

# TABLAS COMPARATIVAS

DE

## LAS ANTIGUAS MEDIDAS DE CANARIAS

CON LAS

NUEVAS MÉTRICAS QUE DEBERAN SOSTITUIRLAS.

POR

S. M. C.

SEGUNDO PILOTO DE LA CARRERA DE LAS INDIAS.



PK



PALMAS DE GRAN - CANARIA.

IMPRESA DE M. COLLINA, CALLE DE LA CARNICERÍA N.º 3.

1853.



**D**ESDE que vieron la luz pública las Tablas gráfico-métrico-decimales de D. Camilo Labrador y Vicuña, me enteré de su contenido y pude ver los graves errores de que adolecen en la reducción de nuestras actuales medidas á las métricas que deben sustituirlas. Ellas ponen en Gran-Canaria dos cuartillos distintos, que no existen; uno en la ciudad de las Palmas y otro en «la Guía de Calarías» (la Villa de Guía en esta Isla) cuando el cuartillo aquí es uno mismo para todos los pueblos de la Isla. De mas consideracion es aun la inexactitud con que dice dicho autor que la @ de líquidos equivale á 5,34 litros, siendo así, que la @ es medida de Castilla, cuyo Padron ni se conoce aquí, y que solo sabemos es igual á 16 cuartillos de Canaria por la relacion del galon imperial con el cuartillo de Castilla y con el nuestro; pues es equivalente á nueve de los primeros con una fracción despreciable, y á  $4 \frac{1}{2}$  de los segundos, con pequeño error.

No son menos trascendentales los equívocos que se notan en las demas columnas respectivas de esta tabla (n.º 43 de aquella coleccion) excepto la de pesas que es la misma de Castilla; estos equívocos pueden verse en las notas de las tablas que con objeto de corregir aquellos, me atrevo á presentar al público. Su utilidad es particular á los habitantes de nuestro Archipiélago, porque solo tratan de las medidas usadas en él; por ser exactas las correspondencias que en ellas se dan, y tambien porque el trabajo

para las reducciones de un número complejo referente á cualquiera de nuestras antiguas medidas, á las nuevas métricas, se halla simplificado reduciéndose á una suma. El artificio que para ello se emplea no es nuevo por cierto; pero como al publicar esta colección estoy ageno de toda pretencion por un trabajo tan nimio, y solo trato de facilitar el cálculo á aquellos á quienes por sus escasos conocimientos no les fuera posible hacer las reducciones necesarias, y á aquellos otros faltos de tiempo para ello, quedaré sumamente recompensado con que á éstos les sirva de algun provecho mi corta tarea.

Ciudad del Real de las Palmas de Gran-Canaria, octubre 15 de 1852.

*Segundo Maria Carros.*



## ABREVIATURAS.

G. I.—Galones imperiales.

G. A.—Idem antiguos.

@—Arrobas.

Arr.—Arrobas.

Cilos.—Cuartillos.

Hl.—Hectólitros.

Dl.—Decálitros.

L.—Litros.

M.—Metros. (lineales, cuadrados ó cúbicos, segun la tabla en que se halle.)

Ml. ó ml.—Mililitros.

D.—Decímetros. (cuadrados.)

B.—Brazas.

Milí.—Milímetros. (lineales ó cuadrados segun, la tabla á que corresponda.)

A.—Areas.

H.—Hectáreas.

C.—Centiáreas.

Cmc.—Centímetros cuadrados.

Cel.—Celemines. (medida agraria.)

Dc.—Decímetros cúbicos.

Cc.—Centímetros cúbicos.

Mlc.—Milímetros cúbicos.

F.—Fanegadas. (medida agraria.)

Al.—Almudes. (medida de áridos)

Fan.—Fanegas. (id. de id.)

K.—Kilógramos.

G.—Gramos.

Fr.—Fraccion.

K. L.—Kilólitros.

## ESPLICACION Y USO DE LAS TABLAS.

### TABLA I.

Consta de dos secciones divididas por una línea doble. La 1.<sup>a</sup> columna de la 1.<sup>a</sup> seccion representa galones imperiales (medida inglesa); la 2.<sup>a</sup> cuartillos de Gran-Canaria; 3.<sup>a</sup> y 4.<sup>a</sup> medida Castellana en @ y cuartillos: las cuatro columnas siguientes contienen respectivamente Decálitros, Litros, Mililitros y fracción decimal de esta última especie.

La 1.<sup>a</sup> columna de la 2.<sup>a</sup> seccion son litros, y la siguiente cuartillos de Gran-Canaria.

Enfrente del número de galones, esto es, en la misma línea horizontal, se hallará su equivalencia en cualquiera clase de medidas, Canaria, Castellana ó métrica. Si se quisiere reducir un número de galones mayor que 10, se buscará en la tabla el guarismo de las unidades superiores del número propuesto, como si fuese de unidades simples, y la cantidad que le equivalga se multiplicará por la unidad seguida de tantos ceros menos uno, como guarismos hay desde las unidades hasta el que se considera en la cantidad propuesta: hágase lo mismo con el guarismo inmediato inferior, y continúese así hasta el de las unidades del dicho número propuesto; las distintas equivalencias, súmense, y resultará la cantidad que se desea. Es de advertir, que si la reduccion se hace á medidas métricas, las multiplicaciones por 10, 100, 1,000 &<sup>a</sup> segun sean decenas, centenas ó millares los galones que se den, se ejecuta con solo variar el lugar del signo decimal; ó mas claro, si son decenas y habiamos de multiplicar por 10, quedará hecho escribiendo los litros en el lugar de los decálitros. el primer guarismo superior de los mililitros en el de los litros, y el primer guarismo decimal, en el sitio de las unidades de los mililitros.

### EJEMPLO.

347 galones imperiales se quieren reducir á unidades del sistema métrico. En la línea de 3 galones se hallan 1 Dl. 3 L. 862 ml. y la fracción 493.357; multiplicando por 100 para que equivalgan á 300 galones, resultará un Kilólitro 3 Hl. 8 Dl. 6 L. 249 ml. y 335.7 de fracción, pues es claro que si pa-

ra multiplicar por 10 se elevaba cada clase á la superior inmediata, para hacerlo por 100 se elevarán á dos clases superiores, ó los litros á Hl. &ª Enfrente de 4 galones hallamos 1 Dl. 8 L. 483 ml. 324.476 fr. y para que equivalga á 40 G. I. será 1 Hl. 8 Dl. 4 L. 833 ml. y 244.76 de fraccion; por último en la línea del 7 hallaremos 3 Dl. 2 L. 345 ml. 817.833 fr: sumando estas 3 partidas resultará 1 K. 6 Hl. 0 Dl. 3 L. 428 ml. 398.293 fr. como se ve á continuacion :

300 G. I.	1 K.	3 Hl.	8 Dl.	6 L.	249,335.7 ml.
40 Id.	» »	1 »	8 »	4 »	833,244.79 »
7 Id.	» »	0 »	3 »	2 »	345,817.833 »
<hr/>					
Sumas.	347 G. I.	1 K.	6 Hl.	0 Dl.	3 L. 428 ml. 398.293 fr.

La segunda seccion de esta tabla no necesita esplicacion despues de lo dicho ; pues si se quisiera reducir un número de litros mayor que el que contiene la tabla, se ejecutará de la misma manera que se ha expuesto en el ejemplo anterior.

### TABLA II.

Consta esta tabla de dos secciones como la precedente, y como en ella, se hallarán en todos los casos las equivalencias que se descan. La 1.ª seccion solo se diferencia en que la 1.ª columna representa galones antiguos, y no tienen sus equivalencias en medidas de Gran-Canaria; sin embargo, 1 galon de estos equivale á 3,766 cuartillos con error despreciable. La 2.ª seccion es de cuartillos de Gran-Canaria á litros, y su uso no necesita esplicacion.

### TABLA III.

Reduccion exacta de las medidas agrarias de Gran-Canaria á las nuevas métricas. En la línea del número de brazas, cuartillos ó celemines &ª que se quieran reducir, y que se hallarán en la 1.ª columna de la respectiva seccion de la tabla, se encontrarán igualmente sus equivalencias, en Areas y sus divisores.

La última seccion de ésta tabla, compuesta de tres columnas, sirve para la reduccion de Areas á Varas superficiales

de Gran-Canaria y milésimos, según representan las iniciales de dichas columnas.

**EJEMPLO.**

Quiérese reducir 43 fanegadas 10 celemines 3 cuartillos 22,7 brazas á áreas. Búsquese en la 1.<sup>a</sup> columna de la tabla 3.<sup>a</sup> y seccion de las fanegadas, el número 4, que considerándole un cero á su derecha representa 40; la cantidad que se halla en su línea es 220 A. 14 C. 6302 cmc. que habremos de multiplicarla por 10 para que corresponda á las 40 fanegadas, y ya se sabe que esto se consigue con que el guarismo superior de cada especie pase á ocupar el de las unidades de la especie superior inmediata; resultarán, pues, 2201 A. 46 C. 3020 cmc. Véase en la misma columna el núm. 3, y su equivalencia 165 A. 10 C. 9727 cmc. escribase debajo de la anterior cantidad: búsquese en la 1.<sup>a</sup> columna de la seccion de los celemines, los 10; y en su línea se hallarán 45 A. 86 C. 3813 cmc. agregando uno de estos por la fraccion que se desprecia pasar de medio centímetro cuadrado: de la misma manera se hallarán por equivalencias á 3 cuartillos y á 22 brazas, en sus distintas secciones, respectivamente 3 A. 43 C. 9786 cmc. y 75 C. 6753 cmc. despreciando las fracciones. Mírese por último en la 1.<sup>a</sup> columna de la 1.<sup>a</sup> seccion que representa B., las áreas &.<sup>a</sup> que equivalgan á 7 brazas que son 24 C. 0785 cmc.; y dividiendo por 10 dicha equivalencia. (para que lo sea de 0,7 de brazas) lo cual se consigue pasando el guarismo de las unidades de cada especie á ocupar el lugar superior en la inmediata columna de inferior especie, resultarán 2 C. 4079 cmc. agregando una unidad al 8 por despreciar el último guarismo que pasó á fraccion, y es 5. Este resultado escribase debajo de los anteriores y sumando se obtendrá la reduccion apetecida como aquí se ve.

40 F.....	2201 A.	46 C.	3020 cmc.
3 Idem...	165 »	10 »	9727 »
10 cel. ...	45 »	86 »	3813 »
3 ellos ...	3 »	43 »	9786 »
22 brazas.	» »	75 »	6753 »
0,7 Idem....	» »	2 »	4079 »

---

43 F. 10 cel. 3 ellos. 22, 7 B.... 2416 A. 65 C. 3178 cmc.

---

esto es 24 Hectareas ( cien áreas componen la hectárea ) 16 áreas, 65 centiáreas 3178 centímetros cuadrados.

( Véase la nota al fin de esta tabla. )

· TABLA IV.

*Reduccion de las medidas de áridos de Gran-Canaria á las métricas.*

Consta de tres secciones : la 1.<sup>a</sup>, de almudes á litros, tiene tres columnas. En la 1.<sup>a</sup> de ellas estan los almudes desde uno á doce de que consta la fanega : en la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> los litros equivalentes, siendo la 2.<sup>a</sup> columna el valor exacto y la 3.<sup>a</sup> el aproximado hasta los centilitros.

La segunda seccion contiene las mismas 3 columnas, iguales en todo á las de la primera, con solo la diferencia de que su primera columna representa fanegas desde una hasta diez.

La tercera y última seccion consta tambien de tres columnas ; la 1.<sup>a</sup> de litros y la 2.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> sus equivalencias en almudes de Gran Canaria, aproximadas con 6 guarismos decimales en la una y con 3 en la otra.

No se ponen ejemplos de su uso por parecer innecesarios, bastando decir que cualquierá cantidad de fanegas y almudes que se quiera reducir y no se halle en la tabla, se procederá del mismo modo que en los ejemplos esplicados al tratar de las tablas 1.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup> Lo mismo repetimos de la reduccion de litros á almudes cuando pasen aquellos de 10, pues por analogía debé deducirse.

TABLA V.

*Reduccion de pies cuadrados ( de madera ) á medidas métricas cúbicas.*

Consta de dos secciones. La primera seccion contiene cuatro columnas. La 1.<sup>a</sup> de pies cuadrados de Burgos y las tres restantes de sus equivalencias en decímetros, centímetros y milímetros cúbicos. En la línea de cada número de pies se halla su equivalencia, y para la de un número mayor de 10 pies se ejecuta lo dicho en los ejemplos anteriores. Téngase muy presente la nota que lleva esta tabla á su final para que no choque el ver comparadas dos medidas de tan distinta naturaleza

como son la cuadrada y la cúbica.

La segunda seccion es de dos columnas, la una de decímetros cúbicos desde 1 á 10, y la otra de sus equivalencias en pulgadas cúbicas aproximadas hasta los milésimos.

### TABLA VI.

Contiene dos secciones en la parte superior, cada una con tres columnas. La primera seccion es de varas de Gran-Cañaria, iguales á las de Castilla, á metros y milímetros. La segunda de libras, iguales tambien á las Castellanas, á kilogramos y gramos.

Las dos secciones de la parte inferior son de reduccion reciproca; esto es de metros á varas, pies &.<sup>a</sup> de Castilla; y de kilogramos á libras, onzas &.<sup>a</sup>

Su uso es el mismo explicado para las demas, cuando se necesita reducir un número mayor de 10; para las cantidades que contiene la tabla, se encuentran, en la misma línea, sus equivalencias.

Las cuatro secciones de esta tabla son distintas de las calculadas por D. Camilo Labrador y Vicuña, porque se han efectuado los cálculos con 0,83591 metros á que equivale la vara y no con 0,836 M. que es el valor aproximado; y con 0,46009 K. una libra.

### TABLA VII y VIII.

Contiene la 7.<sup>a</sup> las correspondencias de las medidas superficiales, como varas, pies y pulgadas cuadradas, á metros cuadrados y sus divisores, en tres secciones diferentes: y otra de la reduccion de metros cuadrados á varas id. y su fraccion.

La 8.<sup>a</sup> con igual número de secciones trata de la reduccion de varas, pies y pulgadas cúbicas á metros cúbicos y sus divisores; y de metros cúbicos á varas id.

En frente del número que quiera reducirse, se hallará en la respectiva seccion su equivalencia. Para las cantidades, mayores que las de la tabla, se procederá del mismo modo que se esplicó en el uso de la tabla 1.<sup>a</sup> y 3.<sup>a</sup>, el cual és general para las demas.

Por último, debe advertirse que en el cálculo de ambas tablas se ha tomado por valor lineal de la vara 0,83591 metros que es el mas exacto, y que se ha agregado una unidad al últi-

mo guarismo inferior, cuando la fraccion que se despreciaba era igual ó mayor de media unidad de la misma clase.

### TABLA IX.

Correspondencia entre las medidas para áridos y líquidos de Tenerife y las métricas. Su uso es el ya explicado en las anteriores tablas:

#### EJEMPLO.

Reducir 3 barriles á litros. El barril consta de 6 botijas, cada una de las cuales contiene 5 cuartillos, por lo cual aquel equivale á 30 de éstos últimos: multiplicados por 3 dan de producto 90 cuartillos. Búsqese en la 1.<sup>a</sup> seccion de la tabla 9 en la 1.<sup>a</sup> columna de ellos, el núm. 9 y véase su equivalencia en litros y fraccion que es 7 L. 967 mililitros y 8.001,403 fraccion; como 90 cuartillos es una cantidad 10 veces mayor que 9 cuartillos, deberemos multiplicar la equivalencia hallada por 10 para obtener el verdadero resultado ó valor de los 90 cuartillos dados. Esto lo conseguiremos elevando el guarismo 9 de las centenas de los mililitros á unidades de los litros y el guarismo 8 de especie superior de la fraccion á unidades de mililitros, y resultarán 79 L. 678 ml. y 0,001.403 por fraccion que despreciaremos por su pequeñez. (Los 79 litros equivalen á 7 Dl. 9 L.)

Por un procedimiento análogo encontraremos que 95 fanegas y 3 celemines ó almudes, equivalen á 5,592 L. y 0,074.922 fraccion de litro; ó lo que es lo mismo 5 Kilólitros, 5 Hectólitros, 9 decálitros, 2 litros, 75 mililitros, despreciando los guarismos 922 de la fraccion y agregando una unidad á el 4: para ello solo tenemos que tomar en la seccion de las fanegas á litros, los que equivalen á las 9 fanegas y elevarlos á que representen 90 fanegas; en seguida se tomará la equivalencia de cinco fanegas, y la de los 3 almudes en su respectiva seccion, y se sumarán las 3 equivalencias.

### TABLA X.

*Reduccion de las medidas agrarias de Tenerife, á las métricas.*

Siendo su uso el mismo explicado en todas las anteriores, se omite la repeticion de ejemplos en obsequio de la brevedad.

TABLA XI.

*Reduccion de las medidas de líquidos y áridos de Lanzarote á las nuevas métricas, y estas á aquellas.*

La disposicion de esta tabla es idéntica á las ya esplicadas. Está dividida por dos líneas horizontales, en dos partes, que á su vez se subdividen en otras dos, cada una, por medio de dos líneas verticales. De las dos secciones superiores, la de la izquierda para reducir cuartillos de líquido á litros, no hay mas que buscar el número de aquellos en la 1.<sup>a</sup> columna; su equivalencia en los segundos se hallará en su línea horizontal: cuando sea un número mayor que diez, el método es el explicado en la tabla 1.<sup>a</sup> Por último, siendo el mecanismo de la 2.<sup>a</sup> leccion el mismo que se emplea en la 1.<sup>a</sup> y aun en las demas tablas esplicadas, se omite poner ejemplos de su uso y explicacion de su construccion, por no cansar al lector con repeticiones.

( Véase la nota al fin de esta tabla. )

TABLA XII.

*Reduccion de las medidas agrarias de Lanzarote y Fuerteventura á las métricas.*

Esta tabla es enteramente igual en su forma á las 3.<sup>a</sup> y 10 y su uso el mismo: consta la fanegada de 4.900 brazas cuadradas, y la braza de 4 varas cuadradas de Burgos.

TABLA XIII.

*Reduccion de las medidas de líquidos y áridos de Fuerteventura á las nuevas métricas, y estas á aquellas,*

La estructura de esta tabla es la misma que la del núm. 9.<sup>o</sup> é igualmente su uso. El medio cuartillo de Fuerteventura es cilindrico; su diámetro es de 111 milímetros y su altura 110, que dan de volúmen ó capacidad 1.064.460,474 mlc. Por consiguiente el cuartillo equivale 2.128.920,948 mlc. ó sean 2 litros, 1 decilitro, 2 centilitros 8.920,948 milímetros cúbicos. El medio almud es un paralelepípedo récto: el lado de la base es igual á 160 milímetros; su altura es de 103: su volúmen de 2.636,800 mlc. por él se han calculado los demas tipos.

Correspondencia entre las medidas Inglesa, de Gran-Canaria, Castellana y nuevas métricas. (1)

Inglesa.	Gran-Canaria.	Castellana.		Métricas.				Litros á cuartillos de Gran-Canaria.	
	G. I.	Cuartillos.	Arr.	Cuartillos.	Dl.	L.	(2) Ml.	Fraccion.	L.
1	4,597.782.	«	9,1626.	«	4	620.	831.419.	1	0,99501.
2	9,195.564.	«	18,3252.	«	9	244.	662.238.	2	1,99002.
3	13,793.346.	«	27,4878.	1	3	862.	493.357.	3	2,98503.
4	18,391.128.	1	4,6504.	1	8	483.	324.476.	4	3,98004.
5	22,988.910.	1	13,8130.	2	3	104.	155.595.	5	4,97505.
6	27,586.692.	1	22,9756.	2	7	724.	986.714.	6	5,97006.
7	32,184.474.	2	0,1382.	3	2	345.	817.833.	7	6,96507.
8	36,782.256.	2	9,3008.	3	6	966.	648.952.	8	7,96008.
9	41,380.038.	2	18,4634.	4	1	587.	480.071.	9	8,95509.
10	45,977.820.	2	27,6260.	4	6	208.	311.190.	10	9,95010.

(1) La Pipa de Gran-Canaria consta de 12 tercios ; el tercio de 6 botijas ; la botija de 6 cuartillos : La Pipa equivale á 27 arr. de Castilla por ser el cuartillo de Gran-Canaria casi el duplo del Español , pues es 1,99283; cuya relacion se deduce de que el Galon antiguo equivale á 7,505 cuartillos españoles ; el mismo Galon , de aceite, pesa 7,532 libras de Castilla , y el cuartillo de Gran-Canaria pesa dos libras (aceite).

(2) Si en lugar de ml. (mililitros) se quisiere expresar una equivalencia cualquiera en decilitros , centilitros mililitros y fraccion, se tomará el 1.<sup>er</sup> guarismo de la izquierda en la columna de ml. para decilitros ; el 2.<sup>o</sup> para centilitros ; el 3.<sup>o</sup> para mililitros ; la fracion será la misma que aparece en la columna respectiva ; mas se adviertè que los 3 primeros guarismos de la izquierda de dicha fracion son milímetros cúbicos , de los que 100 equivalen á un mililitro ; 10,000. el centilitro ; 100.000 al decilitro y 1.000.000 al litro.

Esta nota es aplicable á las demas tablas de igual estructura.

*Correspondencia entre las medidas Inglesa, Castellana y nuevas métricas.*

Inglesa.	Castellana.		Métricas.				Cuartillos de Gran-Canaria á Litros.	
	G. A.	Arr.	Cillos.	Di.	L.	ml.	Fraccion.	Cillos.
1	«	7,505.	«	3	784.	878.57.	1	1,005.0085.
2	«	15,01.	«	7	569.	757.44.	2	2,010.017.
3	«	22,52.	1	1	354.	635.71.	3	3,015 025.5.
4	«	30,02.	1	5	139.	514.28.	4	4,020.034.
5	1	5,53.	1	8	924.	392.85.	5	5,025.042.6.
6	1	13,03.	2	2	709.	271.42.	6	6,030.051.1.
7	1	20,54.	2	6	494.	149.99.	7	7,035.059.6.
8	1	28,04.	3	0	279.	028.56.	8	8,040.068.1.
9	2	3,55.	3	4	063.	907.13.	9	9,045.076.6.
10	2	11,06.	3	7	848.	785.70.	10	10,050.085.1.

*Reduccion exacta de las medidas agrarias de Gran-Canaria á las nuevas métricas. (1)*

B.	A.	C.	Cmc.	Fraccion.	B.	A.	C.	Cmc.	Fraccion.
1	«	3	4397.	859.745.56.	18	«	61	9461.	474.880.08.
2	«	6	8795.	719.431.12.	19	«	65	3559.	334.595.64.
3	«	10	3193.	579.146.68.	20	«	68	7957.	194.311.2.
4	«	13	7591.	438.862.24.	21	«	72	2355.	054.026.76.
5	«	17	1989.	298.577.8.	22	«	75	6752.	913.742.32.
6	«	20	6387.	158.293.36.	23	«	79	1150.	773.487.88.
7	«	24	0785.	018.008.92.	24	«	82	5548.	633.173.44.
8	«	27	5182.	877.724.48.	25	«	85	9946.	492.889.
9	«	30	9580.	737.440.04.	26	«	89	4344.	352.604.56.
10	«	34	3978.	597.155.6.	27	«	92	8742.	212.320.12.
11	«	37	8376.	456.871.16.	28	«	96	3140.	072.035.68.
12	«	41	2774.	316.586.72.	29	«	99	7537.	931.751.24.
13	«	44	7172.	176.302.28.	30	1	3	1935.	791.466.8.
14	«	48	4570.	036.017.84.	31	1	6	6333.	651.182.36.
15	«	51	5967.	895.733.4.	32	1	10	0731.	510.897.92.
16	«	55	0365.	755.448.96.	33	1	13	5129.	370.613.48.
17	«	58	4763.	615.164.52.	33 1/3	1	14	6595.	323.852.

(1) La fanegada se divide en 12 celemines y el celemin en 4 cuartillos; este consta de 33 1/3 brazas cuadradas á razon de 1600 la fanegada, cuyo lado es de 40 brazas lineales. La braza superficial es un cuadrado de 2 y 1/6 varas (antiguas de Gran-Canaria) de lado; la vara antigua, lineal, segun el padron que conserva un curioso, es de 856 milímetros. Con estos datos ha sido calculada la presente tabla. Sus resultados comparados con los de Labrador en la tabla 43, harán ver los errores de que aquella adolece, y los graves perjuicios que de su uso podrian resultar á los intereses de los particulares en las cuestiones de deslindes que pudieran suscitarse reduciendo las cabidas de los documentos actuales de propiedad á las nuevas medidas. La fanegada, segun Labrador, es de 52 A. 3 C. 6576 cmc.; cuyo error proviene de que consideró las 7511 1/9 varas cuadradas de que consta la de Gran-Canaria, como Castellanas; y son antiguas de Gran-Canaria. Por otra parte la fanegada agraria es distinta entre las Islas.

Cllos.	A.	C.	cmc.	Fraccion.	F.	A.	C.	cmc.	Áreas á brazas.		
									A.	B.	Mmos.
1	1	14	6595.	323.852.	1	55.	03	6576.			
2	2	29	3190.	647.704.	2	110.	07	3151.			
3	3	43	9785.	974.556.	3	160.	10	9727.	1	28,	899.
4	4	58	6381.	295.408.	4	220.	14	6302.	2	57,	797.
					5	275.	18	2878.	3	86,	696.
					6	330.	21	9453.	4	115,	595.
					7	385.	25	6029.	5	144,	494.
					8	440.	29	2604.	6	173,	392.
					9	495.	32	9180.	7	202,	291.
					10	550.	36	5756.	8	231,	190.
									9	260,	088.
									10	288,	987.

  

Cel.	A.	C.	cmc.	Fraccion.			
1	4	58	6381.	295.408.			
2	9	17	2762.	590.816.			
3	13	75	9143.	886.224.			
4	18	34	5525.	181.632.			
5	22	93	4906.	477.04.			
6	27	51	8287.	772.448.			
7	32	10	4669.	067.856.			
8	36	69	1050.	363.264.			
9	41	27	7431.	658.672.			
10	45	86	3812.	954.08.			
11	50	45	0194.	249.488.			
12	55	3	6575.	511.896.			

*cota*

*Can.*

Correspondencia entre las medidas de áridos de Gran-Canaria y las nuevas métricas. (1)

Almudes à litros.			Fanegas à litros.				Litros à almudes.	
Al.	Litros.		fan.	Litros.		L.	Almudes.	
	exacto.	aprox.		exacto.	aprox.		hasta	
						millonés. <sup>a</sup>	milésimas.	
1	5,597.956.	5,60.	1	67,154.472.	67,18.	1	0,178.637.	0,179.
2	11,195.912.	11,20.	2	134,350.944.	134,35.	2	0,357.274.	0,357.
3	16,793.868.	16,80.	3	201,526.416.	201,53.	3	0,535.911.	0,536.
4	22,391.824.	22,39.	4	268,701.888.	268,70.	4	0,714.548.	0,715.
5	27,989.78.	27,99.	5	335,877.36.	335,88.	5	0,893.185.	0,893.
6	33,587.736.	33,59.	6	403,052.832.	403,05.	6	1,071.822.	1,072.
7	39,185.692.	39,19.	7	470,228.304.	470,23.	7	1,250.459.	1,250.
8	44,783.648.	44,78.	8	537,403.776.	537,40.	8	1,429.096.	1,429.
9	50,381.604.	50,38.	9	604,579.248.	604,58.	9	1,607.733.	1,608.
10	55,979.56.	55,98.	10	671,754.72.	671,75.	10	1,786.370.	1,786.
11	61,577.516.	61,58.						
12	67,175.472.	67,18.						

(1) La fanega de áridos de Gran-Canaria se divide en 12 almudes ó clemines; el al mud en dos medios; el medio almud en 2 cuartillos. El padron del medio almud es un paralelepípedo recto; cuya base, que es un cuadrado, tiene de lado 169 milímetros; de altura 98; y por consiguiente su capacidad es de 2.798.978 milímetros cúbicos; divididos por 1.000.000 que componen el litro, da 2,798978 litros por capacidad del medio almud; el almud será igual á 5,597.756 litros ó 5 litros 6 decilitros aproximado. Las tablas de Labrador dan 5,5 litros por valor del almud; diferencia que en la fanega produce 1 litro 18 centilitros. De aquí proviene la que se nota en la reducción de litros á almudes en la tabla 43 del citado Labrador; si se comparan los resultados de ella con los de la última columna de la presente tabla en seccion final.

*Reduccion de pies cuadrados de madera á las nuevas métricas. (4)*

*Correspondencia entre las pesas, y medidas lineales que actualmente rigen en la Provincia de Canarias y las métricas.*

Pies cuadrados á De.				De. á pulgadas id.	
Pies.	De.	Cc.	mle.	De.	Pulgadas.
1	1	798.	734.	1	80,056.
2	3	597.	467.	2	160,112.
3	5	396.	201.	3	240,168.
4	7	194.	934.	4	320,224.
5	8	993.	668.	5	400,28.
6	10	792.	401.	6	480,336.
7	12	591.	135.	7	560,392.
8	14	389.	868.	8	640,448.
9	16	188.	602.	9	720,504.
10	17	987.	336.	10	800,56.

Varas á metros.			Libras á kilogramos.		
Varas.	M.	mli.	Libras.	K.	G.
1	«	836.	1	«	460.
2	1	672.	2	«	920.
3	2	508.	3	1	380.
4	3	344.	4	1	840.
5	4	180.	5	2	300.
6	5	15.	6	2	761.
7	5	851.	7	3	221.
8	6	687.	8	3	681.
9	7	523.	9	4	141.
10	8	359.	10	4	601.

(1) El pie de madera, segun lo comprenden nuestros carpinteros de Gran-Canaria al ajustar la compra de este material, es un pié cuadrado de Burgos con una pulgada de grueso. Por consiguiente equivale á 144 pulgadas cúbicas; y siendo ésta igual á 12.491 milímetros cúbicos, de los cuales 1.000.000.000 componen el metro, las 144 pulgadas serán equivalentes á 1.798.734 milímetros cúbicos ó 1 Decímetro, 798 centímetros y 734 milímetros cúbicos. Téngase presente que si bien 10 milímetros componen el centímetro, 10 centímetros el decímetro &c. al tratar de medidas lineales ó longitudinales; al considerar las cuadradas, ciento inferiores compondrán una superior inmediata, y siendo cúbicas, mil de cada clase hacen una superior tambien inmediata.

La equivalencia de la pulgada cúbica es considerando la vara lineal = 0,836 m.; este valor es aproximado; el mas exacto dá 0,83591 m. = 1 vara y por consiguiente las 144 pulgadas cúbicas = 1.802736 milímetros cúbicos á razon de 1251 la pulgada.

Metros á varas. (1)					Kilogramos á libras.			
M.	V.	pies	pulg.	Lin.	K.	lbs.	onz.	adarm.
1	1	«	7	0,81.	1	2	2	12,39.
2	2	1	2	1,61.	2	4	5	8,79.
3	3	1	9	2,42.	3	6	8	5,18.
4	4	2	4	3,22.	4	8	11	4,57.
5	5	2	11	4,03.	5	10	13	13,96.
6	7	«	6	4,84.	6	13	«	10,36.
7	8	1	1	5,64.	7	15	3	6,75.
8	9	1	8	6,45.	8	17	6	3,14.
9	10	2	3	7,25.	9	19	8	15,54.
10	11	2	10	8,05.	10	21	11	11,93.

(1) La vara se divide en 3 pies ó tercias; el pié en 12 pulgadas; la pulgada en 12 lineas; la linea en 12 puntos. La libra consta de 16 onzas y la onza de 16 adarmes.

*Reduccion de las medidas superficiales que rigen en la Provincia de Canarias, á las métricas cuadradas; y estas á aquellas.*

Varas cuadradas á metros &c.					Pies cuadrados á decímetros &c.				Pulgadas cuadradas á cmc. &c.			Metros cuadrados á varas.	
V.	M.	D.	Cmc.	mlí.	Pies.	D.	Cmc.	mlí.	Pulg.	Cmc.	mlí.	M.	Varas.
1	«	69	87	46	1	7	76	38	1	5	39	1	1,431.136.
2	1	39	74	91	2	15	52	77	2	10	78	2	2,862.272.
3	2	9	62	37	3	23	29	15	3	16	17	3	4,293.408.
4	2	79	49	82	4	31	5	54	4	21	57	4	5,724.544.
5	3	49	37	28	5	38	81	92	5	26	96	5	7,155.680.
6	4	19	24	73	6	46	58	30	6	32	35	6	8,586.816.
7	4	89	12	19	7	54	34	69	7	37	74	7	10,017.952.
8	5	58	99	64	8	62	11	7	8	43	13	8	11,449.088.
9	6	28	87	10	9	69	87	46	9	48	52	9	12,880.224.
10	6	98	74	55	10	77	63	84	10	53	92	10	14,311.361.

La vara cuadrada contiene 9 pies cuadrados ó 1.296 pulgadas cuadradas; el pié equivale á 144 pulgadas cuadradas.

El metro cuadrado consta de 100 decímetros ó 10000 centímetros ó 1000000 milímetros cuadrados. El decímetro 100 centímetros; y el centímetro 100 milímetros cuadrados.

*Reduccion de las medidas de solidéz de la Provincia de Canarias á las métricas cúbicas, y estas á aquellas.*

Varas cúbicas á metros &c.				Pies cúbicos á decímetros.				Pulgadas cúbicas á cme.			Metros cúbicos á varas.		
V.	M.	De.	Cc.	mlc.	Pies.	De.	Cc.	mlc.	pulg.	Cc.	mlc.	M.	Varas.
1	«	584.	88.	420.	1	2f.	632.	904.	1	12.	519.	1	1,712.069.5.
2	1	168.	176.	839.	2	43.	265.	809.	2	25.	038.	2	3,424.139.
3	1	752.	265.	259.	3	64.	898.	713.	3	37.	557.	3	5,136.208.5.
4	2	336.	353.	678.	4	86.	531.	618.	4	50.	076.	4	6,848.278.
5	2	920.	442.	098.	5	108.	164.	522.	5	62.	595.	5	8,560.347.5.
6	3	504.	530.	517.	6	129.	797.	427.	6	75.	114.	6	10,272.417.
7	4	088.	618.	937.	7	151.	430.	331.	7	87.	633.	7	11,984.486.5.
8	4	672.	707.	356.	8	173.	063.	235.	8	100.	152.	8	13,696.556.
9	5	256.	795.	776.	9	194.	696.	140.	9	112.	671.	9	15,408.625.5.
10	5	840.	884.	195.	10	216.	329.	044.	10	125.	190.	10	17,120.695.

La vara cúbica consta de 27 pies cúbicos ó 46.656 pulgadas cúbicas. El pie cúbico de 1.728 pulgadas cúbicas.

El metro cúbico consta de 1.000 decímetros cúbicos ó 1.000.000 de centímetros cúbicos ó 1.000.000.000 de milímetros cúbicos. El decímetro cúbico = 1.000 centímetro ó 1.000.000 de milímetros cúbicos; y el centímetro cúbico = 1000 milímetros cúbicos.

*Correspondencia entre las medidas para líquidos y áridos de Tenerife y las métricas. (1)*

Cuartillos de líquidos a litros.				Almudes a litros.		Fanégas a litros.	
Cilos.	L.	MI.	Fraccion.	Al.	L.	Fan.	L.
1	0	885.	311.126.7.	1	4,892.454.	1	58,709.448.
2	1	770.	622.253.4.	2	9,784.908.	2	117,418.896.
3	2	655.	933.380.1.	3	14,677.362.	3	176,128.344.
4	3	541.	244.506.8.	4	19,569.816.	4	234,837.792.
5	4	426.	555.633.5.	5	24,462.270.	5	293,547.240.
6	5	311.	866.760.2.	6	29,354.724.	6	352,256.688.
7	6	197.	177.886.9.	7	34,247.178.	7	410,966.136.
8	7	082.	489.013.6.	8	39,139.632.	8	469,675.584.
9	7	967.	800.140.3.	9	44,032.086.	9	528,385.032.
10	8	853.	111.267.	10	48,924.540.	10	587,094.480.

Litros a cuartillos de líquido.		Litros a almudes.	
L.	Cilos.	L.	Al.
1	1,129.546.4.	1	0,204.396.4.
2	2,259.092.8.	2	0,408.792.8.
3	3,388.639.2.	3	0,613.189.2.
4	4,518.185.6.	4	0,817.585.6.
5	5,647.732.0.	5	1,021.982.0.
6	6,777.278.4.	6	1,226.378.4.
7	7,906.824.8.	7	1,430.774.8.
8	9,036.371.2.	8	1,635.171.2.
9	10,165.917.6.	9	1,839.567.6.
10	11,295.464.0.	10	2,043.964.0.

(1) El cuartillo de Tenerife es un cilindro de 101 milímetros de diámetro y 110,5 milímetros de altura

El medio almud para áridos tiene por lado de la base, que es cuadrada, 150,5 y altura 108 milímetros. La pipa se divide en 16 barriles, el barril en 6 botijas y la botija en 5 cuartillos.

La fanega se divide en 12 almudes, y el almud en 4 cuartillos.

Reduccion de las medidas agrarias de la Isla de Tenerife á las nuevas métricas, y estas á aquellas. (1)

Brazas á Centiáreas.			Celemines á Areas.				Fanegadas á Hectáreas.				
B.	C.	cmc.	Cel.	A.	C.	cmc.	F.	H.	A.	C.	cmc.
1	03	2802.	1	4	37	3637.	1	«	52	48	3650.
2	06	5605.	2	8	74	7275.	2	1	04	96	7299.
3	09	8407.	3	13	12	0912.	3	1	57	45	0949.
4	13	1209.	4	17	49	4550.	4	2	09	93	4598.
5	16	4011.	5	21	86	8187.	5	2	62	41	8248.
6	19	6814.	6	26	24	1825.	6	3	14	90	1898.
7	22	9616.	7	30	61	5462.	7	3	67	38	5547.
8	26	2418.	8	34	98	9100.	8	4	19	86	9197.
9	29	5221.	9	39	36	2737.	9	4	72	35	2846.
10	32	8023.	10	43	73	6375.	10	5	24	83	6496.

Cuartillos á Areas.				Areas á Brazas.		
Cillos	A.	C.	cmc.	A.	B.	milésimos.
1.	1	09	3409.	1	30.	486.
2	2	18	6849.	2	60.	971.
3	3	28	0228.	3	91.	457.
4	4	37	3637.	4	121.	943.
				5	152.	428.
				6	182.	914.
				7	213.	400.
				8	243.	885.
				9	274.	371.
				10	304.	857.

(1) La fanegada de Tenerife consta, como la de Gran-Canaria de 1600 brazas cuadradas y se subdivide en 12 celemines, y este en 4 cuartillos; pero la braza es un cuadrado de 2 1/6 varas de Burgos de lado. Por consiguiente la fanegada es igual á 7511 1/9 varas cuadradas de Burgos. Los cálculos para la formación de esta tabla se han hecho considerando la vara lineal de Castilla igual á 0,83591 milésimos que es la relacion mas aproximada.

Reduccion de las medidas de líquidos y áridos de Lanzarote á las nuevas métricas, y estas á aquellas. (1)

Cuartillos de líquidos á litros.					Almudes de áridos á litros.						
Cllos.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mle.	Al.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mle. (2)
1	«	2	4	3	0.042,523.	1	«	5	7	1	3.238,5.
2	«	4	8	6	0.085,045.	2	1	1	4	2	6.477,0.
3	«	7	2	9	0.127,568.	3	1	7	1	3	9.715,5.
4	«	9	7	2	0.170,090.	4	2	2	8	5	2.954,0.
5	1	2	1	5	0.212,613.	5	2	8	5	6	6.192,5.
6	1	4	5	8	0.255,136.	6	3	4	2	7	9.431,0.
7	1	7	0	1	0.297,658.	7	3	9	9	9	2.669,5.
8	1	9	4	4	0.340,181.	8	4	5	7	0	5,908,0.
9	2	1	8	7	0.382,703.	9	5	1	4	1	9.146,5.
10	2	4	3	0	0.425,226.	10	5	7	1	3	2.385,0.

(1) Mil milímetros cúbicos (mle.) equivalen á un mililitro; por consiguiente el 1.<sup>er</sup> guarismo de la izquierda de la columna mle. espresa mililitros y los otros serán una fraccion decimal de estos: diez mililitros equivalen al centilitro; diez de estos al decilitro y así de los demas tipos superiores.

(2) El cuartillo de áridos tiene por lado de la base (cuadrado perfecto) 128,5 mli.; su altura es 86,5 id. Cuatro cuartillos hacen el almud; y 12 de estos la fanega.

El cuartillo de líquidos es un cilindro de 114,5 mli. de diámetro y 236 de altura.

Litros a cuartillos de líquidos.		Litros a almudes de áridos.		Fanegas á litros.						
L.	Cllos.	L.	Al.	Fan.	Hl.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mle.
1	0,41151.	1	0,175,032.	1	«	6	8	5	5	8.862.
2	0,82302.	2	0,350,064.	2	1	3	7	1	1	7,724.
3	1,23453.	3	0,525,096.	3	2	0	5	6	7	6,586.
4	1,64604.	4	0,700,128.	4	2	7	4	2	3	5,448.
5	2,05755.	5	0,875,160.	5	3	4	2	7	9	4,310.
6	2,46906.	6	1,050,192.	6	4	1	1	3	5	3,172.
7	2,88057.	7	1,225,224.	7	4	7	9	9	1	2,034.
8	3,29208.	8	1,400,256.	8	5	4	8	4	7	0,896.
9	3,70359.	9	1,575,288.	9	6	1	7	0	2	9,758.
10	4,1151.	10	1,750,320.	10	6	8	5	5	8	8,620.

*Reduccion de las medidas agrarias de Fuerteventura y Lanzarote á las nuevas métricas. (1)*

Brazas á centiareas.			Cuartillos á áreas &c.				Fanegadas á hectareas &c.					Áreas á brazas y milésimos.		
B.	C.	cmc.	Chos.	A.	C.	cmc.	F.	H.	A.	C.	cmc.	A.	B.	Milésimos.
1	2	7950.	1	2	85	3211.	1	1	36	95	4124.	1	35.	778.
2	5	5900.	2	5	70	6422	2	2	73	90	8247.	2	71.	556.
3	8	3849.	3	8	55	9633.	3	4	10	86	2371.	3	107.	335.
4	11	1799.	4	11	41	2844.	4	5	47	81	6494.	4	143.	113.
5	13	9749.					5	6	87	77	0618.	5	178.	891.
6	16	7699.	Cel.	A.	C.	cmc.	6	8	21	72	4741.	6	214.	669.
7	19	5649.	1	11	41	2844.	7	9	58	67	8865.	7	250.	447.
8	22	3599.	2	22	82	5687.	8	10	95	63	2988.	8	286.	225.
9	25	1548.	3	34	23	8531.	9	12	32	58	7112.	9	322.	004.
10	27	9498.	4	45	65	1375	10	13	69	54	1235.	10	357.	782.
			5	57	06	4218.								
			6	68	47	7062								
			7	79	88	9905.								
			8	91	30	2749.								
			9	102.	71	5593.								
			10	114.	12	8436.								
			11	125.	54	1280.								
			12	136.	95	4124.								

(1) La fanegada es un cuadrado de 70 brazas de lado ó 4900 cuadradas, y se divide en 12 celemines y el celemin en cuatro cuartillos. La braza consta de 4 varas cuadradas de Castilla: por consiguiente la fanegada = 19.600 varas cuadradas.

El celemin = 408 1/3 b. ó 1633 1/3 v.  
 El cuartillo = 102 1/12 b. ó 408 1/3 v.

TABLA 13.

Reduccion de las medidas de líquidos y áridos de Fuerteventura á las nuevas métricas; y estas á aquellas.

Cuartillos de líquidos á litros.					Almudes de áridos á litros.					Fanegas á litros.					Litros á cuartillos de líquidos.		Litros á almudes.					
Cllos.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mlc.	Al.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mlc.	Fan.	Hl.	Dl.	L.	Decil.	Centil.	mlc.	L.	Cllos.	L.	Al.
1	«	2	1	2	8.920,948.	1	«	5	2	7	3.600.	1	«	6	3	2	8	3.200.	1	0,4697.	1	0,189.623.7.
2	«	4	2	5	7.841,896.	2	1	0	5	4	7.200.	2	1	2	6	5	6	6.400.	2	0,9394.	2	0,379.247.4.
3	«	6	3	8	6.762,844.	3	1	5	8	2	0.800.	3	1	8	9	8	4	9.600.	3	1,4091.	3	0,568.871.1.
4	«	8	5	1	5.683,792.	4	2	1	0	9	4.400.	4	2	5	3	1	3	2.800.	4	1,8788.	4	0,758.494.8.
5	1	0	6	4	4.604,740.	5	2	6	3	6	8.000.	5	3	1	6	4	1	6.000.	5	2,3485.	5	0,948.118.5.
6	1	2	7	7	3.525,688.	6	3	1	6	4	1.600.	6	3	7	9	6	9	9.200.	6	2,8182.	6	1,137.742.2.
7	1	4	9	0	2.446,636.	7	3	6	9	1	5.200.	7	4	4	2	9	8	2.400.	7	3,2879.	7	1,327.365.9.
8	1	7	0	3	1.367,584.	8	4	2	1	8	8.800.	8	5	0	6	2	6	5.600.	8	3,7576.	8	1,516.989.6.
9	1	9	1	6	0.288,532.	9	4	7	4	6	2.400.	9	5	6	9	5	4	8.800.	9	4,2273.	9	1,706.613.3.
10	2	1	2	8	9.209,480.	10	5	2	7	3	6.000.	10	6	3	2	8	3	2.000.	10	4,6970.	10	1,896.237.0.

El centilitro ó centésimo de litro consta de 10.000 milímetros cúbicos á razon de 1.000.000 el litro ; la presente tabla da las correspondencias hasta los milésimos de milímetros cúbicos , en las medidas de líquidos ; y si en vez de espresar las correspondencias en milímetros cúbicos se quisiere hacerlo en mililitros , no hay mas que tomar en la columna de mlc. (milímetros cúbicos) el 1.º guarrismo de la izquierda que va separado con un punto , y este será el número de ml. (mililitros ; ) y toda la cantidad de la derecha será fraccion de ml. — Esta nota es aplicable á todas las demas tablas de igual estructura que la presente.

## APÉNDICE.

Como puede suceder que muchas de las personas que adquieran las anteriores tablas carezcan de otras colecciones en que se espresan las distintas unidades, sus múltiplos y divisores de las nuevas medidas y pesas legales, que serán las métricas; me ha parecido muy conveniente espresar aquí también dichas unidades, múltiplos y divisores, á fin de que tengan en la presente coleccion cuanto necesiten para inteligencia del nuevo sistema que nos ha de regir muy en breve, segun la ley de 19 de Julio de 1849.

No menos conveniente me ha parecido la agregacion de las tablas de este apéndice, por medio de las cuales podrá hallarse con suma facilidad y exactitud el precio correspondiente á las diversas unidades del nuevo sistema de medidas y pesas legales en las monedas que sustituirán á las actuales con el conocimiento de los precios en cuartos, reales de plata ó pesos corrientes, de las medidas usadas en el dia en Gran-Canaria; y en todas las islas del archipiélago en algunos casos: pues, aunque esto seria muy fácil de obtener para aquellos que tuviesen algunos conocimientos de aritmética, por la relacion de unas medidas con otras, que van espresadas en las anteriores tablas, y las de las monedas actuales con las de nuevo cuño, no asi para la generalidad que por lo regular carece de estos conocimientos.

Las tablas de este apéndice estan al alcance de todos, bastando una ligera esplicacion para comprender su manejo.

La primera seccion de cada una representa el número de cuartos, reales de plata ó pesos corrientes que vale una unidad de las respectivas medidas usadas en la actualidad, desde 4 hasta 40. La segunda los valores relativos de las unidades del nuevo sistema en las nuevas monedas. Esta segunda seccion está dividida en otras varias por medio de dos líneas, conteniendo cada una dichos valores de las unidades del nuevo sistema, segun que los de las actuales sean cuartos, reales de

plata ó pesos. Por último, cada una de estas divisiones se subdivide á su vez en tantas columnas como se necesitan para espresar las distintas monedas del nuevo cuño, cuyo conjunto representa el valor de la unidad del repetido sistema métrico á que se refiera la tabla. Un ejemplo aclarará todo lo dicho.

Quiere saberse el importe del litro de líquidos en el supuesto de que el cuartillo de Gran-Canaria cuesta 6 cuartos. En la tabla 1.<sup>a</sup> buscaremos en la 1.<sup>a</sup> seccion de valores del cuartillo, el número 6; y en su linea hallaremos en la 1.<sup>a</sup> division de la segunda seccion que pertenece á valores del litro siendo cuartos los del cuartillo, la cantidad de 6,996 en la columna de décimas; que podrán tomarse como 7 décimas por ser la fraccion casi una décima. Si en vez de ser 6 cuartos el valor del cuartillo, hubiera sido 6 reales plata ó 6 pesos, se hubiera continuado por la misma linea del 6 hasta la 2.<sup>a</sup> ó 3.<sup>a</sup> division que nos hubiera dado respectivamente 1 escudo, 1 real vellon y 1,939 décimas para el primer caso; y 8 escudos, 9 rs. von. 5,515 décimas para el segundo.

Un labrador que tiene trigo á 2 pesos 6 reales plata fanega, quiere saber á como deberá vender el litro para no perder ni ganar en el cambio de medida y moneda.

Búsqese en la 1.<sup>a</sup> seccion de la tabla 6.<sup>a</sup> el número 2, y en el concurso de esta linea con la 2.<sup>a</sup> division de la seccion 2.<sup>a</sup> que es para cuando sean pesos el valor de la fanega, se hallarán 4,466 décimas. Mírese en seguida el número 6 de la seccion 1.<sup>a</sup> y en el concurso de su linea con la 1.<sup>a</sup> division de la seccion 2.<sup>a</sup> que es para cuando sean rta. el valor de la fanega, hallaremos 1,675 décimas; sumando ambas cantidades resultará por valor del litro 6,141 décimas, que despreciando la fraccion por su pequeñez, serán 6 décimas. Pero si en vez del valor del litro quisieramos obtener el del hectólitro, antes de despreciar la fraccion multiplicaremos por 100 la cantidad hallada 6,141 décimas, y resultaria, (teniendo presente que esta multiplicacion se ejecuta con solo correr el signo decimal

dos lugares hacia á la derecha , ) 614,1 décimas: esto es 6 escudos 1 rvo. 4 décimas, despreciando la fraccion de décima que es 0,1 (1)

Un bodeguero quiere saber á como venderá el kilólitro de vino para no perder ni ganar, siendo el precio corriente de la pipa á 37 pesos 4 rta. Hallemos antes el valor del litro , y multiplicándolo en seguida por 1000 obtendremos el valor deseado.

Mírese en la 1.<sup>a</sup> seccion de la tabla 4.<sup>a</sup> el número 3 que se considerará como 30 pesos y en el concurso de su linea con la 2.<sup>a</sup> division de la seccion 2.<sup>a</sup> hallaremos 1,036 décimas que habremos de multiplicar por 10 para que equivalga á 30 pesos , pues que solo representa el valor del litro cuando sean tres pesos los de la pipa: resultarán pues 10,36 décimas. En la misma 1.<sup>a</sup> seccion mírese el número 7 y córrase la vista por su linea hasta la cantidad 2,418 décimas que se halla en el concurso con la propia 2.<sup>a</sup> division de la seccion 2.<sup>a</sup> Búsquese luego el número 4 en la repetida 1.<sup>a</sup> seccion, y en frente hallaremos en la 1.<sup>a</sup> division para cuando sean rta. el valor de la pipa , la cantidad 0,473 décimas. Súmense las tres cantidades, y obtendremos por valor del litro 12,951 décimas. Por último, córrase el signo decimal tres lugares á la derecha para multiplicar por 1000 y resultará el valor del kilólitro = 12951, décimas. 6 12 Isabelinos, 9 escudos, 5 rta, 1 décima.

Los ejemplos propuestos creo serán suficientes para comprender el mecanismo y uso de las tablas , al paso que su utilidad para la generalidad de las clases poco versadas en aritmética.

---

(1) Diez décimas (moneda de cobre) componen un real (moneda efectiva de plata;) diez reales; un escudo; diez escudos, un Isabelino. Tambien son efectivas estas monedas; de plata la 1.<sup>a</sup> y de oro la 2.<sup>a</sup> = El Hectólitro consta de 100 litros, como puede verse en la ley de pesas y medidas métricas que á continuacion se espresan.

## NUEVAS MEDIDAS Y PESAS LEGALES.

### MEDIDAS DE LÓNGITUD.

*Unidad*—*El metro* que es igual á la diez millonésima parte de un cuadrante de méridiano del emisferio del Norte.

#### MÚLTIPLOS.

*El decámetro*—diez metros.

*El hectómetro*—cien metros.

*El kilómetro*—mil metros.

*El miriámetro*—diez mil metros.

#### DIVISORES.

*El decímetro*—un décimo de metro.

*El centímetro*—un centésimo de metro.

*El milímetro*—un milésimo de metro.

### MEDIDAS SUPERFICIALES Ó AGRARIAS.

UNIDAD USUAL. La *área* igual á un cuadrado de diez metros de lado, ó sea á cien metros cuadrados.

SUS MÚLTIPLOS. La *hetárea* ó cien áreas, igual á diez mil metros cuadrados.

SUS DIVISORES. La *centiárea* ó el centésimo del área, igual al metro cuadrado. (1)

### MEDIDAS DE CAPACIDAD Y ARQUEO PARA ÁRIDOS Y LÍQUIDOS.

UNIDAD USUAL. *El litro*, igual al volúmen del decímetro cúbico.

#### SUS MÚLTIPLOS.

*El decálitro*—diez litros.

---

(1) Son tambien divisores del metro cuadrado, el decímetro, el centímetro y el milímetro cuadrados; de los cuales ciento de especie inferior componen uno de la especie superior inmediata.

*El hectólitro* = cien litros.

*El kilólitro* = mil litros, ó una tonelada de arqueo. (1)

SUS DIVISORES.

*El decilitro* = un décimo de litro.

*El centilitro* = un centésimo de litro.

MEDIDAS CÚBICAS Ó DE SOLÍDEZ.

El metro cúbico y sus divisores. (2)

MEDIDAS PONDERALES Ó DE PESO.

UNIDAD USUAL. El *kilógramo* ó mil gramos, igual al peso en el vacío del decímetro cúbico, ó sea un litro de agua destilada y á la temperatura de cuatro grados centígrados.

SUS MÚLTIPLOS.

*Quintal métrico* = cien mil gramos: (ó cien Kilógramos.)

*Tonelada de peso* = un millón de gramos, igual al peso del metro cúbico de agua (ó sea el peso del kilólitro de agua. También equivale á diez quintales métricos ó mil kilógramos.)

SUS DIVISORES.

*El hectógramo* = cien gramos.

*El decágramo* = diez gramos.

*El gramo* = peso de un centímetro cúbico ó sea mililitro de agua.

*El decígramo* = un décimo de gramo.

---

(1) Equivale, el kilólitro, á la capacidad del metro cúbico.

(2) Los divisores del metro cúbico son: el decímetro = la milésima parte del metro; el centímetro = la millonésima parte del metro; y el milímetro = la mil millonésima parte del metro. De manera que mil milímetros cúbicos componen el centímetro; mil centímetros cúbicos el decímetro, y mil decímetros cúbicos el metro.

*El centígramo*—un centésimo de gramo;

*El milígramo*—un milésimo de gramo. (Igual al peso de un milímetro cúbico de agua.)

Por el artículo 41 de la citada ley de 19 de julio de 1849 se previene: «En todas las escuelas públicas ó particulares en que se enseñe ó deba enseñarse la aritmética ó cualquiera otra parte de las matemáticas, será obligatoria la del sistema legal de medidas y pesas, y su nomenclatura científica, desde primero de Enero de 1852, quedando facultado el gobierno para cerrar dichos establecimientos, siempre que no cumplan con aquella obligación.»

Dado el valor, en monedas usuales en Gran-Canaria, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma Isla, hallar los correspondientes á las unidades del nuevo sistema métrico que debe sustituirle, en monedas del nuevo cuño que tambien deberán regir.

TABLA 1.<sup>a</sup>  
MEDIDAS DE LÍQUIDOS. = CUARTILLO.

Valores del cuartillo en cuartos, reales de plata ó pesos corrientes.	Valores relativos del litro.								
	Siendo cuartos los del cuartillo.			Siendo reales plata los del cuartillo.			Siendo pesos corrientes los del cuartillo.		
	Rvn.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.	Isabelinos.	Escudos.	Rvn.	Décimas.
1	«	1,166.	«	1	8,657.	«	1	4	9,252.
2	«	2,332.	«	3	7,313.	«	2	9	8,505.
3	«	3,498.	«	5	5,970.	«	4	4	7,757.
4	«	4,664.	«	7	4,626.	«	5	9	7,010.
5	«	5,830.	«	9	3,283.	«	7	4	6,262.
6	«	6,996.	1	1	1,939.	«	8	9	5,515.
7	«	8,162.	1	3	0,596.	1	0	4	4,767.
8	«	9,328.	1	4	9,252.	1	1	9	4,020.
9	1	0,494.	1	6	7,909.	1	3	4	3,272.
10	1	1,660.	1	8	6,566.	1	4	9	2,525.

TABLA 2.<sup>a</sup>  
MEDIDAS DE LÍQUIDOS. = BOTIJA. (1)

Valores de la botija en cts. rta. ó ps. corr.	Valores relativos del litro.						
	Siendo cts. los de la botija.		Siendo rta. los de la botija.		Siendo pesos corrientes los de la botija.		
	Rvn.	Décimas.	Rvn.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.
1	0	0,19.	«	3,109.	«	2	4,875.
2	0	0,39.	«	6,219.	«	4	9,751.
3	0	0,58.	«	9,328.	«	7	4,626.
4	0	0,78.	1	2,438.	«	9	9,502.
5	0	0,97.	1	5,547.	1	2	4,377.
6	0	1,17.	1	8,657.	1	4	9,252.
7	0	1,36.	2	1,766.	1	7	4,128.
8	0	1,55.	2	4,875.	1	9	9,003.
9	0	1,75.	2	7,985.	2	2	3,879.
10	0	1,94.	3	1,094.	2	4	8,754.

(1) La botija consta de 6 cuartillos.

Dado el valor en monedas usuales en Gran-Canaria, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma Isla, hallar los correspondientes á las unidades del nuevo sistema métrico que debe sustituirle, en monedas del nuevo cuño que también deberán regir.

TABLA 3. <sup>a</sup> MEDIDAS DE LÍQUIDOS. = TERCIO (1)				TABLA 4. <sup>a</sup> MEDIDAS DE LÍQUIDOS. = PIPA. (2)				TABLA 5. <sup>a</sup> MEDIDAS DE ÁRIDOS. = ALMUD.						
Valores del tercio en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del litro.			Valores de la pipa en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del litro.		Valores del almud en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del litro.						
	Siendo rta. los del tercio.	Siendo pesos corrientes los del tercio.			Siendo rta. los de la pipa.	Siendo ps. corr. los de la pipa.		Siendo cuartos los del almud.	Siendo rta. los del almud.			Siendo pesos corrientes los del almud.		
		Décimas.	Rvn.						Décimas.	Décimas.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.
1	0,518.	«	4,146.	1	0,043.	0,345.	1	0,209.	«	3,349.	«	2	6,795.	
2	1,036.	«	8,292.	2	0,086.	0,691.	2	0,419.	«	6,699.	«	5	3,591.	
3	1,555.	1	2,438.	3	0,130.	1,036.	3	0,628.	1	0,048.	«	8	0,386.	
4	2,073.	1	6,584.	4	0,173.	1,382.	4	0,838.	1	3,340.	1	0	7,182.	
5	2,591.	2	0,730.	5	0,216.	1,727.	5	1,047.	1	6,747.	1	3	3,977.	
6	3,109.	2	4,875.	6	0,259.	2,073.	8	1,256.	2	0,097.	1	6	0,773.	
7	3,628.	2	9,021.	7	0,302.	2,418.	7	1,465.	2	3,446.	1	8	7,568.	
8	4,146.	3	3,167.	8	0,345.	2,764.	8	1,675.	2	6,795.	2	1	4,364.	
9	4,664.	3	7,313.	9	0,389.	3,109.	9	1,884.	3	0,145.	2	4	1,159.	
10	5,182.	4	1,459.	10	0,432.	3,455.	10	2,093.	3	3,494.	2	6	7,955.	

(1) El tercio consta de 36 cuartillos ó 6 botijas.  
 (2) La pipa consta de 432 cuartillos, ó 72 botijas ó 12 tercios.

Dado el valor, en monedas usuales en Gran-Canaria, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma Isla, hallar los correspondientes á las unidades del nuevo sistema métrico que debe sustituirle, en monedas del nuevo cuño que tambien deberan regir.

TABLA 6. <sup>a</sup> MEDIDAS DE ÁRIDOS. = FANEGA.				TABLA 7. <sup>a</sup> MEDIDAS DE SOLIDEZ. = PIE CUADRADO DE MADERA. (1)				TABLA 8. <sup>a</sup> MEDIDAS AGRARIAS. = FANEGADA.			
Valores de la fanega en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del litro			Valores del pie de madera en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del deci metro cúbico.			Valores de la fanega en rta. ó ps. corr.	Valores relativos del Area		
	Siendo rta. los de la fanega.	Siendo ps. corr. los de la fanega.			Siendo cuartos los del pie.	Siendo rta. los del pie.			Siendo rta. los de la fanegada.	Siendo ps. corr. los de la fanegada.	
	Décimas.	Rvn.	Décimas.		Décimas.	Rvn.	Décimas.		Décimas.	Rvn.	Décimas.
1	0,279.	«	2,233.	1	0,651.	1	0,424.	1	0,341.	«	2,725.
2	0,558.	«	4,466.	2	1,303.	2	0,848.	2	0,681.	«	5,451.
3	0,837.	«	6,699.	3	1,954.	3	1,272.	3	1,022.	«	8,176.
4	1,116.	«	8,932.	4	2,606.	4	1,696.	4	1,363.	1	0,902.
5	1,396.	1	1,163.	5	3,257.	5	2,120.	5	1,703.	1	3,627.
6	1,675.	1	3,398.	6	3,909.	6	2,544.	6	2,044.	1	6,353.
7	1,954.	1	5,631.	7	4,560.	7	2,968.	7	2,385.	1	9,078.
8	2,233.	1	7,864.	8	5,212.	8	3,392.	8	2,725.	2	1,804.
9	2,512.	2	0,097.	9	5,863.	9	3,816.	9	3,066.	2	4,529.
10	2,791.	2	2,330.	10	6,515.	10	4,240.	10	3,407.	2	7,255.

(1) Véase la nota al pie de la tabla 5.<sup>a</sup> de las comparativas.

Dado el valor, en monedas usuales en la Provincia de Canarias, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma, hallar los correspondientes á las unidades del nuevo sistema métrico que debe sustituírle, en monedas del nuevo cuño que también deberan regir.

TABLA 9.<sup>a</sup>  
MEDIDAS LONGITUDINALES. = VARA.

Valores de la vara en ptos. rta. ó ps. corr.	Valores relativos del metro.																		
	Siendo ptos. los de la vara.			Siendo rta. los de la vara.			Siendo ps. corr. los de la vara.			ps. corr.	Valores de la vara cua- drada en pto. rta. ó ps. corr.								
	Rvn.	Déci- mas.	Escu- dos.	Rvn.	Déci- mas.	Isabe- linos.	Escu- dos.	Rvn.	Déci- mas.										
1	«	1,402.	«	2	2,431.	«	1	7	9,445.					1	«	1,677.	«	2	6,834.
2	«	2,804.	«	4	4,861.	«	3	5	8,890.	2	«	3,354.	«	5	3,668.	«	4	2	9,341.
3	«	4,206.	«	6	7,292.	«	5	3	8,335.	3	«	5,031.	«	8	0,501.	«	6	4	4,011.
4	«	5,608.	«	8	9,723.	«	7	1	7,781.	4	«	6,708.	1	0	7,335.	«	8	5	8,681.
5	«	7,010.	1	1	2,153.	«	8	9	7,226.	5	«	8,336.	1	3	4,169.	1	0	7	3,351.
6	«	8,411.	1	3	4,584.	1	0	7	6,671.	6	1	0,063.	1	6	1,003.	1	2	8	8,022.
7	«	9,813.	1	5	7,015.	1	2	5	6,116.	7	1	1,740.	1	8	7,836.	1	5	0	2,692.
8	1	1,215.	1	7	9,445.	1	4	3	5,561.	8	1	3,417.	2	1	4,670.	1	7	1	7,362.
9	1	2,617.	2	0	1,876.	1	6	1	5,006.	9	1	5,094.	2	4	1,504.	1	9	3	2,033.
10	1	4,019.	2	2	4,306.	1	7	9	4,452.	10	1	6,771.	2	6	8,338.	2	1	4	6,708.

TABLA 10.  
MEDIDAS SUPERFICIALES. = VARA CUADRADA.

Valores relativos del metro cuadrado.																			
Siendo ptos. los de la vara.			Siendo rta. los de la vara.			Siendo ps. corr. los de la vara.			ps. corr.	Valores de la vara cua- drada en pto. rta. ó ps. corr.									
Rvn.	Déci- mas.	Escu- dos.	Rvn.	Déci- mas.	Isabe- linos.	Escu- dos.	Rvn.	Déci- mas.											
1	«	1,402.	«	2	2,431.	«	1	7					9,445.	1	«	1,677.	«	2	6,834.
2	«	2,804.	«	4	4,861.	«	3	5	8,890.	2	«	3,354.	«	5	3,668.	«	4	2	9,341.
3	«	4,206.	«	6	7,292.	«	5	3	8,335.	3	«	5,031.	«	8	0,501.	«	6	4	4,011.
4	«	5,608.	«	8	9,723.	«	7	1	7,781.	4	«	6,708.	1	0	7,335.	«	8	5	8,681.
5	«	7,010.	1	1	2,153.	«	8	9	7,226.	5	«	8,336.	1	3	4,169.	1	0	7	3,351.
6	«	8,411.	1	3	4,584.	1	0	7	6,671.	6	1	0,063.	1	6	1,003.	1	2	8	8,022.
7	«	9,813.	1	5	7,015.	1	2	5	6,116.	7	1	1,740.	1	8	7,836.	1	5	0	2,692.
8	1	1,215.	1	7	9,445.	1	4	3	5,561.	8	1	3,417.	2	1	4,670.	1	7	1	7,362.
9	1	2,617.	2	0	1,876.	1	6	1	5,006.	9	1	5,094.	2	4	1,504.	1	9	3	2,033.
10	1	4,019.	2	2	4,306.	1	7	9	4,452.	10	1	6,771.	2	6	8,338.	2	1	4	6,708.

Dado el valor en monedas usuales en la Provincia de Canarias, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma, hallar los correspondientes á las unidades del nuevo sistema métrico que debe sustituirle, en monedas del nuevo curso que también deberán regir.

TABLA 11.  
MEDIDAS PONDERALES. = LIBRA.

Valores de la libra en ctos. rta. ó ps. corr.	Valores relativos del kilogramo.								
	Siendo ctos. los de la libra.			Siendo rta. los de la libra.		Siendo ps. corr. los de la libra.			
	Rvn.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.	Isabelinos.	Escudos.	Rvn.	Décimas.
1	«	2,548.	«	4	0,761.	«	3	2	6,087.
2	«	5,095.	«	8	1,522.	«	6	5	2,174.
3	«	7,643.	1	2	2,283.	«	9	7	8,261.
4	1	0,190.	1	6	3,043.	1	3	0	4,348.
5	1	2,738.	2	0	3,804.	1	6	3	0,435.
6	1	5,285.	2	4	4,565.	1	9	5	6,522.
7	1	7,833.	2	8	5,326.	2	2	8	2,609.
8	2	0,380.	3	2	6,087.	2	6	0	8,696.
9	2	2,928.	3	6	6,848.	2	9	3	4,783.
10	2	5,476.	4	0	7,609.	3	2	6	0,870.

TABLA 12.  
MEDIDAS PONDERALES. = ARROBA.

Valores de la arroba en ctos. rta. ó ps. corr.	Valores relativos del kilogramo.								
	Siendo ctos. los de la arroba.			Siendo rta. los de la arroba.		Siendo ps. corr. los de la arroba.			
	Décimas.	Rvn.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.	Escudos.	Rvn.	Décimas.
1	0,102.	«	1,630.	«	1	3,043.			
2	0,204.	«	3,261.	«	2	6,087.			
3	0,306.	«	4,891.	«	3	9,130.			
4	0,408.	«	6,522.	«	5	2,174.			
5	0,510.	«	8,152.	«	6	5,217.			
6	0,611.	«	9,783.	«	7	8,261.			
7	0,713.	1	1,413.	«	9	1,304.			
8	0,815.	1	3,043.	1	0	4,348.			
9	0,917.	1	4,674.	1	1	7,391.			
10	1,019.	1	6,304.	1	3	0,435.			

*Dado el valor, en monedas usuales en la Provincia de Canarias, de las unidades de medidas y pesas actuales de la misma, hallar los correspondientes à las unidades del nuevo sistema métrico que deberá sustituirle en monedas del nuevo cuño que deberán tambien regir.*

TABLA 13.				
MEDIDAS PONDERALES.—QUINTAL.				
Valores del quintal en ctos. rta. ps. corr.	Valores relativos del kilogramo.			
	Siendo ctos. los del quintal.	Siendo rta. los del quintal.	Siendo ps. corr. los del quintal.	
	Décimas.	Décimas.	Rvn.	Décimas.
1	0,025	0,408.	«	3,261.
2	0,051.	0,815.	«	6,522.
3	0,076.	1,223.	«	9,783.
4	0,102.	1,630.	1	3,043.
5	0,127.	2,038.	1	6,304.
6	0,153.	2,446.	1	9,565.
7	0,178.	2,853.	2	2,826.
8	0,204.	3,261.	2	6,087.
9	0,229.	3,668.	2	9,348.
10	0,255.	4,076.	3	2,609.

## ADVERTENCIAS.

1.<sup>a</sup> Debe advertirse que las correspondencias que se dan de nuestras medidas de áridos con las métricas, son las de las capacidades geométricas de ellas; y que en el millo ó maíz, papas, castañas y algunas otras semillas, se miden con colmo por nuestro almud: y ademas, que en las papas el medio almud colmado hace solo un cuartillo, de los cuales 48 componen la fanega.

2.<sup>a</sup> Sin embargo de haber esperado cosa de 8 meses por los padrones de las Islas de la Palma, Gomera y Hierro, no se han podido conseguir apesar de que se pidieron con empeño; por cuya razon no se hallarán sus correspondencias en esta coleccion. Los SS. suscritores se servirán disimular esta falta que no ha podido salvar el autor.

Mayo 29 de 1853.

S. M. C.

ERRATAS.

		<u>Dice</u>	<u>Debe decir</u>
Tabla 1. <sup>a</sup>	línea 25	el centílitro	al centílitro.
Tabla 4. <sup>a</sup>	línea 26	;	,
Idem.	línea 16	16,577.516.	61,577.516.
Idem.	línea 6	67,154.472.	67,175.472.