

TABLAS

DE REDUCCION RECIPROCA

DE LAS PESAS Y MEDIDAS DEL ACTUAL SISTEMA

A LAS METRICO-DECIMALES,

con la relacion de los respectivos precios;

POR DON DOMINGO VEHIL Y ESTRADER,

Director de caminos de la provincia de Huesca.

—
Cuaderno 1.º—**CASTILLA.**
—

MADRID:

OFICINA TIPOGRÁFICA DEL HOSPICIO.

—
1868.

ADMINISTRACION MUNICIPAL,
POR
DON FERMIN ABELLA.

OBRAS DE VENTA DEL MISMO, GORGUERA, 13, PRINCIPAL.

LIBRO

DE

LOS ALCALDES, AYUNTAMIENTOS Y SECRETARIOS.

Segunda edicion.—Notablemente aumentada con nuevas materias, y en todas ellas con la jurisprudencia administrativa.

Esta obra de consulta, que abraza todos los ramos de la Administracion, y cuya impresion acaba de terminarse, consta de dos tomos de más de 700 páginas cada uno, en 4.º mayor, buen papel y esmerada impresion.

Se vende á 80 rs. en Madrid y 84 en provincias, franco de porte, haciendo el pedido acompañando letra, y 86 si se remite certificado.

LEY

DE

ORGANIZACION Y ATRIBUCIONES DE LOS AYUNTAMIENTOS,

CON LAS REFORMAS EN ELLA INTRODUCIDAS POR EL REAL DECRETO DE 21 DE OCTUBRE DE 1866.—CONCORDADA, COMENTADA Y ANOTADA.

Se vende á 10 rs. y se remite franco de porte.

MANUAL

DE

CONTRIBUCIONES Y NUEVOS IMPUESTOS.

Comprende la explicacion, legislacion y tarifas completas de las contribuciones Territorial, Industrial y de Comercio; Consumos, Estancadas, Traslacion de dominio, Concesion de honores, Industria minera y metalurgica, é impuestos sobre las caballerias y carruajes, rentas, sueldos, asignaciones y dividendos; Recaudacion de las contribuciones, su cobranza y apremio; Jurisprudencia administrativa.

Se vende á 14 rs. en Madrid y 16 en provincias, franco de porte.

L9948/506

TABLAS

DE REDUCCION RECIPROCA

DE LAS PESAS Y MEDIDAS DEL ACTUAL SISTEMA

À LAS MÉTRICO-DECIMALES,

con la relacion de los respectivos precios;

POR DON DOMINGO VEHL Y ESTRADER,

Director de caminos de la provincia de Huesca.

CUADERNO 1°.—CASTILLA.

MADRID:

OFICINA TIPOGRÁFICA DEL HOSPICIO.

1867.

+ .1135600
c.

TABLAS

DE LAS LEYES Y MEDIDAS DEL SISTEMA

DE LAS LEYES Y MEDIDAS DEL SISTEMA

DE LAS LEYES Y MEDIDAS DEL SISTEMA

Esta obra es propiedad
del autor, quien perseguirá
ante la ley al que la imprima
y circule.

POR DON DOMINGO VÉDIZ Y ESTRADA

DE LA IMPRIMERIA DE DON DOMINGO VÉDIZ Y ESTRADA

CAHIERO I.—PRIMERA

DE LAS LEYES Y MEDIDAS DEL SISTEMA

DE LAS LEYES Y MEDIDAS DEL SISTEMA

1808

INDICE.

	<u>PÁGINAS.</u>
Dos palabras al lector.....	9
Algunas nociones de aritmética.....	11
I.—Preliminares.....	11
II.—Operaciones con los quebrados decimales.....	16
Adicion.....	16
Sustraccion.....	17
Multiplicacion.....	17
Division.....	18
III.—Reduccion de un quebrado comun á decimal.....	21
IV.—Sistema métrico-decimal.....	22
V.—Sistema monetario.....	27
VI.—Uso de las tablas.—Ejemplos.....	28
Cuadro de las pesas y medidas del sistema en uso.....	28
..... sistema métrico.....	40

TABLAS.

Reduccion reciproca de pesas y medidas del sistema en uso á métrico-decimales.

MEDIDAS DE LONGITUD.

		1	
Antiguas á métrico-decimales.....	}	Lineas á metros.....	1
		Pulgadas á metros.....	1
		Piés á metros.....	1
		Varas á metros.....	1
Métrico-decimales á antiguas.....	}	Metros á varas.....	3

MEDIDAS ITINERARIAS.

Antiguas á métrico-decimales.....	}	Leguas de 20.000 piés burgaleses á kilómetros.....	6
		Leguas de 20.000 piés geométricos á kilómetros.....	7

Métrico-decimales á antiguas.....	} Kilómetros á leguas de 20.000 piés burgaleses.....	8
		} Kilómetros á leguas de 20.000 piés geométricos.....	9

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LÍQUIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.....	} Copas á litros.....	10
		} Cuartillos á litros.....	10
Métrico-decimales á antiguas.....	} Cántaras á litros.....		10
		} Litros á cuartillos.....	12
} Litros á cántaras.....	13	

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Antiguas á métrico-decimales.....	} Panillas á litros.....	16
		} Libras á litros.....	16
Métrico-decimales á antiguas.....	} Arrobas á litros.....		16
		} Litros á libras.....	18
} Litros á arrobas.....	19	

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ÁRIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.....	} Cuartillos á litros.....	22
		} Celemines á litros.....	22
Métrico-decimales á antiguas.....	} Fanegas á hectólitros.....		22
		} Litros á celemines.....	24
} Hectólitros á fanegas.....	26	

MEDIDAS PONDERALES.

Antiguas á métrico-decimales.....	} Adarmes á gramos.....	29
		} Onzas á gramos.....	29
Métrico-decimales á antiguas.....	} Libras á kilogramos.....		29
		} Arrobas á kilogramos.....	29
} Quintales antiguos á quintales métricos.....	31	
	} Gramos á onzas.....	33
} Kilógramos á libras.....		33
	} Kilógramos á arrobas.....	34
} Quintales métricos á quintales antiguos.....		36

DE PASTAS PARA LA MONEDA.

PÁGINAS.

Antiguas á métrico-decimales	{	Granos á gramos.....	39
		Tomines á gramos.....	39
		Ochavas á gramos.....	39
		Onzas á gramos.....	39
Métrico-decimales á antiguas	{	Marcos á kilogramos.....	39
		Gramos á onzas.....	40
		Kilogramos á marcos.....	40

PARA LAS PIEDRAS PRECIOSAS.

Antiguas á métrico-decimales	{	Partes de grano á miligramo.....	42
		Granos á miligramos.....	42
		Quilates á gramos.....	42
Métrico-decimales á antiguas	{	Gramos á quilates.....	43

MÉDICAS.

Antiguas á métrico-decimales	{	Granos á gramos.....	44
		Escrúpulos á gramos.....	44
		Dracmas á gramos.....	44
		Onzas á gramos.....	44
Métrico-decimales á antiguas	{	Libras á kilogramos.....	44
		Gramos á onzas.....	45
		Kilogramos á libras.....	45

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales	{	Piés cuadrados á metros cuadrados.....	47
		Varas cuadradas á metros cuadrados.....	48
		Estadales á hectáreas.....	50
		Cuartillos á hectáreas.....	50
		Celemines á hectáreas.....	50
		Fanegas á hectáreas.....	50
Métrico-decimales á antiguas	{	Metros cuadrados á piés cuadrados.....	52
		Metros cuadrados á varas cuadradas.....	53
		Hectáreas á fanegas.....	55

MEDIDAS CÚBICAS.

Antiguas á métrico-decimales	{	Piés cúbicos á metros cúbicos.....	57
		Varas cúbicas á metros cúbicos.....	58
		Partes de codo cúbico á metros cúbicos....	60
		Codos cúbicos á metros cúbicos.....	60
		Toneladas de arqueo á metros cúbicos.....	62

	PÁGINAS.
Métrico-decimales á an-	
tiguas.....	
{ Metros cúbicos á piés cúbicos.....	63
{ Metros cúbicos á varas cúbicas.....	64
{ Metros cúbicos á codos cúbicos.....	66
{ Metros cúbicos á toneladas de arqueo.....	67

MONEDAS.

Maravedis á milésimas de escudo.....	68
Milésimas de escudo á maravedises.....	69

Relacion recíproca de los precios de las pesas y medidas en uso, á los de las unidades métrico-decimales.

MEDIDAS DE LONGITUD.

DENOMINACIONES INFERIORES.

Del precio del metro al de la vara.....	1
_____ de la vara al del metro.....	3

MEDIDAS ITINERARIAS.

Del precio por kilómetro al por legua de 20.000 piés burgaleses.....	6
_____ por kilómetro al por legua de 20.000 piés geométricos....	7
_____ por legua de 20.000 piés burgaleses al por kilómetro.....	8
_____ por legua de 20.000 piés geométricos al por kilómetro.....	9

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LÍQUIDOS.

Del precio del litro al del cuartillo.....	10
_____ al de la cántara.....	10
_____ cuartillo al del litro.....	12
_____ de la cántara al del litro.....	13

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Del precio del litro al de la libra.....	16
_____ al de la arroba.....	16
_____ de la libra al del litro.....	18
_____ de la arroba al del litro.....	19

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ÁRIDOS.

	PÁGINAS.
Del precio del litro al del celemin.....	22
_____ del hectólitro al de la fanega.....	22
_____ del celemin al del litro.....	24
_____ de la fanega al del hectólitro.....	26

MEDIDAS PONDERALES.

Del precio del gramo al de la onza.....	29
_____ del kilogramo al de la libra.....	29
_____ al de la arroba.....	29
_____ del quintal métrico al del quintal antiguo.....	31
_____ de la onza al del gramo.....	33
_____ de la libra al del kilogramo.....	33
_____ de la arroba al del kilogramo.....	34
_____ del quintal antiguo al del quintal métrico.....	36

DE PASTAS PARA LA MONEDA.

Del precio del kilogramo al del marco.....	39
_____ de la onza al del gramo.....	40
_____ del marco al del kilogramo.....	40

PARA PIEDRAS PRECIOSAS.

Del precio del gramo al del quilate.....	42
_____ del quilate al del gramo.....	43

MÉDICAS.

Del precio del gramo al de la onza.....	44
_____ del kilogramo al de la libra.....	44
_____ de la onza al del gramo.....	45
_____ de la libra al del kilogramo.....	45

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Del precio del metro cuadrado al del pie cuadrado.....	47
_____ al de la vara cuadrada.....	48
_____ de la hectárea al de la fanega.....	50

	PÁGINAS.
Del precio del pié cuadrado al del metro cuadrado.....	52
_____ de la vara cuadrada al del metro cuadrado.....	53
_____ de la fanega al de la hectárea.....	55
<hr/>	
MÉDIDAS CÚBICAS.	
<hr/>	
Del precio del metro cúbico al del pié cúbico.....	57
_____ al de la vara cúbica.....	58
_____ al de la parte de codo cúbico.....	60
_____ al del codo cúbico.....	60
_____ al de la tonelada de arqueo.....	62
_____ pié cúbico al del metro cúbico.....	63
_____ de la vara cúbica al del metro cúbico.....	64
_____ del codo cúbico al del metro cúbico.....	66
_____ de la tonelada de arqueo al del metro cúbico.....	67

DOS PALABRAS AL LECTOR.

AL ofrecer al público las presentes tablas de reducción, debemos apresurarnos á manifestar que ellas están exentas de toda clase de pretensiones científicas, teniendo sólo por objeto, bajo un punto de vista esencialmente práctico, facilitar la adopción del sistema métrico-decimal de pesas y medidas, que dentro de poco va á sustituir á los innumerables y arbitrarios tipos que han venido rigiendo para cada provincia y hasta para algunas localidades.

El convencimiento que abrigamos de que el uso de las actuales pesas y medidas no se ha de extinguir en un solo día, sino que irá progresivamente disminuyendo, al paso que aumentará el del nuevo sistema, nos ha sugerido la idea de unas tablas que, dando la reducción de las unidades de un sistema á las de otro, y también su respectivo precio, faciliten, durante el período que podrá llamarse de transición, todo género de operaciones comerciales, y contribuyan á establecer cuanto ántes los nuevos términos de comparación, que intuitivamente habremos de adquirir para la adopción completa y absoluta del nuevo sistema.

Antes de llegar á este resultado, es indudable que los dos problemas generales que tratamos de auxiliar con las tablas se presentarán con muchísima frecuencia; pudiendo llegar á ser de grande importancia el auxilio en el caso de que tenga fácil y conveniente aplicación para las necesidades que producirá el uso simultáneo de los dos sistemas.

Bajo la idea que acabamos de manifestar, hemos dado á las tablas una extensión suficiente para obtener la solu-

cion inmediata de los casos más comunes que ofrezca la práctica, dando la relacion entre las unidades de los dos sistemas, y tambien entre los precios respectivos, para los distintos tipos que usan la industria y el comercio, segun la escala en que ejercen sus respectivas operaciones. Además, por lo que se refiere al caso de reducir unidades métrico-decimales á otras del sistema en uso, hemos creído conveniente dar éstas en la forma compleja, que es la usada, y no en la decimal, que exige desde luégo nuevas reducciones.

Al objeto de que estas tablas puedan ser útiles á un mayor número, las acompañamos de una breve explicacion para hacer comprender el modo de operar con los números del sistema métrico-decimal, de uso frecuente en la práctica, y tambien la manera de utilizar aquellas, á los que no cuenten otros conocimientos aritméticos que los de sumar, restar, multiplicar y dividir números enteros.

De las tablas referentes á las unidades de superficies y volúmenes omitimos todo género de explicaciones, suponiendo que los que deban usarlas conocerán su teoría, que será suficiente para la completa inteligencia de aquellas.

La diferencia establecida entre unas y otras tablas explica el orden algo impropio de la colocacion de ellas; así como su objeto, puramente práctico, podrá hacer admisible la exposicion poco científica que se hace del sistema métrico-decimal, dirigida únicamente á aquellos de nuestros lectores que no han tenido ocasion de verlo en verdaderos tratados de aritmética.

Finalmente, debemos advertir que nuestro trabajo se concreta á las pesas y medidas reconocidas oficialmente para cada provincia, ya porque ellas son las únicas legales, ya tambien porque sería muy difícil reunir las todas, y de algunas imposible fijar con exactitud sus respectivos valores.

ALGUNAS NOCIONES DE ARITMÉTICA.

I.

PRELIMINARES.

Se llama *número entero* á la reunion de varias cosas iguales expresadas por un medio convencional; como siete escudos, cuatro dias, etcétera.

Se llama *unidad* á cada una de las cosas iguales que componen un número entero; de modo que si el número es siete escudos, la unidad es un escudo; si el número es cuatro dias, la unidad es un dia.

Si una unidad se divide ó se concibe dividida en partes iguales, una de estas partes, ó la reunion de varias, es á lo que se llama *número quebrado*. Por ejemplo; si una unidad se divide en siete partes, una de estas partes será el quebrado *un sétimo* de la unidad dividida; y tomando cinco de las partes, se tendrá el número quebrado *cinco sétimos* de la misma unidad.

Se llama *cantidad* todo lo que es capaz de representarse por número exacto ó aproximadamente, como las distancias, el peso de los cuerpos, etc.

Se llama *operacion aritmética* la manera de componer y descomponer los números.

Para las distintas operaciones que se efectúan con los números, conviene en muchos casos concebirlos sin expresar una unidad determinada: á estos números se les llama *abstractos*, y la unidad *abstracta* es simplemente *uno*.

Los números en que, por el contrario, está determinada la unidad, se llaman *concretos*; como siete escudos, cinco dias, etc.

Los números concretos pueden ser *incomplejos* y *complejos*.

Se llama número *incomplejo* al número concreto de una sola especie, como siete escudos.

Se llama número *complejo* á la reunion de varios números concretos de diferente especie, pero de una misma naturaleza; como 25 varas, 2 pies, 8 pulgadas.

Por lo dicho anteriormente se comprende que el modo de expresar y representar los números enteros puede variar al infinito, pues no es más que una convencion que cuando sirve para todos los números enteros, toma el nombre de *sistema de numeracion*.

En el usado, diez unidades componen una nueva unidad llamada *decena*; diez decenas una nueva unidad llamada *centena*, y así sucesivamente; de modo que, siempre diez unidades de un orden cualquiera, forman una nueva unidad de un orden inmediato superior. Esta propiedad es la que ha dado al sistema el nombre de *decimal*.

Dado un sistema de numeracion se pueden expresar y representar los números quebrados con dos números, uno llamado *denominador*, que expresa las partes en que se divide la unidad, y el otro *numerador*, que indica las que se toman.

Si una unidad se divide en dos partes iguales, éstas se llaman *mitades*; si en tres, *tercios*; si en cuatro, cinco, seis, etc., se denominan *cuartos*, *quintos*, *sextos*, *séptimos*, *octavos*, *novenos*, *décimos*; y de aquí en adelante añadiendo al denominador la terminacion *avos*.

El numerador y el denominador son los *términos* del quebrado.

Los quebrados se escriben poniendo encima de una línea el numerador y debajo el denominador. Los quebrados un sétimo, cinco séptimos, diez y siete veinte y cuatros, se escribirán,

$$\frac{1}{7}, \frac{5}{7}, \frac{17}{24}$$

A los quebrados en esta forma se les llama *quebrados comunes*.

Hay además otros números quebrados, ó simplemente quebrados, como está admitido llamarlos, á los que se añade la denominacion de *decimales*, porque no son otra cosa que la continuacion del sistema de numeracion en órdenes inferiores á la unidad. Lo mismo que se verifica en el sistema de numeracion para los números enteros, se observa para los quebrados decimales: diez unidades de un orden forman una unidad del orden inmediato superior; ó lo que es igual, una unidad de un orden, equivale á diez unidades del orden inmediato inferior. Además, para mayor facilidad se dan á los órdenes de unidades inferiores á la primitiva unidad, denominaciones y colocacion análo-

gas á las que respectivamente se dan por su igual lugar á las superiores; de modo que se tendrá

	SUPERIOR Á LA UNIDAD.	INFERIOR Á LA UNIDAD.
Primer lugar.....	decenas.....	décimas.
Segundo lugar.....	centenas.....	centésimas.
Tercer lugar.....	millares.....	milésimas.
Cuarto lugar.....	decenas de millar.....	diez milésimas.
Quinto lugar.....	centenas de millar....	cien milésimas.
Sexto lugar.....	millones.....	millonésimas.
Sétimo lugar.....	decenas de millon.....	diez millonésimas.
Octavo lugar.....	centenas de millon....	cien millonésimas.
.....

Y la colocacion en la numeracion escrita será:

Centenas de millon.	Decenas de millon.	Millones.	Centenas de millar.	Millares.	Centenas.	Decenas.	UNIDADES	Décimas.	Centésimas.	Milésimas.	Diez milésimas.	Cien milésimas.	Millonésimas.	Diez millonésimas.	Cien millonésimas.	
1	0	3	4	0	5	1	2	4	0	6	5	3	0	3	7	6

Examinando el cuadro que antecede se observará que solamente conociendo el lugar que ocupan las unidades, se conoce desde luego cada uno de los órdenes inferiores á ellas, ó sean los que forman el quebrado decimal, por la completa analogía que guardan con los superiores, que constituyen el número entero. Al efecto, en los números compuestos de enteros y quebrados decimales se distinguen las unidades poniendo á su derecha una coma, que, por consiguiente, separa la parte de enteros de la del quebrado decimal.

Se observa además, que al igual que en la numeracion de los enteros, se suplen con ceros los órdenes que no van expresados en el quebrado decimal, y asimismo, cuando el quebrado decimal carezca de enteros, bastará suplir con un cero el lugar de las unidades.

Se ha dicho que en los quebrados decimales se verifica que la unidad de un orden cualquiera equivale á diez unidades del orden inmediato inferior; luego (1)

(1) El signo = se lee igual.

UNIDAD.	DÉCIMAS.	CENTÉSIMAS.	MILÉSIMAS.	DIEZ MILÉSIMAS.	.....
1 =	10 =	100 =	1.000 =	10.000	.....
	1 =	10 =	100 =	1.000	.....
		1 =	10 =	100	.....
			1 =	10	.....

De este cuadro se desprende que una unidad equivale á 10 décimas; pero como cada una de estas es igual á 10 centésimas, la primera unidad equivaldrá á 100 centésimas, á 1.000 milésimas, á 10.000 diez milésimas etc.; ó lo que es lo mismo, se considera la unidad dividida respectivamente en 10 partes, en 100, en 1.000, en 10.000, etc. Esto nos dice que un quebrado decimal no es otra cosa que un quebrado comun que tiene por denominador la unidad seguida de ceros, conociendo el número de éstos por la denominacion de la última cifra decimal; circunstancia que ofrece la ventaja de poder suprimir el denominador. Así, el quebrado decimal 0'8 significa lo mismo que $\frac{8}{10}$, ó sea la unidad dividida en 10 partes, de las que se toman 8; el quebrado 0'79 es lo mismo que $\frac{79}{100}$, ó sea la unidad dividida en 100 partes, de las que se toman 79; y en general, un quebrado decimal podrá ponerse en forma de quebrado comun, escribiendo por numerador la parte decimal y por denominador la unidad seguida de tantos ceros como cifras tenga el decimal.

De lo manifestado se deduce que para leer la parte decimal de un número bastará leer ésta como entero, expresando á seguida la denominacion de la última cifra decimal: el número leído expresará el verdadero numerador, y la denominacion dada representará el denominador suprimido.

Con estas indicaciones se comprenderá la razon para escribir los números siguientes segun se hace al frente de los mismos.

Cuatro con diez y siete milésimas.....	4'017
Mil diez con dos mil cinco millonésimas.....	1010'002005
Seis cien millonésimas.....	0'00000006

A poco que se fije la atencion en lo que hasta aquí hemos expuesto respecto de los quebrados decimales, facilmente se comprenderá la grandísima influencia que en ellos ejerce la coma. En efecto, si suponemos que en un quebrado decimal se hace correr la coma un lugar á la derecha, claro es que las décimas habrán pasado á representar unidades, que son diez veces mayores; que las unidades pasan á ser

decenas, también diez veces mayores; que las decenas son ahora centenas, igualmente diez veces mayores; y lo mismo sucede á todos los demás órdenes, tanto de la parte de enteros como de la parte decimal; de manera que si con correr la coma un lugar á la derecha, cada una de las partes se ha hecho diez veces mayor, el todo, ó sea el nuevo número, será diez veces mayor que el propuesto. Para cuando la coma corriera dos lugares á la derecha, igual razonamiento nos diría que el número se hacía cien veces mayor; para cuando corriera tres lugares á la derecha, mil veces mayor; y así sucesivamente, de modo que puede establecerse *que corriendo la coma de un quebrado decimal á la derecha, se hace tantas veces mayor como represente la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya corrido la coma.*

Así, pues, los números	7'504,	0'0015;
diez veces mayores serán..	75'04 ,	0'015 ;
cien veces mayores serán..	750'4 ,	0'15 ;
mil veces mayores serán..	7504'0 ,	1'5 .

Si de los resultados obtenidos volvemos á los números primitivos, nos dirán que *corriendo la coma de un quebrado decimal á la izquierda, se hace tantas veces menor como represente la unidad seguida de tantos ceros como lugares haya corrido la coma.*

Estas propiedades se verifican igualmente en los números enteros, porque en estos se puede siempre considerar la coma después de las unidades, aunque no contengan parte decimal.

No se altera el valor de un número cuando se añaden ceros á la derecha de su parte decimal, pues que ellos no significan más que la carencia en el número de los órdenes que representan, y no alteran en lo más mínimo el valor absoluto de las primeras cifras, ni tampoco su valor relativo, ó sea por el lugar que ocupan. Así el número 5'75, será lo mismo que 5'75000; porque si bien es cierto que se leen de distinto modo, sin embargo, las cifras que algo significan, 5, 7 y 5, en uno y otro respectivamente representan unidades, décimas y centésimas. Diremos, pues, *que añadiendo ceros á la derecha de un quebrado decimal ó suprimiendo los con que termine, no se altera su valor.*

II.

OPERACIONES CON LOS QUEBRADOS DECIMALES.

ADICION. Sabido es que se llama *adición* á la operacion cuyo objeto es reunir varios números, llamados *sumandos*, en uno solo, que se llama *suma*.

Para indicar que varios números se han de sumar se pone entre ellos el signo $+$, que se lee *más*.

Para sumar los quebrados decimales se hará igual en los sumandos el número de cifras decimales, añadiendo ceros á la derecha hasta completar el número del que tenga más; y luego se sumarán como los enteros, separando de la derecha de la suma igual número de decimales que tiene cada uno de los sumandos.

EJEMPLO. Se han de sumar los números 4'007, 0'35, 5018'47658, 50'1 y 567.

Igualando el número de cifras decimales, esto es, haciendo que cada uno de los sumandos contenga cinco, que es el número del que tiene más, y colocando los sumandos en columna, como se hace para los enteros, será

	4'00700
	0'35000
	5018'47658
	50'10000
	567'00000
	<hr/>
Suma.....	5459'95358

Segun se ve por el anterior ejemplo, el objeto es sumar las unidades de cada orden con las respectivas de los demás sumandos, y esto se consigue, como se hace en la práctica, colocando las comas de los números propuestos en columna, sin necesidad de escribir los ceros añadidos, de este modo:

	4'007
	0'35
	5018'47658
	50'1
	567'
	<hr/>
Suma.....	5459'95358

SUSTRACCION. Se llama *sustraccion* la operacion que tiene por objeto quitar ó *restar* de un número dado, llamado *minuendo*, otro número dado, que se llama *sustraendo*.

El resultado de la operacion es la *diferencia* entre minuendo y sustraendo, y tambien se llama *resta*.

Para indicar la sustraccion se escribe el signo —, que se lee *ménos*, entre minuendo y sustraendo.

Para restar números decimales se iguala el número de cifras decimales del minuendo y sustraendo, añadiendo ceros á la derecha del que tenga ménos; y se efectúa la operacion como en los enteros, separando de la derecha del resultado igual número de cifras decimales que tiene cada uno de los números con que se opera.

EJEMPLOS.—1.º Restar del número 428'1257 el número 152'82.

2.º Hallar la diferencia entre los números 24'005 y 0'78576.

3.º Del número 12 quitar el número 5'027.

1.º 428'1257	2.º 24'00500	3.º 12'000
152'8200	0'78576	5'027
Restas..... 295'5057	23'21924	6'975

MULTIPLICACION. Multiplicar un número por otro es hallar un tercer número, llamado *producto*, que sea respecto del primero, que se llama *multiplicando*, lo que el segundo, llamado *multiplicador*, es respecto de la unidad.

El *multiplicando* y el *multiplicador* se llaman factores del *producto*.

Para indicar que un número se ha de multiplicar por otro, se escribe entre los dos el signo ×, que se lee *multiplicado por*.

Para multiplicar un número decimal por otro decimal se *multiplican como si fuesen enteros, esto es, prescindiendo de las comas; y luégo se separan de la derecha del producto tantas cifras como cifras decimales tienen los dos factores.*

Puede ocurrir que la coma haya de correr un mayor número de lugares que los que contiene el producto, en cuyo caso se suplirán con ceros los lugares que falten, para verificar la operacion conforme á la regla.

EJEMPLO 1.º—Multiplicar el número 42'575 por 3'609

42'575	
3'609	
583 175	
25 545 0	
427 725	

Producto = 153'653 175

EJEMPLO 2.°—Multiplicar 8'2706 por 0'005.

$$\begin{array}{r} 8'2706 \\ 0'005 \\ \hline \end{array}$$

Producto = 0'0248 118

EJEMPLO 5.°—Multiplicar 0'0056 por 0'005.

$$\begin{array}{r} 0'0056 \\ 0'005 \\ \hline \end{array}$$

Producto = 0'0000280

EJEMPLO 4.°—Multiplicar 120'7405 por 25.

$$\begin{array}{r} 120'7405 \\ 25 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6057025 \\ 2414810 \\ \hline \end{array}$$

Producto = 3018'5125

Quando uno de los factores es la unidad seguida de ceros, ya hemos dado ántes el modo de encontrar el producto, que consiste en correr la coma decimal en el otro factor propuesto, tantos lugares á la derecha como ceros tiene el primer factor.

EJEMPLO 1.°—Multiplicar 52'7345 por 100.

El producto será 5273'45.

EJEMPLO 2.°—Multiplicar 0'427 por 10000.

El producto será 4270'.

DIVISION. La *division* es una operacion que tiene por objeto, dado un producto de dos factores y uno de estos factores, hallar el otro factor.

El producto toma aquí el nombre de *dividendo*, el factor conocido de *divisor*, y el factor que se busca el de *cociente*.

Por consiguiente, el producto del divisor por el cociente ha de ser igual al dividendo.

Para indicar la division se escribe entre el dividendo y el divisor el signo $:$, que se lee *dividido por*.

En la division de los números enteros se demuestra que, multiplicando el dividendo y el divisor por un mismo número, el cociente no se altera.

Hemos hecho notar anteriormente que añadiendo ceros á la derecha de la parte decimal de un número, el valor de este tampoco se altera.

Esto sentado, diremos que *para dividir un número decimal por un entero, se efectúa la división prescindiendo de la coma decimal; y de la derecha del cociente se separan tantas cifras como cifras decimales tenga el dividendo.*

Al practicar la división podrá suceder, como en la de los números enteros, que el cociente no sea exacto; en cuyo caso se puede continuar la operación considerando ceros á la derecha del dividendo, los que no alteran su valor por ser número decimal.

EJEMPLO 1.º—Dividir el número decimal 589'128 por el entero 24.

$$\begin{array}{r}
 589'128 \\
 409 \\
 151 \\
 112 \\
 168 \\
 00
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 | 24 \\
 \hline
 24'547
 \end{array}$$

EJEMPLO 2.º—Dividir el número decimal 271'075 por el entero 17.

$$\begin{array}{r}
 271'075 \\
 401 \\
 160 \\
 77 \\
 93 \\
 8
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 | 17 \\
 \hline
 15'945
 \end{array}$$

No llegando á un cociente exacto, puede continuarse la operación considerando á la derecha del dividendo tantos ceros como cifras se deseen en el cociente, además de las que se han calculado; ó lo que es lo mismo, añadiéndolos á los sucesivos residuos, en esta forma:

$$\begin{array}{r}
 80 \\
 120 \\
 400 \\
 45
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 | 17 \\
 \hline
 4705
 \end{array}$$

que añadidas estas nuevas cifras á las anteriormente calculadas, se obtiene el cociente con siete decimales 15'9454705.

EJEMPLO 3.º—Dividir el número decimal 0'459 por 74.

$$\begin{array}{r}
 0'459 \\
 55
 \end{array}
 \begin{array}{r}
 | 74 \\
 \hline
 0'006
 \end{array}$$

Practicada la division, se ve que hay que suplir con dos ceros los dos lugares que faltan para completar en el cociente los tres que tiene el dividendo; después de lo cual podria continuarse la operacion como en el caso anterior.

Si el divisor fuese la unidad seguida de ceros, no habria más que correr la coma decimal tantos lugares á la izquierda como ceros tuviese el divisor.

EJEMPLO 1.º—Dividir 724'0067 por 100.

El cociente será 7'240067.

EJEMPLO 2.º—Dividir 25'459 por 1000.

El cociente será 0'025459.

Para dividir un número entero ó decimal por otro decimal se considerará en el dividendo y en el divisor corrida la coma tantos lugares á la derecha como cifras decimales tenga el divisor; que equivale á multiplicar ámbos por la unidad seguida de igual número de ceros, lo que no altera el valor del cociente; y la operacion queda reducida al caso anterior de ser entero el divisor.

EJEMPLO 1.º—Dividir el número entero 257 por el decimal 0'545.

Recordando que en los números enteros puede considerarse la coma decimal á la derecha de las unidades, en cuyo caso la parte decimal la constituyen ceros; y considerando corridas las comas en el dividendo y divisor tres lugares á la derecha, los números propuestos se convertirán en los que hacemos servir para la operacion, del modo siguiente:

$$\begin{array}{r}
 257000'000 \\
 4550 \\
 4700 \\
 5200 \\
 950 \\
 2600 \\
 185 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 545 \\
 \hline
 744'927
 \end{array}$$

EJEMPLO 2.º—Dividir el número 35'705 por 5'12.

Corridas las comas dos lugares, será:

$$\begin{array}{r}
 3570'500 \\
 4985 \\
 3770 \\
 4860 \\
 324 \\
 \hline
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 512 \\
 \hline
 6'975
 \end{array}$$

EJEMPLO 5.º—Dividir el número 0'24 por 5'785.

$$\begin{array}{r} 240'000 \\ 8680 \\ 2897 \end{array} \quad \begin{array}{r} | \\ 5'785 \\ \hline 0'041 \end{array}$$

III.

REDUCCION DE UN QUEBRADO COMUN Á QUEBRADO DECIMAL.

Para reducir un quebrado comun á quebrado decimal se divide el numerador por el denominador, y el cociente será la parte entera del quebrado decimal, que en muchos casos podrá ser cero; y para obtener la parte decimal se continuará la division añadiendo un cero á cada residuo.

EJEMPLOS.—1.º Reducir á decimal el quebrado $\frac{41}{64}$.

2.º Reducir á decimal el quebrado $\frac{52}{21}$.

$$\begin{array}{r} 1.º \quad 41'0 \\ \quad 260 \\ \quad 400 \\ \quad 160 \\ \quad 520 \\ \quad 00 \end{array} \quad \begin{array}{r} | \\ 64 \\ \hline 0'640625 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2.º \quad 52 \\ \quad 110 \\ \quad 50 \\ \quad 80 \\ \quad 170 \\ \quad 200 \\ \quad 41 \end{array} \quad \begin{array}{r} | \\ 21 \\ \hline 1'525809 \end{array}$$

En el primer ejemplo sucede que al llegar á la sexta cifra decimal el residuo es cero, y por lo tanto hemos encontrado un quebrado decimal exactamente igual al comun propuesto.

En el segundo ejemplo se verifica una cosa distinta, y es que al

llegar también á la sexta cifra decimal, hallamos un residuo igual al que produjo la primera; de modo que continuando la división obtendríamos, en el mismo orden que las calculadas, otras seis iguales; luego otras seis asimismo iguales y por el mismo orden; y así sucesivamente hasta el infinito.

Esto dice que el quebrado comun propuesto no es exactamente reducible á decimal; pero esta circunstancia no motivará que el quebrado decimal obtenido deje de servir para las operaciones aritméticas, puesto que es posible obtener con él una aproximación incomparablemente mayor que la que puede exigir en la práctica la operación más delicada.

Para hacer comprender lo que se acaba de manifestar, supondremos que el quebrado propuesto se refiera á la unidad monetaria, que es el escudo; en cuyo caso sólo habrá necesidad de tomar las tres primeras cifras de la parte decimal, ó sea una aproximación hasta milésimas, toda vez que la moneda menor en uso ya nos representa cinco de estas unidades: una mayor aproximación de nada serviría en la práctica.

Por consiguiente, según sea la unidad á que se refiere el quebrado decimal, y las operaciones que con él deban ejecutarse, convendrá tomar un mayor ó menor número de cifras decimales, con la precaución de añadir una unidad á la última, siempre que la primera de las que se desprecien sea 5, seguida de otras significativas, ó mayor que 5.

Por ejemplo, refiriéndonos al decimal anterior, si se creen necesarias ocho cifras, se tomarán las seis calculadas, más las dos primeras, que volverían á repetirse, en cuyo caso sería.... 1'52580952;
tomando sólo tres cifras decimales sería..... 1'524 ;
tomando cinco, sería..... 1'52581 ;
y tomando seis, sería..... 1'525810 .

IV.

SISTEMA MÉTRICO-DECIMAL.

El sistema métrico-decimal de pesas y medidas tiene por base fundamental el metro, que es la diez millonésima parte de un cuadrante de meridiano desde el polo del Norte al Ecuador. Además, en este sistema las distintas unidades de una misma naturaleza guardan entre sí la misma relación que los distintos órdenes de unidades en el sistema de numeración decimal.

Estas dos condiciones explican el nombre dado al sistema, de métrico-decimal.

MEDIDAS DE LONGITUD.—La unidad fundamental del sistema, y también base inmediata de las medidas de longitud, es el metro, y las unidades superiores por el orden del sistema de numeración decimal y partiendo de la unidad base, son las siguientes:

Unidad.....	=	El metro.
Decena.....	=	Diez metros, que forman el <i>decámetro</i> .
Centena.....	=	Cien metros, que forman el <i>hectómetro</i> .
Millar.....	=	Mil metros, que forman el <i>kilómetro</i> .
Decena de millar.	=	Diez mil metros, que forman el <i>miriámetro</i> .

Las unidades inferiores, partiendo también de la unidad base, son:

Unidad.....	=	El metro.
Décima.....	=	Una décima de metro, ó sea el <i>decímetro</i> .
Centésima.....	=	Una centésima de metro, ó sea el <i>centímetro</i> .
Milésima.....	=	Una milésima de metro, ó sea el <i>milímetro</i> .

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ÁRIDOS Y LÍQUIDOS.—La unidad, base inmediata de las medidas de capacidad para áridos y líquidos, es el *litro*, igual al volumen del decímetro cúbico.

Las unidades superiores, partiendo de la unidad base, son:

Unidad.....	=	El <i>litro</i> .
Decena.....	=	Diez litros, que forman el <i>decálitro</i> .
Centena.....	=	Cien litros, que forman el <i>hectólitro</i> .
Millar.....	=	Mil litros, que forman el <i>kilólitro</i> .

Las unidades inferiores, partiendo también de la unidad base, son:

Unidad.....	=	El <i>litro</i> .
Décima.....	=	Una décima de litro, ó sea el <i>decilitro</i> .
Centésima.....	=	Una centésima de litro, ó sea el <i>centilitro</i> .

MEDIDAS PONDERALES.—La unidad base inmediata de las medidas ponderales es el *gramo*, igual al peso en el vacío de un centímetro cúbico de agua destilada y á la temperatura de cuatro grados centígrados.

Las unidades superiores, partiendo de la unidad base, son:

Unidad.....	=	El <i>gramo</i> .
Decena.....	=	Diez gramos, que forman el <i>decágramo</i> .
Centena.....	=	Cien gramos, que forman el <i>hectógramo</i> .
Millar.....	=	Mil gramos, que forman el <i>kilógramo</i> .
Decena de millar..	=	Diez mil gramos, ó decenas de <i>kilógramo</i> .
Centena de millar.	=	Cien mil gramos, que forman el <i>quintal métrico</i> .
Millon.....	=	Un millon de gramos, que forman la tonelada de peso.

Las unidades inferiores, partiendo de la unidad base, son:

Unidad.....	=	El <i>gramo</i> .
Décima.....	=	Una décima de gramo, ó sea el <i>decígramo</i> .
Centésima.....	=	Una centésima de gramo, ó sea el <i>centígramo</i> .
Milésima.....	=	Una milésima de gramo, ó sea el <i>milígramo</i> .

Si bien la unidad base es el gramo, hay que advertir que la considerada como usual es el kilogramo.

Después de lo manifestado no puede haber dificultad en escribir desde luego, en la forma incompleja, un número del sistema métrico-decimal expresado en la forma compleja; pues no habrá más que procurar que las unidades de cada especie ocupen en el número el lugar que les corresponde con arreglo á lo expuesto.

EJEMPLO.—Escribir en la forma incompleja el número 75 miriámetros 6 kilómetros 3 hectómetros 7 metros 1 decímetro 0 milímetros.

En este caso las

Decenas de millar son miriámetros.	Los millares son ki- lómetros.	Las centenas son hectómetros.	Las decenas son de- cámetros.	Las unidades son METROS.	Las décimas son de- címetros.	Las centésimas son centímetros.	Las milésimas son milímetros.
75	6	3	0	7	1	0	4

luego el número se escribirá en la forma que antecede, ó como se hace en la práctica, 756307104.^{metros}

El exámen del anterior cuadro nos dice que con sólo correr la coma decimal podremos expresar el número en unidades de otra especie, que será la de la cifra á cuya derecha quede la coma. Así, pues, el número escrito en la forma 756'307104, expresará kilómetros, que es con la única denominación que las demás cifras, por su respectivo lugar, representarán la misma especie que ántes de la trasformación.

Segun esto, para expresar kilómetros, se escribirá $756^{\text{kilómetros}}307104$;
 para expresar miriámetros, se escribirá..... $75^{\text{miriámetros}}6507104$;
 para expresar milímetros, se escribirá..... $756507104^{\text{milímetros}}0$,

y en general, los números del sistema métrico-decimal se reducen á denominacion distinta de la que tienen, corriendo la coma á la derecha de la cifra que representa el orden de unidades cuya denominacion se pide.

EJEMPLO 2.º—Escribir en forma incompleja el número 527 kilolitros 6 hectólitros 4 litros 7 centilitros. Aqui

{ Los millares son kilolitros. }	{ Las centenas son hectólitros. }	{ Las decenas son decálitros. }	{ Las unidades son LITROS. }	{ Las décimas son decilitros. }	{ Las centésimas son centilitros. }
527	6	0	4	0	7

luego el número se escribirá en la forma que antecede, ó como se hace en la práctica, $527^{\text{litros}}604,07$.

Por la regla anteriormente dada expresaria:

Hectólitros, en la forma.....	$5276^{\text{hectólitros}}0407$;
decálitros.....	$52760^{\text{decálitros}}407$;
y centilitros.....	$52.760407^{\text{centilitros}}0$.

EJEMPLO 3.º—Poner en forma incompleja el número 12 toneladas 7 quintales métricos 3 decenas de millar son decenas de kilogramos. 5 Los millares son kilogramos. 7 mos. Las centenas son hectogramos. 8 mos. Las decenas son decagramos. 0 mos. Las unidades son GRAMOS. 0 mos. Las décimas son decigramos. 0 mos. Las centésimas son centigramos. 9 mos. Las milésimas son miligramos.

{ Los millones son toneladas. }	{ Las centenas de millar son quintales métricos. }	{ Las decenas de millar son decenas de kilogramos. }	{ Los millares son kilogramos. mos. }	{ Las centenas son hectogramos. mos. }	{ Las decenas son decagramos. mos. }	{ Las unidades son GRAMOS. MOS. }	{ Las décimas son decigramos. mos. }	{ Las centésimas son centigramos. gramos. }	{ Las milésimas son miligramos. mos. }
12	7	3	5	7	8	0	0	0	9

luego el número se escribirá como antecede, ó como se hace en la	
práctica.....	12755780'009;
para expresar toneladas, se escribirá.....	12'755780009;
para expresar quintales métricos.....	127'55780009;
para expresar kilogramos.....	12755'780009.

Segun se ve por los anteriores ejemplos, se hace con suma facilidad la reduccion de las unidades de una especie á unidades de otra especie, pero de la misma naturaleza; lo cual constituye una de las principales é inapreciables ventajas del sistema métrico-decimal, toda vez que lo mismo que por el actual sistema de pesas y medidas, habrá frecuente necesidad de tales reducciones, debiendo emplear el comercio distintas unidades, segun se trate de comercio al por mayor ó al por menor.

Hasta aquí sólo hemos dado á conocer el sistema métrico-decimal para las medidas de longitud, de capacidad para áridos y líquidos, y últimamente para las de peso. Respecto de ellas sólo añadiremos que las distintas unidades que hemos dado á conocer son usadas segun los casos: así, para las medidas de longitud se usa generalmente en la industria y comercio, el metro; en agrimensura, el decámetro ó doble decámetro; y las distancias geográficas se dan en kilómetros ó en miriámetros. Para las medidas de capacidad y de peso, en el comercio al por menor se usa comunmente el litro y el kilogramo; y en el comercio al por mayor, segun su importancia, se usa para las primeras el decálitro y el hectólitro, y para las segundas el decágramo, el quintal métrico y hasta la tonelada.

Además hay que advertir que está permitida la circulacion y uso de patrones que sean el doble, la mitad y el cuarto de las unidades legales.

Vamos á dar á conocer las medidas superficiales y las cúbicas ó de solidez, de las cuales una ligera noticia bastará, en el supuesto de que su teoría ha de ser conocida para las personas que deban aplicarlas.

MEDIDAS SUPERFICIALES. — La unidad usual es la área, igual á un cuadrado de diez metros de lado, ó sea á cien metros cuadrados.

Sus múltiplos.—La *hectárea* ó cien áreas, igual á diez mil metros cuadrados.

Sus divisores.—La *centiárea*, ó el centésimo del área, igual al metro cuadrado.

MEDIDAS CÚBICAS Ó DE SOLIDEZ.—El metro cúbico y sus divisiones.

V.

SISTEMA MONETARIO.

La unidad base del sistema monetario es el *escudo*.

Las monedas de oro, plata y bronce están arregladas al siguiente cuadro:

	DENOMINACION.	VALOR EN ESCUDOS.
ORO.....	Doblon de Isabel.....	10
	— de cuatro escudos....	4
	— de dos escudos.....	2
	Duro.....	2
PLATA.....	Escudo.....	1
	Peseta.....	0'400
	Media peseta.....	0'200
	Real.....	0'100
BRONCE.....	Medio real.....	0'050
	Cuartillo.....	0'025
	Décima.....	0'010
	Media décima.....	0'005

Por el anterior cuadro se ve que las distintas unidades del sistema son el doblon de Isabel, el escudo, el real y la décima; que respecto de la base escudo, representan:

- El doblon de Isabel, el lugar de las decenas.
- El escudo, el lugar de las unidades.
- El real, el lugar de las décimas.
- Las décimas de real, el lugar de las centésimas.

Concretándonos á estas unidades, tiene exacta aplicacion lo dicho en el sistema métrico-decimal para la reduccion de unidades de una especie á otras de la misma naturaleza; de modo que el caso más frecuente de reducir escudos á reales, se hará corriendo la coma un lugar á la derecha.

Las demás monedas que contiene el primer cuadro sólo deben ser consideradas como auxiliares.

VI.

USO DE LAS TABLAS.—EJEMPLOS.

Antes de dar á conocer el uso de las tablas creemos indispensable una advertencia á aquellos de nuestros lectores para quienes sea desconocida la disposicion para ellas adoptada. En todas las tablas, excepto en las que se refieren al sistema monetario, la mayor parte de las columnas tienen una denominacion en la parte superior, y otra en la inferior; se comprenderá que cuando se hace uso de la denominacion superior ó inferior de una columna, á las demás columnas les corresponde precisamente las denominaciones superiores, si se ha tomado la superior, ó las denominaciones inferiores, habiendo tomado la inferior.

Hay tambien que advertir que algunas columnas han sido interrumpidas con una linea gruesa, como, por ejemplo, la segunda de la pág. 1.^ª; lo cual significa que sólo hasta allí corresponde la denominacion inferior; en algunas hay una nueva denominacion, que en el mismo sentido de abajo arriba afecta al resto de la columna.

Esto sentado, diremos: que siempre que se trate de reducir unidades del sistema actual de pesas y medidas, que llamamos antiguas, á métrico-decimales, ó bien unidades métrico-decimales á unidades antiguas, deberemos hacer uso de las denominaciones superiores de las columnas. Estaremos en este caso queriendo reducir un número de varas á metros, un número de hectólitros á fanegas de áridos, etc., etc.

Cuando lo que se trate de buscar sea el precio que corresponde á la unidad de un sistema, dado el precio de la unidad análoga en el otro sistema; por ejemplo, dado el precio del kilogramo, encontrar el de la libra, ó dado el precio de fanega de áridos, encontrar el del hectólitro, deberemos hacer uso de las denominaciones inferiores, considerando los números de las respectivas columnas como abstractos, para aplicar la unidad que convenga en cada caso.

En general, pues, *se hará uso de las denominaciones superiores de las columnas, cuando se trate de reducir unidades de un sistema á las del otro; y se usarán las denominaciones inferiores de las columnas cuando se quiera conocer el precio de la unidad en un sistema, conocido el de su análoga en el otro sistema.*

La explicación dada sería suficiente para comprender la manera de resolver los casos particulares de los dos problemas generales que nos hemos propuesto auxiliar con las tablas, si para todos diesen una solución inmediata; pero como esto no era posible, preciso será dar las reglas necesarias para utilizar aquellas aún en los casos de que no den directamente el resultado: en la práctica más común esto sucederá con poca frecuencia, por la extensión que al objeto se las ha dado.

Dos son los casos principales que pueden ocurrir en la reducción de unidades de un sistema á otro en que las tablas no den directamente el resultado, y son: cuando el número viene expresado en unidades que no figuran en las tablas ó dan la reducción en otras distintas de las pedidas, y cuando se trata de reducir un número de unidades que esté fuera de los límites que abrazan las tablas.

En el primer caso bastará la simple reducción de las unidades propuestas á las de la especie que figure en las tablas, ó habrá que practicar la reducción en las obtenidas. Si la reducción ha de tener lugar en unidades del sistema en uso, y es de especie superior á inferior, se hace multiplicando las unidades de especie superior por el número que una de ellas contiene de las inferiores: si, por el contrario, la reducción es de unidades de especie inferior á superior, se dividen las primeras por el número de ellas que componen una de la especie superior pedida.

Para facilitar estas reducciones, damos más adelante un cuadro que demuestra la relación que en cada sistema guardan entre sí las unidades de la misma naturaleza.

Cuando se opera con las unidades del sistema métrico-decimal, ya hemos visto que las reducciones se hacen con sólo correr la coma decimal á la derecha de la cifra que representa unidades de la especie pedida.

Para el segundo caso sólo hay que observar que, operando con números decimales, basta correr la coma á la derecha ó á la izquierda de los mismos para obtener números que sean diez, cien, mil, etc., veces mayores ó menores; con cuya propiedad se comprende podrá efectuarse cualquier caso de reducción, aunque no esté comprendido en los límites de las tablas.

La propiedad dicha se verifica lo mismo en los números complejos del sistema en uso, pero su aplicación sería engorrosa en la práctica para el caso de hacerlos un número de veces menores, por lo que aconsejamos concretar la aplicación al de hacerlos mayores, que es el que, en general, exigirán las tablas.

Lo dicho acerca de la reducción de unidades de un sistema á otro

tiene exacta aplicacion para el otro problema general de relacion de precios de las mismas; por lo que omitiremos su repeticion, pasando desde luégo á resolver algunos problemas que podrán servir para la mejor inteligencia de todo lo manifestado.

En ellos, las medidas antiguas que se usan se suponen especiales de Castilla ó generales en el reino.

MEDIDAS DE LONGITUD.—EJEMPLO 1.º Reducir 89 varas á metros.

Acudiendo al indice para la reduccion reciproca de las pesas y medidas del sistema en uso á métrico-decimales, en el título MEDIDAS DE LONGITUD y epigrafe *Antiguas á métrico-decimales*, se hallará la página en la que empieza la reduccion de varas á metros; y ya en ella, atendiendo á las denominaciones superiores de las columnas, se tomará la de *varas*, que empieza por 1 (página 1); y continuando por ésta y las siguientes de la misma denominacion, se encontrará el número 89, en cuya línea, en la columna *Metros*, leeremos el número 74'596. Diremos, pues, que 89 varas equivalen á 74'596^{metros}.

Igualmente se haria la reduccion de un número de piés á pulgadas y líneas que no llegara á componer la unidad inmediata superior. Por ejemplo, 7 pulgadas equivalen á 0'463^{metros} (pág. 1).

EJEMPLO 2.º—Reducir á metros 54 varas 2 piés 5 pulgadas 5 líneas.

Este caso se reducirá al anterior, buscando por separado las equivalencias de cada número de los que componen el complejo y efectuando una simple suma, en esta forma:

Las	54 varas.....	equivalen á	45'159 ^{metros}
Los	2 piés.....	_____	0'557
Las	5 pulgadas.....	_____	0'146
Las	5 líneas.....	_____	0'008

Luego 54 _____ 2 _____ 5 _____ 5 _____ 45'818.^{metros}

Tambien dará lugar á una simple suma cuando el número sea incomplejo, pero mayor que el que alcanzan las tablas,

EJEMPLO 3.º—Reducir á metros 7.805 varas.

Las	7.000	varas equivalen á	5.351'555 ^{metros}
Las	800	_____	668'724
Las	5	_____	4'180

Luego 7.805 varas equivalen á 6.524'259^{metros}

Igualmente se operará para reducir un número de metros á varas, sólo que entónces se buscará la página en el indice, título *MEDIDAS DE LONGITUD* y epigrafe *Métrico-decimales á antiguas*. Si el número de metros está comprendido entre 1 y 100, la reduccion es inmediata, y en otro caso, bien sea por ser mayor el número, ó por tener parte decimal, la reduccion dará lugar á una suma.

EJEMPLO 4.º—Reducir 78 metros á varas.

Ya en la página que indica el indice (pág. 5), se tomará la columna que con la denominacion superior *Metros* empieza por 0'001; y continuando por ellas y por las siguientes de igual denominacion, se llegará al número 78, en cuya linea, en la columna *Varas*, se leerá 93'512.

Luego ^{metros} 58'0 equivalen á ^{varas} 93'512.

En la mayor parte de las reducciones de medidas del sistema métrico á antiguas, convendrá en la práctica tener estas en la forma compleja, y no en la decimal; y á este objeto, á la derecha del número hay la equivalencia de la fraccion decimal en unidades de órden inferior. Así, pues, segun mejor convenga, podrá decirse que ^{metros} 78'0 equivalen á ^{varas} 93'512, ó bien á 93 varas 11 pulgadas 2 líneas y 8 décimas de linea.

EJEMPLO 5.º—¿A cuántas varas equivalen 4.015'876^{metros}?

Siguiendo las indicaciones de los ejemplos anteriores, se hallará que

	^{metros}		^{varas}	
Los	4.000'000	equivalen á	4.196'508	
Los	15'0	_____	15'552	
Los	0'800	_____	0'957	
Los	0'070	_____	0'084	
Los	0'006	_____	0'006	
Luego	4.015'876	_____	4.212'907	

ó si se quiere el resultado en la forma compleja, será:

	^{metros}								
Los	4.000'000:	4.196	varas	0	piés	11	pulgadas	11	líneas.
Los	15'000:	15	_____	1	_____	7	_____	10'5	_____
Los	0'800:		_____	2	_____	40	_____	5'4	_____
Los	0'070:		_____		_____	5	_____	0'3	_____
Los	0'006:		_____		_____		_____	5'0	_____
Luego	4.015'876:	4.211	_____	5	_____	51	_____	20'5	_____
	ó bien	4.212	_____	2	_____	8	_____	8'5	_____

EJEMPLO 6.º—Costando la vara á 24 escudos, ¿á cuánto costará el metro?

Acúdase al índice para la relacion reciproca de los precios de las pesas y medidas del sistema en uso á los de las unidades métrico-decimales, y en el título *Medidas de longitud* se encontrará la página en la que empieza la relacion del precio de la vara al del metro (página 5), y ya en ella, atendiendo á las denominaciones inferiores de las columnas, se tomará la que dice *La vara á* y empieza por su parte superior por 0'004; se continuará por estas y las siguientes de igual denominacion, en el mismo órden de la numeracion correlativa, hasta encontrar el número 24, en cuya linea, en la columna *El metro resulta á*, se lee 28'711, que expresará el precio en la misma unidad que se considere el dado. En nuestro caso, pues, será el precio del metro 28,711 escudos.

EJEMPLO 7.º—¿A qué precio resulta la vara, pagándose el metro á 82 reales?

En el mismo título buscaremos la página en la que empieza la relacion del precio del metro al de la vara, y siguiendo en un todo la regla anterior encontraremos (pág. 2) que el metro á 82, la vara resulta á 68'544, á cuya relacion, aplicando la unidad real, dará para el precio de la vara 68'544 reales, ó simplemente 68'54 rs.

Puede ocurrir que el precio dado no se encuentre directamente en las tablas, y que dé lugar á una pequeña operacion preliminar.

EJEMPLO 8.º—Búsquese el precio que corresponde á la vara siendo el del metro 4.057 escudos.

No alcanzando las tablas al número 4.057, deberá operarse en esta forma:

$$\begin{array}{r} \text{El metro á } 1.000, \text{ la vara resulta á } 835'905 \\ \text{----- á } 57, \text{ ----- á } 47'647 \\ \text{----- á } 4.057, \text{ ----- á } 885'552 \end{array}$$

que siendo la unidad de aplicacion el escudo, el precio de la vara será de ^{escudos} 885'552

Se comprende que en la práctica rarísimas veces se presentará un caso semejante, puesto que el precio de la unidad estará comprendido entre límites más reducidos que los que abrazan las tablas; pero podrá á veces dar lugar á un procedimiento análogo, conteniendo el precio dado una fraccion.

EJEMPLO 9.º—La vara á razon de 57 $\frac{3}{8}$ rs., ¿á cuánto costará el metro?

Reducido el quebrado $\frac{3}{8}$ á decimal, se encontrará que equivale

á la fracción 0'575, y el precio dado se podrá expresar en la forma 57 rs. 575. La operación se hará del modo siguiente:

La vara á 57,	el metro resulta á 68'190	
_____ 0'500,	_____ 0'359	
_____ 0'070,	_____ 0'084	
_____ 0'005,	_____ 0'006	
_____ 57'575,	_____ 68'659	

á cuyo resultado, aplicando la unidad *real*, y tomando las dos primeras cifras decimales, dará para el precio del metro 68 rs. 64.

Se comprende que si la reducción del quebrado común á decimal no pudiera hacerse exactamente, sería en general suficiente la aproximación á milésimas.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS Y ÁRIDOS. Las reglas dadas anteriormente para las medidas de longitud son asimismo aplicables para las de capacidad, y con ellas resolveremos los siguientes problemas.

EJEMPLO 10.—Reducir á decálitros 7 moyos 12 cántaras 6 azumbres 3 cuartillos 2 copas.

Como el número dado es complejo, habrá que sumar las equivalencias de cada una de las especies; pero no encontrándose en las tablas las unidades moyos y azumbres, habrá que reducir de antemano estas especies á las inmediatas inferiores, que respectivamente son cántaras y cuartillos: estas dos, lo mismo que todas las demás del número, están comprendidas en las tablas.

Los 7 moyos equivalen á $7 \times 16 = 112$ cántaras, que, con las 12 del número, componen 124; las 6 azumbres equivalen á 24 cuartillos, que con los 3 del número forman 27; luego el número dado podrá ponerse en la forma

124 cántaras 27 cuartillos 2 copas.

		litros
Las 100 cántaras	equivalen á	1.615'500
Las 24		387'192
Los 27 cuartillos		15'612
Las _____ 2 copas		0'252
Luego 124 _____ 27 _____ 2 _____		2.014'556

El resultado viene expresado en litros, y como se desea en decálitros, habrá que correr la coma un lugar á la izquierda para obtener definitivamente ^{decálitros} 201'4556, ó bien, dejando la última cifra decimal, ^{decálitros} 201'456.

EJEMPLO 11.—5 decálitros 7 litros 27 centilitros de aceite, ¿cuántas arrobas componen?

Como la unidad en que las tablas dan la reducción es el litro, desde luego escribiremos el número propuesto en la forma

litros
57'27, y el cálculo será:

Los	57'	litros equivalen á 4 arrobas	45 libras	1'70 panillas.
Los	0'20	_____	_____	1'59 _____
Los	0'07	_____	_____	0'56 _____
Luego	57'27	_____	4 _____ 45 _____	5'85 _____

EJEMPLO 12.—Reducir á decálitros 4 arrobas 45 libras 5'85 panillas, medida para aceite.

Las	4 arrobas.	.....	equivalen á	litros	50'252
Las	45 libras.	.....	_____	_____	6'555
Las	5	panillas	_____	_____	0'377
Las	_____	_____	0'85	_____	0'407
Luego	4 arrobas	45 libras	5'85 panillas	equivalen á	57'269

ó en decálitros, 57'27; que es exactamente el número propuesto para el anterior problema.

Para encontrar la equivalencia de 0'85 de panilla, se ha multiplicado la de 1 por 0'85.

EJEMPLO 13.—Reducir á hectólitros 14 cahices 7 fanegas 10 celemines 5 cuartillos.

Las tablas dan la reducción para las fanegas, por lo tanto pondremos el número en la forma 175 fanegas 10 celemines 5 cuartillos.

Las	400 fanegas.	.....	equivalen á	hectólitros	55'5010
Las	75	_____	_____	_____	44'6258
Los	10 celemines.	.....	_____	_____	0'4625
Los	_____	_____	5 cuartillos	_____	0'0547
Luego	175	_____ 10 _____	5 _____	_____	97'6240

En la equivalencia de los celemines y cuartillos se corre la coma dos lugares á la izquierda, por venir en las tablas expresada en litros.

EJEMPLO 14.—A 52 rs. la arroba de aceite, ¿á cuánto vale el decálitro?

En las tablas se encuentra el precio del litro, que cuando es el de la arroba 52, aquel resulta 4'159; por lo tanto el del decálitro será 41'59, á cuya cantidad, aplicando el real como unidad, resulta 41'59 ^{reales}.

EJEMPLO 15.—Pagándose el decálitro de aceite á ^{reales} 41'59, ¿a cuánto resulta la arroba?

Como las tablas establecen la relacion de precios entre el litro y la arroba, tomaremos el precio dado para el decálitro como si fuese para el litro, que desde luego sabemos nos dará un resultado diez veces mayor que el verdadero. En este supuesto,

A 41	el litro, la arroba resulta á	515'083
A 0'59	_____	4'900
A 41'59	_____	519'983

Haciendo este resultado diez veces menor, aplicando como unidad el real y tomando las dos primeras cifras decimales, resulta la arroba á ^{reales} 52'0, que es el precio que ha servido para el ejemplo anterior.

Para hallar la relacion que corresponde á 0'59 se ha buscado la de 59, y en ella se ha corrido la coma dos lugares á la izquierda, conforme á lo manifestado anteriormente.

EJEMPLO 16.—La fanega de grano á 56 rs., ¿a qué precio resulta el hectólitro?

Las tablas darán directamente á 100'899, ó aplicando el real, á ^{reales} 100'90.

EJEMPLO 17.—El hectólitro de grano á ^{reales} 100'90, ¿a cuánto vale la fanega?

A 100'00	el hectólitro, la fanega resulta á	55'5010
A 0'90	_____	á 0'4995
A 100'90	_____	á 56'0005;

ó aplicando el real, á 56 reales, que es el precio dado para el ejemplo anterior.

EJEMPLO 18.—Si el cuartillo de vino vale á ^{reales} 2'5, ¿a cuánto costará el litro?

Considerado el precio dado como entero, sería 25 el precio del cuartillo, y el del litro, segun las tablas, sería 49'59. Para obtener el precio verdadero habria que hacer éste diez veces menor, que aplicando luego el real, y tomando las dos primeras cifras decimales, dará para el precio del litro ^{reales} 4'96.

MEDIDAS PONDERALES.—EJEMPLO 19.—Reducir á kilogramos 7 quintales 3 arrobas 22 libras.

Las tablas dan la reduccion para las arrobas, luégo el número contendrá $7 \times 4 + 5 = 51$ arrobas, y podremos escribirlo en la forma 51 arrobas 22 libras

Las	51 arrobas.....	equivalen á	556'572	kilógramos
Las	22 libras _____		10'122	
	_____		_____	
Luego	51 _____	22 _____	_____	566'694

EJEMPLO 20.—Reducir á arrobas 4.750'608. kilógramos

Los	4000	kilógramos	equivalen á	547	arrobas	48	libras	14	onzas	6	adarmes.
Los	700	_____		60	_____	21	_____	6	_____	15	_____
Los	50	_____		4	_____	8	_____	10	_____	15	_____
Los	0'600	_____						20	_____	14	_____
Los	0'008	_____									4
	_____			_____		_____		_____			_____
Luego	4750'608	_____		411	_____	47	_____	50	_____	50	_____
	ó bien			415	_____	0	_____	5	_____	2	_____

EJEMPLO 21.—Reducir á quintales antiguos 72'57819. quintales métricos

Los	72	quintales métricos	equivalen á	156	quintales	1	arb.	24	lib.		
Los	57	kilógramos _____				4	_____	25	_____		
Los	800	gramos _____						27	_____		
Los	40	_____							15		
Los	9	_____							6		
	_____			_____		_____		_____	_____	5	
Luego	72'57819	quintales métricos	_____	156	_____	5	_____	47	_____	41	_____
	ó bien			157	_____	2	_____	24	_____	10	_____

EJEMPLO 22.—Costando la libra á 25'5, ^{reales} ¿á cuánto cuesta el kilógramo?

La tabla no alcanza hasta el número propuesto; pero podrá resolverse la cuestion valiéndonos de los valores correspondientes á los diez primeros números, en esta forma:

La libra á	10	el kilógramo resulta á	21'755
_____	10	_____	21'755
_____	5	_____	10'867
_____	0'5	_____	1'087
_____	25'5	_____	55'424

ó bien puede buscarse el precio que corresponde á la arroba y ope-

rar con el nuevo precio. En este caso el precio de la arroba sería de 637^{reales}5, y se diría:

La arroba á 600,	el kilogramo resulta á 52'165	
_____ 57,	_____ 5'217	
_____ 0'5,	_____ 0'044	
_____ 637'5,	_____ 55'424	

ó aplicando el real en cualquiera de los dos resultados, se obtiene para el kilogramo el precio de 55^{reales}'42.

EJEMPLO 23.—La arroba á 75^{reales}5, ¿á cuánto resulta el decágramo?

La arroba á 75,	el kilogramo resulta á 6'347	
_____ 0'5,	_____ 0'045	
_____ 75'5,	_____ 6'390	

Por el cálculo se obtiene el precio del kilogramo, que es el que dan las tablas, que haciéndolo diez veces mayor y aplicando el real como unidad, dará para el precio del decágramo 63^{reales}'91.

EJEMPLO 24.—Al precio de 27'412^{escudos} el quintal métrico, ó sean los 100 kilogramos, ¿á qué precio resulta el quintal antiguo?

El métrico á 27	escudos, resulta el antiguo á 42'42251	
_____ 0'400	_____ 0'18404	
_____ 0'012	_____ 0'00552	
_____ 27'412	_____ 42'61207	

y aplicando el escudo, dará para el quintal antiguo el precio de 426^{escudos}'12.

CUADRO

de las pesas y medidas legales de Castilla, con su equivalencia en el sistema métrico-decimal.

MEDIDAS DE LONGITUD.

VARA.	PIÉS.	PULGADAS.	LÍNEAS.	PUNTOS.	METROS.
1	= 3	= 56	= 452	= 5184	= 0'856
	1	= 12	= 144	= 1728	= 0'279
		1	= 12	= 144	= 0'025
			1	= 12	= 0'002

El codo, que sirve como medida cúbica, = 2 piés.

MEDIDAS ITINERARIAS.

KILÓMETROS.

1 legua = 20.000 piés llamados de Búrgos..... = 5'575

1 ——— = 20.000 piés llamados geométricos..... = 5'556

NOTA. El pié de Búrgos es el legal de Castilla..... = 0'278655

El geométrico se deduce de la legua, siendo esta la vigésima parte del grado terrestre, en cuyo caso es..... = 0'277778

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

MOYO.	CÁNTARA	AZUMBRES.	CUARTILLOS	COPAS.	LITROS.
1	= 16	= 128	= 512	= 2048	= 258'128
	1	= 8	= 52	= 128	= 16'155
		1	= 4	= 6	= 2'017
			1	= 4	= 0'504
				1	= 0'126

DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

ARROBA.	LIBRAS.	PANILLAS.	LITROS.
1	= 25	= 100	= 12'563
	1	= 4	= 0'503
		1	= 0'126

DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

CANIZ.	FANEGAS.	CELEMINES.	CUARTILLOS.	HECTÓLITROS.
1 =	12 =	144 =	576 =	6'6601
	1 =	12 =	48 =	0'5550
		1 =	4 =	0'0465
			1 =	0'0116

MEDIDAS PONDERALES.

QUINTAL.	ARROBAS.	LIRRAS.	ONZAS.	ADARMES.	GRANOS.	KILÓGRAMOS
1 =	4 =	100 =	1600 =	25600 =	921600 =	46'009
	1 =	25 =	400 =	6400 =	250400 =	11'502
		1 =	16 =	256 =	9216 =	0'460
			1 =	16 =	576 =	0'029
				1 =	36 =	0'002

DE PASTAS PARA LA MONEDA.

MARCO.	ONZAS.	OCHAVAS	ADARMES.	TOMINES.	GRANOS.	GRAMOS.
1 =	8 =	64 =	128 =	584 =	4608 =	250'047
	1 =	8 =	16 =	48 =	576 =	28'756
		1 =	2 =	6 =	72 =	3'594
			1 =	3 =	36 =	1'797
				1 =	12 =	0'599
					1 =	0'050

PARA PIEDRAS PRECIOSAS.

QUILATES.	GRANOS.	PARTES DE GRANO.	MILÍGRAMOS.
1 =	4 =	32 =	205'4
	1 =	8 =	51'3
		1 =	6'4

MEDICINALES.

LIBRA.	ONZAS	DRACMAS.	ESCRÚPULOS	GRANOS.	GRAMOS.
1 =	12 =	96 =	288 =	6912 =	345'070
	1 =	8 =	24 =	576 =	28'756
		1 =	3 =	72 =	3'594
			1 =	24 =	1'198
				1 =	1'050

MEDIDAS DE CAPACIDAD.

<u>KILÓLI- TRO.</u>	<u>HECTÓLI- TROS.</u>	<u>DECÁLITROS</u>	<u>LITROS.</u>	<u>DECÍLITROS.</u>	<u>CENTÍLI- TROS.</u>
1 =	10 =	100 =	1.000 =	10.000 =	100.000
	1 =	10 =	100 =	1.000 =	10.000
		1 =	10 =	100 =	1.000
			1 =	10 =	100
				1 =	10

MEDIDAS PONDERALES.

<u>TONELADA DE PESO.</u>	<u>QUINTALES MÉTRICOS.</u>	<u>KILOGRA- MOS.</u>	<u>HECTÓGRA- MOS.</u>	<u>DECÁGRA. MOS.</u>	<u>GRAMOS.</u>
1 =	10 =	1.000 =	10.000 =	100.000 =	1.000.000
	1 =	100 =	1.000 =	10.000 =	100.000
		1 =	10 =	100 =	1.000
			1 =	10 =	100
				1 =	10

<u>GRAMO.</u>	<u>DECÍGRAMOS.</u>	<u>CENTÍGRAMOS.</u>	<u>MILÍGRAMOS.</u>
1 =	10 =	100 =	1.000
	1 =	10 =	100
		1 =	10

MEDIDAS SUPERFICIALES.

<u>HECTÁREA.</u>	<u>AREAS.</u>	<u>CENTIÁREAS.</u>
1 =	100 =	10.000
	1 =	100

Puede usarse además el metro cuadrado, igual á la centiárea, con sus divisiones.

<u>METRO².</u>	<u>DECÍMETROS².</u>	<u>CENTÍMETROS².</u>	<u>MILÍMETROS².</u>
1 =	100 =	10.000 =	1.000.000
	1 =	100 =	10.000
		1 =	100

MEDIDAS CÚBICAS.

El metro cúbico con sus divisiones.

<u>METRO³.</u>	<u>DECÍMETROS³.</u>	<u>CENTÍMETROS³.</u>	<u>MILÍMETROS³.</u>
1 =	1.000 =	1.000.000 =	1.000.000.000
	1 =	1.000 =	1.000.000
		1 =	1.000

TABLAS.

Días	Segs.	Tercs.	Cuads.	Quints.	Sexts.
1	0000	0000	0000	0000	0000
2	0001	0002	0004	0008	0016
3	0002	0005	0010	0020	0040
4	0004	0009	0018	0036	0072
5	0005	0014	0028	0056	0112
6	0007	0020	0040	0080	0160
7	0009	0027	0054	0108	0216
8	0011	0035	0072	0144	0288
9	0013	0044	0096	0192	0384
10	0015	0054	0126	0252	0512
11	0017	0065	0164	0324	0672
12	0019	0077	0210	0408	0864
13	0021	0090	0264	0504	1088
14	0023	0104	0326	0612	1344
15	0025	0119	0396	0732	1632
16	0027	0135	0474	0864	1952
17	0029	0152	0560	1008	2304
18	0031	0170	0654	1164	2688
19	0033	0189	0756	1332	3104
20	0035	0209	0866	1512	3648
21	0037	0230	0984	1704	4320
22	0039	0252	1110	1912	5120
23	0041	0275	1244	2136	6048
24	0043	0299	1386	2376	7104
25	0045	0324	1536	2632	8288
26	0047	0350	1694	2904	9592
27	0049	0377	1860	3192	11024
28	0051	0405	2034	3504	12688
29	0053	0434	2216	3832	14496
30	0055	0464	2406	4176	16448
31	0057	0495	2604	4536	18544
32	0059	0527	2810	4912	20784
33	0061	0560	3024	5304	23168
34	0063	0594	3246	5712	25696
35	0065	0629	3476	6136	28368
36	0067	0665	3714	6576	31184
37	0069	0702	3960	7032	34144
38	0071	0740	4214	7504	37248
39	0073	0779	4476	7992	40496
40	0075	0819	4746	8496	43888
41	0077	0860	5024	9016	47424
42	0079	0902	5310	9552	51104
43	0081	0945	5604	10104	54928
44	0083	0989	5906	10672	58896
45	0085	1034	6216	11256	62912
46	0087	1080	6534	11856	67072
47	0089	1127	6860	12472	71376
48	0091	1175	7194	13104	75816
49	0093	1224	7536	13752	80392
50	0095	1274	7886	14416	85104
51	0097	1325	8244	15096	89952
52	0099	1377	8610	15792	94936
53	0101	1430	8984	16504	100056
54	0103	1484	9366	17232	105312
55	0105	1539	9756	17976	110704
56	0107	1595	10154	18736	116224
57	0109	1652	10560	19512	121872
58	0111	1710	10974	20304	127648
59	0113	1769	11396	21112	133552
60	0115	1829	11826	21936	139584
61	0117	1890	12264	22776	145744
62	0119	1952	12710	23632	151936
63	0121	2015	13164	24504	158256
64	0123	2079	13626	25392	164696
65	0125	2144	14096	26296	171256
66	0127	2210	14574	27216	177936
67	0129	2277	15060	28152	184736
68	0131	2345	15554	29104	191648
69	0133	2414	16056	30072	198672
70	0135	2484	16566	31056	205808
71	0137	2555	17084	32056	213056
72	0139	2627	17610	33072	220416
73	0141	2699	18144	34104	227888
74	0143	2772	18686	35152	235472
75	0145	2846	19236	36216	243168
76	0147	2921	19794	37296	250976
77	0149	2997	20360	38392	258896
78	0151	3074	20934	39504	266928
79	0153	3152	21516	40632	275072
80	0155	3231	22106	41776	283328
81	0157	3311	22704	42936	291696
82	0159	3392	23310	44112	300176
83	0161	3474	23924	45304	308768
84	0163	3557	24546	46512	317472
85	0165	3641	25176	47736	326288
86	0167	3726	25814	48976	335216
87	0169	3812	26460	50232	344256
88	0171	3899	27114	51504	353408
89	0173	3987	27776	52792	362672
90	0175	4076	28446	54096	372048
91	0177	4166	29124	55416	381536
92	0179	4257	29810	56752	391136
93	0181	4349	30504	58104	400848
94	0183	4442	31206	59472	410672
95	0185	4536	31916	60856	420608
96	0187	4631	32634	62256	430656
97	0189	4727	33360	63672	440816
98	0191	4824	34094	65104	451088
99	0193	4922	34836	66552	461472
100	0195	5021	35586	68016	471968

CASTILLA.

MEDIDAS DE LONGITUD.

Antiguas á métrico-decimales.—Una vara = ^{metro} 0,835905.

LINEAS.	METROS.	PIES.	METROS.	VARAS.	METROS.
1	0'002	1	0'279	21	17'554
2	0'004	2	0'557	22	18'590
3	0'006	3	0'836	23	19'226
4	0'008			24	20'062
5	0'010			25	20'898
6	0'012	Varas.		26	21'734
7	0'014	1	0'856	27	22'569
8	0'015	2	1'672	28	23'405
9	0'017	3	2'508	29	24'241
10	0'019	4	3'344	30	25'077
11	0'021	5	4'180	31	25'915
12	0'023	6	5'015	32	26'749
		7	5'851	33	27'585
		8	6'687	34	28'421
		9	7'523	35	29'257
		10	8'359	36	30'093
		11	9'195	37	30'928
		12	10'031	38	31'764
		13	10'867	39	32'600
		14	11'703	40	33'436
		15	12'539	41	34'272
		16	13'374	42	35'108
		17	14'210	43	35'944
		18	15'046	44	36'780
		19	15'882	45	37'616
		20	16'718		
Pulgadas.					
1	0'023				
2	0'046				
3	0'070				
4	0'093				
5	0'116				
6	0'139				
7	0'163				
8	0'186				
9	0'209				
10	0'232				
11	0'255				
12	0'279				
		El metro á		El metro á	
			La vara resulta		La vara resulta
			á		á

CASTILLA.

MEDIDAS DE LONGITUD.

Antiguas á métrico-decimales.—Una vara = ^{metros} 0,835905.

VARAS.	METROS.	VARAS.	METROS.	VARAS.	METROS.
46	58'452	71	59'549	96	80'247
47	59'288	72	60'185	97	81'083
48	40'123	73	61'021	98	81'919
49	40'959	74	61'857	99	82'755
50	41'795	75	62'693	100	83'591
51	42'631	76	63'529	200	167'181
52	43'467	77	64'365	500	250'772
53	44'303	78	65'201	400	534'562
54	45'139	79	66'036	500	417'953
55	45'975	80	66'872	600	501'545
56	46'811	81	67'708	700	585'134
57	47'647	82	68'544	800	668'724
58	48'482	83	69'380	900	752'315
59	49'318	84	70'216	1000	835'905
60	50'154	85	71'052	2000	1671'810
61	50'990	86	71'888	5000	2507'715
62	51'826	87	72'724	4008	3343'620
63	52'662	88	73'560	5009	4179'525
64	53'498	89	74'396	6000	5015'430
65	54'334	90	75'231	7000	5851'335
66	55'170	91	76'067	8000	6687'240
67	56'006	92	76'903	9000	7523'145
68	56'842	93	77'739	10000	8359'050
69	57'677	94	78'575		
70	58'513	95	79'411		

El metro á	La vara resulta á	El metro á	La vara resulta á	El metro á	La vara resulta á
------------	-------------------	------------	-------------------	------------	-------------------

CASTILLA.

MEDIDAS DE LONGITUD.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro $\overset{\text{vara}}{=} 1,196308$.

		FRACCION EN					FRACCION EN		
METROS.	VARAS.	Pés.	Pulgadas.	Líneas.	METROS.	VARAS.	Pés.	Pulgadas.	Líneas.
0'002	0'002	.	.	0'9	0'700	0'837	2	6	1'6
0'003	0'004	.	.	1'7	0'800	0'957	2	10	5'4
0'004	0'005	.	.	2'2	0'900	1'077	.	2	9'3
0'005	0'006	.	.	2'6	1	1'196	.	7	0'7
0'006	0'007	.	.	3'0	2	2'393	1	2	1'8
0'007	0'008	.	.	3'5	3	3'589	1	9	2'4
0'008	0'010	.	.	4'3	4	4'785	2	4	3'1
0'009	0'011	.	.	4'8	5	5'982	2	11	4'2
0'010	0'012	.	.	5'2	6	7'178	.	6	4'9
0'020	0'024	.	.	10'4	7	8'374	1	1	5'6
0'050	0'056	.	1	5'6	8	9'570	1	8	6'2
0'040	0'048	.	1	8'7	9	10'767	2	3	7'5
0'050	0'060	.	2	1'9	10	11'963	2	10	8'0
0'060	0'072	.	2	7'1	11	13'159	.	5	8'7
0'070	0'084	.	3	0'5	12	14'356	1	0	9'8
0'080	0'096	.	3	5'5	15	15'552	1	7	10'5
0'090	0'108	.	3	10'7	14	16'748	2	2	11'1
0'100	0'120	.	4	3'8	15	17'945	2	10	0'2
0'200	0'259	.	8	7'2	16	19'141	.	5	0'9
0'300	0'359	1	0	11'1	17	20'337	1	0	1'6
0'400	0'479	1	5	2'9	18	21'534	1	7	2'7
0'500	0'598	1	9	6'3	19	22'730	2	2	3'4
La vara	El metro re-				La vara	El metro re-			
á	sulta á				á	sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE LONGITUD.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro ^{vara} = 1,196308.

METROS.	VARAS.	FRACCION EN			METROS.	VARAS.	FRACCION EN		
		Piés.	Pulgadas.	Lineas.			Piés.	Pulgadas.	Lineas.
20	25'926	2	9	4'0	45	51'441	1	5	10'5
21	25'122	.	4	4'7	44	52'658	1	10	11'6
22	26'519	.	11	5'8	45	53'854	2	6	0'5
23	27'515	1	6	6'5	46	55'050	.	1	1'0
24	28'711	2	1	7'2	47	56'226	.	8	1'6
25	29'908	2	8	8'5	48	57'423	1	5	2'7
26	51'104	.	5	8'9	49	58'619	1	10	5'4
27	52'300	.	10	9'6	50	59'815	2	5	4'1
28	53'497	1	5	10'7	51	61'012	.	.	5'2
29	54'695	2	0	11'4	52	62'208	.	7	5'9
50	55'889	2	8	.	53	63'404	1	2	6'5
51	57'086	.	5	1'2	54	64'601	1	9	7'6
52	58'282	.	10	1'8	55	65'797	2	4	8'3
53	59'478	1	5	2'5	56	66'993	2	11	9'0
54	40'674	2	0	5'2	57	68'190	.	6	10'1
55	41'871	2	7	4'5	58	69'386	1	1	10'8
56	45'067	.	2	4'9	59	70'582	1	8	11'4
57	44'265	.	9	5'6	60	71'778	2	4	0'1
58	45'460	1	4	6'7	61	72'975	2	11	1'2
59	46'656	1	11	7'4	62	74'171	.	6	1'9
40	47'852	2	6	8'1	63	75'367	1	1	2'5
41	49'049	.	1	9'2	64	76'564	1	8	5'6
42	50'245	.	8	9'8	65	77'760	2	5	4'3
La vara á	El metro re- sulta á				La vara á	El metro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE LONGITUD.

Métrica-decimales á antiguas.—Un metro ^{vara} = 1,196308.

METROS.	VARAS.	FRACCION EN			METROS.	VARAS.	FRACCION EN		
		Piés.	Pulga- das.	Líneas.			Piés.	Pulga- das.	Líneas.
66	78'956	2	10	5'0	89	106'471	4	4	11'5
67	80'155	,	5	6'1	90	107'668	2	,	0'6
68	81'549	1	,	6'3	91	108'864	2	7	1'2
69	82'545	1	7	7'4	92	110'060	,	2	1'9
70	85'742	2	2	8'5	95	111'257	,	9	5'0
71	84'958	2	9	9'2	94	112'455	1	4	5'7
72	86'154	,	4	9'9	95	113'649	1	11	4'4
73	87'350	,	11	10'6	96	114'846	2	6	5'5
74	88'527	1	6	11'7	97	116'042	,	1	6'1
75	89'725	2	2	0'5	98	117'238	,	8	6'8
76	90'919	2	9	1'0	99	118'434	1	5	7'5
77	92'116	,	4	2'1	100	119'631	1	10	8'6
78	95'512	,	11	2'8	200	259'262	,	9	5'2
79	94'508	1	6	5'5	300	358'892	2	8	1'5
80	95'705	2	1	4'6	400	478'525	1	6	9'9
81	96'901	2	8	5'2	500	598'154	,	5	6'5
82	98'097	,	5	5'9	600	717'785	2	4	5'1
83	99'294	,	10	7'0	700	837'416	1	2	11'7
84	100'490	1	5	7'7	800	957'046	,	1	7'9
85	101'686	2	,	8'4	900	1076'677	2	0	4'5
86	102'882	2	7	9'0	1000	1196'308	,	11	1'1
87	104'079	,	2	10'1					
88	105'275	,	9	10'8					
La vara á	El metro re- sulta á				La vara á	El metro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS ITINERARIAS (1).

Antiguas á métrico-decimales.—Una legua = ^{kilómetros} 5,572704.

LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.
1/4	1'595	24	453'745	49	275'062
1/2	2'786	25	459'518	50	278'655
1	5'575	26	444'890	51	284'208
2	11'145	27	450'465	52	289'781
3	16'718	28	456'036	55	295'555
4	22'291	29	461'608	54	300'926
5	27'864	50	467'181	55	306'499
6	33'436	51	472'754	56	312'071
7	39'009	52	478'327	57	317'644
8	44'582	55	483'899	58	323'217
9	50'154	54	489'472	59	328'790
10	55'727	55	495'045	60	334'362
11	61'300	56	200'617	70	390'089
12	66'872	57	206'190	80	445'816
15	72'445	58	211'763	90	501'545
14	78'018	59	217'335	100	557'270
15	83'591	40	222'908	200	1114'541
16	89'163	41	228'481	500	1671'811
17	94'736	42	234'054	400	2229'082
18	100'309	43	239'626	500	2786'552
19	105'881	44	245'199	600	3345'622
20	111'454	45	250'772	700	3900'895
21	117'027	46	256'344	800	4458'165
22	122'599	47	261'917	900	5015'454
23	128'172	48	267'490	1000	5572'704
Por kilómetro á	Por legua resulta á	Por kilómetro á	Por legua resulta á	Por kilómetro á	Por legua resulta á

(1) La legua se cuenta de 30000 piés burgaleses.

CASTILLA.

MEDIDAS ITINERARIAS (1).

Antiguas á métrico-decimales.—Una legua $\overset{\text{kilómetros}}{=} 5,555556$.

LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.
$\frac{1}{4}$	1'389	24	155'353	49	272'222
$\frac{1}{2}$	2'778	25	158'889	50	277'778
1	5'556	26	144'444	51	283'333
2	11'111	27	150'000	52	288'889
3	16'667	28	155'556	53	294'444
4	22'222	29	161'111	54	300'000
5	27'778	30	166'667	55	305'556
6	33'333	31	172'222	56	311'111
7	38'889	32	177'778	57	316'667
8	44'444	33	183'333	58	322'222
9	50'000	34	188'889	59	327'778
10	55'556	35	194'444	60	333'333
11	61'111	36	200'000	70	388'889
12	66'667	37	205'556	80	444'444
13	72'222	38	211'111	90	500'000
14	77'778	39	216'667	100	555'556
15	83'333	40	222'222	200	1111'111
16	88'889	41	227'778	300	1666'667
17	94'444	42	233'333	400	2222'222
18	100'000	43	238'889	500	2777'778
19	105'556	44	244'444	600	3333'333
20	111'111	45	250'000	700	3888'889
21	116'667	46	255'556	800	4444'444
22	122'222	47	261'111	900	5000'000
23	127'778	48	266'667	1000	5555'556
Por ki- lómetro á	Por legua resulta	Por kilóme- tro á	Por legua resulta	Por kilóme- tro á	Por legua resulta á

(1) La legua se cuenta de 20000 piés geométricos.

CASTILLA.

MEDIDAS ITINERARIAS (1).

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilómetro = ^{leguas} 0,1794461.

KILOMS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.
1	0'179	26	4'666	51	9'152
2	0'359	27	4'845	52	9'331
3	0'538	28	5'024	53	9'511
4	0'718	29	5'204	54	9'690
5	0'897	30	5'383	55	9'870
6	1'077	31	5'563	56	10'049
7	1'256	32	5'742	57	10'228
8	1'436	33	5'922	58	10'408
9	1'615	34	6'101	59	10'587
10	1'794	35	6'281	60	10'767
11	1'974	36	6'460	61	10'946
12	2'153	37	6'640	62	11'126
13	2'333	38	6'819	70	12'561
14	2'512	39	6'998	80	14'556
15	2'692	40	7'178	90	16'150
16	2'871	41	7'357	100	17'945
17	3'051	42	7'537	200	35'889
18	3'230	43	7'716	300	53'834
19	3'409	44	7'896	400	71'778
20	3'589	45	8'075	500	89'723
21	3'768	46	8'255	600	107'668
22	3'948	47	8'434	700	125'612
23	4'127	48	8'615	800	143'557
24	4'307	49	8'793	900	161'501
25	4'486	50	8'972	1000	179'446

Por le- gua á	Por kilómetro re- sulta á	Por legua á	Por kilómetro re- sulta á	Por legua á	Por kilómetro re- sulta á
------------------	------------------------------	----------------	------------------------------	----------------	------------------------------

(1) La legua se cuenta de 20000 piés burgaleses.

CASTILLA.

MEDIDAS ITINERARIAS (1).

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilómetro = ^{leguas} 0,180.

KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.	KILOMETROS.	LEGUAS.
1	0'18	26	4'68	51	9'18
2	0'36	27	4'86	52	9'36
3	0'54	28	5'04	53	9'54
4	0'72	29	5'22	54	9'72
5	0'90	30	5'40	55	9'90
6	1'08	31	5'58	56	10'08
7	1'26	32	5'76	57	10'26
8	1'44	33	5'94	58	10'44
9	1'62	34	6'12	59	10'62
10	1'80	35	6'30	60	10'80
11	1'98	36	6'48	61	10'98
12	2'16	37	6'66	62	11'16
13	2'34	38	6'84	70	12'60
14	2'52	39	7'02	80	14'40
15	2'70	40	7'20	90	16'20
16	2'88	41	7'38	100	18'00
17	3'06	42	7'56	200	36'00
18	3'24	43	7'74	300	54'00
19	3'42	44	7'92	400	72'00
20	3'60	45	8'10	500	90'00
21	3'78	46	8'28	600	108'00
22	3'96	47	8'46	700	126'00
23	4'14	48	8'64	800	144'00
24	4'32	49	8'82	900	162'00
25	4'50	50	9'00	1000	180'00
Por legua á	Por kilómetro re-	Por legua á	Por kilómetro re-	Por legua á	Por kilómetro re-
	sulta á		sulta á		sulta á

(1) La legua se cuenta de 20000 pies geométricos.

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una cántara = ^{Litros} 16.133.

COPAS.	LITROS.	CUARTILLOS.	LITROS.	CANTARAS.	LITROS.
1	0'126	21	40'587	10	461'350
2	0'252	22	41'091	11	477'465
3	0'378	23	41'596	12	493'596
4	0'504	24	42'100	13	209'720
Cuartillos.		25	42'604	14	225'862
1	0'504	26	43'108	15	241'995
2	1'008	27	43'612	16	258'128
3	1'512	28	44'116	17	274'261
4	2'017	29	44'621	18	290'594
5	2'521	30	45'125	19	306'527
6	3'025	31	45'629	20	322'660
7	3'529	32	46'133	21	338'795
8	4'033	El litro á	El cuartillo re-	22	354'926
9	4'537			sulla á	23	371'055
10	5'042	Cántaras.	Litros.	24	387'192
11	5'546			25	403'325
12	6'050	1	46'153	26	419'458
13	6'554	2	52'266	27	435'591
14	7'058	3	48'599	28	451'724
15	7'562	4	64'552	29	467'857
16	8'067	5	80'665	30	483'990
17	8'571	6	96'738	31	500'125
18	9'075	7	112'951	32	516'256
19	9'579	8	129'064	33	532'389
20	10'083	9	145'197	34	548'522
El litro á	El cuartillo re-	El litro á	La cántara resul-	El litro á	La cántara resul-
	sulla á		ta á		ta á

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una cántara = ^{litros} 16,133.

CANTARAS.	LITROS.	CANTARAS.	LITROS.	CANTARAS.	LITROS.
55	564'655	60	967'980	85	1371'505
56	580'788	61	984'113	86	1387'458
57	596'921	62	1000'246	87	1403'571
58	615'054	63	1016'379	88	1419'704
59	629'187	64	1032'512	89	1435'857
40	645'320	65	1048'645	90	1451'970
41	661'453	66	1064'778	91	1468'103
42	677'586	67	1080'911	92	1484'256
45	695'719	68	1097'044	95	1500'369
44	709'852	69	1115'177	94	1516'502
45	725'985	70	1129'310	95	1532'635
46	742'118	71	1145'443	96	1548'768
47	758'251	72	1161'576	97	1564'901
48	774'384	73	1177'709	98	1581'054
49	790'517	74	1195'842	99	1597'167
50	806'650	75	1209'975	100	1615'300
51	822'783	76	1226'108	200	3226'600
52	838'916	77	1242'241	300	4859'900
55	855'049	78	1258'374	400	6455'200
54	871'182	79	1274'507	500	8066'500
55	887'315	80	1290'640	600	9679'800
56	903'448	81	1306'773	700	11295'100
57	919'581	82	1322'906	800	12906'400
58	935'714	83	1339'039	900	14519'700
59	951'847	84	1355'172	1000	16135'000
El litro á	La cántara resulta á	El litro á	La cántara resulta á	El litro á	La cántara resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{cuartillo} 1,988512.

LITROS.	CUARTILLOS.	FRACCION EN		LITROS.	CUARTILLOS.	FRACCION EN	
		Copas.	Quintales.			Copas.	Quintales.
0'01	0'020	•	08	6	41'901	5	60
0'02	0'040	•	16	7	45'885	5	54
0'05	0'060	•	24	8	45'868	5	47
0'04	0'079	•	52	9	47'852	5	41
0'05	0'099	•	40	10	49'855	5	34
0'06	0'119	•	48	11	21'819	5	28
0'07	0'159	•	56	12	25'802	5	21
0'08	0'159	•	64	15	25'786	5	14
0'09	0'179	•	72	14	27'769	5	08
0'10	0'198	•	79	15	29'755	5	01
0'20	0'397	1	59	16	51'756	2	94
0'50	0'595	2	58	17	55'720	2	88
0'40	0'795	3	47	18	55'705	2	81
0'50	0'992	3	97	19	57'687	2	75
0'60	1'190	•	76	20	59'670	2	68
0'70	1'388	1	55	21	41'654	2	62
0'80	1'587	2	55	22	43'657	2	55
0'90	1'785	3	14	23	45'621	2	48
1	1'984	3	94	24	47'604	2	42
2	3'967	3	87	25	49'588	2	35
3	5'951	3	80	26	51'571	2	28
4	7'934	3	74	27	55'555	2	22
5	9'918	3	67	28	55'558	2	15
El cuar- tillo á	El litro re- sulta á			El cuar- tillo á	El litro resul- ta á		

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{cántaras} 0,06198475.

LITROS.	CUARTILLOS.	FRACCION EN		LITROS.	CANTARAS.	FRACCION EN		
		Unas.	Centésimos.			Amambres.	Quartillos.	Unas.
29	57'522	2	09	1	0'062	.	2	.
50	59'505	2	02	2	0'124	1	.	.
51	61'489	1	96	3	0'186	1	2	.
52	63'472	1	89	4	0'248	2	.	.
53	65'456	1	82	5	0'310	2	2	.
54	67'439	1	76	6	0'372	3	.	.
55	69'423	1	69	7	0'434	3	2	.
56	71'406	1	62	8	0'496	3	3	3
57	73'390	1	56	9	0'558	4	1	3
58	75'373	1	49	10	0'620	4	3	3
59	77'357	1	43	11	0'682	5	1	3
40	79'340	1	36	12	0'744	5	3	3
41	81'324	1	30	13	0'806	6	1	3
42	83'308	1	25	14	0'868	6	3	3
43	85'291	1	16	15	0'930	7	1	3
44	87'275	1	10	16	0'992	7	3	3
45	89'258	1	05	17	1'054	.	1	3
46	91'242	.	97	18	1'116	.	3	3
47	93'225	.	90	19	1'178	1	1	3
48	95'209	.	84	20	1'240	1	3	3
49	97'192	.	77	21	1'302	2	1	3
50	99'176	.	70	22	1'364	2	3	3
51	101'159	.	64	23	1'426	3	1	3
El cuar- tillo á	El litro re- sulta á			La cán- tara á	El litro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{cántaras} 0,06198475.

LITROS.	CÁNTARAS.	FRACCION EN			LITROS.	CANTARAS.	FRACCION EN		
		Asumbres..	Carillos..	Copas... .			Asumbres..	Carillos..	Copas... .
24	1'488	3	3	2	47	2'915	7	1	1
25	1'550	4	1	2	48	2'975	7	3	1
26	1'612	4	3	2	49	3'037	•	1	1
27	1'674	5	1	2	50	3'099	•	3	1
28	1'736	5	3	2	51	3'161	1	1	1
29	1'798	6	1	2	52	3'225	1	3	1
50	1'860	6	3	2	53	3'285	2	1	•
51	1'922	7	1	2	54	3'347	2	3	•
52	1'984	7	3	2	55	3'409	3	1	•
53	2'045	•	1	2	56	3'471	3	3	•
54	2'107	•	3	2	57	3'535	4	1	•
55	2'169	1	1	2	58	3'595	4	3	•
56	2'231	1	3	2	59	3'657	5	1	•
57	2'295	2	1	2	60	3'719	5	3	•
58	2'355	2	3	1	61	3'781	6	1	•
59	2'417	3	1	1	62	3'845	6	3	•
40	2'479	3	3	1	63	3'905	7	1	•
41	2'541	4	1	1	64	3'967	7	3	•
42	2'603	4	3	1	65	4'029	•	1	•
43	2'665	5	1	1	66	4'091	•	3	•
44	2'727	5	3	1	67	4'155	1	1	•
45	2'789	6	1	1	68	4'215	1	3	•
46	2'851	6	3	1	69	4'277	2	•	3
La cán- tara á	El litro re- sulta á				La cán- tara á	El litro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA LIQUIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = 0,06198475. cántaras

LITROS.	CANTARAS.	FRACCION EN			LITROS.	CANTARAS.	FRACCION EN		
		Azambres.	Carillos.	Lozas.			Azambres.	Carillos.	Lozas.
70	4'359	2	2	5	95	5'765	6	.	2
71	4'401	5	.	5	9 4	5'827	6	2	2
72	4'465	5	2	5	95	5'889	7	.	2
75	4'525	4	.	5	96	5'951	7	2	2
74	4'587	4	2	5	97	6'015	.	.	2
75	4'649	5	.	5	98	6'075	.	2	2
76	4'711	5	2	5	99	6'156	1	.	1
77	4'775	6	.	5	100	6'198	1	2	1
78	4'855	6	2	5	200	12'597	5	.	5
79	4'897	7	.	5	500	48'595	4	5	.
80	4'959	7	2	5	400	24'794	6	1	2
81	5'021	.	.	5	500	50'992	7	5	5
82	5'085	.	2	5	600	57'191	1	2	.
85	5'145	1	.	5	700	45'589	5	.	2
84	5'207	1	2	2	800	49'588	4	2	5
85	5'269	2	.	2	900	55'786	6	1	1
86	5'351	2	2	2	1000	61'985	7	5	2
87	5'395	5	.	2	2000	125'970	7	5	.
88	5'455	5	2	2	5000	185'954	7	2	2
89	5'517	4	.	2	4000	247'959	7	2	.
90	5'579	4	2	2	5000	509'924	7	1	2
91	5'641	5	.	2	6000	571'909	7	1	.
92	5'705	5	2	2	7000	455'895	7	.	2
La cántara á	El litro re-sulta á				La cántara á	El litro re-sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Antiguas á métrico-decimales.—Una arroba = ^{litros} 12,563.

PANILLAS.	LITROS.	LIBRAS.	LITROS.	ARROBAS.	LITROS.
1	0'126	21	40'555	17	213'571
2	0'251	22	41'055	18	226'154
3	0'377	25	41'558	19	238'697
4	0'503	24	42'060	20	251'260
		25	42'565	21	263'825
Libras.				22	276'386
				23	288'949
1	0'503	El litro á	La libra resulta á	24	301'512
2	1'005			25	314'075
3	1'508	Arrobas.	Litros.	26	326'638
4	2'010			27	339'201
5	2'513	1	42'565	28	351'764
6	3'015	2	25'126	29	364'327
7	3'518	3	37'689	30	376'890
8	4'020	4	50'252	31	389'453
9	4'525	5	62'815	32	402'016
10	5'025	6	75'378	33	414'579
11	5'528	7	87'941	34	427'142
12	6'050	8	100'504	35	439'705
13	6'553	9	113'067	36	452'268
14	7'055	10	125'650	37	464'831
15	7'558	11	138'193	38	477'394
16	8'040	12	150'756	39	489'957
17	8'543	13	163'319	40	502'520
18	9'045	14	175'882	41	515'085
19	9'548	15	188'445		
20	10'050	16	201'008		
El litro á	La libra resul-	El litro á	La arroba resulta	El litro á	La arroba resulta á
	ta á		á		

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Antiguas á métrico-decimales.—Una arroba = ^{litros} 12,563.

ARROBAS.	LITROS.	ARROBAS.	LITROS.	ARROBAS.	LITROS.
42	527'646	67	841'721	92	1155'796
43	540'209	68	854'284	95	1168'559
44	552'772	69	866'847	94	1180'922
45	565'335	70	879'410	95	1195'485
46	577'898	71	891'973	96	1206'048
47	590'461	72	904'536	97	1218'611
48	603'024	75	917'099	98	1231'174
49	615'587	74	929'662	99	1245'737
50	628'150	75	942'225	100	1256'300
51	640'713	76	954'788	200	2512'600
52	653'276	77	967'351	300	3768'900
53	665'839	78	979'914	400	5025'200
54	678'402	79	992'477	500	6281'500
55	690'965	80	1005'040	600	7537'800
56	703'528	81	1017'603	700	8794'100
57	716'091	82	1030'166	800	10050'400
58	728'654	83	1042'729	900	11506'700
59	741'217	84	1055'292	1000	12563'000
60	753'780	85	1067'855	2000	25126'000
61	766'343	86	1080'418	3000	37689'000
62	778'906	87	1092'981	4000	50252'000
63	791'469	88	1105'544	5000	62815'000
64	804'032	89	1118'107	6000	75378'000
65	816'595	90	1130'670	7000	87941'000
66	829'158	91	1143'233	8000	100504'000
El litro á	La arroba re-	El litro á	La arroba resul-	El litro á	La arroba resulta á
	sulta á		ta á		

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{libra} 1,989971.

LITROS.	LIBRAS.	FRACCION EN		LITROS.	LIBRAS.	FRACCION EN	
		Panillas...	Centésimos.			Panillas...	Centésimos.
0'01	0'020	•	08	6	41'940	3	76
0'02	0'040	•	16	7	43'930	3	72
0'05	0'060	•	24	8	45'920	3	68
0'04	0'080	•	32	9	47'910	3	64
0'05	0'099	•	40	10	49'900	3	60
0'06	0'119	•	48	11	21'890	3	56
0'07	0'159	•	56	12	23'880	3	52
0'08	0'159	•	64	13	25'870	3	48
0'09	0'179	•	72	14	27'860	3	44
0'10	0'199	•	80	15	29'850	3	40
0'20	0'398	1	59	16	31'840	3	36
0'30	0'597	2	59	17	33'830	3	32
0'40	0'796	3	18	18	35'819	3	28
0'50	0'995	3	98	19	37'809	3	24
0'60	1'194	•	78	20	39'799	3	20
0'70	1'393	1	57	21	41'789	3	16
0'80	1'592	2	57	22	43'779	3	12
0'90	1'791	3	16	23	45'769	3	08
1	1'990	3	96	24	47'759	3	04
2	3'980	3	92	25	49'749	3	00
3	5'970	3	88	26	51'739	2	96
4	7'960	3	84	27	53'729	2	92
5	9'950	3	80	28	55'719	2	88

La libra á	El litro resulta á	La libra á	El litro resulta á
------------	--------------------	------------	--------------------

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{arobas} 0,079598.

LITROS.	LIBRAS.	FRACCION EN		LITROS.	ARROBAS.	FRACCION EN		
		Paillas..	Centésimas.			Libras..	Paillas.	Centésimas.
29	57'709	2	84	4	0'080	2	.	.
30	59'699	2	80	2	0'159	3	3	90
31	61'689	2	76	3	0'259	5	3	90
32	63'679	2	72	4	0'318	7	3	80
33	65'669	2	68	5	0'398	9	3	80
34	67'659	2	64	6	0'478	11	3	80
35	69'649	2	60	7	0'557	13	3	70
36	71'639	2	56	8	0'637	15	3	70
37	73'629	2	52	9	0'716	17	3	60
38	75'619	2	48	10	0'796	19	3	60
39	77'609	2	44	11	0'876	21	3	60
40	79'599	2	40	12	0'955	23	3	50
41	81'589	2	36	13	1'055	.	3	50
42	83'579	2	32	14	1'114	2	3	40
43	85'569	2	28	15	1'194	4	3	40
44	87'559	2	24	16	1'274	6	3	40
45	89'549	2	20	17	1'353	8	3	50
46	91'539	2	16	18	1'433	10	3	50
47	93'529	2	12	19	1'512	12	3	20
48	95'519	2	08	20	1'592	14	3	20
49	97'509	2	04	21	1'672	16	3	20
50	99'499	2	00	22	1'751	18	3	10
51	101'489	4	96	23	1'831	20	3	10
La libra á	El litro resulta á			La arroba	El litro resulta			
				á	á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{arobas} 0.07959882.

LITROS.	ARROBAS.	FRACCION EN			LITROS.	ARROBAS.	FRACCION EN		
		Libras.	Penillas.	Centésimos.			Libras.	Penillas.	Centésimos.
24	4'910	22	3	.	47	5'741	18	2	40
25	4'990	24	5	.	48	5'821	20	2	40
26	2'070	1	3	.	49	5'900	22	2	.
27	2'149	5	2	90	50	5'980	24	2	.
28	2'229	5	2	90	51	4'060	1	2	.
29	2'508	7	2	80	52	4'139	5	1	90
50	2'588	9	2	80	55	4'219	5	1	90
51	2'468	11	2	80	54	4'298	7	1	80
52	2'547	15	2	70	55	4'378	9	1	80
55	2'627	15	2	70	56	4'458	11	1	80
54	2'706	17	2	60	57	4'537	15	1	70
55	2'786	19	2	60	58	4'617	15	1	70
56	2'866	21	2	60	59	4'696	17	1	60
57	2'945	23	2	50	60	4'776	19	1	60
58	3'025	.	2	50	61	4'856	21	1	60
59	3'104	2	2	40	62	4'935	23	1	50
40	3'184	4	2	40	65	5'015	.	1	50
41	3'264	6	2	40	64	5'094	2	1	40
42	3'345	8	2	50	65	5'174	4	1	40
45	3'425	10	2	50	66	5'254	6	1	40
44	3'502	12	2	20	67	5'335	8	1	50
45	3'582	14	2	20	68	5'415	10	1	50
46	3'662	16	2	20	69	5'492	12	1	20
La ar- roba á	El litro re- sulta á				La ar- roba á	El litro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ACEITE.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro \equiv ^{arobas} 0,07959832.

LITROS.	ARROBAS.	FRACCION EN			LITROS.	ARROBAS.	FRACCION EN		
		Libras...	Panillas..	Centésimos.			Libras...	Panillas..	Centésimos.
70	5'572	14	1	20	95	7'405	10	.	50
71	5'652	16	1	20	94	7'482	12	.	20
72	5'731	18	1	40	95	7'562	14	.	20
75	5'811	20	1	10	96	7'641	16	.	10
74	5'890	22	1	.	97	7'721	18	.	10
75	5'970	24	1	.	98	7'801	20	.	10
76	6'050	1	1	.	99	7'880	22	.	.
77	6'129	5	1	90	100	7'960	24	.	.
78	6'209	5	.	90	200	15'920	25	.	.
79	6'288	7	.	80	300	25'880	22	.	.
80	6'368	9	.	80	400	31'840	21	.	.
81	6'448	11	.	80	500	39'799	19	5	90
82	6'527	15	.	70	600	47'759	18	5	90
85	6'607	15	.	70	700	55'719	17	5	90
84	6'686	17	.	60	800	63'679	16	5	90
85	6'766	19	.	60	900	71'639	15	5	90
86	6'845	21	.	50	100	79'599	14	5	90
87	6'925	25	.	50	2000	159'198	4	5	80
88	7'005	.	.	50	3000	238'796	19	5	60
89	7'084	2	.	40	4000	318'595	9	5	50
90	7'164	4	.	40	5000	397'994	24	5	40
91	7'245	6	.	50	6000	477'595	14	5	50
92	7'325	8	.	50	7000	557'192	4	5	20
La ar- roba á	El litro re- sulta á				La arro- ba á	El litro re- sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una fanega = ^{hectólitros} 0.55501.

CUARTES.	LITROS.	CELEMINES.	LITROS.	FANEGAS.	HECTOLITROS.
1	4'156	20	92'502	10	5'5501
2	2'313	21	97'127	11	6'1051
3	3'469	22	101'752	12	6'6601
4	4'625	23	106'377	13	7'2151
Celemines.		24	111'002	14	7'7701
1	4'625	25	115'627	15	8'3252
2	9'250	26	120'252	16	8'8802
3	13'875	27	124'877	17	9'4352
4	18'500	28	129'502	18	9'9902
5	23'125	29	134'127	19	10'5452
6	27'750	30	138'752	20	11'1002
7	32'376	31	143'378	21	11'6552
8	37'001	El litro á	El celemin resulta á	22	12'2102
9	41'626			23	12'7652
10	46'251	Fanegas.	Hectólitros.	24	13'3202
11	50'876			25	13'8753
12	55'501	1	0'5550	26	14'4303
		2	1'1100	27	14'9853
13	60'126	3	1'6650	28	15'5403
14	64'751	4	2'2200	29	16'0953
15	69'376	5	2'7751	30	16'6503
16	74'001	6	3'3301	31	17'2053
17	78'626	7	3'8851	32	17'7603
18	83'251	8	4'4401	33	18'3153
19	87'877	9	4'9951	34	18'8703
El litro á	El celemin resul- ta á	El hectóli- tro á	La fanega resul- ta á	El hectóli- tro á	La fanega resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una fanega = ^{hectólitros} 0,55501.

PANEGAS.	HECTOLITROS.	PANEGAS.	HECTOLITROS.	PANEGAS.	HECTOLITROS.
55	49'4254	60	53'5006	85	47'4759
56	49'9804	61	53'8556	86	47'7309
57	20'5554	62	54'4106	87	48'2859
58	21'0904	63	54'9656	88	48'8409
59	21'6454	64	55'5206	89	49'3959
40	22'2004	65	56'0757	90	49'9509
41	22'7554	66	56'6307	91	50'5059
42	23'3104	67	57'1857	92	51'0609
43	23'8654	68	57'7407	93	51'6159
44	24'4204	69	58'2957	94	52'1709
45	24'9755	70	58'8507	95	52'7260
46	25'5305	71	59'4057	96	53'2810
47	26'0855	72	59'9607	97	53'8360
48	26'6405	73	40'5157	98	54'3910
49	27'1955	74	41'0707	99	54'9460
50	27'7505	75	41'6258	100	55'5010
51	28'3055	76	42'1808	200	111'0020
52	28'8605	77	42'7358	300	166'5050
53	29'4155	78	43'2908	400	222'0040
54	29'9705	79	43'8458	500	277'5050
55	30'5256	80	44'4008	600	333'0060
56	31'0806	81	44'9558	700	388'5070
57	31'6356	82	45'5108	800	444'0080
58	32'1906	83	46'0658	900	499'5090
59	32'7456	84	46'6208	1000	555'0100
El hectóli- tro á	La fanega resul- ta á	El hectóli- tro á	La fanega resul- ta á	El hectóli- tro á	La fanega resul- ta á

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Métrico-decimales á antiguas. — Un litro = 0,216212. celemines

LITROS.	CELEMINES.	FRACCION EN		LITROS.	CELEMINES.	FRACCION EN	
		Cañillos..	Cañisimos..			Cañillos..	Cañisimos..
0'01	0'002	.	01	6	1'297	1	49
0'02	0'004	.	02	7	1'515	2	05
0'03	0'006	.	02	8	1'750	2	92
0'04	0'009	.	04	9	1'946	3	78
0'05	0'011	.	04	10	2'162	.	65
0'06	0'015	.	05	11	2'378	1	51
0'07	0'015	.	06	12	2'595	2	38
0'08	0'017	.	07	13	2'811	3	24
0'09	0'019	.	08	14	3'027	.	11
0'10	0'022	.	09	15	3'245	.	97
0'20	0'045	.	17	16	3'459	1	84
0'30	0'065	.	26	17	3'676	2	70
0'40	0'086	.	34	18	3'892	3	57
0'50	0'108	.	45	19	4'108	.	45
0'60	0'150	.	52	20	4'324	1	30
0'70	0'151	.	60	21	4'540	2	16
0'80	0'175	.	69	22	4'757	3	05
0'90	0'195	.	78	23	4'975	3	89
1	0'216	.	86	24	5'189	.	76
2	0'432	1	75	25	5'405	1	62
3	0'649	2	60	26	5'622	2	49
4	0'865	3	46	27	5'853	3	55
5	1'081	.	32	28	6'054	.	22
El cele- min á	El litro resul- ta á			El cele- min á	El litro resul- ta á		

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un litro = ^{celemines} 0,216212.

LITROS.	CELEMINES.	FRACCION EN		LITROS.	CELEMINES.	FRACCION EN	
		Quartillos.	Centésimos.			Quartillos.	Centésimos.
29	6'270	1	08	52	11'245	.	97
30	6'486	1	94	53	11'459	1	84
31	6'703	2	81	54	11'675	2	70
32	6'919	3	68	55	11'892	3	57
33	7'135	.	54	56	12'108	.	43
34	7'351	1	40	57	12'324	1	30
35	7'567	2	27	58	12'540	2	16
36	7'784	3	14	59	12'757	3	03
37	8'000	.	.	60	12'973	3	89
38	8'216	.	86	61	13'189	.	76
39	8'432	1	73	62	13'405	1	62
40	8'648	2	59	63	13'621	2	48
41	8'865	3	46	64	13'838	3	35
42	9'081	.	32	65	14'054	.	22
43	9'297	1	19	66	14'270	1	08
44	9'513	2	05	67	14'486	1	94
45	9'730	2	92	68	14'702	2	81
46	9'946	3	78	69	14'919	3	68
47	10'162	.	65	70	15'135	.	54
48	10'378	1	51	71	15'351	1	40
49	10'594	2	38	72	15'567	2	27
50	10'811	3	24	73	15'783	3	13
51	11'027	.	11	74	16'000	.	.
El cele- min á	El litro resul- ta á			El cele- min á	El litro resul- ta á		

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un hectólitro = ^{fanega} 1.801769.

		FRACCION EN				FRACCION EN		
LITROS.	CELEMINES.	Quartillos.	Centésimos.	LITROS.	CELEMINES.	Calamines.	Quartillos.	Centésimos.
75	16'216	.	86	98	21'189	.	.	76
76	16'432	1	75	99	21'405	.	1	62
77	16'648	2	59	100	21'621	.	2	48
78	16'865	3	46					
79	17'081	.	52	El cele-	El litro re-			
80	17'297	1	49	min á	sulta á			
81	17'513	2	05	Hectóls.	Fanegas.			
82	17'729	2	92	1	1'802	9	2	50
85	17'946	3	78	2	3'604	7	0	99
84	18'162	.	65	3	5'405	4	5	44
85	18'378	1	51	4	7'207	2	1	94
86	18'594	2	38	5	9'009	.	.	45
87	18'810	3	24	6	10'811	9	2	95
88	19'027	.	11	7	12'612	7	1	58
89	19'243	.	97	8	14'414	4	5	87
90	19'459	1	84	9	16'216	2	2	57
91	19'675	2	70	10	18'018	.	.	86
92	19'892	3	57	11	19'819	9	5	51
95	20'108	.	45	12	21'621	7	1	81
94	20'324	1	50	13	23'425	5	.	50
95	20'540	2	16	14	25'225	2	2	80
96	20'756	3	02	15	27'027	.	1	50
97	20'973	3	89	16	28'828	9	5	74
				17	30'630	7	2	24
El cele-	El litro re-			La fane-	El hectólitro			
min á	sulta á			ga á	resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un hectólitro = ^{fanega} 1,801769

HECTOLITROS.	FANE GAS.	FRACCION EN			HECTOLITROS.	FANE GAS.	FRACCION EN		
		Cañinas...	Cañillas...	Cañisimos...			Cañinas...	Cañillas...	Cañisimos...
18	52'452	5	.	74	41	75'875	10	1	90
19	54'254	2	5	25	42	75'674	8	.	55
20	56'055	.	1	68	43	77'476	5	2	85
21	57'857	10	.	18	44	79'278	3	1	54
22	59'659	7	2	67	45	81'080	.	3	84
23	41'441	5	1	17	46	82'881	10	2	29
24	45'242	2	5	62	47	84'683	8	.	78
25	45'044	.	2	11	48	86'485	5	3	28
26	46'846	10	.	61	49	88'287	3	1	78
27	48'648	7	3	10	50	90'088	1	.	22
28	50'450	5	1	60	51	91'890	10	2	72
29	52'251	3	.	05	52	93'692	8	1	22
30	54'053	.	2	54	53	95'494	5	3	71
31	55'855	10	1	04	54	97'296	3	2	21
32	57'657	7	3	54	55	99'097	1	.	66
33	59'458	5	1	98	56	100'899	10	3	15
34	61'260	3	.	48	57	102'701	8	1	65
35	63'062	.	2	98	58	104'503	6	.	14
36	64'864	10	1	47	59	106'304	3	2	59
37	66'665	7	3	92	60	108'106	1	1	09
38	68'467	5	2	42	61	109'908	10	3	58
39	70'269	3	.	91	62	111'710	8	2	08
40	72'071	.	3	41	63	113'511	6	.	53
La fanega á	El hectólitro resulta á				La fanega á	El hectólitro resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS DE CAPACIDAD PARA ARIDOS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un hectólitro = ^{fanega} 1.801769.

HECTÓLITROS...	FANEAS.	FRACCION EN			HECTÓLITROS...	FANEAS.	FRACCION EN		
		Centenares..	Carillos..	Centésimos.			Centenares..	Carillos..	Centésimos..
64	445'313	3	5	02	87	156'754	9	.	19
65	447'445	4	4	52	88	158'556	6	2	69
66	448'917	11	.	02	89	160'357	4	1	44
67	420'749	3	2	51	90	162'159	4	5	65
68	422'520	6	.	96	91	163'961	11	2	15
69	424'322	5	5	46	92	165'763	9	.	62
70	426'124	4	4	95	93	167'565	6	5	42
71	427'926	11	.	45	94	169'366	4	1	57
72	429'727	8	2	90	95	171'168	2	.	06
73	431'529	6	4	59	96	172'970	11	2	56
74	433'331	5	5	89	97	174'772	9	4	06
75	435'133	4	2	58	98	176'573	6	5	50
76	436'934	11	.	85	99	178'375	4	2	.
77	438'736	8	5	55	100	180'177	2	.	50
78	440'538	6	4	82	200	360'354	4	.	99
79	442'340	4	.	52	500	540'531	6	4	49
80	444'142	4	2	82	400	720'708	3	4	98
81	445'943	11	4	26	500	900'885	10	2	48
82	447'745	8	5	76	600	1081'061	.	2	95
83	449'547	6	2	26	700	1261'238	2	5	42
84	451'349	4	.	75	800	1441'415	4	5	92
85	453'150	4	5	20	900	1621'592	7	.	42
86	454'952	11	4	70	1000	1801'769	9	.	91
La fanega á	El hectólitro resulta á				La fanega á	El hectólitro resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una arroba = 11,502325 ^{kilógramos}

ADARMES.	GRAMOS.	ONZAS.	GRAMOS.	LIBRAS.	KILÓGRAMOS.
1	1'797	9	258'802	14	6'441
2	3'594	10	287'558	15	6'901
3	5'392	11	316'314	16	7'361
4	7'189	12	345'070	17	7'822
5	8'986	15	373'826	18	8'282
6	10'783	14	402'581	19	8'742
7	12'581	15	431'337	20	9'202
8	14'378	16	460'095	21	9'662
9	16'175			22	10'122
10	17'972	El gramo	La onza resulta	23	10'582
11	19'770	á	á	24	11'042
12	21'567			25	11'502
13	23'364	Libras.	Kilógramos.		
14	25'161	1	0'460	El kiló-	La libra resulta
15	26'959	2	0'920	gramo á	á
16	28'756	3	1'380		
		4	1'840	Arrobas.	Kilógramos.
Onzas.		5	2'300	1	11'502
1	28'756	6	2'761	2	23'005
2	57'512	7	3'221	3	34'507
3	86'267	8	3'681	4	46'009
4	115'023	9	4'141	5	57'512
5	143'779	10	4'601	6	69'014
6	172'535	11	5'061	7	80'516
7	201'291	12	5'521	8	92'019
8	230'047	13	5'981	9	103'521
El gramo	La onza resulta á	El kiló-	La libra resulta á	El kiló-	La arroba resulta
á		gramo á		gramo á	á

CASTILLA

MEDIDAS PONDERALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una arroba = ^{kilógramos} 11,502325.

ARROBAS.	KILÓGRAMOS.	ARROBAS.	KILÓGRAMOS.	ARROBAS.	KILÓGRAMOS.
10	115'025	35	402'581	60	690'140
11	126'526	36	414'084	61	701'642
12	138'028	37	425'586	62	713'144
13	149'530	38	437'088	63	724'646
14	161'033	39	448'591	64	736'149
15	172'535	40	460'095	65	747'651
16	184'037	41	471'595	66	759'153
17	195'540	42	483'098	67	770'656
18	207'042	43	494'600	68	782'158
19	218'544	44	506'102	69	793'660
20	230'047	45	517'605	70	805'163
21	241'549	46	529'107	71	816'665
22	253'051	47	540'609	72	828'167
23	264'553	48	552'112	73	839'670
24	276'056	49	563'614	74	851'172
25	287'558	50	575'116	75	862'674
26	299'060	51	586'619	76	874'177
27	310'563	52	598'121	77	885'679
28	322'065	53	609'625	78	897'181
29	333'567	54	621'126	79	908'684
30	345'070	55	632'628	80	920'186
31	356'572	56	644'130	81	931'688
32	368'074	57	655'633	82	943'191
33	379'577	58	667'135	83	954'693
34	391'079	59	678'637	84	966'195
El kiló-gramo á	La arroba resulta á	El kiló-gramo á	La arroba resulta á	El kiló-gramo á	La arroba resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una arroba = 11,502825. kilógramos

ARROBAS.	KILÓGRAMOS.	QUINTALES.	QUINTS. METRS.	QUINTALES.	QUINTS. METRS.
85	977'698	1	0'46009	26	11'96242
86	989'200	2	0'92019	27	12'42251
87	1000'702	3	1'38028	28	12'88260
88	1012'205	4	1'84037	29	15'34270
89	1023'707	5	2'30047	30	15'80279
90	1035'209	6	2'76056	31	14'26288
91	1046'712	7	3'22065	32	14'72298
92	1058'214	8	3'68074	33	15'18307
93	1069'716	9	4'14084	34	15'64316
94	1081'219	10	4'60093	35	16'10326
95	1092'721	11	5'06102	36	16'56335
96	1104'223	12	5'52112	37	17'02344
97	1115'726	13	5'98121	38	17'48353
98	1127'228	14	6'44130	39	17'94363
99	1138'730	15	6'90140	40	18'40372
100	1150'233	16	7'36149	41	18'86381
200	2300'465	17	7'82158	42	19'32391
300	3450'698	18	8'28167	43	19'78400
400	4600'930	19	8'74177	44	20'24409
500	5751'163	20	9'20186	45	20'70419
600	6901'395	21	9'66195	46	21'16428
700	8051'628	22	10'12205	47	21'62437
800	9201'860	23	10'58214	48	22'08446
900	10352'093	24	11'04223	49	22'54456
1000	11502'325	25	11'50233	50	23'00465

El kilógramo á	La arroba resulta á	El quintal métrico á	El quintal antiguo resulta á	El quintal métrico á	El quintal antiguo resulta á
----------------	---------------------	----------------------	------------------------------	----------------------	------------------------------

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Un quintal = ^{kilogramos} 46,0093.

QUINTALES	QUINTS. MÉTRS.	QUINTALES.	QUINTS. MÉTRS.	QUINTALES.	QUINTS. MÉTRS.
51	25'46474	76	54'96707	200	92'01860
52	25'92484	77	55'42716	300	138'02790
53	24'58495	78	55'88725	400	184'03720
54	24'84502	79	56'34735	500	230'04650
55	25'30512	80	56'80744	600	276'05580
56	25'76521	81	57'26753	700	322'06510
57	26'22530	82	57'72763	800	368'07440
58	26'68539	83	58'18772	900	414'08370
59	27'14549	84	58'64781	1000	460'09300
60	27'60558	85	59'10791		
61	28'06567	86	59'56800		
62	28'52577	87	40'02809		
63	28'98586	88	40'48818		
64	29'44595	89	40'94828		
65	29'90605	90	41'40837		
66	30'36614	91	41'86846		
67	30'82625	92	42'32856		
68	31'28632	93	42'78865		
69	31'74642	94	43'24874		
70	32'20651	95	43'70884		
71	32'66660	96	44'16893		
72	33'12670	97	44'62902		
73	33'58679	98	45'08911		
74	34'04688	99	45'54921		
75	34'50698	100	46'00930		
El quintal métrico á	El quintal antiguo resulta á	El quintal métrico á	El quintal antiguo resulta á	El quintal métrico á	El quintal antiguo resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo \equiv 2,173474 ^{libras}.

GRAMOS.	ONZAS.	FRACCION EN		GRAMOS.	ONZAS.	FRACCION EN	
		Atmos.	Granos.			Atmos.	Granos.
1	0'055	•	20	600	20'865	•	15 50
2	0'070	1	4	700	24'543	•	5 18
5	0'104	1	24	800	27'820	•	15 4
4	0'159	2	8	900	51'298	•	4 28
5	0'174	2	28	1000	54'776	•	12 55
6	0'209	3	12				
7	0'245	5	52	La onza á	El gramo re-		
8	0'278	4	16		sulta á		
9	0'315	5	•	Kilogramos.	Libras.	Onzas.	
10	0'348	5	20				
20	0'696	11	5	1	2'175	2	12 10
50	1'045	•	25	2	4'547	5	8 30
40	1'591	6	9	3	6'520	8	5 4
50	1'759	11	50	4	8'694	11	1 24
60	2'087	1	14	5	10'867	15	13 34
70	2'454	6	54	6	13'041	•	10 18
80	2'782	12	18	7	15'214	5	6 28
90	5'450	2	5	8	17'588	6	5 12
100	5'478	7	25	9	19'561	8	15 22
200	6'955	15	10	10	21'755	11	12 6
500	10'453	6	53	11	23'908	14	8 16
400	15'910	14	20	12	26'082	1	4 56
500	17'588	6	7	13	28'255	4	1 10
				14	50'429	6	13 50
La onza á	El gramo re-			La libra á	El kilogramo		
	sulta á				resulta á		

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo — ^{libras} 2,178474.

KILOGRAMOS.	ARROBAS.	FRACCION EN			KILOGRAMOS.	ARROBAS.	FRACCION EN		
		Libras.	Oncas.	Adarmes.			Libras.	Oncas.	Adarmes.
1	0'087	2	2	15	24	2'087	2	2	15
2	0'174	4	5	10	25	2'175	4	5	5
3	0'261	6	8	6	26	2'260	6	8	0
4	0'348	8	11	3	27	2'347	8	10	15
5	0'435	10	14	.	28	2'434	10	15	10
6	0'522	15	.	15	29	2'521	15	0	6
7	0'609	15	5	10	50	2'608	15	5	5
8	0'696	17	6	6	51	2'695	17	6	.
9	0'782	19	8	15	52	2'782	19	8	15
10	0'869	21	11	10	53	2'869	21	11	10
11	0'956	25	14	6	54	2'956	25	14	6
12	1'043	1	1	5	55	5'043	1	1	5
13	1'150	5	4	.	56	5'150	5	4	.
14	1'217	5	6	15	57	5'217	5	6	15
15	1'304	7	9	10	58	5'304	7	9	10
16	1'391	9	12	6	59	5'391	9	12	6
17	1'478	11	15	5	40	5'478	11	15	5
18	1'565	14	2	.	41	5'564	14	1	10
19	1'652	16	4	15	42	5'651	16	4	6
20	1'739	18	7	10	43	5'738	18	7	5
21	1'826	20	10	6	44	5'825	20	10	.
22	1'913	22	15	5	45	5'912	22	12	15
23	2'000	.	.	.	46	5'999	24	15	10
La arro- ba á	El kilogramo resulta á				La arro- ba á	El kilogramo resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo = ^{libras} 2,173474.

KILÓGRAMOS....	ARROBAS.	FRACCION EN			KILÓGRAMOS....	ARROBAS.	FRACCION EN		
		Libras...	Ozcas....	Agramos..			Libras...	Ozcas....	Agramos..
47	4'086	2	2	6	70	6'086	2	2	6
48	4'175	4	5	3	71	6'175	4	5	3
49	4'260	6	8	.	72	6'260	6	8	.
50	4'347	8	10	15	73	6'347	8	10	15
51	4'434	10	15	10	74	6'435	10	15	5
52	4'521	15	.	6	75	6'520	15	.	.
53	4'608	15	5	5	76	6'607	15	2	15
54	4'695	17	6	.	77	6'694	17	5	10
55	4'782	19	8	15	78	6'781	19	8	6
56	4'869	21	11	10	79	6'868	21	11	5
57	4'956	23	14	6	80	6'955	23	14	.
58	5'042	1	0	15	81	7'042	1	0	15
59	5'129	3	5	10	82	7'129	3	5	10
60	5'216	5	6	6	83	7'216	5	6	6
61	5'305	7	9	5	84	7'305	7	9	5
62	5'390	9	12	.	85	7'390	9	12	.
63	5'477	11	14	15	86	7'477	11	14	15
64	5'564	14	1	10	87	7'564	14	1	10
65	5'651	16	4	6	88	7'651	16	4	6
66	5'738	18	7	5	89	7'738	18	7	5
67	5'825	20	10	.	90	7'825	20	10	.
68	5'912	22	12	15	91	7'911	22	12	6
69	5'999	24	15	10	92	7'998	24	15	5

La arro-	El kilógra-	La arro-	El kilógra-
ba á	mo resulta á	ba á	mo resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo ^{libras} = 2,173474.

KILÓGRAMOS.	ARROBAS.	FRACCION EN			Quintales métri- cos.	QUINTALES.	FRACCION EN		
		Libras.	Oncas.	Adamas.			Arrobas.	Libras.	Oncas.
95	8'085	2	2	•	1	2'1735	•	17	6
94	8'172	4	4	15	2	4'3469	1	9	11
95	8'259	6	7	10	3	6'5204	2	2	4
96	8'346	8	10	6	4	8'6939	2	19	6
97	8'433	10	13	3	5	10'8674	3	11	12
98	8'520	13	•	•	6	13'0408	•	4	4
99	8'607	15	2	15	7	15'2143	•	21	7
100	8'694	17	5	10	8	17'3878	1	13	12
200	17'388	9	11	3	9	19'5615	2	6	2
500	26'082	2	•	13	10	21'7347	2	23	3
400	34'776	19	6	6	11	23'9082	3	15	13
500	43'469	11	11	10	12	26'0817	•	8	3
600	52'163	4	1	3	13	28'2552	1	•	8
700	60'857	21	6	13	14	30'4286	1	17	14
800	69'551	13	12	6	15	32'6021	2	10	5
900	78'245	6	2	•	16	34'7756	3	2	9
1000	86'939	23	7	10	17	36'9491	3	19	15
2000	173'878	21	13	3	18	39'1225	•	12	4
3000	260'817	20	6	13	19	41'2960	4	4	10
4000	347'756	13	14	6	20	43'4695	1	21	15
5000	434'695	17	6	•	21	45'6430	2	14	5
6000	521'634	15	13	10	22	47'8164	3	6	10
7000	608'573	14	5	3	23	49'9899	3	24	•
La arro- ba a	El kilogramo resulta a				El quin- tal á	El quintal mé- trico resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un quintal métrico = ^{quintales} 2,173474.

Quintales Métr. cos.	QUINTALES.	FRACCION EN			Quintales métri- cos.	QUINTALES.	FRACCION EN		
		Arrobas.	Libras.	Oncas.			Arrobas.	Libras.	Oncas.
24	52'1654	.	16	5	47	102'1555	.	15	5
25	54'5569	1	8	11	48	104'5268	1	7	11
26	56'5105	2	1	.	49	106'5002	2	.	.
27	58'6858	2	18	6	50	108'6757	2	17	6
28	60'8575	3	10	12	51	110'8472	3	9	12
29	63'0507	.	5	1	52	113'0206	.	2	1
50	65'2042	.	20	7	55	115'1941	.	19	7
51	67'5777	1	12	12	54	117'3676	1	11	12
52	69'5512	2	5	2	55	119'5411	2	4	2
53	71'7246	2	22	7	56	121'7145	2	21	7
54	73'8981	3	14	15	57	123'8880	3	13	15
55	76'0716	.	7	5	58	126'0615	.	6	2
56	78'2451	.	24	8	59	128'2350	.	23	8
57	80'4185	1	16	14	60	130'4084	1	15	13
58	82'5920	2	9	5	61	132'5819	2	8	5
59	84'7655	3	1	9	62	134'7554	3	.	9
40	86'9390	3	18	14	63	136'9289	3	17	14
41	89'1124	.	11	4	64	139'1023	.	10	4
42	91'2859	1	5	9	65	141'2758	1	2	9
43	93'4594	1	20	15	66	143'4493	1	19	15
44	95'6329	2	13	5	67	145'6228	2	12	4
45	97'8065	3	5	10	68	147'7962	3	4	10
46	99'9798	3	25	.	69	149'9697	3	22	.
El quin- tal á	El quintal métri- co resulta a				El quin- tal á	El quintal métrico resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un quintal métrico = ^{quintales} 2.178474.

Quintales métri- cos.	QUINTALES.	FRACCION EN			Quintales métri- cos.	QUINTALES.	FRACCION EN		
		Arrobas.	Libras . .	Ozcas . .			Arrobas.	Libras . .	Ozcas . .
70	152'1452	•	44	5	95	202'1551	•	15	5
71	154'5167	1	6	11	94	204'5066	1	5	11
72	156'4901	1	24	•	95	206'4800	1	25	•
75	158'6656	2	16	6	96	208'6555	2	15	6
74	160'8571	3	8	11	97	210'8270	3	7	11
75	163'0106	•	1	1	98	215'0005	•	•	1
76	165'1840	•	18	6	99	215'1759	•	17	6
77	167'3575	1	10	12	100	2 17'5474	1	9	12
78	169'5510	2	5	2	200	454'6948	2	19	8
79	171'7044	2	20	7	500	652'0422	•	4	4
80	173'8779	3	12	15	400	869'5896	1	15	15
81	176'0514	•	5	2	500	1086'7570	2	25	11
82	178'2249	•	22	8	600	1504'0844	•	8	7
85	180'3985	1	14	15	700	1521'4518	1	18	5
84	182'5718	2	7	5	800	1758'7792	3	2	15
85	184'7455	2	24	8	900	1956'1266	•	12	11
86	186'9188	3	16	14	1000	2175'4740	1	22	6
87	189'0922	•	9	4	2000	4346'9480	3	19	15
88	191'2657	1	1	9	5000	6520'4220	1	17	3
89	193'4592	1	18	15	4000	8695'8960	3	14	10
90	195'6127	2	11	4	5000	10867'5700	1	12	•
91	197'7861	3	5	10	6000	15040'8440	3	9	6
92	199'9596	3	20	15	7000	15214'5180	1	6	15
El quin- tal á	El quintal métrico resulta á				El qua- tal á	El quintal métrico resulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES DE PASTAS PARA LA MONEDA.

Antiguas á métrico-decimales.—Un marco = ^{kilógramos} 0,2800465.

GRANOS.	GRAMOS.	OCHAVAS.	GRAMOS.	MARCOS.	KILOGRAMOS.
1	0'050	6	21'567	13	2'990605
2	0'100	7	25'161	14	5'220651
3	0'150	8	28'756	15	5'450698
4	0'200	Onzas.		16	5'680744
5	0'250			17	5'910791
6	0'500	1	28'756	18	4'140857
7	0'549	2	57'512	19	4'570884
8	0'599	3	86'267	20	4'600950
9	0'449	4	115'023	21	4'850977
10	0'499	5	143'779	22	5'061023
11	0'549	6	172'535	23	5'291070
12	0'599	7	201'291	24	5'521116
Tomines.		8	230'047	25	5'751163
		Marcos.	Kilógramos.	26	5'981209
1	0'599	1	0'250047	27	6'211256
2	1'198	2	0'460093	28	6'441302
3	1'797	3	0'690140	29	6'671349
4	2'396	4	0'920186	30	6'901395
5	2'995	5	1'150233	40	9'201860
6	3'594	6	1'380279	50	11'502325
Ochavas.		7	1'610326	60	15'802790
		8	1'840372	70	16'103255
1	3'594	9	2'070419	80	18'403720
2	7'189	10	2'500465	90	20'704185
3	10'783	11	2'530512	100	25'004650
4	14'378	12	2'760558		
5	17'972				
		El kilógramo	El marco resulta	El kilógramo	El marco resulta
		mo	á	mo	á

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES PARA PASTAS DE MONEDA.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo = ^{marcos} 4,346947.

GRAMOS.	ONZAS.	FRACCION EN			KILOGRAMOS.	MARCOS.	FRACCION EN			
		Ochavas.	Tomines.	Gramos.			Ochav.	Ochavas.	Tomines.	Gramos.
0'01	0'0005	.	.	0'2	0'001	0'0045	.	.	1	8
0'02	0'0007	.	.	0'4	0'002	0'0087	.	.	5	4
0'03	0'0010	.	.	0'6	0'003	0'0150	.	.	5	.
0'04	0'0014	.	.	0'8	0'004	0'0174	.	1	.	8
0'05	0'0017	.	.	1'0	0'005	0'0217	.	1	2	4
0'06	0'0021	.	.	1'2	0'006	0'0261	.	1	4	1
0'07	0'0024	.	.	1'4	0'007	0'0504	.	1	5	8
0'08	0'0028	.	.	1'6	0'008	0'0548	.	2	1	4
0'09	0'0031	.	.	1'8	0'009	0'0591	.	2	5	.
0'10	0'0035	.	.	2'0	0'010	0'0455	.	2	4	8
0'20	0'0070	.	.	4'0	0'020	0'0869	.	5	5	4
0'30	0'0104	.	.	6'0	0'030	0'1504	1	.	2	1
0'40	0'0139	.	.	8'0	0'040	0'1759	1	5	.	9
0'50	0'0174	.	.	10'0	0'050	0'2175	1	5	5	5
0'60	0'0209	.	1	.	0'060	0'2608	2	.	4	2
0'70	0'0245	.	1	2'0	0'070	0'5045	2	5	2	10
0'80	0'0278	.	1	4'0	0'080	0'5478	2	6	1	7
0'90	0'0315	.	1	6'0	0'090	0'5912	5	1	.	5
1	0'0548	.	1	8'0	0'100	0'4547	5	5	4	11
2	0'0696	.	5	4'1	0'200	0'8694	6	7	5	10
5	0'1045	.	5	0'1	0'500	1'5041	2	5	2	9
4	0'1591	1	.	8'1	0'400	1'7588	5	7	1	8
5	0'1739	1	2	4'2	0'500	2'1755	1	5	.	7
La onza á	El gramo re- sulta á				El marco á	El kilogramo resulta á				

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES PARA PASTAS DE MONEDA.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo = ^{marcos} 4 346947

KILOGRAMOS.	MARCOS.	FRACCION EN				KILOGRAMOS.	MARCOS.	FRACCION EN			
		Onzas.	Octavas.	Tomines.	Granos.			Onzas.	Octavas.	Tomines.	Granos.
0'600	2'6082	4	6	5	7	20	86'9589	7	4	.	6
0'700	3'0429	.	2	4	6	21	91'2359	2	2	1	9
0'800	3'4776	3	6	3	5	22	95'6328	5	.	3	.
0'900	3'9125	7	2	2	4	23	99'9798	7	6	4	3
1	4'3469	2	6	1	3	24	104'3267	2	4	5	5
2	8'6939	5	4	2	5	25	108'6737	5	3	.	8
3	13'0408	.	2	3	8	26	115'0206	.	1	1	11
4	17'3878	3	.	4	11	27	117'3676	2	7	3	2
5	21'7347	5	7	.	1	28	121'7145	5	5	4	4
6	26'0817	.	5	1	4	29	126'0615	.	3	5	7
7	30'4286	3	5	2	7	30	130'4084	3	2	.	10
8	34'7756	6	1	3	10	31	134'7554	6	.	2	1
9	39'1225	.	7	5	.	32	139'1023	.	6	3	3
10	43'4695	3	6	.	3	33	143'4495	3	4	4	6
11	47'8164	6	4	1	6	34	147'7962	6	2	5	9
12	52'1634	1	2	2	9	35	152'1431	1	1	.	11
13	56'5103	4	.	3	11	36	156'4901	3	7	2	2
14	60'8573	6	6	5	2	37	160'8370	6	5	3	5
15	65'2042	1	5	.	5	38	165'1840	1	5	4	8
16	69'5512	4	3	1	8	39	169'5309	4	1	5	10
17	73'8981	7	1	2	10	40	173'8779	7	.	1	1
18	78'2450	1	7	4	1	50	217'3474	2	6	1	5
19	82'5920	4	5	5	4	60	260'8168	6	4	1	8
El mar- co á	El kilogramo resulta á					El mar- co á	El kilogramo resulta á				

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES PARA PIEDRAS PRECIOSAS.

Antiguas á métrico-decimales.—Un quilate = ^{gramos} 0,205398

PARTES. de grano.	MILIGRAMOS.	QUILATES.	GRAMOS.	QUILATES.	GRAMOS.
1/2	5'2	1	0'205	26	5'340
1	6'4	2	0'411	27	5'546
2	12'8	3	0'616	28	5'751
3	19'5	4	0'822	29	5'957
4	25'7	5	1'027	30	6'162
5	32'1	6	1'232	31	6'367
6	38'5	7	1'438	32	6'573
7	44'9	8	1'643	33	6'778
8	51'5	9	1'849	34	6'984
Gramos.		10	2'054	35	7'189
		11	2'259	36	7'394
		12	2'465	37	7'600
1	51'3	13	2'670	38	7'805
2	102'7	14	2'876	39	8'011
3	154'0	15	3'081	40	8'216
4	205'4	16	3'286	41	8'421
5	256'7	17	3'492	42	8'627
6	308'1	18	3'697	43	8'832
7	359'4	19	3'903	44	9'038
8	410'8	20	4'108	45	9'243
9	462'1	21	4'313	46	9'448
10	513'5	22	4'519	47	9'654
11	564'8	23	4'724	48	9'859
12	616'2	24	4'930	49	10'065
13	667'5	25	5'135	50	10'270
		El gramo	El quilate resul-	El gramo	El quilate resul-
		á	ta á	á	ta á

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES PARA PIEDRAS PRECIOSAS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un gramo = 4,868597 ^{quintales}

GRAMOS.	QUILATES.	FRACCION EN			GRAMOS.	QUILATES.	FRACCION EN		
		Gramos.	Partes de grano.	Centésimos.			Gramos.	Partes de grano.	Centésimos.
0'001	0'0049	.	.	46	0'600	2'9212	5	5	48
0'002	0'0097	.	.	51	0'700	5'4080	1	5	06
0'005	0'0146	.	.	47	0'800	5'8949	5	4	64
0'004	0'0195	.	.	62	0'900	4'5817	1	4	21
0'005	0'0245	.	.	78	1	4'8686	5	5	80
0'006	0'0292	.	.	95	2	9'7572	2	7	59
0'007	0'0341	.	1	09	3	14'6058	2	5	59
0'008	0'0389	.	1	24	4	19'4744	1	7	18
0'009	0'0438	.	1	40	5	24'5450	1	2	98
0'010	0'0487	.	1	56	6	29'2116	.	6	77
0'020	0'0974	.	5	12	7	54'0802	.	2	57
0'050	0'1461	.	4	68	8	58'9488	5	6	56
0'040	0'1947	.	6	25	9	45'8174	5	2	16
0'050	0'2434	.	7	79	10	48'6860	2	5	95
0'060	0'2921	1	1	55	11	55'5546	2	1	75
0'070	0'3408	1	2	91	12	58'4252	1	5	54
0'080	0'3895	1	4	46	15	65'2918	1	1	54
0'090	0'4382	1	6	02	14	63'1604	.	5	15
0'100	0'4869	1	7	58	15	75'0290	.	.	95
0'200	0'9737	3	7	16	16	77'8976	5	4	72
0'500	1'4606	1	6	74	17	82'7661	5	.	52
0'400	1'9474	5	6	52	18	87'6347	2	4	51
0'500	2'4545	1	5	90	19	92'5055	2	.	11
El quilate á	El gramo re-				El quilate á	El gramo re-			
	sulta á					sulta á			

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES Y MEDIDAS PONDERALES MEDICAS.

MEDIDAS PONDERALES MEDICAS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una libra ^{kilogramos} = 0,3450697.

GRANOS.	GRAMOS.	ESCRUPS.	GRAMOS.	LIBRAS.	KILOGRAMOS.
1	0'050	1	1'198	1	0'545
2	0'100	2	2'396	2	0'690
3	0'150	3	3'594	3	1'035
4	0'200	Draemas.		4	1'380
5	0'250	1	3'594	5	1'725
6	0'300	2	7'189	6	2'070
7	0'349	3	10'783	7	2'415
8	0'399	4	14'378	8	2'761
9	0'449	5	17'972	9	3'106
10	0'499	6	21'567	10	3'451
11	0'549	7	25'161	11	3'796
12	0'599	8	28'756	12	4'141
13	0'649	Onzas.		13	4'486
14	0'699	1	28'756	14	4'831
15	0'749	2	57'512	15	5'176
16	0'799	3	86'267	16	5'521
17	0'849	4	115'025	17	5'866
18	0'899	5	143'779	18	6'211
19	0'949	6	172'535	19	6'556
20	0'998	7	201'291	20	6'901
21	1'048	8	230'047	50	10'352
22	1'098	9	258'802	40	13'803
23	1'148	10	287'558	50	17'254
24	1'198	11	316'314	60	20'704
		12	345'070	70	24'155
		El grano á	La onza resulta á	El kilo-	La libra resulta á
				gramo á	

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES MEDICAS.

Métrico-decimales á antiguas—Un kilogramo \equiv ^{libras} 2,897965.

		FRACCION EN					FRACCION EN			
GRAMOS.	ONZAS.	Dramas.	Escrupulos.	Granos.	KILÓGRAMOS.	LIBRAS.	Ozcas.	Dramas.	Escrupulos.	Granos.
0'01	0'0005	•	•	0'2	0'001	0'0029	•	•	•	20
0'02	0'0007	•	•	0'4	0'002	0'0058	•	•	1	16
0'03	0'0010	•	•	0'6	0'003	0'0087	•	•	2	12
0'04	0'0014	•	•	0'8	0'004	0'0116	•	1	•	8
0'05	0'0017	•	•	1'0	0'005	0'0145	•	1	1	4
0'06	0'0021	•	•	1'2	0'006	0'0174	•	1	2	•
0'07	0'0024	•	•	1'4	0'007	0'0205	•	1	2	20
0'08	0'0028	•	•	1'6	0'008	0'0252	•	2	•	16
0'09	0'0031	•	•	1'8	0'009	0'0261	•	2	1	12
0'10	0'0035	•	•	2'0	0'010	0'0290	•	2	2	8
0'20	0'0070	•	•	4'0	0'020	0'0580	•	5	1	17
0'50	0'0104	•	•	6'0	0'050	0'0869	1	•	1	1
0'40	0'0159	•	•	8'0	0'040	0'1159	1	3	•	9
0'50	0'0174	•	•	10'0	0'050	0'1449	1	5	2	18
0'60	0'0209	•	•	12'0	0'060	0'1759	2	•	2	2
0'70	0'0245	•	•	14'0	0'070	0'2029	2	3	1	10
0'80	0'0278	•	•	16'0	0'080	0'2518	2	6	•	18
0'90	0'0315	•	•	18'0	0'090	0'2608	3	1	•	5
1	0'0548	•	•	20'0	0'100	0'2898	3	3	2	11
2	0'0696	•	1	16'1	0'200	0'5796	6	7	1	22
5	0'1045	•	2	12'1	0'500	0'8694	10	3	1	9
4	0'1591	1	•	8'1	0'400	1'1592	1	7	•	20
5	0'1759	1	1	4'2	0'500	1'4490	5	3	•	7
La onza	El gramo				La libra á	El kilógra-				
	resulta á					mo resulta á				

CASTILLA.

MEDIDAS PONDERALES MEDICAS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un kilogramo $\overset{\text{libras}}{=} 2,897965$.

KILÓGRAMOS . . .	LIBRAS.	FRACCION EN				KILÓGRAMOS . . .	LIBRAS.	FRACCION EN			
		Oncias . . .	Dramas . . .	Scrupulos . . .	Granos . . .			Oncias . . .	Dramas . . .	Scrupulos . . .	Granos . . .
0'600	1'7588	8	6	2	19	20	57'9595	11	4	.	7
0'700	2'0286	.	2	2	6	21	60'8573	10	2	.	22
0'800	2'3184	5	6	1	17	22	63'7552	9	.	1	12
0'900	2'6082	7	2	1	4	23	66'6532	7	6	2	5
1	2'8980	10	6	.	15	24	69'5512	6	4	2	18
2	5'7959	9	4	1	5	25	72'4491	5	3	.	8
3	8'6959	8	2	1	20	26	75'3471	4	1	.	25
4	11'5919	7	.	2	11	27	78'2451	2	7	1	14
5	14'4898	5	7	.	1	28	81'1430	1	5	2	4
6	17'3878	4	5	.	16	29	84'0410	.	3	2	19
7	20'2858	3	3	1	7	30	86'9390	11	2	.	10
8	23'1837	2	1	1	22	31	89'8369	10	.	1	1
9	26'0817	.	7	2	13	32	92'7349	8	6	1	16
10	28'9797	11	6	.	4	33	95'6328	7	4	2	6
11	31'8776	10	4	.	18	34	98'5308	6	2	2	21
12	34'7756	9	2	1	9	35	101'4288	5	1	.	12
13	37'6735	8	.	1	2	36	104'3267	3	7	1	2
14	40'5715	6	6	2	14	37	107'2247	2	5	1	17
15	43'4695	5	5	.	5	38	110'1227	1	3	2	8
16	46'3674	4	3	.	19	39	113'0206	.	1	2	22
17	49'2654	3	1	1	10	40	115'9186	11	.	.	15
18	52'1634	1	7	2	1	50	144'8983	10	6	.	17
19	55'0613	.	5	2	16	60	173'8779	10	4	.	20
La libra á	El kilogramo resulta á					La li- bra á	El kilogramo resulta á				

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Un pie² = $\frac{\text{metro}^2}{0,07763746}$

PIES. ²	METROS. ²	PIES. ²	METROS. ²	PIES. ²	METROS. ²
1	0'0776	26	2'0186	51	5'9595
2	0'1555	27	2'0962	52	4'0574
3	0'2329	28	2'1738	53	4'1448
4	0'3105	29	2'2515	54	4'1924
5	0'3882	30	2'3291	55	4'2701
6	0'4658	31	2'4068	56	4'3477
7	0'5435	32	2'4844	57	4'4253
8	0'6211	33	2'5620	58	4'5030
9	0'6987	34	2'6397	59	4'5806
10	0'7764	35	2'7173	60	4'6582
11	0'8540	36	2'7949	61	4'7359
12	0'9316	37	2'8726	62	4'8135
13	1'0095	38	2'9502	63	4'8912
14	1'0869	39	3'0279	64	4'9688
15	1'1646	40	3'1055	65	5'0464
16	1'2422	41	3'1831	66	5'1241
17	1'3198	42	3'2608	67	5'2017
18	1'3975	43	3'3384	68	5'2793
19	1'4751	44	3'4160	69	5'3570
20	1'5527	45	3'4937	70	5'4346
21	1'6304	46	3'5713	71	5'5123
22	1'7080	47	3'6490	72	5'5899
23	1'7857	48	3'7266	73	5'6675
24	1'8633	49	3'8042	74	5'7452
25	1'9409	50	3'8819	75	5'8228
El metro ² á	El pie cuadrado resulta á	El metro ² á	El pie cuadrado resulta á	El metro ² á	El pie cuadrado resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales. — Un pié cuadrado = $0,07763746$ metros².

PIES. ²	METROS. ²	PIES. ²	METROS. ²	VARAS. ²	METROS. ²
76	5'9004	200	15'5275	15	9'0856
77	5'9781	500	25'2912	14	9'7825
78	6'0557	400	51'0550	15	10'4811
79	6'1554	500	58'8187	16	11'1798
80	6'2110	600	46'5825	17	11'8785
81	6'2886	700	54'5462	18	12'5773
82	6'5663	800	62'1100	19	13'2760
85	6'4459	900	69'8737	20	13'9747
84	6'5215	1000	77'6375	21	14'6735
85	6'5992	El metro ² El pié cuadrado		22	15'3722
86	6'6768	El metro á resulta á		23	16'0710
87	6'7545			24	16'7697
88	6'8321	Varas. ²	Metros. ²	25	17'4684
89	6'9709	1	0'6987	26	18'1672
90	6'9874	2	1'3975	27	18'8659
91	7'0650	3	2'0962	28	19'5646
92	7'1426	4	2'7949	29	20'2634
93	7'2203	5	3'4937	30	20'9621
94	7'2979	6	4'1924	31	21'6609
95	7'3756	7	4'8912	32	22'3596
96	7'4532	8	5'5899	33	23'0583
97	7'5508	9	6'2886	34	23'7571
98	7'6085	10	6'9874	35	24'4558
99	7'6861	11	7'6861	36	25'1545
100	7'7637	12	8'3848	37	25'8533
El metro ² á	El pié cuadrado resulta á	El metro ² á	La vara cuadra- da resulta á	El metro ² á	La vara cuadrada resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una vara ² = ^{metros} 0.698737.

VARAS. ²	METROS. ²	VARAS. ²	METROS. ²	VARAS. ²	METROS. ²
38	26'5520	63	44'0204	88	61'4889
39	27'2507	64	44'7192	89	62'1876
40	27'9495	65	45'4179	90	62'8865
41	28'6482	66	46'1167	91	63'5851
42	29'3470	67	46'8154	92	64'2838
43	30'0457	68	47'5141	93	64'9826
44	30'7444	69	48'2129	94	65'6813
45	31'4432	70	48'9116	95	66'3800
46	32'1419	71	49'6103	96	67'0788
47	32'8406	72	50'3091	97	67'7775
48	33'5394	73	51'0078	98	68'4762
49	34'2381	74	51'7066	99	69'1750
50	34'9369	75	52'4053	100	69'8737
51	35'6356	76	53'1040	200	139'7474
52	36'3343	77	53'8028	500	209'6212
53	37'0331	78	54'5015	400	279'4949
54	37'7318	79	55'2002	500	349'5689
55	38'4305	80	55'8990	600	419'2425
56	39'1293	81	56'5977	700	489'1160
57	39'8280	82	57'2964	800	558'9897
58	40'5268	83	57'9952	900	628'8635
59	41'2255	84	58'6939	1000	698'7372
60	41'9242	85	59'3927		
61	42'6230	86	60'0914		
62	43'3217	87	60'7901		
El metro ² á	La vara cuadrada resulta á	El metro ² á	La vara cuadrada resulta á	El metro ² á	La vara cuadrada resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una fanega = ^{hectáreas} 0,64395617.

ESTADOS.	HECTAREAS.	CELEMINES.	HECTAREAS.	FANEGAS.	HECTAREAS.
1	0'001118	3	0'429504	19	12'2352
2	0'002256	9	0'482967	20	12'8791
3	0'003354	10	0'556650	21	13'5251
4	0'004472	11	0'590293	22	14'1670
5	0'005590	12	0'643956	23	14'8110
6	0'006708			24	15'4549
7	0'007826	Fanegas.	Hectáreas.	25	16'0989
8	0'008944	1	0'6440	26	16'7429
9	0'010062	2	1'2879	27	17'3868
10	0'011180	3	1'9319	28	18'0308
11	0'012298	4	2'5758	29	18'6747
12	0'015416	5	3'2198	30	19'3187
Cuartillos.		6	3'8637	31	19'9626
1	0'015416	7	4'5077	32	20'6066
2	0'026832	8	5'1516	33	21'2506
3	0'040247	9	5'7956	34	21'8945
4	0'055663	10	6'4396	35	22'5385
Celemines.		11	7'0835	36	23'1824
1	0'055663	12	7'7275	37	23'8264
2	0'107326	13	8'3714	38	24'4705
3	0'160989	14	9'0154	39	25'1145
4	0'214652	15	9'6593	40	25'7582
5	0'268315	16	10'3033	41	26'4022
6	0'321978	17	10'9473	42	27'0462
7	0'375641	18	11'5912	43	27'6901
		La hec- tárea á	La fanega resul- ta á	La hec- tárea á	La fanega resul- ta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Antiguas á métrico-decimales.—Una fanega = ^{hectáreas} 0,64395617.

FANEGAS.	HECTAREAS.	FANEGAS.	HECTAREAS.	FANEGAS.	HECTAREAS.
44	28'5541	69	44'4559	94	60'5519
45	28'9780	70	45'0769	95	61'1758
46	29'6220	71	45'7209	96	61'8198
47	50'2659	72	46'5648	97	62'4637
48	50'9099	75	47'0088	98	63'1077
49	51'5539	74	47'6528	99	63'7517
50	52'1978	75	48'2967	100	64'3956
51	52'8418	76	48'9407	200	128'7912
52	53'4857	77	49'5846	500	195'1869
53	54'1297	78	50'2286	400	257'5825
54	54'7736	79	50'8725	500	521'9781
55	55'4176	80	51'5165	600	586'3737
56	56'0615	81	52'1604	700	450'7693
57	56'7055	82	52'8044	800	515'1649
58	57'3495	85	53'4484	900	579'5606
59	57'9934	84	54'0923	1000	643'9562
60	58'6374	85	54'7363	2000	1287'9123
61	59'2813	86	55'3802	5000	1951'8685
62	59'9253	87	56'0242	4000	2575'8247
63	40'5692	88	56'6681	5000	5219'7809
64	41'2132	89	57'3121	6000	5863'7370
65	41'8572	90	57'9561	7000	4507'6952
66	42'5011	91	58'6000	8000	5151'6494
67	43'1451	92	59'2440	9000	5795'6055
68	43'7890	95	59'8879	10000	6439'5617
La hectárea á	La fanega resulta á	La hectárea á	La fanega resulta á	La hectárea	La fanega resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro = ^{pies} 12,88037963 ²

METROS. ²	PIÉS. ²	METROS. ²	PIÉS. ²	METROS. ²	PIÉS. ²
1	12'8804	26	534'8899	51	656'8994
2	25'7608	27	547'7705	52	669'7797
3	38'6411	28	560'6506	53	682'6601
4	51'5215	29	573'5310	54	695'5405
5	64'4019	30	586'4114	55	708'4209
6	77'2823	31	599'2918	56	721'3013
7	90'1627	32	412'1721	57	734'1816
8	103'0430	33	425'0525	58	747'0620
9	115'9234	34	437'9329	59	759'9424
10	128'8038	35	450'8133	60	772'8228
11	141'6842	36	463'6937	61	785'7032
12	154'5646	37	476'5740	62	798'5835
13	167'4449	38	489'4544	63	811'4639
14	180'3253	39	502'3348	64	824'3443
15	193'2057	40	515'2152	65	837'2247
16	206'0861	41	528'0956	66	850'1051
17	218'9665	42	540'9759	67	862'9854
18	231'8468	43	553'8563	68	875'8658
19	244'7272	44	566'7367	69	888'7462
20	257'6076	45	579'6171	70	901'6266
21	270'4880	46	592'4975	71	914'5070
22	283'3684	47	605'3778	72	927'3873
23	296'2487	48	618'2582	73	940'2677
24	309'1291	49	631'1386	74	953'1481
25	322'0095	50	644'0190	75	966'0285
El pie ² á	El metro cuadrado resulta á	El pie ² á	El metro cuadrado resulta á	El pie ² á	El metro cuadrado resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Métrico-decimales á antiguas—Un metro ² = 12,88037963 ² piés

METROS. ²	PIÉS. ²	METROS. ²	PIÉS. ²	METROS. ²	VARAS. ²
76	978'9089	200	2576'0759	45	18'6050
77	991'7892	300	5864'1158	44	20'0561
78	1004'6696	400	5152'1519	45	21'4675
79	1017'5500	500	6440'1898	46	22'8985
80	1030'4304	600	7728'2278	47	24'5296
81	1043'5108	700	9016'2657	48	25'7608
82	1056'1911	800	0504'5037	49	27'1919
83	1069'0715	900	11592'5417	20	28'6231
84	1081'9519	1000	12880'5796	21	30'0542
85	1094'8325	El pié ² á	El metro cuadrado resulta á	22	31'4854
86	1107'7126			23	52'9165
87	1120'5950	Metros. ²	Varas. ²	24	54'5477
88	1133'4754			25	55'7788
89	1146'3558	1	1'4312	26	57'2100
90	1159'2542	2	2'8625	27	58'6411
91	1172'1445	3	4'2935	28	40'0725
92	1184'9949	4	5'7246	29	41'5034
93	1197'8753	5	7'1558	50	42'9546
94	1210'7557	6	8'5869	31	44'3658
95	1223'6561	7	10'0181	32	45'7969
96	1236'5164	8	11'4492	33	47'2281
97	1249'5968	9	12'8804	34	48'6592
98	1262'2772	10	14'3115	35	50'0904
99	1275'1576	11	15'7427	36	51'5215
100	1288'0380	12	17'1738	37	52'9527
El pié ² á	El metro cuadrado resulta á	La vara ² á	El metro cuadrado resulta á	La vara ² á	El metro cuadrado resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro $\overset{2}{=}$ $\overset{2}{\text{vara}}$ 1,43115329.

METROS. ²	VARAS. ²	METROS. ²	VARAS. ²	METROS. ²	VARAS. ²
58	54'3858	63	90'1627	88	125'9415
59	55'8150	64	91'5958	89	127'5726
40	57'2461	65	93'0250	90	128'8058
41	58'6775	66	94'4561	91	130'2349
42	60'1084	67	95'8875	92	131'6661
45	61'5396	68	97'3184	95	135'0975
44	62'9707	69	98'7496	94	134'5284
45	64'4019	70	100'1807	95	135'9596
46	65'8351	71	101'6119	96	137'5907
47	67'2642	72	103'0450	97	138'8219
48	68'6954	75	104'4742	98	140'2550
49	70'1265	74	105'9055	99	141'6842
50	71'5577	75	107'3565	100	143'1155
51	72'9888	76	108'7677	200	286'2507
52	74'4200	77	110'1988	500	429'5460
53	75'8511	78	111'6500	400	572'4615
54	77'2825	79	113'0611	500	715'5766
55	78'7154	80	114'4925	600	858'6920
56	80'1446	81	115'9254	700	1001'8075
57	81'5757	82	117'3546	800	1144'9226
58	83'0069	83	118'7857	900	1288'0580
59	84'4580	84	120'2169	1000	1431'1555
60	85'8692	85	121'6480	2000	2862'5066
61	87'3004	86	123'0792	5000	4295'4599
62	88'7515	87	124'5105	4000	5724'6152
La vara ² á	El metro cuadrado resulta á	La vara ² á	El metro cuadrado resulta á	La vara ² á	El metro cuadrado resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Métrico-decimales á antiguas—Una hectárea = ^{fanega} 1.55290072.

HECTAREAS.	FANEAS.	HECTAREAS.	FANEAS.	HECTAREAS.	FANEAS.
0'0001	0'0002	0'0800	0'1242	15	25'2955
0'0002	0'0005	0'0900	0'1598	16	24'8464
0'0005	0'0005	0'1000	0'1553	17	26'3995
0'0004	0'0006	0'2000	0'5106	18	27'9522
0'0005	0'0008	0'3000	0'4659	19	29'5051
0'0006	0'0009	0'4000	0'6212	20	51'0580
0'0007	0'0011	0'5000	0'7765	21	52'6109
0'0008	0'0012	0'6000	0'9317	22	54'1638
0'0009	0'0014	0'7000	1'0870	23	55'7167
0'0010	0'0016	0'8000	1'2423	24	57'2696
0'0020	0'0031	0'9000	1'5976	25	58'8225
0'0050	0'0047	1	1'5529	26	40'5754
0'0040	0'0062	2	5'1058	27	41'9283
0'0050	0'0078	3	4'6587	28	43'4812
0'0060	0'0093	4	6'2116	29	45'0341
0'0070	0'0109	5	7'7645	30	46'5870
0'0080	0'0124	6	9'3174	31	48'1399
0'0090	0'0140	7	10'8703	32	49'6928
0'0100	0'0155	8	12'4232	33	51'2457
0'0200	0'0311	9	15'9761	34	52'7986
0'0300	0'0466	10	15'5290	35	54'3515
0'0400	0'0621	11	17'0819	36	55'9044
0'0500	0'0776	12	18'6348	37	57'4573
0'0600	0'0932	13	20'1877	38	59'0102
0'0700	0'1087	14	21'7406	39	60'5631
La fanega á	La hectárea resulta á	La fanega á	La hectárea resulta á	La fanega á	La hectárea resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS SUPERFICIALES.

Métrico-decimales á antiguas.—Una hectárea = ^{fanega} 1.55290072.

HECTS.	PANEGAS.	HECTS.	PANEGAS.	HECTS.	PANEGAS.
40	62'4160	65	100'9385	90	439'7614
41	65'6689	66	102'4914	91	441'5140
42	65'2218	67	104'0445	92	442'8669
43	66'7747	68	105'5972	93	444'4198
44	68'3276	69	107'1501	94	445'9727
45	69'8805	70	108'7031	95	447'5256
46	71'4334	71	110'2560	96	449'0785
47	72'9865	72	111'8089	97	450'6314
48	74'5392	73	113'3618	98	452'1843
49	76'0921	74	114'9147	99	453'7372
50	77'6450	75	116'4676	100	455'2901
51	79'1979	76	118'0205	200	510'5801
52	80'7508	77	119'5734	500	465'8702
53	82'3037	78	121'1265	400	621'1605
54	83'8566	79	122'6792	500	776'4504
55	85'4095	80	124'2321	600	931'7404
56	86'9624	81	125'7850	700	1087'0305
57	88'5155	82	127'3379	800	1242'3206
58	90'0682	83	128'8908	900	1397'6106
59	91'6211	84	130'4437	1000	1552'9007
60	93'1740	85	131'9966		
61	94'7269	86	133'5495		
62	96'2798	87	135'1024		
63	97'8327	88	136'6553		
64	99'3856	89	138'2082		
La fanega á	La hectárea resulta	La fanega á	La hectárea resulta	La fanega á	La hectárea resul- ta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Antiguas á métrico-decimales—Un ³pie = 0,021632515 ³metro

PIES. ³	METROS. ³	PIES. ³	METROS. ³	PIES. ³	METROS. ³
1	0'021635	26	0'562445	51	1'105258
2	0'043265	27	0'584078	52	1'124891
3	0'064898	28	0'605710	53	1'146525
4	0'086530	29	0'627345	54	1'168156
5	0'108165	30	0'648975	55	1'189788
6	0'129795	31	0'670608	56	1'211421
7	0'151428	32	0'692240	57	1'235055
8	0'175060	33	0'715875	58	1'254686
9	0'194695	34	0'735505	59	1'276318
10	0'216325	35	0'757158	60	1'297951
11	0'257958	36	0'778771	61	1'319585
12	0'259590	37	0'800405	62	1'341216
13	0'281225	38	0'822056	63	1'362848
14	0'302855	39	0'845668	64	1'384481
15	0'324488	40	0'865501	65	1'406115
16	0'346120	41	0'886955	66	1'427746
17	0'367755	42	0'908566	67	1'449378
18	0'389585	43	0'950198	68	1'471011
19	0'411018	44	0'951851	69	1'492644
20	0'432650	45	0'975465	70	1'514276
21	0'454285	46	0'995096	71	1'555909
22	0'475915	47	1'016728	72	1'557541
23	0'497548	48	1'038561	73	1'579174
24	0'519180	49	1'059995	74	1'600806
25	0'540815	50	1'081626	75	1'622439
El metro ³ á	El pie cúbico re- sulta á	El metro ³ á	El pie cúbico re- sulta á	El metro ³ á	El pie cúbico re- sulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Antiguas á métrico-decimales—Una vara $\overset{5}{\text{metro}}$ = 0,584077893.

VARAS. ⁵	METROS. ⁵	VARAS. ⁵	METROS. ⁵	VARAS. ⁵	METROS. ⁵
38	22'494960	65	56'796907	8	51'598855
39	22'779058	64	57'580985	89	51'982955
40	25'565116	65	57'965065	90	52'567010
41	25'947194	66	58'549141	91	55'151088
42	24'551272	67	59'155219	92	55'755166
45	25'115549	68	59'717297	95	54'519244
44	25'699427	69	40'501575	94	54'905522
45	26'285505	70	40'885455	95	55'487400
46	26'867583	71	41'469550	96	56'071478
47	27'451661	72	42'053608	97	56'655556
48	28'035759	73	42'637686	98	57'259634
49	28'619817	74	45'221764	99	57'825711
50	29'205895	75	45'805842	100	58'407789
51	29'787975	76	44'389920	200	416'815579
52	50'572050	77	44'975998	300	475'225568
55	50'956128	78	45'558076	400	255'651157
54	51'540206	79	46'142154	500	292'058947
55	52'124284	80	46'726251	600	550'446756
56	52'708362	81	47'310509	700	408'854525
57	35'292440	82	47'894587	800	467'262545
58	55'876518	85	48'478465	900	525'670104
59	54'460596	84	49'062543	1000	584'077895
60	55'044674	85	49'646621	2000	1168'155787
61	55'628751	86	50'250699	5000	1752'255680
62	56'212829	87	50'814777	4000	2556'314575
El metro ⁵ á	La vara cúbica resulta á	El metro ⁵ á	La vara cúbica resulta á	El metro ⁵ á	La vara cúbica resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Antiguas á métrico-decimales—Un codo ³ = metro ³ 0,173060.

PARTES DE codo. ³	METROS. ³	CODOS. ³	METROS. ³	CODOS. ³	METROS. ³
1	0'000500	1	0'175060	26	4'499565
2	0'000601	2	0'346120	27	4'672625
3	0'000901	3	0'519190	28	4'845685
4	0'001202	4	0'692240	29	5'018745
5	0'001502	5	0'865501	30	5'191805
6	0'001803	6	1'038561	31	5'364864
7	0'002103	7	1'211421	32	5'537924
8	0'002404	8	1'384481	33	5'710984
9	0'002704	9	1'557541	34	5'884044
10	0'003005	10	1'730601	35	6'057104
20	0'006009	11	1'905661	36	6'230164
30	0'009014	12	2'076721	37	6'403224
40	0'012018	13	2'249782	38	6'576284
50	0'015023	14	2'422842	39	6'749345
60	0'018027	15	2'595902	40	6'922405
70	0'021032	16	2'768962	41	7'095465
80	0'024036	17	2'942022	42	7'268525
90	0'027041	18	3'115082	43	7'441585
100	0'030045	19	3'288142	44	7'614645
200	0'060090	20	3'461202	45	7'787705
300	0'090135	21	3'634262	46	7'960765
400	0'120181	22	3'807323	47	8'133825
500	0'150226	23	3'980383	48	8'306886
		24	4'153443	49	8'479946
		25	4'326503	50	8'653006
El metro ³ á	La parte de codo ³ resulta á	El metro ³ á	El codo cúbico re- sulta á	El metro ³ á	El codo cúbico resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Antiguas á métrico-decimales—Un codo $\overset{3}{=} 0,173060$ $\overset{3}{\text{metro}}$.

$\overset{3}{\text{CODOS.}}$	$\overset{3}{\text{METROS.}}$	$\overset{3}{\text{CODOS.}}$	$\overset{3}{\text{METROS.}}$	$\overset{3}{\text{CODOS.}}$	$\overset{3}{\text{METROS.}}$
51	8'82 6066	76	15'152569	200	34'612023
52	8'999126	77	15'325629	300	51'918055
53	9'172186	78	15'498689	400	69'224047
54	9'345246	79	15'671749	500	86'530058
55	9'518306	80	15'844809	600	103'836070
56	9'691367	81	14'017869	700	121'142082
57	9'864427	82	14'190930	800	138'448093
58	10'037487	83	14'363990	900	155'754105
59	10'210547	84	14'537050	1000	173'060117
60	10'383607	85	14'710110		
61	10'556667	86	14'883170		
62	10'729727	87	15'056230		
63	10'902787	88	15'229290		
64	11'075847	89	15'402350		
65	11'248908	90	15'575410		
66	11'421968	91	15'748471		
67	11'595028	92	15'921531		
68	11'768088	93	16'094591		
69	11'941148	94	16'267651		
70	12'114208	95	16'440711		
71	12'287268	96	16'613771		
72	12'460328	97	16'786831		
73	12'633389	98	16'959891		
74	12'806449	99	17'132952		
75	12'979509	100	17'306012		
El metro $\overset{3}$	El codo cúbico	El metro $\overset{3}$	El codo cúbico	El metro $\overset{3}$	El codo cúbico
	resulta á	á	resulta á	á	resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Antiguas á métrico-decimales.—Una tonelada de arqueo = 1,518.^{m^{tro}}

TONELADAS.	METROS. ³	TONELADAS.	METROS. ³	TONELADAS.	METROS. ³
1	1'518	26	39'468	51	77'418
2	3'036	27	40'936	52	78'956
5	4'554	28	42'504	53	80'454
4	6'072	29	44'022	54	81'972
5	7'590	30	45'540	55	83'490
6	9'108	31	47'058	56	85'008
7	10'626	32	48'576	57	86'526
8	12'144	33	50'094	58	88'044
9	13'662	34	51'612	59	89'562
10	15'180	35	53'130	60	91'080
11	16'698	36	54'648	61	92'598
12	18'216	37	56'166	62	94'116
13	19'734	38	57'684	70	106'260
14	21'252	39	59'202	80	121'440
15	22'770	40	60'720	90	136'620
16	24'288	41	62'238	100	151'800
17	25'806	42	63'756	200	303'600
18	27'324	43	65'274	300	455'400
19	28'842	44	66'792	400	607'200
20	30'360	45	68'310	500	759'000
21	31'878	46	69'828	600	910'800
22	33'396	47	71'346	700	1062'600
23	34'914	48	72'864	800	1214'400
24	36'432	49	74'382	900	1366'200
25	37'950	50	75'900	1000	1518'000
El metro ³ á	La tonelada re- sulta á	El metro ³ á	La tonelada re- sulta á	El metro ³ á	La tonelada re- sulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Métrico-decimales á antiguas—Un metro ³ = 46,226711046 ³ piés

METROS. ³	PIÉS. ³	METROS. ³	PIÉS. ³	METROS. ³	PIÉS. ³
1	46'226711	26	1201'894487	51	2557'562265
2	92'453422	27	1248'121198	52	2405'788974
3	138'680133	28	1294'347909	53	2450'015685
4	184'906844	29	1340'574620	54	2496'242396
5	231'133555	30	1386'801331	55	2542'469108
6	277'360266	31	1433'028042	56	2588'695819
7	323'586977	32	1479'254753	57	2634'922530
8	369'813688	33	1525'481464	58	2681'149241
9	416'040399	34	1571'708176	59	2727'375952
10	462'267110	35	1617'934887	60	2773'602663
11	508'493822	36	1664'161598	61	2819'829374
12	554'720533	37	1710'388309	62	2866'056085
13	600'947244	38	1756'615020	63	2912'282796
14	647'173955	39	1802'841731	64	2958'509507
15	693'400666	40	1849'068442	65	3004'736218
16	739'627377	41	1895'295153	66	3050'962929
17	785'854088	42	1941'521864	67	3097'189640
18	832'080799	43	1987'748575	68	3143'416351
19	878'307510	44	2033'975286	69	3189'643062
20	924'534221	45	2080'201997	70	3235'869773
21	970'760932	46	2126'428708	71	3282'096484
22	1016'987643	47	2172'655419	72	3328'323195
23	1063'214354	48	2218'882130	73	3374'549906
24	1109'441065	49	2265'108841	74	3420'776617
25	1155'667776	50	2311'335552	75	3467'003328
El pié ³ á	El metro cúbico resulta á	El pié ³ á	El metro cúbico resulta á	El pié ³ á	El metro cúbico resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro ³ = 46,226711046 ^{pies} ³.

METROS. ³	PIES. ³	METROS. ³	PIES. ³	METROS. ³	VARAS. ³
76	5515'250059	200	9245'342209	13	22'257505
77	5559'456754	500	15368'045314	14	25'969406
78	5605'683462	404	18490'684418	15	25'681506
79	5654'910173	500	25115'555525	16	27'595607
80	5698'156884	600	27736'026628	17	29'105707
81	5744'365595	700	32558'697752	18	30'817807
82	5790'590506	800	36984'568857	19	32'529908
83	5836'817017	900	41604'059941	20	34'242008
84	5885'045722	1000	46226'711046	21	35'954109
85	5929'270459	El ³ pié á	El metro cúbico re- sulta á	22	37'666209
86	5975'497150			23	39'578509
87	4021'725861	Metros. ³	Varas. ³	24	41'090410
88	4067'950572			25	42'802510
89	4114'177283	1	1'712100	26	44'514611
90	4160'403994	2	3'424201	27	46'226711
91	4206'650705	3	5'156501	28	47'958811
92	4252'857416	4	6'848402	29	49'650912
93	4299'084127	5	8'560502	30	51'365012
94	4345'510838	6	10'272602	31	53'075113
95	4391'557549	7	11'984703	32	54'787213
96	4437'764260	8	13'696803	33	56'499313
97	4483'990971	9	15'408904	34	58'211414
98	4530'217683	10	17'121004	35	59'923514
99	4576'444594	11	18'833104	36	61'635615
100	4622'671105	12	20'545205	37	63'347715
El pié á	El metro cúbico re- sulta á	La vara ³ á	El metro cúbico re- sulta á	La vara ³ á	El metro cúbico resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Metrico-decimales á antiguas.—Un metro ⁵ = 1,712100409. ^{vara}

METROS. ⁵	VARAS. ⁵	METROS. ⁵	VARAS. ⁵	METROS. ⁵	VARAS. ⁵
38	65'059816	65	107'862526	88	150'664856
39	66'771916	64	109'574426	89	152'376956
40	68'484016	65	111'286527	90	154'089057
41	70'196117	66	112'998627	91	155'801157
42	71'908217	67	114'710727	92	157'513258
43	73'620318	68	116'422828	93	159'225358
44	75'332418	69	118'134928	94	160'937458
45	77'044518	70	119'847029	95	162'649559
46	78'756619	71	121'559129	96	164'361659
47	80'468719	72	123'271229	97	166'073740
48	82'180820	73	124'983330	98	167'785840
49	83'892920	74	126'695430	99	169'497940
50	85'605020	75	128'407531	100	171'210041
51	87'317121	76	130'119631	200	342'420082
52	89'029221	77	131'831731	300	513'630123
53	90'741322	78	133'543832	400	684'840164
54	92'453422	79	135'255932	500	856'050205
55	94'165522	80	136'968033	600	1027'260245
56	95'877623	81	138'680133	700	1198'470286
57	97'589723	82	140'392234	800	1369'680327
58	99'301824	83	142'104334	900	1540'890368
59	101'013924	84	143'816435	1000	1711'102409
60	102'726025	85	145'528535	2000	3422'200818
61	104'438125	86	147'240635	3000	5133'301227
62	106'150225	87	148'952736	4000	6844'401656
La vara ⁵ á	El metro cúbico resulta á	La vara ⁵ á	El metro cúbico resulta á	La vara ⁵ á	El metro cúbico resulta á

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Métrico-decimales á antiguas—Un metro ⁵ = 5.77838881. ⁵ codos

METROS. ⁵	CODOS. ⁵	METROS. ⁵	CODOS. ⁵	METROS. ⁵	CODOS. ⁵
1	5'778359	26	150'256811	51	294'695285
2	11'556678	27	156'015150	52	500'475622
3	17'335017	28	161'795489	53	506'251961
4	23'113356	29	167'571828	54	512'030500
5	28'891694	30	173'350166	55	517'808658
6	34'670053	31	179'128505	56	523'586977
7	40'448372	32	184'906844	57	529'365316
8	46'226711	33	190'685183	58	535'143655
9	52'005050	34	196'463522	59	540'921994
10	57'783589	35	202'241861	60	546'700533
11	63'561728	36	208'020200	61	552'478672
12	69'340067	37	213'798539	62	558'257011
13	75'118405	38	219'576877	70	404'483722
14	80'896744	39	225'355216	80	462'267110
15	86'675083	40	231'133555	90	520'050499
16	92'453422	41	236'911894	100	577'855888
17	98'231761	42	242'690233	200	1155'667776
18	104'010100	43	248'468572	300	1733'501664
19	109'788439	44	254'246911	400	2311'335552
20	115'566778	45	260'025250	500	2889'169441
21	121'345117	46	265'803589	600	3467'005329
22	127'123455	47	271'581927	700	4044'837217
23	132'901794	48	277'360266	800	4622'671105
24	138'680133	49	283'138605	900	5200'504993
25	144'458472	50	288'916944	1000	5778'358881

El codo ⁵ á	El metro cúbico resulta á	El codo ⁵ á	El metro cúbico resulta á	El codo ⁵ á	El metro cúbico re- sulta á
---------------------------	------------------------------	---------------------------	------------------------------	---------------------------	--------------------------------

CASTILLA.

MEDIDAS CUBICAS.

Métrico-decimales á antiguas.—Un metro ⁵ = 0.6587615 tonelada arqueo

METROS. ⁵	TONELADAS.	METROS. ⁵	TONELADAS.	METROS. ⁵	TONELADAS.
1	0'658762	26	17'127799	51	55'596857
2	1'317525	27	17'786561	52	54'255598
3	1'976285	28	18'445522	53	54'914360
4	2'635046	29	19'104084	54	55'575121
5	3'293808	30	19'762845	55	56'231885
6	3'952569	31	20'421607	56	56'890644
7	4'611551	32	21'080368	57	57'549406
8	5'270092	33	21'739130	58	58'208167
9	5'928854	34	22'397891	59	58'866929
10	6'587615	35	23'056655	60	59'525690
11	7'246377	36	23'715414	61	40'184452
12	7'905138	37	24'374176	62	40'845213
13	8'563900	38	25'032957	70	46'115305
14	9'222661	39	25'691699	80	52'700920
15	9'881425	40	26'350460	90	59'288555
16	10'540184	41	27'009222	100	65'876150
17	11'198946	42	27'667983	200	131'752500
18	11'857707	43	28'326745	500	197'628450
19	12'516469	44	28'985506	400	265'504600
20	13'175250	45	29'644268	500	329'380750
21	13'833992	46	30'303029	600	395'256900
22	14'492755	47	30'961791	700	461'135050
23	15'151515	48	31'620552	800	527'009200
24	15'810276	49	32'279314	900	592'885550
25	16'469038	50	32'938075	1000	658'761500
La tonelada á	El metro cúbico resulta á	La tonelada á	El metro cúbico resulta á	La tonelada á	El metro cúbico resulta á

MONEDAS.

Maravedís á milésimas de escudo.

MARAVEDIS.	ESCUDOS.	MARAVEDIS.	ESCUDOS.
1	0'005	18	0'055
2	0'006	19	0'056
3	0'009	20	0'059
4	0'012	21	0'062
5	0'015	22	0'065
6	0'018	23	0'068
7	0'021	24	0'071
8	0'024	25	0'074
9	0'026	26	0'076
10	0'029	27	0'079
11	0'032	28	0'082
12	0'035	29	0'085
13	0'038	30	0'088
14	0'041	31	0'091
15	0'044	32	0'094
16	0'047	33	0'097
17	0'050	34	0'100

MONEDAS.

Milésimas de escudo á maravedís.

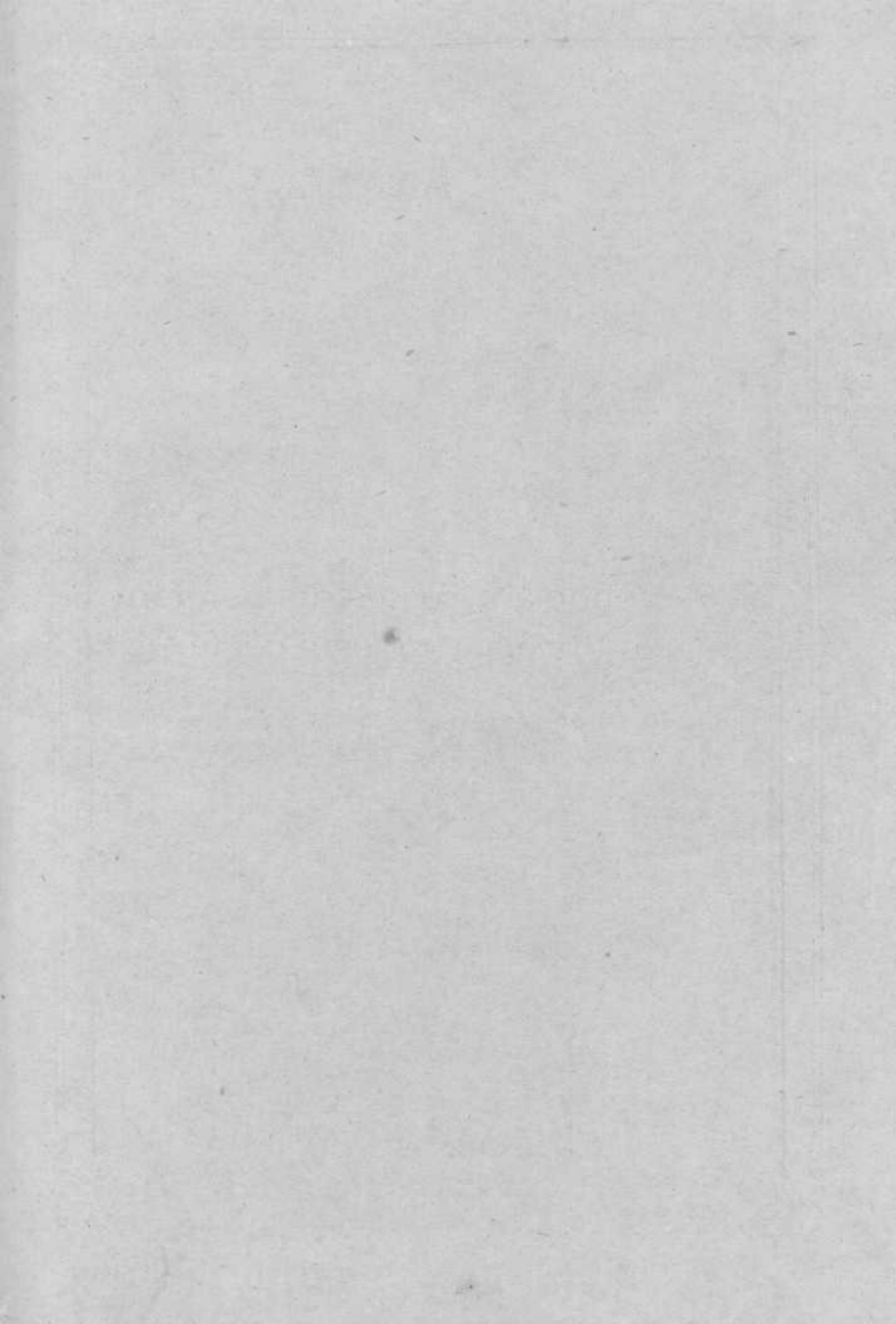
ESCUDOS.	MARAVEDIS.	ESCUDOS.	MARAVEDIS.
00 0'001	1	01 0'026	9
01 0'002	2	01 0'027	9
02 0'003	3	01 0'028	10
03 0'004	4	01 0'029	10
04 0'005	5	01 0'030	10
05 0'006	6	01 0'031	11
06 0'007	7	02 0'032	11
07 0'008	8	02 0'033	11
08 0'009	9	02 0'034	12
09 0'010	10	02 0'035	12
10 0'011	11	02 0'036	12
11 0'012	12	02 0'037	13
12 0'013	13	02 0'038	13
13 0'014	14	02 0'039	13
14 0'015	15	02 0'040	14
15 0'016	16	02 0'041	14
16 0'017	17	02 0'042	14
17 0'018	18	02 0'043	15
18 0'019	19	02 0'044	15
19 0'020	20	02 0'045	15
20 0'021	21	02 0'046	16
21 0'022	22	02 0'047	16
22 0'023	23	02 0'048	16
23 0'024	24	02 0'049	17
24 0'025	25	02 0'050	17

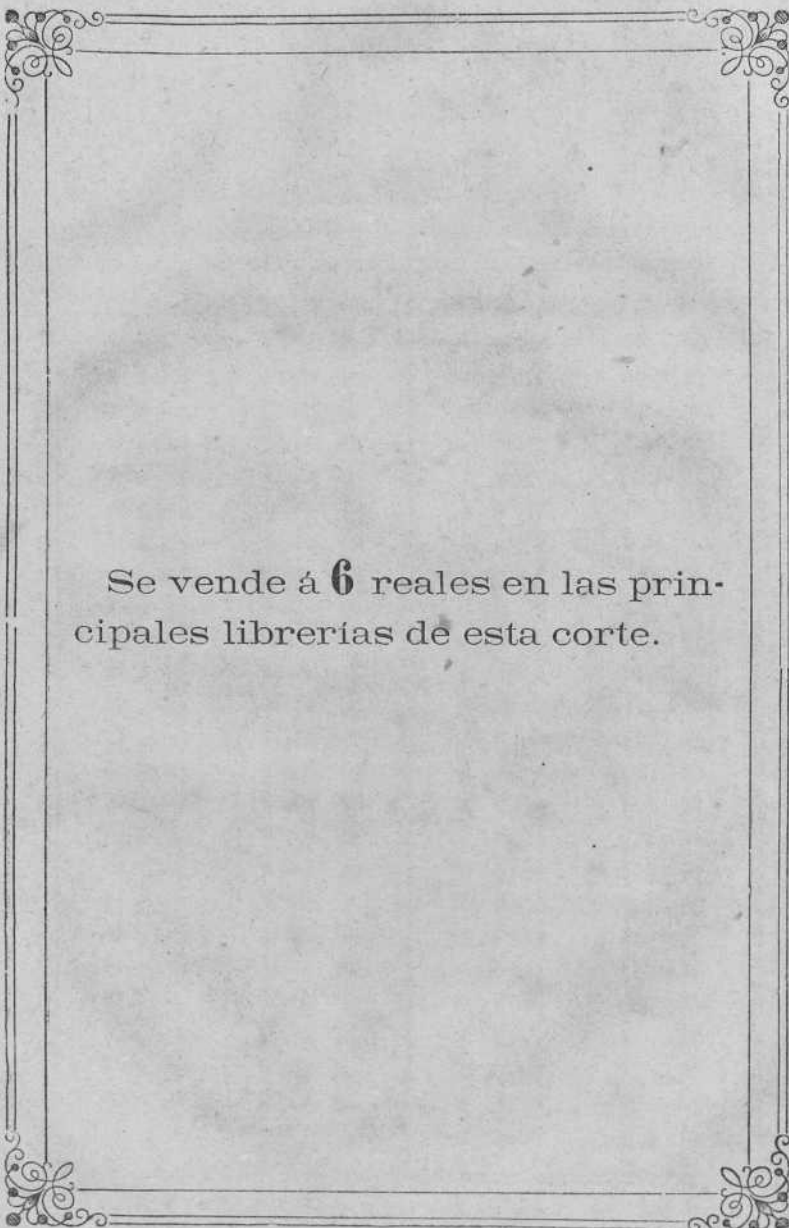
MONEDAS.

Milésimas de escudo á maravedís.

ESCUDOS.	MARAVEDÍS.	ESCUDOS.	MARAVEDÍS.
0'051	17	0'076	26
0'052	18	0'077	26
0'053	18	0'078	27
0'054	18	0'079	27
0'055	19	0'080	27
0'056	19	0'081	28
0'057	19	0'082	28
0'058	20	0'083	28
0'059	20	0'084	29
0'060	20	0'085	29
0'061	21	0'086	29
0'062	21	0'087	50
0'063	21	0'088	50
0'064	22	0'089	50
0'065	22	0'090	51
0'066	22	0'091	51
0'067	25	0'092	51
0'068	25	0'093	52
0'069	25	0'094	52
0'070	24	0'095	52
0'071	24	0'096	53
0'072	24	0'097	53
0'073	25	0'098	53
0'074	25	0'099	54
0'075	26	0'100	54

FIN DE LAS TABLAS.





Se vende á **6** reales en las principales librerías de esta corte.

V E H M I L Y E S T R A D O E R N .

П р е д ъ и м о в ѣ н н о

О Т С Р .

В Е Р Н О Е

П р о с т а н о в ѣ н н о

О Т С Р .