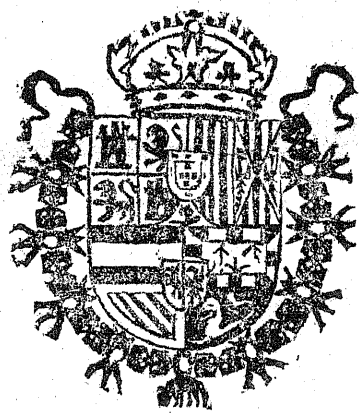


R-5311

ATADO DE ENSAYADORES.

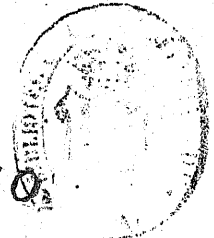
Compuesto por Iuan Fernandez del Cas-
tilla, Correo Mayor de las Ciudades de
Murcia y Cartagena, y todo su
Obispado, por su Magestad.

Dirigido al Rey nuestro señor Don
Felipe Quarto.



CON PRIVILEGIO

En Madrid, por Diego Flamenco.
Año de 1623



R
14
No 1
15-172

193
Handwritten scribbles and symbols, including a large '2' and a star-like shape.

5-17-15-7-16-5

R-5311
TRATADO DE
ENSAYADORES.

*Compuesto por Iuan Fernandez del Cas-
tillo, Correo Mayor de las Ciudades de
Murcia y Cartagena, y todo su
Obispado, por su Magestad.*

Dirigido al Rey nuestro señor Don
Felipe Quarto.



CON PRIVILEGIO

En Madrid, por Diego Flamenco.
Año de 1623.

Señor.

El motivo que lleuo en este tratado de Ensayadores, es solo servir a V. M. y dar a entender a todos los Ensayadores de las casas de moneda y cajas Reales de Indias, la obligacion que tienen a entender que es ser Ensayadores, por ser unas de las personas a quiẽ cõfia V. M. su palabra, dandoles poder para que en las monedas firmen en su Real nombre, y que sepan que el poner la letra de su nombre en la moneda y barras de plata y oro, es el poder que tienen y les dà V. M. para obligarlos que no han de consentir que lleue selladas las armas de V. M. ningunas de las monedas, sin tener la ley que prometẽ, las quales armas son y significã la firma de V. M. debaxo de la qual ha de auer la ley y valor que prometen, a fuero de palabra Real. Y assi suplico a V. M. reciba este mi pequeño servicio, con mas deseo de con el servir, que de otro interes.

A L

AL LECTOR.

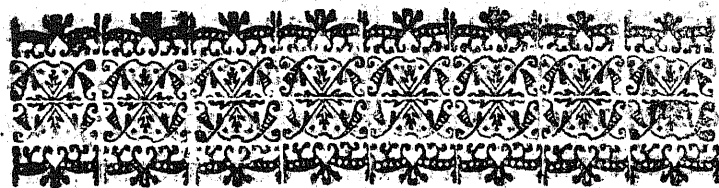


N el año de ochenta y cinco, siendo Presidēte de Castilla, el Señor Rodrigo Vazquez de Arce, fuerō acusados los Ensayadores de las casas de moneda, por auer se hallado gran falta de ley, en la q̄ se labraua en aquel tiempo. En razō de lo qual se aueriguò, que los que tratauan desto, embolsauan grādes sumas, sobre que fuerō presos Ensayadores y mercaderes, y en su defensa quisierō hazer inaueriguable el caso, procurando descartarse con los efectos que causaua la variedad de modos con q̄ ensayauan, y auiedo durado este caso mas de doze años, se vino a concluir en vsar de piedad cō ellos, y poner remedio en lo de adelante. Para lo qual se acordò, que se les diese vn conforme y general estilo, con que todos pudiesen vsar sus officios de ensayar, sin que huuiese error, por auerlos auido tã grandes en lo passado, q̄ huuo algunos de diez granos menos de ley, en la moneda. Y que se nombrase vn Ensayador mayor que los
exa-

Al Lector.

examinase, y residenciase, a fin de que en otra ocasion no tuuiesen disculpa. Y aunque se diò esta ordē, por auer faltado algunas circunstancias cōuenientes, juntamente con esto, se me encomendò q̄ discudiese y mirase lo que conuenia, para que efectiuamente se labrase la moneda de plata, de once dineros y quatro granos de ley, y la de oro, de veinte y dos quilates: y q̄ los Ensayadores tuuiesen vn comun acertamiento para el buē vso de sus officios: cosa tan conueniente a su honra, por la cōfianza que en este caso los Reyes hazē dellos. Y procurando cumplir con la obligacion en que se me puso, dispuniendo esto de manera que con facilidad se pueda saber que liga se le ha de echar a la plata q̄ fuere de mas ley de once dineros y quatro granos, y al oro de mas de veinte y dos quilates: y el valor que tiene, con la razon que para ello ay, en que viene a consistir el battallon deste caso, como lo fue en aquel tiempo, y en la forma que los Ensayadores de las casas Reales de Indias han de poner el
valor

valor de la ley por maravedis en las barras, y como han de ligarlas los mercaderes, reduziendo a peso del marco, la demasia que tuuiere de ley, demas del once y quatro: y la cantidad que se ha de quitar del señorage al vendedor, y la cuenta de lo que han de pagar los Tesoreros de las casas de moneda, a los oficiales mayores y menores, de sus derechos, sin que pueda auer error de cuenta. Y assi mismo el estilo que se ha de tener en el ensayar, para saber la fineza de estos dos metales, plata y oro: en q̄ servirán algunos auisos a los Ensayadores, y todos a quien lo quisiere principiar a entender. Para lo qual es necesario poner en el principio la inteligencia de las pesas del marco, con las que del se deriuau e incluyen, y que quiere dezir dineros y quilates. Y assi sea recibida mi voluntad, que ha sido de acertar, y que todos hagã lo mismo: y si el don pareciere pequeño, recibase por grande la voluntad.



CAPITULO PRIMERO.

De la declaracion y repartimiento de las pesas del marco, y de las que del se deriban e incluyen, y que es oro y plata fino, o no tanto.



ANTES que se entienda de la fineza de estos dos metales, plata y oro, se ha de tener conocimiento con el marco, y de las demas pesas que del se deriban e incluyen, las quales han de concordar con los doze dineros de ley en la plata, y con los veinte y quatro quilates en el oro. Y entendida esta cantidad de marco, y las pesas deribadas del, serã facil entender lo que se pretende: y assi, vn marco se parte en ocho que llaman onças, y en te-

A fenta

Tratado de Ensayadores.

fenta y quatro que llaman ochauas, y en cinquenta, nombrados castellanos, y en quatrocientos que llaman tomines: y todo el tiene quatro mil y ochozientos granos, que son los que oy corren. Con estas pesas comunmente se contrata la plata y oro, saluo que la plata no se contrata con castellanos ni tomines, sino con el marco, onças, ochauas, y granos: y assi el oro con el mismo, y castellanos, tomines, y granos: aunque las vnas y las otras paran en vn mismo fin. Entendidas las pesas del marco y de su partimiento, antes que se trate de lo que se pretende dar a entēder, ferà menester declarar que es oro fino y plata fina: oro de tantos quilates de ley, o plata de tantos dineros de ley. Para lo qual es de saber, que quilate y dinero van a vn mismo fin: fino que el llamado quilate, sirue al oro, y el dinero a la plata. Son estas dos maneras de vocablos, llamados quilates y dineros, vn numero que se toma perfecto de la quenta, del qual no se puede pasar a otro mejor; porque en el numero de
doze

Tratado de Ensayadores.

2

doze ay mitad, tercio, y quarto en numero entero sin quebrados, para lo que se pretende, porque ha de auer destos otra particion en numeros partibles: porque a toda la fineza de plata, sin mezcla de otro ningun metal se dize este vocablo, de dezir tiene doze dineros de ley: y en el oro dezir veinte y quatro quilates de ley, es lo mismo que en la plata, es vn numero que se le dà, del qual no puede passar. Y en esto se entiende no tener mezcla alguna de otro metal, de las quales razones se ha de inferir la plata que tiene vn marco, y el oro fino que tiene vn castellano, o qualesquier cantidades: de manera que diziendo oro de tantos quilates de ley, quiere dezir, oro de tantos quilates de fineza. Y plata de tantos dineros de ley, quiere dezir que en si tiene tanta fineza, dexado lo que no lo es, y està con ello mezclado, sin de ello hazer numero de valor: y para que mejor se entienda, quando dizen oro de veinte y quatro quilates de ley, ha de presuponer, que si el tal oro se diuidiese

A 2 en

en veinte y quatro partes iguales todas ellas, seran de oro fino sin mezcla de otro ningun metal. Y assi si vno dize, tengo cien castellanos de oro de veinte y quatro quilates, quiere dezir, que si se diuidiesse y partiesse los cien castellanos en veinte y quatro partes iguales, todas ellas seran de oro fino y si dize, tengo cien castellanos de oro, o qualquier cantidad, de veinte y dos quilates. Quiere dezir: que si se diuidiesse los cien castellanos en veinte y quatro partes iguales, y se distinguiesse la liga a parte las veinte y dos dellas seran de oro fino, y las dos hasta veinte y quatro de otro metal, que es llamada liga. Lo mismo se ha de entender en la plata, si vno dize que tiene doze marcos, o lo que fuere, de plata de doze dineros de ley, ha de entender, si la tal cantidad se hiziesse y diuidiesse en doze partes iguales, seran todas plata fina: y quando se dize plata de ocho dineros, se entendera, que si la tal cantidad, poca o mucha la que fuere, se hiziesse doze partes iguales, distintas las

ocho

ocho dellas seran plata fina, y las quatro que faltan de ocho hasta doze, seran de otro metal y no plata. Y ha de entender que aunque aya vn marco de plata de quatro dineros de ley, no por esso dexara de valer su mismo valor cada dinero, aunque este mezclado con la baxeza de otros metales, y lo mismo se ha de entender en el oro, y que quiere dezir ley, la plata fina, o oro liquido que tiene qualquier cantidad de peso, salvo que al oro le sera la plata, y assi tiene

Vn marco. 8. onças, q̄ son granos. 4800
Vna onça, ocho ochauas, es granos 600
Vna ochaua, tiene granos. 75
Media, tiene granos. 37. y medio

De fuerte que se le da nombre a vn marco de plata fina sin otro metal, doze dineros de ley, y cada dinero tiene y se le da nombre, veinte y quatro granos de ley, y todos los doze dineros tienen de peso vn marco, y cada dinero, quatrocientos granos: y vn grano de ley, le cabe diez y seis granos y dos tercios de grano; y assi, que

gra-

Tratado de Ensayadores.

granos y dineros, han sido vn principio para conocimiento de la fineza que tiene vn marco de plata, y assi se dirà en esta siguiente tabla, los granos de ley que tienen los doze dineros, y cada vno dellos, y el peso que les cabe de las pesas del marco.

Tabla de los granos de ley que tienen los doze dineros, y cada vno dellos.

12. dineros, tienen granos de ley.	288
11. dineros tienen.	264
10. dineros tienen.	240
9. dineros tienen.	216
8. dineros tienen.	192
7. dineros tienen.	168
6. dineros tienen.	144
5. dineros tienen.	120
4. dineros tienen.	96
3. dineros tienen.	72
2. dineros tienen.	48
1. dinero tiene.	24

Tabla

Tratado de Ensayadores.

Tabla del peso que les cabe a los dineros y granos de ley de las pesas del marco.

Dezir doze dineros de ley, bien entendido està que es dezir vn marco de plata fina traduzido en este bocablo de doze dineros, y assi se ha de repartir el peso del entre estos doze dineros, de manera que los doze dineros tienen de peso lo siguiente.

12. dineros tienen de peso del marco.	4800. granos.
11. dineros tienen.	4400.
10. dineros tienen	4000.
9. dineros tienen	3600.
8. dineros tienen	3200.
7. dineros tienen	2800.
6. dineros tienen	2400.
5. dineros tienen	2000.
4. dineros tienen	1600.
3. dineros tienen	1200.
2. dineros tienen	800.
1. dinero tiene.	400.

Tratado de Ensayadores.

23. granos de ley tienen de peso.	383. y vn tercio.
22. granos tienen.	366. y dos tercios.
21. granos tienen.	350.
20. granos tienen.	333. y vn tercio.
19. granos tienen.	316. y dos tercios.
18. granos tienen.	300.
17. granos tienen.	283. y vn tercio.
16. granos tienen.	266. y dos tercios.
15. granos tienen.	250.
14. granos tienen.	233. y vn tercio.
13. granos tienen.	216. y dos tercios.
12. granos tienen.	200.
11. granos tienen.	183. y vn tercio.
10. granos tienen.	166. y dos tercios.
9. granos tienen.	150.
8. granos tienen.	133. y vn tercio.
7. granos tienen.	116. y dos tercios.
6. granos tienen.	100.
5. granos tienen.	83. y vn tercio.
4. granos tienen.	66. y dos tercios.
3. granos tienen.	50.
2. granos tienen.	33. y vn tercio.
1. grano tiene.	16. y dos tercios.

Y con-

Tratado de Ensayadores.

Y consecutiamente se refiere lo del oro, partiendo los quatro mil y ochozientos granos.

Cabele a vn castellano de peso: 96. granos.

A medio castellano: 48. granos.

A vn tomin. 12. granos.

A medio. 6. granos.

Las mismas razones dichas en la plata firuen a este proposito, saluo, que la ley de veinte y quatro quilates se entiende en solo vn castellano, el qual hemos de partir su peso en los veinte y quatro quilates, y cada quilate tiene quatro granos de ley: demanera que partiendo los granos de peso del castellano, en los granos de ley, le cabe grano de peso a cada grano de ley: y estas dos fuertes de pesas firuen las vnas para peso, y las otras para saber el oro fino que tienen qualesquier castellanos.

B

Capit.

Capitulo segundo. Del valor que tiene la plata y oro de qualquier ley que sea : y declaracion dello, y por que razon, y de que cantidad de valor se le ha de quitar el señorage al vendedor.

CA S O sabido es, que la plata y oro tiene el valor que los Reyes y Principes le quieren dar, segun conuene en sus Reynos y señorios, y assi en estos está mandado que la plata de ley de once dineros y quatro granos, valga 2210. marauedis, que son sesenta y cinco reales, y que al respeto valga si fuere de mas ley, y de menos, hasta el limite de los doze dineros. Y assi mismo fue ordenado y mandado, que cada marco de plata de ley de once dineros y quatro granos, que entregasen qualesquier personas en las casas de moneda de estos Reynos, se hiziesen y facasen del dicho marco, sesenta y siete piezas iguales, y que valiesse cada vna vn real, de las quales se quedasse el

Te-

Tesorero cō vna dellas para la labor y manifiatura de los oficiales, y que se le entregase al Mercader sesenta y seis reales, los quales sesenta y seis reales no se quedan libres de otras costas, porque dellos ha de pagar aliende del real que dio al Tesorero, al Ensayador tres marauedis y dos quintos de marauedi, y de hundirlo, tres blancas : y otros quatro marauedis que tiene de menguas, y tres blancas del cobre para ligar la plata de barron; demanera que toda la costa haze vn real y diez marauedis y dos tercios, y estas costas son otras mas crecidas, aunque en poca cantidad, por valer el cobre mas, y por llevar mas precio por la fundicion de fuerte que viene a quedarle, y queda al q̄ lo hizo moneda, de cada marco de ley de once dineros, y quatro granos, dos mil y dozientos y treinta y tres marauedis y vn tercio. De lo qual ha sucedido la costumbre de valer cada marco de plata, de limite de la fineza de los doze dineros, dos mil y quatrocientos marauedis, que sale el dinero por do-

zientos maravedis, y esto sucedio por no ser acordada la egislacion de la ley, cō Ensayadores plasticos, y sucedera siempre que en caso semejante no se tomare acuerdo con personas plasticas de la facultad, porque tan solamēte ha de tener mas valor la plata y oro de bruto a hecho moneda, de aquello que tuuiere de costas de hazerse moneda, y esto serà poner el caso en razō, y por no auerse hecho asì quādo se crecio el oro, tuuo su embaraço. Y asì mismo se darà a entender, de donde se engendrò la costūbre de valer vn marco de plata de doze dineros, dos mil y quatrocientos maravedis, y la fuerça que para ello tuuo y tiene, y no el regulado de dos mil y dozientos y diez, que es el que està mādado por ley, que son los sesenta y cinco reales.

Propōgamos q̄ tiene vno vn marco de plata de ley de once dineros y quatro granos: si este tal marco de plata en el tiempo que no estaua impuesto el señorage le vendiera vno a otro, por sesenta y cinco reales, conforme a lo mandado por la ley, el que

que lo comprò sacara del, quitado el real de manifiatura que pagò al Teforero, y los diez maravedis y dos tercios de las demas costas, dos mil y dozientos y treinta y tres maravedis y vn tercio, de suerte que el vendedor no sacaua de cada marco de doze dineros, mas de dos mil y trezientos y setenta y cinco maravedis: y el comprador sacando de cada marco de once dineros y quatro granos, dos mil y doziētos y treinta y tres maravedis y vn tercio, venia a sacar, y valerle cada doze dineros, dos mil y quatrocientos maravedis: y esto engendrò el valor y precio de valer el marco de plata de doze dineros, dos mil y quatrocientos maravedis, pues efetiuaamente venia a valer los doze dineros hechos moneda, dos mil y quatrocientos maravedis, quitas costas, y desta razon y precio se ha venido a hazer costumbre: el marcar las barras de plata de ley, de once dineros y veinte y vn granos y medio, por dos mil y trezientos y ochenta maravedis, que es el precio regulado

Tratado de Ensayadores.

do de los dos mil y quatrocientos que valen los doze dineros. Y el fundamento de marcar estas barras por este precio, es que el que compra en las Indias, trae a España el mismo valor en ellas haziendolo moneda, y siempre que se diere valor a estos dos metales, no ha de crecer en valor lo bruto de a lo hecho moneda, mas de tan solamente aquello que tiene de costa el hazerlo moneda: y de no vsar de este estilo, ello mismo se sube a este valor. Y andando el tiempo, fue introduzido y mandado, que todos los que entregassen plata en qualquier casa de moneda de estos Reynos, diessen cinquenta marauedis de señorage de cada marco de ley de once dineros, y quatro granos, que es lo mismo que dezir, dos mil y doziētos y treinta y tres marauedis y vn tercio. Es de saber, si por razon de valer por la costumbre dicha, vn marco de plata de ley de doze dineros, dos mil y quatrocientos marauedis: y por razon de la imposicion del señorage, si los que tratan en comprar plata, si ganan o pier-

Tratado de Ensayadores. 8

pierden en la plata de dos mil y trezientos y ochenta marauedis, que es el regulado de los dos mil y quatrocientos: no pierden en comprar por este precio, que lo mismo le vale hecho reales. Y es de saber, si por razon de la imposicion del señorage, si fue de daño para los que lo contratan? Respondese que no: porque el dueño original que saca la plata de la mina, fue a quien resultò el daño del señorage, porque quando vende quita de cada marco de plata de once dineros y quatro granos, cinquenta marauedis para el señorage, los cuales quedan a su cargo del que compra la plata el pagarlos, y así va corriendo este señorage, aunque pasc por cien compradores, hasta llegar a la casa de moneda do se labra, y paga aquel señorage que el dueño original de la plata quitò al primer comprador. Y la grangeria que ay entre mercaderes de plata y oro, es que los bendedores les suelen quitar vn real o medio por marco, por desembarzarse del cuydado y trabajo de hazerlo moneda,



Tratado de Ensayadores.

moneda, y en lo de quitar albendedor, de cada dos mil y dozientos y diez maravedis el señorage, ay error: porque se ha de quitar de dos mil y dozientos y treinta y tres maravedis y tercio, que es el regulado de los dos mil y quatrozientos, respecto de que este precio se le ha de dar y repartir a los once dineros y quatro granos, que es lo que le viene a caber: y los compradores quitan de los dos mil y dozientos y diez maravedis, el señorage, aunque esto es de poca consideracion; pero no es el caso, sino que lo que se pretende declarar es: que la comun costumbre tan recibida y permitida, de valer en tanto tesoro como se ha cōtratado, dos mil y quatrozientos maravedis: los doze dineros ha hecho quedar atras y derogar la ley, en razon y materia de plata corriente que se aya de hazer della reales labrados, porque sola esta ley y valor de dos mil y dozientos y diez maravedis, habla y comprehende a la plata estanquia que labran los plateros en piezas, y assi es grande engaño

referir

Tratado de Ensayadores.

9

referir en ninguna manera el precio de dos mil y dozientos y diez maravedis en materia de barras, ni de plata que se aya de hazer moneda, assi en el quitar el señorage, como en el ligar. Porque en lo del ligar ay otro error notable, que es dezir, que el resto que sobra a la barra, de dos mil y dozientos y diez, hasta el de dos mil y trezientos y ochenta se le ha de conuertir en liga, por lo qual han siempre echado cinco reales. Y es muy euidente el error: porque si el precio que trae la barra de plata de dos mil y trezientos y ochenta, es el regulado de dos mil y quatrozientos, razon suficiente sera darle de valor al once, y quatro lo que respecto le cabe, que viene a ser los dos mil y dozientos y treinta y tres y vn tercio. Y el resto de estos dos mil y dozientos y treinta y tres y vn tercio, que son ciento y quarenta y seis y dos tercios que le sobran a la barra, de dos mil y trezientos y ochenta, se les ha de echar de liga, como adelante se dira: porque conuertir en liga el resto de

C. los.

Tratado de Ensayadores.

los dos mil y dozientos y diez en ninguna manera.

Asi mismo el oro està mandado q̄ valga el castellano de veinte y dos quilates, diez y seis reales y treinta y dos marauedis que sale al grano de peso de veinte y dos quilates, por seis marauedis, y el marco por ochoziētos y quarenta y seis reales y treinta y dos marauedis: y esto es lo que toca al oro estanquio de que no se haze de ello moneda. Y el oro de q̄ se ha de hazer moneda tiene otro valor, porque procede de cada marco sesenta y ocho escudos, y vale cada vno quatrozientos y quarenta marauedis, que sale el marco por veinte y nueue mil y nouezientos y veinte marauedis, del qual valor se ha de baxar las costas que tiene de labrallo, q̄ es lo siguiente. De señorage, quatrozientos y quarēta marauedis: y de los dos tomines que ha de dexar al Tesorero de la manifiatura, ciento y quarēta y nueue marauedis y quinze veinte y cinco auos, que es lo que montan respeto de lo q̄ procede dellos, y mas quatro mara-

Tratado de Ensayadores.

10

marauedis al fundidor: de manera q̄ el que entriega a labrar oro, viene a sacar de cada marco, quitas costas, veinte y nueue mil y treziētos y veinte y seis marauedis, y diez veinte y cinco auos. Y el que labrare oro en las casas de moneda destos Reynos, sacará de cada castellano diez marauedis de prouecho, comprandolo por los quinientos y sesenta y seis marauedis. Y por esta causa se alterará en las Indias el valor, el qual es caso semejante a lo dicho en lo de la plata, porque oy corre en Seuilla y en otras partes, el veinte y dos y medio, por diez y siete reales y medio, que es lo q̄ vale hecho moneda, poco mas o menos.

Capitulo tercero. De la liga que se deue echar a un marco de plata, de qualquier ley que sea, hasta el limite de los doze dineros, y dexarlo de onçe dineros y quatro granos, que es la ley que està mādada q̄ se labre en estos Reynos, y la razon de ello: y en este mismo se tratará la del oro.

Ya està declarado que quiere dezir, que

Tratado de Ensayadores.

es ley y liga: y así para saber la liga que le conuiene a vn marco de plata de mas ley que de once dineros y quatro granos, hasta el limite de los doze dineros, que es el numero que se toma para por el saber la plata liquida que tiene qualesquiera cantidad. Y para saber que no le conuiene mas liga que la que se dirà, harase haziendo la prueua con razon de reglas de cuenta, que es de donde se deriba. Y así se ha de entender, que los doze dineros son lo mismo que el marco en lo que toca al peso, de la qual cantidad de peso tenemos necesidad de tenerle por planta general, para probar por reglas para que sea bien entendido, y como està mandado en estos Reynos, que se labre la moneda de ley, y porque toda la cantidad de plata de que se haze la moneda, es de mas ley que la que està mandado que se labre: ay necesidad de dar a entender por razon bastante, que para echar a esta plata de mas ley, la liga que justamente le cabe; porque en sola la cantidad y peso de vn marco, ha de auer

tan

Tratado de Ensayadores. I I

tan solamente once dineros y quatro granos de plata fina que hazen estos de peso del marco quatro mil y quatrocientos y sesenta y seis y dos tercios: y el resto que falta yua a dezir hasta quatro mil y ochocientos granos, que es el peso del marco ha de tener de liga, que viene a hazer esta liga de peso, trezientos y treinta y tres granos y tercio: y así se ha de proponer que ay vn marco de plata de ley de doze dineros. Para saber que liga se le ha de echar para ponerlo en once y quatro, sin facarle cosa alguna, y que todo quede de once y quatro, sabrase hazer por cuenta de regla de tres, diziendo: si con dozientos y sesenta y ocho granos de ley, que son los once dineros y quatro granos, gane de liga que se echò a esta plata, para que en todo huuiesse vn solo marco trezientos y treinta y tres y vn tercio, con veinte granos de ley que ganare, que es la demasia que ay en este marco de doze dineros, y bienales a caber a estos veinte granos que ay demasiados del once y quatro

tro

Tratado de Ensayadores.

tro, veinte y quatro granos y ciento y setenta y ocho, de dozientos y vn auos de grano. Y esto mismo se harà en caso que aya mas ley que el once y quatro, como si viniessse vna barra de once y veinte y dos granos, dezir por la misma regla: Si con dozientos y sesenta y ocho ganè treziètos y treinta y tres y vn tercio: cõ diez y ocho que ay mas del once y quatro, que ganare, y lo que le cupiere esso se le ha de echar y no mas. Por esta regla bien entendida esta la liga que se le ha de echar: pero hagamosla por otro camino. Para verificacion de que esto es assi, y que estas paran en vn mismo fin: y por si acaso no entendiere el Ensayador tanta quenta como esta, por los quebrados con que se multiplica y parte. Propongamos vn exemplo con numero cabal, para facilitarlo por qualquiera manera.

Ay vna barra de plata de sesenta y siete marcos de ley, de once dineros y ocho granos: la ley que se manda labrar es once y quatro: segun esto tiene esta barra de se-
fenta

Tratado de Ensayadores.

12

setenta y siete marcos, quatro granos mas cada marco, que multiplicados los quatro granos mas por los sesenta y siete marcos montan dozientos y sesenta y ocho granos, que hazen estos once dineros y quatro granos, que es la plata que ha de tener todo vn marco de la ley, que hazen estos once dineros y quatro granos, de los quatro mil y quatrocientos y sesenta y seis granos y dos tercios de peso del marco, y el resto que falta hasta los quatro mil y ochocientos que tiene el marco, es la liga que se deue echar, y assi esta barra de sesenta y siete marcos, y de ley de once dineros y ocho granos, multiplicando la ley que tiene cada marco por sesenta y siete, tiene, y multiplica diez y ocho mil y dozientos y veinte y quatro granos de plata fina liquida, y partiendo estos, por dozientos y sesenta y ocho, que es el numero de los once dineros y quatro granos, cabeles sesenta y ocho vezes, dozientos y sesenta y ocho: segun esto ya ay plata
fina

Tratado de Ensayadores.

fina para sesenta y ocho marcos, aunque ellos no son mas de sesenta y siete, y por razon desto serà bien ayudar y subir estos sesenta y siete a sesenta y ocho, con echarles vn marco de liga para que aya en todo sesenta y ocho marcos de once dineros y quatro granos conforme a esta quẽta y razon se verifica claro, que de cada doziẽtos y sesenta y ocho granos que huuiere mas de la ley, se le ha de echar vn marco de liga, que vienen a ser granos de peso, quatro mil y ochozientos.

Propongamos que ay otra barra de plata deste mismo peso de sesenta y siete, y de ley de once dineros y diez y seis granos, hase de multiplicar los doze granos q̃ tiene mas de ley, por los sesenta y siete, y multiplican ochoziẽtos y quatro, y partir estos por dozientos y sesenta y ocho, que es la plata fina que ha de tener vn marco, como està dicho, cabeles tres vezes los dozientos y sesenta y ocho granos: y en razon de que le cupo tres vezes estos dozientos y sesenta y ocho se les ha de echar
de

Tratado de Ensayadores. 13

de liga a los sesenta y siete marcos de ley de once dineros y diez y seis granos, tres marcos de cobre. Esta quenta ha seruido, para que della se deribe lo que se le ha de echar de liga a medio grano o vno, o a los que huuiere mas de la ley de once y quatro, y por reglas de quenta esta aueriguado, que por dozientos y sesenta y ocho granos que huuiere mas de la ley, se le ha de echar vn marco de liga. Y para saber la liga que le conuiene a qualquier marco de plata de doze dineros, hasta ponerlo en once dineros y quatro granos, se sabrà partiendo los quatro mil y ochozientos granos que tiene el marco, entre dozientos y sesenta y ocho compañeros: porque si es verdad que le cupo de liga a la plata dicha, quatro mil y ochozientos granos de peso, porque tuuo dozientos y sesenta y ocho granos mas de la ley, es euidente que se ha de partir los quatro mil y ochozientos granos, entre dozientos y sesenta y ocho, que es la ley: y assi le cabe a cada grano de ley, diez y siete gra-

D nos

Tratado de Ensayadores.

nos sesenta y vno, de sesenta y siete auos de grano: por razon de la quenta se sabe, que por vn grano que huuiemos de los once dineros y quatro granos, se le ha de echar de liga diez y siete sesenta y vno de sesenta y siete auos. Esta es la verdadera manera de ligar, y la que mas corresponde con el ensaye, porque la de religar es falsa, y que pocas vezes o ninguna se halla plata de doze dineros, sino es haciendo algunas diligencias que adelante se diran: y en caso que fuesse toda la plata que se huuiesse de ligar de doze dineros seria verdadera la quenta del escalfarle la plata que huuiere mas del once y quatro, y conuertirsela en liga, porque en vn solo marco ha de auer once dineros y quatro granos de plata fina, y si fuesse de menos de ley, seria falsa la quenta como si huuiesse vn marco de once dineros y veinte granos de ley, no se le puede sacar estos diez y seis granos que tiene mas de ley de plata fina, porque si el marco tiene menos de la ley, mal podran

Tratado de Ensayadores. 14

podran salir estos diez y seis granos de plata fina liquida, sin que faque de la liga que tiene de donde se deribo, ni quedar tampoco la plata sin alguna ventaja de lo que facassen de ligar los diez y seis granos, por las razones referidas se hallara en estas siguientes tablas, la liga que se le ha de echar y le toca a cada marco de plata de mas de ley que de once dineros y quatro granos, desde doze dineros hasta dexallo de once y quatro, baxando la ley por granos y medios: y los que

trataren de liga por otro esti-

lo no hallaran tan linda

salida como por

esto dicho.

(.?)

Tratado de Ensayadores.

Tabla de la liga que le pertenece a la plata que fuere de mas ley que de once dineros y quatro granos.

A vn marco de 12. dineros, le toca de liga 358. granos y 14.67. auos.

Al de 11. dineros y 23. gra. y medio, le toca 349. y 17.67. auos.

Al de 11. dineros y 23. granos, le toca 340. y 20.67. auos.

Al de 11. dineros y 22. gra. y medio, le toca 331. y 23.67. auos.

Al de 11. dineros y 22. granos, le toca 322. y 26.67. auos.

Al de 11. dineros y 21. gra. y medio, le toca 313. y 29.67. auos.

Al de 11. dineros y 21. granos, le toca 304. y 32.67. auos.

Al de 11. dineros y 20. gra. y medio, le toca 295. y 35.67. auos.

Al de 11. dineros y 20. granos, le toca 286. y 38.67. auos.

Al de 11. dineros y 19. gra. y medio, le toca 277. y 41.67. auos.

Al de

Tratado de Ensayadores. 15

Al de 11. dineros y 19 granos, le toca 268. y 44.67. auos.

Al de 11. dineros y 18. gra. y medio, le toca 259. y 47.67. auos.

Al de 11. dineros y 18. granos, le toca 250. y 50.67. auos.

Al de 11. dineros y 17. gra. y medio, le toca 241. y 53.67. auos.

Al de 11. dineros y 17. granos, le toca 232. y 56.67. auos.

Al de 11. dineros y 16. gra. y medio, le toca 223. y 59.67. auos.

Al de 11. dineros y 16. granos, le toca 214. y 62.67. auos.

Al de 11. dineros y 15. gra. y medio, le toca 205. y 65.67. auos.

Al de 11. dineros y 15. granos, le toca 197. y 1.67. auos.

Al de 11. dineros y 14. gra. y medio, le toca 188. y 4.67. auos.

Al de 11. dineros y 14. granos, le toca 179. y 7.67. auos.

Al de 11. dineros y 13. gra. y medio, le toca 170. y 10.67. auos.

Al

Tratado de Ensayadores.

- Al de 11. dineros y 13. granos, le toca
161. y 13. 67. auos.
Al de 11. dineros y 12. gra. y medio, le toca
152. y 16. 67. auos.
Al de 11. dineros y 12. granos, le toca
143. y 19. 67. auos.
Al de 11. dineros y 11. gra. y medio, le toca
134. y 22. 67. auos.
Al de 11. dineros y 11. granos, le toca
125. y 25. 67. auos.
Al de 11. dineros y 10. gra. y medio, le toca
116. y 28. 67. auos.
Al de 11. dineros y 10. granos, le toca
107. y 31. 67. auos.
Al de 11. dineros y 9. gra. y medio, le toca
98. y 34. 67. auos.
Al de 11. dineros y 9. granos, le toca
89. y 37. 67. auos.
Al de 11. dineros y 8. gra. y medio, le toca
80. y 40. 67. auos.
Al de 11. dineros y 8. granos, le toca
71. y 43. 67. auos.
Al de 11. dineros y 7. gra. y medio, le toca
62. y 46. 67. auos.

Al

Tratado de Ensayadores. 16

- Al de 11. dineros y 7. granos, le toca
53. y 49. 67. auos.
Al de 11. dineros y 6. gra. y medio, le toca
44. y 52. 67. auos.
Al de 11. dineros y 6. granos, le toca
35. y 55. 67. auos.
Al de 11. dineros y 5. gra. y medio, le toca
26. y 58. 67. auos.
Al de 11. dineros y 5. granos, le toca
17. y 61. 67. auos.
Al de 11. dineros y 4. gra. y medio, le toca
8. y 64. 67. auos.

Infierefe desta quenta demas de lo en ella contenido, que todas las vezes que huuiere vn grano de ley, mas del once y quatro, se le ha de echar por el, de liga diez y siete granos, y sesenta y vno de sesenta y siete de grano.

Esta quenta de ligar, seruirà para Ensayadores y mercaderes, si truxessen las barras, marcada la ley por dineros y granos; pero como viene marcada la valor por marauedis, serà bien prouar y aueriguar, que liga se ha de echar a la plata que tie-

ne

Tratado de Ensayadores.

ne la ley reduzida a valor de marauedis: Concordando este valor a lo que está referido de valer los doze dineros, dos mil y quatrocientos marauedis, y tiene la misma prueua y facilidad que lo dicho en el ligar los dineros demas del once y quatro, partiendo los dos mil y quatrocientos marauedis, entre los dozientos y ochenta y ocho granos de ley, que son los doze dineros: y viene a caberle al once y quatro, dos mil y dozientos y treinta y tres y tercio de marauedi. Demanera, que como dezimos, que de cada once dineros y quatro granos que sobrasen demas de la ley, se auia de echar vn marco de liga, lo mismo se ha de entender de cada dos mil y dozientos y treinta y tres y tercio, que por ellos se les ha de echar de liga, vn marco de peso, reduziendo a peso del marco, los marauedis q̄ truxere marcada la barra demas de dos mil y doziētos y treinta y tres y tercio, que es lo mismo que los once dineros y quatro granos, en esta manera, diziendo por regla de tres. Si
con

Tratado de Ensayadores.

17

con dos mil y dozientos y treinta y tres y tercio de marauedi, ganē quatro mil y ochozientos granos, que es vn marco, cō ocho marauedis y tercio que ganare: y viene a caberle diez y siete granos de peso del marco, y se senta y vno de sefenta y siete de auo de grano. Esta quenta es la prueua mas euidente desta verdad: y assi en esta sola se incluyen los argumentos y prueuas sobre este caso. Y algunos Ensayadores se andan moliendo con florines y mas florines, siendo impertinente tratar desto: pues todo lo que ay de peso y pesas, se contrata, e incluyen en el marco, que es vn Aduerbio y planta del caso, y assi en esta siguiente tabla se declara lo que valen los doze dineros, y como fuere baxando de en medio en medio grano, el valor que los Ensayadores y Marcadores de las caxas Reales de Indias, han de poner en las barras, reduziendo la ley, a valor de marauedis, y lo que han de echar de peso del marco los mercaderes, de liga, por los marauedis que acertare a traer.

E la

Tratado de Ensayadores.

la barra demas de los dos mil y dozientos
y treinta y tres y tercio de marauedi.

*Tabla del valor de los doze dineros, ba-
xando lo de en medio en medio grano de
ley, y de la liga que le toca de peso del
marco, a la plata que està mar-
cada la ley por el valor
de marauedis.*

12. dineros de ley, valen 2400. marauedis
liga 358. granos, y 14. 67. auos de grano

11. di. y 23. y medio 2395. ma. y 5. 6. auos.
liga 349. y 17. 67. auos.

11. dineros y 23. granos 2391. 4. 6. auos.
liga 340. y 20. 67. auos.

11. di. y 22. y medio 2387. ma. y 3. 6. auos.
liga 331. y 23. 67. auos.

11. dineros y 22. granos 2383. 2. 6. auos.
liga 322. y 26. 67. auos.

11. din.

Tratado de Ensayadores. 18

11. di. y 21. y medio 2379. ma. y 1. 6. auos.
liga 313. y 29. 67. auos.

11. dineros y 21. granos 2375.
liga 304. y 32. 67. auos.

11. di. y 20. y medio 2370. ma. y 5. 6. auos.
liga 295. y 35. 67. auos.

11. dineros y 20. granos 2366. 4. 6. auos.
liga 286. y 38. 67. auos.

11. di. y 19. y medio 2362. ma. y 3. 6. auos.
liga 277. y 41. 67. auos.

11. dineros y 19. granos 2358. 2. 6. auos.
liga 268. y 44. 67. auos.

11. di. y 18. y medio 2354. ma. y 1. 6. auos.
liga 259. y 47. 67. auos.

11. dineros y 18. granos 2350.
liga 250. y 50. 67. auos.

11. di. y 17. y medio 2345. ma. y 5. 6. auos.
liga 241. y 53. 67. auos.

E 2 11. din.

ii. dineros y 17. granos 2341. 4. 6. auos.
liga 232. y 56. 67. auos.

ii. dine. y 16. y medio 2337. ma. y 3. 6. auos
liga 223. y 59. 67. auos.

ii. dineros y 16. granos 2333. 2. 6. auos.
liga 214. y 62. 67. auos.

ii. din. y 15. y medio. 2329. ma. y 1. 6. auos.
liga 205. y 65. 67. auos.

ii. dineros y 15. granos 2325. marauedis.
liga 197. y 1. 67. auos.

ii. din. y 14. y medio 2320. ma. y 5. 6. auos.
liga 188. y 4. 67. auos.

ii. dineros y 14. granos 2316. y 4. 6. auos.
liga 179. y 7. 67. auos.

ii. din. y 13. y medio 2312. ma. y 3. 6. auos.
liga 170. y 10. 67. auos.

ii. dineros y 13. granos 2308. y 2. 6. auos.
liga 161. y 13. 67. auos.

ii. din.

ii. di. y 12. y medio 2304. ma. y 1. 6. auos.
liga 152. y 16. 67. auos.

ii. dineros y 12. granos 2300. marauedis.
liga 143. y 19. 67. auos.

ii. di. y 11. y medio 2295. ma. y 5. 6. auos.
liga 134. y 22. 67. auos.

ii. dineros y 11. granos 2291. 4. 6. auos.
liga 125. y 25. 67. auos.

ii. di. y 10. y medio 1287. ma. y 3. 6. auos.
liga 116. y 28. 67. auos.

ii. dineros y 10. granos 2283. 2. 6. auos.
liga 107. y 31. 67. auos.

ii. din. y 9. y medio 2279. ma. y 1. 6. auos.
liga 98. y 34. 67. auos.

ii. dineros y 9. granos 2275. marauedis.
liga 89. y 37. 67. auos.

ii. din. y 8. y medio 2270. ma. y 5. 6. auos.
liga 80. y 40. 67. auos.

ii. din.

Tratado de Ensayadores.

ii. dineros y 8. granos 2266.4.6. auos.
liga 71. y 43.67. auos.

ii. dine. y 7. y medio 2262. ma. y 3.6. auos.
liga 62. y 46.67. auos.

ii. dineros y 7. granos 2258. 2.6. auos.
liga 53. y 49.67. auos.

ii. dine. y 6. y medio. 2254. ma. y 1.6. auos.
liga 44. y 52.67. auos.

ii. dineros y 6. granos 2250.
liga 35. y 55.67. auos.

ii. dine. y 5. y medio 2245. ma. y 5.6. auos.
liga 26. y 58.67. auos.

ii. dineros y 5. granos 2241. y 4.6. auos.
liga 17. y 61.67. auos.

ii. dine. y 4. y medio 2237. ma. y 3.6. auos.
liga 8. y 64.67. auos.

ii. dineros y 4 granos 2233. y 1.3. auos.

Y lo mismo es ocho maravedis y vn tercio

Tratado de Ensayadores. 20

cio en esta quenta, que vn grano de ley, y así le tocará por ellos diez y siete granos y sesenta y vno de sesenta y siete auos, por todos los que passaren de dos mil y doziētos y treinta y tres y vn tercio.

El mismo estilo que se ha tenido en verificar la liga que le pertenece a la plata, se tendrá en el oro, tomando vn numero de castellanos de oro, de mas ley que de veinte y dos quilates, que es la ley que esta mandado labrar, y se ha de proponer con vna cantidad de oro de mas de veinte y dos, para que cōstando della la liga que le cabe, se deribe della para otras menores o mayores, lo que le tocara: proponiēdo q̄ ay once castellanos de veinte y quatro quilates: estos tienen veinte y dos quilates mas de la ley, hanse de multiplicar los once por veinte y quatro, y multiplican dozientos y sesenta y quatro quilates, y partiendolos por veinte y dos, sabra se como ay ley para doze castellanos de veinte y dos quilates, aunque no son ellos mas de once, y conforme a esta quenta y razon

Tratado de Ensayadores.

razon se les ha de echar a los once castellanos de veinte y quatro quilates, vn castellano de liga. Que aunque es verdad que no son ellos mas de once, ay fineza para doze de veinte y dos: y con esta facilidad está entendido. Demanera, que por que huuo veinte y dos quilates mas de la ley en los once castellanos, se le deue echar de liga, vn castellano que son nouenta y seis granos de peso: y en razon desto, se ha de repartir los nouenta y seis granos de peso, entre veinte y dos quilates de ley, y cabeles a cada quilate que huuiera mas de veinte y dos, quatro granos y quatro onzabos de grano de liga. Propongamos, que ay vna cantidad de oro de mas de veinte y dos quilates: para ligar esto en la verdad, se ha de multiplicar la demasia de la ley, por los castellanos que huuiera, o marcos, y lo que multiplicare, partirlo por veinte y dos quilates, o por ochenta y ocho granos. Si a caso se hizo la demasia, quilates, se ha de partir por veinte y dos, y si granos, por ochenta y ocho

Tratado de Ensayadores. 21

ocho: y tantas vezes como cupo los veinte y dos quilates, o los ochenta y ocho granos se ha de echar vn castellano de liga, y la cuenta del escalfar al oro la liga que se le echa por lo que tiene mas de ley es falsa en caso que sea el oro de menos, que de veinte y quatro quilates, por no ser todos los oros que se han de ligar de veinte y quatro quilates: y assi en esta siguiente tabla se dirá la liga que le cabe a vn castellano de veinte y quatro quilates de ley, y a las demas cantidades que huuiera.

Tabla de lo que cabe de toda liga a vn castellano de oro de veinte y quatro quilates.

A vn castellano, se le ha de echar de liga de peso del marco, 8. gra. y 8. onzabos.
A medio, 4 granos y quatro onzabos.
A dos tomines, 2. granos y dos onzabos.
A vn tomin, 1. grano y vn onzabo.
A medio, 6. onzabos.

F A tres

Tratado de Ensayadores.

A tres granos. 3. onzabos.

A dos granos. 2. onzabos.

A vn grano. vn onzabo.

Ya está conocido por el castellano que cupo de liga a los once Castellanos de veinte y quatro quilates, lo que se ha de echar a cada quilate, o grano, o medio, o quarto de ley que huviere mas de veinte y dos, repartiendo el castellano que se echò de liga a los once castellanos, por los veinte y dos quilates que tuviere mas de ley: y repartido el castellano de liga, que son nouenta y seis granos de peso, entre veinte y dos quilates de oro, que son ochenta y ocho granos de ley, cabe a cada quilate que huviere mas del veinte y dos, lo dicho: y en la siguiēte Tabla se hallarà lo q̄ se ha de echar al oro, desde veinte y quatro quilates hasta dexarlo en veinte y dos. A vn marco, y a vn castellano, y a vn tomin, diminuyendo por quilates, y granos, y quartos de grano de ley, hasta dexarlo en veinte y dos, y hecia la quenta de lo que cabe de liga a vn tomin, y a vn castel-

Tratado de Ensayadores. 22

castellano, y a vn marco de la ley en ellas contenidas, aunque aya grandes cantidades, multiplicando por vn tomin, o vn castellano, o vn marco, lo que cupo a qualquier ley de oro, desta tabla se hara facilmente qualquiera cantidad.

Tabla para ligar oro de veinte y quatro quilates, hasta dexallo en veinte y dos de qualquier ley que fuere, y lo que se le ha de echar de liga a vn marco, y a vn castellano, y a vn tomin.

A vn marco de 24. quilates!

liga 4. caste. y 4. to. y 4. gra. 4. onzabos.

A vn castellano desta ley. 8. gra. 8. onzabos

A vn tomin. 1. grano 1. onzabo.

A vn marco de 23. y 3. gra. y tres quartos,
liga 4. caste. 3. tomi. y 2. gra. 8. onzabos

F 2

A vn

Tratado de Ensayadores.

A vn castellano, 8.granos, 5.onzabos.

A vn tomin. 5.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y 3.gra.y med.
liga, 4.caste. 2.to. y vn gra. y vn onzabo

A vn castellano 8.granos, 2.onzabos

A vn tomin. 1.grano y 44.auos.

A vn marco de 23.quila. y 3.gra. y vn quar.
liga 4.caste. y 11.granos 5.onzabos.

A vn castellano 7.granos 10.onzabos.

A vn tomin. 87.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y 3.granos.
liga 3.caste. y 7.tomi. 9.gra. 9.onzabos

A vn castellano. 7.granos 7.onzabos.

A vn tomin. 84.88.auos.

A vn marco de 23.quila. y 2.gra. y 3.quar.
liga 3.caste. y 6.tomi. 8.gra. 2. onzabos

A vn castellano. 7.granos 4.onzabos.

A vn tomin. 81.88.auos.

A vn marco de 23.quila. y 2.gra. y medio.
liga 3.caste. y 5.tomi. 6.gra. 6.onzabos

A vn

Tratado de Ensayadores. 23

A vn castellano. 7. granos y vn onzabo.

A vn tomin. 39.44.auos.

A vn marco de 23.qui. y 2.gra. y vn quar.
liga 3.caste. y 4.to. y 4.gra. 10.onzabos

A vn castellano. 6.granos 9.onzabos.

A vn tomin. 75.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y 2.granos.
liga 3.caste. y 3.to. y 3.gra. 3.onzabos.

A vn castellano. 6.granos. 6.onzabos.

A vn tomin. 9.onzabos.

A vn marco de 23.qui. y vn gra. y 3. quar.
liga 3.caste. y 2.to. y vn gra. 7.onzabos.

A vn castellano. 6.granos 3.onzabos.

A vn tomin. 69.88.auos.

A vn marco de 23.qui. y vn gra. y medio,
liga 3.castellanos y vn tomin.

A vn castellano, 6.granos,

A vn tomin, 33.44.auos.

A vn marco de 23.qui. y vn gra. y vn quar.
liga 2.caste. y 7.to. y 10.gra. 4.onzabos

A vn

Tratado de Ensayadores.

A vn castellano, 5.granos,8.onzabos.

A vn tomin. 63.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y vn grano.
liga,2.caste.6.to.y 8.gra.y 8.onzabos.

A vn castellano 5.granos,5.onzabos

A vn tomin. 15.22.auos.

A vn marco de 23.quilates y 3.quartos.
liga 2.caste.y 5.to.y 7.gra. vn onzabo.

A vn castellano 5.granos 2.onzabos.

A vn tomin. 57.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y medio.
liga 2.caste.y 4.tomi. 5.gra.5.onzabos

A vn castellano. 4.granos 10. onzabos.

A vn tomin. 54.88.auos.

A vn marco de 23.quilates y vn quarto,
liga 2.caste.y 4.tomi. 5.gra.5. onzabos

A vn castellano. 4.granos 10.onzabos.

A vn tomin. 54.88.auos.

A vn marco de 23.quilates.
liga 2.caste.y 2.tomi. 2.gra.2.onzabos

A vn

Tratado de Ensayadores. 24

A vn castellano. 4.granos 4. onzabos.

A vn tomin. 6.onzabos.

A vn marco de 22.qui. y 3.gra. y 3.quar.
liga 2.caste.y vn tomin 6. onzabos.

A vn castellano. 4.granos vn onzabo.

A vn tomin. 45.88.auos.

A vn marco de 22.quila.y 3.gra.y medio,
liga 1.caste.y 7.to.y 10.gra.10.onzabos

A vn castellano. 3.granos. 9.onzabos.

A vn tomin. 21.42.auos.

A vn marco de 22.qui. y 3.gra.y vn quar.
liga 1.caste.y 6.to.y 9.gra.3. onzabos.

A vn castellano. 3.granos 6.onzabos.

A vn tomin. 39.88.auos.

A vn marco de 22.quilates y 3.granos.
liga 1.caste.5.to. y 9.gra.7.onzabos.

A vn castellano, 3.granos 3. onzabos

A vn tomin, 9.22.auos.

A vn marco de 22. qui. y 2.gra. y 3. quar.
liga 1.caste.y 4.tomines y 6.granos.

A vn

Tratado de Ensayadores.

A vn castellano. 3 granos.

A vn tomin. 33.88.auos.

A vn marco de 22. quila. y 2. gra. y medio.
liga 1. caste. y 3. to. y 4. gra. 4. onzabos.

A vn castellano, 2. granos 8. onzabos.

A vn tomin. 15.44.auos.

A vn marco de 22. qui. y 2. gra. y vn quar.
liga 1. caste. y 2. to. y 2. gra. 8. onzabos.

A vn castellano, 2. granos 5. onzabos.

A vn tomin, 27.88.auos.

A vn marco de 22. quilates y 2. granos,
liga 1. caste. y 1. to. 1. gra. y vn onzabo.

A vn castellano, 2. granos 2. onzabos.

A vn tomin. 24.88.auos.

A vn marco de 22. qui. y 1. gra. y 3. quar.
liga 7. tomines 11. granos 5. onzabos.

A vn castellano, 1. grano 10. onzabos.

A vn tomin. 21.88.auos.

A vn marco de 22. qui. y 1. grano y medio
liga 6. tomines y 9. granos 9. onzabos.

A vn

Tratado de Ensayadores. 25

A vn castellano. 1 grano 3. onzabos.

A vn tomin. 44.auos.

A vn marco de 22. qui. y 1. gra. y vn quar.
liga 5. tomines 8. gra. 2. onzabos.

A vn castellano, 1. grano 4. onzabos.

A vn tomin. 15.88.auos.

A vn marco de 22. quilates y vn grano,
liga 4. tomines y 6. granos 6. onzabos.

A vn castellano, 1. grano 1. onzabo.

A vn tomin, 3.22.auos.

A vn marco de 22. quilates y tres quartos
liga 3. tomines y 4. gra. y 10. onzabos.

A vn castellano, 9. onzabos.

A vn tomin. 9.88.auos.

A vn marco de 22. quilates y medio.
liga 2. tomines 3. granos 3. onzabos.

A vn castellano, 6. onzabos.

A vn tomin. 3.44.auos.

A vn marco de 22. quilates y vn quarto,
liga 1. tomin y 1. grano 7. onzabos.

G

A vn

Tratado de Ensayadores.

A vn castellano, 3. onzabos.

A vn tomin. 3.88. auos.

Capitulo quarto. Como se ha de ensayar la plata y oro, y con que circunstancias, y como se han de aparejar los aderezos para ello, y conocerlos: y si despues de aderezados, son suficientes para declarar la fineza de stos dos metales, y lo que faltò de ordenar, para que los Ensayadores ensayaran mas perfectamente.

EN el año de ochenta y cinco, fue la acusaciõ de los Ensayadores y mercaderes sobre que hallaron toda la moneda falta de ley, y alguna della con diez granos menos de ley, y otra, seis granos, y casi toda veinte maravedis menos, y durò mas de once años este litigio, y alegaron en su descargo, vnos de los Ensayadores, que los errores que entre ellos auia auido, auia sido la causa el tener vnos diferentes ornillos de otros, y afinar con diferentes cantidades de plomo, los Ensayadores:

Tratado de Ensayadores. 26

yes: y otros diziendo, que yua en el fuego fer fuerte, porque consumia con mas violencia la liga, y de camino la plata y otros descargos en su favor como ordinariamente sucede en los pleytos. En suma, se mandò con acuerdo de algunos Ensayadores de algunas casas de moneda, se les diese vn conforme estilo de aderezos para ensayar, dandoles a todos vn dineral de tomin y medio, para la plata, y para el oro de medio tomin. Y para afinar cinco tomines de plomo, y el tamaño del hornillo, y la lumbre de carbon de pino, y tamaño de copelas, y nombrandoles vn ensayador mayor que los examinase y enseñase a saber ensayar: y assi se dirà el estilo q̄ ha de tener vno q̄ lo quiera saber de principio hasta el fin, y con las circunstancias que lo ha de yr obrando, y tratado este estilo, con que actualmēte vsan los Ensayadores, se dirà al cabo desto lo que podria ser mejor, fundandolo en razones euidentes, y se ha de principiar lo dicho. Teniendo vn buen peso, y hazer con el

Tratado de Ensayadores.

vnas pefas que sellaman dineral, y deste se deriban otras menores partidas, que se llaman dineros, y otras se hazen de vn dinero, que sellaman granos, como se han dicho en el principio, que vn marco tiene doze dineros, y cada dinero tiene, y se reparte en veinte y quatro granos de ley, y para hazer estas pefas, se ha de tomar diez y ocho granos del peso del marco, que es tomin y medio, que se ha de hazer quenta que es todo el marco, y de este tomin y medio, se ha de hazer pefas de dineros, y granos, y medios, en la forma que se dirà: y si se quisiere hazer de menor o mayor peso, el dineral de qualquier peso que fuere y se hiziere, todo sale a vna quenta, y tiene vn mismo fin, repartiendo el peso que se quisiere en doze partes, que son los doze dineros que representan todo el marco, y vn dinero en veinte y quatro partes, que se llaman granos de ley: y el mejor tamaño y peso para el despacho de las casas de moneda, es el tomin y medio, que
son

Tratado de Ensayadores. 27

son los diez y ocho granos, y se han de repartir en esta forma. Tomar de ellos grano y medio, y este se llamarà vn dinero, que es vna parte de doze, del tomin y medio: y este dinero se ha de partir en veinte y quatro partes, que se llaman granos de ley, en esta manera. Hase de tomar vn poco de plata muy delgada de batidor, v de papel, v de hilo de plata muy delgado, y es mejor: y doblarlo y pesar grano y medio justo, y esto serà vn dinero: y este dinero hecho de hilo delgado, doblalle, y partirle por mitad, y sera cada mitad doze granos, y la vna de los doze, partirla, y seran dos de a seis, y la de seis, partirla y hazer dos de a tres granos: y para hazer de la de tres, vna de dos, y otra de vno, hase de tomar la de tres, y doblarla, y cortar los de tres dobles iguales, y ajustarlos con la pefa de tres granos, y luego partir vn doble de los tres, q̄ serà vn grano de los veinte y quatro de ley, y desde este grano se ha de empezar a hazer todo el dineral que hasta alcançar este
este

Tratado de Ensayadores.

este grano, se ha ydo partiendo vn dinero, y multiplicar por el grano que se deribò del dinero, hasta hazer vn dinero : y luego se ha de multiplicar por vn dinero, hasta hazer vna pesa de doze dineros, que es en la que se recupila y abreuia todo el marco, y desta manera se faca el dineral muy justo y correspondientes todas las pesas vnas a otras : y tomando el grano que se deribò del dinero, hase de empezar en esta manera. Tomando de la oxa delgada de batidor, y doblarla, y hazer vna pesa por la de vn grano, y partirla, y cada mitad es medio grano, y tomar los dos medios y el grano, y hazer por ellos vna pesa de dos granos, y por la de tres y de vno, hazer vna de quatro, y tornar a corregir las de dos medias, y la de vno, y la de dos, con la de quatro, para que se vayan haziendo justas todas y correspondientes : y con la de quatro y de dos, hazer vna de seis: y de la de seis, y de la de quatro, y de la de dos, hazer vna de doze. Y corregir la de dos medios, y la de vno, y la

Tratado de Ensayadores. 28

y la de quatro, y la de seis, con la de doze: y si ajustan bien vnas con otras, tomar la de seis, y la de quatro, y la de dos ; y hazer por estas quatro pesas que hazen veinte y quatro granos, vna de vn dinero. Y con la de vn dinero, y las quatro pesas que hazen veinte y quatro granos, hazer vna pesa de dos dineros : y con la pesa de vn dinero, y la de dos hazer vna pesa de tres dineros. Y con la de vno, y la de dos, y la de tres, hazer vna pesa de seis. Y con la de seis, y la de tres, y la de dos, y la de vno, hazer vna pesa de doze dineros. Y tornar a referirlas todas, si corresponden bien al peso vnas de otras, y hazer con la pesa de seis dineros. Y con la de tres, y la de dos, y con la pesa de los quatro granos, vna pesa de once dineros y quatro granos, que es la ley que han de tener los reales, y la plata de marcar : y todas las pesas que se han de hazer, son trece, de diferente peso.

Hecho el dineral, se han de hazer vnas copelas, do se ha de afinar la plata : copela es vna mixtura que se ha de hazer de tucanos

tanos de los gueffos que cria el carnero en la cabeça, y de los gueffos del ganado de cerda, y de otros rebueltos, muy bien quemados, que esten blancos, y molellos, y cernerlos con vn cedacillo espeso, de manera que salga el poluo delgado, y tomar vn poco de agua, y echarle vn pedazo de xabon, y de atincar quemado, y molido a discrecion, conforme la cantidad que se quisiere hazer de copelas, y fino vn poco de cal biua echada en el agua, y de vna de estas aguas se echara a los poluos, hasta en cantidad que se asgan vnos con otros, y en vn molde de metal, en proporcion y tamaño de vna pesa de dos onças del marco desfolada, y de vn dedo de alto, que es la hembra: y ha de auer vn macho en proporcion de la boca de vna mano de almirez, de altor de seis v siete dedos, que encaje la hembra do se han de apretar las cenizas massadas para hazer las copelas: y esta copela ha de quedar vn poco embutida por la parte de arriba, a do se tenga la cantidad de plata que se huviere de afinar

nar

nar en ella, y hase de apretar las cenizas massadas dentro de la hembra con el macho, y dar tres o quatro golpes con vn martillo, y todas las que hizieren, se han de apretar igualmente, y quando se van apretando, echarselean encima de otras cenizas de los gueffos de pie de puerco, y de otras mas preparadas, a fin de que no se pegue la horrura de la copela, a la plata que se afinare. El hornillo donde se ha de afinar, ha de ser redondo y gueco, en proporcion de vn alnase, de media vara de alto, y de vna quarta de gueco, y en el medio por dentro ha de auer vna rexa de hierro, que apenas quepan las yemas de los dedos por la rexa, y en la rexa ha de cargar vna media olla, que llaman mufla, con su suelo debaxo a la traça de vn horno. La mufla ha de tener vnos agujeros, hasta ocho v diez, por la parte de abaxo, y este hornillo ha de tener vna boca en el medio, arqueada, que responda a la mufla del hornillo, que apenas quepan quatro dedos antes menos que mas, y

H con

Tratado de Ensayadores.

con barro pegar la boca de la mufla a la boca del hornillo. Esta mufla ha de ser la vna mitad de vn puchero de barro por bedriar, que quepa en el media azumbre poco menos, y despues de asentada la mufla, los agujeros que se hizieren, son a fin de que respire el ayre y haga el fuego los efectos que se pretenden, para que afine lo que se pretendiere. El plomo con que se ha de afinar esta plata del ensaye, ha de ser sacado del almartaga: y ay otro plomo de Inglaterra, que es muy bueno. Estas dos fuertes de plomo son las mejores, y que tienen menos plata, y la que acertare a tener, ponerla por contrapeso al ensaye, y pocas vezes es necessario siendo el plomo bueno. Hechos estos instrumentos se toma de la plata o metal que se quisiere saber la ley, o valor que tiene, y pesase otro tanto como la pesa del dineral de doze dineros, y embueluese en vn papel, de manera que se pueda asir con los muelles, y pesar de plomo cantidad de cinco tomines, y esta cantidad ha de ser

Tratado de Ensayadores. 28

ser para la plata de marcar, y si fuere de barra, se le ha de dar diferente plomo, como adelante se dirà, y de que este el hornillo bien encendido con lumbre de carbon de brezo, no menudo, poner las copelas que fueren menester en el hornillo, hasta que esten bien calientes y recochas: y en estando, echar el plomo primero en la copela, y dexarlo que derretido de dos o tres bueltas, y en dandolas, echarle la plata encima, y en el inter que se afina, se verá andar por encima del ensaye, vnas aguas que parecen que se encubren hazia la orilla del grano, y de que se quiere acabar de afinar, se ve dar vna buelta, y tomar vn color algo escuro, y torna a hazer vnas aguas entre azul y roxa, y de alli a poquito se ha de yr sacando hazia la boca del hornillo a vn lado, y de que esta fino, se conoce que queda con vn color mateclaro, y se le pondrà vna asqua de lumbre delante de la copela para abrigarle, a fin de que con el ayre no galle y se pierda algo del ensaye,

Tratado de Ensayadores.

y de a poco, sacar la copela, y con vnas tenacillas arrancar el pallon de la plata, dandole algunos soplos para que se arranque bien de la copela: y sacado, darle con vn martillo sobre vn tas, en vn lado del pallon, dos o tres golpes, de manera que falte del alguna horrura que se le pegò de la copela, y vaya bien limpio al peso, y se dearle el suelo, y pesarle con las pesas del dineral, y los dineros, y granos, y medios que pesare effos torna de ley. Y entendido lo de la plata, seruiran muchas de las referidas para saber ensayar el oro, excepto, que el dineral para ensayar el oro, ha de ser de peso de medio tomin, por ser cantidad suficiente, y estar mandado a los Ensayadores, no ensayen con dineral de mayor ni menor peso, y de este medio tomin, que es seis granos, se hazen todas, que llaman quilates, y de vna de vn quilate, se hazen otras llamadas granos, y de vna de vn grano se hazen otra de medio y quarto de grano: y todo este medio tomin se reparte en veinte y quatro partes, que

Tratado de Ensayadores. 31

que son llamados quilates, haziendo de cada grano de peso del medio tomin, quatro quilates, y de vn quilate quatro granos, y ha de entender que estos seis granos, son, y representan, vn castellano, y tiene nouenta y seis granos de peso: y aunque sea de menor o mayor peso, todo para en vn mismo fin: y assi pueden seruir, como si ruen las pesas del dineral de la plata para ensayar el oro, tomando la pesa de quatro dineros, por veinte y quatro quilates, y la de dos dineros por doze quilates, y la de vn dinero, por seis, y la de doze granos por tres quilates, y la de ocho granos por dos quilates, y la de quatro granos por vn quilate, y la de grano por grano, y la de medio, por medio grano: y la mitad de medio, por vn quarto de grano: de manera que las pesas ya hechas del dinero de la plata, seruiran para el oro, y los quatro dineros tienen de peso medio tomin, y para mas curiosidad es mejor tener hecho dineral diuidido, y para hazerle cierto y verdadero, se ha de hazer

Tratado de Ensayadores.

hazer por el estilo del de la plata, y todas las vezes que se quisiere saber el oro fino que tiene qualquier pedazo de pequeña o grande cantidad, cortando del pedazo de oro, vn poco del peso de la pefa del dineral de veinte y quatro quilates, se fabra la ley que tiene, tomando el oro, y baxandolo con ligarlo, de manera que venga a auer vna quarta parte de oro, y tres de plata, y esta es la mas perfecta manera de baxar el oro para hallar la ley, y que no aya variacion en conocer su fineza, y para baxar este oro, se ha de tocar y saber quantos quilates tiene cada castellano poco mas a menos, y se ha de ligar con plata limpia de oro. Con esta orden siendo el dineral con que se ha de ensayar de medio tomin, y el oro franco se le ha de echar al oro de veinte y quatro quilates, diez y ocho granos de plata, y al oro de veinte y tres quilates diez y siete granos, y como fuere baxando vn quilate de ley el oro, se le hade yr quitando vn grano de liga de plata, y si es de veinte y dos quilates

Tratado de Ensayadores. 30

tes, se le ha de echar diez y seis granos de plata: y a este respeto se le ha de echar la plata, entienda se si fuere franco el oro, y si fuere encobrado, de qualquier ley que sea, se le ha de echar de liga diez y ocho granos de plata. Y hecho esto, y teniendo el hornillo biẽ encendido, y la copela biẽ caliẽte, se le ha de echar de plomo a la copela cinco tomines, y en auendolos echado, se ha de echar la plata consecutiua, cõ que se ha de baxar el oro, y luego el oro siempre vno tras otro, y en estado los metales en la copela, se verà hazer las mismas muestras en el inter que se afina, que el ensaye de la plata, y en dando la buelta, que se entiẽde està fino, hazer las mismas diligencias que se han dicho del de la plata hasta sacarle del fuego, y arrancarle de la copela, y forjarle en largo y ancho, y ponerlo delgado, dandole tres o quatro caldas, recociendole a cada calda, y de que estẽ delgado en buena forma, recolle y boltearle al talle de vna suplicacioncilla. Y este pallon, afinado, y forjado

Tratado de Ensayadores.

jado, se ha de dexar hasta dezir como se ha de afinar, y aderezar el agua fuerte para apartar la plata del oro, y que quede el oro limpio, y sin otro metal, ha se de buscar el agua muy fuerte, y no siendolo, no se ensaya el oro bien, ni declara su fineza, y si es floxa, no afina el oro, ni lo pone en su perficion: y sabido que el agua es buena, se toman tres libras, o lo que se quisiere en vna redoma, y echarsele adentro a las tres libras, quatro ochauas de plata, poco mas a menos para descacinarlo, y de que tenga la plata dentro se callenta vn poco la redoma, y dexallo estar vno v dos dias, para que se asiente el cacin, y de que estuviere bien asentado, passallo a otra redoma poco a poco, sin que cayga ningun cacin, y esta agua repartilla en tres redomas, que se llama primera, y segunda, y tercera, y ha de auer mas redomas pequeñas del concabo de vn guebo, y en vna de estas redomas pequeñas se ha de echar el pallon de oro que se afinò y forjó, y arrollo, y echarle quatro v cinco gotas

Tratado de Ensayadores.

33

gotas de agua dulce dentro de la redoma, y de agua fuerte, que se llama primera agua, se ha de echar en cantidad de vn dedo de ancho poco mas, y en vno que se llama apartador, a la traça de vna cazuela de cobre, que es do se ha de poner esta redomilla, o muchas si huviere muchos ensayes, y en vna lumbre mansa poner el apartador con la redomilla encima, y al punto empieza a herbir, ahumando y haziendo varios colores el agua fuerte: y de que esta agua se ha afloxado, y no tiene fuerça para comer mas plata. Luego dà muestra, aclarando aquellos humos de colores, y en acabando, se ha de quitar de la lumbre, y tomar la redomilla, y aquella agua tornalla a echar en la misma redoma de donde salio, que se llama primera. Y luego de la segunda redoma del agua fuerte, se ha de echar en la redomilla, otra tanta como la primera, y ponerla al fuego como se puso la primera vez, y de que aquella agua sea floxa, haze señal como la prime-

I ra

ra agua, y luego se quitará de la lumbre, y a questa agua de la redomilla boluerla a do salio, que es de la segunda redoma, y de la tercera redoma echar otro tanto, y ponerla a la lumbre como las demas vezes, y empieza a herbir y a afinarse de todo punto, y de que está el oro fino sin ningun otro metal, haze señal, dando vnos saltillos como castañetas, y estonces está fino el oro, y se ha de quitar de la lumbre, y echar aquella agua fuerte en la redoma de adonde salio, que es tercer agua, y tener vna poca de agua dulce caliente, y echar en la redomilla vn poco para labar el ensaye del oro, y se ha de labar con seis aguas, y a la vltima agua dexar vn poco en la redomilla, y tapar la boca della con el dedo, y boluerla hazia abaxo, para que no quede algun oro en la barriga de la redoma, por si acafo desgranò, y echar el oro afinado en vna salserilla de plata, y recocerlo en ella, y llevarlo al peso, y lo que faltare de la pesa de veinte y quatro quilates,

ten

tendra menos de ley. Y la causa de echar en la redomilla al principio del afinarlo, quatro o cinco gotas de agua, es porque no quiebre el oro, o haga algun lis con la fortaleza del agua fuerte: y así estando templada el agua de la primera redoma, no será menester echar agua en la redomilla, y de que esta primera agua está flexible, que no haze purgar la plata al oro, dá muestra al suelo de mucha plata, y estonces se ha de tripular, y ha de seruir la segunda agua de primera, y tercera, de segunda, y descacinar mas agua fuerte, para que aya tercera agua, porque siempre se le han de dar tres aguas fuertes al pallon del ensaye del oro, y la mejor agua de todas, es verde, que es cocida de otras floxas: y haziendo en Maria que hagan el agua fuerte doblada, es estremada para el efeto, y esta doblada, se entiende que despues de hecho y destilado, se le torna a echar otra tanta confacion como la primera vez, a la misma agua, y se torna a passar por los

destiladeros . De manera, que el modo de ensayar el oro está entendido de la forma que se ha de hazer, y con las circunstancias, y en este metal sabiendose hazer ay pocas vezes error, por ser incorruptible del fuego, y lo que se ha de hazer para que nunca le aya, es tener el Ensayador de casa de moneda, vn poco de oro de veinte y quatro quilates, acimentado, y de tiempo a tiempo, requerir las aguas fuertes si estan buenas, tomando el oro de veinte y quatro quilates, y ensayarlo: y si le sale despues de hecho, los mismos veinte y quatro quilates, estan buenas las aguas, y en no falliendo la ley que el oro tiene en cosa considerable, es señal que el agua fuerte está floxa, y no ay otra cosa en que dudar en el saber la fineza que tiene vn pedazo de oro, porque el fuego no le puede perjudicar ni consumir, y no tan solamente no lo consume, pero a la plata que se vnio con ello, no lo consume el fuego por fuerte que sea, ni se entra por los poros de la copela:

pela: y ha de advertir, que siempre se ha de poner el oro en la redomilla, recocho y no recrudo.

Ya está declarado en la forma que se ha de ensayar, y saber la fineza que tienen estos dos metales, el qual modo y orden con que se mandò que ensayasen los Ensayadores, y con vn conforme estilo, no fue acordado con persona platica, ni verificado en la teorica, porque lo que se deuia acordar en este caso, era tomar vn pedazo de plata, y afinarla dos o tres vezes, y despues de afinada, refogalla muy bien, y todas estas diligencias se auian de hazer, a fin de que huiera satisfacion de que no tenia en si otro ningun metal, sino sola plata: y esta tal plata será conocida, y cierto tener doze dineros de ley: y hasta ligandola como la de tal ley, y poniendola en once dineros y quatro granos, se auia de probar a afinar con cantidades diferentes de plomo, y con las que acertara a salir el pallon del ensaye de once dineros, y quatro granos: con essa se ha

ha de afinar, y en esto consiste muy gran parte, para que lleue la moneda once dineros y quatro granos: y esto se ha de hazer, afinando con vna cantidad de plomo diferente, quatro o seis ensayes: y esto es buscar la buena razon para el caso; porque si es verdad que el poco plomo no purga la liga, tambien el mucho, purgará liga y plata, por ser cierto que por los poros de la copela, o cendradas, se entra alguna plata, pues se sabe que de ellas se facan metales, plata, cobre, y plomo. Estas razones son bien euidentés para este proposito, y todo lo dicho: y a proposito, de que los Ensayadores alegaron, que por afinar el ensaye, con poco plomo, no les declaraua la fineza de la ley, y tambien echando mucho, al afinar, seria dañoso, porque de camino, de purgar la liga, se lleuara la plata: y así es puesto en razon hazer lo referido, pues el fin de lo que se pretende en este caso, no lleua otra mira, sino es que la moneda se labre de la ley que su Magestad promete que

que ay debaxo de sus Reales armas, para lo qual se les dió a los Ensayadores, vn Ensayador mayor, para que los corrigiese y examinase, y refiriendo el estilo que se les mandò que vsasen y guardassen, es que sea el hornillo de vn tamaño, y el dineral de otro, y las copelas de otro. Estos tres instrumentos son conformes, y estan bien: pero en lo del fuego, en que se da de carbon de pino v de brezo, en esto no consiste el darme el punto que se pretende, para que los metales descubran la verdad de su fineza, y solo consiste en la cantidad de plomo que se le ha de echar para limpiar la plata y oro, de los demas metales, los quales ensayes se han de hazer muy rigurosos, para que por este modo vsen todos los demas, y lo que se entiende riguroso, es que el ensaye en dando la buelta, y mostrando el color rutilante, que es la señal, y muestra que dà de estar fino, no se saque tan subitamente de el lugar donde estaua, usando de alguna dilacion al sacallo al lado del hornillo, y haziendo estas diligencias

Tratado de Ensayadores.

ligencias , el fuego con que se ha de afinar no es dañoso sea muy fuerte, antes es necesario lo sea para el despacho de los mercaderes , para que hagan sus efectos los metales: esto es en quanto a la plata. Y en esto solo consiste saber ensayar , y dar el punto de la ley, a la moneda de plata , ordenandoles que afinen con plomo de Inglaterra, que es lo que está mas limpio de plata.

Y en lo del oro, es necesario que se hagan otras pruevas semejantes a estas, así como a la plata el plomo la limpia, al oro la limpia de la plata despues de afinado el agua fuerte: y en esto cōsiste el afinar, pues la diligencia que se ha de hazer, es tomar vn pedazo de oro de veinte y quatro quilates, y echarle la liga q̄ le toca: y despues de afinado tener dos fuertes de aguas fuertes, vna de Maria doblada, que es la mejor que se conoce, y otra verde, que es la que los afinadores cuezen y destilan, de las que hizieron su efecto , de distinguir el oro de la plata, y con estas aguas diferentes hazer
seis

Tratado de Ensayadores.

37

seis ensayes, y con la que acertare a descubrir mas perfectamente lo que se pretende: con esso se ha de obrar este caso. Y aun el Ensayador mayor auia de tener agua fuerte de la mejor que pudiesse ser, y darla a todos los Ensayadores de las cajas de moneda: y residenciar en la visita los encerramientos con la misma agua. Y en lo que toca al afinar el ensaye del oro, no es inconueniente al afinarle, echarle vn poco de mas o menos plomo: y la razon es, que tiene vna calidad el oro, que al tiempo que se afina, no se entra por los poros de la copela cosa alguna, como haze la plata, antes dà calidad a la plata con que se mezcla, porque en entrando la plata a afinarse, no se corrompe, ni entra por los poros de la copela, como quando se afina ello solo: que casi parece, y lo es, que sirve de alma a la plata, para que no se corrompa. Y tambien fuera necesario dar orden a los Ensayadores de las cajas Reales de las Indias, vsaran de dos estilos, así en el marcar las barras de plata, como en el

K en-

Tratado de Ensayadores.

ensayaras: para que se sepa mas perfectamente su ley : y se ha de hazer pesando doze dineros de la barra, o plata que se quisiere saber la ley que tiene, y dos dineros de oro fino de veinte y quatro quilates; para el qual efeto tengan vn pedazo de los veinte y quatro quilates, bien acimentado, v de otro oro aunque no llegue a los veinte y quatro: porque siendo oro franco, es lo mismo que si fuesse de veinte y quatro quilates. Y embueltos estos dos metales, echarlos sobre tres tomines de plomo en la copela. Y este oro, se le ha de echar a fin de que sustente a la plata en su fineza, sin que purgue en la copela mas que tan solamente la liga. Y despues de afinado, descontando los dos dineros del oro que se echò: la resta serà la fineza que tiene la barra: y sabida la ley que tuuiere la barra, se le ha de poner dos señales, vna de la ley que tiene, y otra del valor que monta, deribando el valor que se le diere, de dos mil y quatrocientos maravedis, que es el que oy corre. Y en lo que toca
al

al oro, se auia de marcar con dos señales, vna de la ley, y otra del valor que tiene y procede hecho moneda, quitas costas, como està dicho, que de esto resultara, que el vendedor sepa lo que vende, porque corre diferente valor en el oro hecho moneda, que de lo que no se haze moneda. Y en razon de ensayar en las casas de moneda y caxas Reales de Indias, se auia de obrar por este estilo: porque estando en buena razon lo de las Indias, se estoruaran engaños, y correrà en España mas buen despacho entre los contratadores de esta materia.

Y por ser necessario al proposito de lo escrito, el tratar de como se han de hazer las puntas de plata y oro, por ser vn segundo estilo, de saber la fineza de los dos metales, plata y oro, imaginando si por algun otro camino diferente de lo que otros han escrito, se podria saber mas perfectamente la liga que acertase a tener qualquier oro o plata, y no por el del fuego ni toque, con las puntas. Haziendo prueuas

diuerfas, me rope con vna que es de gran-
de perficion y primor, por poderse con
ella saber: si a vn marco de plata, o caste-
llano de oro, se le echasse vn solo grano
de ley por liga, si se podria alcançar a sa-
ber, sin dudar si lo beuio la copela con el
demasiado fuego, v demasiado plomo al
afinar, o si el agua fuerte no lo declarò por
ser floxa. Y para saber esto, ha se de tomar
vn pedazo de oro de veinte y quatro qui-
lates, y otro de plata de doze dineros, y
tener vna hilera ordinaria, por la qual
se vayan dando vnos Palacios a qual-
quiera de estos metales, señalando en el
que ha de parar. Y hecho esto, partir vn
pedazo del peso de los doze dineros del
diner al de la plata, y ligar otra plata en
cantidad de ocho marauedis, o lo que se
quisiere que venga a ser mas baxa que la
de doze dineros, y passarla por los mis-
mos Palacios, viniendo a passarlo por el
ultimo Palacio que passo el de los doze
dineros, y cortando vn pedazo del hilo
de plata del mismo largo y medida del de
los

los doze dineros: y puesto en vna balan-
ça del peso del ensaye el de los doze di-
neros, y en la otra el ligado. Y respeto de
ser mas pesada la plata fina que la ligada,
en vn mismo tamaño y grueso, se ha de
aduertir, que granos o medios del diner al
peso menos la ligada que la fina, por el
grano de ley que se le echò por liga, y por
este estilo y camino, se sabra la ley que tu-
uiere qualquiera plata, respectiuamente
de lo que peso menos la ligada que la fi-
na. Y esto se entiende estando ligada con
vn mismo metal: y lo mismo se puede sa-
ber del oro, ligandolo, y estando sobre
partes sabidas, como si estuuiesse ligado
vn castellano de oro, con quatro granos
de cobre, y quatro de plata, que es, y se
entiende esto estar sobre seis partes. Y es-
ta es vna de las mas perfetas curiosidades
que se puede descubrir, ni se ha descu-
bierto, y mas verdadero, por no interue-
nir fuego, ni aguas fuertes, ni plomo, ni
copelas. Y para hazer vnas puntas perfe-
tas de plata, que con ellas se pueda saber
la

Tratado de Ensayadores.

la ley que tiene vn marco de plata, hanse de hazer en esta manera. Tomar vn pedazo de plata afinada y refinada, como hemos dicho, y partir despues de tirado el peso de la pesa de los doze dineros, y de esta misma plata yr ligando, y baxandolo vn grano de la ley, echandofele de peso de lo que le cabe de liga, de las pesas del marco, e yr haziendo puntas en esta manera: Tirando cada vno de los pedazos ligados y baxados vn grano de ley, por vn mismo Palacio do pasò el de los doze dineros, y cortar al tamaño todos los demas que se ligaren, por la orden de vn grano de ley menos de la ley, de once y quatro, teniendo veinte o treinta palillos de esta plata diferente en leyes, y todos cortados a vn tamaño, y hechos estos, pesar cada vno de ellos con las pesas del dineral, de tomin y medio, y cada vno de ellos emboluerle en vn papel, y ponerle numerado la ley que tiene, y los dineros y granos que pesò menos que el fino, a cada vno conforme a la calidad de la

Tratado de Ensayadores. 40

la liga que se le echò. Y quiriendo saber la ley que tiene vn pedazo de plata, se tirara, y passara por el Palacio de la hilerera por donde passaron todos vltimamente, y passado, partirle a la medida y tamaño del de los doze dineros, que es el original por do se han medido y cortado los demas, y cortado, pesarle con las pesas del dineral, y sabido lo que pesò, buscar vno de los palillos que estuviere numerado el peso y ley que tuuo cada vno: y conforme a lo dicho se sabra la ley que tiene qualquier plata que estuviere al peso y medida de qualquiera de estos palillos: Y se sabrà con esta facilidad, y lo podrà hazer qualquier platero, sin interuenir reglas de quenta: y se conocera mas perfetamente por este modo que por el ensaye, siendo la liga de cobre, como suele ser ordinariamente. Este estilo, en el oro sera mas embarazoso, que el tocar, por tener por liga, cobre y plata, y por no saberse, sino

es

Tratado de Ensayadores.

es por el ensaye , quanto de plata ; y quanto de cobre tiene de liga , porque a saberse quanto tiene de cada metal por liga , tenia la misma facilidad que tiene la plata . Y esta claridad y secreto procede de ser vnos metales mas pesados que otros , como es el oro , que en pequeño tamaño tiene mas peso que todos , y la plata fina por el consiguiente : y de aqui van baxando los demas en el peso por el tamaño . Hase de advertir , que vna vez sabido lo que pesa cada vno de los palillos , no será necesario mas , sino fuere solo el de los doze dineros , teniendo numerado el peso que tuieron los demas , como está dicho .

Y dezir aleaciones ; es querer saber , de diuersos pedazos de oro o plata , que ley tienen sin fundir toda la cantidad de ellos : y para esto se ha de sacar de cada pedazo vn grano de peso por castellano , y fundirlo , y ensayandolo

se

Tratado de Ensayadores. 41

se sabra la ley que todos los castellanos tienen , los demas ley con los de menos , haciendo su particion despues de multiplicados por veinte y dos : y lo mismo es en la plata , tomando grano por marco , y haciendo su particiõ por dozientos y sesenta y ocho , que es el once y quarto .

Capitulo quinto. Donde se trata de reducir oros , a veinte y dos quilates y medio , y a veinte y dos .

EN el capitulo del valor de la plata y oro , está referido su valor : y porque se ofrece muchas vezes ser necesario reducir oros los que contratan , a veinte y dos y medio , y a veinte y dos , se pondra en la primera tabla , el reducir a veinte y dos y medio , y los granos que sobraren son finos , y de cada nouenta de ley , se ha de poner vn castellano , y de cada quarenta y cinco , medio : y de cada veinte y dos , dos tomines : y de once y tres quartos , vn tomin . Y en la de redu-

L zir

Tratado de Ensayadores.

zir oros a veinte y dos quilates, hazen ochenta y ocho vn castellano, y quarenta y quatro medio, y veinte y dos, dos tomines y once vn tomin.

PRIMERA TABLA
para reduzir oro a veinte y dos quilates y medio

Oro de 24. quilates.

100. castellanos, hazen	106. y 60. granos
50. castellanos	53. y 30. granos
40. castellanos	42. y 60. granos
30. castellanos	32. castellanos.
20. castellanos	21. y 30. granos
10. castellanos	10. y 60. granos
5. castellanos	5. y 30. granos
1. castellano	1. y 6. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 23. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	105. y 50. granos.
50. castellanos	52. y 70. granos.
40. castellanos	42. y 20. granos
30. castellanos	31. y 60. granos
20. castellanos	21. y 10. granos
10. castellanos.	10. y 50. granos.
5. castellanos	5. y 25. granos
1. castellano	1. y 5. granos

Oro de 23. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	104. y 40. granos
50. castellanos	52. y 20. granos
40. castellanos	41. y 70. granos
30. castellanos	31. y 30. granos
20. castellanos	20. y 80. granos
10. castellanos	10. y 40. granos
5. castellanos	5. y 20. granos
1. castellano	1. y 4. granos

L2

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 23. quilates y un grano.

100. castellanos, hazen	103. y 30. granos
50. castellanos	51. y 60. granos
40. castellanos	41. y 30. granos
30. castellanos	31.
20. castellanos	20. y 60. granos
10. castellanos	10. y 30. granos
5. castellanos	5. y 15. granos
1. castellano	1. y 3. granos

Oro de 23. quilates.

100 castellanos, hazen	102. y 20. granos
50. castellanos	51. y 10. granos
40. castellanos	40. y 80. granos
30. castellanos	30. y 60. granos
20. castellanos	20. y 40. granos
10. castellanos	10. y 20. granos
5. castellanos	5. y 10. granos
1. castellano	1. y 2. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 43

Oro de 22. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	101. y 10. granos
50. castellanos	50. y 50. granos
40. castellanos	40. y 40. granos
30. castellanos	30. y 30. granos
20. castellanos	20. y 20. granos
10. castellanos	10. y 10. granos
5. castellanos	5. y 5. granos
1. castellano	1. y 1. grano

Oro de 22. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	100.
50. castellanos	50.
40. castellanos	40.
30. castellanos	30.
20. castellanos	20.
10. castellanos	10.
5. castellanos	5.
1. castellano	1.

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 22. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	98. y 80. granos
50. castellanos	49. y 40. granos
40. castellanos	39. y 50. granos
30. castellanos	29. y 60. granos
20. castellanos	19. y 70. granos
10. castellanos	9. y 80. granos
5. castellanos	4. y 85. granos
1. castellano	89. granos

Oro de 22. quilates

100. castellanos, hazen	97. y 70. granos
50. castellanos	48. y 80. granos
40. castellanos	39. y 10. granos
30. castellanos	29. y 30. granos
20. castellanos	19. y 50. granos
10. castellanos	9. y 70. granos
5. castellanos	4. y 80. granos
1. castellano	88. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 44

Oro de 21. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	96. y 60. granos
50. castellanos	48. y 30. granos
40. castellanos	38. y 60. granos
30. castellanos	29. castellanos
20. castellanos	19. y 30. granos
10. castellanos	9. y 60. granos
5. castellanos	4. y 75. granos
1. castellano	87. granos

Oro de 21. quilates y 2. granos

100. castellanos, hazen	95. y 50. granos
50. castellanos	47. y 70. granos
40. castellanos	38. y 20. granos
30. castellanos	28. y 60. granos
20. castellanos	19. y 10. granos
10. castellanos	9. y 50. granos
5. castellanos	4. y 70. granos
1. castellano	86. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 21. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	94. y 40. granos
50. castellanos	47. y 20. granos
40. castellanos	37. y 70. granos
30. castellanos	28. y 30. granos
20. castellanos	18. y 80. granos
10. castellanos	9. y 40. granos
5. castellanos	4. y 65. granos
1. castellano	85. granos

Oro de 21. quilates.

100. castellanos, hazen	93. y 30. granos
50. castellanos	46. y 60. granos
40. castellanos	37. y 30. granos
30. castellanos	28.
20. castellanos	18. y 60. granos
10. castellanos	9. y 30. granos
5. castellanos	4. y 60. granos
1. castellano	84. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 45

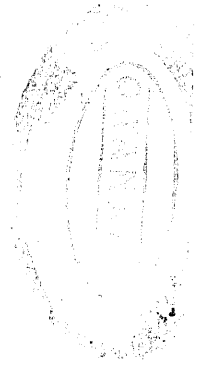
Oro de 20. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	92. y 20. granos
50. castellanos	46. y 10. granos
40. castellanos	36. y 80. granos
30. castellanos	27. y 60. granos
20. castellanos	18. y 40. granos
10. castellanos	9. y 20. granos
5. castellanos	4. y 55. granos
1. castellano	83. granos

Oro de 20. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	91. y 10. granos
50. castellanos	45. y 50. granos
40. castellanos	36. y 40. granos
30. castellanos	27. y 30. granos
20. castellanos	18. y 20. granos
10. castellanos	9. y 10. granos
5. castellanos	4. y 50. granos
1. castellano	82. granos

M Oro



Tratado de Ensayadores.

Oro de 19. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	85. y 50. granos
50. castellanos	42. y 70. granos
40. castellanos	34. y 20. granos
30. castellanos	25. y 60. granos
20. castellanos	17. y 10. granos
10. castellanos	8. y 50. granos
5. castellanos	4. y 25. granos
1. castellano	77. granos

Oro de 19. quilates.

100. castellanos, hazen	84. y 40. granos
50. castellanos	42. y 20. granos
40. castellanos	33. y 70. granos
30. castellanos	25. y 30. granos
20. castellanos	16. y 80. granos
10. castellanos	8. y 40. granos
5. castellanos	4. y 20. granos
1. castellano	76. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 47

Oro de 18. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	83. y 30. granos
50. castellanos	41. y 60. granos
40. castellanos	33. y 30. granos
30. castellanos	25
20. castellanos	16. y 60. granos
10. castellanos	8. y 30. granos
5. castellanos	4. y 15. granos
1. castellano	75. granos

Oro de 18. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	82. y 20. granos
50. castellanos	41. y 10. granos
40. castellanos	32. y 80. granos
30. castellanos	24. y 60. granos
20. castellanos	16. y 40. granos
10. castellanos	8. y 20. granos
5. castellanos	4. y 10. granos
1. castellanos	74. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 18. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	81. y 10. granos
50. castellanos	40. y 50. granos
40. castellanos	32. y 40. granos
30. castellanos	24. y 30. granos
20. castellanos	16. y 20. granos
10. castellanos	8. y 10. granos
5. castellanos	4. y 5. granos
1. castellano	73. granos

Oro de 18. quilates.

100. castellanos, hazen	80.
50. castellanos	40.
40. castellanos	32.
30. castellanos	24.
20. castellanos	16.
10. castellanos	8.
5. castellanos	4.
1. castellano	72. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 48

Oro de 17. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	78. y 80. granos
50. castellanos	39. y 40. granos
40. castellanos	31. y 50. granos
30. castellanos	23. y 60. granos
20. castellanos	15. y 70. granos
10. castellanos	7. y 80. granos
5. castellanos	3. y 85. granos
1. castellano	71. granos

Oro de 17. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	77. y 70. granos
50. castellanos	38. y 80. granos
40. castellanos	31. y 10. granos
30. castellanos	23. y 30. granos
20. castellanos	15. y 50. granos
10. castellanos	7. y 70. granos
5. castellanos	3. y 80. granos
1. castellano	70. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 17. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	76. y 60. granos
50. castellanos	38. y 30. granos
40. castellanos	30. y 60. granos
30. castellanos	23
20. castellanos	15. y 30. granos
10. castellanos	7. y 60. granos
5. castellanos	3. y 75. granos
1. castellano	69. granos

Oro de 17. quilates.

100. castellanos, hazen	65. y 50. granos
50. castellanos	37. y 70. granos
40. castellanos	30. y 20. granos
30. castellanos	22. y 60. granos
20. castellanos	15. y 10. granos
10. castellanos	7. y 50. granos
5. castellanos	3. y 70. granos
1. castellano	68. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 49

Oro de 16. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	74. y 40. granos
50. castellanos	37. y 20. granos
40. castellanos	29. y 70. granos
30. castellanos	22. y 30. granos
20. castellanos	14. y 80. granos
10. castellanos	7. y 40. granos
5. castellanos	3. y 65. granos
1. castellano	67. granos

Oro de 16. quilates y 2. granos

100. castellanos, hazen	73. y 3. granos
50. castellanos	36. y 60. granos
40. castellanos	29. y 30. granos
30. castellanos	22. castellanos
20. castellanos	14. y 60. granos
10. castellanos	7. y 30. granos
5. castellanos	3. y 60. granos
1. castellano	66. granos

N Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 16. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	72. y 20. granos
50. castellanos	36. y 10. granos
40. castellanos	38. y 80. granos
30. castellanos	21. y 60. granos
20. castellanos	14. y 40. granos
10. castellanos	7. y 20. granos
5. castellanos	3. y 55. granos
1. castellano	65. granos

Oro de 16. quilates.

100. castellanos, hazen	71. y 10. granos
50. castellanos	35. y 50. granos
40. castellanos	28. y 40. granos
30. castellanos	21. y 30. granos
20. castellanos	14. y 20. granos
10. castellanos	7. y 10. granos
5. castellanos	3. y 50. granos
1. castellano.	64. granos

Oro

SEGUNDA TABLA
para reduzir oros a veinte
y dos quilates.

Oro de 24. quilates.

100. castellanos, hazen	107. y 8. granos
50. castellanos	53. y 48. granos
40. castellanos	42. y 56. granos
30. castellanos	31. y 64. granos
20. castellanos	21. y 72. granos
10. castellanos	10. y 80. granos
5. castellanos	5. y 40. granos
1. castellano	1. y 8. granos

Oro de 23. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	107. y 84. granos
50. castellanos	53. y 86. granos
40. castellanos	43. y 16. granos
30. castellanos	32. y 34. granos
20. castellanos	21. y 52. granos
10. castellanos	10. y 70. granos
5. castellanos	5. y 35. granos
1. castellano	1. y 7. granos

N 2

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 23. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	106. y 72. granos
50. castellanos	53. y 36. granos
40. castellanos	42. y 64. granos
30. castellanos	32. y 4. granos
20. castellanos	21. y 32. granos
10. castellanos	10. y 60. granos
5. castellanos	5. y 30. granos
1. castellano	1. y 6. granos

Oro de 23. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	105. y 60. granos
50. castellanos	52. y 74. granos
40. castellanos	42. y 24. granos
30. castellanos	31. y 62. granos
20. castellanos	21. y 12. granos
10. castellanos	10. y 50. granos
5. castellanos	5. y 25. granos
1. castellano	1. y 5. granos

Oro

Tratado de Ensayadores: 51

Oro de 23. quilates

100. castellanos, hazen	104. y 48. granos
50. castellanos	52. y 24. granos
40. castellanos	41. y 72. granos
30. castellanos	31. y 32. granos
20. castellanos	20. y 80. granos
10. castellanos	10. y 40. granos
5. castellanos	5. y 20. granos
1. castellano	1. y 4. granos

Oro de 22. quilates y 3. granos.

100 castellanos, hazen	103. y 36. granos
50. castellanos	51. y 62. granos
40. castellanos	41. y 32. granos
30. castellanos	31. y 2. granos
20. castellanos	20. y 60. granos
10. castellanos	10. y 30. granos
5. castellanos	5. y 15. granos
1. castellano	1. y 3. granos

N 3

Oro

Tratado de Ensayadores

Oro de 22. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	102. y 24. granos
50. castellanos	51. y 12. granos
40. castellanos	40. y 80. granos
30. castellanos	30. y 60. granos
20. castellanos	20. y 40. granos
10. castellanos	10. y 20. granos
5. castellanos	5. y 10. granos
1. castellano	1. y 2. granos

Oro de 22. quilates y 1. granos.

100. castellanos, hazen	101. y 12. granos
50. castellanos	50. y 50. granos
40. castellanos	40. y 40. granos
30. castellanos	30. y 30. granos
20. castellanos	20. y 20. granos
10. castellanos	10. y 10. granos
5. castellanos	5. y 5. granos
1. castellanos	1. y 1. grano

Oro

Tratado de Ensayadores

52

Oro de 22. quilates.

100. castellanos, hazen	100.
50. castellanos	50.
40. castellanos	40.
30. castellanos	30.
20. castellanos	20.
10. castellanos	10.
5. castellanos	5.
1. castellano	1.

Oro de 21. quilates y 3. granos

100. castellanos, hazen	98. y 76. granos
50. castellanos	49. y 38. granos
40. castellanos	39. y 48. granos
30. castellanos	29. y 58. granos
20. castellanos	19. y 68. granos
10. castellanos	9. y 78. granos
5. castellanos	4. y 83. granos
1. castellano	87. granos

Oro

Tratado de Ensayadores:

Oro de 21. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	97. y 64. granos
50. castellanos	48. y 76. granos
40. castellanos	39. y 8. granos
30. castellanos	29. y 28 granos
20. castellanos	19. y 48. granos
10. castellanos	9. y 68. granos
5. castellanos	4. y 78. granos
1. castellano	86. granos

Oro de 21. y un grano.

100. castellanos, hazen	96. y 52. granos
50. castellanos	48. y 26. granos
40. castellanos	38. y 56. granos
30. castellanos	28. y 86. granos
20. castellanos	19. y 28. granos
10. castellanos	9. y 58. granos
5. castellanos	4. y 73. granos
1. castellano	85. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 53

Oro de 21. quilates.

100. castellanos, hazen	95. y 74. granos
50. castellanos	47. y 64. granos
40. castellanos	38. y 16. granos
30. castellanos	28. y 56. granos
20. castellanos	19. y 8. granos
10. castellanos	9. y 48. granos
5. castellanos	4. y 68. granos
1. castellano	84. granos

Oro de 20. quilates y 3. granos

100. castellanos, hazen	94. y 28. granos
50. castellanos	57. y 14. granos
40. castellanos	37. y 64. granos
30. castellanos	28. y 26. granos
20. castellanos	18. y 76. granos
10. castellanos	9. y 38. granos
5. castellanos	4. y 63. granos
1. castellano	83. granos

O

Oro

Oro de 20. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	93. y 16. granos
50. castellanos	46. y 52. granos
40. castellanos	37. y 24. granos
30. castellanos	27. y 84. granos
20. castellanos	18. y 56. granos
10. castellanos	9. y 28. granos
5. castellanos	4. y 58. granos
1. castellano	82. granos

Oro de 20. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	92. y 4. granos
50. castellanos	46. y 2. granos
40. castellanos	36. y 72. granos
30. castellanos	27. y 54. granos
20. castellanos	18. y 36. granos
10. castellanos	9. y 18. granos
5. castellanos	4. y 53. granos
1. castellanos	81. granos

Oro

Oro de 20. quilates.

100. castellanos, hazen	90. y 80. granos
50. castellanos	45. y 40. granos
40. castellanos	36. y 32. granos
30. castellanos	27. y 24. granos
20. castellanos	18. y 16. granos
10. castellanos	9. y 8. granos
5. castellanos	4. y 48. granos
1. castellano	80. granos

Oro de 19. quilates y 3. granos

100. castellanos, hazen	89. y 68. granos
50. castellanos	44. y 78. granos
40. castellanos	35. y 80. granos
30. castellanos	26. y 82. granos
20. castellanos	17. y 84. granos
10. castellanos	8. y 86. granos
5. castellanos	4. y 43. granos
1. castellano	79. granos

O 2 Oro

Oro de 19. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	88. y 56. granos
50. castellanos	44. y 28. granos
40. castellanos	35. y 40. granos
30. castellanos	26. y 52. granos
20. castellanos	17. y 64. granos
10. castellanos	8. y 76. granos
5. castellanos	4. y 38. granos
1. castellano	78. granos

Oro de 19. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	87. y 44. granos
50. castellanos	43. y 66. granos
40. castellanos	35. castellanos
30. castellanos	26. y 22. granos
20. castellanos	17. y 44. granos
10. castellanos	8. y 66. granos
5. castellanos	4. y 33. granos
1. castellano	77. granos

Oro

Oro de 19. quilates

100. castellanos, hazen	86. y 32. granos
50. castellanos	43. y 16. granos
40. castellanos	34. y 48. granos
30. castellanos	25. y 80. granos
20. castellanos	17. y 24. granos
10. castellanos	8. y 56. granos
5. castellanos	4. y 28. granos
1. castellano	76. granos

Oro de 18. quilates y 3. granos.

100 castellanos, hazen	85. y 20. granos
50. castellanos	42. y 54. granos
40. castellanos	34. y 8. granos
30. castellanos	25. y 50. granos
20. castellanos	17. y 4. granos
10. castellanos	8. y 46. granos
5. castellanos	4. y 23. granos
1. castellano	75. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 18. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	84. y 8. granos
50. castellanos	42. y 4. granos
40. castellanos	33. y 56. granos
30. castellanos	25. y 20. granos
20. castellanos	16. y 72. granos
10. castellanos	8. y 36. granos
5. castellanos	4. y 18. granos
1. castellano	74. granos

Oro de 18. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	82. y 84. granos
50. castellanos	41. y 42. granos
40. castellanos	33. y 16. granos
30. castellanos	24. y 78. granos
20. castellanos	16. y 52. granos
10. castellanos	8. y 26. granos
5. castellanos	4. y 13. granos
1. castellano.	73. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 56

Oro de 18. quilates.

100. castellanos, hazen	81. y 72. granos
50. castellanos	40. y 80. granos
40. castellanos	32. y 64. granos
30. castellanos	24. y 48. granos
20. castellanos	16. y 32. granos
10. castellanos	8. y 16. granos
5. castellanos	4. y 8. granos
1. castellano	72. granos

Oro de 17. quilates y 3. granos.

100. castellanos, hazen	80. y 60. granos
50. castellanos	40. y 30. granos
40. castellanos	32. y 24. granos
30. castellanos	24. y 18. granos
20. castellanos	16. y 12. granos
10. castellanos	8. y 6. granos
5. castellanos	4. y 3. granos
1. castellano	71. granos

Oro

Tratado de Ensayadores.

Oro de 17. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	79. y 48. granos
50. castellanos	39. y 68. granos
40. castellanos	31. y 72. granos
30. castellanos	23. y 76 granos
20. castellanos	15. y 80. granos
10. castellanos	7. y 84. granos
5. castellanos	3. y 86. granos
1. castellano	70. granos

Oro de 17. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	78. y 36. granos
50. castellanos	39. y 18. granos
40. castellanos	31. y 32. granos
30. castellanos	23. y 46. granos
20. castellanos	15. y 60. granos
10. castellanos	7. y 74. granos
5. castellanos	3. y 81. granos
1. castellano	69. granos

Oro

Tratado de Ensayadores. 57

Oro de 17. quilates

100. castellanos, hazen	77. y 24. granos
50. castellanos	38. y 56. granos
40. castellanos	30. y 80. granos
30. castellanos	23. y 16. granos
20. castellanos	15. y 40. granos
10. castellanos	7. y 64. granos
5. castellanos	3. y 76. granos
1. castellano	68. granos

Oro de 16. quilates y 3. granos.

100 castellanos, hazen	76. y 12. granos
50. castellanos	38. y 6. granos
40. castellanos	30. y 40. granos
30. castellanos	22. y 74. granos
20. castellanos	15. y 20. granos
10. castellanos	7. y 54. granos
5. castellanos	3. y 71. granos
1. castellano	67. granos

P

Oro

Oro de 16. quilates y 2. granos.

100. castellanos, hazen	75. castellanos
50. castellanos	37. y 44. granos
40. castellanos	30. castellanos
30. castellanos	22. y 44. granos
20. castellanos	15. castellanos
10. castellanos	7. y 44. granos
5. castellanos	3. y 66. granos
1. castellano	66. granos

Oro de 16. quilates y 1. grano.

100. castellanos, hazen	73. y 76. granos
50. castellanos	36. y 82. granos
40. castellanos	29. y 48. granos
30. castellanos	22. y 14. granos
20. castellanos	14. y 68. granos
10. castellanos	7. y 34. granos
5. castellanos	3. y 61. granos
1. castellano	65. granos

Oro

Oro de 16. quilates.

100. castellanos, hazen	72. y 64. granos
50. castellanos	36. y 32. granos
40. castellanos	29. y 8. granos
30. castellanos	21. y 72. granos
20. castellanos	14. y 48. granos
10. castellanos	7. y 24. granos
5. castellanos	3. y 56. granos
1. castellano	64. granos

Oro corriente de veinte y dos y medio, se puede contratar por diez y siete reales y medio, y el veinte y dos quilates, por diez y siete reales y quatro maravedis. Y aunque resulta mas haziendolo moneda, ay otros embaraços dignos de mayor interes.

P 2 Capi-

Capitulo sexto. Del estilo con que se ha de hazer el cimientto Real para afinar el oro, y de la forma que se ha de sacar la plata que tuyo el oro, de los materiales con que se acimentò, y del estilo con que se han de hazer las ligas para hazer las puntas de oro para tocar.

PARA acimentar el oro que acertare a ser de menos ley que la que se pretendiere tenga, se ha de tomar el oro, y fundirlo: y en estandolo yrlo baciãdo en vn librillo de barro lleno de agua, y con vn palo yr meneando a la redonda el agua; y la granalla que fuere cayendo, echandolo del crisol aspacio, delgado el hilo del corriente, a fin de que se haga menuda, porque siendolo se purifica mas y limpiade la plata que acierta a tener. Y hecha esta primera diligencia, se ha de hazer vn hornillo conforme al tamaño que fuere necesario, a la traça del hornillo de ensayar, excepto que sea quadrado, a fin de

de que quepan mas basijas, el qual no ha de tener la boca del hornillo del ensaye, y poner en medio del vnas barras de yerro conforme a la proporcion de que se ofreciere ser menesteroso. Y hecha esta segunda diligencia se han de hazer vnas ollas delgadas, assi del suelo como de lo demas, fin añas algo barrigudas, baxas del suelo a la boca, y se ha de tomar y moler, vnos pedazos de ladrillos nuevos, y de los que se molieren, tomar dos partes, como digamos quatro escudillas, y dos de sal, que sea buena, y vna de almojater, que por otro nõbre se llama sal almoriacar, y otra de rasuras. Y todos estos materiales molidos, y echandolo todas estas cantidades: a esta medida se ha de amasar, humedeciendolo con vinagre lo mas fuerte que se pudiese. Y hecha esta mãsa, no siendo perezofo en el echar algo mas almogtre, porque lo haze purgar mas breuemente la plata que tiene en si: y luego se ha de tomar vna de las ollas, y se ha de echar en el suelo, vn lecho de vn dedo de grueso, de estos

Tratado de Ensayadores.

estos materiales amasados, y echarle otro lecho de la granalla de oro, y echarle encima otro lecho de los materiales poco menos que el primero, e yr prosiguiendo hasta llenar la olla, y que fenezca con vn lecho de los materiales. Y llenas las bafijas que se ofrecieren, se han de yr puniendo encima de la rega del horno, e yllas cubriendo todas las ollas, o vna fino huuiere mas, con pedazos de texas pequeñas, y entremedias de los vnos y otros vasos yr echando de los pedazos de texas, de forma que venga a llenar la vna mitad de arriba del horno, dexandole algo pretudo con las texas, y este horno ha de hazerse con dos bocas o quatro, en cada parte del quadrado, vna echandole lumbre de leña, de manera que venga a calentarse, y que vengan a estar las ollas y las texas, hecho todo vn asqua, dandole fuego veinte y quatro horas continuas. Y hecho todo esto, se sacaran todas las ollas, y se labaran de los materiales, a fin de q̄ se diuidan los materiales del oro, y se quede el oro al
fuelo

Tratado de Ensayadores. 60

fuelo de la batea o vasija con que se labare: y este tal oro suele subir tres quilates, y otras quatro, excepto que mientras mas subido de ley, purga mas despacio la plata. En suma, a dos o tres vezes que se acimienta, viene a subir a veinte y quatro quilates, y no por otro ningun camino, purga la liga, ni allegará a esta fineza, de veinte y quatro quilates.

Aora se trate como se ha de sacar la plata que quedò en los materiales, de lo que dexò el oro. Hase de tomar vn vaso de piedra hecho en el vn hondo llano, de manera que pueda encima entrar otra piedra, como a la traça de vn molino, y echar dentro los materiales en que està incorporada la plata, y echar la cantidad de azogue que fuere menesteroso, trayendo a la redonda la piedra de arriba, de manera que se mueva, y que el azogue reciba la plata que dexò el oro, y despues de incorporada en el azogue, se diuide la plata del azogue, sin q̄ del azogue se pierda cosa ninguna, haziendo vn
instru-

Tratado de Ensayadores.

instrumento de barro, de la misma traça que vn embudo, y del ramano que fuere necesario para la cantidad que huuiere. Y este vaso ha de estar cerrado el gollete, y en el hechos vnos agugeros, seis, y ocho, o los que quisieren, y poner encima del metal y azogue, que està vno con otro abraçado, y tapallo con otro vaso, al modo de vna escudilla, de manera que venga a cubrir el volumen del metal y azogue, y esta se ha de embarrar a la redonda, de manera que quede pegada cõ el otro vaso, de la traça de embudo, el qual ha de tener las faldas anchas, de manera que despues de embarrado el tapador, se pueda tener encima cantidad de lumbre, la qual se le ha de echar encima, teniendo este vaso do esté firme, y cargue de manera que venga a caer la punta deste vaso encima de vna vasija llena de agua, do ha de yr destilando el azogue, de los efetos que va haziendo el fuego por la parte de arriba: y desta manera no viene a tener daño ni costa de azogue, como si se quisiera vndir

Tratado de Ensayadores. 61

vndir con almartaga, o por otros caminos que ay.

Y en lo que toca al hazer las puntas para tocar el oro, se ha de buscar oro de veinte y quatro quilates acimientado, y los doblones de a trece, de los de a tres ringlones, fuele ser muy perfeto, y es bueno para el caso. Y teniendo preuenido este oro, se tomara seis ochauas de plata de barron, y refinalla muy bien, a fin de que quede dulce y sin otro metal, y tomar vn pedazo de cobre de tablero, y aduzirlo muy bien. Y preuenida esta plata y cobre se ha de tomar, y pesar cinco ochauas y media desta plata, y media ochaua de cobre, y mezclalla vndiédola de manera que hecha esta primera liga, se llama y entiēde oro ligado sobre vna parte de doze que ay entre la plata y el cobre, y al respeto se ha de yr haziendo hasta subir a poner esta plata con seis partes de cobre, y las restantes hasta doze, se entienden ser de plata, porque no es necesario hazer ligas sobre mas partes, por no descu-
Q brir

Tratado de Ensayadores.

brir el toque la ley que tiene el oro sobre mas partes. Y hechas estas ligas, se ha de presuponer, que el dineral de la plata de los doze dineros, son veinte y quatro quilates, e yr tomando del oro, y pesar veinte y tres quilates, y vn quilate de vna de las ligas que quisieren, digamos. Quiere se hazer vn oro de veinte y tres quilates sobre vna parte: ha se de echar aquella liga que està con once partes de plata, y vna de cobre, que esto se entenderà oro de veinte y tres quilates sobre vna parte, y al respeto se entiende todo lo demas, y quiriéndose hazer puntas de quilates y medios, se ha de tomar veinte y tres y medio, y medio de la liga que se quisiere, hasta hazer puntas de las leyes que cada vno quisiere hazer, que por ser cosa tã sabida de todos los Ensayadores, no es necessario ampliar mas el estilo de hazellas. Y este modo de tocar, esa fin de que por la color mas subida o menos subida, queda el oro en el toque, se conozca la fineza que qualquier

Tratado de Ensayadores. 62

quier oro tuuiere, y con buen ojo se varia en poco el conocer la fineza dello.

Capitulo siete. Do se trata del peso de que ha de hazer el balanzario los dinerales, para que se hagan las monedas justas, y de los derechos que tienen todos los oficiales de las casas de moneda, de cada marco, assi de los derechos mayores, como de los menores, que son las raciones y quitas de qualesquier quitas que se hizieren a los mercaderes que labraren plata u oro.

El peso que han de tener las monedas de oro, desde vna pieza de a ciento, hasta la sencilla de vn escudo.

Vn doblon de a 100. ha de pesar,
11. onças 6. ochauas 8. gra. 14. 17. auos.
Vn doblon de a 8. ha de pesar
564. granos, y 12. 17. auos.
Vn doblon de a 4. ha de pesar
282. granos, y 6. 17. auos.

Q 2

Vn

Tratado de Ensayadores.

Vn doblon de a 2. ha de pesar
141. granos, y 3. 17. auos.
Vn escudo ha de pesar,
70. granos, y 10. 17. auos.

Los de plata.

Vn real de a 8. 573. granos, y 9. 67. auos
Vn real de a 4. 286. gra. y 38. 67. auos.
Vn real de a 2. 143. gra. y 19. 67. auos.
Vn real sencillo 71. gra. y 43. 67. auos.

*Los derechos que tienen todos los oficiales
mayores y menores, de la casa de la
moneda.*

EN razon de estos derechos, he tenido curia de las quejas que ordinariamente tienen contra el Tesorero, los oficiales mayores y menores, y particularmente los menores, de que no les dan su cabal, por algunas quitas que suelē hazerse a los mercaderes, y por ser la quēta muy ofuscada

Tratado de Ensayadores. 63

cada, como lo es, se declarará aqui con facilidad lo que toca a cada vno de sus derechos, sin engaño ni error de cuenta.

*Tabla de los derechos mayores de la
plata, por blancas.*

Tesorero tiene	22. blancas.
Capataz	24. blancas.
Acuñador	8. blancas.
Tallador	5. blancas.
Ensayador	1. blanca.
Balançario	1. blanca.
Vn guarda	1. blanca.
Otra guarda	1. blanca.
Escriuano	1. blanca.
Suman	64. blancas.

Demas de estos derechos, tienen entre todos los oficiales mayores dos marauedis mas, que son los que faltan de repartir, desde los treinta y dos hasta los treinta y quatro marauedis: que se llama esta particion, raciones, y se reparten en esta manera.

Tratado de Ensayadores.

El Tesorero,entra con	30. partes
El Balançario,con	20. partes
El Ensayador,con	15. partes
El Tallador,con	15. partes
Vna guarda,con	15. partes
Otra guarda,con	15. partes
El Eſcriuano,con	15. partes
Vn Alcalde,con	4. partes
Otro Alcalde,con	4. partes
El Merino,con	4. partes

Que todas montan 137. partes

Demas deſtos derechos, tiene el Enſayador de cada marco, tres marauedis y dos quintos de marauedi: y eſtos ſeparados de los referidos. Y aora ſerà bien ponerlo por camino facil, para que cada vno lo entienda, ſin que tenga neceſſidad de muchas reglas de quẽta para ſaber lo que le toca. Haſe de hazer quenta primero, que les toca de las raciones a cada vno por cada vna parte, y ſe ha de hazer en eſta manera. De mil marcos ſobran para las raciones, dos mil marauedis. Las raciones ſon ciento y treinta y ſiete partes: eſtas ſe

Tratado de Enſayadores. 64

ſe han de partir por los dos mil, y cabele a cada vna parte de las raciones, catorce marauedis, y ochenta y dos partes, de ciento y treinta y ſiete auos: y eſto que cabe a cada vno, haſe de multiplicar por las raciones que tocan a cada vno, como el que tiene treinta, multiplicar por treinta, y el que veinte por veinte, y el que quinze por quinze, y el que quatro por quatro, y los quebrados que ſobraren, es cada ciento y treinta y ſiete, vn marauedi. Y eſta es regla de compañia, y de eſta quenta ſe infiere, que le toca a cada vno de ſus raciones, por los derechos de mil marcos, es lo ſiguiente.

Al Teſorero	437. mara. y 131. 137. auos.
Balançario	291. mara. y 133. 137. auos
Enſayador	218. mara. y 134. 137. auos
Vna guarda	218. mara. y 134. 137. auos
Otra guarda	218. mara. y 134. 137. auos
Tallador	218. mara. y 134. 137. auos
Eſcriuano	218. mara. y 134. 137. auos
Vn alcalde	58. mara. y 54. 137. auos
Otro	

Tratado de Ensayadores.

Otro Alcalde 58.mar.y 54.137.años
Al Merino 58.mar.y 54.137.años

Aora será bien juntar los derechos mayores que toca a cada vno, con lo que le cabe de las raciones, de manera que venga a saber cada vno lo que gana de cada mil marcos, y sabido se puede fácilmente multiplicar por los que se huieren labrado, y si menos yr partiendo hasta hallar los que huieren de menos de mil marcos.

Tabla de los derechos que le toca a cada vno de cada mil marcos, así de los derechos mayores, como de los menores, que son las raciones.

Tesorero 110437.ma.y 131.137.años
Balancario 791.ma.y 133.137.años
Tallador 2718.ma.y 134.137.años
Vna guarda 718.ma.y 134.137.años
Otra guarda 718.ma.y 134.137.años
Escriuano 718.ma.y 134.137.años
Vn Alcalde 58.ma.y 45.137.años

Otro

Tratado de Ensayadores. 65

Otro Alcalde 58.ma.y 45.137.años
Merino 58.ma.y 45.137.años

Capataz 12000.marauedis

Acuñaador 4000.marauedis

Ensayador con los tres marauedis y dos quintos 4118.mar.y 134.137.años

Es muy ordinario suceder otro caso, y es que los oficiales de las casas de moneda, todos conformes hazen suelta a vn mercader de alguna parte de sus derechos, por que les trayga a labrar plata a sus casas de moneda. Es de saber, en que conformidad y razon se ha de hazer esta quita, para que quede cada vno con lo que le toca: y para el caso se ha de advertir, que aunque el tesorero tiene once marauedis, y treinta partes en las raciones, y el tallador cinco blancas y quince partes, en las raciones no han de entrar en parte al daño, con todos sus derechos como todos los demas, porque solos estos dos officios tienen costas en esta manera. El Tesorero tiene de daño de las fundiciones de las cicallas, quatro marauedis por marco, y dos marauedis q̄

R da

da a los capataces para carbon y herramiẽtas , y vn marauedi que tiene de costa la blanquicion , de fuerte que no ha de entrar a los daños con estos siete marauedis: y por el configuiente, el Tallador tiene de costa de hierro y azero , de los truxeles, dos quintos de marauedi. Y esta cantidad està bien conforme a razõ segun la costa q̄ tiene . Y para dar a entender esta quenta facil a todos sin vsar de reglas de compañías, ni otras se ha de entender con esta facilidad siguiente, restando de los treinta y siete marauedis y dos quintos de marauedi , los siete marauedis del Tesorero que tuuo de costas , y los dos quintos del Tallador de sus truxeles, restar se ha y resta treinta marauedis: de manera que se han de sumar todos los derechos que tocara a cada vno, y partirlos por los treinta marauedis , y de todos los que cupieren en el partidor se han de multiplicar por la quita, y esso le tocarà a cada vno de daño de sus derechos, como si se quitò ocho marauedis, o seis marauedis, o lo que se ofreciere

ciere multiplicar, por lo que cupo lo que se le quitò al mercader. Y por otro camino, sin que capataces, ni acuñadores, ni otros se quexen, ni tengan necesidad de saber conocer los numeros de la arismetica propongamos que les toca por la quẽta referida treinta ducados de sus derechos, si se le quitan al mercader ocho marauedis por marco, se han de quitar ocho ducados, y si siete siete , y si seis seis ducados, y al respeto por cada marauedi vn ducado: y si caso le caben treinta reales, ha se de quitar de cada marauedi que se le quitò al mercader vn real: y esta quẽta es perfecta y verdadera. Y si caso algun Tesorero huuiere quitado mas q̄ lo referido en esta quenta, es no auer dado a cada vno lo q̄ se le deue, y bien facil està entendida. Y en lo del oro, se les han de pagar los derechos a todos los oficiales que de antes, y añadirles diez mas por ciento , que es lo que se subieron los escudos , porque los dos tomines de derechos de Tesorero y Ensayador , valen ciento y treinta y seis

Tratado de Ensayadores.

marauedis, y oy valē diez marauedis mas por ciento. Y aunque se pudiera ampliar en lo referido otros modos de ligar, y otras quantas particulares que sobre este caso se me ofrecen, por no ser necessarias, sino tan solamente lo escrito, que es con lo que oy se contrata y entiende lo a esto tocante, y vfar de otro estilo, es superfluo, y parece querer escurecer

la buena razon y claridad deste caso.

F I N.

TABLA

TABLA DE LOS
Capitulos que se contienen
en este tratado.

EN el capitulo primero, se trata de las pesas del marco, y de su derivacion, y que es oro de tantos quilates de ley, y plata de tantos dineros de ley, con sus tablas de la declaracion, Folio 1.

En el capitulo segundo, se trata del valor que tiene el oro y plata de qualquier ley que sea, y porque razon, y de que cantidad se le ha de quitar el señorage al vñedor, fol. 5.

En el capitulo tercero, se trata de la liga que se deue echar a vn castellano de oro y marco de plata, y porque razon, cō sus tablas, aunque estè marcada su valor por marauedis, fol. 10.

En el capitulo quarto, se trata como se ha de ensayar la plata y oro, y con que circunstancias, fol. 25.

En

T A B L A.

En el capítulo quinto, se trata de reducir
oros a veinte y dos quilates y medio,
y a veinte y dos, fol. 41.

En el capítulo sexto, se trata de como se ha
de acimentar el oro, con otras circunsta-
cias a ello tocantes, fol. 58.

En el capítulo septimo, se trata del peso
que han de tener las monedas de oro y
plata destes Reynos, y el estilo y cuenta
que han de tener los Tesoreros de las ca-
sas de moneda, para pagar los derechos a
los oficiales mayores y menores, y el que
ellos han de tener para cobrarlos, sin que
aya error en la cuenta, con sus tablas de
lo a ello tocante, fol. 62.

Fin de la tabla.



CON LICENCIA

En Madrid, por Diego Fla-
menco.

Año de 1623.

