

Este documento es un instrumento de documentación y no compromete la responsabilidad de las instituciones

► **B**

DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 20 de diciembre de 1979

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las unidades de medida, de derogación de la Directiva 71/354/CEE

(80/181/CEE)

(DO L 39 de 15.2.1980, p. 40)

Modificado por:

		Diario Oficial		
		nº	página	fecha
► <u>M1</u>	Directiva 85/1/CEE del Consejo, de 18 de diciembre de 1984	L 2	11	3.1.1985
► <u>M2</u>	Directiva 89/617/CEE del Consejo, de 27 de noviembre de 1989	L 357	28	7.12.1989
► <u>M3</u>	Directiva 1999/103/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de enero de 2000	L 34	17	9.2.2000
► <u>M4</u>	Directiva 2009/3/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de marzo de 2009	L 114	10	7.5.2009

Rectificado por:

- **C1** Rectificación, DO L 311 de 12.12.2000, p. 50 (80/181/CEE)
- **C2** Rectificación, DO L 279 de 24.10.2009, p. 12 (80/181/CEE)



DIRECTIVA DEL CONSEJO

de 20 de diciembre de 1979

relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las unidades de medida, de derogación de la Directiva 71/354/CEE

(80/181/CEE)

EL CONSEJO DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS,

Visto el tratado constitutivo de la Comunidad Económica Europea y, en particular, su artículo 100,

Vista la Directiva 71/354/CEE del Consejo de 18 de octubre de 1971 relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre las unidades de medida ⁽¹⁾, modificada en último lugar por la Directiva 76/770/CEE ⁽²⁾,

Vista la propuesta de la Comisión ⁽³⁾,

Visto el dictamen del Parlamento Europeo ⁽⁴⁾,

Visto el dictamen del Comité Económico y Social ⁽⁵⁾,

Considerando que las unidades de medida son indispensables para cualquier instrumento de medida, para expresar cualquier medición efectuada y para expresar cualquier indicación de tamaño; que las unidades de medida se emplean en la mayor parte de los sectores de la actividad humana; que es necesario asegurar la mayor claridad posible en su utilización; y que es, pues, necesario regular su uso dentro de la Comunidad en el circuito económico, en el sector de la salud y la seguridad públicas y en las operaciones de carácter administrativo;

Considerando, no obstante, que en el sector de los transportes internacionales existen convenios o acuerdos internacionales que vinculan a la Comunidad o a los Estados miembros; y que deben respetarse dichos acuerdos o convenios;

Considerando que las legislaciones de los Estados miembros que ordenan el uso de unidades de medida difieren de un Estado miembro a otro, y obstaculizan, en consecuencia, las transacciones comerciales; y que, en tales condiciones, se impone una armonización de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas con el fin de eliminar dichos obstáculos;

Considerando que las unidades de medida son objeto de resoluciones internacionales que adopta la Conferencia general de pesos y medidas (CGPM) instituida por el Convenio del metro, firmado en París el 20 de mayo de 1875, y al cual están adheridos todos los Estados miembros; y que dichas resoluciones han dado origen el sistema internacional de unidad de medida (SI);

Considerando que el Consejo adoptó el 18 de octubre de 1971 la Directiva 71/354/CEE dirigida a armonizar las legislaciones de los Estados miembros con el fin de eliminar los obstáculos a los intercambios, adoptando en el ámbito comunitario el sistema internacional de unidades; y que la Directiva 71/354/CEE ha sido modificada por el Acta de adhesión y por la Directiva 76/770/CEE;

Considerando que tales disposiciones comunitarias no han eliminado todos los obstáculos en dicho ámbito; que en aplicación de la Directiva 76/770/CEE, está previsto examinar antes del 31 de diciembre de 1979 la situación de las unidades de medida, nombres y símbolos recogidos

⁽¹⁾ DO n° L 243 de 29.10.1971, p. 29.

⁽²⁾ DO n° L 262 de 27.9.1976, p. 204.

⁽³⁾ DO n° C 81 de 28.3.1979, p. 6.

⁽⁴⁾ DO n° C 127 de 21.5.1979, p. 80.

⁽⁵⁾ Dictamen emitido los días 24 y 25 de octubre de 1979 (no publicado todavía en el Diario Oficial).

▼B

en el Capítulo D de su Anexo; y que, además, se ha comprobado que es necesario examinar de nuevo la situación de algunas otras unidades de medida;

Considerando que, para evitar considerables dificultades, es necesario adoptar un período transitorio para eliminar las unidades de medida que no sean compatibles con el sistema internacional; que es, sin embargo, indispensable permitir que los Estados miembros que lo deseen impongan lo más rápidamente posible en su territorio las disposiciones del capítulo 1 del Anexo; y que es por ello necesario limitar este período de transición en el ámbito comunitario, dejando en libertad a los Estados miembros para que reduzcan dicho período transitorio;

Considerando que, durante el período transitorio, es indispensable mantener una situación clara en lo tocante al uso de las unidades de medida en los intercambios entre los Estados miembros, en particular para protección del consumidor; y que la obligación impuesta a los Estados miembros de aceptar el uso de indicaciones suplementarias en los productos y equipos importados de otros Estados miembros durante este período transitorio parece adaptarse bien a dicho fin;

Considerando, no obstante, que la aplicación sistemática de tal solución a todos los instrumentos de medida y entre otros al instrumental médico no es necesariamente deseable; y que los Estados miembros deben en consecuencia poder exigir que en su territorio los instrumentos de medida lleven las indicaciones de magnitud en una sola unidad de medida legal;

Considerando que la presente Directiva no afecta a la fabricación continua de productos que ya estén comercializados; que, sin embargo, se refiere a la comercialización y utilización de productos y equipos que lleven indicaciones de magnitud en unidades de medida que ya no son legales, siendo tales productos y equipos necesarios para completar o sustituir las piezas o partes de los productos, equipos e instrumentos de medida que ya estén comercializados; y que por ello es necesario que los Estados miembros autoricen la comercialización y utilización de tales productos y equipos de complemento o de sustitución, incluso cuando lleven indicaciones de magnitud en unidades de medida que ya no son legales, con el fin de que sea posible seguir utilizando los productos, equipos o instrumento de medida que ya estén comercializados;

Considerando que la Organización internacional de normalización (ISO) adoptó el 1 de marzo de 1974 una norma internacional relativa a la representación de las unidades SI y otras unidades para su utilización en sistemas que comprenden juegos limitados de caracteres; y que es por ello oportuno que la Comunidad adopte las soluciones que ya fueron aprobadas en un plano internacional más amplio en la norma ISO 2955 del 1 de marzo de 1974;

Considerando que las disposiciones comunitarias en materia de unidades de medida se encuentran dispersas en varios textos comunitarios; que el tema de las unidades de medida tiene tal importancia que es indispensable poderse remitir a un texto comunitario único; y que de este modo la presente Directiva reúne todas las disposiciones comunitarias a este respecto y es por tanto conveniente derogar la Directiva 71/354/CEE,

HA ADOPTADO LA PRESENTE DIRECTIVA:

Artículo 1

Las unidades de medida legales a los efectos de la presente Directiva que de berán utilizarse para expresar las magnitudes son:

- a) Las recogidas en el Capítulo I del Anexo;

▼M4

- b) Las recogidas en el anexo, capítulo II, únicamente en aquellos Estados miembros en que estuvieran autorizadas el 21 de abril de 1973;

▼M2

- c) Las recogidas en el capítulo III del Anexo, únicamente en aquellos Estados miembros en que estuvieran autorizadas el 21 de abril de 1973 y hasta una fecha que establezcan esos Estados miembros. Esta fecha no podrá ser posterior al 31 de diciembre de 1994;
- d) Las recogidas en el capítulo IV del Anexo únicamente en aquellos Estados miembros en que estuvieran autorizadas el 21 de abril de 1973 y hasta una fecha que establezcan esos Estados miembros. Esta fecha no podrá ser posterior al 31 de diciembre de 1999.

▼B*Artículo 2***▼M4**

- a) Las obligaciones que se derivan del artículo 1 se refieren a los instrumentos de medida utilizados, las mediciones efectuadas y las magnitudes expresadas en unidades de medida;

▼B

- b) La presente Directiva no afectará al uso, en el sector de la navegación marítima y aérea y del tráfico por vía férrea, de unidades distintas a impuestos por la presente Directiva pero que estén previstas por convenios o acuerdos internacionales que vinculan a la Comunidad o a los Estados miembros.

Artículo 3

1. A los efectos de la presente Directiva se considera que existe una indicación suplementaria cuando una indicación expresada en una unidad del Capítulo 1 del Anexo esté acompañada por una o más indicaciones expresadas en unidades que no figuren en el Capítulo 1.

▼M4

- 2. Queda autorizado el uso de indicaciones suplementarias.

▼B

3. No obstante, los Estados miembros podrán exigir que en los instrumentos de medida figuren las indicaciones de magnitud en una sola unidad de medida legal.

4. La indicación expresada en la unidad de medida recogida en el Capítulo 1 deberá hacerse resaltar. En particular, las indicaciones expresadas en unidades de medida que no figuren en el Capítulo 1 deberán expresarse en caracteres de dimensiones iguales como mínimo a las de los caracteres de la indicación correspondiente en unidades recogidas en el Capítulo 1.

▼M2

▼B*Artículo 4*

Queda autorizado el empleo de unidades de medida que no son o han dejado de ser legales:

- para los productos y equipos que ya estén comercializados y/o en servicio en la fecha de la adopción de la presente Directiva,
- para las piezas y partes de productos y de equipos que son necesarios para completar o sustituir las piezas o partes de productos y de equipos mencionadas anteriormente.

No obstante, podrá exigirse el empleo de unidades de medida legales para los dispositivos indicadores de los instrumentos de medida.

▼B*Artículo 5*

Será aplicable en el ámbito regulado por su apartado 1 la norma internacional ISO 2955 del ►**M2** 15 de mayo de 1983 ◄, «Tratamiento de la información — Representaciones de unidades SI y otras unidades para su utilización en sistemas que comprenden juegos limitados de caracteres».

Artículo 6

La Directiva 71/354/CEE quedará derogada el 1 de octubre de 1981.

▼M2**▼M3***Artículo 6 bis*

Los problemas relacionados con la aplicación de la presente Directiva y, en particular, los referentes a las indicaciones suplementarias, volverán a examinarse y, en su caso, se adoptarán las medidas adecuadas de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 18 de la Directiva 72/316/CEE del Consejo ⁽¹⁾.

▼M4*Artículo 6 ter*

La Comisión seguirá la evolución del mercado en relación con la presente Directiva y su aplicación en lo que atañe al correcto funcionamiento del mercado interior y del comercio internacional, y presentará al Parlamento Europeo y al Consejo, a más tardar el 31 de diciembre de 2019, un informe sobre dicha evolución, junto con las propuestas que considere oportunas.

▼B*Artículo 7*

a) Los Estados miembros adoptarán y publicarán antes del 1 de julio de 1981 las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para cumplir la presente Directiva y las comunicarán a la Comisión.

Los Estados miembros aplicarán dichas disposiciones a partir del 1 de octubre de 1981.

b) A partir de la notificación de la presente Directiva, los Estados miembros deberán informar a la Comisión, con la suficiente antelación para permitirle presentar sus observaciones sobre cualquier proyecto de disposiciones legales, reglamentarias o administrativas que se propongan adoptar en el ámbito regulado por la presente Directiva.

Artículo 8

Los destinatarios de la presente Directiva serán los Estados miembros.

⁽¹⁾ DO L 202 de 6.9.1971, p. 1.

▼B*ANEXO*

CAPÍTULO PRIMERO

**UNIDADES DE MEDIDA LEGALES DEFINIDAS POR LA LETRA a)
DEL ARTÍCULO 1**

1. UNIDADES SI Y SUS MÚLTIPLOS Y SUBMÚLTIPLOS DECIMALES

1.1. **Unidades SI básicas**

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Intensidad de corriente eléctrica	amperio	A
Temperatura termodinámica	kelvin	K
Cantidad de materia	mol	mol
Intensidad luminosa	candela	cd

Las definiciones de las unidades SI básicas son las siguientes:

▼M1*Unidad de longitud*

El metro es la longitud del trayecto recorrido en el vacío por la luz durante un tiempo de $1/299\,792\,458$ de segundo (17ª CGPM - 1983 - Res. 1).

▼B*Unidad de masa*

El kilogramo es la unidad de masa; es igual a la masa del prototipo internacional del kilogramo.

(3º CGPM, 1901, p. 70 del acta).

Unidad de tiempo

El segundo es la duración de $9\,192\,631\,770$ periodos de la radiación correspondiente a la transición entre los dos niveles hiperfinos del estado fundamental del átomo de cesio 133.

(13º CGPM, 1967, res. 1).

Unidad de intensidad de la corriente eléctrica

El amperio es la intensidad de una corriente constante que, manteniéndose en dos conductores paralelos, rectilíneos, de longitud infinita, de sección circular despreciable y situados a una distancia mutua de 1 metro en el vacío, produciría entre tales conductores una fuerza igual a 2×10^{-7} newton por metro de longitud.

(CIPM, 1946, res. 2, aprobada por el 9º CGPM, 1948).

▼M4*Unidad de temperatura termodinámica*

El kelvin, unidad de temperatura termodinámica, es la fracción $1/273,16$ de la temperatura termodinámica del punto triple del agua.

▼ **M4**

Esta definición se refiere a agua con una composición isotópica definida por los siguientes coeficientes de cantidad de materia: 0,00015576 mol de ^2H por mol de ^1H , 0,0003799 mol de ^{17}O por mol de ^{16}O y 0,0020052 mol de ^{18}O por mol de ^{16}O .

(13º CGPM, 1967, res. 4 y 23º CGPM, 2007, res. 10).

▼ **B***Unidad de cantidad de materia*

El mol es la cantidad de materia de un sistema que contiene tantas entidades elementales como átomos hay en 0,012 kilogramos de carbono 12.

Cuando se emplea el mol, deben especificarse las entidades elementales, que pueden ser átomos, moléculas, iones, electrones u otras partículas o grupos específicos de tales partículas.

(14º CGMP, 1971, res. 3).

Unidad de intensidad luminosa

La candela es la intensidad luminosa, en una dirección dada, de una fuente que emite una radiación monocromática de frecuencia 540×10^{12} hertzios y cuya intensidad energética en dicha dirección es de 1/683 vatios por estereorradiante.

(16º CGPM, 1979, res. 3).

1.1.1. ► **M4** Nombre y símbolo especiales de la unidad derivada SI de temperatura en el caso de la temperatura Celsius ◄

Magnitud	Unidad	
	Nombre	Símbolo
Temperatura Celsius	grado Celsius	°C

▼ **M3**

La temperatura Celsius t viene definida por la diferencia ► **C1** $t = T - T_0$ ◄, entre dos temperaturas termodinámicas ► **C1** T ◄ y ► **C1** T_0 ◄, siendo ► **C1** T_0 ◄ = 273,15 K. Un intervalo o una diferencia de temperatura pueden expresarse en grados Kelvin o en grados Celsius. La unidad «grado Celsius» es igual a la unidad «grado Kelvin».

▼ **M4**

1.2. Unidades derivadas SI

1.2.2. Norma general para las unidades derivadas SI

Las unidades derivadas coherentemente de las unidades SI básicas vienen dadas por expresiones algebraicas en forma de productos de potencias de las unidades básicas SI con un factor numérico igual al número 1.

1.2.3. Unidades derivadas SI con nombres y símbolos especiales

Magnitud	Unidad		Expresión	
	Nombre	Símbolo	En otras unidades SI	En unidades SI básicas
Ángulo plano	radián	rad		$\text{m} \cdot \text{m}^{-1}$
Ángulo sólido	estereorradián	sr		$\text{m}^2 \cdot \text{m}^{-2}$

▼ **M4**

Magnitud	Unidad		Expresión	
	Nombre	Símbolo	En otras unidades SI	En unidades SI básicas
Frecuencia	hertzio	Hz		s^{-1}
Fuerza	newton	N		$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Presión y tensión	pascal	Pa	$N \cdot m^{-2}$	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Energía, trabajo, cantidad de calor	julio	J	$N \cdot m$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Potencia ⁽¹⁾ , flujo energético	vatio	W	$J \cdot s^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Cantidad de electricidad, carga eléctrica	culombio	C		$s \cdot A$
Tensión eléctrica, potencial eléctrico, fuerza electromotriz	voltio	V	$W \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Resistencia eléctrica	ohm	Ω	$V \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Conductancia eléctrica	siemens	S	$A \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Capacidad eléctrica	faradio	F	$C \cdot V^{-1}$	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Flujo de inducción magnética	wéber	Wb	$V \cdot s$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inducción magnética	tesla	T	$Wb \cdot m^{-2}$	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Inductancia	henry	H	$Wb \cdot A^{-1}$	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Flujo luminoso	lumen	lm	$cd \cdot sr$	cd
► C2 Iluminancia ◀	lux	lx	$lm \cdot m^{-2}$	$m^{-2} \cdot cd$
Actividades (radiaciones ionizantes)	becquerel	Bq		s^{-1}
Dosis absorbida, energía comunicada específica, kerma, índice de dosis absorbida	gray	Gy	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Equivalente de dosis	sievert	Sv	$J \cdot kg^{-1}$	$m^2 \cdot s^{-2}$
Actividad catalítica	katal	kat		$mol \cdot s^{-1}$

(¹) Nombres especiales de la unidad de potencia: el nombre «voltamperio», símbolo «VA» para expresar la potencia aparente de la corriente eléctrica alternativa y el nombre «var», símbolo «var» para expresar la potencia eléctrica reactiva. El nombre «var» no está incluido en las resoluciones de la CGPM.

Las unidades derivadas de las unidades SI básicas podrán expresarse empleando las unidades del capítulo I.

En particular, las unidades derivadas SI pueden expresarse utilizando los nombres y símbolos especiales del cuadro anterior, por ejemplo: la unidad SI de la viscosidad dinámica podrá expresarse como $m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-1}$ o $N \cdot s \cdot m^{-2}$ o $Pa \cdot s$.

▼ B**1.3. Prefijos y sus símbolos que sirven para designar algunos múltiplos y submúltiplos decimales****▼ M3**

Factor	Prefijo	Símbolo
10^{24}	yotta	Y
10^{21}	zetta	Z
10^{18}	exa	E
10^{15}	peta	P
10^{12}	tera	T
10^9	giga	G
10^6	mega	M
10^3	kilo	k
10^2	hecto	h
10^1	deca	da
10^{-1}	deci	d
10^{-2}	centi	c
10^{-3}	mili	m
10^{-6}	micro	μ
10^{-9}	nano	n
10^{-12}	pico	p
10^{-15}	femto	f
10^{-18}	atto	a
10^{-21}	zepto	z
10^{-24}	yocto	y

▼ B

Los nombres y símbolos de los múltiplos y submúltiplos decimales de la unidad de masa se forman añadiendo prefijos a la palabra «gramo» y añadiendo sus símbolos al símbolo «g».

Para designar múltiplos y submúltiplos decimales de una unidad derivada cuya expresión se presenta en forma de fracción, es indiferente unir un prefijo a las unidades que figuran en el numerador, en el denominador o en ambos.

Quedan prohibidos los prefijos compuestos, es decir, los que se formarían yuxtaponiendo varios de los prefijos anteriores.

1.4. Nombres y símbolos especiales de múltiplos y submúltiplos decimales de unidades SI autorizadas

Magnitud	Unidad		
	Nombre	Símbolo	Relación
Volumen	litro	l o L ⁽¹⁾	1 l = 1 dm ³ = 10 ⁻³ m ³
Masa	tonelada	t	1 t = 1 Mg = 10 ³ kg
Presión y tensión	bar	bar ⁽²⁾	1 bar = 10 ⁵ Pa

⁽¹⁾ Los dos símbolos «l» y «L» son utilizables para la unidad «litro». (16º CGPM, 1979, res. 5).

⁽²⁾ Unidad recogida en el folleto de la Oficina internacional de pesos y medidas (BIPM) entre las unidades admitidas temporalmente.

▼B

Advertencia: los prefijos y sus símbolos mencionados en el punto 1.3 se aplicarán a las unidades y símbolos del cuadro de figura en el punto 1.4.

2. UNIDADES DEFINIDAS A PARTIR DE LAS UNIDADES SI, PERO QUE NO SON MÚLTIPLOS O SUBMÚLTIPLOS DECIMALES DE DICHAS UNIDADES

Magnitud	Unidad		
	Nombre	Símbolo	Relación
Ángulo plano	ángulo redondo (*) ⁽¹⁾ ^(a)		1 tour = 2π rad
	grado (*) o gon (*)	gon (*)	1 gon = $\frac{\pi}{200}$ rad
	grado	°	1° = $\frac{\pi}{180}$ rad
	minuto de ángulo	'	1' = $\frac{\pi}{10800}$ rad
	segundo de ángulo	"	1" = $\frac{\pi}{648000}$ rad
Tiempo	minuto	min	1 min = 60 s
	hora	h	1 h = 3 600 s
	día	d	1 d = 86 400 s

⁽¹⁾ El signo (*) después de un nombre o un símbolo de unidad recuerda que éstos no figuran en las listas establecidas por la CGPM, el CIPM o la BIPM. Esta advertencia se refiere al conjunto de este Anexo.

^(a) No existe símbolo internacional

Advertencia: Los prefijos y sus símbolos mencionan en el punto 1.3 sólo se aplicarán al nombre «grado» o «gon» y los símbolos sólo se aplicarán al símbolo «gon».

▼M3

3. UNIDADES UTILIZADAS CON EL SI, CUYOS VALORES EN EL SI SE OBTIENEN EXPERIMENTALMENTE

Magnitud	Unidad		
	Denominación	Símbolo	Definición
Energía	electrón-voltio	eV	El electrón-voltio es la energía cinética adquirida por un electrón que pasa, en el vacío, a través de una diferencia de potencial de 1 voltio.
Masa	unidad de masa atómica unificada	u	La unidad de masa atómica unificada es igual a 1/12 de la masa de un átomo del nucleido ¹² C.

Nota: Los prefijos y sus símbolos mencionados en el punto 1.3 se aplicarán a estas dos unidades y a sus símbolos.

▼B

4. UNIDADES Y NOMBRES DE UNIDADES ADMITIDAS ÚNICAMENTE EN SECTORES DE APLICACIÓN ESPECIALIZADOS

Magnitud	Unidad		
	Nombre	Símbolo	Valor
Potencia de los sistemas ópticos	dioptría (*)		1 dioptría = 1 m ⁻¹
Masa de las piedras preciosas	quilate métrico		1 quilate métrico = 2 · 10 ⁻⁴ kg

▼ B

Magnitud	Unidad		
	Nombre	Símbolo	Valor
Area o superficie de las superficies agrarias y de las fincas	área	a	1 a = 10 ² m ²
Masa longitudinal de las fibras textiles y los hilos	tex (*)	tex (*)	1 tex = 10 ⁻⁶ kg · m ⁻¹
Presión sanguínea y presión de otros fluidos corporales	milímetro de mercurio	mm Hg (*)	1 mm Hg = 133, 322 Pa
Sección eficaz	barn	b	1 b = 10 ⁻²⁸ m ²

Advertencia: ► **M1** Los prefijos y sus símbolos, mencionados en el número 1.3, se aplicarán a las unidades y a los símbolos que figuran más arriba, excepto el milímetro de mercurio y su símbolo. No obstante, el múltiplo 10²a se denominará «hectárea». ◀

5. UNIDADES COMPUESTAS

Combinando las unidades citadas en el capítulo I se forman unidades compuestas.

▼ M2

CAPÍTULO II

**UNIDADES LEGALES DE MEDIDAS CONTEMPLADAS EN LA LETRA
b) DEL ARTÍCULO 1, AUTORIZADAS ÚNICAMENTE PARA USOS
ESPECÍFICOS**

Campo de aplicación	Unidad		
	Nombre	Valor aproximado	Símbolo
Señale de tráfico, medidas de distancia y velocidad	Mile	1 mile = 1 609 m	mile
	Yard	1 yd = 0,9144 m	yd
	Foot	1 ft = 0,3048 m	ft
	Inch	1 in = 2,54 × 10 ⁻² m	in
Cerveza a presión y sidra; venta de leche en envases retornables	Pint	1 pt = 0,5683 × 10 ⁻³ m ³	pt
Transacciones en metales preciosos	Troy Ounce	1 oz tr = 31,10 × 10 ⁻³ kg	oz tr

▼ M4▼ M2▼ M4

Las unidades enumeradas en el presente capítulo podrán combinarse entre sí o con las del capítulo primero para formar unidades compuestas.

▼ B

CAPÍTULO III

**UNIDADES DE MEDIDA LEGALES A LAS QUE SE REFIERE LA
LETRA c) DEL ARTÍCULO 1**

MAGNITUDES, NOMBRES DE UNIDADES, SIMBOLOS Y VALORES APROXIMADOS

Longitud

Inch 1 in = 2,54 · 10⁻² m

▼B

Foot 1 ft = 0,3048 m

▼M2**▼B**

Mile 1 mile = 1 609 m

Yard 1 yd = 0,9144 m

Superficie

Square foot 1 sq ft = $0,929 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2$

Acre 1 ac = 4 047 m²

Square yard 1 sq yd = 0,8361 m²

Volumen

Fluid ounce 1 fl oz = $28,41 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3$

Gill 1 gill = $0,1421 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Pint 1 pt = $0,5683 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Quart 1 qt = $1,137 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Gallon 1 gal = $4,546 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3$

Masa

Ounce (avoirdupois) 1 oz = $28,35 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$

Troy ounce 1 ot tr = $31,10 \cdot 10^{-3} \text{ kg}$

Pound 1 lb = 0,4535 kg

Energía

Therm 1 therm = $105,506 \cdot 10^6 \text{ J}$

▼M2**▼B**

Hasta la fecha que se determine con arreglo a la letra c) del artículo 1, las unidades que se recogen en el Capítulo III podrán combinarse entre sí o con las del Capítulo I para formar unidades compuestas.

▼M2

CAPÍTULO IV

UNIDADES LEGALES DE MEDIDA CONTEMPLADAS EN LA LETRA d) DEL ARTÍCULO 1, AUTORIZADAS ÚNICAMENTE EN CAMPOS ESPECIALIZADOS

Campo de aplicación	Unidad		
	Nombre	Valor aproximado	Símbolo
Navegación marítima	Fathom	1 fm = 1,829 m	fm
Cerveza, sidra, aguas, limonadas y zumos de fruta en envases retornables	Pint	1 pt = $0,5683 \times 10^{-3} \text{ m}^3$	pt
	Fluid Ounce	1 fl oz = $28,41 \times 10^{-6} \text{ m}^3$	fl. oz
Bebidas espirituosas	Gill	1 gill = $0,142 \times 10^{-3} \text{ m}^3$	gill
Mercancías vendidas a granel	Ounce (avoirdupois)	1 oz = $28,35 \times 10^{-3} \text{ kg}$	oz
	Pound	1 lb = 0,4536 kg	lb
Suministros de gas	Therm	1 therm = $105,506 \times 10^6 \text{ J}$	therm

Hasta la fecha indicada en la letra d) del artículo 1, las unidades enumeradas en el presente capítulo podrán combinarse entre sí o con las del capítulo I para formar unidades compuestas.