

Nombre : **REFIMET**

Ubicación: 23° 51' S, 70° 26' O, 550 m.s.n.m., Región II

Altura del sensor : 1.8 m.

Tipo de información : medio magnético

Periodo de información : junio 1991 - mayo 1992.

Fuente de la información : Prof. Roberto Espejo.

Universidad Católica del Norte - Antofagasta.

Casilla 1280. Antofagasta

Cálculos directos	unidades	Jun. 91	Jul. 91	Ago. 91	Sep. 91	Oct. 91	Nov. 91
-------------------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Estadística básica	velocidad	m/s	1,8	1,8	1,9	2,0	2,1	2,1
	número de datos		720	744	744	720	744	648
	dens. de potencia	W/m2	8	9	10	12	13	13
	densidad del aire	kg/m3	1,17	1,17	1,17	1,16	1,16	1,15

Potencia generable a 25 m	Tipo 1	kW	1,2	1,4	1,6	2,1	2,4	2,2
	Tipo 2	kW	2,0	2,3	2,7	3,5	3,9	3,7
	Tipo 3	kW	2,6	3,0	3,1	4,7	5,2	4,7

Factores de utilización	Tipo 1	%	4	4	5	6	7	7
	Tipo 2	%	2	2	3	3	4	4
	Tipo 3	%	1	1	1	2	2	2

Cálculos basados en distribuciones	Jun. 91	Jul. 91	Ago. 91	Sep. 91	Oct. 91	Nov. 91
------------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Tipo de distribución	LN	LN	W	W	W	W
α, μ	0,379	0,387	2,097	2,237	2,317	2,364
β, σ	0,604	0,614	1,638	1,583	1,589	1,653

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	0,0	0,0	0,7	0,5	0,5	0,4
	densidad de potencia	-6	-5	-4	-1	1	0
	potencia generable Tipo 1	-9	-11	-21	-17	-17	-12
	potencia generable Tipo 2	-5	-10	-21	-16	-16	-12
	potencia generable Tipo 3	28	23	-12	-8	-4	2

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:

- Los datos, proporcionados en medio magnético, corresponden a mediciones que se realizan en la empresa Refimet.

Nombre : **REFIMET** (continuación)
 Ubicación: 23° 51' S, 70° 26' O, 550 m.s.n.m., Región II

Altura del sensor : 1.8 m.
 Tipo de información : medio magnético
 Periodo de información : junio 1991 - mayo 1992.
 Fuente de la información : Prof. Roberto Espejo.
 Universidad Católica del Norte - Antofagasta.
 Casilla 1280. Antofagasta

Cálculos directos		unidades	Dic. 91	Ene. 92	Feb. 92	Mar. 92	Abr. 92	May. 92	total
-------------------	--	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Estadística básica	velocidad	m/s	2,3	2,2	2,1	2,0	1,9	1,8	2,0
	número de datos		728	744	696	744	720	744	8696
	dens. de potencia	W/m2	18	18	15	14	10	11	13
	densidad del aire	kg/m3	1,15	1,14	1,14	1,15	1,16	1,16	1,16

Potencia generable a 25 m	Tipo 1	kW	3,4	3,3	2,8	2,5	1,7	1,6	2,2
	Tipo 2	kW	5,5	5,6	4,6	4,1	2,9	2,8	3,6
	Tipo 3	kW	9,0	9,2	7,0	6,1	3,6	4,2	5,2

Factores de utilización	Tipo 1	%	10	10	9	8	5	5	7
	Tipo 2	%	6	6	5	4	3	3	4
	Tipo 3	%	3	3	2	2	1	1	2

Cálculos basados en distribuciones		Dic. 91	Ene. 92	Feb. 92	Mar. 92	Abr. 92	May. 92	total
------------------------------------	--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Tipo de distribución		W	W	W	W	W	LN	W
α, μ		2,565	2,459	2,380	2,269	2,060	0,385	2,226
β, σ		1,534	1,421	1,498	1,475	1,513	0,651	1,529

Error porcentual asociado a la distribución	velocidad	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,0	0,5
	densidad de potencia	1	2	1	0	-2	-7	-3
	potencia generable Tipo 1	-14	-14	-16	-16	-18	-11	-16
	potencia generable Tipo 2	-12	-12	-14	-14	-17	-11	-16
	potencia generable Tipo 3	-5	-3	-5	-6	-6	13	-10

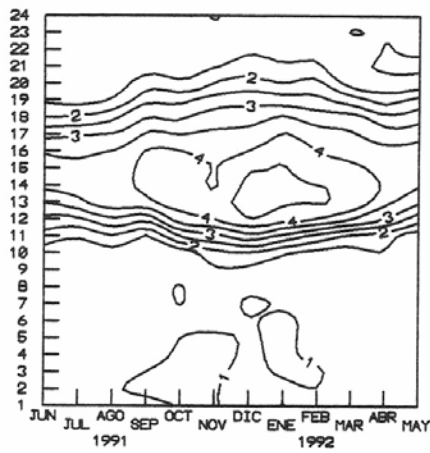
Tipo 1 : Eologenerador de 33 kW
 Tipo 2 : Eologenerador de 100 kW
 Tipo 3 : Eologenerador de 300 kW

W: Weibull α, β
 LN: Log-Normal μ, σ

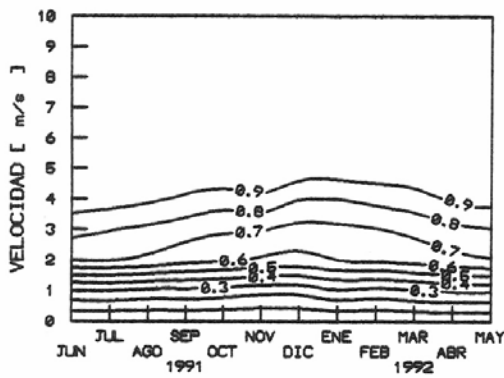
Observaciones:

- Los datos, proporcionados en medio magnético, corresponden a mediones que se realizan en la empresa Refimet.

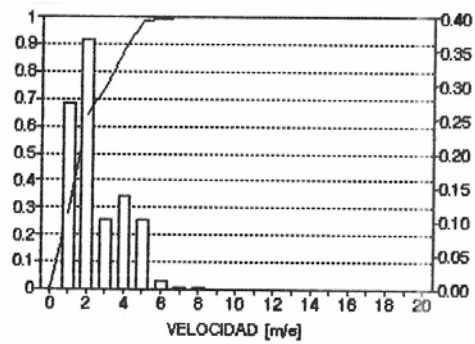
Estación: REFIMET (23° 51' S, 70° 20' O)



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

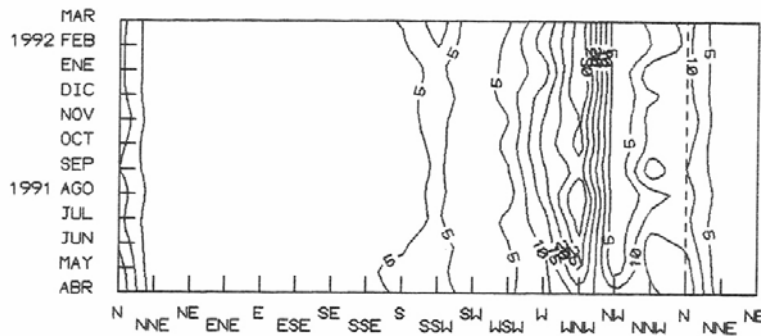


Isolíneas de frecuencia acumulada de velocidades medias horarias para el período con información.

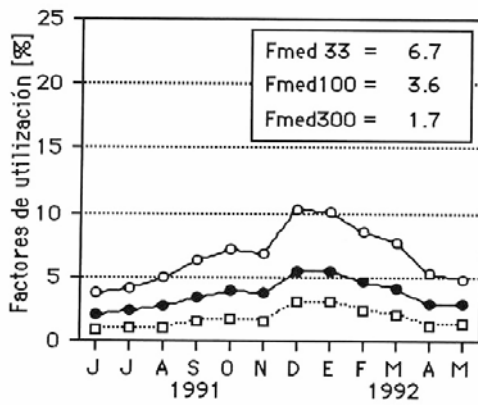


Histograma de frecuencia (barras) y frecuencia acumulada (línea continua) de la velocidad media horaria, considerando el total de datos disponibles.

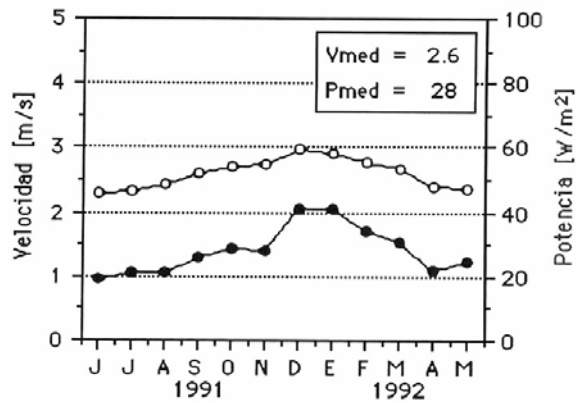
Estación: REFIMET (23° 51' S, 70° 20' O)



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



Factores de utilización para tres eoloprogeneradores 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.