

9.º

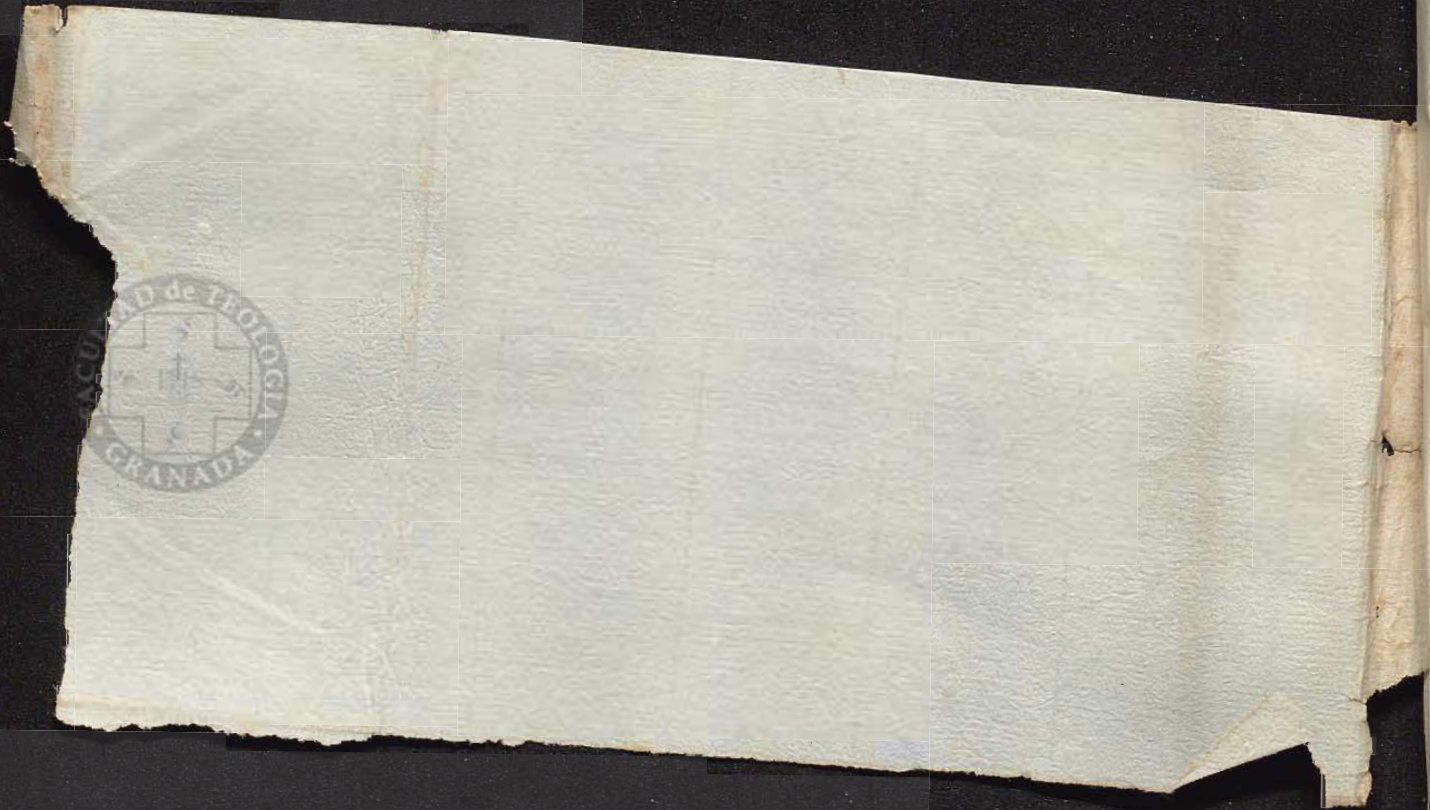
1797.

Informe sobre la pérdida del 5.º
tomo manuscrito de las obras de
Juanelo y Santander acerca de

Juanelo y Santander



del
ria pe
lon da
Hi
e
a
a
id
e
of pa
ragin
licia
ama,
estaba
er da



FACULTAD de TEOLOGIA
GRANADA



9º

1797

Informe sobre la perdida del 5º
como manuscrito de las obras de
Juanelo y Santander acerca de
canales.



del
ia pe
londa
ita
esta
abian
iñti
na q
a' a
alidna
ly reg
oy pa
inquir
slien
anna
estaba
er da

1797

Suplemento a los libros de cuentas de
esta Real Audiencia de los años
Juan de S. y de los señores
Carreras



El Bibliotecario mayor del
Rey representó q^e se había pe-
-dido por el Sr. Conde de Florida,
-blanca, la obra manuscrita
del celebre Juanelo, compuesta
de 5 tomos, y q^e solo se habían
devuelto faltando el 5^o y últi-
-mo. Como era lastima q^e
se descabalase, se preguntó a di-
cho Sr. Conde si por casualidad
sabía del paradero de aqu^e, y res-
-pondió haberlos pedido todos pa-
-ra ver si alguna de las maqui-
-nas q^e contenían, era aplica-
-ble al Canal de Guadarrama,
pero q^e ignoraba adonde estaba
dicho 5^o tomo, de q^e tal vez da-



ria varon el Sr. Conde de Caba-
-rins. Preguntado este, ha con-
-testado q^e lo ignoraba, y q^e aca-
-so V.S. tenoria noticia de él. Si
asi fuese, espero se servira V.S.
-darmela, y si se hallase en su po-
-der, disponer q^e se entregue en
la expresada M^l. Biblioteca.

Dioz que a V.S. m. S. A. S. In
Yldefonso 12 de Septiembre
de 1797.

Alm. de la P.
[Signature]

Sr. Dn. Fr. de la Cueva.



Caba
con
aca
el. si
les
n su fo
ne en
ca
fn
mbre





no p
dar.
acac
tend
ricia

haber florecido en el mismo tiempo, y haber
tenido el mismo caracter de Inguil ^{Dr. Felipe 2.} ~~el~~ ~~de~~ ~~la~~ ~~obra~~
yo ^{yo manifestado} g. habia ~~maneyo~~ ^{yo} los manuscritos de

Juancho y g. ^{en lo} ~~habia~~ ^{yo} ~~estaba~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~donde~~ ^{yo} ~~existen~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~manuscritos~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~Juancho~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~manuscrito~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~ciaram.~~ ^{yo} ~~padecio~~ ^{yo} ~~una~~ ^{yo} ~~facil~~ ^{yo} ~~equivocacion~~

la mano
p. hizo ab. imp. n.
las otras de
Juancho

Con ^{lo g. queda} ~~todo~~ ^{yo} ~~lo~~ ^{yo} ~~dicho~~ ^{yo} ~~habiera~~ ^{yo} ~~podido~~ ^{yo} ~~habiera~~ ^{yo} ~~podido~~
sacrificar la pregunta ^{g. U. C. de su vida} ~~esta~~ ^{yo} ~~pero~~ ^{yo} ~~variandome~~ ^{yo} ~~era~~ ^{yo} ~~truido~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~la~~ ^{yo} ~~memoria~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~era~~ ^{yo} ~~alg~~ ^{yo} ~~muchos~~ ^{yo} ~~anos~~ ^{yo} ~~hace~~ ^{yo} ~~o~~ ^{yo} ~~ha~~ ^{yo} ~~blar~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~D.~~ ^{yo} ~~Berrio~~ ^{yo} ~~Baile~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~manuscritos~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~Juan~~ ^{yo} ~~cho~~ ^{yo} ~~como~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~obra~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~habia~~ ^{yo} ~~manifestado~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~fundado~~ ^{yo} ~~material~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~tratado~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~arquitectura~~ ^{yo} ~~hidraulica~~ ^{yo} ~~quise~~ ^{yo} ~~ver~~ ^{yo} ~~si~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~papeles~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~encontraba~~ ^{yo} ~~alg.~~ ^{yo} ~~noti~~ ^{yo} ~~cia~~ ^{yo} ~~sobre~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~particular~~ ^{yo} ~~En~~ ^{yo} ~~efecto~~ ^{yo} ~~mi~~ ^{yo} ~~antigua~~ ^{yo} ~~amici~~ ^{yo} ~~dad~~ ^{yo} ~~con~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~difunto~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~presencia~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~la~~ ^{yo} ~~familia~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~agradado~~ ^{yo} ~~haber~~ ^{yo} ~~guardado~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~testamento~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~facilito~~ ^{yo} ~~ese~~ ^{yo} ~~reconocim.~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~halla~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~tres~~ ^{yo} ~~carros~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~originales~~



g. ^{yo} ~~era~~ ^{yo} ~~alg~~ ^{yo} ~~muchos~~ ^{yo} ~~anos~~ ^{yo} ~~hace~~ ^{yo} ~~o~~ ^{yo} ~~ha~~ ^{yo} ~~blar~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~D.~~ ^{yo} ~~Berrio~~ ^{yo} ~~Baile~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~manuscritos~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~Juan~~ ^{yo} ~~cho~~ ^{yo} ~~como~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~obra~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~habia~~ ^{yo} ~~manifestado~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~fundado~~ ^{yo} ~~material~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~tratado~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~arquitectura~~ ^{yo} ~~hidraulica~~ ^{yo} ~~quise~~ ^{yo} ~~ver~~ ^{yo} ~~si~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~papeles~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~encontraba~~ ^{yo} ~~alg.~~ ^{yo} ~~noti~~ ^{yo} ~~cia~~ ^{yo} ~~sobre~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~particular~~ ^{yo} ~~En~~ ^{yo} ~~efecto~~ ^{yo} ~~mi~~ ^{yo} ~~antigua~~ ^{yo} ~~amici~~ ^{yo} ~~dad~~ ^{yo} ~~con~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~difunto~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~presencia~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~la~~ ^{yo} ~~familia~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~agradado~~ ^{yo} ~~haber~~ ^{yo} ~~guardado~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~testamento~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~facilito~~ ^{yo} ~~ese~~ ^{yo} ~~reconocim.~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~halla~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~tres~~ ^{yo} ~~carros~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~originales~~

g. ^{yo} ~~era~~ ^{yo} ~~alg~~ ^{yo} ~~muchos~~ ^{yo} ~~anos~~ ^{yo} ~~hace~~ ^{yo} ~~o~~ ^{yo} ~~ha~~ ^{yo} ~~blar~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~D.~~ ^{yo} ~~Berrio~~ ^{yo} ~~Baile~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~manuscritos~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~Juan~~ ^{yo} ~~cho~~ ^{yo} ~~como~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~obra~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~habia~~ ^{yo} ~~manifestado~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~fundado~~ ^{yo} ~~material~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~tratado~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~arquitectura~~ ^{yo} ~~hidraulica~~ ^{yo} ~~quise~~ ^{yo} ~~ver~~ ^{yo} ~~si~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~papeles~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~encontraba~~ ^{yo} ~~alg.~~ ^{yo} ~~noti~~ ^{yo} ~~cia~~ ^{yo} ~~sobre~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~particular~~ ^{yo} ~~En~~ ^{yo} ~~efecto~~ ^{yo} ~~mi~~ ^{yo} ~~antigua~~ ^{yo} ~~amici~~ ^{yo} ~~dad~~ ^{yo} ~~con~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~difunto~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~presencia~~ ^{yo} ~~a~~ ^{yo} ~~la~~ ^{yo} ~~familia~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~agradado~~ ^{yo} ~~haber~~ ^{yo} ~~guardado~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~testamento~~ ^{yo} ~~me~~ ^{yo} ~~facilito~~ ^{yo} ~~ese~~ ^{yo} ~~reconocim.~~ ^{yo} ~~y~~ ^{yo} ~~halla~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~tres~~ ^{yo} ~~carros~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~los~~ ^{yo} ~~originales~~

copias. Por ellas vera U. C. g. el Bibliotecario Sr. D. Juan de Santander ^{reino de} ~~todo~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~ca.~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~ano~~ ^{yo} ~~1777~~ ^{yo} ~~comunicada~~ ^{yo} ~~sin~~ ^{yo} ~~duda~~ ^{yo} ~~por~~ ^{yo} ~~el~~ ^{yo} ~~S.~~ ^{yo} ~~conde~~ ^{yo} ~~de~~ ^{yo} ~~Florida~~ ^{yo} ~~Blanca~~ ^{yo} ~~para~~ ^{yo} ~~g.~~ ^{yo} ~~en~~ ^{yo} ~~su~~ ^{yo} ~~reynado~~ ^{yo} ~~ya~~ ^{yo} ~~la~~

1^a Licen^a de Estado p^a entregar a dho Bailo J
 cinco tomos manuscritos de dho Juanes o Juanes
 al referido Bailo, y e^{te}fectivam^{te} en tubo ere en
 su poder hasta fin de dicho año; y e^{te} los devolv^{er}
 integram^{te} recogiendo el recibo y e^{te} había dado de ellos,
 y e^{te} además ^{expedido} ^{informe} ^o ^y ^{juicio} de esas
 obras y e^{te} le había pedido ^{admisión} ^{de} ^{ellos} ^{en} ^{San} ^{Severino} y e^{te} parece venia
 proyecto de imprimirlas. Era en especie y uno las
 únicas y e^{te} he podido adquirir no ^{disueltas} ^{de} ^{ellos} ^{en} ^{San} ^{Severino} ^{de} ^{ellos}
 dificultad del día, pero tal vez subministraras alg^{un}
 indicio para mas p^a conocer el paradero del tomo ex-
 trañado, y e^{te} en realid^{ad} era la misma no parece.
~~expedido de este particular de un mes al E. a g. de sus cumplidos~~
~~en lo y e^{te} le sirve mandarme~~
~~darne y luego a dho S. que su importancia vida real.~~
 Madrid 16 de Sept^{bre} del 1757

E, q^{ue} puedo decir ad. E. sobre el
 particular y ofreciendo mi obediencia a sus precep-
 tos luego a dho S. que la importante vida ad. E.
 Madrid 16 de Sept^{bre} del 1757.

Ex^{mo} S. Principe de la Paço.



Manuel.

Extrato e informe, y titulos de cada
uno de los cinco tomos.

Madrid a 1 de Diciembre de 1777.

concluido y enviado /.





Titulo de la obra de Juan de Suanez

Los 21 libros de los Ingenios y Maquinas de Juan de Suanez,
los quales le mandó escribir y demostrar el Catholico Rey de
D. Felipe segundo Rey de las H^{tas} Españas y nuevo mundo.

Dedicados al Serenissimo Señor D. Juan de Austria, hijo
de el Catholico Rey D. Felipe quarto Rey de las H^{tas} Españas.

Tomo 1 tiene los cinco primeros libros

libro segundo dice

Los otros cinco libros segundo de Juan de Suanez, ingeniero
mayor de el muy poderoso Rey D. Felipe segundo de las
Españas y nuevo mundo.

Conagrada a su Magestad Catholica por mano de
Juan Gomez de Mora.

Tomo 3

Los tres libros de el tercero tomo que mandó escribir y
demostrar el Catholico Rey D. Felipe segundo a su hijo mayor
Juan de Austria.

y la conagra a su Magestad Catholica por mano de
su mayordomo Juan Gomez de Mora.

Tomo 4

Los cinco libros de la quarta parte que mandó escribir
y demostrar el Catholico Rey D. Felipe segundo a su hijo
mayor Juan de Austria.

y la conagra a su Magestad Catholica por mano
de su mayordomo Juan Gomez de Mora.



tomos 5.

los tres libros de la quinta parte que mandó escribir y
demonstrar el Catholico Rei D. Felipe legando á su ingeniero
Mayor Juanelo.

y la Obra á su Magestad Catholica por mano de su
ingeniero Mayor don Juan de Gomez de Mora

J
G
M



Para dar del escrito de Juan de Senned una noticia que baste a formar juicio de su utilidad, consideraré los dos puntos, a que debe atenderse en toda obra, es a saber la sustancia y la forma.

En quanto a la sustancia, no hay duda en que se merezca su autor de que nada ignoraba de quanto pertenece a la practica de su arte, que tenia inventiva, y era sumamente sólido su construcción. Pero quanto ~~deceja~~ para dar mejor a conocer quanto lleva es la obra, y como de esta desengañado cada uno de los puntos del auto que abraza, pondre aqui un extracto de cada uno de

los tomos -

Tomos I.





En
a
de
una
-lo
-na
per
Le b
blan

de se
don
no
fien
per

le p
de
-nall
-luc
ei
un
-de
un
con
lu

-ne
de

en la conduccion de las ^{cuyos caños}
que sirven para conducir aguas, que no todos pueden ser
de una pieza, y se propone ser de feruente especial al fin de
homo. Los betunes que propone para en el 10, y confiere a
el numero en este su materia.



Intermit a 11

Melville,

Madrid a 6 de Mayo 1777.

Son muy importantes todos los asuntos ^{de se trata en} que ~~tratan~~ ^{el autor} lo, como libro que encierra este tomo.

En el primero ^{que es el septo de toda la obra} se propone ^{para} ~~especificar~~ ^{las} diferentes especies de aguaductos, que se llama aguaductos, y trae ^{varios} diferentes dibujos de esta ^{casta} especie de obra, cuyos dibujos son utilísimos por la multitud de casos que abarcan, y porque ahorran muchos palabras.

El asunto del libro segundo encierra muchísimos puntos, siendo el principal los aguaductos, o minas subterráneas para la conducción de las aguas, acerca ^{de lo} ~~de~~ qual especifica varios modos de hacerlas según sea la calidad de la tierra por donde han de pasar; como se ha de fixar su dirección, y le vuelva á poner, quando por causa de algún impedimento ha sido forzoso desarla; como se han de ejecutar en tierra floja

2^o. Da el modo de cavar la mina. 3^o enseña como se hacen las minas por donde se lleva agua de algún río para regar tierras, abaxo de fuentes.

3^o propone varios medios de hacer entrar ^{el} agua del río en la acequia que se hace para riego. ~~no da reglas para hacerla~~

4^o habla de las acequias o foras, como el las llaman, que se sacan de los ríos para navegar, ~~muy poco trata de esto.~~ ^{bién que con suma brevedad}

5^o. Declara lo que hay que hacer para anjotar un río quando lo pida la navegación, y aquí habla de los diques de tierra, de mandales, motas de tierra.

6º Da reglas para encaaminar a una altura agua que ha de atravesar algun valle, y para hacer pasar una agua por debajo de otra, y un encañado al traves de un rio

7º Trata de lo que se debe practicar para sacar hermas, prantas, y otras.

8º Ultimamente trata de como se han de hacer las pesquerias, y viveros, de pescado.

El intento de tanto en el libro primero es declarar como se ha de encaaminar el agua para hacer alguna fuente en alguna poblacion falta de agua; declarar un medio ingenioso para encaaminar el encañado con tanto alguna montana o peña viva; y con este motivo hace una descripcion muy puntual del Orgate y del toro.

En el libro nono trata de varios modos de hacer dignas presas, o azudes que a las llamas el, ^{tambien} obrando en propleto perteneciente a los espalones. Se ha de ver que en todo, y particularmente aqui, que se construyeron a maiza, y que muy descaba acreditarse de prudente que no de arrojado. En todas las fabricas, este ser el punto crucial la firmeza y robustez, pero sobre todo en las que se dirigen a contraher la via hacia el las aguas, ^o in-
sol.

Finalmente el asunto del libro primero es tratar de las tres

y alguitas, de curar se u aurodo con se a un humbrado pro hyidat,
y tambien trata de los baños / asi de agua fria como de
agua caliente.





Tommo 3

este

En el tomo tercero hasta lib. 11.

1º De los molinos para moler trigo y otras semillas, ^{aplicando}
 trae todas las diferentes fabricas de esta especie con la ~~acortum~~
~~braderia~~ ~~poligonal~~. Pero aunque este ha escapado no obstante un
 punto esencialísimo que es señalar en que direccion han de
 estar las salas de la rueda porque las hizo con toda la
 ventaja posible, sin y sin á las proporciones de las diferentes
 partes de que se componen

2º en el lib. 12 enseña como se han de hacer los molinos
 para curar la lana, los batanes

3º en el lib. 13 abra una infinitad de puntos es á
 saber, como se construyen los molinos de aceite. 2º como se hace
 el almidon 3º la luyencia de azeite, 4º la luyencia para
 buntir arañas, 4º para lavar lanas, 5º ^{paños y telas} ~~paños y telas~~,
 7º para el adumbre y el salitre, 8º hacer sal, y 9º un mamun
 - se varía modo de hacer agua por los antaños de la vida alter
 - va.

Tommo 5º

De todos los tomos es este á mi ver el mas pobre, porque
 ni abra tantos asuntos como los ^{trabaja} ~~obra~~ de los modernos,
 ni aun las que toca las obras con la poligonal que las demas.
 su asunto son las obras maritimas, y enseña 1º como se ha
 de fabricar una pared que detenga las olas, 2º de terminar
 el cuerpo que han de tener estas paredes. 3º especifica las
 siete ci vuens francias que han de concurrir en un puerto de

man y y como ha de ser acomodado, y fuerte por su sitio,
forma y por la materia con que se fabrica.

En el lib 2o propone como se han de fortificar los
puertos, y en esto ~~ante~~ da reglas generales, no mas sin dete-
nerle en el por menor tan preciso hoy dia que se ha ~~habido~~
tanto en el arte de sitiar y defender los puertos de guerra.

El asunto del lib 21. es como se han de hacer
relojes de agua, y el modo de repartir con equidad las aguas
para el riego, sobre cuyo punto de igual importancia que
dificultad dice lo que se sabia de su tiempo, y lo molan
lo ~~enuncian~~ ^{lo declaran con menos palabras y mayor} ~~en menos palabras y menor~~ ~~aserto~~
aserto.



susitio

fuor los
mas sin rete
te ha hilita
cora, Equilira
non echauer
de las aguas
stancia que
los molares
y mory





tomos quarto

Este tomo incluye en cinco libros, que son el 14, 15, 16, 17, y 18 toda la doctrina perteneciente al modo de pasar los rios, y a los diferentes artificios que para este intento se han descubierto, como son barcas, balsas, puentes de madera, de piedra, de barcas, odres &c. Es muy abundante de exemplos, mas que ninguno de los autores que se vio, porque ni en Palladio, ni en Serlio, ni en Alberti, ni en Suamozai, ni en Belidor se hallan tantas especies de puentes asi de madera como de piedra, como trae la obra en este tomo.

Con motivo de estas dos especies de fabrica trata de la madera, y de la piedra, especificando con suma individualidad las diferentes especies de arboles cuya madera puede servir asi para la edificacion de los puentes como de otras fabricas, que son suelos, o pisos de casas, techumbres, señala asi los tiempos, como los medios que se han de aprovechar para cortar los arboles de modo que tenga la madera todo el aguanete y duracion posible. Y aunque trae cuenta de esto alguna broza, se cree de ver que tenia leído en el asunto quanto se avia escrito los

antiguos filósofos y naturalistas, y en lo sustancial
conuerdan enteramente sus preceptos con los de los
modernos, mas acreditados.

Lo propio practica, aunque ¹²⁰ con no tanta extension,
respecto de la piedra; y acerca de uno y otro propone
con sus nombres y dibujos las herramientas que sirven
para cortar los arboles, ~~como~~ ^y para avanzar y labrar
la piedra.

Tambien enseña como se hace el ladrillo, la
teja, la cal, y el yeso, individualizando las diferen-
tes maniobras que para esto se requieren, y las herra-
-mientas que sirven. En todo conuerda con lo que en-
-tendian los autores de otros tiempos, a excepcion de una
-especie que trae acerca del yeso, que contradice
-quanto sobre este particular trahen los demas cronis-
-tas que tengo manejados. Dice sancho
-que el yeso despues que sirvio en una fabrica se
-puede volver a loer, y servira como antes, siendo
-asi que todos los autores dicen unanime, que el
-yeso no se puede volver a loer, y de nada sirve
-usado a manera de yeso.

Ultimamente concluye la doctrina de las puentes
de piedra con proponer un pensamiento suyo para
hacer una puente quebrada, quando el rio sufra
la navegacion de haver de mucho buque, ~~que~~ cuya
arboladura no podria pasar ~~esta~~ siendo todo de una
piedra el arco de la puente. Este artificio de la puente
quebrada es tanto mas apreciable, quanto viene a ser
en lo sustancial el mismo que se ocurrio a los
franceses en el siglo pasado para ensanchar los
espalmos que hoy al lado del rio Sena en la ciudad
de Paris ~~de modo que fuese sin embargo la muralla del~~
rio. ~~Este pensamiento ha sido~~ ^{cuyo} ~~mucho celebrado,~~ ^{generalmente celebrado y con} y con
mucho razon, puesto ~~por~~ obra tan summa felicidad, y
se pueden ver en detalle con toda individualidad
todas las manobras que para su contraccion se
dispusieron.





En quanto á la forma, es preciso confesar que está
escrita la obra con muy poco método, y entre las muchas
pruebas que hallará el que la leyere con cuidado, y van
algunas insinuadas en los extractos de los tomos, solo
dará una muy perdente. Después de declarar Juan de
Lara su error en el tomo 1 y sobrada credulidad
quanto oyo y leyó acerca de los calidades del agua, vuelve
á lo mismo, sin la mas leve necesidad, ó intervencion
quiendo el asunto en que está, al fin del tomo 2.

El estilo ademas, de su estrependa peralder y cana.
- En algunas repeticiones, es quasi barbaro en lo mas de
la obra, porque hay infinitas clausulas que no
hacen oracion, y que frantan las reglas mas elementa-
- les de la syntaxis.

Este defecto, el desuido con que va señalada
la puntuacion, la omision de alguna figura, y de
algunas letras en algunas vellas, hace penosa para
los facultados la inteligencia de varios parages,
e ~~inteligible~~ que para el oho, han de ser totalmente
ininteligibles. Si la obra se huviera de dar al publico,
seria indispensable arreglar la puntuacion como
correspondi, y esto solo puede desempeñarlo con acierto
sugeto versado en los asuntos de la obra, porque de



estar algun caracter de esta parte de la ortogra-
fia en otro lugar que el que le toca resulta muy
distinto y errado el sentido substancial, bien que
al parecer este la oracion arreglada a como
debe, atendida la contextura gramatical.

La obra tampoco se escribió en castilla: solo una
vez habla de Madrid, una no muy de castilla la vieja,
do o tres de Sevilla, y en una dice que no ha
estado allí, (no lo apunte ^{lo doct} literalmente) pero habla
muelísimo de Aragon. Corrobora mi proposicion la
muchitud que hay en la obra de voces catalanas, que
tengo apuntadas, y las palabras siguientes que se leen
en la plana primera del (to mo tercero) las quales
y) invenciones (los molinos) son muchas, y porque se tenga
y) noticia dellas en el modo como en los nombres de los invenciones,
y) aunque en cada provincia les tienen sus nombres propios de
y) cada genero de molino, mas pondre los nombres ordinarios
y) que hay en estos Reynos de Aragon cataluña y valencia,
y) aunque los mas nombres seran Aragonneses))

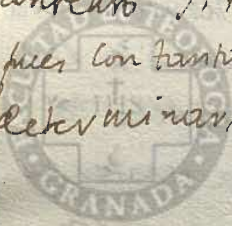
El ms. que yo he visto parece copia, porque ~~hay~~
se encuentran diferentes clavos, que dan a conocer que el
copiante deso lugar para las voces que no supo leer en el
original que copiaba

Juanelo lib. 19. tomo 5. pl. 401

hablando de reparar hechos para levantar la mar por los antiguos, y de que ya no queda dello hoy día ningun vestigio dice lo siguiente:

Adviertan, pues, los artifices y con rason, si ahi fueron y fabricas tan excelentes levantadas por tan sublimado juicio, las vemos por todas partes sin quedar dellas señal; que havran las que agora presumimos, haver con tanta humildad y modesta locura? Agora, pues, se ha visto ya de quanto valor sean estos edificios, y quanto importante el depositar seguros, y en acabada perficion, y que se acudan de si el contrario (la mar) que perpetuamente les esta arrojando y acometiendo. Paron se vea que piensa el que hace la fabrica, como la emprende, el lugar y sitio que toma, los materiales y materia que pone y como lleva su obra hasta al cabo; porque la ha de dejar sola y puesta a las injurias del tiempo y tempestad de la mar, que con su continuo movimiento la estaran batiendo, y por ventura no havra oficial que sepa reparar el daño recibido. Y pienso cada qual que aunque prudente y experto, y de si muy confiado, se puede acocer como al mar sabio; por ser el conflicto con elemento tan poderoso, que con sus repentinas y continuas venidas ha de inquietar y deshacer la obra hecha de su mano. Que aunque haya hecho quanto en si es posible, todavia habra de que culparle; pero haya hecho el su obra que este bien acabada y puesta en su punto, y digan lo que quisiere, que si algo hubiere no sera por su culpa, sino por desuido de los navegadores y de los señores de la tierra, que no tienen acordado de reconocer y reparar las fabricas que tanto les importan. Porque el artifice ya dio cuenta de su talento, dejando la obra como convenia, que el haze la perpetua gloria del artifice. Vayan ellos reparando el edificio, y no peidoren

a la bolsa, que la materia que la tuora diuon al arbitrio, aquella
puro, ella es perecedera, no eterna, luego auebarle tiene, remision
-la cada dia, y assi la iran conseruando sin serua, uerle ruina en
ella. Considerado todo esto sea el oficial si su talento y habilidad
es tanta que pueda salir con su empresa, y fino, con arte un artificio
docto, supetere a mejor parecer que el suyo, y tanas se fi de si
solo, que no hara cosa que bien parezca, ni que provechosa sea. sea
tambien quien manda hazer la obra y en que lugar, pida quanto fuere
necesario con libertad y no reciba cosa que le sea en zera, fino que la
materia sea muy buena muy perfecta y que sobre, los oficiales sean
buenos y entendidos, y no se fi dello, fino que de continuo vaya miran-
do lo que hazen, y allegando su obra hasta que la dexen muy a su
contento. si todo esto hiziere, bien puede emprender qualquier obra,
fues con tanto discrecion y sagacidad y tan a passo contado que zo
determinarse a dar principio a su maquina.



t


Muy Señor mio. La compra que hice de las obras de Tanelo para esta R.^l Bibliotheca, fue ordenada no solo al fin de este establecim^{to}. sino tambien al de publicarlas impresas siempre que se proporcionasen medios para costear la impresion y Laminas que son precisas; y con efecto tengo tanteado ya el coste de todo, y aun pensado en los que habrán de trabajar las Laminas. Sin embargo, deseo complacer á Vm. y concurrir al beneficio público que se promete de un tratado de Arquitectura Hydraulica; facilitandole el reconocimiento de las expresadas obras; pero no teniendo yo arbitrio para permitir se extraigan de esta R.^l Bibliotheca sin permiso de S. M. es preciso obtenerle, bien sea pidiendole Vm. ó



este m. l. el Sr. D. Benito Bailo, no me le hallan a lo que
bien haciendo yo presente á S. M. la
solicitud de Vm. y los motivos
que hay para que S. M. le dispen-
se la gracia que desea, en los ter-
minos que mas fuere de su Real
agrado.

Con este motivo me ofrezco
á Vm. y estimando sus expresiones,
pido á Dios le guarde muchos años.
Madrid 31. de Julio de 1777.

Vm. me avisará lo q.
determina hacer en esto.


Vm. al m. su may. ^r Or.
Juan de Santander

S. D. Benito Bailo.

+

[Faint handwritten signature]

or
 Muy Sr. mio. He recibido los
 cinco tomos del danelo con
 el informe q' U'm hace de la
 obra, y estimo como corres-
 ponde para U'marle presente
 q'do llegare el caso de su
 publicacion, en q' supre nos
 valdremos del favor de U'm.
 Devuelvo a U'm su recibo,
 y aun q' antes por medio
 de D. Thomas Sanchez le
 avisé a U'm se hallaban en
 esta D.^{ca} Biblioth, los libros
 impresos de q' necesitaba, lo
 reafirmé al Sr. q' me
 entregó su pap.^{to} ult. con los
 tomos del danelo, y acia
 en vista de lo q' me ha dho.



S. M.
 otivos
 dispen-
 on ter-
 Real
 brezo
 iones,
 os años.
 7.

or
 rr.

[Faint handwritten mark]

el Sr. Sanchez, podrá Vm em-
biar la lista mañana, y
el Eures quien los reciba,
y la firme, si Vm no lo ha
es a prevención mañana.
con este motivo me presen-
to a Vm, y pido a D. que
en vida m. a. Madrid
19. de Diciembre de 1777.



Mr. de Vm en may. y
m. a. de Vm.

Dr. J. Benito Davis.

Juan de Santander

t

Por
Cuyo s, mio. Con el ^{que} Juan Ant^o,
Pellicer remito á Vm los cin-
to tomos manuscritos, que
contienen los 21. libros de las
obras de Janelo, con el recibo
adjunto q^e se servirá Vm^o
firmar para mi resguardo,
y formalidad q^e corresponde
al cumplim^{to}, de lo mandado
por V. M. Ya he dicho á Vm
en orden á impresor, q^e forme
lista de los q^e necesita, para
q^e asi se parqueen á Vm
los q^e haya en esta R. Bi-
bliotheca por la regla y me-
todo que me propuse.

Contra repito á Vm q^e tengo
animo de q^e se imprimen
estas



obra, à cuyo ^{yo} he tanteado su
coste, y tratado de abrir las
laminas q^e contiene. Solo me
faltaba el asegurarme de
su utilidad; y ves q^e se me
viene à las manos la oca^{on},
de lograrlo me^{re}, el informe
q^e espero deber à M^o y aserri,
q^e haga juicio no solo de la
facilidad con q^e podrian im-
primirse y corregirse alo^s, falt^{as},
q^e he observado en ella, sino
principalmente del modo con
q^e se conseguirà completar
la de las laminas q^e en
varias partes se echan de
menos, y parecen precisas
à su perfeccion; pues aun-
q^e no dudo q^e alo^s se hallen
ya en los libros impresos



ado su
vir las
solo me
me de
me me
on
ocan,
forme
o
asim,
o de la
an in-
u
lo, falt,
a, sino
o con
pletar
q' era
an de
cias,
a am-
e hallen
prens



or
C. Berrito Bailo.

posteriormente à estos Escrí-
tos, me persuado à q' no
succederá así entodas, y
q' será preciso valerse de
ungeto habil, è intelligen-
te, q' lo execute. Ten este
concepto pido à Vm que al
tpo del revision, se torne
este trabajo, en q' servirá
al Público utilmente, y no
menos al Rey vtro seror, y
la perfeccion de estas obras
en la impres, de ellas. Espe-
ro así de su aborc, à Vm,
y pido, à D, que su vida m.
è, me ofrezco à su dispos, p,
lo q' quate mandarme. M.
26. de Mayo de 1777.
En el m m m, tero.
Juan de Santander







Sancho

~~Anno 16.~~

borrador



Tom. 1. tambien utra'.

Tom. 2. tambien

Tom. 3.

Tom. 4. tambien





hi
do
lon
del
que
largo
si lo
ibid.
dici
ha e
que h
no h
de lo
atan
repu
anhu
pime
le hu
en la
Natorn
do. l
que u

lib. 18

proporcion de puentes de piedra

el arco del medio una quarta parte mas ancho que los demas.

ibid. hablando de hacer un fundamento que cubra de una villa del no a oha, en el passage donde se ha de plantar la puente, dice: que este fundamento se haga la mitad honda de lo que fuere de largo la pila: ha de ser, dice, el fundamento tan hondo, que si la pila tiene 40 de largo, que tenga 20 de hondo

ibid. Hare (la pila) de este modo, que a cada pila si ella hubiere diez pies de ancho, que se basa haga 20 de fundamento donde se ha de plantar la pila.

ibid. lo que a dicho que la angula de los arcos, que llama pua y popa han de ser oblicos. tiene razon en que no han agudo. pero lo enmienda plana 271.

Haranse las pilas de ancho la quarta parte de la altura de la puente; e cabiendo que tomando el pie derecho del arco hasta toda la altura que ha de tener el arco es el pie, y toda la altura dividida, o repartida en quatro partes, y una de aquellas partes de la sea la anchura que ha de tener la pila. proponga mo, que un arco con su pie tiene el arco 80 pies, repartido 80 en 4 partes, que viene a ser 20, ha de tener la pila de ancho, de modo que la pila ha de ser de pua a popa en largo 80 pies, de manera que toman los dos arcos la mitad, y lo restante queda para la anchura de la puente. Ibid. 370. (437)

372. da la regla venial de que quede el perolibe al agua, haciendo la puente un poco mas larga de lo que es ancho el rio.

373. el camino de los carrros es de palmas a lo mejor mas bajo que el camino de la gente de a pie

375. Dice que la pila no ha de ser ni menor que ha que el
 ancho del arco del arco, ni más que el quarto, pero ni más
 que entre otros da extremos se pueden tomar los menores que se quisiere.

376. Dice que la subida de la puente desde el camino para
 mayor seguridad ha de ser tal que para arriba se de losos, en
 cada ocho pies se piero hoyo uno de subida.

376. 1. Las calles nuevas que son sobre la cubierta y despidan las
 aguas de la lluvia, han de tener un pie de altura en 30 de largo,
 también de 1 de altura en 15 de largo.

377. se fine para el impedido de las puentes, la vidra de no
 porque si fueran bora, se tiraran la animala.

378. La puente se ha de levantar en medio á modo de lomo de
 venado, porque las aguas se escurren mejor. vale más que
 el agua venga por las salidas á los lados. para las calles para
 tener hacerlos más bajos en medio, pero no en las puentes.

$$\begin{array}{r}
 (x+1)^2 \\
 \hline
 x^2 - 2a + 3b(2+a) - x \\
 (x+1)^2 \\
 \hline
 (-2x - 2a + 3b)(x+a)^2 \\
 (x+1)^2 \\
 \hline
 x^2(x+1)^2 + 3(x+a)^2(x+1)^2 -
 \end{array}$$

Lib. 1A.

Maroma gruesa o Sirga

es aquello por donde camina el barto para pasar el río.

entablado de la puente. leplom-
-cher, el pito. 206

clavijadas, juntas con clavi-
-jar 207.

Ribas del río, onllas. 207.

gastarie. echarle a perder. 207

antepecho. grande fou. 207. 6

Suelo de la puente. el pito. ibid.

chavetas clavettes. ibid

Cargar a peso. etoyer a plomo. ibid.

doblogaste, torcerle. ibid.

de cantado i inclinado. ibid.

fajos de caña. faginas de
caña. 210.

Pipa o lada. lo mismo. 210. 6.

de mano en mano ^{de poche en poche}
_{pie a pie}

²¹¹ Entrablar ^{contables}, entoir el hablado. ibid
de hablar. ibid.

a largo del río, en la dirección
de la corriente. 212. 6

van de travieso, atravesada
la corriente. ibid.

en lavay. clover. ibid.

puerto en conto nada, puerto en
un rincón. 213.

de mui a parte, de mui lejos. ibid.

madero /, pilots. ibid.

creidas por avenidas. ibid

pies de la puente de madera. ibid.

Empalmadueras y ligarones
20A.

valerse manuever. ibid

barco para poder valerse
dentro del agua.

trampol ^{Lib. 15} o ~~tramedas~~ ^{tramedas}
de la puente de madera. travé
es. ibid.

azuchas. tabot. ibid

orefas, .. barros de baruche. ibid

livante en la puente de ma-
-dera es el madero que esta
va de travieso sobre los maderos
sin derecho. 214. 6.

Rebotantos, 214. b

Represa... ibid.

carengle, en fila 214. b

cuchillo... ibid.

Estopa, hacerle esto a la punta del madero, ~~lo mismo~~ ~~no que~~ embotarse, vender la punta. 216.

Eperones. 216. b

es perones o cuchillo... ibid.

vernio arbol. 217.

217. b. no se ensiguo. bien la planta como puede ser la de la puente de / Cesar.

Tampoco una en la planta para manifestar los pines como pines - cultos de unos mis mas lefr

Arboles buenos para puentes de madera. 217.

fino pino, roble verde, el roble verde, la haya, el alamo, el chopo, la cañar con o euina verde, el pino, el arcobuche, el vernio

217. b. + fig. no tu de un de,

y debe represente.

avanzar los maderos / avia ~~afuera~~ 218. tambien avanter a fuera de la pira. 226. tirante 218. b.

cimbria por cimbrar. 220

bolver una boveda. Parla la Curva ibid.

Parla vuelta ibid.

Cimbria o remenate ibid.

a media muesca o media

media (en palmar) 221. b.

Rigamento (tener) trabazon. 221. b.

mensolas 221. b. tambien los llama zoquetes

asentar el asueche, bien puesto

221. b.

de cabo a cabo (iv) aller y un bout a l'autre 221. b

Calen dentro de herra, entron en la herra. 222. b (tambien calar 230.

lo lumenar (ponerle en) en la puente de paso 223

Mudar el agua de diente. changer de circulation. 229.

Lib. 16.

arrancar los picota . sacar la

233. b.

Arbol picca. ibid.

AZ (arbol) . ibid . La telleva

ca ibid

hendirle , se fendre . dice se

de las maderas . 234 .

Camotor de cierta graieza . e

plains d'une certaine graisse

234 .

Picar los arboles , y cortarlos

a la redonda sin cortarles

del todo . 235 .

poroto . porcu . 236 .

Cero , iiquia , albar o alamo ,

larice , el taso , el salz , el

vernio , el cero o alornogre

el azar , el espino negro al .

todo son arboles . 236 . b .

Tosada . rocio . 237 .

tambien viciada . 237 .

embonigar . untar con boni

goc . 237 .

movlar de aceite . hecy

237 . b

cola pinguiori y grotoja . ibid .

embetunado o emplastro

ibid .

hontano . (arbol) 239 . b

minu que el vernio . 239 . b .

moconeria . 239 . b .

el capico es una especie de

roble . 240

techumbres 240 . maderamiento

de cubiertas de aposentos . 240 . b

dar trabajo a las paredes , tobe

cargarlas . ibid .

aliquis es bueno para techumbres

y para suelos . 240 . b .

de techura que tiene (un arbol)

quiere decir que es muy derecho

ibid .

picca es qual u otra especie de pino , que suelen llamar fusta

de ley . 241

Xxi pino larice el qual es una especie de pino . ibid . tiene

muy grande corteza o nervio . ibid .

y no son conidas (las piedras)
del salitre, mide la quera de
las piedras o llovin. 268.
que no van mas gruesa que
un pulgar (un pouce) 268.6.

Y esta ladrillos se usan para
hacerlos, y mas puntos de canto
o equina de pescados, o a
modo de espiga. 268.6.

Cuanta planta habia del
cuilado que ha puesto en recano
es las obras de los antiguos,
de lo qual da muestra en
estas partes.

adobes crudas, o ladrillos
por cozer. 269. A

Dize que las obras de adobes
y tapias de tierra, vinieron
a España con los moros, que
no tienen en Africa tierra para
cozerlos. 269. b.

Cola moldeada hecha de
mide. 271. b.

moldear. auoldar. 272.

Lib. 18 tomo 4º

de aqui no sigue la numeracion
arabada por arcos. se llama
impular por 27A y un punto
por 37A y va siguiendo
empesando la nota siguiente
por 361.

arabadas por arcos. 37A
cabos y costados. cubics. ibid

dize que en hacer un muro
o pocas pilas se to a la eleccion
de qui edifica. 37A. b. esto
es falso, quanto mas un muro ha
mucha, porque un muro angustara
la madre del rio.

ibid. va a tener porque hee
de hacer mas ancho el ano
del medio.

puño. espacio. se debe
poner entones mucho mas puño
que sea otro tanto de lo que ha
de ocupar la pila. 362.

folleras o canales por
renovar. 362. b. tambien
la llama canaladuras.

framinar el agua. filter
l'air. 363. ver un mas tambien
364.

anima . au uena al cubito - lei . 368 .

364 .

metal ó ligueria . 364 . b .

llama coqueo de P. Tagoras
a lo que todos llaman de Arquei
-medes . 364 . b .

empezantax por empe
-gar . 365 .

dic que los antiguos hanian
una base tan grande que llegaba
de un lado del río al otro, sobre
la qual fundaban las pila . . .
366 .

Diminuciones de la pila, dice
que se haya el fundamento la
mitad hondo de lo que fuerin de
largo la pila, havan el fundamen
to tan hondo, que si la pila tiene
40 de largo, que tenga 20 de hondo,
y si es mas grueso / o menor .
366 . b .

Cuchillo / , avant lei . 367 .

en conga mucho lo / b de de
las pila en la parte de popa,
por causa de los remolinos que
pueden en la pila, y por alli dice
que factan las naves de los puen

ir trocadas las puntas, y
naves que cada punta corresponden
a lo lleuo . 369 . b .

ligar los pilares, ligaron . 369 . b .

370 .

+ codas, gafas, son los conde de
metal ó madera los que se ligan los
pilares uno con otro . 370 .

lanas de liuvo son abrazaderas
373 . b .

373 . Arroyo la q^a después de un
-crada se puente un pueto de
carcaso, de arena muy gruesa
ó grava, q^a viene desde un
palmo, para que lo conuen
que larvol, que son las piedras
gruesas . 377 . b .

gralla ó parrillas . 381 . b .
en catalan .

hazonor ó allanador

381 . b .

gobierno por timon . 382

pala fanguera . 382 . b . en catalan .

escarrella, bolta . catalan .

383 .

Clarivella, il qual Namon la
holivella . 383

pies, montan . 383. b

recoger la cuerda el ege
la cuerda, como la vie. atea en
aquel . 384

Caballo, dino, albandon
la rivilla, es como un pichillo
de balouras que suele ir con
loquias . 384.

propalo lo mismo que palan
ca . 386 .

cevilla bran cord . 386b .

387. b . da a entender haber
leido a los autores siguientes
vitruvio . serlio, Alberti, Anti^o
Labaco, Pedro Cataneo, Jaco^o
Beroio, viñola, hyeronimo
Magi .

389. y 90. perne es como
clavo, gatta o trava en como
abrazadura .

h
g
n
ca
u
tu
jo
h
cl



sián del árbol ormelo ó de
amir de azar ó aciron.

242. b.

han hallado que el árbol larite
que sea hembra, que tiene la
olor su madera como la miel.

243

Loto (árbol) ibid.

y del árbol perco del Egypto
es árbol que
tienen que semeja mucho al
árbol Loto. ibid.

~~gortie (árbol)~~

para pintar es muy bueno
el alamo y el gortie, y el
álz y el árbol carpino y el
axual y el sauc ó sauc

243

gingoleto (árbol) arofai ib.

y porque yo no he visto de estos
árboles en España para haberlos
de dar su nombre propio en ro-
mance, y por esta causa los he
dejado en mi propia lengua.

243. b.

Zahundivle (la mergine)

245. b





ha
mu
Ag
mu
hu
-
tom
Lec
espec
Llan
24
c/hip
-va
qu
Agr
pa
sued
de li
-ner
242
vmm
-6

hace su flor como (el lanic)
 muy triste. 241.

Agravar las panes, hacerlas
 mucho pesu. 241. b.

La tilleria (arbol) 241. b.

humor graso y pomoso rari
 - nolo 242.

toma la cola muy bien (la madera).
 242.

Lecio (si arbo Lecio es una
 especie como la haya) 242.

Llama La tonero al almiz.
 242. b.

El hipis de puertas... quicio
 - ra, por coa que sirve de
 quicio. ibid.

Agri folio (arbol) 242. b.

Loan mucho el arbol corniol
 para hacer clavijas y cañales de
 ruedas de anovias, y para polo-manice, y por esta causa lo he
 de linter nas, y para hacer baro
 - ner de escalera de marino y loy
 242. b.

~~ormelo (arbol) aciron (arbol)
 - ibid.~~

hacian del arbol ormelo o de
 ramara de azar o aciron.
 242. b.

han hallado que el arbol larice
 y que la hembra, que tiene la
 color su madera como la miel.

243

Loto (arbol) ibid.

y del arbol perio del gypto
 es arbol que
 dicen que si me ja mucho al
 arbol loto. ibid.

~~gostice (arbol)~~

para pintar es muy bueno
 el alamo y el gostice, y el
 salz y el arbol carpino y el
 terval y el sauce o sauco
 243

gingoleto (arbol) aro fo ib.

y porque yo no he visto de estos
 arboles en españa para haberlos
 de dar su nombre propio en ro
 de lado en mi propia lengua.
 243. b.

Zahundir (la mergine)

245. b

De tantos montes y riuas
tan enseruadas de tantas
diuersidades de arboles
246. b.

Es quadrada. Las que las
al maderas se hacen grandes
o pequeñas, así las deo uno
dan en algunas partes para
parar estas maderas despues
que vartionen cortadas y
es quadradas. 247.

Pues que nombra.
chucar, ta/o, legre, Guada en un
barrio, Cabriel, Ebro (hijos
ellos los dice pobes de agua)
Ebro, gallego, drio de Pan
plona, Anca, Harena,
Milanes. 249-b y 248.

Ligancas, (para trabar
atar) ygederas. 248. b.
ll. 17

pedrera. cauteria. 249. b.
asclas (eclat). ite la piedra escura en la qual parece que se
en asclas. 250.

banco de la pedrera, bane de
viure 251. b
hb. 18

resollos por ladrillos. 252. b.
Calatayud. quando habla de
la piedra que ruis te al fuego,
esta uno dice que la hoy ceniza
de esta Ciudad. 252. b.

Tambien cita la piedra de
las murallas de Tarazona,
hecha por cerbet (Julio), de la
qual refiere ~~en latitudes~~ que
de ella se ²⁵⁴ que es blanca y tira
a cenitosa. 253.

ibid. habla de una piedra que
hay en Aragon, que se trabaja
como malva, por ser blanda.

Alla voz catalana.
Gingolero. lo mismo.
Alaba. voz aragonesa.

Hay una especie de piedra
que es de color cenitosa y muy
en la qual parece que se
le haya mezclado carbon menudo

en e
-fo
tabo
pues
tra b
d va
piedr
tiene
toda
malv
blan
254
que
franca
-lon p
-h m
Tanad
En gar
vel ch
en el
man le
blan
Alque
de mo
de la
le ha
de pie

en ella, la qual piedra es har-
-to ligera y es muy comoda para
labrar y es muy maravillosa
puesta en obra. resiste a todos
trabajos, y desta virtud de pic-
-da hay en Madrid, la qual
piedra esta ~~trabaja~~ mucho
tiempo sobre la que no lo que
toda igualmente se esfuerce como
maliza de. 253. b.

blanquirosa (piedra blanquirosa)
253. b.

quando habla de la piedra
franca dice que la hay en diver-
-sas partes de Aragon, mayormente
-te en Sierra de Teruel, en ~~la~~ ^{en} ~~la~~
-tanada vellida, Sierra de Roa.
En Gallo tanta en el condado de
velchit, en la Polla de Aborto n
en el condado de Avanda en Espila,
mas la que yo he visto y muy mas
blanca que ninguna otra es en
Alquecar y Lenina. En Font cerca
de Moncon, en Lerinena cerca
de Zaragoza. &c. En Aragon
se hallan muchas diversidades
de piedras muy buenas.

habla de la piedra de monfui
254. b.

Poner a mano, placer
de ^{la} main des hommes. 255.

Serpentine (piedra) es piedra
verde. 256. b.

quesa (hacer) la cal con
las piedras. 256. b.

^{las paredes}
en blanquecer, blanquear
257. y las hacen muy trabantes
ibid.

piedras que jarreñas. ibid.
matar la cal. 257. b.

habla de una piedra en que se
halló una culebra, y lo llevaron
al arzobispo de Zaragoza. En
fruando de Aragon. 258.

piqueros. 258. piedra pique
-ros ibid. b. tailleur de pierre.

tambien habla de monfui
258. b. con motivo de referir
que alli cerca halló un oficial
trabando una piedra, dentro
de ella un clavo de hierro.

se visto unas piedras que se
habian criado de la tumor que na
naba de una peña unas uvas
que van realmente con los granos
y van de un pulmon de largo: las
quales estorban colgadas en el tico
de una cueva, y esto wa cerca de
Reda en Aragon, y las otras como
hueso wa en el condado de
Ribagorça, y los locales blancos
estan en cataluña. 259.

irse quebrando la piedra,
formante en ella quiebras. 259 b.

alambre, cobre. 260. habla
del modo de hacer el bronce,
muriendo cobre con estaño. en
catalan se llama avam.

mas la mejor arena se
tiene la que es de unas piedras
truchas menudas y muy delga
da, la qual llaman los itali
anos gaza del gada, que
ahora llaman a tener granola.

La arena con la pta a mi
buena para fundamentos que
no tiene dentro piedras menu
das que ellas no sean gruesas
mas que nuc es las mejores
261.

color violeta, o arena violeta.
262.

enturbe cerle, enturbiarte
ibid.

habla de la perrolana, llaman
dola porcelana, y dice que
me uno que la habia visto
en España en Aragon. 263. b

263. habla de tierra de lampo
con motivo de referir lo que
de la tierra de aquel e provincia
yelo bitocho, es el que se ha
vuelto a loer despues de puesto
en otra y serado. 265.

quebrarse, desgranarse
ibid.

bancos coucheu, lit. El ala
bastro no se halla a bancos como
la otras piedras, mas hallase
a ferruocol separado de unas
de las otras dentro de la tierra. 265.

galanas a la vista, hervidas
a la vista. 266.

pelota. bola de artilleria. ibid.

ensernizar. dar el barniz.

lib. 14.

hoja 203. b. no le curiande,
ni ha apela el texto á
la figura.

lib. 15

214. b. la cantidad que se
ha de hincar el madero y
su grueso, no se pueden deter-
minar porque pende de la
calidad del suelo.

215. parece me que el
madero F no va bien figurado.

216. viene toba la puente
de Julio Cesar.

un punto explica muy
bien de una puente, mejor q.
no paladio de.

216. b. No se entiende bien la
planta como puede ser la de la
puente de S. Cesar.

Bueno fueron que usara un
cha las mismas letras que en la
fig. de antes para representar
las piedras como pendientes.

217. b. la fig. 1. no la describe.
no está bien claro lo de la ^{hoja} ~~planta~~.

105. vuelta

219. b. errata, dice piedra
por pieza.

220. b. falta una letra en la
fig.

221. dá muy buena razón de
apartar los pic de cerro.

225. dá muy buena razón.

225. b. precedente error

225. b dá á entender que la maca
está hecha con tal artificio que ella
misma se suelta. véase a Melidor.

232. b. faltan las letras en
la figura.

lib. 16
haber á buscar los nombres de las
carpenterías ^{que se llaman}
su punto de los árboles y de
servir para usarlos, hábe que
dicen los antiguos.

Dá por nulo que se legen en
pic á medio comar. 235

lib. 17
trata un propiedad de las pic
de las y por las herramientas.

De piedras trahu y apueta
mucho.

256 b. hablo de los arhigos
q. arquitectos, que dice a laban la
y piedra caliza hecha de una
e Vidra blanca.

256. hoy una equivocacion
de cerca del platre, que el dice que
un travieso llaman plante,
que es excelente para fabricar,
yo es. dice, ni y es ni calce
na.

264. b. El yeso que una vez ha
de sido puesto en agua y vuelto a
coer es maravilloso para
fundamento, y donde hay
humedades.

esto es contrario y contrario
a lo que dicen todos.

añade que es excelente para
puercos, y basta en qual parte.

lib. 18



70
91

Lib. 11. trata

1º de molinos de ceño ó canal abierta con rueda de pulo, señala la direccion de la canal, pero no la de las pulas de la rueda, bien que dice que va. ha de herir el agua en medio.

2º de la molina de bomba, señala la direccion de la canal - la di-
-mension de la rueda, y de las alabes. la horca es mala.

3º como se han de hacer las muelas, de varias guisas quando no hay lances de piedra que los den enteros, no pueden parar arriba, hasta el molino.

4º Despues de referir con suma exactitud la calidad de varios especies de molinos, señala las proporciones de sus partes.

Lib. 12º

trata de tener la harina, y de los batanes, y fecha la figura de ellos, y

va puesta en el lib. 13. es una distorcion del título.

Lib. 13

molinos de aceite. 1º como se hace el almidon 2º de a zueiro.

4º para limpiar y pulir arbol. 5º para los naos. 6º para los idos 7º a lumbre para se. 8º para el 9º varios modos de sacar agua.

en Beñito Juan biva
las manos a tener en
señalan de ellos, y de sephira
te haga el favor de curdar
que le den al doctor una
quarantia del ymagre mejor
que fueren en ese parador
al precio que fuere justo



lib. 19

trava le edificación de mar y

1.º como se ha de hacer una pared que detenga las olas.

2.º determina el tamaño de las piedras y una forma para la misma y para reparar en la mar.

Expone a bien las hiteles con franquias de un puerto de mar.

como ha de ser acomodado

fuerte por la fuerza, la materia, por el sitio.

propone el modo de fundar en la mar.

en esto anda en caso, mucho más dicen los modernos.

lib. 20

de limpiar los puertos.

con todo o en parte tratando del modo de fundar en la mar, siguiendo el asunto del lib. anterior.

trata de limpiar puertos, de como se saca del fondo una nave hundida.

propone una invención parecida a una máquina para que los barcos suban o bajen una vida de agua. Parece que no los habrá visto.

~~hacer la navegación de un río a otro.~~

lib. 21

de riego de aguas.

de partición de las aguas.

Xetu
porce loney leuyon
berque lya
alquiva
por de lora. farras
guarfa
Aloherro.

807 catalana

~~100~~



Xe hu
por ce
ber que
re que
in de
gan m
A yoh

2

4

3

no

no

no

7.

-h

-r

la



1

10

20

30

40

50

60

70

80