

to tambien diametro del cabo, lo qual ciertamente sabemos ser rayz del numero de doze. Finalmente es la linea mayor en el triángulo, rectángulo, del qual los dos menores lados q̄ cierrā el angulo recto, sea el vno dellos rayz de la planta de quatro, pero el otro lado sea rayz de la de doze: pero la tercera linea mayor opuesta al angulo recto sea la rayz del numero diez y seys. Tales pues quales hemos contado son las naturales correspondencias de numeros y cantidades en el determinar los diametros. El v̄so de todos estos es, que la mas pequeña linea se fe de ala anchura de la planta, pero la mayor correspondiente a esta larga, y la mediana ala altura, pero algunas vezes se trocarō segū la comodidad delos edificios, pero ahora se ha de dezir que cuenta difiniciō no natural alas armonias y cuerpos sino tomada de otra parte sirua para el juntar los diametros de tres en tres, porque ay algunas anotaciones muy provechosas de acomodar en la obra los tres diametros, sacadas as̄i delos musicos como delos geometras, y tambien delos arithmeticos, las quales ayudara reconocerlas. A estas los philosophos llamarō mediocridades, o medianias: la cuenta dellas es varia y de muchas maneras, pero principalmente entre los sabios ay tres modos de tomar las mediocridades, delos quales todo el fin es, q̄ p̄uestos dos estremos numeros se les compare otro correspondiente en cierta razon a aquellos ambos que se pusieron, esto es, por hablar as̄i, en vn cierto ayuntamiento de parentesco. En esta inquisicion consideramos tres terminos de los quales el vno de la vna parte es el mayor, el otro de la otra es el menor, pero el tercero de en medio corresponda al vno y al otro con igual relacion de intervalos, en los quales intervalos este numero de en medio dista de ambos. Delas tres que principalmente aprouecharon los philosophos, la mas facil mediocridad de ser hallada es la que llaman arithmetica, porque p̄uestos los estremos terminos delos numeros, esto es, de aqui el mayor conuiene a saber ocho, y de aqui de frente el menor, esto es el quatro, estos ambos juntays en vna summa y haran se doze, la qual summa de compuestos diuidida en dos partes tomare dellas la vna y as̄i fera de seys vnidades.

8                      4  
                                 12  
                                 6

35 Este numero de seys dizē los arithmeticos que ay es la mediocridad, la qual puesta en el medio de aquellos estremos p̄uestos en quatro y ocho, esta de ambas por igual intervalo.

8                      6                      4

40 La otra mediocridad es Geometria, la qual se toma as̄i, porque el menor

T termino

termino q̄ es quatro se multiplica por el mayor q̄ sea nueue. De estos as̄i multiplicados se haze vna summa de treynta y feys vnidades, de la qual summa como hablan la rayz ( esto es ) el numero de el lado t̄atas vezes tomado, quantas enel esta la vuidad, c̄upla la planta delos numeros treynta y feys, sera pues esta rayz feys, por que tomada feys vezes daran la misma planta de treynta y feys.

4. vezes 9. son 36.

6. vezes 6. son 36.

Esta mediocridad geometrica es muy difficultosa cosa hallarla d̄ondequiera por numeros, pero declarasse bellissimamēte por lineas delas quales no ay para q̄ tratar aqui. La tercera mediocridad q̄ se dize musica es vn poco mas trabajosa q̄ no la arithmetica, pero diffinise muy biē en numeros. En esta la p̄porciō q̄ ay del mas pequeño delos terminos p̄uestos al mayor, en esta misma p̄porciō de distancia c̄ouiene q̄ de vna parte aya desde el menor al mediano, y de otra parte desde el mediano al mayor delos terminos, como parece en este exēplo. P̄ogamos que sea p̄uesto por numero menor treynta, pero mayor sesenta. Estos ciertamēte q̄ ay se han en dupla, tomo pues los numeros q̄ no pueden ser numeros en dupla, estos son de vna parte el vno, y de la otra el dos, junto los, y hazen se tres. Diuido despues todo aq̄l interualo q̄ ay entre el mayor numero dado sesenta, y el mas pequeño treynta, por estas tres partes, y sera de aqui cada vna de estas tres partes diez, y por tanto juntare al menor termino la vna de estas partes que es diez, y harā se quarenta, y esta sera la buscada mediocridad mulica,

30	60
1	2
	3
3	30
	10
	30
10	
30. 40. 60.	

La qual dista del mayor numero por el doblo de aquel interualo. En aquel mismo numero mediano dista del mas pequeño, porque en esta p̄porcion auiamos p̄puestto que respondia el mayor delos estremos al menor, con las tales mediocridades los architectos acerca de todo el edificio, y acerca delas partes dela obra inuentaron muchas cosas muy dignas, que seria largo de contarlas. Y tambien vsaron delas semejantes mediocridades, principalmente para leuantar el diametro de la altura.

5 **R**ER O hermosa cosa sera entēder el modo y medida del poner las co-  
 lūnas, la qual ellos distinguierō en tres generos, segū la variedad d tres  
 tiēpos, porq̄ auiedo contēplado al hōbre ic parecio q̄ ellos auia de ha-  
 zer las colūnas ala semejaça del. Asī q̄ hallaron midiendo los diametros del  
 hōbre q̄ del vno al otro lado era la sexta, pero del hōbligō los riñones la deci-  
 10 ma parte dela longitud: lo qual mismo aduertiendo nueltros interpretes de las  
 cosas sagradas, les parece q̄ la arca del diluio fue hecha segun la figura del hō-  
 bre. Segū las tales medidas por vētura pusierō las columnas de fuerte que fuef-  
 sen vnas respecto dela basa sexcuplas, y otras diezcuplas, pero por natural  
 sentido pueltos en los animos, con el qual diximos q̄ se sentian las cōposturas,  
 15 amonestados, que en las vnas no era decēte tāta grosleza, y por el cōtrario en  
 las otras tāta delgadez, deslecharō la vna y la otra. Finalmente les parecio que  
 auia q̄ buscar entre estos excessos, y por tāto imitādo principalmēte a los arith-  
 meticos ajūtārō en vno aq̄llos dos extremos, y diuidierō por medio la summa  
 delos jūtados, delo qual hizierō manifesto q̄ aquel numero q̄ por iguales espa-  
 20 cios distasse del numero de seys, y del de diez, era el ocho, y por el tāto les agra-  
 do, y dierō al largo dela colūna ocho vezes el diametro dela basa, y llamarō las  
 Ionicas, pero el genero Dorico dlas colūnas q̄ se deue a mas grueslos edificios,  
 vuerō le por la misma razō q̄ el Ionico, porq̄ ajūtārō a aq̄l mas pequeño d los  
 terminos q̄ fue seys a este dado por mediano en las Ionicas q̄ fue ocho, y hecha  
 25 la summa se haze d catorze. Esta summa diuidierō en partes iguales, y diōse de  
 ay el numero d siete, segū el qual numero hizierō las colūnas Doricas, de fuer-  
 te q̄ ellas tuuiesen las basas delos trozos, anchas por la septima parte de su lar-  
 gura, y demas de esto, tambien constituyeron las mas delgadas que llamaron  
 Corinthias, de aquel mediano Ionico numero juntado conel mayor delos ter-  
 30 minos, tābien diuidida por medio la summa de ellos ajuntados, porque el nu-  
 mero dlas Ionicas fue ocho, y el mayor d los terminos fue diez. Los q̄les cogi-  
 dos en vna sūma dierō diez y ocho numeros, cuya mitad sera nueue. Asī q̄ die-  
 ron nueue vezes el diametro del trozo de abajo ala lōgitud delas colūnas Co-  
 rinthias, pero alas Ionicas ocho vezes, y alas Doricas siete. Y de esto baste lo  
 35 dicho. Siguefe que digamos de la colocacion. La colocacion pertenece al sitio  
 y asiēto delas partes: esta mas es sentida quando esta mal puesta q̄ no se entien-  
 de por si en q̄ manera se aya de poner decētemente, porq̄ cierto por grā par-  
 te se refiere el juyzio dado por naturaleza a los animos delos hōbres, y tābien  
 por mucha parte q̄dra cō las razones dla finiciō, pero al pposito de q̄ se trata  
 40 se han estas cosas como generos. Las partes puestas en su lugar aun las mas peq̄-  
 ñas q̄ estā por la obra traē grā alavista, pero puestas en lugar ageno, yno digno

de ellas y condecēte, pierden mucho si son gallardas, y si no lo son, son vituperadas. Veys lo aqui tambien en las obras dela natura, porque si ella por ventura ala frente de vn perrillo colgasse la oreja de vn asno, o si alguno sacasse vn pie mayor que otro, o con la vna mano grāde, y la otra muy pequeña, este tal ciertamente se podria llamar contrecho, y aun entre los caualllos ver vno con el vn ojo garço, y el otro negro, no se aprueua, tan natural cosa es que con toda igualdad correspondan las partes diestras alas izquierdas. Por lo qual primeramente guardaremos que aun las cosas muy menudas se dispongan a niuel, y en linea, y numeros y forma de facie, de suerte, que las diestras a las siniestras, las altas alas de abajo, las cercanas a las cercanas, las iguales alas iguales, entre si conuengan muy igualmente, para el ornāmēto de esse cuerpo, del qual han de ser partes, y aun las estatuas y tablas, y qualquiera cosa señalada q̄ se aplicare es necessario que de tal suerte se aplique que parezcan ser nacidas en los mas acomodados lugares, y como hermanadas. Los antiguos tuuierō en tanto esta correspondencia y igualdad que aun en el poner las tablas de marmol quisieron que respondiesen en cantidad, y calidad, finicion, ala redonda, en sitio y colores muy perficionadamente. Es cosa señalada aquello acerca de los antiguos en lo qual suelo yo admirarme dela excelencia dela arte, que en el poner de las estatuas assi en otras partes, como en los frontispicios de los templos, procuraron que las puestas alli por ninguna parte, o lineamento, o materia, difficilesen delas otras puestas en la otra parte. Porq̄ vemos carros de dos y de quatro caualllos, y delos que los guian, y las estatuas delos que assisten, en tres semejātes en tanta manera, que en este caso podemos testificar que sobrepujaron ala naturaleza, en cuyas obras aun vna nariz no vemos semejante a otra. Assi que ya hemos hasta aqui dicho que cosa sea la hermosura, y de que partes conste, y con que numeros, y finicion la colocaron nuestros passados.

*Summas de vnas annotaciones y como leyes para la edificacion, y ornamento de toda la cosa.*

*Capitulo. V III.*

**S**IGVESE que yo recoja las summas y vnas breues amonestaciones las quales es necesario guardar como leyes assi en el adornar y cōparacion delas hermosuras, como tambien en toda la arte de edificar, y hara tambien para lo mismo aquello que prometiamos, esto es, recogello como epilogo. Lo primero porque diximos que se auian de huyr muy de lexos todos los vicios de fealdad, por tanto pondremos delante los vicios (principalmente) graues. Delos vicios vnos son del consejo, o entendimiento, como el iuyzio y la election, otros dela mano como las cosas que se tratan con obra de oficiales. Los errores y peccados del consejo y iuyzio primero son de su natura, y tiempo, y en si mas pessados, y tambien despues de cometido el peccado mucho

mucho menos facil es de emendar que los demas. Comēçaremos pues de estos. Sera reputado por vicio, si para poner la obra eligieredes region mal sana, inquietada, esteril, infelix, triste, subjecta y acollada de males, assi patentes, como tambien occultos. Sera tambien vicio, si propusieredes la medida dela piata no  
 5 apta, ni acōmodada, si jūtaredes miēbros cō miēbros, q̄ entre si no correspōdā para los vsos y cōmodidad delos habitadores, sino proueyeredes alas ordenes de cada vno, ni a toda la familia de hijos, criados, matronas, moças, ciudadanos, rusticos, y alas cōmodidades de cada vno segū su dignidad, assi al huesped, como a los que vienen a saludalle, si muy anchas, o muy pequenas, o muy esten-  
 10 didas, o muy demasido de abscondidas, o muy juntas, o muy apartadas, o hizieredes las cosas mas o menos dello que ellas re quieren, si faltaren cosas con q̄ aparteyes el calor, o los frios sin moleltia, sino vuere recogimientos en que os exerciteys en salud y os holgueys, y en q̄ prohibays las offensiones del cielo y delos tiempos, que no offendan a los enfermos, y hac os. Añadi, sino estuuere  
 15 bien fortalecida y segura dela injuria delos hombres, y delos acacimientos sutitos, si estuuere la pared, o mas delgada que no se pueda sostener a si, y al techo, o muy gruessa mas dello que requiere la firmeza, si los texados entre si estu uieren contendiendo (por hablar assi) con las canales, si derramaren la abundancia de las lluuias en la pared por donde se passa, si las pusieredes muy altas,  
 20 o muy bajas. Los vazios delas aberturas si recibierē vientos mal sanos, lluuias moleltas, soles importunos, o por el contrario los hizieredes tan cerrados que acarrecē ceguedad aborrecible, sino se tuuiere respecto a los hueslos delas paredes, si estan impedidas las entradas, si las hallaren feas y fuzias, y otras cosas de esta manera que hemos declarado en los libros passados quales ay an de ser, pero las cosas que conuiene aborrecer, principalmente entre los vicios delos ornamētos serā como en las obras de natura; si alguna cosa intercediere trastror-  
 25 cada, manca, demasida, o por alguna parte mal formada, porque si esso se re prueua en la naturaleza, y se tiene por mōstro, q̄ sera en el architecto q̄ indecendentemente vso delas partes? y si son partes delas q̄ vsa acerca delas formas, las lineas, angulos, extension y las tales, pues muy bien afirman los que dizen, que no se halla vicio alguno de fealdad mas feo y mas aborrecible que es los angulos, o lineas, o superficies no las mezclar, comparadas, igualadas, y ajūtadas en tres diligente y examinadamente, en numero, grandeza y sitio, y quien no re darguyra muy mucho al que donde ninguna necesidad fuerça, a manera de  
 30 lombritz que anda de aca para alla, tira las lineas dela pared de vna a otra parte descompuesta y inconsideradamente, vnas largas y otras menudas con angulos desiguales, y ajuntamiento sin forma, y las mismas cosas principalmente en planta de aqui ancha y de la parte contraria aguda con razon confusa, con orden conturbado, y con consejo no antes penlado y calligado? Y sera vicio hazer la cosa de suerte q̄ auiedose no mal por las razones de los fundamentos, pero esta de tal manera que requiriendo ornamentos no se pueden hazer

en alguna manera mas pulidos cō gallardia de ornamiētos, como el q̄ en las pa-  
 redes no procuro otra cosa sino que sostengan los techos. Ninguna cosa de-  
 xaron en parte alguna donde acōmodada y distintamente podays biē repar-  
 tir, o la dignidad d̄ias colūnas, o el honor delas estatuas, o la buena gracia delas  
 tablas y pinturas, o la delicadeza delas costraciones. A este vicio le es casi cou- 5  
 juto si lo q̄ pudieredes con igual gasto no trabajaredes con todas fuerças que  
 sea muy hermoso, y muy gracioso: por q̄ c̄ier tamēte en las formas y figuras de  
 los edificios, ay vn no se q̄ excelēte y p̄fecto por natura, q̄ inuene al animo, y  
 luego se siēte si lo ay, y si falta se hecha de menos en gr̄a manera, y principalmē 10  
 te los ojos son por natura muy deseoslos dela hermosura y cōpostura, y en este  
 caso se ofrecē muy detenidos y difficiles de cōtentar, y no se de dōde sea q̄ mas  
 pidan lo q̄ falta q̄ no aprucuen lo q̄ ay, por q̄ luego buscan lo q̄ se puede añadir  
 a resplandor y gracia, y se offendē sino hallan p̄uesto tanto trabajo y indu- 15  
 stria quanto juzgan auer se podido proueer y hazer por vn curioso, remi-  
 rado, y diligēte, y aun algunas vezes no pueden declarar que sea lo que offen-  
 de, sino que no tienē como del todo poder hinchir la demasiada codicia de ver  
 hermosura. Las quales cosas siendo assi cierto que sera bueno procurar con to- 20  
 do cuydado, diligēcia, y estudio, que quanto en nos sea estē adornadas las co-  
 sas que fabricamos, y principalmente aquellas que todos dessean que lo esten  
 en el qual genero estā las cosas publicas, y principalmēte las sagradas, porque 25  
 ningun hombre podra sufrir que estas esten desnudas de ornamiēto. Sera tam-  
 bien vicio, si los ornamentos que se deuen alas cosas publicas los juntares alas  
 cosas particulares, o al contrario los que alas particulares pusieres alas cosas  
 publicas, principalmente si las tales fueren en su genero pequeñas, si fuoren pa- 30  
 ra no durar, como el que aplicare cosas de poco momento, caducas, y viles  
 de pintura, alas publicas, porque conuiene que las cosas publicas sean eternas.  
 Y por cierto que es gran vicio el que vemos acerca de algunos negocios que  
 alas obras apenas comēzadas las pulen y hinchē de afeyte de pintura, y seña- 35  
 les de esculptura. De donde viene que estas cosas caducas primero se des hā  
 que la obra se acabe, porque primero que vistays la obra es menester acaba-  
 lla desnuda, y lo vltimo sera que la adorneys, para lo qual la ocasion y facul-  
 tad de tiempos y cosas, finalmente se ofrecera quando lo podays cominodif-  
 simamente, y sin ningun impedimento. Pero los ornamentos que aplicays  
 querria yo bien, que por gran parte fueren tales que en el acaballas se exer- 38  
 titen muchas manos de medianos artifices, y si alguna scosas os agradarē mas  
 gentiles, y bien hechas, como estatuas, tablas como las de Phidias y Zeufis,  
 porque estas se hallan raramente, assentar se han en lugares igualmente raros,  
 y dignissimos. No loare yo a aquel Deroceo rey de los Medos que ala ciudad  
 Ebbatana la ciñio con siete muros, y los distinguio con colores, de fuerte, 40  
 que vnos fueren purpuros, otros azules, otros cubiertos de plata, y otros  
 dorados. Parece me tambien mal Caligulla que tuuo su caualleriza de mar-  
 mol,

mol, y los pesebres de marfil. Las cosas que edificaua Neron todas eran cubiertas y distintas con piedras preciosas. Heliogabalo fue aun mas loco, que en ladrillo los suelos con oro, doliendo se por que no podia con ambar. Y cierto que son de vituperar estos ostentadores de obras, o por mejor dezir de locura, que derraman los sudores de los hombres y subsidios de los mortales en cosa que no requiere el uso ni la razon de la obra començada, o que o no la honre la admiracion del ingenio, o la loe la gracia de la inuencion. Pues paraq̄ estos vicios se euiten amonesto yo vna vez y otra q̄ antes que acometays la obra, y que en vos mismo penseys muy bien todo el negocio, y juntamente consulteys los exercitados con exemplares puestos en modelos, por los quales querria yo que dos y tres y quatro y siete y diez vezes de tiempos a tiempos repitays todas las partes de la obra que auays de hazer, hasta tanto que desde las rayzes de abajo, hasta la mas alta texa no aya cosa abscondida, ni ala vista, ni grande, ni pequeña, que en toda la obra aya de auer, la qual vos no la tengays mucho y muy largo tiempo pensada, constituyda y destinada con las cosas, lugares, orden, y numeros que conuiene, y es bien assentarla, ajuntarla y fenecer la.

Asi que el bien aconsejado hara desta manera, acometera la cosa aparejada y cuydadofamente, fabra las fuerças y natura del suelo donde ha de poner la casa, y fabra assi de los edificios antiguos, como del uso y costumbre de los moradores que tanto valga contra las tempestades, debajo de aquel cielo donde quiere edificar qualquiera piedra, la arena, la cal, y la materia tomada de aq̄l lugar, o trayda de otra parte, determinará el largo y ancho de los fundamentos, y la altura de los primeros principios, repetira qual, y q̄ cosa se le deua ala pared, cortezas, replenos, ataduras y huessos, repetira tâbiẽ lo que se deue alas aberturas, y lo q̄ al techo, y lo q̄ alas tunicas, y lo q̄ al suelo q̄ esta al descubier- to, y lo q̄ ala obra de adentro. Terminara los lugares, vias y maneras con q̄ las cosas superfluas, dañosas y feas se derriben, arredren y repriman, como son los albañares por donde se despiden las lluias, y las cauaduras para secar los patios, y los fortalecimientos para prohibir las humedades, y como tambien son aquellas cosas que defienden y vencen la grandeza de los pesos, la abundancia de impetuofas aguas, y la injuria de prouocadores vientos, finalmente el determinara todas las cosas, y no dexara cosa ala qual no la ponga su ley y medida. Todas estas cosas casi, aunque parezcan pertenecer para la firmeza y uso principalmente, pero de suyo prestã esto, que si se men osprecian traen vicio muy grande de fealdad. Las cosas que hazen principalmente para la gentileza del ornamento son estas: conuiene que sea muy acabada la razon de hermosear la obra, y demas de esto expedida cõ cosas illustres, no muy espesfamente amontonadas, no calçadas, ni allegadas en monton, sino de tal suerte distribuydas y assentadas, definida, apta y apuestamente, que el que las mudare sienta que esta perturbado, todo el buen parecer de la com-

postura. De mas de esto ninguna cosa se ha de tener por menospreciada y falta de artificio en alguna parte de la obra: y no querria yo que todas las cosas estuuiessen hechas igualmente con excelente ornato, y llenas de riquezas, pero de la copia vsara no mas que de la variedad. De las cosas excelentes, vnas pondra en los lugares principales, y tambien assentara otras cosas en medio de las menos galanas, y tambien otras entre las postreras. Aquello guardara en este negocio, que no ajuntara las cosas de poca fuerte alas preciosas, ni alas cosas grandes las menudas, ni alas recogidas y angostas las derramadas y anchas, sino que las que fueren entresi desemejantes en dignidad, y en genero, no del todo iguales se igualaran con formacion de artificio, para que quando vnas muestren grauedad y magestad, las otras den regozijo y festiuidad. La razon y orden de todas se compararan de tal manera, que no solo vengan como en porfia a adornar la obra, sino que parezca que las vnas sin las otras por si no puedan constar, o guardar su dignidad, y parecera bien en ciertos lugares entremezclar las cosas no estimadas en tanto, para que alas mas labradas en comparacion de ellas se les haga mas illustre la apariencia.

Pero aquello se mirara sobre todo que las razones de los lineamentos no se peruiertan, y esso seria (como dixé) se mezclassen las cosas Doricas con las Corinthias, o las Ionicas con las Doricas, de esta suerte tambien al orden se le daran sus partes para q̄ ninguna cosa se siembre interrumpida o confusamēte, sino q̄ se assientē en los lugares suyos, y conueniētes: porq̄ las cosas de en medio se auançaran con las de en medio, y las q̄ igualmēte distaren delas de en medio con las que distaren igualmente. Finalmente todas las cosas serā medidas, enlazadas, y apegadas con lineas, angulos, guia, apegamiento, y comprehension, no a caso, sino con cierta y definida razon, y se demuestren de suerte que por las cornijas, por los interualos, y por toda la haz de adentro y fuera de la obra corra la vista como deslizando libre y suauemente, aumentando el deleyte del deleyte de semejantes y desemejantes cosas, y que los que miraren no les parezca que han mirado mucho lo que vna vez y otra ayan mirado, y se admiren, sino que tambien, mientras se van, tornen otra vez a mirar, y despues que harto lo ayan buscado, no topen en toda la obra cosa que no este igual y correspondiente, y consintiendo en todos numeros para honor y gracia. Assi que las tales cosas se inuelligarā de los modelos, y no solo las cosas que començays es necessario que las pensays muy bien, antes amonestado del mismo modelo, y q̄ las aparejeys, sino tambien las cosas que mientras obrays os han de ser conuenientes, para que començada la obra no aya que dudar, variar, o que dexar, sino que percibido todo el negocio con vna breue y bien determinada declaracion, no falten las cosas que sean aptas, y commodas, exquisitas, recogidas y promptas. Assi que estas cosas son las que conuiene que procure el architecto con consejo y juyzio. Los errores de los oficiales no conuiene repetir los, sino que se procure que los oficiales vsen



muy bien de las plumadas, linea, regla, y niuel, y edificara en los tiempos conuenientes, dexara, y tornara a tomar la obra templadamente, disporna y pondra las cosas puras no corruptas, no mezcladas, macizas, senzillas, acomodadas y commodas, y validas en sus aptos lugares, y las asentara en sus asientos, de fuerte que esten, sossieguen y recuesten con frente, lado, o claro, o abierto, segun que lo requiere la natura, y el vso de cada cosa.

*Que cosas aya de considerar el architecto que sean vriles, y necessarias  
y que a el pertenezcan.*

*Capitulo .IX.*

**R**ERO para que en el procurar, aparejar y executar estas cosas el architecto se pueda bien auer, y segun su officio, ay algunas cosas no de menospreciar. El ha muy bien de examinar que sea el negocio que toma a cuestras, y lo que professa, en que manera quiere auerse, y quan gran cosa comience, y quanto loor alcance, quanto prouecho, y quanta gracia y fama si bien viuere vsado su officio, y al contrario si algo començare necia y inconsideradamente y sin consejo, quanto vituperio, quanto odio se le ha de llegar, y quanto ha de dar que dezir a los hombres, y quan abierto, claro y continuo testimonio dexara de su poco saber, gran cosa es la architectura, y no es de todos acometer talgrã cosa. Es necessario q̄ sea de grãde ingenio, deve hemẽte estudio, de muy buena doctrina, y adornado de grãdissimo vso, y principalmente de graue y entero juyzio y cõsejo, el q̄ osare professa q̄ es architecto pues del arte de edificar es el primer loor de todos el juzgar q̄ es lo q̄ conuenega, porque el edificar es de la necesidad, pero el edificar commodamente es lo salio lo vno de la necesidad, y lo otro tambien de la utilidad. Mas el edificar de tal manera que los esplendidos lo aprueuen, y los moderados en el gastar no lo deslechen, no puede salir sino del exercicio del docto, bien aconsejado, y muy considerado artifice. De mas de esto al hazer las casas que parezcan commodas al vso, y las que no dudeys poder se hazer, segun vuestra determinacion y ayuda de hacienda, no es mas de el architecto que de vn official que obra. El pensar antes, y estatuyr en el entendimiento y juyzio lo que ha de ser perfecto y acabado por toda parte, solo es de aquel ingenio qual le queremos. Conuiene pues que inuente con el ingenio, conozca con el vso, distinga con el juyzio, componga con el consejo aquello que comiença. De todas las quales cosas creoy que es el fundamento la prudencia y maduro consejo, pero las demas virtudes, humanidad, facilidad, modestia, y bõdad, no las deslecho yo mas en el que en los demas hombres dados a qualquiera artificio, porque estas cosas son las que el que no las tuuiere, me parece, que ni aun por hombre no ha de ser reputado: pero de todo punto ha de huyr de la liuiandad de ser cabeçudo, de la jaçtancia, intemperancia, y si otras cosas ay q̄ disminuyan la buena gracia en los ciudadanos, o augmẽten el odio. De mas de

esto querria yo q̄ de tal suerte se viuiesse como hazē en los estudios de las letras porq̄ nadie pensara q̄ ha en las letrās pueito harta diligencia sino viuere leydo y conocido todos los authores, y aun los no buenos, que ay an escripto algo en aquella facultad q̄ sigue. Asfi aqui mira con diligēcia las obras q̄ viuere donde quiera aprouadas por opiniō y consensō de los hōbres, y las pondra en deseño y notara con numeros, y quiera q̄ estē en su casa puestas en exēplares y modelos, conocera y repetira el ordē, lugares, generos, y numeros de cada cosa particular, de q̄ vsarō los q̄ hizieron grādes cosas, las quales es cōjectura q̄ fueron varones señalados, pues fueron moderadores de tan grandes gastos. Pero no se mouera aquel tan grande amōtonamiēto de obras, q̄ luego le parezca q̄ ha de parar alli, porq̄ dize aquel: Cosa grāde es la q̄ haze el colono, pero quanto alo primero, no mirara q̄ aya en q̄quier cosa de arteificio preuistoy ascōdido, o rara y admirable razō de la inuencion, y acostūbrase a no aprouar cosa sino lo q̄ fuere del todo digno de admiraciō de ingenio, y qualquiera cosa aprouada q̄ viuere donde quiera lo recibira para si para q̄ lo imite: y las cosas q̄ entēdiere q̄ se pueden hazer mas delicadas, estas tratar las ha con arteificio y meditaciō para emendallas, y las q̄ por otra parte fuere no may malas procurara cō las fuerças del ingenio hazer las mejores, y siēpre exercitara el ingenio deseando mayores cosas cō aguda y apressurada inuelligaciō de las mejores, y de essa manera recojera todas las loas de la naturaleza, las ascōdidas en las entrañas mas intimas, y las cōcebira en su animo, y las lleuara en sus obras cō marauilloso fruto de loor, y gustara de sacar a luz alguna cosa salida de su ingenio de que nos admiremos, como por ventura fue aquella inuenciō de aquel q̄ fabrico vna casa sagrada sin ponella ninguna herramiēta, o qual lo del q̄ en Roma traspassō el coloso estando derecho, y suspenso, en la qual obra (lo qual estā bien a proposito) exercito veynte y quatro elephantes, o qual lo del que de vna mina de xare hecho vn laberinthio o tēplo, o otra cosa, sin pēsar vtil para el vfo. Dizen q̄ Neron se firuio de architectos prodigiosos, a los quales ninguna cosa se les venia ala imaginacion sino lo q̄ los otros hōbres a penas podiā hazer. A estos yo no los aprueuo, pero siēpre querria q̄ se viuiesen de fuerte que parezcan en qualquiera cosa auer querido dar las primeras partes ala utilidad y modestia, y aunq̄ por causa de ornamiēto aya hecho todas las cosas, pero aparejar lo ha de manera q̄ no negueys auer hecho esso principalmēte por causa de utilidad, y aprouare las nueuas inuenciones de obras sino les faltaren muy aprouadas razones de antiguos, ni las nueuas imaginaciones del ingenio. Asfi q̄ en esta manera cō el vfo y tratamiento de las cosas q̄ con gran loor apronechan para conseguir esta erudiciō exercitaran las fuerças de su ingenio, y le ha de parecer bien no solo tener aquella facultad de la qual si carece, no sera el q̄ professare ser, sino q̄ se adornara a si mesmo del conocimiento, y trato de todas las buenas artes en quāto haga a su negocio, y se hara prompto y experto, halta tanto q̄ no dessee en aquel negocio mas o mayores ayudas de doctrina, y ha de de

5 terminar de no dexar jamas el estudio, y de nūca cessar dela industria, hasta que  
 siēta q̄ es muy semejāte a aquellos a cuyos loores no se les puede mas añadir, y  
 no se ha de satisfazer si por alguna parte viere alguna cosa q̄ aproueche, q̄ con  
 arte y ingenio pueda alcāçar sino la aprehēdiere, y del todo la tuuiere, y hizie-  
 10 re segū sus fuerças q̄ en si sea aq̄lla misma reduzida ala vltima forma del loor  
 en su genero. Pero las cosas que aprouechar, y le son del todo necessarias de las  
 artes al architecto son estas: la pintura, y la mathematica, y en las de mas cosas q̄  
 sea docto no me trabajo, porque el que dixere, q̄ conuiene q̄ el architecto sea  
 20 iuris consulto, porq̄ en el entretāto q̄ se edifica se tratā los derechos de desuiar  
 las aguas, y de regir los terminos, de anūciar las obras, y otras muchas cosas q̄  
 cō derechos se distinen, a ellos no les escuchare yo, y tāpoco pido q̄ sea muy  
 exercitado en la astrologia, porq̄ conuēga poner las librerias hazia el Boreas,  
 o los baños azia el Occidēte. Ni tāpoco dire q̄ conuiene q̄ sea musico para que  
 en los theatros se pongan los vasos q̄ refuēnen, o rethorico para q̄ las cosas q̄  
 35 ha de hazer las enseñe primero al que se quisiere seruir del: porque harto ba-  
 stara el pēsamiento, exercicio, cōsejo, y diligēcia de las cosas de q̄ ha de dezir  
 q̄ los hable al proposito acōmodada y prudētemente, lo qual en la eloquēcia es  
 lo primero y principal, pero tāpoco le quiero sin lēgua, ni oydos, de todo pun-  
 to sordos por la armonia. Harto bastara q̄ si el no edificare en publico, q̄ quan-  
 40 do edificare para el particular q̄ no dañe alas luzes agenas, con goteras, o guiar  
 de aguas, ni poga en el passo seruidumbre mas dela pueſta, y si conociere biē los  
 viētos de q̄ parte vengā, y con que nōbres se nōbran. Y si con todo esto supie-  
 re algo mas no le rehusare, pero dela pintura y matheumatica no podra carecer  
 mas q̄ el poēta de las sillabas y voces, y no se si bastara saber estas dos mediana-  
 45 mēte. De mi se dezir, que me hā venido ala imaginacion muchas vezes conje-  
 cturas de obras, las quales por entonces aproue mucho y quando las reduce  
 a lineas halle errores en la misma parte en que principalmente me auia de-  
 leytado, y muy dignos de ser castigados. Y quando pense bien las cosas que  
 auia delineado, y comence a medir las con numero conoci mi indiligēcia y  
 50 la redargui. Finalmente quando las mismas cosas ponía despues en modelos y  
 exemplares, repitiendo cada cosa, me acontecio hallar que aun me auia enga-  
 ñado el numero. Tampoco quiero dezir que en el pintar sea Zeufis, o en los  
 numeros Nichomacho, o en el tratar los angulos y lineas Archimedes, basta-  
 ra harto si tuuiere los principios que escriuimos de pintura, y si alcāçare aque-  
 55 lla pericia en las mathematicas que fue hallada para el vſo mezclada de angu-  
 los, numeros y lineas, quales son las cosas q̄ escriuen del medir los pesos, super-  
 ficies y cuerpos q̄ los Griegos llama podifinata y embada. Cō estas artes ajūta  
 do el estudio y diligēcia alcāçara para si el architecto gracia, riquezas, y honra  
 de nōbre. Vna cosa no me parece biē q̄ aqui se dexe q̄ pertenece al architecto  
 60 y es, que no auays de offrecer vuestro trabajo de buena gana a los que dicen  
 que han de edificar, lo qual a porfia hazen los demasiadamente descol-

fos de gloria, por q̄ cierto q̄ no seyo biē si se ha de esperar q̄ lo pidan vna vez y  
 otra, porq̄ conuiene q̄ os den credito los q̄ pretendē vsar de vuestro cōsejo, por  
 q̄ para q̄ vno o otro necio me crea tēgo yo de salir de mi mismo a declarar mis  
 dignas y vtilis inuenciones sin tener fruto alguno: porq̄ merece no mediano  
 premio q̄ yo los haga mas entēdidos cō mis amonestaciones en aq̄lla cosa en q̄  
 o os esculo de gran gasto o os aproueche mucho a vuestras cōmodidades y de-  
 seyte, por el tātō es de bien acōsejado guardar la dignidad al q̄ pide cōsejo fiel  
 y lineamētos corregidos harto basta darselo. Y si por vētura tomays a vuestro  
 cargo q̄ querays ser sobrestāte y determinador dela obra, a penas podreys cui-  
 tar q̄ no os echē avos solo todos los vicios delos otros, y los errores, agora sean  
 hechos por ignorācia o negligēcia. Essas cosas hā se de encomendar a los sobre-  
 stātes diligentes, muy mirados y seueros, los quales procuren cō diligēcia estu-  
 dio y cōtinuydad, las otras q̄ son menester q̄ sehagā. Querria yo tābien q̄ quan-  
 to sea licito procureys deno tratar sino con personas señaladas, y cō los princi-  
 pes de las ciudades desseos de estas cosas, porq̄ vuestros trabajos ofrecidos a  
 qualquiera q̄ no sea digno hazēse viles. Que pensays, q̄ os ha de aprouechar  
 para el fruto del loor las authoridades delos grādes varones a quiē aueys deter-  
 minad o, principalmente, de seruir? Yo cierto fuera de q̄ todos los mas no sede  
 q̄ manera parecemos algunas vezes por el sentido y juyzio de los bien afortu-  
 nados, saber mas vulgarmente delo q̄ es en effecto, soy tal que desseo q̄ al archi-  
 tecto se le den presto y en abundancia aquellas cosas q̄ se requieren para aca-  
 bar la obra. Esto los menos ricos por la mayor parte como puedē menos, tam-  
 bien lo quierē menos. Añadi a estas cosas lo q̄ se puede ver, dōde por otrapar-  
 te es igual el ingenio del artifice, y la industria, y que se aya de hazer vna obra  
 igual, pero por el precio y excelencia delas cosas de q̄ aquella obra consta se ha-  
 llara en vno la gracia mas abundante q̄ no en otro. Finalmēte os amonesto q̄  
 con codicia de honra, en ninguna parte acometays temerariamēte cosa algu-  
 na, principalmente cosa no acostumbrada ni vista. Todas las cosas q̄ salieren a  
 luz sean muy bien pensadas y dirigidas hasta la mas minima, porq̄ es cosa traba-  
 josa hazer con mano de otros las cosas q̄ vos aueys imaginado cō vuestro pro-  
 prio ingenio, y querer vsar de agenos dineros a vuestra volūtad, quiē no entiē  
 de q̄ no ha de estar vacio de quexa? Y de mas desto querria yo mucho q̄ apar-  
 teys muy lexos de vos aquel vicio cōmun, so el qual muchas vezes sehaze q̄ ca-  
 si ninguna delas grandes obras carezca de graues errores dignos de vituperar.  
 Porque quiē sera de todos el q̄ no desse parecer emendador, moderador, y en-  
 drecador de tu vida, arte, costūbres, y propósitos? Qualquiera grāde edificio  
 respectō ala breuedad dela vida del hōbre, y ala grandeza de la obra a penas  
 nunca se dara q̄ pueda ser acabado por aquel mismo q̄ le començo. Pero nos-  
 otros porfiados proseguimos del todo y contendemos, y nos preciamos de  
 auer innouado algo, de dōde es q̄ las cosas biē comēçadas se dañan y mal acabā.  
 Pareceme q̄ se ha de estar alas destinaciones delos authores que con madurez

las inuestigaron, porque pudo aquellos primeros mouerlos algo,  
 lo qual a vos no se os abscondera si lo andays escudriñando mucho tiempo, y  
 con diligencia consultandolo derechamente. Empero qualquiera cosa que de  
 terminaredes de intentar os amonesto que no lo comen ceys sino de consejo  
 o por mejor dezir mandado delos muy exercitados, porque assi hareys muy  
 bien mirando por los prouechos del edificio, y por vos, y defendiendo os delas  
 lenguas delos maldicientes. Diximos las cosas publicas, las particulares, las sa-  
 gradadas, las prophanas, las que eran para el vfo, y las que para ladignidad, y las  
 q para el deleyte, ahora diremos lo que resta si alguna cosa de vicio manare  
 10 por el edificio por poco saber del architecto, y por negligencia, o por injuria  
 del tiempo, o de los hombres, o por finiestros y no pensados casos. Diremos  
 en que manera esso pueda ser corregido y restituydo: fauoreced letrados a  
 estos estudios.

is

## Fin del libro nono.

LIBRO DECIMO Y VLTIMO  
 DEL ARTE DE EDIFICAR DE LEON  
 BAPTISTA ALBERTO,  
 EL QVAL SE DIZE, RESTAVRACION  
 DELAS OBRAS.

*Delos vicios delas obras, de donde prouengan, quales puedan ser emen-  
 dadas por el architecto, y quales no, y que cosas hagan el ayre  
 pesado.*

Capitulo. I.



I DE A QVI adeláte se ha de disputar del emen-  
 dar los vicios de las obras, conuiene considerar, que,  
 y quales sean los vicios que se emiendan con la ma-  
 no de los hombres, porque afsi piensan los medicos q̄  
 la mayor parte del remedio de la enfermedad pende  
 de del conocimiẽto dela misma enfermedad. Los vi-  
 cios de los edificios afsi publicos como particulares,  
 vnos son del architecto como pegados y nacidos,  
 otros son acarreados de otras partes. Y otro si de estos  
 vnos puedẽ ser emẽdados con arte y ingenio, otros de todo pũto no puedẽ ser  
 emendados. Del architecto son aquellos q̄ en el libro pasado mostramos, co-  
 mo señalando los cõ el dedo, porq̄ vnos vicios son del animo, y otros dela ma-  
 no. Del animo es la electiõ, particion, distribuciõ, finicion, lo mal hecho, lo dis-  
 sipado y confuso. Los vicios de la mano son aparejar, recoger, fabricar, ajun-  
 tar menospreciada y pereçosa mẽte, y otros tales, en los quales vicios facilmen-  
 te incurren los mal aconsejados y negligẽtes. Los vicios q̄ se acarrean de otra  
 parte apenas me parece q̄ pueden ser referidos segũ son muchos, y varios. En-  
 tre los quales es aquello q̄ dizen: Todas las cosas ser vencidas del tiẽpo, y q̄ son  
 muy assechadores y fuertes los tormentos dela vejez, y q̄ los cuerpos no puen-  
 den hazer fuerza contra las leyes dela natura sin q̄ esten sujetos a la vejez.  
 De fuerte q̄ aun el mismo cielo piensan algunos q̄ es mortal solo por razon q̄  
 escuerpo. Sentimos lo q̄ pueden el ardor del sol, y lo que la elada dela sombra,  
 y lo q̄ las eladas y los vientos acollados cõ estas tormentos vemos q̄ se hiẽden  
 y podrecen aun los durisimos pedernales, y q̄ con la tempestad se arrancan y  
 caen a bajo delas altas rocas las grandisimas piedras, de fuerte q̄ vienen con  
 impetu

impetu con mucha parte de monte. Añade a esto las injurias de los hombres.  
 Valame Dios ! algunas vezes no puedo dexar de enojarme quando veo  
 que por negligencia de algunos, por no dezir cosa odiosa (si dixesse que por  
 auaricia) son desechas aquellas cosas alas quales el barbaro, y el furioso enmi-  
 go perdonara por su excelente magestad, o las que el cabeçudo tiempo tra-  
 tornador de las cosas facilmente suffria que fuesen eternas. Añadi los ca-  
 sos repentinos de los incendios, y de los rayos, terremotos y inpetos, y  
 auenidas de aguas, y las muchas cosas que cada dia podria traer la fuerça de  
 la natura, nunca oydas ni esperadas, y increybles, con las quales toda ra-  
 zon bien guiada de el architecto se vicia y estorua. Platon dezia, que se  
 auia deslaparecido la isla Athalantea, que no era menor que Epyro. De  
 las historias hemos sabido que Bura, y Helide se deshizieron, la vna con  
 abrirse la tierra, y la otra con las olas, y que lo laguna Trithonida en vn in-  
 stante se deslaparecio, y que por el contrario junto a los Argiuos subitamen-  
 te aparecio la laguna Stinfalida, y que junto a Theramenes de repente crecio  
 vna isla con aguas calientes, y que de la mar entre Tyresia, y Thera salio lla-  
 ma, la qual por quatro dias enteros boluio la mar hiruiete, y ardiendo, y  
 que de ay remanecio vna isla de doze estadios, en la qual los de Rhodas edi-  
 ficaron vn templo a Neptuno su deffen sor, y que en otra parte crecieron los  
 ratones en tanta manera que se siguió peste, y que de las Españas se embiaron  
 embaxadores al fenado que pidicffen socorro contra las injurias de los cone-  
 jos, y otras muchas cosas semejantes a estas, las quales recogimos en aquella  
 obrecilla que se llama Theogenio. Pero no todos los vicios que son tray-  
 dos de otra parte son tales que no puedan ser emendados, y si algun vicio vi-  
 niere por causa del architecto no siempre ha de ser tal que pueda ser emenda-  
 do, porque las cosas corruptas del todo, y por toda parte de todo punto depra-  
 uadas no reciben emienda, y tambien las que de tal fuerte se han, q̄ si de todas  
 las lineas no se peruierten no pueden en manera alguna ser hechas mejores es-  
 tas tales no se mejoran, sino antes se derriban para que alli las haga de nue-  
 uo: pero yo no infisto aqui. Noslötros profigamos aquellas cosas que se  
 pueden boluer mas commodas con la mano, y primeramente las publicas.  
 Destas la mayor y mas grande es la ciudad, o por mejor dezir (si assi es lici-  
 to declararlo) la region dela ciudad. La region en la qual el no diligente  
 architecto fabrico la ciudad, por ventura padecera estos vicios que se pueden  
 emendar, porque o no estara bien segura contra las correrias repentinas  
 de los enemigos, o sera de cielo no blanco, y poco saludable, y que las co-  
 sas que son necessarias no las aura en abundancia, pues de todos estos hemos  
 de tratar. Desde Lydia a Cilicia ay vn camino muy agollo por natura  
 entre los montes, q̄ direys que quiso hazer puerta a la region en las bocas  
 de el collado, las quales los Griegos llaman puertas. Ay tambien vn camino  
 el qual pueden guardar tres hombres armados, con camino despeñado,

teniendo

teniendo de vna y otra parte muy continuos arroyos que manan delas rayzes  
 delos montes. Semejantes son en la Marca las sierras q̄ el vulgo llama Fossem-  
 bronias, y en otras partes otras muchas que ay, pero estas entradas fortaleci-  
 das por natura no se hã donde quiera a vuestro arbitrio aunque parece que po-  
 demos en mucha parte imitar ala natura. Lo qual lo hizieron en muchos luga-  
 res con mucha prudencia los antiguos, porque estos para hazer defendida la  
 region contra las correrias delos enemigos la hizieron assí. Referire delos he-  
 chos delos excelentes principes breuissimamente las cosas que hagan al pro-  
 posito. Iunto al Eufrates excluyo Arthaxerxes de si al enemigo con vn fossó  
 de quarêta pies de ancho y diez mil de largo. Los Cesares entre los quales fue  
 vno Adriano, hizieron vn muro en Inglaterra de ochenta millas, con el qual  
 apartassen los barbaros del campo de los Romanos. Tambien Antonino Pio  
 por la misma isla hizo vn muro de adobes, despues deste Seuero atruessando  
 por la isla de vna y otra parte hasta los terminos del Oceano estendió vn va-  
 llado de ciento y veynete y dos mil passos. En Margiana region dela India  
 el lugar que Antiocho Sother hizo la ciudad de Antiochia rodeo la redôdez  
 dela region con vn muro largo por mil y quinientos estadios. Tambien Soso-  
 fis hizo vn muro en el lado de Egipto azia la parte de Arabia, desde Pelusio  
 hasta la ciudad del Sol que llaman Thebas, por los lugares desiertos de mil y  
 quinientos estadios. Los Neritones, junto a Leucade como vuisse sido tierra  
 firme, cortada la tierra entre los dos mares, y metiendo la mar la hizieron que  
 fuesse isla. Los Calcidienses, y Boécios, hizieron vn vallado ala canal con que  
 juntasse la isla de Negroponte con Boécia, para que la vna fuesse socorro a la  
 otra. Iunto al rio Olsio hizo Alexandro seys pueblos no muy distantes entre  
 si para q̄ prouocados subito de los enemigos no se vuisse de pedir los focor-  
 ros desde lexos. Tirses se llaman los presidios semejantes alos castillos fortale-  
 cidos con alto vallado, de los quales vsauan a cada passo contra las entradas  
 delos enemigos. Los Persas auian impedido el rio Tygris con ciertos impedi-  
 mentos que echaron para que ningun nauio enemigo pudiesse subir por algu-  
 na parte, los quales deshizo Alexádro, diciendo, que era de animo floxo, y  
 les persuadio a que confiasen mas en la virtud delas fuerças. Algunos ay que  
 metida copia de aguas hizieron la region que fuesse semejãte a Arabia, la qual  
 dizen auer sido muy fortalecida con lagunas, y estãques del Eufrates contra  
 las entradas delos enemigos. Assí que con tales presidios hizieron fortalecida  
 la region contra el enemigo. Con las mismas artes hizieron que la region de  
 los enemigos estuiesse mas flaca, pero que cosas sean las que hagan el ayre pe-  
 sado diximos lo en su proprio lugar mas largamente, las quales si tu las colli-  
 gieres hallaras que son casi destos generos, porque o los demasiados soles o las  
 sombras crudas, o los pesados vientos vendran a ella, o se inficionará con ma-  
 los vapores dela tierra, o seran del mismo cielo las cosas que traen el mal da-  
 ñoso. El ciclo pareceles que a penas puede ser emendado con algunas artes de  
 los hom



los hōbres sino es q̄ aquello aproueche que escriuen, que aplacados los dioses,  
 o por amonestaciones de los dioses que hincado por el consul vn clauo, fueron  
 aplacadas las pestes agudas alguna vez. Contra los soles y vientos por ventu-  
 ran o les faltara algo que ayude a los moradores de los pueblos y villas. Pero  
 5 q̄ cosa aproueche harto a toda la region no lo tenemos sabido, aunq̄ yo no nie-  
 go poder se emendar en gran parte los vicios q̄ vienen del ayre, quando acae-  
 ciere que se leuanten vapores dañosos de la tierra. Por lo qual no ay para que  
 yo trate aquellas cosas, si por ventura por fuerça del sol, o concebido el ardor  
 en las entrañas de la tierra respire la tierra aquellas dos cosas, esto es el vapor q̄  
 10 leuantado en el ayre se quaxa en el frio en lluuias y nieue, y la exhalacion se-  
 ca, con la qual piensan que se haze que seã mouidos los empellones de los vien-  
 tos. Solamente se ha acerca de nos aueriguado, que ambas cosas respiran de la  
 tierra, y como los vapores que exhala de los cuerpos de los animales sentimos  
 que aquello sabe alo mismo, qual es aquel cuerpo de donde sale, del pestilente  
 15 pestifero, del oloroso suauo, y de los tales, y algunas vezes es cosa clara q̄ se ha-  
 ze que el sudor y vapor, q̄ por otra parte de su natura no es molesto, pero con  
 el olor de las vestiduras inficionado huele mal, assi en la tierra, porque el cam-  
 po que no esta bien cubierto con la agua, ni tampoco esta bien seco sino lodo-  
 20 so con ambas cosas, aquel tal por muchas causas derramara vapores y espiri-  
 tus inficionados, y dañosos. Y haga esto tambien al proposito, porque donde  
 la mar esta honda, sentimos las olas frias, y en otra parte tibias. Esto dizẽ que  
 se haze porque los ardores del sol no pueden zabullir se muy hondamente, ni  
 penetrar muy adentro, y como el hierro encendido y albo, si por ventura le  
 25 echaredes en el azeyte, y fuere entonces el azeyte poco, luego leuãtara humos  
 fuertes, y turbios, y si el nadare en mucho azeyte se apagara, y no dara humo.  
 Pero nos de estas cosas profeguiremos con la breuedad que començamos.  
 Auiendo se secado vna laguna junto a vn pueblo y como de ay nasciẽ pesti-  
 lencia, escriue Seruio, que fueron a preguntar a Apollo, y les respondio que  
 30 la secassẽ del todo. Junto a Tempe se estancaua la agua muy ancha, y Hercu-  
 les haziẽdo vna fossa la limpio y quemo la Hydra, desde el qual lugar los aco-  
 metimientos de las aguas destruyan la ciudad propinqua, como dizen. Y de ay  
 dizen que se hizo que consumido el humor demasiado, y espessado el fuelo se  
 raye con los vneros de las aguas que manauan. Antiguamente el Nilo crecio  
 35 mas de lo justo, y de el lodo salieron quaxados muchos y varios animales, y se  
 cãdose el fuelo se podrecieron, y mano de ay vna grã peste. Debajo del mon-  
 te Argeo, dize Strabon, que la ciudad Mazzara abunda de buenas aguas, y si  
 en el eltio no ay por donde corran hazen el ayre mal sano y pestilente. Y tam-  
 bien en Lybia azia el Norte, y en Ethiopia no llueue, por lo qual los lagos mu-  
 40 chas vezes por la seq̄dad se hazen cenagosos, y por esta causa abunda de otros  
 muchos animales de esta manera, que nacen como principalmente de gran co-  
 pia y corrupciones de langostas. Contra los tales hedores, y abundancia de po-

dredumbres se aplicaran muy bien ambos remedios de Hercules, y será muy commodos, haziendo vna fossa, para que por detenimiento del agua que se estaca no se enlode el suelo, y despues se descubrirá a los soles, porque de estos creo yo q̄ vso Hercules en lugar de fuegos, y aprouecha hinchar lo de piedra, tierra, o arena. Pero en que manera tu puedas hinchar facilmente con arena del rio las concavidades de las aguas estancadas dezir se ha en su lugar. Strabon dize que Rauenna en sus tiempos porque era mundada con mucha mar, estaua subiecta a suzio olor, pero que no era de ayre pestilente. Y marauillan se que sea ansi, si por ventura, como dizen que acontece ala ciudad de Venecia, esso no sea porque las lagunas de la redonda mouidas con los vientos y crecimiento dela mar nunca estan quietas. Semejate a esta dizen auer sido Alexandria, pero alli las crecientes del rio por el estio quitaron esse vicio. Assi q̄ por la natura somos amonestados que sea necessario hazer, porque sera bueno, o secar las del todo, o hazer la bien a quosa con arroyos, o metiendo dentro la corriente dela mar, o finalmente sacada la tierra cauar hasta el mas hondo manadero del agua. Y de estas cosas baste.

*Que cosas son necesarias para el vso, y principalmente la agua, la qual nuestros passados tuuieron siempre en mucho, y la variedad dela agua.*

*Capitulo. II.*

**A** HORA si algo faltare para la necessidad del vso proueamos que esso no falte. Que cosas seã necessarias no las repito mas largamente, porq̄ ellas son claras. La comida, vestidura, techo, y principalmente el agua. La agua, dixo Thales Millelio, ser principio delas cosas, y dela conijunctio humana. Aristobolo dize auer el vsto mas de mil barrios desiertos por auer se el rio Indo apartado por otra parte. Pero yo no negaria que la agua es a los animales como pasto del calor y alimento de la vida, porque para que dire yo las plátas? y para que las demas cosas de q̄ los mortales vsan? a mi me parece que las cosas que en las tierras se crien, y todas las que crecen si les quitays la agua vendrá a ser que sean ningunas. Junto al Eufrates echan los ganados del pasto, porque engordan mucho con los prados que lleuan mas de lo justo, y de esso piensan ser la causa la abundancia de la humedad. Y que en la mar se crien cuerpos grandissimos afirman ser la causa, porque se ies da del agua mucha copia de nutrimento. Xenophonte haze mencion, que a los reyes de Lacedemonia por causa de mayor grandeza se les daua que tuuiesen vn estanque de agua. Junto alas puertas delante dela casa, en las bodas, en los sacrificios, casi en todas las cosas sagradas, por muy antigua costumbre

bre aplicamos la agua. Todas las quales cosas son indicio en quãto ay an nue-  
 stros passados tenido el agua. Pero quien negara que la copia de ella en mu-  
 chas maneras no sirue, y fauorece muy mucho al genero humano? De fuerte,  
 que en ningun lugar se ha de pensar que ay no poca, sino quando en gran co-  
 pia abundare para todos los vsos. Començaremos de la agua, pues que de  
 ella, como dizen, vsamos en salud, y en enfermedad. Los Massageras hizie-  
 ron la region llena de agua en muchos lugares, cortando el rio Arago. El  
 Tigris, y el Eufrates fueron metidos en Babylonia, porque estaua edifica-  
 da en seco. Vna acequia metio Semiramis en la ciudad Ecbatana por vn monte  
 cauado en alto por veynte y cinco estadios con fossa ancha quinze pies. De-  
 sde el rio Coro de Arabia hasta los lugares desiertos y secos, guio el agua el rey  
 Arabo esperando en aquel lugar a Cambises cõ vna acequia hecha (si se le pue-  
 de creer todo a Herodoto) de pellejos de toros. En Sammo se admirauã entre  
 las obras raras de vn fossa largo por setenta estadios, guiado por vn monte al-  
 to ochocientos pies. Admirauanse tambien de la mina de Megaro, obra alta  
 por veynte pies, por la qual se guiã vna fuente ala ciudad. Pero (a mi juyzio)  
 la ciudad de Roma facilmente excedera a todas mucho, assí en grandeza de  
 obras, como en el artificio de guiar, y en abundancia de las aguas que le en-  
 tran no siẽpre aura rios o fuentes de donde guieys el agua. Alexandro mando,  
 que se cauassen pozos lejos del mar. Y de la orilla de Persia para dar agua  
 al exercito Annibal como por Scipion fuesse constreñido, dize Appiano,  
 que en la ciudad de Cylla en medio de los campos, por q̃ no auia agua, proueyo  
 ala necesidad de los soldados cõ cauar pozos. Añadimos, q̃ toda agua hallada  
 sea commoda a los vsos de los hombres, porque fuera de que vnã se hallan ca-  
 lientes, otras frias, otras dulces, otras azedas, otras amargas, otras muy pu-  
 ras, y otras cenagosas, viciosas, vntuosas, otras q̃ sabẽ a pez, y otras que las co-  
 sas en ellas metidas las bueluen en piedra, y otras que en vna misma corriente  
 corren en parte claras y en parte turbias, y en otra parte en vna misma madre  
 aqui dulces y alli amargas. Ay tambien otras cosas dignas de memoria, con las  
 quales las aguas difieren mucho por natura y fuerça, que hazen mucho para  
 el daño o salud de los hombres. Y sea nos tambien a nosotros contar algunas  
 cosas de los milagros de las aguas que den gusto. El rio Arsinoë en Arme-  
 nia despedaça las vestiduras que en se lauan. La fuente de Diana junto a Ca-  
 merino no se incorpora con el vino. En el pueblo Debrí de los Garamantas  
 ay vna fuente que de dia esta fria y de noche hierue. Junto a los Segestanos el  
 Helbeso en medio de su corrida subitamente hierue. En Epyro ay vna fuen-  
 te que llaman Sagrada, en la qual las cosas ardientes se apagan, y las apaga-  
 das se encienden. En Eleusina ay otra fuente que salta al son de las çampo-  
 ñas. Los animales peregrinos si beuieren del rio Indo mudan las colo-  
 res. En la ribera tambien del mar Erithreo ay vna fuente de la qual si  
 beuieren las ouejas mudan el vellon en color negro. Tambien en las fuentes

delos de Laodicea el animal que se concibe junto a ellas nace de color ruuio. En el cãpo de Gadarena ay vna agua la qual si gustare el ganado pierde los pelos, y las vñas. Junto al mar Hyrcano ay vn lago enel qual qualquiera que se la ua le viene farna, y se cura solamente con azeyte. En Susa ay vna agua que haze caer los dientes. Junto al estãño Zelonio ay vna fuente con la qual los que della beuen se hazen esteriles, y alli luego otra con que se fecundan. Y en Chio otra que buelue bouos, y en otra parte otra, que no solo beuida, sino gustada, acarrea la muerte con risa. Ay tambiẽ otra con que si os lauays mata, y en Archadia jũto a Nonagro, ay vn genero de agua (por otra parte) muy pura, pero tanta fuerça tiene de veneno, que no se puede retener en algun metal. Y por el contrario son las de Puzzol, las de Sēna, las de Volterra, y las de Bolonia, y las que a cada passo se celebran por Italia las quales restaura la salud. Pero mas es lo que cuentan de Corcega, auer auido agua que soldasse los huesos quebrados, y con que fuesen curados los muy malos venenos. Ay las tambien en otras partes que inspiran buen ingenio y adeuinador. Ay tambien en Corcega vna fuente vtil para los ojos, y si algun ladron alli delante del hurto negare con juramento y se lauare los ojos se buelue ciego. Y de estas cosas baste esto. Empero la agua en algunos lugares no se hallara, ni buena, ni mala, y por esso en la Apulla a cada passo acostubrarõ recoger la agua llouediza en cisternas.

*Quatro cosas dignas de considerar acerca del negocio delas aguas, y donde se engendre o mane, o azia donde corra la agua. Capít. III.*

**ON** pues quatro cosas acerca del negocio delas aguas, que hazen para nuestro proposito. Que la halleys, que la guieys, que la escojays, y que la conserueys. De estas hemos de dezir. Pero primero diremos algunas cosas que pertenezcan al general vso delas aguas. Yo creo que la agua no se puede retener sino en vaso, y me parecẽ bien aquellos que mouidos por esta razon les parece que la mar es vn vaso sin medida, y a esta semejança declaran que el rio es tambien vn vaso muy largo, es la diferencia que en estos las aguas corren sin aplicarles por fuera alguna fuerça, y se mueuen naturalmente, pero las otras facilmete estariã soslegadas sino fuesen mouidas cõel impetu delos viẽtos. No profeguire aqui aqũllas cosas delos philosophos, si las aguas van ala mar como a lugar donde reposan, o si se haze con la influencia dela luna que la mar por momentos se augmente, y a vezes se disminuya, porque ninguna cosa aprouecharia para nuestro negocio. Y no es de dexar lo que vemos con nuestros ojos, que el agua naturalmente va alas partes bajas, y no sufre que el ayre este mas bajo que ella, y que aborrece la mezcla de los cuerpos mas liuianos, o mas pesados que ella, y que dessea hinchar todas las formas de concavidades adonde ella corre, y que mientras mas la prohibis yr su camino, tanto

tanto mas pertinazmente con sus fuerças lucha y restriua en contrario, y que  
 nunca sosiega hasta que segun sus fuerças cõsiga las cosas que para su quietud  
 desea, y q̄ conseguidos los asientos donde sossigue solamente contenta cõsi  
 go, y menosprecia todas las demas cosas mixtas, y en su madre se contiene  
 5 con los estremos labrios hasta que pone su mas alta superficie en pareja igual-  
 dad de altura, y acuerdo me de Plutarcho lo que tambiẽ pertenece alas aguas,  
 porque andaua intentando si cauada la tierra destillasse la agua como sangre  
 en la herida, o si corria como la leche engendrada poco a poco en las tetas de  
 la que cria. Ay algunos que afirman que las aguas que perpetuamente cor-  
 10 ren no se derraman como recogidas en vaso, sino que por continuos momen-  
 tos son engendradas en los lugares de donde mana el ayre, y no del todo sino  
 de aquel que vltimamente esta mas aparejado para ser hecho vapor. Porque  
 estar la tierra, y principalmente los montes como vna esponja llena de po-  
 ros, por los quales concebido el ayre se espessa con el frio y se vñe, esto les pa-  
 15 rece ser assi, lo vno por los demas indicios, lo otro de que se veen los grandes  
 rios que tambien nacen de muy grandes montes, pero otros no se allegan del  
 todo ala authoridad de estos, porque dicen, que assi otros muchos rios co-  
 mo el rio Pyramo no pequeño (porque es nauegable) el qual no nace assi de  
 20 montes sino de en medio de vna llanura. Por lo qual el que dixere que la tier-  
 ra beue los humores delas lluias que con su peso y subtileza penetran, y que  
 destillan en los vazios de los lugares, por ventura el tal no fera de reprobuar,  
 y ciertamente se pueden ver regiones adonde ay rarissimas lluias que faltan  
 de todo punto de aguas. La Lybia dicen auer sido llamada assi de Lypigia,  
 por llouer alli pocas vezes; tiene pues neccessidad de agua. Y finalmente quien  
 25 negara hallar se aguas en mucha abundancia donde mucho llouiere? Haze  
 tambien para conliderar la cosa que vemos al que caua pozo no se le offerer  
 las aguas primero que llegue al niuel del rio. Iunto a Volsoonio Montano,  
 lugar de Toscana, en vn hondissimo pozo, por que baxaron por docientos  
 y veynte pies, antes que tocassen en algunas venas, la agua no se hallo prime-  
 30 ro que se viniessẽ al niuel delas fuentes que en sus lugares manan del lado del  
 monte, y esto mismo entenderẽys que acontee en los pozos montanos casi  
 en todos los lugares. Sabemos que la esponja se humedece con la humedad  
 del ayre, y de ay hazemos valanza con que pesamos los pesos y sequedades  
 de los vientos y ayre. Empero yo no negare en alguna manera, que el sugo  
 35 del ayre nocturno no sea atrahido por la superficie dela tierra, o que puede en-  
 trar de suyo por los poros, o ser facilmente conuertido en humor, aunque nin-  
 guna cosa tengo yo aueriguado acerca de mi que la pueda bien afirmar, tan  
 varias son las cosas que acerca delos escriptores hallo, y tantas y tan diuersas  
 se offerren de suyo al que las considera, y es cosa clara, que en muchos lugara-  
 40 res, o por terremoto, o de suyo repentinamente manaron fuentes y corrierõ  
 mucho tiempo, y que saltaron en varios tiempos, de suerte, que vnas se desti-

parecieron por el estio y otras por el inuierno, y fuentes que despues q̄ se fecaron tornaron otra vez a manar con grande copia de aguas. Y aguas de fuentes que no sola nente manaron dulces dela tierra, sino tambien de en medio de las olas de la mar. Y afirman que tãbien se dan aguas de las mismas planras. En cierta isla de las que se llaman Fortunadas, dicen, que se leuantan cañabejas de grandeza de arboles, de las quales las que son negras exprimiereys fugo amargo, pero de las blancas se distilla agua muy pura, commodissima para beuer. Y es cosa marauillosa lo que escriue de los montes de Armenia Strabon author graue, que se hallan animales gusanos nacidos en medio de la nieue, los quales estan llenos de agua muy buena de beuer. En Fiesofa, y tambien junto a Urbino, aunque son ciudades de montañas, las esta luego la agua presente a los que cauan, y esto, porque aquellos montes son pedregosos, y las piedras pegadas con greda. Y ay alli tambien terrones que tienen agua purissima dentro del reboltillo de su tunica, las quales cosas, si son assi, ciertamēte que el conocer la natura en ninguna manera es facil sino muy obscuro.

*Indicios de hallar la agua abscondida, y dos maneras de caualla.*

*Capitulo. IIII.*

**B**VEL VO al proposito. Hallareys con indicios las aguas abscondidas. Los indicios dara la forma y sobrehaz del lugar, y el genero de la tierra donde buscas el agua, y algunas cosas que hallo la diligencia de los hombres. La natura se ha de suerte que el lugar que esta como seno y semejante a concauo, aquel tal parece estar aparejado como vn vaso para tener agua. Donde mucho mas pueden los soles que los humores alli se quemar con el rayo, o se hallaran pocas o ningunas aguas, o si algunas finalmente parecieren en lugares campestres, aquellas tales seran pesadas, y viscosas y saladas. Azia el Norte en los montes, y donde ay sombra muy obscura os succederã hallar facilmente la agua. Los montes que mucho tiempo estan cubiertos de nieue, dan aguas muy abundantes. Y he advertido esto, que los montes que en lo alto tienen prado llano nunca les faltan aguas, y hallareys que casi todos los rios no nacen de otra parte sino de los tales lugares. He advertido tambien, que las fuentes no manan en otra parte sino donde debajo de si y ala redonda, tengan el suelo de la tierra entero y macizo, y encima de si aya asentada alguna llanura sobrepuesta, o que esten cubiertos de tierra rara y suelta, de suerte, que si pensays el negocio, no os parecera sino que mana la agua cogida como en vn lado de vn plato quebrado, y de aqui es aquello que la tierra densa da menos aguas, y ellas no sino en lo alto, pero la tierra mas suelta da mas humor, mas no sino en el profundo. En algunos lugares

por auer sido cortada silua, dize Plinio, que nació agua. Y haze mencion Cornelio Tacito que Moysen como peregrinasse por desierto y peligrasse cōsed, por conjetura del suelo lleno de yeruas, halló las venas de las aguas. Emilio como tuuiesse el exercito jūto al Olympo, y vuuiesse falta de agua, la halló anonestado por la verdura de las siluas. Buscando ciertos soldados agua les mostró vna mochacha dōzelluela vnas venas della en la via Collatina, las quales siguiēdo los caudadores descubrierō vna muy abūdante fuente, y pusierō vna cañilla jūto a ella, y pintarō allí la memoria del caso. Si la tierra apremiada con las pisadas facilmente diere lugar, y juntamente se apegare a los pies, muestra auer debajo agua. Son tambien indicios muy proximos que ay allí debajo agua, donde nacen y ay aquellas cosas que deslean aguas, o se producen con aguas, como el salze, cañas, y los juncos, la yedra, y las cosas que sino es con mucho nutrimento de humor no pueden venir a aquella grandeza que tienen. Columella dize, que la tierra que cria las vides bien llenas de hoja y principalmente la que lleua yezgos y trebol, y brunos siluestres, da buen suelo y venas dulces. De mas desto las ranillas y copia de lombrizes, y mosquitos, y montones de pequeños gusanos con alas donde se rebueluen volando, allí muestra estar abscondida agua. Mas las cosas que la sagacidad del ingenio inuento son estas, por que aduirtieron los escudriñadores allí la demas tierra como principalmente los montes constar de cortezas como hojas, vnas mas densas, otras mas raras, y otras mas tenues, y en los montes aduirtieron q̄ auia cortezas vnas sobrepuestas a otras y amontonadas, de suerte, q̄ por defuera las rengles de los amontonamiētos y las lineas de las pegaduras estan tiradas de la mano derecha ala izquierda a niuel, pero por la parte de dentro azia el centro del monte se van deprimiendo las cortezas en la linea obliqua con toda la sobrehaz mas alta inclinada muy igual, pero con su tirar y successo continuado azia adentro, por q̄ de cada cien en cien pies casi en el decender transuersal se assientan por gradas las cortezas rompidas. Y despues con semejante rompimiento de ordenes van corriendo con igual graduacion hasta los centros del monte por vno y otro lado. Miradas pues bien estas cosas los varones agudos de ingenio facilmente entendieron q̄ se recebian las aguas, o engendradas, o llouidas por las entrepegaduras de entre las cortezas de las hojas, con lo qual se hazian humedas las partes intimas del monte y de ay tomaron argumento que cauādo por abajo el monte auian de buscar las aguas allí abscondidas, desde aquel lugar principalmente donde las decensiones de las gradas, y las lineas de las ordenes entre si concurren. El qual lugar esta muy prōpto donde los morcillos de los mōtes apegadosē vno cō otro, hizieron algũ seno. Demas de esto auerigarō, q̄ las cortezas entre si serā de varia y diuersa natura para embeuer las aguas, o vomitarlas, y que las piedras vermejas casi nunca se hallan sin agua, pero suelen enganar, porque se deslizan por las venas que tienen dentro de las quales aquel genero de piedra abunda, y que todo pedernal es fugoso y viuio,

el qual es entrequebrado en la rayz del monte, muy aspero da facilmente agua. Y que la tierra tenue tambien da copia de agua, aunque es de mal sabor, pero la tierra arenisca mucho, y la arena, que se llama carbùculo, da aguas en ninguna manera inciertas, muy saludables y eternas, y que al contrario auiene en la greda que por ser muy densa no da de si agua, sino que sostiene la que le es aduenediza, y que en la tierra arenisca se hallan muy fùtiles y llenas de cieno, y que estan asentadas en el profundo, y que de la arzilla mana agua subtil, pero mas dulce que las demas, de la piedra arenisca muy fria, de la tierra negra mas limpia, pero el calcajo si es suelto se caua con esperança incierta, mas donde estuviere mas denso si se començare a cauar hondamente no del todo incierta. Y que en el vno y otro despues que se aya hallado sea de buen sabor, y aplicada tambien arte, es cosa clara que sea conocido el lugar mismo donde la vena va por debajo, porque amon estan assi: De mañana estando el cielo sereno por la madrugada tèdeos, y afirmad la barua en el mismo suelo, y desle ay andar eys mirádo por la regiõ cercana azia todas partes, y si en alguna parte vierdes que leuantandose vapores se encrespan en el ayre, como fueren los anhelitos de los hombres en el elado inuerno, entendedeys que alli no falta agua, pero para que te certifiques, caua el lugar con fossa profunda y ancha por quatro cobdos, y pon en ella azia el poner del sol o vna olla rezien sacada del horno, o vn vellon de lana sucia, o vn vaso de tierra cruda, o vn vaso de cobre desnudo buelto para abajo y vtado con azeite, y cubrid la fossa cõ maderos, y echad tierra por cima. Otro día por la mañana si se le viuere allegado mucho al peso de la olla, si estuviere mojada la lana, si estuviere humedo el vaso de tierra, si estuviere pendientes gotas pegadas al vaso. Item si vn candil ardiendo encerrado alli dentro cõsumiere menos azeite, o si alli hecho fuego la tierra ahumare, sin duda que no faltaran aguas, mas estas cosas en que tiempo conuenga mas que se hagan no lo declararon bien, pero acerca de los escriptores en otras partes ha lo assi, que por el tiempo de la estrella canicula tiene mucha humedad la tierra, y los cuerpos de los animales, de donde es, q̄ por aquellos dias los arboles debajo de las cortezas estan muy humidos cõ demasiada humedad. Y demas de esto por aquel tiempo en los hombres ay fluxo de vientre, y cõ la demasiada humedad de los cuerpos son molestas muchas fiebres, y que las aguas por aquel tiempo salen mas de lo acostumbrado. La causa desto le parece a Theophrasto, que es, porque entonces soplan los vientos australes, los cuales por su natura son nebulosos y mojados. Aristoteles afirma maua, que la tierra era forçada a echar vapores por el fuego en ella engedrado que esta mezclado en las entrañas. Estas cosas si son assi cierto q̄ conuendrã a aquellos tiempos en los quales, o estos fuegos son mas fuertes, o menos oprimidos de la abundancia del humor, o en los q̄ la misma tierra no esta buelta del todo seca y quemada, y para mi son aprouados aq̄llos tiẽpos para esse negocio, el verano en los lugares mas secos, y en los mas sombrios el otoño, confirmada



pues la esperiencia de los indicios que diximos comenzaremos a cauar.

- El cauar fera en dos maneras, porque vna es el pozo en hõdo, otra es la fossa en largo, los que cauan los pozos algunas vezes peligran, esso se haze, o leuandose algũ mal vapor, o cayendose los lados delo q̄ cauan. Acerca de los antiguos los esclauos por algun maleficio condenados, erã embiados a las minas de los metales, enel qual lugar por la pestilencia delayre breuemete muriessen. Contra los vapores fomos enseñados q̄ mouamos el ayre con cõtino uenta lle, y que apliquemos candelas ardiendo, para que si por ventura el vapor es liuiano se acabe con las llamas, si pesado entonces tengan los cauadores de don
- 10 de amonestados huyan reteniendose del mal que les daña, porque auiedo pesado vapor apagarfe ha la llama, pero si arremetieren con impetu, o perseueraren los vapores, dizen que caueys testeros al lado de vna y otra parte a la diestra y ala yzquierda, por los quales libremente respire la fuerça mala del vapor. Contra el peligro de la ruyna hareys assi la obra en el primer suelo donde
- 35 determinays de cauar el pozo poned vn cerco de marmol, o de firmissima materia, que sea tan grande quanta quereys que sea la anchura del pozo, este os seruira para basa de la obra que auereys de hazer. Sobre esta pues compõdrey los lados del pozo altos por tres cobdos, y dexaldo que se seque. Quando se fecare cauareys de dentro del pozo y facad las cosas que estan dentro, y sera
- 20 assi que quanto con el cauar fueredes abajo tanto se vaya la obra deprimiendo y tire azia abajo, vos despues hora con el cauar, hora con añadir muro vendrey a quanta hondura querays. Algunos ay que quieren que la pared del pozo se fabrique sin cal, porque no se cierren las venas. Otros mandan que se le pongan tres paredes para que la agua se destille de abajo mas limpia. Pero mucho importa el lugar en que le caueys, porque como la tierra tenga cortezas
- 35 varias vnas sobre otras, es que algunas vezes las aguas de las lluiuas debajo de la tierra allegadiza hallada luego en la primera coltra, se retienen, y esta porq̄ no es limpia desfecharla hemos. Y al contrario acontecera algunas vezes que la agua hallada donde prosigues toda via de cauar mas hondo, ella se os deshaze y pierde de los ojos. Y esso se haze por razon que horadastes el hondon del vaso en que ella se recogia, por lo qual me agradan mucho los que terminan el pozo con tal compoltura, porque como si uiessen de hazer vn baso cercado con cercos de madera y tablas, y las partes de dentro del pozo cauado con dos ordenes de cercos, de manera que entre la vna y la otra aya espacio de vn
- 35 cobdo, y en aquel vacio que esta entre las mismas ordenes, derraman pucha de de guijas grandecillas, o de pedaços de pedernal o marmol, sobados con cal, y dexan la obra por seys meses que se seque entre estos cercos y se endurezca. Esta obra sirue en lugar de vn vaso entero de cuyo fondo y no de otra parte, mana la agua leuandose liuiana y muy purificada. Si hizieredes mina las
- 40 mismas cosas guardaran los cauadores contra los vapores que hemos cõtado, y para que nada caya sobre la cabeça fortalecerse ha con fortalecimiento, y

despues cō boueda, pero por la mina se hará muchos testeros en parte a plomo y en parte cō linea obliqua, no solo para q̄ prohibā los malos vapores, sino tā bien principalmente para que a ya dessembaraçadas salidas de quitar y sacar las cosas cauadas y alla metidas. A los que buscan aguas si mientras cauā no les responden de cōtino terrones humidos y que las herramiētas bajen mas facilmente, bien puedē perder la esperança de hallar agua.

*Del uso de las aguas, quales sean mas saludables y mejores, y al contrario.* Capitulo.V.

**H**Alladas las aguas no querria q̄ temerariamente se den al vfo de los hōbres, sino que pues en las ciudades no se dessea solamente la abundancia de agua para beuer, sino tambien para lauar, y para que sirua a los huertos, a los gorreros, a los lauadores de paños, y a los albañares, y tambien principalmente para que aya abundancia en los casos subitos de los incendios, ha se de escoger la muy buena para que la deys a beuer, y las de mas acomodense de suerte que aprouechen a cada qual. La agua afirmava Theophrasto que quanto es mas fria, tanto esta mas commoda para las plantas, y de mas de esto con la lodosa y turbia, y principalmente con la que corre por suelo fertil es claro que se buelue el campo mas bueno y valiente. Los cauallos no se deleytan con las aguas muy limpias, y engordan con las mohosas y tibias. Los que labran paños tienen en mucho precio las muy crudas. Acerca de los medicos hallo que la necesidad del agua para defender la vida de los hombres es en dos maneras, la vna que amate la sed, y la otra que los nutrimentos que tomaren mientras comen como carro los lleue por las venas, para que de ay apurado y cozido el fugo selleue y aplique por los miembros. Y dizen, que la sed es vn apetito de hunior principalmente frio, y entienden que las aguas frias mayormente despues de cena les fortalecen el estomago a los que estan sanos. Pero las que son vn poco mas eladas les dan estupor aun a los que estan muy sanos, sacuden las entrañas, hieren los neruios, y con la crudeza apagan la virtud de cozer. El rio Oxo que siempre esta turuio, por esta razon es muy mal sano para beuer a los moradores de Roma por la inconstancia del ayre, y por los vapores no eternos de el rio, y tambien por los vientos de despues de el medio dia les ocupan graues fiebres. Porque estos por el estio a la nona hora de el dia, en la qual los cuerpos hieruē muy mucho con el calor, soplan muy frios, y aprietan las venas, pero a mi parecer las fiebres y las mas de todas las enfermedades malas, por la mayor parte vienen de las aguas del Tiber, las quales casi siempre todos las beuen turbias. Y no sera fuera de proposito lo que los medicos antiguos en el curar las fiebres Romanas amonistan que vsemos del

vinagre

vinagre esquillitico, y de los medicamentos abscisiuos. Bueluo al proposito. In  
 uestiguemos la mejor agua. De las aguas dize así Cornelio Celso medico que  
 la llouediza es la mas liuiana, y en el segundo lugar la dela fuente, en el tercero  
 la de corriêre, en el quarto la del pozo, y en el postrer lugar la q̄ se derrite dela  
 5 nieue, o dela elada, y mas pessada que estas la del lago y la peor de todas es la  
 de la laguna. En bajo del môte Argo la ciudad de Mazzara abûda de aguar,  
 por otra parte buenas, pero porque en el estio no tienen adonde corran son  
 mal sanas y pestilentes, y en este parecer estan los mas de los doctos, q̄ dizen q̄  
 la agua de su natura es cuerpo simple y no mezclado, al q̄ le es natural la frial-  
 10 dad, y humedad. Diremos pues, q̄ aquella es la mas buena que de su natura no  
 esta agena ni dañada, por lo qual si no estuuiere muy pura, y libre de toda mez-  
 cla, de todo fabor, y de todo vicio de olor, sin duda que dañara mucho a la sa-  
 lud cerrando los intestinos, como dizen, poros de los pulsos, y limando las ve-  
 nas, y encerrando y apagado los espiritus q̄ son ministros dela vida. Y de aqui  
 15 es, q̄ dizen que la lluvia q̄ consta de muy delgados vapores quajados, es cõ ra-  
 zon la mejor de todas, con tal que ella no tenga aquel vicio q̄ guardada se po-  
 drezca facilmente, y se inficione con hedor, y haziendose gruella de opilacion  
 y dureza de vientre. Dixerón algunos q̄ se hazia esto porque se cogian de nu-  
 ues de aguas muy varias y diuerfas mezcladas en vno, conuiene a faber, de la  
 20 mar, ala qual corre todo genero de fuentes, y que ninguna cosa se puede dar  
 para corrupcion mas apta y aparejada que la confusa mezcla de cosas desse-  
 mejantes. El çumo confuso en vno de muchas uas no padecen vejez. A cerca  
 de los Hebreos auia vna muy antigua ley, que no sembrassen simientes sino es-  
 cogidas y simples, dando a entender, q̄ la natura aborrece muy mucho la mez-  
 25 cla de cosas dessemejantes. Pero los que figuen a Aristoteles les parece que co-  
 gidos los vapores dela tierra en la parte del ayre que esta eclrada con el frio, o  
 se quajan primero como en vna obscuridad, y que despues llueuen en gotas,  
 de otra manera sienten. Los arboles cultiuados, dezia Theophrasto, que cayan  
 30 mas presto en enfermedades que no los siluestres, porque ellos como hierros  
 con dureza no domada resisten mas fuertemente alas aduenedizas impresio-  
 nes, pero ellos otros con su terneza se hazê flacos para resistir por estar doma-  
 dos con la diciplina para la obediencia, y que semejantes cosas les vien en delas  
 35 aguas, que quanto mas blandas se las dieredes (por vsar de sus palabras) tanto  
 son mas paisibles, y afirman, que de aqui es q̄ cozidas las aguas y hechas mas  
 blandas con los frios se enfrian muy presto, y que tornâ a heruir despues muy  
 presto, pero dela lluvia basta. Cercanas a estas nadie dexa de aprouarlas fuêtes  
 mas los q̄ anteponen los rios a las fuentes, dizen así: Que otra cosa diremos  
 40 que es el rio sino vn verter y correr de muchas fuentes en vn ajuntamiento,  
 y hazer se arroyo muy maduro con los soles, mouimientos y vientos. El pozo  
 tâbien arguyê que es fuente, pero mas hondo. Y sino negaremos q̄ el rayo del  
 sol aprouecha algo a las aguas, es cosa clara qual desto sea mas crudo, sino

es que por ventura consentamos que anda vn espíritu de fuego por las entrañas de la tierra, con el qual se cuezen las aguas de debajo de la tierra. Las aguas de los pozos dize Aristoteles, en el estio despues de medio dia se hazen tibias, y ay quien affirme que las aguas de los pozos en el estio no estan sino que parecen frias en comparacion de el ayre hiruiete: mas por el contrario se puede experimentar la enuejecida opinion de muchos que recien sacadas en ninguna manera rocian al vidrio en que se sacaron si esta bien limpio y no vntado, pero como entre los primeros de los principios de las quales todas las cosas constan, dos principalmente por sentencia de los Pithagoricos sean dichos ser masculos, el calor y el frio, y la fuerça y natura del calor sea penetrar, deffatar, romper, arrebatar azia si el humor, y apacentarse, y del frio el apretar, constreñir y quajar, y conformar en dureza, pero del vno y del otro por alguna parte, principalmente en las aguas mana casi igual effecto, si ellos fueren demasiados, mas continuos de lo justo, porque ambos casi causan igual consumir de las partes mas tenues, de donde se consiguen las sequedades de quemarse. De donde viene, que dezimos los arboles quemados con los calores, tambien los mismos quemados con el frio, cierto que esto es porque consumidas las partes mas blandas, y acabadas con el yelo, con el sol, vemos la materia quedar escabrosa y tostada. Así que por igual razon las aguas se hazen viscosas con los soles, y con el yelo mas hechas ceniza. Pero entre las aguas aprouadas ay otra diferencia, porque las aguas de el cielo importan mucho en que tiempo del año las coxays, y en que hora del dia, con lluiuas, o con que viento, y tambien en que lugares las guardeys, y que tanto tiempo tambien ayan estado guardadas. Tiene se que despues de la bruna se dan de el cielo mas pesadas aguas, y la que es cogida por el inuierno afirman que es mas dulce que no la que se coge en el estio. Las primeras aguas llouedizas despues de la canicula son amargas y pestilenciales, porq̄ se inficionan con las quemadas mezclas de la tierra, y por esta causa dizen, que la tierra sabe a amargo por estar quemada de el sol. De aqui es, que cogida de los texados la tienen por mejor que no la cogida de el suelo, y les parece que la que es cogida de los texados lauados con otra lluuia antes es loable. Los medicos que escriuieron en lengua Arábica afirman que la lluuia que cayere por el estio, principalmente con trueno, es impura y dañosa por su faldumbre. A Theophrasto le parece ser mejor la lluuia nocturna que no las del dia, y de aqui tienen por mas saludable la que cayere soplando Aquilon. Columella dize, que la agua llouediza fera no mala, si se guia cubierta a la cisterna por arcaduzes de barro, porque al sereno y con los soles facilmente se podrece, y guardada en vaso de madera esta subjecta a vicios. Las aguas de las fuentes tambien difieren entre si. A quellas que manan de las rayzes de los mōtes pensaua Hyppocrates q̄ erā las mejores de todas. Y demas de esto de las fuentes deziā los antiguos en esta

en esta manera, que entre las mejores tuuiesen en el primer lugar la fuente q̄  
 mira al Norte, o al Oriente equinoctial del sol. En el vltimo lugar ponen la  
 fuente que esta al medio dia. Veziñas a las mejores ponen las fuentes que  
 estan azia el Oriente del inuierno, y las del Occidente no se menosprecia del  
 todo. El lugar que con rocio mucho y muy liuiano suele estar humedo el talda  
 ra aguas clarissimas y muy suaues, porq̄ el rocio no se derrama sino en los luga  
 res quietos, puros y templados de ayre. Theophrasto pensaua, que la agua en  
 la tierra se inficionaua no de otra manera que el çumo dela vid y de los arbo  
 les en los frutos, los quales todos sabien a la tierra que chuparõ, y a aquellas co  
 sas que estan juntas alas rayzes. Los antiguos dixeron, que auia tantos ge  
 neros de vino quantos son los geneõs de tierra donde se planta la vid. Los vi  
 nos de Padua, dezia Plinio, que sabian a falze, con que ellos enredauan o  
 casauan las vides. Caton enseña do se hazen medecinales las vides con la yerua  
 Bedegãbre para vaziar el vientre sin peligro, echando manojuelos de la dicha  
 yerua a las rayzes delas vides quando las escauan. Y de aqui es que les parece  
 que se han de preferir las aguas que manan de piedra viuua, a las que nacen de  
 la que tiene cieno, pero tienen por mas excelêtes que todas las que destillaren  
 de aquella tierra, la qual si vos la mezclaredes en vn vaso de agua de fuerte q̄  
 se haga lodo, en cauando el mouimiento luego se afsienta, y dexa la agua de co  
 lor, sabor, y color, no del todo fuzio. Dela misma fuerte las aguas q̄ por los can  
 tos se venian despeñando, Columella las tenia por las mejores, porque no son  
 inficionadas con mezclas aduenedizas, pero no toda la agua que corre por pie  
 dras es tal que la aprueue y señaladamente, porque si corre azia abajo por  
 madre ciega, y por rocas muy sombrías y profundas encrudecese, mas si baja  
 por madre muy abierta entonces facilmente me llego al parecer de Aristote  
 les, porque con el heruor del sol consumida la parte mas leue se haze mas graf  
 fa. Los escriptores prefieren el Nilo a todas por estas causas. Lo primero, por  
 que deciendo con mucha corriente, y porque hiende por tierras purissimas, y  
 no inficionadas cõ algunos vicios de podredumbre, o viciadas con contagion  
 de sequedad nociua, o porque corre azia el Norte, o porque corre por madre  
 llena y limpia. Las aguas que vienē por corrida mas larga y tarda, no es de ne  
 gar que con el mouimiento son menos crudas, y que con el cansancio se buel  
 uen mas adelgazadas y limpias de hezes dexada la carga de fuziosidades  
 mientras corren. Y de mas desto, tambien los antiguos conuinieron en que las  
 aguas no solamente son tales qual es la tierra, como agora deziamos onde se  
 guardan con o en regazo de madre, sino que tambien se bueluen tales qual es  
 el mismo suelo por donde corren, y tambien qual es el fugo delas yeruas que  
 ellas lauaren, no principalmente porque corriendo les haze salua, quanto por  
 que se la mezclaron los sudores de aquella tierra en la qual la yerua pestilente  
 tiene fuerza. Y de aqui es lo que dicen. Que las yeruas dan aguas muy mal sa  
 nas. La lluvia alguna vez la sentireys hedionda, y tambien por ventura amar  
 ga.

ga. Dizen que esso es causado de la inficion del lugar de donde primero euapora esse sudor, y dizen que el fugo terrestre quando por natura esta digesto y maduro, haze dulces las cosas con quien se mezcla, y al contrario quando indigesto buelue todas las cosas amargas. Las aguas que van al Norte por ventura direys que son mas cómodas, porque estan mas frias por huyr de los rayos del sol velozmente, y mas son purificadas con el sol que no quemadas. Al contrario son las que azia el medio dia, porque estas se van metiendo de su voluntad como en las llamas. Dezia Aristoteles, que el espíritu de fuego por natura mezclado en los cuerpos se rebotaua cō el viento Boreas por ser frio, y que se recogia para dentro por no deshazerse, con el qual las aguas se hazē mas cozidas, y es cosa clara que el mismo espíritu se derrama con la llama del sol. Seruio referia por sentencia de los doctos, que los pozos y las fuentes de agua debajo de cubierta no echauan de si vapor: lo qual se haze por razon que al ayre cōdensado comprehendido con la pared cubierta, y pesado, no le puede hender, ni passar, ni apartar aquel tenue anhelito euaporado, pero en el cielo libre y suelto euapora el liquido, y como anhelito se suelta y limpia. De aqui es que aprueuan el pozo q̄ esta descubierto, pero no aprueuan el que esta cubierto con edificio. En las de mas casi se deslean todas las cosas en los pozos que se requieren en las fuentes, porque en genero son parientes el pozo y la fuente, y en ninguna cosa difieren sino es en el mouimiento de derramar, aunque hallareys muchos pozos cuyas venas se mueuen con larga corriente. Y afirman que no pueden darse algunas aguas perpetuas que del todo sean libres de mouimiento, porque la agua q̄ no se mueue donde quiera es mal sana, y si mucha agua se saca cada hora del pozo, boluer se ha el tal como vna fuente baja, y al contrario si la fuente no reuolssa sino que este asentada quieta esta tal fera mas pozo poco hondo que no fuente. A y algunos que piensan que no se dan algunas aguas, como dizen manantiales y perpetuas que no se mueuan al mouimiento del arroyo o rio cercano, lo qual yo ciertamente creo. Acerca de los iuriscultos ay esta diferencia entre el lago, y el estanque, que el lago tiene las aguas continuas, pero el estanque por algun tiempo y cogidas del inuerno. El lago es en tres maneras, vno (que por hablar assi) esta firme, q̄ conteniendose con tanto con sus aguas por ninguna parte vierte, otro q̄ siendo madre de rio derrama aguas: el tercero, que recibe las aguas que de otra parte entran, y torna otra vez a vaziallas: el primero tiene natura de estãque, el segundo es muy semejante a fuente, el tercero, sino me engaño, es vn rio enfachado en aquel lugar. No hemos pues de repetir las cosas q̄ diximos de la fuente y del rio, pero hemos de añadir q̄ las aguas cubiertas qualesquiera son con la sombra mas frias, y claras, empero mas crudas que no son las q̄ les da el sol, y por el contrario las aguas muy cozidas con el sol se bueluen salinosas y viscosas. En las vnas y en las otras aprouecha la hondura, en estas para sin daño sufrir las calores hiruentes, y en aquellas eladas. Finalmete el estanque no les parece

5  
 10  
 15

te q̄ se ha de abominar mucho todas vezes, porque donde ay anguillas piensan que no sean aguas del todo incōmodas. De las estancadas dicen ser la mas mala aguala q̄ cria fanguiuclas, la que estuuiere queda cō vna tela por cima, la que mouiere vomito con el hedor, la q̄ es de color negro, y cardeno, la q̄ guardare mucho la espesura en el vaso, la que se haze pesada con grauedad mohosa, y con la que si os lauays las manos tarde se os secan, pero para que yo recoja summariamente las cosas que estan dichas de las aguas, cōuiene que la agua sea muy liuiana, limpia, tenue, y trāsparente. Y a estas cosas se han de añadir las que diximos en el primer libro, y de mas de esto, ayudara al bien si auiendo beuido y lauandose el ganado de aquella que diximos ser mejor que las de mas le vieredes que esta bueno en los miembros, y en todo el habito de el cuerpo, y si esta bueno verlaheys de la calidad del higado, porq̄ dicen que todo lo que daña, daña en tiempo, y puede mas pesadamente dañar las cosas que mas tarde se sienten.

20

*Del guiar las aguas; y como se pueda vsar dellas bien y acomodadamente.*

*Capitulo. VI*

25  
 30  
 35  
 40

**F**INALMENTE hallada y aprouada la agua se ha de proueer de guiarla muy bien, y que se de a los vsos acomodadamente. La razon de guiar la agua es en dos maueas, porque o se deriua por çanja de agua, o se recoge por arcaduzes. En ambos no se mouera la agua si el lugar adōde ella se lleua no esta mas bajo, que no de donde començare el movimiento, pero ay esta diferencia, que derribada por çanja es necessario que continuamente decienda, pero la recogida puede subir algun tanto el alguna parte del camino. Diremos pues destas cosas, mas han se primero de contar algunas que hagan al proposito. Los que anduuieron inuestigando esto, dixeron, que la tierra era espherica, aunque por mucha parte aspera con los montes, y tambien por mucha parte vestida con la mar, pero por su gran circuyto a penas se siente la aspereça, y que esso es como en el hueuo, el qual siendo aspero, pero en aq̄lla grādeza de redōdez no se echā de ver aquellas cosas menudas leuātadas, y q̄ consta que el mayor circulo de la tierra es de docietos y cinquenta y dos mil estadios, segun Heratostenes, y q̄ no se halla mōte tan alto, ni agua tan profunda cuyo perpēdiculo exceda quinze mil cobdos, aunq̄ sea el monte Caucaſo, cuya cūbre es alūbrada del sol hasta la tercera hora de la noche. Esta en Archadia el monte Cylleno el mayor de todos, y los que midieron su perpēdiculo, testifican q̄ no excede de veynte estadios, y la mar les parece q̄ se ha de reputar no de otra fuerte q̄ vna yntadura la qual es como en la mançana el rocio del ellio. A y algunos q̄ por passatiempo dicen, q̄ el criador del

del mundo vso dela concavidad dela mar como de sello, luego que formo los montes. A estas cosas añaden los geometras lo que señaladamēte haze al proposito, vna linea recta tirada que toque al globo dela tierra, si desde el punto del tocamiento se estiende ala larga hasta mil passos, vendra a ser que alli el intervalo que esta entre ella y el mayor circulo dela tierra no exceda mas que diez dedos, y por esta causa no se mueue la agua en la çanja sino que se estanca y que a cada ocho estadios conuiene que tenga el vado mas bajo por vn pie entero, delo que fue el lugar de donde se rompio la roca, y fue hallada la agua: al qual los iurifconsultos llaman incile, dicho assi del cortamiento de la piedra, o tierra que se haze por causa de guiar la agua. Empero si en aquel espacio de los ocho estadios declinare mas que seys pies les parece que la corriente del agua se haze de la commoda con la velocidad para los nauios, y para ver si desde el plano del incile, la çanja del vado cauado dela deriuacion esta mas baja, y quanto decienda la obliquidad, se han inuentado ciertos instrumentos, y arte muy vtil. Esto conocen los officiales no doctos con vna pelota puesta en la misma çanja, la qual si rueda les parece que aura harta corriente. Los instrumentos de los sabios son niuel, esquadra, y tambien todas las cosas semejantes que se terminan con angulo recto. Esta arte es vn poco mas secreta, pero no la declararemos sino quanto haga al vso, porq̄ se haze con la vista y con el mirar, las quales cosas llamamos puntos. Si por donde se ha de guiar la agua vuere llanura dessembraçada, sera en dos maneras la razõ del endereçar la vista, porque se pondran ciertas señales y limites a pequeños espacios, o en mas largos terminos. Los p̄ntos estremos del espacio miētras mas estuieren entre si cercanos, tanto menos se apartara el endereçamiento de la vista de la flechada redondez dela tierra, pero mientras aquellos espacios estuieren mas lexos, tanto mas se hallara inclinada la redondez de la tierra y el suelo de la linea recta del niuel. Y en estas se obseruara que a cada mil pasos declineys hasta diez dedos, pero sino vuere llanura dessembraçada, sino que en medio aya tumulo, en tonces en esto aura tambien dos maneras, la vna que sepa yo la altura de esta parte desde el incile, y desde estotra por el contrario, desde la sangradera del agua. Llamo sangradera al lugar destinado para el vso, adõde que reys que venga la agua, para que de ay o libre, o para sus ciertos vsos se derrame, sabense alli las alturas con tirar las gradas delas medidas, y aqui llamo gradas por la semejança de las gradas por donde subimos al tēplo, delas quales es vna linea el rayo dela vista producido desde el ojo del q̄ mira, hasta otra igual altura del ojo, esto se haze con niuel y tambien con esquadras. La otra linea es la que cae a plano desde el mismo ojo del medidor que mira hasta sus pies. En estas tales gradas notareys de sus perpendiculos qual summa de las longitudes exceda, si por ventura desta parte por la que subis a la cumbre desde el incile, o por el cõtrario por la que desde la sangradera. La otra manera sera que guieys lineas desde el incile hasta la mas alta cumbre del tumulo que en medio



se leuanta , y de ay tambien las lineas hasta la sangradera , y no tareys por via  
 geometrica los angulos rectos que conueniencia tengã entresi, mas esta mane  
 ra es algo difficil de ser sabida, y en practica no mucho de fiar, porque en gran  
 interualo el error del angulo que se causa en el ojo del que mira, aunque sea pe  
 queño, pero tiene mucho momento en este negocio. Mas a esta manera se le  
 han conuenientes algunas cosas, como luego diremos, de las cuales vsaremos  
 muy commodamente para auer los endereçamientos, si por ventura horadan  
 do el monte se viuere de guiar la agua al lugar. Esto se hara assi en la mas alta  
 cumbre del monte, desde la qual se dexa ver de aqui el incile, y de la otra parte  
 ala sangradera en vn suelo allanado se señalareys vn circulo ancho por diez pies,  
 esse circulo se llama horizonte. En el centro del circulo fixareys vn hastil que  
 este enhiesto a plomo. Esto hecho, el maestro que dirige las aguas, por defue  
 ra rodeara el circulo, buscando en que lugar la linea de la vista tendida al otro  
 termino del agua que se ha de guiar vaya al mismo termino, y por abajo toque  
 a aquel hastil fixado en el centro. Auiedo hallado el maestro este lugar cierto  
 en el horizonte del circulo, y auiedole señalado, señalara esta misma linea del  
 endereçamiento que de ambas partes de aqui y de alli corta la redõdez hecha  
 del circulo. Sera pues esta linea diametro del mismo circulo quando endere  
 çada por el centro de vna y otra parte corta la corona del circulo. Y si esta mis  
 ma linea igualmente estendida de la vista contraria ala larga, y derechamente  
 a dar de vna parte el incile, y de la otra ala sangradera, con aquel endereçamiẽ  
 to dara la derecha corriente del agua que se ha de guiar, pero fino fuere a dar  
 alla, fino que por vna parte por do mira al incile, y por la otra por donde mira  
 ala sangradera el diametro fueron a diuerso endereçamiento, entõces del cor  
 tamiento entresi de estas lineas hecho en el mismo hastil del centro se vera cla  
 ro en que difieran entre si aquellos endereçamientos. Yo me siruo muy bien  
 de este circulo para señalar y pintar la descripciõ de las ciudades y prouincias,  
 y para guiar las minas por debajo de tierra, pero de estas cosas dire en otro lu  
 gar. Pues por qualquier arroyo q̄ se traya el agua, o sea poca para beuer, o mu  
 cha para el seruicio de los nauios vsaremos de estos endereçamientos que hasta  
 aqui hemos contado, pero la obra de aparejar el arroyo no sera vna misma en  
 la mayor copia de agua igualmente que en la menor, y proseguire aqui aque  
 llas cosas como començamos que siruen para beuer, y despues en su lugar pa  
 raremos por las de la nauegacion. La obra del arroyo, o sera fabricada, o caua  
 da. La çanja sera en dos maneras, o la que se guiara por el campo en el llano, o  
 la que passa por las entrañas del monte, la qual llaman mina. En todas estas  
 quando hallaredes piedra, o piedra arenisca, o espessa greda, o cosa tal  
 que no embeua la agua, no sera menester fabrica. Pero quando el suelo, o los  
 lados no se siguieren macizos, entonces se hara fabrica. La misma çanja si se  
 guiare por las entrañas de la tierra entonces se cortara de las maneras que he  
 mos dicho arriba en cada vna de las minas. A cada cien pies se abriran teste

ros de pozos, y se refirieron con caudura, o como la firmeza de la tierra lo pidiere con obra de fabrica. Yo he visto pozos en Marfi por donde corre la agua en el lago de Pie del uco fabricados con obra gentil de ladrillo cozido con altura increíble. En la ciudad de Roma hasta quatrocientos y quarenta y vn años despues de su fundacion no auia auido algunos conductos de agua fabricados, mas despues a tãto llego el negocio que se metieron dentro rios por el ayre, y dicen auer auido en Roma conductos de agua fabricados en vn tiempo muy muchos, de cuya abundancia qualquiera cosa abundaua. Al principio començarõ a fabricar cõductos debajo de tierra, y esto tuuo sus puechos, porque estando la obra ascondida menõs estaua subiecta alas injurias, y tambien las aguas por no estar puestas a los yelos, ni ala calor de la canicula las dauan mas aparejadas y mas frias, y no eran facilmente interrumpidas por los enemigos que hazian correrias. Despues por causa de deleytes para tener aguas que saltassen azia arriba en las fuentes de los jardines, y en los baños començaron a lleuallas con obra de arcos de fabrica en algunos lugares, alta por mas de ciento y veynte pies, y larga mas de sesenta mil passos. Esto tambien tenia commodidades, porque assi en otras partes, como de la otra parte del Tibre con el aquaducto molian los granos. Lo qual destruydo por los enemigos, procuraron de hazer molinos en nauios en el Tibre. Añadi, q̄ con la copia de la agua el aspecto d̄la ciudad, y el ayre se hizierõ mas purificados y limpios. Añadieron tambien los architectos cosas q̄ hizierõ para el seruicio de las horas ciuiles y de los tiempos con gran regozijo de las cosas alli mouidas, por que vnas pequeñas figuras de bronze andando por la delantera de la fuente representauan la pompa y juezes del triumpho. Oyanse tambien organos de musica, y consonancias de voces muy acordadas y suaues mouiendo las el agua. Los arroyos fabricados cubrian los con boueda vn poco gruesa, porque la agua no se calentasse con los soles, y encostrauan la por dentro con la costra con que diximos que se encostrauan los suelos, gruesa no menos que seys dedos. Pero las partes del arroyo fabricado son estas: al incile se haze vn recibimiento, despues por el aquaducto se entreponen las arcas de la agua. Pero donde topan el suelo vn poco leuantado se causa vna cueua en el lugar postrero, ala sangradera de la agua se pone vn caliz. Estas cosas por los iuriconsultos se diffinen de esta manera: el arroyo es vn lugar ala larga hondo: recibimientos, son los q̄ se ponen al incile por causa de derribar el agua. Las arcas son ciertos recogimientos q̄ reciben la agua publica: cueua, es lugar cauado por bajo con riberas desde el qual el agua se ve: caliz, es la postrera parte del aquaducto por el qual sale la agua. Todas estas cosas es necessario que se acaben con pared muy firme, y fondo muy fixo, y con costra entera y no vana. A las bocas del recibimiento se le pondra vna puerta con la qual podays cerrãdo la excluir las aguas turbias, y q̄ sin q̄ impida la agua remendar la obra a vuestro plazer si alguna cosa en parte alguna se viuere caydo, y se le pãdra debajo vna reja de brõ

zecõ el qual corra el agua mas clarificada, dexadas las hojas y ramos, y las su-  
 ziedades delas cosas caedizas. Desde el recibimiẽto hasta cien cobdos mas  
 adelante fabricareys vna arca, y mas adelante otros cinco cobdos otra arca, o  
 vna cucua ancha por veynte pies, y larga treynta, y hõda en bajo del arroyo  
 del aquaducto por quinze pies, y esto porq̃ las mezcclas terrenas del agua q̃ va  
 corriendo arreatadas y traydas con impetu hallado assiento dõde parar se af-  
 sienta luego y dẽ lugar al agua por el arroyo para correr mas limpia y pura.  
 El caliz variara la manera del derramar la agua, por allegar de la corriente, y  
 por la manera del caño por do vazia, porq̃ quanto la agua alli se recibiere de  
 mas larga y accelerada corriẽte, ymiẽtras mas fuere lleuada por camino mas ex-  
 pedido, y por regimiento mas apretado aumentara mas la manera del va-  
 ziar. El espacio dela corriente pierde la fuerça del vaziar. Estara bien puesta la  
 canilla si se pusiere derecha, y a niuel, y han hallado que la canilla por donde  
 se despide la agua se va limãdo con el mear del agua (por hablar assi) y que nin-  
 gun genero de metal mas resiste que el oro. Hemos pues dicho hasta aqui en q̃  
 manera se deriue el agua por obra de fossa, o por obra de fabrica: pero la agua  
 se recogerá por caños de plomo, o por mejor dezir por arcaduzes, porque  
 los de plomo testifican los medicos que causan excoriacion de los intelli-  
 nos, igual vicio dara el cobre, las cosas que se comen y beuen en vaso de tier-  
 ra, afirman los sabios que son mas sabrosas, por que dizen, que la tierra es el  
 natural assiento del buen fossiego del agua y delas cosas que la tierra lleuare:  
 los caños de madera por algun espacio de tiempo inficionan la agua con color  
 y fabor no apazible: Los caños conuicne que sean muy firmes: los vasos de co-  
 bre traen gõta coral, cancer, dolor de higado y de baço. En el caño el diametro  
 del hueco tẽdra la grosseza del lado macizo no menos q̃ quatro vezes encaxa-  
 das las jũturas. Los arcaduzes han de entrar el vno en el otro y mañãr se ha cal-  
 viua con azeyte, y fortalecer se han cõ pegadura muy fuerte, y se afirman cõ  
 graue amontonamiento de pesos, principalmente adonde por camino torci-  
 do guaiys la agua, o donde lleuada azia abajo tornare otra vez a subir, o adon-  
 de en rodeos los trastornamientos se hazen muy estrechados, porq̃ por el pe-  
 so de la agua que apremia, y del impetu y peso de caer abajo facilmente se qui-  
 tarian y romperian los arcaduzes. Los doctos para euitar esse peligro, y prin-  
 cipalmente en los nudos vsauan de piedra viua horadada para esta obra, scña-  
 ladamẽte de la vermeja. He yo he visto marmoles largos mas de doze pies agu-  
 jerados con agujeros traspassado de arriba para abajo, y ancho vn palmo, lo  
 qual por muy claras cõjecturas y indicios de la misma piedra entẽdimos auer  
 lo hecho con vna canilla de cobre, y con arena de torno, tambien para que  
 euiteys a quel vicio de rebentar retardareys la ligereza dela agua con doblezes  
 que no vayan anudados sino suauemente flechados, de fuerte, que agora se  
 doblen azia la diestra, y despues ala siniestra, y ahora suban, y despues a vezes  
 drciendan. Añadir seles ha tambien de estas cosas algo que sirua en lugar

de recebimiento o arca, assi por causa de clarificar la agua, porque tambien si algo de vicio pareciere mas facilmete se eche de ver qual lugar se ha de emendar, pero la arca no se pondra en la mas baja corriente de valle, ni dode la agua apremiadamente sea forçada a subir, antes se pondra donde la corriente guarde igualdad continuada, y si por vêtura el aquaducto se vuiere de guiar de fuer-  
 te que pase por encima de estanque, o lago, hazer se ha esso con muy liuiano ga-  
 sto en esta manera. Tendreys vigas de coscojo, y en ellas ala larga de la viga ca-  
 uareys vn furco ancho y hondo ala medida del arcaduz, y en este furco encaxa-  
 reys los arcaduzes, y soldado con cal, y affirmaldo cõ planchas de cobre muy  
 fuertes, despues puestas varcas por el lago a linea ajutareys estas vigas por las  
 cabeças vna en otra, y enlazadas en esta manera, tendreys vnos caños de plo-  
 mo iguales en grosseza a los arcaduzes largos en pies que dode conuengã pue-  
 dã doblegar se commodamente: estos caños (si nos es licito hablar assi) los enca-  
 xareys vno en otro en los arcaduzes, y con cal con azeyte sobada enlodareys  
 las juntas, y las afirmareys cõ enlazamiẽtos de cobre, y de esta manera com-  
 pondreys y estendereys la obra delas vigas pendiente en las varcas hasta que  
 desde vna ribera llegue ala otra ribera, con las cabeças ambas dela obra assen-  
 tadas en seco en esta y en aquella ribera. Despues donde el lago es mas hondo,  
 primeramente dexareys alli la materia de las vigas en que encaxastes los arca-  
 duzes que se vaya abajo al fondo poco a poco y igualmente acompaãndole  
 despues toda esta junta, donde fera por el ayuda de cuerdas q̃ los caños de plo-  
 mo se doblegarã quãto la cosa requiera, y se assentara la obra delas vigas muy  
 commodamente en el hondo del lago. A parejados pues los aquaductos, al pri-  
 mer meter del agua metereys tambiẽ ceniza, porque si algunas cosas no estan  
 bien soldadas se fuelden, y dexareys yr las aguas poco a poco, porque entran-  
 do alla a porfia, no se rebuelua el ayre por los caños. Es cosa increyble, quanta  
 sea la fuerça dela natura quando los tales ayres son reprimidos y constreñidos  
 en angosturay o hallo acerca delos medicos, q̃ los huesos delas piernas en el hõ-  
 bre rebẽtaron por el salir del vapor recebido. Los q̃ tratan de aguas fuerça las  
 aguas a que falten de vn bajo alo alto con el ayre encerrado entre dos aguas.

*Das maneras de cisterna, vna para la beuida, y otra para los demas  
 vsos.*

*Capitulo. VII*

**W**ENGO alas cisternas. La cisterna es vn vaso algo grande de aguas, no dessemeyante al arca. Es pues necessario que en el hondon, y en todos los lados este bien ajuntada, y bien soldada y constante. Y esta es en dos maneras, vna para que la agua sirua ala beuida, y la otra para que a los demas vsos como es delos incendios, a aquella por costumbre antigua, como a los que ala plata llamauã de comer, assi nosotros la llamaremos de buer, pe-

5 50 15 20 25 30 35 40

ro la otra que solamente se haze para retener qualesquiera aguas, y es aprouada por la capacidad, dezir la hemos conserua de agua. La cisterna de beuer im porta mucho que dela agua pura, o impura, en ambas se ha de procurar que se le meta bien la agua, y se guarde bien, y se reparta bien para los vsos, y es cosa clara que ala cisterna se le embia la agua desde el rio o fuente por aquaductos, y que tambie a cada passo acostumbrarõ coger las lluuias delos texados, o del suelo: pero ami me agrado mucho la inuencion del architecto que en vna piedra grandissima y desnuda en lo alto del collado leuantado cauo ala redonda vn hoyo hondo por diez pies, la qual como vna corona rodeada al rededor recibiese toda la lluuia que cayesse de aquella desnuda cumbre del monte, pero en el lugar mas bajo debajo del collado, fabrico en lo llano vna casa de conserua de agua, q̄ por todas partes le pudiese entrar d̄ ladrillo y cal, alta por treyn ta pies, y ancha quarenta, y larga quarenta, y en esta por vn aquaducto soterraneo, metia la lluuia recibida en el hoyo de arriba por arcaduzes, porq̄ aquel hoyo era puesto en muy alto lugar mas delo que estaua la cobertura dela obra dela conserua del agua. Si derramaredes en la cisterna cascajo esquinado, o arena gorda del rio, biẽ lauada, o hinchieredes alguna parte della como hasta tres pies dara agua pura, senzilla, y fria, y quanto esto q̄ derramays fuere mas grueso, tanto dara la agua mas limpia. Delas cisternas algunas vezes se fale el agua fuera por las aberturas dela mal fabricada y hendida conserua de agua, y algunas vezes se vicia la misma agua con hediondez. Y cierto q̄ es difficil cosa con tener la agua en carcel de paredes, sino estuuiere hecha de fabrica firmissima, y principalmente de piedra ordinaria, y sobre todo conuiene, que la obra misma este muy seca antes que metays dentro la agua, porque ella de su grauedad apremia y con sus humedades suda afuera, y haitados poros los limpia d estillado por ellos, hasta tanto que venga a correr por ellos mas anchos como por caños libremente: nuestros passados para proueer este daño, principalmẽte en los angulos delas paredes, lo proueyan con muchas tunicas de cal, y le echauan costra ala obra hecha ya de marmol con gran diligencia, pero con ninguna cosa se reprimiran mas commodamente los manantiales del agua que con greda metida entre la pared dela cisterna, y el lado d̄ la caudadura y apretada muy mucho con pisalla fuertemente, yo he mandado que vsassen en semejãte obra de greda muy seca y molida en poluo. Algunos ay que piensan que si vn vaso de vidrio lleno de sal le taparedes con cal massada con azeyte, para que el agua no penetre en el vaso, y le metieredes de fuerte que este pendiẽte en medio de las aguas dela cisterna, vendra a ser que las aguas alli con ningun detenimiẽto no se podrezcan. Algunos añaden tambien el azogue, algunos piensan que si vn vaso de tierra nueuo lleno de vinagre fuerte le metieredes bien tapado, como diximos, restaurara muy presto la agua mohosa, Dizen que la cisterna y el pozo echados dentro pecezillos se bueluen mas purgadas, porque tienen por entendido que el pez se sustenta, y come del moho y hollin dela tierra, trae

se aquella antigua sentēcia de Epigenio, que la agua q̄ vna vez se podrece por  
 tiēpo se verifica, y se torna a restaurar, y q̄ despues no se podrece mas. La agua  
 que viuere comenzando a podrecer se, mouida muy fuertemente y traspasada  
 vna vez y otra meneada perdera el hedor, lo qual es cosa clara, que tam-  
 bien acontece en el vino mohoso, y tambien en el azeyte. Iosepho dize, que co-  
 mo Moyses llegasse a vn lugar seco, y no viesse otra agua sino la amarga de vn  
 pozo y fuzia, la mando sacar, y como esto luziesse vn soldado con facudirla y  
 menearla de esta manera se boluio buena de beuer. Cierta cosa es, q̄ cō el cozi-  
 miento y distillacion se purgan las aguas. Dizen que las aguas salitrosas, y tam-  
 bien las amargas echandolas pucha de pan de ceuada se mitigan, de fuerte que  
 dentro de dos horas se pueden beuer, pero alas cisternas de beuer, para que se  
 de la agua mas purgada se les pondra cerca vn pozo pequeño rodado cō pro-  
 pria pared fuya, pueito en lugar oportuno con el hondon vn poco hondo mas  
 que la cisterna, y tendra este pozo a vn lado fayo vētanillas cerradas cō espon-  
 ja o pomez, para q̄ desde la cisterna a este pozo no pueda entrar la agua sino de  
 xadas las misturas mas gruesas y bien distillada. Junto a Tarragona de Espa-  
 ña se halla vna pomez blanca muy llena de menudissimos poros, por los qua-  
 les distilla de la otra parte la agua muy limpia. Distillar se ha tambien si cer-  
 raredes la portezuela por donde ella ha de venir con vn vaso lleno de agujer-  
 os por toda parte, y despues hinchilde de arena del rio, para que la agua tra-  
 spasse por la delga disima arena. En Babylonia tienen vna piedra de arena  
 roja, por la qual gota a gota distilla la agua muy delicada. Algunos ay que  
 hazen panes con agua de la mar que la qual ninguna cosa ay mas aparejada  
 para enfermar, pero tanta fuerça tienen estas distillaciones que hemos con-  
 tado que la bueluen saludable. Solino dize, que la agua marina si se colare por  
 arzilla se haze dulce, y ha se hallado que se le quita la sal quando se cuele vna  
 vez y otra por arena delgada del rio. Vn vaso de barro bien cerrado si le tu-  
 uieredes metido en la mar binchir se ha de agua dulce, y esto sea no fuera del  
 proposito, que en los vasos en que ponian la agua turbia del rio Nilo, si sobre  
 la estrechidad y margen del agua fregays con vna almendra luego se clarifica-  
 ra. Y esto baste. Pero si alguna vez las canales de los caños comenzaren a cer-  
 rar se con el cieno, meted dentro, o vna agalla, o vna bola hecha de corcho ata-  
 da en vn delgado hilo, y largo, porque quando el agua lleuare ala bola por  
 el caño hasta lo vitimo atareys a este delgado hilo, otro mas grueso, y despues  
 vna foga de esparto, y despues tirando para vna y otra parte se barreran con  
 la foga las cosas que cegauan.

*De la comida y estidura que se aparejan cō la agricultura, y de la ma-  
 nera de cultivar el campo, y de socorrer ala region que no es bien  
 fertil.*

Capitulo. V III.

Agora

**A**gora vengamos á lo demas. Ya diximos que la comida y el vestido se  
 les deuian á los moradores. Estas cosas dara la agricultura, las quales  
 artes no pertenece á nuestro proposito el tratarlas, pero ay algunas cosas  
 del architecto que aprouechan al agricultor, y esto quando el campo no es apto  
 para cultiualle, o por sequedad, o por demasia y molestia de aguas, de estas co-  
 sas sera bueno dezir algo breuemete. Hareys la viña en el prado, y en lugar hu-  
 medo, y de esta suerte, cauareys del oriēte al poniēte con lineas derechas, igual-  
 mente distantes çanjas, lo mas hondo que os sea licito, anchas por nueue pies,  
 y distantes entresi por quinze pies, y la tierra que sacaredes de la çanja la  
 amontonareys en el espacio del interualo, de fuerte, que con su lado reciba  
 al sol del medio dia, con estos valladarcillos la vil sera mas segura y mas fertil,  
 y por el cōtrario en collado y en seco haras prado assi, hareys vna çanja larga  
 y no correntia, sino que se estanque en la parte mas alta con el lado igualado y  
 valançado con niuel. A esta trareys la agua de las fuentes cercanas, la qual  
 corrien lo por arriba por vn lado con continua igualdad regara el campo de  
 abajo. En el campo de Verona lleno de piedras redondas, y por otra parte  
 desinado, y del todo no fertil, en algunos lugares con muy ordinario regadio  
 hizieron q̄ se cubriessse por encima vna costra de cespēd, y se leuantasse encima  
 vn prado muy alegre. Para que crezca vna silua en lugar lagunoso mouereys  
 el campo con arado, y echareys de ay todo cespēd de rayz. Despues de esto  
 azia Leuante sembrareys vellota de roble, con esta sembrada se hinchira el  
 lugar de copia de plantas, con las quales se agote el demasiado humor por  
 gran parte, y con el crecer de las rayzes y amontonamiento de hojas y ramas  
 se boluera el suelo de dia en dia mas alto. Tambien si metieredes turbias auē-  
 nidas á que se reposen pondreys costra alas que alli estauan assentadas, pero  
 de esto en otra parte. Pero si la region fuere molestada con molestia de aguas,  
 qual he yo visto en Lombardia junto al Poo, y qual es en Venecia y las ta-  
 les ay ay que considerar, porque, o molestaran con demasia, o con moui-  
 miento, o con ambas cosas, de lo qual diremos breuemente. Junto al lago  
 de Marfi, Claudio horado el mote, y la demasuada agua, lleuo la ala ribera del  
 rio, y por vtura el lago de Pie de Luco por esta razon le faco fuera. M. Curio  
 para q̄ corriessse la mar. Y tãbien vemos el lago Nemorese auer sido sacado por  
 el monte por abajo cauado al lago Laurento, del qual se dexo libre de aguas  
 aquella recreaciō de jardines, y el bosque frutifero en bajo del Nemorense. Lu-  
 lio Cesar tenia ordenado hazer grãjas muy muchas juto á Lerida, por las qua-  
 les desuiassse alguna parte del rio Sicoro, q̄ agora llamã Segre. El rio Erimãtho  
 encoruardo cō muchas bueltas es cōsumido por los moradores q̄ riega el cãpo,  
 de fuerte q̄ lo q̄ le sobra entra en la mar perdido el nombre. Cyro corto el  
 Ganges con muchos regadios. Eutropio dize, que fueron en numero quatro  
 cientos y diez y seys, y que se reduxo finalmente á tan pequeno, que  
 le passauan con pie enjuto. Junto al tumulo de Haliactis, en Cerde-

ña que por la mayor parte hizieron esclauas , esta el lago Coloo, hecho a mano para recibir las auenidas. Vn lago cauo Myris junto a Mesopotamia sobre la ciudad de trecientos y quarêta estadios, y hõdo por cinquêta cobdos, donde se recogiesse el Nilo si alguna vez viniesse muy crecido. Iunto a Eufrates para que no derribe las casas dela ciudad, sin los paredones q̄ le refrenan, añadieron tambien algunos lagos que reciban la fuerça del rio. Añadieron tambien ensenadas cauadas de excessiua grandeza, en las quales la agua que estaua quieta ponian en lugar de trinchea contra las olas que acometian. Hemos pues dicho de las aguas quando son demasiadas, y en alguna manera delas que con los mouimientos son molestas, pero si a esto le faltare algo, diremos lo luego quando trataremos del rio y dela mar. Siguese que la region que no puede de suyo dar alimentos a los moradores, reciba esto de otra parte lo mas cõmodamête q̄ ser pueda, para este caso haran los caminos y vias , los quales se han de tener de fuerte q̄ muy facil y cõmodamente puedan en los tiempos oportunos acarrear las cosas necessarias, como diximos en otra parte en su lugar. Dos generos ay de caminos, el de tierra, y el de agua, para que el camino no este lo dofo , ni corrompido con los carros , fuera del alçarle, delo qual en otra parte diximos, se ha de procurar que reciba mucho sol, y muchos vientos, y muy poca sombra. Iunto al bosque de Rauenna en estos tiempos porque ensancharon el camino cortando los arboles , y metieron los soles , de muy corrupto se ha buuelto muy commodo, y esto se puede ver en los arboles que estan por el camino , que el suelo alli mas tarde se seca conseruandolo la sombra se vien en a hazer lagunajos con el trillar delas bestias , los quales recogida la lluuia siempre estan mojados y se van ensanchando , pero el camino por agua sera en dos maneras, vno que se puede refrenar como el rio y la çanja de agua , y otro que no puede como es la mar. Y me parece que puedo dezir, que ay tambien vicios en los rios igualmente que en el vaso quando por ventura son en el fondo, o en los lados no aptos, ni enteros, ni acomodados , porque como para sostener los nauios sea menester agua no poca , esta sino es contenida en lados firmes rompera afuera , y destruyendo el campo manara y se esparzira anchamente, de fuerte , que turbe el vso delos caminos por tierra. Demas de esto, si el hondo es torcido, quie duda sino que la ola refutara al nauio azia la parte contraria. Añadi tambien, que si vuiere alguna cosa que se leuante del fondo aspera y espalduda , impedira. Traydo a Roma desde Egypto el obelisco , entendieron que el Tyber era mas commodo para las nauegaciones q̄ no el Nilo , y que aquel estaua estendido con anchura muy derramada , pero que este otro era mas poderoso con la altura dela profundidad, porque mas necesidad tenemos de hõdura para este vso delos nauios q̄ no de copia de aguas, aunque tambien la anchura ayuda al negocio, porque con las riberas hazen se mas tardias las aguas, quando el rio tuuiere el fondo no estable, tampoco tendra muy firmes los lados: no estable es casi todo fondo sino es aquel que dixi



mos ser aprouado con las obras de fabrica, esto es, que con su dureza menosprecia el hierro, y sera del todo mouedizo el que estuuiere iastrado en la ribera de greda, y en campo llano globe sso y rodadizo suelo. El rio que tuuiere los lados no firmes, este tal tendra la madre impedida con asperezas, y pedaços de ramos, y con atrauessamientos, y tolondrones de troncos o piedras. Seran de todo punto muy poco firmes, y que se mudaran por momentos los lados que viuere puesto la auenida. De este desboronar de riberas se figuen las cosas que se dizen del Meandro y Eufrates, porque aquel porq̄ corta suelo no firme renueua cada dia muchos dobleces, pero el Eufrates muchas vezes cierra las canales por donde es guiado con la ruyna de los lados. A los semejantes vicios de lados proueyan los passados, con hazer quãto alo primero vn vallado, y la manera del vallado se refiere a las demas razones de edificaciones, porque importa mucho con que linea se guie, o con que obra se fabrique y refirme, el vallado que se guiare con linea recta ala larga del rio, esse tal no sera sacudido con las olas, pero el vallado que topare el rio atrauessado sino fuere fuerte tra stornarle ha, o si fuere poco alto no dara por encima. El vallado q̄ ay no se tra stornare cada dia se augmẽtara azia el hondon, porq̄ las cosas que el rio traxere las pegara ay, y como amontonandose para subir se leuantara de madre, y dexadas alli las cosas q̄ no puede impeller o llevar mas lexos se desuiara por otra parte. Si con su fuerça y peso tra stornare el vallado, entonces vsara de las cosas naturales que diximos, hinchira los lugares vacios, desuiara el ayre, y arrebatara lo que le contrariare, pero las cosas pesadas, y que dificultosamente son mouidas juntamente con el impetu de passar adelante yendo poco a poco las dexara. De aqui es, que en las bocas por donde sale de madre la auenida que se haze por el campo dexa la arena mas gruesa muy alta, pero despues se halla amontonamiento de tierra mas liuiana, y cenagosa. Empero si la auenida sobrepujare el vallado, y nadare por cima entonces con la allegada de las impetuosas olas sacudiendo el suelo se cõmouera, y las cosas mouidas seran lleuadas con la corriente hasta que hecha caudura por bajo la obra sin cimientos se cauya, y si la ola corriẽdo no entrare al vallado en derecho ni a traues, sino a floslayo, apremiara y deshara, segun el floslayo y anchura del rio, ambas a dos orillas no menos a esta donde se recibe que la otra adonde rebatiere la dobladura tiene algo de la natura del atrauessado, por lo qual sufrira las mismas ofesiones que son dañosas alas cosas atrauessadas, y juntamẽte se vendra a caer cõ las continuas lauaduras, las quales tanto seran mas fuertes, y mas moleltas, quanto alli los remolinos rebullerẽ, por hablar asì, mas veloces y turbios, por q̄ el remolimiento de las aguas, y el remolino es vna cierta barrena del rio, ala qual ninguna dureza puede mucho tiempo resistir. Esto se puede ver, lo vno en las puẽtes de piedra quãto ellas por la parte de abajo estẽ cõ madre cauada y profunda, lo otro de los lugares de la corriete, los quales estãn en angostados con las riberas quando de espacios angostos rõpieren a espacios mas anchos,

quanto ella cayendo, y reboluiendose anchamente trague a la redõda y consu-  
 ma todo lo que topare de riberas y de madre: yo oso dezir, que la puente de  
 Adriano en Roma es la mas fuerte de todas las obras q̄ los hõbres ayã hecho,  
 pero las auenidas la hã traydo a q̄ yo dude si puede resistir mucho tiẽpo, porq̄  
 con los troncos y ramos q̄ las auenidas robaron del cãpo, carga cada año a los  
 pilares de molestias, y hazẽ cerradas las bocas de los arcos. Con esso se haze q̄  
 las aguas se hinchẽ, y de ay despeñadas de alto, y remolinos molestos caẽ cõ im-  
 petu, y se trastornan. Afsi que comen por abajo la popa de los pilares, y per-  
 turban el peso de la obra. Y esto en quanto a los lados. Agora digamos de la  
 madre del rio. Escriue Herodoto, que Nicotrix a cerca de los Mesopotanios  
 retardo la muy arrebatada corriẽte del Eufrates cõ guiarle en coruado, y fur-  
 tuoso. Pero cerca desto es, q̄ la agua se detiene mucho donde mas tarde corre,  
 y demas de esto es algo semejante, q̄ si alguno deciendo del monte muy agrio  
 por via no despeñadera, sino agora azia la diestra, agora azia la yzquierda, azia  
 abajo, y si de la demasiada velocidad del rio venga de madre cuesta abajo,  
 bien claro es, la corriente del rio muy presta, y por el contrario la perezosa es  
 dañosa para los vsos, porq̄ aquella derriba por bajo las riberas, y esto fa-  
 cilmente cria yeruas, y facilmente se quaja con la elada. El que en fangostare el  
 rio, por ventura hara las aguas mas altas, y el q̄ cauare la madre, tendra las mas  
 profundas, y casi la misma razõ y fin es el de cauare, y quitar los impedimentos  
 y purgarlos, que de las cosas que luego diremos, pero el cauare ay sera en vano  
 si azia abajo azia la mar el fondo no se siguiere ygualmente bajo, segun las  
 maneras de la corriente.

*De las çanjas, para que no falte copia de agua, ni su vso  
 sea impedido. Cap. IX.*

**W**engo a las çanjas. Hase de desear que no falte copia de aguas, ni sean  
 impedidos los vsos, para los quales se hizo, y para que no falte aura  
 dos modos: lo primero, que de otra parte derribada entre abundante  
 mente: lo segundo, q̄ siendo metida se conserue mucho tiempo. Derribar se ha  
 por cõducto, en la manera q̄ arriba se dixo, y q̄ el vso de ella ya guiada no sea  
 impedido, conseguirlo hemos cõ cuydado y diligencia, porq̄ se limpiara mu-  
 chas vezes, y se echarã fuera las cosas q̄ consigo vuiere traydo, pero la çanja de  
 agua dizen q̄ es vn rio dormido, y se le deuẽ casi todas las cosas q̄ al rio, y prin-  
 cipalmente el tener macizo el fondo y los lados firmes, para que no forua las  
 aguas q̄ se le metieren, o las pierda por las hẽdeduras, y tambien es menester q̄  
 sea mas hõda q̄ no ancha, y esto afsi para sustetar el nauio, como para q̄ menos  
 sea gastada cõ el sol, y menos crie yeruas. Muchas çãjas se facarõ del Eufrates,  
 y Tygris, porque aquel es mas leuantado de madre. La Lombardia parte de  
 Italia, que esta jũto al derredor del Poo, y de Addice, toda se nauega por çan-  
 jas, lo qual alli dio facilmete la llanura. Diodoro dize, que quãdo Piholomeo  
 nauega

nauigana abría çanja del Nilo, y despues de auella naugado la cerraua. Los re-  
 medios para los vicios seran estos, refrenar, limpiar, y cerrar. Los rios se refren-  
 nan con vallado, tirareys la linea del vallado, de fuerte q̄ no de repête, sino po-  
 co a poco apremie y constriña los lados, pero quando vuieredes de dexar salir  
 vn rio de bocas muy angostas, o vados mas anchos, no le dexeys entrar por rō-  
 pida canal, sino larga, para q̄ despues enfanchadas las aguas, el rio recobre su  
 primera grandeza, porque con los appressurados remolinos y repressas, no  
 dañe algo con la licencia de la repentina libertad. Entraua la corrienre del rio  
 Mela en el Eufrates, y el rey Arthanatrix, (persuadido por ventura con  
 codicia de la fama) tapo la entrada al rio, y rego muy anchamente la region.  
 No mucho despues, la fuerça del agua empellida, rompio con tanta furia y im-  
 petu q̄ traxo consigo muchas possesiones, y destrayo en gran parte a la Gala-  
 cia, y a la Frigia, y el Senado condeno la locura de este hombre en treynta ta-  
 lentos. Y haze tambien a proposito lo que leemos que Hificrathes, como tu-  
 uiesse puesto cerco a Stimphale, procuro con infinitas piedras de esponja cer-  
 rar la agua del rio Herasio que entra por bajo del monte, y torna a subir al  
 campo Argiuo, pero dexose dello por amonestacion de Iupiter. Las quales co-  
 sas siendo asi, es menester amonestar de esta fuerte: hareys muy fuerte la obra  
 de vallado, dara fortaleza la materia maciza, y la manera y anchura d̄ la obra,  
 por la parte q̄ la agua passandō por cima cayere, dexad caer esse lado por de-  
 fuera, no a plomo, lino vn poco costeadō, para q̄ corra azia abajo muy blada-  
 mēte, y no cō algū remolino, y si cayēdo comēçare a hazer cauduras por aba-  
 jo, hinchido luego, no de materia menuda sino cō ancha piedra, entera, firme  
 y esquinada. A prouechara tãbiē echar hazes d̄ sarmietos, en q̄ cayēdo la agua  
 no llegue al fondo, sino quebrada y cãfada. Iũto a Roma vemos el Tiber auer  
 sido refrenado por mucha parte cō obra de fabrica. Semyramis no cōtentado  
 se cō vallado de ladrillo echo por cima vetanjudayco en quatro cobdos de  
 grueso, y aun puso paredes por muchos estadios tã altas q̄ ygualauã cō las mu-  
 rallas. Estas cosas son de reyes, pero nos contentarnos hemos con vallado de  
 tierra qual le hizo Nicotrix junto a los Asyrios, y quales vemos estar casi  
 pendietes muy grãdes rios por la Toscana, tãto q̄ en algunos lugares sobrepu-  
 jen cō su niuel las cūbres de las majadas, harto bastara si las puentes se refirma-  
 ren con obra fabricada. En el hazer los vallados algunos ay que aprueuã, que  
 se hagan de cespedes llenos de yerua cortados de vn prado, y a mi tambien  
 me agradan, por que cō el penetramiento delas rayzillas se fortifican, con tal q̄  
 se pisen cō mazonarlos fuertemēte todo el mōton del vallado, y principalmē-  
 te aquella parte que lamen las aguas es menester q̄ se endurezca con espessura  
 que no se pueda penetrar, ni deshazcr. Algunos ay que en el vallado entrete-  
 xen pertigas de mimbrenas, la qual obra es firme, pero de su natura dura poco  
 tiēpo, porq̄ como las pertigas seã faciles de podreecer, viene a ser q̄ los rayos de  
 las aguas occupã los lugares de la materia podrida, y passandō de ay augmēta-  
 dos los caños de los poros se siguen grandes arroyos, pero menos temeremos  
 estos

estos li vsaremos de pertigas verdes, otros plantan por ordenes en la ribera sal-  
 zes, alamos negros, y alamos, y los arboles q̄ aman las aguas y esso tienen com-  
 modidad, pero tiene el vicio q̄ deziamos de las pertigas, porque algunas vezes  
 carcomiédose las rayzes de las plâtas muertas manan agujeros y minas, otros  
 (lo qual a mi mucho me plaze) plâtan en la ribera cosas verdes, y toda copia de  
 yeruas q̄ viue en las aguas, y q̄ es mas copiosa de rayzes que no de ramas, en el  
 qual genero la principal es la mimbrera, el jûco, las cañizas, y principalmete el  
 saz gatillo, porq̄ esse crece cō mucha y poblada rayz, y cō muy largas y viuas  
 hebras se va estēdiendo, y por el cōtrario se leuanta cō bajos ramos, y doblega  
 dos, q̄ son tocados cō la agua y no se le contraponē, y lo q̄ marauillosamente  
 aproucha q̄ esta planta cō la codicia de las aguas cōtinuamente se va zabullen  
 do por el rio, pero en el lugar se en dereçara el vallado segū la corriente del rio  
 cōtiene q̄ la ribera este del todo desnuda y lisa, para q̄ no tope cosa cō q̄ se eno-  
 je la mansedūbre del correr, pero donde el vallado se cōtrapuliere al rio en lu-  
 gar dōde el haga buelta para q̄ alli resista mas robustamēte, se refirmarā con ta-  
 blas, mas si todo el peso del rio se viuere de sostener y despedir cō vallado atra-  
 uessado, entōces por el estio quādo la agua fuere menor cō la madre descubier-  
 ta hareys vn zarço con muy ajūtadas puntas de roble biē largas, y ajūtareys, y  
 encadenareys el zarço con enlazaduras, y poned los troncos al derecho de la  
 madre, para q̄ reciban cō las frentes la agua corriēte, y en hōdo quāto os sea li-  
 cito en la madre fixareys los palos muy agudos metidos por agujeros hechos a  
 esse proposito: la qual afirmaciō hecha estēdereys por arriba otros maderos  
 atrauessados, y sobre este zarço ajūtareys cāuidad de piedras, y apégaldas con  
 cal, adōde por el gasto no sea licito lo enlazareys cō azes de enebro entremez-  
 cladas, y sera de ay que no podran mouer la demasia de los pesos, y la firmeza  
 del zarço. Y si cō remolinos prosiguere a derribar el lastre aprouchara y ayu-  
 dara al proposito, porq̄ dara vtilidad q̄ apremiādo, y metiēdose en el profundo  
 el peso mismo, hallarā alli asiēto firmisimo. Pero si el rio fuere demasiado de  
 hōdo, de fuerte q̄ no os sea licito poner estos zarços, entōces vsaremos de aque-  
 llas diligēcias con q̄ en su lugar diximos q̄ se leuātauan los pilares de las puēte.

*Delos vallados en la orilla del mar, y del reforzarlos, y del fortalecer los  
 puertos, y encerrar la agua del rio.*

Capitulo. X.

**F**ortalecerse ha tambien la ribera de la mar con vallados, pero no con  
 los mismos que el rio, porque las aguas de los rios dañan con injurias,  
 no por el mismo camino que las olas de la mar, porq̄ dizen q̄ la mar de  
 su natura esta quieto y folegado, pero que es acoffado y impellido cō la fuerça  
 de los vientos, y que de aqui viene que leuantandose ordenes de olas van a la  
 ribera, en el qual lugar si alguna cosa se les opusiere atrauessada, y princi-  
 palmente

palmente aspero y hierta, acometen ellas alli con todas sus fuerças y quebradas faltan y se quiebran, y assi cayendo de alto mucuen el suelo, y le cauan con continua molestia, y trastornan qualquiera cosa que se les contrapone, y de acacer esto assi son indicio las alturas delos fondos, las cuales hallareys juto alas rocas dela mar, empero si la ribera se ofreciere con acostamiento facil y deprimido batido delas hondas, no teniendo semejantemente el mar como uido que pelee con olas hiruentes, dexa los impetus, y se detiene en si con las olas mas blandas reciprocando, y si algo de arenas arrebató o traxo con los movimientos lo desflamara y dexa en lugar mas quieto, por lo qual cada dia sentimos que las tales riberas se estienden, y de pequeño campo crecen dentro del mar, pero quando la mar topare con algun cabo de tierra, y de ay corriere la linea corua en seno o arco de la costa, alli corre y se rebuelue ligero, segun la ribera de donde es, que en los tales lugares aya a cada passo por la ribera canales cauados y estendidos. Otros dizen que la mar de suyo espira, y respira, y notaron que el hombre nunca acaba la vida sino descreciendo la mar, como dando se este argumento que con nuestra vida delos hombres tiene la anima y movimiento dela mar algun parentesco, y consonancia: Pero desto baste. De mas desto el crecer y decrecer dela mar por otra parte es cosa clara, que se muda a lugares. El mar de Negroptela varia sus mareas seys vezes al dia. Y junto a Constantinopla no se muda sino con el correr al mar mayor. En el Propontide de su propria natura echa el mar a la ribera luego todas las cosas que por el rio entraron en el, porque las cosas que con acostamientos se mucuen quando se les da assiento para fosiiego se detienen, pero como en casi las mas delas riberas vemos echada gran cantidad de arena o piedras, parece me bien dezir lo que hallo cerca de los philosophos. La arena en otra parte diximos hazer se del cieno que el sol espello despues que el calor del sol le reduxo en menudísimos cuerpos: y las piedras entienden que son engendradas con la agua de la mar, porque dizen, que con el sol, y con el movimiento se entibia la agua, y se seca, y por consiguiente se espessa consumidas las partes mas liuianas, y es trayda en tal grosseza que si alguna vez la mar fosiiega algun tanto, poco a poco pone por cima corteza mohosa y muy vituminosa, y que se rope luego esta corteza, y se esparze, con los movimientos, y por las repercusiones se viene a hazer redonda, y se haze vna cosa muy semejante a esponjas, y que son llevadas estas bolas ala ribera, en el qual lugar apega y apana para si las arenas alli movidas, y despues de apanadas con la fuerça del sol y dela sal, son secadas, y apretadas espessamente y se endurecen por tiempos, hasta que se hazen piedra. Estas cosas dizen ellos, pero nos vemos alas entradas de los rios a cada passo crecer las riberas, principalmete si son aquellos rios de los que corren sueltos por los campos, a los quales concurren muchos arroyos, porque los tales en sus bocas a la ribera dela mar de vna y otra parte ajuntan mucha arena y piedrecillas y alargan la ribera. Esto ser assi manifiesta lo el Histro y Helfalis delos Colchos,

y otros principalmente el Nilo. Los antiguos llamaró a Egipto casa del Nilo, y afirman q̄ antiguamēte estaua cubierto de mar hasta las lagunas del Pelusio, y tambien cuentan que gran parte del campo de la Cilicia fue añadida por el rio. Aristoteles arguye que ay continuo mouimiento de las cosas, y q̄ vendra a ser por espacio de tiempo que el mar, y los montes muden lugar. Y de aqui dixo el otro:

*Todo lo que esta debajo de la tierra,  
La edad lo sacara en descubierto,  
Y las cosas descubiertas las metera, y  
Escondera debajo de tierra.*

Bueluo al proposito. Tiene demas desto en sí la ola del mar esto, q̄ allegando ala albarrada contrapuesta de piedra como enemigo la cōbate y haze fuerza, pero apartandose quan de alto caen las aguas empujadas, tanto cauan las arenas, y puede esto verse en que a las riberas y a las rocas donde el mar esta hondo, alli sacude mas que no donde no topare alguna cosa en quien batir, sino vna ribera blāda y coltrada. Las quales cosas siēdo así, sera menester gran industria y viuo ingenio para reprimir la fuerza y espiritus de la mar, porque por gran parte la mar engañara a la arte y ala mano, y no facilmente sera vencida cō las fuerzas de los hōbres. A prouechara pues el hazer la basis de los fundamentos que en otra parte diximos de uerse a las puentes. Mas si el negocio pidiere que por causa de fortalecer el puerto se haga vn muelle en la mar, començaremos desde la tierra, y desde lo seco, y con añadiduras estenderezanos la obra ala mar, y procuraremos principalmente que el sea puesto en suelo firme, y dondequiera que le pusieredes se le ha de amontonar gran copia de grandísimas piedras, de fuerte que este la albarrada de piedras inclinada a linea contra las olas, para que llegando la carga de las olas, por hablar así, la amenaza de ay adelante sea deshecha, y no hallando con quien pelear cō todas sus fuerzas boluendo azia atras, no rompa sino que se deslize muy blandamente, porque así corriendo la ola atras recibira de tras de sí las postreras olas que vienen y las detendra. A las razones del puerto parece tambien pertenecer las entradas de los rios, pues que en los tales lugares se recogen los nauos de las tempestades. Las entradas de los rios, quanto a lo primero, querria yo que se fortaleciesen, y estrechassen contra las olas de la mar, dezia Propercio:

*Esta es la rueda del amor que o venceys, o soys vencido.*

Así acontece aqui, porque las entradas de los rios son perpetuamente sobrepujadas de el impetu de la mar, y son tapadas con la arena, o por el contrario ellas vencen con la continuydad de el impetu y pertinacia de vencer, por lo qual me agradara mucho si por dos diuersos ramos metey's el rio en la mar, con tal que basten las aguas, y esso no solamente para que las naos mudados los vientos tengan mas aparejadas las entradas, sino tambien si alguna fuerça de tempestades impidiere, o la vna salida soplando el viento abrego estuuiere cerrada no vazien por el campo las auenidas grandes, sino que tengan por donde ser recibidas en la mar libre. Pero de estas cosas basta. Sigue se el limpiar. Julio Cesar puso mucho cuydado en limpiar el Tibre, porque estaua lleno de vasuras echadas, ay hechos muy grandes montones de los pedaços de tejas sacados de el rio no muy lexos de Tibre, así en la ciudad, como fuera dela ciudad, tan grande materia de vn rio tan poderoso no me acuerdo auer leydo con que argumento la ayan sacado, pero pa receme que vsaron de estacadas, por las cuales el rio apartado, o agotada la agua sacaron los impedimentos. Las estacadas se haran así: aparejareys maderos alifados en linea rehta, y desde la cabeça alta de ellos hasta la de abajo por la anchura de el lado hareys surcos de la vna y otra parte profundos por quatro dedos, y anchos segun la grosseza de la tabla de que os auereys de seruir para la obra, y aparejareys las tablas de igual largo entre si, y tambien de igual grosseza. Estas cosas aparejadas hincareys los maderos que diximos, de suerte que esten a plomo con espacios moderados entre si, segun el largo de las tablas aparejadas. Puestos así los maderos, y muy bien afirmados metereys dentro las tablas por las cabeças que deeiñdan por los surcos de los maderos alo bajo. Esta tal obra vulgarmente la llaman compuesta, y vos yreys metiendo vnastablas sobre otras y apretaldas para que se junten bien, y despues disponed en los lugares convenientes y oportunos fumideros de agua, aguatochos, y herradas, y todo instrumento para secar, y aplicareys obreros en abundancia, y sin dexar vn punto la obra incensando sacareys agua cerrada en la estacada. Y si alguna entrasse dentro rapalda con trapos y succederos ha la obra como desleays. Entre esta estacada del agua, y la otra que vsamos en el fabricar las puentes ay esta diferencia, porque aquella conuino que fuesse estantia, y quedasse alli mucho tiempo, hasta tanto que los pilares no solamente se acabassen sino que despues de hechos se sacassen y fortaleciessen: pero este aqui es para poco tiempo, y que a otro dia vaciado el cicno se ha de quitar y passar a otra parte. Y así os aduerto, que agora le limpieys con esta estacada, ahora echeys por otra parte el rio, guardaos q̄ no os tomeys con toda la copia y fuerça de las aguas en vn mismo y solo lugar, sino q̄ lleueys la obra al cabo apedaços: las obras que se hizieren cõtra el peso, y impetu de las aguas, si se hizieren en arco, poniendo la espalda contra el peso de la violencia de la agua mas fuertemente la retendran. Cauareys el fondo.

fondo del rio, si le hizierdes atraueffado vn reparo, de tal fuerte que la agua se  
 leuante en alto, y sea forçada a hazer hinchazon grande, porque de aqui con-  
 fequireys que passando la agua por cima con su cayda ahonda la fossa. Y quan-  
 to otra vez en la parte inferior del rio cauares azia abajo tanto se cauara la  
 madre hasta la fuente, porque la agua sacando continuamente mueue y per-  
 turba el suelo, y se le lleua consigo. Tambien limpiareys vn arroyo o çanja de  
 agua en esta manera, metiendo dentro bueyes, cerralde de fuerte que las aguas  
 se alcen, despues hareys al ganado que no mouiendose mucho y apressurada-  
 mente, hagan la agua llena de barro, y luego abreireys, para que de rezio se der-  
 rame y lo laue, y si por ventura alguna cosa çabullida o fixada impidiere fuera  
 delas machinas que los officiales se saben, es aquella muy aparejada que me-  
 tays vn nauio cargado, y enlazareys muy firmemente aquello, ahora sea pa-  
 lo o otra cosa qualquier que ayays de sacar. Despues descargareys la carga del  
 nauio, y vendra a ser que leuantandose el nauio aliuiado arrancara de rayz lo  
 q̄ le estuuiere atado, y ayudara si a manera de llauere rodearedes el palo leuan-  
 tandose el nauio. Yo vi en el lago de Palestrina vna grada mojada en la qual  
 si hincaredes vn palo o vna espada no mas en hondo de vn cobdo, no lo po-  
 dreys sacar tirando con alguna fuerça de manos, empero si mientras tirays le  
 reboluiereys vn poco como los que barrenan, facilmente os seguira. Junto a  
 Genoua vn peñasco abscondido debajo delas aguas impedia la entrada de el  
 puerto, hallose vn hombre en nuestros tiempos dotado de vna marauillosa ar-  
 te y natura que le disminuyo, y enfancho muy mucho la entrada, y es fama q̄  
 este suele durar debajo delas aguas, y no salir arriba por causa del anhelito en  
 gran espacio de tiempo. Sacareys muy bien el cieno del profundo, vestid vna  
 red de saco ostreaceo, porque arrojandole se hinchira. Sacareyslo tambien don-  
 de la mar es poco honda con vn instrumento de palo, el qual se hara asis: Ten-  
 dreys dos nauios ligeros, en el vno dellos aziala popa fixareys vn exe en el  
 qual no en otra manera que en la valança, juegue vna antena bien larga,  
 en la cabeça dela qual entena que pende del nauio este fixada vna pala ancha  
 por tres pies y larga feys, con esta los obreros zabullendola tomaran el cieno,  
 y lo pondrá en el otro nauio aparejado. De estos principios se haran muchas  
 cosas semejantes y mas vtiles que seria aqui largo el contar las. Y esto en quan-  
 to a estas cosas. Siguese el cerrar. Cerrar se ha la corriente del agua con puertas,  
 cerrar se ha tambien con vallados. En ambas cosas se requiere que los labrios  
 sean de piedra muy firmes, como en la obra de los pilares açaremos el peso  
 dela compuerta sin peligro de los hombres, poniendo ruedas cõ diètes al huso  
 q̄ le tira, las quales mouamos como en el relox acomodando ala tal obra y mo-  
 uimiento los diètes de otro huso, pero la mas cõmoda compuerta de todas se-  
 ra la que en su medio tiene vn huso puesto a plomo y q̄ se buelua. Al huso se le  
 apegara la compuerta quadrangula q̄ este tendida como en vn nauio de carga  
 se descoge la vela quadrada que en el vno y otro braço suyo pueda ser rodeada



ala popa o ala proa. Pero los braços de esta cõpuerta no será iguales, sino q̄ el vno sera mas corto que el otro hasta tres dedos, porque entonces vendra a cerrarse por vn solo moçhacho, venciendo en peso el lado mas largo. Hareys dos cerraduras cortando el rio en dos lugares, y dexando en medio vn espacio en que al largo quepa vna nao, para que si vuiere de subir vn nauio quando allí llegare se cierre la cerradura de abajo, y se abra la de arriba, pero si vuiere por el cõtrario se cierra la de arriba y se abre la de abajo, y de esta suerte el nauio dexado en su parte dela corriente sera lleuado por el rio prospero, y la resta dela agua la guardara la cerradura de arriba. No dexare de dezir aqui a quello que haze para los caminos por no repetir muchas vezes estas cosas. Hareys la calle bien limpia y biẽ pulida en la ciudad no la hinchiẽdo de vasura, ni amõtonandola, que con mala costumbre se haze, sino quitandola y allanandola al derredor, y lleuandola para que no se leuanten isletas y montones, ni se cubra lo empedrado. Ahora proseguire lo mas breuemente que pueda las cosas mas menudas que suffren ser emendadas. En algunos lugares por auer se metido agua se ha hecho la region mas caliente, y al contrario en algunas se ha hecho mas fria. Junto a Larilla de Thessalia estaua el campo cubierto con agua estancada y perezosa, y por essa causa tenian el ayre grueso y muy caliẽte, despues sacada la agua y secado el campo se hizo mas fria la region, en tanta manera, q̄ muchas oliuas que al derredor auian mucho producido ninguna se conseruomas. Por el contrario junto a los Philippeos, porque Teophrasto haze mencion, que alli sacada el agua y secado el lago, se vino a hazer que tuuieron menos frio: la causa de estas cosas dizen ser la pureza o impureza del ayre q̄ alli espira, porque dizen, que el ayre grueso se mueue mas tarde, porque cõserua mas tiempo, las cosas que son impresas por el yelo y por el calor: pero que el ayre delgado esta aparejado para elarse, y que presto se muda con los rayos del calor. Y dizen que el campo no cultiuado y menospreciado de ayre grueso y no suauẽ, y donde tãbien creciere materia muy espessa, de suerte, que alli no penetren el sol ni los vientos, cierto que sera el ayre mas crudo. En el lago Auerno las cueuas estauan de tal suerte rodeadas dela espessura delas siluas, q̄ el agufre que exhalaua mataua las aues que volauan por cima por las estrechuras, y Julio Cesar cortando las siluas le hizo de pestilencial muy deleytoso. Junto a Liorno lugar maritimo de la Toscana eran fatigados con grandissimas fiebres por los dias caniculares, pero poniendo azia la mar vn muro, vinieron a estar buenos los moradores, pero despues aca auiendo metido agua en los fosos por causa de fortaleza, tornarõ a peligrar. Escriue Varron, que como tuuiesse el exercito junto a Corfu, y como a cada passo cayessen de peste, cerro todas las ventanas que mirauan al abrego, y de essa suerte libero el exercito. En Murano celebre lugar de Venecia pocas vezes caen en peste, siendo la ciudad metropolitana muy ordinaria y grauemente molestada, y piensan que viene esso por la copia delos vidrieros, porque cierta cosa es q̄ se limpia el ayre muy

mucho con los fuegos, y que los venenos aborrezcan a los fuegos es indizio q̄ han notado q̄ los cuerpos de los venenosos animales no engendrã gusanos como los de los otros, por razon q̄ la natura del veneno es matar y apagar luego toda la virtud de la vida, pero los mismos si son tocados cō el rayo engendran luego gusanos, por causa que su veneno esta muerto con el fuego, y que los gusanos son engendrados en los cuerpos muertos de los animales, no de otra cosa sino de vna virtud de fuego d̄ la natura, q̄ mueue el humedo q̄ alli esta aparejado a recibir fuegos, el amatar de los q̄les es proprio del veneno quãdo vence, pero quãdo es vencido por el fuego no puede nada: si de arraygays las yeruas venenosas, y principalmēte la cebolla albarrana, succedera q̄ el mal nutrimento de aq̄lla tierra le chupã las buenas plantas, y con el los alimentos seran inficionados. Ayudara poner contra los vientos nociuos vna silua principal mēte de frutales, por q̄ mucho importa de qual sombra de hojas recibays el ayre. La silua de pinares, dicen que ayuda muy mucho a los phisicos, y a los que por larga enfermedad no cobran fuerças, y por el contrario los arboles q̄ son de hoja amarga, por q̄ los tales dan ayres malos. Si el lugar estuuere estãtio, lagunoso y mohoso, ayudara el hazelle bien descombrado, y bien claro, porque las bestiezuelas feroces y dañosas q̄ se leuantã facilmente se acabaran cō la sequedad y vietos. Iũto a Alexãdria esta vn lugar publico (en el qual y no en otra parte) se ponẽ las suziedades y vasuras que se limpian de la ciudad, y ya han leuantado vn monte tan alto, que dan mucho lugar a los nauegãtes para entrar en el puerto, quãto mas commodamente sera hinchidos los lugares hondos y concauos cō esta ley. La ciudad de Venecia (lo qual yo muy mucho aprueuo) en mis tiempos cō las vasuras enfancharõ las plaças de la ciudad dentro de las lagunas. Dize Herodoto, que los q̄ cultiuan el campo junto a las lagunas de Egypto para cuitar la multitud de mosquitos y moscas, passan las noches en muy altas torres. En Ferrara junto al Poo dentro de la ciudad parecen pocos mosquitos, fuera de la ciudad son abominados de los no acostumbra- dos, tienen entendido que son expelidos de la ciudad con la abundancia de fuegos y humos. La mosca no anda en lugar sombrio, frio y ventoso, principalmente quando tuuiere las ventanas en lo alto. Algunos ay que dicen que las moscas no entran donde este enterrada la cola del lobo, y que la cebolla albarrana colgada ahuyenta todas las cosas venenosas. Nuestros passados contra la fuerça del calor vsauan de muchos remedios, entre los quales nie aplazen los portales debajo de tierra y las bouedas, los quales sino es de la mas alta cumbre no reciben lumbres. Deleytauan tãbien en las salas grandes ventanas y de la parte contraria del medio dia, que principalmente recibian los ayres de los fotechados. Metello hijo de Octauia hermana de Augusto, cubrio de sombra el mercado con velas, para que los litigantes anduies- sen mas saludablemente. Pero que el viento para refrescar valga mas que no la sombra entenderlo heys del cubrir con velo las estancias, de suerte que

no vengán vientos. Plinio haze mencion que en las casas se solian hazer recogimientos de sombras, y quales ellos fuessen no lo desñaron, pero qualquiera que ellos sean, se ha de imitar en ellos la natura, y puede ser quando con la boca abierta bostezays que echays el ayre caliente, pero quando soplays con los labrios jutos entonces el ayre que es despedido llega frio. De la misma manera pues en el edificio quando el ayre viene por ancho espacio, principalmente auiendo encontrado con el sol se entibia, pero quando corriere por calle mas angosta y sombría, alliva mas apriella, y mas refrescado. La agua hiruiete si se echare por vn caño metido en otra agua fria se enfria, la misma razon sera en el ayre. Preguntan que porque es que los que andan por el sol no se paran negros, pero los que estan sentados se ennegrecen, es cosa clara, porque con el mouimiento se mueuen los ayres, con los quales se des haze la fuerça del rayo: otrofi para que la sombra este fresca de fuyo aprouechara sobreponer techo a techo, y pared a pared, y estos mientras mas entresi distaren tanto sera la sombra mas fuerte que el calor, hasta tanto que el lugar assi cubierto y rodeado no se caliente, porque este espacio entre ambas paredes, casi tiene aquella fuerça que tuuiera vn muro de igual grosura, pero es mejor en que el muro mas tarde echa de si el calor que recibio del sol, y retiene mas tiempo el frio que le entro. Entre estas paredes dobladas que diximos perscuera el temple del ayre muy igualmente. En los lugares donde los ardores del sol offenden la pared hecha de pomez, menos recibira los calores, y los conseruara menos. Las puertas de los aposentos si estuuieren con puertas dobladas, esto es, si se cerraren con puertas por dentro, y puertas por defuera, de suerte que entre las primeras y segundas puertas se encierre en medio el ayre por espacio de vn cobdo, haran que las cosas que dentro se hablaren no puedan ser oydas por los defuera.

*De algunas cosas menudas que hazen para el uso del fuego.*

*Capitulo. X I.*

**A**hora si se vuiere de edificar lugar muy frio vsaremos del fuego el qual es vario. Pero el mas cómodo de todos sera el que se tuuiere en lugar espacioso y lumbroso, porque si se tuuiere en lugar que tenga cerrado el humo, y embouedado, dara ayre mal acondicionado, que haga echar lagrimas a los ojos y embote la vista, Añadi, que la vista de las llamas, y de la luz de fuego viuo es (como dizen) muy alegre compañia a los viejos que estan hablando al fuego, pero en medio de la gola de la chiminea por la parte de arriba conuiene y es necessario que aya vna puerta de hierro atrauessada, la qual vos, quando todo el humo se vuiere despedido, y la brasa

resplandeciendo con claridad se començare a cubrir con ceniza, la voluays  
 y cerreys la gola, para que algun soplo del ayre de afuera no pueda entrar por  
 aquella abertura. La pared de pedernal o de marmol es fria y humeda, porque  
 con su frialdad cuassa el ayre, y le buelue en sudor, pero la de piedra arenisca y  
 de ladrillo es mas cõmoda despues que estuuiere del todo seca. El que pasare la  
 noche dentro de paredes nueuas y humidas, principalmente en bouedas, incur  
 rira en graues enfermedades de dolor, fiebres, y de flõma. Han se hallado quiẽ  
 cõ esto ayã perdido la vista y se ay an buelto torpes de miẽbros, y ayã perdido  
 el entendimiento y la razon, y se han hecho tontos. Y para que mas presto se  
 sequen, se han de dexar las aberturas abiertas para que dexen por si correr los  
 vientos. La pared que se hiziere de adobes secados antes por dos años sera la  
 mas cõmoda de todas para la salud. La costra sobrepuesta de yeso con su espes  
 sura haze el ayre mal sano, y es dañosa para los pulmones, y para el cerebro, pe  
 ro de materia de abeto o de alamo si cubrieredes la pared sera el lugar mas sa  
 ludable, y sera harto bien tibio en el inuierno, y en el estio no muy caliente, pe  
 ro sera molesto con ratones y chinchas. Euitar se ha esso si los lugares vazios  
 hinchieredes de caña, o si taparedes todos los escondidijos, y recogimientos a  
 las bestiecillas con greda y guijas, sobadas con alpechin se taparan muy bien,  
 porque todo animal que se engendra de putrefaction aborrece al azeyte.

*En que manera se destruyan y ahuyenten las culebras, mosquitos, ra  
 tones, pulgas, polilla, y las tales cosas molestas y dañosas. Capitulo. XII.*

**P**ERO pues hemos venido a estas cosas parece me bien dezir aqui al  
 gunas que leemos acerca de graues authores. Ha se de desfechar que el  
 edificio este vazio de toda molestia. Los del monte Oeta hizieron a  
 Hercules sacrificio, porque los libro de los mosquitos, y los Meliuntas por  
 que desterro delas viñas al gusano. Sacrificanã los Eolios a Appollo, por la co  
 pia delos ratones, beneficio ciertamente grande: pero no dexaron el como hi  
 ziesen estas cosas, aunque acerca de algunas hallo, q los Assirios con plumon  
 chamuscado, y tambiẽ con la cebolla albarana colgada del lumbral dela puer  
 ta se ahuyentan todos los animales venenosos. Aristoteles dize, que las ser  
 pientes ahuyentareys dela casa con el olor dela ruda. Y si echaredes carnes en  
 olla cerrareys la copia de auispas que entran. Y con açufre y oregano agrete  
 puestos en los hormigueros delas hormigas las desterrareys. Sabino Liron es  
 criuió a Mœccenas, que se quitauan cerrandoles los agujeros con cieno mari  
 no, o con ceniza. Plinio dize, que se curan mas efficazmente con la yerua tor  
 nasol. Otros piensan, que les es enemiga la agua echada dentro en que se aya  
 deshecho vn adobe. Acerca delos antiguos, testifican que ay trocadas enemi  
 stades fuertes por natura entre algunas cosas y animales, hasta tãto que el vno

*Los amigos*

al otro traya muerte o peste, de donde es, que la comadreja se ahuyenta con el olor de hiel quemada, y las serpientes con el olor del leon pardo, y dizen, que si ala cabeza dela sanguijuela quando esta pertinazmente apegada a los miembros de los hombres le allegaredes vna chinche luego se desapegara y se caera con flaq̃za, y por el cōtrario con el humo dela sanguijuela quemada se sacude y cae la chinche de dentro de sus recogimientos. Solino dize, que el poluo tomado dela ıssa Athamo que es en Inglaterra, el que le esparziere, luego huyan todas las serpientes. Lo mismo dizen los historiadores que haze la tierra que fuere tomada de otros muchos lugares, y principalmente dela ıssa de Eubuso, y la dela ıssa Galeon de los Garamantas mata los escorpiones, y tambien las serpientes. Y Estrabon dize, que en Lybia por el miedo de los escorpiones suelen vntar con ajos los pies quando se van a dormir. Saleruas escrive con estas palabras: como conuēga matar las chinches, echareys en agua el cohōbrillo amargo, y derramalda por donde quisiere des y ningunas se allegaran, o vntareys la cama con hiel de buey mezclada con vinagre. Otros mandan, que se enloden los agujeruelos dellas con hezes de vino. Plinio dize, que la rayz del mēsto, q̃ es vn genero de enzina es contraria a los escorpiones. Y contra estas tales bestieciillas nociuas, y principalmente serpientes tiene señalada virtud el fresno. Las hojas del elecho no reciben alas serpientes. Con cabellos de muger, o cuero de cabra, o de ciervo, o limadura de cedro, o goma de galbano, o dela mimbrera dicha siler, y de hiedra verde, o el enebro quemados, seran desbaratadas, y los vntados con simiente de enebro estan del todo libres de la injuria de las serpientes. La yerua ajo emborracha las aspides con el olor, y se adormecen de fuerte q̃ quedan entomidas. Contra las orugas mandan q̃ pongays en el jardin en vn palo los huesos de vna yegua. Los platanos son contrarios a los murciegalos: si rociaredes con el cozimiento de la flor del sauco, matareys todas las moscas, y esso sera hecho mas facilmente con el bedegambre, y tambien la mosca se matara con el cozimiento del bedegambre negro. El diente del perro juntamente con la cola o pies sepultado en casa, dizē que auenta las molestias de las moscas. Las tarátolas no pueden sufrir el olor del açafran. El humo de los altramuzes quemados mata los mosquitos. Los ratones seran muertos con el olor del aconito aun que fuesse de lexos, y tambien los ratones y las chinches aborrecen los humos dela caparrosa. Desaparecen se todas las pulgas si regaredes el lugar cō cozimiento dela coloquintida o del abrojo marino, y si le rucia redes con sangre de cabron y ran alli corriendo todas a montones, y ahuyētan se con el olor dela berça, y mas del culantro, en vasos anchos llenos de agua de spues puestos por el suelo facilmente se pierden las pulgas saltando locamēte, las polillas se ahuyētan con la simiente del assensioy simiente del anis, y con el olor dela sabina. Dizē que no estocada de polilla la vestidura que viuere esta do en el mortuorio: pero destas cosas balte, que por vētura han sido mas de las q̃ el grauissimo lector pidiera, pero perdonareys sino son agenas dela emienda

*Chinches.**Serpientes**Moscas.**Mosquitos**Ratones.  
Pulgas  
Chinches**Polilla*

da de los vicios de los lugares, puesto q̄ contra la molesta y odiosa continnydad de estas pestilēcias dañossimas ninguna cosa aya que parezca que pueda harto aprouchar.

*De vestir las paredes de los palacios, y de el calentat los lugares y del reformar y emendar los vicios de las mismas paredes. Capir. XIII.*

**B**ueluo al proposito. Es cosa maravillosa por q̄ causa sea que si colgays las paredes de vna sala con paños texidos de lana tendreys el lugar al go caliente, y si de lino se hara mas fresco. Si el lugar estuuiere muy humedo cauareys albañares y pozos, y hinchidos de pomez o cascajo, porque la agua no se podrezca, y despues lastrareys el suelo de carbon alto vn pie, y deramareys por cima tierra arenisca, y mucho mejor arcaduzes, y ponel de el suelo encima. Aprouchara mucho, si por debajo del suelo espirare el ayre, pero contra los ardores del sol, y contra la crueldad del inuierno sera muy bueno q̄ el lugar no este humedo sino seco. Cauareys el suelo de la sala hasta doze pies de hondo, y entablareysle con madera desnuda. El suelo que tiene por encima costra dentro ayre friissimo mas que se pueda creer, en tanto que los pies aunque tengan calçadas chinelas se enfrian. La materia no la poniendo por cima suelo alguno mas de las tablas, y el techo de la sala por cima de la cabeça en bouedado, maravillar os heys quan fresco este en el estio, y en el inuierno caliente, y si por ventura auiniere aquello de que el otro se quexa en la satyra: q̄ os quite el sueño el passar de las carretas en la buelta estrecha de las calles, y las feas palabras que entona el recuero q̄ aguja, de lo qual el enfermo molestado con el estruendo, se sienta mal. A esse daño hemos aprendido de la epistola de Plinio el mas moço, en que manera muy bien se remedie en estas palabras: A estas estancias esta junto el aposento de la noche y del sueño, alli no sentis las voces de los pajes, ni el murmurio de la mar, ni los mouimientos de las tempestades, ni la luz de los relampagos, ni aun el dia, sino abiertas las vêtanas de tan alto y escondido apartamiento, y la razon es, q̄ vna pieza donde estan los hombres distingue la pared del dormitorio, y del jardin, y assi cō el vazio de en medio cōtume todo sonido. Vêgo alas paredes: los vicios de las paredes son estos, por q̄ o hazen hendedura, o se abren, o los huefflos se quebrantan, o se apartan de su derecho plomo, de estos males varias son las causas, ytâbiē varios los remedios. De las causas vnas son manifestas, otras mas occultas, y no se echa d̄ ver bien q̄ aproueche, sino despues de recibido el daño. Y demas desto las otras cosas no son en alguna manera obscuras, sino q̄ por ventura la negligencia de los hōbres ha persuadido no valer tanto para el daño de las obras quanto valgan para si. La causa prōpta en la pared sera esta, conuiene saber, quando sea mas de lo q̄ conuenga delgada, o quando esta con enlazaduras no commodas, quando

llena

Hena de aberturas que le dañan, y quando finalmente los huesos no estan har  
 to fortalecidos, contra las injurias de las tēpestades, pero las cosas que vienen  
 occultas y sin entender se son estas, el terremoto, los rayos, y la inconstancia  
 del fuego y de toda la natura, pero principalmete lo q̄ generalmente daña a to-  
 5 das las partes de las obras es la negligencia de los hombres, y el poco cuyda-  
 do, dize el otro, que la yerua que nace por las paredes les es vn tormento for-  
 do, y no se puede crecer quan grandísimos peñascos he visto yo mouidos y apar-  
 tados de su lugar con el cuño de vna rayzilla nacida entre las hendeduras, la  
 10 qual si entonces luego que era ternezilla alguno la cortara durara la obra li-  
 bre de peste, cierto que a mi me parecen muy bien los antiguos, que publica-  
 mente ordenauan familias, para que curassen, y defendiessen las obras publi-  
 cas, Vuo los q̄ dexo Agrippa señalados con paga, para esto en numero de do-  
 zientos y cinquenta, Julio Cesar quatrocientos y sesenta, y los dedicaron pa-  
 15 ra la obra cercanos por cada quinze pies, para que trabajassen al derredor de  
 los aquaductos, porque con las rayzes de los arboles que crecian no se desla-  
 tassen los encaxes y los lados, y a esto mismo parece que echaron ojo tam-  
 bien los particulares en aquellas obras que quisieron que fuesen eternas, por-  
 que en sus memorias de las sepulturas escriuián quantos pies azia el campo.  
 Dexauan consagrados por la region, vnos quinze, y otros veynte, pero para  
 no repetir estas cosas tienen entendido que los arboles crecidos se mueren  
 20 y defhazen, si por aquellos dias que el sol entra en la canicula se cortan por  
 el pie, y hecho vn agujero por el tuetano se echare el azeyte que llaman pe-  
 trollo, mezclada arina de açufre, o si abundantemente se esparzieren cozi-  
 mientos de cascara de hauas quemadas. Columella dize, que deffarrayga-  
 reys la filua con flor de altramuces, remojada por vn dia en çumo de cicuta,  
 25 y derramado por las rayzes. Solino dize, que el arbol tocado con el men-  
 struo pierde la hoja. Otros afirman que se muere con la rayz de la pastinaca  
 marina, dize Plinio que tocando los arboles luego mueren. Bueluo ahora alas  
 cosas de arriba: la pared si fuere delgada mas de lo justo, entonces o le aplicare  
 mos de nueuo otra pared ala vieja, de suerte q̄ se hagan vna, o por causa de cui-  
 30 tar la costa fabricaremos solamete huesos por ella, esto es pilares, o colūnas a  
 manera de vīgas. Aplicar se ha la pared ala pared de esta suerte, por q̄ en la pa-  
 red vieja en muchos lugares se fixaran algunos pedaços de piedra viua, y se af-  
 35 firmarā salidos afuera, de suerte q̄ trauen en la pared nueua q̄ alças, y seā en lu-  
 gar de enlazamiēto entre las dos como costras. Y esta pared no se hara sino de  
 piedra ordinaria. El pilar por la pared leuātareys assi, señalareys la anchura q̄  
 ha de tener en la pared vieja con tierra colorada, despues començado desde el  
 mismo cimiēto, horadareys el muro con vētana, cuya anchura sea en alguna  
 parte mayor que no aquell o señalado en la pared con tierra colorada, pero la  
 40 altura de la vētana no ha de ser no mucha. Despues cō grā diligēcia se tapara  
 de piedra quadrada cō hileras igualadas, y hazer se ha en esta manera, q̄ aq̄lla

parte dela pared q̄ se dexo dentro dela señal de tierra colorada, sea cō prehēdi da con la grosseza del pilar, y se fortalezca la pared, y despues dela misma fuer te que leuantastes la primera parte del pilar pondreys despues encima las de mas partes hasta lo postrero dela obra. Y esto en quanto a la delgadez, pero donde faltaren ligaduras y faremos de enlazamientos de hierro, o cobre, pe ro ha se de mirar que no sean debilitados los huesos con heridas, y si por ven tura el peso de la tierra que cae impeliere al lodo, o le viciare con humedad guiareys al largo dela pared vna çanja, segun pidiere el negocio, y fabrica reys medios circulos, los quales reciban la fuerça del peso que esta encima, y aplicareys narizes en muchos lugares, por las quales se derrame el humor q̄ distillare y se purgare, o tendreys maderos que comprehendan con sus cabe ças affida ala pared desuiada por la tierra q̄ forceja, y enlazareys estos maderos con algunos atraueßados, y despues cargaldos de terreno, y aprouechara esso, porque se espessara primero el monton entresi que falte el ncruió de la materia.

*De aquellas cosas que no se puedē proueer sino despues de hechas emen dar, quales son las hendeduras, los cimientos, columnas, los huesos delos templezillos, los trasternamientos, las pare des y suelos.*      *Capitulo. XIII.*

**V**engo a aquellas cosas que no se pueden proueer sino emendarse de spues de hechas. La hendedura en la pared, y el desuiamiento delas li neas, algunas vezes se haran delas bouedas q̄ hunden a los arcos dela pa red, o por q̄ no pueden sufrir el mal sobrepuesto peso, pero casi todos estos grandes vicios vienē delos fundamētos, pero si se hā de otra parte que delos fun damentos por los indicios los entenderemos, porque la hēdedura dela pared, por començar de ella, azia la parte que subiendo inclinare dara a entender q̄ alli esta la causa del vicio, pero si azia alguna parte declinare la hendedura, si no que va subiendo derecha alo alto, y se ensancha arriba consideraremos de la vna y otra parte las ordenes delas piedras, porque estas por la parte que de cendieren de el niuel, mostraran que alli abajo esta el fundamēto enfermo, pe ro si en lo alto no estuuiere la pared dañada, y desde lo bajo muchas hendedu ras se abrieron con labrios, las quales con sus cabeças se tocan al subir, enton ces dan indicio que los angulos dela pared estan firmes, pero que ay vicio en medio del largo del fundamento, mas si vna solamente fuere la hendedura tal, quanto ella estuuiere mas abierta en lo alto, tātō demostrara auer se hecho mo uimiento en los angulos. Assi que quādo sea necessario proueer a los fundamen tos, entōces segun la grandeza dela obra, y firmeza del suelo cerca de la pared caureys



cauareys vn paso angosto, pero hodo, hasta q halley lo macizo y firme. Y cauada por bajo alli la pared rellenada luego de piedra ordinaria, y dexalda q se endurezca: quando estuuiere duro cauareys en otra parte otro semejate pozo y fabrica alli bajo de la misma fuerte, y dexaldo secar, y desta manera traspallando las cauaduras, pondreys por debajo firmeza a la pared. Y si el suelo no se diere fixo como quereys, entonces en ciertos lugares vn poco distantes de los angulos, de aqui y de alli junto a las rayzes de la pared en ambos lados, esto es, en la plaça que esta debajo del techo, y en la plaça q esta fuera en frente, haziendo pozos se fixaran palos en el suelo muy espessos, y se les estederan corrientes de toda parte muy firmes, segun el largo de la pared. Despues se traspallaran otros mas gruesos, y muy fuertes vigas por las rayzes de la pared atrauassadas, de fuerte que esten sobre las dichas corrientes tendidas, y cõ la espalda sostengã la pared como puentes, o yugos. En todas estas restauraciones que hemos dicho, se ha de proueer, que esta nueua obra que ajuntays, no sea por alguna parte fuya mas flaca q no pueda sostener mucho tiempo y bien larga recebida, por q luego todo el peso de la pared, haziendo asiçto sobre esta misma mas flaca parte caeria. Empero si alli los fundamentos estuuieren commouidos azia el medio de la pared, y estan por dañar las partes de arriba, entonces señalaras en la haz de la pared vn arco grãde con tierra colorada, quanto requiere la cosa, esto es, que tome debajo de si todo lo commouido, despues començando de la vna cabeça de este arco mismo, cauareys la pared hasta la otra parte, con vn agujero no mayor de que pueda caber en el vna piedra del arco, la qual piedra en otra parte la llamamos cuño, y assentareys este cuño en sus lineas como enderezara el rayo estendido desde el centro de este circulo.

Despues de esto abrirey otro proximo agujero pegado, y henchilde cõ otro semejante cuño, y despues con la obra successiuamente cumplireys el arco, y succedera vuestro proposito sin algun peligro. La columna y los huesos, si en alguna parte estuuieren debilitados restituyreys los assi: fabricad junto al architraue de la obra vn arco fuerte de texas y yeso, poniendo alli en bajo pilares tambien de yeso acomodados para esse negocio, para que este arco que ay se haze, finalmente hincha muy bien las aberturas viejas, y hagafe esta obra con gran pressa, y con ninguna intermision. La naturaleza del yeso es, que mientras se seca crece, assi que esta obra postrera con sus hombros quanto en si fuere leuantara arriba la carga recebida de la vieja pared, o bueda. Tu aparejadas las cosas necessarias para la columna defectuosa, y en su lugar pon otra entera, y si os pareciere fortalecello con materia, y ponelle puntales de vigas, pondreys vnas palancas, y lo estendido dellas cargaldo cõ espuestas de arena. Leuantaran el peso poco a poco sin bambalear muy yualmente, y si la pared saliere de plomo, assentaras vigas que estẽ apegadas a la pared. A cada vna de estas les añadireys sus fortalecimientos de materia bien fuerte apartados los pies de abajo de la pared. Entonces con mazos o cuños lo apretareys poco a

poco, de fuerte que haga fuerza a la pared. Y assi distribuydos los forcejamientos juntamente la pared se restituyra a su plomo, y si esso no pudieredes afirmarays en el suelo firme con fortalecimiento de vigas, y empegareys bien las vigas con pez y con azeyte, porque no se dañen con el tocamiento de la cal. Despues fabricareys de piedra quadrada baruacanas, de fuerte que se vista a la redonda el fortalecimiento empegado. Acaecera por ventura, que el colosso, o torrezilla, esten inclinados a vna parte cō toda la basa, entonces los leuantareys de la parte que hazen assiento, o sacareys por bajo de las que estuuieren mas altas. La vna y otra obra es osadia, primero pues ligad y ceñid la basa, y las cosas que pueden desbaratarse ço el mouimiento, cō maderos y con todo enlazamiēto: el modo de ceñirlas commodo es carceles cōstreñidas con cuños, algaremos la despues con meter debajo vna viga, a modo de barra, la qual misma hemos llamado palāca, quitarle heys algo por abajo con estender vna cauadura poco a poco. Esta se hara en esta manera, porq̄ començareys de en medio del lado por abajo a las rayzes del bajo cimiento, y alli a lo hondo cortareys la abertura no muy ancha, pero alta hasta tanto que podays meter debajo a vuestra volūtat piedras ordinarias muy firmes. En el hinchar desta abertura no la hinchireys hasta lo alto, sino dexad algunos palmos en vazio, los quales hinchireys de cuños de roble no muy raros, y despues cō yqual obra fortalecereys por abajo todo el lado del tēplecillo, el qual de alli quereys que assiente mas bajo, y quando estas cosas vuieren bien recibido en si la carga, tu apartaras de debajo muy bien y con mucho cuydado los mismos cuños, y restituyras la pared inclinada a su justo plomo derecha. Luego los vazios que quedaron abiertos entre los cuños affirmallos has con cuños de piedra muy firme. En Roma en la yglesia mayor de sant Pedro, porq̄ las alas de las paredes en las colūnas declinando de su plomo amenazan ruyna a los techos, pense esto. Ordenen de cortar cada vna parte inclinada de pared, que sostenia cada columna, y apartalla de en medio, y aquella parte de pared que se quitasse restituylo de obra ordinaria dexando dientes de piedra a plomo de aqui y de alli mientras se fabricaua, y sillas muy fuertes, con los quales se enlazasse lo demas de la fabrica que se hiziesse de nueuo. Finalmente de acōmodalle vna viga al techo, al qual se le auia de quitar por bajo la parte del muro, inclinada con machinas llamadas cabras endereçadas sobre el techo, affirmados de aqui y de alli los pies de las machinas en la mas fixa parte del techo y pared. Y hiziera yo esto despues en las vnas y otras columnas quanto la cosa lo requiriesse. La cabra es vn instrumento naual de tres leños, cuyas mas altas cabeças en vno ajuntadas se enlazan y añudan, pero los pies se assientan en triangulo. Desta machina vsamos muy commodamente para leuantar los pesos aplicandole poleas, o carretillo. Auiendo de echar costra vltimamente a pared vieja, o a suelo, remoja lo primero con agua pura, y con liquida flor de cal, mezclada arina de marmol con esponja de blanquear, y assi retēdra la cal.

En la

En la hendedura del suelo que esta al descubierto, si amassares cenizas apuradas en cedacillo, principalmente con azeyte de linaza y lo echares por cima estancara. Para esta obra sera cominodissima la greda bien sobada cõ cal viua cozida en horno, y luego metida dentro con azeyte, haciendo primero limpiar la hendedura de todo poluo, esto se hara con barrerlo con plumas y con mucho soplar con fuelles, y no dexemos la gentileza de la obra. Las paredes si por ventura son de altura mal formada hareys cornijas con obra emplastada, o diuisiones de pintura que diuidan aquella altura en lugares conuenientes. Empero, si la pared fuere demasiado larga, entremeted de lo alto a lo bajo columnas no muy juntas, sino vn poco esparzidas, porque se parara y detendra la vista como con estancias halladas, donde se affirme y menos sea offendido con la demasiada largura. Y esto tambien haga a proposito, que muchas cosas por estar puestas en lugar bajo, o por estar ceñidas con paredes mas bajas de lo que pide la razon, por essa causa pareceran menores, y mas angostas de lo que en effeecto son, y al contrario muchas cosas despues que se hizieron altas augmentados el suelo, o pared, vistas de lejos son mayores q̃ no parecian primero, y escierto que las salas, y las estancias se hazen ser tenidas por mas dignas y de mejor parecer, teniendo las aberturas acomodadas, y la puerta puesta en su lugar mas abierto, y abiertas las ventanas en la parte mas alta de la pared.

Fin del decimo y vltimo libro.

TABLA DE LOS LIBROS

En esta obra se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el primer libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el segundo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el tercer libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el cuarto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el quinto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el sexto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el séptimo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el octavo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el noveno libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el décimo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo...

En el libro primero y último

En el primer libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el segundo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el tercer libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el cuarto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el quinto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el sexto libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el séptimo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el octavo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el noveno libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo... En el décimo libro se trata de los libros que se han escrito en el mundo...

# TABLA DE LOS CAPITVLOS QUE CONTIENEN LOS DIEZ LI-

*bro de Architectura de Leon Baptista*

*Alberto, con sus folios.*

**F** L proemio del autor, el qual contiene la necesidad del arte de edificar, y la vtilidad, los casos, y el orden de la obra. Folio. 1

## *Libro primero.*

**L** A fuerza y razon de los lineamentos, y que cosa sea lineamento. Capitulo primero. fo. 5

Los principios de los asiētos, o edificios son seys partes, region, area, o planta, particion, pared, techo, abertura, y tres cosas que conuienen a cada vna de estas partes, salud, firmeza, y recreacion. Cap. II. fo. 6

De la region, cielo, o ayre, sol, y vientos q̄ variā el mismo ayre. Cap. III. fo. 7

Que region sea la mejor, y mas commoda de aquellas que caen debajo la vista, y publicamente. Cap. IIII. fo. 10

Que se han de buscar indicios de la region los mas subtiles, por la copia de frutos, muchedumbre de viejos, hermosura de mancebos, y de los partos sin mōstruos, por la entereza y grādeza de miembros, y rareza de truenos, relampagos, auenidas, y terremotos, con larga obseruacion, y aprouada la semejança de los otros lugares. Cap. V. fo. 14

Otros prouechos, e incommodos de la region propios por natura a las riquezas, o a los lugares (a caso) a los quales ha de attende el bien considerado fabio. Cap. VI. fo. 15

De la area, y de las especies de las lineas. Cap. VII. fo. 17

Las especies, formas y figuras de las areas, y quales dellas seā mas vtiles, y mas firmes. Cap. VIII. fo. 18

De la particion y de la conueniencia, modestia, y apegada variedad de las partes, o miembros, respecto del todo, y entre si. Cap. IX. fo. 21

De las formas, largor, grosseza, medida, figuras, y cosas allegadas a estas, de las paredes, y columnas. Cap. X. fo. 23

Quan vtiles sean los techos, assi a los moradores, como a las demas partes de los edificios, y las especies y formas diuersas de ellas. Cap. XI. fo. 26

De las aberturas, ventanas, y puertas, y de las otras cosas que no occupā toda la grosseza de la pared, quales, quantas, y quan grandes. Cap. XII. fo. 27

De las escaleras y generos dellas, del numero impar, de los grados, cantidad, y espacios de en medio, de la salida, del humo, y de las aguas, del hogar, canales de los pozos, y del sitio y abertura de los albañares. Cap. XIII. fo. 30

Libro

# TABLA DE LOS LIBROS

## Libro segundo.

**M**uchas vezes, y mucho se ha de tratar en el animo y entendimiento, y en vna cosa llana, o tablilla, o en otra qualquiera cosa cõ modelos se ha de figurar antes toda la obra, y cada vna de sus partes sin pena añadiẽdo, o quitado, que, qual, y quã grãde aya de ser el edificio, porq̃ hecha la cosa no te pese auerlo hecho, y ayas de dezir, esto no quisiera, mas quisiera aquello.

Folio. 33

Capitulo primero.

Que nõ has de tener cosa sobre tus fuerças, o fuera de naturaleza, sino ver quien eres tu, y que, y en que lugar lo hagas. Cap. I. fo. 35

Quanto a lo primero te conste por consejo, y exemplo de exercitados de dõde aya de ser el gasto ordinario para todos los preparamentos que para perficionar la obra son necessarios. Cap. III. fo. 37

Que materia se aya de aparejar para los edificios, q̃ officiales, que principios de habitaciones, o casas, y el parecer de los antiguos, y de los passados en el cortar de los arboles. Cap. IIII. fo. 38

En que manera cortados los arboles, la misma materia se guarde adonde se cõferue mejor, y se ponga mas aptamẽte para q̃ dure mas tiẽpo. Cap. V. fo. 41

Arboles commodissimos para los edificios, quales, para que, en que lugares mas durables, mas firmes, y de mayor duracion. Cap. VI. fo. 42

Otra vez de los arboles, y en general. Cap. VII. fo. 46

De las piedras quando se han de sacar y de poner para la obra, quales son mas faciles, mas suffridoras, mejores, y mas durables. Cap. VIII. fo. 47

Algunas cosas dignas de memoria, de las piedras de que hizierõ memoria los antiguos. Cap. IX. fo. 49

De los ladrillos, de donde, quando, y en que manera se han de hazer, y sus comodidades. Cap. X. fo. 51

Diuerfas especies de cal, y yesso, y las cõueniẽcias de natura y discõueniẽcias, y acerca destas cosas otras algunas no indignas de ser sabidas. Cap. XI. fo. 54

Tres generos diuerfos de arena, tambien materia de edificar en diuerfos lugares. Cap. XII. fo. 57

Si aproueche la obseruancia del tiẽpo de començar los edificios, y con q̃ plegarias, o agujeros, o veneracion se aya de tomar el principio. Cap. XIII. fo. 59

## Libro tercero.

**L**a razon del edificar la obra, las partes del edificio, quantas, y quales, y de que cosas tienen necesidad, q̃ el cimiento no es en manera alguna parte del edificio, y que donde se ha de echar se ha primero muy biẽ de linear. Capitulo primero. fo. 62

Auerse de seõalar primero con lineas los fundamentos, acerca de cosas mas pesadamente que en las demas partes se aya peccado, siuo lo fundares principalmente el macizo. Cap. II. fo. 63

Varios

# T A B L A.

- Varios generos de lugares, y q̄ no se ha de fiar luego de qualquiera, sino q̄ primero se han de cauar pozos y cisternas, y en lugares lagunosos se han de fiar maderos p̄tiaguados, y palos bueltos, y toltados, no cō martillos muy pesados, sino con golpes continuos hasta lo alto. Cap. III. fo. 65
- De la naturaleza de las piedras, forma y dispuscion de la liga de la cal, y relleno, y de las ligaduras que hazen para el negocio, recopilacion breue. Capitulo. IIII. fo. 67
- Algunas reglas de los recintos auerse de hazer hasta la area, así por las memorias de los antiguos, como por los exemplos. Cap. V. fo. 69
- Que se han de dexar estuarias, y respiraderos en las paredes gruesas desde lo bajo hasta lo alto, y que diferencia sea entre el fundamento y la pared: las partes principales de la pared, los generos del fabricar de la materia y forma de recinto, o poyo. Cap. VI. fo. 70
- Del entreteximiento, y trauazon de las piedras, quales sean mas firmes, o debiles, en su creacion y generacion, y de los angulos, y hueslos de las paredes. Cap. VII. fo. 72
- De las partes, de los cumplimiētos, de las cortezas, repleno, y generos suyos. Cap. VIII. fo. 74
- De los recintos, de las piedras, del ligamiento y fortificacion de las cornijas, para que muchas piedras se junten entre si para el macizo de la pared. Capitulo. IX. fo. 76
- Del legitimo genero de hazer pared, con que piedra se leuante y se haga endu recido, con que cal. Cap. X. fo. 81
- Del vntar la pared, y tambien del vestirla cō cortezas, y costras, ley antiquissima de los architectos que se ha de guardar como oraculo, añadidas algunas cosas por ventura para apartar el rayo. Cap. XI. fo. 83
- De los techos, vigas, maderas, de los quales, o sea de madera, o de piedra, nunca se han de apartar los hueslos. Cap. XII. fo. 85
- De los techos de lineas flechadas, de los arcos, y de su diferencia, y fabrica. Capitulo. XIII. fo. 84
- Los generos de las bouedas, que, quantos, y quales, y en que manera mejor y mas vtilmente. Cap. XIIIII. fo. 86
- De las costras de los techos, y la vtilidad de ellos, de los generos de las texas, formas y materia, canales y destiladeros. Cap. XV. fo. 89
- De los fuecos, segun parecer de Plinio, y de Vitruuio, y de los antiguos, y de la annotaciō del començar y terminar varias obras, del tiempo, del año, del lugar, del ayre, del modo, y de la facie. Cap. XVI. fo. 91

## Libro quarto.

**L**os edificios auer sido constituydos por causa de los hombres, determinados, o para la necesidad de la vida, o oportunidad del seruicio, o para la repa-

# TABLA.

- la recreacion de los tiempos, la particion de la congregacion de los hōbres  
 ser varia, de donde tambien ha sido hallada la diuersidad de los edificios, y  
 de donde aya de començar. Capitulo primero. fo. 9;
- La region de la ciudad, el asiento, la forma, el lugar, el sitio, los commodos, e  
 incommodos, si es mejor en los montes, o en el llano, o en riberas, assi por  
 sentēcia d̄ philophos, y de antiguos, como por autoridad propria, y mas  
 diffusamente por exemplos. Cap. II. fo. 98
- La redondez, espacio, y anchura de la ciudad, las figuras de los pueblos, y mu-  
 ros, los acostūbrados deseños, y formas del hazer las ciudades. Ca. III. f. 114
- De las murallas, almenas, torres, y puertas. Cap. IIII. fo. 117
- La grandeza, forma, y razon de los caminos, assi reales, como de la ciudad, y  
 tambien de las otras cosas. Cap. V. fo. 109
- De las puētes de madera, y de piedra, de sus pilares, bouedas, arcos, angulos,  
 de los asientos de las riberas, cañas, o espinas, arcos, assas, y igualdadura, y en-  
 cumbramiento. Cap. VI. fo. 111
- De los albañares del vfo suyo, y formas, y de los rios y fossas de agua que firuē  
 a los nauios. Cap. VII. fo. 117
- De los puertos, adōde, y en que manera mejor se ayan de fabricar, y del par-  
 tir, y dexar las plaças, y lugares publicos en la ciudad. Cap. VIII. fo. 118

## Libro quinto.

- P**Esta primero recapitulacion començando de las cosas mas dignas, trae  
 algo del fortalecimiento, o habitacion real y tyrānica, y en general de  
 las partes y diferencias dellas. Cap. primero. fo. 121
- Del portal, anteportal, zaguan, sala, escaleras, palladizos, aberturas, entradas,  
 vno o muchos apartamentos, recogimiētos encubiertos de los principes,  
 y de los particulares, diferencia de las casas, y de la habitacion apartada y  
 conjunta del principe y de su muger. Cap. II. fo. 123
- Los portales, commodidades del zaguan, o del cenadero de la casa real, assi del  
 sitio, como de inuierno de lugares, y torres, y que la fabrica de las casas rea-  
 les ha de ser diuersa de los alcazares de los tyrānos. Cap. III. fo. 125
- Donde se aya de assentar el alcazar su acomodada descripcion, agora este  
 puesto en la mar, o en el plano, y de las empalizadas, fossas, puētes, y torres  
 suyas. Cap. IIII. fo. 127
- Las estancias de las guardas en el alcazar, y en la plaça, las vigas, techos, agua,  
 soldado, armas, el pan, tocino, vinagre, leña, cisterna, escondrijos, salidas, mi-  
 nas, aluañares con las demas cosas que para la machina se requieren. Ca-  
 pitulo. V. fo. 129
- Quales habitaciones conuengan, y en donde para administrar la republica, si  
 apartadamente la corte, casa real, el pretorio, los reales templos, lugares sa-  
 grados, capilla. Cap. VI. fo. 130

Que



# TABLA.

- Que los alojamientos de los pontifices, las claustras, qual sea el officio del pontifice, quantas sean las fuertes de los claustrros, y donde se han de poner. Capitulo. VII. fo. 132
- De las pateras, y edificios dō de se disputa, publicos auditorios, y escuelas, de los lugares, y hospitales de los flacos, y de los aposentos de los enfermos, assi varones como hembras. Capitulo. VII I. fo. 133
- Del palacio principal, del senado, del tribunal. de las sentencias, del tēplo y del palacio dō de se administra justicia, y q̄ cosas seã alli cōmodas. Cap. IX. fo. 135
- De poner los alojamientos en tierra, y tres generos de ellos, temporario, quieto, y fortalecido, y esto principalmente de opinion de otros. Cap. X. fo. 136
- El mas saludable lugar de los alojamientos por tierra, la grandeza y forma, las cauas, valuarde, vallado, torres, puertas, alcazar, y las demas partes segun su proprio parecer. Capitulo. XI. fo. 138
- Alojamientos de la mar, la armada, el puerto, nauios, las partes y figuras de los nauios, y fortificaciones de los puertos. Capitulo. XII. fo. 141
- De los cōmissarios, contadores y cobradores publicos, y de los tales oficiales de vituallas a los quales se deuen el granero commun, el deposito del dinero, la armeria, el lugar de las mercaderias, las ataraçanas, y las cauallerizas, y de los tres generos de carcel, y de las fabricas fuyas, lugares, y formas. Capitulo. XIII. fo. 144
- De las casas particulares, y de las razones vltimas, lugar, y sitio de la granja. Capitulo. XIII I. fo. 146
- Dos fuertes de casas de las granjas de los hijos dalgo, y de los labradores, los instrumentos de las gentes del campo, assi deffanimados, como animados, los lugares donde se han de poner las possadas, establos y pefebres. Capitulo. XV. fo. 148
- La industria del mayordomo de la granja acerca de los animales, conejos, gallinas, palomas, y aues menores, mießles y coger frutos, y cultiuarlos, y del hazer la hera. Capitulo. XVI. fo. 149
- La casa de la granja del dueño y de los mas nobles, de su fabrica, y cada qual de las partes en donde, quantas, y quales, y quan grandes ayan de ser los lugares de recogimiento y guarda de los hombres y jumentos, y frutos. Capitulo. XVI I. fo. 151
- La diferencia entre la granja de los ricos, y la casa de la ciudad, y que las edificaciones de los menos ricos han de acercarse quãto se permite segun sus haciendas a las de los ricos, y que antes se ha de edificar en los vsos del estio q̄ no en los del inuierno. Capitulo. XVIII. fo. 157

## Libro sexto.

**R**ecopilacion de la obra comenzada, y la dificultad y razon, juyzio de Vtruuio, y de los antiguos escriptores de architectura, y quanto estudio, tra-

# TABLA

- bajo y diligencia se aya puesto en escreuir estas cosas. Capitulo. I. fo. 166
- Dela dignidad delos edificios, gracia, deleyte, hermosura, ornamento, ha se de dezir que sean, y en que difieran entresi, y que se ha de edificar con cierta razon de arte, y finalmente el padre dela misma arte. Cap. II. fo. 167
- Que la archtectura començo en Asia, florecio en Grecia, pero en Italia vino en perfection aprouadissima. Capit. III. fo. 163
- Que del ingenio, mano, o naturaleza sale la gracia y todo ornato en las cosas, y aunque con la mano o ingenio del hombre apenas se pueda hazer graciosa la region, pero otras muchas cosas dignas de admiracion, y dificiles de ser creydas, pueden ser ayudadas y adornadas cō la industria del hōbre. Capitulo. IIII. fo. 167
- Breue repeticion dela particion, y del adornar la pared, techo y la demas materia, dela composicion orden y modo. Capitulo. V. fo. 160
- En que manera mas facilmente se mueuan los pesos, y grandezas de grandes piedras por juyzio primero de otros, y por natural y philosophica. Capitulo. VI. fo. 171
- Delas poleas, exes, rotulos, ruedas, y de sus partes, grandeza, formas, y figuras mas aparejadas. Capitulo. VII. fo. 174
- Dela polea y sus anillos, del traer los pesos con cuerda, apartarlos con exe, lleuar los con rueda, o apartadamente en vna de estas maneras, o juntamente en muchas con arte, experiencia, y exemplo, pero poco a poco comenzando sola y maduramente. Capitulo. VIII. fo. 176
- Enel encostrat las paredes por lo menos tres tunicas de cal, dlos officios suyos y materia, las especies delas coltras estēdidas y applicadas, y del aparejar de la cal, y vna nueva inuencion de la encostracion de pintar. Capi. IX. fo. 179
- Las encostraciones encaxadas, entabladas, la industria del ferrar, pulir, y fixar en las paredes el marmol mas subtilmente, la manera galana de teñir la pucha con varios colores. Cap. X. fo. 181
- Delas coberturas del techo delas bouedas y encostraciones al descubierto, y q̄ si las tablas son hechas de cedro, cobre, plomo, o las tejas vidriadas como se hagan mejor, y que sea mas commodo. Cap. XI. fo. 183
- Delos ornamentos delas aberturas, delas dificultades y que las aberturas son de dos fuertes, y delo q̄ a cada vna de ellas conuenga. Cap. XII. fo. 184
- Que el principal ornamento consiste en las columnas, las lineas dellas. Capitulo. XIII. fo. 186

## Libro septimo.

- Q̄velos muros, los templos y lugares donde se administra justicia son dedicados ala religion. Capi. I. fo. 190
- Dela principal edificaciō dlos muros, y tēplos acerca dlos antiguos. ca. II. f. 193
- Cō quāto ingenio, cuydado, industria, y diligencia se aya de constituir, y adonar

# T A B L A .

- nar el téplo, a q̄ dioses, en que lugar, y quales templos. Cap. III. fo. 195
- Delas partes del templo, forma y figura ahora sea redonda, quadrangula, o de muchos angulos. Capitulo. IIII. fo. 197
- Delos portales, accesos, y gradas delos templos, y delas aberturas y interualos del portal. Capitulo. V. fo. 199
- Las colūnas, portales, y partes delas colūnaciones, y los generos delos capiteles. Capitulo. VI. fo. 201
- Repeticion delos lineamētos delas colūnas, y de sus partes delabafa, mazocos, cauetos, bastoncillos, dado, y del defēno delos miēbros, faxa, grado, baltō, o cuerda, canaleta, o caueto, gola, y honda. Capitulo. VII. fo. 208
- Del capitel Dorico, Ionico, y tambien Corinthio, y de sus partes. Capitulo. VIII. fo. 206
- Delos architraues delos capiteles, frisos, cornijas, faxas, medidas, texas, hembricos, estrias, y otras semejantes, q̄ pertenecen alas colūnas. Cap. IX. fo. 208
- Del pauimento del templo, delos espacios de dentro en lugar de la area de las paredes, y ornamentos delas paredes. Capit. X. fo. 212
- Que conuiene que los techos delos templos seā en boueda para que no esten sujetos a incendio como muchas cosas, y tambien la dignidad y fabrica delos frontispicios. Cap. XI. fo. 215
- Las aberturas delos templos, las ventanas, puertas, salidas con sus membrecillos, y proporciones y ornamentos. Capit. XII. fo. 217
- El altar del sacrificio si ha de ser vno o muchos, dela communion dela cena, lūbres, y candeleros, y algunas otras cosas con que muy bien se adornan los templos. Capitulo. XIII. fo. 220
- Los principios delas basilicas, portales, partes, fabrica y en que diffierā del téplo. Capitulo. XIII. fo. 222
- Delas colūnaciones con architraue y arcos, quales ayan de ser las columnas delas basilicas, delas cornijas diuersas y sus assientos, dela altura delas ventanas, anchura, rejas, dela continuacion delas puertas y sus proporciones. Capitulo. XV. fo. 223
- Delas memorias publicas de cosas, yde algunas cosas de recreacion del animo antepuestas para el libro siguiente. Capit. XVI. fo. 225
- Si se han de poner estatuas en los templos, y quales, dōde, y quantas. Capitulo. XVII. fo. 228

## Libro octauo.

- Del ornato de las calles publicas o militares, y dela ciudad, y donde se aya de sepultar, o quemar el cuerpo muerto. Cap. I. fo. 232
- Delas sepulturas, y de muchas y varias maneras de sepultar. Cap. II. fo. 239
- Delas capilletas, pyramides, columnas, altares, mole, y otras tales. Capitulo. III. fo. 237

# T A B L A . T

- Delos titulos, letras, y esculturas de los sepulcros. Capitulo. IIII. fo. 243
- Las atalayas, y sus ornamentos, fabricas, capilletas, nudos, paredes, columnas, gradas, fuegos, y imagines. Capitulo. V. fo. 244
- Delas calles mas principales de las ciudades, y como se adornan, las puertas, puentes, arcos, encuentros de calles, y la plaza. Capi. VI. fo. 247
- Del adornar los espectaculos, theatros, y lugares do se corre, y quanta sea la utilidad fuya. Capitulo. VII. fo. 252
- Delos ornamentos del amphitheatro, cerco, passaderos, estancias, y del portal de confistorio de los menores juezes. Capit. VIII. fo. 259
- Del adornar las curias, del lugar donde eligen, y del senado, los bosques, naderos, libros, librerias, escuelas, cauallerizas, ataraçanas, y instrumentos mathematicos. Capit. IX. fo. 262
- Delos baños y de sus commodidades y ornato. Capit. X. fo. 265

## Libro nono.

- Q**ue la modestia y escasseza se han de mirar en los edificios, ahora sean publicos, particulares, reales, del senado, o de los pretores. Cap. I. fo. 268
- Del diuerso ornato de las casas de la ciudad, y fuera de la ciudad, y que en la defuera de la ciudad se aprouara el ornamento de villa, y el de la ciudad. Capitulo. II. fo. 271
- Que los miembros y partes de los edificios diffiere tanto en natura como en especie, y que han de ser adornados de varia manera, y ornamentos y ornato. Capitulo. III. fo. 274
- Con que pinturas, plantas, o estatuas se adornen las casas particulares, losuelos, portales, y las otras estancias, y los jardines. Cap. IIII. fo. 276
- Que tres cosas son las que hazen los edificios graciosos y bellos, el numero de los miembros, la forma y el sitio. Cap. V. fo. 279
- De la correspondencia de los numeros en el medir las plantas, y que la razón de la finicion no les es intrinseca alas armonias y a los cuerpos. Cap. VI. fo. 285
- Del poner las columnas en modo y medida, colocacion, y finicion. Capitulo. VII. fo. 291
- Summas y vnas annotations, y como leyes para la edificacion y ornamento de toda la cosa. Cap. VIII. fo. 292
- Que cosas aya de considerarse el architecto que sean utiles y necessarias, y que a el pertenezcan. Cap. IX. fo. 297

## Libro decimo y vltimo.

- D**elos vicios de las obras de donde prouengan, quales puedan ser emedadas, y quales no, y que cosas haga el ayre pesado. Cap. I. fo. 302
- Que cosas son necessarias para el vso, y principalmente la agua, la qual nuestros passados tuuierõ siẽpre en mucho, y la variedad de la agua. Cap. II. f. 306

# TABLA

- Quatro cosas dignas de considerar acerca del negocio de las aguas, y donde se engendre o mane, o azia donde corra la agua. Cap. III. fo. 308**  
**Indicios de hallar la agua escondida, y dos maneras de caualla. Cap. IIII. fo. 310**  
**Del vfo de las aguas, quales sean mas saludables y mejores, y el contrario. Capitulo. V. fo. 314**  
**Del guiar las aguas, y como se pueda vsar dellas bien y con comodamente. Capitulo. VI. fo. 315**  
**Dos maneras de cisternas, vna para la beuida, y la otra para los demas vsos. Capitulo. VII. fo. 320**  
**Dela comida y vestidura que se aparejan con la agricultura, y dela manera de cultiuar el campo, y de focorrer ala region que no es bien fertil. Capitulo. VIII. fo. 322**  
**Delas çanjas para que no falte copia de agua, ni su vfo sea impedido. Capitulo. IX. fo. 326**  
**Delos vallados en la orilla del mar, y del reforçallos, y del fortalecer los puertos, y encerrar la agua del rio. Capitulo. X. fo. 328**  
**De algunas cosas menudas que hazen para el vfo del fuego. Cap. XI. fo. 335**  
**En que manera se destruyan y ahuyenten las culebras, mosquitos, chinchas, moscas, ratones, pulgas, polilla, y las tales cosas molestas. Cap. XII. fo. 336**  
**Del vestir las paredes de los palacios, y del calentar los lugares, y del reformar y emendar los vicios de las mismas paredes. Capitulo. XIII. fo. 338**  
**De aquellas cosas que no se pueden proueer sino despues de hechas emendar quales son de henchiduras, los cimiētos, columnas, los hueßos de los templecillos, los trastornamientos, las paredes y suelos. Cap. XIIIII. fo. 340**

Z 3

Fin de la Tabla.

# REPERTORIO DELAS COSAS

## MAS NOTABLES DESTE LIBRO POR LA ORDEN DEL ALPHABETO.

### A

<b>A</b> Beto arbol. pagina.39. lina.36	Agua en los terrenos mas cerrados, y en los mas llanos.	310.35
<b>A</b> beto arde facilmente. 43.25	Agua q̄ nace cortando vna selua.	311.1
<b>A</b> breuaderos. 151.2	Agua virgen.	311.7
Acercarse en el cerco quando. 137.14	Agua de arzilla.	312.7
Achademia de Athenas. 264.19	Agua de tierra arenisca es mas fria que las otras.	312.8
Achaya prouincia. 15.26	Agua de cascajo.	312.9
Adriano papa. 44.4	Agua hallada porque muchas vezes se pierde.	313.30
Adriano emperador. 169.21	Agua como se ha de acõmodar.	314.11
Adobes o suelo para baños. 93.12	Agua fria para que es buena.	314.19
Aguas continuas son siempre dañosas. 66.24	Agua caliente para q̄ es buena.	314.20
Agua como se sana. 7.36	Agua turbia para que es buena.	314.20
Agua q̄ no se mueue se corrõpe. 66.24	Aguas de siete fuertes.	315.2
Aguas como se han de remediar. 7.36	Agua cozida.	315.3
Agua excelente. 13.4	Agua toma el sabor del terreno.	315.34
Agua ha de estar apartada de los edificios. 31.40	Agua quãdo fue lleuada a Roma.	315.4
Agua daña mas alas popas que no alas proas delas puentes. 114.15	Agua que hincha.	319.18
Agua y sus caydas. 115.17	Agua de cisterna como se adereça.	322.6
Aguas que caen. 272.19	Agua de mar.	322.25.
Agua. 306.33	Agua del rio Nilo.	322.29
Aguas de diuersas calidades. 307.23	Aguas veloces como se detienẽ.	329.6
Aguas de Gaderana haze caer la lana. 308.2	326.11	
Aguas diuersas producen varios efectos. 307.29	Agua salada se torna dulce.	322.26
Agua como se engendra. 309.9.y.19	Agua llouediza.	315.3
Agua en los pozos. 314.12.315.3	Agua de canales o çanjas.	315.26
Agua de plantas. 210.5	Aguaduchos o acequias.	31.28
Agua de cañalejas. 310.6	Aguas que corren azia el septentrion, o el norte.	314.4
Adobes o ladrillos de Helio gallo. 255.3	Aguas descubiertas.	314.17
Agua con gusanos. 310.9	Agua q̄ corre en muchos pozos.	314.24
Agua de Fieffoli. 310.10	Agua como se lleua a los cõdutos.	320.18
Agua de Urbino. 310.11	Agathocles.	277.17
	Agricultura.	32.2
	Agrifolio.	45.16
	Agrigeto hecho por Dedalo.	112.21
	Agua	

# Repertorio de las cosas notables.

Aguja lleuada a Roma. pagi. 171. lin. 31  
 Aguja de Thebas. 171.26  
 Agujas. 260.28  
 Aguila no es herida de rayo. 81.31  
 Aguilas en los chapiteles. 271.18  
 Alambre es eterno. 84.25  
 Albanos mordidos de arañas. 13.36  
 Albanos no teniã cuydado de los muertos. 234.30  
 Alcornoque. 43.19  
 Alemania. 90.18.154.21  
 Alexandro Magno por q̄ dexo de edificar vna ciudad en el môte Atho. 11.13  
 Alexãdro Magno como edifico el Pharo. 115.20  
 Alexãdro magno acabo el Pharo. 192.11  
 Alexandro Magno leuanto doze altas res. 226.23  
 Alexãdro Seuero emperador. 264.19  
 Alexandria ciudad. 306.11  
 Alexãdria por q̄ no fue q̄mada. 216.16  
 Aligeramiẽto en los caminos. 233.5  
 Alojamiẽtos de los exercitos. 137.1  
 Alojamiẽtos en lugares altos. 137.31  
 Alojomiẽtos cõforme al tiẽpo. 139.4  
 Alojamiẽtos de los Frãceses. 138.14  
 Alojamiẽtos de los Ingleses. 138.12  
 Alojamiẽtos de los Romanos. 138.20  
 Alojamiẽtos quãdo son para largo tiẽpo como se han de hazer. 138.36  
 Alojamiẽtos de Niccarcho capitã de Alexandro Magno. 138.19  
 Alojamientos de Licurgo. 139.6  
 Alojamientos de Alexandro Magno. 266.29  
 Alojamientos quando sea bueno mudarlos. 137.13  
 Altar. 220.22  
 Altares de los sepulcros. 139.17  
 Altura de los fundamentos. 279.16  
 Alçarpiedras grãdissimas como. 17.29

Americos. 219. omiã. 99.7  
 Amphitatro. 254.11.259.26  
 Amiano Marcellino. 228.6  
 Andar por los montes y otras cosas en que se declara su naturaleza. 311.21  
 Andro baño. 43.8  
 Anillo de hierro pa los puertos. 219.28  
 Anillo de cobre o alliẽto mezclado cõ estaño. 219.22  
 Angulos donde se hã de poner. 19.23  
 Angulos hechos debajo de esquadra, y sobre esquadra. 18.7.19.5  
 Anguilla viue seys dias fuera del agua. 10.11  
 Animales como atomos. 16.15  
 Annibal. 81.11  
 Annubio. 60.15  
 Antenas de nauios. 143.5.177.19  
 Ancio ciudad larga. 116.40  
 Antiportal o passeadero. 123.32.126.1  
 Antonio Caracalla emperador. 277.16  
 Apartamiẽtos para el marido y la muger en q̄ parte de la casa se han de poner. 125.9  
 Appiano historiador. 11.27  
 Apis dios. 221.41  
 Aquaductos o arroyos. 318.29  
 Arabes o Alarabes. 15.20.99.1  
 Atabo rey. 307.12  
 Arago rio. 307.7  
 Archacheo capitã de Xerxes. 237.18  
 Arcos de puente. 113.11.115.25.5  
 Archelao capitã de Mithridates. 41.41  
 Arcos como se ha de leuãtar en pilares. 233.28  
 Arcos q̄ se rigen sin colunas. 30.24  
 Arco entero, disminuydo y compuesto. 18.24  
 Arco qual aya de ser. 30.13  
 Arco de donde tomo principio. 84.32  
 Arco es hecho de muchos cuños. 85.3

# Repertorio

- Arco recto fueritissimo. pag. 85. lin. 14  
 Arco quinto agudo 85.37  
 Arco que es 214.24  
 Architecto qual aya de ser 1.35.299.6  
 Architectores alabados 298.32  
 Architectura acrecento en loor a Roma 3.31  
 Architectura tuuo su principio en Asia, florecio en Grecia, y se perficioro en Italia 163.33  
 Architectura subida 163.3  
 Architectura nacio en la Toscana. 165.21  
 Architectos se hallaron juntos en Roma vna vez setecientos 165.5  
 Architecto loado. 214.15  
 Architectura que requiera 214.11  
 Architectos porque causa se aprouechan de numeros 283.36  
 Architectos como se firuen de los numeros 288.15  
 Architectos que dessean. 297. 11299.6  
 Architectura, y su profesion 298.38. 299.6  
 Architecto. 34.38.279.18.298.38  
 Archimedes dixo que mudaria el mundo 171.21.173.14  
 Archimedes, y su sepulcro 244.9  
 Architraue alabado del autor 210.31  
 Architraue Dorico 209.3  
 Architraue Ionico 210.19  
 Argano 177.23  
 Argonautas 226.20  
 Aristoteles 47.4.96.24.156.33.285.34 312.36.316.3  
 Aristoteles que region amasse. 111.28  
 Aristigiton 227.39  
 Armaduras de las bueltas 87.27  
 Arma 165.1  
 Armonia 284.13  
 Arsinoc rio 307.32  
 Arte se bacepuja a la natura 192.24  
 Artescoo, rio 226.26  
 Arthemisia 36.26  
 Arthaxerxes 304.9  
 Assedio, o cerco 140.18  
 Assyrios 98.41  
 Assites rey de Egypto 69.15  
 Aspereza de encoltracion 179.24  
 Atarazanas 144.16.264.33  
 Athenienses y su republica 96.10  
 Athenienses, porque fueron de mejor ingenio que los Thebanos 8.3  
 Athenas tenia tres puertas 119.1  
 Athenienses, y sus sepulcros 235.19  
 Atos, monte. 11.3  
 Audiencia como la dauan los anti- guos 126.12  
 Augusto emperador 226.79  
 Auertimientos 23.40  
 Auertimiento para q̄ no se porfic contra vn rio 331.36  
 Aulides 51.17  
 Authores que trataron cosas que importan 39.13  
 Auertimiento de las cosas maritimas 141.36  
 Autoridad de los grâdes varones. 300.17  
 Aulstro viento es enfermizo 10.12  
 Austeridad, o aspereza 217.30  
 Auejones, o zigarras no ay en Cândia 168.19  
 Aucillas menores 150.26  
 Aue ninguna no entraua en el templo de Achilles 168.20  
 Aues se echauan en los theatros 260.2  
 Azofayfo 245.33  
 Arena de hoya de rio, y de mar 57.33- 57.41.58. toda la hoja. 68.26.329.25  
 Arena de Thebas 182.14  
 Arena macho 312.3



# Delas cosas notables.

<b>B</b> abylonia. pag. 28. li. 1. 38. 25. 58. 40.	
111. 28. 114. 31.	
Babylonia tiene de circuyto trecientos y cinquenta estadios	114. 32
Baccho por otro nombre Dionysio, inuentor de templos, y fundador de ciudades	194. 37
Baccho y sus terminos	226. 18
Bayas ciudad	111. 10
Balsamo	222. 27.
Barbacanas	20. 38
Barbas y yeruas son dañosas a los muros	76. 7
Basa de vna colúna grádissima.	238. 25
Basa. 24. 21. 25. 7. 206. 16. 207. 11. 206. 22	
Basas de puentes	114. 3
Basílicas se conuirtieron en yglesias.	
197. 8. 222. 8. y. 9	
Basilicata prouincia	50. 39
Bastoncillo	105. 28
Beuedores para las aues	251. 2
Beneuento ciudad en Italia	61. 1
Bestias de dos maneras	149. 3
Bestias porq̄ no pacē q̄nto q̄erē.	306. 34
Betun	58. 40
Biffeyo castillo alabado	112. 35
Blanca color para el otoño	260. 20
Boca, porque es vna	282. 28
Bocas, o gargantas de rios	
Bondad de terrenos	99. 13
Bondad de hombres	297. 36
Borgoña no tenia ciudades.	98. 11
Bosque sagrado	204. 19
Botacio	205. 37. 211. 11
Botacino	205. 9
Box. 44. 29. 45. 12. 270. 29. 278. 21	
Bracio de Florencia, es de dos pies antiguos	
Branca orfina	209. 40
Brindez ciudad	232. 40

Brugo, o pulgon	336. 27
Bucefalo cauallo	227. 7
Bundinos tienen casas de madera	59. 1
Bueyes se rehazen y descansan con las palabras	61. 4
Boueda a media buelta	250. 40
Boueda, o bodega para el vino	156. 36
157. 4	
Boueda a media buelta, o fornix, cama ra, y recta spheric a	86. 3E
Boueda con regla flechada.	87. 24
Boueda sin cimbrías	87. 40
Boueda como se ha de hazer	88. 11
Bouedas y arcos de las puentes	115. 13
Boueda a manera de ciclo, es llamada perfecta, o recta spheric a.	87. 6

## C

<b>C</b> asas en los amphiteatros	259. 29
Cadmo inuēto las estatuas en Grecia.	272. 37
Causas porque las ciudades son enfermedades	9. 18
Causas porque se hizieron las ciudades	98. 30
Cayro ciudad muy larga	116. 41
Cal de que piedras sea buena	54. 15
Cal, y su peso	54. 22
Cal de guijaro redondo	54. 38
Cal de hostias y conchas	55. 10
Cal como se ha de galtar	55. 12
Cal muy cozida, como se ha de galtar bien, o mal	82. 3
Cal quando haze presa.	83. 7
Cal sobada con azeyte	92. 37
Cal para enluzir	180. 21. y 22
Cal sobada con açafrañ y leche	241. 2
Cal y sus loores	68. 2
Cal para el mosayco	183. 2
Calcidienses huyerō de la islla Procida, por causa de los muchos terremotos	15. 37.

# Repertorio

- Calenturas o fiebres en Roma causa el rio Tiber. pagina.31 4.linea.39
- Callejuelas fuera delas casaf. 158.8.
- Calles de jardines cubiertas. 278.19
- Calor demafiado refuelue. 11.23
- Calores grandes en los lugares llanos. 113.32
- Calor y fu natura. 314.11
- Caliz en los conductos q̄ es. 318.32
- Cábifes abraflador de templos. 215.37  
307.12
- Camara del deposito de los dineros. 144.15
- Camara pa el marido y la muger. 155.29
- Campania truen a en todo tiempo enella. 15.17
- Cãpania es d̄ muchos terremotos. 15.24
- Campanarios en los monesterios. 133.19
- Campanã del capitel. 208.1
- Campanã o campo. 315.18
- Camino por tierra y por agua. 232.38
- Camino defuera dela ciudad. 110.4
- Caminos dentro dela ciudad 8 85.17
- Caminos con valladar, y porq̄. 110.17
- Caminos q̄ vã a pueblos chicos. 110.33
- Camino torcido. 110.36
- Camino sin falida. 111.20
- Camino real que va dela ciudad al puer to. 120.2
- Camino en derredor de los muros: 194.27
- Camino q̄ hizo Heligaballo. 247.14
- Camino o calle de quarêta y ocho pies en ancho. 247.18
- Camino o calle llena de cypreses. 247.24
- Calle de sant Pablo en Roma. 247.27
- Calle de sant Pedro en Roma. 247.28
- Caminos y calles de Thebas. 247.34
- Camino por debajo de vn rio. 247.41
- Camino que sea. 109.33.324.16
- Camino de Rauena por que y como se mejor. 324.19
- Camino de Roma a Porto. 110.24
- Camino de Tiboli. 116.21
- Camino real llamado via Appia que va desde Roma hasta Brindez. 232.40.233.28
- Caminos quales son reales y quales no. 109.30
- Canales, o canjas. 317.35
- Canaleto. 205.30
- Canales Doricas. 212.3
- Canales rebueltas. 262.11
- Canales q̄ hondura han de tener. 212.17
- Canales de plomo. 319.18
- Canales de cobre. 319.19
- Canales de tierra. 319.19
- Canales de madera. 319.22
- Canales de los conductos declaran los iuriscõsultos quales ayã de ser. 318.32
- Canastos en lugar de capiteles. 271.15
- Cangrejos se hallan en medio de piedras. 86.41
- Cañoneras o hendeduras. 128.18
- Cantones o angulos. 63.22.71.15.73.23. hasta el fin del cap.7. del libro.3.
- Cabeça de leon en la cornija. 211.20
- Capitel. 206.21.207.2.
- Capiteles. 24.22.206.8
- Capiteles por que se hizieron. 202.14
- Capitel Dorico. 206.8
- Capitel Toscano o compuesto. 202.28.
- Capitolino historiador: 28.2
- Capitelus adornados variamête. 271.13
- Capra o cabra instrumento naual. 342.35.
- Capua antepuesta a Roma. 192.9
- Capilleta. 153.10.y.35
- Capillas. 198.23.y.35.213.8
- Capilletas para los sepulcros. 237.37
- Carbones

## Delas cosas notables.

Carbones.	pagina.154.linca.14	149.7
Carbones en los fundamentos.	69.23	Caxeta o arquilla de oro abriéndose cau fo pestilencia.
Caridad.	152.21	28.2
Carena en los naujos.	142.23	Cecrope inuento templos.
Carne de los arboles.	47.3	194.40
Carris ciudad tiene casas de sal.	59.10	Cerco o cerrado del teatro.
Carrillo o polea.	175.39	258.3
Carros de quatro cauallos.	260.15	Cedro.
Carthaginenses.	58.40.ii6.15.193.9	42.3.44.28.47.23.288.28
Casa que sea.	22.3	Centro.
Casa de Archifes.	130.26	18.23
Casa para el labrador.	148.21	Centro del huso de la columna.
Casa dentro y fuera de la ciudad qual ha de ser.	271.35	187.14
Casa en la ciudad.	279.13	Centina de la columna.
Casas de los Egypcios.	124.22	187.16
Casas del aldea para los nobles.	152.1.	Censorino como diuide y parte las tier ras.
271.41.273.22.		115.27
Casa para los rios.	158.1.279.32	Cera liquida como se põga en lugar de cola.
Casa de los dioses.	195.9	181.22
Casa real como se hade hazer.	270.8	Ceraunos montes se llamaron assi por caer en ellos muchos rayos.
Casas de Babylonia.	272.10	15.8
Casas en que conuienen con los edifi- cios publicos.	274.33	Cesar hizo sembrar vna selua de laure- les.
Casa viltosa.	273.33	277.14
Castandra.	51.15	Circulo.
Castañõ.	42.7.44.30	18.21
Castillo de sant Angel en Roma.	72	Crculo de oro.
Cadenas como se dexã en los edificios.	85.29	214.4
85.29		Circo maximo en Roma.
Cadenas de hierro donde son necessa- rias.	85.28	260.33
Cataratas como se menean.	332.36	Chiminea o hogar.
Caton.	40.9.41.34.45.15.48.15.68.25	154.3
Catulo pëta.	216.5	Chiane rio en Toscana.
Cauillos.	149.9	51.13
Cauca que es.	254.11	Chernites piedra.
Caua de la casa o patio	152.31	51.28
Cauallerizas treçientas de elephantes.	264.31	Chinche en la cabeça de vna fanguijue- la que haze.
Cauallerizas para bueyes y cauillos.		337.4
		Choros de las tragedias.
		252.37
		Cigarras no ay en Napoles.
		168.19
		Ciceron.
		9.1.185.6
		Cigüeñas no buelan si corre viëto cier ço.
		10.7
		Cimenterios.
		236.37
		Cylleno monte.
		315.38
		Cimazina.
		209.32
		Cingulo.
		112.28
		Cynamomo o canela.
		215.7
		Cypres.
		43.34.43.36.y.38.270.29
		Cyro rey.
		216.2
		Cireuyto de la ciudad.
		114.6
		Cisternas.129.30.332.4.320.36.321.7.ha- sta el fin del capitulo.
		Ciudad como se allienta.
		110.15
		Ciudad

# Repertorio

Ciudad en la montaña. pag. III. linea. 32	Colunas bueltas a la redonda	212.23	
Ciudad puesta a los vientos.	111.37	Colunas Dóricas y su proporción. 212.28	
Ciudad bien ordenada.	97.13	Columnas proporcionadas a medida de comparación en la fabrica Ionica.	212.32
Ciudad de Platon.	110.6	Columnaciones diferentes	224.8
Ciudad a la ribera del mar.	111.14	Columnas de los pies	240.34
Ciudad de Iolas siempre fue libre.	16.33	Columnas historiadas	240.36
Ciudad hundida en la mar.	111.7	Colunas de estatuas señaladas.	240.36
Ciudad en llano.	113.1.192.3	Columnas del paseadero de dentro del teatro	258.9
Ciudad redonda fera muy capaz.	116.34	Columnas en las lonjas donde se pasean	261.30
Ciudad de vn rey.	112.1	Columnas para las ventanas	276.22
Ciudad de vn tyranno.	112.3	Colunas ha de ser siempre nones	284.23
Ciudad y nauio no ha de ser muy grandes ni muy chicas.	114.29	Columnas como se plantan	291.5
Ciudades veynte y siete hizo el rey Seleuco.	227.10	Columnas Doricas	202.37.291.12
Ciudad que se ha de mejorar.	303.33	Columnas Ionicas	202.39.291.31
Ciudad como ha de ser hecha.	110.15	Columnas Corinthias.	202.40.291.33
114.38		Columna, porque se pone debaxo de la pared	342.7
Clauos.	83.36	Columna para vna casa	270.41.
Clauos de hierro son malos.	184.19	Colores	48.8
Clauo que hincó el consul.	305.2	Colores apropiadas a los quatro tiempos del año	260.19
Claudio horado vn monte	223.30	Colosso de Roma	298.25
Clazomenes	111.12	Columnella	40.31
Columnas	24.7. y 18	Como se puede tirar las columnas derechas en los muros	64.20
Columnas para sepulcros	237.7	Como se encadenan los muros con las vigas	82.35
Columnas de muchas fuertes	271.12	Como se conocen los siglos futuros de las ciudades	115.25
Columnas y su obseruacion	256.14	Como se ay ayan de defender los lugares del calor	338.18
Columnas y su proporcion	188.10	Como ay ayan de guardar los sabios las reglas de arquitectura.	165.41
Columnas espessas sobre los architraues	30.10	Comico choro	253.36
Columnas son aparejadas para horadar el suelo	70.24	Comicio	262.41
Columna no se puede poner a plomo.	185.7	Comodidad de hazer los muros.	146.30
Columnas ralas sobre los arcos.	30.12	Commodidad de las casas	125.14
Columna quando se endereza.	185.18	Comodidad vniuersal del palacio.	136.17
Columna y su propiedad	186.32		
Columna de bronze	187.3		
Columnas al descubierto	211.31		
Columnas con canales	211.37		

## De las cosas notables.

Cóparacion. pag. 22. lin. 13. 23. 16. 69. 81.	Cortezas , o enconstraciones de dos
72. 22. 138. 8.	suertes 180. 15
Comparacion de qual cosa sea la mas hermosa.	Corral, o patio 123. 36
221. 14	Cortaduras de arboles quando se han de hazer 39. 56. 40. 25. y 32
Composicion. 297. 37	Cosas que pertenecen al hazer los muros. 72. 27
Communion antigua. 220. 29	Cosas que se han de preparar para hazer muros 10. 35
Conocer lo hermoso de donde aya nacido. 280. 38	Cosas criadas por la naturaleza, son mas durables que las ordenadas por arte 86. 12
Conejos: 150. 1. 303. 20	Cosas nobles y excelentes como se ha de yfar dellas 270. 32
Conditos de Roma. 307. 17	Cosas feas y mal hechas dan fastidio. 280. 39
Conditos de agua en pieles de toros. 307. 13	Cosas friuolas 296. 7
Conduto alto de veynte pies. 307. 16	Cosas q̄ dañan a las murallas 303. 6
Conduto, o minas para vn lago como se han de hazer 343. 39	Cosas mudadas 281. 4
Conditos como se limpien 320. 5	Cosas necesarias 306. 26
Conditos debajo de tierra 322. 34	Costa , o ribera de Oropo en Aulides 51. 17
Conferuar las armas, como 142. 18	Coscoxo arbol 43. 10. 45. 12
Conferuar las aguas, como 318. 33	Costumbre antigua en el poner de la ciudad 16. 10
Consideracion que deue hazer el que quisiere edificar 17. 32	Costumbre de los antiguos en escreuir los exercitos 60. 29
Consideracion que deue hazer el que quisiere hazer muros 59. 33. 295. 18	Costumbre de los antiguos en arrédar sus rentas 60. 39
Consideracion 301. 3	Costumbre antigua en el echar los fundamentos 69. 13
Consejo de como se han de hazer los modelos 34. 17	Costumbre antigua en el hazer las murallas 98. 7
Consejo se juntaua en los tēplos 265. 2	Costumbre de los Alemanes 98. 36.
Consejo de los antiguos 281. 38	269. 8
Consejo de sabio 17. 5	Costūbre de los Griegos 163. 13. 193. 4
Cornelio Cello. 261. 14	Costumbre de los Hebreos 200. 8
Cornelio Tacito. 36. 29	Costumbre de los de Persia 277. 28
Cornijas, o coronas en las torres. 72. 26	Cozina en que parte este bien 155. 8
82. 14. 109. 8. 208. 35	Creta, o Cádiz quã noble aya sido 3. 28
Cornijas en lugar de architraue. 219. 4	Creso rey recibio vn presente que le
Cornijas en las basuicas 224. 39	
Coro rio 307. 11	
Corredores de Roma 194. 9	
Corteza de las murallas de adentro y de afuera 75. 5	
Cortezas del terreno 343. 25	
Cortezas quãdo se hã de hazer 93. 32	

# Repertorio

embiaron los Spartanos	221.36	Defectos en la fabrica de sant Pedro de Roma	25.26
Cuernos de hormigas	217.15.6	Defectos en el tomar las luzes	28.40
Cuerpos muertos se guardauã.	236.28	Defectos que ay en las obras que se hazen en nuestros tiempos, son por culpa de los autores	161.3
Cuerpos muertos de la iuuentud noble	236.32	Defectos en las piedras	73.1
Cuerpo compuesto	281.8	Defectos del arte	293.14
Curso de agua, como se refrene.	330.20	Defectos del architectura	292.32
Cueruo instrumento de guerra anti-guo	143.7	Defectos de las murallas	343.6
Cuero, o piel de los arboles	47.3	Deleyte de los caminantes	233.10
Cubo, que es	258.35	Deroco rey de Media	294.37
Curia, es de dos maneras	263.5	Descripcion de la puente que hizo Iulio Cesar	112.20
Curia ecclesiastica	263.9	Desiertos notables	10.38
Curia seglar	263.9.3.29	Desgracia de Marco Antonio	13.15
Curcio historiador	38.20	Desflordenes que acontecen a los edificios que estan puestos entre dos cuestas y en valle	11.34
Cutron ciudad de la Basilicata nunca padecio peste	15.3	Dia menor del año florece en el el polo. 60.21	
Cueuas, o grutas	278.2	Diametro del cubo	289.1
<b>D</b>		Diametro de las columnas	187.28
<b>DE</b> que causa proceda el no hartarse	294.11	Diapente, que es	284.18
Daños de los hornos	56.25	Diapasson, que es	284.19
Dario rey	31.29.226.25	Diatetaron que es	284.18
Dauid propheta rey	38.12	Diapasson diapente que es	284.19
Dedalo fue el inuertor de las estufas.	2.15.112.20.277.33	Dias caniculares que obren en los pozos	316.28
Defension de los puertos	143.28	Diferencia que ha de auer de la ciudad del rey, a la del señor nueuo o tyrano	223.13
Delfines, vnas vezes oyen de muy le-xos, y otras no	10.8	Diferencias de paredes	87.22
Delos illa no padece terremotos	15.21	Diligencia del autor	299.25
Demetrio como aya puesto la ciudad.	16.10	Dineros y su guarda	155.41
Dental	151.19	Diodoro historiador.	13.1.16.34.39.31
Dentello	205.22.211.7	Dionysio Alicarnaseo, que opiniõ aya tenido en el començar la ciudad.	115.12
Dispensay botilleria en que parte de la casa ayan de estar	156.12	Dionysio Lemneo inuento los choros en las tragedias	252.37
Dessease lo que falta	294.11		
Desseanse las cosas buenas	281.22		
Defectos quales se pueden emendar, y quales no	302.18		
Defectos de los edificios	25.24		

## Delas cosas notables:

Dirrachio fue Epidámo, pag. 60. lin. 41	
Difdiapason que es	284.19
Diuersas maneras de enterrar los muertos	234.26
Diuision de la architectura	5.26
Diuision de la republica	96.5
Doradilla pescado	151.19
Doricos en Doron	202.13
Dormir cabe paredes nueuas quando no se	336.6
Druso como daua audiencia	126.13
Dupla que es	284.40
<b>E</b>	
Ecbatana ciudad	307.9
Edificar bien y presto, como	38.15
Edificio requiere ser comodo y vario	23.5
Edificios son de siete maneras	6.32
Edificios grandes requireré grãdes muros	22.15
Edificar nacio de la necesidad	22.41
Edificios porque se caen	26.11
Edificios viejos se consumen azia la parte del medio dia	74.34
Edificios porque se hizieron	95.20
Edificios en que conuienen	167.24
Edificios en que diffieren	167.25
Edificios de quantas maneras son.	190.29
Edificios particulares	268.15
Edificios moderados	268.36
Edificios prouechosos	272.17
Edificio es casi animal	280.21
Edificios de quantas maneras son.	6.30
Eginetas gente	226.38
Egypto es casa del Nilo	330.1
Egypto y sus loores	99.37
Egypto granero del mundo.	99.41
Egypto no padece lluiuas	15.12
Egypto tiene el ayre muy tẽplado.	9.15
Egyptios	96.20.116.7
Egyptios tienen palacios hechos de canas	59.8
Egyptios dicen auer sido ellos los primeros hombres q̃ Dios crió	9.10
Egyptios sustentan los fuegos cõ el tiercol de bestias	59.5
El lecho yerua	91.39
Embarços y descomodos que fueren acaecer al tiempo de començar los muros de las ciudades	106.28
Emilio Probo historiador	155.18
Encalar	179.19. y 29.180.35.214.17
Encalar de estuco	214.19
Enebro	44.27.47.26.178.28
Entrada del templo	217.34
Entrada en los theatros	255.22
Entablado	205.23
Encumbramiento de calles	116.37
Enfermedades que causan las aguas.	12.16
Enfermedades que se pegan de la veindad	20.16
Enfermedades conualecen en quarenta dias	83.11
Entalladura de cosas mouibles, y immouibles	40.20
Epeos inuentaron los lugares donde jugassen los juegos Olympicos.	252.36
Epygenio de las aguas	322.1
Epithafios de sepulcros	237.6
Epithafio del sepulcro del rey Cyro.	239.5
Epithafios	243.15
Epithafio de Oemena	242.35
Epigramma de Ennio	243.6
Epigramma de Belbo, y de Bebbra.	243.33
Epilogo para hazer biẽ los muros.	81.20
Epimenides	252.8
Eratoltenes	315.35
Erasio rio se seco cõ las espõjas	317.16

# Repertorio

Erimantho rio pag. 326 .lin.	36	y en otros pocas	235.13
Eritheos pueblos	15.33	Estatua de Dercete	227.17
Errores que se hazen en los fundamen- tos de los edificios no tienen escusa	64.37	Estatuas en lugar de vmbrales	271.8
Escalaciones	305.13	Estatuas dos mil en vn templo	215.11
Escaleras.	30.36.31.9	Estatuas sobre columnas	241.4
Escalones, o gradas	31.30.240.20	Estatuas en los templos	229.1
Escorpiones como se matan	337.3	Estatuas muchas en Roma	228.1
Esculapio.	60.15	Estatuas de que se hã de hazer	229.18
España tiene grandes vientos	15.18	268.30	
España en tiempo de Plinio se mante- nia de vellotas	11.1	Estatua de vid	47.18
Espectaculo en Athenas	252.8	Estatua de euano	219.30
Espina madera de Egipto	41.38	Estatuas de piedra prohibidas	229.34
Espiritus en el ayre	16.4	Estatuas de cristal	229.41
Espiritu de fuego	314.8	Estatuas de piedra negra	230.1
Esquadra antigua	63.19	Estatuas de sal	230.6
Esquadra, o niuel	297.1	Estatuas de vidrio	230.7
Estanques en las casas de los señores y reyes	306.40	Estatuas de peral	229.33
Estancias, y su grandeza	275.3	Estatua de Pompeyo	277.29
Estancias para sal	144.35	Estatuas, o imagines en los jardines.	279.10
Estãcias q̄ no hã de sentir los q̄ en ellas estuuierẽ el ruydo d̄ las calles	338.28	Estatuas grandissimas	228.3
Estatuas en los templos	230.25	Estiercol del buey haze serpietes.	157.18
Estatuas de los dioses, si sea bueno ha- zerlas	230.24	Espuma de estaño	182.16
Estatua de vid se halla en Populonia.	47.18	Estrechõ de Galipoli, no cae en el true- nos, ni relampagos	15.16
Estatuas de oro no se hazen, y porque	230.21	Estuco semejante al marmol	180.39
Estatuas de oro	69.22	Estuco para poner oro.	225.23
Estatuas en los arcos	251.32	Estudiar siempre.	299.1
Estatuarios de Egipto	228.17	Estudio requierẽ todas las cosas.	298.1
Estatuas quan buenas sean	227.29	Estudio, y escuelas publicas	134.13
Estatuas en lugar de columnas	212.22	Estudiantes donde ay an de estar	134.7
Estatua del sepulcro de Symandio.	227.25	Estufas y salas para la primavera, y in- uierno.	154.23.159.25
Estatuas muchas en algunos sepulcros,		Estufas d̄ Heliogaballo, o baños.	264.28
		Estufas, o baños	226.32
		Ethiopia no siete el vieto austro	15.19
		Eufrates rio	307.8
		Eugenio quarto Papa	44.5
		Euianos gente	226.37
		Euualo inventor de las cascas	6.27
		Eusebio Pamphilo	38.13.39.32.148.28
		Euri-	



## Delas cosas notables?

Euripides.	pag.122.lin.8.128.2	Francia tiene raros monstros.	15.5
Excellencias de estatuas y edificios.	281.2	Francia y su republica.	96.13
Exclamacion a los obispos.	221.7	Francia estuuo sin muros en los pue- blos.	98.10.118.10
Exemplo de hermosura.	280.30	Fresno arbol.	39.40.45.40
Exercicio.	228.37	Friffo.	209.20.211.2
Exercicio de los mancebos	126.3	Frio y su naturaleza.	316.5
F		Frios grandes en las llanuras.	113.33
Familia de los labradores.	148.19	Frontispicios	210.6.217.1.279.27
Familia de los nobles.	152.25	Frontino architecto.	54.41
Faxa.	209.10	Frutos y plantas.	278.17.y.35
Fator o mayordomo de la grãja.	148.28	Frutos se abrafian con el calor y con el frio.	316.16
Fenix hallo las letras.	216.11	Frutos domesticos, son de menos dura que los saluages.	315.28
Ferrara no es molestada de mosquitos.		Fundamentos que se hallaron en Baby lonia.	70.2
334.27		Fundamentos sobre la tierra llana.	69.5
Fidennatos campos.	54.21	Fundamentos en agua.	67.6
Fiebres en Roma causa el agua del Ti- ber.	314.39	Fundamentos se han de allanar.	67.3
Figuras de estuco.	181.5.270.30	Fundamentos diuerfos en diuerfas y di- ferentes partes.	65.35
Finicion o finimiento que sea.	281.14	Fundamentos hechos cuesta abajo.	66.30.
284.1		Fundamentos en pantanos.	66.37
Fluxo o refluxo, o espirar y respirar.		Fundamentos. 24.18.62.38.63.40.69.31	93.30.
329.14		Fundamētos como se remediã.	340.41
Forbicia o tenaza de hierro instrumen- to.	178.14	Fuentes de agua. 27 8. 8. hasta el fin del capitulo. 5. del lib. 9	
Forasteros donde han de ser aposenta- dos.	156.1	Fuente de Diana en Camarino.	307.35
Forma conueniente de muger.	280.34	Fuente fria y caliente.	307.36
Fortaleza o alcazar. 122.40 126.30.127.6		Fuente sagrada.	307.38
Fortaleza que es.	140.8	Fuente que bayla.	307.39
Fortaleza en llano o en alto.	127.22	Fuente que haze mudar alas ouejas la lana de color.	307.41
Fortalezas chicas son muy prouecho- fas.	127.32.y.41	Fuente nacida supitamente.	309.40
Fortaleza maritima.	128.27	Fuente que es.	315.37
Fortaleza y ciudad son semejãtes. 129.25		Fuente que mira al Norte o al Orien- te es de las mejores.	313.2
Fortalezas, presas y defensas de los alba- ñares.	129.30	Fuego en los hornos.	57.17
Fossa o çanja.	317.35.326.27	a a Fuego	
Fosso de Neron.	37.7		
Fossos alabados.	117.17		
Fossos de los alojamientos.	133.11		
Fragor de ayre corrupto.	28.3.y.10		

# Repertorio

Oriente es de las mejores. pag. 313. lin. 2  
 Fuego en los hornos. 57.17  
 Fuego. 57.17

## G

**G**alacia es combatida de grandes vi-  
 tos. 15.16  
 Galera o nauio de carga. 142.19  
 Gallinas. 150.4  
 Gange río fue diuidido por el rey Cyro.  
 323.39.  
 Garamantas. 9.22  
 Gellio Taxio inuentor de las casas. 6.27  
 39.28.41.40.  
 Genoueses y sus techos. 90.20  
 Gergento se llamo Agrigento. 112.21  
 Giges. 221.31  
 Glaucope. 8.11  
 Gocylato yo que es. 211.14  
 Gordianos y sus muros. 269.19  
 Gracco como daua audiencia. 126.13  
 Gradas del theatro. 254.2  
 Gradas para sentarse. 255.6.261.34  
 Gradas se diuidian en tres partes. 255.30  
 Gradas hechas a niuel. 256.39  
 Gradas para el inuierno. 261.37  
 Gradas de medio circulo. 262.7  
 Grajos no buelan en Constantinopla,  
 ni las serpientes hazen daño. 168.18  
 Granero. 144.15.156.26  
 Grano como se echa a perder. 156.16  
 Grandeza del pueblo Romano. 272.14  
 Gracia y donayre en las obras de don-  
 de vesga. 161.40  
 Gracia de donde nazca. 280.2  
 Grecia no tenia muros. 98.9  
 Griegos de donde tomaron la archite-  
 ctura. 163.39  
 Greuas que son. 90.30  
**G**rinia inuento las texas. 9.28

Grada de la tierra en Palestina. 332.16  
 Golondrina como haze su nido. 83.2.  
 157.27.  
 Guarda ropa de armas. 264.33  
 Gruello de los pilares de las puentes.  
 114.39.

## H

**H**abitacion de los priuados. 130.23  
 Habitacion de los nobles. 131.2  
 Haya no se corrompe con aguas. 43.12  
 44.38.  
 Hebreos y sus sepuleros. 235.21  
 Helio gaballo. 37.1.295.3  
 Helfalsis rio. 329.41  
 Heliactis. 323.41  
 Helbeso rio. 307.36  
 Herice ciudad. 216.14  
 Herodoto. 59.1.307.13.326.10  
 Hermodoro fue el primero a quien se  
 puso estatua en Grecia. 227.39  
 Heno. 157.17  
 Herice. 216.14  
 Hermosura defiende de los enemigos.  
 162.27.  
 Hermosura que es. 163.21  
 Hermosura de donde nace. 280.2  
 Hermosuras varias aplazen. 280.31  
 Hesiodo. 40.6.112.9  
 Heruor de religion. 245.2  
 Hera. 151.26  
 Historia y pintura son casi semejantes.  
 214.28.  
 Higos de Egypto. 42.9  
 Hidaspe abundante de lluias al princi-  
 pio del verano. 15.13  
 Hydra de Hercules. 227.21  
 Hyeron Siracusano. 15.34  
 Hypodamo. 96.24  
 Hypocrates. 10.4.283.8.316.40  
 Hyitro rio. 329.41  
 Hierro

# Delas cosas notables

Hierro para que no crie orin con que se tiempla.	pagina.84.lin.35.	Inuencion de donde nazca.	297.33
Hospitales.	134.19	Incile que es.	316.9
Hospitales maravillosos en Toscana.	134.36.	Iolao hallo las gradas para sentarse.	253.17.
Hospitales dedicados a Esculapio y a Apollo.	134.41	Ionicos.	202.20
Hombre porque diffiere de los brutos.	97.9	Ioppe edificada antes del diluuió.	98.14
Hombres de poco dinero no puedē hazer muros.	300.22	Iosepho hebreo historiador.	38.22.110.2
Hojas de arboles en medio de piedras.	57.2	Iperbio inuenteor de casaf.	6.27
Humanidad.	297.36.	Ischia madera.	42.41
<b>I</b>		Isis.	194.41
I Anno inuenteor de templos.	194.31	Islas Hyperboreas.	94.24
Iason hizo templos a si mismo.	226.31	Islas Fortunadas.	315.5
Iardin de Ciceron	273.6	Istria.	50.19
Iardineros.	238.37	Italia porque causa aya sido molestad con las armas de los barbaros.	99.4
Iethiophagos echauan los muertos en la mar.	234.27	Italia renouada.	241.6
Icaro.	277.33	Iulio Cēsar emperador.	345
Ierusalem.	38.13	Iulio Firmico Materno historiador.	60.13.
Igualdad y correspondencias de las cosas.	292.15	Iupiter inuenteor de templos.	194.41
Indios y su republica.	96.30.99.24	Iupiter fue el primero que hizo tēplos en Candia.	195.33
Indios tienen casaf de costillas de valle nas.	59.9	Iugadores y competientes en los theatros y su vestido.	260.18
Indios valientes.	13.1	Iunco marino.	81.8.
Indo rio se mudo.	307.39	Iuegos antiguos.	251.33
Indicios para hallar las aguas.	311.8	Iuegos de a cauallo.	253.1
Indicios de buen ayre.	14.11	Iuegos en los theatros.	259.29
Indicios del terreno.	63.6	Iuegos nauales.	254.6
Indicios para hallar buenas aguas.	310.22.314.4.315.10.	Iuegos Circenses.	254.9
Inglefes.	96.17	Iuegos en el amphitheatro.	259.28
Intemperancia.	297.40	<b>L</b>	
Instincto para diferenciar las cosas buenas y malas.	33.30	L Aborinthios.	277.3.298.28
Instrumentos del aldeaf.	148.32	Lacedemonios.	116.4.326.36
Inuencion loada.	298.24	Lados de la ciudad.	112.12
		Lados de la puente.	113.4.115.4
		Lago de Pie de Lucco.	50.35
		Lago que da farna.	308.3
		Lago Laurento.	323.33.
		Lago de Cerdeña.	323.41
		Lago de Mesopotamia.	324.2
		Lago	

# Repertorio

Lago de Eufrates.	324.6	Linea recta.	18.9
Lago Auerno.	333.30	Linea flechada.	18.10
Lagos quando son malos.	153.32	Lissimachia.	226.20
Ladrillos.	52.53	Liurnio en Toscana porque causa es mal sano.	333.33
Ladrillos como se han de hazer.	52.8	Locro nunca padecio peste.	15.3
Ladrillos en inuierno y verano como se han de hazer.	52.15	Loores delas vigas.	82.36
Ladrillos vidriados.	52.21	Loores de los antiguos en quanto a los sepulcros.	234.8
Ladrillos gruesos.	52.25	Loores de los muertos como se cantauan.	264.38
Ladrillos delgados.	53.1	Loores de Moysen.	252.14
Ladrillos como se han de secar.	53.36	Loores dela pintura.	214.22
Ladrillos q̄ vsau.n los antiguos.	53.13	Loores de los sacrificios.	221.11
Laguna Stumfalida.	303.15	Loores de las columnas.	24.12
Lagunas quãdo se hã de huыр.	157.23	Loores y faltas en los edificios.	32.27
Larice arbol.	44.11. y. 18.45.20.270.29	Loores d̄ios architectos antiguos.	82.78
Langostas.	305.41	Lodo en lugar de cal.	58.41
Llama de fuego en la mar.	303.17	Lodo como se saca del rio.	332.24
Larisa en Thesalia.	33.17	Lucio Larucio.	60.10
Lechuzas no ay en Candia.	268.19	Lucio Mammio inuento los juegos en ei theatro.	252.40
Legumbres.	156.31	Lumbres o luzeras siempre han de ser de alto.	28.38
Lemnos illa en el mar Egeo.	15.9	Lugares frios son mas sanos que los calientes.	11.24
Ley aggraria porq̄ue cõtradicha	233.37	Lugar para el templo.	197.20
Leyes de Iulio Cesar.	272.8	Lugar para el conẽjo.	262.39
Leyes como se guardan.	166.36	Los Fabricios se podian sepultar en la plaça de Roma.	233.15
Leyes como se han de vsar.	194.18	Lugar para los vaños.	264.20
Ley de Asitis rey.	69.15	Lugar de asientos en los baños.	267.6
Leyes delas doze tablas.	235.15	Lugar para passar.	261.11
Ley Pontificia.	236.20	Lugar para retirar se.	233.20
Ley d̄ Pittaco sobre los sepulcros.	235.29	Lugares y pueblos puestos en llano son en inuierno muy frios y en verano muy calurofos.	113.32
Ligadura en los muros como se ha de hazer.	75.29	Lugar para las puentes.	113.15
Liga lura de vn hueso con otro.	87.21	Lugar de dõde se oyã las voces.	136.32
Ligadura de columnas.	178.18	Lluuias siempre son dañosas a los edificios.	27.5
Liuidad.	297.40		
Libia prouincia no tiene lluias.	305.38		
Libia tiene pocos vientos.	15.14		
Libros.	155.35		
Librerias.	264.24.265.8		
Licurgo y sus casas.	159.5		
Ligios gentes.	99.9		

Lluuias.

# De las cosas notables:

Lluuias como se crian. pag. 8. lin. 20. y. 21  
 Lluuia menuda. 315.15  
 Lluuia de noche si es mas prouechosa q̄  
 la del dia. 316.35

## M

**M** Adera de queso hizo la arca de  
 Noë. 291.12  
 Madre de familia o matrona. 155.25  
 Magestad en los tēplos escuros. 217.29  
 Maneras o generos de fabrica. 71.30  
 Manera de la Dorica. 282.12  
 Manera de la Corinthia. 282.13  
 Manera de la Ionica. 282.14  
 Marauillas del q̄ haze los muros. 34.3  
 Marco Antonio y Vero. 28.7  
 Marco Curio abrio vna boca en el la-  
 go de Pie de Luco. 323.31  
 Mar Mediterraneo o Meridional go-  
 za de dos soles. 10.14  
 Mar es vaso sin medida. 308.30  
 Mar sobre la tierra es como el rocío so-  
 bre vna mançana. 315.40  
 Mar de Negroponte se muda seys ve-  
 zes al dia. 329.19  
 Mar Propótide y su naturaleza. 329.20  
 Mario donde murio. 247.38  
 Marcial poeta. 153.16  
 Marmoles crecen en las cueuas. 50.33  
 Marmoles ha auido siēpre en Asia abū-  
 dantemente. 58.34  
 Marmol como se cortaua antiguamen-  
 te. 182.3  
 Marmoles. 84.25  
 Marmol se consume y roe con los ro-  
 cios. 74.29  
 Marmoles que se manchan con la cal y  
 con otras cosas. 81.28  
 Marmoles como se obran. 81.35  
 Marmol se hallo horadado por seys cob-  
 dos. 319.34

Marfella tiene texados de tierra soba-  
 dos con paja. 90.17  
 Massagetas. 307.6  
 Mastil de las fortalezas. 128.10  
 Mathematica ciencia. 299.23  
 Mazzara ciudad. 305.36  
 Maços para hincar los palos. 67.15  
 Meandrio rio. 325.9  
 Moecenas. 36.29.336.36  
 Medea anduuo en forma de serpiente.  
 227.20.  
 Medicina como se hallo. 163.32  
 Mediocridades. 289.15  
 Mela. 59.4  
 Mela rio. 327.9  
 Miel de Colchos. 13.13  
 Miembros de vna cornija. 205.21  
 Miembros esculpidos. 205.35  
 Miembros de la casa. 274.19  
 Memphis dotada de buen ayre. 99.18  
 Memphis tenia de circuyto diez y ocho  
 millas y seys octauas. 114.32  
 Memphis como estaua hecha. 117.4  
 Memoria dexada a los successores.  
 191.17.192.2  
 Memoria de las victorias. 226.7.y.24  
 Meritos de vn architecto. 297.12  
 Merlos aues. 151.19  
 Mesto arbol. 44.38  
 Methagenes. 171.34  
 Metales no son de dura en los techos.  
 90.11  
 Metello. 334.88  
 Medida de los cercos. 261.1  
 Medio para menear facilmente gran-  
 des pesos. 177.37  
 Medios pilares en los theatros. 257.28  
 Medida de las columnas. 203.33  
 Minolones. 221.12. y. 13. y. 16. y. 25. 259.4  
 Micerino rey de Egipto. 236.28  
 Miesses quando se han de cortar. 40.6

- Minos rey. 76.4  
 Mina rey. 113.26  
 Ministros pagauan en Roma para que  
 tuuiesen cuéta cō los edificios. 339.10  
 Modestia en los hombres. 297.36  
 Modestia en el hazer muros. 22.37  
 Modelos y su vtilidad. 34.16. y 34.  
 296.33. 299.30.  
 Modio antiguo de los Romanos era  
 quarêta y ocho libras delas de ahora.  
 Modo de murar los pozos. 343.33  
 Modo de traer agua. 315.21  
 Modo de cauar los pozos. 343.2  
 Modo para jafloxar los cuños. 89.25  
 Modo para començar vna ciudad. 115.3  
 Mole en los sepuleros q̄ es. 237.39. 241.  
 desde nu. 5. hasta el fin del capitulo.  
 Monte en Puzzel horadado. 36.37  
 Monte Morello porque causa no tie-  
 ne madera. 66.27  
 Montes como se hazen. 311.20  
 Montes al medio dia, Leuante, y Septē-  
 trion, que propriedades tienen. 153.  
 desde el numero. 20. hasta. 44.  
 Monte Tauro cria muy grandes vuas.  
 111.41  
 Mosca blanca en la carniceria de Tole-  
 do sola vna. 168.25  
 Moscas como se matan. 337.26  
 Moscas no entrauan en el tēplo de Her-  
 cules. 168.21  
 Monstros y coxos causados del mal ay-  
 re. 14.15  
 Mouimiento de los arcos. 84.4  
 Mouimiento de los pesos. 172.20  
 Molinos antiguos de Roma. 318.19  
 Mosayco. 182.32  
 Mosayco llano. 182.36  
 Mosayco de relicue. 182.37  
 Muertos donde los enterrauā antigua-  
 mente. 233.11  
 Muertos en los templos como y dōde  
 estauan. 234.9  
 Mugeres de los Griegos no parecian en  
 los combites. 155.19  
 Mulas como se enloquezcan. 149.21  
 Monesterios. 132.31. 133.9. y 14.  
 Muros han de fer altos segun la propor-  
 cion delas estancias. 273.3  
 Muros como se han de hazer. 82.35.  
 274.34.  
 Muros se consagrauā a los dioses. 190.41  
 Muros de Babylonia. 194.4  
 Muros de la ciudad quales ayan de fer,  
 segun la opinion del autor. 194.2  
 Muros de Africa y de España. 84.40  
 Muros dela plebe Romana quales era.  
 194.9. 272.6  
 Muros que es lo que aborrecen. 93.40  
 Muros famosos de ciudades. 116.10  
 Muros de vna ciudad. 117.26  
 Muros alabados. 118.20  
 Muros de Francia. 118.10  
 Murallas hermosas y fuertes contra las  
 baterias. 118.36  
 Muros de los theatros quan gruesos  
 eran. 259.8  
 Murallas de los Gordianos. 269.18  
 Murallas grandes que no se puedē bien  
 adornar son reprehendidas. 269.38  
 Murallas de Heliogaballo. 295.1  
 Murallas de Neron. 295.2  
 Murallas casi nunca las acaba quien las  
 comiença. 300.35  
 Murallas como se secan presto. 336.9  
 Murallas ordinarias. 71.35  
 Muralla reticulada. 71.40  
 Muralla incierta. 71.41  
 Muralla de abajo. 72.3  
 Muralla igual en todas partes. 75.1  
 Muralla quāto ha de estar reposada. 75.3  
 Muralla como se desahoga. 76.6  
 Mura

# De las cosas notables:

Muralla nueva quando y como se ha de juntar con la vieja.	76.22	Necesos.	60.16
Muralla quando ha de ser de tierra.	83.41	Neron dedico vna estatua al sol.	39.5
Muralla se ha de hazer con consejo de buenos maestros.	37.35	Neron y sus architectos.	30.12.298.29
Murar en que consiste.	62.16	Neuriós no tienen madera.	57.4
Murar como discreto, como.	270.2	Nicoris Reyna.	113.18
Musecillo debajo de la columna.	258.5	Nicopolis ciudad edificada por Pompeyo.	227.9
Muro o pared.	24.11.25.15.71.100.7.36	Nichios o conchas.	278.7
Muro del templo redondo.	213.23	Nictos de Prothogenes.	39.33
Muro que altará ha de tener por todas partes.	213.24	Nigrigenio architecto.	131.20
Muro como se engruesa.	339.28	Nilo rio.	113.27.305.33.313.27.
Muro como se fortifica.	339.29	Niuuic tenia de circuyto sesenta millas.	114.32.116.9
Muro como se endereze.	341.6	Nogal madera.	45.80
Muro doble en Roma.	108.59	Nogal de Negroponte.	43.16
Murta o arrayhian.	278.23	Nombres a los hijos que nacia, quando se ponian.	283.1
<b>N</b> Abuchodonosor rey.	38.31	Nonenario numero.	283.5
Nacimiento de Roma.	60.10.116.3	Numma rey y su nacimiento.	116.4
Nacimiento del mundo.	60.14	Nummidas porque viuen mucho.	11.27
Naturaleza se alegra con las cosas redondas.	197.36	Numeros. 281.13.7.33. 282. 34. 283. 17. 7. 31. 288. 31	285.17.7
Naturaleza goza del temperamento.	135.10	Numeros musicales.	285.17
Naturaleza.	281.37.282.38.7.33	<b>O</b> Dio de los ciudadanos es las fortalezas.	140.9
Naue caudica en las basilicas.	222.15	Oznoe viuió mantenida con hueuos de aues.	10.41
Nauió de Archimedes.	176.34	Officio y su designo.	5.40
Nauió es fortaleza que camina.	141.36	Officio de hombre bien aconsejado.	33.38
Nauió de Trajano en el lago de Laricia.	142.8	Officio del pontifice.	132.12
Nauios grades como se mucuen.	172.37	Oliua o laurel.	44.22.168.28
Nauios son alojamientos de mar.	141.32	Olmo. 39. 40. 40. 13. 42. 39. 43. 15. 45. 5. 7. 18	7.18
Nauio y su designo de donde se tomo.	142.14	Opinion quales ayan sido los primeros habitadores.	39.27
Nauios de carga y su proporcio.	142.19	Opinion de quien aya sido el primer author del templo.	200.16
Nauios son genero de carros.	118.13	Orden y regla ha de auer en todas las cosas.	114.35
Nauios diuersos en diuersos mares.	143.23		
Nearcho prefecto de Alexandro Magno.	138.19		

- Ornato de la Ritonda o Pantheon de Roma. pag. 216. lin. 11
- Oro en las canales. 319.15
- Oro macizo en el sepulcro de Symandiroy. 214.4
- Octauiano emperador no labro sumptuosamente. 269.15
- Oxo rio va siempre turbio. 314.34
- P**
- Palabras y ruegos hazen crecer los arboles y plantas. 61.6
- Palacio de vn rey. 126.22
- Palacio de vn señor tyrano. 126.24
- Palacio de vn juez. 130.20
- Palacio principal ha de estar en medio del pueblo. 136.7
- Palacio donde se administra justicia. 136.22
- Palacio fuerte. 136.22
- Palomar en que parte ha de estar. 150.10
- Palos para fundar sobre agua. 67.8
- Palma se enarca cõtra el peso. 44.26
- Pan maffado con agua de mar. 322.23
- Paraunto en la chimenea que cosa sea. 154.40
- Paramentos de lana o lino hazen que la casa sea caliente o fria. 388.10. y. 11
- Palabras que se hallaron escriptas en el suelo del templo de Apollo en Delos. 214.36
- Parte dela tierra donde rehuye el hierro no es buena para edificar. 66.32
- Parte del muro de en medio. 71.12
- Partes y miembros delas puertas. 219.12
- Partes del theatro. 254.22
- Partes del nauio. 142.22
- Partes del templo. 197.30
- Patricios morauan en los arrabales. 282.33
- Patio o recebimiento. 152.31
- Parte donde se desnudauan los que entrauan en los baños. 266.15
- Pauimento del suelo delas cornijas. 209.32
- Paufanias. 226.21
- Paredes y sus hendeduras. 340.30
- Pauellon del general delos exercitos. 129.59
- Pedreras o canteras de pedernal. 50.21
- 311.41
- Penstar en aguashaze venir gana de dorar. 278.31
- Pera ciudad. 16.25
- Peligros delos nauios. 142.1
- Perlas puestas al mosayco. 182.34
- Pernos o assientos y su compartimiento. 219.22
- Perros ni moscas no entrauan en el templo de Hercules. 168.21
- Perfas. 116.17
- Persianos y sus ciudades. 116.8
- Pertigas en los vallados. 327.33
- Perula ciudad. 215.114.18
- Pesqueras o estanques de peces. 151.21
- Pesos sobre el hielo. 173.1
- Pesos como se lleuan, y dos mas facilmente que vno. 176.36
- Pesos grandes se han de lleuar con mucho sefo y tiento. 179.5
- Peso y su natura. 172.16
- Peste ay siempre en Pera, y porque causa. 24.16
- Pethofiris. 60.16
- Pedestal. 240.12
- Pithon Agrigentino. 278.29
- Pharo en Egypto. 111.10
- Phinio rey. 226.37
- Philosophos que sintieron de la natura leza. 282.33
- Pina



# Delas cosas notables

Pinuete arbol. pagi. 39. lin. 37. 43. 2  
 44. 7. 45. 17.  
 Piedad y deuocion. 195. 31  
 Piedras en los fundamentos de Ierusalẽ.  
 69. 27  
 Piedras y su origen. 47. 40  
 Piedras quãdo se hã de labrar. 48. 15  
 Piedras aparejadas para defenderse. 49. 3  
 Piedras que duran mucho. 49. 14  
 Piedras de Bolsena. 50. 4  
 Piedras de Albania y de Galina. 50. 12  
 Piedras dela campaña de Roma. 50. 23  
 Piedras en Romaña cerca de Imola. 51. 5  
 Piedras de Faenza. 51. 9  
 Piedra Chernite. 51. 28  
 Piedras como se hã de meter en las hor  
 naças. 56. 30  
 Piedras y su natura. 48. 33  
 Piedras concauas por dedentro. 56. 30  
 Piedras pintadas en Veronã cõ el quĩ  
 que folio. 57. 6  
 Piedras de diuerfas fuertes. 68. 3  
 Piedras quãdo estã bien mojadas. 68. 16  
 Piedras quando vna vez hã seruido no  
 toman bien la cal segunda vez. 68. 18  
 Piedras como se crian. 73. 7  
 Piedras como firuen. 73. 24  
 Piedras para repletos. 75. 33  
 Piedras grandes como se ponen en los  
 muros. 82. 30  
 Piedras o ladrillos bien mojados. 83. 16  
 Piedras no quieren el plomo muy ca  
 liente. 84. 38  
 Piedras para los pilares de las puentes.  
 114. 28  
 Piedra grãde q̃ lleuo Semiramis. 170. 10  
 Piedras que dan de si lumbre. 170. 27  
 Piedras grandísimas como se leuantẽ.  
 172. 13  
 Piedras grosseras en las colũnas. 185. 19  
 Piedras para los muros d̃la ciudad. 193. 17

Piedras de Phenicia. 277. 15  
 Pilares sobre las cornijas. 224. 25  
 Pilares de puentes. 224. 15  
 Pino saluaje de que se haze la pez. 43. 2  
 Pino arbol. 39. 37. 43. 2. 44. 7. 45. 17  
 Pintor en q̃ diffiere d̃l architecto. 34. 32  
 Pinturas de los templos quales ayan de  
 ser segun Platon. 268. 26  
 Pintura es varia. 277. 34  
 Pintura que es. 277. 39. 299. 34  
 Piperno y su campaña. 110. 12. 192. 40  
 Pyramides. 237. 37  
 Pirges gente. 90. 15  
 Pithagoras que finto de la naturaleza.  
 284. 3  
 Pittacho y sus leyes. 235. 30  
 Pilares y arcos para los theatros. 202. 3  
 Plata si es agua. 320. 41  
 Plãta de veynte y quatro angulos. 19. 19  
 Plantas diuerfas. 19. 6  
 Planta del templo. 198. 25  
 Planta del cubo. 278. 27  
 Planta dela puente. 248. 41  
 Planta de templo. 297. 40  
 Planta del teatro. 254. 38  
 Plantas de arboles como se secã. 339. 19  
 Plastras o laminas de plomo firuen de  
 ligaturas en los muros. 81. 8  
 Plastras o laminas de bronze horada  
 das en lugar de las vidriadas. 225. 12  
 Plaça del amphiteatro. 260. 3  
 Plaça del cerco. 223. 7  
 Plaça del teatro. 266. 38  
 Plaça de las estufas. 266. 38  
 Plaças diuerfas. 249. 19  
 Plomo se gasta con el esfiercol. 184. 24  
 Platon y lo que dixo de los espiritus  
 aëros. 16. 2  
 Platon y su republica. 56. 33  
 Platon y su opinion para que se confer  
 ue vnaciudad. 126. 23. 192. 26

- Platon y lo que dixo de los sepulcros. pag. 236. line. 22
- Platon lo que dixo en quanto a los epitañios. 242. 23
- Platon mando que se escriuiessen las leyes en tablas de cypres. 243. 35
- Platon nacio reynando en Roma Tarquinio. 246. 8
- Platon y su opinion, en quanto a los muertos. 246. 3
- Plateenses y sus muros. 248. 8
- Plinio. 10. 3. 39. 28. 41. 37. 51. 14. 68. 26. 81. 10. 92. 11. 35. 23.
- Plutarcho enseno remedios contra las yeruas venenosas. 248. 19
- Plutarcho. 249. 7
- Plutarcho y lo q̄ dize en quito a la fundacion dela ciudad de Roma. 246. 2
- Plutarcho trata de los de Epidaurio. 249. 35
- Poleas. 249. 33
- Policrates architecto. 249. 11. 4
- Poluos de Puzzol. 249. 16
- Poluos dañan a los ojos y a los pulmones. 249. 11
- Pompeyo. 249. 13. 37
- Pompeyo hizo a Nicopolis. 249. 27. 8
- Pomponio Mela. 249. 98. 14
- Portada del palacio real. 249. 270. 18
- Pontifice y su morada, y por p̄tifice se entiede qualquiera q̄ es cabeza de religion. 249. 131. 4
- Portal o recebiniento. 249. 274. 18
- Popa de nauio. 249. 142. 44
- Porfido en las hornazas no dexa cozer. 249. 4. 27
- Porfenna rey. 249. 38. 23
- Possesiones q̄ lleuan fruto. 249. 239. 6
- Potencia que es. 249. 288. 26
- Pozos juto al lago de Pic de Luco. 249. 323. 31
- Pozos y cisternas aprouechian para quitar el peligro de los terremotos. 249. 66. 16
- Pozos. 249. 13. 66. 13. 307. 20. 343. 2. y. 3. 315. 39. 316. 3. y. 4. 314. 18. y. 17. y. 19
- Pozo de cien braças de hōdo. 249. 309. 28
- Polúbrota ciudad era larga diez y seys millas. 249. 117. 2
- Porque el que esta ala continua al fuego se arruga. 249. 154. 19
- Principes en los theatros echauan mançanas. 249. 160. 1
- Portadas. 249. 34. 200. 32. 274. 23
- Portadas de los templos. 249. 199. 36
- Proas de los nauios. 249. 32. 226. 39
- Prados en collado seco. 249. 223. 12
- Pradillo. 249. 278. 18
- Precepto de los antiguos. 249. 46. 1
- Prisiones de muchas maneras. 249. 145. 12
- Principes son prepuestos en las ciudades. 249. 191. 3
- Procida isla padece continuos terremotos. 249. 135. 30
- Proporcion de la puerta Iónica. 249. 218. 23
- Propriedades de lugares diuersos. 249. 16. 4
- Proporcion de las columnas. 249. 24. 23
- Proporcion de las puertas. 249. 26. 19
- Proporcion de las puertas Corinthias. 249. 218. 34.
- Proporcion de las torres. 249. 245. 14
- Proporcion de las lonjas de los theatros. 249. 257. 38
- Proporcion de las columnas de los corredores para passarse. 249. 257. 33
- Proporcion de los corredores de las casas. 249. 261. 30
- Proporcion de las estancias. 249. 289. 5
- Prospectua. 249. 2. 6. 13
- Ptholomeo como sacaua en el Nilo çâñjas. 249. 326. 41
- Pueden los ciggos seruir para andar los tornos. 249. 134. 29
- Puente. 249. 111. 40

## Delas cosas notables.

Puente de Cesar.	112.41
Puente de Verona.	113.1
Puente de piedra.	113.3
Puente sobre el Nilo.	113.26
Puente leuadiza.	129.1
Puente de Adriano.	326.2
Puertallanauai en Roma.	168.9
Puerta del conduto.	318.3
Puerta dela Basilica.	225.27
Puertas.	29.3
Puertas donde se han de poner.	29.24
Puertas traseras.	124.24
Puerta falsa.	124.26
Puertas y ventanas quadrangulares.	217.38
Puertas y ventanas son mejores en numero impar.	29.24
Puertas Doricas.	217.40
Puertas Ionicas.	217.40
Puertas Corinthias.	217.40
Puertas como se adornan.	236.34
Puertas de bronce no conuienen para las casas.	270.25
Puertas delas casas.	276.34
Puertas antiguas.	109.12
Puertas de oro y de marfil de las estatuas.	219.18
Puertas.	330.33
Puertos con yeruas malos.	119.19
Puerto de Claudio.	36.6
Puerto de Adriano.	36.7
Puerto que cosa es.	118.32
Puerto qual sea bueno.	119.6
Puerto semejante al muelle de Napoles.	119.30
Pulla emponçonada con arañas.	13.21
Pulmiento.	182.12
Punta del perno.	219.15
Portales que leuantan los arcos.	89.14
Puntos o momentos q̄ se han de guardar en el començar los edificios.	60.8

Pureza agrada a Dios.

**Q**uadrupla que es.

Quarêta es numero notable.

Que estancias sean mejores.

Que estancias se han de cerrar azia el medio dia.

Que es lo que han de hazer los q̄ quicren q̄ sus muros sean alabados.

Que estancias seã buenas d boueda.

Quicios.

Quinze mil piezas de armas en un templo.

**R**anas y cangrejos se hallarõ en piedras.

Ratones en grandissima abundancia.

Rayz dela planta del cubo.

Rayz delos muros que es.

Rayos del sol hazen mayor impetu en las cosas densas y cerradas, que en las abiertas y raras.

Renacuajo o rana rubeta echa las aues de las sembreras.

Reuêna ciudad de Italia tiene malos ayres.

Region descubierta al sol.

Region que es.

Region qual se aya de escoger.

Region que se ha de mejorar.

Region loada.

Regla de los Doricos.

Regla como se ha de vsar della.

Religion y su heruor.

Republica bien ordenada.

Repercusion dela voz.

Red sobrel alto de los nauios para q̄

Recintos. pag. 76. lln. 19. 82. 14  
 Recebir los forasteros como y donde. 193.9  
 Rehenchir por todas partes los muros quando. 76.7  
 Relieve del emboudamiento. 215.22  
 Remedios contra el frio. 11.18  
 Remedio para que las escaleras no dañen a los edificios. 29.39  
 Remedio para que no se enuejzca la madera. 41.32  
 Remedio para las minas. 117.17  
 Remedio contra las baterias. 140.30  
 Remedio y ordé para los cercos. 140.21  
 Remedio para la gota coral. 168.40  
 Remedio para que no se corrompá las cisternas. 321.37  
 Renouar delos antiguos. 236.15  
 Reparar para hazer muros en los rios. 113.33  
 Repartimiento en los edificios. 21.40  
 Replenos en los muros son de dos maneras. 75.14  
 Rencuentros de las calles. 249.8  
 Retraction dela columna. 187.23  
 Riberas en los rios. 324.39  
 Ribera como se limpia. 332.6  
 Ricos en que parte delaciudad ayan de estar. 122.27  
 Rincones y escondrijos en las casas. 124.30  
 Rincones delas armas. 264.33  
 Ritonda de Roma y sus muros. 213.13  
 Rodillo que es. 173.25. y. 34  
 Rodoppe ramera. 36.23  
 Roma es siempre calenturosa. 15.27  
 Roma porque no es muy fria. 111.5  
 Romanos porque embiauan al gouierno de Egipto muchos hóbres. 122.18  
 Romulo y su republica. 96.12. 115.12.  
 Rosada color para el verano. 260.19

Roble. 39.41.40.9.41.7.43.3.44.22.  
 145.33  
 Ruedas y sus partes. 174.13  
 S  
 S Abeos no enterrauan los muertos. 234.31  
 Sacrificios diuerfos. 136.36  
 Salas y aposentos de verano y de invierno. 134.10.15.39.27.4.19  
 Salomon. 38.12  
 Sala grande en las estufas. 265.39  
 Salida delas aguas. 31.34  
 Salustio. 216.5  
 Sammos y sus templos. 221.34. y. 38  
 307.13.  
 Sangradera de agua como es. 316.30  
 Sanar tierras que padecē falta de aguas como. 324.24  
 Santidad delos sepulcros. 235.8  
 Sant Pedro de Roma cubierto de cobre. 184.7  
 Sarcophrago piedra. 51.23  
 Satyrico poema qual. 256.20  
 Satisfacion delas cosas hermosas de donde nazca. 167.14  
 Sabios como han de edificar. 170.2  
 Scarpa o valladar cō medio semicirculo. 20.32.  
 Scarpa en los montes que es. 20.40  
 Scauro architecto. 115.18  
 Scollo o peñasco en el puerto de Genova como se quito. 332.20  
 Siglos delos Toscanos. 115.56  
 Senales para hallar agua. 312.19  
 Seleuca ciudad. 28.7  
 Seleuco edificio veynete y siete ciudades. 227.10  
 Selua del Aglio es atormentada cō terremotos. 15.23  
 Sel-

## De las cosas notables:

Seluas de torres.	244.40	Serpiente que se halló cerrada en vna	
Seluas como se arrancan.	339.25	piedra.	56.39
Señal de auer agua es hallar piedras ver		Serpentino o piedra porfido resiste a	
mejas.	311.39	las llamas.	54.26
Seluas en las lagunas como se hazen.		Sierpes no hazen mal en Constantino-	
323.19		pla.	168.17
Semiramis reyna de Egipto.	38.24.	Sierpes o culebras en los capiteles.	
228.13.307.9.327.26		271.16	
Senado se juntaua en los templos.	136.1	Sieruas y camareros.	156.11
Senadores y magistrados se sentauan en		Seruió Tullio rey de Roma.	1216.3
los espectaculos y fiestas.	2.6.3	Sesostris rey de Egipto.	98.39.
Sentencias varias en el edificar las pare-		226.28	
des de los templos.	215.40	Sexqui altera.	284.27
Sepulcro de Porfenna en Clusio.	338.25	Sexqui tercia.	284.33
Sepulcro de Simandio.	214.3.244.12	Sexo femenino pintauan en las co-	
Sepulcros de increíble gasto.	36.24	lumnas para auergonçar a alguno.	
Sepulcro de Otthon.	36.30	226.30	
Sepulcros de los Antonios.	69.30	Sed que es y de que prouenga.	314.29
Sepulcros quanto los adornauan.		Semejança de estatuas.	292.19
233.21		Sibbarita ciudad de sdichada.	16.38
Sepulcros en los caminos, que causan.		Sicilia fue consagrada a la diosa Ceres.	
233.30		166.7.215.13	
Sepulcros que se hizieron alas famas de		Sienna ciudad en la Toscana porque es	
los amigos.	234.38	fuzia.	117.31
Sepulcros con pocas estatuas y con mu-		Sienna tiene torres sin fundamentos.	
chas.	235.6	63.1	
Sepulcros sagrados.	231.11	Siracusa ve el sol todos los dias del	
Sepulcros de los Egiptios.	235.38	año.	8.41
Sepulcro de Augusto.	237.7	Sisto en las estufas o baños, que es.	
Sepulcro de Erithrea.	237.10	266.10	
Sepulchro de Archachco.	237.3	Sitio o area. 17.23. y. 27.18. 37.19. 10. y. 30	
Sepulcros diuerfos.	237.18	hasta el fin del capitulo. 8. 6. 41. 110. 25.	
Sepulcro de Gayo Cesar.	238.6	166.16.19. 25	
Sepulcro de Claudio.	238.6	Socrates philosopho.	110.13
Sepulcros como se han de hazer para q̄		Sobrestantes de las obras.	300.9
no se hundan.	268.13	Sosifrey.	304.17
Sepulcros de los Toscanos.	238.24	Solino.	215.3
Sepulcro de Cyro.	238.36	Spiga o Zelia ciudad.	51.14.242.14
Sepulcro de Sardanapalo.	244.15	Sugos de aguas.	12.40
Sepulcro de Diogenes Cynnico.	244.7	Sugos del terreno.	314.2
Sepulcros siempre fuerõ guardados.	235.6	Suelos q̄ no estan descubiertos.	92.5
		Suelos	

# Repertorio

Suelo de los techos.	pagina. 91. linea. 22	zes.	16.37.215.39
<b>T</b> Abiados o plaças de los nauios si se caen, como se adereçan de presto.		Templo soterrado en el ducado de Spoleto.	19.41
143.18		Téplo de Rauēna tiene por techo vna taça de piedra de sola vna picça.	20.3
Tablas delgadas de marmol como se la bran.	182.21	Templo de Latona.	21.18
Tablas.	209.28	Templo de Diana en Epheso.	69.26.
Tablas pintadas en los templos parecē mejor q̄ las pinturas en las paredes.		186.41.216.6.	
214.23		Templo de Vespasiano.	70.25
Tablas de gran precio que compro Cesar.	214.25	Templo principal o mayor.	131.12
Tablas de Pompeyo.	277.30	Templo de boueda.	215.35
Tablas de alambre en el Capitolio.		Templo de sant Marcos de Venecia.	21.24.
214.34		Téplos de boueda estan seguros de fuego.	131.30
Tablillas de piedra se vsan en Alemania en los texados.	90.18	Templo de Ianno.	168.10
Tablado del teatro.	254.31.256.8	Templo de Ierusalem.	166.39
Tacito historiador.	50.12	Templo antiguo que no se sabe como era hecho.	195.3
Talge.	99.27	Téplo antiguo en Athenas.	195.5
Tarpeya.	69.35	Templo en el Capitolio.	195.5
Tarquino.	20.38	Téplo dentro y fuera de la ciudad qual.	196.18
Tassio inuento las texas.	39.25	Templo de Neptuno donde.	196.25
Taça de oro que puso Augusta en el templo.	215.8	Téplo redondo dedicado al sol y a Bacco.	196.31
Taça de hierro dedicada a Iuno.	221.35	Téplo segun el author.	200.21.196.5
Taças de oro q̄ puso Giges en el tēplo de Apollo Pithio.	221.31	Templo de Esculapio.	196.26
Tallecillos en los capiteles.	208.3	Templo de los Milcios.	196.1
Techo segurissimo.	92.5	Templo de los Samnios.	196.2
Techos de los templos.	213.35	Téplo a los dioses infernales.	196.35
Techos. 81.20. y. 28. 81.1. 89.39. 90.3. y. 16 hasta el fin del capitulo. y	129.18	Templo alas musas y nimphas.	197.16
Techos de los theatros.	258.41	Templo quadrado.	199.9
Telchines de Rhodas inuētores de estas.	227.34	Templo redondo.	199.17
Tempe.	305.29	Templo Toscano antiguo.	199.22
Templo del hierro.	305.23	Templo segun Ciceron.	214.7
Templo de Delphos.	215.39	Templo de los Athenienses.	268.34
Templo de Delphos se quemó tres ve		Templo de los Lacedemonios.	268.40
		Templo hecho sin herramiētas.	298.25
		Templo que se cae azia vn parte como se adereça.	341.28
		Templo	

# Delas cosas notables.

Téplo de Venus en Erice de Sicilia no se quema nunca.	pag. 216. linea. 15	Tierra para ladrillos qual se aya de escoger.	52.9
Terrestres arañuelas pōçonofas en Pulla.	13.21	Tierra de Samnio.	54.1
Terminos en todas las cosas.	295.33	Tierra de Arezo.	54.1
Terminos principales.	260.26	Tierra de Modena.	54.1
Termas o baños.	264.26.265.24	Tierra de Sagunto.	54.1
Terreno qual aya de ser para edificar encl.	63.41	Tierra de Pergamo.	54.1
Terreno o suelo.	295.19	Tierra porque es llamada de los poetas Cerbero, y de los Philosophos lobo.	118.4.
Terreno tenue o ligero.	312.2	Tierra colorada entre las comessuras de las grandes piedras antiguas.	82.31
Terrones de tierra hechos piedras.	51.16	Tierra que mata los escorpiones.	339.9
Terrones de Arabia huclen.	51.19	Tierras o suelos descubiertos.	91.22.
Texados como se han de cercar.	90.41	Tierras en bajos no son tan sanas como las que estan en alto.	113.1
Texados con oro.	184.3	Tierra arenisca.	312.3
Texados vidriados.	184.7	Tiempo con modo para edificar qual sea.	60.1
Texados de plomo.	184.8	Tiber se nauega mejor que el rio Nilo.	324.35.
Texados.	90.37	Tiber hizo limpiar Julio Cesar.	331.11
Texo arbol.	39.40	Tiberio Cesar guardaua el dia en que se quitaua el cabello.	40.17
Theatro segun el author.	255.7	Tigranes edifico a Tigranocerta.	192.15.
Theatros.	29.7.25.4.21. y. 28.25.8.34	Tigris rio.	304.28
Thebastenia veynte millas de circuyto.	114.30	Tilinchio Cyclope.	6.28
Thephisō y su hijo Methastenes.	171.34	Timones en los nauios quantos.	142.38
Theodoroy Tolo architectos.	187.5	Tirses que eran.	304.26
228.23		Tito que muros hizo.	38.23.237.24
Theophrasto.	10.3.39.36.41.33. y. 39.45.11.46.13.31.7.315.28.316.35.	Titulos como se ponian.	226.14
Theophrasto ensena como se ha de sanar la mordedura de la viuora.	13.26	Tito Liuiio historiador.	99.7
Theogenio obra del auhor.	303.23	Tiuuela o polilla como se quita de los vestidos y ropas.	337.38
Thephispho architecto.	69.19	Tyro ciudad tenia las casas muy altas.	272.15
Theforos hallados en el sepulcro de Dauid.	124.34	Toledo tenia sola vna mosca blanca en la carniceria.	168.23
Thifon y su entierro.	15.29	Tolo architecto.	187.5
Theatro y sus partes.	254.23	Tordos.	151.19
Thucydides.	98.9.118.8		
Tienda de granjería.	155.38		
Tierra enferma como se sana.	7.35.		

# Repertorio

V

Torre o atalaya de Babylonia.	2458
Torre de madera vntada con alumbre no se quema.	41.41
Torre en Mestri que se foterro casi toda.	66.4
Torres o atalayas como y donde se ha de hazer.	109.5.244.35
Torres o atalaya. 126.19.245.14. hasta el fin del capitulo.	
Toscanos inuectores de las estatuas.	226.32
Toscanos y sus techos.	92.21
Toscanos como diuidian los siglos.	115.36
Toscanos enseñaron a los antiguos.	196.17
Toscanos antiguos vsaron los capiteles q despues vsaron los Doricos.	202.28
Tomar derechuras como.	317.18
Tono en la musica.	285.18
Tragico poema.	256.19
Trafo inuector de casas.	6.28
Tres cosas principales en que consiste la hermolura.	281.12
Tres hombres armados solos pueden defender a muchos la entrada en vna prouincia.	303.41
Trebertinas piedras crecieron en Roma.	50.33
Trebertina o lunense piedra.	270.31
Tribuna para el altar.	217.36
Tripla que es.	285.5
Trogloditas y su vso a cerca de los muertos.	234.33
Trofeos.	226.14. y 35
Tuhia ammonia y cithenayca arbol, es eterno.	43.31
V Alança y su exemplo.	175.2
Valerios se podiã enterrar en la plaza de Roma.	235.15
Valerio derribo su casa en Roma.	269.10
Vallado.	139.22. 304.14. y 27
Vapores malos.	343.4. y 4
Variedad de los edificios de donde procedio.	95.34
Variedad sustenta las cosas.	23.13
Varron. 10. 39. 16. 14. 39. 14. 40. 15. 92. 6.	115.1. 216.5. y 39
Vaso de plomo lleno de agua no se hũ de con fuego.	184.13
Vaso maravilloso de hierro.	221.38
Vaso o taça de bronze de docientas y veynte y cinco libras.	226.20
Vasos trecientos de piedra en vna casa.	278.29
Vaso es el pozo.	343.18
Vasos de alambre o de bronze en los theatros.	258.20
Vaso de barro bien cozido echado en la mar se hinche de agua dulce.	322.27
Vasos en que metian los niños muertos.	236.41
Vaticano en Roma.	21.9
Vazios de las bouedas.	88.33
Vanagloria y jactancia.	297.40
Vanagloria en los architectos quanto dañe.	300.27
Vegecio de los muros.	117.15. 40. 33
Velas o atalayas en las torres.	141.12
Vellones en los fundamentos.	69.25
Vena de piedra blanca.	179.41
Venas alo largo en las vigas.	84.5
Venas en las piedras.	84.2
Venecia.	21.24
Velo	



# De las cosas notables.

Velo en el teatro.	pagina.207.linea.9	Viejos donde han de tener sus aposen- tos.	155.35
Verde color dela primavera.	260.19	Viente de la columna.	187.28
Verdad y virtud guian al bien.	132.15	Viento que es.	8.20.y.29
Verona ciudad tiene praderias artifi- ciales.		Vientos que auian de engendrar males se quebrantan.	8.40
Vesta inuentora de las casaf.	6.27.39.31	Vientos malos.	9.19
Vestidos en que parte se han de guar- dar.	155.34	Vientos como se pefan.	309.33
Vigas de oro y de plata.	183.40	Vientos que se han de cuítar quando se edifica alguna ciudad.	112.7
Vigas de cofcoxo.	320.7	Vientos grandes y ligeros.	113.11
Vigas como se han de adereçar.	82.41	Vidros como se empañan.	316.7
Via Appia se hinche de agua dulce.		Vilumbros y su arena.	58.6
	322.27	Vista aguda de vn Español.	64.30
Vigas como se han de assentar.	83.5	Vista de los edificios qual.	296.27
Vigas de dos en dos como se pongan.		Vitruuio y sus obras. 39.14.20.36.40.4 44.38.46.4.68.26.92.12.118.4.160.33. 258.22	
	83.8	Voz del Pontifice donde se oya mejor.	
Vigas como han de tener sus assientos a niuel.	83.18		197.13
Vigas que cama han de tener.	83.21	Volterra.	112.i6
Vigas como se han de juntar.	83.24	Vso antiguo de las chimineas.	134.4
Vigas y sus venas.	84.5	Vso quanto sea prouechofo.	298.36
Vigas y su grosseza.	84.9	Vson inuentor de templos en Fenicia.	
Vigas derechas como se han de ligar.			194.36
	118.10	Vtica ciudad.	47.23
Vinos de Padua son de fabor de salze.		Vtilidad de los espectaculos.	252.20
	313.12	Vtilidad de la arquitectura.	2.12
Vino quanto mas frio es mejor.			
	157.3	<b>X</b>	
Vinos toman el fabor del terreno.		X Enophon.	306.38
	313.8	Xerxes quemó todos los templos de Grecia.	195.17
Vinas en lugar humedo.	323.6	<b>Y</b>	
Vides grandissimas en Arriana.	47.21	Y Glesia de Sant Pedro en Roma.	
Vides con el bedegambre son medici- nales.	313.13		25.26
Vid dura mucho tiempo.	47.18	Y Glesia del Vaticano en Roma.	21.9
Viejo marino no es herido de rayo.		Y Glesia de Sant Marcos de Venecia.	
	81.31		21.24
Vinos son de tantos generos como son las tierras donde se planta la vid.			
	313.11.		

# Repertorio de las cosas notables

Yglesia primitiua. 220.34  
Yello de quatro mancras. 155.17  
Yello de Arimino. 55.28  
Yello llamado carbunco. 57.41  
Yello como se ha de vsar del cõ cal. 58.1  
Yello mezclado con cal y su fortaleza. 81.16.

Yello de Tripol. 182.17  
Yeruas raras muchas. 278.35  
Yeruas dañosas. 13.15  
Yeruas malas dan aguas mal sanas.

Yeruas como se cingian.

Yeruas y su arena.

Yeruas en Espanol.

Yeruas en otros edificios.

Yeruas y sus obras.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios.

Yeruas de los edificios. 220.34  
Yeruas de los edificios. 155.17  
Yeruas de los edificios. 55.28  
Yeruas de los edificios. 57.41  
Yeruas de los edificios. 58.1  
Yeruas de los edificios. 81.16.

Z Aguan. 103.36

Zelonio estanque. 308.5

Zenodaro architekto celebre. 39.7

Zelia o Spiga ciudad. 151.14

Zoccolo. 14.24.2i

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

## Fin del Repertorio.

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

Zuecos de hierro de q vsan los Alemanes para andar sobre el yelo. 176.9

1342078



Re man... *[scribble]*

*[scribble]*

manicabes...  
canporadondo...

67922

duo

q m c

134256778

sext milys...

256772

9367629

9073017

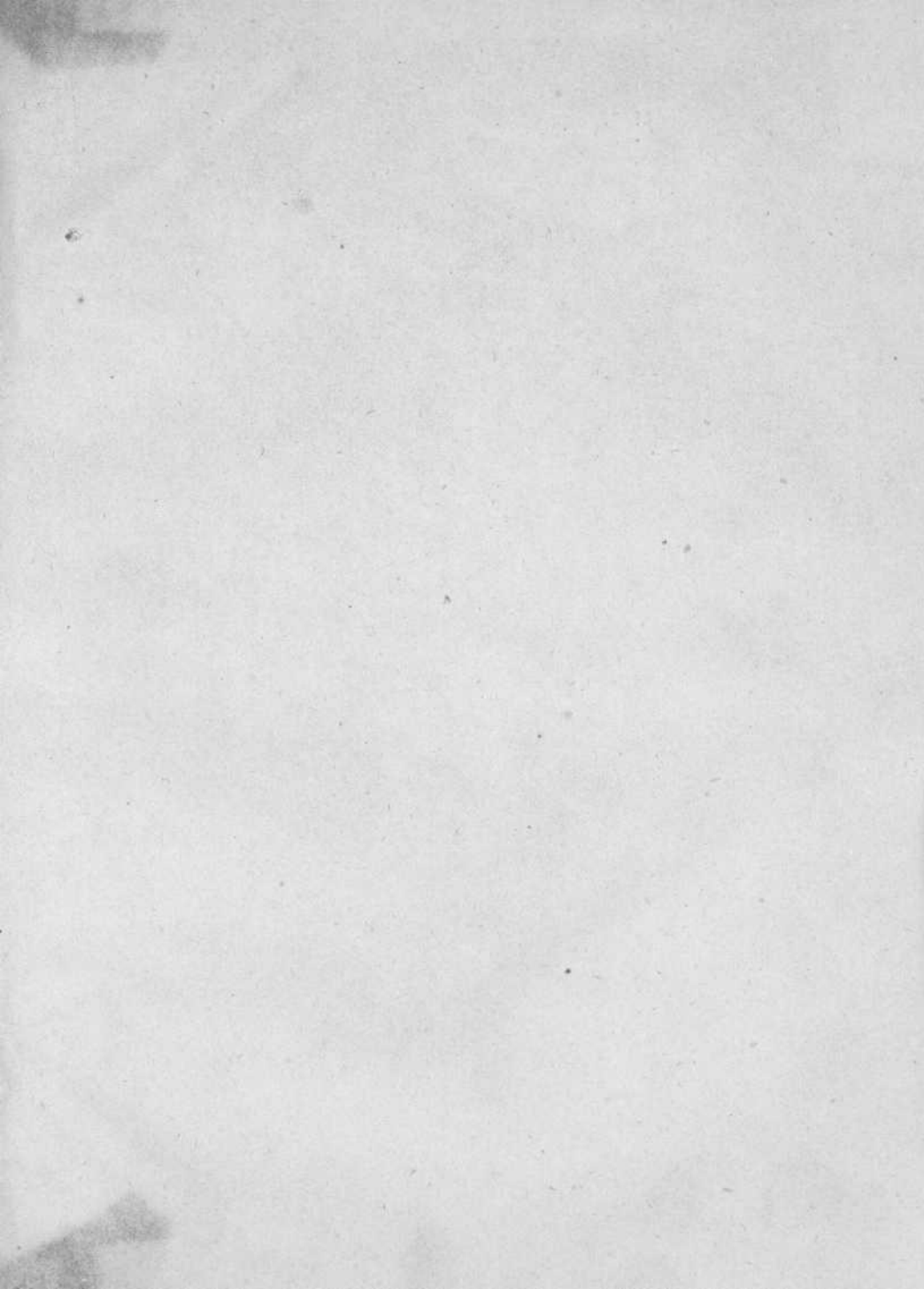


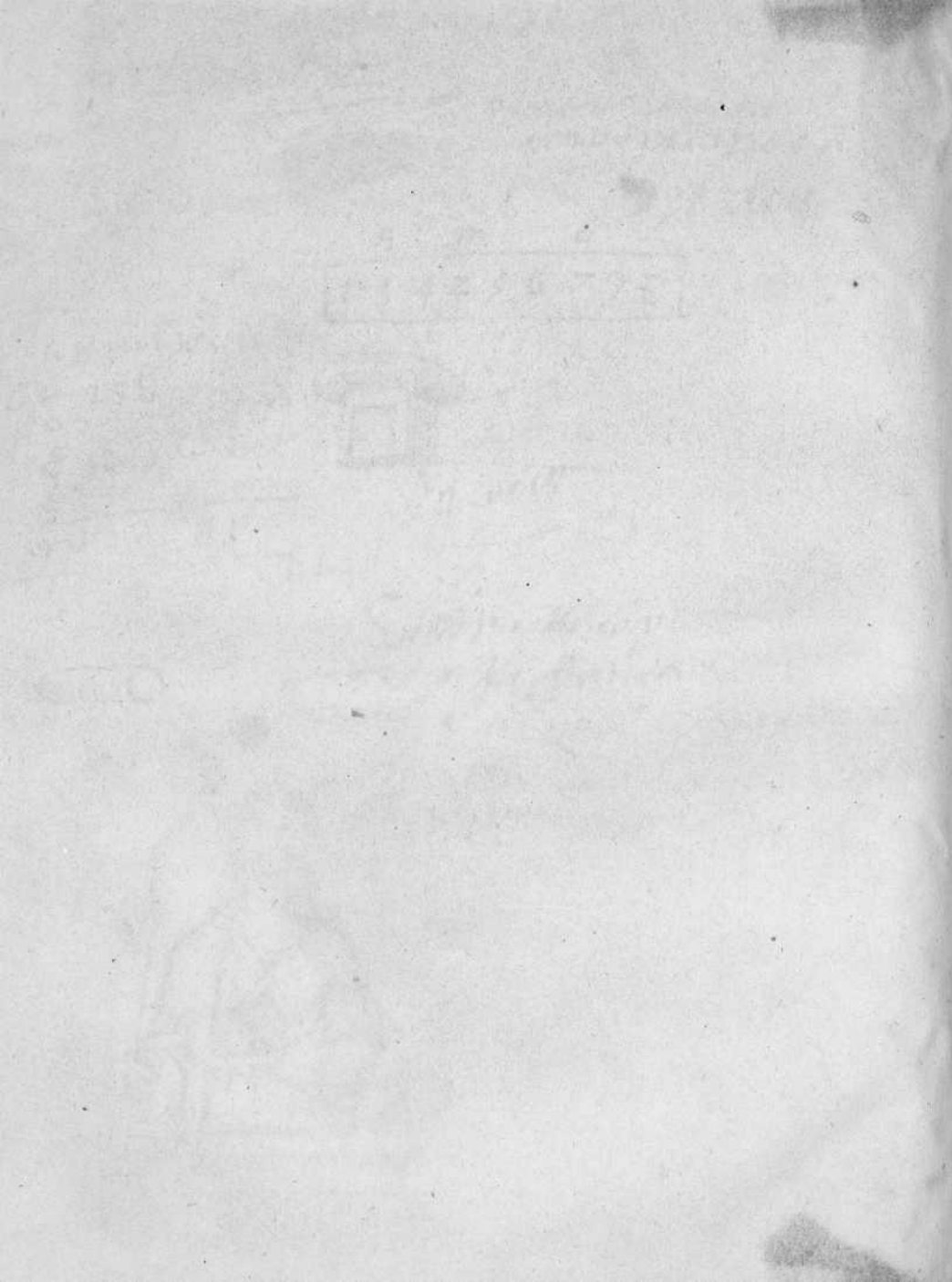
17-11



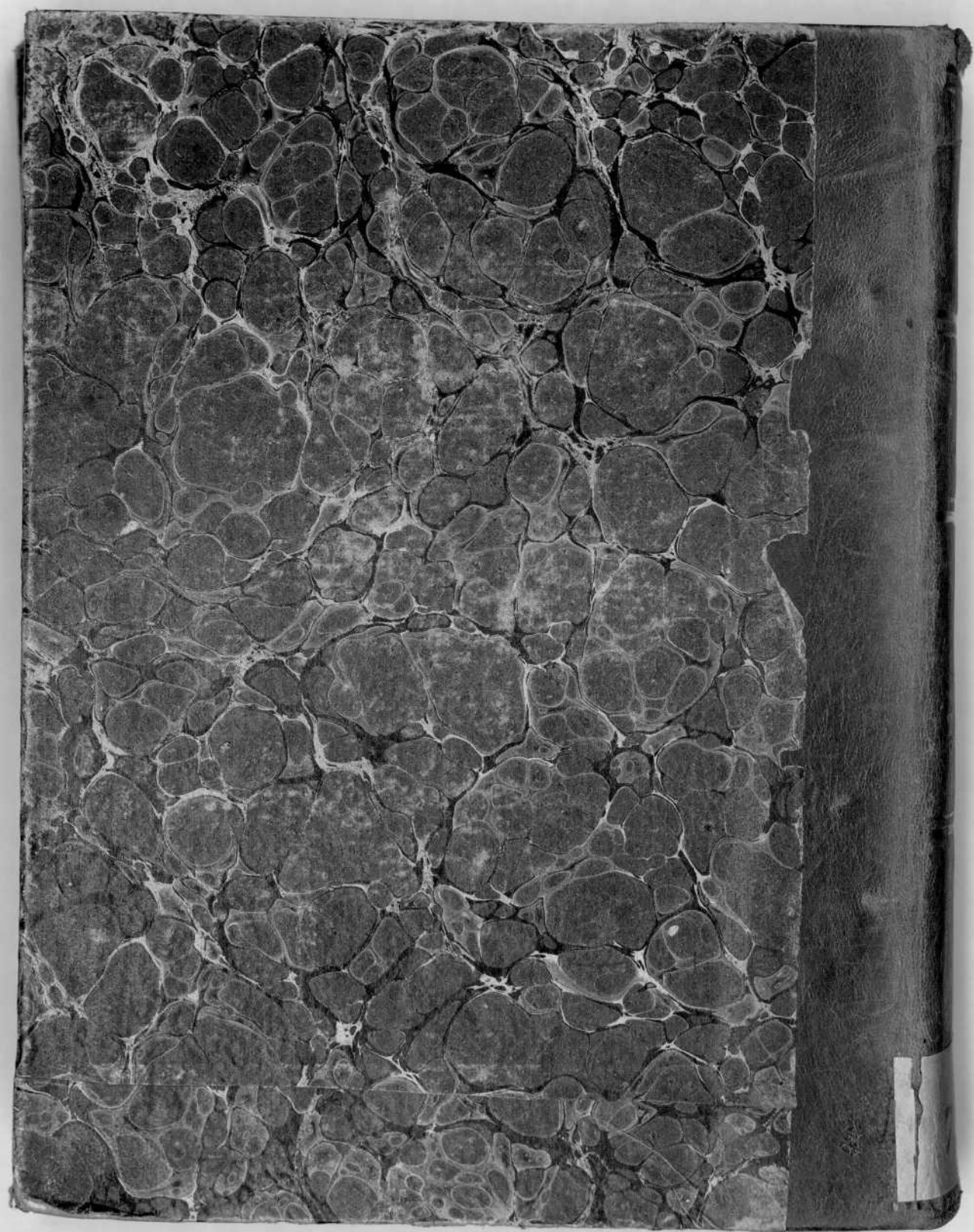
En la villa de...  
...  
...  
del año de mil...  
...  
...













ALBERTO.

ARQUITECTURA

7184