

Nombre : **BASE EDUARDO FREI**

Ubicación: 62° 25' S, 58° 53' O, 10 m.s.n.m., Territorio Antártico Chileno

Altura del sensor : 10 m.

Tipo de información : registro en papel.

Período de información : enero 1988 - noviembre 1991.

Fuente de la 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	5,1	6,7	5,8	7,3	6,9	5,7	6,2
	número de datos		238	286	288	240	190	264	1508
	dens. de potencia	W/m ²	250	360	339	461	371	274	342
	densidad del aire	kg/m ³	1,29	1,29	1,31	1,33	1,31	1,30	1,30

Potencias generables a 25 m	Tipo 1	kW	9,6	15,9	13,7	18,6	18,6	13,2	14,9
	Tipo 2	kW	20,6	33,6	29,0	42,3	38,4	27,4	31,8
	Tipo 3	kW	51,4	84,2	74,6	110,3	100,3	64,6	81,1

Factores de utilización	Tipo 1	%	29	48	41	56	56	40	45
	Tipo 2	%	21	34	29	42	38	27	32
	Tipo 3	%	17	28	25	37	33	23	27

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

Tipo de distribución	W	W		W	W	W	W
α, μ	5,609	7,329		8,079	7,635	6,121	6,765
β, σ	1,421	1,780		1,860	1,911	1,354	1,490

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	-0,3	-2,0		-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
	densidad de potencia	0	7		9	10	33	18
	potencia generable Tipo 1	3	-4		-7	-12	-10	-10
	potencia generable Tipo 2	-3	-5		-10	-10	-9	-10
	potencia generable Tipo 3	-5	-3		-10	-11	-6	-9

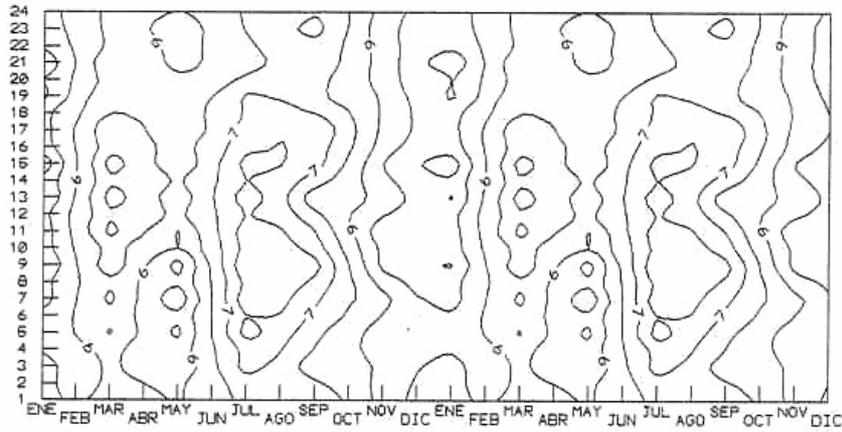
Tipo 1	: Eologenerador de 33 kW
Tipo 2	: Eologenerador de 100 kW
Tipo 3	: Eologenerador de 300 kW

W: Weibull	α, β
LN: Log-Normal	μ, σ

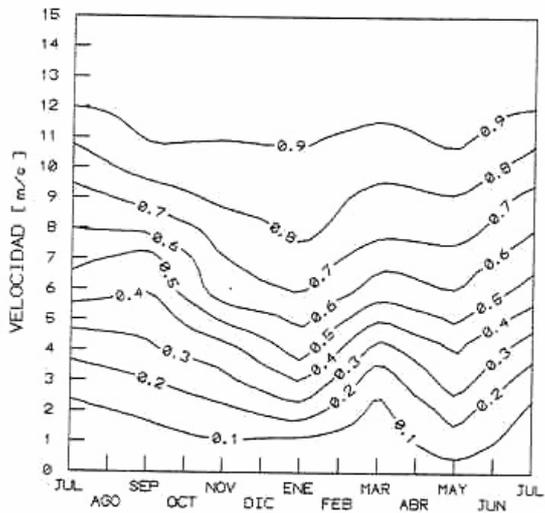
Observaciones:

- estación instalada en el Centro Meteorológico Antartico Eduardo Frei M.
- muestreo en la lectura de las bandas: 12 valores por día, 6 días por mes, 6 meses por año.
- el ajuste de distribuciones estadísticas en mayo resultaron deficientes.

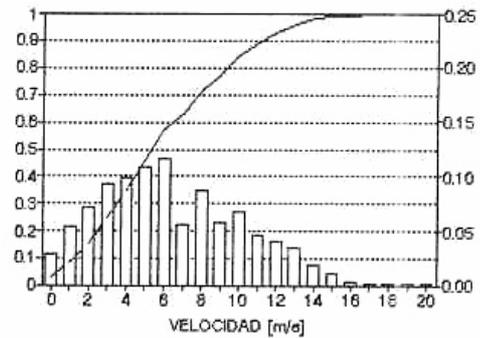
Estación: BASE EDUARDO FREI (62° 25' S, 58° 53' O)



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

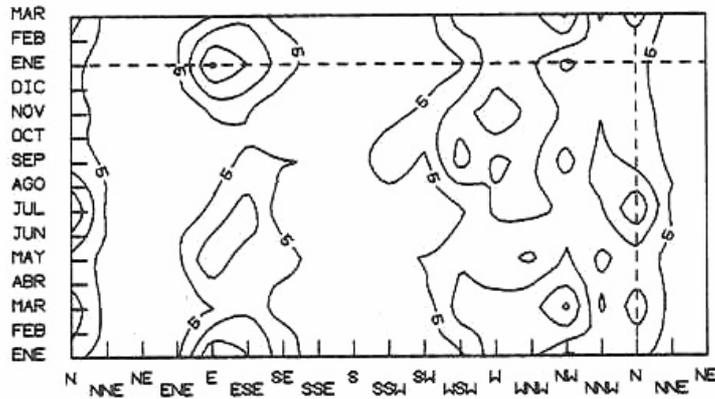


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias a lo largo del año.

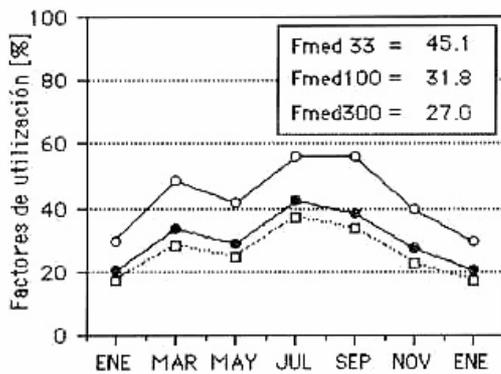


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

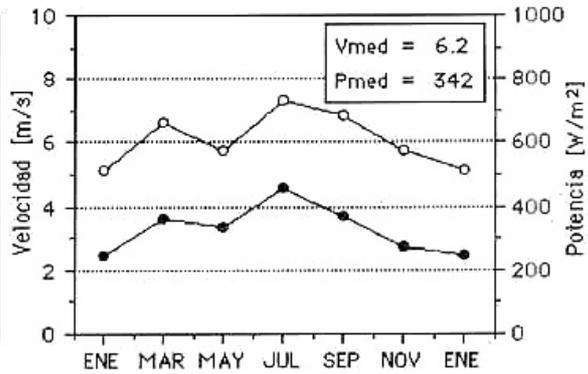
Estación: BASE EDUARDO FREI (62° 25' S, 58° 53' O)



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



Factores de utilización para tres eoloparques 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.