

Mas tambien en los números quebrados se halla esta semejanza de números planos y sólidos , y en los enteros y quebrados , porque si se toman quatro números quebrados proporcionales , y se multiplicaren entre sí los dos primeros , como los dos últimos , serán ordinariamente los productos dos números planos quebrados semejantes &c. Dixe ordinariamente , ó por la mayor parte , porque puede suceder algunas veces , que los productos sean enteros , porque si los dos números son dos tercios  $\frac{2}{3}$  , y los otros dos uno y un tercio  $\frac{4}{3}$  que tienen entre sí la proporcion de nueve á uno , que se llama noncupla en Latin , producirán los dos primeros el núm. plano quarto , y los postreros diez y seis.

## VEINTE Y DOS.

*Número perfecto es , el que es igual á sus partes.*

**A**quel número á quien son iguales todas sus partes juntas , hablo de sus partes aliquotas , segun la difinicion que se halla en este libro , es llamado perfecto por los Matemáticos , como son los números seis , veinte y ocho , quatrocientos y noventa y seis , porque el primero contiene solamente estas partes aliquotas , uno , dos , tres , que sumadas hacen seis , y todas las partes aliquotas del segundo son estas uno , dos , quatro , siete , catorce , que sumadas todas juntas hacen veinte y ocho ; y finalmente el tercero tiene estas partes aliquotas uno , dos , quatro , ocho , diez y seis , treinta y uno , sesenta y dos , ciento y veinte y quatro , docientos y quarenta y ocho , que si se suman todas juntas , se verá que componen el número quatrocientos y noventa y seis , mas quales sean los números perfectos , y el cómo se engendran , porque fuera de los tres referidos hay otros innumerables , lo enseña Euclides , y lo demuestra en la última proposicion del libro 9.

Que si las partes todas aliquotas de algun n. tomadas juntas fueren mayores que el n. , se suele llamar abundante , y si menores diminuto.

De este lugar se colige claramente , que la parte entiende Euclides solo de la parte aliquota , porque de otra suerte qualquiera número seria perfecto , por ser igual á todas sus partes , si qualquiera número menor se puede decir parte del mayor , sea que le mida , ó no le mida.

Despues de estas difiniciones dadas por Euclides , me ha parecido añadir algunas otras de Campano , y otros algunos Escritores , y despues los postulados , ó peticiones , y comunes sentencias ó noticias , particularmente aquellas de que Euclides y los demás Intérpretes se valen en las demostraciones de las propiedades de aquestos números.

## VEINTE Y TRES.

*El número se dice medir un número por aquel número , que multiplicándole á él , ó siendo multiplicado por él , le produce.*

**C**OMO el número 4 se dice medir al número 12 por 3 , porque multiplicando el 4 al 3 hace 12 , y del mismo modo siendo el quatro multiplicado por el 3, hace 12, y tambien se dirá , que el 3 mide al 12 por quatro, porque de la multiplicacion de 4 por 3 se produce el mismo doce ; que esto sea asi , se verá claramente de esta manera , por quanto el número quatro mide á doce por tres , el quatro hará doce, siendo tantas veces compuesto quantas unidades hay en el tercero, por lo qual por la difinicion quince , el número 3 multiplicado , el número 4 produce 12 mas porque ( como demostraremos en la proposicion diez y seis de ese libro ) el mismo número se produce de la multiplicacion de 4 por 3 que de 3 por 4, es manifesto , que el mismo núm. 12 queda producido de la multiplicacion de tres por quatro.

Tambien esta difinicion quadra á los números quebrados , porque el núm. dos y un tercio se dice medir al núm. 13 cinco doce avos por 5 y tres quartos , porque multiplicado por cinco y tres quartos , produce doce cinco doce avos.

## VEINTE Y QUATRO.

*La proporcion de dos números es cierto respecto , ó habitud del uno con el otro , segun el qual es múltiple de él ó su parte ó partes , ó bien le contiene una ó muchas veces , y además alguna ó algunas partes suyas del menor.*

**S**I se compara el número veinte con el número quarto , en aquella razon en que es su múltiple , es á saber quintuplo , esta comparacion respectó ó habitud se llamará proporcion. Tambien del mismo modo se llamará proporcion el respecto , ó habitud que el mismo número 20 tiene con 60 si se compara con él , segun que es su tercia parte ; lo mismo se entiende de los demás.

Y siendo esto asi , es manifesto ser entonces quatro números proporcionales , quando el primero fuere del segundo tan múltiple , como el tercero del quarto , ó la misma parte , ó las mismas partes , ó bien quando el primero comprehendiere al segundo , y el tercero al quarto algunas veces , y que además le sobren alguna ó algunas partes del menor , como arriba hemos dicho en la proposicion veinte referida.

## VEINTE Y CINCO.

*Términos ó raíces de la proporcion, se llaman dos números, quando en aquella proporcion no se pueden tomar otros dos números menores que ellos.*

## VEINTE Y SEIS.

*Quando tres números fueren proporcionales, el primero al treinta, se dirá no tener proporcion duplicada de la que tiene al segundo, mas quando fueren quatro números continuos proporcionales, el primero al quarto, se dirá tener proporcion triplicada de la que tiene al segundo, y siempre así en adelante uno mas, aunque la proporcion se extienda en infinito.*

**E**sta difinicion en quanto toca á las magnitudes ó grandezas, está copiosamente explicada en la difinicion 10 del libro 5, por lo qual, como todas aquellas cosas se pueden entender y aplicar con facilidad á los números, no tenemos necesidad de repetir las aqui.

## VEINTE Y SIETE.

*Dados qualesquier números puestos en órden la proporcion del primero al último se dice estar compuesto de las proporcion del primero al segundo, y del segundo al tercero, del tercero al quarto, y así en adelante, basta que se acabe la proporcion.*

**E**N la difinicion 5 del libro 6 hemos mostrado largamente la verdad de esta difinicion.

Tambien se pueden aplicar aqui aquellas difiniciones que se hallan en el libro 5 de la proporeion permutada, conversa, compuesta, divisa, y de la conversion de razon, de la proporcion por igual, de la proporcion ordenada, y desordenada, ó perturbada, porque todos estos modos de argumentacion que tocan á las proporciones, se mostrarán en este libro 7, que tambien convienen á los números.



## POSTULADOS, O PETICIONES.

## U N O.

*Pídesese que se puedan tomar qualesquier números iguales, ó múltiples de un número dado.*

## D O S.

*Que dado un número se pueda tomar qualquier número mayor que él.*

**Y** Aunque el número no se pueda disminuir en infinito; mas necesariamente la disminucion ha de llegar a la unidad, no obstante puede ser aumentado en infinito, añadiéndole siempre la unidad, por lo qual dado qualquier número, se le puede dar otro mayor; es á saber, aquel mismo, añadiéndole una, ó muchas unidades.

## AXIOMAS, O COMUNES SENTENCIAS.

## U N O.

*Los números que fueren igualmente múltiples de un mismo número, ó de números iguales, serán iguales entre sí.*

## D O S.

*Aquellos números de los quales el mismo número es múltiple, ó cuyos igualmente múltiples son iguales, son iguales entre sí.*

## T R E S.

*Aquellos números que fueren la misma parte, ó las mismas partes de un mismo número, ó de números iguales, serán iguales entre sí.*

## Q U A T R O.

*Aquellos números de los quales el mismo número ó números iguales fueren la misma ó las mismas partes, serán iguales entre sí.*

## C I N C O.

*La unidad mide á todo número por las unidades que hay en él; es á saber, por el mismo número.*

**P**orque la unidad tomada tantas veces quantas unidades hay en el mismo número le produce, por lo qual le mide por las unidades que hay en él; es á saber, por el mismo número compuesto de sus unidades.

## S E I S.

*Todo número se mide á sí mismo por la unidad.*

**S**Iendo así que qualquiera número tomado una vez es igual á sí mismo, es manifesto que todo número se mide por la unidad.

## S I E T E.

*Si un número multiplicando á otro criare algun número, el multiplicador mediará al producto por el multiplicado, y el multiplicado mediará al mismo producto, ó citado por el multiplicador.*

**P**OR exemplo, el número A multiplicando al número B produzca el número C digo, que A mide al mismo C por B, y B al mismo C por A, porque como por la definición 15 el número B compuesto tantas veces quantas unidades hay en A, constituye el número C, es evidente que B mide á C por A, y por la misma razón A medirá al mismo C por B, porque tambien B multiplicando al mismo A, produce al número C, como se demostrará en la proposicion 16 de este libro.

A*****B****	4	3
C*****	12	

## O C H O.

*Si un número mide á otro número, tambien aquel por el qual le mide, mide al mismo número por las unidades que se hallan en el que mide; es á saber, por el mismo que mide.*

**C**OMO porque el número 6 mide al número 18 por 3, tambien el número 3 medirá al mismo 18 por 6; es á saber, por las unidades que se hallan en el número 6; que mide; y que esto sea así, lo probarémos de este modo, porque el número 6 mide al número 18 por 3, el número 18 será producido de la multiplicacion de 6 por 3, ó de 3 por 6 por la definición 23; luego por el axioma precedente, el num. 3 medirá al núm. 18 por 6.

## N U E V E.

*Si un número que mide á un número, le multiplica por aquel número por el qual le mide, es por el multiplicado, producirá al número que mide.*

**M**IDA el número A al número C por B, digo que A multiplicando al mismo B, ó multiplicado por B, producirá al número C, porque el núm. A se dice medir al núm. C por aquel número, el qual si le multiplica, ó por él es multiplicado, produce al mismo C por la definición 23; luego puesto que A se supone medir al mismo C por B, es evidente que el núm. A multiplicando, ó multiplicado por el mismo B, produce al mismo C.

## D I E Z.

*El número que mide qualesquier números, tambien mide al que fuere compuesto de ellos.*

**M**ida el número  $A$  los números  $B C C D$ . Digo, que  $B \dots E \dots C \dots F \dots G \dots D$  el mismo número  $A$  medirá tambien al número  $B D$  compuesto de ellos, porque como  $A$  mide á los dichos números  $B C$  y  $C D$ , será  $B C$  múltiplice de  $A$ , como tambien lo es  $C D$ , y dividiendo al número  $B C$  en las partes  $B E E C$  iguales á  $A$ , y al número  $C D$  en las partes  $C F F G G D$  iguales al mismo  $A$ , será el número  $B D$  compuesto de todas las partes  $B E E C F F G G D$  iguales á  $A$  múltiplice del mismo  $A$ ; luego  $A$  mide á  $B D$ , que es lo que se pide.

## O N C E.

*El número que mide á otro qualquiera, mide tambien á todo número que él midiere.*

**E**L número  $A$  mida al número  $B$ , y  $B$  al número  $C D$ . Digo, que el número  $A$  medirá tambien al número  $C D$ , al qual el número  $B$  mide; porque como  $B$  mide á  $C D$ , será  $C D$  múltiplice de  $B$ ; luego dividido  $C D$  en las partes  $C E E D$  iguales al mismo  $B$ , medirá  $A$  los dichos números  $C E E D$ , puesto que se supone, que el número  $B$  mide, asi al número  $C E$ , como al número  $E D$  su igual; luego el mismo  $A$  por la 10 comun sentencia, medirá tambien al número  $C D$  compuesto de  $C E$ , y  $C D$ , que es lo que se pide.

A\*\*\*  
B\*\*\*\*\*  
C.....E.....D

## D O C E.

*El número que mide al todo, y á la parte quitada, tambien medirá á la restante.*

**M**ida el número  $A$  á todo  $B C$ , y á la parte quitada  $B D$ . Digo, que tambien medirá á la restante  $D C$ , porque siendo asi, que  $A$  mide á  $B C$  y á  $B D$ , será  $B C$  y  $B D$  múltiplices de  $A$ , ó  $E D$  será igual á  $A$ ; luego dividiendo  $B C$  y  $B D$  en partes iguales al mismo  $A$ , será el número restante  $D C$ , ó una parte del número  $B C$  igual á  $A$ , ó muchas, luego  $D C$  será igual á  $A$ , ó su múltiplice; luego  $A$  mide á  $D C$ , que es lo que se pide.

A\*\*\*\*  
B\*\*\*\*\*D\*\*\*C  
B\*\*\*\*\*D\*\*\*\*\*C  
B\*\*\*D\*\*\*\*\*C

THEOREMA I. PROPOSICION I.

*Si fueren dados dos números desiguales, y se fueren sacando alternativamente, siempre el menor del mayor, de suerte, que el restante no mida al precedente hasta que se llegue á la unidad, los números que primero fueren dados, serán primos entre sí.*

**S**Ean los dos números propuestos desiguales  $A B C D$ , de los cuales el menor  $C D$  se saque del mayor  $A B$  quantas veces se pudiere, y el restante  $E B$  de  $C D$  tambien quantas veces se pudiere, y el restante  $F D$  de  $E B$ , y en esta saca alternativa, nunca el número restante mida al número precedente de que fue sacado, hasta que se llegue á la unidad  $G B$ , la qual mide el número precedente  $F D$ .

Digo, que los números  $A B C D$  son primos entre sí; es á saber, que solo la unidad como medida comun, los mide: porque si se dice, que no son primos entre sí los medirá algun número, el qual sea  $H$ , como comun medida fuera de la unidad. Y porque  $H$  mide al número  $C D$ , y  $C D$  al número  $A E$ , porque  $C D$ , ó es parte del dicho  $A E$ , ó igual á él, porque siendo sacado de  $A B$ , ha dexado al número  $E B$  por la comun sentencia 11. Medirá tambien  $H$  al dicho  $A E$ , mas  $H$  mide tambien á todo  $A B$ ; luego por el axioma 12 medirá tambien lo restante  $E B$ , mas  $F B$  mide á  $C F$ ; luego por el axioma 11 tambien  $H$  mide á  $C F$ , y por esta razon midiendo tambien á todo  $C D$  por el axioma 12, medirá tambien lo restante  $F D$ , mas como  $F D$  mide  $E G$  por el axioma 11, medirá tambien  $H$  al núm.  $E G$ , mas  $H$  medirá á todo  $E B$ ; luego por el axioma 12 el número  $H$  medirá á la unidad  $G B$  el todo á la parte, que es absurdo; luego ningun número fuera de la unidad medirá á los números  $A B C D$ , y por tanto serán entre sí primos; luego si fueren dados dos números desiguales &c., lo que convenia demostrar.

A\*\*\*\*\*E\*\*G\*B  
C\*\*\*F\*\*D  
H.—

S C O L I O.

*Convertirémos esta proposicion con Campano, de esta manera:*

*Si de dos números propuestos entre sí primos se sacare siempre el menor del mayor, con una alternativa substraccion, nunca el numero restante medirá al precedente, hasta que se llegue á la unidad.*

**S**Ean los dos números entre sí primos  $A B C D$ , de los cuales el menor  $C D$  sea sacado quantas veces se pudiere, del mayor  $A B$ , y el restante  $E B$  de  $C D$ , tambien quantas veces se pudiere, y el restante  $F D$  de  $E B$  dexando á  $G B$ . Digo, que en esta alternativa substraccion nunca el restante medirá al precedente, hasta que se llegue á la unidad, porque si es posible mide el número restante  $G B$  al precedente  $F D$

sacado de  $E B$ , antes que se llegue á la unidad, por quanto el número  $G B$  mide al número  $F D$ , y  $F D$  al mismo  $E G$  por el axioma 11 me-

A.....F.. G. B  
C.....F..D.

dirá tambien  $GB$  á  $EG$ , mas como  $GB$  se mide tambien á sí mismo por el 10 axioma, medirá tambien á  $EB$  compuesto de  $EG$  y de  $GB$ , mas  $EB$  mide á  $CF$ ; luego tambien  $GB$  medirá á  $CF$  por el axioma 11, y como se supone, que mide á  $FD$ , medirá tambien á  $CD$  compuesto de  $CF$  y  $FD$ , mas  $CD$  mide á  $AE$ ; luego por el axioma 11 el número  $GB$  medirá á  $AE$ , mas como tambien mide á  $EB$ , como está demostrado, medirá tambien á  $AB$  compuesto de ambos  $AE$   $EB$  por el axioma 10, por cuya causa, como el número  $GB$  mide á los números  $AB$   $CD$ , serán entre sí compuestos, lo qual es absurdo, puesto que se suponen entre sí primos; luego ningun número restante medirá al antecedente, ó precedente, hasta que se llegue á la unidad, que es lo que convenia demostrar.

*Del mismo modo tambien es verdadera esta proposicion.*

*Si siendo dados dos números compuestos entre sí, se sacare siempre el menor del mayor con una substraccion alternativa, la substraccion no llegará á la unidad, mas al número que mida al número precedente sacado.*

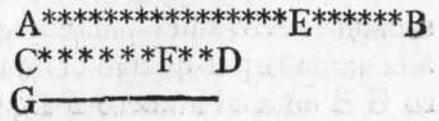
**P**orque si la substraccion hecha á este modo llegase hasta la unidad, los números propuestos fueran primos entre sí, como Euclides lo ha mostrado en la 1. del 7., lo qual es absurdo, suponiéndose que son compuestos entre sí.

De lo dicho conoceremos fácilmente, si dos números dados son entre sí primos, ó no, porque sacando siempre el menor del mayor con alternativa substraccion, si el restante nunca mide al precedente hasta que se llegue á la unidad, serán los números dados primos entre sí, como lo muestra Euclides en la 1. del 7., mas si algun número restante mide al precedente, serán los dos números dados compuestos entre sí, puesto que el número restante mismo mide á los dos números dados, como es evidente por la demostracion del Scolio de arriba, porque por medir el número restante  $GB$  al número precedente  $FD$ , se mostró que el mismo número  $GB$  medía á los dos  $AB$  y  $CD$ .

PROBLEMA I. PROPOSICION II.

*Dados dos números que no sean primos entre sí, hallar su máxima comun medida.*

**S**Ean dados los dos números  $ABCD$ , que no sean primos entre sí; de los quales sea número hallar su máxima comun medida, sáquese el menor  $CD$  del mayor  $AB$  todas las veces que se pudiere, y dexese el número  $EB$ , el qual siendo sacado de  $CD$ , dexese  $FD$ , y asi consecutivamente se saque siempre el menor del mayor con substraccion alternativa, en la qual sera fuerza llegar al número que mida al precedente, porque si se llegase á la unidad, los números  $ABCD$  serian primos entre sí por la 1. del 7.,



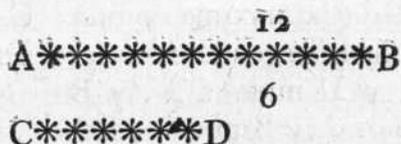
que

que es contra la hipótesis. Mas supóngase que se ha llegado al número restante  $FD$ , el qual sacado de  $EB$  no dexa nada, mas le mida, digo, que  $FD$  será la máxima comun medida de los números  $ABED$ , y que mida á ambos números lo mostraremos de esta suerte, porque  $FD$  mide á  $EB$ , y  $EB$  á  $CF$ , tambien medirá  $FD$  á  $CF$ , por la comun sentencia 11, mas como tambien se mide á sí mismo, medirá tambien á todo  $CD$  por el axioma 10 compuesto de  $CF$  y  $FD$ , mas  $CD$  mide al número  $AE$ ; luego por el axioma 11 medirá tambien á  $AE$ , y por tanto, como  $FD$  mide tambien á  $EB$ , medirá tambien á todo  $AB$  compuesto de  $AE$   $EB$ ; luego  $FD$  mide á los dos números  $ABCD$ .

Y que  $FD$  sea la máxima comun medida de ellos, lo probaremos de esta manera: porque si fuere posible se dé otra mayor medida comun que  $FD$ , y sea  $G$ ; luego porque  $G$  mide á los dos números  $ABCD$ , y  $CD$  mide á  $AE$  por el axioma 11, medirá tambien  $G$  á  $AE$ ; luego al restante  $EB$  por el axioma 12, mas  $EB$  mide á  $CF$ ; luego tambien  $G$  medirá á  $CF$  por el axioma 11; luego al restante  $FD$  por el axioma 12 el mayor al menor, que es absurdo, luego ningun número mayor que  $FD$  mide á los números  $ABCD$ , y por tanto  $FD$  es la máxima comun medida de los números  $ABCD$ .



Que si el menor número  $CD$  mide al mayor  $AB$ , de suerte, que el que se sacare de  $AB$  no dexa nada, se-



rá el mismo la máxima comun medida de los dos, siendo así, que tambien se mide á sí mismo, como parece por esta figura, luego dados dos números que no sean primos entre sí &c., lo que convenia hacerse.

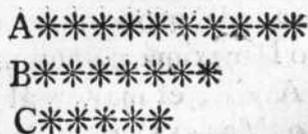
C O R O L A R I O.

**D**E esto se ve manifestamente que el número que mide á dos números, tambien medirá á su máxima comun medida de ellos.

Esto se saca de aquella parte de la demostracion, por la qual se mostró, que  $FD$  era la máxima comun medida de los dos números  $ABCD$ , porque alli se mostró, que el número  $G$  si medía á los números  $ABCD$ , tambien mediría al número  $FD$  su máxima comun medida, lo mismo se entiende de los demás.

S C O L I O.

**D**E las cosas que se han dicho fácilmente con Campano harémos experiencia, ó exâminaremos, si qualesquier números dados son entre sí primos, ó no, porque sean tres números  $ABC$ , en primer lugar exâmino por lo que enseñamos en la proposicion 1., si los dos números  $AB$  son primos entre sí; porque si fueren primos entre sí los tres números  $ABE$  no serán entre sí compuestos, porque no pueden tener medida



comun alguna fuera de la unidad por ser primos los dos números A B entre sí.

Mas si A y B fueren entre sí compuestos, sea hallada su máxima comun medida por la segunda de este, y sea D, la qual mide tambien al número C, es evidente, que todos los tres números A B C serán entre sí compuestos, puesto que tienen al número B por medida comun.

- A.....
- B.....
- C.....
- D..

Que si D máxima comun medida de A y B no mide al número C, serán C y D entre sí primos, ó no. Si son entre sí primos, no serán los tres números A B C entre sí compuestos, mas serán primos entre sí: porque si se dice, que son compuestos entre sí, de suerte, que tengan un número por medida comun, esta comun medida medirá tambien al número D la máxima comun medida de los números A B por el Corolario de esta proposicion, por lo qual como la misma medida mide tambien al número C, no serán primos entre sí los números C y D, que es contra la hipótesis, ó suposicion.

- A.....
- B.....
- C.....
- D..

Mas si C y D no son primos entre sí, serán los tres números A B C compuestos entre sí, porque hallada la máxima comun medida E de C y D por la segunda de este, como E mide á D, y D mide á A, y B tambien E á los mismos A y B por el axioma 11, por lo qual como el mismo número E mide tambien á C, medirá E á los tres números A B C, y por tanto ellos entre sí serán compuestos, que es lo que se propuso.

- A.....
- B.....
- C.....
- D....E..

Del mismo modo exáminarémolos si fueren mas que tres, si son entre sí primos, ó compuestos; porque si los números dados fueren 4, se exáminarán primero los 3, y si fueren 5 en 4 &c., porque lo restante se obrará, segun lo que hemos dicho de tres números dados.

PROBLEMA II. PROPOSICION III.

Dados tres números que no sean primos entre sí, hallar su máxima comun medida.

Ense tres números A B C, que no sean primos entre sí, de los quales sea necto hallar su máxima comun medida; sea D la máxima comun medida de los números A y B, y si D mide tambien C, es evidente que D es la maxima comun medida de los números dados A B C, por si otro número mayor se dice medir á los A B C, medirá el mismo por el Corolario de la segunda proposicion de este libro al número D máxima comun medida de los números A y B, el mayor al menor, que es absurdo. Mas si D no mide á C, á lo menos serán D y C números compuestos entre sí;

- A.....A.....
- B.....D....
- C.....E..F—

mas como A B C son números entre sí compuestos , qualquier medida comun de ellos por el corolario de la segunda de este libro , medirá al número D máxima comun medida de los números A y B , y como la misma medida mide tambien á C , serán D y C compuestos entre sí : sea su máxima comun medida E por la segunda de este. Digo , que E será la máxima comun medida de los números dados A B C , mas que sea su medida comun se mostrará de este modo, porque E mide á los números C y D , y D mide á los mismos A y B por el axioma 11 , medirá tambien E á los mismos A y B , luego se medirá á los tres números A B C.

Mas que E sea su máxima comun medida , es manifesto , porque si es posible sea el número F mayor que E su medida comun , y porque F mide á los números A y B , tambien medirá al número D su máxima comun medida por el corolario de la proposicion 2 de este libro. Mas mide á C luego F , que mide á D y á C tambien medirá á E su máxima comun medida por el mismo corolario , el número mayor al menor , que es absurdo ; luego ningùn número mayor que E mide á los números A B C ; luego E es su máxima comun medida , por lo qual dado tres números no primos entre sí &c. , lo que convenia hacerse.

### C O R O L A R I O.

*De aqui es manifesto , que el número que mide á tres números ; tambien medirá á su máxima comun medida.*

**T**ambien esto se colige de la última parte de la demostracion , porque alli se mostró que el número F si midiere á los números A B C , tambien medirá , al número E su máxima comun medida , y lo mismo se entiende en lo demás.

Por la misma razon dados mas números que tres , que no sean primos entre sí , se hallará su máxima comun medida , y tendrá lugar este mismo corolario ; porque si los números dados fueren 4 , primero se buscará la máxima comun medida de quatro números &c. , lo demás se obrará segun lo que hemos dicho de tres números.

### THEOREMA II. PROPOSICION IV.

*Qualquier número menor es parte ó partes de qualquier número mayor.*

**S**Ean dos números A y B A menor , y B mayor , digo , que A es parte ó partes del número B , porque sean en primer lugar A y B primos entre sí , y porque qualquier unidad del número A es parte del número B , es evidente , que el número A es parte del número B ; es á saber , tantas quantas unidades hay en A.

A\*\*\*\*\*  
B\*\*\*\*\*

Seân

Sean despues dados A y B que no sean primos entre sí, mas entre sí compuestos, y A mida á B, lo qual supuesto, es manifesto que A es parte del número B por la difinicion 3 de este libro.

Mas el número A no mida, y hallada su máxîma comun medida por la segunda de éste, que sea C, y sea dividido el número A en partes A D D E E F, de las quales cada una sea igual á C, mas porque C es

parte de B, supuesto que le mide, será tambien A D parte del mismo B por la difinicion 3, lo mismo será de D E y de E F, y asi todo el número A será partes del número B; es á saber, tantas quantas veces C es contenido en A F; luego todo número menor es parte ó partes de todo número mayor, lo que convenia demostrar.

A\*\*\*\*\*

B\*\*\*\*\*

A\*\*D\*\*E\*\*F

B\*\*\*\*\*

## THEOREMA III. PROPOSICION V.

*Si un número fuere parte de un número, y otro número fuere la misma parte de otro, ambos juntos serán tambien la misma parte de ambos juntos, que uno de uno.*

**S**Ea el número A la misma parte del número BC, que el número D del número E F. Digo, que

ambos números A y D juntos son la misma parte de B C y E F juntos, ó que A es de B C, ó de E F, porque divididos los números B C y E F en partes B G G C E H H F iguales á A y D, será la multitud de las partes del número B C igual á la multitud de las partes del número E F, por ser A la misma parte de B C que de E F; luego porque A y B G son iguales, si se les añaden cantidades iguales, D y E H serán A y D juntos iguales á B G y E H juntas: y con el mismo modo de argumentar probarémos, que A y D juntos son iguales á G C y H F, y asi consecutivamente si hubiere mas partes en B C y E F, el agregado ó la suma de los números A y D será igual á tantos agregados de las partes de los números B C y E F quantas veces A es contenido en B C ó D en E F, y por esta razon serán ambos A y D la misma parte juntos de B C y E F juntos, que A es de B C, ó D de E F; luego si un número fuere parte &c., lo qual convenia demostrar.

A..... D....

B.....G.....C F...H...F

## S C O L I O.

**E**Sta verdad se halla tambien en los números quebrados, y nos valdrémos de la misma demostracion, como se reconoce en este exemplo, adon-

adonde el número A es la misma parte de BC, que D de EF, y por esta razon ambos juntos A y D se mostrarán ser la misma parte de BC, y EF juntos, como A lo es de BC; es á saber, si se dividen BC y EF en las partes B G G C E H H F iguales á A y D &c.

	2		3	
A :		D :		
	9		7	
	2	2	3	3 F
B :		G :	C E :	H :
	9	9	7	7

Que si quando aconteciere, que el número quebrado no se pueda dividir en las partes iguales propuestas, por razon de que el numerador no se pueda partir en aquellas partes, se habrá de multiplicar, asi el numerador, como el denominador, por el número de las partes; porque de esta manera se criará un quebrado equivalente al primero, y del qual el numerador podrá ser dividido en las partes propuestas: como si el quebrado cinco novenos se hubiese de partir en dos partes iguales, cada uno de los números se habrá de multiplicar por dos, y si en tres por tres, si en quatro por quatro &c., y serán los productos los quebrados diez y ocho avos, 15 veinte y siete avos, veinte treinta y seis avos, de los quales el primero se dividirá en estas dos partes iguales, cinco diez y ocho avos, cinco diez y ocho avos; el segundo en estas tres, cinco veinte y siete avos, cinco veinte y siete avos; y la tercera en estas quatro, cinco treinta y seis avos, cinco treinta y seis avos, cinco treinta y seis avos, cinco treinta y seis avos.

A mas de esto, quando hubiere enteros con los quebrados, se habrán de reducir primero los enteros, y quebrados á quebrados solo: despues, del mismo modo, se habrá de multiplicar el numerador, y el denominador por el número de las partes &c., como si el número quatro y tres séptimos se hubiese de dividir en tres partes iguales, se reducirá primero á este quebrado 31 siete avos, y despues se multiplicará el numerador y el denominador por tres, para que se haga el quebrado noventa y tres veinte y un avos, cuyas tres partes son 31 veinte y un avos, 31 veinte y un avos, 31 veinte y un avos: y estas cosas se habrán de observar en las proposiciones siguientes, quando se acomodáren y aplicáren á los quebrados; y siempre debaxo de números quebrados se entenderán los números enteros con quebrados: lo mismo se entenderá quando algunos son enteros, y los otros quebrados.

Del mismo modo demostraremos el Scolio siguiente.

*Si la unidad fuere parte de un número, y otra unidad ó número fuere la misma parte de otro número, tambien juntas ambas unidades, ó la unidad y el número juntos, serán la misma parte de ambos números juntos, que la unidad del número.*

**M**AS esto se ve claramente en estos exemplos que van aqui puestos, porque la demostracion es la misma, sin diferencia alguna.

A	D	A	D...
B G C	E H F	B G C	E...H...F

Tambien podemos aplicar esta proposicion á cualesquier números de esta manera.

Si

*Si fueren qualesquier números la misma parte de qualesquier números iguales en número cada uno de cada uno, tambien todos juntos serán la misma parte de todos juntos, que uno de uno.*

**S**Ean los números  $A B C$  la misma parte de los números  $D E F G H Y$  cada uno de cada uno. Digo, que todos los números  $A B C$  juntos, son la misma parte de todos los números  $D E F G H Y$  juntos, que  $A$  de  $D E$ , porque divididos los números  $D E F G H Y$  en las partes que sean iguales á  $A B C$ , será la multitud de las partes del número  $D E$  igual á la multitud de las partes, asi del número  $F G$ , como de  $H Y$ , y porque  $A$  y  $D k$  son iguales, si se les añade  $B$  y  $F L$  serán  $A$  y  $B$  juntos iguales á  $D k$  y  $F L$  juntos; á los quales si tambien se añade los iguales  $C$  y  $H M$ , serán tambien  $A B C$  juntos iguales á los mismos  $D k F L H M$  juntos: por la misma razon  $A B C$  juntos serán iguales á  $k E Y G M Y$  juntos; y asi consecutivamente, si hubiere mas partes en  $D E F G H Y$  el agregado, ó suma de los números  $A B C$  será igual á tantos agregados de las partes de los números  $D E F H Y$  quantas veces  $A$  fuere contenido en  $D E$ , por lo qual  $A B C$  juntos serán la misma parte de  $D E F G H Y$  juntos, que  $A$  es de  $D E$ .

Lo mismo se seguirá, si en lugar de uno de los números  $A B C$  se tome la unidad; ó en lugar de muchos, ó tambien de todos, se toman muchas unidades, como de dos se ha dicho: lo que se verá por las figuras siguientes.

$A$	$B$	$C$	$A$	$B$	$C$
$D K E$	$F L$	$G H$	$M$	$Y$	$D K E F L G H M Y$

Todo esto conviene tambien á los numeros quebrados, porque si qualesquier números quebrados fueren la misma parte de otros tantos números quebrados cada uno del suyo; tambien todos juntos serán la misma parte de todos juntos, como uno de uno: lo qual se mostrará del mismo modo, aunque algunos números sean enteros, ó unidades, como se verá en estos exemplos.

$A Y$	$1$	$3$		
$D K E$	$B$	$C$		
	$2$	$4$		
	$1$	$1$	$3$	$3$
$F$	$G$	$H$	$M$	$Y$
$2$	$2$	$4$	$4$	

Tambien propondrémos un Theorema, semejante al primero del quinto libro, en esta forma.

*Si fueren qualesquier números igualmente múltiplices de otros tantos cada uno de cada uno, tan múltiplice será uno de uno, como todos lo serán de todos.*

**L**A demostracion es aqui la misma, que en el libro 5, ya referido, con lo qual no obstante, demostraremos aqui de aquesta manera, sean

sean los nn.  $ABC$  igualmente múltiplos de los nn.  $DEF$  cada uno de cada uno. Digo, que todos juntos  $ABC$  serán tan múltiplos de  $DEF$  juntos, como  $A$  es múltiplo de  $D$ , porque como  $A$  es tan múltiplo de  $D$  como  $B$  de  $E$  y  $C$  de  $F$ , será al contrario  $D$  la misma parte de  $A$  que  $E$  es de  $B$  y  $F$  de  $C$ , luego por lo que poco ha hemos demostrado, serán  $DEF$  juntos la misma parte de los dichos  $ABC$  juntos, que  $D$  es de  $A$ , y por esta razon, al contrario, tan múltiplos serán todos juntos  $ABC$  de todos los nn.  $DEF$  juntos, como  $A$  es múltiplo de  $D$ .

A.....B.....C....  
D...E...F..

Si los nn.  $ABC$  fueren quebrados, y fueren igualmente múltiplos de los nn. quebrados  $DEF$  quan múltiplo fuere el uno del uno, tan múltiplos serán todos de todos, como parece por la demostracion.

Que si en lugar de uno de los nn.  $DEF$  se toma la unidad, ó bien en lugar de muchos ó de todos se toman muchas unidades, se mostrará el Theorema del mismo modo, como se ve en las figuras siguientes.

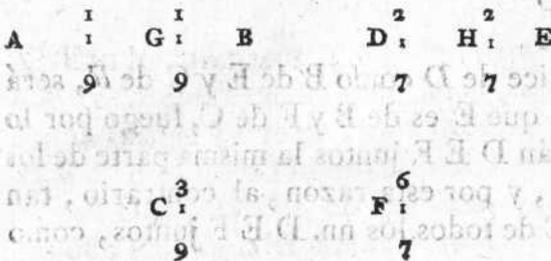
A..B...C.....      A..B..C..  
D..E..F...

THEOREMA IV. PROPOSICION VI.

*Si un número fuere partes de un número, y otro fuere las mismas partes de otro, tambien ambos juntos serán las mismas partes de ambos juntos, como el uno del uno.*

**S**Ea el n.  $AB$  las mismas partes del n.  $C$ , que el n.  $DE$  del n.  $F$ . Digo, que ambos juntos  $A$  y  $B$  serán las mismas partes de los dos juntos  $C$  y  $F$ , como  $AB$  de  $C$  ó  $DE$  de  $F$ , porque divididos los nn.  $ABDE$  en las partes  $AGGBD$   $HH E$  de los nn.  $C$  y  $F$ , será la multitud de las partes en el n.  $AB$  igual á la multitud de las partes que hay en el n.  $DE$ , porque el n.  $AB$  es las mismas partes del n.  $C$  que  $DE$  de  $F$ , y porque la misma parte que  $AG$  es de  $C$  la misma es  $DH$  del n.  $F$  será por la quinta de este ambos  $AG$  y  $DH$  juntos la misma parte de los dos  $CF$  juntos como  $AG$  es de  $C$  ó  $DH$  de  $F$  por la misma razon serán los dos  $GB$  y  $HE$  juntos la misma parte de ambos  $C$  y  $F$  juntos, que  $GB$  de  $C$  ó  $HE$  de  $F$ , y así de los demás consecutivamente, si hubiere mas partes en  $A$  y  $B$  serán tantos los agregados de las partes contenidos en los numer.  $ABDE$ , de los quales cada uno es la misma parte de los nn.  $CF$  juntos, como  $AG$  es parte de  $C$  quantas fueren las partes que hubiere en  $AB$  del n.  $C$  ó en  $DE$  del n.  $F$ , y por esta razon las mismas partes serán ambos  $A$  y  $B$  juntos de ambos nn.  $CF$  juntos, que  $AB$  es de  $C$  ó  $DE$  de  $F$ , luego si un n. fuere partes de un n. &c., lo que convenia demostrar.

SCOLIO.

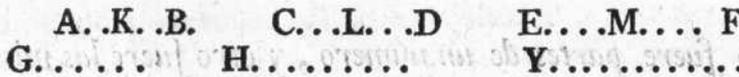


**E**sta misma proposicion tiene lugar en los nn. quebrados, juntamente con su demostracion, como se ve en este exemplo.

Mas tambien ampliaremos esta proposicion, de suerte, que se extienda á qualesquier nn., asi enteros como quebrados, en esta forma.

*Si fueren qualesquier números las mismas partes de qualesquier números, cada uno de cada uno, tambien todos juntos serán las mismas partes de todos juntos, que uno de uno.*

**L**A misma demostracion es ello por ello, si en lugar de la quinta proposicion se toma aquella que hemos demostrado en el Scolio precedente, como aqui se ve claro.



THEOREMA V. PROPOSICION VII.

*Si un número fuere tal parte de un número, como la parte quitada de la parte quitada, lo restante será la misma parte de lo restante, como el todo del todo.*

**S**Ea el n. *AB* la misma parte del n. *CD*, que el n. quitado *AE* del n. quitado *CF*. Digo, que lo restante *EB* será la misma parte de lo restante *FD*, que todo *AB* de todo *CD*, porque póngase *EB*, que sea la misma parte del n. *GC* que *AE* es de *CF*, ó todo *AB* de todo *CD*, mas porque *AE* es la misma parte de *CF* que *EB* de *GC* serán ambos *AE EB* juntos la misma parte de *CF GC* juntos, que *AE* es de *CF*, por la quinta proposicion de éste; es á saber, que todo *AB* de todo *CD*, y como *AB* es la misma parte de los nn. *FG CD* serán los dichos nn. *FG CD* iguales entre sí, y quitado el comun *CF* quedarán igueles *GCFD*, luego la misma parte será *EB* de *FD* que de *GC*, es á saber, que todo *AB* de todo *CD*, luego si un n. fuere tal parte &c., lo que convenia demostrar.

SCOLIO.

También tiene lugar esta proposición, juntamente con su demostración en los nn. quebrados, como aqui se reconoce.

$\begin{matrix} 3 \\ \hline 1 \\ 8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 2 \\ \hline 1 \\ 5 \end{matrix}$	$B$
$A$	$E$	$F$
$\begin{matrix} 4 \\ \hline 1 \\ 5 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 6 \\ \hline 1 \\ 8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 4 \\ \hline 1 \\ 5 \end{matrix}$
$G$	$C$	$F$

Este mismo Theorema es verdadero, asi en los nn. enteros, como quebrados, aunque se quite la unidad  $A E$ , ó lo restante  $E B$  sea la unidad, ó finalmente en los enteros sea, que la unidad sea la que se quita ó la que resta, como parece por estos exemplos.

A.E. . . B

A...E.B

A.E.B

G.....C..F.....D

G..C.....F..D

G..C..F..D

Mas tambien por estas razones demostraremos este Theorema, semejante al Theorema 5 del libro 5, asi en nn. enteros, como en quebrados.

*Si un número fuere igualmente múltiple de un número, como lo quitado de lo quitado, tambien lo restante será igualmente múltiple de lo restante, como el todo del todo.*

LA demostracion de este Theorema, será la misma, que la de aquel Theorema del libro 5, mas por lo demostrado lo confirmaremos en esta forma: Sea todo  $A B$  igualmente múltiple de  $C D$ , como lo quitado  $A E$  de lo quitado  $C F$ . Digo, que tambien lo restante  $E B$  será igualmente múltiple de  $F D$  restante, como todo  $A B$  de todo  $C D$ , porque como  $A B$  es tan múltiple de  $C D$  como  $A E$  de  $C F$ , será al contrario toda  $C D$  la misma parte de  $A B$  como la parte quitada  $C F$  de la quitada  $A E$ , por lo qual, por la séptima de éste, lo restante  $F D$  será de lo restante  $E B$ , la misma parte que todo  $C D$  de todo  $A B$ , y por tanto al contrario, será  $E B$  tan múltiple de  $F D$  como  $A B$  lo es de  $C D$ .

A\* \* \* \* \* E\* \* \* \* F

C\* \* \* F\* \* D

Que si de  $C D$  se quitare la unidad  $C F$ , ó lo restante fuere la unidad  $F D$ , ó finalmente en los nn. enteros lo quitado fuere la unidad  $C F$ , y lo que restare tambien fuere otra unidad  $F D$  se demostrará lo mismo, como se ve en estos exemplos.

A . . . E . . . . . B

A . . . . E . . B

A . . . . E . . . . B

C . F . D

C . F . D

C . F . D

THEOREMA VI. PROPOSICION VIII.

Si un número fuere las mismas partes de un número, como lo quitado de lo quitado, tambien lo restante de lo restante será las mismas partes, que el todo del todo.

**S**Ea el numero *AB* las mismas partes del n. *CD*, que el quitado *AE* del quitado *CF*. Digo, que lo restante *EB* será las mismas partes de lo restante *FD*, como *AB* de todo *CD*, porque tomado el n. *GH* igual *AB* será *GH* las mismas partes de *CD* que *AB* del mismo *CD*, es á saber, que *AE* de *CF*, y dividido *GH* en las partes *GY YH* del n. *CD* y *AE* en las partes *AK KE* del n. *CF* será la multitud de las partes *GY YH* igual á la multitud de las partes *AK KE*, y la misma parte es asi *GY*, como *YH* de *CD*, que *AK* ó *KE* de *CF*, mas como *CD* es mayor que *CF* será asi *GY*, como *YH* mayor que *AK* ó *KE* parte de *CF*, y tomados los nn. *GL YM* iguales á los dichos *AK KE*, será *GI* la misma parte de *CF* que *AK* del mismo *CF*, es á saber, que *GY* de *CD*, y por esta razon, como todo *GY* es la misma parte de todo *CD* que lo quitado *GL* de lo quitado *CF*, tambien lo restante *LY* de lo restante *FD*, la misma parte, que el todo *GY* de todo *CD* por la 7 de éste. Con el mismo argumento mostraremos, es la misma parte de *FD* que todo *GY* ó *YH*, es de todo *CD*, y porque asi *GY*, como *YH* es la misma parte de *CD*, que *LY* ó *MH* es de *FD*, serán ambos *GY YH* juntos las mismas partes de *CD*, que los dos *LY MH* de *FD*, mas *CH* es las mismas partes de *CD* que *AB* del mismo *CD* por la igualdad de los nn. *AB GH*, luego ambos *LY MH* juntos serán las mismas partes de *FD* que *AB* de *CD*, mas porque si de dos nn. iguales *AB GH* se quitan nn. iguales *AK KE* y *GL YM* los restantes *EB* y *LY MH* juntos serán iguales, será tambien *EB* restantes las mismas partes del restante *FD*, que todo *AB* de todo *CD*, es á saber, las mismas que ambos juntos *LY MH* eran de *FD*, luego si un n. fuere partes de otro &c., lo que convenia demostrar.

A.....K.....E....B  
 C.....F.....D  
 G.....L..Y.....M..H

A.....K.....E....B  
 C.....F.....D  
 G.....L..Y.....M..H

SCOLIO.

**E**N nn. quebrados se mostrará la misma proposicion por el propio modo, como aqui se ve claramente. No demostró Euclides esta proposicion como la precedente, lo que hacen algunos Intérpretes, porque no consta-

A	$\frac{2}{19}$	K	$\frac{2}{19}$	E	$\frac{6}{19}$	E		
C	$\frac{6}{19}$	F	$\frac{9}{19}$	D				
F	$\frac{2}{19}$	L	$\frac{3}{19}$	Y	$\frac{2}{19}$	M	$\frac{3}{19}$	H

taba aquí , que el n. restante *E B* era las mismas partes de algun n. que *A E* es de *C F* , mas allí era evidente , que lo restante *E* era la misma parte de algun n. , que *A E* es de *C F* , porque es lícito ó permitido tomar el duplo , triplo ó quadruplo de *E B* &c. hasta tanto que *E B* sean tan submúltiple del n. tomado *G C* como *A E* es submúltiple de *C F*.

THEOREMA VII. PROPOSICION IX.

Si un número fuere parte de un número , y otro fuere la misma parte de otro , permutando la misma parte ó partes que fuere el primero del tercero , será el segundo la misma ó las mismas partes del quarto.

**S**ea el n. *A* la misma parte del *A\*\*\*\**  
n. *B C* que el n. *D* del n. *E F* , *B\*\*\*\* G\*\*\*\*C*  
y sean *A* y *B C* menores que *D E F* *D\*\*\*\*\**  
cada uno de su correspondiente ; por- *E\*\*\*\*\* H\*\*\*\*\*F*  
que la proposicion se ha de entender  
de nn. de esta calidad. Digo , que  
permutando el n. *A* será la misma parte ó las mismas partes del n.  
*D* que *B C* será de *E F* , porque divididos los nn. *B G E F* en las  
partes *B G G C* y *E H H F* que sean iguales á *A* y *D* será la multi-  
tud de las partes del n. *B C* igual á la multitud de las partes del n. *E*  
*F* mas porque *B G G C* son iguales entre sí , y menores que *E H H* que  
tambien son iguales entre sí , porque *B C* se supone todo entero menor  
que *E F* será *B* la misma parte ó partes de *E H* , que *G C* de *H F* , y por  
tanto por la 5 ó 6 de este tambien ambos *B G G C* juntos , es á saber , *B C*  
el segundo , sera la misma parte ó partes de *E H H F* juntos , es á saber , del  
quarto *E F* que *B G* de *E H* , es á saber , que *A* primero de *D* tercero : luego  
si un n. fuere parte de un n. &c. lo que convenia demostrar.

SCOLIO.

**T**ambien tiene lugar esta proposi-  
cion en los nn. quebrados , junta-  
mente con su demostracion , como aqui  
se ve á la clara.

Que si en lugar del primer n. se  
toma la unidad , la qual sea la misma parte  
de algun n. , que otro n. de otro , será  
tambien permutando la unidad del  
tercero la misma parte que el segundo  
del quarto , lo que se ha de confirmar  
y demostrar con el mismo argumen-  
to , si en lugar de las partes en la de-  
mostracion nos valemos de la parte , co-  
mo se ve en este exemplo.

<b>A</b>	3 1 11			
<b>B</b>	3 1 11	3 1 11	<b>G</b>	<b>G</b>
			14 1	
			<b>D</b>	
			22	
<b>E</b>	14 1 22	14 1 22	<b>H</b>	<b>F</b>
			<b>A</b>	
			<b>B</b>	<b>G</b>
			<b>D</b>	<b>C</b>
			<b>E</b>	<b>H</b>

**THEOREMA VIII. PROPOSICION X.**

*Si un número fuere partes de un número , y otro número fuere las mismas partes de otro , permutando las mismas partes ó parte que fuere el primero del tercero , será tambien el segundo del quarto.*

**S**Ea el n. *A B* las mismas partes del número *C* que el número *D E* del número *F*, y sean *A B C* menores , que *D E F*; cada uno de su correspondiente , porque de estos se entiende tambien esta proposicion, como la antecedente. Digo tambien , que permutando el número *A B* será las mismas partes ó parte del número *D E* que el número *C* del número *F*, porque divididos los números *ABDE* en las partes *A G G B*, y *DH H E* de los números *C* y *F* será la multitud de las partes de *A B* igual á la multitud de las partes que estan en *DE*, y asi *A G* como *G B* es la misma parte de *C*, que asi *D H* como *H E* son de *F*, luego por la proposicion 9 de éste, será *A G* la misma parte ó partes de *D H* y *G B* de *H E* que de *C* de *F*, y por esta razon la misma parte será , ó partes *A G* de *D H* que *G B* de *H E*, luego por la quinta ó sexta de este ambos juntos *A G G B*, es á saber , el primero *A B* será la misma parte ó partes de ambos *D H H E* juntos , es á saber , *D E* tercero, que *A G* de *D H*, es á saber , que *C* segundo del quarto *F*, luego si un número fuere partes de un número &c., lo que convenia demostrar.

*A . . . G . . . B*  
*C . . . . .*  
*D . . . . H . . . . E*  
*F . . . . .*

**SCOLIO.**

**E**Sta proposicion conviene tambien á números quebrados, y su demostracion , como se puede ver por este exemplo.

<i>A</i>	2	<i>G</i>	2	<i>B</i>
	1		1	
<i>C</i>	15		15	
<i>D</i>	6			
	1			
<i>F</i>	15	<i>H</i>		<i>E</i>
	3		3	
	1		1	
	10		10	
	9			
	1			
	10			

**THEOREMA IX. PROPOSICION XI.**

*Si fueren como todo al todo , asi lo quitado á lo quitado , tambien lo restante será como el todo al todo.*

**S**Ea como todo el número *A B* á todo el núm. *C D* á lo quitado *A E* á lo quitado *C F*. Digo, que tambien lo restante *E B* tendrá la misma proporcion á lo restante *F D*, como el todo *A B* al todo *C D*, porque como es *A B* á *C D*, asi *A E* á *C*

*A . . . . . E . . . . B*  
*C . . . . F . . . D*

*F*

F será por la difinición 20 A B de C D y A E de C F ó equemúltiplice, ó la misma parte ó las mismas partes, ó bien A B contendrá á C D y A E á C F igualmente, y además alguna parte suya ó algunas partes. Sea en primer lugar A B equemúltiplice de C D, y A E de C F, lo qual asi supuesto, será al contrario C D todo, la misma parte de todo A B que la quitada C F de la quitada A E por ser A B A E equemúltiples de C D C F, luego por la 7 de este será lo restante F D, la misma parte de lo restante E B, que todo C D, de todo A B Y por tanto al contrario A B será igualmente múltiplice de C D como E B de F D, luego por la difinición 20, como todo A B á todo C D, asi el restante E B al restante F D.

Sea despues A B de C D, y A E de C F la misma parte, ó las mismas partes. Lo qual supuesto por la 7 ó 8, de éste será el restante E B del restante F D la misma parte ó partes, que todo A B de todo C D, y por tanto por la difinición 20 será como todo A B á todo C D, asi el restante E B, al restante F D.

A...E..B  
C.....F....D  
A...E..B  
C.....F....D

Entercer lugar comprehenda A B á C D, y A E á C F igualmente, y además alguna ó algunas partes; lo qual supuesto, será al contrario todo C D de todo A B, las mismas partes, que lo quitado C F,

A.....E.....B  
C.....F.....D

de lo quitado A E, como lo mostraremos luego: luego lo restante F D de lo restante E B, será tambien las mismas partes que todo C D de todo A B por la octava de éste, y por tanto al contrario A B contendrá igualmente á C D y E B á F D, y además alguna parte suya, ó algunas partes, como luego lo mostraremos: por lo qual por la octava de éste, será como todo A B á todo C D, asi lo restante E B á lo restante F D.

Que si todo A B fuere igual á todo C D, y lo quitado A E á lo quitado C F es manifesto, que lo restante E B será tambien igual á lo restante F D, porque si de cosas iguales se quitan cosas iguales, las que quedaren serán tambien iguales; luego si fuere como el todo al todo, asi lo quitado á lo quitado &c. lo que convenia demostrar.

A....E..B C....F...D

S C O L I O.

Del mismo modo se mostrará esto en los quebrados: lo que se ve claro por estos exemplos que corresponden á la demostracion del tercer caso.

6	3		14	28	
A	E	B	A	E	B
9	10		21	29	
4	2		5	10	
F	D		F	D	
C	9	10	C	21	29

L E M M A S.

MAs si A B contiene á C D, y A E á C F igualmente, y además alguna parte suya, ó algunas partes, al contrario, ó convirtiendo, será C D de

$AB$  y  $CF$  de  $AE$  las mismas partes, y si  $CD$  fuere de  $AB$  las mismas partes que  $CF$  de  $AE$  al contrario, ó convirtiendo,  $AB$  contendrá á  $CD$  y  $AE$  á  $CF$  igualmente, y demás á mas alguna parte ó algunas partes suyas, y que esto sea asi en los nn. quebrados como en los enteros, lo mostraremos de esta manera: en primer lugar contenga  $AB$  á  $CD$  y  $AE$  á  $CF$  igualmente, es á saber, una vez ú dos ú tres &c., y demás una parte  $GB$  es á saber, de  $CD$  y  $HE$  de  $CF$  de suerte, que los restantes números  $AGA$

A . . N . . O . . G . . B

C . . Y . . K . . D

A . . . P . . . Q . . . H . . . E

C . . . L . . . M . . . F

$H$  sean ó iguales á los dichos  $CD$   $CF$  ó sus igualmente múltiplices, y divididos los números  $CD$   $CF$  en las partes  $CY$   $KK$   $D$  y  $CL$   $LM$   $M$   $F$  iguales á las  $GB$   $HE$  será la multitud de las partes del n.  $CD$  igual á la multitud de las partes del n.  $CF$ , porque  $GB$  es la misma parte de  $CD$  que  $HE$  de  $CF$ , y del mismo modo divididos los nn.  $AGA$   $H$  en las partes  $ANN$  ó  $G$  y  $APP$   $QQ$   $H$  iguales á las mismas  $GB$   $HE$  será tambien la multitud de las partes del n.  $AG$  igual á la multitud de las partes  $AH$  porque como  $AG$   $AH$  ó son iguales á los nn.  $CD$   $CF$  ó sus igualmente múltiplices, serán ó tantas partes en el nn.  $AG$   $AH$  como en  $CD$   $CF$  ó bien el n. de las partes del n.  $CD$ , será tantas veces contenido en  $AG$  como el n. de las partes del n.  $CF$  en  $AH$ , y asi la multitud de las partes del n.  $AG$  será igual á la multitud de las partes del n.  $AH$ , y si se les añaden las partes  $GB$   $HE$  será tambien la multitud de las partes del n.  $AB$  igual á la multitud de las partes del n.  $AE$ , y asi la una parte del n.  $CD$  será la misma parte del n.  $AB$ , que la una del n.  $CF$  es de  $AE$ , por lo qual, como la multitud de las partes del n.  $CD$  es igual á la multitud de las partes del n.  $CF$  será  $CD$  las mismas partes del n.  $AB$  que  $CF$  de  $AE$ .

Supóngase tambien, que  $AB$  contiene á  $CD$  y  $AE$  á  $CF$  igualmente, es á saber, una, dos, tres ó quatro veces &c. y demás algunas partes suyas, á saber, el n.  $AB$  las partes  $GB$  del n.  $CD$ , y el n.  $AE$  las partes  $HE$  del n.  $CF$  de suerte, que los restantes nn.  $AGA$   $H$  sean tambien ó iguales á los dichos  $CD$   $CF$  ó sus igualmente múltiplices; divididos pues los nn.  $GB$   $HE$  en las partes  $GI$   $IB$  y  $HK$   $KE$  de los nn.  $CD$   $CF$  será la multitud de las partes de  $GB$  igual á la multitud de las partes de  $HE$ . Del mismo modo divididos los números  $CD$   $CF$  en las partes  $CL$   $LM$   $M$   $D$  y  $CN$   $NO$   $O$   $F$  que sean iguales á las partes  $GY$   $YB$  y  $HK$   $KE$ , será tambien la multitud de las partes de  $CD$  igual á las partes de la multitud  $CF$  por ser qualquiera de las partes de  $GB$  la

A . . P . . Q . . G . . Y . . B

C . . L . . M . . D

A . . . R . . . S . . . H . . . K . . . E

C . . . N . . . O . . . F

misma parte del n.  $CD$  que qualquiera de las partes del n.  $HE$  del n.  $CF$  finalmente, divididos los nn.  $AGA$   $H$  en las partes  $AP$   $PQ$   $QG$ , y  $ARR$   $SSH$  iguales á las partes  $GY$   $YB$  y  $HK$   $KE$  será tambien la multitud de las partes n.  $AG$  igual á la multitud de las partes del n.  $AH$ , mas como  $AG$   $AH$  ó son iguales á  $CD$   $CF$ , ó son igualmente múltiplices, serán ó tantas partes en  $AG$

G y HH quantas hubiere en C D C F ó el n. de las partes de C D será contenido tantas veces en A G quantas veces el n. de las partes de C F en A H. Y asi la multitud de las partes del n. A G será igual á la multitud de partes del n. A H, á los quales, si se les añaden igual multitud de partes de los nn. G B H E será tambien la multitud de las partes del n. A B igual á la multitud de las partes del n. A E, y por tanto una parte del n. C D será la misma parte del n. A B, que una parte del n. C F del n. A E. Por lo qual como la multitud de las partes del n. C D es igual á la multitud de las partes del n. C F, será C D la misma parte del n. A B que C F de A E, que es lo que se propuso primero.

Mas ahora sea C D de A B y C F de A E las mismas partes. Digo al contrario, ó convirtiendo, que A B contiene á C D y A E á C F igualmente, y demás alguna ó algunas partes suyas.

Porque divididos los números C D	A. .P. .Q. .G. .I. .B
C F en las partes de los nn. A B	C. .L. .M. .D
A E ellas entre sí serán iguales en multitud. Y tambien divididos los nn. A B	A. .R. .S. .H. .K. .E
A E en las partes de los nn. C D C	C. .N. .O. .F

F, tambien esta multitud serán entre sí iguales, por lo qual todas las partes del n. C D, tantas veces serán contenidas en A B, y sobrará la misma parte ó las mismas partes de C D, quantas veces todas las partes del n. C F son contenidas en A E, y la parte ó las partes de C F que sobran, por la igualdad de las multitudes de las partes de los nn. C D C F y A B A E, porque en esta forma sucede, que las iguales multitudes de las partes de los nn. A B A E comprehenden igualmente á las iguales multitudes de las partes de los nn. C D C F, y además en aquellos dos nn., si bien partes de los nn. C D C F iguales en multitud; por lo qual A B contendrá á C D y A E á C F igualmente, y le sobrará alguna parte ó algunas partes, que es lo que en segundo lugar estaba propuesto.

THEOREMA X. PROPOSICION XII.

*Si fueren qualesquier números proporcionales, será como uno de los antecedentes á uno de los conseqüentes, asi todos los antecedentes á todos los conseqüentes.*

Sean qualesquier nn. proporcionales A B C D E F, es á saber, que sea como A á B, asi C á D y E á F. Digo, que tambien serán todos juntos A C E á todos juntos B D F

como A á B, mas sean primero A C E menores que B D F, y porque por tener la misma proporcion por la 2<sup>o</sup> difinicion la misma

A * * * C * * E * * *
B * * * * * D * * * F * * * *

parte ó partes, es A de B que C de D y E de F, por la quinta ó sexta de éste serán tambien A C ambos juntos, de B D la misma parte ó partes, que A es de B ó E de F. Y tambien porque A y C juntos, como uno, donde ambos juntos B D, como de uno, la misma parte ó partes que E de F serán tambien

A C como uno juntos con E la misma parte ó partes de B y D, como de uno juntas con F, que A de B por la quinta de éste; por lo qual por la difinicion 20, es la misma proporcion de todos los antecedentes A C E juntos á todos los conseqüentes B D F juntos, que la quetiene A con B.

Sean en segundo lugar A C E mayores, y igualmente múltiplices de los nn. B D F, lo qual supuesto, será al contrario B la misma parte de A que D, es de C y F, es de E, y por con-  
siguiente, como primero por la quinta de éste, serán todos juntos B D F la misma parte de A C E todos juntos

$$\begin{array}{l} A \dots\dots C \dots E \dots\dots\dots \\ B \dots D \dots F \dots\dots\dots \end{array}$$

que B es de A, y por tanto, al contrario, ó convirtiendo A C E todos juntos serán equemúltiplices de B D F todos juntos, y A de B, por lo qual, por la difinicion 20 hay la misma proporcion de todos A C E juntos á todos B D F juntos, que de A á B. Esto mismo es verdad, aunque algunas proporciones sean múltiplices, tambien sean todas de nn. á la unidad, porque es la misma la demostracion, como aqui parece, con ayuda no obstante del Scolio de la proposicion 5 de este libro.

$$\begin{array}{l} A \dots C \dots\dots E \dots\dots\dots \\ B \quad D \dots \quad F \dots \quad B \cdot D \cdot F \dots \quad B \cdot D \cdot F \dots \end{array}$$

Sean en tercer lugar A C E mayores que B D F, mas no múltiplices: mas porque por la difinicion 20 por tener una misma proporcion A contiene á B y C á D y E á F igualmente, y además alguna parte ó partes, será por el Lemma de la prosicion precedente B las mismas partes del A y D de C y F de E, luego como antes por la 6 de éste, serán todos

$$\begin{array}{l} A \dots\dots\dots C \dots\dots E \dots\dots\dots \\ B \dots\dots D \dots F \dots\dots \end{array}$$

B D F juntos las mismas partes de todos A C E juntos, que B de A, y asi por el dicho Lemma convirtiendo todos los nn. A C E juntos, comprenderán á todos los nn. B D F juntos, y A á B igualmente, y además alguna parte ó partes, por lo qual, por la difinicion 20 la misma proporcion habrá de todos los nn. juntos A C E á todos juntos B D F que de A B.

Sean en quarto lugar y ultimo A C E iguales á B D F, porque si á los nn. A y B iguales, se añaden C y D, serán A y C juntos iguales á B D juntos, á los quales si de nuevo se añaden los nn. iguales E y F, son todos A C E juntos iguales á D E todos juntos serán como A á B, asi todos A C E juntos á todos juntos B D F, puesto que por ambas partes hay proporcion de igualdad, luego si fueren qualesquier nn. proporcionales, será &c. lo que convenia demostrar.

$$\begin{array}{l} A \dots\dots C \dots\dots E \dots\dots\dots \\ B \dots\dots D \dots\dots F \dots\dots\dots \end{array}$$

SCOLIO.

Tambien se mostrará que esta proposicion es verdadera en los nn. quebrados, como es manifesto, si en lugar de nn. enteros se toman nn. quebrados.

THEOREMA IX. PROPOSICION XIII.

*Si quatro números fueren proporcionales, permutando tambien serán proporcionales.*

**S**Ea como A á B, asi C á D. Digo, que permutando será como A á C, asi B á D, porque sean en primer lugar A y C menores que B y D, y A tambien sea menor que C. Lo qual supuesto, será por la misma proporcion A la misma parte ó partes de B que C de D, luego por la nona ó décima de éste será A de G y B de D la misma parte ó partes, y asi será como A á C, asi B á D por la difinicion 20.

A...C.....  
B...D.....

Sean en segundo lugar A y C menores que B y D, mas A mayor que C lo qual supuesto, será por la misma proporcion C la misma parte ó partes de D y A de B, luego por la nona ó décima de éste permutando, será C de A, y D de B la misma parte ó partes, luego tambien al contrario, ó A de C y B de D será igualmente múltiple, ó bien por el Lemma de la proposicion 11 de este libro A contendrá á C y B á D igualmente, y demás alguna parte ó partes. Por lo qual, por la difinicion 20 será como A á C, asi B á D.

A.....C..  
B.....D....

Sean en tercer lugar A y C mayores que B y D mas A mayor que C lo que supuesto, será por la misma proporcion, ó A de B y C de D igualmente múltiple, ó A contendrá á B y C á D igualmente, y sobrará alguna parte ó partes, y por tanto convirtiendo, será B de A y D de C, ó la misma parte, ó por el Lemma de la proposicion 11 de este libro las mismas partes. Luego permutando por la proposicion nona ó décima de este libro, tambien B será la misma parte ó partes de D y A de C y por esta razon habrá la misma proporcion de B á D que de A á C, es á saber, que será como A á C, asi B á D.

A...C.....  
B...D.....

Sean en quarto lugar A y C mayores que B y D, y tambien mayor que C, lo qual supuesto, será C de D y A de B por la misma proporcion ó igualmente múltiples, ó C contendrá á D y A B igualmente, y demás á mas alguna parte ó partes, y por tanto convirtiendo, será D de C y B de A la misma parte, ó por el Lemma de la proposicion once de este libro las mismas partes, y permutando por la nona ó décima proposicion de éste será D de B, y C de A la misma parte ó las mismas partes. Y por esta razon convirtiendo, ó B será múltiple de D y A de C, ó bien por el Lemma de la proposicion 11 de este libro B comprehende igualmente á D, y A á C y le sobrará alguna parte ó algunas partes. Luego por la difinicion 20 habrá

A.....C....  
B.....D....

la misma proporcion de  $B$  á  $D$  que de  $A$  á  $C$ , es á saber, que será como  $A$  á  $C$ , asi  $B$  á  $D$ .

Sean en quinto lugar  $A$  y  $C$  iguales á  $B$  y  $D$ , y  $A$  menor que  $C$ , y porque los nn. iguales  $A$  y  $B$  son de los nn. iguales  $C$  y  $D$ , la misma ó las mismas partes, será por la difin. 20 como  $A$  á  $C$ , asi  $B$  á  $D$ .

A...C....

Sean en sexto lugar  $A$  y  $C$  iguales á  $B$  y  $D$  mas,  $A$  sea mayor que  $C$  mas porque iguales nn.  $A$  y  $B$  de iguales nn.  $C$   $D$ , ó son igualmente múltiples, ó los contienen igualmente, y les sobra alguna parte ó algunas partes, será por la difinicion 20, como  $A$  á  $C$ , asi  $B$  á  $D$ .

B...D....

A...C...

B...D...

Sean en séptimo y ultimo lugar  $A$  y  $C$  iguales entre sí, sea que sean mayores que  $B$  y  $D$  ó menores, ó iguales. Y porque por la misma proporcion  $A$  es múltiple de  $B$  y  $C$  de  $D$ , ó la misma parte ó las mismas partes, ó  $A$  contiene á  $B$ , y  $C$  á  $D$  igualmente, y ademas alguna ó algunas partes suyas, y son  $A$  y  $C$  iguales, tambien serán iguales  $B$  y  $D$ . Y asi será como  $A$  á su igual  $C$ , asi  $B$  á su igual  $D$ . Por lo qual si quatro nn. fueren proporcionales, permutando tambien serán proporcionales, lo que convenia demostrar.

A....C.....

B...D...

### SCOLIO.

**Q**ue si en lugar de números enteros, quisieremos valernos de números quebrados, mostraremos del mismo modo ser verdadera esta proposicion en los nn. quebrados.

Tambien es manifesto, que esta proposicion no se varía ni altera, aunque en lugar de algunos de los nn. se ponga la unidad.

Mas nos ha sido fuerza en esta proposicion, y en las dos antecedentes poner tantos casos, y confirmarlos con tantas demostraciones evidéntísimas, juntamente con el Lemma de la proposicion 11, para que constase de su verdad en todo género de proporcion racional. Porque Teon, y algunos otros Intérpretes solo las muestran en las proporciones racionales de menor desigualdad; es á saber, en las cuales los nn. antecedentes son partes de los conseqüentes, como parece claramente de las demostraciones de los dichos Autores, sino es que queramos decir, que el n. mayor es parte del n. menor, como algunos conceden, entre los cuales el uno de ellos (de que me admiro mucho) es Federico Comandino, excelente Geómetra; lo qual es absurdo, y ageno de la intencion de Euclides, siendo asi, que partes llama al n. del n. el menor del mayor, quando el menor no mide al mayor, lo qual tambien consta mas claro que la luz del Sol, de la difinicion 20, adonde enseña, que los nn. proporcionales son, quando el primero del segundo, y el tercero del quarto, es igualmente múltiple, ó la misma parte ó las mismas partes &c. Porque si entendiera, que el n. mayor fuese partes del menor, hubiera bastado el decir, quando el primero del segundo, y el tercero del

quar-

quarto es la misma parte ó las mismas partes; porque así hubiera comprehendido á todos los nn. proporcionales en qualquier género de proporcion, como es manifesto; por lo qual todas las demás palabras serían superfluas.

**THEOREMA XII. PROPOSICION XIV.**

*Si fueren qualesquier números, y otros iguales á ellos en multitud, los quales se tomen de dos en dos en la misma proporcion, tambien por la proporcion igual estarán en la misma proporcion.*

**S**Ean quantos nn. quisiéremos *ABC*, y otros tantos en multitud *DEF*, y sea como *A* á *B*, así *D* á *E*, y como *B* á *C*, así *E* á *F*. Digo por la proporcion igual, que será como *A* á *C*, así *D* á *F*, porque es como *A* á *B*, así *D* á *E* será por la 13 de este libro, permutando, como *A* á *D*, así *B* á *E*, y tambien por la misma razon, porque es como *B* á *C*, así *E* á *F* será permutando como *B* á *E*, así *C* á *F*; luego será como *A* á *D*, así *C* á *F* (porque siendo la una y otra proporcion de *A* á *D*, y de *C* á *F*, la misma que de *B* á *E*, como está demostrado, ellas entre sí serán las mismas, como luego se mostrará); luego tambien por la 13 de este libro será permutando como *A* á *C*, así *D* á *F*.

A.....	D.....
B.....	E.....
C....	F...
G.....	H.....

Que si fueren los nn. mas que tres, de suerte que sea tambien como *C* á *G*, así *F* á *A*. Digo, que tambien será como *A* á *G*, así *D* á *H*, porque como se ha mostrado ya en tres nn. ser como *A* á *C*, así *D* á *F*, y que se supone, que como *C* á *G*, así *F* á *H* serán los tres nn. *ACG*, y otros tres *DFH*, los quales se toman de dos en dos en la misma proporcion; luego por la proporcion igual, mostrada ya en tres nn., será tambien como *A* á *G*, así *D* á *H*, y del mismo modo mostraremos lo mismo en cinco nn. por 4, como hemos mostrado este de quatro por 3, y así si hubiere mas; luego si hubiere qualesquier nn., y otros iguales á ellos en multitud, lo que convenia demostrar.

**S C O L I O.**

**M**As tambien es manifesto, que esta proposicion se puede demostrar del mismo modo en los nn. quebrados, si en lugar de enteros se tomáren nn. quebrados.

La misma verdad se hallará, si en lugar de un n. se tomare la unidad, ó tambien en lugar de muchos, muchas unidades, como se ve claro en este exemplo.

A.	D...
B..	E.....
C...	F.....
G.	H...

**L E M M A.**

**M**As que dos proporciones de nn., que son iguales á una misma, tambien son iguales entre sí; como son en la proposicion las proporciones de *A* á *D*, y de *C* á *F*, que se mostraron iguales á la proporcion de *B* á *E*, sea que los nn. sean enteros ó quebrados, se mostrará de esta manera. Por razon de la misma proporcion será *B* de *E*, y así el n. *A* de *D*, como *C* de *F*, igualmente multiplíquese, ó la misma parte, ó las mismas

partes, ó verdaderamente B contendrá á E, y asi A á D, como C á F igualmente, y además alguna parte ó partes; por lo qual, por la difinicion 20 los nn. A D C F son proporcionales, y asi como A á D, asi C á F, que es lo que se habia propuesto.

A.....B.....C....  
D.....E.....F...

Esto mismo lo ha demostrado Euclides en el lib. 5 de las proporciones de las grandezas, ó magnitudes en la proposicion 11.

THEOREMA XIII. PROPOSICION XV.

*Si la unidad mide algun número, y otro número mide á otro cierto número, permutando tambien la unidad medirá al número tercero, y el segundo al quarto.*

**M**ida la unidad A al n. BC, y el n. D al n. EF igualmente. Digo, que permutando la unidad A medirá tambien al n. D, y el n. BC al n. EF igualmente; porque dividido el n. BC en las unidades B G G H H C, y el n. EF en A. D. las partes E Y k k E iguales á D, será la multitud de las unidades del n. BC igual á la multitud de las partes del n. EF, y la unidad A medirá igualmente al n. D, y la unidad B G á E Y, y la unidad G H á Y k, y la unidad H C á k F, y por esta razon la misma parte será la unidad A del n. D, y la unidad B G del n. E Y, que la unidad G H del n. Y k, y la unidad H C del n. k F, por lo qual, por lo que hemos mostrado en la proposicion 5 de este libro, las unidades B G G H H C serán todas juntas la misma partes de los nn. E Y Y k k F juntos, que la unidad B G del n. E Y; es á saber, que la unidad A del n. D, y por esta razon la unidad A al n. D, y el n. BC que consta de las unidades B G G H H al n. EF, compuesto de los nn. E Y. Y k F k les medirá igualmente; luego si la unidad mide algun n. &c., lo que convenia demostrar.

S C O L I O.

**A**quello mismo que Euclides demostró de los nn. en la proposicion 13, lo demuestra aqui á parte de la unidad, y en tres nn.; porque la unidad no es n.; lo qual mostraremos aqui mas brevemente, porque la unidad A mide igualmente al n. BC, como el n. D al n. EF, será la unidad A la misma parte del n. BC, que el n. D del n. EF; luego por lo que hemos mostrado en la proposicion 9 será permutando la unidad A la misma parte del n. D, que el n. BC del n. EF, y por esta razon la unidad A mide igualmente al n. D, como el n. BC al n. EF.

Esta proposicion no puede convenir á los nn. quebrados; porque si la unidad mide á algun n., y otro n. quebrado mide igualmente á otro n. quebrado, no medirá permutando la unidad igualmente al n. tercero, que se supone quebrado, como el segundo entero al quarto quebrado: mas por la difinicion 15 solo la unidad tendrá la misma proporcion al n. tercero, que el segundo al quarto.

THEOREMA XIV. PROPOSICION XVI.

Si dos números, que se multipliquen entre sí, si hicieren algunos números, los producidos de ellos serán iguales entre sí.

Los dos nn. *A* y *B*, que entre sí se multipliquen, produzcan los nn. *C* y *D*, de suerte, que *A* multiplicando á *B* haga *C*, y *B* multiplicando á *A* haga, ó produzca *D*. Digo, que los nn. *D* y *C* serán entre sí iguales: tómese la unidad *E*, porque *A* multiplicando á *B*, hace *C*, será por la difinicion 15 *C* compuesto de *B* tantas veces, quantas unidades hay en *A*, y por esta razon la unidad *E* medirá igualmente al n. *A*, como el n. *B* al n. *A...B...* *C*; luego permutando, la unidad *E*, medirá igualmente al n. *B*, como el n. *A* al n. *D*, y tambien del mismo modo, porque *B* multiplicando *A* hace *D*, será *D* tantas veces compuesto de *A*, quantas unidades hubiere en *B*, y por el consiguiente, la unidad *E* medirá igualmente al n. *B*, como el n. *A* al n. *D*, mas la misma unidad *E* medirá tambien igualmente al n. *B*, como el mismo n. *A* al n. *C*; luego el n. *A* medirá igualmente á los dos nn. *C* y *D*, por cuya causa *C* y *D* serán iguales entre sí; luego si dos nn., que se multipliquen entre sí, hicieren &c., lo que convenia demostrar.

S C O L I O.

Esta proposicion se demostrará en los nn. quebrados en esta forma: porque *A* multiplicando *B*, hace *C*, será *C* á *B*, como *A* á *E* la unidad, por la difinicion de la multiplicacion; luego permutando, como *C* á *A*, asi *B* á *E* la unidad; mas por la misma difinicion, como *B* á *E* la unidad, asi tambien es *D* á *A*, porque *B* multiplicando *A*, hace *D*; luego será como *C* á *A*, asi *D* al mismo *A* por el Lemma de la proposicion 14, y por esta razon serán iguales entre sí los nn. *C* y *D*, que es lo que convenia demostrar.

Tambien esta proposicion se puede proponer con Campano, de esta manera:

Si dos números se multiplicaren recíprocamente, un mismo número será el producto.

Multiplique el n. *A* al n. *B*, y sea el producto *C*. Digo, que el mismo n. *E* será producido de la multiplicacion de *A* por *B*, porque como antes como *A* multiplicando *B*, hace *C*, mostraremos, que la unidad mide igualmente al n. *B*, como el n. *A* al n. *C*, mas el n. *B* multiplique al n. *A*, tambien la unidad *E* medirá al n. *B*, y el n. *A* al producto igualmente, por la difinicion 15; luego el mismo n. *C* se produce de la multiplica-

cion de B por A, puesto que el n. A le mide igualmente, como la unidad E al n. B.

Que si los nn. A y B son ambos quebrados, ó solo el uno de ellos, demostraremos lo mismo de esta manera; porque A multiplicando B, hace C, será por la difinicion 15 como A á B, asi A á la unidad E, y permutando, como C á A, asi B á E la unidad; mas si B multiplica A, será por la misma difinicion 15. B á la unidad E, como el n. producto á A; luego será como C á A, asi este n. producto al mismo A; luego este n. producto será el mismo que C, que es lo que se habia propuesto.

THEOREMA XV. PROPOSICION XVII.

Si un número multiplicando dos números hiciere algunos, los productos de ellos tendrán entre sí la misma proporción que los multiplicados.

EL n. A multiplique los dos nn. B y C, y sean los productos D y E. Digo, que será como B á C, asi D á E, porque tomando la unidad F por la difinicion 15 será D compuesto de B tantas veces, quantas unidades tiene A, y del mismo modo será E tantas veces compuesto de C, quantas veces la misma unidad F se halla en A; luego B igualmente mide á D, como C á E, por lo qual B será la misma parte de D que C es de E, y por esta razon, por la difinicion 20 será como B á D, asi C á E, y por la 13 de éste será permutando, como B á C, asi D á E; luego si un n. multiplicare otros dos nn., hiciere algunos &c., lo que convenia demostrar.

S C O L I O.

SI los nn. A B C son quebrados, ó uno de ellos ó dos, lo mismo se mostrará de este modo; porque A multiplicando B y C, hace D, y E será por la difinicion 15, asi D á B, como E á C tendrán la misma proporción que A á la unidad F, y por esta razon, por el Lemma de la proposicion 14, como D á B, asi E á C; luego permutando, como D á E, asi B á C, que es lo que se habia propuesto.



THEOREMA XVI. PROPOSICION XVIII.

*Si dos números multiplicando á otro qualquier número hicieren algunos, los productos de ellos tendrán entre sí la misma proporcion que los multiplicantes.*

**L** Os nn. *A* y *B* multiplicando al n. *C*, produzcan *D* y *E*. Digo, que será como *A* á *B*, así *D* á *E*, porque multiplicando *A* por *C*, se produce *D*, tambien el mismo *D* será producido de la multiplicacion de *C* por *A* por la 16 de este libro; y por la misma razon, porque de la multiplicacion de *B* por *C* se hace *E*, y el mismo *E* se producirá de la multiplicacion de *C* por *B*, mas porque el mismo *C* multiplicando á los dos *A* y *B* hace *D* y *E*, será por la 17 de éste, como *A* á *B*, así *D* á *E*; luego si dos nn. multiplicando á otro hicieren algunos &c., lo que convenia demostrar.

S C O L I O.

**C** Onsta evidentemente, que esta misma proposicion se demostrará del mismo modo, si los nn. *A B C* son quebrados, ó uno de ellos, ú dos de ellos.

Mas esta misma proposicion, y la precedente la acomodaremos á qualesquier nn. con Campano, sea que todos los nn. sean enteros, ó no, en esta forma:

*Si un número multiplicare á qualesquier números, ó qualesquier números multiplicaren á otro qualquiera, los productos tendrán entre sí la misma proporcion que los números multiplicados, ó multiplicantes.*

**P** Rodúzcanse los nn. *E F G* de la multiplicacion de *BCD* por *A*, ú de *A* por *B C D*. Digo, que los nn. productos *E F G* tendrán la misma proporcion que los multiplicados, ó multiplicadores tienen entre sí; es á saber, que como se há *B* con *C*, así *E* á *F*, y como *C* á *D*, así *F* á *G*, porque como de la multiplicacion de *A* por *B*, ú de *BC* por *A* se produce *E F*, será por la 17 ó 18 de éste, como *B* á *C*, así *E* á *F*, y del mismo modo, porque de la multiplicacion de *A* por *C D*, ú de *CD* por *A*, se producen *F G*, será tambien como *C* á *D*, así *F* á *G*, y lo mismo se entenderá de los demás.

## THEOREMA XVII. PROPOSICION XIX.

*Si quatro números fueren proporcionales, el producto de la multiplicacion del primero por el quarto, es igual al producto de la multiplicacion del segundo por el tercero; y si el producto de la multiplicacion del primero por el quarto, es igual al producto de la multiplicacion del segundo por el tercero, los mismos quatro números serán proporcionales.*

Sean los quatro nn.  $A B C D$  proporcionales, de suerte, que sea como  $A$  á  $B$ , asi  $C$  á  $D$  sea el n.  $E$  producto de la multiplicacion del primero  $A$  por el quarto  $D$  y  $F$  sea producto de la multiplicacion del segundo  $B$ , por el tercero  $C$ . Digo, que los dos nn.  $E F$  serán iguales entre sí; multiplíquese de nuevo  $A$  por  $C$ , y sea el producto  $G$ , mas porque de la multiplicacion de  $A$  por  $C D$ , se producen los nn.  $G E$ , será como  $C$  á  $D$ ; es á saber,  $A$  á  $B$ , asi  $G$  á  $E$ , por la 17 de este libro; y tambien porque de la multiplicacion de  $A$  y de  $B$  por  $C$  son productos los nn.  $G F$ , será tambien por la 18 de éste, como el mismo  $A$  á  $B$ , asi  $G$  á  $F$ , por lo qual, por el Lemma de la proposicion, el n.  $G$  tendrá á los dos nn.  $E F$  la misma proporcion; es á saber, la que  $A$  tiene á  $B$ ; luego los dos nn.  $E F$  serán iguales entre sí, por lo que dexamos escrito sobre la difinicion 20.

Mas ahora sea  $E$  el producto de la multiplicacion de  $A$  primero por  $D$  quarto igual á  $F$ , producto de la multiplicacion del segundo  $B$ , por el tercero  $C$ . Digo, que los quatro nn.  $A B C D$  serán proporcionales; es á saber, que como  $A$  á  $B$ , asi  $C$  á  $D$ , porque sea de nuevo el n.  $G$  producto de la multiplicacion del n.  $A$  por el n.  $C$ , mas porque de la multiplicacion de  $A$  por  $C D$  son producidos los nn.  $G E$ , será por la 17 de éste, como  $C$  á  $D$ , asi  $G$  á  $E$ , ó á  $F$  igual á  $E$ , porque  $G$  tiene á los nn. iguales  $E F$  la misma proporcion, como lo hemos enseñado en la difinicion 20, y tambien porque de la multiplicacion de  $A$  y  $B$  por  $C$  son producidos  $G$  y  $F$ , será tambien por la 18 de éste, como  $A$  á  $B$ , asi el mismo  $G$  al mismo  $F$ , por lo qual las proporciones de  $A$  á  $B$  y de  $C$  á  $D$ , siendo las mismas con la proporcion de  $G$  á  $F$ , tambien serán entre sí las mismas por el Lemma de la proposicion 14, y por tanto será, como  $A$  á  $B$ , asi  $C$  á  $D$ ; luego si quatro nn. fueren proporcionales &c., lo que convenia demostrar.

## S C O L I O.

**T**ambien es evidentísimo, que la misma demostracion de esta proposicion tiene lugar en los nn. quebrados, sea que todos sean quebrados, ó no.

La primera parte de esta proposicion se pudiera tambien proponer en esta forma, asi en nn. quebrados, como en los enteros.

*Si dos números multiplicaren á otros dos, que tengan la misma proporcion; es á saber, el antecedente de los primeros al conseqüente de los segundos, y el conseqüente al antecedente, los productos de ellos serán iguales entre sí.*

**M**As ya se ha mostrado esto; es á saber, que el n. *E*, producto de la multiplicacion de *A* antecedente por *D* conseqüente, es igual al n. *F*, que se produce de la multiplicacion de *B* conseqüente por *C* antecedente.

Mas tambien se mostrará el siguiente Theorema por esta proposicion 19 con facilidad, asi en los nn. enteros, como en los quebrados.

*Si fuere mayor la proporcion del primero al segundo, que del tercero al cuarto, el producto de la multiplicacion del primero por el cuarto, será mayor que el producto del segundo por el tercero; y si el producto del primero y cuarto fuere mayor que el producto del segundo y del tercero, será mayor la proporcion del primero al segundo, que del tercero al cuarto.*

**S**Ea en primer lugar la proporcion del primero *A* al segundo *B* mayor que la del tercero *C* al cuarto *D*. Digo, que el producto de *A* en *D*, es mayor que el producto de *B* en *C*, porque si se entiende, que es como *E* á *B*, asi *C* á *D* sea que el n. *E* sea entero ó quebrado, ó entero con quebrado; el qual se hallará, como lo mostraremos en la proposicion 19 del lib. 9, si el n. producto de *B* en *C* fuere partido por *D*, será tambien mayor la proporcion de *A* á *B*, que de *E* á *B*, y asi *A* será mayor que *E*, y por consiguiente será mayor el producto de *A* en *D*, que de *E* en *D*, mas por la 19 del séptimo, el producto de *E* por *D* es igual al de *B* por *C*; luego el producto de *A* por *D* será mayor que el producto de *B* en *C*, que es lo que se propone.

A\*\*\*\*\*E\*\*\*\*\*  
B\*\*\*\*\*  
C\*\*\*\*\*  
D\*\*\*\*\*

Sea en segundo lugar el producto de *A* en *D* mayor que el de *B* en *C*. Digo, que habrá mayor proporcion del primero *A* al segundo *B*, que de *C* tercero al cuarto *D*, porque si se considera que *E* es el n., el qual multiplicado por *D* haga un n. igual al producto de *B* por *C*, sea que el n. *H* (sea entero ó quebrado, ó entero con quebrado) será tambien mayor el producto de *A* por *D*, que de *E* multiplicado por el mismo *D*, y por

por consiguiente será  $A$  mayor que  $E$ , por lo qual mayor será la proporción de  $A$  á  $B$ , que de  $E$  á  $B$ , mas por la 19 del séptimo, la proporción que tiene  $E$  á  $B$  es la misma que de  $C$  á  $D$ ; luego mayor será la proporción de  $A$  á  $B$  que de  $C$  á  $D$ , que es lo que se ha propuesto.

Que si la proporción del primero al segundo fuere menor que la del tercero al cuarto, el producto del primero y del cuarto será menor que el producto del segundo en el tercero; y si el producto del primero y del cuarto fuere menor que el del segundo en el tercero, será menor la proporción del primero al segundo, que del tercero al cuarto; y será la misma demostración, si se mudáre la voz de mayor en menor, como parece en este exemplo que va aquí puesto, el qual no obstante se puede demostrar en este modo: Por-  
 que es menor la proporción de  $A$  á  $B$ , que de  $C$  á  $D$ ; es á saber, mayor es la proporción de  $C$  primero á  $D$  segundo, que de  $A$  tercero á  $B$  cuarto, será el producto mayor de  $C$  primero en  $B$  cuarto, ó de  $B$  en  $C$ , que de  $D$  segundo en  $A$  tercero, ó de  $A$  en  $D$ , como está ya demostrado; es á saber, que será menor el producto de  $A$  en  $D$ , que de  $B$  en  $C$ , que es lo propuesto. A mas de esto, si es menor el producto de  $A$  en  $D$ , que de  $B$  en  $C$ ; es á saber, mayor de  $B$  en  $C$ , ó de  $C$  en  $B$ , que de  $A$  en  $D$ , ó  $D$  en  $A$ , será mayor proporción de  $C$  primero al segundo  $D$ , que del tercero  $A$ , al cuarto  $B$ , como está ya demostrado; es á saber, menor proporción de  $A$  á  $B$ , que  $C$  á  $D$ , que es lo que estaba propuesto.

#### THEOREMA XVIII. PROPOSICION XX.

*Si tres números fueren proporcionales, el número producto de la multiplicación de los extremos es igual al quadrado del medio; y si el producto de los dos extremos es igual al quadrado del medio, los tres números serán proporcionales.*

**S**Ean los tres nn.  $A B C$  proporcionales, de suerte que sea como  $A$  á  $B$ , asi  $B$  á  $C$ . Digo, que el n. que se produce del primero  $A$  en el tercero  $C$ , será igual al quadrado de  $B$  medio proporcional; porque si se toma  $D$  igual á  $B$ , será como  $B$  á  $C$ ; es á saber, como  $A$  á  $B$ , asi  $D$  á  $C$ , y el n. producto de  $B$  en  $D$  será igual al producto de  $B$  en sí mismo, por la 19 de éste; mas porque  $A B D C$  son proporcionales, será el producto de  $A$  en  $C$ , será igual al de  $B$  en  $D$ ; es á saber, al quadrado de  $B$ .

Mas ahora sea el producto de  $A$  primero en  $C$  tercero igual al quadrado de  $B$  medio. Digo, que los tres nn.  $A B C$  será proporcionales; porque tomado otra vez  $D$  igual á  $B$ , será como  $B$  á  $C$ , asi  $D$  á  $C$ , y el n. que se hace de  $B$  en  $D$  es igual al que se hace de  $B$  en sí mismo; es á saber, al que se hace de  $A$  en  $C$  primero en cuarto. Mas porque el n. que se hace del prime-

A.....  
 B.....D.....  
 C.....

A.....  
 B.....D.....  
 C.....

ro  $A$  en el cuarto  $C$ , es igual al que se hace del segundo  $B$  en el tercero  $D$  por la 19 de éste serán los quatro nn.  $A B D C$  proporcionales; y será como  $A$  á  $B$ , así  $D$  á  $C$ , ó  $B$  á  $C$ ; luego si tres nn. fueren proporcionales &c., que es lo que convenia demostrar.

**S C O L I O.**

**E**sta demostracion no será diferente, aunque los nn. sean quebrados, ó los mismos quebrados acompañados con los enteros.

Que si fuere mayor la proporcion del primero al segundo, que del segundo al tercero, será mayor el producto del primero en el tercero, que del segundo en sí mismo; y si fuere mayor al producto del primero en el tercero, que del segundo en sí mismo, será mayor la proporcion del primero al segundo, que del segundo al tercero. Y tambien si fuere menor la proporcion del primero al segundo, que del segundo al tercero, será el produc-

to del primero en el ter-	A.....	A....
cero menor que el quadra-	B.....D.....	B.....D.....
do del medio: y si fuere	C.....	C.....

menor el producto del primero en el tercero, que el cuadrado del medio, será mas la proporcion del primero al segundo, que del segundo al tercero; lo qual se ve claramente por el Scolio de la proposicion antecedente, si se toma un n. igual el segundo, para que haya quatro nn. Porque entonces habrá mayor proporcion del primero al segundo, que del tercero al quarto, ó menor, como parece por los exemplos que van aqui puestos, aunque los nn. sean quebrados, ó parte enteros, y parte de ellos quebrados.

**THEOREMA XIX. PROPOSICION XXI.**

*Los números menores de todos aquellos que con ellos tienen la misma proporcion, miden igualmente á los que tienen la misma proporcion que ellos; es á saber, el mayor al mayor, y el menor al menor.*

**S**ean los nn.  $A B C D$  los menores en la misma proporcion que la que tienen otros dos nn. mayores  $E F$ . Digo, que  $A B$  y  $C D$  miden igualmente á los dos  $E F$ ; es á saber, el mayor  $A B$  al mayor  $E$ , y el menor  $C D$  al menor  $F$ ; es á saber, el antecedente al antecedente, y el conseqüente al conseqüente. Porque como sea la misma proporcion de  $A B$  á  $C D$ , que la de  $E$  á  $F$ , será permutando por la 17 del séptimo, como  $A B$  á  $E$ , así  $C D$  á  $F$  Y, como  $A B C D$  son menores que  $E F$  por la difinición 20, será  $A B$  de  $E$ , y  $C D$  de  $F$ , la misma parte ó partes. Mas no pueden ser partes; porque dividanse si es posible los nn.  $A B C D$  en las partes  $A G G B C H H D$  de los nn.  $E F$ , será la multitud de las partes  $A G G B$  igual á la multitud de las partes  $C H H D$ . Y por tan-

tanto será  $AG$  de  $E$ , y  $CH$  de  $F$  la misma parte; luego por la definición 20 será como  $AG$  á  $E$ , así  $CH$  á  $F$ , y por la 13 del séptimo, permutando, será  $AG$  á  $CH$ , como  $E$  á  $F$ , ó  $AB$  á  $CD$ , y por esta razón los nn.  $AGCH$  menores que  $ABCD$ , tienen con ellos la misma proporción, que  $ABCD$ , que es absurdo, habiéndose supuesto, que  $ABCD$  son los menores en su proporción; luego  $AB$  de  $E$ , ni  $CD$  de  $F$ , se dirán las mismas partes; luego la misma parte. Y así  $AB$  medirá igualmente á  $E$ , y  $CD$  á  $F$ . Luego los menores nn. de todos los que tienen la misma proporción &c., que es lo que convenía demostrar.

S C O L I O.

**E**sto mismo será verdad, si quando hubiere tres nn. continuos proporcionales, y que los dos primeros sean los menores en aquella proporción. Porque esto supuesto, se mostrará del mismo modo, que el primero mide al segundo, y el segundo al tercero, como se ve en este exemplo, adonde el tercero es igual al segundo. Mas aunque no se pueden dar tres nn. continuos proporcionales, de los cuales los dos primeros sean los menores en aquella proporción, sino es que el primero sea la unidad; no obstante se demuestran lo mismo en tres, aunque el adversario no diga que es la unidad como hemos dicho. Y esto lo he dicho, para que se pueda demostrar la proposición 12 del lib. 9, en la qual está forzado el adversario de conceder, que tres nn. son continuos proporcionales, y que los dos primeros son los dos menores en aquella proporción. Y que por esta razón el primero mide al segundo por esta proposición, lo que antes habia negado. Mas esto se declarará mejor en la proposición 12 del lib. 9.

*Por la misma razón tambien es verdad lo que enseña Campano.*

*Qualesquier números, los menores en la continuacion de su proporción, sean unas mismas, ó diversas las proporciones, miden igualmente á otros tantos números, que tengan la misma proporción que ellos, el primero al primero, el segundo al segundo, y el tercero al tercero.*

**S**Ean los nn. dados mas que dos  $ABCDE$   $F$ , los menores en la continuacion de su proporción, sea que la proporción de  $AB$  á  $CD$  sea la misma, que la de  $CD$  á  $EF$ , ó que sea diferente, de suerte, que

$A..K...$                        $C..L..D$                        $E...M...F$   
 $G.....$                        $H.....$                        $I.....$

no se puedan hallar otros nn. menores que  $ABCDE$   $F$ , de los cuales el primero  $AB$  al segundo  $CD$ , y el segundo al tercero, como  $CD$  á

*EF* (aunque semejantes proporciones se hallen separadamente en menores nn. no continuados; es á saber, la proporción de *AB* á *CD* en los nn. 4 á 2, ó de 2 á 1, que son menores que *ABCD*, como tambien las proporciones de los nn. 16, 20, 25, que son los menores en la continuacion de dos proporciones subsesquiquartas, puesto que no se pueden continuar en menores nn., aunque se puedan de por sí, y separadamente, como la proporción de 16 á 20, en 8 y 10, y la proporción de 20 á 25, como de 4 á 5, ó en 12 y 15). Sean en segundo lugar otros tantos nn. *GHI*, que no sean los menores continuados en la misma proporción; es á saber, la de *G* á *H*, como de *AB* á *CD*, y *HI* como *CD* á *EF*. Digo, que *AB* mide á *GCD* *AH*, y *EF* á *I* igualmente. Porque como sea como *AB* á *CD*, así *G* á *H* será por la 13 de éste permutando, como *AB* á *G*, así *CD* á *H*. Del mismo modo siendo como *CD* á *EF*, así *H* á *I* será tambien permutando por la proposición 13 de este libro, como *CD* á *H*, así *EF* á *I*. Por lo qual por la definición 20 *AB* será de *G*, y *CD* de *H*, y *EF* de *I*, ó la misma parte, ó las mismas partes. Mas partes no puede ser; porque dividanse si es posible *ABCDEF* en *AKK BCLL DEMMF*, partes de los nn. *GHI*, habrá tantas partes en *AB*, como en *CD* y en *EF*. Y así *AK* de *G*, y *CL* de *H*, serán la misma parte. Luego será por la definición 20 como *AK* á *G*, así *CL* á *H*. Y permutando por la proposición 13 de éste *AK* á *CL*, así *G* á *H*, ó *AB* á *CD*. Del mismo modo será como *CL* á *EM*, así *CD* á *EF*. Y así los nn. *AKCLEM* se continuarán en las proposiciones de los nn. *ABCDE*, y menores, que *ABCDEF*, lo qual es absurdo, puesto que estos se suponen los menores en la continuacion de su proporción. Luego *ABCDEF* no son las mismas partes *GHI*; luego cada uno es parte de cada uno. Y así *AB* medirá á *G*, y *CD* y *EF* á *I* igualmente, que es lo que se habia propuesto.

Que si tres nn. dados *ABC* son los menores en la continuacion de seis proporciones, de suerte que tambien los dos de ellos cualesquiera sean los menores, se mostrará lo mismo mas fácilmente de esta manera: Sean otros tres nn. *DEF* que no sean los menores, y estén en la misma proporción que *A*    *A..B....C...*  
*BC*. Digo, que *ABC* miden á los nn. *DEF*    *D....E.....F.....*  
 igualmente. Porque por esta proposición 21 como los nn. *AB* son los menores en la proporción de *A* á *B*, medirán igualmente á *D* y *E*, y por la misma razon *BC* á *EF*. Por lo qual como *A* mide á *D*, y *B* á *E*, y *C* á *F* igualmente, todos los nn. *ABC* medirán igualmente á todos los nn. *DEF*.

Mas esta proposición con su Scolio, de ningun modo puede venir á los nn. quebrados. Porque en los nn. quebrados no se pueden dar los nn. menores en su proporción, mas dados cualesquier se pueden dar otros infinitos menores. Y esto mismo se ha de entender en todas las demás proposiciones, en las quales se hace mencion de nn. mínimos. Porque todas ellas se han de entender solamente en los nn. enteros: y así tambien quando se trata de nn. primos entre sí, se han de excluir los nn. quebrados, puesto que ellos no pueden ser primos entre sí, mas un quebrado puede medir á qualquiera como medida

comun; porque si se reducen á una misma denominacion, es evidente, que tienen alguna partícula, ó muchas de una misma denominacion, por medida común. Mas todas las demás proposiciones de los nn., en las cuales no se hace mencion de nn. menores en su proporcion, ó primos entre sí, convienen igualmente, asi á los nn. enteros, como á los quebrados; lo qual bastará haberlo advertido aqui una vez para siempre en adelante.

THEOREMA XX PROPOSICION XXII.

*Si fueren tres números, y otros iguales á ellos en multitud, los cuales se tomen de dos en dos, y en la misma proporcion; y si fuere perturbada su proporcion, tambien por igual serán proporcionales.*

**S**ean dados tres nn.  $ABC$ , y otros tantos  $DEF$ , los cuales se tomen de dos en dos, y en la misma proporcion, y sea su proporcion perturbada, de suerte, que como  $A$  á  $B$ , asi  $E$  á  $F$ , y como  $B$  á  $C$ , asi  $D$  á  $E$ . Digo, que por la proporcion de igualdad, que será como  $A$  á  $C$ , asi  $D$  á  $F$ , porque como sea como  $A$  á  $B$ , asi  $E$  á  $F$  será el producto de  $A$  en  $F$  igual al producto de  $B$  en  $E$  por la 19 de éste, por la misma razon, porque es como  $B$  á  $C$ , asi  $D$  á  $E$  el producto de  $B$  en  $E$  sea igual al n. producto de  $C$  en  $D$  por la 19 de éste. Luego el producto del primero  $A$  en el quarto  $F$  será igual al producto de  $C$  segundo en el tercero  $D$  y, asi por la proposicion 19 de éste será como  $A$  á  $C$ , asi  $D$  á  $F$ .

Que si fueren mas nn. que tres, de suerte que sea tambien como  $C$  á  $G$ , asi  $H$  á  $D$ .  $A.....H..$   
 Digo, que tambien será como  $A$  á  $G$ , asi  $H$   $B... D...$   
 á  $F$ . Porque como ya se ha mostrado en tres  $C..... E.....$   
 nn., que es como  $A$  á  $C$ , asi  $D$  á  $F$ , y se pone  $DG..... F..$   
 tambien como  $C$  á  $G$ , asi  $H$  á  $D$  serán otros  
 tres  $ACGHDF$ , los cuales se toman de dos en la misma proporcion,  
 y su proporcion es perturbada. Luego por igual que se ha mostrado  
 en tres nn., será de nuevo como  $A$  á  $G$ , asi  $H$  á  $F$ . Y del mismo  
 modo mostraremos lo mismo en cinco nn., por medio de los quatro,  
 como se ha mostrado en quatro, por medio de tres, y de la misma  
 manera quando fueren mas en n. Luego si fueren tres nn., y otros  
 en multitud iguales á estos, los cuales se tomen de dos en dos &c.,  
 lo que convénia demostrar.



SCOLIO.

**L**A misma proporcion se mostrará del mismo modo en números quebrados, como consta.

Mas porque Euclides, de aquellos seis modos de argumentar en las proporciones, que explicó y demostró en el libro quinto, aplicándolos á la cantidad continua, aqui solo demuestra los dos de ellos en números, es á saber aquel que se toma para argumentar de la proporcion permutada, en la proposicion 13, y el de la proporcion de igualdad en la proposicion 14 y 22 de este libro: No será fuera de nuestro propósito, mostrar aqui brevemente en números los otros quatro modos, y otras ciertas cosas del libro quinto en las Theoremas siguientes, que todo conviene así á los números quebrados, como á los enteros.

I.

*Si quatro números fueren proporcionales, convirtiendo tambien serán proporcionales.*

**S**Ea como  $A$  á  $B$ , así  $C$  á  $D$ ; digo, que convirtiendo tambien será como  $B$  á  $A$ , así de  $A$  á  $C$ ; porque como sea como  $A$  á  $B$ , así  $C$  á  $D$  será permutando por la proposicion 13 como  $A$  á  $C$  así  $B$  á  $D$ : mas como  $B$  á  $D$ , así  $A$  á  $C$ , será por la proposicion 13 de éste, permutando, como  $B$  á  $A$ , así  $D$  á  $C$ , que es lo que se habia propuesto.

A.....C...  
B...D..

II.

*Si los números compuestos fueren proporcionales dividiendo, serán tambien proporcionales.*

**S**Ean como  $AB$  á  $CB$ , así  $DE$  á  $FE$ . Digo, que dividiendo tambien serán como  $AC$  á  $CB$ , así  $DF$  á  $FE$ ; porque siendo como  $AB$  á  $CB$ , así  $DE$  á  $FE$  será permutando por la 13 de éste, como todo  $AB$  á todo  $DE$ , así lo quitado  $CB$  á lo quitado  $EF$ : y por consiguiente será por la 11 de éste, como todo  $AB$  á todo  $DE$ , así lo restante  $AC$  á lo restante  $DF$ , es á saber  $AC$  á  $DF$  como  $CB$  á  $FE$ , luego tambien permutando será como  $AC$  á  $CB$ , así  $DF$  á  $FE$ , que es lo propuesto.

A.....C...B  
D...F..E

Del mismo modo harémos demostracion de la division de razon contraria, como en el libro quinto, sea en primer lugar, como  $AB$  á  $CB$ , así  $DE$  á  $FE$ . Digo, que por division de razon contraria será tambien como  $CB$  á  $AC$ , así  $FE$  á  $DF$ ; porque siendo la proporcion de  $AB$  á  $CB$ , así  $DE$  á  $FE$  será tambien dividiendo, como  $AC$  á  $CB$ , así  $DF$  á  $FE$ , y convirtiendo como  $CB$  á  $AC$ , así  $FE$  á  $DF$ , que es lo que estaba propuesto.

Sea despues, como  $A C \grave{a} A B$ , asi  $D F \grave{a} D E$ . Digo, que por la division de razon conversa, será tambien como  $A C \grave{a} C B$ , asi  $D F \grave{a} F E$ . Porque siendo como  $A C \grave{a} A B$ , asi  $D F \grave{a} D E$  será convirtiendo, como  $A B \grave{a} A C$ , asi  $D E \grave{a} D F$ , luego dividiendo será como  $C B \grave{a} A C$ , asi  $F E \grave{a} D F$  y convirtiendo, como  $A C \grave{a} C B$ , asi  $D F \grave{a} F E$ , que es lo propuesto.

### III.

*Si los números divisos,  divididos fueren proporcionales; ellos compuestos serán tambien proporcionales entre sí.*

**S**Ea como  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D E \grave{a} E F$ . Digo, que componiendo, serán como  $A C \grave{a} B C$ , asi  $D F \grave{a} F E$ . Porque siendo, como  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D E \grave{a} E F$  será por la proposicion de éste, permutando como  $A B \grave{a} D E$ , asi  $B C \grave{a} E F$ , y por tanto, por la 12 de éste serán  $A D \dots E \dots B \dots C$  y  $B C$  juntos  $\grave{a} D E$  y  $E F$  juntos, como  $B C \grave{a} E F$ , y permutando  $A B$  y  $B C$  juntos, es  saber todo  $A C \grave{a} B C$  será como  $D E E F$  juntos, es  saber todo de  $D F \grave{a} E F$ , que es lo propuesto.

Del mismo modo se mostrará la composicion de razon conversa y contraria en este lugar, como en el libro 5. Sea en primer lugar, como  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D E \grave{a} E F$ . Digo, que por composicion de razon conversa será tambien como  $A C \grave{a} A B$ , asi de  $F \grave{a} D E$ . Porque como es  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D E \grave{a} E F$  será convirtiendo, como  $B C \grave{a} A B$ , asi  $E F \grave{a} D E$ , y componiendo, como  $A C \grave{a} A B$ , asi  $D F \grave{a} D E$ , que es lo propuesto.

Sea de nuevo, como  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D E \grave{a} E F$ . Digo, por la composicion de razon conversa, que tambien será como  $A B \grave{a} A C$ , asi  $D E \grave{a} D F$ . Porque siendo como  $A B \grave{a} B C$ , asi  $D F \grave{a} F E$ , será convirtiendo, como  $B C \grave{a} A B$ , asi  $E F \grave{a} D E$ . Luego componiendo será tambien como  $A C \grave{a} A B$ , asi  $D F \grave{a} D E$ . Y convirtiendo, como  $A B \grave{a} A C$ , asi  $D E \grave{a} D F$ , que es lo que estaba propuesto.

### IV.

*Si los números compuestos fueren proporcionales, ellos tambien por conversion de razon serán proporcionales.*

**S**Ean como  $A B \grave{a} C B$ , asi  $D E \grave{a} E F$ . Digo, que por conversion de razon será tambien como  $A B \grave{a} A C$ , asi  $D E \grave{a} D F$ . Porque siendo como  $A B \grave{a} C B$ , asi  $D E \grave{a} F E$  será por la proposicion 13 de éste, permutando, como todo  $A B \grave{a}$  todo  $D E$ , asi lo quitado  $C B \grave{a}$  lo quitado  $F E$  será por la proposicion 11 de éste, como todo  $A B \grave{a}$  todo  $D E$ , asi lo restante  $A C \grave{a}$  lo restante  $D F$ . Luego por la 13 de éste permutando será como  $A B \grave{a} A C$ , asi  $D E \grave{a} D F$ , que es lo que se había propuesto.

A mas de esto, por medio de estas proposiciones mostraremos con facilidad en nn.  $A \dots C \dots B$  aquel Theorema que Euclides muestra en  $D \dots F \dots E$  la proposicion 24 del libro 5, es  saber.

V.

*Si el primero al segundo tuviere la misma proporcion que el tercero al cuarto, y el quinto al segundo tuviere la misma proporcion que el sexto al cuarto; tambien el compuesto del primero con el quinto tendrá al segundo la misma proporcion, que el del tercero con el sexto al cuarto.*

**S**Ea como  $A B$  primero á  $C$  segundo, asi  $D E$  tercero á  $F$  cuarto, y como  $B G$  quinto á  $C$  segundo, asi  $E H$  sexto á  $F$  cuarto, digo que será como  $A G$  compuesto de primero y quinto á  $C$  segundo, asi  $D H$  compuesto de tercero y sexto á  $F$  cuarto. Porque siendo como  $B G$  á  $C$ , asi  $E H$  á  $F$  será convirtiendo, como  $C$  á  $B G$ , asi  $F$  á  $E H$ . Y porque es como  $A B$  á  $C$ , asi  $D E$  á  $F$ , y como  $C$  á  $B$ , como  $C$  á  $B G$ , asi  $F$  á  $E H$  será por igual, como  $A B$  á  $B G$ , asi  $D E$  á  $E H$  Y componiendo, como  $A G$  á  $B G$ , asi  $D H$  á  $E H$ , y asi como de nuevo sea la proporcion de  $A G$  á  $B G$  la misma que de  $D H$  á  $E H$ , y como  $B G$  á  $C$ , asi  $E H$  á  $F$  será por igual, coma  $A G$  á  $C$ , asi  $D H$  á  $F$ , que es lo propuesto.

A. . . . . B. . G  
C. . . .  
D. . . . . E. . . H.  
F. . . . .

Del mismo modo tambien mostraremos esta Theorema que demostramos sobre la proposicion 24 del libro quinto de las magnitudes ó grandezas.

VI.

*Si dos números tuvieran á dos números la misma proporcion, y se sacaren algunos n. que tengan á los mismos la misma proporcion; tambien los restantes tendrán á los mismos la misma proporcion.*

**S**Ea como  $A B$  á  $C$ , asi todo  $D E$  á  $F Y$ , el n. que se sacare  $A G$  sea á  $C$  como el que se sacare  $D H$  á  $F$ . Digo, que tambien lo restante  $G B$  será  $C$  como  $E$ , lo restante  $H E$  á  $F$ , porque como  $A G$  á  $C$ , asi  $D H$  á  $F$  será convirtiendo, como  $C$  á  $A G$ , asi  $F$  á  $D H$  Y, porque es como  $A B$  á  $C$ , asi  $D E$  á  $F$ , y como  $C$  á  $A G$ , asi  $F$  á  $D H$  será por igual como  $A B$  á  $A G$ , asi  $D E$  á  $D H$ . Luego dividiendo será como  $G B$  á  $A G$ , asi  $H E$  á  $D H$ . Y asi como tambien sea como  $G B$  á  $A G$ , asi  $H E$  á  $D H$ , y como  $A G$  á  $C$ , asi  $D H$  á  $F$  será por igual, como  $G B$  á  $C$ , asi  $H E$  á  $F$ , que es lo propuesto.

A. . . . . G. . B D. . . . . H. . E  
G. . . . . F. . . . .

Tambien mostraremos el siguiente.

## VII.

*Si el primero al segundo tuviere la misma proporcion que el tercero al cuarto, y el primero al quinto tuviere la misma proporcion que el tercero al sexto; tambien el primero al compuesto del segundo con el quinto tendrá la misma proporcion, que el tercero al compuesto del cuarto con el sexto.*

**S**Ea como el primero  $A$  al segundo  $BC$ , asi el tercero  $D$  al cuarto  $E$   $F$  y como el primero  $A$  al quinto  $CG$ , asi el tercero  $D$  al sexto  $F$   $H$ . Digo, que será como  $A$  primero à  $B$   $G$  compuesto de segundo y quinto, asi  $D$  tercero à  $E$   $H$  compuesto de cuarto y sexto. Porque como  $A$  es à  $B$   $C$ , asi  $D$  à  $E$   $F$  será convirtiendo, como  $B$   $C$  à  $A$ , asi  $E$   $F$  à  $D$   $Y$ , porque es como  $B$   $C$  à  $A$ , asi  $E$   $F$  à  $D$ , y como  $A$  à  $C$   $G$ , asi  $D$  à  $F$   $H$  será por igual, como  $B$   $C$  à  $C$   $G$ , asi  $E$   $F$  à  $F$   $H$ , y componiendo como  $B$   $G$  à  $G$   $C$ , asi  $E$   $H$  à  $F$   $H$ , y convirtiendo, como  $C$   $G$  à  $B$   $G$ , asi  $F$   $H$  à  $E$   $H$ , luego porque es como  $A$  à  $C$   $G$ , asi  $D$  à  $F$   $H$ , y como  $C$   $G$  à  $B$   $G$ , asi  $F$   $H$  à  $E$   $H$  será por igual, como  $A$  à  $B$   $G$ , asi  $D$  à  $E$   $H$ , que es lo propuesto.

Finalmente de todo lo referido inferirémos esta Theorema.

## VIII.

*Si qualesquier números tuvierén al mismo la misma proporcion que otros iguales en multitud, á otro cierto  $n$ ., tambien todos aquellos juntos tendrán al mismo, la misma proporcion, que todos estos juntos á aquel otro. Y si el mismo número tuviere á qualesquier números las mismas proporciones, que otro cierto número á otros que sean iguales en multitud: tambien el mismo número tendrá á todos aquellos la misma proporcion que estotro mismo á todos estos juntos.*

**T**Engan qualesquier  $nn$   $A$   $B$   $B$   $C$   $C$   $D$  al mismo  $n$ .  $E$  las mismas proporciones, que otros tantos  $nn$ .  $F$   $G$   $G$   $H$   $H$   $I$  tienen à otro  $k$ , es à saber, que sea como  $A$   $B$  à  $E$ , asi  $F$   $G$  à  $k$ , y como  $B$   $C$  à  $E$ , asi  $G$   $H$  à  $k$ , y como  $C$   $D$  à  $E$ , asi  $H$   $I$  à  $k$ . Digo, que todos aquellos juntos, à saber  $A$   $D$  à  $E$  tendrán la misma proporcion, que  $F$   $I$  tiene à  $k$ , porque, como se da que el primero  $A$   $B$  sea el segundo  $E$ , asi  $F$   $G$  tercero à  $k$  cuarto, y tambien, que  $B$   $C$  quinto à  $E$  segundo, asi  $G$   $H$  sexto à  $K$    
 quar-

quarto, será tambien como A C primero con quinto á E segundo, asi F H tercero como sexto á K quarto

A. ...B....C......II F. .G. .H...I  
E...... II K ....

á mas de esto, porque es como A C primero á E segundo, asi F H tercero á K quarto, y como C D quinto á E segundo, asi H I sexto á K quarto, será tambien como A D primero, con quinto á E segundo, asi F I tercero con sexto á K quarto, y asi de los demás si los hubiere.

Mas tenga ya el mismo número E á cualesquier números A B B C C D las mismas proporciones que otro mismo número K á otros tantos F G G A H I, es á saber, sea como E á A B, asi K á F G, y como E á B C, asi K á G H, y como E á C D, asi K á H I. Digo, que será como E á todos aquellos juntos, es á saber á A D. Asi k á todos estos juntos, es á saber á F I, porque como E primero á A B segundo, asi K tercero á F G quarto, y tambien, como E primero á B C quinto, asi K tercero á G H sexto, será tambien, como el primero E á A C segundo con el quinto, asi K tercero á F H quarto con el sexto. Y tambien, porque E primero es á A C segundo, asi K tercero á F H quarto, y tambien como E primero á C D quinto, asi K tercero á H I sexto, sexto será tambien como E primero á A D segundo con el quinto, asi K tercero á F I quarto con el sexto, y asi de los demás, si mas hubiere.

Mas ya que estas Theoremas estan demostradas, se mostrarán las nueve últimas proposiciones del libro quinto, añadidas por Campano, del mismo modo en números improporcionales, que han sido demostradas en las magnitudes ó cantidad continua, si en lugar de las magnitudes se tomen, ó enteros ó quebrados, y en lugar de los modos de demostrar ó argumentar en las proporciones de que se valió en el libro quinto, se toman los modos mismos, con que se ha demostrado en este libro, de suerte, que no es necesario repetir las aqui. Porque basta, como tengo dicho, que se tomen entre las manos aquellas proposiciones del quinto libro, y que se entienda que los números son magnitudes, y que se apliquen las mismas demostraciones.

THEOREMA XXI. PROPOSICION XXIII.

*Los números entre sí primos, son los menores de todos los que tienen la misma proporcion que ellos.*

**S**Ean los números A B primos entre sí. Digo, que ellos son los menores de todos los que tienen la misma proporcion, que los mismos A B. Porque si no son los menores, habrá otros menores que ellos, es á saber, los mínimos en la misma proporcion de A B, y menores que A y B. Porque pues C y D son los menores en la proporcion de A á B, por la 21 de éste C medirá á A y D á B igualmente, y por consiguiente segun un número mismo, que sea E, de suerte, que C mida tantas veces á A, y D á B quantas veces la unidad está en E, y asi como la unidad mide igualmente al número E como el número C al número A, permutando por la 15 del séptimo, la unidad medirá al número

A.....B....  
C— D—  
E—

mero C como el n. E al n. A , á mas de esto , porque la unidad mide igualmente al n. E como el n. D al n. B. Permutando tambien por la proposicion 15 de éste la unidad medirá igualmente al n. D , como el n. E al n. B. Y por consiguiente , como el mismo n. E mide, igualmente á los dos A y B será el n. E su comun medida , luego los dos nn. A y B no son entre sí primos, sino compuestos , que es absurdo , y contra la Hypótesis ; luego no hay otros menores que A y B los mínimos en la proporcion de A á B, y por tanto A y B son los mínimos. Luego los nn. primos entre sí son los mínimos &c. , que es lo que convenia demostrar.

### THEOREMA XXII. PROPOSICION XXIV.

*Los números menores de todos los que tienen la misma proporcion, que ellos son primos entre sí.*

SEan los nn. A y B los menores de todos los que tienen la misma proporcion con ellos. Digo , que ellos entre sí serán primos , es á saber, que ningun n. fuera de la unidad los mide , como medida comun. Porque si no son primos entre sí, mas tienen un n. por medida comun ; sea el n.  $A \dots \dots B \dots$  C su medida comun , y mida el n. C al n. A tantas veces quantas unidades hay en D , mas al n. B tantas veces, quantas unidades hay en E. Mas porque C tantas veces compuesto quantas unidades estan en D produce al n. A, y el mismo C tantas veces compuesto quantas unidades hay en E produce al mismo B sucede que D y E multiplicando al mismo D , producen A y B por la axioma 9. Luego habrá la misma proporcion de A á B que de D á E , por la 18 de éste. Mas como D y E partes de A y B son menores , que A y B no serán A B los menores de todos los que tienen la misma proporcion que ellos , lo qual es absurdo : luego los nn. A y B , son primos entre sí , y asi los nn. menores de todos los que tienen la misma proporcion , que ellos son primos entre sí , lo qual se habia de demostrar.

### SCOLIO.

Esta proposicion , y la antecedente la extenderémos con Campano á muchos nn. de este modo.

Qualesquier nn. entre sí primos, son los menores en la continuacion de sus proporciones , y qualesquier nn. que sean los menores en la continuacion de sus proporciones , son primos entre sí.

Sean qualesquier nn. primos entre sí A B C. Digo , que ellos son los menores en la continuacion de sus proporciones , de suerte , que no puedan ser continuados en menores nn. , aunque la proporcion de dos de ellos se halle en menores nn. , porque si no son los menores serán algunos otros menores que ellos , es á saber D E F los menores en la continuacion de sus proporciones. Porque D E F son los menores en la propo-

porcion de los nn.  $A B C D$ , medirá al n.  $A E$  á  $B$  y  $F$  á  $C$  igualmente, por lo que hemos mostrado sobre la proposicion 21 de este libro, y por consiguiente, segun un mismo n.

el qual sea  $G$  de suerte, que  $D$   $A \dots B \dots C \dots$   
 mida tantas veces á  $A$  y  $E$  á  $B$  y  $F$   $D \text{---} E \text{---} F \text{---}$   
 á  $C$  quantas veces la unidad entra  $G \text{---} \text{---}$

en  $G$ . Y porque la unidad mide igualmente al n.  $G$  como el n.  $D$ . al n.  $A$  por la 15 de éste, permutando la unidad, medirá igualmente al n.  $D$ , y el n.  $G$  al n.  $A$ . Y por la misma razon el mismo  $G$  medirá igualmente á  $B$  y á  $C$ , como la unidad á  $E$  y  $F$ . Y por consiguiente, como  $A B C$  tienen al n.  $G$  por comun medida, no serán primos entre sí, mas serán compuestos. Que es absurdo, y contra la Hypótesis. Luego no hay otros nn. menores, que  $A B C$ , los mismos en la continuacion de las proporciones de  $A$  á  $B$  de  $B C$ , mas ellos son los mínimos.

Mas ahora sean los nn.  $A B C$  los mínimos ó menores en la continuacion de sus proporciones. Digo, que ellos son primos entre sí. Porque si no son primos, médalos su comun medida, que sea el n.  $G$ , de suerte, que  $G$  mida tantas veces al n.  $A$  quantas unidades hay en  $D$  y á  $B$  tantas veces, quantas unidades hay en  $E$  y á  $C$ , tantas veces quantas unidades hay en  $F$ . Mas porque  $G$  tantas veces compuesto hace los nn.  $A B C$  quantas veces la unidad entra en  $D E F$ , se seguirá que  $D E F$  multiplicando al n.  $G$ , produzgan los nn.  $A B C$ . Y así  $D E F$  tendrán las mismas proporciones, que  $A B C$ , por lo que mostramos sobre la proposicion 18 de este libro: luego siendo  $D E F$  menores, que  $A B C$ , no serán los nn.  $A B C$ , los menores en la continuacion de sus proporciones, lo qual es absurdo. Luego  $A B C$  son primos entre sí, que es lo propuesto.

THEOREMA XXIII. PROPOSICION XXV.

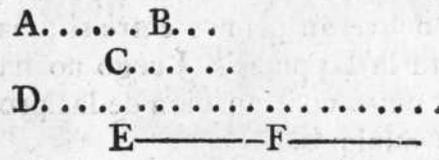
*Si dos números fueren primos, entre el número que midiere al uno de ellos, será primo comparado con el otro.*

SEAN entre sí primos los nn.  $A$  y  $B$ , y el n.  $C$  mida al n.  $A$ . Digo, que  $C$  será primo respecto de  $B$ , es á saber, que  $C$  y  $B$  sean tambien primos entre sí. Porque si no fueren primos entre sí los nn.  $B$  y  $C$ , médalos una medida comun si es posible, y sea el n.  $D$ . Y por  $D$  mide á  $C$  y  $C$  mide al n.  $A$ , medirá tambien  $D$ . al núm.  $A$ , pero tambien mide  $A \dots B \dots C \dots$   
 á  $B$ , luego  $A$  y  $B$  no son primos  $C \dots D \text{---}$   
 entre sí, puesto que tienen una medida comun, que es el n.  $D$ , lo qual es absurdo, y contra la Hipótesis ó suposicion. Luego  $C$  y  $B$  serán primos entre sí. Del mismo modo si algun n. midiere á  $B$  será primo de  $A$  Y, por tanto, si dos nn. fueren primos entre sí &c., que es lo que convenia demostrar.

THEOREMA XXIV. PROPOSICION XXVI.

*Si dos números fueren primos de otro número, el producto de ellos será tambien primo con el mismo.*

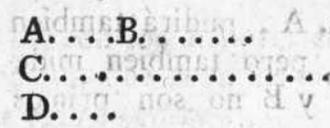
**S**Ean los dos números *A B* primos de *C*, y sea *D* el producto de la multiplicacion de *B* en *A*, ó de *A* en *B*. Digo, que *D* y *C* serán tambien primos entre sí. Porque si *D* y *C* no son primos entre sí, sea su comun medida el número *E*, el qual mida á *D* tantas veces quantas unidades hay en *F*. Y porque *E* tantas veces compuesto hace á *D* quantas son las unidades que hay en *F* se sigue por la 9 comun sent. que *F* multiplicando á *E* engendre al número *D*, y al contrario, que *E* multiplicando á *F* produzca el mismo *D*. Mas el mismo *D* es producido de *A* en *B*. Luego porque de la multiplicacion del primero *E* en *F*, quanto se produzca el mismo número, que de la multiplicacion del segundo *A* en *B* tercero, será como *E* primero á *A* segundo, asi *B* tercero á *F* quarto por la 19 del séptimo. Mas porque *A* y *C* son primos entre sí, y se supone que *E* mide á *C* serán *E* y *A* primos entre sí, por la 25 de éste. Y por consiguiente *E* y *B* siendo primos entre sí, por la 13 de éste, serán los nn. en su proporcion, luego medirán igualmente á los nn. *B* y *F* que tienen la misma proporcion que ellos, es á saber *E* á *B* y *A* á *F*. Por lo qual midiendo *E* á los dos *B* y *C* no serán *B* y *C* primos entre sí. Lo qual es absurdo, y contra la Hypótesis. Luego *D* y *C* serán primos entre sí. Luego si dos números fueren primos de otro &c., lo que convenia demostrar.



THEOREMA XXV. PROPOSICION XXVII.

*Si dos números fueren primos entre sí, tambien el quadrado del uno será primo con el otro.*

**S**Ean primos entre sí *A* y *B*, y sea *C* el quadrado de *A*. Digo, que *C* será tambien primo de *B*. Porquetomando *D* igual á *A*, será *D* primo con *B* Y porque *A* y *D* son primos con *B* por la 26 de este libro, será el producto de *A* en *D*, es á saber el quadrado de *A*, que es lo mismo que el número *C* será tambien primo con *B*. Por el mismo modo mostraremos, que el quadrado de *B* será primo con *A*. Luego si dos números fueren primos entre sí &c., lo que convenia demostrar.



THEOREMA XXVI. PROPOSICION XXVIII.

*Si dos números fueren primos con otros dos números el uno y el otro, al uno y al otro: tambien los productos de ellos serán primos entre sí.*

**S**EAN los dos números *A B* primos de los dos *C y D*, y el *n. E* sea el producto de *A* en *B* y *F*, producto de *C* en *D*. Digo, que *E y F* serán primos entre sí. Porque como los dos *AB* son primos de *C*, por la 26 de éste, el producto de ellos será primo con *C*. Y de nuevo, como el uno y otro *A y B* es primo de *D*, tambien por la misma razon *E* producto de ellos primo de *D*. Mas porque *C y D* son primos de *E*, por la 26 del séptimo será tambien *F* producto de ellos primo con *E*. Luego si dos números fueren primos de dos, número el uno y el otro, al uno y al otro &c., que es lo que convenia demostrar.

<i>A</i> .....	<i>B</i> ...
<i>E</i> .....	
<i>C</i> ....	<i>D</i> ..
<i>F</i> .....	

THEOREMA XXVII. PROPOSICION XXIX.

*Si dos números fueren primos entre sí, y se hicieren los quadrados de cada uno, ellos tambien serán primos entre sí, y si estos quadrados se multiplicaren por sus números primeros, los productos tambien serán primos entre sí. Y esto sucederá siempre con los extremos.*

**S**EAN primos entre sí *A y B*, y de la multiplicacion de *A*, por sí mismo se haga el quadrado *C Y*, de la multiplicacion de *B* en sí mismo se haga el quadrado *D*. Digo, que *C y D* serán primos entre sí. Y si se hace de nuevo otro producto de *A* en *C* y de *B* en *D*; digo, que *E y F* tambien son primos entre sí. Porque como *A y B* son primos entre sí, será *C* quadrado de *A* primo de *B* por la 27 de éste. Y tambien del mismo modo, siendo *B y C* primos entre sí, será *D* producto de *B* en sí mismo tambien primo de *C Y*, por consiguiente los productos ó quadrados *C D* serán primos entre sí.

<i>A</i> ...	<i>B</i> ..
<i>C</i> .....	<i>D</i> ....
<i>E</i> .....	<i>F</i> .....
<i>G</i> . 81.	<i>H</i> .16.
<i>I</i> . 243.	<i>K</i> . 32.

En segundo lugar, porque *A y B* son primos entre sí, será tambien *C* quadrado de *A* primo de *B* y *D* quadrado de *B* primo de *A* por la 27 de éste. Mas tambien *C* está mostrado primo de *D*, luego el uno y el otro *A C* son primo de los dos *B D Y*, por tanto, por la 28 de este *E* producto de *A* en *C* será primo de *F* producto de *B* en *D*, que si otra vez se multiplicare *A* por *E*, y fuere el producto *G* y de *B* en *F* fuere el producto *H*. Porque *A y C*

C son primos de B, tambien el producto de ellos por la 26 del séptimo, que es E, será primo de B, y por la misma razon será F primo de A. Mas porque el uno y otro A E es primo con el uno y otro B F por la 28 del séptimo, tambien G producto de A en E primo de H producto de B en F. Y así consecutivamente si hubiere mas. Porque del mismo modo, siendo A y E primos de B, tambien será G producto de ellos primo de B y H de A. Por lo qual tambien I producto de A y G será primo de K, producto de B en H, puesto que los dos A y G son primos de B y de H. Luego si dos números fueren primos entre sí &c., que es lo que convenia demostrar.

### THEOREMA XXXVIII. PROPOSICION XXX.

*Si dos m. fueren entre sí primos, tambien el agregado, ó la suma de los dos, y qualquiera de ellos, serán primos entre sí, y si la suma de los dos, y qualquiera de ellos fueren primos, los primeros m. tambien serán primos entre sí.*

**S**Ean los números A B y B C primos entre sí. Digo, que B C la suma de ellos, ó el agregado, y qualquiera de ellos A B y B C serán primos. Porque si A C y A B no son primos entre sí, mídalos si es posible el número D, por A.....B.....C comun medida. Mas porque D mide á todo D— — — A C, y lo quitado A B por el axioma. 12 medirá tambien lo restante B C. Luego no serán entre sí primos los números A B y B C, puesto que el número D los mide. Lo qual es absurdo, y contra la Hypótesis. Luego A C y A B serán primos: del mismo modo mostraremos, que A C y B C serán primos entre sí.

Mas ahora sean A B y B C juntos, y qualquiera de ellos, es á saber A E primos entre sí. Digo, que A B y B C serán primos entre sí. Porque si no son primos entre sí, mídalos si es posible el número D. Mas porque D mide á A B y B C, tambien medirá D á los dos números A B y B C juntos por el axioma 10, es á saber á A C. Luego A B y A C no son primos entre sí puesto que los mide el número D, lo qual es absurdo, y contra la Hypótesis. Luego A B y C son primos entre sí. En la misma forma mostraremos que A B y B C son primos entre sí, si se supone que A C y B C son primos entre sí. Luego si dos números fueren primos entre sí &c., que es lo que convenia demostrar.

### COROLARIO.

**D**E esto se sigue, que el número compuesto de dos, si es primo del uno de ellos, tambien será primo del otro. Porque si A C y A B son primos entre sí, serán A B y B C tambien primos por la segunda parte de esta proposicion. Luego A C y B C serán primos entre sí, por la primera parte de esta proposicion, que es lo que se propone.

THEOREMA XXIX. PROPOSICION XXXI.

*Todo número primo , es primo de qualquier número , al qual él de mide.*

**E**L número primo *A* no mida al número *B*. Digo , que *A* y *B* serán primos entre sí, aunque *B* sea compuesto. Porque si *A* y *B* no son entresí primos, mídalos, si es posible algun número fuerr de la unidad por comun medida el n.  $A \dots B \dots$   
*C*, mas *C* no será el mismo que *A*, porque  $C \text{---} \text{---}$   
*A* se supone que no mide al *B*. Luego porque *C* mide al número *A* no será *A* primo. Lo qual es absurdo , y contra la Hypótesis. Luego *A* es primo de *B*. Y por tanto todo número primo es primo &c. que es lo que convenia demostrar.

THEOREMA XXX. PROPOSICION XXXII.

*Si dos números , multiplicándose el uno por el otro , criaren algun número , y el tal producto fuere medido de algun número primo , el tal tambien medirá al uno de los que se tomaron primero.*

**D**Os números *A* y *B* multiplicándose el uno por otro, hagan el número *C*, al qual mida el número primo *D*. Digo, que tambien medirá siquiera al uno de los dos dados á *A* y *B*, si no los midiere á los dos. Porque no mida el número *D* al número *A*  
 mas mida al número *C* tantas veces  $A \dots B \dots$   
 quantas unidades hay en el número *E*,  $C \dots$   
 de suerte que *C* sea producto de *E* en  $D \dots E \dots$   
*D*, el qual tambien es producto de *A*  
 en *B*. Luego porque el producto del primero *D* en *E* quarto, es igual al producto de *A* segundo en *B* tercero, será por la 19 del 7, como *D* primero á *A* segundo, así *B* tercero á *E* quarto, mas como el primero *D* es primo con *A* , puesto que no le mide por la 31 de éste, serán por la 23 de este los menores en su proporcion. Y por esta razon por la 21 de éste medirán á los dos *B* y *E* igualmente, es á saber *D* á *B* y á *E*. Y así si *D* no mide á *A*, medirá por lo menos al número *B*. Y del mismo modo si no mide á *B*, á lo menos medirá al *A*. Luego si dos números, que multiplicándose entré sí , hiciéren algun número &c. , lo qual se habia de demostrar.

SCOLIO.

**D**El mismo modo se mostrará el Theorema siguiente , si dos nn. multiplicándose el uno por el otro hiciéren algun n. , y á este producto midiere algun número que no sea primo, ó por lo menos sea compuesto con él , el tal producto será tambien compuesto con uno de los primeros.

Por-

Porque de la multiplicacion de A en B se produzca C, al qual el número D que no sea primo ó le mida, ó por lo menos sea con el compuesto, es à saber, ó que D y C sean compuestos entre sí. Digo, que D tambien será compuesto como uno de los dos A B, es à saber, ó que D y A ó D y B serán tambien compuestos entre sí. Porque si D no es compuesto con alguno de ellos, será el uno y el otro A y B primo con D, por lo qual por la 26 de éste, tambien C compuesto de ellos será primo de D. Lo qual es absurdo, por quanto se supone que D ó mide à G ó que con él es compuesto. Luego D es compuesto con A ó con B, puesto que no es primo con ambos.

A... B...  
C.....  
D.....

THEOREMA XXXI. PROPOSICION XXXIII.

*Algun número primo mide á todo número compuesto.*

Sea el número compuesto A. Digo, que algun n. primo le mide. Porque mídale el n. B, el qual si fuere primo, se vendrá lo que se pide. Mas si fuere compuesto, mídale el n. C, el qual será primo, compuesto si fuere primo, supuesto que mide à B y B à A, tambien medirá C que es n. primo à A por el axioma 11. Mas si C fuere compuesto, otro n. le medirá. Mas porque el n. no se disminuye en infinito, se llegará al fin à algun n., al qual no le mida otro alguno, y por consiguiente al primo, el qual puesto que mide à todos los antecedentes, tambien medirá à A por el axioma 11, que es lo propuesto.

A.....  
B....C...

De otro modo. Porque el n. A es compuesto, algun n. le medirá ó muchos. Sea B el menor de todos los que le miden, el qual digo que es primo. Porque si B no es primo, mídale si es posible el n. C. Luego porque C mide à B y B à A tambien C menor que B medirá à A por el axioma 11. Lo qual es absurdo, puesto que le supone, que B es el menor de todos los que se miden. Luego el n. B es primo. Luego algun n. primo mide à todo n. compuesto. Lo qual convenia demostrarse.

A.....  
B..— — —

THEOREMA XXXII. PROPOSICION XXXIV.

*Todo número, ó es primo, ó algun número primo le mide.*

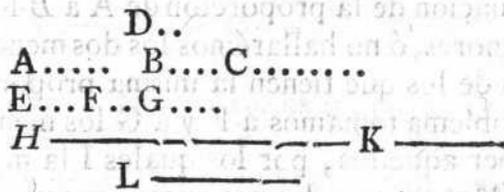
Sea qualquier número A. Digo, ó que es primo, ó que algun número primo le mide. Porque como todo número, ó es primo ó compuesto, si A es primo, está concluido lo que se pide. Mas si es compuesto, algun n. primo le medirá por la 33 de éste. Luego todo número, ó es primo, ó le mide algun número primo, que es lo que convenia demostrar.

A.....

PROBLEMA III. PROPOSICION XXXV.

*Dados cualesquier números, hallar los menores números de todos los que tienen con ellas la misma proporcion.*

Sean cualesquier números  $A B C$ , que tengan entre sí cualesquier proporciones, sea la misma la proporcion de  $A$  á  $B$ , que la de  $B$  á  $C$  ó diferente. Y sea necesario hallar otros tantos números, que tengan la misma proporcion, y sean los menores: porque á  $A B C$  son entre sí, ó primos ó compuestos. Si son primos entre sí, ellos serán los menores en la continuacion de



su proporcion, por lo que demostramos en la proposicion 24 de este libro. Mas si no fueren primos entre sí, hállese por la proposicion 3 de este su mayor comun medida el numero  $D$ , el qual mida á los tres  $A B C$  por los números  $E F G$ . Digo, que los números  $E F G$  son los menores en la proporcion de los números  $A B C$ . Mas que tengan la misma proporcion que los números  $A B C$ , lo mostraremos de esta manera, porque  $D$  mide á los tres  $A B C$  medirálos por  $E F G$  de que nace, que multiplicado por  $E F G$  hace  $A B C$ . Luego por lo que mostramos en la proposicion 18 de éste, la misma proporcion tendrán  $E F G$ , que los números  $A B C$ .

Mas que  $E F G$ , sean los menores de todos los que tienen la misma proporcion con ellos, lo mostraremos de esta manera: Si no son los menores, algunos otros menores, que ellos lo serán, teniendo con ellos la misma proporcion. Sean, pues, si es posible  $H I K$  los menores, los cuales porque miden igualmente á los mismos  $A B C$  como lo hemos mostrado, sobre la proposicion 21 de este libro. Midanlos por el número  $L$  lo qual supuesto, sucede que  $L$  multiplicado á los números  $H I K$  produzca los números  $A B C$  por el axioma 9 y á la trocada, que  $L$  medirá á los  $A B C$  por  $H I K$  por el axioma 8. Mas porque  $E$  primero multiplicando á  $D$  quarto produce á  $A$  y  $H$ , segundo multiplicando á  $L$  tercero produce al mismo  $A$  por la 19 del séptimo, será como  $E$  primero  $A$  segundo, asi  $L$  tercero á  $D$  quarto. Mas es mayor que  $H$ . Luego tambien  $L$  será mayor que  $D$ . Y por consiguiente, como mide á los dichos  $A B C$ , no será  $D$  la máxima comun medida de los números  $A B C$  lo qual es absurdo, y contra la Hypotesis. Luego no serán otros números menores, que  $E F G$  los mínimos en la continuacion de las proporciones de  $A$  á  $B$  y de  $B$  á  $C$  mas los dichos  $E F G$  serán los mínimos. Y asi dados cualesquier números hemos hallado los menores ó mínimos, &c. lo que convenia hacerse.

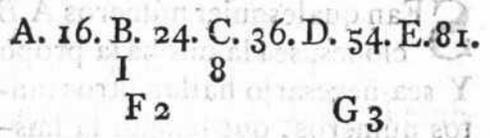
COROLARIO.

DE aqui nace, que la medida máxima de cualesquier números los mide por los números que son los menores de todos los que tienen la misma proporcion que ellos: porque se ha mostrado, que los números  $E F G$  por los quales  $D$  la máxima comun medida de los números  $A B C$  mide á los

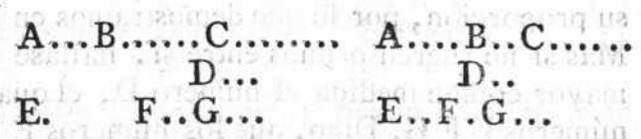
mismos A B C, son los menores en la continuacion de las proporciones de A á B y de B, la misma razon se sigue en las demás.

SCOLIO.

Por medio de lo demostrado, fácilmente hallaremos los dos números menores, que tengan la misma proporcion, que qualesquier números dados continuos proporcionales. Como si se proponen los continuos proporcionales A B C D E, sea que sean en la continuacion de la proporcion de A á B los menores, ó no hallaremos los dos menores de los que tienen la misma proporcion que ellos, si por medio de este Problema tomamos á F y á G los menores en la proporcion de A á B, es á saber aquellos, por los quales I la máxima comun medida los mide.



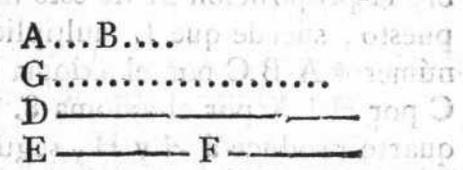
Mas sucede algunas veces, que uno de los números E F G, hallados por medio de esta proposicion, es la unidad; es á saber quando D la máxima comun medida es igual á a'guno de ellos, como parece por estos exemplos. Mas es manifesto en que los números E F G, hallados entonces, son los menores en la continuacion de sus proporciones, puesto que no se puede dar menor número que la unidad.



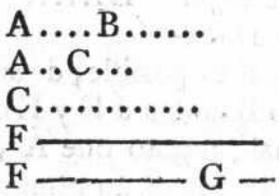
PROBLEMA IV. PROPOSICION XXXVI.

Dados dos números, hallar al menor número, que ellas miden.

Sea necesario hallar al menor número de todos los que A y B miden, sean en primer lugar los números dados A B primos entre sí. Y multiplicándose el uno por el otro, hagan al número C. Digo, que C es el menor, que es medido de A y B. Mas que ellos le miden, es evidente; porque como C se produce de A en B, ó de B en A por el axioma 7 A medirá á C por B, y B medirá al mismo C por A. Luego el uno y el otro A y B mide á C. Mas que C, sea el menor de todos los que son medidos por A B, lo mostraremos asi. Si C no es el menor, midan si es posible A y B á otro número D menor que C y A á D por E y B, al mismo D por F, lo qual supuesto por el axioma 9, el número D será producto, asi del número A multiplicado por F como de B por F. Luego porque el número mismo D es producido de A primero en E quarto, y de B segundo en F tercero, será por la 19 de éste, como A primero á B segundo, asi F tercero á E quarto. Luego A y B (puesto que se suponen primos entre sí; y por esta razon por la propos. 23 de éste, los menores en su proporcion) medirán igualmente á los dichos F y E; es á saber, A á F y D á E. Mas porque A multiplicando B y E hace C y D por la 17 de éste, será C á D como B á E. Y asi, puesto que B mide á E como está mostrado; tambien el número C medirá al número D el mayor al menor, que es absurdo. Luego A y B no medirán á otro número menor que C. Y por consiguiente C será el menor de todos los que miden.



A mas de esto sean dados los números  $A B$ , que no sean primos entre sí. Busquense  $C$  y  $D$ , los mínimos en la misma proporcion por la 35 de éste, de suerte, que sean quatro números proporcionales; es á saber,  $A B$  como  $C$  á  $D$ . Lo qual supuesto, por la 19 del séptimo, será el mismo producto de  $A$  primero en  $D$ , quarto que del segundo  $B$  en el tercero  $C$ , sea luego el producto  $E$ . Digo, que  $E$  producto en esta forma es el menor de todos los que son medidos por  $A$  y  $B$ . Mas que sea medido de ellos es manifesto; porque como asi  $A$  multiplicando á  $D$  que  $B$  multiplicando  $C$ , produce  $E$  por el axioma 7 asi  $A$  como  $B$  medirán al número  $E$ . Mas que  $E$  sea el menor de todos los que son medidos por  $A$  y  $B$ , lo probaremos de esta suerte: Si  $E$  no es el menor, midan si es posible  $A$  y  $B$  á otro número  $F$  menor que  $E$ , mas mida  $A$  á  $F$ , por  $G$  y  $B$ , al mismo  $F$  por  $H$ , lo qual supuesto por el axioma 9, será  $F$  producido asi de  $A$  en  $G$ , como de  $B$  en  $H$ . Mas porque el mismo número  $F$  se hace asi del primero  $A$  en el quarto  $G$ , como del segundo  $B$  en el tercero  $H$  por la 19 de éste, será como  $A$  primero á  $B$  segundo, asi  $H$  tercero á  $G$  quarto: Por lo qual siendo  $C$  y  $D$ , los menores en la proporcion de  $A$  á  $B$ , ó de  $H A G$  por la 21 del séptimo, medirán igualmente á los números  $H$  y  $G$ ; es á saber,  $C$  á  $H$  y  $D$  á  $G$ . Mas porque  $A$  multiplicando á  $D$  y  $G$ , hace á  $E$  y á  $F$ , será por la 17 de éste, como  $E$  á  $F$  asi  $D$  á  $G$ . Y asi como  $D$  mide á  $G$  como está mostrado, tambien  $E$  medirá á  $F$  el mayor al menor; lo qual es absurdo. Luego  $A$  y  $B$ , no medirán otro número menor que  $E$  luego  $E$  es el menor de todos los que miden; luego dados dos números, hemos hallado al número menor que ellos miden, lo qual convenia hacerse.



C O R O L A R I O.

**D**E aqui nace, que si dos números multiplican los mínimos de su proporcion, el mayor al menor, y el menor al mayor, el producto será el menor de los números que ellos miden: porque propuestos  $C$  y  $D$  los menores en la proporcion de  $A$  á  $B$  se ha mostrado, que  $E$  producto de  $A$  menor en  $D$  mayor, y de  $B$  mayor en  $C$  menor, es el mismo de todos los que son medidos de  $A$  y  $B$ .

S C O L I O.

**M**As este Colorario en Campano es la proposicion 35 de este libro séptimo. Y la proposicion siguiente la pone por Colorario de la proposicion 35.

TEOREMA XXXII. PROPOSICION XXXVII.

*Si dos números midieren á otro cierto número, tambien le medirá el mínimo, que ellos midieren.*

**M**Idan dos números  $A B$  á cierto número  $C$  y  $D$ , y sea otro número  $E D$  menor que los mismos  $A B$  miden. Digo, que tambien  $E$  mide á  $C D$ .

Porque si E no mide á C D, quitando E de C D todas las veces que se pudiese, quedará algun número menor que E dexé, A..B...  
 pues, E quitado de C D, C.....F ————— D  
 todas las veces que se pudiese al número F D menor que E.....

que sí mismo, si es posible, de suerte, que E mida lo quitado C F. Mas porque así A como B miden á E y E mide á C F, por el axioma 11, tambien A y B, á C F. y así, puesto que A y B miden á todo C D, y lo quitado C F, por el axioma 12, medirán tambien lo restante F D. Mas F D es menor, que E. Luego E no es el mínimo número que A y B miden: lo qual es absurdo, y contra la Hypotesis. Luego E mide á C D, luego si dos números midieren á otro cierto número &c, lo que convenia demostrar.

PROBLEMA V. PROPOSICION XXXVIII.

*Dados tres números, hallar el número mínimo que ellos miden.*

**S**Ea necesario hallar el número mínimo, que los tres números A B C miden, hallado D mínimo que los dos A y B miden, por la proposicion 36 de éste, tambien C restante medirá al mismo número D, ó no le medirá. Mida primero C á D de suerte, que todos los tres A B C midan á D. Digo, que D hallado mínimo de los que A y B miden, será tambien el mínimo medido de los tres A B C. Porque si D no es el mínimo, midan si es posible los tres A B C, á otro número E menor que D. Mas porque A y B mide á E menor que D, no será D el mínimo que A y B miden; lo qual es absurdo y contra la Hypotesis: antes como A y B miden á E D, es el mínimo, que los mismos A y B miden, por la 32 de este, tambien D medirá á E el mayor al menor; lo qual es absurdo.

Mas ahora C no mide al número D hallado. Si por la 36, del séptimo se halla el número E mínimo medido por C y D. Digo que E será el mínimo, al qual midan los tres A B C. Mas que ellos le midan se mostrará de esta manera: Porque A y B mide

á D y D á E por el axioma 11, medirán tambien A y B al número E. Mas tambien C mide á E. Luego los tres A B C miden á E. Mas que E sea el mínimo medido, por A B C se mostrará de este modo. Si E no es el mínimo, midan si es posible A B C á otro número F menor que E. Luego porque A y B miden á F, tambien medirá á F el número D; es á saber, el mínimo hallado, que sea medido por A y B. Y así como C y D miden á F menor, que E, no será E el mínimo, que C y D midan, lo qual es absurdo y contra la Hypotesis: antes como C y D miden á F, tambien al número F medirá el número E, el mínimo medido por C y D por la 37 de éste, el mayor al menor, que es absurdo. Luego A B C no medirán á otro número menor que E, mas E será

A...B....C.....  
 D.....  
 E  
 A..B...C.....  
 D.....  
 E.....  
 F————

ra el mínimo. Y así dados tres números hemos hallado al mínimo, que ellos miden, que es lo que convenia hacerse.

COROLARIO.

**D**E esto se sigue, que si tres números miden á otro cierto número, que tambien él medirá al mínimo que ellos midieren. Porque en la parte última de la proporción, de lo que se suponía que  $A B C$ , media á  $F$ , se ha mostrado, que tambien  $E$  el mínimo de los que  $A B C$  miden, mide al mínimo  $F$ .

SCOLIO.

**T**ambien podrémos demostrar este Corolario en la misma forma, que la proposición 37 de este libro. Porque miden los números  $A B C$  á qualesquier número  $D E$ , y sea  $F$  el mínimo medido por  $A \dots B \dots C \dots$  los dichos  $A B C$ , digo que  $F$  tambien medirá á  $D E$ . Porque si no se mide, mide á su parte  $D G$ , y dexé al número  $G E$  menor que sí mismo. Mas porque  $A B C$  miden á  $F$ , y  $F$  mide á  $D G$ , tambien  $A B C$  medirán al mismo  $D G$  por el axioma 11; y por tanto, puesto que se suponen medir á todo  $D E$ , tambien por el axioma 12, medirán lo restante  $G E$ , menor que  $F$ . Luego  $F$  no será el mínimo, que  $A B C$  miden. Lo qual es absurdo y contra la hypothesis. Luego  $F$  mide á  $D E$ .

Por la misma razón, dados mas números que tres, hallaremos el mínimo número medido de ellos, y tendrá lugar este mismo Corolario. Porque si los números dados fueren quatro, se habrá de buscar primero el mínimo de los que los tres miden. Y si se dan cinco, se buscará el mínimo medido por quatro &c, y lo demás se hará en la misma conformidad que se ha hecho con los tres.

THEOREMA XXXIV. PROPOSICION XXXIX.

*Si un número mide á otro, aquel á quien mide tendrá una parte denominada del que mide.*

**M**ida el número  $A$  al número  $B$ . Digo que  $A$  tiene una parte denominada de  $B$ . Porque mida  $B$  á  $A$  tantas veces, quántas unidades hay en el número.  $C$ . Mas porque la unidad mide á  $C$  y  $B$  á  $A$  igualmente por la 15, de este será la unidad la misma parte de  $B$  que  $C$  de  $A$ . Mas la unidad es parte de  $B$  denominada del mismo  $B$ , como enseñamos sobre la dist. 2 de este lib. Luego tambien  $C$  será parte de  $A$  denominada de  $B$ . Luego si algun número mide á otro &c, lo que convenia demostrar.

THEOREMA XXXV. PROPOSICION XL.

*Si un número tuviere qualquiera parte, le medirá un número que tenga la denominacion de la parte.*

**T**enga el número *A* la parte *B*, de la qual el número *C* toma su denominacion. Digo, que *C* mide á *A*, porque como *B* es parte, tome su denominacion de *C*, tambien sea la unidad parte de *C* denominada por el mismo *C*. Y permutando por 15 de este la unidad medirá á *B* y *C* al número *A*. Luego si un número tuviere qualquiera parte &c., lo que convenia demostrarle.

E.....  
B...C.....

PROBLEMA VI. PROPOSICION XLI.

*Hallar un número, el qual siendo el mínimo tenga las partes dadas.*

**S**ean las partes dadas *A B C*. Y sea necesario hallar el mínimo número, que tenga las dichas partes. Sean los números *D E F*, que tenga la denominacion de las partes *A B C* ó que las denominen, que sea *G* el mínimo, que ellas miden por la 38 de este. Digo, que *G* es el mínimo de los que tienen las partes *A B C*. Mas que ellos tengan las dichas partes se mostrará de esta manera. Porque *D E F* miden á *G* tendrá *G* las partes denominadas de *D E F* por la 39 de este, es á saber la de *A B C* puesto que toman la denominacion de *D E F*. Mas que *G* sea el mínimo, que tengan las dichas partes es evidente. Porque si no ese *I* mínimo, tenga si es posible *H* menor que *G* las mismas partes *A B C*. Y porque *H* tiene las partes *A B C* por la 42 de éste, le medirán los números *D E F*, denominados de las partes *A B C*. Luego siendo *H* menor que *G*, no será *G* el mínimo, que *D E F* miden. Lo qual es absurdo, y contra la Hypotesis. Luego ningun número menor que *G* tendrá las dichas partes. Mas *G* será el mínimo. Luego hemos hallado un número, el qual siendo el mínimo, tiene las partes dadas, lo qual convenia hacerse.

D.. A mitad.  
E... B tercia.  
F... C quarta.  
G.....  
H.....

SCOLIO.

**Q**ue si se toman los números *I k L*, por los cuales los números *D E F*, den á *G*, serán los números *I k L*, las partes dadas *A B C*, del número *G*, denominadas de los números *D E F*. Porque como *D E F*, miden á *G* por *I k L*, la unidad medirá igualmente á los números *I k L*, como los

nú-

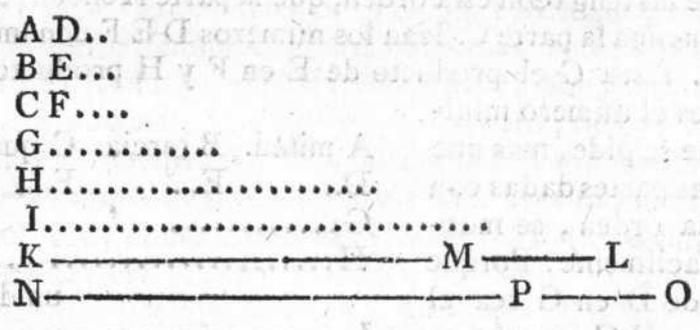
números D E F al número G. Luego permutando, la unidad medirá á D E F, y los números I K L á G igualmente. Luego la unidad será la misma parte de los dichos D E F que los números I K L de G. Luego como la unidad sea parte de los dichos D E F, denominada por ellos: tambien los números I K L, serán partes de G denominadas de D E F.

A. mitad	D..	I.....
B. tercia	E...	K....
C. quarta	F....	L....
G.....		

Mas de esto se sigue, que el mínimo número, que qualesquier números miden, es el mínimo de los que tienen las partes denominadas de los números que miden. Porque se ha mostrado, que el número G que es el mínimo que miden D E F, es el mínimo de los que tienen las partes A B C como son los números I K L, que son partes denominadas de los números que miden.

Mas ahora, como dice Campano, si el número mínimo, hallado que tenga las dichas partes, se duplica, triplica &c. se tendrá el número segundo despues del mínimo, el tercero, el quarto &c. que tenga las mismas partes: Porque hallado G el mínimo, que tenga las partes A B C, denominadas de D E F sea su duplo el número H, y el número I su triplo &c. Digo, que H es el segundo número, que tiene las partes A B C, demoninadas de los números D E F y el número I, el tercero &c. de suerte, que entre el número G mínimo, y su duplo H ni entre el duplo H y el triplo I &c. no cae otro numero que tenga las mismas partes;

mas solo estos H I, y los demás múltiplices de G contienen estas partes; mas que H y I &c. tengan las partes de A B C, es á saber, denominadas de E F lo



mostrarémos en esta forma porque D E F, miden á G por la construccion. Y G á los números H I, y á los demás múltiplices de G tambien por el axioma 11 los números D E F, medirán á los números H I, y los demás múltiplices de G. Por la qual por la 39 de este, H I y los demás múltiplices de G tendrán las partes denominadas de los números D E F, quales son las partes que se suponen A B C.

Mas que H de triplo de G mínimo, sea el segundo de los que tienen las mismas partes, lo mostrarémos de este modo: Si H no es el segundo, sea si es posible otro k L antecedente á él, el qual sea mayor que G, mínimo y menor que H duplo de G. Y quitado el número G de k L, quede el número M L menor que G. Mas porque k L tiene las partes de A B C por la proposicion 40 de este le medirán los números D E F, denominados de las dichas partes. Y por consiguiente, tambien G el mínimo de los que D E F miden tambien por el Corolario de la proposicion 38 de este medirá á k L. Mas G tambien mide lo quitado K M, que es igual á él. Luego por el axioma 12, medirá tambien lo restante el mayor al menor, que es absurdo. Luego ningun número entre G y H tienen las partes de A B C. Y por

consiguiente **H**, es el segundo de los números que tienen las dichas partes.

En la misma forma mostraremos que el número **I** triplo de **G** es el tercero de los que tienen las dichas partes: Porque si no es el tercero, sea lo otro, si es posible, es á saber **N O** antecedente á él, es á saber, que sea mayor, que **H** duplo, y menor que **I** triplo. Sea, pues, quitado el número **A H** duplo de **N O**, y que del número **P O** menor, que **G**. Mas porque **N O** tiene las partes **A B C** por la 4<sup>o</sup> de éste, se medirán los números **D E F**, denominados de aquellas partes, y por consiguiente tambien **G** el mínimo de los que **D E F** miden, medirá al mismo **N O** por el Colorario de la proposicion 38 de éste: mas tambien **G** mide a **N P** lo quitado iguala **H** duplo de **G**. Luego por el axioma 12, tambien el mismo **G**, medirá al restante **P O** el mayor al menor, que es absurdo. Luego ningun número menor, que este entre **H** y **I** tiene las partes dadas **A B C**, y por consiguiente **I** es el tercero, que tiene las dichas partes. Y por la misma razon el quadrado de **G** será el quarto, y el quintuplo el quinto &c.

*Hallar un número, el qual siendo el mínimo tenga las partes dadas, con condieion, que qualquiera parte contenga á la parte que la sigue, ó subsequente.*

**S**ean las partes dadas **A B C**, y sea necesario hallar el número mínimo; que las tenga con esta orden, que la parte **A** encierre la parte **B**, y la parte **B** contenga la parte **C**. Sean los números **D E F** denominados de las partes **A B C**. Y sea **G** el producto de **E** en **F** y **H** producto de **D** en **G**. Digo, que **H** es el número mínimo, que se pide, mas que

<b>A</b> mitad.	<b>B</b> tercia.	<b>C</b> quarta.
<b>D</b> ..	<b>E</b> ...	<b>F</b> ...
<b>G</b> .....		
<b>H</b> .....		
		unidad.

<b>I</b> _____
<b>K</b> _____
<b>L</b> _____
<b>M</b> _____

tenga las partes dadas con la dicha orden, se mostrará fácilmente: Porque como de **D** en **G** sea el producto **H G** estará tantas veces en **H** quantas veces la unidad está en **D**. Mas la unidad es parte de **D** dedeminada del mismo **D**. Luego tambien **G** es parte de **H** denominada del mismo **D**. Y por consiguiente **H**, tiene la parte **A**, á saber el número denominada del número **D**. A mas de esto, porque de **E** en **F** se hace **G**, por la misma razon será **F** parte de **G**, denominada de **E**, y por consiguiente **A** será parte de **H**; es á saber, el número **G** tiene la parte **B**, conviene á saber el número **F** con denominacion de **E**: finalmente, como **F** tenga la unidad como parte denominada de **F**, es evidente que **B** parte de **G** parte, es á saber el número **F** tiene tambien la parte **C** denominada de **F**; es á saber, las unidades. Por lo qual el número hallado **H**, tiene la parte **A**, y la parte **A** á la parte **F**, y la parte á la parte **C**. Mas que **H** sea el mínimo de los que contienen las dichas partes por esta orden, se mostrara de este modo. Porque si no en el mínimo, tenga otro número menor **I**, si es posible las mismas partes, como la orden referida, de suerte, que **k** sea parte **A** de **L**, denominada de **D** y

L, sea de  $k$  la parte B denominada de E y M parte C de I, denominada de F. Y porque  $k$  es parte de I denominada de D, estará  $k$  contenido tantas veces en I, quantas veces lo está la unidad en D. Y por consiguiente, por la difinicion 15 de la multiplicacion de D en  $k$ , se causará I. Y por la misma razon, de la de E en L, será el producto K Y L, de la de F en M. Y asi como D multiplicando á G y  $k$ , hace H y I, será por la 17 de este, como H á I, asi G á  $k$ . Y por la misma razon, como de la multiplicacion de E por F, y L se produzca G y  $k$ , será como G á  $k$ , asi F á L. Y como de la multiplicacion de F en la unidad, y en M se produzcan F y L, será como F á L, asi la unidad á M. Y porque es como H á I, asi G á  $k$ , y como G  $k$ , asi F á L, y como F á L, asi la unidad á M, será por el Lemma de la proposicion 14 de este libro, como H á I, asi la unidad á M, mas se supone que el número H, es mayor que el número I. Luego la unidad será mayor que el número M, la parte que el todo. Lo qual es absurdo. Luego ningun número menor que A, tiene las partes susodichas A B C con el órden referido; mas el número H es el menor de todos, que es lo que se habia propuesto.

Mas si fueren las partes mas que tres, se guardará la misma órden y demostracion, como si los números 2 3 4 5 6, son denominadores de las partes será 30 el producto de 5 por 6, y 120 de 30 por 4, y 360 de 3 por 120: y finalmente 720 de 2 por 360. Porque el número 720, tendrá la parte denominada de 2, y esta otra denominada de 4, y esta otra de 5: y finalmente, ésta tendrá la parte denominada del 6, como se vé claramente.

Que si el número H hallado, ó se duplica, se triplica &c., tendremos otros números, es á saber, el segundo, el tercero, quarto &c, los quales tendrán las mismas partes, por esta misma órden duplicadas ó triplicadas &c. Porque G doblado ó tresdoblado &c, será la mitad de H, duplicado ó triplicado &c, como tambien es G de H. Y lo mismo se entenderá de las demás partes.

H.	G.	F.	unidad
I.	K.	L.	M.

## FIN DEL SEPTIMO LIBRO.

## CAPITULO LXVI.

*Trata de algunas cosas tocantes á buena policia y gobierno de las obras.*

**L**As Repúblicas bien gobernadas para el lucimiento de sus Edificios, y su conservacion de los mejores maestros, asi en su saber, como en su ancianidad, eligen maestros que atiendan al cumplimiento de su obligacion, y á estos los llaman alarifes ó maestros mayores, que todo es uno: antiguamente se hacian estos nombramientos por la persona Real, porque eran puestos de mucha estimacion, hoy lo comun en nombrallos lo hacen las Ciudades ó Villas, los Arzobispos, Obispos, Cabildos y Señores particulares en esta Villa, de Madrid; ha muchos años que he visto sus ordenanzas, aunque nunca supe ni hallé razon de quienes fueron sus inventores; mas esta noble Villa como las demás, nombra sus maestros, para que las guarden y hagan guardar, nombran dos ó quatro, segun le parece con título y nombre de alarife; este nombre es Arabigo, y en nuestra lengua significa hombre, que tasa los Edificios: el Padre Pedro de Sales en su Tesauro Hispano folio 23.

Y por este título y nombre les corre muchas obligaciones, y aunque en los Capítulos 82 y 83, de mi primera parte digo bastantemente lo necesario, advirtiéndolo á los que han de nombrar los tales maestros ó alarifes, y á ellos mismos, digo á los nombrados, los advierto como se han de portar. Con todo eso nuevamente advierto á los que los nombraren, que miren lo que hacen, y á quien ponen en tales puestos, que todos los daños que estos hicieren, tendrán la culpa, y algunas veces, con obligacion de restituir; porque estos son Jueces árbitros para todo lo dudoso y contencioso, entre todos los habitadores, y el Consejo Real y los demás Jueces, los nombran para las tasas y dudas de los Edificios, fiados en que el Ayuntamiento nombró los mas suficientes, y á propósito para juzgar y allanar lo dudoso; y asi estos que para tales ministerios se nombran, han de ser de toda satisfacion, y en primer lugar han de ser y haber sido buenos tracistas, buenos geómetras, ó por lo menos que sepan medir, buenos contadores, y que por sus manos hayan hecho buenos Edificios con acitacion de los demás maestros, para que habiéndolos hecho buenos, los entiendan, sepan medir y declarar las dudas, y sobre todo que sean de buena conciencia y fieles esquadriñadores de la verdad, que guarden bien la justicia distributiva, que den á cada uno lo que es suyo, que no los muevan particulares intereses, que se hagan capaces en lo que han de juzgar; y para que en todo acierten, atenderán á la costumbre de la parte donde se hallaren, y lo que ignoraren consultarán con los mas experimentados, y atenderán á las ordenanzas, que cada Provincia, Ciudad ó Villa tiene, porque de las que usa la Ciudad de Toledo, que están confirmadas por la Cesarea Magestad de Carlos V, y estan hechas en el noble Ayuntamiento de aquella Ciudad, con asistencia de Letrados y famosos Maestros de aquellos tiempos, las quales yo he sacado de su archivo, y trasladado fielmente con los mismos vocablos de aquel tiempo, con la confirmacion de aquel gran Monarca, estando en la dicha Ciudad, que empiezan en la forma siguiente.

## CAPITULO LXVII.

*Primero de las Ordenanzas de Toledo,*

**E**L titulo de este Capitulo, dice: Capitulo Primero, quien puede poner Alarifes, y quales deben de ser los Alarifes, y qué bondades deben haber en sí.

Y prosigue: los Alarifes que hacen sus officios como deben, haber nombre con derecho Alarifes, que quieren tanto decir, como hombres sabidores, que son puestos por mandado del Rey, para mandar hacer derecho acuciosamente, y con gran feminecia deben ser acatados aquellos que fueren escogidos para ser Alarifes; é que hayan en sí á lo menos estas cosas, que sean leales y de buena fama, e sin mala codicia, y que hayan sabiduría de Geometria, y entendidos de hacer ingenios é otras sutilezas, é que hayan sabiduría para juzgar los pleytos derechamente, por su saber, ó por uso de luengo tiempo, é que sean mansos y de buena palabra á los que hubieren de juzgar, é que metan paz entre ellos, y que juzguen por mandado del Alcalde con vista y acuerdo de homes buenos, que sepan el arte de su menester; é sobre todo que teman á Dios é al Rey, que les pone este officio, que si á Dios temieren, guardarse han de pecar, é habrán asi piedad y justicia, dando á cada uno su derecho; é si al Rey hubieren miedo, recelo, se han de hacer cosa porque les venga mal, veniéndoseles en mientes, como tienen su lugar, quanto para juzgar derecho.

## PROSIGUE LA II. ORDENANZA.

*De lo que pertenece hacer á los Alarifes por su officio.*

**L**uego que los Alarifes fueren puestos, la primera cosa que deben hacer luego, que son hechos Alarifes deben catar los muros de Villa, y hacer en maña porque se labren de aquello que de derecho se deben labrar y reparar, é repedrar de ellos las cosas que les hacen daño y mal; asi como es el estiercol que está llegado á las paredes de los dichos muros, que no llegue á ellos ninguna labor de fogar, y ni establo alguno, é que hagan dexar entre los muros y las casas diez pasadas en ancho, é que no finquen caño alguno en los muros, porque quepa home. Otrosi deben ver las casas del Rey, y hacer en manera porque se labren de todo lo que fuere menester. Otrosi, deben ordenar los mercados y las tiendas, y las posadas do posan los requeros, y que lo aseguren, é que busquen pro ese del Rey, es lo mismo que mandamiento, en guisa que no sea á daño de otro home alguno.

## PROSIGUE LA III. ORDENANZA.

*De las calles y plazas, y arrinconadas.*

**L**os homes del pueblo, y que quisieren hacer cosas, ó frogar algunas labores, débenlas hacer que sean todas de dentro de las cercas de los muros, y fuera de la cerca, que sea á merced del Rey, é á su mandamiento; y aquellos homes que puedan vender é comprar aquellas cosas, é aquellas

labores que hicieren, é que las hereden los herederos de ellos, y labren cada uno, y hagan lo que pudieren; en lo que fiucaren las plazas é las calles é las rinconadas, todo es del Rey, é ningun home no diga que es suyo, é que hay parte, sino se la da el Rey.

#### PROSIGUE LA IV. ORDENANZA.

##### *De do caen las goteras de los texados.*

**N**on debe ningun home decir, que es suyo do caen las gotas de los texados, é y entre dos paredes fuere, ó si algun home vendiere su casa ó su pared, sepa en cierto, que do caen las aguas, no se vende nin se compra, é es de ambas á dos las partes, cuyas son las paredes, no puede el uno sin el otro vender nada, é ambas á dos las partes so sirven dele si fuere el lugar do caen las aguas de un texado, y de una agua será luego perteneciente del dueño de la casa, y de la pared; y entre pared é pared ha de haber al menos una vara, é mas, si lo convienen las partes.

#### PROSIGUE LA V. ORDENANZA.

##### *De los caños de la Villa, quien los debe hacer y reparar, quando menéster fuere.*

**L**os caños de la Villa, débelos hacer el pueblo por mandado del Rey, en esta manera: los vecinos de cada barrio hagan su caño, é si se derribare alguna cosa de las paredes del caño, débenlos hacer los que moraren en el barrio; y si se cegare al caño, débenlo aderezar los que moraren de suso, y los que moraren de yuso no deben pagar la costa del abrir. Otro si, todo home que quisiere hocer caño de nuevo en su casa, y sacallo á la madre, non debe meter en costa sus vecinos, que á la pro de él se es solo.

#### PROSIGUE LA VI. ORDENANZA.

##### *De los molinos y de las anorias.*

**N**O debe ningun home hacer molino nin tocinar anoria, de yuso de labor agena, si non de guisa, que non haga daño al que es de suso, é que no se torne el agua, y juzgue el Alarife, segun viere que es derecho.

#### PROSIGUE LA VII. ORDENANZA.

##### *Como deben ser hechas y reparadas las azudas.*

**T**odos los que han parte en el azuda, son tenidos de repararla y enderezarla, pagado cada uno la costa, segun la parte que hubiere, é non se debe ningunos de ellos escusar de lo pagar; si se fuere el lugar de un home, é si fuere la labor dentro de la casa del molino, ca el azuda pro es de todos los herederos, y el molino, y el anoria y el ciguñal, es pro de aquel cuyo es, é si la porfia fuere sobre el agua, debe el Alarife juzgar á pleyto de la agua, como viere que es derecho, por mandado del Alcalde.

## PROSIGUE LA VIII. ORDENANZA.

*Cómo deben acabar los molinos que han herederos de consuno.*

**S**idos homes, ó mas con molinos, é caen los molinos, é son de hacer de nuevo, ó de adobar, é si alguno de los herederos no quisiere poner su parte de la mision, pueden los otros herederos no poner la mision, ó qualquiera de ellos la que quisiere, y debe decillo á los otros herederos ante homes buenos, que den su parte, é si no quisieren, pueden ellos, ó el uno de ellos adobar los molinos, é tenerlos hasta que paguen, ó los deben dar á los herederos que no quisieren su parte, en la labor ninguna cosa de quanto hubieren y llevaren de los molinos, nin contallo despues en la labor, é despues que pagaren su parte de la mision que cuesta hacer el molino, é adobar, debe llevar cada uno su derecho de la renta, segun montáre á cada uno la parte que há en el molino.

## PROSIGUE LA IX. ORDENANZA.

*Cómo se debe tasar el agua, quando alguno adobare.*

**Q**uando los molinos cayeren, y sus dueños los quisieren hacer, é adobar, puede el dueño del molino tener tasada el agua á los otros molinos, hasta doce dias, é non debe pechar nada por este tiempo á los otros dueños de los molinos; é si molino quisiere home dar de nuevo en su heredad, puédelo hacer, no haciendo mal á los otros dueños de los molinos, ni á las otras heredades ajenas; é si de aquel home es la heredad, é va agua por ella, é son dos herederos, y va el agua por entremedias de ambas las heredades, y acuerdándose los dueños de ambas heredades, y quisieren hacer molinos, y vienen los herederos de los otros molinos, de suso á los herederos de los molinos de yuso, é dicen, que non deben alli hacer molinos: ca ellos mandaron aquel cabe de los nuevos molinos, asi á los otros molinos suyos toda sazón que hubiere menester, mondar los cabe es mas por todo hacer, puede home molinos en su heredad, no haciendo mal á los otros molinos de suso, nin á los de yuso, ni á las heredades.

## PROSIGUE LA X. ORDENANZA.

*De la pena que merece el que hace presa, ó otra fortaleza, porque venga daño á molino, ó otra heredad.*

**N**ingun home puede hacer presa, ni otra fortaleza nuevamente en ninguna heredad, porque venga daño á molinos antiguos, ni otra heredad, é qualquier que lo hiciere debe pechar 100 mrs. al Rey por caluño, é pagar todo el daño doblado al señor de la heredad antigua, y debe luego de hacer aquella obra nueva, donde nasció el daño á su costa, é mision.

## PROSIGUE LA XI. ORDENANZA.

*En qué pena cae el que derompiere molino, ó presa, ú otra qualquier.*

**T**odo home que derompiere presa de molino, ú otra presa qualquiera que defiende agua, ó destaje agua, en guisa que haya un codo en la derompedura, ó atravésare todo el calce, debe pechar todo el daño que recibió el dueño del molino, doblado aquel que él tiene allegado, quando dixere sobre jura, é deba pechar 70 sueldos, en calonan al Rey, y esto probándoselo con dos homes buenos.

## PROSIGUE LA XII. ORDENANZA.

*De cómo se deben arrendar los molinos han los herederos de consumo.*

**L**OS homes que han molinos en uno, débelos arrendar el que mas oviere en ellos, é quando los quisiere arrendar, débelo decir á los herederos cuánto dan por ellos, si fueren en el lugar, en guisa que los pueda fallar; é si los otros herederos, ó alguno de ellos dixere, que dará mas en renta por ellos, aquel que á mas en los molinos, débelos arrendar aquel que dará mas por ellos; é si por su cabo los arrendare aquel que há mas en ellos, é sospecha oviere en él los otros herederos de algun engaño que hiciesen arrendarlos, probarlo no pudieren, deberlas jurar, que por quanto él mas pudo los arrendó tambien á pro de ellos, como del sin engaño, é sin encubierta, é vala el arriendo que hizo.

## PROSIGUE LA XIII. ORDENANZA.

*Cómo debe ser apreciado el aparejamiento de los molinos, quando se arriendan.*

**Q**uando alguno arrendase sus molinos á otro, el aparejamiento que le diere con ellos debe ser luego apreciado cuánto vale: y aquel que recibe el molino en renta, quando lo dexare debe dar el tanto aparejamiento, y tan bueno al dueño de los molinos, ó el precio que mas quisiere, é remitiere en los molinos mas aparejamiento de quanto es el apreciamiento; y quando se cumpliere la renta de los molinos, lo quisiere recibir el dueño de los molinos, siendo apreciado, puédelo tomar, dando por ello quanto fuere apreciado.

## PROSIGUE LA XIV. ORDENANZA.

*De la pena que merece el que pesca en rio ageno.*

**S**i algun home pesca en rio ageno, ó taja el agua, por el tajar el agua, debe pechar al dueño de la heredad 70 sueldos, y el pescado que ende sacare doblado, y esto probado solo con dos testigos derechos; y si lo hiciere de noche, puede ser demandado por hurto.

## PROSIGUE LA XV. ORDENANZA.

*Como las obras deben partir entre los hermanos, no alzando pared, de manera, que haga el uno al otro perder el viento.*

**L**As obras que se partieren entre los hermanos, ninguno de ellos no ha de alzar pared, porque haga perder el viento al otro, ora mas puede alzar quanto es hasta medio estado de home, é non mas, y por otras obras, que sean de nuevo hechas, no dexará ninguno de hacer lo que quisiere en su heredad.

## PROSIGUE LA XVI. ORDENANZA.

*De las casas, y de las otras heredades, que son entre otras heredades, en qué manera deben haber entrada, y salida.*

**S**I algun home, ó casa, ó viña, ó huerta, otras heredades, é defiéndenle los otros herederos de las otras heredades, que no entren, ni salgan por ninguna de aquellas heredades, é que no deben entrar, ni salir por ellas, y el otro dice, que entrada, y salida ha de haber por ellas; el Alcalde debe mandar, que vayan allá homes buenos, si aquella heredad fallaren por buena verdad, é que han entrada, y salida, entre, y salga; pero si no fallare por donde entrar, é salir, caten por do sea mas cerca de la carrera, y dénle entrada por alli, ca ninguna heredad non es sin entrada, y salida.

## PROSIGUE LA XVII. ORDENANZA.

*Del agua que viene por heredad agena, por otra heredad.*

**Q**ualquier home, que trae agua alguna para regar su huerta á otro heredamiento alguno nuevamente, y el agua de que hubiere servido aquella heredad, va pasando á otra hacienda madre, dixere, que non quiere consentir, que non fue uso, ni costumbre de ir por aquella heredad, ni por aquel lugar; si se avinieren ambos en partir aquel riego, ó por otra avenencia alguna, puede ser, é non de otra manera alguna; mas si le consintiere pasar por aquel lugar de año, y dia, ó mas tiempo, siendo en el lugar, saliendo, y entrando, y non lo querellando, este tenimiento vale en razon del agua; asi estos primeros herederos lo consintiesen pasar por alguna su heredad, y pasa despues por algun camino usado, y los herederos que son despues de éste quiérenlo contrallar: pues que los primeros lo consintieron primero, como dicho es, los que son despues dende en adelante no lo pueden hacer.



## PROSIGUE LA XVIII. ORDENANZA.

*Que hablan de los baños.*

**T**odos los baños que son en las Ciudades, y en las Villas, son del Rey, si non los que él diere á algun home, y los que el Rey manda rehacer á alguno, por le hacer merced. Otrosi, todo home que hiciere baño, quier que sea el suelo suyo, que ú sea del Rey, débenlo hacer de guisa, que non haga daño á sus vecinos, é hacer su caño, y su sumera, é la cenica de todo guise, que non haga daño á sus vecinos: é no se excuse por decir, que lo non puede hacer ca el baño, nin home poderoso; y pues que pudo hacer baño de vedar el daño, que con él hagan sus vecinos; é si las cosas de los vecinos fueren hechas despues del baño, non se deben quejar los vecinos del daño del baño, ni meterlo en costa, si no fuere por su mesura, ó por su grado.

## PROSIGUE LA XXIX. ORDENANZA.

*De los hornos.*

**O**trosi decimos, que todos los hornos, por do quier que sean, deben ser de Rey, sino los que él diere á algun home, ó los que mandare hacer á alguno, por le hacer merced; y todo home que hiciere horno, quier sea el suelo suyo, quier del Rey, débele hacer de guisa, que non haga daño á sus vecinos; é si él non quisiere esto guardar, é hiciere daño á algun home el fuego, debe pechar el daño si non; si las casas fueren hechas despues del horno, non debe pechar nada el dueño del horno, mas debe guardar quanto pudiere, que non haga daño á sus vecinos.

## PROSIGUE LA XX. ORDENANZA.

*De los palomares.*

**P**alomares no se pueden hacer en Villa cercada, ni Castillo cercado, ca facen grande daño las palomas en los texados; mas si algun home quisiera hacello, y el Señor de la Villa consintiere, non haga el dueño del palomar el andamio de las palomas contra texado ageno, si non si fuere el palomar mas antiguo, que el texado. Otrosi non se deben suenar palomas duendas en los palomares, que hacen mucho daño, y ponen contienda entre los homes.

## PROSIGUE LA XXI. ORDENANZA.

*De las torres, y de los sobrados, y de los palomares de que viene daño.*

**T**odo home que querella, ó viere que le hacen daño las palomas en su texado echádoles estiercol, y quebrantando las texas, debe el señor de la torre, sobrado, ó palomar, vedar el daño, por qualquier guisa que sea, que los homes en torres, sobrados, ó palomares, pueden gozar, como non haga daño á sus vecinos.

PRO-

## PROSIGUE LA XXII. ORDENANZA.

*De las cosas que pujan unas sobre otras en alteza.*

**Q**ualquier home, que á su casa de yuso, de otra casa agena, débele hacer el cimientto, é la pared, hasta que iguale con la casa de suso; el dueño de la casa de yuso, debe hacer todo lo alto, y el texado hacer, como viertan las aguas, en guisa que no haga daño al cimientto: é si por ventura quisiere el dueño de la casa de suso hacer sobrado, torre, ó palomar, debe él hacer toda la pared á su costa, é hacer el cimientto; ca pues él carga la pared, él la debe hacer toda, si no salieren ambos por avenencia: é si se derribare alguna pared de las de suso, el otro que mora despues, porque el otro cargó la pared, é le alzó mucho; debe pechar el daño el que mora de suso, al que mora de yuso; é si lo de la pared fuere de ambos, y obieren ambos á dos en la pared á parcería, deben ambos pechar el daño de la pared, asi como obieren ambos parte en la pared. Otrosi, el que no quisiere hacer su parte, é refacer, y adobar lo que se quisiere, é hacer, si otro alguno que recela han de haber algun daño, le afrontare que lo labre en tal manera, porque él no reciba daño, y el dueño de la pared no lo quisiere hacer, el daño que recibiere el que lo afronta, debe pechar en su cabo el señor de la pared.

## PROSIGUE LA XXIII. ORDENANZA.

*De las tenencias, y de las proes de las paredes.*

**T**odo home, que alguna pro, ó alguna tenencia, ó en pared agena, é pasare un año, que es él tenedor, é no hubiere firmis que cumplan, debe el dueño de la pared jurar, que él no lo supo, ni fue su grado, é mándele el Alcalde dexar su pared; é si por ventura pasaren dos años, ó mas, no debe perder su tenencia el tenedor, sino si mostrare el dueño de la pared, que no fue, si en la tierra, ni en lugar.

## PROSIGUE LA XXIV. ORDENANZA.

*De las cosas que embargan las casas.*

**Q**ualquier home que tuviere en su casa qualquier cosa que le embarque, ó que le haga daño; asi como es caño, ó canal, ó cequia, débelo desechar, es hacer de su casa, é sacalle por alguna maestría, que haga el Alarife en guisa, que no sea daño de los vecinos. Otrosi, todo home que quisiere hacer en su casa caño, ó tresija, fágalo con cal, y con arena, y mévalo en la madre del caño, en guisa que no haga daño á los vecinos; si por ventura se derrocare, ó se hiciere algun daño, débelo pechar el dueño del caño.

## PROSIGUE LA XXV. ORDENANZA.

*De las alas de los texados.*

**N**on debe ningun home sacar el ala de su texado mas de quanto puede comprehendere el tercio de la calle, que finque el otro tercio para el ala del otro texado, que es de otra parte, en que finque el otro tercio en medio para ayre, y por do entre la lumbrera, y para do caygan las aguas; y el que aquesto pasare, é mas tomare para ala de su texado, mándelo el Alarife deshacer, por mandado del Alcalde.

## PROSIGUE LA XXVI. ORDENANZA.

*De los sobrados que atraviesan las calles, á que dicen cubiertas.*

**T**odo home que hace sobrado, é atraviesa la calle, é hace cubierta, debe hacella tan alta, que pueda pasar so ella el Caballero con sus armas, al que no le embargue. E si mas baxo la hiciere, de guisa que embargue al Caballero con sus armas, debe el Alarife mandallo deshacer, por mandado del Alcalde.

## PROSIGUE LA XXVII. ORDENANZA.

*De las paredes que están acostadas.*

**Q**ualquier home que hubiere querrela de alguna pared acostada, ó se teme de alguna pared vieja le hará daño en alguna manera, debe el Alarife juzgar aquesto, por mandado del Alcalde, y mandallo derribar luego que hiciere la querrela, antes que mate alguno, ó haga algun daño: é si no quisiere el dueño de la pared grear luego á su pared, y enderezalla si por aventura cayere la pared, y matare al home, ó fiere algun daño, otrosi, debe el Alcalde apremiar al dueño de la pared, de guisa que refaga aquel daño, é que se pare á la pena, porque se castiguen otros por él; é si por aventura el dueño de la pared acatada, é de la labor vieja, non fuere en la tierra, fágalo el Alarife saber al Alcalde, y mándelo derribar, y aprecie el Alarife la costa con dos homes buenos, é peche la costa el dueño de la pared.

## PROSIGUE LA XXVIII. ORDENANZA.

*De los cimientos viejos, y trastes viejos de ellos.*

**L**os cimientos viejos, non debe ningun home ir en pos de ellos, ni seguillos á casa de home ninguno; mas debe home seguir quanto fuere su heredad, é mas no. Otrosi mandamos, que no los sigan en las calles, que no vede á los homes la pasada. Otrosi, mandamos, que las paredes que se derribaren, que las fraguen sobre sus cimientos los que eran de antes, é quien mas hiciere de esto, débelo el Alarife vedar por mandado del Alcalde.

## PROSIGUE LA XXIX. ORDENANZA.

*De casas, é sombrados hechos sobre labores agenas.*

**Q**ualquier home que hubiere su casa, ó su sobrado sobre casa agena, ó sobre suelo ageno, debe hacer el texado cuya es la morada de suso, é débelo aderezar, é reparar quando cayere, é quando fuere de adobar; el que tiene la morada de yuso, debe labrar, y enderezar las paredes de yuso, y el cimiento; y si por ventura viniere algun daño del de suso, ansi como de agua, ó de fuego, que alguna cosa se quebrantare, débelo enderezar, é pechar aquel cuya es la morada de suso; é si menester oviere de sobir canales, ó madera para las casas adobar, débelo subir por las casas que fueren mas cercanas de aquellas que son de adobar; quando las sus casas hubieren adobado, si algun daño hubiere en las otras casas, débelo adobar todo.

## PROSIGUE LA XXX. ORDENANZA.

*De las compañías que han los homes en las paredes.*

**S**ilas paredes son hechas de compañía entre dos homes, por cédulas, ó por testigos, ó por otra alguna manera, ó por otro pleyto qualquier que sea, é si tuviere dichas oanita, que es todo aquesto señal, que es de ambos las partes, y el Alarife ansi lo debe juzgar. Otrosi, dos homes hubieren alguna cosa de consuno, y el uno de ellos quisiere hacer pared por medio, por haber su parte extremada, ambos deben dar el lugar para el cimiento por medio, é hagan la pared de consuno; é si el uno no quisiere dar su parte del lugar para el cimiento, ni hacer la pared el otro, haga la pared en lo suyo, é sea suya; é si aquel que non quiso hacer la pared, arrimare alguna cosa á la pared, tómelo todo el dueño que la hizo, y sea suyo.

## PROSIGUE LA XXXI. ORDENANZA.

*De los fumeros, y de las descubriciones que hacen la unas casas á las otras, y de los solares yermos.*

**N**on debe ningun home hacer fumero en tal lugar, que el humo que saliere haga daño á sus vecinos, nin sacar el humo de su casa por tal lugar, que sea daño de sus vecinos, ó que él les haga algun enojo, é non se debe de excusar, debe dar aquel daño, maguer que el fumero fuese mas antiguo, que la casa de su vecino, el fumero lesero, ó nuevo, y raaces de quitar, que non haga daño á los vecinos. Otrosi, si la descubricion de una casa á otro parece mal, é no es bien descubrir home casa agena, por ende si algun home quisiere hacer en su casa alguna finiestra, por do entre la lumbre, y cerca de aquellas casas hay otras casas, y corrales tras las casas, ó delante, debe hacer tamaña finiestra, que no saquen la cabeza por ella, ni puedan recibir alguna descubricion; y si hu-

hubiere hecho tan gran finiestra, viéndolo el otro en el lugar, ó preciándolo ansi, puede el otro tener la chabierta, hasta que el otro alce su casa. Otrosi, si alguno tuviere canal sobre solar yermo año, y dia, sin querella de aquel cuyo es el solar, seyendo ende sabidor, probándole como es fuero, puede tener la canal hasta que el solar haga casa. Otrosi, el solar yermo no pierde en sus derechos, é si cayere gota de cosa alguna sobre el solar, quando el señor del solar hiciere su casa, debe el otro señor de la casa en donde cae la gotera coger asi su agua; é si en solar yermo alguno echare estiercol, viéndolo su dueño, y no lo contradixere hasta año, y dia, puede el otro echar el estiercol, hasta que el señor del solar quiera hacer en él casas, ó aprovecharse de él en otra manera.

### PROSIGUE LA XXXII. ORDENANZA.

#### *De los sótanos, y pozos.*

**Q**ualquier home que quisiere cavar para hacer pozo, ó canal, ú caballeriza, ú cárcel, ú suétano, debe hacer la cava cerca pared agena, si no fuere la pared que la peche; si se derribáre, que peche el daño que hiciere, é ante que comience hacer qualquiera de las labores, haz que lo haga saber alguno de la pared, que él faga hende buen recaudo ante firmas, é nan si é haga su pozo, ó canal, ó caballeriza, ó cárcel, ó suétano, ó cave lo que quisiere, que á todo el suelo, é corral, es del dueño de la casa, é podrá en ello hacer lo que quisiere, tanto, que no haga daño de sus vecinos.

### PROSIGUE LA XXXIII. ORDENANZA.

#### *Del ruido que se hace á las casas, é cimiento de pared.*

**S**i algun home oviere querella de su vecino, é dixere que le hace ruido en su casa, ó cimiento de su pared, ansi como fincar estacas, ó ruido de machos, ó de martillos, debe venir el Alarife por mandado del Alcalde, tomar una escudilla bien llena de arena, que no sea mojada, é ponella arriba de la pared dentro de la casa, é hagan de fuera el ruido, ansi como solía: é si por ventura alguna cosa de la arena cayere, que estaba en la escudilla, debe ser vedado el ruido. Otrosi, las bestias deben ser vedadas de las paredes agenas, porque les hacen gran daño.



## PROSIGUE LA XXXIV. ORDENANZA.

*De las puertas que son abiertas de nuevo.*

**N**on debe hacer ninguno puerta de su casa, delante puerta de su vecino, sino si fuere á su grado del vecino, ni otro si las tiendas, ni las alfóndigas, ni los baños, no se deben hacer las puertas fronteras, que es grande cubricion, si no fuere con grado en los dueños de ellos.

## PROSIGUE LA XXXV. ORDENANZA.

*De los poyos que no deben ser hechos.*

**N**ingun home debe hacer poyo orilla la pared en calles angostas, ni estantalar ninguna pared; esto, porque las callejas no se angosten, que pasen los homes en anchura; é si alguno esto hiciere, mándelo el Alarife deshacer, por mandado del Alcalde.

## PROSIGUE LA XXXVI. ORDENANZA.

*De las frogas entre los herederos.*

**Q**uando alguno porfiare por alguna particion, que sea de casa, ó de tienda, de sobrado, ó de baño, ó de alfóndiga, ó de alguna cosa que sea frogada, débelo el Alarife juzgar, por mandado del Alcalde, con dos homes buenos, sabidores del arte; y si fuere cosa partible, pártalo el Alarife lo mejor que entendiere en Dios, y su alma, é mande echar suertes, tome cada partida lo que le cupiere; é si fuere alguna cosa que no se pueda partir, mándelo almonedar, y recíbalo el que mas diere: é si á esto no se avenieren, mándelo vender, y partan aquel precio las partes iguales; é si alguno porfiare, é no quisiere partir, mandamos que lo vendan, y que le den su parte del precio, y el Alcalde lo debe premiar, y constreñir en todo aquesto, segun el Alarife juzgare, é los homes buenos; ca ya vimos muchos con malicia, y con mal querencia dexar perder sus partes, por tal, que sus contendores pierdan la suya, y se la vendan.

## PROSIGUE LA XXXVII. ORDENANZA.

*De las compras, y vendidas de las heredades, en que haya alguna tacha.*

**T**odo home que comprare algun solar, ó alguna froga, despues que fuere comprado se le descubriere alguna tacha, si la tacha fuere encubierta, é no fuere metida en pleyto, juzgue el Alarife con dos homes buenos, é han de tomar su precio, y mande que suelte el tanto, como el Alarife viere que es juzgado, é si la tacha fuere manifiesta, debe ser la pérdida firme; é sino si juráre el comprador, que él non vido aquesta tacha, ni la entendió.

## PROSIGUE LA XXXVIII. ORDENANZA.

*De los empeñamientos de casas, é de otras cosas frogadas.*

**S**I algun home tomare empeño, se haga, ú froga, ó alfondiga, é baño, ó si en tienda, ó alguna otra cosa frogada, ó alguna cosa derribare, ó quebrantare, ó deshiciere en texados, ó en madera, ó en paredes, ó en suelo, débelo todo adobar, y enderezar, y tornar á su dueño sano, así como él quiere tomar su haber sano y cumplido, fueras ende lo que se derribare por viejo, ó por podrido, ó en que no há él culpa.

## PROSIGUE LA XXXIX. ORDENANZA.

*De las casas allegadas.*

**Q**ualquier que llegare casa frogada, y dañare alguna en paredes, ú en texados, ú en vigas, ú en tablas, ó en puertas, ó en otra cosa alguna, que debe ser firme, débelo todo pechar, é tornar sano, por mandado del Alcalde, é no debe pechar lo que se afollare de las paredes, si se descolosare, ó descortezare, ó se amure, ó se derribare algo del suelo, ó afollaren algo las bestias, é las alimancias, é los pegos en las paredes no lo debe pechar, ni hacer el ca llega dar su precio da por ella, é debe ser la casa limpia de estiercol, y la privada.

## PROSIGUE LA XL. ORDENANZA.

*De los Maestros que fuellan las labores, é las hacen mal, é falsamente.*

**E**Nsinense los homes á las vegadas, por se mostrar sabidõres de cosas, que no lo son, de manera, que se sigue en daño, é los que no los conocen, é los creen, é por ende decimos, que si algunos Maestros afollaren las labores, por no ser sabidores de las hacer, ó por otra su culpa, que deben echar la estimacion de ellas á bien vista de Alarife, con dos homes buenos, conocedores de tales cosas: pero si pudieren mostrar ciertamente, que no avino por su culpa, y que era sabidor de aquel menester, segun lo deben saber los mas homes que sean de él comunalmente; é que el daño que acaeciõ por alguna ocasion en aquel, no cubo culpa entonces, no sería tenido de pechar el daño, fuera ende, si quando comenzó la obra, hizo tal pleyto con el señor de ella, que como quier que acaeciese algun daño, que él fuese tenido de lo pechar. Otrosi toman las vegadas los Maestros, y los obreros laboreros por precio cierto, ó por codicia de las acabar aina, curanse tanto, que falsan las labores, é no las hacen tan buenas como deben: é por ende si alguno recibiere á destajo labor de algun castillo, ó de torre, ó de casa, ó de otra cosa semejante, é la hizo cuitadamente, ó la falseare de otra guisa, de manera, que se derribe antes que sea acabada, y que esté nudo de la hacer de cabo, y de tornar al señor el precio, con los daños y menoscabos que le vinieron por esta razon: é si por ventura no cayere la labor antes que sea acabado, ó entendiere el señor de ella que es falsa, y que no es estable,

ble, entonces debe llamar el Alarife, é homes sabidores, é mostralles la labor; y si el Alarife, y homes buenos sabidores entendieren, que la obra es hecha falsamente, é conocen, que el yerro vino por culpa del Maestro, debe refacer de cabo, é tornar el precio con los daños, é menoscabos, á el señor de ella, segun es sobredicho; mas si el Alarife, ú los homes sabidores que llamaren para esto, entendieren, que la labor no es falsa, ni es en culpa del Maestro, mas de que se empeorara despues que lo él hizo, ó entretanto que lo hacía, por alguna ocasion que acaeció, ansi como por grandes lluvias provenidas de aguas, ó terremotos, ó por otra cosa semejante, entonces no sería tenido el Maestro de la refacer, ni de tornar el precio que hubiese recibido.

### PROSIGUE LA XLI. ORDENANZA.

*Quáles deben ser las obras que prometen los Maestros de hacer, é pagamentos de los señores de ellas.*

**P**leytean algunas vegadas los Maestros, de hacer algunas obras de albedrio, los señores de ellas, diciendo ansi, que hará tal labor, que se pagará de ella quando la viere acabada; por ende el Maestro que de esta guisa destajare la obra, si la hiciere, y lealmente, y el señor quando la viere acabada dixere, que no se paga de ella, por tener el precio que debia haber por embarle de otra guisa, que no lo puede hacer con el pleyto de tal albedrio, como es sobredicho, se debe entender de esta guisa, que el señor de la obra se debe pagar de ella, y si bien hecha fuere, segun se pagare, otros homes buenos sabidores, á quien fuere mostrada la obra, dixeren que es buena, no puede el señor por tal pleyto, como sobredicho es, embargar al Maestro, ni retener el precio que le habia de dar; ante el juzgador del lugar le debe apremiar que se lo dé maguer que él no quiera: otrosi de estajado algun Maestro con algun home alguna labor, so tal pleyto que hará labor en tal guisa, que por qualquier manera quiere que se pierda, é se derribe, hasta que el señor otorgue que se paga de ella; si quando la obra fuere acabada, dixese el Maestro al señor, que viese si se pagaba de ella, y él cometiese por á longamiento, que no lo quisiese ver, é si la viese, que no lo quisiese decir que se pagaba; ende siendo la obra buena, si de aquella sazón adelante se perdiere, ó se derribase por alguna ocasion que no oviese culpa del Maestro, ni por maldad de la obra; entonces el peligro sería del señor, é no del Maestro: otrosi, el señor se pagase de la labor, y despues que otorgase, que se pagaba de ella, se derribase, é se menoscabase, é que dende adelante sería el peligro del señor, é non del Maestro.

Este es un traslado bien y fielmente sacado de una Provision Real de S. M., é confirmacion de unas Ordenanzas á ella insertas del oficio de Ysería y Albañilería, escripta en papel, é sellada con el sello Real, é firmada de los señores Presidente, é Oidores de su Real Consejo, del tenor siguiente:

## P R O V I S I O N R E A L.

**D**ON Cárlos, por la Divina Providencia, Emperador semper Augusto, Rey de Alemania, y Doña Juana su madre, y el mismo D. Cárlos, por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de Leon, de Aragon, de las dos Sicilias, de Jerusalén, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galicia, de Mallorca, de Sevilla, de Cerdeña, de Córdoba, de Córcega, de Murcia, de Jaen, de los Algarbes, de Algeciras, de Gibraltar, de las Islas de Canarias, de las Indias, Tierra-Firme del Mar Oceano, Conde de Barcelona, Señor de Vizcaya, é de Molina, Conde de Flandes, é Tiról: Por quanto por parte de vos, Justicia, é Regidores de la Ciudad de Toledo, nos fue hecha relacion, diciendo, que vosotros habeis hecho ciertas Ordenanzas en prontuilidad de la dicha Ciudad y vecinos de ella, tocantes al Oficio de la Yesería y Albañilería, su tenor de las dichas Ordenanzas es el que se sigue: Los muy magníficos señores, Corregidor de Toledo, por el bien, é utilidad de esta Ciudad, y vecinos de ella, y de los Maestros, y Oficiales, y Aprendices del Arte, y Oficio de la Yesería y Albañilería, mandaron hacer, é hicieron las Ordenanzas de los quarenta y un capítulos, y las siguientes:

Primeramente se les manda, que los Maestros del Arte de la Yesería, y Albañilería de esta Ciudad no puedan recibir aprendiz alguno para el dicho oficio por menos de quatro años, y el aprendiz sirva los dichos quatro años al Maestro que lo recibiere, primero que pueda ser exâminado, sirviendo el dicho tiempo el tal aprendiz; y siendo hábil, y suficiente, visto por los Exâminadores su habilidad, y suficiencia, y la obra que hiciere, se le dé carta de exâmen: y que si el dicho aprendiz se fuere de su Maestro, antes de ser cumplido el dicho tiempo, que no pueda ser exâminado, si no volviere al dicho Maestro, y acabare de servir, é lo que hubiere servido; y con otro Maestro sentare, que el tal aprendiz vuelva á servir los quatro años sobre lo servido enteramente; y los dichos quatro años para ser exâminado, se entiende para en obras llanas: y si quisiere exâminarse para en obras primas, que sirva otro año al tal Maestro, ó á otro qualquiera Maestro: que no pueda ser exâminado de obra prima, á serlo de obras llanas, y que no pueda ser exâminado, si no fuere de edad de veinte años arriba.

Item, que qualquiera Maestro ú Oficial de qualquier cosa del dicho oficio, que viniere de qualquier parte á esta Ciudad á labrar, antes que labren, muestren sus cartas de exâmen á los Veedores de ella puestos por la Ciudad; y por los dichos Veedores visto, les den licencia por un mes, para que puedan labrar por la Ciudad á jornal; y en este tiempo los dichos Veedores vean sus obras, y si no son tales, para que se puedan encargar de obras á destajo, porque los señores no reciban agravio, ni perjuicio de los tales Maestros, si no fueren Maestros expertos en el Arte, y por tales conocidos; y el que al contrario incurra, pague de pena treinta mil maravedís: y que el tal Oficial, despues que hubiere labrado los treinta dias á jornal, no pueda labrar mas, hasta que los Veedores del dicho Oficio le vean, y exâminen lo que face, y sabe es bastante.

Item,

Item, si algun oficial ó aprendiz viniere de qualquiera parte á esta Ciudad á labrar, algun Maestro ó á exâminarse, que si el tal tuviere testimonio de lo que ha servido algun Maestro en otra parte, que primeramente y antes que empiece á trabajar, sea obligado de venir ante los Exâminadores del dicho Arte y oficio nombrados por la Ciudad, y ellos vean el recaudo que traen, y si piden exâmen, y vieren que hábil es y suficiente, sea exâminado, y si no, que los dichos Exâminadores determinen quanto tiempo deben servir algun Maestro para que pueda ser exâminado, con que sea de edad de veinte años.

Item, qualquier Maestro ú oficial del dicho oficio, ó vecino de esta Ciudad, como venidos de fuera que no sea exâminado, no pueda labrar el dicho oficial, sin que primero sean exâminados por los Veedores, y ante el Secretario mayor del Ayuntamiento de ella, y que cada uno tenga su carta, para que el tal pueda tomar obras por sí, é si no fuere exâminado, que labre con otro Maestro exâminado, y no en otra manera, y el que lo contrario hiciere, pague de pena 1000 maravedís.

Item, que ningun Maestro ni oficial no pueda tomar obra, si no fuere de aquellas obras y oficios en que fuese exâminado, y que lo sepa hacer por sus propias manos, sopena de 3<sup>o</sup> maravedís.

Item, que para la eleccion y nombramiento de los Veedores y Exâminadores, se junten todos los Maestros que en esta Ciudad estuvieren, siendo exâminados y mostradas sus cartas de exâmen, estando todos juntos en la Iglesia del Señor San Juan de los Caballeros, é por ante el dicho Secretario, é primero dia del mes de Marzo en cada un año, y juntos den sus votos, y quatro de los dichos Maestros, y los quatro que mas votos tuvieren, aquellos salgan por Veedores y Exâminadores, y antes que usen de los tales oficios de Veedores y Exâminadores, se presenten el primero dia de Ayuntamiento, siguientemente los muy magníficos señores Corregidores de Toledo, para que por ante el Secretario mayor fagan el juramento acostumbrado, y se les dé licencia, que por dicho año usen el dicho oficio, y los que contradixeren, paguen las penas en que caen los que usan oficio é no tienen poder, treinta mil maravedís.

Item, los Veedores del dicho oficio y Alarifes puedan ver y exâminar, y tasar las obras que se hicieren, pidiendo las partes que se vea y tase, y no de otra manera.

Item, que los Maestros y oficiales de Albañileria y Yeseria, puedan apuntalar qualquiera casa ó qualquiera otra cosa que ofreciere, y meter planchas para juntar paredes, y poner umbrales puertas y ventanas, y hacer tiseras y armar un texado, y echar vigas y suelos de cámaras, y hacer corredor y poner pendaños y escaleras, y poner la madera á las pesebreras, y poner quicios para asentar puertas y ventanas, y hacer caramanchones de texados y otras cosas que se ofreciesen al dicho oficio, con tanto, que todo lo susodicho no se haga de madera labrada de esquadra, y codal, y juntera, porque esto hacer en el dicho oficio las obras vayan á lo tosco, y lo saben bien hacer los Albañiles, porque lo tratan cada dia, y se ofrece, y muy necesario á los señores de las obras, y á menos costa, que no habiendo de traer dos Maestros para una cosa, y que no hagan otra cosa mas de lo suso contenido, pena de 3<sup>o</sup> mrs.

Item, que las dichas penas, y las otras en que incurrieren los dichos

Maestros, oficiales y aprendices se repartan y apliquen en esta manera: la quarta parte para el acusador, y la otra quarta al Juez que lo sentenciare, y la otra quarta parte á los Exâminadores, y la otra para los pobres oficiales del dicho oficio que no pueden trabajar. Item, por quanto muchos oficiales y Maestros se encargan de muchas obras á destajo y á jornales, no pudiendo trabajar en todas ellas, y por sus personas envian á la obra en ellas mozos suyos y aprendices, de que viene mucho daño y perjuicio á los dueños de las tales obras, porque los edificios que hoy se hacen, no pueden ser tales, como si en ellos anduviesen los Maestros, que ninguno de los dichos oficiales que ansi tomaren las dichas obras, puedan traer en ellas mozos, ni aprendices, si no fuere andando con ellos el tal Maestro ó oficial que tomare las dichas obras, ó otro Maestro por él, que sea exâminado de la obra que hiciere, so la dicha pena de los dichos 3<sup>os</sup> mrs. y que del exâmen y carta dé 16 rs. la qual dicha pena sea repartida en la forma sobredicha, en la qual incurra el oficial que labrare en la tal obra, no siendo exâminado de la obra que labrare.

Item, que los dichos Exâminadores nombrados, no puedan exâminar ningun oficial, si no fuere en presencia de dos Señores de Ayuntamiento de esta Ciudad, que para ello fueren nombrados, so pena de los dichos 3<sup>os</sup> maravedís, y que del exâmen de 16 rs., ocho á los quatro, y dos para el Juez, y seis para los dichos pobres.

Item, que los Maestros y personas que se acogieren á jornal, vengán á las obras donde han de trabajar, conforme á la tabla del taller que la Santa Iglesia de Toledo tiene puesta, á qué horas han de venir, é á qué horas se han de ir, excepto que no se guarde el capítulo que en la dicha tabla está puesto, acerca de salir los Maestros y peones á merendar; salvo si quieren merendar, merienden en la casa adonde se hiciere la obra, y el que lo contrario hiciere é las dichas obras, no viniere á las dichas horas, y se fueren antes de la hora, que pierdan el jornal, y el dueño de la obra no sea obligado hacerselo pagar, y porque venga á noticia de todos, mandólo su Señoria se apregonen estas Ordenanzas y las pasadas públicamente, porque no se excuse ninguno de las guardar, diciendo que no lo supo ni vinieron á su noticia.

En la muy noble y leal Ciudad de Toledo, á 23 dias del mes de Marzo, año del Señor Salvador Jesu Christo de 1534 dentro en la Casa de los Ayuntamientos de la dicha Ciudad, estando en ella ayuntados los magníficos señores Corregidor é Toledo, á la hora segun se suelen juntar siendo llamados y convidados por sus Fieles, por cédula de ante dia, especialmente para hacer ordenar las Ordenanzas tocantes á los Yeseros y Albañiles de la dicha Ciudad, y á las obras y Arte de los dichos oficios en la dicha Ciudad, é su tierra é termino é jurisdiccion: á los que hoy dicho dia se juntaron, son los señores Jurados é Regidores é Jurados siguientes, y el Ilustre señor Morechal D. Pedro de Navarra, Corregidor é Justicia mayor de la Ciudad Toledo, y su tierra, término y jurisdiccion, por la Sacra Católica Magestad el Emperador Rey é Reyna, y los señores Hernando Niño y Francisco de Marañon y Basto, y Juan Niño, y Francisco Roxas de Ribera, y D. Fernando de Silva, y D. Alonso de Silva, Regidores de la dicha Ciudad, Pedro, Francisco y Alonso de Villarreal y Christoval Solano, y Francisco de Segura y Luis de Aca,

y Francisco de Orozco, y Juan Ponce, Pedro de Veda, Juan Bautista, Nicolas de Pareja, y el Licenciado Antonio Alvarez, y Alonso de Aguirre, y el Licenciado de Ubeda, y Luis Gutierrez, Juan de Alcolcer y Eugenio Guerra, Jurados de la dicha Ciudad, en presencia de mí Alonso Alvarez de Toledo, Escribano de Cámara de su Magestad, é de los Ayuntamientos de Toledo yusoescritos, los dichos señores Corregidor é Toledo, hicieron y ordenaron las dichas Ordenanzas, y son las de suso escritas y contenidas, y las mandaron pregonar públicamente en la dicha Ciudad, para que se guarden y cumplan so las penas y las cantidades, esto tanto quanto fuere la merced y voluntad de su Señoría: de lo qual fueron testigos Juan de Ovalle y Juande Aguilar y Alonso de Tapia, so fieles, y vecinos de Toledo, y yo el dicho Alonso Alvarez de Toledo, Escribano público, doy é hago fé de lo que de suso dicho es, y por ende fice aqui mi signo, que es ó tal. En testimonio de verdad, Alonso Alvarez, Secretario.

*Prosigue la provision.*

**P**Or ende que nos suplicábades mandasemos confirmar é aprobar las dichas Ordenanzas, y dar nuestra carta para que se guardasen y cumpliesen, como en ellas se contienen, ó como la nuestra merced fuere: he visto las dichas Ordenanzas, por los del nuestro Consejo fue acordado que debiamos mandar dar esta nuestra carta para vos en la dicha razon, y Nos tuvimoslo por bien, é por esta nuestra carta, en quanto nuestra merced é voluntad fuere, sin perjuicio de nuestra Corona Real ni de otro tercero alguno, confirmamos y aprobamos las dichas Ordenanzas que de suso van incorporadas, é vos mandamos que useis de ellas, y las cumplais y guardéis, é hagais guardar é cumplir todo el tiempo, segun que en ellas se contienen, é que contra el tenor é forma de lo en ellas contenido, ninguna ni alguna persona vaya ni pase ni consienta ir ni pasar, so las penas en ellas contenidas, é los unos ni los otros no fagades en de él, sopena de la nuestra merced, y 100 maravedís para la nuestra Cámara. Dada en la Ciudad de Toledo á 4 dias del mes de Mayo de mil quinientos treinta y quatro. Lucas de Aguirre, Dr. Guevara Acuña, Licenciado Fernando de Arcilla, el Dr. Montoya. Yo Francisco del Castillo, Escribano de Cámara de S. Sacra M., la fice escribir por su mandado, con acuerdo de los del su Consejo. Registrada.

En la muy noble y leal Ciudad de Toledo, trece de Mayo, año del nacimiento de nuestro Salvador mil quinientos treinta y quatro, fue pregonada la Carta é Provision de S. M., antes de esto escrita en confirmacion de las Ordenanzas de esta dicha Ciudad, tocantes á los officios de Yeseria y Albañileria, como en ella se contiene, la qual se pregonó en las Plazas y Mercados, y otros lugares acostumbrados de la dicha Ciudad, por voz de Diego Lopez de Toledo, Pregonero público de dicha Ciudad, alta é inteligible voz, de lo que doy fé, Alonso Alvarez de Toledo, Escribano de Cámara de S. M., é de los Ayuntamientos de la dicha Ciudad, é fueron de ello testigos Marcos Diaz de Mondejar, é Pedro Garcia, é Pedro Nuño de Navarra, é Gaspar de Navarra, é Diego de Castro, Escribanos públicos, voz de la dicha Ciudad, Alonso Alvarez, Secretario.

Fue sacado este dicho traslado de la dicha carta original, é con ella coregido é concertado en Toledo á ocho dias del mes de Mayo de 1544, señores que fueron presentes, Alonso de Toledo, Escribano de su Magestad, Teniente de Escribano mayor, é Baltasar de Carranza, é Juan Ramos, vecinos de Toledo, Pedro del Castillo, Escribano mayor.

## CAPITULO LXVIII.

### *De algunas cosas tocantes á estas Ordenanzas.*

**A**Ntes que empezára á trabajar en esta Segunda Parte de Arte y uso de Arquitectura, tuve intento de trasladar ó imprimir unas Ordenanzas de esta Noble Villa de Madrid, por ver que todos los Maestros las tenian manuscritas, y yo las tuve muchos años, por donde todos los Maestros se gobernaban, y sabiendo las habian impreso, hice diligencias para si la Ciudad de Toledo las tenia, y de su Archivo tuve un tanto que trasladé fielmente, asi por Capítulos, como por anotaciones, y con su Provision del Gran Emperador Carlos Quinto, y la trasladé en la misma lengua que ellas estan, con todas sus autoridades de los del Consejo, Ayuntamiento, Secretario, y las demás diligencias, como en ellas se vé; y aunque estan en aquellos vocablos antiguos, estan claras de entender, y se conocerá quan antiguo es el buen gobierno de España, asi en la crianza de los mancebos, como en la disposicion de las fábricas, pues para ella ponen las anotaciones de la crianza de los mancebos y exâmen de los Maestros: harto importára, que en esta Corte hubiera exâmen, que con él obligaran á los mancebos á que estudiaran, por el temor que habian de tener de llegar al exâmen; pues no habian de quedar toda su vida sujetos á andar por jornales con los exâminados, ó habian de trabajar en estudiar, solo por su reputacion el que la tuviera ó deseára el tenerla: y las razones que dan, de que en la Corte no es bien que haya exâmen, tienen poco fundamento, que se siguen muchos daños de que no le haya; y quando no haya otro sino el que muchos peones que andan por masadores, á pocos años salen á la Plaza con sus erramientas, untados de yeso, y los Mayordomos de los Señores, creyendo son oficiales, los llevan á las casas donde hacen lo que se les ofrece, sin saber lo que se hacen, que como no han sido aprendices, ni les ha costado cinco ó seis años de sujecion, comiendo mal y durmiendo peor, oyendo malas palabras, y llevando algunos palos, estan ignorantes, y de estos deben de ser de los que habla Escamoci, y el que ha estampado el libro de Pedro de la Peña; porque de los demás que han sido aprendices, y hoy son Maestros en esta Corte, estoy entendiendo que pueden enseñar á Escamoci, y al que estampó. Los Alarifes habian de tener autoridad de la Justicia, para que á estos intrusos en oficiales, sin haber estado siquiera quatro años, los pudiesen privar de que hiciesen obra, que

por lo mas no pudiesen pasar de cincuenta ducados, solo les pudiesen dar licencia para poder trastejar texados, y hacer otros remiendos, con tal, que no excediesen ende los ya dichos cincuenta ducados, que de esta suerte los que no saben, serán conocidos y estimados los que saben. Sabida cosa es, que los Emperadores y Reyes pueden establecer leyes en sus Estados, y lo dicho en las Ordenanzas y Anotaciones, son como leyes establecidas por un Emperador, y deben los Alarifes valerse de ellas, para no dar lugar á que ningun mancebo, que no haya estado con su Maestro por lo menos quatro años, que no pueda exercer de oficial en ninguna obra, sin que ó cumpla con otro, ó con el primero quatro ó cinco años en el estado de aprendiz, obligándoles, ó á que dexen el oficio, ó que sirvan de amasadores, ó que sean meros chapuceros, pues importa tanto á la República, que de este principio nace el tener acierto las obras, y el crédito los Maestros, y los señores ser bien servidos, y la Nacion Española en sus Artífices ser mas alabada, aunque á la verdad, los edificios los hacen los Maestros, mas los Maestros los hacen los edificios, porque los hacen estudiar, para acertar y buscar los aciertos en ellos.

## CAPITULO LXIX.

*Trata de los precios que ha habido y hay en esta Corte de cincuenta años á esta parte en las obras, asi á toda costa, como de manos.*

**U**N gran Señor de esta Corte me ha persuadido á que ponga en este Libro los precios mas comunes que ha habido desde que ha que yo mido obras, que habrá mas de cincuenta años, y primero quiero advertir á los señores de obras, que siempre las procuren dar por precios y medidas á toda costa, sino es que tengan tal cuidado ó persona de toda satisfaccion, que con seguridad reciba los materiales, y en tal caso es mejor dar la obra al Maestro por precio y medida de manos, porque con eso gastará en la obra los materiales que se le entregaren, y si fueren buenos, la obra recibe la bondad, y si no, el Maestro no tiene el aprovechamiento, y ya que la obra recibe el daño, el dueño queda con el menos gasto. Quando yo empecé á medir obras, los precios comunes, eran en quanto á los vaciados de tierra, cada vara de tierra de á veinte y siete pies sacada al campo, por tres reales, y hoy pasa por quatro y medio, y cinco reales en las lonjas, y otros vaciados, y si en la parte que se hacen tienen arena, siempre han corrido por la mitad menos, la mamposteria de piedra de Carabanchél, cada pie cúbico en aquel tiempo valia á toda costa por veinte y quatro maravedís, y de manos á quatro maravedís, y en el tiempo presente á toda costa por real y quarto, y de manos á cinco maravedís, su pedernal de Ballecas en aquel tiempo, y en este un quartillo mas cada pie cúbico, y en quanto á esta piedra de manos lo

mismo que la pasada : el pie cúbico de aquel tiempo á treinta y dos maravedís, y á real, y en el presente á quarenta y ocho mrs., y á real y medio á toda costa, y de manos en aquel tiempo á ocho mrs., y á quartillo el pie cúbico, y en el presente á diez, y á once y doce mrs. cada pie cúbico; de cítara en el tiempo pasado á toda costa con sus entramados, y todo á real y quartillo, y á real y doce, con yeso puro, y en el presente, mezclado con tierra, á dos reales, y de manos en aquel tiempo á medio real, y en el presente á tres quartillos cada pie lineal de sardinil, en aquel tiempo á toda costa con dos filetes á real y quartillo, y en el presente á dos reales, y de manos en aquel tiempo á tres quartillos, y en el presente á real; lo que toca á cornisas de Albañilería, ni en el tiempo pasado ni en el presente, no se puede dar valor fixo, porque crece ó disminuye, segun ellas son mayores ó menores, y asi no digo nada de su valor, aunque mucha similitud tienen las molduras con los sardineles, mas siempre es bien corran por tasacion: los precios de las maderas, es cosa lastimosa lo que en esta parte corre, porque se han disminuido los marcos de tal suerte, que antiguamente eran todos los marcos con un dedo de ventaja en canto y tabla, y hoy no es poco si llega al marco: en aquellos tiempos se perdian los madereros, mas hoy es al contrario, que ellos enriquecen y las obras empobrecen, la vigueta de doce de quarta y sesma, con su bovedilla de yeso negro, á toda costa rematada, valia en aquel tiempo de veinte y ocho á treinta reales, y en el presente á quarenta y quatro, y de manos labrada, y con su bovedilla, valia á 8 rs. en aquel tiempo, y ahora de diez á once reales: el madero de á seis con su bovedilla rematada de yeso negro, en el tiempo presente vale de 33 á 34 reales, y en pasado valia á toda costa de 24 á 26 reales, y de manos á seis y cinco reales, con su bovedilla, y el presente á siete y ocho reales, el madero de á ocho con su bovedilla rematada de yeso negro, en aquel tiempo valia de 14 á 15 reales á toda costa, y en el presente vale de 23 á 24, y de manos en aquel tiempo valia á quatro reales, y ahora á seis reales; el madero de á diez con su bovedilla rematada de yeso negro, en aquel tiempo á toda costa valia 12 reales, y en el presente de 14 á 15, y de manos quatro reales, y en el presente de cinco á seis, el pie de viga ú madera de á seis de quarta y sesma en armadura, á toda costa, en aquel tiempo valia á real y quarto, y á real y quartillo, y en el presente á real y medio, y de manos en aquel tiempo á tres reales y medio, y en este á cinco, esto es la vigueta, que el madero de á seis valia á tres reales, y en este á quatro reales, el madero de á ocho en armadura á toda costa, en aquel tiempo valia á diez y once reales, y en este tiempo á 14 y 15, y de manos en aquel tiempo á real y medio, y en el presente á dos y medio, y á tres tambien: el madero de á diez en armadura en aquel tiempo á siete y á ocho reales, y en el presente á doce y á trece reales; el pie de viga de á tercia y quarta con bovedilla rematada de yeso negro, en aquel tiempo á tres reales, y en este á quatro y medio, y de manos en aquel tiempo el pie de viga de tercia y quarta con su bovedilla á medio real, y en este á tres quartillos, el pie de tercia y quarta en armadura en aquel tiempo, á toda costa á dos reales y medio, en este á 4 reales, y el pie de tercia

y quarta labrada á toda costa en aquel tiempo á 3 reales, y en este á 4, y de manos en aquel tiempo medio real, y en este á real; el pie de vigueta, y de madero de á seis de quarta y sesma, labrado en soleras, estribos, carreras y leras, en aquel tiempo á real y medio á toda costa, y en este á dos, y de manos en aquel tiempo la vigueta por quatro reales, y el de á seis por tres, y en este tiempo la vigueta por 7 y 8 reales, y el de á 6 por 5 y seis reales, y respectivamente en las demás maderas, advirtiendo, que todas estas maderas eran, y son de corral, porque lo que viene á la Plazuela es mal hecho dexarlo gastar en las obras, porque lo cortan sin razon ni tiempo, y en esta parte los que gobiernan habian de hacer, que estos maderos de la Plazuela no se pudiesen vender, sin traer fé de Escribano, que fue hecha la corta de la madera en menguante, y que en menguante la tabla de corral de á siete pies en aquel tiempo, puesta en armadura á dos reales y quartillo, y en este á 3 reales y medio, la tabla de carreta en aquel tiempo á real y quartillo, en éste á dos y dos menos quartillo, la forja de tabiques es necesario ajustar los gruesos primero que su valor, y asi digo, que la vigueta de á seis, entramado el canto por grueso de tabique, es tabique de madero de á ocho; la tabla de él por grueso, y el tabique de madera de á ocho de grueso el canto, es tabique de madera de á diez, y el de á diez el canto por grueso, se ha juzgar por tabique sencillo; esto entendido en justicia se debe, quando las condiciones dicen forja de á seis, ú de vigueta, ú de madero de á 8 ú de á 10, que han de ser como queda declarado, echando las tablas por gruesos, y si son los gruesos de canto, se deben tener los tabiques, como está dicho, y asi la forja de vigueta ú de madero de á 6 el pie superficial antiguamente, y en aquel tiempo valia su forja á toda costa á 24 mrs. y en el presente á 32 y á 34, y de manos en aquel tiempo valia la tapia de á 50 pies á tres rs. y tres y medio, y en este á quatro y medio, y cinco, el pie de tabique en forja de madera de á ocho la tabla por grueso, valia á 20 mrs. y en el presente á 30, y de manos la tapia de 50 pies valia á tres menos quartillo, y en esta á quatro reales, el pie de forja de madera de á diez en la tabla por grueso, valia á 16 y á 18 á toda costa, y en el presente á 26 y á 28 mrs., y de manos la tapia de 50 pies valia en aquel tiempo á dos reales y medio, y en éste á tres y medio, la tapia de faamo en pie derecho en aquel tiempo de á 50 pies á toda costa valia por seis y siete reales, y en éste pasa por 10 y por 11, y los jaarros se entienden con su maestra, y á regla y cordel, esto es en las casas, que en las Iglesias y Capillas, á toda costa en aquel tiempo á seis mrs. el pie, y en el presente á diez mrs. el pie, y de manos en aquel tiempo á tres mrs. el pie, y en el presente á quatro y á cinco mrs. la causa de valer mas en las Iglesias que en las casas, es porque se hace á costa de mas cuidado y de trabajo, que no se da de llana, sino con una regla y yeso de zedazo se tapan los oyos del jaarro, asi quedan los jarros mas derechos, los blanqueos, que es cada tapia á toda costa de á 50 pies por precio de á tres reales y medio en aquel tiempo, y en éste á 4 y á quatro y quartillo, y la mitad de cada precio de estos en cada tiempo se

ha-

hacian y hacen de manos las bóvedas tabicadas de sencillo en aquel tiempo rematado de yeso negro, á toda costa, valia el pie á real y medio, y en el presente á dos reales; y doblada con un doble, rematada de yeso negro, en aquel tiempo á dos reales, y en el presente á dos y medio, rematadas de yeso negro, se entienden de jarra á torno por debaxo, y dada de llana por encima, y perdidos botareles, y enxutas el pie lineal de faxa de quarta, ú medio pie de ancho, ó de quarta, dedo ó pulgada de grueso, en aquel tiempo valia á toda costa medio real, y en el presente á tres quartillos, el pie de cincho reducido á quadrado, valia de tres ó quatro dedos de grueso en aquel tiempo á toda costa á medio real, y en el presente á tres quartillos, y á real, esto es rematados de yeso negro, y de manos en aquel tiempo valia á quartillo, y en éste á medio real, todo lo que toca á guarniciones y cornisas de yeso, soleras y moldadas, canecillos y canesal, madera y peldaños de madera, no se puede decir, ni de aquel tiempo ni de este precio fixo, porque de cada cosa es menester decir su altura y molduras, y asi esto se ha de regular segun tuviere la labor y tuvieren los materiales: los cielos rasos de forja de vigueta de madera de á seis á toda costa, rematado de yeso negro, en aquel tiempo valia dos menos quartillo, y en el presente dos y medio, y de manos, rematado de yeso negro á medio real, y en el presente á tres quartillos el pie del cielo raso en forja de madera de á ocho, rematado de yeso negro, en aquel tiempo valia á toda costa á real y quartillo, y en el presente á dos menos quartillo, y á dos, y de manos á doce maravedís, y en el presente á 20 maravedís, rematado de yeso negro el cielo raso en forja de madera de á diez doblada, rematado de yeso negro á toda costa, en aquel tiempo á tres quartillos, y en el presente á real y quartillo, y de manos en aquel tiempo valia á quartillo, y en el presente á medio real, todas estas maderas de ser de corral, puestas de canto, y entornizadas de puertas y ventanas, no hay precios comunes, los precios de la canteria solo se puede dar precio de lo comun, y esto á toda costa, porque á ningun señor de obras le conviene el dar canteria de manos, que tiene algunos inconvenientes, el precio de losa comun de medio pie de grueso, pie quadrado, escodado y trinchantado, en aquel tiempo sentado con cal, valia á tres rs. y medio, y en el presente á quatro y medio, el pie de losa de eleccion quadrado de una quarta de alto, valia en aquel tiempo á 5 rs. y agora á seis y seis y medio, estas losas de eleccion siempre fuera bien, sentándolas en Iglesias, que descubrieran el lado de afuera, y formaran un plinto sobre que sentára el zócalo, y no dexarlas sepultadas á la superficie del suelo, el pie cúbico de zócalo con resaltos y cabezas, en aquel tiempo valia escodado y trinchantado con cabezas á seis reales, y en el presente á siete y siete y medio, aunque estos zócalos de ordinario se asientan sobre ellos las basas, y se reducen losas de eleccion y zócalo, y basa á un precio comun, y de este no se puede dar por la dependencia de la basa y su labor, el pie cúbico de sillar en aquel tiempo valia cinco rs. y cinco rs. y medio, y en el presente 6 reales, 6 y medio, y 7 menos quartillo, y á estos precios el pie cúbico de canal, el pie quadrado de grada de una

una quarta de alto, y con bocel, filete y copada, valia en aquel tiempo siete reales, y en éste nueve reales, todo escodado y trinchantado, y sentado con cal el pie cúbico de lumbrera, jambas y batientes, y dintel, labrado como lo demas, en aquel tiempo por siete reales, siete y medio, y agora á nueve reales; y cada abaxoso de las rejas en aquel tiempo á 12 mrs., y el presente á medio real. Las demas cosas tocantes á la canteria, que son muchas las que se ofrecen, no estan sujetas á precios comunes, que penden de molduras unas piezas y otras de ser en cuenta dos, como lo saben bien todos los Maestros; y la misma razon que corre para la cantería, corre para los mármoles. Concluyo con los precios, diciendo, que estos suben ó baxan, segun suben ó baxan los precios de los materiales, y en quanto á las manos, suben y baxan, segun suben ó baxan las demas cosas: Dios lo vuelva todo, como yo lo conocí habrá sesenta años.

## CAPITULO LXX.

*De como se han de medir las obras quando están sujetas á medida, asi en precio de á toda costa, como de manos.*

**D**espues de haber tratado de los precios, me ha parecido ser conveniente tratar del estilo comun de medir, segun lo he visto medir en poco menos de 50 años que mido, y lo aprendí de aquellos famosos Maestros que hubo en aquel tiempo, y en el que continuamente me he exercitado, siempre corrió la medida, y corre por un modo. Lo que me obliga á este Capítulo, es haber oido decir, que ha habido algunos escrupulosos que han pretendido quitar los gruesos de las maderas que ocupan en las paredes, y aun los huecos de los mechinales, y me espanto haya habido quien tal haya pensado, y asi para satisfacer á estos escrúpulos, pretendo declararlo en este Capítulo. Las medidas de ordinario se empiezan por donde se acaban, mas yo he de empezar por los cimientos, que tomados sus largos, gruesos y altos, multiplicados unos por otros, son los pies cúbicos que el tal cimiento tiene, y lo mismo tendrá de vaciado; si tuviere huecos de puertas ó ventanas, se ha de atender á lo que dice la escritura, que aunque no diga se rebaxen los huecos, ni en las condiciones, se deben rebaxar en precios de á toda costa, pasando el hueco de dos pies; y en los precios de manos se deben rebaxar, pasando los huecos de tres pies, porque los huecos pequeños es mucho su embarazo, y poco los pies que hacen, aunque siempre es bien, que la escritura y condiciones lo digan; y como se midieren los huecos de la albañileria, se deben medir los de la mamposteria, y los de la albañileria, si se rebaxan, se debe guardar en ellos lo que se dice en la mamposteria; el albañileria se debe medir por su largo, alto y grueso, que lo que montare será sus pies cúbicos: quando hay ventanas que rebaxar, y tienen aljazarres por defuera, y derramos por de dentro, estos se han de medir, asi en

las obras hechas á toda costa, como hechas de manos, tomando el hueco en su alto, y ancho por la parte del aljeizar, y multiplicalle por su grueso, y lo que saliere, es el labor del hueco; y esta medida es la que se ha usado siempre y se debe usar, asi por la costumbre, como por el estorbo que tiene el labrar el hueco: que se le aumentan en cada lado quatro plomos, y con el gobierno de afuera cinco, y diez en todo el hueco, y asi se debe satisfacer esta ocupacion. Los poco experimentados quieren medir los tales huecos por enmedio, y es tan poco lo que sube ó baxa, que se debe contradecir y seguir la costumbre: demás, que el arco se debiera pagar dos pies por uno, siendo de albañileria; mas en esta Corte no se acostumbra, mas en otras tierras sí. Quando las cornisas son voladas de ladrillo, se deben medir por su vuelo y su alto, y largo solo en lo que es cornisa, mas no en su alquitra y friso, que estas cornisas de ordinario suceden en capillas ó Iglesias. Quando las bóvedas estan levantadas de pie derecho, debe el que mide mirar si el pie derecho es del cuerpo de la albañileria ó si es tabicado, y medirle con el género que fuere. En quanto al escrúpulo de quitar lo que ocupan las cabezas de las maderas, digo, que las soleras no se deben quitar, asi porque es costumbre de no quitarlas, como por el embarazo que tienen del gobierno de los niveles, asientos de nudillos, aforrallas y tomallas de yeso, mas el nudillo no se debe pagar su costa ni asiento, por suplir á lo que sedexa: por la solera ya quedan medidos en la albañileria, sino es que lo exprese escritura ó condiciones, lo que ocupan las cabezas de las maderas de bovedillas, tampoco se deben quitar, y es la razon, porque á estas cabezas se toman de yeso, se aforran de ladrillo en seco, y se entrevigan de yeso y ladrillo si ha de estar bien hecho, y este género de obra vale mucho mas que si fuera corrida la fábrica de cal y ladrillo, además de que una cabeza de una vigueta de quarta y sesma entre en una pared pie y medio, y si esto se multiplica uno por otro, monta uno y medio, por medio que tiene de grueso, y una quarta es tres quartos de alto, esto viene á montar nueve diez y seis avos, que es medio pie cúbico, y mas un diez y seis avos; pues si el pie cúbico de albañileria vale 12 que á esta parte le tocan 6, pues lo que maciza de yeso en el entrevigado con el estorbo, véase quanto vale, que no siento que haya diferencia de uno á otro, demás, que mayor es la fuerza de la costumbre, como sabe el entendido, demás de que todos los que conciertan obras, siempre las conciertan con presupuesto, que las medidas se han de hacer guardando la costumbre en los jaarros y en los blanqueos, son unas mismas las medidas, que son pies superficiales, esto se mide alto por largo, y lo que sale son los pies que hay de jaarro, y blanqueo; quando en él hay soleras por el grueso, no se miden las lunitas, sino que en lugar de ellas se toma para el blanqueo el altura con el alto de la solera, y para el jaarro lo mismo, esto es siendo á toda costa, que si es de manos, en uno y otro el altura se ha de tomar con luneta, y todo por la limpieza de la solera, y el de ella de aceyte las bovedillas, se miden sus blanqueos como si fuera cielo raso, quando las puertas ó ventanas hacen unas con los jaarros y blanqueos, se deben quitar los huecos, mas quando tienen alguna guarnicion, aunque no sea mas que una pulgada, no se debe quitar el hueco ni en jaarro ni en blanqueo, quan-

do las ventanas y puertas tienen derramos por de dentro, no se ha de contar con sus derramos, sino con lienzo corrido, aunque se conozca tiene mas en los derramos que en la parte de afuera; porque tambien es costumbre el medir asi en estos huecos de adentro, quando la medida es donde hay resaltos, y es superficial, se ha de ir dando vuelta á los relieves en su largo y alto, aunque sea en cornisas, los texados se miden, contando las texas de una canal, y las de la cobija, añadiendo á la cobija una de caballeta, y otra de boquilla, aunque no es sino media, mas es costumbre el contarla por entera, y juntós los dos números de canal, y cobija, multiplicando por el número de canales lo que saliere, serán las texas que tiene el tal texado: el rebozo se mide tambien superficial, multiplicando el alto por el largo, y lo que saliere será lo que tiene el tal rebozo, y en éste no se quita hueco ninguno, porque todos tienen aljeizares, y se va uno por otro, si se revocan cornisas, se miden las molduras, mas no los filetes, y de las molduras cada veinte pies lineales se cuentan por una tapia, que es lo mismo que por cincuenta pies superficiales, la canteria se mide en tales cosas superficialmente, y quadrado, y cúbico pie superficiales, quando se miden losas ordinarias, que estas no tienen mas que medio pie de grueso, y por su largo y ancho se multiplica uno por otro, y lo que sale son los pies superficiales; pie quadrado es el que de ordinario no llega á pie cúbico, sino á tres quartos, como las losas de eleccion y gradas, y otras piezas, y se miden no mas que superficialmente: pie cúbico es el que consta de longitud, latitud y profundidad, y que es como dados los pies cúbicos, se miden por lo que tienen de largo, de grueso y de ancho, y se multiplican estos tres términos uno por otro, los dos y los dos por el tercero, como en otras partes queda dicho, y lo que sale es lo que tiene el cuerpo que se mide: solo resta decir, que la canteria se debe medir por sus mayores vuelos, que asi es costumbre muy antigua, y asi quando cria un macho aperpiañado, quiero decir, que todas sus seis superficies son quadradas, como sucede en los pilares quadrados de un claustro, si estos tales machos tienen las juntas á la diagonal, y que se cruzan, cada pieza de estas se debe pagar, como si una de ella fuera quadrada entera, que esto es medir por sus mayores vuelos, los arcos de canteria las de velas, se miden el un lado por el sobrelecho, y el alto por la parte cóncava, lo qual cargan las dos juntas, y por su cargo de lado vela, las columnas se miden por el diámetro de la planta, baquadrando, y por el alto de la columna, las cornisas se miden por el mayor vuelo, y asi se paga la saca, mas no el porte, que esta solo se debe pagar lo que trae de pies cúbicos, ellos por ellos; quando sucede en un ángulo, ó fusos el medir sillares ó gradas, ó ochavadas de fuentes ó otras piezas semejantes, no se ha de tomar su largo por la línea del paramento por defuera, sino con esquadra mirar lo que alarga el sillar, y esta es su medida en qualquiera pieza semejante, y si no se hace asi, es contra conciencia, siendo su medida de pies cúbicos, mas quando la medida fuere superficial, entonces se ha de tomar por el largo que tiene la superficie, séase en

grada, ó en el ángulo obtuso, y multiplicalle por su alto, si el ángulo obtuso fuere por de dentro, como puede suceder en una pieza ochavada, se ha de medir de junta á junta por línea recta, que es el largo del sillar, esto es para cubilar mas; quando es pie superficial, se ha de medir de la junta de un lado del sillar á su ángulo, y de él á la otra junta, y multiplicalla por su alto, en las cornisas de cantería si se miden superficiales, se miden con sus vueltas y todo, mas si es cúbico, solo se han de tomar los dos largos por mayor vuelo, y multiplicallo por su alto, que es lo que tendrá la tal pieza, sea esquina, ó lo que fuere: si se mide brocal de pozo ó losa de él, dividida en dos partes, no se debe medir sino por alto y largo, y la mitad que tiene de todo el brocal, mas quando es entero, se debe medir por su diámetro de fuera á fuera y cubicalle, mas si fuere su medida superficial, se han de medir las circunferencias de afuera y adentro, y por su alto multiplicallas, y darle tambien lo que le toca en el grueso de la parte alta, y del lecho, que en la medida de superficies se deben lecho y sobrelecho, y paramento, y un quarto de pie de junta en cada sillar en cada lado; sobre la medida del ángulo obtuso en unas gradas de una fuente, con un buen Maestro tuvimos alguna controversia, y confieso, que por ser poca la diferencia, pasé por ello, no porque sintiese tuviese razon, sino por la poquedad de la cosa, mas es medida injusta, y que no se debe hacer, sino en la forma dicha, y asi lo sienten algunos Maestros de esta Corte, y yo lo he obrado asi en otras medidas que me han sucedido, y lo haré siempre que me suædiere: si la medida fuere superficial de columna, se ha de medir tomando un medio entre los dos diámetros alto y baxo, y el darle la circunferencia al valor que le toca, y medilla por su alto de la columna, que es su valor.

## CAPITULO LXXI. Y ULTIMO.

*Por qué medios me traxo Dios al estado Religioso, y cómo seguí esta facultad.*

**H**E reservado este último capítulo de industria, nõ siguiendo el estilo de muchos Arquitectos que ponen sus retratos en estampas al principio de sus libros, yo no estampo mi retrato, mas en este capítulo trataré de los beneficios que Dios me hizo para traerme á esta Santa Religion, para exhortar á los mancebos, á que si Dios les diere inspiraciones para que sean Religiosos, que los estimen, y siendo agradecidos, los pongan en execucion, que yo por mucho tiempo fui ingrato, y sola la misericordia de Dios pudo sufrirme: mi padre nació en la Mata, y en Madrid mamó la leche, por traerle mis abuelos, mi madre fue natural de Madrid, y de tanta virtud, que á mis oidos, despues de tener este estado, yendo por donde solian vivir, oía decir, alli va el hijo de la Santa: fue mi padre uno de los buenos Maestros que tuvo esta Corte, y despues de haber estado diez años casado con mi madre, obliga-

do de un señor , determinó de pasar á las Indias con un buen salario, que llevó desde Madrid , que los caminos de Dios, solo Dios los alcanza , pues tomó este medio para traernos á los dos á la Religion, con que con mi madre , y quatro hermanos , todos varones que éramos , se partió para Sevilla , llevando algunos carros de ropa , proveido de dinero , y dexando razonable hacienda en casas en esta Corte : llegados á Sevilla , Dios que no queria que pasase á las Indias , por traerle á otras de mas ganancia , en la casa que tomó en calle de Francos , para recogerse y recogernos , sucedió un gran hurto, y como forastero , se le atribuyeron á mi buen padre; yendo á prenderle los Alguaciles, encuentran un amigo de ellos , que lo era tambien de mi padre; preguntóles dónde iban, dixeron: A prender un famoso ladrón; vió por el mandamiento cómo se llamaba, y los detuvo, y dió fianzas de toda su hacienda, con que dexaron de prenderle, mi padre no supo nada de esta tragedia, súpolo mi madre, y de la pena le dió el mal de la muerte del accidente dicho : y del mal de la peste, que empezaba en Sevilla, y en las demás partes de Andalucía , con muchas muertes de todos estados, dióles la peste á mis hermanos , de que tambien murieron: estuve con la peste yo , y tan herido, que siempre se entendió muriera (mas ó misericordia de Dios, que aunque sabías cuánto te había de ofender, me dexaste la vida, para si algun tiempo fuera para agradecerlo); la ropa que llevó mi padre, y alhajas, todo se lo quemaron, como se hacía con los demás; y á un mismo tiempo se vió sin muger, hijos, y los muebles que habia sacado de Madrid , y en tierra extraña, con un hijo de seis años , que se le dexó Dios, para mayor prueba de su paciencia : solo pudo guardar la poca ó mucha moneda que habia sacado para su viage; quería Dios para sí, y le iba disponiendo, y labrando con trabajos , para purificarle como el oro en el crisol: determinó de venirse á Madrid , cargado con este embarazo de un niño; mas su paciencia , y conformidad con la voluntad de Dios, todo lo sufría: no sabré yo ponderar lo mucho que padeció en este camino, pues en él, ni por Dios, ni por su dinero pudo hallar en todo el camino quien le diese una cavalgadura; la comida nos la daban en los mas de los lugares con una vara larga, y al dinero que daba , lo hacían echar en vinagre; dormíamos de ordinario por los campos, y por mucho regalo teníamos el hallar algun pajar; unas veces me llevaba en brazos, otras de la mano, sufriendo con paciencia la cortedad de mis pasos. No paró en esto su mayor trabajo , pues como á otro Job, le hirió la mano poderosa de Dios, pues tambien le dió la peste en el camino con las señales de muerte; miren qué alivio podria tener con un niño: fue mi padre muy animoso, y en esta ocasion se le conoció mas, que en otra alguna; aunque quisiera, no tenia donde poder hacer cama, sino pasar con el trabajo, que hasta alli habíamos venido: fuese curando la seca, que era lo que daba siempre con un carbunco, y él mismo se lo abrió, y sacó la landre. Acuérdomme, que con una punta de tixera, y el dedo gordo, volviendo el rostro á un lado, con fuerza sacó el nervecillo, ó landre, y aunque el dolor fue excesivo, segun su queja, quedó consolado, y se prometió bonanza, como se fue conociendo con el tiempo. Llegamos á Madrid con los trabajos referidos, y á costa de dinero pudo entrar en Ma-

drid, y creyendo, que una hermana suya le recibiría en su casa, Dios, que le quería purificar mas, dispuso que su hermana no quisiese recibir ni á él, ni á mí. Volvió á salir de Madrid, llevándome consigo, y fuimos á la Mata, donde los parientes nos albergaron y recogieron: dexóme en casa de uno, y fuese á la Puebla de Montalván (donde asentó, como dicen, plaza), y empezó á trabajar: estuvo alli como quatro años, y yo en el ínterin andaba á la escuela: en este tiempo sucedió una muerte, y por justos juicios de Dios se la acomodaron, estando tan inocente como yo. Tuvo un año de prision, con diversas sentencias, Dios le inspiró, que apelase á la Chancillería, y vino de ella libre, sin costas, que Dios aflige quando prueba, mas despues consuela. Volvimos á Madrid, ya yo tendria como diez á once años, mi padre se resolvió de tomar el estado de Religioso, para llegar á puerto seguro, despues de tantas borrascas, y para conseguirlo, me empezó á hablar en la materia, y por ser de tan poca edad, presto lo pudo conseguir, lo que despues le costó tantos desvelos; para los dos pidió el hábito en este Convento de los Descalzos de N. P. San Agustin, y á mí me persuadió á que dixese tenia trece años: el Convento nos recibió á los dos, á mi padre para Lego, y á mí para el Coro, y por ser tan pequeño, no me le dieron entonces; antes me enviaron á estudiar á Xarandilla, á un Colegio de la Religion; aqui perseveró mi padre, y yo empecé á juntarme con otros de mi edad, con que en un año se me olvidaron los buenos consejos de mi padre; y siguiendo mi mala inclinacion, me volví á Madrid, dexando al siervo de Dios lastimado, por ver mi altivéz, temeroso de cómo me portaría. Mas tú, Señor, oiste sus gemidos, y ya que del todo dexé el buen propósito, me inclinaste á que aprendiese oficio, y asi me puse con un Maestro de obras, amigo de mi padre, con quien estuve tres años, hasta que murió; en este tiempo me dí á estudiar libros de la facultad, y hacer mis trazas, y los Maestros viejos que las veian, decían, que llevaba principios de ser buen Maestro; lo qual me servía de estímulo para mayor codicia, que los mancebos, si en los principios no se aplican y estudian, aficionándose á los libros, serán siempre malos oficiales. Supo mi padre lo que pasaba, vino á Madrid, pensó que perseveraba en aquella primera vocacion, de que yo estaba muy olvidado; empezóme á hablar en ella, mas yo libre con resolucion dixé, que no habia de ser Religioso, y dixé verdad, sin saber lo que me decía; que aunque despues, por lo que diré, tomé el hábito, nunca correspondía al beneficio que Dios me hizo; y añadí á mi padre, que si me hablaba mas en la materia, que no me habia de ver mas; era muy cuerdo, y conoció en mí la aficion que tenia á la facultad, y por ella misma me llevó; persuadióme á que me fuese con él á un Convento á hacer una Iglesia de la Orden; con la codicia de la Iglesia acepté el partido, con que fue cumplido su gozo. Fuimos á la Nava del Rey, y alli estuvimos como dos años perseverando yo en el exercicio y estudio; nunca se le olvidaba á mi padre el procurar entrase en la Religion, y aunque no me lo decía por la resolucion dicha, se lo decía á otros Religiosos, para que me hablasen sobre ello, y á todos decía mi mala resolucion. Tú, mi Dios, usabas de estos medios, para atraerme á tí, quando me rogabas con lo que tan bien me estaba; tú me busca-

bas, y yo te huía; usabas de medios suaves para ganar el que veías que se iba á perder; quería las cebollas de Egipto, quando tú me querías traer á la tierra de Promision; mas á tus juicios y determinaciones ¿quién alcanzará ó comprehenderá los unos, ó podrá resistirse de los otros? Determinaste, Señor, que la Obediencia llamase á mi padre á Madrid, para hacer la Iglesia que hoy tiene mi Convento; y como he dicho, para estas obras con facilidad me reduxeron á que fuera á ellas. Partí con mi padre, y dia de Año Nuevo salimos de Avila á pasar el Puerto de la Palomera, que tuvimos noticia estaba tratable; al principio reconocimos algo de nieve, mas á breve rato se cerró el cielo, y empezó la fuerza de la nieve tan apresurada, que á pocos pasos perdimos el camino, ó sin él íbamos huyendo de la cruel ventisca, aqui cayendo, y levantando: iban otros dos hombres con nosotros, los tres iban clamando á tí, Señor, y yo en lugar de hacer lo mismo, como si mi padre tuviese la culpa, furioso y desmesurado contra él decía pesares, y contra tí, Dios mio, ofensas; subíme en una peña, pensando en ella librarme de la nieve, mejor dixera de tí, pues me querías traer á tí, y yo ignorante te resistía. Mas estando en este estado tan furioso, tu Divina Clemencia se apiadó de mí, y en mi corazon sentí (no sé si lo sabré decir) parece me decías: Dame voto, ó prométeme el ser Religioso, y te libraré; y con tanta fuerza sentía este auxilio, que me parecía no era posible dexarlo de hacer; y con la misma fuerza de mis impacencias, dixé á voces: Señor, si me libras de este peligro, te hago voto de ser Religioso, sin determinar el Orden. Mas tú, Señor, que tus auxilios los acompañas con tus obras, apenas te prometí este voto, quando como quien lo aceptaba, descubriste una huella de ganado de cerda, que ni le vimos, ni le oimos, y nos llevó mas de dos leguas, hasta que nos metió en un lugar, que no sé cómo se llama: los tres conocieron el gran milagro, y ponderaban bien lo mucho que nevaba, el no ver, ni oír el ganado, no taparse su huella, siendo tan pequeña; y que siendo animal, que con el frio gruñe mucho, y no sentirse mucho, ni poco, siendo el tiempo de nieve sereno: todas estas consideraciones iban haciendo, y este beneficio, Dueño mio, que nos hiciste á todos quatro, nos le hiciste por las oraciones de mi santo padre; pues quando yo mas te ofendía, él mas clamaba en pedirte misericordia, y la usaste, no solo con él, sino con todos, y mas conmigo, que con los demás; pues á mí no solo me libraste de la muerte, sino que quando mas te ofendía, me enviaste tu divino auxilio, que á ser yo otro, te hubiera dado muchas gracias, y hubiera puesto en execucion lo que me inspiraste, y te prometí. No sé si entonces me volví á tí, Dios mio, solo sé, que habiendo llegado á Madrid, traté como ingrato de no cumplirte la palabra; el enemigo me empezó á combatir, para que no cumpliese el voto, Hevandome engañado con decirme, que esperase á que me tratasen de casar con una doncella, que nos habiamos criado juntos, y que era entonces mayor, y de mas mérito el no hacerlo, y pedir el hábito, como si yo tuviera el seguro, de que no atropellaría en la promesa, y con tu santa ley. Cerca de un año estuve en este desdichado pensamiento, hasta que ocho dias antes de Navidad, una noche, no sé quién

me apretó de suerte, que temí perder la vida; pues toda ella estuve peleando en una cruel batería, y me parece me decían: Pide el hábito, ó morirás. Tú me socorríste, como siempre; pues apenas ví el día, quando puesto á los pies del P. Provincial, sin dar cuenta á mi padre, que mi altivez ni á esto me dexaba sujetar, con muchas lágrimas le pedí el hábito, que me ofreció con mucho gozo; y como las informaciones estaban hechas, de quando le tomó mi padre, se ajustó presto el dármele; pues le pedí dia de Ntra. Sra. de la O, y le tomé despues de haber hecho la colacion la Noche Buena, que lo fue para mí: toméle de Lego, y estuve en este estado como veinte años. La noche que le tomé, estando aun con los hábitos de seglar, torné á pensar, en si habia de perseverar en ser Religioso; y con fuerte resolucion dixé: Sí tengo de perseverar, hasta la muerte; y quitándome el hábito, y desabrochándome, me quité del estómago los paños que en él traía, diciendo: Si he de ser Religioso, vaya fuera lo que ha de ser penoso el conservarlo en la Religion, y echándolo por la ventana me torné á vestir: lo que me resultó de aqui fueron unos dolores de estómago tan vehementes, que moría la ropa con la fuerza del dolor. Tendría quando tomé el hábito de diez y seis á diez y siete años: obró Dios conmigo de sus acostumbradas misericordias, pues asi como profesé, se quitó el dolor de estómago, y nunca mas le he tenido. No puedo dexar de decir lo que sucedió en mi profesion, para que se vea cuánto debo á Dios: En todo el año de Noviciado no tuve ni una tentacion de dexar el hábito; y estando para hacerla, la Iglesia llena de gente, el Santísimo Sacramento descubierto, dia de Navidad, tuve tan vehemente tentacion, que quise dilatarla, para pedir mis vestidos: acudió Dios, con el qué dirán; y este respeto á mano me detuvo. Estando leyendo la profesion, en los tres Altares tres Sacerdotes á un mismo tiempo alzaron, y el Prelado me hizo hacer pausa; y acabando de alzar, proseguí con la profesion: y el Prelado, sobre el estar patente el Santísimo Sacramento, y sobre la elevacion en los tres Altares, hizo una Plática para todos, y para mí de mucho consuelo. Ya profeso, y desocupado de las cosas del siglo, traté de estudiar, y aprender en exercicio, y Autores, buscando Maestros que me enseñasen el Arte mayor de la Arithmética, y Geometría, en que fui despertando, y alcanzando algo de la Arquitectura; sí bien el exercicio es parte esencial en esta facultad: y este mi buen padre me le fue enseñando con el afecto de padre, y de Maestro con el de padre. Pidió á la Religion, que por lo que él habia servido, me ascendiesen á ser del Coro, para que fuese Sacerdote: consiguiólo con la Religion, por peticion que la echó en un Capítulo; y se le respondió, me daban licencia para diligenciarlo, que en breve las hice, y lo conseguí, y llegué al estado menos merecido de mí, que ningun otro hombre del mundo; pues fui mas ingrato á tan gran beneficio, que hasta llegar á serlo lo habia sido: pero qué no hará un hombre ingrato, que á no haber tenido Prelados santos que me zelasen, hubiera sido peor que Judas, que aquel solo una vez le vendió, mas yo muchas, que si me fuera lícito, y no escandalizára, dixera de los tres estados todo lo que tú, Dios mio, bien sabes te ofendí; mas hubiste conmigo, como aquel hombre á quien diste, para que ganase asi para sí, como para pagar lo que se le habia dado, aunque en

retorno le diste el principal, y lo adquirido: paréceme que quisiste entrar en cuenta conmigo, no para castigarme como merezco; sino piadoso dixiste: Hijo, mira á quién llamaste: Hijo, mucho me debes con tanta salud, como te he dado; débesme mucho, y para que me pagues no tienes caudal: eres un mendigo, y no sabes pedirme; quiero darte dolores, para que con ellos te postres, me llares, y pidas perdon; que pues sabes que yo padecí por tí, bien será padezcas por mí, y me lo ofrezcas á mí. De esta suerte se hubo el Señor conmigo, y empezó á tocarme la mano del Señor piadosamente. Habrá como ocho años que padezco gota, mal de orina, con muchas piedras que echo, llagas en la vía, mal de almorranas, y todo á un tiempo; mas el que me lo da, me ayuda á padecer, como ayudó á mi buen padre, que padeció los mismos achaques; y el tiempo que los tuvo, quando mas le apretaban, no se oyó en su boca otras palabras, sino el Nombre de Jesus, de quien fue siempre muy devoto. Murió de ochenta años, habiendo sido quarenta años Religioso, diez casado, seis viudo, y los demás mancebo. En el estado Religioso fue tan dado á los exercicios espirituales, que asi como dexaba su trabajo se ocupaba en una de las dos oraciones, ó vocal, ó mental. Fue muy zeloso sobre manera de las cosas de su Religion, y asi se le lució; pues al paso que sirvió á su Religion, aprovechó en el espíritu, siguiendo la sentencia de N. P. S. Agustín, que dice, que al paso que aprovecharé á la Comunidad, aprovecharé en el espíritu. Hizo algunos edificios en la Religion, particularmente este de Madrid, dispuso otras muchas plantas, ocupó siempre el tiempo libre de la ociosidad, madre de los vicios; y despues de muchos trabajos y dolores, estoy cierto, mi Señor Jesu Christo se los premió, llevándole consigo á la vida eterna. Lo que puedo asegurar de este siervo de Dios, que habiendo diez y seis años, desde el dia que murió, hasta el dia de hoy postrero de Marzo de 1663, está su cuerpo tan entero, como el dia que le enterraron, de que es buen testigo el Sr. Don Lorenzo de Sotomayor, Inquisidor de la Suprema, y electo Obispo de Zamora, que le ha visto algunas veces, y hoy se ve entre otros quatro cuerpos, que están del mismo modo en nuestro santo Convento de Toledo: he puesto lo dicho de mi padre, porque se sepa su gran virtud, y fortaleza en padecer, y porque los mancebos que aprenden esta facultad, con ella aprendan juntamente el servir y amar á Dios; pues todo lo que no es esto, perecerá con los que á esto faltáren, sin dexar mas memoria de sí, ni rastro, que dexa la saeta tirada al ayre. Hijos míos, los que os aprovecharéis de mis escritos, como os digo en la Primera Parte, en el capítulo 8o, aprended el santo temor de Dios, sed agradecidos á las inspiraciones divinas; guardad los santos preceptos de la Ley de Dios, no seais ingratos como yo; si quereis llegar á ser buenos Maestros, sed buenos discípulos; durante la mocedad, estudiad, huid de toda ociosidad, y de toda compañía viciosa; mirad la brevedad de la vida, el peligro de las obras, las caidas de otros, escarmentad en cabeza ajena, que asi conservareis la limpieza del alma, y la vida del cuerpo: en el capítulo citado os doy buenos, y muchos documentos, que no refiero en éste, y acabo, pidiendoos, que me encomendeis á Dios, y le pidais me dé gracia, para que acabe en su santo servicio. Amen.

retorno le diste el principal, y lo adquirido; pareceme que daisa entrar  
 en cuenta conmigo, no para castigarne como merece; sino por dolo de  
 xiste: Hijo, para a quien llamase: Hijo, mucho me debes con tanta  
 los como te he dado; debeme mucho; y para que me pagues no tienes  
 candal; eres un mendigo, y no sabes pedirme; quiero darte dolores, para  
 que con ellos te desates, me llames, y pidas perdón; que pues sabes que  
 yo padeci por ti, bien será padeceras por mí, y me lo ofrecerás a mí. De  
 esta suerte se hubo el Señor conmigo, y emperó a tocar me la mano del  
 Señor dicesamente. Había como ocho años que padecí dolores; mal de  
 omes, con muchas piedras que echo. Llegas en la vía, mal de almorza-  
 nas, y todo a un tiempo; mas el que me lo da, me ayuda a padecer, como  
 ayudo a mi buen padre, que padeció los mismos achaques; y el tiempo  
 que los tuvo, quando mas le apretaban, no se oyó en su boca otras pala-  
 bras, sino el Nombre de Jesús, de quien fue siempre muy devoto. Muerto  
 de ochenta años, habiendo sido quarenta años Religioso, diez casado,  
 seis viudo, y los demás manco. En el estado Religioso fue tan dado a  
 los ejercicios espirituales, que así como dexaba su trabajo se ocupaba en  
 una de las dos oraciones, ó vocal, ó mental. Fue muy zeloso sobre ma-  
 nera de las cosas de su Religión, y así se le lució; pues al paso que sir-  
 vió a su Religión, aprovechó en el espíritu, siguiendo la sentença de  
 N. P. S. Agustín, que dice, que al paso que aprovechar a la Comuni-  
 dad, aprovechará en el espíritu. Hizo algunos edificios en la Religión,  
 particularmente este de Madrid, después otras muchas plazas, con que  
 siempre el tiempo libre de la ociosidad, madre de los vicios; y después  
 de muchos trabajos y dolores,eroy ciego, mi Señor Jesu Christo solos  
 premio, llevándole consigo a la vida eterna. Lo que puedo asegurar de  
 este siervo de Dios, que habiendo diez y seis años, desde el día que mu-  
 rto, hasta el día de hoy postero del Marzo de 1603, está su cuerpo tan  
 entero, como el día que le enterraron, de que es buen testigo el Sr. Don  
 Lorenzo de Sotomayor, Inquisidor de la Suprema, y Obispo Obispo de  
 Zamora, que le ha visto algunas veces, y hoy se ve en el departamento  
 enteros, que están del mismo modo en nuestro santo Convento de Toledo.  
 do; he puesto lo dicho de mi padre, porque se sepa su gran virtud, y  
 fortaleza en padecer, y porque los muchachos que aprenden esta scien-  
 cia, con ella aprendan juntamente el servir y amar a Dios; pues todo lo  
 que no es esto, pecará con los que esto faltaren, sin dudar mas me-  
 moria de sí, ni rastro, que dexa la acaia tirada al vicio. Hijos, los  
 que os ap. overcharis de sus escrituras, como os digo en la Primera Parte,  
 en el capítulo 80, aprended el santo temor de Dios, sed devotos de  
 las inspiraciones divinas; guardad los santos preceptos de la Ley de Dios,  
 no seáis ingratos como yo; si queréis llegar a ser buenos discípulos, sed  
 buenos discípulos; durante la mocedad, estudiad, haced de los vicios,  
 y de toda compañía viciosa; mirad la brevedad de la vida, el peligro de  
 las obras, las caducas de otros, especialmente en cosas altas, que así  
 conservaréis la limpieza del alma, y la vida del cuerpo; en el capítulo  
 cuarto de los buenos, y muchos documentos, que no repito en esta, y  
 acabo, muchachos, que me encomendar a Dios, y la digna me de gra-  
 cia, para que acabe en su santo servicio. Amen.

# DECLARACION Y EXTENSION

## SOBRE LAS ORDENANZAS

Que escribió Juan de Torija, Aparejador de obras Reales, y de las que se practican en las Ciudades de Toledo y Sevilla, con algunas advertencias á los Alarifes y Particulares, y otros capítulos añadidos á la perfecta inteligencia de la materia; que todo se cifra en el gobierno político de las fábricas.

DEDICADO A LA MUY NOBLE, LEAL Y CORONADA  
VILLA DE MADRID

*Por D. Teodoro Ardemans, Arquitecto y Tracista mayor de las obras Reales, Maestro mayor de las de Madrid, Veedor de las conducciones de las aguas, Maestro mayor de fuentes y Santa Iglesia de Toledo, Pintor de Cámara de S. M., con la llave de Furriera, y de la Noble Guardia de Corps jubilada.*



CON LICENCIA.

EN MADRID: POR D. PLACIDO BARCO LOPEZ.  
MDCCXCVI.

# DECLARACION Y EXTENSION SOBRE LAS ORDENANZAS

Que escribió Juan de Torija, Aconsejador de obras Reales,  
y de las que se practican en las Ciudades de Toledo y  
Sevilla, con algunas advertencias á los Alarifes y Par-  
ticulares, y otros capítulos añadidos á la perfecta in-  
telligencia de la materia; que todo se cifra en el gobierno  
politico de las fabricas.

DEDICADO A LA MUY NOBLE, LEAL Y CORONADA  
VILLA DE MADRID

Por D. Teodoro Ardemans, Arquitecto y Francés mayor  
de las obras Reales, Maestro mayor de las de Madrid,  
Vecedor de las conducciones de las aguas, Maestro mayor  
de Puertos y Santa Iglesia de Toledo, Pintor de Cámara  
de S. M., con la llave de Escudero, y de la Noble  
Guardia de Corps jubilado.



CON LICENCIA.  
En Madrid: Por D. Placido Barco Lopez.  
MDCCCXVI.

ILLMO. SEÑOR.

Si las operaciones humanas del entendimiento no se dedicasen á los autores de las fortunas, sería hacer latrocinio de la virtud de la gratitud, negando el beneficio con el robo del conocimiento.

Siendo todo mi sér civil político, mi aumento y mi conservacion dádiva de la piadosa dignacion de V. S. I., claro está que la justa vanidad de mi amor propio me ha hecho incapáz de este vicio, no pudiendo borrar la memoria del dón, quando se interesa la misma gratitud en el agradecimiento, ni V. S. I. parece que pudo hacer mas, ni yo merecer menos; y por si acaso V. S. I. ha olvidado el beneficio (que suele ser afortunado achaque de la misma grandeza de quien le hace), se le vuelve á acordar mi profundo reconocimiento.

Habiendo la Divina Providencia destinado mi inclinacion, desde la primera edad, á las Artes liberales de la Pintura y Arquitectura, me hallé de edad de diez y seis años, con no pequeños rasgos de aquella, empezando á estudiar Matemáticas, en que proseguí hasta los diez y ocho, y hasta los veinte en el estudio de la Arquitectura, Prespectiva y Optica, continuando en la práctica de varias trazas doctrinales de este Arte, en todas especies de fábricas de piedra, albañilería, madera y metales, hasta la edad de los veinte y cinco años, en que ocurrió la celebrada obra de la bóveda de cruceria de piedra, que cubre el Coro de la Santa Iglesia Catedral de Granada, para cuya traza y modelo fuí elegido entre doce de los mas afamados Arquitectos, quedando executada, que ella misma lo manifiesta, logrando el título de Maestro mayor de aquella Catedral, y dexando con esta ocasion executada una nihevelacion, para conducir un torrente de agua á la Vega de aquella Ciudad, que habia de pasar por siete leguas de distancia, por sierras y valles; y asimismo dexando planteadas diferentes fábricas de Iglesias de dicho Arzobispado. En la edad de veinte y siete años pasé á esta Corte, donde se dignó V. S. I. fiarme la traza y perfeccion de sus Casas de Ayuntamiento, logrando el título de ausencias y enfermedades de su Maestro mayor. En la de treinta me honró el Emmo. Sr. Cardenal Portocarrero con la plaza de Maestro mayor de la Santa Iglesia de Toledo, executándose en ella, por sus trazas, continuamente las mayores obras de diversas especies. En el año de mil setecientos me continuó V. S. I. su favor con el título en propiedad de la Maestría mayor, é inmediatamente con las ausencias y enfermedades de Veedor y Fontanero mayor; y hallándome con esta condecoracion, toda de la proteccion de V. S. I., me honró el Rey Ntro. Sr. (que Dios prospere) con el título de Maestro mayor de sus obras Reales; y en el año de mil setecientos y quatro me hizo S. M. su Pintor de Cámara, cuyos empleos continúo.

Habiendo de publicar este opúsculo, cuyo asunto y motivo de escribir refiere la Prefaccion, ni en mí pudo ser árbitro dexar de

buscar tan gran Mecenas , como V. S. I. , ni en V. S. I. faltar la dignacion para dexar de aceptar fruto que ha cultivado su propio favor; y asi me atrevo á ofrecerle, no como mérito , porque no le hace quien paga , sino como tributo , en que va embebido el obsequio del reconocimiento.

La intrepidez de los que sin estudio práctico ni teórico , con que muchos ignorantes del Arte se arrojan en qualquier piélago de dificultades , sin sondear sus fondos , ni considerar , que el mayor quebranto es el escollo oculto , donde el mejor marinero , por un leve descuido pierde el crédito , y el caudal de los interesados , y algunos la vida , debieran contemplar la doctrina que nos dió el Filósofo Pitágoras , hallando la Geometría , que es en Euclides la 38 del lib. 1. *Cien reses sacrificó , y en mas que un Reyno , decia , lo estimo ;* y en el nuestro , con mas claros principios , sin trabajo , aplicacion , virtud , sacrificio , ni milagro , quieren ser sabios ; motivo que ha ocasionado los daños que se expresan en la Prefacion ; cosa tan perjudicial á la República , por lo público de la consistencia de los edificios , y el perjuicio de los particulares , que parece no admite disimulacion , á vista de la entidad del grave escrúpulo que incluye. Por esto considero por muy propio , instaurar el cuidadoso zelo de V. S. I. para que (sin perjudicar á la preeminencia de los Caballeros Regidores) no permita se nombre por Alarife á alguno , que no sea antes aprobado por su Maestro mayor , para evitar los perjuicios que de lo contrario se siguen ; y pareciendo esto conveniente (que la razon lo dicta por preciso) disponer se prevenga , por el modo legítimo , á Jueces y Escribanos del Número , no permitan se nombren , ni admitan tasacion alguna , que no sea de Alarife conocido aprobado. Disculpe V. S. I. en mí este zelo , que no pudiendo ser advertencia , se contentará solo con que sea fructuosa noticia. Su Magestad conserve á V. S. I. con los mas sólidos incrementos de su christiano y político estado , y exáltacion. Madrid 16 de Enero de 1719.

**Adiectísimo mas favorecido rendido cliente de V. S. I.**

*Teodoro Ardemans.*

## PREFACCION AL LECTOR,

Con la necesaria advertencia á los dueños de las obras ; noble estimacion del Arte de la Arquitectura , y motivo de escribir.

Fueran felices las Artes , si solo juzgáran de ellas los verdaderos Artífices ; pero el arrojó del incauto uso para practicarlas , ha quitado la autoridad del conocimiento para entenderlas , consistiendo ya las mas de ellas en la valentía para errar. Funesto apoyo es de este abuso la nobilísima liberal Arte de la Arquitectura , cuyas partes de orden , disposicion Euritmia , Simetría , decoro y distribucion , incluyen en sí tantas Ciencias y Artes liberales de Filosofia , Matemáticas , Geometría , Grafide , ó Pintura , Genografia , Ortografia , Cenografia , y otras , que apenas es dable conceder á la cortesía de la fé , haya un perfecto Arquitecto : asi lo confesó el Príncipe de este Arte M. Vitrubio (que escribió el justamente celebrado Tratado de Arquitectura , casi diez y ocho siglos há , en los tiempos de Julio César ) en el lib. 1 cap. 1 al fin , despues de haber puesto las Ciencias , virtudes y partes que forman un verdadero Arquitecto , concluye , debe estar adornado y exercitado en todas las erudiciones : *Officium verò Architecti omnibus eruditionibus debeat esse exercitatum.* Y antes : *Hi autem inveniuntur rarò.* Y la necesidad del conocimiento de la Grafide , ó umbratil Pintura para los dibuxos y líneas , la pone el mismo en el lib. 3 cap. 1 , y en el lib. 7 , y con él confiesa ser inseparable de un perfecto Arquitecto , el erudito P. Possevino en el cap. 24 de su libro: *Pieta pœsi : Vitrubius commendat Graphidem Architecto necessariam.* Y D. Juan Butrón , Profesor de ambos Derechos , en los discursos Apologéticos que hizo , de ser Arte noble y liberal la Pintura , impresos en esta Corte año de 1626 , discurso 13 , §. 3 , que he referido obvialemente ; porque habiendo profesado las Artes de la Pintura y Arquitectura á un tiempo , no se tengan por ajenas las delicadas líneas de los pinceles , de las sólidas proporciones de los edificios.

Tanto como esto y lo demás que diremos en Proemial aparte , ha menester un consumado Arquitecto ; y no obstante , se llamarán Artífices todos los que se atrevieren á serlo , sin mas conocimiento especulativo , que el de la material obra de las manos , confundiendo la racionacion con el ministerio. Pudieran ser testigos las frecuentes ruinas de los edificios , ocasionados de la mal tolerada introduccion , con que para las fábricas que ocurren se ofrecen como Maestros , los que los verdaderos Arquitectos aun no escogieran como gregarios Oficiales. Nadie podrá negar ser esto plaga antigua , y queja nueva en esta Corte.

Qué es ver la audacia con que varios perdidos ministeriales de manos , buscan no solo , sino acechan las obras que se idéan por los dueños ? Se ofrecen prontamente á la traza , á la obra , á la perfeccion , ó tasa , jornal , ó por un tanto : facilitan lo que les es imposi-

sible : tasan lo que no entienden : murmuran de los científicos Arquitectos , diciendo no puede ser Artífice quien no sabe obrar , cano- nizando al error por obra , para desviar á los dueños de su consejo y direccion : alientan con las fingidas esperas y falaces tasas , fábricas imposibles á los caudales. Creénlos los miserables dueños , y acabado el dinero destinado á las primeras semanas , solo queda fabricado el dolor , ó para el desengaño , ó para castigo de la ambiciosa creduli- dad de los dueños ; las obras paradas , con la imposibilidad de fene- cerlas , sino á costa de cargarlas de censos en mas de lo que valen , ó ceder los alquileres por veinte ó treinta años : con que en estas fábricas aéreas se queda el dueño sin casa y sin dinero , convirtién- dose la ideada habitacion en un sucesivo pleyto , que le acaba de consumir el caudal ; y el introducido Artífice no teniendo que perder , siempre queda interesado en el engaño. Qué es esto , sino lastimar el decoro del Arte con estas bastardas introducciones , y desautorizar aquella como insensible alma de la duracion de los edificios , con la lamentable experiencia de sus ruinas ? Si los dueños de las fábricas no quisieren tomar esto como consejo , lo habrán de llorar como es- carmiento ; que á quien escribe , le basta esta casual advertencia , para vindicar la decencia del Arte.

Ha ocasionado esta como tumultuaria introduccion de Fabros Sub- alternos ú Oficiales , á las primeras trazas artificiales , la desestima- cion de la Arquitectura ; ya produciéndose la desconfianza con la ex- perimentada nulidad y falsedad de las fabricas ; ya confundiéndose la intelectual especulacion del Arte , con la materialidad del ejercicio , distando uno de otro , quanto dista lo noble del entendimiento , de lo material de las manos ; ya por no ser practicable la fé de que pueda residir lo decoroso de esta Ciencia , en lo indecoroso de los ig- norantes individuos , que hacen profesion del atrevimiento y el error , hallándose justamente castigados con una indecente pobreza , que suele ser regular fruto del engaño : pero como quiera que no puede ser culpa del Arte el abuso , detestando lo segundo , nos es preciso vindicar lo primero.

Ha sido siempre y es la Arquitectura Arte noble , liberal y pres- tantísima , y de las mas útiles de las Repúblicas : ella distinguió de los brutos á los hombres , que viviendo en las selvas , experimenta- ban sin piedad la maldicion del Paraíso : fué la cuna de la racional política ; pues con las habitaciones reduxo á socialidad las almas : concha de la preciosa perla de la Religion y del culto , con la fábrica de los templos y las aras : imitacion del Altísimo , que siendo Autor de todo , parece se esmeró su Omnipotencia en ser Inmenso Arquitecto y Supremo Artífice , en quien no se distingue su decir de su hacer , ó como se dixo bien , cuya voz es instrumento de sus fábricas : dígalo la hermosa del universo , que solo se dice con lo que no se entiende , y se entiende con lo que se admira : dígalo el prodigioso lodo , ani- mado y organizado de la formacion del hombre , á quien con animo- sidad llamó Tertuliano justa ocupacion de todo un Dios , con obra y con palabra : hasta la sucesiva alternacion de la vida y de la muerte , forma las dos piezas principales de la Arquitectura del universo. Siendo pues este Arte un intelectual reglado y cultivado orden de edificar ,  
que

que como compendio incluye tantas Artes liberales, faltaría al conocimiento de su fin, efectos y pública utilidad, quien le negase lo noble y liberal, sin contagio alguno de las Artes Mecánicas.

Es otro argumento de la nobleza de este Arte, la gran estimacion que de ella han hecho todos los Reynos y Provincias, procurando cada uno apropiarse el Inventor de ella, para que no les bastase esta justa vanidad. Plinio en el lib. 7 de su Historia Natural, le atribuye á Dédalo, que hizo aquel famoso Laberinto en Creta. Diódoro Sículo en el lib. 6 le asigna á Palas. A los Ciclopes, en Sicilia, Casiodoro lib. 7. Variar. cap. 5. Y Francisco Patricio en el lib. 1 de su República, tit. 9 da por Inventor entre los Egypcios á Vulcano; y uno y otro pone sin firme juicio D. Diego de Bovadilla en el lib. 3 de su Política, cap. 5, n. 5. Lo mas cierto es lo que dice Flavio Josepho en el lib. 1 de sus Antigüedades Judaicas, haber sido Caín el primero que hizo poblacion de Lugar; y Joval, hijo de Lamech, tabernáculo, á quien sigue Polidoro Virgilio en su Tratado: *De inventione Rerum*, lib. 3 cap. 7 et 8. Pudo ser esto, y despues en cada parte haber habido su Inventor, pues despues vivian los hombres en cuevas en los montes y lugares subdiales, con algunos cubiertos de hojas; como de los Trogloditas y Pueblos Líbicos, cercanos á los Ethiopes Hesperios, dice Estrabon lib. 17 de su Geografía; y Vitrubio afirma, que en su edad se fabricaban estas casas, pagiza, ó chozas en Francia, España, Lusitania, Aquitania y Frigia; y hoy se ven en las Indias Orientales y Occidentales, y en muchas partes de estos Reynos; no habiendo humilde y modesta parsimonia antigua, que no se vea hoy retratada en los pobres, mas por felicidad, que por pena, sirviendo esta infructuosa noticia solo para prueba del gran aprecio con que la misma utilidad pública de los Reynos procuró apropiarse los Inventores de tan loable Arte.

Persuade á esto la misma razon; porque la Arquitectura es un racional é intelectual orden de edificar, obra del entendimiento, y no de la materialidad del exercicio, y el Arquitecto Príncipe de los Subalternos Fabros, á quienes instruye y da la regla de cómo han de fabricar, obrando en aquel la razon, y en éste solo la obediente operacion de las manos. Por esto Platon en su libro Civil, ó de *Regno*, dice, que el Arquitecto no usa del ministerio de las manos, sino preside á los que usan; dando á entender, ser mas de especulacion, que ministerio: *Architectum nullo manuum ministerio uti, sed utentibus præsidere*. Y en este sentido el mismo Platon en Clitiphone, dice; que de este Arte se producen el edificio, que pertenece á la obra; y la Arquitectura, que pertenece á la doctrina: *Ab Architectura duo fiunt: Ædificium videlicet, et Architectura: illud quidem opus, hæc autem doctrina*. Y Vitrubio, dicto lib. 1 cap. 1 dice, constar de fábrica ú obra, y racionacion: *Ex fabrica, seu opere, vel ratiocinatione*; y añade, que el Fabro ó Artífice, que sin letras y reglas científicas, solo exercita la obra de las manos, nunca podrá conseguir la autoridad en su trabajo: *Itaque Architecti, qui sine litteris contenderunt, ut manibus essent exercitati, non potuerunt efficere, ut haberent pro laboribus auctoritatem*. Y León Bautista, en el proemio de *Re ædificia*, dice á este sentido, que la fábrica la

exereita el uso de las manos; pero la racionacion demuestra las proporciones; y con Aristoteles 2 Phisic. cap. 2 y 1 Moral cap. ult, y 1 Metaph. cap. 1, dice Pedro Gregorio en el tom. 2 de su Syntax, del Arte admirable, lib. 30, cap. 2 que solo se llama Arquitecto, por cuyo precepto y regla fabrica el inferior Artífice ú Oficial; y que se diferencian, en que el Artífice Arquitecto entiende por la razon del Arte lo que se executa; pero el Oficial executa sin entender; y en lo mismo para, con Juan Calvino, en su Lexicon, D. Juan Butrón, en la Apología á favor de la Pintura, dict. disc. 13, §. 3 concluyendo, ser el Arquitecto el principal Maestro que preside á los demás Oficiales, y que aprendió la razon y órden de los edificios. Siendo pues el Arte liberal el que consiste en el racional discurso, que produce el entendimiento, cultivado para la aseucion de la ciencia, no se puede negar ser de esta clase la de los Artífices Arquitectos, Instructores y Príncipes, que con reglas y proporciones científicas, enseñan lo que los inferiores Subalternos deben obrar.

Conspiran en esto los privilegios é inmunidades, concedidas á los Arquitectos, con el cuidado de su incremento y exáltacion en las Repúblicas. En tiempo del Emperador Commodo (en que vivió el Jurisconsulto Tarrunteno Paterno) se les concedió la excusacion de las cargas mas graves personales de la República, *leg. Quibusdam 6 ff. de Jure immunitatis*. El Emperador Constantino, en el año de 334 promulgó ley, confesando la gran necesidad de los Artífices Arquitectos, solicitando se traxesen los mas insignes de la Africa, para que enseñasen este Arte, alentándoles con premios y salarios; que es la ley 1 *Cod. Theodosiano, de excusationibus Artificum*. Y el mismo, en el año de 337 en la ley Artífices 2 (que es primera en el Código Justiniano), les dió inmunidad uníversal de todas las cargas de la República, para que no faltasen á la enseñanza é instruccion de Arte tan útil. Y el Emperador Constancio su hijo, en el año de 344 en la ley *Mecánicos 3 2* en el Código Justiniano, (*Cod. Theodosiano, eodem título*) les confirmó la misma inmunidad, por la necesidad de estudio tan provechoso; y aunque sin estas noticias llamó, con razon, á la Arquitectura *Arte prestante* Pedro Gregorio, tom. 2 *Sintaxis artis mirabilis*, lib. 30 cap. 2, y D. Juan Butrón, en el referido discurs. 13, §. 3 dice ser Arte noble y liberal, aunque le toma por la parte de la grafide, umbratil, pintura ó dibujos que incluye (que era su asunto á favor de la Pintura). Confirma todo esto el P. Juan Bautista Villalpando, en el lib. 2 Isagógico, cap. 1 de *extrema visione Ezechielis*, tom. 2, part. 2, aventajando el Artífice Arquitecto al Pintor, como una doctrina de Aristoteles, 1 *Metaph. 1*, y la misma prestancia de este Arte y de los Artífices Arquitectos, se saca, de lo que con gran erudicion escribieron Jacobo Gothofredo, Autor insigne Francés, en la ley 1 y 3. *Cod. Theodosiano, de excusationibus Artificum*. Y el Sr. D. Lorenzo Santos de S. Pedro, Consejero de Castilla, en el Comento M. S. C. al lib. 10 de las epístolas de Símacho, epístola 38 y 39.

La variedad de dictámenes produce la miserable obscuridad de las Artes, haciendo solo constante á la inconstancia misma. No han faltado Autores, que refieran entre las Artes mecánicas la Arquitectura;

y si esto lo entienden por la parte de operacion y exercicios de manos, en Fabros, Oficiales Subalternos, dicen bien, porque en estos falta la científica doctrinal especulacion, que hace á esta profesion noble y Arte liberal; pero entendido de los Artífices Literatos, Arquitectos, Príncipes é Instructores de los Fabricantes, repugnan las razones y autoridades referidas. El motivo de su equivocacion se funda, en que el Emperador Constancio, en la citada ley 3 Cod. Theodosiano, de *excusationibus Artificum*, quando les concede la inmunidad de las cargas, les llama: *Mecánicos, Geómetras y Arquitectos*. Y el Emperador Justiniano, en su Novela, constitucion 7 cap. 3 versic. Quod autem, collat. 2, prohibiendo la enagenacion de las cosas inmuebles de las Iglesias, y permitiendo darlas á censo emphiteusi, con ciertas condiciones; entre ellas pone, haberse de hallar dos Primates, Mecánicos ó Arquitectos, para tasar lo que se debe pagar; y creyendo que la palabra mecánicos, era adjetivo de la voz Arquitectos, reputan á estos por mecánicos; este es el único motivo textual contrario.

Un error, es como la bola de nieve, que quando sale de la cima cabe en una mano, y en llegando al plano ya puede competir con los mas altos montes; siguiéndose de un error muchos, como dice el Lemma de la Empresa del político D. Diego de Saavedra: sin conocer la referida ley 3 del Emperador Constancio, fatigó tanto la citada Novela del Emperador Justiniano á D. Juan Butrón, en sus referidos discursos Apologéticos de la Pintura (quien defiende ser Arte liberal la Arquitectura), que le obligó á una violenta agena salida, disculpable solo en Autor Forense. Si supiesen ó hubiesen averiguado los Escritores contrarios, que la voz *Mecánicos* era nombre propio, que significaba el Príncipe de la Arquitectura de mas sublíme grado, estimacion y prerogativas, les causára rubor el reparo, nacido de una pueríl materialidad. Creyeron algunos, que los *Mecánicos* eran aquellos, con cuyo ingenio é institucion se hacian los órganos mecánicos pneumáticos y atomotopoéticos, que es error ya notado. Otros quisieron fuesen los perítos inventores de nuevas máquinas militares ó semejantes, como quiso antes Josepho Laurencio, en su Amaltea Onomástica, verbo *Mechanicus*, que en nuestro idiotísimo corresponde á la voz ingeniero; y sintió lo mismo el Sr. D. Lorenzo Santos de S. Pedro, en el Commento al lib. 10 de las epístolas de Simacho, epístola 38.

Lo cierto es, fueron los que daban la regla para las incisiones y divisiones de las obras, y el modo que se habia de guardar en ellas, á cuya confianza corrian los gastos é impensas, y tenian el cuidado de toda la fábrica. Asi consta de la referida ley 3 Cod. Theodosiano, de *excusationibus Artificum*: *Qui divisiones partium omnium incisionesque servant*. Y de estos Mecánicos ó Príncipes Arquitectos de primer grado, hace mencion Sparciano, en el Emperador Caracala: *Et tantum est spatium, ut id ipsum fieri negent docti mechanici*. Y Suetonio, en Vespasiano, cap. 18 dice, que este Emperador prometió un gran premio á uno de estos, por haber ofrecido, á poca costa, transportar las columnas del Capitolio: *Mechanico prætio non mediocra obtulit*. Donde ofreció con Philipo Veroaldo, con Hampridio, haber-

les señalado el Emperador Alexandro salarios, y nombra por insigne mecánico á Arquimedes Siracusano. En tiempo de los Emperadores Theodosiano y Valentiniano, hace mencion Simacho en el lib. 10 epístolas 38 y 39 de aquellos á quienes se habia encargado las insignes obras de la Basílica y el Puente: llamándolos *Mecánicos*, ó *Professores Mechanicæ*; y mostrando fueron condecorados, no menos que con la dignidad Comitiva y Senatoria, dicta epístola 38. *Cyriades V. C. Comes, et Mechanicus*. Y en la epístola 39, y en el lib. 5 epístola 76 á quien sucedió Aurentio, y á éste, Aphrodisio, Tribuno y Notario, á quien llama el mismo Simacho curador de las nuevas moliciones ó fábricas públicas, dict. epístola 39, y contextan en la grande autoridad, estimacion, honra y prerogativas de estos Príncipes de la Arquitectura, llamados *Mecánicos*, Jacobo Gothofredo, in dict. leg. 3 *Cod. Theodosiano, de excusationibus Artificum*. Y el Sr. D. Lorenzo Santos, en las referidas epístolas 38 y 39, entendiendo de estos la Novela de Justiniano, que los llama *Primates mechanicos*; con que queda desvanecida la equivocacion de los que por el adjetivo gramatical quisieron confundir el nombre propio, con que se designaba el Arquitecto de primer grado, no con menos ignorante puerilidad, que si siendo noble el apellido de Ladron en España, quisieran inferir haber hurtado, los que se llamasen con este nombre.

Por lo tocante al Arquitecto mayor de Palacio, y casas Reales, aun descubre la antigüedad mas alta estimacion y prerogativas; pues Aurelio Casiodoro { que cogió parte última del quinto siglo, reynando el Rey Teodorico en Italia, siendo Egregio Senador, y despues de muerto este Rey Monge Clasense, en el principio del siglo sexto) le llama Curador del Palacio, poniendo y descubriendo su ocupacion *Sub formula Cura Palatii*, lib. 7 Var. cap. 5, donde le encarga la leccion de los libros antiguos, y señaladamente de Euclides Geómetra, y de Arquimedes, subtilísimo inventor de nuevas ideas de fábricas. Llama á su ocupacion un decoroso magisterio y glorioso propósito, que fabrica para la admiracion de la posteridad, ibi: *Decorum magisterium propositum omnino gloriosum unde te debeat posteritas admirare*. Dice, que á su juicio y dictámen recurria el exercicio fabril, ú de Artífices inferiores, para evitar la confusion, y asegurar el acierto: *Et tam magnus ille fabrilis exercitus ad tuum recurrit iudicium, ne possit aliquid habere confusum*. Y concluye con decir, tenia la prerogativa de traer bastoncillo ó vara de oro, y ser el primero que llegaba en los obsequios que se hacian á los Reyes: *Ut aurea virga decoratus inter obsequia numerosa ante pedes Regios primus videaris incedere*. Y se confirma esta grande estimacion, con lo que el mismo Rey Teodorico escribe á Loysio su Arquitecto: *Apud ipsum Casiodorum, lib. 2 epist. 39*, y son conocidos para esto los lugares de Amiano Marcelino, lib. 14, hist. pag. 20, et lib. 31, pag. 493, y otros, *passim*. Conjeturando de aqui el señor D. Lorenzo Santos á la referida epístola de Simacho, que tuvo la honra de la comitiva de primer orden, de que se hace mencion en la ley única, *Cod. de Comitibus, et Tribunis Scholar.*; y la inmunidad à *præbitione Tyronum*, que refiere en la ley única, *Cod. qui à præbitione Tyron.* Y aunque conocemos, que el *Cura Palatii*, ó *Curo Palates* (como le nombran los es-

critores Griegos) fué nombre de mas alta dignidad, despues en el Aula Constantinopolitana, siendo los hermanos y sobrinos de los Emperadores, como lo fué el Emperador Justino de su tio Justiniano, y Baduario su yerno, como refiere Corippo Africano Poeta, lib. 1: *De laudibus Justini minoris*, vers. 137, y lib. 2 vers. 7, que tambien empezó por el mismo tiempo en la Francia en tiempo del Rey Clotario, como refiere Venerie in *Apolog. Henrici IV.* y de que hay copiosa mencion en los eruditos, todavia contenida en los terminos que describe Casiodoro, queda en limpio la decorosa ocupacion y prerogativas del Arquitecto mayor del Palacio Real, para deber yo apreciar con justa vanidad la dignacion con que me confirió este honroso título el Rey mi señor D. Phelipe V. (de gloriosa memoria) y para advertencia de los que con el polvo del material exercicio de los oficiales fabricantes, quieren obscurecer la limpia especulativa ciencia, y nobleza de este Arte y título.

Es tambien muy señalada la estimacion del Artífice Arquitecto de Madrid, y sus obras públicas, con cuyo título me honró tambien esta noble Villa, año de 1700, pues en la descripcion que hace de él Casiodoro, lib. 7 epístola 15, le llama Curador y Guarda del decoro de las fábricas Romanas: *Romanæ fabricæ decus peritum convenit habere custodem.* Dice debe ser varon peritísimo, versado en los libros é instrucciones de los antiguos, dando por razon, no ser justo que entre los primorosos ingenios de los antiguos, fuese el Arquitecto público de una Corte de mármol, sin poder entender lo que la artificiosa antigüedad dexó escrito, para que se entendiese y se imitase: *Qua propter talia virum peritissimum suscipere decet, ne inter illa nimis ingeniosa priscorum, ipse videatur esse metallicus, et intelligere non possit, quæ in illis Artifex antiquitas, ut sentirentur effecit. Et idè det operam libris antiquorum instructionibus vacet.* Y se pone con nombre de Curador de las obras públicas, en la noticia del Imperio Occidental, y Symacho, dict. epístola 39 le llama: *Curatorem novarum molitionum.* Donde el señor D. Lorenzo Santos observó gozar de las mismas honras y exémpciones ya referidas.

Contemplo, que siendo agenas estas noticias, legales y políticas, de mi profesion, no las puedo divulgar por mias. Conozco, que los robos de los entendimientos son mas detestables, quanto es mas precioso lo que se roba, y asi quiero anticipar á la censura agena este candor de la ingenuidad propia, teniendo mejor cuenta á la prudencia, restituir los conceptos prestados, que retener los hurtados, siguiendo el consejo de Plinio el Cortesano: *Obnoxii est animi, et infelicis ingenii deprehendi in furto male quam mutuum redere.* Y en esta Prefaccion es mio el cuidado de haber buscado quien con sus noticias pudiese desterrar la equivocacion con que la ignorancia habia procurado lastimar la decencia del Arte. No incluyo tampoco, ni aun en la suposicion del documento, tener yo las ciencias y partes que constituyen un gran Arquitecto, solo alego por mérito, el dolor de no tenerlas, siendo el gran deseo para haberlo conseguido, parte de la sabiduría que no he logrado; oxalá pudiera yo decirlo con la discrecion modesta que lo expresó á Julio Cesar el gran Arquitecto Vitrubio, que al fin del cap. 1 del lib. 1 dice, no escribir su tratado como gran

Filósofo, ni como Rector disertó, ni como gramático exercitado en las sumas razones del Arte, sino con solo las precisas letras de un Arquitecto: *Namque non uti summus Philosophus, nec Rector disertus, nec Grammaticus sumis rationibus artis exercitatus, sed ut Architectus his litteris imbutus hæc nisus sum scribere.*

No empero negaré, que desde que con la proporcion de la edad pudo el uso de la razon hacerse capaz de los documentos y reflexiones del Arte, no me he negado á indagacion ó trabajo alguno, procurando adquirir las sólidas noticias, por lo que tan llenamente dexó escrito Vitrubio, y en los que despues añadieron mas explicacion que substancia, como Sebastian Serlio, en su libro de Arquitectura, Leon Bautista Alberto, en su libro de reedific. Alberto Dureto, en sus delineaciones y propugnáculos, Jacome de Viñola, Andrea Palladio, Vincencio Escamozzi, Filiberto del Orme, Grapaldo, en su libro de *Partibus ædium*. Andrea García de Cespedes en sus mecánicas M. S. C. Juan Arfe, en su varia conmesuracion para Arquitectura y Escultura, Fr. Lorenzo de S. Nicolás, en su Arte y uso de Arquitectura, y hizo congiario de selectas noticias tocantes á ella, el erudito Pedro Gregorio Tolosano, en su *Syntaxis artis mirabilis*, ya citado, sin otros muchos que no refiero por evitar la molestia.

No faltándole á la Arquitectura sólidos documentos y reglas, sino estudio, seria ociosidad delinquente repetir las, debiendo gastar el tiempo en considerarlas. Y asi siguiendo el consejo del Jurisconsulto Paulo, in leg. legavi 25 ff. de liberatione legata, de ser mas digno de atencion, lo que es mas cotidiano: *Et plenius rogo, quæ ad hæc expectant attingas quotæliana enim sunt.* Tomé por asunto reducir á breve compendio los puntos mas ocurrentes que se suelen ofrecer entre diversos dueños de casas en las fábricas, y sus conservaciones, en que por lo que toca á la Arquitectura, van inclusas las reglas mas ciertas, y por lo que toca á la parte de servidumbres urbanas, lo que ha establecido la autoridad de Tribunales y sentencias en pleytos que se han ofrecido. Van tambien mezcladas advertencias para la legítima fábrica de materiales que cada dia bastardea tanto la ambicion de los fabricantes, y otras reglas de aforos y medidas, que todo conspira á la mayor declaracion de las Ordenanzas de esta insigne villa de Madrid, que con muchos años tenian con escasez manuscritas los Maestros Alarifes, por cuya causa las quiso imprimir el Padre Fr. Lorenzo de San Nicolás, Agustino Recoleta, y célebre Artífice Arquitecto, desistiendo de este intento, por haberse impreso quando él deseaba publicarlas, como confiesa en el tom. 2 del Arte y uso de la Arquitectura, impreso en esta Corte año de 1663, capítulo 68. Y sin duda entretexió su contexto, aunque sin la separacion que debia, Juan de Torija, Artífice Arquitecto de esta Villa, y Aparejador de las obras Reales, en su libro impreso en Burgos año de 1664 con la inscripcion, ó rótulo de Tratado sobre las Ordenanzas de la Villa de Madrid, y policía de ella, sin hacer distincion del texto y el comentario. Y aunque he procurado indagar donde paraban las Ordenanzas separadas, no se han podido descubrir, y el ser Tratado sobre Ordenanzas, y no Ordenanzas el del referido Juan de Torija, consta, en que de la aprobacion que dieron para la impresion de esta obra Joseph de Villareal,

real, y Pedro Lázaro Goyti, Artífices Arquitectos, en 18 de Noviembre de 1660 instaron á esta noble Villa de Madrid, suplicase al Consejo las confirmase por Ordenanzas, sin hallarse, ni la súplica, ni la confirmacion, sino solo la licencia regular; y es el motivo, porque alegándose cada dia capítulos de este tratado en los pleytos que ocurren, se les niega la fé por los Abogados, y no sin causa, siendo achaque de la misma grandeza, ó desgraciado desaliño, carecer esta Imperial y Coronada Villa, de aquella claridad, que acerca de Ordenanzas tienen las Ciudades y Villas de menor grado; y así, habiendo epitomado y coordinado debaxo de un capítulo, lo que Juan de Torija divide en muchos, añado en cada uno la declaracion de las dudas, que producidas en el uso posterior á esta obra, necesitaban como nuevos incidentes de declaracion. Claro está, que por sí no pueden tener fuerza de ley; pero como el mismo derecho previene, que en estos casos se siga el juicio de los peritos en el Arte, se adelanta esta declaracion por las dudas ocurrentes. Van tambien añadidos en este tratado quatro capítulos; uno sobre las tasas que deben guardar los que dan materiales para las obras, otro en que se dividen los arrabales de la Corte, poniendo en él los valores de los sitios, conforme cada clase en lo general otro sobre lo que se debe observar en la Plaza Mayor para las fiestas de toros, y otro, de lo que se debe hacer entre vecinos en las fuentes públicas y particulares. Este es el motivo de escribir, el acertar ha sido de la esfera de mi deseo; el haber acertado de tu censura, amigo Lector. VALE.

## PRIMER PROEMIAL.

De las particularidades de que debe ser adornado el Arquitecto, para juzgar las obras de las otras Artes.

La Arquitectura, por la definición de Vitrubio, es ciencia que se extiende al conocimiento de las formas de los Edificios, así en su todo, como en sus partes, de modo, que está llena de erudicion, y su grandeza se conoce de su sugeto, el qual tiene por fin, que es el género de las fábricas, las quales se criaron para reservarse los vivientes de las injurias de los enemigos, y las adversidades de los tiempos, y tener en ellas la comodidad del habitar. Es ciencia antiquísima, que empezó quasi al principio de la creacion del hombre, y ha dado al mundo tanta magnificencia de obras públicas y particulares, como hacen fé de ello los Historiadores, acerca de los antiguos Pueblos de Egipto y Grecia.

Se ha exercitado con tanto lustre desde su principio hasta el dia de hoy, que por la bondad de Dios, ha sido siempre aumentada por los estudios de muchos bellos ingenios que han florecido en esta ciencia.

Ha sido experimentada de grandes personajes, según lo refiere el gran

gran maestro Vitrubio, como son, Emperadores, Reyes, Príncipes, y grandes Caballeros, los quales han hecho estudio particular, y se han fatigado para su conocimiento, y el dia de hoy no faltan sujetos nobilísimos que se exercitan en este noble exercicio, rigiendo y gobernando las operaciones de su entendimiento, hallando en su práctica el verdadero conocimiento de las cosas, por las quales disponen y hacen obrar por medio de la razon.

Debe el Arquitecto ser muy aplicado, y de muy buena disposición, asi del ánimo, como del cuerpo, acompañándole un ingenio muy perspicaz para el conocimiento y comprehension de su ministerio, previniendo los accidentes que pueden resultar, discurriendo siempre la materia mas conforme y á tiempo; necesita ser muy advertido con viveza en sus movimientos, para no omitir diligencia alguna. Tambien es necesario mandar con severidad para ser obedecido, pero con agradable y amorosa explicacion, buscando siempre términos adecuados para darse á entender, y despues de acompañarle un ánimo generoso y una teórica muy audáz, conviene, como dice Vitrubio en el capítulo primero, sea fiel y poco avaro, sustentando su dignidad con buena fama. Conviene tambien, que los Arquitectos tengan noticia, si no por menor, á lo menos por mayor, de la Filosofia para el gobierno de las cosas naturales en que se les ofrecerán muchas questões entre partes, tanto para recibir beneficio, quanto para excusar el daño. Y tambien conviene que tenga noticia de la música, para saber, qué es consonancia y organizacion de las cosas. Que sepa con precision, y muy por menor, las Matemáticas y dibuxo, pues estas son las basas fundamentales sobre que se funda esta ciencia.

Necesita tener noticias de la Medicina, para la comprehension de los sitios saludables de los edificios, lugares y casas de campo (atendiendo siempre á no arrimarse á lagunas ni estanques) y siempre que se pudiere excusar fábricas en riveras, será muy acertado.

Debe el Arquitecto leer libros que traten algunos puntos, asi de hecho, como de derecho, por ser muy necesario para las ocasiones, que es nombrado por diferentes interesados, los quales se comprometen en su dictámen. Y si el curioso quisiere ver muy por menor lo que aqui se trata en general, lea á Vitrubio en su primer libro, cap. 1. de su Arquitectura. Y siendo como dice, que el Arquitecto ha de ser Juez universal de todas las obras de las otras Artes, no estando adornado de todas las partes arriba referidas, no se podrá titular Arquitecto, pues mal podrá juzgar, lo que no sabe ni entiende; y es contra razon, tomar la parte por el todo. Y asi, el que se hubiese de titular Arquitecto, debe ser muy generalmente acompañado de las prendas necesarias para el conocimiento de todas las materias concernientes á la Arquitectura.

Sucede muy de ordinario en algunos Artífices, vituperar en otros las prendas ó noticias que ellos no han adquirido para su misma profesion (como si por saber mas, ó por tener mas noticias, ninguna habilidad desmerece). Y creo, que el no adelantarse esta ciencia el dia de hoy, como sucedia antiguamente, es por vivir al uso, sin hacerse cargo que es grande la diferencia de las materias que se aprenden por medio de la razon, á las que solo se aprenden por medio del uso, del

manejo civil, que estas no pueden ser solas las que conducen al principio, medio y fin de la comprehension, y asi unidas práctica y especulativa, se debe creer conseguir el acierto, asi por medio del uso, como por medio de la razon.

## SEGUNDO PROEMIAL.

Sobre lo que declaran las Provisiones, en quanto á dependencia de los Alarifes; y unas advertencias para que las tengan presentes, siempre que usen de su oficio.

**E**ntre otros libros que he visto, he reconocido uno impreso en Sevilla el año de 1632, que se intitula: Recopilacion de las Ordenanzas de la Ciudad de Sevilla, mandadas observar por los señores Reyes D. Fernando y Doña Isabel; y dentro de éste hay otro que contiene quarenta y un capítulos de Ordenanzas, que su título es: Peso de Alarifes, y balanza de menestrales. Sus vocablos son antiguos, y reducidos á difinicion, su primer capítulo dice: Que el Arte de los Alarifes es muy menguada en esta tierra, porque llaman Alarifes, á los que no merecian este nombre, porque estos no procuran saber todo género de fábricas, Geometría y otras sutilezas, como lo sabian y hacian los antiguos, que estos son del servicio del Rey y del pueblo, siendo como deben ser hombres sabedores, leales y muy escogidos, de buena fama, y sin codicia para juzgar los pleytos derechamente, lo qual se consigue con la sabiduría, y ser temerosos de Dios y del Rey.

Tambien he visto y leído la Provision Real que tiene la Ciudad de Toledo del señor Emperador Rey de Alemania, y de España, dada el año de 1534 á pedimento de dicha Ciudad, en que explica muy bastantemente, la diferencia que hay entre la profesion de Albañilería, á la de los Arquitectos, pues en ella señala lo que han de saber labrar los Albañiles, señalándoles sus géneros de obras, y el conocimiento que deben tener los Alarifes (que es solo en lo que se puede poner término) debaxo de aquellas reglas que cita la Provision, esto se dexa considerar, que en aquel tiempo no habia florecido en España esta profesion; pues si se supiera entonces, lo que se va adelantando cada dia, la colocáran como subalternos de un Arte de los primeros; pero cierto, que en su estilo y preceptos, mas parece la arriman á profesion mecánica, que no á Arte liberal, porque no importa que haya personas que solo se contenten con aquello que baste para ganar un jornal; para que esto sirva de estímulo á la estimacion que se debe dar al Arte, basta sea manejante de la materia (aunque otro le dé la forma) para que goce de la favorable estimacion, graduándolo en su lugar. Y no puedo dexar de decir, que hicieron entonces poca reflexion, y esto nace de la ninguna aplicacion y disciplina que hay en España á las Matemáticas y dibuxo, que si la gente humilde viera que los Soberanos hacian aprecio de las habilidades, fue-

ra mucha mas la aplicacion en todas las gerarquias de gente, y hubiera en todos estados, quien á lo menos supiera los rudimentos de las Artes; y de esta suerte, cada dia se fueran aumentando muchos preceptos y reglas en ellas, enmendando, facilitando y creando nuevas cosas, y así de trecientos años á esta parte, se ha hallado el modo de hacer las impresiones, la pólvora, artilleria, y otras muchas que no pongo por no molestar.

Esta poca aplicacion es el motivo, porque no todos pueden dar á cada cosa lo que le pertenece, por cuya razon cometen graves errores, en perjuicio de la estimacion que se debe dar á cada cosa, y todavia estan entre la arena las piedras preciosas, y segun se aumenta cada dia en España, estarán así muchos años sin buscarlas y sin hallarlas. Si tuviese gusto el aficionado de inquirir alguna noticia en quanto á las Artes, lea el libro de la noticia general, para la estimacion de ellas, escrita por el Licenciado Gaspar Gutierrez de los Rios, Profesor de ambos Derechos y Letras humanas. Esto es, sin embargo de las noticias que he solicitado, que estan en la Prefaccion. Y añado á lo referido, que aquellos dixeron, respecto de lo que habian visto, su sentir, y yo digo el mio, en virtud de lo que he leído y experimentado.

Deben ser las acciones del Alarife medidas con la razon, desterrando de sí todo género de pasion, y en los juicios que le fueren cometidos, no negarse al consejo para acertar, que él es llave de la cordura. Debe tambien usar continuamente de la modestia, que la ganancia es, usar bien de la lengua, diciendo de todos bien, engradeciendo y ponderando todas las operaciones de los demás. Y si le piden dictámen le podrá dar, como recibir gustoso quando se le quieren dar.

Tambien debe, quando fuere nombrado para medir y tasar una obra, advertir á la parte por quien va nombrado, avise, para que concurra al informe, el Artífice que la executó, y si es cosa de cuidado, pedir acompañado, y que se le entregue un traslado de la planta, condiciones y escritura de obligacion, para que antes que llegue el caso de juntarse con los acompañados, lleve especulados todos los instrumentos, para poder ir mas advertido en la dependencia. Y sabiendo quien son los dichos acompañados, pedir hora al mas anciano y condecorado Artífice, y en juntándose, procurar siempre rendir á los demás la obediencia, dexándolos decir, que oyendo primero otros dictámenes, son llaves que franquean las puertas del entendimiento, y como va preparado con la especulacion antecedente, se halla con conocimiento para hablar con acierto, y procurar estar en el informe del informante muy por extenso, y en lo que no se viere ocularmente y hubiere escrúpulo, mandar se hagan calas para reconocerlo, así perpendiculares, como horizontales, llamando á los demás compañeros para que vean y reconozcan, y hablen sobre su contenido. Aplique el cuidado á que no se ha de propasar á mas de lo que se extendiese el auto del Juez (que hay muchos que pasan á juzgar lo que no les está cometido) y es un perjuicio muy grande, por las disensiones que suele haber entre las partes. Y creo, que muchos de los pleytos que hay, son originados de los que se meten á Legisladores, sin preguntarles nada, ni ser de su cargo el decirlo, movidos del fin particular de querer lucir desluciendo á otros, materia bien reparable

por el daño que puede ocasionar en la República, y arreglarse, sin ceder ni exceder, y siempre averiguar su dictámen con el que le pareciere mejor y mas acertado, y del servicio de Dios, cumplimiento de su obligacion y su conciencia.

Debe tambien el Alarife, no dexarse regalar de la parte, cuya fuere la dependencia, porque quien recibe, se constituye á dar, y esto tiene gran contingencia, en llegando el caso de haber de cumplir con su obligacion, y asi, omitirlo es mejor, que fenecida la dependencia, es natural recompensarle su trabajo el que le hubiere llamado, ó validose de él; y asi, excusarse todo lo posible el ponerse en parage de quedar obligado, porque quitárselo á uno, por darselo á otro, es estar obligado á la restitution.

Tambien debe, si se valen de él para que avance nna traza, y de su informe tocante á su valor, darle tanto quanto ajustado pudiere; que de no hacerlo asi, está expuesto á quedar mal, y no dexarse llevar del pedimento del amigo, ni de la súplica del pariente, en quanto ha favorecer á la parte en cosa que se perjudique á la otra, si dar su dictámen ajustado, y de palabra advertirle, siempre costará una quarta parte mas, porque el dueño ó parte interesada, haga su prevencion para hacer la obra; y de esta suerte llevará siempre gracias, y no se dirá de su proceder lo que de muchos, con justa razon, pues por entrar en la dependencia, dicen costará muy poco, y despues los desdichados dueños andan arrastrados, empeñados y perdidos, y ellos reduciendo la materia á pleyto de que están llenos los Tribunales.

Debe tambien no consentir los halagos de los Administradores, porque estos lo hacen con el fin particular de que en las declaraciones suene mucho para los reparos; y que en llegando á gastar se gaste poco, todo en grave daño de las posesiones, y de los propietarios de ellas; pero en vano es advertirlo, que en hallando los Administradores, que es hombre entero, con quien la intentan, se valen de uno de los muchos que hay, que de peones se transportan á Maestros, y los manejan como quieren con mucho perjuicio de la República.

Debe tambien, no dar ni hacer ninguna traza, avanza ni declaracion á tales sugetos, porque con ellas solicitan los negocios, teniendo la osadia á firmar papeles, que no les ha costado trabajo ni cuidado, y como el que los ve, no está obligado á saber si son suyos ó no, corre el engaño, y de esta suerte son ellos los que tienen las obras, y los hombres de habilidad estan pereciendo, sin tener en que emplearse, y asi procurará el Alarife mantener, trabajar y aumentar lo que supiere, que de otra suerte, este daño redundá en muy grave perjuicio de la República, porque las maldades que se executan en lo interior de las obras, nadie las ve, sino quien las ocasiona, y siendo decir, haber encontrado muchas de gran consequencia, para cuyo remedio, seria del servicio de Dios, que en esto se tomase el temperamento mas conveniente.

Encargo mucho al Alarife, que quando llegué el caso de medir ó reconocer alguna obra ó reparo de los que refiero, no perdone nada, sin mirarlo en justicia, no agraviando á nadie, que haciéndolo asi,

puede ser se consiga el remedio que se pretende, que al fin sacando este fruto, resultará en bien comun de todos.

No puedo dexar de advertir, así á los Alarifes, como á los que no lo son, que tengan siempre particular cuidado con los negocios ú obras que ajustan, porque los Artifices tenemos, durante las obras, tres tiempos, el primero es muy sereno, el segundo es en calma, y el tercero es tempestuoso, porque es muy sensible la paga, despues de executada la obra, y siempre se disputa despues de executado, si lo mandó ó nó lo mandó hacer. Y así, siempre que en las obras hubiere novedad, á pedimento del dueño, del primer ajuste que se habia hecho, se haga contrata á parte de lo que el dueño pidiere, que con eso se excusan muchas disensiones y pleytos.

Aunque sea nombrado el Alarife para tasar una casa, no gaste el tiempo, ni cuide de rebaxar de su valor las cargas, lo primero, porque él no puede justificar las que son, lo segundo, porque esas son diligencias que tocan á los Escribanos, ante quien pasan los autos y las diligencias de la tal posesion.

Que si se le ofreciere juzgar lo que toca á cada vecino, siendo uno dueño de lo baxo, y otro de lo alto, debe en todos los pasos y estancias de la casa, que son comunes, como son zaguan, escalera, pozo y cueva, dexarlos iguales en uso, sino es que en alguna cosa de las referidas, haya instrumento especial en que tenga uno mas derecho que otro.

Que si la casa fué en portal público de los de comercio, es sabido, que la mitad del ayre, ó diámetro del portal, es de la Villa, cuya advertencia es necesario tener presente, si se ofrece tasar la dicha posesion, como tambien que las pilastras y sus cepas son del dueño de lo alto.

Que si fuere nombrado por diferentes herederos ó partes, para partir una posesion, y darles en ella lo que á cada uno toca, es necesario reconocerla, hacer su planta, así de su forma, como de los quartos de que se compone, y procurarla dividir de calidad, que ninguno quede quejoso; y si tuviere alguna imposibilidad, que sea igual, preferirle á alguno, aquel satisfará el exceso al que le tocara menos; y si la posesion fuese, ó estuviese en tal positura, que no sea capaz de partirse, mayormente siendo los herederos ó las partes muchas, en tal caso declarará, no tiene cómoda division, que con esto el Juez mandará lo conveniente.

Que mire y observe, si fuere nombrado para tasaciones de casas, si se hallan en partes de comercio, ó junto á Monasterio, ó en las plazas públicas, ó en arrabales, el darle su precio que corresponda á los parages referidos, como tambien si dichas posesiones tuviesen mucha ó poca fachada, si tienen mucho fondo, si tienen muchos codillos, ó ángulos, si el todo del sitio es demasiado irregular: y en fin, es menester medir y pesar las cosas, juzgándolas sin agravio de partes, acreditando los valores á los sitios de comercio, á los que exceda la fachada en esquina ó plazuela, castigando y premiando los dichos sitios, segun sus parages.

Que si fuere nombrado el Alarife para señalar ó dirigir camino, entre dos ó mas heredades para el uso de labrarlas, y disfrutarlas,

debe siempre elegirle donde menos daño reciban, así unos como otros, dexando igualmente el camino, advirtiendo, no entre carro, si solo cabalgaduras y la gente de la labranza.

Que quando nombraren al Alarife, para que dé su parecer en la venta de alguna posesion, estando alguna de las partes damnificada, debe exâminar la venta que se hizo, si en la cantidad que fué vendida excede á su justo valor, una mitad mas de él, dando su parecer, solo diciendo lo que vale, y lo que se dió de mas, que la venta si es nula, toca al Juez el condenarlo, y si el que compró ha hecho algunas mejoras, debe decir, se le deben satisfacer, y si derribó ó menoscabó la dicha posesion en alguna cosa, tambien se lo debe hacer bueno al que lo vendió.

Que si viere ó supiere de alguna casa que está amenazando ruina, debe al instante dar cuenta al Caballero Comisario del quartél, para que éste solicite el orden del Ayuntamiento, para que se derribe ó aderece, en caso de estar capaz para ello; y si el dueño de la dicha casa, á la primera y segunda vez, que se le intime, no lo executare, debe el Alarife solicitar orden, para por sí echarla en el suelo, y poner los materiales á un lado, con cuenta y razon, para que en feneciendo el derribo, avise á la parte, y con su asistencia y mandato del Juez, se haga pago de las costas que ha tenido dicho derribo, entregándole al dueño lo que sobrare de dichos materiales.

Que siempre que fuere nombrado para declarar ó tasar los reparos de unas casas, que sean de muchas partes ó herederos, con la circunstancia de mandar el Juez, que declare con separacion lo que á cada parte toca; debe primero ver si estas partes ó herederos tienen iguales partes en dicha posesion, ó si alguno es preferido en ella, en cuyo caso debe hacer su planta de lo que á cada uno toca, y sueldo á libra hará el repartimiento de cada uno. Y si la dicha posesion estuviere repartida por quartos, teniendo cada heredero su quarto reparado, debe en este caso, cada uno de por sí repararle; y solo deberán contribuir todos sueldo á libra, en lo que toca á reparos mayores, como es en zaguan, escalera, pozo y cueva, porque estas cosas son comunes de todos, como va expresado, y lo mismo que sucede en este género de fábricas, sucederá en otro qualquier género de cosas, así en los molinos como en heredades, que todo ha de ser igual entre las de una misma especie.

Tambien debe satisfacer con grande puntualidad, quando le pusieren alguna duda en las cosas pertenecientes á su oficio; porque hay algunos sugetos, que sin haberles costado su desvelo, quieren saberlo todo, y no entendiéndolo á su modo, dicen, que no es fácil que nadie lo entienda, y que nadie sabe en qué consiste la medida de los Maestros de Obras. Y respecto de ser tambien yo Artífice, responderé satisfaciendo á los dudosos, lo que con claridad diré, en qué consisten las medidas que usan los Maestros de Obras, para medir y tasar las fábricas.

La primera medida es Lineal.

La segunda Superficial.

Y la tercera es Cúbica.

Con la Lineal se mide todo género de líneas, sea en la materia

que se quisiere , úsase de ella en las fábricas , como es , en madera , y otras materias , que conforme el estilo se sujetan á él.

Con la Superficial se miden todo género de superficies , asi regulares , como irregulares , asi rectilneas , como curvilneas ; úsase de ella en fábricas , como es , en los terrenos , empedrados , solados , empizarrados , tabiques , jaarros , blanqueos , cítaras de sogá , puertas ventanas , entablados y otras cosas , que por no ser de esencia no se refieren.

Con la medida Cúbica se mide todo género de cuerpos , asi regulares , como irregulares ; asi rectilneos , como curvilneos , y todo género de vasos y áreas que se forman en los terrenos y fuera de ellos , sea su forma regular ó irregular ; úsase de ella en las fábricas y en los vaciados , asi para zanjas , como para otro qualquier género de vaciado , para la Mampostería , Cantería , Albañilería , y otras que estan puestas en estilo el medirse con este género de medida.

Y volviendo sobre la medida Lineal , digo , que esta sola se usa de ella sumando los pies ó varas , ú otro qualquier género de medida que esté puesta en uso.

Medida Superficial , se usa de ella , multiplicando una línea por otra , como ancho por largo , con la medida puesta en estilo de pies ó varas.

Medida Cúbica , se usa de ella , multiplicando largo y ancho ; y esta multiplicacion ó producto , se vuelve á multiplicar por su profundidad ó grueso , por el estilo referido de pies ó varas , ú otro género de medidas , como arriba digo ; y asi , debaxo de estas tres reglas se sujetan todo género de medidas de fábricas , sean regulares ó irregulares ; creo bastará lo general de lo referido , para satisfacer en alguna parte , la duda de unos , y la desconfianza de otros , y alguno , aun con mayor dilatada explicacion , no será capaz de comprehenderlo ( aunque sea muy contador ) no teniendo experiencia.

Despues de la satisfaccion referida , quiero prevenir , antes que se pase de la memoria ( porque es muy del caso ) lo que se me ofrece , en quanto á las compañías que se hacen entre Maestros , para la execucion de algunas obras , y es , que juntándose dos compañeros á pérdida ó ganancia , en alguna obra , si uno de ellos es codicioso y amigo de manejar dinero , procura buscar motivo para hacerse dueño absoluto de la dependencia ( ocasion bastante , para experimentar y hacer juicio de un sugeto ) porque si ha de cumplir con su obligacion , le ha de costar el dinero , si falta á ella , es de mucho riesgo ; y asi , nadie está mejor que el que no maneja los caudales. Y porque dexar de manejarlo alguno , no puede ser , seria bueno , que cobrada que fuese la cantidad de la obra , entrase en un arca de dos llaves , para que con intervencion de los dos , se sacasen los gastos que se fuesen causando en ella ; y de esta suerte , no puede haber desconfianza de uno á otro , como por los efectos que se suelen practicar , se experimenta , siendo cierto , que de otra manera , produce bastante motivo para dudar del cabal éxito de la dependencia , y asi he visto salir siempre con desazon á los dos compañeros , pues el uno que ha manejado los caudales , es preciso que dé cuenta al otro , y no solo se contenta con haberlos tenido á su disposicion , redimiendo con ellos otras depen-

dencias que tenia estancadas, y parte de los caudales divertidos en otras que todo (aunque no parece nada) redundan en su beneficio y utilidad; sin embargo de esto, la primer partida que pone por data, es su asistencia, no haciendo caso, que aquellos caudales que divierte le ganen al doble, en que creo yo que se utilizará mas, que le pudiera rendir un jornal que sacara de la tal dependencia. Esto es, además de poner las partidas que él quiere, con el seguro de que nadie le podrá probar lo contrario, y así, debo poner en la consideracion de qualquiera que le sucediese, mire lo que hace, porque esto no es otra cosa que hurtar, y tener precisamente que restituir; y no tengo por bien hecho, querer uno aumentar su caudal, con lo que defrauda al otro. Y si este le dice buenamente lo que siente en la dependencia, se enoja el compañero, se miran mal, y de todo resulta una pendencia; con que el pobre compañero se queda fresco, y como no le pidan nada, puede estar gustoso, y así, cuidado, y abrir el ojo, que mas vale solo que mal acompañado.

### TERCER PROEMIAL.

Advertencias comunes para la seguridad de la buena habitacion.

Buscaron las gentes en sus principios, algunos espacios en region segura para el sosiego (1), y la necesidad les hizo ocupar planta cómoda y agradable; así para la comodidad, como para recreacion del ánimo, y no permitió, que en un mismo lugar se hiciesen las cosas particulares y domésticas; si tener en una parte la habitacion de dia, en otra el dormitorio de noche, en otra la cocina y hogar; en otra poner todas las demás cosas pertenecientes al uso necesario; y desde este principio empezó el hombre á discurrir en las paredes, para reservarse del sol y el ayre; en los techos para reservarse de las injurias del tiempo, abrir huecos para recibir luces, y otros para mandarse.

Procuraron los antiguos tener reservadas sus fábricas de toda cosa nociva (2), buscando siempre sus comodidades, guardándose con todo cuidado, no sujetar su edificio á cielo pesado y dañoso (prudente consejo, que si la tierra y el agua tiene algun vicio, con ninguna ayuda de ingenio es capaz de remedio) que el alimento de la vida consiste en la region donde se habita; por cuya razón se ha de buscar el ayre limpio, que de su naturaleza sea transparente, y éste será el mas saludable por ser mas puro (y mas purgado, y por el consiguiente se debe huir del ayre pestífero; producido de nieblas espesas, ó fumosidad de la tierra, ocasionada de humedad, calor ó frio, y del mal olor, y todo impuro vapor, y principalmente de aguas de lagu-

Tom. II.

Mm 2

(1) Leon Bautista en su lib. 1. de Arquitectura, cap. 11. fol. 6. y en el lib. 40. cap. 2. f. 95.

(2) Bautista Alberto lib. 1. cap. 111. fol. 7.

nas sucias, aquellas que carecen de movimiento, y en su quietud se pudren, resultando de ellas las pestes estribales de tábanos, mosquitos, gusanos, y otras sabandijas muy perjudiciales.

Dice Plinio en su lib. 26. cap. 1. de su segundo tomo, en su anotacion, que de la revolucion de los Cielos, y diversa posicion de la tierra, se siguen en el ayre tan diversas disposiciones, que alterando á los vivientes, causan en ellos muy diferentes afectos; y algunos tan raros, que se tienen por nuevos y nunca vistos, y mas en la especie humana, pues no todas las enfermedades vinieron al hombre juntas, y asi, en diferentes tiempos fueron experimentadas nuevas pasiones, y no conocidos males; por cuyo motivo conviene escudriñar con gran diligencia, que el edificio donde se ha de morar, tenga las calidades arregladas á lo que adelante se dirá.

Que el edificio que se ha de executar en el campo, no esté en valle donde su circunferencia se halle dominada de terreno, ni laguna perenne, porque además de ser mal sano, ocasiona diversas enfermedades, atrasa los ingenios, embota los espíritus, se pudren todo género de papeles, se amohécen las armas, y todo género de yerba es enferma; y caso que la necesidad obligue á vivir en semejante parage, se procurará excusar dormir de noche, y guardarse de las madrugadas y declinacion de la tarde, que son las horas mas perjudiciales del dia.

Que el edificio ha de estar plantado en terreno dominante, donde el sol y el ayre se experimente, eligiendo la principal fachada al Mediodia, y tambien los lugares de ministerio, como son cocinas, baños, amasaderos, tahonas, lavaderos y otros semejantes.

Al Oriente es muy del caso estén los aposentos de estudios, librerías, galérias, y aposentos de deleyte.

Al Norte, todo género de despensas, graneros, retretes, y lugares que necesitan de constante luz y sano ayre.

Que en dichas casas de campo se habite siempre en lo alto, huyendo de la baxa habitacion; pues esta solo es buena para elegirla en caballerizas, cocheras, carbonera, leñera, bodega, y otras oficinas familiares.

Y porque en estos edificios que se hacen en el campo, suele la casualidad hacer que estén en parage algo vecino al mar (1), y experimentarse en ellos algunos terremotos, se procurará tener la advertencia de minar el edificio por debaxo, en profundidad bastante, abriendo algunos pozos á trechos, para la mas pronta exalacion del ayre, y de esta suerte se experimentarán sus efectos con mas benignidad, y si el parage fuere demasiado perseguido de ellos, se prevenirá la fábrica del edificio con abundancia de arcos (debaxo de los quales está la gente mas segura) y la mayor parte de su fábrica de albañileria, porque esta siente menos lo trémulo de su movimiento.

Que toda casa que estuviere en poblacion en calle muy angosta, que por su altura no la bañe el sol ni la combata el ayre, no es sana para habitarla.

Que

(1) Plinio tomo 1. lib. 11. cap. 58. fol. 102.

(2)

Que todo quarto principal y segundo es vivienda mas sana y segura para la salud ; se entiende , estando la casa abrigada con otras, ó con paredes maestras en lo exterior.

Que las piezas que sirven de dormitorio , asi de quartos baxos, como principales y segundos , hayan de tener otras de resguardo en su recinto , y en caso de no lograr esta conveniencia , no se arrimará la cabecera de la cama contra tabique que corresponda á patio ó calle , porque los ambientes los pasan , y es muy enfermo y perjudicial para las cabezas.

Que en los dormitorios de los quartos baxos nõ corresponda la pared de cabecera á alguna medianería , que tenga vecino ó contiguo algun albañal , pozo , fuente , sumidero , ni arca de agua , porque estos vecinos no pueden prestar cosa buena.

Que todo dormitorio baxo por donde pásare albañal , aunque por encima esté tapado con losas ó tablones , será muy enfermo , y prestará muchos achaques.

Que todos los quartos baxos para haberlos de habitar , ha de haber gran satisfaccion de estar muy secos , asi sus paredes , como los suelos ; y si están asotanados serán muy sanos : y en caso de no poder ser , por lo menos tengan debaxo alguna caña de cueva.

Que si hubiere algun recelo de humedad en algun quarto baxo , se ponga un papel clavado en la pared , y otro tendido en el suelo , cerradas las ventanas , y pasando noche de por medio , para ver á otro dia si están húmedos ; y en caso de estarlo , no será sano el quarto : y si los papeles están secos , será sano con satisfaccion. Y muchos se fian , que en habiendo polvo en el suelo , es bastante señal para conocer , que el quarto sea sano ; pero es de notar , aunque haya polvo , si las paredes están descostradas , asi el blanqueo , como el jaarro , el quarto abunda de humedad , y no es sano para poderse mudar á él.

Que todo el que labrare casa , ó la tuviere , que las aguas se recojan dentro de ella , procure disponer que todas surtan á la calle , y evite sumidero dentro de casa , porque solo sirve de albergue á quantas malas y perjudiciales sabandijas hay contrarias á la salud.

Es apetecible en el rigor del calor buscar quartos baxos para el desahogo , sin reparar en ningun inconveniente , resultando de su frescura una constipacion ( principio de muchas enfermedades , que toman término con el morador en la sepultura ) , y por librarse de estos graves inconvenientes , usan los Príncipes y personas acomodadas de la Italia , habitar de invierno y de verano en una misma vivienda , lo qual lleva el fin de conservar la salud ; y lo cierto es , que si siempre se mirase el morar en una misma habitacion , y se vistiese un propio vestido , y se gustase de un mismo mantenimiento , asi en calidad , como en cantidad , se conservaría la salud largo tiempo con robustéz , y menos expuesta á achaques.

Que todo género de habitacion necesita se abran las ventanas dos ó tres veces al dia , para que se purifique el ambiente , y se expelan los vapores perjudiciales á la salud ( como no se viva en algunas calles de Madrid ).

Que las chimeneas que hubiere en los dormitorios , nunca se que-

den encendidas de noche, quando se duerme, por lo perjudicial, y porque se han experimentado raros accidentes, sin embargo de no ser tan imperfecta la leña, como el carbon.

Que si las referidas chimeneas revocaren el humo á la habitacion, será defecto procedido, de que el cañon tendrá fábrica cerca, que le supure; ó el cañon, por algun accidente, estará torcido (que solo estos dos defectos lo pueden ocasionar), en tal caso, se elevará el cañon de suerte, que no haya cosa mas alta que él alli cerca; y lo que tuviere de torcido, ya que no se pueda remediar del todo, por algun accidente, se suavizará, para que tenga menos embarazo; cuyo remedio se ha experimentado mas eficaz hasta ahora, sin embargo de haber escrito Filiberto del Orme, Andrea Paladio, y otros Autores, unos aplicándose á las veletas, otros á los globos de metal agujereados, otros á llenar de orificios el cañon, y todos son muy buenos, á qual mejor; pero con ninguno se ha conseguido el fin deseado, sino con el primero.

Que cada mes se haya de tener cuidado de limpiar los cañones de las chimeneas, á fin de despegar el hollin, diligencia poco advertida, y de mucha entidad; pues cuántos malos sucesos se han experimentado, ocasionados de semejante descuido!

Que ningun hogar se ponga ó se sienta contiguo sobre la madera de los suelos, porque tambien son muy perjudiciales, y muy poco á poco hacen su efecto; y asi para su seguridad se han de sentar sobre cañones de barro, para que por lo huéco de ellos pase el ambiente, y de quando en quando echarlos un poco de agua dentro, para que se refresquen.

Que se tenga gran cuidado con la limpieza de los albañales y de los sumideros, porque de estar sucios son muy perjudiciales á la salud, mayormente si experimentan aguas inmundas.

Que no se habite ninguna casa, que además de estar seca, no pasen á lo menos seis meses, porque el mismo vapor del yeso causa algunos efectos en la salud y en el color de los que las habitan.

Que siempre que vaya por debaxo de la casa alcantarilla ó madre, será mal sana su habitacion; pues aunque parece que va profunda, los vapores siempre penetran el terreno, y asi huir de ello es lo mejor.

Que todas las casas que hubiese vecinas á Hospitales ó muladares, ó que junto á ellas haya surtimiento de secretas, serán mal sanas y perjudiciales á la salud. Lo apetecible del agua hace á muchos solicitarla, sin reparar en lo estrecho de la habitacion (enemigo secreto, si no evapora la humedad), y asi se procurará tener donde haya anchura y mucha ventilacion, para que no permanezcan, ni se queden dentro los vapores que de ella resultan.

Y finalmente muchos edificios no son sanos por el poco zelo y cuidado que se tiene con ellos, careciendo de reparos quando son precisos, por cuyo motivo se introducen las humedades en ellos por cimientos y armaduras, materia tan dañosa para el edificio, como para quien le habita, y mayor para su dueño, que se le pierde su posesion.

# G O B I E R N O . P O L I T I C O

## DE LAS FABRICAS.

### CAPITULO PRIMERO.

*De lo que se ha de hacer antes de empezar una fábrica en Madrid.*

Qualquier vecino que quisiere fabricar una casa de nuevo, debe cuidar se haga una planta y demostracion de la fachada que ha de tener el edificio, la qual, junto con memorial para Madrid, se entregará al Secretario mas antiguo de su Ayuntamiento, para que dé cuenta.

El Caballero Comisario del quartel, á quien Madrid lo remitiere, acompañado del Maestro mayor, irá á tirar los cordeles de la fachada que ha de tener.

El Maestro mayor tendrá gran cuidado en que aten y jueguen las tiranteces de las fachadas, todas debaxo de una línea; y si por accidente, el sitio se halla fuera de tirantéz, y perdiendo el dueño algo de él, queda la fábrica á línea, debe el Maestro mayor advertírsele al Caballero Comisario, para que informe á Madrid, y se le pague al dueño del sitio aquella porcion que se le quita, para el ornato público; y al contrario, si para su regularidad necesita Madrid dárselo, lo pagará el de la fábrica, por lo que tasare el Maestro mayor.

Executado lo dicho, se harán dos alzados de la fachada, para que la una la tenga Madrid, y la otra la Parte, por lo que con el transcurso del tiempo pudiere suceder.

Debe el Maestro mayor quando ponga á las espaldas de la planta la declaracion de haber tirado los cordeles, anotar si hay calles en frente, ó al lado de dichas fábricas, sus diámetros, mayormente habiendo esquina ó rincon, porque con esta diligencia se evitarán muchos pleytos.

### CAPITULO II.

*De la altura de las fábricas.*

Exceptuando todos los Templos, Conventos y Casas sagradas ningún edificio puede elevar mas en su fachada á la calle, que lo que permite el no registrar lo interior de los Monasterios, y desde el diámetro de las piezas exteriores á dentro; en el centro de su sitio puede elevar lo que quisiere, y tambien si sale á otra calle, y

tiene piezas exteriores; y en esta altura voluntaria, que no tiene precision, no hay inconveniente se haga quarto baxo, principal, segundo, y desvanes vivideros. Y si fuere casa de Príncipe, es competente para executar quarto baxo, principal, y posadas de criados, proporcionando sus alturas segun los diámetros de las piezas, no excusando el hacer sótanos, que tengan luz por la calle. Y debaxo de este precepto se comprehende todo género de edificios seculares, teniendo gran cuidado, que la proporcion de ventanas sea quasi dupla, y que los balcones sean uniformes con los de las casas medianeras, si son buenos, y si no, hacerlos por sí, de buena proporcion; esto se entiende, exceptuando solo la Plaza Mayor y las fachadas que corresponden á las calles, que la circundan, porque en ella no hay solo el título de habitación, sino tambien el ser teatro para los festejos y espectáculos públicos; las otras fachadas, por ser preciso que aten sus armaduras con las de la Plaza.

### CAPITULO III.

*De las aguas que se vierten de un texado á otro; ó verterlas, oponiéndose á la pared medianera.*

Fué permitido en lo antiguo á muchas casas, por la facilidad de hacer las armaduras, ó por ahorrar el gasto, no haber hecho reparo en que viertan las aguas llovedizas sobre el texado del vecino; y aunque se ha remediado en algunos, no obstante subsiste en algunas casas antiguas, el verter las canales de las unas, en el texado de las otras, siendo de diferentes dueños; lo qual no se puede permitir, menos que no conste por instrumento el haberse convenido el uno y otro vecino en consentirlo, que de ser así, se debe estar al trato, sobre el qual no hay disputa. Y aunque algunos quieren alegar derecho, diciendo, que habiéndolo consentido diez años, debe subsistir siempre, es punto de Derecho, cuya declaracion pertenece al Juez que conociere de la instancia; aunque lo cierto es, que nadie está obligado (no siendo su profesion) á conocer el daño, no dándose á entender el mismo inconveniente; y así se suele conocer, si el vecino inferior quisiere labrar en su posesion, y se halla con el reparo, de que las aguas de la casa vecina ó medianera, embisten con la pared de la fábrica que levanta, y experimentando esto se suelen poner pleyto; en cuyo caso debe mirar el Alarife, si estas dos casas fueron en lo antiguo de un mismo dueño, y si habiéndose separado para venderlas fué con alguna condicion, que tocasse á este punto (que de haberla, se habrá de tener presente), y de no haber en la venta cosa alguna, que conduzca á este punto, debe el Alarife hacer su declaracion de lo que se le ofreciere. Y en caso de haber sido de un dueño, y no haber habido reparo quando se hizo la venta, debe el vecino que labra mas superior levantarle las armaduras, y volvérselas á hacer de nuevo, de calidad que viertan las aguas.

aguas á la calle; y debe ser tambien del aprovechamiento de quien lo costea, los despojos de madera y texa que tenia el dicho texado. Y tambien es de la obligacion del que labra, demás de sacar á su costa las aguas á la calle, todos los daños que por esta razon resultaren, dexárselo todo aderezado y rematado en forma.

Y aunque en tales casos, la Ordenanza de Madrid, hecha en el año de 1664, dice se haga una pared de dos pies de grueso, para recoger las aguas, en un canal de plomo de media vara de ancho, y darles surtidero, y demás quedar obligado á la evicion y saneamiento de todos los reparos que de ello puedan resultar; tengo esto por un motivo muy grande para tener continuos pleytos, como de ellos se dexa considerar, y se queda en pie mayor inconveniente y contrario enemigo á la fábrica, por cuya razon debe el Alarife buscar el medio mas suave para composicion de las partes.

Tambien sucede haber dos posesiones de diferentes dueños, que las vertientes de las aguas de los texados están sujetas á una línea, y esto nace de haber sido, ó labrádolas un dueño, y despues haberlas vendido y separado. Y en caso de labrar ó levantar mas el que está inferior y sucederle el embestir las aguas del otro contra la pared que levanta, debe tambien executar lo sobredicho, levantándole al vecino las armaduras, y echarle las aguas á la calle; y todo lo que por esta razon se revolviera, se le ha de dexar reparado al vecino.

Y puede suceder estar el texado de un vecino superior á otro alguna distancia de altura, y verter las aguas en el del otro que está inferior; en tal caso puede éste obligar al superior mude el vertiente de las aguas, ó dentro de su posesion ó á la calle. Y habiendo inconvenientes en executar lo, como suele acontecer, debe el superior poner un canalon de plomo, de bastante cabida, para que quepan las aguas del texado, y le ponga con su desnível á la calle, ó á la parte que dichas aguas puedan salir sin perjudicar al vecino.

Si el Alarife fuere llamado de algun vecino que quisiese labrar colgadizo ó armadura, que por no gastar mucho dinero, ó porque le tiene comodidad el hacerlo, quisiere que las aguas de él se encaminen haciendo oposicion á alguna pared medianera, aunque el tal quiera hacer una contra armadura de tres ó quatro pies, y que ésta cause una lima dentro de su mismo texado, no se lo debe aconsejar el Alarife, antes bien disuadirle, poniéndole el inconveniente, de que la lima hoya es un continuo enemigo, y que con ella tiene un censo perpetuo la casa contra sí; y si sin embargo de esto quiere hacerlo, cumple el Alarife con haberle aconsejado lo que es razon; y solo le debe prevenir, sea la lima hoya de una plancha de plomo, y las lunetas ó boca texas, que vierten en ella, que queden muy bien recibidas con yeso y un poco de cal, advirtiéndole que la plancha se registre no tenga picaduras, y de tenerlas, se batirá con un mazo de madera, sobre una losa lisa de mármol, y con esto no se pasará gota de agua, porque de esta suerte se le cerrarán y taparán los poros á dicha plancha.

Tambien se advierte, que si necesita cerrar la distancia que sube de dicha contra armadura, con pared ó con tabique, lo debe hacer á

su costa. Y si en algun tiempo el vecino levantare, y le sirve de ar-  
rimo ó cargare, debe pagarle la mitad del coste de la pared ó ta-  
bique, al que lo fabricó primero.

Si la casualidad permite, que un patio sea comun de quatro ve-  
cinos, y que unos se hallen vertiendo las aguas de sus texados en él,  
y los otros labraren, y las quieren verter en dicho patio, no se lo  
puede ninguno de los otros embarazar; pues siendo comun de quatro,  
el mismo derecho tiene el uno, que los demás. Y no solo deben tener  
el derecho igual, sino es tambien en quanto á ventanas y puertas: y  
si acaso alguno de los quatro quisiere levantar mas, por la parte  
que pertenece á su fábrica, no puede hacerlo; porque con lo que  
levantare serán mas escasas las luces á los demás, si no es que pre-  
ceda convenio de todos. Y si por la manutencion, seguridad y con-  
veniencia, fuere preciso recoger las aguas de los texados por un ca-  
nalon, será razon que todos quatro concurren en hacer el que tocara  
á su pertenencia, por ser conveniencia de cada uno, para el res-  
guardo de sus paredes y comun de todos. Y si este patio estuviese  
tan posterior, que no surtan las aguas á la calle, y éstas se recojan  
en un sumidero, siempre que fuese necesario limpiarle, concurren á  
este gasto sueldo á libra los dichos vecinos. Y si determinasen entre  
ellos se haga alguna mina, para que estas aguas salgan por debaxo  
de tierra á la calle, será mucho mejor, que no que se queden en el  
centro de las casas, por ser un enemigo muy perjudicial, asi para  
la salud, como para las fábricas; en cuyo supuesto deben concurrir  
todos los interesados al gasto que causare, pues es conveniencia de  
todos.

## CAPITULO IV.

### *De las fábricas de tapias de medianería.*

Suele acontecer el estar calda la tapia medianera, que divide dos  
casas de distintos dueños; y para tener cada uno dividida la suya,  
es necesario levantarla, y asi se debe hacer á lo menos de tres ta-  
pias en alto de tierra negra, con su piedra abuja, y por arriba  
echarle su albardilla de texa ó barda, cuyo gasto lo deben pagar  
por mitad entre los dos vecinos; y de excusarse alguno de los dos  
en la paga de la parte que le toca, acudirá el que está llano al Juez,  
para que nombre Alarife que lo reconozca y declare lo conveniente,  
y le harán por justicia que contribuya con los maravedises que le  
tocaren.

Y si en dicha division de dos casas contiguas, la pared que las  
divide estuviese desplomada ácia alguna de las dos casas, y el ve-  
cino adonde cayere el desplomo la tuviere apuntalada, de calidad,  
que pueda servir y haga su oficio de dividir las dos casas, y el  
otro quisiese obligarle á que dicha tapia ó pared se derribe y se  
vuelva á hacer, no puede hacerlo, porque el otro, además de tener

divididas las dos casas , si viene algun riesgo es en la suya , por cuya razon no se le puede obligar á hacerla , hasta que ella se cayga ; y si de conformidad lo quisieren executar , será muy bueno.

Suele de ordinario , quando uno de los dos vecinos que están contiguos quiere labrar , y necesita cargar sobre la pared medianera , y anda en pretension con el vecino , que la pared se derribe , porque además de estar desplomada , es hecha de mala materia , y que se podia hacer de nuevo , con pilares y verdugos de ladrillo , y tapias de tierra aceradas , con muy buenos cimientos. La proposicion es muy buena , si se convienen , y de conformidad se executa ; pero si el un vecino , que no necesita labrar , lo contradixere , y no fuere de su conveniencia , no se le puede obligar á mas de que pague la mitad del coste que tuviere dicha pared , si se hiciera de piedra abuja , tapias de tierra , con su albardilla ó barda ; y esto se entiende en caso de estar muy desplomada , é incapáz de poder servir.

Sucede tambien muchas veces , estar una pared medianera plantada de calidad , que el terreno de la una casa está mas inferior que el de la otra , y suele la pared , ó por esta causa ó por otras , amenazar ruina ; por cuya razon se nombra Alarife que lo reconozca , y asi , debe reconocer , si el terreno que está superior , es firme ó falso ; si es firme el que está inferior , lo vació por su conveniencia , por dexar llana su casa ; y asi , éste parece debe pagar por sí solo el cimiento que se hiciera , hasta el nivel del terreno de la otra casa , y desde allí arriba , se debe pagar todo el coste por mitad , no teniendo , ni habiendo ocasionado uno mas que otro la ruina de dicha pared. Y si el terreno , que está mas superior fuere falso , que el dueño de la casa lo echó por nivelar la suya , debe executar y hacerlo á su costa , en la forma misma que el del terreno mas baxo.

Tambien sucede , á plomo de una pared medianera , haber por la una casa un sótano , y éste se abrió por la conveniencia del dueño contiguo á la pared medianera ; y si con el transcurso del tiempo se necesita hacer algun reparo en la dicha pared medianera , por causa del referido sótano , debe el tal hacer á su costa un cimiento de buena materia , á lo menos dos pies mas profundo , que el piso de dicho sótano ; y éste ha de subir hasta el nivel del terreno de la casa medianera , con relex : y desde allí arriba , en la forma referida en los demás capítulos , que de ser la causa la misma , producirá el mismo efecto.

Y caso , que el otro vecino , que no tiene por su pertenencia sótano , con el tiempo le quiere hacer , en tal caso debe pagar la mitad de lo que tuvo dicha pared de costa. Y si qualquiera de los dos vecinos quisiere excusarse á pagar la parte que le toca , asi de la obra principal , como de qualquier reparo que se puede ofrecer , se le puede apremiar por todo rigor de derecho , á que acuda con la parte de gasto que le tocó de dicha obra ó reparo.

Si sobre una pared medianera , que está costeadá por ambos vecinos hasta la primer altura , el uno cargase en ella solo , qualquier reparo ó ruina que sobrevenga , la debe pagar , como únicamente se declare por el Alarife , proviene el daño por causa de lo que carga.

Y si cargaren sobre dicha pared igualmente , será el gasto igual ;

y si el uno cargare dos partes, y el otro una, deberá pagar cada uno respectivo.

Por la conveniencia de dos vecinos, se suele querer reducir el grueso de una pared medianera á cerramiento ó cítara de un pie de grueso entramada; en tal caso, se debe plantar dicho cerramiento de medio á medio de lo que ocupaba el grueso de dicha pared medianera, y á cada vecino le queda igual ensanche en su casa; y la costa que esta tuviere la deberán pagar por iguales partes, cargando igualmente entrambos, y si alguno excediese, deberá pagar sueldo á libra.

Y si la division de dichas dos casas, como habia de ser pared, se halla ser cerramiento, y ambos vecinos necesitan sea pared gruesa para poder cargar sobre ella, que á lo menos necesita dos pies y quarto; pero si el uno lo hubiese menester y el otro no, y no quiere por convenio tener ese gasto ni ocupacion de sitio, debe ó puede el que lo necesita, derribar el dicho cerramiento, aunque esté con toda fortificacion, tomando de su sitio todo lo que le toca solamente, para darle á la pared el grueso necesario, y poder cargar; cuyo gasto, asi de la obra, como si tuviere desocupada el vecino la casa, lo deberá pagar solo, por ser de su conveniencia; y en tal caso, debe cargar los cerramientos altos que quisiere, sobre dicha pared, dexando mayor parte de relex á la casa del vecino, ó toda la porcion que de justicia le toca. Y si en algun tiempo quisiere el vecino, que no quiso convenio, valerse de arrimar á la distancia que antes ocupaba, puede hacerlo, pagando la medianeria al que lo costó primero.

Qualquiera de los dos vecinos, que sobre la pared medianera se aprovechara del relex, que le toca á su vecino, puede el dicho obligarle á que demuela lo que asi hubiere labrado, por haberse introducido en sitio que no es suyo.

En quanto á los cerramientos sigue las mismas reglas y razones; solo se advierte, que qualquiera que labrare una casa, y se valiese de los tabiques medianeros, debe contribuir á los dueños de dichas casas medianeras, con la mitad del valor que tienen dichos tabiques, en solo la porcion que estuviere sujeta á sus armaduras, dando el valor segun el grueso del tabique.

Suele en unas casas, medianeras á otras, haber corrales, donde se crian gallinas, conejos y ganado de cerda, todo muy perjudicial á las paredes, en tal caso, debe el dueño del tal corral tener siempre el cimiento de dicha pared reparado y recalzado, estando dichos animales en él, porque de arruinarse dicha pared de medianeria, por causa de lo que escarvan y menoscaban los cimientos, la deberá volver á levantar á su costa, sin que el otro vecino tenga obligacion de ayudar con cosa alguna.

Tambien muchas veces hay caballerizas en las piezas contiguas á paredes medianeras, y estas son perjudiciales á dichas paredes, por el orín y el estiércol de las cabalgaduras, porque pudren y pasan los cimientos; por cuya razon, debe el dueño de la casa estar siempre á los reparos de dichos cimientos; y si por su descuido se originare alguna ruina en dicha pared medianera, costeará su fábrica ó reparo, solo.

Sucede entre dos vecinos, que el uno está inferior al otro, ajustar-

tarse de modo , que el superior le haga donacion de no pedirle nada por el tabique medianero , en caso que el otro levante su casa ; hay en esto dos modos. Si el permiso es solo , que no pague la medianería por arrimar á ella , executándolo asi , no le puede pedir nada en ningun tiempo ; pero si carga suelos y armaduras sobre dicho tabique , sin embargo de lo tratado , y no pagarle al principio nada , estará á derecho , para que cada y quando que sucediere ruina , ó en su parte , ó en el todo , pagar la mitad de lo que se gastare en la obra.

Muchas veces , por no reparar , suele un vecino dexar cargar broza arrimada á la pared , que divide dos patios , y la humedad que percibe dicha broza quando llueve , la comunica á la pared ; en tal caso , debe el vecino que causa este daño , pagarle.

Tambien suele haber descuido en cuidar un vecino de la albardilla por su parte , y el otro por la suya no cuidar de ella ; y por esta razon ocasionarse reparo en dicha pared ; siendo esto asi , debe el que tuvo el descuido reparar dicha pared , y ponerla su albardilla , para que se mantenga y no sirva de perjuicio al vecino.

Si una medianería padece por haberse arruinado la casa medianera , ó alguna porcion de ella , debe el dueño de dicha casa aderezar á su costa lo que le perjudicó la ruina al vecino , y si no hubiere dueño (que suelen estar concursadas) ó ser de Mayorazgo , se debe acudir á la Justicia , para que mande , que de los materiales que hubiere producido la ruina , ó lo que se demoliere , se le pague el aderezo á la dicha casa contigua que recibió el daño.

Si algun vecino labrare , y por la conveniencia de ensanchar una pieza ó subida de escalera , roza la pared medianera , la porcion que hubiese menester éste , estará obligado , si por esta razon sucediere alguna ruina con el transcurso del tiempo en dicha pared medianera , á componerla á su costa y asegurarle dicha pared , y si sin embargo de haberla fortificado subsiste el relex , y en otra ocasion sucede otro reparo , estará obligado á hacerle como el primero.

Ningun vecino que labrare , ó hiciere nueva pared medianera , puede subirla mas que de dos pies , y quarto de grueso , hasta la primer altura , plantando dicha pared en el sitio de entrambos vecinos ; y si estando asi plantada la sube con todo el grueso mas de la primer altura para su mayor resguardo , le perjudica al vecino , porque le quita una quarta parte de sitio en su quarto principal , y cada y quando que le quieran labrar , estará expuesto á pagarle al otro todo lo que él quisiere , porque está obligado á demoler dicha pared desde la primer altura , si el vecino por algun medio no se contenta ; y asi , el que lo hubiere de hacer , porque le tenga conveniencia , acuda , antes de dar principio al vecino medianero , y tratar de ajustarlo y hacer su contrata , para excusarse de pleytos en adelante.

Este vecino dueño y en el se echare estorbo , ó para serarse ó por- drise , debe el dueño del hábit salir luego á la demanda , y hacer que lo piden ; pero si lo consiente , y pasare año y dia , manteniéndose en el mismo lugar , lo debe consentir hasta que falle ó lo cedare.

## CAPITULO V.

*A lo que está obligado el que labra entre dos vecinos, ó casas medianeras.*

Siempre que se haya de labrar algún edificio entre dos casas vecinas ó medianeras, es necesario, si hay que demoler fábrica vieja, avisar á los vecinos para que desocupen ó quiten las alhajas que estuvieren puestas en las paredes medianeras, porque no se les echen á perder al tiempo del derribo, pues siempre entran las carreras en las medianerías; y tambien suelen estar atadas unas paredes y armaduras con otras, y pidiendo licencia, no le perjudicará en cosa alguna, y de no hacerlo, tendrá el vecino justa queja, y aunque lo haga, es bueno, para la buena correspondencia; pero esto no excusa al que demuele, estar obligado á los daños que recibe el dicho vecino. Y lo mismo es necesario hacer quando se fábrica de nuevo, que es usar de cortesía, mayormente si se introducen las carreras de los suelos dentro de las medianerías, y agujerearlas. Tambien se descomponen los texados, que arriman, ó albardillas de las medianerías, y así, como va arriba dicho, debe el dueño de la obra dexarle al medianero su casa compuesta, y reparada de todo aquello que se ocasionó por razon de su fábrica, y de no hacerlo, se le puede apremiar á que execute ó pague su coste.

Y si con la ocasion de la obra, ó con la de querer levantar más la fábrica, que la medianera, carga sobre los tabiques del vecino, y resulta de esto alguna ruina, en semejante accidente, debe el que ha cargado repararlo, y dexar la pared muy fortificada y segura. Y si por razon de la demasiada carga, resultare en adelante alguna ruina ó reparo, estará siempre á derecho en la seguridad de dicha pared; pero si el que la tiene medianera la tuviese cargada, y es equivalente á la del que fábrica, debe éste pagar dos tercias partes del coste de dicho reparo, porque ya con la carga que antes tenía, estaba la pared cansada. Y así, qualquiera que en una pared medianera ó cerramiento, cargare mas que el vecino, el buen juicio del Alarife dirá la proporcion que hay en eso, para la puja; y se debe tener presente, que el que quiere labrar sobre la pared ó cerramiento medianero, no execute nada sin tomar parecer del Alarife, para que éste le desengañe si puede hacerlo ó no, con la seguridad que se requiere.

Si arrimado á la casa de un vecino hubiese un sitio herial, y que éste tenga dueño, y en él se echase estiercol, ó para secarse ó podrirse, debe el dueño del herial salir luego á la demanda, y hacer que lo quiten; pero si lo consiente, y pasare año y dia, manteniéndose en el mismo lugar, lo debe consentir hasta que labre ó lo cerque.

## CAPITULO VI.

*En quanto á labrar casa, con superioridad á otros vecinos.*

Sucede muy de ordinario, fabricar un vecino una casa, la qual contiene dos ó tres altos, y las casas medianeras se componen solo de quarto baxo, y todo contenido debaxo de la primer altura; y la casa alta que se labra, tiene su patio, que da vista á la casa baxa vecina, y al rededor de él es preciso hacer un corredor, ó ventanas y puertas, para el uso y servidumbre de las viviendas; y éste, de necesidad, como superior, ha de registrar al inferior; es muy dificil en este caso, evitar este registro en el todo, porque atendiendo á lo que es razon, solo se remedia, en que las ventanas ó corredor que hubiese, no se apropinque á la pared medianera en distancia de ocho á nueve pies, para evitar que no puedan subir ni baxar de una casa á otra, y que no se registre tan plenamente. Y si solo son dos ventanas próximas á la pared medianera, que haciendo á el lado de ellas un tabique sobre dicha pared, de nueve pies de alto, y el ancho que bastare á evitar el registro, debe hacerlo á su costa el que labra superior, pero si esto no bastare á conseguirlo, debe el que está inferior levantar la pared medianera á su costa, si no quiere ser registrado.

Y si el vecino que está inferior quisiere levantar la pared medianera para eyitar el registro, deberá, segun su altura, proporcionar su grueso, y de tener necesidad de acrecentarle, ha de tomarlo de su sitio y costear la obra solo.

Y si, con el transcurso del tiempo, el vecino superior quisiere arrimar á dicha medianería, deberá pagar la mitad de su coste, como es uso y costumbre, y si quisiere excusar disensiones entre la vecindad, habiendo algunas ventanas, que solo sirven para la luz, y el vecino dice le registran, se debe poner una antipara ó nariz de tabla, con tal arte, que entre la luz y no se registre. Y si las ventanas fueren demasiado grandes, se le debe apremiar á que las minore y ponga segun Ordenanza.

## CAPITULO VII.

*Cómo se deben prevenir las casas que se labran enfrente, ó á el lado de Monasterios, para que no sean registrados.*

Son los Conventos de Religiosas y Religiosos, dignos de que se atiendan, por la reverencia que ellos mismos ocasionan á todos los Fieles; y así, qualquiera que labrare al lado de ellos, tendrá pre-

sente, no puede tener ventana ni buardilla, que desde ella registre la Clausura, y podrá valerse de otras luces, no habiendo inconveniente. Y en caso que se halle en positura de no poderlas dar por otra parte, se pondrán de calidad, que entre luz, y no puedan registrar dicha Clausura, aunque haya calle de por medio. Y si las casas medianeras se levantaren, de calidad, que les quite el sol ó el ayre á los dichos Monasterios, se deberán demoler ó baxar hasta la altura, que no sea de perjuicio, lo que no sucederá habiendo calle de por medio, que á éste no le pueden embarazar á que levante, si solo á que registre.

Dable es ser la calle muy angosta, y la casa tan alta, que quite el sol y el ayre, como si fuera medianera; pero se advierte, que teniendo la calle á lo menos quarenta pies de ancho, y que la altura del edificio no exceda de tres quartos en alto, se podrá permitir; pero si esta propia altura de dicho edificio se labrase en una calle, que solo tuviese diez y seis pies de ancho, se le deberá condenar á que baxe el quarto tercero. Y tambien se advierte, que habiendo calle y casa de por medio, tenga el edificio la altura que quisiere, como no registre la Clausura, no estará obligado á rebaxar cosa alguna, porque en tal positura, no es capaz de quitar sol ni ayres.

Deben tambien los Monasterios hacer de su parte todo lo posible, para no perjudicar á los Seculares, que tambien deben ser atendidos, porque son los que les mantienen, y asi, ha de ser del cuidado de dichos Monasterios, levantar sus cercas siete tapias en alto, escluso el cimiento y albardilla, para que se evite el registro de los vecinos.

Débase mirar con conmiseracion á las casas fronteras y medianeras que están labradas antes que se labrase el Monasterio, porque es tambien sensible quitarle al vecino su comodidad, y el valor de la alhaja; y asi en tal caso, debe el Monasterio comprársela al vecino, por su justo valor, siendo conveniencia suya, para que se acomode en otra parte, y ellos, como dueños, entonces la podrán rebaxar todo lo que fuere necesario, y de esta suerte, no recibe perjuicio en los maravallises, ya que le padezca en la descomodidad. Y no puedo dexar de decir, que todas estas cosas son en grave perjuicio de la República, por cuya razon, no tendrán valor las posesiones arrimadas ó circunvecinas á los Monasterios, materia digna de consideracion, y de tenerla muy presente en llegando al Alarife semejante ocasion, que por el mismo caso que son casas dedicadas á Dios, no han de permitir sus siervos, querer la ley de la comodidad para sí, y la incomodidad para los demás.

He visto infinitos pleytos entre posesiones de Religion y de Seculares; no dudo, que asi unos como otros, se quejarán con razon, pero lo cierto es, que muchos de los pleytos son seguidos por tema de las partes. Ha sucedido quejarse vecinos Seculares, porque una casa de Religion tiene ventanas fronteras á la suya, diciendo, que asomándose á ellas les registran sus quartos: tengo por ocioso este reparo, aunque estén totalmente opuestos los huecos de las ventanas; pues lo ordinario es, poner todos generalmente zelosias en las rejas ó balcones, motivados de obviar el registro. Y si esto es asi, como nos lo ha enseñado la experiencia, es ociosa la queja; pues á nadie se le puede es-

torbar libre su centro todo lo alto que quisiere, ni que dé á sus fábricas todas las servidumbres precisas, como es, el uso de las viviendas, luces y surtimientos de aguas. Esto sentado, solo se le opone á ello la preeminencia concedida á los Conventos de Religiosos y Religiosas, que estos necesitan de habitacion sana; porque su morada es continua en su casa, y todas las veces que los edificios vecinos les embrazasen el sol y el ayre, se quejarán con razon.

Tambien he visto quejarse los Monasterios, de que labra el vecino, y que le registran por ventanas que estan en una mediana altura, y que qualquiera puede saltar dentro del Convento, sin hacerse el cargo, necesita tener sus paredes elevadas, la cantidad que antecedentemente se dice, y de estar asi, como se debe, no se registrará, ni ninguno será osado á saltar altura en que de conocido puede perder la vida. Y asi, las Religiones tengan todo su recinto de paredes, con la altura que se ha prevenido, procurando no hacer mala obra al vecino, por fin particular, que éste cuidará de observar y guardar la preeminencia que se debe á las casas de Religion, y de no quejarse de lo que está puesto en estilo, aun sin preferencia; que es cosa muy agena de razon, querer, solo por lograr la conveniencia particular, atropellar la general, siendo como son preferidas.

Al mismo tiempo deben las Comunidades, hacer sus christianas y acertadas consideraciones, en que el dueño de una casa contigua al Convento la heredó de sus abuelos, y que aquel cariño paternal no le puede faltar, y es cosa rigurosa querérsela quitar, con el motivo de que la ha menester. Y quando el dueño, por su cariño, no conviene en darla, le procuran hacer todas las extorsiones posibles, para que precisado, de aburrido, la dé, usando ya de levantar por la parte que le quitan las luces del Cielo, ó haciendo por la medianería un conducto para verter las aguas inmundas, lo que en buena conciencia no se puede hacer, porque las Repúblicas, no solo se componen de Comunidades de Religion, sino tambien de todo género de familias (y harto trabajo tuvieran si no las hubiera) por cuya razon, es preciso que se haga la consideracion, no solo á su conveniencia, sino tambien á la general de todos.

## CAPITULO VIII.

*Cómo se han de convenir dos vecinos en labrar, siendo uno dueño de lo baxo, y el otro de lo alto.*

Todas las veces que dos vecinos, uno sea dueño de lo baxo, y el otro de lo alto, se deben convenir en la forma de la planta que se hubiere de executar para la fábrica; y si el convenio es de forma que se compre uno á otro su derecho, seria mucho mejor, para que despues no haya pleytos. Y convenidos que sean, de una suerte ú de otra, debe el dueño de lo baxo labrar toda la obra, hasta sentar nudillos y soleras, dexándolo todo enrasado á nivel, incluidas las dichas carreras

ó soleras ; y desde allí arriba empezará á fabricar el dueño de alto ; sentando el primer suelo de bovedillas , y desde él arriba , primero y segundo quarto con desvanes gateros. Y en caso de cargar mas , deberá contribuir respectivo al dueño de lo baxo , porque no se le puede permitir que cargue mas ; y asi en la obra principal , como en los reparos que se pueden ofrecer , cada uno cuidará , asi el de lo baxo para lo baxo , como el de lo alto para lo alto ; pues si por cargar mas se arruinan las paredes de lo baxo , deberá á su costa el de lo alto pagar su reedificacion. Y si algun vecino se valiere de arrimar ó cargar en las medianerías baxas , deberá pagar la mitad del valor de dicha medianería al dueño de lo baxo ; y si se valiere de las altas , lo deberá pagar al dueño de lo alto.

Debe tambien en dicha posesion ser comun de entrambos la puerta de la calle , el zaguan y la escalera , para la servidumbre de los quartos , como no tengan por otra parte en posesion suya , por donde usar de dichas viviendas , pero no el uso del pozo , ni el de la cueva , sino es que conste en las ventas ; porque como el que compra lo baxo , es dueño del centro , y el de lo alto del ayre ó cielo , debe cada uno guardar su pertenencia , sino es que graciosamente ó vendida , permita el uso de dicho pozo y cueva ; lo que tambien puede hacer el dueño de lo alto , en darle algunos desvanes ó piezas altas , al dueño de lo baxo.

Hay tambien en las Ciudades ó Lugares , algunas casas en las plazas , que sus portales son públicos , y aunque el dueño de la posesion arriende el portal , debe no quitar el uso del público , y si acaso le arrienda , no le debe ocupar ni estorbar con bancos , mesas , perchas , bodegon portátil , porque el paso ha de estar libre para el comercio público , aunque parece que se contradice en que se arrienda , y no se estorbe , se debe entender que solo se arrienda el sitio que ocupa el grueso de la pilastra , y el vuelo del balcon de encima , como si dixesemos : Cordoneros , Roperos , Cabestreros , Ojalateros , Guarnicioneros , Pretineros y Buhoneros. Y si dicha posesion es de dos dueños , que el uno lo es de lo baxo y el otro de lo alto , éste ha de alquilar el portal , en la forma arriba dicha , con tal , que ha de dar paso al de lo baxo , no teniendo otra parte por donde mandarse. Y en quanto á las pilastras , que sustentan la fachada de dichas casas , toca pagarlas por entero , asi ellas como sus cepas , al dueño de lo alto ; y si dichas pilastras cayeren en medio de la division de dos posesiones , las deberán pagar entre los dos , por servirse ambos de ellas , y en caso que el uno no quiera convenirse á pagar la parte que le tocara , deberá el vecino poner toda la pilastra con su cimiento , en su posesion : y el otro que ponga otra en la suya , por sí solo , en la misma forma.

Las las vecer que dos vecinos uno sea dueño de lo baxo y el otro de lo alto , se deben convenir en la forma de la planta que se ha de ejecutar para la fábrica ; y si el convenio no se forma por se como uno á otro su derecho , seria mucho mejor , para que des- pues no haya pleitos. Y convenidos que sean de una sola planta y debe el dueño de lo baxo fabricar toda la obra , hasta el nivel de las soleras , dexando todo encima á nivel , fabricar las obras que

## CAPITULO IX.

*De las callejuelas ó callejones que suelen quedar entre dos casas vecinas.*

Usábase en lo antiguo, por convenio de dos vecinos, dexar entre las casas una distancia de tres ó quatro pies, para lograr ambos luces, y dar surtimiento á algunas aguas de los texados, y este convenio en tanto es bueno, en quanto viven los mismos que le hacen, y dar surtimiento á algunas aguas de los texados; pues lo que se experimenta es, que en faltando alguno de los dos, todo se reduce á pleytos y disensiones, sobre si se vierten aguas ú otras cosas, por las ventanas; y asi lo mas seguro en este caso, es, no hacer las dichas callejuelas ó callejones, sin grande necesidad, y habiéndola, no se hagan menos que de diez pies de ancho, y con eso son capaces de recibir las aguas que vierten los texados; y las luces que reciben dichas casas son mejores; y tambien se pueden verter las demás aguas del servicio de las casas, teniendo y estando á cargo de los vecinos el cuidado, de que de quince en quince dias se limpie, para la seguridad de los habitadores, obviando tambien los malos olores; advirtiéndolo, que á dicha callejuela ó callejon, al tiempo de empedrar, se le haya de dar todo quanto desnível fuere posible, para que con eso tengan mejor surtimiento las aguas. Y en caso que el un vecino, por sí quiera perder de su sitio, y dexar la dicha callejuela, no pueda hacerla menos que de los diez pies, con advertencia, que todos los daños que á las casas opuestas viniesen, será razon haya de estar á derecho á pagarlos, pudiéndose hacer todo lo referido, no habiendo mas vecinos en las aceras del dicho callejon que dos; porque de haber mas, uno que falte á convenirse es bastante para que no se execute, porque tiene accion á quitar el paso y surtimiento de las aguas á la calle real; y asi, en estas casas de gracia y de convenio, uno que falte, es lo mismo que si faltasen todos, y siempre que sucediere asi, será muy conveniente, asi para los vecinos, como para las casas. Y si haciendo instancia el un vecino al otro, no pudiere conseguir que contribuya con su parte á la limpieza de dicho callejon, le podrá poner demanda, y obligarle á que lo haga; y de no hacerlo, solo recibirá luces del callejon y las aguas llovedizas.

## CAPITULO X.

*Cómo se deben fabricar los hornos, sin perjuicio del vecino.*

Están muy introducidos los hornos dentro de Madrid, así de pan, como de otras cosas, y algunos en el centro de las posesiones, con suelos de bovedillas encima, y quartos donde habita gente, todo muy perjudicial á la República, porque sus resultas suelen ser, lo que muchas veces se ha experimentado, por cuya razon deben estar todo género de hornos en los extramuros ó arrabales, donde con la ocasion de mas anchura de terreno, tengan la de fabricar donde no sea tan perjudicial, ni las casas y vecindades estén contiguas. Y ya que por lo lejos, ó por otros accidentes, no se pueda excusar el que estén dentro de la Villa, se advierte, que el que labrare horno, sea de la especie que fuere, debe labrarle en parte que no esté sujeto á suelo de bovedillas, ni arrime con tres pies de distancia á ningun cerramiento tramado, ni á ninguna pared de medianería, en distancia de dos pies; y el colgadizo que le cubriere, se ha de hacer con diez pies de altura, desde la clave del dicho horno, por la parte exterior; y la campana de la chimenea ha de ser muy capaz, para que reciba bien el humo y sorba la llama que sale por la boca; y al cañon se le ha de dar todo el diámetro que se pudiere, para que dicho humo no sea perjudicial, introduciéndose en las casas medianeras; y formándolos y previniéndolos de esta suerte, no se recalientan las paredes contiguas, ni se ahuman las casas, y se evitan muchos incendios; y despues de todo esto, debe el dueño del horno estar á derecho á todos los daños que sobrevinieren á las casas medianeras, procedidos, ó que procedieren por su defecto.

No excuso el acuerdo de las chimeneas, que son tan usadas, como precisas en las casas, sean de la especie que fueren; y aunque las quisiéramos olvidar, los daños que de ellas han resultado, ocasiona tenerlas en la memoria, y así, todas las veces que se labraren contra pared maestra serán mas seguras; pero lo mas ordinario es, estar la mayor parte de ellas contra cerramientos tramados de madera, y esto no se puede excusar, mayormente en Madrid, que en una casa hay diferentes vecindades, y cada una la ha menester; en tal caso se debe prevenir, que demás del grueso del cerramiento, el lugar que ocupa la dicha chimenea contra él, se ha de doblar de ladrillo y yeso, á lo menos dos dobles, y excusar en los cañones codillos ni resaltos, porque estos recogen el hollin, de que proceden muchos incendios. Y debe qualquiera que tuviere casa, advertir á sus criados, si la viven, ó á sus inquilinos, si la arrienda, que deshollinen cada mes los cañones de las chimeneas, diligencia poco costosa, y muy provechosa, no solo para sí, sino es tambien para la causa pública.

No se puede en la pared medianera rozar cosa alguna para el cañon

ñón de la chimenea, porque de hacerlo, todo quanto por este daño sucediere, irá por cuenta del que le ocasiona, y todas las veces que se pudieren executar exéntos, rodeándolos el ayre, será muy bueno, y excusará muchas quejas de vecinòs.

Suelen hacer los hogares de las chimeneas baxos, muy pròximos al suelo de bóvedillas, por lo qual es necesario prevenir dicho hogar, sentando sobre el suelo sus caños naranjeros ó mayores; y sobre esto sacar á pison una quarta ó un pie de alto de tierra, ó lo que fuere menester, haciendo su caja de ladrillo ó piedra, y sobre ella solarlo de piedra ú de baldosa, y de esta suerte se evita el que se recalienten las maderas de los suelos. Y siendo los cañones de chimeneas de altura excesiva, es necesario los limpien á menudo, si queman leña en abundancia, porque esta es la que ocasiona los incendios tan continuados que suceden.

Se han dado en usar mucho en Madrid las chimeneas Francesas, de modo, que no hay casa que no procuren á lo menos una; y ésta sin el reparo justo de considerar los inconvenientes de preservar los daños que pueden resultar de hacerla en parage donde no conviene; en este caso deberá el Maestro, á quien le encargan su execucion, hacer una declaracion por escrito, de los inconvenientes que se le ofrecen, para que el dueño los vea, y se satisfaga por sí, ó tomando parecer de otro; y en caso de repugnar sobre los perjuicios, y querer se haga, el Artífice no se detendrá en el gasto, si en executar la con toda seguridad, desterrando de su lugar y circunferencia todas las maderas que hubiene, así debaxo del fogon, como en todas las demás, siendo contra cerramiento, ó pared tramada, volando el cañon, si es medianería, ácia su sitio, porque no se puede hacer volando ácia el del vecino; y si fuere pared maestra, que pueda sufrir la roza para el cañon, debe el dueño de dicha chimenea darle cuenta al vecino medianero para que se lo permita, y se contente de aquel menoscabo que recibe la pared, y de no contentarse, no debe hacerla sino en sitio suyo propio, donde no arrime á medianería. No excuso volver á encargar se huya de toda madera, así en carreras, suelos, pies derechos, puentes, estribos, y pares de las armaduras, por donde pasan los cañones, supla el yerro lo que habia de suplir la madera.

Qualquiera que hiciere chimenea, que el humo que saliere por el cañon sea perjudicial al vecino, debe quitarle y ponerle de forma, que no perjudique á nadie, pues aunque hay quien diga, que si estuyese hecha antes que la casa á quien perjudica, la debe tolerar, no hallo razon para apoyar esta opinion, porque si está el surtimiento del humo, sin tener fabrica que le arrime, no puede perjudicar á nadie, sino es á sí mismo, si está arrimado á la pared ó cerramiento medianero, le puede obligar el vecino inferior á que suba el cañon fuera del texado, para que no le perjudique; y no solo esto, que si el de la chimenea la tiene volada á la casa del vecino, está quitada por naturaleza si labra, si bien aunque no labre, puede hacer la quite para que no exhale el humo por su posesion.

## CAPITULO XI.

*Sobre las ventanas de medianería.*

**T**odas las veces que las piezas ocultas de las casas carecieren de luz de su mismo ayre ó cielo , es preciso discurrir en dársele por el ageno ; y esto ha de ser de calidad que el vecino no sea perjudicado , y asi , solo puede abrir en cada pieza dos ventanas de tercia de alto , y quarta de ancho , junto á las soleras , con sus cruces de yerro , y redes para evitar que se vierta por ellas agua , ni otras cosas que perjudiquen al vecino. Y en caso que éste quisiese levantar su casa , y necesitare cerrar ó tapar las dichas ventanas de medianería , lo debe ó puede hacer , sin que el otro se lo pueda embarazar , por ser centro y cielo suyo , y no porque sea en beneficio de su casa , ha de ser en daño de la otra , excepto si pareciere escritura de contrato , de haber cedido en algun tiempo el derecho un vecino á otro ; pues en este caso el Juez dará la justicia á quien le tocara.

Tambien suelen convenirse dos vecinos , á suplirse voluntariamente lo que la Ordenanza no permite , y esto suele correr mucho tiempo verbalmente , y falleciendo el que padece , va el otro adquiriendo años de posesion , y luego pretende y quiere fundar derecho , y esto es en grave perjuicio del otro interesado ; y asi , no puedo dexar de decir , que siempre que estas gracias se hagan sean limitadas , y que conste el porqué se hacen.

Puede suceder querer dar luz á un entresuelo , que no tiene mas de siete pies de alto , y éste aunque tenga pegada la ventana á la solera , pueden por ella registrar la casa del vecino ; y asi , para que reciba luz , y no haga daño á la casa medianera ; es necesario hacer á dicha ventana una nariz enganchada , para que por ella reciba luz , y no pueda registrar.

Tambien sucede el estar unas casas labradas , que hacen á la calle una acera ó fachada , y vuelven haciendo esquina á una plazuela , y tener sus ventanas grandes , y con el transcurso del tiempo vender la Villa un pedazo de plazuela , y quien compra labrar , y las dichas ventanas servirle de demasiado registro , lo uno , por mas superior ; y lo otro , por lo grande , y por estar asomados á ellas continuamente , en tal caso , es menester considerar , que el que compró fué despues que el otro labrase , y compró con aquel gravámen , y no se le puede estorbar que tenga dichas ventanas (se entiende no siendo fábricas sagradas ) y solo puede el dueño de la casa inferior levantar su pared toda la altura que necesitare para no ser registrado.

Y si el dueño de dicha casa grande , á donde caen dichas ventanas , fué sitio suyo , y le enagenase á otro dueño , el que compra mire primero cómo se conviene en este punto , pues si compra sin hacer el reparo al principio , lo habrá de consentir siempre , menos si labrare , que entonces , por la general de venderle centro y cielo , no le puede

quitar que labre todo lo que quisiere. Y si le vende con la circunstancia de que ha de mantener sus ventanas en la forma que las tenía, aunque quiera labrar arrimado, no puede, sino es dexando un callejon en medio de las dos posesiones, para que el uno reciba luz, y el otro no pueda ser registrado, haciendo para ello las prevenciones necesarias.

Está muy consentido, y sin tienda, que los vecinos hagan ventanas de diferentes grandezas en la medianerías, sin atender á que hay vecino inmediato que se lo pueda estorbar, y no solo en esto coopera el dueño de la casa, sino tambien el Maestro que lo executa, pues él que tiene obligacion á saberlo, lo debiera advertir, y si no, bastará no ejecutarlo, y de esta suerte se remediará alguna parte, ya que no en el todo; y así, ninguno, sin el consentimiento del dueño de la casa medianera puede hacerlo, ni ejecutarlo, excediendo de mas grandezza la ventana, que como dexo dicho, de tercia y quarta de luz.

## CAPITULO XII.

### *De las puertas cocheras en las calles públicas.*

**N**ingun vecino que tenga cochera, puede tenerla, que abran las puertas ácia la calle, no teniendo esta, á lo menos, veinte y quatro pies de ancho; y demás de esto han de abrir dichas puertas doblándose todas, y arrimándose á su propia pared, porque todas las veces que arrimare á otra de otro vecino, tiene el derecho á hacérselas quitar, ó que abran á dentro, para evitar su perjuicio, y que no le estorbe, ni el paso, ni la luz. Y (sin embargo de lo referido) todas las veces que los coches, al salir y entrar hicieren perjuicio á las casas medianeras, ó á las fronterás, estará obligado el dueño de dichas cocheras á los reparos que por su causa sucedieren en las referidas casas, excepto si la cochera estuviere en calle mas ancha, pues en tal caso, no debe estar obligado á cosa alguna, porque en mucha distancia, no es capaz redunde perjuicio.

Y si la cochera estuviere arrimada á la pared medianera, ó á otra casa, y quando se encierra el coche, con los cubos de las ruedas, maltratare dicha pared, y con la continuacion se arruinare, debe el dueño de la casa cochera aderezarla á su costa, y mantenerla reparada.

Y si al encerrar el coche en dicha cochera, pegasen con furia las ruedas traseras contra alguna pared medianera, no solo la maltratarán mucho, sino que la atormentarán toda, y la fábrica que estuviere encima, ó arrimada; por lo que debe el dueño de esta cochera prevenirlo de suerte, que no se cause daño al vecino, porque debe estar á todos los que de esto pueden resultar, constandingo por declaracion de Alarife.

Y si, por casualidad, debaxo de dicha cochera hay sótano, que sea de otra casa, ó hecho sin consideracion, ó con permiso del dueño de la casa donde está la dicha cochera, y ésta, por la continua hu-

medad de lavar el coche, y porque lo que atormenta su entrada y salida, se arruinase la bóveda de dicho sótano, debe tambien estar á derecho, ó á la composicion, si lo permite su estado, ó en hacérsela nueva, si lo necesita á su costa.

## CAPITULO XIII.

### *Dónde se deben fabricar mas convenientes las cuevas.*

Es lo comun fabricar las cuevas cada uno en su sitio, porque es dueño de hacerlo en él, y no en el ageno; y asi, se deben hacer las cuevas debaxo de las viviendas, con tal, que se aparten de las perpendiculares de las paredes, á lo menos dos pies, para su mayor seguridad y fortificacion. Débese tambien profundar la distancia conveniente, de calidad, que siempre le quede, á lo menos, diez pies de capa; y si, por la conveniencia suya, quiere introducirse con dicha cueva dentro de la posesion de otro, no lo puede hacer; y en caso de hacerlo, ó por descuido, ó maliciosamente, debe cerrar dicha cueva á los plomos de su pertenencia, con una pared de mamposteria ó albañileria de tres pies de grueso. Y si la caña fuese mas larga que de seis pies, es necesario véstirlas con paredes, y bóveda de ladrillo, para la seguridad del terreno y casa del vecino, y esta costa ha de ser toda por cuenta del causante; y quando buenamente no lo haga, podrá el vecino ponerle demanda, para que apremiado lo execute.

No puede ningun vecino salir con ninguna caña de cueva á la calle pública; lo uno, por lo perjudicial; y lo otro, por no estar obligado á tantos daños como de ello resultan, pues del vuelo de las canales á fuera, no se puede salir, y con tal precepto, mas vale aun no llegar con dos pies al plomo de las paredes que hacen fachada á la calle, pues de salirse, se le puede obligar á que lo macice de fábrica, ó por lo menos vista toda la dicha caña ó cañas introducidas, todo de buena albañileria de rosca, con paredes de dos pies de grueso; y demás de esto, quedar obligado á todos los daños que pueden sobrevenir por aquella parte; y éste es el único medio y mas piadoso que se puede tomar.

Si siendo una posesion sola, se dividiese con el transcurso del tiempo en dos, y el uno quisiese la cueva para sí, diciendo es suya; solo lo será, si toda la dicha cueva estuviere inclusa dentro de su sitio; pero si alguna porcion estuviere dentro del sitio del otro, deberá ser suya, cerrando á plomo de la pared que divide las dos posesiones, que será de mamposteria ó albañileria, de tres pies de grueso, y le dará por su casa el uso (aunque antes le tuviese por el otro) y en este caso no se tiene que alegar antigüedad, porque quando se compra una posesion enteramente, ya se sabe que es centro y cielo, y así, solo es suyo lo que está incluso en las líneas de su recinto, excepto si hay convenio de parte á parte, que en tal caso lo expresará la contrata, para que se esté á ella en todo tiempo.

Ofrécense hacer lumbreras á dichas cuevas, para su desahogo y ventilacion, las quales ordinariamente estan en las fachadas de las calles, y éstas se incluyen en los gruesos de los cimientos de dichas fachadas, y de esta suerte se deben executar, porque aunque muchas veces se hacen tendidas en el suelo, es muy mal permitido, por las muchas desgracias que suceden. Y se advierte al Alarife, que en todas las fábricas nuevas que se ofrezcan hacer, no las permita, sino en los portales de comercio, y á las que hubiere ya hechas, se les ha de poner una rexa de yerro, emplomada, en sus adoquines de piedra berroqueña, y que de varilla á varilla no haya de hueco mas que una pulgada, y que las dichas varillas sean gruesas, para resistir el peso de una cabalgadura, que de esta suerte se obvian muchas desgracias, de pies y manos de criaturas, y personas grandes.

Tambien se ponen algunas lumbreras tendidas en el suelo, de piedra berroqueña, las quales se consienten; pero se les debe advertir, no tengan estrias, sino agujeros circulares, que no tengan mas de dos pulgadas de diámetro, y de este tamaño, sin exceder, no es capaz de caber pie de persona ni de caballeria, y el grueso de dicha losa ha de ser á lo menos medio pie. Otras losas se ponen en las lumbreras que estan arrimadas á las paredes, y en estas se hacen estrias pasadas para respiracion, como en las que se hacen los agujeros; y asi, estas estrias no han de tener mas diámetro que tres dedos, y de alto, lo que les pareciere, segun el de la losa; y el que lo executare, que no sea de esta calidad, se deberá hacer que las quite, y ponga otras, para excusar muchos inconvenientes, que de no observarlo pueden sobrevenir.

#### CAPITULO XIV.

*De los poyos, empedrados, recantones, rexa y balcones que se suelen hacer en las calles públicas.*

No puede poner ningun vecino, ni hacer poyo delante de su casa, ni grada que salga á la calle pública, que exceda de medio pie de vuelo, ni tampoco subir ni baxar el empedrado, ni moverle, de como está acordado por la Ciudad ó Villa, porque de levantarle, es un continuo tropiezo para el comercio, y ocasiona muchas caidas, y tambien porque se recoge toda la inmundicia en la parte mas baxa, y es de grande perjuicio.

No debe poner ningun vecino recanton á su puerta, por el grande embarazo y tropiezo que causa á los comerciantes, sino es que su Magestad haya entrado en la tal casa; pues solo estas y las casas Reales los pueden tener.

Débase tambien observar, que ninguna rexa baxa vuele mas de quatro dedos, siendo en calle de diez y seis pies de ancho; y en la que tuviere veinte y quatro, y de hay en adelante, hasta medio pie y no mas. Y en quanto á los balcones, ninguno se puede sentar, que

no esté á lo menos catorce pies de alto, de calidad, pueda pasar por debaxo á caballo un hombre, de estatura proporcionada: en quanto á su vuelo, que no exceda de tres pies, en la mas ancha, que en la angosta no es razon pase de dos, porque además de asombrar, registra demasiado á las casas ó puertas.

Debe el vecino hacer de tiempo en tiempo, se registren los balcones, por si se han podrido las plantas baxas de ellos, ó las basas y espigas de los balaustres, para tenerlos continuamente reparados; y esto, así en Plaza mayor, como en plazuelas y calles, que con eso pueden ir descuidados los que pasan por debaxo, y se evitan las contingencias que de no hacerlo pueden resultar.

Tambien se advierte, no se pongan sobre dichos balcones tiestos, ni caxones llenos de tierra, porque divertidos en sus plantas y flores, no se acuerdan de los daños que pueden sobrevenir. Ni tampoco se deben consentir balcones volados de madera, ni que se hagan de hoy mas, ni subsistan los que hay, porque demás de ser una cosa indecente, en una Corte, es lo mas contingente arruinarse; y esto puede suceder en muy poco tiempo, porque su materia es yerba, y se pudre luego, y de esto no recibirá ningun beneficio el público.

Y volviendo al caso de los empedrados, se debe advertir de hoy en adelante á los dueños ó vecinos que labrasen casas, que toda la línea de su fachada la cubran de losas de piedra berroqueña (esto se mandó observar por el Rey Don Carlos III. á los principios de su reynado, y se guarda inviolablemente); y que estas tengan de salida ácia el conducto á lo menos quatro pies, y de grueso y medio, ó una quarta; y siempre que se gasten está obligado á reponerlas, para que el público logre de esta conveniencia. Y fuera una cosa acertadísima, si se tomára providencia de mandarlas poner en toda la Villa, como se ha executado delante de las Casas de Ayuntamiento y Plateria.

## CAPITULO XV.

*De los canalones de madera que sirven para verter en las calles.*

**N**o se debe consentir, que ningun vecino tenga vaciadero á calle pública, ú de comercio, por canalon de madera, por la contingencia que tienen de hacer mala obra á los pasajeros, de que se originan grandes pesadumbres; y así, no se deben tener, sino es en algunos parages que viertan en plazuelas que son valdías, y que no se pueden poner ventanas por el registro de algun Monasterio, ó en las casas que caen al campo, porque en ninguna parte de estas pueden hacer mala obra á nadie.

Tambien veo, que es imposible dexar de dar vertedero á las casas, porque no todas tienen sus vecindades en la parte exterior, y se suele hacer en este caso un vertedero comun, ó por un callejon ó ventana exterior, ó por una buardilla, con un antepecho de yerro, la qual vo-

hará todo lo que el texaroz, ó alero (previniendo el piso con su plancha de plomo, para que no reciba perjuicio el dicho alero) con la advertencia, que antes que se vacie se vea si pasa gente por debaxo, por cuya razon se evitarán muchas desazones.

Y si la calle donde estuviere dicho vaciadero es angosta, y las casas opuestas á él fuesen inferiores, y cayere enfrente de algun balcon, por donde al verter se introduzca lo que se vierte dentro del quarto, y dicho daño se puede evitar poniéndole en otro parage, se debe hacer, porque la conveniencia propia sea hermana de la del vecino; y asi, todas las veces que se pudieren poner, donde hagan su oficio, sin perjuicio del vecino, será comun dicha conveniencia, y se evitarán muchos pleytos; y lo cierto es, que no se debieran consentir en parte alguna dichos vertederos ó canalones de madera, porque negando el principio, no habia materia para pleytos; pero si alguno se consiente por necesidad, ó por otras razones, que suele haber para consentirlo, es necesario que estén puestos de calidad, que vuelen á fuera á lo menos diez pies en calle ancha, y que en el extremo de ellos se mantenga el impulso del agua, para que viertan á plomo, y no perjudiquen á las casas de enfrente, y el sentarlos se haga á esquadra con la pared, si estan cerca de alguna medianería, porque si está inclinado á la casa medianera, verterá en su pertenencia, y se le perjudica al vecino; pero si está de medio á medio de su fachada, le podrá inclinar donde quisiere, porque aunque vierta á un lado ó á otro, siempre se queda en su pertenencia.

Y ya que, por las razones referidas, se consientan dichos canalones, se les debe reconvenir á los que los tienen, no consientan se vierta nada por ellos, que no sea de las diez de la noche en adelante, para obviar por este medio muchas desazones, que de no hacerlo asi, se ocasionan.

*NOTA: Todo este capítulo está ya abolido su uso en Madrid, pues con el establecimiento de los pozos para la inmundicia todo se vierte en ellos.*

## CAPITULO XVI.

*De la fábrica de los pozos, y en qué parte se deben obrar, y prevenciones sobre las norias, estanques, y otras cosas.*

Qualquier vecino puede hacer pozo dentro de su casa, y arriarle á la pared medianera; como no sea cerramiento, que en tal caso se debe apartar á lo menos un pie; y si el sitio de las dos casas fuese tan estrecho, como de ordinario suele suceder, y se conforman los dos, en que el dicho pozo se incluya en el grueso de la pared medianera, y que ambos se sirvan de él, no tiene ningun inconveniente el hacerlo, y así todos los gastos que tuviere, deben pagarlos por mitad, así el principal, como si se ofrecieren reparos.

Se advierte, que ningun vecino puede labrar pozo cerca del del otro vecino, porque el que estuviere más profundo, se le sorberá al

otro el agua , y le dexará en seco ; por cuya razon se debe fabricar donde esté desviado á lo menos veinte y quatro pies , porque todo lo que fuere mas cerca , se comunicarán las aguas , y se queda el mismo inconveniente , que si estuviera arrimado.

Tambien se advierte , que no se puede abrir ningun sumidero , que no esté apartado del pozo los mismos veinte y quatro pies , por evitar la comunicacion de las aguas inmundas por las venas de la tierra , sirviendo tanto en las casas , para todo , la de los dichos pozos.

Todas las veces que se pueda excusar hacer sumidero dentro de las casas , aunque sea á costa de mucho caudal , se debe hacer , por la conveniencia tan grande que de ello resulta ; pero en caso de ser necesario , hágase de dos pies de diámetro , y como fuere profundando se irá ensanchando á forma de campana , hasta llegar á la arena suelta , y en ella se harán sus embestiduras de minas para el surtimiento de las aguas ; y en caso que no se halle , será necesario alargarlas , para que se diviertan mejor , inclinándolas ácia abaxo , hasta ver si se halla ; pero huyendo siempre de los parages donde están los pozos , y lo mejor es , dirigirlos ácia la calle , y serán menos perjudiciales á las cuevas. Y se debe tener gran cuidado , no viertan en los patios aguas inmundas , que apestarán las casas , porque sin hacerlo , solo de su putrefaccion cria mosquitos , tábanos , y otras sabandijas ; y además de éste , se debe tener el de limpiarle á temporadas , por la misma conveniencia de los habitantes , aunque algunos por no gastar en limpiarlos , los dexan cegar , y viéndose precisados por las aguas llovedizas que le anegan , entonces por socorrer la mayor necesidad , abren la pared medianera , si cae á algun corral , y no siendo por entonces cosa de entidad , no se hace caso , y se dexa olvidado , y con el tiempo le hacen consentimiento y costumbre , y se origina un pleyto , que no se ve nunca concluido ; y asi no hay que descuidarse en consentir cosa alguna al vecino , sino cuidar de su pertenencia cada uno , y no dar lugar , á que por hacer bien le salga á los ojos.

Del mismo modo se deben apartar las secretas de las casas medianeras , que los sumideros , pues aun son mas perjudiciales ; y asi qualquiera gasto que por ellas resultare á algun vecino , lo debe pagar el causante ; y en este caso , la misma preferencia tienen las Comunidades , que los demás vecinos , porque la ley es igual , y por este inconveniente , deberá tener cuidado qualquier Monasterio de hacerlas donde no sean dañosas , ni sus vapores perjudiquen á los Religiosos ó Religiosas , y de tiempo en tiempo acudir á limpiarlas , no teniendo el surtidero acomodado , para que las aguas lo arrastren al rio ó al campo , porque estas cosas no solo hacen mala vecindad á uno ú dos , sino á toda una barriada.

Tambien se previene , que qualquiera puede hacer noria dentro de su casa , como elija parage que no sea perjudicial , como es , en huerta ó corral , y esto con el cuidado de apartarse de las medianerías á lo menos doce pies ; y si se hiciere debaxo de techado , como las que ordinariamente se hacen para jardines , es menester no estén entre habitaciones de comercio , por lo fastidioso del ruido , y perjudicial á las viviendas ; y asi de quererlo hacer algun vecino , sin atender

der á lo referido , deberá estar á derecho , á todos los daños que por dicha noria sobrevinieren , anteponiendo á esto , que debe estar apartada veinte y quatro pies de la vecindad.

Tambien se previene , que qualquiera que hiciere estanque , sea en huerta ó jardin , no le debe arrimar á las medianerías , sí apartarlo de ellas seis pies , porque la mala vecindad de las humedades , nunca es buena , ni para las fábricas , ni para la salud . Y sin embargo de lo referido , si hiciere el dicho estanque algun perjuicio al vecino , debe el dueño de él estar á los daños , pues lo perjudicial de estas cosas , permiten tales cargas .

Asimismo se debe tener gran cuidado en las pozas y regueras que se hacen en los jardines y huertas , en no arrimarlas á medianerías en distancia de diez pies , y aun con toda esta prevencion , debe el dueño estar á los daños del vecino , si le recibe por dichas pozas y regueras .

## CAPITULO XVII.

### *De los conductos ó albañales.*

**N**ingun vecino puede echarle al otro aguas por conducto ; lo uno , porque no es razon le introduzca en su casa enemigo tan perjudicial ; y lo otro , por el daño tan conocido de la propia fábrica , y aunque sea á costa de su poca conveniencia del gasto del caudal , debe cada uno conducir las á la calle por su misma posesion .

Quieren algunos decir y alegar , que en habiendo diez años que se han consentido , que la costumbre hace ley ; y por este camino pretenden el derecho , para que el vecino consienta el paso á dichas aguas por su posesion . No me quisiera meter á Abogado , no siendo de mi profesion ; pero en mi corto juicio , me parece mas materia de hecho , que de derecho , pues son tantos los accidentes que pueden suceder , para que pasen muchos años más , quanto ello se dexa discurrir ; así como la floxedad de los Administradores , ( porque esta comunmente es mucha , pues solo tienen el cuidado con la moneda ) como los Concursos y Mayorazgos , la contingencia de estar un sitio herial , por los pocos medios de los dueños , y otras muchas cosas ; y así , no habiendo instrumento de convenio entre las partes , para el consentimiento , parece no se le puede obligar á éste á que reciba las vertientes de la casa del otro .

Suele la poca fortuna del un vecino , ponerle en parage que pierda el derecho propio , y que le hagan por fuerza reciba las aguas de la casa medianera ; en tal caso protextar la fuerza , y tener siempre su derecho á salvo , para poder pedir ; y para librarse de ellas puede incluir en el grueso de la pared un sumidero , y que por él expelan ó surtan ; y se advierte , solo sean las llovedizas , porque qualesquiera otras , son de muy grande perjuicio á ambas vecindades , así por su mal olor , como por las sabandijas que de ello resultan . Y de no querer por buen modo dexar de echarlas , debe dar cuenta al Juez , para

que le obligue á executar lo que fuere razon y comodidad de uno y otro. Tambien sucede, tener un vecino en su casa un patio, por el qual, sin haber hecho reparo, ni perjudicarle, el paso del agua de la casa vecina, y con el tiempo querer labrar dicho patio, y serle de perjuicio dichas aguas, para lo qual mira sus títulos, y no halla en ellos consentimiento alguno de sus antecesores, y procura reconvenir al dueño de la otra, para que las recoja, y el tal se quiere defender, diciendo, han pasado siempre por su posesion, sin constar de mas instrumento que decirlo él; á que no puedo dexar de prevenir que se hagan diferentes inquisiciones, en tomar noticias de personas ancianas, si en lo antiguo iban las aguas de dichas casas por otra parte, ó si habian conocido algun sumidero, que al presente esté cegado, y de hallar qualquiera de estas noticias, se acudirá al Juez con ellas, para que en su vista, y con la declaracion del Alarife, mande las vuelva á recibir en su pertenencia, y dexé libre la del vecino; estímulo para venir en conocimiento de la instancia, que hay muchos pleytos que se pierden por la omision de no solicitar noticias, para su pleno conocimiento.

Si algun vecino recibe aguas llovedizas de otro, y éste de quien las recibe compra arrimado á su casa otro pedazo de sitio, para incluirle en ella, y que las aguas que de él provienen se introduzcan con las otras, para que el dicho vecino se las reciba todas, no debe hacerlo; pues ni el uno las puede incluir, ni el otro las querrá recibir, porque éste no está obligado á mas que á las de aquella porcion de casa, y no la de dos, excepto si tuviere tambien obligacion de recibirlas del sitio que el otro compró, y si esto no es asi, está obligado á recogerlas y conducirlas por otra parte, todas las veces que él no se contente á recibirlas, y de no convenirse, dará el paciente cuenta al Juez, mande justificarlo por un Alarife, que él, con vista de todo, informará al Juez para que dé la justicia á quien le tocara.

## CAPITULO XVIII.

*De las fraguas y diferentes oficios, y dónde convendrán fabricarse, sin que sirvan de perjuicio al vecino.*

**S**on las fraguas de los Herreros, Cerrageros, Caldereros y Fundidores, y otras de otros exercicios, muy perjudiciales á la vecindad, ya por el continuo susto, por los muchos exemplares de pegarse fuego, como por lo molesto del ruido, por cuya razon debieran todos vivir en un barrio destinado para ello, que la pasion de ser su mismo exercicio, les hace sufrir con gusto, lo que en otros es molestia; y ya que el uso tiene contraido el que vivan sumamente divididos, debe ser en los Arrabales, donde no haya casas altas ni estrechas, y estén menos sujetas á incendios; y por este cuidado, no se debe arrimar ni consentir ninguna fragua en las calles de comercio, ni arrimada á Casas Sagradas ni edificios públicos; á oficios de Escribanos, Contadurías, Mercaderes, Joyeros, ni puestos de Carbon, Corrales de

madera, ni otras de otros ejercicios, que una chispa sea causa de destruir una calle. Y ya que por algun motivo se les consienta vivir dentro ( que será mal hecho ) no han de arrimar la fragua á medianería ninguna, y en caso de arrimarla, puede el vecino ponerle demanda para que la quite y arrime á su propia pared en el centro de su casa, y esta que no esté contigua á cosa de madera, por evitar la ocasion de pegarse fuego.

El oficio de Herrador, aunque molesto al oido, machaca sin ocasionar susto, y aunque deben estar á las entradas del Lugar, esto solo sirve á los tragineros; pero conviene vivan repartidos, si no en lo interior del comercio, no lejos de él, no perjudicando á ninguna persona de las privilegiadas en dicho comercio, por la casualidad de desherrarse un caballo, ú otra cabalgadura, y siempre es bueno estén á la mano para las necesidades, que en fin lo molesto de sus golpes al principio disuenan; pero luego acompañan.

Traen consigo las Repúblicas muchos oficios, que, ó por el poco reparo, ó por la conveniencia de tenerlos, ó estar cerca del comercio, ( si estan en pacifica posesion de su habitacion ) debiendo ser muy mirada esta materia por las grandes contingencias que tienen; y así, todos los oficios, como son: Alfares, Jabonerías, Yeserías, Caldererías, Herrerías, Tintes, Sombrererías, Esparterías, Polvoristas, Panaderías, Velerías de Sebo, y en fin, todos los oficios que tuvieren fragua, hornos y calderas, donde se emprenda fuego, deben vivir en los Arrabales, sin que arrimen á Templos, Monasterios, ni casas de demasiada vecindad, por obviar los daños, y que los mismos ejercicios vivan con seguridad, y sin zozobra; advirtiéndole, que los Tintoreros, aunque haya tienda dentro de la Villa, no es tan perjudicial; pero la oficina donde estan las calderas para tinturar, ha de estar al extremo del Lugar, y no en las calles principales de la entrada, sino en los barrios intermedios entre las entradas principales vecinas á las paredes del recinto de la Villa; y estos, el caput mortuum que queda con las aguas perdidas de los tintes, las deben llevar medio quarto de legua á verterlas, por lo perjudiciales que son á la salud de los vecinos los vapores que arrojan.

Tampoco se debe consentir, que los cosecheros de viñas viertan en las calles las madres de las cubas, ni lo que resulta de las tinajas donde aclaran el vino, porque estos vapores, junto con el excremento de las calles, hace una composicion pestilencial para la salud de los vecinos, y aun las bodegas donde se cuece el vino no son nada favorables sus exhalaciones á los habitantes cercanos á las ventanas de ellas, porque en semejantes cercanías perjudican notablemente á las cabezas, y por estos motivos no debieran estas oficinas estar internadas en el Lugar.

Y se encarga muy mucho á los dueños de las casas, miren lo que hacen quando las arriendan para ejercicios donde hay hornos y calderas, no permitan los pongan debaxo de suelos de bovedillas, ni que haya vecindad á plomo, sino en parte donde solo haya un colgadizo, para resguardo del agua y la nieve; y éste, que á lo menos esté diez ó doce pies de alto de la caperuza del horno, ú del borde de la caldera.

## CAPITULO XIX.

*De las lumbreras de los sótanos y cuevas.*

**N**inguno puede tener lumbrera tendida en la calle, ni rexa de yerro, ni losa agujereada, si solo arrimada á la pared, y que esta no salga por la parte de abaxo mas de medio pie, y por arriba embebida en la pared, que de esta suerte se evitan muchas desgracias, asi á los que van á pie, como á los que andan á caballo, que han sucedido á personas y á animales quebrarse los tobillos, por haberse divertido al pasar; y asi, se debe con rigor observar las que hubiere, y amonestarles las pongan arrimadas á la pared, sino es que sean las que se hacen en los portales de comercio, que estas no pueden estar arrimadas, sino extendidas, como se explica en el capítulo trece.

Hay tambien gran descuido en las bocas de las lumbreras, que por no gastar los dueños de las casas, lo que habia de ser de buena fábrica, lo ponen con unos exes viejos, y lo que sucede es, podrirse estos, y al pasar alguna cabalgadura, se hunde, y recibe perjuicio; y si va gente encima está expuesta á una desgracia, por cuya razon deben prevenir y recibir todas las bocas con arcos de albañileria y machos, donde fuere necesario. Y para que en esto se ponga remedio, debe el Caballero Regidor del quartel, con el Alarife que tuviere, de tiempo en tiempo dar una vista, para evitar los daños referidos, y otros mayores que pueden sobrevenir.

## CAPITULO XX.

*De los molinos entre partes.*

**S**i un molino pára su curso por razon de alguna quiebra, ora sea en la presa, ora en la canal, ó en su propia fábrica, y fuese de dos ú tres dueños, deben todos contribuir para su aderezo, segun y á proporcion de lo que cada uno gozare en él; y si uno de ellos lo quiere componer, y los demás lo dilatan, puede, constando por declaracion de Alarife el coste que ha tenido, y lo que toca pagar á cada parte, y no conviniendo los otros interesados á darle satisfaccion al que lo ha gastado, acudirá al Juez que le haga justicia, y mandará lo que fuere justo.

Y si dicho molino no tuviere la presa suya solo, sino que ésta sea de dos, y acontezca llevársela el rio, el todo ó parte de ella, deberán entre entrambos volverla á executar, concurriendo á un mismo tiempo, asi á la execucion de las obras, como á la paga de ellas. Y si por defecto de alguno, al otro se le sigue perjuicio en que su molino esté

parado sin moler, suponiendo eran necesarios quince dias para la obra, y se pase mas tiempo, deberá satisfacer el culpante rata por cantidad la renta de dicho molino. Y si uno de los dos molinos se quebrare y necesita para su compostura el que se quite el agua á la canal, y el otro cesa en su trabajo, no debe detenerse mas que doce dias, mientras el otro hace su reparo, y de durar mas tiempo, debe pagarle la renta que ganare cada dia dicho molino, de los que estuviere parado mas de los doce que se le permiten. Y si alguno de los dos dueños quisiere hacer alguna cortadura, ó ladron, en el rio, despues de la presa, para regar algunas tierras, no lo puede hacer sin consentimiento del otro, ni tampoco es uno árbitro para limpiar el caz, si se valen dos de él, sino es concurriendo entrambos, asi con el consentimiento, como con el gasto.

Si algun vecino, dueño de una heredad cercana, quisiere hacer alguna presilla para levantar el agua, y regar, en perjuicio del molino ó molinos, si la tal presa fué anterior á ellos, se la deben mantener, porque si se labraron posteriormente, ya consintieron aquel gravámen; pero si fué posterior, no se le debe consentir, porque primero es el beneficio público que el particular; y asi, no se debe hacer fábrica, ni ningun instrumento ni ingenio posterior que perjudique al molino anterior en aquella distancia que le puede ser perjudicial. Y debo decir, que ni molino, ni ingenio alguno puede fabricar ningun dueño de la heredad, y del agua que le corresponde, sin licencia de la Cámara de Castilla.

## CAPITULO XXI

### *Del agua que nace en una heredad, y pasa por otras ajenas.*

Y así, las heredades por donde hubiere pasado el agua, que les tiene cuenta á sus dueños por algun motivo, y estos han estado y están sin consentimiento de los dueños de las heredades por donde ha de pasar, si ha de ir por taxa ó roza abierta, ó hecha de fábrica, ó si fuere menester presa para levantarla, son cosas condicionales, que el dueño ha de tener vencidas con el vecino ó vecinos, por donde ha de pasar, y al tiempo de celebrar la escritura se previene todo lo que se puede ofrecer de dificultad, y de no prevenirse con gran distincion y claridad, nunca se verán libres de pleytos.

Sucedre tambien, que un heredero tácitamente da permiso para que pase el agua por su heredad, y éste fallece y viene á poder de otro, el qual no viene en que pase, diciendo que el otro no pudo consentir cosa en perjuicio suyo, y que él no lo quiere permitir, en tal caso, no teniendo el dueño de dicha agua, instrumento ó contrato, no está obligado el nuevo poseedor á darle dicho paso, sin que primero se convengan; y de no ser asi, el Juez mandará lo que le pareciere justo.

Si un vecino tuviere alguna porcion de agua, y de ella se valen dos ó tres, ó mas interesados, segun el ajuste y contrato que tienen

entre sí hecho; y otro, que no esté comprehendido en dicho contrato, hiciere alguna sangria ó cortadura, para valerse del agua, sin que los otros ó el dueño lo sepa, se le debe delatar, y el Juez le penará conforme el agravio; y si la taxea ó presa fuese hecha de cespedes, ó solo abierta en la tierra, y el agua se trasporare por ella, y sirviere al vecino, no deberá por esta ocasion ser delatado ni multado, porque á quien se le irá el bien á casa, que no le reciba; y así, debe el dueño cuya fuere el agua, si él solo está constituido á los aderezos y permanencia del depósito y viage, á tener hecha su presa de buena fábrica de mampostería ó albañilería, y la taxea del mismo género, para que el agua no se traspore; y esto ha de ser, buscando siempre la planta mas baxa, porque pueda la taxea ir superior, y el vecino estar muy inferior; y no estando prevenida como está dicho, y se rezumare el agua por lo mas baxo, dirá el dicho vecino es suya, que nace en su heredad; y si estuviere en la misma linde, alegará es de entrambos, materia bastante para empezar un pleyto, que no se verá fenecido. Y si despues de prevenida dicha taxea, ó presa, de la suerte referida, por debaxo de ella brotare algun manantial, que se verifique no proviene de quiebra de la presa ó taxea, deberá el dicho vecino usar de dicha agua, como suya propia, sin que nadie se lo embarace.

Y si dos que tuvieren heredades, estuviere el uno superior al otro, y las norias estuviere cerca una de otra, y el que estuviere mas baxo, por tener mas cantidad de agua, hiciere alguna mina, que se encamine á la otra noria, no lo puede hacer, y debe ser acusado, y á su costa prevenirlo, por declaracion de Alarife, para que el agua no se traspore, y le haga falta al otro vecino.

Puede el dueño del agua, encañarla, y llevarla á fuente, ó á la parte que quisiere, como pase por tierra suya, ó tenga consentimiento del vecino; y tambien es dueño de dar el remanente á quien fuere su voluntad.

Y así, las heredades por donde hubiere pasado el agua, que les tiene cuenta á sus dueños por algun motivo, y estos han callado, y despues no la quieren consentir, como conste de su consentimiento, sin darse por entendidos, de año y dia, la deberán consentir siempre, como no hagan fábrica en el terreno, que como fabrique, habrán de quitar el paso por fuerza, y encaminarle por otra parte.

## CAPITULO XXII.

*De las buardillas, y á donde conviene se labren, que no hagan perjuicio al vecino.*

Debense elegir las buardillas á plomo de las ventanas del edificio, siguiendo la regla ó precepto, de que esté siempre vano sobre vano, y macizo sobre macizo; y siendo buardillas retiradas del macizo, no se puede verter nada por ellas, porque no se vé á nadie de los que pasan por debaxo, y para excusar que poco advertidos lo hagan, es

necesario , á las que tuvieren esta contingencia , echarlas su rexa ó red de yerro , gruesa , para obviar este inconveniente , y que no dexen de recibir luz.

No se debe poner ninguna buardilla , que el un cuchillo de ella cayga á plomo de la pared , ó cerramiento medianero , ya por el registro , ó por lo que de ella se puede verter ; y en caso que la necesidad inste , se pondrá su rexa embebida en el cerco , de calidad , que no se puedan asomar , ni verter cosa alguna ; y si no se hiciere esta prevencion , y el vecino se quejare , se deberá mandar demoler y poner en el lugar correspondiente á buena arquitectura.

Si algun vecino tuviese las buardillas , que diesen vista á Monasterio , y por ellas registra la Clausura , deberá cerrarlas y abrirlas , si ser puede , que den vista á otro lado ; y si demás de esto le quieren precisar á que ponga rexa de yerro , con el pretexto de que nadie pueda saltar ó baxar al dicho Monasterio , el Alarife reconocerá , si el recinto de las paredes tienen de alto á lo menos veinte y siete pies , como se ha dicho en el capítulo séptimo , que este caso es muy semejante al referido , y con esta prevencion se librárá de algunos accidentes que pueden resultar , como habrá sucedido alguna vez ; y se advierte , que las rexas , que se hubieren de poner en las buardillas , es preciso se abran y cierran , poniéndolas su candado , por si sucede algun incendio , ó es menester salir á trastexar , y acudir á algunos reparos que se necesiten.

### CAPITULO XXIII.

*Arreglamento que han de guardar las personas que dieren materiales para las obras , como son : madera , ladrillo yeso y cal.*

#### *Para los corrales de madera.*

**T**odas las personas que trataren y tuvieren corrales de madera , deben acudir á Madrid en su Ayuntamiento , para que se les dé precios de á como han de vender cada género , no siendo ellos los árbitros , como lo han sido hasta aqui , para alterarlos quando se les antoja , sin mas razon que quererlo hacer ; y si hubiere novedad , es en los portes. (donde la puede haber) y constando de testimonios , y de informe del Maestro mayor , y Alarifes mas antiguos , Madrid resolverá , y dará la providencia justa , y que convenga á que nadie se pierda , ni tampoco lleve mas de lo que fuere justo. Y porque ha habido siempre grandes disputas sobre los marcos que deben tener todo género de maderas , y haberse hecho diferentes diligencias para buscar los marcos antiguos , no se han podido hallar , y es mas piadoso discurrir se habrán perdido , que hacer juicio que maliciosamente se hayan ocultado. Y siendo tan notorio lo que generalmente esia concebido por el uso , y aun no satisfecho de esto , se han procurado noticias de los hombres mas

ancianos de la profesion de la madera, convienen todos los mas antiguos con los modernos, que es una cosa tan sabida, que antes de empezar ningun aprendiz á labrar, sabe ya, por la continuacion de oirlo decir, qué largos, qué cantos, y qué tabla tienen todo género de maderas.

Y para que se halle, siempre que se busque, con facilidad, seguirá una declaracion de los marcos que deben tener todo género de maderas, sin introducir novedad, si seguir el estilo, que siempre ha habido, y los precios que al presente tienen, que son muy puestos en razon, así para los que tratan en ello, como para el pueblo.

Cada madero de á diez, doble, tiene catorce pies de largo, y por tabla siete dedos, y por canto cinco, de vara Castellana; estos, siendo de buena ley, valen á seis reales y quartillo de vellon.

Cada madero de á ocho, tiene diez y seis pies de largo, nueve dedos por la tabla, y por el canto siete, vale nueve reales y medio de vellon.

Cada madero de á seis, tiene diez y ocho pies de largo, once dedos y medio por tabla, y ocho por canto, vale catorce reales y medio de vellon.

Cada vigueta de á veinte y dos, tiene los mismos de largo, una quarta por tabla, y una sexma por canto, vale veinte un reales de vellon.

Cada media vigueta de á doce pies de largo, y con el mismo marco, vale doce reales de vellon.

Cada viga de quarta y sexma, que pasa de veinte y dos pies, hasta llegar á treinta, vale á real y quartillo el pie, y si excede, vale á real y medio.

Cada pie de tercia ha de tener un pie por tabla, y una quarta por el canto; ésta, hasta llegar la viga á treinta pies de largo, vale á dos reales y quartillo, y si excede á treinta y ocho, á dos reales y medio, y excediendo, se crece respectivo.

Cada viga de pie y quarto, tiene el mismo por tabla, y un pie por el canto; ésta, hasta treinta pies, vale á tres reales y medio el pie lineal, y si excede el largo, se crece el pie respectivo.

Cada viga de media vara, tiene la misma por tabla, y por canto un pie; y hasta treinta pies de largo, vale á quatro reales y medio, creciendo el precio segun el exceso del tamaño.

Cada alfargia de á nueve pies, tiene por canto cinco dedos, y por tabla siete, vale á quatro reales y medio de vellon.

Cada alfargia de á doce pies, tiene la misma tabla y canto, que la antecedente, vale á siete reales de vellon; y si fueren mas largas, se irá aumentando el precio, al respecto del tamaño.

Cada quarton de á ocho tiene el mismo largo, canto y tabla, que el madero de á ocho; éste es aserrado, y vale cada uno á trece reales de vellon.

Cada cachico de á seis, aserrado, tiene el mismo largo, tabla y canto, que el madero de á seis, éste vale diez y ocho reales de vellon.

Cada tabla de chilla de á nueve, tiene de ancho un pie, y algunas algo escaso, y de grueso dos dedos, vale tres reales y medio de vn.

Cada tabla de á siete de chilla, tiene el mismo ancho y grueso que

la de á nueve , vale dos reales y medio de vellon.

Cada tabla de á nueve de gordo , tiene un pie y dos dedos de ancho , y dos dedos y medio de grueso , vale cinco reales de vellon.

Cada tabla de á siete de gordo , tiene el mismo ancho y grueso que la antecedente , vale tres rs. , y tres quartillos de vellon.

Cada tabla de chilla de á catorce , tiene el mismo ancho y grueso que las antecedentes , y su valor es seis reales de vellon.

Cada tabla de gordo de á catorce , tiene el mismo ancho y grueso que se anuncia arriba en este género , y vale ocho reales de vellon.

Cada tabla portada de doce pies de largo , tiene media vara de ancho , y dos dedos de grueso , ésta vale catorce reales de vellon.

Todo lo expresado , tocante á los largos , anchos y gruesos que deben tener las maderas , es lo que se ha practicado y estilado hasta el tiempo presente , y los precios son los mismos que en el año de 1704 , son corrientes en todos los corrales de madera de esta Corte ; y se advierte , que los dichos precios dados , son con la calidad , de que la madera ha de ser toda quadrada , asi por las puntas , como por el raigal , sin gemas , de buena ley , betiderecha y poco nudosa , sin privar al que la fuere á comprar , escoja la que mejor le pareciere ; y toda la madera que no fuere de la calidad y ley referida , habrá de ser menos su valor , respective al menoscabo de su bondad.

Que todos los que tuvieren los dichos corrales de madera , no hayan de impedir que todos los años , ó como pareciere conveniente á los Alarifes de Madrid que fueren nombrados para ello , registren y zelen la calidad , género y marcos de dichas maderas , si estan en sazón para gastarse en las obras , para que si hubiese cosa en contrario , denuncien y den cuenta á Madrid , y ponga el remedio conveniente al bien público , y que todo corra con la bondad y puntualidad que Dios manda. Y se advierte , que á los dueños de dichos corrales no les ha de costar por razon de dicha visita , cosa alguna , no incurriendo en faltar al cumplimiento de su obligacion.

### *Para los que hacen el yeso.*

**D**eben los que fabrican el yeso elegir la mejor cantera para sacar la piedra , huyendo siempre de lo salitroso , que éste no es conveniente para las fábricas.

Que al tiempo de darle el fuego para cocerlo , no le den tantas caldas que lo pasen , porque el yeso pasado es lo mismo que tierra , y esto lo suelen hacer los yeseros de propósito , porque la mayor parte se machaca con los pies , y no con las palancas.

Que la capa que se ha de echar al horno , solo haya de ser de los tasquiles y polvo que de la piedra resulta , quando se parte para armar el horno , y no otra ninguna.

Que todo taller donde se machacare el yeso , haya de estar empedrado , para evitar no se revuelva con tierra ó con arena , como se experimenta ; y esto es de muy notable perjuicio á las fábricas , y ganancia para ellos.

Que cada caiz de yeso haya de tener doce fanegas cabales, de medida ó de peso; y siendo de peso, ha de pesar cada fanega siete arrobas y ocho libras; y siendo el yeso de calidad, puro, bien sazonado de fuego, bien machacado, y del peso y medida correspondiente, vale cada caiz, en el tiempo presente, á treinta y un reales de vellon, que es un precio muy regular, para que los que lo fabrican ganen de comer, y no desacomodado para todos; y se previene, que á no ser de las calidades referidas, se les podrá apremiar á que las cumplan.

Que en los talleres del yeso, no se les impida la visita á los Alarifes de Madrid, cada y quando la quisieren hacer; y si alguna vez hallaren alguna cosa contra las Ordenanzas, hayan de denunciarlos, poniendo el remedio que fuere justo.

Que no puedan alterar los precios, asi al yeso negro, como al blanco, sin dar cuenta á Madrid en su Ayuntamiento, á quien representarán las razones que tuvieren para hacer novedad; y de no haberla, siendo de una suerte ú de otra, hayan de acudir á Madrid por los precios, para poder vender por su justo valor, y que todo se execute con acierto para el bien público.

En quanto á la cal hay muy poco que discurrir, porque esta viene de diferentes partes, y se acomodan los fabricantes á hacerla de la piedra que hallan, y su valor siempre difiere, porque segun el tiempo, asi se altera ó se minorá el porte; y asi, solo deberá el Alarife tener cuidado, si viniere ó hallare alguna vez que sea fabricada de mala piedra, denunciarla, y dar cuenta, para que con esto procuren los fabricantes escoger la mejor piedra, para hacer la cal; pues es sabido, que de la piedra mas sólida se hará la buena cal, y sacada de la cantera que tenga humor.

Y si algunos de los que la fabrican tienen almacenes en Madrid para venderla por menor, suelen tenerla azogada, para darla á precio mas crecido, que quando entra de fuera en terron; este es un engaño manifiesto, pues una fanega de cal azogada, arroja dos fanegas y quartilla de polvo, la que menos, con que si la cal viva en terron vale siete reales, llevan á catorce y tres quartos; esto en grave perjuicio del público, y en grande aumento de sus maravedises, vendiéndola en polvo. Y aunque con el tiempo humedo se suelte la cal de terron en polvo, siempre que esto suceda, en lo que el terron arroja halla el dueño su beneficio en el número de fanegas; con que en este caso, para que ningun vecino vaya perjudicado, se debe, en habiéndose soltado por el tiempo humedo, acabarla de azogar, y por una fanega de cal viva en terron, se le deben dar dos fanegas y quartilla, medida colmada, y el que la compra debe aumentar el precio un real mas, que á los siete referidos, por el gasto que se le añade de azogarla, y algun menoscabo que tiene, entendiéndose, la ha de poner el vendedor donde dixese el comprador, y si no tiene con qué portearla, no le debe aumentar el real que se dice por los menoscabos, sino es pagársela á los siete reales como se le paga viva quando viene del horno.

*Para los fabricantes de ladrillo.*

Deben los que fabrican el ladrillo tosco que se gasta en las obras, elegir siempre la mejor tierra que hubiere en los alrededores donde se ha de fabricar, y que esta sea algo legamosa, sin caliches, estando picada y cortada de un año para otro, ó por lo menos seis meses antes que se haya de gastar.

Que la gradilla para cortar el ladrillo haya de tener diez y siete dedos de largo, trece de ancho, y tres y medio de grueso; y ha de estar guarnecida de chapa de yerro, para que siempre esté de una medida.

Que el ladrillo que ha de salir del texar para las obras, solo ha de ser de pinta y colorado, y no de otro género alguno.

Que el ladrillo que llaman rosado, no se pueda vender por ladrillo, sino es por adoves, y si se le cogiere por algun Alarife al que lo fabrica, y averiguare lo da por ladrillo, se le puede denunciar y sacar la multa.

El precio de cada millar de ladrillo, en la forma referida, es á ciento veinte y dos reales de vellon, que es una estimacion muy proporcionada, para que se utilice el que lo fabrica, y para el que lo gasta, pues mas vale pagarle algo mas, y que sea bueno, que no salga lo barato caro.

Que los dichos fabricantes hayan de acudir á Madrid, para que se les dé el precio á cómo lo han de vender, y que ellos por sí no le puedan alterar sin dar cuenta al Ayuntamiento.

Que siempre que fuere la visita de los Alarifes, no lo hayan de embarazar, pues será diligencia, que solo conducirá al servicio de Dios, y bien público; y no hallo que por esta razon puedan pretender útil alguno.

En quanto al ladrillo fino, baldosa y texa, estos lo labran en los alrededores de Madrid, y no se les puede visitar tan á menudo los talleres; pero si de tiempo en tiempo, en sus lugares, se les visitare por un Alarife, será acertado, para que de esta forma tengan cuidado en disponer las materias que estén sazoadas para su execucion; y que el ladrillo y baldosa no esté venteado; pero sí bien cocido.

Que á los que traxeren la texa, no siendo bien cocida, y estando venteada, y con caliches, se les pueda denunciar por qualquier Alarife.

Que los que traxeren ladrillo y baldosa, no siendo bien cocido, sin venteaduras, ni caliches, y que no tenga muy cabal (siendo ladrillo) un pie de largo y una quarta de ancho, y dos dedos de grueso; y siendo baldosa un pie en quadro, y tres dedos de grueso, se les pueda denunciar por qualquier Alarife. Y tambien si por su gusto, sin mas motivo, quieren alterar los precios, siendo al presente muy justo el valor de cada texa, de la calidad referida, á siete marevedís, y el millar de ladrillo fino, ó rasilla, á ciento y cincuenta reales de vellon, y el de la baldosa el doble, siendo de la calidad y bondad que arriba se refiere. Todos los que tratan en dichos materiales, hayan de

acudir á Madrid como los demás , por los precios para vender; y el que tuviere motivo para alterarlos , representará su razon , para que en vista de ella se le haga justicia.

Tambien abusan de su obligacion , y de lo que ha sido estilo siempre , los chirrioneros que conducen madera , cascote , piedra , y otros menesteres para las obras , que estos , algun tiempo , no llevaban por un camino , como fuese dentro de las puertas de Madrid , mas que á quatro reales , y hoy aunque sea á quatro pasos , llevan cinco , y es menester rogarles ; y si es ácia los arrabales , no quieren menos de seis ó siete , en grave perjuicio del público , y se les debe poner tasa en esto , de suerte , que no sean ellos los árbitros á llevar lo que quieren , sino es que se les dé arreglamento para lo justo , con apercibimiento , que el que no lo observare , pague la pena pecunaria que le fuere mandada.

Tambien practican , no querer cargar lo que era estilo , siendo asi , que un camino de un chirrion cargaba entre quarenta y cincuenta arrobas , y ahora no quieren cargar , ni treinta , lo qual tambien es insoportable , porque cuesta cada viage , si bien se considera lo elevado del precio , y el menoscabo del peso , dos veces mas de lo que costaba antes , sin haber motivo para hacer esta novedad ; y en fin si le hubiese , acudan á Madrid representándole , que se les hará justicia.

Tambien los de las requas tienen sus malicias , de suerte , que debiendo llevar un seron la caballeria menor de cinco pleytas , quitan la una , que queda embebida en el cobujon , y aun parte de la segunda , con que no queda en dicho seron cabida para llevar tierra ; luego , si no se tiene gran cuidado en ver como cargan , le llevan mediado , con que por todas partes van á su beneficio , y no á la conveniencia del público ; pues si la tierra que sacan va revuelta con cascote , lo que hacen es , echar ácia el cobujon tres ó quatro de dichos cascotes , y se lleva de vacio medio seron , y de peso no lleva la mitad que habia de llevar ; cuya advertencia hago , porque no sea tan poseida la malicia. Y respecto de lo arriba dicho , debe tener cada seron seis pleytas , los pequeños , y los de ganado mayor ocho.

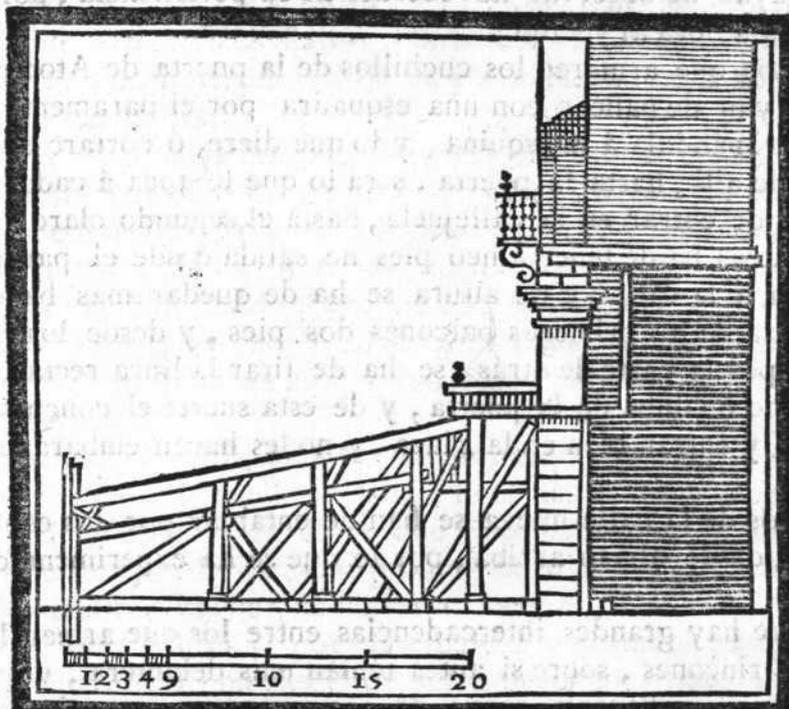
## CAPITULO XXIV.

*De lo que se ha de observar en la Plaza mayor para fiestas de toros.*

Que los que armaren los tablados de la Plaza mayor de Madrid , solo sean Carpinteros , oficiales hechos de obras de á fuera , y tambien oficiales de taller , y si hubiere Puertaventaneros , ú otros exercicios tocantes á la madera , que los tuvieren por su cuenta , estos solo se han de valer para hacerlos , de oficiales Carpinteros de obras de á fuera.

Que el tendido no ha de tener mas de salida , que lo que pareciere conveniente á Madrid , y esta se entiende desde el paramento de la pi-

pilastra ácia el centro de la plaza, y de altura, salida de nicho, tablon de nicho, y escalera para subir al repartimiento, de andenes, de asientos, carreras, soleras, pies derechos, y tornapuntas, se ha de arreglar al corte que va aqui demostrado, sin que se innove en cosa alguna.



Y en quanto á los tablados de los Consejos, éstos tienen su forma, segun su estilo, en quanto á los nichos, que no guardan la regla que los demás en la salida.

Que toda la madera que se ha de gastar en dichos tablados, ha de ser viguetas de á veinte y dos para las carreras principales; y para las soleras y sopandas, madera de á ocho; y todos los pies derechos madera de á ocho; y los principales de las carreras enzapatados, y los otros con sus fardas encontradas, yendo de tres á tres pies cada pie derecho; y todas las tornapuntas han de ser de madera de á diez, doble, sentándolas de calidad, que las unas mantengan los empujos de las otras.

Que los pies derechos de las delanteras han de ir metidos en la tierra á lo menos dos pies, y estos engatillados contra el tendido, asi junto á la superficie, como por lo mas alto que se alcanzare.

Que las tablas con que se hicieren las delanteras, hayan de ir acepilladas y juntas; y por la parte de arriba estén todas á nivel, dexando sus puertecillas en los parages que siempre ha sido uso y costumbre, engoznadas, con su cerrojo y llave.

Que los tablon con que se cubrieren dichos tendidos, hayan de ser de tres dedos de grueso.

Que se haya de tener gran cuidado en no echar en las carreras madera serradiza, sino es de corazon; y el género de clavazon haya de ser bellotes, bellotillos, y de á quarto.

Que las soleras que no sentaren bien en la superficie, se hayan de calzar con buenas cuñas, para que las correas las abracen bien; y que dichos tablados hayan de ir aforrados de tabla de corral, ó tablones, por la parte de atrás, y bien fortificados, de forma, que no pueda entrar la gente.

Que todos los que armaren tablados de dueños de las casas de la Plaza, hayan de observar no exceder de su pertenencia, porque no se le haga mala obra al vecino.

Que los que armaren los cuchillos de la puerta de Atocha y calle nueva, hayan de pañear con una esquadra por el paramento de la pilastra, arrimándola á la esquina, y lo que diere, ó cortare en la delantera, desde allí, hasta la puerta, será lo que le toca á cada cuchillo; y ésta ha de entrar en la callejuela, hasta el segundo claro; y por la parte de atrás ha de tener cinco pies de salida desde el paramento de la pilastra á la calle, y de altura se ha de quedar mas baxo que la planta baxa de los primeros balcones dos pies, y desde los cinco pies de salida por la parte de atrás, se ha de tirar la línea recta, hasta el pie derecho ó jamba de la puerta, y de esta suerte el concurso de coches salen y entran bien en la Plaza, y no les hacen embarazo los cuchillos.

Que los de la calle nueva se han de entablar por las espaldas, y los lados, desde abaxo arriba, por lo que se ha experimentado en los encierros.

Siempre hay grandes intercadencias entre los que arman los tablados en los rincones, sobre si antes tenían mas delantera, y que ahora no la tienen, sin hacerse cargo de que antiguamente solo tenían los tendidos de salida á la plaza diez y seis pies, y al presente tienen veinte y quatro; y que quanto menor fuere el quadrado tendrá menos delanteras; pero tambien digo, que si antes las tenían, y ahora no, lo gran duplicados asientos en los tendidos, por cuya razon van beneficiados.

Que todos los Maestros que tuvieren tablados por su cuenta, hayan de obedecer á los Alarifes en quanto les fuere advertido por ellos, para la buena fortificacion de dichos tablados, y que no lo haciendo, el dicho Alarife dé cuenta á los Caballeros Comisarios, para que se lo hagan cumplir.

Todas las fiestas de toros hay gran litigio en la boca calle de Toledo, con los que arman los tablados medianeros, sobre quererse introducir en posesion que no es suya; y así, desde pilastra á pilastra de las casas de las dos esquinas, es del que arma la dicha boca calle, que es la pertenencia de Madrid.

Que los dueños de las casas de las esquinas de las calles de Amargura y Boteros, no pueden embarazar á los que armaren las dichas calles, levanten las alturas que se les ordenare por Madrid, y que á dichos dueños solo se les permita en los balcones de la esquina, lo que vuela el dicho balcon por ancho, y por alto seis pies; y la demás altura hasta el piso del balcon segundo, ha de ser del aprovechamiento del que arma dicha boca calle, porque el ayre de esquina á esquina es de la Villa, y los vuelos de los balcones no adquieren posesion en el ayre ageno, que muchas cosas se conceden y consienten por la cos-

tumbre graciosa. Y los Maestros que armaren dichas bocas calles no han de salir con los alzados mas á fuera que la fábrica de las casas de las esquinas, porque los resaltos siempre podrian embarazar la vista á los medianeros. Y solo han de volar los balcones de madera, lo mismo que los de yerro de las dos casas medianeras, y si estos hicieren algun agujero, ó maltrataren alguna cosa de las dichas casas, deben á su costa aderezarlo, á gusto y satisfaccion de los dueños; y asi, deben, por evitar estos daños, fortificar su tablado por sí solo, sin depender de hacer perjuicio á otro, y esto mismo se ha de observar en todas las bocas calles.

Que los dueños de las casas hayan de tener el cuidado de hacer reconocer sus balcones de tiempo en tiempo, para que siempre estén usuales y corrientes para las Fiestas de Toros, y no lo estando, quando vaya la visita de los Alarifes, se les pueda echar una multa, por la omision que han tenido, porque con la priesa que se suelen celebrar dichas Fiestas, no hay tiempo para nada, y con esta disculpa se mantienen siempre con un riesgo conocido, de que pueden resultar infinitas desgracias.

Y tambien esta diligencia se ha de hacer con las cítaras exteriores, que cierto hay muchas en la Plaza mayor que deben dar cuidado; y si grande es el daño que puede resultar de los balcones, mayor es éste, y necesita, mas pronto remedio.

Que todos los dueños de las casas, asi de la Plaza, como los de las que arriman con ellas por las espaldas y costados, hayan de tener todas las buardillas con rexas de yerro de dedo y medio de grueso, embebidas en los cercos, los quales han de ser de quartón, y clavados con clavos gemales contra el cerco de la buardilla, y qualquier claraboya que haya en los pasillos, se haya de tener con su Cruz de yerro, de calidad que no quepa nadie por ellas, y dichos dueños han de tener el cuidado de amonestar á los inquilinos de las buardillas no dexen ni permitan que nadie rompa tabique, ni el entablado de la armadura, para salir á los texados, pues esto es su propio interés, que mantendrá su casa sin tener que aderezar, y de haber descuido en ello, hayan dichos dueños de estar expuestos á la pena y condenacion, que al Juez le pareciere, y de esta suerte no subirán á los texados como se ha experimentado. Y en caso de parecer preciso se nombren Ministros que zelen los pasillos de las viviendas de dichas buardillas, estos han de ser pocos, y de satisfaccion, y que sepan, que de subir gente tendrán ellos la culpa, la qual se debe castigar con rigor; pues si se consideráran las malas consequencias que de estos descuidos se pueden originar, se aplicára el cuidado de otra suerte, que lo menos es, estar expuestos á que se vengán abaxo las maderas, hundirse los suelos, y suceder desgracias no discurridas.

Que ningun dueño, ni inquilino, pueda hacer asiento entre balcon y balcon, ni de sogas, ni de otra cosa alguna, porque á demás de ser muy perjudiciales, por lo que puede suceder con los que se asientan, no ganan nada las cítaras de las fachadas, por su delgadéz, y por la poca virtud que tiene la fábrica de ellas; y de no observarlo asi, se le puede hacer el cargo del poco cuidado.

Han querido muchas veces introducir los inquilinos y dueños de las

las casas , que los balcones de repartimiento solo se entiendan desde el cerco de la ventana á fuera , y de él adentro sea de su aprovechamiento ; y no es justa esta pretension , porque todo el quarto donde está dicho balcon , le pertenece , mientras dura la fiesta al que le está repartido , pues por esto todos los balcones pagan el piso , segun su graduacion , y solo se les permite , ó á los inquilinos ó dueños , los tablillos de los postigos altos ; y esto es asi , y pasa , porque es costumbre introducida , no porque es razon , porque pagando el piso , se paga por el todo , sin ninguna circunstancia.

## CAPITULO XXV.

*De las fuentes públicas y particulares , y á lo que están obligados los vecinos.*

**A**gradable divertimento es el sonoro bullir de las aguas , si no ocasionára continuo cuidado su perenne fatiga , originándose de esta continuacion , los crecidos gastos de las ruinas que se experimentan.

Siéganse todas las calles y plazuelas , con crecido número de cañerías , asi públicas , como particulares ; y por lo minado del terreno continuamente hay pleytos , asi entre vecinos , como estos con Madrid , ignorándose lo que , segun la ocasion , se debe observar ; y asi , me ha parecido poner una declaracion á lo que está obligado Madrid , y á lo que lo está el vecino.

Es tan general el tomarse los vecinos licencia de introducirse desde sus posesiones en el área de las calles , ya por vivir al uso , ó por tener mas ensanche , que por maravilla se hallará casa , que su sótano ó cueva , no esté introducida en la calle pública , siendo asi , que es cosa sabida ; que ninguno que labrare casa , pueda salir á la calle mas que con la lumbrera , la qual ha de estar sujeta á la perpendicular de las goteras de sus propios aleros , ( materia que no se hace caso de ella , y es de suma importancia este cuidado ) pues de haber sótanos , cuevas ó minas , introducidas en las calles , resultan infinitas ruinas en las fábricas , no van seguros los que andan á caballo , ni en coches , ni los que comercian , pues con el continuo movimiento de su curso estremecen los terrenos , y de esto se origina hacer el movimiento , que llevo referido ; y no solo se debe contemplar este daño , sí , el de que estando penetrado el terreno , aunque se quiera terraplenar ó vestir de fábrica , no se obvia el inconveniente , que el movimiento del comercio haga tremular las fábricas ; lo uno , porque habiendo hueco es natural ; lo otro , porque aunque se macice á pison ( que es como debe ser ) siempre es cosa añadida ó materias separadas , que jamás será cuerpo sólido que pueda suplir lo que era antes.

En dos maneras se experimentan ordinariamente los hundimientos en las calles públicas , la una es , por haber el vecino penetrado el terreno ; la otra , porque habiendo mina antigua de Madrid , hecha en tiempo que lo ocuparon los Moros ( que esto nadie ignora las hay tan di-

la-

latadas, que atraviesan las plantas de la Villa de parte á parte). Añádese á estas, otras minas por donde se conducen las aguas de sus primeras arcas, á otras, que están en diferentes parages, para el manual uso de sus repartimientos; estas no son generales, porque solo se usa de ellas quando los terrenos son elevados, y se necesita que las aguas vayan profundas.

Quéjase amargamente el vecino, si por accidente se le pasa algun agua á su sótano, ó cueva, diciendo, recibe un grave perjuicio, que la casa se le vendrá abaxo, de que procedé, despues de sus peticiones, que el Maestro mayor de las fuentes haga reconocimiento del daño que recibe, y el que está expuesto al riesgo es el público que comercia por las calles (como llevo dicho) que si él no se hubiera introducido en terreno que no es suyo, no recibiera daño, ni el público, tampoco; y en este caso, quien padece es el que pide el agravio que le corresponde, pues demás de sacarle una multa, debe pagar el reparo que se necesita, para que el terreno quede fortificado, y asegurado el tragino del comercio.

Debe el que tuviere sótano ó cueva, introducido en la calle pública, estar obligado á macizarle á pison, precediendo los paredones que fuesen necesarios hacer para su fortificacion, abriéndole por dicha calle, para que no quede enxuta ninguna en su hueco (porque de quedar algun vano no sirve de nada lo que se ha macizado, para evitar no se hunda el terreno) y despues empedrarle, atándolo con los demás empedrados; y en caso que esto le sirva de considerable falta, acudirá á Madrid, ofreciéndole algun servicio, pidiendo licencia para vestir dicho sótano ó cueva, de albañilería, dexándolo vestido y fortificado, á satisfaccion de Madrid, y del Maestro mayor, que es nombrado para ello, cuyos gastos y costas deben ser por cuenta del dueño de las casas.

Tambien está obligado el dueño de las casas, que tuviere cueva ó sótano, introducido en la calle pública, á que si pasaren algunas cañerías públicas ó particulares al dueño de la cueva ó sótano, y que estas por esta ocasion estan en el ayre, y pueden tener la contingencia de hundirse, recibirlas de fábrica de albañilería ó mampostería, dichas cañerías, con un paredon del grueso que bastare para el cómodo paso de ellas, macizando los lados de dicho paredon de tierra, á pison, hasta dexarlo coronado de empedrado. Y si fuere mina, que vaya abierta con la línea de la calle, y tuviese el hundimiento dos ó tres entradas á ella, y se vieren paredones de haber cerrado la comunicacion que tenian dichas casas á ella, deben todos los dueños concurrir al aderezo sueldo á libra, y todas las costas que estos réparos causasen, son por el dueño ó dueños de dichas casas, excepto la porcion de cañería ó cañerías de plomo que se hicieren y pasaren por dicho paredon, que estas toca pagar al dueño ó dueños de las fuentes, la diferencia que hubiere de cañería de barro á la de plomo.

Y si dichas cañerías, por encima de una mina de las antiguas de Madrid, y por la rotura de un encañado, se pasare la bóveda de terreno de ella, por lo penetrado de la humedad, y se hundiese, se deberán recibir dichas cañerías, dexándolas con la seguridad necesaria; y estos gastos los debe pagar el causante, si es sola una cañería, y si son mas, entre todos los interesados.

Sucede en muchas casas el haber tenido á sus expensas algunas cuevas ó sótanos, y teniendo noticia del riesgo á que están expuestas, suelen abandonarlas, echando un paredon en la entrada, dexando el hueco como se estaba. Esto es solo para si va alguna visita de cuevas; pero para lo que toca á hundimientos de cañerías ú de terreno, no basta, porque está obligado á lo que queda el antecedente. Y en caso que se hayan hundido algunas cañerías, ó el terreno, por lo débil de su capa, y que estos hundimientos correspondan á minas antiguas de Madrid; en tal caso debe huir, si puede, de la mina, para hacer su cañería, llevándola por un lado, y si no tiene remedio (el que algo quiere, algo le ha de costar) es preciso lo haga á su costa, que Madrid no debe pagar nada por el particular.

El que tuviere fuente en su casa debe estar obligado, á que el vecino medianero donde estuviere próxima la dicha fuente, no reciba perjuicio en las paredes ni suelos, porque todos los daños que por dicha fuente resultaren, está obligado á pagarlos, dexándose reparado á su satisfaccion.

Debe tambien, si desde dicha fuente salieren las sobras del agua por canales de piedra, por taxa ó cañería á la calle, arrimándose á pared medianera, apartarlas á lo menos tres pies, porque estas son aguas perennes, y guardan otra regla que las llovedizas, porque las unas suceden de tiempo en tiempo, y es breve su estancia, y las otras (como arriba se dice) son continuas, y por cuya razon se deben apartar mas, y todos los gastos que esto ocasionare, ha de ser por cuenta del dueño de dicha fuente.

Suele la necesidad precisar al que desea fuente en su casa, no poderla conducir por donde la necesita, sin ofrecérsele el embarazo de haber de pasar por posesion agena; en tal caso podrá solicitar con el vecino le permita el paso para la cañería, ora sea por amistad ó por maravedises, ofreciéndole al mismo tiempo, que todos los perjuicios que recibiere su casa por esta razon, se obliga (como por naturaleza está obligado) á la composicion de sus reparos, á su costa.

La union entre la vecindad y la dilatada comunicacion, produce una fina amistad, y de esta resultan beneficios de parte á parte; y he experimentado, el de haber un vecino con otro de la casa medianera, partir medio quartillo de agua, que la una casa tiene; y asi, por convenio, tienen hecha una arquilla en el grueso de la pared medianera, inmediata á los dos surtideros ó llaves de las dos casas, y alli puesto su marco, para que á cada parte vaya la mitad. Y sin embargo del convenio entre los dos vecinos, tambien he visto una gran disension, porque el uno quiere arrastrar toda el agua á su fuente, y que el otro carezca de ella; y éste es motivo de grandes disturbios; y asi, para evitarlos, y que siempre haya paz entre vecinos, se executará y deberá estar á lo siguiente.

Todas las veces que el que tuviere agua en su casa, y la quiera partir con el vecino, ora sea por amistosa donacion ó vendida, hará á la entrada de ella, en el grueso de la pared medianera, una arquilla, desde donde se reparta el agua á los dos, teniendo puesto cada uno su marco; y esta arquilla tendrá su division en el medio, de suerte, que caiga á plomo del diámetro del caño principal, que trae el agua, y esté un pie mas baxo que el surtidero. Y en dicha arquilla ha de haber

una horquilla con dos ramales, entre estos ha de estar la dicha division, y asi, el un ramal verterá en una parte de la division á la casa del uno, y por el otro lado verterá su agua á la casa del otro; y que cada uno tenga su puertecilla para registrarlo ó limpiarlo quando gustare. De estas arcas la encañará por su casa cada uno donde la hubiere menester, y de esta suerte vivirán en paz. Y si sucediere, que la cañería que da el agua á entrambos tuviese quiebras desde su arca principal, hasta la que se divide en las dos, deben concurrir ambas partes, por mitad, á los gastos que causare su manutencion; y si desde la arquilla del repartimiento sucediere alguna quiebra, ó otro gasto, ha de ser por cuenta de cada uno solo, advirtiéndolo, que no es árbitro el dueño del agua de enagenarla, ni voluntariamente, ni por interés, sin dar cuenta á la Junta de fuentes, para que convenga en ello, y mande dar los despachos necesarios.

Que si tres ó quatro vecinos de un barrio tuviesen fuentes en sus casas, y estos la tomaren de un arca particular todos, y que en esta no se incluye cañería que lleve agua á fuente pública, sino es que dicha arca la reciba de otra principal, en tal caso, deben todos los vecinos que reciben el agua, no solo aderezar las cañerías que cada uno tiene para llevar la suya, sino es pagar tambien sueldo á libra, los aderezos que se ofreciesen en la que lleva el agua desde el arca principal de fuente pública, á la particular de donde los vecinos se sirven, sino es que tengan privilegio de Madrid, para que su arca particular se la haya siempre de dar corriente.

Si sucediere tener el vecino la cueva ó sótano de su casa, fabricado segun Ordenanza, y se le pasare agua á el, y recibiere perjuicio, debe el que padece acudir al Juez con peticion, pidiendo, mande, que el Maestro mayor de fuentes reconozca de donde proviene el daño á su casa, y reconocido que sea, se verá si procede dicho daño de fuente pública ó particular, y si fuere de particular, toca á él mandar aderezar su cañería, y pagar todo el gasto, y si es de fuente pública toca pagar á Madrid, ó á su Junta de fuentes.

No se previno en lo antiguo, el grave inconveniente que hay, en que pasen las cañerías principales por los Jardines y Huertas particulares, experimentándose, que siempre los Jardineros y Hortelanos tienen sed, y por saciarla, en alguna parte, violentan las arcas, rompen las cañerías de que se originan muchos gastos al cabo del año á Madrid; esto es, además de que las raices ciegan los caños, é impiden el paso de las aguas, por cuya razon se necesita con mucha frecuencia, abrirlas y sacar dichas raices de dichas cañerías, para lo qual no debe ninguno de los dueños de Huertas y Jardines, embarazar se entre á abrirlas, por la parte que fuere menester, y executar en las cañerías todo lo que fuere preciso; pues por esta molestia, se les remunera, dándoles á las Huertas ó Jardines, el agua que es costumbre por esta tolerancia, y al mismo tiempo se les advierte, estan expuestos á una considerable multa, por la osadía de abrir las arcas que estan dentro de las referidas Huertas ó Jardines.

Ha permitido el deseo de tener agua dentro de casa, estar continuamente discurriendo algunos vecinos desde su cueva, alargarla hasta la mitad de la calle, para si encuentran alguna cañería próxima

herirla y surtir su casa, y no solo él, sino es tambien los vecinos del barrio, sin tener presente, que si se sabe por Madrid, ó su Junta de fuentes, estan expuestos á una grave pena, y á gastar su dinero en componerlo todo de fábrica, con la seguridad, que no tenga la contingencia de poderse volver á abrir. Muchos se disculpan, diciendo, no fué en su tiempo, que asi los hallaron, por lo qual será muy conveniente se sepa, que el dueño actual es el que debe estar á derecho á pagar la condenacion y demás gastos, advirtiendole, que siempre que reincida en la misma culpa, será muy duplicada y excesiva la pena. Y soy de sentir en este caso, debiera ser castigado con grande exceso en los maravedises, por los grandísimos inconvenientes que ocasionan estos hurtos; lo uno, porque quando usan de ellos, arrastran toda el agua de aquella cañería, y dexan las fuentes públicas y particulares, con poquísima agua; lo otro, porque se engendran unas ventosidades en los caños, que no dan lugar al paso del agua, y suceden muchas quiebras que ocasionan continuos y crecidos gastos.

Son tantas las quejas que hay al cabo del año, de los vecinos que en sus casas tienen fuentes, que causan muchas impertinencias á los Xefes de este ministerio, y se originan, de que unos quieren que su fuente les corra eternamente, sin gastar blanca; otros, porque en gastando seis reales una vez, les parece tienen hecho el gasto para otros tantos años, sin hacerse cargo, que el movimiento continuo del agua, está trabajando contra quien se le opone, y pretende sujetar; pues por donde se conduce, son unos caños de barro que entra uno en otro, sin mas sujecion que un poco de betun; y estos, con el tiempo se deterioran, y el que sale mejor se revienta á la primera ventosidad que se engendra; y otros, que por mal cocidos, ó por traer algun pelo secreto hacen lo mismo; cuyos accidentes se deben considerar, no están en el cuidado del Maestro fontanero del quartél, sino es á la casualidad de suceder. No me aparto, de que dexé de haber algunos subalternos, que usan mal de las órdenes de sus Maestros, dexándose llevar del interés de unos, haciendo mala obra á otros, diciendo, quando se les ofrezca, no tienen que avisar al Maestro mayor, ni dar cuenta á ningun Caballero Comisario, que ellos les abundarán de agua, que primero faltará á todo Madrid, que á ellos. Y en este caso, la culpa tienen los dueños de las casas, pues si ellos no les enseñaran al soborno, pudiera ser acudieran igualmente á todos, que el interés, á unos les hace mas prontamente servidos á la primera llamada, que á los otros, aunque las repitan muchas veces; y en fin, es una dependencia tan dilatada, que es preciso anden muchos en ella, por cuyo motivo es mas el número de los malos que el de los buenos.

Reconozco es difícil en un abuso poner remedio pronto; pero se puede en alguna manera; acuda el interesado de la fuente á Madrid, quando le falte el agua en ella, ó á la Junta de fuentes, y experimentará cómo se le hace justicia en que el que tiene cuidado del quartél cumpla con su obligacion, y entonces justificará, si es picardia del subalterno, que en su ausencia asiste, ó si es defecto de la cañería, y en tal caso, se dará la norma de lo que se ha de executar, sin que le cueste mas de aquello que fuere razon; y si esto se hiciera generalmente, todos estuvieran bien servidos y á tiempo, como lo estan los que siguen este rumbo.

CAPITULO XXVI.

*De lo que han de observar los Maestros de fontanería que tienen las llaves de los viages.*

**M**e es preciso, como interesado, prevenir á mis súbditos, que tienen las llaves de los viages de las aguas que entran en Madrid, lo que deben observar siempre que obtengan esta ocupacion.

Que al oficial de mas confianza jamás le entreguen las llaves de las arcas, porque éste es el que admite los sobornos, y se dexa llevar de sus apasionados, y todas las picardías que estos cometen, lo paga su crédito, advirtiéndole, que los interesados de las fuentes les echan la culpa á ellos, y los tratan sin respeto, juzgando ser los causantes de la falencia de su agua, y que son interesados en los ruines intereses. En este punto me pudiera dilatar; pero lo dexo á la contemplacion del que padece, para que haciéndose cargo de lo que le conviene, tome el temperamento proporcionado á conservar su opinion, menos importa un poco de tardanza (porque no se puede servir á muchos á un tiempo) que no permitir executen lo que no es razon.

Que los caños que hubieren de gastar en las cañerías que executaren, sean hechos de buen barro, bien cocido, del mero ó diámetro que le corresponde, y que no tengan venteadura, pelo ni caliche.

Que el betun que se gastare sea executado de buena cal, áceyte comun y estopas muy picadas, y trabajado todo lo posible, pues por mucho que lo esté, nada sobra.

Que no se ande con escaséz en gastar el betun en las junturas de los caños, bañándolo muy bien de aceyte; pues si se executa asi, no habrá tantas quiebras en las cañerías (ya veo no habrá tantas ligaduras que hacer) como se experimentan, y creo ser éste el principal ó mas cotidiano motivo.

Que el ladrillo que se gastare en el solado, paredes y cobija, sea todo de pinta y colorado, gastándolo con mezcla de cal y arena, hecha de dos espuertas de arena y una de cal.

Que las cañerías que se sentaren en zanjas abiertas ó minas, hayan de cargar sobre tierra firme, y si se encontrare embarazo de haber algun vano ó pedazo de tierra falsa, montar arcos para su seguro paso; y en donde no hubiere esta conveniencia, porque se ha profundado mucho en una línea muy dilatada, debe prevenir al dueño de obra, diciéndole, que el firme estará muy profundo, y la línea es larga, y el gasto será demasiado; y despues de aconsejado lo mejor, si conviene en el menor gasto, se puede sacar una vara de tierra mas de la zanja, y volverla á echar en ella, apisonándola muy bien y cargar la cañería, la qual si fuere de plomo será mejor, por tener menos piezas que la de barro.

Que tenga el Maestro cuidado de visitar, ó por su persona, ó por un subalterno, las fuentes públicas que le corresponden á su via-

ge, para reconocer si llevan el agua que tienen de situacion; y de necesitar de aderezo, dar cuenta al Caballero Comisario, y Maestro mayor, para tomar el orden de lo que ha de executar.

Que aunque un particular compre el agua de Madrid, y tenga sus despachos corrientes para empezar la obra, ha de acudir el Maestro, antes de empezar las cañerías á tomar el parecer del Maestro mayor, para que le elija el camino que ha de llevar, que no se haga perjuicio al vecino; y aunque parece superflua esta advertencia, en mi entender es de grande importancia, porque he visto tomar agua muchas cañerías de algunas arquillas intermedias y subterranas, de diferentes interesados, y desde ellas encañar el agua para la nueva fuente que pretenden, y con esta cautela ahorran á los dueños el gasto de la cañería, desde el arca intermedia á la principal; pero no le saldrá al dueño de valde, porque le cuesta mas caro, pues solo dura esta cautela, hasta que el interesado lo descubre, y entonces se ofrece gastar mucho dinero, en deshacer y volver á fabricar toda la línea de cañería nueva, por distinto camino; y así, no siendo convenio entre partes, y que le conste al Maestro que se han convenido, no debe pasar á execucion alguna, sin que se lo participe al Maestro mayor.

Que ningún Maestro de los que tienen las tres llaves de los quatro viages, que son: Alcubilla, Contreras, Abroñigal baxo, Abroñigal alto y Castellana, se entrometa en el viage del compañero, sino es que sea necesario juntarse para conferir alguna cosa, tocante á su ministerio.

Que siempre que se rompiere alguna cañería, que lleva el agua á fuente pública, y el aderezo fuese mas dilatado, que por seis ú ocho horas, atraviere una viga, en la mejor forma que pueda, y ponga un caño de plomo; y le embuta en ella, de suerte, que pase el agua á la fuente, para que el público esté surtido mientras se executa el reparo que necesita.

Que un dia de la Semana le gaste el Maestro fontanero, en registrar los marcos, así de las fuentes públicas, como de las particulares, si estan bien puestos ó claros, para que á cada interesado le vaya el agua que le toca; y no permita jamás á nadie, le vaya agua, que no sea por su marco, porque de no hacerlo así, unos llevan mucha, y otros no llevan nada; y esta es la causa porque no nos vemos libres de quejas, y así, es muy precisa la continua asistencia en acudir quando llaman los interesados á satisfacerles sus dudas, y á remediarles sus daños.

Que qualquier cala que necesite abrir el Maestro de fontanería en las calles públicas, para el aderezo de alguna cañería, saque licencia del Corregidor ó Caballero Comisario del quartel, para poderla abrir, y poner palenque para el resguardo, de que de noche ni de dia, nadie caiga dentro, y suceda alguna desgracia, además, que rara cala se abre, que aquella noche no quede cerrada; pero se advierte, por si es obra mas larga.

Que siempre que las calas, zanjias ó pozos, que se abrieren, conociendo que el terreno es falso, y puede venir riesgo á los que trabajan, se debe prevenir y cautelar de lo que puede suceder, apuntándolo con buenos codales y tablones, y de esta suerte se podrá obrar sin peligro.

## CAPITULO XXVII.

*Trata de aforar el vino , y otras especies.*

**H**abiendo hecho diferentes inquisiciones sobre la medida de la cuba , y especuládola mecánicamente , midiéndola con agua , no he hallado medio mas próximo á la verdad , que el que trae Nicolao Tartalla en el lib. 4 fol 40 B , y en el Bachiller Juan Perez de Moya en el artic. 2 cap. 31 , fol. 24 del lib. 4 , en que se extiende lo bastante para el curioso , y es asi: Sumar los diámetros mayor y menor , se entiende el del medio del vaso , y el del extremo ; saça la mitad , quádrala y multiplica por su largo ; vuelve á multiplicar este producto por once , y pártelo por catorce , y los pies que te diere ó te viniere á dicha particion , serán los que tiene de arca dicha cuba ( omito el exemplo , que en el referido Tartalla se hallará muy por menor ). Y para reducir los pies de arca que tuviere dicha cuba , á las arrobas de vino que cabe en ella , suponiendo , como quien lo ha experimentado , cabe en un pie cúbico una arroba y quartilla , y media azumbre de vino , se entiende de ocho azumbres en arroba ; y asi , reducirás esta porcion que cabe en el pie cúbico á medias azumbres , que son veinte y una ; y esta la multiplicarás por los pies de área que tiene dicha cuba , partiendo este producto por diez y seis ( que son las medias azumbres que caben en una arroba ) y le vendrá á dicha particion las arrobas de vino que cabe la cuba ó tenaja ; por la misma via se baxa la quinta parte por madres y vacíos , y lo que quedare es en claro , para pago al Cosechero ; y si á la cuba ó tenaja , le falta alguna porcion por llenar , se debe medir á parte , para baxarla del todo.

El aceyte comun suele estar en tenajas , las quales se miden por la misma regla ; y medidas que sean y reducidas á pies , se reducen á arrobas , en la forma que se sigue.

En cada pie cúbico cabe dos arrobas y octava de aceyte ; y asi , se reducirán las arrobas á octavas , y se multiplicará por los pies de área que tiene la vasija , y el producto se partirá por las octavas que cupieren en cada pie cúbico , y lo que viniere á dicha particion , serán las arrobas de aceyte que tiene la tenaja.

Donde hay gran cosecha de miel , la ponen en unos estanquillos hechos de piedra , ú de fábrica ; y si se ofrece tasar quantas arrobas caben en dicho estanque , se medirá y reducirá á pies cúbicos ; y suponiendo pesa cada cúbico tres arrobas y media , los reducirás á medias arrobas , y los multiplicarás por los pies que tiene el estanque , y el producto se partirá por las medias arrobas , que tiene , ó pesa cada pie cúbico , y lo que viniere á la particion , serán las arrobas de miel que tiene dicho estanque.

La nieve ó yelo , ordinariamente está en pozos ; estos son paralelos , tan anchos de arriba como de abaxo , y asi se miden segun Moya en el lib. 4 , cap. 6 fol. 209 , y sabidos los pies cúbicos de su área , se añadirá la mitad de dichos pies cúbicos , y esas serán las arrobas de nieve ó yelo que tendrá el pozo ; de que se supone , pesar cada pie

cúbico, bien pesado, arroba y media; y si no está bien pisada la nieve ó yelo, no pesará mas que arroba y octava; y en estas diferencias siempre se toma un medio proporcional, para no cargar á unos ni á otros.

Se advierte, que estas medidas y pesos referidos en estos aforos, estan por las mayores del Motacén, que no se ha bla de medidas sisadas.



## DECLARACION

*Sobre separar de la Corte, lo que se debe considerar por Arrabales de Madrid, y dar unas distancias generales en la Villa, y en ellas los precios y valor de los pies de sitio, segun su clase.*

**E**n la mayor parte de las Ciudades de España, hay barrio separado fuera del recinto interior de la Ciudad llamado Arrabal, donde viven los vecinos que tienen oficios, que no deben estar dentro de él, de que resulta una gran providencia, pues si sucede algun incendio, es donde no hay Palacios de Príncipes, ni mucha abundancia de Templos, como dentro de la Ciudad, ni casas grandes de particulares, en que si sucede, se experimentan grandes daños del público, y asi las casas de los Arrabales, si no estan apartadas unas de otras, deben estarlo, de suerte, que cada casa de oficio, que pudiere originar riesgo, debe estar separada de las vecinas con callejon, que divida las unas de las otras; y de esta manera, solo recibe el daño el que le causa. Pero ya que no se ha tomado esta providencia en lo antiguo, ni en lo moderno, no se puede dexar de decir, lo que es mas conveniente para el alivio del bien público.

Habiéndome aplicado á buscar en Madrid la division de la Villa al Arrabal, no he podido encontrar razon alguna, ni parece será fuera de propósito tratar algo, tocante á este punto, declarando, que para separar estos Arrabales del recinto interior de la Villa, para la mayor inteligencia, se tomará por centro la Plaza mayor, á donde concurren las calles de las entradas principales de su recinto exterior, y haciendo líneas diametrales á todo dicho recinto ó circunferencia, es la una desde la puerta de Toledo, hasta la de Foncarral; y la otra, desde la puerta de Atocha, hasta la de Segovia. Y aunque no concurre la de Alcalá al centro de la plaza, se debe considerar por agregada á las demás principales, porque en las cinco puertas hay los Fieles Registros, por donde se practica el mayor comercio de entradas, que no hay en ninguna de las otras. Las demás intermedias, como son, puerta del Prado nuevo, portillo de San Joaquin, el del Conde Duque, el de los Pozos de nieve, el de Santa Bárbara, el de Recoletos, el de Valencia, el de Embaxadores, y el de la Paloma, estos no deben gozar de la exêmpcion que gozan las calles de las puertas principales; y asi, las casas contenidas en sus dos aceras, se deben considerar como casas en la Corte, pues son del prin-

principal comercio; y solo se deben entender por Arrabales, los que á prosecucion de las espaldas de dichas casas estuvieren intermedias, que irán declarados y explicados adelante.

Y tomando principio desde las espaldas de las casas de la acera de la calle de Toledo, que mira á Levante, hasta las que miran al Norte de la acera de la calle de Segovia, cortando por la acera de la calle de Calatrava, que mira á Mediodia, siguiendo su línea hasta las Vistillas, por la calle de la Flor, y desde las Vistillas entrar por un lado de las casas grandes del Señor Duque del Infantado, hasta la calle de las caballerizas del Señor Marqués de Villafranca, siguiendo en derechura á la cuesta de San Andrés, dexando á mano derecha, en dicha calle, otras casas del dicho Señor Duque, que hacen esquina á dicha calle y cuesta, y desde la esquina de dicha casa, seguirá la cuesta á encontrar con las casas de la calle de Segovia, que sus fachadas miran al Norte, desde estas dichas casas traviesas, hasta la cerca ó recinto de las tapias del campo, se debe entender por Arrabales de Madrid.

Desde las casas de la acera de la calle de Toledo, que miran á Poniente, y desde sus espaldas hasta la calle de Atocha, que miran á Levante, con declinacion al Norte, y cortando y entrando por la dicha calle de Toledo en la de Santa Ana, siguiéndola hasta la de la Ruda, y desde ella, cortando por el pasadizo del Rastro y calle del Oso, cortando en derechura las casas que hay intermedias á la susodicha, y Campillo de Manuela, saliendo de él á la calle del Ave Maria, subiendo ácia la fuente, entrando en la calle de la Esperanza, y dando en la de Santa Isabel, y baxando de esta hasta la de San Eugénio, que sale á la calle de Atocha; desde estas calles traviesas, hasta el recinto de las tapias del campo, se debe entender por Arrabal.

Desde las casas de la calle de Atocha, y acera que mira á Poniente, con declinacion á Mediodia, desde sus espaldas hasta la calle de las Huertas, atravesando por la calle de los Desamparados en derechura, hasta la dicha de las Huertas; y desde ella hasta el recinto de las tapias del campo, se debe entender por Arrabal.

Y desde la referida calle de las Huertas, hasta la de Alcalá, no se debe considerar ningun Arrabal en todo su intermedio.

Desde las casas de la acera de la calle de Alcalá, que miran al Mediodia, por sus espaldas, hasta la acera de la calle de San Bernardo, que miran á Poniente, atravesando desde dicha calle de Alcalá por la del Barquillo á la plazuela del Condestable; y de esta subir á buscar la de Santa Maria del Arco, que corresponde á la calle de Hortaleza, á las quatro esquinas, y desde ellas ir á la Iglesia de San Anton, á la calle de San Juan, que sale á la de Fuencarral; y desde alli se ha de salir por la de San Vicente á la calle Ancha de San Bernardo, y desde ella á la calle de las Minas, donde está la puerta de los carros del Noviciado, y caminando adelante á la calle de San Juan Bautista, hasta el portillo de San Bernardino, se debe entender por Arrabales de Madrid.

Y desde dicho portillo de San Bernardino, en todos los alrededores del Prado nuevo, hasta Palacio, no se debe entender por Arrabales.

Lo declarado hasta aquí son los barrios mas exteriores y apartados del centro y comercio de la Corte, y en donde deben estar, así los Almacenes de carbon, como de otras cosas, Panaderías, Esparterías, Tintes, Solares de Cera, Yeseros, Sombrereros, Hornos de Vizcochos, y todo oficio de Fragua y Vigornia para forjar, Polvoristas, y los paxares de los Mesones; y en fin, todos aquellos tratos y oficios que hacen mala vecindad en la República, y que de su cercanía á las casas inmediatas á ellos, pueden resultar las desgracias que se han experimentado por su vecindad, y cada dia se experimentan, como se refiere en el cap. 18, fol. 171. Y es necesario tener presente, que aunque por el pronto no es capaz de remediar, que los paxares de los Mesones se muden del todo, se puede conseguir en alguna parte, buscando en los Arrabales donde encerrarla al tiempo, y ir la trayendo al Meson, solo la que pueden gastar cada 48 horas; y así, aunque suceda la desgracia, no será tan grande, como quando hay provision para todo el año. Y tambien es necesario, que si se deshace un horno, sea de Pastelería, de Figon ú de Vizcochos, de Panadería ó Tahona, no se pueda volver á executar sin asistencia de Alarife, para que vaya dirigido conforme á Ordenanza, y se vayan remediando estos perjuicios, sin hacer mala obra á los vecinos. Y por lo que toca á los Almacenes de carbon, es muy necesario, quanto antes, mandar, no encierren al tiempo dentro de Madrid, sino es en lo último de los Arrabales, y que solo traigan á los puestos, cada segundo dia, lo que pudieren gastar para el abasto, y de no ejecutarlo así, muy puntualmente se les saque una multa proporcionada á la desobediencia.

Parece ser correlativo á lo declarado, dar tambien alguna noticia de lo que hasta aquí no ha habido luz, tocante á los precios y valores de los pies de sitio, en general ni en particular; y solo he visto lo que escribió sobre este punto Diego Lopez de Arenas, en la Ciudad de Sevilla, el año de 1633, cap. 22 fol. 37 B, en que pone un discurso en forma de diálogo, para los Alarifes, en quanto á cómo se entiende en Sevilla tasar una casa, y tambien en otro libro trae una tabla del valor de las varas y pies quadrados, segun los sitios de casas y solares yermos, cap. 25, fol. 44, sacando este valor por la renta de las casas, reputándolo desde 30<sup>o</sup> el millar, hasta 15, este estilo estará muy bien puesto para aquella Ciudad, y en aquellos tiempos pasados, no puedo decir si en el presente se practicará. En ninguna de las Ciudades de nuestra España vale mas un pie de sitio, que en Madrid, lo uno, porque desde que vino la Corte á él, se habrá estilado darle mas valor, por el gran comercio que trae consigo; lo otro, porque antes de venir valdrian mucho mas acomodados los precios, y como arriba digo, no he podido encontrar cosa que hable en razon de ello, y lo que puedo decir es, que á muchos antiguos ha sucedido lo mismo. Y preguntando yo á otros, cómo se han gobernado, me han respondido, que quando se les ha ofrecido medir un sitio, se han valido de preguntar á tres ó quatro Maestros, y anotar el sentir de cada uno, juntarlos y sacar la proporcional; y de esta suerte se han gobernado, y yo lo he hecho así desde que mido obras, que ha quarenta años, pero no he visto ni oido se haya prac-

ticado el estilo que en Sevilla, porque regular el valor del sitio por su renta, no parece puede ir con seguridad el Alarife, pues vemos por la experiencia, que una casa de poco valor en Madrid, renta mucho, y otra de mucho valor, rentar muy poco; y así, sobre cosa accidental, como es la renta de las casas, no puede sacar el Alarife regla para darle el valor, porque conforme el trato que se quiere poner en ella, así renta; y otra que estará medianera, será mayor, y habrá otro trato, y no rentará la mitad. Lo cierto es, que el sitio que estuviere en lo mejor, y más principal del comercio, éste debe tener mayor estimacion, la que solo se le debe dar en los pies de sitio, porque la fábrica, lo mismo cuesta en qualquier Arrabal que en la Plaza mayor; y así, respecto de mi experiencia, adquirida por tanto como he medido, y dado valor, habiendo concurrido á esto con los mayores Maestros de España, de donde he aprendido mucho y aprendo de los actuales, pondré una regla general, que sirva de puntos dados Artífice ó Alarife, para que sobre ellos use de su buena inteligencia y cordura, dándoles á todos los sitios intermedios á los puntos dados, el valor justo que le corresponde, segun el parage, y aunque hay algunas opiniones, de que los sitios que estan arrimados á Templos tienen mas valor y estimacion, yo soy de dictámen contrario, por las razones que se hallarán en el capítulo séptimo de este libro.

Y haciendo centro de esta Villa, como va referido, la Plaza mayor, en donde en su circunferencia cada pie superficial del sitio de las casas que la circundan, y algunos sitios que de ella descenden, como son, desde dicha Plaza, por la calle de la Amargura, hasta la calle Mayor; y desde dicha Plaza, por la calle Nueva, hasta la boca calle de Santiago, por ambas aceras; y desde dicha Plaza mayor, por la calle de Toledo, á la esquina donde acaba el portal por ambas aceras, y desde dicha Plaza, entrando por la calle de Atocha, hasta la esquina de los portales de Santa Cruz, y en todas las intermedias, como son, los Zapateros de viejo, calle Imperial, hasta la que baxa de Provincia; calle de los Boteros, hasta la calle Mayor, siguiendo á estas la calle de las Postas, hasta enfrente de San Felipe el Real. Todas estas porciones de sitio, parece que son á los que se debe dar mayor estimacion, porque rentan mucho las casas, ocupando poco sitio, por cuya razon vale cada pie superficial á ochenta y ocho reales de vellon, se entiende, desde la calle Nueva, al arco de la calle de Toledo, y desde dicho arco, hasta la calle de Atocha, á sesenta y cinco reales cada pie. Y desde la Atocha, hasta la de los Boteros, vale á cincuenta y cinco reales cada pie; y desde ésta á la calle Nueva, vale cada pie á sesenta reales, que estas quatro clases componen las quatro aceras ó fachadas de la Plaza mayor, teniendo presente el Alarife, que solo se le da este valor á las casas que tienen sus fachadas á la Plaza, y calles referidas, porque aunque estén en estas manzanas otras, no deben gozar de esta estimacion; y así, desde dicha Plaza, valen los sitios, que estan en los fines de las casas referidas, á treinta reales de vellon, castigando en aquel parage á los sitios ocultos que no tienen comercio, debiéndose entender, que de la mitad del fondo de atrás, tiene otro precio distinto, mas acomodado.

En

En las calles del comercio, que son las referidas, suponiendo que se dice la calle de Toledo, que descende de la Plaza mayor, hasta la puerta, se ha de dividir su distancia en cinco partes ó puntos, que el primero y segundo están ya dados, el tercero será en las casas nuevas de la Compañía de Jesus, que están entre la de Toledo y San Dámaso; en este parage vale el sitio á veinte reales de vellon; y en el sitio de la casa del Arco, que da vista á la plazuela de la Cebada, vale á doce reales de vellon, y baxando ácia la puerta de Toledo, á el lado de la fuente, frontero á la calle de Calatrava, vale el pie de sitio á cinco reales; y los sitios de la dicha calle de Toledo, arrimados á la puerta, á dos reales de vellon cada pie.

Y volviendo desde la Plaza mayor, entrando por la plazuela de los Herradores, baxando por la calle de las Fuentes, hasta la puentecilla, allí vale cada pie de sitio á quince reales de vellon, y subiendo á la plazuela de Santo Domingo, en ella vale cada pie de sitio á doce reales de vellon; y subiendo á la plazuela de Santo Domingo, en ella vale cada pie de sitio á doce reales de vellon, y prosiguiendo por la calle Ancha de San Bernardo, frente de dicha Iglesia, vale cada pie de sitio á ocho reales de vellon, y prosiguiendo la dicha calle, hasta el Noviciado, enfrente, vale cada pie de sitio á quatro reales de vellon, y prosiguiendo hasta la puerta de Fuencarral, en ella vale cada pie de sitio á real de vellon.

Y desde dicho centro, ó la esquina de los portales de Santa Cruz, caminando por la calle de Atocha, hasta enfrente del Convento de la Trinidad Calzada, allí vale cada pie de sitio á diez y ocho reales de vellon; y prosiguiendo hasta la plazuela de Anton Martin, en este parage vale cada pie de sitio á quince reales; y prosiguiendo la calle de Atocha adelante, hasta los Desamparados, allí vale cada pie de sitio á cinco reales de vellon; y siguiendo hasta la puerta del campo, frontero del Hospital General, allí vale cada pie de sitio á real de vellon.

Y volviendo al centro, tomando desde la boca calle de la Amargura, que corresponde á la Calle Mayor, y desde ella, subiendo hasta la Puerta del Sol, allí vale cada pie de sitio á treinta reales de vellon; y desde dicha Puerta del Sol, hasta las quatro calles, en ellas vale á doce reales de vellon cada pie de sitio; y prosiguiendo adelante, hasta la casa del Señor Marqués de Balbases, allí vale cada pie á seis reales; y desde dicha casa, hasta el Prado, á real de vellon, y desde la Puerta del Sol, yendo por la calle de Alcalá hasta las Ballécas, vale cada pie de sitio á diez reales de vellon, y caminando adelante, enfrente de los Carmelitas Descalzos, vale allí cada pie de sitio á quatro reales de vellon; y caminando hasta la Puerta de Alcalá, vale en ella cada pie sitio á medio real de vn.

Y volviendo atrás, por no dexar pasar en claro la dicha Puerta del Sol, desde ésta hasta la Plazuela de la Red de San Luis, en ella vale cada pie de sitio á quince reales, y desde ella, caminando ácia arriba, hasta enfrente de una Ermita de nuestra Señora de la Soledad, vale allí cada pie de sitio á seis reales de vellon; y prosiguiendo hasta la Puerta de los Pozos de la nieve, en donde vale cada pie de sitio á medio real, y éste mismo régimen se observará

desde la dicha Red, por la calle de Hortaleza, hasta la Puerta de Santa Bárbara.

Y volviendo al centro, desde la esquina de los Portales de la calle de Toledo, entrando por Puerta Cerrada á buscar la calle de Segovia, y en ella, enfrente de la fuente de la dicha Puerta Cerrada, vale cada pie de sitio á doce reales de vellon; y prosiguiendo por la dicha calle, hasta la Cruz Verde, que está enfrente de la cuesta de San Andres, alli vale cada pie de sitio á tres reales de vellon; y siguiendo adelante, hasta la misma Puerta de Segovia, en ella vale cada pie de sitio á medio real de vellon.

Y volviendo otra vez al centro, y empezando en la Platería, desde la boca calle de Santiago, caminando ácia la Puerta de la Vega, en las Casas Reales de los Consejos, alli vale cada pie de sitio á diez reales de vellon; y prosiguiendo desde la referida Casa de los Consejos, hasta la Puerta de la Vega, en ella vale cada pie de sitio á quatro reales de vellon.

Cuyos valores no he querido por mi solo executarlos, sin embargo de mis continuadas experiencias; y para acertarlo mejor, y quedar sin el menor escrúpulo, he suplicado á seis amigos, de los mas antiguos y perítos en la profesion, con quien he tenido mi conferencia sobre este particular, y del sentir, habilidad y experiencia de cada uno, ha resultado todo lo referido arriba; y todos dixeron, ser unos precios muy justos, sin hacer perjuicio á los interesados, de cuyos sugetos tengo mucha vanidad de aprender, y en su conseqüencia lo firmaron. Madrid treinta y uno de Diciembre de mil setecientos y diez y ocho.

*Juan de Morales.*

*Francisco Ruiz.*

*Francisco de Lara*

*Caballero.*

*Juan Román.*

*Gabriel Valenciano.*

*Francisco Serrano.*

*Teodoro Ardemans.*

## BANDO

*Sobre incendios, publicado en Madrid, en 8 de Noviembre de 1790.*

Manda el REY nuestro Señor, y en su Real nombre lós Alcaldes de su Real Casa y Corte: Que en atención á haber acreditado la experiencia que la repetición de incendios en esta Corte, es causada comunmente por la tolerancia de varios abusos, que es preciso reformar desde luego, y con anterioridad á la publicacion de una completa Ordenanza, de que se está tratando de orden de S. M. se guarden y cumplan por todos los vecinos de esta Corte, sin excepcion de clase ni personas, los capítulos siguientes.

I. Todos los fogones, hornos y chimeneas se construyan en ló sucesivo con solidéz sin madera alguna, quedando los Maestros responsables á qualquiera desgracia que suceda por su impericia ó descuido, y las que se hiciesen de nuevo, y no estuviesen segun arte, se demolerán y volverán á construir en el término de seis meses precisos.

II. En el mismo término los dueños de las casas que quieran alquilar sus buardillas para vivirlas, sean obligados á embaldosarlas, cubriendo sus maderas de yeso, y hacer fogn y chimenea, sin que se suban ni vaquen los actuales arrendamientos, aun quando los inquilinos por su comodidad dexen la buardilla, mientras se executa la obra.

III. Los mismos dueños de las casas dentro de los seis meses pongan en las lumbreras, tragaluces, y ventanas empotradas de sótanos, ó bodegones al piso de la calle, puertas forradas por la parte exterior en hoja de lata, las que deberán cerrarse por la noche, pena de tres ducados, y se advierte que pasados dichos seis meses, se hará por la Justicia una visita exácta y rigurosa, que se repetirá y se exigirá al dueño que no hubiese cumplido con el tenor de estos tres capítulos, la multa de veinte ducados, la que asimismo mandará executar dichas obras del producto de los alquileres.

IV. Todas las chimeneas las harán limpiar los dueños á su cuenta una vez al año, y si son de pastelerías, bodegones, hosterías, atahonas, y otros oficios que tengan precision de usarlos, se limpiarán de quatro en quatro meses, y en los de Diciembre y Junio recogerá el Alcalde de Barrio la certification del inquilino (que es á quien le incumbe) y sacará la multa de dos ducados al dueño que no lo hiciese con arreglo á lo mandado en el año de mil setecientos sesenta y ocho.

V. El alquitrán, pez, resina, gomas, y otras materias combustibles, se venderán solo por los drogueros, pena de cien ducados á qualquiera mercader ú otra persona que trate en estos géneros; y dichos drogueros solo podrán tener en sus casas los géneros de estas especies que puedan consumir en seis meses, baxo la misma pena, y estos en sótanos ó cuevas embovedadas, que se deberán construir en el mismo término de seis pies.

VI. Ningun mercader ni tratante pueda tener pólvora en su casa en mas cantidad que una libra, sin expresa licencia del Gobierno por escrito, y los que la obtengan para venderla, no puedan tenerla en mucha cantidad, y ésta con el debido resguardo, lo que se zelará por los Alcaldes con la mayor vigilancia, y se les exigirá la multa de diez ducados.

VII. Los carpinteros, tallistas, y evanistas, y todos los demás oficios de esta especie, tendrán sus maderas en corrales, á donde no podrán entrar de noche, sino con farol de vidrio, y lo mismo se observará en las caballerizas, pena de veinte ducados, pero de ningun modo en los pajares y almacenes de carbon, báxo la misma pena al dueño de la casa, y diez al criado que contraviniese, pues en estos solo se podrá entrar de dia.

VIII. Se renueva la prohibicion de fuegos artificiales de cohetes, tiros de fusil ó pistola, incluyéndose en aquellos los que suelen tirar los muchachos en las calles y páseos por diversion, pena de diez ducados que se exigirán á los padres.

IX. Se prohíbe la venta de los fósforos, baxo de igual pena, por no considerarse de alguna utilidad.

X. En ninguna tienda de mercader, ni en portales, ni en otros sitios se permitirán luces de sebo ó cera, con pretexto de devocion, pena de diez ducados, por los inconvenientes experimentados en éste y el pasado siglo.

XI. Se prohíbe absolutamente el uso de las luminarias de tea ó virutas de madera, que se acostumbran poner delante de las Iglesias la víspera de sus fiestas ó casas particulares, pena de diez ducados al que las ponga, y al que las alquile.

XII. Los lacayos no podrán sacudir las hachas contra las esquinas, paredes, puertas, ni en las ruedas de los coches, sino en las zagas, pena de quatro ducados por la primera vez, y de aumentarse en caso de reincidencia.

XIII. Los confiteros y demás oficios, que tengan que usar del fuego, se abstendrán de hacerlo por la noche en los patios de las casas; pero sí podrán hacerlo en las cocinas, hornos ó fraguas bien acondicionadas, las que serán reconocidas de tiempo en tiempo por los Alcaldes de Quartél, ó por su orden.

XIV. En ningun tiempo del año se quemará en las calles ni plazuelas, la paja que se desecha de los gergones, ó con qualquier otro motivo, pena de seis ducados.

XV. Los confiteros, cereros, bodegoneros, sombrereros y pasteleros que viven en la Plaza mayor y sus avenidas, si quisieren permanecer en ella para su mayor tráfico y comercio, y vender sus manufacturas, ha de ser con la precisa condicion de que sus hornos y obradores los han de trasladar á otra parte en el término de seis meses, pena de cien ducados, quedando de este modo modificada la providencia que se tomó en veinte y nueve de Noviembre de mil seiscientos setenta y dos, por la que no se les permitia habitar de modo alguno en la Plaza, y sus manzanas.

XVI. Todos los oficios, cuyas primeras materias consistan en cañamos, tablas, madera, paja, esparto, lana y mimbres, tendrán el

el mayor cuidado en el modo de guardarlas, usando siempre del farol por la noche.

XVII. No se podrán encender ni sacar braseros, ni otra bási-ja con lumbré á los balcones en la Plaza, ni en sus manzanas, ni arrojar cenizas por dichos balcones, pena de diez ducados, cuya precucion aunque se ha mandado varias veces, especialmente en el año de mil seiscientos y noventa, no se ha observado por ignorancia de ella.

XVIII. Los Alcaldes de Barrio, á quienes se les entregará un exemplar de este bando, harán entender á los maestros, oficiales, peonés y vecinos de sus demarcaciones, que serán castigados con el mas severo rigor los que en los incendios arrojen trastos, de qualquiera calidad que sean, por las ventanas, en perjuicio de sus dueños, y con iminente riesgo de los que están en la calle, no siendo afianzados dichos trastos con maromas, y los que no avisen prontamente quando noten fuego en sus casas, quedando responsables, si no hiciesen uno y otro, de todas las desgracias y daños que se verificasen, en lo qual no habrá el menor disimulo, y los Alcaldes de Corte procederán á la prision de tales gentes inconsideradas en el mismo acto del incendio, separándolos de aquel sitio como públicos dañadores.

XIX. Los Alcaldes del Quartél en sus respectivos distritos tendrán facultades, si notasen otros abusos, de remediarlos inmediatamente por sí, y de providenciar lo conveniente, dando despues cuenta á la Sala de lo que hubieren providenciado.

De todas las multas que se exígiesen á los contraventores á este bando, se aplicarán dos terceras partes al fondo de incendios, y la otra á los denunciadores y Ministros de Justicia; y se publicará por la Sala todos los años en el mes de Enero, entregándose exemplares á los Alcaldes de Barrio que empiecen á servir sus empleos.

Y para que llegue a noticia de todos, y ninguno pueda alegar ignorancia se manda publicar por bando, y que de él se fixen copias impresas en los parages acostumbrados de esta Corte, autorizadas por Don Joaquín Gomez Palacio, Escribano de Cámara y Gobierno de la Sala, y lo señalaron en Madrid á 8 dias del mes de Noviembre de mil setecientos y noventa. Está rubricado.

*Mantisa de los mas insignes Arquitectos que han profesado á un tiempo la Pintura y Arquitectura.*

Es opinion sentada en el solio de la razon, que la gloria del Arquitecto consiste en la delineacion é idea del todo, y partes del edificio (que esta es la parte mas noble que triunfa sobre la materia) como lo siente Enrique Uboton, Arquitecto Inglés, en los Elementos de Arquitectura, que publicó sobre las Obras de Vitrubio, en Londres, el año de 1624, y Oberto Grifonio, Francés, en un discurso que ofreció al Rey Christianísimo el año de 1627, sobre á quien se debe dar el nombre de Arquitecto, y quien ocasiona el acierto de las fábricas, si es la teórica del Arquitecto especulativo, ó la práctica del Operante. No se duda haber grandes Maestros de Obras, que en la Arquitectura Civil y Política las han executado con grande acierto, guardando sus preceptos, sin tener el conjunto de noticias que manda el gran Maestro Vitrubio, en su libro primero, pero tampoco se duda, que el que estuviere mas adornado será Artífice mas universal. Y aunque sobre este punto he leído y experimentado mucho, y oído hablar, á unos muy demasiados, y á otros muy apasionados, no sigo este rumbo, porque nunca es bueno agraviar á nadie, sí aplaudir las obras de todos, que no por ser uno grande en su profesion, dexará de haber otro que lo sea; lo que es duro de tolerar, que algunos sin méritos se quieran igualar, porque juzgan, que no hay mas saber, que lo que dicen que saben, creyendo siempre, tener adquirida la propiedad mas que otro que no ha tenido el principio de haber andado á vueltas con la materia, cosa muy extraña de lo que hasta aqui se ha experimentado.

Es comun sentir de muchos, que juntándose lo teórico y lo practico en un Arquitecto, que éste tendrá grandes ventajas al solo teórico, sin atender, que la practica del Arquitecto especulativo, resulta de su entendimiento en la demonstracion, de la qual se origina la teórica, para darse á entender con el operante; y la práctica de éste, solo resulta del uso y agilidad de las manos. Pudiera sobre este punto dilatar me con exceso, omitiré lo mucho, y solo diré, que Maestro de obras es, el que á un mismo tiempo las sabe disponer, y manejar, y Arquitecto lo es, el que generalmente traza y dispone con propiedad en todas materias, como son albañilería, piedra, madera, metales, y todo esto que corporalmente dispone. Debe tambien representar en una superficie, cuerpo, donde le hay, para los Teatros, Altares y Monumentos, que se le pueden ofrecer, lo qual debe saber demás de lo que se refiere en el Primer Proemial, como lo han sabido tantos hombres grandes y virtuosos que ha habido en esta profesion. Publícalo asi Jorge Basari (1), en los libros que escribió de las vidas de los hombres grandes que han profesado Pintura, Es-

Tom. II.

Rr

cul-

(1) Jorge Basari en sus libros del año de 1568.

cultura y Arquitectura. Y Pablo Lomazo, en el que escribió de la Pintura (1), ambos en lengua Italiana; y si estos han escrito en su Idioma, para publicarlo en su Patria, con el mismo motivo lo refiero yo en el mio, no solo para publicar lo que ellos mencionan, sino es añadir los que ha habido despues acá, asi Extrangeros, como Españoles, para que el que estuviere en otra opinion, se desengañe, que la Arquitectura verídica y especulativa, siempre ha estado entre hombres grandes, Pintores, Escultores, y Arquitectos dibujantes, que la han profesado á un mismo tiempo, y aunque en la Prefaccion se ha hablado algo, que conduce á esto, es con otro motivo, y habiendo recibido tan gran beneficio, que sus obras nos libran de la ociosidad, conduciéndonos á la virtud y pericia de nuestra profesion, es muy debido á sus merecimientos, y al cumplimiento de nuestra obligacion, referirlos, siempre que se pueda, para no entregar al olvido su memoria, y fervorizar con el estímulo de la gloria, á la mas perfecta imitacion de esta Arte.

(1) Pablo Lomazo, en el que escribió el de 1584.

*Nombres de los Artífices, Pintores, Arquitectos Españoles y Extranjeros.*

- Alonso Berruguete, arrogante Pintor, Escultor y Arquitecto.  
 Gaspar Becerra, Escultor y grande Arquitecto.  
 Alonso de Covarruvias, excelente Escultor y Arquitecto.  
 Diego de Siloe, Escultor grande y Arquitecto.  
 Juanelo Turriano, Dibujante, Arquitecto, y Maquinador grande.  
 Diego Velazquez, grandísimo Pintor y Arquitecto, el qual executó la pieza ochavada de Palacio, Pintor de Cámara de su Magestad.  
 Juan de Gandia, Pintor grande, Perspectivo y Arquitecto.  
 Sebastian de Herrera, excelente Pintor, Escultor, y Arquitecto mayor y Pintor de Cámara de S. M.  
 Francisco Rizi, Pintor y Arquitecto.  
 Francisco de Herrera, excelentísimo Pintor y Arquitecto universal, y mayor de S. M.  
 Claudio Coello Pintor, y Arquitecto, Perspectivo, y de Camara de S. M.  
 Joseph Donoso, Pintor y Arquitecto universal, Maestro mayor de la Santa Iglesia de Toledo.  
 El Racionero Alonso Cano, excelentísimo Pintor, Escultor y Arquitecto universal.  
 Dominico Greco, gran Pintor, y Arquitecto, cuyas obras lo manifiestan en Toledo.  
 Eugenio Caxes, Pintor y Arquitecto.  
 Pedro Roldan, Escultor y Arquitecto.  
 Los hermanos Borjas de Sevilla, grandes Escultores y Arquitectos adornistas.  
 Fr. Lorenzò de San Nicolás Arquitecto, escribió dos tomos en folio del Arte y uso de la Arquitectura.  
 Rutilio, excelente Escultor y Arquitecto, cuyas son las fuentes públicas de Madrid.  
 Juan Gomez de Mora, excelente Arquitecto, Dibujante y mayor de obras Reales.  
 Alonso Carbonel, Arquitecto, Dibujante, y mayor de obras Reales.  
 Antonio Palomino de Velasco, excelente Pintor de S. M. Arquitecto y Perspectivo.  
 Joseph de Churriguera, Arquitecto, Dibujante y Escultor.  
 Manuel Redondo, Arquitecto, Dibujante.  
 Alberto Durero, famosísimo Pintor, Escultor y Arquitecto, y sobre todo escribió.  
 Andronico Cirres, Escultor y Arquitecto.  
 Antonio Homodeo, Escultor y Arquitecto.  
 Baltasar Petrucci de Siena, Pintor y Arquitecto universal.  
 Bartolomé el Bramantino, Pintor y Arquitecto. Escribió de Perspectiva.

Bernardo Cenal Agudo , Pintor y Arquitecto: éste escribió de la Pintura.

Bramante de Urbino , sapiente Pintor y Arquitecto: escribió de Arquitectura y Perspectiva.

Bupalo de Chio , raro Escultor , y Arquitecto.

Callimaco , Estatuario y Arquitecto , inventó el Orden Corintio.

Cornelio Flor , Escultor y Arquitecto.

Cristoval Lombardo , delicado Escultor y Arquitecto.

Francisco Primaticio , Pintor y Arquitecto.

Frate Carnebal de Urbino , Pintor y Arquitecto.

Genga de Urbino , Pintor y Arquitecto universal.

Girolamo Genga de Urbina , Pintor y Arquitecto universal.

Giacho Bengamengan , Escultor y Arquitecto.

Jorge Basari Aretino , Pintor y Arquitecto.

Jorge de Meda , Pintor y Arquitecto.

Gioto Florentino , muy principal Pintor , Escultor y Arquitecto.

Juan Bautista el Vergamasco , Pintor y Arquitecto adornista.

Julio Romano , excelente Pintor y Arquitecto.

Jacob Sansobino , raro Escultor y Arquitecto.

Jacob de la Porta , Escultor y Arquitecto.

Lamberto Lombardo , Pintor y Arquitecto.

Leonardo de Albincit , admirable Pintor , y Arquitecto maquinador: escribió agudamente.

Leon Bautista Alberto , Pintor y Arquitecto: escribió excelentemente de Arquitectura , y podemos decir es el Maestro universal.

Michael Angel Bonarrota , admirabilísimo Pintor , Escultor y Arquitecto , y se puede decir , Padre universal de estas Ciencias.

Pelegrino Pelegrini , experto y diligente Pintor y Arquitecto universal.

Piercocho , Pintor y Arquitecto.

Pitri Pitineo , Escultor y Arquitecto.

Rafael Sancho de Urbina , único en el mundo , Pintor y Arquitecto , á quien han venerado los primeros Pintores del mundo.

Rafael de Montelupo , Escultor y Arquitecto.

Roso Florentino , arrogante Pintor y Arquitecto.

Sebastiano Serlio Boloñés , Pintor y Arquitecto , escribió de Arquitectura agudamente , y es uno de los principales Maestros que tenemos.

Jacome de Viñola , prudente Pintor y Arquitecto , escribió de Arquitectura.

Pedro Pablo Rubens , grandísimo Pintor fresquita y Arquitecto.

Agustino Muelli , gran Pintor y Arquitecto.

Colona , grande Pintor , y Arquitecto fresquita.

Dionisio Mantuano , Pintor fresquita y Arquitecto.

Filipo Bruncleschi , Escultor y Arquitecto.

Julian de Mayano , Escultor y Arquitecto.

Agustino et Agnolo , Escultor y Arquitecto.

Margantone , Pintor , Escultor y Arquitecto.

Nicolás Juan Pisani , Escultor y Arquitecto.

Michelozo Mecheloci , Escultor y Arquitecto.

Francisco de Jorge , Pintor y Arquitecto Senese.

**Andrea Berroquio, Pintor, Escultor y Arquitecto.**  
**Benito de Mayono, Escultor, y Arquitecto.**  
**Lorencito, Escultor, y Arquitecto.**  
**Andrea del Monte Sansobino, Escultor y Arquitecto.**  
**Aristóteles Sangallo, Pintor Arquitecto Florentino.**  
**Simón Mosca, Escultor y Arquitecto.**  
**Tribolo, Escultor y Arquitecto.**  
**Christoval Solar, Escultor y Arquitecto.**  
**Pedro Cortona, Pintor y Arquitecto grande.**  
**Anibal Caracio, Pintor y Arquitecto de gran primor.**  
**Berromini, Pintor y Arquitecto.**  
**Chiro Ferri, Pintor y Arquitecto.**  
**Carlo Marati, Pintor y Arquitecto.**  
**Lorenzo Bermini, Pintor y Arquitecto.**  
**P. Pedro de Poza, Pintor y Arquitecto.**  
**Pedro Quequio, Pintor y Arquitecto.**  
**Lamberto Lombardo, Pintor y Arquitecto.**  
**Diadato de Monte, Pintor y Arquitecto.**  
**Elias Godeler, Pintor y Arquitecto.**  
**Jorge Christoval Climanto, Pintor y Arquitecto.**  
**Pablo Veronés, Pintor y Arquitecto grande.**  
**Wendelino Dieterlin, Pintor y Arquitecto, y grande adornista.**  
**Garroli, Pintor y Arquitecto en la Academia Romana.**  
**Caballero Fontana, Arquitecto Dibujante, y Maestro mayor de las obras de su Santidad.**  
**Jacome Biviana, Pintor y Arquitecto.**  
**Felipe Escor, Pintor y Arquitecto.**  
**Rómulo, grandísimo Arquitecto, Pintor y Perspectivo.**  
**Bracho Brandinelo, excelente Arquitecto, Pintor y Maquinador.**  
**Cosme Loti, Arquitecto, Pintor y Maquinador.**

## FIN.

177  
 Tabla de lo notable que contiene este Libro, y de los Autores con  
 que se comprueba, y cita.

- F**ol. 3. Cap. 2. Raymundo, parte 2. lib. 8.
- Fol. 3. Cap. 2. Pitágoras primer Aritmetico, segundo Nicomaco, y tercero Boecio.
- Fol. 3. Cap. 2. Moya lib. 1.
- Fol. 3. Cap. 2. Pitágoras fué de quien se derivó el nombre de Filósofo.
- Fol. 4. Cap. 2. Euclides, sobre la definicion del punto.
- Fol. 4. Cap. 2. Ciruelo, Raymundo, Lulio.
- Fol. 5. Cap. 2. Simon Estebin.
- Fol. 5. Cap. 2. Ptolomeo en su Almagesto.
- Fol. 7. Cap. 3. Moya, libro. 5. y 4.
- Fol. 7. Cap. 3. Camandino, Candalla, Lamberto, Campano, Tartalla, el Zamorano, el Padre Estafer, y Luis Carduchi.
- Fol. 16. Cap. 6. De á do tuvo principio la órden compuesta, y de los diez libros de Vitrubio.
- Fol. 16. Cap. 6. Daniel Bárbaro, y Miguel de Hurrea.
- Fol. 17. Cap. 6. Vitrubio, sobre la órden de Arquitectura, desde el fol. 17. hasta el 29. lo que dice de la órden Toscana.
- Fol. 29. Cap. 10. Sebastiano lo que dice de las cinco órdenes, hasta el fol. 46.
- Fol. 46. Cap. 13. Andrea Paladio lo que escribe de las cinco órdenes, hasta el fol. 68.
- Fol. 69. Cap. 22. Diastilos esllamado asi de Vitrubio, que es género de intercolumnias, y lo mismo es Pinastilos.
- Fol. 71. Cap. 23. Joseph Viola Zanine de Padua, lo que dice de las cinco órdenes, hasta el fol. 73. En este Capitulo y folio se verá de qué partes consta la Arquitectura.
- Fol. 77. Cap. 26. Lo que dice Pedro Cataneo de la Arquitectura.
- Fol. 78. Cap. 27. Lo que dice Antonio Lavaco de la Arquitectura.
- Fol. 78. Cap. 27. Trata de lo que escribe Picardo y Campeso de la Arquitectura, y de sus medidas, hasta el fol. 90.
- Fol. 90. Cap. 32. Trata de algunos libros que tratan de Arquitectura, hasta el fol. 91.
- Fol. 91. Cap. 33. Antonio Xoscon, y lo que dice de la Arquitectura, hasta el fol. 93.
- Fol. 93. Cap. 34. Lo que dice Juan de Arfe y Villafañe de la Arquitectura, hasta el folio 101.
- Fol. 101. Cap. 39. Lo que dice Jacome de Viñola de las cinco órdenes de Arquitectura, hasta el folio 122.
- Fol. 125. Cap. 45. De lo que dice Vicencio Escamoci, y de las cinco órdenes de Arquitectura, hasta el fol. 126.
- Fol. 126. Cap. 45. Aristóteles lib. 1. de sus Políticas, cap. 4. de dos maneras se dice servir y siervo.
- Fol. 126. Cap. 45. Dominico Soto de Justitia et Jure, lib. 4. artic. 2. sobre los doctos.
- Fol. 138. Cap. 49. Autores que refiero, hasta el fol. 152.
- Fol. 152. Cap. 52. La forma de medir medias naranjas rebaxadas.
- Fol. 157. Cap. 53. Arquimedes, Eratóstenes, sobre el instrumento de la Cruz.
- Fol. 163. Cap. 54. La medida de los cimborios, cubiertos de pizarra, y la medida de cuerpos ochavados.
- Fol. 173. Cap. 56. Arquimedes sobre la medida de la Capilla baída.

Fol. 175. Cap. 56. Moya , sobre las medidas de las porciones.  
 Fol. 175. Cap. 56. Valor del todo de la capilla baída.  
 Fol. 282. Cap. 65. Qué es parte ali-quota.  
 Fol. 356. Cap. 66. Alarife es nombre

Arábigo , traelo el Padre Pedro Salas en su Tesauro Hispano.  
 Fol. 357. Cap. 67. Ordenanzas de la Ciudad de Toledo, confirmadas por la Cesarea Magestad del Señor Emperador Carlos Quinto.



*Tabla de los capítulos que contiene este Libro.*

**C**ap. 1. fol. 1. De las noticias que contiene esta Segunda Parte.  
 Cap. 2. fol. 3. Respuesta á las objeciones que al Libro primero me pusieron , hasta el fol. 16.  
 Fol. 16. Cap. 6. Lo que enseña Vitruvio acerca de la Arquitectura, hasta el fol. 29.  
 Fol. 29. Cap. 10. De lo que escribe Sebastiano Serlio del ornato de la Arquitectura , y primero de la Toscana y de sus medidas, hasta el fol. 46.  
 Fol. 46. Cap. 15. De lo que escribe Andrea Palladio de la orden Toscana y de sus medidas , hasta el fol. 67.  
 Fol. 67. Cap. 21. Trata de lo que dice Joseph Viola Zanine de Padua , de las cinco órdenes, Pintor y Arquitecto primero de la orden Toscana, y de sus medidas, hasta el fol. 77.  
 Fol. 77. Cap. 26. Trata lo que escribe Pedro Cataneo , natural de Sena , y demuestra en quatro libros de Arquitectura.  
 Fol. 78. Cap. 27. Trata del libro que demuestra Antonio Lavaco de Arquitectura , hasta el fol. 78.  
 Fol. 78. Cap. 28. Trata de lo que escribe Picardo y Campeso de la Arquitectura , y de sus medidas, hasta el fol. 90.  
 Fol. 90. Cap. 32. Trata de algunos libros que tratan de Arquitectura, y de demostraciones, hasta el fol. 91.

Fol. 91. Cap. 33. Trata de lo que describe Juan Antonio Rusconi de la Arquitectura , y de sus medidas, hasta el fol. 93.  
 Fol. 93. Cap. 34. Trata de lo que escribe Juan de Arfe y Villafañe de la Arquitectura, y de sus medidas de la orden Toscana, hasta el f. 101.  
 Fol. 101. Cap. 40. Trata de lo que escribe y demuestra Jacome de Viñola de las cinco órdenes y primero de la Toscana y sus medidas, hasta el fol. 125.  
 Fol. 125. Cap. 46. Trata de la orden Toscana de Vicencio Escamoci, y de sus medidas, y de las demás órdenes , hasta el fol. 145.  
 Fol. 145. Cap. 51. Trata de dos géneros de armaduras , y que son de mucho adorno en lo exterior, hasta el fol. 155.  
 Fol. 155. Cap. 53. Trata de las montañas rebaxadas, si sus dos diámetros son iguales con sus circunferencias.  
 Fol. 157. Cap. 54. Trata del instrumento de la Cruz.  
 Fol 163. Cap. 55. Trata de la medida de los cimbores ó medias naranjas de madera, cubiertas de pizarra, para saber los pies que tiene por defuera, y primero de su planta.  
 Fol. 171. Cap. 56. Trata de algunas notas que hago en un libro nuevo que ha salido de medidas de bóvedas.  
 Fol 173. Cap. 57. Trata de la capilla

- olla baída por su demostracion, y de su medida.
- Fol. 181. Cap. 58. Trata de la medida de la pechina cubicándola.
- Fol. 185. Cap. 59. Trata de las pechinas que empiezan de boquilla, y de los pies cúbicos que tiene cada una.
- Fol. 192. Cap. 61. Trata de la medida de la capilla por esquife, sacada por modelo, y de sus medidas, primero por líneas, y despues por cálculo.
- Fol. 197. Cap. 62. Trata de la medida de la capilla por arista, sacada por modelo, primero por lineamientos, y despues por modelo, ó cálculo.
- Fol. 201. Cap. 63. Trata del primer cuerpo regular, llamado tetraon- do, y del segundo, tercero, cuar- to y quinto, cuerpos regulares, con su demostracion.
- Fol. 209. Cap. 64. De algunos prin- cipios de Aritmética, y de la tra- duccion de Latin en nuestro vulgar del quinto libro de Euclides.
- Fol. 213. Lib. 5. De los elementos de Euclides, hasta el fol 282.
- Fol. 282. Lib. 7. De los elementos de Euclides, traducidos de Latin en Romance, hasta el fol. 355.
- Fol. 356. Cap. 66. Trata de algunas cosas tocantes á buena policia y gobierno de las obras.
- Fol. 357. Cap. 67. Primero de las Ordenanzas de Toledo, hasta el fol. 374.
- Fol. 374. Cap. 68. De algunas cosas tocantes á estas Ordenanzas.
- Fol. 375. Cap. 69. Trata de los pre- cios que ha habido y hay en esta Corte de cincuenta años á esta parte en las obras, asi á toda co- sta, como de manos.
- Fol. 379. Cap. 70. De cómo se han de medir las obras, quando es- tan sujetas á medida, asi en pre- cio de á toda costa, como de ma- nos.
- Fol. 382. Cap. 71. y último. Por qué medios me traxo Dios al estado Religioso, y como seguí esta fa- cultad.

### Declaracion y extension sobre las Ordenanzas que escribió Juan de Torija &c.

- Fol. 393. Prefaccion al Lector, con la necesaria advertencia á los dueños de las obras; noble esti- macion del Arte de la Arquitec- tura, y motivo de escribir.
- Fol. 401. Primer Proemial, de las particularidades de que debe ser adornado el Arquitecto, para juzgar las obras de las otras Artes.
- Fol. 403. Segundo Proemial, Sobre lo que declaran las Provisiones, en quanto á dependencia de los Alarifes; y unas advertencias para que las tengan presentes, siempre que usen de su oficio.
- Fol. 409. Tercer Proemial, adver- tencias comunes para la seguri- dad de la buena habitacion.
- Fol. 413. Gobierno político de las Fábricas. Cap. 1. De lo que se ha de hacer antes de empezar una fábrica en Madrid.
- Ibid. Cap. 2. De la altura de las fábricas.
- Fol. 414. Cap. 3. De las aguas que se vierten de un texado á otro; ó verterlas, oponiéndose á la pared medianera.
- Fol. 416. Cap. 4. De las fábricas de tapias de medianería.
- Fol. 420. Cap. 5. A lo que está obligado el que labra entre dos vecinos, ó casas medianeras.
- Fol. 421. Cap. 6. En quanto á labrar casa, con superioridad á otros vecinos.
- Ibid. Cap. 7. Cómo se deben preven-  
nir

- nir las casas que se labran enfrente ó á el lado de Monasterios , para que no sean registrados.
- Fol. 423. Cap. 8. Cómo se han de convenir dos vecinos en labrar, siendo uno dueño de lo baxo , y el otro de lo alto.
- Fol. 425. Cap. 9. De las callejuelas ó callejones que suelen quedar entre dos casas vecinas.
- Fol. 426. Cap. 10. Cómo se deben fabricar los hornos, sin perjuicio del vecino.
- Fol. 428. Cap. 11. Sobre las ventanas de medianería.
- Fol. 429. Cap. 12. De las puertas cocheras en las calles públicas.
- Fol. 430. Cap. 13. Dónde se deben fabricar mas convenientes las cuevas.
- Fol. 431. Cap. 14. De los poyos, empedrados, recantones, rejas y balcones que se suelen hacer en las calles públicas.
- Fol. 432. Cap. 15. De los canalones de madera que sirven para verter en las calles.
- Fol. 433. Cap. 16. De la fábrica de los pozos, y en qué parte se deben obrar; y prevenciones sobre las norias, estanques, y otras cosas.
- Fol. 435. Cap. 17. De los conductos ó albañales.
- Fol. 436. Cap. 18. De las fraguas y diferentes oficios, y dónde convendrán fabricarse, sin que sirvan de perjuicio al vecino.
- Fol. 438. Cap. 19. De las lumbreras de los sótanos y cuevas.
- Ibid. Cap. 20. De los molinos entre partes.
- Fol. 439. Cap. 21. Del agua que nace en una heredad, y pasa por otras ajenas.
- Fol. 440. Cap. 22. De las buardillas, y á dónde conviene se labren, que no hagan perjuicio al vecino.
- Fol. 441. Cap. 23. Arreglamento que han de guardar las personas que dieren materiales para las obras, como son: madera, ladrillo yeso, y cal. Para los corrales de madera.
- Fol. 443. Para los que hacen el yeso.
- Fol. 445. Para los fabricantes de ladrillo.
- Fol. 446. Cap. 24. De lo que se ha de observar en la Plaza mayor para fiestas de toros.
- Fol. 450. Cap. 25. De las fuentes públicas y particulares, y á lo que están obligados los vecinos.
- Fol. 455. Cap. 26. De lo que han de observar los Maestros de fontanería que tienen las llaves de los viages.
- Fol. 457. Cap. 27. Trata de aforar el vino, y otras especies.
- Fol. 458. Declaracion sobre separar de la Corte, lo que se debe considerar por Arrabales de Madrid, y dar unas distancias generales en la Villa, y en ellas los precios y valor de los pies de sitio, segun su clase.
- Fol. 464. Bando sobre incendios, publicado en Madrid, en 8 de Noviembre de 1790.
- Fol. 467. Mantis de los mas insignes Arquitectos, que han profesado á un tiempo la Pintura y Arquitectura.
- Fol. 469. Nombres de los Artífices, Pintores, Arquitectos, Españoles y Extranjeros.

LAUS DEO.

Fol. 430. Cap. 21. De la gran que  
 Fol. 429. Cap. 20. De los que  
 Fol. 428. Cap. 19. De las  
 Fol. 427. Cap. 18. De las  
 Fol. 426. Cap. 17. De las  
 Fol. 425. Cap. 16. De las  
 Fol. 424. Cap. 15. De las  
 Fol. 423. Cap. 14. De los  
 Fol. 422. Cap. 13. De los  
 Fol. 421. Cap. 12. De los  
 Fol. 420. Cap. 11. De las  
 Fol. 419. Cap. 10. De las  
 Fol. 418. Cap. 9. De las  
 Fol. 417. Cap. 8. De las  
 Fol. 416. Cap. 7. De las  
 Fol. 415. Cap. 6. De las  
 Fol. 414. Cap. 5. De las  
 Fol. 413. Cap. 4. De las  
 Fol. 412. Cap. 3. De las  
 Fol. 411. Cap. 2. De las  
 Fol. 410. Cap. 1. De las

ni las cosas que se labran en-  
 tadas o a el lado de Monasterios  
 rios y para que no sean rega-  
 rados. Fol. 409. Cap. 1. De las  
 Fol. 408. Cap. 2. Como se han de  
 convenir dos vecinos en labrar,  
 siendo uno dueño de la parte, y  
 el otro de la otra.  
 Fol. 407. Cap. 3. De las colmenas  
 o colmenares que suelen quedar  
 entre dos casas vecinas.  
 Fol. 406. Cap. 4. Como se deben  
 fabricar los hornos, sin perjuicio  
 del vecino.  
 Fol. 405. Cap. 5. Sobre las venta-  
 nas de medianería.  
 Fol. 404. Cap. 6. De las puertas  
 cocheras en las calles públicas.  
 Fol. 403. Cap. 7. Sobre se deben  
 fabricar mas convenientes las  
 nuevas.  
 Fol. 402. Cap. 8. De los pozos,  
 empalizadas, y puentes, y otras  
 y balcones que se suelen hacer  
 en las calles públicas.  
 Fol. 401. Cap. 9. De los canales  
 de agua que sirven para verter  
 en las calles.  
 Fol. 400. Cap. 10. De la fabrica de  
 los pozos, y en que parte se  
 han de hacer, y prevenciones sobre  
 las norias, estanques, y otras  
 cosas.  
 Fol. 399. Cap. 11. De los cofrades  
 o alcaides.  
 Fol. 398. Cap. 12. De las fiestas y  
 delicias, juegos, y de las  
 vendiciones, y de las  
 y de las cosas que se han de  
 Fol. 397. Cap. 13. De las  
 de las cosas que se han de  
 Fol. 396. Cap. 14. De las cosas  
 de las cosas que se han de

LAUS DEO.