

Chimeneas comunitarias

Salida de **humos** en viviendas

Con la colaboración de

AENOR



Con la colaboración de

AENOR





0 índex

1. Introducción	3
2. Objetivo	5
3. Normativa	6
4. Evacuaciones de los productos de la combustión	8
5. Materiales	12
6. Dimensiones	13
7. Acabados	18
8. Distancias mínimas	19
9. Esquemas	20
10. Bibliografía	25
11. Anexo 1 - Listado de normas UNE	26

1 introducción

Este documento presenta una guía detallada sobre las chimeneas comunitarias, sus características y aplicaciones.

Desde hace unos años, se ha observado una casuística que complica la solución técnica. En la mayoría de los casos, la nueva caldera tiene un sistema de evacuación de humos distinto a las antiguas. Básicamente, las nuevas son de tiro forzado y las antiguas de tiro natural, es decir, unas tienen un sistema de extracción que impulsa los humos hacia el exterior y otras lo hacen únicamente por diferencia de temperatura.

Se pueden agrupar las chimeneas colectivas en los siguientes grupos:

- **Para calderas estancas** (cámara de combustión cerrada).
- **Para calderas atmosféricas** (cámara de combustión abierta).

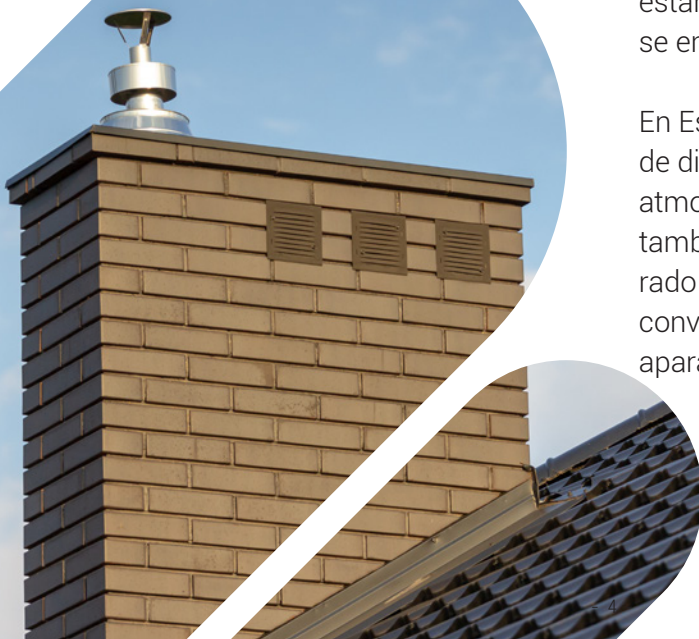
Y por la forma en que evacuan los productos de la combustión:

- **Tiro natural** (se evacuan los humos por diferencia de temperatura, de forma natural).
- **Tiro forzado** (se evacuan con la ayuda de un extractor instalado en el interior o exterior del aparato).

UNE-EN 1749 establece la posibilidad de tener aparatos combinando las distintas posibilidades, o sea, aparatos atmosféricos de tiro natural o tiro forzado y aparatos estancos de tiro natural o tiro forzado.

En la práctica, no es habitual tener un aparato estanco de tiro natural, ya que no suelen instalarse en Europa.

En España, normalmente, todos los estancos son de disparo forzado. Lo habitual es tener aparatos atmosféricos de tiro natural y en los últimos años también de tiro forzado, con extractor incorporado o con una ayuda de tiro externo al aparato, convirtiendo así un aparato de tiro natural en un aparato de tiro forzado.





Salida de humos

Podemos describir la salida de humos como la ubicación por la que deben salir todos los vapores y humos que se producen en una vivienda. Es un conducto que transporta este tipo de elementos desde el interior de la vivienda al exterior.

Chimeneas

Una chimenea es una estructura formada por una o varias paredes que cierran uno o varios pasos de gases que evacuan los productos de la combustión desde la salida del aparato que los genera hasta la cubierta del edificio. Esta estructura se compone habitualmente de un tramo horizontal o conducto de unión y de un tramo vertical.

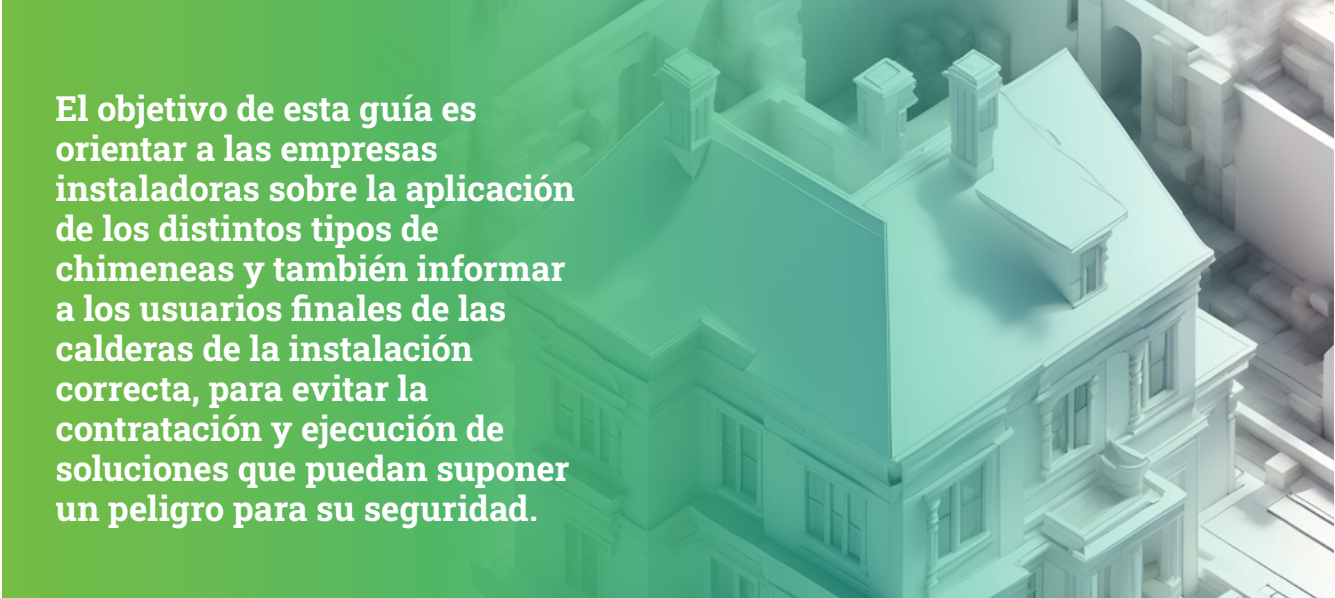
El conducto de unión en chimeneas individuales es el tramo horizontal de la chimenea. En chimeneas colectivas en configuración multientrada, es el conducto de evacuación de gases que conecta la salida del aparato con la chimenea colectiva.

En chimeneas colectivas de configuración en cascada, es el conducto de evacuación de gases que conecta la salida del aparato con el tramo horizontal de la chimenea colectiva.



2

objetivo



El objetivo de esta guía es orientar a las empresas instaladoras sobre la aplicación de los distintos tipos de chimeneas y también informar a los usuarios finales de las calderas de la instalación correcta, para evitar la contratación y ejecución de soluciones que puedan suponer un peligro para su seguridad.

Para mantener la seguridad en todo momento en el hogar, es conveniente que se cuente con los sistemas adecuados para ello. Por este motivo, en las comunidades autónomas y en los ayuntamientos de nuestro país existe una normativa referente a la salida de humos de las viviendas.

La evacuación de los gases, grasas y olores producidos en una vivienda hacia el exterior es absolutamente necesaria y por ello está regulada por el Real decreto 919/2006 (Reglamento de Gas), el Real decreto 1027/2007 (RITE) y el Real decreto 314/2006 (CTE).

La instalación de sistemas de ventilación no podrá realizarse en cualquier lugar y será necesario que se cumplan los requisitos en cuanto a distancia de seguridad y condiciones establecidas por el Real decreto, tanto para edificios como para viviendas unifamiliares.

3

normativa

La normativa de salida de humos en viviendas en nuestro país está orientada a la protección de los habitantes de la casa y de los edificios y personas que viven alrededor. Es necesario cumplir unos requisitos en materia de ubicación y de distancia de seguridad.

Para que la caldera funcione correctamente en una vivienda y que sea segura, es necesario que se guarde una distancia de seguridad respecto a ventanas, paredes ciegas, orificios de ventilación, otros edificios, obstáculos del edificio, el suelo y las personas que puedan circular por los alrededores.

Para el diseño y el dimensionado de chimeneas encontramos las normativas siguientes:

- Se designan según UNE-EN 1443.
- Se diseñan e instalan según UNE 123001.
- Se dimensionan según UNE-EN 13384-1 (chimeneas individuales) y UNE-EN 13384-2 (chimeneas colectivas).

La norma UNE 13384-2 define dos tipos de chimeneas modulares colectivas:

- No equilibradas (sólo evacuación).
- Equilibradas (concéntricas).
- Tienen aplicaciones y condicionantes distintos según las exigencias de la norma UNE 123001:2012.



Normas para el cálculo del dimensionado

Según UNE-EN 13384-2: "Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluidodinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un generador de calor", a excepción de las chimeneas colectivas con conducto secundario para calderas atmosféricas, cuyo dimensionado se realiza según lo establecido en la norma UNE 123001:2005.

La norma de cálculo europea arriba mencionada limita a cinco el número de plantas que pueden conectarse a una chimenea colectiva no equilibrada, que es el caso de estas dos gamas, y define chimenea equilibrada como aquella en la que el punto de la entrada de aire de combustión hacia el conducto de aire es adyacente al punto de descarga de los gases de combustión procedentes del conducto de gases, estando los dos puntos situados de forma que los efectos del viento se equilibren sustancialmente.

El nuevo Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de Combustibles Gaseosos, publicado el 4 de marzo de 2007, establece que las chimeneas colectivas se calcularán y diseñarán de acuerdo con las normas UNE 123001:2012 y UNE-EN 13384-2. Por eso, en cumplimiento de este reglamento, no podrán conectarse más de cinco calderas a este tipo de chimeneas.

El RITE 2007, en vigor desde el 29.02.08, establece como válido el dimensionado de acuerdo con lo que se indica en las normas UNE-EN 13384-1, UNE-EN 13384-2 o UNE-123001, según el caso, y que la designación según las normas UNE-EN 1856-1 y 1856-2 de la chimenea elegida en cada caso y para cada aplicación irá de acuerdo con lo que establece la norma UNE 123001.

El RITE 2007 no es aplicable a los edificios que estaban en construcción a la fecha de entrada en vigor del reglamento, el 29.02.08, ni a los proyectos que tuvieran solicitada su licencia de obras con anterioridad a esa fecha, excepto en lo que concierne a su reforma, mantenimiento, uso e inspección.

Para evacuar los productos de la combustión, existen tres normas o reglamentos que establecen criterios para estos casos, que son:

- Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE).
- Norma UNE 60670, parte 6.
- Norma UNE 123.001 Diseño de chimeneas.



evacuaciones de los productos de la combustión

Según indicaciones del RITE, en los edificios de nueva construcción donde se prevea una instalación térmica, la evacuación de los productos de la combustión del generador se realizará por un conducto por la cubierta del edificio, en el caso de instalación centralizada, o mediante conducto igual al previsto en el apartado anterior, en el caso de instalación individualizada.

En las instalaciones térmicas que se reformen cambiándose sus generadores y que ya dispongan de un conducto de evacuación en cubierta, éste será el empleado para la evacuación, siempre que sea adecuado al nuevo generador objeto de la reforma y conforme a las condiciones establecidas en la reglamentación vigente.

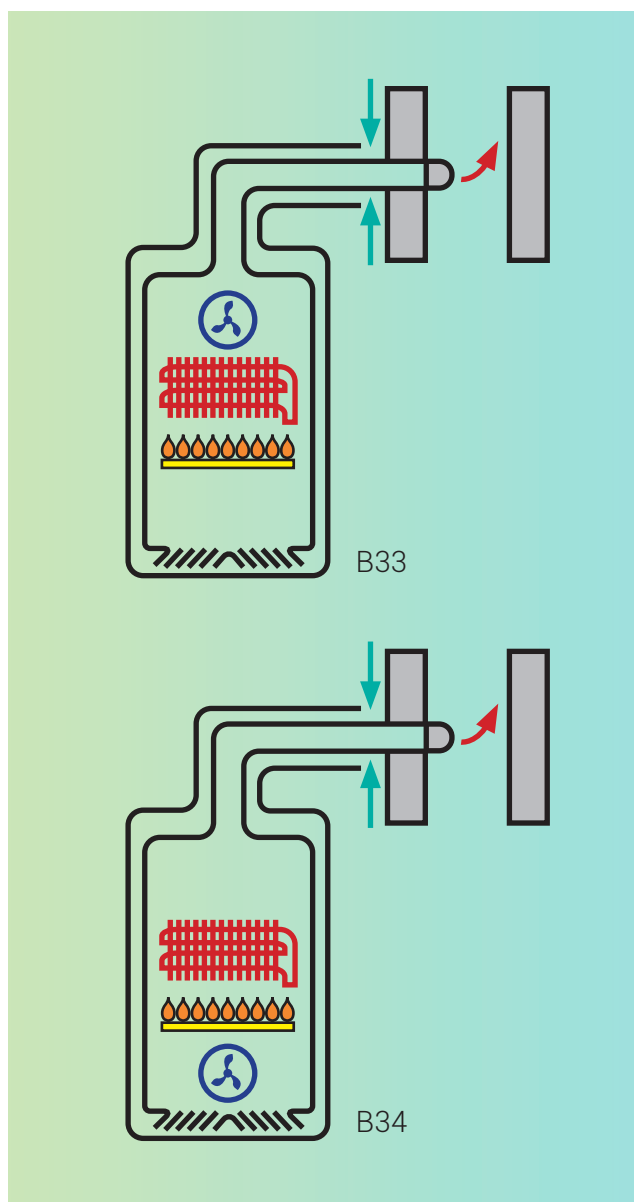
La idea es que la evacuación se realice mayoritariamente por cubierta y no en patios o fachadas.

Se permiten reposiciones con calderas estancas convencionales sólo en el siguiente caso:

- Prohibición de instalar aparatos de tipo B, excepto si están en salas de máquinas o son del tipo B3x (tiro forzado a chimenea colectiva con la entrada de aire en configuración concéntrica hasta la chimenea).

Por otro lado, cabe destacar las excepciones de evacuación por cubierta:

- En viviendas unifamiliares si son aparatos de gas y con potencia menor a 70 kW.
- En caso de reforma, si se trata de un aparato de gas, de clase NOx 5 y con potencia menor a 70 kW.



Norma UNE 123001

Sobre las chimeneas colectivas (más de un aparato), indica que la chimenea colectiva que preste servicios a aparatos de calefacción tendrá exclusivamente esta función y sólo podrán conectarse aparatos del mismo tipo (estancos tipo C o atmosféricos tipo B) y que utilicen el mismo combustible.

Esta norma, en su punto 5.6.1., indica que no se pueden conectar a la misma chimenea aparatos de tiro natural y tiro forzado.



Norma UNE 60670

En el apartado 6, sí detalla esta diferencia comentada anteriormente, poniendo énfasis en lo importante que es para la evacuación el sistema de tiro y no el tipo de aparato.

Según indica la norma, el conducto de evacuación vertical (chimenea, chunt o similar) no puede utilizarse al mismo tiempo para la evacuación conjunta de los productos de la combustión por tiro natural y por tiro forzado procedentes de aparatos tipo Bx1, que no incorporan ventilador o extractor y que, por lo tanto, funcionan por tiro natural, y de aparatos que sí incorporan estos elementos y en los que, en consecuencia, su tiro es forzado.

Esta norma sí permite que en un mismo conducto o chimenea colectiva se conecten aparatos de cámara abierta y cerrada, siempre que tengan la misma forma de evacuar los humos, sea tiro natural o tiro forzado, que es lo que influye en el funcionamiento de la chimenea. Aún así, siempre deberá cumplirse lo citado en la UNE 123001.

Para que no haya duda en el cumplimiento de la UNE 60670, puede colocarse en los aparatos que todavía son de tiro natural conectados a la chimenea, un tiro forzado individual, así todos serán de tiro forzado y el extractor general asegurará siempre un tiro correcto de la chimenea colectiva.

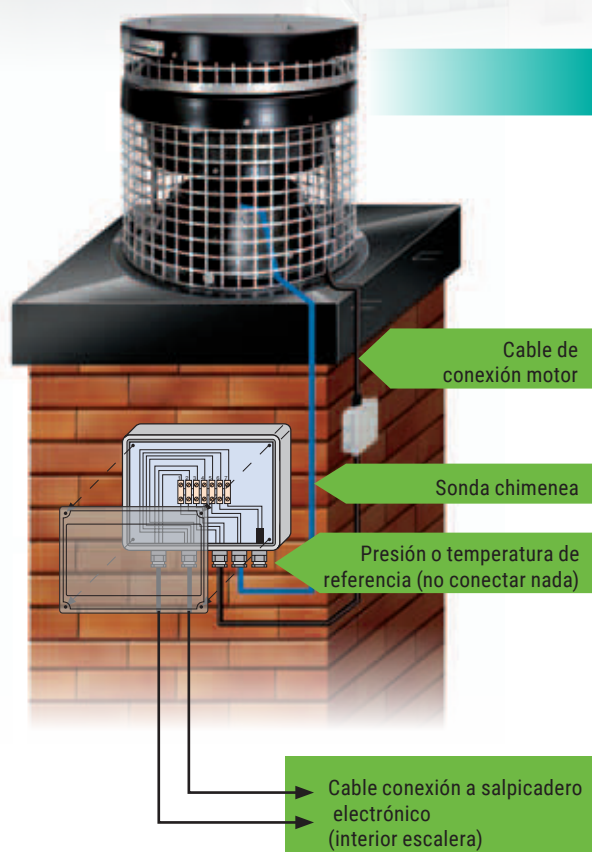
Como se establece en la UNE 60670-6 y como norma general, no deben conectarse a una misma chimenea aparatos de condensación y aparatos de no condensación.

Para poder conectar a la misma chimenea aparatos de condensación y aparatos de no condensación, es necesario que esta chimenea cumpla con los requisitos de resistencia a la corrosión, estanqueidad y temperatura establecidos en la norma UNE 123001 para aplicaciones de condensación.

También debe verificarse que todo el conjunto cumple con el cálculo de sección realizado según la norma UNE-EN 13384-2, y que los condensados no pueden circular de unos aparatos a otros.



Kit tiro forzado HOGARTEC



Instalación con defecto de tiro



A continuación, detallamos la evacuación de los productos de la combustión:

- Evacuación en cubierta del edificio
- En reformas, adecuación del conducto de humos al nuevo generador
- En reformas, nuevo conducto adecuado
- Excepción de salida directa por fachada o patio de ventilación:
 - Viviendas unifamiliares (calderas estancas)
 - Calentadores de ACS $\leq 24,4$ kW
 - Calderas de clase 5
- Prohibido conectar otras evacuaciones (humos de cocina)
- Prohibido conectar combustibles distintos
- Prohibido conectar evacuaciones de tiro natural con tiro forzado (calderas tipo C)
- El dispositivo de ayuda en chimeneas es complementario

Condiciones de evacuación:

- RITE
- UNE 60670-6 (requisitos adicionales)
- Patios de ventilación

Condiciones necesarias para la evacuación de humos de calderas y calentadores en patios de ventilación

Es patio de ventilación si:

UNE 60670-6: REQUISITOS GENERALES DE PATIOS DE VENTILACIÓN

EDIFICIOS	PATIOS DE VENTILACIÓN	PATIOS DE VENTILACIÓN	PATIOS DE VENTILACIÓN
	NO CUBIERTOS	CUBIERTOS parcialmente	CUBIERTOS totalmente
EXISTENTES	Superficie planta $\geq 3 \text{ m}^2$ y 1 m lado menor	Superficie mínima libre $\geq 2 \text{ m}^2$	Con superficie $< 3 \text{ m}^2$ y apertura inferior a exterior $> 300 \text{ cm}^2$ libre Por conducto a exterior mínimo 300 cm^2 libre
CONSTRUIDOS NUEVOS	Superficie planta $\geq 3 \text{ m}^2$ y 1 m lado menor	Superficie mínima libre $\geq 2 \text{ m}^2$	

Requisitos adicionales para evacuación de productos de combustión a patio de ventilación:

UNE 60670-6: EVACUACIÓN PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN

	PATIOS DE VENTILACIÓN SIN CUBRIR	PATIOS DE VENTILACIÓN CUBIERTOS
EDIFICIOS	Superficie en planta	Superficie en planta libre respecto a la superficie total del patio
EXISTENTES	0,5 NT ($\geq 4 \text{ m}^2$)	25% superficie exterior ($\geq 4 \text{ m}^2$)
NUEVOS	0,5 NT ($\geq 6 \text{ m}^2$)	25% superficie exterior ($\geq 4 \text{ m}^2$)



5 materiales

Los materiales se determinarán en función del tipo de aplicación (estándar o condensación) y del tipo de montaje (interior o exterior), como se detalla en las siguientes tablas:

PARED INTERIOR	- Acero inox AISI 304 (1.4301) para calderas estándar. - Acero inox AISI 316L (1.4404) para calderas de condensación.
PARED EXTERIOR	- Aluminizado o Aluzinc (sólo para montajes interiores). - Acero inox AISI 304 (1.4301). - Acero inox AISI 316L (1.4404) para ambientes marinos o corrosivos.

	Ø	Aplicación	Material Int./ Ext.	Esp.Int./ Ext.	Presión	Temp. máx. gases	Juntas	Acabado
ALUMINIO	80/125 60/100 80/110	Calderas estándar	Aluminio/ Aluminio	1 mm / 1 mm	P1 (200 Pa)	T160 (160 °C)	Silicona	Blanco
INOX	80/125	Calderas estándar	Inox AISI 304/ AISI 304	0,4 mm / 0,4 mm	P1 (200 Pa)	T250 (250 °C)	-	Brillante o blanco
		Calderas condensación	Inox AISI 316L / AISI 304	0,4 mm / 0,4 mm				
POLIPROPILENO	60/100 NOU	Calderas condensación	Polipropileno / Aluminio	2 mm / 1 mm	P1 (200 Pa)	T120 (120 °C)	EPDM	Blanco
			Polipropileno / Acero	2 mm / 0,8 mm				



6

dimensiones

El dimensionado de chimeneas colectivas debe realizarse según la norma europea de cálculo.



ESTANCA TRIPLE PARED

DIÁMETROS (mm) CALDERAS ESTÁNDAR

Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185/310	125/185/310	125/185/310	125/185/310
	3	150/210/310	125/185/310	150/210/310	150/210/310
	4	150/210/310	150/210/310	175/235/360	175/235/360
	5	175/235/360	175/235/360	200/260/425	200/260/425
	6	200/260/425	175/235/360	200/260/425	200/260/425
	7	200/260/425	200/260/425	250/310/475	200/260/425
	8	250/310/475	200/260/425	250/310/475	250/310/475
	9	250/310/475	250/310/475	250/310/475	250/310/475
	10	250/310/475	250/310/475	300/360/525	300/360/525

DIÁMETROS (mm) CALDERAS de CONDENSACIÓN

Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185/310	125/185/310	150/210/310	150/210/310
	3	150/210/310	150/210/310	175/235/360	175/235/360
	4	175/235/360	175/235/360	200/260/425	175/235/360
	5	200/260/425	200/260/425	200/260/425	200/260/425
	6	200/260/425	200/260/425	250/310/475	250/310/475
	7	250/310/475	250/310/475	250/310/475	250/310/475
	8	250/310/475	250/310/475	300/360/525	250/310/475
	9	250/310/475	250/310/475	300/360/525	300/360/525
	10	300/360/525	250/310/475	300/360/525	300/360/525



SOLO EVACUACIÓN

DIÁMETROS (mm) CALDERAS ESTÁNDAR					
Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185	125/185	125/185	125/185
	3	150/210	125/185	150/210	150/210
	4	150/210	150/210	175/235	175/235
	5	175/235	175/235	175/235	175/235
	6	175/235	175/235	200/260	200/260
	7	200/260	200/260	225/285	225/285
	8	200/260	200/260	225/285	225/285
	9	225/285	225/285	250/310	250/310
	10	250/310	250/310	250/310	250/310

DIÁMETROS (mm) CALDERAS de CONDENSACIÓN					
Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185	125/185	150/210	150/210
	3	150/210	150/210	175/235	175/235
	4	175/235	175/235	200/260	175/235
	5	200/260	175/235	200/260	200/260
	6	200/260	200/260	225/285	225/285
	7	225/285	200/260	250/310	225/285
	8	225/285	225/285	250/310	250/310
	9	250/310	250/310	300/360	250/310
	10	300/360	300/360	300/360	300/360



MUNTATGE EXTERIOR

DIÀMETROS (mm) CALDERAS ESTÀNDAR

Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185	125/185	125/185	125/185
	3	125/185	125/185	150/210	150/210
	4	150/210	150/210	175/235	150/210
	5	175/235	150/210	175/235	175/235
	6	175/235	175/235	200/260	200/260
	7	200/260	200/260	200/260	200/260
	8	200/260	200/260	225/285	225/285
	9	225/285	200/260	250/310	225/285
	10	250/310	225/285	250/310	250/310

DIÀMETROS (mm) CALDERAS de CONDENSACIÓ

Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	125/185	125/185	150/210	125/185
	3	150/210	150/210	175/235	150/210
	4	175/235	175/235	175/235	175/235
	5	175/235	175/235	200/260	200/260
	6	200/260	200/260	225/285	200/260
	7	225/285	200/260	225/285	225/285
	8	225/285	225/285	250/310	250/310
	9	250/310	225/285	300/360	250/310
	10	250/310	250/310	300/360	300/360



DOS VERTICALS

DIÁMETROS (mm) CALDERAS ESTÁNDAR									
		AIRE							
Altitud		Potencia: 23 kW				Potencia: 30 kW			
		≤ 700 m		≤ 50 m					
Número de plantas		GASES	AIRE	GASES	AIRE	GASES	AIRE	GASES	AIRE
	2	125/185	130	125/185	130	150/210	150	125/185	150
	3	150/210	175	150/210	150	175/235	175	175/235	175
	4	175/235	200	175/235	175	175/235	250	200/260	200
	5	175/235	250	175/235	250	200/260	250	200/260	250
	6	200/260	250	200/260	250	225/285	300	225/285	250
	7	200/260	300	200/260	300	225/285	350	225/285	300
	8	225/285	350	225/285	300	250/310	350	225/285	400
	9	250/310	400	250/310	350	300/360	350	250/310	400
	10	-	-	-	-	-	-	-	-

DIÁMETROS (mm) CALDERAS de CONDENSACIÓN									
Altitud		Potencia: 23 kW				Potencia: 30 kW			
		≤ 700 m		≤ 50 m					
Número de plantas		GASES	AIRE	GASES	AIRE	GASES	AIRE	GASES	AIRE
	2	150/210	150	150/210	150	150/210	175	150/210	175
	3	175/235	200	175/235	175	175/235	250	175/235	200
	4	175/235	250	175/235	250	200/260	250	200/260	250
	5	200/260	250	200/260	250	225/285	300	225/285	300
	6	225/285	300	225/285	250	250/310	300	225/285	350
	7	225/285	350	225/288	300	250/310	350	250/310	350
	8	250/310	350	250/310	350	300/360	350	300/360	350
	9	300/360	400	300/360	400	300/360	400	300/360	400
	10	-	-	-	-	-	-	-	-



ATMOSFÈRIQUES

DIÀMETROS (mm) CALDERAS ESTÀNDAR					
Altitud		Potencia: 23 kW		Potencia: 30 kW	
		≤ 700 m	≤ 50 m	≤ 700 m	≤ 50 m
Número de plantas	2	200/260	200/260	200/260	200/260
	3	200/260	200/260	250/310	250/310
	4	250/310	250/310	250/310	250/310
	5	250/310	250/310	250/310	250/310
	6	250/310	250/310	250/310	250/310
	7	250/310	250/310	300/360	250/310



7 acabados

En el caso de las chimeneas modulares

Funcionan como aspiradores estáticos.
Impiden la entrada de lluvia en el interior del conducto.



Lamas en línea
(inox.)



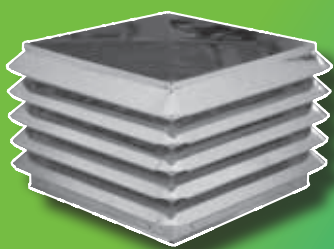
Lamas salientes
(inox.)



Lamas en línea
(inox.)

Para los Shunt de obra

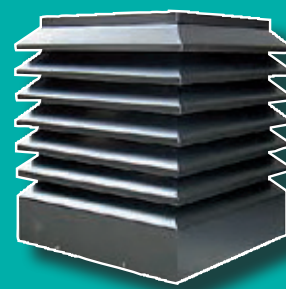
Funcionan como aspiradores estáticos.
Impiden la entrada de lluvia en el interior del conducto.
Fácil manejo e instalación.



Lamas en línea
(inox.)



Lamas salientes
(aluminio lacado)



Lamas en línea
(aluminio lacado)

distancias mínimas

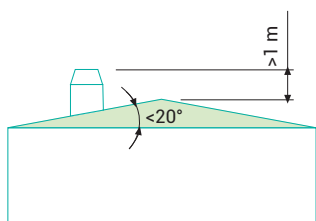
El nuevo reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos exige que el diseño de las chimeneas para la evacuación de los productos de la combustión se realice de acuerdo con la norma UNE 123001:2012.

Se establecen las siguientes distancias mínimas que debe respetar el remate de la chimenea.

DISTANCIAS MÍNIMAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA CHIMENEA

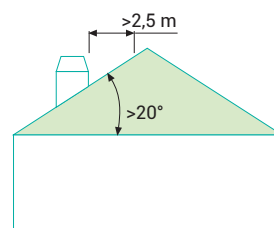
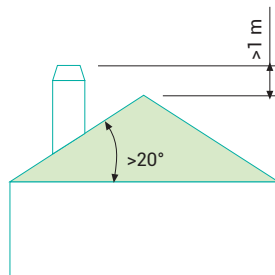
CASO A: TEJADO PLANO (<20°)

1 m por encima de la cumbrera



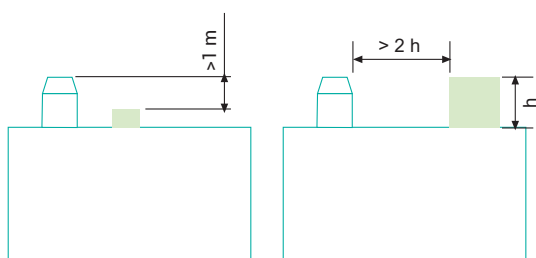
CASO B. TEJADO INCLINADO (>20°)

1 m por encima de la cumbrera o 2,5 m de distancia horizontal desde el remate de la chimenea a la superficie del tejado



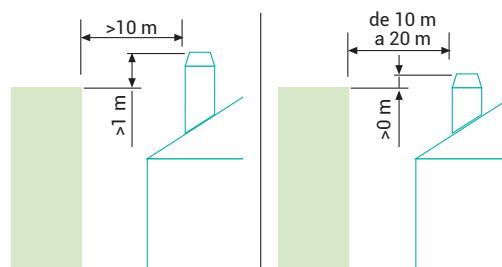
RESPECTO A OBSTÁCULOS EN EL TEJADO

1 m por encima del obstáculo o una distancia horizontal igual a dos veces la altura del obstáculo



RESPECTO A OBSTÁCULOS EXTERIORES

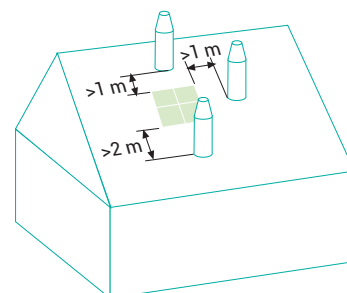
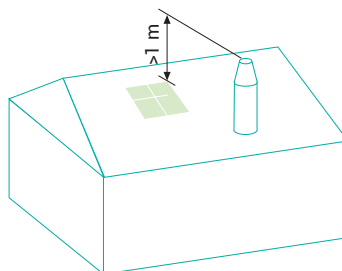
1 m por encima de cualquier edificación en un radio de 10 m. La altura de cualquier edificación entre 10 m y 20 m



DISTANCIAS MÍNIMAS SEGÚN CRITERIOS MEDIOAMBIENTALES

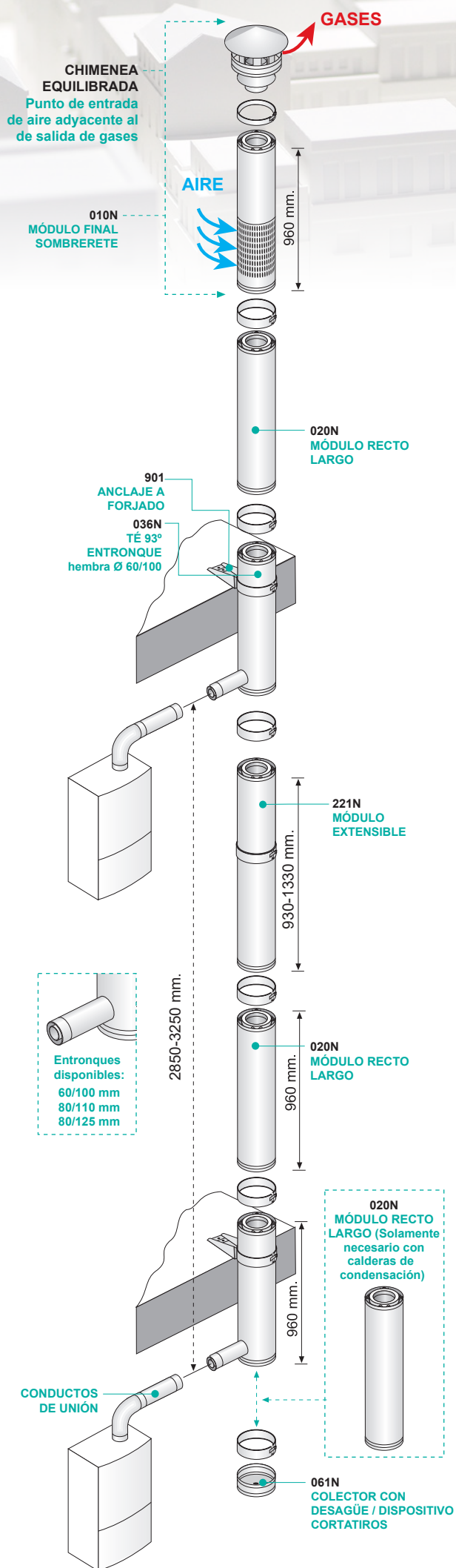
RESPECTO A APERTURAS EN EL TEJADO

- 1 m por encima del punto más elevado de cualquier apertura o ventana.
- 2 m sobre la superficie del tejado en cualquier apertura situada detrás de la chimenea.
- 1 m sobre la superficie del tejado en cualquier apertura o ventana situada a los lados o frente a la chimenea.

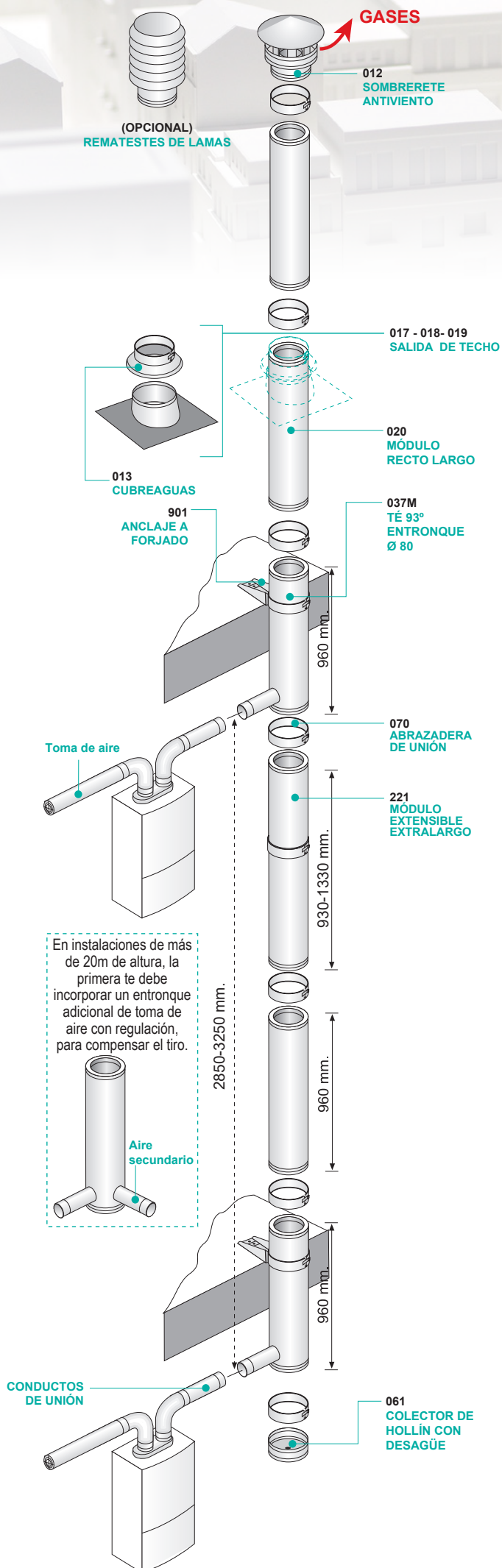


9

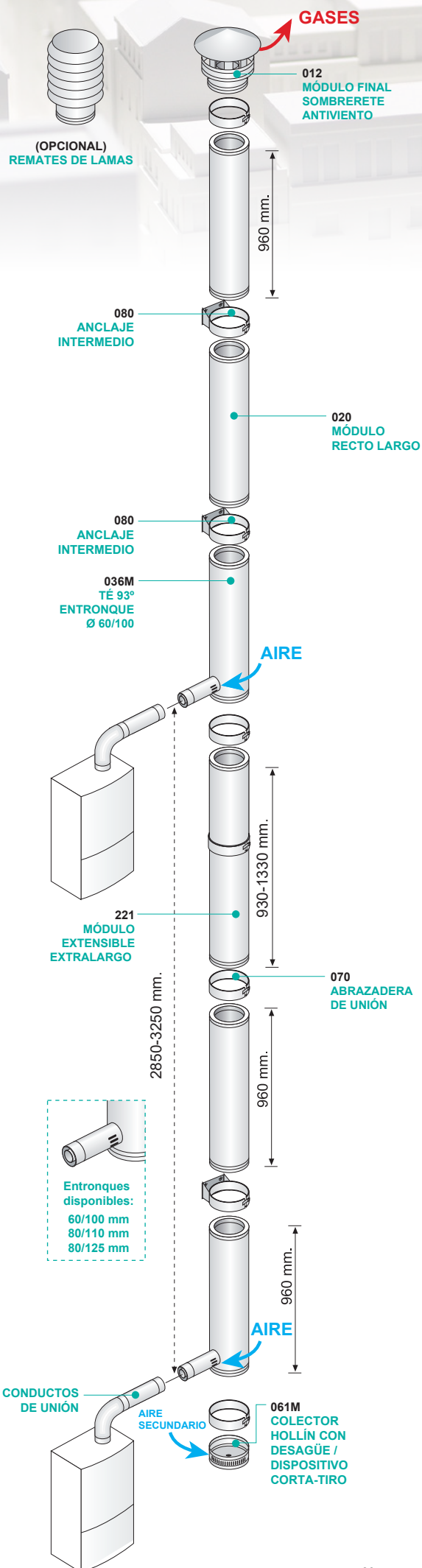
esquemas



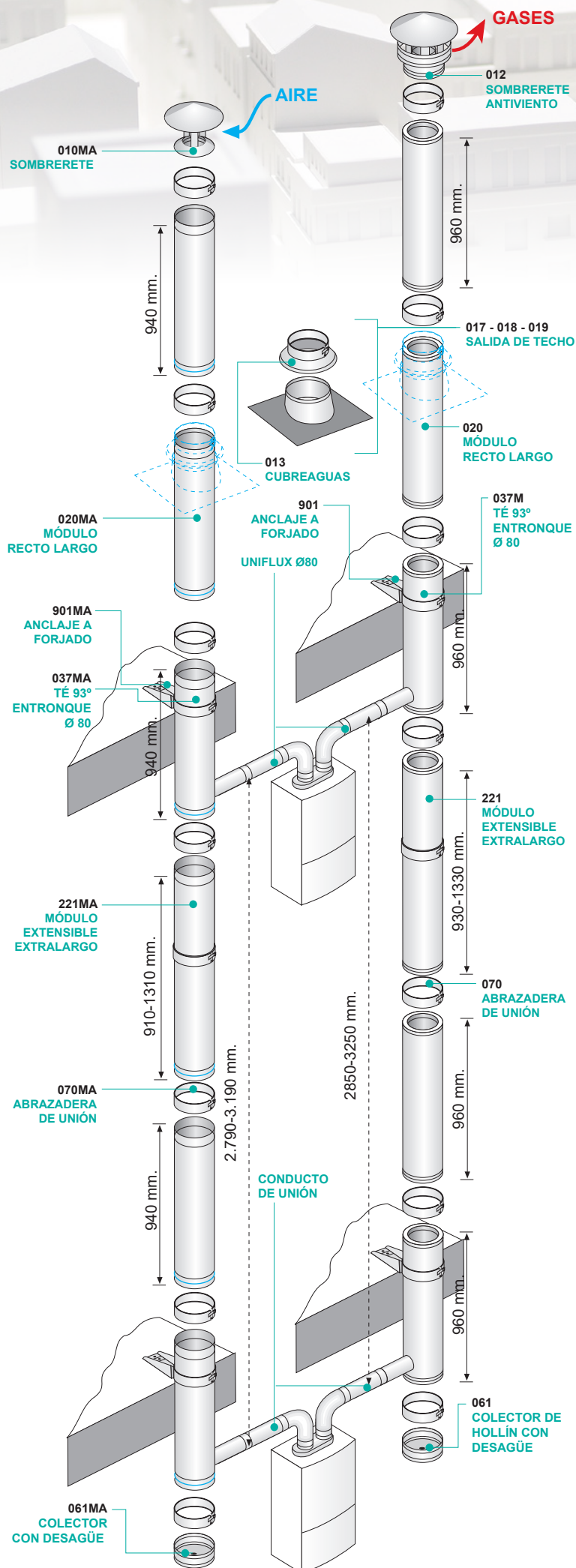
Estanca
Triple Pared



Solo
Evacuación



Montaje
exterior



Dos Verticales

(OPCIONAL)
REMATES DE LAMAS

070
ABRAZADERA
DE UNIÓN

GASES

012
SOMBRERETE
ANTIVIENTO

960 mm.

020
MÓDULO
RECTO LARGO

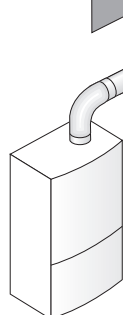
017 - 018 - 019
SALIDA DE
TECHO

020A
MÓDULO
RECTO LARGO

013
CUBREAGUAS

901
ANCLAJE A
FORJADO

032A
TÉ 93°
ENTRONQUE
Ø 130



221A
MÓDULO
EXTENSIBLE

930-1330 mm.

070
ABRAZADERA
DE UNIÓN

2850-3250 mm.

960 mm.

Entronques
disponibles:
125 mm
130 mm
150 mm

960 mm.

CONDUCTOS
DE UNIÓN

061
COLECTOR
HOLLÍN
CON DESAGÜE

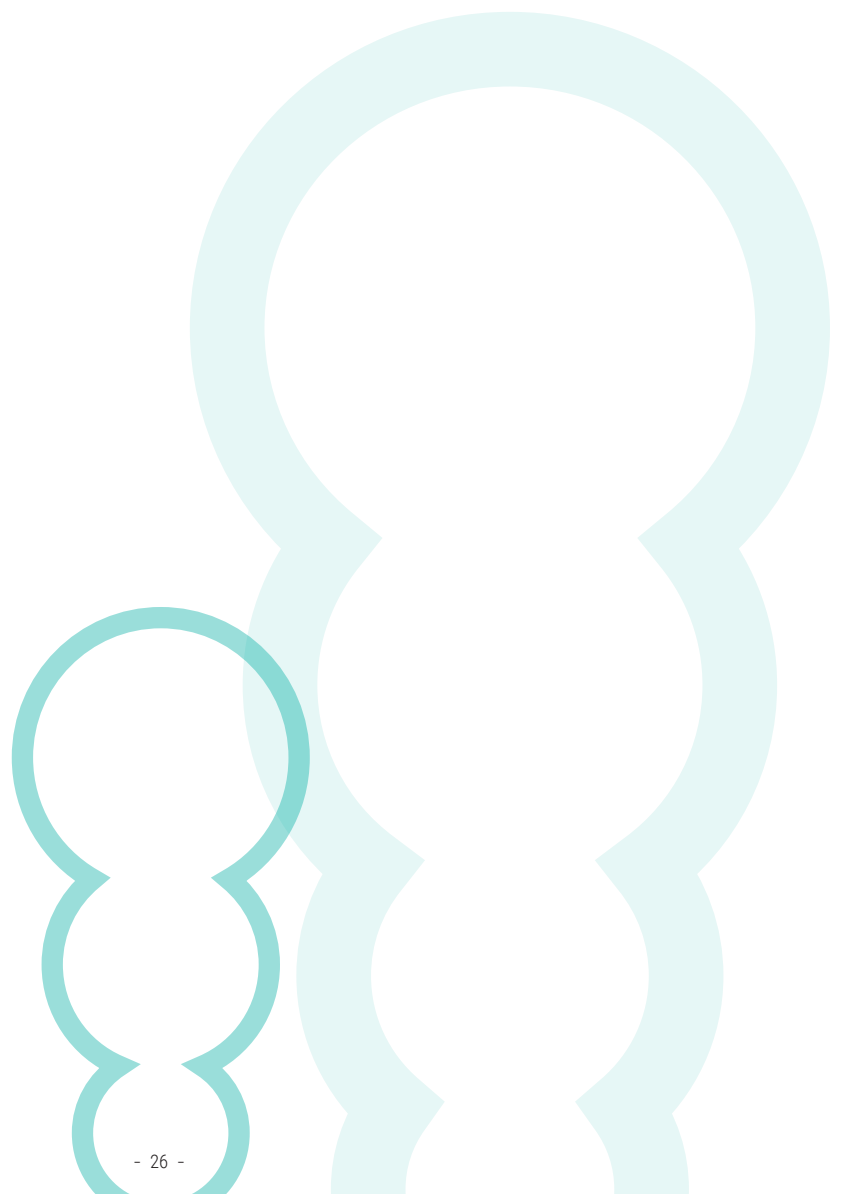
Atmosférica

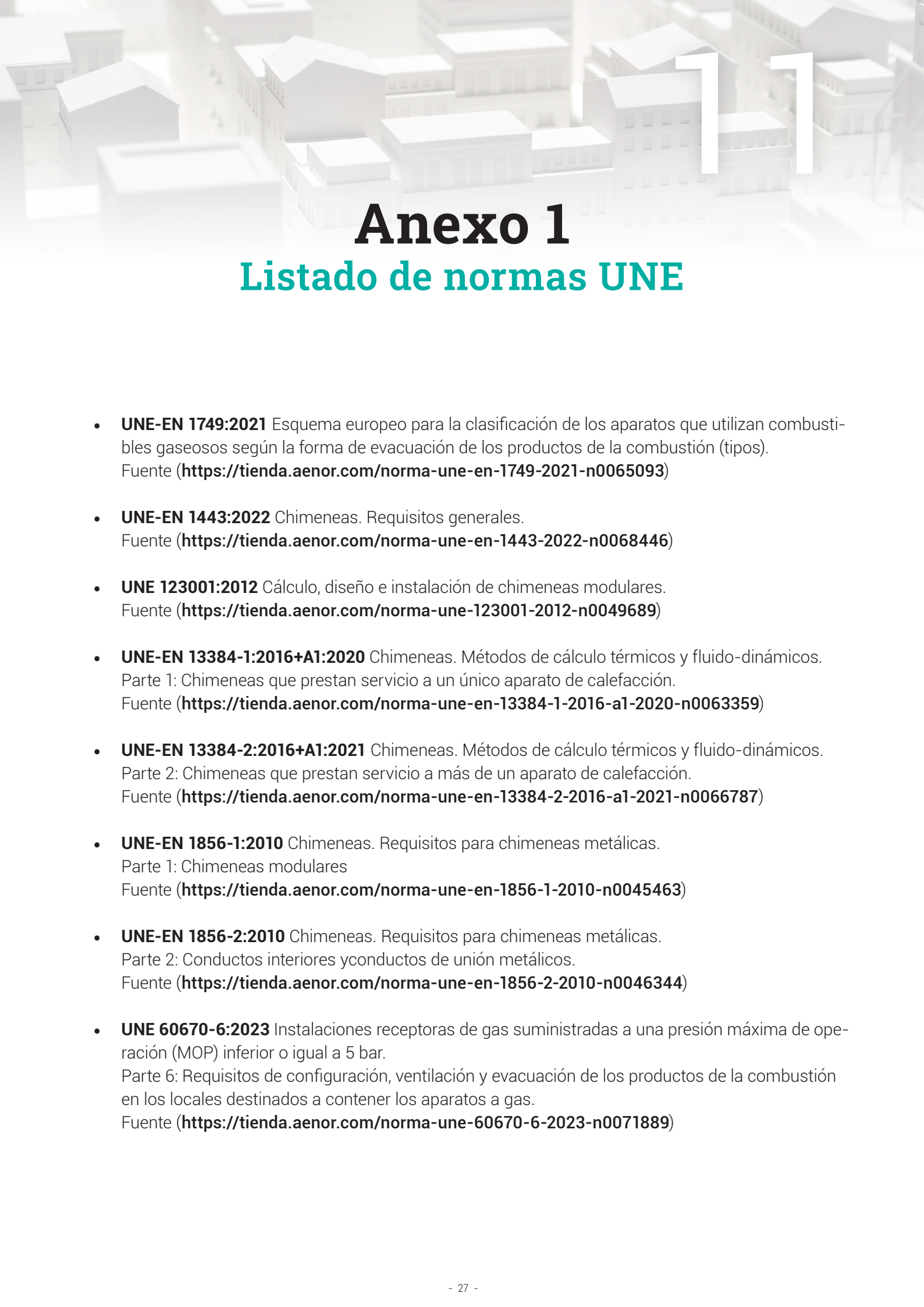


10 bibliografía

Para elaborar este documento se han utilizado las siguientes fuentes de información:

- **Resumen RITE de Seguridad Industrial**
- **Catálogo de chimeneas DINAK**
- **Artículo salidas de PDC**

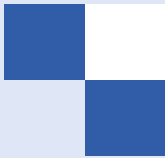




Anexo 1

Listado de normas UNE

- **UNE-EN 1749:2021** Esquema europeo para la clasificación de los aparatos que utilizan combustibles gaseosos según la forma de evacuación de los productos de la combustión (tipos).
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-1749-2021-n0065093>)
- **UNE-EN 1443:2022** Chimeneas. Requisitos generales.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-1443-2022-n0068446>)
- **UNE 123001:2012** Cálculo, diseño e instalación de chimeneas modulares.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-123001-2012-n0049689>)
- **UNE-EN 13384-1:2016+A1:2020** Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 1: Chimeneas que prestan servicio a un único aparato de calefacción.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-13384-1-2016-a1-2020-n0063359>)
- **UNE-EN 13384-2:2016+A1:2021** Chimeneas. Métodos de cálculo térmicos y fluido-dinámicos. Parte 2: Chimeneas que prestan servicio a más de un aparato de calefacción.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-13384-2-2016-a1-2021-n0066787>)
- **UNE-EN 1856-1:2010** Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 1: Chimeneas modulares
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-1856-1-2010-n0045463>)
- **UNE-EN 1856-2:2010** Chimeneas. Requisitos para chimeneas metálicas. Parte 2: Conductos interiores y conductos de unión metálicos.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-en-1856-2-2010-n0046344>)
- **UNE 60670-6:2023** Instalaciones receptoras de gas suministradas a una presión máxima de operación (MOP) inferior o igual a 5 bar.
Parte 6: Requisitos de configuración, ventilación y evacuación de los productos de la combustión en los locales destinados a contener los aparatos a gas.
Fuente (<https://tienda.aenor.com/norma-une-60670-6-2023-n0071889>)



AENOR

Soluciones para tu información técnica

+ 60.000 normas en español

+ 500.000 normas de todo el mundo

Tu punto de acceso al conocimiento internacional

01 Suscripciones a normas

02 Sistema de alertas

03 Actualización automática

04 Atención personalizada

Personaliza tu colección de normas UNE de chimeneas

UNE-EN 1749:2021
UNE-EN 1443:2022
UNE 123001:2012
UNE-EN 13384-1:2016+A1:2020

UNE-EN 13384-2:2016+A1:2021
UNE-EN 1856-1:2010
UNE-EN 1856-2:2010
UNE 60670-6:2023

Más información



AENOR

www.tienda.aenor.com
normas@aeonr.com



FEGICAT · FEDERACIÓ DE GREMIS D'INSTAL·LADORS DE CATALUNYA

Av. Madrid, 95, 2n 2a · 08028 Barcelona · T. 934 521 662 · fegicat@fegicat.com · www.fegicat.com      **@fegicat**

AVISO LEGAL SOBRE COPYRIGHT Y RESPONSABILIDAD EN CASO DE PLAGIO

Esta obra está sujeta a derechos de autor y está protegida por las leyes de propiedad intelectual vigentes en España y por tratados internacionales. Los derechos de edición y reproducción de esta obra pertenecen exclusivamente a FEGICAT (Federación de Gremios de Instaladores de Cataluña), con CIF G67010876, con domicilio social en av. Madrid, 95, 2-2, 08028 de Barcelona.

Queda expresamente prohibido cualquier uso, reproducción, distribución, comunicación pública, transformación o cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento total o parcial, de los contenidos de esta obra sin la previa autorización y por escrito de FEGICAT.

En caso de plagio, entendiéndose como tal la reproducción, distribución o comunicación pública de todo o parte del contenido de esta obra sin autorización, se tomarán las medidas legales pertinentes. Esto incluye acciones civiles y penales conforme a las leyes españolas y tratados internacionales sobre derechos de autor.

Cualquier infracción de dichos derechos puede constituir un delito contra la propiedad intelectual, sancionado por la legislación vigente.

FEGICAT se reserva el derecho de ejercer todas las acciones legales necesarias para la reparación de los daños y perjuicios ocasionados por el plagio.
