

Evacuación

Decreto 351/79

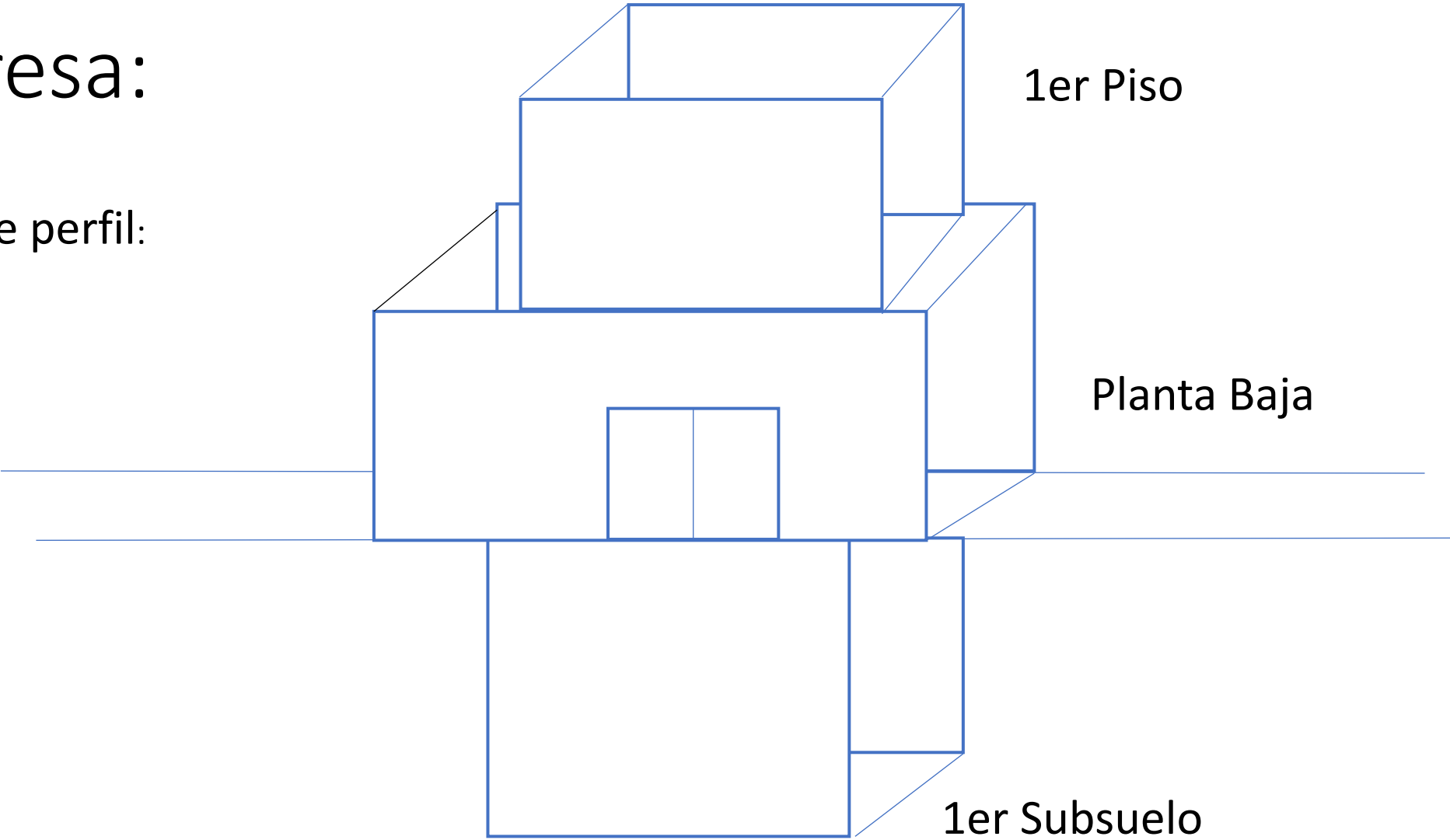
Capítulo 18

Realizar el calculo de evacuación de la Sgte empresa, determinando:

- 1) Cantidad máxima de personas a evacuar
- 2) Unidad de ancho de salidas
- 3) Cantidad de salidas necesarias al exterior

Empresa:

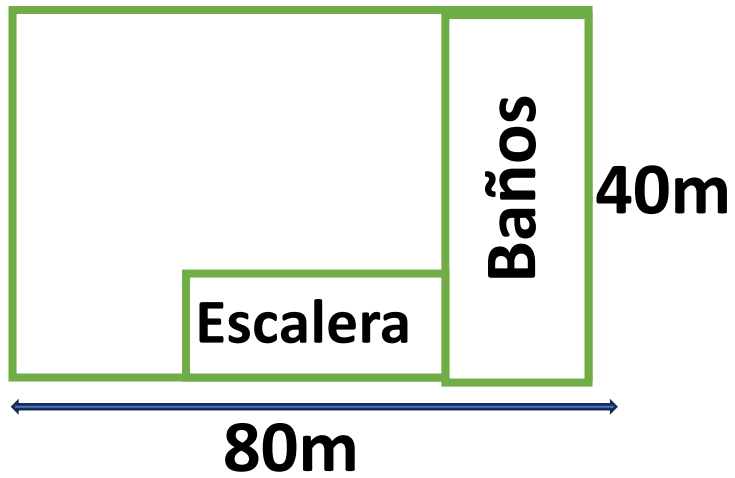
Vista de perfil:



Características:

Planta Baja – Sala de Juegos

Grosor de Paredes – 0,5m



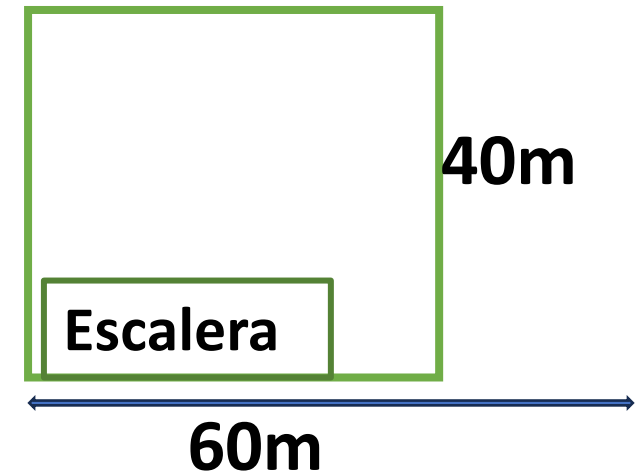
1er Piso– Supermercado

Grosor de Paredes – 0,3m



1er Subsuelo– Deposito

Grosor de Paredes – 0,8m



PASOS A SEGUIR

1. CALCULAR LA SUPERFICIE DE PISO
2. DETERMINAR EL FACTOR DE OCUPACION
3. CALCULAR LA CANTIDAD DE PERSONAS COMO MAXIMO QUE PUEDE HABER
4. CALCULAR LA UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA, CONSIDERANDO LA
“TOTALIDAD DE LAS PERSONAS POSIBLES”
5. CALCULAR LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR QUE DEBE TENER

PASOS A SEGUIR

1. CALCULAR LA SUPERFICIE DE PISO
2. DETERMINAR EL FACTOR DE OCUPACION
3. CALCULAR LA CANTIDAD DE PERSONAS COMO MAXIMO QUE PUEDE HABER
4. CALCULAR LA UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA, CONSIDERANDO LA
“TOTALIDAD DE LAS PERSONAS POSIBLES”
5. CALCULAR LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR QUE DEBE TENER

Superficie de piso (Decreto 351/79 capítulo 18 – definición 1.12)

Área total de un piso comprendido dentro de las paredes exteriores, **menos** las superficies ocupadas por los medios de escape y locales sanitarios y otros que sean de uso común del edificio

Superficie de Piso (m²) =

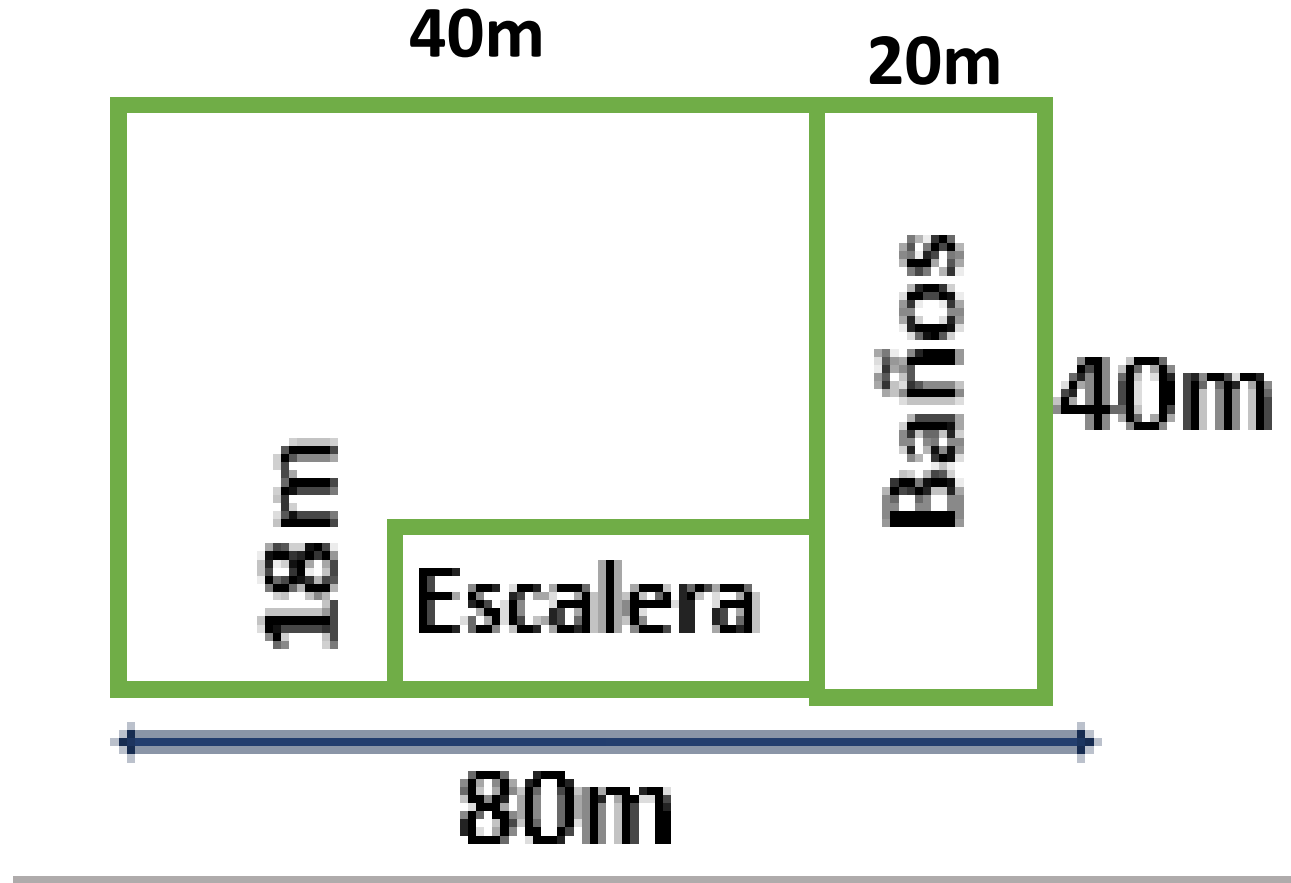
Superficie del local (m²)

(-) Superficie de los baños (m²)

(-) Superficie de las paredes (m²)

(-) Superficies de la estructuras fijas (m²)

Planta Baja : Grosor de Pared: 0,5m



Planta Baja :

Superficie del Local	$40\text{m} \times 80\text{m} = 3.200\text{m}^2$
Superficie de los baños	$40\text{m} \times 20\text{m} = 800\text{m}^2$
Superficie de las paredes	$40+40+80+80$ (perímetro) $240\text{m}^2 \times 0,5\text{m} = 120\text{m}^2$
Superficie de estructuras fijas (escaleras)	$18\text{m} \times 40\text{m} = 720\text{m}^2$
superficie de piso:	1.560m²

1er Piso

Grosor de Pared: 0,3m

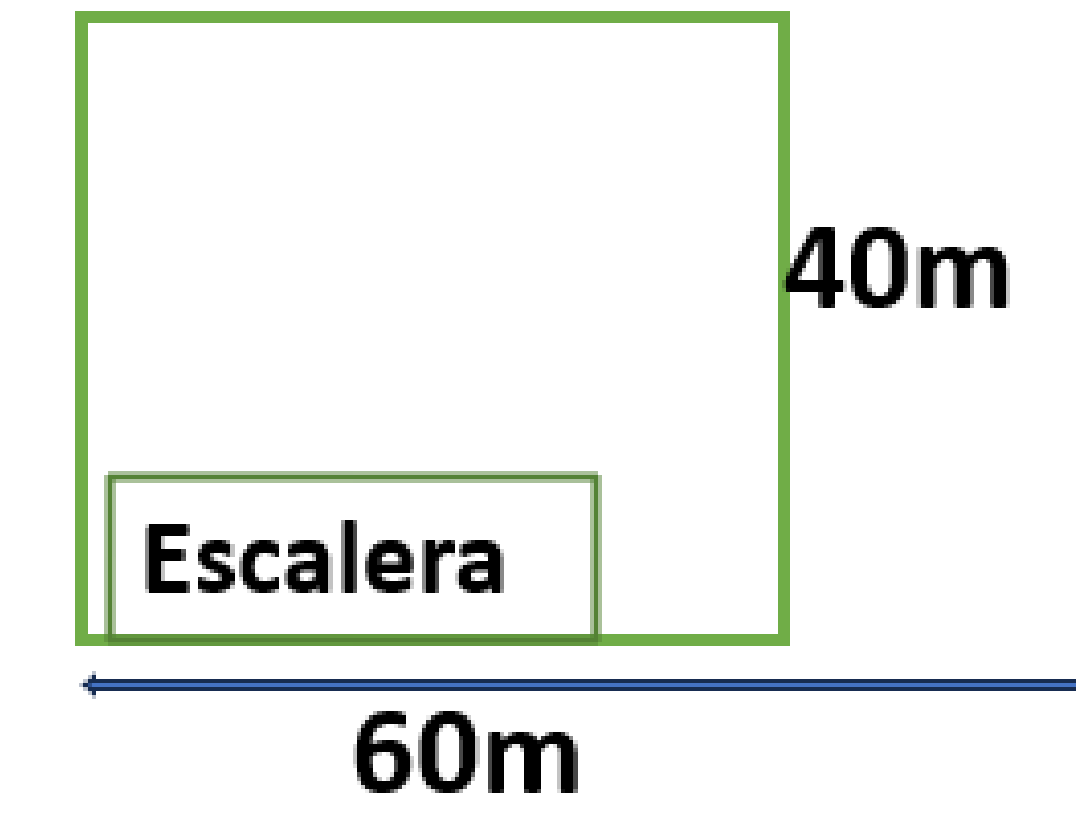


1er Piso:

Superficie del Local	40m x 30m = 1200m ²
Superficie de los baños	
Superficie de las paredes	(40+40+30+30) 140m x 0,3m = 42m ²
Superficie de estructuras fijas (escaleras)	720m ² (la estructuras fijas (escalera es la misma para todo el edificio)
superficie de piso:	438m ²

1er subsuelo

Grosor de Pared: 0,8m



1er Subsuelo:

Superficie del Local	40m x 60m = 2400m ²
Superficie de los baños	
Superficie de las paredes	(40+40+60+60) 200m x 0,8m
Superficie de estructuras fijas (escaleras)	720m ²
superficie de piso:	1520m ²

Piso	Superficies
PLANTA BAJA	1560m ²
1ER PISO	438m ²
1ER SUBSUELO	1520m ²

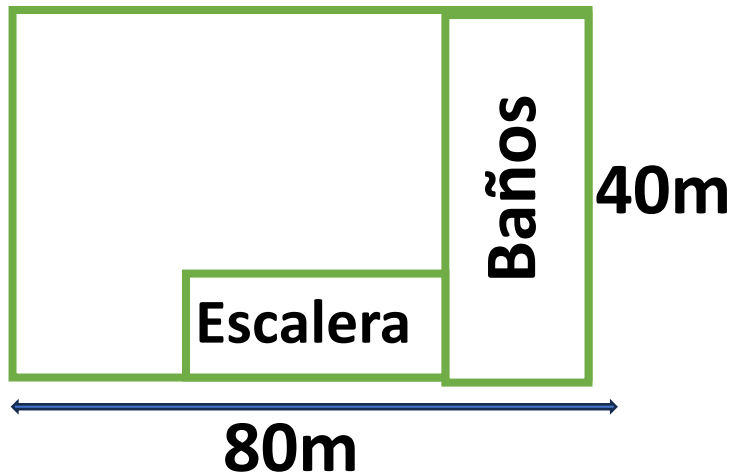
PASOS A SEGUIR

1. CALCULAR LA SUPERFICIE DE PISO
2. DETERMINAR EL FACTOR DE OCUPACION
3. CALCULAR LA CANTIDAD DE PERSONAS COMO MAXIMO QUE PUEDE HABER
4. CALCULAR LA UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA, CONSIDERANDO LA
“TOTALIDAD DE LAS PERSONAS POSIBLES”
5. CALCULAR LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR QUE DEBE TENER

Características:

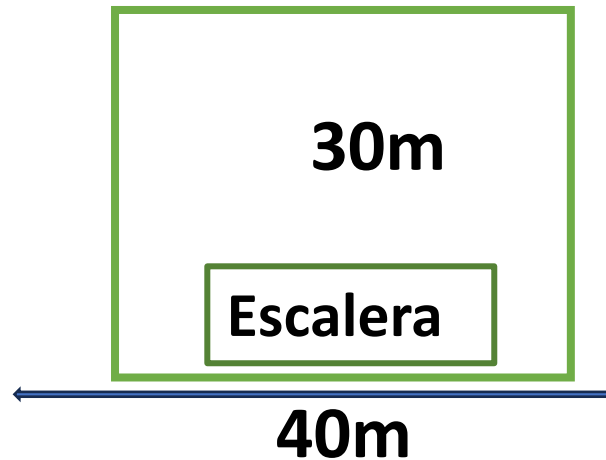
Planta Baja – Sala de Juegos

Grosor de Paredes – 0,5m



1er Piso– Supermercado

Grosor de Paredes – 0,3m



1er Subsuelo– Deposito

Grosor de Paredes – 0,8m

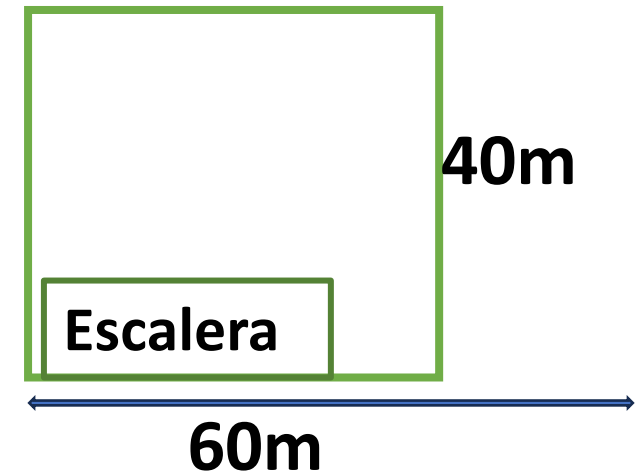


Tabla Factor de Ocupación (3.1.2)

USO	X en m ²
a) Sitios de asambleas, auditorios, salas de conciertos, salas de baile.	1
b) Edificios educacionales, templos.	2
c) Lugares de trabajo, locales, patios y terrazas destinados a comercio, mercados, ferias, exposiciones, restaurantes.	3
d) Salones de billares, canchas de bolos y bochas, gimnasios, pistas, de patinaje, refugios nocturnos de caridad.	5
e) Edificios de escritorios y oficinas, bancos, bibliotecas, clínicas, asilos, internados, casas de baile.	8
f) Viviendas privadas y colectivas	12
g) Edificios industriales: el número de ocupantes será declarado por el propietario, en su defecto será	16
h) Salas de juego	2
i) Grandes tiendas, supermercados, planta baja y 1er. subsuelo	3
j) Grandes tiendas, supermercados, pisos superiores	8
k) Hoteles, planta baja y restaurantes	3
l) Hoteles, pisos superiores	20
m) Depósitos	30

En subsuelo, excepto para el primero a partir del piso bajo, se supone un número de ocupantes doble del que resulta del cuadro anterior.

EN RESUMEN

PISO	FACTOR DE OCUPACION
PLANTA BAJA	2 M2
1ER PISO	8 M2
1ER SUBSUELO	30 M2

PASOS A SEGUIR

1. CALCULAR LA SUPERFICIE DE PISO
2. DETERMINAR EL FACTOR DE OCUPACION
3. CALCULAR LA CANTIDAD DE PERSONAS COMO MAXIMO QUE PUEDE HABER
4. CALCULAR LA UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA, CONSIDERANDO LA
“TOTALIDAD DE LAS PERSONAS POSIBLES”
5. CALCULAR LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR QUE DEBE TENER

Cantidad de Personas
Máximas a Evacuar
(N)

$$= \frac{\text{Superficie de Piso (m2)}}{\text{Factor de Ocupación (m2)}}$$

PISO:	PLANTA BAJA	1ER PISO	1ER SUBSUELO
CANTIDAD DE PERSONAS A EVACUAR	1560m² 2m² 780	438m² 8m² 54,75 55	1520m² 30m² 50,67 51

Las fracciones iguales o mayores de 0,50 se redondearán a la unidad siguiente.

PASOS A SEGUIR

1. CALCULAR LA SUPERFICIE DE PISO
2. DETERMINAR EL FACTOR DE OCUPACION
3. CALCULAR LA CANTIDAD DE PERSONAS COMO MAXIMO QUE PUEDE HABER
4. CALCULAR LA UNIDAD DE ANCHO DE SALIDA, CONSIDERANDO LA
“TOTALIDAD DE LAS PERSONAS POSIBLES”
5. CALCULAR LA CANTIDAD DE SALIDAS AL EXTERIOR QUE DEBE TENER

UNIDADES
DE ANCHO
DE SALIDA
(n)

=

$$\frac{N}{100}$$

s/ (Decreto 351/79 capitulo 18 – punto 3 - 3.1.1)

El **ancho total mínimo**, la posición y el número de salidas y corredores, se determinará en función del factor de ocupación del edificio y de una constante que incluye el tiempo máximo de evacuación y el coeficiente de salida.

El ancho total mínimo se expresará en unidades de anchos de salida que tendrán 0,55 m. cada una, para las dos primeras y 0,45 m. para las siguientes, para edificios nuevos

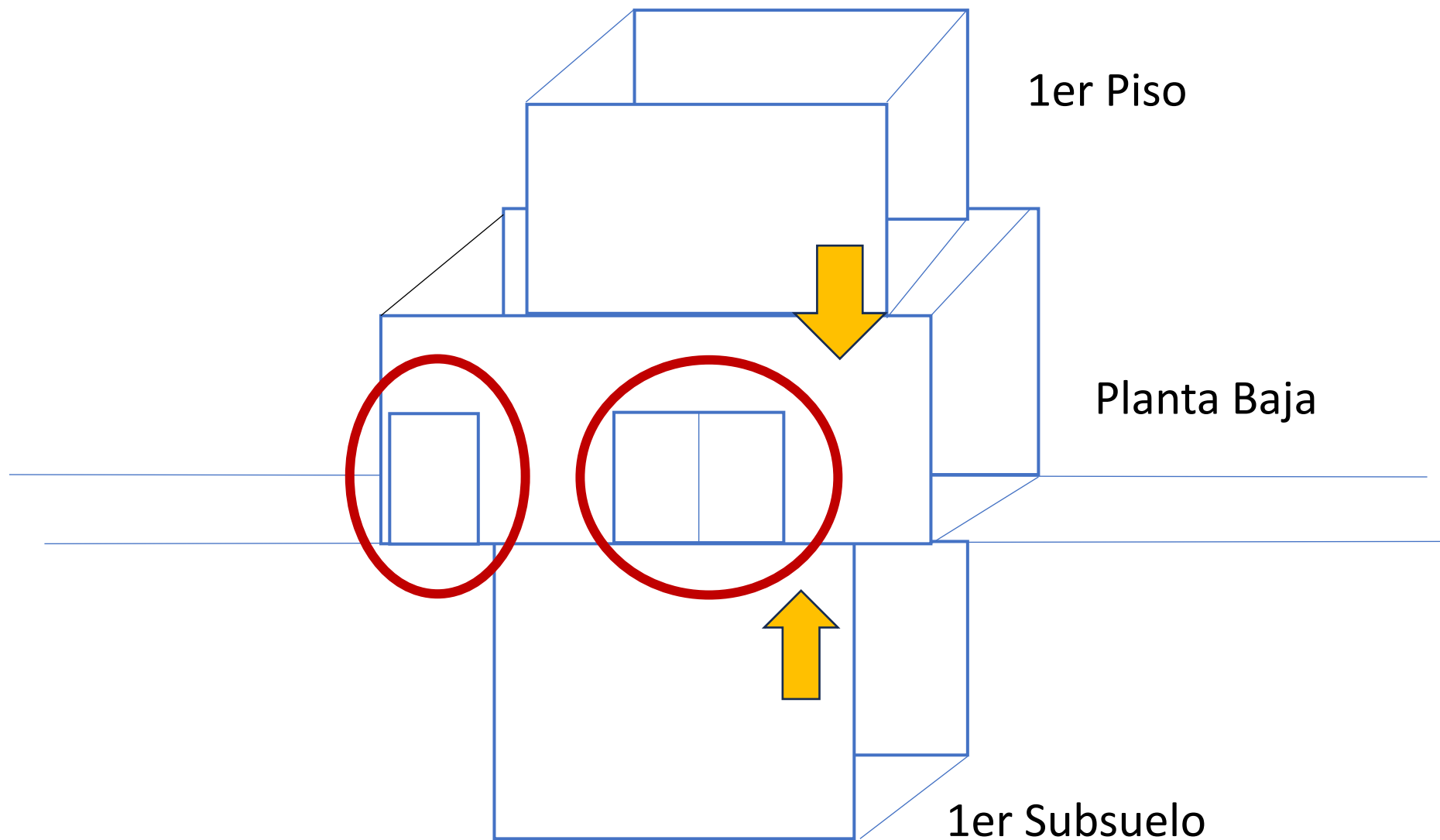
Ancho Mínimo Permitido

Unidades	Edificios nuevos	Edificios existentes
2 unidades	1,10 m	0,96 m
3 unidades	1,55 m	1,45 m
4 unidades	2,00 m	1,85 m
5 unidades	2,45 m	2,30 m
6 unidades	2,90 m	2,80 m

UNIDADES
DE ANCHO
DE SALIDA
(n)

=

$$\frac{N}{100}$$



PISO:	PLANTA BAJA	1ER PISO	1ER SUBSUELO
UAS (n)	886 100 8,86 (9)	55 100 5,5 (6)	51 100 5

Las fracciones iguales o superiores a 0,5 se redondearán a la unidad por exceso.

RESUMEN

PISO:	PLANTA BAJA	1ER PISO	1ER SUBSUELO
UAS	Puede ser : 2 salidas de 6 (2,9) o 1 salida de 6 (2,9) + 1 salida de 3 (1,55)	corresponde: 1 salida de 6 (2,9)	Corresponde: 1 salidas de 5 (2,45) o 1 salida de 2 (1,10) + 1 salida de 3 (1,55)