

8.º

1788.

*Tratado acerca del Canal de  
Aragon.*



1788

2.

Facultad de Teología  
Granada



# Canal de Aragon

## 1.º

Dos modos hay de apreciar una obra como esta

1.º viendo su estructura, y poco mas se conoce

2.º entrando en el conocimiento individual de  
las obras hechas y dificultades vencidas.





Accequia imperial  
de Aragon.

Historia de la Accequia.

En el año de 1529. se mandó  
formar el proyecto de la Accequia  
imperial el Emperador Carlos V. á  
unos Ingenieros flamencos, y comi-  
sionó para su ejecución á Mosen  
Pedro Zapata Prior del Sepulcro  
de Caratayud. Muerto este en el  
año de 1534. fué nombrado en su  
lugar D. Gaspar de Bannetos.



Felipe 2.<sup>o</sup> en el año de 1566.  
trajo de Italia con igual destino  
al Ingeniero D.<sup>n</sup> Fran. Sisoni.

El Sr. D. Felipe 4.<sup>o</sup> en el año  
de 1654. comisionó a D. Domingo  
Usenda.

No mereció menos cuidado es-  
ta importante empresa al Sr. D.  
Felipe V. quien en el año de 1733.  
mandó practicar un gen.<sup>l</sup> reconoci-  
miento a los Ingenieros D.<sup>n</sup> Ber-  
nardo Lara y D.<sup>n</sup> Sebastian Ro-  
dóte. Per la gloria de avivar y  
perfeccionar este gran proyecto esta  
(ba



6.  
no  
no  
ingo  
doe.  
or  
733.  
oci-  
Ber-  
Ao.  
y  
esta  
ba

Reservada al Sr. D. Carlos III: Des-  
de luego le mereció el mayor cuida-  
do, y en el tiempo que se detubo en  
Zaragoza, uno de sus Ministros  
paró a reconocerle de su orni, y  
penetrado S. M. de su importancia,  
permitió al Comisario de Guerra  
Sr. Augustin Bachein formara  
una Comp.<sup>a</sup> que tomara a su  
Cargo esta empresa, cediendole  
entre otras gracias el producto  
del antiguo canal. Resultaron



luego las discordias regulares en  
estos Cuerpos; informado S. M. del  
desorden, y ansioso de procurar a  
sus vasallos los beneficios que  
segun le constaba esta empresa  
les havia de proporcionar, le  
quito el Gobierno a la Comp<sup>a</sup>,  
Reservandote su derecho, dejando  
por Tesor.<sup>vo</sup> uno de sus Individuos,  
y estableciendo en Madrid una  
Junta para negociacion de  
Caudales, e informara a S. M.  
del estado de las obras, las que





dejo al cuidado de D. Ramon Fi-  
nateli con el titulo de Protector.

Fueron varias las contestaz. <sup>es</sup> sobre  
la dificultad en su <sup>on</sup> execuz. con-  
forme la havia propuesto D. Cor-  
nelio Juan Krayenhof. q. traço la  
Comp. de Olanda. D. Gil Pin, Inge-  
niero frances, y D. Julian Sanchez  
Dout del servicio de S. M. opina-  
ron contra Krayenhof, a quien se  
le precisó a un segundo reconoci-  
miento, y aunq. al pronto pareció



havia satisfecho a algunos de los  
reparos de aquellos sin embargo de  
la R. Cedula de 1777. mejor in-  
formado S. M. de los extraordina-  
rios y crecidos reditos que se paga-  
ban a los prestamitas p.<sup>a</sup> la jun-  
ta como p.<sup>a</sup> D. Ramon Pinateli,  
de lo gravoso que seria la eje-  
cucion del proyecto seguir entera-  
mente las ideas de Krayenhoff, quiso  
dar S. M. otra prueba del amor  
a sus vasallos, mandando en R.  
Cedula de 12. de Feb.<sup>o</sup> de 1778 9.



que de algunos vamos de su M. Era  
rio reformare un fondo con el qual  
Aun en caso de inopinadas contin-  
gencias, y variaciones de qual-  
quiera naturaleza huviere de  
ser indefectible y seguro el pago  
de los intereses con que se pro-  
curaren nuevas cantidades  
con tal que por entonces no se  
tomaren mas que dos millones  
de florines de Holanda, y que  
sus intereses no excedieren de



los  
de  
in-  
vina-  
aga  
Jun-  
tebi;  
efe-  
era-  
quiro  
amor  
pl.  
89.

de  $3\frac{1}{2}\%$  y que en caso que los  
Prestamistas de las negocias<sup>es</sup> an-  
teriores redujesen sus intereses  
al que ha referido y facilitasen nue-  
vo prestamo se aumentaria el fon-  
do para q. lograsen de igual requi-  
dad, deviendo cesar todos los graba-  
menes extraordinarios impuestos  
a la Comp.<sup>a</sup> con pretexto de dho.  
prestamo.

En No. de Junio de 1778 por  
otra Pl. orn. comunicada p.<sup>a</sup>  
el Excmo. Sr. Conde de Florida-  
Blanca a D. Mig. Juachin



de Horieri, del Consejo de S. M.  
en el de Castilla, y Presidente de  
aquella Junta, mandó S. M. lo  
siguiente, Deseando el Rey q. con  
toda anticipacion se empiezen a  
experimentar las utilidades q. se  
esperan de la continuacion de la  
Acequia imperial de Aragon, y  
Canal R. de Tauste, (a quien  
havia acogido bajo de su proteccion  
uniendole a aquel por republicas  
de los Inter. que havia dividido  
D. Ramon Pinateli, y que su



producto sufrague para el pago de  
los intereses a los prestadores del  
caudal, con que se ejecutem, conce-  
tuase podrá lograr este fin, si antes  
todas cosas se haivilita el Viego a  
los Territorios q. puedan recibirlo

En consecuencia de esto deja  
S. M. a arbitrio de la Junta  
de Dirección y Gobierno de Dna.  
Acequia y Canal, dirigir p.<sup>a</sup> aho-  
ra su principal conato a que  
se verifiquen Dtos. Viegos, hacien-  
do para ello la Presa, o Presas,  
conducenres a tan importante fin



en el parage que juzgue mas á  
propósito para él, y dirigiendo para lo  
sucesivo continuar y ejecutar las  
obras que incluyen otro objeto y es-  
tan proyectadas y aprobadas p. S. M.,  
en inteligencia de que en esta Junta  
establecida en Madrid como la de  
Zaragoza podrán valerse de los Fa-  
cultativos o Practicos de dentro y fue-  
ra del País que tengan por conveni<sup>te</sup>  
y excluir o remover á los q. les  
parezca del caso, aun quando hayan



Sido nombrados p.<sup>o</sup> S. M. mismo, y de  
que procederán de acuerdo entre si  
las dos, y zelarán la debida econo-  
mia de la inversión de caudales,  
quedando responsables de todo, y  
Reservándose el Rey enviar quando  
le parezca oportuno, <sup>y sujeto a él</sup> que Reconozca  
las obras y examine lo concernien-  
te a ellas. Por este medio cree  
S. M. se conseguirá adelantar  
las obras y anticipar el beneficio  
del riego p.<sup>o</sup> q. el producto sufrague  
desde luego al pago de los Reditos





del dinero suministrado y q. se  
suministre sin perjuicio del proyecto  
Ultimam<sup>te</sup> aprobado por S. M. que  
deberá llevarse despues a efecto seg.  
queda indicado atendidas las circun-  
stancias de el, y

Cuya orñ. fué confirmada en 23.  
de Agosto de 1778. por haver repre-  
sentado D. Ramon Pinateli no en-  
tender que Junta debia ser la de  
Zaragoza y no comprometerle al  
desempeño del encargo de S. M.



si esta reformaba de los sujetos q.  
suponia, los que no habia entendi-  
do ser mas q. unos depend<sup>tes</sup> como le  
avisó dho. Sr. E<sup>smo.</sup> con el oficio sig.<sup>te</sup>

„Voy á contestar á la Carta de  
V. S. de A. del corriente en q. V. S.  
me dice lo que se le ofrece acerca de  
la Junta que se supuso debía haver  
en Zaragoza para los asuntos im-  
portantes de la acequia imperial  
de Aragon y Canal Pr. de Fauste  
En la Resolucion de S. M. de 12.  
de Junio del corriente año q. V. S.



cita le hizo mencion de dha. Junta  
teniendo presente q. en la Real  
provision del año de 1775. se habia  
mandado su formazi<sup>on</sup>, pero conside-  
rando S. No. por una parte que no  
existen ya los Sujetos que debian  
componer aquella Junta, y atendi-  
endo por otra a la intortigable activi-  
dad, zelo, inteligencia y pulso con  
que S. S. maneja y promueve lo res-  
pectivo. a tan importante empresa,  
ha venido en resolver que poraho-  
ra



no se verifique la Junta de Zaragoza, y que la Direccion y Gobierno establecida en Madrid se corresponda con V. S. en la forma q. antes lo hacia debiendo entenderse con V. S. como protector como espresa la citada orn. de V. de Junio relativamente a la Junta de Zaragoza,

Participo a V. S. para su gobierno significandole q. S. M. queda nuevamente confiado en la vigilancia y acreditado amor de V. S. al bien publico, coadyubará como hasta



agui lo ha hecho al logro de las  
piadosas intenciones que han  
movido su Pl. animo á dar nue-  
bo estímulo á esas obras. 11

Se aceptó con particular satis-  
faccion de los Prestamistas Dha. Pl.  
Cédula de Reduccion de intereses  
al  $3\frac{1}{2}$  p<sup>o</sup>; y S. M. siguiendo tan-  
piadosas ideas amplió la facultad  
á la Junta de negociar nuevos  
caudales de 21. de Junio de 1778.  
10. de Junio de 1779. y 12. de Sep.<sup>re</sup>



de 1760. señalando en la ultima  
el estrecho plazo de seis meses  
para recoger enteramente las obli-  
gaciones de Paduin y aumentan-  
do el fondo para el pago de intere-  
ses, sacando anualmente la  
correspondiente cantidad de las  
R. Rentas de correos y otros  
Ramos de la R. Hacienda y deposi-  
tandola como ya lo ha empeza-  
do a executar en la caja destina-  
da unicamente al pago de inte-  
reses, la qual no tiene, ni puede.



2º  
na  
es  
obli-  
tan-  
ere-  
la  
lar  
os  
hosi-  
za-  
ina-  
inte-  
de.  
tener contra sí hipoteca, ni grava-  
men alguno, y queda separada de todo  
manejo respectivo a otras obligacio-  
nes de la corona para que aquel  
deposito permanezca integro con el  
objeto de que todos los accionistas  
contra la compañía de Badajoz sin  
excepcion puedan gozar del mismo  
beneficio que ha disfrutado a los  
demas en las dos ultimas cedulas.

De acuerdo con la Junta D.  
Ramon Pinateli teniendo presente



las memorias de los superiores  
que han entendido en este proyecto  
y que en qualquiera parage del  
Ebro que se pretenda establecer una  
presa estante, y permanente ha  
de ser costosa y difícil pues desde  
Valtierra hasta la caída hay sitio  
que pueda decirse mejor para estri-  
var con preferible seguridad una  
presa y que en la formidable y  
nunca vista creciente que tubo  
el Ebro en 24. de Junio de 1779.  
subió el agua 8. pies, 9 pulgadas





mas alto q. el tomo de la Presa  
que se construía en Tudela y en  
la del Bocal antiguo 6. pies 17. pul-  
gadas <sup>Atendiendo un pie por</sup> ~~10~~ pulgadas menos de al-  
tura conociendo q. en este parage  
No trabajaba tanto por raxon de  
la mayor estencion del agua;  
prueba de esta verdad y de que el  
terreno se halla aqui mas consi-  
tente, es que el dia 24. se llebo las  
superiores del molino de Tudela,  
y Fauste y con una gran porcion



de terreno, y dejó itera la del Pócal  
que aunque maltratada, perma-  
nece de mar de dos siglos se Resol-  
vió á establecer la nueva en la  
inmediación de esta.

Ahora me toca manifestar  
las ideas de D. Ramon Pinateli  
para desempeñar con acierto su  
encargo. Fácil me sería disfrutar  
de los Docum.<sup>tos</sup> que paravan en mi  
mano; pero mejor será que los  
lea el público escritor por el mis-  
mo protector, con cuya mira tras-

(ladarè



aquí una carta que consta de 6 de  
Junio de 1782. escribió al conde  
de Floridablanca.

Muy Sr. mio yemi mayor Respe-  
to: En cumplim<sup>to</sup> de las Ords. de V. E.  
para que se formen los calculos  
sobre el corte que tendrá la per-  
feccion del Canal imperial, y no olvi-  
dando quanto han dicho los Ingenie-  
ros D. Cornelio Juan Krayenhoff-  
D. Gil Pin, D. Julian Sanchez  
Bort, y D. Juachin Vilanova,  
mandé reconocer y anibelar el



terreno por donde debe transitar el  
Canal imperial, desde la Benera  
AA. que está anterior al Barranco  
de la muerte y Almacenes de  
la Polvora de esta Ciudad hasta  
el Rio Ebro en la Huerta de la  
Rosa termino de Gastago, cruzan-  
do los terminos de esta Ciudad,  
el de la corona de fuentes, Valle-  
cava, Plane de Belcrite, Areyta,  
La Romana, y la Layda, cuyos  
Territorios han sido siempre el  
objeto que ha merecido el ayda.



de los Ingenieros para benefici-  
arlos con el riego por ser de la mejor  
calidad para granos y plantios  
pues según experimentado consi-  
derables cosechas en años regula-  
res de lluvias, y la experiencia  
ofrece mayores ventajas en las  
tierras de riego que disfrutaban  
aquellos Pueblos en las inmedia-  
ciones del rio de quien es con  
los montes por donde debe tran-  
sitar



el canal para beneficiarlos.

Pero teniendo presente la  
d<sup>ra</sup>. de que este canal debe tener  
los dos objetos de navegacion y  
Viego y la altura de los montes  
desde la vena A. A. h<sup>ta</sup> el Rio  
sin el cerca de Fuentes, habrien-  
do seguida la linea del nivel  
hasta el termino de Bastago  
a las orillas del Ebro en la  
Huerta de la Prosa se ha halla-  
do el descenso desde la embocadu-  
ra



del canal  
hasta aquel de 383. pies 9. pulga-  
das 8. lineas, y precisando el salto  
a la altura determinada, no es  
posible que hasta la d<sup>ta</sup>. venera  
DD. pueda bajar mas que 12. pies  
6. pulgadas 8. lineas pues de lo  
contrario se haverian quedado  
sin el beneficio del riego muchas  
tierras entre el rio jatow y la  
Huerta; por lo que es preciso en  
este punto que es a 49. 940 toeray



Dirigiendole proximo a la linea,  
que demarco D.<sup>r</sup> Julian San-  
chez Bort y de lo contrario p.  
Su archo seria preciso demoler  
Cabezos enteros, construir ma-  
chas alcantarillas para los  
barrancos siempre expuesto  
a peligro de roturas, y por conti-  
guiente a gastos considerables  
de manutencion a mas de su  
primera construccion que no





quedada tierra sin regar de la i<sup>a</sup> g.<sup>a</sup>  
lo impidieron podria disfrutar  
de este beneficio los Ingenieros  
que ueban superior el canal  
de navegaciones, y aun se bene-  
ficiaria alguna porcion mas. Y q.  
aunq.<sup>e</sup> el contra canal ha de  
tener de longitud 55.500. Toesas  
vera de N. S. al coto que se com-  
prenende puede ascender: sin  
embargo que no perdiendose el.



Viego no necesitaba de hacer re-  
paracion por el benefi-  
cio de esta obra Resulta con la  
nueva direccion q. se da al canal  
de navegacion abreviandose su  
longitud 39. toesas.

Dandole al canal 10. purga-  
das de ascenso en cada 10. toesas  
como deso' mandado D. Julian  
Sanchez Bort a 30. toesas  
de las Heridas 4. pulgadas, se.



halla el barranco de la Torre-  
cilla, donde es preciso bajar con  
otras dos inclinaciones 20. pies que  
son 2. pies y 6. pulgadas q. im-  
portan dichas 380 toesas suba  
el pendiente 109. pies 8. lineas.

De esta h<sup>ta</sup> Matamala 23.  
mil toesas y la proporción del  
terreno piedra, cal, y leña faci-  
lita hacer en este sitio 14. inclu-  
sion con dos pies de alto cada



una, y Rebajador 19. pies. 2 pulgada-  
da que consumen las dichas 23.  
mil toeras; y 1 Do. pies las cita-  
das 11. inclusas hacen un total  
de pendiente vencido hasta este  
sitio de 264. pies. 2 pulgadas 8.  
lineas.

Desde matamora a la Huer-  
ta de la Rosa hay mil toeras  
en que se logra el descenso  
de 7. pies. 6. pulgadas, que unidos



alga-  
as 23.  
ita -  
tal  
este  
8.  
tuer.  
as  
10  
vidos

a los anteceditos componen la suma  
de 277. pies 8. pulgadas. 8 lineas.

En este sitio se han de hacer  
11. incunias para bajar al Ebro de  
40. pies 2. pulgadas, y 3. lineas  
de sarto cada una que compo-  
nen 112. pies 1. pulgada y son  
precisas para entrar en el Ebro  
en las aguas mas bajas; asi se  
consiguio en las 79. 90. toesas  
de longitud de canal bajar los



383. pies, 9. pulgadas, 8. lineas q.  
está superior el origen o emboca-  
dura hasta su salida al Ebro:  
cuya longitud medida por sus  
margenes en esta misma dis-  
tancia es 126.700. toesas teni-  
endo de descenso por su madre  
en cada una legua 9. pies 11. li-  
neas y 6. puntos alargandose  
el camino por el Rio Ebro mas  
que por el canal sobre 15. leguas



Corta distancia si se olvidara q.  
cuantos Ingenieros (aun en los  
pasados siglos) han reconocido  
este Rio, todos hallaron graves  
inconvenientes para su navegacion  
en esta longitud por lo ancho  
que dá el Ebro, vueltas, peñas  
superficiales y los Rios Gueyles,  
Mediavilla, Arva, Salon, Huer-  
va y Gallego infinidad de ba-  
rrancos, 6. preras



o  
g.  
ca-  
ro:  
s  
ris-  
eni-  
dre  
ll. bi-  
dore  
mas  
equas

que por su mala con-  
struccion son de mucho peligro  
Aun en aguas altas, como q.  
han perecido varias embarcax.  
en ellas, estorvos que varian su  
curso con gran facilidad lo q.  
acredita la ninguna navegax.  
en la mayor parte del Rio, y  
corta de los Reconocim<sup>tos</sup>. hechas  
en el siglo pasado p.<sup>a</sup> los Inge-  
nieros Buissnac, y Berboom, y





en el presente por los S<sup>tes</sup> Lana  
y Rodolfo.

Me ha parecido Ex<sup>mo</sup>. S<sup>or</sup>.  
Aumentar a los calcetos esta  
su cinta explicaz. de la linea,  
Reducion y variacion, que se pue  
de dar al canal, arreglandose  
en parte a la instruccion del Ex<sup>mo</sup>.  
Juan Sanchez Poort y de  
notorio beneficio al servicio de  
S. M. y me persuado



3.<sup>o</sup>  
presentado a S. E. pueden resultar al P. servicio las mejores ventajas, si la navegacion del Ebro se perfecciona hasta Tortosa, la que es facil segun el dictamen de los referidos Ingenieros Lana, y Redolfi, y no menos entendiendo pueda ser asequible desde el nuevo Bocal hacia Castilla pues creo se logrará con facilidad bajar todo el baterio desde Pamplona p.<sup>a</sup> el Rio Ebray Obra (con



3.<sup>o</sup>

al Ebro ahorrando sumas immen-  
sas en esta conduccion que hoy se  
hace por cargas h<sup>ta</sup> el Bocal con  
perjuicio de los Pueblos con los con-  
tinuos embargos de carros donde  
pasan meses que no es facil condu-  
cir por agua a Tortosa.

Quando reflexiono que el  
canal de Languedoc tiene los in-  
cursas y 600 pies de desnivel h<sup>ta</sup>  
la superficie de ambos mares p<sup>o</sup>  
poder recoger la poca agua que



le hace tan útil á la Francia;  
permitame V. E. esperar há de  
lograr ntra. Patria mayores  
ventajas por las proporciones  
que disfruta de la naturaleza  
un Soberano tan piadoso y un  
Ministro tan zeloso como V. E.

Amigo y Dueno debe ser extra-  
ño de qualquier proyecto el  
calculo del gasto q. ocasionará, la  
utilid. publica justifica qualquier



en caso que sea necesario; y si las  
obras de esta naturaleza, la ciencia  
tiene la gloria de proyectarlas; el  
gobierno le resulta todo el honor  
a su execucion.

Varian los mismos Autores fran-  
ceses sobre el costo del Canal de  
Languedoc; unos dicen 13. millon.  
de libras; otros  $17\frac{1}{2}$  y como el va-  
lor del marco del dinero estaba  
entonces a 18. libras, <sup>sueldo</sup> ~~10. sueldos~~ sien-  
do ahora a 91. libras <sup>sueldo</sup> ~~3. sueldos~~ y aun



á 53. y 14. en el comercio, los 17. mi-  
llones y medio hacen 33. estillon.  
De libras sin contar el pago del  
terreno que ocupa el canal.

M<sup>r</sup>. de La Lande que forma este  
Calculo añade: que luego que este  
canal se cedió á Viquet, sus here-  
deros han gastado sumas immen-  
sas en mejorarlo y que seria impo-  
sible dar una razon precisa del  
Articulo de su gasto, como tampoco  
de su manutencion, y utilidad;



mi-  
Non.  
del  
esto  
erte  
ere-  
men.  
impo-  
C  
boco  
es;

y es positivo no existe sino una in-  
clusa de las primeras q. se ejecu-  
taron, por que ha sido preciso reno-  
varlas, y algunas obras construir-  
las enteramente de nuevo ante q.  
se dejara correr la agua; y segun  
el mismo tutor y Melidor se debe  
al Mariscal de Touban su per-  
feccion, por q. aunq. fue pensam<sup>to</sup>.  
de Piquet el recoger las aguas  
de la montaña negra, a Touban  
se le deben en el Reconocim<sup>to</sup>. q. hizo



el año de 1786. muerto ya Piquet,  
los agueductos inferiores y su-  
periores; los Puertos superficia-  
les; los Almenarás que llaman  
los Franceses Epamchoizi, los Es-  
carpes mejorados y hoy mismo  
hay proyectados diez Puertos su-  
perficiales para recoger las aguas  
limpias de los arroyos inmedia-  
tos; Y si reflexionamos sobre todas  
estas obras construidas después,  
las que se desicieron: las que se





abandonaron entre ellas el Estan-  
que de Novouse, con Tazon dice  
La Lande no es facil justificar el  
costo de esta grande obra y que  
las ventajas que estas producen  
es imposible lograrlas por el me-  
dio de companias sino por la protec-  
cion y caudales del Soberano, pue-  
quantas obras proyecto Nouban  
el Rey y la Provincia las correa-  
ron. La longitud total de aquel ca-  
nal



Desde el Estanque de Tau hasta To-  
losa es de 1225 ΔΔ6. toeras q. hacen  
54. leguas francesas de a 25. en  
grado de 20283. toeras cada una  
segun los Astronomos, y Geografos  
calculan de su valor. Su ancho  
en la superficie es 60. pies, su altu-  
ra de aguas 6, los Barcos pescan  
5. pies cargando 2500 Quintales  
los Mayores; los Andenes son  
de 9. pies el del tiro y 6. del otro te-  
niendo h<sup>ta</sup> 36. pies para depositar



las tierras de las limpias y este  
ancho en la superficie se le ha da-  
do posteriorm<sup>te</sup> para evitar los des-  
promos de las tierras. Segun Poli-  
dor tiene 600. pies de ascenso de la  
parte del mediterraneo, y 180. de  
la de Tolosa. Para el primer des-  
censo hay 74. Yndusas con 8. pies  
de salto, y 26. p.<sup>a</sup> bajar a Tolosa  
desde donde aun su <sup>on</sup> ~~h~~ <sup>pta</sup> ~~h~~  
el ~~est~~ ~~er~~ ~~ac~~, tenia sus dificultades

pero las obras posteriormente fo-  
mentadas por el Arzobispo de  
Tolosa desde donde aún se nave-  
gación; en nuestros días las han  
quitado con las obras que sería  
largo de referir y que aumentan  
el gasto de la ejecución de este  
proyecto.

Es positivo que estas ventajas  
que únicam<sup>te</sup> produce a la Fran-  
cia este Canal, es la navegación  
y esto hace ver se ha juzgado de



la mayor utilidad solamente este  
vano, y que para lograrlo no se  
hán ahorrado caudales.

El canal imperial desde Ponte-  
nas hasta Sarago no tiene la lon-  
gitud del de Languedoc unicam<sup>te</sup>.  
estendiendose en linea de direcció<sup>n</sup>  
á 799910. toeras; pero para conse-  
guirla segura en todos tiempos es  
preciso facilitar la del Ebro des-  
de aquel punto hasta el Medi-  
terraneo, que no es del garto que



se supone segun los reconocim<sup>tos</sup> he-  
chos por los Ingenieros Liana y Pro-  
voste en el glorioso Reynado del  
S<sup>or</sup> Felipe V. como dire' despues  
Reduciendome ahora a emprejar  
la mayor ventaja de este proyec-  
to en competencia del otro; pues  
aun quando su costo se supuie-  
ra ascender a mas que el de  
Languedoc, lo que no es facil de  
justificar por no saber segun el<sup>to</sup>  
de la Landa el verdadero a que



arcendió quien publicó su Relación  
En el año de 1778. los dos Vamos  
que este comprehende de Navega-  
cion y Riego le hacen de superio-  
res ventajas, y si aquel tubo la  
Dificultad de recoger aguas, este  
tiene la de sostener un Rio como  
el Ebro y una continua vigilan-  
cia por la mucha que le sobra  
Su Cauce es de 27. pies de ancho  
por la variedad de los terrenos; la



superficie de aguas es varia; pero  
donde menos, como tiene 9. pies  
de altura de aguas, y el duplo en  
sus escarpes, forma la de 63. pies  
y aumentandole 12. pies por 3. p.  
cada lado que tiene hasta sus  
andenes son 75. pies.

Qualquiera inteligente en esta  
clase de obras conocerá la solidez  
que es preciso haver dado á sus  
Diques la escavacion, que ha sido





forzosa cortar montes de 40. 55.  
60. y aun 100. pies de perpendicu-  
lar por ser terrenos que no debian  
mirarse, con la precision de mante-  
nerlos con murallas, 3. pies superio-  
res a las aguas con dobles y triples  
Banquetas, recogiendo las aguas  
de manantiales que se hallaron  
y desviando el Barranco de los  
Saladillos, y otros arroyos con obras  
exteriores que han ocasionado esca-  
baciones de mas de 1000. Foceras de



longitud; calzadas y fuertes terra  
plenes que por apartados de la linea  
del canal, no se enteran los curiosos  
sin otro examen que el que ofrece  
la vista de su navegacion.

La propiedad de nro. Soberano en  
querer se conservara a varios  
Pueblos el riego que orozaban de  
la antigua Acequia Imperial (aun  
que muy deteriorado) ha sido de  
un considerable gasto p.<sup>a</sup> la ejecu-  
cion de las obras pero aun mayor



El de conservar los riegos que disfru-  
taban algunos Puebros (aunq. no  
los suficientes) con las aguas del  
Taron y la Huerva, por que ha sido  
preciso construir aqueductos  
Subterraneos a Cantimplora; Puen-  
tes aqueductos superiores; los  
grandes Puentes; aqueductos p.  
El paso de los rios Taron y la Huerva  
va con la prevision de unir al prime-  
ro dos Murallas de 769. toesas de  
largo cada una.



Los datos que daban los niveles  
de estos riegos para cruzar el canal  
(que alguno de ellos servia p.<sup>a</sup> estori-  
nos) han sido aun estorbo y un gasto  
singular y excesivo, pues a ningun  
Pueblo se le ha perjudicado, y aun  
los mas quedan beneficiados; estos  
vos que no tubo el proyecto de  
sangüedoc pues el recoger las aguas  
de los montes superiores para  
que no dañen al canal y los  
puentes para comunicacion de los.



Pueblos son iguales en ambos  
proyectos, con la diferencia de  
que siendo mas ancho este canal,  
son sus obras mas costosas pero es  
superior el gasto que resulta en  
este Proyecto del Regadio a cada pa-  
so se hallan Almenaras de Riego  
y aunque por una boca se da la  
agua se divide en 2. 3 y 4. Riegos  
que en su longitud se faldeando  
a proporcion de los terrenos, con



causes de 3. A. y 6 pies de solera con 40  
los escarpes correspond<sup>tes</sup> y partide  
ros de Silleria y estamposteria  
a fin de que los colonos no tengan  
motivo de perjudicar a los Andenes  
y terraplenes que ha sido forzo  
so construir para dirigir estos vie  
gos y aun cruzando desagues por  
debajo de las Acequias de Talon  
para evitar inundaciones.

Era imposible sin q. el proyecto  
costeara estos Contra-canales



de riesgo que la pericia y caudal  
de los labradores los ejecutarán y  
por consecuencia no se huiera  
logrado el fomento de la agricul-  
tura con millares de Olivos y Viñe-  
ros que se hallan ya plantados  
y casas que ban construyendo los  
mismos Labradores en indudable  
beneficio de ellos; del Proyecto, y p.<sup>a</sup>  
consequencia del Soberano. Pero  
que gastos no se han originado y se-  
rán



precisos para su conservacion. La  
ventaja del Regadio es grande y  
sus utilidades en el dia, no pue-  
den calcularse respecto a la Agri-  
cultura; a la Poblacion, al Proyecto,  
y al Estado; Pero la Administr<sup>on</sup> de  
Recoleccion los Edificios para el  
Resguardo de los frutos que se  
cobran; los Molinos que para  
Aprovechar el descenso de las  
aguas se han ejecutado asiende





á muchos miles, por los Graneros,  
Bodegas, de Vino y Aceyte q. ha sido  
forzoso construir y deberán aumen-  
tarse á proporcion del fomento de  
la agricultura y aunque estos  
Edificios pagaran con utilidad su  
coste no dejan de ser oy de un gran  
dispendio á la masa del Capital  
que se incluye en el gasto de  
las obras del canal, pues el de-  
languiesce reducido á navegacion no



tubo la precisión de estos de sembol-  
tos por que los Almacenes de  
Resguardo; las Almenaras de  
limpia, son comunes y precisos  
á ambos proyectos, aun quando  
el Imperial no fuera de Resguardo.

Qualquiera conocerá que la  
Administ.<sup>or</sup> Direc.<sup>or</sup> y Gobierno de la  
Ategria imperial como compre-  
hende dos fines, quales son Na-  
vegacion y Resguardo; aunq.<sup>o</sup> mas util



es de mayor gasto, por que aung.  
los mismos Dependtes. celen s're.  
Ambos Vamos, siendo mayores  
los que acaes y mas varios de-  
ben ser mas en numero de not-  
ria vigilancia para el servicio de  
la navegacion, Recoleccion de fru-  
tos, y evitar los fraudes y perju-  
cios que son Regulares en pro-  
yectos de esta naturaleza y q.  
no estén concuydas las obras, no



puéden darse estados formales  
de los gastos á que la Direccion  
gobierno, y Administrac<sup>on</sup> pueden  
ascender; por que oy unos míimos  
se ocupan en las Obras, estavegas<sup>on</sup>  
y Recoleccion de frutos, cuyos de-  
pendtes concuidas estas en al-  
gun tanto podrian reformarse con  
utilidad del proyecto y sin abenta-  
var su conservacion, si con conoci-  
miento de las Obras, y pruden-  
cia



se arregla el num. umendo la  
integridad y luces para la con-  
servacion de ambos extremos.

Quien reflexione seriam<sup>te</sup> con-  
nocim<sup>to</sup> verdaderam<sup>te</sup> politicos  
al bien del Estado facilm<sup>te</sup> cono-  
cera las ventajas de este canal.

al de Langüedoc

lo que nay gastado en las 150.  
910. toeras a que se llega su  
navegacion en su longitud ascien-

(7)



en las obras hasta fin de Marzo  
de este año à 66. en. 6080331. 7. 2.  
Mrs. Dev. las compras de terre-  
nos que cruzan el canal y sus  
viegos, à 8980649. 7. los gastos  
de Administr<sup>on</sup>. à 2. M. 1305294. 7.  
28. Mrs. los productos de admini-  
stración à 1. 710. 101. 7. 28. Mrs.,  
sin contar los granos, Aceytes,  
Vinos y productos del año ante-  
rior que están existentes con



la prevencion que en los gastos  
de Administracion vá comprehen-  
dido el costo de conservar la  
antigua presa de Carlos V. que  
en los mas años la han deterio-  
rado, ó derriivado las cavidas gran-  
des del Ebro, y que asciende  
á mas de 8. millones de reales  
el valor de los Enseres que há  
comprehendido en la partida del



gasto de las obras y se emplea-  
van en su continuacion.

En Julio de 82. se pidió una  
Vazon del coste á que ascende-  
rá este Proyecto hasta el Ebro,  
y en aquella epoca se llevaban  
gastados en las obras 28. mrs. 1818  
354. r. 15. mrs. De manera q.  
el carcuro no se hizo sino des-  
de el punto, ó venera N.º 10.  
que está situada á 158910, toeras





blea -  
Dio una  
onde -  
Ebro,  
tan  
1812  
C  
g.  
Der -  
C.A.A.  
peias

Del origen del canal; y ascendia lo  
que faltaba que ejecutar a 12. m. 1500  
688. r. de lo que resulta que unida  
esta partida a lo gastado hasta  
Jun. de 82. ascienden ambas a  
To. m. 6325039. r. 18. mrs. pero sin  
traer a este cargo el gasto de la  
Presia en el Ebro, por que pareció im-  
posible poder comprehender a quan-  
to ascenderia el valor de su cons-  
truccion en un Rio tan caudaloso, q.  
con sus frequentes crecidas deshace



los malecones, profundiza su lecho,  
è inutiliza y estorva los trabajos, y  
dijanes de los Dependtes. Es buen exem-  
plar las avenidas de los años posterio-  
res de 82. y singularm<sup>te</sup> la de  
Marzo de 83. quando el Rio por  
falta de dinero y gente en el vera-  
no de 82. en el marzo de 83. no  
pudo contenerse, pue superando  
los malecones se abrio nuevo cau-  
se por el Soto de Perbel: Desgracia  
que persuadió a muchos, el Proyecto



estaba perdido enteram<sup>te</sup>. y con la  
construccion de nuevas obras, en  
que se gastaron muchos mites  
púdo repararse aquel daño y ciertam<sup>te</sup>  
nose havia pensado en el  
para el calculo. Son visibles los  
estragos del ultimo otoño, y por lo  
tanto es imposible que ningun cuer-  
po pueda calcular el coste que  
tendrá el concluir la presa pues  
qualquiera Facultativo, no negará



es siempre lo mas costoso el ultimo  
tercio de estas obras, por que el atra-  
so de un año es incalculable á loq.  
puede ascender su valor y esto aun  
supuesto el conocim<sup>to</sup>. practica y  
zero de los Directores, Dependientes,  
y aun laborante.

Los calculos referidos, formados  
en Junio de 82. son con la preven-  
cion de unicam<sup>te</sup>. poderse decir las  
toesas que comprende la escava-  
cion



pero como no se entra à verlo q.<sup>o</sup>

Encierran las entrañas del monte,  
que se há de cortar, y á se vé qual  
facible há de ser este calculo, y no

lo es menos el que se proyecta una  
vincula, ú otra obra con el cim.<sup>to</sup>

proporcionado à las dimensiones q.<sup>o</sup>

se le dan, y despues se halla por ser  
terreno poco solido que es menester

mayor escabacion, y aun fundarla  
sobre pilotages, y Enrresador en el



Terreno que se suponía solidísimo  
y no necesarias estas precauciones.  
Añádese á esto que siempre que  
en una Provincia se estiende mas  
el numerario del dinero se aumen-  
tan los valores de los jornales,  
y de los frutos que se consumen.  
y por consecuencia la mano de  
obras es mas cara y mas contin-  
gente el lograrla; y esta situac<sup>on</sup>  
se experimenta en Aragon y



Navarra por que por efecto del  
caudal esparcido con las obras re-  
há fomentado mas la agricultura  
y el comercio, y habiendo lo-  
grado cosechas no desgraciadas  
se vé que en los primeros años  
empeñaban los trabajadores p. q.  
se les admitiera con sus brazos  
y cavallerías al mas infimo precio,  
y oy nos hallamos con el extremo  
Contrario.



Pensando *politiceam*.<sup>te</sup> este es un  
beneficio que logran estas Provincias  
por la piedad de nro. Soberano, y  
la constante proteccion de su Mi-  
nistro (que Dios los conserve p.<sup>o</sup>  
m. a. s.) pero no dejan las Huel-  
gas de ser de mayor coste a la eje-  
cucion del Proyecto, y hasta su  
perfeccion no es temeridad el supo-  
ner han de ir en aumento; y cal-  
cular a que grado han de ascender





no es <sup>4</sup>ningun Ingeniero, ni Arquitecto, por que la naturaleza puede infundir mucho en las buenas, medianas, o malas corechas; y es buena prueba q. <sup>C</sup> Sr. Gabriel Ingeniero que examinó el proyecto del canal Borgona, solamente por el exceso de los precios de los viveres aumento su calculo p.<sup>ta</sup> haber sido 40. años superior su estimacion desde lo. 808376. libras



50  
a 18. millones diciendo prudencial-  
mente y sin entrar en las variacio-  
nes y contingencias de proyecto. Este  
canal que es obra en que entienden  
M. M<sup>o</sup>. Perronet, Chezi, y de Labey-  
ne me parece que es un exemplar  
que no deja ninguna duda de quan-  
to posibles son estos calculos.

Quanto escriben de obras de esta  
naturaleza todos dicen que es im-  
posible calcularlas en sus principios



50

y en sus medios. m.<sup>r</sup> de Bouban  
añade que ninguno de esto proyectos  
se debe emperzar sin tener en casa  
las dos partes del caudal, que por  
calculo, que aun spre. suele salir  
fallido, se comprehenda ser necesaria.  
Vio, por que la falta de dinero no  
solo atrasa la obra sino que hace  
sea mas costosa, por no poderse  
seguir con aquel ardor que co-  
rresponde. y en este proyecto del



Canal Imperial se ha verificado  
esta proposicion no una sino repe-  
tidas vezes y singularm<sup>te</sup> quando  
el Rio dejó su lecho antiguo y se  
dirigió por el Soto de Berber, lo q.  
no huviera sucedido si en el ve-  
rano anterior no huviera faltado  
el dinero para cimentar y levan-  
tar la estrivacion de la Presa  
por aquella parte: se supió en  
el oct<sup>o</sup> y crayo, pero aquel



gasto hubiera sido muy inferior sino  
hubiera faltado anteriorm<sup>te</sup> y  
aunque desde aquel trabajo há  
resultado el proporcionar gente y  
dinero para evitar iguales daños  
en lo sucesivo, es indudable el  
trastorno que ocasionó aquellas  
falta no solo en el mayor dispen-  
dio del dinero, que costó su reparo  
sino en el atraso de la obra, pues  
aquel verano fué todo preciso para



El reparo y aun há resultado otro  
dispendio que há sido el que atra-  
sando se toda la obra de un año,  
las aguas del otoño de 87. han  
cogido la presa, como mas atra-  
sada en mas critica <sup>o</sup> situacion; se há  
ocasionado daño en los malecones  
y por consecuencia otro año de  
atraso y de forzoso dispendio.

Volviendo á los Autores citados  
que convienen en que estas obras



no se deben considerar gravosas  
por qualquiera exeso de calculo,  
si se conciben utiles al Estado <sup>o</sup>.  
que no son de la especie de gastos  
que ocasiona una guerra, y otros  
politicos de una Nacion pue: q.  
En aquellos la masa del nume-  
rario sale de la Nacion, y pade-  
ce exatematica físicam<sup>te</sup>. en el  
numerario, y aun en su naturale-  
za por la destruccion y perdida de



la población; al contrario de los  
candidatos q.<sup>e</sup> se invierten en estas  
Obras, que se pueden decir ferti-  
lizan la Provincia; aumentan  
la población; el Comercio, y la  
Agricultura, por que siendo  
un canal de navegación, el  
transporte de los generos, y frutos  
en barcos, estrecha q.<sup>e</sup> vuelvan á  
la agricultura las infinitas  
atremilas, y otras empleadas en





los transportes, que por seriosas,  
lo que estas havian de consumir  
Alimentarán infinitos pobladores,  
y este es un cabento indudable  
Matemático; pues si un Parco  
conduce 300. Cargas es con una,  
ó dos cavallerías y 3. hombres  
y las 300. Arsemilas es sobrado  
obio para detenerme en hacer  
ver su gasto á lo q. asciende  
y perjuicio que se evita á la Agri-  
Cultura



y lo que puede fomentarse la  
poblacion por los efectos de la  
Navegacion.

Si yo quisiera ostentar eru-  
dicion podria estenderme a rela-  
tar los calculos que con el mo-  
tivo del Canal de Borgoña, y  
otros han hecho varios autores  
de nota para aclarar esta  
verdad pero hablo con sujetos  
que me persuado están penetra-  
dos



De estas ventajas y así creo no dudaron  
de que logrado (gracias a Dios) la  
facilidad de que se comprende  
utilísimo este proyecto; que las  
obras se dirigen con la mayor econo-  
mia; que h<sup>ta</sup> ahora siguen con  
acierto pues sin embargo de las mon-  
ca vitas crecidas del Pío, ningún  
daño ha hecho este en las ya cons-  
truidas ni aun cesado su Navega-  
cion que oy con la stima, <sup>te</sup>unicamente  
se reduce a la conduccion de esta <sup>te</sup>ateria  
les



y frutos del mismo proyecto; en la  
longitud de 188000 toesas; fortuna  
que no se logró en el canal de Lan-  
guedoc, segun confiesan sus mismos  
autores Patricios, me parece q. al  
gobierno que preteje este proyecto  
le debe resultar el honor y la satis-  
faccion de su ejecucion.

No hay duda que en Julio de  
de 82. el calculo ascendia hasta  
Santiago de lo que se suponía po-  
dia costar a 12 M. 1509688. P. sin.



contar los contratiempos de la  
Presa, y con las demas Reflexiones  
que he ido expresando en quanto  
a cimientos de las Obras proyec-  
tadas, y cortes de montes que  
ningun cuerdo puede calcular con  
Certidumbre, y estambien positivo  
que desde Julio de 82. hasta el  
Marzo de 88. se han gastado en  
la obras del canal Imperial 38.  
mill. 1262979. r. 21. mrs. pero de

esta cantidad es preciso quitar el  
gasto que ocasionó volver a su  
Albeo antiguo el Ebro en el mes  
de 83; el aum<sup>to</sup> de obras que oca-  
cionó aquella inundación de q.  
no se podía tener presente en el  
año anterior quando se formó el  
Carcaso, el atraso de la obra, y  
el daño que por este há resultado  
de las avenidas de los años siguientes  
y singularm<sup>te</sup> de la obra, y el



Daño que por este há resultado  
de las avenidas de los años 149.  
y singularm<sup>te</sup> de las del otoño de  
87. superiores há quantas hay  
Memoria en los dos últimos siglos.  
Calcule el mas hábil Ingeniero  
quanto le diere su ciencia en unas  
obras en que tiene que entenderca  
un Rio tan caudaloso como el Ebro  
que los arroyos, que en parte le  
aumentan destruyen ciudades  
y Poblaciones entoras, como con



Volov de la humanidad vemos há su-  
cedido en el mismo año, pues si  
con nimiedad, como puede justifi-  
carse por la puntualidad con que  
se lleva el diario de cuentas se  
calcula el gasto que há ocasiona-  
do el rio por sus extraordinarias  
crecidas; digo solo extraordinarias  
se veria que la mayor parte del  
Caudal invertido desde el Julio de  
82. se há consumido p.<sup>a</sup> las resultas





de estas; y no es temeridad el ase-  
gurar que con igual gasto a no  
haber padecido el proyecto estos  
trastornos, estaria concluida la  
Presa, y alargado el canal en  
algunas leguas, y por consequen-  
cia produciria mas utilidad.

Son pruebas indudables de quan  
dificil es calcular estas obras, y  
No quiero ser mas largo en au-  
mentar razones para probar esta



verdad; y solo voy a hacer este calculo. 66. cu. 6080334. r. 2. mrs. se  
han gastado hasta el marzo: la  
Presa tiene 120. Toesas de longitud  
Hay contruidas 80. Toesas; Ma-  
reconadas con mas que probable  
fundam.<sup>to</sup> de poderlas construir en  
este año, 29. Toesas: Si esto se lo-  
gra quedan 19. Toesas por construir  
en esta año que deben quedar ce-  
rradas con estalecones antes



del otoño para en el verano próximo concluirlos. Se se verifican estos trabajos proyectados en este verano el menos inteligente conocerá que el último trozo es el más difícil a la frente de un río tan caudales: Hay 16. leguas de 30000. Toerías de canal el que aunq. tiene algunas obras que hacer como son Puentes de comunicaz. y algunos ensanches es trabajo sin con-  
tingen<sup>a</sup>

y que dá lugar á aprovechar las  
estaciones, en que puede haver  
algun arbitrio en jornales &c. se  
há dicho que los enjeres ascen-  
derán á cinco millones de reales,  
con que son los gastados 64. faltan  
para concluir el proyecto hasta  
Santiago 349416. Toesas en que  
hay que hacer el descenso hasta  
el Rio con 30. inclusas; muchos  
Alcantarillas, y Puentes, aqueduc-  
tos, en cuyos cimientos para su



seguridad puede haver mucha  
variedad. Lo gastado hasta Junio  
de 82. y lo que se juzgó preciso  
en adelante ascendia á 70. millone-  
res 6325.39. r. 15. mrs. y aquel  
Calculo se hizo sin contar con los  
Contingencias y gastos que se han  
experimentado ni pueden tenerse  
presentes los que ocurrirán para  
perfeccionar la Presea, ni lo que  
se halla en el centro de los Montes



que se han de cortar y los cimi-  
 entos que pidan las incursas y  
 Demas obras con que asi no me  
 parece es imponer un excoero en  
 juzgar que rebajados los enseres  
 se han gastado h<sup>ta</sup> ahora 67. M.  
 de reales se necesite igual canti-  
 dad para conuenir. Puede ser que  
 en los Trabajos de la Presa no  
 se experimenten iguales traistor  
 nos que los pasados; que el terre  
 (no



6<sup>o</sup>

en parte sea mas ventajoso para  
 la construccion de las obras que  
 faltan; pero siguiendo la maxima  
 de M.<sup>r</sup> de Bourbon de que no falte  
 Caudal, para que no se suspendan  
 las obras que perjuicios se requirieran  
 al proyecto de que continuandose  
 la Navegacion<sup>ion</sup> de Vales P.<sup>o</sup> en  
 los mismos terminos que la  
 posterior, se calcule con obras?  
 Yo no hallo ninguno por que el M.<sup>r</sup> de



cimi-  
 sy-  
 me  
 ro en  
 res  
 M.  
 canti  
 que  
 no-  
 astor  
 terre  
 (no

(to

si que obliga el vate no empezará  
si correr sin desde el dia que M. le  
Viva, que no es pequeña ventaja,  
y sino fuere necesario, nada hay  
perdido. Medirá M. que yo no  
cuento con el canal de Fauste; pero  
no le tengo olvidado.

El canal de Fauste há de  
tomar su agua por la altura  
de la misma presa del canal  
Imperial. lo gastado en este canal





hasta el marzo, es 3. mill. 3778759.  
P. 21. mrs. su Administración 9620361  
P. y 17. mrs. su producto un millon  
110912.0. y debe Vm. tener presente  
quanto há representado sobre el  
injusto abono de Diezmo, y Primi-  
cia, que confió la atención que  
merece este punto hará que la  
Justificación y Justicia aumente sus  
utilidades á favor del Proyecto.

En este canal há sido preciso



construir varios Graneros y Bodeg.  
para la Recoleccion de frutos, y  
las principales obras a Verbera  
de la embocadura: asegurar ya  
el Riego, que si se vencen los agra-  
vios que yo entiendo se experimen-  
tan por los Perceptores de Diezmos  
y Primicia, sus utilidades en gran  
parte pueden contribuir a super-  
feccion, por que el Negocio de admi-  
nistracion debe minorarse, y así



no me detengo en calcular el gasto  
de este.

¿Pero si sobra de la cantidad  
arriva expresada no quedaba bien  
en que emplearla en facilitar la  
navegación del Ebro al medite-  
rraneo desde el punto donde en-  
tra el canal en este río; Y así  
dicho que Lanas y Rodolfe en el  
año de 38. por orn. de D. Casimi

ro



Ultariz comunicada á José Cam-  
pillo que á la sazón se hallaba  
Ynted. de Aragon Reconocieron  
el Rio de Tarazona al mar:  
narraron varias dificultades; ten-  
go su calculo por menor que as-  
ciende á 3. mill. 8118226. Pero  
2. P. y 5. dineros; pero advierta  
Vn. que es desde Tarazona, desde  
donde hasta Sagunto hay 10. le-  
guas y por caminos Carretero



que su Direccion por el Rio era  
causa de muchas obras que si  
nuestro proyecto se verifica que  
daban vencidas y sin embargo de  
la variedad de los tiempos preci-  
sam<sup>te</sup> han de ahorrar una  
buena parte del caudal que  
aqueellos Ingenieros supusieron  
preciso.

El proyecto del canal Impe-  
rial no hay duda es utilisimo



pero será indudablemente superior si-  
la navegación de donde este cabe  
en el Ebro, se continua hasta el  
mar, y como tengo dicho á S. E. á  
la Nación se resultarían las ma-  
yores ventajas de pensar en la na-  
vegación superior del Ebro no solo  
á Castilla, sino á Pamplona. No-  
hablo de las proporciones q. hay  
para se ejecución y sé que en Pam-  
plona por sujetos verdaderamente



Patricios se está pensando en re-  
currir seriamente a la piedad de  
Nro. Soberano por la protección  
de S. E.

Um. Amigo há querido que yo  
le facilitara noticias p.<sup>a</sup> hacer  
ver que es Nro. Canal en contra-  
posición del de Langüedoc; que fue  
el costo de aquel; qual há sido ó  
será el nuestro, no me estiendos  
por menor de las Obras, por que no



se suponga tiene poder en mi el  
Amor propio; pues aunq. algunos  
facultativos han visto ambos,  
y se explican en terminos que  
debemos dar gracias a Dios, no  
es Varzon estenderme bajo la con-  
tingencia del no haverlo exa-  
minado con cuidado, y fiarme  
solo de Relaciones de los Autores  
Nacionales o de los curiosos.

Um. me pregunto para su





el  
nos  
s,  
ne  
no  
con-  
aa-  
ne  
tores  
2



gobierno le dijera el tanto a que  
ascenderia y que aunq. me equi-  
vocara en un Millon de Pesos  
nada importaba pues mas valia q.  
sobrara; mas lo celebrare yo q. q. m.  
que suceda asi; pero depende de  
tantas causas de la naturale-  
za, de faltar dinero a su tiempo,  
de concurso de trabajadores, de  
su exist.<sup>a</sup> continua; y aun de

la salud de sus Despendes que mi-  
dar toda estas cosas no es cordu-  
ra en mi el haver condescendi-  
do a las repetidas instancias  
de Vm. y esto fundado en el dic-  
tamen de quantos pocos Autores  
que todos dicen que ni se deben  
pedir, ni condescender a formar  
estos calculos; pero yo jamas me  
he podido negar a complacer a  
los Amigos, y menos a Vm. que



tanto há trabajado en este Proyecto,  
y que supongo sabrá hacer  
uso de este papel con aquella pru-  
dencia y reserva que le es propio.  
Así lo espero de Vn. como que  
mande quanto sea de su agrado  
Do Bocal Pl. y Junio de 1788.



*[Faint, illegible handwritten text in a historical script, possibly Arabic or Spanish, arranged in several lines.]*





