

## ADENDA

### ANEXO A: Resumen de resultados de ensayo (información pública)

*Los resultados sólo están relacionados con la muestra ensayada*

Número de informe: I-NQN 0349/13

Emisión informe: 22/11/2013

Norma de referencia: IEC-61400-12

Potencia nominal: 1100 W

Diámetro de rotor: 3,3 m

Altura de eje: 9,5 m

Inicio de ensayo a nivel de tensión medio: 27/06/2013

Fin de ensayo a nivel de tensión medio: 24/07/2013

Nivel de tensión medio: 50,4 V ( $\pm 2,52$  V)

Cantidad de horas recolectadas: 308

Mayor Bin completo: 21,75 m/s

Completó el ensayo: sí

Densidad del aire promedio durante la prueba: 1,1625 kg/m<sup>3</sup>

Configuración del sistema: Generación aislada de la red, 48 V

Sistema de regulación de carga de baterías: Bi-velocidad v. 3/5/13

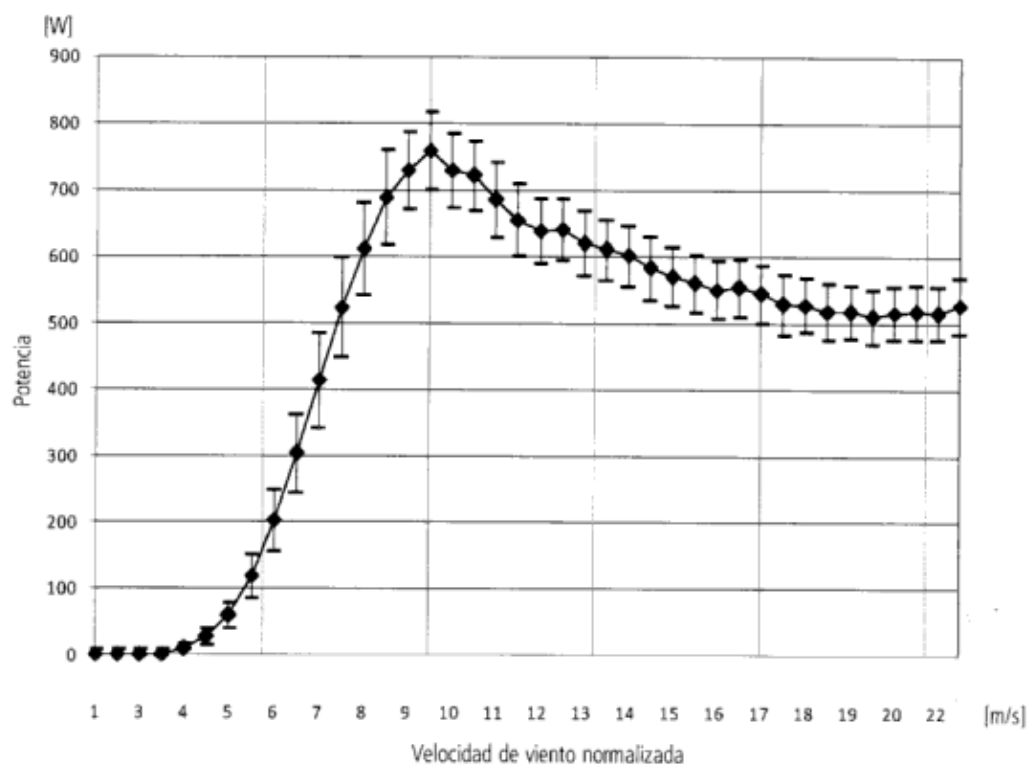


Figura 17. Curva de potencia e incertidumbres de medición

# ADENDA

CURVA DE POTENCIA ALP COSTA 1			
Densidad de referencia: 1,225 kg/m <sup>3</sup>			
Bin N°	Velocidad de viento a la altura del eje [m/s]	Potencia obtenida [W]	C <sub>p</sub>
0	0,98	0,01	0,0012
1	2,52	0,03	0,0004
2	3,00	0,08	0,0006
3	3,47	0,68	0,0031
4	4,00	8,48	0,0252
5	4,52	27,01	0,0557
6	4,99	58,81	0,0901
7	5,49	118,80	0,1374
8	5,99	202,73	0,1803
9	6,49	303,89	0,2122
10	6,98	413,94	0,2323
11	7,49	523,50	0,2382
12	7,99	611,33	0,2284
13	8,48	688,72	0,2155
14	8,98	729,69	0,1921
15	9,49	759,50	0,1696
16	9,99	730,05	0,1398
17	10,49	722,32	0,1196
18	10,99	686,22	0,0988
19	11,48	655,61	0,0827
20	12,00	639,70	0,0707
21	12,49	641,49	0,0628
22	13,01	620,41	0,0538
23	13,50	611,09	0,0474
24	13,99	602,53	0,0420
25	14,48	583,78	0,0367
26	15,01	570,43	0,0322
27	15,49	561,09	0,0288
28	16,01	551,40	0,0257
29	16,52	554,18	0,0235
30	16,99	544,75	0,0212
31	17,48	529,05	0,0189
32	17,98	528,20	0,0173
33	18,46	519,29	0,0157
34	18,97	517,78	0,0145
35	19,46	510,80	0,01
36	20,00	516,09	0,0123
37	20,72	517,73	0,0111
38	21,82	515,73	0,0095

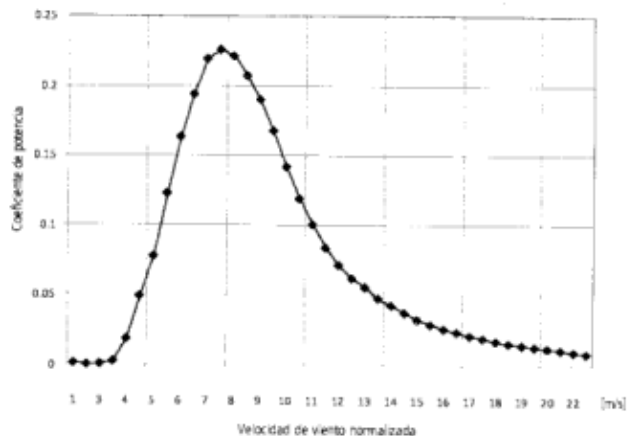


Figura 18. Coeficiente de potencia

Estimación de producción anual de energía, EAP		
Densidad de referencia: 1,225 kg/m <sup>3</sup>		
Velocidad de viento máxima 25 m/s		
(Base de datos A)		
Promedio de velocidad anual de viento a la altura del eje (Rayleigh) [m/s]	EAP-medida (curva de potencia medida) [kWh]	Incertidumbre en EAP [kWh]
4	867	178
5	1658	255
6	2398	311
7	2990	348
8	3424	369
9	3713	380
10	3878	382
11	3942	378

Analizó e informó:

Ing. ANDRÉS ZAPPA  
Laboratorio Energía Eólica  
Unidad Técnica Energía  
INTI - NEUQUÉN

Ing. JUAN PABLO DUZDEVICH  
Laboratorio Energía Eólica  
Unidad Técnica Energía  
INTI - NEUQUÉN

Ing. GUILLERMO MARTÍN  
Laboratorio Energía Eólica  
Unidad Técnica Energía  
INTI - NEUQUÉN

Informe N° 349/13 I-NQN

OT N° 107-218234