

Lib. Palat. I - Cap. B

Q
de

P

Y

PO

na

qu

ma

A

—
C



EMPEÑO ESPAÑOL,

QUE HACE PATENTE EL MODO
de limpiar las Calles de Madrid con modo
no practicado en España.

PROPONE ALGUNOS REPAROS
acerca de la Limpieza, à el Proyecto
de D. Andrés Marti,

Y HACE PATENTE EL MODO PRACTICO,
de la conducion del Rio Xarama.

ESCRITO

POR D. VICENTE ALONSO TORRALVA;
*natural de la Imperial Ciudad de Toledo, Colegial,
que fue en el de los Infantes, Arquitecto, y Maestro
mayor de dicha Ciudad, y aprobado en esta Corte
por el Real, y Supremo Consejo de Castilla
por uno de sus Maestros.*

CONSAGRALO

A LOS REALES PIES DE LA S. A. C. R. O. S.
Catholica Real Magestad del Rey nuestro Señor
DON PHELIPE QUINTO, que Dios
guarde.

Con Licencia. En Madrid : Por Antonio Sanz,
se hallará en su casa, calle de la Paz.

Año de 1738.

MINISTERIO ESPAÑOL

HACE Y ATRIBUYE EL PRESENTE
de las Cortes de Madrid con
poderes para en el

ABRIL DE AÑO DOS MIL DOS
de la Imprenta de
de D. Andrés Ballester

CONFERENTE EN EL MODO PRÁCTICO
de la conexión de

PARTE I

D. VICENTE ABOGADO
de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

CONTRATO

DE LAS ARTES DE LA
Don Juan de Quiroga,
de Madrid.

de Madrid :
de Madrid :
de Madrid :

A LA SACRA
CESAREA REAL MAGESTAD
DEL INCLITO SEÑOR
D. PHELIPE QUINTO
EL ANIMOSO,
POR LA GRACIA DE DIOS,
REY DE ESPAÑA,
EMPERADOR DE LAS INDIAS, &c.

SEÑOR.

 *Ada puede ser de mas
desdoro al facultativo,
que no acertar
el objeto de la facultad de su
estudio, y mas quando el ob-
je-*

* 2

je-

jeto es necesario. No ay ciencia alguna en esta vida mas cierta, que la Mathematica, pues tiene el objeto tan fixo, que quien errasse girar al punto, no puede llamarse Mathematico: Por esta razon esta obrilla, siendo de quien professa las lineas, no podia menos de acertar el punto donde se terminan las suyas: este es V. S. C. R. Magestad, à cuyos Reales pies sin violencia caminan, y sin mas interes proprio se enderezan, que el mayor de los mayores, cifrado en que V. Mag. le patrocine.

Dos respectos deben consi-
de-

derarse en los dones, que se ofrecen, el primero, la conexión de la dadora con el sujeto à quien se dedica, y assi, la Antiguiedad à Diana, por ser cosa de su gusto, y vital movimiento de su Plaustro, la sacrificaba la Cierva, como à Diossa de la Caza, que à esto alude el verso del Poeta:

Quæ semel est triplici, pro
Virgine cessa Dianæ,
Nunc quoque pro nulla Vir-
gine Cerva datur.

Los Persas consagraron al Sol el Caballo, pues à Planeta de tan veloz movimiento, so-
* 3 lo

lo puede consagrarse tan ligero
ro bruto:

Ne detur celeri victima tarda
Deo.

La segunda, la congruencia de
la oferta con el dueño, que la
sacrifica, que assi dà à enten-
der el verdadero afecto, y hace
mas apreciable el culto: que aun
por esso dixo Owen:

Quid dare mi præter verba
Poëta potest?

Por ambos respectos debe ser
V. Mag. à quien recurrá mi
pequeñez: pues por el primero,
siendo V. Mag. Christianissi-

mo,

mo, y mas invencible Trajano, debe dar fomento à quanto sea de nacional aplauso: bien se experimenta esta analoga conveniencia desde que España logra en V. Mag. tan supremo Monarca; pues si en tiempo de Trajano consiguió su Imperio todo las mayores creces, y Roma, suprema Cabeza del Orbe, el mayor colmo de felicidades, abriquantandose su hermosura, aun con las providencias de su limpieza: no ha tenido menor dicha toda nuestra España en tiempo de V. Mag. Catholica, porque en toda ella no se halla

Plaza fuerte, ni obra de consideracion, que no deba, ò parte, ò el todo à V. Mag. hable por todas esta Coronada Villa, que en Edificios, Templos, Fuentes, Recreos, Puentes, y conveniencias publicas, ha llegado al ultimo complemento, con que puede mirarse en tiempo alguno, compitiendo à las mejores poblaciones, que logran los Monarcas; pero que mucho quando V. Mag. no admite comparacion, excediendo su heroicidad à los Romulos, Neptunos, Alexandros, Antiochos, y Darios?

El segundo motivo de ser

mi

mi cortedad quien dedica, es
quien por fin hace à V. Mag.
dueño de la obra; porque tan
acceptable era à las Deidades la
obsequiosa víctima de un ren-
dido cariño en el Corderillo del
pobre, como el sumptuoso sacri-
ficio, con que manchaban las
aras los Bueyes mas bien nutri-
dos, por sus poderosos dueños:
Et placeant cæso non minus
Aagna Bobe.

A V. Mag. Señor, busca este
Discurso, como à quien con su
querer solo, puede reducir à la
practica su proposicion prove-
chosa. No creo darà à V. Mag.
menor gloria, que el haver con-
se-

seguido tantos triunfos, y executado tantas proezas, el poner à una de las mayores Cortes de la Europa libre del borron feo de tan asquerosa inmundicia, que con sus pestiferos miasmas hace, que los ayres de suyo tan proficuos, produzcan perjudicialissimos efectos.

No sea este Discurso (siendo su execucion tan facil, y poco costosa) el que solo padezca la desgracia de no tener aceptacion en vuestra liberal clemencia; no dudo se libre de esta fatalidad, à vista de que V. Mag. apetece todo lo que es decoroso à nuestros Españoles, lo que sea
li-

librarnos de la nota de los Es-
trangeros, que con razon mo-
fan por palabra, y escrito el
poco ardid, que discurren en
nuestro discurso, y cumplir el
deseo à sus Vassallos, con quie-
nes ruego à Dios guarde à
V. Mag. para aumento de
nuestra Nacion, amparo de
los aplicados Ingenios, y con-
suelo universal de todos.

B. L. R. P. de V. Mag.

Su mas afectuoso Vassallo

Don Vicente Alonso
Torrallva.

L. F.

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS el Lic. Don Diego Moreno Ortiz, Teniente Vicario de esta Villa de Madrid, y su Partido, por la presente, y por lo que à Nos toca, damos licencia para que se pueda imprimir, è imprima el Papel intitulado: *Empeño Español*, que hace patente el modo de limpiar las Calles de Madrid, &c. su Autor Don Vicente Alonso Torralva, natural de la Ciudad de Toledo, atento, que de nuestra orden ha sido visto, y reconocido, y no contiene cosa, que se oponga à nuestra Santa Fè Catholica, y buenas costumbres. Dada en Madrid à 2. de Mayo de 1738.

Lic. Moreno.

Por su mandado.

*D. Juan Landeras
y Velasco.*

APRO:

APROBACION POR DON JOSEPH

de Arce, Professor de Mathematicas, Arquitecto Civil, y Militar aprobado de las Ciencias, que le constituyen Ingeniero en las Aulas de la Compania de Jesus de esta Corte, adonde asimismo lo fue del mismo Consejo de Agrimensor, uno de los Artifices, que tiene nombrados para tassaciones, reconocimientos de edificios, y otras cosas.

M. P. S.

DE orden de V. A. he visto el Discurso intitulado *Empeño Español*, que demostrando modo, y traza nueva para limpiar las Calles de esta Corte, (y impugnando el Proyecto, que al mismo asunto facò à la comun censura Don Andrès Marti) pretende dàr al publico Don Vicente Alonso Torralva, Arquitecto, y Maestro Mayor de la Ciudad de Toledo: y habiendose me cometido para que di-

diga mi sentir sobre la posibilidad de la nueva Maquina, que en él ofrece, è impugnacion que hace, obedecerè à mandato tan superior, manifestandole gustoso, por ser assunto util, è importante al bien, y asseo de este Pueblo.

Si el haver dado yo à la Prensa el Discurso, que intitulè: Dificultades vencidas, diera motivo, à que excitandose los ingenios, y habilidades patrinenses, que ay en Madrid, se acertara con el medio mas eficaz, facil, y de menos costa, que lograse el fin à que le hice, tendria conseguido quanto apeteci, y à que dirigia mis trabajosas idèas; por lo qual, aunque el Autor de este Empeño Español supone muy costosa la practica de mi idèa, y como à tal no reducible, al parecer, à la execucion, lo que me permitia dexar correr la pluma en evidenciar no ay razon sustancial para tal proposicion, no obstante omitirè explicarme en su defensa, manifestando
fo-

solo lo preciso , declarando mi sentir de este Proyecto.

Es el Autor en mi estimacion de los Artifices de la mejor habilidad , y por ella , y sus credits fue buscado , y asistiò à la grande Maquina , que se empezò para introducir en el Alcazar de Toledo parte del Rio Tajo ; y en calificacion del aprecio , que hace en el mio su dictamen , fue uno de los quatro con quien he comunicado mi Discurso antes de darle à luz : circunstancias , que ademàs de las otras estimables prendas , que le adornan , me precisan à decir en su aplauso alguna parte de lo mucho que se merece , como claro , y bien intencionado Español , à quien quisiera imitàran otros , que ay de no menos habilidad , que quando se hizo el Escorial , principiado por un Arquitecto de Toledo , y seguido por otro Montañès , que manifestando su inteligencia , dieran à conocer esta verdad.

Siendo yo el primer Anteros , que di-

dice Don Vicente, por quien no se logró la invencion de Temmis, esto es, que se pusiesse en planta la limpieza tan deseada de todos, faliò segundo Don Andrès Marti, y oy Don Vicente Alonso, tercer Anteros, creyendo, que el no haverse intentado esta obra podia ser por obviar, ò temer el gasto de 40y. doblones, aunque expendidos en muchos años; pero si alli, por hallarse la fuerza de el amor muy desmedrado, bastò un solo Anteros (aquello fingido, y esto solo verdad) parece desgracia, que tantos Anteros dexen morir à Temmis de amor.

Marti se desvelò en ofrecer à poca costa, lo que dudè pudiesse cumplir; y Don Vicente en su nuevo Discurso me dice, debì fundar mas la imposibilidad de la limpieza, que ofrecia Marti: à que respondo, dixè lo que pude, y mi modestia me permitiò.

No es extraño se fatiguen los discursos à vista de la urgente necesidad,

dad, y graves enfermedades, que padecen los habitantes de esta Villa, ocasionadas de los legamos, que ocupan sus calles, pues dice aquel celebre Doctor Don Martin Martinez en la Aprobacion de mi Discurso, que en solo una calle de Madrid ay mas enfermedades por dichos legamos, que en otras Ciudades populosissimas: evidenciando esto con razones phisicas, que alli expresa.

No dexo de conocer la grande costa, que tendria la obra de mi Discurso; pero à vista de los deseos de todos los habitantes de esta Corte, no la tuve por crecida: y se califican, quando por solo ver lo que ofrecia Marti en su Discurso, creyendo amanezia Madrid un dia limpio, no havia manos à vender Proyectos: gran cosa fuera hacerlo, y gozarlo con tanta promptitud, que esto de obrar para que lo gocen nuestros venideros, si es conforme à razon, y christiandad, no lo parece conforme à comodidad.

**

Don

Don Vicente, al fol. 8. num. 9.
de este Papel, haciendo parangon
entre mi Discurso, y el fuyo, inten-
ta persuadir ser este el mas provecho-
so, llamandole à aquel el mas costo-
so; y el mismo al f. 5. n. 6. dà la solucion,
y causa: à que añado, que mi idèa
es la mas comoda de todas las que
hasta ahora se han discurrido. A los
corazones poco magnanimos que la
miran, solo por la superficie les assus-
ta el pavoroso miedo de la costa; pe-
ro los que lo saben con la razon fun-
dada, claman diciendo, quien tiene
sobre su mayorazgo un gravamen,
que no le quita, pudiendo?

Todos los Anteros, que hasta aqui
han escrito sobre este assunto, inclu-
sivè Don Theodoro Ardemanes (hon-
ra de la profesion) han dirigido su
zelo à quitar lo pestilente de las ca-
lles, despues de introducidas sus sa-
les entre los habitadores, que po-
demos llamar causa segundaria, ò
de la primitiva causa, en que han
gasta,

gastado, y gastan mucho caudal: y no consiguiendose, como no se consigue el fin, tampoco se sabe, qué es lo que se ahorra.

El objeto mio es quitar la causa eficiente, no solo à la limpieza, sino à las enfermedades, que sin duda se conseguiria (como los Phisicos confiesan) con que todo lo inmundo, luego que fuesse producido, no existiendo en calles, ni casas, transitasse subterranco al Rio por sus conductos, y minas, de que resultaria mediatemente la limpieza, asseo, y respiraciones puras: luego si no se ponen los medios para conseguirlo, será necesario se diga, es mejor vivir poco, y con poca salud, haviendo mucho caudal, que con lo bastante mucho, y con salud cumplida.

Segun la quenta de Don Vicente (que el curioso podrá ver) gasta Madrid en limpieza, y empedrados cerca de 700. ducados anuales: la costa de limpieza, executada mi idèa,

(supuesto , que la confiesan possi-
ble) ferà entonces ninguna , como
en todas las Ciudades sucede , y
Don Vicente , y Marti lo afirman , y
añaden pagarán por llevarla : y no re-
pugna , pues entonces ferà util para
las huertas , y tierras , por carecer de
las sales quadradas , y pestilentes , de
que oy abunda : los empedrados seràn
respectivè à los que oy se hacen , muy
pocos , pues quitados los conductos
que ay en las calles por donde oy
transitan los legamos , y no echando
en ellas aguas , como entonces suce-
derà , por conveniencia propia , co-
mo lo hace el que en su cocina tiene
sumidero , siempre estaràn las calles
secas (*maximè* en Toledo) de que se
figue , que no estando hechos los ter-
renos lodo , los empedrados seràn,
si no eternos , de mucha duracion:
con que se prueba , que el gasto de
los 70y. ducados anuales se extin-
guia : con que lo que se gasta en do-
ce años , que excede à ciento y cin-
cuen-

cuenta mil doblones , se empleasse en toda esta obra.

O quanto se ha perdido desde los siglos antiguos por falta de esta reflexion ! pues si se huviera empezado destinando à este fin en cada año solos 300. ducados , yà se huviera conseguido el fin , y acaso sus Magestades estarían mas gustosos en la Corte ; y si los señores Corregidores , y Ilustre Ayuntamiento (segun su gran zelo) practicàran esta maxima , lograrían , que con el tiempo bolviesen al Real Erario las sumas de este destino ; notandose , que tambien se pudiera conseguir , con que algunos acaudalados Españoles , ò Estrangeros , ò à los Gremios de Madrid , se les concediesse por ochenta años , ò por ciento , lo mismo , que Madrid gasta annual , obligandose asimismo à la limpieza , y empedrados , como à hacer esta obra tan util ; y que si se ganasse en ello muchos caudales (como no se duda) no se grava à nadie,

*** 3

y

y al cabo de este tiempo conseguiria el Publico verse libre de esta peste, bolviendo al Real Erario , lo que tiene destinado para la limpieza.

No faltará quien diga , que ochenta , ò cien años es mucha concession, y que importará , ò ganará mucho el que en esta obligacion quisiessse entrar , mayormente quando la obra se puede hacer en quatro , ò seis años: y yo digo , que esto se podría arreglar , y que en muchos siglos que Madrid es Madrid , nada se ha hecho , y está subsistiendo este gravamen sobre sus habitantes , y el que se obligasse à esto , lleva contingencias en el mas , ò menos gasto , y Madrid , ni el Rey ninguna , porque solo consigna lo mismo , que siempre ha pagado , y pagará : en la posibilidad de la obra no se descubre contingencia alguna ; y à esta seguridad estoy prompto à sacrificar en ella mi caudal , por la satisfaccion , que tengo de su exito , aun haciendo en Madrid

drid la barriada, ò calles, que mas llanas parezcan: en cuya consecuencia, haviendo visto mi Discurso, y dadole por bueno el cèlebre Arquitecto Don Phelipe Ibarra, de orden del Eminentissimo señor el señor Cardenal de España, y Presidente de Castilla, di Pliego à su Eminencia, afianzando parte de la obra, sin que me moviesse à esto ningun codicioso afecto, que entonces necesitasse, ni oy apetezca, asì por no haverlo menester, como porque mi edad yà me tiene desengañado, y inclinado à seguir, lo que dice aquella cèlebre rondilla, que expressa el señor Caramuè! en sus consonantes metros:

La ciencia calificada

Es, que el hombre en bien acabe,

Que al partir de la jornada,

Aquel que se salva, sabe,

Que el otro no sabe nada.

Confieso, que todo lo que reprue-

*** 4

ba

ba Don Vicente al Discurso de Marti, en quanto à la limpieza, està justificadamente hecho, y así, se debe hablar de las obras, para que no se ponga en práctica, lo que no puede tener efecto (y así lo debia hacer de mi Discurso, el que viesse no puede tener éxito; pero no ay paciencia para oír, que un ciego quiera distinguir de colores) està con razon negado, que el legamo de Madrid sea util para las verduras, ni otras semillas, que se siembran en las tierras, que le circunscriben, à causa de lo àrido, y arenoso que son: y si al poco humor radical que tienen, se les aumenta tal fogosidad salitrosa, creo se secaràn, y perderàn la mayor parte de las que en ellas se derramaren, y lo que saliese darìa poco fruto, como le està sucediendo oy à Jacinto Perez, Labrador en esta Villa, y uno de los Obligados de la Limpieza, que teniendo por esto su vasurero, de lo yà podrido estercolò una tierra junto al

que-

quemadero de la Puerta de Foncarràl; y la sembrò de cebada, y despues que nació, lo acre, y calido de las sales la bolvió à deteriorar tanto, que no cogiendo en ella fruto, quedará escarmentado, y el Phisico advertido con esta practica.

Dà Don Vicente, con grande elegancia, y claridad, razon de las obras, que pueden ocurrir en la conduccion del Rio Xarama à Madrid, y creo de su grande especulativa, y practica, que si en esta obra, y otras de mayor magnitud ocurriessen nuevas dificultades, le servirian, no de estu- diosas tarèas, sì de gustosos diverti- mientos.

Deseoso Don Vicente de vèr como se puede remediar limpiar las calles de Madrid de este legamo immundo, inventa una nueva, y muy prove- chosa Maquina: digo nueva, por el uso à que la aplica, pues ella por lo provechoso es antiquissima: y el ma- yor exito de la maquinaria (como
una

una de las partes de las Mathematicas) no son tan utiles en la produccion de los Phisicos, como en la aplicacion de los Prácticos, como sucede en las treinta y dos facultades de que se compone; y si no, vease el Arquitecto en hacer entes, y criar en la fantasia grandes edificios, que utilidad aplica à los hombres, si esto carece de práctica: en la Musica especulativa, que efecto causa el Maestro formando compases, y numeros en solfa, si no ay instrumentos, y voces prácticas, que agitando el ayre, hieran las nerviosas superficies del oido, estando en proporcionada simetria, y sin que aya cuerpos en que vibrando las voces, lleguen truncadas à herir el quinto par de nervios, que pròvida dispuso Naturaleza. O que grande ocasion para decir, lo que perjudica en los Templos, y Coliseos la poca reflexion de los Artifices à esta ciencia, en que Temis Tocles, segun Tulio, perdiò mucho por ha-

ver-

verse confessado ignorante. Algebra,
tom. 2. fol. 330.

La Maquina, que expressa Don Vicente, con lo que la añade para su adecuado fin, con razon la puede llamar nueva, y es de sobradissima potencia para conducir lo que expressa; y si lo negasse el no modesto, es facil la practica, y esta le servirà de escarmentador dogal à lenguas que hablan à donde saben no los han de satisfacer, pues à los tales se les puede hacer ver, que aumentando à esta Maquina mayor potencia, puede llevar tanto como pueden llevar quatro carros: el que no entendiessse los efectos de la Maquinaria, ni puede creer, ni debe dudar, como no es posible hacer que vea el que no tiene ojos; pero el que tiene la vista corta, un anteojo le aproxima los objetos, conno no tenga apasionados estorvos.

Es la Maquina, segun su derivacion del Griego, lo mismo, que invencion ingeniosa, y à sus Arquitectos los llama

ma

ma Ingenieros Tosca, trat. 9. de Maquinaria, f. 266. Es tan noble, que oponiendose à la fuerza de *natura*, logra tan feliz su desempeño, que lleva por tymbre la resolucion de problema: *Data quantumlibet exigua potentia, quantumlibet grave movere pondus*. Esta inspirò al ingenioso Archimedes la ofradia para afirmar al Rey Eron, moveria el gran peso de la tierra, si pudiesse afirmar fuera de ella sus plantas: *Da ubi consistam terramque movebo*.

Por la Maquina del tercer genero, theorema 11. y su corolario, demuestra el P. Clavio en su Esfera, à lo ultimo del cap. 1. que una sola hormiga moverà un glovo lleno de arena, igual en la capacidad al Firmamento. En el Colegio Curioso Magdeburgense, como consta de la prop. 8. se experimentò, que con solo un soplo de un hombre se levantaron 36. libras de peso del suelo. En la Maquina Kirchereana se prueba, que un niño, con un solo dedo levantará 125. libras de peso. Todas

das estas Maquinas, como notò Gale-
no lib. 1. de Practica, Hypocrates, y
otros, se ajustan à los hueffos, muscu-
los, y nervios, y tienen con ellos una
grande conexion: por cuyas razones
no repugna la posibilidad de la
Maquina de D. Vicente aun en vista
no muy clara, pues al ciego no se sa-
tisface; y por la utilidad, que de esta
Maquina resultará à los Artifices, cau-
sa publica, y servicio del bien comun,
y por las advertencias, que hace en las
obras, que ocurren en movimientos
de agua, desterrando lo que no es con-
forme à razon, soy de sentir se le con-
ceda la licencia, que pide, para dàr al
publico su Discurso, estimulando à
otro Anteros, por ver si ay alguno,
que en esta materia encuentre la pie-
dra filosofal, de que se haga breve,
y sin costa obra tan deseada de todos.
Asi lo siento, *salvo meliori*, en Madrid
à 25. de Abril de 1738.

D. Joseph de Arce.

L I.

LICENCIA DEL CONSEJO.

DON Miguèl Fernandez Muni-
lla, Secretario del Rey, nues-
tro Señor, su Escrivano de Camara
mas antiguo, y de Gobierno del Con-
sejo:

Certifico, que por los Señores
de èl se ha concedido licencia à Don
Vicente Alonso Torralva, natural
de la Ciudad de Toledo, Colegial
que fue en el de los Infantes, Ar-
quitecto, y Maestro Mayor de dicha
Ciudad, y aprobado en esta Corte
por el Real, y Supremo Consejo de
Castilla por uno de sus Maestros, pa-
ra que por una vez pueda imprimir,
y vender un Proyecto intitulado: *Em-
peño Español*, que hace patente el
modo de limpiar las calles de Ma-
drid con modo no practicado en Es-
paña, propone algunos reparos (acer-
ca de la Limpieza) à el Proyecto de
Don Andrés Marti, y hace manifiesto
el modo practico de la conduccion
del

del Rio Xarama ; con que la impres-
sion se haga por el original , que va
rubricado , y firmado al fin de mi fir-
ma , y que antes que se venda se
trayga al Consejo dicho Proyecto im-
presso , junto con su original , y
Certificacion del Corrector , de estar
conformes , para que se tasse el pre-
cio à que se ha de vender , guardan-
do en la impresion lo dispuesto , y
prevenido por las Leyes , y Pragma-
ticas de estos Reynos. Y para que
conste , lo firmè en Madrid à veinte
y nueve de Abril de mil setecientos y
veinta y ocho.

*Don Miguel Fernandez
Munilla.*

FEE

FEE DE ERRATAS:

PAg. 7. lin. 1. chiftiana, lee *christiana*. Pag. 79. lin. 17. al margen, 5104500. lee 5074800.

He visto este Papel intitulado : *Empeño Español*, su Autor D. Vicente Alfonso Torralva , natural de la Ciudad de Toledo , Colegial que fue en el de los Infantes , Arquitecto, y Maestro Mayor de dicha Ciudad , &c. y enmendando estas erratas , corresponde à su original. Madrid , y Mayo 23. de 1738.

Lic. D. Manuel Licardo
de Rivera.

Corrector General por su Magestad.

SUMMA DE LA TASSA.

TAssaron los Señores del Real Consejo este Papel intitulado: *Empeño Español* , à seis maravedis cada pliego : como mas largamente consta de su original, à que me remito. Madrid, y Mayo 24. de 1738.

D. Miguel Fernandez Munilla

IN



INTRODUCCION.



UN en las cosas espiritua-
les ha hecho la emula-
cion prodigiosos efectos,
que por esso sin duda nos
la aconseja San Pablo, di-
vinizando la definicion del Filosofo,
que enseña , *ser la emulacion buena, y
de varones buenos, à diferencia de la em-
bidia, que es mala, y de malos: con que
siendo aquella, segun Antonio Nata,
una espuela, para alcanzar mayores bienes,*
es justo que procuremos la emulacion
los hombres.

S. Pab. 1.
ad Co-
rinth. 12.

2 Fingió la Antigüedad discreta,
que hallandose (aunque de niño) la
fuerza del amor muy desmedrada,
consultò à Themis su afligida madre,
y de su consejo le diò un hermanito,
que metiendo en zelos su ardimiento,
avivàra à cuidados su cariño : y va-

A

liò

2
liòle la traza , pues en saliendo à luz Anteros , empezó à cobrarse de fuerzas el amor , à dilatarse las plumas de sus alas , à reforzarse para el arco sus brazos , y avivar en volcanes su pecho , que iba apagandose de tibio , y muriendose de elado.

3 Esto mismo ha sucedido à la aplicacion de mi corto, y desmedrado ingenio : pues à el tiempo que en su poquedad se apagaba , y en su tibieza se moria , le salieron , no uno solo para emulacion generosa , sino es dos Anteros , que alientan mi cobardia fuma. Diò à luz Don Joseph de Arce, &c. los dias passados fu tan bien discurrida , como provechosa conducta, en orden à la limpieza de esta Coronada Villa , y ahora el Capitan Don Andrès Marti , el zeloso Proyecto de la conduccion de Xarama , plantio de Arboledas , y Huertas en estas cercanias , y como por efecto preciso la limpieza de el Pueblo : y de tal fuerte han alentado mi Español cariño , y da-

3
dado fuerzas al amor, que tengo de
aprovechar al publico, que me dan
alas de que tome la pluma, y aliento
para embrazar el arco de un discurso,
que siendo medio entre los dos extre-
mos, yà que sea despreciable por mio,
sea de alguna estimacion por ser efec-
to de una noble voluntad.

*Et si vires desint tamen est
laudanda voluntas.*

4 Para que este discurso sea inteli-
gible, es preciso suponer lo mas nota-
ble: y es lo primero, que como Dios
es infinito, y en nada su Omnipoten-
cia limitada, aunque en los antece-
dentes siglos ha criado ingenios tan
aventajados, que parece llegaron à
lo ultimo en sus Ciencias, y Artes, no
se ha descuidado su Providencia (co-
mo en todo lince) en criar cada dia
mayores adelantamientos: porque
como de la experiencia empezaron
todos à filosofar, estando aquella

cada día mas aventajada , està la Phi-
losophia mas , y mas aguda , que aun
por esso dixo el Cryfologo : *Que la
Antiguedad logró la primacia , pero no ante-
cedió por excelencia.* Vease en la Ar-
quitectura , el primero un Spintaro,
que hizo el Templo de Delphos de
obra Corinthia: un Hermogenes, que
le adelantó haciendo el Templo Dò-
rico de Juno : despues un Theodoro,
Escultor , Arquitecto , è Ingeniero,
ò Maquinista , el primero que enseñó
à echar carbones en los cimientos del
Templo de Diana, y que se fundiese el
hierro , de que hizo una estatua : y en
fin , infinitos hasta nuestros tiempos,
que excediendo con el arte à la natura-
leza, han sido el aprecio de los Monar-
cas, la honra de sus Naciones, y el pas-
mo de quantos admiraban sus obras.

5 Entre estos ha sido uno el ya
mencionado Don Joseph de Arce, que
con el cariño innato à su patria, y con
el caudal de sus aplicados talentos,
propuso dificultades vencidas , que

5
podrian ocurrir en la limpieza de las
calles : y vista sin passion su conduc-
ta , se vè quan acertada , y como
quien le tiene experimentado , cree-
rà ser aun mas facil en su practica el
executarlo, que ha sido en su eloquen-
cia el proponerlo.

6 No tiene duda ser de mucha
costa la obra : pero obra de su buque,
pudo llamarse costosa , à vista de la
comun utilidad , y de su permanente
eterna duracion ? Bien lo clama Don
Joseph en su escrito , pues haciendose
cargo del gasto , dice , en quan po-
cos años tenia Madrid desquitado el
importe , y quedadose con una pos-
sion perdurable , y bien seguro està
de lo assequible de su propuesta , es-
tando fundada en experiencia tan re-
petida , pues sin caminar à clima mas
remoto , tenemos el v. g. en la Impe-
rial Toledo , siendo la causa estàr al-
cantarillado lo mas de la Ciudad, por
debaxo de tierra , para la conduccion
de la inmundicia , sin ferle inconve-
nien-

6

niente la cañería de agua potable, pues el alcantarillado quita, y estorva la contingencia mas leve.

7 No ay duda consigue esta fabrica Toledo (mi patria) con mas facilidad que otra alguna , por la desnivelacion de sus calles ; pero esto no quita el que Madrid (aunque de nivelacion quasi plana , de que su situacion goza) pueda lograr el beneficio de esta sumptuosa obra , pues tiene la desnivelacion necesaria para poder conseguirla ; y mas si para este intento lograssse la conduccion de Xarama , porque introduciendose en los diques (que Don Joseph ofrece) seria motivo al mayor despeño de la inmundicia , por las minas , que la franquearian su carrera.

8 En esta conduccion de Xarama es la que Don Andrès Marti , segundo nuevo Español Aventurero (como Campeon esforzado) funda su discretissimo Proyecto : ojala llegàra el caso de su execucion , y fuera tan facil,

co-

como es, piadosa, y christiana su conducta singular! Què hermosa se veria la que es oy Carpentana Metropoli, adornada de la frondosidad de sus arboles copados! Què galana de los matices diversos, que ofreceria el hermoso maridage de las flores! Què pingue de fazonadas frutas! Què rica de frutos singulares! y por fin, què abastecida de aguas para todos los ministerios forzosos! pues desde la ampliacion de Madrid, no es capáz un Manzanares, tantos viages de fuentes, tantos pozos, y norias à apagar la sed, que induce tanta precisa inescusable muchedumbre; y sobre todo, si (como Don Andrès Marti persuade) se lograra como efecto la limpieza de este Pueblo tan populoso, se havia encontrado otro segundo Colòn, que nos descubria la riqueza mas singular.

9 Este ultimo assumpto de limpieza, por ser el tema para lo que he de proponer mi machina, es preciso le

examine , y vea en èl la solidèz de su fundamento , porque hecho parangòn al de Don Joseph , y al mio , se vea ser este el mas provechoso , por ser medio entre los dos , que el uno por costoso , y el otro por fundado en un supuesto accidental , parecen no reducibles à la execucion ; y dexando aparte , como no de mi instituto , el inconveniente de que frutales , jardines , y aun huertas , en las cercanias de esta Corte necesitaban tantas Guardas , y tantas tapias , (*maximè* destinandose para ello 134333. fanegas de tierra) como un Rey tiene gente de Guerra ; y no tocando tampoco (por lo dicho de no ser à mi intento , y por esso tocar à otro juzgado) el que aun quitadas , ò perdidas las huertas de Leganès , y de los demàs contornos à esta Corte , era necesario traer gente (siendo , como es , su vecindario innumerable) para consumir tanta legumbre ; y por consiguiente tambien à la muchedumbre,

bre , hacerse esta mercancia tan despreciable , que huviesse apenas quien por ella ofreciera dinero , como tienen de experiencia los Hortelanos , que oy abastecen , pues quando siembran algunas mas tablas , que las que acostumbran , ò se pierde la legumbre , ò no sufraga para su coste : passo à las objeciones , que se me ofrecen en el Proyecto de Don Andrès Marti , à cerca de la limpieza.

10 Es el primero reparo lo que dice en el num. 9. fol. 18. *que los Hortelanos , por si , ò sus criados , seràn vigilantes operarios de la limpieza de las calles , por el interès de beneficiar sus tierras con la vasura , y todo lo demàs , que de ellas , y de las casas se debe desechar , con el fimil de Granada , Valencia , Murcia , &c.* Y dexando aparte , que la comparacion de estas Ciudades es de menor , ò mayor en poblacion , y gente , que es mala consequencia , y que lo que nombra *vasura* , debe entenderse en las calles por el *escremento* ,
(que

(que por ahorrar de voz menos decente , llamarè en este Escrito con nombre de *immundicia*) digo , que dado , y no concedido , que pudieffen beneficiar con la inmundicia de las calles las tierras , solo facarian lo que necesitassen , y lo demàs era necesario quien detràs de ellos lo limpiasse; ademàs , que la humeda inmundicia no sirve para las tierras , hasta que esta , echada en los muladares, por decurrencia de tiempo , yà con ayres, yà con Soles,aguas, y hielos se podrece , y entonces , puesta en las tierras, las vigora , y caliente , para que mejor , y con mas eficacia se fermente la semilla ; y asì , de la corrupcion de lo uno, se produzca la generacion de otro, que dicen los Philosophos : porque hombres , que solo han manejado el hazadon , y escarda , què syndere-
fis guardarian para limpiar , fino es ir al mayor monton , y en llegando à los guijarros , passar adelante ? Quando vemos , que los mas diestros Varren-
de-

deros, en los años secos, y que ay poca inmundicia, aun con palas, escobadas repetidas, y abundantes carros, no pueden lograr una mediana limpieza.

11 El segundo reparo es à el fol. 21. num. 12. y 22. en donde, conociendo Don Andrés el inconveniente del riguroso Invierno, dà otro poderoso advitrio, y es, que la Justicia oblige à los Labradores, y Hortelanos, que logran el beneficio à sus tierras por el riego, que cada uno destine una caballeria con sus aguaderas, ò portaderas, para que recojan, y saquen de las calles las vasuras humedas, y barro, que por el tiempo se ocasionan, con la circunstancia, que por cada doce fanegas de tierra que tengan, destinen una caballeria con su mozo. San Anton, y qué Babel quatropeo! ò hacer mas calles, ò ahorrar caballerias: 80y. son las fanegas de tierra destinadas: con que hecha la quenta por Moya, deberàn concurrir 6y666. caballerias, y una multitud de hombres, que juntas, separa.

paradas, yentes, y venientes, divididas en tres, quatro, ò mas quadrillas, son de pequeño buque las calles de Madrid, siendo de tal dimission, à poder encerrar tal multitud; y de esto nace otra insuperable dificultad, que es lo que promete Don Andrés, y es, que aun dado caso, que, para obviar la confusion dicha, se repartiessen las quadrillas en diferentes dias, era necesario para esta economica direccion Sobrestantes, Vehedores, &c. para que asimismo no se fuesen todos à el mayor monton, y se hiciesse la limpieza por igual; y de esta forma no podia hacerse sin coste particular de los Vecinos, ò universal del Comun, porque los Directores dichos no se han de passar del ayre.

12 El tercero reparo es, à lo que en el fol. 23. num. 13. dice Don Andrés, que hecho cargo de que los Hortelanos no podrán ocurrir con agua à los contingentes fuegos, quedandose cargados de agua, como hacen los

car-

carros, que oy tiene la prevencion de Madrid, à causa del canfancio de los dichos Hortelanos con la limpieza de las calles, se puede dàr el advitrio de obligar à los Alquiladores de coches, calefas, y mulas de esta Corte, à que ayan de tener los carros (que à proporcion de las comodidades, y mulas se les asigne) cargadas de agua, en los mismos cubetos, que oy tiene Madrid, para que ocurran à el incendio. Cierta buen advitrio, si huviesse alguna obra pia para su cumplimiento! porque ò se les ha de pagar à los Alquiladores, ò no? si no se les paga, sobre què interesses se les ha de imponer tal carga? (y no pequeña) porque las caballerias, que se destinaren para ello, no las pueden alquilar, pues llegara el caso de haver el incendio, y estando alquiladas, se hallara Madrid sin agua para apagarlo; fino es que à trueco de los interesses, se les impongan à los que siembren forrages, que les ayan de dàr en estos, equivalentes

con-

contribuciones? y esto es un proceder infinito. Si se les paga (como es razon , este alquiler) quien le ha de pagar? porque los Hortelanos , y dueños de las tierras , yà queda dicho no ser razon : si Madrid , es contra lo que promete Don Andrès , de ninguna costa , siendo summa la que se ofrecería en las caballerías detenidas à este fin ; con que el discurso se hace frustraneo de necesidad.

13 El quarto reparo es , à lo que dice Don Andrès à el fol. 21. num. 33. de las utilidades , que tendrá esta Villa redimiendo censos , &c. los que nunca pudiera , sin escusar los crecidos gastos , que ocasiona la alguna limpieza. Dicen los Philosophos , que de los impossibles se figue , lo que se quiere : no ay duda , que dada por possible la limpieza por los Hortelanos , era así ; pero como esta (como queda dicho , y se dirà) es impossible , así las utilidades.

14 El quinto reparo es , en la respues-

puesta del fol. 51. à las dudas, y reparos, que Don Joseph de Arce hizo en su aprobacion, donde continúa Don Andrés la precisa necesidad, que tendrán los Hortelanos de la inmundicia, y es, que haciendose forzoso, que ayan de vender sus hortelizas, y para esto ser ellos los conductores à esta Corte, con la oportunidad del viage, les es facil, sin añadir costas, cargar la inmundicia, que los es tan importante. Por cierto, que ò yo no entiendo lo escrito, ò tiene una inteligencia vellaca, y es, que para ahorrarse de costas los Hortelanos, en los ferones, que conduzcan las verduras, los buelvan llenos de la inmundicia. (cierto, que suena mal esta maxima) Què ascos harían las damas, que hacen fregar el pan, por si lo manuseò el mozo, que lo truxo? què dirían las que solo comen lo central del cogollo de las verduras, por si ha tropezado en las calles? què havian de decir? que bien puede ser de ahorro, y

con-

conveniencia, pero que es un ahorro; y conveniencia muy fucia; pero à mi se me figura à aquella poca advertencia, de que notan à los Españoles: que limpian los lodos, ò polvo de los zapatos con la capa, como si fuera mas decente asseo entrar con zapatos limpios, que con la capa fucia: y aunque Don Andrès piense el remedio, de que para obviar este inconveniente, tenga cada caballeria dos ferones, uno de repuesto para la vafura, y otro para la vetualla, ò verdura, y andar à daca mi feròn puerco, y toma tu limpio, es impracticable este discurso, pues para ferones solo, no les alcanzaba el lucro.

15 El sexto reparo es en el numero 13. al fol. 51. donde Don Andrès reprueba la objecion de Don Joseph de Arce, diciendo: Que el legamo, que se dice pestilente en Madrid para la salud, es util à las huer-tas para nutrir las verduras, y que consta ser el mas conveniente, y des-pues

pues persuade la razon ser afsi, por ser constante, que en la nutricion se invierten de modo las particulas nutrientes, que mudando en un todo textura, y configuracion, y que en esta mutacion de textura consiste precisamente mudarse una cosa de fria, en caliente, de humeda, en seca, de triaca en venenosa, con lo que se infiere de esto, que dado, y no concedido, que el legamo fuese veneno, puesto en la tierra de las huertas, no prueba, que las hortalizas lo fuesen.

16 Vamos despacio, que ay aqui dos cosas que reparar: la primera, que el legamo, esto es, la immundicia, sea el mas util para las huertas: y la segunda, que sea quien nutre las verduras. Que sea el mas util, es falso, porque aun en sentir de los que alaban para estiercol la immundicia de las personas, le ponen en segundo lugar, y esto no ha de ser solo, sino es mezclado con otro. Herrera hablando de los estiercoles, dice de es-

Herrer:
Agric. l.
4. cap. 5.

B

ta

ta manera : Lo segundo dicen lo de las personas, y esto usan mucho en Milàn, mas porque es muy caliente, hanlo de mezclar con los otros estiercoles, que por si solo dañan la tierra, que la escalda; mas yo no estoy bien con el parecer de los que la alaban, lo uno, por su mucho hedor, lo otro, porque ni para hueca, ni fofa la tierra, como lo de los animales caseros, y otros.

17 Y de aqui inferimos tambien, no ser nutriente el estiercol à la verdura, porque si, segun lo dicho, no tiene por bueno el tal estiercol, porque no para hueca, y fofa la tierra: para esto solo, y no para nutrir la verdura, es para lo que se desea: y esta es experimental filosofia, pues la vafura, ò immundicia associada à la tierra (con tantas precauciones, como dispensan los practicos) la caliente, y llena de sales de varias texturas, que associadas à las semillas, que se siembran, por medio de la humedad, que les sirve de diluente, desenfaja su trazon, y deshace su textura, y esto es lo

lo que decimos corrupcion para la generacion subseguente: como sucede en los estomagos con los alimentos, &c.

18 Pero demos, que el estiercol sea nutriente de la verdura, pues como dice Gregorio de los Rios: *En Aranda de Duero, que estercolan las viñas, por ser tierra liviana, y desque el vino está hecho, tiene aquel sabor del estiercol. Y esto mismo vemos en algunos esparragos de Aranjuez, à quienes para acelerar su produccion, estercolan con abundancia, &c. y el sabor dice por precision el principio de donde proviene.*

Rios, p.
2. de su
Agric. f.
262.

19 Esto es contra lo que assevera Don Andrès, de que en la nutricion, las partes nutrientes mudan en un todo configuracion, textura, &c. porque mudando esto, se mudaria el sabor, que de nada proviene, que de la configuracion, textura, &c. de las particulas, que componen el todo.

20 Dixe, no sin mysterio: Con tantas precauciones, como dispensan los

prácticos; pues en caso de envasurarse, ò estercolar con la inmundicia de Madrid, era necesario no fuese con ella sola, sino es asociada con otras inmundicias, ò estiercoles, porque la vasura no corporal, que de las casas se junta, à lo que lo es, no equivale à su muchedumbre; antes esta hace, por ser mucha, de su misma categoría à aquella. Tambien era preciso se supiese poner en parages donde ni le diese Sol demasiado, ni dexasse de regarla algun agua, para que por determinado tiempo pudriendose, fuese capaz de haver perdido parte del fotor, y mudada la textura de las primitivas sales, como lo assevera Benedicto Curcio Simphoriano: y estas son muchas circunstancias para 13½ fanegas de huertas.

Symph.
en los 30
lib. de su
Agric.

21 A lo que refiere Don Andrés en varias partes de su Proyecto, de que se efectuarán los Jardines, &c. como en Granada, Valencia, &c. siendo los Hortelanos sollicitadores de

la inmundicia, debo decir, que prescindiendo de los inconvenientes ya mencionados, lo que puedo asegurar, como testigo de vista, es de Granada, à quien los Rios Darro, y Genil riegan su Vega, pero la inmundicia de la Ciudad se vierte en las Acequias, y Caces descubiertos, que llaman allà Darros, que los ay por las mas calles, y si no estàn cerca de algunas casas, lo vierten en sus traspuertas (que ay en muchas) y solo se solicita la inmundicia de las bestias, y animales caseros para sus fines particulares.

22 De Valencia se sabe, que del Rio Turia salen seis Acequias, que sus nombres son tomados de los Lugares de donde se despenden, uno Moncada, de la Corona otro, &c. la Acequia de este transita por medio de la Ciudad, pero todas seis riegan las huertas de su termino, excepto el Lugar de Rusafa, que la mayor parte de su huerta se riega de la Acequia maestra,

tra, que sale de dentro de la Ciudad, la que recoge en sí todas las inmunicias de los demás conductos, que à ellos vierten de las casas, por lo que pierde la estimacion su hortaliza.

23 Es cierto entran de madrugada los Hortelanos à barrer, y aun à raer las calles, y casas de la Ciudad, pero son las mondas, y vafuras de las cocinas, y las demás superfluidades, que se arrojan: pero los excrementos humanos ni aun los ven las gentes, porque los arrojan por los dichos conductos subterranos, y quando estos los llegan à limpiar (por considerarlos corrompidos con lo detenido, y unido con la tierra por donde transitan) en este caso se ve, que si algun criado de Hortelano no encuentra bastante vafura para hacer su carga, agrega à cada una como una espuerta, mezclandola: pero esto sin que lo sepan, ni aun sus amos, porque no pierde la estimacion la hortaliza de su huerta.

24 Pero es de celebrar la providencia de la Ciudad, y es, que tiene prevenido en los Registros de las entradas, que ningun Hortelano saque carga, sin que aya dexado dentro de la Ciudad carga de piedra, y arena, para empedrar, y allanar annualmente, lo que se pueden maltratar las calles, con lo que consigue la Ciudad à poca costa, no aya barrancos, ni arroyadas del curso de las ruedas.

25 No es despreciable esta noticia, en la que pueda hacer alto Madrid en punto de empedrados, que es otro *simili modo* punto de limpieza: creyendo Madrid, que no menos importante Proyecto es conveniente; à que me ofrezco mediando la obediencia) pero no siendo perteneciente para este, omito muchas circunstancias en el asunto, importantes à Madrid, y utilidad publica: y para conseguirlo, darà advitrio la cortedad de mi discurso.

26 Buelvo à seguir el hilo, de que

aunque digan, que la immundicia entre en el agua, y es lo mismo. Digo, que aunque esto fuera, yà entonces los Hortelanos no limpian: además, que el agua corriente destruye la virtud de la immundicia, diluyendola, y haciendola no ser, lo que era así como un puño de sal echado en un cantaro, ò tenaja de algunas arrobas de agua, no solo no la sala, pero apenas se percibe su sabor.

27 Hacese esto patente en Toledo, en donde entran, y se precipitan à el Tajo las immundicias de todo genero, y à poco trecho toman el agua los azacanes, de que usa la Ciudad toda, sin el menor perjuicio: y lo mismo experimentan otros Pueblos, que à sus margenes transitan semejantes Rios.

28 Estas son las objeciones, ò reparos, que se me ofrecen en asunto de limpieza, hechos como de transito, y como preciso preliminar à mi Discurso, pues no puede mejor distinguir:

guirse lo mas util , que poniendo *pur-*
pura juxta purpuram: y pues llevo dicho
lo util , que assi para mi màquina , co-
mo para tantos fines era provechosa la
conduccion de Xarama , sin tomarlo
por assunto principal, tocarè el mejor
modo de su conduccion.

MODO DE CONDUCIR EL RIO Xarama hasta su introduccion en el Rio Manzanares.

29 **F**UE el agua , en sentir de
Thales Milesio , de don-
de todas las cosas tomaron su princi-
pio. Es el agua la que entre todos los
elementos se lleva por todos titulos
los mas honrosos fueros : fue la que
en el principio del hombre tributò pa-
ra su fabrica à el Soberano Artifice,
que pudiendo de la tierra solo formar
el cuerpo humano , quiso fuesse de el
lodo , como haciendo ademàn de ser
preciso la concurrencia del crystali-
no

Thal.ap.
Senec. 1.
3. quæst.

no elemento. Pero què mucho, que para el principio de la naturaleza se valiesse su Magestad del agua, habiendo de ponerla por principal puerta en su Iglesia, por donde entrassemos à la Divina Gracia!

30 Por esta razon siempre ha sido el desvelo principal de los Pobladores, fundar en sitios abundantes de Rios, Arroyos, y Fuentes, pues consiste la conservacion de lo poblado, en que no aya escaseces de tan precioso liquido.

31 Fue Manzanares manantial perene, y abastecedor abundante para la pequeña primitiva fundacion de Madrid, siendo de tan pequeña circumbalacion, como nos demuestran sus murallas en sus arruinados vestigios, que cubriendose desde el Real Palacio, contiguo à las Reales Caballerizas, Puerta de la Vega, calle del Espejo, Casas de los Pimenteles, Plazuela de San Miguel, Casas de los Condes de Barajas, Puerta Cerrada,

di-

dicha de Moros , y Morería vieja , fenece en San Francisco , en donde aun con la abundancia de Manzanares, fue como milagroso el Pozo para las aguas potables.

32 Esplayòse Madrid hasta Puerta de Guadalaxara , y à se diò principio à traer mas agua : prosiguiò su poblacion hasta donde llega la Puerta de Alcalà , y à el mismo tiempo que se engrandaba , se exalaban el Ayuntamiento , y Corregidores , dando providencias (à costa de muchos caudales) para abastecer con agua à el Pueblo , y oy se mantiene con vigilantes deseos de mas , y mas agua , conociendo la mucha falta , y necesidad en Pueblo tan dilatado : bien lo manifiesta , en que no encontrando mas agua los diestros Fontaneros de esta Corte , para los Barrios altos , se puso à el cuidado , y destreza de el Fontanero Don Domingo Garcia el nuevo viage de agua , que se consiguió en la Tela , tan abundante , como

mo se manifiesta en la vistosa Fuente, que llaman de la Salud: tambien se manifiesta no se hallò agua mas alta, pues se traxo à la parte mas baxa, si bien la mas comoda, para que francamente se provean infinitas casas, sin la pensión montañesa.

33 Toda la agua, que tiene Madrid, es buena, y bastante para lo potable; pero como no ay otra, se proveen los vecinos de ella, para lo que no necesita ser potable, y afsi, particularmente en los Veranos, y años secos, se escasea tanto, como se experimenta: y en este entender, el ardiente zelo de Madrid, y sus Corregidores han sollicitado, y sollicitan medio, que consiga tal provision, siendo, à mi entender, el paradero la traída del Rio Xarama: y pareciendole à Don Andrés Marti estaba olvidado, ha refrescado las memorias de tan importante obra, prueba de su Española-do zelo, que como tal dà noticia de los interesses, que de ello resultarán.

Bien

34 Bien considero lo importantísimo que sería ; pero no que sería tan fácil , como lo ofrece : y el que sea , ò no costoso , no infiere lo posible , ò imposible , que todo lo vence el poder , y el discurso.

35 Tengo considerado , no se puede dár mas certidumbre , ni señas de à donde se ha de hacer el rompimiento , que las que diga el nivèl ; si solo se dexa assegurar , que será tomada el agua bien arriba , para que alcance el desnivèl à los altos de las tierras contiguas à Madrid.

36 Lo que discurro es , que para conseguir à Xarama , se hace preciso construir Presa en linea diagonal à el Norte , que llaman Tixera : ha de ser con cadenas ahitadas de madera , estacas , y caxones , engatillados donde se empotre la piedra , para que empotrada , se defienda de las avenidas , que tanto las desquaternan. No me detengo , ni me detendré , en prevenir todas las advertencias , que trae
con:

configo tal obra, considerando, que en caso de executarse, tiene Madrid dignissimo Maestro Mayor de Obras, las que acreditan su ciencia mas bien, que lo pueda explicar mi cortedad, *maximè* quando no es este el assunto principal de mi intento.

37 En dicha Prefa, y à el principio, ha de quedar una division, llamada Ladron de Agua; de cal, y canto, que apellidan comunmente mamposteria, y mejor si fuesse de cantería: dicho Ladron ha de tener su compuerta, para que levantada, desagüe quando convenga, y baxada, provea de toda el agua, que tenga el Rio, esto en años secos.

38 Al principio, y fin de la Prefa, se ha de fabricar un Alfacen à cada extremo, que sirvan de fortaleza, y el de esta parte, para que contra el Alfacen, y naciendo de èl, se fabrique en seco una Muralla de tres pies de grueso por arriba, y cinco por abaxo, en escarpion, y sus cimientos
tres

tres pies mas profundo , que la madre del Rio , y esto en linea curva , con un bocacàz en el promedio ; por donde quepa el agua , que tenga el Rio , no lo accidental , si lo natural , que mantiene su perene curso : quiero decir , que no sea mayor , ni menor el bocacàz , que el caudal de su corriente , no menor , porque quepa toda , no mayor , porque lo superfluo , ò accidental vaya por su madre vieja. Dichos Alfacenes han de tener cinco pies mas altos , que la Presa , y los mismos la Muralla , con tal disposicion , que el bocacàz quede dando lugar à que estè dintelado de canteria dove-lada , y encima alguna tonga de mamposteria en figura circular , para que vierta las lluvias afuera , que con esta prevencion , si viene crecida , irà por el bocacàz lo que le toca , y lo superfluo accidental se irà por cima de la Presa à la madre vieja ; y si para quando suceda , ò pueda suceder , se le franqueasse la compuerta , se le habilita-

lita-

litaria mas la corriente sin perjuicio.

39 Dixe, que la Muralla ha de ser en linea curva, y debe ser afsi, lo uno, porque afsi tenga mas fortaleza, lo otro, porque esta figura haga muelle remansado, y no pueda la fortaleza de tan riguroso, y fuerte elemento llevarfela: y para mayor seguridad de fortaleza, se han de fabricar à la parte convexa, junto al mismo bocacàz, dos botareles en forma de saetines de Molino, que sirvan tambien de encañonar el agua sin violencia: la parte concava de la Muralla, serà muy acertado sea de fillares de canteria hasta el alto de la madre regular de agua, dandoles sus cortes cintrelados, y engrapados, para que lo bien ajustado de ellos resistan el impetu de las aguas, que continuamente estàn trabajando en lidiar con sus contrarios: el bocacàz ha de tener de alto lo mismo, que la Presa, que en el ser mas, ò menos ancho, se le dà

mas,

mas , ò menos porcion de cabida: la misma Area ha de tener el Ladron de la Presa , porque quando se vayan estrechando las aguas con la fabrica , tenga salida el Rio por èl : todo a fin de que nunca llegue à romper la fabrica de la madre , que se dirà.

40 A el mismo tiempo que se dè principio à la obra , se puede dàr al rompimiento de la madre nueva para el Rio , empezando veinte pies apartado de la Muralla terraplèn , que no dexè contingencia al rompimiento sin tiempo , aunque aya avenida grande : y à mayor abundamiento , se aumentará el terraplèn con la tierra de la caba. Estas precauciones , y advertencias , son en consideracion del perjuicio , que harìa el Rio a lo que se fuesse fabricando para los riegos.

41 El desmonte , y caba en las tierras , he considerado , y considero , no se puede esperar le hagan los dueños de ellas (como dice Don Andrès)

porque puede haverlos con escasas conveniencias, y assi, si Madrid se dignasse, puede desde luego hacerse cargo, pagar à los dueños el importe por tassacion del Maestro Mayor, y Agrimensores, y tendràn entendido, que en este caso, y haciendo Madrid el desmante, y caba, deberàn contribuirle con el premio, que se les considere, por el beneficio, que tendràn haciendo sus tierras de regadío.

42 Y es de discurrir, que algunos se escusaràn teniendo sus tierras à el passo de otras, que apetezcan el riego, discurriendo se escusaràn con esto de contribucion: en este caso parece es de Madrid la accion de apropiarse las tierras, disfrutandolas hasta hacerse pago: y aun despues quedar tributarias, por el beneficio.

43 No me detengo, que tambien pide este caso tratar de el directo dominio de las tierras, que se han de ocupar en Jardines, porque estas no llevaràn frutales, que puedan contribuir,

buir, y es indispensable dár agua encañada, y que à sus dueños no se les podra precifar las hagan Jardines, ni quitartelas, sin que preceda compra: y además, que puede Madrid no querer tantas fanegas de tierra en Jardines, que solo dan flores: voy atendiendo à la disposicion de Don Andrés, por si fuesse conveniente tambien, à mi modo de traer el Rio, de que voy tratando; pero siendo este punto mas de Derecho, que de Ingeniero, passo à profeguir en la madre nueva para conducirle.

44 Tampoco me detengo en el como se hace un rompimiento de Rio, porque en esto, y otras cosas no es mi intento enseñar à Maestros de quien aprendo, sino es dár discursos, y no digo mal, pues me enseñan con la voz viva de sus operaciones. Para romper la madre, se sigue el desmante de las tierras, el que dice Don Andrés se execute por los dueños de ellas, que será este en los parages mas commodos,

dos, aunque los rodeos hagan más dilatados los caminos, en este entender no serán tantos los desmontes, que impossibiliten los animos.

45 Esta dificultad está mas en el gobierno, è inteligencia del nivel, que en excesiva costa: digo esto, porque no quiero ponderar el discurso, pues nadie ignora, que sabiendo gobernar el nivel, se irá el agua cuesta abaxo, sin discurso ninguno: mayor dificultad, parece, se hallaría en que fuese cuesta arriba, y si se ofreciese, se conseguiría: así me lo aseguraron los Ingenieros Ingleses, que vinieron à la construcción para el ascenso de el agua del Rio Tajo à el Real Alcazar de Toledo, quienes me nombraron por Maestro, Director, è Ingeniero para dicha obra con poderes juridicos, la que no se profiguiò por la muerte del principal, Don Ricardo Jones, à quien acompañè en varios sistemas maquinarios.

46 Conseguida la madre principal

pal del Rio, se sigue el repartimiento para el regadío, para lo que se han de hacer Caces por diferentes arroyadas, unas naturales, artificiales otras, que han de poder regar las 800 fanegas de tierra (y aunque sean mas) de que no poco discurso necessita el caso; pero es así se riegan las huertas en la Vega de Granada, que he visto, y oído de las de Valencia, y Murcia, pero para mi intento ha de ser con la diferencia, de que à el nacimiento de los Caces, se han de hacer tambien sus boquetes de cal, y canto, para que no pueda descomponer el Rio las orillas, y que por cada Càz quiera ir mas agua, que la que sea necessaria para las tierras, que se destinaren, que en tal caso, aquellos Caces primeros dexarian sin agua à los otros: esto por las diferencias de tierras, que ay mas altas, ò mas baxas, y no podian estar las altas à expensas, de que el Càz hiciesse una madre voluntaria, por lo que dichos Caces se han de romper

por las orillas altas, y firmes, para que pueda comunicar à las baxas, sino es, y en caso que aya arroyada proporcionada, que siendo natural, podrá servir tambien para defaguar quando las tierras no necesitan riego, como en el Invierno, y años lloviosos; y para que este gobierno se efectùe, como lo digo, se les han de hacer compuertas à los boquetes, que estas las gobernaràn los interessados.

47 Con esta disposicion, y nivelando con los desniveles correspondientes, se abriràn zanjias en figuras tal vez lineales, transversales, curvas, y serpentinales, conforme pida la situacion, y asì podrà gozar todas las tierras del riego. En parage he visto repartir el agua por horas, lo que aqui no sucederà con el favor de Dios; pero si sucediera por venir años tan escasos, en tal desgracia, servia mejor este discurso, y para ello no se aumentan mas costas à la fabrica, que la de los boquetes, y compuertas,

tas, que es muy corta, que à poca agua, poca compuerta.

48 La superficie agreste (que ha de vaguear este cifrado Babel de Neptuno) està compuesta de sitios planos, desnivelados, concabos, convexos, laderas, diferentes cuestras, y arroyadas, unas que vierten à unas partes, y otras à otras: todas estas figuras las sujeta el arte con el nivèl para el intento, si bien las concabidades daràn materia, en que emplear bastantemente el discurso, porque pueden ser tan grandes, y ondas, que precise desviarse, aunque se rodee alguna tierra; pero si precisasse echar por medio, precisará tambien à fabricar la madre dentro, con Murallas, que sujeten el agua: bien podìa hacerse con estacadas, y terraplenes à los lados, pero tienen muchas quiebras, y sería fabricar un censo perpetuo.

49 De todo goza el sitio, y no es lo menos los parages de tierra mo-

vediza, de que tambien se ha de huir, y tanto, que no aya passo de agua por tal genero, que siempre trabaja en arrancar, lo que encuentra movido, de que resultan graves perjuicios, y costas à la tal obra, descomponiendo la orden tomada en el regadío.

50 Puesta esta simetría hasta las alturas de las tierras de Foncarràl, se ha de hacer deposito de la mayor cabida que se pueda, con Muralla, para que levante el agua, lo que alcanzare el desnivèl, tomado desde la Presa, y de donde se ha de tomar el agua, repartida en tres porciones, una pequeña por la parte del Poniente, para las tierras, que huviere hasta la Puente Verde, que lo que sobrare se introducirà en Manzanares: otra mas principal à la parte de Oriente, que riegue el todo de la mayor porcion de tierras: el remanente se introducirà en Manzanares por el Soto Luzòn: otra ha de tomarse por medio de

de las dos, para encañar en dos, ò mas viages, principiando por Tagea, hasta que se proporcione à encambiarla hasta Madrid, que a sus contornos han de estàr los Jardines. Esta disposicion proveerà tambien los del Buen Retiro, y por cauces, que viertan en el estanque, no solo proveeràn, sino es que le hermosearàn, y se escusaràn las norias.

51 Otro viage se conseguirà no escafo para fuentes dentro de Madrid, que escusen el gasto de la agua potable, y en estanques, para que beban los ganados, y que de dichas fuentes se provean, los que no les precisa sea de beber: y esta provision sirve tambien para cargar los cubetos en los contingentes incendios. No es cuso decir, que el agua de Xarama es potable poco menos, que la que oytiene Madrid: es el agua, que dà estimacion al Tajo. El regar las alamedas, que se han de poner en las salidas de Madrid, se harà del agua de pie,
ò

ò Gaces , y sobras de lo encañado.

52 Tiene todo el sitio un reparo no pequeño , y es , que le atravieffan diferentes caminos , que no se pueden escufar , y à estos se les ha de dár passo : por lo que se ha de tener presente , que si por donde le toque la nueva madre fuesse tierra firme , para el huelio , se podrá mantener , aunque precise alguna calzada empedrada. Si fuesse parage concabo , se le podrán poner pontones de maderatofca , por el peligro de viandantes ; pero si precisasse mudar el camino , se elegirá la tierra perteneciente , y por razon del daño , que se le sigue à el dueño de la tierra , se le recompensará , con la que dexò de ser camino , si equivale , y si no , la justa recompensacion. Dixe pontones de maderara , por ser en Rio pequeño , y sin peligro de crecidas , que se los lleven.

53 Yà es bien dár el agua à esta fabrica , y afsi buelvo à el principio,

y

y digo, que aquella tierra, que se quedò à el bocacàz, y antemuralla deteniendo el agua, se ha de desmontar, y primero la que estè à la parte concaba de la muralla, para que aquel sitio se bañe, y despues, desde la madre nueva se ha de azadonar hasta el agua, que en tiempo de calor no se harà dificultoso à los operarios, que desnudos haràn sus operaciones pertenecientes; y si quando se retuelva dar passo à las aguas, fuesse tiempo incommodo, se perficionarà con rebañadera, tirada la maroma con un par de mulas, que abriràn camino tan ancho, y profundo, como sea conveniente: la figura, y forma de la rebañadera dirè siendo necessario, y en tanto se conoce no ferà con las que facan, lo que se ha caído en algun pozo, que del genero que he dicho se hallaràn solo en Puertos de Mar, y Lagunas profundas, para engrandardas, ò hacerlas habiles à las redes, quitando el pedrisco, que lo impossibilita.

Da-

54 Dada passo , y tomada yà el agua , se viene siguiendo el decir de la madre vieja , que se queda , y por mi discurso no le faltará agua, porque llenos los senos con las primeras avenidas , apenas se conocerà , fino es en faltarle toda la fuerza de su corriente: crecerà, y menguarà segun las lluvias, y tengo experiencia haver visto Rios caudalosos , que parecia pudiera banyear un navio , y por parages se vadeaba con caballerias : pues asì puede suceder, y aun sucederà à Xarama, con lo que no le faltará el nombre.

55 Parece tengo dicho parte de lo mucho , que diria si fuesse este mi principal assunto , me explicarè asì: Todos los Geometras saben , que los Artefactos de la Geometria son quatro , Punto , Linea , Superficie , y Cuerpo : la definicion de los tres no son para este assunto , si solo el del Punto , que se define ser indivisible, porque si se dividiessè , passaria à ser cuerpo ; pues asì mi explicacion en la

la traída del Rio Xarama, es Punto de lo que pedia tal obra, y además, que debia ser con Plàn superficial à el intento, lo que executarè por mi puño, si à la Villa de Madrid le pareciere, ò su Magestad (que Dios guarde) me lo mandàre, no obstante mi corta Planometria; pero la ocasion me hace offado, à el mismo tiempo, que me acobarda tanto Maestro, que siempre he considerado sabèn mas durmiendo, que yo velando.

56 Este tratado concluyo, diciendo, no dudo de las objeciones, que ocasionarà mi Proyecto; pero quiero que sean menos, anticipandome una perteneciente à este assunto, que bastantes havrà, para que otros las pongan, y es, que diràn no era necessaria tanta obra, y circunstancias para mudar el Rio de una madre à otra, que sería bastante romper la madre, cortar el Rio con una estacada lineal, y se vendría el agua hasta Madrid, que esto es muy facil, y po-

ca costa , con el similitud , de que en Granada no ay tales boquetes , y riega el Rio toda la Vega : A lo que respondo ser esto cierto , pero à no considerar-lo tan dilatado , diria los inconvenientes , que resultarian de tal cosa : y assi , en breve digo , à lo primero , que es lo mas importante , Xarama es Rio , y no de los que menos crecidas tiene su corriente , y estas saltarian sus aguas por encima de las orillas en infinitas partes , y lo inundarian , llevandose las tierras aradas , las semillas , y frutos , y esto , que pudiera suceder los mas años , que si se cogiesse fruto , no alcanzaria à sufragar el daño , que ocasionasse.

57 Tambien es verdad lo segundo , que en Granada està à las aventuras , como tambien lo es el estàr expuestos à tales estragos , como experimentan los que siembran sus Vegas , y à mi entender es la causa porque no se consiguen regadíos à las tierras margenadas de tantos Rios , que po-
dian

dian servir de exemplo, si bien en Granada la antigüedad les ha connaturalizado, y se contentan con lo que dan de si en la forma, que se lo han dexado los Antiguos. Lo mismo sucede con los Ingenios de Azucares, que si oy se huvieffen de disponer, se harian todos con tantos mas reparos, y advertencias, que pongo en mi Proyecto. Bien lo experimentè en el haver dado mi discurso (en Pataura) para un Ingenio de Azucar, que hiciesse sus moliendas con quatro pollinos, escufando la operacion (del anden) à quatro mulas de las mejores que se encontraban, lo que se executò, y sucediò asì; pero durò poco, diciendo, estaban hechos à aquel gobierno, y que unos decian uno, y otros otro, aun no esperando, que la continuacion lo hiciesse facil, y apreciable. No negarà ninguno, ser el arreglamiento con el discurso en todas las cosas, quien dà mas, ò menos entidad, por lo que me he dedicado à

à este corto fruto de mi tarèa , pareciendome ser ligereza ofrecerle diciendo : *Traerè el Rio Xarama , que me es muy facil.* Yo digo no es imposible, pero es necesario tener muy entendido el como se ha de sujetar tan riguroso, y fuerte elemento , que descompuesto (fuera de sus límites) ocasiona tantos estragos.

DISCURSO.

PARA LIMPIAR LAS CALLES
de Madrid con modo no practicado.

Ardua virtutem proferet via.

58 **C**onseguir triunfos sin ser à costa de los trabajos , ni es conforme à la razon , ni pudiera dàr honra à el que los pudiera conseguir. Es la corona , consecuencia forzosa del afàn de la pelèa : luego mientras esta fuesse mayor, serà la diadema mas singular ; porque piensa temerario, el
que

que se persuade muy crecido triunfo desde el algodón del catre bien mullido: *Non iubat ex facili lecta corona iugo.*

Por esso dixo Silio Italico, que el camino de la virtud era escabroso, porque siendo aquella el laurel, que de primores mas exquisitos hace coronar los hombres, no puede conseguirse, sino es à costa de afanes. Sil. Itala

59 Para que en cosa sumamente abreviada reluzca superior grandeza, es preciso que el entendimiento tenga excesivo trabajo; porque el reducir grandezas à una pequenez, se tiene à rasgo de divinidad. Con justo motivo (dice Ciceròn) quisieron los Antiguos colocar al famoso Escultor Memercides en la serie de sus Dioses; pues llegó à tanto su perspicaz ingenio, que no solo hizo una carroza con sus quatro caballos, y cochero para conducirlos, tan pequeña, que con sus alas la cubría una Mosca; sino es que en el abreviado buque del hueso de una guinda formò un navio con

Cicer. 47
Academ

D

su

su velamen, mastiles, y jarcias, de fuerte, que puesta una Abeja en su antena, cubria su arquitectura toda.

60 Pues si por una sutil curiosidad, como esta, siendo de ningun provecho, quisieron tributar premio tan elevado, no serà ageno de razon, que siendo el discurso de suma utilidad, tenga la recomendacion executoriada para el aprecio de su invectiva. Mucho se han fatigado en arbitrios los aprovechados ingenios, para conseguir el exterminio de un lodo tan enfadoso, que de poblacion tan recomendable, la hace sumamente aborrecible, pues la hermosura de sus calles en la latitud, la reduce à asquerosa estrechez, sin que puedan caminar por la mas ancha ombro con ombro dos personas de el mas pequeño vulto, privando à los ojos los mas lucidos passages, que ofrece la simetria de sus valcones, por el miedo prolijo, de que los pies tropiecen el pestilente cimo.

61. Pero hasta ahora solo el que se ha hallado mas habil es el de la marèa , y carros, arbitrio tan ruidoso, y de conseqüencias tan enfadosas, que es tropezar en Scila , queriendo huir de Caribdis : pues además de el estorvo à el transito de las calles , donde se proporciona la marea , y carros , no solo de los coches , sino es de la gente de à pie , el salpicar de los arrastradores , y de el tracateo de los carros, es continua polilla de la rōpa , causa de muchas quimeras , y aun , con el enfado, ruina de las almas.

62. Para obviar estos inconvenientes, ha discurrido mi corto ingenio , fundado en experimental discurso , un Instrumento, ò Maquina (que esta es su propia nomenclatura) con la qual , escusando marèas , carros, arrastradores , y cubetos , se consiga la limpieza , que es el fin à que se destina : y aunque parece ardua empresa la que propongo , solo la gloria de

emprehenderlo, dà las mas sobradas
fuerzas para confeguirlo.

*Magnum iter ascendo,
Sed dat mihi gloria vires.*

CAPITULO PRIMERO:

DE LA ESTRVCTVRA de la Maquina.

63 **E**S la Maquina *una fabrica, ò*
sutíl invencion, segun Cale-
pino: y como afirma Plinio, *es un Inf-*
trumento, con el qual puede un gran peso con-
ducirse facilmente donde se quiere; y por
esso dixo Horacio: *Torquet nunc lapidem,*
nunc ingens Machina tignum: y asì vemos,
que à el impulso pequeño de dos
hombres, y à el artificio de la trocola,
asciende tan elevada la mas pesada
piedra. Esta es la causa porque llamo
Maquina à el Instrumento, que pro-
pone mi idèa, pues à la fuerza, no mas
robusta, es facil de conducir quasi tres
par-

Calep. en
la palab.
Machin.
Plinio.
Horacio

partes del peso , que en un carro conduce un par de mulas, y el de un hombre , que las gobierna.

64 La forma de dicha Maquina es figura de un carreton con tres ruedas , las dos grandes atràs , sobre que ha de estrivar el mayor peso de la carga : la otra , que ha de fer la tercera parte del diametro de las dos , ha de tener juego, que penda del exe de las grandes : sobre dicho exe, y juego delantero carga un caxon à manera de tolva de Molino (para darne à entender lo menos obscuro) aunque con otra figura , porque ha de fer ancho por la parte del que le conduce , y angosto de la parte delantera , quadrado por la parte de arriba , y quadrado prolongado por abaxo : estas quatro figuras las unen lineas semicirculares , que todas dãn motivo seguro à la precisa expulsion de la inmundicia, sin volcarla : en el suelo del caxon ha de tener una puerta (engoznada por junto à el exe) muy ceñida , y al extre-

mo de ella ha de colocarse un hierro combado , que passe, y falga por cima de lo angosto , y delgado del caxon, con su manija para subirlé al cerrar, que al abrir èl se baxará con el peso.

65 Quando vaya à cargar , estará cerrada , atravesando un hierro , à manera de chapeta , ò clavo aplanchado , que estará asido à una cadeni-lla , para que no se pierda. Quando llegue el caso de vaciar , se ha de agarrar la manija del dicho hierro , y sosteniendo àcia arriba (por aliviar el peso) se quitarà la chapeta , abriràse la puerta , y soltarà quanto lleve dentro , sea lo que fuere.

66 El caxon ha de formarse sobre el juego delantero en quatro arboles, ò mastiles (como una caja de coche) que lo unirà arriba una cadena de madera , que sirva como de brocal para engoznar en ella una puerta , que ajuste , à fin de que quando el carguio fuesse humedo, ni fastidie el olor,

ni

ni enfade la vista su deformidad.

67 Afsi las puertas , como las quatro caras se han de cubrir de tablas , que aunque delgadas , han de estar machihembradas , y enranuradas , y clavadas à los quatro arboles , fuelo , y cadena , de fuerte , que por sus junturas no pueda rezumarse lo que conduxesse.

68 A la parte de atrás del caxon , y en el promedio , ha de ponerse un hierro con dos ramales clavados à él , su largo lo que precise para llegar al pecho , ò cintura del mozo , que le llevasse , y alli ha de formar una , como horquilla , y que cada ramal se arrime à cada costado , para que con el cuerpo gobierne caxon , y rueda pequeña , guiando la Maquina quando le precise bolver esquinas de la calle.

69 El exe , y juego de atrás sirve para gobernar las ruedas grandes , y este le gobierna el mozo con dos palancas , ò manguetas à las manos , de lo que pende el empujo de toda la

Maquina : los peynazos, que unen estas manguetas, y los del juego delantero en qué figura, y sitio, se dirà si llega el caso.

70 Las ruedas grandes han de estar enexadas, como las de fillas volantes, con herrage de chapa : si la de adelante, por pequeña, no pudiesse ser de rayos, se harà maciza, y herrage, como las grandes, pero ha de tener su exe, que jugarà en las palomillas.

71 Toda esta Maquina ha de ser de alamo negro, pero tan ligera en el todo, que se me hace dificultoso mostrar por pitipie los gruessos tan diminutos, pues este Instrumento, que leido no parece ligero, lo ha de ser tanto, que un hombre solo (aunque no sea muy robusto) la ha de llevar con poquissimo trabajo, por ser esta una de las Maquinas, que los Autores llaman de reducion, esto es, que el peso de cien arrobas le reduce à diez, y alguna à cinco, como se ven las

las experiencias en las carriolas, y trocolas de catorce ruedas: de muchos Autores, con el Ilustrissimo Caramuél.

72 Quando vaya de cargado, ha de llevar el mozo delante el Instrumento, que siempre, ò las mas veces se conducirà cuesta abaxo, siendo el discurso no tener que volcar la Maquina para soltar lo que lleva: y al tiempo de bolver vacia, vendrà al reves, el mozo delante, y la Maquina detras. Advierto, que aunque he propuesto el Instrumento, ò Maquina con dos juegos, que los une una clavija, ò calamòn de hierro. (como à los coches, segun el ingeniosissimo Mathematico, è Ingeniero, ò Maquinero Jacobo Bessonio) no dudo se pueden hacer en un juego de tres ruedas, por ser las calles de Madrid tan capaces, y pudiendo muy bien el que la lleve levantarla de atràs, y bolverla un poco à una, y otra mano, y si assi se fabrica, no serà tan dificil, ni costosa.

Dixe

73 Dixe en el principio de este capitulo , que esta Maquina bien dispuesta puede llevar casi tres partes del peso , que en un carro conduce un par de mulas , y el de un hombre , que las cuida : y es cierto puede llevarlo , particularmente en el Verano , que serà entre seco , y humedo ; pero en consideracion del tragino frecuente , y no ser mi intento proponer cosa , que no se aya de efectuar , he de hacer la quenta , y contentarme con la mitad ; y si à la censura le pareciere mucho , y lo dexasse en la tercera parte , no dexarà de efectuarse la idea , ni de conseguirse la limpieza. A la experiencia me remito.

74 Tambien pueden ocuparse en transportar lo que se ofrece à Madrid , como materiales , y particularmente arena para estender por las calles para las funciones : han de servir asimismo para conducir el agua à los contingentes fuegos , pues en el lugar de el caxon , se han de colocar sobre el

mis-

mismo juego, ò juegos unos cubetos de la figura de los que oy sirven, pero proporcionados, para que puedan llevar la mitad, ò tercera parte de agua, que oy llevan, por las razones ya alegadas, quedando siempre cargados, y llenos, porque estèn habiles, y no falten à lo repentino de los incendios, que acaezcan, haciendo mas verifimil esta presteza, no tener que uncir mulas, y otras disposiciones, y aparatos, que en los carros son precisos.

75 El modo de poner el cubeto ha de ser con estacas à los lados, puestas en agujeros de las varas del juego delantero, para que amarrado à ellas, vayan seguros: y el numero, y destino no dirè en el capitulo, que se sigue.



CAPITULO II.

DE LA GENTE, Y MAQUINAS,
*que se han de ocupar en la limpieza, y mo-
 do de executarla.*

76 **E**N los negocios, que es pre-
 cisa mucha gente, è instru-
 mentos, mas fuele consistir su buen
 exito en la direccion de los operantes,
 que en la muchedumbre de los traba-
 jadores, y afsi dice Aristoteles, *que el
 recto uso de los Instrumentos consiste en que ca-
 da uno estè en su lugar colocado, para que al
 tiempo de su destino no se convierta en nada
 provechoso.* El buen exito de las bata-
 llas no consiste solo en la intrepidèz
 de las fuerzas, porque el buen orden
 de los batallones es quien las mas ve-
 ces diò crecidos triunfos: el diestro es-
 grimidor no fia tanto de sus fuerzas
 para las conclusiones, como de sus li-
 neas, y arreglados compases. Por es-
 tas mismas razones, aunque las Ma-
 quinas quedan delineadas en el ante-

Arist. 1.
 deocon.
 cap. 6.

cedente capítulo ; para que sean de grande provecho , haviendo de ser preciso muchos trabajadores , se hace preciso declarar quantas han de ser aquellas , quantos estos , y como deben haberse para no confundirse.

77 Y suponiendo , que la eleccion de las calles que se han de limpiar ha de ser del Director general , que dará orden al Visitador, ò Sobreestante mayor , que la repartirá à los menores , y trabajadores : pongo (para la mas exacta inteligencia) por exemplo la calle , y barriada de San Ildefonso, calle del Pez , &c. agregando à esta, las que hacen vertiente sobre la derecha, y las que sobre la izquierda estèn mas puercas , dexando las demàs para otro dia , si no alcanza à la tarèa, pues pongo esta barriada , por ser una de las mayores , y en la que pueden hallarse algunas dificultades.

78 La vispera , ò madrugada del dia que se ha de limpiar dicha calle, han de ir quatro mozos con palas de hier-

hier-

hierro por las orillas de la calle principal, levantando los pisones del lodo, que con el transcurso queda amontonado, otros quatro con batideras, (si huviesse mucha porcion, y si no con las palas dichas) abriendo el arroyo, para que corran las aguas, y la inmundicia quede menos humeda, que à esta se juntará, la que de las orillas barrieren, è irán siguiendo la calle hasta San Placido, donde havrán entrado otros tantos mozos, que limpiarán hasta calle ancha de San Bernardo, y otros quatro, que limpiarán hasta fin de la de los Reyes. Los quatro que empezaron la calle principal, en llegando à San Placido, como lo hallan hecho, se convierten à la calle derecha, ò izquierda, y de esta forma como vayan andando.

79 Con esta orden seguirán todas las calles de la barriada hasta el fin, y yo vuelvo al principio, en donde entrarán treinta y tres Maquinas, ocho mozos con palas de madera, y otros

otros treinta y ocho con escobas : de estos han de barrer , los treinta repartidos , diez al principio , diez à San Placido , y diez à la calle ancha , desde las orillas , hasta lo amontonado del arroyo , y los de las palas de madera cargaràn las Maquinas , à los que ayudarán los ocho de las escobas , que restan.

80 Con esta disposicion pueden llenar cinco Maquinas à un tiempo , y afsi como se figan las demás , las que conduciràn calle abaxo por las entreladeras , y arroyadas , por no embarrasar los coches , y gentes de à pie. Estas Maquinas han de llegar hasta à donde encuentren los diez mozos de escoba , que estarán delante , y tomando estos el dicho carguio , iràn à encontrarse con los otros diez , tomando los que llevan las Maquinas las escobas , ò palas , y los que estas , tomaràn aquellas , y afsi iràn continuando el barrido , y transporte con el menor trabajo , que se puede.

De-

81 Dexase conocer de esto, que los que van delante barriendo es preciso lleguen à la calle de los Reyes en su fin, à tiempo que los que principiaron llegan à San Placido, y aquellos quedan desocupados, con que para que sea el trabajo igual, iràn barriendo las calles de derecha, è izquierda, que dexaron levantadas las palas de hierro.

82 Los mozos, que de mano en mano llegaron à descargar, y bolveràn con las Maquinas vacias, trayendolas detràs, como diximos en el capitulo antecedente, las entregaràn à los primeros barrenderos, para que con el mismo orden que fueron de cargado, buelvan de vacio à donde aya que bolver à cargar, haciendose con esta direccion en breve del dia la limpieza de esta barriada sin mucho trabajo, marèas, carros, ni arrastradores. Quien con reflexion lo lea lo conocerà.

83 Buelvo à las Maquinas. El

va-

vaciadero de estas tiene alguna dificultad en esta calle, y en las que estorvan su salida al campo, como el Real Palacio, ò otro acaso, pero siendo estas calles pocas, darè solucion facil.

84. Todas las calles de Madrid tienen sus vertederos, unas por puertas, otras por alcantarillas: esto supuesto, lo que no tuviese salida al campo por puerta, verteràn por alcantarilla, y asì esta calle puede darsele transito por la puerta de San Vicente, siendo el carguò seco, y si humedo, por la alcantarilla de Leganitos, *maximè* en los Inviernos, que las aguas llovedizas, y sobras de estanques (que no se gastaràn en marèas) se lo llevaràn.

85. Advierto, que aunque he dicho, que las Maquinas cargadas han de ir calle abaxo, es para que se vea el règimen, que doy à la limpieza; pero en el principio de esta calle, à San Ildefonso, y otras, se hallarà la sali-

da menos dilatada (para algunas calles) por la puerta de los Pozos : y en la principal caminando por alli las primeras Maquinas , se hallaràn mas desocupados los barrenderos, y muy bien podrá ir la mitad primera que se cargue por la puerta , y la mitad segunda calle abaxo , y con esso la mitad que buelve de vacío , llegará à buen tiempo à cargar de los barrenderos, que estaràn esperando en las calles de los lados.

86 Vamos à el modo de descargar : luego que lleguen à parage, que sin perjuicio puedan verter , el mozo que lleva la Maquina quitará la chapeta de hierro , que sujeta la puertecilla del suelo , sosteniendo àcia arriba con la otra mano la manija, que està pendiente de la puertecilla , como queda dicho en el primer capitulo , y hecho esto , vaciará el todo , como quien tiene la puerta tan franca , pues todo grave busca el centro; pero por si lo que conduxesse es sumamente

pegajoso, llevará el mozo una pala-
 ta de hierro consigo, como las de la
 lumbre, poco pesada, y como de el
 largo de una vara, y con ella defuni-
 rá lo pegado; todo lo qual se ha de
 executar sin bolcar la Maquina, por
 no necesario, y porque sería maltra-
 tarla, buelve el mozo a cerrar, como
 se anuncio, y camina.

87 No obstante haver dado esta
 disposicion en esta barriada, se debe
 entender, que à un tiempo mismo
 pueden limpiarse tres calles principa-
 les, ò barriadas, siendo pequeñas,
 que procurará el Director general ele-
 gir las mas contiguas, porque los Vi-
 sitadores, y Sobreestantes puedan
 commodamente registrarlo todo. Pe-
 ro si fuese en Invierno muy lodoso,
 ò en barriada muy cargada de im-
 mundicia, se le aplicará mas gente,
 y mas Maquinas, las que parecieren
 debaxo del numero destinado. A esta
 barriada de San Ildefonso son muy
 proporcionadas la que principia en

la Red de San Luis, calle de la Montera, Puerta del Sol, la calle Mayor abaxo, Puerta de Guadalajara, y à salir por la puerta de la Vega: la otra desde la Plazuela de Santa Barbara, calle de Hortaleza, y todas sus calles vertientes, à salir à calle de los Capuchinos de la Paciencia, y al Prado à vaciar à las arroyadas, y de esta suerte en breves dias se limpia à Madrid.

88 Con todo lo prevenido, quiero hacer el reparo, que otro pudiera, y es, que las calles laterales pueden ser de mayor porcion de inmundicia, que las principales, y pueden llegar los barrenderos, y Maquinas antes que ayan llegado los de las calles de los lados: v. g. la dicha calle de San Ildefonso, que llegaràn à la boca de la del Pez, y los que estèn limpiando la Corredera de San Pablo no haver llegado, y lo mismo digo de otras; pero à esto queda satisfecho con lo arriba dicho, de que los que han baxado de

de la calle de San Ildefonso, vayan à ayudar à los de la Corredera, y afsi en las demàs bocas calles donde llegue la quadrilla, y no huviere llegado la calle lateral: y concluyo con decir, que todos los que ayan acabado su tarèa, han de ayudar à sus compañeros en la fuya.

89 Otro reparo pudiera ofrecerse, y es, que quando se vayan juntando, se amontonaràn, y ferà una confusion; pero esta la han de obviar los Sobreeftantes, cumpliendo la obligacion de su empleo, repartiendolos sin que lleguen à amontonarse, y en pareciendoles superfluos, destacar en tiempo à los de las palas de hierro, para que vayan à trabajar donde se ha de limpiar à otro dia, y la partida de barrenderos, palas de palo, y Maquinas, que no firvan, iràn à cumplir el dia à alguna calle, que se aya quedado sin limpiar, por providencia, ò porque su limpieza no precisaba.

90 El número de las Maquinas ha de ser de ciento y treinta, y quatro; y si fuere el Invierno lodoso con extremo, se podrán tener reservadas hasta el número de ciento y cincuenta, que bien lo sufragará el importe destinado para cada un año, y que no todos se hará el gasto por entero, no habiendo de servir de estas para la limpieza mas de noventa y nueve, quedando las restantes para los cubetos, que se dixeron en el capitulo precedente, que han de quedar llenos para los acaecimientos del fuego, por lo que se dispondrán las treinta y cinco Maquinas con solo los juegos: el delantero en figura de escalera, y en lugar del caxon se ha de poner un cubeto à proporcion, de la misma figura, que los que tiene oy Madrid, y destinar treinta y cinco mozos (que no se incluyan en las otras partidas) que deben estar con la continua vigilancia de dia en donde estuvieren, y de noche al toque de la campana, pa-
ra

ra acudir con presteza à donde el fuego les llama, agarrando cada uno su Maquina de cubeto, siendo de lo contrario multado segun el arbitrio de su superior: y en suposicion de que los referidos treinta, y cinco mozos es muy posible huelguen lo mas del año en el exercicio del acarreo del agua, se pueden repartir en tres cuadrillas para acudir à las barriadas, que se limpien con sus escobas, palas, &c. à discrecion del que gobierna, siendo essentos de conducir las Maquinas extramuros, porque oygan si tocan à fuego: tambien han de cuidar de que estèn corrientes, y untados los exes, como todo lo demàs, que ha de fer de su pertenece.

91 Solo resta yà para concluir este capitulo poner el modo de conducir el arena, para cuyo fin digo, que sin hacer falta, pueden destacarse una porcion mas, ò menos grande, segun la necesidad urgiesse, sí bien siempre ferà bueno vayan los mas,

porque habiendo de subir cuesta arriba con el arena, es preciso vaya con mas lentitud el trabajo.

92 No dudo, que los primeros dias (à causa de los reglamentos, por ser en cosa nueva) lucirà poco el trabajo; pero tampoco dexo de afirmar, que havrà (en el Verano principalmente) muchos dias, que por falta de que hacer carga, estè del todo suspenda la faena.

CAPITULO III.

DE LA OBLIGACION, QUE DEBERAN tener los individuos de la limpieza, y salarios, que prudencialmente se pudieran asignar à cada uno, en que se pondrán los gastos, que parece pueden ocasionarse, para que de este modo se conozca ahorrarse la Villa mas de noventa mil reales en este Maquinamento.

93 **E**S principio sentado en buena filosofia, que todo agente natural, lo que le mueve es el fin:

fin : luego en tanto ferà mas eficàz el movimiento , en quanto el fin fuere mas elevado : es el mercenario digno del correspondiente premio: luego en tanto ferà mas dulce, ò suave el trabajo , en quanto se espera el remunerativo logro. Muchos son los individuos , que respecto de lo dicho en los dos antecedentes capitulos , se han de ocupar en la limpieza , y para que esta se execute por ellos con eficacia , es preciso ayan de ocurrir dos cosas : La primera , que se hace preciso , es, que habiendo de ser una comunidad , deba tener su superior , con Ministros subalternos, hasta descender à las maniobras , pues cuerpo sin cabeza , y miembros , es quimerico cuerpo. Lo segundo , que es necesario , se reduce à el sueldo, ò prest , que cada individuo debe gozar ; y aunque lo específico no debe ser de mi cargo el consignarlo positivamente , debe serlo el señalar lo generico; pues en lo primero de los Ministros , consiste el buen

exi-

exito del fin de mi Maquinamento: y en lo segundo de los sueldos, el que resulte à favor del comun mas de noventa mil reales: esto no solo no cerenando à alguno el estipendio, sino es añadiendo quasi à todos mas de lo que antecedentemente tenian consignado.

94 Y dando principio, lo primero se hace inevitable dos Cavalleros Regidores nombrados por Madrid, à quienes como à Cabeza deberàn tener obediencia todos los demàs miembros: y à estos Cavalleros no es cosa estraña, el que por via de regalo se les consignassen trece mil y trescientos reales vellon. —————

95 Es consiguiente un Director general inteligente nombrado asimismo por Madrid, para que recibiendo de dichos señores Comissarios las precisas ordenes, recorra las barriadas que se limpien, y contribuir con el regimen necessario, siendo de su obligacion la fabrica de las Maquinas, y sus com-

composturas , por lo que debe ser inteligente , como queda dicho. Tambien deberà cuidar de arrendar los cubiertos en que se guardaràn las Maquinas , y la provision de palas , escobas , y demàs pertrechos , solicitando de los señores Comissarios el permiso , y libramiento , por el que se pague en la Tesoreria al dicho Director general : no serìa extraño señalarle diez y seis mil y quinientos reales vellon — 168500 anuales , para que pudiesse con algun commodo afsistir al continuo trabajo ; y aunque conozco les parecerà à algunos excesiva la consignacion , creo , que si consideran su cargo , no lo embidiarà alguno , esto advirtiendo , que ha de tener otro como Teniente , que supla , si està indispuesto , y que es de quien ha de depender el que se consiga , ò no la limpieza ; y en fin , para las demàs ocupaciones sobraràn pretendientes ; pero para esta havrà muy pocos idoneos.

96 Debe haver un Visitador general

ne-

neral, que acudiendo à las tres barriadas, reconozca si asisten los Sobrestantes à su obligacion, y si los mozos entran à las horas regulares à su trabajo: à este no sería excesiva la consignacion de seis mil y seiscientos reales vellon anuales, atento à que necesitarà un caballo, que man-

68600. tener. —————

97 Es asimismo necesario un Sobrestante mayor, que ha de conducir las ordenes à los Sobrestantes menores de las barriadas, que se han de limpiar, sobrestantearlos, è informarse del cumplimiento de su obligacion, à quien pudiera señalarse quatro mil quatrocientos reales vellon

48400. anuales. —————

98 Quatro Sobrestantes menores hallo por no superfluos, los tres para cada barriada el suyo, y el otro como supernumerario, por si cae enfermo alguno, y quando todos estènfanos, sirva como de Teniente al mayor: cada uno de estos fuera condu-

cen-

cente tuviesen dos mil doscientos reales vellon anuales , porque pudiesen mantenerse sin otra ocupacion , que los obligue à hacer fraude en su asistencia. ————— 848000

99 Es asimismo del caso un Escrivano de comision , con su Teniente , ò Ministro , consignando à aquel , si pareciesse , quatro mil quatrocientos reales vellon anuales , y à este mil y ciento , porque celen las quadriñas , obviando pependencias , y en caso de haverlas , den cuenta à los Superiores , porque tomen las mas conducentes providencias. ————— 545000

100 Ultimamente es indispensable un Tesorero de los caudales pertenecientes à esta dependiencia : y en atencion à su trabajo , y ser à quien se deba acudir con los libramientos , asì al fin , como entre año , se les señalen cinco mil reales anuales. ————— 540000

101 Descendiendo à los Manobrantes , estos deben ser doscientos y setenta y quatro Mozos , los mas

robustos, y fuertes, que puedan encontrarse, con el jornal cada uno de à quatro reales vellon por dia, sin exceptuar alguno, que todos importan trescientos noventa y nueve mil quatrocientos y noventa y dos reales vellon: y estos tales Jornaleros ayan de tener obediencia à qualesquier Superior, que se halle presente.

102 Concluyamos, y à considerado los precisos gastos, que se ocasionan: y es el primero de cien ducados anuales, para que se regale à los Oficiales de el Ayuntamiento, porque con gusto afsistan à las dependencias, que ocurran en este ministerio.

103 Es el segundo, el que se ofrece en las ciento y treinta y quatro Maquinas, que hecha la quenta prudencialmente, regulo cada una, con el herrage, à doscientos reales vellon; y si por ser invencion nueva, costassen mas, tambien se ha de tener presente, no se harà este gasto todos

dos los años, y con el curso, y practica se hará mas commodo su precio: que todas tienen de coste veinte y seis mil y ochocientos reales vellon.

268800.

104 Debe ser el tercero la precisa compra de escobas, palas de hierro, y madera, batideras, picos, y azadas, y otros menesteres, por todo lo que confidero seràn precisos diez mil reales vellon.

108000.

105 Y ultimamente, para gastos accidentales de entre año, en cada uno diez mil trescientos y ocho reales vellon.

108308.

Que ajustado todo, salvo error, importa

5108500.

106 Y siendo la consignacion, que tiene Madrid para limpieza, y empedrados, de setecientos sesenta y quatro mil y setecientos reales vellon, de los que es necessario rebaxar ciento sesenta y tres mil y doscientos reales vellon, en lo que regularmente se hace el asiento de

la

empedrados; queda en liquido para la limpieza quinientos y siete mil y ochocientos reales vellon, resultando (segun mi quenta) de abono para que la Villa lo distribuya à su arbitrio como convenga, noventa y tres mil y setecientos rs. vellon anuales. —

234700.

107

Con esto tengo concludido mi empeño, desahogando en parte mi voluntad de servir al Comun, pluviesse à Dios, como lo concibo, lo vea executado, que en ello no tendré vanagloria particular, si solo complacencia de la honra de la Nacion, el gusto tan de todos de mirar con nuevo lustre un Pueblo, que merece ser alvergue de Magestades tan superiores, y sobre todo, el servicio de Dios.

C. S. S. H. & G.

DECLARACION

DE LAS EQUIVOCACIONES,
 que Don Joseph de Arce ha pa-
 decido para la aprobacion, que
 aunque no son contra lo facil, y
 assequible de mi Discurso, pa-
 rece quieren baxar de punto lo
 util de su invectiva.

SON los entendimientos co-
 mo los rostros, no solo
 porque, segun dice el Axioma: *Tot*
capita, tot sententia: diferenciandose
 tanto, que apenas ay uno, que se pa-
 rezca en algo à otro; sino es porque
 afsi como el color de que se visten los
 semblantes, dà à entender (segun
 los Phisicos) el humor, que predo-
 mina en sus dueños: afsi tambien los
 discursos, semblantes de los entendi-
 mientos, que se explican con las vo-
 ces, dicen los afectos, que en el ani-

E

mo

mo predominan, como dixo el Stagirita: *Ea, quæ in voce versantur, signa sunt affectuum, quæ in animo sunt.* No ay quien aparte à el melancolico de los ayes, y suspiros, que anuncien su penoso afecto, ni quien desvie à el favorecido amante de hablar las alegrías que le mueven, porque de la abundancia de el corazon habla la boca.

2 Esta propension natural, y no culpable, es la que he contemplado en Don Joseph de Arce, para la equívoca inteligencia con que se explica en su Aprobacion, porque no creyendo yo de sugeto tan à todas luces aventajado, que ha de haver sido querer fingir enemigo, que herir, solo lo arriba dicho hallo por motivo, y motivo justificado.

3 Los escritos no solo vãn à inteligentes sugetos, porque lo que la Prensa tira à la Palestra publica, asì el necio, como el discreto lo compra: y aunque para el entendi-
do

do bastaba, que reflexionasse mi Empeño, para desvanecer qualquier reparo, quiero no obstante satisfacer las equivocaciones, que todas nacen de la primera que se sigue: y es lo que dice Don Joseph en el segundo parrafo de su Aprobacion: *El Autor de este Empeño Español supone muy costosa la practica de mi idea, y como à tal no reducible (al parecer) à la execucion:* y en esto està la inteligencia mas equivocada: porque una cosa es, que supuesta (como se presume supuesta) por los Superiores, excesiva la costa de fabrica tan à todas luces magnifica, y hecho asì parangon con la mia (en que no solo no se aumenta costa, pero se ahorra mucha suma) diga yo de ella ser mas util, por mas exequible; y otra cosa es, que yo assevere ser la fabrica de Don Joseph de sumo gasto, y por esto no practicable; pues se vè con quantas veras afirmo, y con quanto dolor me duele de que se tenga por costosa fabri-

ca tan durable , y eterna , y no lle-
gue el caso de reducirse à la practi-
ca , trayendo exemplares tan vivos,
que à ser mio el Discurso de Don Jo-
seph , no podia haver trabajado mas
en esforzarlo : con que viendose mi
sincero proceder en este punto , tam-
bien se vè con claridad ser en Don
Joseph manifesta equivocacion.

4 La segunda que nace de esta
es , que para proporcionar su idèa (à
nada costosa) dice Don Joseph : *Que
por mi quenta verà el curioso doy de gasto à
Madrid setenta mil ducados , y que la costa
de la limpieza executada por su idèa serà
entonces ninguna : y esta es equivocacion
de dos cabezas , la primera es , de que
por mi quenta resultan los setenta mil
ducados , que suman la multiplica-
cion en vellon setecientos setenta mil
reales ; pues por ella para la limpieza
solo se conñgan quinientos y siete
mil y ochocientos reales vellon , que
hasta el numero de los setenta mil du-
cados , faltan doscientos y sesenta y
dos*

dos mil y ducientos reales, que se hace patente yerro al escribir, porque el importe del empedrado, que pudiera subir à lo que dice Don Joseph, aun no alcanza à completar los setenta mil ducados, y los empedrados siempre son precisos; porque aunque, como dice Don Joseph en su Aprobacion: *No estando hechos los terrenos todos, los empedrados seràn, sino eternos, de mucha duracion*, esto quita la costa de ellos en algo, pero en poco: por lo que no haciendo yo sino es refenã, y oferta en mi Empeño (por la ocurrencia de lo que sucede en Valencia) si llegara el caso de mandarmelo, quien puede, se veria era el ahorro de mi oferta de crecidissima cantidad, yà por la duracion del empedrado, yà por otras circunstancias.

5 La segunda cabeza de su equivocacion es, que executada la idea de Don Joseph, ferà la limpieza de ningun coste. Siento, que llegue el caso de hablar de esto, porque ha-

vien-

viendo sido yo uno (como ratifica el mismo) de los que tuvieron la honra de que (tan à todas luces gran Maestro) le consultasse su Escrito, parecerà digo ahora , lo que no dixè entonces ; pero una cosa es , que yo asseverasse , como assevero , fer la fabrica la mas preciosa, util , y de primor ; y otra , que podia hacerse sin gasto sucesivo al principal , porque este es inevitable , pues el mas rudo entendimiento conocerà , que obra de tanto buque , que encierra tanto alcantarillado de minas mayores , y menores , que estos por la calidad del ladrillo , seràn polilla , que ocasionarà muchas composiciones , à pocos años que los penetren las sales fuertes de la inmundicia , como es practica inconcusa en Toledo , siendo de tan firme textura el ladrillo ; como tambien tantos boquetes , diques , brocales , encañados , arquillas , tapaderas , y otras infinitas cosas fabriles , como asimismo la limpieza de mon-
 das

das de cocinas , immundicias accidentales de Plazas , Calles , Portales , y sitios escondidos , para lo que son precisos carros , palas , caballerías , escobas , con alguna gente que lo gobierne , y execute , que es todo gasto , que si no llegare à lo que propongo en mi Empeño , puede à poco menos de la mitad.

6 La ultima equivocacion, no porque la padezca Don Joseph , sino es porque con su propuesta puede alguno poco versado padecerla , es en lo que dice de ser antiquissima la Maquina , que propongo , pero esto lo afirmo yo del mismo modo , pues digo yo en mi Manifiesto , que la trae Jacobo Bessonio , que escriviò en Londres por los años de 1578. pero esto no quita la verdad de mi asseverancia ; de ser no practicada esta Maquina en España , assi como la hoja de lata , que es en Inglaterra sumamente antigua , y en España nuevamente descubierta.

Esto

7 Esto me ha parecido del caso advertir, vista la Aprobacion, para que ninguno tropiece en la inteligencia de mi Papel; sin que se presume mas intento en mi, que el que protesto, de hacerle mas intelijible: y siempre lo sujeto à superior inteligencia, y à la C. S. R. E.

* * *

F I N.



COMPTON



COMPTON

EMPERNO

ESPA

NOI

COMPTON



COMPTON



COMPTON



COMPTON



COMPTON



COMPTON