

Octubre 31 / 1868

15040

PRONTUARIO POPULAR

DE

**PESAS Y MEDIDAS MÉTRICAS,**

Y

TABLAS DE REDUCCION

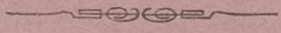
DE LAS ACTUALES MEDIDAS Y PESAS DE NAVARRA, Y LAS LLAMADAS DE CASTILLA, Á LAS DEL SISTEMA MÉTRICO Y VICE-VERSA;

CON

la correspondencia de precios de unas y otras medidas,

POR

**D. JOAQUIN MARÍA GANO.**



**ZARAGOZA:**

Imprenta de Manuel Ventura, calle del Temple, número 9.  
1868.

2774

L47 - 7992

PRONTUARIO POPULAR

DE

# PESAS Y MEDIDAS METRICAS

Y

TABLAS DE REDUCCION

DE LAS ANTIGUAS PESAS Y MEDIDAS DE NAVARRA, LAS LEVANTADAS  
DE CASTILLA, Y LAS DEL SISTEMA METRICO Y VICE-VERSA

CON

la correspondencia de precios de unas y otras medidas.

POR

D. JOAQUIN MARIA GANO

ZARAGOZA

Imprenta de Manuel Valls, calle del Temple, número 2.

1868



L47-7992

PRONTUARIO POPULAR

DE

**PESAS Y MEDIDAS MÉTRICAS,**

Y

TABLAS DE REDUCCION

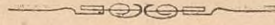
DE LAS ACTUALES MEDIDAS Y PESAS DE NAVARRA, Y LAS LLAMADAS DE CASTILLA, Á LAS DEL SISTEMA MÉTRICO Y VICE-VERSA;

CON

la correspondencia de precios de las medidas decimales,

POR

**D. JOAQUIN MARÍA CANO.**



*Joaquin M.º Cano*

**ZARAGOZA.**

Imprenta de Manuel Ventura, calle del Temple, número 9.

1868.

PRONTUARIO POPULAR

86

# PEZAS Y MEDIDAS METRICAS

TABLAS DE REDUCCION

DE LAS ACTUALES MEDIDAS Y PENSAS DE NAVARRA, Y LAS LLAMADAS  
DE LAS ACTUALES MEDIDAS Y PENSAS DE NAVARRA, Y LAS LLAMADAS

Es PROPIEDAD.



de los precios de las medidas decimales

1881

D. JOAQUIN MARIA CANO

LARAGONA

Imprenta de Manuel Yanguas, calle del Comercio, número

1881



## ADVERTENCIA.

Los vínculos de cariño que me ligan á la provincia de Navarra, me han impulsado á escribir para ella este *Prontuario*. Ignoro si alguien me habrá precedido en publicar algun otro trabajo análogo como es de presumir. De todos modos, si así fuese, servirá al menos este folleto para demostrarle la afectuosa consideracion que le merece esa provincia á

*El Autor.*

ADVERTENCIA

Los vinculos de cariño que me ligan a la provincia de Navarra me han impulsado a escribir para ella este *Yomenario*. Igualmente si algun material precedido en publicar algun otro trabajo analogo como es de presumir. De todos modos, si así fuese serviria al menos este folleto para demostrarle la afectuosa consideracion que le merece esta provincia a

El Autor



# NOCIONES

DE

## NUMERACION Y CÁLCULO DECIMAL.

### I.

Por *numeracion* se entiende la formacion, expresion y escritura de los números. Si se expresan estos por medio de la palabra, se llama *numeracion hablada*, y cuando se representan por cifras ó guarismos, se dice *escrita*.

Diez son las cifras que se emplea en la numeracion escrita, á saber:

uno	dos	tres	cuatro	cinco	seis	siete	ocho	nueve	cero
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

de las cuales son *significativas* las nueve primeras porque representa cada una valor propio, y al cero se dice cifra no significativa en razon á que carece por sí solo de valor.

La numeracion empieza de izquierda á derecha, esto es, de mayor á menor, porque tal es el orden relativo de representacion que tienen los guarismos. Ocupan el ínfimo lugar, ó sea el primero de la derecha, las *unidades simples*, que son de orden mas inferior; el segundo siguiendo de derecha á izquierda las *decenas*; el tercero las *centenas*; el cuarto las *unidades de millar*; el quinto las *decenas de millar*; el sexto las *centenas de millar*; el sétimo las *unidades de millon*; etc., en esta forma:

unidades de millon	centenas de millar	decenas de millar	unidades de millar	centenas	decenas	unidades simples
2	5	4	3	4	8	2

cuyas cifras representan *dos millones quinientas trece mil cuatrocientas ochenta y dos unidades*.



Aquí se vé que, además del *valor propio*, las cifras ó guarismos tienen otro *valor relativo* segun su órden de colocacion, pues siendo idénticas la primera cifra 2 y la última 2, una representa *dos millones* de unidades y la otra *dos unidades* solamente.

Empero no siempre se refiere la numeracion á la unidad absoluta, que hay necesidad tambien de referirla á cantidades menores que la unidad así considerada. Varios son los sistemas conocidos al efecto; pero el que ofrece mayores ventajas de sencillez y claridad es indudablemente el *sistema decimal*.

## II.

Por el sistema decimal se considera dividida la unidad en 10, 100, 1000, 10000, 100000, 1000000, etc., de partes iguales, que se llaman respectivamente *décimas*, *centésimas*, *milésimas*, *diez milésimas*, *cien milésimas*, *millonésimas* de la unidad base; de lo cual se deduce que esta, la unidad, es igual á diez décimas, ó á cien centésimas, ó á mil milésimas, ó á diez mil diez milésimas, ó á cien mil cien milésimas etcétera, y que la décima es diez veces menor que la unidad, la centésima diez veces menor que la décima, la milésima diez veces menor que la centésima, etc. Estas partes de la unidad llevan el nombre de *fracciones decimales*, ó *quebrados*.

Para separar en la escritura decimal los enteros de estas fracciones suele usarse de un *signo* característico, cual es una *coma* ó un *punto*. Los guarismos que quedan á la izquierda del signo decimal son enteros, y los de la derecha fracciones.

### Ejemplos.

42, 6

423, 65

27, 650

La primera de estas cantidades representa *doce enteros* ó unidades y *seis décimas*, la segunda *ciento veintitres enteros* y *sesenta y cinco centésimas*; la tercera *veintisiete enteros*, *seiscientas cincuenta milésimas*.

La primera cifra decimal á la derecha de la coma representa *décimas* de la unidad, la segunda cifra siguiendo hácia la derecha representa *centésimas*, la tercera *milésimas*, la cuarta *diez milésimas*, y en igual órden descendente las demás.



Tiene tal importancia en este sistema de numeracion el uso de la coma ó signo decimal, que segun su órden de colocacion hace que unos mismos guarismos representen una cantidad diez, cien, mil, diez mil veces mayor ó menor, etc.

### Ejemplo.

- ,4416 = mil ciento diez y seis *diez milésimas*.
- 4,416 = un entero ciento diez y seis *milésimas*.
- 44,16 = once enteros diez y seis *centésimas* ó céntimos.
- 441,6 = ciento once enteros seis *décimas*.
- 4416, = mil ciento diez y seis *enteros*.

Se vé por este ejemplo que, con solo correr la coma de izquierda á derecha, ha ido aumentando la cantidad desde mil ciento diez y seis *diez milésimas*, hasta mil ciento diez y seis *enteros*, ó lo que es igual, se ha hecho diez veces mayor aquella tantas veces como lugares ha recorrido la coma hácia la derecha.

### Orden inverso.

- 4416, = mil ciento diez y seis *enteros*.
- 441,6 = ciento once enteros seis *décimas*.
- 44,16 = once enteros diez y seis *centésimas* ó céntimos.
- 4,416 = un entero ciento diez y seis *milésimas*.
- ,4416 = mil ciento diez y seis *diez milésimas*.

Así quedan convertidos los mil ciento diez y seis *enteros* ó unidades en solo mil ciento diez y seis *diez milésimas*, corriendo la coma de derecha á izquierda, y se ha hecho diez veces menor la cantidad tantas veces como lugares ha recorrido la coma hácia la izquierda.

### III.

#### ADICION.

*Sumar* ó *adicionar* es reunir en una sola cantidad el valor de dos ó mas cantidades de una misma especie que se llaman *sumandos*. El resultado de esta operacion se llama *suma*.

La suma de los decimales se practica en igual forma que la de los números enteros, esto es, colocando de izquierda á derecha los *sumandos*, uno debajo de otro, y trazando una rayita horizontal por



bajo la última cantidad ó sumando; pero ha de tenerse cuidado de que las fracciones decimales se correspondan entre sí formando también columna el signo decimal.

### Ejemplo de suma.

Sumando	1. <sup>o</sup>	423, 726
Id.	2. <sup>o</sup>	564, 230
Id.	3. <sup>o</sup>	424, 008
Id.	4. <sup>o</sup>	312, 561
Id.	5. <sup>o</sup>	40, 022
Suma.		<hr/> 4434, 547

### SUSTRACCION.

*Restar ó sustraer* es hallar la diferencia que existe entre dos cantidades dadas. Una de estas se llama *minuendo*, la otra *sustraendo* y el resultado de la operacion *resta* ó *residuo*.

La resta de decimales se efectúa también como la de los enteros, colocando los términos uno debajo de otro en forma que se correspondan las fracciones y signos decimales. Cuando las cifras decimales no sean iguales en número en el *minuendo* y *sustraendo*, se procurará igualarlas colocando ceros á la derecha de la que tenga menos.

### Ejemplo de resta.

Minuendo.	4280, 276
Sustraendo.	3618, 620
Resta.	<hr/> 661, 656

### MULTIPLICACION.

*Multiplicar* un número por otro es hallar una cantidad ó número tantas veces mayor como unidades tiene el *multiplicador*. Así se llama el menor de los dos que se multiplican, el mayor se llama *multiplicando*, el resultado de la operacion *producto*, y el multiplicando y multiplicador juntos *factores del producto*.

La multiplicacion decimal se ejecuta considerando los números como si fueran enteros. Terminada la operacion, se separa del *producto* á la derecha por medio de la coma tantas cifras decimales como contengan el *multiplicador* y *multiplicando*.



### Ejemplo de multiplicacion.

Multiplicando. . . . .	462, 44
Multiplicador. . . . .	4, 25
	812, 05
	3248, 2
	64964,
Producto. . . . .	690, 2425

Cuando hay necesidad de multiplicar un número por la unidad seguida de ceros se abrevia la operacion haciendo correr la coma en el multiplicando tantos lugares á la derecha como ceros siguen á la unidad.

### Ejemplos.

Multiplicandos. . . . .	415, 1748	415, 1748	415, 1748
Multiplicadores. . . . .	40	100	4000
Productos.. . . .	4154, 748	41517, 48	415174, 8

Si el multiplicando careciere de fracciones decimales, se obtiene el producto llevando á la derecha de aquel los ceros que siguen á la unidad del multiplicador; pero esta es ya multiplicacion de números enteros, no decimal.

### DIVISION.

*Dividir* es determinar ó hallar las veces que un número llamado *divisor* está contenido en otro número llamado *dividendo*. El resultado de la operacion, ó sea el número de veces que resulta contenido aquel en este, se llama *cociente*.

En la division decimal se debe procurar que *dividendo* y *divisor* contengan igual número de cifras decimales. Cuando así no sea, aumentense las que faltan al que tenga menos por medio de ceros á su derecha, lo mismo que en la resta, y hecho esto, se practica la division como si no hubiera decimales.

### Ejemplo de division.

Dividendo. . . . .	483, 75		2, 25 divisor.
	33 7		215, cociente.
	44 25		

Sucede ordinariamente que el *divisor* no esté contenido en el *dividendo* un número exacto de veces, y esto ocurre cuando, practicada la division, queda algun residuo, el cual se llama *resto*. En este caso, se agrega ceros al resto y continúa la division, resultando por consecuencia tantas fracciones ó números decimales en el cociente como ceros se hayan agregado.

**Ejemplo.**

Dividendo.	68, 62	5, 45 divisor.
	47 42	13, 324 cociente.
	·4 67000	
	· 1250	
	·2200	
	·440	



# SISTEMA MÉTRICO

DE

## PESAS Y MEDIDAS LEGALES,

Con arreglo á la ley de 19 de Julio de 1849, y reglamento para su ejecucion de 27 de Mayo de 1868.

### I.

El principio fijo en que descansa este sistema es el *metro*, y tomándole por base, han sido divididas las pesas y medidas métricas en cinco clases, á saber:

1.<sup>ª</sup> Medidas *longitudinales* ó *lineales*, cuya unidad usual es el *metro*.

2.<sup>ª</sup> Medidas *superficiales*, para las cuales es su unidad usual el *área*.

3.<sup>ª</sup> Medidas *de capacidad y arqueo* para áridos y líquidos, que tienen por unidad usual el *litro*.

4.<sup>ª</sup> Medidas *cúbicas* ó *de solidez*, cuya unidad usual es el *metro cúbico*.

5.<sup>ª</sup> Medidas *ponderales* ó *peso*, en las que se reconoce por unidad usual el *kilógramo*, y por unidad base el *gramo*.

### II.

**Metro** es una medida igual á la diez millonésima parte del cuadrante de meridiano que pasa por París. Divídese en diez partes que se llaman *decímetros*, cada decímetro se divide en otras diez que son *centímetros*, y cada centímetro en otras diez que son *milímetros*.

**Área** es un cuadro que tiene cien metros cuadrados de superficie, ó sea diez metros cuadrados por cada lado.

**Litro** es una medida de forma cilíndrica, de capacidad igual á un decímetro cúbico, esto es, á un cubo cuyas tres dimensiones interiores sean la décima parte del metro cada una.



**Metro cúbico** es un cubo sólido que tiene un metro por cada arista ó lado.

**Kilógramo** (ó mil gramos) es el peso que tiene en el vacío un litro de agua destilada á la temperatura de cuatro grados centígrados.

### III.

Conocidas ya las cinco clases de medidas y sus unidades usuales, resta solo comprender sus múltiplos y divisores, cuya nomenclatura no dejará de producir estrañeza y confusion hasta que la práctica y cuidado vayan haciéndola mas familiar. Conviene, pues, tenerla muy en cuenta y fijarla bien en la memoria. Afortunadamente solo consta de cuatro palabras griegas y tres latinas que, antepuestas á la unidad usual de cada medida, dan formados los respectivos múltiplos y divisores. Estas palabras auxiliares y su significacion son las del cuadro siguiente.

<b>Múltiplos..</b>	{	<b>Deca</b> significa diez, y se antepone á la unidad.			
		<b>Hecto</b> significa cien, y se antepone á la	id.		
		<b>Kilo</b> significa mil,	id.	á	id.
		<b>Miria</b> significa diez mil,	id.	á	id.
<b>Divisores..</b>	{	<b>Deci</b> significa décima parte (*) y se antepone á la unidad.			
		<b>Centi</b> significa centésima	id.	id.	á id.
		<b>Mili</b> significa milésima	id.	id.	á id.

Los *múltiplos* aumentan de diez en diez, y los *divisores* descienden en igual proporcion; así que el primer múltiplo de una unidad cualquiera es diez veces mayor que ella, el segundo múltiplo diez veces mayor que el primero, el tercero diez veces mayor que el segundo; y siguiendo un órden inverso, el primer divisor es diez veces menor que la unidad, el segundo diez veces menor que el primero, el tercero diez veces menor que el segundo.

---

(\*) En las medidas cúbicas el **DECI**, **CENTI** y **MILI** no son la *décima*, *centésima* y *milésima* parte respectivamente, porque el órden en que descienden es cúbico como su unidad. Así, pues, un decímetro cúbico es la *milésima* parte del metro cúbico, y un centímetro cúbico la *millonésima* parte.



Sin embargo, este orden de aumentar y descender, en *gradacion decimal* que se dice, no tiene lugar con referencia á las unidades cuadradas y cúbicas, como el *área* y el *metro cúbico*. El múltiplo del área es cien veces mayor que ella, su divisor cien veces menor, porque su gradacion es *centesimal*. El metro cúbico no tiene múltiplos, y sus divisores son en gradacion *milesimal*, ó sea mil veces menores respectivamente.

### Medidas lineales.

*Unidad usual, EL METRO.*

<b>Múltiplos..</b>	{	El DECÁMETRO, igual á diez metros. . . . .	10,	»
		El HECTÓMETRO, igual á cien id. . . . .	100,	»
		El KILÓMETRO, igual á mil id. . . . .	1000,	»
		El MIRIÁMETRO, igual á diez mil id. . . . .	10000,	»
<b>Divisores..</b>	{	El DECÍMETRO, igual á la décima parte del metro.	0,	1
		El CENTÍMETRO, á la centésima id.	0,	01
		El MILÍMETRO, igual á la milésima id.	0,	001

### Medidas superficiales.

*Unidad usual, EL ÁREA.*

<b>Múltiplo...</b>	{	La HECTÁREA, ó hectómetro cuadrado,		
		igual á cien áreas. . . . .	100,	»
<b>Divisor....</b>	{	La CENTIAREA, ó metro cuadrado, igual á la cen-		
		tésima parte del área. . . . .	0,	01

### Medidas de capacidad y arqueo para áridos y líquidos.

*Unidad usual, EL LITRO.*

<b>Múltiplos .</b>	{	El DECALITRO, igual á diez litros. . . . .	10,	»
		El HECTÓLITRO, igual á cien id. . . . .	100,	»
		El KILÓLITRO, ó tonelada de arqueo, igual á mil id. . . . .	1000,	»
<b>Divisores..</b>	{	El DECÍLITRO, igual á la décima parte del litro.	0,	1
		El CENTÍLITRO, igual á la centésima id. . . . .	0,	01

### Medidas cúbicas, ó de solidez.

*Unidad usual, EL METRO CÚBICO.*

Carecen de múltiplos.

Divisores..	{	El DECÍMETRO CÚBICO, igual á la milésima parte	
		de la unidad... . . . . .	0, 001
		El CENTÍMETRO CÚBICO, igual á la millonésima id	0, 000001

### Medidas ponderales.

*Unidad usual, EL KILÓGRAMO.*

Múltiplos..	{	El QUINTAL MÉTRICO, igual á cien kilógramos	100, »
		La TONELADA DE PESO, igual á mil id. . .	1000, »
Divisores..	{	El HECTÓGRAMO, igual á la <i>décima</i> parte del kiló-	
		gramo. . . . .	0, 1
		El DECAGRAMO, igual á la <i>centésima</i> id. de id..	0, 01
		El GRAMO, igual á la <i>milésima</i> id. de id. . . .	0, 001
		El DECÍGRAMO, igual á la <i>décima</i> parte del gramo	0, 0001
		El CENTÍGRAMO, igual á la <i>centésima</i> parte de id	0, 00001
		El MILÍGRAMO, igual á la <i>milésima</i> parte de id	0, 000001

### IV.

### MEDIDAS QUE PODRÁ USARSE

á tenor de lo dispuesto en el Reglamento de 27 de Mayo de 1868 para la ejecución de la ley de pesas y medidas de 19 de Julio de 1849.

### Medidas lineales.

Las medidas de longitud de que podrá hacerse uso en los establecimientos públicos y en las operaciones de agrimensura, son las siguientes:

	Metros.	Centímetros.	
En forma de cadena, ó de cinta. . .	{	Doble decámetro, igual á. . . . .	20, »
		Decámetro. . . . id. á. . . . .	10, »
		Medio decámetro. id. á. . . . .	5, »
		Doble metro. . . . id. á. . . . .	2, »
		Metro. . . . . id. á. . . . .	1, »
		Medio metro. . . . id. á. . . . .	0, 50
		Doble decímetro. id. á. . . . .	0, 20
		Decímetro. . . . id. á. . . . .	0, 10



Estas medidas suelen ser de metal, marfil, ballena, madera ú otra materia sólida, en forma adecuada al uso que ha de hacerse de ellas, y construidas de una sola pieza, ó de varias articuladas con solidez en número de 2, 5, ó 10 precisamente.

El metro, doble metro y medio metro deben llevar en sus estremos guarniciones de metal, con divisiones en centímetros y milímetros trazadas á escuadría en los bordes de la medida.

El decámetro, doble decámetro y medio decámetro hechos en forma de cadena están formados de eslabones de 2 ó 5 decímetros de longitud, y son de alambre grueso y resistente, con anillos de metal de diferente color que marcan la terminacion de cada metro, ó medallas con el número del metro respectivo. Los de acero en forma de cinta se hallan divididos en su longitud en centímetros, en decímetros ó en metros.

### Medidas de capacidad, para áridos.

No puede usarse otras medidas de esta clase que las siguientes:

	Litros.		Litros. Centils.
Hectólitro. . . . .	igual á 100,	Litro. . . . .	igual á 1, »
Medio hectólitro. . . . .	id á 50,	Medio litro. . . . .	id. á 0, 50
Doble decálitro. . . . .	id. á 20,	Doble decilitro. . . . .	id. á 0, 20
Decálitro. . . . .	id. á 10,	Decilitro. . . . .	id. á 0, 10
Medio decálitro. . . . .	id. á 5,	Medio decilitro. . . . .	id. á 0, 05
Doble litro. . . . .	id. á 2,		

Son estas medidas de forma cilíndrica, de altura igual al diámetro en su interior, fabricadas de madera fuerte, y tambien de laton, cobre ó palastro, pero con la solidez necesaria para que conserven la forma cilíndrica. Las que llevan colocadas interiormente barras de hierro, cobre ó laton, tienen un aumento de altura proporcionado al volúmen de las barras. Todas estas medidas terminan por un aro ó virola de palastro en la parte superior.

### Medidas de capacidad, para líquidos.

Desde el hectólitro hasta el medio decálitro inclusive tienen la misma nomenclatura y son de igual capacidad y forma cilíndrica que las medidas para los áridos. Su construccion es de cobre, laton, palastro ó hierro fundido; mas como la oxidacion y alteracion de



los metales pueden perjudicar la salud, suele prevenirse este inconveniente por medio del estaño. Las medidas inferiores al doble litro inclusive, son todas de estaño y tienen doble altura que diámetro.

Para la leche hay otras medidas de hoja de lata desde el doble litro al decilitro inclusivos, las cuales tienen, como las de los áridos, igual diámetro que altura.

### Medidas ponderales.

#### *Pesas.*

Las pesas son de hierro en forma de cono truncado ó de pirámide truncada, y de laton en forma de cilindro sólido terminado por un boton. La altura de estas últimas, hasta la de 5 gramos inclusive, es igual al diámetro, la del boton la mitad. Las de 1 y 2 gramos tienen mas diámetro que altura, y desde 5 decigramos hasta 1 milígramo son cuadradas, de lámina de laton. Tambien hay otras pesas de laton llamadas de cazoleta, embutidas unas dentro de otras, formando séries de 500, de 200 y de 100 gramos. Tanto las pesas de hierro como las de laton han de tener el peso y marcas siguientes:

#### PESAS DE HIERRO.

50 kilóg.  
20 kilóg.  
10 kilóg.  
5 kilóg.  
2 kilóg.  
1 kilóg.  
1/2 kilóg.  
2 hectóg.  
1 hectóg.  
1/2 hectóg.

#### PESAS DE LATON.

20 kilóg.      5 gramos.  
10 kilóg.      2 gramos.  
5 kilóg.        1 gramo.  
2 kilóg.        5 decíg.  
1 kilóg.        2 decíg.  
500 gramos.    1 decíg.  
200 gramos.    5 C. G.  
100 gramos.    2 C. G.  
50 gramos.     1 C. G.  
20 gramos.     5 M.  
10 gramos.     2 M.  
1 M.

Los principales instrumentos para pesar son de tres clases, á saber: *balanzas de brazos iguales*, *balanzas-básculas* y *romanas*. Las *balanzas-básculas* están destinadas especialmente para el comercio al por mayor. Todas las pesas, medidas é instrumentos de pesar deben ser comprobados por el Almotacen para ser legales, y llevar marcados además el nombre de la medida y el del fabricante.



## USO DE LAS TABLAS.

El uso de las *Tablas de reduccion de medidas* es bien sencillo, pues al frente de las unidades de cada medida se halla colocada su equivalencia en las del otro sistema. Caso de ofrecer duda á alguna persona poco versada en guarismos la reduccion de un número de unidades no comprendido en las Tablas, podrá vencerse fácilmente, y encontrarse pronto la equivalencia que se busque, por medio de una suma.

### Ejemplos.

1.º *Quiere saberse á cuantos metros equivalen 1836 varas y 1 tercia de tela, medida de Navarra.*

Para ello se busca la *Tabla de medidas lineales* (página 22), reduccion de *varas á metros*, y se ve, procediendo por partes, que

	Metros.	Milímetros.
4000 varas equivalen á . . . . .	785,	»
800 — á . . . . .	628,	»
36 — á . . . . .	28,	260
» 4 tercia á . . . . .	0,	262
Suma. . . . .	1441,	522

El resultado nos demuestra, que 1836 varas 1 tercia de tela en Navarra equivalen á 1441 metros 522 milímetros.

2.º *Se quiere averiguar á cuantos decálitros equivalen 1320 cántaros 6 pintas y 3 cuartillos de vino.*

Véase la *Tabla de medidas de capacidad*, vino (página 28), y con un procedimiento análogo al anterior, veremos que

	Decálitros.	Litros.	Centilitros.
4000 cántaros equivalen á . . . . .	1477,	»	»
300 — á . . . . .	853,	4	»
» 6 pintas á . . . . .	0,	4	44
» » 3 cuartillos á . . . . .	0,	0	55
Suma. . . . .	2030,	5	96

Los 1320 cántaros 6 pintas y 3 cuartillos de vino, equivalen á 2030 decálitros, 5 litros y 96 centilitros.

3.º *Quiere reducirse á kilogramos 1417 arrobas 15 libras 8 onzas y 3 ochavas de azúcar.*

Vamos pues en busca de la Tabla de *medidas ponderales*, PESO, (página 32) *reduccion de arrobas y libras á kilogramos* y ya en ella, veremos por partes que

	Kilogramos.	Gramos.	Miligramos.
1000 arrobas equivalen á . . . . .	13392,	»	»
400 — á . . . . .	5356,	800	»
40 — á . . . . .	133,	920	»
7 — á . . . . .	93,	744	»
» 15 libras á . . . . .	5,	580	»
» » 8 onzas á . . . . .	0,	248	»
» » » 3 ochavas á . . . . .	0,	011	625
Suma. . . . .	18982,	303	625

Las 1417 arrobas 15 libras 8 onzas 3 ochavas de azúcar nos dan 18982 kilogramos 303 gramos y 625 miligramos.

El uso de las *Tablas de precios* tambien es sencillísimo y guarda perfecta analogía con el de las Tablas de reduccion. Cuando no esté comprendido en aquellas el precio conocido de una medida, el cual sirve de punto de partida para hallar el precio correspondiente á la del otro sistema, se apelará á la suma por partes, como dejamos expuesto.

**Ejemplos.**

1.º *Quiere averiguarse qué precio corresponde á un hectólitro de grano, vendiéndose el robo á 35 reales, 10 maravedís de Navarra.*

Véase las *Tablas de precios* que corresponden á las medidas métricas (página 40) y de su casilla GRANOS tómesese las correspondencias de 30 reales, de 5 reales y de 10 maravedís, en esta forma:

Reales.	Maravedís.		Escudos.	Mils.
á 30,	»	corresponden.	40,	665
á 5,	»		4,	777
á »,	10		0,	178
á 35,	40	el robo, corresponde.	42,	620 al hectólitro.

2.º *Se desea saber el precio que corresponde á un kilogramo de carne vendiéndose esta á 4 reales 15 maravedís.*

Búsquese la *Tabla de precios* que corresponden á las medidas mé-



*tricas* (página 41), y de su casilla **CARNE** tómesese á un lado y por partes el precio conocido, que es á 4 reales y 15 maravedís, y á otro lado, sus correspondencias, del modo siguiente:

Reales.	Maravedís.		Escudos.	Mils.
á 4,	»	corresponden.	0,	358
á »	15		0,	067
á 4,	15	la libra de carne, corresponde.	0,	425 al kilogramo.

3.° *Quiere saberse el precio que corresponderá al decágramo de una droga medicinal, vendiéndose la dracma á 15 reales y 5 maravedís.*

Mírese la *Tabla de precios* que corresponden á las medidas métricas, (página 42) y en la casilla **DRACMAS Y DECÁGRAMOS** véase la correspondencia que tienen los 15 reales y los 5 maravedís, de este modo:

Reales.	Mrs.		Escudos.	Mils.
á 15	»	corresponden.	4,	174
á »	5		0,	070
á 15	5	la dracma, corresponde.	4,	244 al decágramo.

Creemos ocioso, insistir en presentar mas ejemplos.

CUADRO DEMOSTRATIVO

DE LAS

pesas y medidas antiguas y métricas de Navarra, y sus equivalencias recíprocas.

**MEDIDAS ANTIGUAS.**

**EQUIVALENCIAS MÉTRICAS.**

LINEALES.	La vara.	equivale á	0 metros	785 milímetros.	
SUPERFICIALES.	La robada (de 1488 v. cuad. s.)	á	8 áreas	98 centiáreas	4560 centímetros cuadrados.
DE CAPACIDAD	para áridos.	El robo.	á	28 litros	13 centilitros.
		El cántaro de vino.	á	44 litros	77 centilitros.
		La arroba de aceite.	á	14 litros	76 centilitros.
PONDERALES: peso.	para líquidos	La libra de 12 onzas.	á	0 kilogramos	372 gramos.
		La libra de 18 id. para pescado	á	0 kilogramos	558 gramos.
		La libra de 36 id. para carne.	á	1 kilogramo	146 gramos.

**MEDIDAS MÉTRICAS.**

**EQUIVALENCIAS ANTIGUAS.**

LINEALES.	El metro.	equivale á	1 vara	0 pies	9 pulgadas	10 lineas	318 milé. s. de línea.	
SUPERFICIALES.	El área.	á	{	162 varas	cuadradas	2 pies	cuadrados	506 milésimas de pie cuadrado.
				369 milésimas	de almud.			
DE CAPACIDAD Y ARQUEO.	El litro.	á	{	1 pinta	1 cuartillo	438 milésimas	de cuatillo.	
				2 libras	1 cuarteron	756 milésimas	de cuarteron.	
				2 libras	8 onzas	2 ochavas	064 milésimas	de ochava.
PONDERALES: peso.	El kilogramo.	á	2	libras	8 onzas	2 ochavas	064 milésimas de ochava.	



PESAS	MEDIAS ANTIGUAS	MEDIAS METRICAS	PESAS METRICAS	PESAS ANTIGUAS
1000	128	1000	385	210
800	100	800	300	185
600	70	600	225	155
400	45	400	155	115
200	20	200	85	65
100	10	100	45	35
50	5	50	25	20
25	2	25	15	10
10	1	10	5	4
5	0,5	5	2	2

# TABLAS DE REDUCCION RECIPROCA

DE LAS

ANTIGUAS MEDIDAS Y PESAS DE NAVARRA,

**Y LAS DEL SISTEMA MÉTRICO-DECIMAL,**

CON LA

**relacion de sus precios respectivos.**

TABLA COMPLEMENTARIA

PESAS METRICAS	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO	PRECIO
1000	385	0	128	0	210	0
800	300	0	100	0	185	0
600	225	0	70	0	155	0
400	155	0	45	0	115	0
200	85	0	20	0	65	0
100	45	0	10	0	35	0
50	25	0	5	0	20	0
25	15	0	2	0	10	0
10	5	0	1	0	4	0
5	2	0	0,5	0	2	0

Reduccion de **varas** á **metros.**

Varas.	Metros.	Milime- tros.	Varas.	Metros.	Milime- tros.
1 equivale á . . . . .	0,	785	43 equivalen á . . . . .	33	755
2 . . . . .	1,	570	44 . . . . .	34	540
3 . . . . .	2,	355	45 . . . . .	35	325
4 . . . . .	3,	140	46 . . . . .	36	110
5 . . . . .	3,	925	47 . . . . .	36	895
6 . . . . .	4,	710	48 . . . . .	37	680
7 . . . . .	5,	495	49 . . . . .	38	465
8 . . . . .	6,	280	50 . . . . .	39	250
9 . . . . .	7,	65	51 . . . . .	40	35
10 . . . . .	7,	850	52 . . . . .	40	820
11 . . . . .	8,	635	53 . . . . .	41	605
12 . . . . .	9,	420	54 . . . . .	42	390
13 . . . . .	10,	205	55 . . . . .	43	175
14 . . . . .	10,	990	56 . . . . .	43	960
15 . . . . .	11,	775	57 . . . . .	44	745
16 . . . . .	12,	560	58 . . . . .	45	530
17 . . . . .	13,	345	59 . . . . .	46	315
18 . . . . .	14,	130	60 . . . . .	47	100
19 . . . . .	14,	915	70 . . . . .	54	950
20 . . . . .	15,	700	80 . . . . .	62	800
21 . . . . .	16,	485	90 . . . . .	70	650
22 . . . . .	17,	270	100 . . . . .	78	500
23 . . . . .	18,	55	200 . . . . .	157	»
24 . . . . .	18,	840	300 . . . . .	235	500
25 . . . . .	19,	625	400 . . . . .	314	»
26 . . . . .	20,	410	500 . . . . .	392	500
27 . . . . .	21,	195	600 . . . . .	471	»
28 . . . . .	21,	980	700 . . . . .	549	500
29 . . . . .	22,	765	800 . . . . .	628	»
30 . . . . .	23,	550	900 . . . . .	706	500
31 . . . . .	24,	335	1000 . . . . .	785	»
32 . . . . .	25,	120			
33 . . . . .	25,	905			
34 . . . . .	26,	690			
35 . . . . .	27,	475			
36 . . . . .	28,	260			
37 . . . . .	29,	45			
38 . . . . .	29,	830			
39 . . . . .	30,	615			
40 . . . . .	31,	400			
41 . . . . .	32,	185			
42 . . . . .	32,	970			

TABLA COMPLEMENTARIA.		
1 tercia equivale á . . . . .	0,	262
2 id. . . . .	0,	523
3 ó una vara. . . . .	0,	785
—		
1 palmo equivale á . . . . .	0,	196
2 id. . . . .	0,	392
3 id. . . . .	0,	589
4 ó una vara. . . . .	0,	785







Reduccion de **robadas** (de 1458 varas cuadradas) á **áreas.**

Robadas.	Áreas.	Centiáreas	Centimels. cuadrados	Robadas.	Áreas.	Centiáreas	Centimels. cuadrados
1 equivale á . . . . .	8,	98	4560	43 equivalen á . . . . .	386,	33	6080
2 . . . . .	17,	96	9120	44 . . . . .	395,	32	0640
3 . . . . .	26,	95	3680	45 . . . . .	404,	30	5200
4 . . . . .	35,	93	8240	46 . . . . .	413,	28	9760
5 . . . . .	44,	92	2800	47 . . . . .	422,	27	4320
6 . . . . .	53,	90	7360	48 . . . . .	431,	25	8880
7 . . . . .	62,	89	1920	49 . . . . .	440,	24	3440
8 . . . . .	71,	87	6480	50 . . . . .	449,	22	8000
9 . . . . .	80,	86	1040	60 . . . . .	539,	07	3600
10 . . . . .	89,	84	5600	70 . . . . .	628,	91	9200
11 . . . . .	98,	83	0160	80 . . . . .	718,	76	4800
12 . . . . .	107,	81	4720	90 . . . . .	808,	61	0400
13 . . . . .	116,	79	9280	100 . . . . .	898,	45	6000
14 . . . . .	125,	78	3840	200 . . . . .	1796,	91	2000
15 . . . . .	134,	76	8400	300 . . . . .	2695,	36	8000
16 . . . . .	143,	75	2960	400 . . . . .	3593,	82	4000
17 . . . . .	152,	73	7520	500 . . . . .	4492,	28	»
18 . . . . .	161,	72	2080	600 . . . . .	5390,	73	6000
19 . . . . .	170,	70	6640	700 . . . . .	6289,	19	2000
20 . . . . .	179,	69	1200	800 . . . . .	7187,	64	8000
21 . . . . .	188,	67	5760	900 . . . . .	8086,	10	4000
22 . . . . .	197,	66	0320	1000 . . . . .	8984,	56	»
23 . . . . .	206,	64	4880				
24 . . . . .	215,	62	9440				
25 . . . . .	224,	61	4000				
26 . . . . .	233,	59	8560				
27 . . . . .	242,	58	3120				
28 . . . . .	251,	56	7680				
29 . . . . .	260,	55	2240				
30 . . . . .	269,	53	6800				
31 . . . . .	278,	52	1360				
32 . . . . .	287,	50	5920				
33 . . . . .	296,	49	0480				
34 . . . . .	305,	47	5040				
35 . . . . .	314,	45	9600				
36 . . . . .	323,	44	4160				
37 . . . . .	332,	42	8720				
38 . . . . .	341,	41	3280				
39 . . . . .	350,	39	7840				
40 . . . . .	359,	38	2400				
41 . . . . .	368,	36	6960				
42 . . . . .	377,	35	1520				

TABLA COMPLEMENTARIA.			
1 almude equivale á . . . . .	0,	56	1535
2 Id. . . . .	1,	12	3070
3 Id. . . . .	1,	68	4605
4 un cuartal. . . . .	2,	24	6140
5 Id. . . . .	2,	80	7675
6 Id. . . . .	3,	36	9210
7 Id. . . . .	3,	93	0745
8 dos cuartales. . . . .	4,	49	2280
9 Id. . . . .	5,	05	3815
10 Id. . . . .	5,	61	5350
11 Id. . . . .	6,	17	6885
12 tres cuartales. . . . .	6,	73	8420
13 Id. . . . .	7,	29	9955
14 Id. . . . .	7,	86	1490
15 Id. . . . .	8,	42	3025
16 una robada. . . . .	8,	98	4560



SUPERFICIALES. ALCANTARA

Reduccion de áreas á . . . robadas (de 1458 varas cuadradas.)

Areas.	Robadas.	Varas cuadradas	Pies cuadrados	Milésimas de pie cuadrado	Areas.	Robadas.	Varas cuadradas	Pies cuadrados	Milésimas de pie cuadrado.
1 equivale á	0	462	2	506	43 equivalen á	4	4445	8	758
2	0	324	5	012	44	4	4308	2	264
3	0	486	7	518	45	5	12	4	770
4	0	649	1	024	46	5	174	7	276
5	0	811	3	530	47	5	337	»	782
6	0	973	6	036	50	5	823	8	300
7	0	1135	8	542	60	6	988	6	360
8	0	1298	2	048	70	7	1153	4	420
9	1	2	4	554	80	8	1318	2	480
10	1	164	7	060	90	10	25	»	540
11	1	327	»	566	100 hectárea.	11	189	7	600
12	1	489	3	072	200	22	379	6	200
13	1	651	5	578	300	33	569	4	800
14	1	813	8	084	400	44	759	3	400
15	1	976	1	590	500	55	949	2	»
16	1	1138	4	096	600	66	1139	»	600
17	1	1300	6	602	700	77	1328	7	200
18	2	5	»	408	800	89	60	6	800
19	2	167	2	614	900	100	250	5	400
20	2	329	5	420	1000 diez hect.ª	111	240	4	»
21	2	491	7	626					
22	2	654	1	432					
23	2	816	3	638					
24	2	978	6	444					
25	2	1140	8	650	1 centiárea.	1	5	605	
26	2	1303	2	156	2	3	2	210	
27	3	7	4	662	3	4	7	815	
28	3	169	7	168	4	6	4	420	
29	3	332	»	674	5	8	1	025	
30	3	494	3	480	6	9	6	630	
31	3	656	5	686	7	11	3	235	
32	2	818	8	192	8	12	8	840	
33	3	981	1	698	9	14	5	446	
34	3	1143	4	204	10	16	2	051	
35	3	1305	6	710	20	32	4	101	
36	4	10	»	216	30	48	6	152	
37	4	172	2	722	40	64	8	202	
38	4	334	5	228	50	81	1	253	
39	4	496	7	734	60	97	3	304	
40	4	659	1	240	70	113	5	354	
41	4	821	3	746	80	129	7	405	
42	4	983	6	252	90	146	»	455	
					100 una área.	162	2	506	

TABLA COMPLEMENTARIA.



**MEDIDAS DE CAPACIDAD**

(GRANOS.)

Reduccion de **robos** á . . . . . **hectólitros.**

Robos	Hec- tolitros.	Litros.	Centilitros	Robos.	Hec- tolitros.	Litros.	Centilitros
1 equivale á . . . . .	0,	28	43	43 equivalen a . . . . .	42,	09	59
2 . . . . .	0,	56	26	44 . . . . .	42,	37	72
3 . . . . .	0,	84	39	45 . . . . .	42,	65	85
4 . . . . .	1,	12	52	46 . . . . .	42,	93	98
5 . . . . .	1,	40	65	47 . . . . .	43,	22	11
6 . . . . .	1,	68	78	48 . . . . .	13,	50	24
7 . . . . .	1,	96	91	49 . . . . .	13,	78	37
8 . . . . .	2,	25	04	50 . . . . .	14,	06	50
9 . . . . .	2,	53	17	60 . . . . .	16,	87	80
10 . . . . .	2,	81	30	70 . . . . .	19,	69	10
11 . . . . .	3,	09	43	80 . . . . .	22,	50	40
12 . . . . .	3,	37	56	90 . . . . .	25,	31	70
13 . . . . .	3,	65	69	100 . . . . .	28,	13	»
14 . . . . .	3,	93	82	200 . . . . .	56,	26	»
15 . . . . .	4,	21	95	300 . . . . .	84,	39	»
16 . . . . .	4,	50	08	400 . . . . .	112,	52	»
17 . . . . .	4,	78	21	500 . . . . .	140,	65	»
18 . . . . .	5,	06	34	600 . . . . .	168,	78	»
19 . . . . .	5,	34	47	700 . . . . .	196,	91	»
20 . . . . .	5,	62	60	800 . . . . .	225,	04	»
21 . . . . .	5,	90	73	900 . . . . .	253,	17	»
22 . . . . .	6,	18	86	1000 . . . . .	281,	30	»
23 . . . . .	6,	46	99				
24 . . . . .	6,	75	12				
25 . . . . .	7,	03	25				
26 . . . . .	7,	31	38				
27 . . . . .	7,	59	51				
28 . . . . .	7,	87	64	1 almude equivale á . . . . .	0,	01	76
29 . . . . .	8,	15	77	2 Id. . . . .	0,	03	52
30 . . . . .	8,	43	90	3 Id. . . . .	0,	05	27
31 . . . . .	8,	72	03	4 un cuartal . . . . .	0,	07	03
32 . . . . .	9,	»	16	5 Id. . . . .	0,	08	79
33 . . . . .	9,	28	29	6 Id. . . . .	0,	10	55
34 . . . . .	9,	56	42	7 Id. . . . .	0,	12	31
35 . . . . .	9,	84	55	8 dos cuartales . . . . .	0,	14	06
36 . . . . .	10,	12	68	9 Id. . . . .	0,	15	82
37 . . . . .	10,	40	81	10 Id. . . . .	0,	17	58
38 . . . . .	10,	68	94	11 Id. . . . .	0,	19	34
39 . . . . .	10,	96	07	12 tres cuartales . . . . .	0,	21	10
40 . . . . .	11,	25	20	13 Id. . . . .	0,	22	86
41 . . . . .	11,	53	33	14 Id. . . . .	0,	24	61
42 . . . . .	11,	81	46	15 Id. . . . .	0,	26	37
				16 un robo . . . . .	0,	28	43

**TABLA COMPLEMENTARIA.**



## Y ARQUEO PARA ÁRIDOS.

(GRANOS.)

Reduccion de hectólitros á . . . . . robos.

Hec- tólitros.	Robos.	Almudes.	Milésimas de almud.	Hec- tólitros.	Robos.	Almudes.	Milésimas de almud.
1 equivale á . . . . .	3	8	900	80 equivalen á . . . . .	284	8	»
2 . . . . .	7	4	800	90 . . . . .	320	1	»
3 . . . . .	10	10	700	100 diez toneladas	355	10	»
4 . . . . .	14	3	600	200 . . . . .	741	4	»
5 . . . . .	17	12	500	300 . . . . .	1066	14	»
6 . . . . .	21	5	400	400 . . . . .	1422	8	»
7 . . . . .	24	14	300	500 cincuenta id.	1778	2	»
8 . . . . .	28	7	200	600 . . . . .	2133	12	»
9 . . . . .	32	»	100	700 . . . . .	2489	6	»
10 una tonelada	35	9	»	800 . . . . .	3845	»	»
11 . . . . .	39	1	900	900 . . . . .	3200	10	»
12 . . . . .	42	10	800	1000 cien id. . . . .	3556	4	»
13 . . . . .	45	3	700	<b>TABLA COMPLEMENTARIA.</b>			
14 . . . . .	49	12	600	1 decilitro á . . . . .	»	»	057
15 . . . . .	53	5	500	2 . . . . .	»	»	114
16 . . . . .	56	14	400	3 . . . . .	»	»	171
17 . . . . .	60	7	300	4 . . . . .	»	»	228
18 . . . . .	64	»	200	5 . . . . .	»	»	284
19 . . . . .	67	9	100	6 . . . . .	»	»	341
20 dos id. . . . .	71	2	»	7 . . . . .	»	»	398
21 . . . . .	74	10	900	8 . . . . .	»	»	455
22 . . . . .	78	13	800	9 . . . . .	»	»	512
23 . . . . .	81	12	700	10 ó 1 litro. . . . .	»	»	569
24 . . . . .	85	5	600	2 . . . . .	»	1	138
25 . . . . .	88	14	500	3 . . . . .	»	1	707
26 . . . . .	92	7	400	4 . . . . .	»	2	276
27 . . . . .	96	»	300	5 . . . . .	»	2	845
28 . . . . .	99	9	200	6 . . . . .	»	3	414
29 . . . . .	103	2	100	7 . . . . .	»	3	983
30 tres id. . . . .	106	11	»	8 . . . . .	»	4	552
31 . . . . .	110	3	900	9 . . . . .	»	5	121
32 . . . . .	113	12	800	10 . . . . .	»	5	690
33 . . . . .	117	5	700	20 . . . . .	»	11	380
34 . . . . .	120	14	600	30 . . . . .	1	1	070
35 . . . . .	124	7	500	40 . . . . .	1	6	760
36 . . . . .	128	»	400	50 . . . . .	1	12	450
37 . . . . .	131	9	300	60 . . . . .	2	2	140
38 . . . . .	135	2	200	70 . . . . .	2	7	830
40 cuatro id. . . . .	142	4	»	80 . . . . .	2	13	520
50 . . . . .	177	13	»	90 . . . . .	3	3	210
60 . . . . .	213	6	»	100 hectólitro	3	8	900
70 . . . . .	248	15	»				

## MEDIDAS DE CAPACIDAD

(VINO.)

Reduccion de cántaros á . . . . . decálitros.

Cántaros	Decálitros	Litros.	Centilitros	Cántaros.	Decálitros	Litros.	Centilitros
1 equivale á . . . . .	1,	1	77	43 equivalen á . . . . .	50,	6	11
2 . . . . .	2,	3	54	44 . . . . .	51,	7	88
3 . . . . .	3,	5	31	45 . . . . .	52,	9	65
4 . . . . .	4,	7	08	46 . . . . .	54,	1	42
5 . . . . .	5,	8	85	47 . . . . .	55,	3	49
6 . . . . .	7,	0	62	50 . . . . .	58,	8	50
7 . . . . .	8,	2	39	60 . . . . .	70,	6	20
8 . . . . .	9,	4	16	70 . . . . .	82,	3	90
9 . . . . .	10,	5	93	80 . . . . .	94,	1	60
10 . . . . .	11,	7	70	90 . . . . .	105,	9	30
11 . . . . .	12,	9	47	100 . . . . .	117,	7	»
12 . . . . .	14,	1	24	200 . . . . .	235,	4	»
13 . . . . .	15,	3	01	300 . . . . .	353,	1	»
14 . . . . .	16,	4	78	400 . . . . .	470,	8	»
15 . . . . .	17,	6	55	500 . . . . .	588,	5	»
16 . . . . .	18,	8	32	600 . . . . .	706,	2	»
17 . . . . .	20,	0	09	700 . . . . .	823,	9	»
18 . . . . .	21,	1	86	800 . . . . .	941,	6	»
19 . . . . .	22,	3	63	900 . . . . .	1059,	3	»
20 . . . . .	23,	5	40	1000 . . . . .	1177,	»	»
21 . . . . .	24,	7	17				
22 . . . . .	25,	8	94	<b>TABLA COMPLEMENTARIA.</b>			
23 . . . . .	27,	0	71	1 cuartillo á . . . . .	0,	0	18
24 . . . . .	28,	2	48	2 . . . . .	0,	0	37
25 . . . . .	29,	4	25	3 . . . . .	0,	0	55
26 . . . . .	30,	6	02	4 ó 1 pinta . . . . .	0,	0	74
27 . . . . .	31,	7	79	2 . . . . .	0,	1	47
28 . . . . .	32,	9	56	3 . . . . .	0,	2	21
29 . . . . .	34,	1	33	4 . . . . .	0,	2	94
30 . . . . .	35,	3	10	5 . . . . .	0,	3	68
31 . . . . .	36,	4	87	6 . . . . .	0,	4	41
32 . . . . .	37,	6	64	7 . . . . .	0,	5	15
33 . . . . .	38,	8	41	8 . . . . .	0,	5	88
34 . . . . .	40,	0	18	9 . . . . .	0,	6	62
35 . . . . .	41,	1	95	10 . . . . .	0,	7	36
36 . . . . .	42,	3	72	11 . . . . .	0,	8	09
37 . . . . .	43,	5	49	12 . . . . .	0,	8	83
38 . . . . .	44,	7	26	13 . . . . .	0,	9	56
39 . . . . .	45,	9	03	14 . . . . .	1,	0	30
40 . . . . .	47,	0	80	15 . . . . .	1,	1	03
41 . . . . .	48,	2	57	16 cántaro . . . . .	1,	1	77
42 . . . . .	49,	4	34				



# Y ARQUEO PARA LÍQUIDOS.

(VINO.)

Reducción de decálitros á . . . . . cántaros.

Decálitros.	Cántaros.	Pintas.	cuartillos.	Milésimas de cuartillo.	Decálitros.	Cántaros.	Pintas.	cuartillos.	Milésimas de cuartillo.
1 equivalen á .	»	13	2	380	90 equivalen á	76	7	2	200
2 . . . . .	4	11	»	760	100 una tonelada	84	15	2	»
3 . . . . .	2	8	3	140	200 . . . . .	169	15	»	»
4 . . . . .	3	6	1	520	300 . . . . .	254	14	2	»
5 . . . . .	4	3	3	900	400 . . . . .	339	14	»	»
6 . . . . .	5	4	2	280	500 . . . . .	424	13	2	»
7 . . . . .	5	15	»	660	600 . . . . .	509	13	»	»
8 . . . . .	6	12	3	040	700 . . . . .	594	12	2	»
9 . . . . .	7	10	1	420	800 . . . . .	679	12	»	»
40 un hectólitro	8	7	3	800	900 . . . . .	764	11	2	»
11 . . . . .	9	5	2	180	1000 diez tonel. <sup>s</sup>	849	14	»	»
12 . . . . .	10	3	»	560					
13 . . . . .	11	»	2	940	<b>TABLA COMPLEMENTARIA.</b>				
14 . . . . .	11	14	1	320	1 centilitro á .	»	»	»	054
15 . . . . .	12	11	3	700	2 . . . . .	»	»	»	109
16 . . . . .	13	9	2	080	3 . . . . .	»	»	»	163
17 . . . . .	14	7	»	460	4 . . . . .	»	»	»	218
18 . . . . .	15	4	2	840	5 . . . . .	»	»	»	272
19 . . . . .	16	2	1	220	6 . . . . .	»	»	»	326
20 . . . . .	16	15	3	600	7 . . . . .	»	»	»	381
21 . . . . .	17	13	1	980	8 . . . . .	»	»	»	435
22 . . . . .	18	11	»	360	9 . . . . .	»	»	»	489
23 . . . . .	19	8	2	740	10 . . . . .	»	»	»	544
24 . . . . .	20	6	1	120	20 . . . . .	»	»	1	088
25 . . . . .	21	3	3	500	30 . . . . .	»	»	1	631
26 . . . . .	22	1	1	880	40 . . . . .	»	»	2	175
27 . . . . .	22	15	»	260	50 . . . . .	»	»	2	719
28 . . . . .	23	12	2	640	60 . . . . .	»	»	3	263
29 . . . . .	24	10	1	020	70 . . . . .	»	»	3	807
30 . . . . .	25	7	3	400	80 . . . . .	»	»	4	350
31 . . . . .	26	5	1	780	90 . . . . .	»	»	4	894
32 . . . . .	27	3	»	160	100 ó 1 litro.	1	1	1	438
33 . . . . .	28	»	2	540	2 . . . . .	2	2	2	876
34 . . . . .	28	14	»	920	3 . . . . .	4	»	3	314
35 . . . . .	29	11	3	300	4 . . . . .	5	1	4	752
36 . . . . .	30	9	1	680	5 . . . . .	6	3	5	190
37 . . . . .	31	7	»	060	6 . . . . .	8	»	6	628
40 . . . . .	33	15	3	200	7 . . . . .	9	2	7	066
50 . . . . .	42	7	3	»	8 . . . . .	10	3	8	504
60 . . . . .	50	15	2	800	9 . . . . .	12	»	9	942
70 . . . . .	59	7	2	600	10 decálitro.	13	2	10	380
80 . . . . .	67	15	2	400					

## MEDIDAS DE CAPACIDAD

(ACEITE)

Reduccion de **arrobos** á **centilitros** y **decálitros**.

Arrobos.	Decálitros.	Litros.	Centilitros	Arrobos.	Decálitros.	Litros.	Centilitros
1	1,	4	76	TABLA COMPLEMENTARIA.			
2	2,	9	52	1 cuarteron á	0,	0	40
3	4,	4	28	2 id.	0,	0	20
4	5,	9	04	3 id.	0,	0	34
5	7,	3	80	4 ó 1 libra	0,	0	44
6	8,	8	56	3	0,	1	23
7	10,	3	32	4	0,	1	64
8	11,	8	08	5	0,	2	05
9	13,	2	84	6	0,	2	46
10	14,	7	60	7	0,	2	87
11	16,	2	36	8	0,	3	28
12	17,	7	12	9	0,	3	69
13	19,	1	88	10	0,	4	40
14	20,	6	64	11	0,	4	51
15	22,	1	40	12	0,	4	92
16	23,	6	16	13	0,	5	33
17	25,	»	92	14	0,	5	74
18	26,	5	68	15	0,	6	15
19	28,	»	44	16	0,	6	56
20	29,	5	20	17	0,	6	97
21	30,	9	96	18	0,	7	38
22	32,	4	72	19	0,	7	79
23	33,	9	48	20	0,	8	20
24	35,	4	24	21	0,	8	61
25	36,	9	»	22	0,	9	02
30	44,	2	80	23	0,	9	43
40	59,	0	40	24	0,	9	84
50	73,	8	»	25	1,	»	25
60	88,	5	60	26	1,	»	66
70	103,	3	20	27	1,	1	07
80	118,	0	80	28	1,	1	48
90	132,	8	40	29	1,	1	89
100	147,	6	»	30	1,	2	30
200	295,	2	»	31	1,	2	71
300	442,	8	»	32	1,	3	12
400	590,	4	»	33	1,	3	53
500	738,	»	»	34	1,	3	94
600	885,	6	»	35	1,	4	35
700	1033,	2	»	36 arroba.	1,	4	76
800	1180,	8	»				
900	1328,	4	»				
1000	1476,	»	»				



# Y ARQUEO PARA LÍQUIDOS.

(ACEITE.)

Reduccion de decálitros á . . . . . arrobas.

Decálitros	Arrobas.	Libras.	Cuarters.	Milésimas de cuarteron.	Decálitros	Arrobas.	Libras.	Cuarters.	Milésimas de cuarteron.
1 equivale á . . . . .	» 24	4	560		90 equivalen á	60	35	»	400
2 . . . . .	4	12	3	420	100 una tonelada	67	27	»	»
3 . . . . .	2	4	»	680	200 . . . . .	135	48	»	»
4 . . . . .	2	25	2	240	300 . . . . .	203	9	»	»
5 . . . . .	3	13	3	800	400 . . . . .	271	»	»	»
6 . . . . .	4	2	4	360	500 . . . . .	338	27	»	»
7 . . . . .	4	26	2	920	600 . . . . .	406	18	»	»
8 . . . . .	5	15	»	480	700 . . . . .	474	9	»	»
9 . . . . .	6	3	2	040	800 . . . . .	542	»	»	»
10 un hectólitro	6	27	3	600	900 . . . . .	609	27	»	»
11 . . . . .	7	16	4	160	1000 diez tonel. <sup>s</sup>	677	18	»	»
12 . . . . .	8	4	2	720					
13 . . . . .	8	29	»	280	TABLA COMPLEMENTARIA,				
14 . . . . .	9	17	4	840					
15 . . . . .	10	5	3	400	1 centilitro á . . . . .	»	»	»	098
16 . . . . .	10	30	»	960	2 . . . . .	»	»	»	195
17 . . . . .	11	18	2	520	3 . . . . .	»	»	»	293
18 . . . . .	12	7	»	080	4 . . . . .	»	»	»	390
19 . . . . .	12	31	4	640	5 . . . . .	»	»	»	488
20 . . . . .	13	19	3	200	6 . . . . .	»	»	»	585
21 . . . . .	14	8	»	760	7 . . . . .	»	»	»	683
22 . . . . .	14	32	2	320	8 . . . . .	»	»	»	780
23 . . . . .	15	20	3	880	9 . . . . .	»	»	»	878
24 . . . . .	16	9	4	440	10 . . . . .	»	»	»	976
25 . . . . .	16	33	3	»	20 . . . . .	»	»	»	1 954
26 . . . . .	17	22	»	560	30 . . . . .	»	»	»	2 927
27 . . . . .	18	10	2	120	40 . . . . .	»	»	»	3 902
28 . . . . .	18	34	3	680	50 . . . . .	»	»	»	4 878
29 . . . . .	19	23	4	240	60 . . . . .	»	»	»	4 854
30 . . . . .	20	11	2	800	70 . . . . .	»	»	»	4 829
31 . . . . .	21	»	»	360	80 . . . . .	»	»	»	4 805
32 . . . . .	21	24	4	920	90 . . . . .	»	»	»	4 780
33 . . . . .	22	12	3	480	100 ó 1 litro.	2	1	»	756
34 . . . . .	23	1	4	040	2 . . . . .	»	»	»	4 3 542
35 . . . . .	23	25	2	600	3 . . . . .	»	»	»	7 4 268
36 . . . . .	24	14	»	160	4 . . . . .	»	»	»	9 3 024
37 . . . . .	25	2	4	720	5 . . . . .	»	»	»	12 » 780
40 . . . . .	27	3	2	400	6 . . . . .	»	»	»	14 2 536
50 . . . . .	33	31	2	»	7 . . . . .	»	»	»	17 » 292
60 . . . . .	40	23	4	600	8 . . . . .	»	»	»	19 2 048
70 . . . . .	47	15	1	200	9 . . . . .	»	»	»	21 3 804
80 . . . . .	54	7	»	800	10 decálitro.	24	4	»	560

(PESO.)

Reduccion de **libras y arrobas** á **kilogramos.**

Libras.	Arrobas.	kilógr.-mos.	Gramos.	Arrobas.	kilógr.-mos.	Gramos.	Milígr.-mos.	
1	„	equivale á	0, 372	8	equivalen á	407, 136	„	
2	„	„	0, 744	9	„	420, 528	„	
3	„	„	1, 116	10	„	433, 920	„	
4	„	„	1, 488	20	„	267, 840	„	
5	„	„	1, 860	30	„	401, 760	„	
6	„	„	2, 232	40	„	535, 680	„	
7	„	„	2, 604	50	„	669, 600	„	
8	„	„	2, 976	60	„	803, 520	„	
9	„	„	3, 348	70	„	937, 440	„	
10	„	„	3, 720	80	„	1071, 360	„	
11	„	„	4, 092	90	„	1205, 280	„	
12	„	„	4, 464	100	„	1339, 200	„	
13	„	„	4, 836	200	„	2678, 400	„	
14	„	„	5, 208	300	„	4017, 600	„	
15	„	„	5, 580	400	„	5356, 800	„	
16	„	„	5, 952	500	„	6696, »	„	
17	„	„	6, 324	600	„	8035, 200	„	
18	„	„	6, 696	700	„	9374, 400	„	
19	„	„	7, 068	800	„	10713, 600	„	
20	„	„	7, 440	900	„	12052, 800	„	
21	„	„	7, 812	1000	„	13392, »	„	
22	„	„	8, 184	<b>TABLA COMPLEMENTARIA.</b>				
23	„	„	8, 556	1	ochava á	0, 003 875		
24	„	„	8, 928	2	„	0, 007 750		
25	„	„	9, 300	3	„	0, 011 625		
26	„	„	9, 672	4	„	0, 015 500		
27	„	„	10, 044	5	„	0, 019 375		
28	„	„	10, 416	6	„	0, 023 250		
29	„	„	10, 788	7	„	0, 027 125		
30	„	„	11, 160	8 ó 1	onza.	0, 031 „		
31	„	„	11, 532	2	„	0, 062 „		
32	„	„	11, 904	3	„	0, 093 „		
33	„	„	12, 276	4	„	0, 124 „		
34	„	„	12, 648	5	„	0, 155 „		
35	„	„	13, 020	6	„	0, 186 „		
36	1	arroba.	13, 392	7	„	0, 217 „		
„	2	„	26, 784	8	„	0, 248 „		
„	3	„	40, 176	9	„	0, 279 „		
„	4	„	53, 568	10	„	0, 310 „		
„	5	„	66, 960	11	„	0, 341 „		
„	6	„	80, 352	12	una libra.	0, 372 „		
„	7	„	93, 744					



PONDERALES.

(PESO.)

Reduccion de kilogramos á . . . . . arrobas y libras.

Kilógr.- mos.	Reduccion de kilogramos á . . . . .					Kilógr.- mos.	arrobas y libras.				
	Arrobas.	Libras.	Onzas	Ochavas.	Milésimas de ochava		Arrobas.	Libras.	Onzas.	Ochavas.	Milésimas de ochava.
1 equivale á	»	2	8	2	064	800 equivale á	59	26	6	3	200
2	»	3	4	4	128	900	67	7	4	1	600
3	»	8	»	6	192	1000 tonelada.	74	24	2	»	»
4	»	40	9	»	256	TABLA COMPLEMENTARIA.					
5	»	13	5	2	320						
6	»	16	1	4	384	1 decigramo á	»	»	»	026	
7	»	18	9	6	448	2	»	»	»	052	
8	»	21	6	»	512	3	»	»	»	077	
9	»	24	2	2	576	4	»	»	»	103	
10	»	26	10	4	640	5	»	»	»	129	
11	»	29	6	6	704	6	»	»	»	155	
12	»	32	3	»	768	7	»	»	»	181	
13	»	34	11	2	832	8	»	»	»	206	
14	»	4	7	4	896	9	»	»	»	232	
15	»	4	4	3	960	10 ó 1 gramo.	»	»	»	258	
16	»	4	7	»	1024	2	»	»	»	516	
17	»	4	9	8	1088	3	»	»	»	774	
18	»	4	12	4	1152	4	»	»	4	032	
19	»	4	15	»	1216	5	»	»	1	290	
20	»	4	17	9	1280	6	»	»	4	548	
21	»	4	20	5	1344	7	»	»	4	806	
22	»	4	23	1	1408	8	»	»	2	065	
23	»	4	25	9	1472	9	»	»	2	325	
24	»	4	28	6	1536	10	»	»	2	581	
25	»	4	31	2	1600	20	»	»	5	161	
26	»	4	33	10	1664	30	»	»	7	742	
27	»	2	»	6	1728	40	»	»	4	2	323
28	»	2	3	3	1792	50	»	»	4	4	903
30	»	2	8	7	1920	60	»	»	4	7	484
40	»	2	35	6	2560	70	»	»	2	2	064
50	»	3	26	4	2000	80	»	»	2	4	645
60	»	4	17	3	1840	90	»	»	2	7	226
70	»	5	8	2	1480	100	»	»	3	1	806
80	»	5	35	»	1120	200	»	»	6	3	613
90	»	6	25	11	1760	300	»	»	9	5	419
100 qtal. mét.º	7	16	9	6	400	400	»	»	7	226	
200	14	33	7	4	800	500	4	4	4	032	
300	22	14	5	3	200	600	4	7	2	838	
400	29	31	3	1	600	700	4	10	4	645	
500	37	12	1	»	»	800	2	1	6	451	
600	44	28	10	6	400	900	2	5	»	258	
700	52	9	8	4	800	1000 un kilóg.	2	8	2	064	

(PESO PARA CARNE.)

Reduccion de libras de carne á . . . . . kilogramos.

Libras de carne.	kilógr.-mos.	Gramos.	Libras de carne.	kilógr.-mos.	Gramos.
1 equivale á . . . . .	1,	416	700 equivalen á . . . . .	781,	200
2 . . . . .	2,	232	800 . . . . .	892,	800
3 . . . . .	3,	348	900 . . . . .	4004,	400
4 . . . . .	4,	464	1000 . . . . .	1116,	»
5 . . . . .	5,	580	TABLA COMPLEMENTARIA.		
6 . . . . .	6,	696	4 onza á . . . . .	0,	031
7 . . . . .	7,	812	2 . . . . .	0,	062
8 . . . . .	8,	928	3 . . . . .	0,	093
9 . . . . .	10,	044	4 . . . . .	0,	124
10 . . . . .	11,	160	5 . . . . .	0,	155
11 . . . . .	12,	276	6 . . . . .	0,	186
12 . . . . .	13,	392	7 . . . . .	0,	217
13 . . . . .	14,	508	8 . . . . .	0,	248
14 . . . . .	15,	624	9 . . . . .	0,	279
15 . . . . .	16,	740	10 . . . . .	0,	310
16 . . . . .	17,	856	11 . . . . .	0,	341
17 . . . . .	18,	972	12 . . . . .	0,	372
18 . . . . .	20,	088	13 . . . . .	0,	403
19 . . . . .	21,	204	14 . . . . .	0,	434
20 . . . . .	22,	320	15 . . . . .	0,	465
21 . . . . .	23,	436	16 . . . . .	0,	496
22 . . . . .	24,	552	17 . . . . .	0,	527
23 . . . . .	25,	668	18 . . . . .	0,	558
24 . . . . .	26,	784	19 . . . . .	0,	589
25 . . . . .	27,	900	20 . . . . .	0,	620
26 . . . . .	29,	016	21 . . . . .	0,	651
27 . . . . .	30,	132	22 . . . . .	0,	682
28 . . . . .	31,	248	23 . . . . .	0,	713
29 . . . . .	32,	364	24 . . . . .	0,	744
30 . . . . .	33,	480	25 . . . . .	0,	775
40 . . . . .	44,	640	26 . . . . .	0,	806
50 . . . . .	55,	800	27 . . . . .	0,	837
60 . . . . .	66,	960	28 . . . . .	0,	868
70 . . . . .	78,	120	29 . . . . .	0,	899
80 . . . . .	89,	280	30 . . . . .	0,	930
90 . . . . .	100,	440	31 . . . . .	0,	961
100 . . . . .	111,	600	32 . . . . .	0,	992
200 . . . . .	223,	200	33 . . . . .	1,	023
300 . . . . .	334,	800	34 . . . . .	1,	054
400 . . . . .	446,	400	35 . . . . .	1,	085
500 . . . . .	558,	»	36 una libra . . . . .	1,	416
600 . . . . .	669,	600			



**PONDERALES.**

(PESO PARA CARNE.)

Reduccion de **kilógramos** á **libras de carne.**

Kilógr.-mos.	Libras de carne.	Onzas.	Ochavás.	Milésimas de ochava.	Kilógr.-mos.	Libras de carne.	Onzas.	Ochavás.	Milésimas de ochava.
1 equivale á	»	32	2	064	90 equivalen á	80	23	4	760
2	4	28	4	128	100	89	21	6	400
3	2	24	6	192	200	179	7	4	800
4	3	21	»	256	300	268	29	3	200
5	4	17	2	320	400	358	15	1	600
6	5	13	4	384	500	448	1	»	»
7	6	9	6	448	600	537	22	6	400
8	7	6	»	512	700	627	8	4	800
9	8	2	2	576	800	716	30	3	200
10	8	34	4	640	900	806	16	4	600
11	9	30	6	704	1000	896	2	»	»
12	10	27	»	768					
13	11	23	2	832					
14	12	19	4	896					
15	13	15	6	960					
16	14	12	1	024					
17	15	8	3	088					
18	16	4	5	152					
19	»	»	7	216					
20	17	33	1	280					
21	18	29	3	344					
22	19	25	5	408					
23	20	21	7	472					
24	21	18	1	536					
25	22	14	3	600					
26	23	10	5	664					
27	24	6	7	728					
28	25	3	1	792					
29	25	35	3	856					
30	26	31	5	920					
31	27	27	7	984					
32	28	24	2	048					
33	29	20	4	112					
34	30	16	6	176					
35	31	13	»	240					
36	32	9	2	304					
37	33	5	4	368					
40	35	30	2	560					
50	44	28	7	200					
60	53	27	3	840					
70	62	26	»	480					
80	71	24	5	120					

TABLA COMPLEMENTARIA.									
1 gramo á	»	»	»	258					
2	»	»	»	516					
3	»	»	»	774					
4	»	»	»	1032					
5	»	»	»	1290					
6	»	»	»	1548					
7	»	»	»	1806					
8	»	»	»	2065					
9	»	»	»	2325					
10	»	»	»	2584					
20	»	»	»	5161					
30	»	»	»	7742					
40	»	»	»	10323					
50	»	»	»	12903					
60	»	»	»	15484					
70	»	»	»	18064					
80	»	»	»	20645					
90	»	»	»	23226					
100	»	»	»	25806					
200	»	»	»	51613					
300	»	»	»	77419					
400	»	»	»	103226					
500	»	»	»	129032					
600	»	»	»	154838					
700	»	»	»	180645					
800	»	»	»	206451					
900	»	»	»	232258					
1000 un kilógramo	»	»	»	258064					

(PESO PARA PESCADO DE MAR)

Reduccion de libras de pescado de mar á **kilogramos.**

Libras de pescado.	Kilógra- mos.	Gramos.	Libras de pescado.	Kilógra- mos.	Gramos.
1 equivale á . . . . .	0,	558	43 equivalen á . . . . .	23,	994
2 . . . . .	1,	116	44 . . . . .	24,	552
3 . . . . .	1,	674	45 . . . . .	25,	110
4 . . . . .	2,	232	46 . . . . .	25,	668
5 . . . . .	2,	790	47 . . . . .	26,	226
6 . . . . .	3,	348	48 . . . . .	26,	784
7 . . . . .	3,	906	49 . . . . .	27,	342
8 . . . . .	4,	464	50 . . . . .	27,	900
9 . . . . .	5,	022	60 . . . . .	33,	480
10 . . . . .	5,	580	70 . . . . .	39,	060
11 . . . . .	6,	138	80 . . . . .	44,	640
12 . . . . .	6,	696	90 . . . . .	50,	220
13 . . . . .	7,	254	100 . . . . .	55,	800
14 . . . . .	7,	812	200 . . . . .	111,	600
15 . . . . .	8,	370	300 . . . . .	167,	400
16 . . . . .	8,	928	400 . . . . .	223,	200
17 . . . . .	9,	486	500 . . . . .	279,	»
18 . . . . .	10,	044	600 . . . . .	334,	800
19 . . . . .	10,	602	700 . . . . .	390,	600
20 . . . . .	11,	160	800 . . . . .	446,	400
21 . . . . .	11,	718	900 . . . . .	502,	200
22 . . . . .	12,	276	1000 . . . . .	558,	»
23 . . . . .	12,	834			
24 . . . . .	13,	392			
25 . . . . .	13,	950			
26 . . . . .	14,	508			
27 . . . . .	15,	066			
28 . . . . .	15,	624			
29 . . . . .	16,	182			
30 . . . . .	16,	740			
31 . . . . .	17,	298			
32 . . . . .	17,	856			
33 . . . . .	18,	414			
34 . . . . .	18,	972			
35 . . . . .	19,	530			
36 . . . . .	20,	088			
37 . . . . .	20,	646			
38 . . . . .	21,	204			
39 . . . . .	21,	762			
40 . . . . .	22,	320			
41 . . . . .	22,	878			
42 . . . . .	23,	436			

TABLA COMPLEMENTARIA.			
001 onza . . . . .	0,	031	
002 . . . . .	0,	062	
003 . . . . .	0,	093	
004 . . . . .	0,	124	
005 . . . . .	0,	155	
006 . . . . .	0,	186	
007 . . . . .	0,	217	
008 . . . . .	0,	248	
009 . . . . .	0,	279	
010 . . . . .	0,	310	
011 . . . . .	0,	341	
012 . . . . .	0,	372	
013 . . . . .	0,	403	
014 . . . . .	0,	434	
015 . . . . .	0,	465	
016 . . . . .	0,	496	
017 . . . . .	0,	527	
018 una libra . . . . .	0,	558	



PONDERALES.

(PESO PARA PESCA'JO DE MAR.)

Reduccion de **kilogramos** á **libras de pescado de mar.**

kilogramos.	Libras de pescado.	Ozavas.	Ochavas.	Milésimas de ochava.	kilogramos.	Libras de pescado.	Ozavas.	Ochavas.	Milésimas de ochava.
1 equivale á .	4	14	2	064	90	equivalen á	161	5	4 760
2	3	10	4	128	100		179	3	6 400
3	5	6	6	192	200		358	7	4 800
4	7	3	»	256	300		537	11	3 200
5	8	17	2	320	400		716	15	1 600
6	10	13	4	384	500		896	4	» »
7	12	9	6	448	600		1075	4	6 400
8	14	6	»	512	700		1254	8	4 800
9	16	2	2	576	800		1433	12	3 200
10	17	16	4	640	900		1612	16	1 600
11	19	12	6	704	1000		1792	2	» »
12	21	9	»	768					
13	23	5	2	832					
14	25	1	4	896					
15	26	15	6	960					
16	28	12	1	024					
17	30	8	3	088					
18	32	4	5	152					
19	34	»	7	216					
20	35	15	1	280					
21	37	11	3	344					
22	39	7	5	408					
23	41	3	7	472					
24	43	»	1	536					
25	44	14	3	600					
26	46	10	5	664					
27	48	6	7	728					
28	50	3	1	792					
29	51	17	3	856					
30	53	13	5	920					
31	55	9	7	984					
32	57	5	2	048					
33	59	2	4	112					
34	60	16	6	176					
35	62	13	»	240					
36	64	9	2	304					
37	66	5	4	368					
40	71	12	2	560					
50	89	10	7	200					
60	107	9	3	840					
70	125	8	»	480					
80	143	6	5	120					

TABLA COMPLEMENTARIA.			
1 gramo á	»	»	» 258
2	»	»	» 516
3	»	»	» 774
4	»	»	» 1 032
5	»	»	» 1 290
6	»	»	» 1 548
7	»	»	» 1 806
8	»	»	» 2 065
9	»	»	» 2 325
10	»	»	» 2 581
20	»	»	» 5 161
30	»	»	» 7 742
40	»	»	» 1 0 323
50	»	»	» 1 4 903
60	»	»	» 1 7 484
70	»	»	» 2 2 064
80	»	»	» 2 4 645
90	»	»	» 2 7 226
100	»	»	» 3 1 806
200	»	»	» 6 3 613
300	»	»	» 9 5 419
400	»	»	» 12 7 226
500	»	»	» 16 1 032
600	»	»	» 4 4 2 838
700	»	»	» 4 4 4 645
800	»	»	» 4 7 6 451
900	»	»	» 4 11 2 258
1000 un kilogramo	1	14	2 064



**MEDIDAS PONDERALES**

Reduccion de **libras medicinales** á **kilogramos.**

Libras me- dicinales.		Kilógra- mos.	Gramos	Milígra- mos.	Granos.		Kilógra- mos.	Gramos.	Milígra- mos.	
1	equivale á . . .	0,	345	070	3	equivale á . . .	0,	000	450	
2		0,	690	139	4		0,	000	200	
3		1,	035	209	5		0,	000	250	
4		1,	380	279	6		0,	000	300	
5		1,	725	348	7		0,	000	349	
6		2,	070	418	8		0,	000	399	
7		2,	415	488	9		0,	000	449	
8		2,	760	558	10		0,	000	499	
9		3,	105	627	11		0,	000	549	
10		3,	450	697	12		0,	000	599	
11		3,	795	767	13		0,	000	649	
12		4,	140	836	14		0,	000	699	
13		4,	485	906	15		0,	000	749	
14		4,	830	976	16		0,	000	799	
15		5,	176	045	17		0,	000	849	
16		5,	521	115	18		0,	000	899	
17		5,	866	185	19		0,	000	949	
18		6,	211	255	20		0,	000	998	
19		6,	556	324	21		0,	001	048	
20		6,	901	394	22		0,	001	098	
21		7,	246	464	23		0,	001	148	
22		7,	591	533	24 ó 4	escrúpulo	0,	001	198	
23		7,	936	603	25		0,	002	396	
24		8,	281	673	26	3 ó 4	dracma	0,	003	594
25		8,	626	742	27		0,	007	189	
26		8,	971	812	28		0,	010	783	
27		9,	316	882	29		0,	014	378	
28		9,	661	952	30		0,	017	972	
29		10,	007	021	31		0,	021	567	
30		10,	352	091	32		0,	025	161	
40		13,	802	788	33	8 ó 4	onza.	0,	028	756
50		17,	253	483	34		0,	057	512	
60		20,	704	182	35		0,	086	267	
70		24,	154	879	36		0,	115	023	
80		27,	605	576	37		0,	143	779	
90		31,	056	273	38		0,	172	535	
100		34,	506	970	39		0,	201	291	
<b>TABLA COMPLEMENTARIA.</b>										
1	grano á . . .	0,	000	050	40		0,	287	558	
2		0,	000	100	41		0,	316	314	
					42	libra.	0,	345	070	



**MÉDICO-FARMACÉUTICAS.**

Reduccion de **kilógramos** á **libras medicinales.**

kilógramos.	Libras medicinales.	Onzas.	Dracmas.	Escrúpulos.	Granos.	Milésimas de grano.	Miligramos.	Libras medicinales.	Onzas.	Dracmas.	Escrúpulos.	Granos.	Milésimas de grano.	
1 equivale á	2	40	6	»	14	734	3 equivale á	»	»	»	»	»	060	
2	5	9	4	1	5	468	4	»	»	»	»	»	080	
3	8	8	2	1	20	202	5	»	»	»	»	»	100	
4	11	7	»	2	10	936	6	»	»	»	»	»	120	
5	14	5	7	»	1	670	10 centig. <sup>o</sup>	»	»	»	»	»	200	
6	17	4	5	»	16	404	20	»	»	»	»	»	401	
7	20	3	3	1	7	139	30	»	»	»	»	»	601	
8	23	2	1	1	21	873	40	»	»	»	»	»	801	
9	26	»	7	2	12	607	50	»	»	»	»	»	1 002	
10	28	11	6	»	3	341	100 decig. <sup>o</sup>	»	»	»	»	»	2 003	
11	31	10	4	»	18	075	200	»	»	»	»	»	4 006	
12	34	9	2	1	8	809	300	»	»	»	»	»	6 009	
13	37	8	»	1	23	543	400	»	»	»	»	»	8 012	
14	40	6	6	2	14	277	500	»	»	»	»	»	10 015	
15	43	5	5	»	5	011	1000 ó 1 gramo.	»	»	»	»	»	20 031	
16	46	4	3	»	19	745	2	»	»	»	1	»	16 061	
17	49	3	1	1	10	479	3	»	»	»	2	»	12 092	
18	52	1	7	2	1	213	4	»	»	1	»	»	8 123	
19	55	»	5	2	15	948	5	»	»	1	1	»	4 154	
20	57	11	4	»	6	682	6	»	»	1	2	»	484	
21	60	10	2	»	21	416	7	»	»	1	2	»	20 215	
22	63	9	»	1	12	150	8	»	»	2	»	»	16 246	
23	66	7	6	2	2	884	9	»	»	2	4	»	12 277	
24	69	6	4	2	17	618	10 decág. <sup>o</sup>	»	»	2	2	»	8 307	
25	72	5	3	»	8	352	20	»	»	5	1	»	16 615	
26	75	4	1	»	23	086	30	»	»	1	»	»	» 922	
27	78	2	7	1	13	820	40	»	»	4	3	»	9 229	
28	81	1	5	2	4	554	50	»	»	1	5	2	17 537	
29	84	»	3	2	19	288	60	»	»	2	»	»	1 844	
30	86	11	2	»	10	022	70	»	»	2	3	1	10 151	
40	115	11	»	»	13	363	80	»	»	2	6	»	18 459	
50	144	10	6	»	16	704	90	»	»	3	1	»	2 766	
60	173	10	4	»	20	045	100 hectóg	»	»	3	3	2	11 073	
70	202	10	2	»	23	386	200	»	»	6	7	1	22 147	
80	231	10	»	1	2	726	300	»	»	10	3	1	9 220	
90	260	9	6	1	6	067	400	»	»	1	1	7	»	20 294
100	289	9	4	1	9	408	500	»	»	1	5	3	»	7 367
							600	»	»	1	8	6	2	18 440
							700	»	»	2	»	2	2	5 514
							800	»	»	2	3	6	1	16 587
							900	»	»	2	7	2	1	3 661
							1000 kilóg. <sup>o</sup>	»	»	2	10	6	»	14 734

**TABLA COMPLEMENTARIA.**

1 milígramo	»	»	»	»	»	020
2	»	»	»	»	»	040



## PRECIOS

que corresponden á las medidas **métricas**, con relacion á precios de las medidas antiguas de Navarra.

MEDIDAS LINEALES.		SUPERFICIALES.		DE CAPACIDAD. (Granos)		DE CAPACIDAD. (Vino.)	
Varas y Metros.		Robadas y Áreas.		Robos y Hectólitros.		Cántaros y Decalitros.	
Precio de la vara.	Precio que corresponde al metro.	Precio de la robada.	Precio que corresponde al Área.	Precio del robo.	Precio que corresponde al hectólitro.	Precio del cántaro.	Precio que corresponde al decalitro.
RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.
» 1	0,006	» 5	0,003	» 5	0,089	» 1	0,004
» 2	0,013	» 10	0,006	» 10	0,178	» 2	0,008
» 3	0,019	» 15	0,008	» 15	0,267	» 3	0,013
» 4	0,025	1 »	0,011	1 »	0,355	» 4	0,017
» 5	0,032	2 »	0,022	2 »	0,714	» 5	0,021
» 6	0,038	3 »	0,033	3 »	1,066	» 6	0,025
» 7	0,045	4 »	0,045	4 »	1,422	» 7	0,030
» 8	0,051	5 »	0,056	5 »	1,777	» 8	0,034
» 9	0,057	6 »	0,067	6 »	2,133	» 9	0,038
» 10	0,064	7 »	0,078	7 »	2,488	» 10	0,042
» 11	0,070	8 »	0,089	8 »	2,844	» 11	0,046
» 12	0,076	9 »	0,100	9 »	3,199	» 12	0,051
» 13	0,083	10 »	0,111	10 »	3,555	» 13	0,055
» 14	0,089	11 »	0,122	11 »	3,910	» 14	0,059
» 15	0,096	12 »	0,133	12 »	4,266	» 15	0,063
» 16	0,102	13 »	0,144	13 »	4,621	» 16	0,068
» 17	0,108	14 »	0,156	14 »	4,977	» 17	0,072
» 18	0,115	15 »	0,167	15 »	5,332	» 18	0,076
» 19	0,121	16 »	0,178	16 »	5,688	» 19	0,080
1 »	0,127	17 »	0,189	17 »	6,043	1 »	0,085
2 »	0,255	18 »	0,201	18 »	6,399	2 »	0,170
3 »	0,382	19 »	0,212	19 »	6,754	3 »	0,255
4 »	0,510	20 »	0,223	20 »	7,110	4 »	0,340
5 »	0,637	30 »	0,334	21 »	7,465	5 »	0,425
6 »	0,764	40 »	0,445	22 »	7,821	6 »	0,510
7 »	0,892	50 »	0,557	23 »	8,176	7 »	0,595
8 »	1,019	60 »	0,668	30 »	10,665	8 »	0,680
9 »	1,147	70 »	0,779	40 »	14,216	9 »	0,765
10 »	1,274	80 »	0,890	50 »	17,775	10 »	0,850
20 »	2,548	90 »	1,002	60 »	21,330	20 »	1,699
30 »	3,822	100 »	1,113	70 »	24,884	30 »	2,549
40 »	5,096	200 »	2,226	80 »	28,439	40 »	3,398
50 »	6,369	500 »	5,565	90 »	31,994	50 »	4,248
100 »	12,739	1000 »	11,130	100 »	35,549	100 »	8,496



## PRECIOS

que corresponden á las medidas **métricas**, con relacion á precios de las medidas antiguas de Navarra.

DE CAPACIDAD. <b>(Aceite.)</b> Arrobas y Decalitros.			PONDERALES. <b>(Peso.)</b> Libras y Kilógramos.			PONDERALES. <b>(Carne.)</b> Libras y Kilógramos.			PONDERALES. <b>Pescado de mar</b> Libras y Kilógramos.		
Precio de la arroba.	Precio que corresponden de al decalitro.		Precio de la libra.	Precio que corresponden de al kilógramo.		Precio de la libra.	Precio que corresponden de al kilógramo.		Precio de la libra.	Precio que corresponden de al kilógramo.	
RS. MARS.	ES. MIL.		RS. MARS.	ES. MIL.		RS. MARS.	ES. MIL.		RS. MARS.	ES. MIL.	
» 5	0,017		» 1	0,013		» 1	0,004		» 1	0,009	
» 10	0,034		» 2	0,027		» 2	0,009		» 2	0,018	
» 15	0,051		» 3	0,040		» 3	0,013		» 3	0,027	
1 »	0,068		» 4	0,054		» 4	0,018		» 4	0,036	
2 »	0,135		» 5	0,067		» 5	0,022		» 5	0,045	
3 »	0,203		» 6	0,081		» 6	0,027		» 6	0,054	
4 »	0,270		» 7	0,094		» 7	0,031		» 7	0,063	
5 »	0,338		» 8	0,108		» 8	0,036		» 8	6,072	
6 »	0,405		» 9	0,121		» 9	0,040		» 9	0,081	
7 »	0,473		» 10	0,134		» 10	0,045		» 10	0,090	
8 »	0,540		» 11	0,148		» 11	0,049		» 11	0,099	
9 »	0,608		» 12	0,161		» 12	0,054		» 12	0,108	
10 »	0,675		» 13	0,175		» 13	0,058		» 13	0,116	
11 »	0,743		» 14	0,188		» 14	0,063		» 14	0,125	
12 »	0,810		» 15	0,202		» 15	0,067		» 15	0,134	
13 »	0,878		» 16	0,215		» 16	0,072		» 16	0,143	
14 »	0,945		» 17	0,228		» 17	0,076		» 17	0,152	
15 »	1,013		» 18	0,242		» 18	0,081		» 18	0,161	
16 »	1,080		» 19	0,255		» 19	0,085		» 19	0,170	
17 »	1,148		1 »	0,269		1 »	0,090		1 »	0,179	
18 »	1,215		2 »	0,538		2 »	0,179		2 »	0,358	
19 »	1,283		3 »	0,806		3 »	0,269		3 »	0,538	
20 »	1,350		4 »	1,075		4 »	0,358		4 »	0,717	
21 »	1,418		5 »	1,344		5 »	0,448		5 »	0,896	
22 »	1,485		6 »	1,613		6 »	0,538		6 »	1,075	
23 »	1,553		7 »	1,882		7 »	0,628		7 »	1,254	
30 »	2,025		8 »	2,151		8 »	0,717		8 »	1,434	
40 »	2,700		9 »	2,419		9 »	0,806		9 »	1,613	
50 »	3,375		10 »	2,688		10 »	0,896		10 »	1,792	
60 »	4,050		20 »	5,376		11 »	0,986		20 »	3,584	
70 »	4,725		30 »	8,065		12 »	1,075		30 »	5,376	
80 »	5,401		40 »	10,753		13 »	1,165		40 »	7,168	
90 »	6,076		50 »	13,441		14 »	1,254		50 »	8,961	
100 »	6,751		100 »	26,882		15 »	1,344		100 »	17,921	



## PRECIOS

que corresponden á las medidas **métricas**, con relacion á precios de las medidas antiguas médico-farmacéuticas.

### PONDERALES MÉDICO-FARMACÉUTICAS.

Precio de la libra.		Precio del kilogramo.		Precio de la onza.		Precio del hectógramo.		Precio de la dracma.		Precio del decágramo.		Precio del escrúpulo.		Precio del gramo.	
RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.
» 5	0,072	» 5	0,087	» 5	0,070	» 4	0,004								
» 10	0,145	» 10	0,174	» 10	0,139	» 2	0,008								
» 15	0,217	» 15	0,261	» 15	0,209	» 3	0,013								
1 »	0,290	1 »	0,348	1 »	0,278	» 4	0,017								
2 »	0,380	2 »	0,696	2 »	0,556	» 5	0,021								
3 »	0,869	3 »	4,043	3 »	0,835	» 6	0,025								
4 »	1,159	4 »	4,391	4 »	1,113	» 7	0,029								
5 »	1,449	5 »	1,739	5 »	1,391	» 8	0,033								
6 »	1,739	6 »	2,087	6 »	1,669	» 9	0,038								
7 »	2,029	7 »	2,434	7 »	1,948	» 10	0,042								
8 »	2,318	8 »	2,782	8 »	2,226	» 11	0,046								
9 »	2,608	9 »	3,130	9 »	2,504	» 12	0,050								
10 »	2,898	10 »	3,478	10 »	2,782	» 13	0,054								
11 »	3,188	11 »	3,825	11 »	3,061	» 14	0,058								
12 »	3,478	12 »	4,173	12 »	3,339	» 15	0,063								
13 »	3,767	13 »	4,521	13 »	3,617	» 16	0,067								
14 »	4,057	14 »	4,869	14 »	3,895	» 17	0,071								
15 »	4,347	15 »	5,216	15 »	4,174	» 18	0,075								
16 »	4,637	16 »	5,564	16 »	4,452	» 19	0,079								
17 »	4,927	17 »	5,912	17 »	4,730	1 »	0,083								
18 »	5,216	18 »	6,260	18 »	5,008	2 »	0,167								
19 »	5,506	19 »	6,607	19 »	5,287	3 »	0,250								
20 »	5,796	20 »	6,955	20 »	5,565	4 »	0,334								
21 »	6,086	21 »	7,303	21 »	5,843	5 »	0,417								
22 »	6,376	22 »	7,651	22 »	6,121	6 »	0,501								
23 »	6,666	23 »	7,999	23 »	6,400	7 »	0,584								
30 »	8,694	30 »	10,433	30 »	8,347	8 »	0,668								
40 »	11,592	40 »	13,910	40 »	11,130	9 »	0,751								
50 »	14,490	50 »	17,388	50 »	13,912	10 »	0,835								
60 »	17,388	60 »	20,865	60 »	16,694	20 »	1,669								
70 »	20,286	70 »	24,343	70 »	19,477	30 »	2,504								
80 »	23,184	80 »	27,820	80 »	22,259	40 »	3,338								
90 »	26,082	90 »	31,298	90 »	25,042	50 »	4,173								
100 »	28,980	100 »	34,775	100 »	27,824	100 »	8,346								



## PRECIOS

que corresponden á las medidas **antiguas de Navarra**, con relacion á precios de las medidas métricas.

MEDIDAS LINEALES.		SUPERFICIALES.		DE CAPACIDAD. (Granos.)		DE CAPACIDAD. (Vino.)	
Metros y Varas.		Áreas y Robadas.		Hectólitros y Robos.		Decalitros y Cantaros.	
Precio del metro.	Precio que corresponde a la vara.	Precio de la área.	Precio que corresponde a la robada.	Precio del hectólitro.	Precio que corresponde al robo.	Precio del decalitro.	Precio que corresponde al cantaró.
RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.
» 1	0,004	» 5	0,225	» 5	0,007	» 1	0,006
» 2	0,008	» 10	0,449	» 10	0,014	» 2	0,012
» 3	0,012	» 15	0,674	» 15	0,021	» 3	0,018
» 4	0,016	1 »	0,898	1 »	0,028	» 4	0,024
» 5	0,020	2 »	1,797	2 »	0,056	» 5	0,029
» 6	0,024	3 »	2,695	3 »	0,084	» 6	0,035
» 7	0,027	4 »	3,594	4 »	0,113	» 7	0,041
» 8	0,031	5 »	4,492	5 »	0,141	» 8	0,047
» 9	0,035	6 »	5,391	6 »	0,169	» 9	0,053
» 10	0,039	7 »	6,289	7 »	0,197	» 10	0,059
» 11	0,043	8 »	7,188	8 »	0,225	» 11	0,065
» 12	0,047	9 »	8,086	9 »	0,253	» 12	0,071
» 13	0,051	10 »	8,985	10 »	0,281	» 13	0,077
» 14	0,055	11 »	9,883	11 »	0,309	» 14	0,082
» 15	0,059	12 »	10,781	12 »	0,338	» 15	0,088
» 16	0,063	13 »	11,680	13 »	0,366	» 16	0,094
» 17	0,067	14 »	12,578	14 »	0,394	» 17	0,100
» 18	0,071	15 »	13,477	15 »	0,422	» 18	0,106
» 19	0,075	16 »	14,375	16 »	0,450	» 19	0,112
1 »	0,078	17 »	15,274	17 »	0,478	1 »	0,118
2 »	0,157	18 »	16,172	18 »	0,506	2 »	0,235
3 »	0,235	19 »	17,071	19 »	0,534	3 »	0,353
4 »	0,314	20 »	17,969	20 »	0,563	4 »	0,471
5 »	0,392	30 »	26,954	21 »	0,591	5 »	0,588
6 »	0,471	40 »	35,938	22 »	0,619	6 »	0,706
7 »	0,549	50 »	44,923	23 »	0,647	7 »	0,824
8 »	0,628	60 »	53,907	30 »	0,844	8 »	0,942
9 »	0,706	70 »	62,892	40 »	1,125	9 »	1,059
10 »	0,785	80 »	71,876	50 »	1,406	10 »	1,177
20 »	1,570	90 »	80,861	60 »	1,688	20 »	2,354
30 »	2,355	100 »	89,846	70 »	1,969	30 »	3,531
40 »	3,140	200 »	179,691	80 »	2,250	40 »	4,708
50 »	3,925	500 »	449,228	90 »	2,532	50 »	5,885
100 »	7,850	1000 »	898,456	100 »	2,813	100 »	11,770



## PRECIOS

que corresponden á las medidas **antiguas de Navarra**, con relacion á precios de las medidas métricas.

DE CAPACIDAD. <b>(Aceite.)</b> Decálitros y Arrobas.		PONDERALES. <b>(Peso.)</b> Kilógramos y Libras.		PONDERALES. <b>(Carne.)</b> Kilógramos y Libras.		PONDERALES. <b>Pescado de mar</b> kilógramos y Libras.	
Precio del decálitro.	Precio que corresponde a la arroba.	Precio del kilogramo.	Precio que corresponde a la libra.	Precio del kilogramo.	Precio que corresponde a la libra.	Precio del kilogramo.	Precio que corresponde a la libra.
RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.	RS. MARS.	ES. MIL.
» 5	0,037	» 1	0,002	» 1	0,006	» 1	0,003
» 10	0,074	» 2	0,004	» 2	0,011	» 2	0,006
» 15	0,111	» 3	0,006	» 3	0,017	» 3	0,008
1	0,148	» 4	0,007	» 4	0,022	» 4	0,011
2	0,295	» 5	0,009	» 5	0,028	» 5	0,014
3	0,443	» 6	0,011	» 6	0,033	» 6	0,017
4	0,590	» 7	0,013	» 7	0,039	» 7	0,020
5	0,738	» 8	0,015	» 8	0,045	» 8	0,022
6	0,886	» 9	0,017	» 9	0,050	» 9	0,025
7	1,033	» 10	0,019	» 10	0,056	» 10	0,028
8	1,181	» 11	0,020	» 11	0,061	» 11	0,031
9	1,328	» 12	0,022	» 12	0,067	» 12	0,033
10	1,476	» 13	0,024	» 13	0,073	» 13	0,036
11	1,624	» 14	0,026	» 14	0,078	» 14	0,039
12	1,771	» 15	0,028	» 15	0,084	» 15	0,042
13	1,919	» 16	0,030	» 16	0,089	» 16	0,045
14	2,066	» 17	0,032	» 17	0,095	» 17	0,047
15	2,214	» 18	0,033	» 18	0,100	» 18	0,050
16	2,362	» 19	0,035	» 19	0,106	» 19	0,053
17	2,509	1	0,037	1	0,112	1	0,056
18	2,657	2	0,074	2	0,223	2	0,112
19	2,804	3	0,112	3	0,335	3	0,167
20	2,952	4	0,149	4	0,446	4	0,223
21	3,100	5	0,186	5	0,558	5	0,279
22	3,247	6	0,223	6	0,670	6	0,335
23	3,395	7	0,260	7	0,781	7	0,391
30	4,428	8	0,298	8	0,893	8	0,446
40	5,904	9	0,335	9	1,004	9	0,502
50	7,380	10	0,372	10	1,116	10	0,558
60	8,856	20	0,744	11	1,228	20	1,116
70	10,332	30	1,116	12	1,339	30	1,674
80	11,808	40	1,488	13	1,451	40	2,232
90	13,284	50	1,860	14	1,562	50	2,790
100	14,760	100	3,720	15	1,674	100	5,580



## PRECIOS

que corresponden á las medidas antiguas **médico-farmacéuticas**,  
con relacion á precios de las medidas métricas.

### PONDERALES MEDICO-FARMACÉUTICAS.

Precio del kilogramo.		Precio de la libra.		Precio del hectógramo.		Precio de la onza.		Precio del decágramo.		Precio de la dracma.		Precio del gramo.		Precio del escrúpulo.	
RS.	MARS.	ES.	MIL.	RS.	MARS.	ES.	MIL.	RS.	MARS.	ES.	MIL.	RS.	MARS.	ES.	MIL.
»	5	0,009		»	5	0,007		»	5	0,009		»	1	0,006	
»	10	0,017		»	10	0,014		»	10	0,018		»	2	0,012	
»	15	0,026		»	15	0,022		»	15	0,027		»	3	0,018	
1	»	0,035		1	»	0,029		1	»	0,036		»	4	0,024	
2	»	0,069		2	»	0,058		2	»	0,072		»	5	0,030	
3	»	0,104		3	»	0,086		3	»	0,108		»	6	0,036	
4	»	0,138		4	»	0,115		4	»	0,144		»	7	0,042	
5	»	0,173		5	»	0,144		5	»	0,180		»	8	0,048	
6	»	0,207		6	»	0,173		6	»	0,216		»	9	0,054	
7	»	0,242		7	»	0,201		7	»	0,252		»	10	0,060	
8	»	0,276		8	»	0,230		8	»	0,288		»	11	0,066	
9	»	0,311		9	»	0,259		9	»	0,324		»	12	0,072	
10	»	0,345		10	»	0,288		10	»	0,359		»	13	0,078	
11	»	0,380		11	»	0,316		11	»	0,395		»	14	0,084	
12	»	0,414		12	»	0,345		12	»	0,431		»	15	0,090	
13	»	0,449		13	»	0,374		13	»	0,467		»	16	0,096	
14	»	0,483		14	»	0,403		14	»	0,503		»	17	0,102	
15	»	0,518		15	»	0,432		15	»	0,539		»	18	0,108	
16	»	0,552		16	»	0,460		16	»	0,575		»	19	0,114	
17	»	0,587		17	»	0,489		17	»	0,611		1	»	0,120	
18	»	0,621		18	»	0,518		18	»	0,647		2	»	0,240	
19	»	0,656		19	»	0,547		19	»	0,683		3	»	0,359	
20	»	0,690		20	»	0,575		20	»	0,719		4	»	0,479	
21	»	0,725		21	»	0,604		21	»	0,755		5	»	0,599	
22	»	0,759		22	»	0,633		22	»	0,791		6	»	0,719	
23	»	0,794		23	»	0,661		23	»	0,827		7	»	0,839	
30	»	1,035		30	»	0,863		30	»	1,078		8	»	0,959	
40	»	1,380		40	»	1,150		40	»	1,438		9	»	1,078	
50	»	1,725		50	»	1,438		50	»	1,797		10	»	1,198	
60	»	2,070		60	»	1,725		60	»	2,157		20	»	2,396	
70	»	2,415		70	»	2,013		70	»	2,516		30	»	3,594	
80	»	2,761		80	»	2,300		80	»	2,876		40	»	4,793	
90	»	3,106		90	»	2,588		90	»	3,235		50	»	5,991	
100	»	3,451		100	»	2,876		100	»	3,594		100	»	11,982	





Varas castellanas. Varas castellanas.

Varas castellanas	Varas castellanas
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100

Varas castellanas	Varas castellanas
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100

MEDIDAS

DE

CASTILLA.

Varas castellanas	Varas castellanas
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100

Varas castellanas	Varas castellanas
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
20	20
30	30
40	40
50	50
60	60
70	70
80	80
90	90
100	100

Medidas lineales.

Medidas superficiales.

**Varas á . . . . metros.**

Varas.	Metros.	Milimetros.
1 equivale á . . . .	0,	836
2 . . . . .	1,	672
3 . . . . .	2,	508
4 . . . . .	3,	344
5 . . . . .	4,	180
6 . . . . .	5,	015
7 . . . . .	5,	851
8 . . . . .	6,	687
9 . . . . .	7,	523
10 . . . . .	8,	359
20 . . . . .	16,	728
30 . . . . .	25,	077
40 . . . . .	33,	436
50 . . . . .	41,	795
60 . . . . .	50,	154
70 . . . . .	58,	513
80 . . . . .	66,	872
90 . . . . .	75,	231
100 . . . . .	83,	591

**Metros á . . . . varas.**

Metros.	Varas.	Milésimas de vara.
1 equivale á . . . .	1,	196
2 . . . . .	2,	393
3 . . . . .	3,	589
4 . . . . .	4,	785
5 . . . . .	5,	982
6 . . . . .	7,	178
7 . . . . .	8,	374
8 . . . . .	9,	570
9 . . . . .	10,	767
10 . . . . .	11,	963
20 . . . . .	23,	926
30 . . . . .	35,	889
40 . . . . .	47,	852
50 . . . . .	59,	815
60 . . . . .	71,	778
70 . . . . .	83,	742
80 . . . . .	95,	705
90 . . . . .	107,	668
100 . . . . .	119,	631

**Fanegas de marco real á áreas.**

Fanegas de 9216 varas cs.	Áreas.	Centiáreas
1 equivale á . . . .	64,	40
2 . . . . .	128,	79
3 . . . . .	193,	19
4 . . . . .	257,	58
5 . . . . .	321,	98
6 . . . . .	386,	37
7 . . . . .	450,	77
8 . . . . .	515,	16
9 . . . . .	579,	56
10 . . . . .	643,	96
20 . . . . .	1287,	91
30 . . . . .	1931,	87
40 . . . . .	2575,	82
50 . . . . .	3219,	78
60 . . . . .	3863,	74
70 . . . . .	4507,	69
80 . . . . .	5151,	65
90 . . . . .	5795,	61
100 . . . . .	6439,	56

**Áreas á varas castellanas cuad.<sup>s</sup>**

Áreas.	Varas cs.	Milésimas de vara cuadrada.
1 equivale á . . . .	143,	415
2 . . . . .	286,	231
3 . . . . .	429,	346
4 . . . . .	572,	461
5 . . . . .	715,	577
6 . . . . .	858,	692
7 . . . . .	1001,	807
8 . . . . .	1144,	923
9 . . . . .	1288,	038
10 . . . . .	1431,	153
20 . . . . .	2862,	306
30 . . . . .	4293,	459
40 . . . . .	5724,	613
50 . . . . .	7155,	766
60 . . . . .	8586,	919
70 . . . . .	10018,	073
80 . . . . .	11449,	226
90 . . . . .	12880,	379
100 . . . . .	14311,	532



Medidas de capacidad para áridos.

Medidas de capacidad para líquidos.  
(VINO.)

**Fanegas á . . . . . litros.**

**Cántaras á . . . . . litros.**

Fanegas.	Litros.	Centilitros
1 equivale á . . . . .	55,	50
2 . . . . .	111,	»
3 . . . . .	166,	50
4 . . . . .	222,	»
5 . . . . .	277,	51
6 . . . . .	333,	01
7 . . . . .	388,	51
8 . . . . .	444,	01
9 . . . . .	499,	51
10 . . . . .	555,	01
20 . . . . .	1110,	02
30 . . . . .	1665,	03
40 . . . . .	2220,	04
50 . . . . .	2775,	05
60 . . . . .	3330,	06
70 . . . . .	3885,	07
80 . . . . .	4440,	08
90 . . . . .	4495,	09
100 . . . . .	5550,	10

Cántaras.	Litros.	Centilitros
1 equivale á . . . . .	16,	43
2 . . . . .	32,	27
3 . . . . .	48,	40
4 . . . . .	64,	53
5 . . . . .	80,	67
6 . . . . .	96,	80
7 . . . . .	112,	93
8 . . . . .	129,	06
9 . . . . .	145,	20
10 . . . . .	161,	33
20 . . . . .	322,	66
30 . . . . .	483,	99
40 . . . . .	645,	32
50 . . . . .	806,	65
60 . . . . .	967,	98
70 . . . . .	1129,	31
80 . . . . .	1290,	64
90 . . . . .	1451,	97
100 . . . . .	1613,	30

**Litros á . . . . . fanegas.**

**Litros á . . . . . cántaras.**

Litros.	Fanegas.	Cuartillos.	Milésimas de cuart.
1 equivale á . . . . .	0,	0	865
2 . . . . .	0,	1	730
3 . . . . .	0,	2	595
4 . . . . .	0,	3	459
5 . . . . .	0,	4	324
6 . . . . .	0,	5	189
7 . . . . .	0,	6	054
8 . . . . .	0,	6	919
9 . . . . .	0,	7	784
10 . . . . .	0,	8	648
20 . . . . .	0,	17	297
30 . . . . .	0,	25	945
40 . . . . .	0,	34	594
50 . . . . .	0,	43	242
60 . . . . .	1,	3	891
70 . . . . .	1,	12	539
80 . . . . .	1,	21	188
90 . . . . .	1,	29	836
100 . . . . .	1,	38	485

Litros.	Cántaras.	Cuartillos	Milésimas de cuart.
1 equivale á . . . . .	0,	1	984
2 . . . . .	0,	3	967
3 . . . . .	0,	5	951
4 . . . . .	0,	7	934
5 . . . . .	0,	9	918
6 . . . . .	0,	11	904
7 . . . . .	0,	13	885
8 . . . . .	0,	15	868
9 . . . . .	0,	17	852
10 . . . . .	0,	19	835
20 . . . . .	1,	7	670
30 . . . . .	1,	27	505
40 . . . . .	2,	15	340
50 . . . . .	3,	3	181
60 . . . . .	3,	23	016
70 . . . . .	4,	10	851
80 . . . . .	4,	30	686
90 . . . . .	5,	18	521
100 . . . . .	6,	6	356



Medidas de capacidad para líquidos.  
(ACEITE.)

**Arrobas á . . . . . litros.**

Arrobas.	Litros.	Centilitros
1 equivale á . . . . .	42,	56
2 . . . . .	25,	43
3 . . . . .	37,	69
4 . . . . .	50,	25
5 . . . . .	62,	81
6 . . . . .	75,	38
7 . . . . .	87,	94
8 . . . . .	100,	50
9 . . . . .	113,	07
10 . . . . .	125,	63
20 . . . . .	251,	26
30 . . . . .	376,	89
40 . . . . .	502,	52
50 . . . . .	628,	15
60 . . . . .	753,	78
70 . . . . .	879,	41
80 . . . . .	1005,	04
90 . . . . .	1130,	67
100 . . . . .	1256,	30

**Litros á . . . . . arrobas.**

Litros.	Arrobas.	Libras.	Milésimas de libra.
1 equivale á . . . . .	0,	4	990
2 . . . . .	0,	3	980
3 . . . . .	0,	5	970
4 . . . . .	0,	7	960
5 . . . . .	0,	9	950
6 . . . . .	0,	11	940
7 . . . . .	0,	13	930
8 . . . . .	0,	15	920
9 . . . . .	0,	17	910
10 . . . . .	0,	19	900
20 . . . . .	1,	14	799
30 . . . . .	2,	9	699
40 . . . . .	3,	4	599
50 . . . . .	3,	24	499
60 . . . . .	4,	19	398
70 . . . . .	5,	14	298
80 . . . . .	6,	9	198
90 . . . . .	7,	4	097
100 . . . . .	7,	23	997

Medidas ponderales.  
(PESO.)

**Arrobas á . . . . . kilogramos.**

Arrobas.	Kilógramos.	Miligramos.
1 equivale á . . . . .	11,	502
2 . . . . .	23,	005
3 . . . . .	34,	507
4 . . . . .	46,	009
5 . . . . .	57,	512
6 . . . . .	69,	014
7 . . . . .	80,	516
8 . . . . .	92,	019
9 . . . . .	103,	521
10 . . . . .	115,	023
20 . . . . .	250,	047
30 . . . . .	345,	070
40 . . . . .	460,	093
50 . . . . .	575,	116
60 . . . . .	690,	140
70 . . . . .	805,	163
80 . . . . .	920,	186
90 . . . . .	1035,	209
100 . . . . .	1150,	233

**Kilogramos á . . . . . arrobas.**

Kilógramos.	Arrobas.	Libras.	Milésimas de libra.
1 equivale á . . . . .	0,	2	173
2 . . . . .	0,	4	547
3 . . . . .	0,	6	502
4 . . . . .	0,	8	694
5 . . . . .	0,	10	867
6 . . . . .	0,	13	041
7 . . . . .	0,	15	214
8 . . . . .	0,	17	388
9 . . . . .	0,	19	561
10 . . . . .	0,	21	735
20 . . . . .	1,	18	469
30 . . . . .	2,	15	204
40 . . . . .	3,	11	939
50 . . . . .	4,	8	674
60 . . . . .	5,	5	408
70 . . . . .	6,	2	143
80 . . . . .	6,	23	878
90 . . . . .	7,	20	613
100 . . . . .	8,	17	347



# SISTEMA MONETARIO.

---

## Moneda decimal primitiva.

---

El orden de contabilidad seguido por algun tiempo en España hasta 1848, fué de reales y maravedís; pero por Real decreto de 15 de Abril de dicho año se estableció como unidad monetaria para todos los dominios españoles el *Real*, moneda efectiva de plata, disponiéndose la acuñacion para en adelante de las monedas siguientes:

De oro.....	El <i>doblon de Isabel</i> . . . . .	valor de . . . . .	400 rs.
De plata...	{ El <i>duro</i> . . . . .	id. de . . . . .	20,
	{ El <i>medio duro, ó escudo</i> . . . . .	id. de . . . . .	10,
	{ La <i>peseta</i> .. . . .	id. de . . . . .	4,
	{ La <i>media peseta</i> .. . . .	id. de . . . . .	2,
	{ El <i>real, UNIDAD</i> .. . . .	id. de . . . . .	1,
De cobre..	{ El <i>medio real</i> .. . . .	id. de . . . . .	0, 50 cénts.
	{ La <i>doble décima de real</i> . . . . .	id. de . . . . .	0, 20
	{ La <i>décima</i> . . . . .	id. de . . . . .	0, 10
	{ La <i>media décima</i> . . . . .	id. de . . . . .	0, 05

Así fué planteado el sistema decimal monetario, quedando declaradas monedas auxiliares los *duros*, *pesetas* y *medias pesetas*, los *medio reales*, *doble décimas* y *medias décimas*.

Por espacio de diez y seis años vino rigiendo el espresado Real decreto, hasta que llegó á variar la unidad monetaria la ley de 26 de Junio de 1864, hoy vigente.

## Moneda decimal moderna.

---

La ley de 26 de Junio de 1864, establece por unidad monetaria el *escudo*, moneda efectiva de plata, peso 12 gramos, 980 miligramos



á la ley de 900 milésimas de fino. La acuñacion de monedas de oro, plata y bronce, segun dicha ley, es en la forma que sigue:

	Valor en Escudos.	Peso á la ley monetaria. GRAMOS.
<b>ORO.</b>		
Doblon de Isabel.	10, »	8, 387
Id. de cuatro escudos.	4, »	3, 354
Id. de dos escudos.	2, »	1, 677
<b>PLATA.</b>		
Duro.	2, »	25, 960
Escudo, UNIDAD.	1, »	12, 980
Peseta.	0, 40	5, 192
Media peseta.	0, 20	2, 596
Real.	0, 10	1, 298
<b>BRONCE.</b>		
Medio real.	0, 050	12, 500
Cuartillo.	0, 025	6, 250
Décima.	0, 010	2, 500
Media décima.	0, 005	1, 250

El permiso de ley, en mas ó en menos del peso, que se concede á particulares para admitir ó rehusar legalmente las monedas, es:

Doblon de Isabel.	0, 049
Doblon de cuatro escudos.	0, 029
Doblon de dos escudos.	0, 016
Duro.	0, 149
Escudo.	0, 099
Peseta y media peseta.	0, 074
Real.	0, 049

El órden de contabilidad para las oficinas y documentos públicos, es en esta forma:

DOBLON DE ISABEL.	ESCUDOS.	REALES.	DÉCIMAS.
1 vale . . . . .	10 . . . . .	100 . . . . .	1000
	1 vale . . . . .	40 . . . . .	400
		1 vale . . . . .	40

Y por último, se declara monedas auxiliares el *doblon de cuatro y dos escudos*; los *duros*, *pesetas* y *medias pesetas*; los *medio reales*, *cuartillos* y *medias décimas*; disponiéndose la refundicion de las monedas de oro, plata y cobre que difieran de los nuevos tipos á medida que tengan ingreso en las arcas del Tesoro y sus obligaciones lo permitan, comprendiendo al efecto en los presupuestos anuales hasta terminarla las cantidades necesarias.



Terminada la impresion de las páginas que preceden al iniciarse en Cádiz la revolucion de 1868, nos retrajeron de ultimar este PRONTUARIO y sacarlo á la venta las críticas circunstancias por que necesariamente habríamos de atravesar. Para hacerlo hoy que estas han cesado, tenemos ya necesidad de ampliar el sistema monetario, mencionando desde luego la nueva unidad introducida.

A raíz, pues, de la revolucion, vino el decreto de 19 de Octubre de 1868 estableciendo por unidad monetaria en todos los dominios españoles la *peseta*, equivalente á 100 céntimos, y dispuso la acuñacion de monedas de oro de 100, 50, 20, 10 y 5 pesetas; de plata, de 5 pesetas, 2 pesetas, una peseta, 50 céntimos y 20 céntimos; y de bronce, de 10, 5, 2 y un céntimos; de los pesos, ley, permisos y diámetros siguientes:

CLASE DE MONEDA.	PESO.		LEY.		DIÁMETRO. Milímetros.
	EXACTO.	Permiso en feble ó fuerte.	EXACTA.	Permiso en feble ó fuerte.	
	Gramos.	Milésimas.	Milésimas.	Milésimas.	
ORO.					
De 100 pesetas.	32,25806	4	900	2	35
De 50 id.	16,12903	4			28
De 20 id. (*)	6,45161	2			21
De 10 id.	3,22580	2			19
De 5 id.	1,61290	3			17
PLATA.					
De 5 pesetas.	25, »	3	900	2	37
De 2 id.	10, »	5			27
De 1 id.	5, »		835	3	23
De 0, 50 céntimos.	2,50				18
De 0, 20 id.	1, »	10			16
BRONCE.					
De 40 céntimos.	10, »	40	950 cobre.	40	30
De 5 id.	5, »				25
De 2 id.	2, »	45	40 estaño	5	20
De 1 id.	1, »				10 zinc.

(\*) Segun decreto de 21 de Marzo de 1871, en lugar de las monedas de oro de 20 pesetas, se acuñarán de 25 pesetas, que pesarán en exacta proporcion con las demás del mismo metal, y tendrán 24 milímetros de diámetro.

También preceptuó el mencionado decreto de 19 de Octubre que fuese obligatorio desde 31 de Diciembre de 1870, así en las Cajas públicas como entre particulares, el uso del sistema monetario creado por el mismo, incurriendo sus infractores en penas, que consistirán en multas pecuniarias, ó privación de sus cargos si fuesen funcionarios públicos.

Como complemento al sistema de que hablamos, hemos formado las siguientes Tablas que armonizan con la nueva unidad monetaria las reducciones de moneda.

CLASE DE MONEDA	PESO		LEY	
	Gramos	Partes en mil	Milligramos	Partes en mil
De 100 pesetas	10,000	1000	1000	1000
De 50 " "	5,000	500	500	500
De 20 " "	2,000	200	200	200
De 10 " "	1,000	100	100	100
De 5 " "	500	50	50	50
De 2 " "	200	20	20	20
De 1 " "	100	10	10	10
De 50 centimos	50	5	5	5
De 20 " "	20	2	2	2
De 10 " "	10	1	1	1
De 5 " "	5	0.5	0.5	0.5
De 2 " "	2	0.2	0.2	0.2
De 1 " "	1	0.1	0.1	0.1



**Equivalencias que tiene en Navarra la moneda en circulacion**

ANTIGUA Y DECIMAL.

	EQUIVALENCIA EN					
	Reales. Cént.		Escudos. Mils.		Pesetas. Cént.	
<b>Oro.</b>						
La onza. . . . .	320,	»	32,	»	80,	»
La media onza. . . . .	160,	»	16,	»	40,	»
El doblon de Isabel, ó centen. . . . .	100,	»	10,	»	25,	»
El id. de cuatro duros. . . . .	80,	»	8,	»	20,	»
El id. de dos duros. . . . .	40,	»	4,	»	40,	»
El durillo ó dobla. . . . .	20,	»	2,	»	5,	»
El durillo <i>viejo</i> , ó anterior al año 1785. . . . .	21,	25	2,	125	5,	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
<b>Plata.</b>						
El duro ó peso fuerte. . . . .	20,	»	2,	»	5,	»
El medio duro, ó <i>Escudo</i> . . . . .	10,	»	1,	»	2,	50
La pieza de dos pesetas. . . . .	8,	»	0,	800	2,	»
La <i>Peseta</i> . . . . .	4,	»	0,	400	1,	»
La media peseta. . . . .	2,	»	0,	200	0,	50
El <i>Real vellon</i> . . . . .	4,	»	0,	100	0,	25
La peseta columnaria ó mejicana. . . . .	5,	»	0,	500	1,	25
La media id., id., id. . . . .	2,	50	0,	250	0,	62 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
El real columnario. . . . .	1,	25	0,	125	0,	31 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
<b>Cobre.</b>						
La pieza de dos cuartos. . . . .	0,	20	0,	020	0,	05
El cuarto. . . . .	0,	10	0,	010	0,	02 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
El ochavo ó maravedí de Navarra. . . . .	0,	05	0,	005	0,	01 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
<b>Bronce.</b>						
El medio real. . . . .	0,	50	0,	050	0,	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
El cuartillo ó <i>cinquena</i> . . . . .	0,	25	0,	025	0,	06 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
La doble décima. . . . .	0,	20	0,	020	0,	05
La décima. . . . .	0,	10	0,	010	0,	02 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
La media décima. . . . .	0,	05	0,	005	0,	01 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

## MONEDA.

Reduccion de rs., maravedis de Navarra y cuartos á pesetas y céts. de peseta.

REALES.		MARAVEDIS DE NAVARRA.		CUARTOS.	
Reales.	Pesetas. Céntimos.	Maravedis de Navarra.	Céntimos de peseta.	Cuartos.	Céntimos de peseta.
1 equivale á	0, 25	1 equivale á	04	1 equivale á	02
2 . . . . .	0, 50	2 . . . . .	02	2 . . . . .	05
3 . . . . .	0, 75	3 . . . . .	04	3 . . . . .	07
4 . . . . .	1, »	4 . . . . .	05	4 . . . . .	10
5 . . . . .	1, 25	5 . . . . .	06	5 . . . . .	12
6 . . . . .	1, 50	6 . . . . .	07	6 . . . . .	15
7 . . . . .	1, 75	7 . . . . .	09	7 . . . . .	17
8 . . . . .	2, »	8 . . . . .	10	8 . . . . .	20
9 . . . . .	2, 25	9 . . . . .	11	9 . . . . .	22
10 . . . . .	2, 50	10 . . . . .	12	10 . . . . .	25
11 . . . . .	2, 75	11 . . . . .	14	11 . . . . .	27
12 . . . . .	3, »	12 . . . . .	15	12 . . . . .	30
13 . . . . .	3, 25	13 . . . . .	16	13 . . . . .	32
14 . . . . .	3, 50	14 . . . . .	17	14 . . . . .	35
15 . . . . .	3, 75	15 . . . . .	19	15 . . . . .	37
16 . . . . .	4, »	16 . . . . .	20	16 . . . . .	40
17 . . . . .	4, 25	17 . . . . .	21	17 . . . . .	42
18 . . . . .	4, 50	18 . . . . .	22	18 . . . . .	45
19 . . . . .	4, 75	19 . . . . .	24	19 . . . . .	47
20 . . . . .	5, »	20 . . . . .	25	20 . . . . .	50
21 . . . . .	5, 25	21 . . . . .	26	21 . . . . .	52
22 . . . . .	5, 50	22 . . . . .	27	22 . . . . .	55
23 . . . . .	5, 75	23 . . . . .	29	23 . . . . .	57
24 . . . . .	6, »	24 . . . . .	30	24 . . . . .	60
25 . . . . .	6, 25	25 . . . . .	31	25 . . . . .	62
26 . . . . .	6, 50	26 . . . . .	32	26 . . . . .	65
27 . . . . .	6, 75	27 . . . . .	34	27 . . . . .	67
28 . . . . .	7, »	28 . . . . .	35	28 . . . . .	70
29 . . . . .	7, 25	29 . . . . .	36	29 . . . . .	72
30 . . . . .	7, 50	30 . . . . .	37	30 . . . . .	75
40 . . . . .	10, »	31 . . . . .	39	31 . . . . .	77
50 . . . . .	12, 50	32 . . . . .	40	32 . . . . .	80
60 . . . . .	15, »	33 . . . . .	41	33 . . . . .	82
70 . . . . .	17, 50	34 . . . . .	42	34 . . . . .	85
80 . . . . .	20, »	35 . . . . .	44	35 . . . . .	87
90 . . . . .	22, 50	36 . . . . .	45	36 . . . . .	90
100 . . . . .	25, »	37 . . . . .	46	37 . . . . .	92
500 . . . . .	125, »	38 . . . . .	47	38 . . . . .	95
1000 . . . . .	250, »	39 . . . . .	49	39 . . . . .	97
2000 . . . . .	500, »	40 . . . . .	50	40 . . . . .	una peseta.



**MONEDA.**

Reduccion de escudos á pesetas y céntimos.

Escudos.	Pesetas.	Céntimos.	Escudos.	Pesetas.	Céntimos.	Escudos.	Pesetas.	Céntimos.
1 equivale á	2,	50	43 equivalen á	407,	50	85 equivalen á	212,	50
2 . . .	5,	»	44 . . .	410,	»	86 . . .	215,	»
3 . . .	7,	50	45 . . .	412,	50	87 . . .	217,	50
4 . . .	10,	»	46 . . .	415,	»	88 . . .	220,	»
5 . . .	12,	50	47 . . .	417,	50	89 . . .	222,	50
6 . . .	15,	»	48 . . .	420,	»	90 . . .	225,	»
7 . . .	17,	50	49 . . .	422,	50	91 . . .	227,	50
8 . . .	20,	»	50 . . .	425,	»	92 . . .	230,	»
9 . . .	22,	50	51 . . .	427,	50	93 . . .	232,	50
10 . . .	25,	»	52 . . .	430,	»	94 . . .	235,	»
11 . . .	27,	50	53 . . .	432,	50	95 . . .	237,	50
12 . . .	30,	»	54 . . .	435,	»	96 . . .	240,	»
13 . . .	32,	50	55 . . .	437,	50	97 . . .	242,	50
14 . . .	35,	»	56 . . .	440,	»	98 . . .	245,	»
15 . . .	37,	50	57 . . .	442,	50	99 . . .	247,	50
16 . . .	40,	»	58 . . .	445,	»	100 . . .	250,	»
17 . . .	42,	50	59 . . .	447,	50	200 . . .	500,	»
18 . . .	45,	»	60 . . .	450,	»	300 . . .	750,	»
19 . . .	47,	50	61 . . .	452,	50	400 . . .	1000,	»
20 . . .	50,	»	62 . . .	455,	»	500 . . .	1250,	»
21 . . .	52,	50	63 . . .	457,	50	600 . . .	1500,	»
22 . . .	55,	»	64 . . .	460,	»	700 . . .	1750,	»
23 . . .	57,	50	65 . . .	462,	50	800 . . .	2000,	»
24 . . .	60,	»	66 . . .	465,	»	900 . . .	2250,	»
25 . . .	62,	50	67 . . .	467,	50	1000 . . .	2500,	»
26 . . .	65,	»	68 . . .	470,	»	2000 . . .	5000,	»
27 . . .	67,	50	69 . . .	472,	50	3000 . . .	7500,	»
28 . . .	70,	»	70 . . .	475,	»	4000 . . .	10000,	»
29 . . .	72,	50	71 . . .	477,	50	5000 . . .	12500,	»
30 . . .	75,	»	72 . . .	480,	»	6000 . . .	15000,	»
31 . . .	77,	50	73 . . .	482,	50	7000 . . .	17500,	»
32 . . .	80,	»	74 . . .	485,	»	8000 . . .	20000,	»
33 . . .	82,	50	75 . . .	487,	50	9000 . . .	22500,	»
34 . . .	85,	»	76 . . .	490,	»	10000 . . .	25000,	»
35 . . .	87,	50	77 . . .	492,	50	11000 . . .	27500,	»
36 . . .	90,	»	78 . . .	495,	»	12000 . . .	30000,	»
37 . . .	92,	50	79 . . .	497,	50	13000 . . .	32500,	»
38 . . .	95,	»	80 . . .	200,	»	14000 . . .	35000,	»
39 . . .	97,	50	81 . . .	202,	50	15000 . . .	37500,	»
40 . . .	100,	»	82 . . .	205,	»	16000 . . .	40000,	»
41 . . .	102,	50	83 . . .	207,	50	17000 . . .	42500,	»
42 . . .	105,	»	84 . . .	210,	»	18000 . . .	45000,	»



## MONEDA.

Reduccion de milésimas de escudo á céntimos de peseta.

Milésimas.	Céntimos de peseta.	Milésimas.	Céntimos de peseta.	Milésimas.	Céntimos de peseta.
1 equivale á	»	43 equivalen á	44	85 equivalen á	21
2 . . . . .	»	44 . . . . .	44	86 . . . . .	21
3 . . . . .	01	45 . . . . .	44	87 . . . . .	22
4 . . . . .	01	46 . . . . .	44	88 . . . . .	22
5 . . . . .	01	47 . . . . .	42	89 . . . . .	22
6 . . . . .	01	48 . . . . .	42	90 . . . . .	22
7 . . . . .	02	49 . . . . .	42	91 . . . . .	23
8 . . . . .	02	50 . . . . .	42	92 . . . . .	23
9 . . . . .	02	51 . . . . .	43	93 . . . . .	23
10 . . . . .	02	52 . . . . .	13	94 . . . . .	23
11 . . . . .	03	53 . . . . .	43	95 . . . . .	24
12 . . . . .	03	54 . . . . .	43	96 . . . . .	24
13 . . . . .	03	55 . . . . .	44	97 . . . . .	24
14 . . . . .	03	56 . . . . .	44	98 . . . . .	24
15 . . . . .	04	57 . . . . .	44	99 . . . . .	25
16 . . . . .	04	58 . . . . .	44	100 . . . . .	25
17 . . . . .	04	59 . . . . .	45	110 . . . . .	27
18 . . . . .	04	60 . . . . .	45	120 . . . . .	30
19 . . . . .	05	61 . . . . .	45	130 . . . . .	32
20 . . . . .	05	62 . . . . .	45	140 . . . . .	35
21 . . . . .	05	63 . . . . .	46	150 . . . . .	37
22 . . . . .	05	64 . . . . .	46	160 . . . . .	40
23 . . . . .	06	65 . . . . .	46	170 . . . . .	42
24 . . . . .	06	66 . . . . .	46	180 . . . . .	45
25 . . . . .	06	67 . . . . .	47	190 . . . . .	47
26 . . . . .	06	68 . . . . .	47	200 . . . . .	50
27 . . . . .	07	69 . . . . .	47	210 . . . . .	52
28 . . . . .	07	70 . . . . .	47	220 . . . . .	55
29 . . . . .	07	71 . . . . .	48	230 . . . . .	57
30 . . . . .	07	72 . . . . .	48	240 . . . . .	60
31 . . . . .	08	73 . . . . .	48	250 . . . . .	62
32 . . . . .	08	74 . . . . .	48	260 . . . . .	65
33 . . . . .	08	75 . . . . .	49	270 . . . . .	67
34 . . . . .	08	76 . . . . .	49	280 . . . . .	70
35 . . . . .	09	77 . . . . .	49	290 . . . . .	72
36 . . . . .	09	78 . . . . .	49	300 . . . . .	75
37 . . . . .	09	79 . . . . .	20	310 . . . . .	77
38 . . . . .	09	80 . . . . .	20	320 . . . . .	80
39 . . . . .	10	81 . . . . .	20	330 . . . . .	82
40 . . . . .	10	82 . . . . .	20	340 . . . . .	85
41 . . . . .	10	83 . . . . .	21	350 . . . . .	87
42 . . . . .	10	84 . . . . .	21	400 . . . . .	una peseta.



## MONEDA.

Reduccion de francos á pesetas y céntimos.

Francos.	Pesetas.	Céntimos.	Francos.	Pesetas.	Céntimos.	Francos.	Pesetas.	Céntimos.
1 equivale á	0,	95	43 equivalen á	40,	85	85 equivalen á	80,	75
2 . . .	1,	90	44 . . .	41,	80	86 . . .	81,	70
3 . . .	2,	85	45 . . .	42,	75	87 . . .	82,	65
4 . . .	3,	80	46 . . .	43,	70	88 . . .	83,	60
5 . . .	4,	75	47 . . .	44,	65	89 . . .	84,	55
6 . . .	5,	70	48 . . .	45,	60	90 . . .	85,	50
7 . . .	6,	65	49 . . .	46,	55	91 . . .	86,	45
8 . . .	7,	60	50 . . .	47,	50	92 . . .	87,	40
9 . . .	8,	55	51 . . .	48,	45	93 . . .	88,	35
10 . . .	9,	50	52 . . .	49,	40	94 . . .	89,	30
11 . . .	10,	45	53 . . .	50,	35	95 . . .	90,	25
12 . . .	11,	40	54 . . .	51,	30	96 . . .	91,	20
13 . . .	12,	35	55 . . .	52,	25	97 . . .	92,	15
14 . . .	13,	30	56 . . .	53,	20	98 . . .	93,	10
15 . . .	14,	25	57 . . .	54,	15	99 . . .	94,	05
16 . . .	15,	20	58 . . .	55,	10	100 . . .	95,	»
17 . . .	16,	15	59 . . .	56,	05	200 . . .	190,	»
18 . . .	17,	10	60 . . .	57,	»	300 . . .	285,	»
19 . . .	18,	05	61 . . .	57,	95	400 . . .	380,	»
20 . . .	19,	»	62 . . .	58,	90	500 . . .	475,	»
21 . . .	19,	95	63 . . .	59,	85	600 . . .	570,	»
22 . . .	20,	90	64 . . .	60,	80	700 . . .	665,	»
23 . . .	21,	85	65 . . .	61,	75	800 . . .	760,	»
24 . . .	22,	80	66 . . .	62,	70	900 . . .	855,	»
25 . . .	23,	75	67 . . .	63,	65	1000 . . .	950,	»
26 . . .	24,	70	68 . . .	64,	60	2000 . . .	1900,	»
27 . . .	25,	65	69 . . .	65,	55	3000 . . .	2850,	»
28 . . .	26,	60	70 . . .	66,	50	4000 . . .	3800,	»
29 . . .	27,	55	71 . . .	67,	45	5000 . . .	4750,	»
30 . . .	28,	50	72 . . .	68,	40	6000 . . .	5700,	»
31 . . .	29,	45	73 . . .	69,	35	7000 . . .	6650,	»
32 . . .	30,	40	74 . . .	70,	30	8000 . . .	7600,	»
33 . . .	31,	35	75 . . .	71,	25	9000 . . .	8550,	»
34 . . .	32,	30	76 . . .	72,	20	10000 . . .	9500,	»
35 . . .	33,	25	77 . . .	73,	15	11000 . . .	10450,	»
36 . . .	34,	20	78 . . .	74,	10	12000 . . .	11400,	»
37 . . .	35,	15	79 . . .	75,	05	13000 . . .	12350,	»
38 . . .	36,	10	80 . . .	76,	»	14000 . . .	13300,	»
39 . . .	37,	05	81 . . .	76,	95	15000 . . .	14250,	»
40 . . .	38,	»	82 . . .	77,	90	16000 . . .	15200,	»
41 . . .	38,	95	83 . . .	78,	85	17000 . . .	16150,	»
42 . . .	39,	90	84 . . .	79,	80	18000 . . .	17100,	»

# ERRATAS.

PÁGINA.	LÍNEA.	DICE.	LÉASE.
8	13	dadas.	dadas y homogéneas.
Id.	19	de la que	del que
10	1. <sup>a</sup>	esté	está



