

Nombre : **BALMACEDA**

Ubicación: 45° 55' S, 71° 41' O, 520 m.s.n.m., Región XI

Altura del sensor : 18 m.

Tipo de información : registro en papel.

Período de información : enero 1987 - noviembre 1991.

Fuente de información : Dirección Meteorológica de Chile.

Casilla 717. Correo Central. Santiago.

Cálculos directos		unidades	Ene.	Mar.	May.	Jul.	Sep.	Nov.	Anual
-------------------	--	----------	------	------	------	------	------	------	-------

Estadística básica	velocidad	m/s	10,5	7,3	6,1	4,5	6,4	9,5	7,5
	número de datos		360	360	360	264	348	352	2044
	dens. de potencia	W/m2	882	489	386	220	412	891	565
	densidad del aire	kg/m3	1,17	1,18	1,20	1,21	1,20	1,18	1,19

Potencias generables a 25 m	Tipo 1	kW	26,4	17,0	13,9	9,6	13,9	22,2	17,5
	Tipo 2	kW	61,1	36,4	28,7	18,8	30,5	54,8	39,4
	Tipo 3	kW	166,1	95,2	74,3	46,7	30,5	54,8	104,8

Factores de utilización	Tipo 1	%	80	51	42	29	42	68	53
	Tipo 2	%	61	36	29	19	30	55	39
	Tipo 3	%	55	32	25	16	26	50	35

Cálculos basados en distribuciones		Ene.	Mar.	May.	Jul.	Sep.	Nov.	Anual
------------------------------------	--	------	------	------	------	------	------	-------

Tipo de distribución								
α, μ								
β, σ								

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad							
	densidad de potencia							
	potencia generable Tipo 1							
	potencia generable Tipo 2							
	potencia generable Tipo 3							

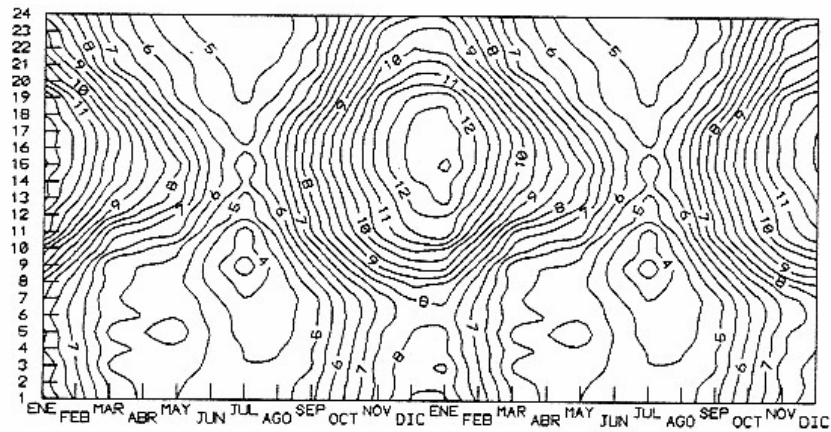
Tipo 1	: Eologenerador de 33 kW
Tipo 2	: Eologenerador de 100 kW
Tipo 3	: Eologenerador de 300 kW

W: Weibull	α, β
LN: Log-Normal	μ, σ

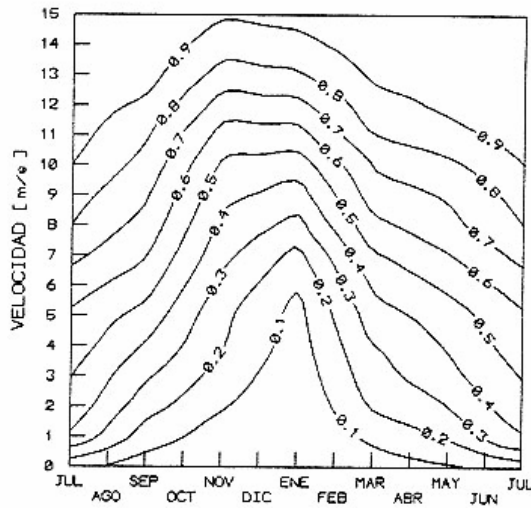
Observaciones:

- estación instalada en el aeropuerto de Balmaceda.
- muestreo en la lectura de las bandas: 12 valores por día, 6 días por mes, 6 meses por año.
- los ajustes de distribuciones estadísticas resultaron deficientes.
- Instrumento: Vaisala

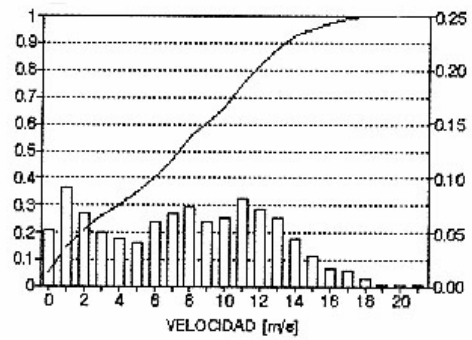
Estación: BALMACEDA (45° 55' S, 71° 41' O)



Ciclo anual y diario de velocidad media horaria, en m/s. Para una mejor visualización se repite el ciclo anual durante dos años.

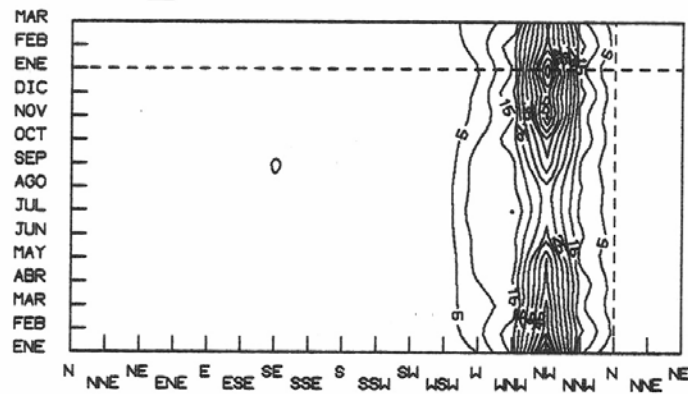


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias a lo largo del año.

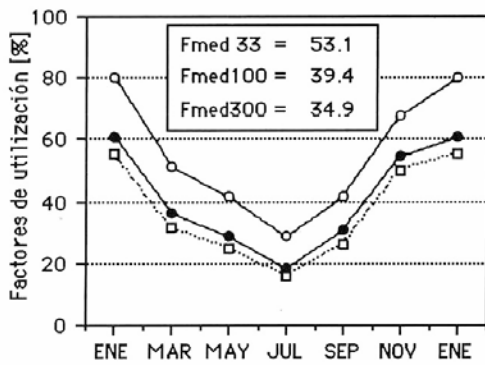


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

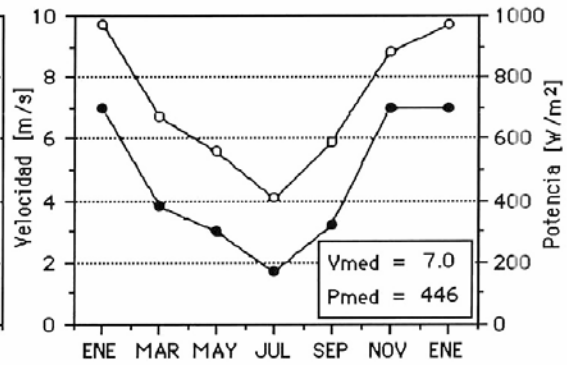
Estación: BALMACEDA (45° 55' S, 71° 41' O)



Frecuencia porcentual de direcciones de viento a lo largo del año.



Factores de utilización para tres eologeneradores de potencias nominales de 33 (○), 100 (●) y 300 (□) kW. En el recuadro se incluyen los valores medios anuales.



Velocidad media mensual (○) y densidad de potencia media mensual (●), normalizadas a 10 m sobre el suelo. En el recuadro se incluyen los valores anuales.