

15169 76-1 Julio 14/72

CONTADOR MÉTRICO DECIMAL
PARA MEDIDAS DE LÍQUIDOS
EN LAS PROVINCIAS DE
ÁVILA Y LEON.

TABLAS DE CUENTAS AJUSTADAS
PARA REDUCCION Y PRECIOS DE LOS LÍQUIDOS POR EL NUEVO SISTEMA DE
MEDIDAS DECIMALES, EN PROPORCION Á LAS DEL SISTEMA ANTIGUO,

POR

DON JOSÉ QUESADA Y CARVAJAL.

PRECIO UN REAL,

ó sea 0²⁵ de peseta cada uno de los **CONTADORES MÉTRICOS** siguientes:

*De medidas ponderales ó pesas.—De capacidad
para líquidos.—Aridos ó granos y semillas.—Agrarias
ó de campo.—Lineales, superficiales y cúbicas.*

SANLUCAR DE BARRAMEDA.
IMPRENTA DE D. INOCENCIO DE OÑA.
1872.

6969

Equivalencias de medidas métricas de líquidos, á las del sistema antiguo.

		Arrobas ó cántaras	Cuartillos.	Raclones ó copas
AVILA.	{ El hectólitro tiene .	6	9	0'02
	{ El decálitro	»	20	0'40
	{ El litro	»	2	0'04
	{ El decílitro	»	»	0'80
LEON.	{ El hectólitro	6	10	0'08
	{ El decálitro	»	20	0'81
	{ El litro	»	2	0'08
	{ El decílitro	»	»	0'81

PARA EL ACEITE.

MEDIDAS DE CASTILLA.

		Arrobas.	Libras.	Cuartero- nes ó panillas.	Onzas.
Avila y Leon.	{ El hectólitro,	7	23	3	3'95
	{ El decálitro .	»	19	3	2'40
	{ El litro	»	1	3	3'84
	{ El decílitro .	»	»	6	3'18

247 8030

CONTADOR MÉTRICO DECIMAL

PARA MEDIDAS DE LIQUIDOS

EN LAS PROVINCIAS DE

ÁVILA Y LEON.

TABLAS DE CUENTAS AJUSTADAS

Á LA EQUIVALENCIA Y PRECIOS POR SISTEMA MÉTRICO, EN PROPORCION Á LAS MEDIDAS ANTIGUAS.

AL PÚBLICO.

Siendo obligatorio ya en España adoptar en el comercio el tan ventajoso sistema métrico decimal, se hace indispensable hallar las equivalencias y precios que tendrán los géneros ó efectos vendidos por medidas métricas, en cuyas operaciones unos tienen que invertir el tiempo en ellas, y otros las desconocen.

Para facilitar á todos el uso del nuevo sistema, se sentia la necesidad de un librito como el que ofrezco, que limitándose por provincias á las medidas que se usan en cada género, se encuentren hechas las operaciones mas usuales, advirtiendole que en los calculos se han tenido en cuenta cuando menos seis cifras decimales, aumentando en uno la última cifra apreciada si la inmediata despreciada es 5 ó mayor de 5.

Si consigo poner al alcance de todas las clases el CONTADOR METRICO DECIMAL para extinguir la multitud de medidas antiguas que entorpecen el comercio aun entre pueblos cercanos, quedará satisfecha la única pretension de

EL AUTOR

Jose Guisado y Carvajal

Es propiedad del autor y rubricará todo ejemplar para los efectos de la ley.

Ejemplos para el uso de las tablas.

Al poner en práctica el uso de medidas métricas ocurren generalmente dos casos—1.º Reducir las medidas antiguas en métricas.
—2.º Hallar el precio para vender por medidas métricas.

En el caso primero por ejemplo, se quiere saber los decálitros que contienen 30 cántaras de líquido en Ávila, véase en su respectiva tabla que 30 cántaras á la derecha nos dá 47 decálitros, mas 7 litros, mas 60 centilitros que tambien puede decirse 4 hectólitros, 7 decálitros, 7 litros, 6 decilitros y 0 centilitros.

En la tabla respectiva á Leon se verá que 3 cuartillos tienen 1 litro, mas 49 centilitros, ó sea 1 litro, 4 decilitros y 9 centilitros.

Podrán ocurrir casos como el de reducir á medidas métricas 4 cántaras y 7 cuartillos en Ávila, véase en su respectiva tabla que

las 4 cántaras tienen	6'3 68
los 7 cuartillos	3 48

Total 6'7 16

que son 6 decálitros, mas 7 litros, mas 16 centilitros.

En el segundo caso que se quiera saber cuanto valdrá en Leon un decálitro de vino ú otro líquido, si la cántara valiese 29 reales, véase en su tabla de precios que si la cántara vale 29, el decálitro vale 18'30 que son 18 reales y 30 céntimos. Téngase presente que si la cántara valiese 29 pesetas, el decálitro valdría 18 pesetas y 30 céntimos de peseta, y si la cántara valiese 29 cuartos, valdría el decálitro 18 cuartos y 30 céntimos de cuarto. (1)

En las tablas de precios para Avila, veremos que si el cuartillo vale 5 cuartos el litro valdrá 10'05 que son 10 cuartos despreciando los 5 céntimos de cuarto.

Los ejemplos anteriores son aplicables á las tablas para aceite, pnes en ellas veremos que 2 arrobas tienen 2 decálitros, 5 litros y 13 centilitros, y si una panilla vale 5 cuartos el decílitro valdrá 3'98.

(1) Como el céntimo de cuarto y de real son monedas imaginarias, y las que existen mas pequeñas por estos sistemas es el ochavo y los 5 céntimos de real, podrán ocurrir cuestiones en los pagos de céntimos, en cuyos casos habrá que tener presente que desde 25 céntimos de cuartos á 74 vale 1 ochavo, y desde 75 á 99 vale 1 cuarto. Si al número de céntimos no le acompañan enteros, se aprecia como ochavo desde 1 á 74 céntimos.

Si fuesen céntimos de real debe abonarse sucesivamente:

Por 3 céntimos hasta 7 — 5.	Por 13 céntimos hasta 17 — 15.
Por 8 id. hasta 12 — 10.	Por 18 id. hasta 22 — 20.

Pero 1 céntimo y 2 sin enteros se consideran como 5 céntimos.

Una vez sabido el precio del decálitro facilmente se verán los de las otras medidas métricas que siguen, pues no hay mas que ir corriendo la coma un lugar á la izquierda, apreciando solo dos cifras decimales del modo siguiente=

Si un decálitro vale	62'40
El litro valdrá.	6'24
El decilitro	0'62
El centilitro	0'06

Con las anteriores tablas se hallarán los precios y equivalencias por medidas antiguas, del modo siguiente:

Se quiere saber las cántaras que tienen 50 decálitros en Ávila, véase en su tabla de precios que á 50 la cántara el decálitro valdrá 31'41 y este número es 31 arrobas y 41 céntimos que contienen los 50 decálitros, esto nos demuestra que considerando en las tablas los precios de cántara como decálitros, los precios respectivos del decálitro serán la equivalencia en cántaras y céntimos de cántara.

Si queremos saber los cuartillos que tienen 3 litros en León, véase en su tabla de precios que si el cuartillo vale 3, el litro valdrá 6'06 y esto es 6 cuartillos y 6 céntimos que contienen los 3 litros.

Si se quiere saber á como sale la cántara en Leon valiendo 11 pesetas un decálitro, véase en su tabla de equivalencias que 11 cántaras tienen 17'4 24, ó bien que la cántara vale 17 pesetas y 42 céntimos de peseta, pero si el decálitro valiese 11 reales, la cántara valdrá 17 reales y 42 céntimos.

Con este ejemplo vemos que considerando el número de cántaras como precio del decálitro en reales, cuartos ó pesetas, las equivalencias respectivas en decálitros y decilitros, son el valor de la cántara en reales, cuartos ó pesetas y céntimos.

En la tabla de cuartillos á litros en Ávila hallaremos del mismo modo que si un litro vale 5 reales, el cuartillo valdrá 2'49 que son 2 $\frac{1}{2}$ medio reales próximamente.

Los ejemplos anteriores son aplicables en las tablas de los pueblos respectivos, así como tambien á las del aceite, pues en ellas encontraremos segun lo ya explicado que 40 decalitos hacen 31 arrobas y 84 céntimos de arroba: de la misma manera se verá que si panilla vale 4 el decilitro valdrá 3'18, lo que demuestra que 4 decilitros tienen 3 panillas y 18 céntimos de panilla.

ÁVILA.

Precios por medidas métricas.

Si cántara vale	Decálitro valdrá	Si cántara vale	Decálitro valdrá	Si cuartillo vale	El litro valdrá
1/4	0'16	32	20'10	1	2'01
1/2	0'31	33	20'73	2	4'02
3/4	0'47	34	21'36	3	6'03
1	0'63	35	21'98	4	8'04
2	1'26	36	22'61	5	10'05
3	1'88	37	23'24	6	12'06
4	2'51	38	23'87	7	14'07
5	3'14	39	24'50	8	16'08
6	3'77	40	25'13	9	18'09
7	4'40	41	25'75	10	20'10
8	5'03	42	26'38	12	24'12
9	5'65	43	27'01	14	28'14
10	6'28	44	27'64	16	32'16
11	6'91	45	28'27	18	36'18
12	7'54	46	28'89	20	40'20
13	8'17	47	29'52	22	44'22
14	8'79	48	30'15	24	48'24
15	9'42	49	30'78	26	52'26
16	10'05	50	31'41	28	56'28
17	10'68	51	32'03	30	60'30
18	11'31	52	32'66	32	64'32
19	11'93	53	33'29	34	68'34
20	12'56	54	33'92		
21	13'19	55	34'55	Si racion ó copa vale	Decilitro valdrá
22	13'82	56	35'18	1	0'80
23	14'45	57	35'80	2	1'61
24	15'08	59	36'43	3	2'41
25	15'70	59	37'06	4	3'22
26	16'33	60	37'69	5	4'02
27	16'96	70	43'97	6	4'82
28	17'59	80	50'25	7	5'63
29	18'22	90	56'53	8	6'43
30	18'84	100	62'81		
31	19'47	200	125'63		

LEON.

PRECIOS POR MEDIDAS MÉTRICAS.

Si cántara vale	Decálitro valdrá	Si cántara vale	Decálitro valdrá	Si cuartillo vale	El litro valdrá
1/4	0'16	32	20'20	1	2'02
3/4	0'32	33	20'83	2	4'04
1	0'47	34	21'46	3	6'06
1	0'63	35	22'10	4	8'08
2	1'29	36	22'73	5	10'10
3	1'89	37	23'36	6	12'12
4	2'53	38	23'99	7	14'14
5	3'16	39	24'62	8	16'16
6	3'79	40	25'25	9	18'18
7	4'42	41	25'88	10	20'20
8	5'05	42	26'52	12	24'24
9	5'68	43	27'15	14	28'28
10	6'31	44	27'78	16	32'32
11	6'94	45	28'41	18	36'35
12	7'58	46	29'04	20	40'39
13	8'21	47	29'67	22	44'43
14	8'84	48	30'30	24	48'47
15	9'47	49	30'93	26	52'51
16	10'10	50	31'57	28	56'55
17	10'73	51	32'20	30	60'59
18	11'36	52	32'83	32	64'63
19	11'99	53	33'46	34	68'67
20	12'63	54	34'09		
21	13'26	55	34'72	Si ración ó	Decilitro
22	13'89	56	35'35	vale	valdrá
23	14'52	57	35'98		
24	15'15	58	36'62	1	0'81
25	15'78	59	37'25	2	1'62
26	16'41	60	37'88	3	2'42
27	17'05	70	44'19	4	3'23
28	17'68	80	50'50	5	4'04
29	18'31	90	56'82	6	4'85
30	18'94	100	63'13	7	5'66
31	19'57	200	126'26	8	6'46

LEON.

REDUCCION A MEDIDAS MÉTRICAS.

Arrobas ó cántaras	Decálitros Litros. Centilitros	Arrobas ó cántaras	Decálitros Litros. centilitros	Cuartillos	Litros. centilitros
$\frac{1}{4}$	0'3 96	21	33'2 64	$\frac{1}{2}$	0'25
$\frac{1}{2}$	0'7 92	22	34'8 48	1	0'50
$\frac{3}{4}$	1'1 88	23	36'4 32	2	0'99
1	1'5 84	24	38'0 16	3	1'49
$1\frac{1}{2}$	2'3 76	25	39'6 00	4	1'98
2	3'1 68	26	41'1 84	5	2'48
$2\frac{1}{2}$	3'9 60	27	42'7 68	6	2'97
3	4'7 52	28	44'3 52	7	3'47
$3\frac{1}{2}$	5'5 44	29	45'9 36	8	3'96
4	6'3 36	30	47'5 20	9	4'46
$4\frac{1}{2}$	7'1 28	31	49'1 04	10	4'95
5	7'9 20	32	50'6 88	11	5'45
$5\frac{1}{2}$	8'7 12	33	52'2 72	12	5'94
6	9'5 04	34	53'8 56	13	6'44
$6\frac{1}{2}$	10'2 96	35	55'4 40	14	6'93
7	11'0 88	36	57'0 24	15	7'43
$7\frac{1}{2}$	11'8 80	37	58'6 08	16	7'92
8	12'6 72	38	60'1 92	17	8'42
$8\frac{1}{2}$	13'4 64	39	61'7 76	18	8'91
9	14'2 56	40	63'3 60	19	9'41
$9\frac{1}{2}$	15'0 48	45	71'2 80	20	9'90
10	15'8 40	50	79'2 00	30	14'85
11	17'4 24	60	95'0 40	32	15'84
12	19'0 08	70	110'8 80		
13	20'5 92	80	126'7 20		
14	22'1 76	90	142'5 60		
15	23'7 60	100	158'4 00		
16	25'3 44	200	316'8 00		
17	26'9 28	300	475'2 00		
18	28'5 12	400	633'6 00		
19	30'0 96	500	792'0 00		
20	31'6 80	1000	1584'0 00		
				Raciones ó copas	Decilitros. centilitros
				$\frac{1}{2}$	0'6
				1	1'2
				2	2'5
				3	3'7

PARA EL ACEITE.

Reduccion de medidas de Castilla á las del sistema metrico

Arrobas.	Decalitros Litros. centilitros	Arrobas.	Decalitros Litros. centilitros	Libras.	Litros. centilitros
$\frac{1}{4}$	0'3 14	14	17'5 88	$\frac{1}{4}$	0'13
$\frac{1}{2}$	0'6 28	15	18'8 45	$\frac{1}{2}$	0'25
$\frac{3}{4}$	0'9 42	16	20'1 01	$\frac{3}{4}$	0'38
1	1'2 56	17	21'3 57	1	0'50
2	2'5 13	18	22'6 13	2	1'01
3	3'7 69	19	23'8 70	3	1'51
4	5'0 25	20	25'1 26	4	2'01
5	6'2 82	30	37'6 89	Cuarterones ó panillas.	
6	7'5 38	40	50'2 52		
7	8'7 94	50	62'8 15	$\frac{1}{2}$	0'6
8	10'0 50	60	75'3 78	1	1'3
9	11'3 07	70	87'9 41	2	2'5
10	12'5 63	80	100'5 04	3	3'8
11	13'8 19	90	113'0 67	4	5'0
12	15'0 76	100	125'6 30		
13	16'3 32	200	251'2 60		

Precios por medidas métricas en proporcion á las antiguas

Si arroba vale	Decálitro valdrá	Si arroba vale	Decálitro valdrá	Si libra vale	El litro valdrá
1	0'80	46	36'62	16	31'84
5	3'98	48	38'21	18	35'82
10	7'96	50	39'80	20	39'80
20	15'92	52	41'39	22	43'78
25	19'90	54	42'98	24	47'76
30	23'88	56	44'58	Si panilla ó cuarteron vale Decílitro valdrá	
32	25'47	58	46'17		
34	27'06	60	47'76	4	3'18
36	28'66	62	49'35	5	3'98
38	30'25	64	50'94	6	4'78
40	31'84	66	52'54	7	5'57
42	33'43	68	54'13		
44	35'02	70	55'72		

Conforme al Reglamento de ley de pesas y medidas de 19 de Julio de 1849, la unidad usual para medir los líquidos es el LITRO cuya capacidad es igual al volumen de un decimetro cúbico, y de agua á 4.º pesa un kilogramo ó 1000 gramos.

Las medidas métricas para los líquidos han de tener forma cilíndrica, y podrán fabricarse de laton, cobre, palastro ó hierro fundido, pero se han de prevenir con el estaño toda oxidacion que pueda ser nociva á la salud pública.

El estaño con que se construyan las medidas no deberán tener mas ni menos aleacion que la 16 á 18 por 100, cuidando no contengan vientos ú otros defectos de fundicion que altere su cabida.

Serán desechadas las medidas cuyo peso no llegue al que se espresa para cada clase.

Toda medida tendrá su nombre marcado en la parte anterior, y el del fabricante en la base ó exterior del fondo.

No se permite la construccion de medidas de estaño superiores al doble litro.

Para medir la leche se permite la construccion de medidas de hoja de lata desde el decálitro hasta el centilitro inclusives, cuyas formas serán tambien cilíndricas y su altura á de ser igual al diámetro.

Cada medida tendrá marcado su nombre en la parte superior, cuyo borde irá inhilado con objeto de darles mayor consistencia.

Para marcar los contrastes deberán tener soldada una gota de estaño en la parte superior y otra en la union del fondo. A la derecha de la primera se grayaran en la misma hoja las iniciales del fabricante.

Segun el artículo 7.º del espresado reglamento de ley, no podrán venderse las bebidas ú otros líquidos al por menor, por botellas, frascos ó vasijas de otras clases, sino en cantidad de liquido multiplos, ó partes alieutas de la unidad métrica. Exceptúanse de estas disposiciones los líquidos estrangeros que se introduzcan en el reino en vasijas marcadas ó selladas ó acreditandose de otro modo su procedencia.

Las barricas, toneles ó cualesquiera recipientes análogos de vinos ó otros caldos, no se reputarán medidas de capacidad ni peso, y por lo tanto podrá hacerse su venta al por mayor por piezas ó cuerpos ciertos, con tal que no determinen sus dimensiones ó contenidos, aunque estos no tengan relacion exacta con las medidas del sistema métrico.

Los nombres de las nuevas medidas, su peso, dimensiones y tolerancia en mas se espresan en el siguiente cuadro:

MEDIDAS QUE HAN DE USARSE PARA LÍQUIDOS.

Clases.	NOMBRES.	Capacidad.	Peso del agua que debe contener cada medida.	Medidas de hoja de lata.		Medidas de estano.		Peso minimum de las medidas.			
				Altura y diámetro.	Permiso en mas capacidad.	Altura.	Diámetro.	Permiso en mas capacidad.	Sin asas ni tapas.	Con asas y sfo tapas.	Con asas y tapas.
			Gramos	Milimet.	Gramos.	Milimet	Milimet	Gramos	gramo	gramo	Gramo
Hoja de lata.	Decalitro.	10 litros.	10000	233	15	"	"	"	"	"	"
	Medio decalitro.	5 id.	5000	185	10	"	"	"	"	"	"
Estano u hoja de lata.	Doble litro.	2 id.	2000	136·6	4	216·7	108·4	3	1350	1700	2200
	Litro. = Unidad.	1 id.	1000	108·4	3	172·0	86	2	900	1100	1350
	Medio litro.	5 decilitros.	500	86	2	136·6	68·3	1·5	525	650	820
	Doble decilitro.	2 id.	200	63·4	1·5	100·6	50·3	1	280	335	420
	Decilitro.	1 id.	100	50·3	1	79·9	39·9	0·6	145	180	240
	Medio decilitro.	5 centilitros.	50	39·9	0·6	63·4	31·7	0·4	85	110	140
	Doble centilitro.	2 id.	20	29·2	0·4	46·7	23·4	0·3	45	60	85
	Centilitro.	1 id.	10	23·1	0·3	37·1	18·5	0·2	25	35	50

Por Real decreto de 19 de Junio de 1867, se autoriza la transformacion de las medidas antiguas á las modernas, achicando las de los líquidos del modo siguiente:

<p>La arroba se rebaja dejándola en 10 litros.</p> <p>La media arroba id. en 5 id.</p> <p>El cuartillo id. en 5 decilitros.</p>	<p>El medio cuartillo se rebaja en 2 decilitros.</p> <p>La panilla id. en 1 id.</p> <p>La media panilla id. en 5 centilitros</p>
---	--