando á D. José María Tellería, vecino de Deva, provincia de Guipúzcoa, para que establezca un criadero de ostras en la márgen izquierda del rio Deva y sitio llamado Urasandi, término municipal de Motrico; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 21 de Enero, concediendo autorizacion para establecer un criadero de ostras en la márgen izquierda del rio Deva.

1880

Real órden de 29 de Marzo de 1880, autorizando á D. Félix Ibaceta para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, pueda edificar, en la playa de la ria de Ondarroa, un almacén de útiles y herramientas destinadas á la

Real órden de 29 de Marzo, concediendo autorizacion para edificar,

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

en la playa de la ria de Ondarroa, un almacen de útiles y herramientas.

construccion de lanchas; debiendo ejecutarse las obras bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Vizcaya, siendo de cuenta del concesionario los gastos que esta inspeccion origine.

1880

Real órden de 14 de Abril, concediendo un terreno en la playa de la ria de Ondarroa, con destino á la construccion de una fábrica de escabeches.

Real órden de 14 de Abril de 1880, concediendo á D. Saturnino Martinez de Luco un terreno en la playa de la ria de Ondarroa, provincia de Vizcaya, con destino á la construccion de una fábrica de escabeches; debiéndose ejecutar las obras bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de Obras públicas de las Provincias Vascongadas, y en la inteligencia que, si el Estado necesitase ocupar en lo sucesivo el terreno concedido para ejecutar obras de utilidad y servicio público, se considerará anulada esta concesion.

Real órden de 14 de Abril, concediendo 47.340 metros 30 centímetros de terreno, en la playa de Velez-Málaga.

Real órden de 14 de Abril de 1880, disponiendo que se concedan á los señores D. M. Larios é hijos, de Málaga, 47.340 metros 30 centímetros superficiales de terrenos abandonados por el mar, en la playa de Velez-Málaga, lindantes con una finca de la propiedad de dichos señores, denominada Venta de Games; debiendo procederse por el Ingeniero Jefe de la provincia, de acuerdo con los interesados, á amojonar los terrenos que son objeto de la concesion.

Real órden de 6 de Noviembre, concediendo unos terrenos abandonados por el mar, en la playa de San Andrés, provincia de Málaga.

Real órden de 6 de Noviembre de 1880, concediendo á D. Tomás Trigueros los terrenos que tiene solicitados, abandonados por el mar, en la playa de San Andrés, de la provincia de Málaga, contíguos á la fábrica de fundicion de la propiedad del interesado, y cuyos terrenos deberán amojonarse con arreglo al plano presentado.

1881

Real órden de 10 de Junio, concediendo el aprovechamiento de dos trozos de terrenos bañados por las mareas en la márgen izquierda de la ria de Navia.

Real órden de 10 de Junio de 1881, por la cual se concede á D. Domingo Perez, vecino de Navia, provincia de Oviedo, el aprovechamiento, después de saneados, de dos trozos de terrenos bañados por las mareas en la márgen izquierda de aquella ria, cuya extension es de 13 y 14 áreas respectivamente; debiendo ejecutarse las obras bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia y prévio el cumplimiento de las demás condiciones que contiene la citada Real órden.

Real órden de 6 de Setiembre, concediendo autorizacion para establecer unas salinas marinas en una pieza de tierra enclavada en el arrabal y playa de Ampurias.

Real órden de 6 de Setiembre de 1881, concediendo autorizacion á D. Domingo de Miguel Blondel y de Basols, D. Ricardo Borjas, D. José Serra y D. Ramon Lloy para establecer unas salinas marinas en una pieza de tierra de 34 áreas 38 centiáreas, enclavada en el arrabal y playa de Ampurias, del término municipal de la Escala, provincia de Gerona; en la inteligencia de que las obras habrán de llevarse á efecto con sujecion al proyecto presentado y en el término y bajo las condiciones que se establecen.

Real órden de 10 de Setiembre, concediendo autorizacion para construir una fábrica de salazon en la playa de la Monta.

Real órden de 10 de Setiembre de 1881, concediendo la autorizacion solicitada por D. Manuel Arrufana para construir una fábrica de salazon en la playa de la Monta, del pueblo de Marin, provincia de Pontevedra; debiendo ejecutarse la obra en el término de un año y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 15 de Diciembre, aprobando el acta de recepcion de las obras ejecutadas para una fábrica de

Real órden de 15 de Diciembre de 1881, por la cual se aprueba el acta de recepcion de las obras ejecutadas para una fábrica de escabeches en un terreno de dominio público de la ria de Ondarroa, provincia de Vizcaya, en virtud de la au-

Digitized by Google

torizacion concedida á D. Saturnino Martinez de Luco, por Real órden de 14 de Abril de 1880.

Disposiciones particulares.

escalecches en un terreno de dominio público de la ria de Ondarroa.

3.°—EDIFICACIONES Y VIAS DE COMUNICACION

1874

Orden del Gobierno de la República, de 16 de Enero, concediendo al Ayuntamiento de Cartagena la autorizacion para sanear y terraplenar, en aquel puerto, los terrenos ganados al mar.

Orden del Gobierno de la República, de 16 de Enero de 1874, concediendo al Ayuntamiento de Cartagena la autorizacion que tenia solicitada para sanear y terraplenar por su cuenta la parte de terrenos ganados al mar, con el muelle de costa que en el puerto de dicha ciudad está en construccion, y que resulta comprendida entre el terraplen de dicho muelle y la muralla.

Estos terrenos serán aplicados á edificaciones y vías públicas, reservándose el Estado el área necesaria para establecer algun edificio de servicio público del puerto.

1875

Real decreto de 30 de Julio, autorizando el ensanche de la villa de Laredo, dentro de las zonas de terrenos abandonados por el mar.

Real decreto de 30 de Julio de 1875, autorizando el ensanche de la villa de Laredo dentro de las zonas de terrenos abandonados por el mar, conocidos con los nombres del Canto y los Terreros, con arreglo á lo dispuesto en el art. 2.° de la Ley de 29 de Junio de 1864; y se aprueba el programa de condiciones técnicas á que debe sujetarse el proyecto de ensanche, de conformidad con el art. 5.° del Reglamento de 25 de Abril de 1867 para la ejecucion de la citada Ley.

1877

Real decreto de 26 de Enero, declarando de utilidad pública las obras de ensanche de la ciudad de Santander, y autorizando al Ayuntamiento para que tenga efecto en los terrenos ganados al mar por los muelles de Maliaño.

Real decreto de 26 de Enero de 1877, declarando de utilidad pública las obras de ensanche de la ciudad de Santander, con arreglo á lo dispuesto en el art. 1.° de la Ley de 22 de Diciembre de 1876; y de acuerdo con lo preceptuado en el artículo 2.° de la misma, se autoriza al Ayuntamiento para que realice el ensanche de aquella poblacion en los terrenos ganados al mar por los muelles de Maliaño, con sujecion al proyecto aprobado por Reales órdenes de 17 de Junio de 1859, 30 de Setiembre de 1861, 21 de Setiembre de 1864 y 13 de Febrero y 1.° de Mayo de 1865.

Real órden de 25 de Octubre, autorizando la construccion de una manzana de casas en los terrenos del muelle de Portugalete.

Real órden de 25 de Octubre de 1877, autorizando á D. Luciano de Urizar para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya una manzana de casas en los terrenos del muelle de Portugalete, los cuales se declaran propiedad del Estado, bajo las condiciones de que el concesionario sólo podrá construir la manzana señalada con la letra A en el plano que ha servido de base; constituir un depósito de 1.000 pesetas, principiar las obras dentro del plazo de cuatro meses y concluirlas en el de ocho, y que, en el caso de que el Estado llegase á tener que necesitar el terreno, será de cuenta del concesionario demoler las obras ejecutadas, sin derecho á indemnizacion.

1881

Real órden de 9 de Setiembre, concediendo autorizacion para construir un almacen de refugio al Este de la entrada del muelle de Santa Pola.

Real órden de 9 de Setiembre de 1881, concediendo á D. José Bomnati y Sanchez la autorizacion que solicita para construir un almacen de refugio al Este de la entrada del muelle de Santa Pola, en la provincia de Alicante; debiendo ejecutarse las obras con arreglo al plano presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la referida provincia.

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

4.°—OBRAS VARIAS EN LAS RIAS DEL LITORAL

1873

Órden del Gobierno de la República, de 12 de Mayo, concediendo la construccion de una escollera y terraplen en la ria de Solia, provincia de Santander.

Orden del Gobierno de la República, de 12 de Mayo de 1873, concediendo á Don Rufino de la Incera, vecino del astillero de Guarnizo, la construccion de una escollera y terraplen en la orilla derecha de la ria de Solia, aguas abajo del puente de San Salvador, provincia de Santander, con destino á depósito y embarque de minerales; las obras serán construidas con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Órden del Gobierno de la República, de 4 de Agosto, autorizando la construccion de un embarcadero en la ria de Avilés.

Orden del Gobierno de la República, de 4 de Agosto de 1873, autorizando á Don Simon Barañano, vecino de Avilés, para que construya, en el fondeadero de San Juan de aquella ria, un embarcadero con destino á la carga y descarga de buques, debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia de Oviedo, sujetándose á las condiciones que se le estipulan.

Órden del Gobierno de la República, de 10 de Noviembre, autorizando la construccion de un embarcadero en la confluencia de las rias Tijero y Solia, en la provincia de Santander.

Orden del Gobierno de la República, de 10 de Noviembre de 1873, autorizando á D. Eduardo Diaz Vallespin, vecino del astillero de Guarnizo, para que construya un embarcadero en el sitio denominado Poza de San Salvador, en la confluencia de las rias de Tijero y Solia, provincia de Santander, ejecutándose las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia y con arreglo al proyecto. Esta concesion se entiende hecha á perpetuidad y sin perjuicio de tercero.

1875

Real órden de 4 de Mayo, declarando definitiva la concesion para construir muelles en la ria de Bilbao.

Real órden de 4 de Mayo de 1875, declarando definitiva la concesion otorgada en 22 de Octubre de 1872 á la Compañía titulada: *Orconera, Iron-Ore Compagny limited*, para construir muelles, cargaderos y estacion en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, entre la casa de Errotaverria y la torre de Luchana, así como un ramal de ferro-carril á la fábrica de Nuestra Señora del Cármen.

Real órden de 10 de Mayo, declarando definitiva la concesion hecha para aprovechar terrenos de dominio público en la ria de Bilbao.

Real órden de 10 de Mayo de 1875, declarando definitiva la concesion provisional que en 5 de Octubre de 1872 se hizo en favor de D. Juan Bailey Davies, para aprovechar los terrenos de dominio público lindantes con los de su propiedad en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, en una zona de 305 metros de extension, desde la torre de Luchana, aguas abajo, para establecer la estacion de un ferro-carril minero y otras obras de explotacion; debiendo sujetarse á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia y proyecto presentado.

Real órden de 17 de Setiembre, autorizando para construir en la orilla izquierda de la ria de Bilbao y sitio llamado Barraca, tres rampas de madera.

Real órden de 17 de Setiembre de 1875, concediendo autorizacion á D. Luis Levison y Block para construir, en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, y sitio llamado Barraca, tres rampas de madera para la carga de minerales, conforme al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 17 de Setiembre, autorizando para construir en la orilla izquierda de la ria de Bilbao y sitio llamado de Urgozo un embarcadero de madera.

Real órden de 17 de Setiembre de 1875, autorizando á D. Luis Levison y Block para que construya en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, en el barrio llamado de Urgozo, un embarcadero de madera para la carga de minerales, con arreglo al proyecto que ha presentado; debiendo ejecutar las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

1876

Real órden de 16 de Marzo de 1876, declarando preferente la concesion solicitada por D. Antonio Martinez de la Torre, para establecer un depósito de minerales y construir un embarcadero en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, y por lo tanto caducada la concedida para el mismo servicio por el Gobernador de la provincia, conforme al art. 20 de la Ley de Aguas, á D. Raimundo Zulueta. El nuevo concesionario deberá ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 16 de Marzo, declarando preferente la concesion solicitada por D. Antonio Martinez de la Torre, para establecer un depósito de minerales y construir un embarcadero en la orilla izquierda de la ria de Bilbao.

Real decreto de 30 de Mayo de 1876, autorizando al Ayuntamiento de la Villa de Bilbao para efectuar el ensanche de la misma; debiendo presentar en tiempo oportuno al Ingeniero Jefe de la provincia los proyectos detallados de los nuevos muelles de la ria, de los de la dársena, su exclusa, almacenes, vías trasversales para estos, tinglados, etc.

Real órden de 30 de Mayo, autorizando al Ayuntamiento de Bilbao para ensanchar la ciudad.

Real órden de 26 de Junio de 1876, autorizando á D. Federico C. Stephens, Director de la fábrica de hierros *La Cantábrica*, para que, sin perjuicio de tercero y en la parte que afecten al dominio público, amplie y mejore las obras que la Sociedad que representa posee en la márgen izquierda de la ria de Bilbao; las obras se ejecutarán con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas, y observando que el límite saliente de los muelles provisionales no podrá pasar la línea que señala en la playa la baja mar.

Real órden de 26 de Junio, autorizando la ampliacion y mejora de las obras de la márgen izquierda de la ria de Bilbao.

Real órden de 19 de Diciembre de 1876, autorizando á D. Miguel Atriotain para establecer un tranvía en los muelles de la márgen derecha de la ria de Bilbao; debiendo el mismo presentar oportunamente al Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas los proyectos detallados de las obras que se propone ejecutar en dichos muelles, y especialmente en las rampas, cuyas obras se ejecutarán bajo la inspeccion y vigilancia del citado Ingeniero.

Real órden de 19 de Diciembre, autorizando el tranvía en los muelles de la márgen derecha de la ria de Bilbao.

1877

Real órden de 31 de Enero de 1877, autorizando á la *Real Compañía Asturiana* para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya cuatro muelles embarcaderos en la Requejada, ria de Suances, provincia de Santander, sujetándose al proyecto que ha presentado y ejecutando las obras bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 31 de Enero, autorizando á la Real Compañía Asturiana para que construya cuatro muelles embarcaderos en la Requejada, ria de Suances.

Real órden de 16 de Febrero de 1877, resolviendo, de conformidad con el Consejo de Estado, que puede otorgarse á los Sres. D. Miguel Bourson y D. Federico Solaegui la concesion de marismas en la márgen izquierda de la ria de Bilbao, para establecer un embarcadero y una estacion que sirvan respectivamente para el ferro-carril de las minas Conchas á Luchana y para el de Bilbao á Portugalete.

Real órden de 16 de Febrero, resolviendo que puede otorgarse una concesion de marismas, en la márgen izquierda de la ria de Bilbao.

Real órden de 6 de Junio de 1877, autorizando á D. Francisco de Arana para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya un embarcadero provisional en la ria de Bilbao, sujetándose al proyecto presentado y á la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

Real órden de 6 de Junio, concediendo autorizacion para establecer un embarcadero en la ria de Bilbao.

Real órden de 6 de Junio de 1877, autorizando á D. Eusebio Real de Aona para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya un muelle

Real órden de 6 de Junio, concediendo autorizacion para construir

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

un muelle de madera en la orilla izquierda de la ria de Bilbao.

de madera en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, con arreglo al proyecto presentado, á excepcion de la barandilla que figura en el mismo, y con sujecion á la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1877

Real órden de 6 de Junio, concediendo autorizacion para establecer una vía férrea en el muelle de la Ripa.

Real órden de 6 de Junio de 1877, autorizando á los Sres. Zuricalday, Echevarria y Compañía, de Bilbao, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, establezcan vías de hierro entre los almacenes y el muelle de la Ripa; entendiendo que esta concesion es provisoria y se otorga sólo en la parte que afecta al dominio público; debiendo sujetarse á efectuar las obras con sujecion al plano presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 24 de Octubre de 1877, autorizando á D. Felipe Montanchez para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya, con carácter provisional, una planchada de madera en Zorroza, orilla izquierda de la ria de Bilbao, con arreglo al plano presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Real órden de 24 de Octubre de 1877, autorizando á D. Felipe Montanchez para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya, con carácter provisional, una planchada de madera en Zorroza, orilla de la ria de Bilbao.

Real órden de 25 de Octubre de 1877, autorizando á D. Federico Echevarría para construir una planchada ó espigon saliente de madera en Zorroza, orilla izquierda de la ria de Bilbao, bajo las condiciones de que la longitud del espigon esté limitada por la condicion de que los pilotes extremos no pasen de la línea de baja mar; que las obras principien en el término de dos meses y se concluyan en el de ocho; depositar como fianza 25 pesetas, y que, en el caso de necesitar el Estado el terreno que han de ocupar las obras, sea de cuenta del concesionario el demolerlas, sin derecho á indemnizacion.

Real órden de 25 de Octubre de 1877, autorizando á D. Federico Echevarría para construir una plancheta ó espigon de madera en Zorroza, orilla izquierda de la ria de Bilbao.

1878

Real órden de 5 de Enero de 1878, autorizando á D. Gregorio Veiga y Vazquez, en nombre y representacion de la Excma. Sra. Duquesa de Medina de las Torres, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya un embarcadero privado en la ria de Arosa, provincia de Pontevedra, dando aviso al Ingeniero Jefe del dia en que dé principio á las obras, y consignando en la Administracion Económica de la provincia la cantidad de 300 pesetas en concepto de fianza, que le será devuelta tan pronto como acredite haber ejecutado obras por igual valor.

Real órden de 5 de Enero, concediendo autorizacion para construir un embarcadero privado en la ria de Arosa, provincia de Pontevedra.

1879

Real órden de 10 de Mayo, autorizando la construccion de un cargadero en el sitio llamado de Aspe, en la ria de Bilbao.

Real órden de 10 de Mayo de 1879, autorizando á D. Ernesto Traverse para construir un cargadero en el sitio denominado de Aspe, de la ria de Bilbao, con sujecion al plano aprobado, no sólo referente á la construccion, sino á su explotacion, bajo las bases siguientes:

Obligándose al concesionario á hacer las modificaciones que las necesidades del servicio requieran, sin derecho á indemnizacion alguna. Empezar las obras dentro del plazo de tres meses y concluirlas en el de nueve. Mantener limpio constantemente el fondo de la ria en la parte que afecte al cargadero. Que el término de la concesion se entiende hecha por 99 años. Y que si faltase á alguna de las prescripciones, caducará la concesion, así como tambien siempre que lo exija cualquiera de las circunstancias expresadas en el art. 21 de la Ley de Aguas de 3 de Agosto de 1866.

Real órden de 16 de Mayo, autorizando la

Real órden de 16 de Mayo de 1879, autorizando á D. Bernardo de la Pedraja,

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

vecino de Santander, para que proceda á la construccion de un muelle-embarcadero en la ria de Tijero, y de un camino de servicio, con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia é inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia; estableciéndose que la union del camino de servicio con la carretera de segundo órden de Muriedas á Bilbao se hará por medio de dos curvas, de dos metros de radio la del Oeste y de tres la del Este; que las obras se empezarán en el plazo de tres meses, terminándose en el de diez y ocho; obligándose el concesionario á conservar en buen estado las obras, á destruirlas por su cuenta en caso de guerra, y á que se haga uso del muelle para embarque y desembarque de las tropas y del material durante el término de la concesion, que será por noventa y nueve años.

construccion de un muelle en la ria de Tijero, y de un camino de servicio.

1879

Real órden de 3 de Setiembre de 1879, autorizando á D. José María Aramberria para que pueda construir, con arreglo al diseño presentado, un muelle provisional de madera en la ria de Bilbao, inmediato á la carretera de Aspe, en término de Erandio, y con destino al embarque de piedra extraida de la cantera de su propiedad; bajo las condiciones de que las obras empezarán dentro del plazo de tres meses y concluirán en el de quince; que no se ponga obstáculo al tráfico por el camino de Sirga cuando se carguen las gabarras, y que el concesionario deshará la obra y retirará los materiales si lo exigiese, durante los treinta años de la concesion, cualquiera de las circunstancias expresadas en el art. 21 de la Ley de 3 de Agosto de 1866, sin derecho en este caso á indemnizacion de ninguna clase, siendo el plazo para el desahucio de cuarenta dias.

Real órden de 3 de Setiembre, concediendo la construccion de un muelle provisional en la ria de Bilbao, para el embarque de piedra extraida de una cantera.

1880

Real órden de 1.º de Abril de 1880, autorizando á los Sres. Forcade y Gurtubay, del comercio de Bilbao, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, puedan construir un muelle de madera en la ria de Cadagua, barrio de Zorroza, término de Abando, con destino al servicio de la fábrica de refinacion de petróleo propiedad de los referidos señores; debiendo ejecutarse las obras bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas, y siendo de cuenta de los concesionarios los gastos que esta inspeccion origine.

Real órden de 1.º de Abril, concediendo autorizacion para construir un muelle de madera en la ria de Cadagua.

Real órden de 13 de Agosto de 1880, autorizando á D. Juan María Ibarra para construir un cargadero en la márgen izquierda de la ria de Bilbao, término de Zorroza, jurisdiccion de Abando; debiendo ejecutarse las obras con arreglo á las condiciones que se expresan, y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la demarcacion de Alava y Vizcaya.

Real órden de 13 de Agosto, concediendo autorizacion para construir un cargadero en la márgen izquierda de la ria de Bilbao.

Real órden de 15 de Setiembre de 1880, autorizando á D. Ramon de Anduisa para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, pueda construir un varadero de madera en la márgen derecha de la ria de Burceña, en la proximidad de su confluencia con la de Bilbao.

Real órden de 15 de Setiembre, autorizando la construccion de un varadero en la márgen derecha de la ria de Burceña.

ARTÍCULO III

TRASFERENCIAS

1875

Real órden de 30 de Marzo de 1875, autorizando la cesion que hacen los señores D. Fernando Luis de Ibarra, D. José de Zubiria é Ibarra y D. Ricardo Jones

Real órden de 30 de Marzo, autorizando la

Digitized by Google

Disposiciones particulares.

cesion de la concesion para establecer muelles en la orilla izquierda de la ria de Bilbao.

en favor de la Compañía titulada *Orconera Iron Ore Compagny limited*, de la concesion provisional que por Real órden de 22 de Octubre de 1872 otorgaba á los primeros el derecho de ocupar los terrenos de dominio público en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, con destino al establecimiento de muelles-embarcaderos, subrogando en la mencionada Compañía los derechos y obligaciones que en la citada Real órden se consignaron á los primeros.

1877

Real órden de 16 de Febrero, aprobando la trasferencia de la concesion que se otorgó para establecer tres rampas de madera en la ria de Bilbao.

Real órden de 16 de Febrero de 1877, aprobando la trasferencia que por escritura pública de 12 de Enero próximo pasado ha hecho D. Luis Levison, á favor de D. Julio Levison, de la autorizacion que le fué concedida por Real órden de 17 de Setiembre de 1875 para establecer en la orilla izquierda de la ria de Bilbao tres rampas de madera con destino á la carga de minerales; debiendo considerarse al concesionario subrogado en todos los derechos y obligaciones del cedente.

Real órden de 22 de Mayo, aprobando la trasferencia de la autorizacion otorgada para construir un establecimiento de baños en la playa de las Arenas.

Real órden de 22 de Mayo de 1877, aprobando la trasferencia que hace Don Eduardo de Aguirre á favor de D. Severo Diaz Reynes, de la autorizacion que le fué otorgada, por Real órden de 9 de Marzo de 1876, para construir un establecimiento de baños en la playa de las Arenas, provincia de Vizcaya; declarando al cesionario subrogado en todas las obligaciones y derechos del cedente.

ARTICULO IV

CADUCIDADES

1876

Real órden de 19 de Setiembre, declarando caducadas tres autorizaciones concedidas por el Regente del Reino á D. Ramon Fernandez Cuervo para el saneamiento de marismas.

Real órden de 19 de Setiembre de 1876, declarando caducadas las tres autorizaciones concedidas por el Regente del Reino en 10, 14 y 19 de Setiembre de 1870 á D. Ramon Fernandez Cuervo, para que verificara el saneamiento de las marismas de San Vicente de la Barquera, puente de Arce y la Rabía en la provincia de Santander, por no haber dado comienzo á los trabajos en el tiempo marcado y prórogas que posteriormente se le han concedido, y disponiendo queden de propiedad del Estado los proyectos de estas obras y á beneficio del Tesoro público las fianzas que constituyó en la Caja de Depósitos, á tenor de lo dispuesto por las órdenes de la Regencia del Reino anteriormente citadas.

1877

Real órden de 26 de Setiembre, declarando caducada la concesion otorgada para construir una casa de baños en el puerto de Luanco, provincia de Oviedo.

Real órden de 26 de Setiembre de 1877, declarando caducada la concesion otorgada á D. Laureano Casalá para construir una casa de baños en el puerto de Luanco, provincia de Oviedo, por no haber constituido en tiempo hábil el depósito exigido en la condicion tercera de la Real órden de concesion de 20 de Febrero último.

1878

Real órden de 11 de Febrero, declarando caducada la concesion que se hizo por órden de 1.° de Enero de 1870, para el saneamiento de las marismas de Heras y Tijero.

Real órden de 11 de Febrero de 1878, declarando caducada, con pérdida de la fianza depositada, la concesion que se hizo á D. Saturnino Adana por órden de 1.° de Enero de 1870 para el saneamiento de las marismas de Heras y Tijero, en la provincia de Santander.

Real órden de 11 de Febrero, declarando caducada la concesion de las marismas de Bárcena de Cicero y Treto, que se otorgó por

Real órden de 11 de Febrero de 1878, declarando caducada, con pérdida de la fianza depositada, la concesion de las marismas de Bárcena de Cicero y Treto que se otorgó á D. Pedro Requera por Real órden de 20 de Marzo de 1871; pues, segun el informe del Ingeniero Jefe de la provincia de Santander, el concesionario no

Digitized by Google

ha dado principio á las obras, á pesar del tiempo trascurrido desde que tuvo efecto la concesion.

Disposiciones particulares.

Real órden de 20 de Marzo de 1871.

Real órden de 14 de Marzo de 1878, declarando caducada, con pérdida de la fianza depositada, la concesion de las marismas de Marron y Colindres, que se otorgó á D. Pedro Requera por Real órden de 30 de Marzo de 1871; puesto que, segun el informe del Ingeniero Jefe de la provincia de Santander, no ha dado aún principio á las obras de saneamiento.

1878

Real órden de 14 de Marzo, declarando caducada la concesion de las marismas de Marron y Colindres, que se otorgó por Real órden de 30 de Marzo de 1871.

Real órden de 14 de Marzo de 1878, dejando sin efecto el expediente relativo á las marismas del rio Piles, en la provincia de Oviedo, cuyo saneamiento se concedió á D. Guillermo Sierra por órden de la Regencia del Reino de 10 de Setiembre de 1869, á consecuencia de haber resultado del certificado de la sentencia dictada por el Tribunal Supremo de Justicia, en el pleito seguido entre el concesionario y otros interesados, que dichas marismas son de propiedad particular.

Real órden de 14 de Marzo, dejando sin efecto el expediente relativo á las marismas del rio Piles, cuyo saneamiento se concedió por órden de 1.º de Setiembre de 1869.

Real órden de 27 de Abril de 1878, declarando caducada la concesion de las marismas de Lequeitio, en Vizcaya, hecha á D. Antonio Balaustegui por Real órden de 20 de Enero de 1873, por no haber dado principio á los trabajos de saneamiento, cual le estaba prescrito en la condicion 6.ª de la citada Real órden.

Real órden de 27 de Abril, declarando caducada la concesion hecha para sanear las marismas de Lequeitio, provincia de Vizcaya.

Real órden de 16 de Agosto de 1879, declarando caducada, con pérdida de la fianza de 1.000 pesetas, la concesion otorgada á D. Pablo Fábregas de las marismas de la ria de Foz, en la provincia de Lugo, por no haber cumplido lo que se le previno en la órden de 12 de Marzo último, relativa al deslinde de dichas marismas, como tampoco con las demás condiciones de la concesion, y que, por otra parte, el interesado desiste de aquellas.

1879

Real órden de 16 de Agosto, declarando caducada la concesion de las marismas de la ria de Foz, en la provincia de Lugo.

Real órden de 30 de Marzo de 1881, disponiendo que se dé por caducada la concesion que se otorgó á D. Alejandro María de Meñaca para establecer un balneario en la playa de Algorta, barrio de Guecho, provincia de Vizcaya, y que se devuelva al interesado la fianza que constituyó como garantía de la mencionada concesion.

1881

Real órden de 30 de Marzo, dándose por caducada la concesion para establecer un balneario en la playa de Algorta.

Real órden de 30 de Setiembre de 1881, declarando caducada la concesion otorgada á D. Antonio Martinez de la Torre por Real órden de 16 de Marzo de 1876, para el aprovechamiento de un terreno de dominio público en la orilla izquierda de la ria de Bilbao, con destino á depósito de minerales y construccion de un embarcadero.

Real órden de 30 de Setiembre, declarando caducada una concesion para aprovechamiento de un terreno en la orilla izquierda de la ria de Bilbao.

ARTICULO V

DISPOSICIONES VARIAS

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 13 de Julio de 1874, disponiendo se deje en suspenso la resolucion de los expedientes de peticion de terrenos de marismas en la provincia de Huelva, continuando solamente la tramitacion de los que ya estén incoados, hasta que se forme un plano general de los terrenos de aquella clase, en el cual se señalen los trozos concedidos y los solicita-

1874

Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 13 de Julio, disponiendo se deje en suspenso la resolucion de los expedientes de peticion de terrenos de

Digitized by Google

Disposiciones particulares. marismas de la provincia de Huelva.

dos, y se estudie un proyecto completo de saneamiento, comprendiendo las secciones en que pueda dividirse para otorgar su concesion, y las bases á que se han de sujetar las obras para la realizacion de aquel proyecto. Asimismo se dispone que se exceptúen de la anterior prescripcion las peticiones que tengan por único objeto ocupar alguna parte de marismas para la ejecucion de una obra pública, concediéndose en tal caso solamente la parte de terrenos necesarios para el establecimiento y explotacion de la obra.

1876

Real decreto de 12 de Julio, desestimando la demanda interpuesta por D. Mariano Vergara, sobre terrenos ganados al mar en el puerto de Cartagena.

Real decreto de 12 de Julio de 1876, absolviendo á la Administracion general del Estado, en virtud de conformidad de la Seccion de lo Contencioso del Consejo de Estado, de la demanda interpuesta por D. Mariano Vergara, deducida contra la órden ministerial de 16 de Enero de 1874, en que se autoriza al Ayuntamiento de Cartagena para sanear y terraplenar por su cuenta ciertos terrenos ganados al mar para efectuar construcciones y avenidas públicas.

Digitized by Google

Recopilacion de las concesiones hechas para desecar y sanear marismas y lagunas, y ganar terrenos á las playas del mar y rias en el litoral é islas adyacentes, durante el período de 1873 á 1881 inclusives.

AÑOS	PROVINCIAS	MARISMAS		LAGUNAS	PLAYAS					
					DEL MAR			DE RIAS		
		Desecacion	Saneamiento		Establecimientos balnearios	Industria	Edificaciones	Establecimientos balnearios	Industria	Edificaciones
1873	Vizcaya.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»
	Oviedo.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»
	Málaga	»	1	»	»	»	»	»	»	»
1874	Santander....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
	Pontevedra...	»	»	1	»	»	»	»	»	»
	Málaga.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
	Múrcia.....	»	»	»	»	»	1	»	»	»
1875	Santander....	»	»	»	»	»	1	»	»	»
	Lugo	»	»	»	»	»	»	»	1	»
	Pontevedra...	»	»	»	»	4	»	»	1	»
	Huelva	»	1	»	»	»	»	»	»	»
	Múrcia.....	»	»	»	»	1	»	»	»	»
	Barcelona....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
1876	Guipúzcoa....	»	»	»	»	»	1	»	»	»
	Vizcaya.....	»	»	»	2	»	»	»	»	»
	Santander....	»	1	»	3	»	»	»	»	»
	Oviedo.....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
	Pontevedra...	1	»	»	»	»	»	1	»	»
	Sevilla.....	»	»	1	»	»	»	»	»	»
	Málaga	»	»	»	»	1	»	»	»	»
	Tarragona....	1	»	»	»	»	»	»	»	»
1877	Guipúzcoa....	»	1	»	»	»	»	»	»	»
	Vizcaya.....	»	»	»	»	»	1	»	»	»
	Santander....	»	»	»	4	»	1	»	»	»
	Oviedo.....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
	Sevilla.....	1	1	»	»	»	»	»	»	»
	Cádiz.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»
	Alicante	»	»	1	»	»	»	»	»	»
	Baleares	»	»	»	»	1	»	»	»	»
1878	Vizcaya.....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
1879	Vizcaya.....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
	Oviedo.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»
1880	Vizcaya.....	»	»	»	»	»	»	»	2	»
	Santander....	»	»	»	1	»	»	»	»	»
	Pontevedra...	1	»	»	»	»	»	»	»	»
	Málaga.....	»	»	»	»	2	»	»	»	»
	Tarragona....	2	»	»	»	»	»	»	»	»
1881	Vizcaya.....	»	»	»	»	»	»	»	1	»
	Santander....	1	»	»	1	»	»	»	»	»
	Oviedo.....	1	»	»	»	1	»	»	»	»
	Pontevedra...	1	»	»	»	1	»	»	»	»
	Alicante.....	»	»	»	»	»	1	»	»	»
	Castellon.....	»	»	1	»	»	»	»	»	»
	Gerona	»	»	»	»	1	»	»	»	»
		9	9	4	17	13	6	1	5	»

Digitized by Google

DISPOSICIONES RELATIVAS Á RIOS

SECCION QUINTA

RIOS

DISPOSICIONES PARTICULARES

1.° Encauzamiento y canalizaciones.—2.° Muelles.—3.° Dársenas.—4.° Puertos.—5.° Presas.—6.° Trasferencias.—7.° Caducidades.—8.° Disposiciones varias.

ARTÍCULO PRIMERO

ENCAUZAMIENTO Y CANALIZACIONES

Rios.
Disposiciones particulares.

1873

Decreto del Gobierno de la República, de 19 de Abril, concediendo la construcción y explotacion de las obras de mejora del rio Guadalete, en el Puerto de Santa María.

Decreto del Gobierno de la República, de 19 de Abril de 1873, concediendo á los Sres. García del Palacio y Compañía la construccion y explotacion de las obras de mejora del Puerto de Santa María, en la provincia de Cádiz, que consisten en la canalizacion del rio Guadalete, en su desembocadura al mar; estas obras serán hechas á su costa y riesgo, sin derecho á subvencion alguna del Estado, y con arreglo al proyecto aprobado por Real órden de 23 de Diciembre de 1864.

Órden del Gobierno de la República, de 31 de Octubre, autorizando la ejecucion de las obras de encauzamiento del Urumea.

Orden del Gobierno de la República, de 31 de Octubre de 1873, concediendo autorizacion á D. Ramon Berasátegui y Compañía para que, sin subvencion alguna del Estado, y sin perjuicio de tercero y salvo todos los intereses particulares, ejecute las obras de encauzamiento del Urumea y ensanche de la ciudad de San Sebastian, comprendidas en el proyecto que ha presentado, con sujecion á los planos del mismo y á las condiciones que se le estipulen.

1874

Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 21 de Agosto, declarando en suspenso los plazos señalados para dar principio á las obras de encauzamiento del rio Urumea.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 21 de Agosto de 1874, declarando en suspenso los plazos señalados á D. Ramon Berasátegui y Compañía, por órden de 31 de Octubre último, y hasta que haya terminado la insurreccion carlista, para que puedan dar principio á las obras de encauzamiento del rio Urumea y ensanche de la ciudad de San Sebastian; puesto que, á consecuencia del estado de guerra en que se hallaba la provincia de Guipúzcoa, no han podido verificarlo en tiempo hábil.

Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 17 de Diciembre, aprobando la trasferencia de la concesion de las obras de mejora del Puerto de Santa María, provincia de Cádiz.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 17 de Diciembre de 1874, aprobando la trasferencia que hace D. José García del Palacio y Compañía, á favor de D. Juan María Jonassin y Dubois y D. Juan Pedro Souque y Veraben, de los derechos y obligaciones que le concede el Decreto de 19 de Abril de 1873, referente á la construccion y explotacion de las obras de mejora del Puerto de Santa María y canalizacion del rio Guadalete.

Digitized by Google

Rios.
Disposiciones particulares.

Decreto del Poder Ejecutivo de la República, de 26 de Diciembre de 1874, declarando caducada la concesion hecha á favor del Ayuntamiento de Málaga, por Real decreto de 18 de Noviembre de 1866, para efectuar las obras de desviacion y encauzamiento del rio Guadalmedina, y autorizando á los Sres. Pries y Compañía y D. José Gonzalez Espejo, para llevar á cabo dichas obras, declaradas ya de utilidad pública; debiendo sujetarse al proyecto aprobado por Real órden de 22 de Enero de 1874 y las condiciones del presente.

1874
Decreto del Poder Ejecutivo, de 26 de Diciembre, concediendo autorizacion para desviar el rio Guadalmedina, declarando caducada la concesion hecha para el mismo efecto al Ayuntamiento de Málaga.

Real órden de 17 de Abril de 1876, autorizando á D. José Suñol para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya en la provincia de Vizcaya, jurisdiccion de Baracaldo, un canal, derivado del rio Galindo, con el objeto de facilitar el trasporte de mineral de hierro; debiendo sujetarse al proyecto presentado y efectuar los trabajos bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas: asimismo se concede autorizacion al mencionado Sr. D. José Suñol, para utilizar en su servicio particular todos los terrenos que resulten aprovechables despues de hecho el saneamiento de la marisma donde se autoriza la construccion del canal.

1876
Real órden de 17 de Abril, autorizando la construccion de un canal derivado del rio Galindo, en la jurisdiccion de Baracaldo, provincia de Vizcaya.

Real órden de 3 de Abril de 1878, aprobando las bases redactadas por el Ayuntamiento de Barcelona para el desvío de la Riera de Malla y demás cáuces que atraviesan el llano de Barcelona; declarando la utilidad pública de dichas obras, y concediendo otras autorizaciones á la citada Corporacion.

1878
Real órden de 3 de Abril, aprobando las bases redactadas por el Ayuntamiento de Barcelona para el desvio de la Riera y demás cáuces que atraviesan el llano de aquella poblacion.

Real órden de 6 de Marzo de 1880, resolviendo el expediente promovido en el Gobierno de la provincia de Logroño por la Compañía de los Ferro-carriles de Zaragoza á Pamplona y Barcelona, para verificar un deslinde en el cáuce del rio Ebro y llevar á cabo ciertas obras de defensa en el puente de Castejon.

1880
Real órden de 6 de Marzo, resolviendo el expediente incoado en el Gobierno de la provincia de Logroño para verificar un deslinde en el cáuce del rio Ebro.

Real decreto de 29 de Abril de 1881, ordenando que se ejecuten inmediatamente, con cargo al capítulo XXX, art. 1.° del presupuesto vigente del Ministerio de Fomento, las obras de encauzamiento del rio Guadalquivir superiores al puente de Triana, en Sevilla, y comprendidas en el proyecto aprobado por Real órden de 10 de Abril de 1862; que por la Junta de obras del puerto de Sevilla se propongan los medios de activar los trabajos de la costa de los Jerónimos y los demás que sean necesarios para terminar las obras de mejora del desagüe y de la navegacion en la region inferior del rio; que se proceda sin demora al estudio de un proyecto de encauzamiento del Guadalquivir y de sus afluentes en todo el trayecto superior á dicha capital y al que alcancen las mareas, con el fin de impedir el desbordamiento de las aguas; y que se estudien tambien, en los principales afluentes del expresado rio, los puntos más á propósito para construir presas de embalse que, recogiendo las aguas en grandes pantanos, permitan regularizar el caudal del rio, destinándolas además al riego.

1881
Real decreto de 29 de Abril, dictando disposiciones sobre el encauzamiento y mejoras del desagüe y navegacion del rio Guadalquivir.

ARTÍCULO II

MUELLES

Orden del Gobierno de la República, de 23 de Mayo de 1873, autorizando á Don Manuel Pastor y Landero para construir, á orillas del Guadalquivir y en terreno

1873
Órden del Gobierno de la República, de 23 de

Digitized by Google

Rios.
Disposiciones particulares.
Mayo, autorizando la construccion de un muelle en la orilla del rio Guadalquivir, provincia de Sevilla.

de propiedad particular, un embarcadero con destino á la carga de mineral. Estas obras serán ejecutadas con arreglo al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1873
Órden del Gobierno de la República, de 1.° de Octubre, autorizando la construccion de dos embarcaderos en Zorroza, sobre el Nervion.

Orden del Gobierno de la República, de 1.° de Octubre de 1873, autorizando á D. José Gutierrez Vallejo, vecino de Bilbao, para que, bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Vascongadas y con arreglo á los proyectos definitivos de las obras que deberá presentar antes de dar principio á ellas, construya dos embarcaderos en Zorroza, en la orilla izquierda del Nervion; entendiéndose que esta concesion es sin perjuicio de tercero y salvo el derecho de propiedad.

1874
Órden del Poder Ejecutivo de la República, de 25 de Agosto, autorizando para que se construyan dos embarcaderos y establezcan los depósitos necesarios en las orillas del rio Tajo.

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 25 de Agosto de 1874, autorizando á D. Augusto Federico Tarrison Shaw, vecino de Lisboa, para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya dos embarcaderos y establezca los depósitos necesarios en las orillas del rio Tajo, cerca del puente de Alcántara, provincia de Cáceres, ejecutando las obras bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de dicha provincia, las cuales quedarán concluidas en el término de año y medio; y se le faculta para explotar libremente los depósitos y embarcaderos mencionados.

1875
Real órden de 19 de Junio, declarando autorizada la Compañía de las obras de encauzamiento del rio Guadalete, para percibir los derechos de navegacion, luego que esté aquel canalizado.

Real órden de 19 de Junio de 1875, declarando que lo dispuesto en los artículos 12 y 13 del decreto de concesion de 19 de Abril de 1873, que se le concedia á D. Joaquin Martinez Carrete y D. Felipe García Cerecedo, sócios gerentes de la Compañía concesionaria de las obras de encauzamiento del rio Guadalete y mejoras del Puerto de Santa María, se refiere á los muelles existentes, lo mismo que al de nueva creacion, pudiendo percibir los derechos á que está sujeta la navegacion por aquel rio ú otros de la Península, luego que esté canalizado el Guadalete.

Real órden de 28 de Octubre, autorizando el establecimiento de ciertos derechos en el Puerto de Santa Maria con arreglo al decreto de concesion de las obras.

Real órden de 28 de Octubre de 1875, autorizando á D. Joaquin Martinez Carrete y D. Felipe García Cerecedo, sócios gerentes de la Compañía concesionaria de las obras de mejora del Puerto de Santa María y canalizacion del rio Guadalete, para que establezcan y perciban desde luego, por el uso de los muelles existentes en el mencionado puerto, los derechos ó tarifas á que se refiere el artículo 12 del Decreto de concesion de 19 de Abril de 1873, con la condicion de que los mencionados muelles puedan entregarse al uso público.

1877
Real órden de 9 de Enero, autorizando á la Compañía *Bidasoa Ivon Compagny Limited* para que establezca un embarcadero en la márgen derecha del rio Bidasoa.

Real órden de 9 de Enero de 1877, autorizando á la Compañía *Bidasoa Ivon Compagny Limited* para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, establezca un embarcadero de minerales en la márgen derecha del rio Bidasoa y al contacto de la carretera general de Madrid á Irún; sujetándose en un todo al proyecto presentado, y ejecutando las obras bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas y la vigilancia del Ingeniero encargado del servicio de la provincia de Guipúzcoa.

1878
Real órden de 13 de Marzo, aprobando el emplazamiento propuesto para establecer en la playa de Bonanza la

Real órden de 13 de Marzo de 1878, aprobando el emplazamiento propuesto para establecer en la playa de Bonanza la estacion y muelles para el ferro-carril de Jeréz á Sanlúcar de Barrameda y puerto de aquel nombre, de que es concesionario D. Eduardo Hidalgo, así como de la disposicion general de las obras que

Digitized by Google

afectan á la navegacion y régimen del rio; debiendo sujetarse dicho concesionario á las reglas que se establecen.

estacion del ferro-carril de Jerez á Sanlúcar.

Real órden de 8 de Octubre de 1879, autorizando á D. Eduardo Hidalgo y Verjano para construir un muelle de madera en la orilla izquierda del rio Guadalquivir, término de Sanlúcar, en la confrontacion de la salina de su propiedad denominada Santa Teresa, con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia; debiendo terminarse las obras dentro del plazo de diez y ocho meses, contados desde la fecha en que se publique en la *Gaceta* esta concesion, y entendiéndose la misma hecha por noventa y nueve años, sin perjuicio de tercero.

1879
Real órden de 8 de Octubre, concediendo autorizacion para la construccion de un muelle de madera en la orilla izquierda del rio Guadalquivir.

Real órden de 14 de Abril de 1880, autorizando á D. José de P. Olaguivel para construir un cargadero provisional para minerales en la orilla izquierda del rio Nervion, jurisdiccion de Abando, con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

1880
Real órden de 14 de Abril, autorizando para construir un cargadero provisional en la orilla izquierda del rio Nervion.

ARTÍCULO III

DÁRSENAS

Real órden de 5 de Abril de 1876, concediendo á D. Gaspar Leguina y Compañía la construccion de una dársena y cargaderos en el rio Galindo, provincia de Vizcaya; debiendo sujetarse al proyecto presentado y bajo la vigilancia del Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas.

1876
Real órden de 5 de Abril, concediendo la construccion de una dársena en el rio Galindo, provincia de Vizcaya.

ARTÍCULO IV

PUENTES

Real órden de 29 de Mayo de 1877, autorizando al Ayuntamiento de Gerona para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, ejecute las obras de dos puentes sobre el rio Oñar, con arreglo al proyecto que ha presentado.

1877
Real órden de 29 de Mayo, autorizando el Ayuntamiento de Gerona para construir dos puentes sobre el rio Oñar.

Real órden de 2 de Abril de 1878, anulando la providencia que dictó el Gobernador de Valencia, en 6 de Agosto de 1877, en virtud de la cual prohibió á Doña María Ramos y Lopez, viuda de D. Pascual Calatayud y Lapiedra, que estableciera un puente de barcas sobre el rio Júcar, sitio llamado Cruz de Muzguiz, y autorizando á la referida señora para que pueda llevar á efecto las referidas obras, siempre que lo haga bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1878
Real órden de 2 de Abril, anulando la providencia del Gobernador de Valencia, que prohibió establecer un puente de barcas en el rio Júcar.

ARTÍCULO V

PRESAS

Real órden de 24 de Enero de 1878, autorizando á la Junta directiva de la Acequia Condal para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construya, en el cáuce del rio Besos, provincia de Barcelona, una presa permanente en sustitucion de los malecones de arena que hasta ahora habia estableci-

1878
Real órden de 24 de Enero, autorizando á la Junta de la Acequia Condal para construir una presa permanente en el cáuce del rio Besos

Digitized by Google

Rios.
Disposiciones particulares.

dos; debiendo ejecutar las obras con arreglo al proyecto presentado y bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de dicha provincia.

1880

Real órden de 24 de Enero, autorizando á la Junta de Gobierno de la Acequia de Vernisa, para construir una presa sobre el rio Vernisa.

Real órden de 24 de Enero de 1880, autorizando á la Junta de gobierno de la Acequia de Vernisa, en representacion de la Comunidad de regantes de la misma, para construir una presa sobre el rio Vernisa, en término de Gandía, provincia de Valencia, con sujecion al proyecto aprobado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

ARTÍCULO VI

TRASFERENCIAS

1875

Real órden de 21 de Abril, aprobando la trasferencia de la quinta parte de la concesion de las obras de mejora del Puerto de Santa María, provincia de Cádiz.

Real órden de 21 de Abril de 1875, aprobando la trasferencia que D. Juan María Jonassin y D. Juan Pedro Souque hacen en favor de D. Joaquin Martinez Carrete y D. Felipe García Cerecedo, de una quinta parte de la concesion de las obras de mejora del Puerto de Santa María, constituyendo con ellos una Sociedad denominada *Compañía concesionaria para la construccion y explotacion de las obras de mejora del Puerto de Santa María;* reconociendo á los segundos concesionarios, por la parte que les corresponde, con los derechos y obligaciones que emanan del Decreto de concesion de 19 de Abril de 1873.

Real órden de 13 de Noviembre, aprobando la trasferencia de la concesion de las obras de mejora del Puerto de Santa María y canalizacion del rio Guadalete.

Real órden de 13 de Noviembre de 1875, aprobando la trasferencia que hacen D. Juan María Jonassin y Dubois y D. Juan Pedro Souque y Virabeu, de la parte que tenian en la concesion de construccion y explotacion de las obras de mejora del puerto de Santa María y canalizacion del rio Guadalete, á favor de D. Felipe García Cerecedo y D. Joaquin Martinez Carrete; debiendo reconocerse á éstos como únicos concesionarios de las obras de que se trata, con los derechos y obligaciones que rigen para esta concesion.

1876

Real órden de 14 de Setiembre, aprobando la trasferencia de la concesion de las obras de encauzamiento del rio Urumea

Real órden de 14 de Setiembre de 1876, aprobando la trasferencia hecha por D. Ramon Berasátegui y Compañía, á favor de D. Juan Bautista Somogy, D. Antolin Ortega y D. José Rafael Vizcarrondo, de la autorizacion que les concedió el Gobierno de la República en 31 de Octubre de 1873, para ejecutar obras de encauzamiento en el rio Urumea y ensanche de la ciudad de San Sebastian; declarando subrogados en todos los derechos y obligaciones de los cedentes á los referidos Somogy y Vizcarrondo, y á la sucesion de D. Antolin Ortega.

1877

Real órden de 17 de Febrero, aprobando la trasferencia de la concesion que se otorgó para construir un embarcadero en la orilla izquierda del Nervion.

Real órden de 17 de Febrero de 1877, aprobando la trasferencia que, por escritura pública de 12 de Enero próximo pasado, ha hecho D. Luis Levison, á favor de D. Julio Levison, de la autorizacion que le fué concedida, por Real órden de 17 de Setiembre de 1875, para construir en la orilla izquierda del Nervion un embarcadero de madera, destinado á la carga de minerales; debiendo considerarse al cesionario subrogado en todos los derechos y obligaciones del cedente.

ARTÍCULO VII

CADUCIDADES

1874

Órden del Poder Ejecutivo de la República,

Orden del Poder Ejecutivo de la República, de 31 de Julio de 1874, declarando caducada la concesion que se otorgó al Baron de Meron, por Real órden de 19 de

Digitized by Google

Febrero de 1872, para construir un embarcadero en la orilla izquierda del rio Tajo, inmediato al puente de Alcántara, en la provincia de Cáceres, por no haber cumplido con las condiciones de la concesion.

de 31 de Julio, declarando caducada la concesion hecha para construir un embarcadero en la orilla izquierda del rio Tajo.

ARTÍCULO VIII

DISPOSICIONES VARIAS

1876

Real órden de 6 de Junio de 1876, desestimando la demanda presentada por el Licenciado D. Joaquin Gonzalez de la Peña, sustituido por el Dr. D. Diego Suarez, en representacion del Ayuntamiento del Puerto de Santa María, contra las Reales órdenes de 16 de Junio y 28 de Octubre de 1875, relativas á las cláusulas de concesion de las obras de canalizacion del rio Guadalete y mejora del puerto, en lo relativo al establecimiento de derechos de muelle en el local referido.

Real órden de 6 de Junio, desestimando la demanda del Ayuntamiento del Puerto de Santa María, relativo á los derechos de muelle de las obras de canalizacion del rio Guadalete.

Real órden de 8 de Junio de 1876, declarando alzadas todas las prohibiciones puestas por el Ayuntamiento del Puerto de Santa María á los concesionarios de la construccion y explotacion de las obras de mejora del puerto de dicha ciudad y canalizacion del rio Guadalete, y resolviendo que el Gobernador de la provincia de Cádiz, bajo su responsabilidad, mantenga y haga mantener en sus derechos á los concesionarios de las obras de que se trata.

Real órden de 8 de Junio, resolviendo que el Gobernador de Cádiz mantenga los derechos á los concesionarios de las obras del rio Guadalete, en el Puerto de Santa María

Real órden de 4 de Diciembre de 1876, absolviendo á la Administracion general, en virtud de conformidad de la Seccion de lo Contencioso del Consejo de Estado, de la demanda interpuesta por el Dr. D. Manuel Villar, en representacion del Ayuntamiento de la villa de Fitero, y los interesados en los términos de Cascajo y Abatores, sobre aprovechamiento de aguas del rio Alhama, deducida sobre revocacion de la Real órden de 14 de Setiembre de 1875, por la cual se le concedió la autorizacion que solicitaba Fitero, para construir una presa en el rio Alhama, al sitio de la Peña del Saco.

Real órden de 4 de Diciembre, absolviendo la Administracion del Estado de la demanda interpuesta por el Ayuntamiento de la villa de Fitero.

1879

Real decreto de 8 de Abril de 1879, confirmando la Real órden impugnada de 19 de Enero de 1877 y absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda interpuesta por D. Manuel Seijo y Tojo, representado por el Dr. D. Luis Silvela, sobre reconstruccion de una presa en el rio Umia, término de Caldas de Reyes, en la provincia de Pontevedra.

Real decreto de 8 de Abril, relativo á la reconstruccion de una presa en el rio Umia, provincia de Pontevedra.

Real decreto de 9 de Junio de 1879, confirmando la Real órden impugnada de 2 de Junio de 1877 y absolviendo á la Administracion general del Estado de la demanda interpuesta á nombre de D. Pascual Calatayud, y sostenida por su viuda é hijos, sobre colocacion de una barca de paso en el rio Júcar, provincia de Valencia.

Real decreto de 9 de Junio, relativo á la colocacion de una barca de paso en el rio Júcar, provincia de Valencia.

Real decreto de 15 de Junio de 1879, confirmando la sentencia dictada por la Comision provincial de Múrcia en 1.° de Mayo de 1878, de la cual apeló D. Florencio Mora; y disponiendo que el Gobernador de Múrcia, en cumplimiento de lo mandado en el art. 131 de la Ley de 3 de Agosto de 1866, fije, con respecto á la servidumbre forzosa de acueducto que se concedió á D. Prudencio Soler, por terrenos de Mora, la anchura que haya de tener la acequia y sus márgenes, segun la configuracion del terreno.

Real decreto de 15 de Junio, referente á la servidumbre forzosa de acueducto que se concedió á D. Prudencio Soler, sobre terreno, que D. Florencio Mora poseia en Cartagena.

Digitized by Google

Rios.

Disposiciones particulares.

1879

Real órden de 28 de Junio, declarando procedente la demanda sobre una servidumbre de estribo de presa, en terrenos del demandante.

Real órden de 28 de Junio de 1879, recaida de conformidad con el acuerdo de la Sala de lo Contencioso del Consejo de Estado, por la que se declara procedente la demanda presentada por D. José Maciá y Pujol contra la Real órden expedida por el Ministerio de Fomento en 5 de Agosto de 1878, dictada en el expediente relativo al establecimiento de la servidumbre de estribo de presa en terreno de la propiedad del demandante, y por la que se confirmó la providencia del Gobernador de Barcelona de 16 de Noviembre de 1877, que dispuso que el D. José Maciá y Pujol nombrase perito que, en union del designado por Doña Mercedes Portabella, han de valorar el terreno de la propiedad del primero, en que se ha de establecer la servidumbre del estribo de presa concedido á la segunda.

Real órden de 4 de Julio, desestimando un recurso de alzada relativo á la imposicion de servidumbre forzosa de acueducto por el Gobernador de Barcelona.

Real órden de 4 de Julio de 1879, desestimando el recurso de alzada interpuesto por D. Amador Guerra contra una providencia del Gobernador de Barcelona, que confirmó el acuerdo de 29 de Agosto de 1878, por el cual se autorizó á D. Andrés Marí para la imposicion de servidumbre forzosa de acueducto en varios prédios de la propiedad de D. Isidoro Roca y otros.

Real órden de 22 de Julio, declarando de utilidad pública las obras de desviacion del rio Guadalmedina, en la provincia de Málaga.

Real órden de 22 de Julio de 1879, recaida á instancia de D. Anibal Alvarez Ossorio, de 27 de Setiembre de 1877, manifestando, en su nombre y en el de Don Federico Hoppe y Rute, haber trasferido al Ayuntamiento de Málaga la concesion otorgada en 26 de Diciembre de 1874 para hacer las obras de desviacion y encauzamiento del rio Guadalmedina, y declarando de utilidad pública dichas obras, las cuales deberán ejecutarse con arreglo al proyecto presentado por el Municipio de Málaga, y aprobado por Real órden de esta fecha, con sujecion á las prescripciones que para estos casos señala la ley de 17 de Abril de 1877.

Real órden de 16 de Setiembre, relativa á la venta de una parte de las obras ejecutadas por la Compañía de canalizacion del rio Ebro.

Real órden de 16 de Setiembre de 1879, recaida en el expediente y autos promovidos en el Gobierno de la provincia de Tarragona y Juzgado de primera instancia de Tortosa, á consecuencia de haber acordado dicho Juzgado la venta de una parte de las obras ejecutadas por la Compañía de canalizacion del rio Ebro, á instancia del acreedor de la Compañía, D. José Canicio y Sala, y en cuya Real órden se declara, de conformidad con el informe del Consejo de Estado, que las concesiones de obras públicas no son divisibles; que el Gobernador de Tarragona debe sostener la competencia entablada contra el Juez de primera instancia de Tortosa, y que de modo alguno es aceptable la subasta en los términos que anunciaba la *Gaceta* de 29 de Junio de 1877.

1880

Real decreto de 26 de Junio, declarando desierto el recurso de apelacion interpuesto por el Heredamiento de Alguazas, sobre el fallo que mandó destruir las obras de recrecimiento de la presa en el rio Segura.

Real decreto de 26 de Junio de 1880, declarando desierta la apelacion interpuesta por parte del Heredamiento de Alguazas, y consentida y pasada en autoridad de cosa juzgada la sentencia que dictó en primera instancia sobre este asunto la Comision provincial de Múrcia.

De dicha sentencia resulta que, en virtud de comunicacion del Alcalde de la villa de Molina, fecha 12 de Agosto de 1877, en la que trascribia otra del encargado de la presa en el rio Segura, del Heredamiento de aquella villa, dando cuenta de haberse levantado de su nivel la presa del Heredamiento de Alguazas, se instruyó el oportuno expediente, en el que el Gobernador de la provincia mandó que inmediatamente se destruyeran las obras de recrecimiento de la presa de Alguazas por cuenta de los individuos del Ayuntamiento que las autorizaron, y que se suspendiesen las de reparacion de la misma. Este acuerdo lo confirmó la Comision pro-

Digitized by Google

vincial de Múrcia en 18 de Diciembre de 1879; y apelado ante el Consejo de Estado, por no haberse presentado en tiempo el apelante, se ha declarado por este Decreto-sentencia desierto el recurso.

1880

Real órden de 18 de Diciembre de 1880, desestimando el recurso de alzada interpuesto por el Ayuntamiento de Olea, contra una providencia del Gobernador de Múrcia, relativa á la composicion de un muelle en la márgen del rio Segura, por donde tiene entrada la barca que sobre el mismo rio poseen los pueblos de Villanueva y Olea.

Real órden de 18 de Diciembre, sobre composicion de un muelle situado en la márgen del rio Segura, provincia de Múrcia.

1881

Real órden de 28 de Enero de 1881, resolviendo el expediente instruido por D. José Carbó en solicitud de autorizacion para construir un puente ó palanca de madera sobre el rio Ter, provincia de Gerona.

Real órden de 28 de Enero, sobre autorizacion para construir un puente de madera en el rio Ter.

Real decreto de 25 de Junio de 1881, resolviendo el pleito contencioso-administrativo seguido ante el Consejo de Estado, entre el Licenciado D. Gabriel Rodriguez, á nombre de D. Joaquin Font y Viñals, demandante, y el Fiscal de S. M., en representacion de la Administracion general, demandada, sobre subsistencia ó revocacion de la Real órden de 23 de Agosto de 1879, relativa á la autorizacion para elevar 80 centímetros la coronacion de una presa que el demandante posee en la confluencia de los rios Llobregat y Cardonet, de la provincia de Barcelona.

Real decreto de 25 de Junio, sobre revocacion de la Real órden, relativa á la autorizacion, para elevar la coronacion de una presa en la confluencia de los rios Llobregat y Cardonet.

Digitized by Google

SECCION SEXTA

PANTANOS DE RIEGO

ARTÍCULO PRIMERO

CONCESIONES

Pantanos de riego.

1873

Órden del Gobierno de la República, de 13 de Marzo, autorizando la construccion de un pantano de riego en el barranco denominado de la Hoz.

Órden del Gobierno de la República, de 13 de Marzo de 1873, autorizando á D. Miguel de Navarrete, D. Emeterio Andrés y D. Joaquin Solaullonde para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, construyan un pantano de riego en el barranco denominado de la Hoz, término de Torralba de Ribota, provincia de Zaragoza, debiendo sujetarse en un todo á las condiciones que se estipulan.

1878

Real decreto de 7 de Julio, autorizando al Ayuntamiento de la villa de Ejea de los Caballeros para construir un pantano en el barranco llamado de San Bartolomé.

Real decreto de 7 de Julio de 1878, autorizando al Ayuntamiento de la Villa de Ejea de los Caballeros, provincia de Zaragoza, para construir un pantano en el barranco llamado de San Bartolomé, con objeto de fertilizar una superficie de 2.000 hectáreas; declarando de utilidad pública estas obras para los efectos de la expropiacion forzosa, con arreglo á la Ley de 20 de Febrero de 1870; debiendo ejecutarse con sujecion al proyecto presentado y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia, y siendo de cuenta del Ayuntamiento los gastos que pueda ocasionar este servicio.

Real decreto de 6 de Diciembre, concediendo autorizacion para construir un pantano de riegos en el sitio llamado Balsa de la Nava.

Real decreto de 6 de Diciembre de 1878, autorizando á D. Leon Beltran y otros vecinos de la villa de Monteagudo, provincia de Soria, para construir un pantano de riego en el sitio llamado Balsa de la Nava, con objeto de fertilizar una superficie de 391 hectáreas; pudiendo derivar hasta 22 metros cúbicos por segundo, como máximun, del arroyo denominado Regajo; sujetándose al proyecto presentado y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

1879

Real órden de 8 de Enero, aprobando el proyecto formado para la construccion de dos pantanos de riego en el arroyo Escurisa.

Real órden de 8 de Enero de 1879, aprobando, en su parte técnica, el proyecto formulado por el Ingeniero industrial D. Hermenegildo Gorria, para la construccion de dos pantanos de riego en el arroyo llamado Escuriza, afluente del rio Martin, con arreglo á las bases propuestas por la Junta consultativa de Caminos, Canales y Puertos.

Real órden de 16 de Abril, aprobando el proyecto presentado para la continuacion de las obras del pantano de riegos de Elda, en la provincia de Alicante.

Real órden de 16 de Abril de 1879, aprobando el proyecto presentado por la Junta de aguas de Elda, provincia de Alicante, para la continuacion de las obras de reconstruccion del pantano de riegos de la citada villa; en la inteligencia de que, ántes que se dé principio á las nuevas obras, deberán ser reconocidas por el Ingeniero Jefe de la provincia las construidas en el año de 1842, á fin de hacer constar que ofrecen la necesaria solidez.

Digitized by Google

ARTICULO II

DESECACIONES

Real órden de 25 de Junio de 1875, aprobando las obras ejecutadas por D. Juan Guillermo Birch y D. Enrique Huscks y Gibbs, vecinos de Lóndres, para llevar á cabo la desecacion de los pantanos de Almenara, Chilches y la Llosa, con arreglo á la autorizacion que les fué concedida por Real decreto de 22 de Julio de 1864; declarando á los concesionarios la propiedad de los terrenos saneados, á tenor de lo prescrito por el art. 3.° del citado Real decreto.

1875
Real órden de 25 de Junio, aprobando las obras ejecutadas para llevar á cabo la desecion de los pantanos de Almenara, Chilches y la Llosa.

Real decreto de 10 de Setiembre de 1879, autorizando á D. Federico Trenor y Burelli para que, salvo el derecho de propiedad y sin perjuicio de tercero, pueda desecar los pantanos de Jaraco, Jeresa y Gandía, en la provincia de Valencia; debiendo ejecutarse las obras con arreglo al proyecto presentado, bajo la inspeccion del Ingeniero Jefe de la provincia, y que aquellas queden terminadas dentro de los dos años siguientes á la fecha de la autorizacion.

1879
Real decreto de 10 de Setiembre, concediendo autorizacion para desecar varios pantanos en la provincia de Valencia.

ARTÍCULO III

DISPOSICIONES VARIAS

Decreto del Gobierno de la República, de 29 de Marzo de 1873, declarando que el concesionario de las obras para construir un pantano de riegos en el término de Almochuel, provincia de Zaragoza, D. Manuel Perez Ganuza, tiene opcion á los beneficios otorgados por la Ley de 20 de Febrero de 1870 á las empresas de canales y pantanos de riego, quedando á salvo los derechos que asistan á los vecinos de los pueblos de Almochuel, la Zaida y Azaila.

1873
Decreto del Gobierno de la República, de 29 de Marzo, declarando que el concesionario de pantanos de riegos de Almochuel, tiene opcion á los beneficios otorgados por la ley de 20 de Febrero de 1870.

Orden del Gobierno de la República, de 16 de Abril de 1873, negando á los señores D. Julio César Baltasar Thirial y D. Leopoldo Brockman el pedido de la construccion de pantanos de riego en la provincia de Teruel.

Órden del Gobierno de la República, de 16 de Abril, negando un pedido de pantanos de riego.

Real decreto de 13 de Junio de 1879, autorizando al Ministro de Fomento para otorgar en pública subasta la concesion para la reconstruccion del pantano denominado de Puentes, término de Lorca, en la provincia de Múrcia, con arreglo á las condiciones siguientes:

1.ª Ejecutar las obras con sujecion al proyecto redactado por el Ingeniero Don Francisco Prieto y bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

2.ª Las obras se empezarán en el término de seis meses, desde la fecha de la concesion, y se terminarán en el período de tres años.

3.ª La concesion se otorga por cuarenta años, á contar desde el dia en que estén terminadas las obras y recibidas por el Estado.

4.ª El concesionario se obliga á respetar los derechos de los actuales propietarios de las aguas de Lorca, como los de los dueños de las tierras que vienen aprovechando las aguas turbias del rio Guadalantin.

1879
Real decreto de 13 de Junio, autorizando al Ministro de Fomento para otorgar en pública licitacion la reconstruccion del pantano denominado de Puentes, término de Lorca.

Real órden de 24 de Enero de 1880, aprobando la subasta verificada en 4 de Diciembre último y adjudicando á D. Pedro Pablo Ayuso, que ejercita el derecho de tanteo, la concesion de las obras de reconstruccion del pantano de Puentes, en término de Lorca, provincia de Múrcia; debiendo abonar el concesionario en la Tesorería Central la cantidad de 150.000 pesetas ofrecida en la subasta.

1880
Real órden de 24 de Enero, adjudicando la concesion de las obras de reconstruccion del pantano de Puentes.

Digitized by Google

Digitized by Google

CAPÍTULO SEGUNDO

RESEÑA HISTÓRICA DE LOS PUERTOS

Para comprender la verdadera situacion de los puertos de la Península é Islas adyacentes, sin necesidad de tener á la vista la Memoria publicada en el trienio de 1870 á 1872, hemos creido conveniente reproducir en ésta los principales datos que en aquella figuran, adicionados á los que se refieren á los años posteriores hasta 31 de Diciembre de 1881.

Dividimos este capítulo en aquellos artículos que la distinta situacion de los mismos pide, y subdividimos éstos, á su vez, por provincias, colocando éstas por el órden topográfico que ocupan en la costa, á partir de la provincia de Guipúzcoa hasta la de Gerona, terminando en las de Baleares y Canarias.

En conformidad con la Ley de 7 de Mayo de 1880, se han incorporado á los puertos que aparecen en la Memoria anterior todos aquellos que se encuentran en el caso á que la citada ley se refiere; resultando un aumento de 36 puertos, como se demuestra, comparando el estado núm. 1 de la Memoria anterior con el número 1 *A*, que aparece en la parte tercera de la presente.

En el art. 7.°, que trata de los puertos de *refugio*, se han incluido los de Muros, Santa Pola, Alfaques y Rosas que, por sus condiciones utilizables para el comercio marítimo, fueron comprendidos en este grupo por la Ley de 7 de Mayo de 1880.

ARTÍCULO PRIMERO

PUERTOS NATURALES

Puertos naturales

Guipúzcoa

Fondeadero de Iguer.
Puerto de Pasages.
Puerto de Zumaya.

Los puertos que se encuentran en este caso en la provincia de Guipúzcoa, son los expresados al márgen, de los cuales se ha hecho una reseña detallada en las Memorias anteriores.

Vizcaya

Ondárroa.
Ea.
Fondeadero de Ogoño.
Ria de Mundaca.
Baquio.

Los puertos naturales que existen en esta provincia son los que se expresan al márgen, de los cuales hacemos una reseña á continuacion.

El Puerto de Ondárroa, situado en el límite oriental de la provincia de Viz-

Digitized by Google

Puertos naturales

Vizcaya

Fondeadero de Machichaco.
Plencia.
Ria de Somorrostro.
Fondeadero del Abra de Bilbao.

caya, en la confluencia del rio de Marquina con el mar, es un verdadero puerto de ria, con su embocadura orientada al SE., y defendido de los mares del tercero y cuarto cuadrante por una restinga de peñascos denominada *Esquilanche*, que dá al puerto excelentes condiciones de abrigo.

La mano del hombre no ha construido en él más que un rompe-olas de 198 metros de longitud que, partiendo de la punta de Berriatua, se dirige en curva á la embocadura del puerto, encauzando las corrientes de la ria por su márgen derecha, y canalizando la barra y playas de arena de la entrada. Construido durante el año de 1880 por el Municipio y Cabildo de mareantes, produce excelentes resultados, segun opinion de la marinería. El coste del espigon se elevó á unas 125.000 pesetas, que pagaron las Corporaciones citadas.

La carretera de la costa, que corre largo trecho por la márgen izquierda de la ria de Ondárroa, apoyada en muros de contencion, le sirve de muelles para faenas de carga y descarga.

Concurren en el puerto de Ondárroa circunstancias tan favorables, que si se completaran las obras de defensa y encauzamiento de la embocadura, sería uno de los mejores puertos pescadores y de cabotaje de la costa vizcaina.

El Estado no ha ejecutado en él obra alguna en los años del 73 al 81, á que esta reseña se refiere.

Al desaguar en el mar el rio Butron, entre las puntas de Barrica y Astondo, se forma el puerto de Plencia, con su embocadura orientada al Oeste. Excusado es añadir, por lo tanto, que su peligrosa barra, inmediata á la isla de San Valentin, abierta entre peñascales, es muy estrecha, tiene fondo de roca, se queda en seco en las bajas mareas vivas y se cierra con el temporal más insignificante. Sus pocas favorables condiciones marineras han contribuido á que no se forme en tan caudalosa ria un mediano puerto pescador. La mano del hombre no ha ejecutado obra alguna hasta la fecha en este puerto.

Al desaguar en el mar el rio de Galdames, se forma el puerto de Somorrostro, que ocupa, con respecto á los ricos criaderos de mineral de hierro de Triano y Galdames, una posicion ventajosísima. Debiera haber sido, por lo tanto, el puerto exportador de minerales por excelencia; pero son tales las dificultades que oponen las rompientes casi constantes de su peligrosa barra de Pobeña, que hasta ha dejado de hacer poco á poco el pequeño tráfico de vena que de inmemorial se hacia en lanchones de cabotaje.

Las rias de Baquio y Ea, por las que desaguan en el mar dos pequeños arroyos de no gran importancia, tienen condiciones análogas á la de Somorrostro. En estos tres puertos nada ha hecho la mano del hombre que merezca mencion.

Los tres fondeaderos de alguna importancia de la costa vizcaina son, por su órden de preferencia, los de Machichaco, el Abra de Bilbao y Ogoño.

Sus descripciones aparecen en las Memorias anteriormente publicadas, y, por lo tanto, no hay para qué repetirlas.

Santander

Ria de Oriñon.
Ria de Limpias y Colindres.
Ria de San Martin de la Arena.
Puerto de San Vicente de la Barquera.
Puerto de Tinamenor.
Puerto de Tinamayor.

Los puertos de esta clase que existen en la provincia de Santander, son los seis que al márgen se expresan. En las Memorias ya publicadas se hizo una reseña de la situacion é importancia de cada uno de ellos.

Digitized by Google

En la provincia de Oviedo se cuentan los puertos naturales que se designan al márgen, de los que en la Memoria de 1864 á 1866 se hizo una extensa reseña, dando á conocer la poca importancia comercial de los mismos, á la vez que sus buenas condiciones para la arribada de buques.

Puertos naturales

Oviedo

Tina de Santiuste.
Puerto de Llanes.
Puerto de Cueva.
Fondeadero del Puntal.
Ensenada de Llumeres.
Concha de Artedo.
Puerto de Vega Navia.
Ria de Navia.
Puerto de Viavelez.
Ensenada de Porcia.

En esta provincia sólo existen los puertos naturales que se expresan al márgen, de los que ya se hizo una reseña histórica en las Memorias de los años anteriores, dando á conocer la escasa importancia de los mismos y lo reducido de su comercio.

Lugo

San Ciprian.
Foz
Vicedo.
Vivero.

El puerto de Santa Marta, situado al O. de la ria de este nombre y al E. de la poblacion, es bastante abrigado, pero de escasísimo fondo, no siendo algunas pozas en que fondean los barcos pequeños que no quieren quedarse en seco. Su comercio, de poca importancia, está reducido al de cabotaje.

Coruña

Puerto de Santa Marta.
Puerto de Cedeira.
Puerto de Sada y Fontan
Puerto de Corme.
Puerto de Lage.
Puerto de Camariñas.
Puerto de Mugia.
Puerto de Corcubion y Ceé.
Puerto de Noya.

Establecido en este puerto un parque de ostricultura, se proyectó una rampa-embarcadero por indicacion de la autoridad superior de Marina. El proyecto, estudiado por el ingeniero D. Juan Vildósola y Gurrea, consiste en una rampa de 201^{m},00 de longitud y 6^{m},00 de latitud, con una altura media de 2^{m},00.

El perfil de la rampa está formado por una rasante inclinada á 0^{m},02 por metro.

El presupuesto asciende á la cantidad de 50.209,93 pesetas, y el importe en que fueron contratadas las obras á la de 41.041,60 pesetas.

El puerto de Cedeira, al O. de la poblacion de este nombre, es bastante abrigado y puerto de refugio convenientemente situado para los buques que calan ménos de 2^{m},50, que con NE. duro no pueden montar el cabo Ortegal. Con estos vientos, se toma perfectamente el puerto y quedan resguardados. Carece este puerto de importancia comercial por hallarse reducido al cabotaje, sin otra obra debida á la mano del hombre que una pequeña rampa para cargar leña y otros artículos que se trasportan á la Coruña, Ferrol y puntos inmediatos.

Por Real órden de 1.° de Abril de 1880, obtuvo el Ayuntamiento de Cedeira autorizacion para construir un malecon de 142^{m} de longitud con una altura de 0^{m},25 sobre las pleas mares vivas de equinoccio. Este malecon tiene dos objetos: uno, aumentar la superficie edificable de la villa de Cedeira; y otro, que sirva para atracar y amarrar las pequeñas embarcaciones que entran en la ria de Cedeira para exportar á la capital de la provincia la leña de tojo y pino que con abundancia producen sus montes. Una escalera y una rampa para la carga y descarga, completan el proyecto de la concesion.

El malecon formará con la línea NS. magnético un ángulo de 138°24′, contados del N. por el O.

Estas obras proporcionarán facilidades á las pequeñas embarcaciones ó trincados que frecuentan la ria, y hermosura y amplitud á la pequeña villa de Cedeira.

Al S. de la ria de Sada y al E. del mismo pueblo se halla el puerto de Sada, distante un kilómetro ó cinco cables del de Fontan, por lo cual se considera que forman un sólo puerto. Tiene un fondeadero seguro y abrigado, bastante concurrido por los buques de cabotaje y embarcaciones menores, que se dedican á la pesca y al trasporte de varios artículos de comercio para la Coruña, Betanzos y algun otro.

Digitized by Google

Puertos naturales
Coruña

Cerca de la punta del Roncudo se halla el puerto de Corme, cuya importancia, bajo todos conceptos, es casi nula. No tiene obra artificial alguna; solamente le frecuentan los barcos de pesca.

En la entrada de la ria de Lage, al S. de la misma y al E. del pueblo de aquel nombre, se halla el puerto de Lage. Abierto y desabrigado, carece de condicion alguna favorable para los buques que en él fondean; por cuya razon es cortísimo el número de los que á él concurren, haciéndolo casi exclusivamente las lanchas pescadoras del pueblo y algunos inmediatos.

Entre los cabos Villano y Finisterre, se encuentra la ria de Camariñas, dentro de la cual, y al S. de la poblacion del mismo nombre, se halla el puerto de Camariñas, de escasa importancia comercial, pero de mucha por su situacion próxima á los cabos Villano y Finisterre. Tiene una pequeña dársena para embarcaciones menores, formada con muros de piedra en seco, bastante mal construidos. Los buques que por la violencia de los vientos contrarios no pueden doblar los cabos de Finisterre ó Villano, se ven en la necesidad de arribar á este puerto, acogiéndose á la dársena ya citada, que con bastante frecuencia es insuficiente para guarecer ó abrigar las embarcaciones de su matrícula, y los pequeños que concurren de fuera, únicos que pueden fondear dentro de la dársena.

Al SO., media cuarta al S. y once cables (2200^{m},30) del puerto de Camariñas, en la ria de este nombre, se halla el puerto de Mugia, en la costa occidental de la ria, de escasa ó ninguna importancia, por su proximidad al anterior. No tiene obra alguna de arte, y es únicamente frecuentado por lanchas pescadoras.

El puerto de Corcubion, situado en la ria del mismo nombre, es uno de los más interesantes de la provincia, por la seguridad, buen fondeadero y abrigo que ofrece á los barcos de cualquier calado, contra todos los vientos, ménos los del Sur. Carece de obras artificiales, y, no obstante, concurren á él gran número de barcos dedicados al comercio de cabotaje.

Con mucha frecuencia suele fondear en este puerto alguna escuadra inglesa.

Al E. de la villa de Muros, trece y medio kilómetros, ó sean 7'28 millas, se encuentra la villa de Noya, situada en la costa Oriental de la ria de Noya. Noya, como puerto, carece de toda importancia, porque en baja mar queda la mayor parte de la ria en seco y reducido el calado á un metro, por cuya razon solamente es frecuentado por lanchas.

Pontevedra

Villanueva.
Cambados.
Grove.
San Genjo.
Combarro.
Pontevedra.
Buen.
Aldan.
Cangas.
Puente-Sampayo.
Redondela.
La Guardia.
Camposancos.

La costa de la provincia de Pontevedra, como todas las de Galicia, es quebrada, escabrosa y erizada de peñascos, pero abundante en espaciosas y abrigadas ensenadas, comunmente rias. La extension de la costa de esta provincia es de unos 240 kilómetros, comprendidas las principales sinuosidades; su límite septentrional lo determina la embocadura del rio Ulla en el interior de la ria de Arosa, y el meridional la boca del rio Miño. Las principales rias son las de Arosa, Pontevedra, Vigo y Bayona; en la de Arosa se encuentran los puertos naturales de Villanueva, Cambados y el Grove; en la de Pontevedra los de San Genjo, Combarro Buen y Aldan; y en la de Vigo los de Cangas, Puente-Sampayo y Redondela; existen, además, en la parte meridional de la provincia los puertos naturales de La Guardia y Camposancos. Se hallan frecuentados, en su mayor parte, por pequeñas embarcaciones que se dedican á la pesca, y por buques de pequeño porte que sostienen el comercio de cabotaje de la provincia. El fondeadero y abrigo que todos ellos pueden proporcionar á las embarcaciones que los frecuentan son muy varios, lo cual, unido á la circunstancia de ser de escasa entidad las obras artifi-

Digitized by Google

ciales construidas en algunos de ellos, nos exime de hacer su breve reseña particular.

Puertos naturales

Huelva

Sanlúcar de Guadiana.
Isla Cristina.
Lepe.
Cartaya.
San Juan del Puerto.
Moguer.
Palos.
La Rábida.

Los puertos naturales que existen en la provincia de Huelva son los designados al márgen, cuya situacion se expresa á continuacion:

El de Sanlúcar de Guadiana, á la márgen izquierda de la ria de este nombre.

El de la isla Cristina, en el estero de su nombre.

Los de Lepe y Cartaya, en el rio de las Piedras.

Los de San Juan del Puerto, Moguer, Palos y la Rábida, en el rio Tinto.

Cádiz

Bonanza.
Tarifa.

Nada hay que decir relativamente á estos dos puertos, por continuar en el mismo estado que se designó en las Memorias anteriores.

Málaga

Estepona.
Terremolinos.
Torre del Mar
Nerja.
Fuenjirola.

Los fondeaderos naturales existentes en la costa de esta provincia, son los expresados al márgen, los cuales fueron citados en la Memoria de Obras públicas correspondiente á los años de 1870, 1871 y 1872, y descritos sucintamente en la relativa á los de 1864, 1865 y 1866. Mas en ninguno de dichos documentos oficiales se hace mencion del fondeadero de Fuengirola que, tanto por aparecer como tal en el derrotero general del Mediterráneo, cuanto por la importancia que va tomando á consecuencia del creciente desarrollo de la inmediata poblacion de Fuengirola, merece se considere como puerto natural: este fondeadero se halla situado á unos cuatro kilómetros al NE. de la Punta de Calaburras. Su playa es limpia, con excepcion de un rodal de piedra cubierto con cinco metros á baja mar, llamado el *Cura*. Constituye un excelente fondeadero, con vientos del cuarto cuadrante, para toda clase de buques. En él se embarcan, con rumbo á Málaga, los copiosos y ricos frutos del país, consistentes en caña dulce, naranja, limon, pasa y almendra, así como la piedra de yeso, que surte á la capital de este material de construccion. Se desembarcan trigos y maderas.

Granada

Almuñecar.
Salobreña.
Motril.
Castel de Ferro.
La Mamola.
La Rávita.

En la costa de esta provincia existen los fondeaderos que al márgen se expresan, sin ningun abrigo para los buques, ni obras que faciliten las operaciones de carga y descarga de los mismos.

A no ser en Almuñecar, no se hace posible, económicamente considerado, la construccion de ningun puerto artificial, sin que por esto reuna aquella localidad las condiciones necesarias al objeto, siendo buena únicamente con relacion á los demás de esta costa, sin que haya noticia de haberse intentado estudiar la manera de mejorar sus condiciones naturales.

La construccion de un puerto en Motril exigiria, además de obras muy costosas y en malísimas condiciones de resistencia, por ser una playa abierta, gastos cuantiosos de dragado y una conservacion dificilísima, á causa de los acarreos del rio Guadalfeo, que lleva á aquellas playas anualmente masas enormes de arena.

Almería

Adra.
Roquetas.
Corralete.
San José.
San Pedro.
San Miguel.
Carboneras.
Garrucha.

La provincia de Almería, con una costa de 106 millas y crecido número de calas y ensenadas, no ofrece un puerto natural de verdadera importancia al abrigo de los vientos reinantes. Son estos el Poniente y el Levante, y los fondeaderos se hallan expuestos á uno y otro, segun el punto y situacion respectiva.

Pero tal es la riqueza del interior de la provincia en minas, esparto y uva de embarque, que con estos elementos propios, áun careciendo de vía férrea y car-

Digitized by Google

Puertos naturales
Almería

reteras afluentes, mantiene una explotacion notabilísima por los puertos de Garrucha, Almería y Adra.

El de Garrucha recoge los productos mineros de Sierra-Almagrera, Sierra-Bedas y los plomos de las fundiciones establecidas en la localidad y sus inmediaciones, por lo que la plaza está siempre concurrida por buques nacionales y extranjeros.

El braceaje de esta es grande, habiendo necesidad de acercarse á la costa, á fin de tener un calado conveniente para fondear.

Hay abrigo para los vientos de N., NO. y O., pero con los del NE. ó SO. hay que abandonarla.

Otro de los puertos más importantes, por su exportacion, es Adra. Concurren á él los productos de las ricas minas de Sierras de Gador, que unido á sus producciones de azúcar y á las fundiciones de plomo de la localidad, hacen que este fondeadero esté siempre muy concurrido; abierto á los vientos del segundo y tercer cuadrante, abriga sólo del primero y parte del cuarto.

Además de los ya indicados, hay varias calas ó fondeaderos, tales como el de Carboneras, San Pedro, San Miguel y Roquetas.

El de Carboneras pertenece á un pueblo de poca importancia. Tiene un fondeadero bastante capaz y con suficiente calado. Está defendido de los vientos de O. y SO.

El de San Pedro, aunque más pequeño, es abrigado de los vientos N., SO. y Este.

El de San Miguel corresponde á un pequeño pueblo, cuyo comercio consiste en la exportacion de sal. Es cómodo y seguro para los vientos del E.

Entre estos fondeaderos se interpone el Cabo de Gata, famoso por sus corrientes, por sus contrastes de vientos y por su laja (piedra casi circular de 20 á 23 metros), con dos metros de calado y distante de la costa unos cuatro cables. Es un sitio muy peligroso, donde los naufragios se suceden con frecuencia, sobre todo para aquellos que no tienen perfecto conocimiento de la costa y de la situacion del citado escollo.

Roquetas, situado á Levante de la punta de Elena, que le presta un seguro abrigo para los vientos de NO., O. y SO., es bastante espacioso, dándose el caso de haber ochenta ó cien buques fondeados cuando reinan los vientos ántes indicados. Sin embargo, cuando se presentan vientos del E., hay que retirarse de este punto, por estar expuestos á embestir á tierra. El pueblo es de poca importancia comercial.

Múrcia

Mazarron.
Estacio.
San Pedro de Pinatar.
Calarreona.
Calblanque.
Algamecachica.
La Azolica.
Parazuelos.
Benzal.
Punta de Calnegre.
El Ciscar.
Cala Blanca.
Boll.

Los puertos que se citan son de los clasificados como naturales, que tienen, aunque poca, alguna importancia; pero como en el artículo 13 de la vigente Ley de Puertos se consideran como tales todos los parajes de la costa más ó ménos abrigados y en los cuales exista de una manera permanente y en debida forma tráfico marítimo, hay que añadir los que se estampan al márgen, que son los que en esta provincia reunen estas condiciones.

No habiendo encontrado dato alguno oficial que indique ni la situacion ni las condiciones de sus fondeaderos, ha sido necesario recoger directamente las noticias más importantes respecto á dichos puertos, acudiendo á los que por razon de su profesion frecuentan las costas en que dichos puertos están situados.

En el puerto de Mazarron no se ha verificado obra alguna desde la época en que se redactó la anterior Memoria, y en el de Estacio se ha construido un pequeño muelle de madera para el embarque de los productos de una salina situada en sus inmediaciones.

Digitized by Google

Puertos naturales
Múrcia

El puerto de San Pedro de Pinatar, situado al E. del pueblo del mismo nombre, y con habilitacion de tercera clase, está defendido de los vientos comprendidos entre el SO. y el NO., y no tiene más obras construidas que un muelle de madera para el servicio de la salina que allí se explota.

Con habilitacion de cuarta clase y documentacion de la Aduana de Cartagena, se encuentra al O. y á una milla próximamente del Cabo de Palos el puerto de Calarreonda, el cual se halla defendido de los vientos comprendidos entre el O. y el NO., no existiendo en él muelle ni embarcadero de ninguna clase.

El de Calblanque se reduce simplemente á una pequeña playa, situada al E. de Portman, del cual dista unas cuatro millas; tiene habilitacion de cuarta clase y documentacion de la Aduana de Cartagena.

El de Algamecachica se encuentra al O. de Cartagena, y dista poco más de una milla del puerto de este nombre. No se ha construido en él obra alguna, y se halla resguardado de los vientos del primero y del cuarto cuadrante. Su habilitacion es tambien de cuarta clase, y la documentacion de la Aduana de Cartagena.

Situado el de La Azolica al O. de esta ciudad y á unas 12 millas de distancia de la misma, está defendido de los vientos del primer cuadrante. Tiene habilitacion de cuarta clase, y la documentacion de la Aduana de Aguilas ó Mazarron.

El puerto de Porazuelos, que consiste en una playa defendida de los vientos, comprendidos entre el NO. y el N., y en el cual no hay construida obra alguna, se encuentra al O. y á unas seis millas de Mazarron. Tiene habilitacion de cuarta clase, con documentacion de la Aduana de Aguilas ó de Mazarron.

Situado el de Benzal á unas siete millas al O. de Mazarron, está defendido de los vientos del cuarto cuadrante, no habiéndose construido en él obra ninguna. Tiene habilitacion de cuarta clase y documentacion de la Aduana de Aguilas ó de Mazarron.

A unas ocho millas al O. de la ensenada de este nombre, se encuentra la cala llamada Punta de Calnegre, en la cual no se han hecho obras algunas. Está defendida de los vientos del cuarto cuadrante, y, como todos los puntos anteriores, tiene habilitacion de cuarta clase, exigiéndose documentacion de la Aduana de Aguilas ó de Mazarron.

El puerto de El Ciscar se encuentra á cuatro millas al N. del Cabezo de Cope, entre Mazarron y Aguilas, de cuyas Aduanas debe expedirse la documentacion. Está defendido de los vientos del cuarto cuadrante. Su habilitacion es de cuarta clase.

Al S. del anterior, y á unas dos millas de distancia, se encuentra el puerto de Cala Blanca, defendido de los vientos comprendidos entre el SO. y el NO. Su habilitacion y documentacion son análogas á las del anterior.

El puerto de Boll se encuentra al E. del de Aguilas, del cual dista media milla próximamente. Es una playa de poca extension, defendida de los vientos del primero y cuarto cuadrante. Tiene habilitacion de cuarta clase, con documentacion de la Aduana de Aguilas.

Alicante

Santapola.
Benidorm.
Altea.
Calpe.
Moraira.

Los puertos naturales que existen en esta provincia son los que se expresan al márgen. De ellos, el de Santapola, es el principal por su excelente fondo y buenas condiciones como puerto de refugio contra los temporales del E.

Valencia

Grao de Oliva.
Grao de Gandia.

En esta provincia no existen verdaderos puertos naturales, pues no pueden

Digitized by Google

Puertos naturales

Valencia

Grao de Murviedro, hoy Sagunto.

considerarse como tales los puntos de la costa habilitados para el embarque y desembarque, y en los que no hay fondeadero alguno ni resguardo para los buques; en este caso se encuentran los puntos de la costa denominados Grao de Oliva, Grao de Gandía y Grao de Murviedro, hoy Sagunto, donde, sin embargo de no reunir condiciones, se verifica el embarque de los productos agrícolas en que es tan fértil aquella privilegiada zona.

Castellon

Playa de Moncofar.
Nules.
Burriana.
Peñíscola.
Benicarló.

Careciendo esta provincia de verdaderos puertos naturales, se designan como tales los ya expresados, por ser puntos de la costa habilitados para el embarque y desembarque. En ninguno de ellos se ha ejecutado obra alguna artificial, á pesar de la importancia comercial que algunos tienen, especialmente los de Burriana y Benicarló, por la gran exportacion de frutos y vinos que por uno y otro se verifica.

Tarragona

San Cárlos de la Rápita
Fangar.
Salou.
Torredembarra.

Los cuatro puertos naturales que tiene la provincia de Tarragona, y que se designan al márgen, carecen de importancia bajo el punto de vista comercial, á excepcion del de los Alfaques, ó sea el de San Cárlos de la Rápita, que presenta excelentes condiciones como puerto de refugio ó de arribada, segun se hace constar en el art. 7.° de esta Memoria.

Barcelona

Rada de Mataró.
Masnou.
Rada de Arenys de Mar.

Ningun puerto de esta clase puede decirse que existe en la provincia, aunque sobre la costa de la misma se hallan varias poblaciones que, en reducida escala, aprovechan la via marítima de que disponen para la pesca y pequeño comercio de cabotaje, llamado principalmente á facilitar la extraccion de sus productos agrícolas é industriales. La mayor parte de las indicadas poblaciones son de escasa significacion é importancia, á excepcion de las de Arenys de Mar, Mataró y Masnou, que alimentan y sostienen algun tráfico, por lo cual debe hacerse constar que, sobre no existir en ninguna de ellas obras artificiales para facilitar el buen servicio de sus fondeaderos, si exceptuamos una boya-valiza que por cuenta del Estado se sostiene en cada una de las radas de Mataró y del Masnou, tampoco se tiene conocimiento de que hasta la fecha se haya promovido en ninguno de ellos, estudio de proyecto para mejorar sus malas condiciones naturales.

Gerona

Puerto de Blanes.
Rada de Lloret.
Fondeadero de Tossa.
San Feliu de Guisols.
Palafrugell.
Puerto de Escala.
Fondeadero de Rosas.
Puerto de Cadaqués.
Ensenada de Clota.
Puerto de Santa Cruz de la Selva.

Los puertos naturales que existen en la provincia de Gerona son los designados al márgen, de los cuales se hizo una sucinta reseña en la Memoria del trienio anterior.

Baleares

Mallorca.
Soller.
Alcudia.
Pollensa.
Puerto Petro.
Menorca.
Fornells.
Ibiza.
San Antonio.
Isla Cabrera.

Los principales puertos de esta provincia son los que al márgen se expresan, no existiendo en las Islas puertos puramente artificiales.

Poco, muy poco es lo que se ha hecho en estos puertos hasta estos últimos tiempos.

El puerto de Soller está situado en la mediania de la costa Norte de la Isla de Mallorca, cerca del pueblo que la dá nombre. Está abierto á los vientos del primero y cuarto cuadrantes, y las únicas obras que en él se hallan construidas son un pequeño muelle y un largo andén en la parte de Poniente.

Tratándose de un puerto de activo comercio, sobre todo con Francia, se le dotó

Digitized by Google

con un faro de cuarto órden, situado en la punta Grossa, y otro faro-valiza de sexto órden, marcando la entrada en la Punta de la Cruz.

Se creyó tambien conveniente limpiar el fondo que los acarreos de las montañas vecinas habian ido sucesivamente levantando, y por Real órden de 16 de Agosto de 1879 fué aprobado el oportuno proyecto, cuyo presupuesto de contrata ascendia á la cantidad 278.026,20 pesetas, debiendo la Direccion general de Obras públicas proceder á la subasta cuando lo considerase conveniente.

La vigente Ley de Puertos se promulgó ántes de que se hubiese anunciado la subasta de estas obras, y el puerto quedó de hecho abandonado, pues la Ley no le menciona entre los de interés general.

Los puertos de Pollensa y Alcudia se hallan situados, el primero al Norte, y el segundo al Sur de la prolongada Punta del Pinar, que divide en dos la inmensa bahía comprendida entre los Cabos de Formentó y Cabo de Pera, y en cuyo fondo se extienden las renombradas playas de Santa Margarita.

En ambos puertos se ven tan sólo como obras del hombre los respectivos muelles ó espigones, donde no pueden atracar más que faluchos, á causa del escaso braceaje.

El puerto de Pollensa es de reducido comercio; no así el de Alcudia, que sostiene relaciones con los principales puertos, y que indudablemente está llamado á un importante porvenir.

A la conservacion de ambos ha atendido el Estado hasta el planteamiento de la vigente Ley.

En la costa meridional de Mallorca, entre Puerto Colom y Cabo Blanco, existe el puerto de Santañy, conocido generalmente con el nombre de Porto-Petro. Es una pequeña cala completamente abierta á los vientos del cuarto cuadrante.

Existe en ella un pequeño muelle, y se vé solamente frecuentado por pequeños faluchos, con raras excepciones. Sirve como punto de embarque para trigos, algarrobas, leñas y algunos materiales de construccion.

El puerto de Cabrera, aunque pequeño, es uno de los mejores y más seguros de esta provincia. Hállase situado al Norte de la Isla que le dá nombre. Ninguna marejada entra directamente en su recinto; pero las mares derivadas pueden molestar mucho las embarcaciones en el momento de tomar el puerto. Tambien los buques de vela tienen que precaverse cuidadosamente contra las rachas que en dias de temporal se desprenden de las altas y escarpadas rocas que forman la entrada.

El fondo del puerto es de arena, y la sonda bastante considerable para admitir los mayores buques de la marina de guerra.

En estos últimos tiempos se ha puesto en evidencia la importancia militar que de la más remota antigüedad venia concediéndose de una manera más ó ménos proporcionada á este notable fondeadero.

En tiempos de epidemia, presta importantes servicios como Lazareto súcio, porque aunque no está declarado tal, la Junta provincial de Sanidad, cuando ocurren tan desgraciados casos, suele habilitarlo, fundada en el principio de *Salus populi*.

Las obras existentes en él, como en la generalidad de los puertos de esta provincia, consisten solamente en pequeños muelles-embarcaderos.

La frecuentacion del puerto es solamente la de gran número de faluchos pescadores y de algunos buques de arribada forzosa.

El puerto de Fornell, situado en la costa N. de la Isla de Menorca, es notable

Digitized by Google

Puertos naturales
Baleares

por su vasta extension y excelentes condiciones de abrigo, si bien la entrada ofrece sérias dificultades á los buques de vela durante ciertos temporales. No lo frecuentan más buques que los faluchos pescadores, algunos de cabotaje y uno que otro de arribada forzosa.

Sus obras consisten simplemente en un pequeño puerto-embarcadero. El Estado ha atendido á su conservacion hasta que se promulgó la vigente Ley de Puertos.

El puerto de San Antonio, situado al NO. de la Isla de Ibiza, es tambien conocido, por su vasta extension, con el nombre de Puerto Magno; tiene fácil entrada, y es bastante abrigado, pero hay en su interior escasa profundidad: así es que sólo atracan al pequeño muelle existente los faluchos pescadores, teniendo que anclar á larga distancia los de cabotaje.

Como todos los demás puertos de esta provincia, excepto el de Palma, quedó completamente abandonado al plantearse la vigente Ley de Puertos.

Islas Canarias

En todos los abrigos ó radas que por sus condiciones naturales y por su tráfico marítimo merecen el nombre de *puertos naturales*, se han proyectado ó ejecutado obras por el Estado. Por lo mismo, no hay lugar á describir en esta provincia puertos naturales, pues nos hemos de ocupar de ellos al tratar de los que se hallan en las diferentes situaciones de que se ocupa esta reseña.

ARTÍCULO II

PUERTOS EN ESTUDIO

Puertos en estudio
Vizcaya
Puerto de Lequeitio.

Situado el puerto de Lequeitio en la desembocadura en el mar del rio del mismo nombre y al resguardo del Cabo de Santa Catalina, tiene su puerto, completamente artificial, emplazado en el ángulo SO. de la concha formada por las Puntas de Gayaritze y Curuluchu, y defendido de los embates del mar por la isla de San Nicolás. Este rompe-olas natural, colocado casi en medio del espacio que separa á ambas Puntas, amortigua las rompientes que lleguen al interior de la concha. Tiene ésta, por lo tanto, dos entradas, de las cuales la del Oeste sirve para el puerto pescador y la del Este para el desagüe del rio de Lequeitio, encauzado por un largo espigon sumergible, que arranca de la Punta de Isunza y termina en la isla citada. Segun dicen los pescadores de la localidad, esta desviacion del rio ha producido excelente efecto en el puerto. La dársena artificial mide 5.500 metros cuadrados de superficie, y el perímetro de los muelles que la constituyen 300 metros lineales. Se queda en seco en las bajas mares vivas equinocciales, excepto en las inmediaciones de la embocadura orientada al Sur, para evitar en los dias de temporal la entrada de la ola directa al interior. Las condiciones marineras del puerto de Lequeitio son, indudablemente, buenas, y teniendo en cuenta esta Direccion general que con algunas obras realizadas con acierto en su abrigada concha, llegaria á ser un buen puerto pescador y de cabotaje, acordó, en 16 de Mayo de 1881, el estudio y proyecto correspondiente, que se halla en curso de ejecucion.

En los años de 1873 á 1881, á que se contrae esta reseña, no se ha ejecutado en el puerto de Lequeitio obra alguna por cuenta del Estado.

Puerto de Armentza.

El puerto natural de Armentza ó Arminza, por la configuracion especial de las costas que lo forman, presenta la rara condicion de ser abordable durante la baja mar, cuando todos los puertos de la costa de Vizcaya se hallan cerrados. Las lan-

Digitized by Google

chas pescadoras utilizan estas preciosas condiciones, y son muchas las vidas que al cabo del año salva esta ensenada natural, recibiendo en sus tranquilas aguas á las frágiles barquillas de los pescadores, arrolladas repentinamente por un fuerte temporal. Puertos en estudio

Basta lo dicho para comprender que reune el puerto de Armentza excelentes condiciones marineras, y con pocas obras que en él hiciera la mano del hombre, que hasta ahora no ha hecho ninguna, se conseguiria aumentar el número de los puertos pescadores con uno más y de los mejores de las costas de Vizcaya.

En la actualidad se llevan á cabo, por órden de esta Direccion general, los estudios de este puerto.

Oviedo

Puerto de Candás.

En 20 de Setiembre de 1880 dispuso la Direccion general que se procediese al estudio de un proyecto de mejora del puerto de Candás.

La redaccion del proyecto se halla muy adelantada, áun cuando el puerto no pertenece á los de interés general.

La mejora consistirá en reemplazar el actual muelle del Norte del puerto por otro más exterior, quedando comprendidos dentro del abrigo que proporcione unos bajos llamados *Los Cochinos*, que dificultan notablemente la entrada de las lanchas y buques al puerto en el último tercio de la marea vaciante y primero de la ascendente, y con especialidad cuando hay marejadas ó temporales.

Ria de Avilés.

El puerto de Avilés, que se consideraba como terminado en la Memoria de 1870 á 1872, debia de haber sido incluido realmente entre los en construccion, pues que sus obras sufrieron sólo una paralizacion en 1868.

Este puerto, que era de interés local, fué clasificado entre los de utilidad general por Ley de 7 de Marzo de 1873, ordenándose en 15 del mismo mes y año se procediera al estudio y formacion del proyecto de las obras de terminacion con arreglo al proyecto de 1859, comprendiendo además las necesarias para su prolongacion hasta la ensenada de la Bogariza.

El estudio, encomendado al Ingeniero D. Cárlos Larrañaga, fué aprobado en 25 de Junio de 1877 para las obras del primer grupo, ascendiendo su presupuesto á la cantidad de 378.050,46 pesetas, y en 7 de Setiembre de 1878 para las obras restantes, por su presupuesto de contrata de 3.425.587,11 pesetas, en la forma siguiente:

1.° Las del trozo primero del proyecto general, cuyo presupuesto es de pesetas 10.342,90.

2.° Las de los grupos segundo, tercero y cuarto, cuyos presupuestos respectivos son de 1.371.494,61, 1,218.312,97 y 333.832,42 pesetas.

3.° Las de una esclusa para la entrada de la dársena, con el presupuesto de 491.604,21 pesetas.

La base de todas estas obras es la terminacion de las ya empezadas para canalizar la ria, prolongacion del dique del Oeste y construccion de una dársena frente al actual fondeadero de San Juan.

Puerto de Cudillero.

Se ha pretendido ampliar las obras de mejora del puerto de Cudillero, que fueron aprobadas en 28 de Noviembre de 1870, con un nuevo dique en direccion al Este, arrancando de la ladera occidental de la Concha y terminando en la Peña del mismo nombre, siguiendo el pensamiento indicado en aquel primer proyecto.

La Direccion dispuso este estudio en 5 de Enero de 1881; pero no se ha ultimado, porque el puerto de Cudillero no está comprendido entre los que la Ley de 7 de Mayo de 1880 clasifica de interés general.

Digitized by Google

Puertos en estudio

Coruña

Puerto de Finisterre.

En 15 de Julio de 1868 se mandaron estudiar las obras más indispensables para mejorar las condiciones marítimas del puerto de Finisterre: hallándose en estudio, se publicó la Ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880, en cuya virtud pasó á cargo de la Diputacion provincial ó del Municipio, y por lo tanto, se suspendieron los trabajos.

Puerto de Son.

El puerto de Son se encuentra en iguales circunstancias que el anterior; y cuando se hallaba formalizado el proyecto, fué devuelto por la Superioridad para ser reformado, y en esta situacion se encuentra, por la publicacion de la citada Ley de Puertos.

Pontevedra

Puerto de Villajuan.

El puerto de Villajuan está enclavado en la ensenada que limitan las Puntas del Preguntoiro y Canelas, ofreciendo á las embarcaciones que lo frecuentan un buen fondeadero, abrigado de los vientos del primero, segundo y tercer cuadrantes.

Las obras construidas en este puerto con el fin de proporcionar mayor abrigo, datan desde mediados del siglo pasado, habiéndose costeado con fondos particulares. Se reducen aquéllas á un espigon de unos 84 metros de longitud, con anchos en su coronacion variables entre cuatro y cinco metros, enrasada ésta á $0^{m},80$ próximamente sobre el nivel de las pleas equinocciales. Este espigon está construido de piedras en seco de mayor volúmen y mejor labra en los paramentos, y formando el relleno con piedra en grueso de un volúmen muy variable.

Reconocida la necesidad de mejorar algun tanto las condiciones de entrada y abrigo que reunia este puerto con sus obras rudimentarias, se formuló en Diciembre de 1870, por el Ingeniero D. Eduardo de Miera, el proyecto de mejora del puerto que nos ocupa.

La circunstancia de haber sido devuelto en 29 de Mayo de 1876 para que en él se introdujeran algunas reformas, ajustándose al dictámen emitido por la Junta consultiva, en el caso de que al Ayuntamiento de Villajuan le conviniese poseerlo, una vez aprobado, y la de no estar incluido aquél entre los declarados de interés general en la Ley vigente de Puertos, han contribuido á que, hasta 31 de Setiembre de 1881 no se haya ultimado este estudio.

Cádiz

Chipiona.

El único puerto de esta provincia que se encuentra en estudio, es el de Chipiona, en el cual nada se ha hecho aún.

Granada

Calahonda.

Desde el año de 1860 se viene tratando del estudio de las obras necesarias para hacer un puerto de refugio en Calahonda, donde en la actualidad, y debido sólo á la naturaleza, pueden abrigarse algunos buques, aunque en escaso número, de los temporales del Oeste.

En 26 de Febrero de 1862, se ordenó, por la Superioridad, se formara un presupuesto para ejecutar el referido estudio, el que, remitido en 4 de Marzo de dicho año, fué aprobado por su importe de 2.062 pesetas; en 26 del mismo mes, sin que resulte de los referidos antecedentes que se hayan practicado ningunos trabajos al efecto hasta los meses de Julio y Agosto de 1871, en los que el Ingeniero Don José María Iturralde hizo algunos reconocimientos y sondeos, permaneciendo estacionarios hasta el dia los trabajos del referido estudio.

En 20 de Noviembre de 1873 concedió el Gobernador de esta provincia, á Don Ernesto Bergue y consocios, autorizacion para practicar los estudios de un puerto comercial en la ensenada de Calahonda, sin que aparezca noticia de que los concesionarios practicaran trabajo alguno al efecto.

Digitized by Google

Puertos en estudio

Múrcia

Escombreras.
Portman.

Las Memorias anteriores describieron las circunstancias en que los puertos de Escombreras y Portman, clasificados entónces como naturales, se encontraban; haciéndose notar la circunstancia de no haberse construido en ellos obra de ninguna clase.

Por Real órden de 24 de Julio de 1876, y en vista de la reclamacion presentada por el comercio de la localidad para que se le eximiera del pago de los derechos creados para la mejora y ensanche del puerto de Cartagena, se dispuso que la mitad del producto de los arbitrios que en estos puertos se recaudaran se destinase á las obras que deban ejecutarse para la mejora de sus fondeaderos, ordenándose al propio tiempo que por la Junta del citado puerto de Cartagena se procediera al estudio de las mismas; cuyo proyecto, una vez terminado, debe ser elevado á la aprobacion superior, pero hasta el dia no se ha formulado proyecto alguno.

Alicante

Villajoyosa.

En 25 de Abril de 1873 se dispuso el estudio de un proyecto para la construccion de un muelle en el puerto de Villajoyosa, y al efecto, en el año siguiente, el Ingeniero D. Enrique Guillen practicó los trabajos de mar necesarios á dicho fin.

Valencia

Puerto de Cullera.

Situada esta villa en la márgen izquierda del Júcar y á 2'50 kilómetros de la desembocadura de éste al Mediterráneo y en la falda de la sierra llamada comunmente de Cullera, acuden anualmente á la rada de este mismo nombre unos 600 buques, por término medio, para cargar arroz, naranjas y otros frutos del país. Los buques de poco calado entran en el rio, y los mayores se quedan en la rada.

Para satisfacer, hasta cierto punto, las necesidades comerciales de esta zona, la Direccion general, en órden de 30 de Marzo de 1865, dispuso se estudiase la canalizacion de la desembocadura del Júcar en Cullera y el establecimiento de un puerto mercante; habiéndose aprobado en 14 de Julio de 1871 el presupuesto de estudios para esa obra, en los cuales, sin embargo, nada ha podido hacerse después, por la escasez del personal.

Castellon

Puerto del Grao de Castellon.

El puerto del Grao de Castellon, situado al SE. de esta ciudad, á la distancia de cuatro kilómetros de la misma, presenta un fondeadero sin resguardo alguno, por carecer de toda obra artificial. Debido, sin duda, á esta circunstancia, la concurrencia de buques no es tan numerosa, ni el comercio tan activo cual podria prometerse una poblacion que cuenta con artículos suficientes para sostener una regular exportacion con las demás del litoral.

En su vista, y á instancia del Ayuntamiento de Castellon, la Direccion general dispuso, en 25 de Mayo de 1866, que se formase un ante-proyecto de estudio del puerto, el cual fué redactado y aprobado en 17 de Mayo de 1876.

Igual aprobacion obtuvo, dentro del mismo año, el presupuesto de gastos formado para el estudio definitivo del proyecto del puerto, estudio que se empezó acto seguido, hallándose ya actualmente muy adelantados los trabajos de gabinete.

Baleares

Isla de Menorca.
Mahon.

El puerto de Mahon consiste en un brazo de mar de longitud de 5.600 metros y ancho medio de 600, cuya direccion general es de Levante á Poniente. Cuenta á uno y otro lado con numerosas calas de importancia varia, y su boca, de 350 metros de anchura, se abre al Este.

Hacen peligrosa la entrada cuatro bajos, simétricamente situados á uno y otro costado: los de Moro y Felipet al Norte, y los de San Cárlos y Tora al Sur. Estos escollos se hallan ya hace algunos años debidamente valizados los dos primeros,

Digitized by Google

que se encuentran con boyas valizas del Capitan Herbert, y los otros dos con boyas valizas del modelo C.

La entrada es sumamente difícil con ciertos vientos é imposible con otros, por cuyo motivo se establecieron al valizar el puerto, cerca de la boca, dos boyas de amarra.

El calado en todo el brazo de mar y calas que constituyen el puerto es, en general, de mucha consideracion, alcanzando en algunos sitios sondas mayores de 20 metros.

En la imposibilidad de dar una idea clara del puerto en una sola palabra, como se adquiere con una sola ojeada sobre un plano bien hecho, se empezará la descripcion por la entrada, enumerando cuantos objetos dignos de mencion se encuentran al paso á uno y otro lado hasta el extremo interior del puerto. Esto es indispensable para bien comprender la reseña histórica.

Sobre el morro del Sur se encuentra el faro de sexto órden que marca la entrada, y en el promontorio de la derecha, ó sea del Norte, se ostenta la fortaleza de Isabel II, enfrente de las ruinas del castillo de San Felipe que poseyeron los ingleses.

Siguiendo hácia el interior, encontramos la punta de Felipet, extremidad de una lengua de tierra sobre la cual se halla establecido el Lazareto. Esta lengua divide en dos el canal de entrada, conduciendo por el Norte á la extensa cala Tanlera, y por el Sur al ensanchamiento correspondiente á Cala Font.

Sobre esta lengua de tierra, segun se ha indicado, se halla el famoso Lazareto súcio, construido en tiempo de los Reyes Cárlos III y IV. Los buques que llegan á purgar cuarentena con patente súcia y accidentes á bordo son destinados á Cala Tanlera, que por su situacion es la más á propósito, pues está léjos de la ciudad, y desde el Lazareto pueden ser perfectamente vigilados.

Como anejo al Lazareto, y al Poniente del mismo, se encuentra la isleta de la Cuarentena. A ella van destinados los buques con patente súcia, pero sin accidente á bordo, y allí van tambien los sospechosos para sujetarse á algunos dias de observacion. La situacion de esta isla es excelente, pues al E. N. y O. de la misma encuentran cómodo y seguro fondeadero todo linaje de embarcaciones, sin estorbar en lo más mínimo el canal ó paso que conduce al interior del puerto.

Sobre ella existe un buen edificio que, aunque como todo el Lazareto, necesita algunas obras, ofrece buenas habitaciones á los viajeros que prefieren estar en tierra. Hay allí un departamento para fumigacion.

Siguiendo hácia adentro, se encuentra al N. Cala Llonga, que no tiene ventajosa aplicacion por la desigualdad de su fondo, y al Sur Cala Corps, que, en union con la ántes citada Cala Font, forman la península ó avance en que está sentado el pueblo de Villa-Cárlos, notable por sus vastos cuarteles, por sus anchas calles tiradas á cordel, y por ser un punto precioso para la residencia de innumerables familias, dependientes, por varios conceptos, de la vasta fortaleza de Isabel II.

Esta circunstancia da lugar á un notable movimiento de botes, lanchas y faluchos entre las Calas de Corps y Font y el desembarcadero de la Mola, situado en el canal de Cala Tanlera, al N. de la punta de Felipet.

En la mediania del puerto encontramos la isla del Rey, de unas dos hectáreas y media de extension. Divide al puerto en dos magníficos canales, siendo el del Sur el principal y el que siguen generalmente las embarcaciones, sobre todo las de vapor que quieren seguir internándose.

Digitized by Google

Puertos en estudio
Baleares

La isla del Rey separa dos grandes fondeaderos de unas 50 hectáreas cada uno, en los cuales pueden y han solido hallar completa seguridad las más importantes escuadras del mundo.

Osténtanse sobre esta hermosa isla magníficos hospitales militares y numerosas dependencias de los mismos, perfectamente distribuidas. Varias rampas conducen á la elevada meseta que la constituye.

Al Sur de la isla del Rey, y á 170 metros de ella, se encuentra un pequeño promontorio, conocido con el nombre de isla de las Ratas. Sus alrededores son limpios, pues sólo hácia el O. NO. presenta algunas sondas de poca consideracion, pero encontrándose muy pronto otra vez el calado de doce metros, lo cual, unido á la circunstancia de ser el escollo muy visible, hace que sea poco peligroso.

Después se estrecha el puerto, hasta dejar reducida á 200 metros la distancia que separa ambas costas y formar la boca de una nueva dársena oblonga de incomparables condiciones; tiene de longitud 2 kilómetros, y el ancho medio de 400 metros, no siendo ménos de 40 hectáreas su extension accesible á los buques de mediano porte ni de 20 la que puede recibir buques mayores.

Al N. de esta dársena se halla el antiguo arsenal, del que salieron quillas admiradas, un dia, en todo el mundo.

Al lado de este mismo arsenal está situada la isla de Pinto, en la que hay varios edificios de la marina, y que no era otra cosa que una dependencia de aquél.

Al Sur, y sobre una elevada meseta terciaria, se ostenta la ciudad de Mahon, á la cual dan acceso desde el muelle varias rampas, y de ellas solamente dos admiten carruajes, por ser sus pendientes más suaves que en las restantes.

Es tan completo el puerto de Mahon, como se vé por la descripcion que precede, que en el período que esta reseña comprende no ha necesitado más que atender á su conservacion ordinaria.

Era tan malo el estado de los andenes desde la Colarsega hasta Calafiquera ántes de 1873, que los carruajes no podian franquear este espacio sin graves riesgos; y tanto es lo que ha mejorado desde entónces, que en la actualidad ofrece toda suerte de comodidades para el tránsito.

Venia de antiguo experimentándose la necesidad de aumentar el fondo en ciertos parajes del puerto: 1.° En Cala Tanlera, para poder admitir debidamente los buques de mucho calado que se presenten con patente súcia y accidente á bordo. 2.° Al pié de los andenes, para facilitar el atraque de pequeñas embarcaciones y evitar la pestilencia debida á las aglomeraciones de fango producidas por las aguas súcias de la ciudad; y 3.° En la playa interior, para evitar el foco de infeccion producido por la descomposicion de las sustancias orgánicas que allí se reunen: en consecuencia, dióse la órden superior para los estudios en 9 de Abril de 1879, y formado el oportuno proyecto, pende hoy de la superior aprobacion.

Se está estudiando el proyecto de zona de servicio necesaria para este fondeadero.

Islas Canarias
Isla de Tenerife.
Puerto de Icod.

La construccion de un muelle en Icod, al N. de la isla de Tenerife, se ordenó con fecha 3 de Diciembre de 1869. Hechos los estudios de campo, no se procedió á los trabajos de gabinete en atencion al mal estado económico del Municipio de dicha villa, obligado á reintegrar al Estado el 50 por 100 del costo de las obras. Habiéndose declarado de interés local por la Ley de Puertos vigente, y en vista de la consulta del Ingeniero Jefe, la Direccion general resolvió, con fecha 18 de Agosto de 1880, que procedia la terminacion del proyecto. En virtud de esta reso-

Digitized by Google

Puertos en estudio
Islas Canarias
Puerto de Icod.

lucion, y atendido el tiempo trascurrido y la mayor suma de datos que reclaman los actuales formularios, se remitió, en 28 de Octubre de 1881, un nuevo presupuesto de gastos de estudio, que fué aprobado en 19 de Diciembre del mismo año. Se está redactando el proyecto de este muelle.

ARTÍCULO III

Puertos con proyectos pendientes de aprobacion.

PUERTOS CON PROYECTOS PENDIENTES DE APROBACION

Guipúzcoa
Fondeadero de Santa Clara.

Este surgidero, ante-puerto del puerto de San Sebastian, al redoso de la isla de Santa Clara, es de gran utilidad en esta costa, y se estudió en 1865, redactándose un proyecto extenso, que comprendia las obras de los muelles para dar más seguridad al surgidero. Una de las obras proyectadas era un fuerte dique que cerrase la boca occidental de la rada de San Sebastian desde la isla al monte Frio, es decir, la boca de Igueldo.

El proyecto fué aprobado, á condicion de que se hiciese una informacion pública relativa al cierre precitado, segun habian propuesto el Almirantazgo y Ministerio de Marina.

La informacion pública se llevó á cabo en dicha ciudad en 1870, con gran concurrencia de informantes, y todo lo actuado pasó al Ministerio de Fomento. Este Centro, en union con el Ministerio de Marina, teniendo en cuenta el resultado de la informacion referida y el parecer de la Comandancia de Marina de San Sebastian, resolvieron, de comun acuerdo, la cuestion, previniendo se cerrase la boca de Igueldo y determinando la direccion del dique de cierre. En su consecuencia, se previno al Ingeniero Jefe de las Provincias Vascongadas, y éste lo hizo al Ingeniero encargado del servicio marítimo en Guipúzcoa, el estudio definitivo de las obras, dándole instrucciones terminantes acerca del mismo estudio.

Este se llevó á cabo, y se elevó á la aprobacion superior en Diciembre de 1873, y no obstante su cuidadosa redaccion, no se aprobó por entónces; ántes bien, la Direccion general ordenó se ampliase y se variase un tanto, por lo cual está pendiente aún este trabajo.

Las obras de Santa Clara son muy necesarias para el puerto de San Sebastian, porque han de servir de abrigo á las embarcaciones de vapor que se dedican á la pesca, y cuyo número aumenta de año en año en la localidad.

Fondeadero de Guetaria.

Este excelente abrigo en la costa de Guipúzcoa ha llamado la atencion del Ministerio de Fomento, especialmente después de la pasada guerra.

El fondeadero de Guetaria es el único capaz en esta costa para recibir las grandes naves de guerra.

Por estas razones, y atendiendo á lo inseguro de la costa, ordenó la Direccion general el estudio del valizamiento de Guetaria.

El proyecto se estudió y se remitió á la aprobacion superior en 4 de Octubre de 1880, y se halla pendiente de aprobacion, á la espera de nuevos datos relativos á boyas y valizas que desea tener presente la Direccion de Obras públicas para resolver acerca de las obras propuestas.

Oviedo
Puerto de Tazones.

En Febrero de 1880 el Ayuntamiento de Villaviciosa solicitó del Estado se construyesen en el puerto de Tazones algunas obras para abrigo de las lanchas pescadoras y auxilio de los buques.

La pretension fué informada favorablemente por la Jefatura de la provincia, y

Digitized by Google

Puertos con proyectos pendientes de aprobacion.

no recayó resolucion sobre el asunto en el período á que esta reseña se contrae.

La Junta de obras del puerto de Gijon ha pretendido ampliar el actual puerto, y para esto ha formulado un proyecto que, aunque aceptado en principio, no ha merecido aún la aprobacion superior en su totalidad, toda vez que por Real órden de 15 de Noviembre de 1881 se aprobó únicamente el emplazamiento del dique del Norte y se autoriza su construccion.

Oviedo

Puerto de Gijon.

El proyecto de ampliacion lo forman esencialmente dos diques, arrancando del Cabo de Santa Catalina y de la playa de Natahoyo, que caminando el primero en direccion del Oeste y el segundo en la del Norte, comprenden en su interior la barra actual del puerto y dan la suficiente amplitud para la cabida de los buques, que podrán ser de mucho mayor porte que los que actualmente concurren á Gijon.

Coruña

Puerto del Barquero.

El puerto del Barquero es quizá el más importante de la ria de este nombre, por ser un excelente puerto de arribada.

Está situado al E. del pueblo del Barquero y al O. de la ria, y no tiene más obras que un pequeño malecon y una rampa mal conservada.

Las obras proyectadas por el Ingeniero D. Celedonio Uribe, se concretan á la construccion de un malecon de 130 metros de longitud y 6 de ancho, y una rampa de sillería y mampostería de 25 metros de largo y 8 de ancho, siendo su presupuesto de contrata 57.600,56 pesetas, que se halla hoy pendiente de aprobacion.

Puerto de Betanzos.

Este puerto está situado á la extremidad de un brazo de la ria de Sada, y al E. de la poblacion. Su comercio principal consiste en el trasporte de sal, que se hace por embarcaciones menores, por no permitir su poco fondo el paso de otros buques.

Sin embargo, tiene alguna importancia, y por esta razon se dispuso proceder al estudio de las obras más precisas para su mejora.

El estudio se llevó á cabo por el Ingeniero D. Celedonio de Uribe, y las obras proyectadas consisten en un malecon inmediato al Puente Viejo, de 175 metros de longitud, y dos rampas, una de 50 metros de longitud y otra de 20, con un ancho de 5 metros; un muelle de 26 metros de largo por 8 de ancho, y una rampa de 20 y 6 respectivamente.

Este proyecto, cuyo presupuesto es de 121.410 pesetas, se halla pendiente de aprobacion.

Puerto de Malpica

El puerto de Malpica está situado al SE. de las islas Sisargas, y al E. del pueblo. Su poca importancia comercial está reducida á la concurrencia de lanchas pescadoras, que hacen tambien el trasporte de maderas y otros géneros á la Coruña.

Las obras proyectadas para este puerto se reducen á una rampa de sillería y mampostería que sirva de varadero; tendrá 80 metros de longitud y 8 de ancho, con vía de carriles, carro-torno, y demás accesorios para la subida de las embarcaciones.

El importe del presupuesto de estas obras, proyectadas por el Ingeniero D. Celedonio de Uribe, asciende á 51.712,83 pesetas, y se halla pendiente de aprobacion.

Alicante

Puerto de Torrevieja.

Segun se indica en la Memoria anterior, rescindida la contrata de las obras de este puerto se formó un nuevo proyecto para un puerto de mayor importancia, y cuyo presupuesto se eleva á la cantidad de 6.139.394 pesetas 68 céntimos, el cual se halla pendiente de aprobacion.

Puerto de Dénia.

En igual caso que el anterior se halla el proyecto reformado de las obras de

Digitized by Google

Puertos con proyectos pendientes de aprobacion.

este puerto, y cuyo presupuesto asciende á 5.162.268 pesetas 11 céntimos, segun se hizo constar en la Memoria anterior.

Alicante

Puerto de Jávea.

En Febrero de 1876, los Sres. D. Jaime Cruañes y D. Romualdo Catalá, pidieron autorizacion para construir un pequeño puerto de refugio en Jávea; y habiendo sido devuelto por la superioridad en 5 de Agosto de 1878 el proyecto para que se formara con arreglo á las indicaciones de la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, no ha sido aún cumplimentado este requisito por los peticionarios.

Tarragona

Puerto de los Alfaques.

La *Sociedad general de Obras públicas* ha presentado un proyecto de un muelle-embarcadero para este puerto, sito en la confrontacion de la ciudad de San Cárlos, indicando el establecimiento de otro en la prolongacion de la punta del Fango, para cuando el tráfico del puerto lo exija.

El primero puede considerarse como el complemento del ferro-carril de Val de Zafan á San Cárlos, y está compuesto de un malecon de 450 metros de longitud y 9'10 metros de anchura en la coronacion, y un muelle de hierro perpendicular al anterior en su extremidad, de unos 100 metros de longitud, fundado sobre pilotes Mitchel, y que alcanzan una profundidad máxima de agua de 5'00 metros.

Barcelona

Villanueva y Geltrú.

Se halla pendiente de aprobacion el proyecto de reforma del primitivo formado para la construccion de un puerto en Villanueva y Geltrú, respecto al cual solicitó y obtuvo D. Magin Gran y Compañía, por órden del Poder Ejecutivo de la República, fecha 23 de Abril de 1874, la oportuna concesion para construirlo y explotarlo de su cuenta, sin subvencion alguna del Estado y con sujecion al proyecto correspondiente. Entre las condiciones que se impusieron en la citada concesion, figura la de que las obras debian comenzarse dentro del plazo de ocho meses y terminarse en el de seis años, contados desde la señalada fecha; pero, desgraciadamente, ha sucedido que, á virtud de las dificultades económicas con que el concesionario ha tropezado y tropieza, sin duda, para llevar á cabo su compromiso, sobre no haber llegado á comenzar las obras, ha promovido multiplicados aplazamientos, dando lugar á que, hasta la fecha, se halle sin resolver la reforma del primitivo proyecto que se elevó á la Superioridad en 11 de Marzo de 1880.

Badalona

Para Badalona se ha estudiado un proyecto de puerto artificial por D. Adolfo Fulquet y Torner, cuyo sugeto tiene solicitado que se le otorgue la necesaria autorizacion para construirlo y explotarlo de su cuenta, hallándose el respectivo expediente en vías de tramitacion desde Octubre de 1881.

Baleares

Puerto de Ibiza.

El puerto de Ibiza está situado al Sur de la isla que le da nombre, tiene la forma de herradura y una extension considerable, que excede de 400 hectáreas. Hállase protegido contra los vientos del O. por la elevada colina donde, en forma de anfiteatro, se ostenta la hermosa ciudad de Ibiza. Termina por el N. en playa y varios islotes que lo abrigan por el E. contra los temporales.

Su ancha boca, de más de 800 metros, se abre al S. SO., y á más de 18 millas se extiende, como un inmenso rompe-olas, la isla de Formentera, memorable por estar instalado en una de sus alturas un vértice de la gran triangulacion hecha por Mr. Arago al medir el arco del meridiano.

La importancia del puerto que nos ocupa deriva, no tanto del comercio de la isla, como de su situacion especial, colocada en un punto muy frecuentado, sobre

Digitized by Google

Puertos con proyectos pendientes de aprobacion.
Baleares

todo desde que el canal de Suez ha puesto en comunicacion los dos mares, y donde en invierno son numerosísimas las arribadas forzosas.

Es uno de los principales de refugio del Mediterráneo, y á causa de la falta de fondo, fué preciso proyectar varias limpias, que se han ido realizando sucesivamente desde los años de 1873 á 1879, en que terminaron las obras.

No siendo suficiente lo hecho en este puerto para aumentar el fondo, ni bastando tampoco para un puerto de tanta importancia presente, y sobre todo futura al terminarse la apertura de Panamá, el pequeño muelle y andenes existentes, hubo de pensarse en la formacion de un proyecto completo de mejora y limpia de fondeadero, y así se hizo; esperándose la aprobacion del mismo, para lo cual fué remitido á la Superioridad en 21 de Junio de 1881.

Isla de Gran Canaria
Puerto de la Luz.

Al NE. de la isla de Gran Canaria se halla una pequeña península, llamada la Isleta, unida á la primera por una estrecha lengua de tierra que se denomina Istmo de Guanarteme. Al SE. del Istmo se encuentra el magnífico fondeadero de la Luz, completamente abrigado á los vientos del primero, tercero y cuarto cuadrante. La profundidad de la sonda, que permite el arribo de buques de gran calado, y la naturaleza de su fondo, limpio completamente de piedras y formado sólo por una gran capa de arena finísima, se presta al refugio de un crecido número de buques que frecuentemente le eligen para limpias y recorridos.

Al lado opuesto de esta excelente ensenada, ó sea al NO. del Istmo, se halla la bahía del Confital, que reune tan buenas condiciones como la de la Luz, con la cual podria ponerse fácilmente en comunicacion, cortando el Istmo de Guanarteme, que mide 140 metros de ancho, formando de este modo, y con el auxilio de algunas obras artificiales, uno de los mejores puertos de refugio del Occéano Atlántico.

La importancia de éste, reconocida por la Direccion en la Memoria de 1873, dió lugar á la Real órden de 25 de Abril de 1881, en la que se hace notar la omision sufrida en la Ley de Puertos al no haberse incluido el de la Luz en los de refugio, y se ordena al Ingeniero Jefe la redaccion de un proyecto de esta clase para dicho puerto. Dicho proyecto, formado por el Ingeniero Jefe D. Juan de Leon y Castillo, se remitió á la aprobacion superior en 23 de Noviembre del mismo año, importante su presupuesto 8.639.675,70 pesetas.

Al finalizar el año citado quedaba pendiente de aprobacion este proyecto.

ARTÍCULO IV

PUERTOS CON PROYECTOS APROBADOS

Puertos con proyectos aprobados.
Oviedo
Puerto de Lastres.

En 13 de Setiembre de 1873, varios propietarios é industriales de Lastres dirigieron al Excmo. Sr. Ministro de Fomento una instancia, en demanda de nuevas obras que ampliasen la del proyecto de mejora aprobado en 29 de Noviembre de 1869.

A este efecto se redactó por el Ingeniero D. Adolfo Gónima el proyecto de un segundo dique, que fué aprobado en 5 de Julio de 1879 por su presupuesto de contrata, importante 52.333,08 pesetas.

Este dique arranca de la falda oriental del Cabo en que está situado Lastres en direccion al Este, y tiene por objeto formar la boca con el del proyecto primitivo,

Digitized by Google

Puertos con proyectos aprobados.

impidiendo al mismo tiempo la entrada de las resacas en el espacio comprendido por ambos.

Lugo

Rivadeo.

Por Real órden de 9 de Diciembre de 1856 se mandó estudiar el proyecto de obras que se juzgasen convenientes para mejorar las condiciones de este puerto. En el año de 1875 se elevó á la Superioridad un proyecto de muelles, y tramitado en la forma acostumbrada, fué aprobado por Real órden de 17 de Junio de 1880, no sin haber ántes sido devuelto diferentes veces por dictámen de la Junta consultiva de Caminos, Canalas y Puertos para su reforma. A la fecha de cerrar esta Memoria no se ha anunciado la subasta de las obras.

Coruña

Puerto de Redes.

Situado al N. de la ria de Ares y Sada, y al E. de la poblacion, se encuentra el puerto de Redes, cuya importancia comercial es casi nula; pero no así para la navegacion, pues sus condiciones especiales de tranquilidad y abrigo constituyen un puerto de refugio para todos los buques á quienes asaltan temporales ó vientos fuertes en sus inmediaciones.

Las obras proyectadas por el Ingeniero D. Francisco Cejudo, fueron aprobadas en 31 de Febrero de 1866, así como el presupuesto de ejecucion material, que importaba 19.945 pesetas.

Estas obras consisten en un muelle de 75 metros de longitud y 4 de altura, y una rampa de 16 metros de largo y seis de ancho, terminando en una escalera de igual dimension.

Puerto de Muros.

El Ingeniero D. Celedonio Uribe hizo el estudio de las obras de este puerto, cuyo presupuesto asciende á 166.260 pesetas, que fué aprobado, sin que hasta la fecha se haya dado principio á las obras.

Estas consisten en un muelle de 50 metros de largo y 20 de ancho, con un espigon de 40 metros y 8 respectivamente, y en su prolongacion un embarcadero de madera de 60 metros por 6. Además de estas obras, comprende el proyecto otra accesoria, que es un malecon de 120 metros de longitud por 8 de anchura, el cual pondrá el muelle en comunicacion directa con el pueblo.

Puerto de Puebla.

Situado el puerto de Puebla en la ensenada de este nombre, en la ria de Arosa, al O. de la misma y al E. de la poblacion, es uno de los más importantes de la provincia y de los mejores de la ria, por hallarse en una ensenada perfectamente al resguardo de todos los vientos; tiene gran extension y excelente fondeadero.

Concurren á él toda clase de embarcaciones, pero muy especialmente las que se dedican al trasporte de la salazon, cuya industria tiene gran desarrollo en aquella localidad.

El presupuesto de las obras, proyectadas por el Ingeniero D. Celedonio Uribe, asciende á 231.267,50 pesetas, y está aprobado.

Las obras proyectadas son: muros exteriores y un terraplen comprendido entre los mismos de 60 metros por 40 el primero, y 30 por 20 el segundo, para poder practicar con toda comodidad y desahogo las operaciones de carga y descarga; un espigon de 100 metros de longitud y 10 de ancho, de fábrica de sillería y mampostería, con las rampas y escaleras convenientes para el servicio; y finalmente, un malecon de 100 metros de largo y 8 de ancho. Hasta la fecha no se ha dado principio á estas obras.

Huelva

Puerto de Ayamonte.

En 31 de Agosto de 1878 se aprobó un proyecto de reparacion del puerto de Ayamonte, con dos presupuestos separados: el primero, de 118.376,64 pesetas, para

Digitized by Google

Puertos con proyectos aprobados.

el dragado del estero de la Ribera; y el segundo, de 18.617,87 pesetas, para construir un muro de defensa y rampa en el Parage. En esta Real órden de aprobacion se dispone que, ántes de resolver acerca de la ejecucion de estas obras, se comunique la aprobacion al Ayuntamiento de Ayamonte, para que contribuya con el 50 por 100 de ambos presupuestos, proponiendo la clase de impuestos ó arbitrios que juzgue conveniente para poder realizar la cantidad necesaria.—Segun oficio de la Alcaldia de Ayamonte, en 28 de Diciembre de 1878 se constituyó la Junta de obras, y desde esta fecha nada consta en la Jefatura ni se ha hecho nada en el dicho puerto.

Huelva

Cádiz

Rota.

El puerto de Rota tiene un proyecto aprobado para continuar la prolongacion del muelle y dique, é instalacion de un faro en la extremidad de aquel.

Algeciras.

Para el puerto de Algeciras existe un proyecto aprobado con un presupuesto de 6.594.319 pesetas, sin que hasta la fecha se haya dado principio á las obras.

Canarias

Isla de Tenerife.

Puerto de Santa Cruz de Tenerife.

En estos últimos nueve años (1873 á 1881) no se ha hecho obra nueva alguna; sólo se han ejecutado por Administracion las relativas á la conservacion ordinaria, y las referentes á la reparacion de las averías causadas por el duro temporal que descargó en las islas el 24 y 25 de Noviembre de 1879, y cuyo presupuesto de ejecucion material, importante 78.402,94 pesetas, fué aprobado definitivamente por Real órden de 29 de Marzo de 1881.

En el año de 1876, y á consecuencia del expediente promovido por la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio de Canarias, se ordenó al Ingeniero Jefe que formase el proyecto de revestimiento interior del muelle, en una extension de 60 á 70 metros, conforme lo solicitaba dicha Corporacion.

Este proyecto, redactado por el Ingeniero Jefe D. Francisco Clavijo, fué definitivamente aprobado por Real órden de 5 de Marzo de 1880, importando el presupuesto de contrata 134.723,55 pesetas. Al terminar el año de 1881, no se habian sacado á subasta estas obras.

Declarado por la Ley de 7 de Mayo de 1880 puerto de interés general de segundo órden el de Santa Cruz de Tenerife, se dispuso por la Direccion general en 16 de Junio del mismo año que se llevasen á cabo las modificaciones propuestas por la Junta consultiva al proyecto de este puerto, redactado por el Ingeniero Jefe D. Francisco Clavijo y aprobado por Real órden de 18 de Noviembre de 1864 con dichas modificaciones, ascendiendo su presupuesto de contrata á la cantidad de 7.246.839,18 pesetas.

Redactado dicho proyecto de reforma por el Ingeniero D. Juan de Leon y Castillo, en 23 de Febrero de 1880, se expidió en 17 de Diciembre del mismo año la Real órden aprobando definitivamente el citado proyecto, cuyo presuesto de contrata asciende á la cantidad de 4.351.483,76 pesetas, y disponiendo que, conforme á la Real órden citada de 18 de Junio anterior, las obras se llevasen á cabo por el sistema de subasta y en una sola contrata.

Isla de Palma

Muelle de Santa Cruz de la Palma.

A instancia del Ayuntamiento de la ciudad de Santa Cruz de la Palma, la Direccion general dispuso, en 23 de Noviembre de 1876, que se procediese al estudio de las obras de prolongacion del muelle de esta ciudad, aprobándose en 10 de Abril de 1877 el correspondiente presupuesto de gastos.

Al terminar el año de 1872, se ejecutaban por contrata las obras de su muelle, con sujecion al proyecto reformado, que se aprobó por Real órden de 13 de Junio

Digitized by Google

Puertos con proyectos aprobados.

Isla de Palma

de 1871, y cuyo presupuesto de contrata importaba la suma de 85.754 escudos 900 milésimas.

El temporal ocurrido en 13 de Enero de 1873, causó en las obras averías de consideracion. Instruido el expediente sobre declaracion de caso fortuito, ó de fuerza mayor, fué desestimada por Real órden de 3 de Mayo de 1875 la peticion del contratista, declarándose no haber lugar á la indemnizacion que solicitaba. Interpuesto el recurso de alzada, la Sala de lo Contencioso del Consejo de Estado declaró que dicho contratista tenia derecho á la indemnizacion de las 16.793,10 pesetas, importe de la valoracion de las averías.

Terminadas en su totalidad las obras del muelle, fueron recibidas definitivamente por el Estado en el mes de Agosto de 1876.

El recio temporal que se dejó sentir durante los dias 24 y 26 de Noviembre de 1879, ocasionó nuevas averías en el muelle. Redactado el proyecto de reparacion de las mismas, cuyo presupuesto de ejecucion material importó 19.761,85 pesetas, fué aprobado por Real órden de 20 de Abril de 1881, disponiendo que las obras se ejecutasen por Administracion.

Habiendo sido declarado de interés local este puerto, segun la Ley citada de 7 de Mayo de 1880, desde 1.° de Julio de 1881 dejó el Estado de hacerse cargo de su conservacion.

Isla de Lanzarote
Puerto de Naos.

El proyecto de las obras de mejora de este puerto se halla aprobado desde el año de 1862, y no se han ejecutado aún, por no poder los Ayuntamientos de la isla de Lanzarote comprometerse á reintegrar al Estado el 50 por 100 del costo de las mismas.

ARTICULO V

PUERTOS EN CONSTRUCCION

Puertos en construccion.

Vizcaya
Puerto y ria de Bilbao.

Publicando anualmente la Junta de obras una Memoria circunstanciada de las que comprenden *el puerto y ria de Bilbao*, nos limitaremos en esta, por falta de espacio, á presentar los tres estados que siguen, por los que se puede formar una idea general de la importancia de aquellas obras.

Dividimos esta reseña en cuatro grupos, cual los tiene contratados aquella Junta de Obras.

1.° *Corte de Elorrieta.*—El proyecto se aprobó por Real órden de 2 de Julio de 1878, y la subasta para la ejecucion de las obras por la de 24 de Agosto siguiente.

2.° *Mejora de la barra y mitad inferior de la ria.*—Proyectos aprobados en 4 de Diciembre de 1879 y subastados en 4 y 29 de Marzo de 1880.

3.° *Mejora de la mitad superior de la ria.*—Proyecto aprobado por Real órden de 14 de Febrero de 1881, y adjudicado, mediante subasta, por la de 11 de Abril de 1881.

Y 4.° *Obras de la estacion electro-semafórica de la punta de la Galea.*—Proyecto aprobado por Real órden de 25 de Abril de 1881.

Para dar á conocer el mayor impulso que ha de dar al tráfico este puerto, una vez que estén terminadas sus obras, presentamos el estado de la recaudacion y movimiento de entrada y salida de buques efectuado durante el último semestre, por el cual se puede juzgar á lo que podrá llegar su importancia el dia que se venzan las dificultades con que hoy lucha para efectuar sus transacciones comerciales.

Digitized by Google

PUERTO DE BILBAO

ESTADO de la recaudacion obtenida durante los meses de Julio á Diciembre de 1881.

IMPORTACION

MESES	Número de buques que han pagado impuesto. — Entrados.	Número total de buques. — Entrados.	DESCARGA DE: América española PESETAS 0,75 — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.	América extranjera PESETAS 2,50 — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.	Europa PESETAS 1,25 — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.	Carbon extranjero PESETAS 0,25 — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.	DESCARGA DE CABOTAJE: General PESETAS 0,75 — Toneladas.	Kilógs...	Ps. Cs.	Carbon nacional PESETAS 0,25 — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.	TOTALES de importacion. — Toneladas.	Kilógs.....	Ps. Cs.
1881																							
Julio.....	164	400	»	»	»	344	159	860,40	6.719	304	8.399,38	6.976	835	1.744,22	2.675	714	2.006,83	1.842	100	460,55	18.558	112	13.471,38
Agosto.....	153	465	331	660	248,75	1.317	389	3.293,48	5.128	217	6.410,27	10.346	865	2.586,75	2.566	484	1.920,98	1.180	780	295,20	20.865	395	14.755,43
Setiembre..	204	415	205	964	154,47	1.724	362	4.310,90	11.091	811	13.864,93	9.316	307	2.329,13	2.906	373	2.179,97	1.424	280	356,09	26.669	097	23.195,49
Octubre....	160	349	126	866	95,15	»	»	»	7.703	652	9.629,59	7.403	922	1.851,00	3.604	691	2.703,42	2.044	130	511,05	20.883	261	14.790,21
Noviembre.	173	290	»	»	»	1.348	179	3.370,44	9.458	684	11.823,45	10.394	396	2.598,63	3.186	685	2.390,03	1.747	220	436,83	26.135	164	20.619,38
Diciembre .	76	241	»	»	»	592	624	1.481,56	5.516	368	6.895,43	3.990	080	997,52	1.457	734	1.093,94	707	090	176,80	12.263	896	10.645,25
	930	2.160	664	490	498,37	5.326	713	13.316,78	45.618	036	57.023,05	48.428	405	12.107,25	16.391	681	12.295,17	8.945	600	2.236,52	125.374	925	97.477,14

EXPORTACION

MESES	Número de buques que han pagado impuesto. — Salidos.	Número total de buques. — Salidos.	CARGA PARA EL EXTRANJERO Y ULTRAMAR: General; pesetas 0,25 — Toneladas.	Kils	Ps. Cs.	Mineral; pesetas 0,25 — Toneladas.	Kils	Ps. Cs.	CARGA DE CABOTAJE: General; pesetas 0,25 — Toneladas.	Kils	Ps. Cs.	Mineral; pesetas 0,25 — Toneladas.	Kils	Ps. Cs.	TOTALES de exportacion. — Toneladas.	Kils	Ps. Cs.
Julio.....	446	412	6.332	891	1.583,51	229.126	400	57.282,60	3.737	731	934,64	5.571	500	696,46	244.768	522	60.497,21
Agosto.....	385	476	2.297	883	572,97	195.762	700	48.941,32	2.254	217	563,86	5.366	100	670,81	205.680	900	50.748,96
Setiembre.....	465	438	3.496	441	874,17	247.032	800	61.759,38	4.609	984	1.152,78	5.832	500	729,09	260.971	725	64.515,42
Octubre.....	457	351	5.533	500	1.383,35	288.893	000	72.223,69	2.546	140	636,85	2.490	600	311,34	299.463	240	74.555,23
Noviembre.....	335	189	3.337	183	834,24	182.487	000	45.622,00	4.745	600	1.187,08	4.588	900	573,62	195.158	683	48.216,94
Diciembre.....	172	313	3.720	277	930,06	87.368	900	21.842,98	2.840	704	710,30	724	000	90,50	94.653	881	23.573,84
	2.260	2.179	24.718	175	6.178,30	1.230.670	800	307.671,97	20.734	376	5.185,51	24.573	600	3.071,82	1.300.696	951	322.107,60

RESÚMEN

	Toneladas.	Kilóg.	Pts. Cts.
Importacion.....	125.374	925	97.477,14
Exportacion.....	1.300.696	951	322.107,60
Total de los dos conceptos.....	1.426.071	876	419.584,74

Digitized by Google

Cuadro que manifiesta la designacion de las obras, fechas de las aprobaciones de los proyectos y subastas, importe de los presupuestos, cantidades porque han sido adjudicadas, nombres de los contratistas y fechas en que deben terminar las obras.

DESIGNACION DE LAS OBRAS	FECHA de las reales órdenes de aprobacion de los proyectos	FECHA de la aprobacion de las subastas	IMPORTE de los presupuestos de contrata — *Pesetas Mils*	CANTIDADES en que fueron adjudicadas las obras — *Pesetas Mils.*	NOMBRES DE LOS CONTRATISTAS	FECHAS en que deben terminar las diversas contratas	OBSERVACIONES
Corte de Elorrieta	2 de Julio de 1878	24 Agosto de 1878	1.475.646,761	1.106.000,000	D. Pedro Hormachea	3 Agosto de 1882	Está pendiente de aprobacion un presupuesto reformado de las obras del Corte de Elorrieta.
Mejora de la barra y mitad inferior de la ria: Obras propiamente dichas	4 Diciembre 1879	29 Marzo de 1880	2.976.980,660	2.585.000,000	D. César Donoso D. Adolfo Llorens	3 de Abril de 1886	
Mejora de la barra y mitad inferior de la ria: Dragado		2 Marzo de 1880	1.905.264,390	1.698.000,000	D. Benjamin Smith D. Jacobo Forest D. Pedro Shade	8 Marzo de 1886	
Mejora de la mitad superior de la ria.	14 Febrero 1881	11 Abril de 1881	2.562.749,600	2 560.000,000	Sres. Hijos de Alonso	16 Octubre 1885	
Estacion electro-semafórica de la punta de la Galea	25 Abril de 1881	9 Junio de 1881	48.988,500	37.993,000	D. José Antonio Olavarría.	30 Mayo de 1882	
			8.969.629,911	7.986.993,000			

Estado que designa las principales clases de materiales que comprenden los proyectos y cantidades que se calcula emplear de cada uno en las obras que se expresan á continuacion:

DESIGNACION DE LAS OBRAS	Dragado y escavaciones en tierra — *Metros cúbicos*	Escavaciones en roca — *Metros cúbicos*	Escolleras — *Toneladas*	Hormigon — *Metros cúbicos*	Mamposterías — *Metros cúbicos*	Sillería — *Metros cúbicos*	Madera — *Metros cúbicos*	Adoquinado — *Metros cúbicos*	Afirmado — *Metros cúbicos*	Hierro — *Kilógramos*	OBSERVACIONES
Corte de Eliorreta	414.436	25.627	100.056	70	9.017	548	306	480	1.421	5.497	En el Corte de Elorrieta se han ejecutado algunas obras adicionales al presupuesto en cumplimiento de lo dispuesto por la Superioridad, estando sometido á su aprobacion un presupuesto reformado, donde se proponen tambien algunos otros aumentos. Para reducir este cuadro en todo lo posible, se han agrupado en varias de las casillas todas las obras similares. Así, por ejemplo, en la de mamposterías, se han totalizado las careadas de paramentos, las de pretiles, las ordinarias y las en seco para revestimiento de taludes, y en la correspondiente á la sillería se comprende, la de coronacion de muros, la de peldaños de escaleras y la simplemente desvastada para tapas de alcantarillas. Por igual motivo hemos prescindido de figurar las fracciones de las unidades diversas que comprenden los proyectos.
Mejora de la barra y mitad inferior de la ria: Obras propiamente dichas	»	1.781	367.236	24.569	18.613	797	467	»	»	1.130.950	
Mejora de la barra y mitad inferior de la ria: Dragado	1.544.220	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Mejora de la mitad superior	728.303	4.529	»	12.002	22.938	1.107	2.504	1.751	8.535	145.600	
Estacion electro-semafórica	427	77	»	63	517	228	22	»	»	»	
	2.687.386	32.014	467.292	36.704	51.085	2.680	3.299	2.231	9.956	1.282.047	

Digitized by Google

Constituida la Junta de obras del puerto de Santander en Junio de 1872, se ocupó primeramente del valizamiento del banco de las Dragas ó del Bergantin, y después de la construccion del embarcadero y rampas de la Monja, cuyos proyectos son anteriores al nombramiento del primer Ingeniero director de sus obras. Poco después de tomar posesion éste, trató la Junta de formular un plano de mejora del puerto, para irlo desarrollando sucesivamente; y en 20 de Agosto de 1873 encargó á dicho Sr. Ingeniero que se trazaran en un plano general de la bahía todas las obras que fueran necesarias para mejor servicio de la navegacion y del comercio, acompañándole una Memoria descriptiva de dichas obras. Posteriormente, por Orden del Poder Ejecutivo de la República de 18 de Marzo de 1874, se recomendó á la Junta que formulase el mencionado plan de mejoras con la brevedad posible, para que no se demorase su exámen y aprobacion, cuya órden se reiteró en 25 de Noviembre siguiente.

Quedó redactado el referido proyecto, con tres ejemplares completos, en 4 de Marzo de 1875, remitiéndose desde luégo á la Superioridad para su aprobacion. Esta, en órden de 28 de Abril de 1877, devolvió el proyecto para que se modificase con arreglo á las conclusiones del dictámen emitido por la Junta consultiva y para que se formulase el nuevo de un modo concreto.

Con dichas conclusiones como base, y con gran actividad, emprendió el Ingeniero director el nuevo estudio, que fué terminado con todos sus documentos y tres ejemplares del mismo en 1.° de Mayo de 1878, remitiéndose nuevamente para su aprobacion á la Superioridad con informe favorable del Sr. Ingeniero Jefe de la provincia.

Antes de emitir su dictámen creyó necesario la Junta Superior consultiva oir á las Corporaciones citadas en el art. 25 de la Ley de Aguas, y al efecto devolvió el proyecto, acompañado de un interrogatorio de doce preguntas, al que contestaron los particulares que quisieron hacerlo y las referidas Corporaciones.

Por último, después de informado nuevamente por el Ingeniero del servicio marítimo y el Jefe de la provincia, se devolvió, y fué aprobado con algunas prescripciones por Real órden de 26 de Mayo último.

Este proyecto está dividido en dos secciones: la primera, desde Maliaño hasta la Peña de San Mamés, y la segunda desde este punto hasta la boca del puerto, ó sea el pié del castillo de la Cerda.

En la primera seccion, bajo un presupuesto de contrata de 1.564.833,33 pesetas, están comprendidas las obras siguientes: 1.159,70 metros lineales de muros de escolleras paramentadas en la línea de costa avanzada; 1.007 metros lineales de muros de mampostería hidráulica para formar la dársena nueva de Puerto-Chico y avenidas del carenero de San Martin; 100 metros lineales de desviacion de la alcantarilla de la poblacion; 664 metros lineales de muelles longitudinales de madera exteriores, y 840 metros de la misma clase de muelles dentro de la dársena referida; 4 embarcaderos salientes de madera, y un carenero de 100 metros de eslora, sin contar con la entrada, y 16 metros de anchura en la coronacion. Todas estas obras llevan un enlosado superior de 3 metros de ancho y una zona de 20 metros de afirmado.

Tambien se halla comprendido en esta primera seccion un volúmen de terraplenado de arena, hecho con los productos del dragado, de 438.410 metros cúbicos, que no están valorados, por suponerse en el proyecto que los hará el contratista de la limpia, á lo que está obligado por sus condiciones, si esta obra se ejecuta dentro del plazo de su contrata.

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Santander

La segunda seccion comprende los muros de encauzamiento, hechos de escollera paramentada, una dársena en la Magdalena y un dique seco al lado Norte de la isla de la Torre; pero hallándose dispuesto que se proceda á nuevo estudio en alguno de dichos muros, es inútil hacer una descripcion más detallada en esta seccion.

En cuanto el proyecto fué aprobado, y obtenido por Real decreto de 26 de Junio último un auxilio directo del Estado para poder hacer frente á las obras, la Junta acordó sacar á subasta las de la primera seccion, ya descritas, marcándoles un plazo de ejecucion de cuatro años.

Redactado el oportuno anuncio de subasta, y aprobado por la Direccion general de Obras públicas, se celebró el primer remate, que no tuvo efecto, el dia 21 de Agosto, y sí el segundo, en 9 de Setiembre, habiéndose adjudicado en éste las obras provisionalmente al mejor postor, que lo fué D. Domingo de las Pozas Valle.

La adjudicacion definitiva fué hecha al mismo por Real órden de 16 de Setiembre último, y los trabajos comenzaron el dia 16 de Noviembre.

Independientemente de las obras y proyectos mencionados, que tienen un carácter general, la Junta ha consagrado su atencion y recursos desde su constitucion al dragado de los bancos y playas del interior de la bahía, cuyos trabajos se han desarrollado en dos contratas sucesivas, comenzándose los de la primera de ellas en Julio de 1876, y terminándose, por rescision, en Setiembre de 1878, después de haberse extraido 255.112,23 metros cúbicos de arena.

La segunda contrata empezó sus obras el 1.° de Agosto de 1880, y las continúa actualmente, habiendo extraido, hasta fines de Setiembre, la cantidad de 317.972 metros.

Ha construido la Junta además un edificio para oficinas del puerto, en sustitucion de unas casetas de madera que existian ántes con este objeto.

Ha ensanchado con muelles de madera los de piedra de Solinés y la Ribera; ha extendido el primer valizamiento indicado con el señalamiento de otros bajos peligrosos, y colocado una boya de amarra en el Sardinero; y por último, ha atendido además á la conservacion de las obras antiguas, que se le fueron entregando sucesivamente por el Estado.

Oviedo
Puerto de Lastres.

Las obras del proyecto aprobado para la mejora del puerto de Lastres en 29 de Noviembre de 1869, y adjudicadas en 22 de Julio de 1870 á D. Eladio Gomez Calderon, se terminaron definitivamente en 1.° de Mayo de 1874, en que fué hecha su recepcion provisional. El importe de su liquidacion, aprobada en 18 de Febrero de 1875, ascendió á la cantidad de 177.592,39 pesetas; concediéndose con la misma fecha el derecho al aumento de algunos precios, que dió lugar á otra liquidacion adicional, que fué aprobada en 27 de Junio de 1876, por el importe de 23.081,15 pesetas; habiendo ascendido, por tanto, las obras á la suma total de 200.673,54 pesetas, sin comprender en ellas parte de la limpia que quedó por efectuar, para atender con sus productos á la construccion de un segundo dique.

Las obras del proyecto aprobado en 5 de Junio de 1879 para el dique interior del puerto de Lastres, se adjudicaron en 3 de Setiembre de dicho año á D. Manuel Fernandez Figares, que se comprometió á ejecutarlas por la cantidad de 51.286,71 pesetas, habiéndose aprobado en 27 de Noviembre la cesion que de ellas hizo á D. Bonifacio Lopez.

La piedra para la ejecucion de las obras de este segundo dique, procedió de la limpia de una escollera antigua que por Administracion se proporcionaba; invir-

Digitized by Google

tiéndose en esta operacion la cantidad de 14.261,02 pesetas, quedando aún una pequeña parte por limpiar, que se hará con cargo á un presupuesto de 37.330,10 pesetas, aprobado en 31 de Julio de 1881. Puertos en construccion. Oviedo

Caducada en 20 de Abril de 1872 la concesion del puerto de refugio de Musel, hecha en 10 de Marzo de 1870 á D. Próspero Alburquerque y Compañía, se otorgó otra nueva, en 18 de Diciembre de 1872, á favor de D. José Ruiz de Quevedo. Puerto de Musel.

Las obras fueron replanteadas en 20 de Febrero de 1873, y su construccion dió principio en 30 de Abril del mismo año, debiendo terminarse en nueve años las obras exteriores del proyecto aprobado en 10 de Mayo de 1865.

El impulso que en un principio se dió á las obras fué importante, pues en Marzo de 1874 se acreditó por el concesionario la inversion de 279.058,63 pesetas, si bien solamente en obras y medios auxiliares; pero este desarrollo disminuyó poco á poco, hasta llegar á la paralizacion casi completa á principios del año de 1875, y absoluta en el verano de 1877.

Esto dió lugar á que la Diputacion provincial pidiese la caducidad de la concesion y se obligase á D. José Ruiz de Quevedo, por Real órden de 14 de Noviembre de 1878, á justificar por períodos de seis meses una parte de obra en proporcion con las del proyecto, á fin de que pudiesen todas quedar terminadas dentro del plazo de la concesion.

Esta medida no fué bastante para que las obras se reanudaran, por lo cual se acordó en 6 de Junio de 1879 la caducidad de la concesion.

Alzóse de este acuerdo D. José Ruiz de Quevedo, y por Real órden de 5 de Mayo de 1881, dictada de conformidad con la Sala de lo contencioso del Consejo de Estado, se declararon sin efecto las Reales órdenes de 14 de Noviembre de 1878 y 6 de Junio de 1879, manifestando que á la concesion no se podia aplicar ninguna cláusula de caducidad que no estuviese comprendida dentro del Decreto de concesion de 18 de Diciembre de 1872 y Decreto-ley de 14 de Noviembre de 1868. Las obras continúan en estado de paralizacion.

Con arreglo al proyecto de terminacion de las obras de mejora de la ria de Avilés, aprobado en 25 de Junio de 1877, se sacaron á subasta en 28 de Julio las comprendidas en el primer grupo, cuyo presupuesto de contrata asciende á la cantidad de 378.050,46 pesetas, adjudicándose el remate á D. Ignacio Prieto y Crespo, como mejor postor, en la cantidad de 257.074 pesetas, habiéndose consignado una baja del 32 por 100. Ria de Avilés.

Por Real órden de 9 de Marzo de 1878, se aprobó la cesion de las obras á favor de D. Andrés Vivasan y Ribet.

Estas obras, cuyo objeto era terminar las correspondientes al interrumpido malecon de encauzamiento por la orilla O. en los trozos segundo y tercero, y construir seis muelles cargaderos de madera á lo largo de él, se desarrollaron con mucha lentitud, á pesar de las advertencias que para lo contrario se hicieron á su contratista, que por fin pidió la rescision de su compromiso, fundándose en la falta de pago de las certificaciones expedidas.

Por Real órden de 6 de Diciembre de 1879 se declaró que no procedia la rescision solicitada, y se dispuso, por el contrario, que debia conminarse al contratista, con arreglo al artículo 56 del pliego de condiciones generales.

Fueron inútiles las nuevas excitaciones que se hicieron, y en 6 de Julio de 1881 se dispuso la rescision del contrato con pérdida de la fianza.

No se ha hecho la liquidacion correspondiente, pero el importe de las certificaciones expedidas hasta la fecha de la rescision ascendia á 64.741,20 pesetas.

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Oviedo
Ria de Avilés.

Las obras comprendidas en el proyecto aprobado por Real órden de 7 de Setiembre de 1878, cuyo presupuesto de contrata es de 3.425.587 pesetas 11 céntimos, se adjudicaron en 25 de Agosto de 1880 á D. Antonio García Vicente en la cantidad de 2.736.000 pesetas, mediante remate público verificado en 7 del mismo mes.

Fueron trasferidas en 25 de Febrero de 1881 á D. Lino José Palacio y Cárcaba, que falleció en 1.° de Noviembre, sin que hasta la fecha se haya hecho nueva trasferencia á favor de sus herederos ni rescindido el contrato.

El proyecto comprende las obras definidas en los grupos segundo, tercero y cuarto, las correspondientes al trozo primero y las de una esclusa para la entrada de la dársena.

El segundo grupo abarca la construccion:

1.° De un muelle de separacion entre la dársena y el canal; 2.° malecon de cierre de la dársena por la parte de tierra; 3.° escavacion para la dársena (parte inferior); 4.° muelles de madera para el interior de la dársena; 5.° obras accesorias.

El tercer grupo hace referencia:

1.° Al muelle para terminar la canalizacion en la desembocadura de la ria (trozo cuarto); 2.° al malecon de la derecha de los trozos segundo y tercero, desde el boquete de San Juan, perfil 81, hasta su conclusion.

El grupo cuarto le componen las obras:

1.° De escavacion para la dársena (parte superior); 2.° de terminacion del malecon de la derecha, desde su principio hasta el boquete de San Juan. Las obras deben ejecutarse en doce años, habiéndose certificado á la fecha de la paralizacion de éstas, por muerte del contratista, la cantidad de 102.596,94 pesetas.

En 16 de Julio de 1881 se dispuso se agregasen á esta contrata las obras de la contrata rescindida del primer grupo, comprendidas entre los perfiles 115 y 120 del trozo tercero, debiendo construirse bajo las mismas condiciones, precios y rebaja que las primeras.

Puerto de San Estéban de Pravia.

El proyecto aprobado en 20 de Diciembre de 1868 para la mejora del puerto de San Estéban de Pravia y ria del Nalon, de que se dió cuenta en la Memoria relativa al período de 1867 á 1869, sufrió una modificacion para el trozo quinto, variando algunas clases de las obras ántes propuestas, y principalmente de la parte relativa á fundaciones, en que la escollera de bloques naturales se reemplazó por bloques artificiales de hormigon hidráulico, puestos concertadamente.

El proyecto modificado se aprobó en 15 de Setiembre de 1880 por su presupuesto de contrata de 1.173.121,08 pesetas, anunciándose su subasta para el 30 de Noviembre de dicho año.

Su remate fué adjudicado á D. Pablo del Álamo, como mejor postor, en 16 de Diciembre de 1880, por la cantidad de 940.000 pesetas, con la obligacion de ejecutar las obras en cinco años, trasfiriéndose en 30 del mismo á favor de D. Segundo Rodil y Gonzalez.

El replanteo de las obras no pudo verificarse hasta Junio de 1881, y la falta de conformidad de los datos del proyecto con los obtenidos, y principalmente la necesidad de introducir una modificacion esencial en la construccion del taller de bloques artificiales, hizo que las obras no pudieran empezarse hasta Agosto, obteniendo muy poco desarrollo en lo restante del año.

La propuesta de modificacion del taller de bloques fué aprobada en 10 de Octubre de 1881.

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Oviedo
Puerto de Cudillero.

Las obras de este puerto, que con arreglo al proyecto aprobado en 28 de Diciembre de 1870 se adjudicaron en 20 de Enero de 1871 á D. Tomás Ayala, fueron rescindidas despues de algunos incidentes en 17 de Octubre de 1873, disponiéndose que se continuasen por nueva subasta con arreglo á las prescripciones del artículo 56 del pliego de condiciones generales, y se formase á Ayala la liquidacion correspondiente.

Esta fué aprobada en 28 de Agosto de 1876 por el importe de las obras ejecutadas, que ascendia á la cantidad de 54.884,98 pesetas, y se reducian á la construccion del muelle de revestimiento de la ladera oriental de la Concha hasta el punto de arranque del dique ó espigon de defensa.

Para conservar las obras de la anterior contrata, adelantándolas algun tanto, se hicieron otras por Administracion en los años de 1874, 75 y 76, empleando la cantidad de 20.097,91 pesetas.

Bajo la base de un proyecto reformado, que mereció la aprobacion en 26 de Mayo de 1876, se anunció nueva subasta para la terminacion de las obras que faltaban ejecutar, por su importe de 338.845,04 pesetas, adjudicándose el remate á D. Ignacio Prieto y Crespo en 13 de Julio de 1876, que se comprometió á ejecutarlas por la cantidad misma del presupuesto, y en 26 de Junio de 1877 fueron cedidas por éste á D. Ramon Lopez y Abellas.

Las obras, que debian ejecutarse en tres años, obtuvieron desde un principio un desarrollo lento, tanto, que en Octubre de 1877 sólo habia certificado un importe de 55.960 pesetas, en cuya época pidió el contratista la rescision del contrato, fundándose en la falta de pagos prescrita por el artículo 39 del pliego de condiciones generales, que fué negada en 22 de Noviembre, y admitida, por último, en 16 de Agosto de 1878.

La liquidacion de las obras ejecutadas, que fué aprobada en 1.° de Abril de 1880, ascendió á la cantidad de 48.891,14 pesetas, habiendo tenido que reintegrar el contratista la cantidad de 7.068,85 que se le habia acreditado por exceso en certificaciones, que representaba el importe de varios materiales que se declararon fuera de recibo.

Presentado un nuevo proyecto que comprendia la parte de obra que faltaba ejecutar, con el aumento de algunos precios, fué aprobado su presupuesto en 16 de Abril de 1880 por su importe de contrata, 343.095,28 pesetas, adjudicándose el remate en 17 de Junio de 1880 á favor de D. Eduardo Marina, que se comprometió á ejecutar las obras en tres años por la cantidad de 338.000 pesetas.

Las obras no pueden, en el estado en que se encuentran, desarrollarse con impulso, miéntras no se halle terminada la fundacion del dique que ha de levantarse sobre obra concertada hecha con bloques artificiales, y para cuya ejecucion es forzoso aprovechar la estacion de verano, pues en las demás es imposible esta clase de trabajo en aquella localidad.

No habiéndose aprovechado los veranos de 1880 ni de 1881, al terminar este último año sólo se habia certificado obras por valor de 33.700 pesetas.

Puerto de Luarca.

Como complemento del proyecto aprobado en 18 de Noviembre de 1864 para la mejora del puerto de Luarca, ejecutado ya en parte, fué aprobado en 19 de Mayo de 1879 otro proyecto, que tiene por objeto encauzar por la orilla izquierda el rio Negro, que atraviesa la villa, sirviendo al mismo tiempo para contener el movimiento de los acarreos y guijo de la playa que frecuentemente ciegan la entrada del canal, que es hoy aún el único puerto de Luarca.

El importe del presupuesto aprobado asciende á la cantidad de 91.025,54 pese-

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Oviedo
Puerto de Luarca.

tas, y forma el proyecto un dique casi paralelo al muelle de la orilla derecha, y del cual dista 35 metros, por término medio, y que tiene 139 metros de longitud, terminando, próximamente, en la baja mar de la playa.

En 9 de Setiembre de 1870 se verificó el remate de una segunda parte de las obras comprendidas en el proyecto de mejora aprobado en 18 de Noviembre de 1864.

El presupuesto parcial, que ascendia á la cantidad de 120.470,75 pesetas, fué aprobado en 28 de Julio de 1870, y comprendia:

1.° La ejecucion de 117 metros del camino de servicio del trozo segundo entre los perfiles 5.° y 10 del proyecto general.

2.° Las de otros 132,50 metros del mismo camino, correspondientes al trozo tercero, entre los perfiles 1 y 5 de dicho proyecto general.

La contrata se adjudicó en 19 de Setiembre de 1870 á D. Bonifacio Lopez, en la cantidad del presupuesto, habiéndose ejecutado las obras con algunas modificaciones en el pavimento de los muelles, que ocasionaron un presupuesto adicional de 49.422,47 pesetas, aprobado en 9 de Setiembre de 1871.

Fueron recibidas las obras en 17 de Junio de 1875, y aprobada su liquidacion final en 12 de Abril de 1876 por su importe de 175.057,40 pesetas.

Debido á gestiones hechas por el Ayuntamiento de Valdés para que se continuaran las obras de mejora del puerto de Luarca, mereció en 19 de Mayo de 1879 la aprobacion superior un malecon de encauzamiento de que se ha dado cuenta en el lugar correspondiente de esta reseña.

El remate de sus obras fué adjudicado en 16 de Julio de 1879 á D. Hermógenes Feito en la cantidad de 91.000 pesetas, siendo su presupuesto de contrata de 91.025,54, cediéndose en 3 de Agosto de 1880 á D. Bonifacio Lopez.

Aunque debian ejecutarse las obras en dos años, y terminarse, por consiguiente, en 16 de Agosto de 1881, el contratista ha obtenido prórogas, y en fin del citado año sólo se le habian certificado por valor de 79.909 pesetas.

Coruña
Puerto de la Coruña.

El puerto de la Coruña está situado en la ensenada ó bahía comprendida entre la punta de Parrote y la isla de Indias, á la que sigue la ensenada de Santa Lucía ó la Palloza, que se extiende hasta la punta del castillo de San Diego. Los buques fondeados en esta bahía se hallan abrigados de todos los vientos, excepto de los del cuadrante del S. al E., siendo aún de mejor condicion por su mayor fondo y abrigo la ensenada de Santa Lucía, si no tuviera el inconveniente de estar á bastante distancia del puerto de la poblacion. El primer proyecto, formado por el Ingeniero D. Celedonio de Uribe, y cuyo presupuesto era de 1.014.627 pesetas 50 céntimos, se componia de una dársena, formada por dos espigones de sillería y mampostería, uno al O., llamado del Malecon, de 180 metros de longitud, 10 de ancho y seis de alto, y el otro al E., llamado del Parrote, de 140 metros de largo, seis de ancho y seis de altura, quedando entre ambas cabezas una abertura de 20 metros para dar entrada y salida á las embarcaciones.

En 1853 formó el Ingeniero D. José Bellon un proyecto de docks y dársena, con muelles, que fué aprobado en 11 de Junio de 1858.

A consecuencia de la carencia de recursos para llevar á cabo el proyecto aprobado para la mejora de este puerto, se dispuso por la Direccion se formase un proyecto especial de las obras de malecon y muelles-embarcaderos más inmediatamente necesarios.

Las obras comprendidas en este proyecto son: un malecon de 550 metros de

Digitized by Google

largo, dos muros laterales, uno de 82 y otro de 100 de longitud, 1.220 metros lineales de tagea, 450 de caños, dos rampas de sillería y otras accesorias.

Posteriormente ordenó la Direccion general se procediese á contratar en una de las fábricas más acreditadas de Inglaterra el material de hierro necesario para la ejecucion de los muelles aprobados en el primitivo proyecto, así como la compra de maderas de Rusia para formar el piso de los mismos.

Acopiados los materiales y preparadas las máquinas y aparatos auxiliares para el montaje, se dió principio á los trabajos, que quedaron terminados en el mismo año.

Aprobado el proyecto de las obras de la dársena, se sacaron á subasta y se adjudicaron á D. Pedro Carrillo, por la cantidad de 502.000 pesetas, las correspondientes á la construccion de un malecon, dos rampas interiores del muro lateral y uno de los tinglados; pero construidas las rampas, y despues de dar principio al espigon, se suspendieron los trabajos por efecto de los temporales, y no volvieron á continuar, á causa de una série lamentable de alternativas que se sucedieron hasta Julio de 1872, en que, despues de haber renunciado el contratista á la rescision que habia pedido y de habérsele concedido una próroga de año y medio, se presentó manifestando su propósito de volver á reanudar los trabajos interrumpidos.

Por órden del Gobierno de la República, de 13 de Julio de 1873, se dispuso aplicar al contratista, D. Pedro Carrillo de Cabo, el caso prescrito en el art. 56 del pliego de condiciones generales para las contratas de Obras públicas, y que se continuasen las obras por nueva contrata.

En 1.° de Julio de 1878, la Junta de las obras del puerto se hizo cargo de todas las obras que lo constituyen, con excepcion de las de la dársena.

En 31 de Diciembre de 1881 y por resolucion superior, la misma Junta se incautó de los materiales y efectos correspondientes á las obras de la dársena, á cuyo cargo continúan.

Por la Ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880, se declara este puerto de interés general de segundo órden.

El puerto de Puentecesures, situado sobre la ria de Padron ó Arosa, al E. de la importante villa de Padron y á un kilómetro de ésta, tiene bastante importancia por el crecido número de embarcaciones que á él concurren, y el gran movimiento marítimo que se desarrolla entre este puerto y la villa, la ciudad de Santiago y su comarca, y los puertos de Villagarcía, Carril, Puebla y otros de la ria de Arosa. Las obras marítimas con que cuenta consisten en un muelle ó malecon en mal estado, con unas pequeñas rampas, insuficientes para el servicio de la localidad, lo cual dió lugar á que por el Ingeniero D. Celedonio de Uribe se estudiase un proyecto de mejora, que se aprobó en 28 de Enero de 1868, siendo el presupuesto de contrata de 92.126,97 pesetas.

Las obras proyectadas consistian en reparar y elevar en un metro el malecon actual en la longitud de 30 metros; en construir una rampa que le uniera al puente, de 86 metros de largo, 16 de ancho y 4 de altura media; dos rampas dobles, paralelas al malecon, de 20 metros de largo por cada lado y seis de ancho, con un descanso horizontal intermedio, y otra sencilla y perpendicular del mismo largo y ancho.

Anunciada la subasta de estas obras, tuvo lugar en 24 de Marzo de 1871, adjudicándose á favor de D. Rafael Rimbal en la cantidad de 83.825 pesetas, la cual se aprobó en 13 de Abril del mismo año.

Despues de verificado el replanteo de las obras, el Ingeniero expuso la necesi-

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Coruña
Puerto de Puentecesures.

dad de formar un presupuesto adicional para reparar la parte vieja del muelle con el ripiado, encintado y limpieza del muro que se aprovecha, así como la remocion de una hilada de sillería y colocacion de argollones de amarra, pidiendo, á su vez, se permitiese empezar las obras contratadas, sin perjuicio de formar y remitir el presupuesto adicional.

En 25 de Noviembre manifestó el contratista que, habiendo trascurrido el plazo señalado para terminar las obras sin haberse formado el mencionado presupuesto, solicitaba se le concediese un año de próroga para terminarlas, la que le fué otorgada por órden de 30 de Noviembre de 1872.

En 8 de Mayo de 1873 fué aprobada la trasferencia de esta contrata á favor de D. Juan Lino Rodriguez.

Por Real órden de 28 de Enero de 1876, fué aprobado el presupuesto reformado y adicional, que sustituyó al primitivo, habiéndose terminado las obras en Marzo del mismo año, ascendiendo su importe total á la cantidad de 93.450,07 pesetas.

Pontevedra
Puerto de Villagarcía.

La ensenada de Villagarcía está comprendida entre la punta Sines y la punta occidental de la isla de Cortegada; toda ella es limpia en general, si bien de escaso fondo.

El proyecto de muelle-embarcadero, sistema mixto, de fábrica, hierro y madera, para el puerto de Villagarcía, redactado por el Ingeniero D. Angel García del Hoyo, fué aprobado por Real órden de 8 de Febrero de 1866; mas habiéndose resuelto por esta Direccion general, en 15 de Julio de 1876, atendiendo al tiempo trascurrido é importancia de la obra, se introdujeran en aquél las reformas necesarias para su fácil realizacion, el primitivo proyecto hubo de sufrir algunas alteraciones que, sin cambiar su disposicion general, modificaron las del piso del espigon y embarcadero propiamente dichos, así en las dimensiones como en la naturaleza de las fábricas que constituyen el estribo.

Compónese este muelle-embarcadero: primero, de un estribo de fábrica, con longitud de 40 metros, que arranca en la plazuela de Villagarcía con un ancho de 75 metros, ancho que, merced á dos curvas de gran rádio que afectan los murallones de los costados N. y S. del estribo, va disminuyendo gradualmente hácia su cabeza, hasta terminar con una latitud de 8'50 metros; segundo, de un espigon con longitud de 350 metros y ancho de ocho metros en claraboya, y formado por 70 palizadas espaciadas de cinco en cinco metros, y formada cada una de ellas por tres pilotes de hierro, sobre los cuales se asienta el piso de madera; tercero, de la cabeza del muelle ó embarcadero propiamente dicho, que procura una área de 18 metros de ancha y de 35 metros de longitud, constituida por siete palizadas, que guardan entre sí la misma separacion que las del espigon, y formada por siete pilotes de hierro. En los ángulos entrantes de encuentro del espigon con la cabeza, van emplazadas dos escaleras de servicio que, con dos grúas que habrán de instalarse en el lado menor y más avanzado del embarcadero, completan los accesorios indispensables de este muelle-embarcadero.

Resuelto por la Direccion general de Obras públicas se realizase el montaje por Administracion, fué sacado á subasta el resto de las obras que comprendia la construccion del estribo y rampas de acceso, y el suministro de hierro y madera, siendo adjudicadas en 19 de Junio de 1879 á D. Benito de la Fuente y Tejada en la cantidad de 418.000 pesetas.

El importe de contrata del proyecto aprobado en 26 de Julio de 1878, asciende

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Pontevedra
Puerto de Villagarcía.

á 464.726,25 pesetas, correspondiendo al estribo y rampas de acceso 48.926,78 pesetas, al suministro de hierro 292.417,35 pesetas, y al de madera 123.382,12 pesetas.

Mas comenzadas las obras necesarias para la ejecucion del estribo y rampas de acceso, se pudieron observar diferencias entre los importes de los presupuestos de las obras proyectadas y las realmente necesarias, reconociéndose á la vez la necesidad de introducir ciertas modificaciones en la disposicion de la obra referentes á los materiales de hierro y madera, razones todas que motivaron en 31 de Diciembre de 1880 la reforma del presupuesto, que fué aprobado definitivamente en 24 de Julio de 1881, por su importe de contrata de 477.794,03 pesetas, del cual corresponden á cada uno de los citados conceptos 60.648,61, 291.231,53 y 125.913,89 pesetas. Principiadas las obras de fundacion del estribo y rampas de acceso en 10 de Setiembre de 1879, quedó aquél terminado y recibido provisionalmente en 12 de Diciembre de 1881.

Y por último, atendiendo á las reclamaciones interpuestas por los propietarios de las edificaciones colindantes con el costado N. del estribo del muelle, dispuso la Superioridad, en 21 de Mayo de 1881, se formulase un proyecto de rampa de acceso, guarnecida con su correspondiente muro de contencion y defensa por el lado de la playa, proyecto que fué aprobado en 3 de Diciembre de 1881 por su importe de 4.771,88 pesetas, considerándolo como adicional á la contrata del muelle que nos ocupa.

Puerto de Bayona.

El puerto de Bayona, situado en la ria de su nombre, es una concha de 1.600 metros de boca y 2.400 de saco, completamente abierta al embate de los vientos del tercero y cuarto cuadrante. Su boca está defendida, en parte, por algunos arrecifes que ofrecen algun abrigo contra los temporales de travesía. En el interior del puerto y á unos 1.700 metros al E. de la villa de Bayona, desagua el rio Miñor, llamado tambien de la Ramallosa, que con sus arrastres ha producido un extenso delta, convertido en marismas y bancos de arena.

En la ensenada que circunvalan las puntas de la Tenaza y Santa Marta, se halla emplazado el muelle de Bayona, cuyas obras, segun el proyecto aprobado, consisten en un espigon de 120 metros de longitud y $7^{m},50$ de altura en su cabeza, ó sea $1^{m},20$ sobre la pleamar de equinoccios. Rescindida la contrata ántes de 1863, quedaron paralizadas las obras, habiéndose ejecutado: el espigon, que tiene 82 metros de ancho en su arranque y 25 metros en la cabeza, con una longitud de 85 metros; parte de las fábricas que habian de constituir el enlace del espigon con el muelle y su morro terminal; dos rampas, una de 46 metros de longitud por 3 de ancho; la otra, de 26 metros por 4 de ancho; y finalmente, una escalera de un metro de latitud practicada en el malecon del NO.

Ninguna obra se ha llevado á cabo en este puerto durante el tiempo trascurrido desde 1.° de Enero de 1873 á 31 de Diciembre de 1881. En dicha fecha quedaba pendiente de la superior aprobacion el proyecto de las obras necesarias para dejar en estado de servicio la parte concluida del muelle de Bayona, y cuyo presupuesto de contrata importa 2.441,33 pesetas.

Huelva

La Junta de obras de este puerto se constituyó en 3 de Julio de 1874, y una vez organizado el personal necesario á su servicio, en Abril de 1876, dió principio á los estudios necesarios al proyecto general de mejora del puerto, cuyo proyecto estuvo terminado en Noviembre de 1878.

Digitized by Google

Puertos en construccion.

Huelva

En 11 de Agosto de 1880 se aprobó este presupuesto general de mejora del puerto, por su importe de 22.043.836,41 pesetas.

En 1.° de Junio de 1881 se subastaron obras por valor de 437.986,44 pesetas, para llevar á cabo la parte del proyecto general correspondiente al terraplen de la marisma próxima á la poblacion y la corta del Torno del Olivillo, aguas arriba de ésta, dándose principio á las obras en 26 de Julio de 1881.

Como adicion al proyecto general aprobado, se redactó en 31 de Diciembre de 1881 un proyecto para la construccion de un muelle provisional de hierro y una zona avanzada de terraplen, que facilitará medio de carga y descarga, de que hoy carece el puerto para el servicio público; pues el antiguo muelle de madera, levantado frente á la poblacion, sólo llega á la línea de baja mar. Los dos excelentes muelles de hierro existentes hoy en el puerto, son propiedad de las *Compañías mineras de Tharsis y Rio-Tinto*, que hace años cargan por ellos los productos de la intensa explotacion de sus abundantes minas.

El muelle provisional y zona de terraplen proyectados últimamente, tienen un importe de 494.110,55 pesetas.

Cádiz

Puerto de Santa María.

Concedidas las obras de mejora de este puerto y canalizacion del Guadalete, del proyecto formado por el Ingeniero D. Juan Ravina, aprobado en 23 de Diciembre de 1864 á los Sres. García del Palacio y Compañía, se han construido 248 metros lineales de dique en la márgen derecha, y 156 en la izquierda. Las obras marchan con lentitud.

Puerto de Cádiz.

Concedidas las obras de mejora de este puerto á D. Cesáreo Cerezo en 12 de Setiembre de 1870, se aprobó el proyecto formado por el Ingeniero D. José Borregon en 26 de Enero de 1880, autorizando la construccion de parte de los diques y muelle de costa á su nuevo concesionario, D. Joaquin María Bremon, aprobándose la trasferencia en 19 de Junio de 1879. Se ha construido la parte exterior del dique del Oeste en longitud de 333 metros, se ha aumentado una pequeña parte del dique del E., y actualmente se trabaja en el muelle de costa.

Málaga

Puerto de Málaga.

Por Decreto del Poder Ejecutivo de la República, fecha 30 de Junio de 1874, fué autorizada la construccion de una Junta de obras del puerto en la ciudad de Málaga, teniendo por objeto la realizacion de las obras de limpia, la de conservacion y reparacion y las de mejora que se proyectasen para el mismo puerto y obtuvieran la aprobacion del Gobierno.

Durante el período que abraza esta Memoria, se ha hecho por la indicada Junta el estudio de la mejora y ampliacion del puerto de que se trata.

Por Real órden de 12 de Enero de 1878, fué aprobado el proyecto de las obras de mejora y ampliacion del puerto de Málaga, suscrito por el Ingeniero D. Rafael Yagüe, con determinadas prescripciones que debian tenerse presentes durante la ejecucion de los trabajos.

Hállase este puerto situado en el fondo de la ensenada del mismo nombre, que comienza en la punta de Torremolinos y termina en la de los Cantales, con once millas de cuerda y tres de saco.

El proyecto comprende la construccion de dos diques. El primero, llamado del Este, arranca del espigon de la Farola y termina en la sonda, de 17 metros, con un desarrollo de 197. El segundo, ó sea el del Oeste, parte del espigon de San Rafael en la márgen izquierda del rio Guadalmedina, y acaba en la sonda 12 metros, alcanzando una longitud de 705. Los morros de estos dos distan entre sí 400 metros, que constituye la latitud de la boca del puerto.

Digitized by Google

La recta tangente de estos morros tiene el rumbo del SE. 2° 30' 1. Esta direccion señala el límite de los temporales del segundo cuadrante, que son los más temibles de la localidad.

Naturalmente, el puerto, cerrado así al embate directo de esta clase de mares, queda abierto á las del SO., ó sea á las que proceden del Estrecho de Gibraltar; pero esto no ofrece inconveniente de gravedad, porque los temporales de este rumbo jamás alcanzan la importancia de aquellos. Además, para disminuir las resacas que las marejadas de toda clase deben producir en el fondeadero, se ha dispuesto que durante la ejecucion de las obras se estudie si convendria reducir el ancho de 400 metros propuesto para la boca.

Las condiciones marineras del puerto son excelentes, pues podrá tomarse por los buques con todos los vientos foráneos sin voltejear entre puntas, y tambien con el NO., que es el más frecuente de los terrales; quedando sólo algunos de esta procedencia, que casi nunca soplan, ni jamás levantan mar, con los cuales, para penetrar en el fondeadero, será preciso dar bordadas.

Se construirán dos muelles verticales de costa, llamados de la Aduana y de la Pescadería, con longitudes respectivas de 631 y 546 metros, los cuales, en union con el espigon de la Sanidad, proporcionarán un desarrollo total de muelles atracables de 1.417 metros.

La sonda dentro del puerto llegará á 9 metros, una vez practicados los dragados que se proyectan, la cual se reducirá á 8 y 7 en los muelles de costa.

La superficie del espacio abrigado será de 67 hectáreas. El puerto, cuyas principales líneas quedan descritas, subvendrá ámpliamente á las necesidades de un movimiento marítimo doble del que actualmente existe en Málaga, y el cual puede estimarse en 400.000 toneladas efectivas al año.

Los diques se compondrán de escollera á piedra perdida, clasificada en tres clases. La primera, de piedras de tamaño superior á dos metros cúbicos; la segunda, de tamaño comprendido entre uno y dos metros cúbicos; y la tercera, entre $0^{m\,3},75$ y $1^{m\,3}$. Estas tres categorías de escollera se hallan combinadas de manera que las piedras de mayor tamaño, y de mayor resistencia, por lo tanto, correspondan, como es natural, á los sitios de máximo empuje de las olas, y viceversa.

El espesor de los diques á la altura de baja mar es de 18 metros, y sus taludes de 3 por 1 al exterior y de 1 por 1 al interior.

A fin de que los barcos á su entrada en el puerto puedan ceñirse lo necesario á los morros, va la superextructura de éstos colocada sobre un muro concertado de sillares artificiales de $3^{m},60$ de altura, el cual, á su vez, insiste sobre el basamento general de escollera con los taludes descritos.

Los expresados diques, por el lado del puerto, tienen un anden de 6 metros de latitud, elevado 2 metros de nivel de baja mar. Por el exterior se hallan coronados de un muro de resguardo de sillería y de $5^{m},50$ de altura sobre el referido anden.

Los muelles se construirán de grandes sillares de hormigon hidráulico hasta la baja mar, y de sillería en su superextructura, cuya elevacion debe ser de 2 metros.

Adosada á los muelles se halla situada la zona de servicio del puerto, cuya latitud es de 45 metros, y en la cual se encuentran comprendidos, tanto los oportunos tinglados, como las carreteras y ferro-carriles que exige el tráfico terrestre.

Toda la piedra que se emplee en las obras, tanto la destinada á escolleras, como la necesaria para sillería, mampostería y hormigones, ha de provenir de la can-

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Málaga
Puerto de Málaga.

tera llamada de San Telmo, situada en la costa, al E. del puerto y á la distancia de 4 kilómetros del mismo. Es caliza, y su densidad de 2.640 kilógramos.

El presupuesto de contrata asciende á la cantidad de 9.674.768,92 pesetas, y las obras en él comprendidas deben ejecutarse en seis años.

Los recursos con que la Junta de este puerto cuenta para la realizacion de estas obras, son:

1.° Los arbitrios ó impuestos para cuya exaccion fué autorizada por Real decreto de 14 de Mayo de 1875, y que, término medio, pueden evaluarse anualmente en 400 ó 500.000 pesetas.

2.° Las subvenciones que acuerden la Diputacion provincial, el Ayuntamiento y la empresa del ferro-carril de Córdoba á Málaga.

3.° La venta de los 95.946 metros cuadrados de terreno ganados al mar, la cual, prudencialmente calculada, producirá 7.363.372 pesetas.

Y 4.° La subvencion que pueda conceder el Estado, y que ha sido fijada posteriormente en 500.000 pesetas por cada uno de los seis años de duracion de los trabajos.

Aprobado el proyecto general de las obras, como antes se dijo, en 12 de Enero de 1878, verificóse la subasta de las mismas, siendo adjudicadas, por Real órden de 18 de Mayo de 1878, en la cantidad de 9.674.768 pesetas, á D. Manuel Escalambre y Bas, único postor, quien la traspasó, por cesion autorizada en otra Real órden de 15 de Junio, á D. Rafael Hernandez; mas no habiendo éste constituido la fianza definitiva á que le obligaban las condiciones de la subasta, hubo de quedar ésta sin efecto, con pérdida del correspondiente depósito.

Realizóse segunda subasta, con arreglo al mismo proyecto, la cual, habiendo quedado desierta, hizo patente la necesidad de introducir en aquél determinadas modificaciones económicas y técnicas.

El proyecto fué reformado bajo un presupuesto de 11.210.429,40 pesetas, y se aprobó por Real órden de 22 de Marzo de 1879. Las variaciones esenciales llevadas á cabo en el primitivo, fueron las siguientes:

1.ª Aumentar los precios del presupuesto.

2.ª Establecer, en un pliego adicional de condiciones, que, en el caso de que en las primeras voladuras hechas en la cantera de San Telmo resultase comprobado que el resíduo de piedra inutilizable es mayor del 20 por 100 de la explotada, despues de obtener los bloques preceptuados en condiciones, y cuyo cubo mínimo es de tres cuartos de metro cúbico—base de la cual se partió para la determinacion de los precios—se procederia con la mayor urgencia á la reforma de la seccion trasversal de los diques, á fin de aprovechar en ellos toda la piedra de menor tamaño que permitiera la resistencia y estabilidad de esta clase de obras.

3.ª Estipular, en el mismo documento adicional, que toda la piedra en exceso sobre el referido 20 por 100 de la total explotada que despues de esta reforma de los diques no pudiese utilizarse, deberia pagarse con arreglo á determinados precios.

4.ª Consignar tambien que habia de proveerse al contratista de nueva cantera, cuyos precios se determinarian con arreglo á lo dispuesto en el art. 47 de las condiciones generales, si la de San Telmo prevista no suministrase material bastante para realizar las obras en el plazo convenido.

Y 5.ª Preceptuar que, en el caso de rescision del contrato, por cualquiera de las causas previstas en los artículos 39, 47, 51 y 52 del pliego general de condiciones, el contratista tendrá derecho á que la Junta adquiera el material y herramientas que haya suministrado.

Digitized by Google

Estas trascendentales reformas hicieron ya posible la realizacion de las obras, las cuales fueron subastadas de nuevo y adjudicadas por Real órden de 10 de Mayo de 1879 á D. Adolfo Llorens, el cual la traspasó á la *Sociedad de construccion de Batignolles*. La cesion fué aprobada por Real órden de 19 del mismo mes.

A los tres meses de la adjudicacion, ó sea en 11 de Setiembre de 1879, se inauguraron las obras por la explotacion de la cantera de San Telmo, cuya primer gran voladura tuvo lugar en 24 de Febrero del siguiente año de 1880. En 8 de Junio se tiró al mar la primera barcaza de escollera para la formacion del dique del Este.

El tiempo trascurrido entre estas dos últimas fechas se ha invertido en la construccion del puerto auxiliar de embarque de la cantera de San Telmo, cuya terminacion completa no ha tenido lugar sino algun tiempo despues.

Pudo notarse al poco tiempo de comenzada la explotacion de la cantera, que la proporcion entre la piedra utilizable en las obras y la total extraida era muy inferior al 80 por 100 calculado en el proyecto, por lo cual era llegada la ocasion de estudiar la reforma de los diques, para aprovechar en ellos la piedra de peso inferior á 1.980 kilógramos, como lo disponian las claúsulas adicionales del contrato. Al efecto, redactóse por la Junta del puerto, en 30 de Junio de 1881, el oportuno proyecto, que fué aprobado por Real órden de 14 de Diciembre del propio año.

En este proyecto se reduce el peso límite de la escollera desde los 1.980 kilógramos citados hasta 50, creyéndose con esto alcanzar el aprovechamiento del 80 por 100 del material explotado, que sólo llega al 20 por 100, ó sea á la cuarta parte del previsto con dicho peso límite de 1.980 kilógramos. Se aumentan dos clases de escollera; la 4.ª, de peso comprendido entre 1.980 y 1.200 kilógramos, y la 5.ª de 1.200 á 50 kilógramos, las cuales se colocan en las partes más abrigadas de los diques. Se suprime casi en su totalidad el dragado de fundaciones de éstos, segun preceptuó la Superioridad al aprobar el primitivo proyecto. Se aumenta la latitud del dique del Oeste á la altura de baja mar, desde 18 á 32 metros en 125 de longitud, y á partir de la parte curva del mismo hácia el morro, á fin de poder establecer en dicho ensanche la batería reclamada por el Ministro de la Guerra. Por último, se construyen muelles atracables en la parte del mismo dique del Oeste, comprendida entre su orígen y el principio del ensanche citado, cuya longitud es de 268 metros, y en la cual la latitud disponible para el tráfico será de 20 metros. El presupuesto de contrata de este proyecto reformado asciende á la cantidad de 10.730.078,69 pesetas.

Habiéndose notado ciertos errores en las bases de que se partió para la redaccion del anterior proyecto reformado, en lo que se refiere á los resultados de la explotacion de la cantera de San Telmo, la Real órden de aprobacion del mismo, fecha 14 de Diciembre de 1881, dispuso en su apartado 6.° lo siguiente:

«La Junta de obras deberá dar con toda urgencia las necesarias explicaciones »acerca de los distintos resultados de la cantera de San Telmo hasta 31 de Marzo »último, que aparecen en la Memoria del proyecto y lo que resulta de las rela»ciones valoradas formadas de comun acuerdo entre el Ingeniero Director y el »contratista, y por virtud de las cuales se ha hecho á éste el abono de la obra eje»cutada, á fin de que, en vista de los verdaderos productos de la explotacion hasta »dicha fecha, y en presencia tambien del resultado de la misma explotacion hasta »10 de Octubre último, proponga lo que proceda, es decir, si el peso límite de las »piedras de escollera ha de continuar siendo de 50 kilógramos, como se propone, ó

Digitized by Google

»debe rebajarse lo que sea preciso para el más completo aprovechamiento de los »productos de la cantera.» Despues de hecho un detenido estudio sobre este asunto, se ha dictado la Real órden de 17 de Mayo de 1882, en la cual se reduce el peso límite inferior de las escolleras á 2 kilógramos, por cuyo medio se espera poder utilizar el 80 por 100 del material extraido.

De otro extremo interesante ha de darse cuenta para completar la sucinta reseña de estas obras. La experiencia tiene acreditado en la ejecucion de varios importantes puertos, que el producto de una cantera explotada por el sistema de grandes voladuras, no es proporcional á la altura de su frente de ataque, sino el desarrollo ó longitud de este frente, del cual cada metro lineal sólo puede proporcionar, término medio cada dia de trabajo, $1^{m},125$, ó sean 2,97 toneladas de piedra en bruto. De esta suerte, el material de esta clase que podrá obtenerse en los veintidos dias laborables que se suponen á cada mes, será de 65,34 toneladas por metro lineal al frente de la cantera; y en la hipótesis más favorable admitida en el proyecto, de aprovecharse el 80 por 100 de la piedra explotada, la cantidad del material útil quedará reducida á 52,27 toneladas. Ahora bien: en la cantera de San Telmo no ha podido nunca, ni podrá jamás disponerse de un frente de ataque mayor de 200 metros; luego la cantidad de material útil que suministrará la misma, término medio al mes, será, despreciando fracciones, de 10.454 toneladas. En el proyecto reformado del puerto, aprobado por Real órden de 14 de Diciembre de 1881, entran $667.704^{m\ 3},14$, ó sean 1.762.738,85 toneladas de piedra de todas clases; y como la cantera de San Telmo sólo puede proporcionar 10.454 toneladas al mes, dedúcese que las obras de que se trata, en el caso de explotarse sólo dicha cantera, tardarian en realizarse 169 meses, ó sean catorce años y un mes, siendo así que, segun las condiciones de la contrata, este período debe ser de seis años. Y si en vez de haberse rebajado el peso límite de las escolleras hasta 2 kilógramos, con lo cual se conseguirá un aprovechamiento aproximado del 80 por 100, se hubiera conservado el de 1.980 kilógramos que el proyecto primitivo estipulaba, al cual corresponde una utilizacion del 20 por 100, el plazo de ejecucion de las obras hubiera sido de más de cincuenta y seis años. Hé aquí por qué el apartado 2.° de la Real órden de 14 de Diciembre de 1881, tantas veces citada, dispone lo siguiente:

«Para que las obras del puerto se terminen en los seis años que fija la contrata, »se recomienda nuevamente á la Junta del puerto que designe lo más pronto que »sea posible la nueva cantera que será necesario explotar, en el caso probable de »que no baste la de San Telmo, para que las obras puedan hacerse con la debida »actividad.»

Acerca de este mismo extremo se hizo nueva recomendacion á la Junta del puerto, en la conclusion 2.ª de la Real órden de 28 del propio mes.

El máximo aprovechamiento del material extraido de las canteras, y el desarrollo suficiente de los frentes de ataque; hé ahí los dos ejes en que gira la pronta realizacion de las obras de este importante puerto. Con las escolleras de peso mínimo de 1.980 kilógramos, al cual corresponde un aprovechamiento del 20 por 100, y con la cantera de San Telmo, de 200 metros de frente, la ejecucion duraria cincuenta y seis años; rebajando este peso límite hasta 2 kilógramos, que significa una utilizacion del 80 por 100, y aumentando con nuevas canteras el desarrollo de los frentes de explotacion hasta 600 metros, la construccion del puerto será posible en seis años. La reforma ya realizada de los diques, por una parte, y por otra la entrega al contratista de las nuevas canteras, tan recomendada por el Gobierno, y que es de desear se lleve á cabo con toda premura, son, pues, los elementos

Digitized by Google

absolutamente necesarios para poder dar cumplimiento á las condiciones de la contrata.

A consecuencia de una reclamacion formulada por la Sociedad contratista de las obras, se dictó la Real órden de 24 de Junio de 1880, disponiendo que se abonen á aquélla los precios asignados en el cuadro número 3 del presupuesto, las escavaciones hechas y que se hagan en la cara exterior de la cantera hasta hacer aparente la roca caliza que se explota por voladuras en el cerro de San Telmo, y ponerla en las condiciones del contrato, así como el trasporte de los productos de las escavaciones á los precios asignados en el cuadro número 2 del mismo presupuesto.

En la Real órden de 28 de Diciembre de 1881 se dispone tambien, entre otras cosas, que con el objeto de conocer lo que costarán el desbroce, los trasportes verticales descendentes del material procedente de los diversos ataques elevados sobre la plataforma general de la cantera, y los demás detalles no previstos en el proyecto y que sean de abono al contratista, la Junta del puerto, prévias las debidas exploraciones, presente un proyecto general y completo de la explotacion, tanto de las canteras de San Telmo, como de las demás que deben entregarse al contratista para que las obras puedan terminarse en el plazo determinado en condiciones.

Para hacer posible la explotacion de la cantera de San Telmo, fué necesario desviar la carretera de segundo órden de Málaga á Almería, que al pié de aquélla pasa. Formóse al efecto el oportuno proyecto especial, y por separado del de el puerto, que fué aprobado por Real órden de 6 de Mayo de 1878. La longitud del ramal era de 1.869^{m},26, y su presupuesto de contrata de 114.079,03 pesetas. Subastadas estas obras accesorias, fueron adjudicadas por Real órden de 24 de Agosto del mismo año á D. Salvador Alarcon en la cantidad de 83.000 pesetas. El desarrollo de las mismas hizo necesaria la formacion de un proyecto reformado, que se aprobó por Real órden de 1.° de Diciembre de 1880. La longitud definitiva del camino de desviacion resultó ser de 1.920^{m},16, y su presupuesto de contrata de 132.408,05. El ramal de que se trata, fué entregado á la pública circulacion el dia 30 de Julio de 1879.

Dada cuenta sucintamente de las vicisitudes por que han pasado las obras del puerto de Málaga en el período que abraza esta Memoria, consignamos á continuacion los trabajos realizados hasta 31 de Diciembre de 1881 y el importe de los mismos.

Las únicas obras de carácter definitivo ejecutadas desde la inauguracion oficial de las mismas en 11 de Setiembre de 1879 hasta la citada fecha de 31 de Diciembre de 1881, ó sea en un período de veintisiete meses y diez y nueve dias, han sido 57.232 toneladas de escollera, toda ella empleada en el dique del Este, y 76.984 metros cúbicos de dragado, de los cuales 12.484 corresponden á fundaciones y 64.500 á la limpia. Ahora bien; si recordamos que en el plazo estipulado de seis años han de quedar terminados todos los trabajos que abraza el proyecto, en los cuales se comprenden 1.762.739 toneladas de escollera y 1.311.001 metros cúbicos de dragado, queda demostrada desde luégo la marcha lentísima con que caminan estas importantes obras. Esta lamentable circunstancia debe atribuirse única y exclusivamente á que, durante los veintisiete meses y diez y nueve dias mencionados, por razones que no son de este lugar, y que algunas de ellas dependen de la índole misma del contrato, no ha podido ponerse en vigor el proyecto reformado de los diques, por cuyo medio habria de *cuadruplicarse* el material útil pro-

Digitized by Google

Puertos en construccion.

Málaga

Puerto de Málaga.

cedente de la explotacion de la cantera, ni tampoco entregarse al contratista las nuevas canteras que debian, por su parte, *triplicar* la misma produccion.

Las cantidades abonadas á la Sociedad contratista por los expresados conceptos, són: en líquido, 119.111,29 pesetas por escollera; 257.195,81 pesetas por desperdicios de cantera, y 115.919,17 pesetas por formacion de frentes de la misma; en total, 492.226,31 pesetas por las 57.235.595 toneladas de escollera empleada en el dique del Este, lo que demuestra el elevado precio á que resulta la unidad, á causa del gran desperdicio de material. Los 76.984 metros cúbicos de dragado han importado 150.876,23 pesetas. Como obras auxiliares, se ha construido el puerto de embarque de San Telmo, empleando los desperdicios de cantera, ó sea toda la piedra de peso inferior á 1.980 kilógramos, y sin más coste especial que el que han tenido estos desperdicios á los precios previstos en la contrata.

En el concepto de obras accesorias, pero con cargo á un presupuesto separado del de el puerto, como ántes se dijo, se ha construido el ramal de desviacion de San Telmo, cuyo importe líquido ha sido de 93.335,59 pesetas.

Por último, y para no dejar de dar cuenta de ninguno de los trabajos ejecutados en el período que abraza esta Memoria, diremos que, por Real órden de 10 de Agosto de 1875, fué aprobado un proyecto de limpia parcial del puerto, presentado por la Junta de obras del mismo. Comprendia éste el dragado de 64.036^{m3},92 de productos, que era absolutamente necesario extraer en las inmediaciones del *Muelle Nuevo*, para hacer posible las operaciones de carga y descarga de los barcos menores en la inmediata vendeja. El precio del metro cúbico de dragado era de 0,87 pesetas, y el importe del presupuesto de 55.712,12 pesetas. Las obras se ejecutaron por Administracion, en vista de su carácter de urgencia. Se invirtieron 63.987,23 pesetas en dragar 21.248 metros cúbicos, resultando la unidad al elevado costo de 3,01 pesetas, por razon de las desfavorables condiciones en que dicho trabajo se realizó.

Almería

Puerto de Almería.

El puerto de Almería, hoy en construccion, está situado en el golfo formado por el Cabo de Gata y la punta de Entinas; tiene un gran movimiento comercial con sus uvas, minerales, espartos, etc.

En el período que media desde el 1.° de Enero del año 1873 hasta el último de Diciembre del 81, se han construido dos tinglados de hierro. En 21 de Octubre de 1880 se aprobó el proyecto de prolongacion de 600 metros lineales al muelle de Poniente, y adjudicado en 21 de Abril de 1881, se han hecho únicamente trabajos preparatorios.

Tambien á fines del mismo año quedó aprobado el proyecto de una báscula que en la actualidad está concluida.

Múrcia

Puerto de Cartagena.

En la Memoria anterior se detallaron minuciosamente las condiciones de este puerto, y las obras que en el mismo se proyectaron, las cuales, subastadas que fueron, se adjudicaron á favor de D. Domingo Estebanot, por la cantidad de pesetas 8.125.000, el cual cedió sus derechos á favor de los Sres. Angostia y Compañía, quienes el dia 17 de Junio de 1867 dieron principio á los trabajos.

Con fecha 16 de Diciembre de 1874, y en vista de lo dispuesto por la Direccion general, accediendo á lo solicitado por el contratista, se paralizaron las obras, cuya contrata quedó rescindida, por atraso en los pagos, en 6 de Febrero de 1875, habiéndose procedido á su recepcion única y definitiva en 23 de Marzo del propio año.

Por Real decreto de 4 de Junio siguiente, se estableció en la ciudad de Cartagena

Digitized by Google

una Junta del puerto, creando al propio tiempo para la terminacion de las obras y con aplicacion exclusiva á las mismas, un recargo de 5 por 100 sobre el derecho de descarga que á la sazon se recaudaba, y un arbitrio local de muelle sobre la carga y descarga de algunas mercancías, las cuales figuran en la relacion que forma parte integrante del referido Real decreto.

En 21 del mismo mes quedó constituida la Junta creada por esta Real disposicion.

El dia 11 de Setiembre de 1875 se le hizo entrega del material empleado en la construccion de las obras, el cual fué adquirido por el Estado al rescindirse el contrato. Con fecha 14 de Marzo de 1876, se le autorizó para continuar los trabajos del dragado y muelle de tierra, y el 22 de Enero siguiente, el 30 del propio mes y el 3 de Julio del mismo año, se entregaron á la expresada Junta los edificios construidos por el contratista, el material correspondiente á las obras y los diques de Curra y Navidad.

Las obras siguieron ejecutándose activamente, con arreglo á los proyectos aprobados, habiéndose redactado por el Ingeniero Director, y presentado por la Junta, uno reformado para la terminacion de las obras, el cual fué aprobado en 10 de Octubre de 1881.

Este proyecto, cuyo presupuesto de contrata asciende á la cantidad de pesetas 5.438.433,97, comprende todas las obras que quedaron sin ejecutar al rescindirse la contrata. El sistema de ejecucion que para la terminacion de éstas se propone en este proyecto, es el mismo admitido en los proyectos ya aprobados con ligerísimas modificaciones. Las únicas importantes que se introducen, se refieren al dragado y á la construccion de varaderos.

En el proyecto formado el año 1866 por el Ingeniero D. José Almazan, que era el vigente en lo relativo al dragado, se proponia limpiar el fondo hasta obtener el calado de 8 metros en toda la parte del puerto que se encuentra delante del muelle de costa; y en el proyecto reformado presentado por la Junta y aprobado en la fecha mencionada, se propone extender el dragado á todo el puerto mercante, comprendido entre el dique de Curra, la línea de muelles del Estado y de particulares y la que separa este puerto del militar.

Como complemento de las obras que en el puerto se ejecutan, se incluye en este último proyecto el de un varadero para embarcaciones menores que debe construirse en el muelle de Alfonso XII, indicándose al propio tiempo la conveniencia de construir tambien un dique de carena, el cual, segun lo dispuesto por la Superioridad, deberá ser estudiado para ser construido, en el caso en que así se disponga, á continuacion del citado muelle y dentro de las concesiones particulares.

Las obras de este puerto en los nueve años á que esta Memoria se refiere, han obtenido un gran adelanto, encontrándose á fines de 1881 terminada la colocacion de los bloques artificiales, y en construccion los muros interiores en los diques de Curra y Navidad, próxima á terminarse la colocacion de bloques en el muelle de Alfonso XII, y terminado por completo este muelle y la zona de servicio del puerto en una longitud de más de 100 metros, á partir de su extremo de Poniente.

Para la construccion de estas obras se destinan, además del producto de los arbitrios creados al establecerse la Junta una subvencion de 500.000 pesetas anuales, concedida por Real decreto de 19 de Enero de 1877.

En 4 de Julio de 1873 se autorizó al Ayuntamiento de Aguilas para hacer estudios de mejora de este puerto, lo cual estaba ya acordado por esta Direccion general desde Abril de 1864.

Digitized by Google

Puertos en construccion.

Múrcia

Puerto de Águilas.

Por D. Luis Figueras se pidió al citado Ayuntamiento autorizacion para practicar de su cuenta los estudios de las mencionadas obras con objeto de contratar, en su dia, con aquella Corporacion, la ejecucion de las mismas, todo mediante ciertas condiciones.

Presentado al Ayuntamiento de la expresada villa el proyecto por el referido D. Luis Figueras, ofreció el mismo construirlas si se le admitian las condiciones que al efecto presentaba.

Tramitado el expediente con arreglo á la legislacion, se autorizó por Real decreto de 21 de Marzo de 1879 á D. Luis Figueras y Silvela para construir las obras de mejora del citado puerto, con arreglo al proyecto presentado y á las condiciones que en la misma Real disposicion se establecen.

Segun el art. 4.° del Real decreto de concesion á que hemos hecho referencia, el concesionario disfrutará durante noventa y nueve años de los derechos é impuestos siguientes: Las embarcaciones que no lleguen á 20 toneladas, no pagarán derecho alguno; desde 20 toneladas hasta 60,25 céntimos de peseta por tonelada, como derecho máximo de fondeadero; de 60 toneladas en adelante pagarán 50 céntimos de peseta por tonelada. Se fija el derecho máximo de carga y descarga en 75 céntimos de peseta para los buques de cabotaje, y de 1,37 pesetas para los buques de importacion y exportacion, ó sea de altura.

El dia 13 de Setiembre de 1879 fueron replanteadas las obras, que dieron principio inmediatamente, debiendo quedar terminadas en el plazo de seis años, segun el Decreto de concesion.

El proyecto que sirvió á esta de base, comprende:

1.° La construccion de un dique ó rompe-olas, de 276 metros de longitud, que arranca de la costa al pié del faro en direccion E. 18.° N., y á los 20 metros se inclina hácia NE., siendo el eje un arco de círculo de 385 metros de rádio y 256 de desarrollo.

2.° La de 250 metros de muelle de tierra, propio para la carga y descarga de mercancías, y en cuyo pié varian los fondos de 6 á 8 metros.

3.° Un muelle saliente de hierro, de 52 metros de longitud por 15 de ancho, con fondos de 6 á 8 metros, para los grandes buques de vapor que acudan al puerto.

Y 4.° Un varadero de 130 metros de longitud, para el servicio de las lanchas de pesca y demás embarcaciones pequeñas.

Todas estas obras, cuyo valor se calcula en 1.510.320,99 pesetas, deben construirse al abrigo del castillo de San Juan y al O. de la Concha, por ser el punto más resguardado y el más próximo á la poblacion, cuyos intereses va á servir y desarrollar.

La construccion de estas obras que, como queda expuesto, se otorgó á D. Luis Figueras y Silvela, se trasfirió á la Compañía denominada *Puerto de Aguilas*, cuya trasferencia fué aprobada por Real órden de 17 de Diciembre de 1879.

Las obras, que han empezado por la construccion del dique rompe-olas, se llevan con actividad bastante para que terminen dentro del plazo de construccion.

Alicante

Puerto de Jávea.

Como en la Memoria anterior se hace constar, obtenida que hubo D. José Guardiola y Bolufer autorizacion para construir un muelle-embarcadero en el puerto de Jávea, se dió comienzo á los trabajos oportunamente, y despues de haber reducido éstos de una manera considerable, accediendo á las súplicas del concesionario, y de haber otorgado dos prórogas para la terminacion de las mismas,

Digitized by Google

Puertos en construccion.

en Abril de 1876 solicitó autorizacion para paralizar las obras, y le fué concedida por Real órden de 12 de Mayo del mismo año.

Alicante

Puerto de Torrevieja.

En Febrero de 1874, D. Antonio Minguez Sanchez solicitó la concesion de un muelle de carga y descarga en el puerto de Torrevieja; tramitado el expediente, le fué otorgada por Real órden de 25 de Febrero de 1876, empezando la ejecucion de las obras, que aún no ha terminado, porque habiendo solicitado el mismo concesionario autorizacion para prolongar dicho muelle, le ha sido ésta concedida por Real órden de 21 de Marzo de 1881.

Valencia

Puerto del Grao de Valencia.

El puerto del Grao, de Valencia, se halla situado en la parte más internada y baja del golfo del mismo nombre, que está comprendido entre los Cabos de San Antonio y Oropesa, distantes 78 millas uno de otro, presentando el Golfo una flecha de 25 millas.

Formado el primitivo proyecto de este puerto artificial por el Ilmo. Sr. D. Juan Subercase, sufrió despues en la construccion diferentes reformas y modificaciones parciales, siendo la de más importancia la que constituye el proyecto formulado por el Ingeniero D. Francisco García San Pedro, que fué aprobado por Real órden de 1.° de Diciembre de 1865, y con arreglo al cual se terminaron la mayor parte de las obras hoy hechas.

Consisten éstas en el largo y espacioso muelle de Levante, que mide 1.778 metros de longitud, y en el contra-muelle ó dique de Poniente, que mide 1.094 metros, estando unidos estos dos muelles por otros dos trasversales, que dejan entre sí paso de 90 metros de amplitud, formando dos puertos: uno interior, ó sea la dársena, que afecta una figura poligonal, y otro exterior ó ante-puerto, presentando uno y otro un calado de 7'50 metros por término medio.

Despues de terminados los muelles con arreglo al proyecto y longitudes citadas, y declarar las obras del puerto provinciales, segun Ley especial de 7 de Enero de 1869, se incautó de ellas la Diputacion en los primeros meses del mismo año, y procedió á construir una prolongacion de muelle de Levante en direccion del E. SE., cuya prolongacion tiene hoy una longitud de 200 metros lineales, y su objeto es favorecer la entrada de los buques en el ante-puerto: esta prolongacion, aprobada sólo por la Diputacion, que fué la que realizó la obra, separándose del proyecto aprobado y autorizado por el Gobierno, ha producido perjudiciales efectos, por su influencia en los aterramientos de la playa de Poniente, y que han ido avanzando hasta amenazar con su presencia la entrada del puerto.

En el período de 1873 á 1881, ambos inclusive, que abraza esta Memoria, las obras ejecutadas por la Diputacion provincial se reducen á las de conservacion de las ya anteriormente construidas; á la ejecucion de 77 metros lineales de muelle en la prolongacion del de Levante, y reposicion además de la parte del mismo, que ha sido deshecho en diferentes temporales; refuerzo de la escollera del espaldon del muelle de Levante en una longitud de 1.050 metros, y coronacion de sillería en el mismo espaldon y longitud de 783 metros.

Son de mayor importancia los trabajos ejecutados en el mismo período para el dragado del puerto, y cuyos trabajos, despues de haber estado paralizados hasta Mayo de 1865, se reanudaron en 10 de dicho mes, continuando despues sin interrupcion, y habiendo dragado, desde la dicha fecha hasta fin de 1881, 1.433.692 metros cúbicos, que han sido trasportados á la distancia de tres millas.

Como obras accesorias ó complementarias, se ha construido tambien una casilla de máquinas, en la que se ha instalado una de dos caballos para elevar el

Digitized by Google

Puertos en construccion.

agua del mar á un depósito de hierro colocado sobre la casilla, y de cuyo depósito toman el agua las cubas destinadas al riego de los muelles.

Valencia

Puerto del Grao de Valencia.

Tambien ha construido la misma Diputacion en igual época, y como mejora del puerto, ó sea para desviar de éste la corriente y aterramientos producidos por el Túria, cuatro espolones ó diques trasversales de avance en el cáuce del rio Túria; mas estas obras, hechas tambien sin la autorizacion del Gobierno, han resultado inútiles para el objeto que parece se proponian, sirviendo únicamente para la defensa de la estacion del ferro-carril, sita en aquella parte, y para evitar que la corriente arrastre los terrenos á aquélla inmediatos, resultando así estéril para el puerto el sacrificio hecho.

El puerto, aunque de interés general, corre á cargo de la Diputacion provincial de Valencia, pues por Real órden de 8 de Junio de 1880 así se dispuso, organizando la referida Real órden la Junta de obras, que la constituye sólo y exclusivamente la Diputacion provincial.

Castellon

Puerto de Vinaroz.

El puerto de Vinaróz está situado al SE. de esta villa, en la playa llamada de Santa Magdalena; mas como se creyera que este puerto no debia tener la importancia de uno de refugio, por hallarse muy próximo al de los Alfaques, en el proyecto primitivo, estudiado por el Ingeniero D. Leandro Alloza, se propuso únicamente la construccion de un muelle de escollera, de 430 metros de longitud, que, arrancando de la roca de San Vicente y dirigiéndose hácia el Sur, abrigase la playa de Santa Magdalena en los temporales del E. Dicho muelle, para el que se formó y aprobó despues un proyecto de ensanche, quedó terminado á fines del año de 1873; pero ántes de esta época, ó sea en 5 de Febrero de 1872, la Direccion general dispuso, á instancia de la Sociedad constructora, que se hiciesen los estudios del proyecto de prolongacion del mismo, cuyos gastos ofreció anticipar dicha Sociedad.

No llegaron, sin embargo, á efectuarse estos estudios por los Ingenieros del Gobierno, por haber sido más tarde autorizada la referida Sociedad para ejecutarlos por sí misma; lo que, en efecto, realizó, presentando un proyecto de ampliacion del puerto, que fué aprobado en 15 de Noviembre de 1873, con la reserva de introducir en él algunas modificaciones.

Reformado el proyecto por el Ingeniero D. Joaquin Jimeno, fué definitivamente aprobado en 31 de Diciembre de 1877, ordenándose despues la subasta de las obras, que se empezaron en Junio de 1878 y que se hallan actualmente en curso de ejecucion.

Las obras que comprende este proyecto de ampliacion, cuyo presupuesto de contrata importa 1.737.614,58 pesetas, son la prolongacion del primitivo muelle en una longitud de 359'38 metros, y la construccion de un contra-muelle de 214 metros de longitud; contra-muelle que tendrá tambien que prolongarse, para que quede establecida de una manera más conveniente la amplitud de la boca de entrada al puerto.

Tarragona

Puerto de Tarragona.

La situacion del puerto de Tarragona, á principios del año de 1873, era la siguiente: Se hallaba terminado el dique de Levante, que cierra este puerto de los vientos del citado rumbo, y construidos en él los muelles provisionales que hasta hoy sirven para verificar en este puerto las operaciones de carga y descarga.

Tambien se habia comenzado en los años anteriores la construccion del dique del Oeste, que habia de cerrar el puerto de las mares del Sur al Oeste, cuya cons-

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Tarragona
Puerto de Tarragona.

truccion se hallaba paralizada al principiar el año que nos ocupa, por creer más conveniente la construccion de un dique trasversal, de que luégo hablaremos, cuyo proyecto se estaba redactando. Por todas estas razones, nada se hizo en el puerto, durante el año de 1873, digno de mencionarse, sobre todo por la Junta, llevándose á cabo la conservacion del puerto por cuenta del Estado, y trabajando al propio tiempo en la limpia del mismo el contratista de aquellas obras. Durante casi todo el año de 1874 continuaron tambien paralizadas las obras de éste, por las mismas razones anteriormente expuestas, pues sólo en el mes de Noviembre se comenzaron las obras del dique trasversal, cuyo proyecto habia sido aprobado en 12 de Octubre del mismo año. Durante éste, tambien obtuvo la Junta de obras del puerto autorizacion para encargarse de la conservacion del mismo y del material de auxilios marítimos, que le fué entregado, con el correspondiente inventario, por el Ingeniero Jefe de la provincia. Las obras de limpia del puerto, durante el año que nos ocupa, fueron totalmente paralizadas, por rescision de la contrata de dichas obras, dispuesta por la Superioridad en 6 de Marzo de dicho año. En el de 1875 continuaron su marcha ordinaria las obras del dique trasversal y las de conservacion del puerto, que corrian á cargo de la Junta. A consecuencia de la rescision del contrato para las obras de limpia del puerto que habia hecho el Estado con un particular, quedó á favor de aquél el tren de limpia del contratista, que la Junta de obras del puerto creyó conveniente pedir á la Superioridad, para continuar dichas obras por Administracion, el cual le fué concedido en 11 de Agosto de 1874, y con ayuda de él la Junta inauguró las obras de dragado el 24 de Mayo de 1875, habiéndose hecho en dicho año una brillante campaña, que duró varios meses. Durante todo el año de 1876, nada ocurrió digno de mencion en las obras del puerto de Tarragona; todo continuó como en el año anterior, corriendo á cargo de la Junta las obras del dique trasversal, y las de conservacion y dragado. Exactamente lo mismo que en el año anterior, se continuaron por la Junta las obras del puerto, las del dique trasversal y las de conservacion y dragado durante los años de 1877, 1878, 1879, 1880 y 1881, sin que nada de particular haya ocurrido en ellas, á no ser la lentitud con que se han llevado á cabo, por efecto de los escasos recursos de la Junta.

La situacion del puerto, al fin del año 1881, era la siguiente: El dique de Levante se encontraba en perfecto estado de conservacion, habiéndose ejecutado durante los años anteriores algunas obras de reparacion en los muelles, que permitian llevar á cabo con más facilidad que anteriormente las operaciones de carga y descarga. El dique trasversal, que cierra el puerto de los mares del Sur y sus inmediatas, y que con el dique de Levante cierra el puerto del comercio, separándole del antepuerto que se ha de formar cuando se construya el dique del Oeste, estaba próximo á su terminacion, pues sólo faltaba terminar su morro, cuya construccion va muy adelantada. El estado del fondeadero dentro del puerto ha mejorado notablemente, por efecto de las obras de limpia verificada en estos últimos años; pudiendo atracar en la aproximacion de todos los muelles vapores de regulares dimensiones, lo que no sucedia anteriormente, en que no podian pasar de los dos primeros tramos del muelle de Levante.

Barcelona
Puerto de Barcelona

El único puerto que se halla en construccion en esta provincia es el de Barcelona, el cual ha necesitado y necesita irse ensanchando y mejorando en relacion con el creciente desarrollo comercial de la importante poblacion que le dá nombre. Por esta causa se formuló por el Ingeniero D. José Rafo el proyecto general de

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Barcelona
Puerto de Barcelona.

mejora que, aprobado por Real órden de 29 de Mayo de 1860, por su importe de 11.265.270 pesetas, permitió proseguir las obras, que venian ejecutándose desde la antigüedad, con arreglo al plan que el mismo comprendia. Esto, no obstante, como durante la marcha de los trabajos se reconociera la conveniencia de variar en algun tanto la boca que dicho proyecto señalaba al puerto, se formuló el correspondiente estudio por el Ingeniero director de las obras, D. Mauricio Garran. Aprobado el nuevo proyecto por órden del Regente del Reino, fecha 28 de Setiembre de 1870, por su importe de 8.424.962 pesetas, comprendiendo en él los morros y torres para las dos luces que han de marcar la indicada boca, así como las fundaciones del nuevo muelle de la Muralla, se logró con esta mejora el abrigo que necesitaba el extenso fondeadero dejado al puerto.

Terminado el cerramiento de éste y acometida la cimentacion del nuevo muelle de la Muralla, se formuló por el mismo Ingeniero, D. Mauricio Garran, el proyecto de otro nuevo muelle adosado al dique, que abriga el fondeadero de los tiempos de Poniente, el que aprobado por Reales órdenes de 16 de Julio de 1875 y de 28 de Octubre del propio año, por su importe de 738.329,77 pesetas, permitió que se diese principio á sus obras, próximas hoy á su terminacion.

Mientras éstas se ejecutaban, se hizo preciso resolver sobre la distribucion que más convenia aceptar para el extenso fondeadero cerrado por los diques de Levante y de Poniente que abrigan el puerto, y al efecto se formalizó y propuso por el citado Ingeniero D. Mauricio Garran el correspondiente proyecto; mas dividida la opinion respecto á la conveniencia de esta obra, dispuso la Direccion general de Obras públicas, en 27 de Diciembre de 1873, que se abriera en dicha capital una informacion sobre el asunto, y por su resultado y consecuencia llegó á otorgarse la aprobacion al indicado proyecto de distribucion del fondeadero por Real órden de 10 de Enero de 1870.

Sin embargo de esta circunstancia, y como de la mencionada informacion pública resultara la aspiracion de formar un ante-puerto fuera del espacio abrigado por los diques de Levante y de Poniente referidos, pensamiento que fué secundado por el Ministerio de Marina, se dispuso por Real órden de 16 de Diciembre de 1876 que se propusiera la prolongacion del dique de Levante en la longitud de unos 800 metros, con lo cual se conseguiria el ante-puerto que se deseaba. Esta circunstancia dió lugar á que en 4 de Abril de 1877 se presentara por el mismo Ingeniero D. Mauricio Garran el correspondiente proyecto, que en la actualidad se halla pendiente de la reforma mandada introducir en el mismo por Real órden de 14 de Abril de 1880.

Al propio tiempo que se planteaban las mejoras antes indicadas, se propuso por el Ingeniero repetidamente citado el proyecto de distribucion de los terrenos ganados al mar y comprendidos dentro de la zona marítima del puerto, cuyo proyecto fué aprobado en Real órden de 20 de Octubre de 1872. Desde esta fecha se han ido preparando los emplazamientos de las vías de servicio, solares de almacenes y demás accesorios del tráfico á que se destinan estos terrenos, completándose además dicha distribucion con otra propuesta que el mismo Ingeniero formuló respecto á la distribucion de los solares donde han de construirse los edificios para el buen servicio del puerto, el cual fué aprobado por Real órden de 17 de Julio de 1879.

Terminada la construccion del nuevo muelle de la Muralla, se necesitó plantear la del muelle del Depósito, que debe correr por delante de la playa en que fondean y se varan las lanchas pescadoras; mas faltando espacio dentro del puerto donde establecer el servicio de las expresadas lanchas, surgió la necesidad

Digitized by Google

Puertos en construccion.

de anticipar la construccion del nuevo muelle de Pescadores, que el proyecto general de mejora del puerto comprende para este objeto.

Barcelona

Puerto de Barcelona.

A dicho fin se formuló por el citado Ingeniero Sr. Garran el correspondiente proyecto, que aprobado en Real órden de 17 de Agosto de 1878 por su importe de 421.293,36 pesetas, ha permitido acometer su construccion, al presente bastante adelantada.

Aprobada la distribucion del fondeadero, se formalizó por el citado Ingeniero el proyecto de los nuevos muelles de Barcelona y de la Capitanía que dividen dicho fondeadero; y aprobado tambien este proyecto por Real órden de 26 de Octubre de 1877 por su importe de 1.904.928,48 pesetas, se acometieron las obras, que han quedado casi terminadas al fin del año de 1881.

El importante tráfico de este puerto exigia mejoras tales como el saneamiento de las esplanadas de los nuevos muelles, el arreglo y afirmado de sus vías de tránsito, el establecimiento de gruas, embarcaderos y tinglados que facilitaran las operaciones de carga y descarga de barcos y otras análogas.

Para este objeto se formuló por el mismo Ingeniero el proyecto general correspondiente, el cual se aprobó por Reales órdenes de 7 de Abril y 24 de Junio de 1880, por su importe de 2.812.267,78 pesetas, ejecutándose desde luégo las obras de desagüe, aceras y arbolado antes de terminar el año anterior. Al presente se están montando por concurso, adjudicado en Real órden de 28 de Marzo de 1881 las gruas hidráulicas que dicho proyecto comprende, sin perjuicio de estar anunciadas las subastas de los adoquinados, establecimiento de embarcaderos y tinglados de las vías de hierro y de sus plataformas.

Por último, y como complemento de las obras en curso de ejecucion, se formuló en Agosto de 1881, por el ya citado Ingeniero, el proyecto de un gran edificio para depósito comercial de este puerto, que en la actualidad se halla pendiente de aprobacion.

Aparte de todas las obras ya indicadas, se han demolido desde 1876 hasta fin de 1881, los tramos de las antiguas murallas que cerraban esta capital del lado del puerto, originándose por ello el gasto de 169.581 pesetas, adquiriéndose además un tren completo de limpia en la cantidad de 500.000 pesetas.

Finalmente, debe hacerse constar que, á virtud de la concesion que se otorgó por Real órden de 23 de Diciembre de 1867 á la *Compañía comanditaria* de los almacenes generales de depósito de esta plaza, para construir de su cuenta el nuevo muelle de San Beltran, y reintegrarse de los gastos que le originara con los terrenos ganados al mar, se ha conseguido que los sucesores de dicha Compañía dejasen terminada la construccion del mencionado muelle durante el año de 1877 en los 692 metros lineales que el mismo ofrece.

Gerona

Puerto de Palamós.

El único puerto de la provincia en que existen obras de arte para su abrigo, es el de Palamós.

Durante los años de 1873 al 1881, sólo se han ejecutado en él meros trabajos de entretenimiento, que han consistido, casi exclusivamente, en los de reposicion de las escolleras de la cabeza del muelle, arrastradas por diferentes temporales. Es de notar, sin embargo, que en 1873 se procuró al mismo un avance de 10 metros, elevando su longitud á 134 metros, que ántes sólo ofrecia la de 124, y que en 1879 y en 1880 se dotó al puerto de medios auxiliares para sucesivos y análogos trabajos, adquiriendo, entre otros ménos importantes, una potente grua,

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Gerona
Puerto de Palamós.

646 metros lineales de barras-carriles sistema Vignole, con sus correspondientes bridas, coginetes y pernos para instalacion de camino de servicio en el arranque y arrastre de bloques, y 14 wagones Frues para el trasporte de materiales. El siguiente detalle da á conocer en compendio la entidad de las obras y gastos hechos en el expresado período.

En el año de 1873, por cuenta del presupuesto de 17.883,46 pesetas aprobado en 7 de Noviembre de 1872, se gastaron 16.639,93 pesetas en el arranque, conduccion y empleo de 2.165,63 metros cúbicos de piedra gruesa para reposicion de escolleras de la punta del muelle. En el anterior, ó sea en 1872, con igual fin y por cuenta del mismo presupuesto, se habian invertido 942,83 pesetas. Se consiguió reparar las averías de los temporales y prolongar el muelle en 10 metros de longitud.

En el de 1874 y 75 no hubo trabajos de ninguna especie.

En el de 1876 se aprobó, en 8 de Enero, un presupuesto de 8.000 pesetas para obras de entretenimiento y adquisicion de medios auxiliares. Se invirtieron 199,50 pesetas en las primeras, y quedó el resto sin aplicacion, porque los segundos debian adquirirse en el extranjero, y al finalizar el ejercicio de 1875 á 1876 á que debia aplicarse, no se habia efectuado el pedido ni remesa de los mismos.

Año de 1877.—Los temporales de 1876 ocasionaron socavaciones de alguna entidad en la cara Sud del muelle, y para acudir á su remedio se aprobó en 19 de Enero de 1877 un presupuesto de 11.675 pesetas. Sólo se invirtieron 3.781,18 pesetas durante el mismo año, y el trabajo ejecutado fué de 720 metros cúbicos de escollera gruesa.

En el año de 1878 se hizo nueva propuesta de trabajos de entretenimiento y adquisicion de medios auxiliares por presupuesto de 46.051,35 pesetas, que fué aprobado en 22 de Julio. No se comenzaron los trabajos hasta 1879.

En el de 1879, con cargo al anterior presupuesto, se arrojaron 447,73 metros cúbicos de escolleras, y se adquirió en Inglaterra una grua de gran potencia, y en el país todos los útiles y materiales necesarios para la instalacion del camino de servicio de explotacion y trasporte de bloques. El gasto ascendió á 26.206,46 pesetas.

En el de 1880 se prosiguieron los trabajos propuestos en 1878, se arrojaron 1.479,67 metros cúbicos de piedra gruesa para renovacion de escolleras, se separaron los lienzos de mampostería á su espaldera y los del embarcadero, y se gastaron 19.316,34 pesetas.

En el año de 1881 no hubo trabajos de ninguna clase.

Baleares
Puerto de Palma.

El puerto de Palma está situado en el fondo de la bahía que le da nombre, tan privilegiada, que sólo los vientos del tercer cuadrante pueden, por regla general, molestar sériamente las embarcaciones que en ella toman refugio.

El puerto de Palma debe mirarse como natural, aunque el arte ha tenido y tiene todavía considerables obras que hacer, para mejorar sus condiciones y acomodarlas á las necesidades de la época presente. Deberemos, pues, empezar por su reseña histórica.

Aunque no hay noticia exacta de la época en que se dió principio á la construccion de éste, se sabe, sin embargo, que en el siglo XIV se construyó el muelle que actualmente se conoce con el nombre de Viejo, en una extension de 400 varas y en direccion al SO. En el extremo se hizo un pequeño martillo en la de O. NO., sobre el cual se ha conocido, hasta estos últimos tiempos, una antigua batería.

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Baleares

Con estas obras sólo se consiguió cerrar un pequeño recinto para contener un corto número de embarcaciones; así es que, habiendo recibido la marina mercante de Mallorca un aumento considerable á fines del siglo pasado, y no siendo suficientes ya las obras ejecutadas, se trató, por la Junta del Comercio y *Sociedad de Amigos del País*, de alargar el muelle sobre 500 varas más por medio de los arbitrios y recursos que proporcionaba el estado floreciente del comercio.

Puerto de Palma.

Obtenido el permiso competente, se procedió á la ejecucion de esta obra en 1809 hasta el sitio llamado la Consigna. Terminado el muelle Nuevo, ocurrió el año 1821 un temporal del S. que removió la escollera de la cabeza, arrojándola hácia el interior y formando un pequeño martillo.

Comprendida la necesidad de grandes mejoras en el puerto de Palma, despues de largos y detenidos estudios se formó por el Cuerpo de Ingenieros un proyecto, que mereció la superior aprobacion por Real órden de 2 de Marzo de 1871.

Cuando el Gobierno trató de empezar las obras, preguntó á la localidad si se comprometeria á reintegrar al Estado la mitad del costo de aquéllas, y la localidad contestó, prévia la reunion de una numerosa Junta, que preferia hacer las obras, pagando el Estado la mitad; en su consecuencia, se formó, como en otras provincias, una Junta de obras del puerto, á la cual confirió el Gobierno la administracion de las mismas.

La Junta adoptó el sistema de pequeñas subastas para la realizacion del proyecto, empezándose la primera prolongacion del muelle Nuevo en 15 de Abril de 1874; habiendo sido completamente regular la marcha de los trabajos, pero tan extraordinariamente lenta que, á pesar de los seis años trascurridos, no se ha realizado todavía más que la mitad de la prolongacion.

Como el puerto de Palma era de interés general, con arreglo al Real decreto de 17 de Diciembre de 1851 y al Reglamento de 30 de Enero de 1852, el Estado venía atendiendo á su conservacion, hasta que en 1879 se incautó tambien de estos trabajos la misma Junta de obras del puerto, y todavía hoy continúan á su cargo, si bien, tanto esto como las obras nuevas, bajo la inspeccion y vigilancia del Ingeniero Jefe de la provincia.

Posteriormente se han estudiado varios proyectos parciales, entre los que merecen su especial mencion el de saneamiento y el de zona de servicio, que todavía no están definitivamente aprobados.

Puerto de Andraitx.

Este puerto es un excelente fondeadero natural, abierto á vientos de O. y SO. En el mar occidental de la Isla de Mallorca, y su tráfico antes sostenido por las numerosas fábricas de jabon de aquel distrito, ha experimentado una baja considerable; no cuenta con más obras que un pequeño muelle, construido por la localidad y perfeccionado en estos últimos años por el Estado.

Con el objeto de procurar abrigo contra los mares de O. y SO., se proyectó por el ramo de Obras públicas un espigon, y aprobado el proyecto por la Superioridad en 29 de Octubre de 1874, cuyo presupuesto de contrata ascendia á la cantidad de 296.392,07 pesetas, se constituyó una Junta administrativa, que dió principio á los trabajos el dia 2 de Diciembre de 1874. A los pocos dias fueron éstos paralizados por el ramo de Marina, y en este estado continúan.

El Estado ha atendido á la conservacion de este puerto, hasta que la Ley vigente vino á dejarlo á cargo de la localidad.

Puerto de Colon.

Hállase situado en la medianía de la costa Sur de Mallorca. Es un excelente y espacioso fondeadero, abrigado contra todo linaje de temporales; y como su comercio habia sido hasta ahora muy reducido, no cuenta con más obras que un pe-

Digitized by Google

Puertos en construccion.

queño muelle frente á la Aduana, al cual sólo pueden atracar pequeños faluchos.

Baleares

Puerto de Colon.

Desde el gran desarrollo que ha recibido en estos últimos tiempos la industria vinícola, aumentando de una manera notabilísima el movimiento mercantil y la concurrencia de buques de todos portes y condiciones, háse visto y sentido cuán lamentable era el abandono casi completo en que se tenia una estacion tan privilegiada de la naturaleza; así es que, en 1875, ya se empezaron los estudios para el dragado.

Por Real órden de 10 de Enero de 1879 fué aprobado el proyecto, importando el presupuesto de contrata 183.834,90 pesetas, y por Real órden de 30 de Setiembre siguiente fué adjudicada la contrata al mejor postor por la cantidad de 145.977 pesetas, dando el plazo de cinco años para su ejecucion.

A consecuencia de la tardanza en llegar el tren de limpia que el contratista habia encargado á una casa francesa, no pudieron las obras empezar hasta el dia 23 de Agosto de 1880, y continuaron hasta Abril de 1881, época en que, habiendo adelantado las obras más de lo que correspondia al tiempo trascurrido, sufrieron una paralizacion, porque el mismo contratista lo era tambien de la limpia del puerto de Ciudadela y empleó el tren en estas obras.

Como al aparecer la vigente Ley de Puertos estas obras estaban ya contratadas, han podido continuar y seguirán hasta su terminacion, en virtud de la disposicion transitoria de la citada Ley, por no estar el puerto de Felamte comprendido entre los de interés general.

Puerto de Ciudadela.

El puerto de Ciudadela, situado al O. de la Isla de Menorca y diametralmente opuesto al de Mahon, consiste en un pequeño brazo de mar de una media milla de longitud y sumamente angosta; alimenta un comercio bastante activo con varios de los principales puertos, sobre todo con los de Barcelona y Argel. Además de los frutos del país, encuentran salida por el puerto de Ciudadela enormes cantidades de piedra de construccion que se remiten á Argel.

Las únicas obras existentes al empezar el período que esta reseña abraza, eran algunos trozos de andén en malísimo estado. La canal abierta hace algunos años por medio del dragado se habia reconocido insuficiente, y, por fin, las malas condiciones de la entrada con ciertos vientos, habian patentizado la necesidad de una boya de amarra.

El proyecto de ésta, que habia sido aprobado en 6 de Marzo de 1871, no pudo realizarse por contrata, por falta de licitadores en las tres que se intentaron.

Principiáronse los trabajos por Administracion en 26 de Marzo de 1871, habiendo sido fondeada la boya en 28 de Abril del propio año. El importe total de las obras fué de 1.918 pesetas 91 céntimos. Desde entónces presta útiles servicios, y el Estado atiende á su conservacion.

El proyecto de mejora y limpia ha sido aprobado por Real órden de 24 de Febrero de 1871, y subastadas las obras, fué adjudicada la contrata por Real órden de 30 de Setiembre de 1879 á D. Antonio Porcel y Mas, como mejor postor, por la cantidad de 154.250 pesetas, habiéndose empezado las obras el dia 8 de Noviembre del propio año.

Además de la limpia, comprende esta contrata la construccion de andenes, la de un puente de hierro y la de un edificio para Comandancia de Marina y Direccion de Sanidad. Tanto las de limpia como las restantes, estaban bastante adelantadas al terminar el año de 1881, si bien la falta de pago de algunas expropiaciones habia causado entorpecimiento en la construccion de andenes.

Como estas obras estaban subastadas al aparecer la Ley de 7 de Mayo de 1880,

Digitized by Google

han podido continuar, á pesar de que en dicha Ley no figura el puerto de Ciudadela como de interés general. Puertos en construccion.

Canarias

Isla de Tenerife.
Puerto de Orotava.

Con fecha 9 de Setiembre de 1874 se remitió á la aprobacion el proyecto del muelle mandado estudiar en 19 de Diciembre de 1872, segun se consigna en la Memoria de Puertos publicada en 1873. Dicho proyecto, redactado por el Ingeniero Jefe D. Francisco Clavijo, fué aprobado por Real órden de 25 de Setiembre de 1875. Su presupuesto es de 148.114,59 pesetas, y fué adjudicada la subasta de sus obras á D. Pedro Ravina en 1.° de Marzo de 1876, por la cantidad de 135.614 pesetas.

En 4 de Abril de 1878 se aprobó el proyecto de ampliacion de dicho proyecto, en virtud de órden de la Direccion general de 1877, á consecuencia del expediente instruido por el Ayuntamiento del Puerto de la Orotava. Por Real órden de 29 del mismo mes se dispuso que estas obras, importantes 150.733,57 pesetas, se considerasen como ampliacion ó aumento de la subasta mencionada.

En vista de una nueva exposicion del mismo Ayuntamiento, en solicitud de que se construyese un contra-muelle, la Direccion general dispuso, con fecha 7 de Marzo de 1879, que se procediera á la formacion del proyecto correspondiente á la mencionada obra. Dicho proyecto, redactado por el Ingeniero Jefe D. Juan de Leon y Castillo, fué aprobado por Real órden de 9 de Diciembre de 1880, importando el presupuesto de contrata la cantidad de 73.898,72 pesetas, habiéndose autorizado estas obras como ampliacion de la contrata vigente por otra Real órden de 4 de Febrero de 1881.

En 27 de Enero del mismo año, se ordenó que se formase el correspondiente proyecto de aumento de obra, por diferencia de sondas en el proyecto que se aprobó en 4 de Abril de 1878. Redactado el mismo, se autorizó por Real órden de 10 de Diciembre de 1881, ascendiendo su presupuesto de contrata á la suma de 28.310,60 pesetas.

Por Real órden de 25 de Agosto de 1880, se declaró caso de fuerza mayor las averías causadas en las obras por el temporal de Noviembre de 1879, disponiendo el abono al contratista de 6.036,10 pesetas á que ascendió la valoracion de aquellas.

Por Real órden de 15 de Noviembre de 1881, se dispuso el abono al mismo contratista de la cantidad de 3.494,51 pesetas, valoracion aprobada de las averías causadas por el temporal de Febrero de 1881.

En virtud de consulta del Ingeniero Jefe, referente á las dificultades que la prolongacion del muelle ocasionaba, la Direccion general aprobó en 26 de Abril de 1881 la suspension de las obras dispuestas por dicho Ingeniero en 14 de Marzo del mismo año, y autorizó al mismo para que verificase un nuevo estudio de dicho muelle.

Suspendidas las obras, sufrieron una gruesa avería en los dias 22 y 23 de Octubre, importante 7.183,20 pesetas. En 19 de Diciembre, la Jefatura remitió á la Direccion el expediente incoado, consultando si la avería era de cuenta del contratista ó del Estado.

Al terminar el año de 1881, quedaba pendiente de resolucion superior dicho expediente y suspendidas las obras, así como declarado este puerto de interés local por la Ley de 7 de Mayo de 1880.

Isla de Gran Canaria.
Puerto de las Palmas.

Desde el año de 1870, en que fué rescindida la contrata por los Sres. Ghirlanda hermanos, hasta el 1.° de Julio de 1880, sólo se ejecutaron las obras correspondientes á la conservacion ordinaria, que corria á cargo del Estado, habiendo permanecido completamente paralizadas las obras nuevas.

Digitized by Google

Puertos en construccion.
Canarias
Isla de Gran Canaria.
Puerto de las Palmas.

Con fecha 29 de Mayo de 1880, recayó una Real órden, por la que, en virtud de expediente remitido por el Subgobernador de Gran Canaria, se dispuso que se ejecutasen por Administracion las obras pendientes de terminacion de la contrata rescindida, importantes 61.168 pesetas, con extricta sujecion al proyecto que sirvió de base á la contrata, habiéndose empezado los trabajos en la citada fecha de 1.° de Julio de 1880.

Desde 1.° de Julio de 1881, y en virtud de lo dispuesto por la Direccion en 19 de Julio anterior, dejaron de ser satisfechos por el Estado todos los gastos de conservacion de este puerto, por haber sido declarado de interés local, segun la Ley de 7 de Mayo del mismo año de 1880.

En virtud de órden de la citada Direccion general, dada á peticion de la Junta de obras del puerto de Palmas, fecha 6 de Diciembre de 1881, se entregaron á la misma los enseres y herramientas procedente de dichas obras.

Puerto de la Luz.

Desde el año de 1872, en que se rescindió la contrata por D. Santiago Verdugo, no se ha ejecutado ninguna obra nueva en el puerto de la Luz.

Por Real órden de 3 de Mayo de 1881, se aprobó, despues de varios incidentes, el proyecto de un muelle de abrigo y desembarque de este puerto, cuyo proyecto se redactó á consecuencia de la rescision de la contrata mencionada y con objeto de emplear en obra el gran volúmen de materiales acopiados por el contratista. Su presupuesto importa 208.719,31 pesetas.

Por Real órden de 10 de Mayo del mismo año, se dispuso que la Junta de Puerto de las Palmas llevara á cabo las obras de este proyecto, á cuyo fin el Estado auxiliaba con 200.000 pesetas. En virtud de esta disposicion, la referida Junta dió principio á estas obras, por el sistema de Administracion, en 12 de Setiembre del mismo año.

Puerto de Sardina.

Las obras del muelle de esta rada, suspendidas desde 17 de Octubre de 1870, segun se consigna en la Memoria de 1870 á 1872, han seguido en esta situacion, conservadas por el Estado hasta 1.° de Julio de 1881, en la que se entregaron al Ayuntamiento de Galdar, por haber sido declarado este puerto de interés local por la Ley de 7 de Mayo ya citada.

ARTÍCULO VI

PUERTOS TERMINADOS

Puertos terminados.
Vizcaya
Puerto de Elanchove.

Defendido de los temporales del tercero y cuarto cuadrante por el Cabo de Ogoño el puerto de Elanchove, abierto artificialmente en los peñascales situados en la confrontacion del pueblo, tiene una dársena que mide 5.000 metros cuadrados de extension superficial, con un perímetro de muelles de 350 metros. Su interior se queda en seco en las bajas mareas vivas equinocciales, excepto en las inmediaciones de la embocadura, enfilada al S. para resguardarlo de las olas.

El espigon del OE., el principal del puerto, se encontraba tan deteriorado por los embates del mar en los muchos años que lleva de existencia, que el Ayuntamiento y cabildo de mareantes llegaron á temer su inmediata ruina, y acordaron, áun hace pocos años, construir un nuevo espigon delante de aquél, y más prolongado, para conseguir, al propio tiempo que el resguardo del viejo muelle, un espacioso ante-puerto para los buques de cabotaje que allí se guarecen de los temporales. Las obras se realizaron durante los años de 1871 á 1872 por las citadas

Digitized by Google

Puertos terminados.
Vizcaya

Corporaciones, invirtiendo unas 200.000 pesetas, sin subvencion alguna del Estado ni de la Diputacion provincial, y el nuevo espigon, perfectamente construido en sus 175 metros de longitud, es el que hoy constituye el verdadero puerto de Elanchove.

Puerto de Mundaca.

Situado en la desembocadura de la ria de Guernica, y al resguardo del Cabo de Machichaco y de la isla de Izaro, es un pequeño puerto construido en una entrada natural de la costa N. del pueblo de Mundaca.

La posicion de su dársena, que mide unos 6.000 metros cuadrados de superficie, con un perímetro de muelles de 300 metros, es tal, que puede decirse está enclavada en la misma barra de la extensa y hermosa ria de Guernica. Excusado es añadir, por lo tanto, que es un puerto difícil de tomar en todos tiempos, y que cierran las rompientes apenas la mar empieza á picarse, lo cual hace que cada dia sea más reducido el cabildo de pescadores.

Puerto de Bermeo.

Este es, sin duda alguna, el más frecuentado de la costa vizcaina, y el más importante, despues del de Bilbao.

Situado al resguardo del Cabo de Machichaco, es el más avanzado en el mar y el que reune mejores condiciones para la pesca, por su proximidad á las calas.

Su dársena, abierta á barreno en un extenso peñascal, está defendida de las mares del tercero y cuarto cuadrante por las puntas de Uguerray y la Atalaya, que amortiguan el empuje de las olas con sus rompientes. Mide 14.000 metros cuadrados de superficie, circuida por un perímetro de muelles de 630 metros de longitud. Su embocadura, orientada al S. SO., es estrecha, y forma un verdadero canal de 100 metros de longitud, que termina por la verdadera dársena de puerto Menor, de forma casi elíptica. Desde los morros de la embocadura hácia el E. penetra la mar en una gran extension, en cuyo fondo desagua el arroyo Albóniga. Esta entrada natural se llama puerto Mayor, y se utiliza tan sólo en buen tiempo para fondear las embarcaciones.

Durante los años del 73 al 81, el Estado, no tan sólo ha conservado las obras de este puerto, sino que ha realizado en él algunas reparaciones.

Puertos de Algorta, Santiurce, Ciérvana y Portugalete.

Situados los dos primeros, el uno en la costa N. y el otro en la costa S. del Abra de Bilbao, y muy inmediatos á la barra de Portugalete, estos dos puertecillos artificiales, con sus reducidas dársenas, se utilizan casi exclusivamente por los prácticos de la barra y ria de este concurrido puerto; y en cuanto las rompientes los cierran y no pueden pilotear desde ellos, se guarecen en la entrada natural del Ciérvana, desagüe de un pequeño arroyo de la costa S. del Abra, en la que concurren circunstancias tan especiales, que puede tomarse áun en los dias de fuerte temporal.

No se ha ejecutado en ellos obra alguna por el Estado en los años del 73 al 81, á que esta reseña se refiere.

Oviedo

Rivadesella.
Gijon.
Luanco.
Candás.

Ninguna obra se ha hecho en los puertos que al márgen se expresan durante el período que abraza esta reseña, no habiéndose invertido en ellos más fondos que los necesarios para su conservacion y reparacion.

Tapia.

El proyecto que sirvió de base á la construccion del puerto de Tapia, otorgada en 22 de Marzo á D. Fernando Perez Casariego, ha tenido su realizacion completa dentro del plazo y prórogas concedidas para su ejecucion, de las que la última terminó en 31 de Mayo de 1877.

El presupuesto del proyecto es el mismo que se describió en la Memoria de 1864 á 1866, si bien los muelles de abrigo se han establecido más al interior de lo que en

Digitized by Google

Puertos terminados. el primitivo proyecto se proponia, con objeto de disminuir su importe de ejecucion.

Coruña

Puerto del Ferrol. En el puerto del Ferrol no se han ejecutado obras desde la publicacion de la última Memoria.

En Setiembre de 1881 se ha constituido una Junta de obras como las que existen en otros puertos.

Puerto de Seijo. Las obras de este puerto quedaron terminadas durante el trienio de 1864 á 1866.

Puerto de Mugardos. Las del puerto de Mugardos se terminaron tambien en el año de 1869, importando la liquidacion 67.844 pesetas.

Puerto de Ares. Nada se ha hecho en el puerto de Ares, cuyas obras formaron parte integrante de la carretera de tercer órden de Puentedeume á Mugardos.

Puerto de Puentedeume. Las obras del puerto de Puentedeume, originadas por el paso de la carretera de Betanzos al Ferrol, quedaron terminadas antes de 1866.

Puerto de Santa Eugenia El puerto de Santa Eugenia, que por sus buenas condiciones para instalacion de auxilios marítimos fué habilitado en 7 de Marzo de 1862, tenia sus obras entregadas al servicio público antes de terminar el año de 1866, sin que hasta la fecha se haya vuelto á ejecutar ninguna.

Puerto de Palmeira. Despues de las reparaciones hechas en el pequeño puerto de Palmeira, nada se ha ejecutado en él hasta el período en que termina la presente Memoria.

Pontevedra

Puerto de Carril. Constituyen las obras del importante puerto del Carril, situado en la ria de Arosa y al O. de la poblacion, un malecon en la direccion de E. á O., de 135 metros de longitud, con un enlosado de sillería de siete metros de ancho en sus últimos 55 metros, á partir de cuyo extremo, y formando con él un ángulo obtuso, arranca otro de 100 metros de longitud, con un enlosado del mismo ancho; de su extremo, en ángulo recto y en la direccion de NO. á SE., arranca un tercer malecon de 95 metros de longitud con un enlosado de 7'50 de latitud, y en la opuesta un espigon de igual longitud y ancho. A lo largo del paramento Sur, en este espigon y del malecon, que es su prolongacion, hay construido un fuerte parapeto de sillería, que permite se verifiquen las operaciones de carga y descarga al abrigo de los vientos tempestuosos. A todo lo largo de la parte enlosada del primer malecon hay establecida una ancha y suave rampa que, con las escaleras y argollones de amarra que, convenientemente distribuidos, se han colocado en este malecon, y los dos restantes, así como en el espigon, completan los accesorios indispensables á las faenas que en esta clase de construcciones tienen lugar.

Su fondeadero es bueno y seguro; entre la villa y la punta meridional de la isla de Cortegada anclan las embarcaciones pequeñas de tres á cuatro metros en baja mar; los buques de mucho calado se quedan fuera de la cala y fondean en 10 á 12 metros fango.

Las obras ejecutadas en este puerto desde 1.° de Enero de 1873 hasta 31 de Diciembre de 1881, se han reducido á las de mera conservacion.

Puerto de Marin El fondeadero de Marin, en la ria de Pontevedra, se extiende desde la punta de Pesqueira hasta la de Piedras-longas: es abrigado y seguro para buques de todas clases y calados. En la parte central de la ensenada, y en confrontacion de la villa de Marin, está emplazado el muelle del mismo nombre, cuyas obras las constituyen un malecon, que sirve de muro de sostenimiento al camino de servicio, con longitud de 128 metros, un muelle en forma de martillo, construido de sillería con relleno de mampostería, siendo 100 metros la longitud del espigon y 32

Digitized by Google

Puertos terminados.
Pontevedra
Puerto de Marin.

metros la del martillo, ambos con un ancho de 6m,70. En uno de los extremos del martillo presta servicio una escalera, que abraza todo un ancho, que con una rampa establecida en el espigon paralelamente á su longitud, y el número de argollones y norays que se han creido suficientes á la frecuentacion probable de este puerto, completan sus accesorios indispensables.

Terminadas las obras en Julio de 1871, sólo han sido objeto de mera conservacion los trabajos ejecutados desde 1.° de Enero de 1873 á 31 de Diciembre de 1881.

Puerto de Vigo.

Lo que ordinariamente se llama ria de Vigo, es un brazo de mar que se interna hácia el NE., á distancia de más de 27 kilómetros, con anchura variable entre nueve kilómetros y 745 metros.

Contiene varias ensenadas y fondeaderos, abrigados de casi todos los vientos, y puede admitir multitud de embarcaciones de todas clases, pues su profundidad y tenedero convienen á los mayores buques de guerra y mercantes.

Aun cuando está abierta á los vientos del tercer cuadrante, la defienden de las tormentosas mares de aquella parte las islas Cíes, que con sus escollos producen una extensa barrera de N. á S., que hace el efecto de un prolongado rompeolas; puede, por tanto, decirse que la ria de Vigo es la más espaciosa y abrigada que posee la costa occidental de la Península. Su orilla meridional es más seguida y limpia que la septentrional, que es muy accidentada y despide prolongados y temibles arrecifes.

El fondeadero principal es el de Vigo, que se halla en la costa meridional de la ria y casi en su parte central. La ensenada de Vigo está comprendida entre las puntas de la Lage y de la Guia, tiene 2.400 metros de abra, con un kilómetro de saco, y la ciñe una playa de arena limpia, denominada el *Arenal*.

El muelle de Lage, costeado por el Estado, está emplazado en la proximidad de la punta del mismo nombre.

Las obras que constituyen este muelle son: un espigon saliente, de sillería, de 46m,40 de longitud y 11m,30 de ancho, en una parte superior, con una altura media sobre el fondo del mar de tres metros. A este espigon se une, en su cabeza, un muelle, de sillería tambien, formando martillo, y que con un ancho de 11m,50, tiene una longitud de 54'80 en su parte superior, terminado por dos escaleras de todo el ancho del martillo. A lo largo del muelle hay establecidas dos rampas de bajada, y en la parte E. del espigon dos pequeñas escaleras. A los 38 metros del arranque del espigon da principio un entablonado de 8m,40 de largo, sostenido por tres cuchillos arriostrados y encepados convenientemente. El establecimiento de este puente obedeció, sin duda, á la conveniencia de interrumpir la continuidad del espigon, permitiendo el paso de las aguas por el claro que salva, pues de otro modo el fuerte oleaje y la marejada trabajarian de contínuo en el ángulo entrante, que forzosamente hubiera resultado de prolongar el espigon hasta un encuentro con el martillo. Dos gruas, instaladas en el lado mayor y más avanzado del martillo, con el suficiente número de norays y argollones de amarra, completan los accesorios indispensables á este muelle. Desde que en el año de 1857 se notó un pequeño resentimiento en las fábricas que constituyen el solerado del martillo de este muelle, fueron presentándose, en distintos puntos del mismo y con grandes intervalos de tiempo, hasta 1875, desperfectos de alguna entidad, á los cuales se puso eficaz remedio, mediante las partidas que, para conservacion ordinaria y extraordinaria, se juzgaron indispensables al objeto y fueron incluidas en las respectivas Leyes de Presupuestos.

Digitized by Google

Puertos terminados.

Málaga

Marbella.

Los puertos en actual servicio en esta provincia, son dos: el antiguo de Málaga, que ya se describió en la Memoria correspondiente á los años de 1864, 1865 y 1866, y un muelle de hierro, construido en la playa de Marbella, que, á pesar de haberse terminado en 1872, no aparece su descripcion en la del año correspondiente; por lo cual nos creemos en el caso de hacerla aquí, aunque sea sucintamente.

Para la exportacion del riquísimo mineral de hierro magnético procedente de las minas de la sierra de Marbella, se ha construido un ferro-carril de éstas á la playa, y un muelle de hierro que se interna en el mar, al objeto de facilitar el embarque de aquél. Obtuvo la concesion de esta última obra, con arreglo al oportuno proyecto presentado, D. Guillermo Malcolm, por decreto del Regente del Reino, fecha 15 de Febrero de 1870.

El primer tramo del muelle-embarcadero, que arranca del paso á nivel de su ferro-carril de servicio, está formado por un terraplen de 38 metros de longitud, de $3^{m},60$ de ancho y de $2^{m},40$ de altura media; de su extremo arranca el segundo tramo, que salva el resto de la playa en una longitud de $62^{m},60$ por medio de nueve claros formados por soportes y cuchillos de hierro que sostienen el piso, que, en sentido trasversal, tiene una anchura de $5^{m},50$.

Sigue despues el tercer tramo, con la misma anchura que el anterior, y que, en su total longitud de 198 metros, se interna en el mar, apoyándose sobre treinta y dos soportes tambien de hierro, como todos los del puente, que sólo difieren de los del segundo tramo en los arriostrados con cruces de San Andrés que su mayor altura exige; y, finalmente, siguiendo la misma alineacion recta de los tramos anteriores, se ha construido el cuarto y último, que tiene 78 metros de largo y 14 metros de ancho, y que se apoya sobre quince soportes convenientemente arriostrados y enlazados entre sí.

La rasante primera del muelle ofrece una pendiente de 3,50 por 100 próximamente, que es la última del ferro-carril; sigue despues una rampa de 1,50 por 100 en 257 metros, en la que se amortigua la velocidad adquirida en la pendiente anterior, y concluye el embarcadero, propiamente dicho, con una rasante horizontal en la longitud de 78 metros.

Las alturas de los cuchillos varian entre $2^{m},50$ que tiene el primero, y $14^{m},25$ que alcanza el último.

La parte del muelle-embarcadero que se interna en el mar mide una longitud de 277 metros próximamente, con lo cual se ha logrado que, á su extremidad, cuenten los buques con un calado de $6^{m},50$, que es muy suficiente para las embarcaciones de mayor porte, á cuyo uso estas obras se destinan.

En la parte superior y extrema del muelle se ha establecido, sobre una columna de fundicion, una luz de puerto roja y fija, con aparato catadióptrico de sexto órden, elevada $8^{m},90$ sobre el nivel del mar, y cuyo alcance es de seis millas. Por último, á la distancia conveniente se han colocado ocho boyas de amarra para la mayor seguridad de las embarcaciones durante las operaciones de la carga y descarga.

Estas obras fueron ejecutadas en el plazo de dos años, estipulado en la cláusula 4.ª de la concesion, y aprobada su recepcion por órden de esta Direccion general, fecha 1.° de Enero de 1872. Desde entónces se encuentran entregadas á la explotacion.

Alicante

Rescindida la contrata de las obras de este puerto en Octubre de 1871, y he-

Digitized by Google

Puertos terminados.
Alicante.

cha la oportuna liquidacion al contratista, se formó un presupuesto de las que faltaban aún realizar para su terminacion, el cual importó la cantidad de 19.699 pesetas 60 céntimos. Estas obras se ejecutaron por Administracion, dándose principio á ellas en Noviembre de 1872 y terminándose al año siguiente. En la actualidad el puerto se halla completamente terminado.

Isla de Tenerife
Puerto de Garachico.

En las Memorias anteriores se describió ya este puerto, y se consignó la aprobacion del proyecto de un muelle, con fecha 19 de Octubre de 1865, cuyo presupuesto ascendia á 55.111,37 pesetas.

Sacado á subasta por dos veces, sin licitadores, la Direccion general dispuso, en su órden de 28 de Setiembre de 1875, la reforma de este proyecto, que fué aprobada en 12 de Agosto del siguiente año, importando el presupuesto 89.509,94 pesetas, habiendo subastado las obras D. Pedro Ravina por la cantidad de 69.750 pesetas, y dado principio á los trabajos en 19 de Febrero de 1877.

Por Real órden de 17 de Junio de 1878 se aprobó el proyecto de aumento de obra producido por la necesidad de un camino de servicio, importante 8.776,13 pesetas, y por otra Real órden de 27 de Agosto siguiente fué aprobado un segundo aumento de 19.119,49 pesetas, motivado por ampliacion del proyecto pedida por el Ayuntamiento de este pueblo, que se comprometió á reintegrar al Estado el 50 por 100 del costo de obras, que fueron recibidas definitivamente en Junio de 1880. Declarado de interés local por la vigente Ley de Puertos, su conservacion corre á cargo del Ayuntamiento de Garachico desde 1.° de Julio de 1881.

Isla de la Gran Canaria
Puerto de las Nieves.

Aprobado el correspondiente proyecto para un muelle en esta rada, cuyo presupuesto ascendió á 107.586,83 pesetas, segun indica la Memoria anterior, se sacó á subasta, y fué adjudicada por Real órden de 19 de Febrero de 1875, por la cantidad de 105.000 pesetas, á D. Antonio de Armas, que dió principio á los trabajos el dia 1.° de Abril siguiente, y los terminó en Diciembre de 1878, en cuya fecha fueron recibidas provisionalmente por el Estado.

A causa de un aumento de obra de 12.034,02 pesetas, aprobado en 29 de Octubre de 1879, ascendió la liquidacion de este muelle á 117.034,02 pesetas.

A consecuencia de las averías causadas en las obras del citado muelle por las violentas marejadas ocurridas en Abril de 1880, se dispuso por la Direccion general, con fecha 5 del siguiente mes de Mayo, que se formase el proyecto de reparacion. Este proyecto fué aprobado por Real órden de 25 de Febrero de 1881, disponiéndose al mismo tiempo que las obras se ejecutasen, como se ejecutaron, por Administracion con cargo á su presupuesto material, que importaba 18.157,90 pesetas.

Recibidas definitivamente las obras, quedaron á cargo del Estado hasta 1.° de Julio de 1881, en cuya fecha pasaron al cuidado del Ayuntamiento de Agaete, por haber sido declaradas de interés local por la Ley de Puertos.

ARTÍCULO VII

PUERTOS DE REFUGIO

Puertos de refugio
Oviedo
Puerto de Musel.

En la extensa rada de Gijon y al O. de la poblacion, cerca del Cabo de Torres, se encuentra la ensenada del Musel, que fué elegida como uno de los puertos de refugio más importantes de la costa de Astúrias.

Digitized by Google

Puertos de refugio
Oviedo
Puerto de Musel.

Ordenóse á D. Salustio Gonzalez Regueral estudiase un proyecto, y éste lo verificó, emplazando los trabajos entre la punta de la Lladra y la del Orrio. En este estudio presentó tres diques de gran extension: dos exteriores, que parten de la costa, y uno interior, llamado trasversal, el cual contiene á su vez tres espaciosas dársenas, que miden más de una hectárea.

En el artículo 5.° *Puertos en construccion*, que antecede, se vé las causas que han motivado la paralizacion de tan importante obra.

Coruña
Puerto de Muros.

El puerto de Muros, situado al N. de la ria del mismo nombre y al E. de la poblacion, es de gran importancia por sus condiciones marítimas. Se halla al abrigo de los vientos del primero, tercero y cuarto cuadrantes; tiene una buena entrada y un excelente fondeadero, capaz para buques de gran porte, por cuyas circunstancias es muy frecuentado.

Por la Ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880 se considera este puerto como de refugio, y por lo tanto, de interés general.

Cádiz
Puerto de Algeciras.

En este puerto, clasificado como de refugio por las circunstancias que en él concurren, y por la posicion topográfica que ocupa, no se ha llevado aún á efecto un proyecto presentado por D. Cárlos María Cortés, cuyo presupuesto asciende á 6.594.315 pesetas.

Alicante
Puerto de Santa Pola.

La vigente Ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880, en su art. 16, clasifica el puerto de Santa Pola como de refugio, y por lo tanto, como de interés general.

En este puerto existe un espigon natural, que facilita las operaciones de carga y descarga por medio de barcazas y lanchas.

Tarragona
Puerto de los Alfaques.

Este puerto fué clasificado de refugio, y por lo tanto, de interés general, por la vigente Ley de Puertos de 7 de Mayo de 1880 en su art. 16.

Gerona
Fondeadero de Rosas.

El fondeadero de Rosas, situado al SE. de la villa, entre los Cabos Norfeo y Estartif, por su capacidad, fondo y buenas condiciones de seguridad, puede considerarse como uno de los mejores fondeaderos del Mediterráneo.

Reconocidas estas ventajas, fué clasificado, por la Ley de 7 de Mayo de 1880, como puerto de refugio.

Digitized by Google

CAPÍTULO TERCERO

BOYAS Y VALIZAS

Boyas y valizas.

Pocas son las variaciones que durante el período que abarca esta Memoria se han introducido en el plan de valizamento de nuestras costas. Redúcense, en su mayor parte, á reparaciones indispensables en las boyas y valizas que hoy existen, ocasionadas por efecto de los siniestros que con frecuencia ocurren.

Una reforma importante, sin embargo, se ha llevado á cabo en el valizamento de la bahia de Cádiz, cuyo proyecto fué aprobado por Real órden de 10 de Abril de 1881, en virtud de la cual se han aumentado hasta ocho el número de boyas y valizas, destinándolas en los bajos denominados los Cochinos, las Puercas, el Fraile, el Diamante, la Galera, la Palma, el Trocadero y Rota.

Tambien se ha aprobado, en Setiembre del mismo año, el establecimiento de una valiza de luz en la barra del puerto de Zumaya, conforme al proyecto presentado por el Ingeniero Jefe de la provincia de Guipúzcoa.

Digitized by Google

Digitized by Google

CAPITULO CUARTO

AUXILIOS MARÍTIMOS

Auxilios marítimos.

Los estados números 19 y 20 que aparecen en la tercera parte de esta Memoria, dan á conocer el interés que la Direccion general de Obras públicas ha tenido y tiene en adquirir el material propio para efectuar todo género de servicio que se relacione con los trabajos que se llevan á cabo en los puertos de la Península é Islas adyacentes.

Al material que se comprende en el estado núm. 20, se ha venido agrupando el especial de auxilios marítimos, que le constituia una série de botes salva-vidas, sistema Beecking.

El empleo de este material, ó mejor dicho, la direccion de este servicio, estaba á cargo de los Ingenieros Jefes de las provincias marítimas, que á pesar de sus buenos deseos de prestar tan humanitario servicio, no siempre lo podian efectuar, por carecer de personal propio al efecto.

Demostradas con hechos estas causas, y deseando el Gobierno que no faltasen en los puertos tan necesarios auxilios para evitar, ó al ménos para aminorar el número de siniestros á que dan lugar con tanta frecuencia la posicion topográfica de nuestras costas, ordenó, en 30 de Abril de 1873, que en los puertos donde existiesen estos elementos de socorro, pasasen á las Juntas de obras, quedando á su cargo la conservacion, organizacion del servicio y atribuciones propias para hacer desempeñar con puntualidad el trabajo que se les encomendaba; y que en los puertos donde estos elementos de auxilios no existiesen, que los Ingenieros Jefes de las respectivas provincias invitasen en nombre del Gobierno á las Juntas de Comercio y Ayuntamientos, para que, arbitrando fondos y creando asociaciones con el propio fin, se encargasen de llevar á efecto este servicio, cada dia más necesario, si se toma en cuenta el desarrollo de las transacciones comerciales que se efectúan por la vía marítima, no sólo de nuestro comercio de cabotaje, sino tambien del de importacion y exportacion en la Península.

La Ley de 7 de Mayo de 1880 dispuso, en sus artículos 6.° y 22.°, que los auxilios marítimos dependiesen del Ministerio de Marina.

En su consecuencia, se acordó que los Ingenieros Jefes y las Juntas de puerto entregasen todo lo relativo á auxilios á las autoridades dependientes de aquel Ministerio. A peticion de éste se suspendió la entrega, hasta tanto redactase el Reglamento que habia de regir para el mejor desempeño de este servicio.

Creada posteriormente la *Sociedad Española de Salvamento de náufragos*, se ha recomendado á los Ingenieros Jefes y Juntas de puertos se la faciliten los medios de que dispongan, para que aquella pueda funcionar á la altura que reclama tan benéfica institucion.

Digitized by Google

Digitized by Google

CAPÍTULO QUINTO

FAROS EN CONSTRUCCION Ó CONSTRUIDOS DESDE 1873 Á 1881

Faros en construccion ó construidos desde 1873 á 1881.

Continuando el estudio de los ramos á que esta Memoria se refiere, pasamos á ocuparnos de los faros, así de los que se han encendido durante los nueve años que ésta abarca, como de los que aún se hallan en el período de construccion al cerrarse este trabajo.

Oportunamente se han resuelto, á propuesta de la *Comision de Faros*, varias modificaciones en el plan general de alumbrado marítimo de nuestras costas, que la experiencia ha demostrado como necesarias, á saber: cambio de apariencias de luces en varios faros de la costa Norte; variacion de los faros del Cabo de Finisterre y Cabo Silleiro á otro emplazamiento, elevando este último á faro de primer órden; traslacion del faro de cuarto órden de cabo Villano al de Toriñana, y construccion de otro de primero en dicho Cabo Villano; construccion de un faro de cuarto órden en Monte Cope (Múrcia); otro de tercero en la Isla de Benidorm (Alicante); otro del mismo órden en Cabo Canet (Valencia); uno de tercer órden en Peñíscola, y otro de sexto en Benicarló (Castellon); otro de tercer órden entre el Cabo de San Pedro y Punta Terrosa, en las inmediaciones de Villanueva y Geltrú (Barcelona). Están en estudio la mayor parte de estos proyectos, y algunos se hallan en tramitacion.

En la provincia de Canarias está acordado el aumento de los faros siguientes: Punta Delgada, de segundo órden; Punta Rasca, de cuarto; Punta Fariones, de quinto; Bajo del Teston, de quinto; Punta de la Sardina, de cuarto; Punta Teno, de cuarto; Punta Arinaga, de cuarto; Punta de Fuencaliente, de tercero; Punta de San Cristóbal, de cuarto; Punta Orchilla, de segundo; Punta Amacas, de quinto, Puerto de la Orotava, de sexto; puerto de Santa Cruz de Palma, de sexto; puerto de las Palmas de Gran Canaria, de sexto; Punta Mas-palomas, de primero, y faro de la Isla Salvaje, de primero. Estos dos últimos faros están en estudio los proyectos.

Los cuatro faros de las costas de África, Alhucemas, Melilla, Peñon de la Go-

Digitized by Google

Faros en construccion ó construidos desde 1875 á 1881.

mera y Chafarinas, que vienen figurando en el antiguo plan, están estudiándose sus proyectos. Igualmente el de faros de Vicos, en Pontevedra, y el de quinto órden del puerto de Adra, en Almería, está aprobado el proyecto y próximo á subastarse las obras.

En el dique de Navidad del puerto de Cartagena, provincia de Múrcia, se ha establecido una luz provisional de sexto órden, fija de color rojo en todas direcciones, la cual se inauguró el 18 de Marzo de 1875.

El faro de la Isla de Alboran, que al publicarse la anterior Memoria se hallaba en construccion, se iluminó en 10 de Agosto de 1876.

Destruido durante la última guerra civil el faro del cabo de Higuer, provincia de Guipúzcoa, se acordó la construccion de otro de cuarto órden con luz roja variada, con eclipses á intervalos desiguales de 10″ y 50″ alternativamente, cuya luz se inauguró el 1.° de Mayo de 1881. Se ha implantado el nuevo faro en la punta del Cabo Higuer, á unos 370 metros al Mediodía del islote Annete.

Acordada la traslacion del faro de quinto órden que estaba establecido en Villaricos (Almería), al fondeadero de la Garrucha, y llevadas las obras á cabo por el contratista D. Ramon Muley Lopez, en 28 de Noviembre de 1881 se inauguró la nueva luz. El edificio está situado entre el pueblo de la Garrucha y el castillo de Jesús Nazareno, á los 37°, 8′, 25″ latitud N., y 1°, 41′, 30″ longitud E. del meridiano de Madrid.

Digitized by Google

MEMORIA

SOBRE

LO RELATIVO A PUERTOS, FAROS, BOYAS, VALIZAS, RIOS, CANALES Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

DESDE 1.° DE ENERO DE 1873 Á 31 DE DICIEMBRE DE 1881

PARTE SEGUNDA

RESÚMEN ESTADÍSTICO

Digitized by Google

Digitized by Google

PARTE SEGUNDA

RESÚMEN ESTADÍSTICO

Esta segunda parte tiene por objeto hacer una narracion sucinta sobre el contenido de los estados de que se compone la parte tercera de esta Memoria.

Para mayor claridad, la dividimos en tres secciones: la *primera*, relativa á Puertos, Boyas, Valizas, Almacenes de auxilios marítimos, de útiles y herramientas y de material flotante, con aplicacion á limpia y servicio general; la constituyen los estados números 1 al 20; la *segunda*, referente á Faros, abraza los estados números 21 al 37; y la *tercera*, á Aguas, comprende los estados números 38 al 51.

Como al publicar datos de nueve años habria sido necesario para algunos estados presentarlos en hojas de dimensiones superiores á la de que este volúmen se compone, se ha preferido dar á aquéllos otra forma, para limitarlos á cuarto mayor. Mas, impidiendo ésta apreciar al primer golpe de vista el resultado total de las materias á que cada uno se refiere, se han formulado estados-recopilacion para aquellos que se encuentran en este caso, á saber: en la *Seccion primera*, los números 8º, 10º y 16; en la *Seccion segunda*, el número 32º; y en la *Seccion tercera*, los números 44ª, 45ª, y 48ª.

SECCION PRIMERA

PUERTOS, BOYAS, VALIZAS Y AUXILIOS MARÍTIMOS

	ESTADOS
El estado número 1 da á conocer en detalle los puertos que existian en cada provincia y sus respectivas situaciones en 31 de Diciembre de 1881.	Número 1
El 1ª es la recopilacion del anterior, que da á conocer el número de puertos que cuenta cada provincia.	Número 1ª
El 2 comprende los puertos para los cuales existian proyectos pendientes de aprobacion, aprobados, en estudios, obras contratadas y en suspenso.	Número 2
El 3 manifiesta los puertos de nueva construccion en que se ejecutaron obras	Número 3

Digitized by Google

ESTADOS

durante los años 1873 á 1881 inclusive, los presupuestos de las mismas, las cantidades porque se remataron, y fechas en que aquellas empezaron y debian terminar.

Número 4 El 4 es el resúmen general, por provincias, de los gastos hechos en los puertos de la Península é Islas adyacentes en obras de nueva construccion, incluyendo las de limpia, y en los años que empezaron cada una hasta 31 de Diciembre de 1881.

Número 5 El 5 es el resúmen general, por provincias, de los gastos efectuados por reparacion en los puertos de la Península é Islas adyacentes durante los años de 1873 á 1881.

Número 6 El 6 da á conocer los gastos, por provincias, que se han hecho para la conservacion de los puertos de la Península é Islas adyacentes en los años expresados.

Número 7 El 7 da á conocer los gastos originados, por todos conceptos, en los puertos de la Península é Islas adyacentes, que se subdivide por provincias y años, resultando haberse invertido:

	Pesetas céntimos.
En el 2.° semestre de 1872 á 73	1.401.802,91
En el año económico de 1873 á 74	8.350.333,36
— — 1874 á 75	7.042.376,31
— — 1875 á 76	672.424,06
— — 1876 á 77	615.064,29
— — 1877 á 78	769.830,05
— — 1878 á 79	797.369,52
— — 1879 á 80	1.384.650,92
— — 1880 á 81	1.063.945,43
En el 1.er semestre de 1881 á 82	743.908,85
TOTAL GASTADO	22.841.705,70

Números 8 á 8 h Los 8 á 8 h dan á conocer el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los puertos de la Península é Islas adyacentes durante los dichos años.

En las páginas números 34 y 35 aparece un estado recopilado que da á conocer las obras ejecutadas en los puertos de la Península é Islas adyacentes, en la siguiente forma:

En 1873 metros obtenidos	791,90
1874 — —	1.089,00
1875 — —	1.070,62
1876 — —	818,90
1877 — —	526,70
1878 — —	371,90
1879 — —	400,90
1880 — —	1.069,32
1881 — —	4.438,01
TOTAL	10.577,25

Número 9 El 9 da á conocer el precio á que resultó la unidad de las diversas clases de obras en los puertos en construccion durante los años de 1873 á 1881.

Números 10 á 10 h Los 10 á 10 h dan á conocer las longitudes de muelles que se han construido en cada uno de los citados años.

Digitized by Google

ESTADOS

El 10º es una recopilacion del anterior, que demuestra al primer golpe de vista los metros lineales de muelle que resultan construidos en cada puerto durante el período repetidamente citado. Número 10º

El 11 es un cuadro sinóptico del estado en que se hallaba el valizamiento de las costas de la Península é Islas adyacentes en 1.º de Enero de 1873, con arreglo al plan general aprobado por Real órden de 30 de Junio de 1858. Número 11

El 11ª da á conocer la situacion del mencionado valizamiento en 31 de Diciembre de 1881; en ambos se designan los modelos adoptados, los puntos valizados y las provincias á que corresponden. Número 11ª

El 12 demuestra el número de boyas y valizas colocadas durante los años que comprende esta Memoria, con expresion de provincias y localidades, modelos, clases adoptadas, y fechas de su instalacion. Número 12

Los 13 y 13ª reasumen por provincias el número y clase de boyas y valizas que existian en 1873 y las existentes en 1881; de ellos se deduce el resultado siguiente: Números 13 y 13ª

	EN		1881	
	1873	1881	á más	á ménos
Boyas de campana y salvamento.....	7	7	»	»
Idem valizas.....	16	25	9	»
Idem sencillas.....	6	6	»	»
Idem de amarra y cuerpos muertos....	37	31	»	6
Idem valizas fijas.....	22	15	»	7
	88	84	9	13

El 14 da á conocer los gastos originados en la adquisicion de boyas y valizas, en esta forma: Número 14

	Pesetas céntimos.
En el 2.º semestre de 1872 á 73.....	»
— — 1873 á 74.....	68,50
— — 1874 á 75.....	1.398,85
— — 1875 á 76.....	9.787,61
— — 1876 á 77.....	17.776,75
— — 1877 á 78.....	»
— — 1878 á 79.....	3.820,50
— — 1879 á 80.....	1.079,75
— — 1880 á 81.....	180,00
En el 1.er semestre de 1881 á 82.....	6.380,90
TOTAL.....	40.492,86

El 15 manifiesta los gastos originados en la adquisicion, reparacion y conser- Número 15

Digitized by Google

ESTADOS

vacion de boyas y valizas desde 1.° de Enero de 1873 á 31 de Diciembre de 1881.

Número **16**

El 16 es una recopilacion del anterior, para dar á conocer los gastos originados anualmente por adquisicion, reparacion y conservacion, resultando haberse invertido, durante el período que abraza esta Memoria:

	Pesetas céntimos.
En adquisicion	40.492,86
reparacion	39.387,03
conservacion	185.139,07
TOTAL	265.018,96

Número **17**

El 17 manifiesta las boyas y valizas que faltaban colocar, en 31 de Diciembre de 1881, con arreglo al plan general de valizamiento.

Número **18**

El 18 da á conocer los almacenes de auxilios marítimos existentes en 1881, fechas de su creacion, personal afecto á los mismos, y los gastos originados por estos conceptos en los años siguientes:

	Pesetas céntimos.
En 1873	2.850,54
1874	3.091,00
1875	5.607,54
1876	40.892,96
1877	14.023,07
1878	12.688,65
1879	8.681,85
1880	5.706,18
1881	5.670,73
TOTAL	99.212,52

Número **19**

El estado número 19 es el inventario de las herramientas y útiles que existian en los almacenes de los puertos de la Península é Islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881.

Número **20**

El número 20 da á conocer el material flotante de limpia y servicio general, con aplicacion á los trabajos de los puertos de la Península é Islas adyacentes en la misma fecha.

Digitized by Google

SECCION SEGUNDA

FAROS

	ESTADOS
El estado número 21 manifiesta los faros existentes en las costas de la Península, Islas adyacentes y posesiones de Africa en 1.° de Enero de 1873, con expresion de sus nombres, situacion topográfica, órden del aparato y su estado en aquella fecha.	Número **21**
El 22 reasume, por provincias y órdenes, los faros que existian en 31 de Diciembre de 1881, resultando aparecer encendidas, en esta fecha, un total de 207 luces, comprendiendo en ellas las de enfilacion y provisionales.	Número **22**
El 23 demuestra los faros iluminados, en construccion y en estudio.	Número **23**
El 24 comprende los faros concluidos durante los años de 1873 á 1881 y los que quedaban en construccion en esta fecha.	Número **24**
El 25 manifiesta los faros para los cuales se estaban estudiando proyectos en 31 de Diciembre de 1881.	Número **25**
El 26 da á conocer el progreso que han tenido los faros de la Península é Islas adyacentes en el período que abraza esta Memoria.	Número **26**
El 27 es un resúmen del estado de los faros en fin de cada uno de los años citados.	Número **27**
El 28 es tambien un resúmen, por órdenes respectivos, de los faros encendidos en cada uno de los años de 1873 á 1881.	Número **28**
El 29 es un resúmen de los gastos hechos durante el período que abraza esta Memoria en los faros de nueva construccion.	Número **29**
El 30 reasume exclusivamente los gastos de conservacion originados en los faros de la Península é Islas adyacentes en el mismo período.	Número **30**
El 31 es el resúmen de los gastos originados en la adquisicion de aparatos y mueblaje en los faros terminados en el período que abraza esta Memoria, resultando un gasto total de 44.100,02 pesetas.	Número **31**
El 32 reasume los gastos que se han originado, por todos conceptos, en los faros de la Península é Islas adyacentes desde 1873 á 1881.	Número **32**

Digitized by Google

ESTADOS

Número 32.

El 32.° es el resúmen, por año y por conceptos, de los gastos originados en los faros durante los mismos años. De cuyos dos estados se deduce haberse gastado:

	Pesetas céntimos.
En obras de nueva construccion.....	2.156.941,40
— aparatos y mobiliario.....	44.100,02
— conservacion y personal.....	6.381.403,38
TOTAL.....	8.582.444,80

Número 33

El 33 es un cuadro que manifiesta el estado de los faros de la Península é Islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881.

Número 34

El 34 es el resúmen, por órdenes y localidades, de los faros que existian en 31 de Diciembre de 1881. De él se desprende que existian en dicha época:

De 1er órden.....	15
— 2.° —	18
— 3.° —	34
— 4.° —	33
— 5.° —	29
— 6.° —	51
Luces de enfilacion.....	16
— provisionales.....	1
— de puerto.....	7
TOTAL NÚMERO DE LUCES.....	204

Número 35

El 35 es un resúmen del estado de los faros en 31 de Diciembre de 1881.

Número 36

El 36 manifiesta los faros que, con arreglo al plan general de alumbrado marítimo, faltaban iluminar en la misma fecha.

Número 37

El 37 es un cuadro sinóptico del estado en que se hallaba el alumbrado marítimo en 31 de Diciembre de 1881, con el número de luces que debian constituirlo, segun el plan general aprobado para la Península, Islas Baleares y posesiones de Africa, por Real órden de 13 de Setiembre de 1847, y para Canarias por la de 28 de Abril de 1857.

Digitized by Google

SECCION TERCERA

AGUAS

ESTADOS

Los estados números 38, 39, 40, 41, 42 y 43 se refieren al Canal Imperial de Aragon.—El primero da á conocer los aprovechamientos de agua de dicho Canal, concedidos, con destino á industria, en los años de 1873 á 1881.—El segundo manifiesta las obras ejecutadas en el mismo durante el referido período.—El tercero demuestra las cantidades invertidas, por todos conceptos, en las obras de reparacion de la presa de Cárlos V, diques y presas del Ebro en los mencionados nueve años.—El cuarto designa las obras de reparacion ejecutadas en las presas y diques expresados en los años á que esta Memoria se refiere. — Por el quinto se ven las cantidades invertidas, por todos conceptos, en las obras de prolongacion del Canal durante los años 1873 á 1881.—El sexto demuestra los gastos y productos que durante los nueve años se han originado y obtenido en este Canal.

Números **38, 39, 40, 41, 42** y **43.**

El producto obtenido del aprovechamiento de las aguas, en los nueve años, fué de 13.739,55 pesetas. — En la presa de Cárlos V, diques y presas del Ebro, se han invertido 968.190,04 pesetas, y en los de prolongacion del Canal se han gastado 69.114,37 pesetas.—El gasto total ocasionado por conservacion, reparacion, nueva construccion y administracion en el Canal durante los nueve años, ascendió á 2.196.383,81 pesetas; y los productos obtenidos en el mismo período por navegacion, riego, industria y otros varios conceptos á 3.147.326,66 pesetas.

Los 44, 44 ª, 45 y 45 ª, corresponden al Canal de Urgel.—El 44 expresa las obras ejecutadas durante los años 1873 á 1881.—El 44 ª es un resúmen del anterior, que manifiesta los metros lineales ejecutados para cada obra y el número de éstas que se han ejecutado.—El 45 demuestra los gastos y productos ocurridos en el mismo período.—El 45 ª da á conocer los años en que resultaron perjuicios ó beneficios para la Empresa, del que se deduce, comparando las dos cifras, un beneficio de 192.188,40 pesetas.

Números **44, 44 ª, 45** y **45 ª.**

Los 46, 47 y 48, expresan las concesiones de aprovechamiento de aguas hechas por los Gobernadores durante los años 1873 á 1881.—El 46 designa las hechas para riego de interés privado.—El 47, las aplicadas para establecimientos de artefactos, y el 48 las dedicadas á abastecer poblaciones.

Números **46, 47** y **48.**

El 48ª es un resúmen de los tres anteriores, que demuestra las concesiones hechas en cada provincia para cada una de las tres aplicaciones.

Número **48 ª**

Los 49, 50 y 51, corresponden al Canal de Isabel II.—El primero es un resúmen de las obras ejecutadas durante los años 1873 á 1881, con aplicacion á la distribucion interior de las aguas.—El segundo lo es igualmente de los gastos ocasionados en el mismo período, y el tercero de las obras que durante los mencionados nueve años se han ejecutado en las acequias de riego de este Canal.

Números **49, 50** y **51.**

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMORIA

SOBRE EL ESTADO

DE LOS PUERTOS, FAROS, BOYAS, VALIZAS, RIOS, CANALES

Y APROVECHAMIENTO DE AGUAS

DESDE 1.° DE ENERO DE 1873 Á 31 DE DICIEMBRE DE 1881

Digitized by Google

Digitized by Google

PARTE III

ESTADOS

Digitized by Google

NÚMERO 1

Detalle de los Puertos, Fondeaderos, Radas y Rias que existen en cada provincia, con expresion de las respectivas situaciones en que se encuentran en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	DESIGNACION DE LOS PUERTOS, FONDEADEROS, RADAS Y RIAS	Naturales ó Fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	De refugio
Guipúzcoa	Fondeadero de Iguer	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de Pasajes	1	»	»	»	»	»	»
	San Sebastian	»	»	»	»	»	1	»
	Fondeadero de Santa Clara	»	»	1	»	»	»	»
	Id. de Guetaria	»	»	1	»	»	»	»
	Id. de Zumaya	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de Deva	»	»	»	»	»	1	»
Vizcaya	Ondarroa	1	»	»	»	»	»	»
	Lequeitio	»	1	»	»	»	»	»
	Ea	1	»	»	»	»	»	»
	Elanchove	»	»	»	»	»	1	»
	Seno de Ogoño	1	»	»	»	»	»	»
	Ria de Mundaca	1	»	»	»	»	»	»
	Mundaca	»	»	»	»	»	1	»
	Bermeo	»	»	»	»	»	1	»
	Baquio	1	»	»	»	»	»	»
	Ensenada de Machichaco	1	»	»	»	»	»	»
	Armentza	»	1	»	»	»	»	»
	Plencia	1	»	»	»	»	»	»
	Algorta	»	»	»	»	»	1	»
	Bilbao	»	»	»	»	1	»	»
	Ria de Bilbao	»	»	»	»	1	»	»
	Portugalete	»	»	»	»	»	1	»
	Santurce	»	»	»	»	»	1	»
	Ciervana	»	»	»	»	»	1	»
	Ria de Somorrostro	1	»	»	»	»	»	»
	Abra de Bilbao	1	»	»	»	»	»	»
Santander	Castro Udiales	»	»	»	»	»	1	»
	Ria de Oriñon	1	»	»	»	»	»	»
	Laredo	»	»	»	»	»	1	»
	Ria de Limpias y Colindres	1	»	»	»	»	»	»
	Santoña	»	»	»	»	»	1	»
	Santander	»	»	»	»	1	»	»
	Ria de San Martin de la Arena	1	»	»	»	»	»	»
	Comillas	»	»	»	»	»	1	»
	San Vicente de la Barquera	1	»	»	»	»	»	»
	Tinamenor	1	»	»	»	»	»	»
	Tinamayor	1	»	»	»	»	»	»
Oviedo	Tina de Santiuste	1	»	»	»	»	»	»
	Llanes	1	»	»	»	»	»	»
	Cueva	1	»	»	»	»	»	»
	Rivadesella	»	»	»	»	»	1	»
	Lastres	»	»	»	1	1	»	»
	Fondeadero del Puntal (Villaviciosa)	1	»	»	»	»	»	»
	Fondeadero de Tazones	»	»	1	»	»	»	»
	Gijon	»	»	1	»	»	1	»
	Musel	»	»	»	»	1	»	1
	Candás	»	1	»	»	»	1	»
	Luanco	»	»	»	»	»	1	»
	Suma y sigue	22	3	4	1	5	17	1

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION DE LOS PUERTOS, FONDEADEROS, RADAS Y RIAS	Naturales ó Fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	De refugio
	Suma anterior	22	3	4	1	5	17	1
Oviedo.....	Ensenada de Llumeres.....	1	»	»	»	»	»	»
	Ria de Avilés	»	1	»	»	1	»	»
	San Estéban de Právia	»	»	»	»	1	»	»
	Cudillero.....	»	1	»	»	1	»	»
	Concha de Artedo.....	1	»	»	»	»	»	»
	Luarca.....	»	»	»	»	1	»	»
	Vega de Navia.....	1	»	»	»	»	»	»
	Navia.....	1	»	»	»	»	»	»
	Viavelez.....	1	»	»	»	»	»	»
	Ensenada de Porcia.....	1	»	»	»	»	»	»
	Tapia.....	»	»	»	»	»	1	»
Lugo.....	Rivadeo.....	»	»	»	1	»	»	»
	San Ciprian.....	1	»	»	»	»	»	»
	Foz.....	1	»	»	»	»	»	»
	Vicedo.....	1	»	»	»	»	»	»
	Vivero.....	1	»	»	»	»	»	»
Coruña.....	Barquero.....	»	»	1	»	»	»	»
	Santa Marta.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cedeira.....	1	»	»	»	»	»	»
	Ferrol.....	»	»	»	»	»	1	»
	Seijo.....	»	»	»	»	»	1	»
	Mugardos.....	»	»	»	»	»	1	»
	Ares.....	»	»	»	»	»	1	»
	Redes.....	»	»	»	1	»	»	»
	Puentedeume.....	»	»	»	»	»	1	»
	Betanzos	»	»	1	»	»	»	»
	Sada y Fontan.....	1	»	»	»	»	»	»
	Coruña.....	»	»	»	»	1	»	»
	Malpica	»	»	1	»	»	»	»
	Corme.....	1	»	»	»	»	»	»
	Lage.....	1	»	»	»	»	»	»
	Camariñas.....	1	»	»	»	»	»	»
	Mugía.....	1	»	»	»	»	»	»
	Finisterre	»	1	»	»	»	»	»
	Corcubion y Cée.....	1	»	»	»	»	»	»
	Muros.....	»	»	»	1	»	»	1
	Noya.....	1	»	»	»	»	»	»
	Son.....	»	1	»	»	»	»	»
	Santa Eugenia.....	»	»	»	»	»	1	»
	Palmeira	»	»	»	»	»	1	»
	Puebla.....	»	»	»	1	»	»	»
	Puente Cesures.....	»	»	»	»	1	»	»
Pontevedra.....	Carril.....	»	»	»	»	»	1	»
	Villagarcía.....	»	»	»	»	1	»	»
	Villajuan.....	»	1	»	»	»	»	»
	Villanueva	1	»	»	»	»	»	»
	Cambados	1	»	»	»	»	»	»
	Grove.....	1	»	»	»	»	»	»
	Sangenjo.....	1	»	»	»	»	»	»
	Combarros.....	1	»	»	»	»	»	»
	Pontevedra	1	»	»	»	»	»	»
	Marin.....	»	»	»	»	»	1	»
	Buen.....	1	»	»	»	»	»	»
	Aldan.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cangas.....	1	»	»	»	»	»	»
	Suma y sigue.....	50	8	7	5	12	27	2

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION DE LOS PUERTOS, FONDEADEROS, RADAS Y RIAS	Naturales ó Fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	De refugio
	Suma anterior.....	50	8	7	5	12	27	2
Pontevedra.....	Puente Sampayo.....	1	»	»	»	»	»	»
	Redondela.....	1	»	»	»	»	»	»
	Vigo.....	»	»	»	»	»	1	»
	Bayona.....	»	»	»	»	1	»	»
	La Guardia.....	1	»	»	»	»	»	»
	Camposancos.....	1	»	»	»	»	»	»
Huelva.....	Sanlúcar de Guadiana.....	1	»	»	»	»	»	»
	Ayamonte.....	»	»	»	1	»	»	»
	Isla Cristina.....	1	»	»	»	»	»	»
	Lepe.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cartaya.....	1	»	»	»	»	»	»
	Huelva.....	»	»	»	»	1	»	»
	San Juan del Puerto.....	1	»	»	»	»	»	»
	Moguer.....	1	»	»	»	»	»	»
	Palos.....	1	»	»	»	»	»	»
	La Rabida.....	1	»	»	»	»	»	»
Cádiz.....	Bonanza.....	1	»	»	»	»	»	»
	Chipiona.....	»	1	»	»	»	»	»
	Rota.....	»	»	»	1	»	»	»
	Puerto de Santa María.....	»	»	»	»	1	»	»
	Cádiz.....	»	»	»	»	1	»	»
	Tarifa.....	1	»	»	»	»	»	»
	Algeciras.....	»	»	»	1	»	»	1
Málaga.....	Estepona.....	1	»	»	»	»	»	»
	Marbella.....	»	»	»	»	»	1	»
	Fuengirola.....	1	»	»	»	»	»	»
	Torremolinos.....	1	»	»	»	»	»	»
	Málaga.....	»	»	»	»	1	»	»
	Torre del Mar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Nerja.....	1	»	»	»	»	»	»
Granada.....	Almuñecar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Salobreña.....	1	»	»	»	»	»	»
	Motril.....	1	»	»	»	»	»	»
	Calahonda.....	»	1	»	»	»	»	»
	Castel de Ferro.....	1	»	»	»	»	»	»
	La Mamola.....	1	»	»	»	»	»	»
	La Ravita.....	1	»	»	»	»	»	»
Almería.....	Adra.....	1	»	»	»	»	»	»
	Roquetas.....	1	»	»	»	»	»	»
	Almería.....	»	»	»	»	1	»	»
	Fondeadero del Corralete.....	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de San José.....	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de San Pedro.....	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de San Miguel.....	1	»	»	»	»	»	»
	Carboneras.....	1	»	»	»	»	»	»
	Garrucha.....	1	»	»	»	»	»	»
Múrcia.....	Aguilas.....	»	»	»	»	1	»	»
	Mazarron.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cartagena.....	»	»	»	»	1	»	»
	Escombreras.....	»	1	»	»	»	»	»
	Pórman.....	»	1	»	»	»	»	»
	Estacio.....	1	»	»	»	»	»	»
	Suma y sigue.....	85	12	7	8	20	29	3

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION DE LOS PUERTOS, FONDEADEROS, RADAS Y RIAS	Naturales ó Fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	En estudio
	Suma anterior.....	85	12	7	8	20	29	3
Múrcia.....	San Pedro del Pinatar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Calarreona.....	1	»	»	»	»	»	»
	Calblanque.....	1	»	»	»	»	»	»
	Algameca chica.....	1	»	»	»	»	»	»
	La Azolica.....	1	»	»	»	»	»	»
	Parazuelos.....	1	»	»	»	»	»	»
	Benzal.....	1	»	»	»	»	»	»
	Punta de Calnegre.....	1	»	»	»	»	»	»
	El Ciscar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cala Blanca.....	1	»	»	»	»	»	»
	Boll.....	1	»	»	»	»	»	»
Alicante.....	Torrevieja.....	»	»	1	»	1	»	»
	Santa Pola.....	1	»	»	»	»	»	1
	Alicante.....	»	»	»	»	»	1	»
	Villajoyosa.....	»	1	»	»	»	»	»
	Benidorm.....	1	»	»	»	»	»	»
	Altea.....	1	»	»	»	»	»	»
	Calpe.....	1	»	»	»	»	»	»
	Morayra.....	1	»	»	»	»	»	»
	Javea.....	»	»	1	»	1	»	»
	Denia.....	»	»	1	»	»	»	»
Valencia.....	Cullera.....	»	1	»	»	»	»	»
	Grao de Valencia.....	»	»	»	»	1	»	»
	Id. de Oliva.....	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de Gandía.....	1	»	»	»	»	»	»
	Id. de Murviedro.....	1	»	»	»	»	»	»
Castellon.....	Playa de Moncófar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Núles.....	1	»	»	»	»	»	»
	Burriana.....	1	»	»	»	»	»	»
	Grao de Castellon.....	»	1	»	»	»	»	»
	Peñiscola.....	1	»	»	»	»	»	»
	Benicarló.....	1	»	»	»	»	»	»
	Vinaróz.....	»	»	»	»	1	»	»
Tarragona.....	San Cárlos de la Rápita.....	1	»	»	»	»	»	»
	Fangar.....	1	»	»	»	»	»	»
	Salou.....	1	»	»	»	»	»	»
	Tarragona.....	»	»	»	»	1	»	»
	Torredembarra.....	1	»	»	»	»	»	»
	Los Alfaques.....	»	»	1	»	»	»	1
Barcelona.....	Rada de Villanueva y Geltrú.....	»	»	1	»	»	»	»
	Barcelona.....	»	»	»	»	1	»	»
	Badalona.....	»	»	1	»	»	»	»
	Rada de Mataró.....	1	»	»	»	»	»	»
	Masnou.....	1	»	»	»	»	»	»
	Arenys de Mar.....	1	»	»	»	»	»	»
Gerona.....	Blanes.....	1	»	»	»	»	»	»
	Rada de Lloret.....	1	»	»	»	»	»	»
	Fondeadero de Tossa.....	1	»	»	»	»	»	»
	San Feliú de Guixols.....	1	»	»	»	»	»	»
	Palamós.....	»	»	»	»	1	»	»
	Palafrugell.....	1	»	»	»	»	»	»
	Escala.....	1	»	»	»	»	»	»
	Suma y sigue.....	122	15	13	8	27	30	5

Digitized by Google

PROVINCIAS		DESIGNACION DE LOS PUERTOS, FONDEADEROS, RADAS Y RIAS	Naturales ó Fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	De refugio
		Suma anterior.....	122	15	13	8	27	30	5
Gerona		Fondeadero de Rosas.....	1	»	»	»	»	»	1
		Cadaqués.....	1	»	»	»	»	»	»
		Ensenada de la Clota.....	1	»	»	»	»	»	»
		Santa Cruz de la Selva.....	1	»	»	»	»	»	»
BALEARES	Mallorca	Palma.....	»	»	»	»	1	»	»
		Colom.....	»	»	»	»	1	»	»
		Alcudia.....	1	»	»	»	»	»	»
		Pollenza.....	1	»	»	»	»	»	»
		Soller.....	1	»	»	»	»	»	»
		Andraitx.....	»	»	»	»	1	»	»
		Petro.....	1	»	»	»	»	»	»
	Menorca	Fornells.....	1	»	»	»	»	»	»
		Mahon.....	»	1	»	»	»	»	»
		Ciudadela.....	»	»	»	»	1	»	»
	Ibiza	Ibiza.....	»	»	1	»	»	»	»
		San Antonio.....	1	»	»	»	»	»	»
	Cabrera	Cabrera.....	1	»	»	»	»	»	»
CANARIAS	Tenerife	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	»	1	»	»	»
		La Cruz de Orotava.....	»	»	»	»	1	»	»
		Garachico.....	»	»	»	»	»	1	»
		Icod.....	»	1	»	»	»	»	»
	Isla de Palma	Santa Cruz de la Palma.....	»	»	»	1	»	»	»
	Gran Canaria	Las Palmas.....	»	»	»	»	1	»	»
		La Luz.....	»	»	1	»	1	»	»
		Rada de Sardina.....	»	»	»	»	1	»	»
		Rada de las Nieves.....	»	»	»	»	»	1	»
	Lanzarote	Naos.....	»	»	»	1	»	»	»
Africa		Ceuta.....	1	»	»	»	»	»	»
		TOTAL.....	134	17	15	11	35	32	6

Digitized by Google

NÚMERO 1ª.

Resúmen del estado número uno, que manifiesta los Puertos, Fondeaderos, Radas y Rias que existian en cada provincia, con expresion de las respectivas situaciones en que se encontraban en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	Naturales ó fondeaderos	En estudio	Con proyecto pendiente de aprobacion	Con proyecto aprobado	En construccion	Terminados	De refugio
Guipúzcoa	3	»	2	»	»	2	»
Vizcaya	9	2	»	»	2	7	»
Santander	6	»	»	»	1	4	»
Oviedo	10	3	2	1	6	5	1
Lugo	4	»	»	1	»	»	»
Coruña	9	2	3	3	2	7	1
Pontevedra	13	1	»	»	2	3	»
Huelva	8	»	»	1	1	»	»
Cádiz	2	1	»	2	2	»	1
Málaga	5	»	»	»	1	1	»
Granada	6	1	»	»	»	»	»
Almería	8	»	»	»	1	»	»
Múrcia	13	2	»	»	2	»	»
Alicante	5	1	3	»	2	1	1
Valencia	3	1	»	»	1	»	»
Castellon	5	1	»	»	1	»	»
Tarragona	4	»	1	»	1	»	1
Barcelona	3	»	2	»	1	»	»
Gerona	10	»	»	»	1	»	1
Baleares	7	1	1	»	4	»	»
Canarias	»	1	1	3	4	2	»
Africa	1	»	»	»	»	»	»
SUMAS TOTALES	134	17	15	11	35	32	6

Digitized by Google

NÚM

Puertos en los cuales existian proyectos ó se es

PROVINCIAS	PUERTOS	DESIGNACION DEL PROYECTO
Vizcaya	Bilbao	Corte de Elorrieta
		Proyecto de mejora de la barra y de encauzamiento de la mitad inferior de la ria
		Idem, id. id. id. de la parte superior
	Puerto y ria de Mundaca	Reparacion de los muelles
Santander	Laredo	Puerto de abrigo para lanchas pescadoras
	Santander	Proyecto de dragado en los bancos y playas del interior de la bahía
	Idem	Encauzamiento y obras de mejora en la costa N. de la bahía, entre la boca del puert y dársena de Maliaño
Oviedo	Lastres	Limpia del puerto
	Gijon	Dique del Norte, proyecto de ampliacion
	Idem	Obras complementarias de idem idem
	Avilés	Encauzamiento de la ria
	San Estéban de Pravia	Proyecto de un dique en el puerto de
	Cudillero	Terminacion del puerto
	Luanco	Prolongacion y reparacion del muelle
Coruña	Coruña	Proyecto de rampa frente al almacen de mercancías
	Idem	Edificio para oficinas
	Idem	Seis placas giratorias
Pontevedra	Villagarcía	Proyecto de un muelle-embarcadero del puerto de
Huelva	Huelva	Proyecto general de mejora
Sevilla	Sevilla	Ensanche de la costa de los Jerónimos, escavaciones á brazo
		Idem idem con draga
		Idem construccion de espigones
		Encauzamiento superior del rio al puente de Triana, entre éste y el convento de lo Jerónimos
		Ampliacion del ensanche de dicha costa, escavaciones á brazo
		Idem idem con draga
Málaga	Málaga	Proyecto general de mejora
Almería	Almería	Proyecto de 600 metros lineales del dique del Poniente
Murcia	Cartagena	Proyecto de terminacion del puerto
Alicante	Denia	Limpia del puerto
Valencia	Valencia	Obras de la dársena
		Idem exterior
Castellon	Vinaroz	Proyecto de ampliacion del puerto de
Tarragona	Tarragona	Proyecto de un dique
		Dique del O
Barcelona	Barcelona	Obras interiores, servicio de muelles y derribo de la muralla
Baleares (Mallorca)	Palma	Proyecto de la segunda prolongacion del muelle nuevo
		Idem de ensanche exterior del muelle viejo
		Tercera prolongacion del muelle
(Menorca)	Colon	Proyecto de limpia del puerto
	Andraits	Idem de un muelle en el puerto
	Mahon	Limpia del puerto
	Ciudadela	Mejora y limpia del puerto
Canarias (Tenerife)	Santa Cruz de Tenerife	Proyecto de un puerto de interés general de segundo órden
		Construccion del muelle del
	Orotava	Prolongacion del muelle del
		Proyecto reformado del dique del E:
		Aumento de obras en el muelle
(Gran Canaria)	Las Palmas	Continuacion de las obras del muelle
	La Luz	Proyecto de un muelle de abrigo y desembarques
	Agaete	Reparaciones
África	Ceuta	

Digitized by Google

RO 2

ɔan ejecutando obras en 31 de Diciembre de 1881.

IMPORTE DEL PRESUPUESTO Ptas. cénts	AUTOR DEL PROYECTO	OBSERVACIONES
1.475.646,76		Aprobado en 1.º de Julio de 1878.—Contratados en 1.106.000 pesetas.
4.882.245,05	D. Evaristo Churruca.....	Idem en 4 de Diciembre de 1879.—Idem en..... 2.585.000 id. / 1.698.000 id.
2.562.749,60		Idem en 14 de Febrero de 1881.—Idem en..... 2.560.000 id.
»	Juan Orense.....	Pendiente de aprobacion.
2.735.111,22	José Peñarredonda.....	Aprobado en 20 de Abril de 1881.—Por el Ayuntamiento.
748.800,00	José Lequerica.....	Idem en 5 de Agosto de 1879.—Contratadas en 667.000 pesetas.
4.409.019,11	José Lequerica.....	Importe del proyecto estudiado.
31.906,07	José Villanova.....	Aprobado en 31 de Julio de 1881.—Pendiente de reforma el presupuesto.
4.958.973,69	Fernando García Arenal.....	Idem en 15 de Noviembre de 1881.—Por la Junta de Obras.
14.547.993,00	Fernando García Arenal.....	» » »
3.425.587,11	Cárlos Larrañaga.....	Aprobado en 4 de Setiembre de 1878.—Contratadas en 2.736.000 pts. Por el Estado.
1.163.121,08	Pedro Perez de la Sala.....	Idem en 15 de Setiembre de 1880.—Contratada en 940.000 pesetas.
343.095,28	Francisco P. Casariego.....	Idem en 16 de Abril de 1880.—Contratadas en 338.000 id.
44.459,79	Francisco P. Casariego.....	Idem en 20 de Enero de 1881.
26.467,74	Alfredo Alvarez Cascos.....	Sin aprobar.
116.298,48		Idem.—Hay Junta de Obras.
24.150,09		Idem.
500.226,25	Juan C. Garaizabal.....	Aprobado en 26 de Julio de 1878.—Contratadas en 418.000 pesetas.
22.075.836,41	Cárlos María Cortés.....	Idem en 11 de Agosto de 1880.—Proyecto general de mejora.
207.762,45		
1.476.270,84	Jaime Font.....	31 de Mayo de 1873.—Con fondos de la Junta.
73.822,93		
619.011,88	Luis Gracian.....	9 de Julio de 1881.—A cargo del Estado.
1.116.266,27	Luis Gracian.....	19 de Agosto de 1881.—Con fondos de la Junta.
2.160.412,97		
11.210.429,40	Rafael Yagüe.....	Aprobado en 22 Marzo 1879.—Contratadas en 10.499.999 pts. Por la Junta de Obras.
5.298.733,70	José Trias.....	Idem en 21 Octubre 1880.—Contratadas en 5.298.733,30 id. Por la Junta de Obras.
5.438.433,97	José Rodriguez Acerete.....	Idem en 10 de Octubre de 1881.—Hay Junta de Obras.
2.403.180,00	Antonio María Jaudenes.....	Idem en 2 de Julio de 1871.—Pendiente de aprobacion un proyecto.—Hay Junta.
10.161.817,57	Alejandro Cerdá.....	Pendiente de aprobacion.—Obras de la dársena.
8.749.175,71		Obras exteriores.—Hay Junta de Obras.
1.737.614,58	Joaquin Gimeno.....	Aprobado en 31 de Diciembre de 1877.—Contratadas en 1.490.000 pesetas.
341.615,00	Antonio Herrera Bonilla.....	Idem en 12 de Octubre de 1874.—Por la Junta de Obras.
2.383.992,00	José Alvarez Nuñez.....	Idem en 22 de Julio de 1868.—Por Administracion.
8.000.000,00	Mauricio Garran.....	Hay Junta de Obras. La cantidad que se cita es la que falta gastar de los presupuestos aprobados.
523.135,41	Juan Malberti.....	Aprobado en 6 de Noviembre de 1877.—Contratado por la Junta.
121.003,63		Idem en 8 de Noviembre de 1881.—Pendiente de aprobacion la subasta.
516.380,86		Idem en 28 de Diciembre de 1881.
183.834,90	Emilio Pou.....	Idem en 10 de Enero de 1879.—Contratadas en 145.977 pesetas. Por el Estado.
296.392,07		Hay Junta de Obras y están éstas en suspenso.
557.730,61	Honorato Mancra y Bayo.....	Importe del proyecto estudiado.
183.631,23	Francisco Prieto y Claules....	Aprobado en 24 de Febrero de 1871.—Contratado en 154.200 pts. Por el Estado.—Hay Junta de Obras.
4.351.483,76	Juan Leon y Castillo.....	Aprobado en 17 de Diciembre de 1881.—Hay Junta de Obras.
148.114,59	Angel Clavijo.....	Idem en 29 de Setiembre de 1875..
150.733,57		Idem en 4 de Abril de 1878..... Obras de mejora contratadas por el Estado.
73.898,72	Juan Leon y Castillo.....	Idem en 9 de Diciembre de 1880...
25.921,24		Idem en 10 de Diciembre de 1881..
61.168,00	Juan Leon y Castillo.....	Hay Junta encargada del puerto de La Luz.
208.719,31	Juan Leon y Castillo.....	Aprobado en 3 de Mayo de 1881.—Libradas 200.000 pesetas. Hay Junta de Obras.
18.157,90		Idem en 25 de Febrero de 1881.—Por Administracion.
.....	.....	Hay un proyecto estudiado por el Cuerpo de Ingenieros militares.

Digitized by Google

NÚM

Puertos de nueva construccion en que se ejecutaron obras desde el segundo semestre de 1872-7 que aquéllas empezaron y deben terminar.

AÑOS	PROVINCIAS	PUERTOS	DESIGNACION DEL PROYECTO	IMPORTE DEL PRESUPUEST Ptas. Cénts.
2.° semestre de 1872-1873	Santander	Santander	Dragado	315.000,00
	Oviedo	Lastres	Proyecto de muelle en el puerto de	198.815,75
			Idem de 2.° id	52.333,38
		Cudillero	Construccion de muelles	376.653,23
		Luarca	Construccion de un muelle	169.893,22
	Coruña	Puente Cesures	Proyecto de obras de reparacion del muelle del puerto	92.126,67
	Múrcia	Cartagena	Obras de mejora	11.829.350,51
	Castellon	Vinaróz	Construccion de un muelle	1.410.706,08
	Tarragona	Tarragona	Proyecto de limpia del puerto de	3.012.750,00
	Baleares	Ibiza	Dragado	242.920,96
1874-1875	Baleares	Ibiza	Dragado	320.009,16
	Canarias	Agaete	Proyecto de un muelle para la rada de	107.586,83
1875-1876	Baleares	Ibiza	Dragado	562.930,12
	Canarias	Santa Cruz de la Orotava	Proyecto de un muelle para el puerto de	148.114,59
1876-1877	Baleares	Ibiza	Dragado	17.125,00
	Canarias	Garachico	Obras de mejora del puerto	89.506,94
1877-1878	Guipúzcoa	San Sebastian	Adoquinado de los muelles	15.680,07
	Oviedo	Cudillero	Obras de mejora del puerto	338.845,04
		Ria de Avilés	Encauzamiento de la ria (primer grupo)	378.050,40
	Coruña	Coruña	Proyecto de adoquinado, aceras y targeas frente al depósito de mercancías del puerto de	17.703,67
		Coruña	Proyecto de la empalizada de defensa y escaleras del muelle embarcadero en el puerto de	37.547,51
1878-1879	Guipúzcoa	San Sebastian	Adoquinado de los muelles	17.043,84
	Coruña	Ares	Proyecto de reparacion del puente de	78.244,85
	Castellon	Vinaróz	Ampliacion del muelle	1.737.614,58
	Baleares	Ibiza	Dragado	695.973,75
	Canarias	Garachico	Obras de mejora del puerto de	27.895,63
1879-1880	Vizcaya	Bermeo	Proyecto de reparacion de los muelles de	25.224,93
	Oviedo	Lastres	Proyecto de un segundo muelle para el puerto de	52.333,38
		Luarca	Proyecto de ampliacion de mejora	91.025,54
	Coruña	Santa M.ª de Ortigueira	Proyecto de una rampa-embarcadero en el puerto de	34.535,70
	Pontevedra	Villagarcía	Muelle-embarcadero de hierro y madera	464.726,25
	Baleares	Ciudadela	Obras de mejora y dragado del puerto	183.631,23
	Canarias	Agaete	Obras de reparacion	12.034,02
		Santa Cruz de la Orotava	Obras del muelle y contramuelle	150.733,57
1880-1881	Guipúzcoa	San Sebastian	Adoquinado de los muelles (5.° trozo)	10.647,33
	Oviedo	Ria de Avilés	Encauzamiento de la	3.425.587,11
		Cudillero	Obras de mejora del puerto	343.095,28
	Coruña	Camariñas	Obras de reparacion	9.439,08
	Baleares	Colon	Obras de dragado	183.834,90
	Canarias	Santa Cruz de la Orotava	Obras de mejora del puerto	73.898,72
Primer semestre de 1881-1882	Oviedo	Ria de Avilés	Encauzamiento de la	41.952,15
		San Estéban de Pravia	Obras del quinto trozo del proyecto de mejora	1.171.536,13
	Pontevedra	Villagarcía	Muelle embarcadero de hierro y madera	518.065,91

Digitized by Google

RO 3

al primero de 1881-82, presupuesto de las mismas, cantidades en que se remataron y fechas en

AUTOR DEL PROYECTO	CANTIDAD EN QUE SE HAN SUBASTADO — Ptas. Cénts.	CONTRATISTAS	FECHA EN QUE LAS OBRAS EMPEZARON	FECHA EN QUE LAS OBRAS DEBEN TERMINAR
D. José Lequerica	315.000,00	D. Antonio Cabrera y Campo	30 Enero 1872	30 Enero 1876
» Francisco de P. Casariego	167.986,00	» Eladio Gomez Calderon	2 Agosto 1870	2 Agosto 1873
» Adolfo Gónima	51.286,61	» Bonifacio Lopez	14 Enero 1880	30 Junio 1881
» Francisco P. Casariego	334.999,00	» Tomás Ayala	31 Enero 1871	31 Enero 1874
» Salustio G. Regueral » Francisco P. Casariego	169.893,22	» Bonifacio Lopez	19 Setiembre 1870	19 Setiembre 1873
» Celedonio de Uribe	83.825,00	» Juan Lino Rodriguez	13 Abril 1871	13 Octubre 1873
» José Almazan	10.143.619,75	» Francisco de Agoitia	6 Abril 1869	6 Abril 1875
» Leandro Alloza	1.391.246,77	Sociedad Catalana General de Crédito	6 Junio 1864	6 Noviembre 1873
» José Alvarez	2.748.375,00	D. Vicente Chapa é hijo de Reig	18 Octubre 1869	18 Enero 1875
» Emilio Pou	242.920,00	» Jaime Comas	10 Febrero 1872	10 Febrero 1877
» Emilio Pou	320.007,89	» Jaime Comas	10 Febrero 1873	10 Febrero 1877
» Juan Leon y Castillo	105.000,00	» Antonio Armas	19 Febrero 1875	19 Febrero 1877
» Honorato Manera	562.927,89	» Jaime Comas	10 Febrero 1873	10 Febrero 1877
» Francisco Clavijo	135.614,00	» Pedro Ravina y Castro	8 Enero 1876	8 Enero 1879
» Antonio Lastre	17.124,91	» Jaime Comas	10 Febrero 1873	10 Febrero 1877
» Juan Leon y Castillo	69.750,00	» Pedro Ravina y Castro	9 Enero 1877	9 Enero 1879
» Francisco Lafarga	15.680.07	» José Loidi	9 Marzo 1877	19 Diciembre 1878
» Francisco de P. Casariego	338.845,04	» Ramon Lopez	13 Julio 1876	13 Julio 1879
» Cárlos Larrañaga	257.074,00	» Andrés Vivansans	20 Agosto 1877	20 Agosto 1879
» Alfredo Alvarez Cascos	16.280,00	» José Vicente Viaño	3 Enero 1877	3 Agosto 1877
» Alfredo Alvarez Cascos	34.899,00	» José Vicente Viaño	3 Enero 1877	5 Octubre 1877
» Francisco Lafarga	17.043,84	» José Loidi	24 Agosto 1878	3 Octubre 1879
» Juan Vildósola	61.813,42	» Antonio Varela	23 Julio 1878	23 Julio 1880
» Joaquin Jimeno	1.490.000,00	» Rigoberto Albors y Monllors	10 Abril 1878	10 Abril 1883
» Antonio Lastre	695.969,43	» Jaime Comas	10 Febrero 1873	10 Diciembre 1878
» Juan Leon y Castillo	21.738,24	» Pedro Ravina y Castro	9 Enero 1877	8 Enero 1879
» José Luis Torres Vildósola	25.200,00	» Antonio Belaustegui	16 Octubre 1879	
» Adolfo Gonima	51.286,61	» Miguel Fernandez » Bonifacio Lopez	3 Setiembre 1879	3 Setiembre 1880
» Francisco P. Casariego	91.000,00	» Hermógenes Feito	16 Julio 1879	16 Julio 1881
» Juan Vildósola	28.229,54	» Antonio Varela	18 Setiembre 1879	18 Setiembre 1880
» Vicente Ruiz	418.000,00	» Benito de la Fuente y Tejado	19 Junio 1879	19 Diciembre 1880
» Francisco Prieto y Caules	154.250,00	» Antonio Porcell y Más	30 Setiembre 1879	30 Setiembre 1881
» Juan Leon y Castillo	11.734,91	» Antonio Armas	19 Febrero 1875	19 Octubre 1878
» Angel Clavijo	138.011,96	» Pedro Ravina y Castro	8 Enero 1876	8 Julio 1880
» Francisco Lafarga	10.647,33	» Miguel Beguinistain	14 Abril 1880	30 Setiembre 1880
» Cárlos Larrañaga	2.736.000,00	» Antonio García Vicente, trasferida á D. J. Luis Palacio	25 Agosto 1880	25 Agosto 1892
» Francisco de P. Casariego	338.000,00	» Eduardo Martinez	17 Junio 1880	17 Junio 1883
» Alfredo Alvarez Cascos	8.538,85	» José Benito Riol	18 Setiembre 1879	18 Diciembre 1880
» Emilio Pou	145.977,00	» Antonio Porcel y Más	30 Setiembre 1879	30 Setiembre 1881
» Angel Clavijo	67.661,82	» Pedro Ravina y Castro	8 Enero 1876	8 Diciembre 1881
» Cárlos Larrañaga	33.507,02	» Eusebio y D.ª Petra Palacio y Carcoba	25 Agosto 1880	25 Agosto 1892
» Pedro Perez de Lasala	946.800,80	» Segundo Rodil	16 Diciembre 1880	16 Diciembre 1885
» Vicente Ruiz	465.976,48	» Benito de la Fuente y Tejada	19 Junio 1879	19 Diciembre 1882

Digitized by Google

NÚMERO 4

RESÚMEN GENERAL, por provincias, de los gastos de nueva construccion hechos en los puertos de la Península é islas adyacentes, incluyendo los de la limpia, en cada uno de los años, del 2.° semestre de 1872-73 al 1.° de 1881-82.

PROVINCIAS	PUERTOS	GASTOS ORIGINADOS POR ESTE CONCEPTO EN EL										TOTAL por provincias. — Ptas. cénts.
		2.° semestre. de 1872-73 — Ptas. cénts.	1873-74 — Ptas. cénts.	1874-75 — Ptas. cénts.	1875-76 — Ptas. cénts.	1876-77 — Ptas. cénts.	1877-78 — Ptas. cénts.	1878-79 — Ptas. cénts.	1879-80 — Ptas. cénts.	1880-81 — Ptas. cénts.	1.er semestre. de 1881-82 — Ptas. cénts.	
Guipúzcoa...	San Sebastian.....	2.147,54	»	»	12.063,36	34.039,83	12.525,88	14.866,14	3.183,14	11.362,87	»	90.188,76
Vizcaya.....	Bermeo..... Bilbao.....	»	4.496,22	»	61.194,41	32.722,35	280,00	506,75	845,00	1.140,00	1.451,61	102.636,34
Santander..	Santoña..... Santander.....	47.534,55	67.125,30	12.576,27	3.068,00	33.906,85	»	»	»	»	»	164.210,97
Oviedo	Lastres..... Cudillero..... Luarca..... Artedo..... Ria de Avilés..... San Estéban de Právia.	57.146,42	328.077,96	183.406,73	4.902,09	42.291,11	66.005,72	38.339,10	37.176,48	180.447,29	84.258,85	1.022.051,75
Lugo.....	Lugo.....	93,00	»	»	95,00	»	580,18	»	2.890,75	»	»	3.658,93
Coruña.....	Coruña..... Santa María de Ortigueira..... Santa Marta de Ortigueira..... Ares..... Camariñas.....	»	»	»	»	»	45.837,50	236,50	28.679,71	26.531,20	»	101.284,91
Pontevedra.	Muelle de Marin..... Villagarcía.....	»	»	»	»	»	»	»	34.019,02	9.549,87	4.460,12	48.029,01
Huelva.....	Huelva.....	»	»	»	»	778,95	»	»	»	»	»	778,95
Cádiz.....	Cádiz.....	»	»	»	»	»	»	»	1.488,50	»	»	1.488,50
Málaga.....	Málaga.....	1.599,00	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.599,00
Almería....	Almería.....	»	»	1.695,25	»	»	»	»	»	»	»	1.695,25
Múrcia.....	Cartagena.....	669.994,69	5.425.958,09	5.856.820,04	4.606,67	4.841,50	5.443,50	2.642,50	531.643,85	870,00	217,50	12.503.038,34
Alicante....	Alicante.....	7.927,50	»	273,25	92,00	»	»	4.539,50	713,50	»	»	13.545,75
Valencia....	Valencia.....	»	»	»	3.657,50	1.184,00	900,00	900,00	825,00	900,00	375,00	8.781,50
Castellon...	Muelle de Vinaroz....	84.593,40	459,00	705,10	»	»	»	3.697,99	301.516,87	300.853,69	471.038,09	1.162.864,14
Tarragona .	Tarragona.....	236.166,79	1.694.512,04	16.147,47	5.454,69	4.560,51	4.134,64	2.611,68	1.456,75	630,00	210,00	1.965.884,57
Barcelona..	Barcelona.....	7.106,29	»	»	1.005,00	757,50	250,00	165,00	120,00	764,86	45,00	10.213,65
Baleares...	Colon..... Ibiza..... Ciudadela.....	56.869,34	213.176.06	316.195,06	169.592,53	76.344,72	2.172,00	95.701,39	23.341,12	98.478,50	85.493,29	1.137.364,01
Canarias ...	Sta. Cruz de las Palmas. Rada de la Sardina.... La Luz..... Agaete..... Santa Cruz de Orotava. Garachico.....	920,51	205.954,79	222.037,36	32.510,02	98.825,74	294.028,90	354.673,08	58.303,52	102.988,15	3.050,25	1.373.292,32
	Total general.....	1.172.099,03	7.939.759,46	6.609.856,53	298.281,27	330.253,06	432.158,32	518.879,63	1.026.203,21	734.516,43	650.599,71	19.712.606,65

Digitized by Google

NUMERO 5

RESÚMEN GENERAL de los gastos de reparacion hechos en los puertos de la Península é islas adyacentes durante el período que abraza esta Memoria.

PROVINCIAS	PUERTOS	GASTOS ORIGINADOS POR ESTE CONCEPTO EN EL										TOTAL POR PROVINCIAS
		1.er semestre. de 1873	1873-74	1874-75	1875-76	1876-77	1877-78	1878-79	1879-80	1880-81	1.er semestre. de 1881-82	
		Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.	Ptas. cénts.
Guipúzcoa	San Sebastian..	2.279,47	3.145,33	»	»	5.097,40	4.340,26	»	2.342,96	»	»	17.205,42
Vizcaya	Bermeo.....	»	14.812,01	18.467,85	»	18.939,71	»	»	2.464,51	18.881,08	165,00	73.730,16
Santander	Santoña	4.316,94	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4.316,94
Oviedo.....	»	»	»	»	»	»	»	»	9.564,89	13.464,73	»	23.029,62
Coruña.....	Puente Cesures. / Ares.	7.880.21	62.270,91	82.510,08	787,50	270,00	540,00	26.072,19	31.096,71	»	»	211.427,60
Huelva.....	Huelva.....	»	»	2.196,33	1.397,53	»	2.350,00	»	»	»	»	5.943,86
Múrcia.....	Cartagena	61,00	»	»	»	»	»	»	»	»	»	61,00
Alicante.....	Alicante.....	»	822,92	5.071,79	7.159,95	»	»	1.379,19	»	1.651,00	»	16.084,85
Barcelona	Barcelona.....	»	»	»	»	»	»	»	60,00	»	»	60,00
Gerona.....	Gerona.....	11.926,16	4.713,77	»	»	»	»	»	»	»	»	16.639,93
Baleares.....	»	1.555,00	7.993,54	»	»	»	»	168,00	»	»	»	9.716,54
Canarias.....	»	»	»	»	»	»	»	»	24.000,00	50.083,90	43.214,58	117.298,48
Total general.....		28.018,78	93.758,48	108.246,05	9.344,98	24.307,11	7.230,26	27.619,38	69.529,07	84.080,71	43.379,58	495.514,40

Digitized by Google

NUMERO 6

RESÚMEN GENERAL de los gastos de conservacion hechos en los puertos de la Península é islas adyacentes durante el período que abraza esta Memoria.

PROVINCIAS	PUERTOS	GASTOS ORIGINADOS POR ESTE CONCEPTO EN EL										TOTAL por provincias. — Ptas. cénts.
		1.er semestre. de 1873 — Ptas. cénts.	1873-74 — Ptas. cénts.	1874-75 — Ptas. cénts.	1875-76 — Ptas. cénts.	1876-77 — Ptas. cénts.	1877-78 — Ptas. cénts.	1878-79 — Ptas. cénts.	1879-80 — Ptas. cénts.	1880-81 — Ptas. cénts.	1.er semestre. de 1881-82 — Ptas. cénts.	
Guipúzcoa..	San Sebastian	10.956,83	16.910,45	10.819,09	20.021,89	28.469,29	23.533,00	25.162,20	33.663,22	29.985,00	10.312,44	209.833,41
Vizcaya	»	27.584,69	25.639,73	51.192,01	81.943,29	»	76.476,68	9.604,69	9.205,02	8.028,37	»	289.674,48
Santander..	»	4.384,45	15.223,58	15.736,63	12.721,82	13.821,36	13.351,02	9.379,10	5.229,01	12.426,72	»	102.273,69
Oviedo.....	»	5.439,26	12.778,81	4.513,07	8.297,99	6.046,86	5.215,98	8.592,85	26.037,66	19.852,07	3.083,89	99.858,44
Coruña.....	Ferrol.	17.146,58	18.409,04	24.002,24	23.938,80	32.099,94	32.866,79	13.229,37	14.024,88	16.147,52	2.365,50	194.230,66
Pontevedra.	»	»	»	1.875,57	474,25	5.174,34	10.396,81	4.337,65	3.600,53	4.546,11	657,25	31.062,51
Huelva.....	Huelva	1.969,06	4.159,30	4.698,31	5.052,50	3.458,34	3.506,50	»	»	»	»	22.844,01
Cádiz.....	Cádiz.....	8.584,87	29.660,41	22.570,60	21.522,29	12.699,60	15.478,85	34.496,15	34.193,76	35.434,78	15.611,01	230.252,32
Málaga.....	Málaga	18.312,74	43.758,69	46.102,76	35.307,10	9.896,05	1.492,25	1.791,49	1.023,50	2.572,12	1.149,48	161.406,18
Almería....	Almería.....	4.027,50	8.845,83	13.059,81	15.039,74	10.898,44	10.796,12	»	»	»	»	62.667,44
Múrcia.....	Cartagena ..	1.370,85	2.629,54	2.891,70	9.135,86	3.417,00	»	»	»	37,50	»	19.482,45
Alicante....	Alicante.....	16.454,90	19.960,23	18.534,39	20.876,88	19.498,60	18.636,89	16.480,96	17.783,17	18.526,49	6.099,82	172.852,33
Valencia....	»	1.552,89	4.325,97	3.052,55	3.640,05	»	2.116,04	»	3.972,30	2.397,39	»	21.057,19
Castellon ..	Vinaroz.....	930,00	93,00	1.491,78	1.482,00	1.093,89	912,50	982,45	935,00	964,70	»	8.885,32
Tarragona..	»	30.021,66	16.115,21	2.172,40	»	»	354,01	»	»	»	»	48.659,28
Barcelona..	Barcelona...	»	»	»	3.294,98	5.318,70	»	15,00	»	»	»	8.628,68
Gerona.....	»	»	»	»	197,50	3.781,18	»	16.918,96	29.639,11	»	»	50.536,75
Baleares...	»	26.962,12	47.817,23	39.026,55	39.702,76	40.821,16	46.946,05	31.161,15	39.702,48	36.637,44	»	348,776,94
Canarias ...	»	25.986,70	50.492,40	62.534,27	62.148,11	64.009,37	68.361,98	78.718,49	69.909,00	57.792,08	10.650,17	550.602,57
Total general.....		201.685,10	316.815,12	324.273,73	364.797,81	260.504,12	330.441,47	250.870,51	288.918,64	245.348,29	49.929,56	2.633.584,65

Digitized by Google

NÚMERO 7

ESTADO RECOPILACION de los gastos que se han originado por Nueva Construccion, Reparacion y Conservacion en los Puertos de la Península é Islas adyacentes, desde el 2.° semestre de 1872-73 hasta el 1.° de 1881-82.

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL POR	
	NUEVA CONSTRUCCION — Ptas. Cénts.	REPARACION — Ptas. Cénts.	CONSERVACION — Ptas. Cénts.	PROVINCIAS — Ptas. Cénts.	AÑOS — Ptas. Cénts.
2.° SEMESTRE DE 1872-73					
Guipúzcoa	2.147,54	2.279,47	10.956,83	15.383,84	
Vizcaya	»	»	27.584,69	27.584,69	
Santander	47.534,55	4.316,94	4.384,45	56.235,94	
Oviedo	57.146,42	»	5.439,26	62.585,68	
Lugo	93,00	»	»	93,00	
Coruña	»	7.880,21	17.146,58	25.026,79	
Pontevedra	»	»	»	»	
Huelva	»	»	1.969,06	1.969,06	
Cádiz	»	»	8.584,87	8.584,87	
Málaga	1.599,00	»	18.312,74	19.911,74	
Granada	»	»	»	»	
Almería	»	»	4.027,50	4.027,50	1.401.802,91
Múrcia	669.994,69	61,00	1.370,85	671.426,54	
Alicante	7.927,50	»	16.454,90	24.382,40	
Valencia	»	»	1.552,89	1.552,89	
Castellon	84.593,40	»	930,00	85.523,40	
Tarragona	236.166,79	»	30.021,66	266.188,45	
Barcelona	7.106,29	»	»	7.106,29	
Gerona	»	11.926,16	»	11.926,16	
Baleares	56.869,34	1.555,00	26.962,12	85.386,46	
Canarias	920,51	»	25.986,70	26.907,21	
	1.172.099,03	28.018,78	201.685,10	1.401.802,91	
1873 Á 74					
Guipúzcoa	»	3.145,33	16.910,45	20.055,78	
Vizcaya	4.496,22	14.812,01	25.639,73	44.947,96	
Santander	67.125,30	»	15.223,58	82.348,88	
Oviedo	328.077,96	»	12.778,81	340.856,77	
Lugo	»	»	»	»	
Coruña	»	62.270,91	18.409,04	80.679,95	
Pontevedra	»	»	»	»	
Huelva	»	»	4.159,30	4.159,30	
Cádiz	»	»	29.660,41	29.660,41	
Málaga	»	»	43.758,69	43.758,69	
Granada	»	»	»	»	
Almería	»	»	8.845,83	8.845,83	
Múrcia	5.425.958,09	»	2.629,54	5.428.587,63	8.350.333,36
Alicante	»	822,92	19.960,23	20.783,15	
Valencia	»	»	4.325,97	4.325,97	
Castellon	459,00	»	93,00	552,00	
Tarragona	1.694.512,04	»	16.111,21	1,710.623,25	
Barcelona	»	»	»	»	
Gerona	»	4.713,77	»	4.713,77	
Baleares	213.176,06	7.993,54	47.817,23	268.986,83	
Canarias	205.954,79	»	50.492,40	256.447,19	
	7.939.759,46	93.758,48	316.815,42	8.350.333,36	
Suma y sigue					9.752.136,27

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL POR	
	NUEVA CONSTRUCCION — Ptas. Cénts.	REPARACION — Ptas. Cénts.	CONSERVACION — Ptas. Cénts.	PROVINCIAS — Ptas. Cénts.	AÑOS — Ptas. Cénts.
1874 A 75					
Suma anterior					9.752.136,27
Guipúzcoa	»	»	10.819,09	10.819,09	
Vizcaya	»	18.467,85	51.192,01	69.659,86	
Santander	12.576,27	»	15.736,63	28.312,90	
Oviedo	183.406,73	»	4.513,07	187.919,80	
Lugo	»	»	»	»	
Coruña	»	82.510,08	24.002,24	106.512,32	
Pontevedra	»	»	1.875,57	1.875,57	
Huelva	»	2.196,33	4.698,31	6.894,64	
Cádiz	»	»	22.570,60	22.570,60	
Málaga	»	»	46.102,76	46.102,76	
Granada	»	»	»	»	
Almería	1.695,25	»	13.059,81	14.755,06	7.042.376,31
Múrcia	5.856.820,04	»	2.891,70	5.859.711,74	
Alicante	273,25	5.071,79	18.534,39	23.879,43	
Valencia	»	»	3.052,55	3.052,55	
Castellon	705,10	»	1.491,78	2.196,88	
Tarragona	16.147,47	»	2.172,40	18.319,87	
Barcelona	»	»	»	»	
Gerona	»	»	»	»	
Baleares	316.195,06	»	39.026,55	355.221,61	
Canarias	222.037,36	»	62.534,27	284.571,63	
	6.609.856,53	108.246,05	324.273,73	7.042.376,31	
1875 Á 76					
Guipúzcoa	12.063,36	»	20.021,89	32.085,25	
Vizcaya	61.194,41	»	81.943,29	143.137,70	
Santander	3.068,00	»	12.721,82	15.789,82	
Oviedo	4.902,09	»	8.297,99	13.200,08	
Lugo	95,00	»	»	95,00	
Coruña	»	787,50	23.938,80	24.726,30	
Pontevedra	»	»	474,25	474,25	
Huelva	»	1.397,53	5.052,50	6.450,03	
Cádiz	»	»	21.522,29	21.522,29	
Málaga	»	»	35.307,10	35.307,10	
Granada	»	»	»	»	
Almería	»	»	15.039,74	15.039,74	672.424,06
Múrcia	4.606,67	»	9.135,86	13.742,53	
Alicante	92,00	7.159,95	20.876,88	28.128,83	
Valencia	3.697,50	»	3.640,05	7.337,55	
Castellon	»	»	1.482,00	1.482,00	
Tarragona	5.454,69	»	»	5.454,69	
Barcelona	1.005,00	»	3.294,98	4.299,98	
Gerona	»	»	197,50	197,50	
Baleares	169.592,53	»	39.702,76	209.295,29	
Canarias	32.510,02	»	62.148,11	94.658,13	
	298.281,27	9.344,98	364.797,81	797.369,52	
Suma y sigue					17.466.936,64

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES A			TOTAL POR	
	NUEVA CONSTRUCCION — Ptas. Cénts.	REPARACION — Ptas. Cénts.	CONSERVACION — Ptas. Cénts.	PROVINCIAS — Ptas. Cénts.	AÑOS — Ptas. Cénts.
1876 Á 77					
Suma anterior					17.466.936,64
Guipúzcoa	34.039,83	5.097,40	28.469,29	67.606,52	
Vizcaya	32.722,35	18.939,71	»	51.662,06	
Santander	33.906,85	»	13.821,36	47.728,21	
Oviedo	42.291,11	»	6.046,86	48.337,97	
Lugo	»	»	»	»	
Coruña	»	270,00	32.099,94	32.369,94	
Pontevedra	»	»	5.174,34	5.174,34	
Huelva	778,95	»	3.458,34	4.237,29	
Cádiz	»	»	12.699,60	12.699,60	
Málaga	»	»	9.896,05	9.896,05	
Granada	»	»	»	»	
Almería	»	»	10.898,44	10.898,44	615.064,29
Múrcia	4.841,50	»	3.417,00	8.258,50	
Alicante	»	»	19.498,60	19.498,60	
Valencia	1.184,00	»	»	1.184,00	
Castellon	»	»	1.093,89	1.093,89	
Tarragona	4.560,51	»	»	4.560,51	
Barcelona	757,50	»	5.318,70	6.076,20	
Gerona	»	»	3.781,18	3.781,18	
Baleares	76.344,72	»	40.821,16	117.165,88	
Canarias	98.825,74	»	64.009,37	162.835,11	
	330.253,06	24.307,11	260.504,12	615.064,29	
1877 Á 78					
Guipúzcoa	12.525,88	4.340,26	23.533,00	40.399,14	
Vizcaya	280,00	»	76.476,68	76.756,68	
Santander	»	»	13.351,02	13.351,02	
Oviedo	66.005,72	»	5.215,98	71.221,70	
Lugo	580,18	»	»	580,18	
Coruña	45.837,50	540,00	32.866,79	79.244,29	
Pontevedra	»	»	10.396,81	10.396,81	
Huelva	»	2.350,00	3.506,50	5.856,50	
Cádiz	»	»	15.478,85	15.478,85	
Málaga	»	»	1.492,25	1.492,25	
Granada	»	»	»	»	
Almería	»	»	10.796,12	10.796,12	769.830,05
Múrcia	5.443,50	»	»	5.443,50	
Alicante	»	»	18.636,89	18.636,89	
Valencia	900,00	»	2.116,04	3.016,04	
Castellon	»	»	912,50	912,50	
Tarragona	4.134,64	»	354,01	4.488,65	
Barcelona	250,00	»	»	250,00	
Gerona	»	»	»	»	
Baleares	2.172,00	»	46.946,05	49.118,05	
Canarias	294.028,90	»	68.361,98	362.390,88	
	432.158,32	7.230,26	330.441,47	769.830,05	
Suma y sigue					18.851.830,98

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL POR	
	NUEVA CONSTRUCCION — Ptas. Cénts.	REPARACION — Ptas. Cénts.	CONSERVACION — Ptas. Cénts.	PROVINCIAS — Ptas. Cénts.	AÑOS — Ptas. Cénts.
1878 Á 79					
Suma anterior., ...					18.851.830,98
Guipúzcoa.....	14.866,14	»	25.162,20	40.028,34	
Vizcaya.	506,75	»	9.604,69	10.111,44	
Santander.....	»	»	9.379,10	9.379,10	
Oviedo.....	38.339,10	»	8.592,85	46.931,95	
Lugo.....	»	»	»	»	
Coruña.....	236,50	26.072,19	13.229,37	39.538,06	
Pontevedra.....	»	»	4.337,65	4.337,65	
Huelva.....	»	»	»	»	
Cádiz.....	»	»	34.496,15	34.496,15	
Málaga.....	»	»	1.791,49	1.791,49	
Granada.....	»	»	»	»	
Almería.....	»	»	»	»	
Múrcia.....	2.642,50	»	»	2.642,50	797.369,52
Alicante.....	4.539,50	1.379,19	16.480,96	22.399,65	
Valencia.....	900,00	»	»	900,00	
Castellon.....	3.697,99	»	982,45	4.680,44	
Tarragona.....	2.611,68	»	»	2.611,68	
Barcelona.....	165,00	»	15,00	180,00	
Gerona.....	»	»	16.918,96	16.918,96	
Baleares.....	95.701,39	168,00	31.161,15	127.030,54	
Canarias.....	354.673,08	»	78.718,49	433.391,57	
	518.879,63	27.619,38	250.870,51	797.369,52	
1879 A 80					
Guipúzcoa.....	3.183,14	2.342,96	33.663,22	39.189,32	
Vizcaya.....	845,00	2.464,51	9.205,02	12.514,53	
Santander.....	»	»	5.229,01	5.229,01	
Oviedo.....	37.176,48	9.564,89	26.037,66	72.779,03	
Lugo.....	2.890,75	»	»	2.890,75	
Coruña.....	28.679,71	31.096,71	14.024,88	73.801,30	
Pontevedra.....	34.019,02	»	3.600,53	37.619,55	
Huelva.....	»	»	»	»	
Cádiz.....	1.488,50	»	34.193,76	35.682,26	
Málaga.....	»	»	1.023,50	1.023,50	
Granada.....	»	»	»	»	
Almería.....	»	»	»	»	
Múrcia.....	531.643,85	»	»	531.643,85	1.384.650,92
Alicante.....	713,50	»	17.783,17	18.496,67	
Valencia.....	825,00	»	3.972,30	4.797,30	
Castellon.....	301.516,87	»	935,00	302.451,87	
Tarragona.....	1.456,75	»	»	1.456,75	
Barcelona.....	120,00	60,00	»	180,00	
Gerona.....	»	»	29.639,11	29.639,11	
Baleares.....	23.341,12	»	39.702,48	63.043,60	
Canarias.....	58.303,52	24.000,00	69.909,00	152.212,52	
	1.026.203,21	69.529,07	288.918,64	1.384.650,92	
Suma y sigue.....					21.033.851,42

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL POR	
	NUEVA CONSTRUCCION — Ptas. Cénts.	REPARACION — Ptas. Cénts.	CONSERVACION — Ptas. Cénts.	PROVINCIAS — Ptas. Cénts.	AÑOS — Ptas. Cénts.
2.º SEMESTRE DE 1880-81					
Suma anterior.....					21.033.851,42
Guipúzcoa.....	11.362,87	»	29.985,00	41.347,87	
Vizcaya.....	1.140,00	18.881,08	8.028,37	28.049,45	
Santander.....	»	»	12.426,72	12.426,72	
Oviedo.....	180.447,29	13.464,73	19.852,07	213.764,09	
Lugo.....	»	»	»	»	
Coruña.....	26.531,20	»	16.147,52	42.678,72	
Pontevedra.....	9.549,87	»	4.546,11	14.095,98	
Huelva.....	»	»	»	»	
Cádiz.....	»	»	35.434,78	35.434,78	
Málaga.....	»	»	2.572,12	2.572,12	
Granada.....	»	»	»	»	
Almería.....	»	»	»	»	1.063.945,43
Múrcia.....	870,00	»	37,50	907,50	
Alicante.....	»	1.651,00	18.526,49	20.177,49	
Valencia.....	900,00	»	2.397,39	3.297,39	
Castellon.....	300.853,69	»	964,70	301.818,39	
Tarragona.....	630,00	»	»	630,00	
Barcelona.....	764,86	»	»	764,86	
Gerona.....	»	»	»	»	
Baleares.....	98.478,50	»	36.637,44	135.115,94	
Canarias.....	102.988,15	50.083,90	57.792,08	210.864,13	
	734,516,43	84.080,71	245.348,29	1.063.945,43	
1.er SEMESTRE DE 1881-82					
Guipúzcoa.....	»	»	10.312,44	10.312,44	
Vizcaya.....	1.451,61	165,00	»	1.616,61	
Santander.....	»	»	»	»	
Oviedo.....	84.258,85	»	3.083,89	87.342,74	
Lugo.....	»	»	»	»	
Coruña.....	»	»	2.365,50	2.365,50	
Pontevedra.....	4.460,12	»	657,25	5.117,37	
Huelva.....	»	»	»	»	
Cádiz.....	»	»	15.611,01	15.611,01	
Málaga.....	»	»	1.149,48	1.149,48	
Granada.....	»	»	»	»	
Almería.....	»	»	»	»	743.908,85
Múrcia.....	217,50	»	»	217,50	
Alicante.....	»	»	6.099,82	6.099,82	
Valencia.....	375,00	»	»	375,00	
Castellon.....	471.038,09	»	»	471.038,09	
Tarragona.....	210,00	»	»	210,00	
Barcelona.....	45,00	»	»	45,00	
Gerona.....	»	»	»	»	
Baleares.....	85.493,29	»	»	85.493,29	
Canarias.....	3.050,25	43.214,58	10.650,17	56.915,00	
	650.599,71	43.379,58	49.929,56	743.908,85	
SUMA TOTAL.....					22.841.705,70

Digitized by Google

NÚMERO 8

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año 1873.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle. — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida. — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Santander..	Santander.....	347,095	385	En el puerto de Santander empezó el concesionario de los muelles de Maliaño, excelentísimo señor Duque de Santoña, la construccion simultánea del longitudinal y de los salientes, empleando en el primero 10 metros cúbicos de mampostería hidráulica y 1,50 metros cúbicos de madera por metro lineal, y en los segundos 0,45 metros cúbicos de madera por metro superficial. No hubo más obras nuevas, á excepcion del ensanche del muelle de Calderon en 24 metros de línea, para emplazamiento de la nueva Capitanía del puerto de Santander, ejecutado por la Junta de Obras, que empleó en el mismo ensanche 336 metros cúbicos de mampostería.
Oviedo.....	Lastres	7.441,904	38	Se emplearon 4,840,269 metros cúbicos de escollera; 60,000 de hormigon hidráulico; 1.114,043 de mampostería concertada; 113,622 de enlosado, y 1.313,950 de mampostería ordinaria. Además se hicieron 397,564 metros cúbicos de escavacion y 660,000 de terraplen, y se demolieron 3.921,216 metros cúbicos.
	Luarca.....	434,805	34	Se emplearon 403,305 metros cúbicos de mampostería ordinaria; 31,500 de careada. Además se hicieron 559,00 de terraplen; 2,00 metros de demolicion, y 2,00 de reposicion de la construccion.
	Cudillero.....	1.271,108	91	Se emplearon 92,125 metros cúbicos de mampostería ordinaria; 230,525 de sillería; 142,393 de mampostería concertada, y 806,065 de mampostería ordinaria. Se hicieron además 450,461 metros cúbicos de escavacion; 1,172,101 de terraplen; 669,387 de limpia; 217,647 de demolicion, y 108,791 de materiales acopiados.
Coruña.....	Coruña. Dársena.	»	»	Paralizadas las obras.
	Espigon del Oeste.			Por órden del Gobierno de la República, de 13 de Julio de 1873, se dispuso aplicar al contratista, D. Pedro Carrillo de Cabo, el caso prescrito en el art. 56 del pliego de condiciones generales, y que se continuasen las obras por nueva contrata.
Múrcia.....	Cartagena.....	117.404,308	»	Se emplearon 26.054,168 metros cúbicos de escollera: 792,000 de bloques; 614,700 de hormigon hidráulico y 89.943,500 de productos del dragado. Estas obras se ejecutaron en los diques de Curra y Navidad.
Alicante....	Alicante.....	703	»	Se emplearon por Administracion para terminar el revestimiento del muelle de Costa en una longitud de 120 metros.
Castellon...	Vinaróz.....	2.187,265	»	De los 2.187,265 metros cúbicos empleados, 171,642 han sido de mampostería hidráulica; 997,100 de adoquines, y 1,018,523 de sillería. El volúmen de escollera arrojada en este año se ha empleado en reforzar los taludes de los muelles, por cuya razon no figura ninguna longitud de éstos como construida.
Tarragona..	Tarragona.....	»	»	Suspendidas las obras.
Barcelona..	Barcelona.....	26.800,000	»	Se emplearon 26.800 metros cúbicos de escollera en reforzar el dique del Este.
		2.600,000	»	Se emplearon 2.600 metros cúbicos de idem en reforzar el morro del Oeste.
		16.000,000	»	Se emplearon 16.000 metros cúbicos de hormigon hidráulico en bloques artificiales para formar el cimiento del nuevo muelle de la muralla.
		53.422,000	232	Se emplearon 10 797 metros cúbicos de hormigon hidráulico en bloques artificiales para formar el cimiento del muelle nuevo de San Beltran; 464 de sillería para el cuerpo de dicho muelle; 464 de mampostería ordinaria para id., y 41.697 de terraplen de abrigo para formar la esplanada del mismo.
Canarías....	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Las obras de este puerto se hallan paralizadas desde 1864.
	Santa Cruz de la Palma.....	1.428,000	11,90	Obras ejecutadas por contrata.
	Sardina.....	»	»	Paralizadas desde 1872.

Digitized by Google

NÚMERO 8.ª

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año de 1874.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Santander..	Santander.....	11,095	300	En el puerto de Santander prosiguió el concesionario de los muelles de Maliaño, excelentísimo señor Duque de Santoña, la construccion simultánea del muelle embarcadero longitudinal y de los salientes, empleando en el primero 10 metros cúbicos de mampostería hidráulica y 1,50 metros cúbicos de madera por metro lineal; y en los segundos 0,45 metros cúbicos de madera por metro superficial. No hubo más obras nuevas.
Oviedo.....	Lastres	»	»	Se hicieron 3.871 metros cúbicos de demolicion. Se concluyeron las obras en 1873.
	Luarca.....	37,500	15	Se emplearon 37.500 metros cúbicos de hormigon hidráulico.
Coruña.....	Coruña. Dársena. Espigon del Oeste.	»	»	Paralizadas las obras.
Múrcia.....	Cartagena.....	128.988,689	»	Se emplearon 18.067,814 metros cúbicos de escollera; 11.277,000 de bloques; 1.151,625 de hormigon hidráulico y 98.492,250 de productos de dragado. Estas obras se ejecutaron en el dique de Curra, y una pequeña parte en el de Navidad.
Alicante ...	Alicante	»	»	Las obras de los diques se terminaron en Mayo de 1873.
Tarragona..	Tarragona.....	388,000	»	Se emplearon 388 metros cúbicos de escollera invertida en reparacion en el dique del Oeste. Además se hicieron 491,582 metros cúbicos de terraplen.
Barcelona..	Barcelona.....	2.400,000	»	Se emplearon 2.400 metros cúbicos de escollera en reforzar el dique del Este.
		7.700,000	»	Se emplearon 6.440 metros cúbicos de escollera en reforzar el morro del Oeste; 460 de sillería para recrecer dicho morro, y 800 de mampostería para el mismo.
		143.794,000	613	Se emplearon 1.594 metros cúbicos de sillería para recrecer el cuerpo del muelle de la muralla, y 142.200 de terraplen de abrigo para la esplanada de dicho muelle.
		46.617,000	116	Se emplearon 232 metros cúbicos de sillería para el cuerpo del muelle de San Beltran; 232 de mampostería para id., y 46.153 id. de terraplen de abrigo para formar la esplanada de id.
Baleares ...	Palma	2.252,354	30	»
Canarias...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizado desde 1864.
	Santa Cruz de la Palma	1.911,000	14,70	Obras por contrata.
	Sardina.....	»	»	Id. id. desde 1872 (paralizado).

Digitized by Google

NÚMERO 8 [b]

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año 1875.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Santander..	Santander.....	139,023	384	En el puerto de Santander terminó el concesionario de los muelles de Maliaño, Excmo. señor Duque de Santoña, la construccion de las obras concedidas, con 310 metros de longitud obtenida en este año sobre los anteriores; resultando, en suma, por esta concesion, 995 metros lineales de muelle longitudinal y ademas ocho embarcaderos salientes que tienen 3.400 metros cuadrados de superficie y habiendo empleado en aquél 10 metros cúbicos de mampostería hidráulica y 1,50 de madera por metro lineal, y en los demás 0,45 metros cúbicos de madera por metro superficial. La Junta de Obras construyó parte del muelle longitudinal de madera llamado de Solnis, empleando en los 74 metros lineales de muelle entónces construidos 127,28 metros cúbicos del mismo material.
Oviedo.....	Luarca.....	702,907	40,41	Se emplearon 28,595 metros cúbicos de hormigon hidráulico y 674,312 id. de mampostería en seco. Se hicieron además 3,736 metros cúbicos de terraplen; 84.623 de demolicion; 167,969 de desmontes; 196,393 de afirmado y recebo y 13,00 de acopios.
Coruña.....	Coruña. Dársena. Espigon del Oeste	»	»	Paralizadas las obras.
Múrcia.....	Cartagena.....	»	»	Rescindida la contrata y creada la Junta de Obras, no se ha hecho trabajo alguno durante este año, por falta de autorizacion, y sí sólo acopiar materiales y medios auxiliares.
Alicante...	Alicante	»	»	Las obras de los diques se terminaron en Mayo de 1873.
Tarragona..	Tarragona.....	24.486,960	187,22	Se emplearon 4.380.444 metros cúbicos de escollera en reparaciones en el dique del Oeste, y 20.106.516 en la construccion del dique trasversal. Además se han ejecutado 4.272,000 metros cúbicos de terraplen y se han extraido 215.915,000 metros cúbicos de fango, arena y piedra mezclada con estos productos.
Barcelona..	Barcelona.....	3.366,000	»	Se emplearon 3,366 metros cúbicos de escollera en reforzar el dique del Este.
		2.901,000	»	Se emplearon 22,61 metros cúbicos de escollera en reforzar el morro del Oeste; 219 de sillería para recrecer dicho morro; 6 de fabrica de ladrillo en bóveda para id., y 415 de mampostería para el mismo.
		114.911,000	307	Se emplearon 911 metros cúbicos de sillería para recrecer el cuerpo del muelle de la muralla y 114,000 de terraplen de abrigo para la esplanada de id.
Baleares...	Palma	8.322,100	55	»
Canarias ...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizado desde 1864.
	Santa Cruz de la Palma.....	1.050,000	70,50	Obras por contrata.
	Agaete.....	307,237	26,90	Obras por contrata.
	Sardina.....	»	»	Id. id. desde 1872 (paralizado).

Digitized by Google

NUMERO 8.c

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año de 1876.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Vizcaya....	Ria de Bilbao.....	121,086	40,00	Se emplearon 44.52 metros cúbicos de mamposteria; 23,94 de sillería, y 53,40 de hormigon Coignet. Reconstruccion del puente de Luchana destruido por los carlistas.
Santander..	Santander.....	11.469,403	461,00	Se emplearon 10.960,000 metros cúbicos de fábrica y relleno, y 509.403 de madera. La Junta de las obras del puerto de Santander, construyó las únicas que figuran en este estado, y consisten en rampas y espigon de fábrica con muelle saliente de madera, llamado de la *Monja*, y el resto del muelle de madera, llamado de *Solonia*, que habia quedado sin terminar en el año anterior.
Oviedo.....	Cudillero.....	635,999	»	Se emplearon 63,018 metros cúbicos de sillería: 32,065 de mamposteria concertada; 333,470 de mamposteria ordinaria; 80,186 de hormigon hidraulico, y 127,260 de escollera. Fueron empleados estos materiales en recrecer y terminar la obra antigua y construccion de accesorias. Se hicieron además 18,230 metros cúbicos de escavaciones; 358,350 de terraplen y 7,911 de demolicion.
Coruña.....	Coruña. Dársena. Espigon del Oeste	»	»	Paralizadas las obras.
Múrcia.....	Cartagena.....	915,000	8,00	Se emplearon 308.000 metros cúbicos de piedra terciada, 310,000 machacada y 297,000 de bloques artificiales. El destino de estos materiales ha sido preparar la cimentacion del muro de paramento.
Alicante ...	Alicante.....	»	»	Las obras de los diques se terminaron en Mayo de 1873.
Tarragona..	Tarragona.....	30.227,892	210,80	Se emplearon 30.227,892 metros cúbicos de escollera. Además se han hecho 7.374,000 metros cúbicos de terraplen y se han extraido 78.960,000 metros cúbicos de piedra gruesa, arena y fango.
Barcelona..	Barcelona.....	7.027,000	»	Se emplearon 6.000 metros cúbicos de escollera en recrecer el morro del Este; 347 de sillería para id. y 680 de mamposteria para el mismo.
		1.364,000	»	Se emplearon 1.092 metros cúbicos de escollera para recrecer el morro del Oeste; 149 de sillería para id., y 123 de mampostería para el mismo.
		61.500,000	»	Se emplearon 61,500 metros cúbicos de terraplen para formar la esplanada del muelle de la muralla.
		5.086,000	»	Igualmente se emplearon 5.086 metros cúbicos de escollera para cimentar el nuevo muelle del Poniente.
Baleares ...	Palma.....	7.972,789	21,00	»
Canarias...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizadas desde 1864.
	Puerto Orotava...	1.752,646	60,00	Obras por contrata.
	Santa Cruz de la Palma.....	784,000	4,90	Id. id. id.
	Agaete.....	783,281	13,20	Id. id. id.
	Sardina.....	»	»	Paralizadas desde 1872.

Digitized by Google

NUMERO 8 d

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los puertos durante el año de 1877.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa..	Pasages.....	2.008,000	75,00	Se emplearon 884 metros cúbicos en 100 bloques de hormigon; 255 id. id. en hormigon enrasando los bloques sentados; 62 id. id. en sillería para imposta, zócalo y pilastras; 162 en sillería para el cuerpo del muro, y 645 en mampostería para el macizo.
Vizcaya....	Ria de Bilbao.....	550,000	43,20	Se emplearon 237 metros cúbicos de hormigon hidráulico; 97 de mampostería concertada y 216 de id. ordinaria. Los 43,20 metros lineales que figuran en el presente estado, proceden de la reconstruccion de un trozo de muelle en el kilómetro 4.° de la ria de Bilbao, cuyas obras se ejecutaron por administracion.
Oviedo.....	Cudillero.....	667,693	16,00	Se emplearon 7,782 metros cúbicos de hormigon hidráulico; 153,064 de sillería; 70,271 de mampostería concertada, y 436,576 de mampostería ordinaria. Empleados parte de estos materiales en recrecer y terminar la obra antigua y construir las accesorias. Ademas se hicieron 443,870 metros cúbicos de escavaciones; 103,750 de terraplen, y se acopiaron 11,367 metros cúbicos de sillería aplantillada; 289,539 de sillería recta, y 10,461 de mampostería concertada.
Coruña.....	Avilés.....	»	»	Se hicieron 943,750 metros cúbicos de escavaciones.
	Coruña. Dársena.	»	»	Paralizadas las obras.
	Coruña. Espigon del Oeste. Adoquinado, acera y tajeas frente al depósito de mercancías.	1.126,223 met. cuad.	»	Se emplearon en esta obra 921,193 metros cuadrados de adoquines y 205,30 id. de losas para la acera.
	Coruña. Palizada de defensa y escalera del muelle-embarcadero	73,885 met. cúb. 17.544,079 kilog. 4.100,000 id. id.	»	Se emplearon 73,885 metros cúbicos de madera de pino tea; 17.544,79 kilógramos de hierro forjado y 4.100 kilógramos de hierro fundido.
Múrcia.....	Cartagena.....	28.999,000	64,00	Se emplearon 3.478,000 metros cúbicos de piedra terciada; 1.964,000 de escollera; 1.737,000 de bloques artificiales; 21.720,000 de terraplen, y 100.000 de hormigon.
Tarragona..	Tarragona.....	33.439,601	173,70	Se emplearon 33.439,601 metros cúbicos de escollera, de los cuales 3.527,415 se han invertido en el cerramiento del espacio formado por los diques trasversales y del Oeste en su orígen. Además se han hecho 2.031,510 metros cúbicos de terraplen, y se han extraido 96 330,000 metros cúbicos de arena y fango.
Barcelona ..	Barcelona.....	2.970,000	»	Se emplearon 2.160 metros cúbicos de escollera para recrecer el morro del Este; 150 de sillería para id , y 660 de mampostería para el mismo.
		462,000	»	Se emplearon 200 metros cúbicos de escollera para recrecer el morro del Oeste; 63 de sillería para id.; 80 de fábrica de ladrillo para id., y 120 de mampostería para el mismo.
		38.000,000	»	Se emplearon 38.000 metros cúbicos de terraplen para formar la esplanada del muelle de la muralla.
		7.000,000	»	Igualmente se emplearon 7.000 metros cúbicos de escollera para formar el cimiento del muelle de Poniente
Baleares ...	Palma.....	8.974,401	54,00	»
Canarias...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizadas desde 1864.
	Puerto de Orotava.	1.107,725	24,20	Obras por contrata.
	Garachico.....	826,440	46,50	Id. id. id.
	Santa Cruz de la Palma.....	»	»	Id. terminadas en 1876.
	Agaete.....	2.942,525	30,10	Obras por contrata.
	Sardina.....	»	»	Paralizadas desde 1872.

Digitized by Google

NUMERO 8.º

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año de 1878.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos.*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa..	Pasages.....	3.108,090	90,00	Se emplearon 1.856,40 metros cúbicos en 210 bloques de hormigon; 216 en hormigon enrasando los bloques sentados; 67,20 en sillería para imposta, zócalo y pilastras; 195,30 en sillería para el cuerpo del muro, y 774 en mampostería para el macizo.
Oviedo.....	Avilés	2.584,790	»	Esta cantidad es toda escollera. Se emplearon estos materiales en recrecer obras antiguas. Se hicieron además 13.516,400 metros cúbicos de escavaciones; 624,00 metros cuadrados de zarcos, y de clavazon 1.048 estacas.
Coruña.....	Coruña. Dársena. Espigon del Oeste.	»	»	Paralizadas las obras.
	Coruña. Palizada de defensa y escaleras del muelle embarcadero	18,078 met. cúb. 3.671,067 kilóg.	»	Se emplearon 18,78 metros cúbicos de madera de pino tea, y 3.671,067 kilógramos de hierro forjado, habiéndose terminado las obras en el mes de Febrero. En 1.º de Julio se hizo entrega á la Junta de Obras de todas las que constituyen el de la Coruña, á excepcion de las de la Dársena.
Múrcia.....	Cartagena.....	33.592,000	125,00	Se emplearon 3.573,000 metros cúbicos de bloques artificiales; 4.613,000 de piedra terciada; 256,000 de hormigon; 25.013,000 de terraplen; 117,000 en bloques taladrados, y 20,00 de sillería.
Tarragona..	Tarragona.....	8.539,188	»	Se emplearon 8.539,188 metros cúbicos de escollera, de los cuales 1.405,186 se han invertido en el recrecimiento del dique del Oeste; 1.530,000 en reparaciones en el dique trasversal, y 5.604,002 en el cerramiento del espacio formado por los diques trasversal y del Oeste en su orígen. Además se han ejecutado 9.237,027 metros cúbicos de terraplen, y se han extraido 99.560,000 metros cúbicos de arena fangosa.
		926,000	»	Se emplearon 800 metros cúbicos de escollera para recrecer el morro del Este; 56 de sillería para id., y 70 de mampostería para id.
Barcelona..	Barcelona.....	350,000	»	Se emplearon 350 metros cúbicos de escollera para formar el cimiento del muelle de Poniente.
		13.849,000	»	Igualmente se emplearon 13.849 metros cúbicos de escollera para los cimientos del nuevo muelle de Barcelona y Capitanía del Puerto.
Baleares ...	Palma.....	18.190,778	76,00	»
Canarias...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizadas desde 1864.
	Puerto de Orotava.	1.679,417	17,90	Obras por contrata.
	Garachico.....	1.861,200	49,50	Id. id.
	Agaete.....	3.050,336	13,50	Id. id.
	Sardina.....	»	»	Paralizadas desde 1872.

Digitized by Google

NUMERO 8.ª

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año 1879.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa..	Pasages.....	3.287,061	93	Se emplearon 1.900 metros cúbicos en 215 bloques de hormigon; 316 en hormigon enrasando los bloques sentados; 70 en sillería para imposta, zócalo y pilastras; 201,081 en sillería para el cuerpo del muro, y 799,080 en mampostería para el macizo.
Oviedo.....	Avilés.....	1.334,960	»	De esta cantidad son 3,017 metros cúbicos de mampostería con mezcla, y los restantes de escollera. Estos materiales se emplearon en recrecer obras antiguas. Se hicieron además 5.550,530 metros cúbicos de escavacion para terraplen; 262 metros cuadrados de zarcos, y de clavazon 250 estacas.
Coruña.....	Coruña. Dársena.	»	»	Paralizadas las obras.
	Espigon del Oeste.			
Pontevedra.	Villagarcía.....	356,039	»	Del volúmen total ejecutado durante el expresado año, corresponden 113,083 metros cúbicos á la silleria recta; 155,083 de hormigon hidráulico, y 86,073 de mampostería ordinaria con mortero hidráulico.
Múrcia.....	Cartagena.....	60.528,000	216	Se emplearon 6.984,000 metros cúbicos de bloques artificiales; 194,000 de hormigon hidráulico; 48.258,000 de terraplen, y 5.092,000 de piedra terciada.
Castellon...	Vinaroz.....	15.097,654	45	Los 15.097,654 metros cúbicos son de escollera. Durante los años de 1874 á 78 ambos inclusive, no han sido ejecutadas obras en este puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	1.312,000	»	Los 1.312,000 metros cúbicos empleados han sido de escollera, los que se han invertido en reparaciones del dique trasversal. Además se hicieron 73,124 metros cúbicos de terraplen y se han extraido 147.060,000 metros cúbicos de arena fangosa.
		202,000	»	Se emplearon 202 metros cúbicos de sillería para recrecer el morro del Este.
Barcelona..	Barcelona.....	2.000,000	»	Se emplearon 2.000 metros cúbicos de terraplen para formar la esplanada del muelle de la muralla.
		29.214,000	»	Igualmente se emplearon 29.214,000 metros cúbicos de escollera para formar el cimiento del muelle de Barcelona y Capitanía del Puerto.
Baleares ...	Palma	14.300,303	14	»
Canarias...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizadas desde 1864.
	Puerto de Orotava.	853,990	12,90	Obras por contrata.
	Garachico.....	3.040,673	20	id. id. id.
	Agaete	»	»	Obras por contrata, terminadas en 1878.
	Sardina.....	»	»	Paralizadas desde 1872.

Digitized by Google

NUMERO 8.º

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año 1880.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa..	Pasajes.....	1.198,074	42,00	Se emplearon 574,70 metros cúbicos en 65 bloques de hormigon; 142,80 en hormigon enrasando los bloques sentados; 29 en sillería para zócalo, imposta y pilastras; 91,14 en sillería para el cuerpo del muro, y 361,10 de mampostería para el macizo.
Oviedo.....	Cudillero.....	»	»	Se hicieron 2.110 metros cúbicos de escavaciones.
	Lastres.....	2.495,826	150,00	Se emplearon 1.941,927 metros cúbicos de mampostería ordinaria y 553,899 de mampostería concertada. Esta longitud es la del paramento del espigon. Además se hicieron 250,000 metros cúbicos de desmonte en la restinga; 350,000 de demolicion del muelle viejo, y 324,899 de escavaciones.
	Avilés.....	»	»	Se hicieron 1.155,000 metros cúbicos de escavaciones para formar terraplen.
	Luarca.....	309,140	39,00	Se emplearon 25,340 metros cúbicos de madera; 36,800 de hormigon hidráulico; 39,000 de sillería; 170,000 de mampostería ordinaria, y 38,000 de careada. Se hicieron además 47,000 metros cúbicos de escavaciones y varios acopios de materiales.
Coruña.....	Coruña.... Dársena Espigon del Oeste.	»	»	Paralizadas las obras.
	Sta. Marta de Ortigueira. Rampa embarcadero.	1.457,000	201,00	De los 1.457 metros cúbicos empleados, 65 han sido de hormigon, 1.352 de mampostería y 40 de sillería. Además se han hecho 1.400 metros cúbicos de terraplen.
Pontevedra.	Villagarcía.....	1.379,092	»	Durante el expresado año se han ejecutado, por el contratista de dichas obras, 184,081 metros cúbicos de sillería recta, 446,083 de mampostería ordinaria con mortero hidráulico; 31,066 de hormigon hidráulico; 64,042 de sillería aplantillada; 4,000 de sillería desvastada; 2,020 de mampostería ordinaria, y empleado en el terraplen 646 metros cúbicos de arena y tierra.
Málaga....	Málaga.....	17.630 ton.	»	Desde el 8 de Julio de 1880, en que se inauguraron las obras de mejora y ampliacion del puerto de Málaga, no se ha hecho ningun trozo de muelle á que se refiere este estado; pero sí un trozo del dique del Este, que en 31 de Diciembre tenia 50 metros de longitud, en el cual se invirtieron 17.630 toneladas de escollera.
Múrcia.....	Cartagena.....	99.276,000 742,002 m.²	227,00	Se emplearon 6.993,000 metros cúbicos de bloques artificiales; 881,000 de hormigon hidráulico; 6.748,000 de piedra terciada; 82.167,000 de terraplen; 455,000 de sillería; 1.769,000 de mampostería ordinaria; 238.000 idem careada; 25,000 de sillería Tabaire, y 742,002 adoquinado.
	Aguilas.....	9.320,000	60,00	Habiéndose empezado los trabajos en 1.º de Agosto de 1880, este estado corresponde sólo á la obra ejecutada durante los meses de Agosto, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre de 1880.

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Valencia...	Grao.....	30.830,000	40,00	»
Castellon...	Vinaróz.....	54.854,829	195,00	Los 54.854,829 metros cúbicos son de escollera.
Tarragona..	Tarragona.....	297,000	»	De los 297,000 metros cúbicos de escollera empleados, 30,000 lo han sido en reparaciones en el dique trasversal, y 267,000 en regularizar el fondo del mar en el emplazamiento del morro del mismo dique. Además se han hecho 777,310 metros cúbicos de terraplen y se han extraido 116.640,000 metros cúbicos de arena fangosa.
Barcelona..	Barcelona.....	264,000	»	Se emplearon 120 metros cúbicos de escollera para recrecer el morro del Este; 44 de sillería para id., y 100 de mamposteria para id.
		193,000	20,00	Se emplearon 80,000 metros cúbicos de hormigon hidráulico en bloques artificiales para cerrar el paso del embarcadero que se dejará en el muelle de la muralla; 50 de sillería para id., y 63 de mamposteria para id.
		3.704,000	»	Se emplearon 1.504,000 de hormigon hidráulico en bloques artificiales para formar el cimiento del muelle de Poniente, y 2.200 de escollera para id.
		21.327,000	56,00	Se emplearon 10.500,000 de escollera y cimientos del muelle de Barcelona y Capitanía; 10,560 de hormigon hidráulico en bloques artificiales para id.; 147 de sillería para el cuerpo del propio muelle, y 120 de mampostería para id.
Baleares...	Palma.....	9.340,217	19,00	»
Canarias...	Sta. Cruz de Tenerife	»	»	Paralizadas desde 1864.
	Puerto de Orotava..	763,870	20,32	Obras por contrata.
	Garachico.....	»	»	Idem terminadas en 1879.
	Las Palmas.....	12.000,000	»	Este material se halla preparado para su empleo.
	Sardina.....	»	»	Paralizado desde 1872.

Digitized by Google

NUMERO 8 h

ESTADO que manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año 1881.

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Vizcaya	Ria de Bilbao..... Corte de Elorrieta.	94.296 toneladas 11.238 m.3 795	650,00 853,00	Se emplearon 94.266 toneladas de escollera y 11.238 metros cúbicos de mamposterías diversas. Márgen izquierda. Se emplearon 417 metros cúbicos de sillería y 378 de madera. Márgen derecha.
	Ria de Bilbao..... Muelle nuevo de Axpe.....	16.510 toneladas 2.109 m.3	200,00	Se emplearon 16.510 toneladas de escollera; 1.962 metros cúbicos de mamposterías diversas, y 147 de sillería. Este muelle es el dique trasversal, ya terminado, que concluye en el bajo del Fraile.
	Muelles en construccion en la vuelta de Axpe-yon prolongacion agua abajo.	47.184 toneladas	1.000,00	Se emplearon 47.184 toneladas de escollera. Esta es la longitud que aproximadamente estaba en construccion empezada al finar el año de 1881.
	Muelle de Portugalete en construccion	3.395 toneladas 1.464 m.3	200,00	Se emplearon 3.195 toneladas de escollera; 1.464 metros cúbicos de hormigon, y 200 toneladas de hierro. Esta es la parte que estaba en construccion empezando á finalizar el año de 1880; siendo de advertir que, si bien se hallaba montada en la citada longitud de 200 metros la armazon de hierro, la fábrica ó macizo de hormigon sólo tenía 90 metros de longitud y faltaba echar bastante escollera para completar los perfiles.
	Ondárroa.....	5.940	198,00	Se emplearon 1.600 metros cúbicos de hormigon hidráulico y 4.300 de mampostería hidráulica. Rompe-olas construido en el puerto de Ondárroa por el Ayuntamiento de aquella villa.
	Bermeo.....	289	8,00	Se emplearon 143 metros cúbicos de sillería; 116 de mampostería hidráulica y 30 de hormigon hidráulico. Reparacion de los muelles.
	Cudillero.....	434,468	»	Se emplearon 23,735 metros cúbicos de sillería recta; 17,280 de mampostería ordinaria; 4,703 de enlosada y 388,750 de hormigon. Se hicieron además 335,000 metros cúbicos de limpia. Se invirtieron estos materiales en obras accesorias.
	Lastres.....	95,159	18,91	Se emplearon 68,753 metros cúbicos de mampostería ordinaria y 26,406 de enlosado. Además se hicieron 21,476 metros cúbicos de escavacion; 185,880 de demolicion del muelle viejo, y 990,881 de desmonte de la restinga.
Oviedo	Avilés.....	13.856,360	»	De escollera todo.
	San Estéban.....	4.150.000	»	Se emplearon 4.000,000 metros cúbicos de relleno y 150,000 de mampostería ordinaria. Se hicieron además 40,000 metros cúbicos de desmonte. Se invirtieron estos materiales en el taller de bloques.
	Luarca.....	2.142,312	95,00	Se emplearon 40,930 metros cúbicos de madera; 132,670 de hormigon hidráulico; 95,002 de sillería recta; 14,070 sillería para enlosado; 204,710 de mampostería careada y 1.654,930 de ordinaria. Se hicieron además 3.144,075 metros cúbicos de escavaciones.

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Coruña.....	Coruña. Dársena. Espigon del Oeste	»	»	Paralizadas las obras. En 31 de Diciembre se hizo entrega á la Junta de obras del puerto de la Coruña de los materiales y demás efectos pertenecientes á esta obra.
	Sta. Marta de Ortigueira. Rampa embarcadero.	443,000	»	De los 443 metros cúbicos, 42 han sido de sillería y 401 de encachado.
Pontevedra.	Villagarcía.....	1.633,064	40,00	Constituyen el volúmen total que se consigna 91,087 metros cúbicos de hormigon hidráulico; 90,000 de mampostería ordinaria; 29,026 de sillería aplantillada; 48,059 de sillería devastada; 1.203,082 metros cúbicos de arena y tierra empleada en el terraplen, y 170,010 de piedra machacada para la primera y segunda capa del firme.
Huelva	Huelva.....	29.754,000	»	Terraplen en construccion de una parte de marismas para depósito de materiales.
Cádiz.....	Cádiz.....	17.897,000	333,00	El cubo de 17.897 metros cúbicos se descompone así: 6.943 metros cúbicos de bloques de hormigon; 10.954 metros cúbicos de mampostería hidráulica.
Málaga	Málaga	»	»	En este año tampoco se ha hecho ningun trozo de muelle, pero sí un trozo de dique del Este de 160 metros de longitud, en que se han invertido 39.602 toneladas de escollera.
Almería....	Almería.....	»	»	Empezaron las obras por los medios auxiliares de apertura de camino de servicio á la cantera y caseta de la báscula para pesar los materiales.
Múrcia.....	Cartagena.....	64.225,000 6.034, m^2 28.502,000 kilgs.	94,00	Se emplearon 1.908,000 metros cúbicos de bloques artificiales; 350,000 de hormigon hidráulico; 47.757,000 de terraplen; 1.688,000 de piedra terciada; 620,000 de sillería; 2.640,000 de mampostería ordinaria; 367,000 id. careada; 8.132,000 de piedra machacada para el firme; 3.000 de sillería de Tabaire y 760 de recebo; además se emplearon 6.034.000 metros cuadrados de adoquinado y 28.502,000 kilógramos de hierro.
	Aguilas.....	34.440,000	98,00	La desproporcion que se observa entre el avance de las obras y el número de metros cúbicos vertidos, depende principalmente de haberse trabajado siempre en profundidades variables de 15 á 16 metros.
Valencia...	Grao.....	18.735,000	37,00	De estos 37.00 metros de longitud obtenida, fueron destruidos 9,000 por el temporal del 5 al 8 de octubre de 1881.
Castellon..	Vinaroz.....	50.025,981	100,00	Los 50.025,981 metros cúbicos son de escollera.
Tarragona..	Tarragona.....	5.505,819	5,10	De los 5.505,819 metros cúbicos empleados, 635,630 son de hormigon hidráulico en el zampeado del morro del dique trasversal; 2.034,260 de bloques artificiales en el mismo morro, y 2.835,929 de escollera, de los cuales 846,349 se han invertido en regularizar el fondo del mar, en el emplazamiento del morro del dique trasversal; 688,000 en el relleno del interior del mismo morro, y 1.301,580 en la prolongacion del dique.

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	MATERIALES empleados para la prolongacion del muelle — *Metros cúbicos*	LONGITUD obtenida — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Barcelona..	Barcelona.....	78,000	»	Se emplearon 18 metros cúbicos de sillería para recrecer el morro del Este, y 60 de mampostería para id.
		33.760,000	»	Se emplearon 5.000 metros cúbicos de escollera para formar el cimiento del muelle de Poniente; 6,760 de hormigon hidráulico en bloques artificiales para id., y 22.000 de terraplen de abrigo para id.
		212.403,000	474,00	Se emplearon 9.000 metros cúbicos de escollera, para cimiento del muelle de Barcelona y Capitanía; 9.184 de hormigon hidráulico en bloques artificiales para id.; 1.600 de sillería para el cuerpo del propio muelle; 1.600 de mamposteria para id., y 191.019 de terraplen de relleno de id.
		144,000	»	Se emplearon 144 de hormigon hidráulico en bloques artificiales para formar el cimiento del nuevo muelle de la Pescadería.
Baleares ...	Palma	2.192,643	9,00	»
Canarias ...	Santa Cruz de Tenerife.....	»	»	Paralizado desde 1864.
	Puerto de Orotava.	»	»	Obras suspendidas en 1881.
	De la Luz.....	5.796,785	25,00	Obras á cargo de la Junta.
	Las Palmas.....	12.400,000	»	Material preparado para su empleo.
	Sardina.....	»	»	Paralizado desde 1872.

Digitized by Google

RECOPILACION

de las obras de nueva construccion ejecutadas en los puertos de la Península é Islas adyacentes en los años de 1873 á 1881 inclusive

PROVINCIAS	PUERTOS	AÑOS EN QUE SE EFECTUARON LAS OBRAS y longitud en metros obtenida durante los mismos									TOTAL general obtenido — Metros
		1873 — Metros	1874 — Metros	1875 — Metros	1876 — Metros	1877 — Metros	1878 — Metros	1879 — Metros	1880 — Metros	1881 — Metros	
Guipúzcoa	Pasages	»	»	»	»	75,00	90,00	93,00	42,00	»	300,00
Vizcaya	Ria de Bilbao	»	»	»	40,00	43,20	»	»	»	650,00	733,20
	Corte de Elorrieta	»	»	»	»	»	»	»	»	853,00	853,00
	Ria de Bilbao Muelle nuevo de Axpe.	»	»	»	»	»	»	»	»	200,00	200,00
	Muelle en la vuelta de Axpeyon	»	»	»	»	»	»	»	»	1.000,00	1.000,00
	Idem de Portugalete	»	»	»	»	»	»	»	»	200,00	200,00
	Ondarroa	»	»	»	»	»	»	»	»	198,00	198,00
	Bermeo	»	»	»	»	»	»	»	»	8,00	8,00
Santander	Santander	385,00	300,00	384,00	461,00	»	»	»	»	»	1.530,00
Oviedo	Lastres	38,00	»	»	»	»	»	»	150,00	18,91	206,91
	Luarca	34,00	15,00	40,00	»	»	»	»	39,00	95,00	223,00
	Cudillero	91,00	»	»	»	16,00	»	»	»	»	107,00
Coruña	Santa Marta de Ortigueira	»	»	»	»	»	»	»	201,00	»	201,00
Pontevedra	Villagarcía	»	»	»	»	»	»	»	»	40,00	40,00
Cádiz	Cádiz	»	»	»	»	»	»	»	»	333,00	333,00
Múrcia	Cartagena	»	»	»	8,00	64,00	125,00	216,00	227,00	94,00	734,00
	Aguilas	»	»	»	»	»	»	»	60,00	98,00	158,00
Valencia	Grao	»	»	»	»	»	»	»	40,00	37,00	77,00
Castellon	Vinaroz	»	»	»	»	»	»	45,00	195,00	100,00	340,00
Tarragona	Tarragona	»	»	187,22	210,80	173,70	»	»	»	5,10	576,82

Digitized by Google

Canarias	Santa Cruz de la Palma	11,90	15,00	70,50	4,90	»	»	»	»	»	102,30
	Agaete	»	»	26,90	13,20	30,10	13,50	»	»	»	83,70
	Puerto de Orotava	»	»	»	60,00	24,20	17,90	12,90	20,32	»	135,32
	Garachico	»	»	»	»	46,50	49,50	20,00	»	»	116,00
	La Luz	»	»	»	»	»	»	»	»	25,00	25,00
		791,90	1.089,00	1.070,62	818,90	526,70	371,90	400,90	1.069,32	4.438,01	10.577,25

RESÚMEN

Longitud obtenida por provincias

	METROS	CENTÍM.
Guipúzcoa	300	»
Vizcaya	3.192	20
Santander	1.530	»
Oviedo	536	91
Coruña	201	»
Pontevedra	40	»
Cádiz	333	»
Múrcia	892	»
Valencia	77	»
Castellon	340	»
Tarragona	576	82
Barcelona	1.818	»
Baleares	378	»
Canarias	462	32
Total metros obtenidos	10.577	25

Digitized by Google

NÚM

TÉRMINO medio del precio á que resulta la mitad de las diversas clas

Años.	PROVINCIAS	PUERTOS	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por bancos. — Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por barrenos. — Pesetas Cénts.	ARRASTRE del metro cúbico por kilómetro. — Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO de escollera, com prendiendo el ar ranque y arraste carga y descarga. — Pesetas Cénts.
1873	Santander	Santander	»	2,28	0,57	5,69
	Oviedo	Lastres	»	7,87	2,50	1,25
		Luanca	»	4,38	3,12	»
		Cudillero	»	21,17	1,56	»
	Sevilla	Sevilla	»	»	»	»
	Múrcia	Cartagena	»	»	»	9,85
	Alicante	Alicante	16,00	»	1,75	5,00
	Valencia	Grao	»	1,25	0,31	8,14
	Castellon	Vinaroz	»	2,48	0,23	7,04
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	10,00
	Baleares	Baleares	»	»	»	»
	Canarias	Santa Cruz de la Palma	»	2,70	3,98	13,00
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,98
		Sardina	»	»	2,00	5,10
1874	Santander	Santander	»	5,25	0,83	7,73
	Oviedo	Luarca	»	»	»	»
	Múrcia	Cartagena	»	»	»	9,85
	Valencia	Grao	»	1,25	0,30	6,70
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	11,50
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Santa Cruz de la Palma	»	2,70	3,98	13,00
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1875	Santander	Santander	»	3,50	0,86	7,73
	Oviedo	Luarca	»	4,38	3,12	»
	Valencia	Grao	»	1,25	0,30	6,59
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	11,75
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09

Digitized by Google

RO 9

de obras, en los puertos en construccion, durante los años de 1873 á 1881.

LABRA DEL METRO CÚBICO DE SILLERÍA		METRO CÚBICO DE HORMIGON		METRO CÚBICO DE MAMPOSTERÍA		OBSERVACIONES
Reglada. — Pesetas Cénts.	Aplantillada. — Pesetas Cénts.	Hidráulico. — Pesetas Cénts.	Ordinario. — Pesetas Cénts.	Hidráulica. — Pesetas Cénts.	Ordinaria. — Pesetas Cénts.	
28,46	»	22,77	»	17,08	»	Los precios consignados son los resultantes en las obras á cargo de la Junta de las del puerto de Santander.
»	»	33,00	»	19,62	»	Todos los precios que aparecen en el presente cuadro son los de las contratas respectivas, teniendo en cuenta la baja de la subasta.
»	»	»	»	12,87	»	Precio medio de mampostería ordinaria y concertada.
52,59	»	37,49	»	19,79	»	Mampostería en seco. No hay precio de adquisicion por hallarse la piedra al pié de la obra.
»	»	»	»	»	»	Desde 1.º de Enero de 1873 no se han ejecutado en este puerto obras nuevas de la clase á que se refiere este estado, á la terminacion de algunos detalles, y del pavimento de adoquinado, que ha costado por término medio 11 pesetas el metro cuadrado.
»	»	30,11	»	»	»	
12,00	»	»	»	»	»	Resultado obtenido en la terminacion del muelle de Costa llevada á cabo por administracion.
»	»	»	»	»	»	Piedra caliza de las canteras de Moncada, trasportada en carros á 12 kilómetros.
91,02	»	»	»	26,67	11,63	
14,50	19,50	10,00	»	»	»	Los precios de que se trata se refieren todos á las obras que se ejecutan por la Junta de las de este puerto, por cuanto se desconocen los referentes á las ejecutadas por el concesionario del muelle de San Beltran.
»	»	»	»	»	»	El arrastre se efectúa por mar. Las obras se verifican por contrata.
»	»	21,09	»	41,77	17,48	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	Estas obras se hacen por contrata
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	La mampostería es medianamente hidráulica.
60,50	72,75	60,98	16,98	17,23	»	
30,00	»	28,00	»	15,00	»	
»	»	33,58	»	»	»	
»	»	30,11	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
75,00	90,00	»	»	12,00	»	En estos precios va comprendido el arranque, desvaste, acarreo y labra.
»	»	»	»	»	»	
»	»	21,09	»	41,77	17,48	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	
28,46	»	23,00	»	15,00	»	
»	»	33,58	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
14,50	19,50	»	»	12,50	»	
»	»	»	»	»	»	

Digitized by Google

Años.	PROVINCIAS	PUERTOS	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por bancos. Pesetas Cénts.	Por barrenos. Pesetas. Cénts.	ARRASTRE del metro cúbico por kilómetro. Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO de escollera, comprendiendo el arranque y arrastre, carga y descarga. Pesetas Cénts.
1875	Canarias	Santa Cruz de la Palma	»	2,70	3,98	13,00
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1876	Guipúzcoa	Pasages	»	1,25	1,25	3,00
	Vizcaya	Ria de Bílbao	1,50	1,75	0,75	6,00
	Santander	Santander	»	4,00	0,90	»
	Oviedo	Cudillero	»	23,40	1,75	6,14
	Múrcia	Cartagena	»	4,04	0,10	4,82
	Valencia	Grao	»	1,25	0,30	6,40
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	8,50
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Santa Cruz de la Palma	»	2,70	3,98	13,00
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1877	Guipúzcoa	Pasages	»	1,25	1,25	3,00
	Vizcaya	Ria de Bilbao	1,50	1,75	0,75	6,00
	Santander	Santander	»	»	»	»
	Oviedo	Cudillero	»	23,40	1,75	»
	Coruña	Coruña (Adoquinado, acera y tarjeas frente al depósito de mercancías)	7,93	»	1,85	»
	Múrcia	Cartagena	»	»	0,10	8,00
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	10,20
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Puerto de Orotava	»	4,25	1,94	8,31
		Garachico	»	3,31	1,51	4,70
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1878	Guipúzcoa	Pasages	»	1,25	1,25	3,00
	Vizcaya		»	»	»	»
	Santander	Santander	»	3,00	1,00	3,00
	Oviedo	Avilés	»	»	»	4,25
	Múrcia	Cartagena	»	4,17	0,10	»
	Valencia	Grao	»	5,91	0,21	11,45
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	8,40
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Puerto de Orotava	»	4,25	1,94	8,31
		Garachico	»	3,31	1,57	4,70
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1879	Guipúzcoa	Pasages	»	1,25	1,25	3,00
	Santander	Santander	»	»	1,00	»
	Oviedo	Avilés	»	2,00	0,53	4,25

Digitized by Google

LABRA DEL METRO CÚBICO DE SILLERÍA		METRO CÚBICO DE HORMIGON		METRO CÚBICO DE MAMPOSTERÍA		OBSERVACIONES
Reglada. — Pesetas Cénts.	Aplantillada. — Pesetas Cénts.	Hidráulico. — Pesetas Cénts.	Ordinario. — Pesetas Cénts.	Hidráulica. — Pesetas Cénts.	Ordinaria. — Pesetas Cénts.	
»	»	21,09	»	41,77	17,48	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	
10,00	15,00	23,00	»	13,00	9,00	
30,00	50,00	50,00	»	12,00	10,00	Reconstruccion del puente de Luchana. Hormigon Coignet.
20,80	»	»	»	15,00	»	
59,08	71,37	42,12	»	22,23	»	Precio medío de mampostería ordinaria y concertada, y de sillería.
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
14,60	19,30	»	»	11,70	9,00	
»	»	»	»	»	»	
»	»	21,09	»	41,77	17,48	Las obras de este muelle terminaron en este año.
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	
10,00	15,00	23,00	»	13,00	9,00	
30,00	50,00	25,00	»	14,00	11,00	Reconstruccion de un trozo de muelle en el kilómetro 4.º
28,60	»	»	»	»	»	
59,08	»	42,12	»	22,23	»	
»	»	»	»	»	»	
»	»	17,30	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
14,60	19,50	»	»	10,50	8,50	
»	»	»	»	»	»	
72,83	94,34	25,09	21,70	23,68	13,47	Estos precios son con la baja de la subasta.
56,78	73,54	19,64	17,00	17,21	»	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	
10,00	15,00	23,00	»	13,00	9,00	
»	»	»	»	»	»	En este año no se terminó obra alguna de nueva construccion.
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
8,00	10,00	11,35	»	»	»	Piedra arenisca procedente de las canteras del Puig, trasportada en ferro-carril á 16 kilómetros.
»	»	»	»	21,38	»	
»	»	»	»	»	»	
»	19,70	»	»	12,00	»	
»	»	»	»	»	»	
72,83	94,34	25,09	21,70	23,68	13,47	En el muelle de Garachico se empleó hormigon y mampostería medianamente hidráulicos.
56,78	73,54	19,64	17,00	17,21	»	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,80	»	17,81	
10,00	15,00	23,00	»	13,00	9,00	
»	»	»	»	20,00	»	
»	»	»	»	12,01	»	

Digitized by Google

Años.	PROVINCIAS	PUERTOS	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por bancos. — Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por barrenos. — Pesetas Cénts.	ARRASTRE del metro cúbico por kilómetro. — Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO de escollera, comprendiendo el arranque y arrastre, carga y descarga. — Pesetas Cénts.
1879	Pontevedra	Villagarcía	»	2,10	1,32	»
			16,01	»	1,84	»
			19,51	»	1,84	»
			»	1,77	1,17	»
			»	2,15	1,32	»
	Múrcia	Cartagena	»	3,93	0,10	»
	Valencia	Grao	»	7,00	0,27	13,44
	Castellon	Vinaroz	4,29	2,14	0,30	6,86
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	12,25
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Puerto de Orotava	»	4,25	1,94	8,31
		Garachico	»	3,31	1,51	4,70
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		Las Palmas	2,25	»	1,95	»
		Agaete	»	3,91	1,96	4,88
	Guipúzcoa	Pasages	»	1,25	1,25	3,00
	Santander	Santander	»	»	»	»
	Oviedo	Luarca	»	22,61	2,34	»
		Lastres	»	»	2,86	»
		Cudillero	»	4,03	1,72	»
	Coruña	Santa Marta de Ortigueira (Rampa embarcadero)	18,41	4,06	1,43	»
			»	2,10	1,32	»
1880	Pontevedra	Villagarcía	16,01	»	1,84	»
			19,51	»	1,84	»
			»	1,77	1,17	»
			»	2,15	1,32	»
	Málaga	Málaga	»	1,24	0,41	4,41
	Múrcia	Cartagena	»	3,93	0,15	»
		Aguilas	2,98	»	0,55	7,50
	Valencia	Grao	»	5,37	0,17	9,27
	Castellon	Vinaroz	4,29	2,14	0,30	6,86
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	12,25
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	Puerto de Orotava	»	4,25	1,94	8,31
		De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		De las Palmas	2,25	»	1,95	»
		De Agaete	»	3,91	1,96	4,88
1881	Vizcaya	Puerto de Ondarroa	»	»	»	»
		Puerto de Bermeo	1,50	1,75	0,75	6,00
		Puerto y ria de Bilbao	1,50	1,75	0,60	6,31

Digitized by Google

LABRA DEL METRO CÚBICO DE SILLERÍA		METRO CÚBICO DE HORMIGON		METRO CÚBICO DE MAMPOSTERÍA		OBSERVACIONES
Reglada. — Pesetas Cénts.	Aplantillada. — Pesetas Cénts.	Hidráulico. — Pesetas Cénts.	Ordinario. — Pesetas Cénts.	Hidráulica. — Pesetas Cénts.	Ordinaria. — Pesetas Cénts.	
»	»	»	»	22,11	»	Para mampostería.
19,49	»	»	»	»	»	Para sillería reglada.
»	22,63	»	»	»	»	Para id. aplantillada.
»	»	38,11	»	»	»	Para hormigon.
»	»	»	»	»	»	Para afirmado.
8,00	10,00	14,00	»	23,36	»	
»	»	»	»	26,22	»	
49,73	»	17,99	8,89	23,18	9,14	
»	»	»	»	»	»	
70,00	90,00	17,00	»	12,50	»	
»	»	»	»	»	»	
72,83	94,34	25,09	21,70	23,68	13,47	
56,78	73,54	19,64	17,00	17,21	»	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,88	»	17,81	
10,00	15,00	23,00	»	13,00	9,00	
»	»	»	»	20,00	»	
36,27	»	37,73	»	14,62	»	
»	»	»	»	19,50	»	
58,21	»	46,10	»	15,56	»	
19,37	26,29	30,60	»	13,39	8,54	
»	»	»	»	22,11	»	Para mamposteria.
19,49	»	»	»	»	»	Para sillería reglada.
»	22,63	»	»	»	»	Para id aplantillada.
»	»	38,11	»	»	»	Para hormigon.
»	»	»	»	»	»	Para afirmado.
»	»	»	»	»	»	Los precios en este cuadro consignados de la escollera, que se ha explotado por grandes voladuras, son los del presupuesto de la obra, con deduccion de la baja proporcional á la obtenida en la subasta.
8,00	10,00	16,00	»	25,00	»	No se ha ejecutado obra en que se emplee la sillería, hormigon y mampostería.
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
49,73	»	17,99	8,89	23,18	9,14	
»	»	»	»	»	»	
70,00	90,00	17,00	»	12,50	»	
»	»	»	»	»	»	
72,83	94,34	25,09	21,70	23,68	13,47	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,88	»	17,81	
»	»	»	»	»	»	(Rompe-olas).—Construido por el Ayuntamiento.
30,00	50,00	25,00	»	15,00	12,00	Reparacion de los muelles.
22,50	»	22,04	»	13,62	10,92	Las obras á que se refieren estos precios, y que constan más por menor en el estado núm. 8 correspondiente en el año de 1881, han sido construidas por la Junta del puerto de Bilbao, y ella ha sido la que los ha facilitado. El precio de la escollera se refiere á la empleada en la prolongacion del muelle de Portugalete. El precio medio del metro cúbico de piedra explotada por barrenos, es el correspondiente tambien á la piedra de las escolleras, habiéndose puesto en la columna correspondiente á la explotada en bancos, el coste de la que se aplica á sillería. La que se emplea para escolleras procede de las canteras traquíticas del monte de Axpe; y la sillería de las canteras areniscas contiguas al rio Asúa.

Digitized by Google

Años.	PROVINCIAS	PUERTOS	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por bancos. Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO DE PIEDRA EXPLOTADA — Por barrenos. Pesetas Cénts.	ARRASTRE del metro cúbico por kilómetro. Pesetas Cénts.	METRO CÚBICO de escollera, comprendiendo el arranque y arrastre, carga y descarga. Pesetas Cénts.
1881	Santander	Santander	»	3,00	1,00	»
	Oviedo	Lastres	»	»	2,86	»
		Avilés	»	»	»	5,00
		Luarca	»	22,61	2,34	»
		San Estéban	»	14,2	1,42	»
	Coruña	Santa Marta de Ortigueira (Rampa embarcadero)	18,41	4,06	1,43	»
			»	2,10	1,32	»
	Pontevedra	Villagarcía	16,01	»	1,84	»
			19,51	»	1,84	»
			»	1,77	1,17	»
			»	2,15	1,32	»
	Huelva	Huelva	»	9,14	0,14 1,13	»
	Cádiz	Cádiz	»	»	»	»
	Málaga	Málaga	»	1,24	0,41	4,41 8,63
	Almería	Almería	4,20	2,00	0,14	7,31 2,75
	Múrcia	Cartagena	»	3,80	0,13	»
		Aguilas	2,98	»	0,55	7,50
	Valencia	Grao	»	4,89	0,14	8,09
	Castellon	Vinaroz	4,29	2,14	0,30	6,86
	Tarragona	Tarragona	»	»	0,56	6,00
	Barcelona	Barcelona	»	2,25	1,75	12,16
	Baleares	Palma	»	5,16	1,17	12,09
	Canarias	De la Luz	»	5,00	2,25	4,32
		De las Palmas	2,25	»	1,95	»
		De Agaete	»	3,91	1,96	4,88

Digitized by Google

LABRA DEL METRO CÚBICO DE SILLERÍA		METRO CÚBICO DE HORMIGON		METRO CÚBICO DE MAMPOSTERÍA		OBSERVACIONES
Reglada. — Pesetas Cénts.	Aplantillada — Pesetas Cénts.	Hidráulico. — Pesetas Cents.	Ordinario. — Pesetas Cénts.	Hidráulica. — Pesetas Cénts.	Ordinaria — Pesetas Cénts.	
30,00	»	20,00	»	20,00	»	
»	»	»	»	19,50	»	
»	»	»	»	»	»	
36,27	»	37,73	»	14,62	»	
»	»	»	»	12,76	»	
19,37	26,29	»	»	13,39	8,54	
»	»	»	»	22,11	»	Para mampostería.
19,49	»	»	»	»	»	Para sillería reglada.
»	22,63	»	»	»	»	Para id. aplantillada.
»	»	38,11	»	»	»	Para hormigon.
»	»	»	»	»	»	Para afirmado.
»	»	23,29	17,55	21,09	16,32	El precio de 0,14 es por ferro-carril, y el de 1,13 por carretera. En tagcas y alcantarillas para desagüe de la poblacion.
»	»	30,72	»	27,01	»	
»	»	»	»	»	»	
»	24,75	26,18	19,05	14,23	9,97	Las 8 pesetas 63 céntimos, 7,31 y 2,75 corresponden respectivamente á la 1.ª, 2.ª y 3.ª clase. Estos precios son los de contrata, aprobada en 20 de Abril de 1881.
8,00	10,00	15,75	»	24,80	»	
»	»	»	»	»	»	
»	»	»	»	»	»	
49,73	»	17,99	8,89	23,18	9,14	
»	»	»	»	»	»	
70,00	90,00	17,00	»	12,00	»	
»	»	»	»	»	»	
45,00	55,25	60,88	17,88	»	15,88	
»	»	»	20,50	»	»	
59,05	70,00	59,53	17,88	»	17,81	

Digitized by Google

NUMERO 10

ESTADO que manifiesta las longitudes de muelles que tenian los puertos en construccion en 31 de Diciembre de 1872 y las que tienen en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1872 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1873 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	La longitud del muelle de este puerto es de 840 metros lineales de fábrica, de los cuales 124 con cuatro tableros adosados de madera.
	Santander	3.235,00	3.330,00	De los 3.235 metros lineales que existen en este puerto, 3.000 son de fábrica y 235 de madera.
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	160,00	198,00	
	Luarca	141,59	175,59	
	Cudillero	20,00	111,00	
Sevilla	Sevilla	1.400,00	1.400,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	Los muelles á que se refiere este estado, son los que se usan para carga y descarga de las mercancías, ó sea los que sirven para las operaciones comerciales. De la longitud del muelle consignada, corresponden 100 metros al llamado muelle Nuevo y 740 al Viejo, mas por este último apenas se hace operacion alguna.
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3,654,00	
Castellon	Vinaroz	408,00	408,00	
Tarragona	Tarragona	1.557,58	1.557,58	Unicamente en el muelle de Levante pueden amarrarse los buques para las operaciones de carga y descarga.
Barcelona	Barcelona	1.330,00	1.562,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	60,00	60,00	
	Santa Cruz de la Palma	92,99	107,60	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Sardina	58,66	58,66	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1875 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1874 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.330,00	3.500,00	De los 3.330 metros lineales que existen en este puerto, 3.000 son de fábrica y 330 de madera.
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	175,59	190,59	
	Cudillero	111,00	111,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3,654,00	
Tarragona	Tarragona	1.557,58	1.744,80	
Barcelona	Barcelona	1.562,00	2.291,00	
Baleares	Palma	30,00	85,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	60,00	60,00	
	Santa Cruz de la Palma	107,60	115,10	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Sardina	58,66	58,66	
1874 Á 1875				
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	De los 3.500 metros lineales que existen en este puerto, 3.000 son de fábrica y 500 de madera.
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	190,59	232,00	
	Cudillero	111,00	111,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3.654,00	
Tarragona	Tarragona	1.744,80	1.955,60	
Barcelona	Barcelona	2.291,00	2.598,00	
Baleares	Palma	85,00	106,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	60,00	60,00	
	Santa Cruz de la Palma	115,10	120,00	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	26,90	40,10	
	Sardina	58,66	58,66	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1875 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1876 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Vizcaya	Ria de Bilbao	43,20	43,20	Los 43,20 metros lineales que aparecen en el presente estado, proceden de la reconstruccion de un trozo de muelle en el kilómetro 4.º de la ria de Bilbao, cuyas obras se ejecutan por Administracion.
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	232,00	232,00	
	Cudillero	111,00	111,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Múrcia	Cartagena	8,00	72,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3.654,00	
Tarragona	Tarragona	1.955,60	2.129,30	
Barcelona	Barcelona	2.598,00	2.598,00	
Baleares	Palma	106,00	160,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	60,00	84,20	
	Santa Cruz de la Palma	120,00	120,00	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	40,10	70,20	
	Sardina	58,66	58,66	
1876 Á 1877				
Guipúzcoa	Pasages	75,00	165,00	
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	232,00	232,00	
	Cudillero	110,00	127,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Múrcia	Cartagena	72,00	197,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3.654,00	
Tarragona	Tarragona	2.129,30	2.129,30	
Barcelona	Barcelona	2.598,00	2.598,00	
Balcares	Palma	160,00	236,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	84,20	102,10	
	Garachico	46,50	96,00	
	Santa Cruz de la Palma	120,00	120,00	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	70,20	83,70	
	Sardina	58,66	58,66	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1877 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1878 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa	Pasages	165,00	258,00	
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	232,00	232,00	
	Cudillero	127,00	127,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Múrcia	Cartagena	197,00	413,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3.654,00	
Tarragona	Tarragona	2.129,30	2.129,30	
Barcelona	Barcelona	2.598,00	2.598,00	
Baleares	Palma	236,00	250,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	102,10	115,00	
	Garachico	96,00	116,00	
	Santa Cruz de la Palma	120,00	120,00	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	83,70	83,70	
	Sardina	58,66	58,66	
	1878 Á 1879			
Guipúzcoa	Pasages	258,00	300,00	
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	198,00	
	Luarca	232,00	232,00	
	Cudillero	127,00	127,00	
Pontevedra	Villagarcía	40,00	40,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.200,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Múrcia	Cartagena	413,00	640,00	
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.654,00	3.694,00	
Castellon	Vinaróz	453,00	648,00	
Tarragona	Tarragona	2.129,30	2.129,30	
Barcelona	Barcelona	2.598,00	2.598,00	
Baleares	Palma	250,00	269,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	115,00	135,32	
	Garachico	116,00	116,00	
	Santa Cruz de la Palma	120,00	120,00	
	De la Luz	115,00	115,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	83,70	83,70	
	Sardina	58,66	58,66	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1879 — Metros lineales	En 31 de Diciembre de 1880 — Metros lineales	OBSERVACIONES
Guipúzcoa	Pasages	300,00	300,00	
Santander	Castro-Urdiales	350,00	350,00	
	Laredo	150,00	150,00	
	Limpias	200,00	200,00	
	Santoña	840,00	840,00	
	Santander	3.500,00	3.500,00	
	Comillas	300,00	300,00	
Oviedo	Lastres	198,00	348,00	
	Luarca	232,00	271,00	
	Cudillero	127,00	127,00	
Coruña	Sta. Marta de Ortigueira (Rampa embarcadero)	201,00	201,00	
Pontevedra	Villagarcía	40,00	40,00	
Cádiz	Cádiz	1.200,00	1.533,00	
Málaga	Málaga	840,00	840,00	
Múrcia	Cartagena	640,00	734,00	
	Aguilas	60,00	158,00	Las obras de este puerto se comenzaron en 1.º de Agosto de este año, por lo que los 60 metros de avance conseguidos en el dique de escollera, corresponden únicamente á los meses de Agosto, Setiembre, Octubre, Noviembre y Diciembre del mismo.
Alicante	Alicante	2.155,00	2.155,00	
Valencia	Grao	3.694,00	3.722,00	
Castellon	Vinaróz	648,00	748,00	
Tarragona	Tarragona	2.129,30	2.134,40	
Barcelona	Barcelona	2.598,00	2.674,00	
Baleares	Palma	269,00	278,00	
Canarias	Santa Cruz de Tenerife	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava	135,32	135,32	
	Garachico	116,00	116,00	
	Santa Cruz de la Palma	120,00	120,00	
	De la Luz	115,00	140,00	
	Las Palmas	308,00	308,00	
	Agaete	83,70	83,70	
	Sardina	58,66	58,66	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS		En 31 de Diciembre de 1880 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1881 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Guipúzcoa.....	Pasages.....		300,00	300,00	
	Ondarroa.....		198,00	198,00	Rompe-olas construido por el Ayuntamiento.
	Bermeo.....		535,00	543,00	Reparacion de los muelles del puerto de Bermeo.
Vizcaya.....	Bilbao.....	Márgen izquierda.	7.165,00	8.695,00	Obras construidas por la Junta del puerto de Bilbao, que es la que ha facilitado estos datos. El aumento de 1.530 metros, resultante en los muelles de la márgen izquierda, proviene de los 650 metros construidos en el Corte de Elorrieta; de los 200 metros que habia construidos en 1.° de Enero en la prolongacion del muelle de Portugalete, y de 680 metros de encauzamiento construidos por las compañías de los ferro-carriles de la Oconera y franco-belga, y la Diputacion en su ferro-carril de Triano.
		Idem derecha.....	14.130,00	14.170,00	En la márgen derecha resulta solamente un aumento de 40 metros. Es de advertir que en ella se ha construido la nueva márgen de Elorrieta, que tiene 853 metros de longitud; y como quiera que viene á sustituir á la márgen antigua, que tiene 160 metros más de longitud, resulta en realidad, bajo este concepto, una disminucion de 160 metros en la longitud actual de los muelles; pero como en la vuelta de Axpe se ha construido el muelle trasversal que termina en el antiguo bajo del Fraile, el cual tiene 200 metros de longitud, resulta en definitiva un aumento de 200—160—40 metros, que son los consignados en el cuadro.
Santander.....	Castro-Urdiales.....		350,00	350,00	
	Laredo.....		150,00	150,00	
	Limpias.....		200,00	200,00	
	Santoña.....		840,00	840,00	
	Santander.....		3.500,00	3.500,00	
	Comillas.....		300,00	300,00	
Oviedo.....	Lastres.....		348,00	366,91	
	Luarca.....		271,00	366,00	
	Cudillero.....		127,00	127,00	
Coruña.....	Sta. Marta de Ortigueira	Rampa embarcadero	201,00	201,00	
Pontevedra.....	Villagarcía.....		40,00	40,00	
Cádiz.....	Cádiz.....		1.533,00	1.533,00	
Málaga.....	Málaga.....		840,00	840,00	
Múrcia.....	Cartagena.....		734,00	734,00	
	Aguilas.....		158,00	158,00	
Alicante.....	Alicante.....		2.155,00	2.155,00	
Valencia.....	Grao.....		3.722,00	3.722,00	

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	En 31 de Diciembre de 1880 — *Metros lineales*	En 31 de Diciembre de 1881 — *Metros lineales*	OBSERVACIONES
Castellon.....	Vinaróz.....	748,00	748,00	
Tarragona.....	Tarragona.....	2.134,40	2.134,40	
Barcelona.....	Barcelona.....	2.674,00	3.148,00	
Baleares.....	Palma.....	278,00	278,00	
Canarias.....	Santa Cruz de la Palma.....	343,00	343,00	
	Puerto de Orotava.....	135,32	135,32	
	Garachico.....	116,00	116,00	
	Santa Cruz de la Palma.....	120,00	120,00	
	De la Luz.....	140,00	140,00	
	Las Palmas.....	308,00	308,00	
	Agaete.....	83,70	83,70	
	Sardina.....	58,66	58,66	

Digitized by Google

RESÚMEN de las longitudes de muelles obtenidas en los puertos de la Península é Islas adyacentes, durante los años de 1873 á 1881 inclusives.

PROVINCIAS	PUERTOS	METROS LINEALES OBTENIDOS EN CADA PUERTO	METROS LINEALES OBTENIDOS EN CADA PROVINCIA
Guipúzcoa	Pasajes	300,00	300,00
Vizcaya	Bermeo	8,00	1.578,00
	Ria de Bilbao, márgen izquierda	1.530,00	
	Ria de Bilbao, Idem derecha	40,00	
Santander	Santander	265,00	265,00
Oviedo	Lastres	206,91	538,32
	Luarca	224,41	
	Cudillero	107,00	
Coruña	Santa Marta de Ortigueira	201,00	201,00
Pontevedra	Villagarcía	40,00	40,00
Cádiz	Cádiz	333,00	333,00
Múrcia	Aguilas	158,00	892,00
	Cartagena	734,00	
Valencia	Grao	68,00	68,00
Castellon	Vinaróz	340,00	340,00
Tarragona	Tarragona	576,82	576,82
Barcelona	Barcelona	1.818,00	1.818,00
Baleares	Palma	278,00	278,00
Canarias	Puerto de Orotava	75,32	327,12
	Garachico	116,00	
	Santa Cruz	27,10	
	La Luz	25,00	
	Agaete	83,70	
	TOTAL *metros obtenidos*		7.555,26

Digitized by Google

NUMERO 11

CUADRO sinóptico del estado en que se halla en 1.° de Enero de 1873 el valizamiento de las costas de la Peninsula é Islas adyacentes, con arreglo al plan general aprobado por Real órden de 30 de Junio de 1858.

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO		SEÑALES ADOPTADAS		OBSERVACIONES
			CLASES	MODELOS	
Guipúzcoa..	Fondeadero de San Sebastian....		Diez boyas de amarra.	Especial.	Boyas de amarra forradas de cobre.
Vizcaya....	Ensenada de Machichaco.....		Una boya de amarrra.	H.	
	Ria de Bilbao.....		Una valiza fija.....	K.	De madera en forma de globo.
	Ria de Bilbao.....		Cuatro valizas fijas...	K.	Para enfilacion de la entrada y salida de la ria.
Santander..	Puerto de Santander.....	Banco del Puntal	Una boya-baliza.....	C.	
		Banco al Sur de San Martin....	Una boya sencilla....	F. f.	
		Boca del Canal de las Presas.....	Una boya sencilla....	F. f.	En realidad es del modelo A, sin enjaretado ni campana.
		Muelles-embarcaderos.....	Tres boyas de amarra.	Especial.	De madera, forradas de zinc.
		Peña de la Monja	Una valiza fija.....	Especial.	Percha de madera hincada en la roca.
		Pozo de los Mártires.....	Dos valizas fijas.....	Especial.	
		Punta de Maliaño.....	Una valiza fija.....	Especial.	Modelo compuesto de cuatro pilotes, percha central con globo y tres tornapuntas laterales.
		Boca del Canal de Maliaño.....	Una valiza fija.....	Especial.	
	Ria de San Martin de la Arena.....	Al Sur del bajo de San Esteban..	Una valiza fija.....	Especial.	
		Al Sur del bajo de Santo Domingo.....	Una valiza fija.....	Especial.	El modelo de estas valizas es igual á los anteriores.
		Vuelta de la Ostrera.....	Una valiza fija.....	Especial.	
Oviedo.....	Luanco.....	Canal de entrada.	Una boya de amarra..	H. h.	
		Fondeadero de la Espera.....	Una boya de amarra..	H.	
	Gijon.....	Fondeadero de Torres.....	Una boya de amarra..	H.	
		Fondeadero de Musel.....	Una boya de amarra..	H.	
		Antepuerto.....	Tres boyas de amarra.	H.	
	Tápia Fondeadero.....		Una boya de amarra..	H.	
Coruña.....	Ria del Ferrol.....		Una boya-valiza.....	C.	
	Bahia de la Coruña.....		Una boya de amarra..	H.	
			Dos boyas sencillas...	F.	
Pontevedra.	Ria de Vigo...	Salguciron.....	Una boya-valiza.....	D.	
		Rodeira.....	Una boya sencilla.....	F.	
		Piedra de Pego..	Una valiza fija.....	K.	
		Cabo de Mar.....	Una boya sencilla....	F.	
	Ria de Bayona.	Batiña	Una valiza fija.....	K.	
Huelva	Barra de Huelva.....	Picacho de Poniente.....	Una boya-valiza.....	C.	

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS		OBSERVACIONES
		CLASES	MODELOS	
Cádiz	Desembocadura del Guadalquivir — Puerto de Bonanza	Dos boyas de amarra.	H.	
	Cádiz — Puerto-Piojo	Cuatro boyas de campana.	B.	
	Rota — Bajo Cabeza de los Asnos	Una boya-valiza.	C.	
Múrcia	Bajo de la Isla Grosa	Una boya de campana.	B.	
Alicante	Puerto de Denia	Una boya de campana.	B.	
		Una boya-valiza.	C.	
		Dos boyas-valizas.	E.	
		Dos valizas fijas.	K.	
Valencia	Roca del Moro (aguas de Cullera).	Una valiza fija.	L.	
	Roca del Moro (aguas del Sueca).	Una valiza.	Especial.	
Tarragona	Tarragona	Dos boyas-valizas.	Especial.	Para marcar los ángulos de las alineaciones del muelle del O.
Barcelona	Rada de Mataró	Una boya-valiza.	C.	Existen en el almacen 23 boyas: de éstas, ocho son modelo C; seis de amarra, modelo H; ocho de amarra, modelo H h, y una de campana, modelo B.
	Rada de Masnou	Una boya-valiza.	C.	
	Puerto de Barcelona	Dos boyas de amarra.	H. h.	
		Una boya de amarra.	H.	
	Punta de Llobregat	Una boya de campana.	B.	
	Rada de Villanueva y Geltrú	Dos boyas de amarra.	H. h.	
Gerona	Bajo de Branches	Una valiza fija.	Especial.	Torre de Mampostería.
	Restinga de Port-Lligat	Una valiza fija.	Especial.	
	Bajo de Farallon	Una valiza fija.	Especial.	
Baleares	Entrada del Puerto de Mahon	Dos boyas-valizas.	C.	
		Dos boyas-valizas.	D.	
		Dos boyas de amarra.	H.	
	Entrada del Puerto de la Ciudadela	Una boya de amarra.	Especial.	
Canarias	Rada de Santa Cruz de Tenerife	Dos boyas de amarra.	H.	
	— de las Palmas	Una boya de amarra.	H.	
	— de Gran Canaria			
	— de Santa Cruz de la Palma	Una boya de amarra.	H.	

Digitized by Google

NUMERO 11.ª

CUADRO sinóptico del estado en que se halla en 31 de Diciembre de 1881 el valizamiento de las costas de la Península é Islas adyacentes, con arreglo al plan general aprobado por Real órden de 30 de Junio de 1858.

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO		SEÑALES ADOPTADAS — CLASES	SEÑALES ADOPTADAS — MODELOS	OBSERVACIONES
Guipúzcoa..	Fondeadero de San Sebastian....		Diez boyas de amarra.....	Especial	Boyas de amarra forradas de cobre, dos; y las demas con madera creosotada.
Santander..	Puerto de Santander.....	Banco del Puntal.	Boya valiza.....	C.	
		Id. al Sur de San Martin.....	Id. id.....	C.	
		Pozo (fondeadero) de los Mártires.	Ordinaria.....	F. f.	
		Boca del canal de las Presas ó de Boó.....	Boya del Capitan Peacock.....	A.	Sin el enjaretado superior.
		Canal del Astillero ó de Maliaño.	Tres valizas de madera.....	Especial	Compuestas de cuatro pilotes, tres tornapuntas y un globo.
	Puerto de Santoña.....	Restinga del Peon	Boya-valiza inclinada.....	D.	
		Banco del Pitorro.	Boya-valiza.....	C.	Al N. del banco.
		Id. id. id....	Boya ordinaria...	F. f.	Al NO. del mismo.
	Ria de Suances.	Canal de San Martin de la Arena.	Dos valizas de madera.....	Especial	Iguales á las del puerto de Santander.
Oviedo.....	Gijon.....	Fondeadero de Torres.....	Una boya de amarra.....	H.	
		Id. de Musel....	Una id. id.....	H.	
		Antepuerto.....	Tres boyas de amarra.....	H.	Entregadas á la Junta del puerto en 31 de Diciembre de 1881.
	Tapia fondeadero.....		Una boya de amarra.....	H.	
Coruña.....	Ria de Ferrol..	Muela del Segaño.....	Una boya-valiza..	C.	
	Puerto de la Coruña.....	En la bahía.....	Una boya de amarra.....	H.	Desde 31 de Diciembre de 1881 se halla esta boya a cargo de la Junta de obras del puerto.
Pontevedra	Ria de Vigo...	Bondaña.....	Una boya.....	C.	
		Cabo de Mar....	Una boya.....	C.	
		Bouzas.....	Un bocoy.....	»	Colocado provisionalmente en reemplazo de una boya modelo F, que se retiró para repararla.
		Castros.....	Una boya.....	C.	
		Borneira.....	Una boya de campana.....	B.	
		Salgueiron.....	Una boya.....	D.	
		Rodeira.....	Una boya.....	D.	
		Piedra de Pego..	Una valiza.....	Barron y aspa	
	Ria de Bayona.	Puerta Real.....	Un bocoy.....	»	Colocado provisionalmente en sustitucion de una boya modelo F, que se retiró para repararla.
		Santa Marta....	Una valiza.....	Barron y aspa	
Huelva....	Barra de Huelva.....		Boya-valiza.....	G.	La primera en el Picacho de Poniente (punta de fuera), y la segunda en dicho Picacho (punta de dentro).
			Boya.....	Especial	

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS		OBSERVACIONES
		CLASES	MODELOS	
Cádiz	Bajo Cabeza de los Asnos	Boya roja	C.	Colocada.
	Id. de La Galera	Idem negra	C.	Idem.
	Id. del Diamante	Idem roja	B.	Suprimida la campana.
	Id. de los Cochinos	Torre valiza	Especial	Proyéctase iluminar.
	Id. de las Puercas	Id. id	Id.	Reformada iluminándola.
	Id. del Fraile	Boya negra	E.	Colocada.
	Id. de la Cabezuela	Idem roja	F.	Idem.
	Id. de La Palma	Idem negra	F.	Idem.
	Los Cabezos	Una boya de campana	B grande	Proyéctase reformar.
	Punta-Carnero	Dos boyas sencillas	D.	Idem id.
	Punta-Mala	Boya de campana.	B pequeña	Idem id.
Múrcia	Bajo de Escombrera	Boya de campana.	B.	Por órden de la Direccion general del ramo se estudia la sustitucion de estas dos boyas por valizas de señal fija.
	Bajo de Isla Grosa	Id. id	B.	
Valencia	Cullera	Valiza fija	L.	
	Peña del Moro del Rey	Id. id	Especial	
	Islas Columbretes	Boya de amarra	H.	
	Puerto del Grao	Idem sencilla	G.	
	Id. id	Id. id	G.	Las dos boyas que existen en el puerto del Grao están á cargo de la Diputacion provincial.
Tarragona	Puerto de Tarragona	Dos boyas-valizas.	Especial	Para marcar los ángulos de las alineaciones del muelle de O.
Barcelona	Rada de Mataró	Una boya-valiza	G.	
	Id. de Masnou	Una id. id	C.	Existen además en el almacen otras diez y ocho boyas de repuesto, á saber: tres del modelo G, dos del modelo H, una del modelo B y doce del modelo H. h.
	Puerto de Barcelona	Dos id. amarra	H. h.	
		Una id. id	H.	
	Punta del Rio Llobregat	Una boya de campana	B.	
	Rada de Villanueva	Dos boyas de amarra	H.	
Gerona	Bajo de los Brauches	Una valiza fija	Especial	Torre de mampostería
	Restinga de Port-Lligat	Una id. id	Id.	Idem id.
	Bajo de Farallon	Una id. id	Id.	Idem id.
Baleares	Puerto de Mahon — Toro	Boya-valiza	c.	
	San Cárlos	Id. id	c.	
	Felipe	Id. id	d.	
	Moro	Id. id	d.	
	»	Id. de amarra	h.	
	»	Id. id	h	
	Escui des frares.	Valiza de fábrica.	Especial	
	Rada de Ciudadela	Boya de amarra	Id.	
Canarias	Rada de Sta. Cruz de Tenerife	Dos palastros	H.	
	Rada de las Palmas (Gran Canaria)	Uno id.	Id.	
	Rada del Puerto de Orotava	Uno id.	Id.	
	Rada de Sta. Cruz de la Palma	Uno id.	Id.	

Digitized by Google

NUMERO 12

ESTADO de las boyas y valizas colocadas en 1881

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS CLASE	SEÑALES ADOPTADAS MODELO	FECHA DE SU INSTALACION	OBSERVACIONES
		AÑO DE 1873			
Santander..	Punta E del banco de las dragas en el puerto de Santander.....	Una boya valiza..	Especial	14 Abril 1873	Estas tres boyas valizas se hallan á cargo de la Junta de Obras del puerto de Santander, a cuya corporacion fueron entregadas por órden de la superioridad.
	Veril N del banco de las dragas en el puerto de Santander.....	Una boya valiza..	Especial	15 Abril 1873	
	Punta O del banco de las dragas en el puerto de Santander.....	Una boya valiza..	Especial	16 Abril 1873	
		1874			
»	»	»	»	»	»
		1875			
Pontevedra.	Ria de Vigo. Piedra de Pego.....	Valiza.....	K.	Junio de 1875	Se reparó.
	Rodeira.....	Bova-valiza.....	D.	Id.	Sustituyó á otra boya modelo F.
	Salgueiron.....	Id. id.....	D.	Id.	
	Borneira.....	Id. id.....	C.	Id.	
	Castros de Barra.....	Id. id.....	C.	Id.	
	Bouzas.....	Boya sencilla....	F.	Id.	
	Cabo de Mar.....	Boya-valiza.....	D.	Id.	Sustituyó á otra boya modelo F.
	Boudaña.....	Id. id.....	C.	Id.	
		1876			
Santander..	Placer del Doncel, en el puerto de Santoña.....	Boya.....	D.	23 Agosto 1876	
	Veril S del banco del Peon, en el puerto de Santoña...	Boya.....	C grande	25 Agosto 1876	
	Veril N. del banco del Pitorro, en el puerto de Santoña	Boya.....	C med.°	26 Agosto 1876	
	Estrano N. O. del banco del Pitorro, en el Puerto de Santoña.....	Boya.....	F f	26 Agosto 1876	
Murcia.....	Bajo de Escombrera.....	Boya de compana.	B.	26 Julio 1876	
		1877			
Canarias....	Puerto de Orotava.....	Un palastro.....	H.	17 Mayo 1877	
		1878			
Pontevedra.	Ria de Vigo. Bouzas.....	Boya sencilla....	F.	Setiembre 1878	
	Puerta Real.....	Id. id.....	F.	Setiembre 1778	
Huelva.....	Barra de Huelva..... Picacho de Poniente (punta de dentro).....	Boya sencilla....	Especial	6 Julio 1878	
Múrcia.....	Bajo de Isla Grosa.....	Boya de campana	B.	25 Mayo 1878.	
Barcelona..	Bocas de entrada á las dársenas interiores del puerto de Barcelona.....	Una boya-valiza..	G.	15 Febrero 1878	
		Una id. id....	G.	3 Marzo 1878	
		Una id. id....	G.		

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS CLASE	MODELO	FECHA DE SU INSTALACION	OBSERVACIONES
		AÑO DE 1879			
Cádiz	Bajo Cabeza de los Asnos	Boya roja	C.	Mayo	
	Id. La Galera	Id. negra	C.	Abril	
	Id. El Diamante	Id. roja	B.	Marzo	Suprimida la campana.
	Id. Los Cochinos	Id. negra	B.	Mayo	
	Id. Las Puercas	Torre-valiza	Especial	Setiembre	
	Id. El Fraile	Boya negra	E.	Marzo	
	Id. La Cabezuela	Id. roja	F.	Marzo	
	Id. de la Palma	Id. negra	F.	Marzo	
Múrcia	Bajo de Escombreras	Boya de Campana	B.	18 Julio 1879	En 12 de Agosto de 1878 desapareció esta boya despues de romper sus amarras, siendo fondeada nuevamente en 18 de Julio de 1879.
Valencia	Islas Columbretes	Boya	H.	2 Setiembre 1879	Fué puesta en sustitucion de otra perdida el dia 17 de Octubre de 1872.
		1880			
Pontevedra	Ria de Vigo. Rodeira	Boya-valiza	D.	2 Agosto 1880	
		1881			
Pontevedra	Ria de Vigo. Castros	Boya-valiza	C.	27 Febrero 1881	
	Ria de Vigo. Cabo de Mar	Id.	C.	29 Marzo 1881	
	Ria de Vigo. Borneira	Id.	B.	27 Febrero 1881	
Cádiz	Bajo de los Cochinos	Torre-valiza	Especial	Junio	En sustitucion de la Boya modelo B, colocada anteriormente.
	Bajo de las Puercas	Torre-valiza	Especial	Mayo	Reformada la existente para colocar un aparato de iluminacion automático.
Barcelona	»	»	»	»	Las tres boyas-valizas que figuran en el año de 1873, están desde Octubre de 1881 sustituidas por tres luces fijas ordinarias en el muro de fábrica de los muelles de Barcelona y de la Capitanía que separa las dársenas interiores, del antepuerto.

Digitized by Google

NUMERO 13

RESÚMEN por provincias del número y clases de boyas y valizas que existian colocadas en 1.° de Enero de 1873

PROVINCIAS	BOYAS					BOYAS-VALIZAS				BOYAS SENCILLAS				BOYAS DE AMARRA Y CUERPOS MUERTOS			VALIZAS FIJAS			
	DE SALVAMENTO		DE CAMPAÑA																	
	A.	Especial	B.	C.	Especial	C.	D.	E.	Especial	F.	F. f.	G.	Especial	H.	H. h.	Especial	K.	L.	L. l.	Especial
Guipúzcoa	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»
Vizcaya	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	5	»	»	»
Santander	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	2	»	3	»	»	3	»	»	»	8
Oviedo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	1	»	»	»	»	»
Coruña	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Pontevedra	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»
Huelva	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cádiz	»	»	4	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»
Múrcia	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Alicante	»	»	1	»	»	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»
Valencia	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Tarragona	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Barcelona	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	1	4	»	»	»	»	»
Gerona	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Baleares	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»	»	»
Canarias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»
TOTALES	»	»	7	»	»	9	3	2	2	4	2	»	3	18	5	14	9	1	»	12

Digitized by Google

NUMERO 13ª

RESÚMEN por provincias del número y clase de boyas y valizas que existian colocadas en 31 de Diciembre 1881

PROVINCIAS	BOYAS					BOYAS-VALIZAS				BOYAS SENCILLAS				BOYAS DE AMARRA Y CUERPOS MUERTOS			VALIZAS FIJAS			
	DE SALVAMENTO		DE CAMPANA																	
	A.	Especial	B.	C.	Especial	C.	D.	E.	Especial	F.	F. f.	G.	Especial	H.	H. h.	Especial	K.	L.	L. l.	Especial
Guipúzcoa	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»
Vizcaya	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Santander	1	»	»	»	»	3	1	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	5
Oviedo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»
Lugo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Coruña	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»
Pontevedra	»	»	1	»	»	3	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»
Huelva	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sevilla	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Cádiz	»	»	2	»	»	2	2	1	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Málaga	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Granada	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Almería	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Múrcia	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Alicante	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Valencia	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»	»	1	»	1
Castellon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Tarragona	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Barcelona	»	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	3	2	»	»	»	»	»
Gerona	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Baleares	»	»	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»	»	1
Canarias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»
TOTALES	1	»	6	»	»	14	7	1	3	2	2	2	»	18	2	11	2	1	»	12

Digitized by Google

NÚMERO 14

GASTOS originados anualmente en la adquisicion de las boyas y valizas durante el período que abraza esta Memoria.

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á LOS AÑOS DE										TOTAL — Ptas. Cénts.
	Segundo semestre de 1872 á 1873 — Ptas. Cénts.	1873 á 1874 — Ptas. Cénts.	1874 á 1875 — Ptas. Cénts.	1875 á 1876 — Ptas. Cénts.	1876 á 1877 — Ptas. Cénts.	1877 á 1878 — Ptas. Cénts.	1878 á 1879 — Ptas. Cénts.	1879 á 1880 — Ptas. Cénts.	1880 á 1881 — Ptas. Cénts.	Primer semestre de 1881 á 1882 — Ptas. Cénts.	
Guipúzcoa. . . .	»	»	»	»	»	»	»	972,25	»	1.456,75	2.429,00
Santander. . . .	»	»	»	2.312,11	11.093,07	»	»	»	»	»	13.405,18
Huelva.	»	»	»	»	»	»	»	107,50	»	1.490,25	1.597,75
Cádiz.	»	»	»	»	»	»	3.738,00	»	»	2.330,90	6.068,90
Tarragona. . . .	»	68,50	»	»	»	»	»	»	»	»	68,50
Barcelona. . . .	»	»	1.398,85	»	»	»	»	»	»	30,00	1.428,85
Baleares.	»	»	»	7.475,50	433,68	»	82,50	»	180,00	1.073,00	9.244,68
Canarias.	»	»	»	»	6.250,00	»	»	»	»	»	6.250,00
TOTALES. . . .	»	68,50	1.398,85	9.787,61	17.776,75	»	3.820,50	1.079,75	180,00	6.380,90	40.492,87

Digitized by Google

Digitized by Google

NÚMERO 15

Gastos generales originados en la adquisicion, reparacion y conservacion de Boyas y Valizas desde el 1.° de Enero de 1873 á 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	NÚMERO, CLASES Y MODELOS DE LAS BOYAS Y VALIZAS — NÚMERO	CLASES	MODELOS	AÑOS	GASTOS ORIGINADOS POR AÑO EN — ADQUISICION Ptas. Cts.	REPARACION Ptas. Cts.	CONSERVACION Ptas. Cts.	TOTAL POR PROVINCIA Ptas. Cts.
Guipúzcoa ...	Fondeadero de San Sebastian.....	10	Boyas de madera..	Especial.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	714,51	38.290,00
					73 á 74	»	»	2.517,65	
					74 á 75	»	»	3.282,29	
					75 á 76	»	»	3.577,02	
					76 á 77	»	»	4.633,32	
					77 á 78	»	»	3.506,95	
					78 á 79	»	»	9.490,40	
					79 á 80	972,25	270,00	2.652,04	
					80 á 81	»	»	3.904,00	
					Primer semestre 1881 á 1882	1.456,75	»	1.312,82	
						2.429,00	270,00	35.591,00	
Vizcaya.....	Ensenada de Machichaco.....	1	Boya de amarra...	H.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	1.450,50
	Ria de Bilbao.....	1	Valiza fija.....	K.	73 á 74	»	»	»	
	Ria de Bilbao.....	4	Valizas fijas.....	K.	74 á 75	»	»	»	
					75 á 76	»	»	308,00	
					76 á 77	»	»	902,50	
					77 á 78	»	»	240,00	
					78 á 79	»	»	»	
					79 á 80	»	»	»	
					80 á 81	»	»	»	
					Primer semestre 1881 á 1882	»	»	»	
						»	»	1.450,50	
Santander....	Puerto de Santander..... Banco del Puntal.....	1	Boya valiza.....	C.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	25.746,97
	Id. al Sur de San Martin..	1	Id. id.....	C.	73 á 74	»	»	10,00	
	Pozo fondeadero de los Mártires.....	1	Ordinaria.....	F. f.	74 á 75	»	»	»	
	Boca del canal de las Presas ó de Boó.....	1	Boya del Capitan Peacock.....	A.	75 á 76	2.312,11	»	690,81	
	Canal del Astillero ó de Maliaño.....	3	Valizas de madera.	Especial.	76 á 77	11.093,07	»	252,00	
	Puerto de Santoña..... Restinga del Peon.....	1	Boya-valiza inclinada.....	D.	77 á 78	»	»	2.643,41	
					78 á 79	»	»	2.742,07	
	Banco del Pitorro.....	1	Boya-valiza.....	C.	79 á 80	»	»	1.691,15	
		1	Boya ordinaria....	F. f.	80 á 81	»	»	3.399,50	
	Ria de Suances Canal de San Martin de la Arena.....	2	Valizas de madera.	Especial.	Primer semestre 1881 á 1882	»	»	912,85	
						13.405,18	»	12.341,79	

Digitized by Google

Coruña.....	Ria del Ferrol.	Muela del Segaño.....	1	Boya-valiza.....	C.	Segundo semestre. 1872 á 1873	»	»	1.417,45	
						73 á 74	»	»	386,00	
						74 á 75	»	»	555,00	
						75 á 76	»	»	1.224,44	
						76 á 77	»	»	788,51	
						77 á 78	»	»	513,02	
	Puerto de la Coruña.....	En la bahía.....	1	Boya de amarra...	H.	78 á 79	»	»	879,50	7.138,42
						79 á 80	»	»	1.066,50	
						80 á 81	»	»	240,00	
						Primer semestre 1881 á 1882	»	»	68,00	
							»	»	7.138,42	
Pontevedra..	Ria de Vigo...	Bondaña.....	1	Boya.....	C.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	
		Cabo de Mar.....	1	Boya.....	C.	73 á 74	»	»	»	
		Bouzas.....	1	Bocoy.....	»	74 á 75	»	»	3.504,50	
		Castros.....	1	Boya.....	C.	75 á 76	»	»	2.234,00	
		Borneira.....	1	Boya de campana.	B.	76 á 77	»	»	1.867,44	
		Salgueiron.....	1	Boya.....	D.	77 á 78	»	»	1.631,02	
		Rodeira.....	1	Boya.....	D.	78 á 79	»	»	4.916,82	26.363,99
		Piedra de Pego.....	1	Valiza.....	Barron y aspas.	79 á 80	»	»	5.586,94	
						80 á 81	»	»	4.597,19	
	Ria de Bayona.	Puerta Real.....	1	Bocoy.....	»	Primer semestre 1881 á 1882	»	»	2.026,08	
		Santa Marta.....	1	Valiza.....	Barron y aspas.					
							»	»	26.363,99	
Huelva.....	Barra de Huelva.....		1	Boya-valiza.....	G.	Segundo semestre. 1872 á 1873	»	1.684,43	»	
						73 á 74	»	593,25	»	
						74 á 75	»	315,00	783,46	
						75 á 76	»	»	1.018,75	
						76 á 77	»	»	2.753,20	
						77 á 78	»	»	644,66	
			1	Boya.....	Especial.	78 á 79	»	»	2.639,37	20.264,12
						79 á 80	107,50	»	2.909,25	
						80 á 81	»	»	3.974,95	
						Primer semestre 1881 á 1882	1.490,25	»	1.350,05	
							1.597,75	2.592,68	16.073,69	
Cádiz.....	Bajo Cabeza de los Asnos.....		1	Boya roja.....	C.					
	Idem de la Galera.....		1	Id. negra.....	C.					
	Idem del Diamante.....		1	Id. roja.....	B.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	
	Rota.....		»	»	C.	73 á 74	»	»	»	
	Bajo de los Cochinos.....		1	Torre-valiza.....	Especial.	74 á 75	»	»	»	
	Idem de las Puercas.....		1	Torre-valiza.....	Especial.	75 á 76	»	»	»	
	Idem del Fraile.....		1	Boya negra.....	E.	76 á 77	»	»	»	
	Idem de La Cabezuela.....		1	Id. roja.....	F.	77 á 78	»	»	»	
	Idem de La Palma.....		1	Id. negra.....	F.	78 á 79	3.738,00	19.769,08	1.834,50	45.347,53
	Embocadura del Guadalquivir.....		»	Las indicadas en proyecto pendiente de aprobacion.....	»	79 á 80	»	»	1.625,40	
						80 á 81	»	»	10.407,15	
	Trocadero.....		»	»	E.	Primer semestre 1881 á 1882	2.330,90	»	5.642,50	
	Los cabezos.....		1	Boya de campana..	B. grande.					
	Punta Carnero.....		2	Id. sencillas.....	D.					
	Punta Mala.....		1	Id. de campana..	B. pequeña.		6.068,90	19.769,08	19.509,55	
						Suma y sigue.....				164.601,53

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	NÚMERO, CLASES Y MODELOS DE LAS BOYAS Y VALIZAS			AÑOS	GASTOS ORIGINADOS POR AÑO EN			TOTAL POR PROVINCIA
		NÚMERO	CLASES	MODELOS		ADQUISICION Ptas. Cts	REPARACION Ptas. Cts.	CONSERVACION Ptas. Cts.	Ptas. Cts.
					Suma anterior.....				164.601,53
Múrcia.....	Bajo de Escombreras.....	1	Boya de campana..	B.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	136,50	
					73 á 74	»	850,00	»	
					74 á 75	»	»	»	
					75 á 76	»	277,00	528,00	
					76 á 77	»	»	1.598,25	
	Bajo de Isla Grosa.....	1	Id. de id.	B.	77 á 78	»	3.367,66	1.403,20	
					78 á 79	»	3.466,31	1.072,00	19.970,47
					79 á 80	»	211,44	1.347,50	
					80 á 81	»	4.953,36	297,50	
					Primer semestre 1881 á 1882	»	»	461,75	
						»	13.125,77	6.844,70	
Valencia.....	Cullera.....	1	Valiza fija.....	L.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	500,00	»	
	Peña del Moro del Rey.....	1	Id. id.....	Especial.	73 á 74	»	»	211,61	
	Islas Columbretes.....	1	Boya de amarra...	H.	74 á 75	»	»	»	
	Puerto del Grao.....	1	Id. sencilla.....	G.	75 á 76	»	»	396,00	
		1	Id. id.....	G.	76 á 77	»	»	528,00	
					77 á 78	»	»	528,00	
					78 á 79	»	»	528,00	3.767,61
					79 á 80	»	»	328,00	
					80 á 81	»	»	528,00	
					Primer semestre 1881 á 1882	»	»	220,00	
						»	500,00	3.267,61	
Tarragona...	Puerto de Tarragona.....	2	Boyas-valizas.....	Especial.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	
					73 á 74	68,50	»	»	
					74 á 75	»	»	»	
					75 á 76	»	»	»	
					76 á 77	»	»	»	
					77 á 78	»	»	»	
					78 á 79	»	»	»	68,50
					79 á 80	»	»	»	
					80 á 81	»	»	»	
					Primer semestre 1881 á 1882	»	»	»	
						68,50	»	»	

Digitized by Google

Barcelona....	Rada de Mataró	1	Boya-valiza	C.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	
	Idem de Masnou	1	Id. id.	C.	73 á 74	»	»	»	
	Puerto de Barcelona	2	Id. de amarra. .	H. h.	74 á 75	1.398,85	»	1.624,01	
		1	Id. id.	H.	75 á 76	»	»	1.792,07	
	Punta del rio Llobregat	1	Id. de campana. .	B.	76 á 77	»	»	2.022,37	
	Rada de Villanueva	2	Id. de amarra. . .	H.	77 á 78	»	»	1.406,84	
					78 á 79	»	»	4.596,88	18.278,44
					79 á 80	»	»	2.015,36	
					80 á 81	»	»	3.392,06	
					Primer semestre 1881 á 1882	30,00	»	»	
						1.428,85	»	16.849,59	
Baleares.....	Puerto de Mahon..... Toro	1	Boya-valiza	C.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	»	
	San Cárlos	1	Id. id.	C.	73 á 74	»	»	»	
	Felipe	1	Id. id.	D.	74 á 75	»	634,50	»	
	Moro	1	Id. id.	D.	75 á 76	7.475,50	»	1.870,30	
	»	1	Id. de amarra. .	h.	76 á 77	433,68	»	1.973,07	
	»	1	Id. de id.	h.	77 á 78	»	»	881,80	
	Cesaci des frares	1	Valiza de fábrica. .	Especial.	78 á 79	82,50	»	893,00	30.662,60
					79 á 80	»	»	5.186,00	
					80 á 81	180,00	»	6.406,00	
	Rada de Ciudadela	1	Boya de amarra. . .	Especial.	Primer semestre 1881 á 1882	1.073,00	»	3.573,25	
						9.244,68	634,50	20.783,42	
Canarias.....	Rada de Santa Cruz de Tenerife	2	Palastro.	H.	Segundo semestre 1872 á 1873	»	»	382,00	
	Rada de las Palmas (Gran Canaria)	1	Id.	H.	73 á 74	»	»	2.350,96	
	Rada del puerto de Orotava	1	Id.	H.	74 á 75	»	830,00	»	
	Rada de Santa Cruz de la Palma	1	Id.	H.	75 á 76	»	»	1.576,65	
					76 á 77	6.250,00	»	2.851,50	
					77 á 78	»	»	7.010,80	
					78 á 79	»	»	1.833,50	27.669,81
					79 á 80	»	»	1.160,00	
					80 á 81	»	1.665,00	1.159,40	
					Primer semestre 1881 á 1882	»	»	600,00	
						6.250,00	2.495,00	18.924,81	
								TOTAL.....	265.018,96

Digitized by Google

NUMERO 16

ESTADO-RECOPILACION de los gastos originados anualmente en la adquisicion, reparacion y conservacion de boyas y valizas, en los años de 1873-81.

AÑOS	ADQUISICION — Pesetas Cénts.	REPARACION — Pesetas Cénts.	CONSERVACION — Pesetas Cénts.	TOTAL — Pesetas Cénts.
Segundo semeste 1872-1783.....	»	2.184,43	2.650,46	4.834,89
1873-74.....	68,50	1.443,25	5.476,22	6.987,97
1874-75.....	1.398,85	1.779,50	9.749,26	12.927,61
1875-76.....	9.787,61	277,00	15.216,04	25.280,65
1876-77.....	17.776,75	»	20.170,16	37.946,91
1877 78.....	»	3.367,66	20.409,70	23.777,36
1878-79.....	3.820,50	23.235,39	31.426,04	58.481,93
1879-80.....	1.079,75	481,44	25.568,14	27.129,33
1880-81.....	180,00	6.618,36	38.305,75	45.104,11
Primer semestre 1881-82.....	6.380,90	»	16.167,30	22.548,20
TOTAL *por conceptos*.....	40.492,86	39.387,03	185.139,07	265.018,96

Digitized by Google

NUMERO 17

ESTADO de las boyas y valizas que aún faltan colocar con arreglo al plan general de valizamiento en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS		OBSERVACIONES
		CLASES	MODELOS	
Guipúzcoa..	Fondeadero del cabo de Iguer...	Un cuerpo muerto....	H. h.	
	Canal de Pasages.....	Dos valizas.....	Especial	
	Isla de Santa Clara.....	Una idem.....	Especial	
Vizcaya....	Puerto de Bermeo.....	Una valiza fija.....	K.	
		Una boya de amarra..	H. h.	
	Fondeadero del cabo de Machichaco.....	Una boya de amarra..	H.	
		Una id. id. ..	H h.	
	En la concha ó abra de Portugalete del puerto de Bilbao.....	Dos boyas de amarra.	H.-H. h.	
		Dos boyas valizas....	C. E.	
Santander..	Puerto de Santander.....	Tres boyas de amarra.	H.	
		Cinco id. sencillas..	F. f.	
	Puerto de Santoña.....	Tres boyas de amarra.	H.	
		Una id. valiza.....	Especial	
		Una id. id.	E.	
		Una valiza.....	Especial	
	Puerto de Castro-Urdiales.....	Una boya de amarra..	H.	
		Una id. de id. ..	Especial	
	Ria de San Martin de las Arenas.	Una id. de id. ..	Especial	
Oviedo.....	Isla Almenada.....	Una de cuerpo muerto.	H.	
	Baca de Forcanelada.....	Una valiza.....	Especial	
	Puerto de Lastres.....	Dos cuerpos muertos..	H.	
	Barra de Villaviciosa.....	Dos boyas valizas....	E.	
		Dos valizas fijas.....	K.	
		Una id.	Especial	
	Concha de Gijon.....	Dos boyas valizas....	D.	
		Dos id. id.	E.	
	Puerto de Candás.....	Tres boyas sencillas..	F.	
		Una valiza.....	Especial	
	Puerto de Luanco.....	Una boya sencilla....	F.	
	Ensenada de Llumeres.....	Un cuerpo muerto....	H.	
	Cabo de Peñas.....	Una campana.....	B.	
		Dos boyas valizas....	C.	
	Barra de Avilés.....	Una cuerpos muertos.	H.	
		Dos boyas valizas....	K.	
	Isla Deva.....	Una id. de salvamento	A.	
	Concha de Artedo.....	Dos cuerpos muertos..	H.	
	Puerto de Luarca.....	Una id. remate...	H.	
		Dos valizas fijas.....	K.	
	Puerto de Viavelez.....	Dos valizas fijas.....	K.	
		Una valiza.....	Especial	
Coruña.....	Ria de Ferrol. Muela del Segaño.	Una boya-valiza.....	C.	Las boyas y valizas que comprende el plan general aprobado en 30 de Junio de 1858 en la parte referente á esta provincia, fueron colocadas oportunamente en los puntos designados: pero en la actualidad sólo existen las dos que figuran en este cuadro, pues las restantes han sido llevadas por los temporales al poco tiempo de su colocacion.
	Puerto de la Coruña.... En la bahía.....	Una boya de amarra..	H.	

Digitized by Google

PROVINCIAS	DESIGNACION LOCAL DEL PUNTO DE VALIZAMIENTO	SEÑALES ADOPTADAS		OBSERVACIONES
		CLASES	MODELOS	
Pontevedra.	Ria de Aldan. Dado con.	Boya-valiza.	C.	
	Ria de Aldan. Cabezo de Arcay..	Id. id.	D.	
	Ria de Vigo. Castros de Bociro.	Boya de campana.	B.	
	Ria de Vigo. Lage	Idem valiza	C.	
	Ria de Bayona. Monteferro	Boya-valiza.	E.	
	Ria de Bayona. Cabezo de S. Juan.	Boya sencilla	F.	
Huelva	Barra de Ayamonte	Una boya-valiza	G.	
	Barra de Ayamonte	Dos valizas fijas	K.	
	Barra de Huelva	Una boya-valiza	G.	
	Barra de Huelva	Tres valizas fijas	K.	
	Barra del rompido de Cartaya	Una boya-valiza	D.	
	Barra del rompido de Cartaya	Una valiza fija	K.	
	Barra de Isla Cristina	Una boya-valiza	D.	
	Barra de Isla Cristina	Dos valizas sencillas	K.	
	Embocadura del Guadalquivir	»	»	Las indicadas en proyecto pendiente de aprobacion.
Cádiz	Rio Santi Petri. Bajo avellano	Boya sencilla	F.	
	Rio Santi Petri. Id. rompe timones	Id. id.	E.	
	Rio Santi Petri. Pulpera	Valiza de asta	Especial	
	Cabo de Trafalgar. Bajo Harte-afuera.	Boya de campana	B pequeña	
	Cabo de Trafalgar. Placer	Id. id.	B id.	
	Cabo de Trafalgar. Aceitera	Id. id.	B grande	
	Los Cabezos	Boya de campana	B grande	
	Punta Carnero	Dos boyas sencillas	D.	
	Punta Mala	Boya de campana	B pequeña	
Almería	A media milla S. E. del faro de Cabo de Gata	»	»	
Alicante	Benidorm	Una boya	F.	
	Dénia	Una boya de campana.	B.	
	Dénia	Una id. de valiza	G.	
	Dénia	Dos id.	F.	
	Dénia	Dos valizas	K.	
	Dénia	Cinco cuerpos muertos	H.	
Tarragona.	Punta del Galacho	Boya de campana iluminada con la luz perdida del Faro de la Baña	B.	
Gerona	Puerto de Palamos	Una boya-valiza	D.	
	Bajo exterior del mismo	Una boya de campana.	B.	
	Banco del puerto de Cadaqués	Una boya de amarra	H. h.	
	Escollos exteriores del mismo	Una boya-valiza	C.	
	Playa de Aro	Una valiza	Especial	

Digitized by Google

Digitized by Google

NUMERO 18

ALMACENES de auxilios marítimos que existian en las provincias del litoral é Islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881, fecha de su creacion, personal afecto á los mismos, y gastos que han originado en los años de 1873 á 1881.

PROVINCIAS	PUERTOS	FECHA DE SU CREACION	PERSONAL AFECTO AL MISMO		GASTOS QUE SE HAN ORIGINADO EN EL AÑO 1873 — POR PUERTOS						POR PROVINCIAS						OBSERVACIONES
					PERSONAL		MATERIAL		TOTAL		PERSONAL		MATERIAL		TOTAL		
			MARINERO	GUARDAS	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	
Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	1	567	50	»	»	567	50	1.274	25	»	»	1.274	25	El Guarda-almacen de auxilios de San Sebastian cesó en Agosto de este año, quedando despues suprimida esta plaza, y desempeñada por el sobrestante afecto al puerto.
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	706	75	»	»	706	75							El Guarda-almacen de Pasages es el sobrestante afecto al puerto.
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Agosto 1850	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	No se hizo gasto alguno en los almacenes de auxilios marítimos porque estaban en poder de los carlistas.
Santander..	Santander.....	»	1	1	480	50	71	81	552	31	480	50	71	81	552	31	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	2	192	»	118	98	310	98	192	»	118	98	310	98	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	1	»	713	»	»	»	713	»	713	»	»	»	713	»	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
EN 1874																	
Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	302	»	»	»	302	»	302	»	»	»	302	»	
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero 1850	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	No se hizo gasto alguno en los almacenes de auxilios marítimos porque estaban en poder de los carlistas.
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.703	50	155	50	1.859	»	1.703	50	155	50	1.859	»	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia....	Grao.....	Enero 1864	»	»	»	»	105	»	105	»	»	»	105	»	105	»	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	1	1	835	»	»	»	835	»	835	»	»	»	835	»	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de obras del puerto.

Digitized by Google

EN 1875

Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo	1851	»	»	»	»	1.590	28	1.590	28	153	»	1.590	28	1.743	20	
	Pasages.....	Agosto	1848	1	»	153	»	»	»	153	»							
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero	1850	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	No se hizo gasto alguno en los almacenes de auxilios marítimos porque estaban en poder de los carlistas.
Santander..	Santander.....	»		1	1	1.825	»	8	90	1.833	90	1.825	»	8	90	1.833	90	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia...	Grao.....	Enero	1864	»	»	»	»	2	»	2	»	»	»	2	»	2	»	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero	1852	»	1	1.058	»	970	44	2.028	44	1.058	»	970	44	2.028	44	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.

EN 1876

Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo	1851	»	»	»	»	16.539	31	16.539	31	473	»	26.330	90	26.803	90	
	Pasages.....	Agosto	1848	1	»	473	»	9.791	59	10.264	59							
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero	1850	»	»	»	»	11.098	48	11.098	48	»	»	11.098	48	11.098	48	Se rehabilitaron los almacenes de auxilios marítimos de todos los efectos, útiles y herramientas que se llevaron los carlistas.
Santander..	Santander.....	»		1	1	1.830	»	18	08	1.848	08	1.830	»	18	08	1.848	08	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia...	Grao.....	Enero	1864	»	1	460	»	»	»	460	»	460	»	»	»	460	»	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero	1852	»	1	682	50	»	»	682	50	682	50	»	»	682	50	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.

EN 1877

Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo	1851	»	»	»	»	7.638	16	7.638	16	547	50	7.638	16	8.185	66	
	Pasages.....	Agosto	1848	1	»	547	50	»	»	547	50							
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero	1850	»	»	»	»	1.743	24	1.743	24	»	»	1.743	24	1.743	24	Se terminaron de rehabilitar los almacenes de auxilios de todos los efectos, útiles y herramientas que se llevaron los carlistas.

Digitized by Google

PROVINCIAS	PUERTOS	FECHA DE SU CREACION	PERSONAL AFECTO AL MISMO		GASTOS QUE SE HAN ORIGINADO EN EL AÑO 1877												OBSERVACIONES
					POR PUERTOS						POR PROVINCIA						
					PERSONAL		MATERIAL		TOTAL		PERSONAL		MATERIAL		TOTAL		
			MARINERO	GUARDAS	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	Pesetas	Cts	
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.825	»	95	67	1.920	67	1.825	»	95	67	1.920	67	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	1	915	»	»	»	915	»	915	»	»	»	915	»	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	»	1	1.258	50	»	»	1.258	50	1.258	50	»	»	1.258	50	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
EN 1878																	
Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	»	»	»	2.929	»	2.929	»	547	50	4.683	90	5.231	40	
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	547	50	1.754	90	2.302	40							
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero 1850	»	1	912	50	»	»	912	50	912	50	»	»	912	50	En 31 de Agosto se incautó la Junta de Obras del puerto de Bilbao de los almacenes de auxilios marítimos con todos sus efectos, útiles y herramientas, y los gastos que figuran en este cuadro fueron sufragados por dicha Corporacion, segun nota facilitada por el Ingeniero director.
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.825	»	3	18	1.828	18	1.825	»	3	18	1.828	18	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	1	902	50	2.464	32	3.366	82	902	50	2.464	32	3.366	82	En 1.° de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	»	1	1.349	75	»	»	1.349	75	1.349	75	»	»	1.349	75	En 1.° de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
EN 1879																	
Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	547	50	»	»	547	50	547	50	»	»	547	50	
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero 1850	»	1	912	50	2.782	90	3.695	40	912	50	2.782	90	3.695	40	Estos gastos han sido sufragados por la Junta de Obras del puerto de Bilbao.
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.825	»	5	»	1.830	»	1.825	»	5	»	1.830	»	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.
Málaga.....	.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	No existen en esta provincia almacenes de auxilios marítimos.

Digitized by Google

Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	1	900	»	398	95	1.298	95	900	»	398	95	1.298	95	En 1.º de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	»	1	1.310	»	»	»	1.310	»	1.310	»	»	»	1.310	»	En 1.º de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.

EN 1880

Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»			
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	548	»	»	»	548	»	548	»	»	»	548	»			
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero 1850	»	1	912	50	»	»	912	50	912	50	»	»	912	50	Estos gastos han sido sufragados por la Junta de Obras del puerto de Bilbao.		
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.830	»	»	»	1.830	»	1.830	»	»	»	1.830	»	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.		
Málaga.....	.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	En 9 de Julio de 1880 se hizo cargo esta Comandancia de una caseta en el anden del muelle viejo, donde se halla almacenado el bote salva-vidas con todos sus pertrechos pertenecientes al material de auxilios.		
Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	1	900	»	349	42	1.249	42	900	»	349	42	1.249	42	En 1.º de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.		
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	»	1	1.166	26	»	»	1.166	26	1.166	26	»	»	1.166	26	En 1.º de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.		

EN 1881

Guipúzcoa..	San Sebastian.....	Mayo 1851	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»			
	Pasages.....	Agosto 1848	1	»	547	50	»	»	547	50	547	50	»	»	547	50			
Vizcaya....	Puerto y ria de Bilbao.	Febrero 1850	»	1	912	50	»	»	912	50	912	50	»	»	912	50	Estos gastos han sido sufragados por la Junta de Obras del puerto de Bilbao.		
Santander..	Santander.....	»	1	1	1.825	»	4	50	1.829	50	1.825	»	4	50	1.829	50	Pasó á cargo de la Junta en 8 de Junio de 1872.		
Valencia...	Grao.....	Enero 1864	»	1	900	»	144	98	1.044	98	900	»	144	98	1.044	98	En 1.º de Julio de 1875 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.		
Tarragona..	Tarragona.....	Febrero 1852	»	1	1.336	25	»	»	1.336	25	1.336	25	»	»	1.336	25	En 1.º de Febrero de 1874 se hizo cargo de estos almacenes la Junta de Obras del puerto.		

Digitized by Google

NUMERO 19

INVENTARIO de los efectos y útiles que existian en 31 de Diciembre de 1881 en los almacenes de puertos.

A	Guipúzcoa...	Vizcaya.....	Santander...	Coruña.....	Pontevedra.	Huelva.....	Sevilla.....	Cádiz.....	Málaga.....	Almería.....	Alicante....	Valencia....	Castellon...	Tarragona...	Barcelona...	Gerona.....	Canarias....	Total
Azadas	»	17	»	»	»	»	6	4	20	28	150	»	»	»	197	231	16	669
Id. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	11
Atacadores de barreno	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	62	35	»	99
Atacadores de carril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	14
Abrazaderas para los tinglados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	16	19
Alcuzas... para aceite, de hoja de lata	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	»	4	»	»	41	1	»	54
Alcuzas... para id., de hierro estañado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Alpargatas de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Amoladera con su pico	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Armario para herramienta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Azuelas... de mano	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	9	5	»	15
Azuelas... de dos manos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Azuelas... de pié	»	»	»	»	»	»	1	»	»	5	»	»	»	»	2	»	7	15
Azaullas de una mano	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Anteojos de larga vista	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	3
Ajustes para las mangueras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Almohadillas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Efectos de buzos... Anillo con cristal para el casco	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Efectos de buzos... Aspas de gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Efectos de buzos... Aparatos completos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Almadenas para romper piedra	»	2	»	»	»	»	»	4	»	»	806	»	»	»	5	134	»	951
Id. pequeñas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	678	»	678
Arcas de madera. grandes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	5	»	»	7
Arcas de madera. pequeñas	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Astas de banderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	1	»	»	7	»	»	10
Arandelas. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Arandelas. de id. y chavetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	120	»	»	120
Amante de cadena para grua de vapores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Afinadoras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Alicates	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	5
Aderezador de maderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Andamios volantes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1

Digitized by Google

cúbicos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Arco de madera para el remolque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Amazadores	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	37	»	46
Abecedario de acero	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Astiles ó cabos	»	»	»	»	»	»	»	24	»	»	»	»	»	»	»	14	»	38
Almainas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
Anguileras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Armaduras de madera para la colocacion de la campana	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Armaduras de hierro id. id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	3
Almohadones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	2	»	»	»	»	»	7
Alfombras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Aparatos de suspender prismas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Arboles de tonel	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Armeros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Amarras de estacas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Atizadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Aguaderas de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	27	»	»	»	»	»	»	»	27
Alzadores de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Atezadores de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Alacenas para el farolero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Azuches	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	333	»	333
Aportaderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	»	20
Anclas. grandes... con cepos de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Anclas. grandes... con idem de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Anclas. pequeñas.. con idem de madera	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	7
Anclas. pequeñas.. con idem de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25	»	»	25
Anclas. con dos grilletes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Anclas. con cadena de 30 metros de largo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Anclas. sin cepo, encontradas en el mar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Anclas. diversas	9	»	5	»	»	3	1	»	1	6	8	»	»	9	5	»	4	51
Anclotes	2	3	5	1	»	»	1	»	1	»	10	»	»	2	2	»	»	27
Armazones para roldanas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Armazones para carboneras (del vapor *Amparo*)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Argollas para cadenas	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	54	»	»	58
Idem..... de cobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Idem..... de hierro	»	3	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	9
Anillas.... para tenazas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	»	»	20
Anillas.... para medir piedra machacada	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	53	»	»	»	»	»	»	55
Anillos.... de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	»	100
Anillos.... diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	133	»	233
Agujas.... pequeñas para barrenos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	74	»	»	»	»	12	»	86
Agujas.... náuticas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	1	»	»	3
Abellanadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	3
Aparejos.. compuestos de dos cuadernales de dos ejes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Aparejos.. para izar las bragas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
A																		
Aparejos.. de gato para las anclas.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Aparejos.. para suspender las cadenas	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7
Aparejos.. guarnecidos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2	»	»	4
Aparejos.. diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Aros.. de bronce para cilindros	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	10
Aros.. de hierro de diferentes tamaños	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	»	»	9
B																		
Brochas para pintar	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	11
Bozas.. de cadena	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	12	2	»	19
Bozas.. con guarda-cabo y gancho	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Bozas.. de lino para la falúa	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Bozas.. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Baiveles.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	5
Baiveles.. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	6
Bombin.. para extraer agua	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	5
Bombin.. para riego	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
Banderolas	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	»	3	»	4	19
Betas.. de esparto	»	»	»	»	»	»	61	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	63
Betas.. de cáñamo	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	8	»	»	19
Betas.. ó matafiones	»	»	»	»	»	»	165	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	165
Betas.. rastrillada	»	»	»	»	»	»	29	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	40
Betas.. de pita	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Betas.. fascal	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Betas.. de pita alquitranadas	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Betas.. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	9	10
Brújulas eclímetros	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	3
Banderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»	1	5	»	2	12
Bicheros	»	»	»	21	»	»	»	»	»	2	»	1	»	2	4	»	2	32
Berbiquís	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	6	»	3	12
Barriles para agua	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	14	»	»	1	8	16	4	44
Botones de retorno	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Bridas de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	212	»	213
Bayartes	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42	»	»	43
Brazos de freno	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Botes.. para la pólvora	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	32	8	»	40
Botes.. para pintura	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Barrenas.. de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	83	»	»	83
Barrenas.. de id. de pistolete	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	233	»	»	233
Barrenas.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	69	»	»	69
Barrenas.. de id. de pistolete	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	87	»	»	87
Barrenas.. de dos bocas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	89	»	»	89
Barrenas.. de carretero	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	27	»	»	29
Barrenas.. de carpintero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	13	»	»	»	6	2	4	32
Barrenas.. de diversas clases y dimensiones	»	»	»	»	»	»	21	»	»	2	»	»	»	»	78	164	»	265

Digitized by Google

Bujardas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25	46	»	71
Buriles de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45	»	»	45
Botiquines	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Burros de carpintero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Botellas de varias clases para medicinas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Bitas diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Bancos... de cerrajería	»	»	»	»	»	»	2	»	»	1	3	»	»	»	12	»	1	19
Bancos... de carpintería	»	»	»	»	»	»	3	»	»	5	2	»	»	»	9	»	»	19
Bancos... para asiento del palo del bote	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	2
Bancos... de ajustador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Bancos... para taladrar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Bancos... para asiento	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Bancos... para el cortador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Banquetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Balanzas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Boyas... de hierro	»	2	»	»	»	2	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	8
Boyas... de madera para sondeos	»	»	»	»	»	»	»	»	3	14	»	»	»	»	1	»	»	18
Boyas... para señales	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	7
Boyas... diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	162	»	»	»	»	»	162
Bombas... Letestú	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Bombas... de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	2	7
Bombas... de incendios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Bombas... para agotamientos	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	1	»	»	»	6	10	»	22
Bombas... locomóvil con su carro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Barrenos... de golpe para taladrar la piedra	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Barrenos... de brazo	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Barrenos... artesianos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Barrenos... salomónicos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
Barrenos... de cucharas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Barrenos... diversos	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	31	»	3	36
Borriquetes para arrastrar cables	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5
Básculas de hierro con sus pesas	»	1	»	»	»	»	2	»	»	»	11	»	»	»	7	»	1	22
Batideras para mortero	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	1	25	»	38
Id. de artesa	»	1	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	1	»	»	4
Barrones... de amarra	»	»	»	»	2	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
Barrones... diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24	»	24
Braseros con sus cajas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Baldes... de madera	3	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2	»	3	51	»	1	61
Baldes... de cuero	»	10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	22
Baldes... de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Braceletes de cangilon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	39	»	»	39
Botadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Bezones... pequeños	»	»	»	1	2	»	»	»	1	»	11	»	3	»	4	»	»	22
Bezones... diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Boladores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Bragas... de cadenas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Bragas... de cáñamo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	10
Bedanes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Bigornia	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Bocina de lata	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	2
Barrotes de emparrillado de recambio	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	70	»	»	70

Digitized by Google

B	Guipúzcoa..	Vizcaya.....	Santander...	Coruña.....	Pontevedra..	Huelva.....	Sevilla.....	Cádiz.....	Málaga.....	Almería.....	Alicante...	Valencia....	Castellon...	Tarragona..	Barcelona...	Gerona.....	Canarias....	Total
Bitácoras de madera para el compás del puente	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Botas para los trabajos de las obras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
Bandiadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Barras de hierro.. grandes	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	168	»	»	»	2	»	»	172
Barras de hierro.. pequeñas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23	»	»	»	»	»	»	23
Barras de hierro.. pasamanos para rails	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Barras de hierro.. triangulares	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Barras de hierro.. Trasversales para enguelas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	7	11
Barras de hierro.. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Brocas.... de taladro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	66	»	8	80
Brocas.... torneadas	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9
Botas para los trabajos de las obras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
C																		
Candados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cables para las amarras al muelle	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	4
Cables para auxilios	16	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16
Cables con guarda-cabos de hierro	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Cables con mena	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Cabrestantes	3	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	4	3	»	»	12
Idem horizontal	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Cábrias	1	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	1	»	1	»	4
Calabrotes de 6 pulgadas	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Calabrotes de 9 id	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Calabrotes de 10 id	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Calabrotes de 10 1/2 id	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Calabrotes de 12 id	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Calabrotes con varias dimensiones	9	5	5	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	10	»	»	5	36
Cuadernales de 3 guarnes y 24 pulgadas	»	2	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	2	10
Cuadernales de 3 id. y 18 id	»	2	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	7
Cuadernales de 2 id. y 14 id	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	10
Cuadernales de 2 id. y 12 id	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Cuadernales de 2 id. y 10 id	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Cuadernales Varios.. de madera (pares)	12	»	3	»	»	»	5	3	»	9	10	»	»	»	35	»	12	89
Cuadernales Varios.. de hierro	8	»	1	»	6	»	»	3	»	»	»	»	»	27	»	»	4	49
Cadenas de amarra	»	»	»	»	»	»	»	»	4n	»	»	»	»	»	2n	»	»	6
Cadenas de id. de las barcas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1n	»	»	»	»	»	1
Cadenas de id. de las básculas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1n	»	»	1
Cadenas de auxilio 23 midiendo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	316m	»	»	316
Cadenas para carretones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25n	»	»	25
Cadenas dragaderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	300m	»	»	300
Cadenas de embragar con ganchos	»	»	»	»	9n	»	»	»	»	»	»	»	»	»	239m	»	8n	»
Cadenas de id. sin id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20m	»	»	20

Digitized by Google

Cadenas	de gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8n	»	»	8
	para el pozo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1n	»	»	1
	traveseras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	520m	»	»	520
	diversas	»	8n	5n	»	»	»	744ks	22n	»	»	837m	»	»	7n	301m	10n	11n	»
	para valizar	»	»	»	»	»	4n	»	»	»	»	»	»	»	»	1n	»	3n	8
	de zinc	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	58m	»	»	58
	trozos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	537m	»	»	537
	métricas	»	»	»	»	»	»	6n	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
	de sondeo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6n	»	»	»	»	»	»	»	6
Cubiertas de lienzo para calabrotes		»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Caballetes.	para extender los cables	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	40	»	»	44
	grandes, regulares y menores	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	17
	para aserrar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24	»	»	»	»	»	»	24
Cueros para conducir mortero		»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
Carretillas de mano		»	9	»	»	»	»	»	8	4	2	127	»	»	»	69	122	7	348
Contador de segundos		»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Carros	de cuatro ruedas para conducir piedra	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	de mano	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	de riego	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	2
	de lanza de dos ruedas	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	3
	de varas	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	de volquetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
	hidráulico	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	para taladrar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
	con farol rojo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Cajon para subir piedra		»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Id. para la draga		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Cucharones		»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Cazos	de cobre para cola	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	1	»	1	4
	para aceite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	5	»	9
Caldera de chapa de hierro		»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Cubos	de madera herrados	»	»	»	»	»	»	24	6	»	»	»	»	»	»	27	28	»	85
	de hierro galvanizados	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	de plancha	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cepillos	de alambre	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
	de pelo para buques	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	2	»	»	11	»	1	18
	para limpiar tubos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
	para madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Efectos del buzo	calzones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	4	»	»	6
	camisas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	2
	cuchillo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	3	»	»	4
	casco con tres cristales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	Idem	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	6
	cristales de repuesto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
	coraza	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Uniforme de los marineros	camisas blancas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15	»	5	20
	camisetas listadas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
	camisetas blancas interiores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
	calzoncillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	5	9

Digitized by Google

C	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
Camisas de lona para las mareas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	20	28
Calzoncillos de id. para id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	20
Cilindros de hierro con todos sus accesorios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	»	»	»	»	1	»	4
Cuñas de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	28	»	»	»	629	273	16	946
Cuñas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	6
Cuñas planas de cantero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10
Cuñas de punta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Claveras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	6
Id. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	7	9
Clavos de alineacion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	207	»	»	»	1	278	»	486
Id. para rails	»	120	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	120
Id. para enlazar cañerías	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	92	»	»	92
Cajones (moldes de prismas)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	8	10
Id. para hormigon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	3
Id. para medir piedra	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	5	8	14
Cartera de campaña	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Cajas de fundicion para las gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	12	14
Cajas de palastros para descimbrar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24	»	24
Cajas gateras para las cadenas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Cajas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	95	»	»	95
Cajas traveseras de dragar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cajas de zinc	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cajas para herramienta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2	»	1	4
Cajas vitácoras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Cajas de hoja de lata para aceite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	2
Cañas de guarniles para timon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	4	»	1	6
Cañas de madera para id	»	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	6
Chigres	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	»	»	17
Cuadros de banderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cuadros de reglamento de gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cintas métricas metálicas	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	7
Cintas id. de tela	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Calibrador de alambre	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Cortafrios	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	293	»	»	295
Calabozos de mano para tala	»	»	»	»	»	»	20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20
Carretones	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	295	21	»	318
Cabos ó betas de cáñamo	»	»	»	»	»	»	»	4	1	»	»	1	»	»	45	»	»	51
Crics-gatos ó husillos	»	»	»	1	»	»	»	3	»	»	11	»	»	1	8	7	»	31
Crucetas de madera para sombraje	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	5
Cristales sueltos para escafandras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	6	»	»	11
Cuerdas de pita	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
Cuerdas de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	94m	»	»	»	»	15	»	»
Cuerdas de cáñamo	»	3	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	14
Camillas para heridos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	2
Camillas con colchones y almohadas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2

Digitized by Google

Cubetas para agua	»	»	»	»	»	»	»	»	8	9	10	»	»	»	11	2	»	40
Candeleros de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2	4
Cimbras de bóvedas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	3	»	»	11
Compases. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18	2	3	23
Compases. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Compases. de varas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Compases. de varias clases	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	4	»	3	9
Cocina de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	3	»	»	4
Casetas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Cordeles de alineacion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	122	»	»	»	»	119	»	241
Cangrejos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	»	»	17	»	31
Campanas. de bronce con cuatro mazos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Campanas. de bronce	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	3
Campanas. de cobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Campanas. advertidora	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cucharas.. para pólvora	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	»	»	16
Cucharas.. para limpiar barrenos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	70	»	»	»	91	31	8	200
Cucharas.. para dragas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Cucharas.. para albañil	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
Candiles para las minas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	27	»	2	29
Cornetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Cacerolas.. para sebo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	5	»	8
Cacerolas.. para cola	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cruces de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Carabinas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cananas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cincenas de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Clavijas para los topes de barcas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Coginetes de fundicion	»	»	»	»	53	»	»	»	»	»	»	»	»	»	33	36	»	122
Id. y machos para roscas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21	»	»	21
Camiamos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Chubasqueros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	28	»	»	28
Charuelas. enteras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	29	»	»	29
Charuelas. medias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Charuelas. sueltas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Chavetas.. para los topes de las barcas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Chavetas.. para los tubos de las cañerías	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	30	»	»	30
Cantell ó pulidor	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Copadas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Cadell.... móvil	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Cadell.... macho y hembra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cuchillo ó escantillon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cartabones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cabezas de sierra de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Carpetas de escritorio	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Cuño con todo lo necesario	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Casquillos de union para las mangueras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
C																		
Cuerpo de gruas de dos aspas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Columna de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Colador de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Contrapesos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cinturones salva-vidas	»	»	»	15	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15
Congreñe	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Círculo de hierro para cambiar los segmentos del piston	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Correderas para tirar líneas	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	4	»	»	5
Cierra-bozas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Cortador de anillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Cigüeñas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Canal de madera para bajar mezcla	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
Candelos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Crisol de pisa pequeños	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Carril portátil	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Cinceles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	19	10	29
Cábrias	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Cántaros de hoja de lata	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Cornetin de asta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2	3
Cartelon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Chicharro de mano	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Colador de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Contra-punzones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Contrastos con mangos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	14
— de yunque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	»	»	17
Cortantes ó tajaderas de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
— de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
— de yunque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Carriles... Vignole	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	646m	»	646
Carriles... Llanta	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	578m	»	578
Cubas para riego	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	5
Cestos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	82	»	82
D																		
Debietas	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Drogue ó manga de lona para atracar con mar de popa	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Defensas de madera para los botes	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	5	»	»	21
Defensas de corcho forradas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Depósitos.. de lata para aceite	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Depósitos.. de id. para agua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Depósitos.. de laton para petróleo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Denamómetros	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Destornilladores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2	4	»	8
Desvíos de barca	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2

Digitized by Google

Disparos de gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Drizas de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Disparos de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Destornillador ó tornabís	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Dados de metal	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Degüellos de yunque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
— con mango	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Deguillas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Durmientes (puestos en la via) metros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4.258	»	»	4.258
Degüellos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2

E

Espeques	20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	4	11	37	9	95
— con uña de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	40	»	»	40
Estachas.. alquitranadas de varias dimensiones	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11
Estachas.. para remolques	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	5
Escaleras.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Escaleras.. de madera para subir al puente	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	3	7
Escaleras.. de mano	»	6	»	»	»	»	3	»	»	2	4	»	»	»	14	10	1	40
Escaleras.. de cuerda con peldaños de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Escuadras. de cartabon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	»	»	13
Escuadras. de canteros	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25	»	27
Escuadras. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	9	»	»	»	»	1	1	14
Escuadras. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	»	»	6	»	4	21
Escuadras. para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	»	»	20
Escuadras. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15	»	»	15
Escobas... de brezo	»	»	»	»	»	»	1.407	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	1.409
Escobas... de palma	»	»	»	»	»	»	549	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	556
Escobas... de carretillo	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	3
Esportones de palma	»	»	»	»	»	»	88	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	88
Espuertas de esparto	»	»	»	»	»	»	53	»	»	»	180	»	»	»	198	528	»	959
Espátulas	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Embudos... de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Embudos... de hoja de lata	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	2	»	6
Escafandras	»	»	3	»	»	»	1	»	5	4	3	»	1	1	2	1	»	21
Escalas de marfil	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12
— de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2
Espiochas	»	»	»	»	»	»	17	4	10	54	»	»	»	»	»	32	»	117
Estampillas de acero para roblonar	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Estuches de delineacion	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Escalámos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	6
Escalámos de papel	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Escalámos de bronce	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	6
Escalámos de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Escodas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	31	»	»	»	»	127	»	158
— de dos puntas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	59	»	»	59

Digitized by Google

E	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
Escoplos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	16	»	»	22
Escantillon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Eutenas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	2
Espresivas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Ejes.. para wagonetes	»	»	»	»	33	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	34
Ejes.. para id. con ruedas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»	»	»	10
Ejes.. con ruedas para desvíos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Ejes.. para desvíos de barca	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Ejes.. de carretones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	317	»	»	317
Ejes.. en trozos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	75	»	»	75
Ejes.. de travers	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Ejes.. para gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	26	»	»	26
Ejes.. de trasmision en los talleres	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	7
Ejes.. de hierro diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	8	9
Espera de fundicion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Estampa para roblones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	»	1	18
Encerados para escribir	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
Encina para espoques (barras)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42	»	»	42
Escaladores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Entresacador de sierra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Escarpas de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Esparrillas de hierro para subir piedra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	3
Escudos de caoba	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
— de madera con guarnicion dorada	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2	»	1	4
— de madera enjaciado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Escofinas.. de media caña	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Escofinas.. de caña entera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Escofinas.. de varias clases	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	19	»	»	»	5	»	»	28
Enderezador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Escarpias acero fundidas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24	231	»	255
Escalafuego	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Escribanías de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	2
Embarcadero en las canteras de Esparó	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Enjaretados de caoba	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	3
Estacas de hierro para hacer firme	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
— de madera de 1,50 metros	»	»	»	»	»	»	1.356	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.356
Esparcina de 60 metros y 17 milímetros grueso	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Esparcina	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1
Engrasador para cebo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Escobones para cadenas de anclas de proa	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Escobones diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Eslabones. pareados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Eslabones. sencillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	21	»	»	21
Estrobos y para embarcaciones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	12	14
ganchos de salva-chias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	9

Digitized by Google

Estais	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Escotas de cáñamo con ganchos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Escandallo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	1	2	5
Esteras de palma	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	7
Escobillones para la limpieza	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
Escodas para labrantes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
F																		
Faroles... de talco	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Faroles... de bombilla	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
Faroles... de situacion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Faroles... de tope	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Faroles... con pilastras de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	7
Faroles... de diversas clases	»	»	»	3	»	»	»	1	»	»	4	»	»	9	12	4	1	34
Fraguas... con sus accesorios	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	7
Fraguas... portátiles	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	1	»	»	»	2	»	»	6
Formones diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	45	»	»	50
Fijas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	5	»	6
Fuelles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	8	»	1	12
Frenos... para carretones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	46	»	»	46
Frenos... para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Falsas escuadras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Fundas de lona para cascos de buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Foque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Fundones de asiento	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
G																		
Galceadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Garlopas diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Garlopines diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Gramils ó rosetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Gubias... de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gubias... de tornero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gubias... de carpintero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Gubias... de diversas dimensiones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10
Guilleumas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
— de madera blanca	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Gargalador de cubero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gabinetas para lisar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Gorras de punto. para el buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Gorras de punto. para marineros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	5	13
Gripias para la piedra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Gaviotes.. con roldanas de hierro	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	3
Gaviotes.. con id. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Galceadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Grille	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Geringas para engrasar las correderas de las máquinas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Guindaleras de diversas dimensiones	6	11	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	22

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
G																		
Grilletes.. para cadenas	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	97	»	»	»	50	»	»	159
Grilletes.. de diversas clases y dimensiones	»	12	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	19	»	»	»	34
Gruas..... de vapor de 26 toneladas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gruas..... de id. de 6 id	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Gruas..... con todos sus accesorios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	3
Gruas..... con sus carros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	4
Gruas..... ó maquinetas completas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gruas..... fijas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	26	»	»	26
Ganchos.. para sillares de coronacion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Ganchos.. de rastros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Ganchos.. de cadenas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	45	»	»	45
Ganchos.. para cuerdas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25	»	»	25
Ganchos.. de embragar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Ganchos.. de freno	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	32	»	»	32
Ganchos.. diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	17	26	3	46
Gatos de doble movimiento	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Gavetas ó amazadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	16	»	»	24
Guias de cáñamo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Giratorios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Garfios ó grampines	3	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	6
Gafas. ó castañetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Gafas. de hierro para suspensiones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Gafas. para rails	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	29	»	»	29
Garruchas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1
H																		
Husillo ó potro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
— gato	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
— con todos sus enseres	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	10
— de beo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Hinca-palas	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Horquillas de hierro	»	»	»	2	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	3
Horquillas de bronce	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	8
Horquillas de cuatro piés	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Hachas. de dos bocas	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Hachas. de mano	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	1	»	»	3	5	»	»	13
Hachas. de dos manos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	5	»	14
Hachas. para carpintero de ribera	»	1	»	»	»	»	1	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	6
Hachas. de pié	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Hachetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Hastiles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	118	»	»	»	»	»	»	»	118
Hoces	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	84	»	28
Hojas para cepillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
— de galceador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3

Digitized by Google

Hornillo de hierro para la cocina..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Hervidor.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Hileras de manetas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
J																		
Jafas para introducir mortero.....	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Jarcias.... abaca kilos.....	»	»	»	»	»	»	1.850	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.850
Jarcias.... alquitranadas.....	»	»	»	»	»	»	1.533	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1.533
Jarcias.... correderas de cáñamo.	»	»	»	»	»	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11
Jalones.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	132	»	»	»	5	124	»	261
Jarro de loza blanca.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Juegos de chapas con doce tuercas.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Jarras de lata para el aceite.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
L																		
Linterna de lata y cristal.....	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Lata para petróleo.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Letras de zinc.....	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Levas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Literas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Liñas para mamposteros.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Legones... de palas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	165	»	»	»	»	»	»	165
Legones... de ganchos.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	161	»	»	»	»	»	»	161
Lingotes pequeños.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	5
Largueros. de pino.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	»	»	»	»	»	100
Largueros. de wagon.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	14
Limas.... media caña.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Limas.... para sierras.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Limas.... para maderas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Limas.... de cola de rata.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Limas.... diversas.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	25	»	»	»	86	»	6	121
Limatones.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	2	6
Limpia-juegos.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Lavamanos de caoba.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Lámparas. con reflector.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Lámparas. ordinaria.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Lámparas. para la bitácora.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Lienzos de cáñamo.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	14	»	»	»	»	»	15
LL																		
Llaves.... de tuercas inglesas.....	»	»	»	»	2	»	1	2	»	»	2	»	»	»	7	6	1	21
Llaves.... ordinarias.....	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	41	»	»	»	26	»	1	74
Llaves.... cigüeñas de dos bocas.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	34	»	»	34
Llaves.... — de una id....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18	»	»	18
Llaves.... para tornillos.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Llaves.... para sillería.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Llaves.... diversas.....	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	67	9	»	85
Llaves.... de tubos.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3

Digitized by Google

M	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
Molinetes. de madera	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	5	»	»	»	2	»	1	10
Molinetes. de hierro para levar anclas	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	8
Manos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	5	6	»	»	»	»	»	»	»	11
Machetes	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	3
Motones.. de hierro	»	»	«	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	5	8
Motones.. de madera (pares)	»	»	4	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	12	14
Motones.. varios	9	»	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	10	»	»	48
Motones.. de dos ojos engatados con hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	2
Marlet de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Mandarrias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	13
Madejas... de sardinera	»	23	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23
Madejas... de peolla	»	9	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9
Madejas... de meollar	»	13	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13
Marcas de hierro (obras del puerto)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
Martillos.. de machacar piedra	»	22	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	51	»	11	84
Martillos.. de mano	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	47	»	»	»	15	»	4	67
Martillos.. diversos	»	4	»	»	»	»	2	»	1	2	30	»	»	4	231	39	2	311
Muelles de acero para pistones	»	»	»	»	»	»	14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14
Medias cañas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Máquinas. de vapor fijas	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. loco-móvil	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. de punzar	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. punzon y tijeras	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. de taladrar	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. de viento con sus tubos de goma	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	2	»	»	6
Máquinas. eléctricas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Máquinas. para buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	»	8
Máquinas. con bombas y tornillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Martinetes de mano	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Marcador de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	2	4
Mareógrafos	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Miras-escalas	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	14
Manómetros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Maromas de cáñamo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	2	3	»	8
— de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	7
Medidas... de hoja de lata	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	4	»	2	10
Medidas... para medir piedra	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Medidas... para cal	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Manegales de varias clases	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	48	»	»	48

Digitized by Google

Mazas	de plaza	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	88	»	»	88
	de hierro fundido	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	5
	de aguantar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	1	5
	de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
	diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	63	»	79
Macetas	para barrenar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	119	»	»	119
	de cantero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	19	»	»	19
	de cobre	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	3
	para machacar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	26	»	»	26
	para clavetos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	»	»	13
Manipuladores para mortero		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Mangos para herramientas		»	»	»	»	»	»	82	»	»	»	»	»	»	»	124	»	»	206
Modelos varios de madera		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	»	»	16
Moldes	de ganchos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	»	»	13
Medias de lana		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Mordazas para sacar piedra		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Molduras		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Mayos		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	14
Mangueras de goma para cambio de aguas con tubos y grifos		»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	»	»	»	6	»	»	20
Muertos con sus anclas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Marcos	de kilo (piezas)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	7
	de pino	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	2
	de madera para fijar órdenes, horas de servicios, etc	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Machos	para fragua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	2	3
	de batalla	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
	de hilera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	1	13
	de terrajar	»	»	»	»	»	»	25	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	25
Mesas	mostrador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
	de escritorio	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
	de dibujo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	de pino	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	1	8
Manetas	para los crichs	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
	para las hileras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
	para gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Mozo para sostener el macho		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Mazos		»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	2
— de canteras		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22	»	»	»	»	»	»	22
Martillinas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	»	20

N

Numeracion	de chapa de hierro	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	2
	de zinc	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
	de laton	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Niveles	de aire	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
	de albañil	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	14	14	2	31
	de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
N																		
Nivcletas y juegos.... de madera	»	2	»	»	»	»	»	»	3	9	4	»	»	»	7	21	2	48
Nivcletas y juegos.... de carpintero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Números de hierro para marcar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	6
Navajas de podar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	4
O																		
Olla.. de hierro para calentar brea	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2
Olla.. para derretir sebo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Obenques de alambre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
P																		
Patescas.. de madera	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	6
Patescas.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	7	»	»	9
Patescas.. con estrobos y ganchos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Patescas.. diversas	»	9	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	14
Patascas reales de 16 y 18 pulgadas.	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Polipastos. de cinco toneladas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	18	»	19
Polipastos. de dos id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Palanquetas. de hierro	»	11	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	22
Palanquetas. de madera	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Parihuelas forradas de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	12	»	»	»	»	13	»	27
Parihuelas con cajon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Palas ..... de cobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	9
Palas ..... de hierro	»	7	»	»	»	»	17	»	10	»	56	»	»	»	81	115	»	286
Pisones... de madera	»	7	»	»	»	»	»	5	1	»	127	»	»	»	10	54	»	204
Pisones... de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Pisones... de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	100	»	100
Porta-pliegos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	120	»	120
Porta-voz	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2
Piedra grande de afilar	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1	»	»	»	»	3	»	3	8
— de moler pinturas	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Poleas dobles. de martinetes	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	6
Poleas dobles. de hierro	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	»	»	»	3	»	»	5
Poleas dobles. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	14	3	»	18
Pilotes mitechel	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	119	»	121
Porrinos	»	»	»	»	»	»	»	4	2	»	»	»	»	»	»	»	»	6
Picos	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	647	1	5	657
Planchetas	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2

Digitized by Google

Pizarras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	3
Picas y piochas aceradas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	274	»	»	»	»	»	»	274
Piquetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	194	»	195
Piochas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	80	»	»	»	»	»	»	80
Picateras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	1	»	»	11
Pinetes de dos metros	»	»	»	»	»	»	448	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	448
Pipas para agua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	»	1	3
Potes de cobre para sebo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Pesas diversas de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	1	»	4
Puertas y ventanas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	135	»	»	140
Piolas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Pucheros de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Parales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	6	4	»	46	4	»	80
Picolas de dientes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22	»	»	»	»	»	»	22
Pozales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23	»	»	»	1	»	»	24
Palustres	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	3
Polichas de hierro con cadenas para izar los bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Pomos para barandas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Poliches para gruas de vapor	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Plantillas.. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	71	157	»	228
Plantillas.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	4
Pasamanos de embarque	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Pasamanos pequeños	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Pantalones.. embreados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	»	»	16
Pantalones.. de saco para buzos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Pantalones.. de paño azul	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Pantalones.. blancos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	15	»	»	15
Plomos para pecho y espalda de buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Porta-faroles de costado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Pinceles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Portadoras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Pinas para tinglados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	73	»	»	73
Placas.. de fundicion para desvios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Placas.. de id. para tirantes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Pescantes... con sus cuadernales guarnecidos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	1	5
Pescantes... de madera id. id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Punzones... con mango	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Punzones... de accro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	84	»	»	84
Punzones... diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	51	6	»	57
Picaretas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	34	34
Piletas de canteras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Pasadores. de poleas	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	14
Pasadores. de amoldar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	23k	»	»	23
Pasadores. diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	48k 67n	»	»	48 67
Potros.... con manetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Potros.... de hierro para terrajar	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Potros.... móviles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Potros.... de madera con aguante de hierro	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1

Digitized by Google

P	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
Platos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Pañuelos para los marineros de la falúa	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	5
Punteros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Palanganeros de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	1
Palangana	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Plegadores de cadena para grua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Palanquines de hierro para revisar los bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Piés de cabra	»	1	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	1	2	17
Piés de Búrgos para medir	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Piés de fundicion para molinetes	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12
Piés de flecha de grua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Piés de estenazas para arrancar piedra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Piés de rey	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Piés Inglés para medir	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Piés para los yunques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Piés derechos de madera para vallas de tres metros largo	»	»	»	»	»	»	507	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	507
Podaderas y podones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	10
Paletas de limpieza	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»	4	»	14
Paletas de albañil	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	2	»	18
Paletas de cobre para facilitar la embocadura de la máquina	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Palos para velas de botes	»	»	»	2	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	»	»	1	5
Palos para tiendas de campaña	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	4
Palos para latas	»	»	»	»	»	»	386	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	386
Palos de trinquetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Palos de pontonas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Palos de banderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Palos de tumbar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1
Palos con estais y drisas	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Pilas de piedra para agua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Pilas para el carbon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	1
Prensas de bancos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Prensas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	2
Plomadas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	34	»	39
— de metal para mamposteria	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Plataformas para básculas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Plataformas giratorias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
Plataformas móviles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Perpales grandes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Perpales pequeñas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	48	»	»	48
Perpales palanquetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	19	»	»	19

Digitized by Google

Pulseras de goma para buzos	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12
Planchas.. de goma para las bombas de aire	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Planchas.. para tuberas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Planchas.. de embarque	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	4
Planchas.. de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	»	»	17
Planchas.. de id. id. para enderezar chapas	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Planchas.. para ligar los costados de las dragas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Puentes... de madera con torno de hierro para embarque de bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Puentes... de yunques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Pinzas.... de hierro fundido para empalme de las barrenas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	4
Pinzas.... de palancas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Pinzas.... diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Piezas para giratorias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	46	»	»	46
Perchas... de cuña	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Perchas... para sondar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Perchas... para revisar los bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Perchas... para cábrias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	4
Perchas... de pino	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	1	3
Palomeras rastrilladas de esparto	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Piñones... para gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	1	13
Piñones... de carro loco-móvil	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Pilotes de diferentes dimensiones	»	»	»	»	»	»	3.849	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3.849
Pistolets .. de acero de bonetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	229	»	»	229
Pistolets .. de hierro id	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	39	»	»	39
Pistolets .. de id. id. de corte	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	57	»	»	57
Palancas de hierro de diferentes tamaños	»	»	»	»	66	»	»	»	»	»	»	»	»	»	81	64	»	211
Palancas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	29	»	»	»	»	»	»	29
R																		
Rejas de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	84	»	»	84
Regadores. de hoja de lata	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	»	1	»	48	56
Regadores. de laton	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
Reloj de pared	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	3
Regalgadores de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Rulo de piedra para afirmado	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	41	»	42
Rails.. en vias para los carros locomóviles (metros)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	222	»	»	222
Rails.. Simples T colocados en las canteras y diques (metros)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3.959	»	»	3.959
Rails.. Varlon sueltos (metros)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	440	»	»	440

Digitized by Google

R	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
Rejones de hierro de cuatro uñas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Rosetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Rebajador de plafon	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Recalador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Ruedas para las calderas de las cábrias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Roscas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Rabizas para las bozas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Rolos para atizar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Recolador. cuadrado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Recolador. de llavetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Riveros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Rempujos de acero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Reguera para toneles	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Rompedores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	4
Roperos con vidrieras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Rastrillos.. de dientes	»	14	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	219	»	233
Rastrillos.. de id. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Rastrillos.. diversos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10
Rastros	»	8	»	»	»	»	»	»	»	4	130	»	»	»	4	179	»	325
Remos	»	3	»	21	4	»	»	»	»	17	6	12	10	»	6	»	4	83
Reglas.... de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	»	»	»	5	116	5	137
Reglas.... de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Reglas.... de mira	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Rastras ... de madera	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Rastras ... de hierro	»	12	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12
Idem..... para fondear	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Idem..... para rastrear	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Reglones.. grandes	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Reglones.. de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
Ruedas ... de wagones	»	»	»	»	64	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	64
Ruedas ... para carretillas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	35	12	»	47
Ruedas ... de gruas de mar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Ruedas ... de recambio de puentes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Ruedas ... de zigueña diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	3	7
Ruedas ... diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	»	28	44
Rasquetas	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	37	»	»	40
Romanas	»	»	»	»	»	»	2	»	1	1	1	»	»	»	3	2	»	10
Raspas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Roldanas.. grandes de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	8
Roldanas.. medianas de id	»	»	»	»	»	»	1	»	»	18	»	»	»	»	»	»	»	18
Roldanas.. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	48	»	»	»	»	2	»	2	52
Roblones.. de hierro de 16 mils	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	930	»	»	930
Roblones.. de id de 5 kilógramos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	831	»	»	831

Digitized by Google

S

Soldadores de cobre	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Sufrideras de boca de acero	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	33	»	»	36
Sondas. Sondas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»	3	»	6
Sondas. de metal	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	1
Sondas. barrena	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	»	»	1
Sondas. de madera para la esplanacion de los bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sondas. percha con pié de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sofá con asiento de badana	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Saltadores	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Sables	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Soportes. para báscula de barca	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	41	»	»	41
Soportes. para carretillas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	41	»	»	41
Soportes. para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	74	»	»	74
Soportes. para carretones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	370	»	»	370
Soportes. para chigres	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24	»	»	24
Sarxans ó tornillos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Sondalesas con cadenas de 25 metros longitud	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Sondalesas diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sondalesas con cuerda de cáñamo de 22 metros longitud	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Sacabocados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Sentanillas ó falsas escuadras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sársulas para el agua de las barcas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Serviolas de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sálula. de mano	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Sálula. de mango	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Serrotes de carpintero	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	6
Serron tronzador	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Serruchos	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	8	»	2	11
Salvavidas de aire	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Salvavidas de corcho	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	17	1	»	»	18
Sierras. braceras	»	»	»	»	»	»	2	»	»	6	»	»	»	»	18	»	3	29
Sierras. de metales	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
Sierras. de caballetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Sierras. de contornear	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Sierras. grande de trepar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Sierras. diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	9	»	16
Soleras flejes de carriles	»	»	»	»	80	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	82
Sacos. de cáñamo para embates	»	»	»	»	»	»	100	»	»	»	»	»	»	»	34	36	8	178
Sacos. de id. pequeños para lastre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	12
Saca-chavetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Serones de esparto	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
S																		
Sillas. de nogal	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Sillas. de caoba	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	1	4
Sillas. de pino	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	6	8
Sentador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
T																		
Terrajas... de dado	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	6	»	»	»	»	»	»	7
Terrajas... de punto fijo	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	2
Tensores para atirantar alambre	»	»	»	»	»	»	60	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	60
Trasportadores. de metal	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Trasportadores. de talco	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Tijeras.. de latonero	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Tijeras.. podadoras	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	15
Tijeras.. para cortar hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
Tijeras.. para dinamita	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Tijeras.. ó gripias para tomar la piedra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	3	»	»	4
Travador de sierras	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Tapas de hierro para carboneras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Tapones para los tubos de las calderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10
Tornos.. de martinete	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	2
Tornos.. sencillo con esqueña	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
Tornos.. para madera	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Tornos.. para calibrar hierro	»	»	»	»	»	»	4	»	»	1	»	»	»	»	»	2	»	7
Tornos.. de fundicion	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	1	»	»	4
Tornabís	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Teodolitos	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5
Termómetro	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Tiralíneas	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Tinteros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	5	»	»	6
Tableros para las misturas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Tajaderas con mango	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	3	13
Tuberas para las fraguas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	9	»	»	12
Tuberas de hierro fundido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Tubos.. tornavoz de recambio de 20 metros de longitud	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Tubos.. de goma	»	»	»	»	»	»	20	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	24
Tubos.. para las gruas de vapor	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Tubos.. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	23	»	»	27
Tubos.. de Pitot	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Tubos.. de recambio para el condensador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Tubos.. palastro para el cemento	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Tubos.. diversos	»	7	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	21

Digitized by Google

Trages..	azules para el agua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	10
	interior del buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Tenazas	rectas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	42	»	»	42
	curvas y contra-curvas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	50	»	»	50
	redondas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
	para tuercas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
	para clavos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	de fragua de varias clases	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	139	»	»	140
	de levantar piedra	»	2	»	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	10
	diversas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	1	6	12
Tronzadores		»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	3
Tamiz para ceniza		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Tornillos	Michel para boyas	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	para gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	98	»	»	98
	para tuercas (kilógramos)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	610k	463	»	1.073
	para ajustes	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	para rails de bloques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	87	»	»	87
	para cartones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	437	»	»	437
	para tirantes para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	14	»	»	14
	sin hembra	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	96	»	»	96
	de cerrajero	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	1	»	4
	para cascos de barcos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
	de hierro con manetas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
	sargentos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
	diversos	»	190	»	»	»	»	921	»	»	»	1	»	»	»	15	»	»	1.127
Ternales hierro de cuatro hojas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Tohallas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Tornabandas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
Tujos		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	5
Tallantes		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Tarimas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Trazos de chapa con tuercas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Timbres		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Tallas para varar las barcas		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	4
Tambor de hierro		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Timones		»	»	»	1	2	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2	»	»	7
Tastos de varias clases		»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	39	»	»	39
Tablas y tablones para los botes		»	»	»	10	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	16	»	»	26
Tenazones de mover piedras		»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4
Toletes de hierro		»	»	»	12	4	»	»	»	»	»	»	7	»	»	»	»	»	23
Tacos de fundicion para contrapeso de gruas		»	»	»	»	»	»	20	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20
Tiendas de campaña		»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
Tripodes..	de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	2
	niveletas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Tinas.....	para agua	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2	4
	para aceite	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
	para abrevar	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Toldos con todos sus accesorios		»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1	»	»	2	»	1	6
Tirantes..	para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	5
	de carros y cilindros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22	»	22
	de las escalas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	6
	para gruas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11

Digitized by Google

	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Alicante	Valencia	Castellon	Tarragona	Barcelona	Gerona	Canarias	Total
T																		
Traviesas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	33	»	»	»	8	»	»	41
— colocadas en las vías	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	226	»	»	226
Tipis	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	3
Travers de madera de olmo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Traveseros para wagones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	9
Topos para báscula de barca	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	22	»	»	22
Taladros	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	9	3	16
— para canteras	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	12
Tas y contra tas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Tonel de madera con arcos de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Tente-mozos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Tavietes para correr los cables	»	6	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6
Tiras de cáñamo de 50 varas y 2,50 pulgadas	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
Trincador	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	2
U																		
Uniformes completos de marinero	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	4	»	»	»	»	»	10
Uñas de hierro para espeques	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	70	»	»	70
V																		
Velas de lona	»	»	»	2	1	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	»	1	7
Vendas de goma	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	5
Vergas	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	3
Varas métricas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	3
Válvulas de goma	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	5
Vertederos de madera	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	12
Vigornia de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	1
Virolas de zinc para roblones (kilógramos)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	914	»	»	914
Varillas para los cepillos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Vaciador de cubetos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Vestidos de tela impermeables para buzos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	8	»	»	8
Vidrios rojos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2
Valonas de lana	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
Vias de carril para los carretones	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	12
W																		
Wagones.. ordinarios	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	10	»	»	»	»	14	9	33
Wagones.. volquetes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	12	»	»	»	»	»	»	12
Wagones.. id. para tirar tierra de frente	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	13	»	»	13
Wagones.. id. para id. id. de costado	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	3
Wagones.. desmontados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	20	»	»	20

Digitized by Google

Y

Yunques de fraguas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	»	»	13	»	2	21
— de cuberos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Yunclos para curvar rails	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2

Z

Zapa-picos	»	16	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	76	256	16	364
Zapatos de buzo (pares)	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	3
Zaranda de alambre	»	1	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	11	2	2	19
Zaranda de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	6	»	6
Zapatas para las vías	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	11
Zinchos de cadena	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
Zarzula de madera	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	4	»	»	5
Zunchos de hierro fundido formando dos piezas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	7	»	»	7
Zunchos de metal para el asta de las banderas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Zarzo	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1

NOTA. No se comprenden en este estado los puertos de las provincias de Oviedo, Lugo, Granada, Múrcia y Baleares, por no existir en ellos almacenes de efectos.

Digitized by Google

NUMERO 20

MATERIAL flotante al servicio de obras públicas existente en los puertos de la Península é Islas adyacentes

	DESIGNACION DEL MATERIAL	Guipúzcoa	Vizcaya	Santander	Oviedo	Coruña	Pontevedra	Huelva	Sevilla	Cádiz	Málaga	Almería	Múrcia	Alicante	Valencia	Tarragona	Barcelona	Baleares	Canarias	**Total**
Tren de limpia.	Dragas	»	»	»	1	»	»	»	2	»	»	»	»	»	3	2	1	»	»	9
	Id. de hierro, rosario central	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Id. de hierro de dos escalas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
	Vapores de hierro, ganguiles	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	4
	Escavadora de vapor, Priestman	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Gabarras	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Botes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	4	1	»	»	5
	Lanchas de vapor	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Ganguiles	»	»	»	»	»	»	»	19	»	»	»	»	»	16	»	»	»	»	35
	Id. de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	11	»	»	»	5	»	»	16
	Vapores remolcadores	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	1	1	2	»	2	»	»	7
	Lanchas pequeñas auxiliares	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	1	»	»	4
	Bombos ó pontones de hierro	»	»	»	»	»	»	»	3	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
	Id. pontones de madera	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	1	»	3	»	»	»	6
	Gresi ó chinchorro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	1
De servicio general...	Gabarras	1	2	»	10	»	»	»	»	»	»	»	9	»	»	»	»	»	»	22
	Lanchas de vapor de hierro	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
	Id. auxiliares de madera	»	3	1	»	»	»	»	10	»	»	2	8	1	17	1	11	»	»	54
	Id. para servicio de buzo	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
	Chanclas para servicio de operarios	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Botes para servicio de inspeccion	1	2	»	6	2	1	1	12	1	1	»	26	2	4	2	14	4	1	80
	Barcas	»	»	2	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	6
	Canoas	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	»	2	»	»	»	»	»	»	4
	Chalanas	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Martinetes de vapor	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2
	Esquifes	»	»	»	»	»	»	»	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	5
	Machinas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	1
	Potachas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
	Falúas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	2
	Planchas flotantes	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	»	»	»	»	2
	Faluchos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	1
	Cábrias	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	»	2
	Batel	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1

Digitized by Google

NÚMERO 21

CUADRO que manifiesta el estado en que quedaban los faros de la Península é islas adyacentes en 1.° de Enero de 1873.

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
Guipúzcoa.	Cabo de la Higuera	En la entrada del puerto de Fuenterrabía	5.°	Encendido.
	Pasages	Cabo de la Plata	4.°	Encendido.
	Santa Clara	Concha de San Sebastian	6.°	Encendido.
	San Sebastian	En el monte Igueldo	3.°	Encendido.
	Guetaria	Isla de San Anton	5.°	Encendido.
	Zumaya	Entrada del puerto	5.°	Encendido.
Vizcaya.	Lequeitio	En la punta de Santa Catalina.	5.°	Encendido.
	Machichaco	En la punta del cabo de Machichaco	1.°	Encendido.
	La Galea	En el castillo de este nombre	4.°	Encendido.
Santander.	Castro-Urdiales	Castillo de Santa Ana	5.°	Encendido.
	Santoña	Punta del Caballo	6.°	Encendido.
	Punta del Pescador	En la expresada punta	4.°	Encendido.
	Isla de Mouro	En la cumbre de dicha Isla	5.°	Encendido.
	Castillo de la Cerda	Bahía de Santander	5.°	Encendido.
	Capitanía del Puerto	Puerto de Santander	6.°	Encendido.
	Santander	En el cabo Mayor	2.°	Encendido.
	Suances	Punta del Torco de afuera	6.°	Encendido.
	San Vicente de la Barquera.	Punta de la Silla	6.°	Encendido.
Oviedo.	San Emeterio	Punta de San Emeterio	3.°	Encendido.
	Llanes	Punta de San Antonio	6.°	Encendido.
	Rivadesella	En el monte Somos	3.°	Encendido.
	Villaviciosa	Punta de Tazones	6.°	Encendido.
	Gijon	Punta de Santa Catalina	4.°	Encendido.
	Gijon	En la cabeza del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Cabo Peñas	En la punta de cabo de Peñas	1.°	Encendido.
	Avilés	En la punta del castillo de Avilés	6.°	Encendido.
	Cudillero	En la punta Roballera	5.°	Encendido.
	Cabo de Busto	En la meseta saliente de dicho Cabo	3.°	Encendido.
	Luarca	En la punta de la Atalaya	6.°	Encendido.
	Tapia	Cumbre de la isla Tapia	3.°	Encendido.
Lugo.	Isla Pancha	En la isla Pancha	5.°	Encendido.
	San Ciprian	En la atalaya de San Ciprian	6.°	Encendido.
	Isla Colleira	Al Norte de la Isla	6.°	Encendido.
Coruña.	Estaca de Vares	En la punta del mismo nombre.	1.°	Encendido.
	Cedeira	En la punta de la Rovaleira	6.°	Encendido.
	Cabo Prior	En la meseta NO. del mismo	3.°	Encendido.
	Cabo Prioriño	Sobre el fuerte del mismo Cabo.	4.°	Encendido.
	Castillo de la Palma	En la punta E. cerca del castillo	5.°	Encendido.
	Muelle del Ferrol	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Castillo de San Anton	En la explanada del castillo al Este	5.°	Encendido.
	Muelle de la Coruña	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendido.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
Coruña.	Torre de Hércules (Coruña).	En la misma Torre de Hércules.	3.º	Encendido.
	Islas Sisargas	En la meseta de la isla Mayor.	4.º	Encendido.
	Cabo Villano	En la punta del mismo Cabo.	4.º	Encendido.
	Finisterre	En la punta S. del mismo Cabo.	1.º	Encendido.
	Cabo Cée	Entrada de la ria de la Coruña.	5.º	Encendido.
	Monte Louro	Entrada de la ria de Muros	5.º	Encendido.
	Corrobedo	En el Cabo del mismo nombre.	3.º	Encendido.
Pontevedra.	Isla Salvora	Al S. de la misma Isla	4.º	Encendido.
	Isla Rua	En la Isla del mismo nombre.	5.º	Encendido.
	Isla Arosa	En la punta del Caballo	4.º	Encendido.
	Isla de Ons	En lo más alto de la Isla	5.º	Encendido.
	La Guia	En el punto llamado Guía de Vigo	4.º	Encendido.
	Islas Cies	En la central en el monte Faro.	2.º	Encendido.
	Cabo de Vicos	En la isla de San Martin	5.º	En proyecto.
	Cabo Silleiro	En el mismo Cabo	4.º	Encendido.
Huelva.	Ayamonte	En la isla Canela	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Isla Cristina	En la punta de la Isla	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Del Rompido	Embocadura del rio Piedras	3.º	Encendido.
	Barca del Rompido	En la barra del mismo nombre.	Dos luces de enfilacion provisional.	Encendidas.
	Huelva	Barra de Huelva	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
Cádiz.	Espíritu Santo	En la embocadura del Guadalquivir.	Luz de enfilacion.	Encendida.
	Malandar		Luz de enfilacion.	Encendida.
	Bonanza		Luz de enfilacion.	Encendida.
	Chipiona	En la restinga del Perro	1.º	Encendido.
	Rota		5.º	En proyecto.
	Puerto de Santa María	En la embocadura del Guadalete	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Cádiz	En el castillo de San Sebastian.	2.º	Encendido.
	Trafalgar	En la punta más avanzada del Cabo	2.º	Encendido.
	Tarifa	En el fuerte de la Isla	1.º	Encendido.
	Punta del Carnero	En la misma punta	5.º	Concluidas y sin encender.
	Algeciras	En la isla Verde	6.º	Encendido.
Málaga.	Estepona	En la punta de la Doncella	4.º	Encendido.
	Marbella	En los Barronales	5.º	Encendido.
	Calaburras	En la punta de Calaburras	3.º	Encendido.
	Málaga	En el espigon del E.	3.º	Encendido.
	Torre de Mar	En la boca del rio Velez-Málaga	5.º	Encendido.
	Torrox	Ruinas del castillo de Torrox.	3.º	Encendido.
	Marbella (1)	Punta del muelle	Luz provisional.	Encendida.
Granada.	Cabo Sacratif	En el cerro del Chucho	2.º	Encendido.
	Llano de Carchuna	En la torre de dicha punta	3.º	Encendido.
Almería.	Adra		5.º	Encendido.
	Sabinal	Llanos de Roquetas	3.º	Encendido.
	Roquetas.	Playa al SO. de la poblacion.	6.º	Encendido.
	Almería	En la extremidad del muelle.	6.º	Encendido.
	Cabo de Gata	Castillo de San Francisco	2.º	Encendido.

(1) Señala la cabeza de un muelle construido para la carga y descarga de mineral.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
Almería	Mesa de Roldan	Cumbre del mismo nombre	3.º	Encendido.
	Villaricos	Costa, rio Almanzora	3.º	Encendido.
Múrcia	Aguilas	En la punta negra de San Juan.	6.º	Encendido.
	Mazarron	En la Torre de Mazarron	6.º	Encendido.
	Cabo Tiñoso	Sobre dicho Cabo	1.º	Encendido.
	Podadera	En la punta de Navidad	4.º	Encendido.
	Navidad	En el extremo del dique de Navidad	Provisional	Proyecto pendiente de aprobacion.
	Escombreras	En la Isla del mismo nombre	6.º	Encendido.
	Pórman	En el cerro de la Chapa	5.º	Encendido.
	Cabo de Palos	Al E. de dicho Cabo	1.º	Encendido.
	Hormiga	En la extremidad del islote	5.º	Encendido y en construccion.
	Estacio	Al E. de la playa de la Manga.	6.º	Encendido.
Alicante	Torrevieja	En la punta Cornuda	6.º	Encendido.
	Isla plana ó Tabarca	En la medianía de la Isla	3.º	Encendido.
	Cabo de Santa Pola	En el Cabo de Santa Pola	6.º	Encendido.
	Alicante	En la extremidad del muelle	6.º	Encendido.
		En la punta del contra-muelle.	Provisional	Encendida.
	Cabo de las Huertas	En el mismo Cabo	4.º	Encendido.
	Villajoyosa	En la rada de Villajoyosa	6.º	Encendido.
	Altea	En Torre Bombarda	5.º	Encendido.
	Cabo de San Antonio	En el mismo Cabo	2.º	Encendido.
	Denia	En la enfilacion del canal	Dos luces de enfilacion, concluidas.	Sin encender.
Valencia	Cabo Cullera	En lo más extrecho del Cabo	3.º	Encendido.
	Grao de Valencia	Al extremo del muelle E.	Luz de puerto.	Encendida.
	Cabañal	En la torre de la Ermita	6.º	Encendido.
	Columbretes	En la cumbre de la Mayor	1.º	Encendido.
Castellon	Burriana	En el Grao de Burriana	6.º	Encendido.
	Castellon	Playa del Grao de Castellon	6.º	Encendido.
	Cabo de Oropesa	En el mismo Cabo	3.º	Encendido.
	Vinaroz	Punta de la Gatera	6.º	Encendido.
Tarragona	La Rápida	Punta de la Senieta	6.º	Encendido.
	De la Baña	Punta de la Baña	3.º	Encendido.
	Buda	Isla de Buda	2.º	Encendido y en construccion.
	Tanger	Punta de este nombre	Luz de puerto.	Encendida.
	Puerto de Salou	Punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida y en proyecto.
	Cabo de Salou	En el mismo Cabo	3.º	Encendido.
	Tarragona	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida y en proyecto.
Barcelona	Villanueva	En la roca de San Cristóbal	6.º	Encendido.
	Punta de Llobregat	En el N. de la boca del rio	2.º	Encendido.
	Barcelona	En la Extremidad del muelle del E.	4.º	Encendido.
	Dique del E.	Puerto de Barcelona	4.º	En proyecto.
	Dique del O	Puerto de Barcelona	6.º	En proyecto.
	Calella	En el cerro de la Torreta	3.º	Encendido.
Gerona	Palamós	Punta del Molino	5.º	Encendido.
	Palamós	Extremo del muelle	6.º	Encendido.
	Cabo de San Sebastian	Junto á la ermita	1.º	Encendido.
	Islas Medas	Al NO. de la mayor	3.º	Encendido.
	Rosas	Punta de la Punsella	4.º	Encendido.
	Cadaqués	Punta de Calanans	6.º	Encendido.
	Cabo de Creux	En el mismo Cabo	3.º	Encendido.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
		ISLAS BALEARES		
Ibiza	Isla Conejera	En el Cabo Blanco de dicha Isla.	2.º	Encendido.
	Punta Grosa	En el Cabo del mismo nombre..	3.º	Encendido.
	Botafoch	En lo más elevado del islote...	6.º	Encendido.
	Ahorcados	En la isla del mismo nombre..	4.º	Encendido.
	Formentera	En la punta SE. de la misma..	2.º	Encendido.
	Isla d'en Pou	En el extremo NO. de la Isla..	4.º	Encendido.
Mallorca	Isla Dragonera	En el pico Single de Guinavera.	3.º	Encendido.
	Punta Grosa	En la entrada del puerto de Soller	4.º	Encendido.
	Punta de la Cruz de Soller.	Costa E. de la misma	6.º	Encendido.
	Cabo Formentó	En el Cabo del mismo nombre..	2.º	Encendido.
	Aucanada	En la parte más alta de la Isla.	6.º	Encendido.
	Cap de Pera	En la cumbre del Cabo	3.º	Encendido.
	Puerto Colom	En la punta NO. del puerto ...	6.º	Encendido.
	Cabo Salinas	En la punta del mismo	6.º	Encendido.
	Isla Cabrera	En la punta de Anciola	2.º	Encendido.
	Cabo Blanco	En la punta más saliente	6.º	Encendido.
	Palma	En la extremidad del muelle...	6.º	Encendido.
	Porto Pí	En la entrada del puerto	6.º	Encendido.
	Cabo Calafiguera	Punta O. de la bahía de Palma.	5.º	Encendido.
	Cabo Dartuch	En la extremidad SO. del mismo.	4.º	Encendido.
	Ciudadela	En la punta de Enderrocat....	6.º	Encendido.
	Cabo Caballería	En la costa N. de la Isla	2.º	Encendido.
	Puerto de Mahon	En la punta de San Felipe	6.º	Encendido.
	Isla del Aire	En el punto más elevado de la Isla	2.º	Encendido.
		ISLAS CANARIAS		
Palma	Punta Cumplida	Al NO. de la isla de Palma....	2.º	Encendido.
	Muelle de la Palma	En el muelle de Santa Cruz...	6.º	Con proyecto aprobado.
Tenerife	Punta Anaya	En la misma punta	1.º	Encendido.
	Santa Cruz de Tenerife...	En el muelle de Santa Cruz...	6.º	Encendido.
Gran Canaria.	La Isleta	En la parte N. de la isleta....	3.º	Encendido.
Fuerte-Ventura	Punta Martiño	En el islote de Lobos	6.º	Encendido.
	Punta Jandía	En la misma punta	3.º	Encendido.
Lanzarote	Punta Pechiguera	En la misma punta	4.º	Encendido.
	Punta Delgada	En el islote de Alegranza....	4.º	Encendido.
	Puerto de Naos	En la isla de Lanzarote	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
		COSTA DE ÁFRICA		
Costa de	Ceuta	En la punta de Alamina	1.º	Encendido.
	Islas Chafarinas	.....	3.º	En estudio.
	Melilla	.....	3.º	En estudio.
	Alhucemas (1)	Sobre la torre del vigía	6.º	Encendido.
	Peñon de la Gomera	.....	4.º	En estudio.
	Isla de Alboran	En la misma Isla	3.º	En construccion.
	Cabo Espartel	Sobre el mismo Cabo	1.º	Encendido.

(1) Aunque en la Memoria anterior aparece este faro como encendido, existe sólo una luz provisional sobre la torre del vigía, pues el faro que viene figurando en el plan del alumbrado marítimo está actualmente en estudio el proyecto correspondiente.

Digitized by Google

NÚMERO 22

RESÚMEN general por provincias y órdenes de los faros que existian en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS.	ÓRDEN.						LUCES de enfilacion.	LUCES provisionales.	TOTAL.
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º			
Guipúzcoa	»	»	1	2	2	1	»	»	6
Vizcaya	1	»	»	1	1	»	»	»	3
Santander	»	1	»	1	3	4	»	»	9
Oviedo	1	»	4	1	1	5	»	»	12
Lugo	»	»	»	»	1	2	»	»	3
Coruña	2	»	3	4	4	3	»	»	16
Pontevedra	»	1	»	4	3	»	»	»	8
Huelva	»	»	1	»	»	»	8	»	9
Cádiz	2	2	»	»	1	1	5	»	11
Málaga	»	»	3	1	2	»	»	»	6
Granada	»	1	»	»	1	»	»	»	2
Almería	»	1	3	»	1	2	»	»	7
Múrcia	2	»	»	1	4	4	»	1	12
Alicante	»	1	3	1	1	5	1	»	12
Valencia	1	»	2	»	»	2	»	»	5
Castellon	»	»	2	»	»	4	»	»	6
Tarragona	»	1	»	2	»	4	»	1	8
Barcelona	»	1	1	2	»	1	»	2	7
Gerona	1	»	2	1	1	2	»	»	7
Baleares	»	6	3	4	1	10	»	»	24
Canarias	3	3	2	9	3	6	»	»	26
Costas de Africa	2	»	4	1	»	1	»	»	8
TOTALES	15	18	34	35	30	57	14	4	207

Digitized by Google

NUMERO 23

RESÚMEN del estado de los faros en 31 de Diciembre de 1881

ORDEN DEL APARATO	Iluminados	Concluidos y sin encender	En construccion	En estudio	**Total**
De 1.°	13	»	»	2	15
De 2.°	16	»	»	2	18
De 3.°	29	»	»	5	34
De 4.°	24	»	»	11	35
De 5.°	27	»	»	3	30
De 6.°	49	»	1	7	57
Luces de enfilacion	14	»	»	»	14
Luces provisionales	4	»	»	»	4
TOTALES	176	»	1	30	207

Digitized by Google

NUMERO 24

ESTADO de los faros concluidos durante los años de 1873-81 y de los que quedaban en construccion en fin de este último año

PROVINCIAS	FAROS	Orden del aparato	AUTOR DEL PROYECTO	Importe del presupuesto primitivo		Cantidades en que se han subastado con los aumentos aprobados		CONTRATISTAS	FECHA EN QUE LAS OBRAS			OBSERVACIONES
				Pesetas	Cts	Pesetas	Cts		Empezaron	Deben terminar	Terminaron	
Almería....	Alboran.....	3.º	D. Justo Gonzalez Molada.....	108.764	65	107.487	50	D. José Torrás y Espigule.....	12 Dic. 67	12 Dic. 70	31 Dic. 75	Construido.
Múrcia.....	Provisional para el dique de Navidad Cartagena.....	6.º	D. José Rodriguez Acerete.....	3.590	08	3.590	00	D. Alfonso Rosique y Sanchez.....	14 Set. 74	10 May. 76	10 May. 76	Construido.
Guipúzcoa..	Higuer	4.º	D. Francisco Lafarga.....	77.200	93	61.639	64	D. José Javier Izaguirre.....	7 May. 79	3 Nov. 82	»	En construccion
Almería....	Garrucha	5.º	D. Ricardo Saenz Santa María.....	8.317	86	8.300	00	D. Ramon Muley Lopez.....	3 Ag. 80	3 Mar. 81	31 En. 81	Construido.
Alicante...	Muelle de Santa Pola.....	6.º	D. Antonio Cruzado.	13.490	97	9.442	00	D. Ramon Basabes Bellido.....	»	»	»	En construccion

Digitized by Google

NÚMERO 25

ESTADO de los faros para los cuales existian ó se estaban estudiando proyectos en fin de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS.	FAROS.	OBSERVACIONES.
Coruña	Cabo de Finisterre	En estudio la variacion á otro emplazamiento.
	Cabo Villano	En estudio un faro de primer órden.
	Cabo Toriñana	En estudio el proyecto de traslacion del faro de cuarto órden del Cabo Villano al de Toriñana.
Pontevedra	Cabo de Vicos	En estudio.
	Cabo Silleiro	En estudio la traslacion á otro emplazamiento.
Cádiz	Rota	En proyecto.
Almería	Adra	En estudio.
Múrcia	Monte Cope	En estudio.
Alicante	Muelle de Santa Pola	En construccion.
	Isla Benidorm	En estudio.
Valencia	Cabo Canet	En estudio.
Castellon	Peñíscola	En estudio.
	Benicarló	En estudio.
Barcelona	Punta Terrosa	En proyecto.
Canarias	Punta Delgada	En proyecto.
	Punta Rasca	En proyecto.
	Punta Fariones	En proyecto.
	Bajo del Toston	En proyecto.
	Mas-Palomas	En proyecto.
	Punta Sardina	En proyecto.
	Punta Teno	En proyecto.
	Punta Arinaga	En proyecto.
	Punta Fuencaliente	En proyecto.
	Punta San Cristóbal	En proyecto.
	Punta Orchilla	En proyecto.
	Punta Amacas	En proyecto.
	Puerto de la Orotava	En proyecto.
	Santa Cruz de la Palma	En suspenso el proyecto.
	Palmas de Gran Canaria	En proyecto.
	Isla Salvaje	En estudio.
Costa de Africa	Islas Chafarinas	En estudio.
	Melilla	En estudio.
	Alhucemas	En estudio.
	Peñon de la Gomera	En estudio.
	Alboran	Encendido.

Digitized by Google

NÚMERO 26

PROGRESO que han tenido los faros de la Península é islas adyacentes en los años de 1873-81.

PROVINCIAS	FAROS	ÓRDEN DEL APARATO	SITUACION EN QUE QUEDAN EN FIN DE AÑO
Coruña	Cabo de Finisterre	1.°	En estudio el proyecto de traslacion á otro emplazamiento.
	Cabo Villano	4.°	En estudio el proyecto para hacerlo de primer órden.
	Cabo de Toriñana	4.°	En estudio el proyecto de traslacion á este Cabo el faro de Cabo Villano.
Pontevedra	Cabo de Vicos	4.°	En estudio el proyecto modificado.
	Cabo Silleiro	4.°	En estudio el proyecto de traslacion á otro emplazamiento, haciéndolo de primer órden.
Cádiz	Rota	5.°	En proyecto.
	Punta Carnero	5.°	Encendido.
Almería	Adra	5.°	En estudio.
Múrcia	Hormiga	5.°	Encendido.
	Dique de Navidad	6.°	Encendido.
	Dique de Curra	Luz provisional.	Encendida.
	Monte Cope	4.°	En estudio.
Alicante	Denia	Dos luces de enfilacion	Sin encender.
	Isla de Benidorm	4.°	En estudio.
Valencia	Cabo Canet	3.°	En estudio.
Castellon	Peñíscola	3.°	En estudio.
	Benicarló	6.°	En estudio.
Tarragona	Buda	2.°	Encendido.
	Puerto de Tarragona	5.°	Encendido.
Barcelona	Dique del Este de Barcelona	4.°	En proyecto.
	Dique del Oeste de id	6.°	En proyecto.
	Punta Terrosa	4.°	En proyecto.
Canarias	Muelle de Santa Cruz de la Palma	6.°	En suspenso.
	Punta Delgada	4.°	En proyecto.
	Punta Rasca	4.°	En proyecto.
	Punta Fariones	5.°	En proyecto.
	Bajo del Toston	5.°	En proyecto.
	Mas Palomas	1.°	En proyecto.

Digitized by Google

PROVINCIAS	FAROS	ÓRDEN DEL APARATO	SITUACION EN QUE QUEDAN Á FIN DE AÑO
Canarias	Punta Sardina	4.°	En proyecto.
	Punta Teno	4.°	En proyecto.
	Punta Arinaga	4.°	En proyecto.
	Punta Fuencaliente	3.°	En proyecto.
	Punta San Cristóbal	4.°	En proyecto.
	Punta Orchilla	2.°	En proyecto.
	Punta Amacas	5.°	En proyecto.
	Puerto de la Orotava	6.°	En proyecto.
	Las Palmas de Gran Canaria	6.°	En proyecto.
	Isla Salvaje	1.°	En proyecto.
Costa de Africa	Islas Chafarinas	3.°	En estudio.
	Melilla	3.°	En estudio.
	Peñon de la Gomera	4.°	En estudio.
	Alhucemas	6.°	En estudio.
	Alboran	3.°	Encendido.

Digitized by Google

NUMERO 27

RESÚMEN general de los faros, segun su estado, en fin de cada año desde 1873 á 1881.

AÑOS	ENCENDIDO	CONCLUIDOS Y SIN ENCENDER	EN CONSTRUCCION	EN ESTUDIO	**TOTAL**
1873	174	»	»	»	174
1874	174	»	»	»	174
1875	175	»	»	»	175
1876	176	»	»	»	176
1877	176	»	»	»	176
1878	176	»	»	»	176
1879	176	»	»	»	176
1880	176	»	»	»	176
1881	176	»	1	30	207
	Totales....	»	1	30	1.610

Digitized by Google

NUMERO 28

RESÚMEN por órdenes respectivos de los faros encendidos en cada año desde 1873 á 1881.

AÑOS	ÓRDEN						LUCES de enfilacion.	LUCES provisionales	TOTAL
	Primero.	Segundo.	Tercero.	Cuarto.	Quinto.	Sexto.			
1873	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1874	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1875	»	»	»	»	»	1	»	»	1
1876	»	»	1	»	»	»	»	»	1
1877	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1878	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1879	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1880	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1881	»	»	»	»	»	«	»	»	»

Digitized by Google

NUMERO 29

RESÚMEN GENERAL de los gastos de nueva construccion hechos en los faros de la Península é Islas adyacentes, terminados ó en construccion, en el período que abraza esta Memoria, desde que empezaron las obras hasta 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	GASTOS ORIGINADOS POR ESTE CONCEPTO										TOTAL — Pesetas Cénts.
	SEGUNDO SEMESTRE de 1872 á 1873 — Pesetas Cénts.	1873 á 1874 — Pesetas Cénts.	1874 á 1875 — Pesetas Cénts.	1875 á 1876 — Pesetas Cénts.	1876 á 1877 — Pesetas Cénts.	1877 á 1878 — Pesetas Cénts.	1878 á 1879 — Pesetas Cénts.	1879 á 1880 — Pesetas Cénts.	1880 á 1881 — Pesetas Cénts.	PRIMER SEMESTRE de 1881 á 1882 — Pesetas Cénts.	
Guipúzcoa	»	»	664,00	2.100,00	6.380,75	2.062,12	289,00	28.374,65	43.673,90	2.737,77	86.282,19
Vizcaya	1.277,77	12.561,62	»	»	6.842,50	7.601,04	1.292,88	42.933,90	13.130,64	4.248,83	89.889,18
Santander	»	374,00	»	»	375,00	»	»	»	»	»	749,00
Oviedo	»	12.886,55	10.582,23	»	129,00	16.070,18	15.879,00	346,64	596,66	»	56.489,66
Lugo	»	»	813,75	1.455,30	262,49	»	»	885,50	1.134,12	»	4.551,16
Coruña	13.972,68	8.438,36	10.197,93	16.050,60	31.249,16	17,000,00	17.616,60	16.037,14	34.287,64	6.052,34	170.901,25
Pontevedra	1.830,00	8.730,00	8.256,81	6.355,00	11.563,96	7.106,60	9.383,57	1 745,00	1.370,97	4.996,45	61.338,36
Huelva	»	»	3.790,00	»	5.929,00	»	5.708,00	803,00	3.498,00	5.147,96	24.875,96
Cádiz	45.980,00	9.000,00	19.442,00	19.899,00	29.031,75	29.031,75	23.281,00	24 272,39	20.768,57	24.561,91	245.268,37
Málaga	46.990,06	»	»	101.385,45	16.391,09	8.196,09	7.205,00	6.900,00	5.951,25	5.119,00	198.137,94
Granada	»	»	»	»	5.100,00	3.519,00	3.921,00	»	4.230,00	»	16.770,00
Almería	»	48.143,77	23.694,63	70.531,42	»	9.214,99	17.779,77	18.399,01	20.334,33	4.958,31	213.056,23
Múrcia	5.400,00	12.400,00	16.482,79	9.606,38	493,99	16.889,04	7.989,00	4.499,00	9.902,00	»	83.662,20
Alicante	»	7.657,00	5.399,00	7.110,00	7.000,00	6.738,52	5.250,00	7.716,06	5.754,49	»	52.625,07
Valencia	6.150,67	15.387,49	12.685,03	4.830,00	13.154,60	12.724,96	12.514,17	20.484,00	21.150,00	6.994,50	126.075,42
Castellon	»	999,00	1.881,97	1.670,00	2.038,50	»	2.995,00	2.995,00	12.991,27	»	25.570,74
Tarragona	6.422,29	4.236,60	»	5.000,00	8.420,80	8.423,80	8.523,80	8.727,00	»	»	49.754,29
Barcelona	11.406,25	1.505,75	»	»	20.804,84	4.044,50	3.940,00	4.584,02	»	»	46.285,36
Gerona	50,86	8.380,63	»	»	6.876,33	6 876,00	9.198,00	876,77	396,93	»	32.655,52
Baleares	36.991,06	67.338,52	28.152,43	38.190,49	46.970,78	10.393,22	38.667,57	29.292,57	38.733,37	39.782,60	374.512,61
Canarias	16.550,00	23.750,00	20.350,00	11.100,00	25.112,98	18.272,00	20.445,30	16.075,61	18.833,12	27.001,88	197.490,89
Totales	193.021,64	241.789.29	162.392,57	295.283,04	244.127,52	184.163,81	211.878,06	235.947,26	256.736,66	131.601,55	2.156.941,40

Digitized by Google

NÚMERO 30

RESUMEN de los gastos de conservacion que se han originado en los faros de la Península é islas adyacentes, en el periodo que comprende esta Memoria.

PROVINCIAS.	GASTOS ORIGINADOS EN EL AÑO ECONOMICO DE: SEGUNDO SEMESTRE DE 1872-75. Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	1874. Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	1875. Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	TOTAL POR PROVINCIAS. Personal. Ptas. Cts.	Material. Ptas. Cts.	TOTAL. Ptas. Cts.
Guipúzcoa	4.449,82	2.067,02	9.023,95	5.822,41	10.487,22	5.507,39	23.960,99	13.396,82	37.357,81
Vizcaya	4.138,06	3.224,20	6.705,96	5.658,50	7.724,21	2.157,00	18.568,23	11.239,70	29.807,93
Santander	9.388,58	1.804,69	17.479,97	3.935,45	17.555,41	4.221,69	44.423,96	9.961,83	54.385,79
Oviedo	11.355,25	3.357,92	23.579,14	6.387,42	27.465,79	2.712,54	62.400,18	12.457,88	74.858,06
Lugo	2.624,88	1.558,52	5.465,58	2.865,32	7.538,10	3.302,63	15.628,56	7.726,47	23.355,03
Coruña	17.989,12	7.003,79	34.107,42	23.612,65	36.100,27	19.668,81	88.196,81	50.285,25	138.482,06
Pontevedra	9.617,11	1.800,48	19.395,28	4.368,52	21.065,64	9.792,17	50.078,03	15.961,17	66.039,20
Huelva	3.452,62	5.095,48	7.339,43	11.673,64	8.891,53	5.146,91	19.683,58	21.916,03	41.599,61
Cádiz	13.374,63	11.944,16	24.574,01	10.736,17	28.867,98	11.805,63	66.816,62	34.485,96	101.302,58
Málaga	5.937,36	2.298,42	12.403,86	8.512,86	14.951,39	13.311,43	33.292,61	24.122,71	57.415,32
Granada	1.874,94	1.974,09	4.625,51	4.167,82	4.636,86	5.758,97	11.137,31	11.900,88	23.038,19
Almería	6.714,93	6.150,38	14.296,13	16.916,15	14.523,43	10.459,23	35.534,49	33.525,76	69.060,25
Múrcia	9.647,52	12.911,45	18.965,88	14.570,95	20.080,04	13.186,82	48.693,44	40.669,22	89.362,66
Alicante	8.714,93	»	16.894,46	4.921,22	18.488,91	4.681,67	44.098,30	9.602,89	53.701,19
Valencia	5.899,50	14.284,67	9.466,38	5.669,76	11.065,39	2.550,77	26.431,27	22.505,20	48.936,47
Castellon	3.208,19	381,91	6.249,72	382,30	6.927,49	1.335,59	16.385,40	2.099,80	18.485,20
Tarragona	6.826,15	14.356,16	13.636,95	20.368,35	15.062,19	14.905,88	35.525,29	49.630,39	85.155,68
Barcelona	4.714,93	»	9.969,16	4.183,31	11.570,33	8.152,83	26.254,42	12.336,14	38.590,56
Gerona	7.416,45	11.236,29	14.020,40	9.478,10	16.056,52	15.018,67	37.493,37	35.733,06	73.226,43
Baleares	30.642,75	27.771,75	63.857,85	40.827,25	74.552,93	40.507,43	169.053,53	109.106,43	278.159,96
Canarias	11.718,43	17.383,54	24.860,60	»	26.932,95	26.613,08	63.451,98	43.996.62	107.448.60
Depósito Ctral. de Madrid	3.062,34	»	7.949,61	»	8.274,60	»	19.286,55	»	19.286,55
	182.768,49	146.804,92	364.807,25	205.058,15	408.819,18	220.797,14			
Sumas							956.394,92	572.660,21	1.529.055,13

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS ORIGINADOS EN EL AÑO ECONOMICO DE						TOTAL POR PROVINCIAS		
	1876		1877		1878				
	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Personal. Ptas. Cts.	Material. Ptas. Cts.	TOTAL Ptas. Cts.
Sumas anteriores.....							956.394,92	572.660,21	1.529,055,13
Guipúzcoa.....	10.487,52	9.446,99	9.575,84	22.958,65	9.689,80	15.720,63	29.753,16	48.126,27	77.879,43
Vizcaya.....	7.057,02	8.381,08	6.554,97	16.784,79	6.927,48	4.530,88	20.539,47	29.696,75	50.236,22
Santander.....	21.059,49	15.639,05	20.713,99	11.412,89	20.872,32	13.351,02	62.645,80	40.402,96	103.048,76
Oviedo.....	27.999,61	12.806,38	27.854,53	20.779,86	29.573,51	6.928,62	85.427,65	40.514,86	125.942,51
Lugo.....	7.384,92	5.198,44	7.384,92	3.204,04	7.346,80	2.316,17	22.116,64	10.718,65	32.835,29
Coruña.....	37.539,88	16.231,49	38.644,82	20.795,07	35.805,85	21.156,88	111.990,55	58.183,44	170.173,99
Pontevedra.....	20.107,27	7.416,90	20.619,92	7.674,47	20.390,73	7.606,48	61.117,92	22.697,85	83.815,77
Huelva.....	9.067,63	11.772,84	9.544,95	8.188,69	9.179,09	8.587,26	27.791,67	28.548,79	56.340,46
Cádiz.....	29.517,32	17.740,66	31.044,99	28.059,67	31.901,02	15.478,85	92.463,33	61.279,18	153.742,51
Málaga.....	13.634,06	11.448,41	13.083,72	10.713,02	13.235,40	9.941,57	39.953,18	32.103,00	72.056,18
Granada.....	5.766,13	1.082,02	5.180,89	1.520,89	5.359,59	2.057,50	16.306,61	4.660,41	20.967,02
Almería.....	15.262,73	10.851,06	20.734,51	33.692,57	21.137,15	28.680,48	57.134,39	73.224,11	130.358,50
Múrcia.....	22.349,60	14.901,13	22.329,73	32.893,34	22.370,29	17.140,75	67.049,62	64.935,22	131.984,84
Alicante.....	19.047,32	6.559,41	19.630,67	8.089,23	19,902,86	5.590,79	58.580,85	20.239,43	78.820,28
Valencia.....	11.251,46	9.976,88	11.057,72	10.194,72	11.087,25	5.340,37	33.396,43	25.511,97	58.908,40
Castellon.....	6.927,48	2.564,05	6.927,48	2.014,91	6.927,48	3.540,92	20.782,44	8.119,88	28.902,32
Tarragona.....	16.258,83	9.446,93	14.680,29	25.818,49	16.285,71	17.022,93	47.224,83	52.288,35	99.513,18
Barcelona.....	11.150,91	7.996,78	10.998,68	12.192,74	11.317,71	24.764,30	33 467,30	44.953,82	78.421,12
Gerona.....	16.161,63	16.797,68	16.281,29	11.487,84	16.198,36	16.344,33	48.641,28	44.629,85	93.271,13
Baleares.....	71.824,03	46.086,33	72.403,90	43.588,92	72.211,10	69.287,80	216.439,03	158.963,05	375.402,08
Canarias.....	25.892,54	62.148,11	26.451,47	18.384,53	26.074,72	28.851,21	78.418,73	109.383,85	187.802,58
Dep.° Central de Madrid..	10.393,01	»	13.354,24	»	15.954,33	»	39.701,58	»	39.701,58
	416.140,39	304.492,62	425.053,52	350.449,33	429.748,55	324.239,74			
Suma y sigue.....							2.227.337,38	1.551.841,90	3.779.179,28

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS ORIGINADOS EN EL AÑO ECONOMICO DE						TOTAL POR PROVINCIAS		
	1879		1880		1881				
	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	Personal. Ptas. Cts.	Material. Ptas. Cts.	TOTAL Ptas. Cts.
					Sumas anteriores.....		2.227.337,38	1.551.845,90	3.779.179,28
Guipúzcoa.....	10.487,52	6.154,51	10.487,52	6.008,62	11.764,92	8.661,61	32.739,96	20.824,74	53.564,70
Vizcaya.....	6.408,05	7.792,70	6.927,48	4.779,50	6.977,56	6.106,44	20.313,09	18.678,84	38.991,93
Santander.....	20.736,23	16.538,92	20.372,45	17.597,64	21.395,55	16.572,26	62.504,23	50.708,82	113.213,05
Oviedo.....	26.837,14	7.181,26	26.541,03	21.936,21	27.308,91	23.689,35	80.687,08	52.806,82	133.493,90
Lugo.....	6.799,70	6.438,00	6.927,48	3.763,17	7.622,80	1.779,04	21.349,98	11.980,21	33.330,19
Coruña.....	35.453,79	16.219,30	35.631,89	28.940,93	36,163,89	39.409,00	107.249,57	84.569,23	191.818,80
Pontevedra.....	20.625,59	8.549,46	19.874,23	12.124,02	20.114,30	14.005,52	60.014,12	34.679,00	94.693,12
Huelva.....	6.294,96	6.781,66	9.272,14	11.575,41	9.663,06	3.499,64	28.230,16	21.856,71	50.086,87
Cádiz.....	31.576,57	16.971,49	30.761,91	12.916,29	32.774,48	13.144,19	95.112,96	43.031,97	138.144,93
Málaga.....	14.034,72	10.442,33	14.034,72	10.076,26	14.288,42	15.133,08	42.357,86	35.651,67	78.009,53
Granada.....	5.351,32	3.790,51	5.556,66	2.763,90	5.617,98	1.401,71	16.525,96	7.956,12	24.482,08
Almería.....	19.921,00	19.754,95	19.799,73	21.905,61	21.186,43	10.188,12	60.907,16	51.848,68	112.755,84
Múrcia.....	22.243.17	16.806,71	23.230,23	27.489,79	24.445,97	18.392,86	69.919,37	62.689,36	132.608,73
Alicante.....	20.033,01	16.480,96	19.902,73	6.590,65	20.473,88	6.864,36	60.409,62	29.935,97	90.345,59
Valencia.....	11.209,80	2.174,70	10.950,75	8.887,70	11.320,70	4.890,82	33.481,25	15.953,22	49.434,47
Castellon.....	7.282,86	2.105,47	6.983,04	1.592,42	7.238,82	2.055,84	21.504,72	5.753,73	27.258,45
Tarragona.....	16.070,28	14.004,72	15.898,31	11.386,26	16.716,40	21.327,57	48.684,99	46.718,55	95.403,54
Barcelona.....	12.120,50	15.851,80	12.371,81	8.413,50	11.202,57	6.353,82	35.694,88	30.619,12	66.314,00
Gerona.....	16.131,81	17.520,84	16.232,47	11.109,78	16.874,71	19.414,14	49.238,99	48.044,76	97.283,75
Baleares.....	69 337,55	45.544,54	69.106,47	4.439,92	72.547,78	43.979,01	210.991,80	93.963,47	304.955,27
Canarias.....	26.275,74	28.103,35	26.603,20	32.415,51	27.449,52	48.466,22	80.328,46	108.985,08	189,313,54
Dep.° central de Madrid..	16.850,00	»	16.927,31	»	17.719,82	»	51.497,13	»	51.497,13
	424.481,31	285.208,18	424.393,56	266.713,09	440.868,47	325.334,80			
					Suma y sigue.....		3.517.080,72	2.420.097,97	5.946.178,69

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS ORIGINADOS EN EL PRIMER SEMESTRE DE 1881 Á 1882. Por personal. Ptas. Cts.	Por material. Ptas. Cts.	TOTAL POR PROVINCIAS. Personal. Ptas. Cts.	Material. Ptas. Cts.	TOTAL GENERAL. Ptas. Cts.
Sumas anteriores.....	»	»	3.517.080,72	2.429.097,97	5.946.178,69
Guipúzcoa.....	6.324,78	6.773,68	6.324,78	6.773,68	13.098,46
Vizcaya.....	3.608,27	2.444,77	3.608,27	2.444,77	6.053,04
Santander.....	10.637,36	16.156,90	10.637,36	16.156,90	26.794,26
Oviedo.....	13.792,15	11.564,18	13.792,15	11.564,18	25.356,33
Lugo.....	3.686,06	2.350,02	3.686,06	2.350,02	6.036,08
Coruña.....	18.455,89	23.192,67	18.455,89	23.192,67	41.648,56
Pontevedra.....	9.677,28	9.654,43	9.677,28	9.654,43	19.331,71
Huelva.....	4.648,55	4.300,75	4.648,55	4.300,75	8.949,30
Cádiz.....	16.445,57	8.142,22	16.445,57	8.142,22	24.587,79
Málaga.....	7.312,32	19.670,00	7.312,32	19.670,00	26.982,32
Granada.....	2.912,16	4.140,14	2.912,16	4.140,14	7.052,30
Almería.....	10.687,33	7.433,32	10.687,33	7.433,32	18.120,65
Múrcia.....	11.816,52	21.283,69	11.816,52	21.283,69	33.100,21
Alicante.....	10.562,32	6.560,88	10.562,32	6.560,88	17.123,20
Valencia.....	5.376,29	4.910,52	5.376,29	4.910,52	10.286,81
Castellon.....	3.709,68	2.053,90	3.709,68	2.053,90	5.763,58
Tarragona.....	8 317,93	9.644,34	8.317,93	9.644,34	17.962,27
Barcelona.....	5.788,81	8.215,12	5.788,81	8 215,12	14.003,93
Gerona.....	8.649,84	18.183,49	8.649,84	18.183,49	26.833,33
Baleares.....	36.049,38	20.098,80	36.049,38	20.098,80	56.148,18
Canarias.....	13.474,75	8.633,84	13.474,75	8.633,84	22.108,59
Dep.° central de Madrid.	7.883,79	»	7.883,79	»	7.883,79
TOTALES.....	219.817,03	215.407,66	3.736.897,75	2.644.505,63	6.381.403,38

RESÚMEN

GASTOS ORIGINADOS POR PROVINCIAS

PROVINCIAS.	Personal. Ptas. Cts.	Material. Ptas. Cts.	TOTAL. Ptas. Ctas.
Guipúzcoa....	92.778,89	89.121,51	181.900,40
Vizcaya.....	63.029,06	62.060,06	125.089,12
Santander....	180.211,35	117.230,51	297.441,86
Oviedo.....	242.307,06	117.343,74	359.650,80
Lugo.....	62.781,24	32.775,35	95.556,59
Coruña.....	325.892,82	216.230,59	542.123,41
Pontevedra...	180.887,35	82.992,45	263.879,80
Huelva.....	80.353,96	76.622,28	156.976,24
Cádiz.....	270.838,48	146.939,33	417.777,81
Málaga.....	122.915,97	111.547,38	234.463,35
Granada.....	46.882,04	28.657,55	75.539,59
Almería.....	164.263,37	166.031,87	330.295,24
Múrcia.....	197.478,95	189.577,49	387.056,44
Alicante.....	173.651,09	66.339,17	239.990,26
Valencia.....	98.685,24	68.880,91	167:566,15
Castellon....	62.382,24	18.027,31	80.409,55
Tarragona...	139.753,04	158.281,63	298.034,67
Barcelona....	101.205,41	96.124,20	197.329,61
Gerona.....	144.023,48	146.591,16	290.614,64
Baleares.....	632.533,74	382.131,15	1.014.665,49
Canarias.....	235.673,92	270.999,39	506.673,31
Dep.° central Madrid	118.369,05	»	118.369,05
	3.736.897,75	2.644.505,63	6.381.403,38

Digitized by Google

NÚME

RESÚMEN general de los gastos que por adquisicion de aparatos y mueblaje se

PROVINCIAS	FAROS	ORDEN DEL APARATO	GASTOS HECHOS							
			SEGUNDO SEMESTRE 1872-73		1873-74		1874-75		1875-76	
			Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.
Guipúzcoa..	Zumaya.....	5.°	»	»	»	»	»	»	»	347,25
	Iguer.....	4.°	»	»	»	»	»	»	»	»
Lugo.....	Isla Colleira.....	6.°	»	»	»	»	»	91,75	»	6,00
	San Ciprian.....	6.°	»	»	»	»	»	8,50	»	42,50
	Isla Pancha.....	5.°	»	»	»	9,00	»	5,50	»	81,00
Almería....	Villaricos.....	5.°	»	20,50	»	»	»	»	»	»
	Mesa Roldan....	3.°	»	76,50	»	»	»	»	»	»
	Cabo de Gata....	2.°	»	110,00	»	»	»	83,00	»	44,00
	Puesto.....	6.°	»	143,50	»	»	»	38,00	»	266,25
	Roquetas.....	6.°	»	130,50	»	»	»	»	»	»
	Sabinal.....	3.°	»	22,50	»	»	»	»	»	»
	Isla de Alboran..	3.°	»	»	»	»	»	»	»	5.693,50
Múrcia.....	Aguilas.....	6.°	»	3,00	144,03	114,19	40,25	4,50	3,50	373,53
	Mazarron.....	5.°	»	103,54	193,13	32,41	42,31	9,99	60,97	81,09
	Cabo Tiñoso.....	1.°	33,30	575,00	139,79	51,90	88,75	27,75	110,00	665,25
	Podadera.....	4.°	10,00	»	126,38	293,25	183,07	708,87	158,28	101,80
	Navidad.....	Luz de puerto.	»	»	»	»	687,48	2.037,09	22,00	16,62
	Escombreras.....	6.°	10,00	»	154,75	457,50	116,13	»	60,00	39,75
	Porman.....	5.°	»	6,00	107,86	255,23	64,22	13,86	68,60	66,50
	Cabo de Palos....	1.°	12,00	572,85	435,26	394,88	82,30	73,55	465,00	48,92
	Estacio.....	6.°	98,48	10,00	2,50	171,25	»	631,15	60,00	219,04
	Hormiga.....	5.°	110,22	»	135,00	14,00	37,00	28,72	50,00	38,90

Digitized by Google

RO 31

han originado en los Faros terminados en el período que abraza esta Memoria

EN LOS AÑOS												TOTAL POR	
1876-77		1877-78		1878-79		1879-80		1880-81		PRIMER SEMESTRE 1881-82			
Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	Por aparato — Pts. Cts.	Por mueblaje — Pts. Cts.	FAROS — Pts. Cts.	PROVINCIAS — Pts. Cts.
»	»	»	983,37	»	»	»	»	»	»	»	»	1.330,62	4.453,56
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3.122,94	3.122,94	
»	77,00	»	31,00	»	»	»	»	»	112,56	»	»	318,31	605,26
»	»	»	»	»	»	»	20,00	»	55,58	»	»	126,58	
»	»	»	»	»	»	»	»	»	64,87	»	»	160,37	
»	196,50	»	3,00	»	»	»	»	»	523,25	»	»	743,25	10.758,55
»	321,50	»	»	»	»	»	75,00	»	258,50	»	»	731,50	
»	581,00	»	13,25	»	10,50	»	90,00	»	326,35	»	»	1.258,10	
»	331,00	»	»	»	»	»	»	»	139,70	»	»	918,45	
»	204,00	»	»	»	11,50	»	»	»	144,70	»	»	490,70	
»	396,00	»	»	»	10,50	»	90,00	»	260,55	»	»	779,55	
»	»	»	36,00	»	»	»	75,00	»	32,50	»	»	5.837,00	
49,00	126,01	206,96	123,17	135,13	39,35	43,08	89,82	78,25	2,40	»	»	1.576,17	28.282,55
62,75	16,86	241,96	37,01	158,05	37,80	180,55	165,99	87,13	10,25	»	»	1.521,79	
191,85	23,09	442,36	11,50	270,65	11,00	219,75	96,00	282,32	1.079,88	»	»	4.320,14	
69,55	8,80	274,58	42,16	231,05	41,10	138,13	193,76	263,58	17,46	»	»	2.861,82	
321,82	5,00	295,58	3,50	162,38	88,71	262,19	33,85	176,45	18,80	»	»	4.131,47	
67,50	10,00	186,19	113,75	157,55	20,00	127,94	147,00	188.04	90,00	»	»	1.946,10	
22,63	»	236,06	82,38	128,82	25,50	88,44	3,87	180,59	12,75	»	»	1.363,31	
166,25	1.768,39	391,40	226,25	274,70	67,40	308,75	674,25	311,37	137,02	»	»	6.410,54	
122,86	»	115,72	104,00	149,12	835,72	132,63	17,00	174,77	1,50	»	»	2.845,74	
40,50	41,28	181,84	118,00	128,87	31,00	133,38	7,06	181,83	27,97	»	»	1.305,57	

Digitized by Google

NÚMERO 32

GASTOS que por todos conceptos se han originado en los faros de la Península é Islas adyacentes en los años de 1875 á 1881.

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL
	NUEVA CONSTRUCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
Segundo semestre de 1874 á 1875				
Guipúzcoa	»	»	6.516,84	6.516,84
Vizcaya	1.277,77	»	7.362,26	8.840,03
Santander	»	»	11.193,27	11.193,27
Oviedo	»	»	14.713,17	14.713,17
Lugo	»	»	4.183,40	4.183,40
Coruña	13.972,68	»	24.992,91	38.965,59
Pontevedra	1.830,00	»	11.417,59	13.247,59
Huelva	»	»	8.548,10	8.548,10
Cádiz	45.980,00	»	25.318,79	71.298,79
Málaga	46.990,06	»	8.235,78	55.225,84
Granada	»	»	3.849,03	3.849,03
Almería	»	503,50	12.865,31	13.368,81
Múrcia	5.400,00	1.544,39	22.558,97	29.503,36
Alicante	»	»	8.714,93	8.714,93
Valencia	6.150,67	»	20.184,17	26.334,84
Castellon	»	»	3.590,10	3.590,10
Tarragona	6.422,29	»	21.182,31	27.604,60
Barcelona	11.406,25	»	4.714,93	16.121,18
Gerona	50,86	»	18.652,74	18.703,60
Baleares	36.991,06	»	58.414,50	95.405,56
Canarias	16.550,00	»	29.101,97	45.651,97
Madrid	»	»	3.062,34	3.062,34
	193.021,64	2.047,89	329.573,41	524.642,94

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á NUEVA CONSTRUCCION — Pesetas. Céntimos.	APARATO Y MOBILIARIO — Pesetas. Céntimos.	CONSERVACION Y PERSONAL — Pesetas. Céntimos.	TOTAL — Pesetas. Céntimos.
1873 A 1874				
Guipúzcoa	»	»	14.846,36	14.846,36
Vizcaya	12.651,62	»	12.364,46	24.926,08
Santander	374,00	»	21.415,42	21.789,42
Oviedo	12.886,55	»	29.966,56	42.853,11
Lugo	»	9,00	8.330,90	8.339,90
Coruña	8.438,36	»	57.720,07	66.158,43
Pontevedra	8.730,00	»	23.763,80	32.493,80
Huelva	»	»	19.013,07	19.013,07
Cádiz	9.000,00	»	35.310,18	44.310,18
Málaga	»	»	20.916,72	20.916,72
Granada	»	»	8.793,33	8.793,33
Almería	48.143,77	»	31.212,28	79.356,05
Múrcia	12.400,00	3.223,31	33.536,83	49.160,14
Alicante	7.657,00	»	21.815,68	29.472,68
Valencia	15.387,49	»	15.136,14	30.523,63
Castellon	999,00	»	6.632,02	7.631,02
Tarragona	4.236,60	»	34.005,30	38.241,90
Barcelona	1.505,75	»	14.152,47	15.658,22
Gerona	8.380,63	»	23.498,50	31.879,13
Baleares	67.338,52	»	104.685,10	172.023,62
Canarias	23.750,00	»	24.800,60	48.550,60
Madrid	»	»	7.949,61	7.949,61
	241.789,29	3.232,31	569.865,40	814.887,00

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			
	NUEVA CONSTRUCCION — Pesetas. Céntimos.	APARATO Y MOBILIARIO — Pesetas. Céntimos.	CONSERVACION Y PERSONAL — Pesetas. Céntimos.	TOTAL — Pesetas. Céntimos.
1874 á 1875				
Guipúzcoa	664,00	»	15.994,61	16.658,61
Vizcaya	»	»	9.881,21	9.881,21
Santander	»	»	21.777,10	21.777,10
Oviedo	10.582,23	»	30.178,33	40.760,56
Lugo	813,75	105,75	10.840,73	11.760,23
Coruña	10.197,93	»	55.769,08	65.967,01
Pontevedra	8.256,81	»	30.857,81	39.114,62
Huelva	3.790,00	»	14.038,44	17.828,44
Cádiz	19.442,00	»	40.673,61	60.115,61
Málaga	»	»	28.262,82	28.262,82
Granada	»	»	10.395,83	10.395,83
Almería	23.694,63	121,00	24.982,66	48.798,29
Múrcia	16.482,79	4.876,99	33.266,86	54.626,64
Alicante	5.399,00	»	23.170,58	28.569,58
Valencia	12.685,03	»	13.616,16	26.301,19
Castellon	1.881,97	»	8.263,08	10.145,05
Tarragona	»	»	29.968,07	29.968,07
Barcelona	»	»	19.723,16	19.723,16
Gerona	»	»	31.075,19	31.075,19
Baleares	28.152,43	»	115.060,36	143.212,79
Canarias	20.350,00	»	53.546,03	73.896,03
Madrid	»	»	8.274,60	8.274,60
	162.392,57	5.103,74	629.616,32	797.112,63

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL
	NUEVA CONSTRUCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
1875 á 1876				
Guipúzcoa	2.100,00	347,25	19.934,51	28.381,76
Vizcaya	»	»	15.438,10	15.438,10
Santander	»	»	36.698,54	36.698,54
Oviedo	»	»	40.805,99	40.805,99
Lugo	1.455,30	129,50	12.583,36	14.168,16
Coruña	16.050,00	»	53.771,37	69.821,37
Pontevedra	6.355,00	»	27.524,17	33.879,17
Huelva	»	»	20.840,47	20.840,47
Cádiz	19.899,00	»	47.257,98	67.156,98
Málaga	101.385,45	»	25.082,47	126.467,92
Granada	»	»	6.848,15	6.848,15
Almería	70.531,42	6.003,75	26.113,79	102.648,96
Múrcia	9.606,38	2.709,75	37.250,73	49.566,86
Alicante	7.110,00	»	25.606,73	32.716,73
Valencia	4.830,00	»	21.228,34	26.058,34
Castellon	1.670,00	»	9.491,53	11.161,53
Tarragona	5.000,00	»	25.705,76	30.705,76
Barcelona	»	»	19.147,69	19.147,69
Gerona	»	»	32.959,31	32.959,31
Baleares	38.190,49	»	117.910,36	156.100,85
Canarias	11.100,00	»	88.040,65	99.140,65
Madrid	»	»	10.393,01	10.393,01
	295.283,04	9.190,25	720.633,01	1.025.106,30

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL
	NUEVA CONSTRÚCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
1876 A 1877				
Guipúzcoa	6.380,75	»	32.534,49	38.815,24
Vizcaya	6.842,50	»	23.339,76	30.172,26
Santander	375,00	»	32.126,88	32.501,88
Oviedo	129,00	»	48.634,39	48.763,39
Lugo	262,49	77,00	10.588,96	10.928,45
Coruña	31.249,16	»	59.439,89	90.678,95
Pontevedra	11.563,96	»	28.294,39	39.858,35
Huelva	5.929,00	»	17.733,64	23.662,64
Cádiz	29.031,75	»	59.104,66	88.136,41
Málaga	16.391,09	»	23.796,74	40.187,83
Granada	5.100,00	»	6.701,78	11.801,78
Almería	»	2.030,00	54.427,08	56.457,08
Múrcia	493,99	3.114,14	55.223,07	58.831,20
Alicante	7.000,00	»	27.719,90	34.719,90
Valencia	13.154,60	»	21.252,44	34.407,04
Gastellon	2.038,50	»	8.942,39	10.980,89
Tarragona	8.420,80	»	40.498,78	48.918,58
Barcelona	20.804,84	»	23.191,42	43.996,26
Gerona	6.876,33	»	27.769,13	34.645,46
Baleares	46.970,78	»	115.992,82	162.963,60
Canarias	25.112,98	»	44.836,00	69.948,98
Madrid	»	»	13.354,24	13.354,24
	244.127,52	5.221,14	775.502,85	1.024.851,51

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á NUEVA CONSTRUCCION — Pesetas. Céntimos.	APARATO Y MOBILIARIO — Pesetas. Céntimos.	CONSERVACION Y PERSONAL — Pesetas. Céntimos.	TOTAL — Pesetas. Céntimos.
1877 á 1878				
Guipúzcoa	2.062,12	983,37	25.410,43	28.455,92
Vizcaya	7.601,04	»	11.458,36	19.059,40
Santander	»	»	34.223,34	34.223,34
Oviedo	16.070,18	»	36.502,13	52.572,31
Lugo	»	31,00	9.662,97	9.693,97
Coruña	17.000,00	»	56.962,73	73.962,73
Pontevedra	7.106,60	»	27.997,21	35.103,81
Huelva	»	»	17.766,35	17.766,35
Cádiz	29.031,75	»	47.379,87	76.411,62
Málaga	8.196,09	»	23.176,97	31.373,06
Granada	3.519,00	»	7.417,09	10.936,09
Almería	9.214,99	52,25	49.817,63	59.084,87
Múrcia	16.889,04	3.434,37	39.511,04	59.834,45
Alicante	6.738,52	»	25.493,65	32.232,17
Valencia	12.724,96	»	16.427,62	29.152,58
Castellon	»	»	10.468,40	10.468,40
Tarragona	8.423,80	»	33.308,64	41.732,44
Barcelona	4.044,50	»	36.082,01	40.126,51
Gerona	6.876,00	»	32.542,69	39.418,69
Baleares	10.393,22	»	141.498,90	151.892,12
Canarias	18.272,00	»	54.925,93	73.197,93
Madrid	»	»	15.954,33	15.954,33
	184.163,81	4.500,99	753.988,29	942.653,09

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á NUEVA CONSTRUCCION — Pesetas. Céntimos.	APARATO Y MOBILIARIO — Pesetas. Céntimos.	CONSERVACION Y PERSONAL — Pesetas. Céntimos.	TOTAL — Pesetas. Céntimos.
1878 á 1879				
Guipúzcoa	289,00	»	16.642,03	16.931,03
Vizcaya	1.292,88	»	14.200,75	15.493,63
Santander	»	»	37.275,15	37.275,15
Oviedo	15.879,00	»	34.018,40	49.897,40
Lugo	»	»	13.237,70	13.237,70
Coruña	17.616,00	»	51.673,09	69.289,09
Pontevedra	9.383,57	»	28.575,05	37.958,62
Huelva	5.708,00	»	13.076,62	21.784,62
Cádiz	23.281,00	»	48.548,06	71.829,06
Málaga	7.205,00	»	24.477,05	31.682,05
Granada	3.921,00	»	9.141,83	13.062,83
Almería	17.779,77	32,50	39.675,95	57.488,22
Múrcia	7.989,00	2.993,90	39.049,88	50.032,78
Alicante	5.250,00	»	36.513,97	41.763,99
Valencia	12.514,17	»	13.384,50	25.898,67
Castellon	2.995,00	»	9.388,33	12.383,33
Tarragona	8.523,80	»	30.075,00	38.598,80
Barcelona	3.940,00	»	27.972,30	31.912,30
Gerona	9.198,00	»	33.652,65	42.850,65
Baleares	38.667,57	»	114.882,09	153.549,66
Canarias	20.445,30	»	54.379,09	74.824,39
Madrid	»	»	16.850,00	16.850,00
	211.878,06	3.026,40	709.689,49	924.593,95

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			TOTAL
	NUEVA CONSTRUCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
1879 A 1880				
Guipúzcoa	28.374,65	»	16.496,14	44.870,79
Vizcaya	42.933,90	»	11.706,98	54.640,88
Santander	»	»	37.970,09	37.970,09
Oviedo	346,64	»	48.477,24	48.823,88
Lugo	885,50	20,00	10.690,65	11.596,15
Coruña	16.037,14	»	64.572,82	80.609,96
Pontevedra	1.745,00	»	31.998,25	33.743,25
Huelva	803,00	»	20.847,55	21.650,55
Cádiz	24.272,39	»	43.678,20	67.950,59
Málaga	6.900,00	»	24.110,98	31.010,98
Granada	»	»	8.320,56	8.320,56
Almería	18.399,01	330,00	41.705,34	60.434,35
Múrcia	4.499,00	3.063,44	50.720,02	58.282,46
Alicante	7.716,06	»	26.493,38	34.209,44
Valencia	20.484,00	»	19.838,45	40.322,45
Castellon	2.995,00	»	8.575,46	11.570,46
Tarragona	8.727,00	»	27.284,57	36.011,57
Barcelona	4.584,02	»	20.785,31	25.369,33
Gerona	876,77	»	27.342,25	28.219,02
Baleares	29.292,57	»	73.546,39	102.838,96
Canarias	16.075,61	»	59.018,71	75.094,32
Madrid	»	»	16.927,31	16.927,31
	235.947,26	3.413,44	691.106,65	930.467,35

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES A			TOTAL
	NUEVA CONSTRUCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
1880 á 1881				
Guipúzcoa	43.673,90	»	20.426,53	64.100,43
Vizcaya	13.130,64	»	13.084,20	26.214,84
Santander	»	»	37.967,81	37.967,81
Oviedo	596,06	»	50.998,26	51.594,32
Lugo	1.134,12	233,01	9.401,84	10.768,97
Coruña	34.287,64	»	75.572,89	109.860,53
Pontevedra	1.370,97	»	34.119,82	35.490,79
Huelva	3.498,00	»	13.162,70	16.660,70
Cádiz	20.768,57	»	45.918,67	66.687,24
Málaga	5.951,25	»	29.421,50	35.372,75
Granada	4.230,00	»	7.019,69	11.249,69
Almería	20.334,33	1.685,55	31.374,55	53.394,43
Múrcia	9.902,00	3.322,36	42.838,83	56.063,19
Alicante	5.754,49	»	27.338,24	33.092,73
Valencia	21.150,00	»	16.211,52	37.361,52
Castellon	12.991,27	»	9.294,66	22.285,93
Tarragona	»	»	38.043,97	38.043,97
Barcelona	»	»	17.556,39	17.556,39
Gerona	396,93	»	36.288,85	36.685,78
Baleares	38 733,37	»	116.526,79	155.260,16
Canarias	18.833,12	»	75.915,74	94.748,86
Madrid	»	»	17.719,82	17.719,82
	256.736,66	5.240,92	766.203,27	1.028.180,85

Digitized by Google

PROVINCIAS	GASTOS CORRESPONDIENTES Á			
	NUEVA CONSTRUCCION	APARATO Y MOBILIARIO	CONSERVACION Y PERSONAL	TOTAL
	Pesetas. Céntimos.	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*	*Pesetas. Céntimos.*
Primer semestre de 1881 á 1882.				
Guipúzcoa	2.737,77	3.122,94	13.098,46	18.959,17
Vizcaya	4.248,83	»	6.053,04	10.301,87
Santander	»	»	26.794,26	26.794,26
Oviedo	»	»	25.356,33	25.356,33
Lugo	»	»	6.036,08	6.036,08
Coruña	6.052,34	»	41.648,56	47.700,90
Pontevedra	4.996,45	»	19.331,71	24.328,16
Huelva	5.147,96	»	8.949,30	14.097,26
Cádiz	24.561,91	»	24.587,79	49.149,70
Málaga	5.119,00	»	26.982,32	32.101,32
Granada	»	»	7.052,30	7.052,30
Almería	4.958,31	»	18.120,65	23.078,96
Múrcia	»	»	33.100,21	33.100,21
Alicante	»	»	17.123,20	17.123,20
Valencia	6.994,50	»	10.286,81	17.281,31
Castellon	»	»	5.763,58	5.763,58
Tarragona	»	»	17.962,27	17.962,27
Barcelona	»	»	14.003,93	14.003,93
Gerona	»	»	26.833,33	26.833,33
Baleares	39.782,60	»	56.148,18	95.930,78
Canarias	27.001,88	»	22.108,59	49.110,47
Madrid	»	»	7.883,79	7.883,79
	131.601,55	3.122,94	435.224,69	569.949,18

Digitized by Google

NÚMERO 32.ª

RESÚMEN por años de los gastos originados en los Faros durante los de 1873 á 1881.

AÑOS	NUEVA CONSTRUCCION — *Pesetas. Céntimos.*	APARATOS Y MOBILIARIO — *Pesetas. Céntimos.*	CONSERVACION Y PERSONAL — *Pesetas. Céntimos.*	TOTAL — *Pesetas. Céntimos.*
2.° semestre de 1872-73.	193.021,64	2.047,89	329.573,41	524.642,94
» 1873-74.	241.789,29	3.232,31	569.865,40	814.887,00
» 1874-75.	162.392,57	5.103,74	629.616,32	797.112,63
» 1875-76.	295.283,04	9.190,25	720.633,01	1.025.106,30
» 1876-77.	244.127,52	5.221,14	775.502,85	1.024.851,51
» 1877-78.	184.163,81	4.500,99	753.988,29	942.653,09
» 1878-79.	211.878,06	3.026,40	709.689,49	924.593,95
» 1879-80.	235.947,26	3.413,44	691.106,65	930.467,35
» 1880-81.	256.736,66	5.240,92	766.203,27	1.028.180,85
1.er semestre de 1881-82.	131.601,55	3.122,94	435.224,69	569.949,18
	2.156.941,40	44.100,02	6.381.403,38	8.582.444,80

Digitized by Google

NÚMERO 33

CUADRO que manifiesta el estado de los Faros de la Península é Islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
	Cabo de Iguer.	En la punta del mismo Cabo...	4.°	Encendido.
	Pasages	Cabo de la Plata	4.°	Encendido.
	Santa Clara	Concha de San Sebastian	6.°	Encendido.
Guipúzcoa.	San Sebastian	En el monte Igueldo	3.°	Encendido.
	Guetaria	Isla de San Antonio	5.°	Encendido.
	Zumaya	Entrada del puerto	5.°	Encendido.
	Lequeitio	En la punta de Santa Catalina.	5.°	Encendido.
	Machichaco	En la punta del cabo de Machichaco	1.°	Encendido.
Vizcaya.	La Galea	En el castillo de este nombre..	4.°	Encendido.
	Castro-Urdiales	Castillo de Santa Ana	5.°	Encendido.
	Santoña	Punta del Caballo	6.°	Encendido.
	Punta del Pescador	En la expresada punta	4.°	Encendido.
	Isla de Mouro	En la cumbre de dicha Isla...	5.°	Encendido.
Santander.	Castillo de la Cerda	Bahía de Santander	5.°	Encendido.
	Capitanía del Puerto	Puerto de Santander	6.°	Encendido.
	Santander	En el Cabo Mayor	2.°	Encendido.
	Suances	Punta del Torco de afuera	6.°	Encendido.
	San Vicente de la Barquera.	Punta de la Silla	6.°	Encendido.
	San Emeterio	Punta de San Emeterio	3.°	Encendido.
	Llanes	Punta de San Antonio	6.°	Encendido.
	Rivadesella	En el monte Somos	3.°	Encendido.
	Villaviciosa	Punta de Tazones	6.°	Encendido.
	Gijon	Punta de Santa Catalina	4.°	Encendido.
	Gijon	En la cabeza del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
Oviedo.	Cabo de Peñas	En la punta de el Cabo de Peñas	1.°	Encendido.
	Avilés	En la punta del castillo de Avilés	6.°	Encendido.
	Cudillero	En la punta Roballera	5.°	Encendido.
	Cabo de Busto	En la meseta saliente de dicho Cabo	3.°	Encendido.
	Luarca	En la punta de la Atalaya	6.°	Encendido.
	Tapia	Cumbre de la isla Tapia	3.°	Encendido.
	Isla Pancha	En la isla Pancha	5.°	Encendido.
Lugo.	San Ciprian	En la atalaya de San Ciprian...	6.°	Encendido.
	Isla Colleira	Al Norte de la isla	6.°	Encendido.
	Estaca de Vares	En la punta del mismo nombre.	1.°	Encendido.
	Cedeira	En la punta de la Rovaleira ...	6.°	Encendido.
	Cabo Prior	En la meseta NO. del mismo...	3.°	Encendido.
	Cabo Prioriño	Sobre el fuerte del mismo Cabo.	4.°	Encendido.
	Castillo de la Palma	En la punta E. cerca del castillo	5.°	Encendido.
Coruña.	Muelle del Ferrol	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Castillo de San Anton	En la explanada del castillo al Este	5.°	Encendido.
	Puerto de la Coruña	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Torre de Hércules (Coruña).	En la misma Torre de Hércules.	3.°	Encendido.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
	Islas Sisargas	En la meseta de la isla Mayor	4.°	Encendido.
	Cabo Villano	En la punta del mismo Cabo	4.°	Encendido.
	Cabo Toriñana	En el mismo Cabo	4.°	En estudio.
Coruña	Finisterre	En la punta S. del mismo Cabo.	1.°	Encendido.
	Cabo de Cée	Entrada de la ria de Corcubion.	5.°	Encendido.
	Monte Louro	Entrada de la ria de Muros	5.°	Encendido.
	Corrobedo	En el Cabo de este nombre	3.°	Encendido.
	Isla Salvora	Al S. de la misma isla	4.°	Encendido.
	Isla Rua	En la isla del mismo nombre	5.°	Encendido.
	Isla Arosa	En la punta del Caballo	4.°	Encendido.
	Isla de Ons	En lo más alto de la isla	5.°	Encendido.
Pontevedra	La Guía	En el punto llamado Guía de Vigo	4.°	Encendido.
	Islas Cíes	En la central en el monte Jaro.	2.°	Encendido.
	Cabo de Vicos	En la isla de San Martin	5.°	En estudio.
	Cabo Silleiro	En el mismo Cabo	4.°	Encendido.
	Ayamonte	En la isla Canela	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Isla Cristina	En la punta de la Isla	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
Huelva	Del Rompido	Embocadura del rio Piedras	3.°	Encendido.
	Barra del Rompido	En la barra del mismo nombre.	Dos luces de enfilacion	Encendidas.
	Huelva	Barra del mismo nombre	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Espíritu Santo	En la embocadura del Guadalquivir.	Luz de enfilacion.	Encendida.
	Malandar		Luz de enfilacion.	Encendida.
	Bonanza		Luz de enfilacion.	Encendida.
	Chipiona	En la restinga del Perro	1.°	Encendido.
	Rota		5.°	En proyecto.
Cádiz	Puerto de Santa María	En la boca del Guadalete	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Cádiz	En el castillo de San Sebastian	2.°	Encendido.
	Trafalgar	En la punta más avanzada del Cabo	2.°	Encendido.
	Tarifa	En el fuerte de la isla	1.°	Encendido.
	Punta del Carnero	En la misma punta	2.°	Encendido.
	Algeciras	En la isla Verde	6.°	Encendido.
	Estepona	En la punta de la Doncella	4.°	Encendido.
	Marbella	En los Barronales	5.°	Encendido.
	Calaburras	En la punta de Calaburras	3.°	Encendido.
Málaga	Málaga	En el espigon del E.	3.°	Encendido.
	Torre de Mar	En la boca del rio Velez-Málaga	5.°	Encendido.
	Torrox	Ruinas del castillo de Torrox	3.°	Encendido.
Granada	Cabo Sacratif	En el cerro del Chucho	2.°	Encendido.
	Llano de Carchuna	En la torre de dicha punta	5.°	Encendido.
	Adra	En el puerto	5.°	En estudio.
	Sabinal	Llano de Roquetas	3.°	Encendido.
	Roquetas	Playa al SO. de la poblacion	6.°	Encendido.
Almería	Almería	En la extremidad del muelle	6.°	Encendido.
	Cabo de Gata	Castillo de San Francisco	2.°	Encendido.
	Mesa de Roldan	Cumbre del mismo nombre	3.°	Encendido.
	Garrucha	Próximo al castillo de Jesús Nazareno	5.°	Encendido.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
	Aguilas	En la punta negra de San Juan.	6.°	Encendido.
	Monte Cope	En las inmediaciones de Aguilas	4.°	En estudio.
	Mazarron	En la Torre de Mazarron	6.°	Encendido.
	Cabo Tiñoso	Sobre dicho Cabo	1.°	Encendido.
	Poladera	En la punta de Navidad	4.°	Encendido.
MÚRCIA	Dique de Navidad	Puerto de Cartagena	6.°	Encendido.
	Escombreras	En la isla del mismo nombre	6.°	Encendido.
	Portman	En el cerro de la Chapa	5.°	Encendido.
	Cabo de Palos	Al E. de dicho Cabo	1.°	Encendido.
	Hormiga	En la extremidad del islote	5.°	Encendido.
	Estacio	Al E. de la playa de la Manga.	6.°	Encendido.
	Torrevieja	En la punta Cornuda	6.°	Encendido.
	Isla plana ó Tabarca	En la medianía de la isla	3.°	Encendido.
	Cabo de Santa Pola	En el Cabo de Santa Pola	6.°	Encendido.
	Santa Pola	En el muelle	6.°	En construccion.
	Alicante	En la extremidad del muelle	6.°	Encendido.
		En la punta del contra-muelle.	Provisional	Encendido.
ALICANTE	Cabo de las Huertas	En el mismo Cabo	4.°	Encendido.
	Villajoyosa	En la rada de Villajoyosa	6.°	Encendido.
	Benidorm	Isla del mismo nombre	»	En estudio.
	Altea	En Torre Bombarda	5.°	Encendido.
	Cabo de San Antonio	En el mismo Cabo	2.°	Encendido.
	Dénia	En la enfilacion del canal	Dos luces de enfilacion.	Sin encender.
	Cabo Cullera	En lo más estrecho del Cabo	3.°	Encendido.
	Grao de Valencia	Al extremo del muelle del E.	Luz de puerto.	Encendida.
VALENCIA	Cabañal	En la torre de la Ermita	6.°	Encendido.
	Columbretes	En la cumbre de la Mayor	1.°	Encendido.
	Cabo Canet		3.°	En estudio.
	Burriana	En el Grao de Burriana	6.°	Encendido.
	Castellon	Playa del Grao de Castellon	6.°	Encendido.
	Cabo de Oropesa	En el mismo Cabo	3.°	Encendido.
CASTELLON	Benicarló		6.°	En estudio.
	Peñíscola		3.°	En estudio.
	Vinaroz	Punta de la Gatera	6.°	Encendido.
	La Rápita	Punta de la Senieta	6.°	Encendido.
	De la Baña	Punta de la Baña	3.°	Encendido.
	Buda	Isla de la Buda	2.°	Encendido.
TARRAGONA	Fangal	Punta de este nombre	Luz de puerto.	Encendida.
	Puerto de Salou	Punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Cabo de Salou	En el mismo Cabo	3.°	Encendido.
	Tarragona	En la punta del muelle	Luz de puerto.	Encendida.
	Villanueva y Geltrú	En la roca de San Cristóbal	6.°	Encendido.
	Punta Terrosa		4.°	En proyecto.
	Punta de Llobregat	Al N. de la boca del rio	2.°	Encendido.
BARCELONA	Barcelona	En la extremidad del muelle del E.	4.°	Encendido.
	Dique del E.	Puerto de Barcelona	4.°	En proyecto.
	Dique del O.	Puerto de Barcelona	6.°	En proyecto.
	Calella	En el cerro de la Torreta	3.°	Encendido.
	Palamós	Punta del Molino	5.°	Encendido.
	Palamós	Extremo del muelle	6.°	Encendido.
	Cabo de San Sebastian	Junto á la ermita	1.°	Encendido.
GERONA	Islas Medas	Al NO. de la mayor	3.°	Encendido.
	Rosas	Punta de la Punsella	4.°	Encendido.
	Cadaqués	Punta de Calanans	6.°	Encendido.
	Cabo de Creux	En el mismo Cabo	3.°	Encendido.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
ISLAS BALEARES				
Ibiza	Isla Conejera	En el Cabo Blanco de dicha isla.	2.°	Encendido.
	Punta Grosa de Ibiza	En el Cabo del mismo nombre..	3.°	Encendido.
	Botafoch	En lo más elevado del islote...	6.°	Encendido.
	Ahorcados	En la isla del mismo nombre..	4.°	Encendido.
	Formentera	En la punta SE. de la isla	2.°	Encendido.
	Isla d'en Pou	En el extremo NO. de la isla..	4.°	Encendido.
Mallorca	Isla Dragonera	En el pico Single de Guinavera.	3.°	Encendido.
	Punta Grosa de Mallorca	En la entrada del puerto de Soller	4.°	Encendido.
	Punta de la Cruz de Soller.	Costa E. de la misma	6.°	Encendido.
	Cabo Formentó	En el Cabo del mismo nombre..	2.°	Encendido.
	Aucanada	En la parte más alta de la isla.	6.°	Encendido.
	Cap de Pera	En la cumbre del Cabo	3.°	Encendido.
	Puerto Colom	En la punta NO. del puerto ...	6.°	Encendido.
	Cabo Salinas	En la punta del mismo	6.°	Encendido.
	Isla Cabrera	En la punta de Anciola	2.°	Encendido.
	Cabo Blanco	En la punta más saliente	6.°	Encendido.
	Palma	En la extremidad del muelle...	6.°	Encendido.
	Porto Pí	A la entrada del puerto	6.°	Encendido.
	Cabo de Calafiguera	Punta O. de la bahía de Palma.	5.°	Encendido.
Menorca	Cabo Dartuch	En la extremidad SO. del mismo.	4.°	Encendido.
	Ciudadela	En la punta Enderrocat	6.°	Encendido.
	Cabo Caballería	En la costa N. de la isla	2.°	Encendido.
	Puerto de Mahon	En la punta de San Felipe	6.°	Encendido.
	Isla del Aire	En el punto más elevado de la isla.	2.°	Encendido.
ISLAS CANARIAS				
Palma	Fuencaliente	Extremo S. de la isla	3.°	En proyecto.
	Punta Cumplida	Al NO. de la isla de Palma	2.°	Encendido.
	Muelle de la Palma	En el muelle de Santa Cruz...	6.°	Encendido.
Tenerife	Punta Anaga	En la misma punta	1.°	Encendido.
	Santa Cruz de Tenerife	En el muelle de Santa Cruz...	6.°	Encendido.
	Punta de Rasca	Extremo S. de la isla	4.°	En proyecto.
	Punta Teno	Extremo occidental de la isla..	4.°	En proyecto.
	Puerto de Orotava	.....	6.°	En estudio.
Gran Canaria	La Isleta	En la parte N. de la isleta	3.°	Encendido.
	Punta de Mas Palomas	.....	1.°	En proyecto.
	Punta de la Sardina	Sitio denominado Sobradillos..	4.°	En proyecto.
	Punta Arinaga	.....	4.°	En proyecto.
	Puerto de las Palmas de la Gran Canaria	.....	6.°	En proyecto.
Fuerte-Ventura	Punta Martiño	En el islote de los Lobos	6.°	Encendido.
	Punta Jandía	En la misma punta	3.°	Encendido.
	Bajo del Toston	.....	5.°	En proyecto.

Digitized by Google

PROVINCIAS	NOMBRE DEL FARO	SITUACION TOPOGRÁFICA	ÓRDEN del aparato.	ESTADO en la expresada fecha.
Lanzarote	Punta Pechiguera	En la misma punta	4.°	Encendido.
	Punta Delgada	En el islote de Alegranza	4.°	Encendido.
	Puerto de Naos	En la entrada del puerto	Dos luces de enfilacion.	Encendidas.
	Punta Fariones		5.°	En proyecto.
Hierro	Punta Orchilla		2.°	En proyecto.
	Punta de Amacas		5.°	En proyecto.
Gomera	Punta de San Cristóbal		4.°	En proyecto.
Salvaje	Isla Salvaje	En la isla de este nombre	1.°	En estudio.

COSTA DE ÁFRICA

Posesiones de Africa	Ceuta	En la punta de la Almina	1.°	Encendido.
	Islas Chafarinas		3.°	En estudio.
	Melilla		3.°	En estudio.
	Alhucemas	Sobre la torre del Vigía	6.°	En estudio.
	Peñon de la Gomera		4.°	En estudio.
	Isla de Alboran	En la misma isla	3.°	Encendido.
	Cabo Espartel	Sobre el mismo Cabo	1.°	Encendido (internacional).

Digitized by Google

NUMERO 34

RESÚMEN general por órdenes y localidades de los Faros que existian en 31 de Diciembre de 1881.

PROVINCIAS	ÓRDEN						LUCES de enfilacion.	LUCES provisionales.	LUCES de puerto.	TOTAL.
	1.º	2.º	3.º	4.º	5.º	6.º				
Guipúzcoa	»	»	1	2	2	1	»	»	»	6
Vizcaya	1	»	»	1	1	»	»	»	»	3
Santander	»	1	»	1	3	4	»	»	»	9
Oviedo	1	»	4	1	1	4	»	»	1	12
Lugo	»	»	»	»	1	2	»	»	»	3
Coruña	2	»	3	4	4	1	»	»	2	16
Pontevedra	»	1	»	4	3	»	»	»	»	8
Huelva	»	»	1	»	»	»	8	»	»	9
Cádiz	2	3	»	»	1	1	4	»	»	11
Málaga	»	»	3	1	2	»	»	»	»	6
Granada	»	1	»	»	1	»	»	»	»	2
Almería	»	1	2	»	2	2	»	»	»	7
Múrcia	2	»	»	2	2	5	»	»	»	11
Alicante	»	1	2	1	1	5	2	1	»	13
Valencia	1	»	2	»	»	1	»	»	1	5
Castellon	»	»	2	»	»	4	»	»	»	6
Tarragona	»	1	2	»	»	1	»	»	3	7
Barcelona	»	1	1	3	»	2	»	»	»	7
Gerona	1	»	2	1	1	2	»	»	»	7
Baleares	»	6	3	4	1	10	»	»	»	24
Canarias	3	2	3	7	3	5	2	»	»	25
Posesiones de África	2	»	3	1	»	1	»	»	»	7
TOTALES	15	18	34	33	29	51	16	1	7	104

Digitized by Google

NUMERÓ 35

RESÚMEN del estado de los faros en 31 de Diciembre de 1881.

ÓRDEN DEL APARATO	ILUMINADOS	Concluidos y sin encender.	En construccion.	En estudio.	En proyecto.	TOTAL.
De 1.°	13	»	»	1	1	15
De 2.°	17	»	»	»	1	18
De 3.°	28	»	»	4	1	33
De 4.°	23	»	»	3	7	33
De 5.°	23	»	»	2	4	29
De 6.°	45	»	1	3	2	51
Luces de enfilacion....	9	1	»	»	»	10
Luces provisionales....	1	»	»	»	»	1
Luces de puerto.....	7	»	»	»	»	7
	166	1	1	13	16	197

Digitized by Google

NUMERO 36

ESTADO de los faros que aún faltan por iluminar en 31 de Diciembre de 1881, con arreglo al plan general del alumbrado marítimo.

PROVINCIAS	FAROS	ÓRDEN						LUCES de enfilacion.	TOTALES.
		1.°	2.°	3.°	4.°	5.°	6.°		
Pontevedra.....	Cabo de Vicos	»	»	»	1	»	»	»	1
Almería.....	Adra.....	»	»	»	»	1	»	»	1
Alicante.....	Dénia.....	»	»	»	»	»	»	2	2
Barcelona.....	Dique del Este.....	»	»	»	1	»	»	»	2
	Dique del Oeste.....	»	»	»	»	»	1	»	
Canarias.....	Muelle de Santa Cruz de la Palma.....	»	»	»	»	»	1	»	1
Posesiones de Africa.....	Islas Chafarinas.....	»	»	1	»	»	»	»	3
	Melilla.....	»	»	1	»	»	»	»	
	Peñon de la Gomera	»	»	»	1	»	»	»	
	TOTALES	»	»	2	3	1	2	2	10

Digitized by Google

Digitized by Google

NUME

CUADRO sinóptico del estado en que se hallaba en 31 de Diciembre de 1881 el alumbrado mari que deben constituirlo, segun el plan general aprobado para la Península y Baleares por Real

PROVINCIAS	Número de órden.	NOMBRES DE LOS FAROS	SITUACION DEL FARO — TOPOGRAFICA — EMPLAZAMIENTO	GEOGRAFICA — LONGITUD	GEOGRAFICA — LATITUD
Guipúzcoa	1	Cabo de Iguer	En la punta del Cabo Iguer, á unos 370 metros al Mediodía del islote Amute	1° 53′ 20″	43° 23′ 5″ N
	2	Pasajes	En el Cabo de la Plata, al O. del canal	4° 15′ 43″ E.	43° 20′ 21″ N
	3	Isla de Santa Clara	En la Concha de San Sebastian	4° 12′ 10″ E.	43° 19′ 30″ N
	4	San Sebastian	En el monte Igueldo, al O. de la Concha	4° 11′ 50″ E.	43° 19′ 28″ N
	5	Isla de Guetaria	En el pico más al N. de la isla de San Anton de Guetaria	3° 59′ 10″ E.	43° 10′ 50″ N
	6	Zumaya	En la punta de la Atalaya	3° 57′ 7″ E.	43° 18′ 40″ N
Vizcaya	7	Lequeito	En la punta de Santa Catalina, al pié de la ermita y al O. del puerto	3° 44′ 0″ E.	43° 24′ 0″ N
	8	Machichaco	En la punta más saliente del Cabo de Machichaco	3° 22′ 50″ E.	43° 28′ 0″ N
	9	La Galea	En el castillo del Escarpe de la Galea, que forma la punta E. del Abra de Bilbao	3° 57′ 7″ E.	43° 22′ 36″ N
Santander	10	Castro Urdiales	En el torreon SE. del castillo de Santa Ana	2° 56′ 10″ E.	43° 24′ 10″ N
	11	Santoña	En la punta del Caballo	2° 45′ 5″ E.	43° 28′ 12″ N
	12	Punta del Pescador	En la expresada punta, costa NO. del monte de Santoña	2° 44′ 14″ E.	43° 28′ 36″ N
	13	Isla de Mouro	En la cumbre de la isla, boca del puerto de Santander	2° 31′ 15″ E.	43° 28′ 37″ N
	14	Castillo de la Cerda	Bahía de Santander	2° 29′ 43″ E.	43° 28′ 10″ N
	15	Capitanía del Puerto de Santander	En el ángulo SO. de la capitanía del puerto	2° 28′ 55″ E.	43° 27′ 52″ N
	16	Santander	En el Cabo Mayor	2° 29′ 35″ E.	43° 29′ 34″ N
	17	Suances	Punta del torco de afuera	2° 11′ 20″ E.	43° 26′ 50″ N
	18	San Vicente de la Barquera	Punta de la silla	1° 47′ 15″ E.	43° 23′ 42″ N
Oviedo	19	San Emeterio	En la punta de San Emeterio, O. de la boca de la ría de Tinamayor	1° 38′ 0″ E.	43° 25′ 15″ N
	20	Llanes	En la punta de San Antonio, costa S. de la ría	1° 26′ 45″ E.	43° 26′ 45″ N
	21	Rivadesella	En el monte Somos, á la extremidad de la ría	1° 5′ 0″ E.	43° 28′ 40″ N
	22	Villaviciosa	En punta de Tazones	0° 49′ 20″ E.	43° 35′ 10″ N
	23	Gijon	En el monte de Santa Catalina, al E. de la barra	0° 34′ 14″ E.	43° 35′ 13″ N
	24	Gijon	En el mismo puerto, cabeza del muelle de Santa Catalina	0° 32′ 0″ E.	43° 32′ 56″ N
	25	Cabo de Peñas	En su meseta más saliente	0° 22′ 28″ E.	43° 42′ 20″ N
	26	Avilés	En la punta del castillo, parte N. de la boca de la ría	0° 16′ 16″ E.	43° 38′ 5″ N
	27	Cudillero	En la punta Roballera	0° 3′ 13″ E.	43° 36′ 10″ N
	28	Cabo de Busto	En la meseta más saliente	0° 16′ 32″ O.	43° 36′ 10″ N
	29	Luarca	En la punta de la Atalaya	0° 20′ 40″ O.	43° 34′ 30″ N
	30	Tapia	En la cumbre de la isla Tapia	0° 46′ 10″ O.	43° 35′ 36″ N
Lugo	31	Isla Pancha	En la isla Pancha, al O. de la ría	0° 52′ 15″ O.	43° 34′ 40″ N
	32	San Ciprian	En la extremidad N. de San Ciprian	1° 16′ 15″ O.	43° 43′ 0″ N
	33	Isla Colleira	En la parte más alta de la isla	1° 28′ 0″ O.	43° 45′ 36″ N
Coruña	34	Estacas de Vares	En la punta del mismo nombre	1° 20′ 8″ O.	43° 47′ 45″ N
	35	Cedeira	En la punta del promontorio de la Robaleira	1° 53′ 10″ O.	43° 39′ 0″ N
	36	Cabo Prior	En la meseta NO. del mismo	2° 6′ 52″ O.	43° 33′ 40″ N

Digitized by Google

RO 37

timo de las costas de la Península é Islas adyacentes y posesiones de Africa, con el número de luces decreto de 13 de Setiembre de 1847, y para Canarias por Real órden de 28 de Abril de 1857.

Orden del aparato.	LUCES: De enfilacion.	LUCES: Provisionales.	CLASE DE LUZ	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre el nivel del mar — Metros	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre la planta de la torre. — Metros	Alcance aproximado — Millas	Número de torreros que sirven cada faro	FECHA EN QUE SE ILUMINÓ	OBSERVACIONES
4.º	»	»	Luz roja variada por eclipses á intervalos de 10″ y 50″ alternativamente	60,00	21,00	16,26	2	1.º Mayo de 1881	Luz nueva.
4.º	»	»	Pequeño modelo: fija en todas direcciones	148,12	12,80	10	1	1.º Octubre de 1855	Luz antigua reformada.
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	52,00	8,32	9	1	15 Setiembre de 1864.	Torre cilíndrica, caliza azul.
3.º	»	»	Gran modelo: fija variada con destellos blancos de 2′ en 2′	150,41	13,03	15	2	15 Marzo de 1855	Luz antigua reformada.
5.º	»	»	Fija blanca	89,70	11,40	10	1	31 Diciembre de 1863.	Torre octogonal, azul.
5.º	»	»	Fija blanca	41,30	11,30	10	1	15 Febrero de 1870	Torre octogonal.
5.º	»	»	Fija blanca	45,00	13,00	10	1	15 Noviembre de 1862	Torre cónica de sillería calcárea, color azul claro.
1.º	»	»	Fija blanca con destellos de 4′ en 4′	79,42	12,70	23	3	21 Agosto de 1852	Torre cónica de sillería calcárea, color azul claro.
4.º	»	»	Fija blanca, gran modelo	115,92	12,50	10	1	21 Agosto de 1852	Torre cónica de sillería arenisca, pintada de blanco.
5.º	»	»	Fija variada con destellos rojos de 3′ en 3′	40,00	15,90	7	2	19 Noviembre de 1863	El torreon antiguo cilíndrico y la torre cónica, sillería blanca.
6.º	»	»	Fija roja	26,00	5,80	10	2	31 Agosto de 1863	Torre cónica, sillería blanca.
4.º	»	»	Fija blanca con destellos cada 3′	38,60	13,50	17	2	1.º Febrero de 1864	Torre cónica, sillería blanca.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	44,00	17,00	12	2	15 Febrero de 1860	Torre ligeramente cónica, sillería blanca.
5.º	»	»	Fija verde	24,00	11,50	4	1	15 Mayo de 1870	Torre cuadrangular adosada á la casa del torrero, edificio de ladrillo descubierto en faja de sillería blanca.
6.º	»	»	Fija roja	10,00	6,50	3	1	30 Abril de 1863	Linterna colgada, edificio blanco.
2.º	»	»	Giratoria con eclipses de 1′ en 1′	90,81	29,65	20	3	15 Agosto de 1839	Luz antigua reformada, torre cilíndrica, sillería blanca.
6.º	»	»	Fija natural	36,00	9,30	7	1	30 Abril de 1863	Torre cónica blanca, sillería blanca
6.º	»	»	Fija roja	43,30	10,80	9	1	1.º Febrero de 1871	Torre cuadrangular de mampostería, enlucida de blanco con aristas de sillería blanca.
3.º	»	»	Fija natural	68,00	10,00	15	2	15 Marzo de 1864	Torre cónica, blanca azulada.
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	19,56	8,00	9	1	30 Setiembre de 1860.	Torre octogonal, blanca.
3.º	»	»	Fija natural con destellos de 4′ en 4′	112,51	7,90	15	2	20 Agosto de 1861	Torre rectangular.
6.º	»	»	Fija blanca	67,00	11,00	7	1	15 Mayo de 1864	Torre rectangular, amarillenta.
4.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	50,95	7,00	10	1	15 Junio de 1855	»
»	»	1	Fija roja	8,80	3,80	7	1	1.º Octubre de 1866	Luz de puerto, provisional.
1.º	»	»	Blanca giratoria con eclipses de 30″ en 30″	103,90	8,20	20	3	15 Agosto de 1852	»
6.º	»	»	Fija blanca	40,00	14,00	10	1	31 Agosto de 1863	Torre octogonal, amarillo claro.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	28,62	4,35	10	2	1.º Agosto de 1858	Torre cuadrada, blanca.
3.º	»	»	Fija variada con destellos rojos de 2′ en 2′	93,66	10,00	12	2	1.º Abril de 1858	»
6.º	»	»	Fija natural	34,00	9,00	7	1	15 Noviembre de 1862	Torre cuadrada, blanca con ángulos amarillos.
3.º	»	»	Gran modelo, fija variada con destellos de 2′ en 2′	28,30	8,30	15	2	1.º Setiembre de 1859.	Torre reto-decagonal, de granito ceniciento.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	24,00	8,80	9	1	30 Diciembre de 1859.	Torre blanca con fajas amarillas.
6.º	»	»	Fija blanca	37,00	8,80	9	1	30 Mayo de 1864	Torre cónica, gris.
6.º	»	»	Fija blanca	83,40	7,40	9	2	30 Mayo de 1864	Torre cónica, gris.
1.º	»	»	Giratoria con eclipses de 1′ en 1′	93,35	10,60	23	3	1.º Setiembre de 1850.	Torre cilíndrica. (Este faro perteneció á Lugo hasta 1.º de Noviembre de 1866.)
6.º	»	»	Fija blanca	27,00	8,00	9	1	15 Julio de 1852	Torre octogonal blanca.
3.º	»	»	Gran modelo, fija en todas direcciones	136,50	9,19	15	2	1.º Marzo de 1854	Torre octogonal.

Digitized by Google

PROVINCIAS	Número de órden	NOMBRES DE LOS FAROS	SITUACION DEL FARO — TOPOGRAFICA — EMPLAZAMIENTO	GEOGRAFICA — LONGITUD	LATITUD
Coruña	37	Cabo Prioriño	Sobre el fuerte del mismo Cabo	2° 8′ 17″ O.	43° 27′ 45″ N
	38	Castillo de la Palma	En la punta más saliente, al E. del castillo	2° 3′ 52″ O.	43° 27′ 45″ N
	39	Ferrol	En la punta del muelle	2° 3′ 15″ O.	43° 28′ 40″ N
	40	Castillo de San Anton	Al E. del castillo	2° 10′ 50″ O.	43° 23′ 0″ N
	41	Puerto de la Coruña	En la punta del muelle	2° 10′ 2″ O.	43° 23′ 4″ N
	42	Coruña	En la torre de Hércules	2° 11′ 52″ O.	43° 23′ 0″ N
	43	Islas Sisargas	En la meseta de la isla mayor	2° 37′ 57″ O.	43° 21′ 50″ N
	44	Cabo Villano	En la punta del mismo Cabo	3° 0′ 42″ O.	43° 49′ 50″ N
	45	Cabo Toriñana	En el mismo Cabo	.....	.....
	46	Finisterre	En la punta S. del cabo	3° 3′ 8″ O.	42° 57′ 45″ N
	47	Cabo de Cée	En la entrada de la ría de Corcubion	2° 57′ 50″ O.	42° 54′ 50″ N
	48	Monte Souro	En la punta Queijal del monte	2° 51′ 45″ O.	42° 44′ 10″ N
	49	Corrobedo	En el Cabo de este nombre	2° 52′ 32″ O.	42° 34′ 38″ N
	50	Isla Salvora	Al S. de la isla de Salvora	2° 48′ 7″ O.	42° 27′ 50″ N
	51	Isla Rua	En la isla del mismo nombre	2° 44′ 10″ O.	42° 32′ 50″ N
	52	Isla Arosa	En la punta del Caballo	2° 39′ 42″ O.	42° 34′ 8″ N
Pontevedra	53	Isla de Ons	En lo más alto de la isla	2° 42′ 50″ O.	42° 22′ 50″ N
	54	La Guia	En el punto llamado Guia	2° 19′ 15″ O.	42° 16′ 10″ N
	55	Islas Cíes	En la central en el monte Faro	2° 41′ 50″ O.	42° 12′ 23″ N
	56	Cabo de Vicos	En el mismo Cabo	.....	.....
	57	Cabo Silleiro	En el mismo Cabo	2° 40′ 20″ O.	42° 6′ 5″ N
	58	Ayamonte	En la isla Canela	0° 58′ 19″ O.	37° 10′ 10″ N
	59	Isla Cristina	En la punta de la isla	0° 56′ 22″ O.	37° 10′ 16″ N
	60	Del Rompido	Embocadura del rio Piedras	0° 46′ 20″ O.	37° 11′ 5″ N
Huelva	61	Barra del Rompido	En la barra del mismo nombre	0° 45′ 54″ O.	37° 11′ 8″ N
	62	Huelva	Barra de Huelva	0° 28′ 43″ O.	36° 7′ 18″ N
	63	Espíritu Santo	En la embocadura del Guadalquivir	0° 9′ 37″ O.	36° 46′ 20″ N
	64	Malandar			
	65	Bonanza			
	66	Chipiona	En la restinga del Perro	0° 13′ 30″ O.	36° 44′ 15″ N
	67	Rota	.....	.....	.....
	68	Puerto de Santa María	En la boca del Guadalete	0° 1′ 30″ O.	36° 34′ 15″ N
Cádiz	69	Cádiz	En el castillo de San Sebastian	0° 6′ 38″ O.	36° 10′ 30″ N
	70	Trafalgar	En la punta más avanzada del Cabo	0° 10′ 58″ E.	36° 10′ 30″ N
	71	Tarifa	En el fuerte de la isla de Tarifa	0° 35′ 38″ E.	36° 0′ 0″ N
	72	Punta del Carnero	En la misma punta	0° 46′ 35″ E.	36° 4′ 26″ N
	73	Algeciras	En la isla Verde	0° 46′ 8″ E.	36° 7′ 19″ N
	74	Estepona	En la punta de la Doncella	1° 2′ 40″ E.	36° 24′ 20″ N
	75	Marbella	En los Barronales	1° 18′ 0″ E.	36° 31′ 0″ N
Málaga	76	Calaburras	En la punta de Calaburras	1° 34′ 15″ E.	36° 30′ 40″ N
	77	Málaga	En el espigon del E.	1° 46′ 38″ E.	36° 43′ 30″ N

Digitized by Google

Orden del aparato.	LUCES: De enfilacion.	LUCES: Provisionales.	CLASE DE LUZ	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre el nivel del mar — Metros	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre la planta de la torre. — Metros	Alcance aproximado — Millas	Número de torreros que sirven cada faro	FECHA EN QUE SE ILUMINÓ.	OBSERVACIONES
4.°	»	»	Gran modelo, fija variada por destellos rojos de 2′ en 2′	28,25	5,50	12	2	10 Julio de 1854	Torre octogonal.
5.°	»	»	Fija roja	11,50	7,50	8	1	15 Febrero de 1862	Torre cónica de granito.
Luz de puerto	»	»	Fija blanca	6,90	6,10	5	1	15 Abril de 1865	Columna de hierro casilla octogonal
5.°	»	»	Fija blanca	17,00	6,00	10	1	15 Mayo de 1861	Torre exagonal, verde.
Luz de puerto	»	»	Fija roja	9,10	5,60	4	1	15 Octubre de 1872	Casilla octogonal de madera con una columna de hierro al centro.
3.°	»	»	Gran modelo, variada por destellos de 3′ en 3′	105,00	57,00	16	2	4 Junio de 1847	Torre cuadrada de sillería oscura.
4.°	»	»	Gran modelo, variada por destellos rojos de 4′ en 4′	109,85	12,00	12	2	29 Julio de 1854	Torre de granito, cuadrada en la base, y octogonal arriba.
4.°	»	»	Variada por destellos rojos de 4′ en 4′	68,50	7,00	10	1	10 Julio de 1854	Torre octogonal.
»	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
1.°	»	»	Giratoria, con eclipses de 30″ en 30″	142,72	17,27	21	3	1.° Junio de 1853	Torre octogonal de granito.
5.°	»	»	Fija roja	25,00	7,50	8	1	31 Julio de 1860	Torre exagonal de granito claro.
5.°	»	»	Fija blanca	27,50	8,00	10	1	15 Julio de 1862	Torre exagonal de granito claro.
3.°	»	»	Gran modelo, fija blanca en todas direcciones	31,20	12,54	15	2	20 Febrero de 1854	Torre cónica de granito.
4.°	»	»	Pequeño modelo, variado por destellos rojos de 2′ en 2′	26,00	6,00	12	2	19 Octubre de 1853	Torre circular de sillería.
5.°	»	»	Fija blanca	15,43	»	»	2	19 Marzo de 1869	Torre circular de sillería.
4.°	»	»	Pequeño modelo, blanca fija en todas direcciones	12,00	4,80	10	2	19 Octubre de 1853	Torre exagonal de sillería.
5.°	»	»	Fija blanca con destellos de 2′ en 2′	128,40	10,60	12	2	15 Abril de 1865	Torre de sillería cilíndrico-octogonal.
4.°	»	»	Pequeño modelo, fija variada por destellos de 3′ en 3′	31,96	3,60	10	2	27 Abril de 1844	Torre octogonal de sillería.
2.°	»	»	Giratoria, con eclipses de 1′ en 1′	181,14	10,30	20	3	19 Noviembre de 1853	Torre de sillería cilíndrico-cónica.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
4.°	»	»	Fija natural	21,96	10,27	17	2	31 Marzo de 1862	Torre de sillería octogonal.
»	2	»	Fijas rojas	6,90 6,40	3,80 4,30	9	2	1.° Marzo de 1861	Sobre una columna.
»	2	»	Fijas verdes	7,80 6,00	3,80 3,80	10	1	1.° Marzo de 1861	Sobre una columna.
3.°	»	»	Fija blanca, variada por destellos de 4′ en 4′	24,00	10,50	14	2	1.° Abril de 1861	Torre cónica blanca.
»	2	»	Fijas blancas	17,80 18,50	3,80 4,50	3	1	20 Octubre de 1864	Luces antiguas servidas por el gremio de mareantes: pasaron á cargo de la Administracion en dicha fecha.
»	2	»	Fijas, color natural para enfilar la barra.	7,50 18,00	4,50 3,50	10	2	1.° Marzo de 1861	Antigua luz alumbrando desde 16 de Agosto de 1850; la reformada desde 1861.
»	1	»	Fijas blancas	27,47 11,00 16,00	8,20 9,40 12,50	6 6 7	1 1 1	21 Enero de 1854	»
1.°	»	»	Giratoria, con eclipses de 1′ en 1′	68,60	64,60	23	3	28 Noviembre de 1867	Torre ligeramente cónica, color blanco amarillento.
5.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	Pendiente de aprobacion.
»	»	»	Color rojo	7,44	4,89	3	1	15 Mayo de 1865	Colocada sobre columna de hierro.
2.°	»	»	Fija variada con destellos de 2′ en 2′	43,75	37,00	20	3	1.° Junio de 1855	Luz antigua reformada, torre circular blanca.
2.°	»	»	Blanca variada con eclipses de 30′ en 30′	51,67	34,55	19	3	15 Julio de 1862	Torre cónica, color pardo.
1.°	»	»	Fija roja	39,71	34,20	20	2	1.° Setiembre de 1855.	Luz antigua reformada, torre circular blanca.
5.°	»	»	.....	46,65	18,60	»	1	.....	Terminado el edificio y pendiente la colocacion del aparato.
6.°	»	»	Fija blanca	19,00	9,00	9	1	1.° Octubre de 1864	Luz antigua reformada.
4.°	»	»	Fija, con destellos de 4′ en 4′	18,10	8,50	12	2	31 Agosto de 1863	Torre cilíndrica, color pardo oscuro.
5.°	»	»	Fija blanca en todas direcciones	16,70	10,90	12	1	15 Mayo de 1864	Torre cónica, color pardo claro.
3.°	»	»	Fija, con destellos de 3′ en 3′	34,90	13,60	16	2	31 Agosto de 1863	Pirámide octogonal, color pardo oscuro.
3.°	»	»	Gran modelo, fija con destellos rojos de 2′ en 2′	38,00	32,00	15	2	1.° Marzo de 1858	Luz antigua reformada, torre circular blanca.

Digitized by Google

PROVINCIAS	Número de órden.	NOMBRES DE LOS FAROS	SITUACION DEL FARO — TOPOGRÁFICA — EMPLAZAMIENTO	GEOGRÁFICA — LONGITUD	LATITUD
Málaga	78	Torre de Mar	Embocadura del rio Velez-Málaga	2° 3′ 0″ E.	36° 44′ 0″ N.
	79	Torróx	Ruina del castillo de Torróx	2° 12′ 50″ E.	36° 45′ 10″ N.
	80	Marbella	Punta del mismo	1° 23′ 27″ E.	36° 30′ 50″ N.
Granada	81	Cabo Sacratif	En el cerro del Chucho	2° 43′ 20″ E.	36° 41′ 0″ N.
	82	Llano de Carchuna	En el torreon de dicha punta	2° 46′ 20″ E.	36° 41′ 20″ N.
Almería	83	Adra	En la punta del rio antiguo	3° 11′ 56″	36° 44′ 6″
	84	Punta Sabinal	Llanos de Roquetas	3° 28′ 15″ E.	36° 41′ 20″ N.
	85	Roquetas	Playa al SO. de la poblacion	3° 30′ 50″ E.	36° 44′ 10″ N.
	86	Almería	Extremidad del muelle	3° 39′ 0″ E.	36° 50′ 40″ N.
	87	Cabo de Gata	Castillo de San Francisco	3° 58′ 6″ E.	36° 43′ 36″ N.
	88	Mesa de Roldan	Cumbre de la Mesa	4° 14′ 0″ E.	36° 54′ 40″ N.
	89	Villaricos	Desembocadura del rio Almanzora	4° 19′ 30″ E.	37° 11′ 20″ N.
Múrcia	90	Aguilas	En la punta negra del cerro de San Juan	4° 32′ 50″ E.	37° 23′ 30″ N.
	91	Monte Cope	.....	.....	.....
	92	Mazarron	En la antigua torre de Mazarron	4° 55′ 0″ E.	37° 33′ 15″ N.
	93	Cabo Tiñoso	En el mismo Cabo	4° 3′ 8″ E.	37° 31′ 17″ N.
	94	Podadera	En la punta de Navidad	5° 16′ 50″ E.	37° 35′ 49″ N.
	95	Navidad	En el extremo del dique de Navidad	.....	.....
Alicante	96	Escombreras	En lo más elevado de la misma isla	5° 14′ 20″ E.	37° 33′ 30″ N.
	97	Portman	En el cerro de la punta de la Chapa	5° 22′ 45″ E.	37° 34′ 15″ N.
	98	Cabo de Palos	En la cumbre del Saliente al E. del mismo Cabo.	5° 32′ 18″ E.	37° 37′ 30″ N.
	99	Hormiga	En la extremidad del islote	5° 34′ 10″ E.	37° 38′ 30″ N.
	100	Estacio	En la lengua de tierra al E. de la playa de la Manga	5° 29′ 40″ E.	37° 45′ 0″ N.
	101	Torrevieja	En la punta Cornuda	5° 31′ 22″ E.	37° 58′ 25″ N.
	102	Isla plana ó Tabarca	En la mediania de la isla	5° 45′ 57″ E.	38° 10′ 43″ N.
	103	Cabo de Santa Pola	En dicho Cabo	5° 42′ 8″ E.	38° 12′ 30″ N.
	104	Muelle de Santa Pola	.....	.....	.....
	105	Alicante	En la extremidad del muelle del E.	5° 45′ 28″ E.	38° 20′ 4″ N.
	106	Alicante	En la punta del contra-muelle	5° 45′ 28″ E.	38° 20′ 4″ N.
	107	Cabo de las Huertas	En dicho cabo	5° 49′ 51″ E.	38° 21′ 45″ N.
	108	Villajoyosa	En la rada de Villajoyosa	6° 0′ 38″ E.	38° 30′ 0″ N.
Valencia	109	Isla Benidorm	.....	.....	.....
	110	Altea	En la torre Bombarda	6° 11′ 12″ E.	38° 33′ 47″ N.
	111	Cabo de San Antonio	En dicho Cabo	6° 24′ 44″ E.	38° 48′ 23″ N.
	112	Denia	En la enfilacion del canal	6° 17′ 20″ E.	39° 12′ 0″ N.
	113	Cabo de Cullera	En lo más estrecho del Cabo	5° 58′ 43″ E.	39° 12′ 15″ N.
	114	Grao de Valencia	Al extremo del muelle del E.	5° 53′ 43″ E.	39° 28′ 20″ N.
	115	Cabañal	En la torre más alta de la ermita de Nuestra Señora de los Angeles	5° 32′ 10″ E.	39° 28′ 50″ N.
	116	Cabo Canet	.....	.....	.....
	117	Islas Columbretes	En la cumbre de la mayor	6° 50′ 27″ E.	39° 53′ 58″ N.
Castellon	118	Burriana	En el Grao de Burriana	6° 8′ 10″ E.	39° 53′ 20″ N.
	119	Castellon	Playa del Grao de Castellon	6° 12′ 0″ E.	39° 58′ 45″ N.
	120	Cabo de Oropesa	En el mismo Cabo	6° 21′ 23″ E.	40° 6′ 36″ N.
	121	Peñíscola	.....	.....	.....
	122	Benicarló	.....	.....	.....
	123	Vinaroz	En la punta de la Gatera	6° 40′ 30″ E.	40° 29′ 20″ N.
Tarragona	124	La Rápita	Punta de la Senieta	6° 47′ 0″ E.	40° 36′ 45″ N.
	125	Punta de la Baña	Punta de la Baña	6° 51′ 20″ E.	40° 34′ 30″ N.
	126	Isla de Buda	En lo más saliente de la isla de Buda	7° 9′ 15″ E.	40° 43′ 24″ N.
	127	Fangal	En la punta del mismo nombre	6° 50′ 30″ E.	40° 47′ 0″ N.
	128	Puerto de Salou	Sobre el muelle, en la punta más saliente	7° 15′ 36″ E.	41° 0′ 56″ N.
	129	Cabo de Salou	En el mismo Cabo	7° 21′ 52″ E.	41° 3′ 52″ N.
	130	Tarragona	En lo más saliente del muelle	7° 32′ 0″ E.	41° 7′ 5″ N.

Digitized by Google

Orden del aparato.	LUCES: De enflacion.	LUCES: Provisionales.	CLASE DE LUZ	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO. Sobre el nivel del mar — Metros	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO. Sobre la planta de la torre. — Metros	Alcance aproximado — Milla	Número de torreros que sirven cada faro	FECHA EN QUE SE ILUMINÓ.	OBSERVACIONES
5.º	»	»	Fija blanca	12,60	10,90	11	1	15 Marzo de 1864	Torre circular, color pardo oscuro.
3.º	»	»	Fija blanca	28,60	23,60	15	2	1.º Diciembre de 1864	Torre circular, color pardo.
»	1	»	Fija roja	8,90	7,50	6	»	10 Mayo de 1872	El aparato está colocado sobre una columna de fundicion.
2.º	»	»	Fija con destellos de 1′ en 1′	97,60	17,10	24	3	31 Diciembre de 1863.	Torre cónica, color rojo.
5.º	»	»	Fija roja	13,50	10,30	8	1	31 Diciembre de 1863.	Torre cónica, blanca.
5.º	»	»		»	»	»	1		En construccion.
3.º	»	»	Fija blanca, variada de 2′ en 2′	32,10	29,00	18	3	31 Diciembre de 1863.	Torre cónica, blanca.
6.º	»	»	Fija blanca	17,50	9,40	9	1	31 Diciembre de 1853.	Torre cónica, blanca.
6.º	»	»	Fija blanca	8,00	5,00	9	1	15 Mayo de 1865	Columna de hierro, color verde.
2.º	»	»	Blanca, con eclipses de 30″ en 30″	59,20	18,20	19	3	30 Abril de 1863	Torre blanca.
3.º	»	»	Fija, con destellos de 2′ en 2′	198,00	11,90	22	2	31 Diciembre de 1863.	Torre octogonal, blanca.
5.º	»	»	Fija blanca	19,30	9,10	9	2	30 Abril de 1863	Torre cilíndrica, blanca.
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	14,60	7,00	5	1	30 Agosto de 1860	Torre octogonal, color gris claro.
4.º	»	»		»	»	»	»		En estudio.
5.º	»	»	Fija natural	60,92	6,90	7	1	15 Noviembre de 1862	Torre cónica, color gris.
1.º	»	»	Fija en todas direcciones	146,00	8,47	10	2	10 Octubre de 1859	Torre cónica, amarillenta.
4.º	»	»	Gran modelo, fija blanca en todas direc.	61,04	8,47	10	2	24 Setiembre de 1866.	Torre cónica, amarillenta.
»	»	1	Fija verde, en todas direcciones	»	»	»	»		En proyecto sin aprobar.
6.º	»	»	Fija roja	68,00	8,80	4	2	30 Mayo de 1864	Torre cilíndrica, blanca.
5.º	»	»	Fija blanca	49,43	8,30	9	1	31 Enero de 1865	Torre cónica, amarilla.
1.º	»	»	Giratoria, con eclipses de 1′ en 1′	80,34	50,34	23	3	31 Enero de 1865	Torre cónica, color gris azulado.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	23,00	12,42	10	2	15 Noviembre de 1862	Torre cónica, color blanco perla.
6.º	»	»	Fija roja en todas direcciones	18,72	14,00	6	2	15 Noviembre de 1862	Torre cónica, color gris.
6.º	»	»	Fija roja en todas direcciones	10,20	6,20	4	1	31 Marzo de 1862	Columna de hierro, color verde.
3.º	»	»	Fija blanca, variada por destellos de 2′ en 2′	27,58	10,59	15	2	1.º Junio de 1854	»
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	152,00	14,60	7	1	23 Enero de 1858	Torre color gris.
6.º	»	»		»	»	»	»		En construccion.
6.º	»	»	Fija roja en todas direcciones	8,00	5,00	2	1	1.º Noviembre de 1855	Luz antigua reformada.
6.º	»	»	Fija verde en todas direcciones	8,00	5,00	2	»	4 Junio de 1869	Columna de hierro, color verde.
4.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	37,45	4,98	10	2	15 Agosto de 1856	»
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	15,70	11,00	5	1	20 Febrero de 1859	Luz antigua reformada, torre cuadrada blanca.
3.º	»	»		»	»	»	»		En estudio.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	111,91	8,41	9	1	30 Abril de 1863	Torre cilíndrica, blanca.
2.º	»	»	Giratoria, con eclipses de 30″ en 30″	174,00	14,16	19	3	31 Diciembre de 1861.	Torre cilíndrica, blanca.
»	2	»		»	»	»	1		Concluida y sin encender.
3.º	»	»	Gran modelo, fija en todas direcciones	27,90	15,90	15	2	1.º Agosto de 1858	Torre cilíndrica, amarilla.
»	»	1	Fija roja en todas direcciones	8,50	6,50	9	1	1.º Octubre de 1866	Columna de hierro negra montada sobre la plataforma de un wagon
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	20,16	16,56	9	1	31 Marzo de 1862	Torre cuadrada, blanca.
3.º	»	»		»	»	»	»		En estudio.
1.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	58,00	19,00	21	4	30 Diciembre de 1859.	Torre cónica, blanca.
6.º	»	»	Fija roja	8,00	6,10	6	1	30 Setiembre de 1867.	Candelabro de hierro.
6.º	»	»	Fija blanca	8,00	6,90	9	1	10 Febrero de 1867	Candelabro de hierro.
3.º	»	»	Gran modelo, fija variada por destellos de 3′ en 3′	22,68	12,00	15	2	1.º Abril de 1857	Torre cilíndrica, pintada de blanco.
3.º	»	»		»	»	»	»		En estudio.
6.º	»	»		»	»	»	»		En la Junta el proyecto.
6.º	»	»	Fija roja	8,00	5,20	6	1	15 Noviembre de 1862	Candelabro de hierro.
6.º	»	»	Fija roja en todas direcciones	9,00	6,80	6	1	1.º Noviembre de 1864	Torre cilíndrica, de sillería.
3.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	19,00	18,70	13	2	1.º Noviembre de 1864	Torre cónica de hierro, color perla.
2.º	»	»	Fija blanca, con destellos de 1′ en 1′	57,00	51,50	20	3	1.º Noviembre de 1864	Torre cilíndrica de hierro, color perla.
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	7,50	6,80	8	2	1.º Noviembre de 1864	Torre cilíndrica de hierro, color perla.
»	»	1	Fija blanca	15,00	13,00	5	1	1.º Enero de 1850	Luz de puerto, provisional.
3.º	»	»	Gran modelo, fija variada por destellos de 4′ en 4′	42,55	20,00	15	2	1.º Abril de 1858	Torre de sillería, color amarillo.
5.º	»	1	Fija blanca	16,44	9,58	10	1	14 Diciembre de 1872.	Torre de madera, color perla; sustituyó este aparato con carácter provisional á la luz de quinqués ordinarios, que venia luciendo desde 1.º de Agosto de 1849.

Digitized by Google

PROVINCIAS	Número de órden...	NOMBRES DE LOS FAROS	SITUACION DEL FARO — TOPOGRAFICA — EMPLAZAMIENTO	GEOGRAFICA — LONGITUD	GEOGRAFICA — LATITUD
Barcelona	131	Villanueva	En la roca de San Cristóbal	7° 15′ 10″ E.	40° 14′ 0″ N.
	132	Punta del Llobregat	Al N. de la boca del rio	8° 21′ 8″ E.	41° 19′ 12″ N.
	133	Barcelona	En la extremidad del muelle del E.	8° 23′ 11″ E.	41° 22′ 10″ N.
	134	Dique del E.	Puerto de Barcelona	.....	.....
	135	Dique del O.	Puerto de Barcelona	.....	.....
	136	Calella	En el cerro de la Torreta	8° 51′ 38″ E.	41° 36′ 40″ N.
Gerona	137	Palamós	En la punta del molino	9° 24′ 47″ E.	41° 43′ 40″ N.
	138	Palamós	En la punta del muelle del puerto	9° 24′ 47″ E.	41° 49′ 40″ N.
	139	Cabo de San Sebastian	Junto á la ermita	9° 24′ 38″ E.	41° 53′ 30″ N.
	140	Islas Medas	Al NO. de la mayor	9° 32′ 30″ E.	42° 45′ 0″ N.
	141	Rosas	En la punta Punsella, costa E. del puerto	9° 28′ 17″ E.	42° 14′ 22″ N.
	142	Cadaqués	En la punta Calanans, costa S. de la boca del puerto	9° 36′ 12″ E.	42° 17′ 27″ N.
	143	Cabo de Creux	En el mismo Cabo	9° 36′ 55″ E.	42° 18′ 45″ N.

PROVINCIA

Ibiza	144	Isla Conejera	En el Cabo de dicha isla	7° 28′ 48″ E.	38° 49′ 47″ N.
	145	Punta Grosa	En el Cabo del mismo nombre	7° 27′ 30″ E.	39° 5′ 0″ N.
	146	Botafoch	En lo más elevado del islote	7° 43′ 18″ E.	38° 54′ 0″ N.
	147	Ahorcados	En la isla del mismo nombre	7° 41′ 2″ E.	38° 48′ 42″ N.
	148	Formentera	En la punta SE. de la isla	8° 2′ 30″ E.	38° 38′ 15″ N.
	149	Isla d'en Pou	En el extremo NO. de la isla	7° 41′ 40″ E.	38° 48′ 0″ N.
Mallorca	150	Isla Dragonera	Sobre el pico single de Guinavera	8° 33′ 0″ E.	39° 35′ 0″ N.
	151	Punta Grosa	Costa O. de la entrada del puerto de Soller	8° 55′ 59″ E.	39° 48′ 5″ N.
	152	Punta de la Cruz de Soller	Costa E. de dicha punta	8° 56′ 30″ E.	39° 48′ 0″ N.
	153	Cabo Formentó	En el mismo Cabo, al N. de la isla de Mallorca	9° 27′ 8″ E.	39° 57′ 45″ N.
	154	Aucanada	En la parte más alta de la isla	9° 24′ 40″ E.	39° 49′ 45″ N.
	155	Cap de Pera	En la cumbre del Cabo	9° 42′ 20″ E.	39° 43′ 0″ N.
	156	Puerto Colom	Sobre la punta NE. de la boca del puerto	9° 30′ 40″ E.	39° 25′ 0″ N.
	157	Cabo Salinas	En la punta del mismo	9° 18′ 10″ E.	39° 30′ 16″ N.
	158	Isla Cabrera	En la punta de Anciola	9° 15′ 0″ E.	39° 7′ 15″ N.
	159	Cabo Blanco	En su punta más saliente	9° 2′ 10″ E.	39° 22′ 0″ N.
	160	Palma	En la extremidad del muelle	8° 53′ 11″ E.	39° 3′ 30″ N.
	161	Porto Pí	A la entrada del puerto	8° 52′ 40″ E.	39° 33′ 0″ N.
	162	Cabo Calafiguera	Punta O. de la bahía de Palma	8° 46′ 10″ E.	39° 27′ 42″ N.
Menorca	163	Cabo Dartuch	Extremidad SO. de dicha isla	10 4′ 29″ E.	39° 54′ 49″ N.
	164	Ciudadela	En la punta Enderrocat	10 4′ 40″ E.	39° 59′ 43″ N.
	165	Cabo Caballería	En la costa N. de la isla	10 21′ 38″ E.	40° 5′ 40″ N.
	166	Puerto de Mahon	En la punta de San Felipe	10 36′ 38″ E.	39° 52′ 0″ N.
	167	Isla del Aire	En el punto más elevado de la isla	10 35′ 23″ E.	39° 46′ 36″ N.

Digitized by Google

Orden del aparato.	LUCES: De enfilacion.	LUCES: Provisionales.	CLASE DE LUZ	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO. Sobre el nivel del mar — Metros	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO. Sobre la planta de la torre. — Metros	Alcance aproximado. Milla	Número de torreros que sirven cada faro	FECHA EN QUE SE ILUMINÓ.	OBSERVACIONES
6.º	»	»	Fija blanca	12,30	6,30	9	1	1.º Agosto de 1866	Torre cónica, color azul oscuro.
2.º	»	»	Giratoria, con eclipses de 30″ en 30″	32,32	31,50	18	3	1.º Marzo de 1852	Torre octogonal, color perla.
4.º	»	»	Fija variada, por destellos rojos de 4′ en 4′	13,30	11,26	9	2	30 Diciembre de 1859.	Torre octogonal, color rojo.
4.º	»	»	.....	»	»	»	»	.....	Con proyecto aprobado.
6.º	»	»	.....	»	»	»	»	.....	Con proyecto aprobado.
3.º	»	»	Fija variada con destellos de 2′ en 2′	50,50	10,46	18	2	15 Diciembre de 1859.	Torre cilíndrica, blanca.
5.º	»	»	Fija roja	22,52	8,30	10	1	1.º Setiembre de 1865.	Torre exágono-cilíndrica, color azulado.
6.º	»	»	Fija blanca	10,26	6,86	9	1	1.º Setiembre de 1865.	Torre de hierro fundido.
1.º	»	»	Giratoria blanca, con eclipses de 1′ en 1′	167,13	12,95	23	3	1.º Octubre de 1857	Torre cilíndrica, color blanco rosado.
3.º	»	»	Fija blanca	86,23	10,55	15	2	1.º Junio de 1868	Torre rectangular-cilíndrica, color blanco.
4.º	»	»	Fija variada, por destellos rojos de 2′ en 2′	23,75	11,30	12	2	1.º Febrero de 1864	Torre cilíndrica, color blanco azulado.
6.º	»	»	Fija blanca	35,55	7,35	10	1	1.º Febrero de 1864	Torre cilíndrica, color blanco azulado.
3.º	»	»	Gran modelo, fija variada por destellos blancos de 3′ en 3′	86,74	7,89	15	2	22 Setiembre de 1853.	Torre cilíndrica, color blanco rosado

DE BALEARES

2.º	»	»	Giratoria, con eclipses de 1′ en 1′	88,00	15,90	20	3	19 Noviembre de 1857	Torre cónica, color rojizo.
3.º	»	»	Blanca, con destellos de 4′ en 4′	54,90	12,40	15	2	15 Setiembre de 1870.	Torre cónica, color ceniciento claro
6.º	»	»	Fija blanca	31,10	16,10	9	2	30 Noviembre de 1857	Torre cónica, color rojizo.
4.º	»	»	Fija blanca	28,15	17,50	16	3	30 Noviembre de 1861	Reemplaza la luz de 6.º órden que alumbraba desde 1856. Torre cónica, color anaranjado oscuro.
2.º	»	»	Fija blanca	158,00	21,50	18	2	30 Noviembre de 1861	Torre cónica, blanca.
4.º	»	»	Fija blanca, con destellos rojos de 3′ en 3′	28,70	25,50	15	2	15 Marzo de 1864	Torre cónica, color ceniciento oscuro.
3.º	»	»	Fija variada, por destellos blancos de 2′ en 2′	360,19	11,70	18	2	30 Enero de 1852	Torre cónica, color ceniciento.
4.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	142,50	20,43	15	1	20 Febrero de 1859	Torre cónica, color pardo oscuro.
6.º	»	»	Fija blanca	23,37	12,17	9	1	15 Setiembre de 1864.	Torre cónica, color ceniciento.
2.º	»	»	Fija blanca, con eclipses de 30″ en 30″	180,50	21,50	19	3	30 Abril de 1863	Torre cónica, color pardo oscuro.
6.º	»	»	Fija blanca	23,50	15,00	9	2	15 Mayo de 1861	Torre cónica, color blanco.
3.º	»	»	Fija blanca, variada por destellos de 2′ en 2′	73,50	16,80	18	2	30 Noviembre de 1861	Torre cónica, color pardo oscuro.
6.º	»	»	Fija blanca	14,00	8,00	10	1	31 Diciembre de 1863.	Torre cilindro-cónica, color pardo oscuro.
6.º	»	»	Fija blanca	15,70	10,20	10	1	31 Agosto de 1863	Torre cónica, color pardo claro.
2.º	»	»	Giratoria con eclipses de 30″ en 30″	123,00	21,40	20	3	15 Agosto de 1870	Torre cónica, color amarillento claro.
6.º	»	»	Fija blanca	89,50	11,50	10	2	31 Agosto de 1863	Torre cuadrangular, color ceniciento claro.
6.º	»	»	Fija roja	8,15	8,70	2	1	1849	Torre cónica de madera.
6.º	»	»	Blanca, con destellos de 3′ en 3′	40,13	38,80	2	1	1849	Aparato con reverbero, que se reemplazará por otro catadióptrico.
5.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	35,20	13,80	12	2	31 Julio de 1860	Torre cónica, color amarillo claro.
4.º	»	»	Fija variada, con destellos de 3′ en 3′	21,25	15,30	16	2	10 Julio de 1859	Torre cónica, color blanco.
6.º	»	»	Fija blanca	20,30	11,00	7	1	30 Abril de 1863	Torre cónica, color pardo claro.
2.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	93,76	14,35	18	3	1.º Marzo de 1857	Torre cónica, color rojizo.
6.º	»	»	Fija blanca en todas direcciones	22,66	11,63	7	1	20 Marzo de 1852	Torre ligeramente cónica, color ceniciento.
2.º	»	»	Blanca, con eclipses de 1′ en 1′	52,00	36,00	20	3	15 Agosto de 1860	Torre cónica, color blanco amarillento.

Digitized by Google

PROVINCIAS	Número de órden	NOMBRES DE LOS FAROS	SITUACION DEL FARO — TOPOGRAFICA — EMPLAZAMIENTO	GEOGRAFICA — LONGITUD	GEOGRAFICA — LATITUD
PROVINCIA					
Palma	168	Punta cumplida	Al NE. de la isla de Palma	11° 34′ 0″ O	28° 50′ 6″ N
	169	Muelle de la Palma	En el muelle de Santa Cruz	11° 33′ 0″ O	28° 40′ 30″ N
	170	Punta de Fuencaliente	.....	.....	.....
Tenerife	171	Punta Anaga	En la misma punta	9° 55′ 50″ O	28° 31′ 25″ N
	172	Puerto de Santa Cruz de Tenerife	En la punta más elevada del muelle	10° 3′ 0″ O	28° 28′ 13″ N
	173	Punta ferro	.....	.....	.....
	174	Puerto de la Orotava	.....	.....	.....
	175	Punta Rasca	.....	.....	.....
Gran Canaria	176	La Isleta	En la punta N. de la isleta	9° 12′ 50″ O	28° 11′ 50″ N
	177	Mas palomas	.....	.....	.....
	178	Punta de la Sardina	.....	.....	.....
	179	Punta Arinaga	.....	.....	.....
	180	Puerto de las Palmas	.....	.....	.....
	181	Isla salvaje	.....	.....	.....
Fuerteventura	182	Punta Jandia	En la misma punta	8° 19′ 10″ O	28° 3′ 0″ N
	183	Punta Martiño	En el islote de Lobos	7° 36′ 48″ O	28° 45′ 38″ N
	184	Baja del Toston	.....	.....	.....
Lanzarote	185	Punta Pechiguera	En la isla de Lanzarote	7° 40′ 10″ N	28° 50′ 56″ N
	186	Punta Delgada	En el islote de Alegranza	7° 17′ 16″ N	29° 23′ 50″ N
	187	Puerto de Naos	Costa oriental de Lanzarote	7° 20′ 0″ N	28° 50′ 24″ N
	188	Punta Fariones	.....	.....	.....
Isla del Hierro	189	Punta Orchilla	.....	.....	.....
	190	Punta de Amacas	.....	.....	.....
Goméra	191	Punta San Cristóbal	.....	.....	.....
COSTA					
Posesiones de Africa	192	Ceuta	En la punta de la Almina	0° 54′ 48″ E.	35° 53′ 44″ N
	193	Islas Chafarinas	.....	.....	.....
	194	Melilla	.....	.....	.....
	195	Alhucema	Sobre la torre del Vigia	2° 24′ 56″ E.	35° 14′ 40″ N
	196	Peñon de la Gomera	.....	.....	.....
	197	Isla Alboran	En la citada isla	3° 18′ 0″ E.	35° 56′ 30″ N
	198	Cabo Espartel	Sobre el mismo Cabo	0° 16′ 48″ E.	35° 47′ 14″ N

Digitized by Google

Orden del aparato...	LUCES: De enfilacion...	LUCES: Provisionales.	CLASE DE LUZ	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre el nivel del mar — Metros	ALTURA DEL FOCO LUMINOSO: Sobre la planta de la torre. — Metros	Alcance aproximado ..... / Milla	Número de torreros que sirven cada faro	FECHA EN QUE SE ILUMINÓ	OBSERVACIONES
DE CANARIAS									
2.°	»	»	Giratoria con eclipses de 1′ en 1′.....	63,15	34,15	25	3	1.° Abril de 1867. . . .	Torre cónica, color gris.
6.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	Con proyecto aprobado.
»	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
1.°	»	»	Fija con destellos de 3′ en 3′.....	247,00	12,00	35	3	15 Febrero de 1864. .	Torre cónica, color gris.
6.°	»	»	Fija blanca.....	10,50	6,50	9	1	31 Diciembre de 1863.	Torre exagonal, color aplomado.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
6.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
3.°	»	»	Fija variada por destellos rojos de 2′ en 2′	248,79	9,55	18	2	Mayo de 1862. . . .	Torre cónica, color gris oscuro.
1.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
»	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
6.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
1.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
3.°	»	»	Giratoria con eclipses de 1′ en 1′.....	33,00	19,00	15	2	1.° Diciembre de 1864.	Torre cónica, color gris.
6.°	»	»	Fija roja.....	29,00	6,50	9	2	30 Julio de 1865.	Torre cónica, color amarillo oscuro
5.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
4.°	»	»	Fija blanca.....	16,50	9,50	12	2	1.° Julio de 1866. . . .	Torre cónica, color gris oscuro.
4.°	»	»	Giratoria con eclipses de 30″ en 30″.....	17,50	15,00	13	2	30 Julio de 1865. . . .	Torre cónica, color gris oscuro.
»	2	»	Rojas.....	10,70 / 14,30	6,00	6	1	15 Agosto de 1866. . .	Columnas de fundicion pintadas de verde oscuro.
5.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
2.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
5.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En proyecto.
DE AFRICA									
1.°	»	»	Giratoria con eclipses de 1′ en 1′.....	145,00	12,45	23	3	1.° Diciembre de 1855.	Encendido.
3.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
3.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
6.°	»	»	Fija natural.....	37,62	»	7	»	1.° Agosto de 1852. . .	La conservacion de este faro se halla á cargo de la Direccion de Obras públicas.
4.°	»	»	.....	»	»	»	»	.....	En estudio.
3.°	»	»	.....	»	»	»	»	1.° Agosto de 1876. . .	Encendido.
1.°	»	»	Fija natural.....	95,00	24,00	20	»	Octubre de 1764. . .	La conservacion de este faro no se halla á cargo de la Direccion de Obras públicas, por ser un faro internacional.

Digitized by Google

NUMERO 38

CANAL IMPERIAL DE ARAGON

RELACION de los aprovechamientos de aguas del Canal imperial de Aragon, concedidos con destino á la industria en los años de 1873 á 1881 inclusives.

NOMBRES	CONCESIONES HECHAS DURANTE LOS AÑOS SIGUIENTES	Pesetas. Cénts.
	Segundo semestre de 1872-73.	
D. Angel María Pozas	1 caballo de vapor, para unas balsas de hielo. Usos industriales, segunda clase	25,00
	1873-74	
D. Felipe Almech y hermanos	52.624 caballos de vapor, fábrica de harina. Fuerza motriz, primera clase	1.315,60
D. Pascual Zaldivar	22,26 idem id. id. id	556,50
D. Florencio Belenguer	7,00 idem id. id. id	175,00
D. Manuel Ortubia y Roncal	7,04 idem id. id. id	200,00
D. José María Guillen	1 litro y terreno para un criadero de peces. Usos industriales, segunda clase	26,22
D. Ramon Susin	1 idem, balsas de hielo, idem id	25,00
	1874-75	
Sra. Condesa de Fuenclara	10 caballos de vapor, molino harinero. Fuerza motriz, primera clase	250,00
D. Desiderio Casanova	8 idem id. para una fábrica de sombreros. Idem id	209,47
D. Cipriano Lafuente	40 idem id. para una idem de harinas. Idem id	1.000,00
D. Hipólito Tremosa	7,50 litros para una industria. Idem, segunda clase	75,00
Sres. Flor Carenon y Tur	100 idem para fábrica de extracto de regaliz. Idem id	1.000,00
D. Francisco Falcon	2 idem para lavadero de ropas. Usos industriales, primera clase	75,00
D. Juan Cruz Navarro	1 idem y terreno para una fábrica de aguardiente. Idem id	53,50
D. Nicolás Gracia y Rodriguez	1 idem id. para idem de ladrillos. Idem, segunda clase	30,56
D. Ramon Mas	1 idem para unas balsas de hielo. Idem id	25,00
	1875-76	
D. Casimiro Arjol	25 caballos de vapor para un molino harinero. Fuerza motriz, primera clase	625,00
D. Hipólito Tremosa	15 litros para una industria. Idem, segunda clase	150,00
D. Agustin Perez y Valles	1 idem para un lavadero de ropas. Usos industriales, primera clase	37,50
Excmo. Sr. Baron de la Linde	1 idem para abastecimiento de su casa en despoblado. Idem id	37,50
Direccion general de Establecimientos penales.	2 idem para un lavadero de ropas. Idem id	75,00
D. Victoriano Berrio	1 idem para una fábrica de alfarería. Idem, segunda clase	25,00

Digitized by Google

	1876-77	
D. Florencio Ara	65 litros para una fábrica de moler yeso. Fuerza motriz, segunda clase	650,00
D. Martin Rodon y hermano	65 idem para una idem de fundicion de hierro. Idem id	650,00
D. Lupercio Fletas	1 idem y terreno para un criadero de peces. Usos industriales, primera clase	49,19
D. Miguel Comin	1 idem id. para un idem de anguilas. Idem id	45,82
D. Pedro Dominguez	1 idem para una fábrica de aguardiente. Idem id	37,50
	1877-78	
D. Juan Sierra	2 caballos de vapor para una fábrica de puntas de París. Fuerza motriz, primera clase	59,61
Ayuntamiento de Pedrola	1 litro para un lavadero de ropas. Usos industriales, primera clase	37,50
D. Francisco Larraz	1 idem y terreno para un criadero de peces. Idem id	58,64
D. José Ferrer y Sanz	1 idem para unas balsas de hielo. Idem, segunda clase	25,00
	1878-79	
D. Manuel Leon	16 caballos de vapor para una fábrica de hiladillos. Fuerza motriz, primera clase	508,50
Sres. Ballarin, Cacho hermanos	35,256 Idem id. para una idem de lanas. Idem id	881,40
	1879-80	
D. Camilo Figueras	16 caballos de vapor para una fábrica de harinas. Fuerza motriz, primera clase	382,50
D. Antonio Averly	100 litros para una fundicion de hierro. Idem, segunda clase	1.000,00
D. Hipólito Tremosa	10 Idem para una industria. Idem id	100,00
D. Manuel Valmes	1 Idem para dos balsas. Usos industriales, primera clase	37,50
D. Manuel Leon	1 Idem para riego de un jardin. Idem, segunda clase	25,00
	1880-81	
D. Miguel Comin	15 caballos de vapor para un artefacto de construccion de carpintería. Fuerza motriz, primera clase	375,00
D. Eugenio Masson	4 Idem id. para una fábrica de construccion de máquinas. Idem id	100,00
D. Juan Iranzo	50 litros para una fundicion de hierro. Idem, segunda clase	500,00
D. Valero Campos	80 Idem para una fábrica de harinas. Idem id	800,00
D. Manuel Marraco	1 Idem para un lavadero de ropas. Usos industriales, primera clase	37,50
D. Pedro Dupons	1 Idem para una fábrica de aguardientes. Idem id	37,50
D. Manuel Leon	1 Idem para alimentar dos fuentes en una finca de su propiedad. Idem id	37,50
	Primer semestre de 1881-82	
D. Manuel Muniesa	6 caballos de vapor para una fábrica de lanas. Fuerza motriz, primera clase	150,00
D. Narciso Archaneo	105,88 litros para un taller de carpintería. Idem id., segunda clase	1.124,54
D. Enrique Sagols	1,00 idem para un establecimiento de extraer el vacío. Usos industriales, primera id.	37,50
	TOTAL	13.739,55

Digitized by Google

NÚMERO 39

CANAL IMPERIAL DE ARAGON

ESTADO que manifiesta las obras ejecutadas durante los años siguientes.

AÑOS	EXPLANACION DEL CANAL	OBRAS DE FÁBRICA						OBSERVACIONES
	De 3 metros de ancho en la solería por 3 metros de altura. Taludes de 45.° — *Metros lineales.*	REVESTIMIENTO DEL CÁUCE — De 3,10 metros de ancho y 1,50 metros de altura. Taludes de 0.° — *Metros lineales.*	REVESTIMIENTO DE SALTOS — *Número.*	PUENTES DE PASO — *Número.*	ALCANTARILLAS — *Número.*	COMPUERTAS DE HIERRO PARA ALMENARA DE TOMAS — *Número.*	ALMENARAS DE TOMA — *Número.*	
2.° semestre de 1872-73.	»	»	»	»	»	»	»	(a) Para riego de las Casetas de Lierta de 0,80 por 0,70 taludes de 1/6
— 1873-74.	»	»	1 (e)	»	»	9 (h)	»	(b) De cimientos y cauce de fábrica de ladrillo para el riego de las Casetas.
— 1874-75.	»	»	»	»	»	6	»	(c) Para la prolongacion del Canal de 4 metros por 1,50 talud de 1/6
— 1875-76.	»	»	»	»	»	5	»	(d) En el kilómetro 9.° del Canal de 4 metros por 0,80 talud de 1/6
— 1876-77.	132 (a)	132 (b)	»	1 (f)	»	5	»	(e) En la almenara de San Antonio y en la presa del rio Huerva.
— 1877-78.	»	»	»	»	»	2	»	(f) Puente de hierro de 19,25 metros luz sobre el Canal para el Camino de Cortes á Novillas.
— 1878-79.	3.000 (c)	80 (d)	1	»	1 (g)	2	»	(g) Una alcantarilla para la boquera de Sancho.
— 1879-80.	»	»	»	»	»	4	»	(h) 40 compuertas de hierro para almenaras y boqueras de riego.
— 1880-81.	»	1.200	»	»	»	7	»	
1.er semestre de 1881-82.	»	1.400	1	»	1	2	1	
TOTALES.....	3.132	2.812	3	1	2	42	1	

Digitized by Google

NUMERO 40

CANALES DE NAVEGACION Y RIEGO

CANAL IMPERIAL DE ARAGON

ESTADO de las cantidades invertidas por todos conceptos en las obras de reparacion de la presa de Cárlos V, y de los diques y presas del Ebro durante los años siguientes:

	2.° semestre DE 1872-73 — Ptas. Cénts.	1873-74 — Ptas. Cénts.	1874-75 — Ptas. Cénts.	1875-76 — Ptas. Cénts.	1876-77 — Ptas. Cénts.	1877-78 — Ptas. Cénts.	1878-79 — Ptas. Cénts.	1879-80 — Ptas. Cénts.	1880-81 — Ptas. Cénts.	1er semestre DE 1881-82 — Ptas. Cénts.	TOTALES — Ptas. Cénts.
Jornales y materiales por Administracion..	»	9.377,04	173.857,80	104.745,02	95.186,14	96.950,02	99.479,35	200.328,22	84.799,38	44.828,63	909.551,60
Jornales y materiales por contrata.....	»	»	»	»	»	29.073,06	19.487,56	7.105,22	2.572,40	400,20	58.638,44
TOTALES.....	»	9.377,04	173.857,80	104.745,02	95.186,14	126.023,08	118.966,91	207.433,44	87.371,78	45.228,83	968.190,04

Digitized by Google

NUMERO 41

CANALES DE NAVEGACION Y RIEGO.—CANAL IMPERIAL DE ARAGON

ESTADO de las obras que se han ejecutado durante los años siguientes.

REPARACION DE LA PRESA DE CARLOS V

AÑOS	Pilotes puestos en obra	Metros lineales de largueros	METROS CÚBICOS DE PIEDRA			TERRAPLEN
			Escollera	Para mamposteria ordinaria	Mamposteria careada	*Metros cúbicos*
2.° semestre de 1872-73.....	125	253	92,40	76,100	62,250	»
— de 1873-74.....	»	»	»	»	»	»
— de 1874-75.....	375	382	380,24	580,760	270,850	3.020,160
— de 1875-76.....	55	60	420,00	83,000	72,000	858,720
— de 1876-77.....	95	96	310,74	79,479	48,920	2.351,979
— de 1877-78 (1).....	45	46	40,30	132,000	76,000	2.483,437
— de 1878-79.....	»	»	»	79,479	»	429,600
— de 1879-80.....	210	210	»	180,000	»	530,000
— de 1880-81.....	50	50	»	190,000	»	400,000
1.er semestre de 1881-82.....	»	»	»	»	»	»
TOTALES.....	955	1.097	1.243,68	1.400,818	530,020	10.073,896

Digitized by Google

	REPARACION DE LOS DIQUES Y PRESAS DEL EBRO					
2.° semestre de 1872-73	49	50	212,000	120,000	99,000	»
— de 1873-74	102	102	366,000	255,000	255,000	100,000
— de 1874-75	150	152	600,000	212,250	216,000	1.134,000
— de 1875-76	65	70	156,000	201,000	151,000	150,000
— de 1876-77	302	302	203,000	150,000	60,000	1.908,900
— de 1877-78	224	225	3.500,000	500,000	23,000	118,900
— de 1878-79	90	92	200,000	245,520	213,840	375,580
— de 1879-80	»	»	52,000	»	»	280,000
— de 1880-81	»	»	97,000	»	»	156,000
1.er semestre de 1881-82	80	160	91,000	»	»	160,000
TOTALES	1.062	1.153	5.477,000	1.683,770	1.017,840	4.383,380

(1) Se han puesto en obra para la reparacion de la presa de Pignatelli desde el año de 1877-78 á 1880-81, 264 metros cúbicos de sillería en bloques, 105 metros cúbicos de sillería de dimensiones ordinarias y 5.250 metros cúbicos de hormigon hidráulico, y para abrir cimientos se han dragado 3.560 metros cúbicos de graba, escollera, etc., de la obra primitiva.

Digitized by Google

NUMERO 42

CANALES DE NAVEGACION Y RIEGO.—CANAL IMPERIAL DE ARAGON

ESTADO de las cantidades invertidas por todos conceptos en las obras de prolongacion de dicho canal durante los años siguientes

	SEGUNDO SEMESTRE 1872 á 75	1875-74	1874-75	1875-76	1876-77	1877-78	1878-79	1879-80	1880-81	PRIMER SEMESTRE 1881 á 82	TOTAL
	Pts. Cts.	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*	*Pts. Cts.*
Jornales y materiales por administracion.....	»	»	»	»	»	»	»	3.522,40	11.767,90	14.190,05	29.480,35
Jornales y materiales por contrata.....	»	»	»	»	»	»	2.010,77	17.700,72	19.922,53	»	39.634,02
TOTALES...	»	»	»	»	»	»	2.010,77	21.223,12	31.690,43	14.190,05	69.114,37

Digitized by Google

NUMERO 43

CANAL IMPERIAL DE ARAGON

GASTOS que durante los años económicos de 1873 á 1881 inclusives, se han originado en este Canal.

AÑOS	GASTOS POR								TOTAL	
	ADMINISTRACION		NUEVA CONSTRUCCION		REPARACION		CONSERVACION			
	Pesetas	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cents.*
2.° semestre 1872-73	17.504	7	»	»	11.016	27	33.069	51	61.589	85
— 1873-74	60.797	12	9.377	4	4.653	98	62.587	97	137.416	11
— 1874-75	62.311	65	173.857	80	3.425	4	32.233	25	271.827	74
— 1875-76	64.650	26	104.745	2	2.192	76	44 326	26	215.914	30
— 1876-77	70.255	49	95.946	37	2.919	83	87.349	9	256.470	78
— 1877-78	71.788	50	126.023	8	6.371	23	78.299	33	282.482	14
— 1878-79	70.402	89	118.966	91	11.970	5	65.717	51	267.057	36
— 1879-80	76.095	2	128.656	56	8.566	88	70.171	14	283.489	60
— 1880-81	78.457	98	119.062	21	10.864	97	70.795	40	279.180	56
TOTALES.....	611.058	2	943.814	15	67.401	1	574.110	63	2.196.383	81

Digitized by Google

NÚMERO 43 ª

CANAL IMPERIAL DE ARAGON

PRODUCTOS obtenidos en los años de 1873 á 1881

AÑOS	NAVEGACION		RIEGO		INDUSTRIA		CONCEPTOS VARIOS		TOTAL	
	Pesetas	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*	*Pesetas*	*Cénts.*
2.° semestre 1872-73	3.750	00	56.241	37	16.160	62	4.696	76	80.848	75
— 1873-74	6.392	91	129.547	50	44.726	90	20.495	77	201.163	08
— 1874-75	8.155	00	125.892	19	45.671	27	120.451	06	300.169	52
— 1875-76	8.305	00	131.055	63	47.978	71	262.306	50	449.645	84
— 1876-77	8.025	00	130.108	72	45.352	04	126.766	94	310.252	70
— 1877-78	7.268	75	130.669	47	42.363	98	196.270	37	976.572	57
— 1878-79	6.005	00	144.336	87	40.600	72	141.866	65	332.809	24
— 1879-80	9.020	00	128.125	59	42.066	65	170.193	15	349.405	39
— 1880-81	4.510	00	131.801	62	43.022	06	274.801	86	454.135	54
1.° semestre 1881-82	»	»	73.030	30	20.468	14	198.825	59	292.324	03
TOTALES.....	61.431	66	1.180.809	26	388.411	09	1.516.674	65	3.147.326	66

Digitized by Google

NÚMERO 44

CANALES DE RIEGO.—CANAL DE URGEL

ESTADO que expresa las obras ejecutadas durante los años 1873 á 1881 inclusives

AÑOS	CANAL		ACEQUIAS									OBSERVACIONES
	Variaciones del cauce		APERTURAS			Limpia de las de distribucion	Módulos	Partidores	Puentes de paso	Acueductos	Revestimiento de grandes desmontes para convertirlos en subterráneos	
	A cielo abierto	Subterráneo	De las de distribucion y desagües		De las de desecacion y saneamiento							
	A cielo abierto	Subterráneo	A cielo abierto	Subterráneo								
	Metros lineales	*Metros lineales*	*Metros lineales*	*Metros lineales*	*Metros lineales*	*Metros lineales*	*Número*	*Número*	*Número*	*Número*	*Metros lineales*	
1873	800,000	»	18,334	»	120,140	3.332,137	12	3	30	10	»	Se han revestido tres saltos.
1874	750,000	»	55,500	»	164,027	2.236,000	9	1	37	8	»	Se han construido tres depósitos para la vendimia.
1875	»	»	24,608	»	93,188	1.390,020	9	1	52	18	»	Entre los puentes de paso hay 16 sobre el Canal.
1876	»	»	27,905	210,000	91,406	2.858,941	9	13	89	5	»	Se han revestido siete saltos y hecho varias obras en los almacenes y depósitos.
1877	910,000	»	60,595	»	84,275	2,674	20	1	93	4	»	Entre los puentes hay 29 sobre el Canal, y entre los acueductos está el grande de hierro para el paso del Canal sobre el rio Sió.—Se han revestido cuatro saltos y elevado un piso á una casilla.
1878	»	»	60,027	»	53,174	7,831	9	1	47	7	46,000	Se han revestido 14 saltos, levantado un piso á dos casillas y construido 11 Lagares.
1879	»	»	44,831	»	59,091	87,987	24	»	74	4	42,000	Entre los puentes hay cinco de hierro sobre el Canal.—Se han revestido ocho saltos, levantado el piso á una casilla y aumentado los almacenes.
1880	»	»	40,110	»	113,660	»	28	2	65	5	10,000	Entre los puentes hay ocho de hierro sobre el Canal.—Se han revestido cuatro saltos, construido 17 Lagares y hecho obras en los almacenes.
1881	»	»	»	»	152,834	0,266	5	2	8	6	10,000	Entre los puentes hay siete de hierro sobre el Canal.—Se ha construido una casilla en el Sió y continuado las obras de los almacenes.
TOTALES	2.460,000	»	331,910	210,000	934,795	9.915,856	125	24	495	67	108,000	

Digitized by Google

NUMERO 44ª

CANAL DE URGEL

RESÚMEN de las obras ejecutadas en los Canales de riego durante los años de 1873 á 1881.

Canal....	Variaciones de cáuce. A cielo abierto.....	2.460,00	Metros lineales.	2.460,00
	Variaciones de cáuce. Subterráneo.....	»		
Acequias.	Aperturas. De las de distribucion y desagüe....	3.321,20	Metros lineales.	11.182.771,00
	Aperturas. De las de desecacion y saneamiento..	934.795,00		
	Limpia de las de distribucion.....	9.915.856,00		
	Módulos.....	125,00	Número.....	711,00
	Partidores.....	24,00		
	Puentes de paso.....	495,00		
	Acueductos.....	67,00		
	Revestimiento de grandes desmontes para convertirlos en subterráneos.....	108,00	Metros lineales.	108,00

Digitized by Google

NÚMERO 45

CANALES DE RIEGO.—CANAL DE URGEL

ESTADO de las cantidades invertidas por todos conceptos en dicho canal durante los años 1873 á 1881 ambos inclusives y de sus productos en iguales épocas.

	1873 — Ptas. cénts.	1874 — Ptas. cénts.	1875 — Ptas. cénts.	1876 — Ptas. cénts.	1877 — Ptas. cénts.	1878 — Ptas. cénts.	1879 — Ptas. cénts.	1880 — Ptas. cénts.	1881 — Ptas. cénts.	TOTALES — Ptas. cénts.
Cantidades invertidas.										
Gastos de explotacion, inclusos los de Administracion, conservacion, reparacion y obras....	396.222,38	411.677,98	430.472,13	423.950,95	411.092,68	471 722,76	331.109,52	319.517,12	305.413,07	3.501.178,59
Intereses de las obligaciones....	43.770,00	465,00	100.030,00	33.795,00	2.915,00	144.108,00	99.494,00	177.610,00	262.146,00	864.333,00
Intereses de la Deuda flotante, negociaciones y amortizacion de crédito.....	169.066,95	72.313,22	35.938,82	117.970,75	193.654,57	69.311,32	336.797,23	155.484,70	171.584,07	1.322.121,63
Intereses del capital social, correspondientes al dividendo acordado por la Junta general de señores accionistas, del 31 de Enero de 1864 último, dispuesto por tal concepto.....	»	»	»	»	»	»	»	»	1.050,00	1 050,00
Productos										
Producto bruto de la explotacion.	490.813,84	403.212,10	561.996,74	443.896,19	550.204,69	575.130,25	617.288,72	582.734,98	647.340,27	4.872.617,78
Anticipos de cosechas, préstamos, cantidades reintegrables y créditos amortizables.....	125.000,00	70.000,00	13.286,25	119.346,75	110.911,96	75.000,00	233.847,34	104.294,09	156.567,45	1.008.253,84
Cantidades invertidas....	609.059,33	484.456,20	566.440,95	575.716,70	607.662,25	685.142,08	767.400,75	652.611,82	740.193,14	5.688.683,22
Productos.....	615.813,84	473.212,10	575.282,99	563.242,94	661.116,65	650.130,25	851.136,06	687.029,07	803.907,72	5.880.871,62
BENEFICIO LÍQUIDO EN LOS NUEVE AÑOS.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	192.188,40

Digitized by Google

NUMERO 45ª

ESTADO de las cantidades invertidas y el producto obtenido en el canal de Urgel durante los años de 1873 á 1882, ambos inclusive, con designacion de los beneficios ó perjuicios que hubo en cada uno.

AÑOS	TOTAL DE		LÍQUIDOS DE	
	GASTOS	PRODUCTOS	BENEFICIOS	PERJUICIOS
	Pesetas céntimos.	*Pesetas céntimos.*	*Pesetas céntimos.*	*Pesetas céntimos.*
1873	609.059,84	615.813,84	6.754,51	»
1874	484.456,20	473.212,10	»	11.244,10
1875	566.440,95	575.282,99	8.842,04	»
1876	575.716,70	563.248,94	»	12.473,76
1877	607.662,25	661.116,65	53.454,40	»
1878	685.142,08	650.130,25	»	35.011,83
1879	767.400,75	851.136,06	83.735,31	»
1880	652.611,82	687.029,07	34.417,25	»
1881	740.193,14	803.907,72	63.714,58	»
	5.688.683,22	5.880.871,62	250.918,09	58.729,69

RESÚMEN

	Pesetas céntimos.
Beneficios de los años 1873, 75, 77, 79, 80 y 81.....	250.918,09
Perjuicios en los años 1874, 76 y 78.....	58.729,69
BENEFICIO LÍQUIDO EN LOS NUEVE AÑOS.....	192.188,40

Digitized by Google

Digitized by Google

NUMERO 46

CONCESIONES de aprovechamiento de aguas para riego de interés privado.

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TERRENO REGABLE			TÉRMINOS	PROVINCIAS	FECHA DE LA AUTORIZACION
		Hectáreas.	Areas.....	Centiáreas.			
AÑO 1873							
D. Juan de la Cruz Palau.....	Cañeria conduccion de aguas por debajo las Rieras, Batllen y Comadorán, propiedad particular.	»	»	»	Mataró.....	Barcelona.....	14 de Octubre.
Antonio Barrachina.....	Pluviales y torrenciales.....	400	»	»	Castellon.....	Castellon.....	24 de Marzo.
Pablo Soria.....	100 litros por minuto del rio Henares, en los meses de Setiembre á fin de Mayo, para el riego de la posesion titulada «Soto de los Espinos».....	»	»	»	Alcalá de Henares.....	Madrid.....	3 de Febrero.
Juan José Gutierrez.....	Rio Saja.....	»	61	28	Ruente.....	Santander.....	15 de Octubre.
Joaquin Iranzo, por sí y en nombre de otros.....	Aguas del nacimiento de Guadalope	12	50	»	Pitarque.....	Teruel.....	13 de Setiembre.
Manuel y D. Tomás García Bermejo, D. Pedro Ugena, D. José María Carmena y D. Eladio Regulen.....	Indeterminadas del Arroyo Bohadilla.....	13	26	»	Illescas.....	Toledo.....	1.° de Julio.
AÑO 1874							
D. Pedro Cisa y Cisa.....	Mina de absorcion y conduccion de aguas de la Riera Chica y torrente deu «Mateo Mas».....	4	»	»	San Pedro de Premia.....	Barcelona.....	8 de Octubre.
Segundo Calzadilla.....	Pluviales del Barranco de Hierro.	14	50	»	Santa Cruz de Tenerife.....	Canarias.....	16 de Marzo.
Juan Leon y Castillo.....	Procedente de siete pertenencias mineras (a).....	»	»	»	Telde.....	Canarias.....	30 de Setiembre.
Manuel Olalla de la Torre, á nombre de los herederos de D. Joaquin de la Torre.....	25 litros por segundo del rio Guadalquivir.....	7	»	70	Córdoba.....	Córdoba.....	2 de Enero.
Gerónimo Funcadella.....	Del arroyo Regué.....	100	»	»	Villanueva de Segriá.....	Lérida.....	3 de Julio.
José Vazquez.....	4 1/2 litros por segundo.....	»	81	41	Lugo.....	Lugo.....	10 de Marzo.
José Ogea y Porras.....	7 1/2 id. por id.....	»	»	»	Cervantes.....	Lugo.....	17 de id.
Pedro Alvarez Carballo.....	Aguas sobrantes del Caz de la Azua	»	»	»	Aranjuez.....	Madrid.....	11 de Abril.
José Perez Carrera.....	Repartimiento de aguas comunales	»	»	»	Leiro.....	Orense.....	16 de Junio.

Digitized by Google

AÑO 1875

D. Francisco Ruiz	Del rio Guadalete	350	»	»	Jerez de la Frontera	Cádiz	14 de Julio.
Julian Cantero, como apoderado de D. Juan Pedro Aladro.	Del rio Guadalete	600	20	»	Jerez de la Frontera	Cádiz	13 de Agosto.
Valentin Molina y Galindo	Procedente de 25 pertenencias mineras (a)	»	»	»	Galdar	Canarias	12 de Agosto.
Antonio Puig y Vidal	Del rio Vero	8	90	»	Barbastro	Huesca	10 de Mayo.
José María Baus	45 litros por segundo, del rio Alberche	17	»	»	Villa del Prado	Madrid	10 de Julio.
Francisco Ronda Campoy	100 litros por segundo, del rio Guadalmanza para riegos de la Colonia de San Pedro Alcántara	»	»	»	Estepona	Málaga	2 de Octubre.
José Velo Seara	8 litros por minuto	»	»	»	Arnoya	Orense	29 de Setiembre.
José Martinez	3 litros y medio por segundo	»	28	66	Tineo	Oviedo	28 de Octubre.
Anastasio Hernandez	24 litros por segundo, del arroyo Arcicollar	48	»	»	Camarenilla	Toledo	30 de Agosto.
Manuel Castillo	6 litros por segundo, del arroyo Prada	6	»	»	Maqueda	Toledo	18 de Setiembre.

AÑO 1876

D. José Montús	Las Valls (rio Besos)	»	»	»	Moncada	Barcelona	28 de Marzo.
Francisco Talje y Torre	0,60 litros por segundo de la de Cornet (rio Llobregat)	»	35	»	San Salvador de Guardiola	Barcelona	2 de Agosto.
Ramon Pascual	Cañería cerrada de conduccion de aguas á través del torrente deu «Mateo Mas,» propiedad particular	»	»	»	San Pedro de Premia	Barcelona	6 de Diciembre.
Victor Gran y Más	Procedente de 36 pertenencias mineras (a)	»	»	»	Valle seco	Canarias	26 de Mayo.
Juan Bautista Aguilar, en representacion de los señores marqueses de Viana	3 litros por segundo del rio Bembezar	8,50	»	»	Posadas y Hornachuelos	Córdoba	21 de Junio.
Antonio Candalija	24 litros por segundo del rio Guadalquivir	24	»	»	Andújar	Jaen	14 de Setiembre.
Sr. Marqués del Contadero	60 litros por segundo del rio Guadalquivir	130	»	»	Ubeda	Jaen	15 de Setiembre.
D. Félix Melendez Martinez, como apoderado de D. Florentino García Escobar	37,10 metros cúbicos	»	7	42	La Majua	Leon	24 de Febrero.
Rafael Uria	88 litros por segundo	9	»	»	Arganza, Carriles y Aguera.	Oviedo	17 de Abril.
Alvaro Lobo Castañon	30 litros por segundo	5	»	»	Avilés	Oviedo	7 de Diciembre.
José Cuesta	98 litros por segundo, del Duero.	350	»	»	Castronuño	Valladolid	2 de Mayo.
Tiburcio Cocho	25 litros por segundo, del Pisuerga	24	»	»	Santovenia	Valladolid	14 de Octubre.
Juan Alzurena	40 litros por segundo, del Pisuerga	40	»	»	Valladolid	Valladolid	16 de Octubre.

(a) Las pertenencias mineras á que se refieren las llamadas (a) de los años 1874, 1875 y 1876, fueron concedidas por el subgobierno de Gran Canaria, con el objeto de explorar y explotar aguas subterráneas, considerándolas como pertenecientes al grupo de sustancias metalíferas de que trata el art. 4.º del decreto-ley de 29 de Diciembre de 1868 para la nueva legislacion de minas.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TERRENO REGABLE Hectáreas.	Areas.....	Centiáreas.	TÉRMINOS	PROVINCIAS	FECHA DE LA AUTORIZACION
	AÑO 1877						
D. José Ratés.....	Prolongacion de una mina de absorcion de aguas por la riera de Santa Susana y torrente de Vilajuan.....	»	»	»	Santa Susana.....	Barcelona.....	3 de Mayo.
Félix Cassá.....	Alumbramiento en terrenos de propiedad particular, inmediatos á la riera de Catá.....	»	»	»	Canet de Mar.....	Barcelona.....	3 de Diciembre.
Pablo Florest.....	Galería de conduccion de aguas, cuenca del Este, propiedad particular.....	»	»	»	San Pol de Mar.....	Barcelona.....	24 de Diciembre.
D. Manuel Fraile.....	Rio Záncara.....	54	»	51	Pedro Muñoz.....	Ciudad-Real.....	2 de Setiembre.
Sr. Conde de Torres Cabrera.....	100 litros por segundo del rio Guadalquivir.....	120	»	»	Córdoba.....	Córdoba.....	22 de Marzo.
D. Manuel Lopez Aguilar.....	5 litros 50 centílitros por segundo del rio Guadalquivir.....	9	»	»	Córdoba.....	Córdoba.....	13 de Diciembre.
Gregorio de la Llana.....	23 litros por segundo del rio Escabas.....	20	»	»	Priego.....	Cuenca.....	9 de Noviembre.
Norberto Arcas.....	133 litros derivados del rio Rus..	267	»	»	San Clemente.....	Cuenca.....	12 de Julio.
Salvador Negre.....	Rech'déls Salins.....	29	»	»	Castelló de Ampurias.....	Gerona.....	7 de Febrero.
Jaime Marti.....	Rio Fresser.....	»	15	66	Campdevañol.....	Gerona.....	17 de Marzo.
Pedro Xofra.....	Torrente Gaturellas.....	»	7	50	Vilademuls.....	Gerona.....	15 de Marzo.
José Casellas y Masaguer....	Subterráneas de la rambla de Santa Coloma.....	3	50	»	Santa Coloma de Farnés....	Gerona.....	23 de Noviembre.
José Roura.....	Subterráneas del Torrente Marrochs.....	3	50	»	Estañol.....	Gerona.....	24 de Noviembre.
Cárlos Perez Guerrero, hoy sociedad «La Prosperidad Agrícola».....	2.348 litros por minuto del rio Genil, 662 litros por minuto del rio Cubillas.....	3.888	»	»	Pinos, Puente, Lanchar y Loja.....	Granada.....	4 de Mayo.
Juan de Dios Ayuda.....	8 litros por segundo del rio Guadalquivir.....	7	99	»	Bejigar.....	Jaen.....	15 de Febrero.
Sr. Marqués de la Laguna.....	100litros por segundo del rio Guadalimar.....	370	»	»	Javalquinto.....	Jaen.....	30 de Agosto.
D. Antonio Pelaez y conde.....	2 litros por segundo del rio Víboras.....	4	»	2	Alcaudete.....	Jaen.....	30 de Agosto.
José Ruiz Portillo.....	Sobrantes de la acequia llamada de Torre del Mar.....	»	»	»	Velez Málaga.....	Málaga.....	9 de Marzo.
Apoderado del Marqués del Duero	400 litros por segundo del rio Guadalhorce.....	»	»	»	Alaurin de la Torre.....	Málaga.....	7 de Julio.
D. José del Viso Villena.....	30 litros por segundo del rio Guadalhorce, para el riego de terrenos.....	»	»	»	Alora.....	Málaga.....	17 de Noviembre.
José Hernandez y Hernandez.	Aguas públicas para riego de dos fincas.....	»	»	»	Bejar.....	Salamanca.....	16 de Noviembre.
Ramon Moro.....	20 litros por segundo del rio Zapardiel.....	18	»	»	Rueda.....	Valladolid.....	13 de Agosto.

Digitized by Google

D. Mariano Redondo	25 litros por segundo del rio Travancos	18	»	»	Siete Iglesias	Valladolid	18 de Octubre.

AÑO 1878

D. Eduardo Madrigal Doña Antonia Chico	100 litros en las épocas de invierno, primavera y torrenciales	96	»	»	De Lozar, vega de Navamorisca	Avila	26 de Junio.
D. Clemente Parareda	00,694 litros por segundo del rio Baltareny Llobregat	»	14	»	Bagá	Barcelona	16 de Febrero.
José Andreu y Micer	Servidumbre forzosa de acueducto en terrenos de dominio público debajo de la riera de Gabarre. Propiedad particular	»	»	»	Canét de Mar	Barcelona	30 de Marzo.
José Mir	Conduccion de aguas por medio de mina cerrada por el subsuelo del cauce del torrente Gironella. Propiedad particular	»	»	»	San Vicente de Llavaneras	Barcelona	12 de Diciembre.
Joaquin Enrile Sierra	Valle Medina	410	»	»	Medina Sidonia	Cádiz	10 de Mayo.
Eugenio Diaz Fernandez de Cendreras	7 litros por segundo del rio Guadalquivir	14	»	»	Córdoba	Córdoba	23 de Julio.
Antonio Pardo Berea	6 litros 25 centílitros por minuto	»	250	14	Mena	Coruña	22 de Junio.
Doña Manuela Rigueiro	3 litros por minuto	2	68	44	Mellid	Coruña	19 de Noviembre.
D. Ramon Bardagí	Del rio Isabana	6	88	»	Grans	Huesca	13 de Abril.
Ramon Escavia Carvajal	22 litros por segundo del rio Guadalquivir	27	75	»	Baeza	Jaen	16 de Mayo.
Francisco Prieto Rodriguez	7 litros por segundo	»	»	»	Pastoriza	Lugo	29 de Mayo.
Perfecto Bolaño Lopez	Medio litro por segundo	»	4	50	Rivadeo	Lugo	5 de Junio.
Alejandro Nieto	Aguas públicas para riego de una huerta	»	»	»	Bejar	Salamanca	16 de Mayo.
Doña María de la Asuncion de Mascaró	»	»	»	»	Anaya	Segovia	28 de Agosto.
Sociedad anónima del «Pantano de Monteagudo»	Las que conduce el arroyo del Regajo en su totalidad en aguas ordinarias y en cantidad de 22 metros cúbicos por segundo, como máximum en las avenidas extraordinarias	612	»	»	Monteagudo Fuentelmonge Pozuel de Ariza	Soria	16 de Diciembre.
D. Joaquin Sonsana	Aguas de un pequeño manantial	»	»	»	Samper de Calanda	Teruel	27 de Setiembre.
Marqués de Malpica	50 litros por segundo del rio Tajo.	»	»	»	Malpica	Toledo	17 de Junio.
Marqués de Malpica	86 litros por segundo del rio Pusa.	300	»	»	Malpica	Toledo	17 de Junio.

AÑO 1879

D. José Anda y Murguía	1/6 litro por segundo del rio Járrate	»	9	»	Villa de Murguía	Alava	21 de Octubre.
José Zulueta y Murguía	1/4 litro por segundo del rio Santa Engracia	»	30	»	Villa de Murguía	Alava	5 de Noviembre.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TERRENO REGABLE Hectáreas.	Areas.....	Centiáreas.	TÉRMINOS	PROVINCIAS	FECHA DE LA AUTORIZACION
AÑO 1879							
Cuarenta y un vecinos de Casas de Lázaro	96 litros por segundo de aguas públicas del rio Montemayor	19	»	»	Casas de Lázaro	Albacete	21 de Julio.
Sr. Conde de Torres Cabrera	132 litros por segundo del rio Guadalquivir	120	»	»	Córdoba	Córdoba	30 de Mayo.
D. Manuel Olalla de la Torre, en representacion de su señora madre doña María de la Paz de la Torre	40 litros por segundo del rio Guadalquivir	40	»	»	Córdoba	Córdoba	29 de Octubre.
Antonio Illa y Sastre	Rio Ter	1	»	»	Ripoll	Gerona	23 de Abril.
Juan Lluis y Figueras	Rio Muga	10	69	»	San Lorenzo de la Muga	Gerona	21 de Junio.
Francisco Casanova y Corrons.	Riera de Breda	8	»	»	Riells	Gerona	10 de Julio.
Antonio de Oriola y Cortada	Torrente Ribamala	25	59	»	Parroquia de Ripoll	Gerona	24 de Noviembre.
Antonio Gallardo	6 litros 23 centilitros por segundo del rio Víboras	9	»	»	Alcaudete	Jaen	20 de Agosto.
Propietarios del término de Belianes	64 litros por segundo del rio Corp y subterráneas	400	»	»	Belianes	Lérida	21 de Octubre.
D. Juan Diego Osorio	15 litros por segundo	5	»	»	Neira de Jusá	Lugo	29 de Julio.
D. Francisco Romero Robledo	100 litros por segundo del arroyo de las Adelfas, para riego de terrenos, en el cortijo llamado del Romeral	»	»	»	Antequera	Málaga	22 de Setiembre.
Doña Ana Bernal y Alvarez	Las del arroyo de Humaina, para el riego del cortijo llamado Rute.	»	»	»	Málaga	Málaga	21 de Febrero.
D. José Valicla y Teijera	7 litros por segundo	»	47	60	Vega de Rivadeo	Oviedo	30 de Mayo.
Ramon Perez y D. Ceferino del Valle	15 litros por segundo	»	»	514	Tineo	Oviedo	11 de Setiembre.
Florentino Gila	»	»	»	»	Ortigosa del Monte	Segovia	16 de Junio.
Pedro Rivas	»	»	»	»	Lastrilla	Segovia	27 de Setiembre.
Ayuntamiento de Jarafuel	De la Junta de «Parias» 13,71 litros por segundo	»	»	»	Jarafuel	Valencia	20 de Noviembre.
AÑO 1880							
Doña Joaquina Trister de Regás.	Servidumbre de acueducto en el torrente deu «Pioli.» Propiedad particular	»	»	»	Mataró	Barcelona	20 de Diciembre.
D. Juan Castellanos	30 litros por segundo del rio Guadalbullon	27	»	»	Jaen	Jaen	28 de Octubre.
Manuel Flores Moncada.	4 litros por segundo del rio Guadalquivir	5	»	»	Andújar	Jaen	29 de Octubre.

Digitized by Google

Juan Vazquez Canca	125 litros por segundo de la acequia llamada «Ponton Alto del rio Verde»	»	»	»	Tolóx	Málaga	12 de Mayo.
Juan Crespo Cayuela	Del rio Guadalentin	»	»	»	Totana	Múrcia	25 de Setiembre.
Francisco Rodriguez y otros vecinos de Oviñana y Villanueva	40 litros por segundo	»	53	249	Miranda	Oviedo	13 de Febrero.

AÑO 1881

Doña Antonia Chico	36 litros en la época del estío	96	»	»	De Lozar, vega de Navamorisco	Avila	18 de Enero.
D. Gabriel Andreu y Alsina	Torrentes Salpichol, Taixoneras y riera de Catá, cañería de conduccion de aguas. Propiedad particular	»	»	»	Canet de Mar	Barcelona	17 de Junio.
Federico Ricar, marqués de Santa Isabel	Torrente Ramasa, cañería subterránea. Propiedad particular	»	»	»	La Roca	Barcelona	12 de Julio.
Doña Maria de la Concepcion Coloaria y D. Mariano Plantalamor	0,32 litros por segundo del rio Palau (Ter)	»	64	»	Santa Eugenia de Berga	Barcelona	3 de Diciembre.
D. Pedro Estepa, D. Dionisio Pastor y otros	Del rio Genil, para restablecer la «Grua de los Pedreros»	1	540	»	Puente Genil	Córdoba	4 de Octubre.
Ramon Melendez Valdés	2 litros 21 centílitros del rio Guadajoz	2	55	»	Castro del Rio	Córdoba	7 de Diciembre.
Doña Dolores Puig y D. José Foxá	Riera de San Crist	68	»	»	Albons	Gerona	4 de Diciembre.
D. José Ferrer y otros	De un Ibon	8	14	6	Piedrafita	Huesca	25 de Febrero.
Manuel de la Chica	13 litros por segundo del rio Guadalbullon	13	»	»	Menjibar	Jaen	21 de Enero.
Alejandro Moreno	26 litros por segundo del rio Guadalquivir	25	63	»	Baeza	Jaen	10 de Setiembre.
Manuel Solé	22 litros 106 milímetros por segundo del rio Segre	29	47	52	Alentorn	Lérida	20 de Julio.
Antonio Fernandez y otros	36 litros por segundo	6	»	»	Meira	Lugo	13 de Abril.
Doña Isabel Villanueva	Rio Ebro	275	10	90	Tortosa	Tarragona	3 de Mayo.
D. Isidro Garrol	Rio Ebro	100	»	»	Tortosa	Tarragona	3 de Mayo.
Miguel Aragonés	Torrente de las Ambagas	1	34	»	Cornudella	Tarragona	6 de Noviembre.
Félix Lahoz y Lázaro	Manantiales del Ribazo	»	»	»	Villahermosa	Teruel	7 de Junio.

Digitized by Google

NUMERO 47

Autorizaciones de aprovechamiento de aguas para establecimiento de artefactos.

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	CLASES DE ARTEFACTOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TÉRMINOS	PROVINCIA	FECHA DE LA AUTORIZACION
AÑO 1873					
D. Javier Lindoro y otros	Fábrica de hilados y tejidos	Todo el caudal del rio Ter	San Vicente de Torrelló	Barcelona	13 Mayo.
D.ª Teresa Alsina de Moncunill	Idem, id	1.750 litros por minuto del rio Cardoner.	Suria	Idem	Idem.
D. Francisco Vires y Biosca	Idem, id	3.000 litros del rio id	Manresa	Idem	28 Junio.
Sr. Marqués de Palmarola	Idem, id	4.500 litros del rio Ter	Masías de San Hipólito de Voltregó	Idem	22 Octubre.
D. Miguel Cots y Enrich	Idem, id	3.486 litros del rio Llobregat	San Vicente de Castellet.	Idem	4 Noviembre.
Francisco Morillo	Abastecer una mina	Del arroyo de la Palomera	Córdoba	Córdoba	31 Diciembre.
Miguel Clavé	Fábrica de hilados y de féculas	Rio Ter	Llanás	Gerona	16 Julio.
Cárlos Alvarez Sotomayor	Lavado de arenas auríferas	980 litros por segundo del arroyo del Almecin	Granada	Granada	5 Noviembre.
Pedro Alcorta	Fábrica de minerales	Las del rio Bornova	Hiendelaencina	Guadalajara	16 Julio.
Martin Frias	Molino harinero	Las del rio Allende	Cogolludo	Idem	29 Setiembre.
Antonio Benito Tejada	Idem, id	Del rio Manzanares	Munilla	Logroño	29 Julio.
José Combarro	Idem, id	100 litros por segundo	Villalba	Lugo	30 Julio.
José de Sevilla	Fábrica azucarera, llamada la «Concepcion»	Concediéndole uso de las aguas de la acequia del comun de vecinos	Torróx	Málaga	10 Setiembre.
D.ª Francisca Iglesias	Molino harinero	Alumbradas en monte comunal	Lumiare. Parroquia de Mañufe. Ayuntamiento de Gondomar	Pontevedra	6 Junio.
D. José Antonio Ocha	Idem, id	Rio Deva	Mourcutan. Ayuntamiento de Arbo	Idem	23 Junio.
Manuel Diaz Tinoco	Idem, id	Rio Umia	Labaje. Parroquia de San Andrés de César. Ayuntamiento de Caldas de Reyes	Idem	3 Julio.
Manuel Perez Rosada	Idem, id	Rio Deva	Pelada. Parroquia de Achas. Ayuntamiento de la Cañiza	Idem	12 Diciembre.
Manuel Montañés	Molino harinero y fábrica de papel	Aguas del rio Guadalope	Alcañiz	Teruel	13 Agosto.
Tomás Lázaro	Molino harinero	Rio Cámara	Santa Cruz de Nogueras	Idem	28 Agosto.
AÑO 1874					
D. Francisco Espandella	Fábrica de hilados y tejidos	Todo el caudal del rio Ter	Mallen	Barcelona	5 Marzo.
Pedro Figuls y D. Antonio Cots	Fábrica de pólvora	1.270 litros del rio Cardoner	Cardona	Idem	10 Noviembre.

Digitized by Google

Casimiro Prieto y Valera...	Molino harinero.....	Del rio Cabra.....	Cabra.....	Córdoba.....	22 Octubre.
D.ª Inés Martinez.....	Idem, id.....	1.883 litros por segundo.....	Puentedeume.....	Coruña.....	30 Noviembre.
D. Jacinto Martinez.....	Idem, id.....	1.400 litros por segundo.....	Idem.....	Idem.....	3 Febrero.
Pelegrin Ferrer.....	Fábrica de hilados y molino	Rio Ter.....	Ripoll.....	Gerona.....	5 Mayo.
Joaquin Masaguer.....	Fábrica de papel.....	Idem, id.....	Santa Eugenia.....	Idem.....	28 Abril.
Miguel Salvador y Llorens.	Fábrica de harinas y tejidos	Rio Carol.....	Puigcerdá.....	Idem.....	5 Julio.
Miguel Gordo.....	Molino harinero.....	Las del arroyo de la Dehesa.....	Galve.....	Guadalajara.	17 Marzo.
Demetrio Navarro.....	Idem, id.....	Las del arroyo de Los Hollos.....	Villar de Cobeta.....	Idem.....	12 Mayo.
Juan Sastre Lopez.....	Fábrica de papel.....	Las del rio Henares.....	Mandayona.....	Idem.....	14 Julio.
Mariano Gazo y otros.....	Molino harinero.....	Del rio Ara.....	Boltaña.....	Huesca.....	1.º Julio.
Luis Florejasch y Manuel Solé.....	Idem, id.....	400 litros por segundo del rio Sió.....	Balaguer.....	Lérida.....	17 Setiembre.
Leon Fernandez y Severiano Martinez.....	Batan.....	Del rio Manzanares.....	Munilla.....	Logroño.....	8 Mayo.
Vicente Gomez y D. José Uriz.....	Molino harinero.....	200 litros por segundo.....	Begonte.....	Lugo.....	18 Julio.
Rafael Rocha.....	Variacion de una presa....	.....	Vivero.....	Idem.....	5 Agosto.
Francisco Teijeiro.....	Molino harinero.....	.....	Idem.....	Idem.....	7 Agosto.
Tomás Blesa.....	Idem, id.....	Rio Alfambra, 10 litros por segundo....	Alfambra.....	Teruel.....	5 Febrero.

AÑO 1875

D. Ramon Sotero de Llano....	Molino harinero.....	780 litros por segundo, del rio Bayas...	Rivabellosa. Ayuntamiento de Rivera Baja.	Alava.....	13 Marzo.
Arsenio y D. Juan de la Cruz Ocaña.....	Idem, id.....	Un metro 3 centímetros cúbicos por segundo, del rio Madera.....	Bogarra.....	Albacete....	25 Mayo.
Jaime Xipel.....	Fábrica de pólvora.....	435 litros del rio Carder.....	.....	Barcelona...	6 Febrero.
Cristóbal Canudas.....	Fábrica de hilados y tejidos	Todo el caudal del rio Cardoner.....	San Mateo de Bages....	Idem.....	28 Junio.
Joaquin Torren y Fuster...	Idem, id.....	2.500 litros del rio Cardoner.....	Callús.....	Idem.....	22 Julio.
José Horta y Gamirans....	Fábrica y molino harinero.	Todo el caudal del rio Cardoner.....	Castellgalí.....	Idem.....	29 Julio.
Manuel Gispert y Pujals...	Fábrica de hilados y tejidos	200 litros por segundo, Riera de Cervelló.	Santa María de Cervelló.	Idem.....	11 Setiembre.
Mariano Fábregas.....	Idem, id.....	3.000 litros del rio Llobregat.....	Manresa.....	Idem.....	22 Setiembre.
Francisco Gainetans.....	Idem, id.....	4.000 litros del rio Carders.....	Calders.....	Idem.....	30 Setiembre.
Estéban Monegal y Soler...	Fábrica y molino harinero	5.985 litros del rio Llobregat.....	Caserras.....	Idem.....	16 Octubre.
Joaquin Font y Viñals.....	Fábrica de hilados y tejidos	6.000 litros del rio id.....	San Vicente de Castellet.	Idem.....	22 Octubre.
Joaquin de Berenguer y don José de Burgués.....	Dos fábricas de hilados y tejidos.....	Rio Ter.....	Bescanó.....	Gerona.....	16 Enero.
Felipe Flores.....	Fábrica de pasta de madera	Idem, id.....	Sarriá.....	Idem.....	26 Octubre.
Agustin Latorre.....	Molino harinero.....	Las del rio Sorbe.....	Humanes.....	Guadalajara.	12 Junio.
Felipe Mora.....	Fábrica de harinas.....	Las del rio Henares.....	Guadalajara.....	Idem.....	13 Agosto.
Antonio Gil.....	Molino harinero.....	Las del rio de la Vega.....	Peralveche.....	Idem.....	10 Diciembre.
Jaime Freile.....	Bocarte.....	Rio Inglota.....	San Juan.....	Huesca.....	29 Julio.
Francisco Valls y Agustí...	Molino harinero.....	160 litros por segundo, del rio Corp....	Ciutadilla.....	Lérida.....	22 Febrero.
Antonio Valls y Estadella..	Idem, id.....	200 id., id., id.....	Idem.....	Idem.....	30 Setiembre.
Cipriano Gutierrez y consocios.....	Fábrica de paños.....	Del rio Cidacos.....	Enciso.....	Logroño.....	26 Febrero.
José Antonio Garrido.....	Molino de yeso.....	Regadío de Autol, procedente del rio Cidacos.....	Quel.....	Idem.....	23 Junio.
Nicolás María Graña.....	Molino harinero.....	200 litros por segundo.....	Begonte.....	Lugo.....	30 Setiembre.
Miguel Gonzalez.....	Idem, id.....	80 id., id.....	Tineo.....	Oviedo.....	14 Agosto.
Antonio Perez Villamil....	Idem, id.....	90 id., id.....	Nava.....	Idem.....	16 Agosto.
Vicente Velarde.....	Idem, id.....	86 id., id.....	Salas.....	Idem.....	26 Noviembre.
Francisco Colarelo.....	Idem, id.....	40 id., id.....	Valdés.....	Idem.....	7 Diciembre.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	CLASES DE ARTEFACTOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TÉRMINOS	PROVINCIA	FECHA DE LA AUTORIZACION
D. Francisco García Sanchez..	Molino harinero.....	Rio Agueda.....	Martiago.....	Salamanca..	9 Febrero.
Manuel de Burtos.....	Idem, id.....	Rio Tormes.....	Pelayos.....	Idem.....	18 Febrero.
Agapito del Corral.....	Idem, id.....	Rio Deva.....	Cillorigo.....	Santander...	14 Julio.
Juan García.....	Idem, id.....	Rio Ason.....	Ruesga.....	Idem.....	31 Agosto.
Juan Arnat Espinós.....	Idem, id.....	Rio Canaletas.....	Pinell.....	Tarragona...	10 Julio.
José Pujadas y D. Fernando Gaya.....	Batan de paños.....	Barrancos afluentes del rio Anna.....	Anna.....	Valencia....	15 Mayo.
Francisco Fagundez.....	Molino harinero sobre canal para dos piedras movidas por ruedas horizontales de madera.....	Las del arroyo de la Almudena.....	Tardenuzar.....	Zaragoza....	19 Junio.
AÑO 1876					
Sres. Rosal Hermanos.....	Fábrica de hilados y tejidos	3.600 litros del rio Llobregat.....	Berga.....	Barcelona...	11 Enero.
D. Ramon Portabella.....	Fábrica y molino harinero.	4.090 litros del rio Ter.....	Masias de Roda.....	Idem.....	17 Enero.
Sres. Ignacio y Luis Pons y Enrich.....	Fábrica de hilados y tejidos	4.620 litros del rio Llobregat.....	Puigreig.....	Idem.....	20 Enero.
D. Jaime de Castro.....	Dos id., id.....	2.500 litros del rio Cardoner.....	San Mateo de Bagá.....	Idem.....	20 Abril.
Juan Bautista Pala y Valls.	Una id., id.....	1.500 id., id.....	Castelladral.....	Idem.....	7 Setiembre.
Martin Rodes y Planas.....	Idem, id., id.....	2.250 litros del rio Llobregat.....	Balsareny.....	Idem.....	19 Octubre.
Antonio Barrachina.....	Molino harinero.....	Las del riego de las huertas de Castellon y Almasora.....	Villareal.....	Castellon....	17 Junio.
José Paz Barreiro.....	Idem, id.....	.....	Outes.....	Coruña.....	12 Noviembre.
Joaquin Suñer y Canals....	Modificacion de un molino.	Rio Oñar.....	Fornells.....	Gerona.....	9 Agosto.
Juan Guixeras.....	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Ter.....	San Pablo Seguriés.....	Idem.....	18 Setiembre.
Cárlos Alvarez Sotomayor..	Lavado de arenas auríferas	1.000 litros por segundo del rio de Aguas blancas.....	Granada.....	Granada....	22 Agosto.
Justo Hernandez Gomez....	Fábrica de papel.....	Las del rio Tajuña.....	Brihuega.....	Guadalajara.	26 Agosto.
Balbino Martinez.....	Batan.....	Las del rio Henares.....	Jadraque.....	Idem.....	12 Diciembre.
D.ª Ana Bastona y Compañía..	Derivacion para turbinas..	5 metros cúbicos del Oria.....	En la villa de Elgoibar.	Guipúzcoa...	14 Noviembre.
D. Ramon Postils.....	Fábrica para aserrar madera	281 litros por segundo del rio Aiguadera	Valdora. Distrito municipal de Navés.....	Lérida.....	2 Agosto.
Valentin Martinez.....	Molino harinero.....	Del rio Relachigo.....	Quintanar de Rioja.....	Logroño.....	13 Enero.
Manuel Viniegra.....	Fábrica de tejidos.....	Del rio de los Santos.....	Villanueva de Cameros.	Idem.....	4 Octubre.
Antonio Gomez.....	Molino harinero.....	75 litros por segundo.....	Lugo.....	Lugo.....	5 Agosto.
Ramon Barrera y Lopez....	Idem, id.....	100 id., id.....	Begonte.....	Idem.....	7 Setiembre.
Bernardo Anido y Cornide.	Idem, id.....	100 id., id.....	Abadin.....	Idem.....	28 Noviembre.
Marcial Neira y D. Vicente Diaz.....	Idem, id.....	100 id., id.....	Neira de Jusá.....	Idem.....	4 Diciembre.
Manuel Lopez Ulloa.....	Idem, id.....	15 id., id.....	Guntin.....	Idem.....	1.º Diciembre.
José María Novoa.....	Molino.....	.....	Padrenda.....	Orense.....	16 Marzo.
Francisco Lopez.....	Molino harinero.....	60 id., id.....	Boall.....	Oviedo.....	18 Enero.
Bernardo Llanos.....	Idem, id.....	Las necesarias de la Morca.....	Villaviciosa.....	Idem.....	6 Abril.
Fernando de Franco y Noriega.....	Idem, id.....	100 litros por segundo.....	Cangas de Onís.....	Idem.....	20 Mayo.
Juan Fernandez del Grado.	Idem, id.....	80 id., id.....	Tineo.....	Idem.....	10 Agosto.
Antonio Trelles y Alvarez	Idem, id.....	50 id., id.....	Vega de Navia.....	Idem.....	

Digitized by Google

Celestino Lopez Martinez...	Batan.....	4 id., id.....	Llanera.....	Idem.....	24 Noviembre.
José María Fernandez.....	Molino harinero.....	Rio Grova.....	Coto foral. Parroquia de Borreiros. Ayuntamiento de Gondomar..	Pontevedra..	10 Febrero.
Pedro María Itoiz.....	Idem, id	1.200 litros por segundo del rio Irati....	Guendulain	Pamplona...	7 Octubre.
Eugenio Minguez.....	Idem, id	500 litros por segundo.....	Coca.....	Segovia.....	18 Mayo.
Isidro Palos.....	Fábrica de tejidos de lana.	Rio Guadalope.....	Alcañiz	Teruel.....	17 Enero.
Antonio Bernard.....	Molino harinero.....	Rio Navarrete, 188 litros por segundo...	Navarrete.....	Idem.....	18 Febrero.
Pedro Escrich.....	Idem, id	Rio Valbona, 120 id., id	Valbona	Idem.....	6 Julio.
Francisco Albors y Perez..	Idem, id	Del rio Cariano.....	Onteniente.....	Valencia....	29 Febrero.
José Cuesta.....	Fábrica de harinas	Rio Duero	Castroño	Valladolid...	25 Abril.
Emeterio Andrés.....	Molino harinero.....	Las del rio Nervion.....	Bilbao	Vizcaya.....	2 Noviembre.

AÑO 1877

D. Cristóbal Lopez Enciso.....	Fábrica de tejidos.....	Las del rio Grande.....	Berja.....	Almería.....	15 Diciembre.
D.ª Ana Riera y Mestre.....	Fábrica de hilados y tejidos	150 litros del rio Carders.....	Monistrol.....	Barcelona...	11 Abril.
María Vallés de Ferrer.....	Idem, id., id.....	1.400 litros del rio Noya	Cabrera de Igualada....	Idem.....	9 Noviembre.
D. José Caderall y Vilaseca...	Idem, id., id.....	4.000 litros del rio Llobregat.....	Castellgali.....	Idem.....	12 Noviembre.
José Torruella.....	Fábrica de pólvora.....	400 litros del rio Carders.....	Calders	Idem.....	10 Diciembre.
Teodoro Prat.....	Fábrica de hilados y tejidos	3.700 litros del rio Llobregat.....	Puigreig.....	Idem.....	15 Diciembre.
Pablo Cavanes.....	Molino harinero.....	2.109 litros del rio Cardoner.....	Callús	Idem.....	27 Diciembre.
Juan Alfonso Padilla.....	Idem, id.....	Rio Alto Guadiana.....	Argamasilla de Alba....	Ciudad-Real.	3 Abril.
José Trinidad Ariza y Ariza.	Fábrica de harinas	1.260 litros por segundo, del rio Guadajoz	Baena	Córdoba.....	13 Marzo.
Ignacio Vigo.....	Molino harinero.....	175 litros por segundo.....	Aranga	Coruña.....	5 Mayo.
Juan de Mata de la Cueva..	Molino harinero y batan ..	416 litros por segundo, del rio Escabas.	Poyatos.....	Cuenca.....	3 Febrero.
Francisco Fuenbuena.....	Idem, id., id.....	468 litros por segundo, del rio Mayor ó Laguna	Cañete.....	Idem.....	6 Noviembre.
Gregorio de la Llana.....	Idem, id., id.....	155 litros por segundo, del rio Escabas.	Priego.....	Idem.....	9 Noviembre.
Jaime y D. Agustin Pí.....	Fábrica de tejidos	Rio Rigart.....	Ribas.....	Gerona.....	5 Febrero.
José Canellas.....	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser.....	Campdevanol.....	Idem.....	17 Marzo.
Francisco Funozas y Cardelins.....	Fábrica de hilados.....	Rio Fluviá.....	Palau de Montagút.....	Idem.....	2 Abril.
Francisco Colell y Pratsevall	Fábrica de harinas.....	Idem, id	Olot	Gerona.....	19 Abril.
Joaquin Rivó y D. Narciso Ramirez.....	Fábricas de hilados, tejidos y de papel.....	Rio Fresser	Ribas.....	Idem.....	20 Abril.
Salvador Juviñas y Pagés..	Fábrica de harinas	Rio Fluviá.....	San Juan las Fonts.....	Idem.....	21 Abril.
José Puig y Boadella.....	Molino harinero.....	Riera Gombreny.....	Gombreny.....	Idem.....	26 Abril.
Rita Casadevall.....	Fábrica de papel	Acequia mayor de Bañolas	Bañolas.....	Idem.....	Idem.
Pablo Casabona y Canet...	Molino harinero.....	Torrente Burró	Besalú.....	Idem.....	Idem.
Valentin Ferrer y Corriol..	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Ter	Ripoll	Idem.....	23 Junio.
Juan Casabó.....	Nueva presa para fábrica de hilados y tejidos	Rio Ritort.....	Camprodon.....	Idem.....	Idem.
Pedro Jinjanme.....	Fábrica de aserrar maderas	Torrente Matamos.....	Borgoña	Idem.....	Idem.
Valentin Mallol.....	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser	Ribas.....	Idem.....	Idem.
El mismo.....	Idem, id	Idem, id.....	Idem	Idem.....	25 Junio.
Vicente Genover.....	Molino harinero	Rio Ser.....	Seriñá	Idem.....	27 Junio.
Santiago Gouzy.....	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser.....	Ribas.....	Idem.....	15 Setiembre.
Eudaldo Artigas y Tenas..	Batan y tintorería	Rio Fluviá.....	Olot.....	Idem.....	17 Setiembre.
Pelegrin Ferrer y Buixó...	Fábrica de hilados.....	Rio Ter.....	Masías de Ripoll.....	Idem.....	15 Octubre.
D.ª Rita Moret y Casadevall...	Molino harinero	Rio Fluviá.....	Begudá.....	Idem.....	27 Noviembre.
D. Francisco y D. Agustin Corominas.....	Idem, id	Idem, id.....	Olot.....	Idem.....	21 Diciembre.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	CLASES DE ARTEFACTOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TÉRMINOS	PROVINCIA	FECHA DE LA AUTORIZACION
D. Hermenegildo Puente.....	Fábrica de harinas.....	Las del rio Henares.....	Cerezo.....	Guadalajara.	12 Enero.
Pio Mena y Sanz.....	Molino harinero.....	Las del rio Ablanquejo.....	Ablanque.....	Idem.....	5 Mayo.
Nicolás de Pedro.....	Idem, id.....	Las del arroyo de Majada-Honda.....	Riofrio.....	Idem.....	13 Junio.
Juan Sastre Jimenez.....	Rueda hidráulica.....	Las del rio Henares.....	Mandayona.....	Idem.....	16 Junio.
Alejandro Ortega.....	Batan.....	Las del rio Tajuña.....	Brihuega.....	Idem.....	26 Julio.
Julian Algora.....	Molino harinero.....	Las del rio Valdelcubo.....	Valdelcubo.....	Idem.....	4 Agosto.
D.ª Tomasa del Barrio.....	Idem, id.....	30 litros de agua por segundo, del rio Guadalcolon.....	Alcalá la Real.....	Jaen.....	30 Abril.
D. Agustin Gonzalez.....	Idem, id.....	100 litros, rio Esla.....	Villayandre.....	Leon.....	17 Setiembre.
Sres. Fernandez Hermanos....	Fábrica de paños.....	Del rio Manzanares.....	Munilla.....	Logroño.....	6 Abril.
D. Doroteo Escribano.....	Molino harinero.....	Del rio Iregua.....	Villoslada de Cameros..	Idem.....	13 Junio.
Emeterio Bozal.....	Idem, id.....	Del rio Alhama.....	Aguilar del rio Alhama.	Idem.....	6 Diciembre.
Angel Rozon.....	Idem, id.....	100 litros por segundo.....	Friol.....	Lugo.....	7 Setiembre.
Mariano Zaera Herrero....	Idem, id.....	100 id., id.....	Sámos.....	Idem.....	26 Setiembre.
Manuel Perez y Perez.....	Molino harinero.....	Rio Umia.....	Labaje. Parroquia de San Andrés de César. Ayuntamiento de Caldas de Reyes.....	Pontevedra..	15 Octubre.
Joaquin Ochoa.....	Idem, id.....	219 litros por segundo, del rio Robo....	Muruzabal.....	Pamplona...	11 Junio.
Clemente Archanco.....	Fábrica de aserrar maderas	96 litros por segundo, del rio Zataya...	Ochogavia.....	Idem.....	23 Junio.
Francisco Aguilar y Sanchez	Molino harinero.....	Rio Cuerpo de Hombre.....	Béjar.....	Salamanca...	22 Agosto.
Luis Olleros y Hermanos...	Dos fábricas de paños.....	Idem, id., id.....	Idem.....	Idem.....	11 Julio.
Pablo de Nicolás Contreras	Molino harinero.....	Las del rio Navaleno, en cantidad de 100 litros por segundo.....	San Leonardo.....	Soria.....	12 Febrero.
Manuel Martinez.....	Idem, id.....	Las del rio Rejas, en cantidad de 60 litros por segundo.....	Rejas de San Estéban...	Idem.....	8 Mayo.
Eugenio Mayor.....	Idem, id.....	Las del barranco de la Peña del Toscar, en cantidad de 81 litros por segundo..	Devanos.....	Idem.....	28 Julio.
Cosme García Rojas y Javier Zanon Espert.....	Fábrica de papel.....	Del rio Buñol.....	Buñol.....	Valencia....	28 Febrero.
Gaspar Corrons Martinez...	Idem, id.....	Fuente de la Estrella.....	Idem.....	Idem.....	8 Marzo.
José Ortiz Ortiz.....	Idem, id.....	Del rio Buñol.....	Idem.....	Idem.....	11 Julio.
Cándido Pequeño.....	Molino.....	Del rio Pisuerga.....	Aguilarejo.....	Valladolid...	23 Junio.
Sres. Oleaga y Compañía....	Fábrica de hierro.....	Las del rio Nervion.....	Miravalles.....	Vizcaya.....	23 Marzo.

AÑO 1878

D. Cándido del Castillo.....	Molino harinero.....	80 litros por segundo, del rio Monte-mayor.....	Casas de Lázaro.....	Albacete....	18 Noviembre.
Angel Jimenez Fernandez..	Idem, id.....	Las del rio Bacares.....	Bacares.....	Almería.....	22 Enero.
Sr. Marqués de Palmerola.....	Fábrica de hilados, tejidos y molino harinero.....	Todo el caudal del rio Cardoner.....	Callús.....	Barcelona...	21 Enero.
D. Clemente Parareda.....	Fábrica de hilados y tejidos	1.000 litros del rio Bartareny.....	Bagá.....	Idem.....	16 Febrero.
Juan Casaramona.....	Idem, id., id.....	3.000 litros del rio Ter.....	San Felió de Torelló....	Idem.....	16 Marzo.
José Castany.....	Idem, id., id.....	4.000 litros del rio Ter.....	Montesquiu.....	Idem.....	21 Setiembre.
Tomás Veladomin y otro...	Idem, id., id.....	4.500 litros del rio Llobregat.....	Balsareny.....	Idem.....	22 Octubre.
Juan Lerena Arucas.....	Molino harinero.....	Rio Pedroso.....	Barbadillo del Poz.....	Búrgos.....	21 Junio.

Digitized by Google

José Errazquin	Lavado de minerales	Arroyo Repuerco, 10 litros por segundo.	Pineda de la Sierra	Idem	4 Noviembre.
Juan Barrio Gomez	Fábrica de aserrar maderas	Arroyo de Valdecanos, 200 litros por segundo	San Juan de Ortega	Idem	16 Enero.
Víctor Martinez Perez	Fábrica de harinas	Rio Omino	Poza de la Sal	Idem	21 Noviembre.
Andrés Rodriguez	Molino harinero	175 litros por segundo	Aranga	Coruña	29 Marzo.
Jacinto Lopez Perez	Fábrica de aserrar maderas	Tres metros cúbicos por segundo	Pademe	Idem	30 Marzo.
Manuel Campos	Molino harinero	970 litros por segundo	Neda	Idem	3 Agosto.
Manuel Rigueiro	Fábrica de chocolate	130 litros por segundo	Mellid	Idem	19 Noviembre.
Pedro Dalmau y Plá	Fábrica de hilados	Rio Terry	Coruella	Gerona	17 Enero.
Francisco Espantella	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser	Ribas	Idem	25 Abril.
José Roura	Fábrica de harinas	Rio Terry	Mata	Idem	4 Mayo.
José Gusiñe y Brangaró	Idem, id	Rio Fluviá	Castelfullit	Idem	7 Mayo.
Rita Casadevall y Moret	Idem, id	Idem	San Juan las Fonts	Idem	Idem.
José Agustí	Idem, id	Idem	Castelfullit	Idem	9 Mayo.
Ignacio Bassols	Fábrica de hilados y tejidos	Idem	Montagut	Idem	11 Mayo.
Francisco Casadesus y Oró	Fábrica de harinas	Rio Fresser	Parroquia de Ripoll	Idem	15 Noviembre.
José Castany	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Ter	Ripoll	Idem	23 Noviembre.
Sres. Mansolver Parcerisa y Compañía	Idem, id	Rio Fluviá	Besalú	Idem	29 Noviembre.
D. Juan Ribalaigna	Idem, id	Rio Fresser	San Lorenzo de Camdevanol	Idem	30 Noviembre.
Bartolomé Plandiura	Molino harinero	Rio Fluviá	Argelaguer	Idem	4 Diciembre.
Pablo Casabona y Canet	Fábrica de hilados, tejidos y molino	Rio Fresser	Ribas	Idem	28 Diciembre.
Leandro Martinez Carrasco	Fábrica de harinas	800 litros por segundo, del rio Castril	Galera	Granada	13 Junio.
D.ª Dolores García Aleson	Idem, id	Las del rio Henares	Guadalajara	Guadalajara	12 Abril.
D. Raimundo Martinez	Molino harinero	Las del rio Tajo	Huertapelayo	Idem	9 Octubre.
Cándido Sebastian	Fábrica de aserrar maderas	Las del rio Bornova	Somolinos	Idem	Idem.
Lino Molina	Fábrica de pólvora	Idem	Villares	Idem	31 Diciembre.
José María Muñagorri	Derivacion para rodetes de molinos	0,284 metros cúbicos, Otsaraní	En la jurisdiccion de Tolosa	Guipúzcoa	28 Febrero.
Real Compañia Asturiana	Lavado de minerales	0,3 metros del arroyo Malcorra	En la jurisdiccion de Irún	Idem	6 Setiembre.
Arza y Compañía	Fabricacion de papel	0,10 metros, del rio Amesqueta	En Alegría	Idem	18 Setiembre.
D. José Maria Eizaguirre y Tomás Echamin	Derivacion para rodetes de molinos	0,430 metros, del rio Urola	En la jurisdiccion de Asastia	Idem	22 Octubre.
Luis Sainz y consocios	Molino harinero y de yeso.	Del rio Leza	Rivafrecha	Logroño	24 Mayo.
Alejandro Becerra	Molino harinero	Del rio Iregua	Albelda	Idem	16 Julio.
Miguel Lázaro	Idem, id	Del rio Cidacos	Munilla	Idem	22 Julio.
José Vazquez	Idem, id	50 litros por segundo	Lugo	Lugo	21 Febrero.
Antonio Valledor Ramos	Idem, id	100 litros por segundo	Fonsagrada	Idem	1.° Junio.
Jerónimo Gomez Rodulfo	Fábrica de paños	Rio Cuerpo de Hombre	Béjar	Salamanca	7 Marzo.
Miguel Cuadrado Calvo	Molino harinero	En la márgen del rio Duero	Corporario	Idem	29 Junio.
Hipólito Mompin	Fábrica de paños	500 litros por segundo	Zamarramala	Segovia	4 Junio.
Francisco Arroyo	Fábrica de harinas	1.515 litros por segundo	San Miguel de Bermuy	Idem	5 Diciembre.
Felipe Miguel Peña	Fábrica de harinas y sierra	Las del rio Arganza, en cantidad de 500 litros por segundo	San Leonardo	Soria	15 Mayo.
Pelegrin Pamias y Miguel	Molino harinero	Torrente Figuerola	Las Pilas	Tarragona	21 Enero.
Blas Blande	Molino flotante	Rio Ebro	Miravet	Idem	Idem.
Camilo Pitarch	Molino harinero	Rio Truchas, 47,87 litros por segundo	Iglesuela del Cid	Teruel	17 Enero.
Meliton Villary	Idem, id	Rio Luz, 53,57 litros por segundo	Josa	Idem	22 Febrero.
Beneyto y Compañía	Fábrica de tejidos de lana.	Rio Guadalope	Villaluengo	Idem	9 Marzo.
Ceferino Fernandez	Molino harinero	Rio Gallo, 187 litros por segundo	Orihuela del Tremedal	Idem	12 Junio.
Fernando Córdoba	Bomba de vapor	50 litros por segundo, del rio Tajo	Malpica	Toledo	17 Junio.
D. Salvador Cervera Cañizares y Vicente Alba Estelles	Fábrica de papel de estraza	Del barranco de Chiva y del rio Juanes.	Alborache	Valencia	13 Mayo.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	CLASES DE ARTEFACTOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TERMINOS	PROVINCIA	FECHA DE LA AUTORIZACION
D. Vicente Serrano Gilabert...	Fábrica de papel de estraza	Del rio Juanes	Almorache	Valencia	21 Mayo.
Francisco Javier Albors....	Idem, id., id	Del rio Clariano	Onteniente	Idem	19 Junio.
Carmelo Morant y D. Joaquin Martinez	Molino harinero	Brazal de la Travesía	Almuzafes	Idem	20 Junio.
Dionisio Castaños	Fábrica de pólvora	84 litros por segundo, del arroyo Granada	Santurce	Vizcaya	18 Junio.
Ferro-carril de Triano	Alimentacion de máquinas.	Arroyo del Zarzal	Idem	Idem	8 Julio.
Sres. Vitoria, Maruri y Seniol.	Idem, id	Las de un arroyo sin nombre	Baracaldo	Idem	30 Noviembre.
AÑO 1879					
D. Ignacio Ruiz de Aguirre...	Molino harinero	30 litros por segundo, de los manantiales del Piojo	Nanclares de la Oca	Alava	19 Mayo.
Teodoro Soler	Idem, id	Del rio Tarrafa	Novelda y Aspe	Alicante	3 Octubre.
Francisco Segura y D. Vicente Rizo	Idem, id	Del rio Vinalopó	Novelda	Idem	5 Diciembre.
Ramon Perez Rodriguez...	Idem, id	Las del rio de Alcolea	Darrical y Lucainena	Almería	30 Abril.
Magin Cortés	Fábrica de hilados y tejidos	3.000 litros del rio Cardoner	Callús	Barcelona	16 Enero.
Ramon Compte y otro	Fábrica y molino harinero.	2.500 litros del rio Cardoner	Cardona	Idem	12 Mayo.
Tomás Viladomin é hijos...	Fábrica de hilados y tejidos	4.500 litros del rio Llobregat	Gironella	Idem	21 Mayo.
Santiago Serra y Crusells..	Fábrica de papel	893 litros del rio Noya	Cabrera de Igualada y Capellades	Idem	20 Setiembre.
Ramon Alsina y Ridergas..	Fábrica de hilados y tejidos	5.000 litros del rio Llobregat	Gironella	Idem	22 Setiembre.
Sres. Casajana y Compañía...	Idem, id., id	4.000 litros del rio Cardoner	Manresa	Idem	9 Octubre.
D. Buenaventura Costa	Molino harinero	Todo el caudal del Llobregat	Pobla de Sillet	Idem	23 Octubre.
José Pericas	Fábrica de hilados y tejidos	5.000 litros del rio Ter	San Felió de Torelló	Idem	10 Diciembre.
Eugenio Sanz	Fábrica de harinas	Dos metros cúbicos por segundo, del rio Duero	Peñaranda de Duero	Búrgos	4 Agosto.
D.ª Teresa Victor	Molino harinero	Del rio Majaceite	Jeréz de la Frontera	Cádiz	5 Abril.
D. Joaquin Vidal y Juan	Idem, id	Las de las ramblas de Adzaneta, de Monlleó y de Alcanes	Adraneta	Castellon	8 Febrero.
Joaquin Juan Vidal	Idem, id	La rambla del Monlleó	Idem	Idem	Idem.
Victoriano Fabra y Gil	Idem, id	Rio de Lucena	Lucena	Idem	29 Agosto.
Francisco Porcar y Nebot..	Idem, id	Acequia dels Camps	Idem	Idem	2 Setiembre.
Juan Ortells y Villarchs...	Idem, id	Acequia de la Cava	Villahermosa y Castillo.	Idem	15 Diciembre.
Rafael Reina Carvajal y doña Dolores Carvajal y Villalba	Fábrica de harinas	2.500 litros por segundo, del rio Genil	Puente Genil	Córdoba	20 Agosto.
Isaac del Hoyo Arauz	Molino harinero	395 litros por segundo, del rio Escavas	Cañamares	Cuenca	5 Febrero.
Federico Homs y Cavanas..	Fábrica de hilados, tejidos y molino	Rio Ter	Anglés	Gerona	15 Julio.
Joaquin Ribó y D. Narciso Ramirez	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser	Ribas	Idem	17 Noviembre.
Estéban Estorch y Fluviá..	Molino harinero	Riera Viaña	Begudá	Idem	20 Noviembre.
Narciso Ramirez	Fábrica de papel	Rio Fresser	Ribas	Idem	22 Noviembre.
Joaquin y D. José de Oriola Cortada	Fábricas de hilados, tejidos y molino harinero	Rio Ter	Parroquia de Rinoll	Idem	5 Diciembre.
Juan Pablo Serrano	Molino aceitero	Las del barranco de Arriba			

Digitized by Google

D. José Andreu y Salanova...	Derivacion para una sierra.	0,300 metros del rio Oria.....	En Isasondo.....		
Director de la Compañía de ferro-carriles del Norte..	Aguadera.....	Del rio Flumeu.....	Grañen.....	Huesca.....	4 Diciembre.
Roman García Blanes.....	Fábrica de papel.....	100 litros por segundo.....	Neira de Jusá.....	Lugo.....	2 Agosto.
Ramon Carrasco Rubio.....	Molino harinero.....	Del rio Alharave.....	Moratalla.....	Múrcia.....	14 Noviembre.
Eduardo Parra.....	Idem, id	Del rio Turrillas.....	Lorca.....	Idem	17 Mayo.
José Vahela y Teigera.....	Idem, id	53 litros por segundo.....	Vega de Rivadeo.....	Oviedo.....	30 Mayo.
Laureano Arroyo.....	Tinte.....	Cuarta parte de litro por segundo	Palencia. Pano de la orilla del rio Carrion....	Palencia....	21 Agosto.
Valentin Martinez.....	Molino harinero.....	642 litros por segundo, del rio Ega.....	Carcar.....	Pamplona...	15 Mayo.
Santos Aldaz.....	Idem, id.....	291 litros por segundo, del rio Robo....	Encriz.....	Idem	20 Mayo.
José Rodriguez Yagüe.....	Fábrica de harinas	Rio Cuerpo de Hombre.....	Béjar.....	Salamanca ..	18 Febrero.
Hilario Mazorras.....	Molino harinero	Rio Carrimon.....	Piélagos.....	Santander...	9 Octubre.
Felipe Mateo.....	Fábrica de harinas	500 litros por segundo.....	Segovia.....	Segovia.....	11 Junio.
Pedro Martinez Landa.....	Molino harinero	Las del rio de la Cuenca, en cantidad de 50 litros por segundo.....	Aldehuela de Calatañazor	Soria	22 Enero.
Mateo Sanchez.....	Fábrica de paños.....	Las del rio Linares, en cantidad de 100 litros por segundo.....	San Pedro Manrique....	Idem	17 Noviembre.
Rafael Bes.....	Molino harinero	Aguas de un manantial	Samper de Calanda.....	Teruel	18 Marzo.
Gerardo Estellés y Gadea..	Idem, id	Del rio Magro	Yálova.....	Valencia....	24 Marzo.
Vicente Tello y Ballester..	Idem, id	Fuentes del Rio Buñol.....	Buñol.....	Idem.....	17 Abril.
Miguel Astigarraga.....	Idem, id.....	Tres metros cúbicos por segundo, del rio Durango.....	Echano.....	Vizcaya.....	8 Agosto.

AÑO 1880

D. Matías de Aróstegui.....	Molino harinero.....	40 litros por segundo, del rio Zubialde..	Arrechavaleta. Ayuntamiento de Vitoria....	Alava.....	9 Setiembre.
Vicente Solves Molina.....	Idem, id	Del rio Agres.....	Muro	Alicante	7 Enero.
Pascual Benito Belda.....	Idem, id.....	Del rio Vinalopó.....	Monforte.....	Idem	24 Enero.
Francisco Segura y D. Vicente Rizo.....	Idem, id	Idem, id	Novelda.....	Idem	29 Enero.
Francisco Segura y D. Vicente Rizo.....	Idem, id	Idem, id.....	Idem	Idem	30 Enero.
Francisco Verdú Escolano.	Idem, id	Idem, id.....	Idem	Idem	3 Febrero.
Francisco Segura y D. Vicente Rizo.....	Idem, id	Idem, id	Idem	Idem	14 Febrero.
José Cortés Navarro.....	Idem, id	Idem, id.....	Idem	Idem	7 Mayo.
Francisco Bergé y D. José Tobrá.....	Fábrica de hilados y tejidos	775,80 litros del rio Ripoll.....	San Sebastian de Castellar.....	Barcelona...	28 Junio.
Jacinto Mateu.....	Fábrica de hilados y tejidos, en sustitucion de un molino harinero.....	Del rio Tordera.....	Togas de Monclús.....	Idem	31 Mayo.
Antonio Rovira.....	Molino harinero.....	Idem, id.....	Togas de Tordera	Idem	13 Agosto.
Juan María Velasco.....	Idem, id	Arroyo Nocedo.....	Nocedo	Búrgos.....	4 Noviembre.
Juan Francisco Page.....	Idem, id.....	450 litros por segundo, del rio Escavas..	Cañamares	Cuenca	21 Julio.
Juan Capdevila.....	Fábrica de papel.....	Rio Fluviá.....	San Juan las Fonts.....	Gerona	12 Mayo.
D.ª Rosa Cabré y Mr. James Culbert.....	Fábrica de hilados y tejidos	Rio Fresser...	San Lorenzo de Campdevanol.....	Idem	20 Mayo.
D. Julian Algora.....	Fábrica de harinas	Las del rio Tajuña.....	Córtes	Guadalajara.	23 Abril.
Matías Rojo.....	Molino harinero.....	Idem, id.....	Idem	Idem	Idem.
Ambrosio Sanz.....	Idem, id	Rio Cinca	Laspuña	Huesca	4 Marzo.
Leon Viñas.....	Para aserrar maderas.....	Rio Aragon.....	Villanua	Idem	2 Agosto.

Digitized by Google

NOMBRES DE LOS INTERESADOS	CLASES DE ARTEFACTOS	AGUAS QUE SE UTILIZAN	TERMINOS	PROVINCIA	FECHA DE LA AUTORIZACION
D. Francisco Cabezas	Molino harinero	375 litros de agua por segundo, del rio Vívoras	Alcaudete	Jaen	19 Junio.
Juan Justicia Gomez	Idem, id	150 litros de agua por segundo, del rio Jandulilla	Huelma	Idem	3 Diciembre.
José Veiret y Font	Fábrica de harinas	3 litros por segundo para la condensacion de vapor del arroyo Regué	Tárrega	Lérida	30 Marzo.
Miguel Ruiz Monfort	Molino harinero	Del rio Iregua	Pradillo	Logroño	16 Diciembre.
Domingo Chousa	Idem, id	400 litros por segundo	Corao	Lugo	3 Agosto.
Jesús Carreira	Idem, id	Idem, id., id	Sarriá	Idem	7 Setiembre.
José Toirán Dorado	Idem, id	120 litros por segundo	Samos	Idem	29 Setiembre.
Manuel Veiga	Idem, id	160 litros por segundo	Idem	Idem	Idem.
Juan Vazquez	Idem, id	Sobrantes de la acequia llamada «Ponton Alto»	Tolóx	Málaga	3 Mayo.
Vecinos de San Payo de Ventoreta	Obras de defensa		Rivadavia	Orense	3 Abril.
D. Marcelino Cuesta y Compañía	Fábrica de licores	10 litros por segundo	Teriña-Gijon	Oviedo	23 Febrero.
Santiago Alonso	Molino harinero	Rio Urdon	Tresviso	Santander	14 Abril.
Claudio del Collado	Idem, id	Rio La Lloza	Lamason	Idem	20 Abril.
José Martinez Zorrilla	Idem, id	Rio Gándara	Soba	Idem	12 Agosto.
Valentin del Barrio	Fábrica de harinas	500 litros por segundo	Rebollo	Segovia	3 Febrero.
Luis Ayuso	Molino harinero	Las del rio Ucero, en cantidad de 100 litros por segundo	Burgo de Osma	Soria	10 Julio.
Norberto Garrido Rodriguez	Idem, id	Las del rio Linares, en cantidad de 250 litros por segundo	San Pedro Manrique	Idem	10 Setiembre.
Juan Bautista Altadill y Juan Dalmaras	Idem flotante	Rio Ebro	Benicanet	Tarragona	30 Octubre.
Ramon Peguero	Idem harinero	Aguas del rio Martin	Ariño	Teruel	10 Marzo.
Vicente Tello Ballester	Idem, id	Del rio Buñol	Buñol	Valencia	15 Abril.

AÑO 1881

D. Francisco de Aguirre	Molino harinero	85 litros por segundo, del rio Santa Engracia	Ubidea. Ayuntamiento de Durango, pero en territorio de Alava	Alava	28 Enero.
Juan Ruiz Garrido y Lázaro Zárate	Molino de yeso	22 litros por segundo, de las fuentes de Paul	Paul. Ayuntamiento de Rivera Alta	Idem	29 Enero.
Ramon de Urquiola	Molino de mineral	82 litros por segundo, del rio Santa Engracia	Elosu. Ayuntamiento de Villareal	Idem	30 Abril.
Pedro Leon Navarro	Molino harinero	Del rio Vinalopó	Novelda	Alicante	13 Mayo.
Luis Alsina y Rodergas	Fábrica de hilados y tejidos	1.500 litros del rio Bartareny	Bagá	Barcelona	8 Enero.
Sres. Ronch Hermanos, Llusá y Compañía	Idem, id., id	4.000 litros del rio Ter	Masías de Roda	Idem	31 Enero.
Folch y Vehil	Idem. id., id	3.250 litros del rio Ter	Oris y Sadorra	Idem	11 Febrero.
D. Juan Reguen y Tornell	Idem, id., id	3.500 litros del rio Cardoner	Suria	Idem	13 Abril.
José Aramí y Galí	Idem, id., id	2.500 litros del rio Cardoner	Castelladral	Idem	21 Abril.
Pablo Fontanet	Fábrica de papel	45 litros de la riera de Corbelló	Santa María de Corbelló	Idem	10 Mayo.
Manuel Pedrosa y Borregon	Fábrica de hilados, tejidos y molino harinero	7.000 litros del rio Llobregat	Martorell	Idem	3 Junio.
Estéban Cornellas y Cluet	Fábrica de hilados y tejidos	4.000 litros del rio Llobregat	Puigreig	Idem	18 Junio.
Antonio Texedor	Idem, id., id	Idem, id., id	Gironella		

Digitized by Google

D. Ramon y D. Manuel Balet Vallví	Idem, id	6.000 litros del rio Llobregat	San Vicente de Castellet	Idem	9 Noviembre.
D.ª Dolores Riera y D. José María Serra	Idem, id., id	3.000 litros del rio Llobregat	Balvareny	Idem	14 Noviembre.
D. Pascual Amiguet Miró	Molino de papel	Las del rio Mijares	Villareal	Castellon	10 Febrero.
Pedro Peidró Calpe	Molino harinero	Idem, id	Puebla de Arenoso	Idem	7 Octubre.
Manuel Hernando Albalate	Idem, id	Idem, id	Cortes de Arenoso	Idem	11 Noviembre.
Antonio Ron y Juan Rodriguez	Idem, id	425 litros por segundo	Mellid	Coruña	18 Junio.
Vicente Oliveras y Marqués	Idem, id	Torrente Aritjer	Santa Pau	Gerona	17 Diciembre.
Bartolomé Plandiuras	Modificacion de un molino	Rio Fluviá	Argelaguer	Idem	6 Diciembre.
Baudilio Simon	Fábrica de hilados	Rio Terrí	Porqueras	Idem	27 Abril.
Pedro Moreno Tamayo	Molino aceitero	Las del arroyo de Arriba	Duron	Guadalajara	18 Abril.
Juan Benito Cabello	Molino harinero	El sobrante de la fuente pública	Bañuelos	Idem	25 Abril.
José Lopez Sastre	Idem, id	Las del rio Linares	Rivarredondo	Idem	12 Setiembre.
Mariano Torrente	De aserrar maderas	Rio Escre	Benasque	Huesca	10 Marzo.
Estéban Bueno Millan	Molino harinero	456 litros de agua por segundo, del rio Guadalimar	Villanueya del Arzobispo	Jaen	26 Marzo.
Manuel Solé	Idem, id	1.125 litros por segundo, del rio Segre	Monsonés	Lérida	19 Abril.
José Fuster y Castells	Fábrica de pólvora	De la acequia Mitch, la necesaria para el movimiento de una rueda hidráulica	Lérida	Idem	1.º Junio.
Luis Florejachs y D. Manuel Solé	Fábrica de harinas	800 litros por segundo del rio Segre	Balaguer	Idem	27 Junio.
Manuel Solé	Molino harinero	647 litros por segundo del rio Segre	Alentorn	Idem	20 Julio.
Leandro Arlanza	Fábricas de harinas	Del rio Tiron	Haro	Logroño	17 Noviembre.
Jesús Abella Ascariz	Molino harinero	100 litros por segundo	Trasparga	Lugo	9 Marzo.
Juan Trobo Rodriguez	Idem, id	40 litros por segundo	Orol	Idem	Idem.
Miguel Paz Rodriguez	Idem, id	300 litros por segundo	Chantada	Idem	13 Abril.
Antonio Seijido Gonzalez	Idem, id	400 litros por segundo	Trasparga	Idem	17 Mayo.
Juan Gato	Idem, id		Muras	Idem	20 Mayo.
Pedro Reija de Pena	Idem, id	180 litros por segundo	Lugo	Idem	9 Agosto.
Manuel Vazquez Nuñez	Idem, id	140 litros por segundo	Idem	Idem	3 Setiembre.
José Bello y D. Manuel Rodriguez	Idem, id	900 litros por segundo	Canedo	Orense	30 Junio.
José Ramon Gonzalez	Idem, id	450 litros por segundo	Carballino	Idem	Idem.
Manuel Vega Perez	Idem, id	Rio Lerez	Monte Porreiro. Parroquia de Mourente. Ayuntamiento de Pontevedra	Pontevedra	15 Octubre.
Baltasar Escudero	Idem, id	Rio Castañuelo	Santo Tomé de Quireza Ayuntamiento de Cerdedo	Idem	Idem.
Compañía de los ferro-carriles del Norte	Locomotoras	30 metros cúbicos de Las Dos Hermanas	Irurzun	Pamplona	1.º Febrero.
Compañía de los ferro-carriles del Norte	Idem	40 metros cúbicos del rio Alsásua	Alsásua	Idem	17 Agosto.
D. Domingo García y Sanchez y D. Juan Manuel Santos	Molino harinero	Aguas pluviales que discurren por el arroyo Riveros	Tremedal	Salamanca	17 Marzo.
Gregorio Hernandez	Idem, id	Aguas del arroyo los Gavilanes	Sancti-Spiritus	Idem	Idem.
Evaristo y Romualdo Muro	Idem, id	Rio La Rabia	Comillas	Santander	12 Enero.
Eufrasio Escandon	Lavadero de minerales	Arroyo de Solia	Villaescusa	Idem	20 Abril.
Joaquin Gargallo	Molino harinero	40 litros por segundo del rio Escurriche y fuente del Tormagal	Crivillen	Teruel	1.º Febrero.
Iñigo y Compañía	Fábrica hilados	378 litros por segundo, del Guadalope	Fortanete	Idem	7 Julio.
Dionisio Novella	Molino harinero	71 litros por segundo, del rio Blanco	Allepur	Idem	6 Setiembre.
Juan Alonso	Alimentacion de máquinas	Las del arroyo de Iturrigorri	Abando	Vizcaya	27 Julio.
Ferro-carril de Bilbao á Durango	Idem, id	Las de los arroyos Izaga y Ligüeneche	Galdacano y Amorevieta	Idem	18 Agosto.

Digitized by Google

NÚMERO 48

Concesiones de aprovechamiento de aguas para el abastecimiento de poblaciones

INTERESADOS	POBLACION QUE ABASTECEN	PROVINCIAS	CLASE DE AGUAS	FECHA DE LA AUTORIZACION
		AÑO 1873		
D. Antonio Barrachina.	Castellon.....	Castellon....	Potables.....	24 Marzo.
		AÑO 1874		
D. Gustavo de Gispert..	Barcelona.....	Barcelona...	Potables y procedentes de propiedad particular.....	14 Julio.
		AÑO 1875		
D. Federico Gros.....	Málaga.....	Málaga.....	Procedente de los manantiales de Torremolinos, pertenecientes á los propios de Málaga	12 Junio.
Ayuntamiento de Yecles	Yecles.....	Toledo.....	Potables.....	6 Diciembre.
Ayuntamiento de Valladolid.....	Valladolid.....	Valladolid...	Del rio Pisuerga...	17 Julio.
		AÑO 1876		
D. Cárlos Lamiable	Ronda.....	Málaga.....	Procedentes de los dos manantiales conocidos por los nombres de la «Hidalga» y «Coca».	11 Abril.
Ayuntamiento de Palencia.....	Palencia.....	Palencia	Fluviables potables.	10 Junio.
D. Cipriano Tejero	Valladolid.....	Valladolid...	Rio Pisuerga.....	16 Mayo.
		AÑO 1877		
Empresa de traidas de aguas.....	Puerto de Santa María y Cádiz.	Cádiz.....	Potables.....	10 Julio.
El Ayuntamiento de Guadalajara.....	Guadalajara.....	Guadalajara .	Las Fuentes de Torija.....	4 Octubre.
D. Damian Freixa, Juan Emala y D. Francisco Suvirat.....	Mas de Barbaras	Tarragona ...	Manantiales de Boch Nofre y Roig	12 Mayo.
		AÑO 1878		
Ayuntamiento de Irun ..	Villa de Irun.....	Guipúzcoa...	Aguas potables....	24 Enero.
D. José Casimiro Gonzalez.....	La Carolina	Jaen.....	25 litros de agua por segundo del manantial llamado Fuente del Burro.	5 Junio.

Digitized by Google

INTERESADOS	POBLACION QUE ABASTECEN	PROVINCIAS	CLASE DE AGUAS	FECHA DE LA AUTORIZACION
D. Pedro García.....	Villaconejos.....	Madrid.....	Descubiertas por dicho interesado en los cerros comunales del pueblo de Colmenar de Oreja.....	1.° Marzo.
AÑO 1879				
D. Eduardo Alvarez y D. Andrés Serrano...	Motril.....	Granada....	30 litros por segundo derivados de la fuente de D. Alonso, en el álveo del rio Guadalfeo....	20 Octubre.
Ayuntamiento de Irun..	Barrio de Behovia.....	Guipúzcoa...	Aguas potables....	12 Marzo.
Ayuntamiento de Fuenterrabía.....	Ciudad de Fuenterrabía.....	Idem	Aguas potables....	16 Octubre.
Ayuntamiento de Vicien	Vicien.....	Huesca.....	Subterráneas	20 Febrero.
Ayuntamiento de Senes.	Senes.....	Idem	Pluviales.....	13 Junio.
D. Matías Lopez.....	Escorial	Madrid.....	Descubiertas por dicho interesado en término del Escorial.....	3 Diciembre.
El Ayuntamiento de La Mata	La Mata.....	Toledo.....	Potables	29 Agosto.
AÑO 1880				
El pueblo de Espepar...	Espepar	Búrgos.....	Potables	28 Junio.
Ayuntamiento de Montanejos	Montanejos.....	Castellon....	Fluviales.....	1.° Junio.
D. Francisco Moran	Los baños de Trillo.....	Guadalajara.	Sobrantes de la fuente del Ventorro...	12 Agosto.
Ayuntamiento de Loarre	Loarre	Huesca.....	De manantiales....	28 Febrero.
Ayuntamiento de Briones	Briones	Logroño.....	Del rio Ebro.....	26 Abril.
Ayuntamiento de Hervias	Hervias.....	Idem	Del rio Zarra.....	2 Julio.
El Ayuntamiento de Ampuero.....	Ampuero.....	Santander...	Potables	19 Octubre.
Ayuntamiento de Cornudella.....	Cornudella.....	Tarragona...	Manantial de los Carboneros.....	25 Noviembre.
AÑO 1881				
Ayuntamiento de Porrera	Porrera.....	Tarragona...	Manantial de Cornudella	26 Marzo.
El Ayuntamiento Aguilar	Aguilar.....	Teruel.....	Las aguas de la fuente denominada de la Dehesa alta, de propiedad comunal.....	17 Enero.

Digitized by Google

NUMERO 48ª

RECOPILACION de las concesiones de aguas hechas por los Gobernadores durante los años de 1873 á 1881.

PROVINCIAS	PARA RIEGO	PARA fuerza motriz.	PARA abastecimiento de poblaciones.	PROVINCIAS	PARA RIEGO	PARA fuerza motriz.	PARA abastecimiento de poblaciones.
Alava.....	»	7	»	Logroño.....	»	14	2
Albacete.....	1	2	»	Lugo	6	26	»
Alicante	»	10	»	Madrid.....	3	»	2
Almería.....	»	3	»	Málaga	7	2	2
Avila.....	2	»	»	Múrcia.....	1	2	»
Barcelona.....	15	55	1	Orense.....	2	5	»
Búrgos	»	6	1	Oviedo.....	6	12	»
Cádiz.....	3	1	1	Palencia	1	2	1
Canarias.....	4	»	»	Pamplona.....	»	7	»
Castellon.....	1	9	2	Pontevedra.....	»	8	»
Ciudad-Real....	1	1	»	Salamanca	2	9	»
Córdoba.....	9	4	»	Santander.....	1	8	1
Coruña.....	2	9	»	Segovia.....	3	5	»
Cuenca.....	2	5	»	Soria.....	1	8	»
Gerona	10	51	»	Tarragona.....	3	4	3
Granada	1	3	1	Teruel.....	3	15	1
Guadalajara....	»	26	2	Toledo.....	5	1	2
Guipúzcoa.....	»	6	3	Valencia.....	1	12	»
Huesca	3	6	3	Valladolid.....	5	2	2
Jaen	11	4	1	Vizcaya	»	8	»
Leon.....	1	1	»	Zamora.....	»	1	»
Lérida.....	3	9	»				

Digitized by Google

Digitized by Google

NUM

CANAL DE ISABEL II PARA EL ABA

RESÚMEN de las obras ejecutadas en la distrib

AÑOS	CAÑERÍA DE HIE															
	DIÁME															
	De 0,85		De 0,60		De 0,45		De 0,35		De 0,30		De 0,25		De 0,20		De 0,15	
	Colocada — Met. lin	Acopiada — Met. lin	Colocada — Met. lin	Acopiada — Met. lin	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada — Mets. lin
1873	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1874	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1875	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1876	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1877	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	520	»
1878	360	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1879	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
1880	»	»	»	»	»	»	14,50	»	120	»	»	»	»	»	330	»
1881	»	»	»	27,50	»	»	»	100	»	150	1323,59	1.400	328,39	3.800	352,03	2.300
TOTALES.	360	»	»	27,50	»	»	14,50	100	120	150	1323,59	1.400	328,39	3.800	1202,03	2.300

Digitized by Google

RO 49

TECIMIENTO DE AGUAS DE MADRID

cion interior durante los años de 1873 á 1881.

RO FUNDIDO						DE PLOMO — REGISTRO		LLAVES		TOMAS DE AGUA		Fuentes de vecindad. — Número.	Bocas de riego é incendios. — Número.	VENTOSAS — Número.	ALCANTARILLAS — Número.
TRO															
De 0,12		De 0,10		De 0,08		De 0,04									
Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada. — Mets. lin.	Acopiada. — Mets. lin.	Colocada — Mets. lin.	Cañerías — Mets. lin.	Comunicacion. Número.	Desagüe. — Número.	Por aforo. — Número.	Caño libre — Número.				
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	67	111	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	77	119	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	102	122	»	»	»	320
150	»	500	»	»	»	»	1	1	»	93	108	»	20	1	599
540	»	»	»	»	»	»	4	4	1	152	120	»	»	»	48
»	»	»	»	360	»	»	2	4	1	102	138	1	»	»	»
»	»	»	»	»	»	17,50	2	1	1	119	130	»	69	»	»
»	»	»	»	»	»	»	3	3	2	183	190	»	»	9	»
1.051,08	1.200	»	1.300	»	1.400	»	7	8	6	128	155	»	»	»	»
1.741,08	1.200	500	1.300	360	1.400	17,50	19	23	11	1.023	1.193	1	89	10	967

z

Digitized by Google

NÚMERO 50

CANAL DE ISABEL II

RESUMEN de los gastos ocasionados durante los años de 1873 á 1881

ÉPOCAS	Expropiaciones — *Pesetas*	Conservacion y explotacion — *Pesetas*	Depósito nuevo — *Pesetas*	Presa del Villar — *Pesetas*	Alcantarillas — *Pesetas*	Distribucion — *Pesetas*	Acequias de riego — *Pesetas*	Gastos generales — *Pesetas*	TOTAL — *Pesetas*
1873.....	4.586,37	139.742,00	153.972,30	407.666,75	»	»	»	2.194,96	708.162,38
1874.....	41,40	155.844,06	130.081,20	118.113,40	»	»	»	2.007,98	406.088,04
1875.....	1.025,26	134.928,02	162.887,66	891.550,42	19.834,52	75.557,00	»	2.365,77	485.753,65
1876.....	»	155.197,99	366.286,83	195.651,64	35.924,90	3.053,97	90.863,80	2.668,66	849.647,79
1877.....	33.149,52	145.953,57	226.402,27	139.987,58	3.188,90	16.070,60	79.141,00	5.417,17	649.310,61
1878.....	2.955,50	138.956,21	248.615,63	112.265,92	»	35.211,61	262.355,44	2.734,64	703.094,95
1879.....	»	165.648,38	140.072,80	118.939,02	»	103.426,24	101.402,26	3.292,85	632.781,55
1880.....	»	243.713,47	32.650,74	84.152,46	»	1.422,09	330.104,18	2.841,47	694.884,41
1881.....	392,00	199.777,37	13.938,60	87.027,65	»	199.200,43	42.069,61	3.498,60	545.904,26
TOTALES...	42.150,05	1.479.761,07	1.474.908,03	1.352.959,84	58.948,32	433.941,94	805.936,29	27.022,10	5.675.627,64

Digitized by Google

Digitized by Google

NUM

CANAL DE ISABEL II PARA EL ABA

RESÚMEN de las obras ejecutadas en las ac

AÑOS	ACEQUIA CONSTRUIDA					
		CON ARREGLO Á LA				
	EN TÚNEL — *Metros lineales.*	Seccion mayor. — *Metros lineales.*	Seccion media. — *Metros lineales.*	Seccion menor. — *Metros lineales.*	Seccion especial con bóveda. *Metros lineales.*	TOTAL — *Metros lineales.*
1873.....	»	»	»	»	»	»
1874.....	»	»	»	»	»	»
1875.....	»	»	»	»	»	»
1876.....	»	»	1.781,00	»	»	1.781,00
1877.....	»	703,00	903,00	»	»	1.606,00
1878.....	760,00	1.344,21	1.298,00	»	»	3.402,21
1879.....	»	189,00	1.430,00	977,00	45,75	2.641,75
1880.....	»	150,00	2.087,02	1.916,78	»	4.153,80
1881.....	»	304,00	211,00	»	303,40	818,40
	760,00	2.690,21	7.710,02	2.893,78	349,15	14.403,16

Digitized by Google

RO 51

TECIMIENTO DE AGUAS DE MADRID

quias de riego, durante el año de 1873 á 1881

OBRAS DE FÁBRICA			PASOS PARA CAMINOS				Casillas de guardas. — Número.	SALTOS — Número.	ALMENARAS — Número.	Tomas para riego é industrias. — Número.
			INFERIORES	SUPERIORES PARA						
SIFONES — Número.	TAJEAS — Número.	ALCANTARILLAS — Número.	— Número.	Peatones. — Número.	Caballerías. — Número.	Carruajes. — Número.				
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	3
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	2	»	1
»	»	»	»	»	»	1	1	»	»	1
»	3	»	»	»	»	2	»	»	»	3
4	8	4	1	12	1	6	1	1	»	5
3	7	3	»	10	»	7	»	2	1	10
»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	24
7	18	7	1	22	1	16	2	5	1	48

Digitized by Google

Digitized by Google

ÍNDICE

PÁGINAS

Estado de las Memorias publicadas hasta la fecha 5
Introduccion 7

PARTE PRIMERA

Disposiciones legislativas y Reseña histórica de los puertos

CAPÍTULO PRIMERO

Disposiciones adoptadas en el período que abraza esta Memoria

SECCION PRIMERA

Puertos

Disposiciones generales 11
Disposiciones particulares 14

Artículo 1.°

Concesiones 14

Artículo 2.°

Caducidades 21

Artículo 3.°

Trasferencias 21

Artículo 4.°

Disposiciones varias 22
Estado-recopilacion de las concesiones hechas en los puertos y playas 24

SECCION SEGUNDA

Faros

Disposiciones generales 26

Digitized by Google

SECCION TERCERA

Aguas

PÁGINAS

Disposiciones generales 26
Disposiciones particulares 30

ARTÍCULO 1.°

Concesiones 30
1.° Abastecimiento de poblaciones, riego y fuerza motriz 30
2.° Abastecimiento de poblaciones y riego 31
3.° Abastecimiento de poblaciones 31
4.° Canales de riego y fuerza motriz 32
5.° Aprovechamiento de aguas como fuerza motriz 34
6.° Aprovechamiento de aguas para riego 36
7.° Alimentacion para locomotoras de ferro-carriles 39

ARTÍCULO 2.°

Trasferencias 39

ARTÍCULO 3.°

Caducidades 40

ARTÍCULO 4.°

Disposiciones varias 43
Estado-recopilacion de las concesiones de aguas 60

SECCION CUARTA

Desecacion y saneamiento de terrenos en el interior y costas de la Península

Disposiciones generales 62
Disposiciones particulares 62

ARTÍCULO 1.°

Marismas y saneamiento 62

ARTÍCULO 2.°

Terrenos ganados al mar y rias 67
1.° Para establecimientos balnearios 67
2.° Para id. de industrias 70
3.° Para edificaciones y vias de comunicacion 73
4.° Para obras varias 74

ARTÍCULO 3.°

Trasferencias 77

ARTÍCULO 4.°

Caducidades 78

ARTÍCULO 5.°

Disposiciones varias 79
Estado-recopilacion de concesiones, de saneamiento y desecaciones 81

Digitized by Google

SECCION QUINTA

Disposiciones relativas á rios

PÁGINAS

Disposiciones particulares 82

ARTÍCULO 1.°

Encauzamientos y canalizacion 82

ARTÍCULO 2.°

Muelles 83

ARTÍCULO 3.°

Dársenas 85

ARTÍCULO 4.°

Puentes 85

ARTÍCULO 5.°

Presas 85

ARTÍCULO 6.°

Trasferencias 86

ARTÍCULO 7.°

Caducidades 86

ARTÍCULO 8.°

Disposiciones varias 87

SECCION SEXTA

Pantanos de riego

ARTÍCULO 1.°

Concesiones 90

ARTÍCULO 2.°

Desecaciones 91

ARTÍCULO 3.°

Disposiciones varias 91

CAPÍTULO II

Reseña histórica de los puertos

ARTÍCULO 1.°

Puertos naturales 93

ARTÍCULO 2.°

Puertos en estudio 102

Digitized by Google

ARTICULO 3.° PÁGINAS

Puertos con proyecto pendiente de aprobacion..... 108

ARTICULO 4.°

Puertos con proyecto aprobado..... 111

ARTICULO 5.°

Puertos en construccion..... 114

ARTICULO 6.°

Puertos terminados..... 144

ARTICULO 7.°

Puertos de refugio..... 149

CAPÍTULO III

Boyas y valizas..... 151

CAPÍTULO IV

Auxilios marítimos..... 153

CAPÍTULO V

Faros en construccion y construidos desde 1873 á 1881..... 155

PARTE SEGUNDA

RESUMEN ESTADÍSTICO

Seccion primera.—Puertos, boyas, valizas y auxilios marítimos..... 159
Seccion segunda.—Faros..... 163
Seccion tercera.—Aguas..... 165

Digitized by Google

PARTE TERCERA

ESTADOS

N.° de órden		Páginas.
1	Detalle de los Puertos, Fondoaderos, Radas y Rías que existen en cada provincia, con expresion de las respectivas situaciones en que se encuentran en 31 de Diciembre de 1881	IV
1 a	Resúmen del estado número 1, que manifiesta los Puertos, Fondeaderos, Radas y Rías que existian en cada provincia, con expresion de las respectivas situaciones en que se encontraban en 31 de Diciembre de 1881	IX
2	Puertos en los cuales existian proyectos ó se estaban ejecutando obras en 31 de Diciembre de 1881	X
3	Puertos de nueva construccion en que se ejecutaron obras desde el segundo semestre de 1872 á 1873 al primero de 1881 á 1882, presupuestos de las mismas, cantidades en que se remataron y fechas en que aquellas empezaron y deben terminar.	XII
4	Resúmen general, por provincias, de los gastos de nueva construccion hechos en los puertos de la Península é Islas adyacentes, incluyendo los de la limpia, en cada uno de los años del segundo semestre de 1872-73 al 1.° de 1881 á 1882	XIV
5	Resúmen general de los gastos de reparacion hechos en los puertos de la Península é Islas adyacentes durante el período que abraza esta Memoria	XV
6	Resúmen general de los gastos de conservacion hechos en los puertos de la Península é Islas adyacentes durante el período que abraza esta Memoria	XVI
7	Recopilacion de los gastos que se han originado por Nueva construccion, Reparacion y Conservacion en los puertos de la Península é Islas adyacentes, desde el segundo semestre de 1872 á 73 hasta el 1.° de 1881 á 1882	XVII
8	Manifiesta el progreso que han tenido las obras de nueva construccion en los Puertos durante el año de 1873	XXII
8 a	Idem id. id. 1874	XXIII
8 b	Idem id. id. 1875	XXIV
8 c	Idem id. id. 1876	XXV
8 d	Idem id. id. 1877	XXVI
8 e	Idem id. id. 1878	XXVII
8 f	Idem id. id. 1879	XXVIII
8 g	Idem id. id. 1880	XXIX
8 h	Idem id. id. 1881	XXXI
	Recopilacion de las obras de nueva construccion ejecutadas en los años 1873 á 1881.	XXXIV
9	Término medio del precio á que resulta la unidad de las obras en los puertos en construccion durante los años de 1873 á 1881	XXXVI
10	Longitudes de muelles que tenian los puertos en 31 de Diciembre de 1872 y las que tienen en 31 de Diciembre de 1881	XLIV
	Resúmen del estado número 10, que antecede	LI
11	Cuadro sinóptico del estado en que se hallaba en 1.° de Enero de 1873 el valizamiento de la Península é Islas adyacentes	LII
11 a	Cuadro sinóptico del estado en que se halla en 31 de Diciembre de 1881 el valizamiento de la Península é Islas adyacentes	LIV
12	Estado de las boyas y valizas colocadas en 1881	LVI
13	Resúmen, por provincias, del número y clase de Boyas y Valizas que existian colocadas en 1.° de Enero de 1873	LVIII
13 a	Resúmen, por provincias, del número y clase de Boyas y Valizas que existian colocadas en 31 de Diciembre de 1881	LIX
14	Gastos originados anualmente en la adquisicion de las Boyas y Valizas durante el período que abraza esta Memoria	LX
15	Gastos generales originados en la adquisicion, reparacion y conservacion de Boyas y Valizas desde Enero de 1873 á 31 de Diciembre de 1881	LXII
16	Estado-recopilacion de los gastos originados anualmente en la adquisicion, reparacion y conservacion de boyas y valizas en los años de 1873 á 81	LXIV
17	Estado de las Boyas y Valizas que aún faltan colocar, con arreglo al plan general de valizamiento, en 31 de Diciembre de 1881	LXVII
18	Almacenes de auxilios marítimos que existian en las provincias del litoral é islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881, fecha de su creacion, personal afecto á los mismos y gastos que han originado en los años de 1873 á 1881	LXX
19	Inventario de los efectos y útiles que existian en 31 de Diciembre de 1881 en los almacenes de puertos	LXXIV
20	Material flotante al servicio de Obras públicas existente en los puertos de la Península é Islas adyacentes	C

Digitized by Google

N.° de órden		Páginas.
21	Cuadro que manifiesta el estado en que quedaban los Faros de la Península é Islas adyacentes en 1.° de Enero de 1873	CI
22	Resúmen general, por provincias, y órdenes de los faros que existian en 31 de Diciembre de 1881	CV
23	Resúmen del estado de los Faros en 31 de Diciembre de 1881	CVI
24	Estado de los Faros concluidos durante los años de 1873 á 1881, y de los que quedaban en construccion en fin de este último año	CVII
25	Estado de los Faros para los cuales existian ó se estaban estudiando proyectos en fin de Diciembre de 1881	CVIII
26	Progreso que han tenido los Faros de la Península é Islas adyacentes en los de 1873 á 1881	CIX
27	Resúmen general de los Faros, segun su estado, en fin de cada año, desde 1873 á 1881.	CXI
28	Resúmen, por órdenes respectivos, de los Faros encendidos en cada año, desde 1873 á 1881	CXII
29	Resúmen general de los gastos de nueva construccion hechos en los Faros de la Península é Islas adyacentes, terminados y en construccion en el período que abraza esta Memoria, desde que empezaron las obras hasta 31 de Diciembre de 1881	CXIII
30	Resúmen de los gastos de conservacion que se han originado en los Faros de la Península é Islas adyacentes en el período que comprende esta Memoria	CXIV
31	Resúmen general de los gastos que por adquisicion de aparatos y mueblaje se han originado en los Faros terminados en el período que abraza esta Memoria	CXVIII
32	Gastos que por todos conceptos se han originado en los Faros de la Península é Islas adyacentes en los años de 1873 á 1881	CXX
32 a	Resúmen por años de los gastos originados en los Faros durante los años de 1873 á 1881.	CXXX
33	Cuadro que manifiesta el estado de los Faros de la Península é Islas adyacentes en 31 de Diciembre de 1881	CXXXI
34	Resúmen general, por órdenes y localidades, de los Faros que existian en 31 de Diciembre de 1881	CXXXVI
35	Resúmen del estado de los Faros en 31 de Diciembre de 1881	CXXXVII
36	Estado de los Faros que aún faltan por iluminar en 31 de Diciembre de 1881, con arreglo al plan general de alumbrado marítimo	CXXXVIII
37	Cuadro sinóptico del estado en que se hallaba en 31 de Diciembre de 1881 el alumbrado marítimo de las costas de la Península, Islas adyacentes y posesiones de Africa, con el número de luces que deben constituirlo, segun el plan general aprobado para la Península y Baleares por el Real decreto de 13 de Setiembre de 1841, y para Canarias por Real órden de 28 de Abril de 1857	CXL
38	Canal imperial de Aragon: relacion de los aprovechamientos de aguas concedidos, con destino á la industria, en los años 1873 á 1881	CL
39	Id. id. id. estado que manifiesta las obras ejecutadas durante los años 1873 á 1881	CLII
40	Id. id. id. estado demostrativo de las cantidades invertidas, por todos conceptos, en las obras de reparacion de la presa de Cárlos V, de los diques y presas del Ebro durante los nueve años citados	CLIII
41	Id. id. id. estado que manifiesta las obras ejecutadas, en los nueve años citados, en la presa de Cárlos V y diques y presas del Ebro	CLIV
42	Id. id. id. cantidades invertidas, por todos conceptos, en las obras de prolongacion del Canal, durante los nueve años mencionados	CLVI
43	Id. id. id. gastos que, durante los años 1873 á 1881, se han originado en este Canal	CLVII
43 a	Id. id. id. productos obtenidos en este Canal en los años 1873 á 1881.	CLVIII
44	Canal de Urgel: obras ejecutadas durante los años 1873 á 1881	CLIX
44 a	Id. id. resúmen de las obras ejecutadas en los canales de riego, durante los años de 1873 á 1881	CLX
45	Id. id. cantidades invertidas, por todos conceptos, en este Canal, en los años 1873 á 1881	CLXI
45 a	Id. id. cantidades invertidas y producto obtenido en dicho Canal, con la designacion de los beneficios y perjuicios que hubo en cada uno de los nueve años, desde 1873 á 1881	CLXII
46	Concesiones de aguas para riego	CLXIV
47	Id. id. para establecimientos de artefactos	CLXX
48	Id. id. para abastecer poblaciones	CLXXX
48 a	Recopilacion de los tres estados que anteceden	CLXXXII
49	Canal de Isabel II: obras ejecutadas en la distribucion interior	CLXXXIV
50	Id. id. gastos originados durante los años 1873 á 1881	CLXXXVI
51	Id. id. obras ejecutadas en las acequias de riego en los años 1873 á 1881.	CLXXXVIII

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMORIA
DE
OBRAS PÚBLICAS
—
1883

Digitized by Google