

Lluvias para diseño hidrológico

Relación intensidad-duración-Frecuencia (IDF)

La Suela (Sierras de Cba) - Pcia. Córdoba

Estación: **La Suela** (2800 INA-CIRSA)
(31°38'32" S; 64°35'25" O; 904 msnm)

Período: 1971-2025

Longitud de registro: 49 años



Modelo DIT*

$$\ln i_{d,T} = A \cdot \phi_T - B \cdot \delta_d + C$$

$$\phi_T = 2,584458 \cdot (\ln T)^{3/8} - 2,252573$$

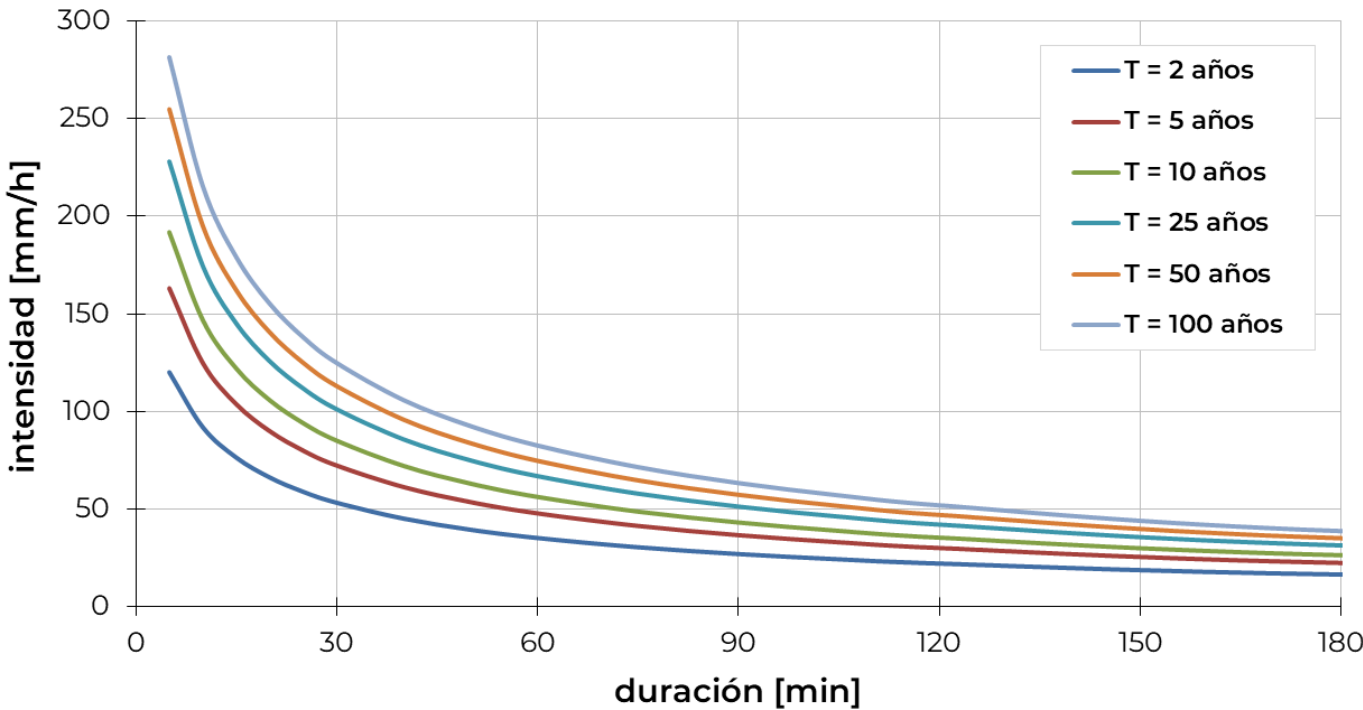
$$\delta_d = (\ln d)^{5/3}$$

i =intensidad [mm/h], *d* =duración [min], *T* =recurrencia [años]

Curva IDF

Parámetros ajustados

A = 0,365 $\mu = 4,157$
B = 0,148 $\sigma = 0,373$
C = 5,116



Periodo de retorno [años]	Intensidad de lluvia i(d,T) [mm/h]					Lamina de lluvia h(d,T) [mm]				
	Duración [min]					Duración [min]				
	60	120	180	360	1440	60	120	180	360	1440
2	35,3	22,2	16,6	9,7	2,9	35	44	50	58	70
5	47,9	30,1	22,5	13,2	4,0	48	60	68	79	95
10	56,3	35,5	26,5	15,5	4,7	56	71	79	93	112
25	66,9	42,1	31,5	18,4	5,5	67	84	94	110	133
50	74,8	47,1	35,1	20,6	6,2	75	94	105	123	148

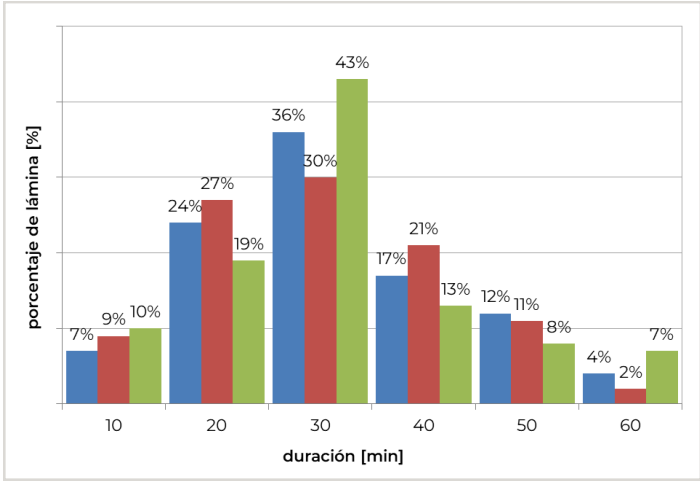
* Caamaño Nelli, G y. Dasso C.; (2003). "Lluvias de Diseño: Conceptos, Técnicas y Experiencias". Editorial Universitas. ISBN: 987-9406-43-5. Córdoba, Argentina.
Caamaño Nelli, G. y C. García. (1999). " Relación intensidad-duración-recurrencia de lluvias máximas: Enfoque a través del factor de frecuencia - caso lognormal". Ingeniería Hidráulica de México, Vol. XIV, N° 3, pp. 37-44

Hietogramas tipo

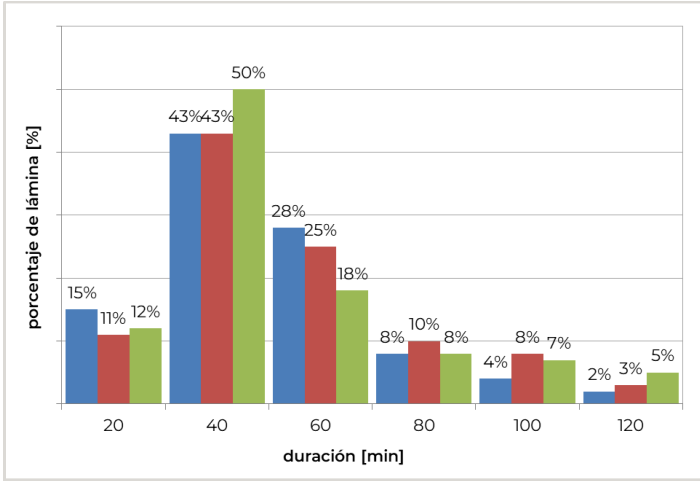
Porcentaje de lluvia acumulada para cada sextil

Pilgrim Huff Bloque alterno

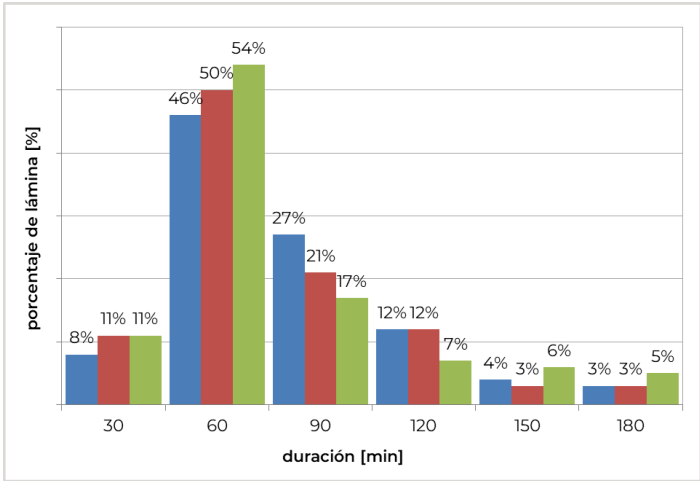
d = 60min



d = 120min



d = 180min



d = 360min

