

METODO NUEVO,
BREVE, FACIL Y CURIOSO
DE ARITHMETICA,
TEORICA Y PRÁCTICA,

CON EL QUE QUALQUIERA PODRA SIN MAESTRO APREN-
DER A CONTAR DESDE EL ALFABETO HASTA LO MAS
SUBLIME DE LA FACULTAD, CON MUCHAS REGLAS
NUEVAS Y CURIOSAS:

SU AUTOR

JOSE ATIENZA, NATURAL DE LA VILLA DE TARAZONA,
que e
Resta
glas
quest
Y VECINO DE ESTA CORTE.

CON LICENCIA.

MADRID, EN LA IMPRENTA Y LIBRERIA DE BLANQUES

AÑO 1803.

9240

Candido Blas Espinosa

METODO NUEVO,
BREVE, FACIL Y CURIOSO
DE ARITHMETICA,
TEÓRICA Y PRÁCTICA,

CON EL QUE QUALQUIERA PODRA SIN MAESTRO APREN-
DER A CONTAR DESDE EL ALFABETO HASTA LO MAS
SUBLIME DE LA FACULTAD, CON MUCHAS REGLAS
NUEVAS Y CURIOSAS:

SU AUTOR

JOSE ATIENZA, NATURAL DE LA VILLA DE TARAZONA,
Y VECINO DE ESTA CORTE.

que e
Resta
glas
quies

CON LICENCIA.

MADRID, EN LA IMPRENTA Y LIBRERIA DE BLANQUES,

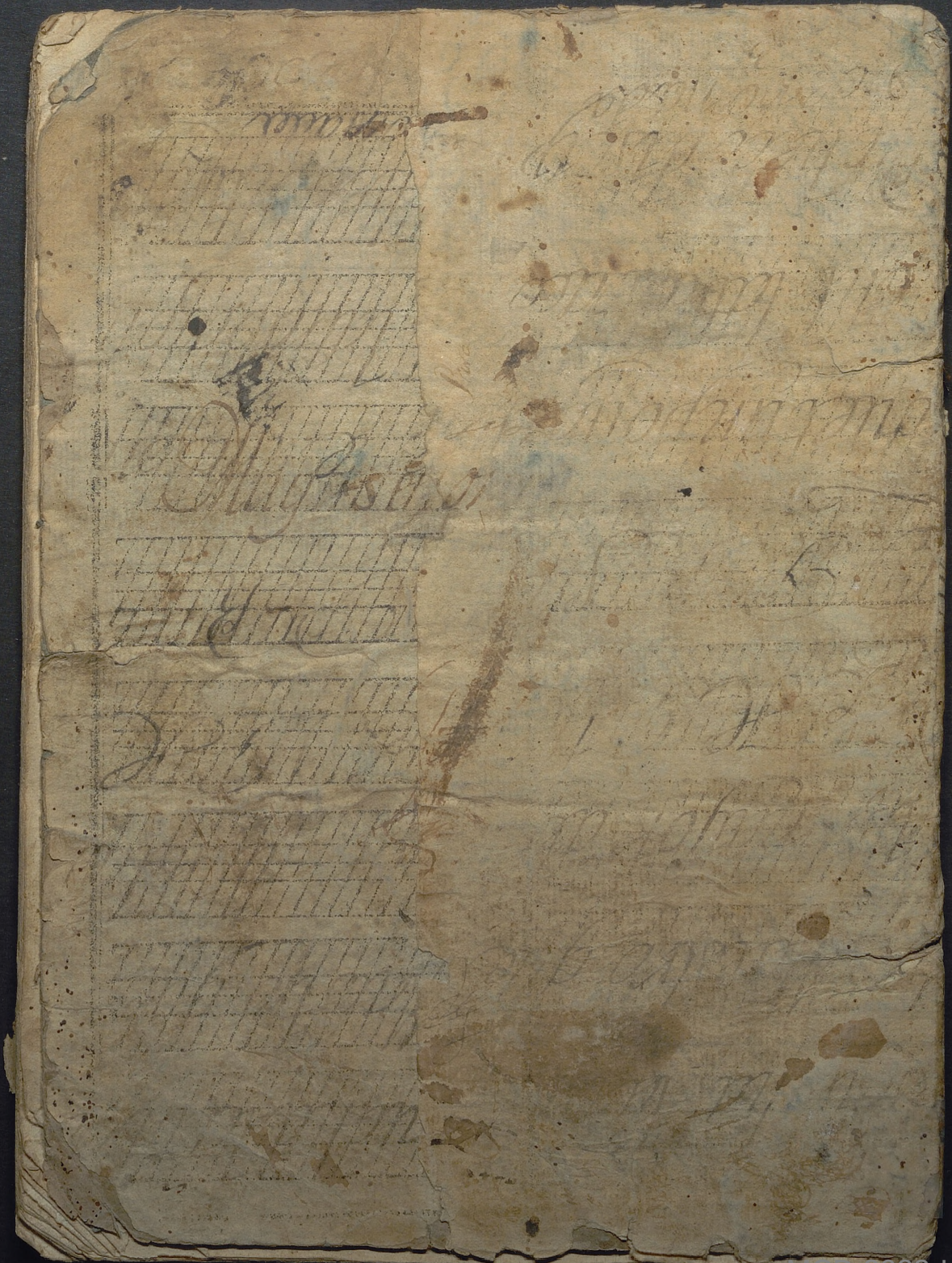
AÑO 1803.

9240

Candido Blas Espinosa



CD 2022-L5



De Candido Blas
Espinoza año de 1829

CAPITULO PRIMERO

De la definicion de la Arithmética.

Ates de pasar á explicar las reglas generales, no me parece uera de propósito explicar brevemente, qué cosa sea *Arithmética* y sus divisiones. *Arithmética* se dice de este nombrigo *Arithmeo*, que en nuestra lengua castellana quiere decir contar. *Arithmética es una ciencia que trata de números.* Divídese en *Theórica* y *Práctica*. La *Theórica* trata de la naturaleza del número y de su definicion, division y composición. La *Práctica* trata el orden de investigar y hallar los verdaderos demandados, con cuyo auxilio venimos al conocimiento de lo que se ha de usar acerca de los trabajos de la vida humana, para no defraudar, ni ser defraudado.

El principio de la *Arithmética* es la unidad; sus especies generales son quatro: *Sumar*, *Restar*, *Multiplicar* y *Partir*: se pueden reducir á dos, *Sumar* y *Restar*, porque el *Multiplicar* se puede reducir á *Sumar*, y el *Partir* á *Restar*. Se dicen reglas generales, porque con estas quatro reglas generalmente se hacen y resuelven todas las dudas y cuestiones que en la *Arithmética* se pueden ofrecer.

§. PRIMERO.

De la definicion del número.

Sabiendo ya que la *Arithmética* es ciencia que trata de números, resta saber qué cosa sea número. *Número es una cantidad compuesta de unidades*, como 1 uno, 2 dos, 3 tres, 4 quatro, 5 cinco, 6 seis, 7 siete, 8 ocho, 9 nueve, 0 cero. El número generalmente se divide *Dígito*, *Artículo* y *Compuesto*. Número dígito es aquel que no llega á diez, como 1, 2, 3, 4, &c. Número artículo es aquel que

es diez, ó dieces juntos, como 10 diez, 20 veinte, 30 treinta, &c. Número compuesto es el que participa de dígito y artículo, como 12 doce, 15 quince, 16 diez y seis, 24 veinte y quatro, &c. Otras divisiones tiene el número, la que omito por no hacer mucho á nuestro asunto.

Las letras ó caracteres de la Arithmética no son mas que diez, porque todos los números llevan al número diez por fundamento, porque sobre diez luego comienza por la unidad otra vez, diciendo: 11, 12, 13, &c. Cada una de estas letras por sí sola, no vale mas ni ménos de lo que por sí representa simplemente. La décima, que es *cero*, es lo mismo que ninguna cosa; y así, ni sola ni acompañada vale nada; mas tiene virtud para dar valor de aumento á las otras nueve.

§. II.

De la unidad.

Ahora ya que sabes el valor de cada una de las letras encomendarás á la memoria los nombres siguientes:

Unidad.....	1.
Decena.....	10.
Centena.....	100.
Millar.....	1000.
Decena de millar.....	10000.
Centena de millar.....	100000.
Cuento.....	1000000.
Decena de cuento.....	10000000.
Centena de cuento.....	100000000.
Millar de cuento.....	1000000000.
Decena de millar de cuento..	10000000000.
Centena de millar de cuento..	100000000000.
Cuento de cuantos.....	1000000000000.

Unidad es una cantidad, que no llega á diez, y tiene solo número ó letra. Décena, quiere decir dieces, y t

5
dos letras. Centena ciento, y tiene tres letras. Millar mil, y
tiene quatro letras. Decena de millar diez mil, y tiene cinco
letras. Centena de millar cien mil, y tiene seis letras. Cuen-
to es diez veces cien mil, tiene siete letras; y esto es lo que
llaman millon. Así irás subiendo, como has hecho en el mi-
llar, y añadiendo una letra hasta llegar á cuentos de cuentos,
que es diez veces cien mil cuentos, y tiene trece letras.

Aunque una letra sola no vale mas que lo que por sí sola
representa, viniendo muchas juntas, tendrá cada una el va-
lor segun el lugar donde estuviere: la primera ácia tu mano
derecha vale tanto como lo que por sí sola representa, la se-
gunda vale dieces, la tercera cientos, la quarta miles, &c.
como mas claro lo verás en este exemplo: Quieres saber
quanto montan estas quatro letras 2365. primero verás el va-
lor de cada una de por sí: la primera de mano derecha vale
cinco, la segunda seis, la tercera tres, la quarta dos. Sabido
esto, te valdrás de los nombres que te dixe encomendases á
la memoria diciendo: Unidad, Decena, Centena, Millar;
esto se entiende comenzando ácia tu mano derecha, halla-
rás que las quatro letras hacen *dos mil trescientos y sesenta y
cinco*, como mejor lo entenderás en la figura siguiente.

Millar. Centena. Decena. Unidad.

2.

3.

6.

5.

Dos mil Trescientos sesenta y cinco.

De las Tablas.

Es tambien necesario saber la Tabla, sin la que no puedes dar paso en la regla de Multiplicar; es como se sigue:

1 veces 1 es 1 f. ... 1.	5 veces 5 25 f. ... 7.
1 2 2 f. ... 2.	5 6 30 f. ... 3.
2 veces 2 4 f. ... 4.	5 7 35 f. ... 8.
2 3 6 f. ... 6.	5 8 40 f. ... 4.
2 4 8 f. ... 8.	5 9 45 f. ... 0.
2 5 10 f. ... 1.	5 10 50 f. ... 5.
2 6 12 f. ... 3.	6 veces 6 36 f. ... 0.
2 7 14 f. ... 5.	6 7 42 f. ... 6.
2 8 16 f. ... 7.	6 8 48 f. ... 3.
2 9 18 f. ... 0.	6 9 54 f. ... 0.
2 10 20 f. ... 2.	6 10 60 f. ... 6.
3 veces 3 9 f. ... 0.	7 veces 7 49 f. ... 4.
3 4 12 f. ... 3.	7 8 56 f. ... 2.
3 5 15 f. ... 6.	7 9 63 f. ... 0.
3 6 18 f. ... 0.	7 10 70 f. ... 7.
3 7 21 f. ... 3.	8 veces 8 64 f. ... 1.
3 8 24 f. ... 6.	8 9 72 f. ... 0.
3 9 27 f. ... 0.	8 10 80 f. ... 8.
3 10 30 f. ... 3.	9 veces 9 81 f. ... 0.
4 veces 4 16 f. ... 7.	9 10 90 f. ... 0.
4 5 20 f. ... 2.	10 veces 10 100 .. f. ... 1.
4 6 24 f. ... 6.	10 100 1000. f. ... 1.
4 7 28 f. ... 1.	10 .. 1000 .. 10000. f. ... 1.
4 8 32 f. ... 5.	10 . 10000 . 100000. f. ... 1.
4 9 36 f. ... 0.	10. 100000 1000000. f. ... 1.
4 10 40 f. ... 4.	

La f, y la letra que está enfrente demuestra lo que hay fuera de los nueves, y te servirá para hacer las pruebas de las quatro reglas generales, como lo verás quando lleguemos á su explicacion.

Tabla Pithagórica, que sirve como la antecedente.

Frustra fit per plura quod postest fieri per pauciora.

Si aliquid infinitum est, numerus est.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81
10	20	30	40	50	60	70	80	90

La inteligencia de esta tabla está en saber que cada letra tiene delante de sí ocho casillas, y en una de ellas está el número que quieres buscar: v. gr. 5 veces 7, busca la sexta casilla, que está enfrente del 5, ó la quarta que está enfrente del 7, y en una y otra hallarás 35, y esto es lo que es 5 veces 7, de suerte que has de buscar la casilla que está enfrente de uno de los números que están á la izquierda, y del otro que está en la cabeza; y si cuentas las casillas, una ménos da uno de los números.

Rs.	Ms.	De.....	llevo...
1.....	34.	10....	1.
2.....	68.	20.....	2.
3.....	102.	30.....	3.
4.....	136.	40.....	4.
5.....	170.	50.....	5.
6.....	204.	60.....	6.
7.....	238.	70.....	7.
8.....	272.	80.....	8.
9.....	306.	90.....	9.
10.....	340.	100.....	10.

Estas dos tablas sirven, la que está ácia tu mano derecha

220
156

para saber lo que se lleva desde 10 hasta 100, y la que está ácia tu mano izquierda para saber los maravedises que tienen los reales desde 1 hasta 10. Esto supuesto, sea la primer regla.

REGLAS GENERALES.

CAPITULO II.

De la regla de Sumar.

- Esta regla se reduce á juntar en una diversas partidas, pero se advierte que han de ser todas de una especie, como pesos, ducados, reales, maravedises, &c. Exemplo: Pedro tiene por una parte 362 reales de renta al año, por otra 423, y por otra 622: ¿quánto junta en todo? Para hacer esta cuenta formarás las partidas de esta suerte.

1--362

2--423

3--632

Debaxo de la raya de la última partida sentarás las letras de la suma en esta forma: comenzando por la primera letra ácia tu mano derecha, y baxando hasta la raya dirás: 2 y 3 son 5, y 2 son 7: asienta este 7 debaxo de la raya enfrente del 2. Ahora pasando á la segunda línea dirás: 6 y 2 son 8, y 2 son 10: asienta un cero á la izquierda del 7. Ahora, porque de 10 llevas 1 guárdala; y pasando á la tercera línea dirás: 1 que llevo y 3 son, 4 y 4 son 8, y seis 14: asienta el 4 á la izquierda del cero debaxo del 6, y 1 que llevas de 14 le asentarás á la izquierda del 4 como aquí ves figurado.

362

423

622

3—3

Suma.... 1407

Prueba.

Tienes hecha tu cuenta , y dirás á Pedro que tiene de renta al año en todo 1407.

§. Unico.

Prueba del Sumar.

La prueba de esta es que la vuelvas á sumar con cuidado, comenzando desde abaxo. Pero la prueba general es , sacando lo que sobra de los nueves , ó lo que no llega , primero de las partidas , mirando lo que sobra , y si lo mismo sobra en la suma , estará buena , en esta forma : comenzando por la primera partida , que es 362 : dirás : 2 y 6 son 8 , y 3 son 11 , fuera del nueve quedan 2 : 2 (pasa á la segunda partida) y 3 son 5 y 2 son 7 , y 4 11 , fuera del 9 quedan 2 : 2 (pasa á la tercera partida) y 2 son 4 y 2 son 6 , y 6 son 12 , fuera del 9 quedan 3. Para que la cuenta esté buena , sacando los nueves de la suma , han de quedar 3 como lo verás claro siguiendo el mismo método. Ten presente este modo de sacar los nueves , para que lo observes en las reglas siguientes. De este modo sacarás y probarás las que se te ofreciesen de esta especie.

CAPITULO III.

De la regla de Restar.

Esta regla supone haber recibido alguna cantidad , y pagado algo á cuenta , y averiguar el exceso ó diferencia del número mayor al menor , qué es lo que se resta. El número mayor es el recibo , el menor se nombra gasto ; el número que se va á buscar se llama alcance. Exemplo : Isidoro prestó á Estevan 876 reales , y á cuenta dió Estevan 334 , ¿ cuánto le resta ? forma la cuenta así.

Recibo..... 876

Gasto..... 334

Ahora , comenzando ácia tu mano derecha , dirás : de 6

B

á 4 van 2 : asienta el 2 debaxo de la raya , enfrente del 4 , y pasando á la segunda línea dirás : de 7 á 3 van 4 : asienta el 4 á la izquierda del 20 , y luego de 8 á 3 van 5 : asienta el 5 á la izquierda del 4 como aquí ves figurado.

Recibo.... 876

Gasto... 334

Alcance... 542

Tienes hecha la cuenta , y dirás que Estevan queda debiendo á Isidoro 542 reales.

§. I.

Segundo exemplo.

Ambrosio prestó á Julian 7652 reales , y Julian le dió á cuenta 4562 , ¿ cuánto le resta ? forma la cuenta como la antecedente , y luego dirás : de 2 á nada : asienta un cero debaxo del 2 , y después , por no ser buena cuenta pagar 6 debiendo 5 , se tomará uno del 6 siguiente , y se aplicará al 5 con lo que hacen 15 , y así dirás : de 15 á 6 van 9 , y llevo 1 , que se ha de quitar del 6 que se sigue , y así dirás : de 5 á 5 nada : asienta un cero debaxo , y luego de 7 á 4 , 3 : asienta el 3 en su lugar , como aquí ves figurado.

Recibo... 7652

Gasto.... 4562

Alcance... 3090

Prueba... 7652

Dirás que Julian está debiendo á Ambrosio 3090 reales.

§. II.

Prueba de Restar.

La prueba de esta es sumar las dos partidas menores , que

son gasto y alcance; y si ambas hacen tanto como el recibo, estará buena, como lo ves figurado. También la probarás, sacando los nueve, como queda dicho en la de sumar, en esta forma: saca los nueve de la partida del recibo del primer exemplo, y quedarán 3: asíéntalo en la cabeza de una ✱ en esta forma:

3

1

2—2

1

Saca los nueve del gasto, y quedará 1: asíéntalo á los pies de la ✱, y ahora saca el 1 del 3, esto es, saca el 1 que quedó, sacados los nueve del gasto del 3 que quedó, sacados los nueve del recibo, y quedarán 2: asíéntalo en un brazo de la ✱, y si sacando los nueve del alcance queda otro 2 estará buena la cuenta, como lo verás claro, y el 2 lo asentarás en el otro brazo de la ✱: y este modo de colocar observarás en las demas pruebas de esta especie.

Pruebo también el segundo exemplo, porque hay nueva dificultad: saca los nueve del recibo, y quedarán 2, saca los del gasto, y quedarán 8, y ahora, por no ser buena cuenta sacar del 2 8, añadirás al 2 un 9, y serán 11, (lo qual harás siempre que el número que queda, sacados los nueve del recibo, es menor que el que queda sacados los nueve del gasto) ahora sacarás de 11 8, y quedarán 3, otro 3 quedará en el alcance, por lo que está buena. A este modo sacarás y probarás quantas te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO IV.

De la regla de multiplicar.

Esta regla es un sumar abreviado, de modo que si multiplicas 19 por 5 saldrán 95, y si pones 19 cinco veces, y lo sumas, saldrán los mismos 95, y así en todas las demas. En la multiplicacion ocurren siempre tres números: el uno se dice *Multiplicacion*, y el otro *Multiplicar*, y de estos dos sale otro que se dice

producto ó suma ; su práctica es como se sigue : Benito compró 52 varas de lienzo á 6 reales la vara , ¿ cuánto importan forma así la cuenta.

52.... Multiplicacion.

6.... Multiplicador.

Ahora dirás : 6 veces 2 son 12 , asienta un 2 debaxo de la raya , enfrente del 6 , de 12 llevo 1 (guárdalo) : ahora hablando con el 5 dirás : 6 veces 5 son 30 , y la que llevas de las 12 son 31 , asienta el 1 á la izquierda del 2 , y de 31 llevas 3 , lo asentarás á la izquierda del 1 así:

52.... Multiplicacion.

7

6.... Multiplicador.

1

6—6

1

312.... Suma.

6

Prueba.

Tienes hecha la cuenta , y dirás á Benito , que las 51 varas de lienzo á 6 reales importan 312 reales.

§. I.

Segundo exemplo.

Josef compró 467 arrobas de vino á 24 reales la arroba , ¿ cuánto importan ? Fórmala así:

467.... Multiplicacion.

24.... Multiplicador.

Ahora , comenzando por el 4 del Multiplicador , y hablando con el 7 de la Multiplicacion dirás : 4 veces 7 son 28 , asienta el 8 debaxo del 4 , de 28 llevo 2 : ahora 4 veces 6 son 24 , y 2 que llevo son 26 , asienta el 6 á la izquierda del 8 , y de 26 llevo 2 ; y ahora , 4 veces 4 son 16 , y 2 que llevo son 18 , asienta el 8 á la izquierda del 6 , de 18 llevo 1 , asíntala á la izquierda del 8. Ahora pasando al 2 del Multiplicador dirás : 2 veces 7 son 14 , asienta el 4 debazo del 6 y enfrente del 2 , de 14 llevo 1 ; ahora 2 veces 6 son 12 , y 1 que llevo son 13 , asienta el 3 á la izquierda del 4 ,

de 13 llevo 1; y ahora, 2 veces 4 son 8, y una que llevo son 9, asienta el 9 á la izquierda del 3, y echando una raya por debaxo sumarás ambas partidas de raya á raya, como aquí ves figurado.

467.... Multiplicacion.

24.... Multiplicador.

8

1868

934

3

3

1

6

11208.... Suma.

Prueba.

Salen 11208, y esto dirás á Josef que importan las 467 arrobas de vino á 24 reales. Así ajustarás las que te se ofreciesen de esta especie, aunque el Multiplicador tenga quatro ó mas letras, con tal que vayas hurtando siempre una ácia tu mano izquierda.

§. II.

Prueba de Multiplicar.

La prueba de esta es sacando los nueves en esta forma: saca los nueves de la Multiplicacion de este segundo exemplo, y quedaran 8. Saca los del Multiplicador, y quedarán 6: multiplica ahora el 6 con 8 y saldrán 48, de 48 saca los nueves, y quedarán 3, sacando los nueves de la suma: si quedan 3 estará buena, como lo verás claro.

CAPITULO V.

De la regla de Medio partir.

A esta regla llama el vulgo Medio partir, porque el partidor es un número solo, ó número digito, que es quando los compañeros no llegan á diez. Así en esta regla, como en la de partir por entero, principalmente ocurren tres números, uno se llama *Particion*, que es la cosa que se ha de partir: otro se llama *Partidor*, que son los compañeros entre quienes se ha de partir la particion. De estos dos sale un tercero, que se

llama Quociente, que es lo que toca á cada compañero su práctica es como se sigue. Exemplo: Pablo murió dexando 7523 reales para que los partiesen entre tres hijos por partes iguales, preguntase: ¿á cómo toca á cada uno? forma la cuenta así:

Partidor... 317523... Particion.

8

Ahora, comenzando á partir por la primera letra ácia tu mano izquierda, que es 7, dirás: repartidas á 3 le viene á 2 asienta este 2 debaxo de la raya, enfrente del 7, y multiplicarás el 2 con el 3 diciendo: 2 veces 3 son 6, á 7 va 1: asienta este 1 sobre el 7 así:

1

317523
2
1001

Ahora, juntando este 1 con la letra que se sigue, que es 5, dirás: 15 partidos á 3 les viene á 5: asienta este 5 á la derecha del 2, y ahora, 3 veces 5 son 15, á 15 nada: asienta dos ceros sobre el 15. Ahora, pasando á la tercera letra, que es 2, dirás: dos partidos á 3 no cabe nada enteramente: asienta un cero debaxo del 2, y juntando este 2 con la última letra dirás: 23 partidos á 3 les viene 7: asíntalo á la derecha del cero, y dirás: 3 veces 7 son 21, á 23 van 2; y porque no hay mas que partir, echarás al 2 una raya en esta forma (2, y has dado fin á la particion: como aquí ves figurado,

CAPITULO V

1001

5

1

Partidor... 317523... Particion.

8—8

2507½.... Quociente. Prueba.

Y puedes decir, que á cada uno de los tres le viene á tocar 2507 reales, y sobran 2. Para saber á como toca á cada uno de los 2 que sobran, asentarás el 2 sobre una raya, y debaxo el 3 del Partidor, y quedará esta figura ¾, que quie-

re decir dos tercios: y esto es lo que toca á cada uno de los
que sobraron: y así dirás; que á cada uno de los tres toca
2507 reales, y dos tercios de real. *§. Unico.*

Prueba de medio partir.

La prueba de esta es multiplicar el Quociente con el Partidor, y añadir al producto los dos que sobraron, y sumado todo saldrá, si está buena, lo que hay en la particion. También la probarás, y mas breve, sacando los nueves, en esta forma: saca los nueves del Quociente, y quedarán 5; saca los del Partidor, que es el 3, multiplica el 3 por el 5, y saldrán 15: del 15 sacando los nueves quedarán 6, á este 6 añade el 2 que sobró, y hacen 8, pues sacando los nueves de la particion quedarán otros 8 como lo verás claro: y á este modo sacarás las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPÍTULO VI.

De la regla de partir por entero.

Esta regla se nombra así, porque el partidor ha de ser número artículo ó compuesto: esto es, que á lo ménos han de ser 10 los compañeros. Para su inteligencia, que es algo difícil, sabrás que has de asentar el partidor debaxo de la particion, sentando la primera letra enfrente de la primera particion, ácia tu mano izquierda, y la segunda del partidor enfrente de la segunda de la particion, viniendo ácia la derecha, &c. A la parte derecha de la particion harás una raya en esta forma: 1 _____ donde colocarás las letras del Quociente. Exemplo: 1750 reales entre 15 compañeros; forma la cuenta así:

Particion..... 1750 1 _____

Partidor..... 15 _____

Ahora mira quanto tiene el partidor sobre sí, y hallarás que 17. y dirás: 17 partidos entre 15 les viene 1: asienta este 1 sobre la raya, y multiplica el 1 por el 15 diciendo: 1 veces 1 es 15, á 1 nada: asienta un cero sobre el 1 de la particion, es lo mismo que matarlo; y dirás, hablando con el 5,

1 veces 5 es 5, á 7 van 2, asienta el 2 sobre el 7. Ahora mu-
darás el partidor, asentando el 1 debaxo del 5 del partidor
y el 5 debaxo del 5 de la particion así:

02

17501

Mira ahora (como hiciste primero) quanto tiene el Parti-
dor sobre sí, y hallarás ser 25, y dirás 25, entre 15, les vie-
ne 1: asienta este uno sobre la raya á la derecha del otro 1,
y multiplica, diciendo: 1. veces 1. es 1. á 2. 1: asienta este
1. sobre el 2. y luego: 1. veces 5. es 5. nada: asienta un
cero sobre el 5. y muda el Partidor así:

020

17501

1555

11

Mira quanto tiene el Partidor sobre sí, y hallarás ser 100,
mira ahora quantas veces puede entrar el 15 en los 100: y ha-
llarás que 6: asienta el 6 sobre la raya, y multiplica, diciendo:
1 veces 6 es 6, á 10 van 4: asienta este 4 sobre el cero que
hay sobre el 5, y mata el 1 que hay sobre el 2 con un cero, y
luego: 5 veces 6 son 30, asienta el cero sobre el cero de la
particion, y de 30 llevo 3, quien las saca de 4 queda 1: asienta
este 1 sobre el 4, y á este 1 y al cero le echarás una raya en
esta forma; (1, por no haber mas que partir, y tienes formada
tu cuenta así:

(100

01

141

1020

Particion... 17501116 Quociente

Partidor... 1555

Dirás, que á cada uno toca 116 reales, y sobran 10. Pa-
ra saber lo que viene á cada uno de los 10, que sobran,

asentarás los 10 sobre una raya, y debaxo el Partidor así;
 $\frac{10}{15}$ y esta figura quiere decir: 10, 15, avos de real, que abre-
viados á menor diminucion (como se dirá en la regla de
quebrados) son dos tercios, y así puedes decir, que parti-
dos 1750 reales á 15 compañeros, viene á cada uno 116
reales, y $\frac{2}{3}$ tercios.

§. I.

Explicacion de la diction avos.

Por si acaso te ha hecho dificultad esta diction *avos*,
te lo explicaré brevemente. *Avo* es lo mismo que una par-
te de la cosa que se divide, y. gr. quinzavo es una par-
te de quince, así como octavo es una parte de ocho, y de-
cir en el exemplo puesto; 10 15 avos, es lo mismo que 10 par-
tes de 15, esto es, haciendo un real 15, partes las 10. Aqui
las partes son 15, porque el Partidor es 15; que si el Par-
tidor fuera mas ó menos, mas ó menos fueran las partes,
como lo verás en el siguiente exemplo.

§. II.

Segundo exemplo.

Para mayor inteligencia, pongo otro exemplo. Parte 57678,
entre 132. compañeros; formala así:

Particion 57678 |

Partidor. 132

Ahora mira lo que tiene el Partidor sobre sí, y ha-
llarás ser 576, y dirás 576 partidos entre 132, les viene
á 4, asientalo sobre la raya, y multiplica diciendo: 1 ve-
ces 4 es 4, á 5 va 1, asienta este 1 sobre el 5; mas 3
veces 4 son 12, á 17 van 5, asienta este 5 sobre el 7, y por-
que de 17 llevas 1 asentarás un cero sobre el 1 que hay sobre
el 5, y luego 2 veces 4 son 8 á 16 (porque mejor lo entiendas
á 56 van 48.) van 8, asienta el 8 sobre el 6, y porque de 16
llevas 1, quitala del 5 y quedarán 4, asienta este 4 sobre el 5,
y sacas los 48 que puse en el parentesis. Ahora muda el Parti-
dor una letra ácia tu derecha así:

04

158

576784 —

1322

13

Mira lo que tiene sobre sí el Partidor, y hallarás ser 487 y siguiendo el mismo método, acabarás tu cuenta, y hallarás, que á cada uno toca 436 reales, y 126, 132 avos, que abreviados á menor denominacion son $2\frac{1}{2}$ avos; como mas claramente lo verás en esta figura.

(1

13⁽²⁾

049 3

158 1

Particion.. 576784 436 ²¹ Quociente

22

Partidor 13222

133

I

§. III.

Prueba de Partir por entero.

La prueba de esta es como la de Medio partir. Saca los nueves del Quociente, y quedarán 4, saca los del Partidor y quedarán 6, multiplica el 4 por el 6 y saldrán 24: de 24 sacados los nueves, quedarán 6; este 6 juntalo con lo que sobró, y saca los nueves, y quedarán 6: saca los nueves de la particion y quedará otro 6.

§. IV.

Otro modo de partir por entero.

Quiero enseñarte otro modo de partir, que aunque es mas trabajoso, puede ser te sea mas facil. Pongo por exemplo, que quieres partir 4965 reales entre 16 compañeros. Lo primero que harás, será multiplicar los 16, por todas las letras del guarismo, esto es, de 1 hasta 9, y la

multiplicaciones se han de asentar ordenadamente, y delante de ellas el Multiplicador, que las causare. Quiero decir, que quando multiplicares por 2 los 16 compañeros, asientes los 32, que montan antes del 2, en esta forma: 32—2, y así de lo demás, de suerte, que quede formada una tabla, como aquí parece.

Partidor..... 16—1

32—2

48—3

64—4

80—5

96—6

112—7

128—8

144—9

Particion... 4965. 1

Ahora tomarás tantas letras de mano izquierda de la particion, quantas tuviere el Partidor; y por quanto el Partidor en el exemplo puesto tiene dos letras, toma las dos primeras, que son 49, y estos partirás á 16, y para saber á quanto les toca, mira en la tabla, que suma hay, que llegue mas á igualar con el 49, y hallarás ser 48; pues mira que letra tiene este 48 delante de sí, y hallarás ser 3; pues 3 es lo que toca á los 16, de los 49, asienta el 3 en su lugar, y pondrás los 48 debaxo de los 49, y los restarás, y quedará 1 en esta forma:

01

49

4965 13

48

Ahora á este 1 añadirás otra letra, que será el 6, y harás 16, mira ahora que letra tiene el 16 delante de sí en la tabla, y hallarás ser 1 asientalo en su lugar, y resta el 16 del 16, que nõ sobra nada: asienta dos ceros encima, y porque no puedes partir 5 á 16, enteramente, asienta un cero á la derecha del 1 del Quociente, y el 5 lo pondrás sobre una raya, y debaxo el Partidor así, $1\frac{1}{2}$ que es 5 16, ávos, y tienes hecha tu cuenta, como ves figurado.

Particion...4965 1310 5...Quociente,

16

486

15

Prueba....4965

Dirás que partidos 4965 reales á 16 compañeros , les viene 310 reales, y 5, 16 avos.

§. V.

Prueba del segundo modo de partir.

La prueba de esta es como la de la antecedente, y tambien y mas facil sumando las partidas; que asentaste debaxo de la raya para restar , añadiendo el 5 que sobró , y saliendo las mismas letras, que tiene la particion , estará buena como claramente lo verás en el exemplo puesto , y siguiendo este método , ó el antecedente, sacarás y probarás las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO VII.

De las reglas de Quebrados.

Explicadas ya las quatro reglas generales con sus pruebas, se sigue , segun el órden que llevo propuesto , explicar las reglas de quebrados. Para su inteligencia; que es algo difícil, has de saber, que quebrado es una cosa , que tiene una parte , ó dos, tres ó muchas de algun entero , y no todas. Las partes las señala el número de arriba que se llama Numerador , y el entero le señala el número de abaxo que se llama Denominador , y entre los dos se tira una raya pequeña así: — sobre ella asentarás el Numerador , y debaxo el Denominador , en esta forma.

1.....Numerador.

4....Denominador.

§. I.

Reduccion de dos quebrados de distinta especie á una comun denominacion.

Has de saber tambien reducir los quebrados de distinta especie á una comun denominacion, en esta forma: quierres reducir un segundo con tres quartos, asentarás el uno á par del otro así.

$$\begin{array}{r} 1 \qquad 3 \\ \hline 2 \qquad 4 \end{array}$$

Ahora multiplicarás los denominadores uno por otro; diciendo: 2 veces 4 son 8: este 8 es comun denominador del uno y los $\frac{3}{4}$, y lo sentarás entre el 2 y el 4, en esta forma.

$$\begin{array}{r} 1 \qquad 3 \\ 2 \qquad 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

Multiplica ahora el Numerador del un segundo con el denominador de los tres quartos, diciendo: 1 veces 4 es 4; asienta este 4 sobre el segundo así.

$$\begin{array}{r} 4 \qquad 3 \\ 2 \qquad 4 \\ \hline 8 \end{array}$$

Multiplica el Numerador de los tres quartos con el Denominador del segundo diciendo; 2 veces 3 son 6, asienta este 6 sobre los tres quartos así.

$$\begin{array}{r} 4 \qquad 6 \\ 1 \qquad 3 \\ \hline 8 \end{array}$$

Has dado fin á tu reduccion, y dirás, que el medio tiene por Numerador nuevo un 4, y por Denominador un 8, y los 3 quartos tienen por Numerador nuevo un 6, por Denominador un 8 como aqui ves figurado.

$$\frac{4}{8} \text{ — que es — } \frac{1}{2} \quad \frac{6}{8} \text{ — que es — } \frac{3}{4}$$

Y lo mismo es decir la mitad de una cosa, que quatro octavos de la tal cosa; y tanto es decir tres quartos como seis octavos. A este modo reducirás quantos quebrados te se ofreciesen á una comun denominacion.

§. II.

Reduccion de tres, ó mas quebrados de distinta especie á una comun denominacion.

Para reducir tres, ó quatro, ó mas quebrados á una comun denominacion: como si te dixesen, reduce 1 segundo con 1 tercero, con tres quartos y 2 quintos, asentarás todos los quebrados en esta forma.

$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{5}$$

Y buscarás un número, qualquiera que sea, que tenga mitad, tercio, quarto, y quinto, que son los quebrados, que quieres reducir, el qual número hallarás multiplicando los denominadores unos por otros, diciendo: 2 veces 3 son 6, mas 6 veces 4, son 24, y mas 24 veces 5 son 120. Este es el número que tiene mitad, tercio, quarto, y quinto justamente, y será denominador comun para todos quatro quebrados, y lo sentarás en esta forma.

$$\frac{2}{120} \quad \frac{3}{120} \quad \frac{4}{120} \quad \frac{5}{120}$$

Para hacer el Numerador de estos quatro quebrados, partirás los 120 por dos para sacar la mitad, y saldrán 60, asientalos sobre el 1 segundo así.

$$\begin{array}{r}
 60 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 1 \\
 \hline
 3 \\
 \hline
 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 3 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

Para sacar el tercio, los partirás por 3, y saldrán 40, asientalos sobre el 1 tercio como hiciste con el medio, para sacar el cuarto, los partirás por 4, y saldrán 30, y porque los cuartos son tres, multiplica los 30 por 3, y saldrán 90; asientalos sobre los $\frac{2}{3}$; para sacar el quinto partelos por 5 y saldrán 24, y por quanto los quintos son dos, multiplica los 24 por 2, y saldrán 48; asientalos sobre los $\frac{2}{3}$ en esta forma.

$$\begin{array}{r}
 60 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 40 \\
 \hline
 1 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 90 \\
 \hline
 3 \\
 \hline
 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 48 \\
 \hline
 2 \\
 \hline
 5
 \end{array}$$

Y así has dado fin á tu reduccion, y dirás, que tanto es decir medio como 60 120 avos; y lo mismo es decir 1 tercio que 40 120 avos; tanto es decir $\frac{2}{3}$ como 9 120 avos; y lo mismo es decir $\frac{2}{5}$, que 48 120, y de este modo has reducido los quatro quebrados á una comun denominacion, y reducirás quantos te se ofreciesen.

§. III.

Reduccion de enteros con quebrados á una comun denominacion.

Para reducir enteros con quebrados; v. gr. 3 enteros con $\frac{2}{3}$, reducirás los enteros á tercios, lo qual harás multiplicando los 3 enteros por 3, y saldrán 9, y así dirás, que lo mismo es decir 3 enteros, que 9 tercios; y juntando los $\frac{2}{3}$, hacen once tercios, como aqui parece.

$$\begin{array}{r}
 3 \text{ enteros son } 9 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 \hline
 3
 \end{array}$$

Si los quebrados fuesen quartos, ó quintos, multiplicarás los enteros por 4, 5, &c.

$$\frac{2}{5} \quad \frac{4}{5} \quad \text{IV.} \quad \frac{1}{5}$$

Reduccion de enteros, y quebrados con quebrado solo.

Para reducir enteros, y quebrados con quebrado solo v. gr. 2 enteros, y 4 quintos con un tercio, primero reducirás los enteros á quintos, como queda dicho, y saldrán 10 quintos, que junto con los 4 quintos hacen 14 quintos, como aquí ves.

$$2 \text{ enteros son } \frac{10}{5} \quad \frac{10}{5} \text{ y } \frac{4}{5} \text{ son } \frac{14}{5}$$

Ahora reducirás los 14 quintos, y el 1 tercio á una común denominación, como queda dicho, y aquí parece.

$$\frac{42}{15} \quad \frac{4}{3} \quad \frac{1}{3}$$

Dirás que los 14 quintos son 42, 15, avos, y el tercio 5, 15 avos.

$$\frac{42}{15} \text{ son } \frac{42}{15} \text{ avos } \frac{1}{3} \text{ es } \frac{5}{15} \text{ avos}$$

Todo junto hace 3 enteros, y 2 quince avos.

§. V.

Reduccion de entero, y quebrado, con quebrado, y entero á una común denominación.

Para reducir entero, y quebrado, con quebrado, y entero; v. gr. 4 enteros, y 2 tercios con 3 enteros, y 3 quartos reducirás cada entero en la especie de su quebrado, como queda dicho, y aquí ves.

4 enteros, y — son — 3 enteros, — son —
 3 3 4 4

Ahora reducirás los quebrados, como queda dicho, y aquí parece figurado.

56 — 45
 14 15
 — X —
 3 — 4
 12

Dirás que los 4 enteros, y 2 tercios hacen 14 tercios, y los 3 enteros, y 3 cuartos hacen 15 cuartos; y reducidos los 14 tercios, y los 15 cuartos á una comun denominacion, hacen los 14 tercios, 56 12 avos, y los 15 cuartos, 45 12 avos, como aquí parece.

14 56 15 46
 — son — avos — son — avos
 3 12 4 12

Todo junto hace 8 enteros, y 5 12 avos.

§. VI.

Abreviacion de quebrados á menor denominacion.

Has de saber tambien abreviar un quebrado á menor denominacion, que es lo mismo que buscar otro quebrado, que valga tanto como el primero, lo qual harás buscando un número, que pueda partir el Numerador y Denominador de tal quebrado enteramente, sin que se quiebre la unidad. Exemplo: abrevia 6, 30 avos á menor denominacion; mira si encuentras un número, que pueda partir el número, el Numerador y denominador enteramente, y hallarás, que el 6 puede; pues parte el Numerador, que es 6, por el 6, y vendrá á la particion 1, asienta este 1 sobre una raya, parte el Denominador, que es 30 por el mismo 6, y vendrá á la particion 5, asienta este 5 debaxo de la raya, y saldrá un quinto, como ves figurado.

6 1
 — que es —
 30 5

D

Y dirás, que lo mismo es un quinto, que 6, 30 avos : de estas abreviaciones uso yo mucho en mis exemplos ; entendiendo bien esto , con facilidad entenderás las reglas siguientes.

CAPITULO VIII.

De la regla de sumar Quebrados.

Aquí se entiende Quebrados de distinta especie ; su práctica es como se sigue. Suma 2 tercios, y 3 quits. reducidos á una comun denominacion , así.

$$\begin{array}{r} 10 \text{ — } 9 \\ 2 \text{ — } 3 \\ \hline 3 \text{ — } 5 \end{array}$$

Hallarás que los 2 tercios son 10, 15 avos, y los 3 quits. 9, 15 avos, suma 10, 15 y 9 15, y saldán 19, 15 avos, que hacen 1 entero, y 4 15 avos, como aquí ves figurado.

$$\begin{array}{r} 10 \quad 9 \quad 19 \quad 4 \\ \text{— y — son — avos, que hacen 1 entero, y — avos.} \\ 15 \quad 15 \quad 15 \quad 15 \end{array}$$

Partidas. Suma.

Otro exemplo: suma 3 quart. 2 terc. y 2 quints. redúcelos á una comun denominacion del modo que queda dicho , y aquí parece.

$$\begin{array}{r} 45 \text{ — } 40 \text{ — } 24 \text{ — } 109 \\ 3 \text{ — } 2 \text{ — } 2 \\ \hline 4 \text{ — } 3 \text{ — } 60 \end{array}$$

Y hallarás que los 3 quartos son 45, 60 avos : los dos terc. 40, 60 avos ; y los 2 quints. 24, 60 avos : suma ahora los numeradores nuevos, que son 45, 40, y 24, y harán 109, 60 avos que hacen 1 entero, y 49 60 avos, como aquí ves figurado.

$$\begin{array}{r} 45 \text{ — } 40 \text{ — } 24 \text{ — } 109 \text{ — } 49 \\ \text{— — — son — avos, que hacen 1 ent. y — avos} \\ 60 \text{ — } 60 \text{ — } 60 \text{ — } 60 \end{array}$$

Partidas. Suma.

A este modo sacarás las que te se ofreciesen de esta especie

CAPITULO IX.

27

De la regla de restar Quebrados.

Aquí también se entienden Quebrados de distinta especie. Exemplo: resta 2 tercios de 3 quartillos, reducidos á una comun denominacion, así.

$$\begin{array}{r} 8 \text{ — } 9 \\ 2 \text{ — } 3 \\ \hline 3 \text{ — } 4 \\ 12 \end{array}$$

Hallarás que los 2 tercios son 8, 12 avos, y los 3 quartillos son 9, 12 avos: Ahora restarás los numeradores nuevos, 9, y 8, diciendo: quien de 9 12 avos saca, 8, 12 avos, queda 1 12 avos, como aquí ves figurado.

$$\begin{array}{r} 9 \quad 8 \quad 1 \\ \text{De } \frac{\quad}{12} \text{ avos á } \frac{\quad}{12} \text{ avos va } \frac{\quad}{12} \text{ avo.} \\ \hline 3 \quad 2 \quad 1 \\ \text{De } \frac{\quad}{4} \text{ á } \frac{\quad}{3} \text{ va } \frac{\quad}{12} \text{ avo.} \\ \hline 4 \quad 3 \quad 12 \end{array}$$

Dirás, que quien recibe 3 quartillos, y paga 2 tercios debe 1 12 avos.

§. Unico.

Prueba de restar, y sumar Quebrados.

Esta regla se prueba sumando, y la de sumar restando: suma los dos quebrados menores del precedente exemplo, que son 8 12, y 1 12, y harás 9 12 que es el que brado mayor. Resta en el exemplo primero de sumar los 2 quintos de los 19 15, y quedarán 10 15, que son 2 tercios, resta 2 tercios de los 19 15, y quedarán 9 15, que son 3 quintos; y para que mejor lo entiendas saca de los 19 15, 9 15, y quedarán 10 15, que es 2 tercios: saca de los 19 15 10 15, y quedarán 9 15, que es 3 quintos. A este modo sacarás, y probarás las que te se ofrecieren de esta especie.

CAPITULO X.

Regla de multiplicar Quebrados.

Aqui es lo mismo que los Quebrados sean de una especie, que sean de distinta: su práctica es como se sigue. Exemplo: multiplica medio por dos quintos, los asentarás así.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

Multiplica ahora un Numerador por otro, diciendo: 1 veces 2 es 2, asienta este 2 en medio así.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

Multiplica ahora los denominadores uno por otro, diciendo: 2 veces 5 son 10, asienta este 10 en medio, de suerte, que caiga enfrente del 2 en esta forma.

$$\begin{array}{r} 1 \\ \hline 2 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ \hline 5 \end{array}$$

10

Y dirás, que multiplicando medio por 2 quintos, vienen 2 diezmos, ó 1 quinto, que es lo mismo; y es como si dixeras, si una vara de cinta vale 2 quintos de real, media vara vale 1 quinto.

CAPITULO XI.

Regla de partir Quebrados.

Esta regla te hará mucha dificultad, porque en la particion de Quebrados se acrecienta el Quociente, á distincion de la particion en los enteros, que se disminuye. Procuraré explicarme, para sacarte de la dificultad. Debes advertir, que hay dos especies de partir Quebrados: *Integral* y *Nominal*, integral es, quando la particion es mayor que el partidor, de la qual particion siempre sale entero. Nominal es quando la particion es me-

nor que el partidor, de la qual particion nunca sale entero, sino otro quebrado nombrado por otro Numerador, y Denominador nuevo, de donde toma la denominacion de llamarse Nominal. Esto supuesto, pongo exemplo de la integral: parte 2 tercios á 1 quinto: sentarás la particion, que es 2 tercios á tu mano izquierda, y el partidor, que es 1 quinto á la derecha, en esta forma,

$$\begin{array}{r} 2 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ \hline 5 \end{array}$$

Ahora reducirás, como queda dicho, no multiplicando los denominadores uno por otro, sino solo el Numerador de los 2 tercios con el Denominador del 1 quinto, y al contrario en esta forma.

$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \\ \hline 3 \end{array} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 1 \\ \hline 5 \end{array}$$

Hecho esto, partirás lo que está sobre la particion, por lo que está sobre el partidor; pues parte 10 que hay sobre los 2 tercios, (que es la particion) á 3 que hay sobre el 1 quinto, (que es el partidor) y vendrá al quociente 3, y 1 tercio, como aquí ves figurado.

$$\begin{array}{r} (1 \\ 3 \cdot \frac{10}{3} \\ \hline 3 \text{ 1. terc.} \end{array}$$

Y así dirás, que partiendo 2 tercios á 1 quinto, vienen 3 enteros, y 1 tercio.

Ahora te hará dificultad, como partiendo 2 tercios á 1 quinto viene á la particion 3 enteros, y 1 tercio, siendo mayor cantidad lo que viene á la particion, que lo que se parte. A esto te digo, que lo que viene á estas particiones integrales, son enteros, teniendo respeto á enteros; esto es buscar un número, que se haya con la unidad, así como la particion con el partidor, y la misma porporcion tienen los 2 tercios (que es la particion) al 1 quinto, (que es el partidor) que tienen los 3 enteros, y el 1 quinto (que es el quociente) á la unidad; y así partir 2 tercios á

1 quinto, y venir 3 enteros, y 1 tercio, quiere decir, que si 1 quinto de una cosa vale 2 tercios de real, la cosa entera vale 3 reales, y un tercio de real; y este es el intento principal de partir quebrados, segun la inteligencia de los facultativos.

§. I.

Exemplo de la Nominal.

Exemplo de la nominal; parte 1 quinto á dos tercios, reduce segun has hecho en la antecedente, y aquí ves figurado.

$$\begin{array}{r} 3 \quad 10 \\ 1 \quad 2 \\ \hline 5 \quad 3 \end{array} \quad \times \quad \begin{array}{r} 10 \\ 2 \\ \hline 5 \quad 3 \end{array}$$

Sale por partidor 10, y por particion 3, y porque no se puede partir 3 á 10 enteramente, sin que se quiebre la unidad asentarás los 3 sobre los 10, en esta forma.

Y dirás, que partiendo 1 quinto á 2 tercios, les viene 3 diezmos, lo qual quiere decir (segun queda dicho), que si 2 tercios de una cosa vale 1 quinto de real, la cosa entera vale 3 10, 6 quinto y medio, que es lo mismo, como parece claro.

§. II.

Prueba de multiplicar, y partir Quebrados.

La prueba de partir es multiplicar en esta forma: en este último exemplo multiplica el quociente, que es 3 10 por dos tercios (que es el partidor), y vendrá á la multiplicacion 1 quinto, (que es la particion) como aquí parece.

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \quad 6 \quad 1 \\ \hline 3 \quad 10 \quad 30 \quad 5 \end{array} \quad \text{— que en menor denominacion es —}$$

La prueba del multiplicar es partir en esta forma: En le

ejemplo puesto en la regla de multiplicar, parte el producto, que es 1 quinto á dos quintos, que es el multiplicador, y vendrá á la particion medio, que es la multiplicacion, como aquí parece.

2	10	5	
1	2	2	1 1 2 5

que es $\frac{1}{2}$ que es $\frac{1}{2}$

Multiplicacion. *Particion.*

A este modo sacarás, y probarás las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XII.

Reglas de sumar con Quebrados.

En esta regla, y en las que se siguen, los quebrados serán de una especie; y si fuesen de distinta, te valdrás de las antecedentes. Esta regla, y las dos siguientes son muy útiles, y precisas: aquí sumarás primero los quebrados, y ver los enteros que hacen, los que asentarás sobre la primera letra de mano derecha, y los quebrados que sobran, se asentarán en su lugar, y después sumar toda la cuenta. Ejemplo: Nicolas tiene en un Juro 263 reales, y 1 quartillo: en un censo 352 reales, y 3 quartillos, y de una casa 435 reales, ¿quánto junta en todo? forma así la cuenta.

263... y 1. quart.

352... y 3. quart.

435... y med.

1051... y med.

Ahora mira quantos son los quartillos, y hallarás que 6 con los 2 del medio, que hacen 1 entero y medio, asienta el medio debaxo de los quebrados, y el entero sobre el 3 como ves figurado, y prosigue sumando toda la cuenta, y hallarás que Nicolas junta en todo 1051 reales y medio.

§. Único.

Segundo exemplo.

Otro exemplo: Diego percibe de una tierra 356 reales, y 22 maravedís, de una huerta 562 reales, y 18 maravedís, y de una viña 134 y 14 maravedís, ¿quánto junta en todo? fórmala así.

$$\begin{array}{r} 356...22 \\ 562...18 \\ 134...14 \\ \hline 1053...20 \end{array}$$

1053...20

Suma los maravedís, y saldrán 54, que hacen un real, y 20 mrs., asienta los 20 en su lugar, y el 1 sobre el 6, y suma toda la cuenta, y hallarás, que Diego junta en todo 1053 reales, y 20 mrs.: la prueba de esta es como la de sumar sin quebrados.

CAPITULO XII.

Regla de restar con Quebrados.

Aquí primero se restarán los quebrados, y después los enteros; exemplo: Vicente presto á Clemente 438 reales y medio, Clemente dió ó cuenta 325 reales, y dos quartillos, ¿quanto le resta? forma la cuenta así.

438... y med.

325... y 2 quart.

113... y o. quart.

Ahora dirás: quien recibe medio real, y paga dos quartillos debe nada, asienta en su lugar, y pasa á restar los enteros, y hallarás, que Clemente está debiendo á Vicente 113 reales cabales:

§. I.

Exemplo segundo.

En la antecedente no hay dificultad, la hay en esta, porque el quebrado del gasto es mayor, que el del recibo, exemplo: Sebastian prestó á Alphonso 564 reales y medio, y Alphonso le dió á cuenta 231 reales y 3 quartillos, ¿quánto le resta? formula así.

564... y med.
 231... y 3. quartillos.

332... y 3. quartillos.

Ahora, por no ser buena cuenta pagar 3 quartillos debiendo medio, sacarás 1 real del 4 que es la primera letra del recibo, y lo harás quartillos, que juntándolos con los 2 quartillos, que tiene el medio, hacen 6 quartillos, y dirás, quien debe 6 quartillos, y paga 3 debe 3, asienta los 3 en su lugar, y pasa á los enteros, y el 1 que quitaste al 4 lo añadirás al 1, que está debaxo del mismo 4, con lo que hacen 2. (Advierito, que en esta y sus semejantes el 1 que se saca para los quebrados, se debe añadir al gasto, y no quitarlo al recibo, porque hay mucha diferencia en lo contrario, como lo verás en el exemplo siguiente). Y ahora dirás: de 4 á 2 van 2, asienta este 2 en su lugar, y prosigue tu cuenta, y hallarás que Alphonso está debiendo á Sebastian 332 reales y tres quartillos.

§. II.

Exemplo tercero.

Otro exemplo: Juan prestó á Francisco 640 reales, 18 mrs., Francisco le dió á cuenta 362 reales, y 24 mrs. ¿quánto le resta? formula así.

640...18

362...24

277...28

Ahora, por no ser buena cuenta, pagar 24 debiendo 18 sacará 1 real de los enteros, y lo hará maravedises, los que juntará con los 18, y hará 52, y dirás: de 52 á 24 van 28 asienta estos 28 en su lugar, y pasando á los enteros, dirás: de 10 á 3 (digo 3 por la 1 que se añade al 2) van 7, asienta el 7 en su lugar, y luego dirás, de 14 á siete (digo 7 por la 1 que llevo del 10) van 7 luego, de 6 á 4 van 2, y dirás que Francisco está debiendo á Juan 277 reales, y 28 maravedises.

Si en lugar de añadir el 1 que sacaste para los mrs. al 2, lo hubieras quitado al 10, saliera de alcance 287 reales, y 28 mrs. y por consiguiente, hacías de agravio á Francisco 10 reales. La razón es, porque quitando 1 al 10 quedaban 9, y en este caso decías, de 9 á 2 van 7, y luego de 14 á 6 van 8 como parece claro. Hago esta advertencia, porque he oído decir á algunos que lo mismo es quitar al recibo que añadir al gasto, y están engañados, y solo tiene su dicho verdad, quando la primera letra del recibo es mayor que la del gasto.

§. III. *Modo mas fácil.*

Con mas facilidad harás esta cuenta en esta forma. Mira lo que hay desde 24 (que es el quebrado mayor) á 34, (que es los mrs. que tiene un real) y hallarás ser 10, pues junta estos 10 con los 18, (que es el quebrado menor) y harán 28, asienta estos 28 en su lugar, y pasa á hacer las mismas diligencias, y te saldrá la cuenta lo mismo.

Son los mrs. del recibo; v. gr. 14, y los del gasto 18, mira ahora lo que va de 18 á 34, y hallarás ser 16; pues junta 16 con los 14, y harán 30 que es lo mismo, que si á los 14 añadies 18 quedan 30. Esto es lo mismo que sacar 1 de los enteros, y por tanto lo añadirás al gasto, como queda dicho, la prueba es como la de restar sin quebrados, con la advertencia, que añadirás 1 al gasto, como hiciste para restar. A este modo sacarás la que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XIV.

Regla de multiplicar con Quebrados.

Esta regla es algo difícil, pero muy necesaria. Aquí has de saber, que multiplicados los enteros, se multiplicarán los quebrados con los enteros, diciendo: la mitad, tercia, quarta, ó quinta parte, &c. Si el quebrado está en la multiplicacion, con el multiplicador, y al contrario, y si hay quebrado en la multiplicacion, y en el multiplicador, se multiplicará cada quebrado con el que corresponde, y luego multiplicarás un quebrado por otro, del modo que queda dicho en su lugar. Para su inteligencia pondré los exemplos siguientes: Blas compró 476 varas de paño á 24 reales y medio ¿quánto importan? formale así.

476

24 y med.

1904

952

Ahora, multiplicados los enteros del modo que ves, multiplicarás el quebrado con la multiplicacion, por estar en el multiplicador. El quebrado es medio, y así sacarás la mitad de los 476 en esta forma: comenzando por la primera letra á tu mano izquierda, dirás: la mitad de 4 es 2, asienta este 2 debaxo del 5 enfrente del 4, y pasando al 7 dirás; la mitad de 7 es 3, y sobra 1, asienta el 3 á la derecha del 2, y el 1 sobre el 7 juntándolo este 1 con el 6 que se sigue, dirás la mitad de 16 es 8, asienta este 8 á la derecha del 3, y echando una raya por debaxo, sumarás las tres partidas de raya á raya, como aquí ves figurado.

476

24 y med.

1904

952

238

11662

E2

Tienes ajustada la cuenta, y dirás á Blas, que las 476 varas de paño á 24 $\frac{1}{2}$ reales, importan 11662 reales.

§. I.

Exemplo segundo.

Otro exemplo: Andres compró 563 arrobas y media de aceyte á 32 reales y quartillo: ¿quánto importan? fórmala.

563 y med.

32 y 1 quart.

1126

1689

Multiplicados los enteros, como aqui ves, multiplicarás el quebrado del multiplicador (que es 1 quartillo) con la multiplicacion diciendo: la quarta parte de 5 (que es la primera letra de mano izquierda) es 1, y sobra 1: asienta el 1 debaxo del 8 enfrente del 5, y el que sobra juntándolo con el 6 siguiente, dirás: la quarta parte de 16 es 4, asienta el 4 á la derecha del 1, y luego, porque de 3 no puedes sacar quarta parte enteramente, asentarás un cero á la derecha del 4, y el 3 lo harás quartillos multiplicandolo por 4, y te saldrán 12, y dirás: la quarta parte de 12 es 3, este 3 es quartillos, y los asentarás á la derecha del cero, como verás figurado. Ahora pasarás á multiplicar el quebrado de la multiplicacion con el multiplicador, diciendo: la mitad de 3 es 1 y sobra 1, asienta el 1 debaxo del 4 enfrente del 3, y el 1 que sobra juntándolo con el 2 siguiente, dirás: la mitad de 12 es 6 asienta el 6 á la derecha del 1. Ahora solo falta multiplicar un quebrado por otro del modo que queda explicado en su lugar, y saldrá un octavo: asienta este 1 octavo debaxo de los 3 quartillos, y para sumar estos dos quebrados, los reducirás á una comun denominacion, del modo que queda dicho en su lugar, y abreviados á menor denominacion, suman los 3 quartillos, y el 1 octavo, siete octavos. Ahora sumarás los enteros de raya á raya, como aquí ves figurado.

563 y med.
32 y 3 quart.

1126
1689
281 y 2 quart.
140 y 3 quart.
16 y 1 med.

18454 y 2 med.

Tienes hecha tu cuenta, y dirás á Andres, que las 563 ar-
robas y media de aceyte á 32 reales y un quartillo, importan
18172 reales, y 7 octavos. Los 7 octavos hacen 29 mrs. 1 blanca,
y 1 coronado.

§. II.

Exemplo tercero.

Otro exemplo: Martin compró 476 fanegas de garbanzos, y
media á 56 reales y 3 quartillos, ¿quanto importan? fórmala
te, así.

476 y med.
56 y 3 quart.

2856
2380

Multiplicados los enteros, como aquí ves, multiplica los que-
brados del multiplicador con la multiplicacion, y porque los
quebrados son 3 quartillos, sacarás tres partes, lo qual harás
sacando primero la mitad de los 476, que son 238, y luego la
cuarta parte, que son 119, lo que harás mas facil, sacando la
mitad de los 238, como lo ves claro, y colocarás las letras como
en el exemplo antecedente, y verás figurado en este. Sacadas ya
las tres partes, pasa á multiplicar el quebrado de la multiplica-
cion con el multiplicador, diciendo la mitad, &c. saldrán 28
los que colocarás en su lugar, como va dicho. Ahora multiplica
un quebrado por otro, como hiciste en el exemplo antecedente, y

saldrán tres octavos. Ahora sumarás los enteros de raya á rayam
así.

476 y med.

56 y 3 quart.

2856

2380

238

119

28 y 3 octavos.

27041 y 3 octavos.

Tienes hecha la cuenta, y dirás á Martin, que las 476 fanegas y media de garbanzos á 56 reales, y 3 quartillos, importan 27041 reales, y 3 octavos. Los 3 octavos hacen 12 mrs. 1 blanca, y 1 coronado.

§. III.

Prueba de multiplicar con Quebrados.

La prueba de esta es: saca los nueve de la multiplicación, y quedarán 8: saca los del multiplicador, y quedarán 2: multiplica el 2 con el 8, y hacen 16, sacando los nueve quedan 7. Junta ahora este 7 con las partidas que sacaste de los quebrados, (que son las tres mas inmediatas á la raya de abaxo) y sacando de todos los nueve, quedarán 5, otros 5 quedarán sacando los nueve de la suma, por lo que está buena, y lo mismo harás con los antecedentes. Es verdad, que esto no prueba si la multiplicación de los quebrados está buena, para lo qual multiplicarás la suma que sacaste de los quebrados; por 2, (si el quebrado fuese 1 med.) ó por 4, (si el quebrado fuese 1 quartillo, &c.) y si saliese á la suma tanto como los enteros, que partiste, ó sacaste quarta parte, &c. estará buena; y á este modo sacarás las que te ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XV.

Regla de partir con Quebrados.

El modo mas facil, que hay de hacer esta cuenta, es haciendo los enteros quebrados, del modo que se dixo en

en la regla de reducir enteros con quebrados á una comun denominacion. Exemplo: parte 562 reales, y 2 tercios á 12 compañeros. Multiplicarás los 562 por 3, (por ser el quebrado tercio) y saldrán 1686: á estos añade los 2 tercios, y saldrán 1688, asimismo multiplica los 12 por 3, y saldrán 36, y tienes formada una cuenta de partir por entero, teniendo por particion 1688, y por partidor 36 de lo que vendrá al quociente 46 y 8 9 avos, y así dirás; que partiendo 562 reales, y 2 tercios á 12 compañeros, les viene á cada uno 46 reales, y. 8 9 avos. Y siguiendo este método, sacarás quantas te se ofreciesen de esta especie, y con esto baste de quebrados, que si tú estás ya enfadado de ellos, mas estoy yo, que me han costado mas trabajo.

CAPITULO XVI.

Regla de maravedises reales.

Esta regla no es otra cosa mas, que reducir una cantidad de mrs. á reales de vellon, para lo qual debes tomar de memoria los mrs. que tiene un real hasta nueve, lo que encontrarás en las Tablas, que están al principio, su práctica es como se sigue. Exemplo, 3628 mrs. ¿quántos reales hacen? formala así.

Mrs...3628

Ahora, comenzando por las dos primeras letras hacia tu mano izquierda, dirás: en 36 mrs. hay 1 real, asienta el 1 entre las dos rayas, debaxo del 6, y mirando ahora los mrs. que tiene 1 real, hallarás que 34: asienta estos 34 debaxo de las rayas enfrente de los 36, y resta los 34 de los 36, y hallarás quedar 2, asienta este 2 sobre el 6 así.

2

3628

1

34

Ahora juntando el 2 con la tercera letra, dirás en 22 mrs. no hay real: asienta un cero á la derecha del 1 enfrente del 2, pasando á la quarta letra, dirás: en 228 mrs. hay 6 reales asienta el 6 á la derecha del cero, y mira quantos mrs. tienen 6 reales, y hallarás ser 204: asienta estos 204 enfrente de los 228, y restándolos hallarás que de 204 á 228, van 24, y pones no caber real en 24, les echarás una raya, y tienes hecha la cuenta en esta forma.

$$\begin{array}{r} 21^24 \\ \text{Mrs...}3628. \end{array}$$

$$\text{Rs.....}106...24$$

$$34^04$$

$$2$$

$$24$$

$$\text{Prueba..}3628$$

Dirás que 3628 mrs. hacen 106 reales y 24 mrs.

§. Unico.

Prueba de maravedises reales.

La prueba de esta es sumar las partidas que hay debaxo de las rayas, añadiendo los 24 que sobraron; y si todo hace tanto como la partida de los mrs. estará buena. Tambien la probarás multiplicando los reales por 34 añadiendo lo que sobró. Tambien sacarás esta cuenta partiendo los mrs. por 34, y lo que salga al quociente, son los reales que tienen los tales mrs. Siguiendo este método, sacarás quantas te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XVII.

Regla de quartos reales.

Los quartos se harán reales, haciéndolos primero mrs. multiplicándolos por 4; y los mrs. hacerlos reales del modo que queda dicho. Pero con mas brevedad harás de los quartos reales, siguiendo el método de los mrs. con la advertencia, que un real tiene 8 quartos y medio, dos 17, &c. Exemplo: 720 quartos ¿ cuántos reales hacen? fórmala así:

Quartos.... 1720

Ahora, comenzando por las dos primeras letras ácia tu mano izquierda, dirás: en 17 quartos hay 2 reales, asienta 1 2 entre las dos rayas enfrente del 7; ahora 2 reales tienen 7 quartos, asienta los 17 debaxo de la raya enfrente de los 17, y restados hallarás que no va cosa alguna, asienta los ceros sobre el 17, y pasando á la tercera letra dirás, que en 2 quartos no hay real, asienta un cero á la derecha del 2, y pasando á la quarta letra dirás, en 20 quartos hay 2 reales, asienta el 2 á la derecha del cero, y luego 2 reales tienen 17 quartos, asíentalos enfrente de los 20, y restándolos hallarás, que de 17 á 20 van 3, este 3 lo asentará sobre el cero, y le echarás una raya; y haciéndolos mrs. hallarás ser 12, y tienes hecha la cuenta en esta forma:

000(3

Quartos.... 1720

Reales..... 202 ... 12 ... mrs.

1717

3

Prueba.... 1720

Dirás que 1720 quartos hacen 202 reales, y 12 mrs. En este exemplo no has hallado dificultad especial, la hallarás en el siguiente.

Exemplo segundo.

Otro exemplo : 10295 quartos ¿ cuántos reales hacen
formala así: **Quartos... 10295**

Ahora en 10 quartos hay 1 real, asienta el 1 entre
dos rayas debaxo del cero : ahora 1 real tiene 8 quartos
medio; ¿ cómo se restarán los 8 y medio de los 10? difi-
cultad parece, pero tiene salida : á los 8 y medio añadirás
medio, y serán 9, asienta el 9 enfrente del 10, y dirás : de
á 10 va 1, asienta este 1 sobre el 10, y ahora por el medio
que has añadido para hacer 9, añadirás á la letra que se si-
gue (que es 2) un 5 con lo que haces 7 : asienta este 7 sobre
el 2 así : **10295**

Ahora dirás : en 17 hay 2 reales : asienta el 2 en su lu-
gar, y luego 2 reales tienen 17 quartos : de 17 á 17 va na-
da, y pasando á la quarta letra, dirás : en 9 quartos hay
1 real : asienta el 1 en su lugar, y añadiendo medio, como
hiciste la primera vez, dirás : de 9 á 9 va nada : á la quinta
letra, que es 5 le añadirás 5 (como hiciste la primera vez)
y harás siempre que los reales que sacas de los quartos so-
lones, ó tienen medio) y harán 10, y dirás : en 10 quartos
hay 1 real : asienta el 1 en su lugar, y por ser la última
letra no harás mas que mirar lo que va de 8 y medio á 10
y hallarás que 16 mrs. : asíéntalos seguido á los reales, y tie-
nes hecha la cuenta, como aquí ves figurado.

Quartos..... 10295

Reales..... 1211..6

9799

Prueba..... 10295

Dirás que 10295 quartos hacen 1211 reales, y 6 mrs.

§. II.

Prueba de quartos reales.

La prueba en el primer exemplo es como la de mrs. y la del segundo tambien; excepto que adonde añadiste 5, los quitarás en esta forma, comenzando á sumar, dirás: 9 y 1 son 10, quitando 5 quedan 5, luego 9 es 9, y luego 7 quitando 5 quedan 2, &c. A este modo sacarás las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XVIII.

De la regla de tres sin tiempo.

Esta regla es muy necesaria: el que la ignora no se debe tener por Contador. Si ésta no se entiende bien, ménos vez entenderán las siguientes, porque esta es la llave maestra de todas ellas. Dicese regla de tres, porque en ella ocurren tres números, y toda su práctica es para hallar otro cuarto número, que se haya en tal proporción con el tercero, como el segundo con el primero. Para hallar el cuarto número, multiplicarás el segundo por el tercero, y partirás el producto por el primero. El número primero es el que tiene cierto su valor ó precio: la ganancia ó pérdida de éste es el segundo; y el tercero es, cuyo valor, ganancia ó pérdida

está por saber ; y de estos sale un quarto número proporcional. El número primero y tercero han de ser de una especie ; esto es , dineros ó tiempo , &c. lo que viniere de la multiplicacion del segundo por el tercero , es de la especie segundo. El quarto número que se busca es de la misma especie de moneda , ó cosa que fuere el segundo. Esto supuesto , paso á la práctica. Exemplo primero : Cárlos fué á feria , y llevó 5000 reales : con ellos ganó 1500 reales ; preguntado , si hubiera llevado 8000 reales , ¿ cuánto ganara ? El número primero en este exemplo es los 5000 reales , porque es cierto su valor : los 1500 que es la ganancia es el segundo , y el tercero es los 8000 , porque su ganancia es por saber. Para buscar el quarto número , que es el asunto de esta cuenta , la formarás así :

Si 5000. ganan 1500 ¿ qué 8000?
Ahora multiplica los 1500 por los 8000 así :

$$\begin{array}{r}
 8000 \\
 \times 1500 \\
 \hline
 4000000 \\
 12000000 \\
 \hline
 12000000
 \end{array}$$

Salen á la suma 12000000 , y estos los partirás por el número primero , que es 5000 , y saldrán al quociente 2400 como ves figurado : y esto es lo que hubiera ganado Cárlos si hubiera llevado á la feria 8000 reales. La prueba de esto es multiplicar el primer número por el quarto ; esto es , 5000 por los 2400 , y si sale tanto como multiplicando el segundo por el tercero , estará buena la cuenta.

§. I.

Exemplo segundo.

A Narciso le cuesta una posada por tiempo de 30 días reales ; preguntase , si está 50 días , ¿ cuánto le costará ? Respondido ya qual es primero , segundo y tercero número , formarás la cuenta así :

Si de 30 p. 40. q. de 50

40

0

02(20

2000⁶⁶ y 2 terc.

2000

300

3

Y hallarás que Narciso debe pagar por 50 dias 66 reales, y dos tercios de real, pruébala como la antecedente.

§. II.

Exemplo tercero.

Simon ganó con 400 ducados 600 reales : pregunto, ¿quánto ganará con 7000 reales ? Aquí es necesario reducir los ducados á reales de vellon, porque, como va dicho, el primero y tercero número han de ser de una especie : siguiendo el orden como en las antecedentes la ajustaras, como tambien quantas te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XIX.

De la regla de tres con tiempo.

Esta regla ha de contener á lo ménos quatro números. Para su inteligencia pongo los exemplos siguientes. Exemplo primero. Rafael ganó con 600 reales en 20 dias 200 reales; con 800 reales en 50 dias, ¿quánto hubiera ganado ? Para ajustar esta cuenta multiplicarás los 600 reales por los 20 dias, y los 800 reales por los 50 así.

600

20

12000

800

50

40000

Y tienes formada una cuenta de tres con tiempo, en esta forma:

Si 2000 g. 200 q. 40000

022

28818000

200

8000000 666 y 2 terc.1200000

8000000

12000120

Siguiendo la regla hallarás que si Rafael ganó con 600 reales en 20 días 200 reales, con 800 reales en 50 días hubiera ganado 666 reales y dos tercios de real.

§. U.

Exemplo segundo.

Si 8 hombres con 8 bestias en 8 días ganaron 60 reales, 12 hombres con 12 bestias en 12 días, ¿quánto ganarán? Multiplica los 8 hombres por las 8 bestias, y los 12 hombres por las 12 bestias, así:

8

12

8

126424

12

144

Y tienes formada tu cuenta de tres sin tiempo, en esta forma:

Si 64 g. 60 q. 144

040

60

2220864013500008640

6444

66

Siguiendo la regla dirás: que si 8 hombres con 8 bestias en 8 días ganaron 60 reales, 12 hombres con 12 bestias en 12 días ganarán 135 reales. A este modo sacarás las que gustases de esta especie.

CAPITULO XX.

De la regla de tres bastarda.

Esta regla se llama bastarda, porque es contraria á la legítima. Aquí el primer número se multiplicará por el tercero, y el producto se parte por el segundo. Exemplo primero: Lucas ganó con 200 reales 300, para ganar 500 reales, ¿ cuánto necesitaba? forma la cuenta así:

Si 2000 g. 300 q. p. 500	000
2000	0111100
	1000000
300000	3333 y 1 terc.
	300000
1000000	3000
	33

Multiplicando los 2000 por los 500 sale al producto 1000000, y estos partidos por 300 viene al quociente 3333 y un tercio; y así dirás: que si Lucas con 2000 reales ganó 300 reales, para ganar 500 reales necesitaba 3333 reales y un tercio. Esta la probarás multiplicando el segundo número por el quarto, y saliendo tanto como multiplicando el primero por el tercero, estará buena.

§. U.

Exemplo segundo.

Otro exemplo: Si Gerónimo con 70 reales compró 50 perdices, para comprar 90 ¿ cuánto necesita? formala así:

Si 70 p. 50 q. p. 90	00
70	130
	6300
6300	5000
	55

Y responderás, que si Gerónimo para comprar 50 perdices necesitó de 70 reales, para comprar 90 necesita 126 reales. Y á este modo podrás ajustar las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXI.

De la regla de compañías.

Esta regla es muy necesaria, sirve para partir la ganancia ó pérdida entre diversos compañeros. Sirve tambien para hacer las reglas siguientes. En esta regla se hará lo que se ha hecho en la regla de tres, porque después de haber sumado lo que los compañeros pusieron, dirás: si tanto (que es todo lo que los compañeros pusieron) ganó tanto, qué se ganará con tanto, que puso el primero, y luego pasar á los demás.

Exemplo primero: Ignacio y Feliz hiciérom compañía. Ignacio puso 12 reales, y Feliz 8, ganaron 40 reales, ¿á cómo toca á cada uno á correspondencia de lo que puso en la compañía? junta las dos partidas, y súmalas así:

Ignacio..... 12

Feliz..... 8

Ganancia... 40

20

Ahora ordena la regla de tres, diciendo: si 20 ganan 40, qué ganarán 12 que puso Ignacio?

Si 20 g. 40 q. 12

40

48

00

480 | 24

200

2

Ahora pasando á Feliz, dirás:

Si 20 g. 40. q. 8

40

320

0

10

320 | 16

200

2

Y así tienes ajustada la cuenta, y dirás, que á cada uno toca lo siguiente.

Ignacio de 12 24 reales.

Feliz.... de 8 16 reales.

§. Único.

Exemplo segundo.

Otro exemplo: Santiago, Gonzalo y Mathias hicieron compañía, Santiago puso 800 reales, Gonzalo puso 600 reales, y Mathias 550 reales, con estos ganaron 400 reales, ¿pregúntase á como toca cada uno, segun el caudal que puso? junta las partidas así.

Santiago...800	
Gonzalo...600	Ganancia...400
Mathias...550	

1950

Y por quanto para ganar 400 reales son menester 1950 que pusieron todos, dirás por la regla de tres, hablando con Santiago, así.

Si 1950 dan 400 q. 800	067(2
400	1213
	2350 00
	320000—164... 4
320000	195000 39
	1955
	19

Pasando á Gonzalo, dirás:

Si 1950 de 400 q. 600	0473
400	1550 50
	240000—123... 3
240000	195000 39
	1955
	19

Prosiguendo con Mathias dirás: (1

	03	6
	15	
Si 1950. d. 400. q. 550	0267	
400	1355	00
	220000	112... 32
220000	195000	39
	1955	
	19	

Y tienes ajustada la cuenta, y dirás, que á cada uno le toca, y debe percibir de la ganancia lo siguiente.

Santiago.....de 800 164 reales, 4 39 avos.

Gonzalo.....de 600 123 reales, 3 39 avos

Mathias.....de 550 112 reales y 32 39 avos

Los quebrados hacen un entero. La prueba de esta es sumar todas las partidas; y si hacen tanto como la ganancia, estará buena. Y siguiendo este método podrás ajustar las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXII.

Reglas de compañías con tiempo.

En esta regla de compañías con tiempo, primero multiplicarás el tiempo de cada uno con su dinero, y despues hacer con los productos lo que se hizo con la de sin tiempo. Exemplo primero: Leon y Enrique hiciéron compañía: Leon puso 800 reales y 9 meses, y Enrique 1400 reales y 6 meses. Con este dinero y tiempo ganáron 600 reales, ¿ cuánta viene á cada uno de la ganancia, segun el dinero y tiempo que puso? fórmala así:

Leon 800 reales
9 mes.

7200

Enrique 1400 reales,
6 mes.

8400

Multiplicando los 800 reales de Leon por los 9 meses que estuvo, salen 7200, y los 1400 de Enrique por los 6 meses, salen 8400 como ves figurado; y tienes formada una cuenta de compañía sin tiempo, así. Leon y Enrique hicieron compañía, Leon puso 7200 entre dinero y tiempo, y Enrique 8400. Con esto ganaron 600 reales; ¿quánto viene á cada uno, segun lo que puso? Siguiendo la regla, segun queda explicado, hallarás, que debe percibir cada uno lo siguiente.

Leon——de 800 rs. y 9 ms. 276 rs. y 12 13 avos.

Enrique——de 1400 rs. y 6 ms. 323 rs. y 1 13 avos.

Así sacarás todas las de esta especie.

§ I.

Exemplo segundo y curioso.

Otro exemplo, y es muy curioso. Alexandro, Manuel y Lorenzo hicieron compañía, Alexandro puso 200 reales, y 4 meses, y de la ganancia ha de percibir á razon de 5 por 100, Manuel puso 300 reales, y 5 meses, y de la ganancia ha de percibir á razon de 8 por 100. Y Lorenzo puso 500 reales, 3 meses, y de la ganancia ha de percibir á razon de 7 por 100; ganaron 800 reales, quanto viene á cada uno, segun el dinero, y tiempo, y lo que debe percibir segun el tanto por 100. En esta y sus semejantes multiplicarás el dinero de cada uno por el tiempo, y despues por el tanto por ciento de la ganancia, en esta forma:

Alexandro.	Manuel.	Lorenzo.
200 rs.	300 rs.	500 rs.
4 ms.	5 ms.	3 ms.
800	1500	1500
5 por 100	3 por 100	7 por 100
4000	4500	10500

Ahora tienes formada una cuenta de Compañías sin tiempo. Así. Alexandro, Manuel, y Lorenzo hicieron compañía, Alexandro puso 4000, Manuel 4500, y Lorenzo 10500. Con esta ganaron 800 reales, ¿quánto viene á cada uno? Siguiendo la regla hallarás, que debe percibir cada uno lo siguiente. Alexandro de 200 rs. 4 ms. y 5 por 100 168 rs. y 8 19 avo de

Manuel—de 300 rs. 5 ms. y 3 por 100 189 rs. y 9 19 avo de

Lorenzo—de 500 rs. 3 ms. y 7 por 100 442 rs. y 2 19 avo de

Siguiendo este orden podrás ajustar las que te se ofreciesen de esta especie.

§. II.

Advertencias para otro exemplo.

Si aconteciese que despues de algunos dias, que se comenzó la compañía, algunos de los compañeros pusiesen mas dinero, en este caso se multiplicará lo primero que puso por el tiempo que estuviere, y despues lo que segunda vez puso por el tiempo que tambien estuviere, y juntarlo con lo primero. Y si alguno sacase dinero, se multiplicará por el tiempo que no estuvo, y restarlo del principal. Omito el exemplo por no ser mas largo, y con esto doy fin á las principales reglas.

REGLAS VARIAS.

CAPITULO XXIII.

REGLA PARA A UN MISMO TIEMPO AJUSTAR arrobos, libras y onzas.

Para ajustar quanto montan las arrobas y libras juntamente, y su valor salga de una vez, multiplica las li-

mpbras por 4, y á esta multiplicacion añadirás ácia tu mano iz-
 xanquienda las arrobas, y luego esta cantidad multiplicala por el
 esvalor de una arroba, y el producto partelo por 100, y lo que
 olviniere á la partida, es el importe de arrobas y libras, y si
 quieres omitir la particion, quita las dos últimas letras de mano
 derecha de la suma, y lo que queda ácia tu mano izquierda, es
 el valor de arrobas y libras. Exemplo: Gabriel compró 20 ar-
 robas, y 15 libras de Atún á 30 reales la arroba ¿quánto im-
 portan? fórmala así.

20 arrob. 15 lib. á 30 rs.

4

2060

30

618(00

Multiplica las 15 libras por 4, saldrán 60, añade las 20 ar-
 robas ácia tu mano izquierda, y multiplícalo todo por 30, y
 saldrán 61800, á estos quita las dos letras de mano derecha,
 (ó partelo por 100 que es lo mismo) y de uno ú otro modo sal-
 drán 618. Y esto es lo que importan las 20 arrobas, y 15 libras
 de Atún á 30 reales la arroba.

§. U.

Exemplo segundo.

Para que al mismo tiempo salgan las arrobas, libras, y
 onzas, despues de multiplicadas las libras por 4, añade la quarta
 parte de las onzas, y á esta suma añade las arrobas, &c. Exem-
 plo: Raymundo compró 8 arrobas, 17 libras, y 8 onzas de
 almendra á 25 reales la arroba, ¿quánto importan? fór-
 mala así.

8 arrobo. 17 lib y 8 onz. á 25 rs.

4

68

2

8 70

25

4350

1740

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

217(50

50

Multiplica las libras por 4, y saldrán 68, á estos añade la cuarta parte de las onzas, que es 2, y saldrán 70, á estos añade las 8 arrobas, y multiplícalo por 25, y saldrán 21750, quitadas las dos últimas letras, quedan 217, y sobran 50, estos 50 hacen medio real, porque 50 es la mitad de 100, como queda dicho, es el partididor en esta cuenta; y así dirás, que las 8 arrobas, 17 libras, y 8 onzas de almendra á 25 reales la arroba importan 217 reales y medio. Siguiendo este metodo ajustarán quantas te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXIV.

Regla para multiplicar por número artículo.

Para multiplicar qualquier partida por 10 basta añadirle un cero; v. gr. 25 por 10, añade á los 25 un cero, y serán 250, esto importan los 25 por 10 100, por 10 añade á los 100 un cero, y serán 1000.

Para multiplicar por 100 añadirás dos ceros, por 1000 tres ceros, &c. Exemplo: 75 por 100, añade á los 75 dos ceros, saldrán 7500, 25 por 1000, añade á los 25 tres ceros, y saldrán 25000.

CAPITULO XXV.

Regla para partir por numero articulo.

Para partir qualquier partida por 10 basta quitar la última letra de la particion, y lo que queda ácia mano izquierda, es lo que toca á cada uno. Exemplo: parte 300 reales entre 10 compañeros, quita la última letra en esta forma 30(0, quedarán 30, y esto es lo que toca á cada uno de los 10.

Para partir por 100 quita dos letras. Exemplo: Parte 3650 reales entre 100 compañeros, quita dos letras en esta forma 36(50, y quedan 36, y es lo que toca á cada uno, y medio mas por los 50 que sobran, por ser el partidor 100.

Para partir entre 1000 quita tres letras. Exemplo: parte 87500 reales entre 1000 compañeros, quita tres letras en esta forma 87(500 y quedan 87, y esto es lo que toca á cada uno, y medio mas por los 500 que sobran, por ser el partidor 1000, y de este modo, conforme vayas añadiendo miles, irás quitando letras.

CAPITULO XXVI.

Regla para multiplicar de memoria.

Multiplicando unidades por decenas, lo que viniere, serán decenas; v. gr. 5 veces 30, ¿quánto montan? multiplica 5 por el 3 sin curar del cero, y saldrán 15, estos 15 son decenas, que hacen 150, y esto es 5 veces 30.

Multiplicando decenas por decenas, salen cientos, v. gr. 40 por 50 ¿quánto montan? multiplica el 4 por el 5 no curando de los ceros, y saldrán 20. Estos son cientos, hacen 2000, y esto es 40 veces 50.

Multiplicando dieces por cientos, salen millares; v. gr. 30 por 600, 3 veces 6 son 18, y son 18000.

Multiplicando cientos por cientos, salen dieces de millares; v. gr. 200 por 300, 2 veces 3 son 6, seis decenas de millares hacen 60000. A este modo el que quisiere ser curioso, inventará compendiosas multiplicaciones.

CAPITULO XXVII.

Reduccion de doblones.

Para reducir doblones de á 60 reales á reales de vellón, añade á la partida de los doblones un cero, y multiplícala
 6. Exemplo: 40 doblones ¿quántos reales hacen? á los 40 añ
 un cero, y harás 400, multiplica los 400 por 6, y sald
 2400, y tantos reales hacen 40 doblones.

CAPITULO XXVIII.

Reduccion de pesos.

Para reducir pesos de á 15 reales de vellón, forma la parda
 da de los pesos, y saca la mitad, suma ambas partidas, y á
 suma, añade un cero imaginario ácia tu mano derecha, y qu
 dará ajustada. Exemplo: 632 pesos ¿quántos reales hacen?
 mala así, 632
 316
 948

CAPITULO XXIX.

Sacando la mitad de los 632, salen 316: sumando ambas pa
 tidas, salen 948, á estos añadiendo un cero, hacen 9480 com
 ves figurado.

Quando sacando la mitad sobrare 1, en lugar del cero añ
 dirás un 5. Exemplo 237 pesos: harás las mismas diligencias, y
 y porque sobra 1, sobre el 7 añadirás un 5 como aquí ve
 figurado.

118

355

Dirás que los 327 pesos hacen 3555 reales, y si quisieres
 hacer la cuenta con todo rigor, por cada peso añadirás 2 mrs,
 pues como se dirá en su lugar, un peso tiene 15 reales,

y 2 mrs. Tambien harás esta cuenta , multiplicando los pesos por 15.

CAPITULO XXIX.

Reduccion de ducados.

Para reducir ducados á reales de vellon con brevedad , si los ducados no llegan á 100 es cosa muy fácil , con una letra hecha en esta forma: 34 ducados ¿quántos reales hacen? dirás 3 y 4 son 7 , y saldrán 374 , y estos reales hacen 34 ducados : 83 ducados 8 y tres son 11 , asienta el 1 en medio ; y porque de 11 va 1 añádesela al 8 , y será 9 , y saldrán 913 , y estos reales hacen 83 ducados.

Si los ducados pasan de 100 forma la partida de los ducados , y debaxo asentarás otros tantos , ganando una letra ácia tu mano izquierda , y suma ambas partidas , y lo que salga es los reales , que hacen los ducados. Exemplo : 365 ducados ¿quántos reales hacen? fórmala así:

365

365

4015

Dirás que los 365 ducados hacen 4015 reales , y si llevas la cuenta con rigor , por cada ducado añadirás un maravedí , porque un ducado tiene 11 reales y un maravedí.

CAPITULO XXX.

Censos.

Miguel paga de un censo cada año 560 reales á razon de 5 por 100: se pregunta ¿cuál es el principal? para saberlo , asentarás los 560 , y debaxo otros tantos , sumar ambas partidas , y á la suma añade un cero imaginario ácia tu mano derecha , en esta forma,

560

560

11200

H

Dirás que los 11200 es el principal de 560 reales de rédito

§. I.

Segundo exemplo.

Domingo paga de un censo cada año 405 reales á razon de 3 por 100, ¿quánto es el principal? forma una regla de tres basta , diciendo : si de 100 me vienen 3 de quántos me vendrá 405 : multiplica los 405 por 100 , y el producto pártelo por 3 y lo que saliere al quóciente es el principal ; y así responderá que 13500 reales es el principal de los réditos de 405 á razon de 3 por 100.

§. II.

De Réditos.

Para saber quanto debes percibir de réditos cada año de cierto capital (sea el que fuere) á razon de tanto por 100, (sea lo que fuere) multiplica el principal por lo que redituase el 100 y del producto quitarás las dos primeras letras ácia tu mano derecha, y lo que quedase, es el rédito que debes percibir cada año. Exemplo : Casimiro dió de principal 5500 reales á razon de 3 por 100 ¿quánto le redituarán cada año? Multiplica los 5500 por el 3, (que es lo que da cada 100) y saldrán 16500 : á estos quitarás las dos últimas letras, (ó lo partirás por 100) en esta forma : 16500, y quedarán 165, y este es el rédito de los 5500 reales á razon de 3 por 100. A este modo sacarás lo que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXXI.

De Diezmos.

Para saber el Diezmo de qualquier cosa, quita la última letra de la partida principal ácia tu mano derecha, y lo que quedase es el diezmo. Exemplo : de 280 ¿quál es el diezmo? quita la última letra en esta forma : 280, y quedan 28, y este es el diezmo de 280. Y así harás siempre.

CAPITULO XXXII.

Particiones de Testamentos.

Gregorio, padre de Antonio, Alvaro, Eusebio, Isidro, y Tomas, murió dexando 75000 reales de hacienda. Dexó ordenado en su testamento, que Tomas, por ser el mas chico, y mas querido, fuese mejorado en el tercio de toda la hacienda, se pregunta, ¿quánto viene á cada uno? Sacarás el tercio de los 75000 partiendolo por 3, y saldrán 25000, resta estos de la hacienda principal, y quedarán 50000. Estos los partirás entre los cinco hermanos por partes iguales, y hallarás, que á cada uno viene 10000. Junta los 10000 de Tomas con los 25000 que sacaste del tercio, y harán 35000, y tienes ajustada la cuenta, y dirás, que cada uno debe percibir lo siguiente.

Antonio.....10000

Alvaro.....10000

Eusebio.....10000

Isidro.....10000

Tomas.....35000

De suerte, que Tomas, por ser mejorado en el tercio, lleva 25000 reales mas que los otros.

§. I.

Caso segundo.

Pongo caso que Tomas fuese mejorado en tercio y quinto, ¿que harás á esto? Sacarás primero el tercio como queda dicho; y de lo que quedase, que son 50000, sacarás el quinto, partiendolo por 5 y saldrán 10000. Junta estos con los 25000 del tercio, y serán 35000. resta estos de la hacienda principal, y quedarán 40000. Ahora partirás estos 40000 entre los cinco hermanos por partes iguales, y vendrá á cada uno 8000. Junta los

8000 de Tomas con los 35000 del tercio, y quinto, y serálla 4300, y tienes ajustada la cuenta, y dirás, que cada uno debgu percibir lo siguiente.

Antonio.....	8000
Alvaro.....	8000
Eusebio.....	8000
Isidro.....	8000
Tomas.....	43000

De suerte, que Tomas lleva 35000 reales mas que los otros, por ser mejorado en tercio, y quinto.

§. II.

Caso tercero.

Supongamos, pues, que Gregorio dexa una manda á la Virgen de Texeda de 5000 reales: otra al Santísimo Christo de la Salud de 6000: otra á la Virgen del Sagrario de 8000 reales: otra á las benditas Animas de 1000 ducados: y otra á la fábrica de la Iglesia de 10000 pesos, y lo restante se parta entre los cinco hermanos por partes iguales. Es cosa sabida, que un Testador, segun las leyes, solo puede dispensar en tercio y quinto, teniendo herederos forzosos. Las dichas mandas exceden en tercio y quinto, ¿qué harás en este caso? No se les debe dar las mandas completas á los Santuarios. Pero ahora te vuelvo á preguntar, ¿cómo harás para dar á cada uno lo que es suyo, segun la voluntad del Testador? Sacarás el tercio y quinto, que como va dicho en el caso antecedente, son 35000. Estos los guardarás, como si fuesen ganancia; y ordena una regla de compañía, en esta forma. Cinco hicieron compañía, (por los cinco Santuarios) uno puso 5000 rs., otro 6000, otro 8000, otro 11000, y otro 15000 (que son las dichas mandas): ganaron 35000 ¿á cuánto les toca? Siguiendo la regla de Compañías ha-

erállarás, que de las mandas deben percibir los Santuarios lo siguiente.

Virgen de Texeda.....	de 5000	3888 rs. y 8. 9 avos.
Christo de la Salud...	de 6000	4667 rs. y 6. 9 avos.
Virgen del Sagrario..	de 8000	6222 rs. y 2. 9 avos.
Animas.....	de 11000	8555 rs. y 5. 9 avos.
Fábrica de Iglesia.....	de 15000	11666 rs y 9. 9 avos.

Que es todo lo que importa el tercio y quinto ; y á los hermanos les toca á 8000 reales ; con que tienes ajustada la cuenta, y ajustarás las que te se ofreciesen de esta especie.

§. III.

Exemplo segundo, y caso quarto.

Murió un señor Canónigo dexando 182100 reales de hacienda. Dexó por herederos á Agustin y Leandro sus sobrinos ; pero que primero se sacase el tercio para el Ama, y el sexto para el Page. Se pregunta ¿ cuánto viene á cada uno ? Sacarás el tercio para el Ama, partiendo el todo de la hacienda por 3, y saldrán 60700 rs. : resta esto del principal, y quedarán 121400. De estos sacarás el sexto para el Page, partiendolos por 6, y saldrán 20233 reales, y un tercio : resta estos de los 121400, y quedarán 101166, y dos tercios : estos los partirás entre Agustin, y Leandro por partes iguales, y vendrá á cada uno 50583 y un tercio, y tienes hecha la cuenta, y dirás, que viene á cada uno lo siguiente.

Ama.....	60700 rs.
Page.....	20233 rs. y $\frac{1}{3}$
Agustin.....	50583 rs. y $\frac{2}{3}$
Leandro.....	50583 rs. y $\frac{2}{3}$

Y á este modo sacarás las que te se ofreciesen de esta especie. No pongo este exemplo, porque tiene dificultad, sino porque puede ser haga al caso á algunos de los que leyeren este Arte.

§. IV.

Exemplo tercero, y caso quinto.

Patricio murió, dexando á su muger en dias de parir, y teniendo 46445 reales de hacienda, dexó ordenado, que si pariese hijo, percibiese dos tercios de toda su hacienda, y de lo restante hizo heredera á su muger; y si naciese hija, esta percibiese un tercio, y la muger lo restante. Aquí no tenemos dificultad, porque haciendo la hacienda tres partes; y dando la dos al hijo, y una á la madre, ó dos á la madre, y una á la hija, está compuesto. La dificultad está, en que parió hijo y hija, se pregunta en este caso, ¿quánto viene á la madre, y á cada uno de los hijos, segun la última voluntad del Testador? La voluntad del Testador, segun se colige de Jurisconsulto, fué que la madre percibiese de la hacienda doblado que la hija, y el hijo doblado que la madre. Para hacer esta cuenta buscarás tres números, que se excedan en dupla proporcion, como 2 4 8, ordenando una regla de compañía, diciendo: tres hacen compañía, el uno puso 2, el otro 4, y el otro 8: han de partir 46445 que es la herencia, ¿á quánto les toca? Siguiendo la regla hallarás, que viene á cada uno lo siguiente.

Hijo.....26540 rs.

Madre.....13270

Hija..... 6636

Con mas brevedad se hace esta cuenta, haciendo la hacienda siete partes iguales, y dando las quatro al hijo, las dos á la madre, y una á la hija: te saldrá la cuenta lo mismo. Así lo hacen los Juristas por ley expresa: *Si ita scriptum sit, ff. de Lib. & posth.* Con estos exemplos puedes desatar todas las dudas y dificultades, que se pueden ofrecer acerca de las particiones de los testamentos.

CAPITULO XXXIII.

De particiones de rentas.

En una santa Iglesia Cathedral hay que repartir 150000 ducados entre 50 Prebendados, 7 Dignidades, y el Dean, que han de percibir por partes iguales: veinte y dos Canónigos, que han de percibir cada uno la mitad de lo que llevaren el Dean, y Dignidades: doce Racioneros, que han de percibir cada uno un tercio de lo que llevaren el Dean y Dignidades, y ocho Medio-Racioneros, que han de percibir cada uno la quarta parte de lo que llevaren el Dean y Dignidades, ¿á cuánto tocará á cada uno de los Prebendados, segun el orden que va propuesto? Esta y sus semejantes la harás buscando un número, que tenga mitad, tercia y quarta parte, que son las partes que en este exemplo vienen, el qual número puede ser 12. Pues toma estos 12 ocho veces por las siete Dignidades y el Dean, que han de percibir por partes iguales, y harás 96 (guardalos). Asimismo sacarás 22 mitades por los 22 Canónigos, que han de percibir á razon de la mitad; y porque la mitad de 12 es 6, multiplica los 22 por 6, y saldrán 132 (guardalos). Saca mas 12 tercios por los 12 Racioneros, que han de percibir á razon de la tercera parte; y porque la tercera parte de 12 es 4, multiplica los 12 por 4, y saldrán 48: saca últimamente 8 quartos por los 8 Medio Racioneros, que han de percibir á razon de la quarta parte; y por quanto la quarta parte de 12 es 3, multiplica los 8 por 3, y saldrán 24. Ahora ordenarás una regla de Compañía, diciendo: quatro hacen compañía, (esto para las quatro diferencias de Prebendados) uno puso 96 (que son las Dignidades) otro 132 (que son los Canónigos) otro 48 (que son los Racioneros) y otro 24, (que son los Medio-Racioneros) ganaron 150000 ducados, (que es la particion) ¿á cuánto les toca? Siguiendo las reglas de Compañías hallarás, que á las Dignidades vienen 48000: á los Canónigos 66000: á los Racioneros 24000: y á los Medio-Racioneros 12000: ahora partirás lo que viene á cada una de las quatro diferencias de Prebendados, haciendo partes iguales, para que cada individuo lleve lo que le toca, y

hallarás, que cada uno de los 50 Prebendados debe percibir siguiente.

Dignidades.....de 48000 á cada uno.....6000 Du

Canónigos.....de 66000 á cada uno.....3000

Racioneros.....de 24000 á cada uno.....2000

Medio-Racioneros.de 12000 á cada uno.....1500

La prueba será, que juntando todas las partidas, hagan tanto como lo que partieron. Y á este modo sacarás las que te ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXXIV.

De particiones de Diezmos.

En una tercia hay que repartir 860 alms. de trigo, y son interesados la Iglesia, el Rey, un Prestamo, Cura, y Beneficiado, y han de percibir en la forma siguiente: una tercia parte el Prestamo, el Rey y la Iglesia otra tercera parte, en tal conformidad, que la Iglesia ha de llevar dos partes, y el Rey una: la otra tercia parte la han de partir el Cura y Beneficiado por partes iguales: pregúntase, ¿quánto viene á cada uno, segun el orden que va propuesto? Harás el todo del diezmo tres partes partiendolo por 3 y al Prestamo darás una, que es 286 alms. y 4 celemines: otra haciendola tres partes, darás dos á la Iglesia, que es 191 alms. y 2 quartillos, y al Rey una, que es 95 alms. 3 celemines, y 1 quartillo. La otra parte la partirás entre el Cura, y Beneficiado, y vendrá á cada uno 143 alms. 2 celemines, y tienes hecha tu particion, y dirás que cada uno de los interesados debe percibir lo siguiente.

Iglesia..... 191 á..... 00 c..... 2 q.

Rey..... 095 á..... 03 c..... 1 q.

Préstamo..... 286 á..... 04 c..... 0 q.

Cura..... 143 á..... 02 c..... 0 q.

Beneficiado..... 143 á..... 02 c..... 0 q.

En la parte de la Iglesia y del Rey se pierde un quartillo, que hecho tres partes, tocan dos á la Iglesia, y una al Rey.

§. I.

Caso segundo.

Supongamos que de los dichos diezmos primeramente haya de entrar el préstamo con el diezmo de todo: después los Canónigos con la quarta parte: luego el Rey con el sexto: sacadas estas partes entra la fábrica de la Iglesia con el diezmo, y lo restante han de partir el Cura y Beneficiado: en tal conformidad, que el Cura ha de llevar dos partes, y el Beneficiado una: Pregúntase ahora, ¿quánto vendrá á cada uno de los interesados, segun el órden que va propuesto? Saca el diezmo del todo, que es 86 alms. esto toca al Préstamo: resta los 86 de los 860, y quedarán 774, de estos 774 sacarás la quarta parte para los Canónigos, que es 193 alms. y 3 celem. que restados, quedan 580 alms. y 3 celem.: de estos 580 alms. y 3 celem. sacarás para el Rey la sexta parte, partiéndolo por 6, y saldrán 96 alms. y 4 celem. y 2 q. que restados, quedan 483 alms. 4 celem. y 2 q.: de estos 483 alms. 4 celem. y 2 q. sacarás el diezmo para la fábrica de la Iglesia, que es 48 alms. 2 celem. y 1 q., que restados quedan 435 alms. 2 celem. y 1 q. Estos 435 alms. 2 celem. y 1 q. los harás tres partes, y de ellas darás una al Beneficiado, que es 145 alms. y 3 q. y al Cura dos partes, que es 290 alms. 1 celem. y 2 q., y tienes hecha la cuenta, y dirás, que cada uno de los interesados debe percibir lo siguiente.

Rey.....	096 á.....	4 c.....	3 q.
Canónigos.....	193 á.....	4 c.....	3 q.
Préstamo.....	086 á.....	0 c.....	0 q.
Fábrica.....	048 á.....	2 c.....	1 q.
Beneficiado.....	145 á.....	0 c.....	3 q.
Cura.....	290 á.....	1 c.....	2 q.

§. II.

Caso tercero.

Supongamos mas , que los dichos diezmos se han de partir entre la Iglesia, el Rey y el Cura, en tal conformidad, que el Rey ha de llevar el diezmo, la Iglesia el quinto, y el Cura el tercero, ¿ cuánto vendrá á cada uno? Buscarás un número que tenga diezmo, quinto y tercio, el qual es 30, cuyo diezmo es 3 quinto 6 y tercio 10. Ahora ordena una regla de compañía diciendo: Tres hicieron compañía, uno puso 3, otro 6 y el otro 10: han de partir 860, ¿ á cuánto les toca? Siguiendo la regla hallarás, que cada uno de los interesados debe percibir lo siguiente.

Iglesia.....	271 á.....	3 c.....	1 q.
Rey.....	135 á.....	4 c.....	2 q.
Cura.....	452 á.....	3 c.....	3 q.

Se pierden dos quartillos, que haciéndolos 38 partes tocan al Rey 18, á la Iglesia 17, y al Cura 3: tambien haré estas cuentas, (y puede ser te sea mas facil) haciendo los almudillos, observando en todo lo que queda dicho; pero debes saber que un almud tiene 24 quartillos, y en esta conformidad los 860 alms, hacen 20640 quartillos. De estos caso

puestos te puedes valer para hacer las particiones de los diezmos, segun el estilo de cada Iglesia.

CAPITULO XXXV.

De arrendamientos.

Bartolomé, Prudencio y Dionisio ofrecieron dar por una heredad 1500 ducados; y el contrato que entre los tres hicieron fué que Dionisio pagase á razon de la mitad, Bartolomé á razon de la tercia parte, y Prudencio á razon de la quarta parte del todo de los 1500 ducados: se pregunta ¿quánto dará cada uno para que entre todos paguen los 1500 ducados? A la primera vista, y sin reflexion dirás que Dionisio pague 750 ducados (que es la mitad), Bartolomé 500 (que es la tercera parte) y Prudencio 375 (que es la quarta parte). Para que veas que estás engañado suma las tres partidas, y hallarás que hacen 1625, y por consiguiente pagarán 125 ducados mas de lo que deben pagar, segun la obligacion. Para que todos paguen segun el trato, y no den mas que los 1500 ducados, buscarás un número que tenga mitad, tercia y quarta parte; (del modo que se dixo en la regla de reducir muchos quebrados á una comun denominacion) el qual número puede ser 12, cuya mitad es 6, tercia parte 4 y quarta 3. Ahora ordenarás una regla de compañías, diciendo: Tres hicieron compañía, uno puso 6, otro 4 y otro 3, perdiéron 1500 ducados, (que cuesta la heredad) ¿quánto debe pagar cada uno? Siguiendo la regla hallarás que debe pagar cada uno lo siguiente.

Dionisio por la mitad..... 692 duc. y 8 26 avos.

Bartolomé por la 3 parte 461 duc. y 14 26 avos.

Prudencio por la 4 parte.. 346 duc. y 4 26 avos.

Que todo junto hace los 1500 ducados: y á este modo sacarás las que te te ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXXVI.

De pujas de rentas.

Está una renta en 6700 reales, le dan tres pujas, una tercio, otra de quinto, y otra de diezmo: pregúntase, cuánto habrá subido? Esta y sus semejantes la harás buscando un número, que tenga tercio, quinto y diezmo justamente, el qual puede ser 30, á estos 30 añade su tercio, que es 10, y harás 40: á estos 40 añade su quinto, que es 8, harás 48, á estos 48 añade su diezmo, que es 4 y 4 quintos, y harás 52 y 4 quintos. Ahora ordena una regla, diciendo: Si 30 dan 6700, ¿cuánto darán 52 y 4 quintos? siguiendo la regla de tres hallarás, que los 52 y 4 quintos darán 11792, y en tanto dirás, que subió la renta, que estaba antes en 6700 con las pujas de tercio, quinto y diezmo. Y de este modo sacarás todas las de esta especie.

CAPITULO XXXVII.

De trueques.

Felipe y Pasqual quieren trocar azucar por azafran. Felipe tiene 40 arrobas de azucar, y vale á 60 reales la arroba. El azafran de Felipe vale á 80 reales la libra. Pregúntase, ¿cuántas libras de azafran dará Felipe por las 40 arrobas de azucar? Esta y sus semejantes las harás multiplicando las 40 arrobas de azucar por el valor de una arroba, que es 60, y saldrán 2400; estos 2400 los partirás por el valor de una libra de azafran, que es 80, y vendrá la particion 30 y tantas libras de azafran dará Felipe á Pasqual por las 40 arrobas de azucar. La prueba es, que tanto valen las 30 libras de azafran á 80 reales, como las 40 arrobas de azucar á 60 rs.

§. U.

Caso segundo,

Supongamos que la azucar se dá á 60 reales fiada, por lo que al presente no vale mas que á 50. El azafran al presente vale 80 reales. Pregúntase, ¿á cuánto se podrá dar la libra de azafran fiada, á correspondencia del azucar, para

que este trato sea sin fraude? Esto lo harás por la regla de tres, diciendo: Si 50 me dan 60 ¿qué me darán 80? Siguiendo la regla hallarás, que los 80 darán 96, y á este precio debe dar Felipe el azafran: En este caso dará Felipe á Pasqual 24 libras por las 40 arrobas; y siguiendo en este método, ajustarás las que te se ofreciesen de esta especie.

CAPITULO XXXVIII.

De mezclas.

Luis tiene una tinaja de vino de 30 arrobas, que vale á 10. reales: tiene otra de 50 arrobas, que vale á 12 reales, y otra de 45, que vale á 15 reales, las ha ajustado todas, de suerte, que ha hecho una tinaja de 125 arrobas. Pregúntase ahora ¿á cómo dará la arroba de esta mezcla, segun lo que cada una valia primero? Multiplicarás las arrobas por sus precios: esto es, las 30 arrobas por 10 reales, (que es el valor que tenían ántes), y saldrán 300. Las 50 por 12 (que es el valor que tenían ántes), y saldrán 600, y las 45 por 15 (que valian ántes) y saldrán 675. Suma ahora estos tres precios 300, 600 y 675, y montará todo 1575: estos 1575 partirás por 125 (que son todas las arrobas juntas) y vendrá á la particion 12 y 3 quintos, y á tanto dará Luis la arroba de vino mezclado. De esta regla te puedes valer para saber todo medicamento en qué grado es frio ó calido, segun la cantidad de su peso, y grados de los simples que se hizo.

CAPITULO XXXIX.

Regla nueva y curiosa.

Para saber los reales que importan tantas docenas de limones (ú de otra cosa) á razon de 12 quartos cada docena, sabidas las docenas que vas á ajustar, te harás cuenta que las docenas son quartos, que vas á hacer reales; y los reales que sacaste de tantos quartos, como docenas quieres ajustar, multiplicarás por 12, y lo que saliese son los reales que importan las tales docenas. Exemplo: 17 docenas de huevos á 12 quartos cada docena, ¿quántos reales importan?

Es cosa facil, mira quantos reales hacen 17 quartos, y hallarás que 2, multiplica este 2 por 12, y saldrán 24, y esto son los reales que importan las 17 docenas de huevos á 2 quartos cada docena.

§. I.

Exemplo segundo.

Veinte y siete docenas, ¿ quantos reales importan; de 12 quartos puedes sacar 3 reales: multiplica 3 por 12, y saldrán 36 (guardalos). Ahora mira lo que va de 25 y media (que son los quartos que tienen 3 reales) á 27, y hallarás que docena y media importan 18 quartos: 18 quartos hacen 2 reales y 4 mrs., que juntos á los 36 que tienes guardados, hacen 38 reales y 4 mrs., y esto es lo que importan las 27 docenas de huevos á 12 quartos cada docena.

§. II.

Exemplo tercero.

Otro exemplo: 53 docenas y 4 huevos, ¿ quantos reales importan? de 53 quartos puedes sacar 6 reales, (que son 6 quartos) multiplica 6 por 12, y saldrán 72: (guardalos) mira ahora quanto va de 51 á 53 y 4 huevos, y hallarás que 2 y 4 huevos, que son 28 huevos; y 28 quartos hacen 3 reales y 10 mrs., que juntos á los 72 que tienes guardados hacen todos 75 y 10 mrs. Dale al huevero un doblón de oro completo, y le tienes pagado sin cansarte mucho en ajustarle la cuenta.

§. III.

Exemplo distinto.

Esta regla te puede servir tambien, aunque los quartos no lleguen ó pasen de 12, quitando ó añadiendo lo que falta ó pasa. Exemplo: 34 docenas y 14 quartos, ¿ quantos importan? ajústalos primero como si fuesen á 12, y te saldrán 48: mira ahora lo que va de 12 á 14, hallarás que 2, ajusta las 34 docenas á 2 quartos, y te saldrán 8 reales, y

juntos á los 48 hacen 56, y esto es lo que importan las 34 docenas de huevos á 14 quartos. Y así ajustarás todas las de esta especie.

§. IV.

Regla diversa.

En muchas partes se ajustan los huevos por cientos, y por lo regular siempre hay pico; esto es, que no son los cientos justos, y en este caso multiplicarás los huevos que hay de pico por el valor de un ciento, y á lo que salga á la suma, quitarás las dos últimas letras ácia tu mano derecha, y lo que queda son los reales que importan los huevos de pico. Exemplo: 260 huevos á 24 reales el ciento, ¿quanto importan? En los cientos no hay dificultad. Para saber lo que importan los 60 que hay de pico, los multiplicarás por 24 (que es valor de un ciento), y saldrán 1440. A estos quita las dos últimas letras así: 14 (40, y quedan 14, estos son reales. Los 40 que quedan rayados, son parte de ciento, que hacen un real, por ser el partidador en esta cuenta; Y si quieres saber lo que importan estos 40 los partirás por 3, y saldrán á la particion 13 y 1 tercio, y estos son mrs. Así tambien lo harás en la *regla de arrobas, libras y onzas*, y en todas las de esta especie. Es verdad que no es regla fixa, porque siempre falta alguna cosa; pero es tan poco, que en los 100 sólo faltan dos tercios de mrs., y en los 40 no llega á cornado. Pero esto hace poco al caso para el asunto presente, y si no que te pidan el cornado, ó el un tercio de mrs. que sale en esta cuenta. Y así con satisfaccion puedes decir, que los 260 huevos, á razon de 24 reales el 100 importan 62 rs. y 13.

CAPITULO XL.

Regla curiosa.

Para saber á quantos reales sale la arroba de qualquier cosa á razon de á tantos quartos la libra; v. gr. vale la libra de limones á 5 quartos, y quieres saber á quantos reales sale la arroba, multiplica el 5 por 3, y saldrán 15: quita aho-

ra el importe de media libra, que es 10 mrs., y dirás, que arroba de limones sale á 15 reales ménos 10 mrs., ó á 14 reales, y 24 mrs., que es lo mismo. De este exemplo te valdrá para sacar otros.

CAPITULO XLI.

Regla curiosa para los Sastres.

Policarpo ha comprado 5 varas de paño, á 7 cuartas ancho para un vestido, y te pregunta á tí, que supongo es Sastre, ¿que cuántas varas de lienzo de á 3 cuartas de ancho necesita para el forro de las 5 varas de paño de á 7 cuartas de ancho? Para responderle con acierto multiplicarás las varas de paño por las 7 cuartas que tiene el paño de ancho y saldrán 35. Estos los partirás por 3, que son las cuartas que tiene el forro de ancho, y vendrá á la particion 11 y tercias; y así responderás á Policarpo, que 11 varas y 2 tercias de lienzo necesita para las 5 varas de paño.

CAPITULO XLII.

Otra curiosa.

Basilio tiene ajustada la estameña á 6 reales la vara, tiene 700 reales, y pregunta, ¿cuántas varas le darán por los 700 reales. Partirás los 700 por 6 (que es el valor de una vara) y vendrá á la particion 116 y 2 tercios, y tantas varas dirás á Basilio, que le darán por los 700 reales, y sacarás todas las de esta especie.

CAPITULO XLIII.

De genealogias.

Quiero enseñarte una curiosidad, que discurre por la saben, y aunque te haga dificultad, cree que es evidente. Para saber las personas que concurren á la Genealogía de un sugeto próxima ó remotamente hasta grado que á tí te pareciese, en línea recta retroverso, in

multiplicando las partidas sucesivamente desde 1 hasta el grado que quisiere buscar, y despues las sumará todas juntas. Exemplo: ¿quieres saber las personas que han concurrido, ó han sido necesarias para tu generacion, ó para que salgas á luz hasta tu décimo abuelo? pues sentarás 1 que eres tú, debaxo tus padres, despues tus abuelos primeros, y así hasta los décimos en esta forma.

1	
2	Padres.
4	1. Abuelo.
8	2
16	3
32	4
64	5
128	6
256	7
512	8
1024	9
2048	10
4096	

Salen á la suma 4096 quitando una que eres tú, quedan 4095, y tantas personas han concurrido á tu generacion. ¿Te se harán muchas? pues todas concurrieron, unas proximas, y otras remotamente, y de tal conformidad, que si una hubiera faltado, no hubieras salido á luz. La razon de lo dicho es, porque para engendrar á 1 son necesarios 2, y así, para engendrarte concurrieron 2 que son tu padre y tu madre: para engendrar á estos dos 4 que son los 4 abuelos: para estos 4, 8 que son los bisabuelos: para estos 8 16, para los 16 32 &c. y así verás, que para engendrar á los nonos abuelos fueron necesarios los 2048 que son los décimos. Y todas estas personas no han sido en tan largo tiempo, que no pudiese tu bisabuelo alcanzar á sugeto, que conociese á otro sugeto, que tratase con todos ellos. Dexo de hacer aquí una reflexion, porque no te ofendas, si acaso fueres de genio delicado.

CAPITULO XLIV.

Regla curiosa jocosa.

En cierto Palacio hay 10 salas : cada sala tiene 10 balcones en cada balcon hay 10 damas (estas ahorcadas) : cada dama tiene 10 cofres : en cada cofre hay 10 joyas : cada joya vale doblones (tras de estos ando yo) : Pregúntase , ¿ cuántos serán los doblones , ó cuánto será todo? Para saberlo añadirás á cada cosa un cero , en esta forma.

Salas.....	10
Balcones.....	100
Damas.....	1000
Cofres.....	10000
Joyas.....	100000
Doblones.....	1000000

Todo... IIIIIIIIO.

§. U.

Caso segundo.

Del mismo modo harás esta. De cierta Ciudad salen 10 camineros , por cada camino van 10 pobres : cada pobre lleva 10 zurronecillos : en cada zurronecillo 10 panes : cada pan 10 agujeros : en cada agujero 10 ratones : saldrá un millon de ratones. Si todos estos ratones estuvieran en un salon con todas las damas que quedan dichas , ¿ qué chillidos anduvieran? Yo aseguro , que mejor quisiera los doblones : y en verdad que no me llamarán á mí para contarlos : otra cosa fuera si los doblones fueran mios , que ellas me buscaran para soplármelos.

CAPITULO XLV.

Tabla facil para saber lo que vale una fanega , un almud , un celemin , un quartillo de trigo , cebada , &c. desde 30 reales la fanega , hasta 8 reales. La F. quiere decir fanega , la A. almud , C. celemin , la Q. quartillo , la R. Reales , la M. mrs. B. blanca , y la C. cornado.

	Rs.	Ms.	Bs.	Cs.
F...	30	00	00	00
A...	15	00	00	00
E...	02	17	00	00
Q...	00	21	00	00
F...	29	00	00	00
A...	14	17	00	00
C...	02	14	00	00
Q...	00	20	01	00
F...	28	00	00	00
A...	14	00	00	00
E...	02	11	00	00
Q...	00	19	01	01
F...	24	00	00	00
A...	12	00	00	00
C...	02	00	00	01
Q...	00	17	00	00
F...	23	00	00	00
A...	11	17	00	00
C...	01	31	00	00
Q...	00	16	00	00
F...	22	00	00	00
A...	11	00	00	00
C...	01	28	00	00
Q...	00	15	01	01
F...	21	00	00	00
A...	10	17	00	00
C...	01	25	01	00
Q...	00	14	01	01
F...	20	00	00	00

	Rs.	Ms.	Bs.	Cs.
F...	27	00	00	00
A...	13	17	00	00
C...	02	08	01	00
Q...	00	19	00	00
F...	26	00	00	00
A...	13	00	00	00
C...	02	05	01	00
Q...	00	18	00	01
F...	25	00	00	00
A...	12	17	00	00
C...	02	02	01	01
Q...	00	17	01	01
F...	18	00	00	00
A...	09	00	00	00
C...	01	17	00	00
Q...	00	12	01	00
F...	17	00	00	00
A...	08	17	00	00
C...	01	14	00	00
Q...	00	12	00	01
F...	16	00	00	00
A...	08	00	00	00
C...	11	01	01	00
Q...	00	11	00	01
F...	15	00	00	00
A...	07	17	00	00
C...	01	08	00	00
Q...	00	10	01	00
F...	14	00	00	00

	<i>Rs.</i>	<i>Ms.</i>	<i>Bs.</i>	<i>Cs.</i>
A...	10	00	0	0
C...	01	05	1	0
Q...	00	14	1	0

F...	19	00	0	0
A...	09	17	0	0
C...	01	19	1	1
Q...	00	13	1	1

F...	12	00	0	0
A...	06	00	0	0
C...	01	00	0	0
Q...	00	08	1	0

F...	11	00	0	0
A...	05	17	0	0
C...	00	31	0	0
Q...	00	07	1	1

	<i>Rs.</i>	<i>Ms.</i>	<i>Bs.</i>
F...	08	00	00
A...	04	00	00
C...	00	22	01
Q...	00	05	01

Se advierte, que se pierden algunos cornados, pero estos se ponen para la formalidad de la cuenta, pues se supone ninguno cobrará el cornado, ni la blanca. Esta Tabla puede vir hasta 60 reales la fanega, doblando las partidas en proporción; v. gr. vale á 40 reales la fanega, el almud vale 20 reales, el celemin 3 reales, y 9 mrs. y el quartillo 29 mrs. y así de demas.

...	01	00	0	0
...	01	00	0	0
...	01	00	0	0
...	01	00	0	0
...	01	00	0	0

	<i>Rs.</i>	<i>Ms.</i>	<i>Bs.</i>
A...	07	00	0
C...	01	05	1
Q...	00	09	1

F...	13	00	0	Un c
A...	06	17	0	Un c
C...	01	02	1	Un c
Q...	00	09	0	Una

F...	10	00	0	Un
A...	05	00	0	Un
C...	00	28	0	Un
Q...	00	07	0	Un

F...	09	00	0	Me
A...	04	17	0	Un
C...	00	25	1	Un
Q...	00	06	0	Un

F...	08	00	00	Un
A...	04	00	00	Un
C...	00	22	01	Un
Q...	00	05	01	Un

...	01	00	0	Un
...	01	00	0	Un
...	01	00	0	Un
...	01	00	0	Un
...	01	00	0	Un

CAPITULO XLVI.

Valor de Monedas.

- Un doblon tiene 301 reales, y 6. mrs.
 Un doblon de á quatro tiene 150 reales, y 20 mrs.
 Un doblon de á dos tiene 75 reales, y 10 mrs.
 Un dobloncillo tiene 37 reales, y 22 mrs.
 Una dobla tiene 20 reales.
 Doblon de oro es lo mismo que doblon de á dos.

 Un peso colunero ó mexicano tiene 20 reales.
 Un real de á quatro colunero tiene 10 reales.
 Un real de á dos colunero tiene 5 reales.
 Un real colunero tiene 2 reales, y 17 mrs.
 Medio real colunero tiene 1 real, 8 mrs. y 1 blanca.
 Un peso fuerte ó duro es 20 reales.

 Un doblon es 60 reales.
 Un peso, ó real de á ocho es 15 reales, y 2 mrs.
 Un real de á quatro es 7 reales, y 18 mrs.
 Un real de á dos es 3 reales, y 26 mrs.
 Un real de plata antiguo es 1 real, y 30 mrs.
 Medio real de plata antiguo es 32 mrs.

 Un ducado es 11 rs. y un mri.
 Una peseta tiene 4 reales.
 Un real de plata moderno tiene 2 reales.
 Un real tiene 34 mrs.
 Medio real tiene 17 mrs.
 Un quartillo es 8 mrs. y 1 blanca.
 Un quarto tiene 4 mrs.
 Un ochavo tiene 2 mrs.
 Un maravedí tiene 2 blancas.
 Una blanca tiene 2 cornados.
 Un cornado es la moneda mas baxa.

CAPITULO XLII.

Peso.

Un quintal tiene 4 arroba. 100 libr. 1600 onzas, 9216 granos.

Una arroba tiene 25 libras, 400 onzas, 230400 granos.

Una libra tiene 16 onzas, 256 adarmes, 9216 granos.

Una onza tiene 16 adarmes, 576 granos.

Un adarme tiene 36 granos.

CAPITULO XLVIII.

Medidas de Granos.

Un cahiz tiene 6 fanegas, en algunas partes mas.

Una fanega tiene doce celemines.

Un celemin tiene 4 quartillos.

CAPITULO XLIX.

Medidas de paño, &c.

Una vara tiene 4 palmos, y se divide en 3 tercias, 4 cuartas, 6 sexmas, 8 octavas, 36 pulgadas, y 48 dedos.

CAPITULO L.

Medidas de cosas líquidas.

Una arroba tiene 8 azumbres, 32 quartillos.

Una azumbre tiene 4 quartillos.

CAPITULO LI.

De las letras de la cuenta Castellana.

Los Romanos inventaron estas letras: I. V. X. L. C. D. M. con ellas demostraban la suma que querian, en esta forma: la I. uno, la V. cinco, la X. diez, la L. cincuenta, la C. ciento, la D. quinientos, la M. mil. Doblando estas letras, anteponiendo y posponiendo, se demuestra la suma que se quiere, como lo verás en las figuras siguientes.

no.	I.	Sesenta.	LX.
os.	II.	Setenta.	LXX.
res.	III.	Ochenta.	LXXX.
uatro.	IV.	Noventa.	XC.
inco.	V.	Ciento.	C.
is.	VI.	Doscientos.	CC.
iete.	VII.	Trescientos.	CCC.
cho.	VIII.	Quatrocientos.	CD.
Nueve.	IX.	Quinientos.	D.
Diez.	X.	Seiscientos.	DC.
Teinte.	XX.	Setecientos.	DCC.
reinta.	XXX.	Ochocientos.	DCCC.
uarenta.	XL.	Novcientos.	CM.
inquenta.	L.	Mil.	M.

De esta manera irás aumentando la suma que te pareciere. Pero advertirás, que todo número menor, que se antepone el mayor, quiere decir, que lo que vale el número menor se ha de quitar al mayor; v. gr. esta figura : CD. la C. vale ciento, y la D. quinientos; pues quita á los quinientos ciento por estar la C. antes de la D. y quedarán quatrocientos, y este es el valor de la figura : y si la C la pones despues de la D añades ciento sobre los quinientos, y así serán seiscientos. En las impresiones de Colonia se hallan estos caractéres, este $\text{C}^{\text{I}}\text{D}$. que es mil, y este C^{D} . que es setecientos.

Esta figura y en la cuenta Castellana es lo mismo que el cero en el guarismo; y si algun número se le antepone, vale tantos millares, quantas unidades valiere el tal número; v. gr. esta figura Xij. vale diez mil; pero si antes de sí no tiene número alguno, nada vale.

Tambien esta misma figura sirve para las letras del Guarismo; en tal conformidad, que si alguna letra se le antepone, vale tantos millares, quantas unidades valiere la tal letra, así esta figura 30ij. vale treinta mil. Y si á la letra que está antes de la tal figura, le pones un punto delante, harás tantos millones, quantas unidades tuviere la tal letra, y así, si quieres asentar doce millones, ocho mil y doscientos; v. gr. la formarás así: 12.8ij200. Esto es muy freqüente, y

usado en las Gacetas y Mercurios. Con esto doy fin á esta
 Obra, que si al Lector ó aficionado no es de gusto, para
 ha sido de no poco trabajo; y mi buen deseo de aprovechar
 á otros, no es para que me murmuren, si mas bien para
 procuren enmendar lo que yo errase. Pero es facil lo primero,
 y muy usado; y pocos se aplicarán á lo segundo, ó por
 que no tienen habilidad para ejecutarlo, y estos son por
 comun los que se precian de maestros, ó porque el ocio le consume
 todo el tiempo. Sea lo que fuere, no he querido defraudar
 á quien lo necesite de esta instruccion, no solo util, sino de
 te y necesaria para el comercio entre gentes. Si á alguno ap
 yechase, suyo será el aprecio, y para mí del mayor gusto.

F. F. J. A. D. XXII. J. A. CI. IC.
 LX. VII. XXXI. E. S. A. O. P. E.



á
ara
ved
ara
prim
ó p
por
e c
rau
deo
ap
.