

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

JULIO - 2013



INFORME TÉCNICO JULIO 2013

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

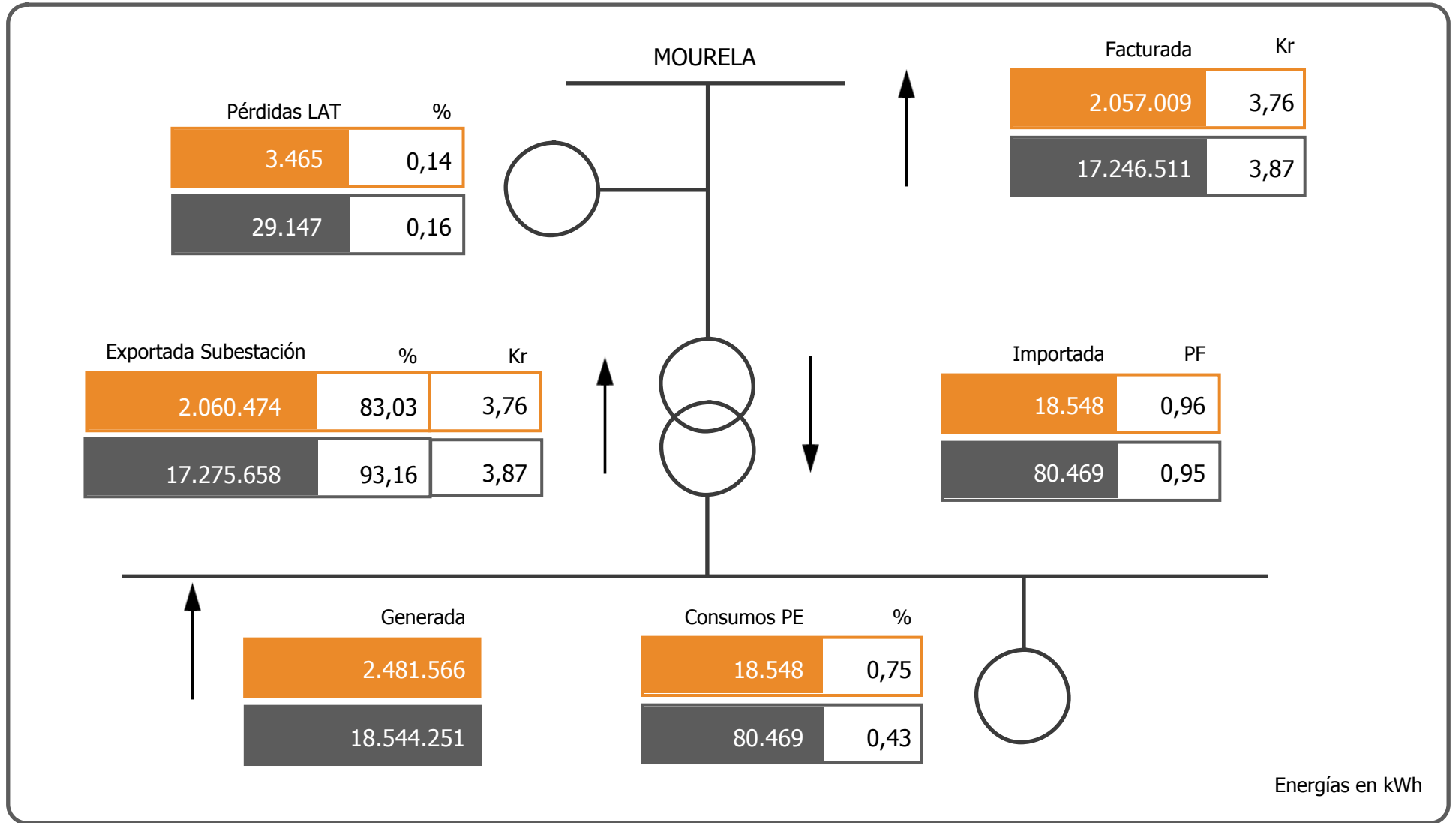
ÍNDICE

- 1.- Movimiento de energía
- 2.- Distribución de potencia y energía. Weibull energía
- 3.- Resumen aerogeneradores
- 4.- Horas equivalentes generación
- 5.- Viento en torres anemométricas
- 6.- Viento en aerogeneradores
- 7.- Disponibilidades y energía perdida por indisponibilidad
- 8.- Curva de potencia parque
- 9.- Curva de potencia real y teórica de aerogeneradores
- 10.- Desviación de energía real y teórica de aerogeneradores
- 11.- Coste, mantenimiento e incidencias en aerogeneradores
- 12.- Mantenimiento: tablas y gráficas
- 13.- Datos de producción y económicos

1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA



Movimiento de Energía



Julio

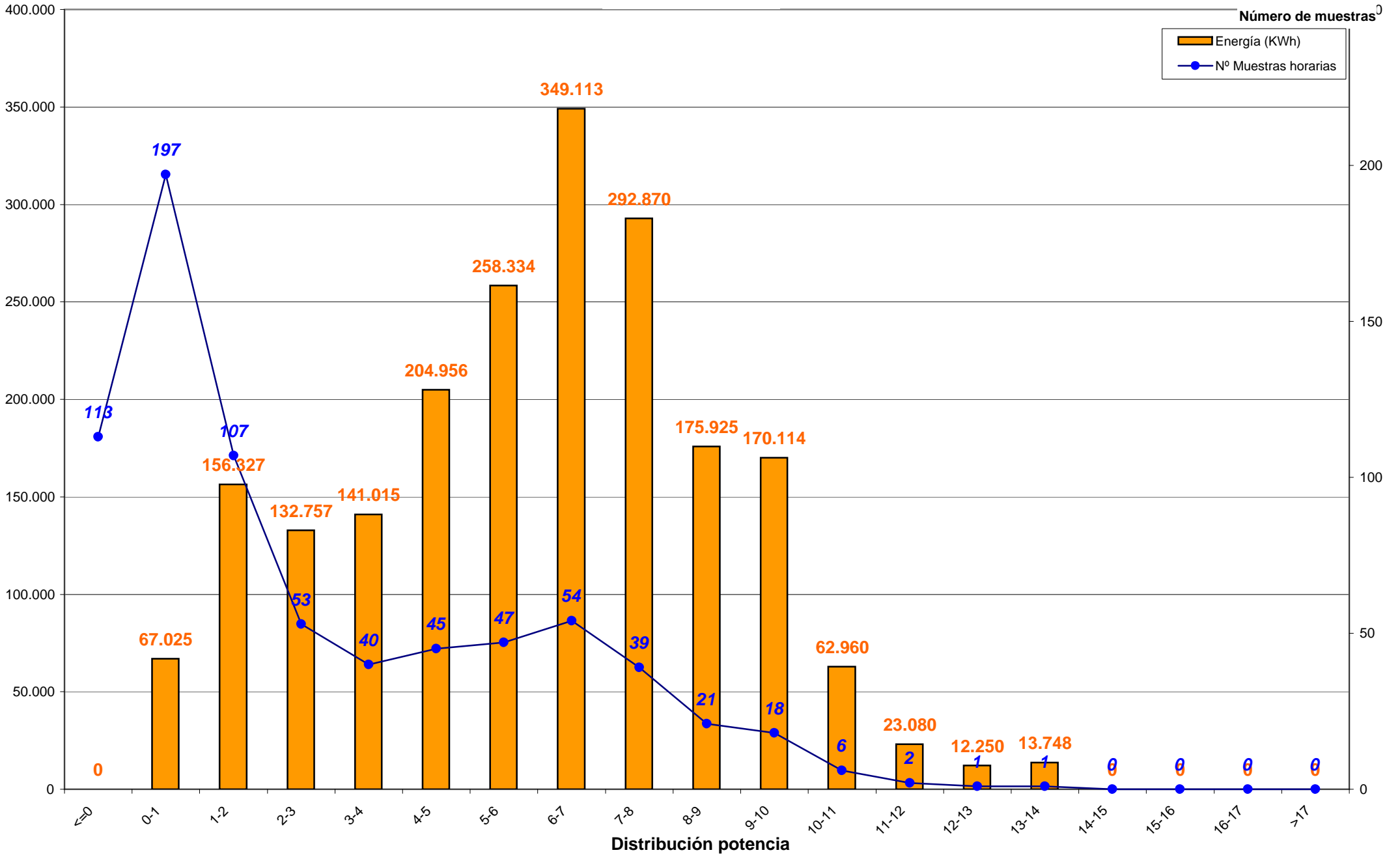
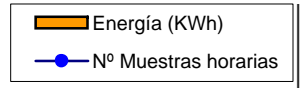
2013

2.- WEIBULL ENERGÍA

Energía

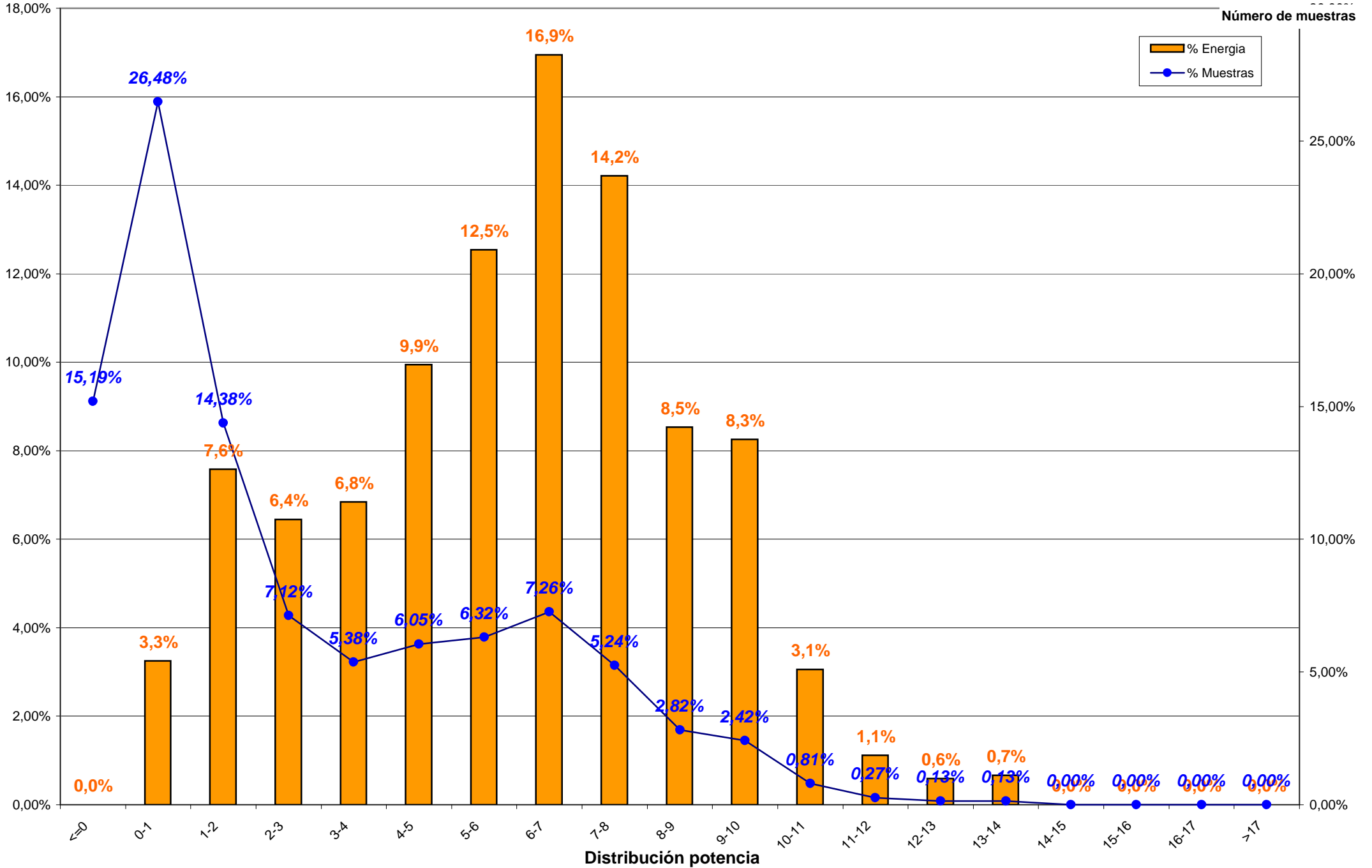
Weibull mensual

Número de muestras⁰



Weibull mensual en porcentajes

Número de muestras



3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES

3.- RESUMEN AEROGENERADORES

Dado que en el informe a continuación no se encuentra explicado, por falta de espacio, se indica la correlación de la posición de los aerogeneradores en el parque con el modelo de aerogenerador:

Posición	Modelo	Potencia (KW)
1	Bonus 1,3 MW	1.300
2, 8, 13, 20	Vestas NM-48	750
3, 7, 14, 19	Gamesa G-47	660
4, 11, 15, 21	Ecotecnia 44/640	640
5, 9, 18, 22	Bonus MK-IV	600
6, 10, 17, 23	Made AE-46	660
12	Vestas NM-52	900
16	Made AE-52	800
24	Made AE-61	1.320

Concepto de comportamiento: El cálculo para obtener el % del comportamiento del aerogenerador es realizado en base al cálculo siguiente:

Comportamiento (%) = $E_{generada} / (E_{generada} \pm E_{indisponibilidad} \pm E_{disponible})$;
donde:

- $E_{generada}$ = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$ = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$ = Energía real desviada respecto de la teórica

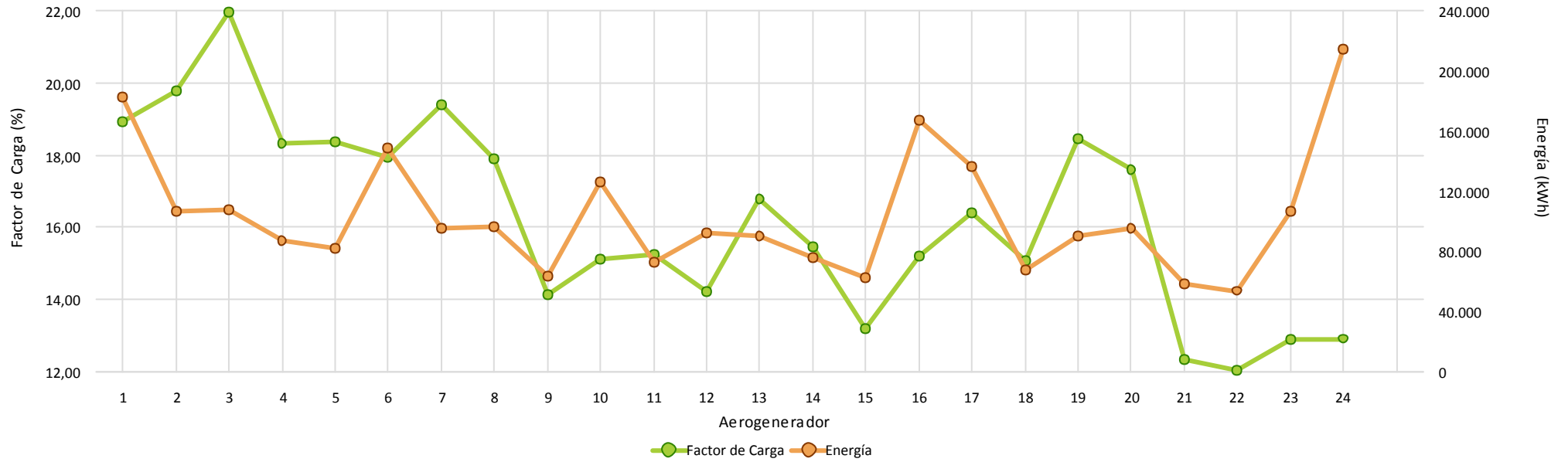


Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	94,44 %	68,48 %	182.940	1.508.457	140,72	1.160,35	18,91 %	99,98 %	-8	88,41 %	-23.534	88,59 %
Aero 2	750	97,47 %	70,00 %	106.793	1.021.417	142,39	1.361,89	19,78 %	99,71 %	-62	105,68 %	6.345	106,25 %
Aero 3	660	94,65 %	57,10 %	107.770	908.018	163,29	1.375,78	21,95 %	98,89 %	-833	85,10 %	-17.544	85,43 %
Aero 4	640	94,89 %	62,88 %	87.194	733.935	136,24	1.146,77	18,31 %	92,49 %	-9.786	94,27 %	-5.586	85,01 %
Aero 5	600	94,18 %	65,61 %	81.912	714.969	136,52	1.191,62	18,35 %	99,95 %	-60	93,92 %	-5.817	93,30 %
Aero 6	660	0,60 %	0,54 %	149.018	878.535	225,78	1.331,11	17,93 %	100,00 %	0	61,86 %	-111	99,92 %
Aero 7	660	94,11 %	57,80 %	95.146	770.015	144,16	1.166,69	19,38 %	99,32 %	-472	77,12 %	-26.376	77,99 %
Aero 8	750	97,49 %	67,85 %	96.680	889.585	128,91	1.186,11	17,90 %	99,69 %	-67	110,92 %	10.527	112,13 %
Aero 9	600	91,69 %	62,54 %	63.155	465.580	105,26	775,97	14,15 %	100,00 %	0	103,01 %	2.035	103,32 %
Aero 10	660	0,63 %	0,54 %	125.769	725.972	190,56	1.099,96	15,13 %	100,00 %	0	72,21 %	-72	99,94 %
Aero 11	640	96,62 %	66,04 %	72.617	643.560	113,46	1.005,56	15,25 %	99,73 %	-35	99,35 %	-532	99,22 %
Aero 12	900	96,48 %	60,24 %	92.151	910.656	102,39	1.011,84	14,22 %	98,82 %	-503	107,14 %	6.710	107,22 %
Aero 13	750	97,67 %	66,26 %	90.688	780.856	120,92	1.041,14	16,79 %	99,69 %	-124	108,79 %	8.046	109,57 %
Aero 14	660	92,59 %	50,22 %	75.904	603.641	115,01	914,61	15,46 %	99,65 %	-80	76,97 %	-20.652	78,54 %
Aero 15	640	95,86 %	59,21 %	62.763	581.280	98,07	908,25	13,18 %	95,05 %	-1.299	94,38 %	-4.160	91,99 %
Aero 16	800	0,56 %	0,38 %	167.306	628.958	209,13	786,20	15,21 %	100,00 %	0	53,68 %	-82	99,95 %
Aero 17	660	0,63 %	0,63 %	136.383	828.935	206,64	1.255,96	16,41 %	100,00 %	0	68,26 %	-93	99,93 %
Aero 18	600	93,77 %	61,78 %	67.295	587.101	112,16	978,50	15,08 %	99,89 %	-130	103,85 %	2.750	104,05 %
Aero 19	660	93,01 %	56,23 %	90.576	790.944	137,24	1.198,40	18,45 %	99,55 %	-129	81,74 %	-18.824	82,69 %
Aero 20	750	97,27 %	67,54 %	95.079	882.001	126,77	1.176,00	17,61 %	99,73 %	-81	106,53 %	6.378	107,09 %
Aero 21	640	95,97 %	55,85 %	58.789	502.914	91,86	785,80	12,35 %	94,81 %	-4.522	94,30 %	-3.937	87,42 %
Aero 22	600	93,57 %	52,13 %	53.838	380.546	89,73	634,24	12,06 %	99,95 %	-38	91,70 %	-5.368	90,87 %
Aero 23	660	0,63 %	0,49 %	107.104	589.211	162,28	892,74	12,89 %	100,00 %	0	74,90 %	-59	99,94 %
Aero 24	1.320	0,63 %	0,56 %	214.696	1.217.165	162,65	922,09	12,92 %	100,00 %	0	72,85 %	-104	99,95 %
TOTALES	17.560	71,47 %	46,29 %	2.481.566	18.544.251	141,32	1.056,05	16,20 %	99,04 %	-18.229	94,83 %	-90.060	95,82 %

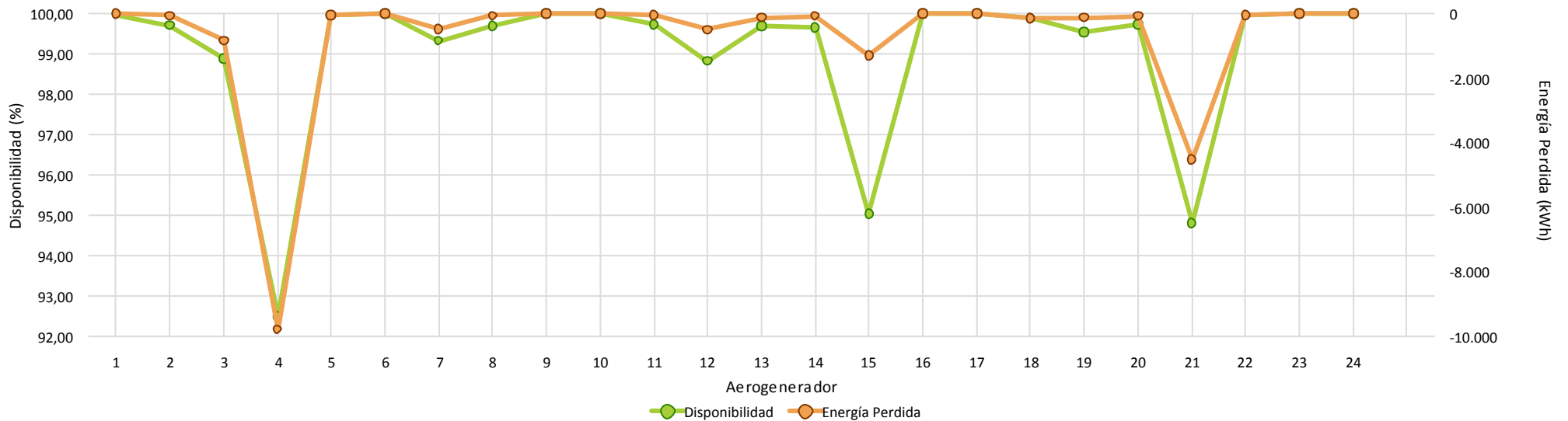
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



Energía y Factor de Carga

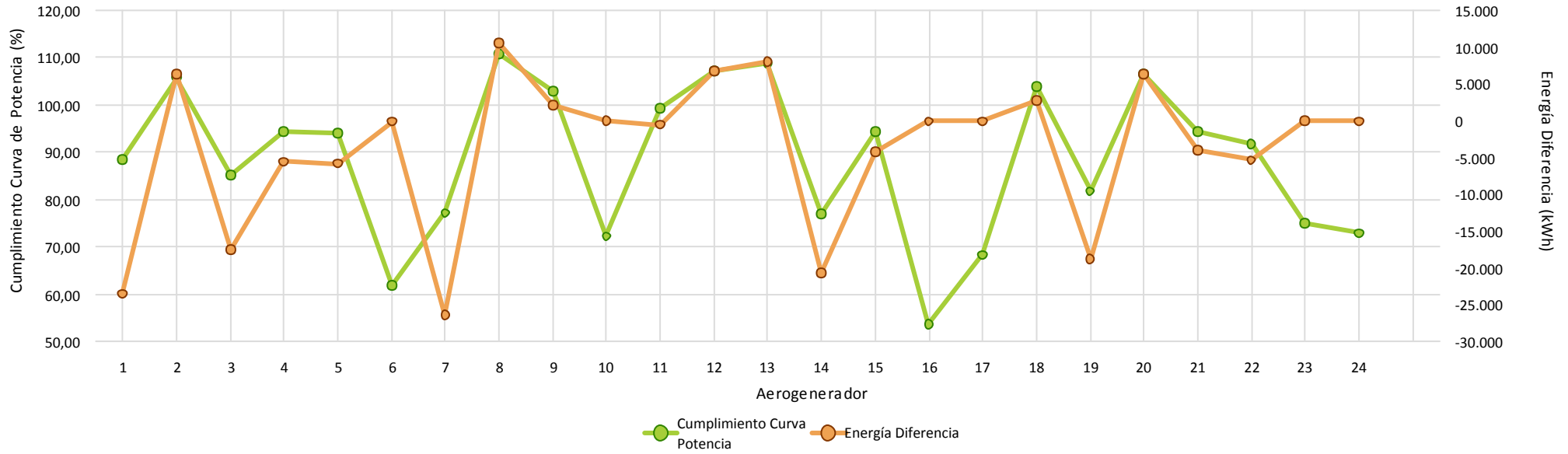


Disponibilidad





Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero

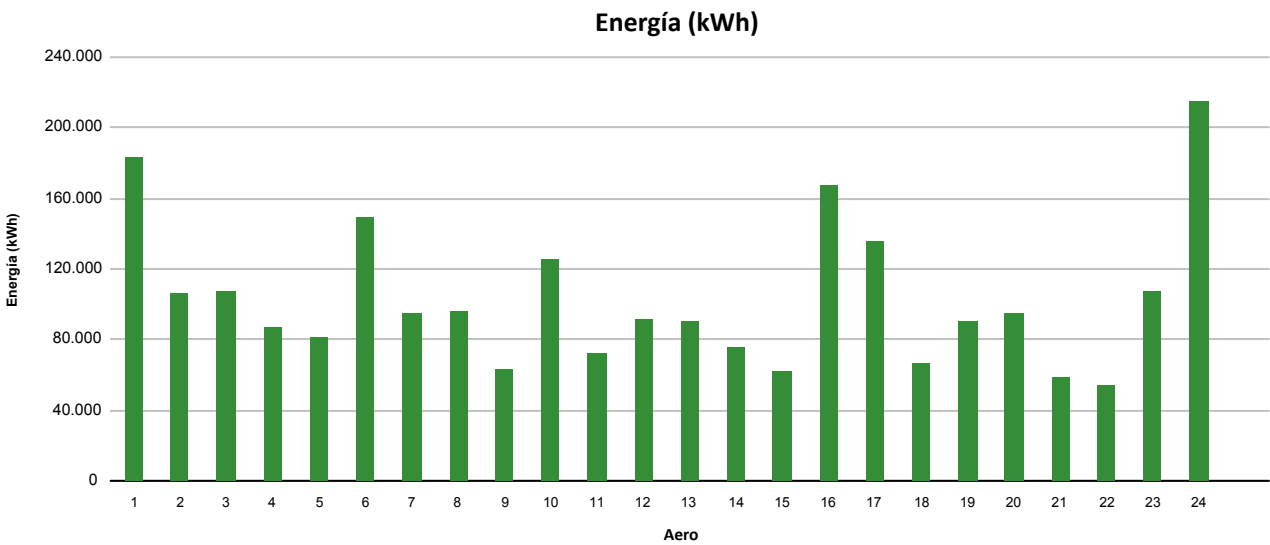
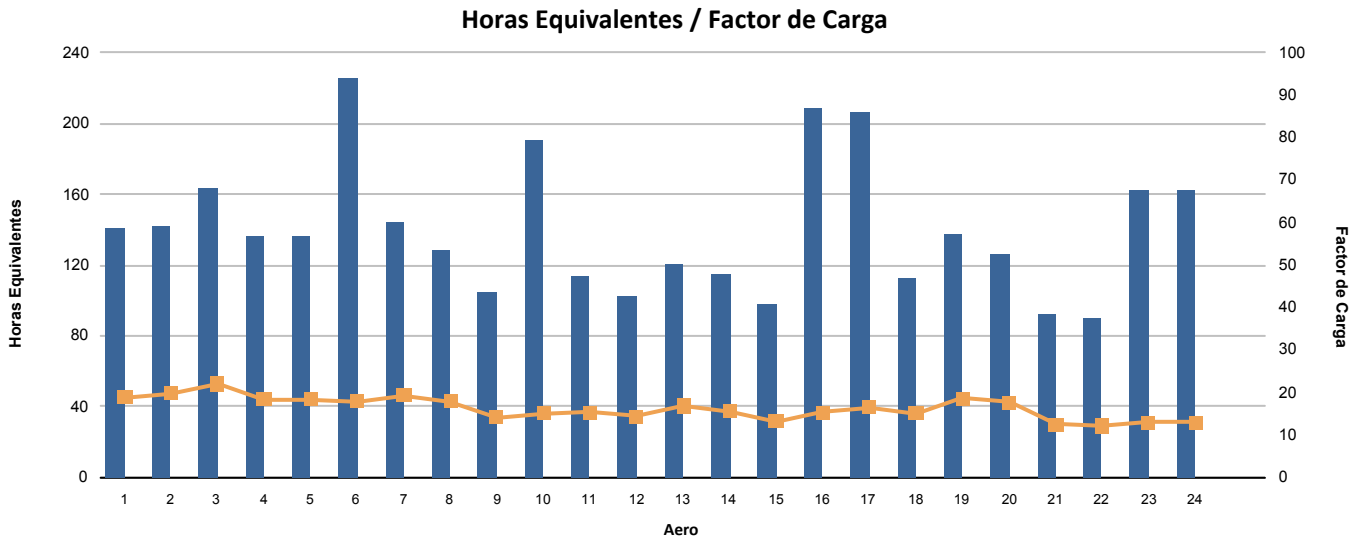


4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	140,72	18,91 %	182.940
Aero 2	142,39	19,78 %	106.793
Aero 3	163,29	21,95 %	107.770
Aero 4	136,24	18,31 %	87.194
Aero 5	136,52	18,35 %	81.912
Aero 6	225,78	17,93 %	149.018
Aero 7	144,16	19,38 %	95.146
Aero 8	128,91	17,90 %	96.680
Aero 9	105,26	14,15 %	63.155
Aero 10	190,56	15,13 %	125.769
Aero 11	113,46	15,25 %	72.617
Aero 12	102,39	14,22 %	92.151
Aero 13	120,92	16,79 %	90.688
Aero 14	115,01	15,46 %	75.904
Aero 15	98,07	13,18 %	62.763
Aero 16	209,13	15,21 %	167.306
Aero 17	206,64	16,41 %	136.383
Aero 18	112,16	15,08 %	67.295
Aero 19	137,24	18,45 %	90.576
Aero 20	126,77	17,61 %	95.079
Aero 21	91,86	12,35 %	58.789
Aero 22	89,73	12,06 %	53.838
Aero 23	162,28	12,89 %	107.104
Aero 24	162,65	12,92 %	214.696
Total/Media	141,32	16,20 %	2.481.566

NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



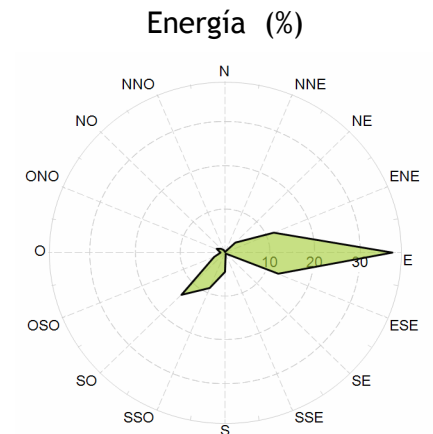
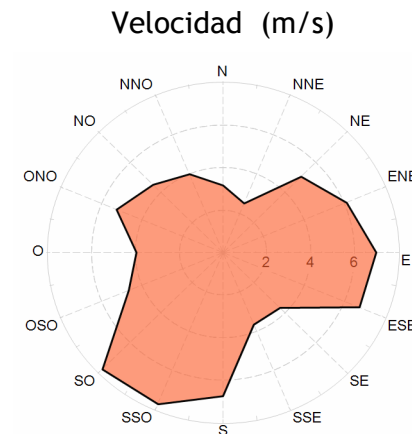
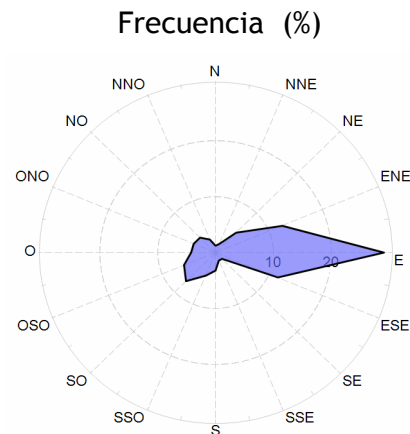
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	1,24 %	0,14 %	1,17	3,15	4,98	1,078	1,095	1,110	887,00	891,87	896,00	10,91	14,71	20,35
NNE	1,74 %	0,14 %	0,35	2,49	7,51	1,060	1,096	1,111	887,00	891,52	896,00	11,24	14,48	23,52
NE	5,10 %	3,19 %	0,52	5,02	11,00	1,047	1,075	1,112	886,00	891,10	897,00	10,83	20,12	28,46
ENE	12,53 %	11,72 %	0,38	6,08	13,07	1,039	1,079	1,112	886,00	891,79	896,00	10,91	19,21	28,75
E	29,10 %	37,14 %	0,37	6,97	13,78	1,039	1,076	1,113	885,00	892,05	897,00	10,42	19,98	29,23
ESE	11,72 %	12,79 %	0,37	6,73	11,01	1,045	1,093	1,112	887,00	893,40	897,00	10,76	15,72	28,55
SE	1,54 %	0,33 %	0,65	3,65	9,13	1,051	1,097	1,106	886,00	890,38	893,00	10,88	13,91	26,00
SSE	1,51 %	0,31 %	1,13	3,67	6,80	1,043	1,092	1,111	886,00	889,91	898,00	10,81	14,94	27,95
S	3,21 %	4,40 %	1,07	6,73	13,19	1,050	1,098	1,114	885,00	889,47	898,00	11,06	13,21	26,41
SSO	4,49 %	8,82 %	0,78	7,71	14,69	1,072	1,097	1,113	884,00	890,90	898,00	11,14	14,06	21,19
SO	7,27 %	13,62 %	0,45	7,74	13,98	1,069	1,094	1,111	884,00	892,16	898,00	11,16	15,08	22,89
OSO	5,92 %	2,55 %	0,63	4,65	10,21	1,044	1,086	1,109	886,00	891,74	899,00	0,00	17,18	27,75
O	4,24 %	0,96 %	0,87	3,93	7,12	1,002	1,089	1,107	841,00	891,94	897,00	11,42	16,37	24,67
ONO	4,06 %	2,05 %	0,82	5,24	8,26	1,047	1,085	1,107	885,00	889,89	897,00	11,50	16,78	26,72
NO	3,82 %	1,25 %	1,31	4,51	7,23	1,053	1,087	1,107	885,00	890,44	897,00	11,84	16,56	24,77
NNO	2,51 %	0,58 %	1,29	3,98	7,24	1,059	1,088	1,110	886,00	891,14	897,00	10,99	16,52	23,26
Medias			0,35	6,08	14,69	1,002	1,085	1,114	841,00	891,74	899,00	0,00	17,55	29,23
Datos Existentes	99,22 %	99,22 %			99,22 %			99,22 %			99,22 %			99,22 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,95 %			99,95 %			100,00 %

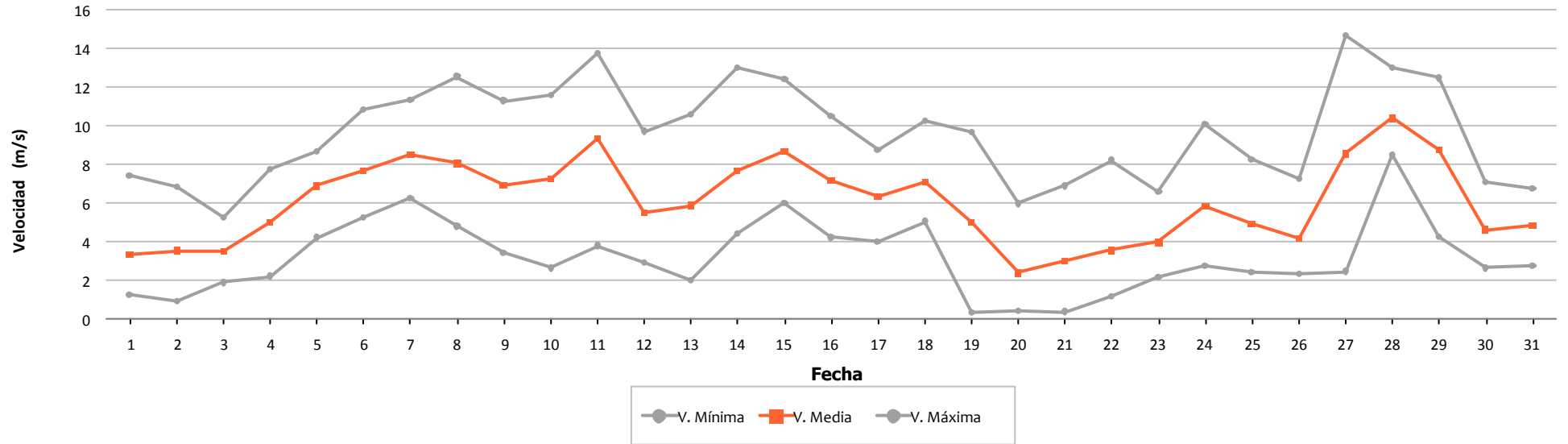
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

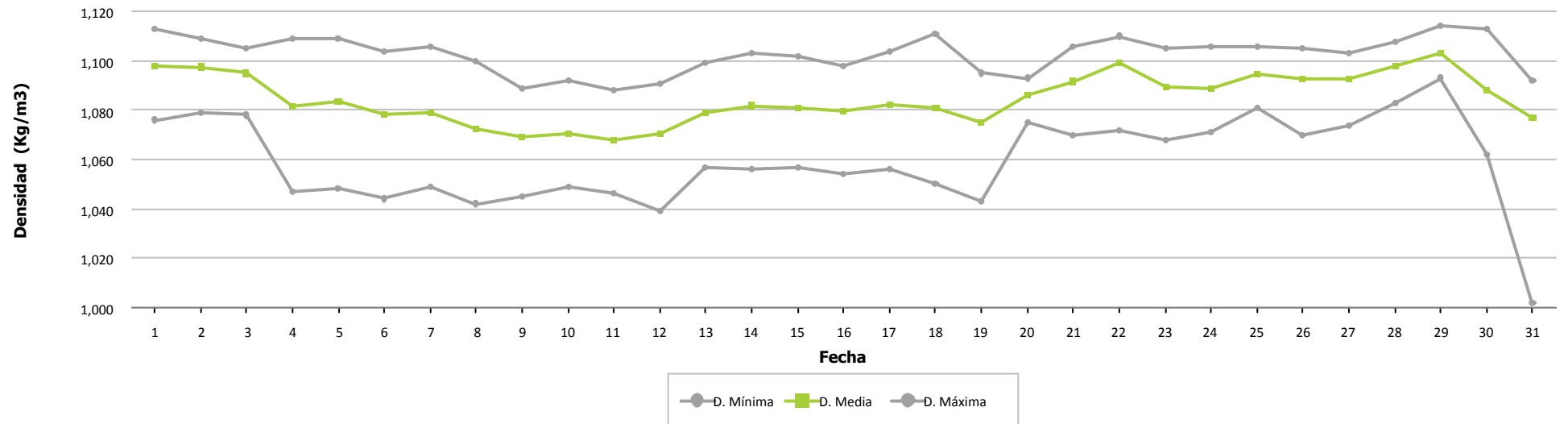




Velocidad por Fecha

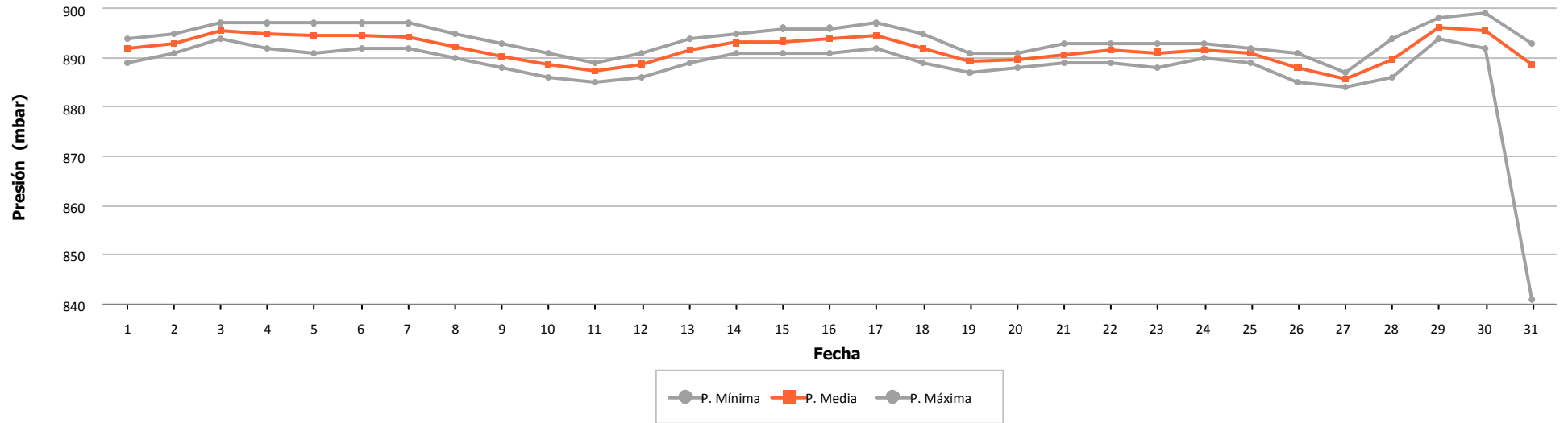


Densidad por Fecha

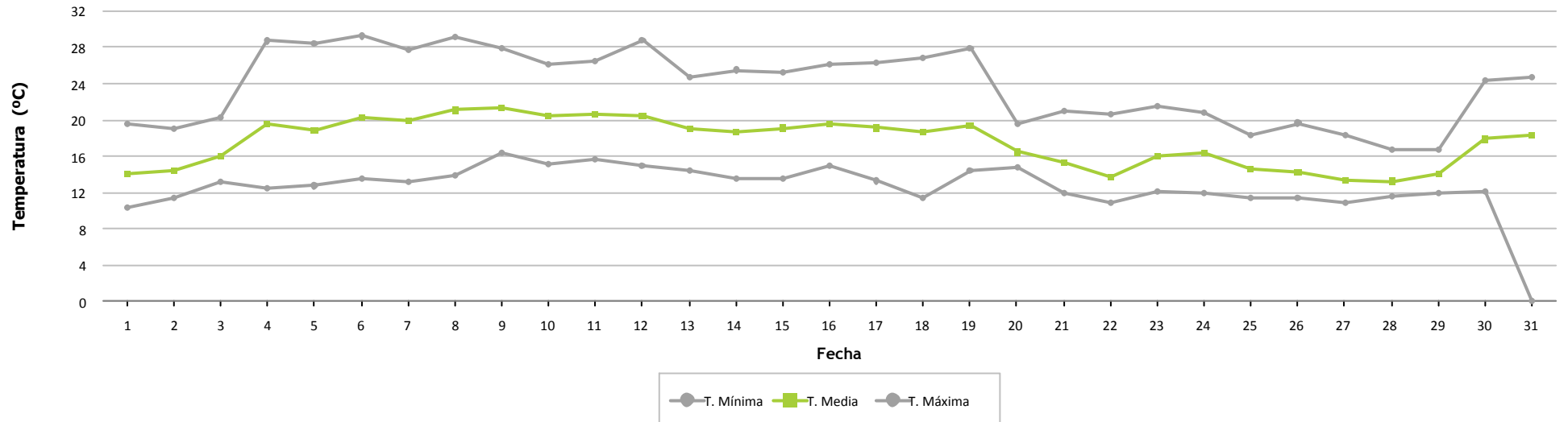




Presión por Fecha

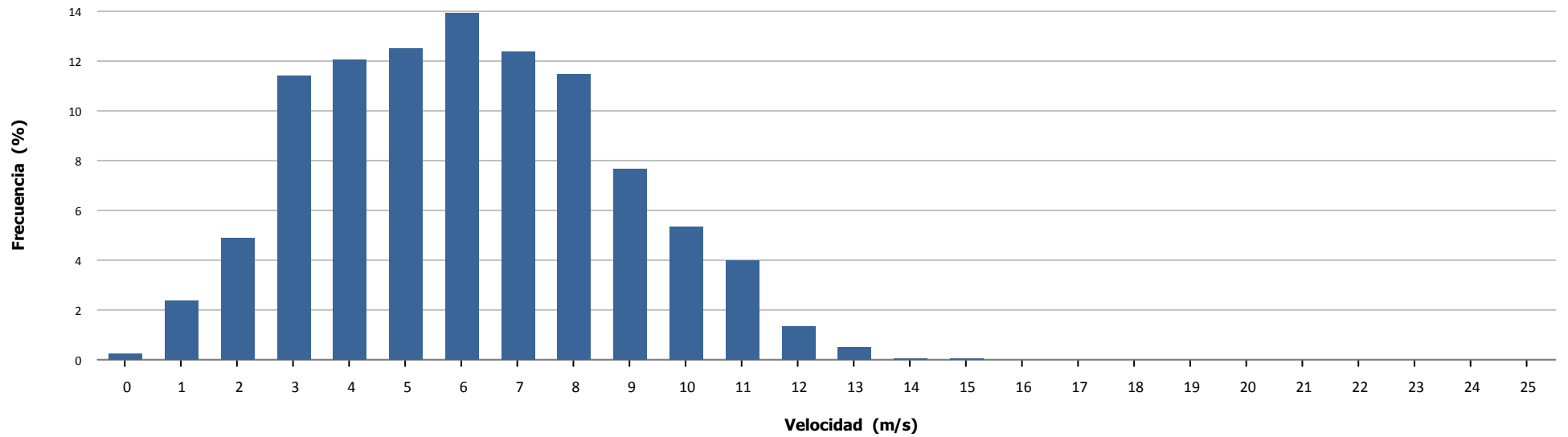


Temperatura por Fecha

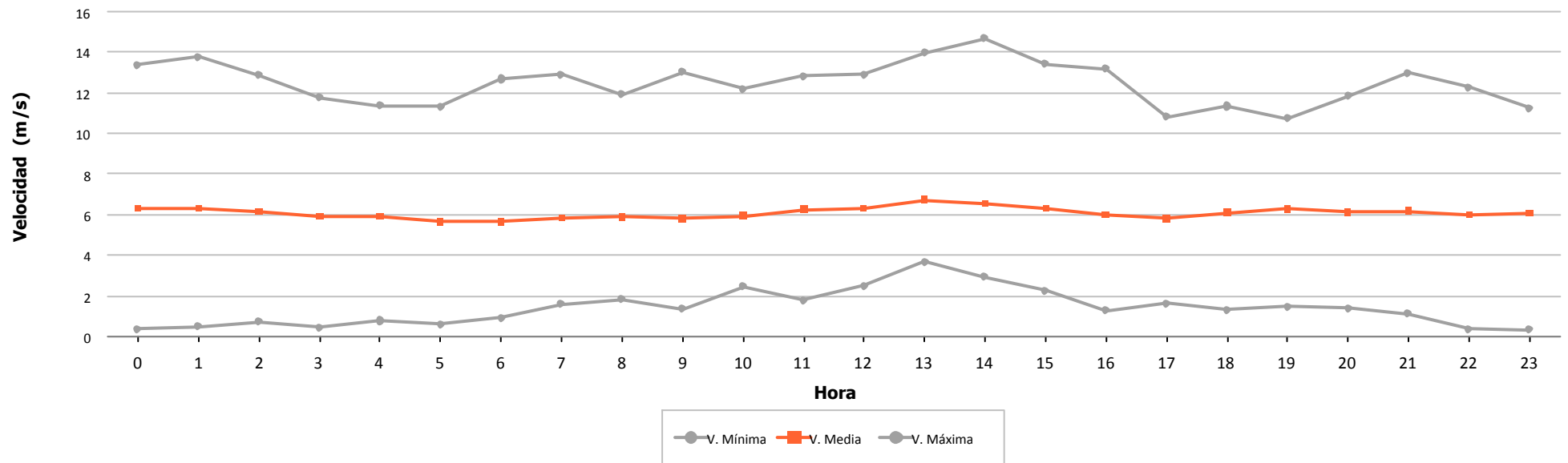




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora

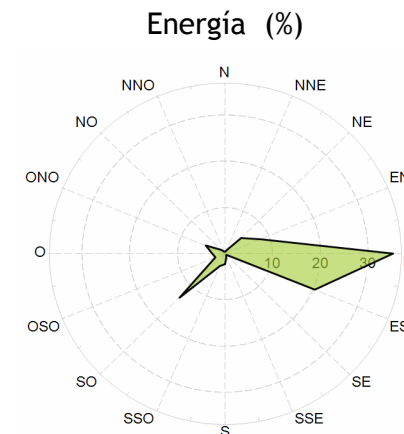
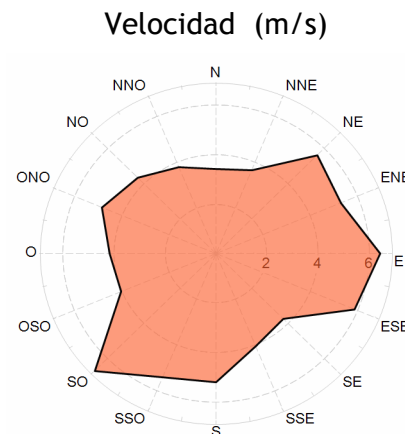
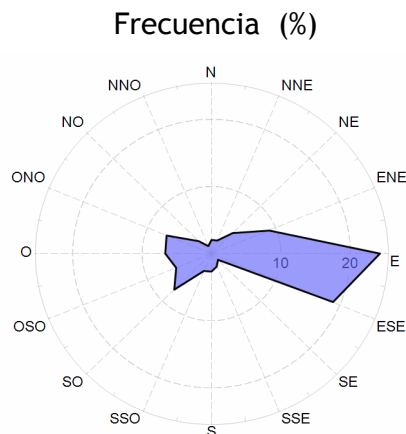




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	2,05 %	0,42 %	0,82	3,41	6,03	1,063	1,104	1,125	900,00	906,05	910,00	11,29	17,16	29,12
NNE	2,12 %	0,79 %	0,49	3,63	9,49	1,061	1,099	1,126	900,00	904,82	910,00	11,20	17,95	29,26
NE	4,29 %	4,65 %	0,77	5,58	10,19	1,053	1,079	1,127	900,00	904,77	911,00	10,83	23,36	29,71
ENE	8,96 %	8,17 %	0,35	5,27	9,55	1,050	1,088	1,128	899,00	905,06	911,00	10,98	21,03	30,73
E	24,19 %	35,04 %	0,53	6,39	10,98	1,051	1,089	1,129	899,00	905,26	911,00	10,77	20,90	30,79
ESE	18,93 %	20,29 %	0,59	5,85	8,73	1,056	1,108	1,129	900,00	907,03	911,00	10,61	16,40	29,81
SE	1,35 %	0,44 %	0,40	3,73	7,64	1,058	1,110	1,126	900,00	904,43	910,00	10,99	14,91	28,32
SSE	2,05 %	0,82 %	0,37	4,04	7,11	1,057	1,113	1,132	899,00	903,85	912,00	11,16	13,88	28,39
S	2,71 %	2,29 %	2,29	5,17	9,31	1,096	1,114	1,132	898,00	903,03	912,00	11,40	13,44	17,95
SSO	2,82 %	2,94 %	0,54	5,40	13,09	1,061	1,109	1,131	898,00	903,09	912,00	11,55	14,75	27,74
SO	7,58 %	13,42 %	0,44	6,70	12,55	1,055	1,108	1,129	897,00	905,06	912,00	11,48	15,59	28,97
OSO	5,53 %	2,24 %	0,72	4,00	9,04	1,066	1,105	1,130	898,00	905,24	912,00	11,12	16,62	26,26
O	6,68 %	2,63 %	2,32	4,14	7,84	1,022	1,101	1,129	810,00	904,87	912,00	0,00	17,58	26,18
ONO	6,95 %	4,41 %	1,98	4,83	8,80	1,055	1,099	1,123	899,00	903,64	910,00	11,31	17,58	28,85
NO	2,57 %	1,10 %	2,58	4,32	7,76	1,062	1,098	1,124	899,00	904,08	910,00	11,56	18,13	26,84
NNO	1,22 %	0,37 %	1,62	3,76	6,63	1,072	1,103	1,124	899,00	904,39	910,00	11,75	16,72	24,08
Medias			0,35	5,44	13,09	1,022	1,099	1,132	810,00	905,20	912,00	0,00	18,21	30,79
Datos Existentes	99,28 %	99,28 %			99,28 %			99,28 %			99,28 %			99,28 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,95 %			99,98 %			100,00 %

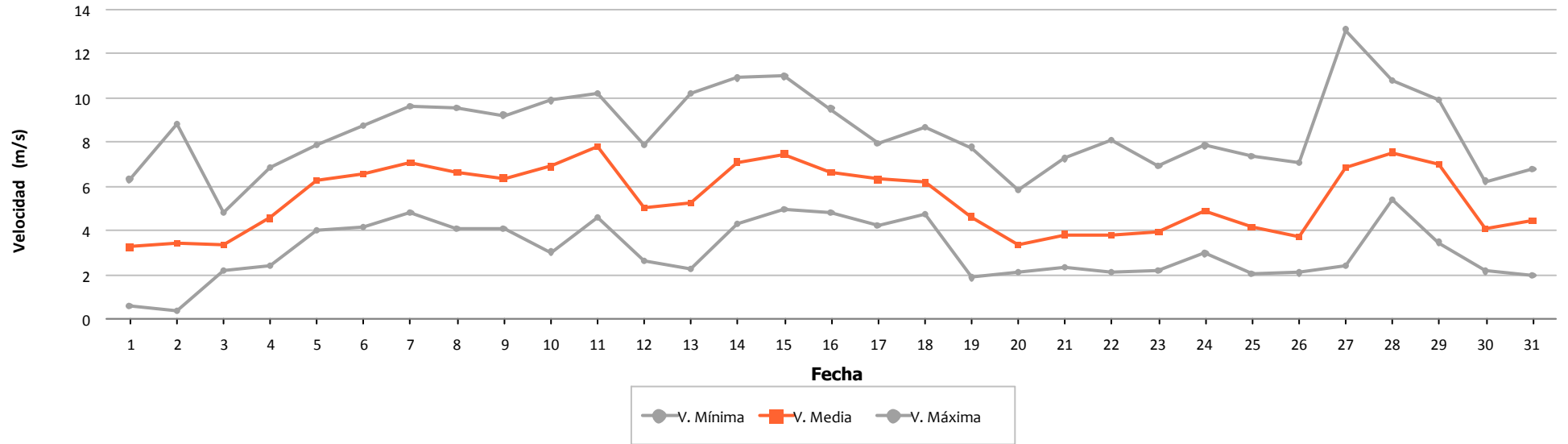
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

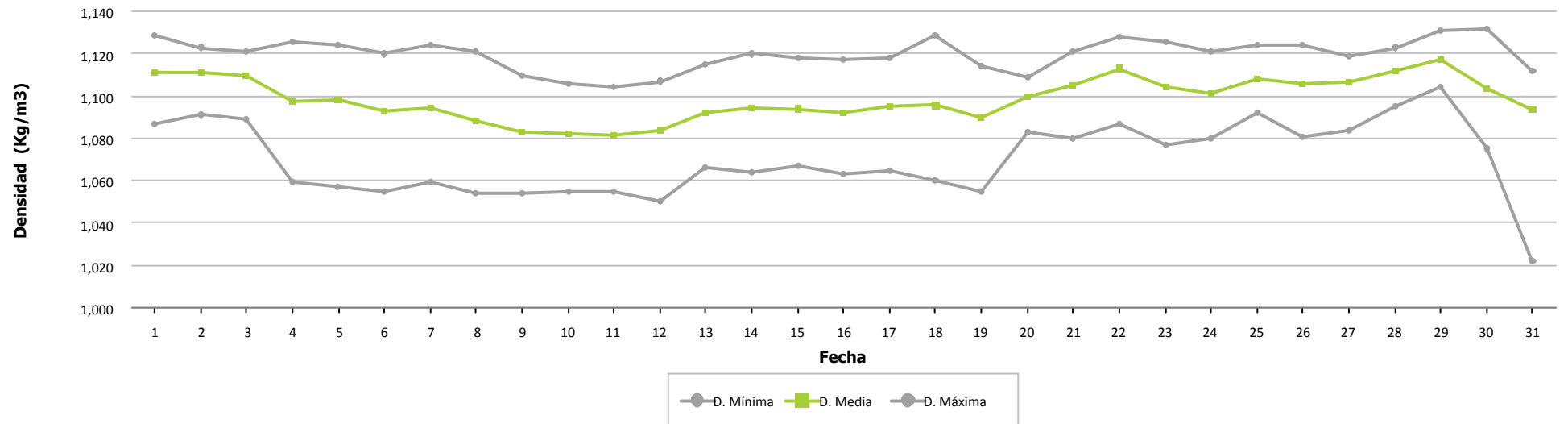




Velocidad por Fecha

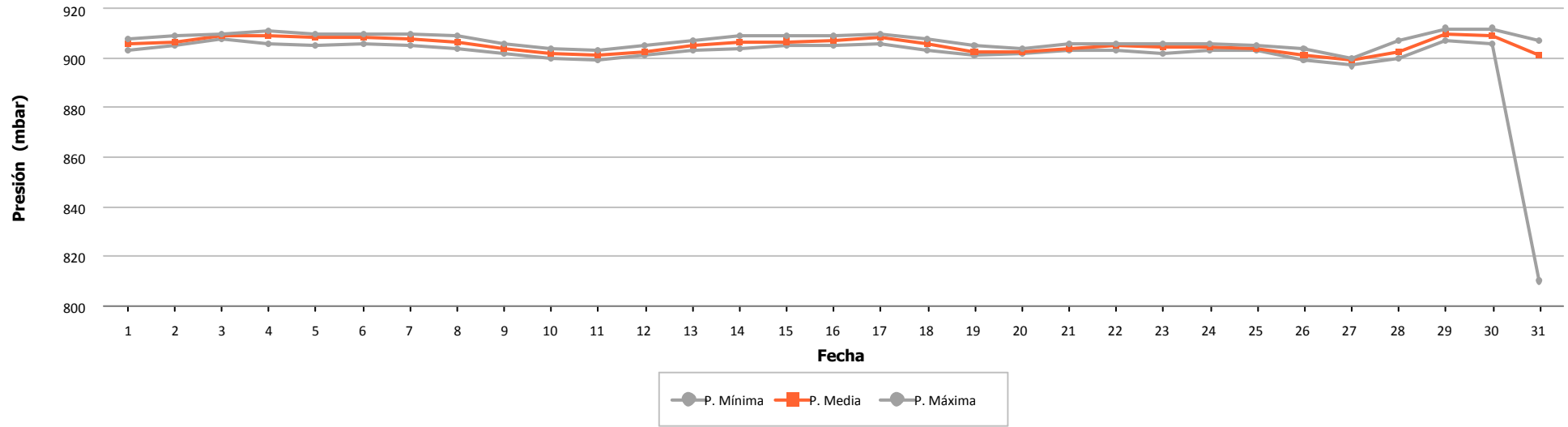


Densidad por Fecha

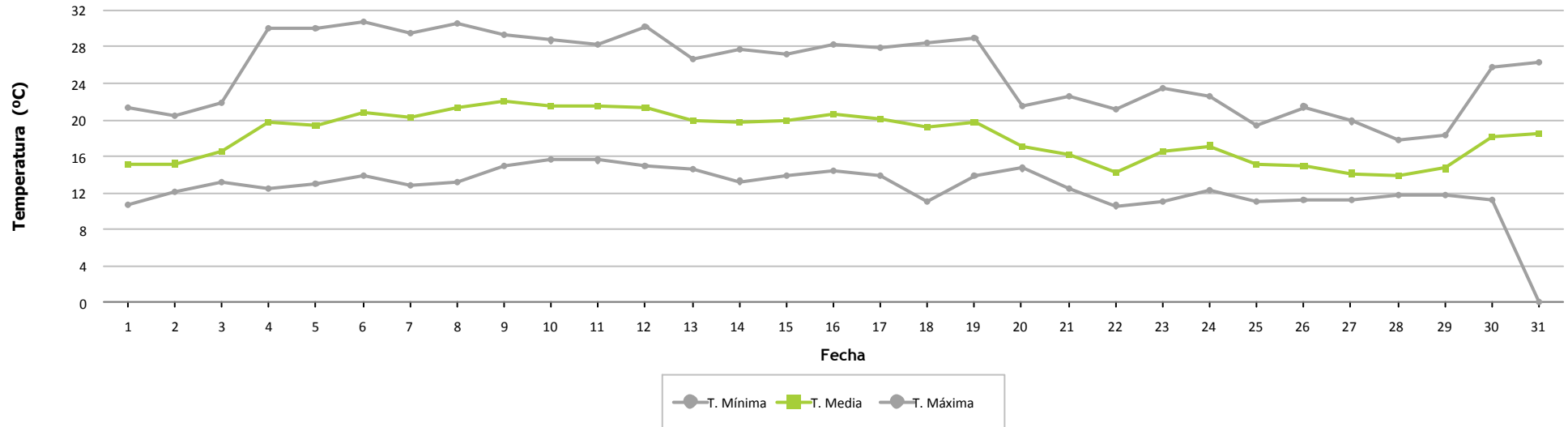




Presión por Fecha

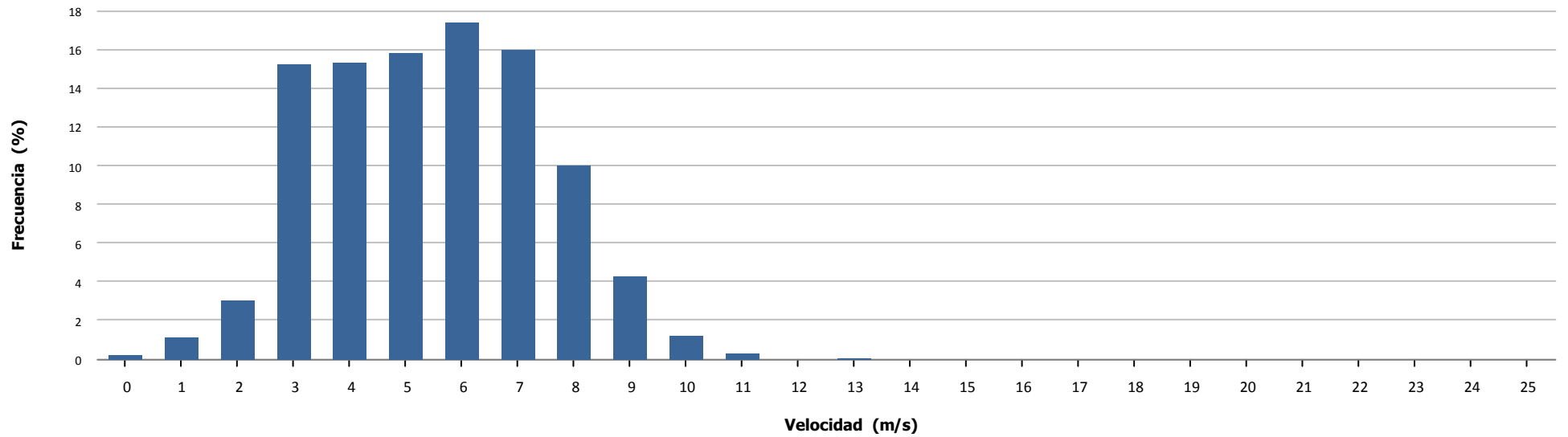


Temperatura por Fecha

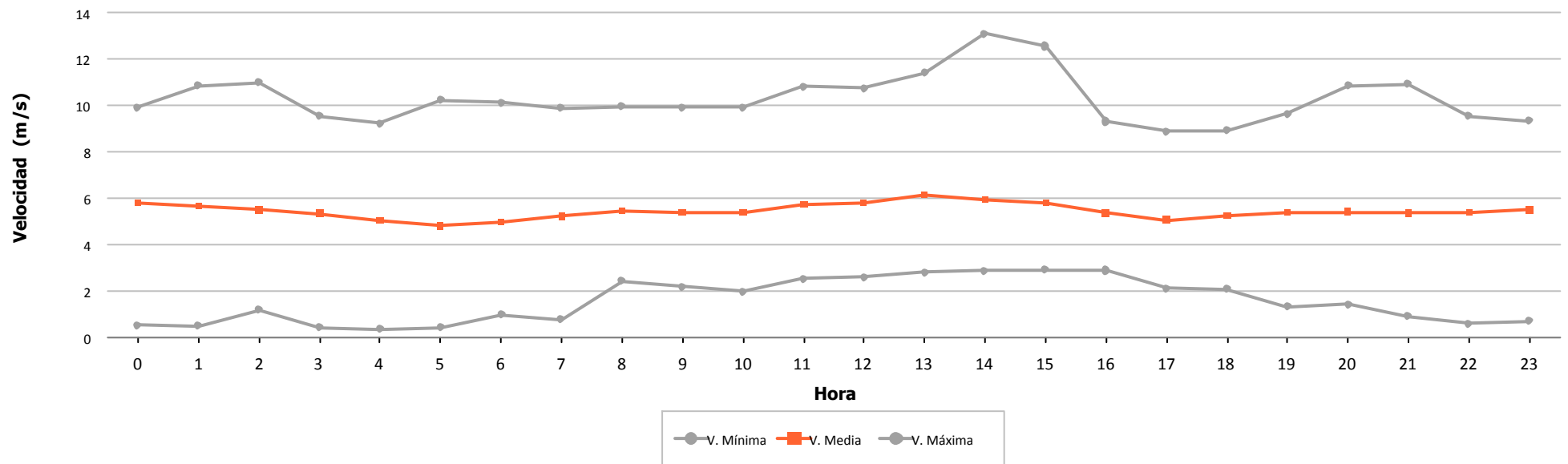




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



6.- VIENTO EN AEROGENERADORES

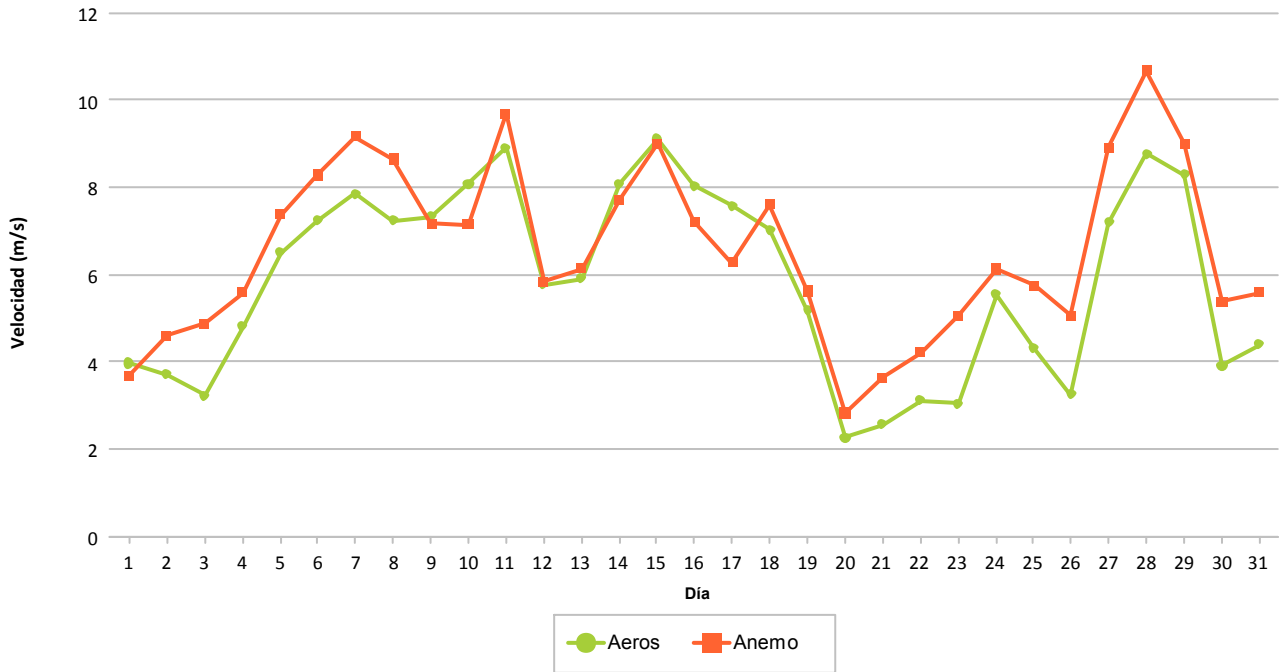


	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	6,446	14,500	4.464	4.216 (94,44 %)	4.216 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	5,971	14,700	4.464	4.351 (97,47 %)	4.351 (100,00 %)	
Aero 3	0,279	6,443	15,004	4.464	4.225 (94,65 %)	4.202 (99,46 %)	
Aero 4	2,270	6,653	15,030	4.464	4.236 (94,89 %)	4.236 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	6,108	15,500	4.464	4.204 (94,18 %)	4.204 (100,00 %)	
Aero 6	3,700	5,419	7,700	4.464	27 (0,60 %)	27 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	6,448	15,073	4.464	4.201 (94,11 %)	4.168 (99,21 %)	
Aero 8	0,000	5,648	14,800	4.464	4.352 (97,49 %)	4.352 (100,00 %)	
Aero 9	0,000	5,601	13,400	4.464	4.093 (91,69 %)	4.093 (100,00 %)	
Aero 10	3,000	5,079	7,300	4.464	28 (0,63 %)	28 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	6,063	14,410	4.464	4.313 (96,62 %)	4.313 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,288	14,800	4.464	4.307 (96,48 %)	4.307 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	5,526	16,000	4.464	4.360 (97,67 %)	4.360 (100,00 %)	
Aero 14	0,205	5,825	14,820	4.464	4.133 (92,59 %)	4.090 (98,96 %)	
Aero 15	2,270	5,924	13,570	4.464	4.279 (95,86 %)	4.279 (100,00 %)	
Aero 16	3,200	4,780	6,000	4.464	25 (0,56 %)	25 (100,00 %)	
Aero 17	4,200	5,379	6,700	4.464	28 (0,63 %)	28 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,643	15,500	4.464	4.186 (93,77 %)	4.186 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,299	14,657	4.464	4.152 (93,01 %)	4.125 (99,35 %)	
Aero 20	0,000	5,677	13,800	4.464	4.342 (97,27 %)	4.341 (99,98 %)	
Aero 21	2,270	5,858	13,570	4.464	4.284 (95,97 %)	4.284 (100,00 %)	
Aero 22	0,000	5,590	12,400	4.464	4.177 (93,57 %)	4.177 (100,00 %)	
Aero 23	3,200	4,993	7,300	4.464	28 (0,63 %)	28 (100,00 %)	
Aero 24	3,500	5,007	7,000	4.464	28 (0,63 %)	28 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	5,941	16,000	107.136	76.575 (71,47 %)	76.448 (99,83 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	0,351	6,585	14,890	4.464	4.429 (99,22 %)	4.429 (100,00 %)	

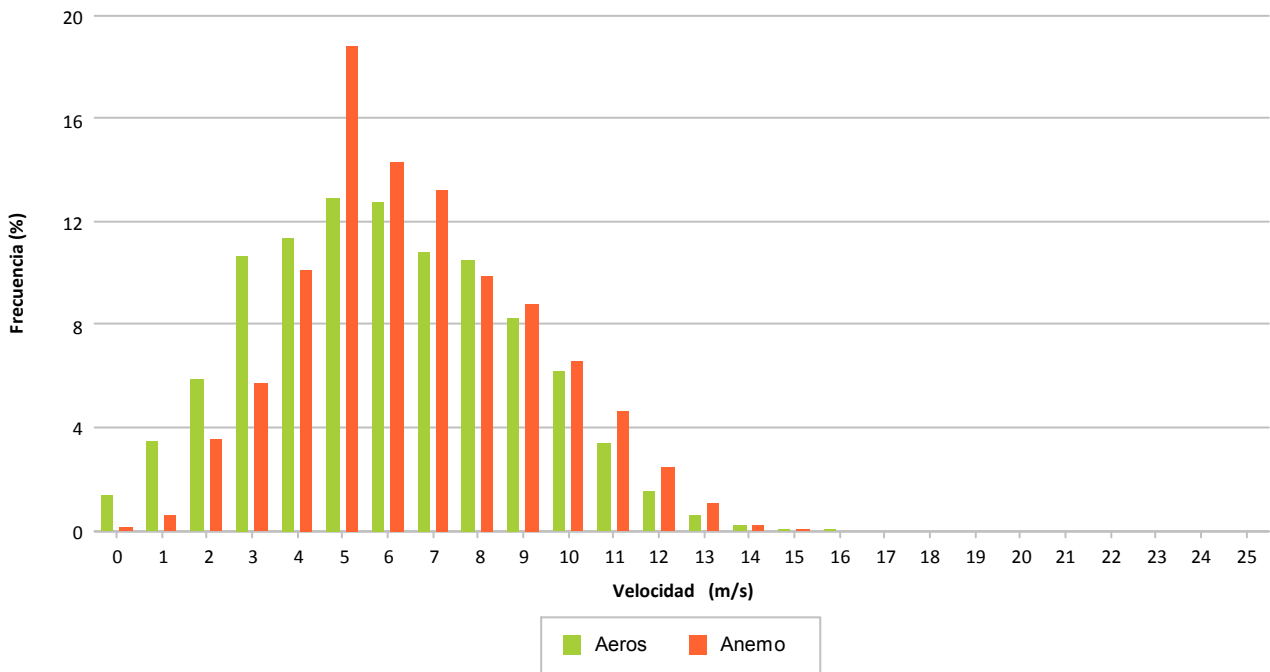
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



Velocidad por Fecha



Frecuencia por Velocidad (%)



7.- DISPONIBILIDADES Y ENERGÍA PERDIDA POR INDISPONIBILIDAD

7.- DISPONIBILIDADES

Se refleja de forma porcentual para cada aerogenerador los porcentajes de disponibilidad en el mes considerado.

Se indican las disponibilidades y energía perdida asociada a:

- Disponibilidad según tecnólogo en todo el período. Los **períodos no considerados indisponibles** para todos los fabricantes son los errores y/o operaciones siguientes:
 - o Errores por vientos altos y la recuperación después de ocurrir éste error
 - o Errores de tensión de parque, aunque Sotavento ya descuenta este tiempo del intervalo de cálculo disponibilidad
 - o Tiempo de desenrollado
- Energía perdida en los períodos con errores de indisponibilidad

Los valores para cada aerogenerador se explican por filas, significando lo siguiente:

- Fila 1: Tiempo resultante después de aplicar el filtro del enunciado
- Fila 2: Porcentaje de tiempo resultante al aplicar filtro
- Fila 3: Tiempo perdido al aplicar filtro
- Fila 4: Energía perdida al aplicar filtro, en KWh, según CP teórica – valor real

Los filtros aplicados son:

- Viento alto: Se eliminan del período total los intervalos 10' que superan el límite establecido: 25 m/s
- Viento bajo: Se eliminan del período anterior los intervalos 10' que son inferiores al valor de inicio de producción según curva potencia, siendo diferente para cada modelo de aerogenerador
- Paradas manuales: Tiempo a descontar los períodos en los que el promotor realiza paradas de aerogeneradores
- Cortes de tensión: Tiempo a descontar, debido a cortes de tensión debidos a trabajos programados o incidencias.
- Tecnólogo: Tiempo a descontar según los errores considerados por el tecnólogo como indisponibles.
- Empresa: Tiempo a descontar según los errores considerados por el promotor como indisponibles, que podrán ser diferentes al fabricante.



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 48/750											
Aero 2	(a)	744:00:00	725:10:00	725:10:00	725:10:00	522:30:00	522:30:00	522:30:00	520:58:22	520:58:00	521:30:00
	(b)		(97,47 %)	(97,47 %)	(97,47 %)	(70,23 %)	(70,23 %)	(70,23 %)	(99,71 %)	(99,71 %)	(99,81 %)
	(c)		18:50:00	0:00:00	0:00:00	202:40:00	0:00:00	0:00:00	1:31:38	0:00:22	1:00:00
	(d)					577			-62		-73
Aero 8	(a)	744:00:00	725:20:00	725:20:00	725:20:00	507:20:00	507:20:00	507:20:00	505:44:53	504:51:09	505:10:00
	(b)		(97,49 %)	(97,49 %)	(97,49 %)	(68,19 %)	(68,19 %)	(68,19 %)	(99,69 %)	(99,51 %)	(99,57 %)
	(c)		18:40:00	0:00:00	0:00:00	218:00:00	0:00:00	0:00:00	1:35:07	0:53:44	2:10:00
	(d)					-111			-67	-30	-118
Aero 13	(a)	744:00:00	726:40:00	726:40:00	726:40:00	494:40:00	494:40:00	494:40:00	493:08:13	493:05:18	493:30:00
	(b)		(97,67 %)	(97,67 %)	(97,67 %)	(66,49 %)	(66,49 %)	(66,49 %)	(99,69 %)	(99,68 %)	(99,76 %)
	(c)		17:20:00	0:00:00	0:00:00	232:00:00	0:00:00	0:00:00	1:31:47	0:02:55	1:10:00
	(d)					477			-124		-105
Aero 20	(a)	744:00:00	723:40:00	723:30:00	723:30:00	504:20:00	504:20:00	504:20:00	502:59:16	502:39:16	503:10:00
	(b)		(97,27 %)	(97,24 %)	(97,24 %)	(67,79 %)	(67,79 %)	(67,79 %)	(99,73 %)	(99,67 %)	(99,77 %)
	(c)		20:20:00	0:10:00	0:00:00	219:10:00	0:00:00	0:00:00	1:20:44	0:20:00	1:10:00
	(d)					565			-81	-12	-73
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	725:12:30	725:10:00	725:10:00	507:12:30	507:12:30	507:12:30	505:42:41	505:23:26	505:50:00
	(b)		(97,48 %)	(97,47 %)	(97,47 %)	(68,18 %)	(68,18 %)	(68,18 %)	(99,71 %)	(99,64 %)	(99,73 %)
	(c)		18:47:30	0:02:30	0:00:00	217:57:30	0:00:00	0:00:00	1:29:49	0:19:15	1:22:30
	(d)					1.508			-334	-42	-369



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 52/900											
Aero 12	(a)	744:00:00	717:50:00	717:50:00	717:50:00	486:20:00	486:20:00	486:20:00	480:34:31	448:15:46	448:40:00
	(b)		(96,48 %)	(96,48 %)	(96,48 %)	(65,37 %)	(65,37 %)	(65,37 %)	(98,82 %)	(92,17 %)	(92,25 %)
	(c)		26:10:00	0:00:00	0:00:00	231:30:00	0:00:00	0:00:00	5:45:29	32:18:45	37:40:00
	(d)					860			-503	-9.356	-9.822
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	717:50:00	717:50:00	717:50:00	486:20:00	486:20:00	486:20:00	480:34:31	448:15:46	448:40:00
	(b)		(96,48 %)	(96,48 %)	(96,48 %)	(65,37 %)	(65,37 %)	(65,37 %)	(98,82 %)	(92,17 %)	(92,25 %)
	(c)		26:10:00	0:00:00	0:00:00	231:30:00	0:00:00	0:00:00	5:45:29	32:18:45	37:40:00
	(d)					860			-503	-9.356	-9.822



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Gamesa G-47											
Aero 3	(a)	744:00:00	704:10:00	700:10:00	700:10:00	441:10:00	441:10:00	441:10:00	436:15:39	424:43:40	425:30:00
	(b)		(94,65 %)	(94,11 %)	(94,11 %)	(59,30 %)	(59,30 %)	(59,30 %)	(98,89 %)	(96,27 %)	(96,45 %)
	(c)		39:50:00	4:00:00	0:00:00	259:00:00	0:00:00	0:00:00	4:54:21	11:31:59	15:40:00
	(d)					1.102			-833	-2.488	-3.240
Aero 7	(a)	744:00:00	700:10:00	694:30:00	694:30:00	446:30:00	446:30:00	446:30:00	443:27:01	429:53:41	430:40:00
	(b)		(94,11 %)	(93,35 %)	(93,35 %)	(60,01 %)	(60,01 %)	(60,01 %)	(99,32 %)	(96,28 %)	(96,45 %)
	(c)		43:50:00	5:40:00	0:00:00	248:00:00	0:00:00	0:00:00	3:02:59	13:33:20	15:50:00
	(d)					504			-472	-5.294	-5.683
Aero 14	(a)	744:00:00	688:50:00	681:30:00	681:30:00	387:20:00	387:20:00	387:20:00	385:57:55	373:48:04	375:10:00
	(b)		(92,59 %)	(91,60 %)	(91,60 %)	(52,06 %)	(52,06 %)	(52,06 %)	(99,65 %)	(96,51 %)	(96,86 %)
	(c)		55:10:00	7:20:00	0:00:00	294:10:00	0:00:00	0:00:00	1:22:05	12:09:51	12:10:00
	(d)					1.142			-80	-2.925	-2.925
Aero 19	(a)	744:00:00	692:00:00	687:20:00	687:20:00	435:40:00	435:40:00	435:40:00	433:41:20	418:28:05	420:00:00
	(b)		(93,01 %)	(92,38 %)	(92,38 %)	(58,56 %)	(58,56 %)	(58,56 %)	(99,55 %)	(96,05 %)	(96,40 %)
	(c)		52:00:00	4:40:00	0:00:00	251:40:00	0:00:00	0:00:00	1:58:40	15:13:15	15:40:00
	(d)					544			-129	-4.212	-4.265
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	696:17:30	690:52:30	690:52:30	427:40:00	427:40:00	427:40:00	424:50:29	411:43:23	412:50:00
	(b)		(93,59 %)	(92,86 %)	(92,86 %)	(57,48 %)	(57,48 %)	(57,48 %)	(99,35 %)	(96,28 %)	(96,54 %)
	(c)		47:42:30	5:25:00	0:00:00	263:12:30	0:00:00	0:00:00	2:49:31	13:07:06	14:50:00
	(d)					3.292			-1.514	-14.919	-16.113



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Ecotecnia 44/640											
Aero 4	(a)	744:00:00	706:00:00	706:00:00	706:00:00	526:50:00	526:50:00	526:50:00	487:15:26	467:27:33	480:50:00
	(b)		(94,89 %)	(94,89 %)	(94,89 %)	(70,81 %)	(70,81 %)	(70,81 %)	(92,49 %)	(88,73 %)	(91,27 %)
	(c)		38:00:00	0:00:00	0:00:00	179:10:00	0:00:00	0:00:00	39:34:34	19:47:53	46:00:00
	(d)					-287			-9.786	-953	-10.139
Aero 11	(a)	744:00:00	718:50:00	718:50:00	718:50:00	512:30:00	512:30:00	512:30:00	511:06:09	491:16:53	492:10:00
	(b)		(96,62 %)	(96,62 %)	(96,62 %)	(68,88 %)	(68,88 %)	(68,88 %)	(99,73 %)	(95,86 %)	(96,03 %)
	(c)		25:10:00	0:00:00	0:00:00	206:20:00	0:00:00	0:00:00	1:23:51	19:49:16	20:20:00
	(d)					-303			-35	-598	-624
Aero 15	(a)	744:00:00	713:10:00	713:10:00	713:10:00	498:50:00	498:50:00	498:50:00	474:09:57	440:26:44	441:00:00
	(b)		(95,86 %)	(95,86 %)	(95,86 %)	(67,05 %)	(67,05 %)	(67,05 %)	(95,05 %)	(88,30 %)	(88,41 %)
	(c)		30:50:00	0:00:00	0:00:00	214:20:00	0:00:00	0:00:00	24:40:03	33:43:13	57:50:00
	(d)					-415			-1.299	-924	-2.211
Aero 21	(a)	744:00:00	714:00:00	714:00:00	714:00:00	480:00:00	480:00:00	480:00:00	455:04:52	415:27:48	415:40:00
	(b)		(95,97 %)	(95,97 %)	(95,97 %)	(64,52 %)	(64,52 %)	(64,52 %)	(94,81 %)	(86,55 %)	(86,60 %)
	(c)		30:00:00	0:00:00	0:00:00	234:00:00	0:00:00	0:00:00	24:55:08	39:37:04	64:20:00
	(d)					-467			-4.522	-1.862	-6.385
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	713:00:00	713:00:00	713:00:00	504:32:30	504:32:30	504:32:30	481:54:06	453:39:45	457:25:00
	(b)		(95,84 %)	(95,84 %)	(95,84 %)	(67,82 %)	(67,82 %)	(67,82 %)	(95,52 %)	(89,86 %)	(90,58 %)
	(c)		31:00:00	0:00:00	0:00:00	208:27:30	0:00:00	0:00:00	22:38:24	28:14:22	47:07:30
	(d)					-1.472			-15.642	-4.337	-19.359



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Navantia MK-IV											
Aero 5	(a)	744:00:00	700:40:00	698:40:00	698:40:00	504:30:00	504:30:00	504:30:00	504:13:26	488:10:00	488:10:00
	(b)		(94,18 %)	(93,91 %)	(93,91 %)	(67,81 %)	(67,81 %)	(67,81 %)	(99,95 %)	(96,76 %)	(96,76 %)
	(c)		43:20:00	2:00:00	0:00:00	194:10:00	0:00:00	0:00:00	0:16:34	16:03:26	16:20:00
	(d)					-548			-60	-593	-653
Aero 9	(a)	744:00:00	682:10:00	678:30:00	678:30:00	493:20:00	493:20:00	493:20:00	493:20:00	465:20:00	465:20:00
	(b)		(91,69 %)	(91,20 %)	(91,20 %)	(66,31 %)	(66,31 %)	(66,31 %)	(100,00 %)	(94,32 %)	(94,32 %)
	(c)		61:50:00	3:40:00	0:00:00	185:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	28:00:00	28:00:00
	(d)					-699				-994	-994
Aero 18	(a)	744:00:00	697:40:00	693:50:00	693:50:00	495:40:00	495:40:00	495:40:00	495:07:31	459:39:46	459:40:00
	(b)		(93,77 %)	(93,26 %)	(93,26 %)	(66,62 %)	(66,62 %)	(66,62 %)	(99,89 %)	(92,74 %)	(92,74 %)
	(c)		46:20:00	3:50:00	0:00:00	198:10:00	0:00:00	0:00:00	0:32:29	35:27:45	36:00:00
	(d)					-819			-130	-1.318	-1.448
Aero 22	(a)	744:00:00	696:10:00	692:10:00	692:10:00	501:40:00	501:40:00	501:40:00	501:24:38	387:49:50	387:50:00
	(b)		(93,57 %)	(93,03 %)	(93,03 %)	(67,43 %)	(67,43 %)	(67,43 %)	(99,95 %)	(77,31 %)	(77,31 %)
	(c)		47:50:00	4:00:00	0:00:00	190:30:00	0:00:00	0:00:00	0:15:22	113:34:48	113:50:00
	(d)					-654			-38	-5.228	-5.265
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	694:10:00	690:47:30	690:47:30	498:47:30	498:47:30	498:47:30	498:31:24	450:14:54	450:15:00
	(b)		(93,30 %)	(92,85 %)	(92,85 %)	(67,04 %)	(67,04 %)	(67,04 %)	(99,95 %)	(90,28 %)	(90,28 %)
	(c)		49:50:00	3:22:30	0:00:00	192:00:00	0:00:00	0:00:00	0:16:06	48:16:30	48:32:30
	(d)					-2.720			-228	-8.133	-8.360



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Made AE 46											
Aero 6	(a)	744:00:00	4:30:00	4:30:00	4:30:00	4:10:00	4:10:00	4:10:00	4:10:00	4:00:00	4:00:00
	(b)		(0,60 %)	(0,60 %)	(0,60 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(100,00 %)	(96,00 %)	(96,00 %)
	(c)		739:30:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	0:10:00
	(d)					-2				-10	-10
Aero 10	(a)	744:00:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00	4:00:00
	(b)		(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(0,54 %)	(0,54 %)	(0,54 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		739:20:00	0:00:00	0:00:00	0:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					-1					
Aero 17	(a)	744:00:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00
	(b)		(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		739:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)										
Aero 23	(a)	744:00:00	4:40:00	4:40:00	4:40:00	3:40:00	3:40:00	3:40:00	3:40:00	3:40:00	3:40:00
	(b)		(0,63 %)	(0,63 %)	(0,63 %)	(0,49 %)	(0,49 %)	(0,49 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		739:20:00	0:00:00	0:00:00	1:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					-1					
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	4:37:30	4:37:30	4:37:30	4:07:30	4:07:30	4:07:30	4:07:30	4:05:00	4:05:00
	(b)		(0,62 %)	(0,62 %)	(0,62 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(100,00 %)	(99,00 %)	(99,00 %)
	(c)		739:22:30	0:00:00	0:00:00	0:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:02:30	0:02:30
	(d)					-4				-10	-10

NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Navantia 1.3 MW											
Aero 1	(a)	744:00:00	702:40:00	702:40:00	702:40:00	532:40:00	532:40:00	532:40:00	532:33:26	509:30:00	509:30:00
	(b)		(94,44 %)	(94,44 %)	(94,44 %)	(71,59 %)	(71,59 %)	(71,59 %)	(99,98 %)	(95,65 %)	(95,65 %)
	(c)		41:20:00	0:00:00	0:00:00	170:00:00	0:00:00	0:00:00	0:06:34	23:03:26	23:10:00
	(d)					-135			-8	-1.879	-1.887
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	702:40:00	702:40:00	702:40:00	532:40:00	532:40:00	532:40:00	532:33:26	509:30:00	509:30:00
	(b)		(94,44 %)	(94,44 %)	(94,44 %)	(71,59 %)	(71,59 %)	(71,59 %)	(99,98 %)	(95,65 %)	(95,65 %)
	(c)		41:20:00	0:00:00	0:00:00	170:00:00	0:00:00	0:00:00	0:06:34	23:03:26	23:10:00
	(d)					-135			-8	-1.879	-1.887



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Made AE 52											
Aero 16	(a)	744:00:00	4:10:00	4:10:00	4:10:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00
	(b)		(0,56 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(0,38 %)	(0,38 %)	(0,38 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		739:50:00	0:00:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					-9					
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	4:10:00	4:10:00	4:10:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00	2:50:00
	(b)		(0,56 %)	(0,56 %)	(0,56 %)	(0,38 %)	(0,38 %)	(0,38 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		739:50:00	0:00:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					-9					

NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa

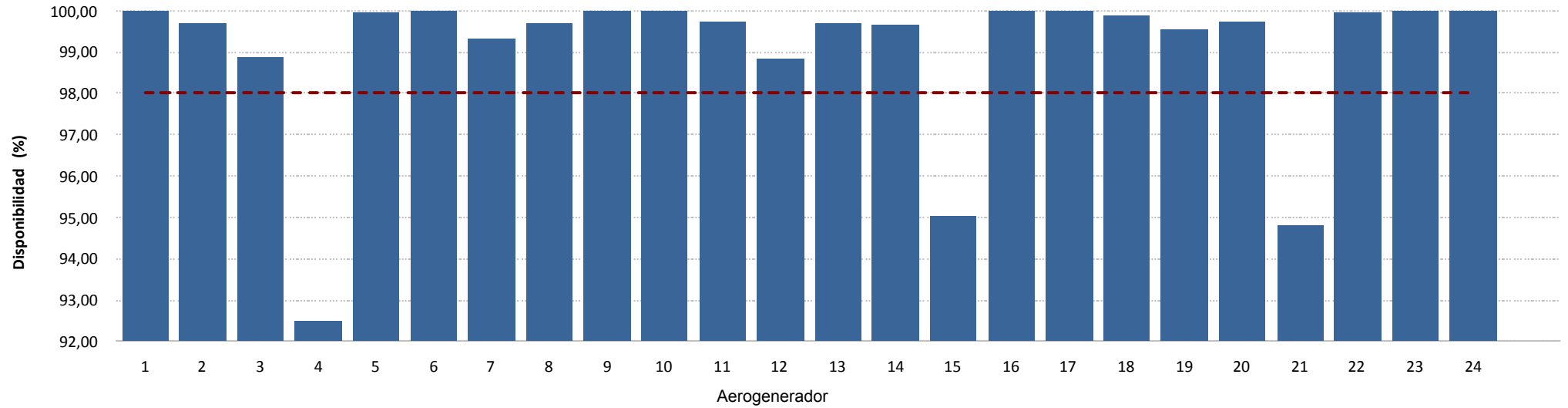


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	531:46:15	530:17:55	530:17:55	366:28:20	366:28:20	366:28:20	361:41:21	344:22:59	345:17:05
	(b)		(71,48 %)	(71,28 %)	(71,28 %)	(49,26 %)	(49,26 %)	(49,26 %)	(99,04 %)	(95,34 %)	(95,52 %)
	(c)		212:13:45	1:28:20	0:00:00	163:49:35	0:00:00	0:00:00	4:46:59	17:18:23	21:11:15
	(d)					1.320			-18.229	-38.676	-55.920
Total Informe	(a)	744:00:00	531:46:15	530:17:55	530:17:55	366:28:20	366:28:20	366:28:20	361:41:21	344:22:59	345:17:05
	(b)		(71,48 %)	(71,28 %)	(71,28 %)	(49,26 %)	(49,26 %)	(49,26 %)	(99,04 %)	(95,34 %)	(95,52 %)
	(c)		212:13:45	1:28:20	0:00:00	163:49:35	0:00:00	0:00:00	4:46:59	17:18:23	21:11:15
	(d)					1.320			-18.229	-38.676	-55.920

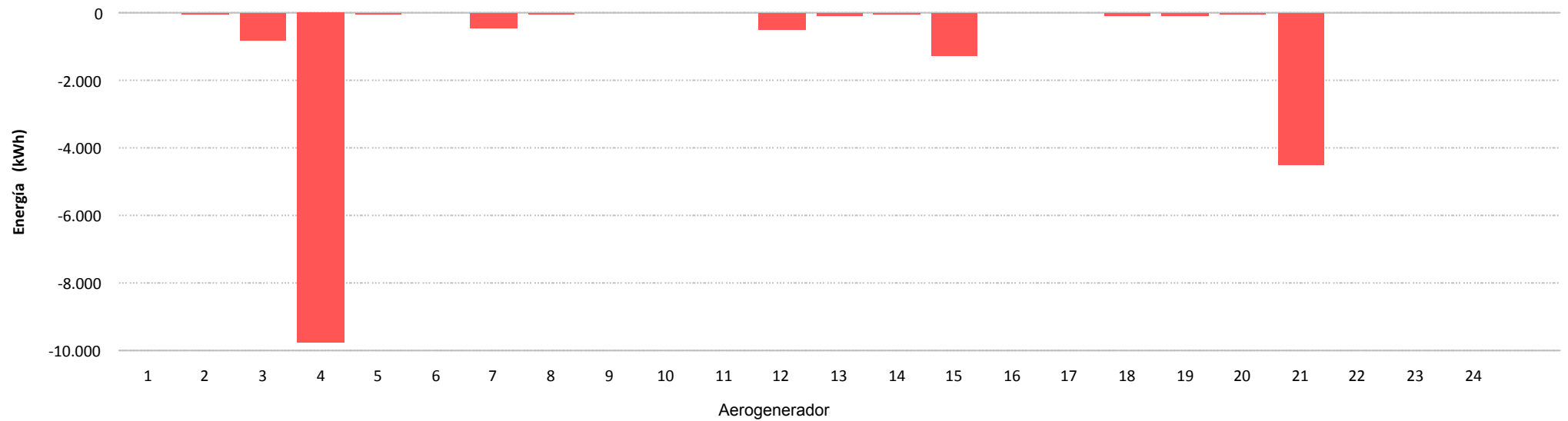


Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos



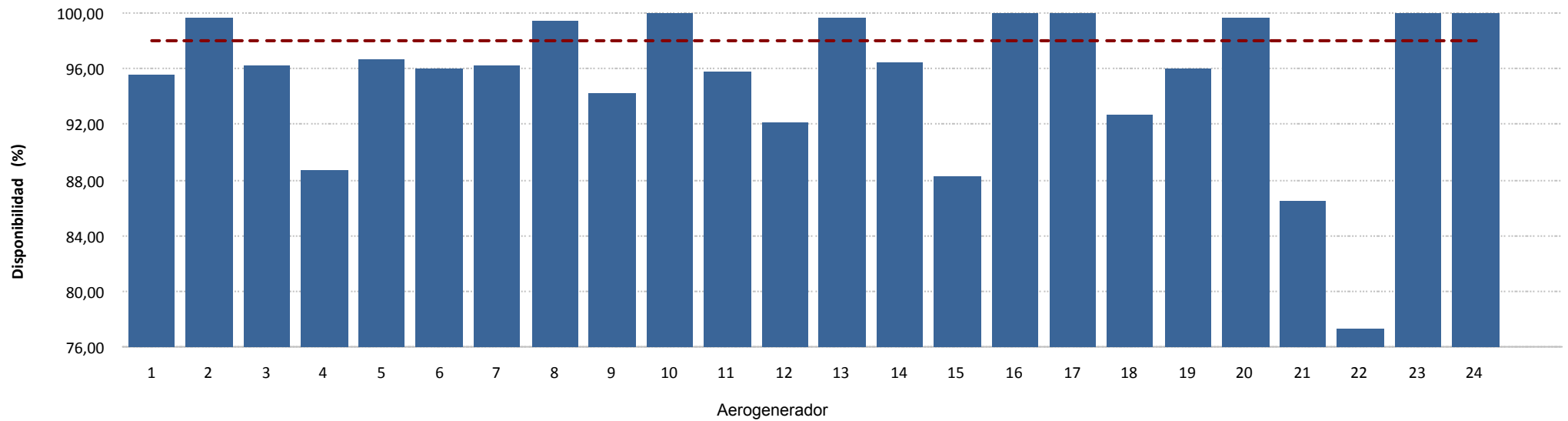
Energía



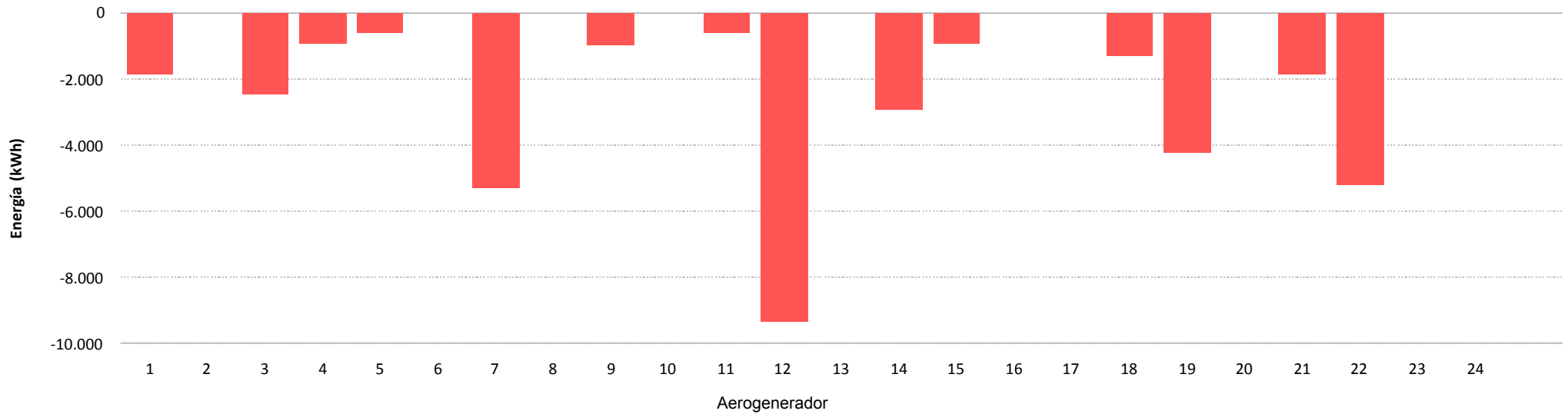


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

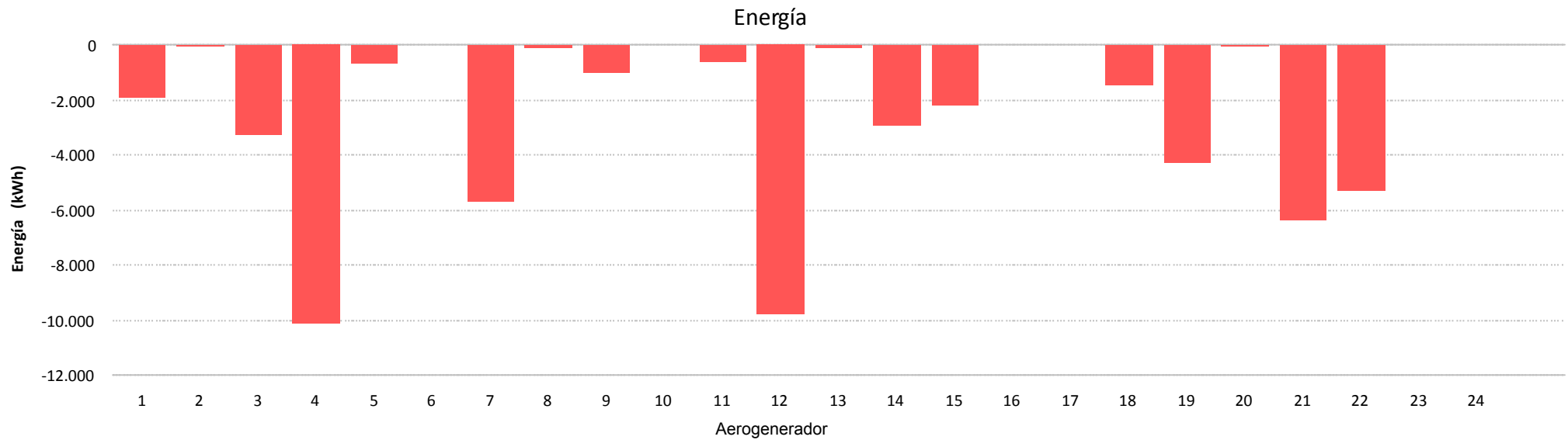
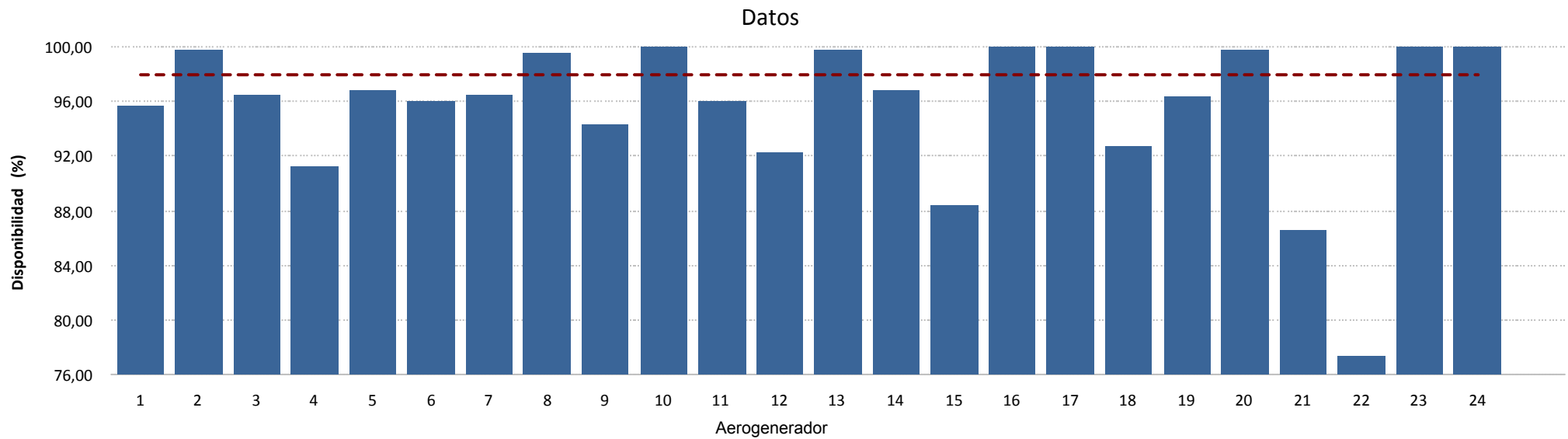


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

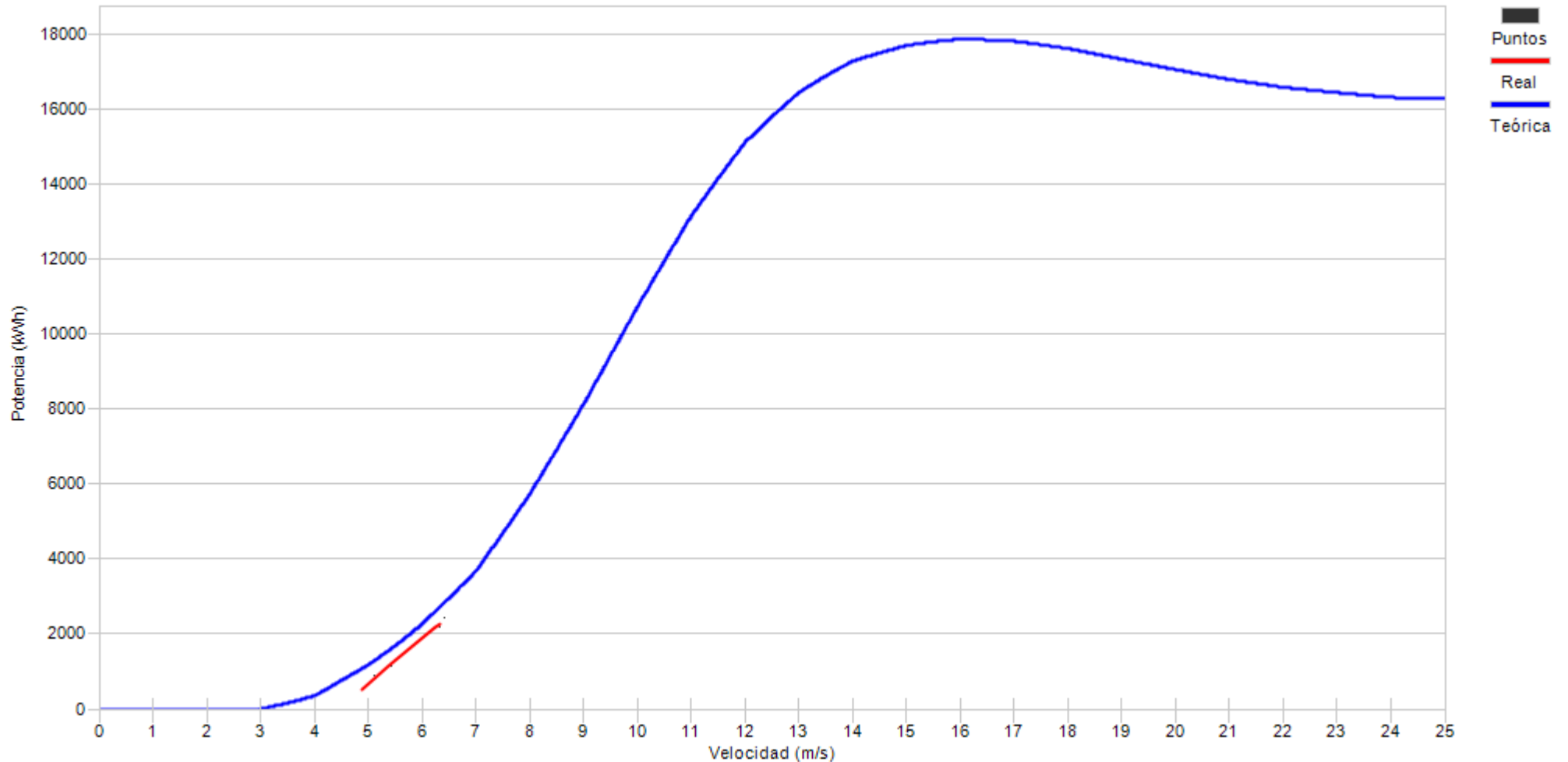


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.455
Porcentaje	(99,80 %)	(0,18 %)

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	0	0	0	0	0	0	0	0
(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)	(0,00 %)



Porcentaje



9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

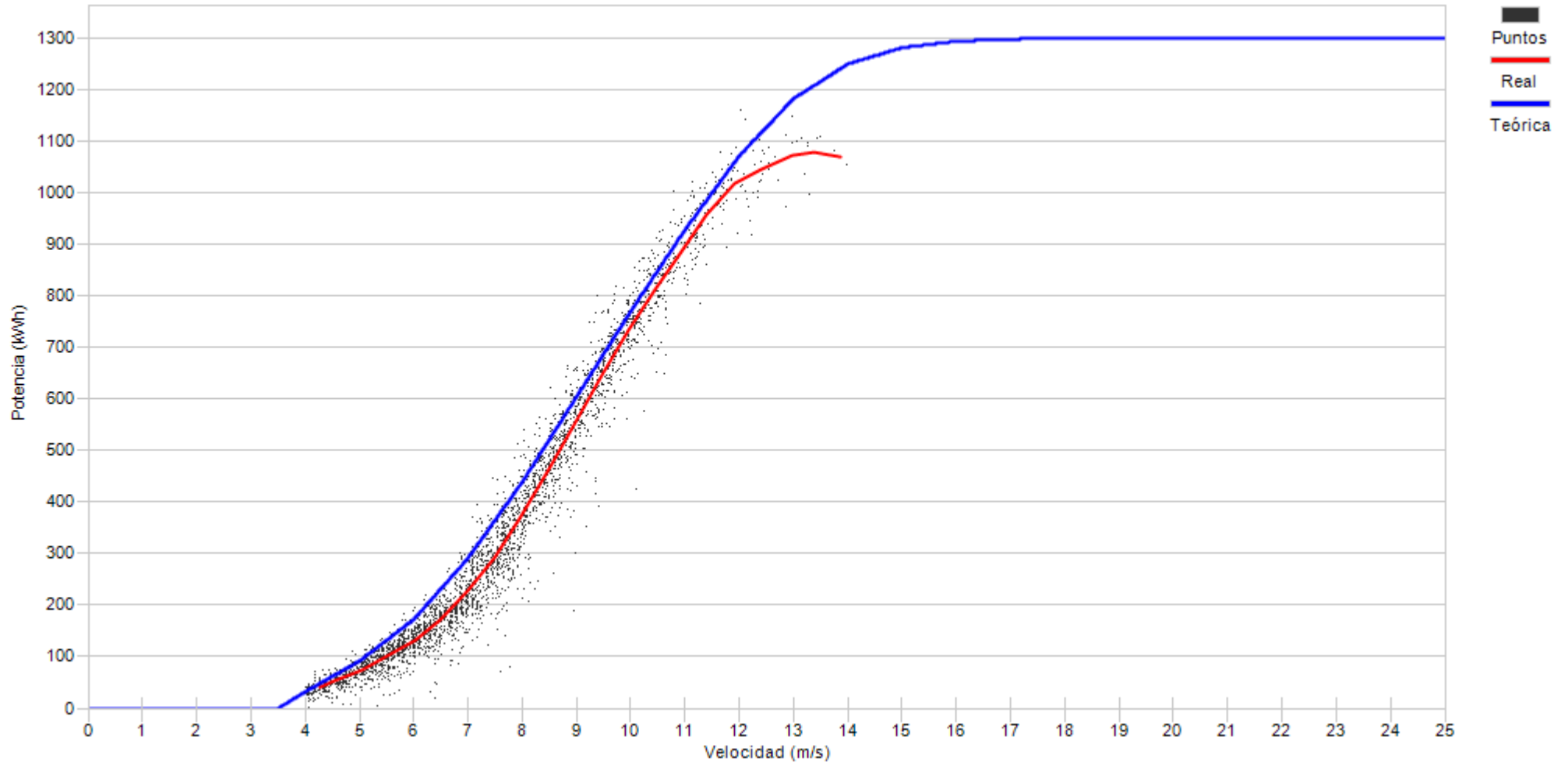
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

Asimismo se puede apreciar los valores descontados en cada uno de los filtros aplicados.

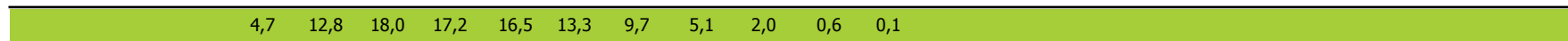


Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.216	3.057
Porcentaje		94,44 %	72,51 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.020	139	0	0	0	0	0	0
0,00 %	24,19 %	3,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



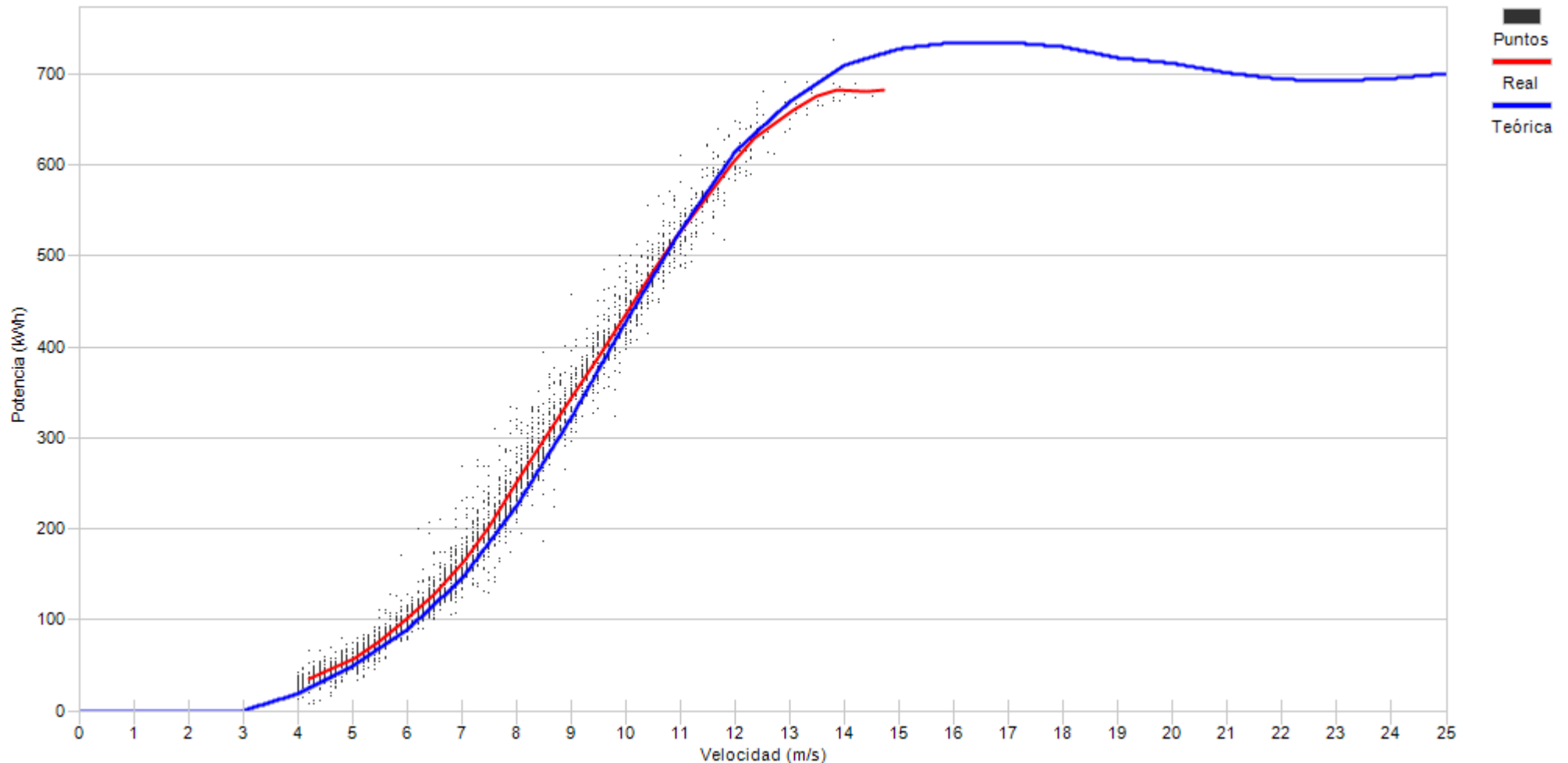
Porcentaje



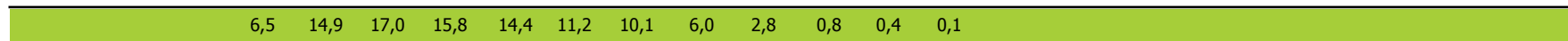


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.351
Porcentaje	97,47 %	71,82 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.216	6	0	0	0	0	4	
0,00 %	27,95 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	



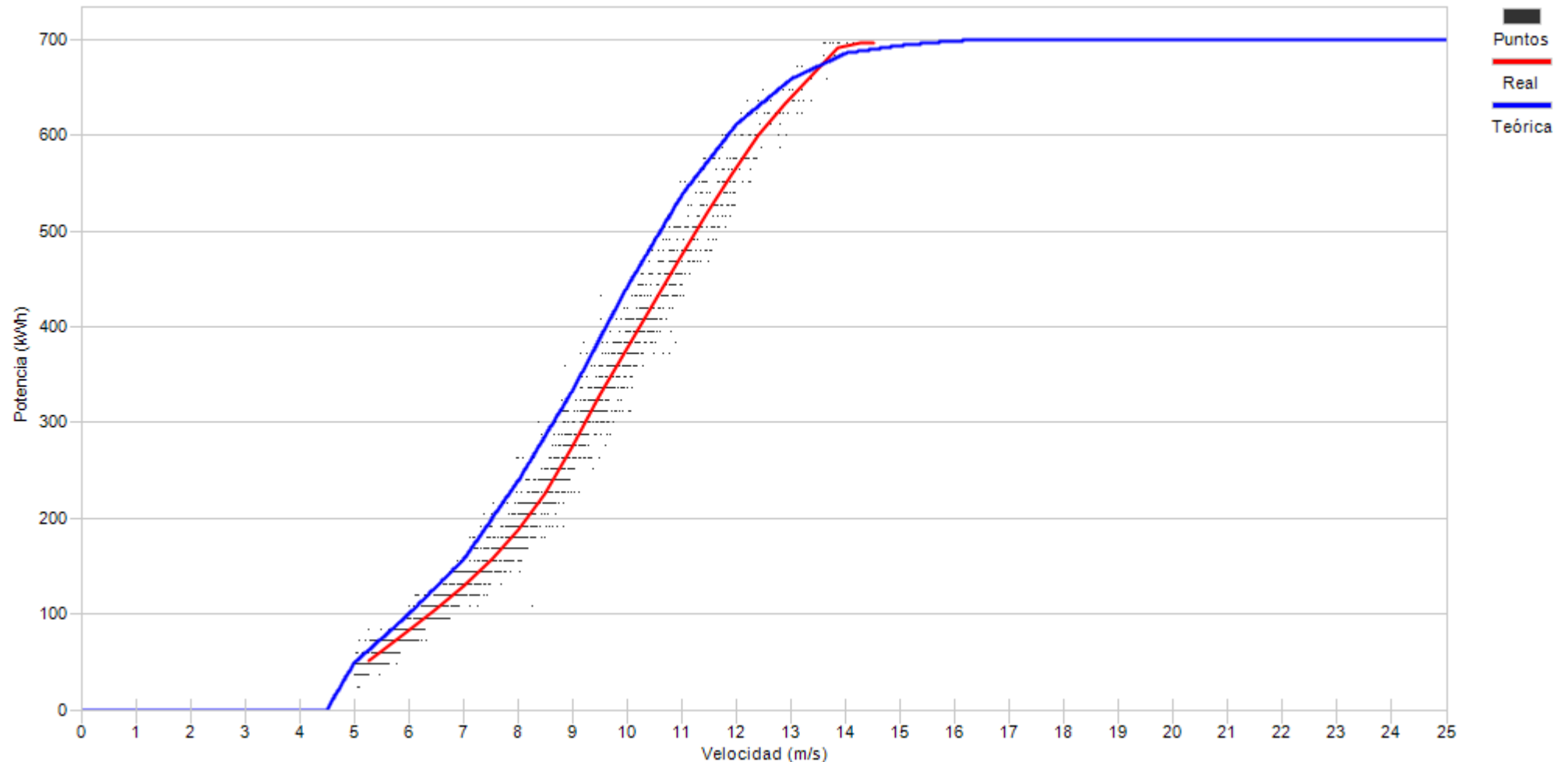
Porcentaje



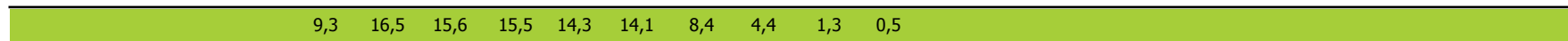


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.225
Porcentaje	94,65 %	60,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
47	1.554	94	0	0	0	0	0	4
1,11 %	36,78 %	2,22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %



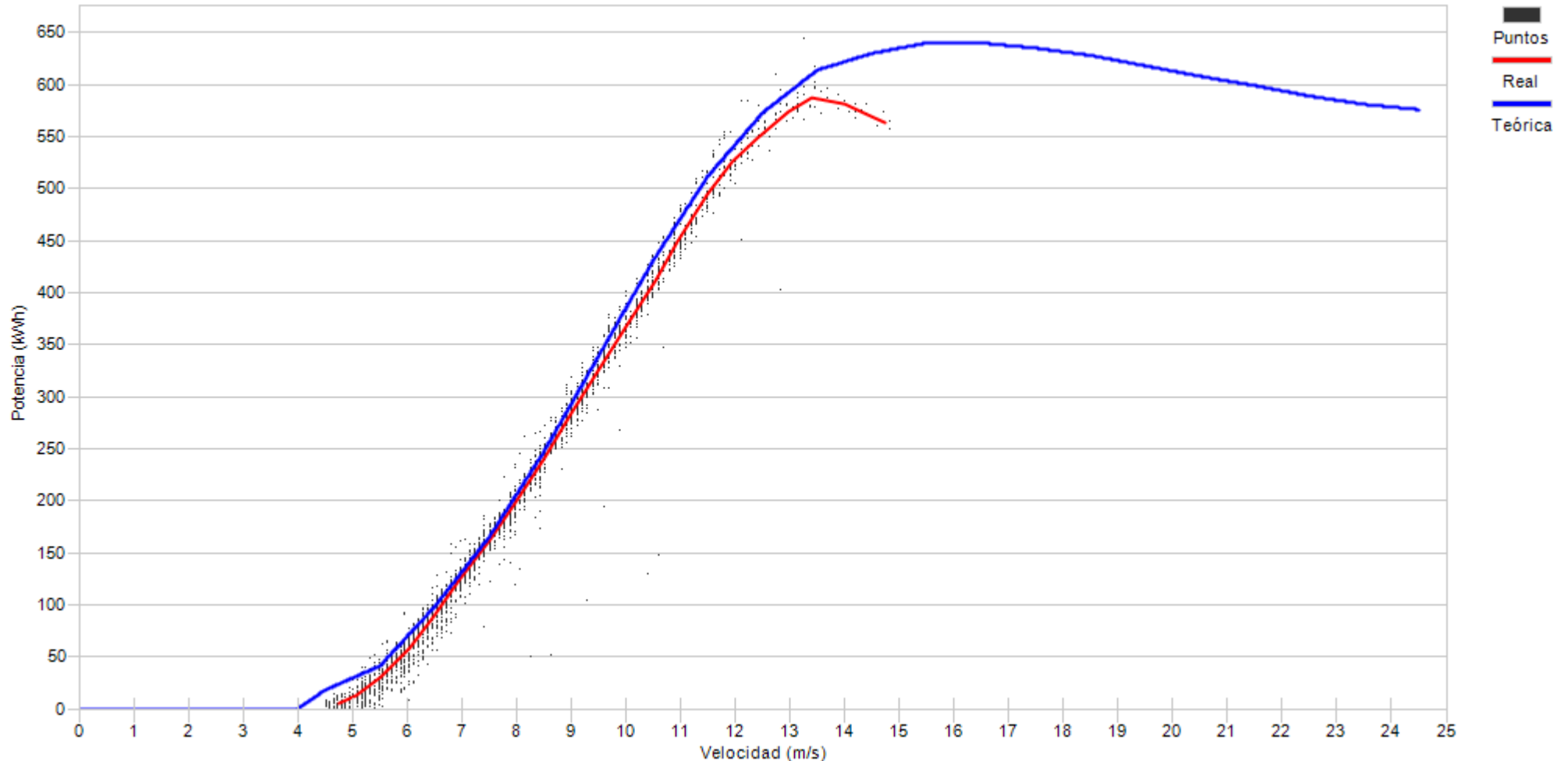
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.236
Porcentaje	94,89 %	66,27 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.075	276	0	0	0	0	78	
0,00 %	25,38 %	6,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,84 %	



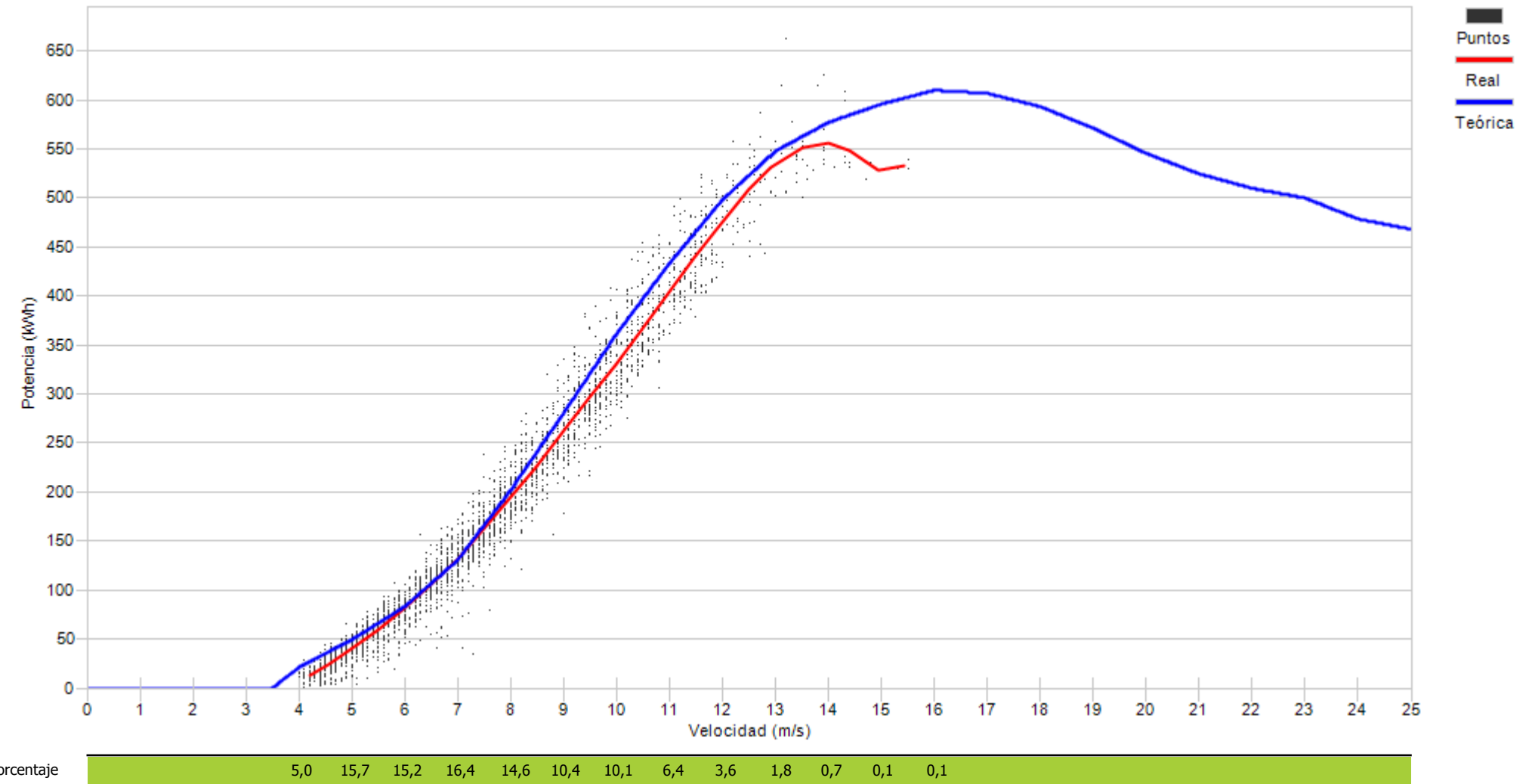
Porcentaje

13,2	19,7	18,2	14,4	12,3	10,4	5,8	3,9	1,5	0,5	0,1
------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.204
Porcentaje	94,18 %	69,67 %

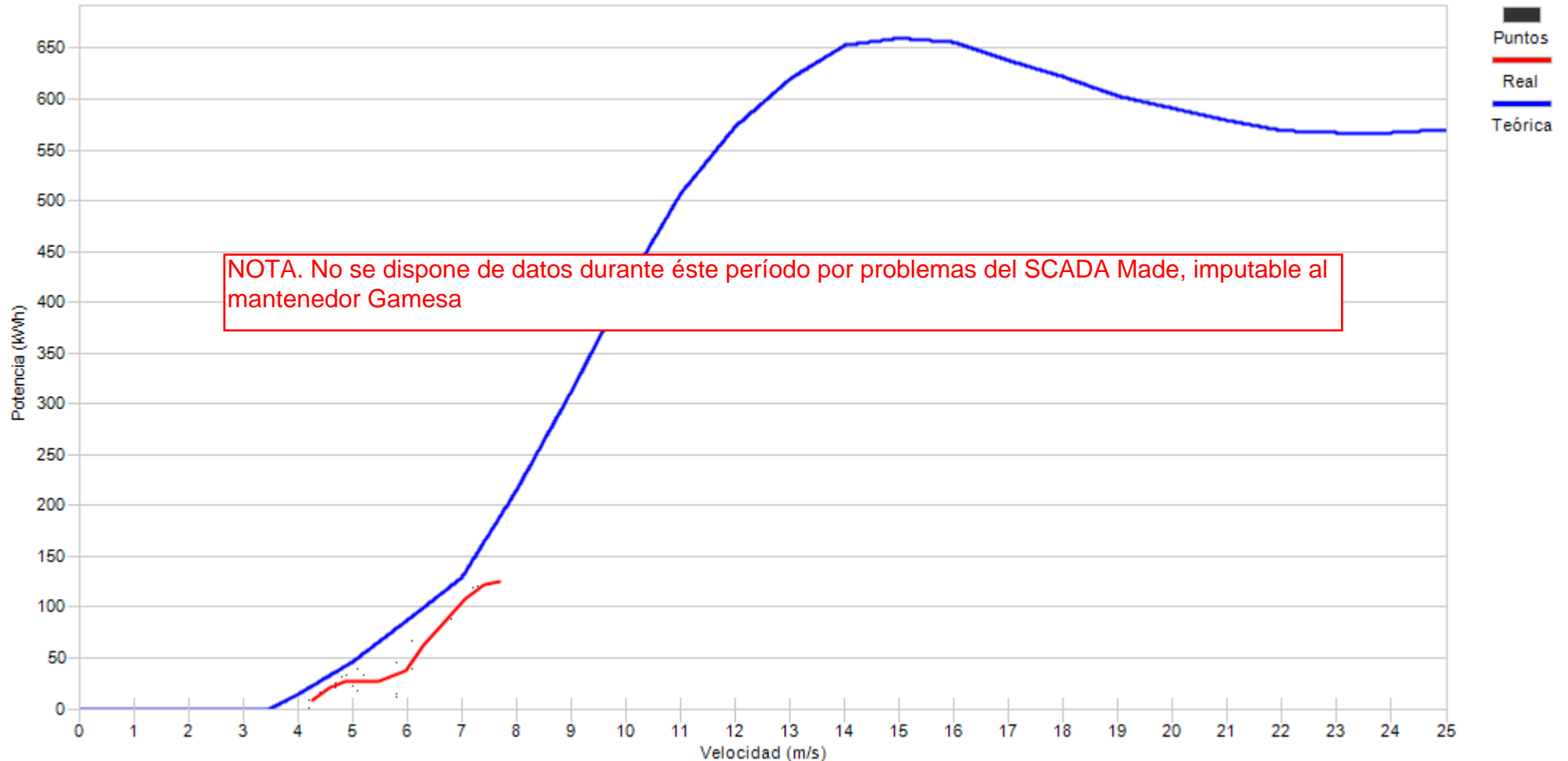
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
12	1.165	98	0	0	0	0	0	0
0,29 %	27,71 %	2,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	27
Porcentaje	0,60 %	88,89 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	2	1	0	0	0	0	0	0
0,00 %	7,41 %	3,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



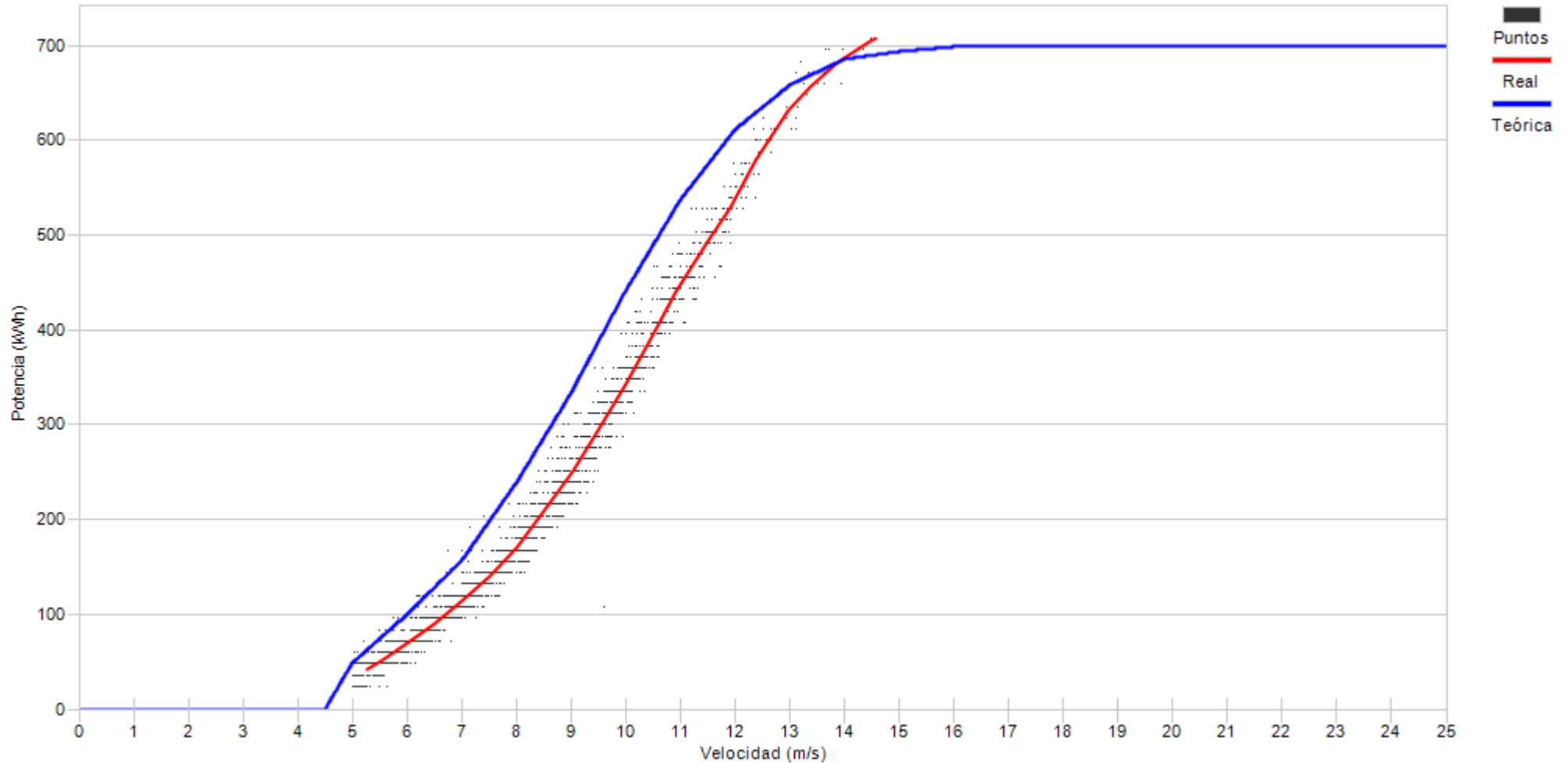
Porcentaje



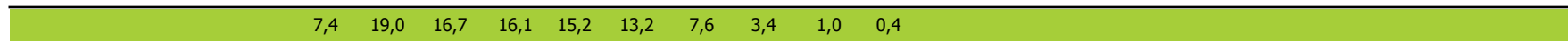


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.201
Porcentaje	94,11 %	61,41 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
67	1.488	95	0	0	0	0	4	
1,59 %	35,42 %	2,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	



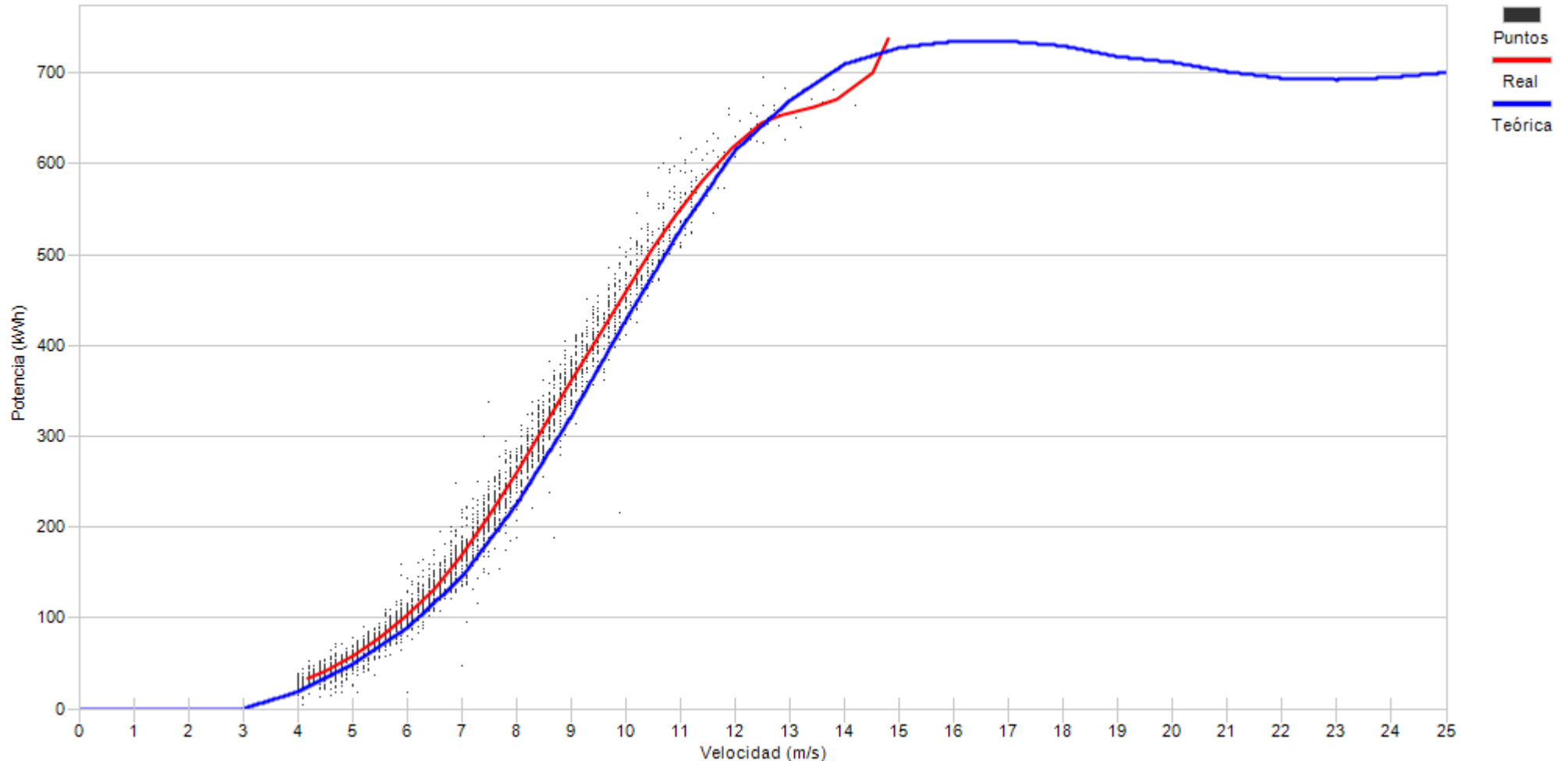
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.352
Porcentaje	97,49 %	69,60 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.308	13	0	0	0	0	2	
0,00 %	30,06 %	0,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	

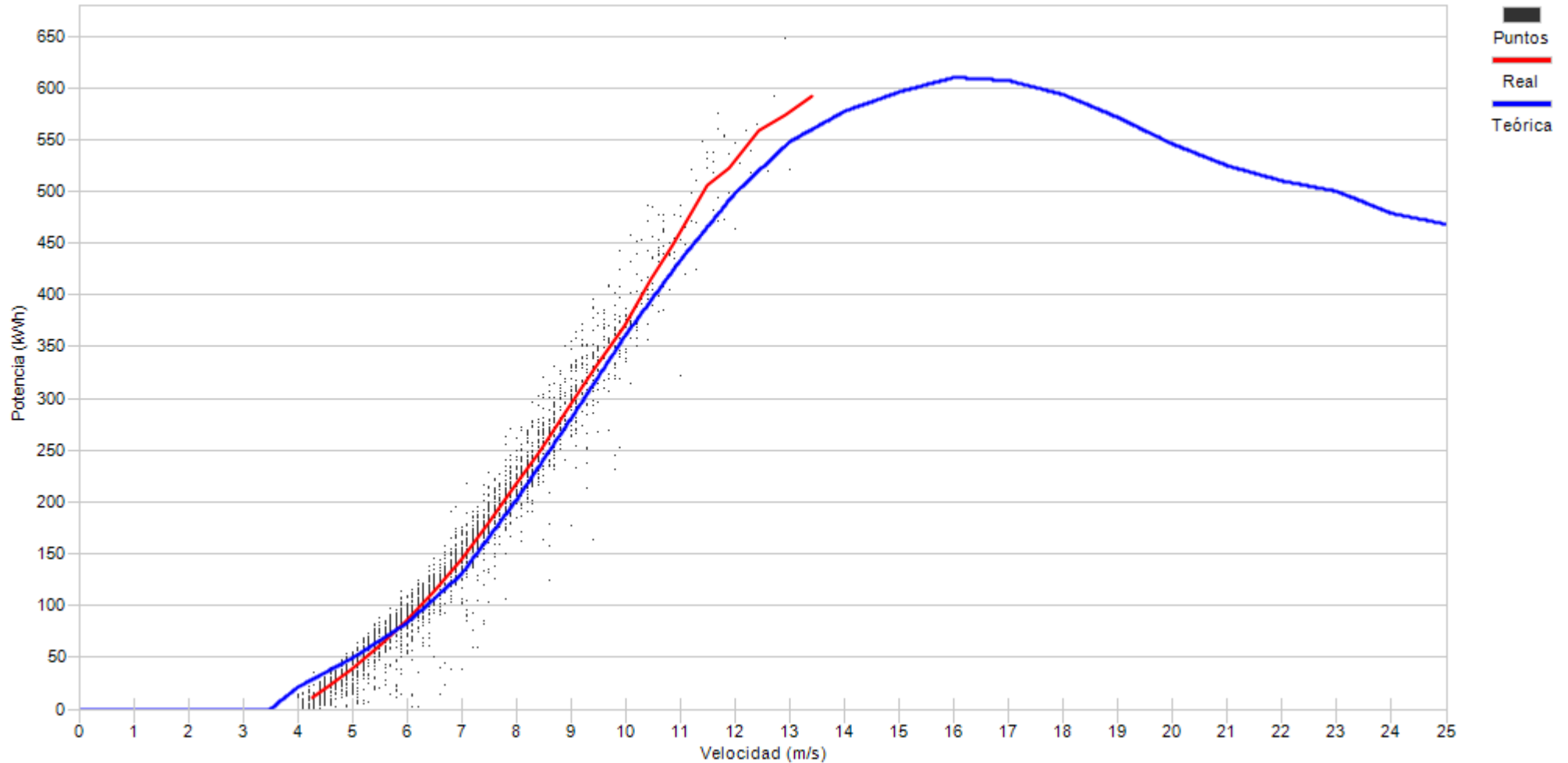


Porcentaje	6,2	17,2	18,6	15,7	15,5	12,9	7,8	4,1	1,3	0,6	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

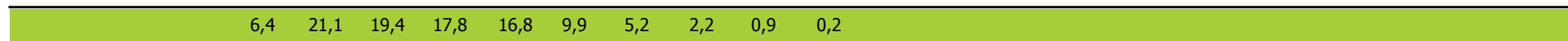


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.093
Porcentaje	91,69 %	68,21 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
22	1.111	168	0	0	0	0	0	0
0,54 %	27,14 %	4,10 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



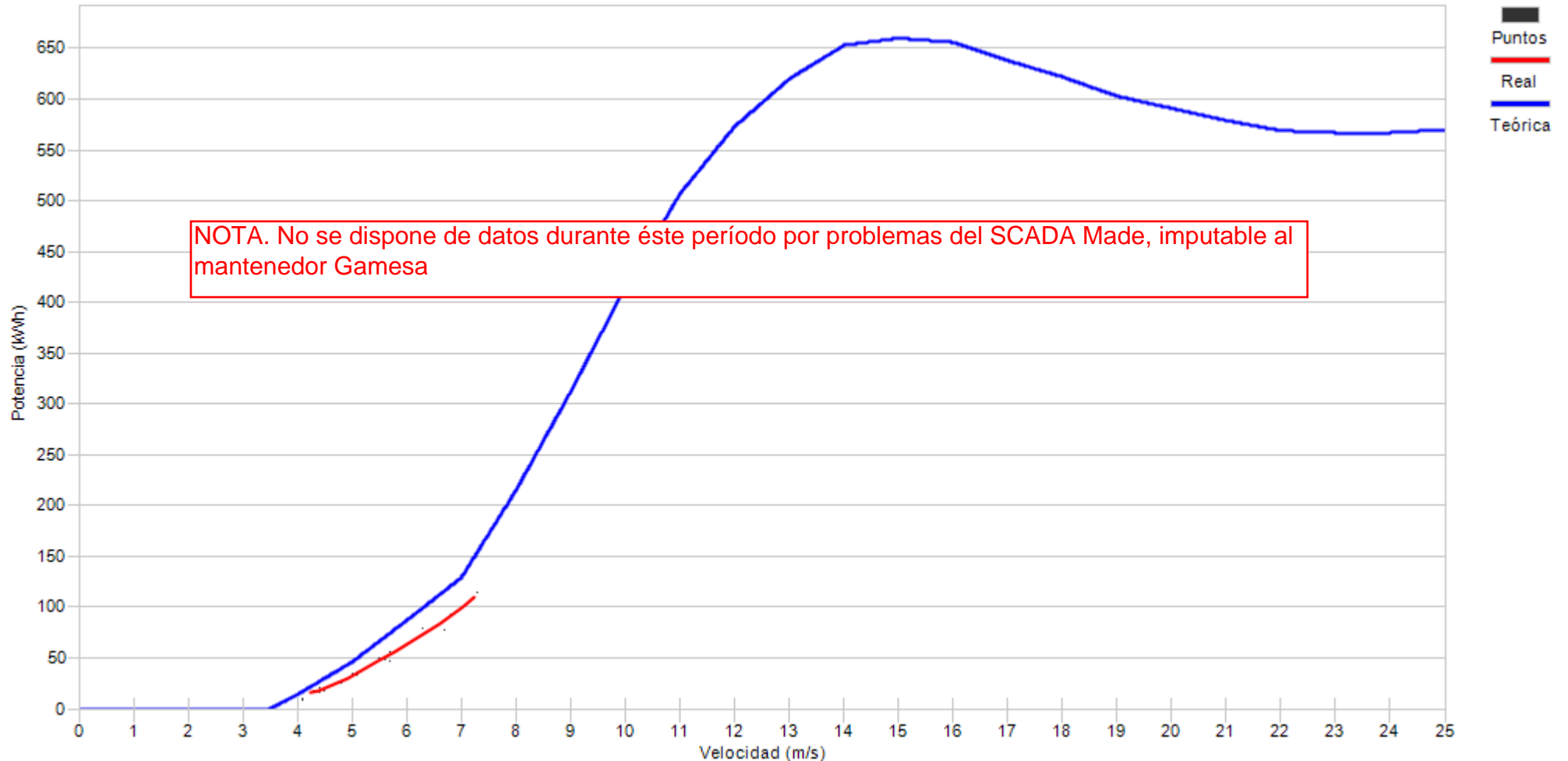
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28
Porcentaje	0,63 %	85,71 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	4	0	0	0	0	0	0	0
0,00 %	14,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



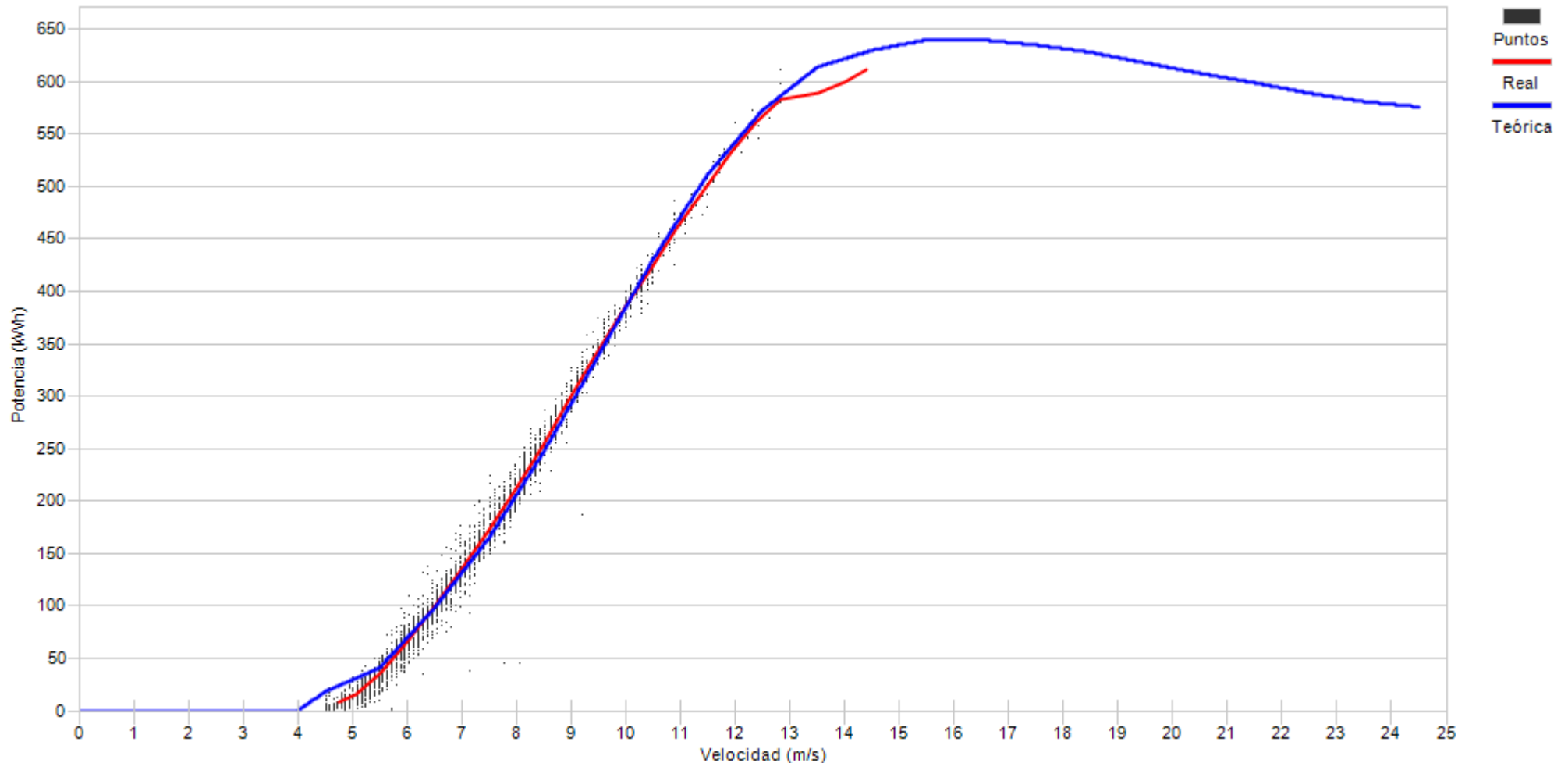
Porcentaje



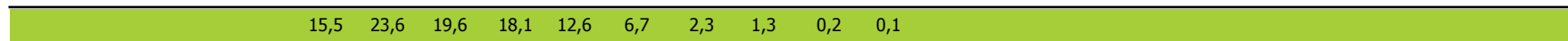


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.313
Porcentaje	96,62 %	68,35 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.238	122	0	0	0	0	5	
0,00 %	28,70 %	2,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	



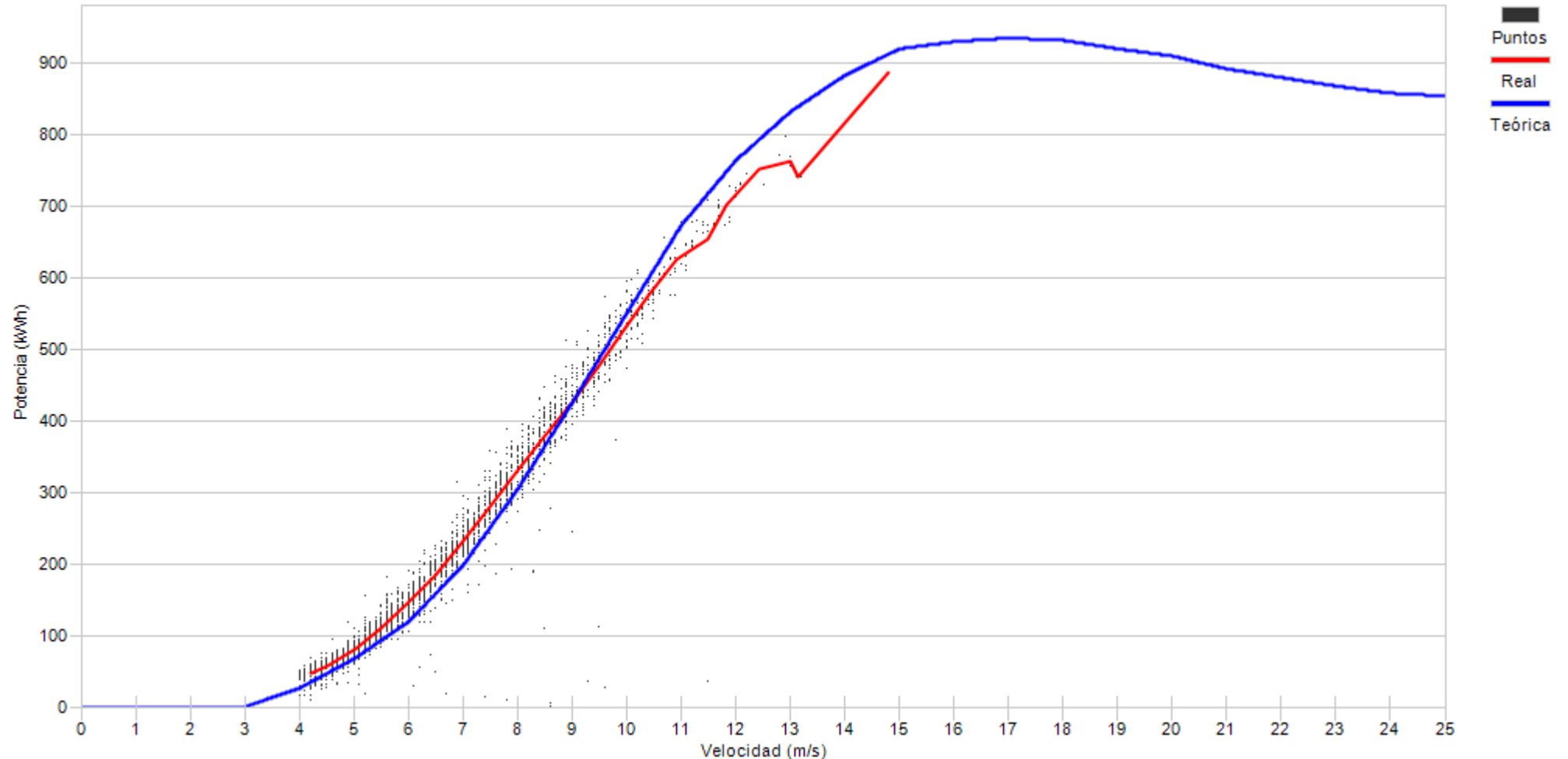
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.307
Porcentaje	96,48 %	62,43 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.389	226	0	0	0	0	3	
0,00 %	32,25 %	5,25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	

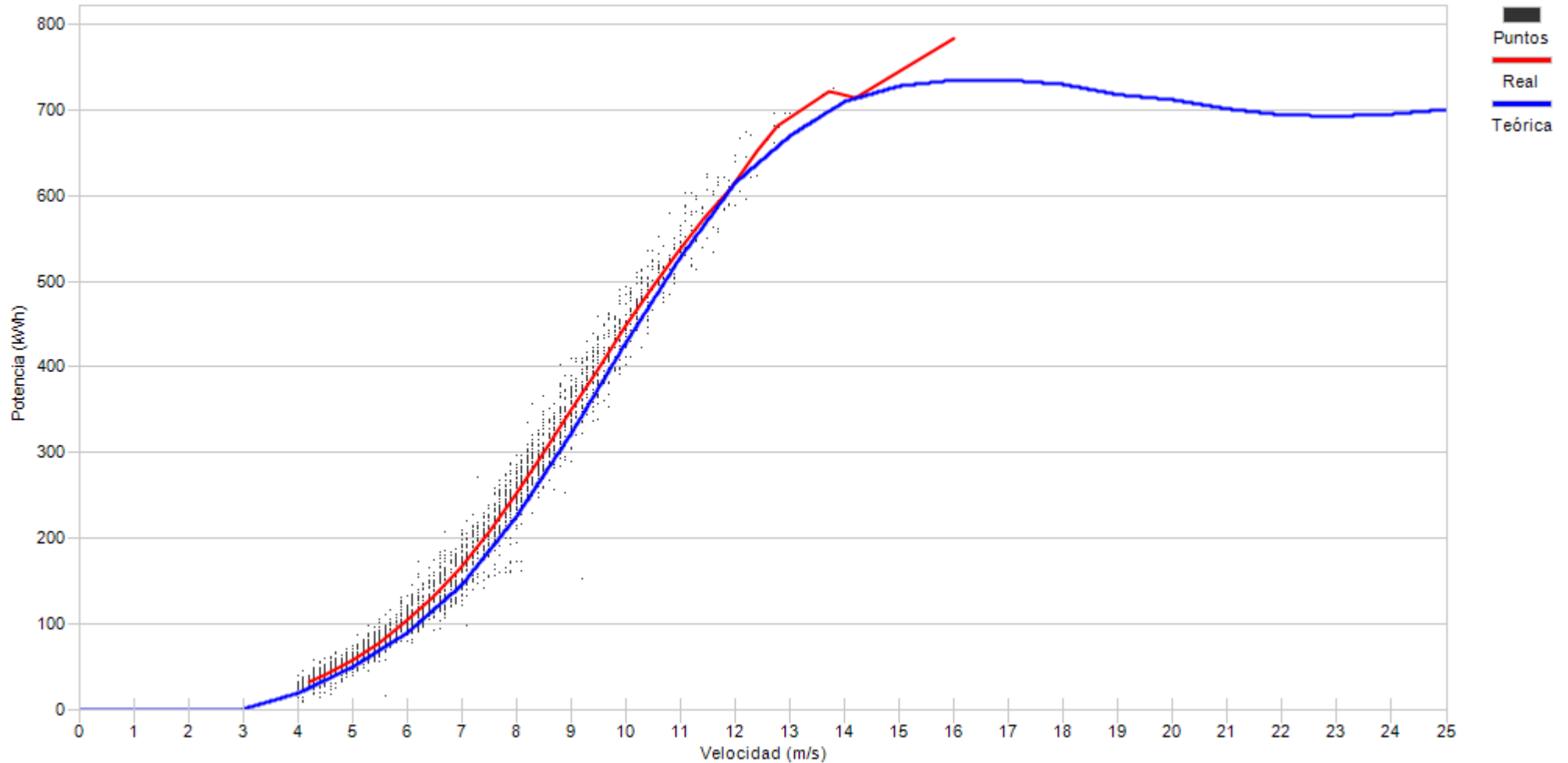


Porcentaje	8,7	20,5	21,8	15,8	14,9	9,4	5,7	2,0	1,0	0,3
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.360
Porcentaje	97,67 %	67,84 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.392	7	0	0	0	0	3	
0,00 %	31,93 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	



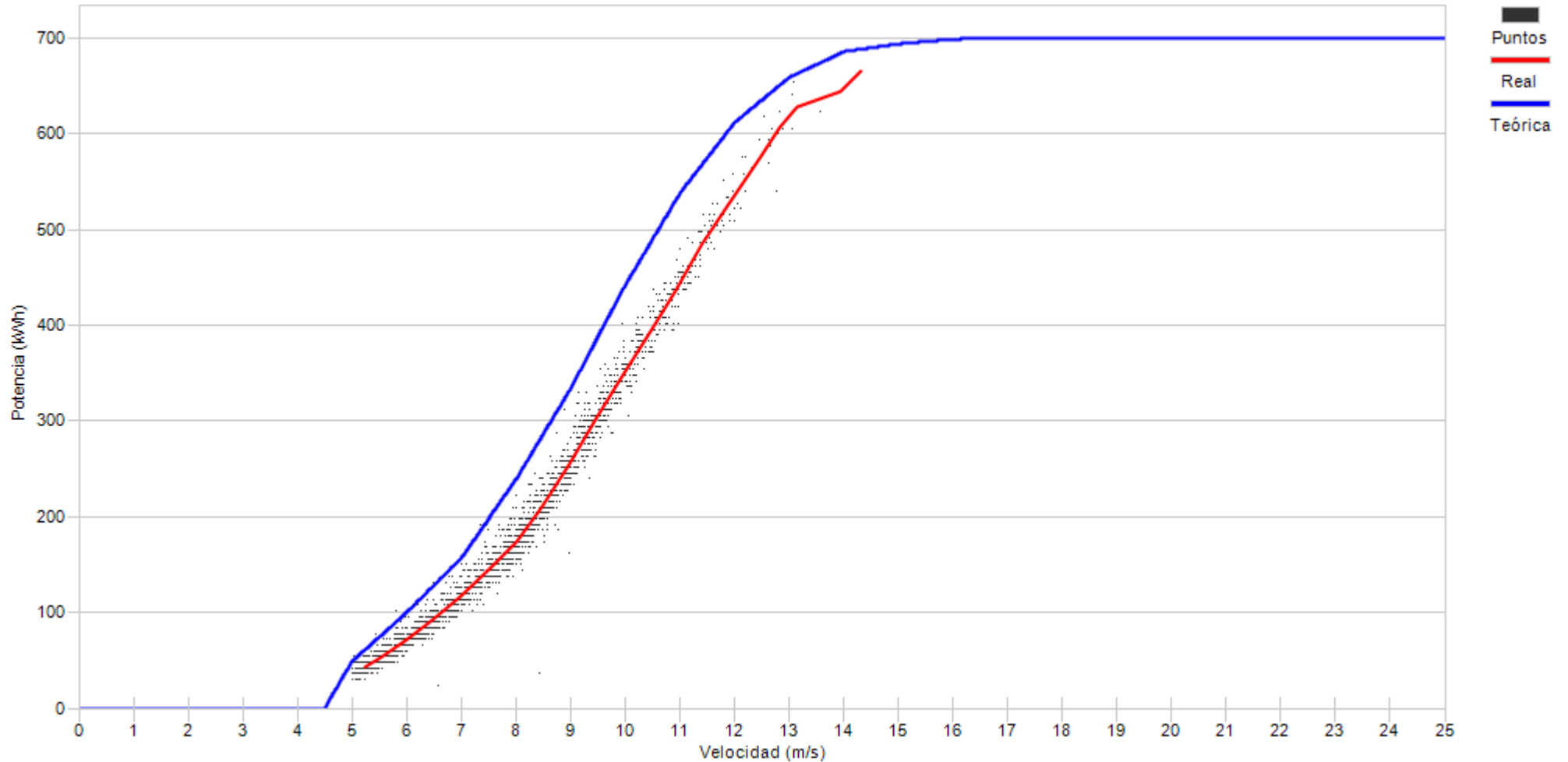
Porcentaje

7,4	19,2	17,1	13,6	16,8	12,2	8,4	3,6	1,3	0,2	0,1
-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.133
Porcentaje	92,59 %	54,25 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
87	1.765	73	0	0	0	0	9	
2,11 %	42,71 %	1,77 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,22 %	



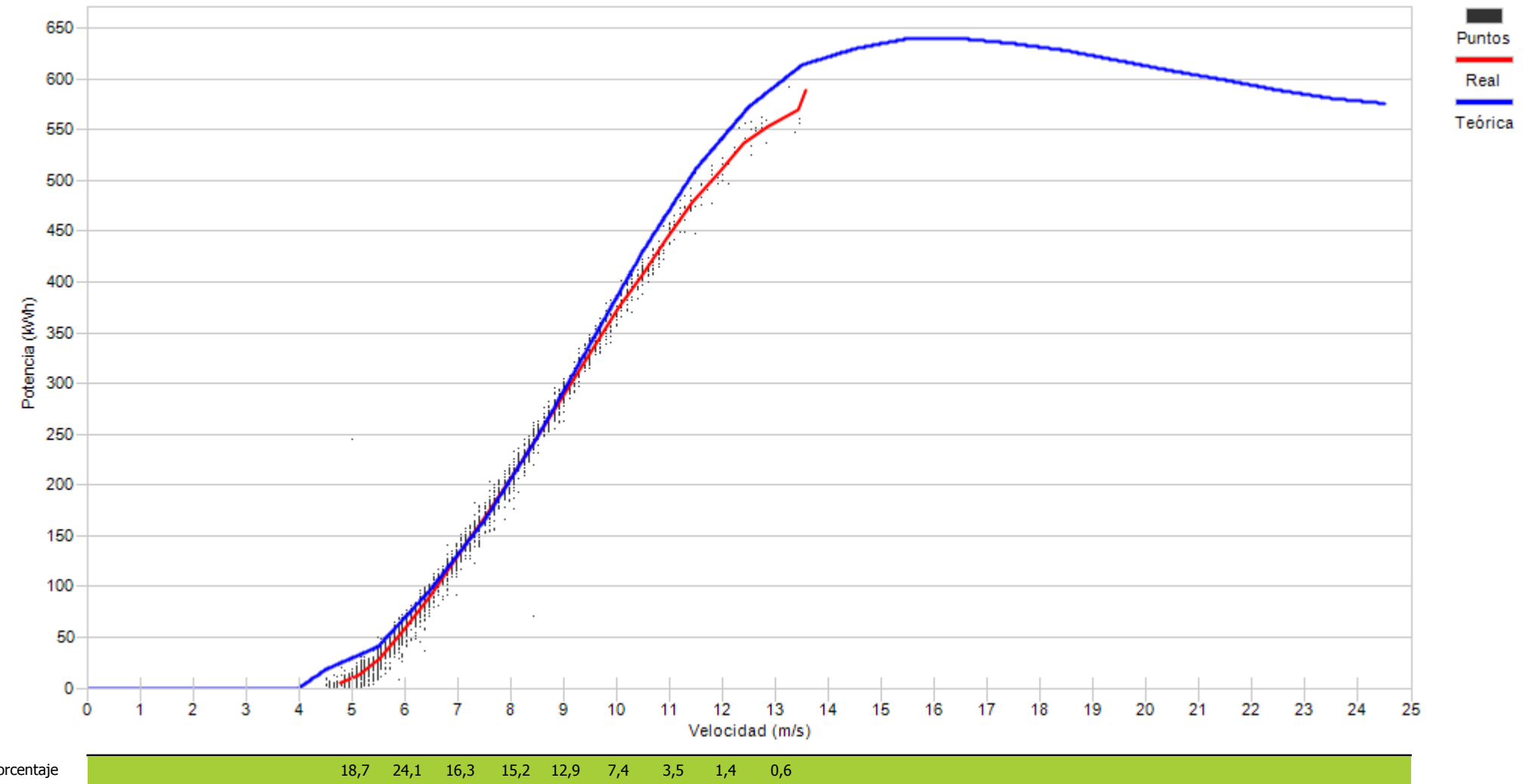
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.279
Porcentaje	95,86 %	61,77 %

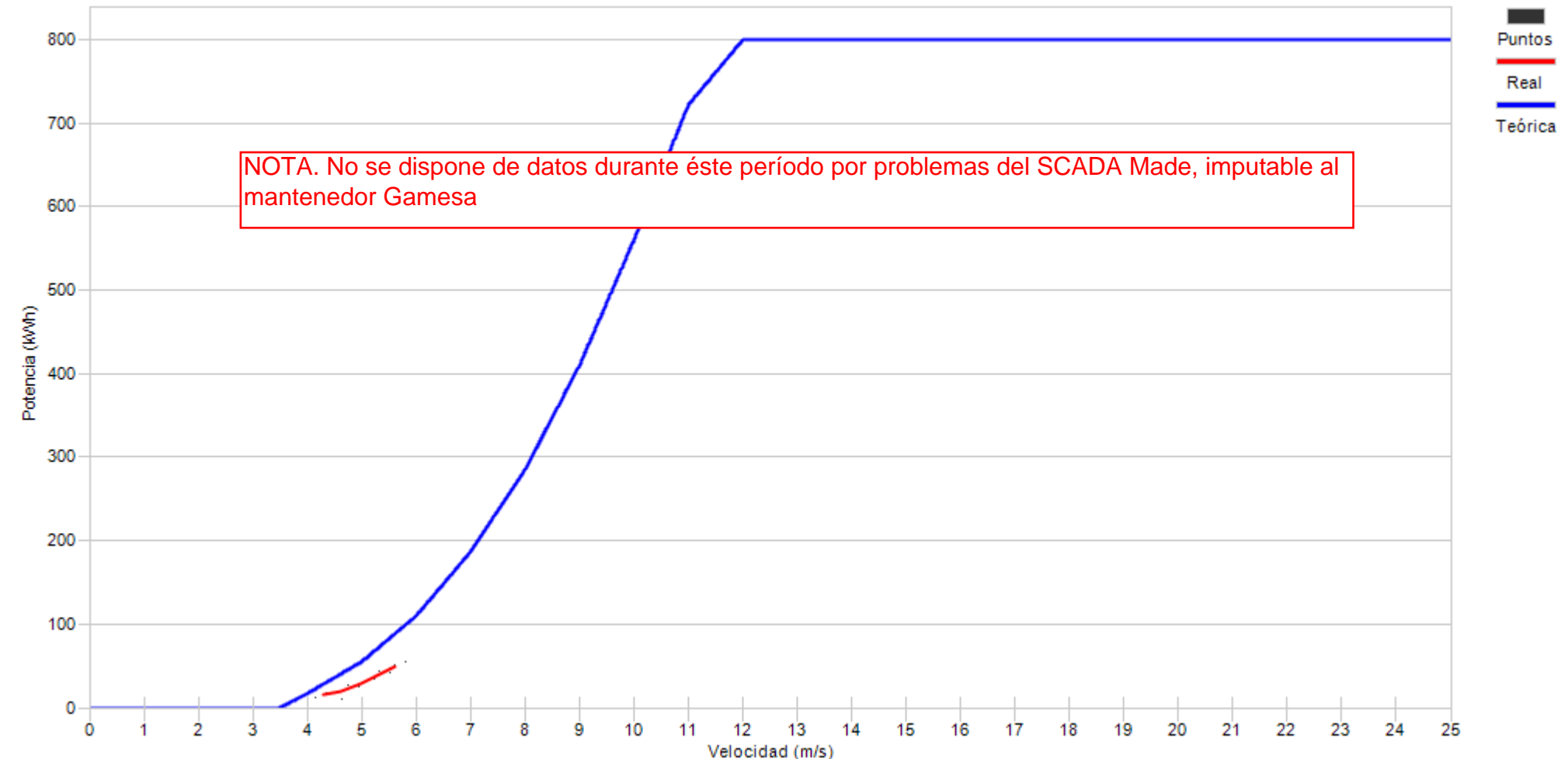
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.286	347	0	0	0	0	3	
0,00 %	30,05 %	8,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	25
Porcentaje	0,56 %	68,00 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	8	0	0	0	0	0	0	0
0,00 %	32,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

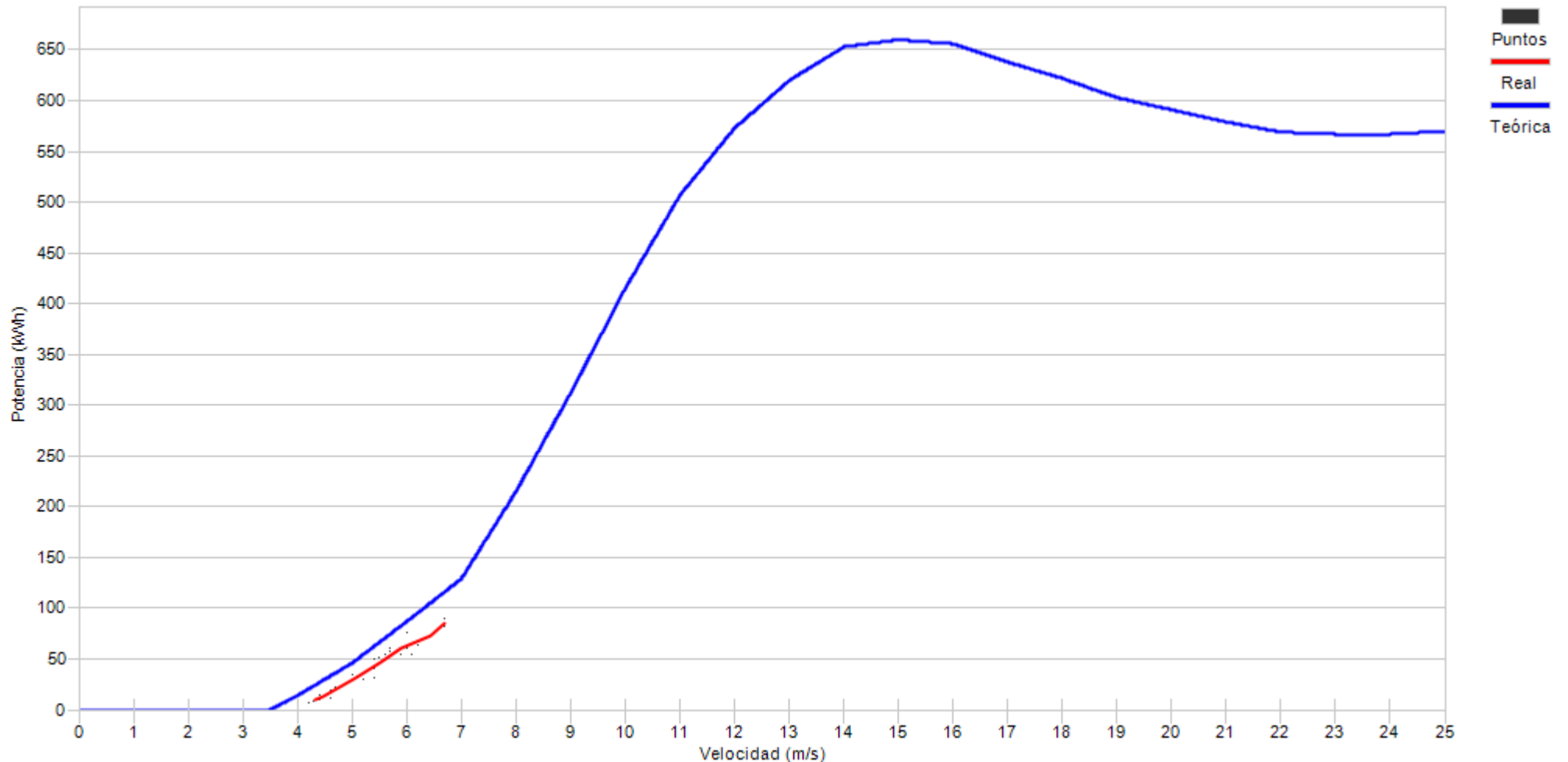


Porcentaje	17,6	47,1	35,3
------------	------	------	------



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28
Porcentaje	0,63 %	100,00 %

Filtros							
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
0	0	0	0	0	0	0	0
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

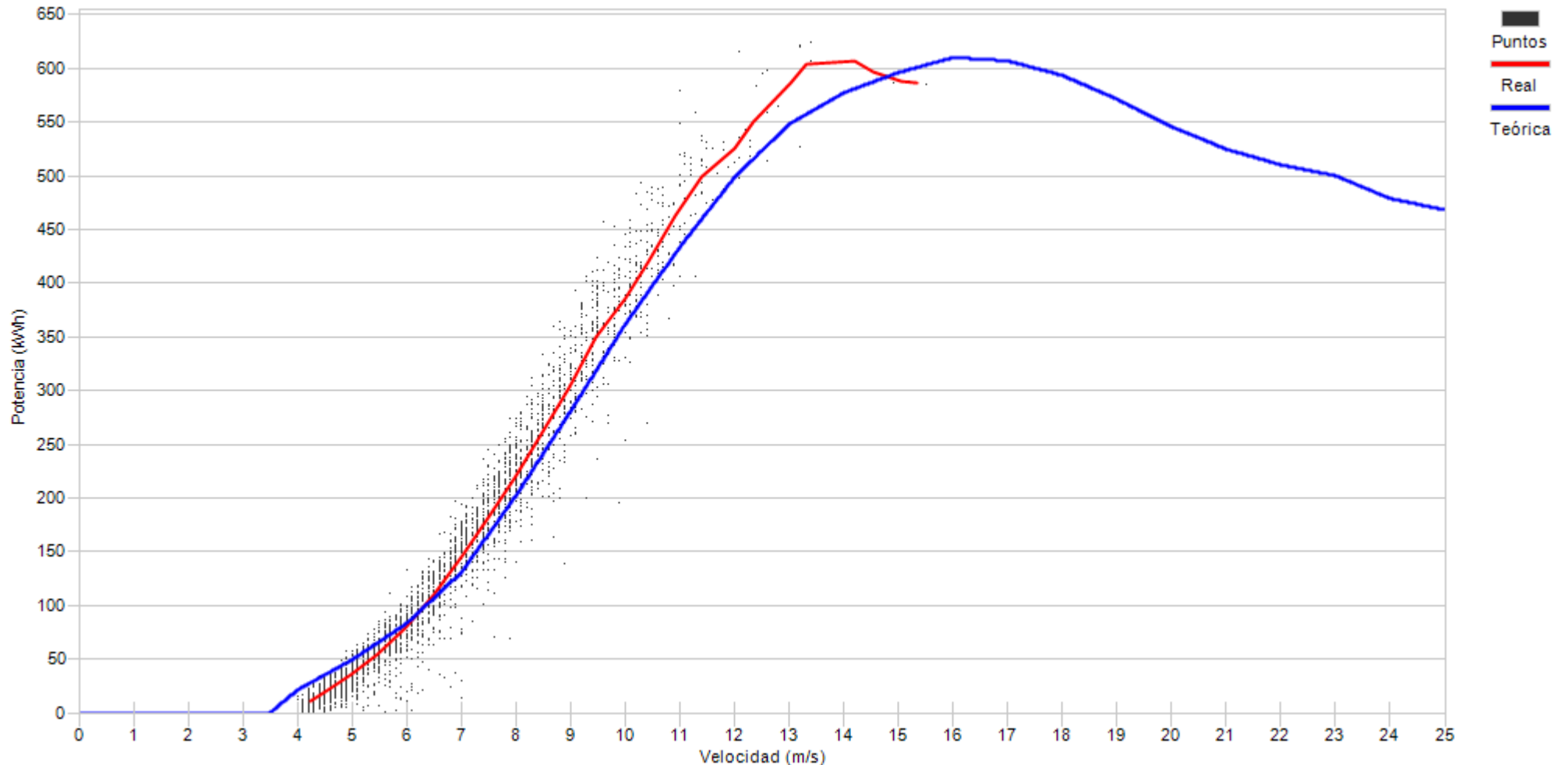


Porcentaje 14,3 39,3 39,3 7,1



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.186
Porcentaje	93,77 %	65,89 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
23	1.189	216	0	0	0	0	0	0
0,55 %	28,40 %	5,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

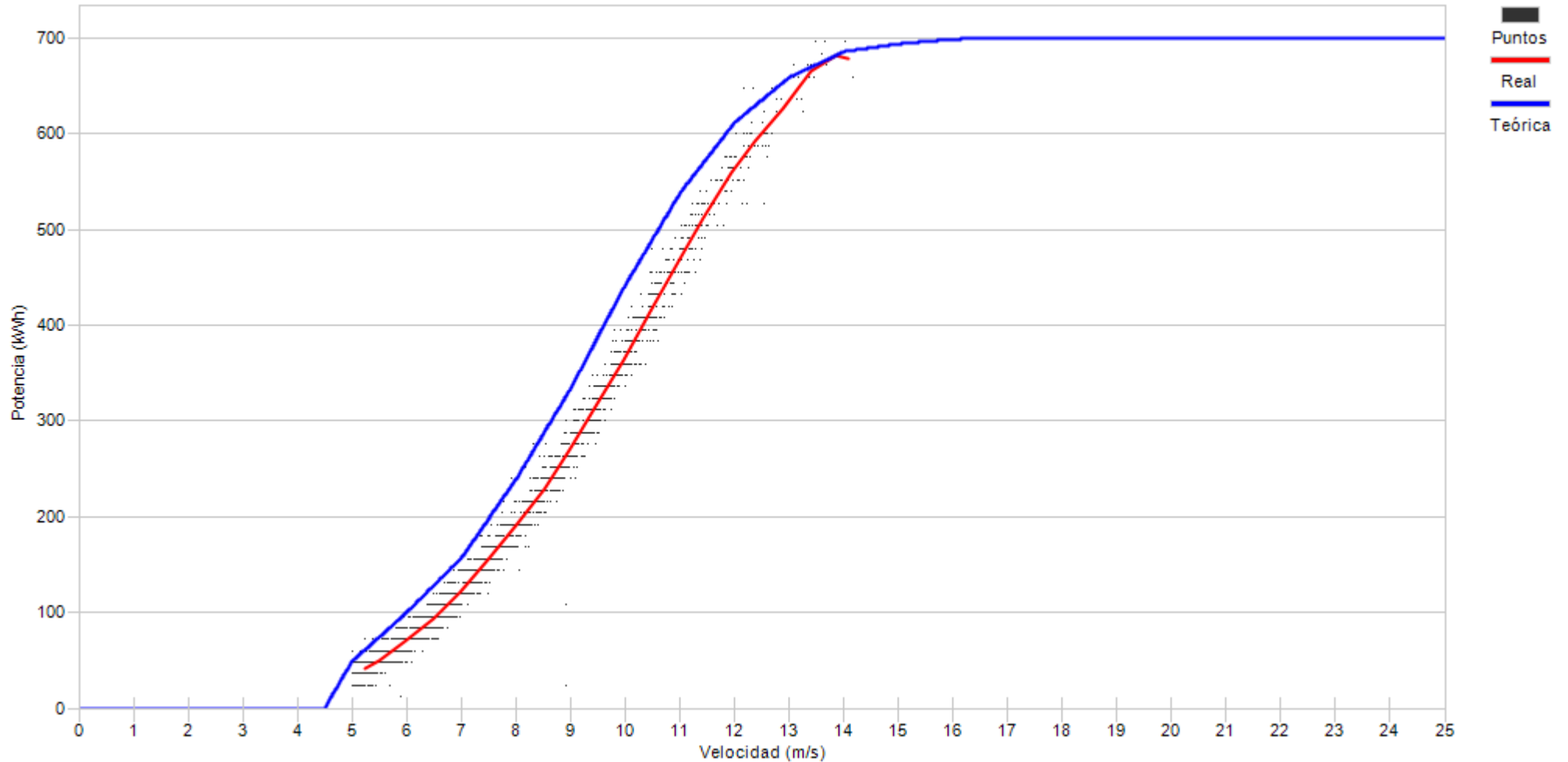


Porcentaje	6,0	21,6	17,1	16,6	16,5	10,7	6,8	3,2	0,9	0,4	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

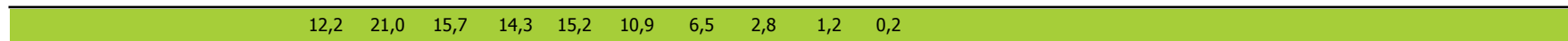


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.152
Porcentaje	93,01 %	60,45 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
55	1.510	94	0	0	0	0	0	10
1,32 %	36,37 %	2,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,24 %



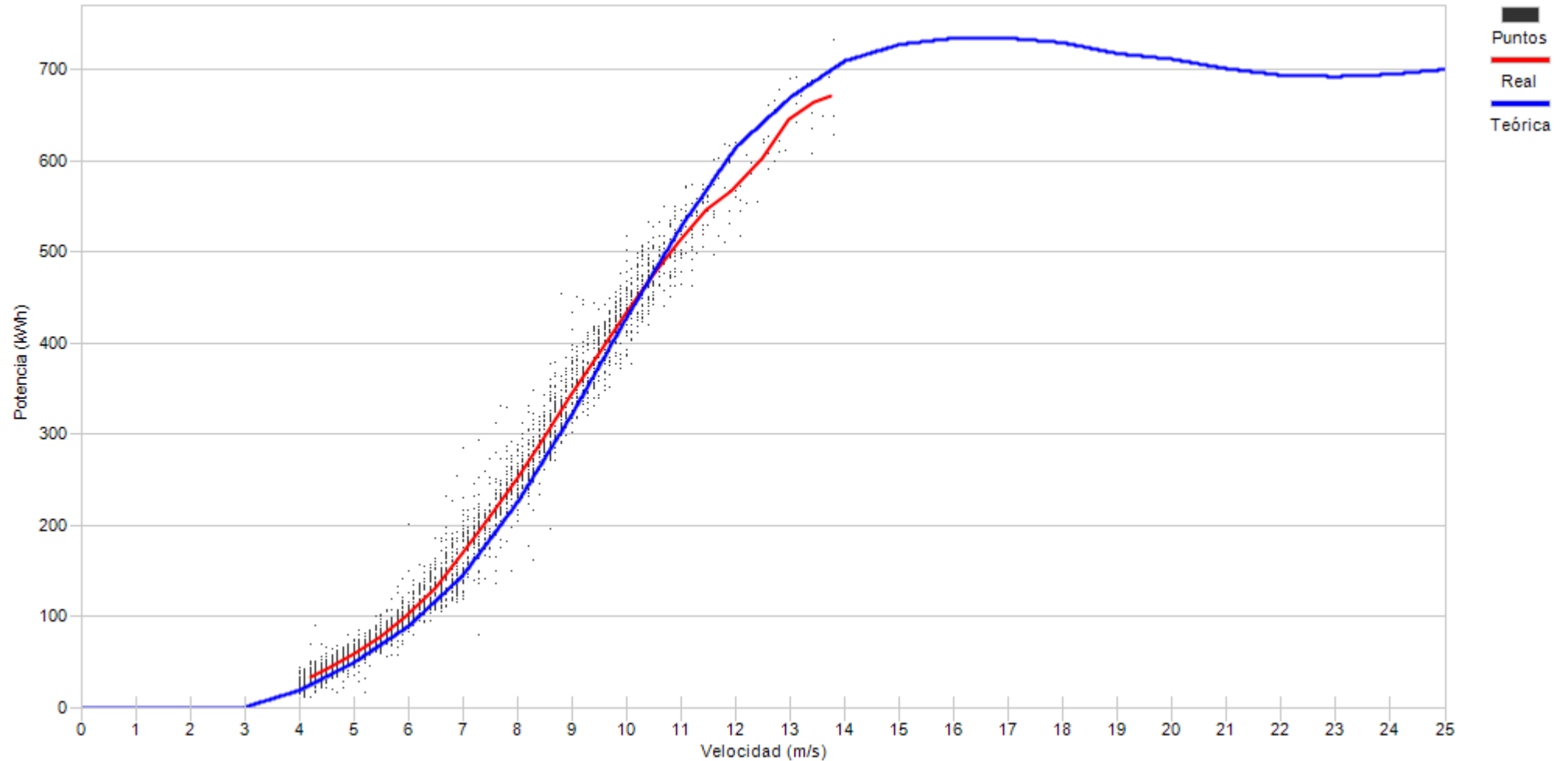
Porcentaje



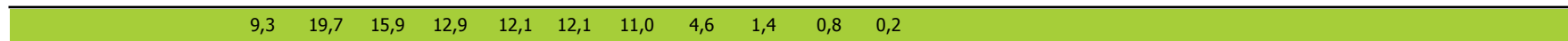


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.342
Porcentaje	97,27 %	69,44 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.315	7	0	0	0	0	4	
0,05 %	30,29 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	



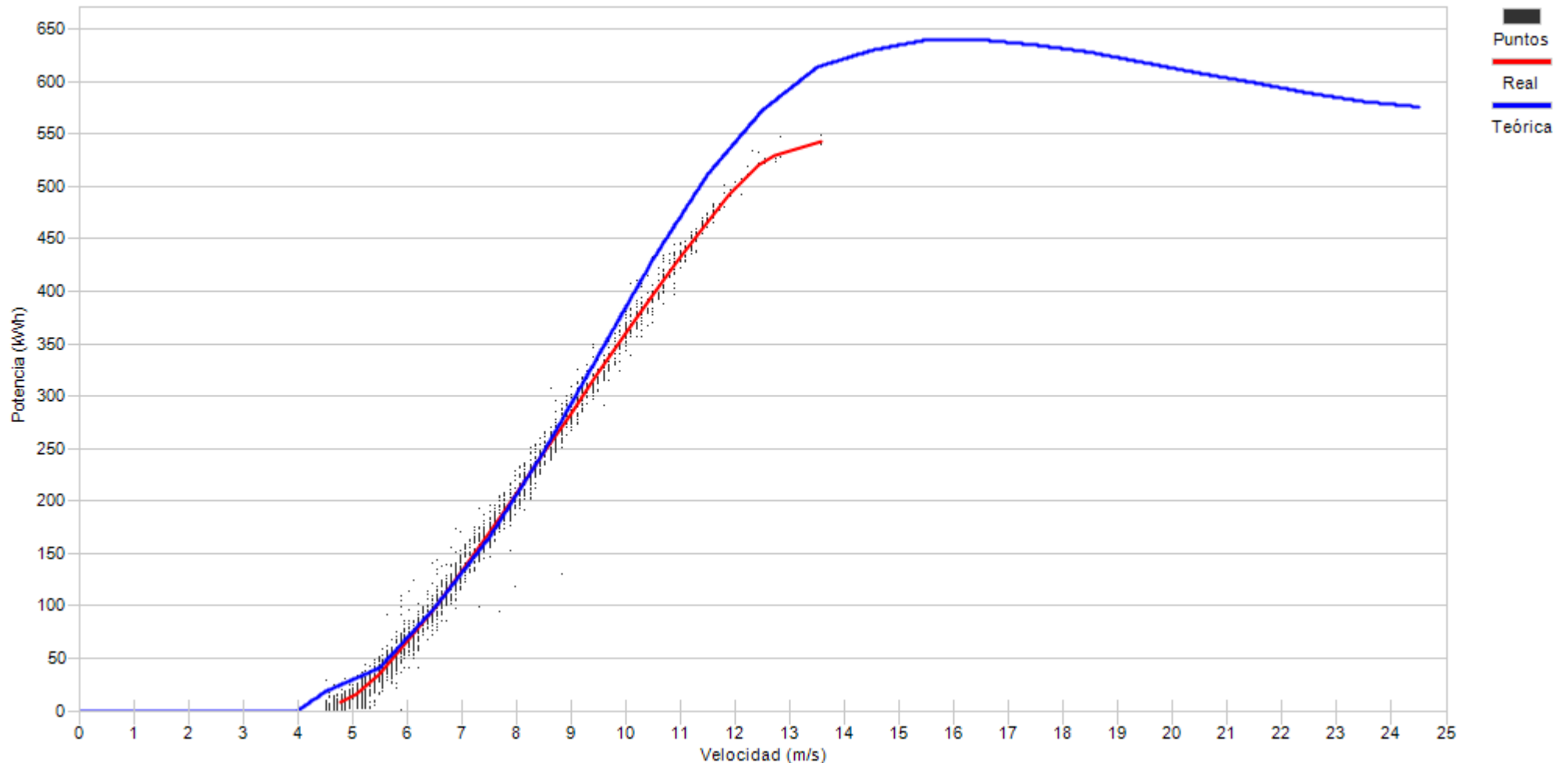
Porcentaje



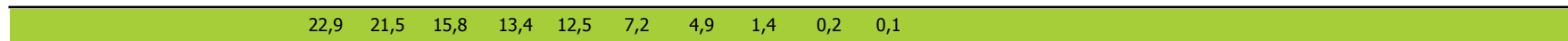


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.284
Porcentaje	95,97 %	58,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.404	386	0	0	0	0	0	1
0,00 %	32,77 %	9,01 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



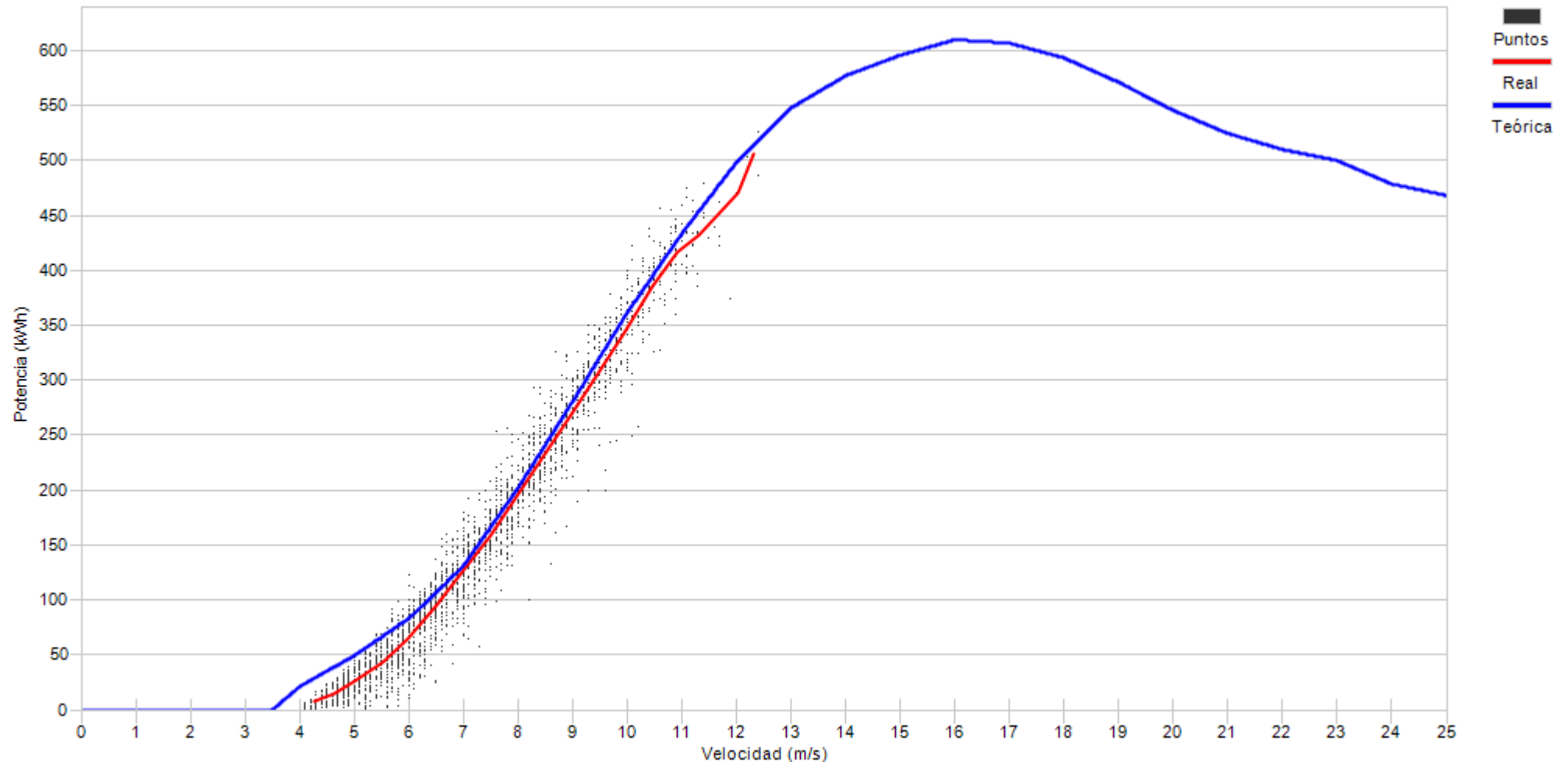
Porcentaje



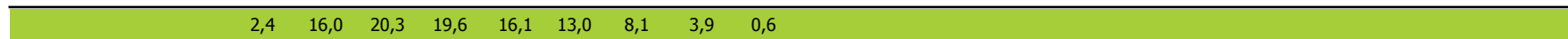


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.177
Porcentaje	93,57 %	55,71 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
24	1.143	683	0	0	0	0	0	0
0,57 %	27,36 %	16,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



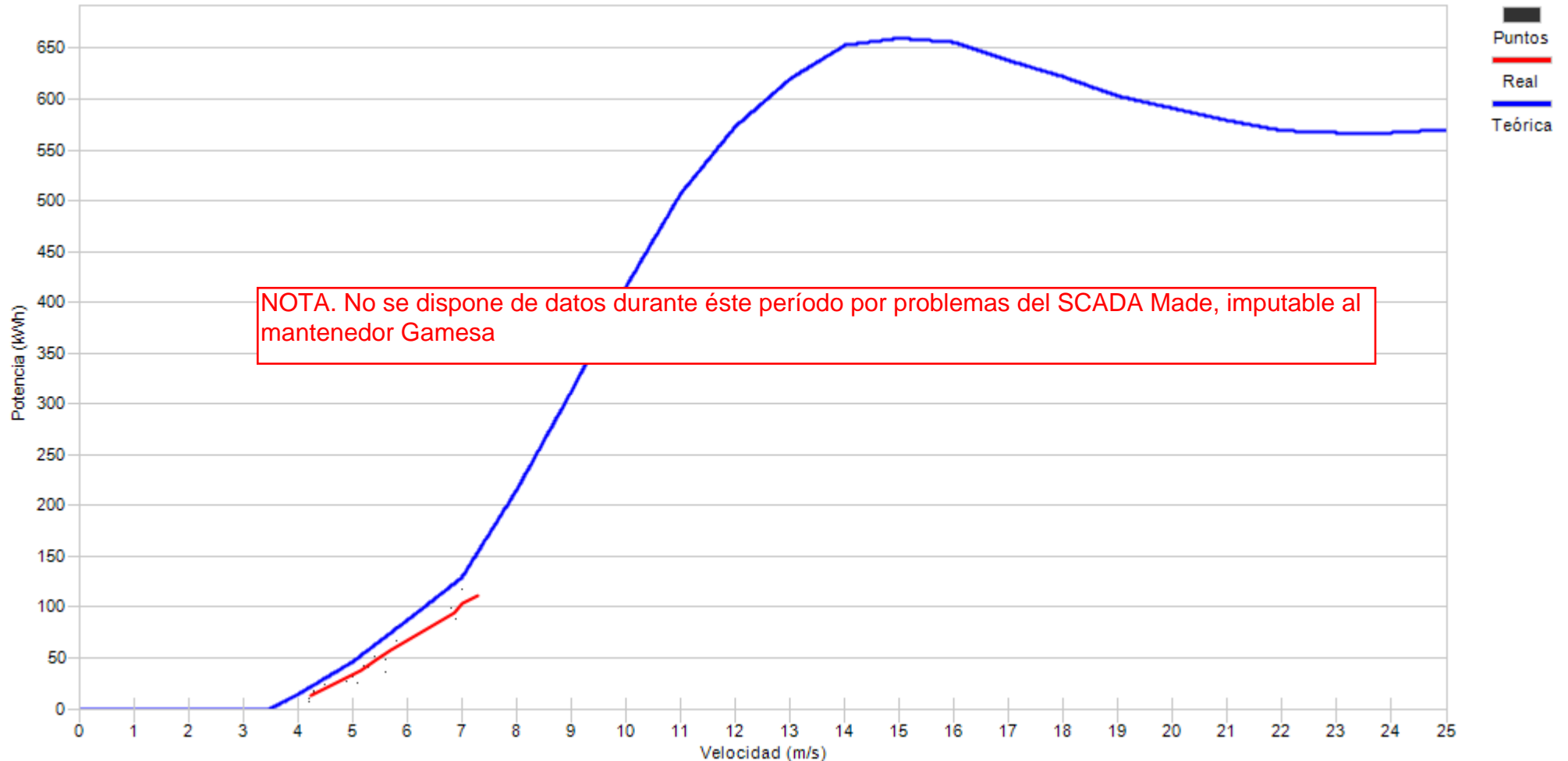
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28
Porcentaje	0,63 %	78,57 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	6	0	0	0	0	0	0	0
0,00 %	21,43 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



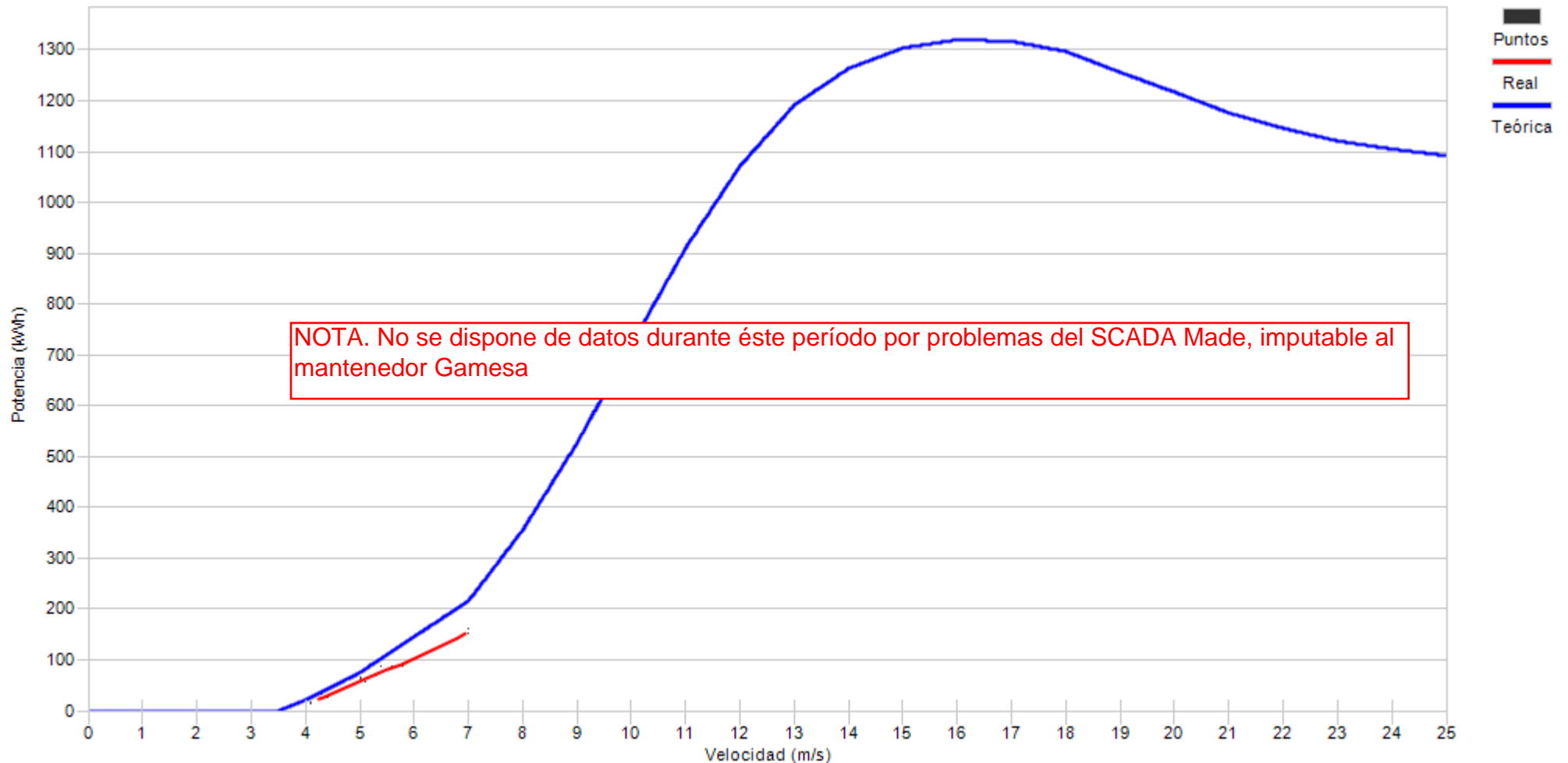
Porcentaje

18,2	45,5	18,2	18,2
------	------	------	------



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28
Porcentaje	0,63 %	89,29 %

Filtros							
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
0	3	0	0	0	0	0	0
0,00 %	10,71 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje



10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

Representa el grado de cumplimiento de la curva de potencia de los aerogeneradores en los distintos regímenes de viento para todas las direcciones de viento a lo largo del mes.

Asimismo se puede apreciar la pérdida de energía asociada, siempre que existan datos 10', a los intervalos en los que el fabricante indica que la turbina se encuentra en condiciones de generar. En este caso se incluyen todos los períodos DISPONIBLES (según fabricante).

No obstante dentro del periodo considerado por el fabricante como DISPONIBLE, se encuentran los siguientes tiempos de operación de la turbina:

- Turbina en generación, analizando potencia real frente a lo teórico de curva de potencia corrigiendo con la densidad de cada 10'.
- Tiempo que transcurre desde que se indica la finalización de un error hasta que se encuentra en funcionamiento.
- Errores no considerados como indisponible por el fabricante
- Realización del mantenimiento en rango de generación
- Recuperación de generación, dentro del rango de curva de potencia, después de un error por exceso de viento.



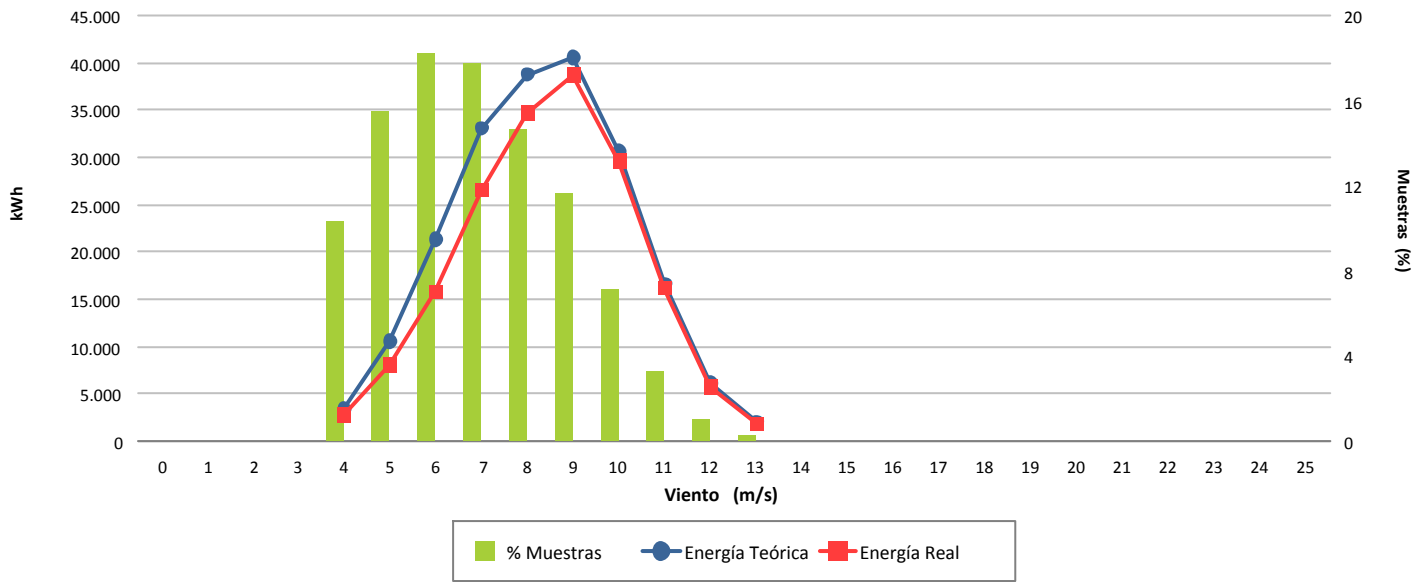
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.216	3.057
Porcentaje		94.44 %	72.51 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.020	139	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	24,19 %	3,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

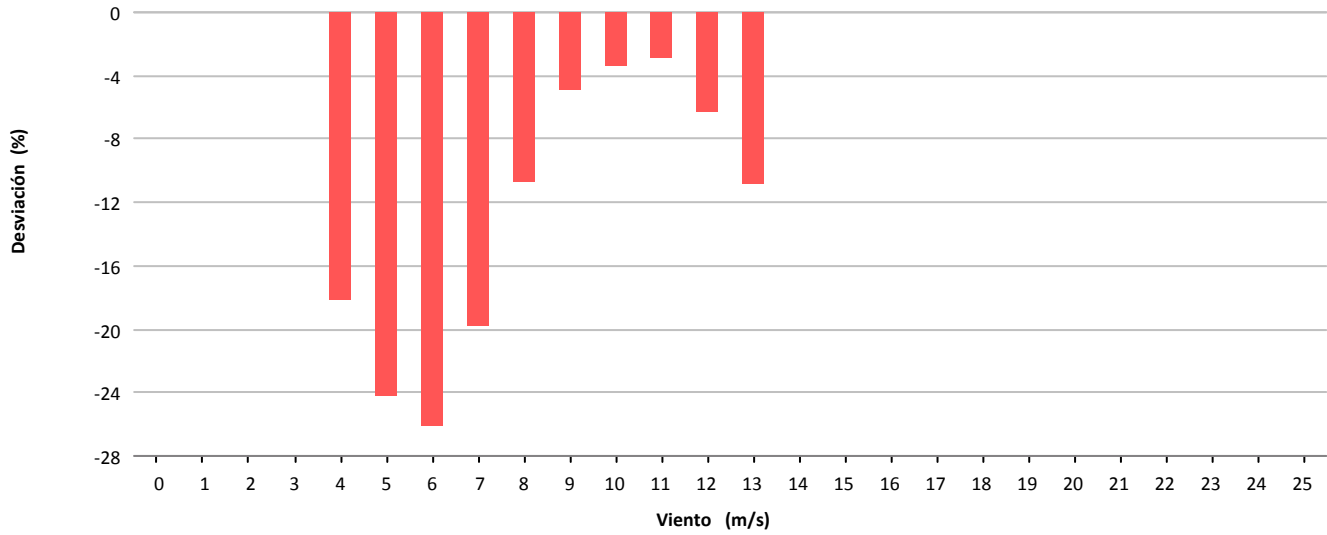
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	316	(10,34 %)		3.359	(1,65 %)	2.748	-611	(-18,19 %)
[5 - 6)	475	(15,54 %)		10.525	(5,19 %)	7.980	-2.545	(-24,18 %)
[6 - 7)	557	(18,22 %)		21.341	(10,51 %)	15.758	-5.583	(-26,16 %)
[7 - 8)	544	(17,80 %)		33.041	(16,28 %)	26.502	-6.539	(-19,79 %)
[8 - 9)	447	(14,62 %)		38.746	(19,09 %)	34.610	-4.136	(-10,67 %)
[9 - 10)	355	(11,61 %)		40.609	(20,01 %)	38.617	-1.992	(-4,91 %)
[10 - 11)	219	(7,16 %)		30.605	(15,08 %)	29.572	-1.033	(-3,38 %)
[11 - 12)	101	(3,30 %)		16.601	(8,18 %)	16.109	-492	(-2,96 %)
[12 - 13)	33	(1,08 %)		6.137	(3,02 %)	5.752	-385	(-6,27 %)
[13 - 14)	10	(0,33 %)		2.015	(0,99 %)	1.797	-218	(-10,82 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.057			202.979		179.445	-23.534	(-11,59 %)



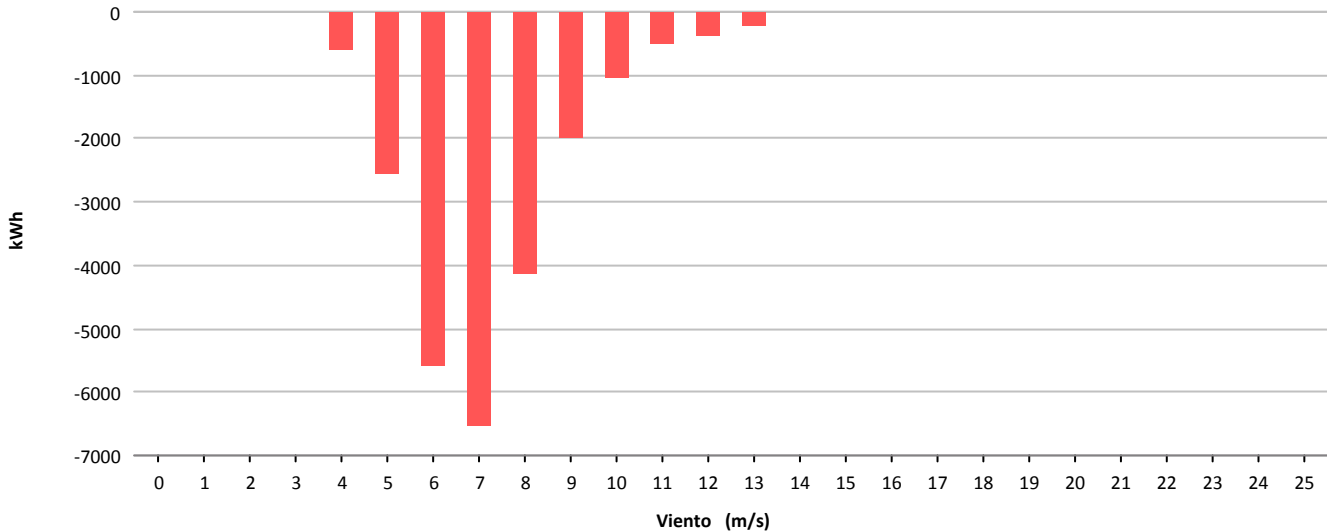
Energía



Desviación (-11,59 %)



Desviación (-23.534 kWh)





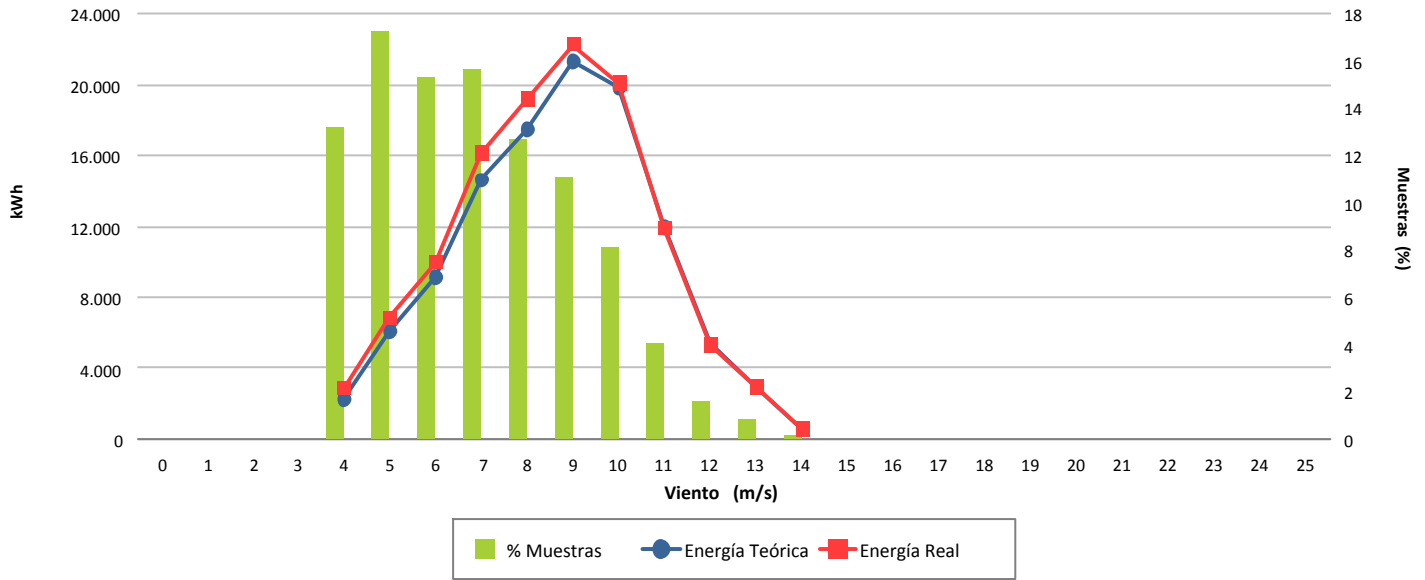
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.351	3.125
Porcentaje		97.47 %	71.82 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.216	6	0	0	0	0	4
Porcentaje	0,00 %	27,95 %	0,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %

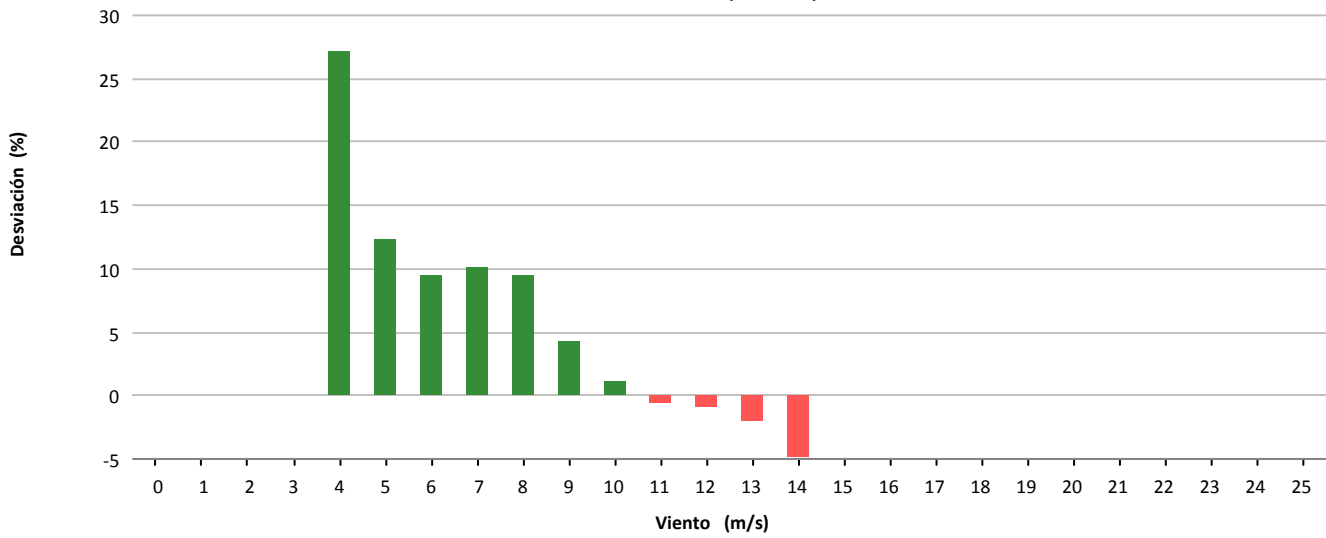
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	413	(13,22 %)	2.255	(2,02 %)	2.869	614	(27,23 %)
[5 - 6)	540	(17,28 %)	6.087	(5,46 %)	6.837	750	(12,32 %)
[6 - 7)	477	(15,26 %)	9.100	(8,16 %)	9.970	870	(9,56 %)
[7 - 8)	488	(15,62 %)	14.616	(13,10 %)	16.099	1.483	(10,15 %)
[8 - 9)	396	(12,67 %)	17.467	(15,66 %)	19.133	1.666	(9,54 %)
[9 - 10)	347	(11,10 %)	21.320	(19,11 %)	22.250	930	(4,36 %)
[10 - 11)	254	(8,13 %)	19.837	(17,78 %)	20.069	232	(1,17 %)
[11 - 12)	128	(4,10 %)	11.931	(10,70 %)	11.864	-67	(-0,56 %)
[12 - 13)	51	(1,63 %)	5.365	(4,81 %)	5.319	-46	(-0,86 %)
[13 - 14)	26	(0,83 %)	2.973	(2,67 %)	2.915	-58	(-1,95 %)
[14 - 15)	5	(0,16 %)	596	(0,53 %)	567	-29	(-4,87 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.125		111.547		117.892	6.345	(5,69 %)



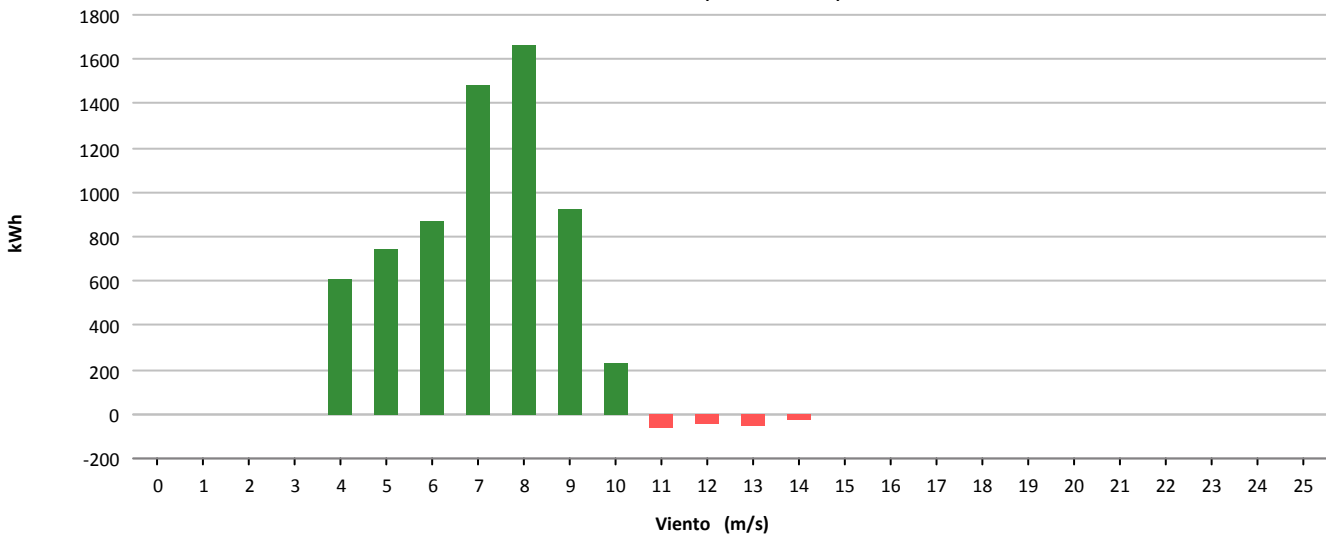
Energía



Desviación (5,69 %)



Desviación (6.345 kWh)





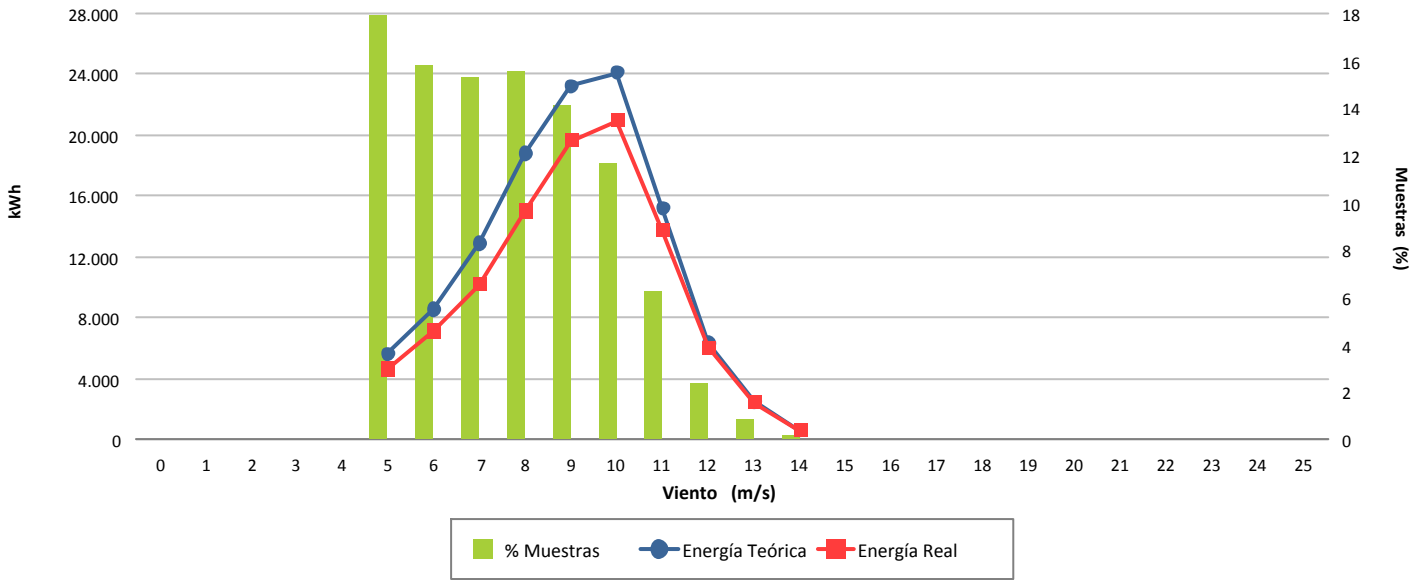
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.225	2.549
Porcentaje		94.65 %	60.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	47	1.554	94	0	0	0	0	4
Porcentaje	1,11 %	36,78 %	2,22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %

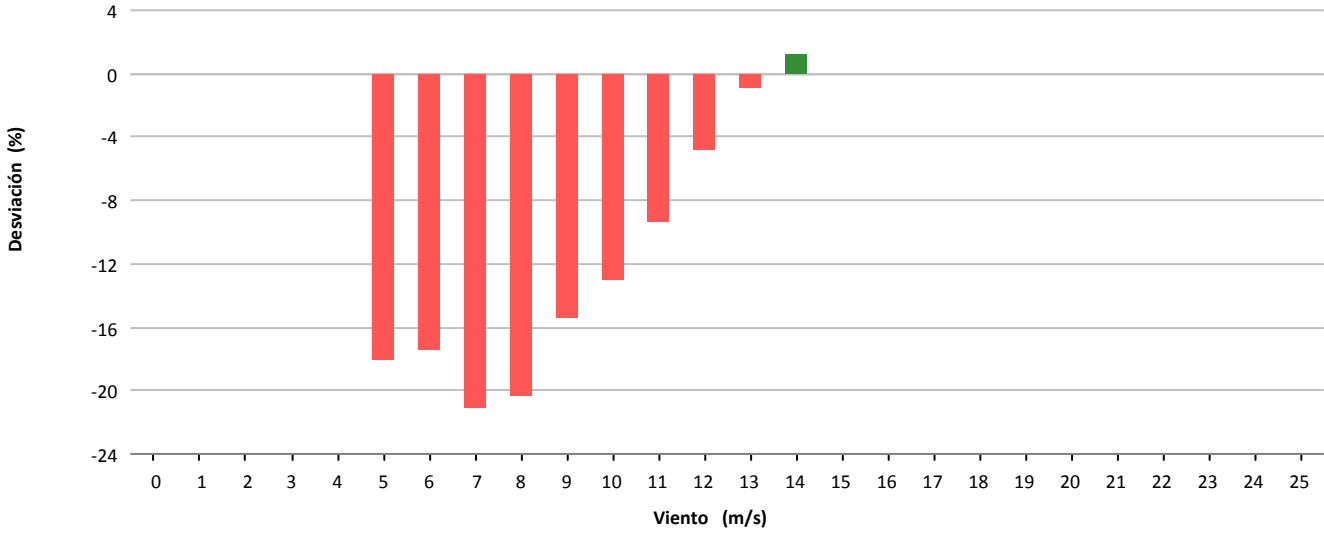
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	456	(17,89 %)		5.614	(4,77 %)	4.602	-1.012	(-18,03 %)
[6 - 7)	403	(15,81 %)		8.563	(7,28 %)	7.068	-1.495	(-17,46 %)
[7 - 8)	390	(15,30 %)		12.888	(10,95 %)	10.164	-2.724	(-21,14 %)
[8 - 9)	397	(15,57 %)		18.801	(15,98 %)	14.964	-3.837	(-20,41 %)
[9 - 10)	359	(14,08 %)		23.209	(19,72 %)	19.634	-3.575	(-15,40 %)
[10 - 11)	298	(11,69 %)		24.121	(20,50 %)	20.964	-3.157	(-13,09 %)
[11 - 12)	159	(6,24 %)		15.153	(12,88 %)	13.730	-1.423	(-9,39 %)
[12 - 13)	60	(2,35 %)		6.305	(5,36 %)	6.000	-305	(-4,84 %)
[13 - 14)	22	(0,86 %)		2.455	(2,09 %)	2.432	-23	(-0,94 %)
[14 - 15)	5	(0,20 %)		573	(0,49 %)	580	7	(1,22 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.549			117.682		100.138	-17.544	(-14,91 %)



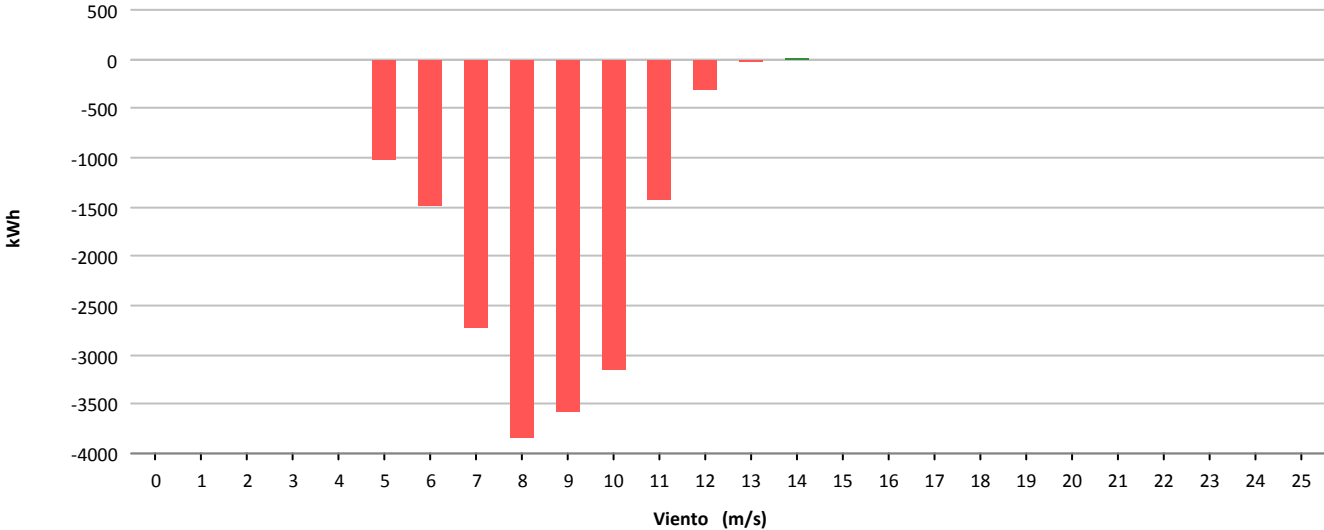
Energía



Desviación (-14,91 %)



Desviación (-17.544 kWh)





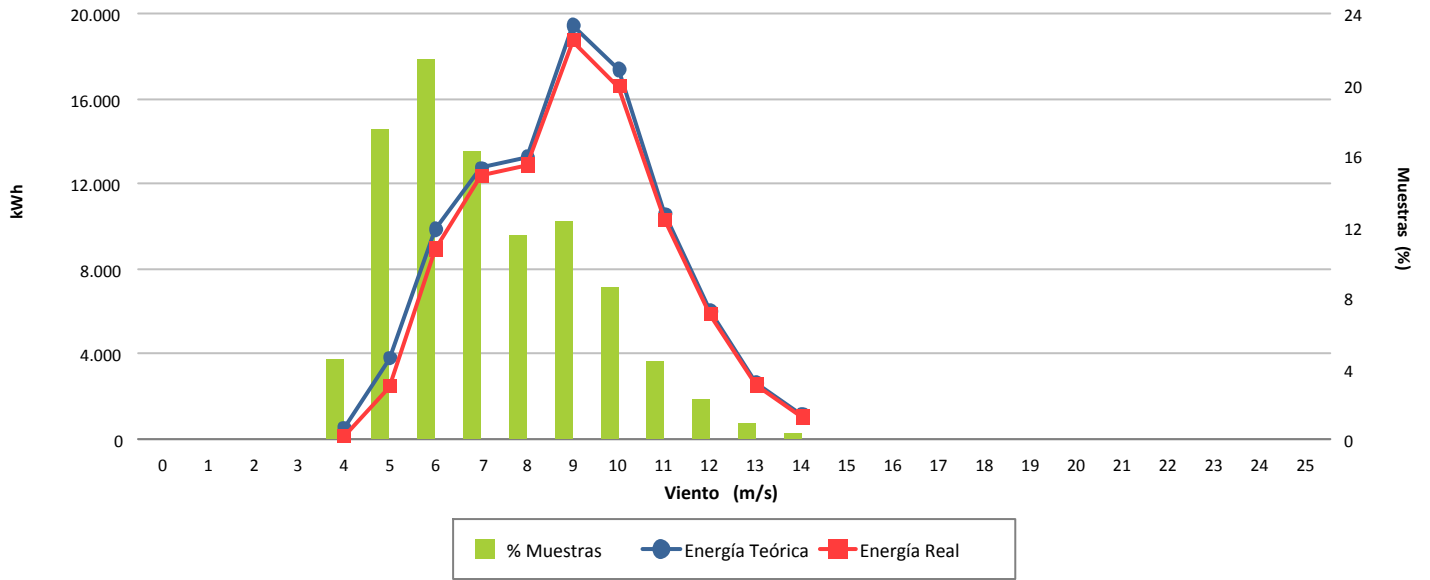
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.236	2.807
Porcentaje		94.89 %	66.27 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.075	276	0	0	0	0	78
Porcentaje	0,00 %	25,38 %	6,52 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,84 %

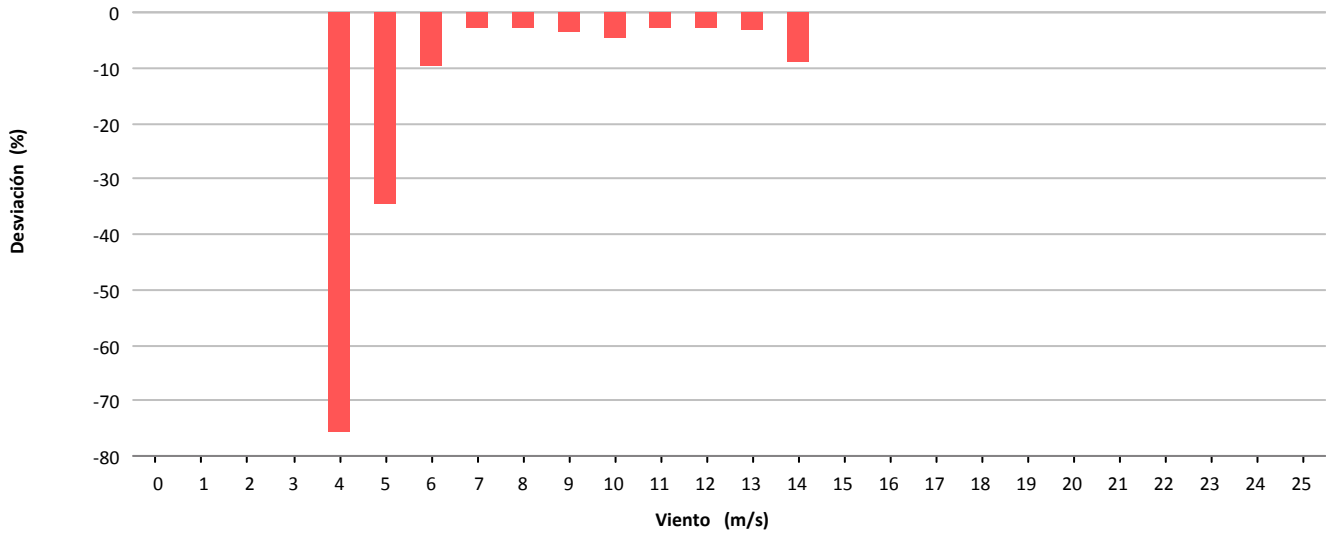
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	128	(4,56 %)		509	(0,52 %)	123	-386	(-75,83 %)
[5 - 6)	489	(17,42 %)		3.779	(3,88 %)	2.471	-1.308	(-34,61 %)
[6 - 7)	600	(21,38 %)		9.868	(10,14 %)	8.919	-949	(-9,62 %)
[7 - 8)	456	(16,25 %)		12.743	(13,09 %)	12.372	-371	(-2,91 %)
[8 - 9)	322	(11,47 %)		13.244	(13,61 %)	12.861	-383	(-2,89 %)
[9 - 10)	345	(12,29 %)		19.423	(19,96 %)	18.713	-710	(-3,66 %)
[10 - 11)	241	(8,59 %)		17.371	(17,85 %)	16.553	-818	(-4,71 %)
[11 - 12)	125	(4,45 %)		10.582	(10,87 %)	10.287	-295	(-2,79 %)
[12 - 13)	64	(2,28 %)		6.026	(6,19 %)	5.851	-175	(-2,90 %)
[13 - 14)	26	(0,93 %)		2.635	(2,71 %)	2.549	-86	(-3,26 %)
[14 - 15)	11	(0,39 %)		1.152	(1,18 %)	1.047	-105	(-9,11 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.807			97.332		91.746	-5.586	(-5,74 %)



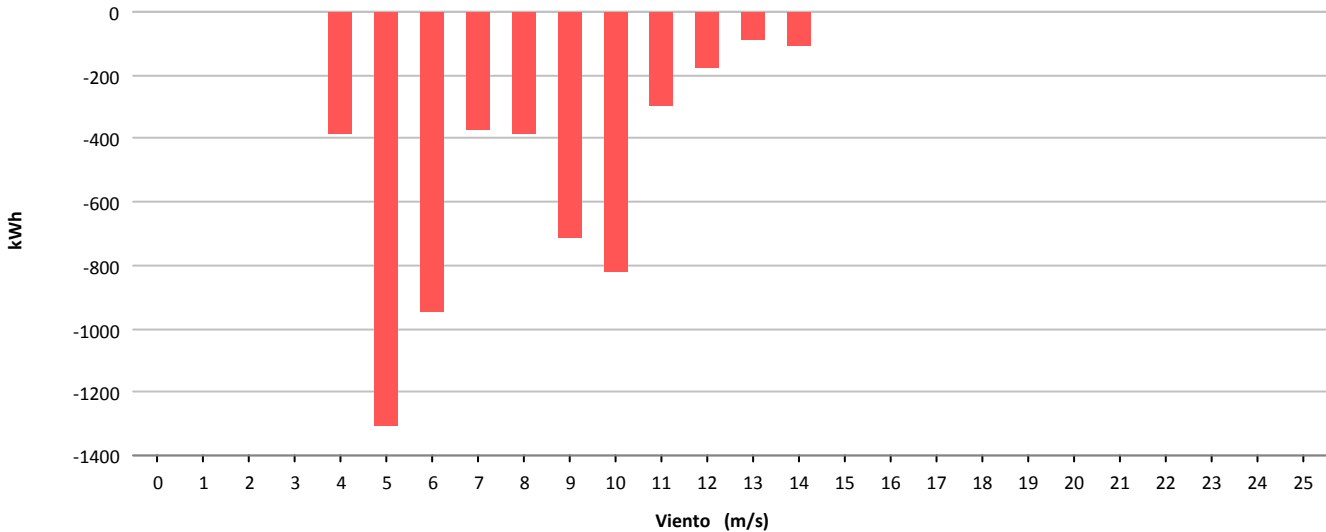
Energía



Desviación (-5,74 %)



Desviación (-5.586 kWh)





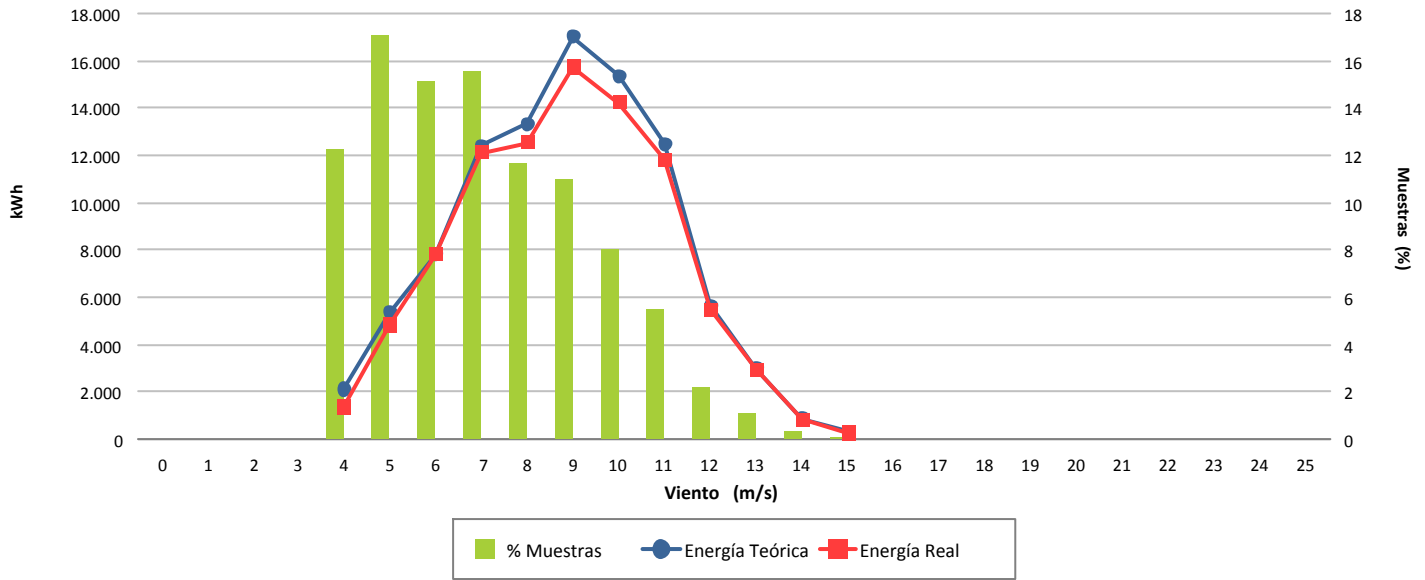
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.204	2.929
Porcentaje		94.18 %	69.67 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	12	1.165	98	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,29 %	27,71 %	2,33 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

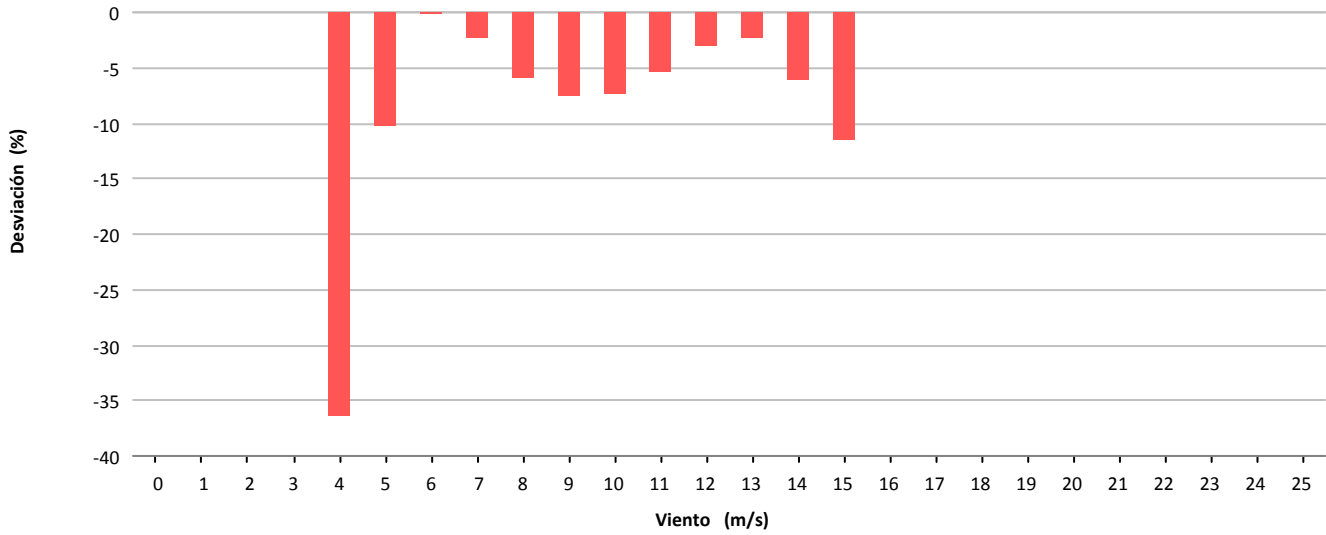
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	360	(12,29 %)	2.126	(2,22 %)	1.353	-773	(-36,36 %)
[5 - 6)	499	(17,04 %)	5.360	(5,60 %)	4.812	-548	(-10,22 %)
[6 - 7)	443	(15,12 %)	7.814	(8,17 %)	7.797	-17	(-0,22 %)
[7 - 8)	456	(15,57 %)	12.399	(12,96 %)	12.114	-285	(-2,30 %)
[8 - 9)	341	(11,64 %)	13.319	(13,92 %)	12.538	-781	(-5,86 %)
[9 - 10)	323	(11,03 %)	17.015	(17,79 %)	15.736	-1.279	(-7,52 %)
[10 - 11)	236	(8,06 %)	15.359	(16,05 %)	14.228	-1.131	(-7,36 %)
[11 - 12)	162	(5,53 %)	12.466	(13,03 %)	11.791	-675	(-5,41 %)
[12 - 13)	65	(2,22 %)	5.640	(5,90 %)	5.468	-172	(-3,05 %)
[13 - 14)	32	(1,09 %)	2.989	(3,12 %)	2.921	-68	(-2,28 %)
[14 - 15)	9	(0,31 %)	877	(0,92 %)	824	-53	(-6,04 %)
[15 - 16)	3	(0,10 %)	301	(0,31 %)	266	-35	(-11,63 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.929		95.665		89.848	-5.817	(-6,08 %)



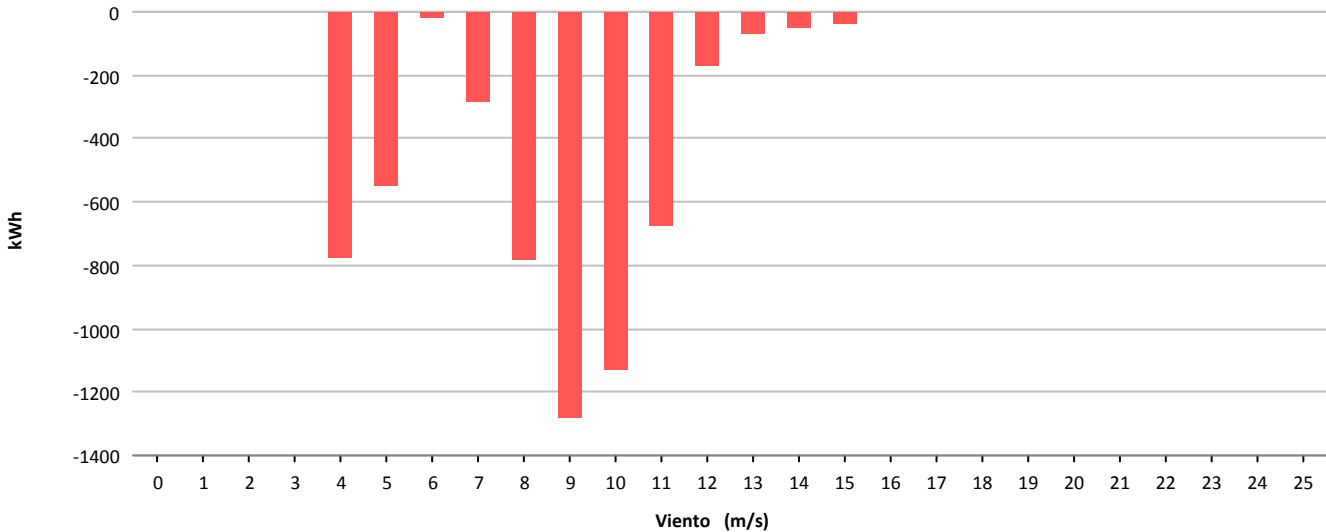
Energía



Desviación (-6,08 %)



Desviación (-5.817 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	27	24
Porcentaje		0.60 %	88.89 %

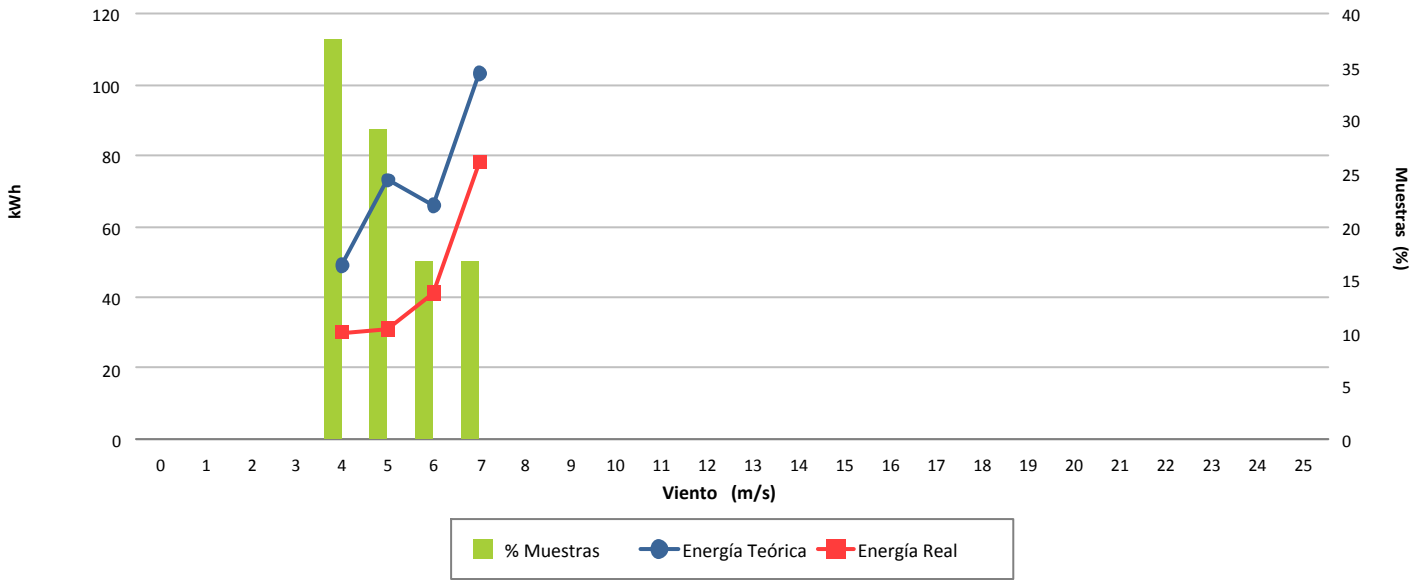
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	2	1	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	7,41 %	3,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	9	(37,50 %)	49	(16,84 %)	30	-19	(-38,78 %)
[5 - 6)	7	(29,17 %)	73	(25,09 %)	31	-42	(-57,53 %)
[6 - 7)	4	(16,67 %)	66	(22,68 %)	41	-25	(-37,88 %)
[7 - 8)	4	(16,67 %)	103	(35,40 %)	78	-25	(-24,27 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	24		291		180	-111	(-38,14 %)

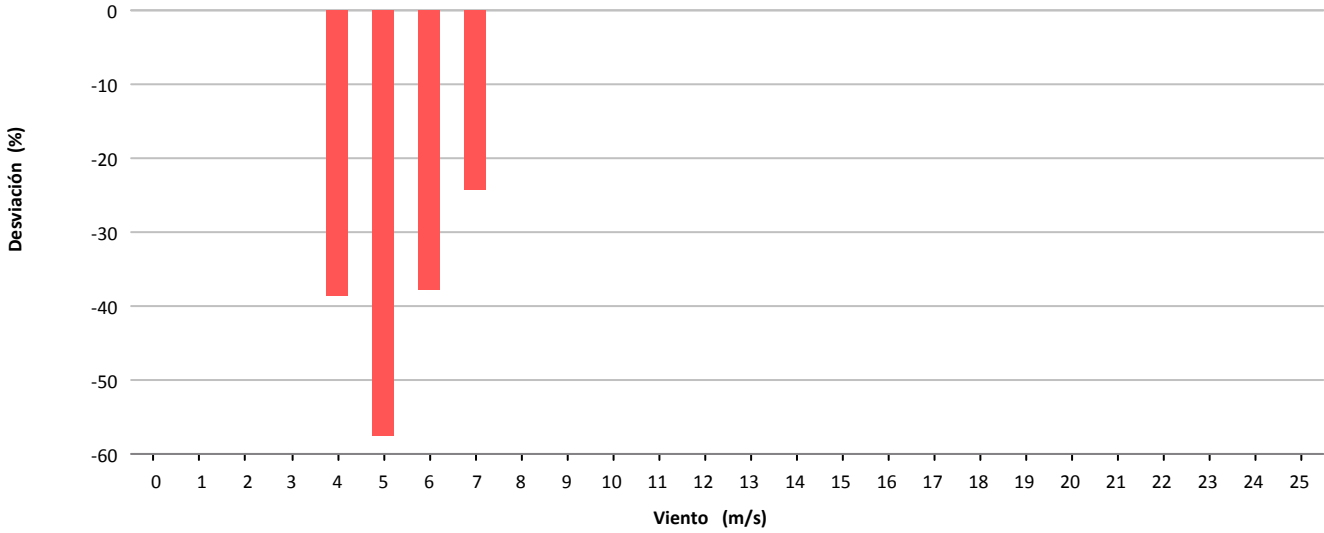
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



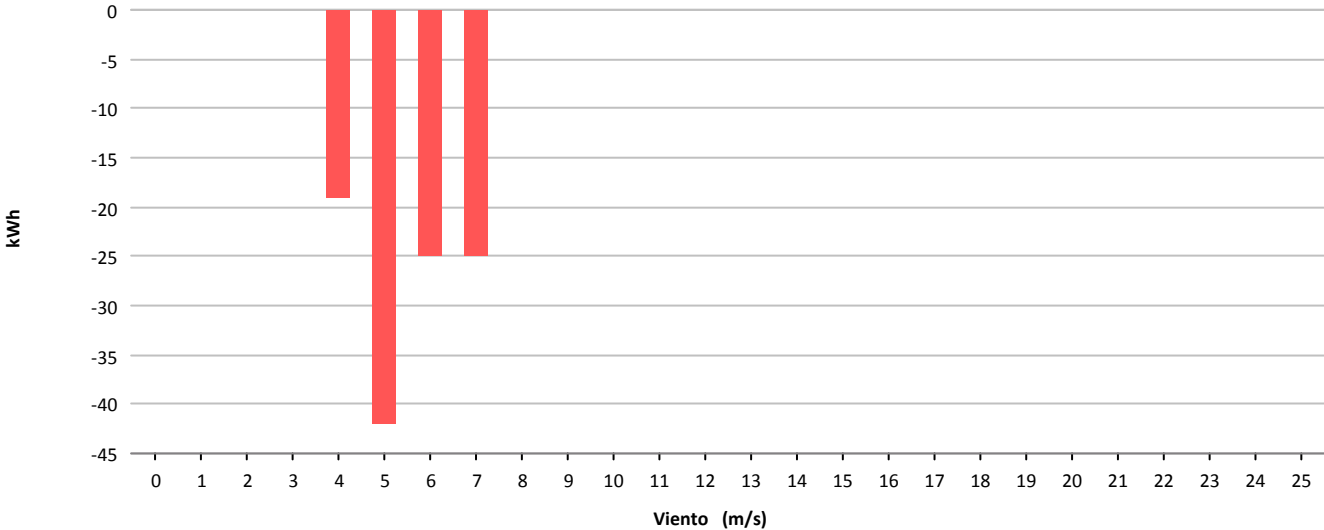
Energía



Desviación (-38,14 %)



Desviación (-111 kWh)

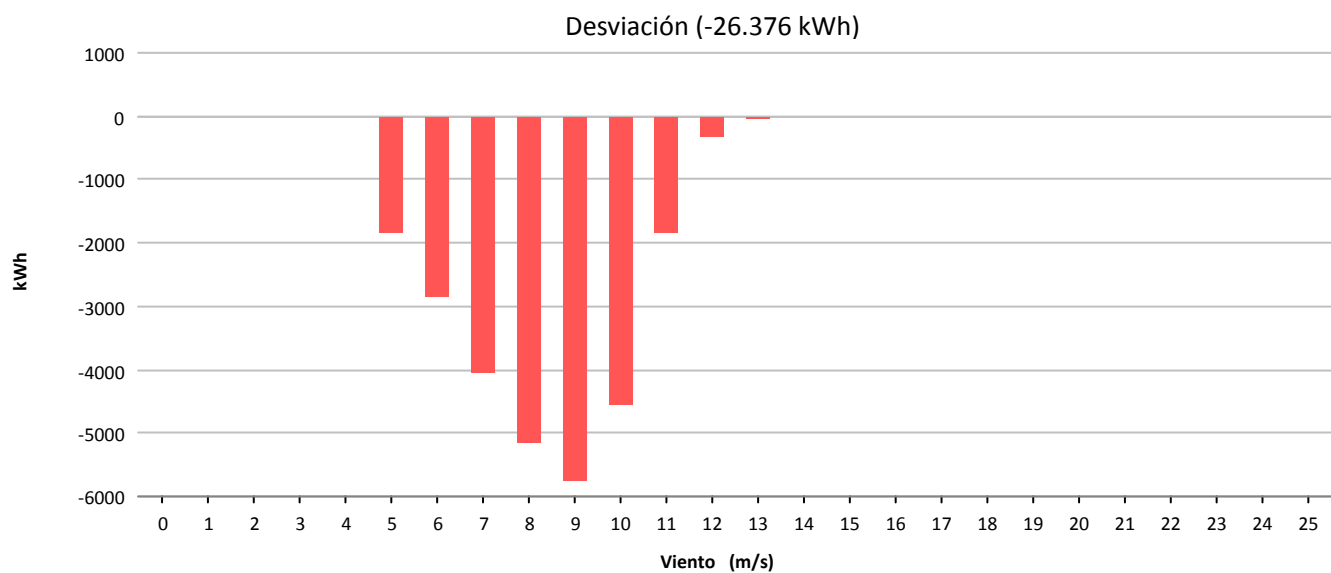
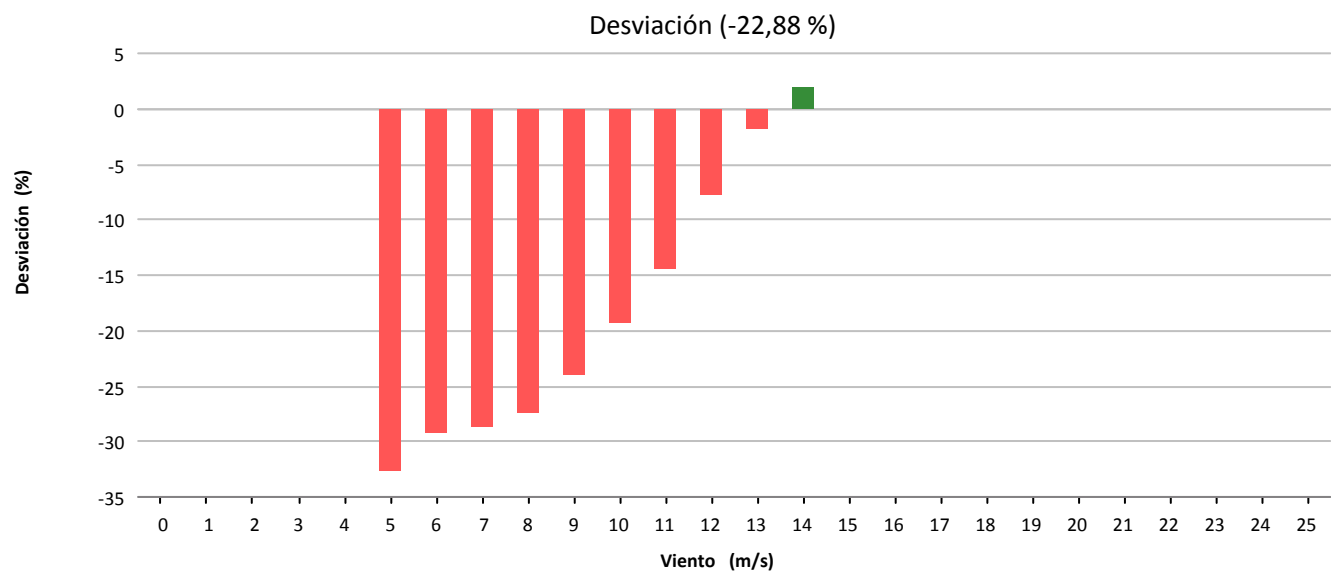
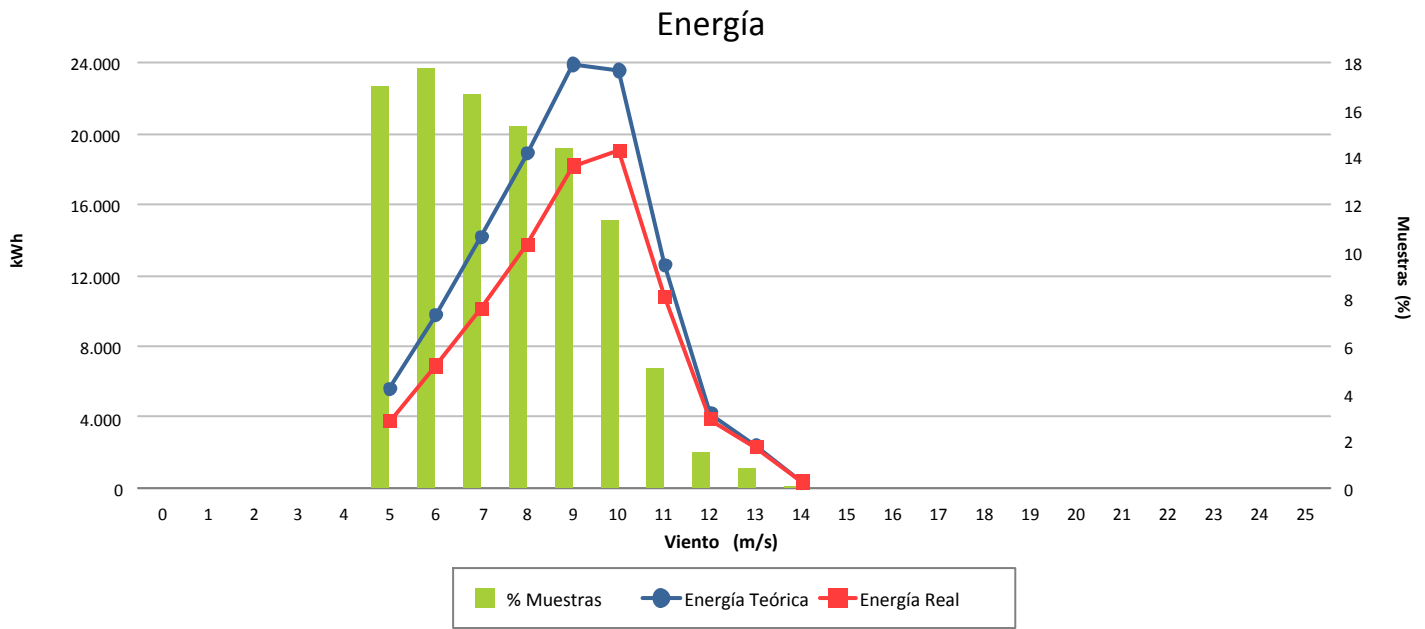




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.201	2.580
Porcentaje		94.11 %	61.41 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	67	1.488	95	0	0	0	0	4
Porcentaje	1,59 %	35,42 %	2,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %

Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	439	(17,02 %)		5.595	(4,85 %)	3.764	-1.831	(-32,73 %)
[6 - 7)	459	(17,79 %)		9.736	(8,45 %)	6.886	-2.850	(-29,27 %)
[7 - 8)	429	(16,63 %)		14.152	(12,28 %)	10.092	-4.060	(-28,69 %)
[8 - 9)	395	(15,31 %)		18.864	(16,36 %)	13.700	-5.164	(-27,37 %)
[9 - 10)	370	(14,34 %)		23.887	(20,72 %)	18.154	-5.733	(-24,00 %)
[10 - 11)	292	(11,32 %)		23.559	(20,44 %)	19.016	-4.543	(-19,28 %)
[11 - 12)	132	(5,12 %)		12.593	(10,92 %)	10.764	-1.829	(-14,52 %)
[12 - 13)	40	(1,55 %)		4.199	(3,64 %)	3.868	-331	(-7,88 %)
[13 - 14)	21	(0,81 %)		2.342	(2,03 %)	2.300	-42	(-1,79 %)
[14 - 15)	3	(0,12 %)		345	(0,30 %)	352	7	(2,03 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.580			115.272		88.896	-26.376	(-22,88 %)





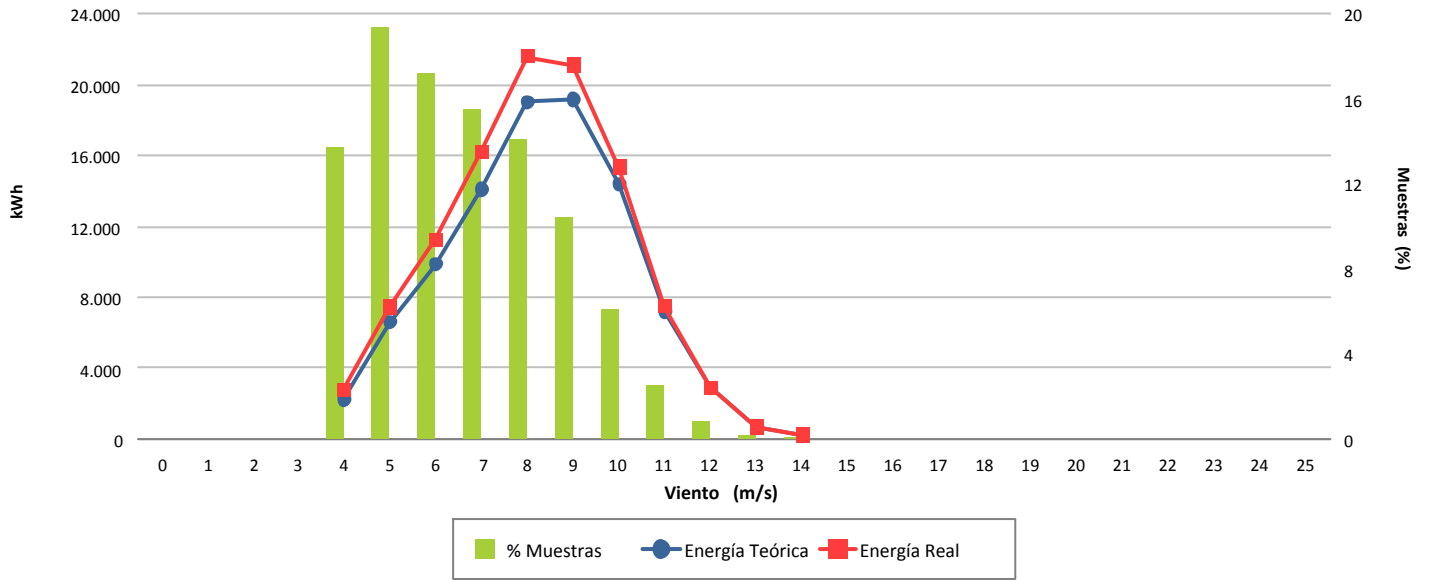
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.352	3.029
Porcentaje		97.49 %	69.60 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.308	13	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,00 %	30,06 %	0,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

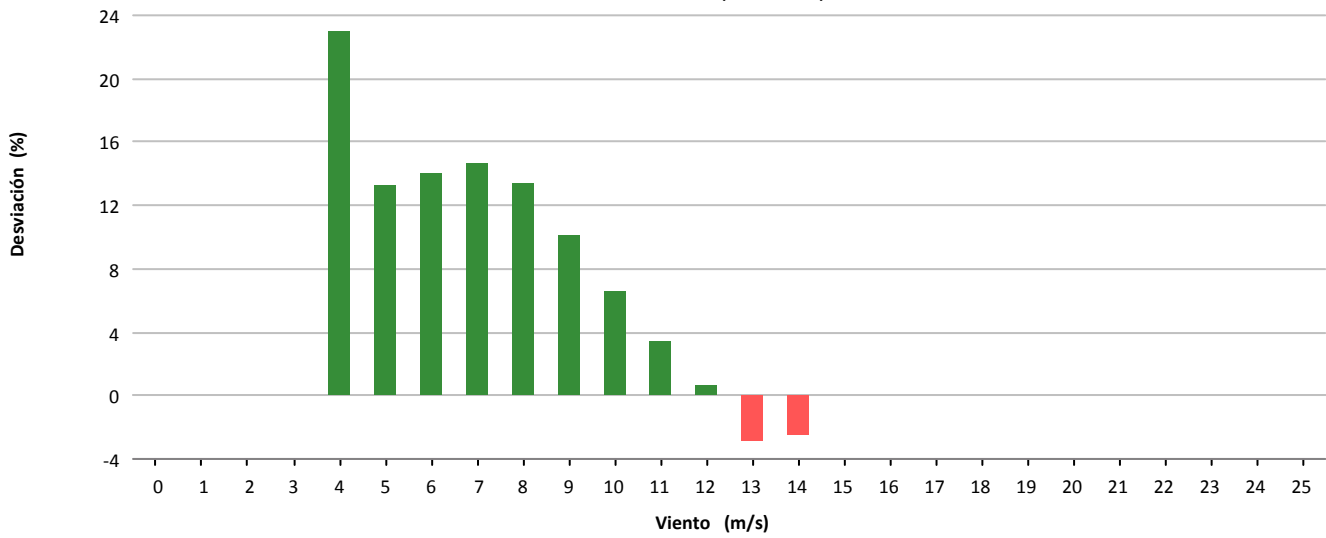
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	415	(13,70 %)		2.265	(2,35 %)	2.786	521	(23,00 %)
[5 - 6)	585	(19,31 %)		6.566	(6,82 %)	7.441	875	(13,33 %)
[6 - 7)	520	(17,17 %)		9.841	(10,22 %)	11.225	1.384	(14,06 %)
[7 - 8)	468	(15,45 %)		14.106	(14,64 %)	16.175	2.069	(14,67 %)
[8 - 9)	427	(14,10 %)		19.013	(19,74 %)	21.555	2.542	(13,37 %)
[9 - 10)	316	(10,43 %)		19.132	(19,86 %)	21.068	1.936	(10,12 %)
[10 - 11)	185	(6,11 %)		14.393	(14,94 %)	15.347	954	(6,63 %)
[11 - 12)	78	(2,58 %)		7.219	(7,49 %)	7.471	252	(3,49 %)
[12 - 13)	27	(0,89 %)		2.879	(2,99 %)	2.899	20	(0,69 %)
[13 - 14)	6	(0,20 %)		684	(0,71 %)	664	-20	(-2,92 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		240	(0,25 %)	234	-6	(-2,50 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.029			96.338		106.865	10.527	(10,93 %)



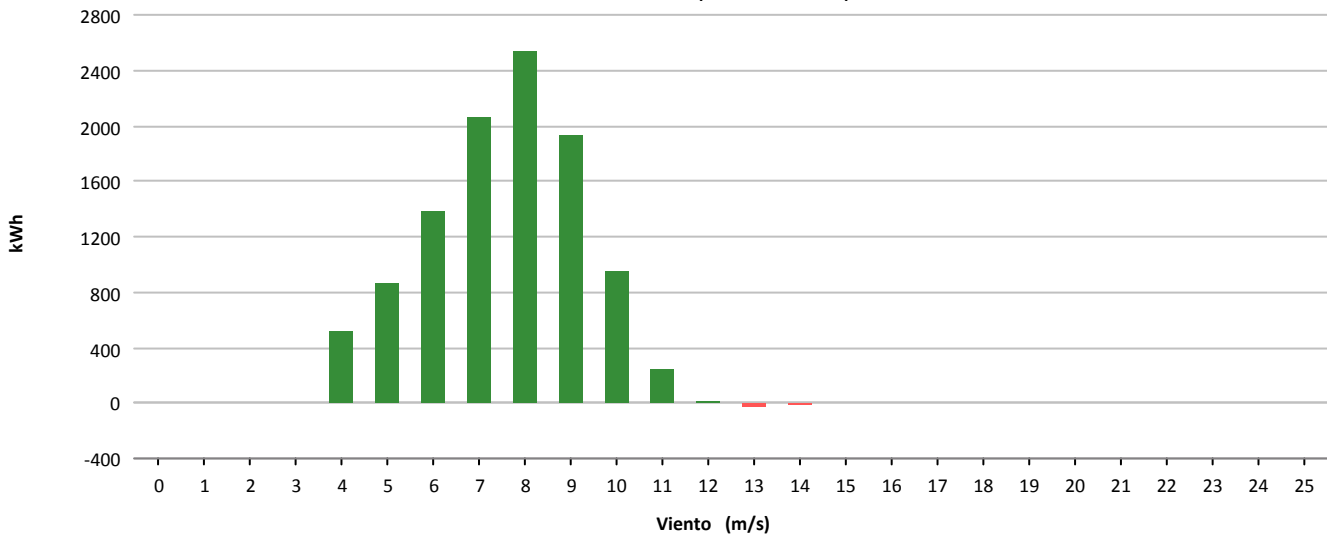
Energía



Desviación (10,93 %)



Desviación (10.527 kWh)





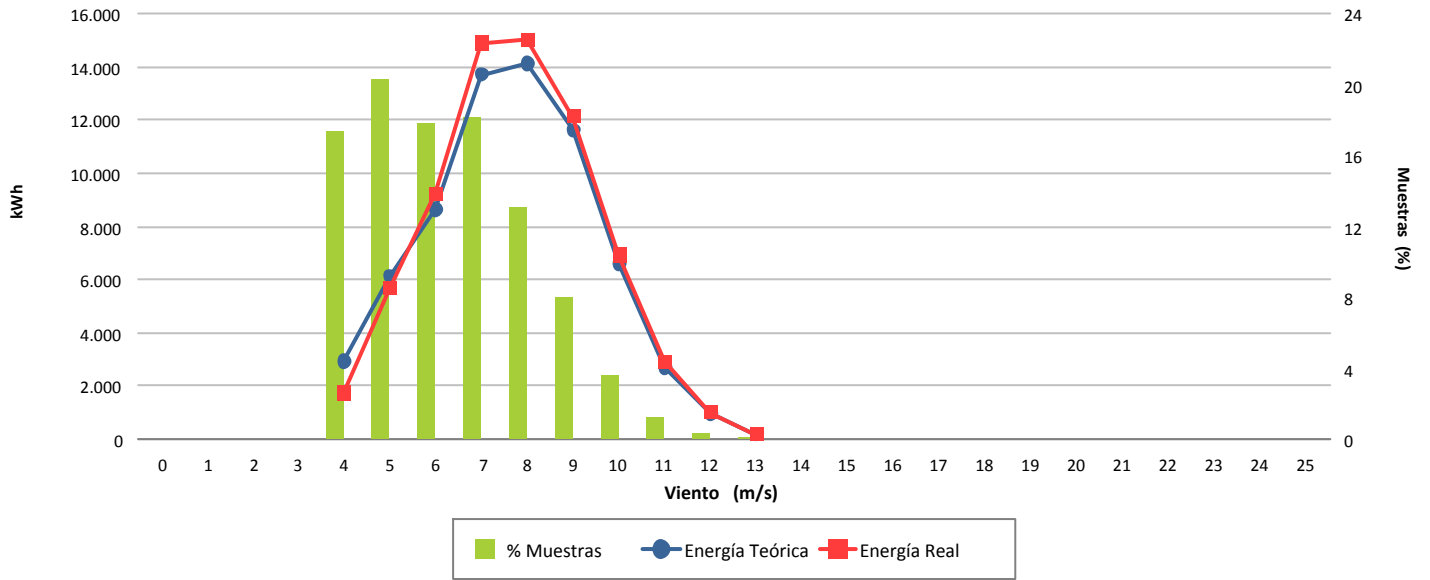
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.093	2.792
Porcentaje		91.69 %	68.21 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	22	1.111	168	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,54 %	27,14 %	4,10 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

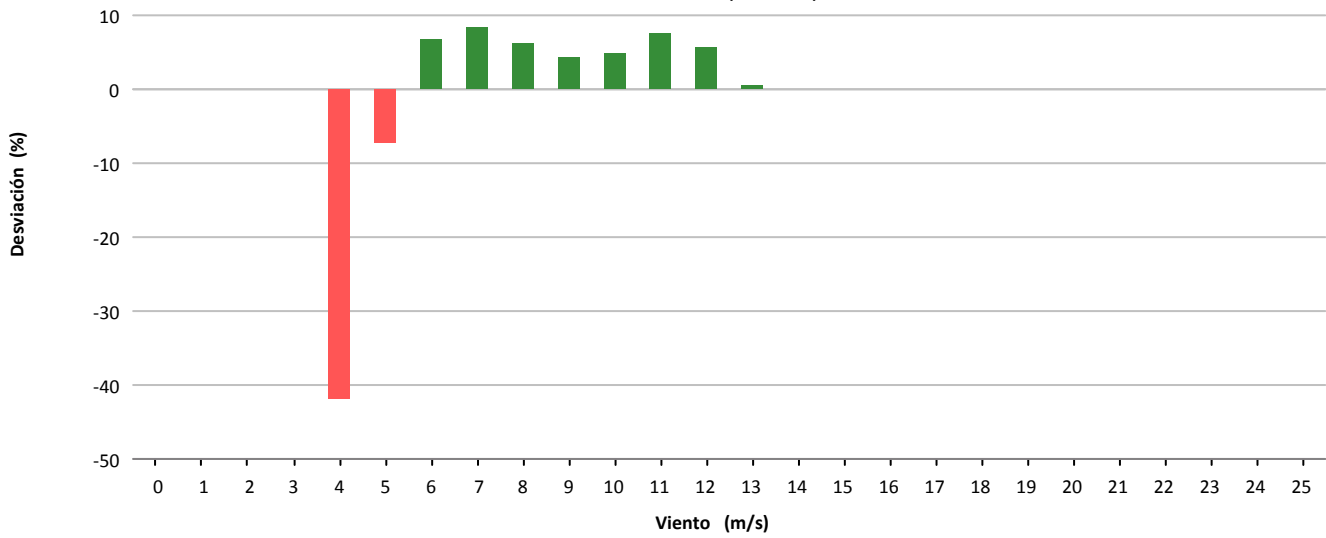
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	485	(17,37 %)		2.944	(4,36 %)	1.712	-1.232	(-41,85 %)
[5 - 6)	567	(20,31 %)		6.114	(9,06 %)	5.668	-446	(-7,29 %)
[6 - 7)	496	(17,77 %)		8.628	(12,78 %)	9.217	589	(6,83 %)
[7 - 8)	507	(18,16 %)		13.698	(20,29 %)	14.865	1.167	(8,52 %)
[8 - 9)	365	(13,07 %)		14.118	(20,91 %)	14.989	871	(6,17 %)
[9 - 10)	223	(7,99 %)		11.612	(17,20 %)	12.114	502	(4,32 %)
[10 - 11)	101	(3,62 %)		6.578	(9,74 %)	6.905	327	(4,97 %)
[11 - 12)	35	(1,25 %)		2.691	(3,99 %)	2.894	203	(7,54 %)
[12 - 13)	11	(0,39 %)		943	(1,40 %)	996	53	(5,62 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)		185	(0,27 %)	186	1	(0,54 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.792			67.511		69.546	2.035	(3,01 %)



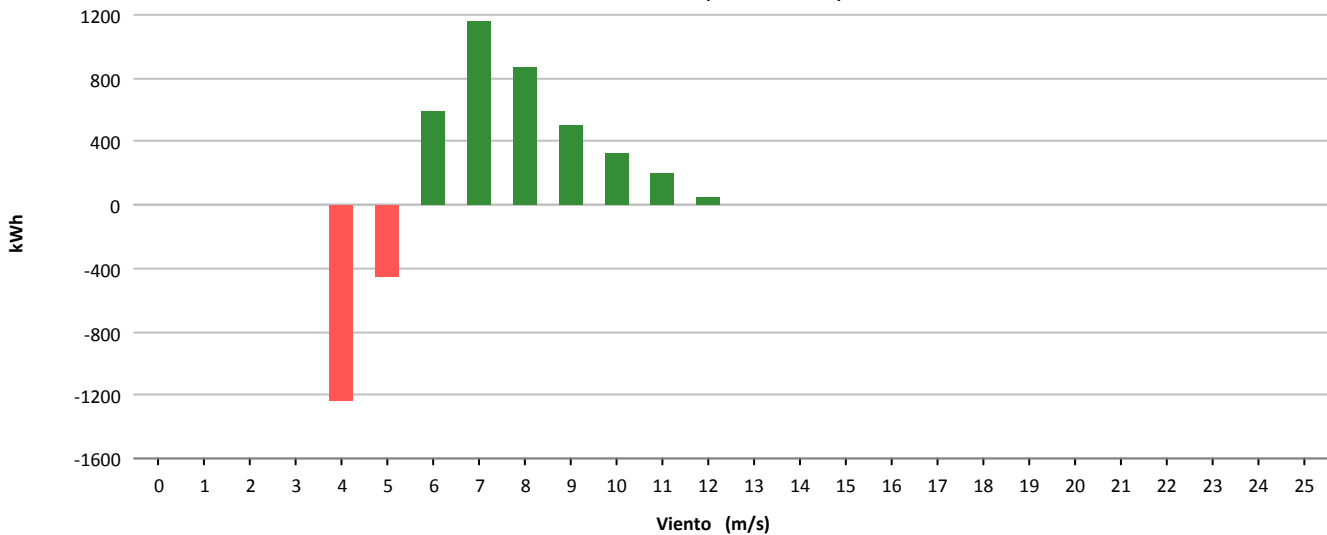
Energía



Desviación (3,01 %)



Desviación (2.035 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28	24
Porcentaje		0.63 %	85.71 %

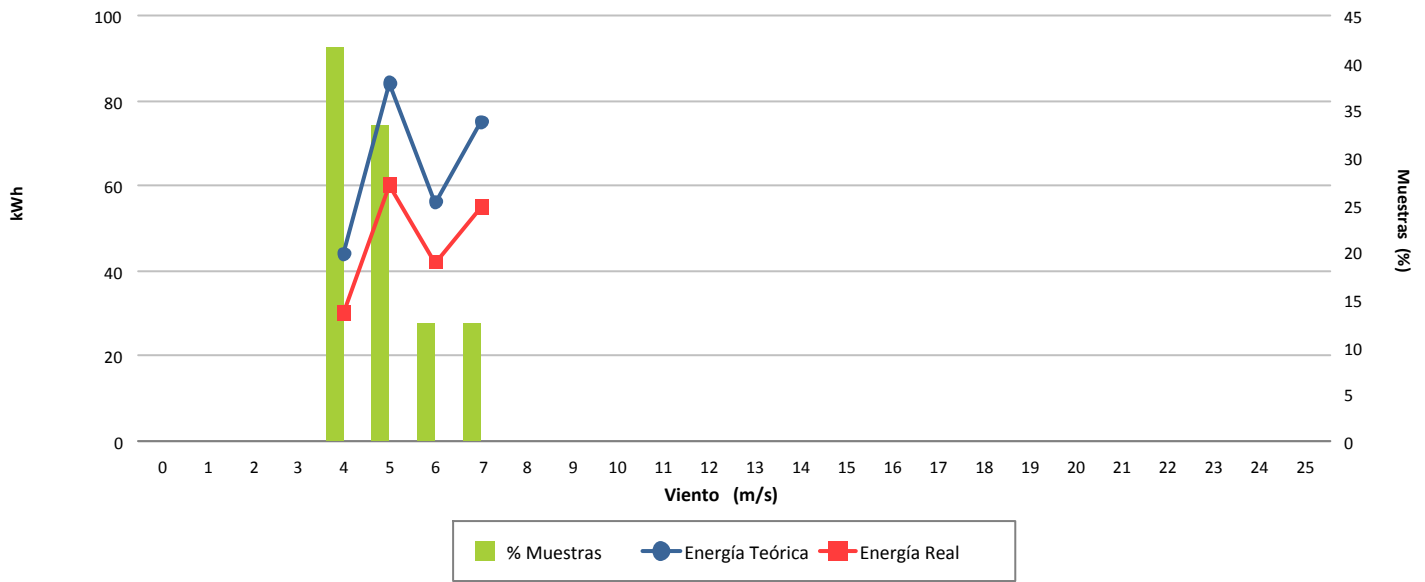
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	4	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	14,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	10	(41,67 %)	44	(16,99 %)	30	-14	(-31,82 %)
[5 - 6)	8	(33,33 %)	84	(32,43 %)	60	-24	(-28,57 %)
[6 - 7)	3	(12,50 %)	56	(21,62 %)	42	-14	(-25,00 %)
[7 - 8)	3	(12,50 %)	75	(28,96 %)	55	-20	(-26,67 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	24		259		187	-72	(-27,80 %)

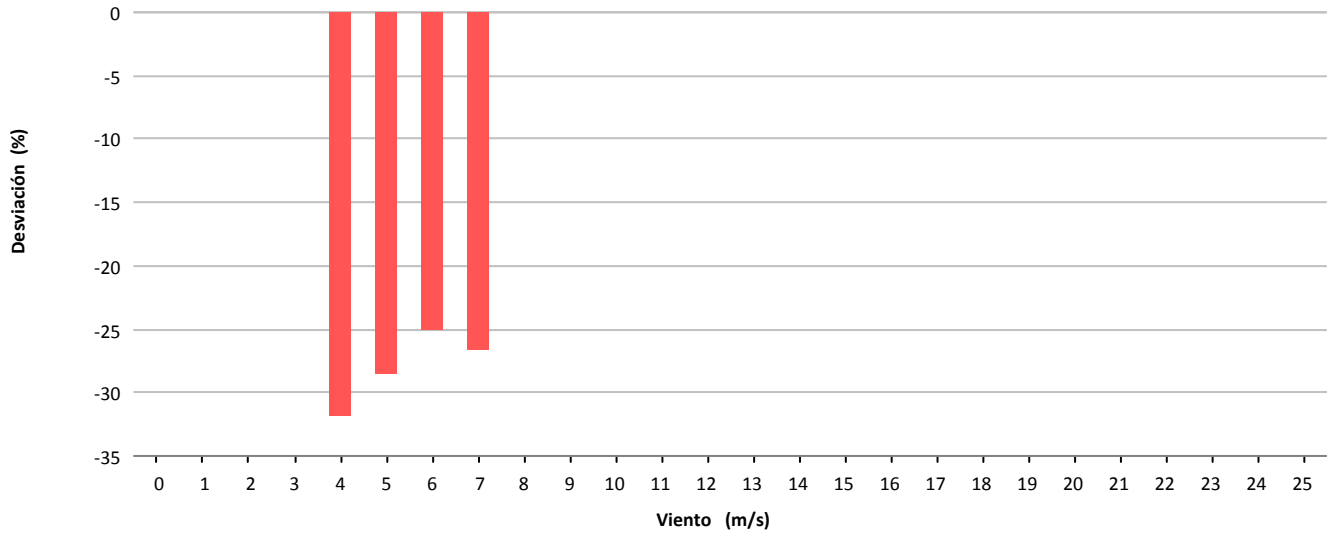
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



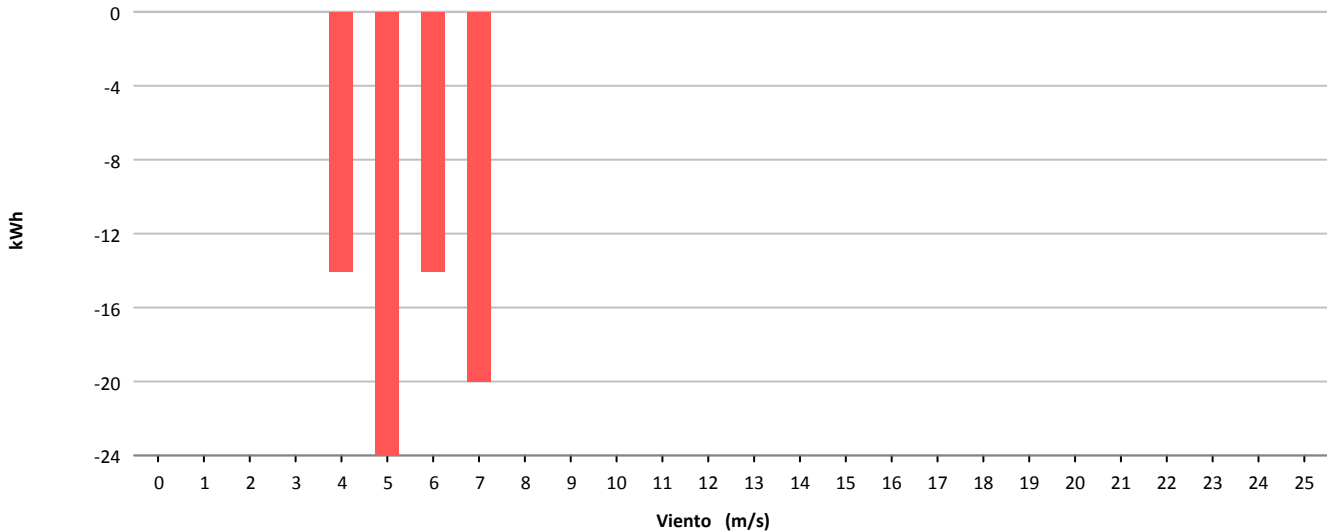
Energía



Desviación (-27,80 %)



Desviación (-72 kWh)





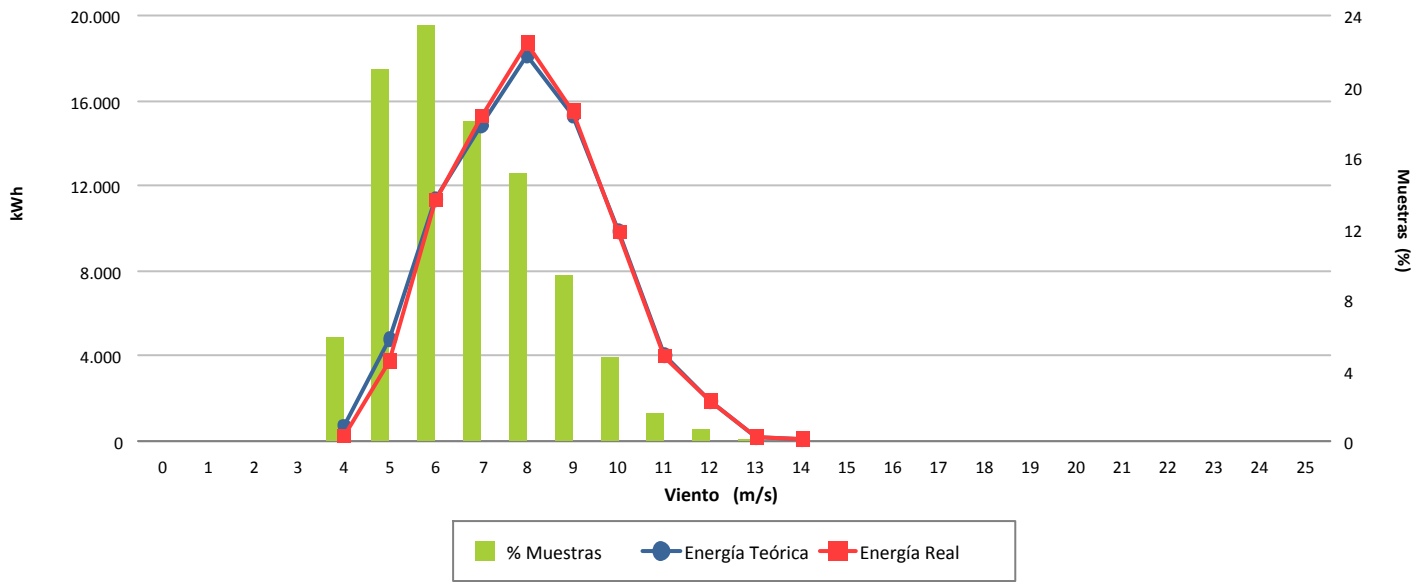
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.313	2.948
Porcentaje		96.62 %	68.35 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.238	122	0	0	0	0	5
Porcentaje	0,00 %	28,70 %	2,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %

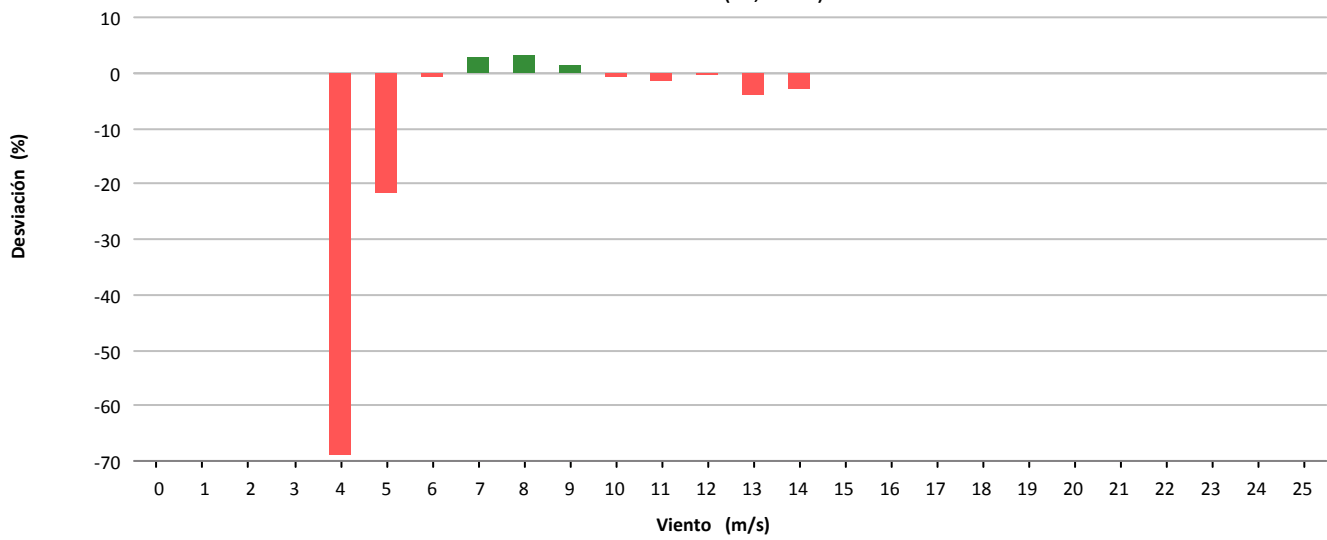
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	173	(5,87 %)		695	(0,86 %)	215	-480	(-69,06 %)
[5 - 6)	619	(21,00 %)		4.804	(5,92 %)	3.767	-1.037	(-21,59 %)
[6 - 7)	690	(23,41 %)		11.383	(14,02 %)	11.309	-74	(-0,65 %)
[7 - 8)	532	(18,05 %)		14.801	(18,23 %)	15.235	434	(2,93 %)
[8 - 9)	446	(15,13 %)		18.112	(22,31 %)	18.672	560	(3,09 %)
[9 - 10)	277	(9,40 %)		15.289	(18,83 %)	15.514	225	(1,47 %)
[10 - 11)	140	(4,75 %)		9.874	(12,16 %)	9.796	-78	(-0,79 %)
[11 - 12)	48	(1,63 %)		4.037	(4,97 %)	3.977	-60	(-1,49 %)
[12 - 13)	20	(0,68 %)		1.880	(2,32 %)	1.869	-11	(-0,59 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)		205	(0,25 %)	197	-8	(-3,90 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		105	(0,13 %)	102	-3	(-2,86 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.948			81.185		80.653	-532	(-0,66 %)



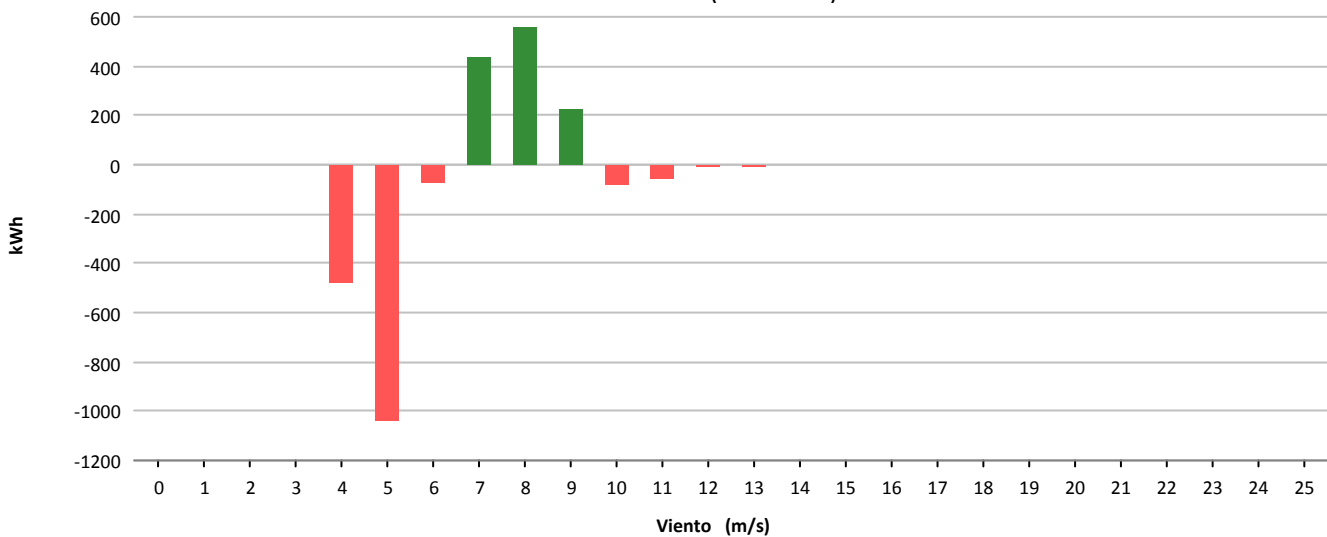
Energía



Desviación (-0,66 %)



Desviación (-532 kWh)





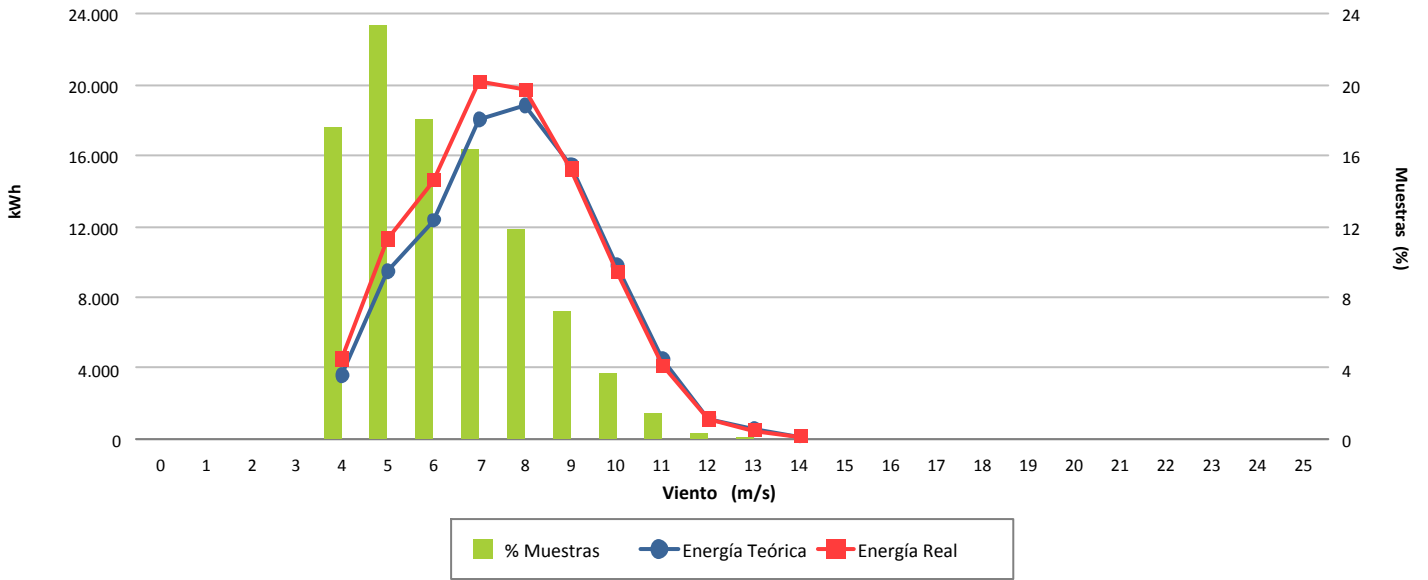
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.307	2.689
Porcentaje		96.48 %	62.43 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.389	226	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,00 %	32.25 %	5.25 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

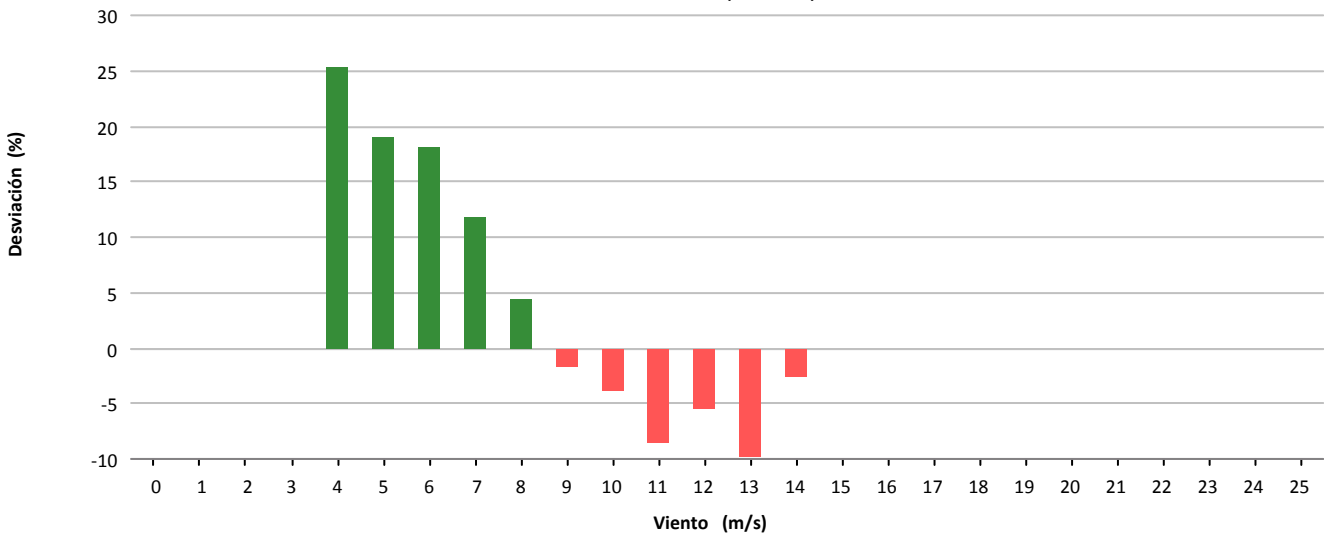
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	474	(17,63 %)		3.583	(3,82 %)	4.488	905	(25,26 %)
[5 - 6)	627	(23,32 %)		9.445	(10,06 %)	11.248	1.803	(19,09 %)
[6 - 7)	486	(18,07 %)		12.339	(13,14 %)	14.567	2.228	(18,06 %)
[7 - 8)	439	(16,33 %)		18.026	(19,19 %)	20.142	2.116	(11,74 %)
[8 - 9)	318	(11,83 %)		18.841	(20,06 %)	19.672	831	(4,41 %)
[9 - 10)	194	(7,21 %)		15.481	(16,48 %)	15.203	-278	(-1,80 %)
[10 - 11)	99	(3,68 %)		9.793	(10,43 %)	9.409	-384	(-3,92 %)
[11 - 12)	38	(1,41 %)		4.525	(4,82 %)	4.137	-388	(-8,57 %)
[12 - 13)	9	(0,33 %)		1.175	(1,25 %)	1.111	-64	(-5,45 %)
[13 - 14)	4	(0,15 %)		557	(0,59 %)	502	-55	(-9,87 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)		152	(0,16 %)	148	-4	(-2,63 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.689			93.917		100.627	6.710	(7,14 %)



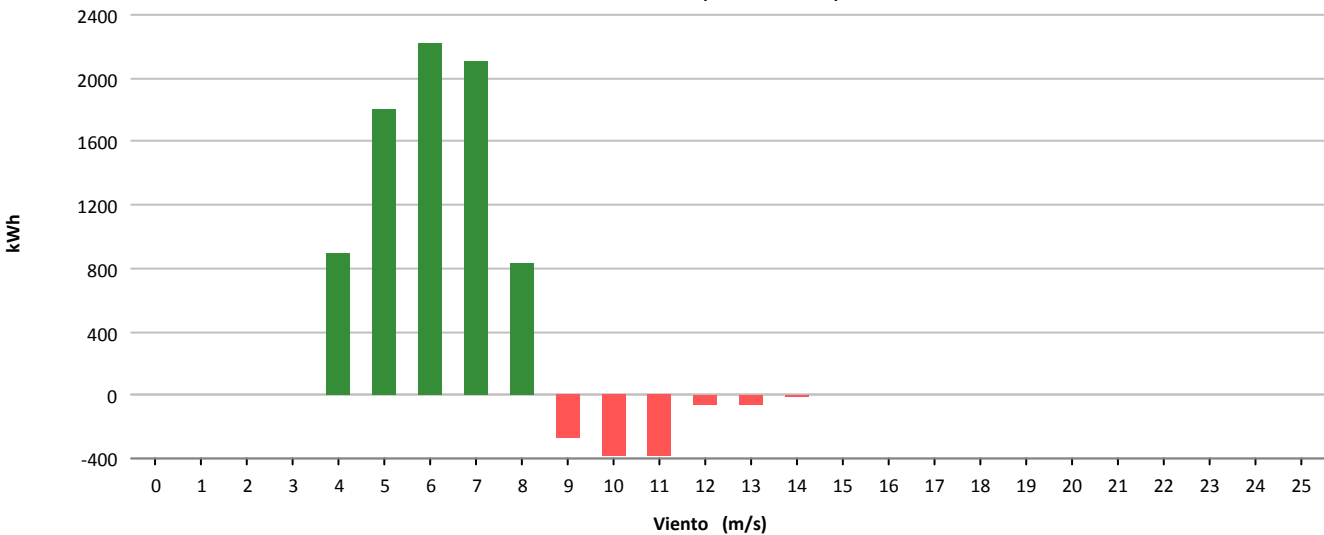
Energía



Desviación (7,14 %)



Desviación (6.710 kWh)





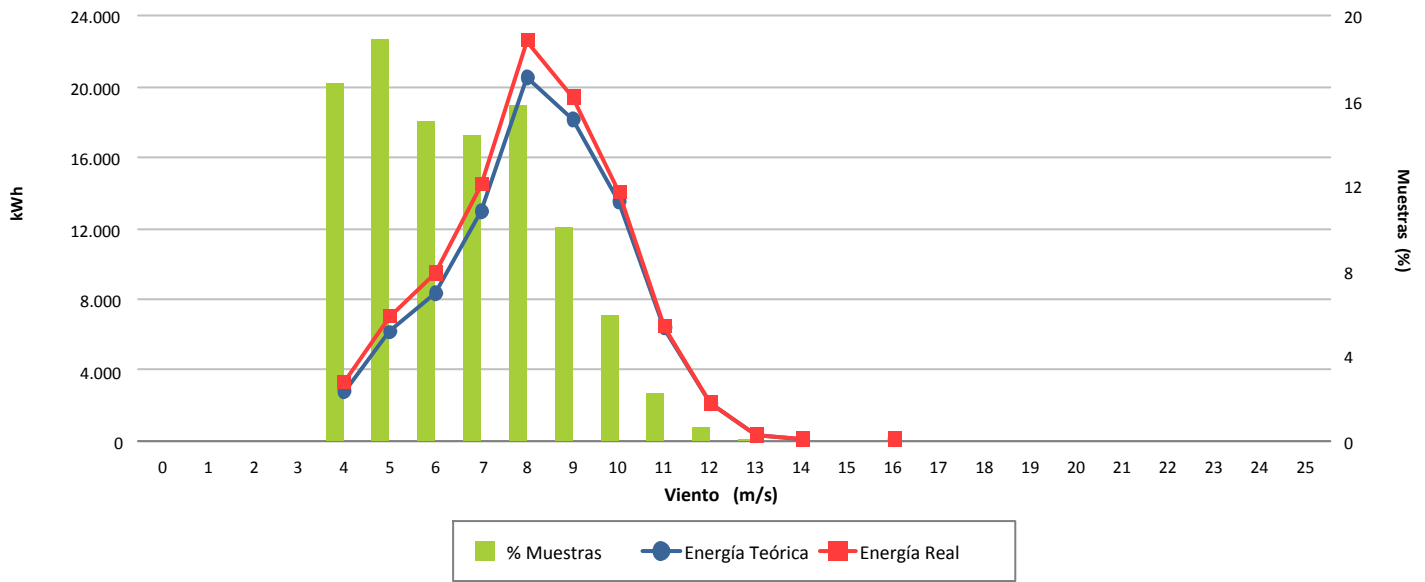
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.360	2.958
Porcentaje		97.67 %	67.84 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.392	7	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,00 %	31.93 %	0.16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

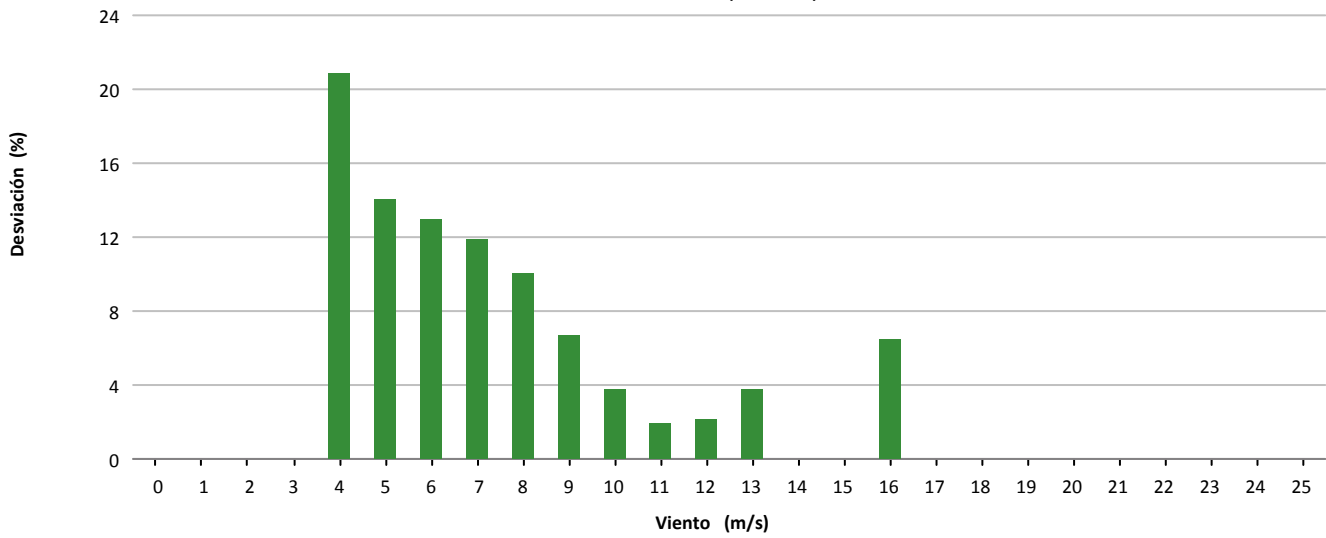
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	497	(16,80 %)	2.748	(3,01 %)	3.322	574	(20,89 %)
[5 - 6)	557	(18,83 %)	6.154	(6,73 %)	7.021	867	(14,09 %)
[6 - 7)	446	(15,08 %)	8.358	(9,14 %)	9.443	1.085	(12,98 %)
[7 - 8)	426	(14,40 %)	12.934	(14,14 %)	14.467	1.533	(11,85 %)
[8 - 9)	467	(15,79 %)	20.528	(22,45 %)	22.589	2.061	(10,04 %)
[9 - 10)	297	(10,04 %)	18.133	(19,83 %)	19.356	1.223	(6,74 %)
[10 - 11)	175	(5,92 %)	13.547	(14,82 %)	14.057	510	(3,76 %)
[11 - 12)	68	(2,30 %)	6.338	(6,93 %)	6.464	126	(1,99 %)
[12 - 13)	20	(0,68 %)	2.114	(2,31 %)	2.160	46	(2,18 %)
[13 - 14)	3	(0,10 %)	344	(0,38 %)	357	13	(3,78 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)	119	(0,13 %)	119	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)	123	(0,13 %)	131	8	(6,50 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.958		91.440		99.486	8.046	(8,80 %)



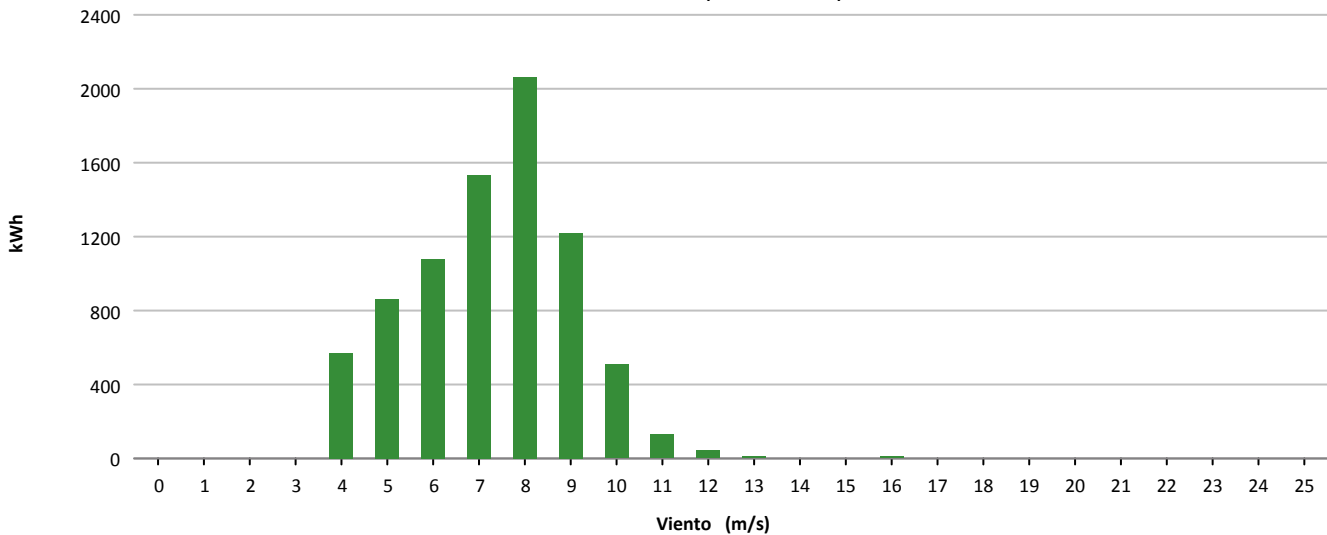
Energía



Desviación (8,80 %)



Desviación (8.046 kWh)





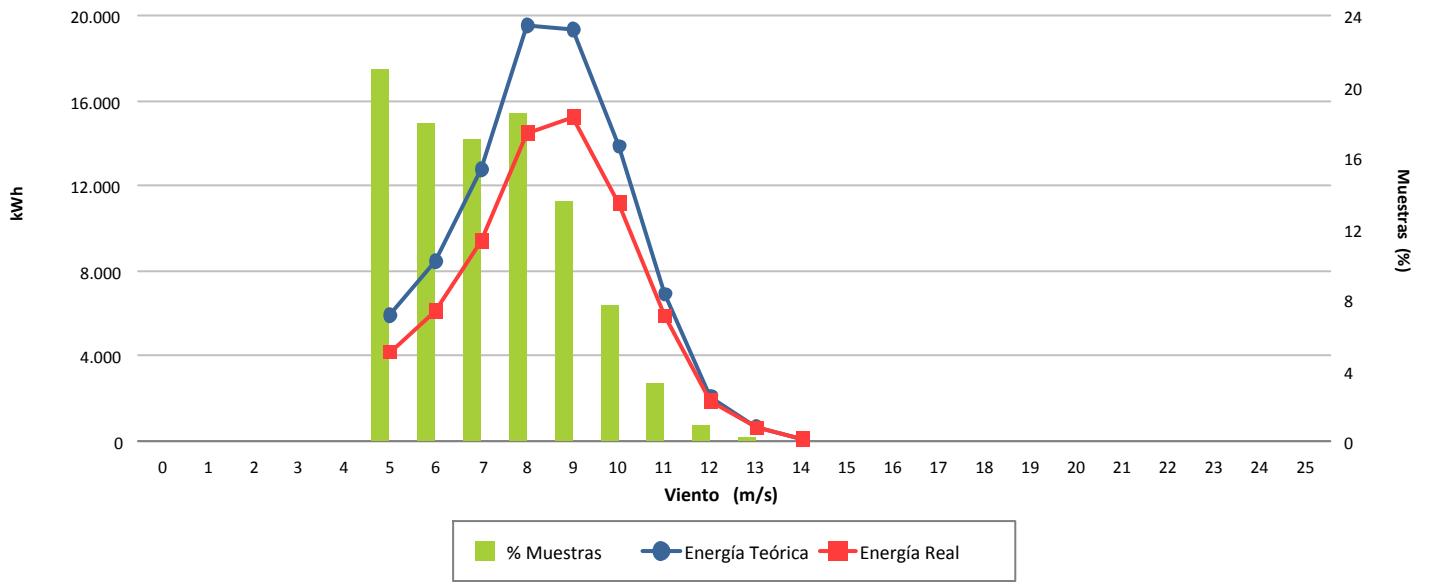
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.133	2.242
Porcentaje		92.59 %	54.25 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	87	1.765	73	0	0	0	0	9
Porcentaje	2.11 %	42.71 %	1.77 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.22 %

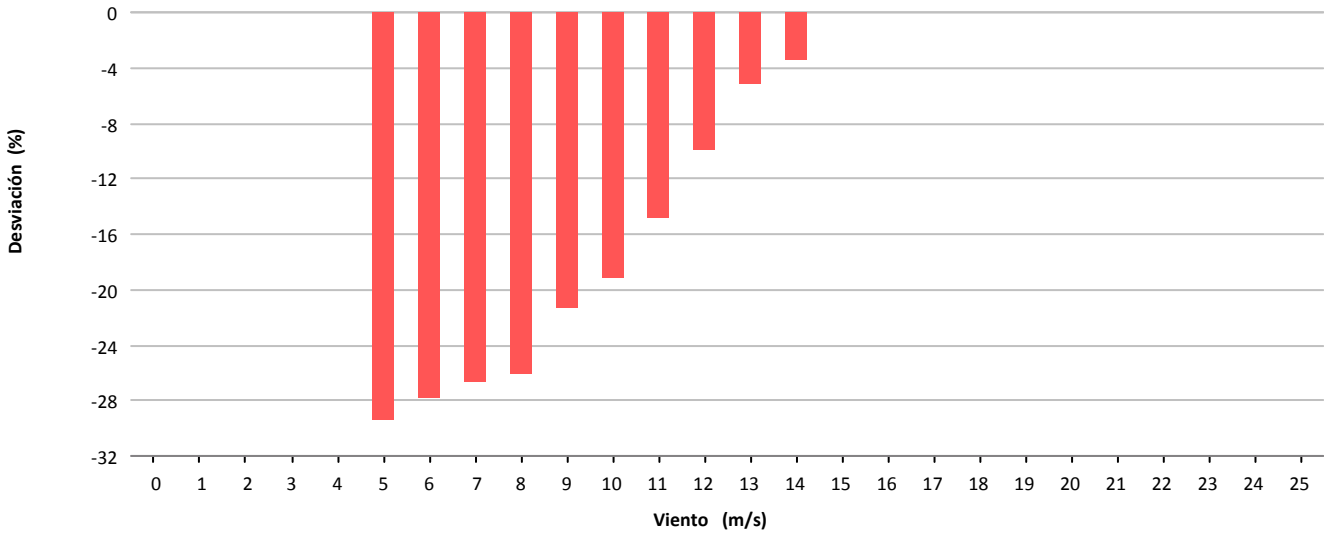
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	471	(21,01 %)		5.895	(6,57 %)	4.164	-1.731	(-29,36 %)
[6 - 7)	401	(17,89 %)		8.445	(9,42 %)	6.100	-2.345	(-27,77 %)
[7 - 8)	382	(17,04 %)		12.792	(14,27 %)	9.372	-3.420	(-26,74 %)
[8 - 9)	414	(18,47 %)		19.552	(21,80 %)	14.461	-5.091	(-26,04 %)
[9 - 10)	303	(13,51 %)		19.335	(21,56 %)	15.208	-4.127	(-21,34 %)
[10 - 11)	171	(7,63 %)		13.851	(15,45 %)	11.187	-2.664	(-19,23 %)
[11 - 12)	73	(3,26 %)		6.918	(7,71 %)	5.890	-1.028	(-14,86 %)
[12 - 13)	20	(0,89 %)		2.105	(2,35 %)	1.897	-208	(-9,88 %)
[13 - 14)	6	(0,27 %)		663	(0,74 %)	629	-34	(-5,13 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)		115	(0,13 %)	111	-4	(-3,48 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.242			89.671		69.019	-20.652	(-23,03 %)



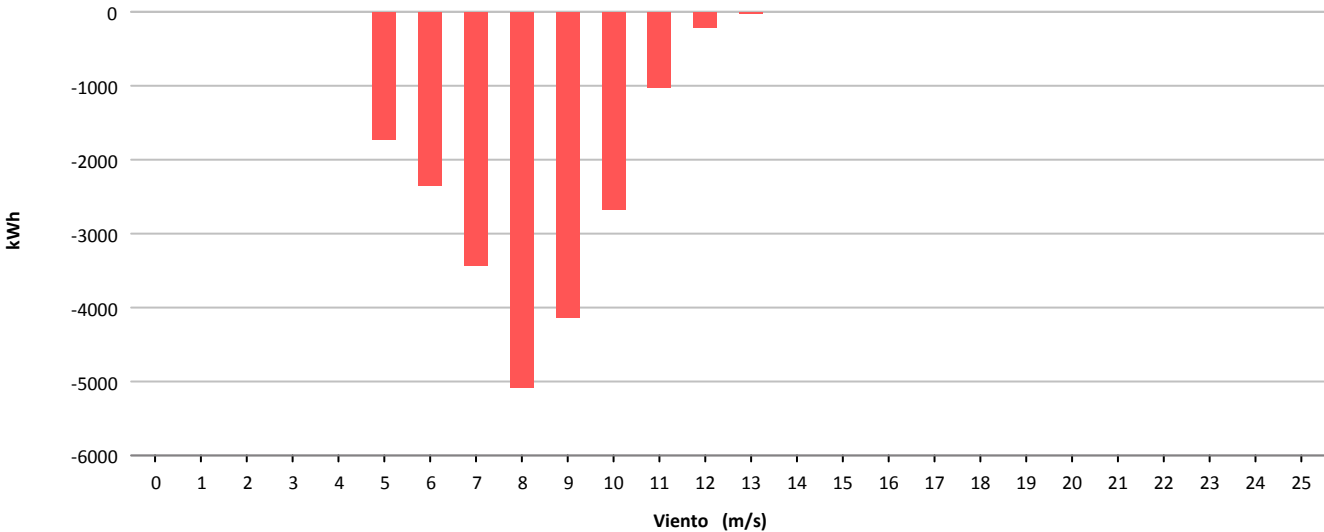
Energía



Desviación (-23,03 %)



Desviación (-20.652 kWh)





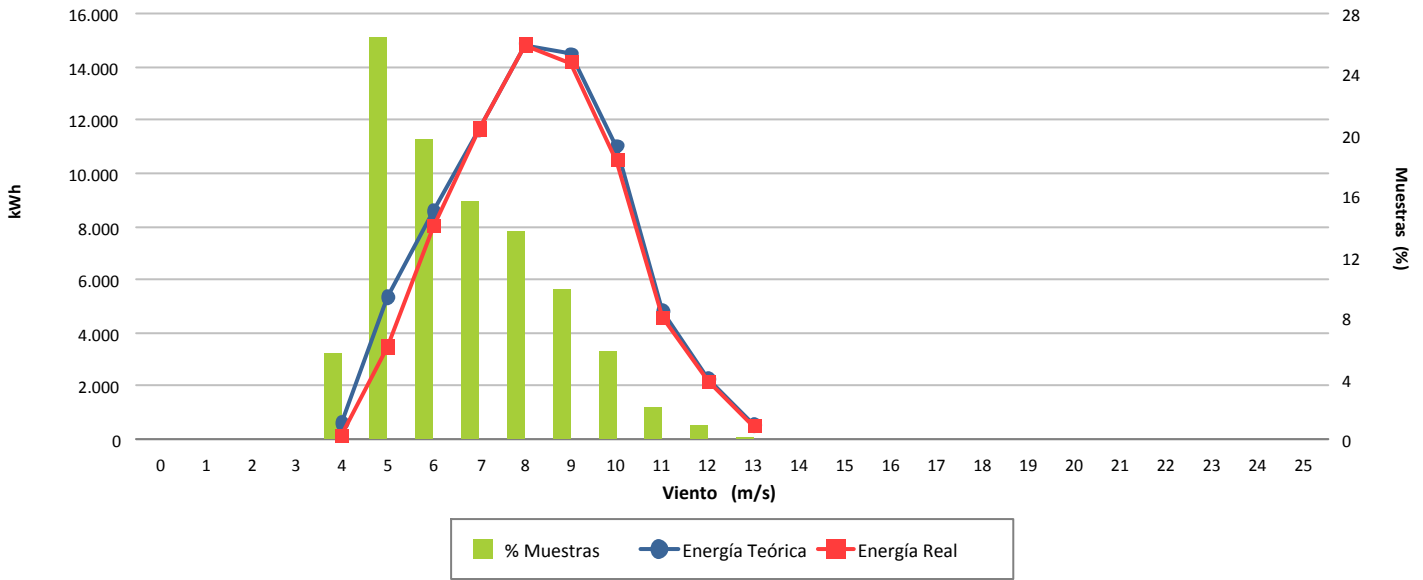
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.279	2.643
Porcentaje		95.86 %	61.77 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.286	347	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,00 %	30,05 %	8,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

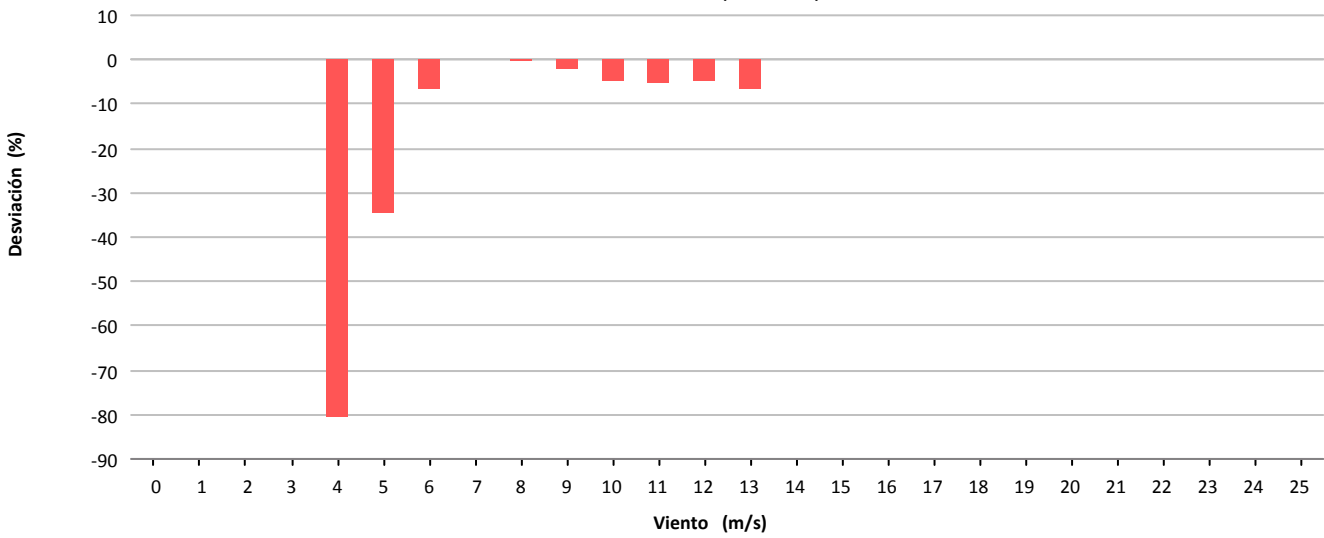
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	148	(5,60 %)	600	(0,81 %)	118	-482	(-80,33 %)
[5 - 6)	699	(26,45 %)	5.319	(7,19 %)	3.468	-1.851	(-34,80 %)
[6 - 7)	521	(19,71 %)	8.566	(11,58 %)	7.986	-580	(-6,77 %)
[7 - 8)	414	(15,66 %)	11.617	(15,71 %)	11.648	31	(0,27 %)
[8 - 9)	361	(13,66 %)	14.820	(20,04 %)	14.793	-27	(-0,18 %)
[9 - 10)	260	(9,84 %)	14.477	(19,57 %)	14.145	-332	(-2,29 %)
[10 - 11)	154	(5,83 %)	10.997	(14,87 %)	10.478	-519	(-4,72 %)
[11 - 12)	57	(2,16 %)	4.798	(6,49 %)	4.547	-251	(-5,23 %)
[12 - 13)	24	(0,91 %)	2.261	(3,06 %)	2.147	-114	(-5,04 %)
[13 - 14)	5	(0,19 %)	509	(0,69 %)	474	-35	(-6,88 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.643		73.964		69.804	-4.160	(-5,62 %)



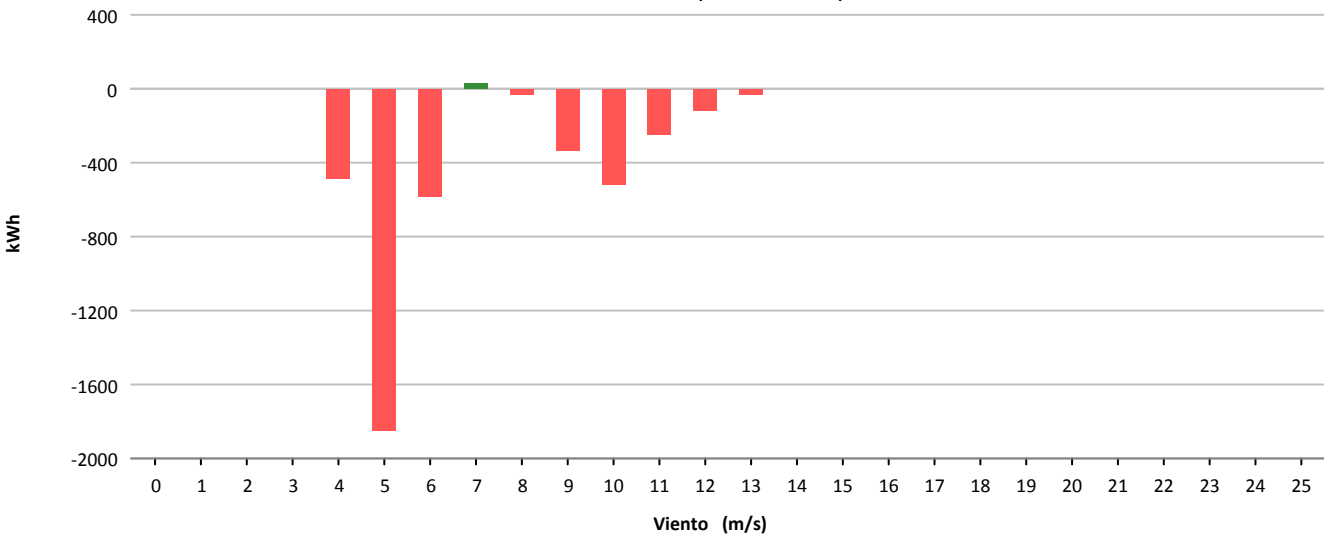
Energía



Desviación (-5,62 %)



Desviación (-4.160 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	25	17
Porcentaje		0.56 %	68.00 %

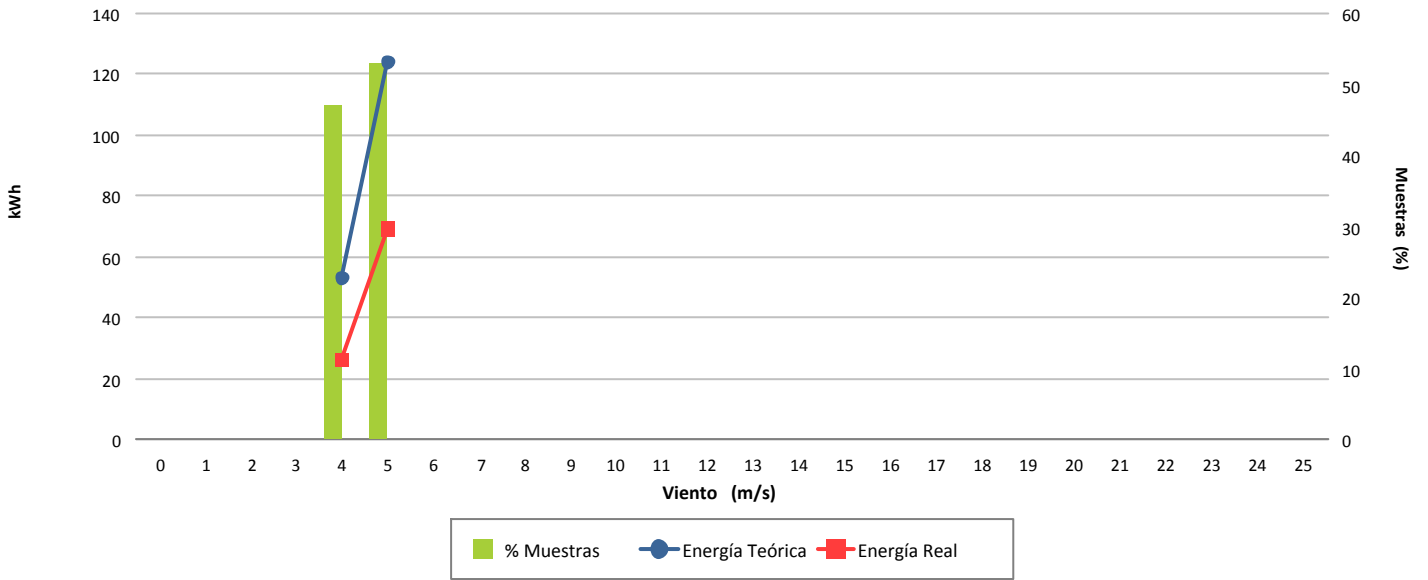
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	8	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.00 %	32.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	8	(47,06 %)	53	(29,94 %)	26	-27	(-50,94 %)
[5 - 6)	9	(52,94 %)	124	(70,06 %)	69	-55	(-44,35 %)
[6 - 7)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[7 - 8)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	17		177		95	-82	(-46,33 %)

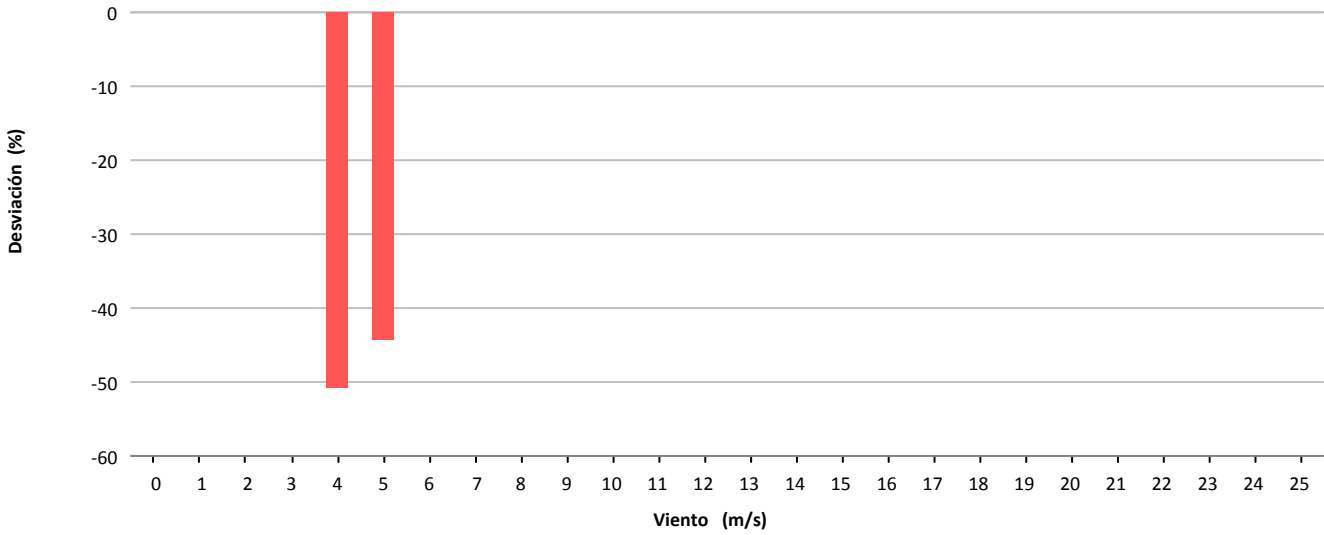
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



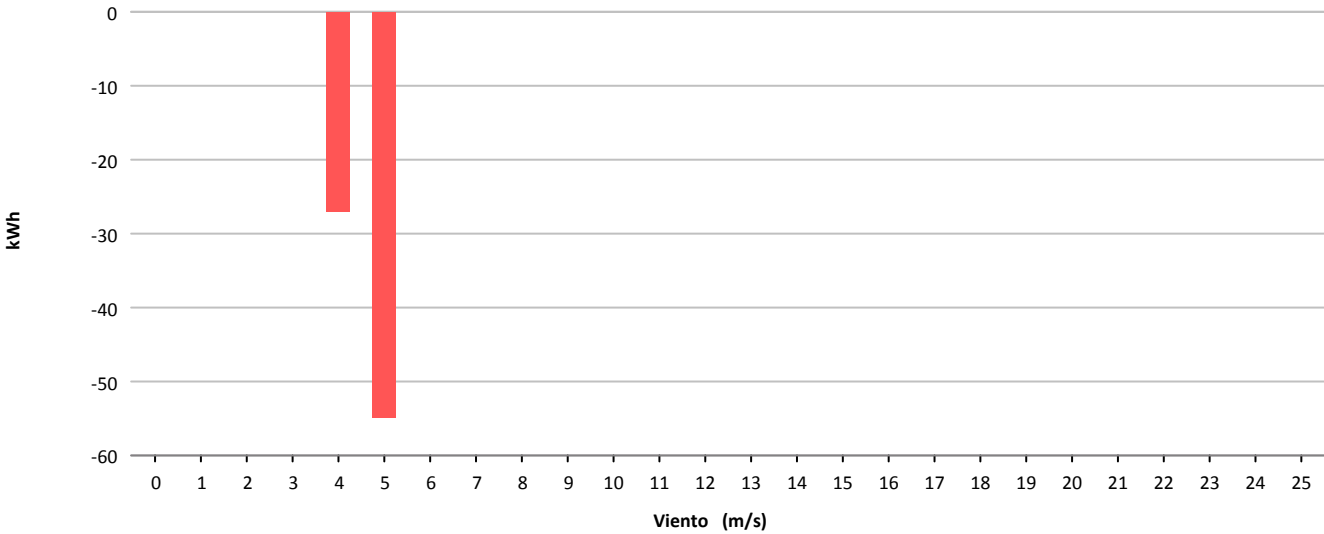
Energía



Desviación (-46,33 %)



Desviación (-82 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28	28
Porcentaje		0.63 %	100.00 %

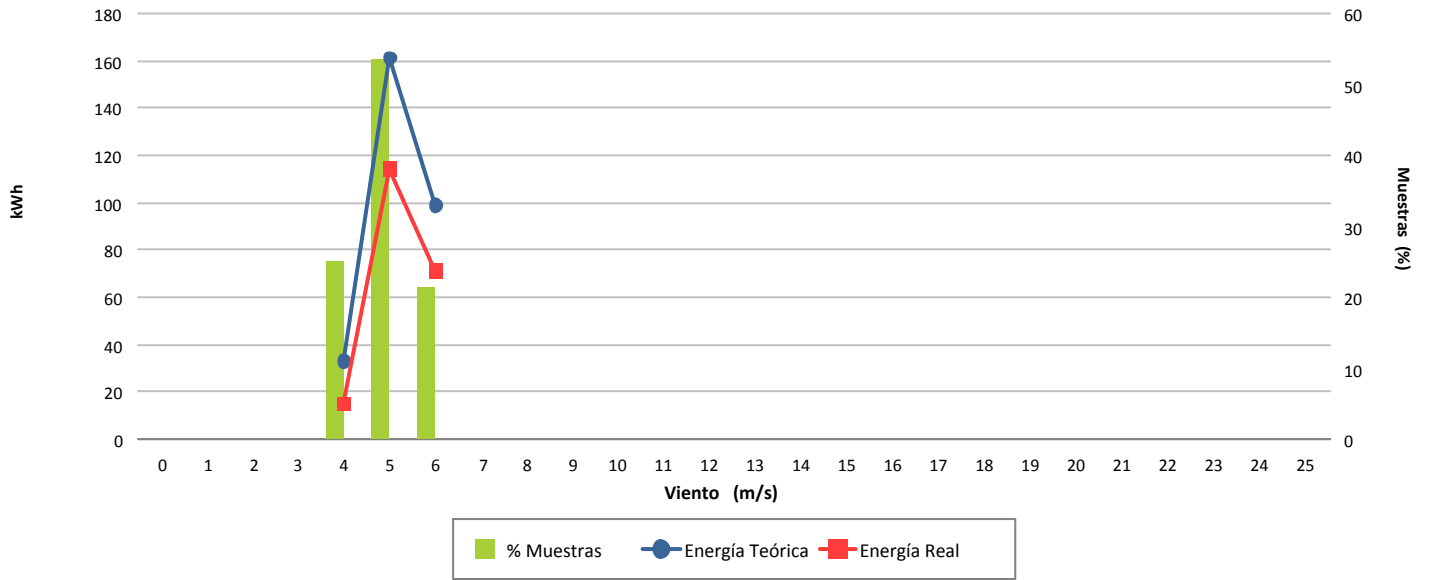
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	0	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	7	(25,00 %)	33	(11,26 %)	15	-18	(-54,55 %)
[5 - 6)	15	(53,57 %)	161	(54,95 %)	114	-47	(-29,19 %)
[6 - 7)	6	(21,43 %)	99	(33,79 %)	71	-28	(-28,28 %)
[7 - 8)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	28		293		200	-93	(-31,74 %)

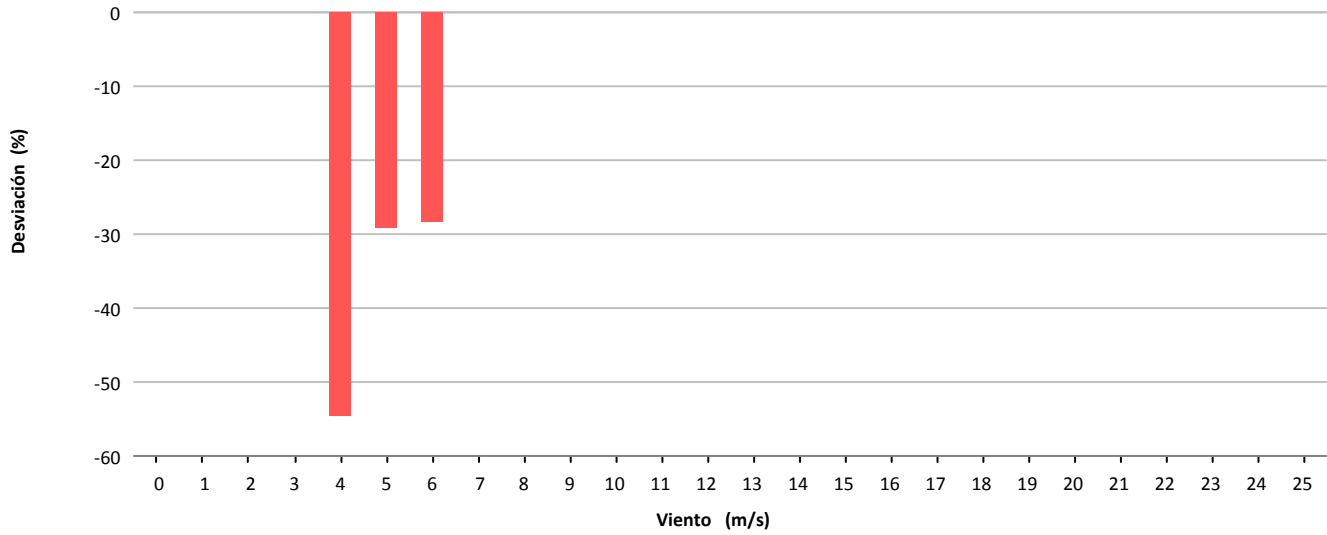
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



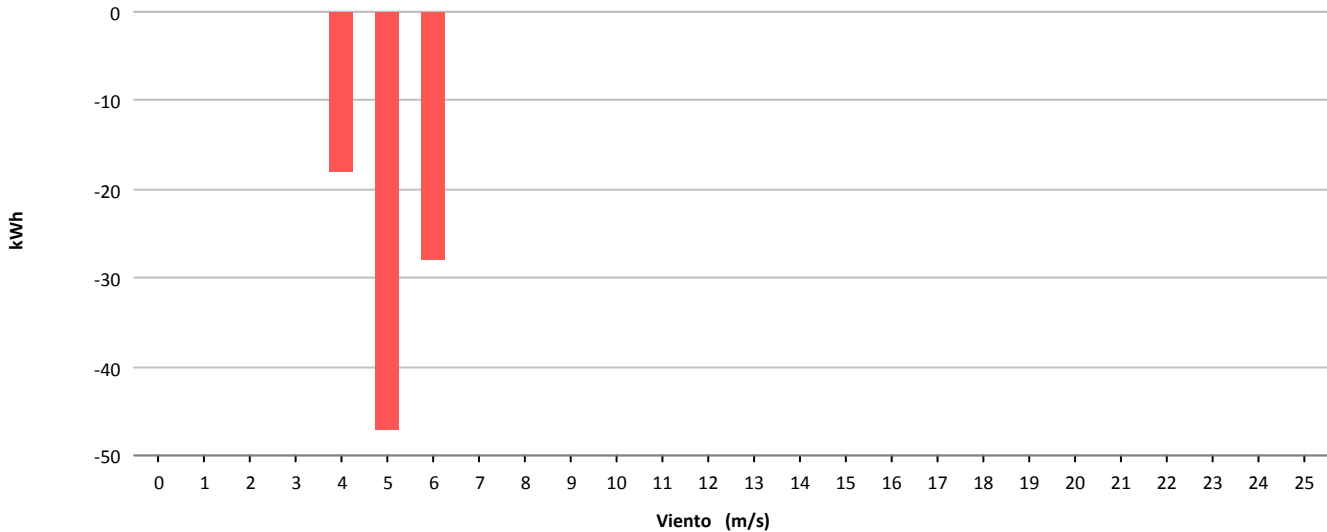
Energía



Desviación (-31,74 %)



Desviación (-93 kWh)





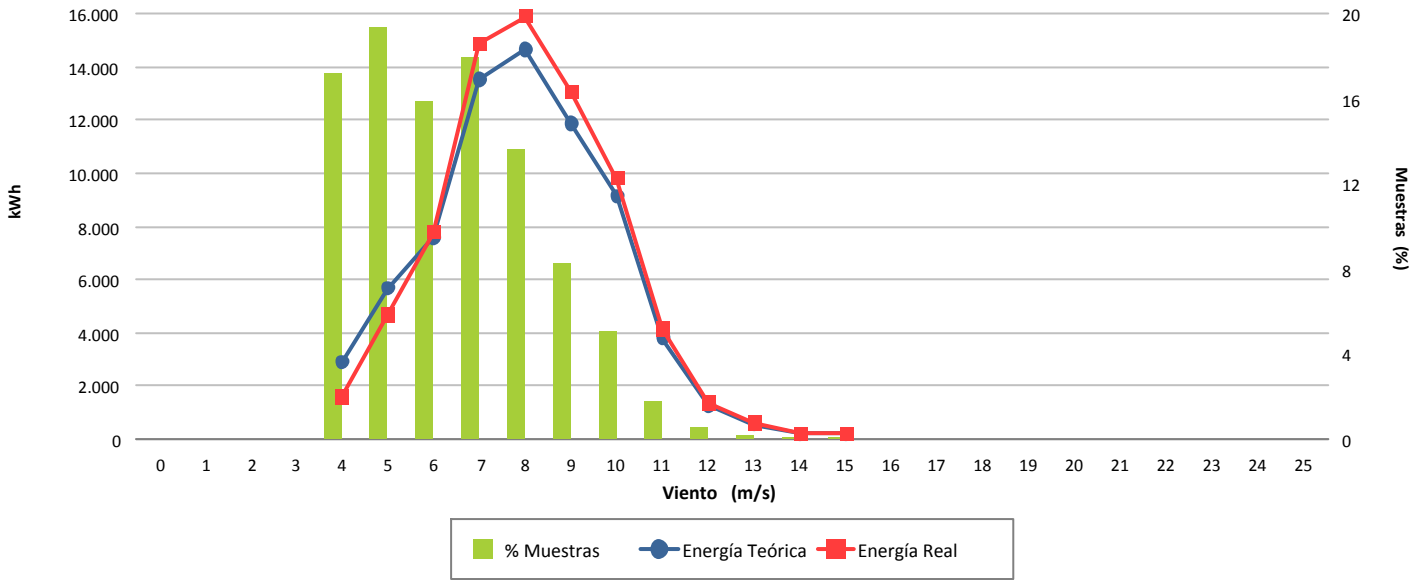
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.186	2.758
Porcentaje		93.77 %	65.89 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	23	1.189	216	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,55 %	28,40 %	5,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

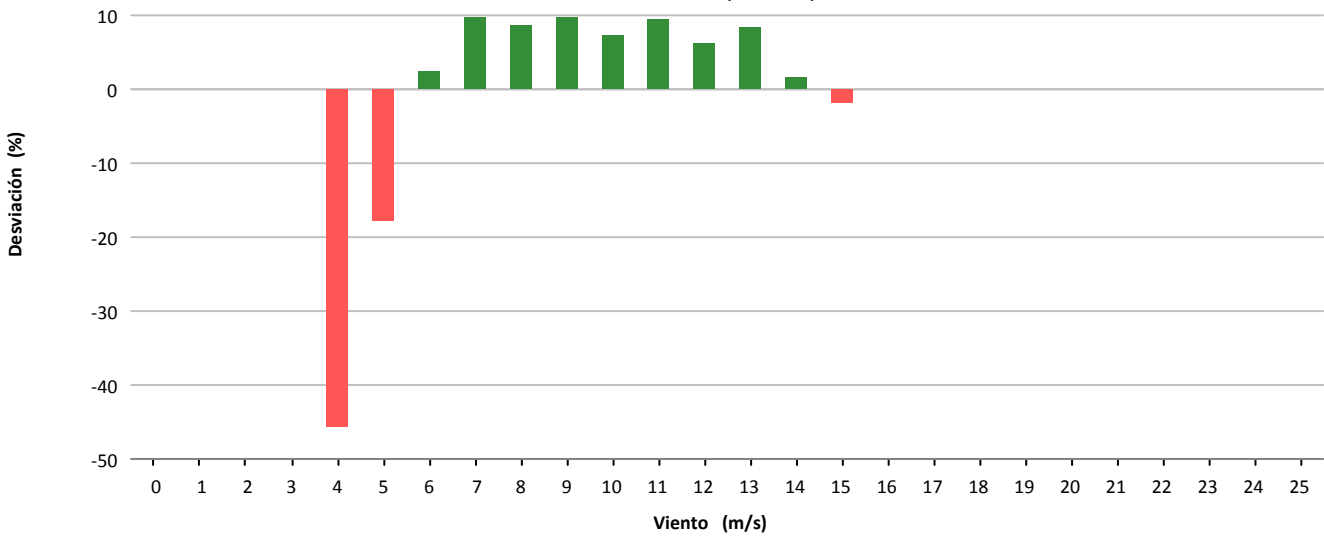
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	474	(17,19 %)		2.884	(4,04 %)	1.569	-1.315	(-45,60 %)
[5 - 6)	533	(19,33 %)		5.656	(7,93 %)	4.643	-1.013	(-17,91 %)
[6 - 7)	437	(15,84 %)		7.585	(10,63 %)	7.768	183	(2,41 %)
[7 - 8)	496	(17,98 %)		13.521	(18,96 %)	14.855	1.334	(9,87 %)
[8 - 9)	375	(13,60 %)		14.634	(20,52 %)	15.888	1.254	(8,57 %)
[9 - 10)	227	(8,23 %)		11.881	(16,66 %)	13.043	1.162	(9,78 %)
[10 - 11)	141	(5,11 %)		9.140	(12,81 %)	9.803	663	(7,25 %)
[11 - 12)	50	(1,81 %)		3.784	(5,31 %)	4.139	355	(9,38 %)
[12 - 13)	15	(0,54 %)		1.288	(1,81 %)	1.369	81	(6,29 %)
[13 - 14)	6	(0,22 %)		557	(0,78 %)	604	47	(8,44 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		196	(0,27 %)	199	3	(1,53 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)		200	(0,28 %)	196	-4	(-2,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.758			71.326		74.076	2.750	(3,86 %)



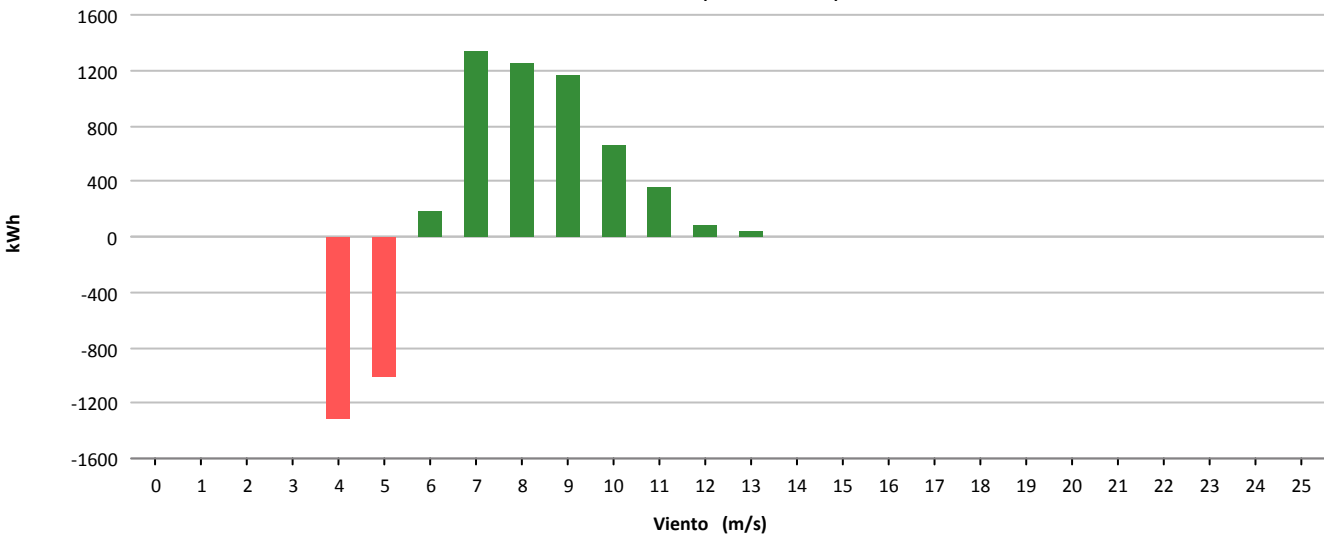
Energía



Desviación (3,86 %)



Desviación (2.750 kWh)





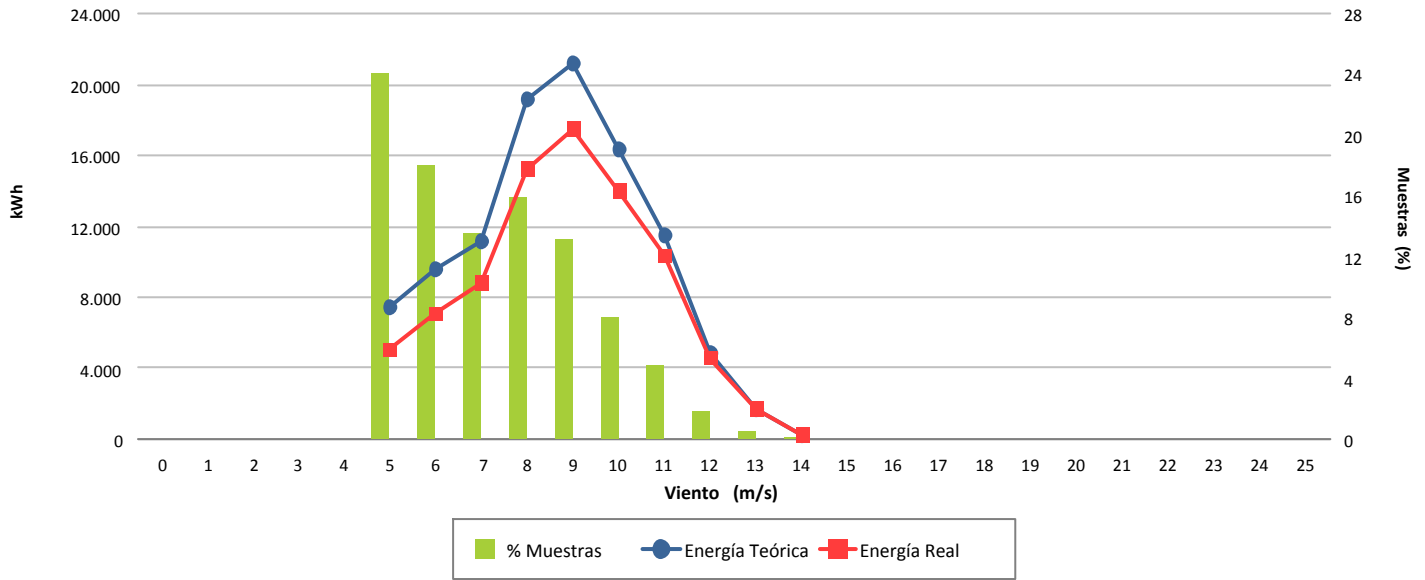
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.152	2.510
Porcentaje		93.01 %	60.45 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	55	1.510	94	0	0	0	0	10
Porcentaje	1,32 %	36,37 %	2,26 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,24 %

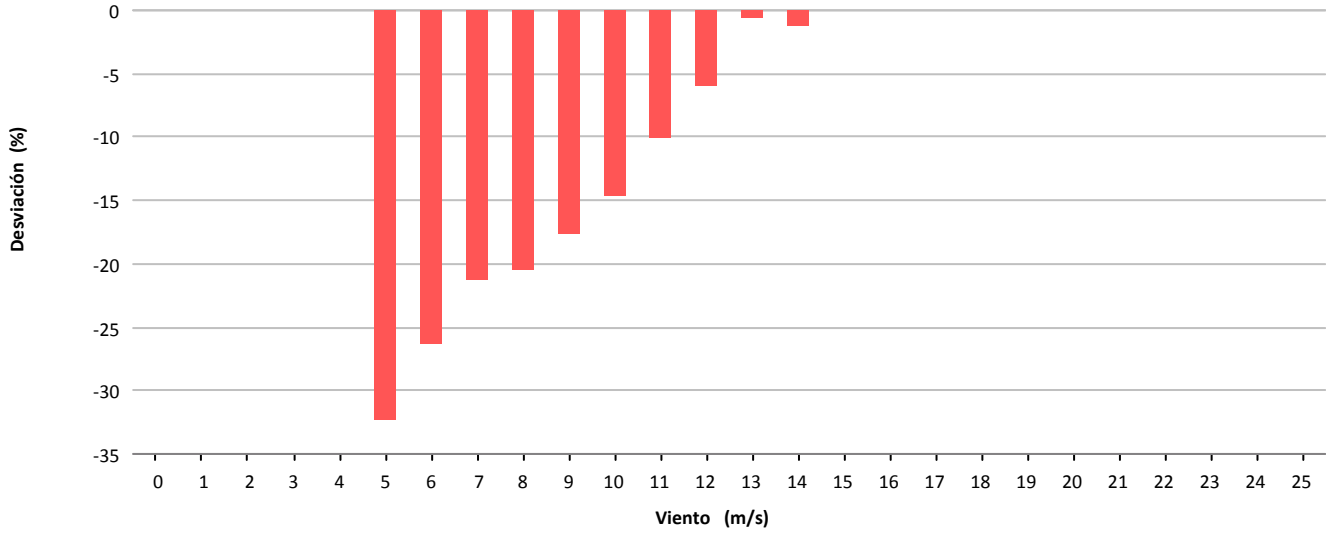
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	604	(24,06 %)		7.432	(7,21 %)	5.034	-2.398	(-32,27 %)
[6 - 7)	451	(17,97 %)		9.590	(9,30 %)	7.058	-2.532	(-26,40 %)
[7 - 8)	340	(13,55 %)		11.164	(10,83 %)	8.782	-2.382	(-21,34 %)
[8 - 9)	400	(15,94 %)		19.153	(18,58 %)	15.216	-3.937	(-20,56 %)
[9 - 10)	329	(13,11 %)		21.181	(20,55 %)	17.446	-3.735	(-17,63 %)
[10 - 11)	202	(8,05 %)		16.333	(15,85 %)	13.950	-2.383	(-14,59 %)
[11 - 12)	121	(4,82 %)		11.485	(11,14 %)	10.328	-1.157	(-10,07 %)
[12 - 13)	46	(1,83 %)		4.829	(4,69 %)	4.542	-287	(-5,94 %)
[13 - 14)	15	(0,60 %)		1.674	(1,62 %)	1.664	-10	(-0,60 %)
[14 - 15)	2	(0,08 %)		229	(0,22 %)	226	-3	(-1,31 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.510			103.070		84.246	-18.824	(-18,26 %)



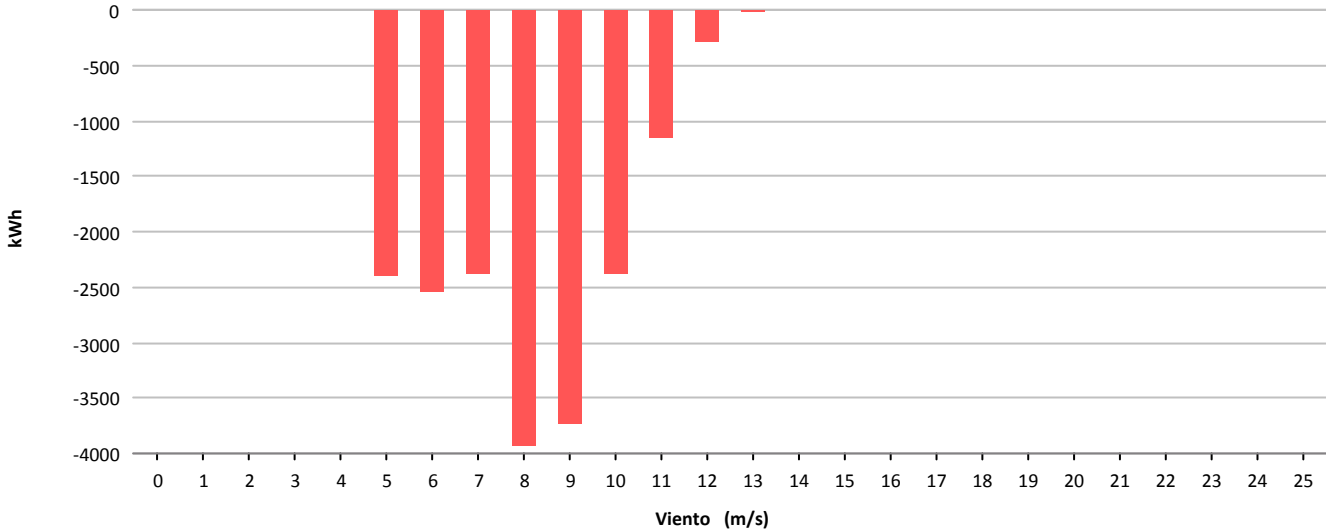
Energía



Desviación (-18,26 %)



Desviación (-18.824 kWh)





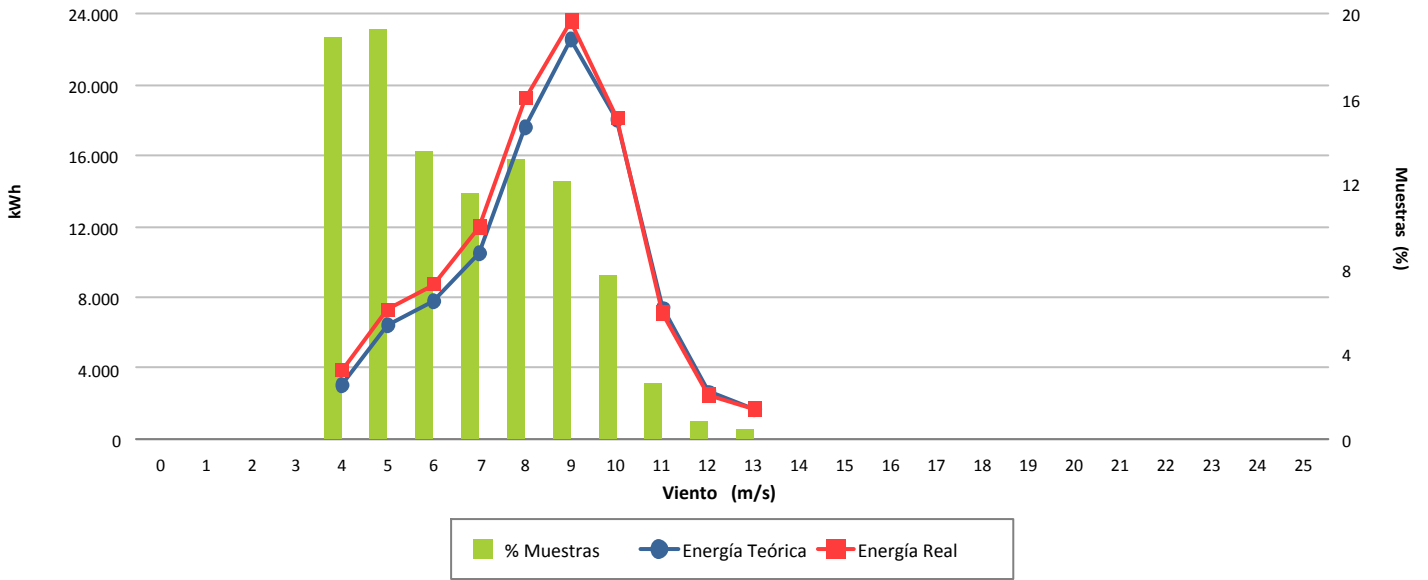
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.342	3.015
Porcentaje		97.27 %	69.44 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.315	7	0	0	0	0	4
Porcentaje	0,05 %	30,29 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %

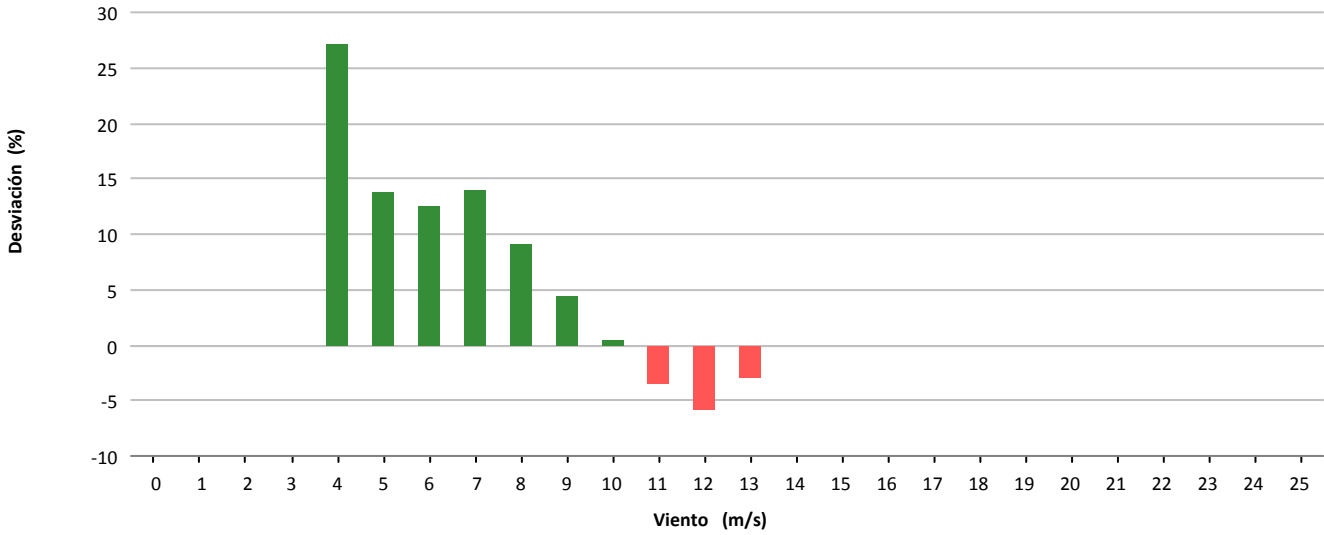
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	568	(18,84 %)		3.050	(3,13 %)	3.876	826	(27,08 %)
[5 - 6)	580	(19,24 %)		6.412	(6,57 %)	7.294	882	(13,76 %)
[6 - 7)	409	(13,57 %)		7.752	(7,95 %)	8.727	975	(12,58 %)
[7 - 8)	349	(11,58 %)		10.470	(10,73 %)	11.931	1.461	(13,95 %)
[8 - 9)	395	(13,10 %)		17.604	(18,04 %)	19.202	1.598	(9,08 %)
[9 - 10)	364	(12,07 %)		22.512	(23,07 %)	23.527	1.015	(4,51 %)
[10 - 11)	231	(7,66 %)		18.006	(18,46 %)	18.099	93	(0,52 %)
[11 - 12)	79	(2,62 %)		7.383	(7,57 %)	7.121	-262	(-3,55 %)
[12 - 13)	25	(0,83 %)		2.660	(2,73 %)	2.502	-158	(-5,94 %)
[13 - 14)	15	(0,50 %)		1.716	(1,76 %)	1.664	-52	(-3,03 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.015			97.565		103.943	6.378	(6,54 %)



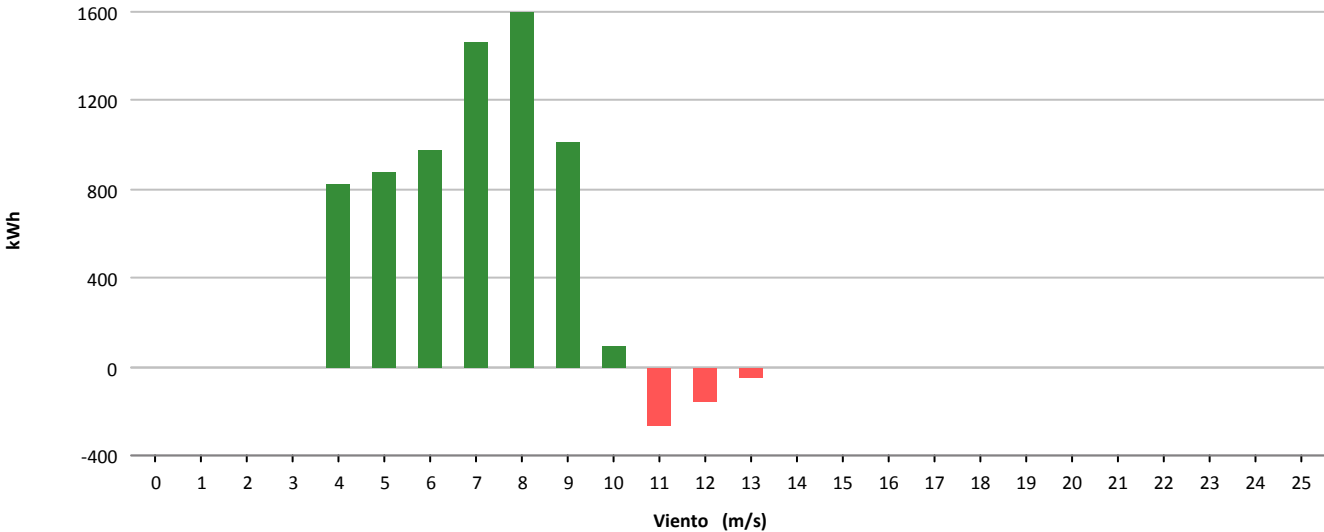
Energía



Desviación (6,54 %)



Desviación (6.378 kWh)





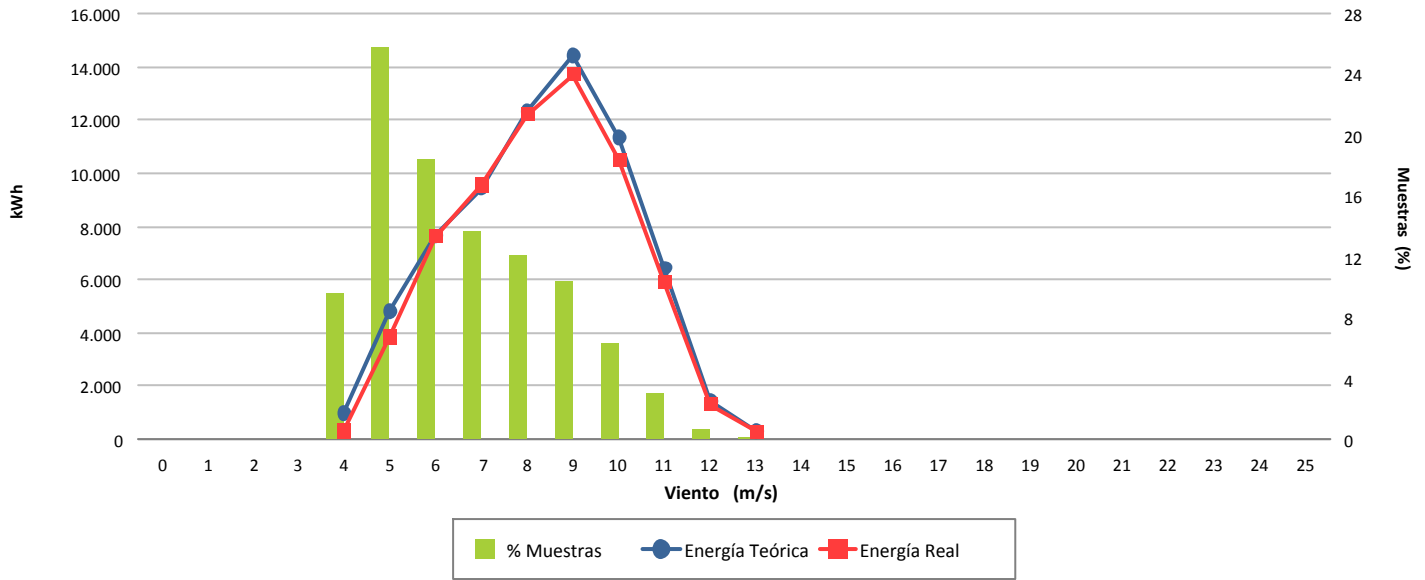
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.284	2.493
Porcentaje		95.97 %	58.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.404	386	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	32.77 %	9.01 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

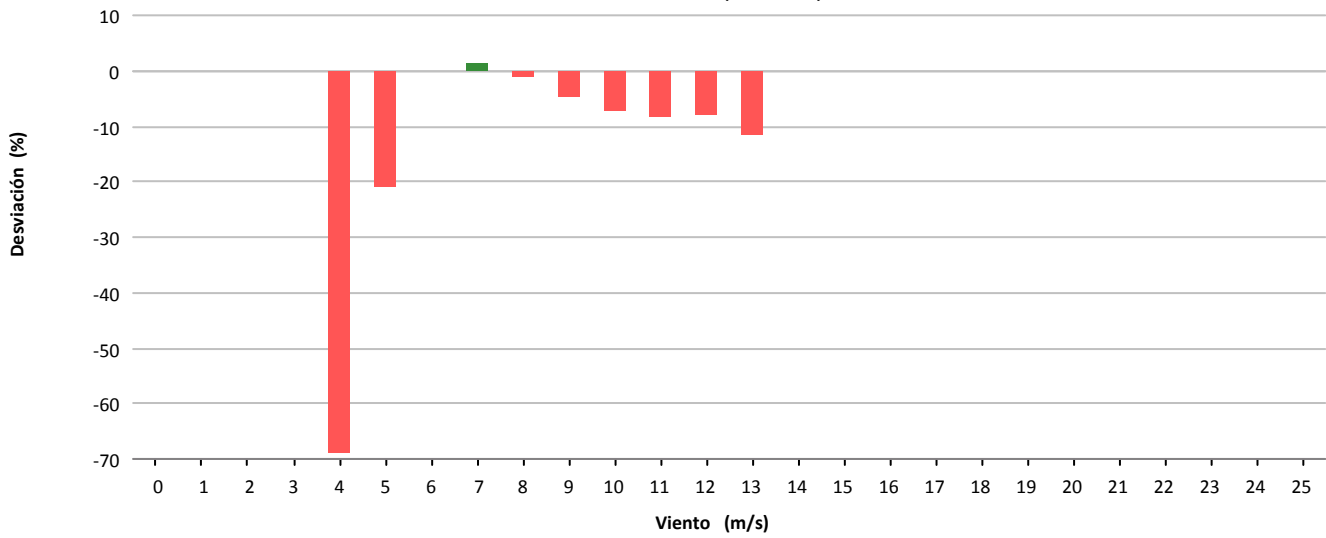
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	239	(9,59 %)		976	(1,41 %)	305	-671	(-68,75 %)
[5 - 6)	643	(25,79 %)		4.825	(6,99 %)	3.819	-1.006	(-20,85 %)
[6 - 7)	458	(18,37 %)		7.626	(11,04 %)	7.618	-8	(-0,10 %)
[7 - 8)	340	(13,64 %)		9.410	(13,63 %)	9.542	132	(1,40 %)
[8 - 9)	301	(12,07 %)		12.326	(17,85 %)	12.188	-138	(-1,12 %)
[9 - 10)	259	(10,39 %)		14.409	(20,87 %)	13.700	-709	(-4,92 %)
[10 - 11)	158	(6,34 %)		11.327	(16,41 %)	10.484	-843	(-7,44 %)
[11 - 12)	77	(3,09 %)		6.422	(9,30 %)	5.878	-544	(-8,47 %)
[12 - 13)	15	(0,60 %)		1.416	(2,05 %)	1.302	-114	(-8,05 %)
[13 - 14)	3	(0,12 %)		308	(0,45 %)	272	-36	(-11,69 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.493			69.045		65.108	-3.937	(-5,70 %)



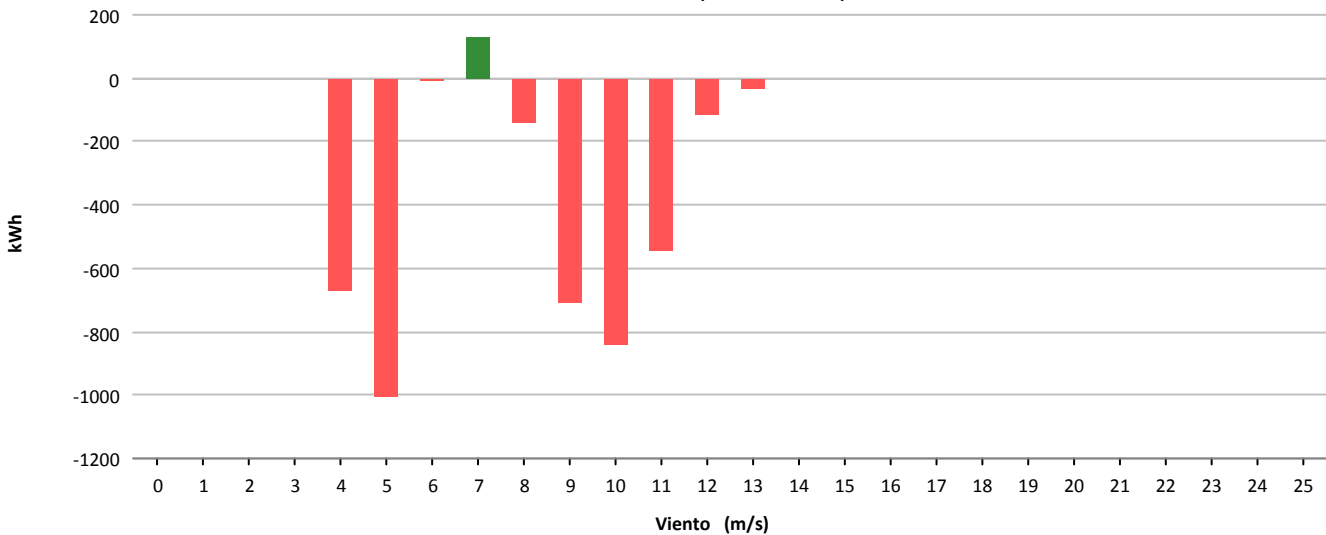
Energía



Desviación (-5,70 %)



Desviación (-3.937 kWh)





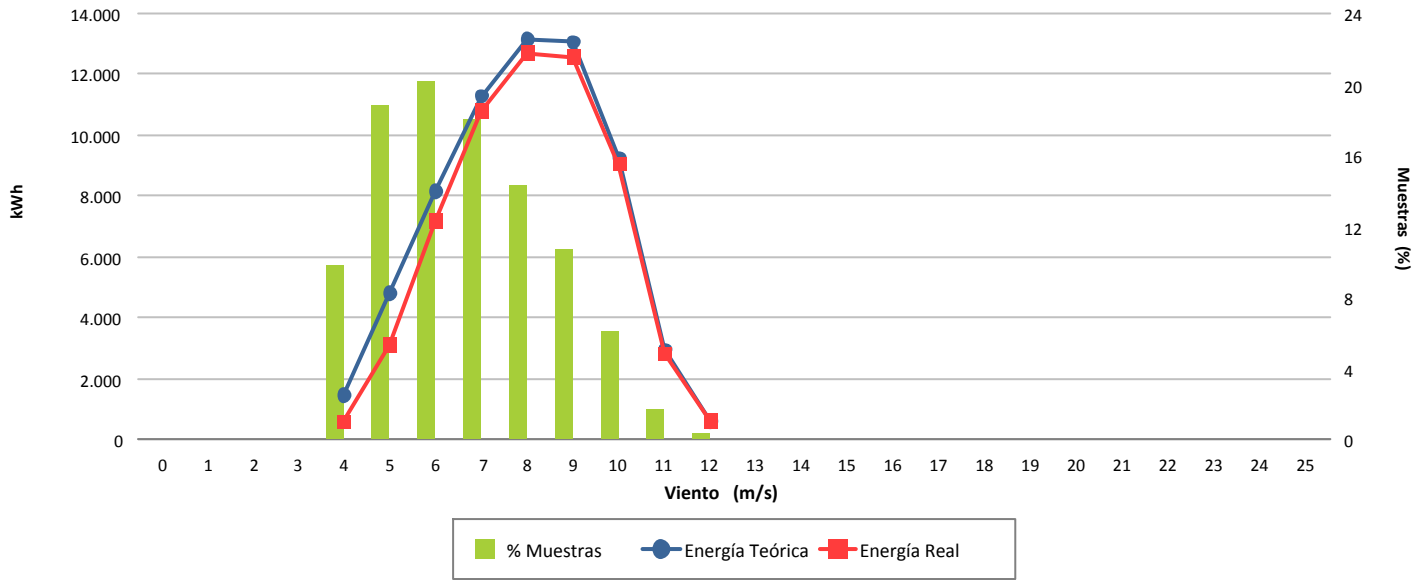
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.177	2.327
Porcentaje		93.57 %	55.71 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	24	1.143	683	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,57 %	27,36 %	16,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

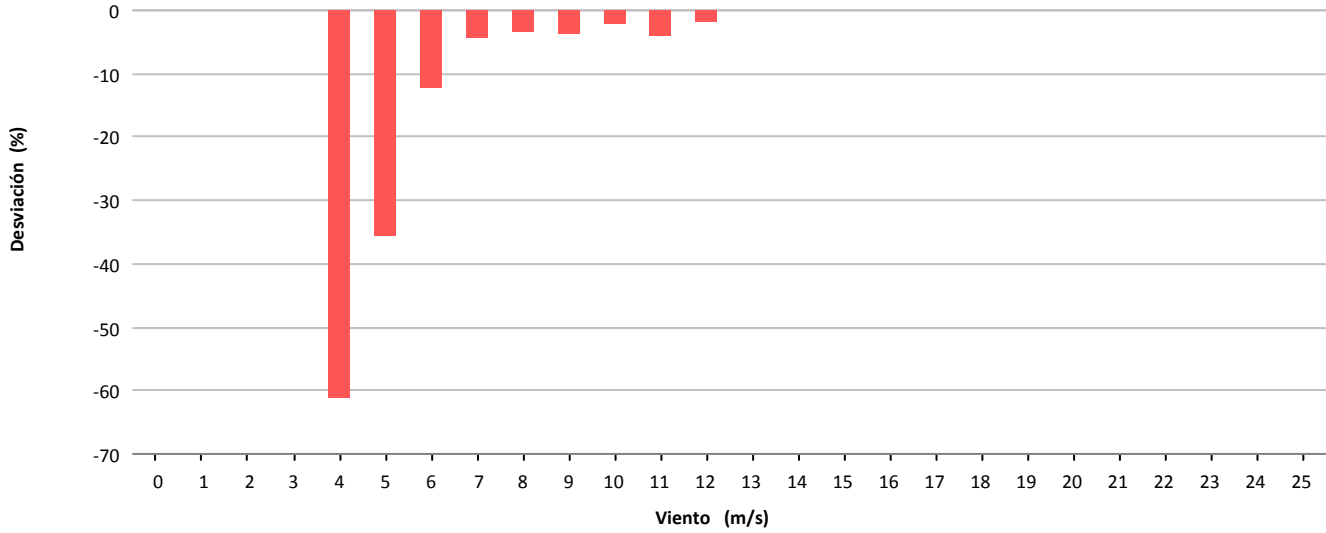
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	228	(9,80 %)		1.460	(2,26 %)	568	-892	(-61,10 %)
[5 - 6)	439	(18,87 %)		4.791	(7,41 %)	3.079	-1.712	(-35,73 %)
[6 - 7)	470	(20,20 %)		8.154	(12,62 %)	7.160	-994	(-12,19 %)
[7 - 8)	419	(18,01 %)		11.259	(17,42 %)	10.775	-484	(-4,30 %)
[8 - 9)	333	(14,31 %)		13.146	(20,34 %)	12.694	-452	(-3,44 %)
[9 - 10)	250	(10,74 %)		13.063	(20,21 %)	12.570	-493	(-3,77 %)
[10 - 11)	142	(6,10 %)		9.237	(14,29 %)	9.027	-210	(-2,27 %)
[11 - 12)	39	(1,68 %)		2.928	(4,53 %)	2.809	-119	(-4,06 %)
[12 - 13)	7	(0,30 %)		597	(0,92 %)	585	-12	(-2,01 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.327			64.635		59.267	-5.368	(-8,31 %)



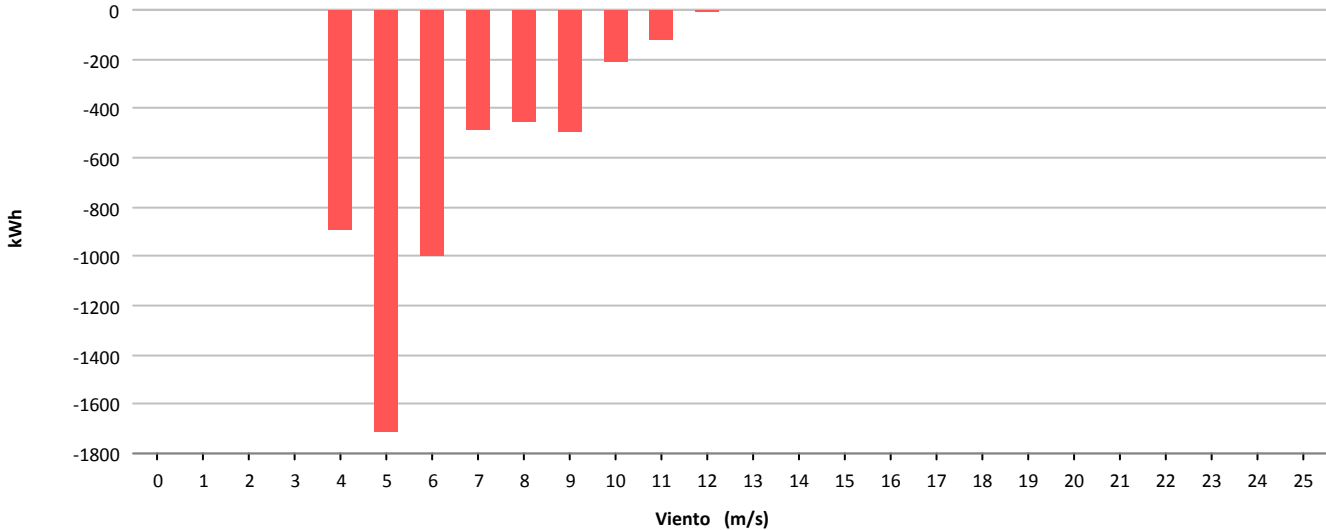
Energía



Desviación (-8,31 %)



Desviación (-5.368 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28	22
Porcentaje		0.63 %	78.57 %

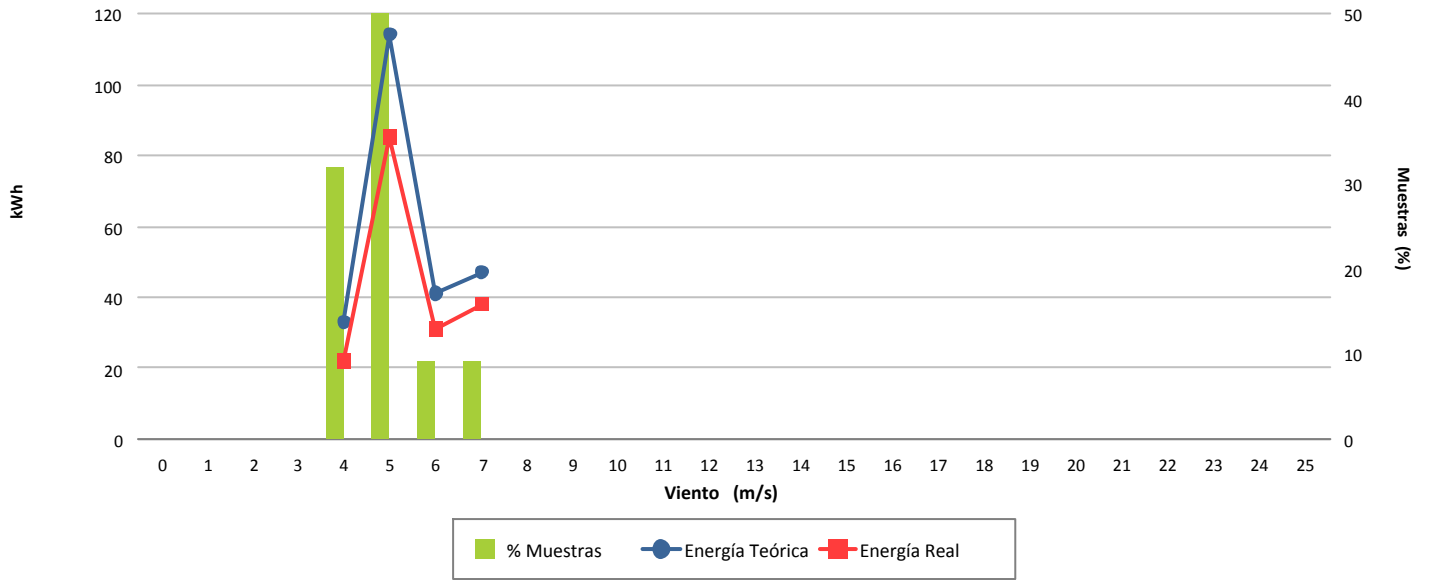
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	6	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	21,43 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	7	(31,82 %)	33	(14,04 %)	22	-11	(-33,33 %)
[5 - 6)	11	(50,00 %)	114	(48,51 %)	85	-29	(-25,44 %)
[6 - 7)	2	(9,09 %)	41	(17,45 %)	31	-10	(-24,39 %)
[7 - 8)	2	(9,09 %)	47	(20,00 %)	38	-9	(-19,15 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	22		235		176	-59	(-25,11 %)

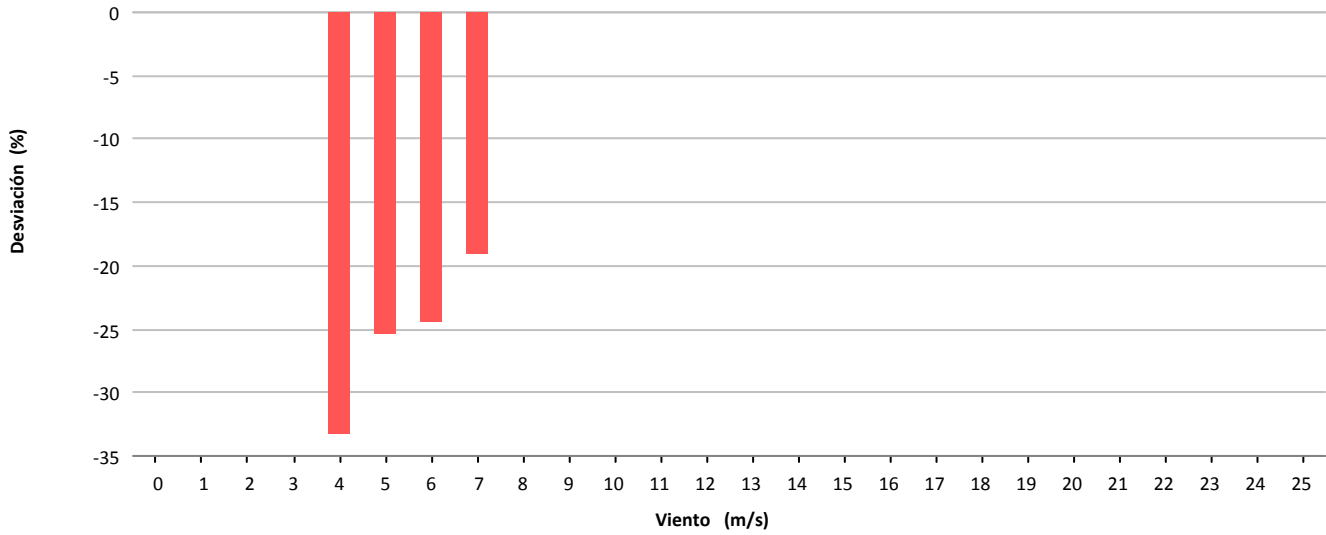
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



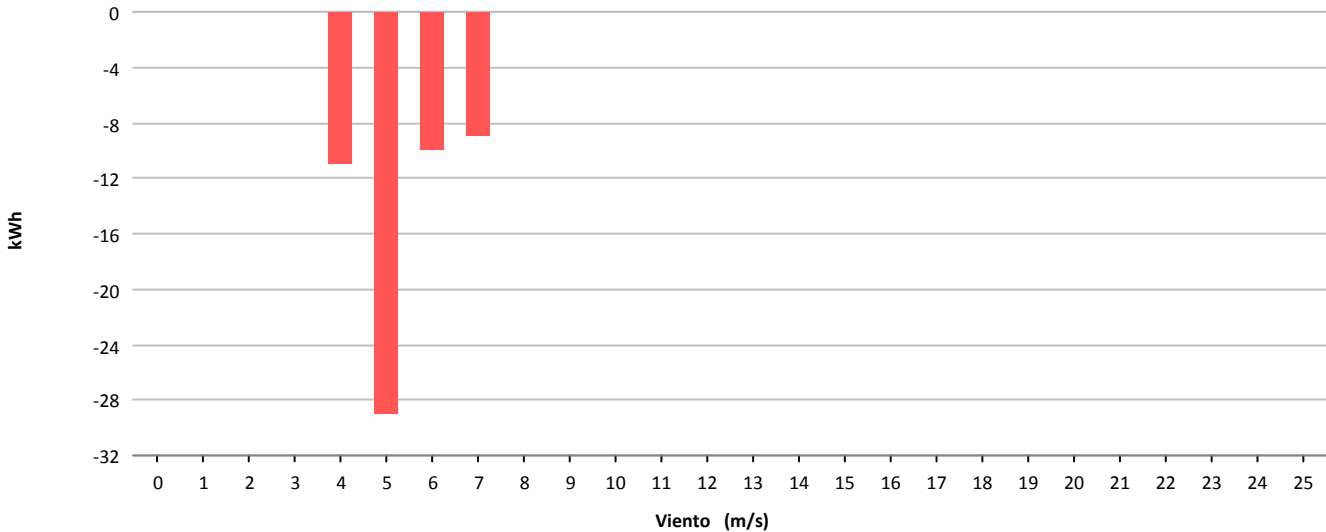
Energía



Desviación (-25,11 %)



Desviación (-59 kWh)





Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	28	25
Porcentaje		0.63 %	89.29 %

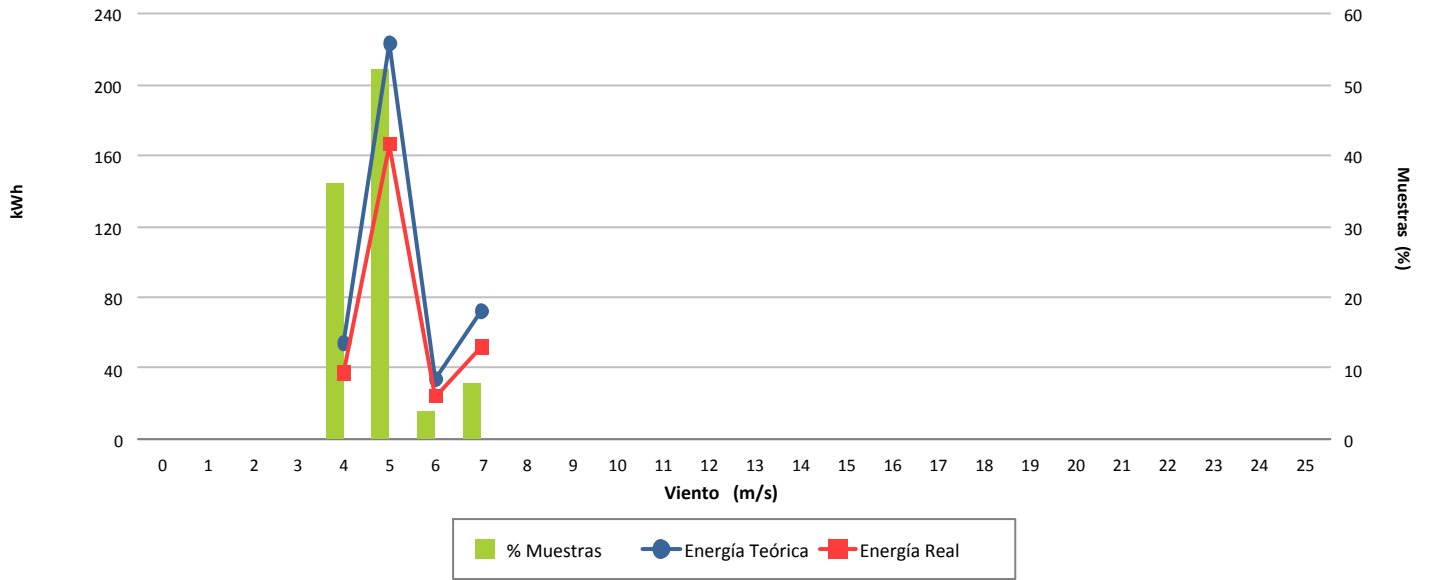
Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	3	0	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	10,71 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	9	(36,00 %)	54	(14,10 %)	37	-17	(-31,48 %)
[5 - 6)	13	(52,00 %)	223	(58,22 %)	166	-57	(-25,56 %)
[6 - 7)	1	(4,00 %)	34	(8,88 %)	24	-10	(-29,41 %)
[7 - 8)	2	(8,00 %)	72	(18,80 %)	52	-20	(-27,78 %)
[8 - 9)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[9 - 10)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[10 - 11)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	25		383		279	-104	(-27,15 %)

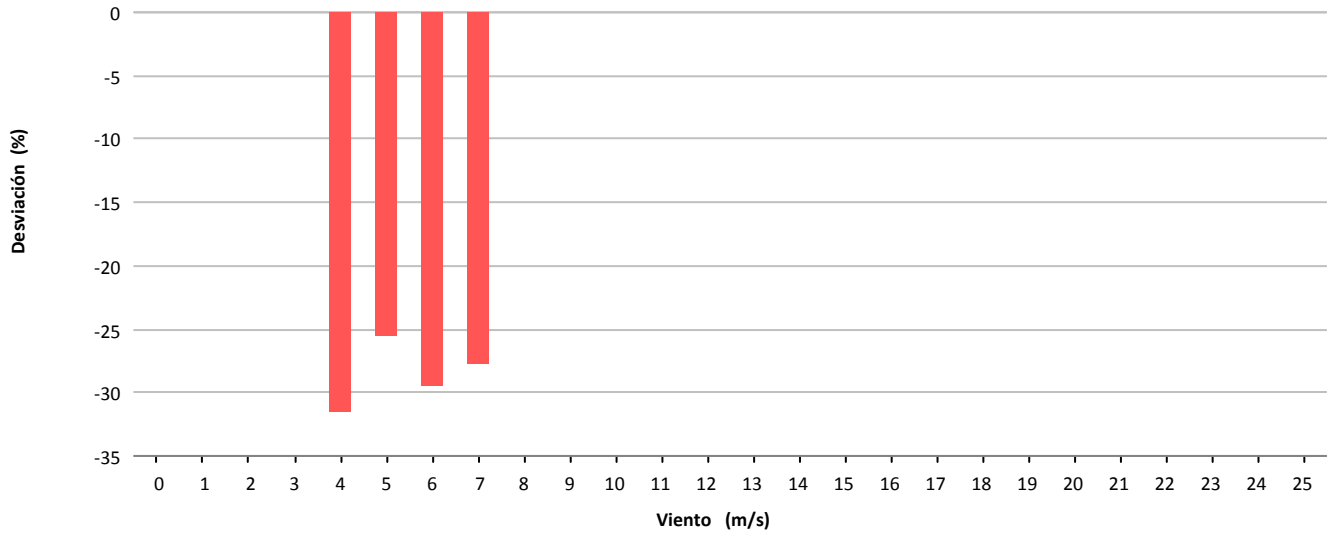
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



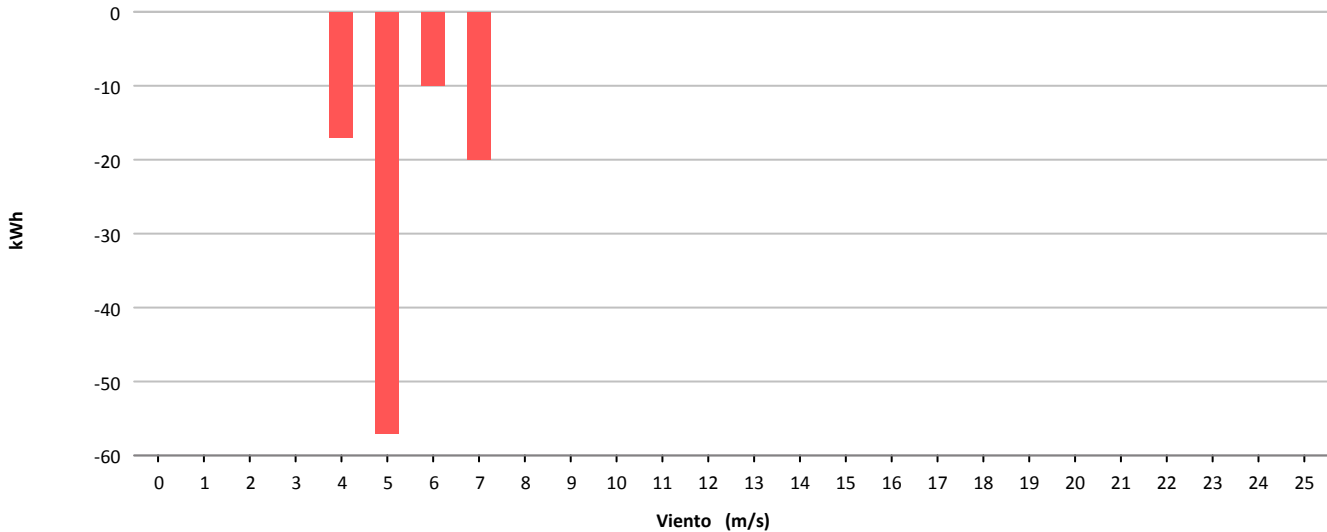
Energía



Desviación (-27,15 %)



Desviación (-104 kWh)

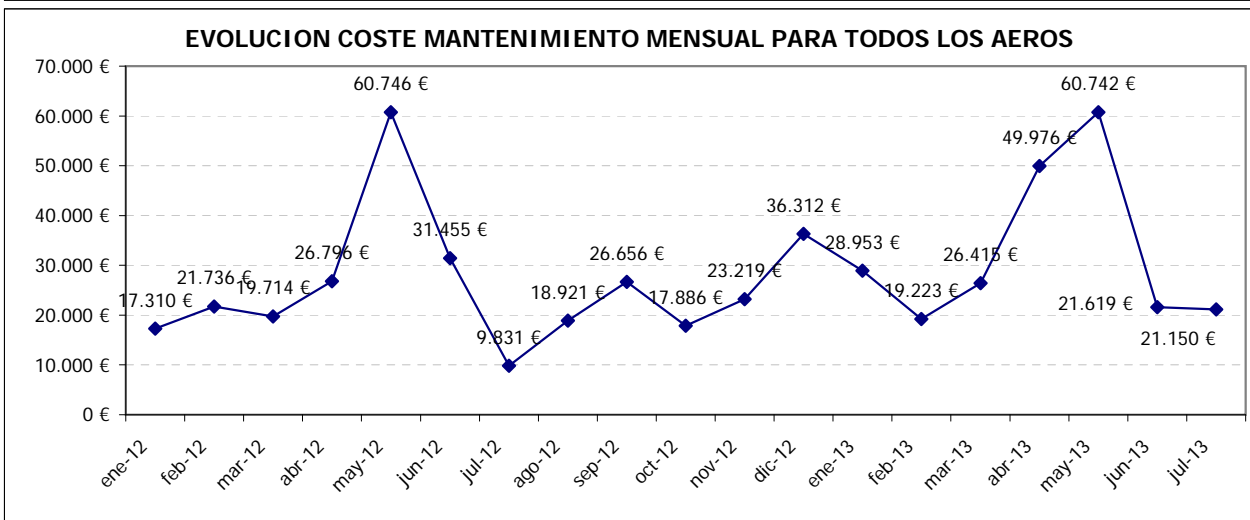
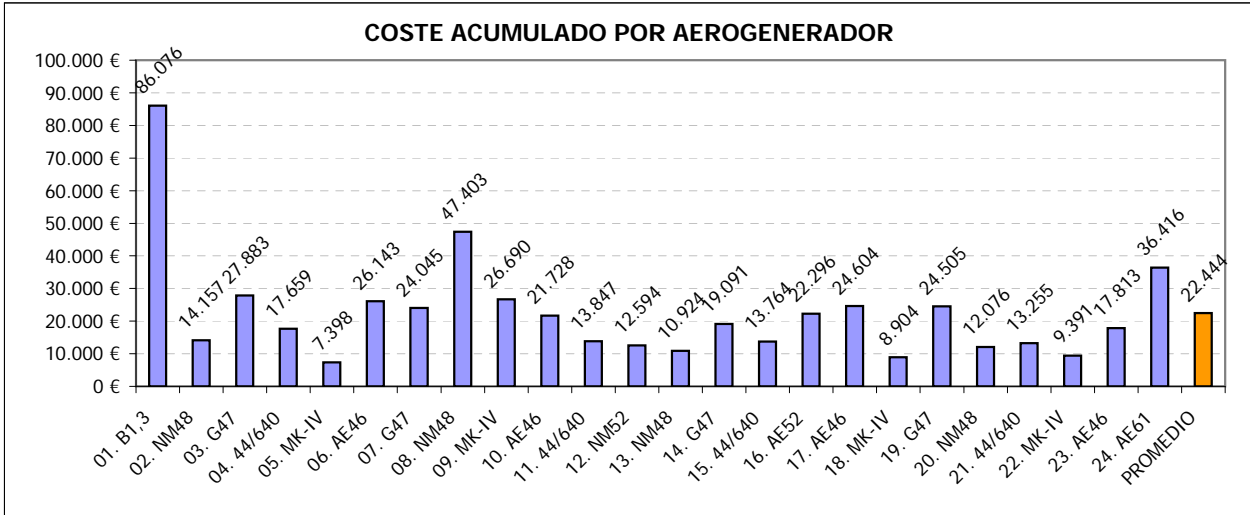
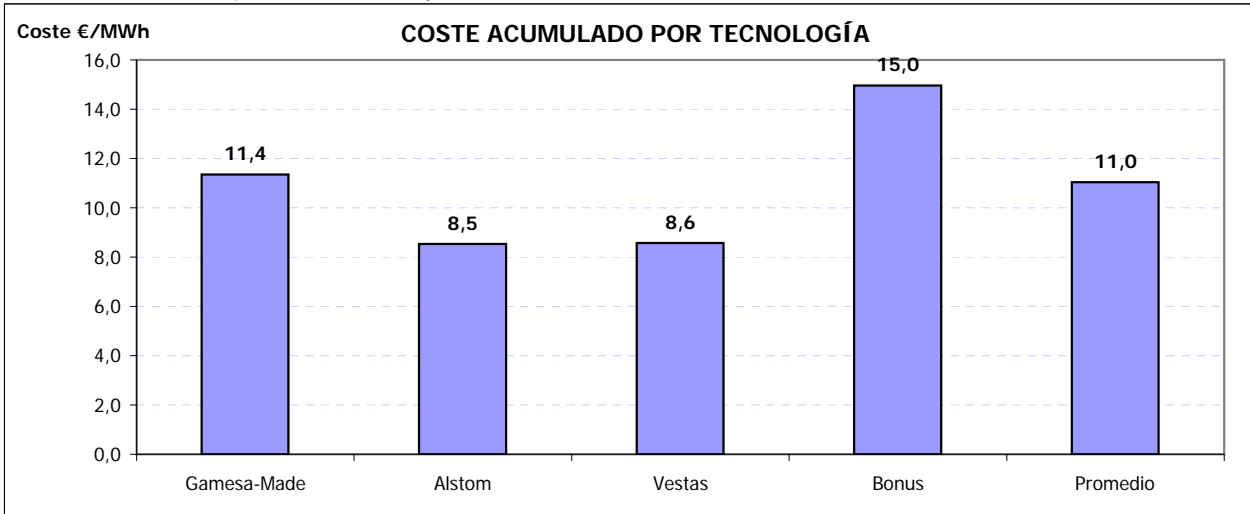


11.- COSTE, MANTENIMIENTO E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Tecnología	Coste MTO €	Producción MWh	€/MWh	Tipo Contrato
Gamesa-Made	217.321 €	19.135,6	11,4	Integral
Alstom	52.169 €	6.117,7	8,5	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
Vestas	91.456 €	10.676,9	8,6	Integral, excluyendo grandes repuestos
Bonus	134.946 €	9.017,7	15,0	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
TOTAL	495.891 €	44.948,0	11,0	

*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy



ACTUACIONES DESTACADAS 2013

Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2013	22. MK-IV	Cambio cable aerofreno
02/2013	18. MK-IV	Cambio cable señales top-ground
04/2013	01. 1,3 MW	Suministro corona orientación y rodamiento de pala
04/2013	09. MK-IV	Sustitución cable aerofreno
04/2013	Varios AE	Revisión estado palas de aerogeneradores
05/2013	01. 1,3 MW	Sustitución rodamiento pala, corona orientación, 2 motoredutores, reparacion palas
06/2013	21. ECO44	Sustitución cable aerofreno por uno fabricado "ad hoc"

11.- RESUMEN INCIDENCIAS Y ACTUACIONES MENSUALES

Se pretende reflejar brevemente los hechos más significativos ocurridos en el presente mes tanto a nivel de aerogeneradores (incidencias y actuaciones importantes de mantenimiento) como a nivel global de parque, con repercusión en el funcionamiento del mismo.



TURBINAS TODAS (6, 10, 16, 17, 23 Y 24):

- Realización de mantenimiento preventivo bimensual

TURBINA 16(AE-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reemplazo de filtro central hidráulica después de solicitarlo Sotavento en varias ocasiones
- Revisión y adecentado elevador

TURBINA 24(AE-61)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión y adecentado elevador



TURBINAS TODAS (3, 7, 14 Y 19):

- Revisar estado multiplicadoras

TURBINA 07 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Instalar protección cardan



TURBINAS TODAS (4, 11, 15 Y 21):

- Recogida de muestras aceite multiplicadora para análisis
- **Mantenimiento Sotavento e IMFUTURE.** Desenrollado cables góndola y establecimiento posición góndola. Ha sido preciso realizar un procedimiento

“ad.hoc” para realizar ésta tarea, dada la ausencia de información por Alstom unido a una complicación excesiva en la programación del aerogenerador.

- **Mantenimiento Sotavento.** Cambio de ventiladores dañados en armario compensación control
- **En varios errores hemos tenido que realizar casi ingeniería inversa para determinar el problema del aerogenerador y poder programar correctamente la turbina sobre un autómata farragoso y exclusivo**

TURBINA 04 (44-640) DISPONIBILIDAD 92,49 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Nivel aceite multiplicador

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- **Mantenimiento Sotavento.** Regular potenciómetros de señal tensión e intensidad
- Fuga aceite multiplicadora. Reparación
- **Mantenimiento Sotavento.** Instalación de fuente de alimentación en lugar de transformadores básicos para estabilizar la comunicación de la turbina

TURBINA 11 (44-640)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- **Mantenimiento Sotavento.** Instalación de fuente de alimentación en lugar de transformadores básicos para estabilizar la comunicación de la turbina

TURBINA 15 (44-640) DISPONIBILIDAD 95,05 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Emergencia cables orientación

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- **Mantenimiento Sotavento e IMFuture.** Desenrollado cables góndola y establecimiento posición góndola. Ha sido preciso realizar un procedimiento para realizar ésta tarea, dada la ausencia de información por Alstom unido a una complicación excesiva en la programación del aerogenerador.

TURBINA 21 (44-640) DISPONIBILIDAD 94,81 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Orientación a derecha e izquierda



TURBINAS TODAS (2, 8, 13, 12 Y 20):

- Revisar y/o reemplazar batería de controlador turbina

TURBINA 08 (NM-48)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión de los contactores principales
- Reemplazo de tiristores

TURBINA 12 (NM-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reemplazo de sensor rpm TAC84 para intentar controlar error sistémico que causa numerosas paradas y pérdidas de energía
- **Mantenimiento Sotavento.** Modificación del sistema alimentación controlador de turbina, para dotarlo de más estabilidad al objeto de eliminar los numerosos errores que presenta ésta turbina y creemos puede ser debido a transitorios en la red.



TURBINAS TODAS (1, 5, 9, 18 Y 22):

- **Mantenimiento Sotavento.** Instalación de ventilador para refrigeración forzada del transformador controlado por temperatura.
- **Mantenimiento Sotavento.** Modificación del sistema de entrada de aire al aerogenerador para evitar que entre agua o insectos y sin embargo que permita un flujo adecuado de aire para refrigeración. El sistema original estaba totalmente bloqueado e inoperativo

TURBINA 18 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Realización de tareas pendientes de preventivo

TURBINA 22 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Realización de tareas pendientes de preventivo



AEROGENERADORES:

- **Mantenimiento Sotavento.** Se realizan modificaciones menores en diversos elementos, así como análisis con propuesta de mejora de muchos otros

SUBESTACIÓN:

- Realizado mantenimiento preventivo de toda la subestación, desde las cabinas de media tensión al parque de alta tensión en 132KV
- Aprovechando descargo del punto frontera, en Mourela, se realiza mantenimiento completo del seccionador

MEDIA TENSIÓN:

- Realización de revisión de todos los centros de transformación del parque
- **Mantenimiento Sotavento.** Se detectan fisuras en algunos transformadores, como el del aero 14 (modelo G47 de Gamesa)
- Pendiente de recibir informe de estado del aparellaje

PLANTA H₂:

- Mantenimiento de la planta. Normalmente en remoto

A CONTINUACIÓN SE REALIZA UN REPASO DE LAS ACCIONES REALIZADAS DURANTE EL MES EN DIVERSOS PUNTOS POR PERSONAL DE MANTENIMIENTO DE SOTAVENTO

RESUMEN TRABAJOS Mantenimiento SOTAVENTO

- Cambio de los conversores F.O. por unos nuevos Weidmuller en todos los Aeros.



- Sellado conductos evacuación calor Generadores en AE 04 para comprobar si desciende temperatura.



- Instalación S.A.I. en AE12 y Cambio de pasos en el transformador principal 20Kv, para intentar controlar la alarma frecuente de “Rotor Overspeed”. Desde ésta modificación no ha vuelto a reproducir el error sistémico



- Instalación Nueva bomba en cuarto de Bombas, la vieja esta quemada.



- Fabricación cubierta para hueco en puerta AE01.



- Instalación de ventiladores auxiliares en Aeros Bonus para bajar temperatura en trafos



- Sustitución ventiladores en armarios control en aeros Ecotecnia, No funcionaban y han sido reemplazados por otros de mayor caudal.



- Sustitucion de alimentadores en algunas maquinas Ecotecnia, para evitar pérdidas de comunicación por inestabilidad en el alimentador



- Sustitución cables anemómetro y veleta en torre anemométrica AN12 y altura superior, por daño provocado por rozamiento en el interior de la torre.



- Instalación de soporte para evitar vibraciones en los armarios de medida Sotavento



- Instalación Climatizador en sala servidores y SCADAs.



- Fabricación e instalación de armario eléctrico de control climatización taller y sala control.



- Reorganizado de cableados en sala climatización taller



- Sustitución termo agua caliente y modificación fontanería.



- Instalación de líneas alimentación radiadores oficinas.

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

12.- MANTENIMIENTO

Para entender las gráficas y tablas, las abreviaturas significan lo siguiente:

- N_{OP} : Número de operaciones
- T_{OP} : Tiempo de operaciones
- T_{Pred} : Tiempo de operación Predictiva
- T_{Prev} : Tiempo de operación Preventiva
- T_{Corr} : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW<=1}$: Energía perdida (en intervalo de generación)
- T_{MO} : Horas de mano de obra
- Mat: Unidades de material menor reparado o sustituido; p. ej: contactores, fusibles, sensores,...
- Mat_{GC} : Unidades ejercicios de elementos reparados o sustituidos; p. ej: multiplicadoras, palas, transformadores,...

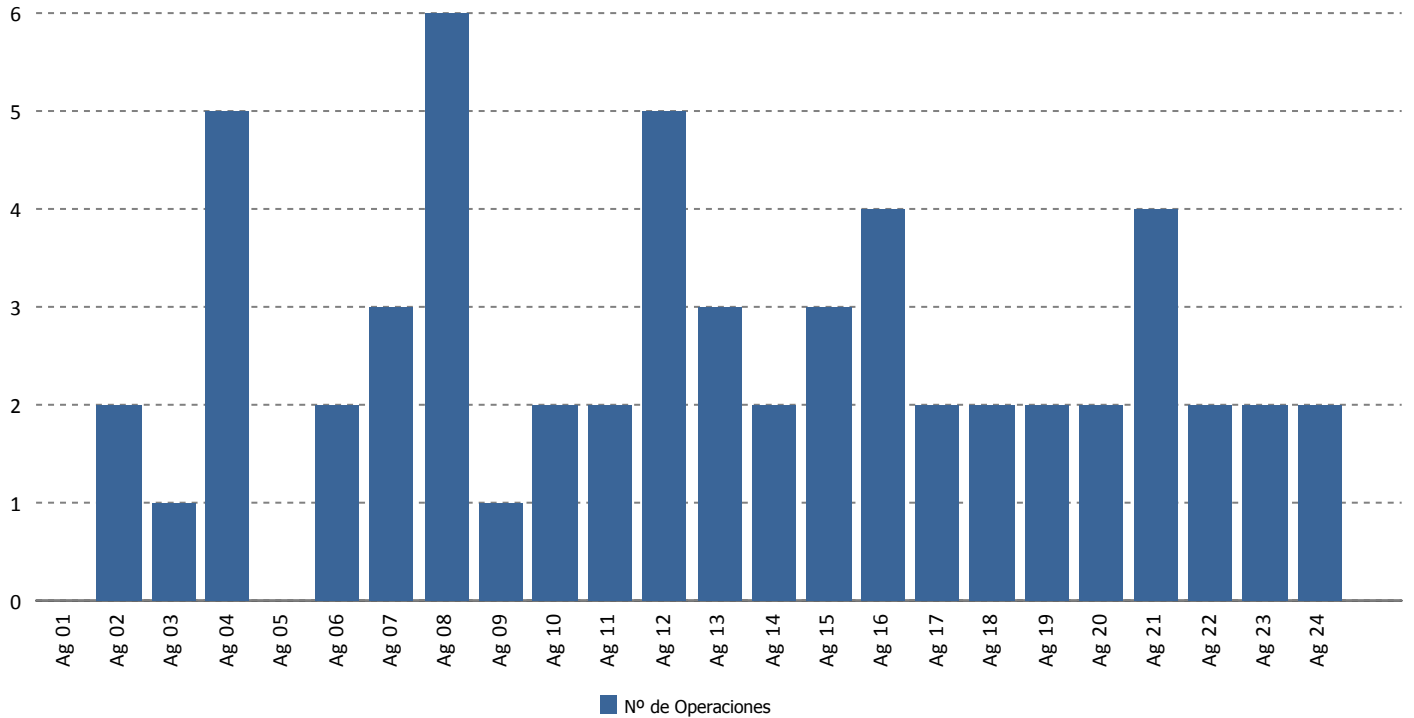


Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas													
Ag 02	2	1:00:00	(0,93)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	1:00:00	(2,77)	0,0	2:00:00		0,0
Ag 08	6	9:50:00	(9,19)	0:00:00	(0,00)	1:20:00	(1,88)	8:30:00	(23,55)	-13,0	23:10:00		0,0
Ag 12	5	6:15:20	(5,85)	0:00:00	(0,00)	1:15:00	(1,76)	5:00:20	(13,87)	-372,3	12:30:40	1,0	0,0
Ag 13	3	2:30:00	(2,34)	0:00:00	(0,00)	1:30:00	(2,11)	1:00:00	(2,77)	0,0	5:00:00		0,0
Ag 20	2	1:30:00	(1,40)	0:00:00	(0,00)	1:00:00	(1,41)	0:30:00	(1,39)	0,0	3:00:00		0,0
Gamesa													
Ag 03	1	4:00:00	(3,74)	0:00:00	(0,00)	4:00:00	(5,64)	0:00:00	(0,00)	0,0	8:00:00		0,0
Ag 07	3	5:50:00	(5,45)	0:00:00	(0,00)	5:20:00	(7,52)	0:30:00	(1,39)	-457,4	11:40:00		0,0
Ag 14	2	5:00:00	(4,67)	0:00:00	(0,00)	5:00:00	(7,05)	0:00:00	(0,00)	0,0	10:00:00		0,0
Ag 19	2	5:00:00	(4,67)	0:00:00	(0,00)	5:00:00	(7,05)	0:00:00	(0,00)	-17,6	10:00:00		0,0
Ecotecnia													
Ag 04	5	9:17:00	(8,67)	0:00:00	(0,00)	2:32:00	(3,57)	6:45:00	(18,70)	-462,9	17:32:00		0,0
Ag 11	2	1:39:00	(1,54)	0:00:00	(0,00)	1:39:00	(2,33)	0:00:00	(0,00)	0,0	2:59:00		0,0
Ag 15	3	3:46:00	(3,52)	0:00:00	(0,00)	2:01:00	(2,84)	1:45:00	(4,85)	-53,2	7:01:00		0,0
Ag 21	4	6:44:00	(6,29)	0:00:00	(0,00)	1:39:00	(2,33)	5:05:00	(14,09)	-425,6	13:04:00		0,0
Navantia													
Ag 01		-		-		-		-		-			
Ag 05		-		-		-		-		-			
Ag 09	1	1:20:00	(1,25)	0:00:00	(0,00)	1:20:00	(1,88)	0:00:00	(0,00)	-35,2	2:40:00		0,0
Ag 18	2	3:15:00	(3,04)	0:00:00	(0,00)	3:15:00	(4,58)	0:00:00	(0,00)	-3,5	6:30:00		0,0
Ag 22	2	2:20:00	(2,18)	0:00:00	(0,00)	2:20:00	(3,29)	0:00:00	(0,00)	0,0	4:40:00		0,0
Made													
Ag 06	2	5:50:00	(5,45)	0:00:00	(0,00)	5:50:00	(8,22)	0:00:00	(0,00)	0,0	11:40:00		0,0
Ag 10	2	5:20:00	(4,98)	0:00:00	(0,00)	5:20:00	(7,52)	0:00:00	(0,00)	0,0	10:40:00		0,0
Ag 16	4	13:15:00	(12,38)	0:00:00	(0,00)	7:15:00	(10,22)	6:00:00	(16,63)	0,0	26:30:00		0,0
Ag 17	2	5:15:00	(4,91)	0:00:00	(0,00)	5:15:00	(7,40)	0:00:00	(0,00)	0,0	10:30:00		0,0
Ag 23	2	4:50:00	(4,52)	0:00:00	(0,00)	4:50:00	(6,81)	0:00:00	(0,00)	0,0	9:40:00		0,0
Ag 24	2	3:15:00	(3,04)	0:00:00	(0,00)	3:15:00	(4,58)	0:00:00	(0,00)	0,0	6:30:00		0,0
Totales	59	107:01:20		0:00:00		70:56:00		36:05:20		-1.840,7	215:16:40	1,0	0,0

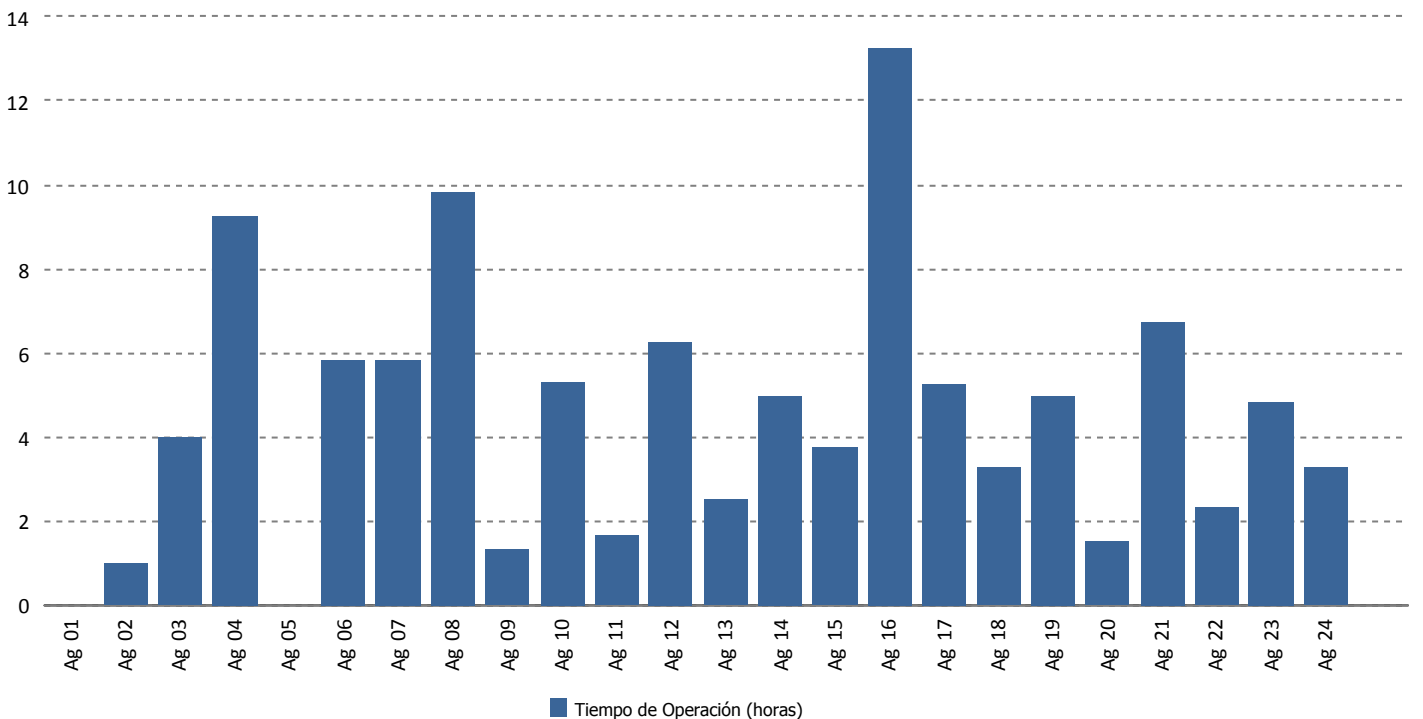
NOTA. No se dispone de datos durante éste período por problemas del SCADA Made, imputable al mantenedor Gamesa



Nº de Operaciones

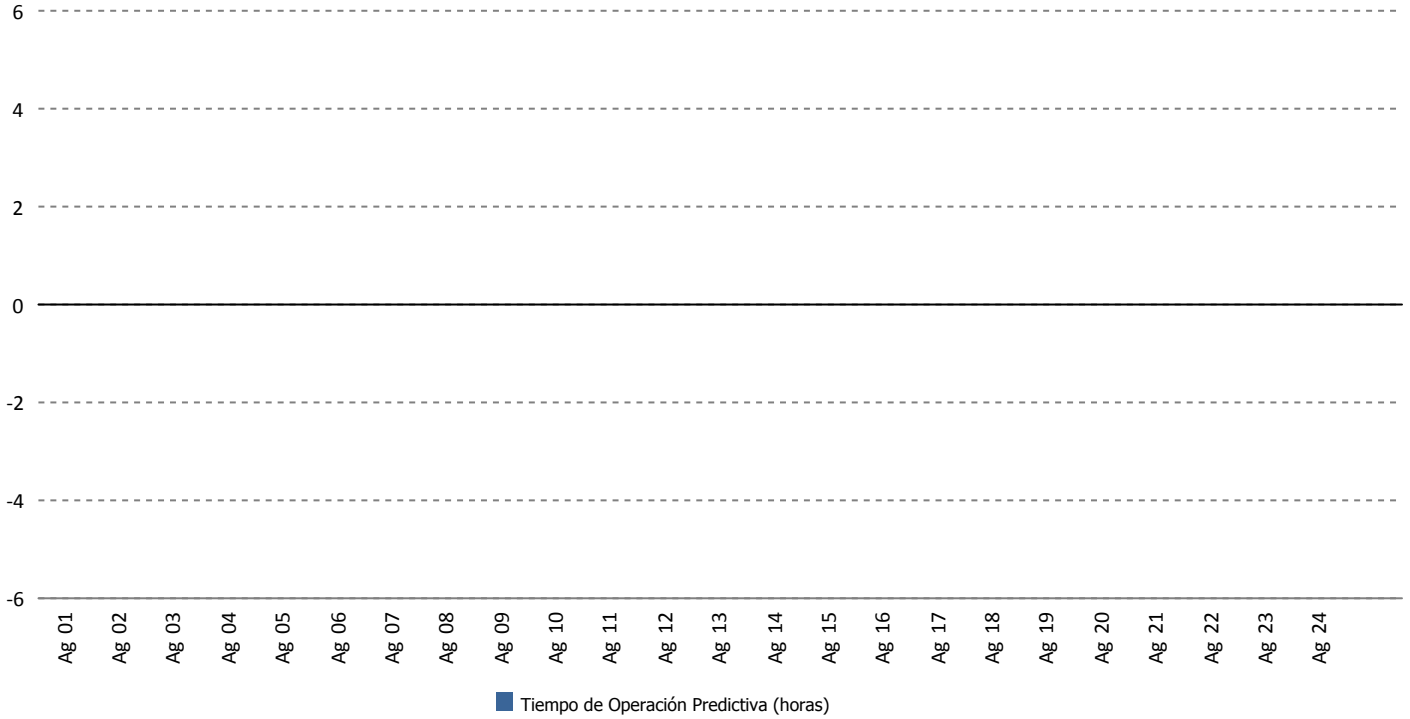


Tiempo de Operación (horas)

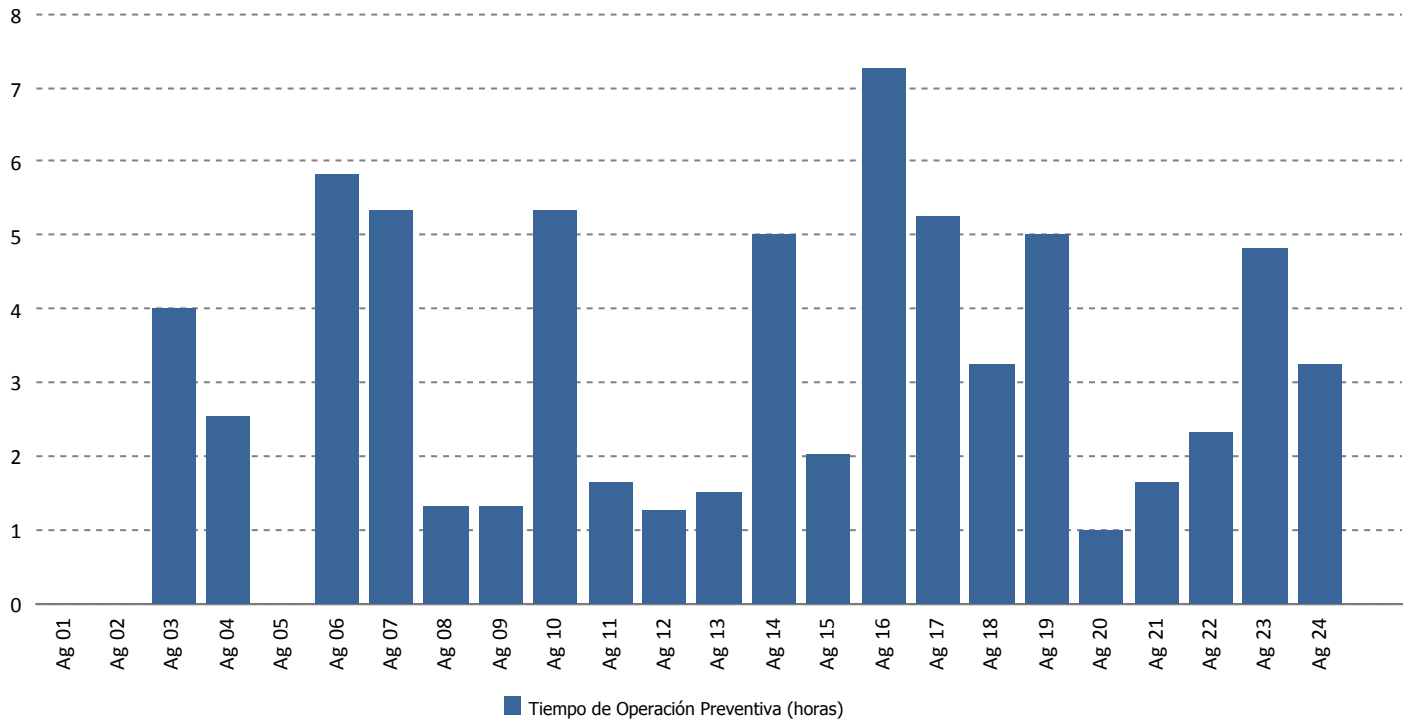




Tiempo de Operación Predictiva (horas)

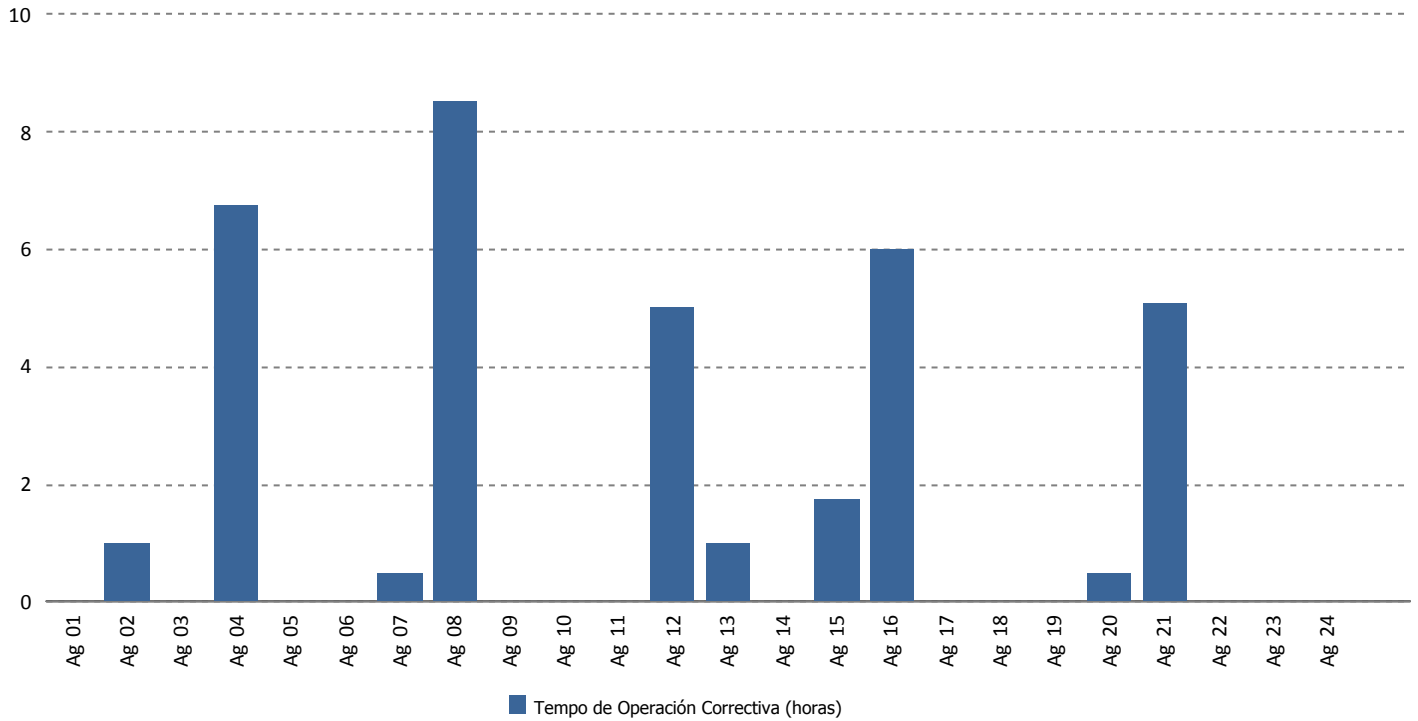


Tiempo de Operación Preventiva (horas)

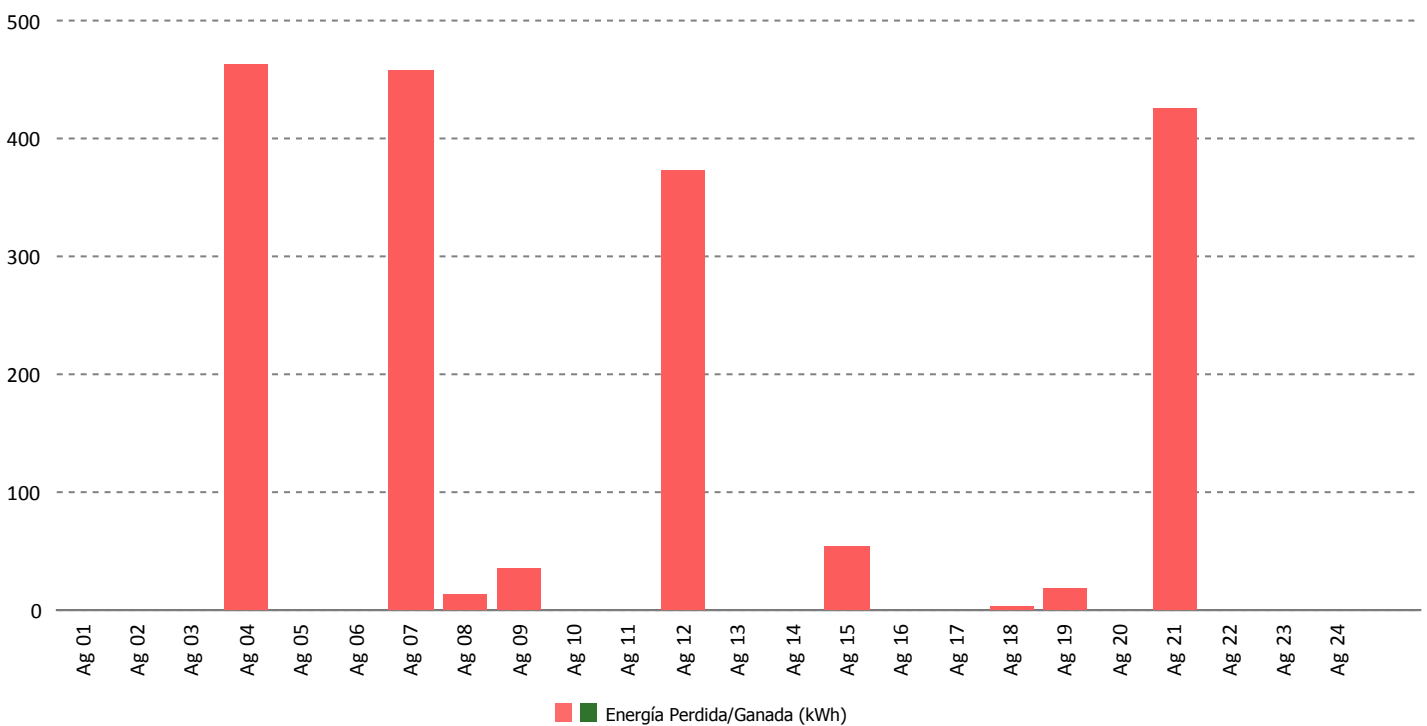




Tiempo de Operación Correctiva (horas)

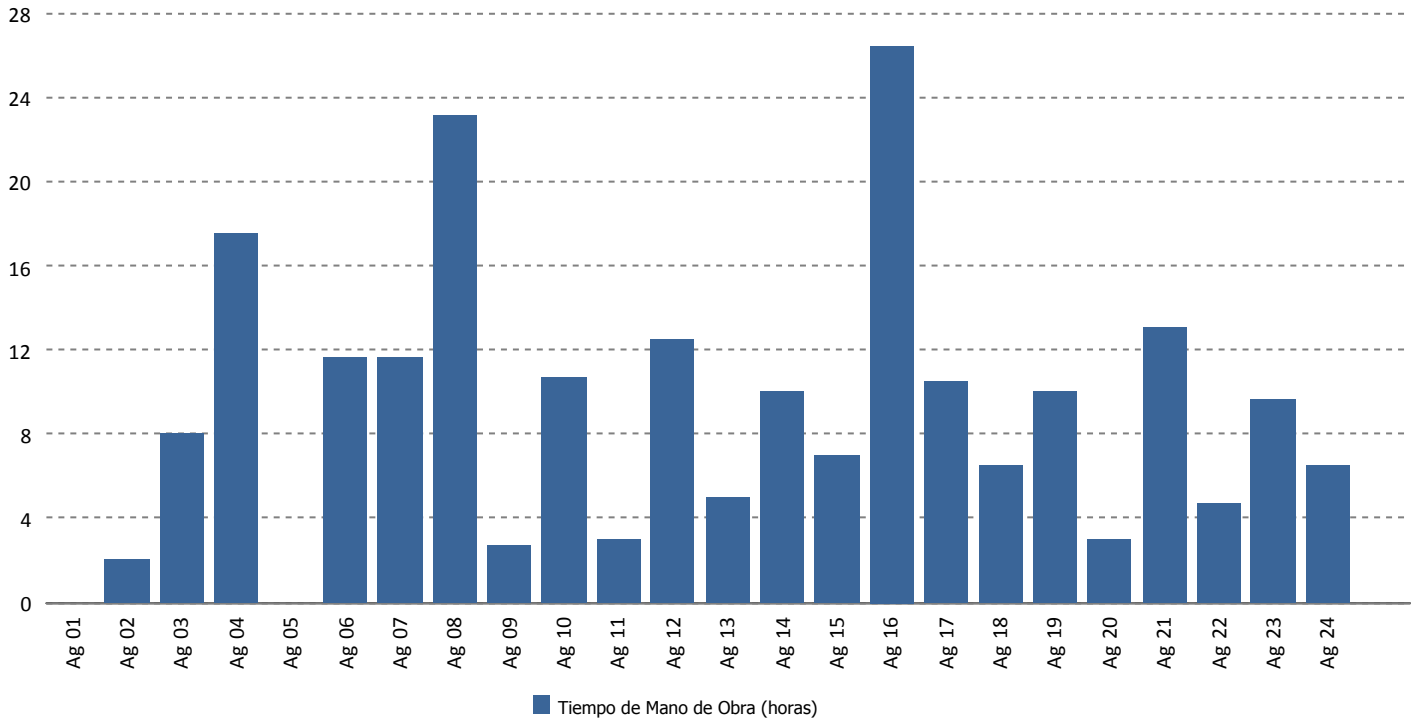


Energía Perdida/Ganada (kWh)

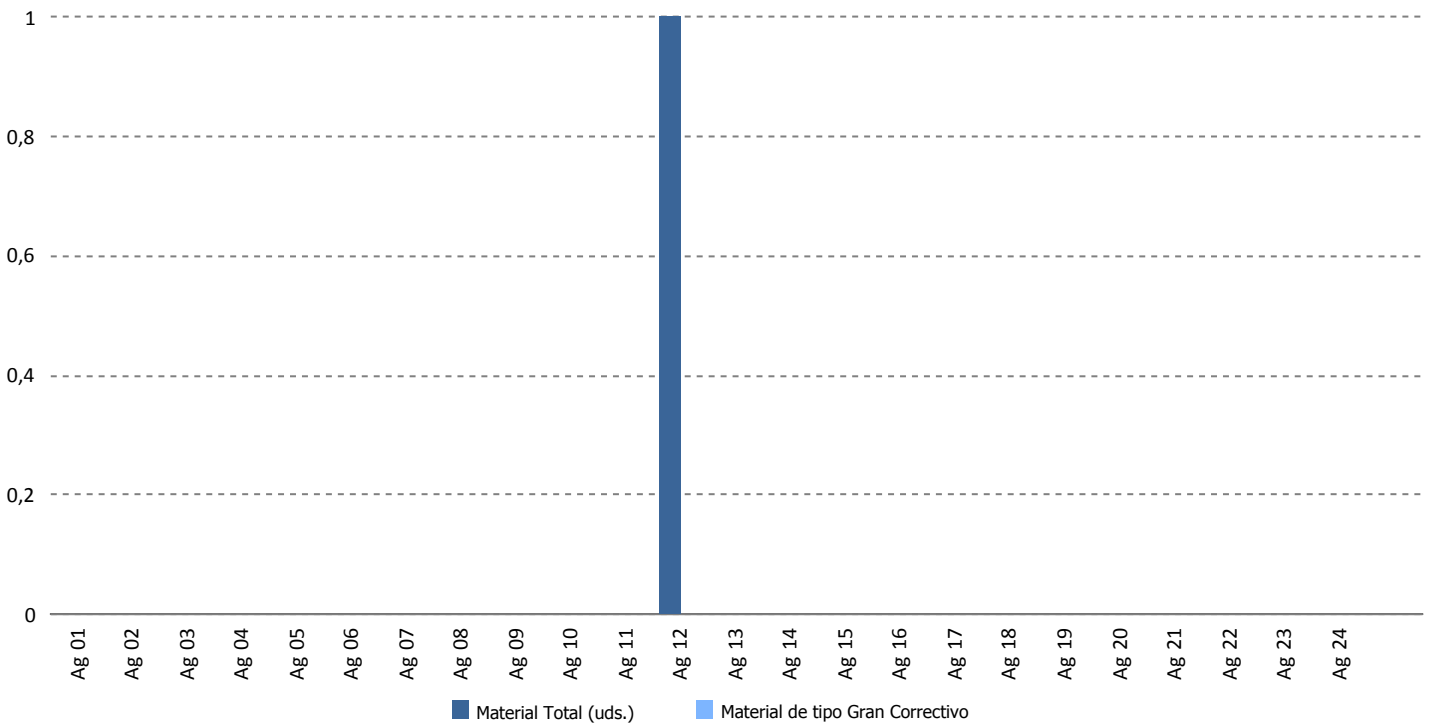




Tiempo de Mano de Obra (horas)



Material (uds.)



13.- DATOS DE PRODUCCION Y ECONÓMICOS

13.- DATOS DE PRODUCCIÓN Y ECONÓMICOS

1. Datos de producción
2. Producción mensual
3. Producción acumulada
4. Comparativa de producción
5. Generación diaria Vs. precios diarios
6. Precio mercado
7. Evolución precio medio mercado
8. Datos económicos
9. Facturación acumulada
10. Comparativo de facturación
11. Comparativo de precios Kwh.
12. Facturación mensual
13. Desviación energía en mercado
14. Evolución Kr anual
15. Informe complemento reactiva RD661



Datos de Producción - Año 2013

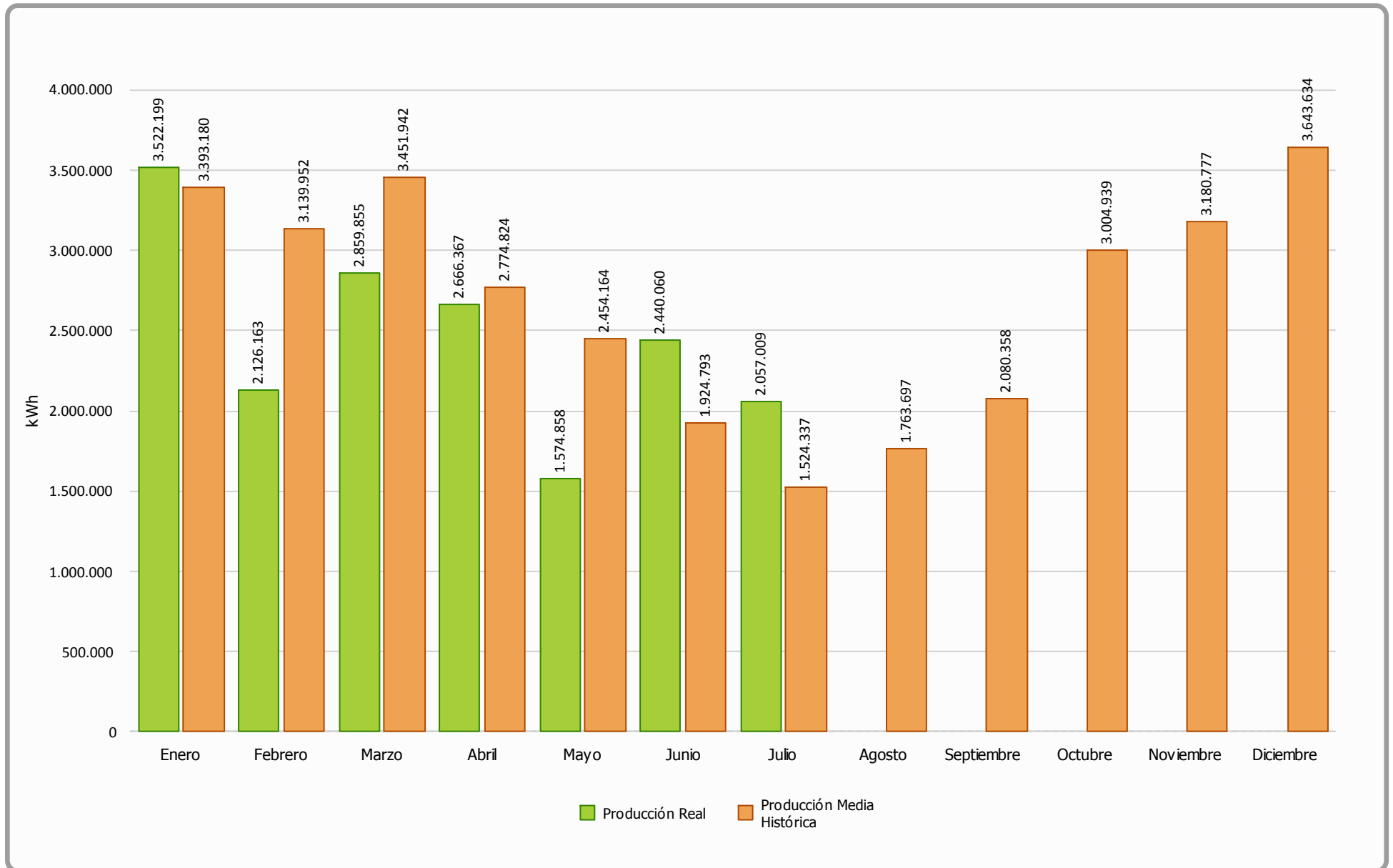
Media Horas Año: 1.841
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	3.522.199	3.522.199	201	201	26,96 %	26,96 %
Febrero	2.126.163	5.648.362	121	322	18,02 %	22,72 %
Marzo	2.859.855	8.508.217	163	485	21,89 %	22,43 %
Abril	2.666.367	11.174.584	152	636	21,09 %	22,10 %
Mayo	1.574.858	12.749.442	90	726	12,05 %	20,03 %
Junio	2.440.060	15.189.502	139	865	19,30 %	19,91 %
Julio	2.057.009	17.246.511	117	982	15,74 %	19,30 %
Totales	17.246.511	17.246.511	982	982		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2000-2012	Real 2013	Media 2000-2012	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	7,19	2,69	3.393.180	3.522.199	129.019	3,80 %	3,80 %
Febrero	7,47	2,44	3.139.952	2.126.163	-1.013.789	-32,29 %	-13,54 %
Marzo	7,26	8,50	3.451.942	2.859.855	-592.087	-17,15 %	-14,79 %
Abril	7,01	8,40	2.774.824	2.666.367	-108.457	-3,91 %	-12,42 %
Mayo	6,24	6,30	2.454.164	1.574.858	-879.306	-35,83 %	-16,20 %
Junio	5,89	7,07	1.924.793	2.440.060	515.267	26,77 %	-11,37 %
Julio	5,52	6,58	1.524.337	2.057.009	532.672	34,94 %	-7,59 %
Totales	6,65	6,00	18.663.192	17.246.511	-1.416.681	-7,59 %	-7,59 %

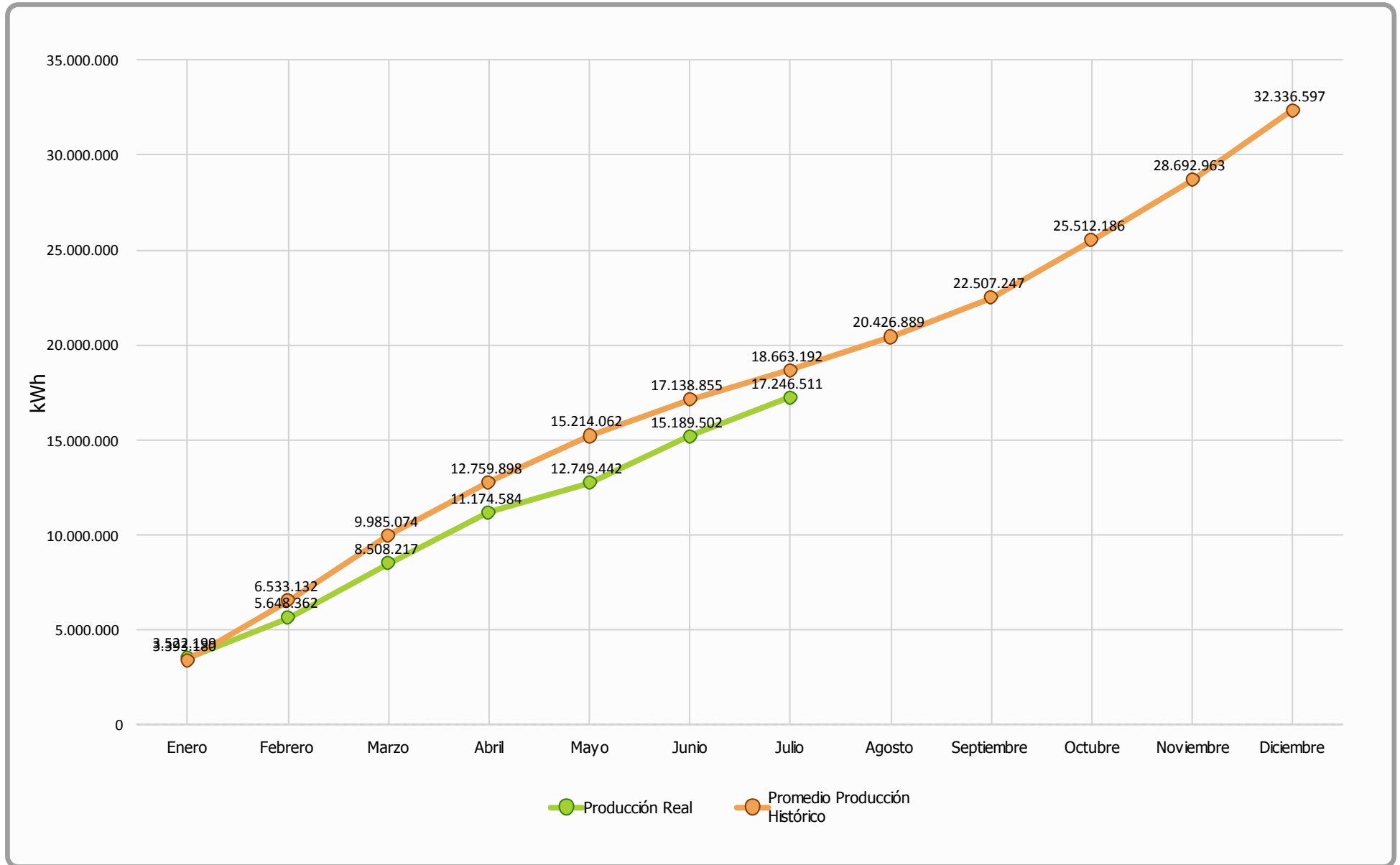


Producción Mensual (Ejercicio 2013)



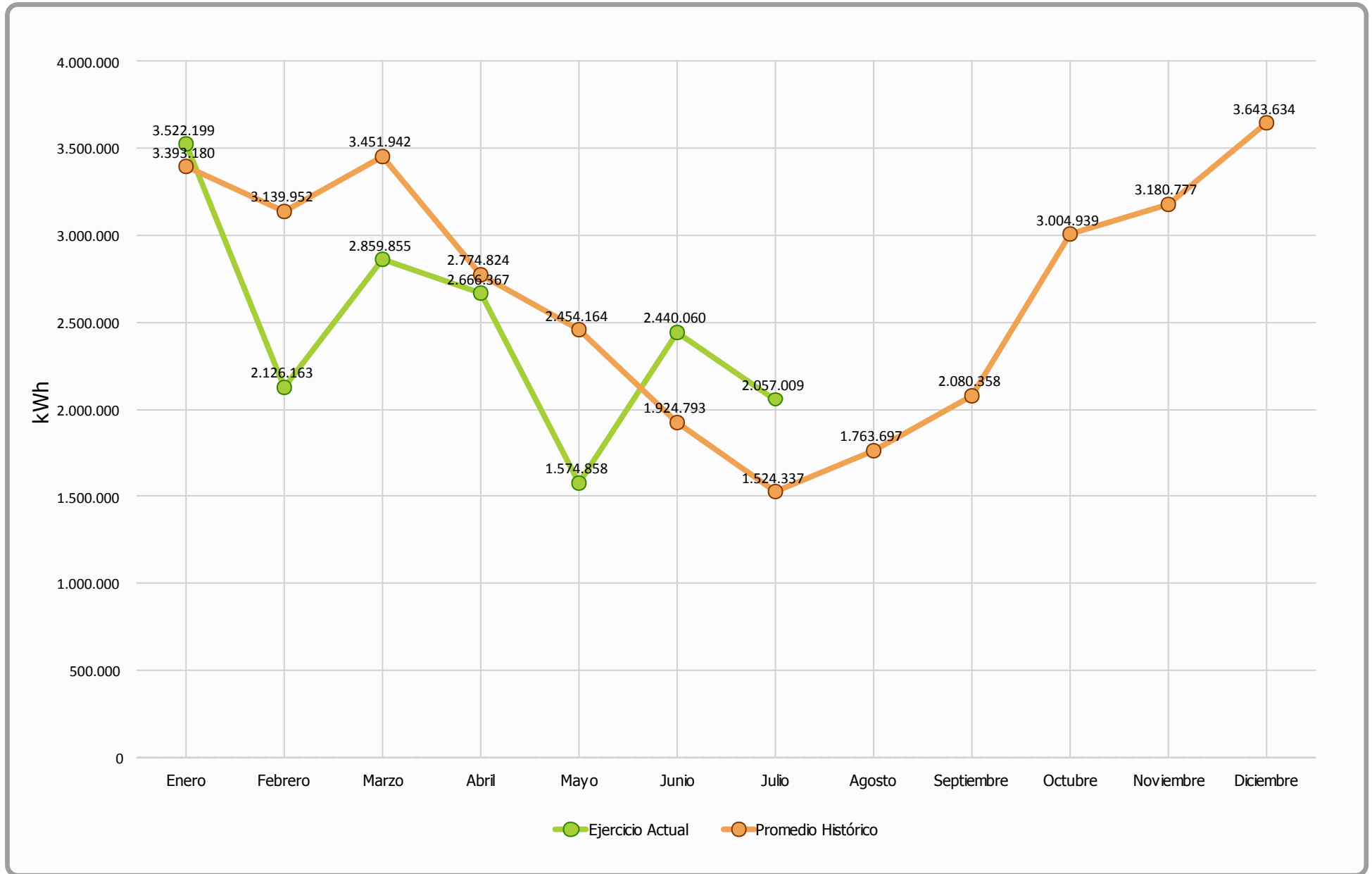


Producción Acumulada (Ejercicio 2013)



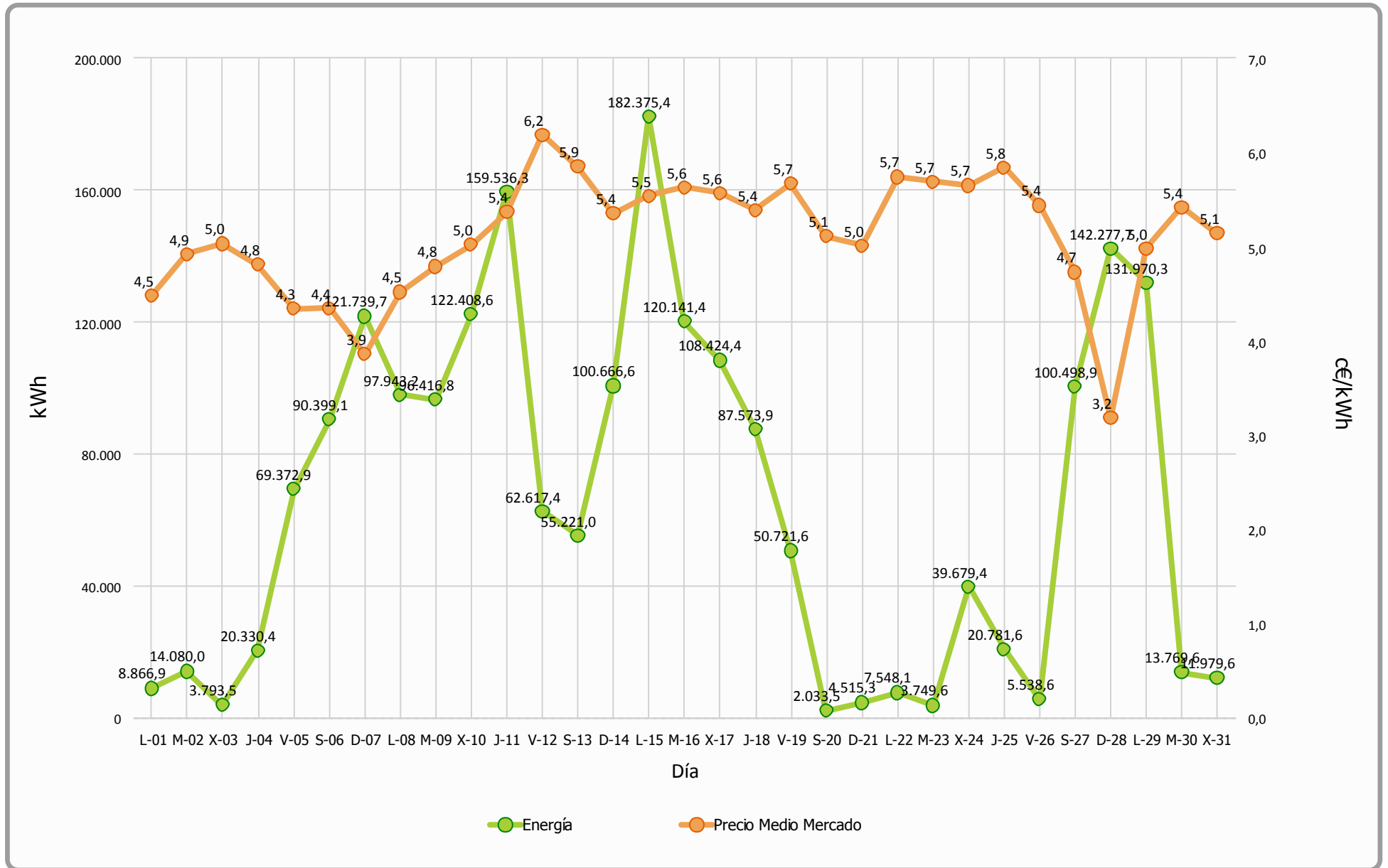


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2012 Vs 2013)



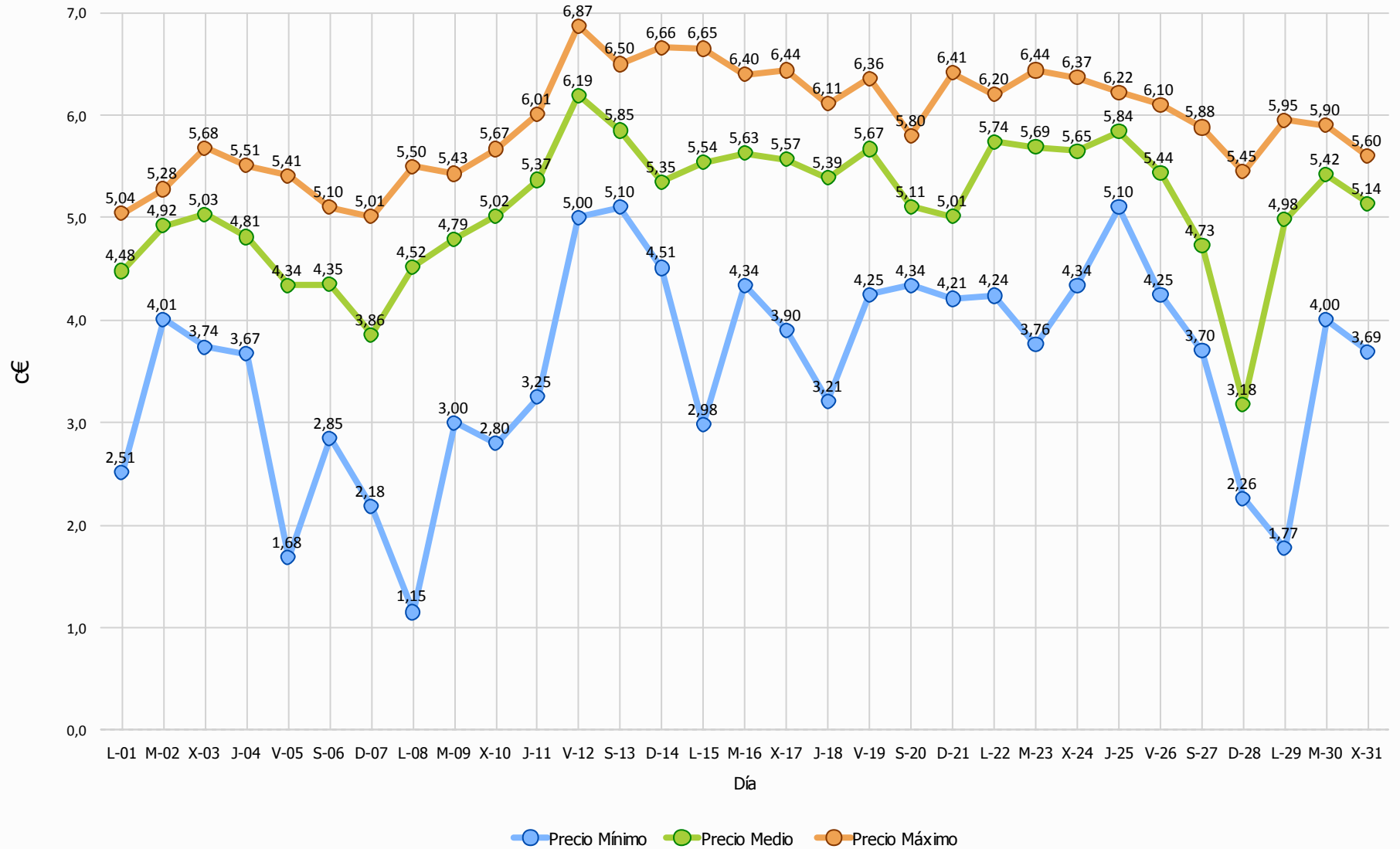


Generación Diaria Vs Precio Diario (Julio 2013)



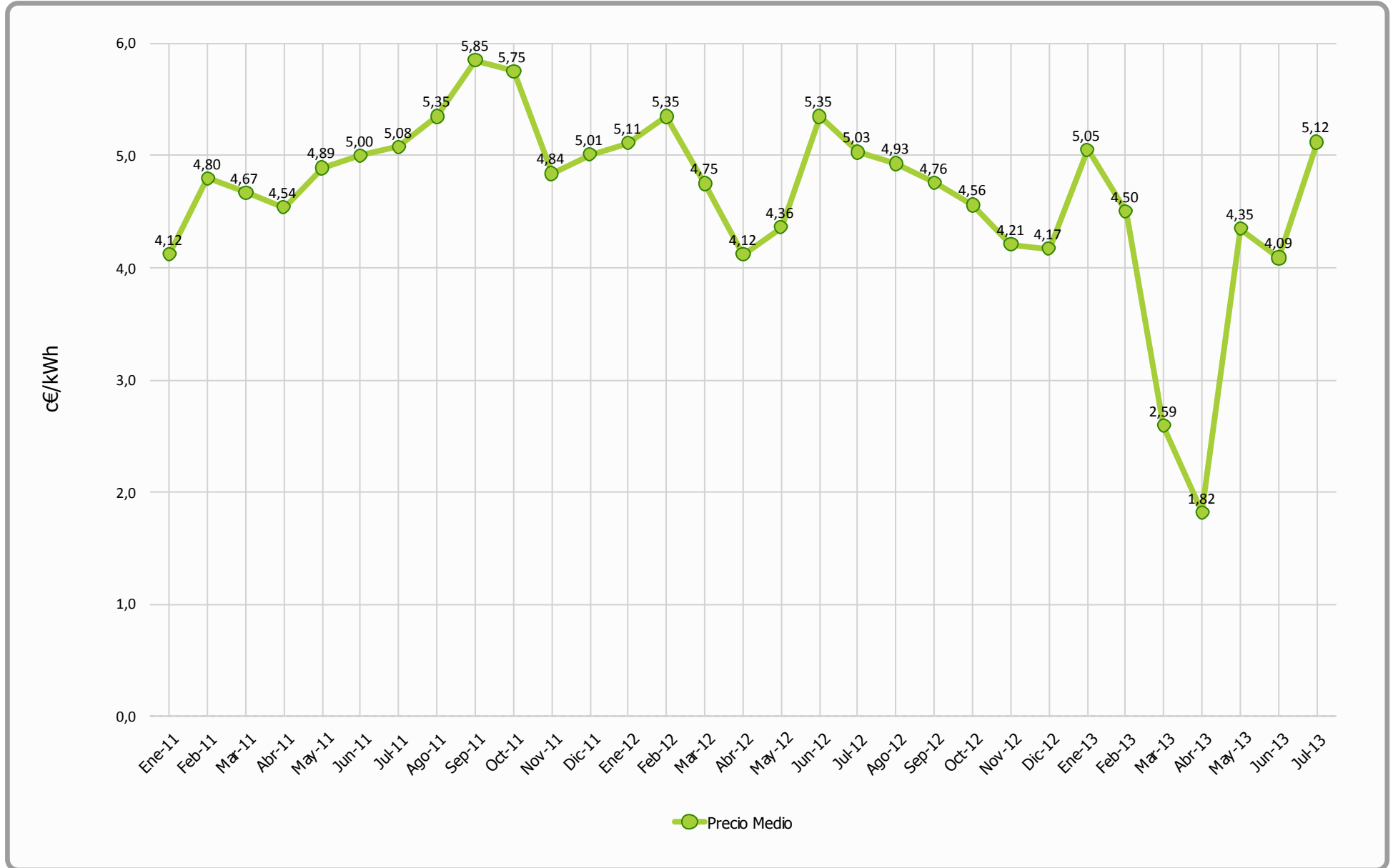


Precio Mercado (Julio 2013)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado





Datos Económicos - Ejercicio 2013

Media Horas Año: 1.841
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

Mes	Precio Estimado (c€)	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	Desviación	Desviación
	Media 2000-2012	Promedio Historico (€)	(c€)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual (%)	Acumulada (%)
Enero	7,83	265.692,02	8,74	307.884,58	42.192,56	42.192,56	15,88 %	15,88 %
Febrero	7,76	243.511,32	8,72	185.417,51	-58.093,81	-15.901,25	-23,86 %	-3,12 %
Marzo	7,24	250.069,80	8,72	249.408,60	-661,20	-16.562,45	-0,26 %	-2,18 %
Abril	7,21	200.185,56	8,76	233.582,79	33.397,23	16.834,78	16,68 %	1,75 %
Mayo	7,64	187.575,90	8,62	135.745,92	-51.829,98	-34.995,20	-27,63 %	-3,05 %
Junio	7,99	153.829,66	8,69	212.023,12	58.193,46	23.198,26	37,83 %	1,78 %
Julio	8,40	128.058,96	8,53	175.544,87	47.485,91	70.684,17	37,08 %	4,95 %
Anual	7,75	1.428.923,22	8,68	1.499.607,39	70.684,17	70.684,17	4,95 %	4,95 %

NOTA:

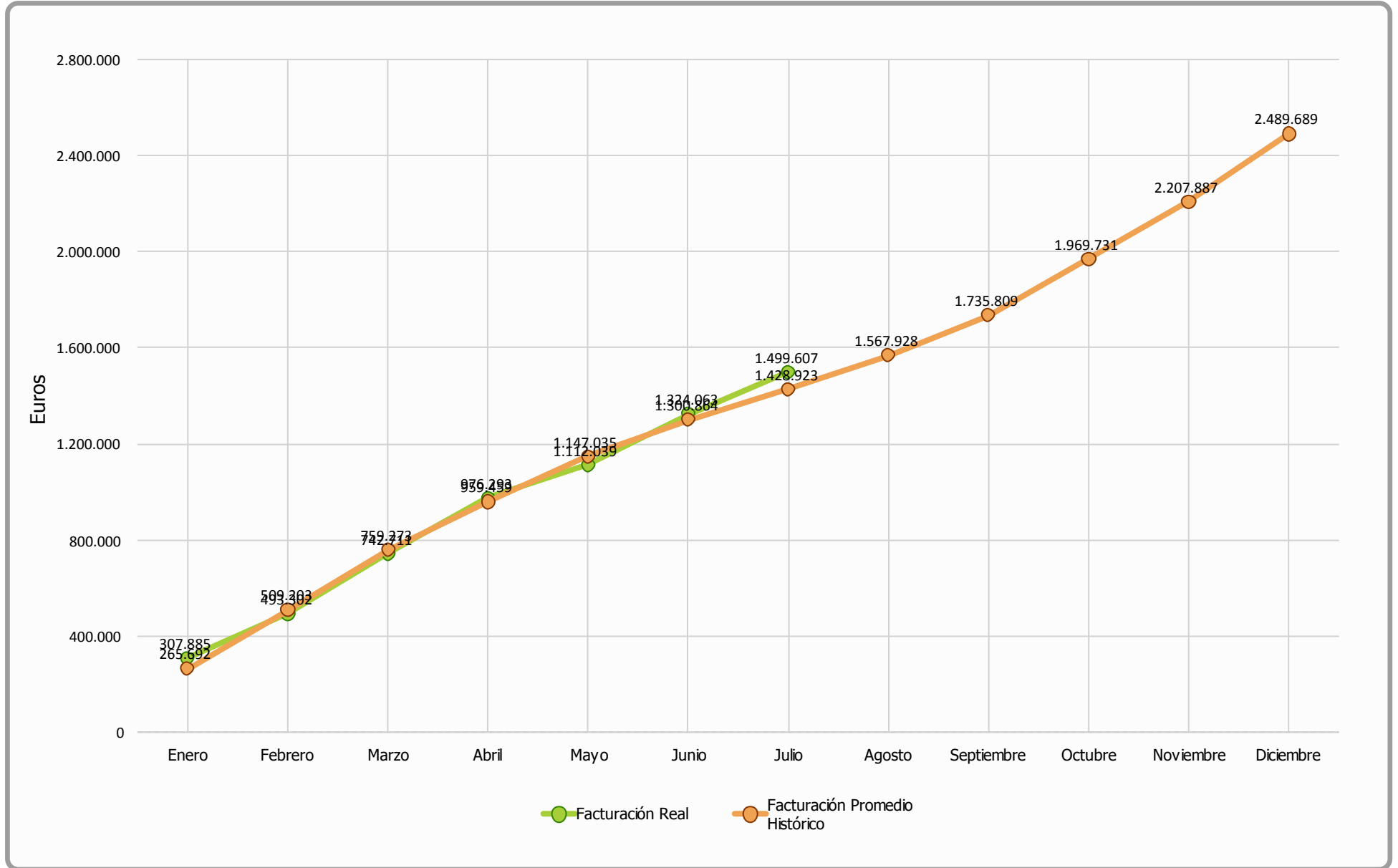
Con el RDL 9/2013 se modifica el sistema retributivo desde el día 14 de julio.

Al no saberse a día de hoy el nuevo, se seguirá liquidando con los valores del RD 661/2007 (menos en la bonificación por reactiva que desaparece).

Las diferencias que surjan entre lo liquidado en el periodo transitorio y su recálculo en función de este nuevo sistema retributivo se liquidarán en los seis meses siguientes a la aprobación del nuevo sistema.

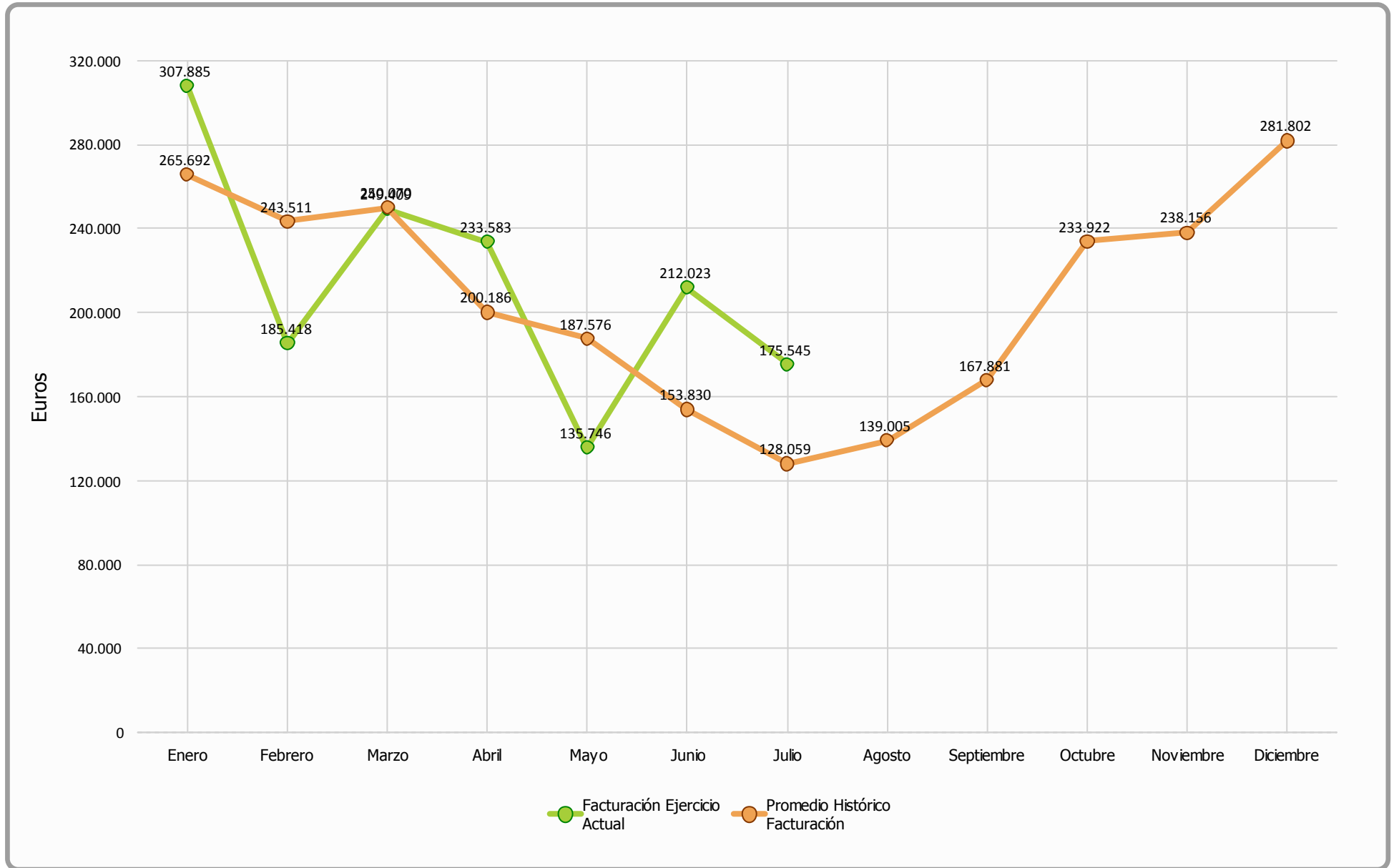


Facturación Acumulada (Ejercicio 2013)



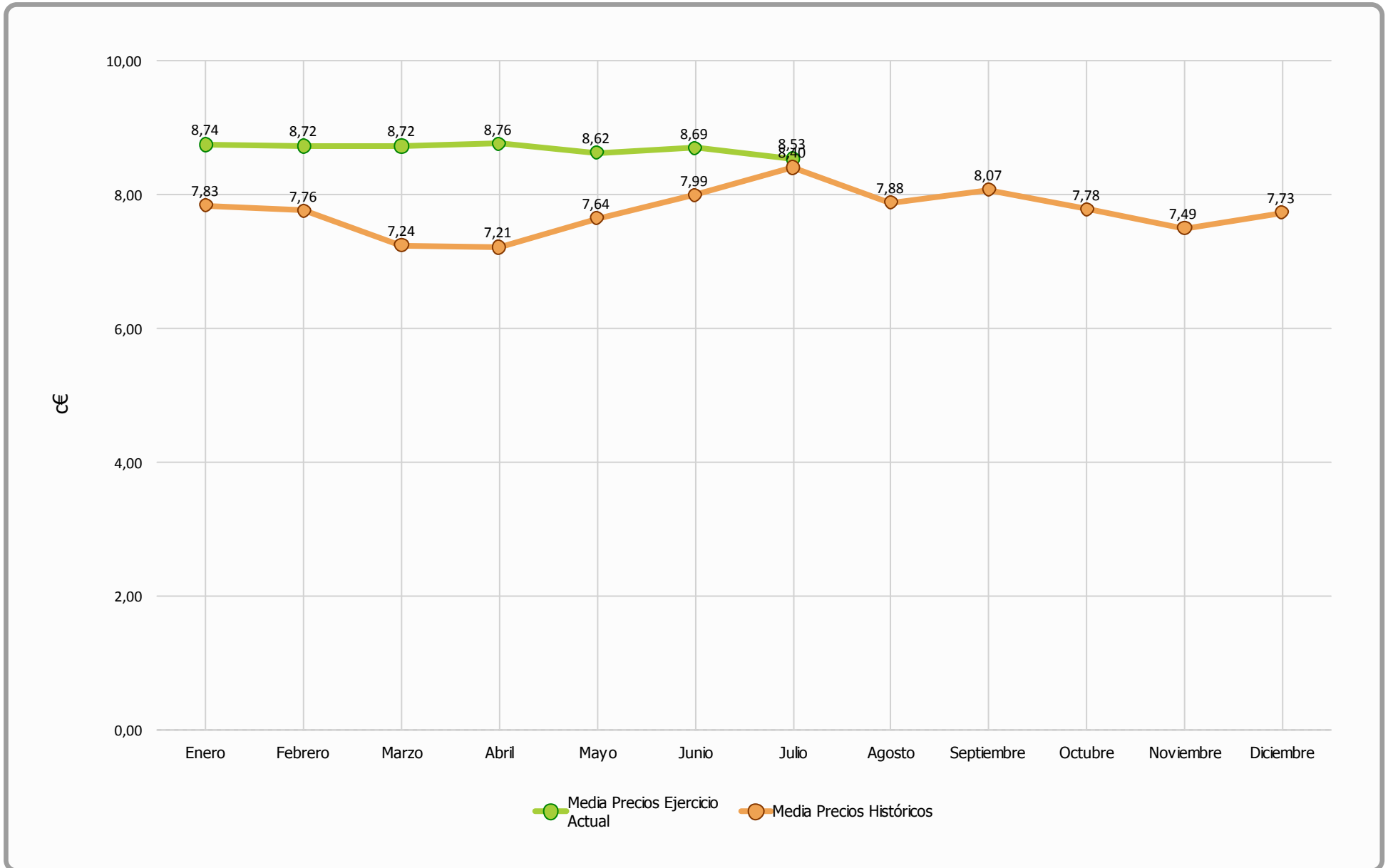


Comparativo Facturación (Ejercicio 2013)



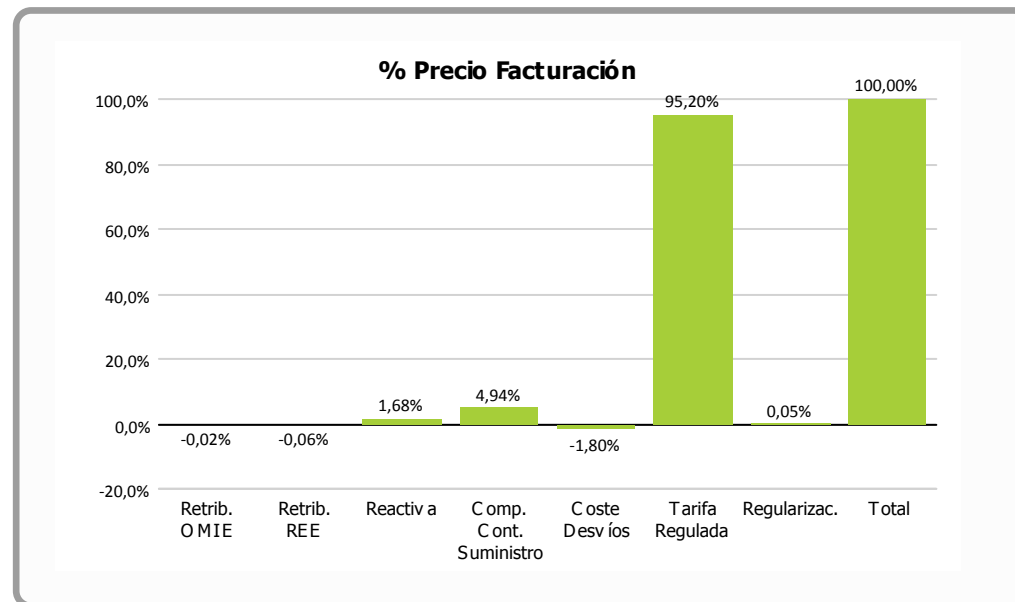
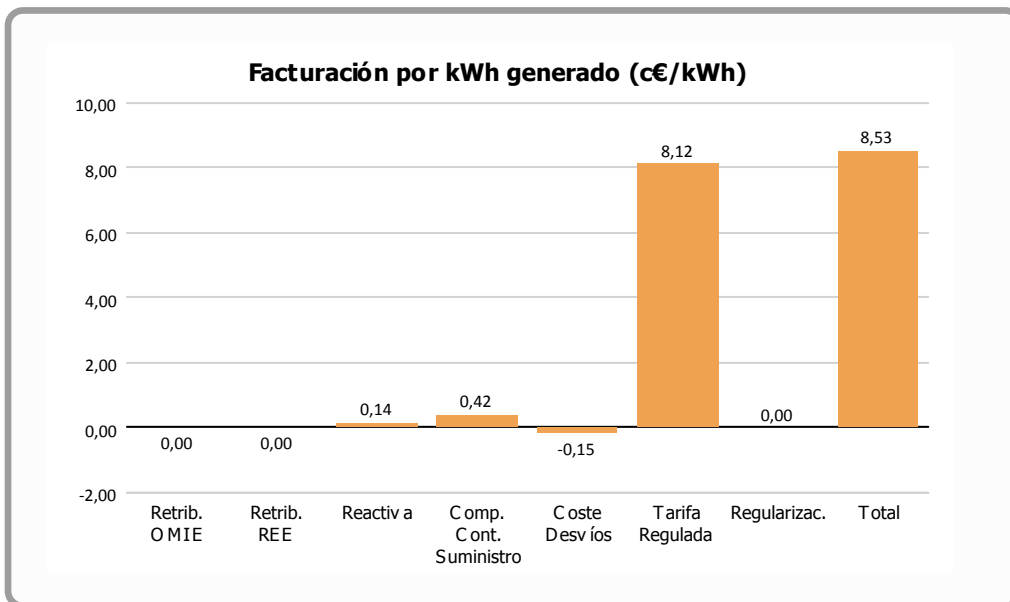


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2013)





Julio 2013 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE	-0,0016	-0,02 %	-33,41
Retribución REE	-0,0047	-0,06 %	-97,66
Reactiva	0,1437	1,68 %	2.955,03
Complemento Continuidad Suministro	0,4216	4,94 %	8.672,35
Coste Desvíos	-0,1536	-1,80 %	-3.158,87
Tarifa Regulada	8,1247	95,20 %	167.125,81
Regularizaciones	0,0040	0,05 %	81,62
Total	8,5340	100,00 %	175.544,87

NOTA:

Con el RDL 9/2013 se modifica el sistema retributivo desde el día 14 de julio.

Al no saberse a día de hoy el nuevo, se seguirá liquidando con los valores del RD 661/2007 (menos en la bonificación por reactiva que desaparece).

Las diferencias que surjan entre lo liquidado en el periodo transitorio y su recálculo en función de este nuevo sistema retributivo se liquidarán en los seis meses siguientes a la aprobación del nuevo sistema.

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

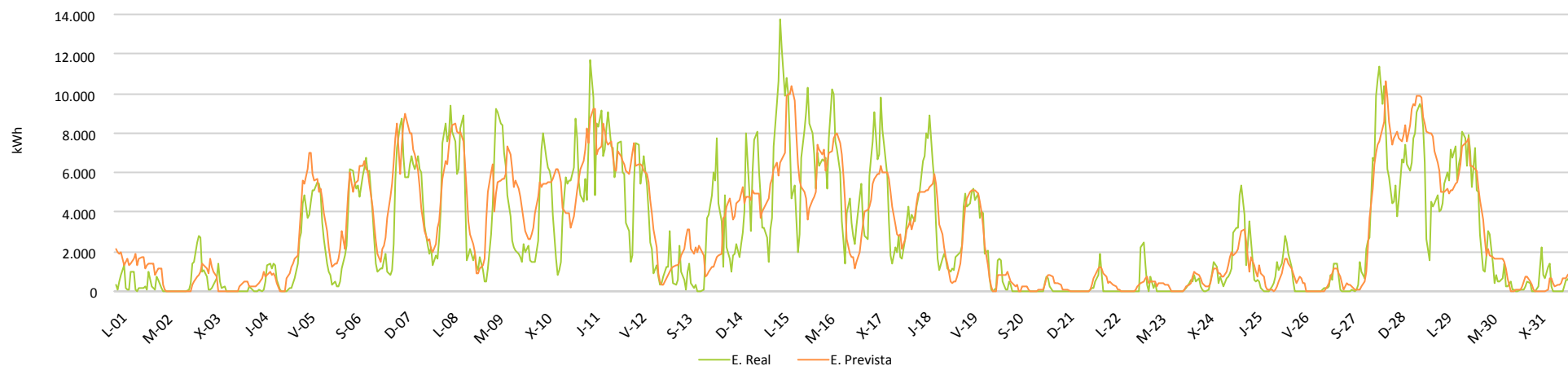


Desviación Energía en Mercado - Julio 2013

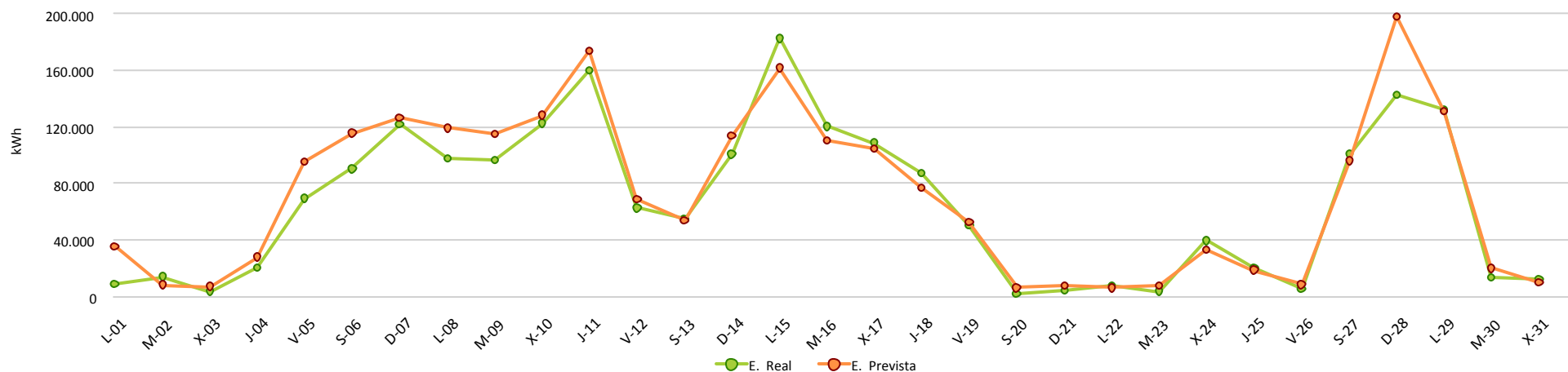
Energía Generada		
Energía Subestación	2.060.474 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	3.465 kWh	0,14 %
Energía Facturada	2.057.009 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.241.800 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	8,98 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	829.696 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	40,34 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA



Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual

