

Nombre : **PUNTA CERRO DE ARENA**

Ubicación: 31° 15' 22" S, 71° 37' 51" O, 60 m.s.n.m., Región IV

Altura del sensor : 10 m.
 Tipo de información : Registro en medio magnético.
 Periodo de información : abril - noviembre 1992.
 Fuente de información : Proyecto EOLO.

Depto. de Geofísica. U. de Chile
 Casilla 2777. Santiago.

Cálculos directos			unidades	Abr. 92	May. 92	Jun. 92	Jul. 92	Ago. 92	Sep. 92	Oct. 92	Nov. 92	Total
Estadística básica	velocidad	m/s	5,4	4,1	5,2	5,1	5,2	6,6	7,9	5,3	5,6	
	número de datos		414	744	720	744	744	720	744	300	5130	
	Dens. de potencia	W/m2	208	103	168	199	182	362	517	278	255	
	densidad del aire	kg/m3	1,22	1,22	1,23	1,23	1,23	1,23	1,22	1,22	1,22	
Potencias generables a 25 m	Tipo 1	kW	10,2	5,9	8,6	9,0	9,7	14,7	18,9	9,8	11,0	
	Tipo 2	kW	19,2	10,0	15,5	17,6	17,3	29,3	39,5	20,2	21,4	
	Tipo 3	kW	43,3	20,7	33,2	40,2	39,5	73,6	103,3	50,5	51,5	
Factores de utilización	Tipo 1	%	31	18	26	27	30	45	57	30	33	
	Tipo 2	%	19	10	16	18	17	29	39	20	21	
	Tipo 3	%	14	7	11	13	13	25	34	17	17	

Cálculos basados en distribuciones			Abr. 92	May. 92	Jun. 92	Jul. 92	Ago. 92	Sep. 92	Oct. 92	Nov. 92	Total
Tipo de distribución			W	W	W	W	W	W	W	W	W
α, μ			6,069	4,488	5,807	5,652	5,765	7,245	8,861	5,587	6,240
β, σ			1,728	1,496	1,915	1,538	1,676	1,567	2,095	1,198	1,558

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	-0,2	-0,5	-0,1	-0,5	-0,4	-1,9	-0,7	-0,8	-0,6
	densidad de potencia	4	7	-1	6	7	19	4	26	8
	potencia generable Tipo 1	-4	-5	1	-3	-9	-12	-7	-7	-6
	potencia generable Tipo 2	-5	-1	0	-4	-4	-8	-6	-6	-5
	potencia generable Tipo 3	-3	1	1	-3	-4	-8	-8	-6	-4

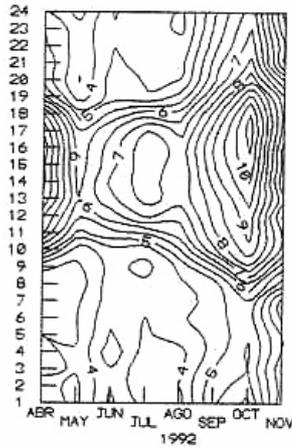
Tipo 1 : Eologenerador de 33 kW
 Tipo 2 : Eologenerador de 100 kW
 Tipo 3 : Eologenerador de 300 kW

W: Weibull α, β
 LN: Log-Normal μ, σ

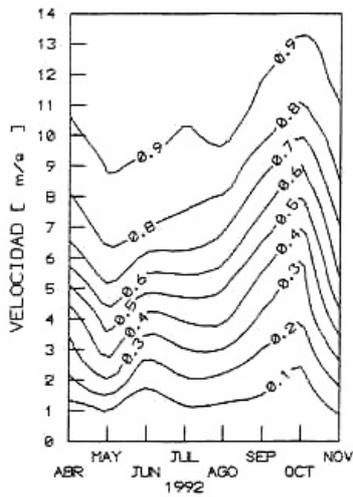
Observaciones:

- valores medios horarios calculados a partir de valores medios cada 15 min obtenidos en estación automática.
- el factor de extrapolación vertical de la velocidad a 25 m tiene un valor de 1.04, obtenido a partir de la aplicación de un modelo de campo de viento.

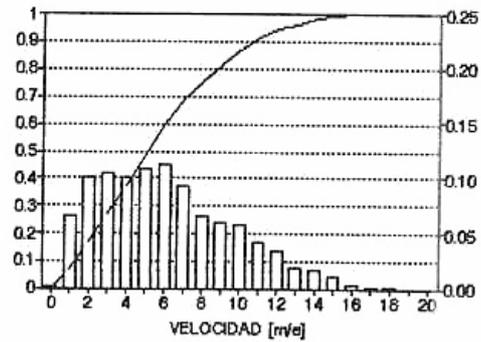
Estación: PUNTA CERRO DE ARENA (31° 15' 22" S, 71° 37' 51" O)



Ciclo diario y variación mensual de la velocidad media horaria (en m/s), para el período con información.

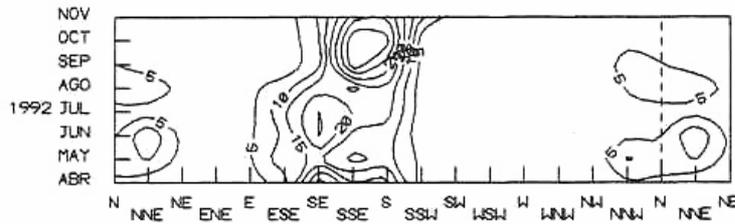


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias para el período con información.

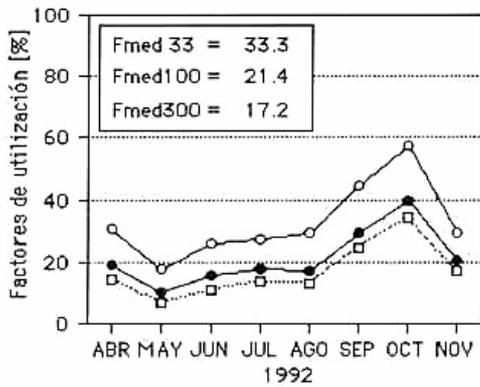


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

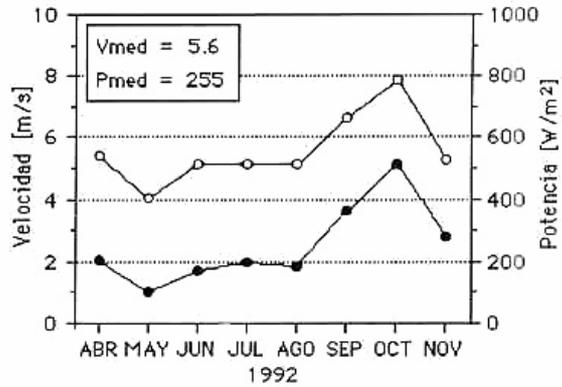
Estación: PUNTA CERRO DE ARENA (31° 15' 22" S, 71° 37' 51" O)



Frecuencia porcentual de direcciones del viento para el periodo con información.



Factores de utilización para tres eologene-radores de potencias nominales de 33 (○), 100 (●) y 300 (□) kW. En el recuadro se incluyen los valores medios para el total de datos disponibles.



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