

Nombre : **PUNTA ARENAS**

Ubicación: 53° 00' S, 70° 51' O, 37 m.s.n.m., Región XII

Altura del sensor :11.3 m.

Tipo de información : registro en papel.

Período de información : enero 1987 - 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	7,6	7,4	6,1	5,6	6,6	7,8	6,8
	número de datos		358	360	360	356	360	360	2154
	Dens. de potencia	W/m2	464	449	281	244	352	583	397
	densidad del aire	kg/m3	1,24	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,26

Potencia generable a 25 m	Tipo 1	kW	19,0	18,1	14,0	11,8	15,9	18,6	16,2
	Tipo 2	kW	41,2	39,5	28,0	23,1	32,4	40,8	34,2
	Tipo 3	kW	107,3	102,8	68,8	55,7	82,4	106,9	87,5

Factores de utilización	Tipo 1	%	58	55	43	36	48	56	49
	Tipo 2	%	41	40	28	23	32	41	34
	Tipo 3	%	36	34	23	19	27	36	29

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

Tipo de distribución		W	W	W	W	W	W	W
α, μ		8,447	8,269	6,623	6,255	7,459	8,777	7,636
β, σ		2,020	2,023	1,620	1,766	1,958	1,915	1,829

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	-2,0	-1,0	-2,0	-0,1	-0,1	-0,6	-1,0
	densidad de potencia	5	3	14	-2	1	1	4
	potencia generable Tipo 1	-6	-3	-9	0	-3	-1	-4
	potencia generable Tipo 2	-7	-6	-6	-1	-3	0	-4
	potencia generable Tipo 3	-7	-6	-5	0	-4	0	-4

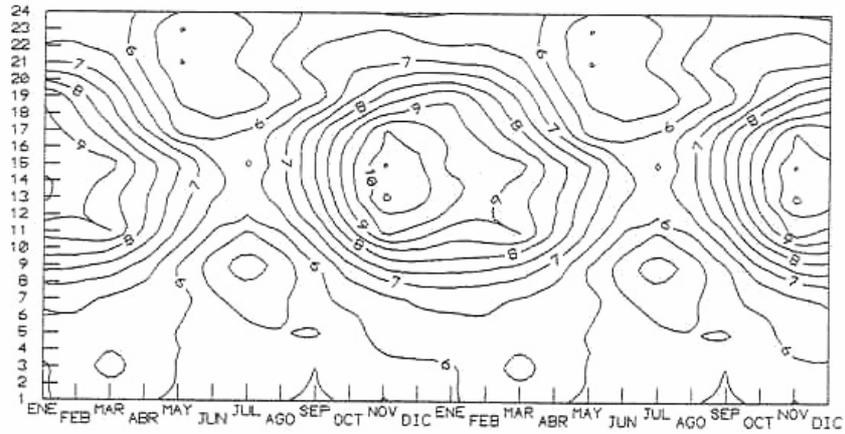
Tipo 1	: Eologenerador de 33 kW
Tipo 2	: Eologenerador de 100 kW
Tipo 3	: Eologenerador de 300 kW

W: Weibull	α, β
LN: Log-Normal	μ, σ

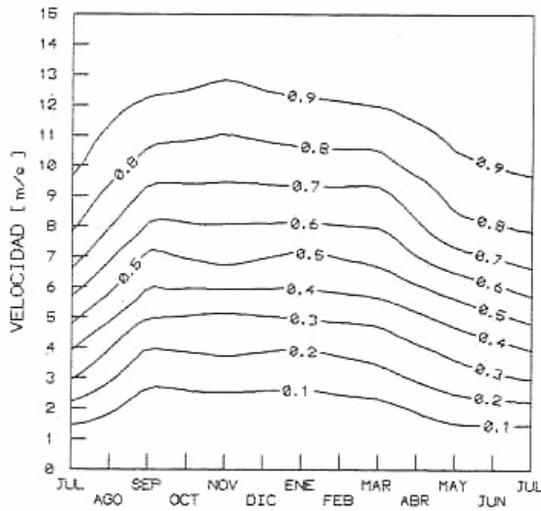
Observaciones:

- estación instalada en el aeropuerto Carlos Ibáñez.
- muestreo en la lectura de las bandas: 12 valores por día, 6 días por mes, 6 meses por año.

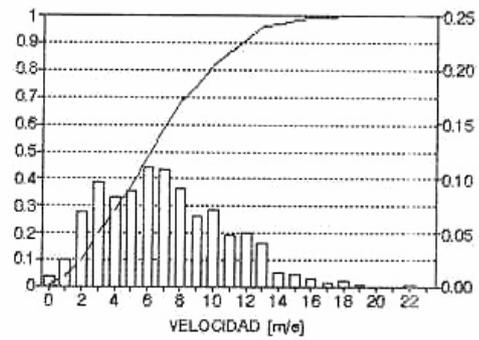
Estación: PUNTA ARENAS (53° 00' S, 70° 51' O)



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

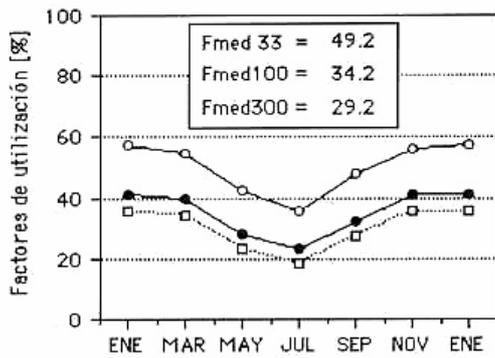
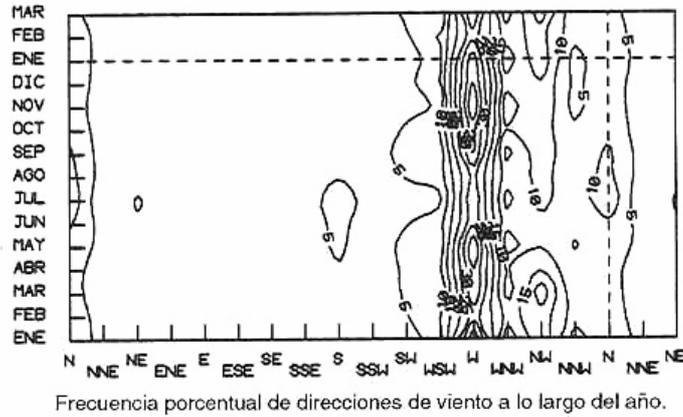


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias a lo largo del año.

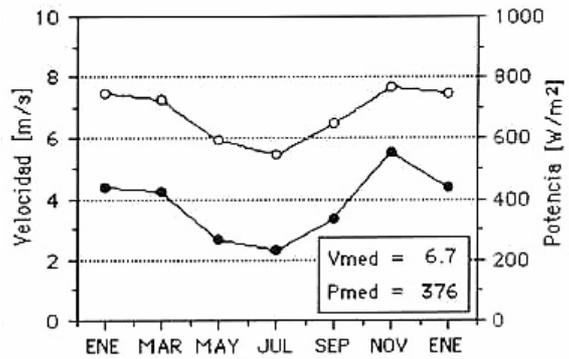


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

Estación: PUNTA ARENAS (53° 00' S, 70° 51' O)



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.