

Nombre : **CANUTILLAR**

Ubicación: 41° 30' S, 72° 21' O, 10 m.s.n.m., Región X

Altura del sensor : N.D.

Información original : listado en papel.

Periodo de información : enero - agosto 1979.

Fuente de la información : Profs C. Naveas y R. Tiemann.

Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación  
Casilla 34 -V. Valparaíso

Cálculos directos			unidades	Ene. 79	Feb. 79	Mar. 79	Abr. 79	May. 79
Estadística básica	velocidad	m/s		3,1	2,6	2,1	1,8	1,9
	número de datos			264	576	678	688	726
	dens. de potencia	W/m2		30	20	11	8	15
	densidad del aire	kg/m3		1,23	1,23	1,23	1,24	1,25
Potencias generables a 25 m	Tipo 1	kW		2,1	1,2	0,4	0,3	1,0
	Tipo 2	kW		3,5	1,9	0,7	0,4	1,6
	Tipo 3	kW		3,4	1,9	0,5	0,3	2,5
Factores de utilización	Tipo 1	%		6	4	1	1	3
	Tipo 2	%		4	2	1	0	2
	Tipo 3	%		1	1	0	0	1

Cálculos basados en distribuciones		Ene. 79	Feb. 79	Mar. 79	Abr. 79	May. 79
Tipo de distribución		W	W	W	W	LN
$\alpha, \mu$		3,496	2,878	2,329	1,999	0,407
$\beta, \sigma$		2,275	1,988	1,870	1,753	0,690

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	-0,2	0,1	-0,1	0,0	0,0
	densidad de potencia	1	0	1	-2	-25
	potencia generable Tipo 1	-2	-6	6	-11	-10
	potencia generable Tipo 2	-3	-6	6	-11	-2
	potencia generable Tipo 3	17	-1	5	-26	13

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

W: Weibull	$\alpha, \beta$
LN: Log-Normal	$\mu, \sigma$

**Observaciones:**

- datos proporcionados en la forma de listados en papel.
- no se logró obtener mayor información respecto a las condiciones de instalación y lugar de funcionamiento.

Nombre : **CANUTILLAR** (continuación)  
 Ubicación: 41° 30' S, 72° 21' O, 10 m.s.n.m., Región X

Altura del sensor : N.D.  
 Información original : listado en papel.  
 Periodo de información : enero - agosto 1979.  
 Fuente de la información : Profs C. Naveas y R. Tiemann.  
 Universidad de Playa Ancha. Valparaíso.  
 Casilla 34 -V. Valparaíso

Cálculos directos			Unidades	Jun. 79	Jul. 79	Ago. 79	total
Estadística básica	velocidad	m/s		2,0	2,0	2,2	2,1
	número de datos			682	730	726	5070
	dens. de potencia	W/m2		13	13	21	15
	densidad del aire	kg/m3		1,25	1,26	1,26	1,24
Potencia Generable a 25 m	Tipo 1	KW	0,7	0,7	1,5	0,9	
	Tipo 2	kW	1,2	1,1	2,4	1,4	
	Tipo 3	kW	1,5	1,1	3,7	1,8	
Factores de Utilización	Tipo 1	%	2	2	4	3	
	Tipo 2	%	1	1	2	1	
	Tipo 3	%	1	0	1	1	

Cálculos basados en distribuciones			Jun. 79	Jul. 79	Ago. 79	total
Tipo de distribución			W	W	W	W
$\alpha, \mu$			2,172	2,229	2,409	2,348
$\beta, \sigma$			1,526	1,644	1,404	1,583

Error Asociado a la Distribución	velocidad	-0,1	0,3	0,2	0,1
	densidad de potencia	-4	-5	-4	-3
	potencia generable Tipo 1	-9	-15	-13	-9
	potencia generable Tipo 2	-8	-15	-11	-8
	potencia generable Tipo 3	-21	-20	-17	-14

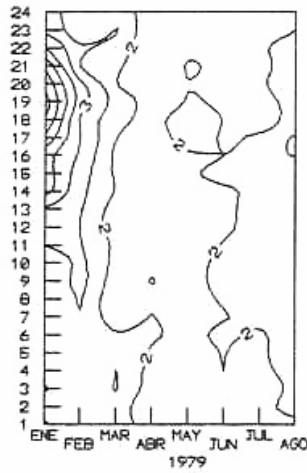
Tipo 1 : Eologenerador de 33 kW  
 Tipo 2 : Eologenerador de 100 kW  
 Tipo 3 : Eologenerador de 300 kW

W: Weibull  $\alpha, \beta$   
 LN: Log-Normal  $\mu, \sigma$

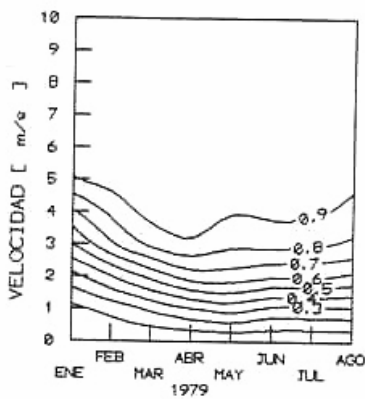
**Observaciones:**

- datos proporcionados en la forma de listados en papel.
- no se logró obtener mayor información respecto a las condiciones de instalación y lugar de funcionamiento.

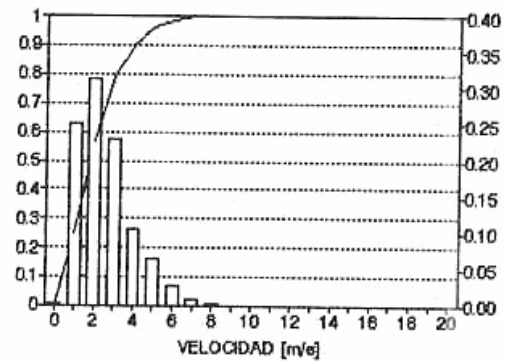
Estación: CANUTILLAR (41° 30' S, 72° 21' O)



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

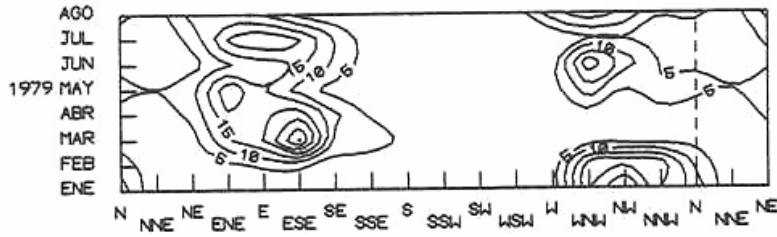


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias para el período con información.

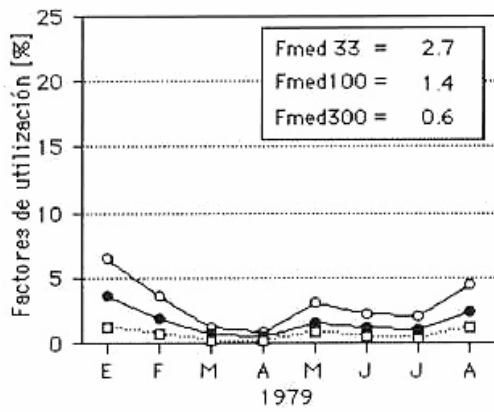


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

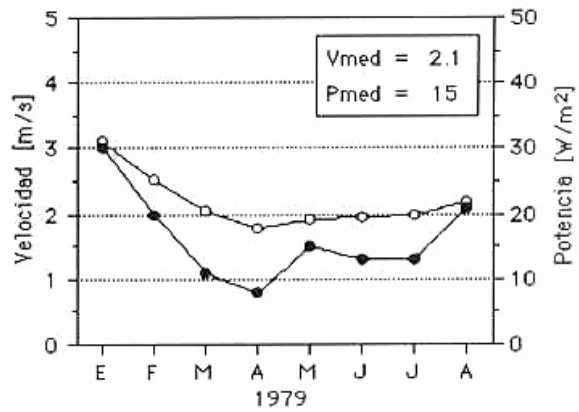
Estación: CANUTILLAR (41° 30' S, 72° 21' O)



Frecuencia porcentual de direcciones del viento para el período 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.