

Caja Real de Lima: registro contable del oro fiscal, siglos XVI-XIX

Juvenal Luque Luque

Universidad Nacional Mayor de San Marcos
jluquelu@yahoo.es

RESUMEN

En el presente trabajo pretendo mostrar uno de los aspectos poco estudiados de la fiscalidad y de los libros de contabilidad colonial de las reales cajas: la forma en que se registraban los quintos cobrados a los particulares. Para desentrañar este misterio hemos tenido que revisar varias decenas de libros de la caja real de Lima. Aquí solo se pretende mostrar las formas o modalidades de registro contable y no se ha intentado periodificar; lo que implicaría revisar casi todos los libros contables. Este ensayo pretende aportar como algo novedoso uno de los lados que son claves para estudiar y cuantificar la producción del oro colonial, tomando como fuente básico los asientos del quinto del oro o en su defecto, los sumarios publicados por los historiadores norteamericanos Herbert S. Klein y John J. TePaske. Si tomamos como base la última fuente para aproximarnos a la producción total del oro colonial se debe manejar la información aquí ofrecida y sobre todo el precio tributario del oro quintado, porque éstos en un altísimo porcentaje, satisfacían los quintos en reales.

PALABRAS CLAVE: Fiscalidad, Caja Real de Lima, contabilidad del oro.

ABSTRACT

This work discusses one of scarcely studied aspects of fiscality in colonial Peru. More specifically, this work deals with the analysis of account books of the Royal Treasure and the ways incomes related to Quinto Real were registered from the sixteenth through the nineteenth centuries. To accomplish this objective, I have analyzed several books of the Royal Treasure of Lima. In this opportunity, my goal is only to present the intricate forms of account registration but not to make a periodization, due to the difficulties this task implies at the present level of my research. An innovative aspect of this essay is the study and quantification of gold production in the said period through the analysis of the Quinto Real information and, when this will be impossible, the summaries provides by Herbert S. Klein and John J. TePaske. Since the majority of miners paid the Quinto Real in reales, this work takes this circumstance into account to unify the information provided both by Klein-TePaske and that I have found in the books in Peruvian Archives.

KEY WORDS: Fiscality, Lima Real Treasure, Gold production 16th to 19th Centuries.

INTRODUCCION

La primera aplicación a gran escala del quinto áureo se dio en el reparto de Cajamarca, donde es factible rastrear, gracias al acta de reparto, en qué porcentaje se cobró para la escarcela real. Es posible advertir que está presente también el derecho llamado de *Cobos* bajo la denominación del de fundidor (1%) y quilatador (0.88%, variable) actuando como desempeñando ambos destinos don Pedro Díaz. La técnica usada para quilatar el oro fundido para efectuar el reparto y separar el quinto (20%), fue el llamado «*toque de puntas*». Previa a esta operación todo el oro a ser «*tocado*» era fundido y convertido en barras áureas; procediéndose primero a separar el derecho del fundidor y ensayador, luego el del quinto en los porcentajes señalados. El método para deducir estos derechos podemos graficarlo con un caso real tomado de uno de los asientos del reparto de Cajamarca (14-V-1533) publicado por David Noble Cook:

Y en los dichos catorce días del dicho mes y del dicho año en presencia de los dichos oficiales de S.M. y ante el dicho veedor y escribano de minas ingresó metió a fundir Sebastián de la Gama para hoy 462 pesos del que salieron fundidos cuatrocientos cincuenta y siete (457) pesos, en una barra de nueve quilates que reducidos a maravedís a razón de ciento ochenta maravedís (180) cada peso montan ochenta y dos mil doscientos sesenta (82260) maravedís que sacados para los derechos del fundidor 822 maravedís cupo al quinto de SM dieciséis mil doscientos ochenta y ocho (16288) maravedís los cuales recibí yo el dicho tesorero y de los que se me hizo cargo. Alonso Riquelme (firmado).

En el texto transcrito hay conceptos que merecen aclararse. Cuando se habla de «*pesos*» no se trata sino del peso de oro o castellano bruto de oro de pesantez en gramos 4.60093; *quilate* es una unidad usada para medir la fineza del oro o porcentaje de fino en una barra, tejo, etc. (24 quilates = 100% y un grano = 1.041666%; un quilate contenía 4 granos de fino), y *maravedí* es una medida de valor dado a cada peso de oro, y sobre todo en la época cada peso de «*buen oro*» estuvo valorado en 450 maravedís plata. Este patrón es el que nos hará hábiles para hacer las reducciones de las barras de oro, conocida su ley y peso, a maravedís para el reparto y reserva del derecho real. Finalmente será una especie de llave maestra que nos permitirá reconvertir a una nueva barra áurea de ley nueva que se desee. Para este último propósito es posible construir una tabla del valor en maravedís de cada quilate:

QUILATES	MARAVEDÍS	QUILATES	MARAVEDÍS
9	180	18	360
10	200	19	380
11	220	20	400
12	240	21	420
13	260	22	440
14	280	22.5	450
15	300	23	460
16	320	24	480
17	340		

Con esta tabla anterior se pueden verificar las reducciones y conversiones que figuran en el texto transcrito. Para ello se hace las siguientes comprobaciones:

- ⇒ reducción de la barra de oro a maravedís,
- ⇒ fundición de castellanos brutos a la de una determinada ley resultante y
- ⇒ el cálculo de los derechos.

Veamos estos casos por separado.

a) *Reducción de una barra de oro a maravedís:*

En el caso citado, la barra que se reduce es de fineza 9 quilates y peso de 457 castellanos (2,102.62501 gramos); por la tabla anterior nueve quilates tiene un valor de 180 maravedís, los que multiplicados por el peso montan los 82,260 maravedís (457 * 180). A partir de esta base se pueden hacer las siguientes operaciones.

b) *Fundición de castellanos brutos a la de una ley determinada resultante:*

Normalmente esto es fácil de calcular, por ejemplo, si queremos fundir un tejo de 10 pesos y de fineza 10 quilates, fundido este debe no resultará del mismo peso y fineza habiendo sólo cambiando de estado y forma (adoptando la forma del recipiente donde se deposite el tejo fundido en estado liquido). Hay una variedad de fundiciones que fueron comunes en las casas de moneda o entre los plateros que era distinto al mencionado: tejos A y B de peso y ley 20 castellanos y 20 quilates respectivamente se desea fundir una barra de 15 pesos y de ley 15 quilates. Las barras de ley y peso buscadas se formaban haciendo intervenir al cobre. Se lograba subir la ley quitando la liga o bajar la ley echando más cobre, haciéndose lo que en la época se llamaba «operación ascensoria» y «operación descensoria» respectivamente.

En el texto, transcrito la ley de los pesos que se funden nos son desconocidas pudiéndose sólo inferirse y la barra resultante de 9. En este caso, el tejo fundido o resultante no podía tener peso y ley deseados. En teoría, el peso bruto y el peso

resultante de oro después de la fundición debían ser iguales al igual que la ley. Pero factores actuantes en la fundición como la exhalación del cobre o presencia de impurezas extrañas en el ser del oro hacían que su peso y ley mermasen. El oro en Cajamarca pasó por dos estados de existencia física: oro bruto antes de fundido y oro fundido después de la fundición. Los pesos y leyes no siempre debían de coincidir.

c) *Cálculo de los derechos:*

a) Derechos del fundidor.

En el ejemplo citado, la base del que se calcula este derecho es 82,260 maravedís, y por el 1% correspondió al fundidor 822 maravedís, y rebatidos éstos de la base.

b) Del remanente se separaba el quinto real (20%) que llegó a montar 16,288 maravedís $(82,260 - 822) * 0.20$.

En oro físico, estos derechos pesaron 8.4043 gramos (fundidor) y 166.5332 gramos (quinto del rey), los dos en gramos de «*buen oro*».

Las fundiciones realizadas en Cajamarca se hicieron en presencia de Francisco Pizarro, el contador Antonio Navarro y el tesorero Alonso Riquelme además del dominico Fray Vicente Valverde; acto que era previamente pregonado por voz del pregonero Juan García convocando a los interesados.

Sobre la cantidad de oro acopiado y fundido hay innumerables cálculos antiguos y modernos. Uno de ellos es el de Raúl Porras Barrenechea, quien basado en las actas oficiales del reparto repite la cifra de 1,326,539 pesos de «*buen oro*» como el total fundido (6,102 Kgs) valorado cada uno de ellos a 450 maravedís, correspondiendo a la corona por sus derechos reales 264,859 pesos de «*buen oro*»¹. El mérito de Porras radica en haber hecho correctamente algunas conversiones a Kgs. de oro.

Estatuida la práctica del quinto la única modificación posterior de este derecho es la consolidación del derecho de cobos inicialmente en 1% y luego en 1.5% haciendo que el total de los derechos cobrados a los mineros montase 20.80 y 21.20 % respectivamente. Más tarde (1680) se bajó este derecho al veinteavo, luego desde 1697 sólo al 5% y finalmente desde 1778 sólo llegó al 3%. Estas variaciones en los porcentajes del derecho real corresponden a la caja de Lima que por razones de metodología y ausencia de fuentes completas para las otras cajas en el Archivo General de la Nación deben suponerse como válidas para todas las cajas del virreinato. Las cajas provinciales no necesariamente se ajustarían a este patrón.

Para una percepción más objetiva del cobro de los derechos reales veamos las diversas modalidades de registro contable del quinto áureo. Examinemos cada

1 Buen oro en sinónimo de peso de oro de 450 maravedís.

caso con un ejemplo tomado de los asientos de los libros de cuenta de las cajas reales virreinales. Esta inserción de casos reales es necesaria por que en la mayor parte del período colonial los quintos del oro fueron contablemente registrados en pesos corrientes, los que para aproximarlos a la base o 100% en oro físico requería una serie sucesiva de reconversiones hasta aproximarlos al moderno kilogramo fino de oro. En los asientos que vayamos citando aparecerán unidades comunes a estas cuentas como *pesos de oro, maravedís oro, pesos corrientes, precio del castellano, tomines, granos, pesos ensayados*², etc. de los que se usaron como modalidad monetaria para el registro contable del oro.

REGISTROS CONTABLES DEL QUINTO AUREO

A) Modalidad 1: en pesos corrientes

Esta modalidad contable de registro de la percepción del quinto de oro fue la más extendida en todo el período colonial, sobre todo desde el siglo XVII. Como en esta modalidad el quinto estaba expresado en una moneda ajena al oro para aproximarlos al 100% debemos recurrir a los precios tributarios del oro. A partir del porcentaje que se cobró de derecho, debemos recurrir a uno de los cinco precios del oro que existieron en la colonia, teniendo como base el del quinto expresado en maravedís por cada castellano de 93.75% de fino. Para identificar estos precios a partir de 1600 fue necesario recurrir a los centenares de libros de cuenta de la caja limeña hasta 1820, tarea ardua pero con feliz término. Estos precios tributarios desde 1531 fueron, en maravedís:

1531 - 1579	450
1580 - 1630	556
1631 - 1680	589
1681 - 1777	669
1778 - 1820	712.8

En todos los casos por cada castellano de 22.5 quilates o pesos de «*buen oro*».

En los asientos del cobro del quinto en pesos corrientes, los únicos datos disponibles son: *los pesos corrientes* del impuesto satisfecho, el porcentaje del derecho real y el precio del oro. Para identificar estas variables recurramos a un caso real tomado de los mismos libros de cuenta, porque estos datos no figuran en los sumarios publicados por TePaske y Klein³.

2 El quinto en pesos ensayados es sólo una referencia documental. No hemos verificado su realidad en los libros de cuenta como técnica contable en el quinto del oro. Sospechamos que bajo este término pueda referirse el dato al peso de oro.

3 En adelante cuando se indique sumario hace referencia a esta publicación.

En 9 de noviembre de 1748 se hace cargo de: 36,551 pesos 6.5 reales que entró en esta caja don Julian de Aramburú por el valor de 14,861 castellanos 1 tomín 3 granos de oro reducido a la ley de 22 quilates a razón de 669 *maravedís cada uno*⁴(destacado nuestro) que pertenecieron a S.M. por su real quinto al veinteavo de 297,226 castellanos 2 tomines 6 granos del dicho oro que quintó en esta real caja con fé del ensayador mayor de este reino para hacer doblones en la Casa de Moneda.

Para intentar reconstruir el total del oro registrado contablemente en pesos corrientes de a 8 reales, es útil construir una fórmula general aplicable en todos los casos similares. En los sumarios publicados por TePaske y Klein el único dato disponible es 36,551 pesos 6.5 reales como derechos satisfechos por el 5% y sobre esta base trataremos de aproximarnos a su equivalente en kilogramos finos, pudiendo ser el caso citado una forma de comprobación de la fórmula general nuestra, construida en base a nuestra propia experiencia:

$$KFO = \frac{M * 5176.04625}{D * M * 1200000}$$

Donde:

KFO = Kilogramos finos de oro

M = Maravedís. Para los fines del proceso se convierte en pesos y fracciones del mismo usando la fórmula que sigue:

(Pesos + Reales/8 + Maravedís/272)

Y este resultado a Mvs. multiplicando por 272.

D = % de derechos involucrados en el cálculo, expresado en formato decimal.

P = Precio tributario del castellano de oro de 22.5 quilates en 1748.

Desarrollando la fórmula anterior con los datos del caso citado, donde los valores que toman son:

M = 9942093 (36551*272+6.5*34)

D = veinteavo o 5% (0.05)

P = 669 maravedís (precio del peso de oro de 22.5 quilates)

Aplicando la fórmula y reemplazando con los valores arriba indicados se concluirá que se quintó el 9 de noviembre de 1748 1,282 kilogramos finos de oro:

4 AGNP, Sección Libros de Cuenta, 1748.

$$\text{KFO} = \frac{9942093 * 5176.04625}{0.05 * 669 * 1200000} = 1282.03122$$

Obviando el dato 36,551.8125 pesos corrientes, y para verificar la cuenta de la partida trascrita anteriormente, usemos el nuevo dato que figura en el texto citado: el 100% llevado a quintar de 22.5 quilates que montó 297,226 pesos de buen oro y a partir de ahí deducir el monto que por derecho real se cobró.

Como paso primero debemos eliminar la liga (6.25%) para trabajar con castellanos finos. Hecha la operación estos llegan a 278,649.375 (297226*22.5/24) con disminución del peso original por la extracción de la liga o cobre. El paso siguiente es transformar estos castellanos a marcos y finalmente a gramos y kilogramos teniendo en cuenta sus equivalencias:

Marco	=	50 castellanos
Marco	=	230.0465 gramos
Kilogramo	=	1000 gramos.

Hecha los cálculos convenientes se llegará al conocimiento que los kilogramos finos ya calculados son idénticos con diferencia de sólo centésimos (1282.046269), lo que da plena validez a nuestra fórmula.

b) *Modalidad 2: en pesos ensayados oro*

Es la forma más curiosa de registrar contablemente en los libros respectivos el quinto del oro y es más difícil de graficar con un ejemplo ante la escasez de fuentes⁵ que lo consignen. Según los sumarios de TePaske fue común para las cajas del Alto Perú durante el siglo XVIII. La falta de series completas de los libros de cuenta de estas cajas en el Archivo General de la Nación de Lima no nos ha permitido obtener mayores referencias documentales. Según esta modalidad, el tributo minero se cobra *primero* en oro, luego en una segunda fase se reduce este oro fiscal a reales tomando en cuenta el valor del peso de oro de 22.5 quilates que se indica luego. El resultado de la reducción eran reales que era lo que se llegaba a cobrar efectivamente y se depositaba en la caja de tres llaves (caja real), mientras que el quintador áureo se llevaba el 100% de su oro previamente fundido y con peso y fino dados a conocer por los oficiales reales de las cajas reales, información grabada sobre la barra o tejo de oro.

5 Ante la falta de libros de las cajas del Alto Perú en el Archivo General de la Nación es difícil verificar de qué se trata, pudiéndose tratar de un peso de oro con denominación cambiada, originalidades del que las cajas como el Potosí no son ajenas: contabilidad particular.

De los pocos casos hallados hemos inferido que no se trata de pesos ensayados de 450 maravedís, dando a entender que se han cobrado estos derechos en barras de plata y a determinado valor el *peso de buen oro*. Inicialmente sospechamos que podría tratarse de pesos de oro de 450 «*maravedís de oro*» que los autores del sumario erróneamente lo habrían considerado como pesos ensayados o de minas. Nuestra sospecha tenía fundamento en casos de cuentas hechas en pesos de oro de 450 «*maravedís oro*» usuales hasta mediados del siglo XVII y que figuraban en los asientos contables como «*pesos ensayados de buen oro*» a semejanza de su homólogo de la plata. Su uso hacía aparecer en escena forzosamente a los «*maravedís de oro*» distintos a los de la plata en valor y peso: en 1633 un maravedí oro valía 1.2355555 maravedís plata por estar valorado un peso de *buen oro* este año en 556 maravedís para los efectos del quinto o su pago del quinto. Ambos maravedís tenían peso y valor distintos, el de oro tenía una pesantez de 9.58^{E-3} gramos finos ($1/480/50 * 230.0465$) y el maravedí de plata 9.682^{E-2} gramos finos ($1/2376 * 230.0465$). Los de la plata eran ligeramente más pesados.

Identificada la contabilidad del quinto en pesos ensayados como *pesos de buen oro* sólo resta referir la técnica de su intervención en el cobro del quinto áureo. Para ello debe tenerse presente que un peso de buen oro contenía «450 *maravedís de oro*» y a partir de esta base se puede inferir el valor en maravedís oro de cada quilate y granos para los efectos de las reducciones y conversiones. Considerando esta advertencia y sabiendo que cada quilate contenía «20 *maravedís oro*» y cada grano de ley «5 *maravedís de oro*». Los quilates siguientes equivaldrán a los siguientes *maravedís oro*:

Q	G	M	Q	G	M ⁶
15	0	300	20	0	400
	1	305		1	405
	2	310		2	410
	3	315		3	415
16	0	320	21	0	420
	1	325		1	425
	2	330		2	430
	3	335		3	435
17	0	340	22	0	440
	1	345		1	445
	2	350		2	450
	3	355		3	455
18	0	360	23	0	460
	1	365		1	465
	2	370		2	470
	3	375		3	475
19	0	380	24	0	480
	1	385			
	2	390			
	3	395			

6 Q = Quilates G = Granos M = Maravedis oro.

En el siguiente caso real, tomado de uno de los cientos de libros de cuenta del Archivo Histórico del Ministerio de Hacienda y Comercio de Lima, figuran los maravedís oro y se verá cómo a partir de estos se deducen los derechos reales y se hacen las reducciones. El caso que sigue tiene la característica además de hacer intervenir al *precio tributario del oro* en el pago del quinto (1602) que hemos ya referido en la sección anterior:

En cuatro de junio de este dicho año pagó Juan López de Altoxica 20,800 y 79 maravedís de oro por el quinto y derecho de un tejo de 16 quilates 3 granos que pesó 294 *pesos*⁷ (destacado nuestro) y valió 98,490 (maravedís oro) del que pertenecieron a los derechos de 1.5%, 477 (maravedís oro) y al quinto 19,402 maravedís (de oro) que se metieron en la real caja en 758 reales.⁸

Tal como está redactado parece indescifrable pero si recurrimos a la tabla anterior será simple la solución de la incógnita. Como datos se cuenta con la cantidad de oro que se llevó a la caja a quintar, de fino 19.75 quilates que pesó 294 castellanos o pesos; los derechos reales son el Cobos en 1.5% y quinto 20%. Para deducir estos derechos se debe primero conocer el valor del tejo y para ello partimos de la base que un castellano de buen oro valía 450 maravedís oro, por lo tanto uno de 19.75 quilates valdrá 395 (20*19.75). Entonces el valor es el producto de 395 por el peso (294) que alcanza los 98,490 maravedís de oro, como figura en la fuente.

Del valor anterior primero se deducía el cobos, y rebatidos éste de 98,490 quedaba el remanente del que se deducía el quinto, razón por la cual no era precisamente el 20% sino sólo 19.70% del valor inicial. Sumados ambos derechos reales montaban en conjunto 21.20%. Tomando esta cifra se podía deducir de golpe ambos derechos sacando el 21.20% de 98,490, cantidad que coincide con el del asiento (20,879 maravedís oro). Queda por preguntarnos ¿cómo llegar a los 758 reales? Como está implícito el precio del peso de buen oro (556 maravedís plata) debe convertirse los 20,879 maravedís oro a castellanos de 22.5 quilates dividiendo entre 450, valor del buen oro en maravedís oro y multiplicar el cociente por 556; el producto se vuelve a dividir entre 34 (los maravedís de un real) para arribar a los 758 reales «*largo*» (20879/450*556/34): 758.74013071895424836601307189542.

Transformar estos reales del quinto en castellanos, marcos, onzas, kilogramos finos no es tarea fácil. Intervienen en su reducción factores como precio del peso de buen oro, peso del oro puro, etc. La transformación podemos dividir en las siguientes fases:

7 AGN, Sección Libros de Cuenta, Caja de Lima, 1602.

8 Aquí no figura como «Pesos Ensayados» de oro, cuando en otros asientos suelen aparecer como x pesos, x tomines y x granos «ensayados».

1. Conversión de los reales a «maravedís oro» calculado en la Caja como correspondiente al quinto. En otras palabras, queremos calcular la equivalencia de los reales en maravedís oro o viceversa. Los pasos comprenden las siguientes operaciones sucesivas: $758 \cdot 34 / 556 \cdot 450$. Como resultado de la operación anterior obtendremos 20,879 «maravedís oro».
2. Aproximar estos maravedís al 100% llevados a quintar: para lograr el cometido bastará dividir entre 0.2120 la cifra anterior ($20879 / 0.212 = 98485.849056603$). Este oro contable si lo queremos reducir a oro puro la operación se consigue dividiendo entre 480 (maravedís oro del oro de 24 kilates).
3. Aproximar a kilogramos finos: como hemos calculado el 100% del oro llevado a quintar en grado de pureza, éste debe reducirse a marcos, éstos a gramos y éstos a kilogramos usando los valores conocidos. Como resultado final se obtendrá los kilogramos finos, que es el oro fino llevado a quintar a la Caja Real de Lima el 4 de junio de 1602.

c) *Modo 3: en especie u oro físico*

En la tercera modalidad del registro contable del oro los asientos son poco frecuentes. Su uso es más corriente en casos de comisos del oro, que satisfacían el quinto en «masa» u oro físico. Ante la imposibilidad de extraer información a partir de los sumarios de TePaske y Klein se tuvo que acudir a los libros originales e identificar las partidas donde figuran los quintos del oro en especie.

Un asiento típico que muestra estas características es el que sigue (resumido):

Se hace cargo de 146 pesos 7 tomines y 6 granos de «buen oro» de 22.5 quilates de ley por concepto de quinto y 1.5% de cobos; procedentes de 678 pesos⁹ de 23 quilates y que reducidos a 22.5 valieron 693 pesos de oro de 22.5 quilates; que se hace cargo en la misma especie (entiéndase oro físico o en «masa»)¹⁰.

Antes de verificar los cálculos del ejemplo referido empecemos diciendo que era lo mismo *peso de oro* que *castellano de oro* de ley variable, a excepción del peso de «buen oro» que tenía la característica inherente de tener siempre una fineza de 22.5 quilates. Por esto los 146.9375 pesos de «buen oro» no son otra cosa que castellanos de 22.5 quilates (con liga de 6.25%). Como cada castellano pesaba en gramos 4.60093, los 146.9375 castellanos montan 676.049 gramos de los que si escalfamos la proporción de liga (6.25%) nos quedaremos con 633.796 gramos finos de oro que fueron retenidos en la caja por concepto de quinto y cobos (21.2%).

Aquí no cabe confundir los *pesos de oro* con los *pesos corrientes* o de 8 reales o o patacones que nos indicaría que el cobro de los derechos reales fue efectuado

⁹ Estos pesos indudablemente hacen alusión a pesos de oro de 23 quilates.

¹⁰ AGNP, H-3, LN.2, 1602.

en su equivalente en reales teniendo en cuenta el precio de cada peso de buen oro expresado en maravedís. Los cálculos y reducciones que figuran en el texto son exactos y los derechos corresponden exactamente a 21.2% (quinto y cobos) y no a 21.5% que procede de sumar erróneamente los porcentajes parciales: 20% más 1.5%. Tomando esta última cifra los derechos habrían ascendido a 149 pesos de *buen oro*. El porcentaje 21.20% procede de: $((100-1.5)*20/100+1.5)$ que no es otra cosa que los pasos sucesivos establecidos por ley para cobrar estos derechos: primero el cobos y luego el quinto. De aquí resulta que el quinto no fue precisamente del 20% sino sólo de 19.70%.

Otro asiento o partida con las mismas características (ya quinto rebajado a 5%) es el que sigue, donde aparece en escena los tejos de oro fundidos y numerados, costumbre que parece datar de principios del siglo XVII. Los tejos y barras de oro y plata respectivamente se numeraban del 1 hasta el número total que se fundiese en todo el año. En enero de cada año se hacía la misma operación.

En la primera fundición del oro hecha en Lima a 20 de enero de 1680, los oficiales reales se hicieron cargo y sentaron en sus libros manuales primero corrientes a fojas (...) de 159 pesos 4 tomines y 8 granos que pertenecieron a S.M. por el quinto al veinteavo y 1.5% de 2376 pesos castellanos de 23 quilates 1 grano que reducido a la ley que les dio don Miguel de Rojas Páramo uno de los ensayadores mayores (el otro era Juan de Villegas) de este reino del que procedieron 10 barretones; cuyo número, peso y ley es el siguiente:

Nº	PESOS	TOMINES	QUILATES	GRANOS	LEY
1	236	2	23	1	244-0-11 ¹¹
2	239	4	23	1	247-3-10
3	238	4	23	1	246-3-6
4	237	4	23	1	245-3-3
5	224	0	23	1	231-3-8
6	236	0	23	1	243-6-11
7	241	0	23	1	249-0-3
8	227	0	23	1	234-4-6
9	233	6	23	1	241-4-4
10	262	4	23	1	271-1-11
TOTAL					2455-1-1

Estos barretones pesan en «bruto» 2376 pesos castellanos de 23 quilates 1 grano reducidos a la ley de 22.5 quilates (peso castellano de buen oro) hacen los dichos 2455 pesos 1 tomin 1 grano de los que pertenecieron a S.M. por los derechos del dicho veinteavo y 1.5% los dichos 159 pesos 4 tomines y 8 granos que se enteraron en la caja (en oro físico).

11 AGNP, Libros de Cuenta, 1680.

El concepto de peso «bruto» y los derechos situados en veintiavo (5%) + el de cobos son nuevos datos, de los que merece decir algo. El monto total de derechos ahora suman 6.425% $((100-1.5)*0.05+1.5)$ y el término «*peso bruto*» hace referencia a los tejos llevados a la Caja Real para su fundición. Generalmente en los «*pesos brutos*» es casi imposible detectar o calcular la ley de los tejos o barras porque sus leyes no son uniformes, pudiéndose a lo sumo darle una ley promedio. En este caso es excepción que la ley de los pesos o castellanos brutos se conozca (23 quilates 1 grano) lo que nos permite reducir a la de 22.5 quilates. Realizando los cálculos estos no tienen el menor error hasta los tomines.

En los sumarios dados a publicidad por TePaske y Klein sólo disponemos como único dato el quinto ingresado a la caja para un tiempo de aproximadamente 12 meses no siempre anuales. A partir de esta limitación procederemos a calcular la producción del oro expresado en kilogramos finos, procedimiento que se usará como válido para la conversión de los derechos de los sumarios de TePaske y Klein a kilogramos. Para el propósito nos valdremos de la siguiente fórmula construida por nosotros, basado en nuestra experiencia:

$$\text{KFO} = \frac{4.3133\text{E-}03 * A}{D}$$

KFO = Kilogramos finos de oro.

A = quinto del oro, único dato disponible en los sumarios, expresado en pesos de oro de 22.5 quilates que es razonable suponer tengan de fineza.

D = porcentaje de los derechos involucrados en el cálculo, expresado en forma decimal.

En todos los casos referidos de asientos de quintos del metal áureo siempre se aplicó este derecho sobre el oro de 22.5 quilates el castellano, fineza vigente en el Perú colonial con fines contables, por lo que podríamos llamar ley contable por excelencia o peso de «buen oro». Por esta razón cuando se habla del precio del oro, ésta se refiere al peso de buen oro de la fineza referida.

El único esfuerzo innovador se dio en 1748 cuando se pretendió infructuosamente alterar esta fineza para adaptarse a lo dispuesto por la ordenanza de la Casa de Moneda de Lima, que contempló como nuevo precio para el marco del oro de ley 22 quilates 128 pesos de a 8 reales 32 maravedís. Proporcionalmente el castellano de 22 quilates venía a costar 696.96 maravedís $((128*272+32)/50)$ y la de 22.5 quilates 712.80 maravedís $(696.96/22*22.5)$, innovación que está presente en uno de los asientos transcritos.

Este intento renovador anterior no pretendía alterar el valor del peso de buen oro que seguiría costando 669 maravedís. Lo que se pretendía era obligar el uso de la nueva fineza del oro (22 quilates) para todos los fines (quinto y rescate). Como en la práctica esto suponía pensionar al vasallo en más de 2 reales por cada 100 castellanos de buen oro, fue unánime el rechazo volviéndose a la antigua costumbre en este tópico. Para apreciar esta sobrepensión veamos el asiento transcrito para el caso del quinto en pesos corrientes.

Según la partida del 9 de noviembre de 1748 el 100% del oro llevado a quintar montó 297,226 castellanos 2 tomines y 6 granos de fineza de 22 quilates. Para adecuarlo a la práctica anterior llevemos estos pesos de oro a la ley de 22.5 quilates, hecha la operación, los castellanos de oro montan 290,621.2833 ($297226.3125 * 22/22.5$). Estos nuevos castellanos a 669 maravedís debieron pagar por el veinteavo (5%) 35,740.00708 pesos corrientes ($290621.2833 * 0.05 * 669/272$), y restando de lo realmente pagado se llega a la conclusión que Julián de Aramburú pagó de más 811.80542 pesos corrientes que proporcionalmente corresponderá más de 2 reales por cada castellano de 22 quilates. El pago en más de 2 reales por cada 100 castellanos de 22 quilates exactamente montaba lo siguiente: 2.2359625 reales según el método «riguroso» y 2.2727 reales por el método del «real escaso» ($(1 * 22.5/22) - 1 * 100$).

Otra característica de este período de cambios es la coexistencia de dos modalidades de cobro de los derechos reales: el quinto «riguroso» y el quinto «escaso», que en cifras absolutas representaba 98.38 centavos y 1 real respectivamente por cada peso de buen oro, que en cifras relativas, significó una discrepancia de 1.62%. El segundo método fue aceptado por los comerciantes o mineros porque aligeraba el cobro del quinto al simplificar al mínimo las operaciones matemáticas que suponía realizar en la caja.

En el quinto «escaso» la operación aritmética se redujo a una simple regla de tres o «regla de oro»: si por un castellano de buen oro debo pagar un real por concepto del veinteavo, cuántos pagaré por x castellanos de la misma ley? Esta regla de 3 simple también era aplicable para el quinto «riguroso» pero por las operaciones aritméticas complicadas se encontró como solución última la construcción de una serie de tablas de donde se tomaba los datos necesarios: cuánto de derechos debía pagar una determinada cantidad de castellanos.

Dada la importancia que tuvo la Caja de Lima durante los siglos XVII y XVIII, digamos algo sobre la contabilidad del quinto del oro. Para el siglo XVII se presenta el gran inconveniente de no estar desagregado. Bajo una sola cifra figuran el quinto del oro y la plata expresados en tres unidades distintas: peso corriente, peso ensayado y oro. Consultando directamente los libros de cuenta hemos logrado dilucidar aproximadamente que bajo el rubro de pesos corrientes se encuentra el quinto pagado en moneda además de los quintos de plata piña producto de decomisos y plata labrada; bajo el rubro del peso ensayado se encuentra el quinto de la plata y del oro producto de comisos.

CUADRO 1
CARGO DEL QUINTO DE ORO EN PESOS ENSAYADOS
1/1580-12/1580

CARGO	OCHO	ENSAYADOS	ORO
ALCANCES DE CUENTAS	335	15,209	
ALMOJARIFAZGO DE ROPAS DE TIERRA		1,205	
ALMOJARIFAZGOS		66,719	
AZOGUES		54,936	
BREVARIOS		1,419	
BULAS DE SANTA CRUZADA		7,064	
EXTRAORDINARIO DE REAL HACIENDA	30,612	20,432	
GUARDIA DE A PIE	1,688	26,060	744
LANZAS		19,914	
MERCADERÍAS DESCAMINADAS	348		
NOVENOS REALES		1,300	
PENAS DE CÁMARA	1,257	1,201	41
PENAS DE ESTRADOS		350	
QUINTOS DE PLATA		9,461	
QUINTOS DEL ORO		5,175	
REDENCIÓN DE CAUTIVOS	254	241	
RESTITUCIONES	77		
SENOREAGE	13,254		
SERVICIOS		7,633	
TRIBUTOS REALES DE INDIOS	7,574	37	
TRIBUTOS REALES DE JAUJA	1,698	2,485	
VENIDO DE FUERA	23,378	1,016,188	19,981
TOTAL	80,478	1,257,033	20,766
TOTAL COMPUTADO	80,475	1,257,029	20,766

FUENTE: TePaske-Klein, 1982.

CUADRO 2
 QUINTOS DEL ORO EN PESOS DE DE 8 REALES
 1/1780-12/1780

CARGOS	OCHO	ENSAYADOS	ORO
ALCABALAS REALES	355,213		
ALCANCES DE CUENTAS	8,359		
ALMOJARIFAZGOS	174,438		
ARREND DE CAJONES FIERRO VIEJO	1,542		
AVERÍA	500		
AZOGUES DE HUANCVELICA	4,763		
AZOGUES DEL ALMADEN	133,007		
COMISOS	6,949		
COMPOSICIÓN DE PULPERÍAS	12,001		
DEPÓSITOS	173,629		
DIEZMOS DE PLATA LABRADA	5,200		
DONATIVO	275		
ESPOLIOS	14,318		
EXISTENCIA	847,641		
EXTRAORDINARIO DE REAL HACIENDA	352,654		
FÁBRICA DE IGLESIAS	429		
GRAN MASA	9,106		
INVÁLIDOS	9,764		
LANZAS	1,189		
MEDIA ANATA	23,593		
MESADAS ECLESIAÍSTICAS	4,471		
MONTEPÍO MILITAR	7,107		
NIEVE Y ALOJA	5,100		
NOVENOS POR SUPLEMENTO	10,636		
NOVENOS REALES	14,518		
NUEVO IMPUESTO DE AGUARDIENTE	68,518		
OFICIOS VENDIBLES Y RENUNCIABLES	9,994		
PAPEL SELLADO	7,035		
TABACOS	15,000		
TEMPORALIDADES	19,000		
TERCIOS DE ENCOMIENDAS	1,603		
TOMIN DEL HOSPITAL	1,793		
TRIBUTOS REALES DE INDIOS	97,784		
VACANTES MAYORES	3,201		
VACANTES MENORES	4,402		
VENIDO DE FUERA	1,237,816		
VENTA DE TIERRAS	114		
1.5% Y DIEZMOS DE PLATA	85,058		
3% DEL ORO	13,691		
TOTAL	3,741,411		
TOTAL COMPUTADO	3,741,411		

FUENTE: TePaske-Klein, 1982.

CUADRO 3
 QUINTOS DEL ORO EN ORO
 1/1581-12/1581

CARGOS	OCHO	ENSAYADOS	ORO
ALCANCES DE CUENTAS	246	39,013	1,544
ALMOJARIFAZGO DE ROPAS CASTILLA		19,308	
ALMOJARIFAZGO DE ROPAS DE TIERRA		1,107	
BULAS DE SANTA CRUZADA	3,125	20,031	
CONDENACIONES DE GUERRA		800	
DEPÓSITOS	3,024	216	
DESCAMINOS	126		
EXTRAORDINARIO DE REAL HACIENDA	13,073	25,082	240
FLETES DE NAVÍOS		7,476	
GUARDIA DE A PIE	4,583	22,365	
LANZAS		30,311	
NOVENOS REALES	889	1,603	
OFICIOS VENDIBLES Y RENUNCIABLES		10,330	
PENAS DE CÁMARA	18,707	2,975	
PENAS DE ESTRADOS	828	1,195	
QUINTOS DE PLATA		12,304	
QUINTOS DEL ORO			3,077
RESTITUCIONES	6		
SENOREAGE	16,177		
SUELDOS	33,096		
TRIBUTOS REALES DE INDIOS	9,914	1,247	
TRIBUTOS REALES DE JAUJA	2,696	1,707	
TRIBUTOS VACOS	450		
VENIDO DE FUERA	126	1,319,649	9,874
TOTAL	107,071	1,516,722	14,735
TOTAL COMPUTADO	107,066	1,516,719	14,735

FUENTE: TePaske-Klein, 1982.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

BARCELLI, Agustín

1982 *Breve historia económico-social del Perú. De la economía autónoma a la dependencia colonial*. Lima, Ed. Jatunruna, Tomo II.

CAÑETE, Pedro V.

1952 *Guía histórica, geográfica, física, política, civil y legal de la Intendencia de la Provincia de Potosí*. Potosí.

GONZALES SOTOMAYOR, Manuel J.

1958 *Monografía sobre el oro desde el punto de vista metalúrgico*. UNI, Facultad de Minería.

GREEN, Timothy

1981 *El nuevo mundo del oro. Sus minas, sus mercados, su política y sus inversiones*. Caracas, Ed. Planeta S.A.

HAMILTON, E. J.

1975 *El tesoro americano y la revolución de los precios en España, 1501-1560*. Edit. Península.

JARA, Alvaro

1966 *Tres ensayos sobre economía minera hispanoamericana*. Santiago de Chile.

LAZO GARCÍA, Carlos y otros

1990 *Las primeras acuñaciones de oro en la ceca de Lima*. Banco Central de Reserva del Perú, Sección Numismática. Cuadernos de Historia Numismática I.

1992 *La deuda de España al Perú*. Lima, GH Herrera Editores.

MOREYRA Y PAZ SOLDÁN, Manuel

1980 *La moneda colonial en el Perú. Capítulos de su historia*. Lima, BCRP.

MORILLAS, Diego de

1693 *Arismetica peruana compuesto por el hermano de la Compañía de Jesús*. Lima, (Manuscrito publicado por el SHRA).

NOBLE COOK, David

1968 «Los libros de cargo del tesorero Alonso Riquelme con el rescate de Cajamarca». En *Humanidades*, revista de la Facultad de Letras de la PUCP, N° 2.

PORRAS BARRENECHEA, Raúl

1959 «Oro y leyenda del Perú». Prólogo a *Oro del Perú* de Miguel Mujica Gallo. Lima.

RODRÍGUEZ HOYLE, Daniel (editor)

s/f *La minería metálica en la economía peruana*. Lima.

SAMAMÉ BOGGIO, M. y otros

1991 *El Oro en el Perú*. CEPECT. Lima-Perú.

SEDGWICH, W.T y TYLER, H. W.

1950 *Breve historia de la ciencia*. Buenos Aires, Ed. Argos S.A.

TAURO DEL PINO, Alberto y LAZO GARCÍA, Carlos (edit.)

1990 *Dictamen de don José Rodríguez de Carassa Ensayador Mayor del Reyno y de la Real Casa de Moneda de Lima*. Lima, BCRP.

TEPASKE, John y KLEIN, Herbert S.

1982 *The royal treasuries of the spanish american empire in América*. Duke University Press, Tomo I y II (Alto y Bajo Perú).