

COLECCION  
PRIMERAS EDICIONES

5

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO ARTISTICO  
Y CULTURAL

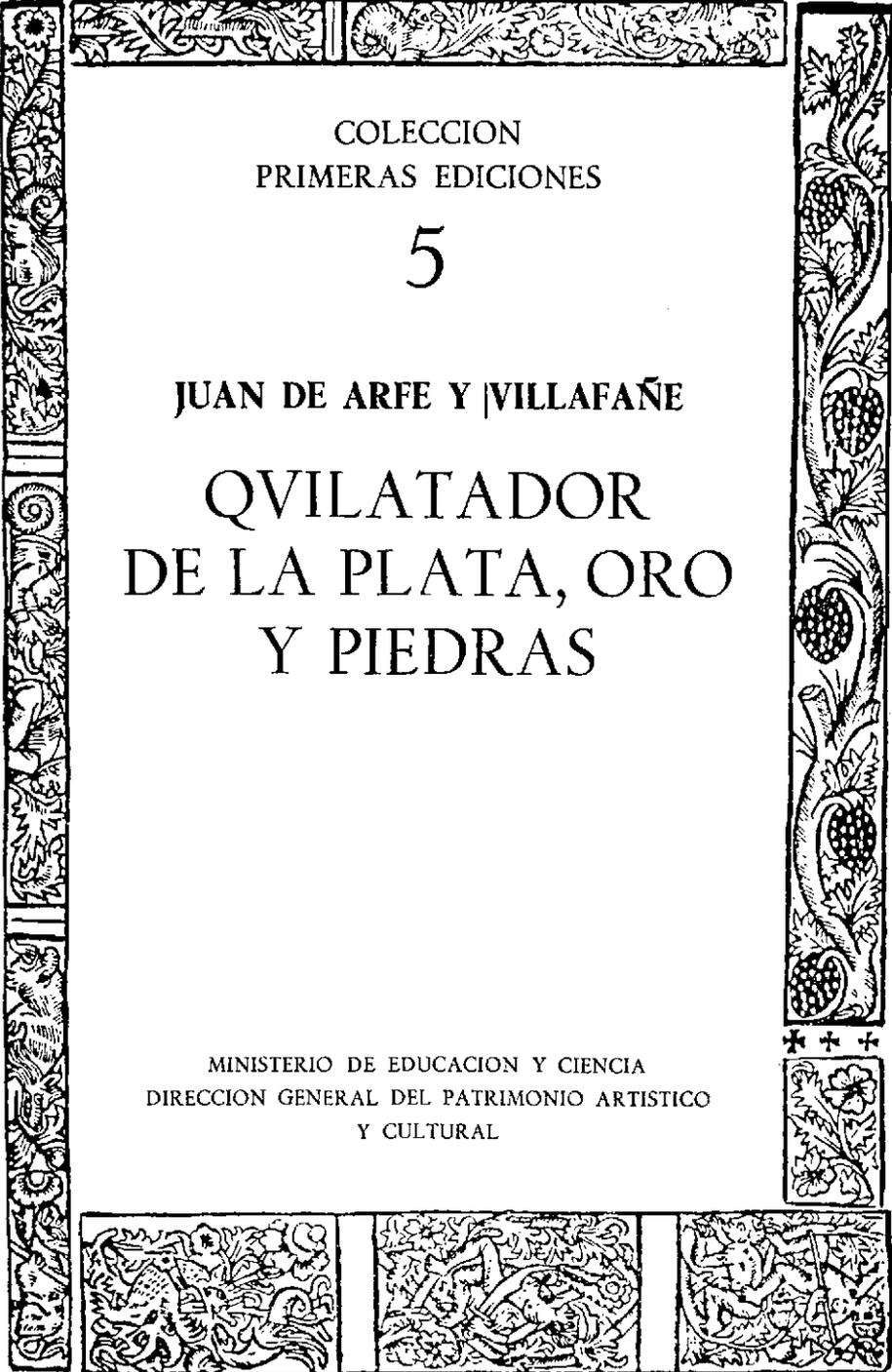




COLECCION  
PRIMERAS EDICIONES

QVILATADOR DE LA PLATA,  
ORO Y PIEDRAS





COLECCION  
PRIMERAS EDICIONES

5

JUAN DE ARFE Y VILLAFañE

QVILATADOR  
DE LA PLATA, ORO  
Y PIEDRAS

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA  
DIRECCION GENERAL DEL PATRIMONIO ARTISTICO  
Y CULTURAL

Colección dirigida por  
D. JUSTO GARCIA MORALES y D. VICENTE SANCHEZ MUÑOZ

© Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1976

Edita:

Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia

---

ISBN: 84-369-0465-6  
Depósito legal. M. 975.-1976

RAYCAR, S. A., IMPRESORES  
Matilde Hernández, 27. Madrid-19

El ejemplar reproducido en esta Colección Primeras Ediciones perteneció a la Biblioteca Real. Por faltarle la página de fe de erratas, se le ha añadido la que figura en otro ejemplar de la Biblioteca Nacional (signatura R. 31.385). Este ejemplar, lo mismo que los demás de la Biblioteca Nacional, están firmados en el reverso del folio final por Juan de Arphe. Esto indica que nos encontramos ante la firma autógrafa de Arfe o contraseña de ejemplar autenticado por su autor.



Retrato de Juan de Arfe.

## JUAN DE ARFE, ESCULTOR Y ENSAYADOR DE ORO Y PLATA

Los Arfe fueron, sin duda, los plateros más importantes de España en el siglo xvi. El fundador de la familia fue el alemán Enrique de Arfe, autor de la célebre custodia procesional de la Catedral de Toledo. Obra de finales del gótico, es ésta pieza de incomparable belleza y delicado trabajo escultórico y ornamental. Su hijo Antonio de Arfe fue el introductor en la orfebrería española del repertorio de formas renacentistas que, por su paralelo con el arte de la platería, se ha calificado de estilo plateresco. Pero, quizás, el más famoso o el que con mayor fuerza contribuyó a perpetuar el nombre de los Arfe fue, el tercero de la familia, Juan de Arfe y Villafañe, «escultor de oro y plata», autor de piezas importantes de orfebrería, erudito y tratadista de arte, a la vez que reconocido práctico y científico.

Entre las obras de platería de Juan de Arfe, la más famosa es su bellísima Custodia procesional de la Catedral de Sevilla, acerca de la cual publicó, en 1587, una detallada descripción de un innegable valor iconológico. En tanto que escritor su obra maestra es el volumen *De Varia Commensuración para escultura y arquitectura* (Sevilla, 1585-1587), que, dividido en cuatro libros, constituye una summa de conocimientos sobre la geometría, el arte de los relojes, medidas y proporciones del

cuerpo humano, tamaño de los animales, los módulos de los órdenes clásicos y su aplicación a las piezas de platería para uso en las iglesias <sup>1</sup>. Su valor pedagógico fue tan grande que la *Varia* se convirtió en el tratado español más veces reeditado. De manejo frecuente por parte de los artistas, su influencia ha sido considerable durante los siglos XVII y XVIII. Su última edición, la octava, fue publicada en Madrid en 1806, con láminas y texto puestos al día por don Josef Assensio y Torres. Otro escrito de Juan de Arfe fue el prólogo a la edición del libro de *Vida y Fábulas exemplares de Esopo*, traducidas al castellano por su hermano el grabador Antonio de Arfe. En todos los textos de Juan de Arfe la lengua castellana es manejada con soltura y sobre todo con gran concisión. Sin duda fue este saber «reducir» los conocimientos en una formulación clara y elemental su mayor virtud. En su poder formular y disciplinar los conocimientos fue hijo de su época. El llegar a concentrar y fijar en cifras o en definiciones la variedad de lo que constituye materia de interés para los hombres o los artistas fue trabajo principal de los humanistas, para los cuales lo científico y lo artístico eran materias con operaciones idénticas o apenas diferenciables.

En lo tocante a su oficio de platero, Juan de Arfe, aparte de su tarea de artífice con taller muy activo, desarrolló paralelamente una labor de perito en aleaciones y ensayos de metales, a lo que hay que unir sus conocimientos sobre piedras preciosas, pesos y medidas de sólidos y líquidos. En este último aspecto hay que señalar dos distintas vertientes de su actividad: la del autor del libro *Quilatador de la plata, oro y piedras*, publicado por primera vez en Valladolid en 1572, y la de su cargo público, a partir de 1596, de ensayador de la Casa de la Moneda en Segovia. Acerca de su actividad práctica hay que recordar que, en 1585, había sido llamado por Felipe II para fijar en la Junta de ensayadores los procedimientos científicos de los metales y

---

<sup>1</sup> Véase la edición facsímil de los libros I y II en la Colección *Primeras Ediciones. Serie Folio*, número 4 (Madrid, 1975), en cuyo prólogo estudiamos extensamente la vida y obra de Juan de Arfe.

de la moneda <sup>2</sup>. Sin duda su fama le venía del *Quilatador*, libro del cual, en 1598, se hizo una segunda edición a la que además de otras variantes le agregó una importante parte con el cuerpo legislativo vigente entonces. Interesante es constatar cómo este libro fue reeditado en su totalidad, en 1678, con las lógicas adiciones de un autor ignorado.

El análisis de las variantes de los textos que son comunes a una y otra edición del *Quilatador*, la originalidad de su doctrina, el orden metódico de su presentación y el valor gráfico de sus ilustraciones en grabado, deben ser estudiados de acuerdo con los conocimientos que entonces se tenían en España y Europa. Su contenido es distinto del libro sobre la orfebrería de Benvenuto Cellini, *Due trattati, uno intorno alle otto principali arti dell'oreficeria. L'altro in materia dell'arte delle scultura...* (Florencia, 1568), que cita como obra ya anticuada <sup>3</sup>. Mayor relación tiene en cambio con los libros de metalurgia, en especial con el célebre de Vanoccio Biringuccio, *De la pirotechnia* (Venecia, 1540), del que se hicieron repetidas ediciones en italiano, traduciéndose al francés y latín <sup>4</sup>. Es distinto, también, del libro de minería de Giorgio Agricola (Jorge Baur), *De Re Metallica* (Basilea, 1550), y del de Lazarus Ercker, *Beschreibung Allerfürnemisten, Mineralischen Ertz und Berckwercksarten...* (Praga, 1574), de la misma manera que lo es del libro *De Re Metallica* de Bernardo Pérez Vargas (Madrid, 1569) y 75 años más tarde lo será del importantísimo libro de metalurgia del español Alvaro Alonso Barba, *Arte de los Metales* (Madrid,

---

<sup>2</sup> Felipe Picatoste y Rodríguez, *Apuntes para una Biblioteca Científica española del siglo XVI*, Madrid, 1891, pág. 375.

<sup>3</sup> *Quilatador*, 2.ª ed., pág. 112.

<sup>4</sup> V. Biringuccio, *De la Pirotechnia libri dieci dove ampiamente si tratta non solo di agui sorte e diversità di minere, ma ancora quanto si ricerca intorno alla pratica di qualle cose e di quel che si appartiene a l'arte de la fusine over gritto de metalli como d'ogni altre cosa simile a questa*, Venecia, 1540. Reimpresa en Venecia en 1550, 1558, 1559 y 1687. Una traducción francesa se publicó en París en 1556 y 1572 y posteriormente en Ruán, en 1627. En inglés fue traducida, parcialmente, en 1550 y 1560. La traducción en latín apareció en Colonia, en 1627. Reedición crítica importante es la de Aldo Mieli (Bari, 1914). Interesante es también la edición con texto en inglés de «The Collector's Series in Science» (Nueva York, 1942, 1943, 1959).

1640) <sup>4 bis</sup>. Por el contrario, dado su carácter de obra que estudia la normativa de los valores y talones de los metales preciosos aplicados a las monedas, el *Quilatador* en su segunda edición hay que relacionarlo con el libro del teólogo alemán Daniel Angelocrator (Engelhardt), *Doctrina de ponderibus, monetis et mensuris* (Marburgo, 1617, y Francfort, 1628), en el que su autor por medio de tablas traza el panorama de una historia universal de las monedas, pesos y medidas desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVI. En este aspecto también hay que vincularlo a la obra de Joan de Belveder, *Libro de las Reducciones de Plata y oro de diferentes leyes y pesos, de menor a mayor cantidad y de sus intereses a tanto por ciento, con otras reglas y otros avisos del Pirú* (Lima, 1597), obra de carácter totalmente práctico, ajeno a la metalurgia.

Juan de Arfe, que en la *Varia* había tratado de las medidas del cuerpo humano y de los órdenes arquitectónicos, además de la del tiempo en los relojes, en la primera edición del *Quilatador* se ocupó de las que son necesarias para determinar la densidad y demás propiedades de la materia. Su valor es el de no haber escrito un grueso tratado exhaustivo o centón de noticias, sino un compendio o prontuario que contiene lo indispensable e imprescindible para un ensayador de metales nobles y un perito en piedras preciosas: un opúsculo, resumen o guía breve de lo esencial en su materia específica <sup>5</sup>. En la segunda

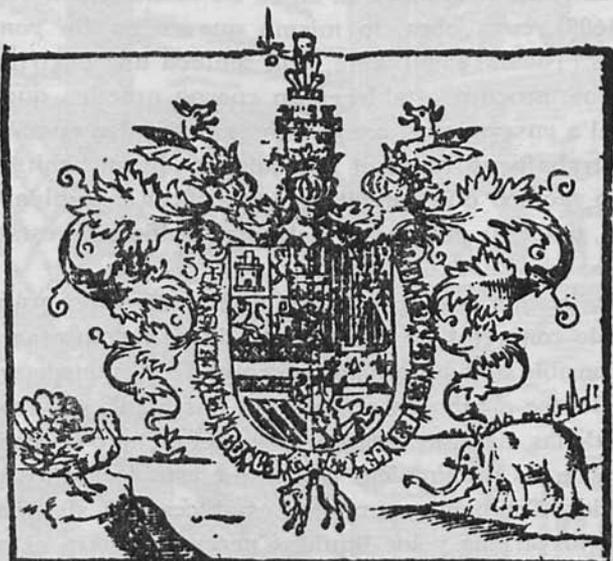
---

<sup>4 bis</sup> Como se sabe el libro de Bernardo Pérez de Vargas, *De re metalica, en el qual se tratan muchos y diversos secretos del conocimiento de toda suerte de minerales...* (Madrid, 1569), es una especie de traducción de partes de Biringuccio y de Agricola.

Sobre las múltiples ediciones y traducciones del libro de Barba véase la reseña de Carlos Prieto en su obra *La Minería en el Nuevo Mundo* (Madrid, 1968, pág. 115), en la que figura la última edición publicada en Potosí, en 1967, con un estudio de don Armando Alba.

<sup>5</sup> Hay que señalar, sin embargo, que Juan de Arfe tenía sus ideas propias sobre una política monetaria necesaria para «el comercio común y general» de «las naciones y provincias diferentes (que) commutan y truecan unas con otras lo que tienen». Ahora bien, el *Quilatador* está pensado para uso práctico de mercaderes afectados no sólo por las crisis monetarias sino por las fluctuaciones de precios de las piedras preciosas que procedían de América.

QUILATADOR,  
DE LA PLATA, ORO, Y P  
dras, conforme a las leyes Reales, y  
para declaración de ellas



HECHO POR IOAN DE  
Arphe Villafañe natural de Leon, Escultor  
de oro y plata, Ensayador mayor de la ino-  
neda, en la Real y antigua casa  
de Segouia.

*Dirigido a la. C. R. M del Rey D. Phelipe. Tercero  
nuestro Señor.*

Impresso en Madrid, en casa de Guis-  
llermo Drouys Año. 15, 5

edición, Arfe, para incrementar su valor didascálico y de nomenclátor, le añadió la parte jurídica, con la legislación de ordenanzas y pragmáticas que a través de cédulas reales, autos y otras órdenes había dictado Felipe II para regular un asunto en el que las alteraciones producían grandes trastornos de la vida pública. Arfe, que trata del valor intrínseco y extrínseco de la moneda, contrariamente al P. Mariana en su *De monetae mutatione* (Colonia, 1609), cuya obra, lo mismo que en su *De ponderis et mensuris* (Toledo, 1593), ante todo sentaba una doctrina contra los abusos, procuró establecer un cuerpo práctico que sirviese por igual a ensayadores, comerciantes o al vulgo común. De ahí que su trabajo no fuese el especulativo de un arbitrista, sino el de un técnico que contribuía a clarificar la tupida selva legislativa, tendente por orden real a una unificación estatalmente necesaria.

El *Quilatador*, con su carácter de investigación práctica, tiene sentido concreto<sup>6</sup>. La codificación de un terreno tan poco estable y posible de adulteración como el de la moneda era lógico que se llevase a cabo en el siglo XVI por medio de una normalización de las distintas dosificaciones del metal o el exacto conocimiento de las pragmáticas reales que establecían los patrones monetarios. También se imponía establecer un sistema ponderal para los áridos y los líquidos necesarios para el comercio y la vida política del reino. El afán de precisión y certeza indudablemente tenía que preocupar a los hombres del Renacimiento que, en su afán de dominio de la naturaleza, no sólo habían surcado los mares, descubierto nuevas tierras, trazado cartas de navegar y mapas de países desconocidos, sino que también habían tenido que crear nuevas máquinas y herramientas, cada vez más perfeccionadas y exactas en su funcionamiento.

---

<sup>6</sup> Obra con la que hay que relacionar el *Quilatador* es la de Juan Lorenzo Palmireno, *Vocabulario del humanista, compuesto por... donde se trata de aves, peces, cuadrúpedos, con sus vocablos de sacar y pescar, yervas, metales, monedas, piedras preciosas, gomas, drogas, olores, y otras cosas que el estudioso en letras humanas ha menester...* (Valencia, 1569) y su *Segunda parte del vocabulario del humanista de... que trata de las monedas, metales y piedras preciosas* (Valencia, 1579).



Jost Ammon, La Fundición. *Omnium illiberalium mechanicarum out sedentarium artium...* (1568).

to. La invención de instrumentos precisos de medición y ponderación y su manejo eran intrínsecos al dominio cada vez mayor del mundo de la materia y los tratos mercantiles establecidos entre los pueblos más diversos. Arfe fue un verdadero hombre de su época y tuvo un total dominio de las medidas, además de



Taller de orífices *De Re Metalica* de Agricola (1556).

sólidos conocimientos del mundo de la física y el de la química, ciencia esta última que entonces comenzaba a desprenderse de las manos muy poco científicas de alquimistas y astrólogos.

Si se cotejan las dos ediciones del *Quilatador*, la primera observación que se puede llevar a cabo es su distinto formato: la

primera en cuarto y la segunda en octava; la primera en un volumen delgado y la segunda en un tomo más bien grueso. La segunda observación, sin tener en cuenta la diferencia de calidad del papel, es que la primera edición está ilustrada con grabados y la segunda carece de figuras intercaladas en el texto. Las razones son que más que de dos ediciones de la misma obra se trata de dos obras diferentes: la primera un libro didáctico, con lo esencial del oficio y el catálogo de materias, y la segunda un manual o ayuda memoria para uso de oficiales y maestros dedicados al ensayo de metales. Por ser partes complementarias no es de extrañar que la tercera edición del *Quilatador*, publicada en el siglo XVII, en 1678, casi cien años después de la primera edición de 1572, se fundiesen en un solo volumen, de apretada tipografía, las dos ediciones diferentes, bajo el título común y unificado de *Quilatador de oro, plata y piedras*. Así quedaba perfectamente acabada, equilibrada y completa una obra cuya utilidad era doble por lo científico y lo práctico de su exposición.

El calibrar hoy la importancia que en su día tuvo el *Quilatador* no ofrece dificultades. Tampoco presenta problemas el constatar que su vigencia fue más efímera que la de la *Varia Commensuración*. Una materia como la de las dosificaciones de los ensayos está más sujeta a la historia. Las crisis monetarias, las bancarrotas financieras del Imperio español sometieron a vaivenes a las disposiciones y normas dictadas por Felipe II. Las deudas y los asientos acabaron con una estabilidad monetaria nada firme, pues las desvalorizaciones eran constantes. Pero no hay que olvidar que Arfe publicó sus dos ediciones del *Quilatador* en los años en que la afluencia de plata americana fue tan grande que a la época que va desde 1562 a 1598 Pierre Vilar la ha calificado de «oleada» arrolladora<sup>7</sup>. De ahí que no sólo pasado este momento, sino también la depresión del siglo XVII, el *Quilatador* se convirtiese en un libro histórico y no volviese a reeditarse. A pesar de esto no hay que olvidar que

---

<sup>7</sup> Pirre Vilar, *Oro y Moneda en la Historia, 1450-1920*, 3.ª ed., Barcelona, 1974, pág. 224.

si en España en cuestión de moneda se logró el unificar los valores, en cambio en cuestión de pesos y medidas reinó una gran confusión hasta el siglo XIX, pese a los reiterados e insistentes esfuerzos de la época ilustrada<sup>8</sup>. Hasta que Carlos IV, en 1801, intentó establecer patrones fijos, con múltiplos y divisiones, la variedad regional y local en el sistema ponderal fue muy grande. Hasta la introducción por decreto de las Cortes en 1849 del sistema métrico decimal en 1850, que se hizo obligatorio para todos los españoles en 1860, no se unificó en una materia en la que eran necesarias tablas de equivalencias que figuran en múltiples prontuarios, como el *Breve cotejo* de García Caballero (Madrid, 1731), el *Norte fijo* y *Promptuario seguro* de Joseph Innocencio Aparisi (Madrid, 1741), libros de *Aritmética práctica* como la de fray Fermín de los Arcos (Madrid, 1786), o Colección de «reducciones» como la de Andrés Arnius, cuya decimoquinta edición fue publicada todavía en Barcelona en el año 1845, o la explicación muy completa de don Felipe Picatoste, en 1853, para hacer comprensible el nuevo sistema legal de pesos y medidas<sup>9</sup>.

La lectura actual del *Quilatador* se puede hacer no sólo

---

<sup>8</sup> Sobre esta cuestión consúltese el libro ya clásico de Manuel Colmeiro, *Historia de la economía política en España* (Madrid, 1863), del que existe una reedición moderna publicada en Taurus por Gonzalo Anés Alvarez (Madrid, 1965).

<sup>9</sup> Primero Vázquez Queipo y Felipe Picatoste y luego Mario Rodríguez de Aragón han estudiado el problema. De este último es importante su *Bibliografía metroológica española*.

En cuestión de medidas hay que tener en cuenta las longitudinales, las superficiales, las de capacidad y las de volumen. En las distintas provincias españolas las correspondencias son las de varas, pies, pulgadas, celemines, cuartillos, estadales, azumbres, panillas, fanegas, celemines, arrobas, libras, onzas, adarmes y tomines, que ocupaban enormes tablas.

Un libro portugués citado por Picatoste (*op. cit.*, pág. 332) que no hemos podido consultar por no existir en la Biblioteca Nacional de Madrid es el de Alfonso Villafañe y Giral (nacido en Oporto y probablemente pariente de Juan de Arfe y Villafañe), titulado *Flor de Arithmetica necessaria ao uso dos cambios e quilatador de ouro e prata. Livro o mais curioso que tem sabido*, Lisboa, 1624, por Giraldo Viña. En 8.º Como curiosidad citemos a otro Villafañe, Santiago Rodríguez Villafañe, profesor de matemáticas en Sevilla, que en 1727 escribió un suplemento para la 2.ª edición del famoso libro del alarife sevillano Diego López de Arenas, *Carpintería de lo Blanco* (Sevilla, 1633).

desde el punto de vista del historiador de la ciencia o de la economía. El sentido literario que poseía su autor es inapreciable para el atento a los fenómenos naturales, con la descripción de la transparencia, brillo, tamaño, dureza, rareza o ausencia de defectos de las gemas, o para el que puede apreciar la concisión con que Arfe anota procedimientos y maneras de afinar o ligar un metal, o cómo se engarza una piedra preciosa en una joya. A la calidad del texto, con ligeras notas y disquisiciones marginales,



Ensayadores en el taller *Pirotechnia* de V. Biringuccio (1540).

hay que añadir el de la ilustración, muy influida por los grabados de libros italianos de orfebrería y metalurgia, en especial el ya citado de la *Pirotechnia* de Biringuccio. Sus figuras de balanzas, hornillos, redomas, cazuelas e interiores con escenas de trabajo en el taller y horno del ensayador son de gran precisión a la vez que poseen la belleza de los instrumentos científicos del Renacimiento. Por estas razones, como las ya apuntadas, la primera edición del *Quilatador*, muy cuidada en su impresión, anterior a la decadencia bibliográfica, resulta uno de los libros científicos de mayor atractivo del «Siglo de Oro» español.

ANTONIO BONET CORREA



## EDICIONES DE LAS OBRAS DE JUAN DE ARFE

*Quilatador de la plata, oro y piedras. Compvesto por Ioan Arphe de Villafañe...* Valladolid. Por Alonso y Diego Fernández de Cordoua, 1572. 4 hojas, 71 f., 1 h. 4.º León, Pública; Londres, British Museum; Madrid, Nacional; Oviedo, Universitaria; París, Nationale; Santiago, Universitaria; Toledo, Pública.

*Quilatador de plata, oro y piedras preciosas, conforme a las Leyes Reales, y para declaración de ellas...* Madrid, en casa de Guillermo Drouy, 1598. 16 h., 244 f. 8.º Londres, British Museum; Madrid, Academia de la Historia; Lázaro Galdiano; Nacional; París, Nationale; Santiago, Universitaria.

*Quilatador de oro, plata y piedras.* Madrid, Antonio Francisco de Zafra. A costa de doña María de Ribero, 1678. 8 h., 408 p., xilografías, 4.º Londres, British Museum; Madrid, Academia de la Historia; Nacional; París, Nationale.

*De varia commensvración para la Escvlpvtva y Architectura.* Sevilla. En la Imprenta de Andrea Pescioni y Iuan de León, 1585. [Al fin del libro 3.º: 1587.] 4 partes. Fol. Madrid, Nacional; Palacio; Nueva York, Hispanic Society; París, Nationale; Salamanca, Universitaria; Toledo, Pública; Valencia, Universitaria.

*Varia commensuración para la Escultura y Arquitectura.* 4 partes. Madrid, por Francisco Sanz, Impresor del Reyno, 1675. 148 h. Fol. Madrid, Academia de la Historia; Nacional.

*Varia commensuración para la escultura y Arquitectura.* Añadido en esta quarta impresión por Pedro Enguera. Madrid, Viuda de Pedro Enguera, 1736. 18 h., 36 fol., 22 p., 1 h., 40 f., 2 h., 29 cm. Barcelona, Archivo de la Corona de Aragón; Madrid, Nacional.

*Varia Commensuración para la Escultura y Arquitectura.* Quinta impresión. Madrid, Miguel escrivano, Calle Angosta de San Bernardo, 1763. Se hallará en la Librería de J. Mathias Escribano, 2 h., 298 p., grab., fol. París, Nationale.

*Varia commensuración para la Escultura y Arquitectura.* Añadido por Pedro Enguera. Madrid, J. M. Escribano, 1773. 2 h., 298 p., grab., fol. Oviedo, Universitaria; Salamanca, Universitaria.

*Varia commensuración para la Escultura y Arquitectura.* Séptima edición, Madrid, Plácido Barco López, 1795. XII, 298 p., grab., 30,5 cm., fol. León, Pública; Madrid, Municipal; Nacional; Salamanca, Universidad Pontificia.

*Varia commensuración.* Nueva edición, corregida, aumentada y mejorada con estampas finas por D. Josef Assensio y Torres Y Compañía, M., Imp. Real, 1806. 2 v., grabs. en cobre, 29,5 cm. Bruselas, Royale; Madrid, Nacional; Salamanca, Universitaria.

*De Varia commensuración para la Escultura y Architectura.* Edición facsímil de los libros I y II. Estudio de Antonio Bonet Correa sobre Juan de Arfe y Villafañe: «*Escultor de Oro y Plata*» y *Tratadista*. 64 págs. 50 folios con grabs. Colección Primeras Ediciones (Serie Folio), 4. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1974.

## EDICIONES FRAGMENTARIAS

*Ciencia heráldica o del blasón en los escudos de armas. Libro octavo de la varia commensuración.* [Madrid, Imprenta Real, 1806]. 26 h., 4 láms., fol. Madrid, Nacional.

*Manual para construir toda especie de relojes de sol.* Barcelona, Manuel Sauri [s. a.]. 62 p., grab., 8.º En la misma ciudad y por el mismo impresor en los siguientes años: 1873, 1882, 1885 y 1906.

*Descripción de la Traça y ornato de la Custodia de Plata de la Sancta Iglesia de Sevilla.* Sevilla, Iuan de León, 1587. 16 h., grab. Así en Gallardo, Ensayo, I, 253.

*Descripción de la Traça y ornato de la Custodia de Plata de la Sancta Iglesia de Sevilla.* Sevilla, Archivo Hispalense, 1887. 2 h., 50 p., lám., 4.º Simón Díaz, Bibliografía de la literatura hispánica, v. V-4138.

*Descripción de la Traça y ornato de la Custodia de Plata de la Sancta Iglesia de Sevilla.* [Edición de Zarco del Valle, con nota de Ceán Bermúdez. En el arte en España, III. Madrid, 1864, p. 174-96].

## ESTUDIOS

Alonso Fernández, María de las Nieves. *Juan de Arfe y Pompeo Leoni*. En *Boletín de Estudios de Arte y Arqueología*, t. VII. Valladolid, 1941.

Antonio, Nicolás. *Ioannes Arfe et Villafañe*. En su *Bibliotheca Hispana Nova*. 2.ª ed. I, 1783, p. 638-39.

Bonet Correa, Antonio. *Juan de Arfe y Villafañe: «Escultor de Oro y Plata» y Tratadista*. En la edición facsímil de la *Varia*. Colección Primeras Ediciones (Serie Folio), 4. Ministerio de Educación y Ciencia. Madrid, 1974.

Ceán Bermúdez, Juan Agustín. *Arfe y Villafañe, Juan de*. En su *Diccionario Histórico de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España*. I. Madrid, 1880, p. 59-67.

Cruzada Villamil. [Juan de Arfe]. En *El Arte en España*, t. III. Madrid, 1865, p. 174-96.

García Martín, María Josefa. *Juan de Arfe y La Custodia de Avila*. En *Boletín de Estudios del Seminario de Arte y Arqueología*, VIII. Valladolid, 1941-42, p. 258-68, láms.

Gestoso y Pérez, José. [La Custodia de Juan de Arfe]. (En *Sevilla Monumental y Artística*, II, Sevilla, 1890, p. 460-73.)

Grassi, Luigi. *Teorici e Storia della Critica d'Arte*, t. II, Roma, 1973, páginas 108, 127<sup>r</sup>.

Hernández Morejón, Antonio. *Juan Arfe y Villafañe*. (En su *Historia bibliográfica de la Medicina Española*, III. Madrid, 1843, p. 364-78.)

Justi, Carl. *Die Goldschmiedefamilie der Arphe*. (En *Miscellaneen aus drei jahrhundertern spanischen kunstlebens*, I. Berlin, 1908, p. 269-90.)

Menéndez y Pelayo, Marcelino. [Juan de Arfe]. (En su *Historia de las ideas estéticas en España*. Ed. Nacional, II, 1947, p. 381-84.)

Pérez Pastor, Cristóbal. *Documentos sobre Juan de Arfe Villafañe*. (En su *Bibliografía madrileña*, III, 1907, p. 329-30.)

Pérez Pastor, Cristóbal. (En *Memorias de la Real Academia Española*, XI. Madrid, 1914, p. 76, 338, 442, 454, 468-69, 477-79 y 486.)

Picatoste y Rodríguez, Felipe. *Arfe y Villafañe, Juan*. (En *Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI*, 1891, p. 16-19.)

Sánchez Cantón, F[rancisco] J[avier]. *Los Arfes, escultores de plata y oro (1501-1603)*. Madrid, Edit. S. Calleja. [Imp. Clásica Española]. 1920, 79 p., 16 cm. (Col. Popular de Arte.)

S[errano] y S[anz], M[anuel]. *Un documento inédito referente a Juan de Arfe Villafañe. 29 de noviembre de 1598*. (En *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos*, VI. Madrid, 1902, p. 387-88.)

Schlosser, Julius. *Die Kunstliteratur*. Viena, 1924. (3.ª edición italiana de O. Kurtz, *La Letteratura artistica*. Florencia, 1964, p. 285, 639, 641.)

## TRADUCCION DE ESOPPO POR ANTONIO DE ARFE

*Vida y fábulas exemplares, del natural Filósofo y famosísimo fabulador Esopo.* Figuradas y traducidas en Rimas Castellanas por Antonio de Arphe y Villafañe. En Sevilla en la imprenta de Andrea Pescioni y Juan de León, 1586, 3 h., 89 f., grabs.

*Vida y fábulas exemplares, del natural Filósofo y famosísimo fabulador Esopo.* Figuradas y traducidas en Rimas Castellanas por Antonio de Arfe y Villafañe, natural de León. Dirigida a don Francisco de Rojas, Marqués de Poça. En Sevilla. Por Pedro Gómez de Patrana. A la Cárcel. Año de 1642. 11 h.+78 f.+3 h., con grabs., 8.º

*Vida y fábulas ememplares (sic) del natural Filósofo y famosísimo Fabulador Esopo.* Figuradas y traducidas a Rimas Castellanas por Antonio de Arphe Villafañe, natural de León, con licencia Sevilla, por Diego López de Haro en Calle de Génoca (1714). 171 p., 2 h., 8.º

A[llende] S[alazar], [Juan]. *El grabador Antonio de Arfe.* (En *Archivo Español de Arte y Arqueología*, III, 1907, n.º 8, p. 103-105.)

# QVILATADOR<sup>35</sup>

DELA PLATA, ORO, Y PIEDRAS,

COMPVESTO POR IOAN ARPHE  
de Villafañe: natural de Leõ: vezino de Valladolid.



Impresso en Valladolid, por Alonso y Diego Fernández de Cordoua, Impressores de su Magestad. Año M. D. LXXII.

CON PRIVILEGIO.

## Erratas.

Folio.9.pla.1.linea fina.cétallas diga.cétellas.  
fol.15.plan.1.lin.9.grano tãto. di.grano y tãto.  
fol.18.pla.1.lin.penult. a zacar.diga.a facar.  
fol.21.pla.2.lin.13.de.20.diga.de.20.ca.  
fo.24.pla.2.li.10.y derretido.dig.ya derretido  
fol.33.pla.1.lin.1.los quales parten.dig.los quales se parten.  
fol.34.pla.1.lin.9.hazen pesa. di.hazẽ vna pesa  
fol.42.pla.1.lin.20.y hazẽ.dig.y hazen.4.  
fol.65.pla.1.lin.3.4. $\frac{3}{4}$  diga.3. $\frac{3}{4}$

**YO** Iuan Fernandez de Herrera, secretario del consejo de su Magestad, do y fe, que por los señores del, se taffo vn libro que con sulicencia hizo imprimir Iuan de Arfe platero vezino de Valladolid, intitulado Quilatador de plata, oro y piedras a dos reales cada libro de ladicha impression en papel, cõ tãto que no lo pueda distribuyr sin poner impresso este testimonio de tasa al principio del dicho libro. Fecho en Madrid a cinco de Agosto de 1572.

Iuan Fernandez de Herrera.

## L I C E N C I A .



**Q**ON Phelippe por la gracia de Dios, Rey de Castilla, de Leon, de Aragon, de las dos Sicilias, de Hierusalen, de Navarra, de Granada, de Toledo, de Valencia, de Galizia, de Mallorca, de Seuilla, de Cerdeña, de Cordoua, de Corcega, de Murcia, de Jaen, de los Algarues, de Algezira, de Gibraltar, Duque de Milan, Conde de Flandes y de Tirol &c. Per quanto por parte de vos Ioan de Arphe platero, nos fue echa relación diziendo, que vos auiaes hecho y escrito vn libro yntitulado Quilator de Plata, Oro, y Piedras (de que ante nos hezistes presentacion) el qual era muy vtil y prouechoso para la republica, arçto lo qual nos suplicastes lo mandassemos ver, y daros licencia y facultad para lo poder ymprimir (o como la nuestra merced fuesse.) Le qual villo por los del nuestro consejo, y como en el dicho libro se hizieron las diligencias (que la pregmatica por nos fecha sobre la ympression de libros dispone) fue acordado que deuiamos mandar dar esta nuestra carta, en la dicha razon, e nestunimos lo por bien. Por la qual vos damos licencia y facultad para que por esta vez vos o otro qualquier ympressor destes nuestros Reynos pueda ymprimir el dicho libro, sin que por ello cayga ni yncurra en pena alguna. E mandamos que despues de ympresso no se pueda vender ni véda, sin que primero se trayga al nuestro consejo juntamente con el original que fue visto, que va rubricado y firmado de Ioan gallo de Andrada, nuestro escriuano de camara de los que residen en el nuestro consejo, para que la dicha ympression se vea si esta conforme al original, y se de licencia para lo poder vender, y se tasse el precio a que se viere de vender cada pliego del, so pena de caer e yncurrir en las penas cõtenidas en la dicha pregmatica y leyes de nuestros Reynos, y mas de la nuestra merced y de diez mill maravedis para la nuestra camara. Dada en Madrid a veynete dias del mes de Octubre de mill y quinientos y setenta y vn años. V a sobre rayado o diz plicastes. Carta. V ala.

D. Cardinalis saguntinus. El doctor Diego gasca. El doctor Durango,  
 El Licenciado El Licenciado, don El Licenciado R.º  
 Ioan thomas, Antonio de padilla, drigo Vazquez.

Io Ioan gallo de Andrada escriuano de camara de su Magestad la fize escriuir por su mandado, con acuerdo de los del su consejo.



# Al Ilustrissimo y Reuerendiss

imo Señor don Diego de Espinosa, Cardenal,  
titulo de Sant Esteuan de Monte celi, Obispo  
de Siguença, Inquisidor general de España, y  
Presidente del supremo Consejo de su Mage-  
stad.



Ostumbre es muy antigua (Ilustrissimo y Reuerendissimo señor) de todos los que escribē, dirigir sus obras a grandes Principes y señores, para que fauorecidas de su auctoridad y amparo, sean rescebidas en gracia de todos. Y usando yo tambien della (con mayor derecho que ninguno) he querido offrescer a V.S. Ilustrissima esta obra mia (pequeña y de menos qualidad que las que dignamente le deuen ser offrescidas) para que con este amparo sea bien rescebida. Principalmente, que tratando (como trata) del valor de las Piedras preciosas y del Oro y Plata (que es comun utilidad) no cumpla con ella, sino la daua a vn señor y Principe de quiē pende nuestro gouierno. Suplico a V.S. la reciba y ampare como tal señor y principe, cuya Ilustrissima y Reuerēdissima persona nuestro Señor guarde con aumento de estados.

B. L. P. D. V. S. Ilustrissima.

Ioan de Arphe.

# ANDREAS GO.

MEZIVS DE ARZE PON-  
tifici iuræ Bacchalaræus ad stu-  
diosum Lectorem.

Indica gemarum cupidus qui littora transis,  
Sæpius exhausto falleris ære tuo.  
Namque sub egregij specie, tibi callidus illas  
Pro mille (vnius) venditor arte dedit.  
At nunc innumeri possint qua pellere fraudes,  
Dat norman florens Arpheus ingenio.  
Principio Argenti fuluique ostenditur Auri  
Concilianda alijs fulgida materies.  
Gemma nitet varij hinc generis, varijque coloris,  
Quam mare fluctuagum, terra feraxque tulit,  
Arpheus ergo docet sæculo o non visa priori  
Aurifices cunctos, clarus in Hesperijs.

## A L L E C T O R.



S tan grande la perfeccion de todas las artes, que jamas pudo alguno poner termino y fin a ninguna de ellas, al qual no excedieffen otros nuevos ingenios y mas excelentes. Porque como el entédimiento de el hõbre (que es el principio del arte) sea vna figura y traslado de aquel diuino el qual es vn principio imméto e infinito de la naturaleza, tiene vna cierta infinidad tan sin medida, que en solo Dios se halla el termino de su perfeccion, ( como en el principio y fin de toda bõdad.) Y de aqui nasce la nouedad y enmienda q̄ cada dia vemos en las artes. Pero entre todas creo no ay ninguna q̄ mayor perfeccion pueda recebir, q̄ la de los Plateros: anfi por que hasta nuestros tiẽpos por vêtura no se acertado el mejor camino de labrar la plata y oro, como por que en este camino ay muchas cosas, y muy excelétes q̄ saber si la negligécia de los artifices o la cobdicia del interesse no hiziesse menos curiosa el arte de lo q̄ ella es. Pero dejando esto (que es mas principal en su profesiõ) para otro tiempo aun en las cosas q̄ no son tan importantes, pero tratadas de los Plateros, cada momento, ay entre algunos grande ignorancia y ceguedad, como es en el conõscimiento y valor de la plata y oro y de las piedras preciosas q̄ se guarnescen en ellos. Y llega la falta de este conõscimiẽto a tanto q̄ muchas vezes se a visto vna piedra preciosissima y de mucho valor ponerla en vn precio muy vil y vaxo, y por el contrario la que nolo es apreciarla excessiuamente, y lo que es peor con daño del que compra o vende. Pudiera

traer muchos testimonios verdaderos de esta variedad, como fue vno de vn Diamante, sobre que se litigaua en la Real Audiencia de Valladolid, q̄ entre siete tassadores no se concertaron en el valor de el, con mas de tres mill ducados, en quinze mill que le estimauan, pero en cosa tan conocida poca necesidad ay de testigos. Solo he querido dezir esto, para mostrar el yntento que tuue para escribir esta obra que trata de mostrar este conocimiento y valor del Oro, y Plata, y piedras finas, a los que no estuieren tan diestros y expertos, que la experiencia y mucho trato se lo aya enseñado. Y en pago de auer yo querido quitar este daño comun y tan dañoso al interese del que compra o vende y a vn alas conciencias de los tassadores. No quiero que nadie piése que este mi trabajo a sido solomio, y que con confianza y atreuimiento he querido yo poner ley y tassa al valor de cosas tan preciosas por mi parecer y juicio, sino comunicado los hombres que mas han tratado esto en España, y a prouechandome de los trabajos y experiencia de cada vno (en quãto pude) de manera q̄ ya que no se pueda precisamēte, dezir el justisimo precio de cada piedra (segun su talento) al menos ayamos llegado muy cerca del niuel, y del verdadero precio. Poi q̄ pensar llegar a el de todo punto tégolo por imposible. De fuerte que lo q̄ de este libro es mio, es la curiosidad de auer visto muchas cosas, y hauelas puesto en ordē q̄ puedã dar algun fruto. Y si fuere también rescibido de todos, (como yo le ofrezco a la comūtilidad de los q̄ quisierē acertar) sera darme cōsiãça para publicar otros trabajos de mayor ymportacia y prouecho.

LIBRO PRIME  
ro donde se trata del ensaye  
y halecion de la Plata.



CAPITVLO I. DEL MARCO  
y su diuision.



L MARCO ES VNA  
quantidad de peso, deriuado  
del Centipōdio, que fue vna Centipōdio.  
pefa que los antiguos vfarō,  
la qual hasta oy dura, y es la  
que en Castilla se llama quintal ( que tiene  
cien libras ) de cuyo peso fueron partiendo  
las demas pesas menores , haziendo de vn  
quintal dos partes: y de la vna hizieron pesa  
de cinquenta libras, qués medio quintal: y de  
la mirad de esta, hizieron otra pesa de veynte  
y cinco libras ( que llaman arroba ) de mane-  
ra que todo el quintal tiene quatro arrobas.

Despues se diuidio la vna arroba en partes  
y hizieron pesa de .i.6. libras.

A Dela

## L I B R O

Dela mitad de 16. hizieron pesa de 8. libras.

Dela mitad de 8. hizieron pesa de 4. libras.

Dela mitad de 4. hizieron pesa de 2. libras.

Y de la mitad de 2. hizieron pesa de 1. libra.

Esta libra partieron en 16. partes, que llamaron onças: y de la mitad que son 8. onças, hizieron vna pesa, que llamaro Bessè: de cuya quãtidad ordenarõ los modernos el marco.

De manera, que vn Centipondio antiguo, tiene 4. arrobas, o 100. libras, o. 200. marcos, o. 1600. onças.

Este marco se diuidio despues diferente mente en cada Reyno, dando algo mas quãtidad en vnas partes que en otras, a cada marco: y por esto es de mas peso el de Veneçia y el de Flandes que el de España, como parecera por los exemplos presentes.

Marco Castellano.

¶ En Castilla y Leon tiene cada marco 8. onças.

Cada onça 8. ochauas.

Cada ochaua 6. tomines.

Y cada tomin 12. granos.

De manera q̄ el marco Castellano tiene 8. onças

ças, o. 64. ochauas. o 384. tomines, o. 4608.  
 granos: y cada grano de estos, hallaro que sa-  
 lia a peso de grano de trigo: de donde suelen  
 algunos, saltado granos del marco, pesar con  
 granos de trigo, pero es peso falso, por que no  
 son todos los granos de trigo de vn mismo  
 peso, como los del marco, y ansi es cuenta  
 varia.

¶ En Aragon tiene cada marco 8. onças.

Marco de  
 Aragon.

Cada onça 4. quartas.

Cada quarta 4. arienzos.

Y cada arienzo 32. granos.

Arienzo tie-  
 ne 36. granos

De manera que el marco Aragonés tiene 8.  
 onças, o. 32. quartas, o. 128. arienzos, o. 4096.  
 granos: y cada grano de estos, hallaron que  
 salia a peso de grano de lenteja: que tiene vn  
 grano y vn ochauo del marco Castellano: y  
 segun esto sale también todo el marco a. 4608.  
 granos como el de Castilla, por que tiene ca-  
 da arienzo 36. granos castellanos.

¶ El marco de Venecia tiene 8. onças.

Marco de  
 Venecia.

Cada onça 4. ficilicos.

Y cada ficilico 36. filiquas.

## LIBRO

De manera que el marco Veneciano tiene 8. onças, 0.32. sicilicos, 0.1152. siliquas: y cada siliqua de estas, hallaron que salia a peso de grano de arueja, que tiene quatro granos y vn noueno del marco castellano. Y segun esto sale todo el marco de Venecia a. 4736. granos, que es vna ochaua, y quatro tomines, y ocho granos mas que el marco de Castilla: por que sale a cada sicilico 148. granos castellanos, que hazen 2. ochauas y. 4. granos del marco Castellano.

Siliqua tiene  
4. gran. y vn  
noueno de  
grano.

sicilico tiene  
148 granos.

Marco de  
Flandes.

El marco de Flandes tiene 8. onças,  
Cada onça 20. sterlines.  
Y cada sterlin. 4. ferlines.

De manera que el marco de Flandes tiene 8. onças, 0.160. sterlines, 0.640. ferlines: y cada ferlin de estos, hallarõ que salia a peso de grano de garuanço, que tiene siete granos y vn quarto, del marco castellano: y segun esto sale todo el marco Flamenco a. 4640. granos, q̄ es dos tomines, y ocho granos mas que el marco de Castilla, por que sale a cada sterlin. 29. granos castellanos.

Ferlin tiene.  
7. gran. y vn  
quarto de gra  
no.

sterlin tiene  
29. granos.

Capi-

CAPITVLO II. DEL MARCO  
partido por monedas.



Vando los Reyes en España ordenaron monedas de oro y plata, fueron de diuerfos pesos: y a esta causa los monederos hizieron del marco otras maneras de tomines, de menos peso que los del marco, como parece en las doblas q̄ vuo de cabeça, y de la vanda, y en los castellanos, que son las pesas que vsan oy enel comprar y vender del oro: que partieron todo el marco en 50. castellanos, y cada castellano en 8. tomines, y cada tomin en 12. granos. Y de esta manera salen al marco 400. tomines, o 4800. granos. Por donde se entiende, ser los granos con que pesan el oro, menores q̄ los del marco: por que los del marco son 4608. y los del oro 4800. Y de esta manera tienen los tomines de las pesas del oro 192. granos mas que los tomines del marco: y los vnos granos y los otros tomados por su parte, los 4608. en

Las pesas del oro tienen 192 granos mas q̄ las de la plata, por que son mejores los granos,

## LIBRO

vna balança, y los 4800. en otra, es tanto peso el de los vnos como el de los otros, por q̄ todos responden a todo el marco, y la diferencia es en el repartimiento de las pesas.

Para los reales castellanos, ordenaron otras pesas diferentes: por que partieron el marco en 67. ochauas, y cada ochaua en 6. tomines, y cada tomin en 12. granos: y de esta manera falen al marco 402. tomines, o. 4824. granos. Por donde se entiende la variedad que ay de estos tomines de monedas, a los tomines del marco: por que auiedo en las monedas del oro y castellanos 4800. granos, y en las monedas de plata 4824. y no auiedo en el marco mas de. 4608. notorio es no poder concertarse vnos con otros: y ningunos dellos vernan con los del marco. Y quando se ordenasse otra moneda de differēte peso, estos tomines no concertaran con ella y pereceran, por que faltado su moneda, faltara su original. Y por esta razon digo, que los tomines hechos por el marco, dando a cada ochaua 6. que hazen en cada onça 48. serā perfectos y verdaderos,  
por

por que demas de contarfe sin quebrados, tienen el marco por original, y nunca se mudan de mayores amenores, ni por el contrario, mas siempre estan firmes tomines y granos en vn peso, y de vna manera con el marco: y los tomines hechos por forma de monedas, no son tales, a unque tienen respecto al marco, por tener la cuenta mudable y confusa para la contratacion.

Son pues las pesas del marco castellano, onças, ochauas, tomines y granos, partidas en las figuras presentes.

¶ La primera pieza del marco, es la caja que tiene 4.onças, o.32. ochauas, o. 192. tomines, o.2304.granos.

¶ La segunda tiene 2.onças, o.16.ochauas, o 96.tomines, o.1152.granos.

¶ La tercera tiene vna onça, o. 8. ochauas, o 48.tomines, o.576.granos.

¶ La quarta tiene media onça que son. 4. ochauas, o.24.tomines, o.288.granos.

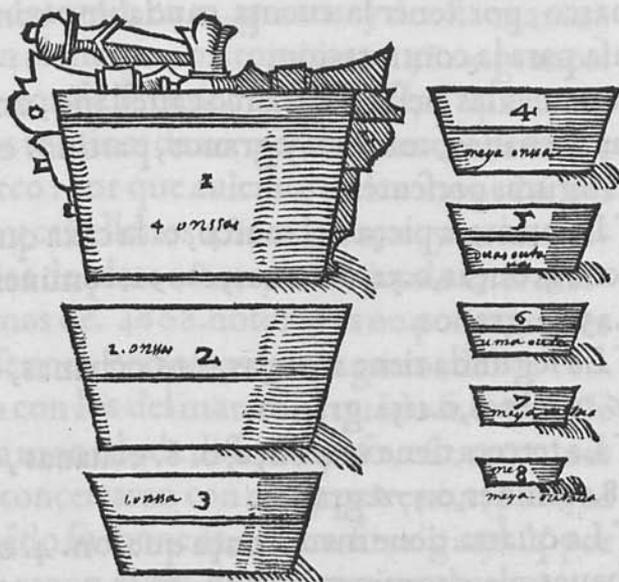
¶ La quinta tiene 2. ochauas, o. 12. tomines, o.144.granos.

## LIBRO

¶ La sexta tiene 1. ochaua o 6. tomines, o 27. granos.

¶ La septima tiene media ochaua, o 3 tomines, o 36. granos.

¶ La octaua tiene otra media ochaua, y es pesa maciça, con que se cierra el marco: y las demas son todas concauas.



¶ Para hazer los tomines de marco, se toma peso de media ochaua, y partese en tres partes yguales: y delas dos hazen vna pesa de chapa de

de laton, que llamã dos tomines ( y es en esta manera) q̄ haze 24. granos: y de la otra parte hazen otra de vn tomin, que tiene 12. granos. De manera que los dos tomines, y vn tomin, pesan tanto como media ochaua.



Partido despues vn tomin en dos yguales partes, de la mitad se haze vna pesa de 6. granos. Y de la mitad de estos 6. se haze otra pesa de 3. granos. De la otra mitad se hazen tres partes yguales: y de las 2. se haze vna pesa de 2. granos. Y de la otra parte se haze otra pesa de 1. grano.

De manera que el dicho tomin le parten en quatro pesas. VI. III. II. I. que son 12. granos como el tomin.

# LIBRO



De estos granos se toma el vno, y partido por medio se haze pesa de medio grano: y partido otra vez, se haze pesa de quarto de grano: y assi partiendo siempre por mitad, se va haciendo ochauo de grano y diezysesauo de grano: y subcesiuaméte hasta lo que quisieren seguir. Esta diminucion: y estas pesas son las verdaderas de marco, y no otras.

## CAPITULO III. DE LAS PESAS del dineral, para ensayar la Plata.



Ara venir al ensaye de la plata, se deuen hazer primero las pesas del dineral, las quales ya por regla ordinaria, se hazen de peso de media ochaua de marco y otros la hazen de vna ochaua: y es la razon desta variedad, no ser necesario que ningun dineral téga peso cierto: Por que con qual

Dineral para ensayar plata se haze de media ochaua de marco.

qualquiera que sea, grãde o pequeño, se puede enfayar, haziendole 12. partes, que todas respondan a la que se vuiere tomado por dineral: por que si grande fuere, grandes seran sus partes, y si pequeño, pequeñas. Pogo por caso, que la plata que se quiere enfayar, esta en vn barron que pesa vn quintal, y se corta de ella vna onça, o vn tomin, o vn grano, la mesma ley terna este pedaço, que tiene todo el quintal. Quiero dezir, que si la plata tiene 12. dineros de ley, tambien los terna vn pedaço de estos: y si menos, menos. Y por esta razon no importa, que el dineral sea peso cierto, estado (como digo) partido en las 12. partes que llamã dineros. Mas la razon por que es bien que sea de peso cierto, es por la conueniencia y concierto de la cuenta: y el no se hazer grandes, es por que seria menester gran copella, y mucho tiempo para estar en el fuego: y no se hazer tampoco pequeños, es por que quando se parten por dineros y granos, serian los medios, y ochauos tan menudos, q̃ no hiziesen conoscimiento en el peso, por  
muy

## LIBRO

muy subtil que fuese. Por las quales razones, no las hazen grandes ni pequeñas, sino de vn razonable peso: y este hallan que es media ochaua de marco: por lo qual toman tãto peso como media ochaua, y parten lo en dos partes yguales: y de la mitad hazen vna pesa que llaman 6. dineros, Y de la otra mitad partida por medio, se haze la otra pesa de 3. dineros. Y de los otros tres dineros hazen tres partes: y de las dos se haze vna pesa de 2. dineros. Y de la otra parte se haze pesa de vn dinero. De manera que todas quatro pesas de 6. 3. 2. 1. hazen 12. dineros, los quales pesan tanto como la media ochaua.



Tomase des pues vn dinero de estos y hecho 2. partes yguales, de la mitad se haze vna pesa, que llaman 12. granos. Y de la mitad de esta, hazen otra de 6. granos. Y de la mitad de seys, hazen otra de 3. granos. Y de los dos tercios, se haze otra de 2. granos. Y del vn tercio, se haze

se haze otra de 1. grano. Que son en todas 5. pesas 12.6.3.2.1. los 24. granos de vn dinero, q̄ por esta razon pefan tãto como el dinero. Y vienen a tener los dichos 12. dineros 288. granos, de los quales granos se hazen medios, quartos y ochauos, como se a dicho en los granos del tomin.

*CAPITULO IIII. DE COMO SE ensaya la plata.*

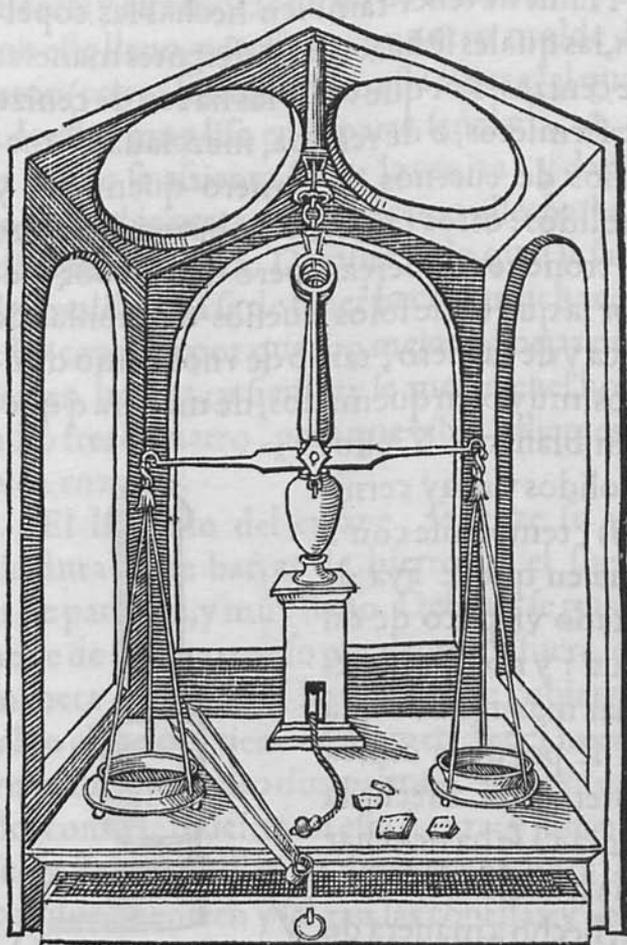


A plata es vn metal despues del oro, el mas estimado, nasce en muchas partes de las Indias de España, y tambien en las faldas de Sierramorena se hallan muchas señales de minas de plata, entre las quales emos visto la de Guadalcanal (tan nombrada y rica) que en nuestrs tiempos pareció, de donde salia la plata tan pura, que con poco trabaxo se reduzia a su mayor fineza. Es pues la plata vn metal blãco y claro, y quando se affina queda della vna espuma dura, que molida, y echada en las llagas, las hinche de carne: y tambien ayuda ala  
 virtud

La espuma de la plata molida y ceñida cura las llagas

## LIBRO

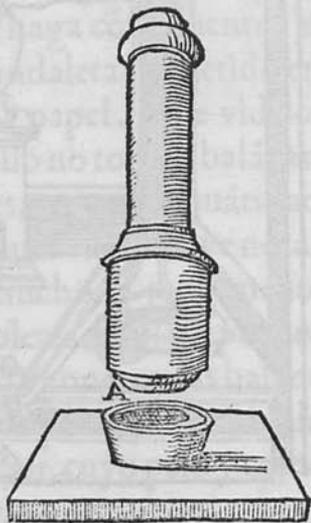
virtud que diremos del Iaspe estando en gastado en ella. Quando la plata es pura y cendrada, llaman la de ley de 12. dineros, por que no ay grado en este metal de mas valor de estos 12. que le tienen dados. Pero si tiene otra mezcla de metales baxos, que la hazen baxar de esta ley, se conofce su valor por ensaye. Para lo qual se ha de tener hecho el dineral en la manera suso dicha, con las pesas concertadas y señaladas. y ha se de tener juntamente vn peso muy subtil y iusto, tãto que cõ qualquier cosa por minima q̄ sea, haga cõscimiento. Y este ha de estar en su guindaleta, y metido en vna caxa guarnescida de papel, o de vidrio, para q̄ el ayre ni el resuello no toq̄ las balanças, por que en cosas subtiles, muy poca quãtidad haze mucho: y podria auer en el ensaye notable yerro, sino se mira mucho. Y juntamente se han de tener dos caçoletas de plata pequeñas, y de ygual peso, para poner en las balanças: y en la vna poner las pesas, y en la otra la plata que se mete a ensayar, cuyo peso y caçoletas, son de esta manera.



## LIBRO

¶ Hanse de tener tambien hechas las copellas, las quales se hazen de diferentes maneras de cenizas. Por que vnos las hazen de ceniza de sarmiétos, o de retama, mezclada cō tucanos de cuernos de carnero quemados y molidos: otros tambien las hazen de ceniza de tronchos de berças, pero tiense por mejor la que es de solos huesos de canilas de vaca y de carnero, tanto de vnos como de otros, muy bien quemados, de manera q̄ queden blancos. Y estos molidos y muy cernidos, templense con agua en que se aya de fatado vn poco de calbiua: y no se ha de echar mas agua de quãto se pegue la ceniza apretãdo la. Hecha la ceniza, se ha de echar en vn molde de bronçe, hecho a manera de pesa de dos onças de

Ceniza de  
copellas.



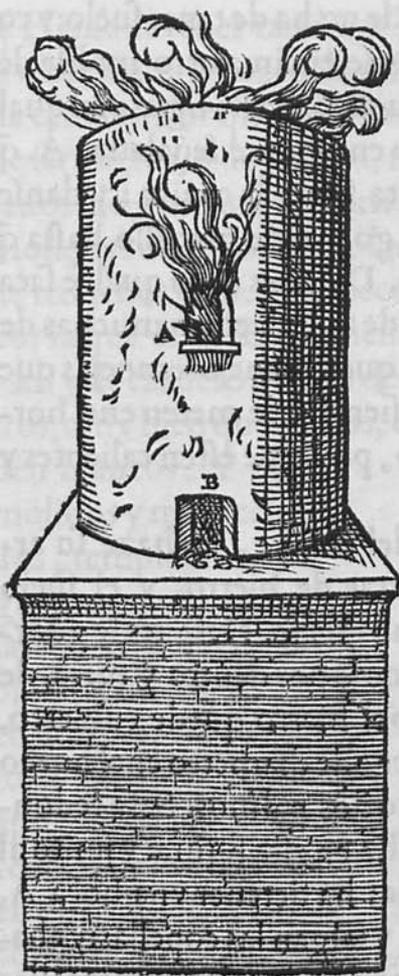
marco:

marco: y este molde no ha de tener suelo: y como este lleno, ponese encima otro molde de laton (como se muestra en esta figura) el qual a de estar muy liso en la parte señalada. A. q̄ es lo que se asienta sobre la ceniza: y danse encima dos otros golpes de martillo hasta q̄ este bien apretada. Despues de lo qual se saca del molde: y hã se de tener hechas muchas de estas copellas, por que son mejores anejas que rezien hechas: y siempre se meten en el hornillo tres o quatro, para que esten calientes y bien enxutas.

El hornillo del ensaye, se haze su armadura sobre barras de hierro, y el suelo es de parrillas, y muy llano. Despues se guarnesce de varro arenoso por dentro y fuera, de manera que todo el hierro quede cubierto, saluo el suelo: y tiene de diametro en el hueco vn palmo, y de alto dos palmos. Sera redondo, como se muestra en esta figura: y junto al suelo de las parrillas ha de tener vna boca A. por donde entren y salgan las copellas: y abaxo otra boca B. por donde salen las centallas

B y ceni-

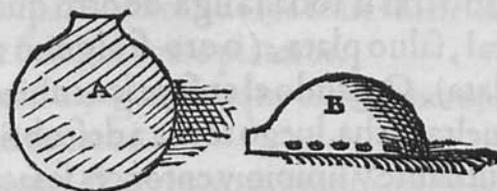
## LIBRO



y ceniza. Y sobre las parrillas del suelo a de estar asentado vn ladrillo, para poner en cima la mufla: y ponese sobre vn banco, para que la boca del hornillo este al niuel de la vista.

La mufla ha de ser a talle de media holla, cerrada por todos lados, con sola vna boca en el cuello, por donde entré y salgá las copel- las. Ha de tener de diametro quatro dedos menos que el hornillo, para

para que asentada sobre el ladrillo que esta dentro, aya entre ella y el hornillo dos dedos de espacio en la circunferencia, para la entrada del calor. Este suelo ha de ser llano como la figura A. que es la planta: y en la orilla que esta sobre el dicho suelo a de tener vnos agujeros para que entre el calor y claridad, como se muestra en la figura B. y de aquella manera, a de estar asentada muy llana sobre el ladrillo (que se a dicho) que a de estar sobre las parrillas del suelo del hornillo. Y el hornillo con la mufla asentada, a de estar encédido cō carbon de pino, por que gasta menos que el de breço: y la copella a de estar caliēte, y medida en el hornillo, sobre el suelo de la mufla.



Despues de hechos los aparejos suso dichos, se toma de la plata que se quiere ensayar, peso

B 2      de

## LIBRO

de media ochaua de marco, que es vn dineral de 12. dineros. Y esto echo quatro o cinco pedaçillos, se embuelue en vna chapilla de plomo muy delgada (que para ello se a de tener hecha) y ala saçon ha de estar echado en la copella dos ochauas y media de plomo fino: y pasado vn pequeño espacio, se mete la plata pesada y embuelta en la chapa de plomo sobre el otro plomo que anda en la copella donde se affina dandole fuego. Y en tanto que se affina, andan por encima del ensaye vnas aguas q̄ se asconden en la orilla del grano. Pero quando esta fino, vienele vna cubierta q̄ le haze mate y sin lustre, y esta da señal de estar todo el plomo embeuido en la copella y auer lleuado tras si toda la liga de otro qualquier metal, saluo plata, (o oro si alguno tuuiere la plata). Quando el ensaye sea cubierto con la buelta dicha, luego torna a descubrirse, y q̄ da rutilante y limpio: y entonces se saca la copella con la plata ala boca de la mufla, y alli se y ela: y elada, se saca fuera, donde se le echa sobre la plata vn poco de saliuua, por q̄ no cecree,

Experiencia  
del ensaye.

tree, y se caya algo. Y como este frio, se saca el grano con vnas tenazuelas delgadas, y se pone sobre vn tas limpio, y dansele en vn lado dos martilladas, para que despida la tierra de la copella: y limpio, pesase por el peso y pesa de los 12. dineros que tenia antes que entrase en el hornillo: y si algo faltare de los 12. dineros ha se de descontar, y contar lo que queda, y aquello terna la plata de ley.

¶ Si faltan 4. granos, queda la plata de ley de 11. dineros y 20. granos.

¶ Si faltan 15. granos, queda la plata de ley de 11. dineros y 9. granos.

¶ Si faltaren 20. granos, es la plata de ley de la marca de España de 11. dineros y 4. granos, que es la mesma de los reales castellanos y la que se labra entre plateros.

Ley de los Reales.

¶ Si faltan 24. granos, que es vn dinero, es de ley de 11. dineros.

¶ Si faltan 9. dineros y 10. granos, es de ley de 2. dineros y 14. granos, que es la mesma de los quartillos que aora se labran, que son de 62. granos de ley por marco.

Ley de los quartillos.



## LIBRO

Ley de las  
blancas.

¶ Y si faltare 11. dineros y 17. granos, es la ley de vellon de 7. granos, que es la de los quartos viejos, y las blancas de aora.



Y de esta manera se entendera de qualquier valor que falga: y si fuere baxa mas que la ley de España, a se de affinar, y ligar con cobre.

Capi-

CAPITULO V. DE COMO SE  
*affina la plata por cendra.*



O mase ceniza cozida y seca, y tuetanos de cuernos de carnero quemados y molidos: y hazcse de todo vna tierra que se desata con agua, mezclada con vn poco de cal biua: de manera que apretandola con la mano se pegue como pella de nieue. Y de esta se hinche vna caçuela de varro, yendola apretando mucho con vn martillo, y arriba se le dexa hecha la superficie concava como plato, para que el metal se tenga hazia dentro. Esto hecho, y enxuta de la humedad, se mete esta caçuela (que llaman cendra) en vn hornillo grande de varro: y pone se le encima su mufla de media holla, con algunos agujeros en ella: y enciédese el hornillo con carbon de brezo, y dasele fuego hasta que la cendra este recozida. Y si la plata que se vuere de affinar fuere vn marco de ley de 11. dineros, anse de hechar en la cendra primero 4. onças de plomo: y si fueré 2. marcos, he-

## LIBRO

char vn marco de plomo, y esto a de fer mas o menos: por que si la plata es muy baxa, ha menester mas plomo: y la no tanto, a menester menos. Y como el plomo este derretido, y comiençe a andar foflegado, sin leuantar gotas, es feñal que la cendra esta bien caliente: y entonces se echa la plata encima del plomo, y dafele fuego con vn ventador, cubriendola boca del hornillo con vnos carbones gruesos: y la plata andara dando sus bueltas, y haziendo sus aguas por encima: pero quãdo hiziere horurras, se a de limpiar con vna punta de afador torcida: o de otra cosa semejante, y quando viene a estar fina da vna buelta y haze otras aguas de colores finos y transparentes. Mas quando estos colores son obfcuros, no esta bien fina, y a se le de hechar mas plomo, hasta que haga la buelta lustrosa: y siẽpre se ade tener la boca del hornillo cubierta con carbones encendidos. Despues que esta fina y se comiença a helar, se destapa la boca del hornillo, y se leuanta la plata con la punta del afador: y sacada fuera y fria, se limpia la tierra que

ra que se le pega de la ceniza, y aquella plata entonçes sera la mas subida y acendrada, que es la que llaman 12. dineros.

*CAPITULO VI. DE COMO SE  
liga la cendrada.*



Ara saber quanto se a de echar de cobre con cada marco de plata cédrada para baxalla a 11. dineros y 4. granos de ley ( que es la que se labra en los reales y pieças entre plateros), se ha de presupponer, que todo vn marco de 8. onças, es media ochaua de marco. Quiero dezir: q̄ assi como para hazer el dineral de la plata se toma la media ochaua de marco, assi todo el marco se a de tomar por vn dineral de 12. dineros, partiendo las 8. onças por medio: y la mitad que son 4. onças, se a de entender que son 6. dineros y 2. onças, que son 3. dineros: y estas 2. onças hechas tres partes, cabe a cada parte cinco ochauas y dos tomines. Y dos partes de estas que seran 1. onça y 2. ochauas

y 4.

## LIBRO

y 4. tomines, se ha de entdêr que son 2. dineros: y la otra parte que son 5. ochauas y 2. tomines, fera 1. dinero, de manera que son todas 8. onças los 12. dineros. Pues valiendo cada dinero de estos 24. granos, se partiran en dos partes, las cinco ochauas y dos tomines y fera la mitad 2. ochauas y 4. tomines, que haran 12. granos. Y de la mitad que fera 1. ochaua y 2. tomines, haran 6. granos: y de la mitad que seran 4. tomines, haran 3. granos. Estos quatro tomines, hechos tres partes, seran las dos, dos tomines y ocho granos de marco, que haran 2. granos de ley: y de la otra parte que es 1. tomin y 4. granos de marco, haran vn grano de ley. Y 8. granos de marco, haran.  $\frac{1}{2}$  grano de ley. Y 4. granos de marco, haran  $\frac{1}{4}$  de grano de ley. Y 2. granos de marco haran  $\frac{1}{8}$  abo de grano de ley. Y el vn grano de marco hara  $\frac{1}{16}$  abo de grano de ley, como se muestra en la tabla presente.

PRIMERO.

14

4 onças	6 dineros
2 onças	3 dineros
1 onça 2.ocha. y 4.tomines	2 dineros
5 ochauas y 2.tomines	1 dindro
2 ochauas y 4.tomines	12 granos
1 ochaua y 2.tomines	6 granos
4 tomines	3 granos
2 tomines y 8 granos	2 granos
1 tomin. y 4.granos.	1 grano
8 granos.	$\frac{1}{2}$ grano
4 granos	$\frac{1}{4}$ de grano
2 granos	$\frac{1}{8}$ de grano
1 grano	$\frac{1}{16}$ de grano

Tabla del din  
neral del mar  
co.

Entendida la tabla suso dicha, se toma vn marco de cendrada, que tiene de ley 12. dineros y echanle de liga de cobre 20. granos. Estos 20 granos hazen segun la tabla 4. ochauas y 2. tomines y 8. granos y tanto lleva de liga vn marco de cendrada : y lo que les cabe a las demas partes , se vera por esta segunda tabla.

## LIBRO

Tabla de la liga de la plata	A 4	onças, les cabe.	2	ochauas	1 to. y 4. g.
	A 2	onças, les cabe.	1	ochau. y.	8 granos
	A 1	onça, le cabe.	3	tomines y.	4 granos
	A 4	ochauas, les ca			
		be	1	tomin. y	8 granos
	A 2	ochauas, les ca			
		be	10	granos	
	A 1	ochaua, le cabe	5	granos	
	A $\frac{1}{2}$	ochaua, le cabe	2	granos y	$\frac{1}{2}$
	A 2	tomi. de mar-			
		co, les cabe	1	grano y	$\frac{2}{3}$ de gran.
	A 1	tomin le ca-			
	be	$\frac{5}{8}$	de grano.		
A 6	gran. les cabe	$\frac{5}{12}$	abos de gr		
A 3	gran. les cabe.	$\frac{5}{24}$	abos de gr		
A 2	gran. les cabe	$\frac{5}{36}$	abos de gr		
A 1	gran. le cabe	$\frac{5}{72}$	abos de gr		

Esta liga se ade hechar, sacando otra tanta cantidad de la plata cédrada, para que despues de hūdida, falga vn solo marco de peso, y sera plata de onze dineros y quatro granos de ley. Pero quando no se quiera sacar la quā-  
tidad

tividad de la liga ( por ser prolixidad ) se mira por esta segunda tabla suso dicha quanto cabe de liga alas 4.ochauas y 2.tomines y 8.granos , que se auian de sacar del marco , para echar otro tanto de cobre:y por que les cabe 1. tomin y 10 granos y  $\frac{2}{3}$  de grano,anse de añadir estos,sobre la liga : y esto es lo que llaman religa:que todo junto haze 4.ochauasy 4.tomines y 6. granos y  $\frac{2}{3}$  de grano y tãto se echa de cobre aun marco entero de cêdrada, siêdo de 12.dineros : y despues de hundido sale vn marco, y quatro ochauas, y quatro tomines, y seys granos, y  $\frac{2}{3}$  de peso y 11. dineros y 4. granos de ley.

La cendrada  
lleua deliga  
4. ochauas y  
4. tomines y  
6. granos y  
dos nouenos  
de grano de  
cobre cada  
marco.

*CAPITULO VII. DE COMO SE  
alea la plata baxa con cendrada, para reduzir  
la a onze dineros y quatro granos.*



Ara reduzir plata baxa de ley a onze dineros y quatro granos, a se le de echar tanta cendrada que baste a hêchir la falta. Para cuya intelligencia

## LIBRO

cia es menester entender, quantos granos tiene de ley la plata baxa , como se mostrara en la tabla siguiente.

Tabla de los granos de ley en el marco.	Vn marco de	12	diner. tiene	288	granos
	Vn marco de	11	diner. tiene	264	granos
	Vn marco de	10	diner. tiene	240	granos
	Vn marco de	9	diner. tiene	216	granos
	Vn marco de	8	diner. tiene	192	granos
	Vn marco de	7	diner. tiene	168	granos
	Vn marco de	6	diner. tiene	144	granos
	Vn marco de	5	diner. tiene	120	granos
	Vn marco de	4	diner. tiene	96	granos
	Vn marco de	3	diner. tiene	72	granos
	Vn marco de	2	diner. tiene	48	granos
	Vn marco de	1	diner. tiene	24	granos
	Vn marco de	$\frac{1}{2}$	diner. tiene	12	granos
	Vn marco de	$\frac{1}{4}$	de din. tiene	6	granos
	Vn marco de	$\frac{1}{8}$	de din. tiene	3	granos
Vn marco de	$\frac{1}{16}$	de din. tiene	$1\frac{1}{2}$	granos	

Vn marco de plata de la marca tiene 268. granos de ley.

Entendida la tabla susodicha , se entendra que vn marco de 11. dineros y 4. granos tiene 268. granos de ley, y de estos se restan los demas

demas (como parescera por los exemplos siguientes.)

Vno tiene vn marco de plata de 8. dineros, que hazen 192. granos de ley : y quiere la subir a 11. dineros, y 4. granos, que son los 268. granos susodichos : lo qual se haze y sus semejantes, restádo los 192. granos. de los 268.

y sera el alcance 76. granos. Entendido esto, semira quantos granos tiene mas de ley la cēdrada que la plata de la marca, que es en cada marco 20. granos.

La cendrada tiene 20. granos mas de ley que la plata de la marca.

En las 4	onças	10 granos.
En las 2	onças	5 granos
En la 1	onça	2 granos y $\frac{1}{2}$ .
En las 4	ochauas	1 grano y $\frac{1}{4}$ .
En las 2	ochauas	$\frac{5}{8}$ abos de grano.
En la 1	ochaua	$\frac{5}{16}$ abos de grano.

Tabla de la ley que tiene la cendrada mas que la plata de la marca.

Pues llevando cada marco de cendrada los dichos 20. granos de ventaja, se parte quántas vezes 20. caben en 76. Y por que caben 3. vezes que hazen tres marcos, y sobran 16. granos que hazen seys onças y tres ochauas y vn tomin y dos granos y dos quintos de grano

Digo

## LIBRO

Digo q̄ echando con vn marco de plata de 8. dineros, tres marcos, y feys onças, y tres ochauas, y vn tomin, y dos granos, y dos quintos de grano de cendrada, faldran 4. marcos y 6. onças y 3. ochauas y 1. tomin y 2. granos y  $\frac{2}{5}$  de grano de plata de la marca.

Y si la plata baxa, es de ley de 2. dineros y 14 granos, que hazen 62. granos, y es la mesma de los quartillos de aora, se restan de los 268. granos que tiené de ley los reales castellanos, y quedaran 206. granos. Pues lleuando la cédrada 20. granos de vétaja (como se a dicho) se mira quãtas vezes 20. caben en 206. Y por que caben 10. vezes y sobrã 6. granos que hazen 2. onças y 3. ochauas y 1. tomin y 2. granos y  $\frac{2}{5}$ . de grano, digo que echando con vn marco de plata de 2. dineros y 14. granos, diez marcos, y dos onças y, tres ochauas, y vn tomin, y dos granos, y dos quintos de grano de cendrada, faldran 11. marcos y 2. onças y 3. ochauas, y vn tomin, y dos granos, y dos quĩtos de grano de plata de la marca. Esto es quãdo la plata es de vna sola ley, pero quando ay  
plata

plata de diuerſas leyes reduzeſſe a 11. y 4. en eſta manera.

Vno tiene 4. marcos de plata de 8. dineros y 2 granos de ley, que hazen 194. granos. Y tiene tambien 3. marcos de 6. dineros y 9. granos, que hazen 153. granos. Y juntamente tiene 5. marcos de 10. dineros y 8. granos, que hazen 248. granos. Pues luego ſe a de partir quantos granos vernan de ley 2 cada marco de eſtas tres partidas deſpues de hundidas: y haze ſe multiplicando primero los 4. marcos con los 194. granos que cada marco tiene de ley, y montaran 776. granos. Aſi meſmo ſe multiplican los 3. marcos con los 153. granos, que cada marco tiene de ley: y montaran 459. granos. Y ni mas ni menos ſe multiplicã los 5. marcos con los 248. granos que cada marco tiene de ley: y motaran 1240. granos Hecho eſto, ſe ſumã todas las multiplicaciones, como ſon 776. y 459. y 1240. y montaran 2475. granos en todas las tres diferencias de las tres partidas de plata ſuſodichas. Luego ſe ſuman los marcos que ſon 4. 3. 5. y môtaran

## L I B R O

ran 12. por los quales se partiran los 2475. granos, y vendra al quociente 206. granos y  $1\frac{3}{2}$  abos de grano, que en menor denominacion es  $\frac{1}{4}$  y tanto terna de ley cada marco de todas tres partidas despues de hundidas. Pues estos 206. y  $\frac{1}{4}$ . se há de restar de los 268. granos que tiene de ley la plata de la marca y quedaran. 61. granos y  $\frac{3}{4}$ . Mira se luego quántas vezes 20. caben en 61. y por que caben 3. vezes que hazen 3. marcos, y sobra 1. grano y  $\frac{3}{4}$ . que hazen 5. ochauas, 3. tomines y 7. granos y  $\frac{1}{2}$ . de grano, tãto se dira que ha menester de cendrada cada marco de los 12. suso dichos, que serã en todos 37. marcos y 3. ochauas y 1. tomin y 2. granos y  $\frac{2}{5}$ . de grano de cendrada y hundido todo junto saldran 49. marcos y 3. ochauas y 1. tomin y 2. granos y  $\frac{2}{5}$ . de grano de plata de la marca. Y por esta manera se reduziran qualesquiera leyes de platas que se tégan juntas, poniendo alguna diligencia: por lo qual no se pusieron mas exemplos.

Capitulo

CAPITULO VIII. DE LA PRUE-  
ua ordinaria de la plata.



A queda bastantemente de-  
clarada la manera del enfa-  
yar, affinar, y ligar la plata.  
Pero por que muchas vezes  
se quiere saber, que ley tena  
vna pieça labrada, sin hazer enfa-  
ye, tiene se pa  
raelto hecha vna chapilla de quatro o cinco  
Reales labrados en diferentes casas de mo-  
neda, y hundidos juntos, y esta se tiene cierto  
que es de ley de 11. dineros y 4. granos: y facã-  
do della vna burilada, con vn buril grueso y  
redondo, y otra de la pieça que se viuere de  
prouar: se tiene vn carbon de pino, en el qual  
a de estar hecho vn hoyuelo en medio, y otro  
carboncillo para tapallo: y encendido el car-  
bon se mete la burilada dela chapa de los Rea  
les con vnas tenazuelas delgadas enel hoyu  
elo del carbon, y se tapa conel otro carbon-  
cillo, donde al momento es recogida, y torna  
se azacar: y por el semejante la otra burilada  
de la plata que se prueua: y si saliere tan blãca

Llamase esta  
chapilla para  
ragon.

## LIBRO

como la de los Reales, sera de la mesma ley, vn poco mas o menos : y si saliere mas negra, o parda, no se conocera sino con puntas : para lo qual se ternan tambien onze pútas, hechas de diuerfas ligas, para conoscerla en el toque. Estas ligas seran todas de cobre, por que no diziendo la plata con ninguna dellas ( por estar ligada con laton ) a se de afinar por hornillo ( como se dixo en el capitulo V. ) para purgalla de todas las ligas, saluo oro: por que este apartase de la plata de otra manera, ( que se dira adelante. )

*Laton es la  
mas mala mez  
cla para la pla  
ta y oro, que  
todos los mez  
tales.*

Hazen se pues las puntas por la siguiente tabla, de onze hasta vn dinero: por que quando ay granos de mas o menos, es tan poco el valor en la plata, que no vuo para que apurar lo tanto, sino dexarlo al juyzio del artifice. Y es de aduertir, que entodas se a de hinchar el numero de 12. dineros, o con plata, o con liga.

Capitulo

CAPITVLO IX. DE COMO SE  
hacen las puntas de la plata.



Ara hazer las onze puntas de la plata, se toma el dineral, y se pesa la plata y cobre en esta manera ( que enseña esta tabla.)

Para	11	din. se tomã de cẽdr.	11	y de cobre	1
Para	10	se toman de cẽdr.	10	y de cobre	2
Para	9	se toman de cẽdr.	9	y de cobre	3
Para	8	se toman de cẽdr.	8	y de cobre	4
Para	7	se toman de cẽdr.	7	y de cobre	5
Para	6	se toman de cẽdr.	6	y de cobre	6
Para	5	se toman de cẽdr.	5	y de cobre	7
Para	4	se toman de cẽdr.	4	y de cobre	8
Para	3	se toman de cẽdr.	3	y de cobre	9
Para	2	se toman de cẽdr.	2	y de cobre	10
Para	1	se toman de cẽdr.	1	y de cobre	11

Tabla para las puntas de la plata.

Despues de ligadas las puntas, y hundidas cada vna por si en vn crysollympio, se forja de cada vna vna pũtilla, y se fuelda en vn ca-

## LIBRO

bito de cobre, y enel se señalá los dineros que la tal punta tiene de ley, y de todas onze, se ha ze vn manojuelo y con ellas se toca la plata, estregando enel toque. Y si fuere de su color de la punta que fuere, sera de aquella ley, y si no dixere con las puntas, por estar ligada con laton, entonces se a de afinar aquella plata por cendra con su plomo (como se dixo enel capitulo quinto) y despues ligarla con cobre, para reduzirla a la ley que se labra.

### CAPITVLO X DEL VALOR de la plata.



La plata se le da el valor por los dineros que tiene de ley: por que cada dinero tiene 24. granos, y cada grano vale por ley 8. marauedis y  $\frac{1}{4}$  de marauedi: que sale acada dinero 198. marauedis. Pues segun esto, vale vn marco de plata cendrada, de 12. dineros de ley 2376. marauedis.

Vn dinero va  
le. 198. mara  
dis.  
Vn grano va  
le 8. maraue  
dis y vn quar  
to de maraue  
di.

Quatro

PRIMERO.

20

Quatro onças valen	1188 maraued.		Vn marco de cendrada vale 2376. maras uedis.
Dos onças valen	594 maraued.		Tabla del valor de la cendrada.
Vna onça vale	297 maraued.		
Quatro ochauas valen	148 maraued.y	$\frac{1}{2}$	
Dos ochauas valen	74 maraued.y	$\frac{1}{4}$	
Vna ochaua vale	37 maraued.y	$\frac{1}{8}$	
Media ochaua vale	18 maraued.y	$\frac{1}{16}$	
Vn tomin de marco vale	6 maraued.y	$\frac{1}{48}$	
Y vn grano de marco vale vna blāca y	$\frac{1}{288}$		

blanca.

Vn marco de plata de la marca de España, que es de 11. dineros, y 4. granos de ley, vale 2210. marauedis.

Vn marco de plata de la marca vale 2210. marauedis.

Quatro onças valen	1105 maraued.		
Dos onças valen.	552 maraued.y	$\frac{1}{2}$	
Vna onça vale	276 maraued.y	$\frac{1}{4}$	Tabla del valor de la plata de la marca.
Quatro ochauas valen	138 maraued.	$\frac{1}{8}$	
Dos ochauas valen	69 maraued.	$\frac{1}{16}$	
Vna ochaua vale	34 maraued.y	$\frac{1}{32}$	
Media ochaua vale	17 maraued.y	$\frac{1}{64}$	
Vn tomin de marco vale	5 maraued.y	$\frac{1}{128}$	
Y vn grano de mar. vale	$\frac{1}{132}$		

abos de blāca.

Este es el valor de la plata y en qualquier

C 4 ley

## LIBRO

ley que tenga, multiplicando los dineros o granos por los 8. maravedis y  $\frac{1}{4}$ . que vale cada grano, se fabra lo que vale : aun que en la cēdrada por ser costosa de afinar, se sube mas de valor de lo que le viene por ley: y así suele valer (o por mejor dezir : la suelen vender los que la tienen) a 70. Reales cada marco, y a 71. y a 72. Reales , pero es precio excessiuo demasiadamente. Y esto bastara quanto a la plata.

Fin del primero libro.

**LIBRO SEGVNDO,** DONDE SE TRATA DEL  
 ensaye del Oro , y como se affina por ci-  
 miéto, y se liga, para reduzirlo a los qui-  
 lates que quieren: y tratase de la  
 alcaçion de las puntas.

*CAPITVLO I. DE LAS PESAS  
 de el Oro y su particion.*



**L**AS PESAS DEL  
 oro, aun que tienen por origi-  
 nal el marco, fue su parti-  
 cion diferente: por que (co-  
 mo diximes en el segundo  
 capitulo de la primera parte) vn marco se pa-  
 tio en 50. castellanos y cada castellano en 8. to-  
 mines, y cada tomin en 12. granos.

Pues segun esto las

quatro onças tiené 25 castellan.

Y las dos onças. 12 castellan. y 4 tomines.

Vna onça 6 castellan. y 2 tomines.

Quatro ochauas 3 castellan. y 1 tomin.

Dos ochauas 1 castellan. y 4 to. y 6. gr.

Y la vna ochaua 6 tomines y 3 granos

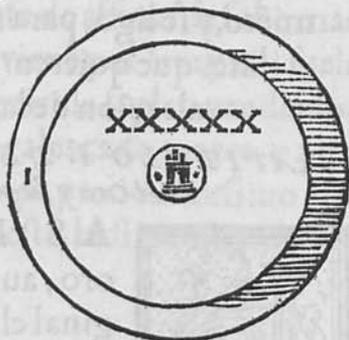
Esto

Tabla del  
 marco parti-  
 do por cas-  
 tellanos.

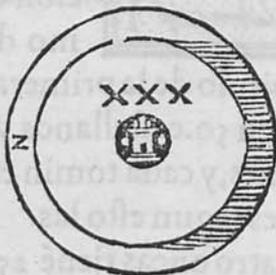
## LIBRO

Esto es para entendimiento del marco: por que pesas hizierón a parte para el oro, a las quales dieron quinze figuras, en esta manera.

La primera es de 50.  
castellanos o 400.  
tomines o 4800.  
granos y tiene vn  
marco.



La segunda es de 30.  
castellanos o 240.  
tomines o 2880. gra-  
nos.



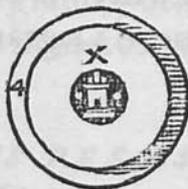
La tercera es de 20.  
castellanos o 160. to-  
mines o 1920. gra-  
nos.



## SEGVNDO.

22

La quarta es de 10. castellanos o 80. tomines o 960. granos.



La quinta es de 5. castellanos o 40. tomines. o 480. granos.



La sexta es de 3. castellanos o 24. tomines o 288. granos.



La septima es de 2. castellanos o 16. tomines o 192. granos.



La octava es de 1. castellano o 8. tomines o 96. granos.



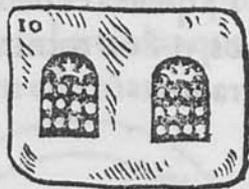
La nouena es de medio castellano o 4. tomines o 48. granos.



La

## LIBRO

La decima es de 2. tomines o 24. granos.



La onцена es de 1. tomin o 12. granos.



La duodecima es de 6. granos.



La decima tercia es de 3. granos.



La decima quarta es de 2. granos.



La decima quinta es de 1. grano.



Y de

Y de esta vltima se haze medio grano, y ocha uo, y diez y teys abo, y los mas numeros que quisieren.

*CAPITVLO II. DE LAS PESAS  
del dimeral, para ensayar el Oro.*



As pesas del dimeral para ensayar el oro, se hazen de vn tomin de estos y partido en dos partes: de lamitad se haze vna pesa que llaman 12. quilates. Y de lamitad de esta, se haze otra de 6. quilates. Y de lamitad de 6. se haze otra de 3. quilates. Y de los dos tercios, se haze otra de 2. quilates. Y de la que resta, se haze otra de 1. quilate. De manera, que todas 5. pesas, hazen 24. quilates: que todos pesan vn tomin.

Dimeral para ensayar el oro se haze de vn tomin de peso.



Decada quilate de estos, se haze pesa de medio quilate, y quarto de quilate, y ochabo, y die

## LIBRO

diezifeyfabo y esta diminucion figuen hasta donde quieren.

### *CAPITULO III. DE COMO SE ensaya el Oro.*



L oro es el mas subido y estimado metal que nasce en la tierra: y tan libre de toda corruption, que ningun elemēto, (ni el tiempo) lo corrompe,

ni comiendose es ponçoñoso (como otros metales) antes para muchas enfermedades es medicina. Y entre otras virtudes que naturaleza le comunico, tiene vna particular, que conforta la flaqueza del coraçon, y engēdra alegria y magnanimidad, quita la melācolia, limpia las nuues de los ojos: y su quemadura no alça ampolla. Nace en muchos lugares, mayormēte en la India Oriental, y en muchas del Poniēte: y en los Rios de España se cria entre las arenas de Tajo, Guadalquivir, Bernesga y Miño. Tiene el oro de ley en su mayor fineza 24. quilates. La causa por que

Propiedades  
de el oro.

Oro fino tie-  
ne 24. quilates.

que le nombraron así no fue de necesidad, sino por que en este numero se halla mucha perfeccion, y mas partes aliquotas para contar sin embarazo. Y por esto se haze el dineral de 24. grados de perfeccion, que llaman quilates, como se hizo de 12. dineros para la plata. Por la qual razón, con el dineral de la plata se podra ensayar el oro, contando en cada dinero 2. quilates: y con el dineral del oro se podra ensayar la plata contando en cada 2. quilates vn dinero. Pero porque siépre el oro nasce con alguna mezcla de plata, o cobre, nunca esta mezcla se cuenta sino solo lo que tiene de oro y a quello se le da de ley (pongo por caso) Si tomásemos vn marco o vna onça de 22. quilates y le hiziessemos 24. partes, las 22. serian oro y las 2. plata o cobre: y por esto se llama de 22. porque no tiene mas de fino. Y esta mezcla suele ser mas o menos, para cuya verdad se haze el ensaye, tomando peso de vn tomin del oro que se vuere de ensayar: por que este tomin tiene todos los 24. quilates suso dichos, aun q̄ el oro sea alto o baxo.

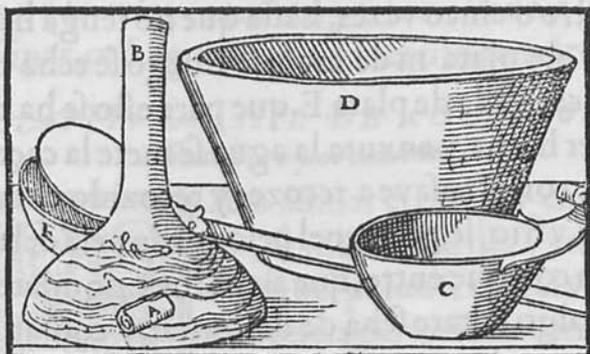
Y con

## LIBRO

Para ensayar  
oro se hecha  
con vn tomin  
de oro, dos to  
mines de pla  
ta

Y con este tomin echan dos tomines de plata pura, esto es siendo de 20. quilates arriba que sies de 20. quilates abaxo, echanle menos plata vn quarto, o vn tercio, segun tuuiere la ley mirado en el toque (como se diu adelante.) Y hecho pedacillos se embuelue la plata y oro todo junto, en vna chapilla de plomo delgada: y estando el hornillo encendido, se hecha en la copella media ochaua de plomo: y derretido: que comience a andar, se mete sobre el plomo la plata y oro, embuelto en la chapilla de plomo (como se dixo en el ensaye de la plata) y hazesse el ensaye ni mas ni menos y con las mesmas expericcias dichas. Sacado de la copella, (que ya se terna cierto) que no tiene sino plata y oro fino, se forja delgado y arrolla se como suplicacion. A y mete se en vna redomilla B. o en vna escudillita de oro C. y echanle tanta agua fuerte, que se cubra la chapilla, mezclando con el agua fuerte vn poco de agua dulce.

Y con



Y con esto se pone sobre rescoldo, a lumbré mäsä, para que hiruiendo el agua ande el enfaye: y como la redoma se pare colorada apartase del fuego para que se enfrie y vaziasse aquella agua en otra vasija D. para echar conel enfaye otra agua fuerte pura, con la qual se torna al fuego, para q̄ hierua vn poco: y quando a heruido, se aparta, y se vazia el agua fuerte con la otra, y se le echa otra tercera agua cõ que torna a heruir: y quando esta el oro fino sin ninguna plata, da en la redoma vnos saltillos, y entonces se aparta del fuego para que se enfrie y hechan el agua con las otras y lauã el enfaye con agua dulce dẽtro en la redoma

Pone se esta redoma sobre vna cacuela de barro al fuego.

D quatro

## LIBRO

quatro o cinco vezes, hasta que no tenga humor de plata ni de cacín. Luego se echa en vna cacolilla de plata E. que para esto se ha de tener hecha, y en xuta la agua se mete la cacolilla con el ensaye a recozer y recozido el ensaye, y frio, se pone en el peso con la pesa del tomin con que entro, que tiene los 24. quilates, y si algo faltare se ha de descontar, y contar lo que queda, y aquello terna el oro de ley.

Si falta vn quarto de quilate, terna el oro de ley 23. quilates y 3. quartos de quilate, que es la delos doblones viejos.

Si faltá dos quilates, terna de ley 22. quilates, que es la mesma de los escudos q aora se labrá y la que se labra en las joyas entre plateros.

Si faltan 2. quilates y 3. quartos, es de ley de 21. quilates y vn quarto.

Si faltan 6. quilates, es de ley de 18. quilates.

Si faltan 12. quilates, es de ley de otros 12. y de esta manera se entédera qualquier ley que el oro téga: porq̄ lo q sale del ensaye, siépre sale de 24. quilates, aun q̄ se a baxo quãdo se mete a ensayar, porq̄ no se gastara dello cosa alguna  
aun

aun q̄ se ensaye otra vez y si fuere baxo, a se de afinar, ocõ agua fuerte, o meterlo acimiento.

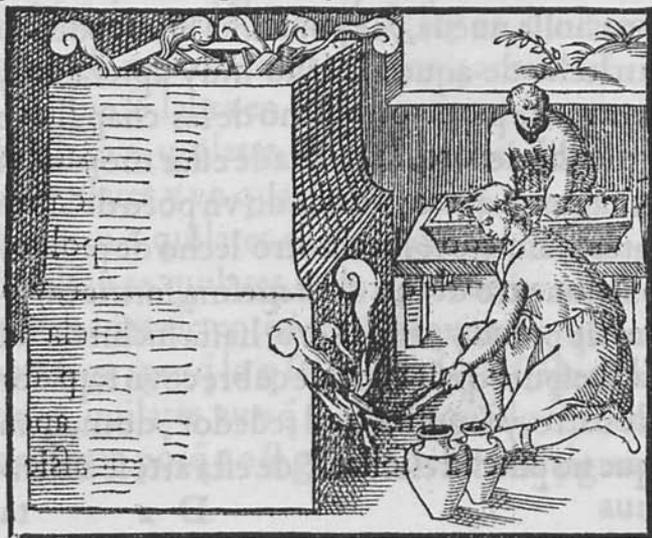
*CAPITVLO IIII. DE COMO SE  
affina el oro por cimiento.*



Ara afinar el oro por cimiento, se muele ladrillo y cernido aquel poluo se mezcla con vna tercia parte de sal comun molida y se roçia cõ vinagre, de manera que este humedo el poluo del ladrillo con la sal. Y hecho el oro (que se vuere de cimentar) chapillas o granalla, se toma vna holla nueua, y se pone en el hõdon de ella vn lecho de aquel ladrillo muy apretado, y encima se pone otro lecho de las chapillas o granalla de oro, laqual hade estar mojada en vinagre en q̄ se aya desatado vn poco de almojater. Luego se hecha otro lecho de poluo y encima otro de oro de la mesma forma, y otro de poluo y otro de oro, hasta hichir la holla. Despues q̄ esta llena, se cubre con tapador de barro, y se embarra al rededor, de manera que no pueda resollar. Y de esta arte se afsien-

## LIBRO

ta en vn hornillo, donde se cubre por encima con cascos de tejas, puestas a caso floxaméte, por que tenga el humo por donde respirar. El hornillo ha de tener el suelo al medio de su alto, y con algunos agujeros, para que pueda la llama dar en la holla, por que se le da el fuego por abaxo, con retama y con hastillas muy mansamente y ygual: de manera que este la holla recozida y no mas: porque no se hunda el oro con mucho fuego, ni dexede obrar el cimiéto por poco, sino que se ha de yr poniendo leña poco a poco y mirando.



Y de esta manera se le da fuego 24. horas poco mas, dando en la holla sola la llama por los agujeros del suelo del horno. Passada las 24. horas se saca la holla, y se apaga en agua i despues de fria, se aparta el oro de la tierra y medido al ensaye vn tomin, si despues de salido y pesado no le falta nada, sera el oro de 24. quilates, que es lo perfecto: y si faltare algo del tomin no esta fino, y ha de tornar alcimiento otras 24. horas, si tornar lo a hundir, sino asi espongiOSO como queda. Y si quando saliere de segundo cimiento y ensayado, no le faltare nada del tomin, entonces estara en toda su perfeccion yes fuerça que lo llamemos de 24. quilates: por que si asi no fuesse no auria fundamento en los demas quilates baxos: que cierto es que echando a vn marco de oro fino, otro marco de plata, y cobre q̄ es lo que llamamos 12. quilates, no serian perfectos 12. sino procedieran de 24. y asi de las otras leyes que quisiere hazer. El qual oro quando esta fino, y se vuere de baxar a 22. quilates, para saber que cantidad se le a de echar de plata y

## LIBRO

cobre a cada castellano, para que tenga estos dos quilates menos que el fino, se a de presuponer, que vn castellano de 8. tomines, es vn tomin de 12. granos: porque assi como de vn tomin se hizo el dineral de 24. quilates, dando a cada grano dos quilates, assi por aquel orden se dara este valor en el castellano tomãdole por tomin.

### CAPITVLO V. DE COMO SE *liga el oro.*



Icho se ha que para ligar vn castellano de oro, se a de tomar el castellano por tomin, para entender que peso tendra vn quilate y es de esta manera. Partido por medio vn castellano de 8. tomines, que hazẽ los 24. quilates que queremos, de la mitad que son 4. tomines, se a de entender que son 12. quilates y los 2. tomines que son 6. quilates y el vn tomin que son 3. quilates y otro tomin hecho tres partes de las 2. que seran 8. granos se a de entender que son  
2. qui-

2. quilates ; y de la otra que son 4. granos se entendera que es 1. quilate: y 2. granos de tomin sera  $\frac{1}{2}$ . quilate: y 1. grano  $\frac{1}{4}$ . de quilate : y  $\frac{1}{2}$ . grano  $\frac{1}{8}$ . de quilate. y  $\frac{1}{4}$  de grano  $\frac{1}{16}$ . abo, de quilate , como se entendera por la tabla presente.

8	tomines hazen	24	quilates
4	tomines	12	quilates
2	tomines	6	quilates
1	tomin	3	quilates
8	granos de tomin	2	quilates
4	granos	1	quilate
2	granos	$\frac{1}{2}$	quilate
1	grano	$\frac{1}{4}$	de quilate
$\frac{1}{2}$	grano	$\frac{1}{8}$	abo de quilate
$\frac{1}{4}$	de grano	$\frac{1}{16}$	abo de quilate.

Tabla del dineral del cas Bellano.

Entendido esto , si vno tuuiere vn castellano de oro de 24. quilates, hale de echar de liga 2. quilates, para reduzillo a 22. y estos 2. quilates vienen por la tabla a ser 8. granos del tomin del oro, y tanto lleua de liga vn castellano de oro fino , y las de mas partes como se ve en esta segunda tabla.

## LIBRO

Tabla de la liga del oro, por castellanos.

1	castellano	8	granos de liga
4	tomines	4	granos de liga.
2	tomines	2	granos de liga
1	tomín	1	grano de liga
6	granos	$\frac{1}{2}$	grano de liga
4	granos	$\frac{1}{3}$	de grano de liga.
2	granos	$\frac{1}{5}$	de grano de liga
1	grano	$\frac{1}{2}$	abo de grano de liga.

Esta liga se a de echar, sacádo otra tanta quãtidad de peso del castellano que se vuiere de ligar, para que despues de hundido salga vn solo castellano de peso y 22. quilates de ley. Pero quando no se quisiere facar, a se de añadir la religa que les cabe a los 8. granos que es segun esta segunda tabla.  $\frac{2}{3}$ . de grano y todo junto haze 8. granos y  $\frac{2}{3}$ . de grano y tanto se echa de liga en vn castellano de oro fino, y despues de huido sale vn castellano, y ocho granos, y dos tercias partes de grano de peso y 22. quilates de ley.

Quando de este oro fino se liga vn marco, es ni mas ni menos: saluo que como en la tabla primera se tomo el castellano por 24. quilates,

Vn castellano de oro fino le ua de liga 8. granos y dos tercios de grano.

res, en esta se ha de tomar todo el marco por tomin, y hazer cuenta que los 50. castellanos son 24. quilates, y lo demas, como en la siguiente tabla se muestra.

50	castellanos hazen	24	quilates
25	castellanos hazen	12	quilates
12	castellanos y 4. to.	6	quilates
6	castellanos y 2.to.	3	quilates
4	castellanos y 1. tomi y 4. granos.	2	quilates
2	castellanos y 8. gra.	1	quilate
1	castellano y 4. gran.	$\frac{1}{2}$	quilate
4	tomines y 2. granos	$\frac{1}{4}$	de quilate
2	tomines y 1. grano.	$\frac{1}{8}$	abo de quilate
1	toimin y $\frac{1}{2}$ grano.	$\frac{1}{16}$	abo de quilate

Tabla del di-  
neral del oro  
por el marco.

Por la qual tabla se puede ligar vn marco de oro, echandole dos quilates de plata y cobre y estos 2. quilates hazen (segun esta tercera tabla) 4. castellanos y 1. tomin y 4. granos, y tanto lleua vn marco de oro que tiene 50. castellanos : y lo demas como se muestra en la siguiente tabla.

castel-

## LIBRO

Tabla de la  
liga del oro  
por marcos,

50	castellanos	4	castellanos, y 1. to. y 4. gr.
24	castellanos	2	castellano, de liga
12	castellanos	1	castellanos, de liga
6	castellanos	4	tomines, de liga
3	castellanos	2	tomines, de liga
2	castellanos	1	tomin. y 4. gran. de liga
1	castellano	8	granos de liga

Lo demas de vn castellano hasta vn grano queda dicho en la segunda tabla. Esta liga se a de echar, sacando otra tanta cantidad de oro fino: para que despues de hundido salga vn marco de oro justo, y 22. quilates de ley en cada castellano. Pero sino se quiere sacar la cantidad de la liga, se mira por esta segunda y quarta tabla, quanto cabe de religa a los 4. castellanos y 1. tomin y 4. granos, que se auia de sacar del marco: y por queles cabe 2. tomines y 9. granos y  $\frac{1}{3}$ . de grano, se a de añadir esto sobre la liga y junto todo haze 4. castellanos y 4. tomines y 1. grano y  $\frac{1}{3}$ . de grano, y tanto se echa de liga y religa a vn marco de oro fino: y hundido sale 54. castellanos y 4. tomines

Vn marco de oro fino, lleva de liga 4. castellanos y 4. tomines y 1. grano, y vn tercio de grano.

nes

nes y 1. grano y  $\frac{1}{2}$ . de grano de peso y 22. quilates de ley en cada castellano.

*CAPITULO VI. DE COMO SE  
alea el oro baxo con oro fino.*



Cótesce muchas vezes tener oro baxo, y tener tambiẽ oro fino, y si con el oro fino se quiere subir el baxo a 22. es esta la manera. Vno tiene vn castellano de oro de 18. quilates, para reduzillo a 22. resta los 18. de 22. y sale al alcance 4. Mira se luego quantos quilates lleva de ventaja el 24. al 22. y es en cada castellano 2. quilates, y lo de mas como esta siguiente tabla.

1	castellano	2	quilates
4	tomines	1	quilate
2	tomines	$\frac{1}{2}$	quilate
1	tomin	$\frac{1}{4}$	de quilate
4	granos	$\frac{1}{2}$	abo de quilate
2	granos	$\frac{1}{4}$	abo de quilate
1	grano	$\frac{1}{8}$	abo de quilate.

Tabla de los quilates que tiene mas el oro fino que el de 22. quilates,

Pues llevando cada castellano dos quilates de ventaja, seran en 4. quilates 2. castellana-

## LIBRO

stellanos. Y por esta razon, si a vn castellano de 18. quilates echan 2. castellanos de 24. saldran 3. castellanos de 22. quilates.

Y si fuere este oro tan baxo, que no rēga mas de 13. quilates y  $\frac{1}{4}$ . de quilate, restados estos de 22. quedan 8. quilates y  $\frac{3}{4}$ . de quilate. Pues los 8. quilates hazen 4. castellanos de oro fino y los  $\frac{3}{4}$ . hazen 3. tomines. Digo que si a vn castellano de oro de 13. quilates y  $\frac{1}{4}$ . le echan 4. castellanos y 3. tomines de oro fino, saldran 5. castellanos y 3. tomines de oro de 22. quilates. Si esta liga fuere por marcos, conuene aduertir, que los 24. quilates que tiene de perfectiō el oro fino solo se cuenta en vn castellano y así en los de mas quilates q̄ tuuiere qualquier oro de 24. abaxo. y por los quilates que tuuiere se han de multiplicar los q̄ salieren al marco del tal oro. Pongo por caso: que vn castellano de oro fino tiene 24. quilates, estos 24. se multiplican por 50. castellanos, que tiene el marco y salen 1200. quílares a todo el marco: y así en los demas oros baxos, como se vera en la siguiente tabla.

Vn

Vn marco de	24	quilat.tie.	1200	quilat.
Vn marco de	23	quilat.tie.	1150	quilat.
Vn marco de	22	quilat.tie.	1100	quilat.
Vn marco de	21	quilat.tie.	1050	quilat.
Vn marco de	20	quilat.tie.	1000	quilat.
Vn marco de	19	quilat.tie.	950	quilat.
Vn marco de	18	quilat.tie.	900	quilat.
Vn marco de	17	quilat.tie.	850	quilat.
Vn marco de	16	quilat.tie.	800	quilat.
Vn marco de	15	quilat.tie.	750	quilat.
Vn marco de	14	quilat.tie.	700	quilat.
Vn marco de	13	quilat.tie.	650	quilat.
Vn marco de	12	quilat.tie.	600	quilat.
Vn marco de	11	quilat.tie.	550	quilat.
Vn marco de	10	quilat.tie.	500	quilat.
Vn marco de	9	quilat.tie.	450	quilat.
Vn marco de	8	quilat.tie.	400	quilat.
Vn marco de	7	quilat.tie.	350	quilat.
Vn marco de	6	quilat.tie.	300	quilat.
Vn marco de	5	quilat.tie.	250	quilat.
Vn marco de	4	quilat.tie.	200	quilat.
Vn marco de	3	quilat.tie.	150	quilat.
Vn marco de	2	quilat.tie.	100	quilat.

Tabla de los  
quilates del  
oro por mar-  
cos.

Vn

## LIBRO

Vn marco de	1	quilat. tie.	50	quilates
Vn marco de	$\frac{1}{2}$	quilat. tie.	25	quilates
Vn marco de	$\frac{1}{4}$	de qui. tie.	12 $\frac{1}{2}$	quilates
Vn marco de	$\frac{1}{8}$	de qui. tie.	6 $\frac{1}{4}$	de quil.
Vn marco de	$\frac{1}{16}$	de qui. tie.	3 $\frac{1}{8}$	de quil.

Entendida bien la tabla susodicha, si vuie-  
re vn marco de 18. quilates cada castellano, q̄  
seran en todo el marco 900. quilates, restados  
estos de 1100. que tiene vn marco de 22. que-  
dan 200. quilates. Y lleuando 2. de ventaja  
en cada castellano, el oro fino al 22. harã 100.  
castellanos que son 2. marcos. Pues echando  
2. marcos de oro fino con vn marco de 18. qui-  
lates saldrã 3. marcos de 22.

Y si fuere el oro tan baxo, que no tenga mas  
de 13. quilates y  $\frac{3}{4}$  de quilate cada castella-  
no, que los 13. quilates hazẽ 650. quilates en el  
marco. Y los  $\frac{3}{4}$ . hazen en todo el marco 37.  
 $\frac{1}{2}$ . que todo junto es 687.  $\frac{1}{2}$ . Y restados de  
los 1100. que tiene el marco de 22. queda al  
alcance 412.  $\frac{1}{2}$ . Y la mitad de estos serã 206.  
 $\frac{1}{4}$ . y tantos castellanos de oro fino se an de e-  
char

charial marco dicho, que seran en los. 200. castellanos 4. marcos, y mas seys castellanos, y vn quarto de castellano: que vale 2. tomines. Por lo qual digo, que ligádo vn marco de 13. quilates y  $\frac{3}{4}$  con 4. marcos y 6. castellanos y 2. tomines de oro fino, saldran 5. marcos y 6. castellanos y 2. tomines de oro de 22 y por esta manera se podran ligar losoros baxos cada vno por su parte: pero quando ay tres o quatro leyes de oros diferentes, y todos baxos para reduzillos a 22. se cuenta de esta manera.

Vno tiene 18. castellanos de oro de 14. quilates y  $\frac{1}{2}$ . de ley en cada castellano.

Tiene tambien 7. castellanos de oro de 20. quilates y  $\frac{1}{4}$ . de ley en cada castellano.

Y juntamente tiene 13. castellanos de oro de 18. quilates y  $\frac{3}{4}$ . de ley en cada castellano.

Y 30. castellanos de oro de 21. quilates de ley en cada castellano.

Si quiere reducir estas quatro diferencias de oros a 22. quilates, y saber quanto oro fino ha de mezclar con ellos, primero a de saber quanto

## LIBRO

quanto ternan de ley estas quatro partidas en cada castellano, lo qual se haze y sus semejantes, multiplicando cada differēcia de oro por sus quilates. (Conuiene a saber) multiplicando los 18. castellanos del primer oro por sus 14. quilates y  $\frac{1}{2}$  y montaran 261. quilates. Afsi meſmo se multiplican los 7. castellanos, por sus 20. quilates y  $\frac{1}{4}$ . y montaran 141. quilates y  $\frac{3}{4}$ . de quilate. Multiplicanse tambien los 13. castellanos, por sus 18. quilates y  $\frac{3}{4}$ . y montaran 243. quilates y  $\frac{3}{4}$ . de quilate. Y juntamente se multiplicá los 30. castellanos, por sus 21. quilates y montaran 630. quilates. Hecho eſto, se ſuman todas las multiplicaciones, como ſon 261. y 141.  $\frac{3}{4}$ . y 243.  $\frac{3}{4}$ . y 630. y montaran 1276.  $\frac{1}{2}$ . los quales ſon los quilates que tienen de ley todas las quatro partidas del oro ſuſo dicho. Sumáſe luego los castellanos por ſi, como ſon 18. 7. 13. 30. y montaran 68. castellanos en todo el oro, por los quales ſe parten los 1276. quilates y  $\frac{1}{2}$ . y vendra al quociēte 18. quilates, y ſobrará 52. quilates y  $\frac{1}{2}$ . Eſtos ſe hazen quartos de quilate y montan 210. quartos

quartos de quilate, los quales parten por los 68. castellanos y vendra al quociēte  $\frac{3}{4}$  de quilate y sobrarán 6. quartos que hazen 1. quilate y  $\frac{1}{2}$ . Y por que este quilate y medio es pequeno numero para partir a los 68. castellanos, se guarda para sacarlo del oro fino que se le añadiere. Por las quales razones se infiere que cada castellano de los quatro oros, saldria hundido junto con 18. quilates y  $\frac{3}{4}$ . de ley, y estos se an de restar de 22. y quedaran 3. quilates y  $\frac{1}{4}$ . Pues estos 3.  $\frac{1}{4}$ . se multiplican por los 68. castellanos y mōtaran 221. quilates y destes 221 se saca el 1. quilate y  $\frac{1}{2}$ . que sobro en los oros baxos y quedan 219.  $\frac{1}{2}$ . Pues lleuando 2. quilates de ventaja el oro fino al 22. seran en los 219.  $\frac{1}{2}$ . segun las tablas passadas 109. castellanos y 6. tomines. Y tanto se a de echar de oro fino con los 68. castellanos de las 4. partidas susodichas, y hundido junto saldrán 177. castellanos y 6. tomines de oro de 22. quilates. Y por esta manera se reduziran qualesquier leyes de oros a los quilates que quisieren

Esta liga que echan al oro ay alguna de plata

E sola

Oro franco  
es, quando no  
tiene cobre.

## LIBRO

folá y esta haze el oro mas blanco , que llamã oro franco. Otra ay de plata y cobre en diferente vnion , por que cada vno echa lo que quiere de cobre con la plata , no siendo todo junto mas de los 8.granos y  $\frac{2}{3}$ . que lleua de liga y religa vn castellano y a esta causa tiene el oro diuersos colores en el toque: para lo qual se hazen las puntas en la forma siguiente.

### *CAPITULO VII. DE COMO se hazen las puntas para tocar el oro.*



Ves ya tenemos dicha la manera del cimétar y ligar el oro y como en las ligas ay mas o menos cobre, por lo qual en el toque hazen diferente color vnos de otros , aun que todos sean de vna ley: y por que no se conofce fino con su semejante, se hazen para esto 8.maneras de ligas y de cada vna se haze vn manajo de puntas de 12.hasta 23.quilates, para que vayan de grado en grado discurrendo con tanta diferencia de la vna a la otra , como dela otra ala otra.

Por

Porque tocandose algun oro , fino concertare con ninguna de las puntas , alomenos este en medio de dos de ellas , para que a discreció se juzgue los quilates que tuiere. Y la manera de hazer las ligas de plata y cobre es la siguiente.

Haze se vn dineral del peso que cada vno quiere y partenlo en 12. partes, como el dineral de la plata : y de la mitad hazen pesa de 6. dineros : y de la mitad de 6. hazen otra de 3. y de los 2. tercios hazen otra de 2. y del otro tercio hazen otra de 1. dinero. De manera que todas son 4. pesas 1. 2. 3. 6. que hazen los 12. dineros y con este dineral se hazen las 7. ligas en esta manera.

Toma se plata fina y pura, sin mezcla de otro metal , y della y de cobre muy fino se pesan las ligas , tomando el dineral suõ dicho y pesan de a quella plata 11. dineros y echã de cobre con ella 1. dinero. De manera que son 11. dineros de plata y 1. de cobre que todos son 12. dineros, y hunden lo junto y forjan lo delgado que se pueda cortar con tãsera : y esta es

## L I B R O

vna liga que llaman sobre el vno, por que no se cuenta en esto mas del cobre.

Otra liga se haze de 10. dineros de plata y 2. de cobre y forjada ni mas ni menos sera otra liga, y por llevar 2. dineros de cobre se llama liga sobre el dos.

Otra se haze de 9. dineros de plata y 3. de cobre y es liga sobre el tres.

Otra se haze de 8. de plata y 4. de cobre y es liga sobre el quatro.

Liga sobre  
cinco es la or-  
dinaria,

Otra se haze de 7. dineros de plata y 5. de cobre y es liga sobre el cinco, que es la mas ordinaria entre plateros.

Otra se haze de 6. de plata y 6. de cobre y es liga sobre el seys.

Otra se haze de 5. de plata y 7. de cobre, y es liga sobre el siete.

Otra se haze de plata pura sin cobre ninguno, y esta es liga franca. Y con estas 8. ligas se hazen 8. manojos de puntas por la forma siguiente: haziendo otro dineral para el oro.

Hazese para las puntas otro dineral del peso que quieren, y partelo en 24. quilates que todos

dos estan en 5. pesas, vna de 12. otra de 6. otra de 3. otra de 2. y otra de 1. que todas hazen 24. quilates. Y con este dineral de 24. se pesa la cantidad de oro fino, que es menester para cada liga.

Este oro a de ser afinado por cimiento real. Y para que salga del cimiento bien fino, se a de ligar con cobre differēte, echādo a vna onça de oro de 23 ocho granos de cobre y forjado delgado se mete a cimiento dos otras vezes hasta que se afina bien. Aun que es mejor tomar oro de 18. quilates y de 19. con su cobre y plata. Y hundido y forjado delgado se mete a cimiento : y despues que a estado sus 24 horas, sacarlo y lauarlo con vinagre y en aquellas mesmas chapillas sin boluerlo a hūdir lo tornan al cimiento de nueuo: y esto hazen dos o tres vezes siēpre en las chapas mesmas sin hundir : porque como fue començado a afinar de oro baxo, esta esponxioso y entra cada vez el cimiento en el, mejor que si lo hundieffen. Y con este oro afina y con las ligas de plata y cobre se ligan 12. pun-

## LIBRO

tas de cada liga, en esta manera.

Para hazer oro de 12. quilates, se toma de oro fino peso de 12. quilates, y de la liga que quicren hazer este manajo se toman otros 12. quilates que sea tanto como el oro fino. Y esto hundido junto quedaran 24. quilates de peso y en 12. quilates de ley.

Para 13. quilates, se toma de oro fino 13. y de la mesma liga 11.

Para 14. quilates, se toma de oro 14. y de liga 10.

Para 15. quilates, se toma de oro fino 15. y de liga 9.

Para 16. quilates, se toma de oro 16. y de liga 8.

Para 17. quilates, se toma de oro 17. y de liga se toma 7.

Para 18. quilates se toma de oro fino 18. y de liga 6.

Para 19. quilates se toma de oro 19. y de liga 5.

Para 20. se toma de oro fino 20. y de liga 4.

Para 21. se toma de oro 21. y de liga 3.

Para 22. quilates se toman de oro 22. y de liga 2.

Para

Paraligar 23. se toma de oro fino 23. y de liga 1.

Y despues que cada vna de estas ligas este pesada, se hunde cada vna por si en vn carbõ de pino, echo en el vn hoyuelo. Por que si se hunde en crysol, robara de la liga, y no sera verdadera la punta y al hundir se le echa vn poco de borraç, para que se allegue y a dulca. Despues se forja cada vna con mucho cuydado, por que no quiebren, que suelen ser asperas, mayormente quando tienen mucho cobre.

Otra manera ay para hazer estas puntas y que se an mejores de forjar: y es de esta manera. Tomase la liga que se quiere alear, y mira se quanto a de pesar, como si dixessẽmos, que vna liga despues de aleada de 12. quilates hasta 23. que son 12. puntas pesassẽ despues de ligadas vna onça, o mas o menos, hallaremos que aleadas las baxas con las altas, lleuarã todas el quarto de lo que pesan de liga. Toma se pues de aquella liga que quieren alear vna quarta parte, y echase en otro tanto oro fino y hundese, adulcese, y forjase para cortallo

## LIBRO

con tiserá: y esto tal cierto es que será 12. quilates. Pues con este medio oro, se alean las puntas desde 12. hasta 23. quilates y es liga que se dexa forjar y con ella y con el dineral de 24. quilates se ligan y forjan mezclando la liga, como lo muestra la tabla presente.

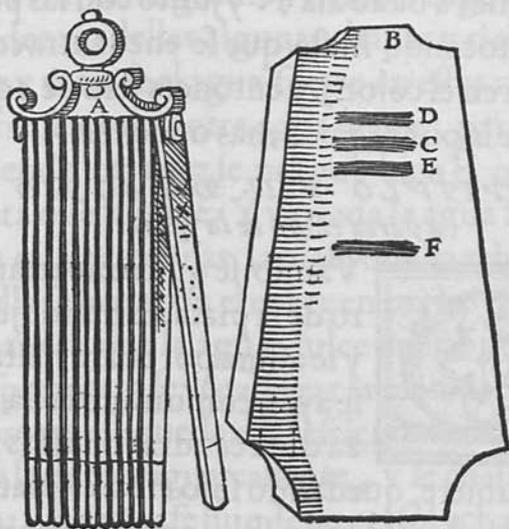
Para ligar 12. no a menester oro fino que ya esta aleado.

Tabla para hacer puntas de oro.

Para 13	se toma de o.	2	y del med. oro	22
Para 14	se toma de o.	4	y del med. oro	20
Para 15	se toma de o.	6	y del med. oro	18
Para 16	se toma de o.	8	y del med. oro	16
Para 17	se toma de o.	10	y del med. oro	14
Para 18	se toma de o.	12	y del med. oro	12
Para 19	se toma de o.	14	y del med. oro	10
Para 20	se toma de o.	16	y del med. oro	8
Para 21	se toma de o.	18	y del med. oro	6
Para 22	se toma de o.	20	y del med. oro	4
Para 23	se toma de o.	22	y del med. oro	2

Y de esta manera se aleará las otras ligas hasta complimiéto de las ocho, que se an dicho: y forjada cada liga se suelda en vnas pūtas de cobre, señalando en cada vna los quilates del oro

oro y de mas de los quilates se señalã por pũtos los granos q̃ tiene de cobre la liga de qual quier manajo de todos 8. para que se entienda qual esta ligado sobre tres, o sobre quatro, y los demas. Y echos los ocho manajos de 12. pũtas, cada vno como en esta figura A. se muestra, con estas puntas, susodichas, y con el toque B. (que es vna piedra negra) se examina el oro de qual quier liga que tenga.



Por

## LIBRO

Conoc miera  
t del oro en  
el toque es a  
poco mas o  
cno .

Por que tomando el oro que quieren tocar y estregandolo en el toque, a la parte C. quedado teñido del color que tiene el oro, se mira si es encobrado o franco: y se toma vna punta que sea la mas vezina a aquel color y con ella se toca vn poco mas abaxo otra señal ala E. Y si estuuiere del mesmo color sera de la mesma ley y liga. Y sino, se pone encima otra ala D. Y si ninguna viene, se torna a tiñir otra vez mas a baxo ala F. y junto con las puntas se va tocando hasta que se encuentra con alguna en el color, y entonces sera de aquella ley de la punta, poco mas o menos.

### *CAPITULO VIII. DE COMO SE aparta el oro de la plata.*



Vando se quiere apartar el oro de la plata, se hunde junto, y se affina por cédra hasta que se ayan consumido en la ceniza de la cendra todas las ligas que tubiere, quedando solo el oro y plata. Y despues de esto echo se hunde y se haze granalla o chapillas y se echa en vna redoma, y  
con

con ello tanta agua fuerte que cubra todo el metal, con vn dedo mas de sobra. La qual redoma se cubreco vn lienço encerado, y se pone sobre el rescoldo caliente, donde hierue y se defhaze el metal, mezclandose la plata con el agua fuerte, y el oro se queda como arena gruesa y negra en el asiento de la redoma. Despues que aya hervido lo que baste, hasta que la redoma se pare amarilla, se tienen vnas vasijas vidriadas grãdes y llenas de agua dulce, y dentro dellas algunas chapas y rieles de cobre y vazia se el agua fuerte en estas vasijas y tornase a echar otra agua fuerte, para que hiruiendo otra vez se purgue bien el oro de la plata que tuuiere. Y vazia da la agua fuerte en las mismas vasijas, la plata que va rebuelta con ella se pega con el cobre en breue espacio de manera que la agua dulce queda verde y transparente, y se vee allegar la plata al cobre: y el oro que se queda en el asiento de la redoma se laua con agua caliente, y se cuele y enxuga: y despues se hunde en crysol echandole borrax, o soliman, para q̃ se junte y adulça.

Y es

## LIBRO

Experiencia  
para aduicir  
oro.

Y es la señal de estar dulce quando dandole viêto con el follete , no se cubre , sino q̄ se este limpio y rutilante, sin ninguna horrura. Vaziado en vna rielera, se dan tres o quatro golpes de martillo en vn cabo, y sino quiebra estara dulce, y fino : y por estar purgado de otros metales , sera esto oro fino de lo que llaman 24. quilates. Y la plata despues de allegada en el cobre ( como se a dicho ) se ponen en vna caçuela que tēga el suelo agujerado vnas estopas y se vazia la agua con la plata sobre ellas, y colada la agua se queda la plata molida sobre las estopas, de donde se recoje y hunde en hornillo con plomo , o en cysol con salitre . Y esta plata por estar purgada de otros metales sera cendrada, de la que llaman 12. dineros , y este oro y plata es bueno para las ligas suso dichas.

Agua fuerte. Para este a partar a de ser la agua fuerte buena, y conose , hechando en dos ochauas de agua ochaua y media de plata cendrada y si la come toda es buena y fino es floxa.

Capitulo

CAPITULO IX. DEL VALOR  
del Oro.



L oro se le da el valor por los quilates que tiene de ley. Por que cada quilate vale 24. marauedis y  $\frac{3}{4}$  de marauedi. Y este valor se da en solo vn castellano y por vno se multiplican los demas. Pues seguu esto, vale vn castellano de oro fino de 24. quilates de ley 594. marauedis.

Vn quilate vale 24. marauedis y tres quartos de marauedi.

Vn castellano de oro fino, vale 594. marauedis.

Quatro tomines valen	297	marauedis
Dos tomines valen	148	marauedis y $\frac{1}{2}$
Vn tomin vale	74	marauedis y $\frac{1}{4}$
Scys granos valen	37	marauedis $\frac{1}{8}$
Tres granos valen	18	marauedis y $\frac{3}{16}$
Dos granos valen	12	marauedis $\frac{3}{8}$
Y vn grano vale	6	marauedis $\frac{3}{8}$

Tabla del valor del oro fino.

Vn castellano de oro de 22. quilates, vale 544. marauedis.

Vn castellano de 22. vale 544. marauedis.

Quatro

## LIBRO

Tabla del valor del oro de 22.

Quatro tomines valen	272	marauedis
Dos tomines valen	136	marauedis
Vn tomin vale	68	marauedis
Seys granos valen	34	marauedis
Tres granos valen	17	marauedis
Dos granos valen	11	marauedis y $\frac{1}{3}$
Y vn grano vale	5	marauedis y $\frac{2}{3}$

Este es el valor del oro y por estos dos exemplos se podra saber el valor de qualquier oro baxo en el grado que fuere. Porque si fuere de 14. quilates, multiplicados los 14. con los 24. marauedis y  $\frac{2}{3}$ . que vale cada quilate, saldran 346. marauedis y  $\frac{1}{2}$ . y tanto valdra vn castellano de oro de 14. quilates. Y por esta manera se sabra de los demas: aun que por la costa del afinarlo varian estos precios, quando son mas o menos de 22. por que es contratacion, y en el fino, añaden precio y en el baxo quitan le del valor, cada vno como puede. Y esto basta para el conocimiento y valor del oro.

Fin del segundo libro.

# LIBRO TERCERO

ro, donde se trata del valor de las piedras preciosas que se acostumbra en gastar en oro y plata.

## CAPITULO I. DEL DINERAL de las piedras.



**L** ORDEN QUE SE tiene en el tassar de las piedras preciosas, es por vn cierto peso y cuenta que llaman quilates, dando valor al primer quilate, y multiplicando por aquellos demas (como se dira adelante.) Para lo qual deuen tener los Plateros (quem as las tratan) hecho vn dineral de quilates: y este se haze por medio sicilico del marco Veneciano, que pesa diez y ocho siliquas y cada siliqua, es vn quilate de los que cuentan en las piedras, aunque no se pesan sino solos los Diamantes, los Balaxes y las Perlas. Y por el tamaño de los  
Diaman-

## LIBRO

El dineral de las piedras se haze de 6. toz mines y 5. grauo.

Diamantes, se juzgan los Rubis, las Esmeraldas, y las Espinelas. Pues este medio sicilico, pesa tanto como seys tomines y cinco granos de las pesas del oro, que es en todo setenta y siete granos: y de otro tanto hazen vna pesa, que llaman diez y ocho quilates. De la mitad de esta, hazē otra pesa de 9. quilates. De la pesa de 9. quilates, hazen tres partes yguales: y de las dos, hazen vna pesa de 6. quilates. De la pesa de seys quilates, hazen tres partes yguales: y de las dos, hazen pesa de 4. quilates. De la otra tercia parte, hazen 2. quilates. De la mitad de dos, hazen otra pesa de 1. quilate. De la mitad de vn quilate, hazē pesa de medio quilate y a esta llaman. 2. granos: por que cuenta en cada quilate 4. granos, y son estos granos demas peso que los de tomin. Y de la mitad de medio quilate, hazen pesa de vn quarro de quilate y a esta llaman 1. grano.



De

## TERCERO

De manera, que todas son 8. pesas de 18. 9. 6. 4. 2. 1.  $\frac{1}{2}$ .  $\frac{1}{4}$ . que hazen treynta quilates, y tres quartos de quilate. Y con estas pesas y cõ vn peso de ensaye muy ligero, se pesân y cuentan(como adelante diremos.)

### CAPITVLO II. QVE TRATA de los Diamantes.



L Diamãte, es vna piedra pequeña, clara, de resplandor chrystalino, y de dureza incomparable, por que ni el fuego, ni el agua, ni el tiempo, la daña ni corrompe: solo con sangre de cabron dizen que se ablãda algo. Pero dexadas estas antigüedades, loque se acostumbra, es labrallos con otros Diamãtes rusticos: y la branse con el poluo que sale de vnos y otros, hasta ponellos en el talle que quieren. Y despues se pulen en rueda de azero con cierto azeyte y todo se haze acosta de mucho tiempo. Por la qual dureza, se nombra por principal entre las piedras, por ser mas duro el Diamãte que

F todas

## LIBRO

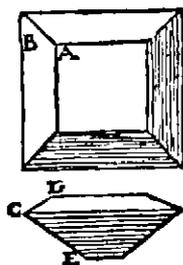
todas. Nascen en la India oriental, en los reynos de Monful y Moabar, an se visto algunos grandes, pero en perfeccion de color y grueso, ninguno se a visto mayor que auellana. Dizeffe del Diamante, que tiene virtud contra toda ponçoña: y que ligado al braço yzquierdo, inclina a virtud y osadia, por que da vigor al coraçon. Labranse en diuerfas formas, segun vienen de su nacimiento, quando son rusticos, que los llaman nayphes. Ay enellos diferentes especies, por que vnos son claros, otros algo amarillos, otros tiran a azules, y otros son semejantes en color a los espejos de azero, y estos son los mejores.

Propiedades  
del Diamante.

Labrado del  
Diamante,

Diamante en toda perfeccion, se llama, el que es labrado en tal manera, que toda su area sea quadrada de quatro lados yguales en angulos rectos. Y partido cada lado en quatro partes, a de tener el visel vna quarta parte de estas de A. en B. y la planicie de medio, dos quartas partes, que es la mitad de todo el ancho. Por ellado, a de tener de alto cinco sextos de la planicie de arriba: y vn sexto el alto de el visel

fel de C. en D. y los quatro restâtes se retra en hasta q̄ se haze en el fondo a la E. otra planicie pequeña y quadrada, que tiene cada lado, vna octaua parte de todo el ancho del Diamâte. Que dan con esto los quatro lados de E. en C. tan grandes como la planicie de encima. Y labrado en esta manera, teniendo todos sus angulos enteros, y las esquinas muy agudas, con el color de azero, ciclado como espejo y muy limpio, y transparente, tendra toda perfection: y tafasse su valor segun su peso en esta manera.



A vn quarto de quilate, que es vn grano del dineral, dieron de valor tres ducados, y vn ochabo de ducado. Y con estos tres ducados y vn ochabo, se multiplican los demas.

Quando vn Diamante pesa medio quilate, que son 2. granos, multiplicâse por 2. y hazê y los quatro multiplicados por los 3. ducados y vn ochabo) que vale el vn (grano,) hazen 12. ducados y  $\frac{1}{2}$ . y tanto valor se da al Diamâte.

F 2 Si

*hú grano è hú quarto  
de quilate d' un d' g  
hú quilate se a grano  
Vn grano de  
Diamâte vale  
3. ducados y  
vn ochabo de  
ducado.*

## LIBRO

Si pesa tres quartos de quilate, que son 3. granos, multiplican se por 3. y hazen 9. y los nueue con los 3.  $\frac{1}{8}$ . montan 28. ducados y  $\frac{1}{8}$ . abo de ducado y tanto vale. Y quãdo pesa vn quilate que son 4. granos, multiplicados por 4. hazen 16. y los 16. por los 3  $\frac{1}{8}$ . hazen 50. ducados: y tanto valor se da a vn Diamante de vn quilate, siendo perfecto de color y fondo.

Entendido que vn Diamante perfecto, vale (si es de vn quilate) cinquêta ducados, todos los demas quilates se multiplicã por 50. Como si vn Diamãte pesasse 2. quilates, que multiplicados por 2. harian 4. y los quatro multiplicados por cinquenta ducados, que vale el vn quilate, vienen a montar 200. ducados: y tanto dan de valor a vn Diamante de dos quilates de peso.

Quando pesa tres quilates, se multiplicã por 3. y hazen 9. y los nueue por los 50. hazẽ 450. ducados: y en tanto le estiman.

Y quando pesa cinco quilates, se multiplican por 5. y hazen 25. y los veynte y cinco por los 50. hazen 1250. ducados: y tanto valor le dan.

Y por

Y por esta manera se va multiplicando su valor por quilates enteros. Pero quando ay granos demas, multiplicanse por los tres ducados y vn ochauo, como contamos en los granos, hasta llegar a vn quilate. Por que si tiene vn quilate y vn quarto, que son 5. granos, se multiplican por cinco, y hazen 25. y los veyn- tey cinco por los 3.  $\frac{1}{8}$ . hazen 78. ducados y  $\frac{1}{8}$ . abo de ducado: y tanto valor le dan.

Si pesa vn quilate y medio, que son 6. granos, se multiplicã por seys y hazen 36. y los treyn- ta y seys por los 3.  $\frac{1}{8}$ . hazen 112. ducados y  $\frac{1}{2}$ . y tanto precio tiene. Y si pesa vn quilate y tres quartos, que son 7. granos, se multiplicã por siete y hazen 49. y los quarenta y nueue por 3  $\frac{1}{8}$ . hazen 153. ducados y  $\frac{1}{8}$ . abo: y tanto valor le dan. Y por esta manera se multiplica su precio, el qual se porna en la tabla siguiente, de vn grano, hasta diez quilates: que es todo lo que se puede auer visto de perfeccion en vn Diamante. Y quando se hallassèn mayores que de diez quilates, es facil hazer la summa de su valor por el orden susodicho. Las figu-

# LIBRO

ras y tan maños pornemos adelante, para el  
juizio de las de mas.

## TABLA DE LOS DIAMANTES.

Quilates	Granos.	Ducados.
$\frac{1}{4}$	haze	1 vale
$\frac{1}{2}$	haze	2 valen
$\frac{3}{4}$	hazen	3 valen
1	haze	4 valen
$1\frac{1}{4}$	hazen	5 valen
$1\frac{1}{2}$	hazen	6 valen
$1\frac{3}{4}$	hazen	7 valen
2	hazen	8 valen
$2\frac{1}{4}$	hazen	9 valen
$2\frac{1}{2}$	hazen	10 valen
$2\frac{3}{4}$	hazen	11 valen
3	hazen	12 valen
$3\frac{1}{4}$	hazen	13 valen
$3\frac{1}{2}$	hazen	14 valen
$3\frac{3}{4}$	hazen	15 valen
4	hazen	16 valen
$4\frac{1}{4}$	hazen	17 valen
$4\frac{1}{2}$	hazen	18 valen

TERCERO.

44

4 $\frac{3}{4}$	hazen	19	valen	1198 $\frac{1}{8}$
5	hazen	20	valen	1250
5 $\frac{1}{4}$	hazen	21	valen	1378 $\frac{1}{8}$
5 $\frac{1}{2}$	hazen	22	valen	1512 $\frac{1}{2}$
5 $\frac{3}{4}$	hazen	23	valen	1653 $\frac{1}{8}$
6	hazen	24	valen	1800
6 $\frac{1}{4}$	hazen	25	valen	1953 $\frac{1}{8}$
6 $\frac{1}{2}$	hazen	26	valen	2112 $\frac{1}{2}$
6 $\frac{3}{4}$	hazen	27	valen	2278 $\frac{1}{8}$
7	hazen	28	valen	2450
7 $\frac{1}{4}$	hazen	29	valen	2628 $\frac{1}{8}$
7 $\frac{1}{2}$	hazen	30	valen	2812 $\frac{1}{2}$
7 $\frac{3}{4}$	hazen	31	valen	3003 $\frac{1}{8}$
8	hazen	32	valen	3200
8 $\frac{1}{4}$	hazen	33	valen	3403 $\frac{1}{8}$
8 $\frac{1}{2}$	hazen	34	valen	3612 $\frac{1}{2}$
8 $\frac{3}{4}$	hazen	35	valen	3828 $\frac{1}{8}$
9	hazen	36	valen	4050
9 $\frac{1}{4}$	hazen	37	valen	4278 $\frac{1}{8}$
9 $\frac{1}{2}$	hazen	38	valen	4512 $\frac{1}{2}$
9 $\frac{3}{4}$	hazen	39	valen	4753 $\frac{1}{8}$
10	hazen	40	valen	5000

F 4 Por

## LIBRO

Por la qual tabla se podra dar el valor a los Diamantes, por los precios vsados y guardados entre los que mas los tratan. Por que en semejantes cosas el vsó puede valer por ley. Este valor se entiende , siendo en toda perfection, pero quando no lo son , ay gran variedad , q̄ no aprouecha ser perfectos en el color sino lo son en el labrado, ni en el labrado, si no lo son en el color, aun q̄ el labrado se dissimula mejor . Por q̄ aun q̄ vn Diamate no sea tan grueso como ha de ser: y por ser delgado haze mas plaça q̄ teniêdo todo su grueso, no sera esta imperfection sino antes vale mas q̄ el perfecto, por que en vn quilate hara anchura de quilate y medio . Y a esto se mira si toma la tinta sin passar se, o si la toma de lexos, o haze mejor con terciopelo , o finalmente se mira como mejor venga. Y quando con menos diligencia esta biê entonces le dan mas valor. Y quando tienen otros defectos, como es algun angulo quebrado, o tienen tierras, o son amatillos, o azules, entonces valen menos: y esto se juzga y cõsidera por el orden siguiête.

Quan-

Quando vn Diamante de quatro o feys quilates, tiene vn ángulo menos, o es suzio, o de mal color, se considera que el tal Diamante es de vn solo quilate: y mirase quanto valdra menos de 50. ducados. Y si parece que vale vn quinto o dos quintos menos que perfecto, q̄ viene a ser 40. o 30. ducados en vn quilate, por el precio que fuere se multiplican los demas quilates que tiene hasta los quatro o feys: presuponiendo que si es de 4. quilates, multiplicados por 4. haran 16 y los diez y feys por los 30. que le vuieren dado de valor, o mas o menos, saldra por 30. a la suma 480. ducados. Y tanto se dira que vale vn Diamante que tenga dos quintos menos que perfecto: y es menos 320. ducados que si tuuiera toda perfection. Y ansi se haze en los demas que son quadriangulos, o triangulos, o en punta, o xaquelados, por que todos tienē menos valor que perfectos.

Diamātes no perfectos como se rasan.

CAPITULO III. QUE TRATA  
de los Rubis.

El Rubi

## LIBRO

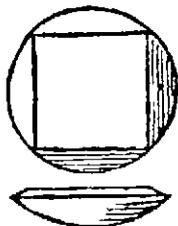


Propiedades  
del Rubi. ;

**L**Rubi, tiene el segundo grado entre las piedras. Es algo mas blando que el Diamante, pero mas agradable a la vista, por que es colorado, trasparente y de grandissimo resplandor, tanto q̄ parece cētella, q̄ se diffunde por toda la superficie. Es piedra mas rara q̄ el Diamante: y por esto mas estimada y de mas valor. Nacé en la India oriētal, jūto al estrecho de Meca y en la ysla de Seylā. Dizeffe dellos que tienē virtud contra el ayre pestilencial: y que ynclinan a quien los trae a pensamientos castos: y a serenidad en la condicion y semblante. Labráse en diferentes maneras, segun los hallan de su nascimiento. Quando estā sin labrar, llamanse Cabuxones. Son vnos de color encendido, otros algo mas claros. Pero no ay cosa criada tā colorada, que se le pueda comparar. La mayor perfeccion en vn Rubi, es ser de color muy encendido, como Clauel, y de gran limpieza y diaphanidad, muy centelleante y lustroso, su proporcion y labrado redondo: y  
la pla-

la planicie de encima quadrada , su fondo en razonable grueso , que sea la quarta parte de todo el ancho poco mas o menos . Aunque esto no importa como tenga el color puro , en cendido y muy transparente , pero por la forma de la piedra es biẽ que sea vna quarta parte del ancho .

Y este alto hecho' quatro partes , se da la vna al visel , y con esto terna toda perfection . Su valor se juzga por la area y grãdor de los Diamãtes , por que si es tan grande vn Rubi perfecto como vn Diamante de 1.



quilate , dan le de valor vna quinta parte mas que al Diamante . De manera que si el Diamante vale 50 . ducados , valga el Rubi 60 . y en 2 . quilates vale cada quilate 70 . y en tres 80 . y en quatro 90 . y ansı va subiendo 10 . ducados mas cada quilate quanto mayor es el Rubi , como se muestra en esta tabla . Entiẽde se de vn quilate arriba , que de quilate abaxo vale mas el Diamante por su dureza y costa del

Vn grano de Rubi hasta 1 . quilate , vale 3 . ducados y vn quarto de ducado .

# LIBRO

del labrado.

Tabla de los  
Rubis.

En.	1	quilate por.	60	ducados.
En.	2	quilates por.	70	ducados.
En.	3	quilates por.	80	ducados.
En.	4	quilates por.	90	ducados.
En.	5	quilates por.	100	ducados.
En.	6	quilates por.	110	ducados.
En.	7	quilates por.	120	ducados.
En.	8	quilates por.	130	ducados.
En.	9	quilates por.	140	ducados.
En.	10	quilates por.	150	ducados.

Por la qual tabla se multiplican los Rubis en perfeccion, segun su area, y no segun su peso. Por que si vn Rubi es tan grande como vn Diamante de 2. quilates, se multiplican por 2. y hazen 4. y los quatro por 70. hazen 280. ducados: y tanto le dan de valor en tamaño de 2. quilates. Y si es tan grãde como vn Diamante de 5. quilates, se multiplican por 5. y hazen 25. y los veynte y cinco por 100. hazen. 2500. ducados. Por donde viene en 5. quilates de tamaño a valer vn Rubi al doble que vn Diaman-

Diaman-

Diamãte. Y la razon por donde se va augmẽtando el Rubi segun su grandor, es por ser piedra mas peregrina y menos vezes vista en grande: y por esto le dieron el valor que fuefse sobrepujando, de manera que en los cinco quilates valieffe dos tanto que vn Diamante, y en 10. quilates valieffe tres tanto y en 15. quatro tãto. Y de estos precios se les quita lo que tienen menos en color o talle, considerando y tassando vn solo quilate y por aquel multiplicãdo los demas (como se dixo en los Diamantes.) Mas deueffe aduertir, que en los demas quilates va subiendo de grado en grado, la quãtidad que vuieren del valor, que le vuieren dado al valor del Diamante. Quiero dezir, que afsi como valiẽdo en perfeccion vn Rubi de tamaño de vn quilate 10. ducados, mas que vn Diamante, y de 10. en 10. van subiendo los demas : afsi ni mas ni menos, si el tal Rubi pareciere no valer mas de 52. ducados en vn quilate, que estos dos se vayan dando a los demas quilates, poniendo en el segũdo 54. y en el tercero 56. y en el quarto 58. y  
 afsi

R ubis no perfectos, como setafan.

## LIBRO

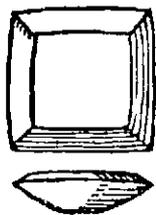
así subsecsiuamente hasta el tamaño que tuuiere, y en llegado multiplicarse por aquel numero que saliere, como si fuese de 3. quilates de tamaño, que multiplicados por 3. harriá 9. y los 9. multiplicados por 56. que les cupo, vendra a la suma 504. ducados: y tanto se dira q̄ sale de valor a vn Rubi que acompañe Diamante de 3. quilates, teniendo ocho ducados menos de valor en vn quilate que perfecto. Y así se haze en los demas que son delgados, o turbios, por q̄ ay en esto tan varias particularidades como la naturaleza, de las mesmas piedras. A cuya causa terna mejor parecer en esto, quien mas vsare tratar en ellas, siendo hombre justo y de buen juyzio como lo son muchos que yo conozco.

### *CAPITULO III QUE TRATA de las Esmeraldas.*



A Esmeralda, tiene el tercero grado entre las piedras: y despues del Diamante y el Rubi, es la de mas valor, por ser piedra verde, y de tanto resplandor,

dor, que no ay cosa criada tan verde como ella, ni que mas de leyte la vista. Fueron otro tiempo mas estimadas que Diamâtes y Rubis tamaño por tamaño, hasta que en las Indias de España hallaron otras species de ellas: y algunos grandes pedaços que por auer sido en cantidad, auenido a menor precio que solian valer. Pero con todo esto son muy estimadas las oriētales de la prouincia de Egipto, que llaman Esmeraldas viejas, por que ay pocas. Dizese dellas, que tienen virtud contra el gota coral: y que inclinan a aumentar riquezas: y a condicion apazible. Labranse como los Diamâtes, aun que no son aplanicie llana, sino tum-bada: y los angulos y esquinas romas: y el grueso al quarto de su plaça, poco mas o menos, que esto no importa. El color a de ser muy encendido y de grã fuerça y resplandor: y siendo en perfeccion se tañan por el area de los Diamantes. Por que si vna Esmeralda vieja oriental es tan grande como



Propiedades  
de la Esme-  
ralda.

## LIBRO

Vn grano de  
Esméralda  
vieja, vale 2.  
ducados, y vn  
quarto de ducado.

como vn Diamáte de 1. quilate, se le da de valor vn quinto menos que al Diamante, aun q̄ otros quieren que valga mas, pero es fuera de España, que en estos reynos siempre le dan vn sexto o vn quinto menos que al Diamante. De manera, que si el Diamante vale 50. ducados, quieren que valga la Esméralda 40. Y estos quarenta ducados son el numero multiplicador para las Esmérgaldas orientales, como lo es el 50. para los Diamantes: y por el mismo orden se van multiplicando. De manera que si es tan grande como vn Diamante de 6. quilates, se multiplica por 6. y hazen 36. y los 36. por los 40. viene a montar 1440. ducados: y tanto le dan de valor. Y si tiene algunos defectos, se da menos valor a vn quilate que los 40. ducados susodichos: y por lo que se le da si son 30. o 35. sera este tal el numero multiplicador para tassar vna Esméralda vieja por el area de el Diamáte que fuere tan grande como ella.

Esmérgaldas  
nuevas.

En las otras Esmérgaldas del Peru y del nuevo Reyno, vsan otro precio mas baxo: y es el medio

medio precio de las viejas. Por que si vna Esmeralda de estas que llaman nuevas, es tan grande como vn Diamante de 1. quilate, danle de valor quinze o veynte ducados: y costos 20. multiplican los demas quilates como en las viejas. De manera que si es tan grande como Diamante de 4. quilates, se multiplica por 4. y hazen 16. y los 16. por 20. ducados, hazen 320. ducados: y tanto le dan de valor siendo perfecta. Y ansí sera en las demas Esmeraldas, quitando de estos 20. ducados del multiplicador lo que tuvieran menos de color o talle: y con lo que quedare multiplicarse han los demas quilates, (como se dixo en los Diamantes.) Otra especie de Esmeraldas ay, que llaman del Brasil, y estas por ser de precio baxo se dexaran para poner se adelante con las piedras de menos valor.

Vn grano de Esmeralda nueva. vale 1. ducado y vn ochauo de ducado.

*CAPITVLO V. DONDE SE TRATA de las Esmeraldas.*

G La

## LIBRO



Vn grano de  
Espinela, val  
le 1. ducado y  
nueue diez y  
seys abos de  
ducado.

A Espinela es vna especie de Rubi de buen color encendido, pero no tan centelleante, por que echa todo su resplandor a la superficie, y es mas blãda que rubi, y atribuyensele las mesmas virtudes. Son las orientales mejores: y su valor es vn quarto mas que el de las Esmeraldas nuevas. Son piedras que acompañan Rubis en qualquier joya: ya esta causa les dan algunos mas valor del que en las tablas siguientes se mostrara, que pornemos de vno hasta diez quilates, poniendo la figura y tamaño de los Diamantes, por que (como queda dicho) an de ser el gouernalle y numerador de las demas.

Y estos precios que pusieremos no se entiende que son precissos, ni gouernados y pueustos por ley y ordenança forçosa, mas solo fueron pueustos a consideracion de hombres justos y discretos en el conosciimiento de las piedras. Por que siempre en ellas varian los precios, o por auer abundancia dellas, o por no dar tan-

to contento vnos colores como otros , o por otras causas que hazen perder el valor a las cosas : y por esto se anda con ellas segun el vfo decada tiempo: y scda aora de valor a vna Esmeralda nueva de tamaño de 1.<sup>o</sup> quilate 20. ducados , valiendo otro tiempo atras mas de 40. Y a la esmeralda vieja, dan 40. valiendo otro tiempo tanto y mas que el Diamante. Mas (como tenemos dicho)son precios que guarda el vfo comun , no para que nadie este obligado adar por vna piedra lo que por esta cuenta le cabe , ni el que la vuiere de vender pretendiera todo su valor. Por que a vn encl oro y plata, con tener su precio por ley y ordenança Real , pierde el que vende y cada vno compra como puede. Por lo qual digo, que lo que a qui tratamos de estos precios, es solo para que cada vno entienda el orden que se tiene en darles valor por razon y cuenta, para que estas cosas no se traté tan desatinadamente, como algunas vezes se a hecho, d nido en vna sola piedra valores tan diuersos , que venian a exceder en tanta summa vnos a otros,

## LIBRO

que se tenia por defuario notable : y no se sabia quié dezia mas verdad. Yera la causa por no se gouernar en ello por arte y cuenta sino solo por aluedrio y particular juyzio de cada vno, que muchas vezes se engaña. Para cuyo remedio seruiran las tablas siguientes.

### *TABLA PARA VN QUILATE.*

Diamante oriental	50	Ducados
Rubi oriental	60	Ducados
Esmeralda oriental	40	Ducados
Esmeralda meridional	20	Ducados
Espinela oriental	25	Ducados

En tamaño de vn quilate de Diamante, tiene el Rubi proporció



sexquiquinta, que es vna quinta

parte mas que el Diamante. La esmeralda tiene vn quinto menos. La Esmeralda nueva, a la mitad de la vieja: y la espinela, vn quarto mas que esmeralda nueva, que es la mitad que el Diamante.

Tabla

TERCERO.

51

TABLA PARA DOS  
quilates.

Diamante	200	Ducados
Rubi	280	Ducados
Esmeralda vieja	160	Ducados
Esmeralda nueva	80	Ducados
Espinela	100	Ducados

En tamaño de dos quilates de Diamante, tiene el Rubi proporcion superbi partiés quintas, que es dos quintas partes mas que el Diamante. La Esmeralda vieja, vn quinto menos que el Diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la Espinela, vn quarto mas que Esmeralda nueva.



TABLA PARA TRES  
quilates.

Diamante	450	Ducados
Rubi	720	Ducados
Esmeralda vieja	360	Ducados
Esmeralda nueva	180	Ducados
Espinela	225	Ducados

G 3 En

## LIBRO

En tamaño de tres quilates de Diamante, tiene el Rubi proporcion *super tri partiés quintas*, que es tres quintos mas que el diamãte. La Esmeralda vieja, vn quinto menos que el diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la Espinela, vn quarto mas que Esmeralda nueva.



### *TABLA PARA QUATRO quilates.*

Diamante	800	ducados
Rubi	1440	ducados
Esmeralda vieja	640	ducados
Esmeralda nueva	320	ducados
Espinela	400	ducados

En tamaño de quatro quilates, tiene el rubi proporcion *super quadri partiens quintas*, que es quatro quintos mas que el diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos que el diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la espinela, la mitad del diamante.



Tabla

TERCERO.

52

TABLA PARA CINCO  
quilates.

Diamante	1250	ducados
Rubi	2500	ducados
Esmeralda vieja	1000	ducados
Esmeralda nueva	500	ducados
Espinela	625	ducados

En tamaño de cinco quilates, tiene el Rubi proporcion dupla, que es al doble que el Diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos q̃ el Diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja; y la espinela, la mitad del diamãte.



TABLA PARA SEIS  
quilates.

Diamante	1800	ducados
Rubi	3960	ducados
Esmeralda vieja	1440	ducados
Esmeralda nueva	720	ducados
Espinela	900	ducados

G 4

En

## LIBRO

En tamaño de tres quilates de Diamante, tiene el Rubi proporcion super tri partiés quintas, que es tres quintos mas que el diamante. La Esmeralda vieja, vn quinto menos que el diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la Espinela, vn quarto mas que Esmeralda nueva.



### *TABLA PARA QUATRO quilates.*

Diamante	800	ducados
Rubi	1440	ducados
Esmeralda vieja	640	ducados
Esmeralda nueva	320	ducados
Espinela	400	ducados

En tamaño de quatro quilates, tiene el rubi proporcion super quadri partiens quintas, que es quatro quintos mas que el diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos que el diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la espinela, la mitad del diamante.



Tabla

TERCERO.

52

TABLA PARA CINCO  
quilates.

Diamante	1250	ducados
Rubi	2500	ducados
Esmeralda vieja	1000	ducados
Esmeralda nueva	500	ducados
Espinela	625	ducados

En tamaño de cinco quilates, tiene el Rubi proporcion dupla, que es al doble que el Diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos q̄ el Diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y la espinela, la mitad del diamãte.



TABLA PARA SEIS  
quilates.

Diamante	1800	ducados
Rubi	3960	ducados
Esmeralda vieja	1440	ducados
Esmeralda nueva	720	ducados
Espinela	900	ducados

G 4

En

## LIBRO

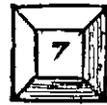
En tamaño de feys quilates, tiene el Rubi proporcion dupla sexqui-  
quinta, que es al doble y vn  
quinto que el Diamáte. La esme-  
ralda vieja, vn quinto menos que el Diamá-  
te. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y  
la espinela la mitad del Diamante.



### *TABLA PARA SIETE quilates.*

Diamante	2450	ducados
Rubi	5880	ducados
Esmeralda vieja	1960	ducados
Esmeralda nueva	980	ducados
Espinela	1225	ducados

En tamaño de siete quilates, tiene el Rubi proporcion dupla  
*superbi partiens* quintas, que es  
al doble y dos quintos que el  
Diamante. La esmeralda vieja, tiene vn quin-  
to menos que el diamáte. La esmeralda nue-  
ua, la mitad de la vieja: y la espinela la mitad  
del Diamante.



Tabla

TERCERO

53

TABLA PARA OCHO  
quilates.

Diamante	3200	ducados
Rubi	8320	ducados
Esmeralda vieja	2560	ducados
Esmeralda nueva	1280	ducados
Espinela	1600	ducados

En tamaño de ocho quilates, tiene el Rubi proporcion dupla supertri partiens quintas, que es al doble y tres quintos del Diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos que Diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja : y vna espinela la mitad del Diamante.

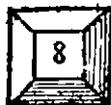


TABLA PARA NUEVE  
quilates.

Diamante	4050	ducados
Rubi	11340	ducados
Esmeralda vieja	3240	ducados
Esmeralda nueva	1620	ducados
Espinela	2025	ducados

En

# LIBRO

En tamaño de nueue quilates, tiene el Rubi proporcion dupla super quadri partiens quintas, q̄ es al doble y quatro quintos que el Diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos que el Diamante. La esmeralda nueva, la mitad de la vieja: y vna espinela vn quarto mas que vna esmeralda nueva, que es siempre la mitad del diamante.



## TABLA PARA DIEZ quilates.

<i>quatro grãos de peso saré hu</i>	Diamante	5000	ducados
<i>quilate de man que de 4</i>	Rubi	15000	ducados
<i>quilate de 4</i>	Esmeralda vieja	4000	ducados
<i>quilate de 4</i>	Esmeralda nueva	2000	ducados
<i>quilate de 4</i>	Espinela	2500	ducados

En tamaño de diez quilates, tiene el rubi proporcion tripla, q̄ es tres tanto que el Diamante. La esmeralda vieja, vn quinto menos que el diamante. La esme-



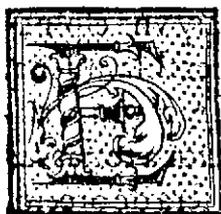
ralda

raida nueua, la mitad de la vieja: y vna espine-  
 la vn quarto mas que vna esmeralda nueua.  
 Por las quales tablas se entiende, como el ru-  
 bi solo es el que sobrepuja en valor a todas las  
 demas: y quanto mas crescido sera de precio,  
 mas subido por yr como va cresciendo en ca-  
 da quilate diez ducados el numero multipli-  
 cador. Y algunos le dan mas valor que los  
 dichos, por que es piedra que en grande no se  
 a visto entoda perfeccion, como se han visto  
 las demas. Y por el orden susodicho se podrá  
 numerar los valores de las cinco species de  
 piedras que se antratado. Y para las otras de  
 menos valor, haremos adelante las tablas, a-  
 preciandolas por Reales, por que son piedras  
 de tan poco precio en pequeño tamaño ( que  
 es poco mas que nada.)

*CAPITVLO VI. QUE TRA-  
 ta de los Balaxes,*

El Balax

## LIBRO



L Balax es otra especie de rubi de color rosado, purpúreo, muy lizado y agradable, pero tan claro de color, que como sea de diez quilates abajo, seda poco por ellos. Dizē ser el Balax madre del rubi: y tener las mesmas virtudes, aun que segun vulgar opiniō son perdidas las minas dellos q̄ auia en las prouincias de Basia y Seylan y por esto ay pocos. Su labrado es como el de las esmeraldas: y siendo oriental y limpio con el color algo subido se multiplica su valor segun su peso, como los Diamantes, multiplicando los quilates por si mesmos: y despues cada vno por diez reales, que es el numero multiplicador de los Balaxes hasta diez quilates. Y de diez arriba sube el multiplicador vn real cada quilate. De manera que en 11. quilates, se multiplica por 11. reales: y en 12. por 12: y ası subcefsiuamēte, hasta los que tuuiere el Balax. Pero hasta en grandor de diez quilates, son los diez reales dichos el numero acostumbrado: y ası a vn Balax de 5. quilates

Vn grano de  
Balax, vale 21  
marauedi y  
vn quarto de  
marauedi.

quilates no le viene de valor sino 250. reales: y de 10. quilates 1000. reales: y de 11. quilates 1331. y así se va multiplicando de onze arriba (como se ha dicho.) Y por ser estos Balaxes piedras que se apreciã por peso y hazen mas plaça q̃ las susodichas por ser ligeros, sera el Balax gouierno para tassar por su arca las de mas que se siguiran, por el orden vsado entre los mas expertos lapidarios que aora biuen.

*CAPITVLO VII. QVE TRATA de los Zaphires.*



Na piedra es el Zaphir que tiene el color azul puro como el ciclo sereno: y quando es mas intenso y transparente, se tiene por mas perfecto, mayormente si con los rayos del Sol echa de sí resplandor ardiẽte. Son los mejores de la India oriental. Tienen virtud de limpiar la vista: y quitan la cargazon de los ojos. Y si ay viruelas, tocãdo los ojos con el Zaphir los libra que no entren dentro. Y tienen tambien virtud

Propiedades  
del Zaphir,

## LIBRO

virtud de mitigar las carnalidades: yncrina a castidad (y assi es mas vsado entre Cardenales y Perlados que entre otras gētes.) La brãse por la mayor parte aplanicies llanas, avn q̄ no en esquinas cortantes: y la circunferencia ochauada, o hexagona. Siendo vn Zaphir oriental, y de color subido, y muy limpio, ledã de valor tanto y medio q̄ a vn Balax, tamaño por tamaño (q̄ es la proporcion q̄ llaman los Geometras sexquialtera) esto es de vno hasta 5. quilates: y de cinco hasta 15. quilates va vaxando vn real cada quilate el multiplicador, y queda en 5. reales, con los quales se multiplica de 15. arriba. De manera, que de vno hasta cinco quilates se multiplica por 15. reales y de cinco hasta quinze quilates como sea dicho. Y en esta proporcion seguida la cuenta, sale en tres quilates por 135. reales: y en cinco por 375. reales: y en diez por 1000. reales: y en quinze quilates por 1125. reales: y por este orden se siguen los Zaphires orientales, que los que no lo son valen muy poco y no tienē precio sino el que quieren darle a discrecion de cada

Vn grano de Zaphir, vale 31. maravedis y siete ochauos de maravedí.

cada vno.

*ESMERALDAS DEL BRASIL.*

Las esmeraldas del Brasil son piedras tristes, de color obscuro : y andan en el mesmo valor de los Zaphires: y aun esto no les dan despues que pareciero las del Peru: y son tan poco estimadas , que solo por su dureza tienen precio elegido libremente sin razon ni cuenta.

Esmeralda  
del Brasil.

*CAPITULO VII. QUE TRATA  
de los Topazios.*



El Topazio es vna piedra amarilla de color de oro : y de grã limpieza y diaphanidad : son los mejores de oriente , por q̃ son mas duros : y estos recidos pierden el color amarillo y quedan blancos como Diamantes : y por ser duros se engañan con ellos los no muy expertos. Pero es señal verisimil el ser de color triste y no tan rutilante como el Diamante fino. Dizele del Topazio , que tiene virtud contra la pãssion lunatica : y que restaña la sangre de las heridas:

## LIBRO

das: y la purgacion de los riñones. Labranse como los diamantes en la planicie alta: y en el grueso los van algunos recogiendo con tres superficies angostas. Su valor es menos la mitad que los Balaxes, por que a vn Topacio oriental de tamaño de vn quilate de Balax, no le dan de valor mas de cinco Reales: y estos 5. es el numero multiplicador para los Topacios. De manera que en 4. quilates, viene a valer 80. Reales: y en 10. quilates 500. Reales: y assi multiplicado los quilates por si mesmos y multiplicando despues la suma por 5. Reales, se entedera el valor de los Topacios orientales y perfectos: y los que no lo fueren no valdran tanto.

Vn grano de Topacio, vale 10. maravedis y cinco ochavos de maravedi.

### CAPITVLO IX. *QUE TRATA* *de los Iacintos.*



L Iacinto es vna piedra bermeja y trásparete. Son los mejores orientales, por ser mas duros y encendidos en color. Dize se dellos, que tienen virtud contra petulencia: y que inclinan a desear honrra

honrra y riquezas: y dan alegria: y aumentan el ingenio. Su lábrado es como los Topazios. Su valor tres quintos del Topazio, por que en tamaño de vn quilate de Balax, no le dan mas de tres Reales: y con estos 3. multiplican los Iacintos y salen en cinco quilates por 75. Reales y en 10. quilates por 300. Reales. Esto es siendo orientales y perfectos: y no lo siendo valen menos.

Vn grano de Iacinto, vale 6. marauedis y tresochauos de maruedi.

CAPITVLO X. *QUE TRATA*  
*de las Amatistas.*



Matista es vna piedra de color violado muy diaphana y centelleante, son las mejores de la India oriental, por que son mas duras y cargadas de color. De estas se hallan muy pocas, y las que se hallan se estiman tanto como Balaxes: por que son muy saludables para la memoria: y para refrenar el vapor del vino ( esto es) estando la Amatista ligada al ombligo. Inclina también a ser vigilante en los negocios. Otras nacen en las Indias de España y en Alemania,

H estas

## LIBRO

estas no tienen la virtud tan eficaz y valé poco, avn q̄ tienen buen lustre. Labranse como las Esmeraldas. Su valor es dos tercios del Iacinto, por que en tamaño de vn quilate de Balax, no le dá mas de dos Reales: y con estos 2. se multiplica su valor. De manera que en 6. quilates le caben 72. Reales: y en 10. quilates le caben 200. Reales: y quando son menos que perfectas valen menos.

Vn grano de Amavilla, vale le 4. maraudis, y vn quarto de maraudis.

### *CRYSOLICAS.*

Vn grano de Chrysolica, vale 2. maraudis y vn ochavo de maraudis.

**L**As Crysolicas valen la mitad menos q̄ las Amatistas, a vn que son piedras que tienē virtud contra la asma. Son de color de agua marina con verdor muy claro: y puestas al sol muestran dentro vn resplādor como Oro. Estas y las demas son las de oriente mejores. Y por que los precios susodichos se veran en las tablas siguientes de vno hasta diez quilates, dexaremos otras de menos valor para adelante.

Tabla

TERCERO.

58

TABLA PARA VN  
quilate.

Balax	10	reales
Zaphir	15	reales
Topacio	5	reales
Iacinto	3	reales
Amatista	2	reales



TABLA PARA DOS  
quilates.

Balax	40	reales
Zaphir	60	reales
Topacio	20	reales
Iacinto	12	reales
Amatista	8	reales



TABLA PARA TRES  
quilates.

H 2 Balax

## LIBRO

Balax	90	reales
Zaphir	135	reales
Topacio	45	reales
Iacinto	27	reales
Amatista	18	reales



### *TABLA PARA QUATRO quilates.*

Balax	160	reales
Zaphir	240	reales
Topacio	80	reales
Iacinto	48	reales
Amatista	32	reales



### *TABLA PARA CINCO quilates*

Balax

TERCERO.

53

Balax	250	reales
Zaphir	370	reales
Topacio	125	reales
Iacinto	75	reales
Amatista	50	reales



*TABLA PARA SEIS  
quilates.*

Balax	360	Reales
Zaphir	504	Reales
Topacio	180	Reales
Iacinto	108	Reales
Amatista	72	Reales



*TABLA PARA SIETE  
quilates.*

H 3 Balax

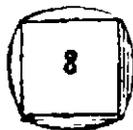
## LIBRO

Balax	490	reales
Zaphir	637	reales
Topacio	245	reales
Iacinto	147	reales
Amatista	98	reales



## TABLA PARA OCHO *quilates.*

Balax	640	reales
Zaphir	768	reales
Topacio	320	reales
Iacinto	192	reales
Amatista	128	reales

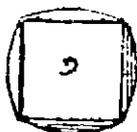


Tabla

## T E R C E R O.

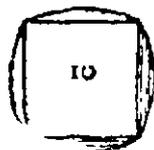
### *T. ABLA PARA NVEVE quilates.*

Balax	810	Reales
Zaphir	891	Reales
Topazio	405	Reales
Iacinto	243	Reales
Amatista	162	Reales



### *LA PARA DIEZ quilates.*

Bala	1000	reales
Zaphir	1000	reales
Topazio	500	reales
Iacinto	300	reales
Amatista	200	reales



## LIBRO

Por las quales tablas se entendera el valor de las piedras susodichas. Y por que diximos q̄ las Esmeraldas del Brasil, andan al precio de los Zaphires y las Cryfolicas a la mitad de las Amatistas, que sera vn Real el numero multiplicador de ellas, no vuo para que poner las en tabla, por no obligarnos a poner las Rubaças y Sardonias, que vnas son piedras coloradas y amarillas otras: y su precio anda con los Topazios orientales. Y los Granates se venden por onças y dozenas segun su grandor, porque si son de 100. en onça valen a real la dozena: y siendo de 80. en onça, a dos reales la dozena: y siendo de 60. en onça a 4. reales la dozena: y de quarenta en onça a 6. reales la dozena: y de veynte en onça a 12. reales la dozena: y de aqui arriba valen al precio de las Amatistas.

R ubaca.  
S ardonia.

Granate.

### CAPITVLO XI. *QVE TRATA* *de el Chrystal.*

Chry-



Chrystal es vna piedra clara a manera de agua helada. Dizé tener virtud contra el mal de ojo y que mitiga la sed trayda en la boca. Y tambien se dize que molida y comida con miel, haze venir la leche. Nacen dello grâdes pedaços de que se labrá muchas piezas de diuertas formas, que tienen el valor segun su labradó. Y de este hazen las piedras que llaman dobletes, que son dos Chrystales juntos pegados cō cierta tinta, q̄ por la mayor parte es verde o colorada. Con la colorada cotrahazen Rubis: y con la verde cotrahazen Esmeraldas. Y labranse del Chrystal muchas piedras que cotrahazen Diamantes. Aunque son todas de poco valor y se venden por dozenas, segun son labradas. Pero ay otros dobletes, que se hazē la mitad de piedra fina y la mitad de Chrystal: y estos son de mas valor y hazēse de esta manera. Quando vno tiene vna Esmeralda delgada y de poco color, pegase con vn poco de Chrystal de baxo con la tinta verde: y haze parecer

-  
Dobletes.

Dobletes prohibidos en  
Hespaña.

## LIBRO

parecer de Esmeralda fina: tanto que estando engastada y no se viendo la juntura podria engañar a los no muy curfados: y afsi esta prohibido. Y ni mas nimenos teniendo vn Rubi delgado y de poco color, si le pegan el fondo de Chrystal con sangre de drago, hazé parecer de rubi muy encédido. Aun que no tiené estas aquel spiritu viuo y luminoso, que tienen dentro en sí las piedras finas. Otras piedras ay que contra hazen Diamantes, como son los Besies, los Topazios oriétales, los Zaphires: y las Amatistas: que todas son piedras que recocidas pierden el color y quedan blácas: y estas y los Besies, que son blancos, como todas son piedras duras conoçense mal, fino es conel mucho curso. Y por no tener señal verisimil para el conoçimiento de ellas fino es a la maestra antigua, que es la experiencia, no alargare mas en esto, por que ya tengo dicho que en piezas grandes se les da el valor segun la costa, no curando mucho de la principal materia, por ser commun y auer tanto. Y con esto dare fin a lo que propuse tratar de las  
piedras

pedras transparentes que llaman Gemmas, en latin , por tratar de las solidas que liaman Ciegas.

*CAPITVLO XII. QVETRA-  
ta de las Perlas.*



Entre las piedras preciosas q̄ son sin transparencia , son las Perlas las que tienen el principado. Crianse en el Mar en las conchas del Nacar : y hallante en muchas partes de la India oriental, mayormente en la prouincia de Moabar y en la de Ormuz y en toda aquella costa que viene del golfo de Persia, hazia el Mar bermejo : y en las Indias de España se hallá tambien muchas en Panama , Cubagua y Cabo de vela. Pero entre todas se tienen por mejores las de Oriente que vienen de Ormuz, cuyo color es blanco y igual, tirante vn poco a en carnado y la superficie muy lustrosa . Y despues de estas las de Cabo de vela que tienen el mesmo lustre. Dizese de las Perlas que tie-

Propriedades  
de las Per  
las.

## LIBRO

nen virtud comiendose molidas para quitar la quartana y para confortar el coraçon . Y tambien comidas con leche , ayúdan a sanar las heridas mortales. Ninguna se ha visto en perfección, mayor que aceytuna. No admité labrado alguno , sino con el talle y lustre que traen de su creacion se horadan y no se les haze mas beneficio. Estas se crian redondas , o ouales o a talle de peras . Y otras se crian llanas de vn lado: y a estas llaman asientos. Otras nacen torcidas y llamanlas Berruecos. Otras nacen redondas y pequeñas y a estas llaman aljofar . Este aljotar se acostumbra a vender por onça de marco en diferentes precios, por que si es menudo de mill granos en onça, danle el precio del Oro, que es cien reales por onça ( entiendese siendo redondo y igual en color y talle) y quãdo es mas granado de 800. granos en onça, es costumbre valer cada onça 150. reales. Y si es mas grueso q̄ hagan 600. granos vna onça, dizen valer cada onça 300. reales. Estos precios no se llcuan con tanto rigor como suenan , por que siem-  
pre

Aljofar como  
se aprecia.

pre se moderan en la contratacion , quitando algo por la desigualdad , que no pueden ser tan yguales los granos como deurian para valer toda la suma susodicha . Y quando son torcidos los granos valen mucho menos, salvo quando salen entre ellos algunos pedazos grandes y de buen lustre que se aplican a figuras de muchos animales , que estos tienen el precio segun el talle y lustre: y cada vno les da el valor que quiere, estando bien guarnecido y applicado a la figura que imitare . Y siempre el precio se les da a comparacion de aljofar y equal, juzgando por el bulfo y no por el peso, por que ay muchos huecos y de poco peso.

Perla perfecta llaman a la que es redonda, de blancura y equal, y el lustre que tire a encarnado (como las que diximos de Ormuz) y el agujero muy pequeño . Y quando son de las condiciones susodichas, llamanlas Margaritas preciosas: y su valor se cassa por los quilates Venecianos en esta manera.

A  $\frac{1}{4}$ . de quilate, que es vn grano dieron de valor

## L I B R O

Vn grano de  
Perla vale 5  
maravedis y  
medio.

valor tres quartos de Real : y con estos tres quartos se multiplican los demas.

Quando vna Perla pesa  $\frac{1}{2}$ . quilate, que son 2. granos, multiplicanse por 2. y hazen 4. y los 4. multiplicados por los  $\frac{3}{4}$ . de Real, que vale el vn grano, hazen tres Reales : y esto dan de valor a vna Perla de  $\frac{1}{2}$ . quilate.

Si pesa  $\frac{3}{4}$ . de quilate, que son 3. granos, multiplicanse por 3. y hazen 9. y los nueue con los  $\frac{3}{4}$ . de Real, montan seys Reales y  $\frac{3}{4}$ . de Real: y esto dan a vna Perla de  $\frac{3}{4}$ . de quilate.

Y si pesa vn quilate, que son 4. granos, multiplicanse por 4. y hazen 16. y los 16. por los  $\frac{3}{4}$ . de Real, hazen 12. Reales. y tanto valor se da a vna Perla de vn quilate.

Entendido que vna Perla de vn quilate vale 12. reales, romanse estos 12. por numero multiplicador para los demas quilates, despues de multiplicados por si mesmos. Como si tu uicsemos vna Perla de 3. quilates, que multiplicados por tres hazen 9. y estos nueue multiplicados por los 12. reales, vienen a montar 108. reales : y esto dan de valor a vna Perla de tres

tres quilates. Y seguida de esta manera la multiplicacion por quilates enteros, sale en vna perla de 5. quilates 300. reales de valor: y en 10. quilates sale a la suma 1200. reales. Y por esta manera se multiplica el valor por quilates enteros. Pero quando ay granos demas multiplicanse por los tres quartos de real, como contamos hasta llegar a vn quilate, por q̄ si vna Perla pesa vn quilate y vn quarto, que son 5. granos, se multiplican por 5. y hazen 25. y los veynete y cinco por los  $\frac{3}{4}$ . de real, hazen 18. reales y  $\frac{3}{4}$ . de real: y tanto dan de valor a vna Perla de 1. quilate y  $\frac{1}{4}$ .

Y si pesa vn quilate y medio, que son 6. granos, se multiplican por 6. y hazen 36. y los 36. por los  $\frac{3}{4}$ . de real, hazen 27. reales: y tanto sale el valor de vna Perla de 1. quilate y  $\frac{1}{2}$ .

Y si pesa vn quilate y tres quartos, que son 7. granos, se multiplican por 7. y hazen 49. y los 49. por los  $\frac{3}{4}$ . de real hazen 36. reales y  $\frac{3}{4}$ . de real: y tanto vale vna perla de 1. quilate y  $\frac{3}{4}$ . y a si successiuamente se suma el valor de las Perlas siendo en perfection, como se mostrara en la ta-

## LIBRO

la tabla siguiente, que ponemos de vn grano hasta diez quilates, todo lo que les cabe de valor segun esta cuenta. Y de estos precios se a de quitar lo que les faltare de perfection: y tambie lo que podria pesar el hueco del agujero porque si el agujero es grande demas de valer menos tiene se por defecto notorio.

### *TABLA DE LAS PERLAS.*

Quilates.		Granos.		Reales.
$\frac{1}{4}$	haze	1	vale	$3\frac{3}{4}$
$\frac{1}{2}$	haze	2	valen	3
$\frac{3}{4}$	hazen	3	valen	$6\frac{3}{4}$
1	haze	4	valen	12
$1\frac{1}{4}$	hazen	5	valen	$18\frac{3}{4}$
$1\frac{1}{2}$	hazen	6	valen	27
$1\frac{3}{4}$	hazen	7	valen	$36\frac{3}{4}$
2	hazen	8	valen	48
$2\frac{1}{4}$	hazen	9	valen	$60\frac{3}{4}$
$2\frac{1}{2}$	hazen	10	valen	75
$2\frac{3}{4}$	hazen	11	valen	$90\frac{3}{4}$
3	hazen	12	valen	108

# T E R C E R O

65

3	$\frac{1}{4}$	hazen	13	valen	126 $\frac{3}{4}$
3	$\frac{1}{2}$	hazen	14	valen	147
4	$\frac{3}{4}$	hazen	15	valen	168 $\frac{3}{4}$
4		hazen	16	valen	192
4	$\frac{1}{4}$	hazen	17	valen	216 $\frac{3}{4}$
4	$\frac{1}{2}$	hazen	18	valen	247
4	$\frac{3}{4}$	hazen	19	valen	270 $\frac{3}{4}$
5		hazen	20	valen	300
5	$\frac{1}{4}$	hazen	21	valen	330 $\frac{3}{4}$
5	$\frac{1}{2}$	hazen	22	valen	363
5	$\frac{3}{4}$	hazen	23	valen	396 $\frac{3}{4}$
6		hazen	24	valen	432
6	$\frac{1}{4}$	hazen	25	valen	468 $\frac{3}{4}$
6	$\frac{1}{2}$	hazen	26	valen	507
6	$\frac{3}{4}$	hazen	27	valen	546 $\frac{3}{4}$
7		hazen	28	valen	588
7	$\frac{1}{4}$	hazen	29	valen	630 $\frac{3}{4}$
7	$\frac{1}{2}$	hazen	30	valen	675
7	$\frac{3}{4}$	hazen	31	valen	720 $\frac{3}{4}$
8		hazen	32	valen	763
8	$\frac{1}{4}$	hazen	33	valen	816 $\frac{3}{4}$
8	$\frac{1}{2}$	hazen	34	valen	867

I

## LIBRO

8 $\frac{3}{4}$	hazen	35	valen	918 $\frac{3}{4}$
9	hazen	36	valen	972
9 $\frac{1}{4}$	hazen	37	valen	1026 $\frac{3}{4}$
9 $\frac{1}{2}$	hazen	38	valen	1083
9 $\frac{3}{4}$	hazen	39	valen	1140 $\frac{3}{4}$
10	hazen	40	valen	1200

Considera  
ció en la tassac  
de las Perlas.

Entendido el orden como las Perlas se aprecian, se podra proseguir la quenta de diez quilates arriba hasta el numero que quisieré, que por euitar prolixidad no alargue mas la tabla de hasta diez quilates, que es hasta alli lo que hasta aora se podra auer visto de perfeccion en vna Perla (que pocas vezes se hallan grâdes.) Ay en esto de las Perlas vna consideracion: y es, que quando es vna sola, como sea de quatro quilates abaxo, no suelen darle tanto valor como le cabe, hasta que se halle otra de su color y peso: y como se hallen dos parejas, que pueden seruir de Zarcillos, aquella vnion es causa que antes valgan mas de su justo precio. Y si llegan a ser. 50. o 60. o 100. o mas y todas de vn tamaño: entonces les dan  
(demás

(de mas delo que cabe a cada Perla por si) alguna quantidad de mas precio por el trabajo de auer las juntado. Por que se han de buscar y concertar : y hazese con mayor dificultad que si se labrasen por arte como las demas piedras, dandoles cada vno el talle que quisiessse. Y tambien si vna Perla es sola y de diez quilates arriba, aun que sea oual, o de talle de pera le dan mas valor que el que le cabe por su cuenta (por ser cosa pocas vzes vista) y poder seruir por si sola. En todo lo qual se requiere mucho miramiento y pratica, por que no se entiende que los precios señalados en las tablas susodichas, basten para el entendimiento del valor de las piedras, que entonces valdrian esta suma, quando todas naciesen perfectas. Pero asji como son varias en el color y los talles de cada especie dellas, asji es vario el juyzio de cada vna. Y sola esta cuenta es para apreciallas en perfection, que el conocimiento de lo que tiené menos no lo puede enseñar sino la experiencia (como se a dicho.)

Y por que las Perlas no todas vezes estan de

## LIBRO

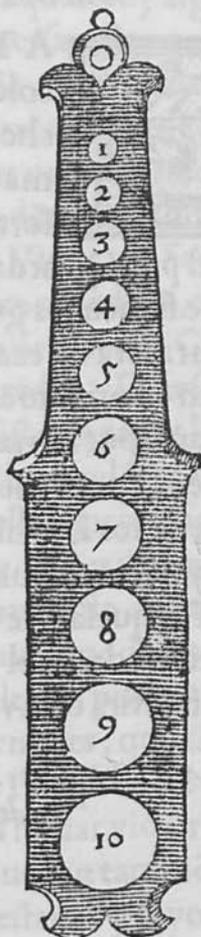
fuerte que puedan pesarse, por estar enfartadas o guarnescidas, se deve tener hecho vn quilatador, que es vn instrumento de metal que tiene vnos agujeros hechos en tal orden, que por el primero, entra al justo vna Perla perfecta de vn quilate de peso.

Por el segundo, entra otra de dos quilates de peso.

Por el tercero, entra otra de tres quilates.

Por el quarto, entra otra de quatro quilates: y assi va hasta el postrero, que es tan grande como vna Perla de diez quilates. Y si de diez quilates arriba se hallaren Perlas redondas, se podra hazer otro quilatador de mas crescidos agujeros. No embargante q algunos los hazen sin tener Perlas presentes, sino con cera tierna que es quasi del peso de las Perlas. Por que pesado vn quilate de cera y este puesto en forma redonda, viene a ser tan grande como vna Perla de vn quilate: y por peso de cera se hazen formas de quatro quilates y de seys y de los que quieren, avn que yo no lo tengo por cuenta segura. Pues hecho el quilatador  
suso-

susodicho , se mira  
 conel porque agujero  
 entra la Perla que  
 se quiere tassar: y si é-  
 tra por el septeno , se  
 entiendo que sera de  
 siete quilates . Y si  
 por el octauo, que se-  
 ra de ocho . Este co-  
 noscimiéto es a poco  
 mas o menos , como  
 el del Oro por el to-  
 que y pūtas : por que  
 si tiene gran agujero  
 a sele de descotar del  
 peso : y por esto es lo  
 mas cierto el peso y  
 dineral que los qui-  
 laradores.



## LIBRO

### CAPITULO XIII. *QUE TRATA* *de las Turquesas.*



A Turquesa es vna piedra de color azul mezclado con leche. A se visto en pequeño tamaño : y assi no sirve sino en fortijas lisas, por q̄ dizen tener virtud para guarda de los que andan a cauallo, que si caen los guarda de herida. Pero mas cordura sera no caer quien pudiere escusallo, nascen en oriente en la prouincia de Candu. Labranse por la mayor parte con la superficie conuexa, como media naranja. Su valor es al doble de los Zaphires de cinco quilates a baxo : y de cinco quilates arriba vale lo mesmo vna Turquesa que vn Zaphir: y por quedar ya declarado en el capitulo de los Zaphires no se repitira otra vez.

Vn grano de  
Turquesa,  
vale 63. mara  
uedis y tres  
quartos de ma  
rauedis.

### CAPITULO XIII. *QUE TRATA* *de las Agatas.*

Ag-



Gata es piedra de diuersos colores, de las quales ay algunas species diuersas. Por que vna es de Sicilia, otra de Candia, otra de Creta y otra de la India oriental. La de Sicilia es negra cortada cō vena blanca. Tiene (segun dizen) virtud contra las mordeduras de las Viuoras y Scorpionnes, estādo ligada sobre la mordedura, o molida y bebida con vino. La de Creta y Cādia, es colorada con venas doradas. Dizese que tienē virtud de aclarar la vista y apagar la sed. Y la de la India es de muchos colores y mas dura y lustrosa. Hazēse della muchas figuras humanas y de animales: y a estas sculpturas llaman Camafeos que siruen de engastarse en botones y medallas. Y aun que de las otras species se hazen, no son tales las piedras ni de tanto lustre como las orientales, que tienen estas la virtud mas efficaz. Por que dizē a huyentar las cosas venenosas: y dar victoria: y augmentar las fuerças: y que son tambiē prouechosas contra las tempestades y rayos. El

Camafeos.

## LIBRO

valor de estas piedras es poco no estándo sculpidas: y quando lo estan se juzgan por la scultura que tuuieren, que en esto no ay juyzio, por que la piedra en sí sola no tiene gusto ni se le a dado precio, sino en el que cada vno elige.

### CAPITVLO XV. *QVE TRATA* *ta de los Corales.*



**L** Coral nasce en el Mar bermejo, en el Indico, y en el mediterraneo. Ay dello tres especies, vno es bláco, otro encarnado y otro colorado. Nasce a manera de Enzina sin hojas y no mayor q̄ dos pies, de cuyos troncos se labran diuersas cosas, así figuras como otras muchas piezas que se guarnecen de Oro y Plata. Entre todo es maspreciado el colorado, por ser mas neto y de mejor lustre: y tener virtud de restañar la sangre: y dizen ser bueno cōtra los sueños fantasticos y cōtra tempestades y fieras. Molido y bebido, o traydo que toque al estomago,

go,ayuda mucho a su flaqueza.Y dizen mas, que si se da a las criaturas antes que mamen y tragan algo de ello,noles verna alferecia Su valor generalmente es a peso de plata,y assi se vende por onças y libras, saluo quando es algun pedaço grãde (no muchas vezes visto) q̃ por ser este cosa peregrina dãle algo mas que peso de plata:y si es labrado en cuentas redõdas y yguales, si es granado de 50. granos en onça valedos pesos de Plata y de 30. en onça, tres pesos de Plata y de 20. en onça, quatro pesos de plata, Entiendese siendo, redondo, y gual y de sbuen lustre.

CAPITULO XVI. QVE  
trata de diuersas piedras.

CORNERINAS.



Ves ya tenemos tratado de todas las piedras de valor, que se guarnecen en Oro y Plata, restarnos ha dezir de otras q̃ tambien tienen virtudes particulares, para solo dezir sus señas, por que de todos

## LIBRO

todos sean conosciadas. Y comẽçaremos por las Cornerinas que es vna piedra bermeja de color cetrino y transparencia espesa, como la uaduras de carne. Son las buenas de Oriente: y dicen tener virtud contra las almorranas y el dolor de tripas.

### *BEZAHARES.*

**E**L Bezahar es vna piedra de color de azey tuna y facil de quebrar. Pero avn que es de color triste, se estima por su virtud, que dicen, que molida y bebida amata el veneno.

### *LITROPIAS.*

**L**A Litropia es vna piedra verde con vnas gotas como pardas y esparzidas entre ellas vnas venas coloradas. Dizen se della muchos disparates, como es hazer ynuisible al q̄ la trae y otras cosas a este proposito. Pero la virtud que seles aplica, es restañar la sangre y ser remedio contra el veneno.

### *PRASIOS.*

**E**L Prasio es vna piedra verde, que dicen ser casa de la Esmeralda. Ay dellos tres  
spe-

species, vna verde con vna espessura transparente. Otra verde con puntos y venas blãcas y otra verde con vnas gotas coloradas: y estos son los mejores aplicanfeles las mesmas virtudes de la Esmeralda.

*A M B A R E S.*

**E**L Ambar es vna piedra roxa y algo trasluciente. Dizen tener virtud cotra las enfermedades de gargãta: y contra el fluxo del vientre: y que prouoca a orina: y que con su sahumerio huyen las cosas venenosas.

*N I C L E S.*

**E**L Nicle dizen ser especie de Agata. Es piedra de dos colores, por que en la superficie es roxo y negro. Dize se del que tiene virtud de hazer a quien le trae victorioso en las pendencias: y ser agradable a todos generalmente, mas yo he visto el cõtrario muchas vezes.

*I A S P E S.*

**E**L Iaspe es vna piedra verde con cierta espessura y venas coloradas. Ay de ellos muchas

## LIBRO

muchas species, porque vnos son verdes con alguna transparencia, otros son verdes con gotas grandes coloradas, otros son colorados a manera de teja. Pero entre todos son los mejores los verdes, que tienen venas coloradas, por que dicen tener virtud contra las calenturas y contra la hydropefia: y que reprime el fluxo de la sangre: y engastado en Plata ayuda a su virtud.

### *CALCIDONIAS.*

**L**A Calcidonia es vna piedra quajada tirãte a azul muy claro, a vn que otra ay amarillo, pero tiene se por mejor la azul: y llaman a esta Calcidonia Zaphirina y es oriental, por que las amarillas y las roxas son de Alemania. Dizen tener virtud traydas al cuello, de quitar las imaginaciones fantasticas que nascen de melancolia: y que conserua las fuerças del cuerpo: y reprime los yncendios amorosos: hazense dellas algunos camafeos. Y de todas las piedras dichas en este capitulo se hallã grandes pedaços: y en ellas se sculpen figuras para

para sellos. Y quieren dezir, que las que se hallan antiguas con sculpturas y notas, q̄ fuerō <sup>Piedras scul-</sup> sculpidas en constellaciones fauorables para <sup>pidas.</sup> augmétar su virtud. Y a las vnas y a las otras no se les da mas precio delo que vale su labrado, por que la materia de la piedra se estima en muy poco: y a esta causa no tratamos de precio particular enellas, por parecer me que lo dicho basta para conoscer su valor, que es lo que pretendemos enseñar, dexando lo de mas para que cada vno lo trate considerada mente quando tenga la ocasiō. Y si quisiere alguno passar adelãte la materia le queda abierta eneste principio que amis amigos o frezco para que con amistad le reciban.

Fin del tercero libro.

Tabla

# TABLA DE LOS CAPITVLOS QVE SE contienen en este libro.

<b>L</b> IBRO PRI-	Capitu.v.trata de co-
merno dōde se tra-	mo se affina la plata
ta del ensaye y alea-	por cendra. fo.12.
cion de la plata, diui	Capitulo vj. trata de
dese en diez capitu-	como se liga la cen-
los. fo.1.	drada cō cobre. f.13
Capit.j.trata del mar	Capit.vij. trata como
co y su diuisiō. f.11.	se liga la plata baxa
Capi.ij.trata del mar	con cendrada. fo 15.
co partido por ordē	Capitulo viij.trata de
de monedas. fo.3.	la prueua de la plata
Capitulo iij. trata de	por burilada. fo.18.
las pesas del dineral	Capitulo ix. trata de
para ensayar la pla-	como se hazen las
ta. fol.5.	puntas para tocar la
Capitulo iiij. trata de	plata. fo.19.
como se ensaya la	Capit.x.trata del va-
plata. fo.7.	lor de la plata. f.19.
	Libro

## T A B L A

<p><b>L</b>IBRO SE gundo donde se trata del ensaye del Oro, y como se affi- na por cimiento, y se liga, para reduzirlo a los quilates q̄ quie- ré, Y trata se de la a- leació de las puntas: diuide se en nueue capitulos. fo.21.</p> <p>Capitu. j. trata de las pesas del Oro. f.23.</p> <p>Capit. ij. Trata de las pesas del dineral pa- ra éfayar el oro. f.23</p> <p>Capitulo iij. Trata de como se ensaya el o- ro. fo.23.</p> <p>Capit. iiij. trata de co- mo se affina el Oro por cimiento. f.26.</p> <p>Cap.v. trata de como</p>	<p>se liga el oro. fo.27.</p> <p>Cap.vj. trata de como se alea el Oro baxo, con Oro fino. f.30.</p> <p>Capitulo vij. Trata de como se hazē las puntas para tocar el Oro. fo.33.</p> <p>Capit. viij. Trata de como se aparta el o- ro de la plata. f.37.</p> <p>Capitulo ix. trata del valor del oro. f.39.</p> <p><b>L</b>IBRO TER- cero donde se tra- ta del valor de las piedras preciosas q̄ se acostumbran en- gastar en oro y pla- ta, diuidese en diez y seys capitul. f.40</p> <p>Capitulo j. Trata de las pesas del dineral con</p>
--	---

## T A B L A.

<p>con que se tassan las piedras. fo. 40.</p> <p>Capitulo ij. Trata del valor de los Diamã- tes. fo. 41.</p> <p>Capitulo iij. trata del valor de los Rubis. fol. 45.</p> <p>Capitulo iiij. trata del valor de las Esme- raldas. fo. 47.</p> <p>Capitulo v. trata del valor de las Espine- las. fo. 49.</p> <p>Capitulo vj. trata del valor de los Balaxes fol. 54.</p> <p>Capitulo vij. trata del valor de los Zaphi- res. fol. 55.</p> <p>Capitulo viij. Trata del valor de los To- pacios. fo. 56.</p>	<p>Capi ix. trata del va- lor de los Iacintos. fol. 56.</p> <p>Capitulo x. trata del valor de las Amati- stas. fo. 57.</p> <p>Capit. xj. trata del va- lor del Christal. f. 61</p> <p>Capi. xij. trata del va- lor de las Perlas. f. 62</p> <p>Capitu. xiiij. trata del valor de las Tur- quesas. fo. 67.</p> <p>Capitu. xiiij. trata de el valor de las Aga- tas. fo. 68.</p> <p>Capitulo xv. trata del valor de los corales. fol. 68.</p> <p>Capi. xvj. trata del va- lor de diuersas pie- dras fojas. fo. 69.</p> <p style="text-align: center;">F Y N.</p>
--	--

*Joseph J.*

## COLECCION PRIMERAS EDICIONES

### **PUBLICADOS:**

1. JUAN DE YCIAR. *Ortographia pratica.*
2. RODRIGO ZAMORANO. *Arte de navegar.*
3. FRANCISCO BERMÚDEZ DE PEDRAZA. *El secretario del Rey. Sus preeminencias, privilegios y grandezas del oficio.*
4. JACINTO ABAD DE AYALA. *El más desdichado amante y pago que dan mujeres.*
5. JUAN DE ARFE Y VILLAFañE, *Qvilatador de la plata, oro y piedras.*

## COLECCION PRIMERAS EDICIONES

(Serie folio)

### **PUBLICADOS:**

1. BERNARDINO MONTAÑA DE MONSERRATE. *Libro de la anathomia del hombre.*
2. BERNARDO DE BREIDENBACH. *Viaje a Tierra Santa.*
3. FERRAND MEXÍA. *Nobiliario Vero.*
4. JUAN DE ARFE Y VILLAFañE. *De Varia Commensvracion para la Escvlptvra, y Architectura.*