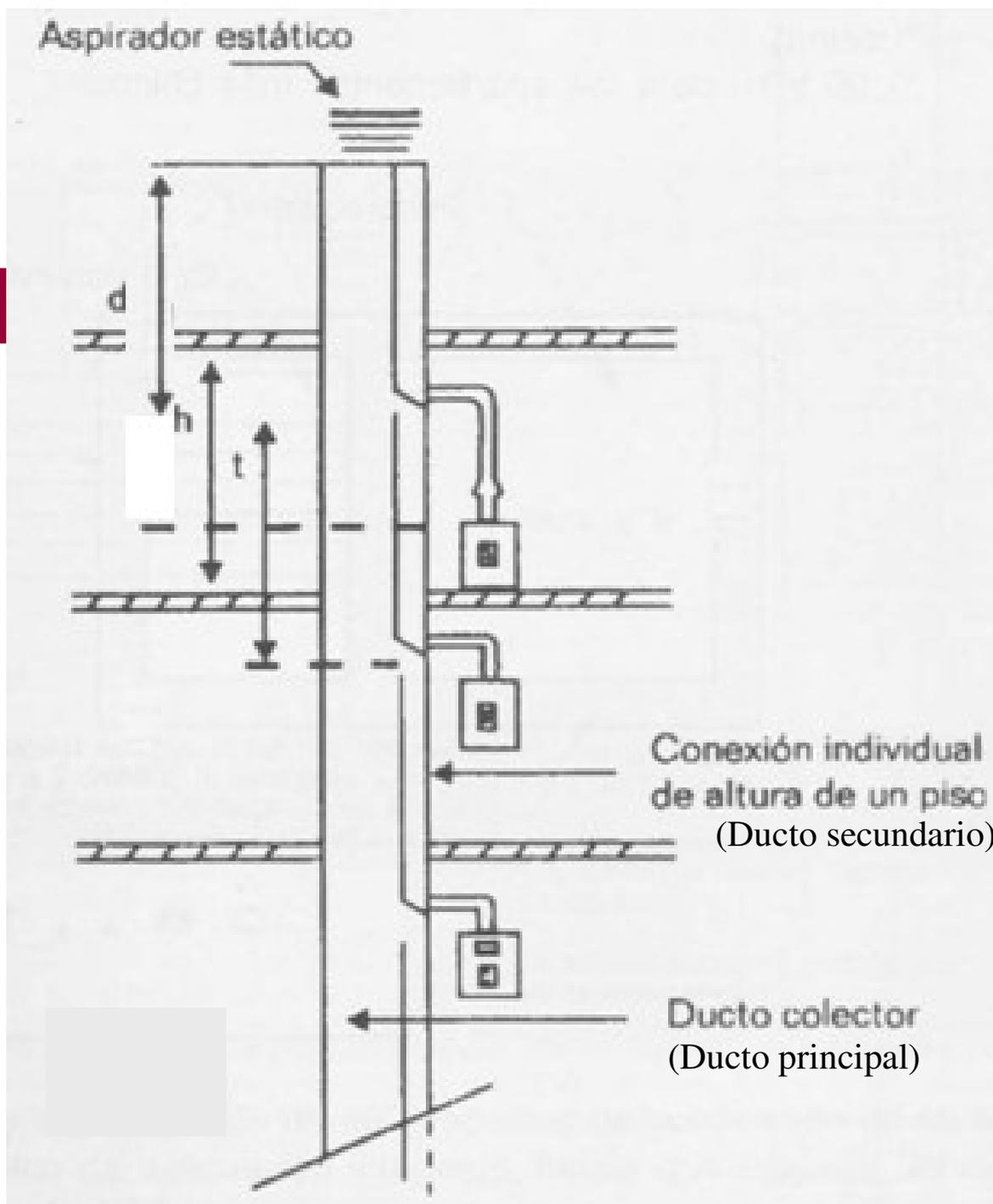


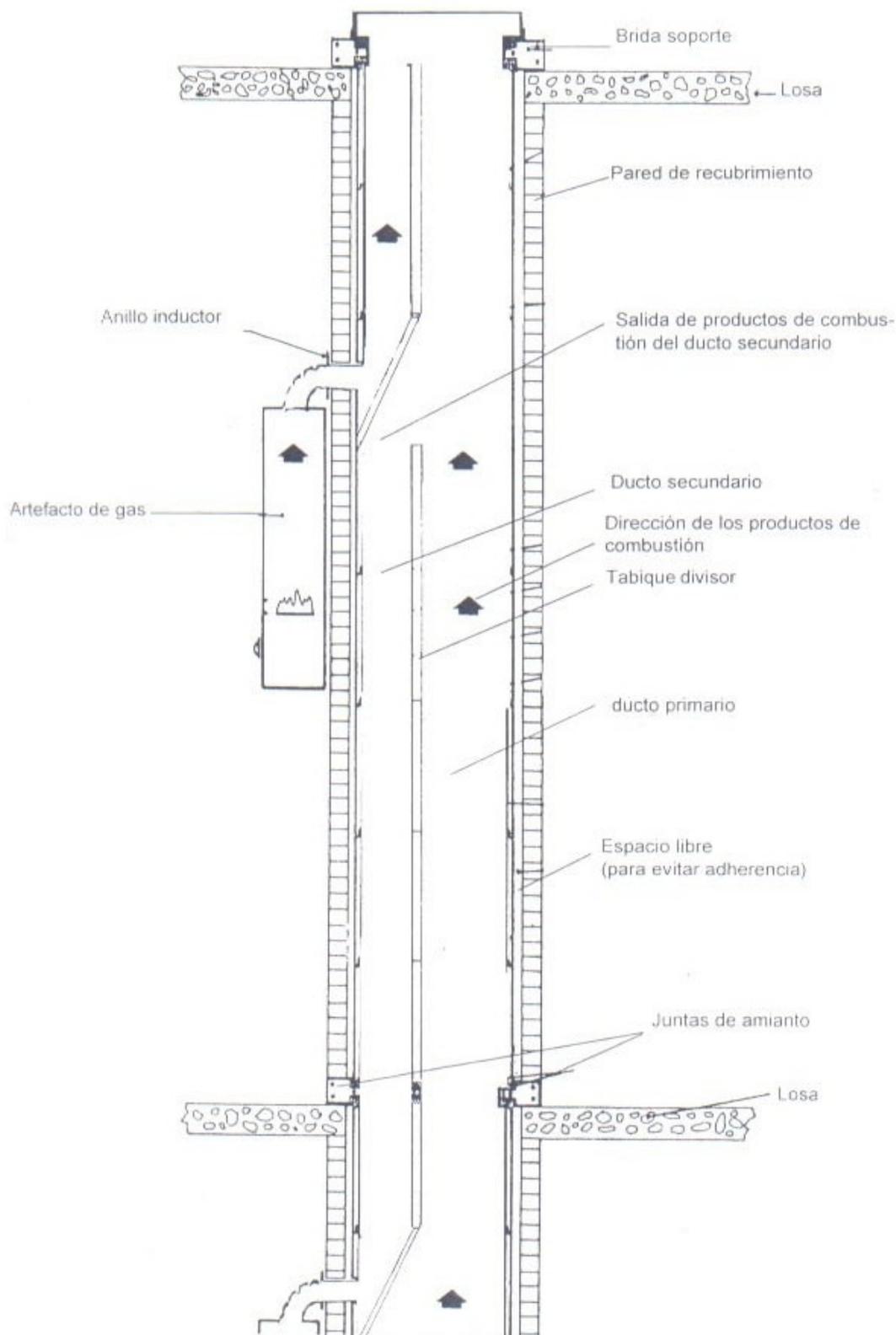
# **CHIMENEAS COLECTIVAS CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y MÉTODO DE CÁLCULO**

**IG2**

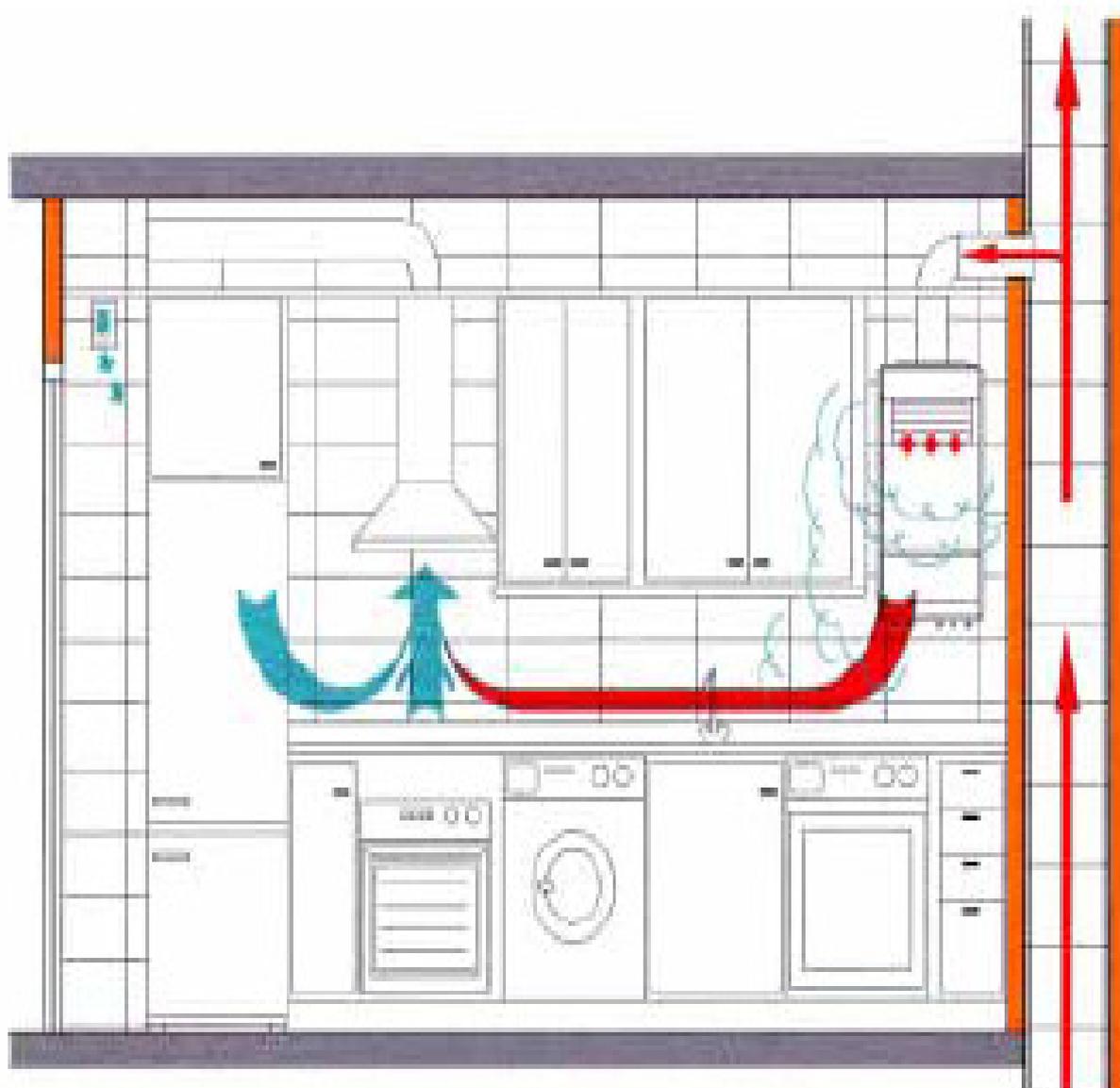
**Docentes : Alejandro Berger**

**Javier Martínez**



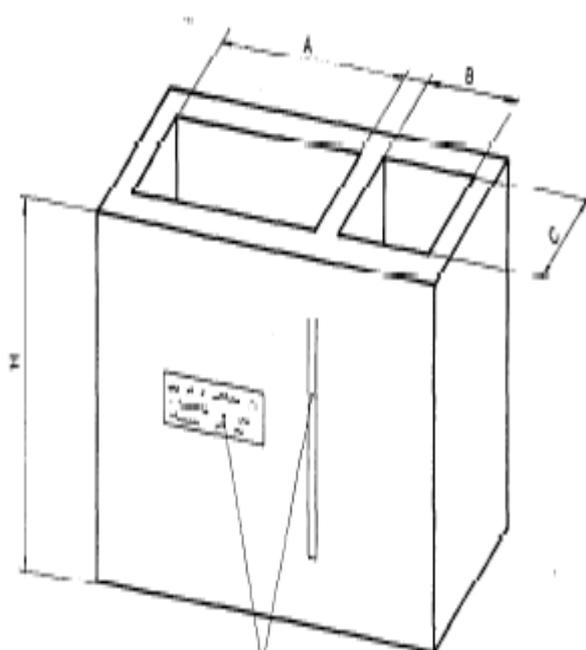


## Carencia de ducto auxiliar

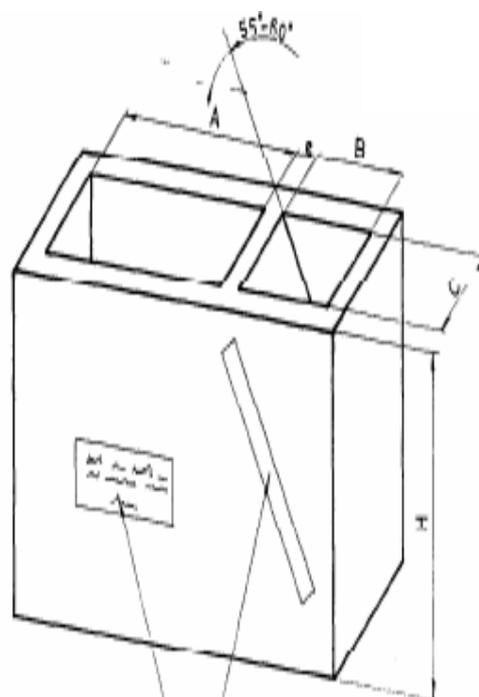


# Bloques prefabricados

## BLOQUE PREMOLDEADO DE INERTE CEMENTO primario y un secundario



Marcado según el texto de la norma.



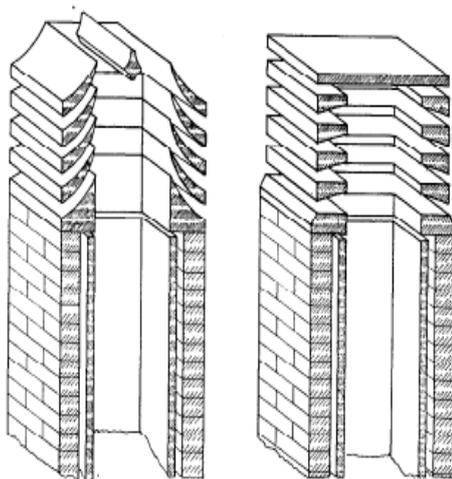
Marcado según el texto de la norma

# Condiciones

- En los ductos colectivos se puede instalar únicamente artefactos provistos de válvula de seguridad por corte total de llama.
- El sistema se puede aplicar hasta un máximo de 8 pisos consecutivos.
- Para edificios de más de 8 pisos el ducto primario se debe continuar hasta la terminación sin admitir otras conexiones provenientes de artefactos en niveles superiores al indicado

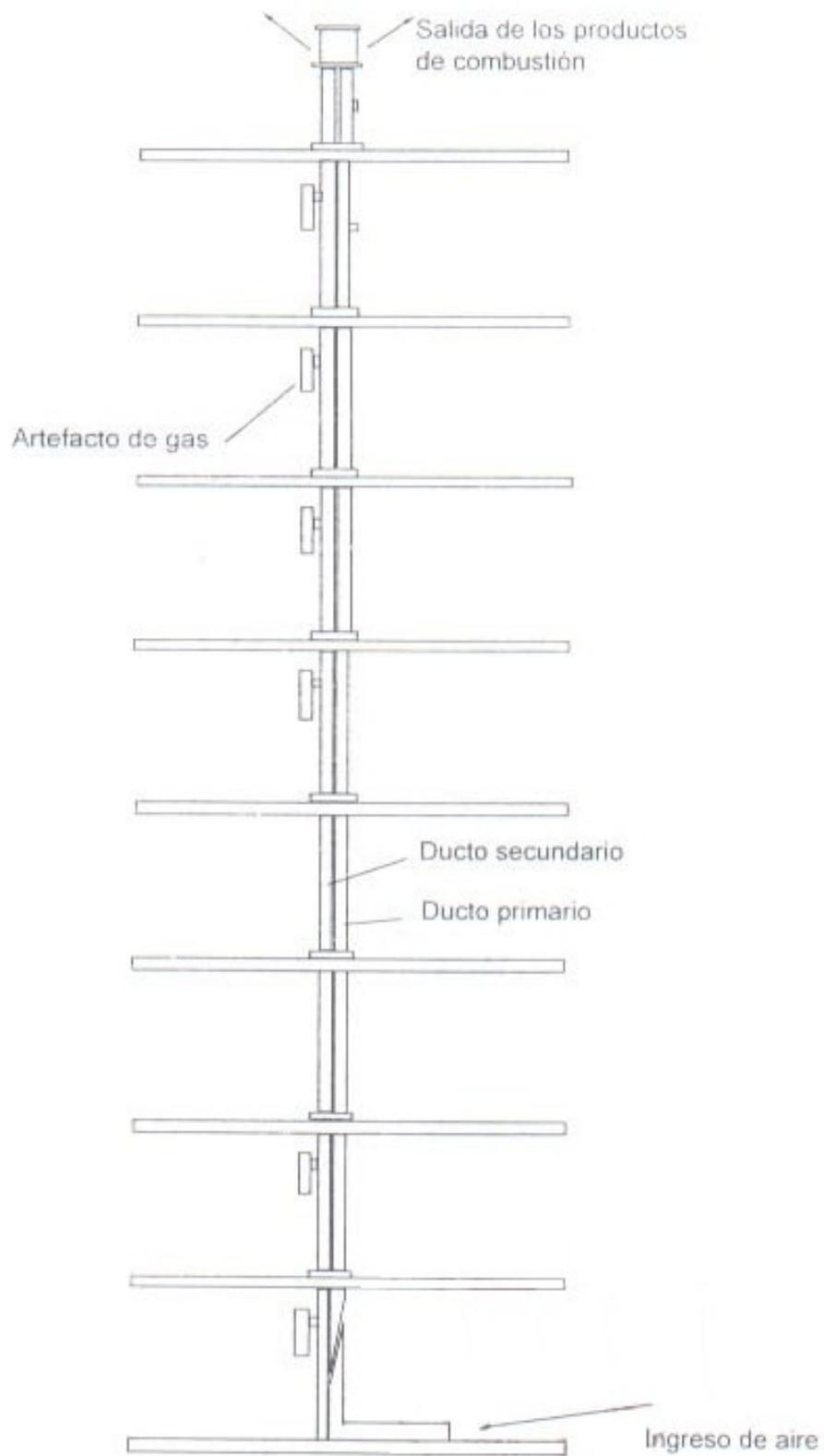
# Condiciones

- Si el ingreso al ducto primario de los ductos secundarios del último piso quedase a menos de 5 m de la terminación del ducto primario, los ductos secundarios deben terminar directamente en el sombrerete sin conectarse al ducto primario.
- El sombrerete debe ser del tipo aspirador estático con evacuación a los cuatro vientos y debe ubicarse a una altura de 1,80 m sobre el nivel del techo o terraza accesibles



# Condiciones

- En caso de existir parapetos circundantes, se debe conservar la altura mínima de 1,80 m con respecto al techo
- En su parte inferior debe tener una abertura mínima de 100 cm<sup>2</sup>
- Se aconseja que los artefactos se instalen en ambientes cuyas aberturas al exterior tengan la misma orientación geográfica en los distintos niveles



## DIMENSIONADO

- Los ductos secundarios deben ser individuales para cada artefacto.
- Al ducto primario pueden conectarse hasta un máximo de dos ductos secundarios por piso.
- La sección interior, tanto del ducto primario como del secundario debe ser cuadrada o rectangular siempre que la relación entre lados internos no sea superior de 1.5.

# DIMENSIONADO

**Tabla 4.7**

	Categoría	Sección (cm <sup>2</sup> )
Ducto principal	I	400
	II	600
	III	1000
	IV	1500
Ducto secundario	I	200
	II	250
	III	400
	IV	500

Categoría	Sección (cm <sup>2</sup> )	
	Ducto principal	Ducto secundario
I	400	200
II	600	250
III	1000	400
IV	1500	500

Usar estas dos  
columnas sólo  
para verificar  
CTMA / piso

## DIMENSIONADO

**Tabla 4.8**

Tipo de artefacto	Cantidad máxima de pisos	Carga térmica máxima admitida por cm <sup>2</sup> de ducto principal (W/cm <sup>2</sup> )	Categoría	Carga térmica máxima total por piso según sección principal (kW)	
Calentadores de agua continuos (incluye calderas) o de aire para calefacción central	8	300	I	15	
			II	20	
			III	35	
			IV	55	
Calentadores de ambiente (estufas)	5 ó 6	80		5 pisos	6 pisos
			I	7	5
			II	10	8
			III	15	15
			IV	25	20
Calentadores de agua instantáneos	8	750	I	35	
			II	55	
			III	95	
			IV	140	

# DIMENSIONADO

**Ejemplo 1:** Edificio  
5 pisos con una estufa  
de 8500 W por piso

$$D_p =$$

$$D_s =$$

**Ejemplo 2:** Edificio 8  
pisos con una caldera de 23  
KW por piso

$$D_p =$$

$$D_s =$$

Tipo de artefacto	Cantidad máxima de pisos	Carga térmica máxima admitida por cm <sup>2</sup> de ducto principal (W/cm <sup>2</sup> ) <b>CTM</b>
Calentadores de agua continuos (inc. calderas) o de aire de calef. central	8	300
Calentadores de ambiente estufas	5 ó 6	80
Calentadores de agua inst.	8	750

Categoría	Sección (cm <sup>2</sup> )	
	Ducto principal	Ducto secundario
I	400	200
II	600	250
III	1000	400
IV	1500	500

## DIMENSIONADO

**Ejemplo 3:** Edificio 6 pisos con una estufa de 3000 W y un termotaque de 8 KW por piso

$$D_p =$$

$$D_{s1} =$$

$$D_{s2} =$$

**Ejemplo 4:** Edificio 5 pisos con una caldera de 23 KW por piso y un calentador instantáneo de 18000 W

$$D_p =$$

$$D_{s1} =$$

$$D_{s2} =$$

Tipo de artefacto	Cantidad máxima de pisos	Carga térmica máxima admitida por cm <sup>2</sup> de ducto principal (W/cm <sup>2</sup> )
Calentadores de agua continuos (inc. calderas) o de aire de calef. central	8	300
Calentadores de ambiente estufas	5 ó 6	80
Calentadores de agua inst.	8	750

Categoría	Sección (cm <sup>2</sup> )	
	Ducto principal	Ducto secundario
I	400	200
II	600	250
III	1000	400
IV	1500	500