

PLUVIALES

DIMENSIONADO DE LA RED DE EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES

EL AREA DE LA SUPERFICIE DE PASO DEL ELEMENTO FILTRANTE DE UNA CALDERETA DEBE ESTAR COMPRENDIDA ENTRE 1,5 Y 2 VECES LA SECCION RECTA DE LA TUBERIA A LA QUE SE CONECTA.

EL NUMERO MÍNIMO DE SUMIDROS QUE DEBEN DISPONERSE ES EL INDICADO EN LA TABLA 4.6, EN FUNCION DE LA SUPERFICIE PROYECTADA HORIZONTALMENTE DE LA CUBIERTA A LA QUE SIRVEN.

LA SUPERFICIE DE LA CUBIERTA ES DE 304 M2

POR LO TANTO DEBEMOS DISPONER UN MÍNIMO DE 4 SUMIDROS PARA CUMPLIR LA NORMATIVA. DISTRIBUIDOS UNIFORMEMENTE EN LA PLANTA, LES CORRESPONDEN UN SUPERFICIE DE 76 M2 A CADA UNO.

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m²

EL CÁLCULO DEL DIAMETRO DE LAS BAJANTES SE OBTIENE EN LA TABLA 4.8 A RAZÓN DE UNA BAJANTE POR SUMIDERO:

LAS BAJANTES SERAN DE UN DIAMETRO NOMINAL DE 63 MM PARA SATISFACER LAS NECESIDADES PLUVIOMÉTRICAS.

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h	
Superficie en proyección horizontal servida (m²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

LOS COLECTORES DE AGUAS PLUVIALES SE CALCULAN A SECCIÓN LLENA EN RÉGIMEN PERMANENTE.

EL DIAMETRO DE LOS COLECTORES DE AGUAS PLUVIALES SE OBTIENE EN LA TABLA 4.9, EN FUNCION DE SU PENDIENTE Y DE LA SUPERFICIE A LA QUE SIRVE.

LOS COLECTORES TENDRAN UN DIAMETRO NOMINAL DE 90 MM. Y UNA PENDIENTE DEL 2%.

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h		
Superficie proyectada (m²)		Diámetro nominal del colector (mm)
1 %	Pendiente del colector 2 % 4 %	
125	178	253
229	323	458
310	440	620
614	882	1.228
1.070	1.510	2.140
1.920	2.710	3.850
2.016	4.589	6.500

OBTENCIÓN DE LA INTENSIDAD PLUVIOMÉTRICA

LA INTENSIDAD PLUVIOMETRICA i SE OBTENDRA EN LA TABLA B.1 EN FUNCION DE LA ISOYETA Y DE LA ZONA PLUVIOMETRICA CORRESPONDIENTES A LA LOCALIDAD DETERMINADAS MEDIANTE EL MAPA DE LA FIGURA B.1

ÁNTE LA PROXIMIDAD DE LA LOCALIDAD A LA LINEA DE SEPARACION ENTRE LAS ZONAS A Y B, SE OPTA POR ELEGIR LA ZONA A POR SER LA MAS DESFAVORABLE.

ASI MISMO SE ELIGE LA ISOYETA DE 60 OBTENIENDO UNA INTENSIDAD PLUVIOMETRICA DE 180 MM/H

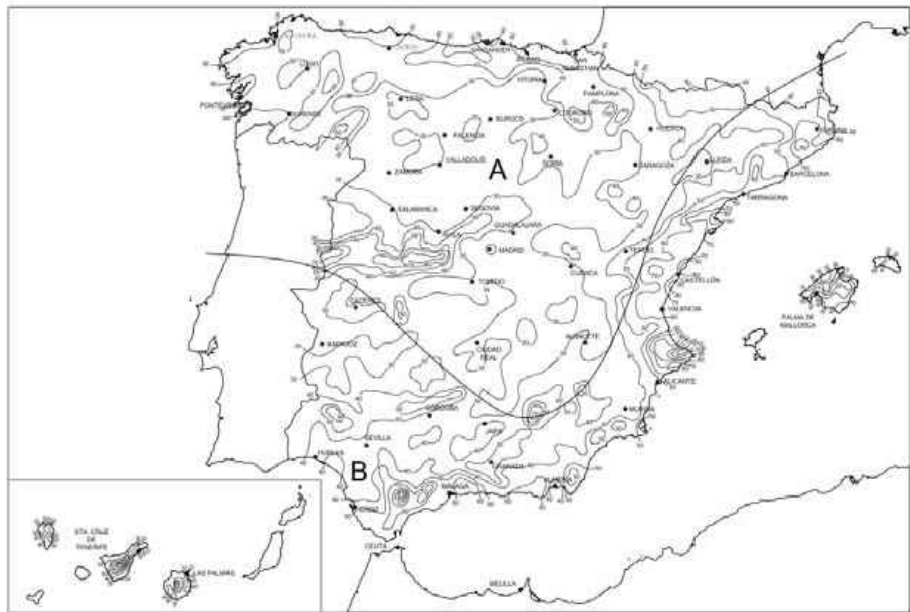


Figura B.1 Mapa de isoyetas y zonas pluviométricas

Tabla B.1												
Intensidad Pluviométrica i (mm/h)												
Isoyeta	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Zona A	30	65	90	125	155	180	210	240	275	300	330	365
Zona B	30	50	70	90	110	135	150	170	195	220	240	265

PARA UN REGIMEN CON INTENSIDAD PLUVIOMETRICA DIFERENTE DE 100 MM/H (VEASE EL ANEXO B),

DEBE APLI- CARSE UN FACTOR F DE CORRECCION A LA SUPERFICIE SERVIDA TAL QUE:

F = i / 100

SIENDO i LA INTENSIDAD PLUVIOMETRICA QUE SE QUIERE CONSIDERAR.

F = 180/100 = 1,8

CON ESTE FACTOR DE CORRECCION LA SUPERFICIE SERVIDA ES DE:

1,8 x 304 = 547,2 M2

QUE A RELACION DE 1 SUMIDERO POR CADA 150 M2 ES DE 3,65 \_\_\_\_ 4 > 12 OK.

DEL MISMO MODO 547,2 REPARTIDOS ENTRE LOS CUATRO SUMIDROS NOS DAN UNA SUPERFICIE SERVIDA POR SUMIDERO DE 136,8 M2 > 113 \_\_\_\_ EL DIAMÉTRO DE LAS BAJANTES PASA A 75 MM.

MEMORIA TÉCNICA

I. MEMORIA ESTRUCTURAL

- A)PLANTEAMIENTO
- B)PLANOS
- C)CÁLCULO

2. MEMORIA INSTALACIONES

- A)SANEAMIENTO
  - PLUVIALES
  - RESIDUALES

- B)ACS Y AGUA FRÍA
- C)CLIMATIZACIÓN
- D)ILUMINACIÓN

EL CÁLCULO DE LA RED DE PLUVIALES SE REALIZA SOBRE LA CUBIERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENTE SOBRE EL PROGRAMA DE HABITACIONES.

