

ADENDA

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

Los resultados sólo están relacionados con la muestra ensayada

Número de informe: I-NQN 380/13

Emisión informe: 27/12/2013

Norma de referencia: IEC-61400-12

Potencia nominal declarada: 4500 W

Diámetro de rotor: 4,5 m

Altura de eje: 9,5 m

Inicio de ensayo a nivel de tensión medio: 16/08/2013

Fin de ensayo a nivel de tensión medio: 18/09/2013

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

Cantidad de horas recolectadas: 532

Mayor Bin completo: 20,75 m/s

Completó el ensayo: sí

Densidad del aire promedio durante la prueba: 1,1564 kg/m³

Configuración del sistema: generación aislada de la red, en baterías a 48 V.

Sistema de regulación de carga de baterías: TSC48

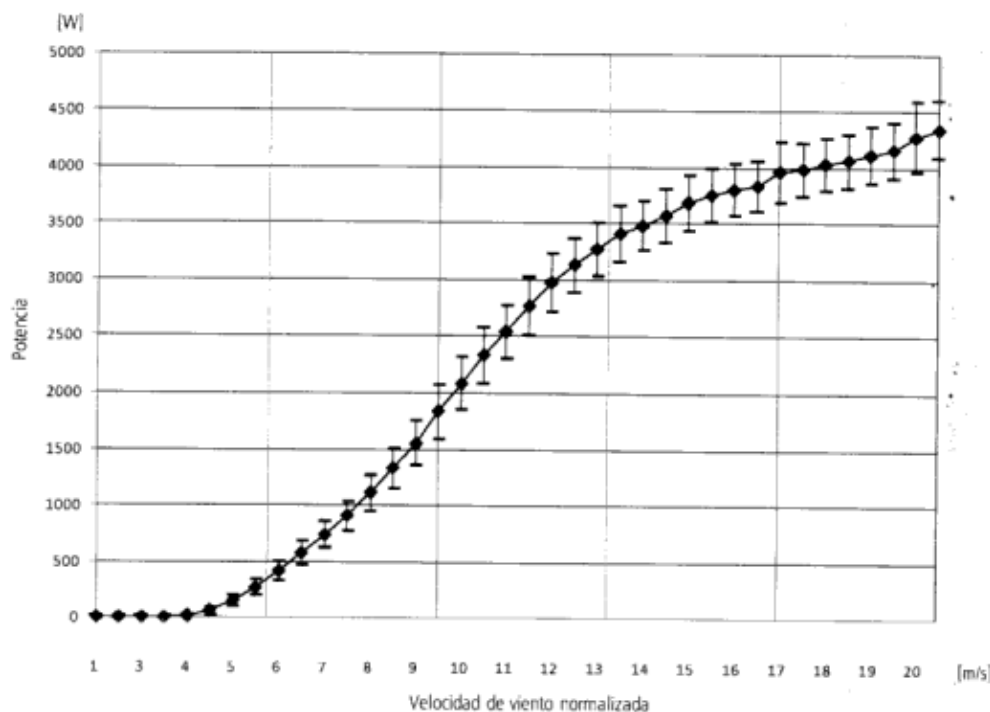


Figura 17. Curva de potencia e incertidumbre de medición

ADENDA

CURVA DE POTENCIA IVS 4500			
Densidad de referencia: 1,225 kg/m ³			
Bin N°	Velocidad de viento a la altura del eje [m/s]	Potencia obtenida [W]	C _p
0	0,87	0,00	0,0000
1	2,50	0,01	0,0001
2	3,00	0,09	0,0003
3	3,50	1,22	0,0029
4	4,00	11,05	0,0177
5	4,50	53,74	0,0605
6	5,00	149,96	0,1234
7	5,49	270,84	0,1681
8	5,99	412,35	0,1973
9	6,49	577,04	0,2167
10	6,99	740,75	0,2230
11	7,49	908,59	0,2221
12	7,98	1112,41	0,2249
13	8,49	1333,72	0,2234
14	8,99	1556,71	0,2201
15	9,49	1839,18	0,2212
16	9,99	2084,44	0,2146
17	10,50	2336,32	0,2073
18	11,00	2544,43	0,1965
19	11,50	2774,60	0,1875
20	12,00	2980,74	0,1772
21	12,49	3138,58	0,1654
22	12,99	3276,32	0,1533
23	13,50	3413,98	0,1426
24	13,99	3489,53	0,1308
25	14,49	3576,33	0,1206
26	14,98	3687,26	0,1125
27	15,49	3764,70	0,1040
28	15,99	3810,98	0,0957
29	16,47	3839,92	0,0882
30	16,98	3966,27	0,0832
31	17,52	3993,01	0,0762
32	18,01	4034,46	0,0709
33	18,49	4069,26	0,0661
34	18,96	4121,83	0,0620
35	19,48	4164,95	0,06
36	19,90	4281,20	0,0558
37	20,70	4348,40	0,0503

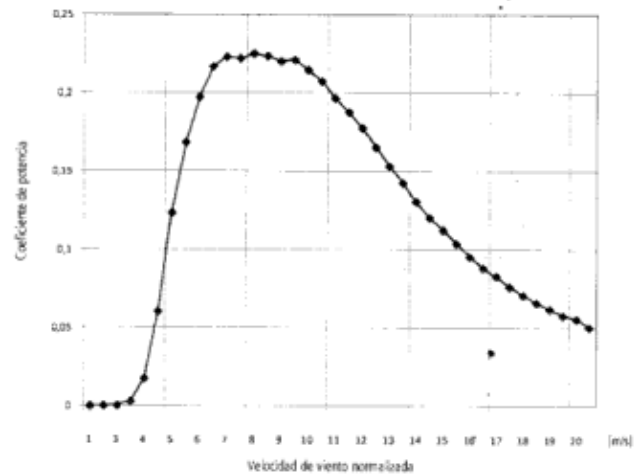
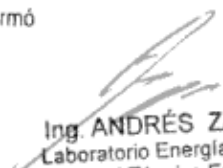



Figura 18. Coeficiente de potencia

Estimación de producción anual de energía, EAP		
Densidad de referencia: 1,225 kg/m ³		
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	1794	388
5	3826	610
6	6345	833
7	9032	1032
8	11584	1195
9	13753	1317
10	15399	1397
11	16492	1440

Analizó e Informó


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


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


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

Informe N° 380/13 I-NQN

OT N° 107-2212