Lluvias para diseño hidrológico

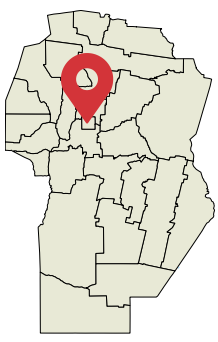
Relación intensidad-duración-Frecuencia (IDF)

Córdoba - Pcia. Córdoba

Estación: **Córdoba Observatorio** (87345 SMN)
(31°25'15" S; 64°11'54" O; 425 msnm)

Período: 1943-2025

Longitud de registro: 82 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

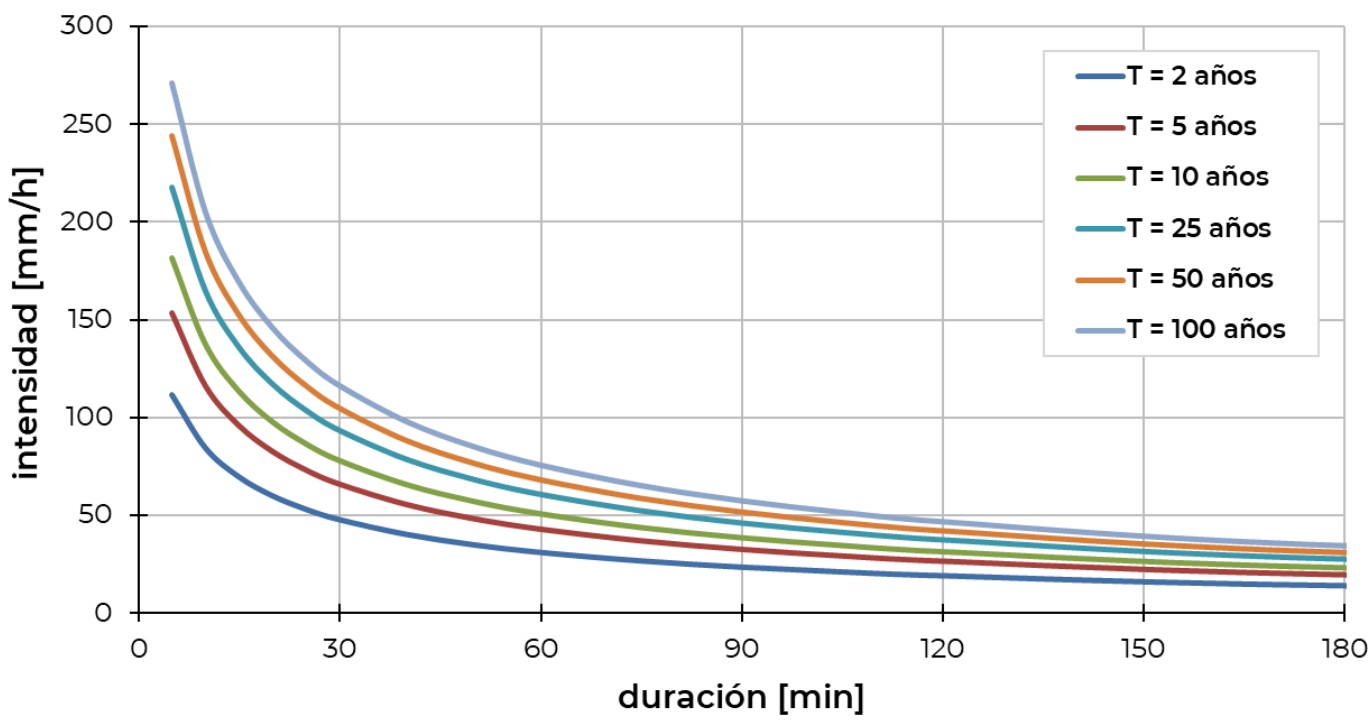
Parámetros pluviográficos
(para transposicion)

A = 0,381
B = 0,154
C = 5,054

μ = 3,963
σ = 0,390

Parámetros pluviométricos

A' = 0,355
C' = 5,378



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	43,1	26,6	19,7	11,3	3,2	43	53	59	68	77
5	58,0	35,9	26,5	15,2	4,3	58	72	79	91	104
10	67,9	42,0	31,0	17,7	5,1	68	84	93	106	122
25	80,4	49,7	36,7	21,0	6,0	80	99	110	126	144
50	89,5	55,4	40,8	23,4	6,7	90	111	123	140	161

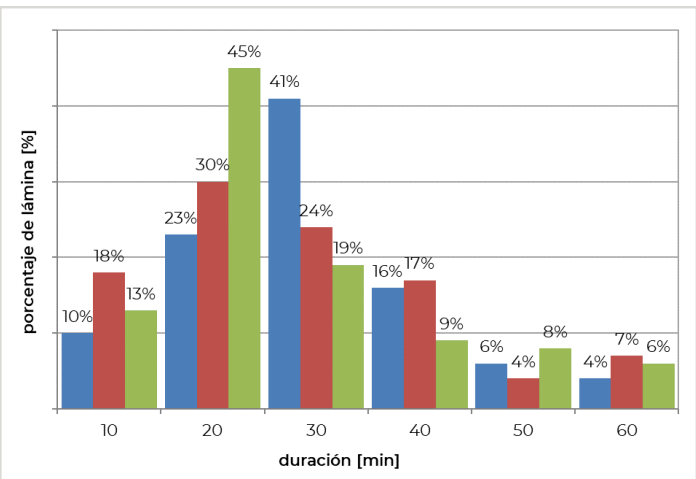
* Caamaño Nelli, G y. Dasso C.; (2003). "Lluvias de Diseño: Conceptos, Técnicas y Experiencias". Editorial Universitas. ISBN: 987-9406-43-5. Córdoba, Argentina.
Caamaño Nelli, G. y C. García. (1999). " Relación intensidad-duración-recurrencia de lluvias máximas: Enfoque a través del factor de frecuencia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

Hietogramas tipo

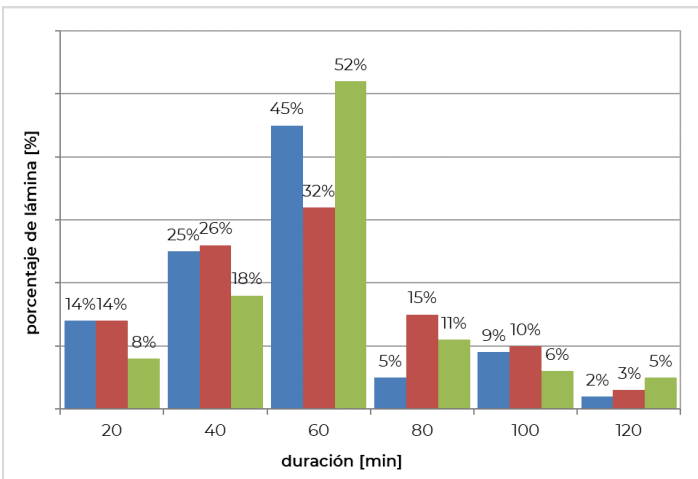
Porcentaje de lluvia acumulada para cada sextil

Pilgrim | Huff | Bloque alterno

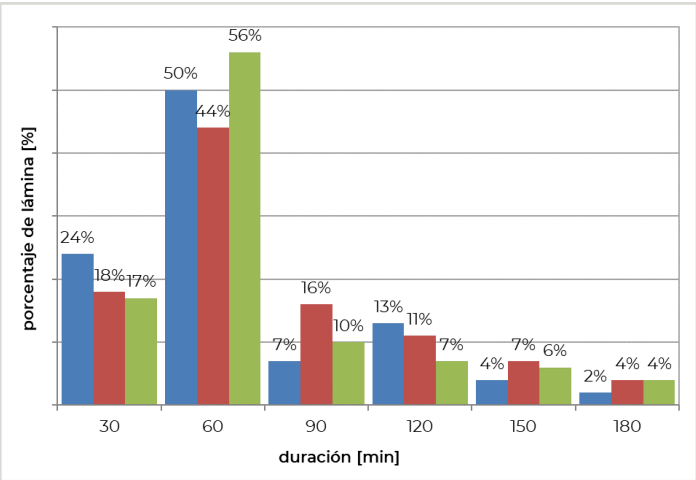
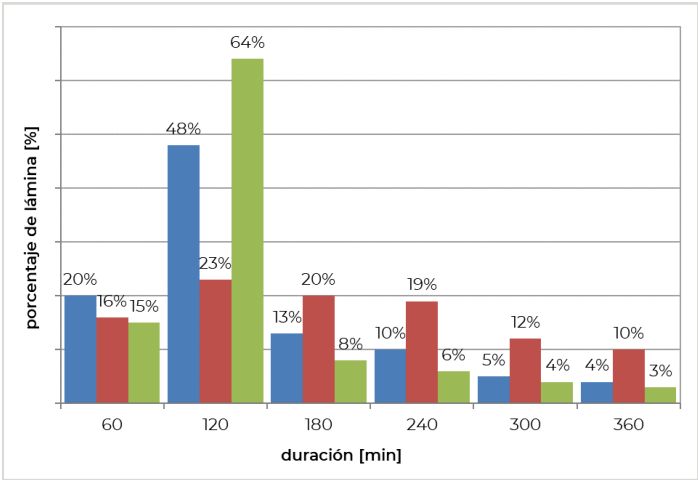
d = 60min



d = 120min



d = 180min



d = 360min