

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

AGOSTO - 2013



INFORME TÉCNICO AGOSTO 2013

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

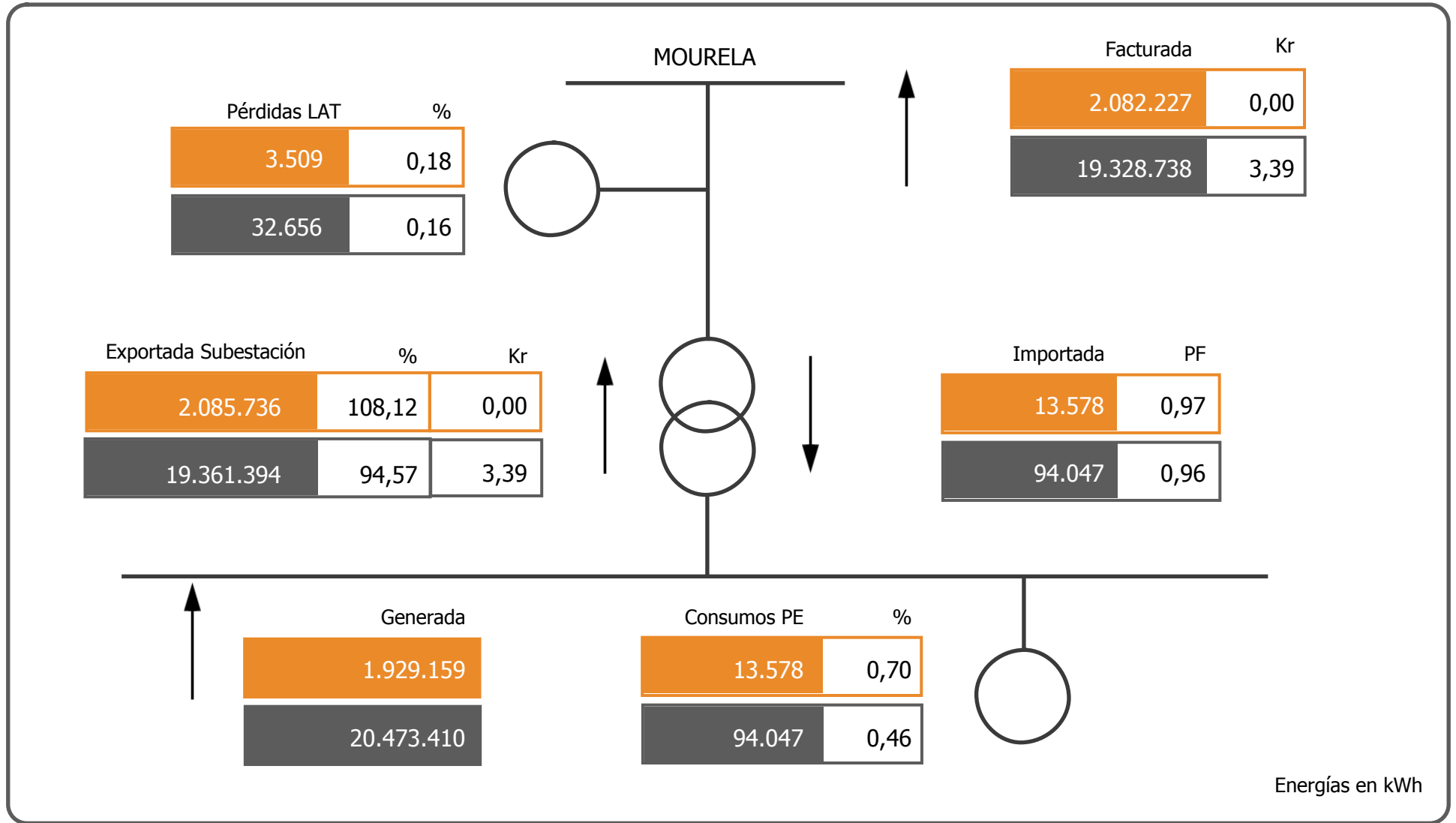
ÍNDICE

- 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



Energías en kWh

Agosto

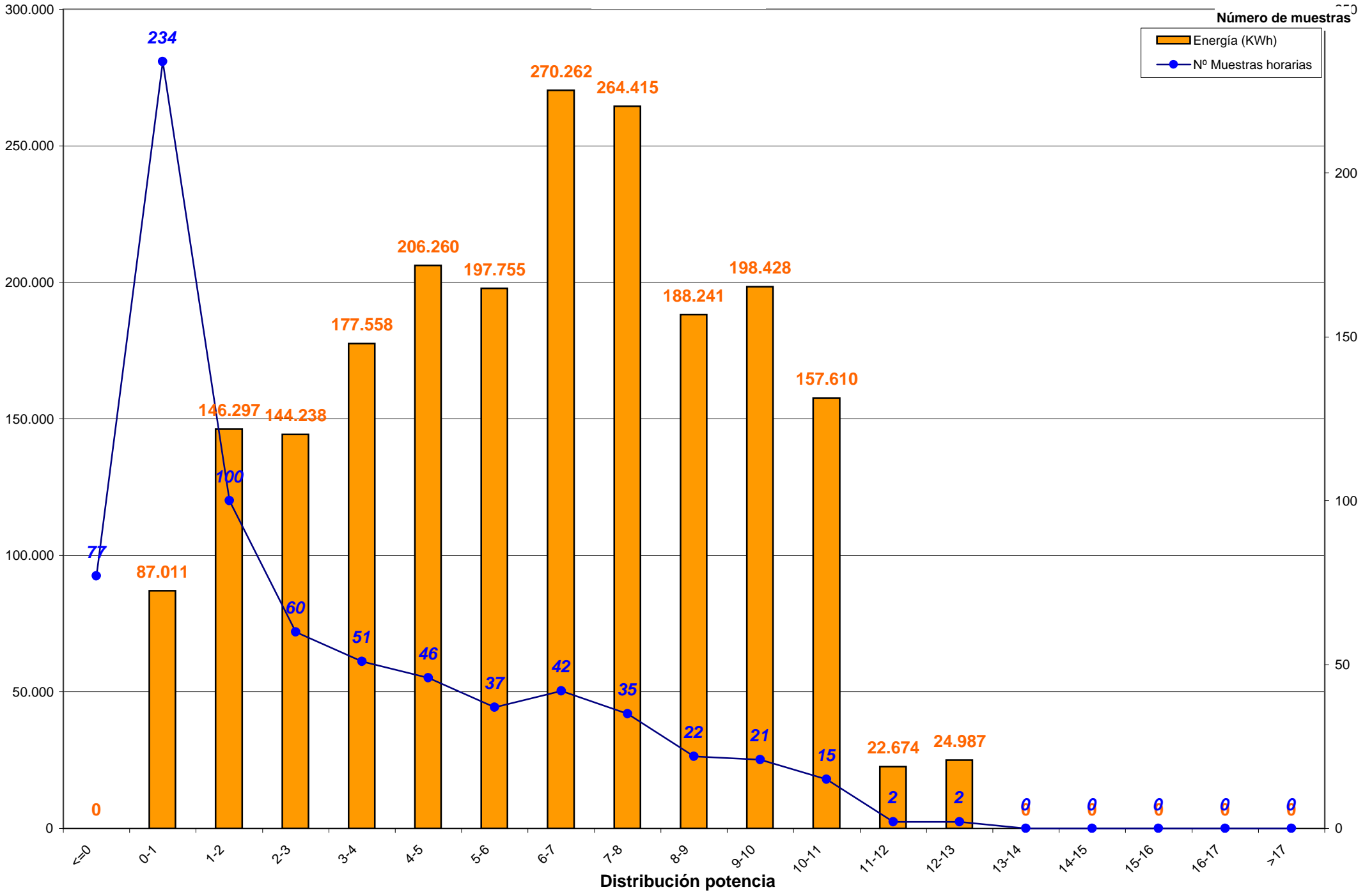
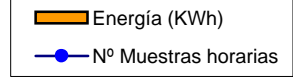
2013

2.- WEIBULL ENERGÍA

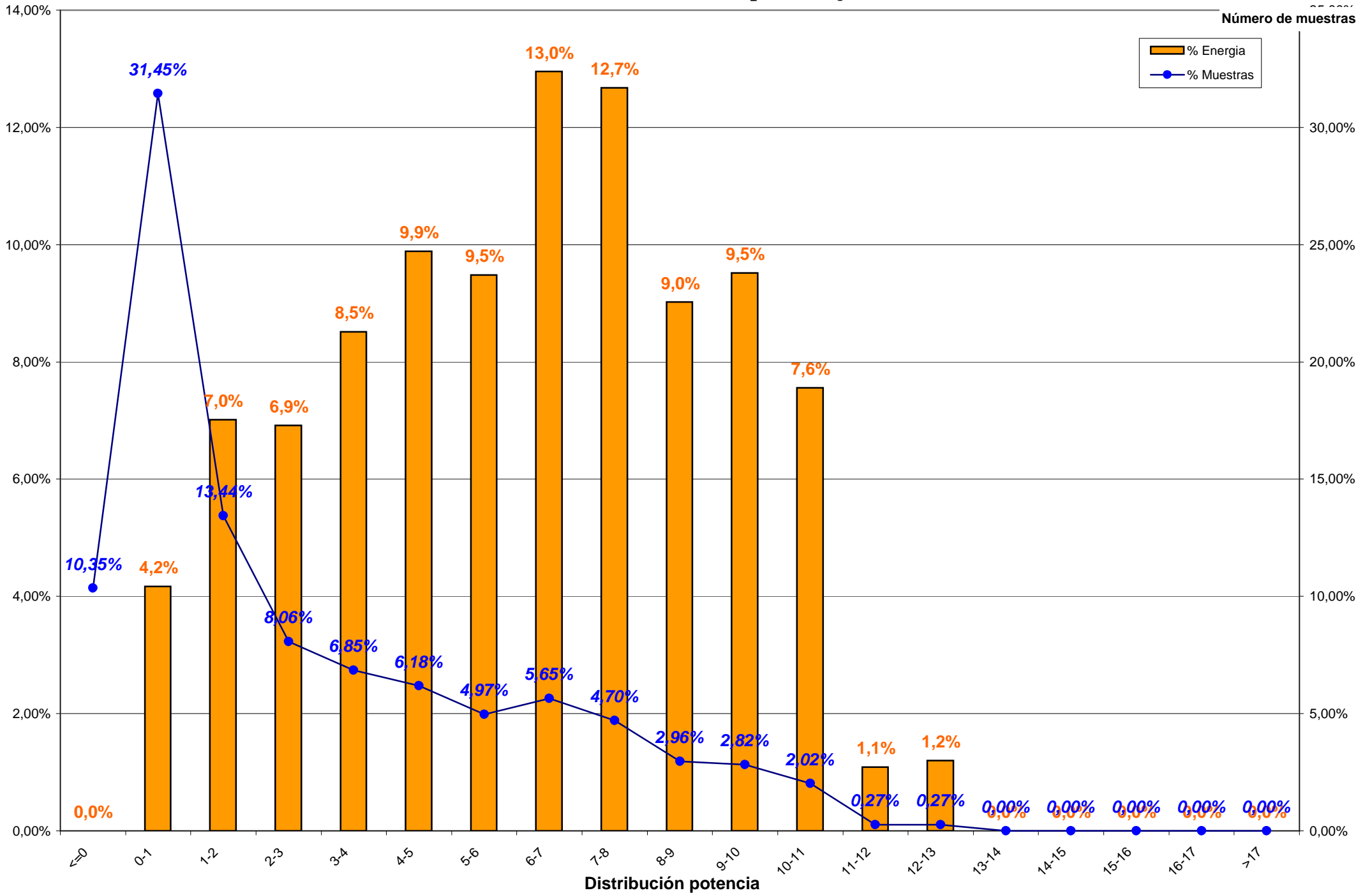
Energía

Weibull mensual

Número de muestras



Weibull mensual en porcentajes



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:

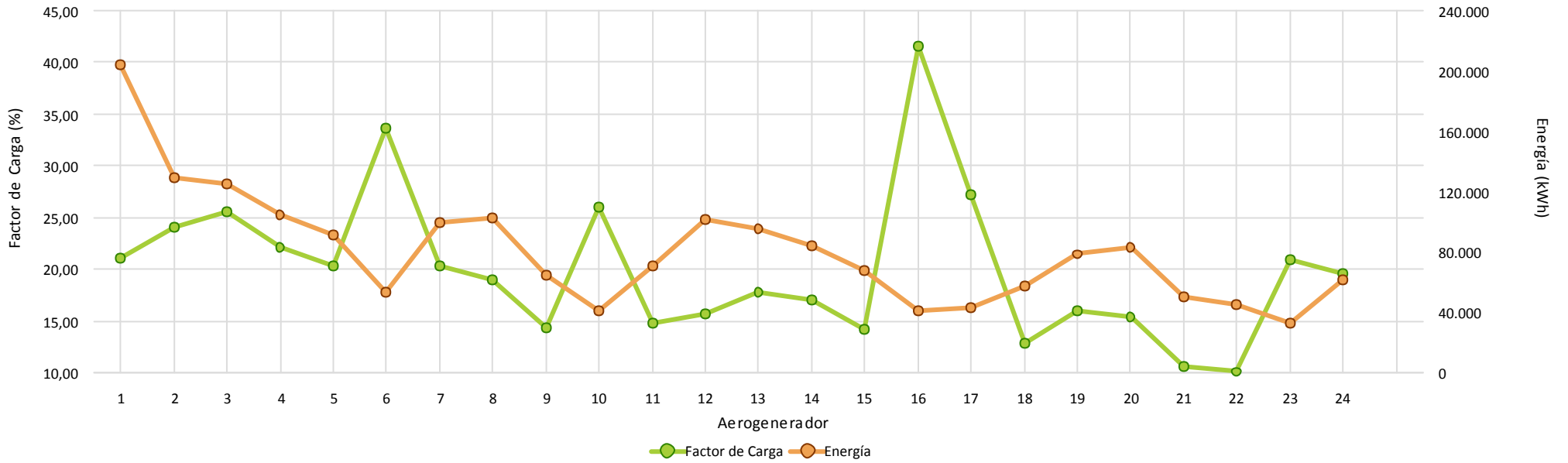
- $E_{generada}$ = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- $E_{indisponibilidad}$ = Energía teórica perdida en el período indisponible
- $E_{disponible}$ = Energía real desviada respecto de la teórica



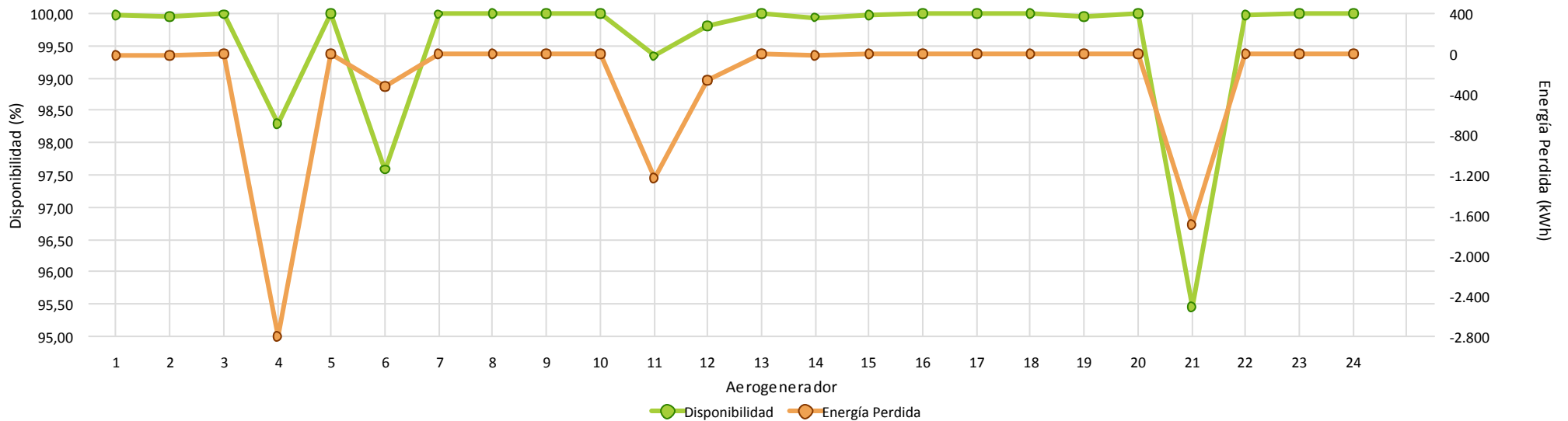
Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	93,46 %	70,07 %	203.806	1.712.263	156,77	1.317,13	21,07 %	99,97 %	-12	90,19 %	-21.089	90,61 %
Aero 2	750	98,32 %	72,45 %	129.599	1.151.016	172,80	1.534,69	24,00 %	99,95 %	-14	107,65 %	10.048	108,39 %
Aero 3	660	92,70 %	59,48 %	125.248	1.033.266	189,77	1.565,55	25,51 %	99,99 %	0	88,32 %	-14.556	89,58 %
Aero 4	640	97,27 %	72,94 %	105.012	838.947	164,08	1.310,85	22,05 %	98,29 %	-2.797	98,41 %	-1.865	95,74 %
Aero 5	600	93,84 %	67,63 %	90.851	805.820	151,42	1.343,03	20,35 %	100,00 %	0	96,96 %	-3.039	96,76 %
Aero 6	660	17,25 %	15,95 %	53.250	931.785	80,68	1.411,80	33,64 %	97,58 %	-327	87,98 %	-4.459	91,75 %
Aero 7	660	92,54 %	59,32 %	99.544	869.559	150,82	1.317,51	20,27 %	99,99 %	0	78,37 %	-24.074	80,52 %
Aero 8	750	98,14 %	72,58 %	102.740	992.325	136,99	1.323,10	19,03 %	100,00 %	0	114,34 %	14.042	115,83 %
Aero 9	600	92,72 %	63,60 %	64.275	529.855	107,13	883,09	14,40 %	100,00 %	0	103,33 %	2.212	103,56 %
Aero 10	660	17,09 %	15,61 %	41.185	767.157	62,40	1.162,36	26,00 %	100,00 %	0	88,10 %	-3.621	91,91 %
Aero 11	640	97,11 %	68,62 %	70.541	714.101	110,22	1.115,78	14,81 %	99,34 %	-1.232	101,56 %	1.189	99,93 %
Aero 12	900	98,19 %	68,50 %	101.753	1.012.409	113,06	1.124,90	15,70 %	99,81 %	-261	112,87 %	12.429	113,58 %
Aero 13	750	98,10 %	68,75 %	95.778	876.634	127,70	1.168,85	17,74 %	100,00 %	0	111,49 %	10.614	112,46 %
Aero 14	660	92,07 %	49,15 %	83.802	687.443	126,97	1.041,58	17,07 %	99,94 %	-13	79,91 %	-17.834	82,44 %
Aero 15	640	96,93 %	63,33 %	67.772	649.052	105,89	1.014,14	14,23 %	99,97 %	2	96,24 %	-2.918	95,87 %
Aero 16	800	8,45 %	8,45 %	41.478	670.436	51,85	838,05	41,59 %	100,00 %	0	75,74 %	-7.006	85,54 %
Aero 17	660	17,23 %	15,97 %	43.053	871.988	65,23	1.321,19	27,18 %	100,00 %	0	78,86 %	-7.102	85,83 %
Aero 18	600	93,95 %	62,39 %	57.334	644.435	95,56	1.074,06	12,84 %	100,00 %	0	101,48 %	874	101,54 %
Aero 19	660	92,23 %	58,92 %	78.488	869.432	118,92	1.317,32	15,98 %	99,95 %	-3	79,43 %	-17.697	81,59 %
Aero 20	750	98,32 %	72,13 %	83.435	965.436	111,25	1.287,25	15,45 %	100,00 %	0	109,41 %	7.724	110,20 %
Aero 21	640	96,80 %	58,31 %	50.227	553.141	78,48	864,28	10,55 %	95,45 %	-1.693	97,66 %	-1.322	94,33 %
Aero 22	600	93,46 %	57,73 %	44.978	425.524	74,96	709,21	10,08 %	99,97 %	-4	93,88 %	-3.199	93,35 %
Aero 23	660	17,20 %	15,86 %	33.071	622.282	50,11	942,85	20,86 %	100,00 %	0	77,29 %	-6.211	84,18 %
Aero 24	1.320	15,88 %	14,87 %	61.939	1.279.104	46,92	969,02	19,54 %	100,00 %	0	72,01 %	-14.063	81,49 %
TOTALES	17.560	75,38 %	52,19 %	1.929.159	20.473.410	109,86	1.165,91	18,06 %	99,59 %	-6.354	95,31 %	-90.923	95,20 %



Energía y Factor de Carga

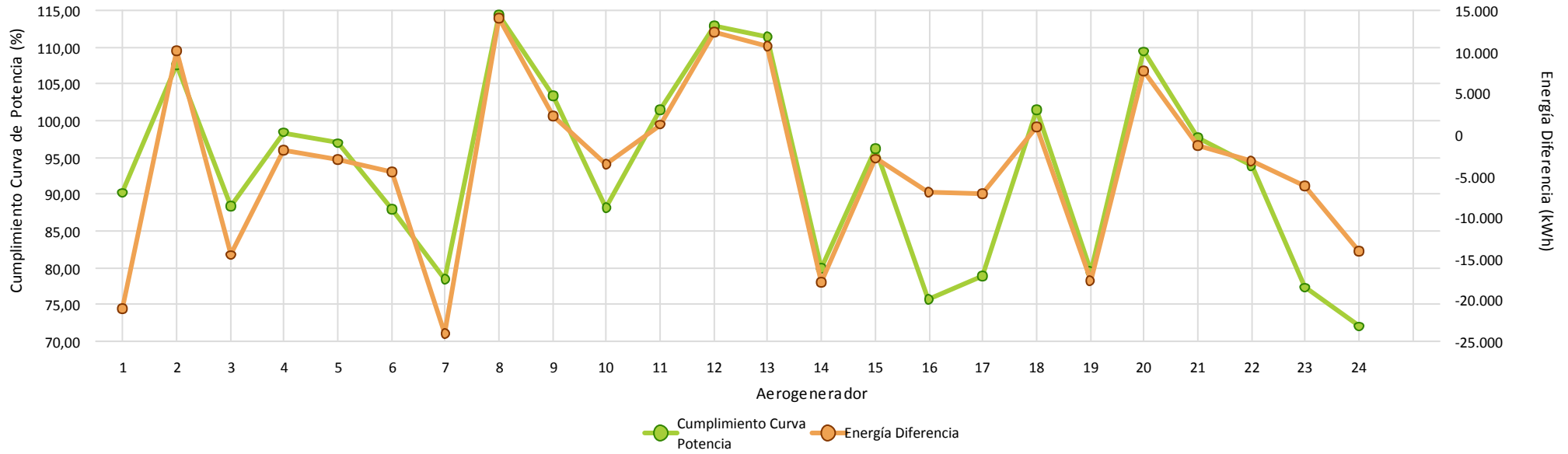


Disponibilidad

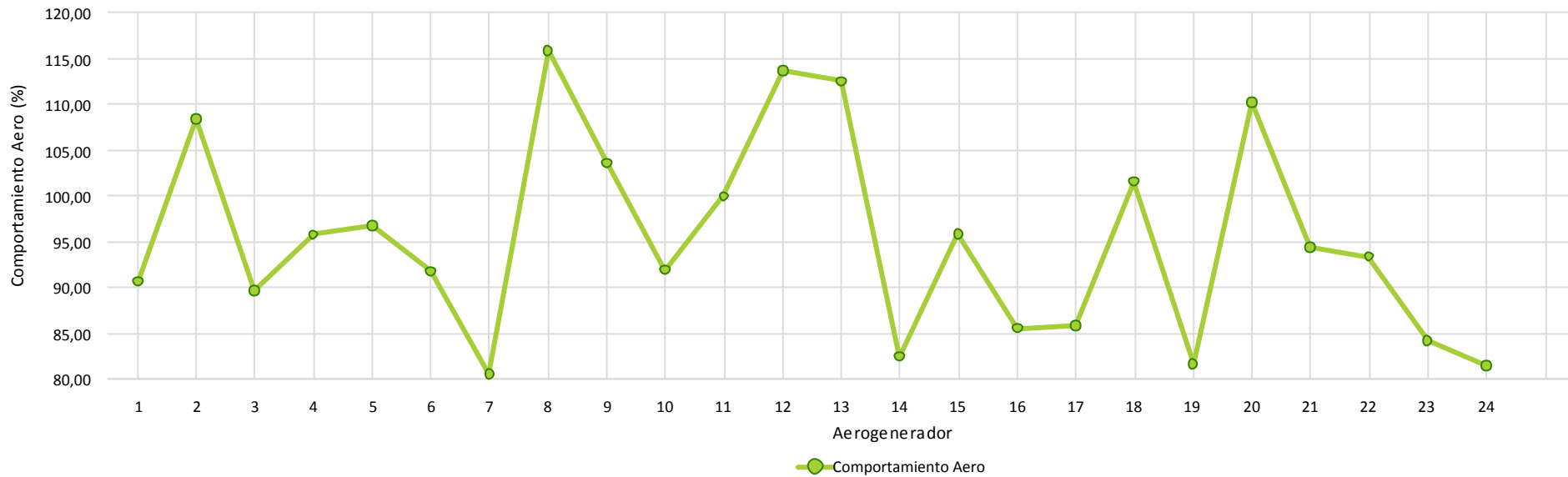




Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero



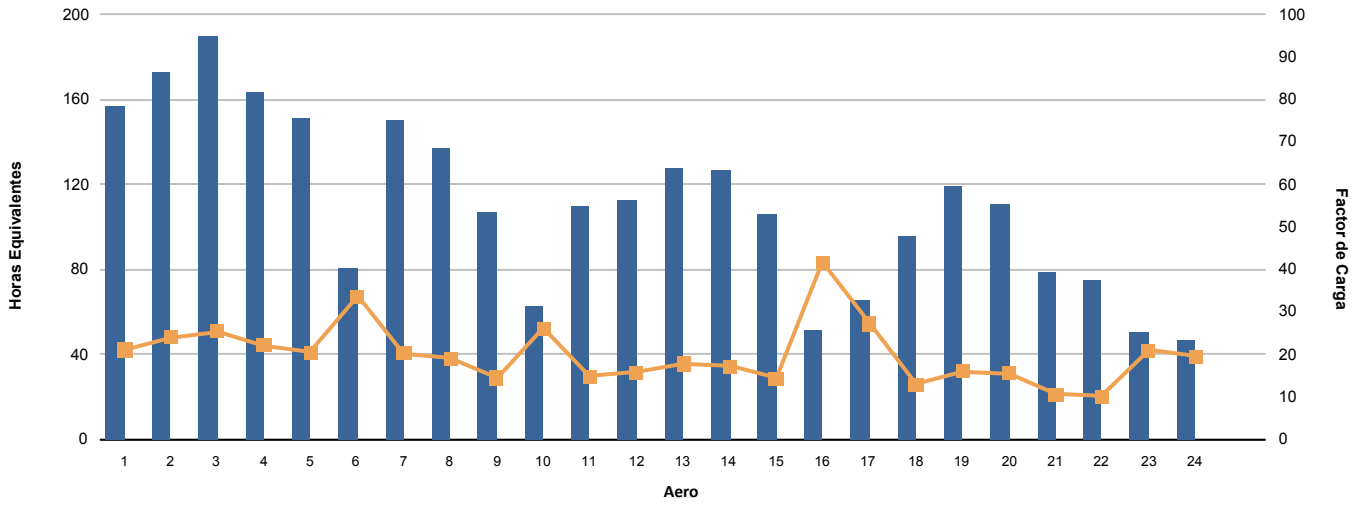
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



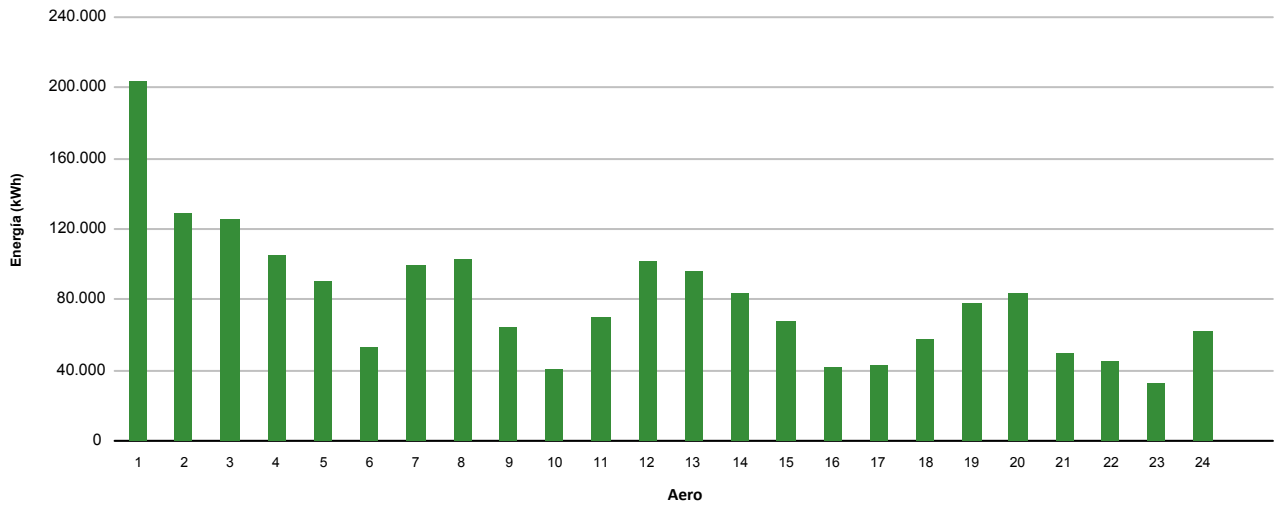
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	156,77	21,07 %	203.806
Aero 2	172,80	24,00 %	129.599
Aero 3	189,77	25,51 %	125.248
Aero 4	164,08	22,05 %	105.012
Aero 5	151,42	20,35 %	90.851
Aero 6	80,68	33,64 %	53.250
Aero 7	150,82	20,27 %	99.544
Aero 8	136,99	19,03 %	102.740
Aero 9	107,13	14,40 %	64.275
Aero 10	62,40	26,00 %	41.185
Aero 11	110,22	14,81 %	70.541
Aero 12	113,06	15,70 %	101.753
Aero 13	127,70	17,74 %	95.778
Aero 14	126,97	17,07 %	83.802
Aero 15	105,89	14,23 %	67.772
Aero 16	51,85	41,59 %	41.478
Aero 17	65,23	27,18 %	43.053
Aero 18	95,56	12,84 %	57.334
Aero 19	118,92	15,98 %	78.488
Aero 20	111,25	15,45 %	83.435
Aero 21	78,48	10,55 %	50.227
Aero 22	74,96	10,08 %	44.978
Aero 23	50,11	20,86 %	33.071
Aero 24	46,92	19,54 %	61.939
Total/Media	109,86	18,06 %	1.929.159



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE

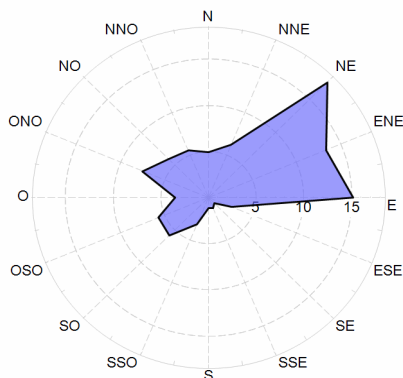


Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	4,90 %	2,21 %	2,19	4,94	9,01	1,061	1,095	1,114	888,00	894,79	899,00	11,39	15,71	23,74
NNE	6,17 %	2,54 %	2,36	4,88	9,75	1,059	1,104	1,115	889,00	895,40	900,00	10,78	13,61	24,29
NE	17,62 %	26,15 %	2,24	7,43	13,34	1,046	1,093	1,115	884,00	892,99	899,00	10,63	15,73	25,70
ENE	13,31 %	15,49 %	2,24	6,75	12,10	1,051	1,097	1,114	888,00	894,25	899,00	11,09	15,22	26,29
E	15,13 %	22,47 %	2,10	7,40	12,68	1,050	1,093	1,114	888,00	894,13	899,00	11,28	16,14	26,52
ESE	2,65 %	2,71 %	2,59	6,73	10,18	1,053	1,093	1,117	890,00	893,15	897,00	10,72	15,70	25,74
SE	0,88 %	0,17 %	3,10	4,00	5,30	1,051	1,095	1,115	890,00	894,87	897,00	11,06	15,83	26,39
SSE	1,22 %	0,21 %	1,33	3,67	6,08	1,057	1,098	1,118	887,00	893,91	897,00	10,01	14,71	24,87
S	1,16 %	0,83 %	0,92	5,46	10,51	1,062	1,092	1,117	887,00	889,71	896,00	10,08	14,79	23,70
SSO	3,15 %	4,15 %	1,79	6,86	14,50	1,050	1,093	1,117	885,00	889,72	897,00	9,39	14,67	26,76
SO	5,78 %	8,81 %	2,31	7,08	14,32	1,043	1,094	1,116	884,00	891,00	896,00	9,40	14,79	28,29
OSO	5,65 %	2,74 %	2,57	5,12	11,59	1,041	1,088	1,114	885,00	891,60	896,00	10,28	16,75	28,61
O	3,52 %	1,59 %	2,34	4,82	8,68	1,041	1,085	1,111	887,00	891,25	896,00	10,36	17,35	28,58
ONO	7,46 %	4,04 %	2,61	5,19	11,69	1,066	1,089	1,110	887,00	892,17	897,00	10,70	16,41	22,68
NO	5,85 %	2,67 %	2,77	5,00	9,03	1,068	1,096	1,111	889,00	892,92	897,00	11,03	14,82	22,17
NNO	5,53 %	3,23 %	2,28	5,48	9,94	1,062	1,097	1,115	890,00	893,98	898,00	11,04	15,11	23,46
Medias			0,92	6,26	14,50	1,041	1,094	1,118	884,00	893,19	900,00	9,39	15,56	28,61
Datos Existentes	98,77 %	98,77 %			98,77 %			98,77 %			98,77 %			98,77 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,98 %			99,98 %			100,00 %

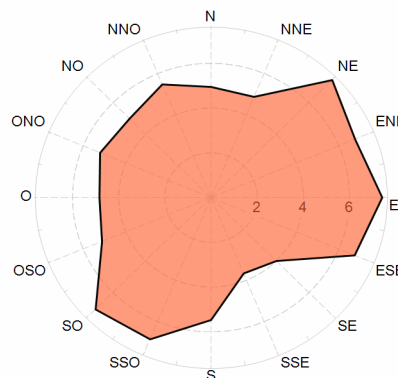
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

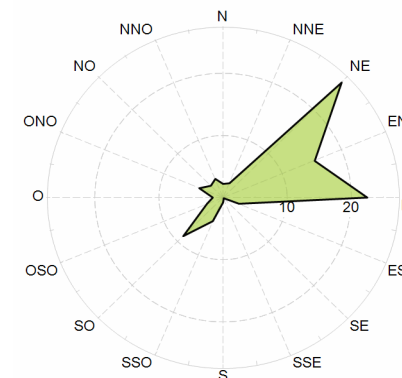
Frecuencia (%)



Velocidad (m/s)

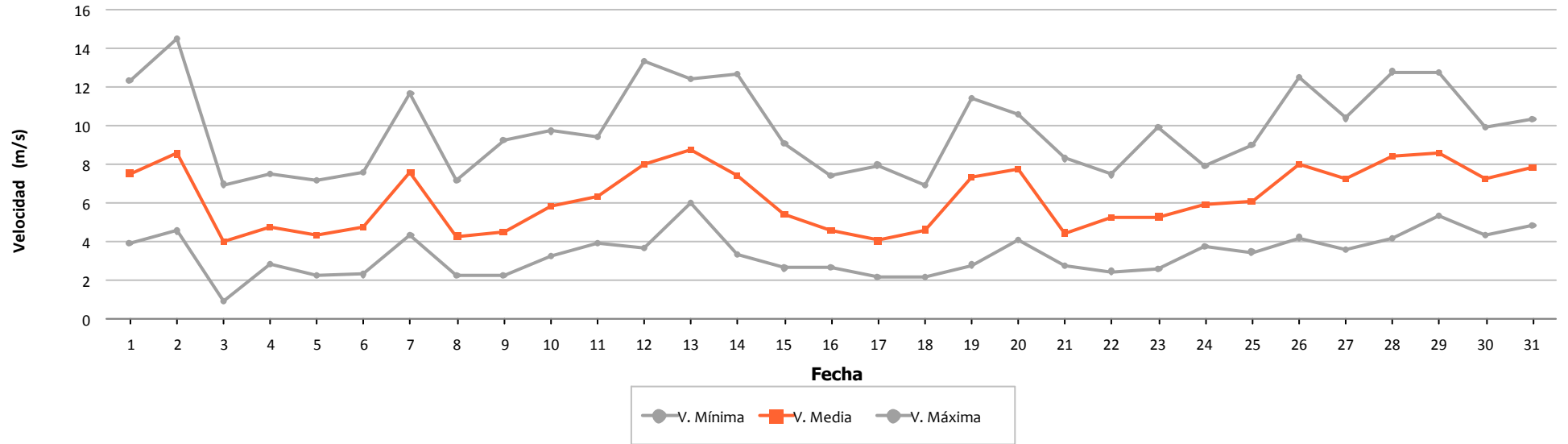


Energía (%)

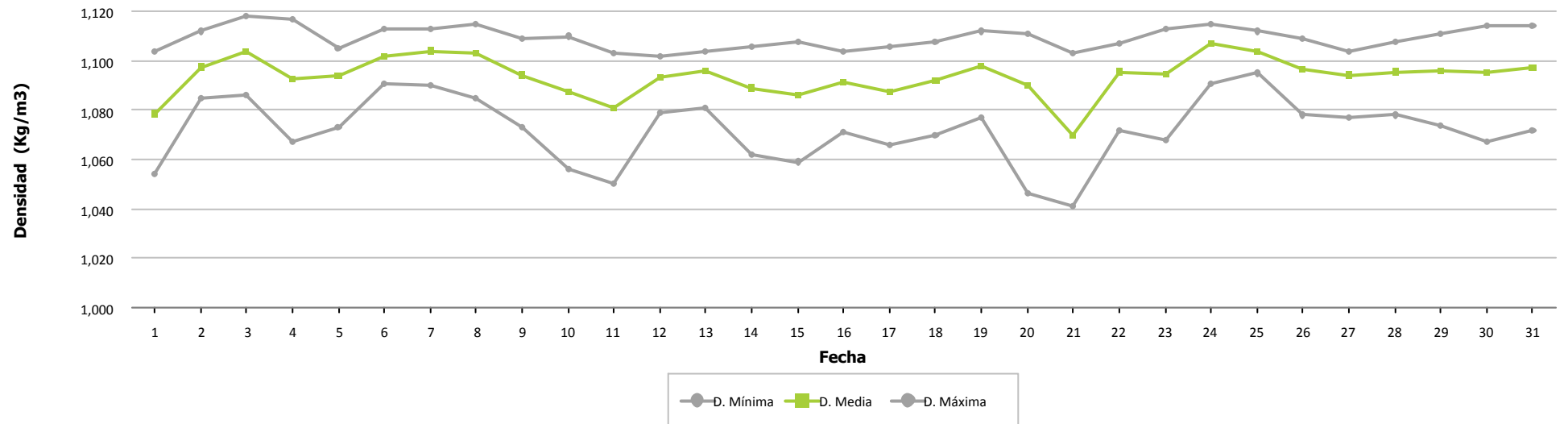




Velocidad por Fecha

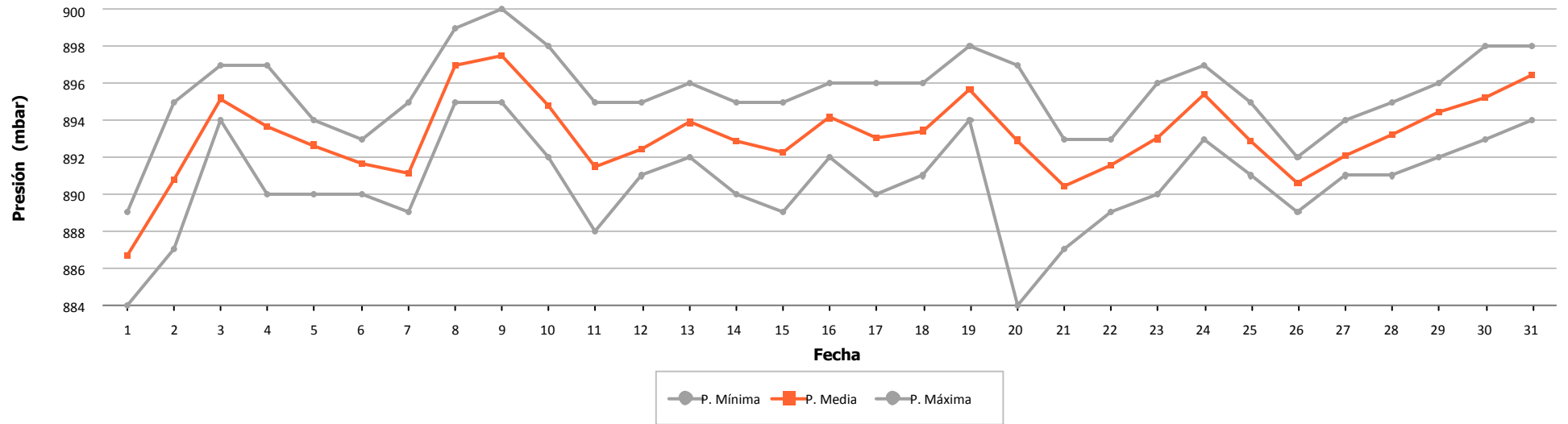


Densidad por Fecha

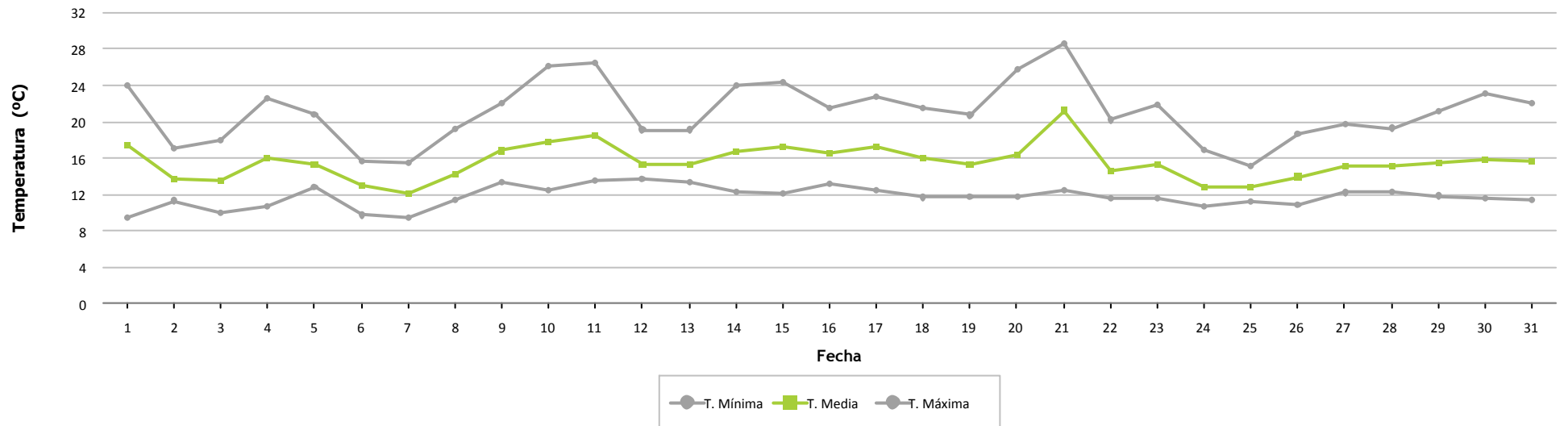




Presión por Fecha

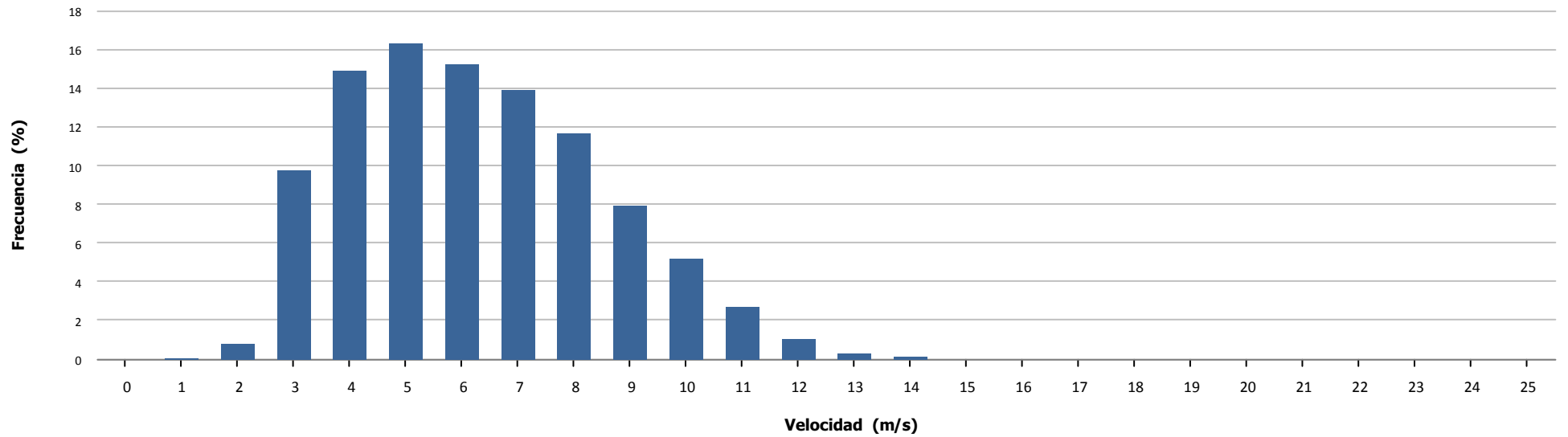


Temperatura por Fecha

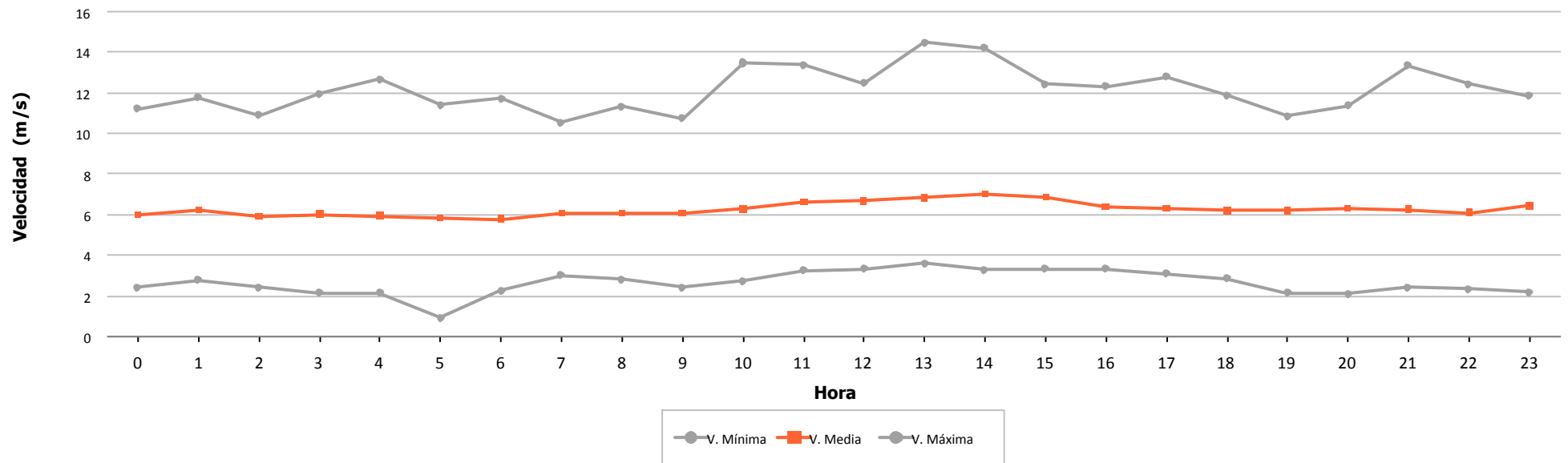




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora

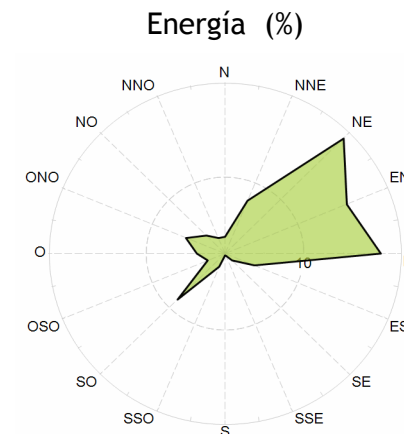
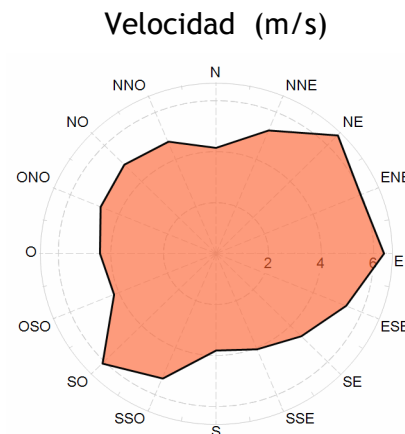
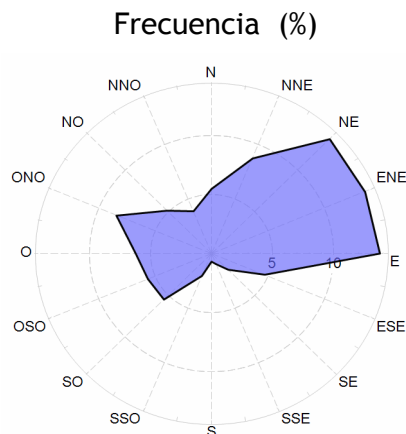




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	5,46 %	2,19 %	1,73	4,13	7,26	1,069	1,110	1,130	902,00	908,92	913,00	11,87	16,44	25,62
NNE	8,69 %	7,46 %	1,92	5,21	10,52	1,067	1,114	1,133	902,00	908,11	914,00	10,23	15,13	26,96
NE	13,61 %	21,18 %	1,86	6,55	10,46	1,063	1,105	1,132	825,00	906,54	914,00	10,81	17,08	27,71
ENE	13,56 %	16,68 %	1,80	5,95	10,68	1,061	1,107	1,133	902,00	907,40	914,00	11,53	16,79	28,25
E	13,72 %	19,65 %	2,01	6,38	10,45	1,061	1,111	1,132	903,00	908,17	914,00	11,43	15,96	28,02
ESE	4,71 %	4,02 %	1,94	5,36	8,26	1,065	1,113	1,136	903,00	906,86	912,00	10,07	15,08	27,06
SE	1,92 %	1,21 %	2,14	4,57	7,60	1,071	1,114	1,135	905,00	907,24	910,00	10,17	14,66	25,89
SSE	0,97 %	0,35 %	2,41	4,06	6,34	1,089	1,117	1,133	901,00	907,33	910,00	10,31	14,01	21,78
S	0,68 %	0,21 %	2,55	3,80	6,49	1,094	1,113	1,133	901,00	904,60	910,00	10,50	14,30	18,85
SSO	2,06 %	1,84 %	2,21	5,29	10,40	1,062	1,108	1,132	898,00	902,51	910,00	10,06	14,96	27,92
SO	5,48 %	8,49 %	2,39	6,09	12,42	1,063	1,108	1,131	897,00	903,69	910,00	10,32	15,35	27,23
OSO	5,59 %	2,33 %	2,23	4,18	8,51	1,052	1,107	1,128	897,00	904,79	910,00	10,58	15,95	30,11
O	6,18 %	3,56 %	2,00	4,41	9,86	1,051	1,099	1,127	902,00	905,37	910,00	10,82	18,09	30,47
ONO	8,40 %	5,31 %	2,37	4,75	9,07	1,053	1,103	1,128	901,00	905,78	910,00	10,95	17,11	29,81
NO	5,12 %	3,34 %	2,07	4,91	9,10	1,079	1,109	1,129	902,00	906,20	910,00	11,18	15,67	22,94
NNO	3,85 %	2,18 %	2,65	4,74	7,53	1,084	1,110	1,129	902,00	907,92	913,00	11,66	16,03	22,81
Medias			1,73	5,44	12,42	1,051	1,108	1,136	825,00	906,73	914,00	10,06	16,24	30,47
Datos Existentes	98,95 %	98,95 %			98,95 %			98,95 %			98,95 %			98,95 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			99,98 %			100,00 %			100,00 %

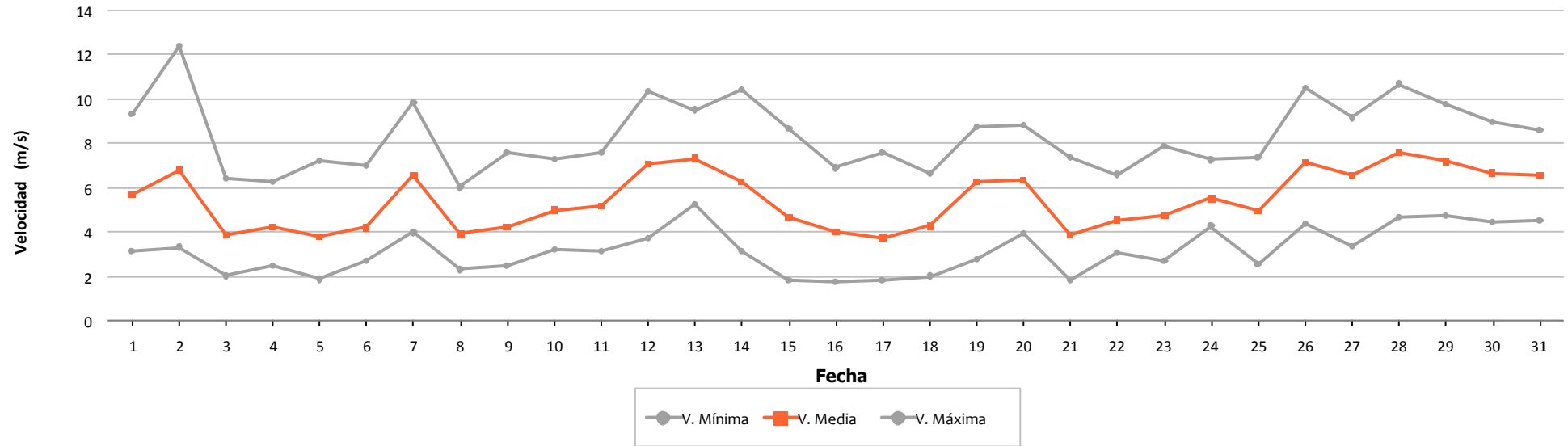
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

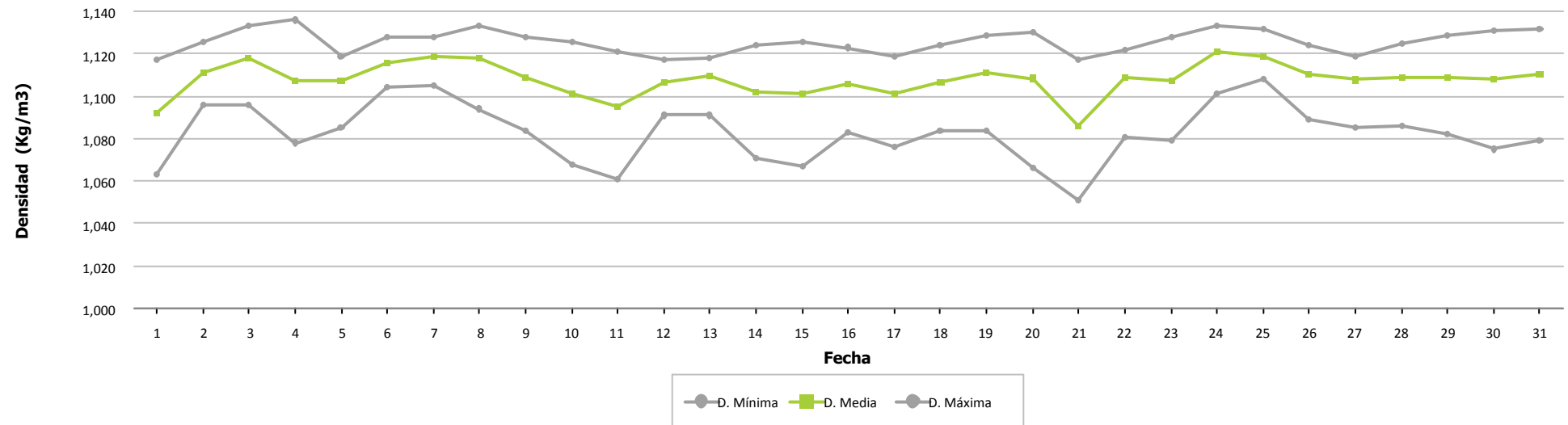




Velocidad por Fecha

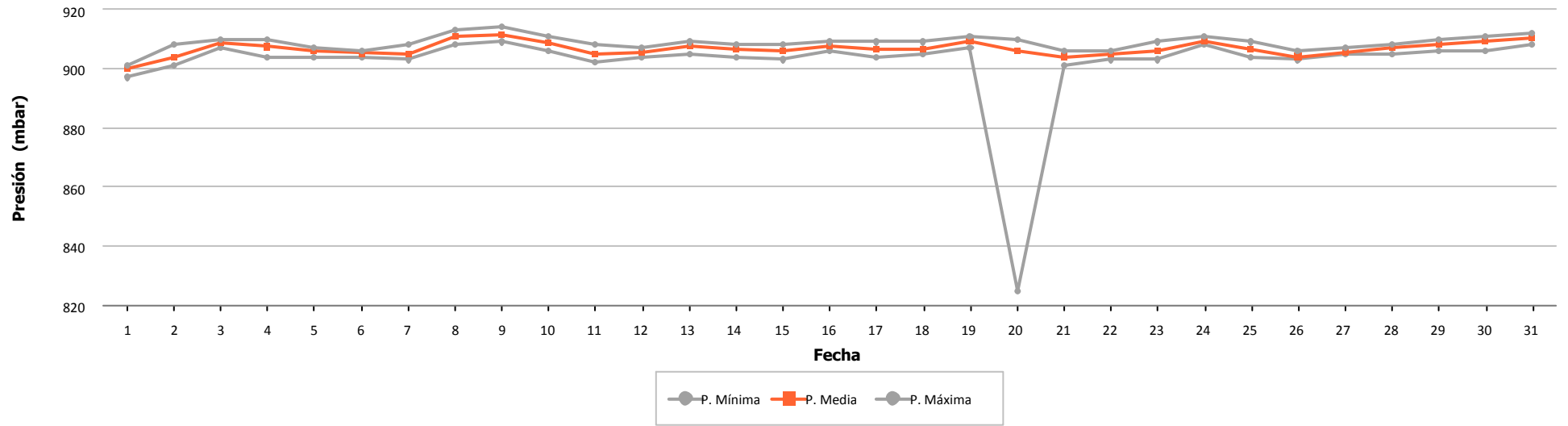


Densidad por Fecha

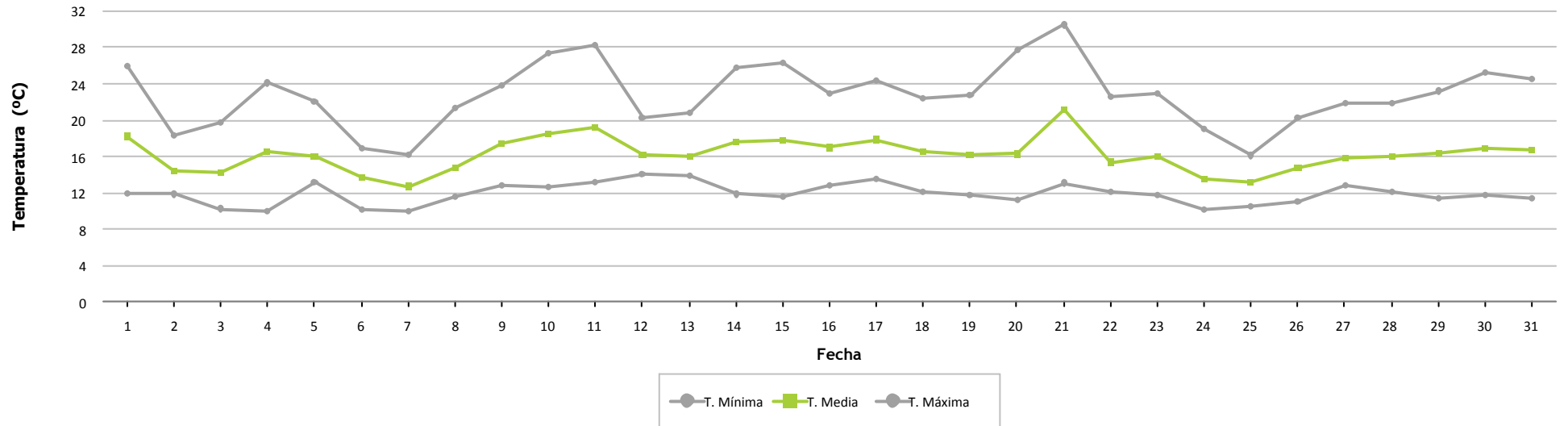




Presión por Fecha

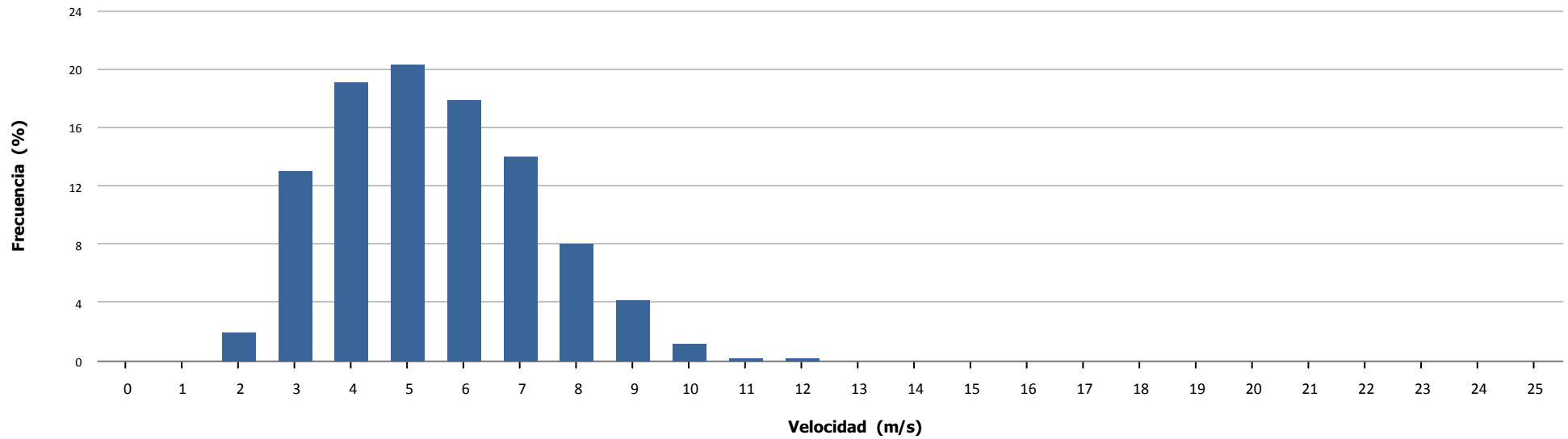


Temperatura por Fecha

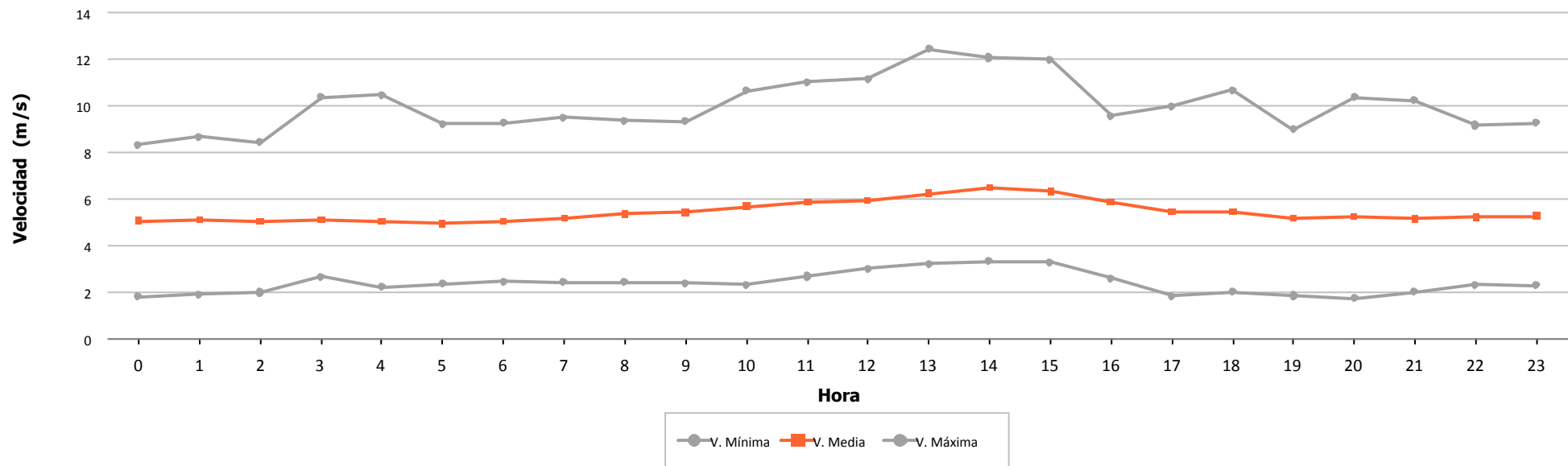




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



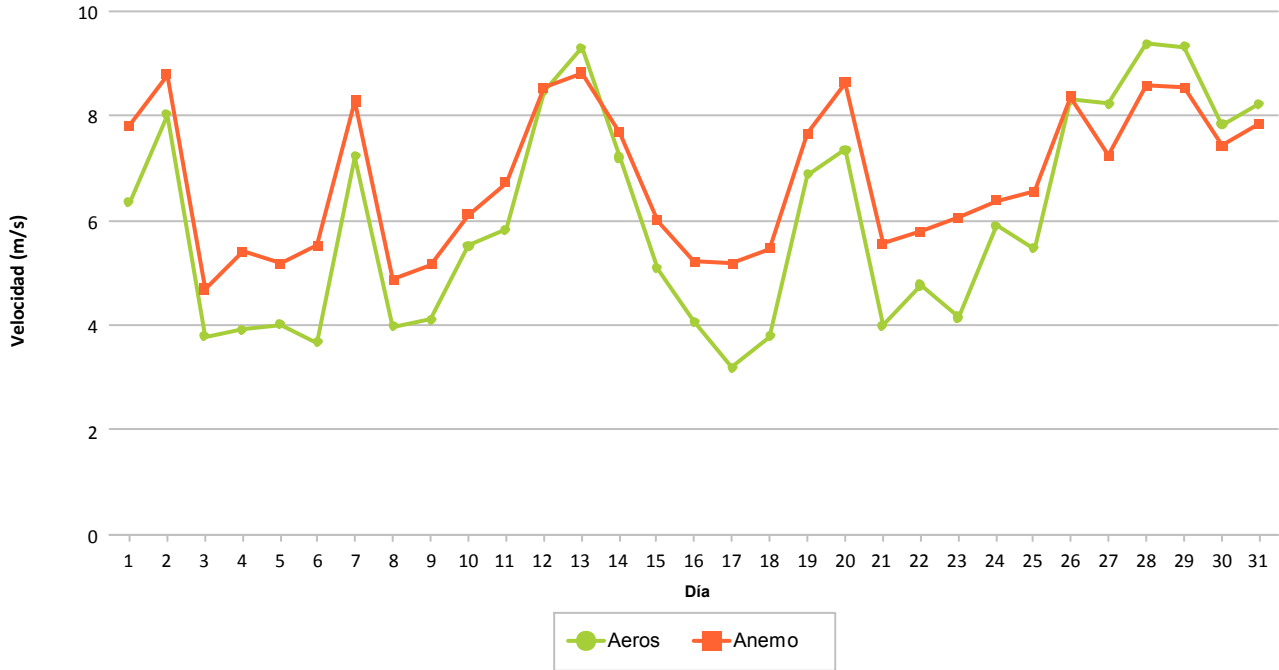
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



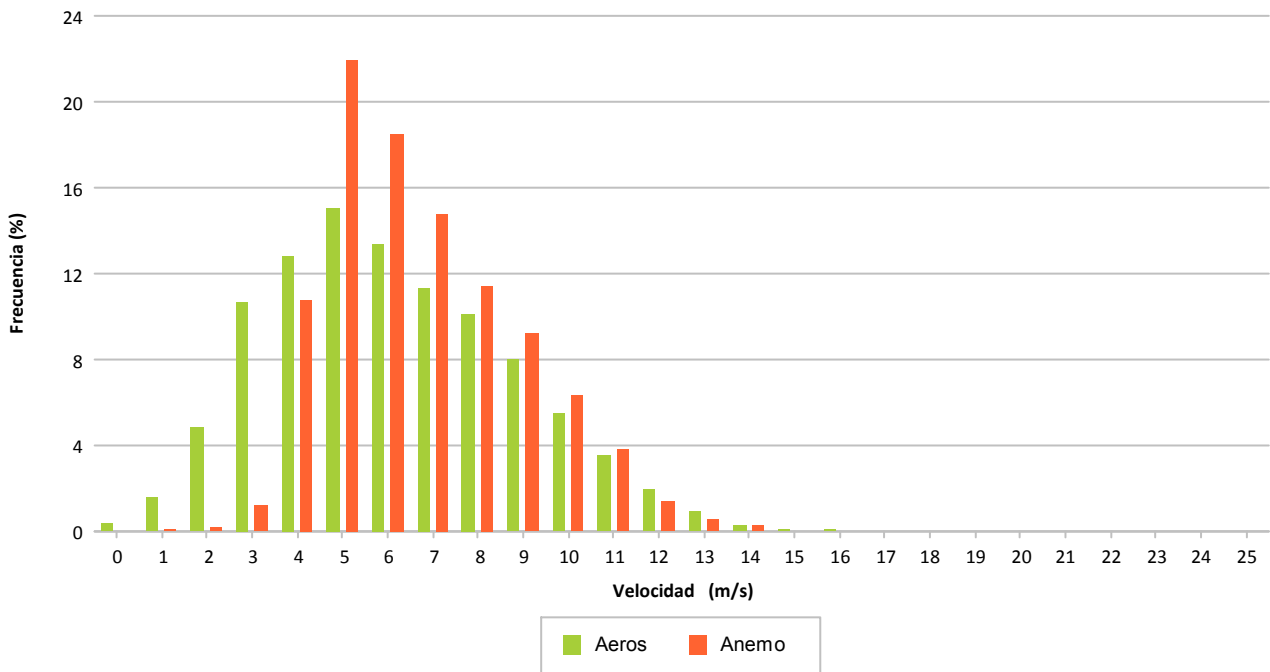
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	6,688	15,500	4.464	4.172 (93,46 %)	4.172 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	6,428	14,500	4.464	4.389 (98,32 %)	4.387 (99,95 %)	
Aero 3	0,279	6,706	14,947	4.464	4.138 (92,70 %)	4.130 (99,81 %)	
Aero 4	2,270	6,939	15,960	4.464	4.342 (97,27 %)	4.342 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	6,314	15,800	4.464	4.189 (93,84 %)	4.189 (100,00 %)	
Aero 6	0,500	8,518	13,700	4.464	770 (17,25 %)	770 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	6,480	14,390	4.464	4.131 (92,54 %)	4.119 (99,71 %)	
Aero 8	0,000	5,866	13,400	4.464	4.381 (98,14 %)	4.379 (99,95 %)	
Aero 9	1,400	5,606	13,300	4.464	4.139 (92,72 %)	4.139 (100,00 %)	
Aero 10	0,600	7,933	13,500	4.464	763 (17,09 %)	763 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	6,054	13,360	4.464	4.335 (97,11 %)	4.335 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,312	14,200	4.464	4.383 (98,19 %)	4.380 (99,93 %)	
Aero 13	0,000	5,683	14,600	4.464	4.379 (98,10 %)	4.366 (99,70 %)	
Aero 14	0,279	5,877	14,565	4.464	4.110 (92,07 %)	4.097 (99,68 %)	
Aero 15	2,270	6,015	14,720	4.464	4.327 (96,93 %)	4.327 (100,00 %)	
Aero 16	4,900	9,635	14,900	4.464	377 (8,45 %)	377 (100,00 %)	
Aero 17	0,600	8,053	13,600	4.464	769 (17,23 %)	769 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,439	15,200	4.464	4.194 (93,95 %)	4.194 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,131	15,873	4.464	4.117 (92,23 %)	4.107 (99,76 %)	
Aero 20	0,000	5,617	14,500	4.464	4.389 (98,32 %)	4.376 (99,70 %)	
Aero 21	2,300	5,651	12,840	4.464	4.321 (96,80 %)	4.321 (100,00 %)	
Aero 22	1,400	5,237	12,300	4.464	4.172 (93,46 %)	4.172 (100,00 %)	
Aero 23	0,700	7,472	12,800	4.464	768 (17,20 %)	768 (100,00 %)	
Aero 24	1,200	7,878	14,100	4.464	709 (15,88 %)	709 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	6,110	15,960	107.136	80.764 (75,38 %)	80.688 (99,91 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	1,285	6,749	14,410	4.464	4.409 (98,77 %)	4.409 (100,00 %)	



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 par que, 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	731:30:00	731:10:00	731:10:00	541:10:00	541:10:00	539:40:00	539:22:13	538:58:37	539:00:00
	(b)		(98,32 %)	(98,28 %)	(98,28 %)	(72,74 %)	(72,74 %)	(72,54 %)	(99,95 %)	(99,87 %)	(99,88 %)
	(c)		12:30:00	0:20:00	0:00:00	190:00:00	0:00:00	1:30:00	0:17:47	0:23:36	0:40:00
	(d)					850		-233	-14	-27	-41
Aero 8	(a)	744:00:00	730:10:00	729:50:00	729:50:00	542:50:00	542:50:00	541:20:00	541:20:00	540:00:00	540:00:00
	(b)		(98,14 %)	(98,10 %)	(98,10 %)	(72,96 %)	(72,96 %)	(72,76 %)	(100,00 %)	(99,75 %)	(99,75 %)
	(c)		13:50:00	0:20:00	0:00:00	187:00:00	0:00:00	1:30:00	0:00:00	1:20:00	1:20:00
	(d)					-139		-212		-56	-56
Aero 13	(a)	744:00:00	729:50:00	727:40:00	727:40:00	514:00:00	513:00:00	511:30:00	511:30:00	511:30:00	511:30:00
	(b)		(98,10 %)	(97,80 %)	(97,80 %)	(69,09 %)	(68,95 %)	(68,75 %)	(100,00 %)	(100,00 %)	(100,00 %)
	(c)		14:10:00	2:10:00	0:00:00	213:40:00	1:00:00	1:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00
	(d)					878	-312	-177			
Aero 20	(a)	744:00:00	731:30:00	729:20:00	729:20:00	538:30:00	538:30:00	537:10:00	537:10:00	536:40:00	536:40:00
	(b)		(98,32 %)	(98,03 %)	(98,03 %)	(72,38 %)	(72,38 %)	(72,20 %)	(100,00 %)	(99,91 %)	(99,91 %)
	(c)		12:30:00	2:10:00	0:00:00	190:50:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	0:30:00	0:30:00
	(d)					561		-184		-25	-25
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	730:45:00	729:30:00	729:30:00	534:07:30	533:52:30	532:25:00	532:20:33	531:47:09	531:47:30
	(b)		(98,22 %)	(98,05 %)	(98,05 %)	(71,79 %)	(71,76 %)	(71,56 %)	(99,99 %)	(99,88 %)	(99,89 %)
	(c)		13:15:00	1:15:00	0:00:00	195:22:30	0:15:00	1:27:30	0:04:27	0:33:24	0:37:30
	(d)					2.150	-312		-14	-108	-122



		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	730:30:00	730:00:00	730:00:00	514:00:00	512:00:00	510:40:00	509:41:38	509:38:45	509:50:00
	(b)		(98,19 %)	(98,12 %)	(98,12 %)	(69,09 %)	(68,82 %)	(68,64 %)	(99,81 %)	(99,80 %)	(99,84 %)
	(c)		13:30:00	0:30:00	0:00:00	216:00:00	2:00:00	1:20:00	0:58:22	0:02:53	0:50:00
	(d)					1.420	-190	-301	-261		-183
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	730:30:00	730:00:00	730:00:00	514:00:00	512:00:00	510:40:00	509:41:38	509:38:45	509:50:00
	(b)		(98,19 %)	(98,12 %)	(98,12 %)	(69,09 %)	(68,82 %)	(68,64 %)	(99,81 %)	(99,80 %)	(99,84 %)
	(c)		13:30:00	0:30:00	0:00:00	216:00:00	2:00:00	1:20:00	0:58:22	0:02:53	0:50:00
	(d)					1.420	-190		-261		-183



		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	689:40:00	688:20:00	688:20:00	448:20:00	448:20:00	442:30:00	442:26:48	442:26:48	442:30:00
	(b)		(92,70 %)	(92,52 %)	(92,52 %)	(60,26 %)	(60,26 %)	(59,48 %)	(99,99 %)	(99,99 %)	(100,00 %)
	(c)		54:20:00	1:20:00	0:00:00	240:00:00	0:00:00	5:50:00	0:03:12	0:00:00	0:00:00
	(d)					1.454		-845			
Aero 7	(a)	744:00:00	688:30:00	686:30:00	686:30:00	446:50:00	446:50:00	441:20:00	441:16:47	441:16:47	441:20:00
	(b)		(92,54 %)	(92,27 %)	(92,27 %)	(60,06 %)	(60,06 %)	(59,32 %)	(99,99 %)	(99,99 %)	(100,00 %)
	(c)		55:30:00	2:00:00	0:00:00	239:40:00	0:00:00	5:30:00	0:03:13	0:00:00	0:00:00
	(d)					823		-1.043			
Aero 14	(a)	744:00:00	685:00:00	682:50:00	682:50:00	371:30:00	371:30:00	365:50:00	365:37:18	365:37:18	365:50:00
	(b)		(92,07 %)	(91,78 %)	(91,78 %)	(49,93 %)	(49,93 %)	(49,17 %)	(99,94 %)	(99,94 %)	(100,00 %)
	(c)		59:00:00	2:10:00	0:00:00	311:20:00	0:00:00	5:40:00	0:12:42	0:00:00	0:00:00
	(d)					1.591		-1.254	-13		
Aero 19	(a)	744:00:00	686:10:00	684:30:00	684:30:00	444:10:00	444:10:00	438:30:00	438:17:17	438:17:17	438:30:00
	(b)		(92,23 %)	(92,00 %)	(92,00 %)	(59,70 %)	(59,70 %)	(58,94 %)	(99,95 %)	(99,95 %)	(100,00 %)
	(c)		57:50:00	1:40:00	0:00:00	240:20:00	0:00:00	5:40:00	0:12:43	0:00:00	0:00:00
	(d)					664		-1.355	-3		
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	687:20:00	685:32:30	685:32:30	427:42:30	427:42:30	422:02:30	421:54:33	421:54:33	422:02:30
	(b)		(92,39 %)	(92,14 %)	(92,14 %)	(57,49 %)	(57,49 %)	(56,73 %)	(99,97 %)	(99,97 %)	(100,00 %)
	(c)		56:40:00	1:47:30	0:00:00	257:50:00	0:00:00	5:40:00	0:07:58	0:00:00	0:00:00
	(d)					4.532		-16			



		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	723:40:00	723:40:00	723:40:00	575:50:00	575:50:00	574:30:00	564:39:17	542:23:00	543:00:00
	(b)		(97,27 %)	(97,27 %)	(97,27 %)	(77,40 %)	(77,40 %)	(77,22 %)	(98,29 %)	(94,41 %)	(94,52 %)
	(c)		20:20:00	0:00:00	0:00:00	147:50:00	0:00:00	1:20:00	9:50:43	22:16:17	31:30:00
	(d)					-340		-216	-2.797	-1.187	-3.894
Aero 11	(a)	744:00:00	722:30:00	722:30:00	722:30:00	531:30:00	531:30:00	530:10:00	526:39:38	510:23:04	511:00:00
	(b)		(97,11 %)	(97,11 %)	(97,11 %)	(71,44 %)	(71,44 %)	(71,26 %)	(99,34 %)	(96,27 %)	(96,38 %)
	(c)		21:30:00	0:00:00	0:00:00	191:00:00	0:00:00	1:20:00	3:30:22	16:16:34	19:10:00
	(d)					-392		-173	-1.232	-501	-1.634
Aero 15	(a)	744:00:00	721:10:00	721:10:00	721:10:00	504:40:00	504:40:00	503:10:00	503:02:05	471:12:05	471:20:00
	(b)		(96,93 %)	(96,93 %)	(96,93 %)	(67,83 %)	(67,83 %)	(67,63 %)	(99,97 %)	(93,65 %)	(93,67 %)
	(c)		22:50:00	0:00:00	0:00:00	216:30:00	0:00:00	1:30:00	0:07:55	31:50:00	31:50:00
	(d)					-483		-198	2	-1.956	-1.956
Aero 21	(a)	744:00:00	720:10:00	720:10:00	720:10:00	492:30:00	492:30:00	491:10:00	468:47:42	433:48:45	434:00:00
	(b)		(96,80 %)	(96,80 %)	(96,80 %)	(66,20 %)	(66,20 %)	(66,02 %)	(95,45 %)	(88,32 %)	(88,36 %)
	(c)		23:50:00	0:00:00	0:00:00	227:40:00	0:00:00	1:20:00	22:22:18	34:58:57	57:10:00
	(d)					-565		-167	-1.693	-1.464	-3.157
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	721:52:30	721:52:30	721:52:30	526:07:30	526:07:30	524:45:00	515:47:11	489:26:44	489:50:00
	(b)		(97,03 %)	(97,03 %)	(97,03 %)	(70,72 %)	(70,72 %)	(70,53 %)	(98,26 %)	(93,16 %)	(93,23 %)
	(c)		22:07:30	0:00:00	0:00:00	195:45:00	0:00:00	1:22:30	8:57:50	26:20:27	34:55:00
	(d)					-1.780			-5.720	-5.108	-10.641



		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	698:10:00	694:30:00	694:30:00	522:20:00	522:20:00	521:00:00	521:00:00	503:10:00	503:10:00
	(b)		(93,84 %)	(93,35 %)	(93,35 %)	(70,21 %)	(70,21 %)	(70,03 %)	(100,00 %)	(96,58 %)	(96,58 %)
	(c)		45:50:00	3:40:00	0:00:00	172:10:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	17:50:00	17:50:00
	(d)					-554		-193		-700	-700
Aero 9	(a)	744:00:00	689:50:00	684:40:00	684:40:00	506:50:00	506:50:00	505:30:00	505:30:00	473:10:00	473:10:00
	(b)		(92,72 %)	(92,03 %)	(92,03 %)	(68,12 %)	(68,12 %)	(67,94 %)	(100,00 %)	(93,60 %)	(93,60 %)
	(c)		54:10:00	5:10:00	0:00:00	177:50:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	32:20:00	32:20:00
	(d)					-834		-167		-1.181	-1.181
Aero 18	(a)	744:00:00	699:00:00	693:20:00	693:20:00	503:50:00	503:50:00	502:30:00	502:30:00	464:10:00	464:10:00
	(b)		(93,95 %)	(93,19 %)	(93,19 %)	(67,72 %)	(67,72 %)	(67,54 %)	(100,00 %)	(92,37 %)	(92,37 %)
	(c)		45:00:00	5:40:00	0:00:00	189:30:00	0:00:00	1:20:00	0:00:00	38:20:00	38:20:00
	(d)					-835		-127		-1.512	-1.512
Aero 22	(a)	744:00:00	695:20:00	690:10:00	690:10:00	488:10:00	488:10:00	486:50:00	486:40:27	429:30:00	429:30:00
	(b)		(93,46 %)	(92,76 %)	(92,76 %)	(65,61 %)	(65,61 %)	(65,43 %)	(99,97 %)	(88,22 %)	(88,22 %)
	(c)		48:40:00	5:10:00	0:00:00	202:00:00	0:00:00	1:20:00	0:09:33	57:10:27	57:20:00
	(d)					-961		-176	-4	-2.233	-2.236
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	695:35:00	690:40:00	690:40:00	505:17:30	505:17:30	503:57:30	503:55:07	467:30:00	467:30:00
	(b)		(93,49 %)	(92,83 %)	(92,83 %)	(67,92 %)	(67,92 %)	(67,74 %)	(99,99 %)	(92,69 %)	(92,69 %)
	(c)		48:25:00	4:55:00	0:00:00	185:22:30	0:00:00	1:20:00	0:02:23	36:25:07	36:27:30
	(d)					-3.184			-4	-5.626	-5.629



		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	128:20:00	128:20:00	128:20:00	122:20:00	122:20:00	122:20:00	119:22:06	118:40:00	118:40:00
	(b)		(17,25 %)	(17,25 %)	(17,25 %)	(16,44 %)	(16,44 %)	(16,44 %)	(97,58 %)	(97,00 %)	(97,00 %)
	(c)		615:40:00	0:00:00	0:00:00	6:00:00	0:00:00	0:00:00	2:57:54	0:42:06	3:40:00
	(d)					-4			-327	-33	-360
Aero 10	(a)	744:00:00	127:10:00	125:20:00	125:20:00	117:40:00	117:40:00	117:40:00	117:40:00	116:10:00	116:10:00
	(b)		(17,09 %)	(16,85 %)	(16,85 %)	(15,82 %)	(15,82 %)	(15,82 %)	(100,00 %)	(98,73 %)	(98,73 %)
	(c)		616:50:00	1:50:00	0:00:00	7:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	1:30:00	1:30:00
	(d)					-1				-146	-146
Aero 17	(a)	744:00:00	128:10:00	128:10:00	128:10:00	119:40:00	119:40:00	119:40:00	119:40:00	118:50:00	118:50:00
	(b)		(17,23 %)	(17,23 %)	(17,23 %)	(16,08 %)	(16,08 %)	(16,08 %)	(100,00 %)	(99,30 %)	(99,30 %)
	(c)		615:50:00	0:00:00	0:00:00	8:30:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:50:00	0:50:00
	(d)					1				-58	-58
Aero 23	(a)	744:00:00	128:00:00	128:00:00	128:00:00	118:50:00	118:50:00	118:50:00	118:50:00	118:00:00	118:00:00
	(b)		(17,20 %)	(17,20 %)	(17,20 %)	(15,97 %)	(15,97 %)	(15,97 %)	(100,00 %)	(99,30 %)	(99,30 %)
	(c)		616:00:00	0:00:00	0:00:00	9:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:50:00	0:50:00
	(d)					-4				-69	-69
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	127:55:00	127:27:30	127:27:30	119:37:30	119:37:30	119:37:30	118:53:02	117:55:00	117:55:00
	(b)		(17,19 %)	(17,13 %)	(17,13 %)	(16,08 %)	(16,08 %)	(16,08 %)	(99,40 %)	(98,58 %)	(98,58 %)
	(c)		616:05:00	0:27:30	0:00:00	7:50:00	0:00:00	0:00:00	0:44:29	0:58:02	1:42:30
	(d)					-8			-327	-306	-633



		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	695:20:00	695:10:00	695:10:00	548:20:00	548:20:00	546:50:00	546:38:35	521:20:00	521:20:00
	(b)		(93,46 %)	(93,44 %)	(93,44 %)	(73,70 %)	(73,70 %)	(73,50 %)	(99,97 %)	(95,34 %)	(95,34 %)
	(c)		48:40:00	0:10:00	0:00:00	146:50:00	0:00:00	1:30:00	0:11:25	25:18:35	25:30:00
	(d)					-188		-358	-12	-2.428	-2.441
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	695:20:00	695:10:00	695:10:00	548:20:00	548:20:00	546:50:00	546:38:35	521:20:00	521:20:00
	(b)		(93,46 %)	(93,44 %)	(93,44 %)	(73,70 %)	(73,70 %)	(73,50 %)	(99,97 %)	(95,34 %)	(95,34 %)
	(c)		48:40:00	0:10:00	0:00:00	146:50:00	0:00:00	1:30:00	0:11:25	25:18:35	25:30:00
	(d)					-188			-12	-2.428	-2.441



		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 61											
Aero 24	(a)	744:00:00	118:10:00	118:10:00	118:10:00	111:20:00	111:20:00	111:20:00	111:20:00	110:40:00	110:40:00
	(b)		(15,88 %)	(15,88 %)	(15,88 %)	(14,96 %)	(14,96 %)	(14,96 %)	(100,00 %)	(99,40 %)	(99,40 %)
	(c)		625:50:00	0:00:00	0:00:00	6:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:40:00	0:40:00
	(d)					-3				-147	-147
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	118:10:00	118:10:00	118:10:00	111:20:00	111:20:00	111:20:00	111:20:00	110:40:00	110:40:00
	(b)		(15,88 %)	(15,88 %)	(15,88 %)	(14,96 %)	(14,96 %)	(14,96 %)	(100,00 %)	(99,40 %)	(99,40 %)
	(c)		625:50:00	0:00:00	0:00:00	6:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:40:00	0:40:00
	(d)					-3				-147	-147

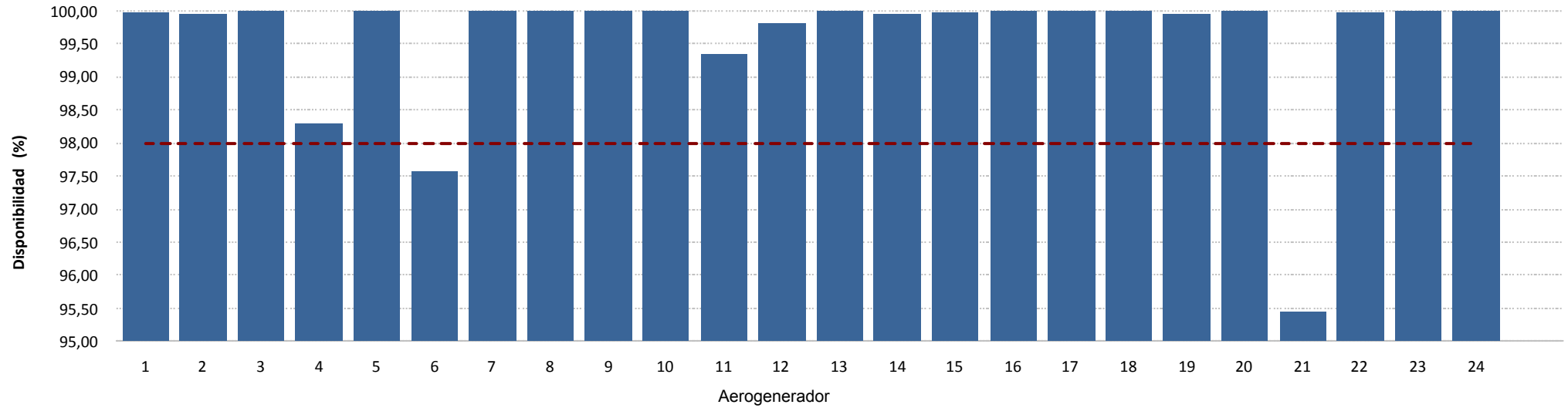


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	560:51:40	559:25:50	559:25:50	403:40:00	403:32:30	401:47:05	400:04:40	388:16:46	388:22:30
	(b)		(75,39 %)	(75,19 %)	(75,19 %)	(54,26 %)	(54,24 %)	(54,00 %)	(99,59 %)	(97,15 %)	(97,17 %)
	(c)		183:08:20	1:25:50	0:00:00	155:45:50	0:07:30	1:45:25	1:42:25	11:47:54	13:24:35
	(d)					2.939	-502	-7.379	-6.354	-13.723	-19.796
Total Informe	(a)	744:00:00	560:51:40	559:25:50	559:25:50	403:40:00	403:32:30	401:47:05	400:04:40	388:16:46	388:22:30
	(b)		(75,39 %)	(75,19 %)	(75,19 %)	(54,26 %)	(54,24 %)	(54,00 %)	(99,59 %)	(97,15 %)	(97,17 %)
	(c)		183:08:20	1:25:50	0:00:00	155:45:50	0:07:30	1:45:25	1:42:25	11:47:54	13:24:35
	(d)					2.939	-502	-7.379	-6.354	-13.723	-19.796

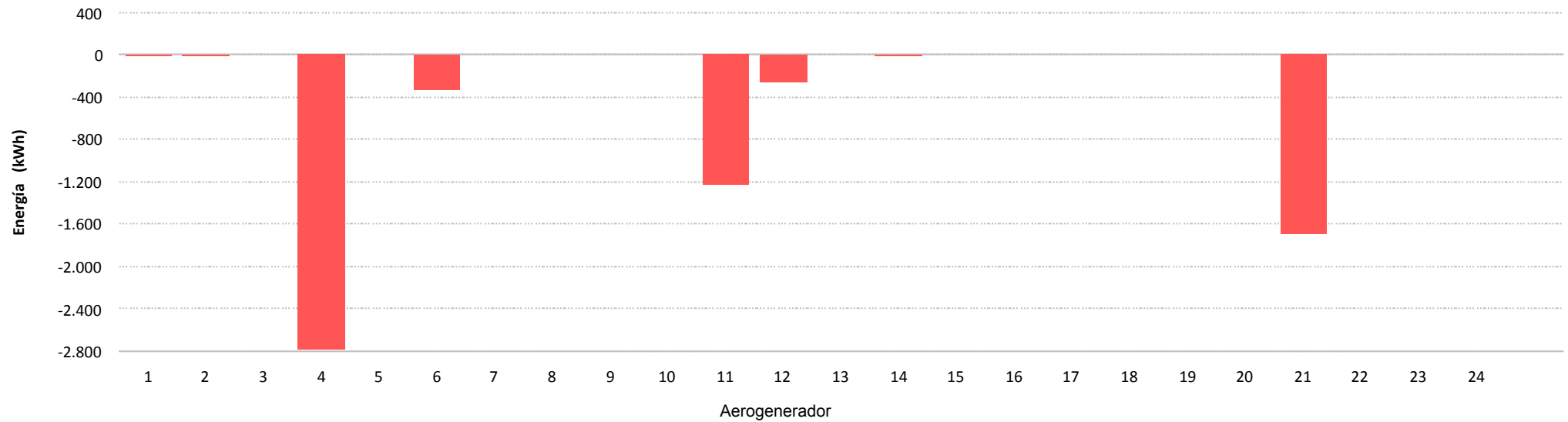


Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos



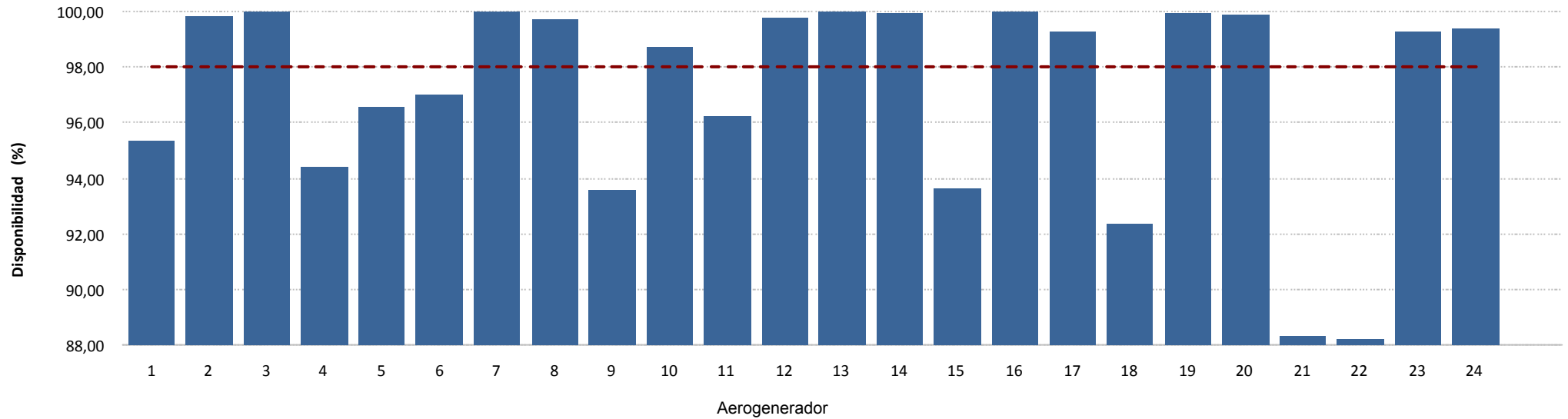
Energía



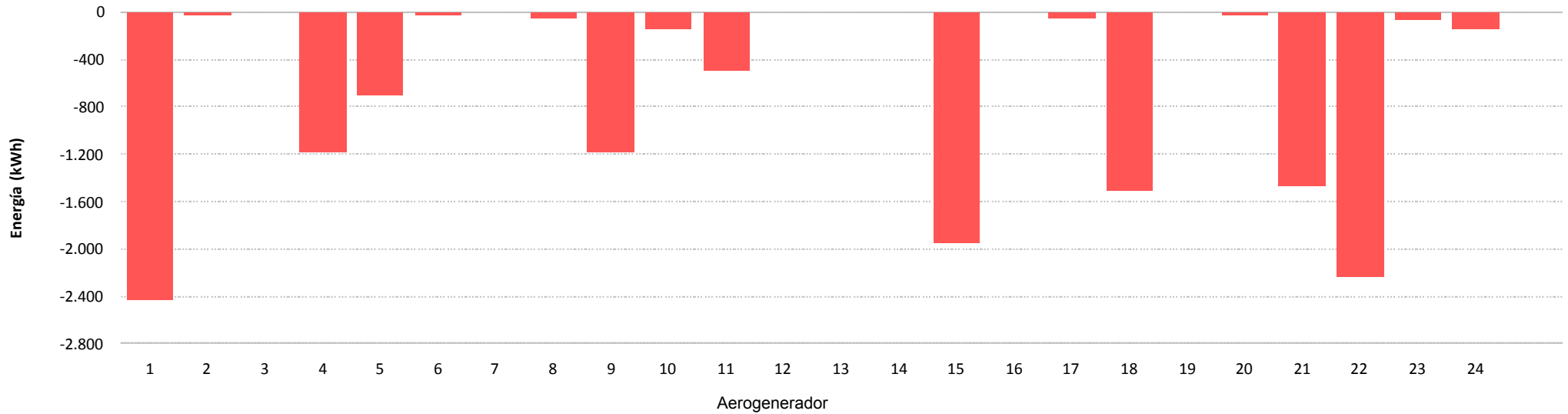


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

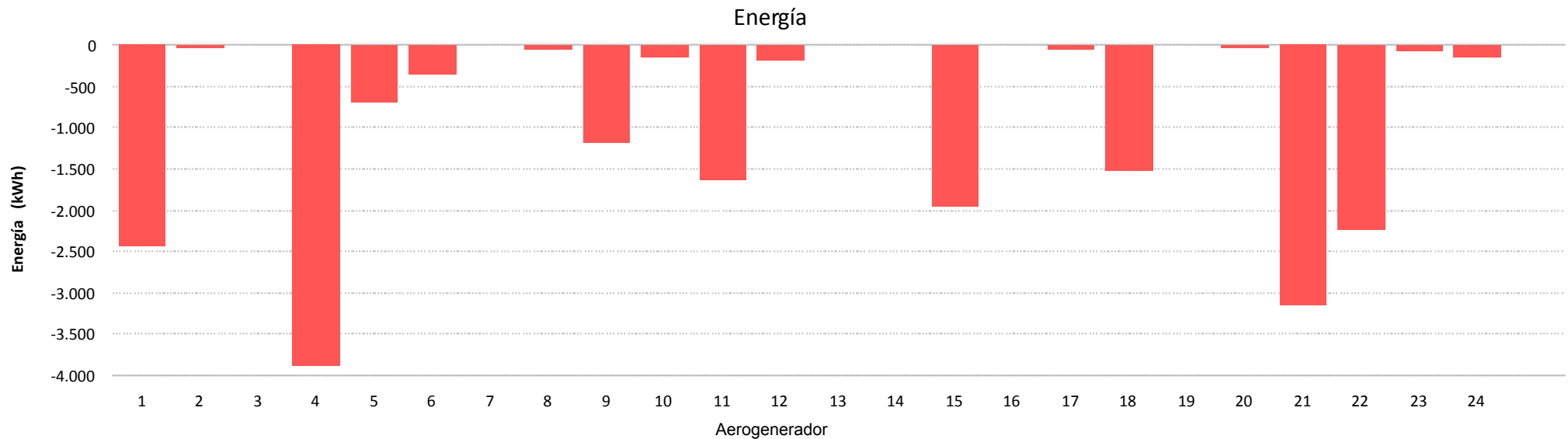
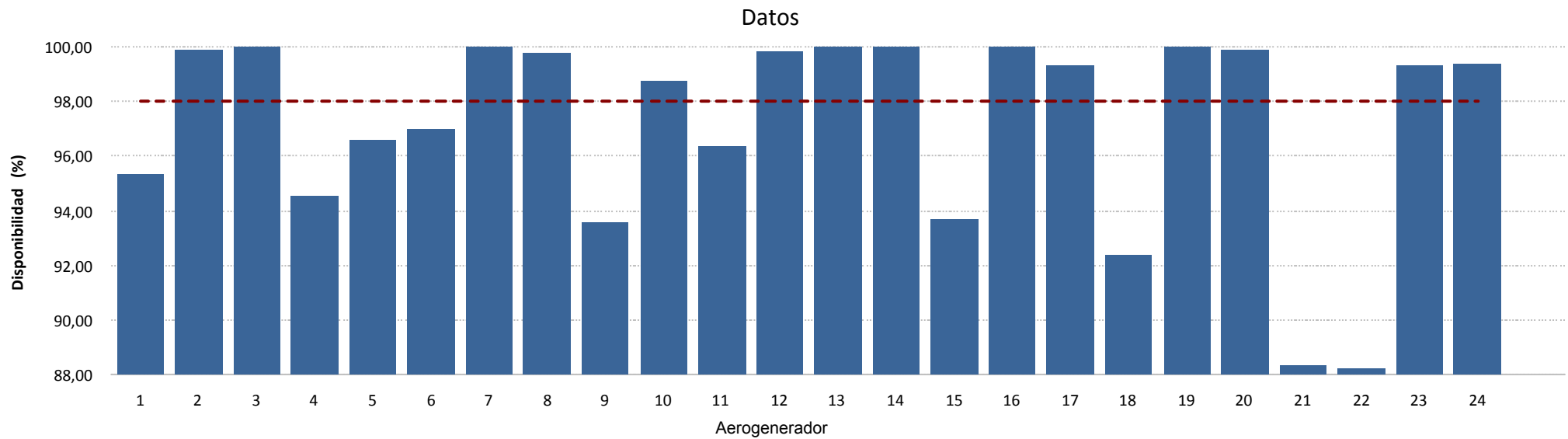


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

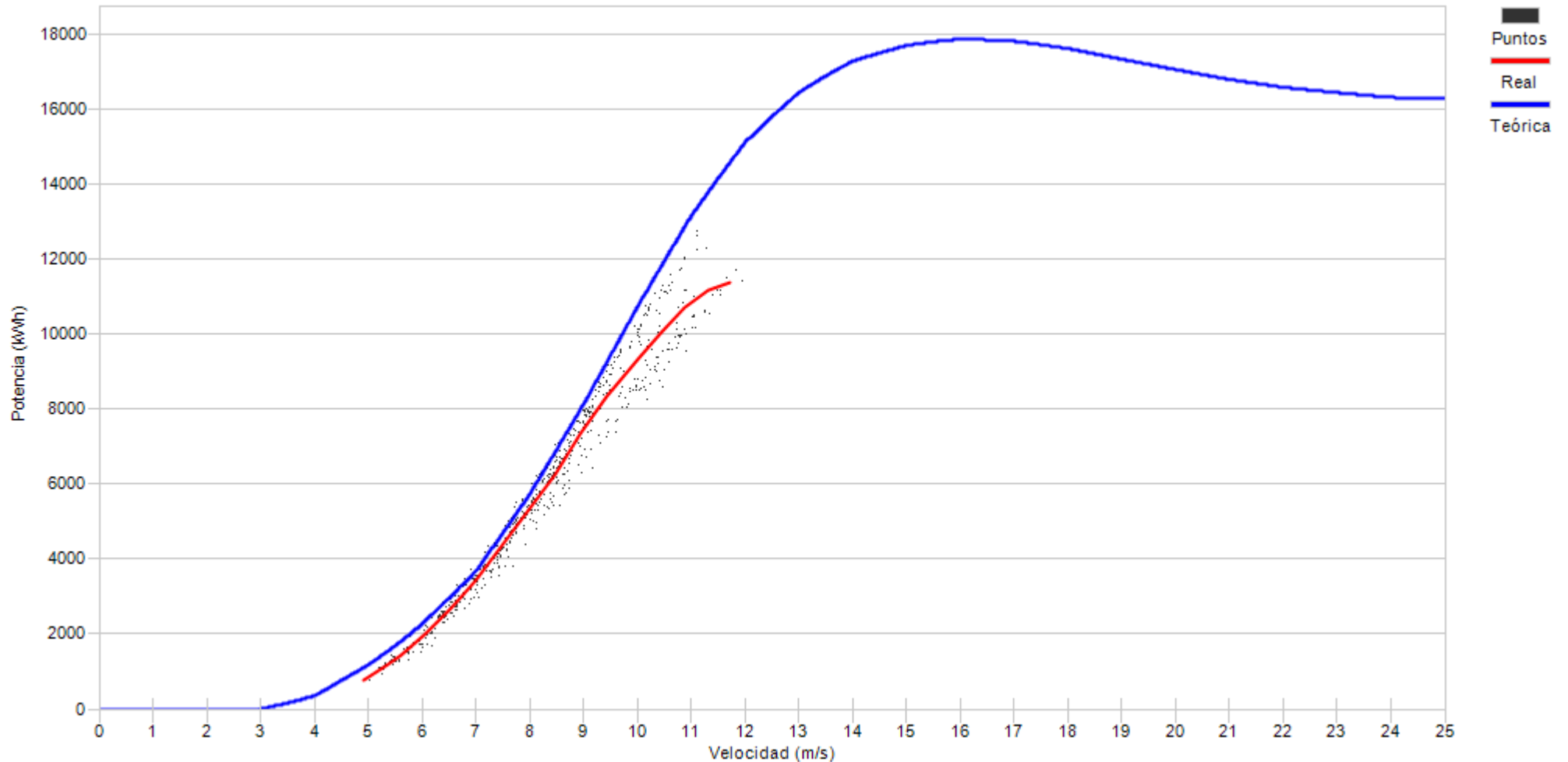


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE

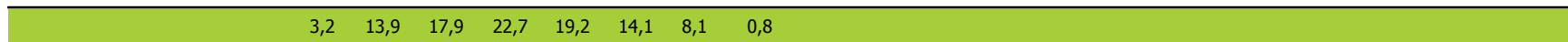


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.448
Porcentaje	(99,64 %)	(13,56 %)

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

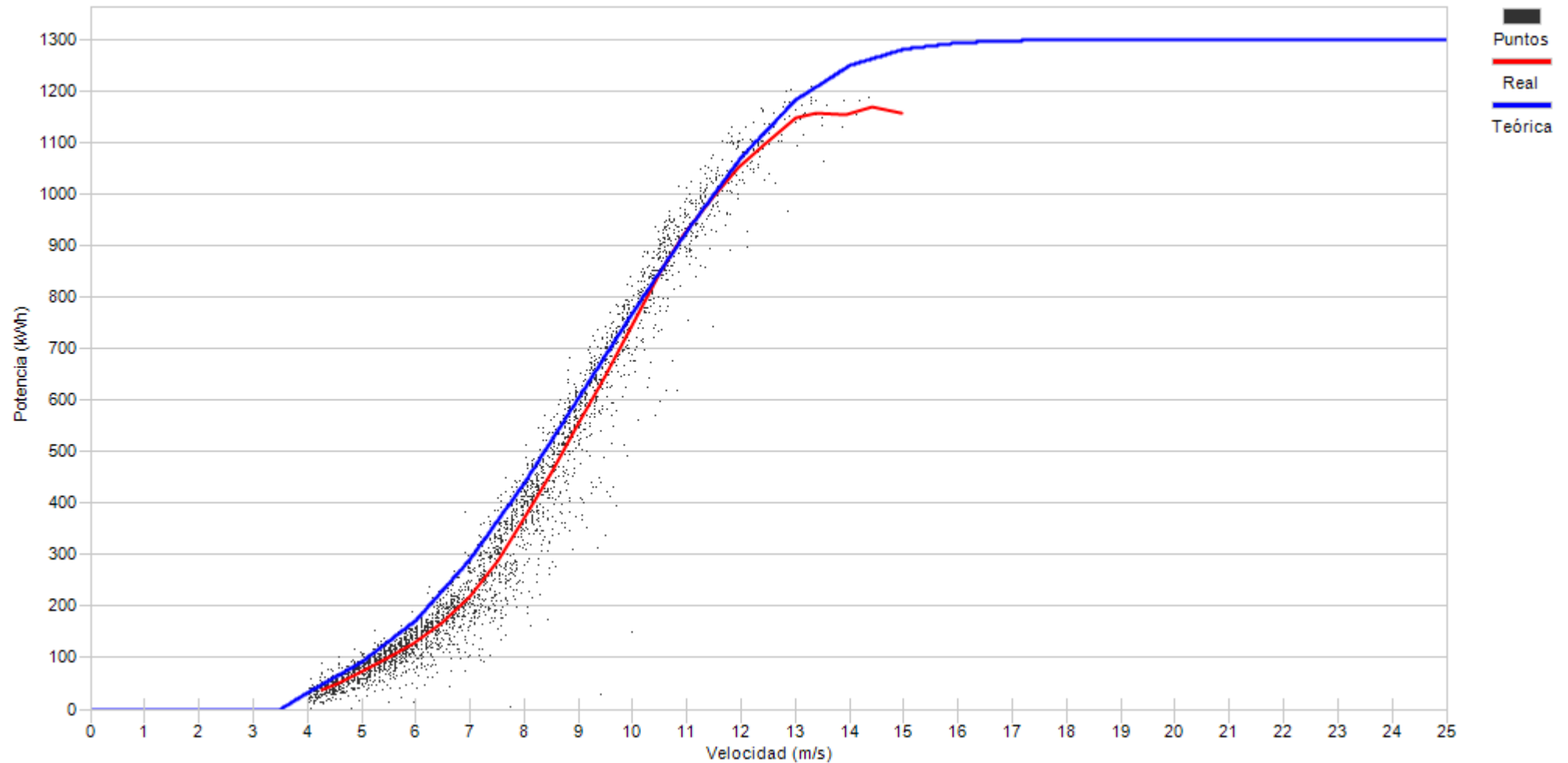
Representa una comparación entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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

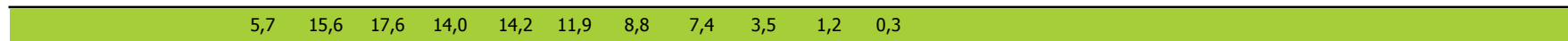


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.172
Porcentaje	93,46 %	74,98 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	881	159	0	0	0	3	0	
0,02 %	21,12 %	3,81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	



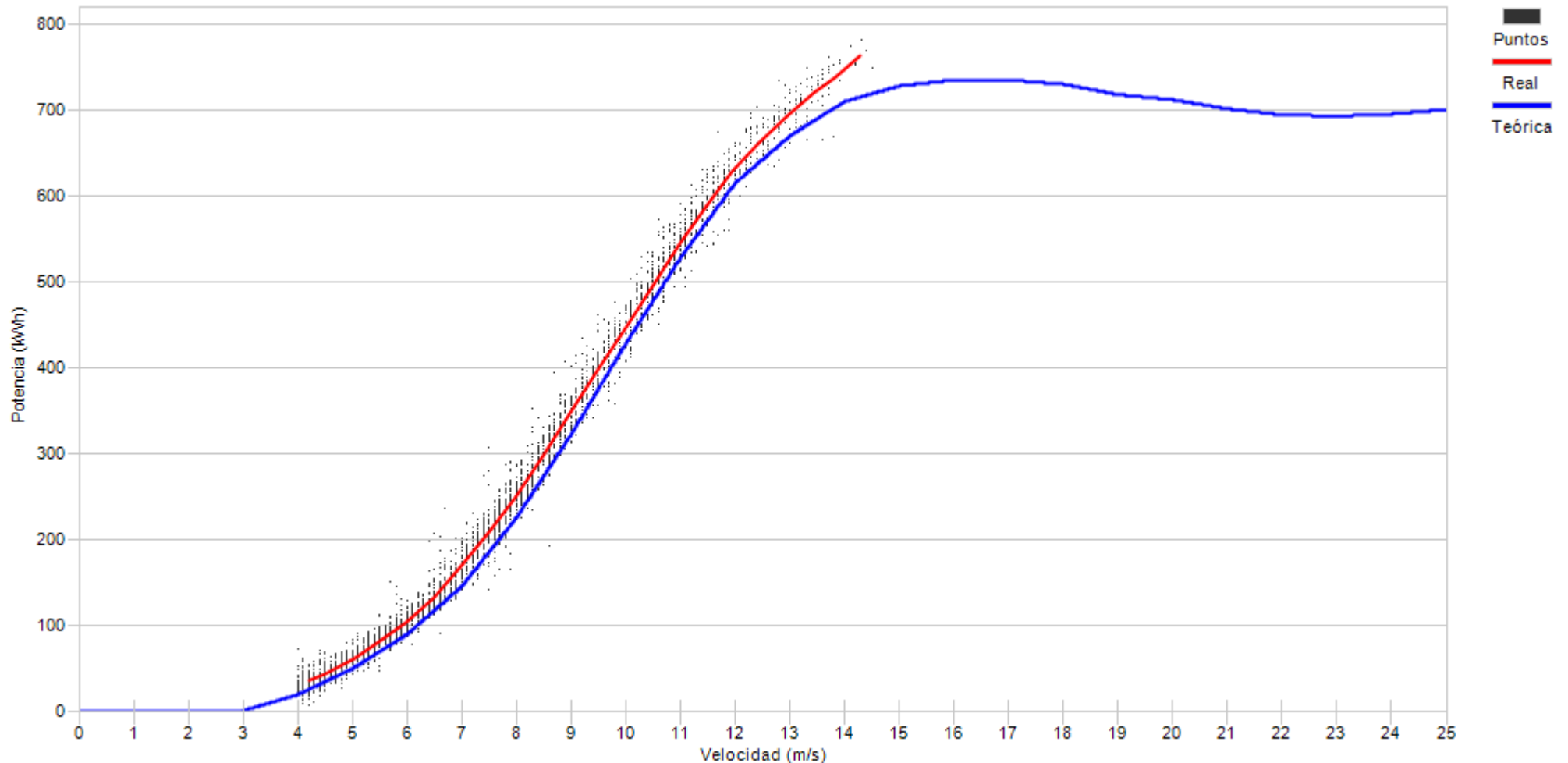
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.389
Porcentaje	98,32 %	73,68 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.140	9	0	0	0	4	0	
0,09 %	25,97 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %	

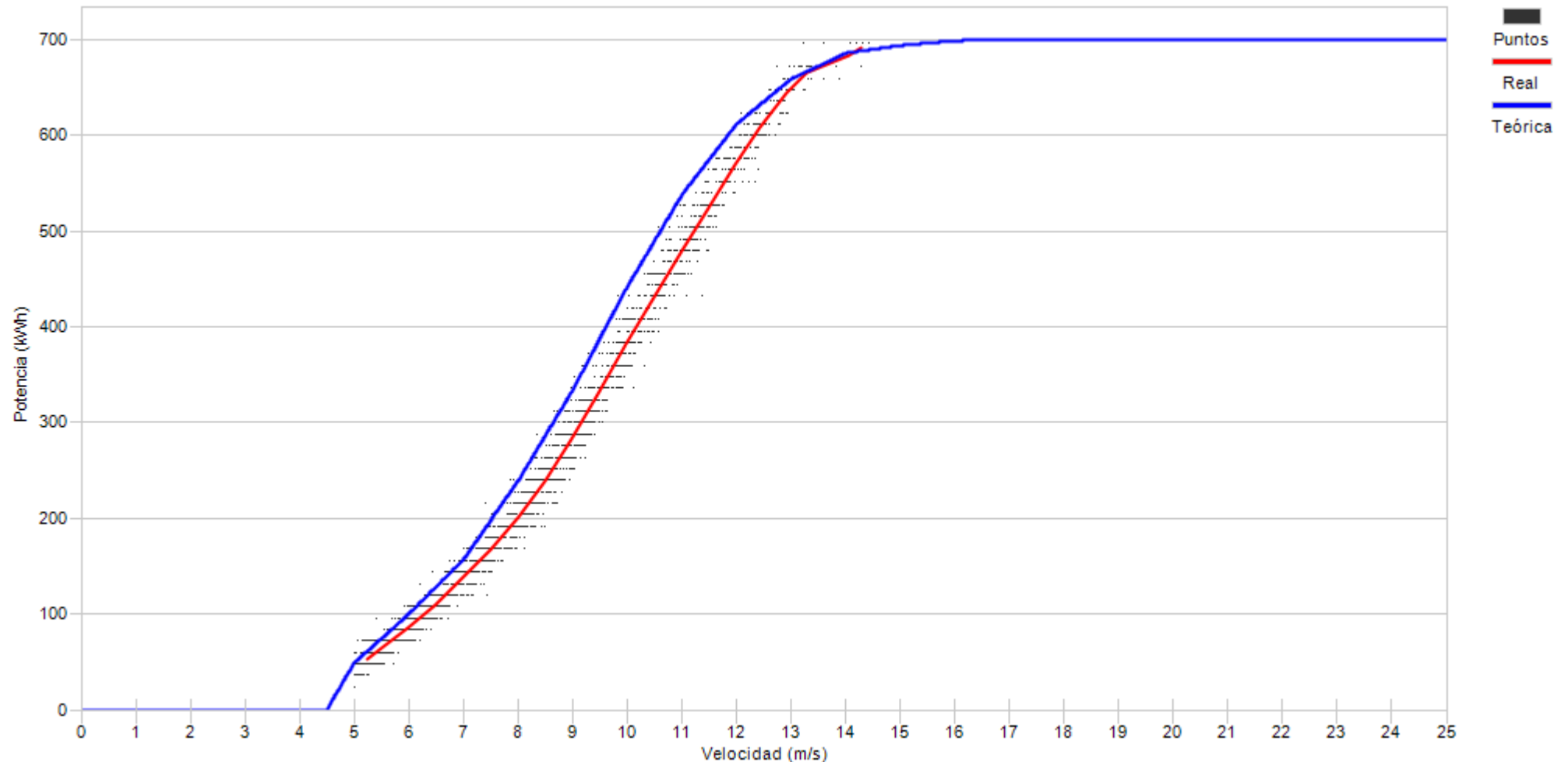


Porcentaje	6,7	15,2	15,2	12,5	13,6	10,0	8,6	8,8	5,7	2,6	1,1



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.138
Porcentaje	92,70 %	64,16 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
16	1.440	30	0	0	0	5	0	
0,39 %	34,80 %	0,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	0,00 %	

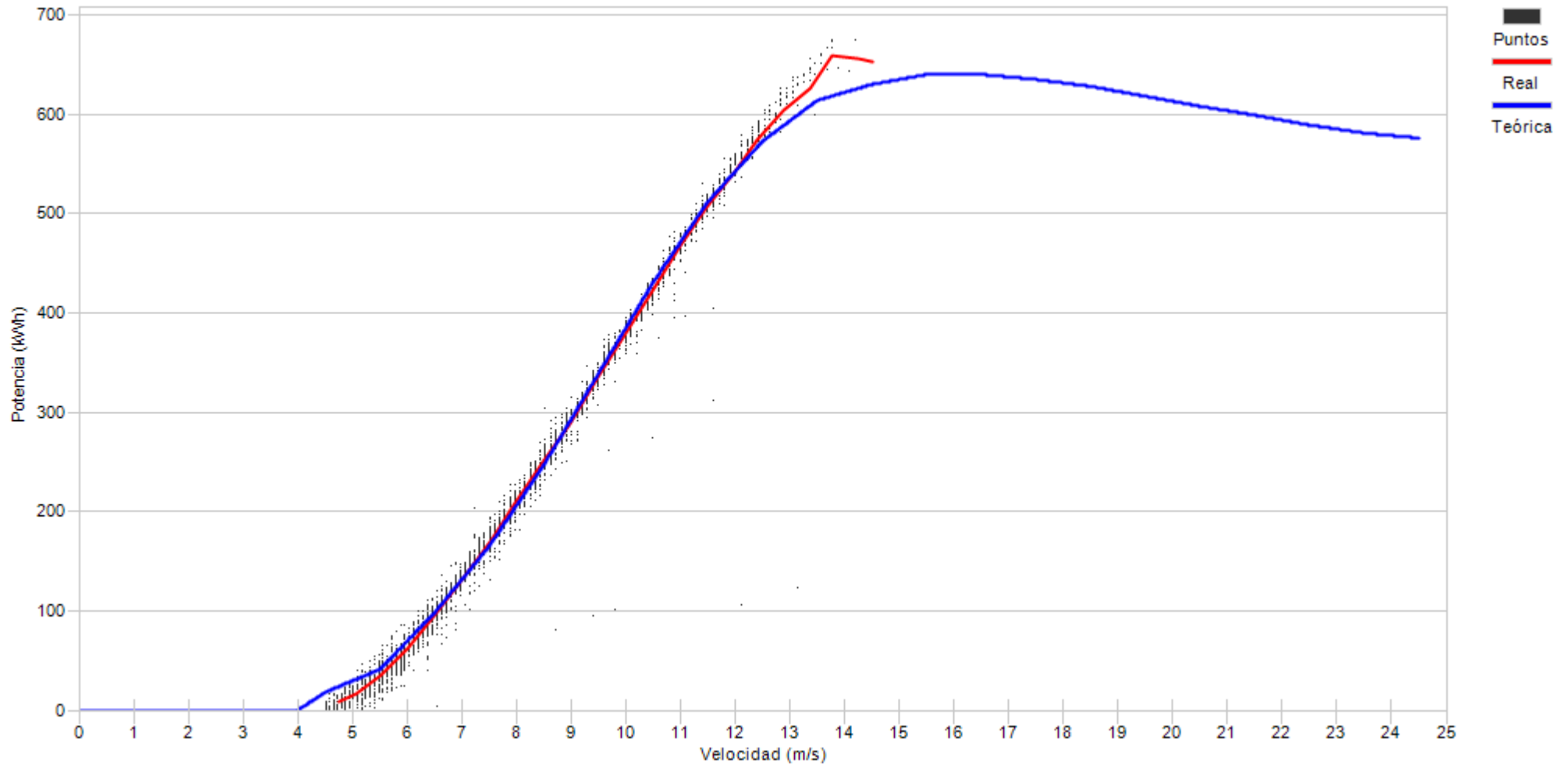


Porcentaje	10,2	18,0	15,1	14,2	13,3	10,4	9,9	6,1	2,6	0,4
------------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

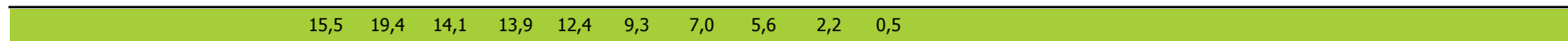


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.342
Porcentaje	97,27 %	74,99 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	887	193	0	0	0	4	2	
0,00 %	20,43 %	4,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,05 %	



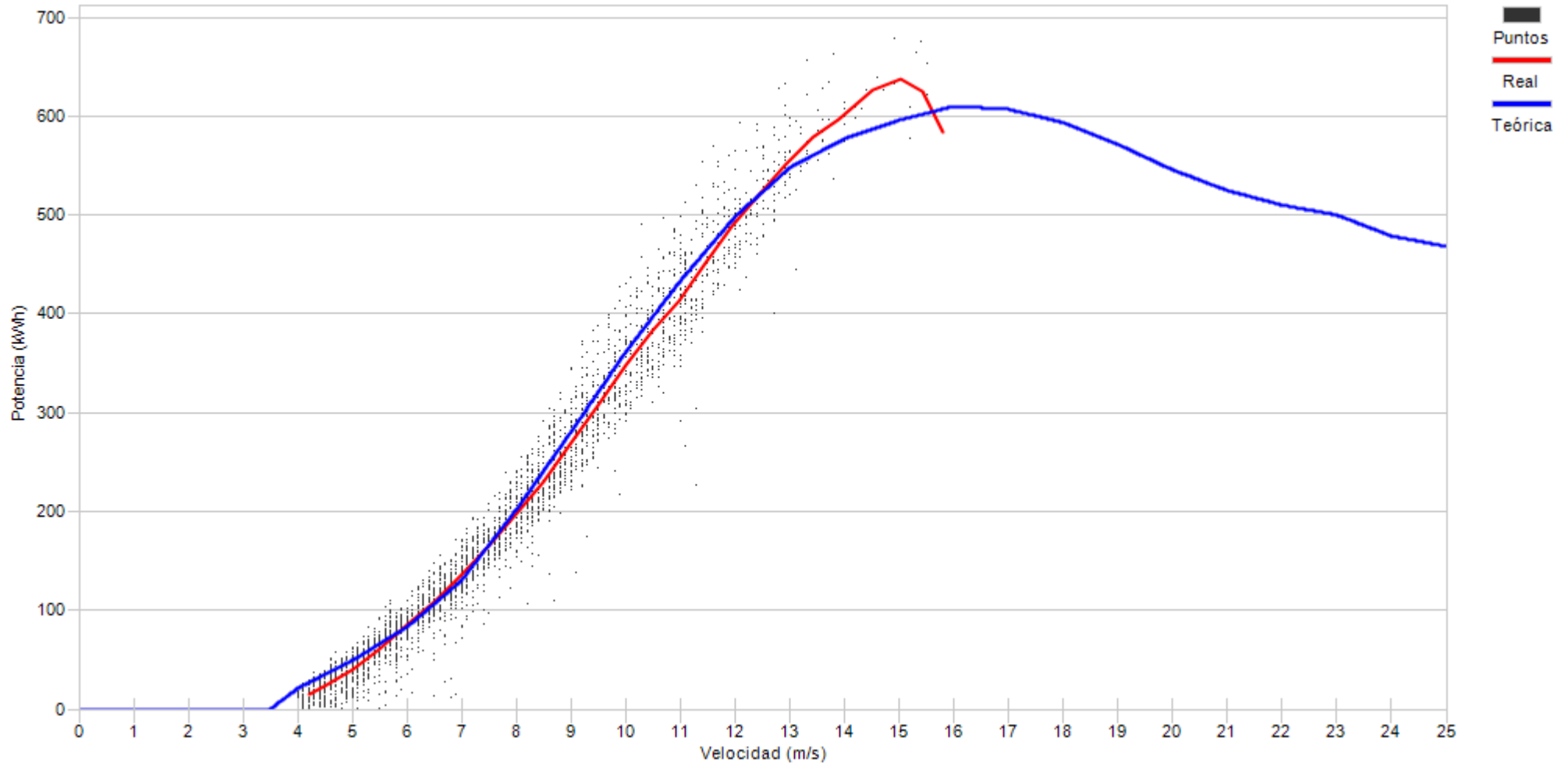
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.189
Porcentaje	93,84 %	72,07 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
22	1.033	112	0	0	0	3	0	
0,53 %	24,66 %	2,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	

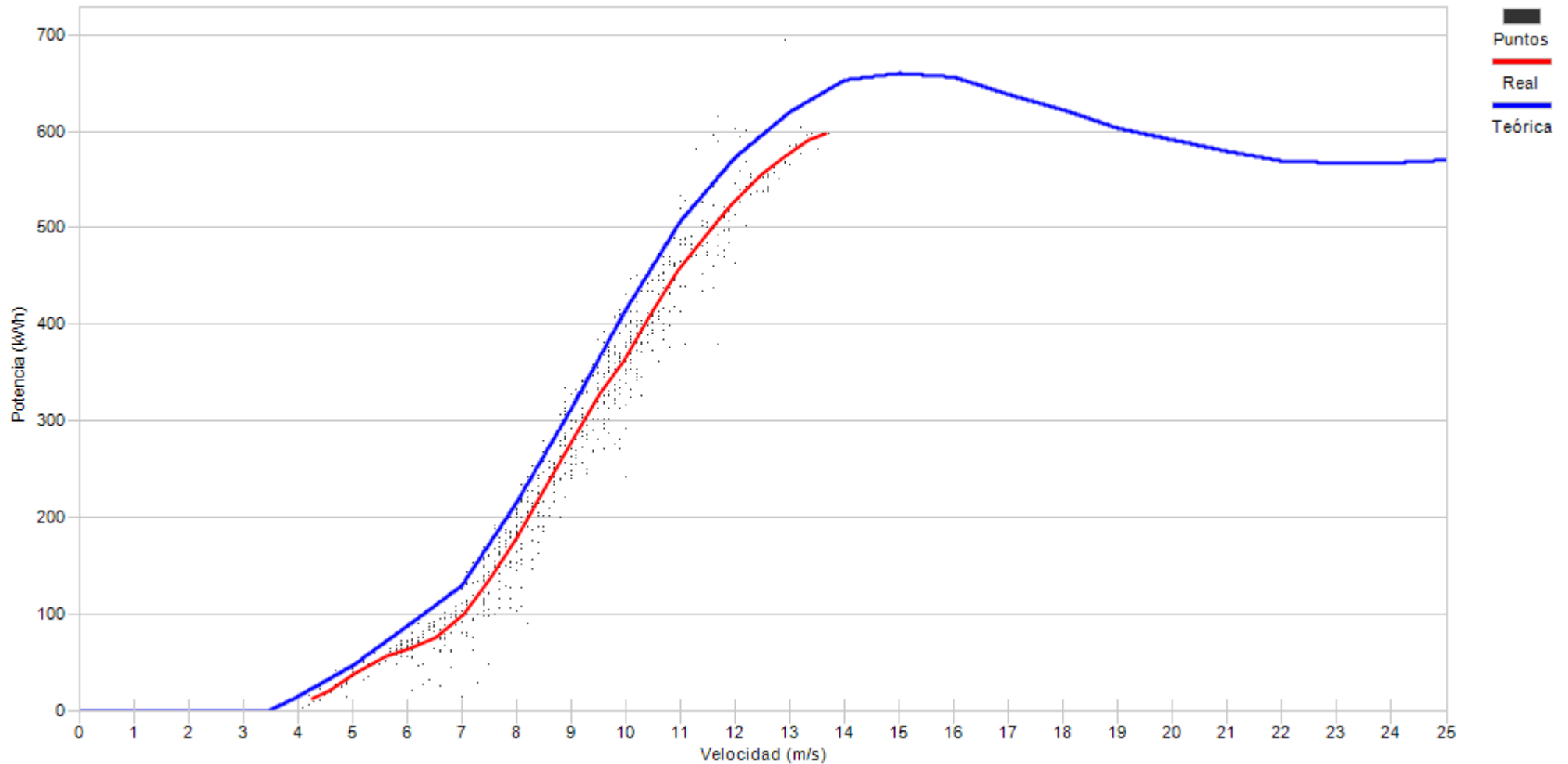


Porcentaje	6,1	16,5	15,3	15,5	12,4	11,1	8,1	7,4	4,2	2,3	0,8	0,3	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	712
Porcentaje	17,25 %	92,47 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	36	22	0	0	0	0	0	0
0,00 %	4,68 %	2,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

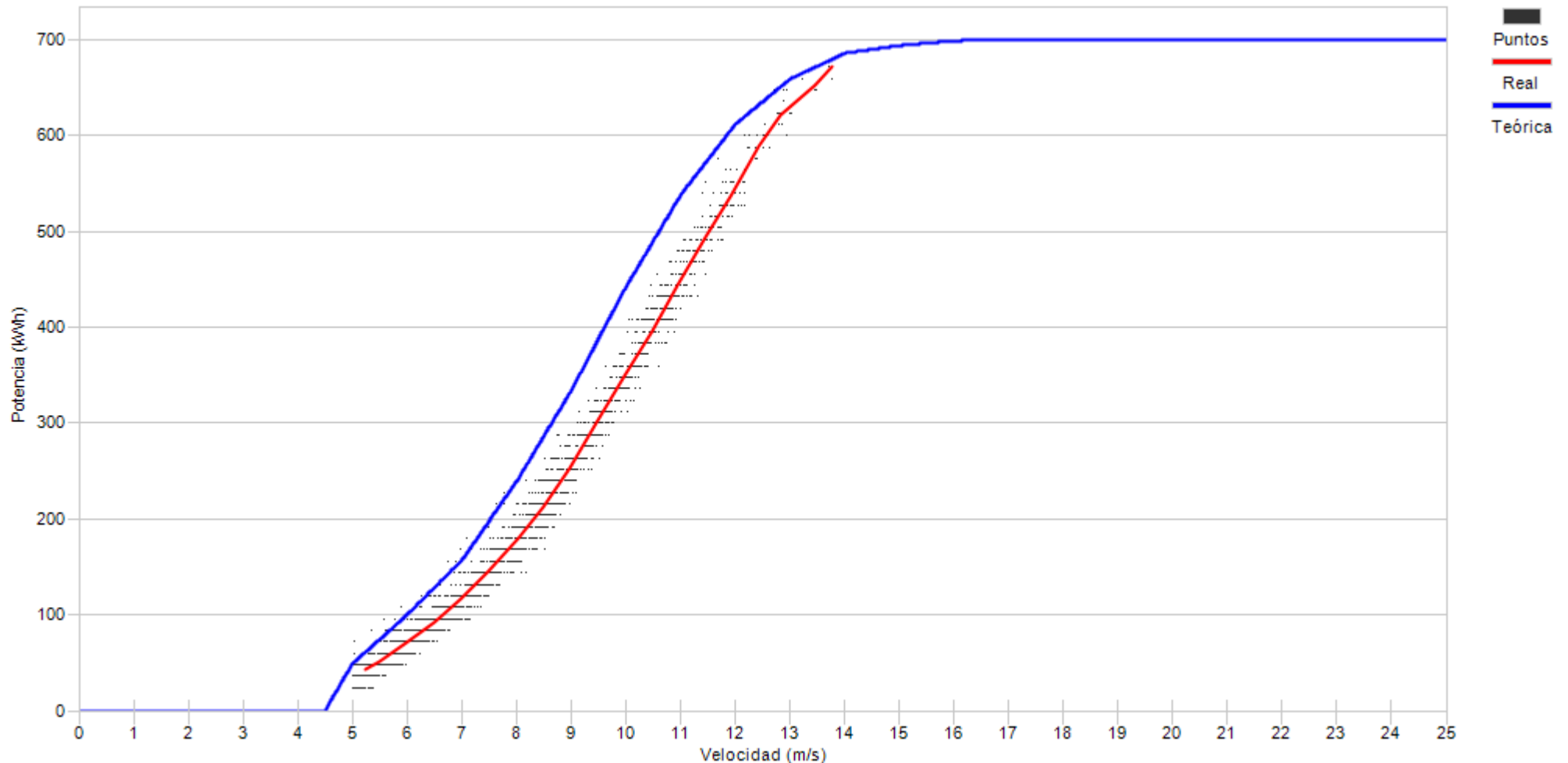


Porcentaje	1,3	3,8	7,2	12,8	17,0	15,3	20,5	10,4	7,4	3,9	0,4
------------	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.131
Porcentaje	92,54 %	64,10 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
24	1.438	30	0	0	0	3	0	
0,58 %	34,81 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	

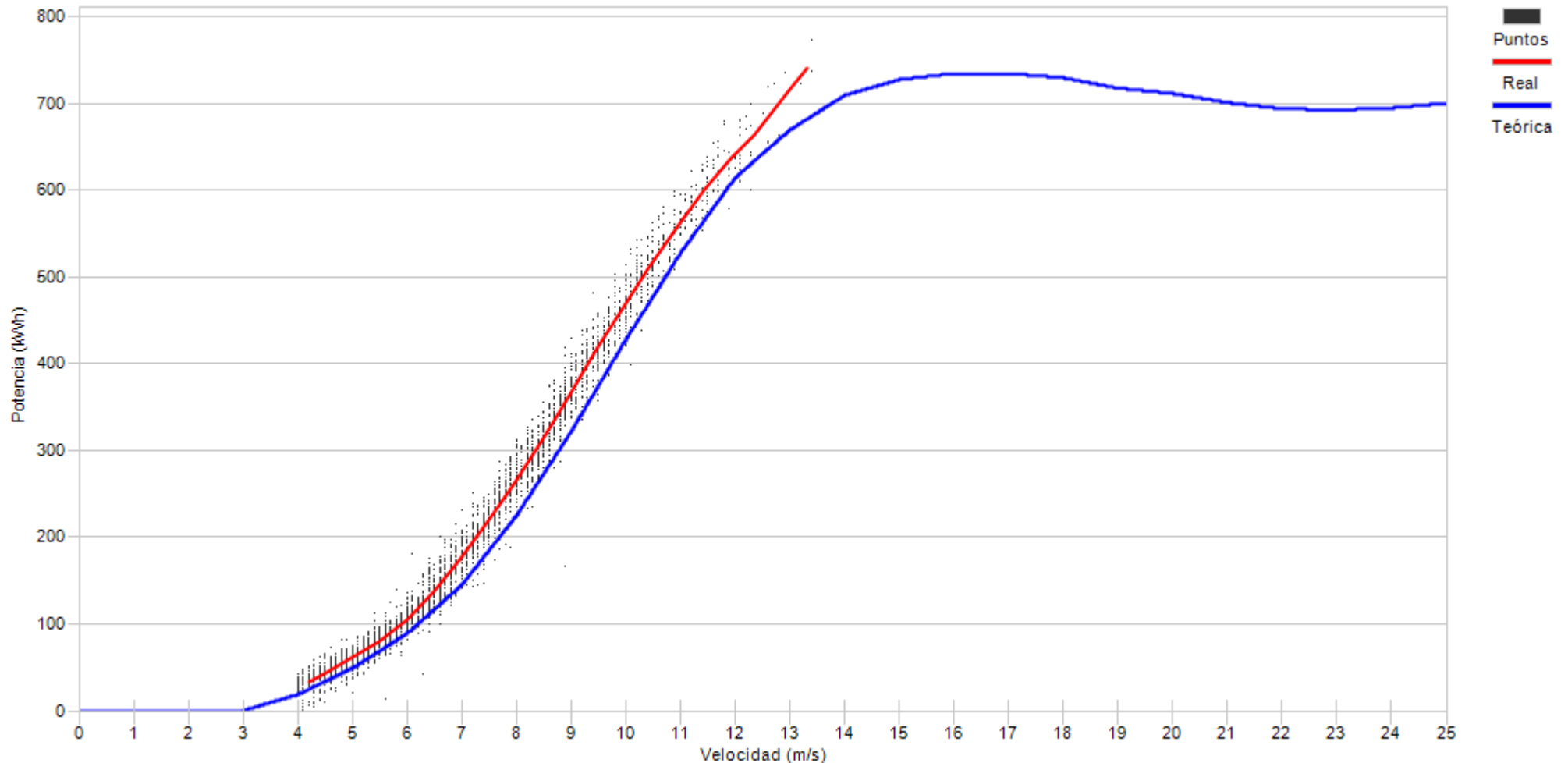


Porcentaje	10,7	19,9	16,6	15,6	14,7	10,8	7,5	3,1	0,9	0,1
------------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

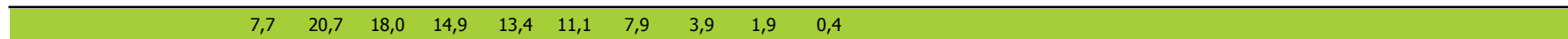


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.381
Porcentaje	98,14 %	73,96 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.122	13	0	0	0	4	0	
0,09 %	25,61 %	0,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %	



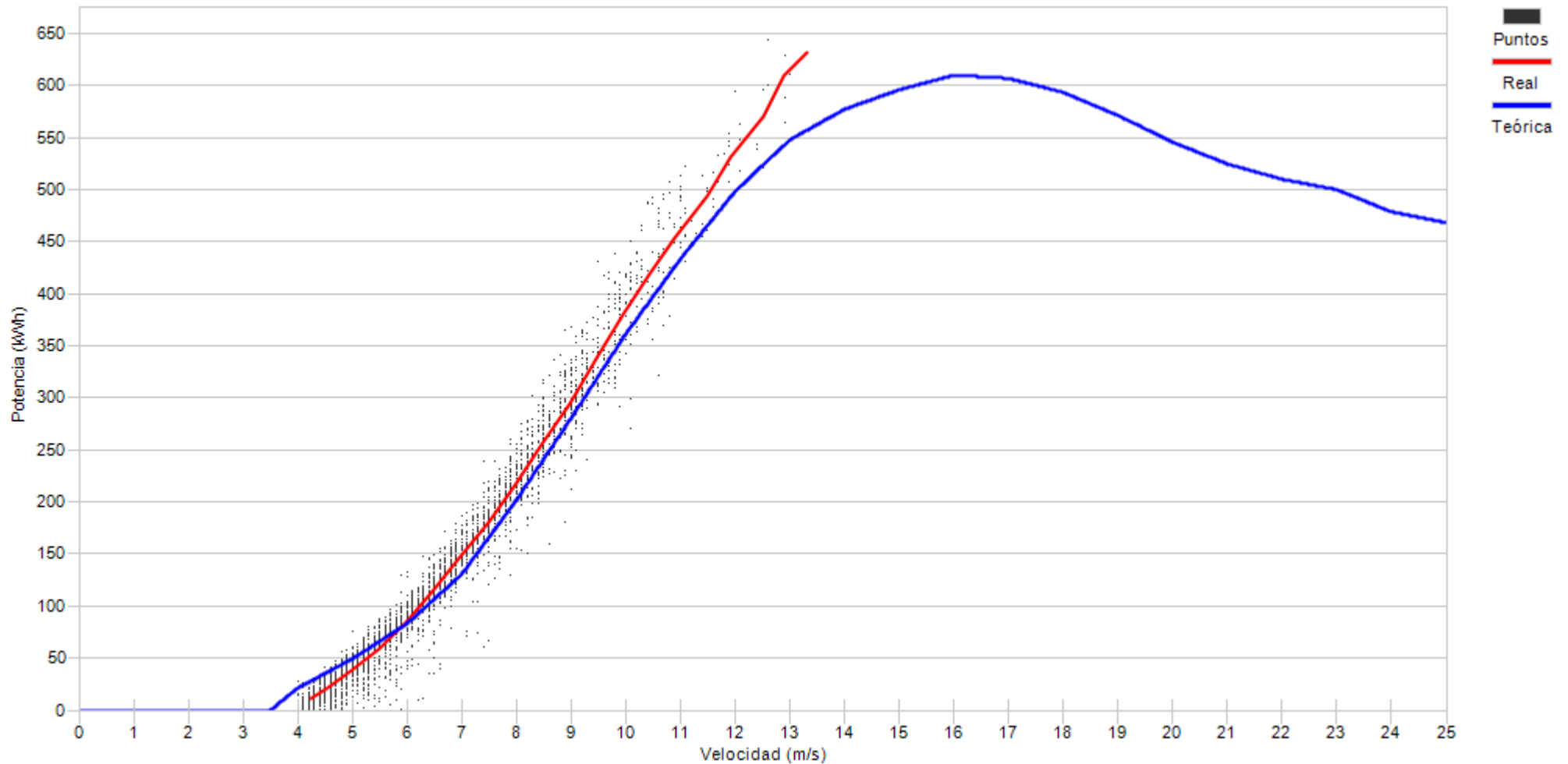
Porcentaje



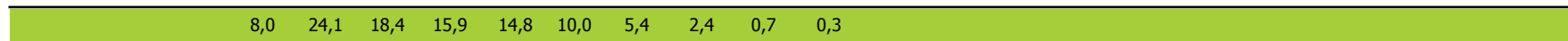


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.139
Porcentaje	92,72 %	68,59 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
31	1.067	199	0	0	0	3	0	
0,75 %	25,78 %	4,81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	



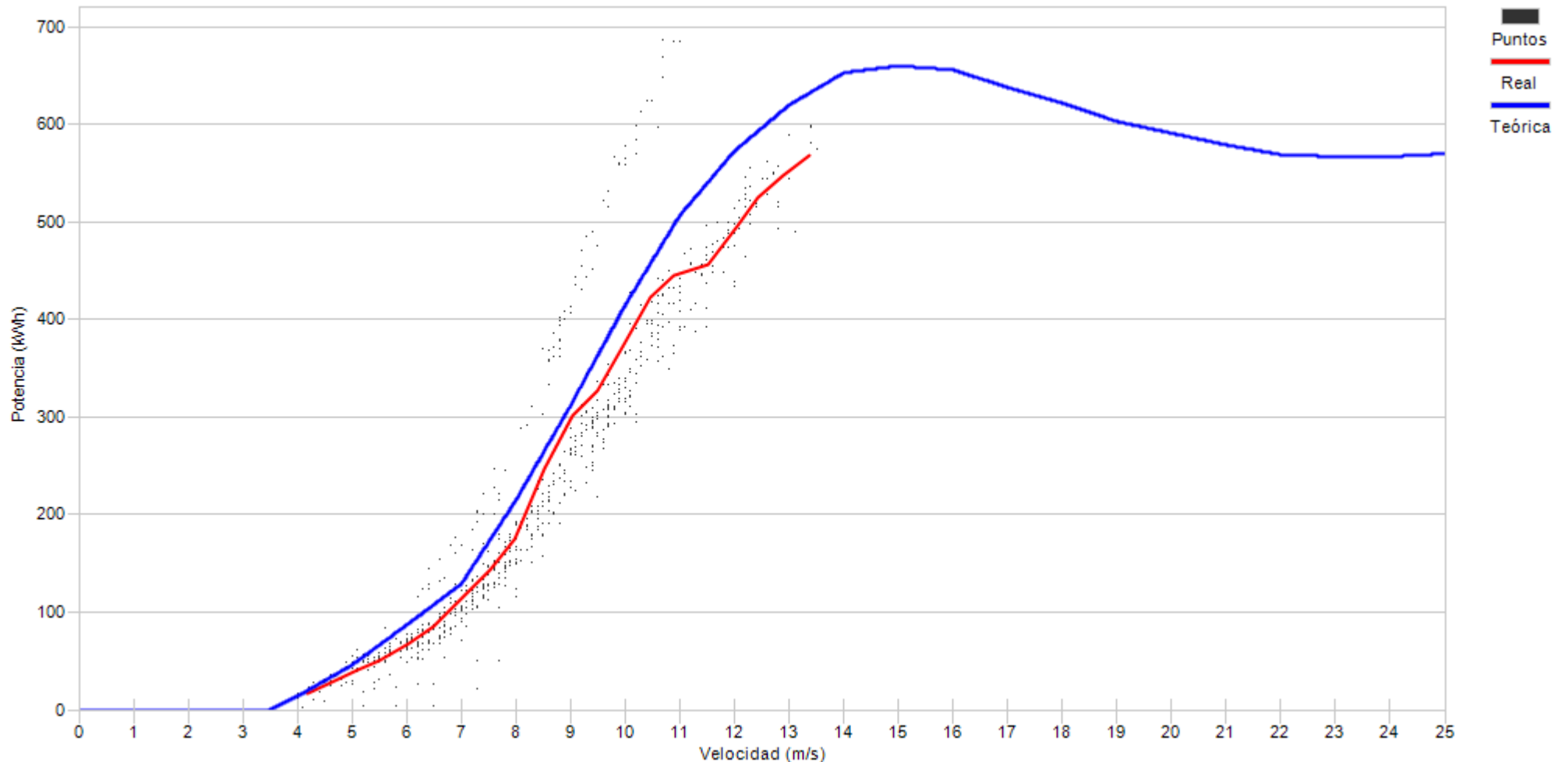
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	763
Porcentaje	17,09 %	91,35 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
11	46	9	0	0	0	0	0	0
1,44 %	6,03 %	1,18 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

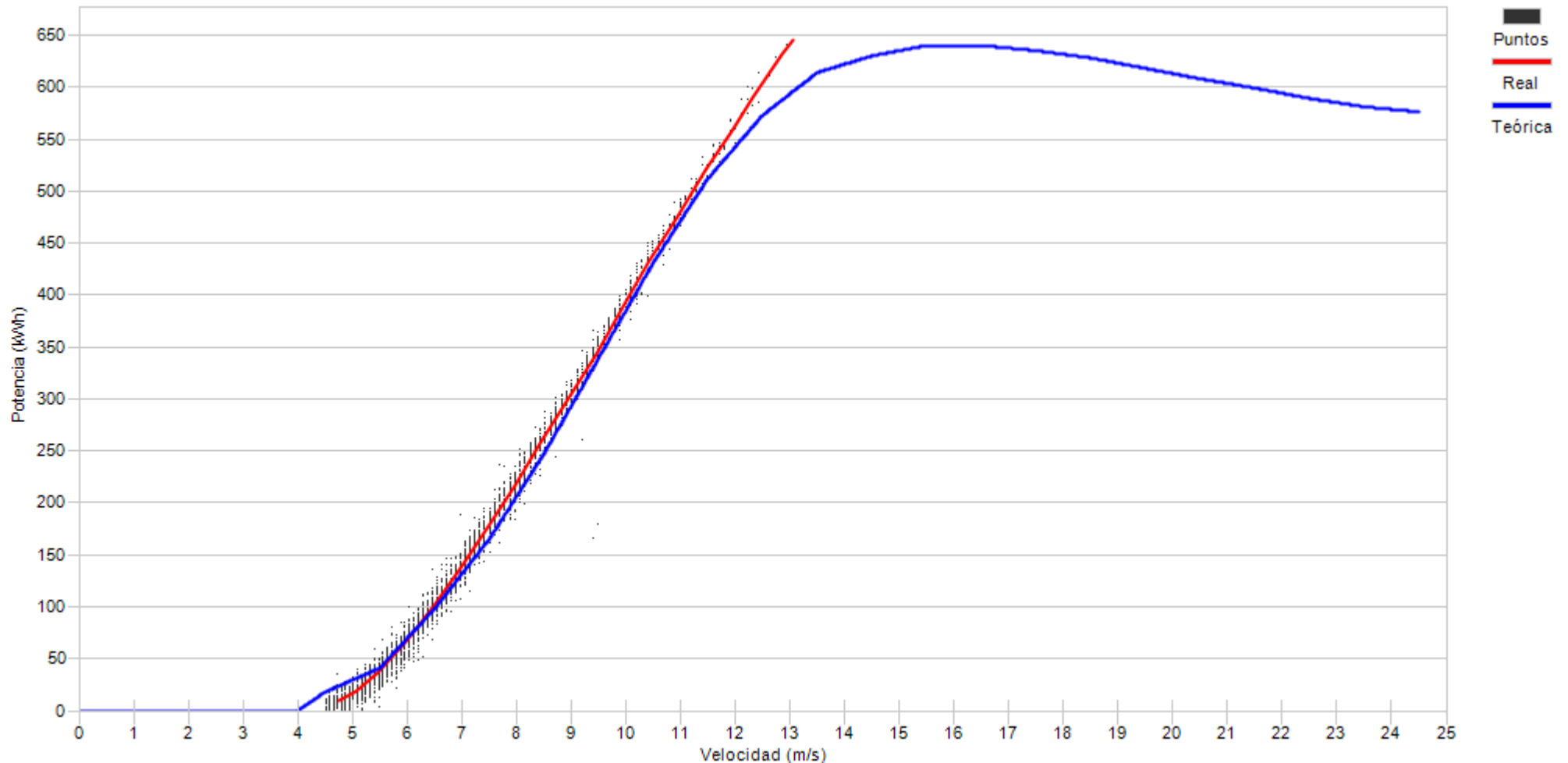


Porcentaje	2,0	7,3	14,8	14,9	15,2	15,6	12,9	8,0	6,5	2,6	0,1
------------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.335
Porcentaje	97,11 %	70,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.146	118	0	0	0	5	3	
0,00 %	26,44 %	2,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	0,07 %	

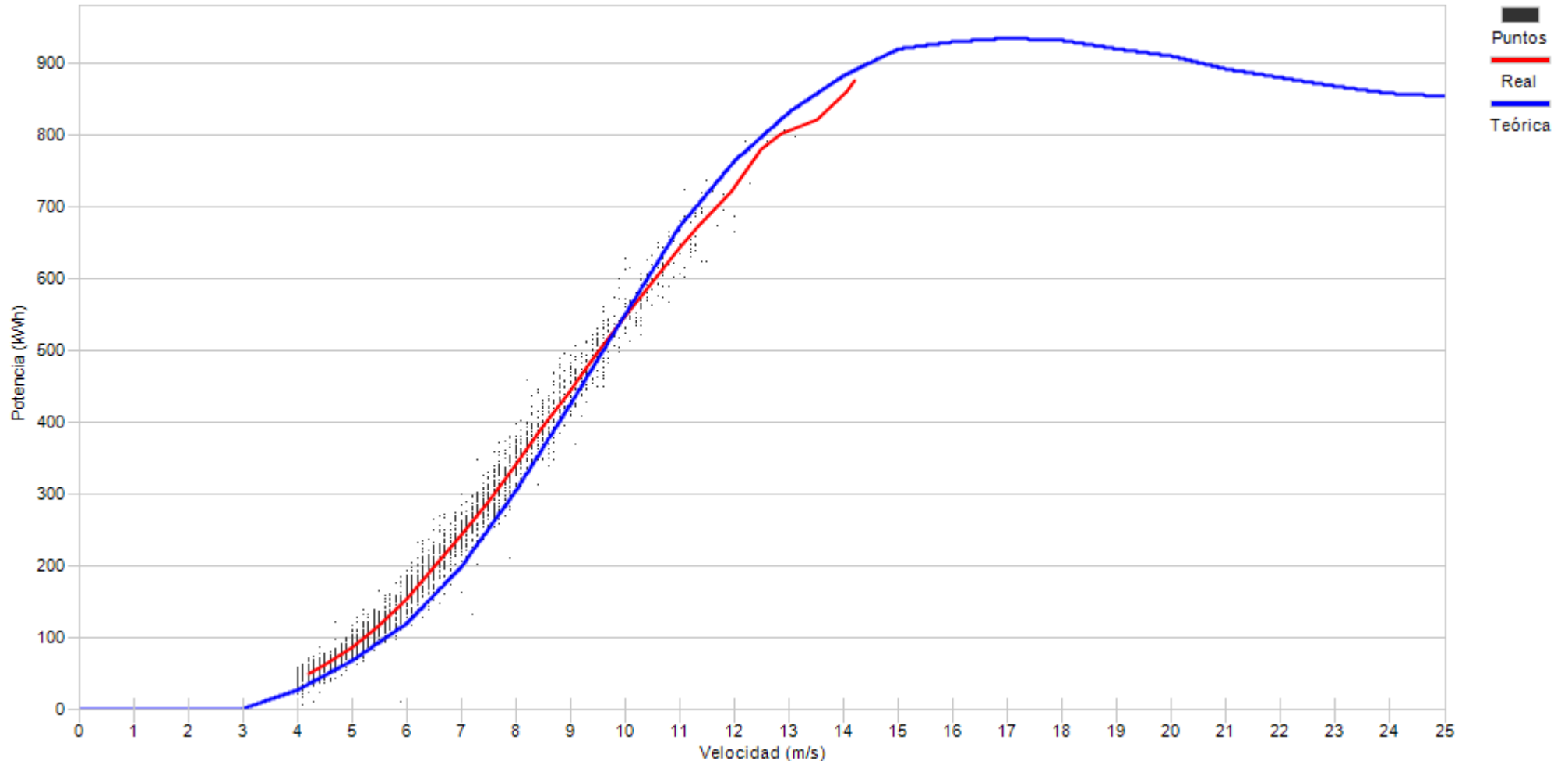


Porcentaje	24,0	23,0	17,8	14,8	10,7	5,9	2,4	1,2	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

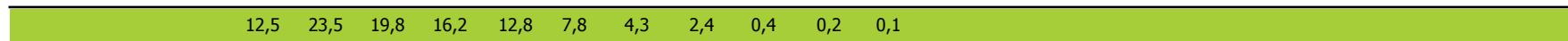


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.383
Porcentaje	98,19 %	69,77 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
6	1.296	18	0	0	3	4	1	
0,14 %	29,57 %	0,41 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,09 %	0,02 %	



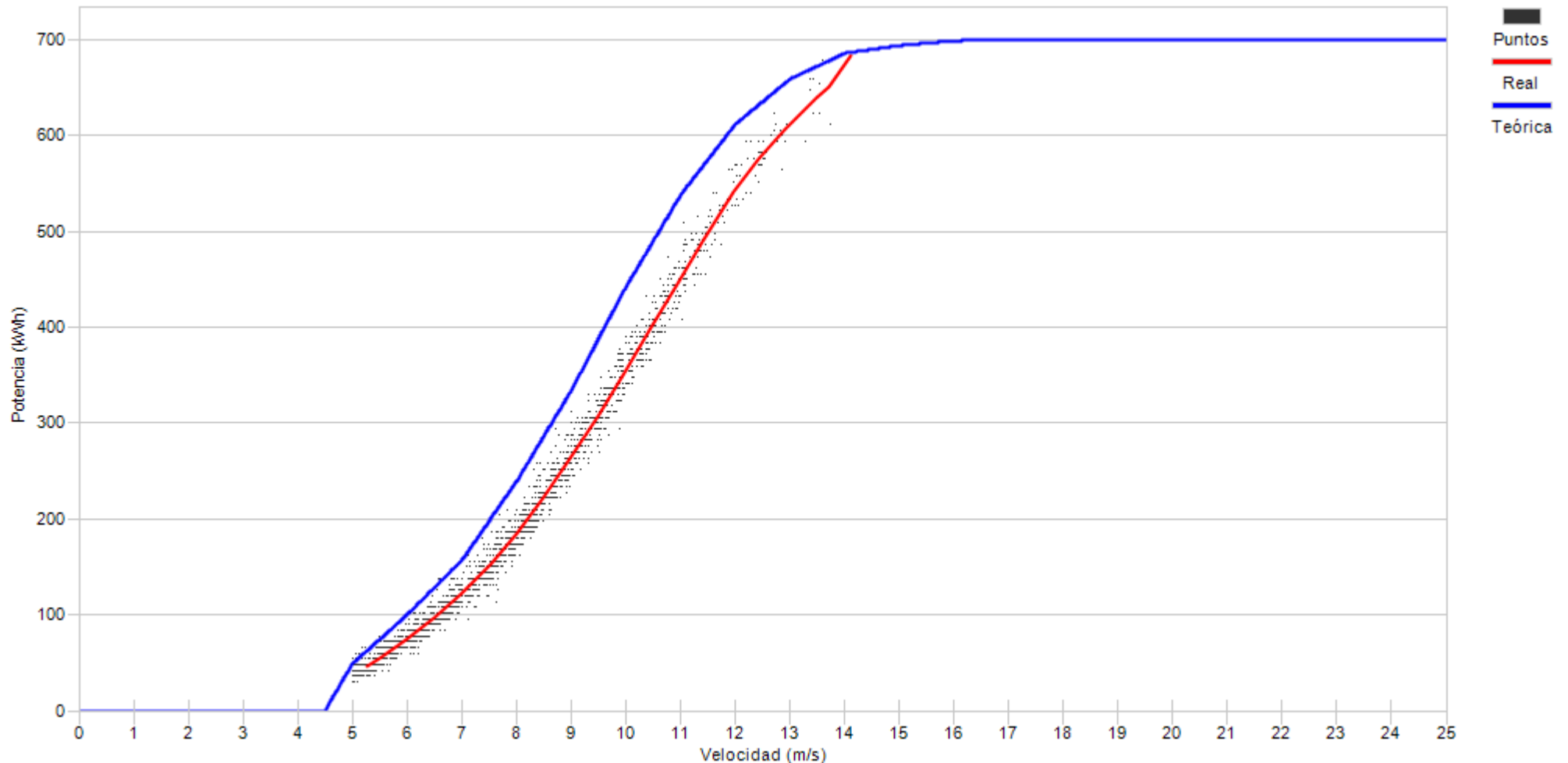
Porcentaje



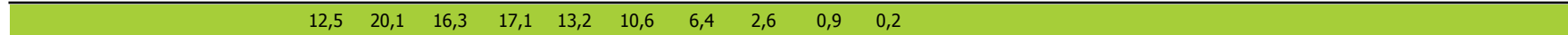


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.110
Porcentaje	92,07 %	53,38 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
26	1.868	30	0	0	0	4	1	
0,63 %	45,45 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,02 %	



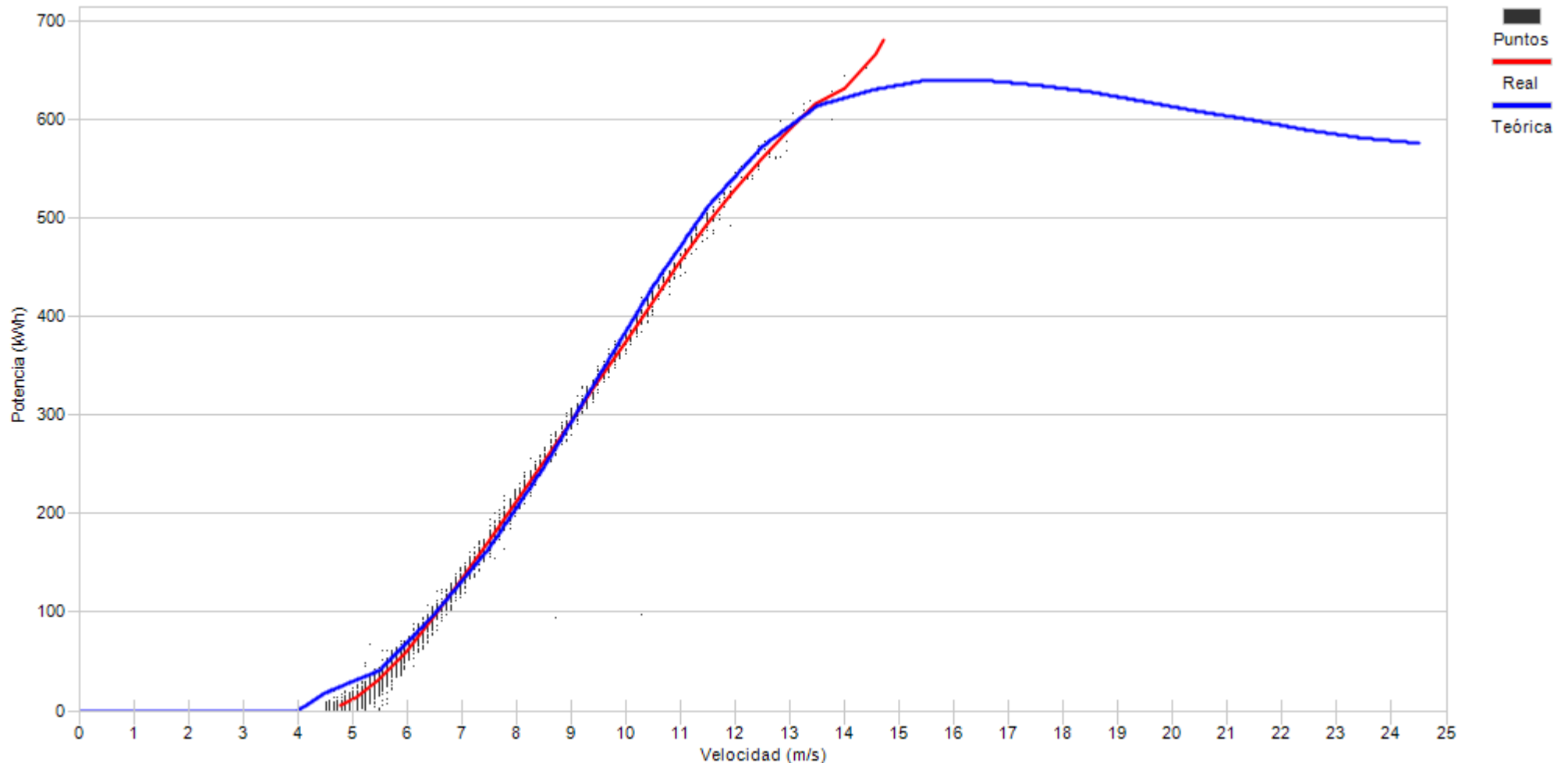
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.327
Porcentaje	96,93 %	65,33 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.299	196	0	0	0	4	1	
0,00 %	30,02 %	4,53 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,02 %	

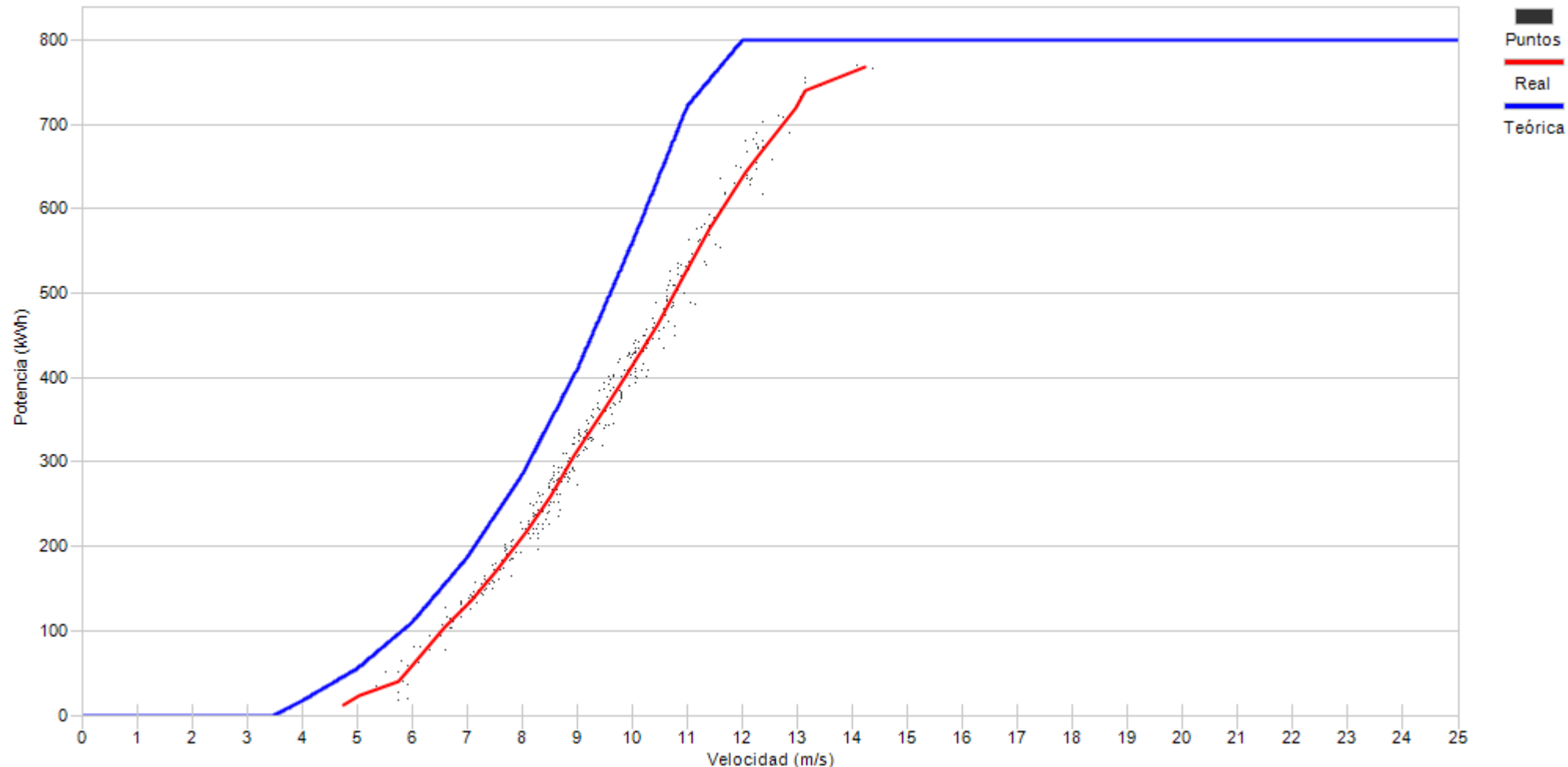


Porcentaje	24,2	21,1	16,2	13,8	10,4	7,6	3,5	2,2	0,7	0,1
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	377
Porcentaje	8,45 %	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
0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

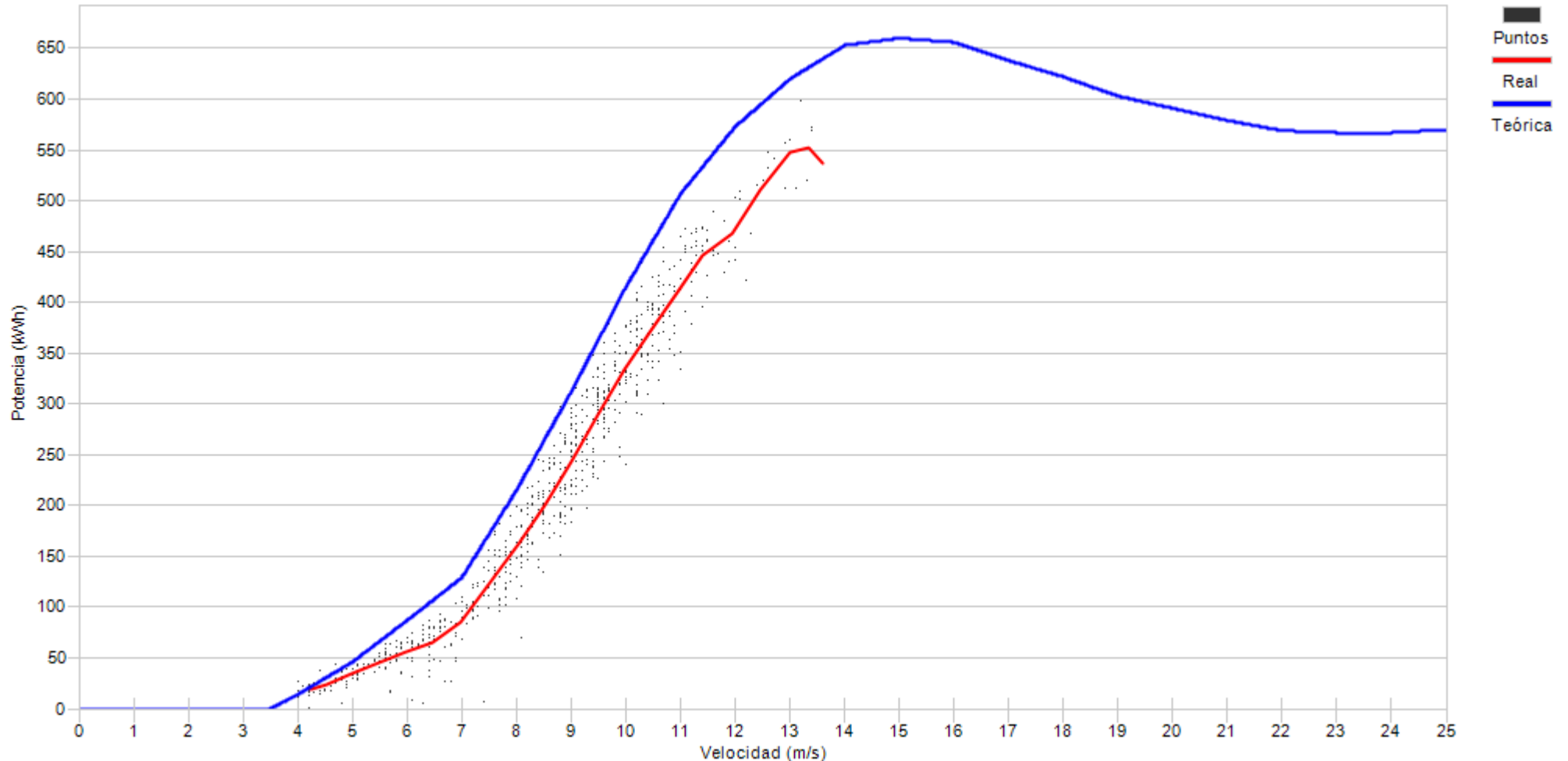


Porcentaje	0,5	4,2	10,3	18,8	22,5	19,1	13,3	7,7	2,9	0,5
------------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	769
Porcentaje	17,23 %	92,72 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	51	5	0	0	0	0	0	0
0,00 %	6,63 %	0,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

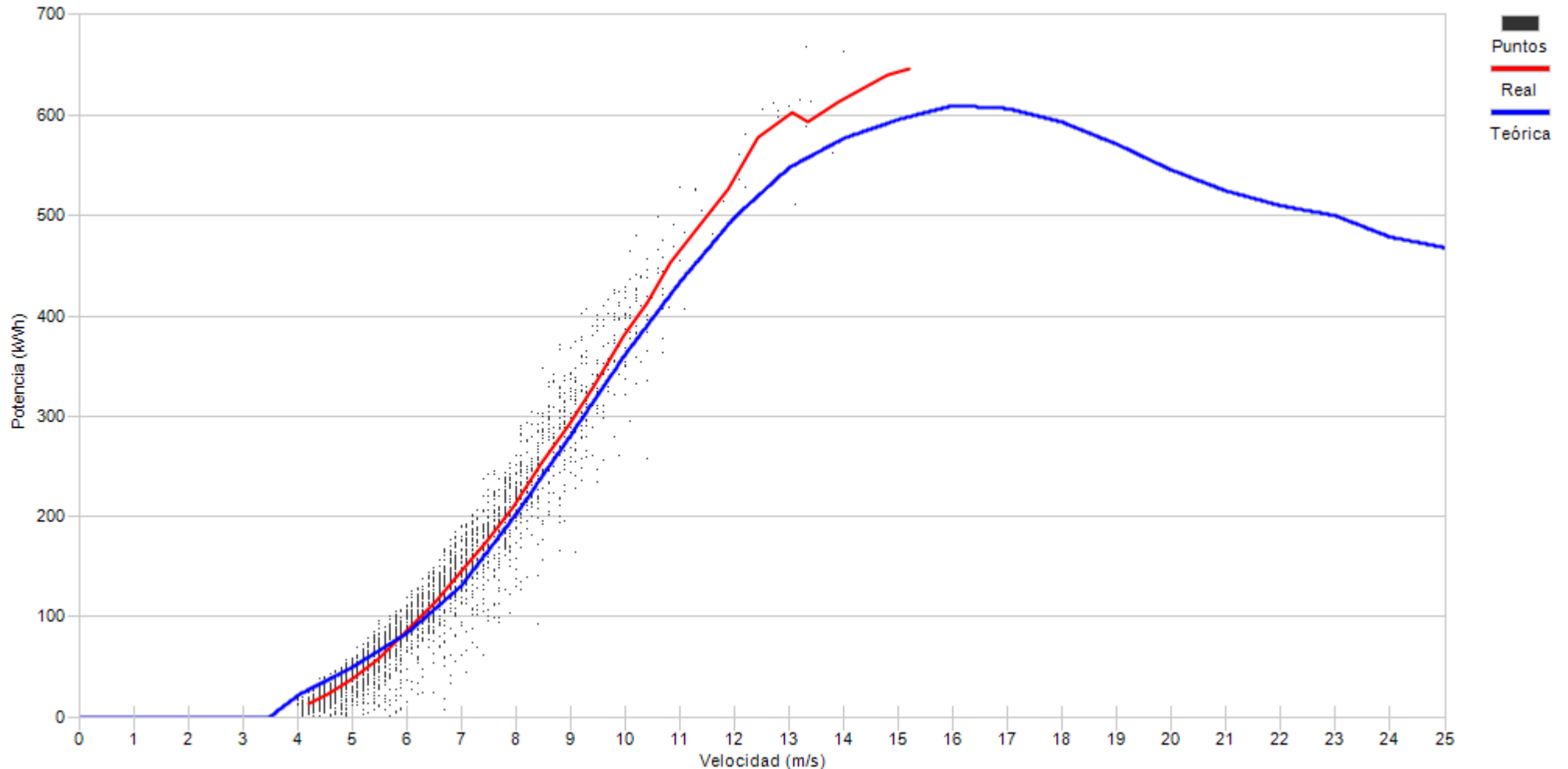


Porcentaje	3,4	6,0	11,1	8,0	15,1	21,3	18,5	11,4	3,4	1,7	0,1
------------	-----	-----	------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.194
Porcentaje	93,95 %	66,40 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
34	1.137	235	0	0	0	3	0	
0,81 %	27,11 %	5,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	

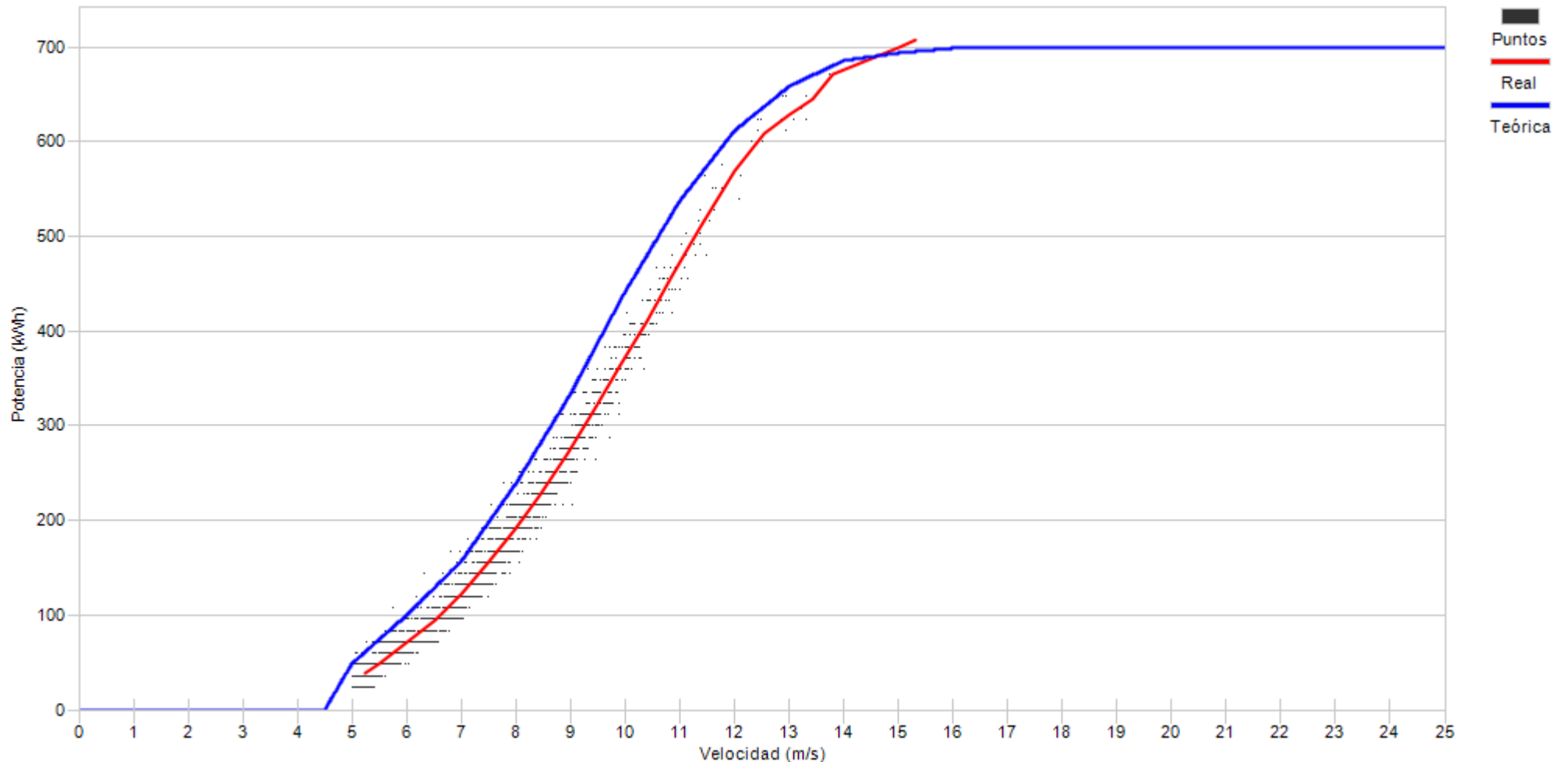


Porcentaje	7,8	23,7	22,2	19,6	13,2	7,6	4,1	0,9	0,3	0,4	0,1	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.117
Porcentaje	92,23 %	63,88 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
20	1.442	30	0	0	0	4	1	
0,49 %	35,03 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,02 %	

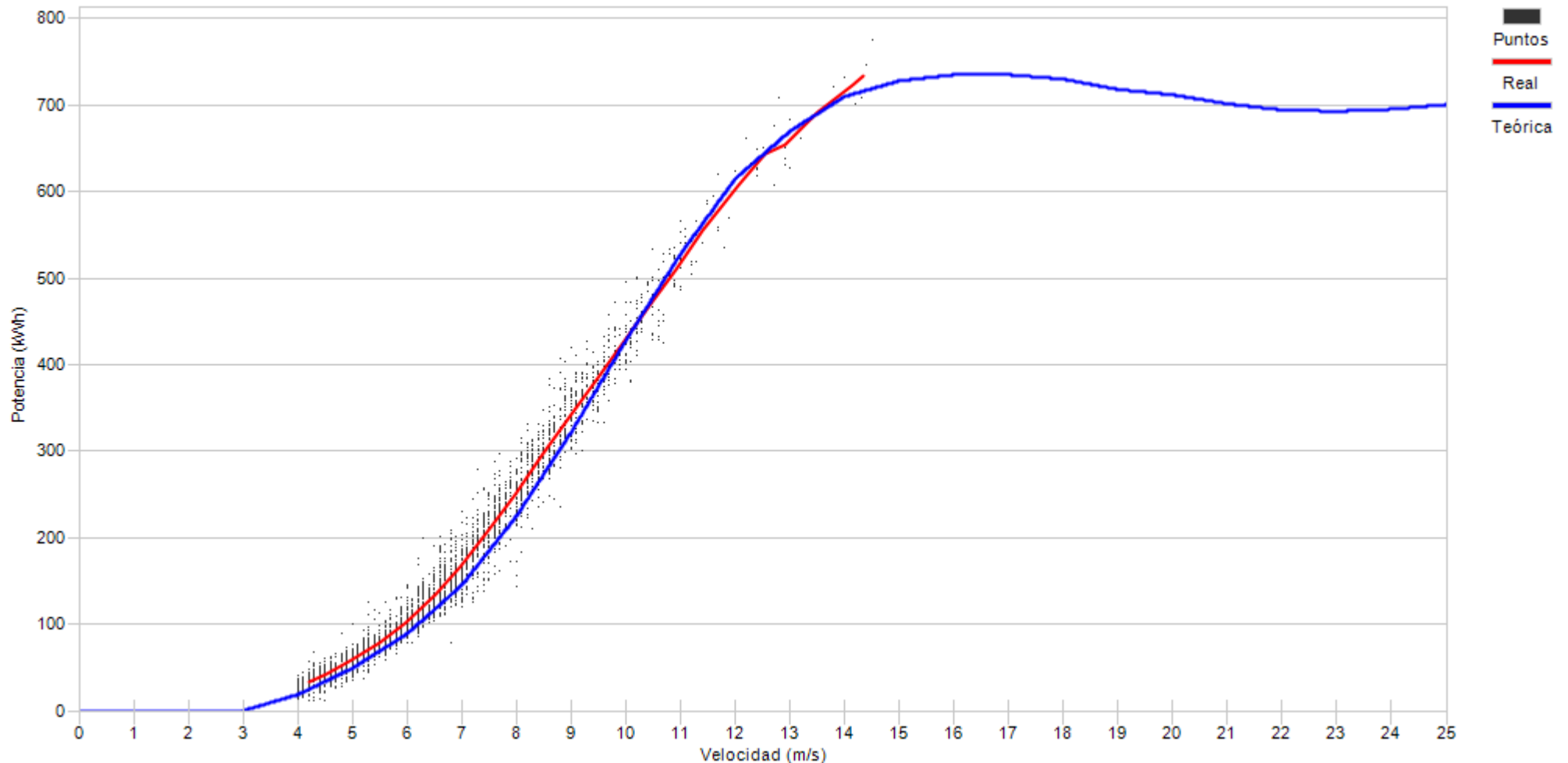


Porcentaje	12,7	22,6	24,3	20,3	11,6	5,6	1,8	0,5	0,3	0,1	0,1

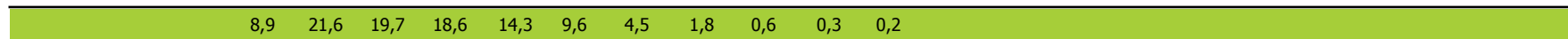


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.389
Porcentaje	98,32 %	73,37 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
26	1.145	7	0	0	0	4	0	
0,59 %	26,09 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %	



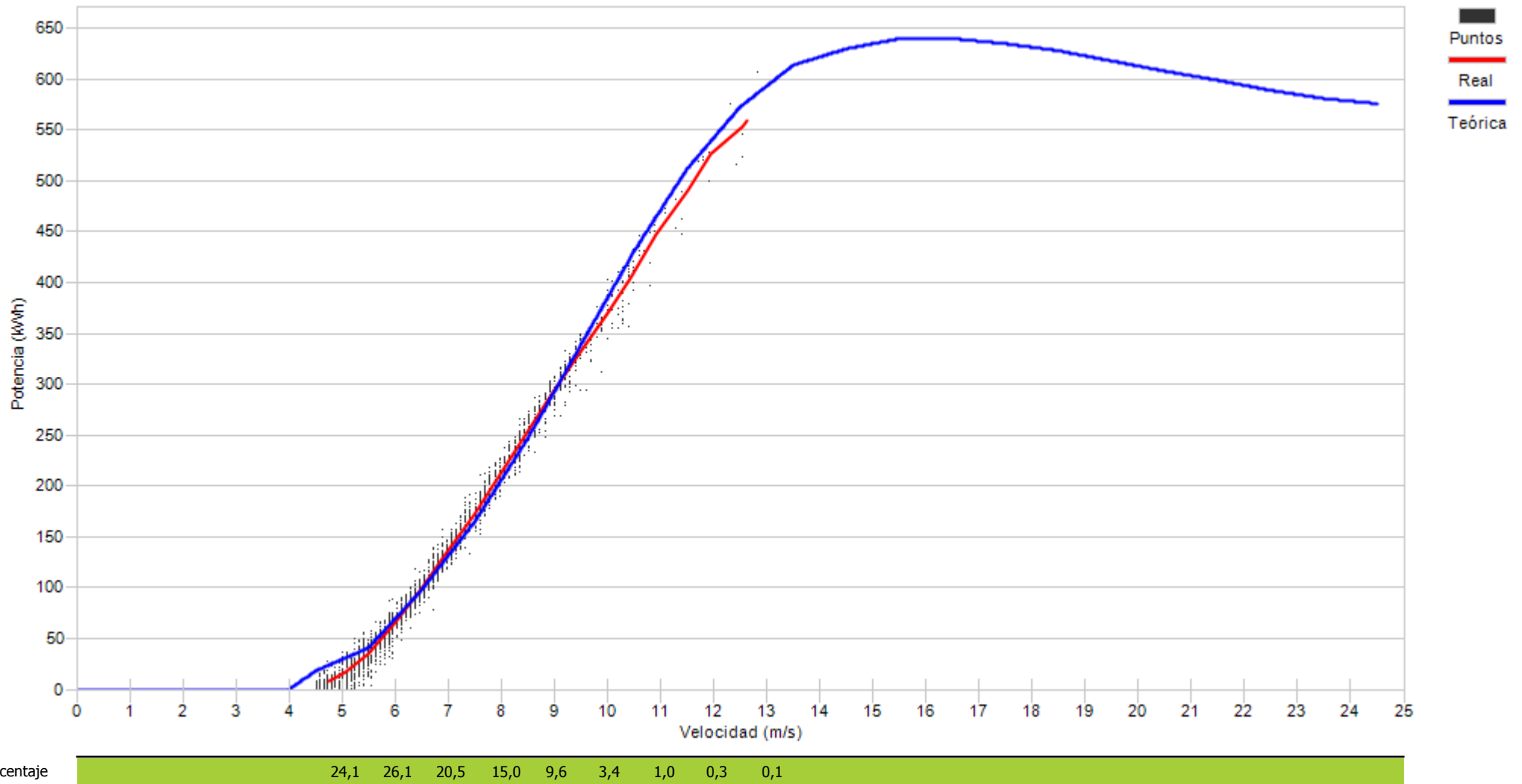
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.321
Porcentaje	96,80 %	60,24 %

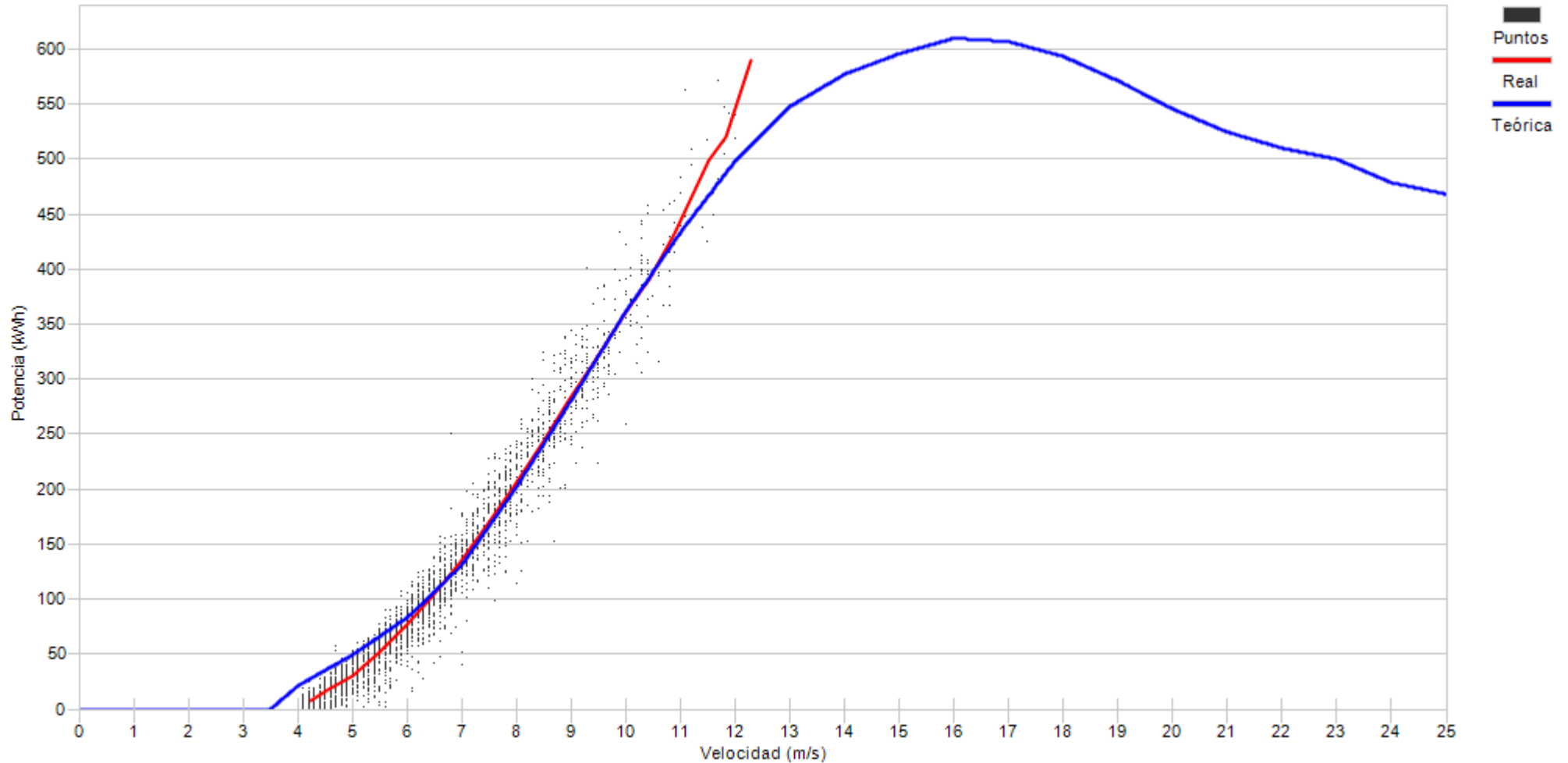
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.366	347	0	0	0	4	1	
0,00 %	31,61 %	8,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,02 %	



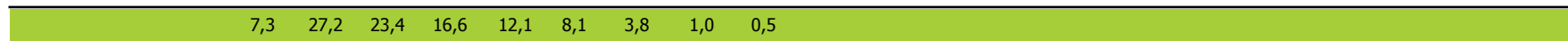


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.172
Porcentaje	93,46 %	61,77 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
31	1.212	349	0	0	0	3	0	
0,74 %	29,05 %	8,37 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	



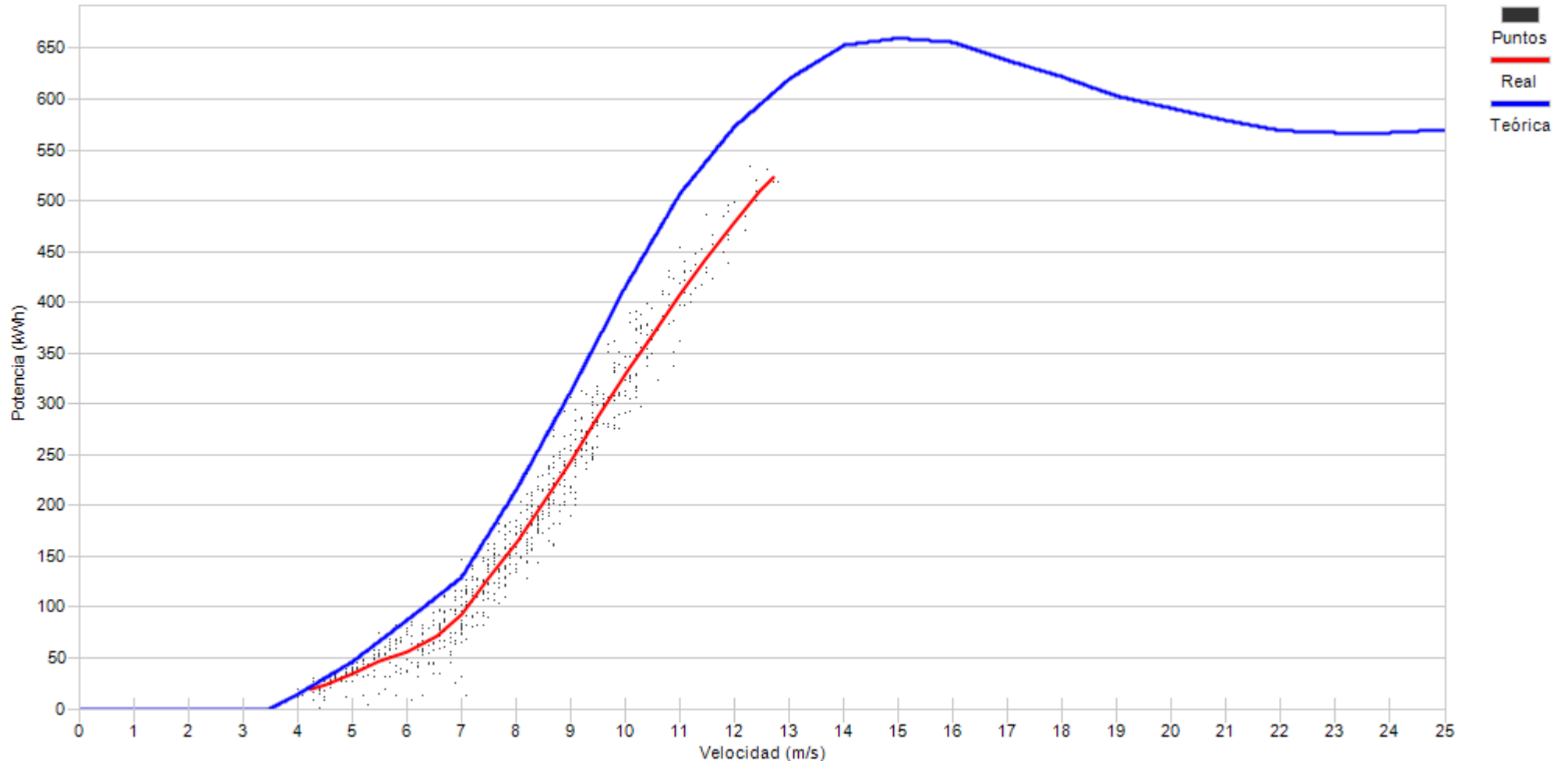
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	768
Porcentaje	17,20 %	92,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	55	5	0	0	0	0	0	0
0,00 %	7,16 %	0,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

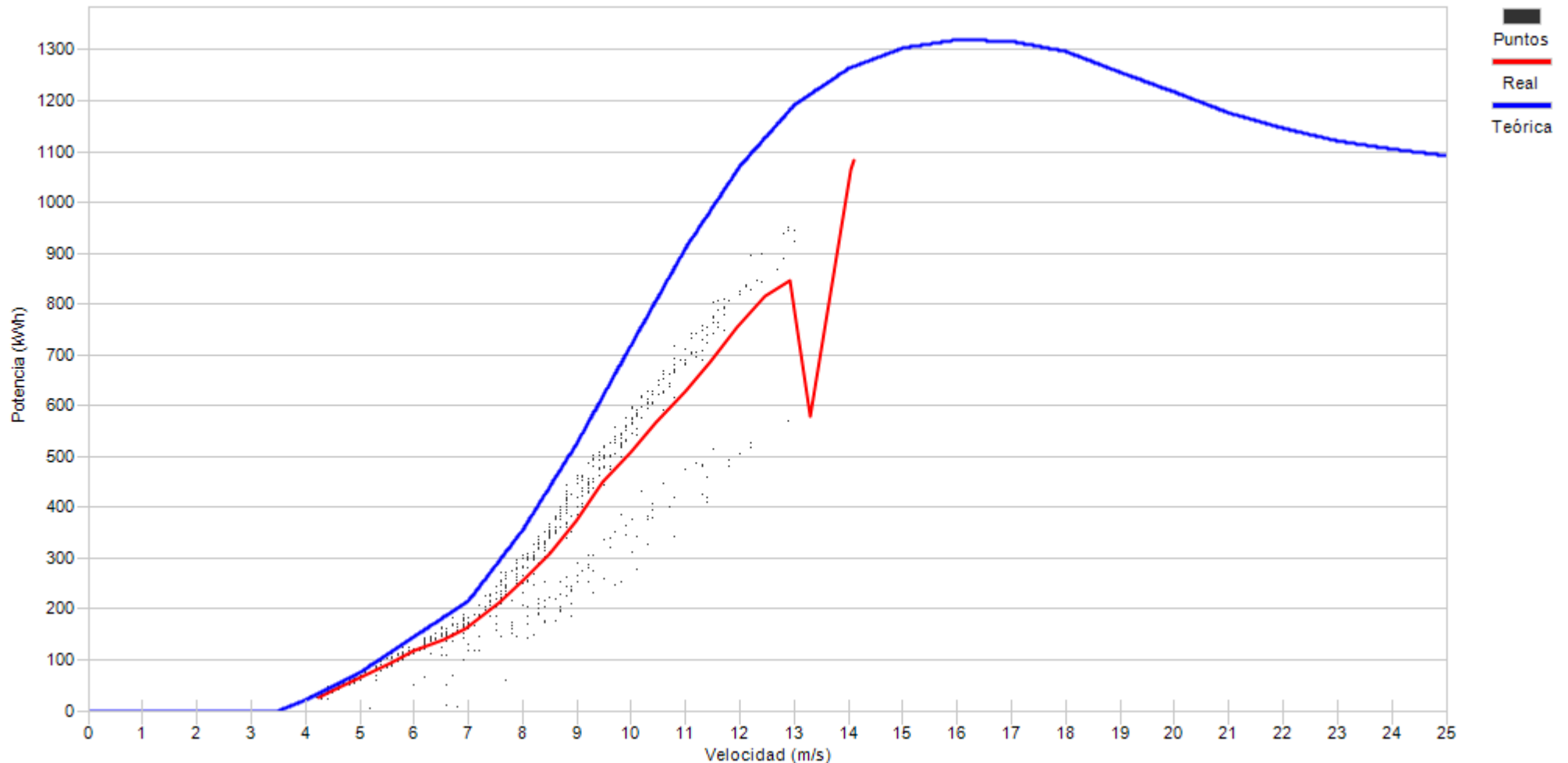


Porcentaje	3,8	9,7	10,6	17,2	19,6	17,7	12,4	5,4	3,1	0,4
------------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	709
Porcentaje	15,88 %	93,65 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	41	4	0	0	0	0	0	0
0,00 %	5,78 %	0,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje	3,5	8,3	10,5	12,2	18,2	18,2	14,3	8,1	5,0	1,4	0,3
------------	-----	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

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.



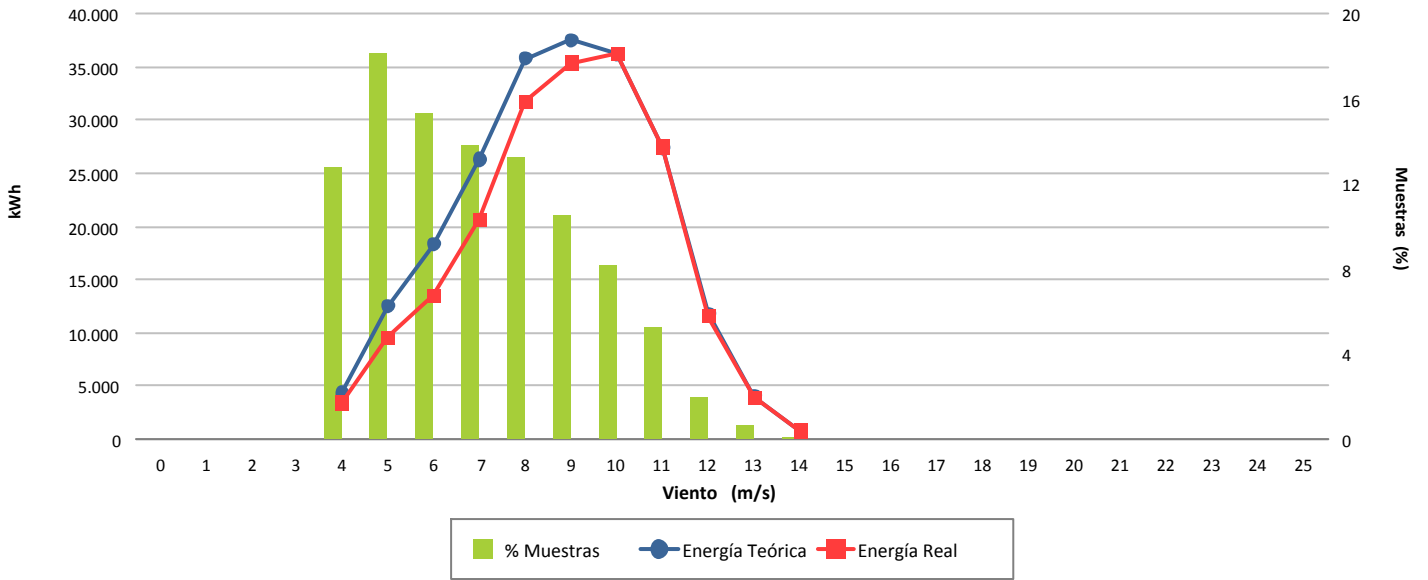
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.172	3.128
Porcentaje		93.46 %	74.98 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	881	159	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,02 %	21.12 %	3.81 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

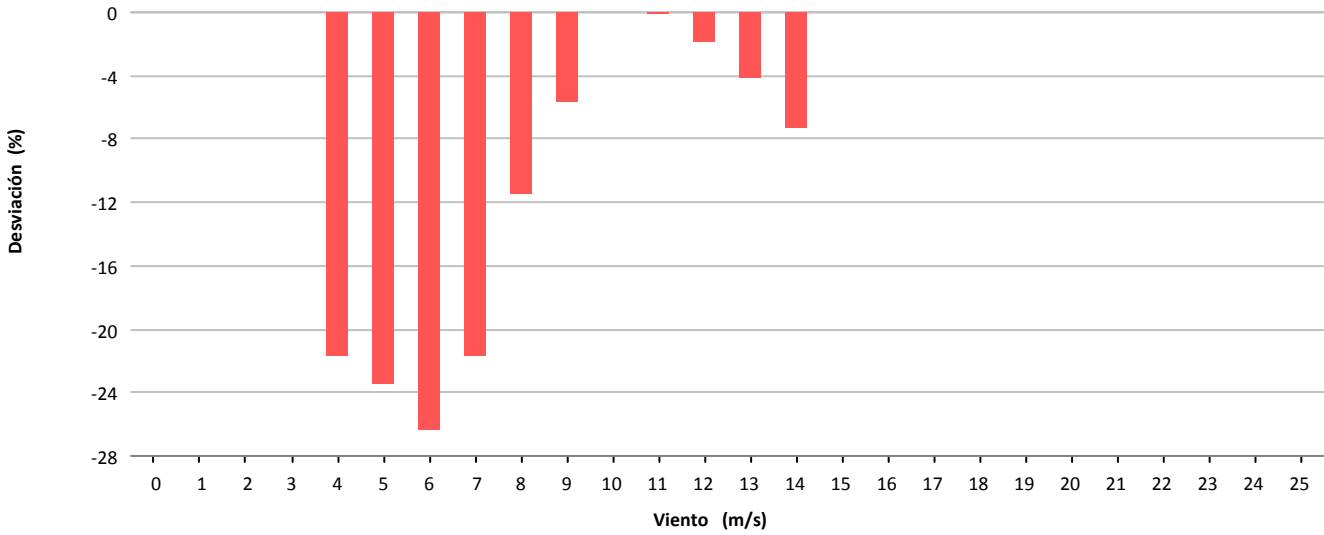
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	399	(12,76 %)	4.277	(1,99 %)	3.347	-930	(-21,74 %)
[5 - 6)	566	(18,09 %)	12.446	(5,80 %)	9.528	-2.918	(-23,45 %)
[6 - 7)	479	(15,31 %)	18.269	(8,51 %)	13.449	-4.820	(-26,38 %)
[7 - 8)	431	(13,78 %)	26.291	(12,24 %)	20.597	-5.694	(-21,66 %)
[8 - 9)	414	(13,24 %)	35.735	(16,64 %)	31.646	-4.089	(-11,44 %)
[9 - 10)	330	(10,55 %)	37.497	(17,46 %)	35.348	-2.149	(-5,73 %)
[10 - 11)	256	(8,18 %)	36.183	(16,85 %)	36.182	-1	(0,00 %)
[11 - 12)	166	(5,31 %)	27.462	(12,79 %)	27.427	-35	(-0,13 %)
[12 - 13)	63	(2,01 %)	11.741	(5,47 %)	11.519	-222	(-1,89 %)
[13 - 14)	20	(0,64 %)	4.025	(1,87 %)	3.856	-169	(-4,20 %)
[14 - 15)	4	(0,13 %)	842	(0,39 %)	780	-62	(-7,36 %)
[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	3.128		214.768		193.679	-21.089	(-9,82 %)



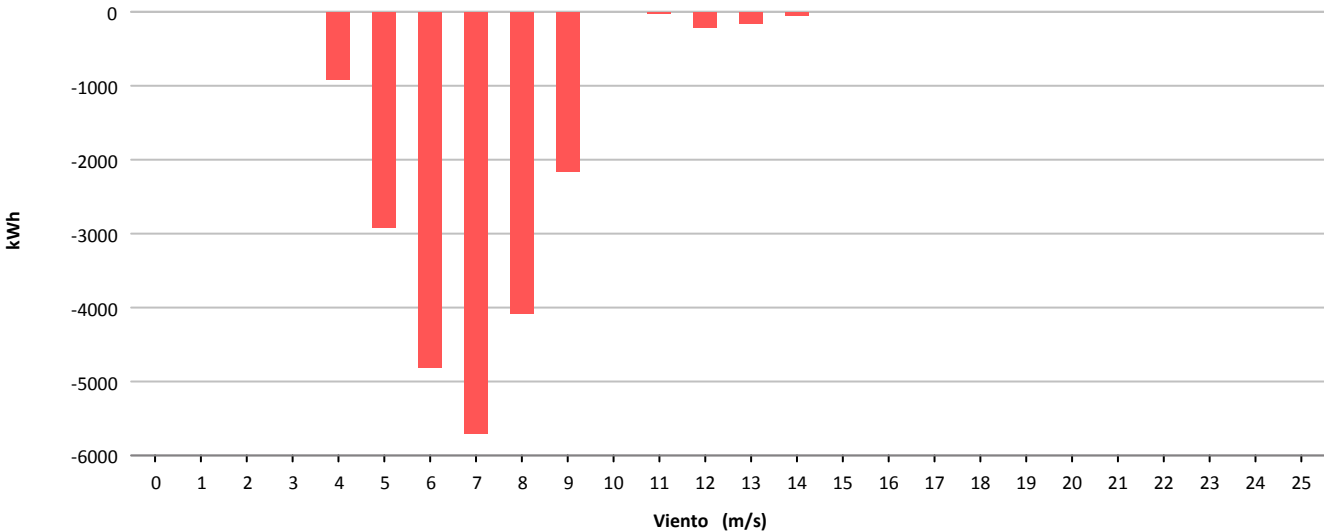
Energía



Desviación (-9,82 %)



Desviación (-21.089 kWh)

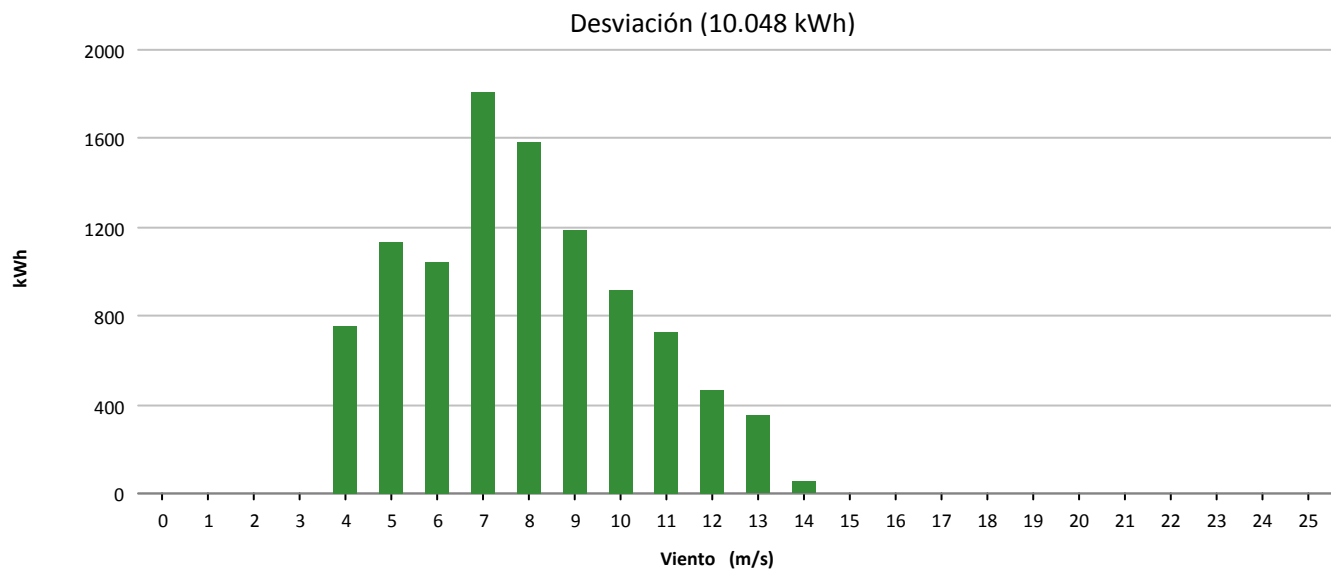
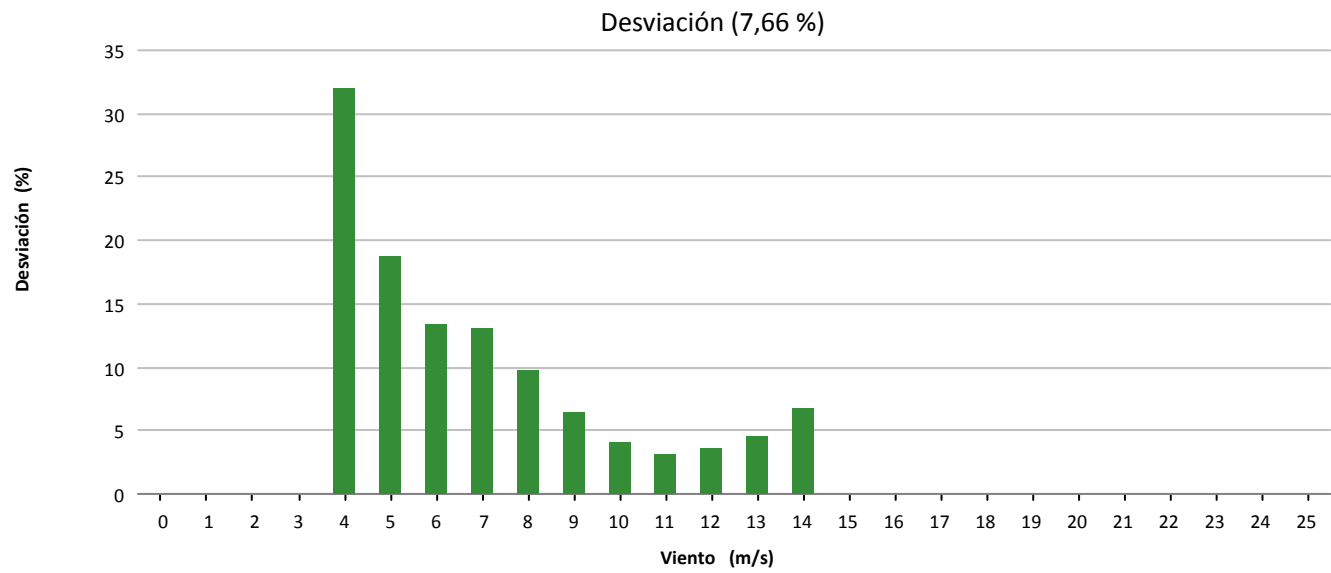
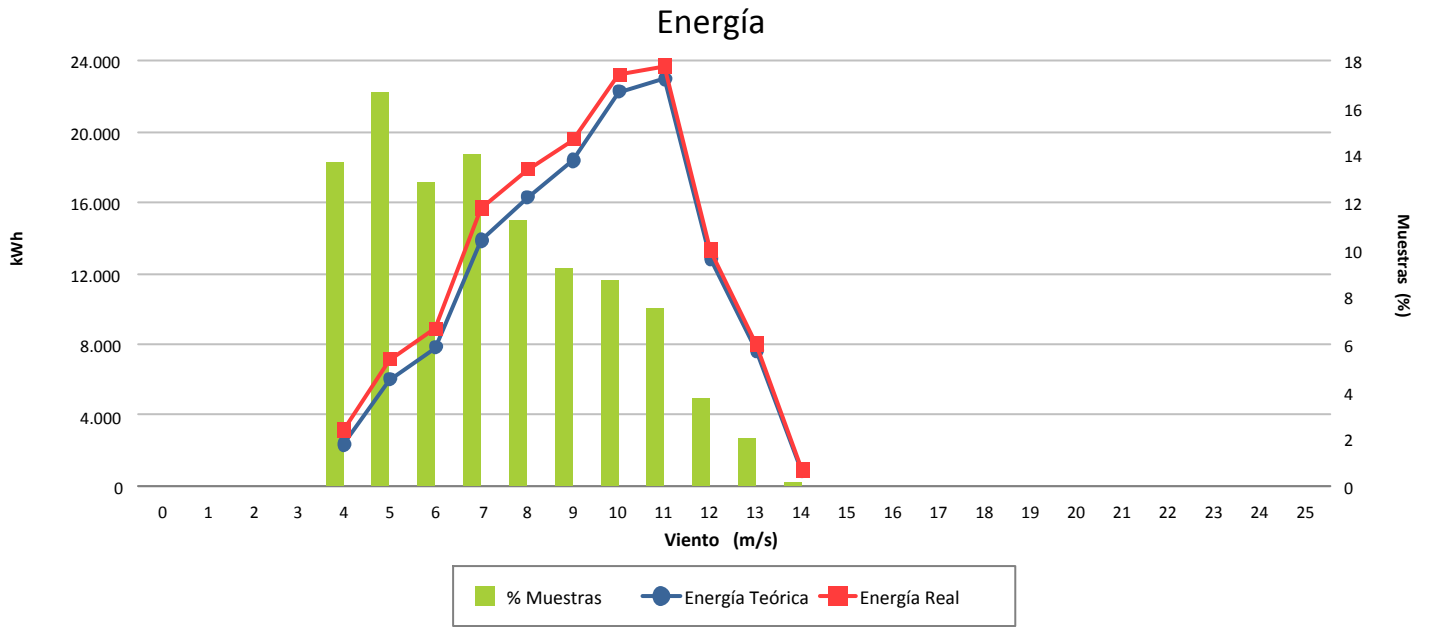




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.389	3.234
Porcentaje		98.32 %	73.68 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.140	9	0	0	0	4	0
Porcentaje	0,09 %	25,97 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	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)	442	(13,67 %)	2.373	(1,81 %)	3.131	758	(31,94 %)
[5 - 6)	538	(16,64 %)	6.009	(4,58 %)	7.141	1.132	(18,84 %)
[6 - 7)	415	(12,83 %)	7.816	(5,96 %)	8.858	1.042	(13,33 %)
[7 - 8)	455	(14,07 %)	13.868	(10,57 %)	15.683	1.815	(13,09 %)
[8 - 9)	365	(11,29 %)	16.255	(12,39 %)	17.838	1.583	(9,74 %)
[9 - 10)	299	(9,25 %)	18.357	(13,99 %)	19.546	1.189	(6,48 %)
[10 - 11)	281	(8,69 %)	22.253	(16,96 %)	23.176	923	(4,15 %)
[11 - 12)	244	(7,54 %)	22.952	(17,49 %)	23.683	731	(3,18 %)
[12 - 13)	121	(3,74 %)	12.836	(9,78 %)	13.301	465	(3,62 %)
[13 - 14)	67	(2,07 %)	7.650	(5,83 %)	8.004	354	(4,63 %)
[14 - 15)	7	(0,22 %)	834	(0,64 %)	890	56	(6,71 %)
[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	3.234		131.203		141.251	10.048	(7,66 %)





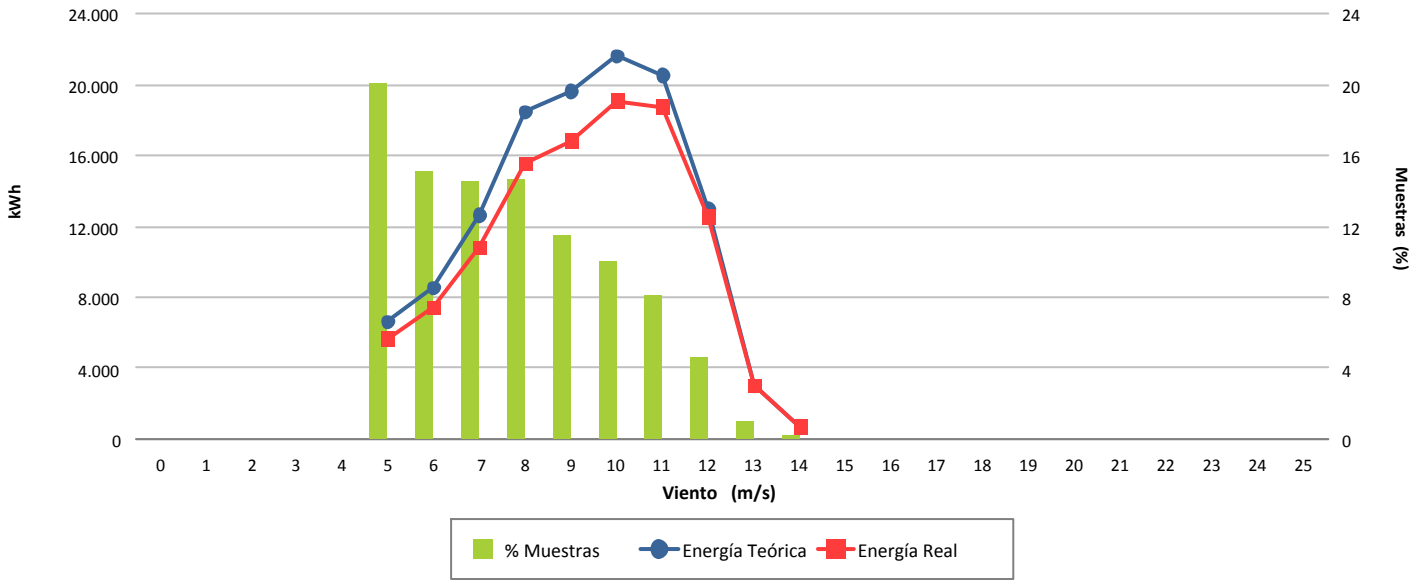
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.138	2.655
Porcentaje		92.70 %	64.16 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	16	1.440	30	0	0	0	5	0
Porcentaje	0,39 %	34,80 %	0,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	0,00 %

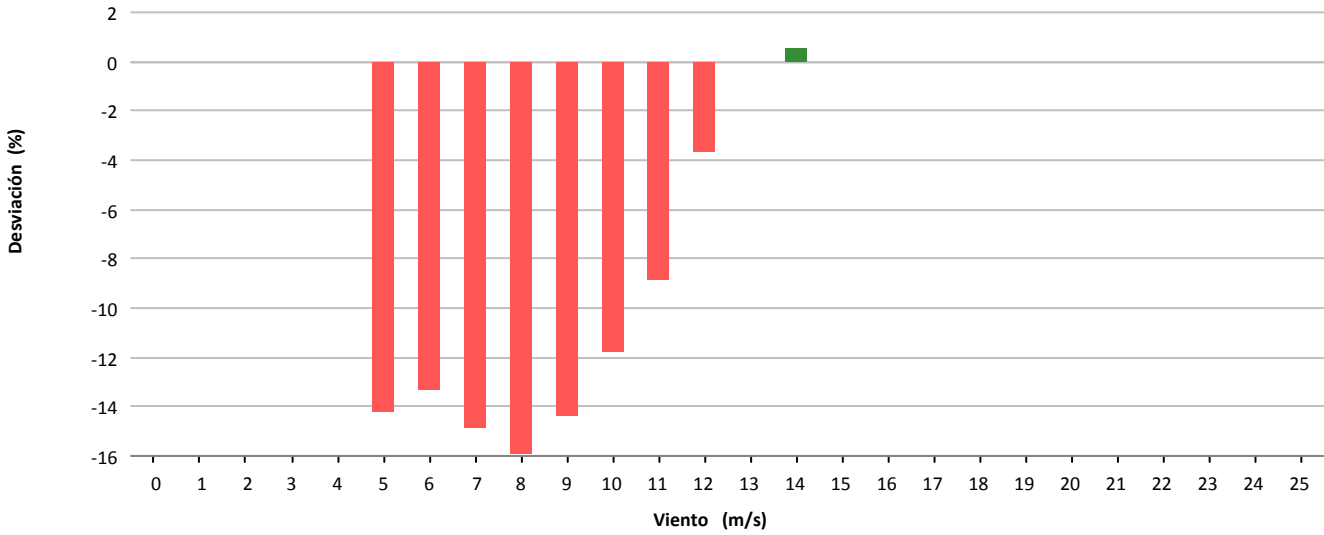
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	534	(20,11 %)		6.594	(5,29 %)	5.654	-940	(-14,26 %)
[6 - 7)	401	(15,10 %)		8.528	(6,85 %)	7.392	-1.136	(-13,32 %)
[7 - 8)	387	(14,58 %)		12.646	(10,15 %)	10.762	-1.884	(-14,90 %)
[8 - 9)	390	(14,69 %)		18.446	(14,81 %)	15.510	-2.936	(-15,92 %)
[9 - 10)	306	(11,53 %)		19.596	(15,73 %)	16.784	-2.812	(-14,35 %)
[10 - 11)	265	(9,98 %)		21.586	(17,33 %)	19.038	-2.548	(-11,80 %)
[11 - 12)	216	(8,14 %)		20.503	(16,46 %)	18.682	-1.821	(-8,88 %)
[12 - 13)	123	(4,63 %)		12.967	(10,41 %)	12.486	-481	(-3,71 %)
[13 - 14)	27	(1,02 %)		3.000	(2,41 %)	2.998	-2	(-0,07 %)
[14 - 15)	6	(0,23 %)		688	(0,55 %)	692	4	(0,58 %)
[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	2.655			124.554		109.998	-14.556	(-11,69 %)



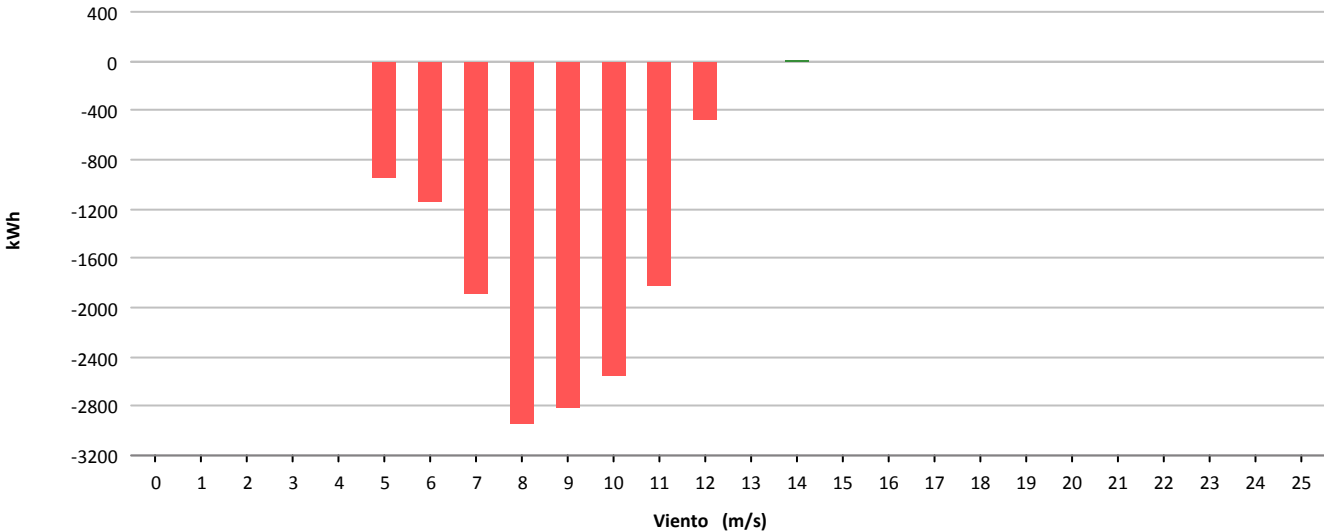
Energía



Desviación (-11,69 %)



Desviación (-14.556 kWh)





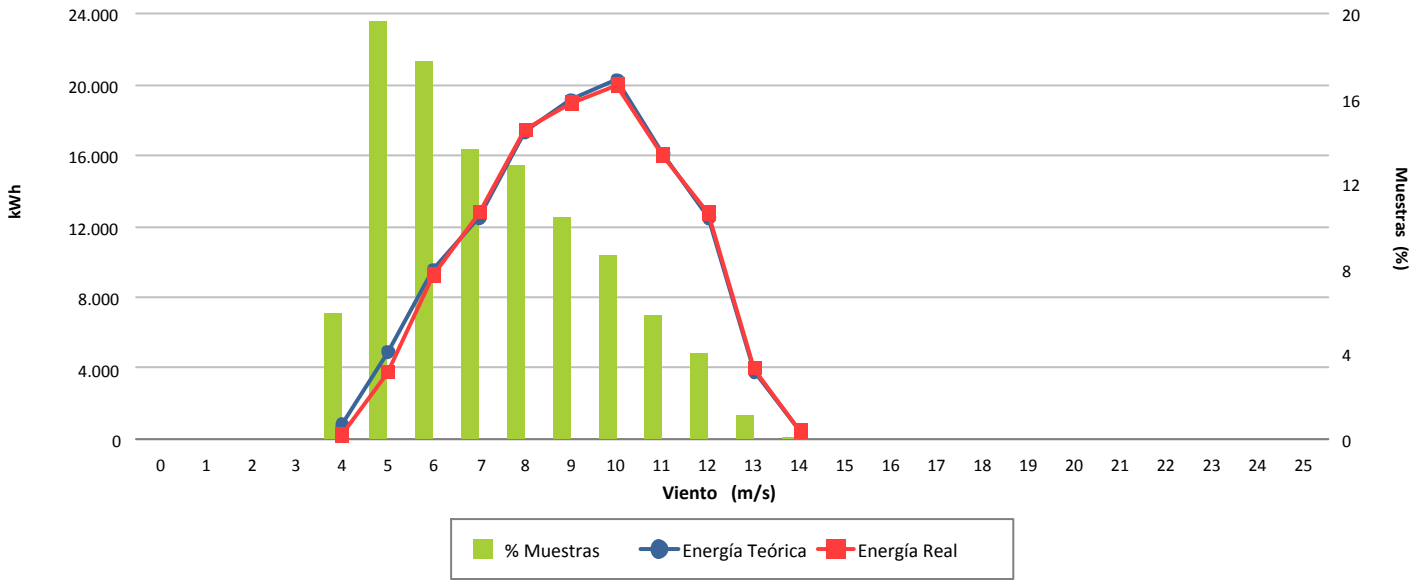
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.342	3.256
Porcentaje		97.27 %	74.99 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	887	193	0	0	0	4	2
Porcentaje	0,00 %	20,43 %	4,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,05 %

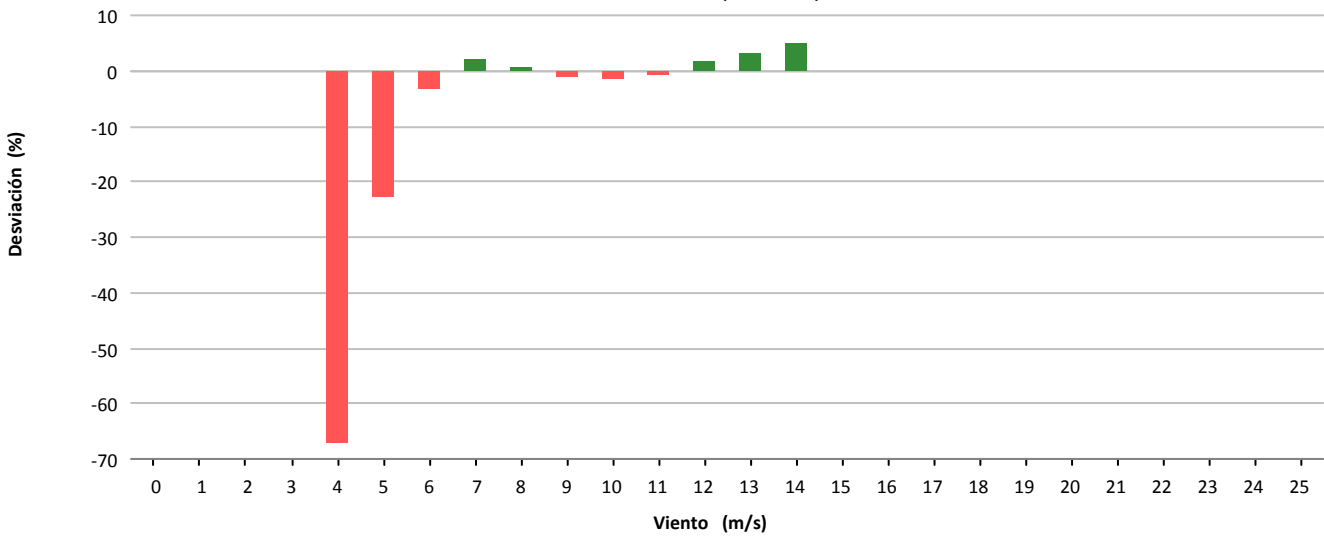
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	192	(5,90 %)		767	(0,65 %)	252	-515	(-67,14 %)
[5 - 6)	640	(19,66 %)		4.887	(4,17 %)	3.772	-1.115	(-22,82 %)
[6 - 7)	577	(17,72 %)		9.549	(8,14 %)	9.214	-335	(-3,51 %)
[7 - 8)	444	(13,64 %)		12.534	(10,69 %)	12.781	247	(1,97 %)
[8 - 9)	418	(12,84 %)		17.301	(14,75 %)	17.430	129	(0,75 %)
[9 - 10)	339	(10,41 %)		19.122	(16,31 %)	18.914	-208	(-1,09 %)
[10 - 11)	281	(8,63 %)		20.244	(17,26 %)	19.927	-317	(-1,57 %)
[11 - 12)	190	(5,84 %)		16.082	(13,71 %)	15.976	-106	(-0,66 %)
[12 - 13)	133	(4,08 %)		12.528	(10,68 %)	12.735	207	(1,65 %)
[13 - 14)	38	(1,17 %)		3.844	(3,28 %)	3.971	127	(3,30 %)
[14 - 15)	4	(0,12 %)		417	(0,36 %)	438	21	(5,04 %)
[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	3.256			117.275		115.410	-1.865	(-1,59 %)



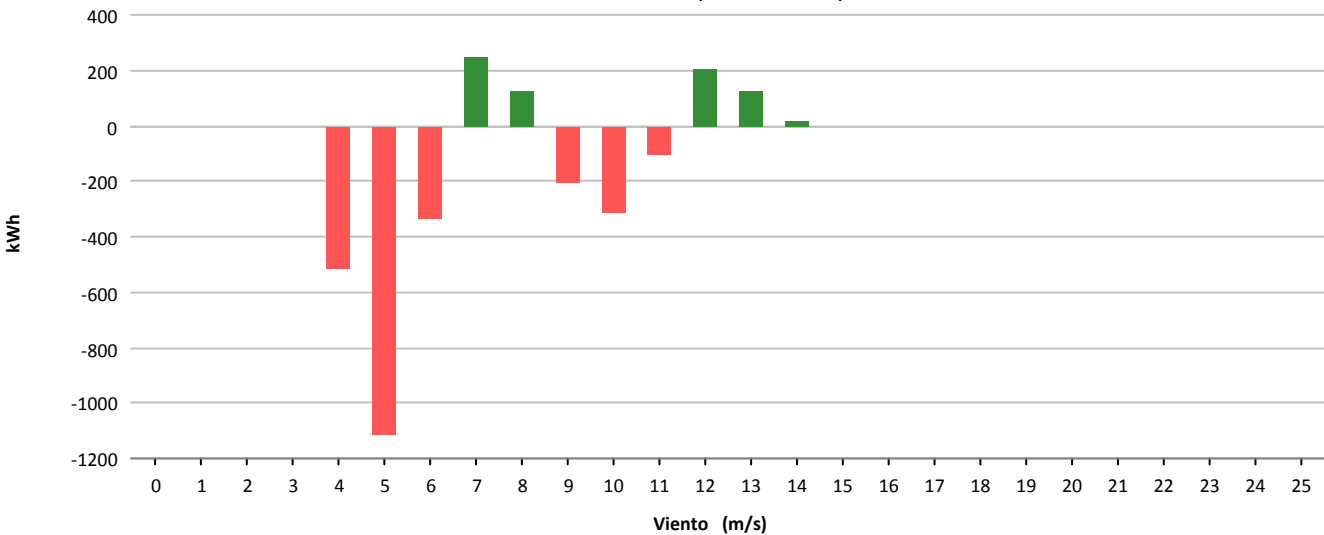
Energía



Desviación (-1,59 %)



Desviación (-1.865 kWh)





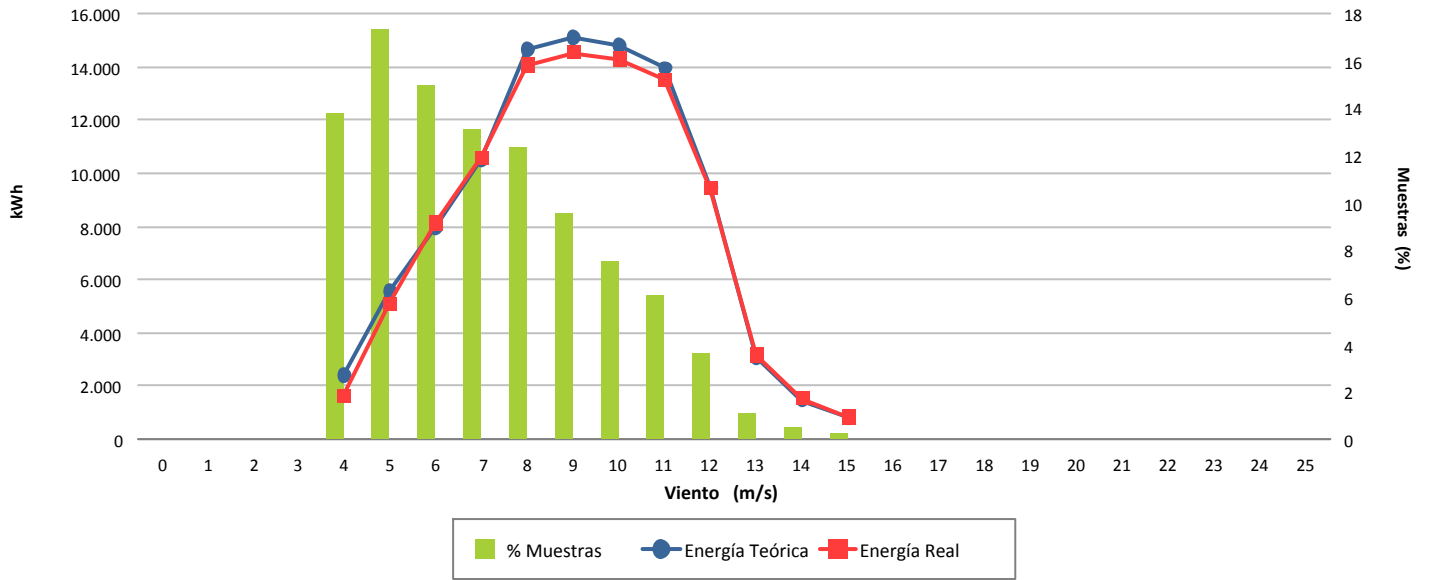
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.189	3.019
Porcentaje		93.84 %	72.07 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	22	1.033	112	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,53 %	24,66 %	2,67 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

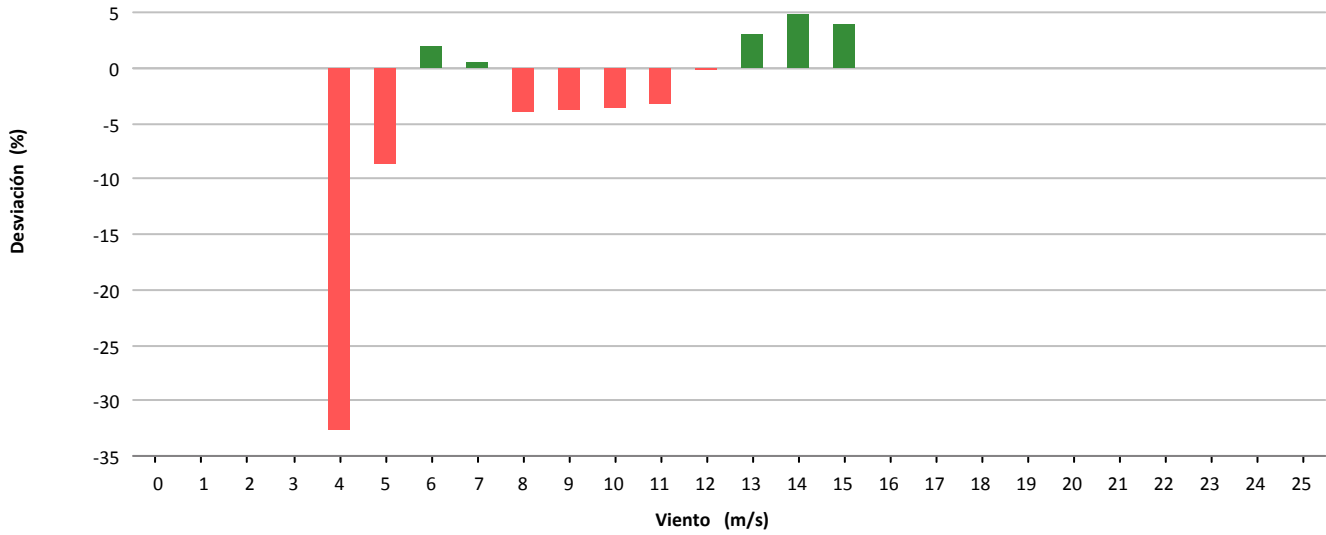
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	415	(13,75 %)		2.405	(2,41 %)	1.618	-787	(-32,72 %)
[5 - 6)	522	(17,29 %)		5.566	(5,58 %)	5.086	-480	(-8,62 %)
[6 - 7)	453	(15,00 %)		7.973	(8,00 %)	8.121	148	(1,86 %)
[7 - 8)	395	(13,08 %)		10.519	(10,55 %)	10.571	52	(0,49 %)
[8 - 9)	372	(12,32 %)		14.633	(14,68 %)	14.053	-580	(-3,96 %)
[9 - 10)	288	(9,54 %)		15.098	(15,14 %)	14.521	-577	(-3,82 %)
[10 - 11)	226	(7,49 %)		14.814	(14,86 %)	14.272	-542	(-3,66 %)
[11 - 12)	183	(6,06 %)		13.940	(13,98 %)	13.488	-452	(-3,24 %)
[12 - 13)	109	(3,61 %)		9.428	(9,46 %)	9.411	-17	(-0,18 %)
[13 - 14)	33	(1,09 %)		3.069	(3,08 %)	3.163	94	(3,06 %)
[14 - 15)	15	(0,50 %)		1.456	(1,46 %)	1.527	71	(4,88 %)
[15 - 16)	8	(0,26 %)		803	(0,81 %)	834	31	(3,86 %)
[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	3.019			99.704		96.665	-3.039	(-3,05 %)



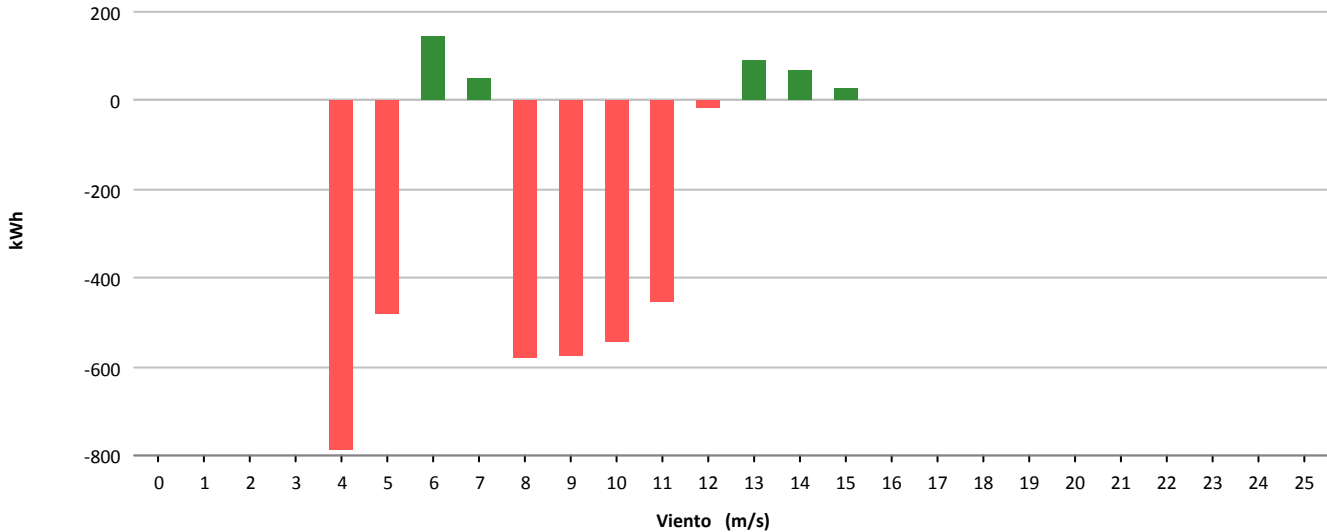
Energía



Desviación (-3,05 %)



Desviación (-3.039 kWh)





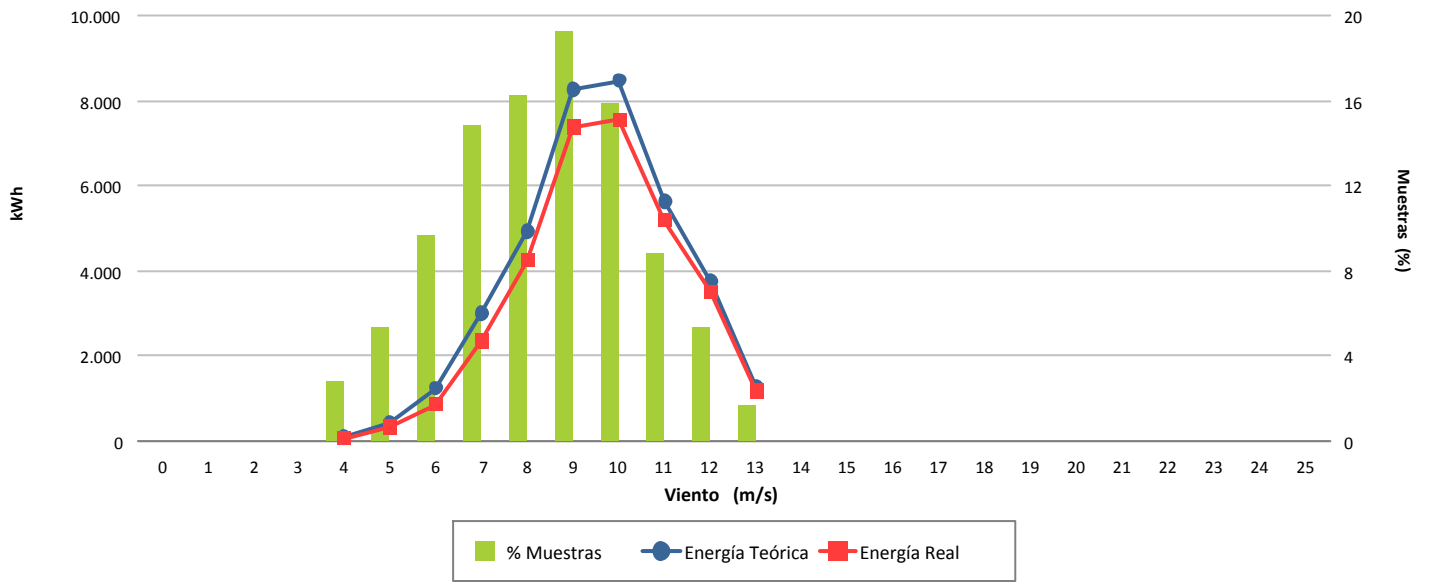
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	770	712
Porcentaje		17.25 %	92.47 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	36	22	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	4,68 %	2,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

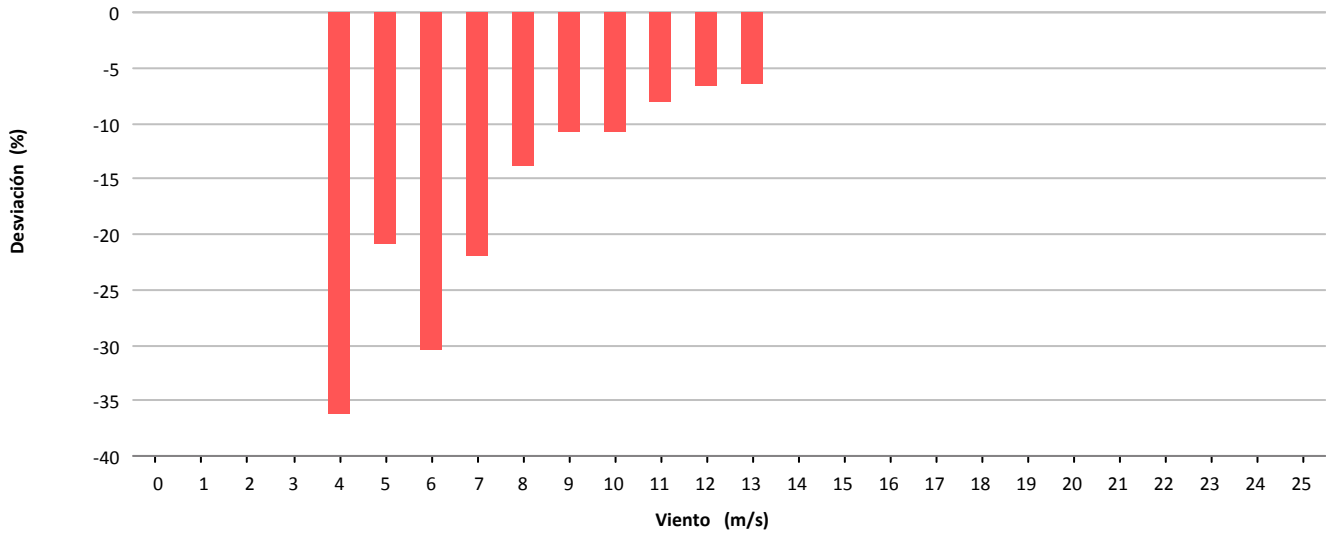
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	20	(2,81 %)	105	(0,28 %)	67	-38	(-36,19 %)
[5 - 6)	38	(5,34 %)	429	(1,16 %)	339	-90	(-20,98 %)
[6 - 7)	69	(9,69 %)	1.237	(3,34 %)	861	-376	(-30,40 %)
[7 - 8)	106	(14,89 %)	2.997	(8,08 %)	2.340	-657	(-21,92 %)
[8 - 9)	116	(16,29 %)	4.929	(13,29 %)	4.242	-687	(-13,94 %)
[9 - 10)	137	(19,24 %)	8.271	(22,30 %)	7.373	-898	(-10,86 %)
[10 - 11)	113	(15,87 %)	8.463	(22,82 %)	7.543	-920	(-10,87 %)
[11 - 12)	63	(8,85 %)	5.643	(15,22 %)	5.182	-461	(-8,17 %)
[12 - 13)	38	(5,34 %)	3.757	(10,13 %)	3.507	-250	(-6,65 %)
[13 - 14)	12	(1,69 %)	1.257	(3,39 %)	1.175	-82	(-6,52 %)
[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	712		37.088		32.629	-4.459	(-12,02 %)



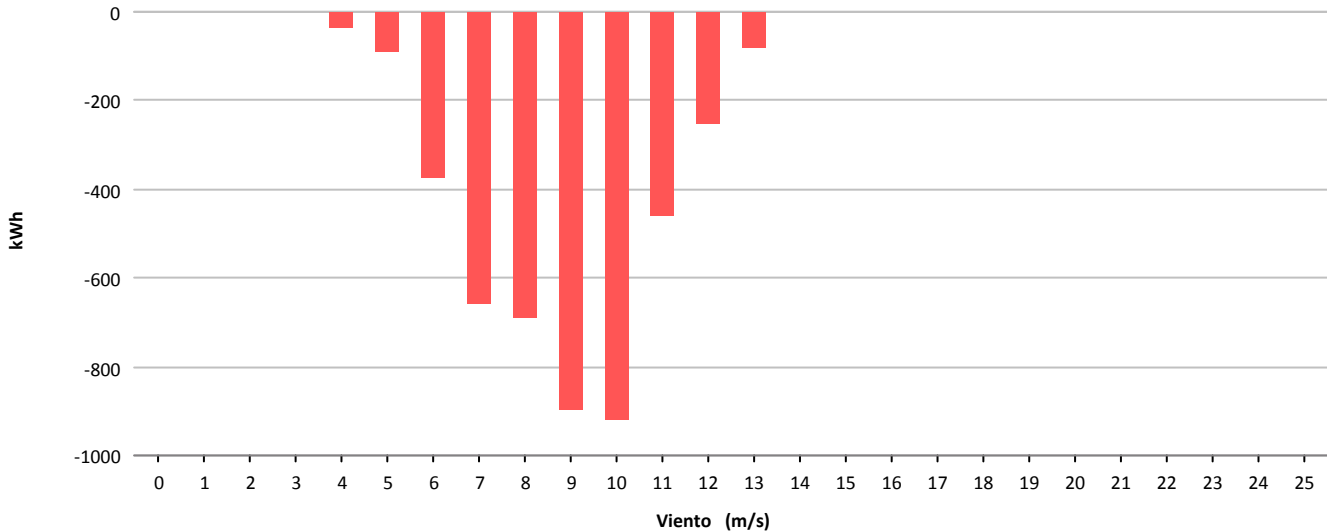
Energía



Desviación (-12,02 %)



Desviación (-4.459 kWh)





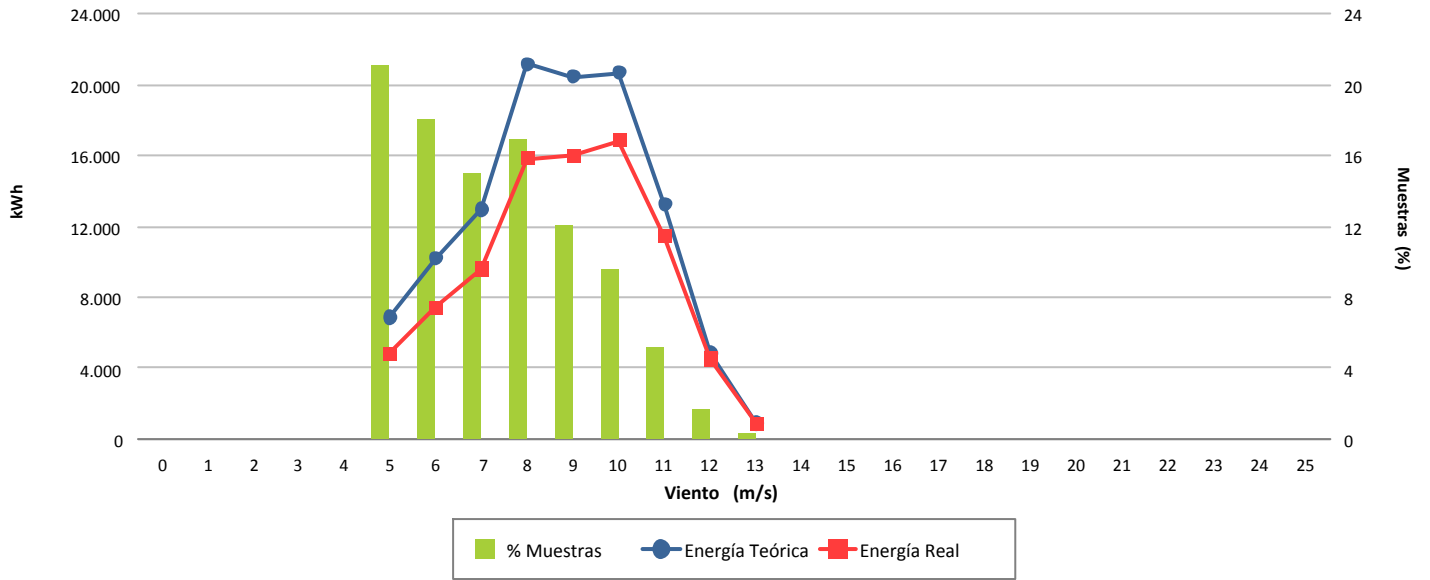
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.131	2.648
Porcentaje		92.54 %	64.10 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	24	1.438	30	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,58 %	34,81 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

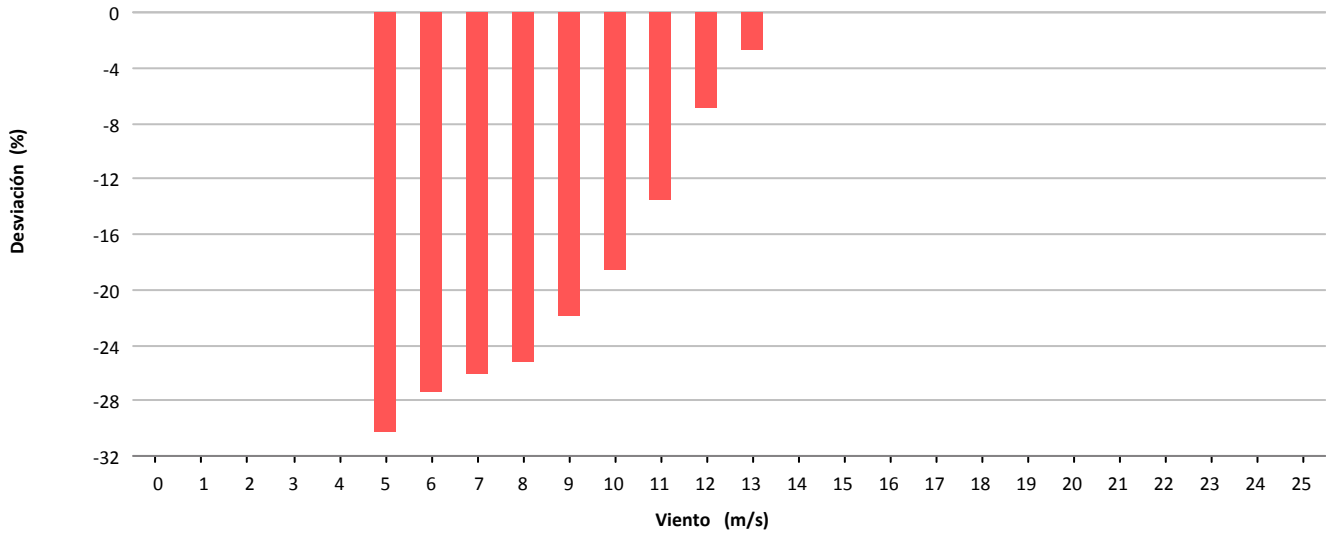
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	558	(21,07 %)		6.888	(6,19 %)	4.806	-2.082	(-30,23 %)
[6 - 7)	479	(18,09 %)		10.182	(9,15 %)	7.396	-2.786	(-27,36 %)
[7 - 8)	398	(15,03 %)		12.971	(11,66 %)	9.582	-3.389	(-26,13 %)
[8 - 9)	447	(16,88 %)		21.157	(19,02 %)	15.808	-5.349	(-25,28 %)
[9 - 10)	319	(12,05 %)		20.452	(18,38 %)	15.960	-4.492	(-21,96 %)
[10 - 11)	254	(9,59 %)		20.655	(18,56 %)	16.822	-3.833	(-18,56 %)
[11 - 12)	139	(5,25 %)		13.215	(11,88 %)	11.432	-1.783	(-13,49 %)
[12 - 13)	46	(1,74 %)		4.849	(4,36 %)	4.514	-335	(-6,91 %)
[13 - 14)	8	(0,30 %)		895	(0,80 %)	870	-25	(-2,79 %)
[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	2.648			111.264		87.190	-24.074	(-21,64 %)



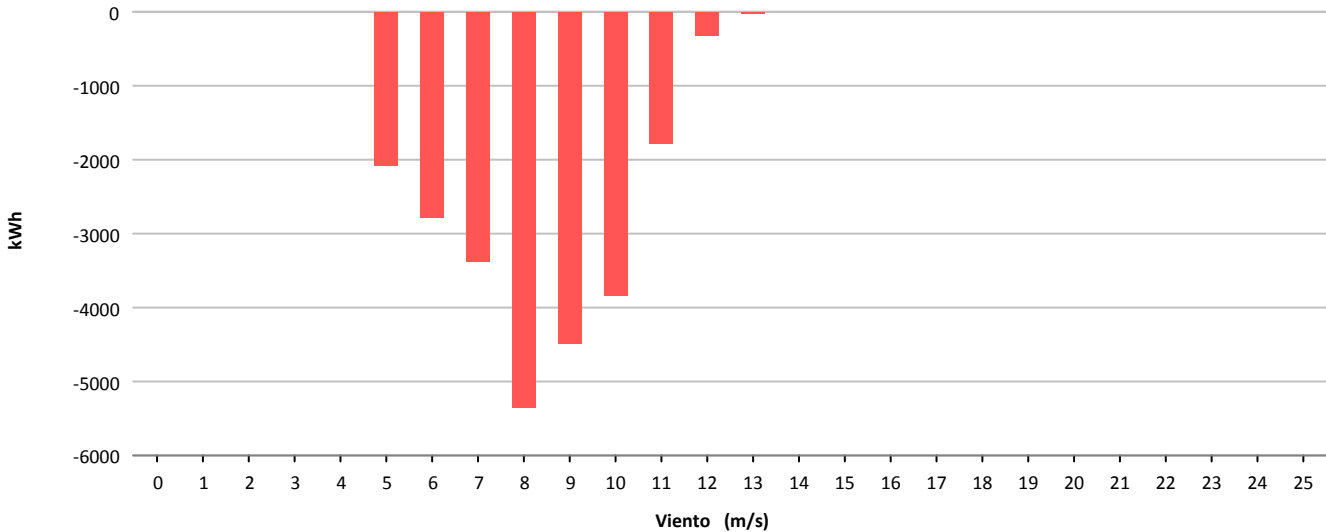
Energía



Desviación (-21,64 %)



Desviación (-24.074 kWh)





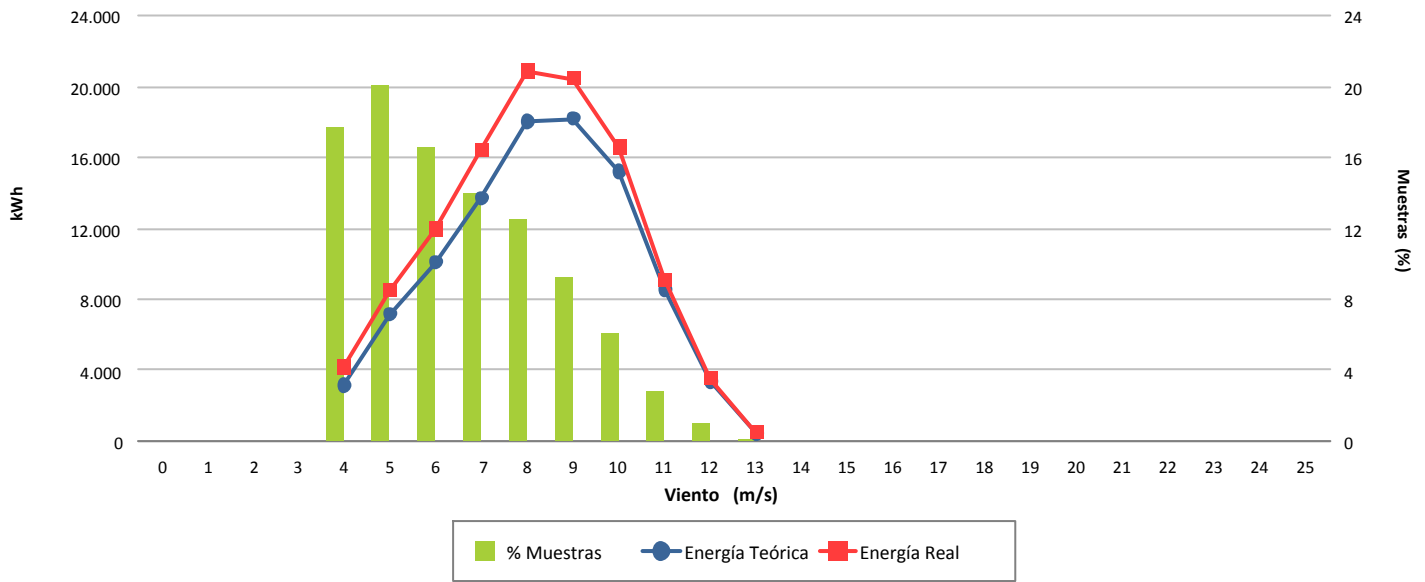
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.381	3.240
Porcentaje		98.14 %	73.96 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.122	13	0	0	0	4	0
Porcentaje	0,09 %	25,61 %	0,30 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %

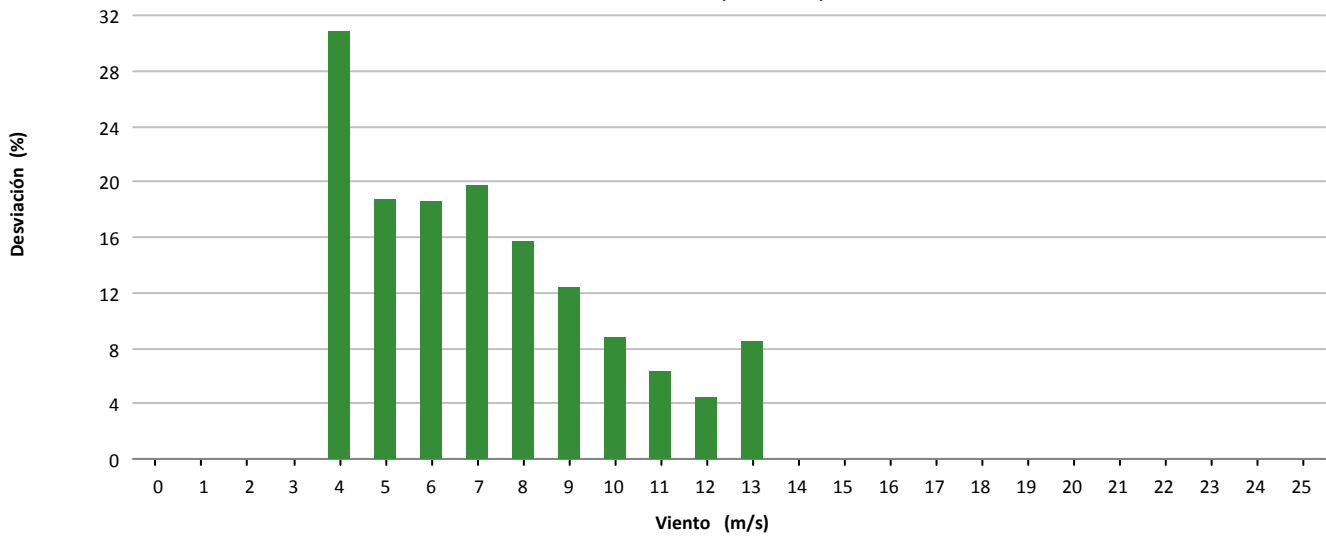
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	573	(17,69 %)	3.171	(3,24 %)	4.150	979	(30,87 %)
[5 - 6)	650	(20,06 %)	7.148	(7,30 %)	8.486	1.338	(18,72 %)
[6 - 7)	535	(16,51 %)	10.059	(10,28 %)	11.927	1.868	(18,57 %)
[7 - 8)	454	(14,01 %)	13.714	(14,01 %)	16.421	2.707	(19,74 %)
[8 - 9)	406	(12,53 %)	18.020	(18,41 %)	20.849	2.829	(15,70 %)
[9 - 10)	298	(9,20 %)	18.173	(18,57 %)	20.428	2.255	(12,41 %)
[10 - 11)	197	(6,08 %)	15.226	(15,56 %)	16.563	1.337	(8,78 %)
[11 - 12)	91	(2,81 %)	8.537	(8,72 %)	9.076	539	(6,31 %)
[12 - 13)	32	(0,99 %)	3.372	(3,45 %)	3.523	151	(4,48 %)
[13 - 14)	4	(0,12 %)	455	(0,46 %)	494	39	(8,57 %)
[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	3.240		97.875		111.917	14.042	(14,35 %)



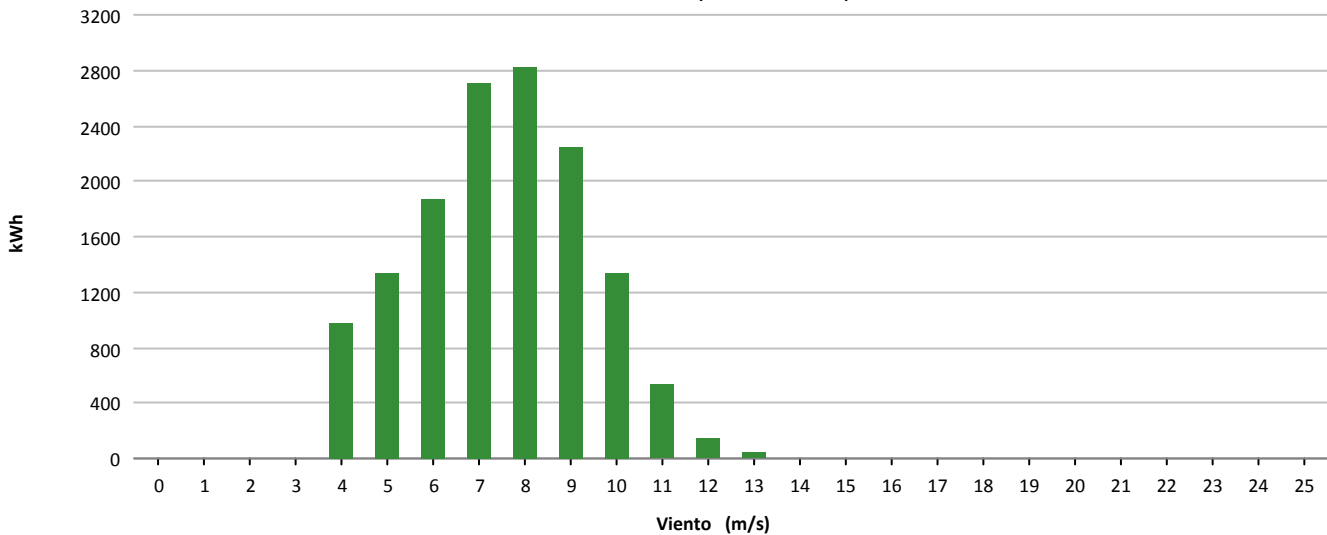
Energía



Desviación (14,35 %)



Desviación (14.042 kWh)





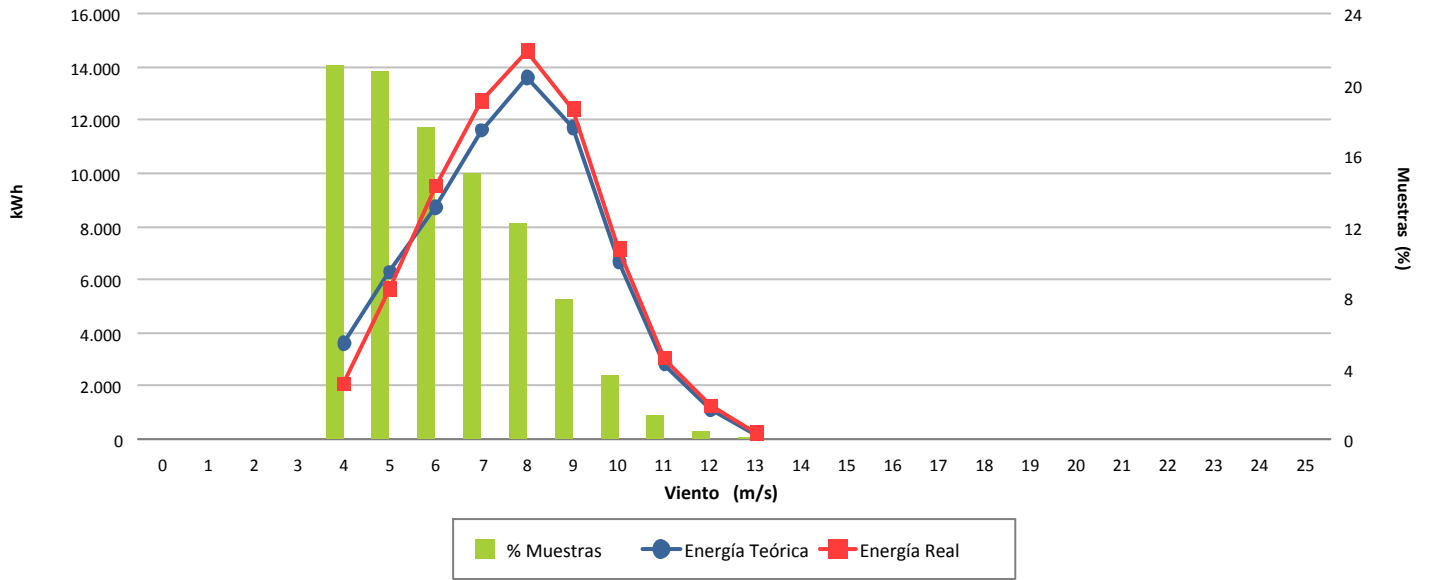
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.139	2.839
Porcentaje		92.72 %	68.59 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	31	1.067	199	0	0	0	3	0
Porcentaje	0.75 %	25.78 %	4.81 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.07 %	0.00 %

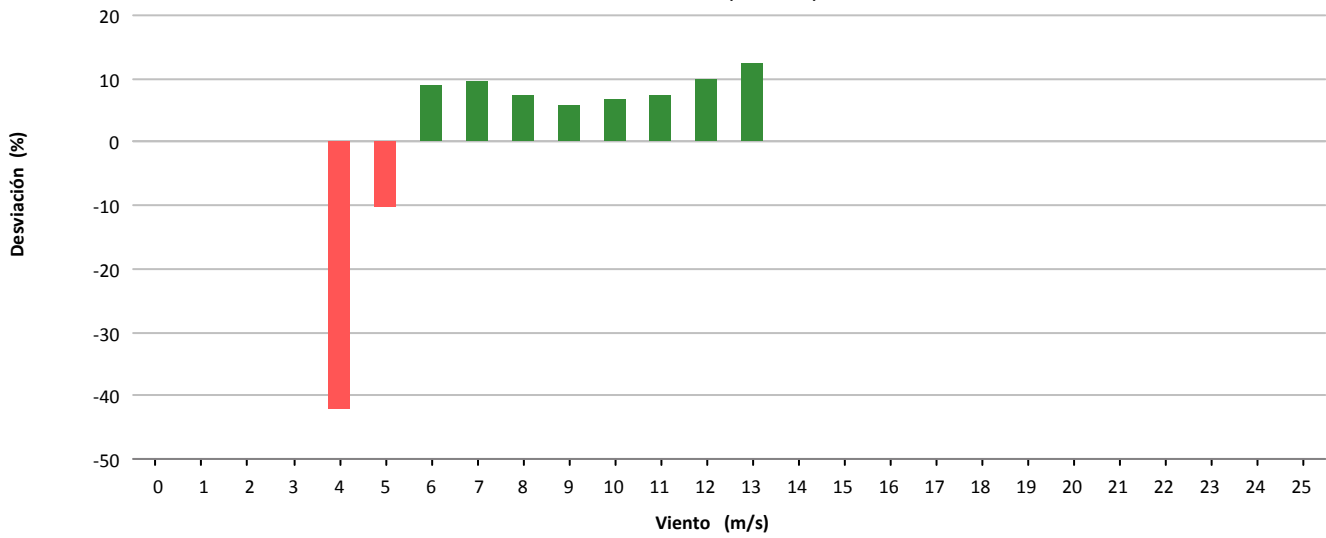
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	597	(21,03 %)		3.597	(5,42 %)	2.081	-1.516	(-42,15 %)
[5 - 6)	590	(20,78 %)		6.279	(9,47 %)	5.642	-637	(-10,14 %)
[6 - 7)	498	(17,54 %)		8.726	(13,16 %)	9.496	770	(8,82 %)
[7 - 8)	427	(15,04 %)		11.597	(17,49 %)	12.705	1.108	(9,55 %)
[8 - 9)	347	(12,22 %)		13.589	(20,49 %)	14.580	991	(7,29 %)
[9 - 10)	225	(7,93 %)		11.710	(17,66 %)	12.404	694	(5,93 %)
[10 - 11)	103	(3,63 %)		6.694	(10,09 %)	7.151	457	(6,83 %)
[11 - 12)	37	(1,30 %)		2.814	(4,24 %)	3.025	211	(7,50 %)
[12 - 13)	13	(0,46 %)		1.130	(1,70 %)	1.241	111	(9,82 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)		184	(0,28 %)	207	23	(12,50 %)
[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	2.839			66.320		68.532	2.212	(3,34 %)



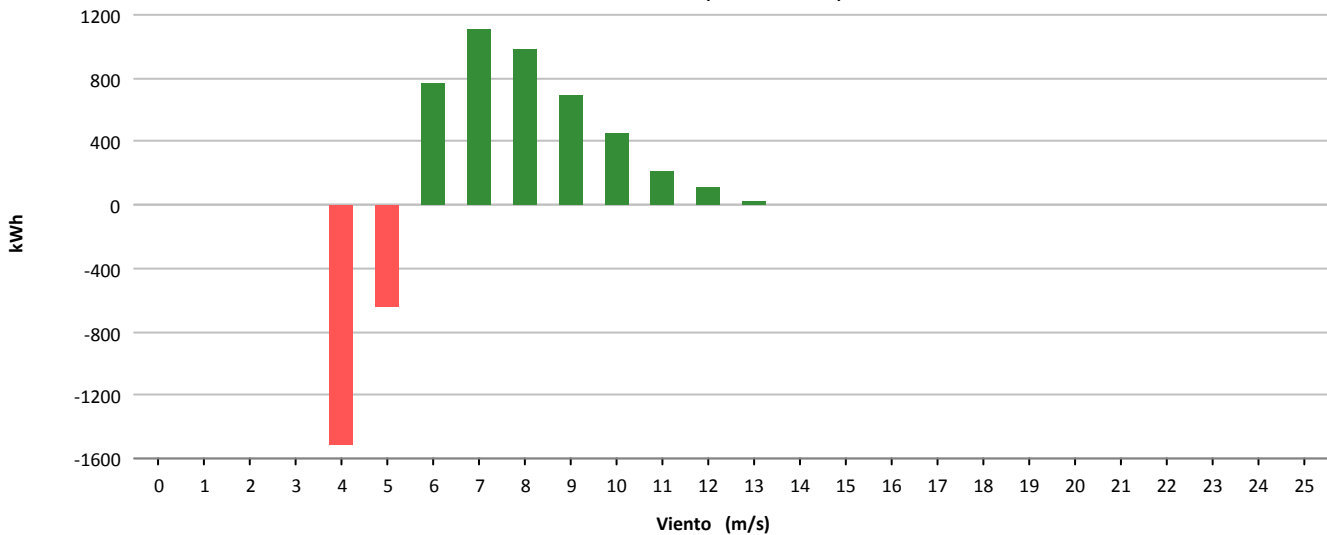
Energía



Desviación (3,34 %)



Desviación (2.212 kWh)





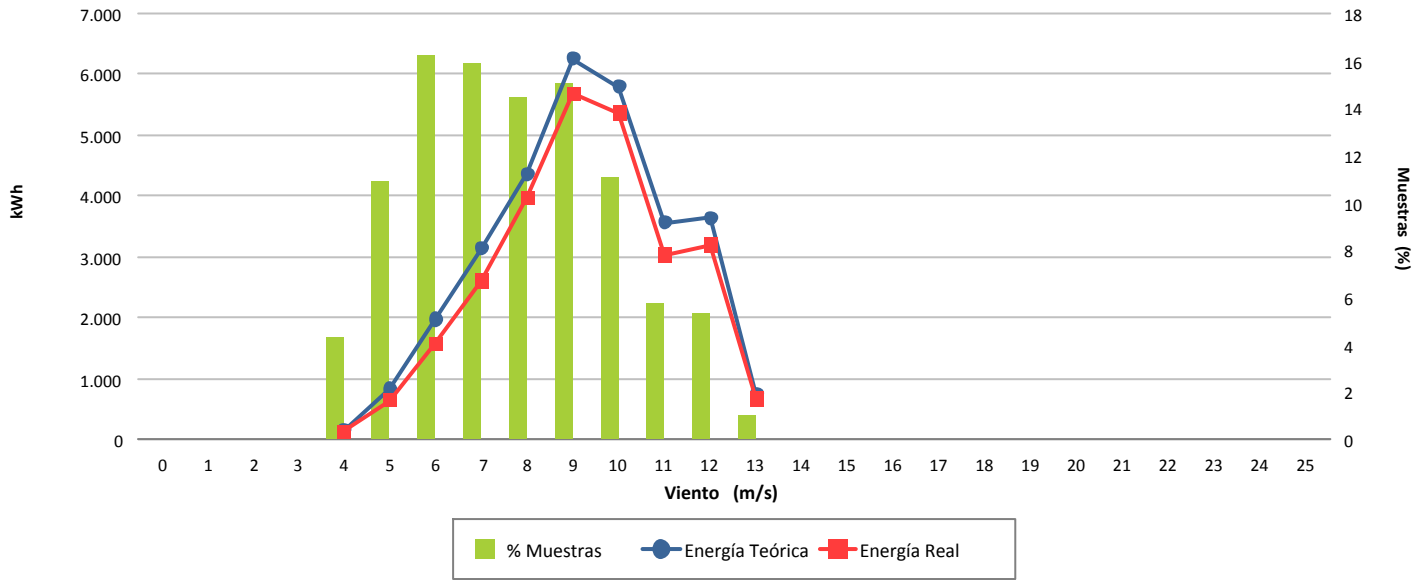
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	763	697
Porcentaje		17.09 %	91.35 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	11	46	9	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,44 %	6,03 %	1,18 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

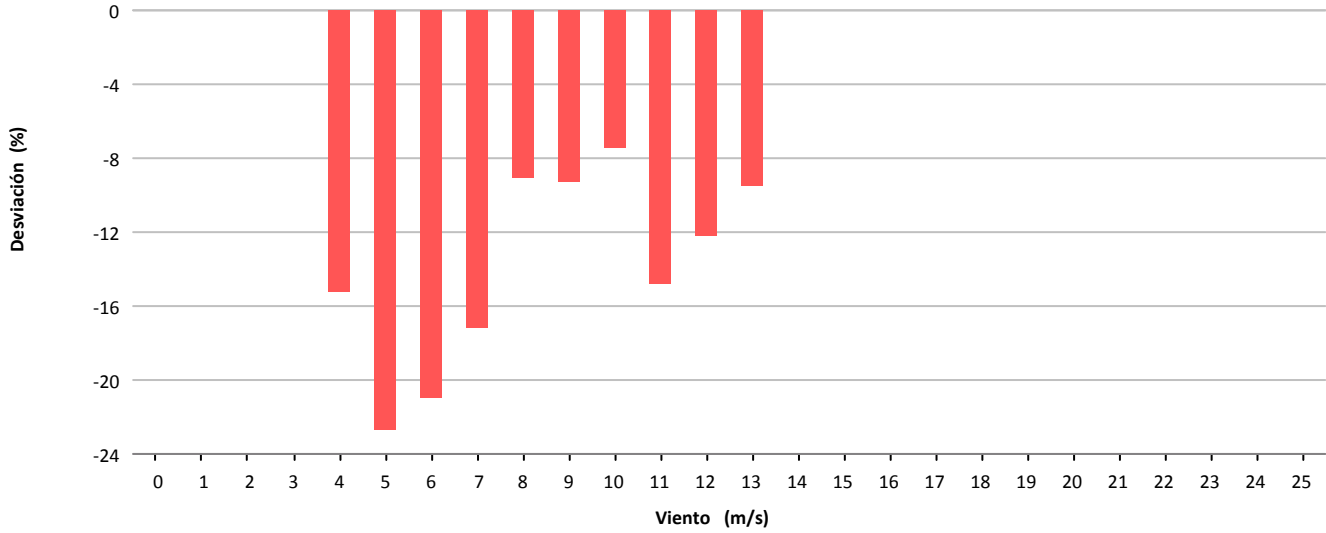
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	30	(4,30 %)	144	(0,47 %)	122	-22	(-15,28 %)
[5 - 6)	76	(10,90 %)	823	(2,71 %)	636	-187	(-22,72 %)
[6 - 7)	113	(16,21 %)	1.977	(6,50 %)	1.562	-415	(-20,99 %)
[7 - 8)	111	(15,93 %)	3.132	(10,30 %)	2.592	-540	(-17,24 %)
[8 - 9)	101	(14,49 %)	4.358	(14,33 %)	3.963	-395	(-9,06 %)
[9 - 10)	105	(15,06 %)	6.260	(20,58 %)	5.675	-585	(-9,35 %)
[10 - 11)	77	(11,05 %)	5.797	(19,06 %)	5.363	-434	(-7,49 %)
[11 - 12)	40	(5,74 %)	3.560	(11,70 %)	3.031	-529	(-14,86 %)
[12 - 13)	37	(5,31 %)	3.636	(11,95 %)	3.192	-444	(-12,21 %)
[13 - 14)	7	(1,00 %)	733	(2,41 %)	663	-70	(-9,55 %)
[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	697		30.420		26.799	-3.621	(-11,90 %)



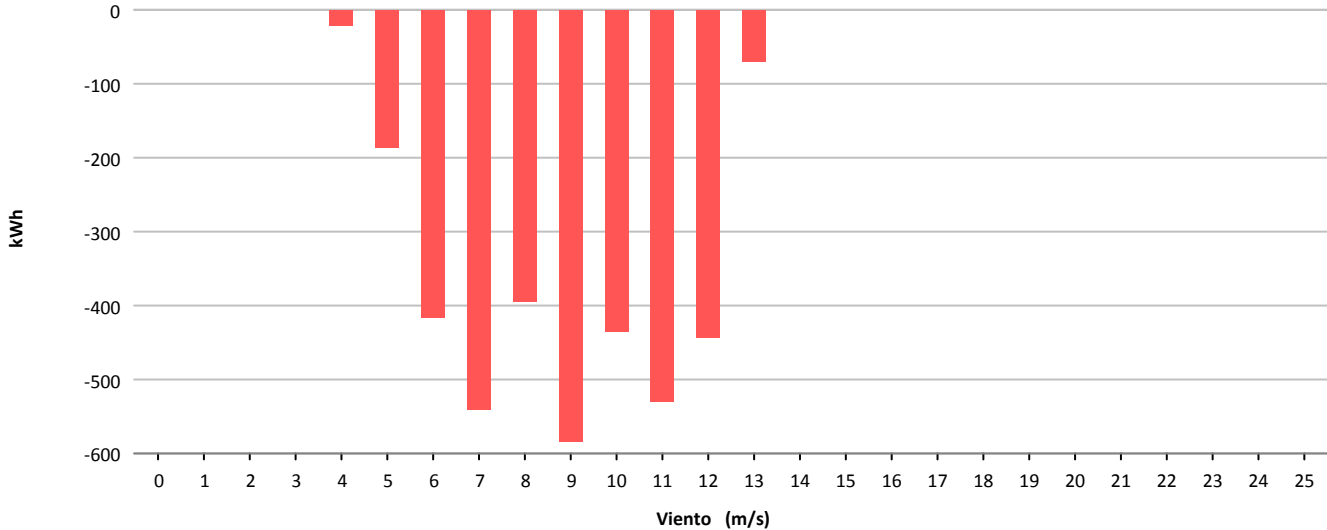
Energía



Desviación (-11,90 %)



Desviación (-3.621 kWh)





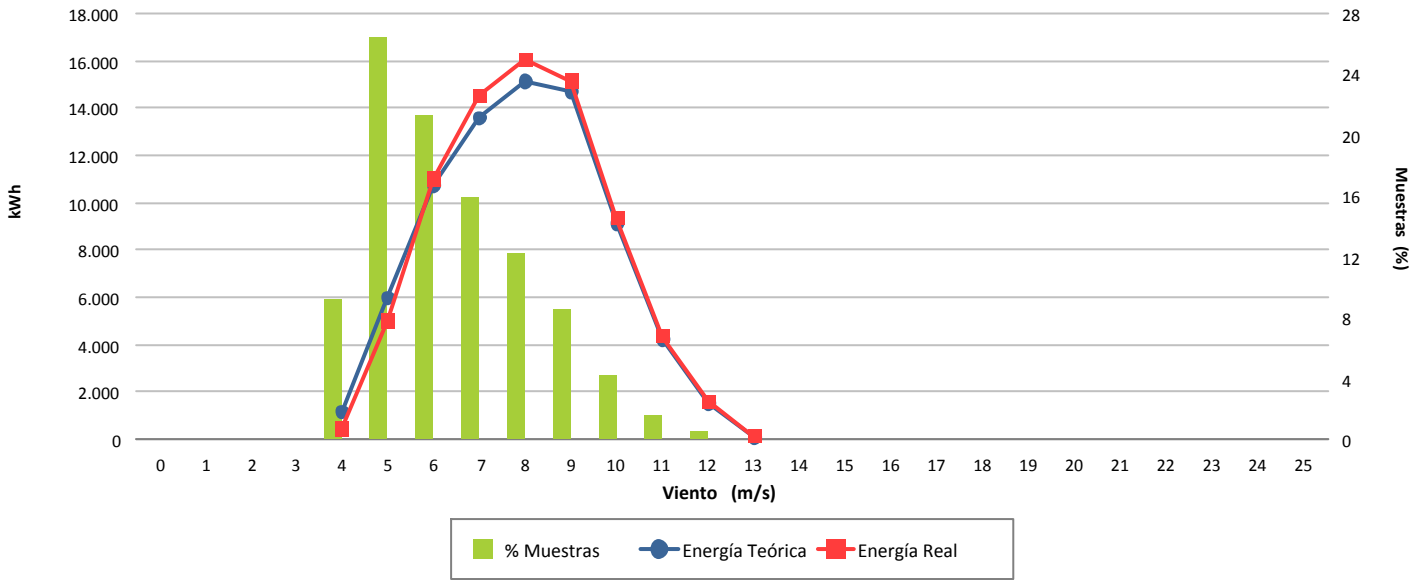
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.335	3.063
Porcentaje		97.11 %	70.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.146	118	0	0	0	5	3
Porcentaje	0,00 %	26,44 %	2,72 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,12 %	0,07 %

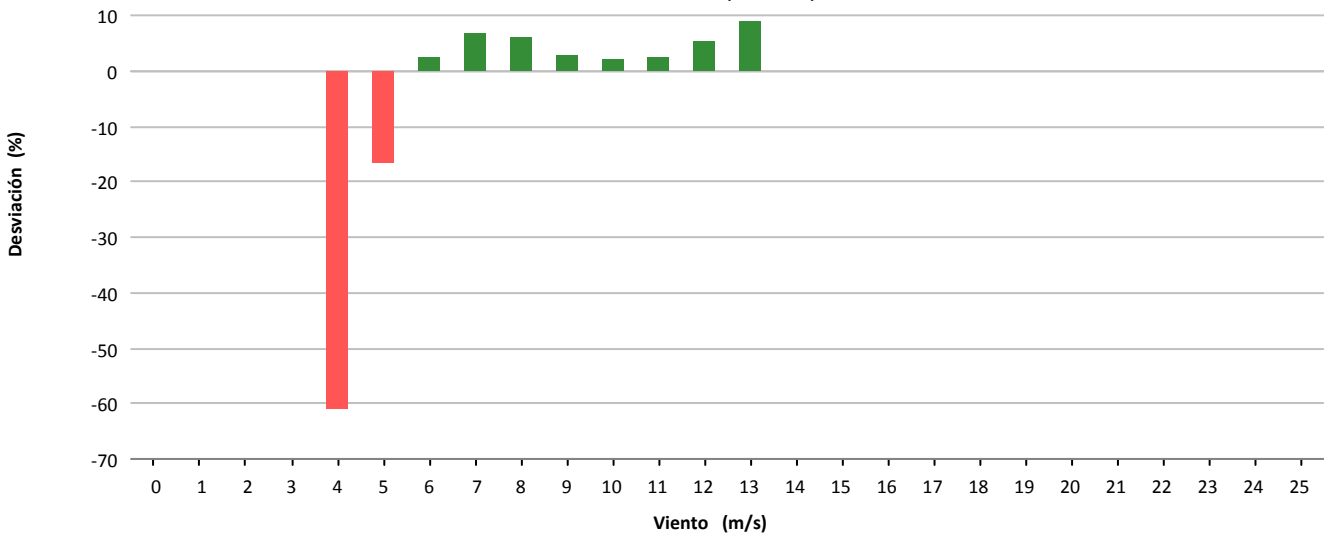
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	280	(9,14 %)	1.120	(1,47 %)	437	-683	(-60,98 %)
[5 - 6)	809	(26,41 %)	5.966	(7,83 %)	4.969	-997	(-16,71 %)
[6 - 7)	652	(21,29 %)	10.736	(14,09 %)	10.985	249	(2,32 %)
[7 - 8)	489	(15,96 %)	13.583	(17,83 %)	14.501	918	(6,76 %)
[8 - 9)	373	(12,18 %)	15.124	(19,85 %)	16.031	907	(6,00 %)
[9 - 10)	264	(8,62 %)	14.712	(19,31 %)	15.115	403	(2,74 %)
[10 - 11)	129	(4,21 %)	9.131	(11,98 %)	9.330	199	(2,18 %)
[11 - 12)	50	(1,63 %)	4.229	(5,55 %)	4.334	105	(2,48 %)
[12 - 13)	16	(0,52 %)	1.495	(1,96 %)	1.574	79	(5,28 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)	99	(0,13 %)	108	9	(9,09 %)
[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	3.063		76.195		77.384	1.189	(1,56 %)



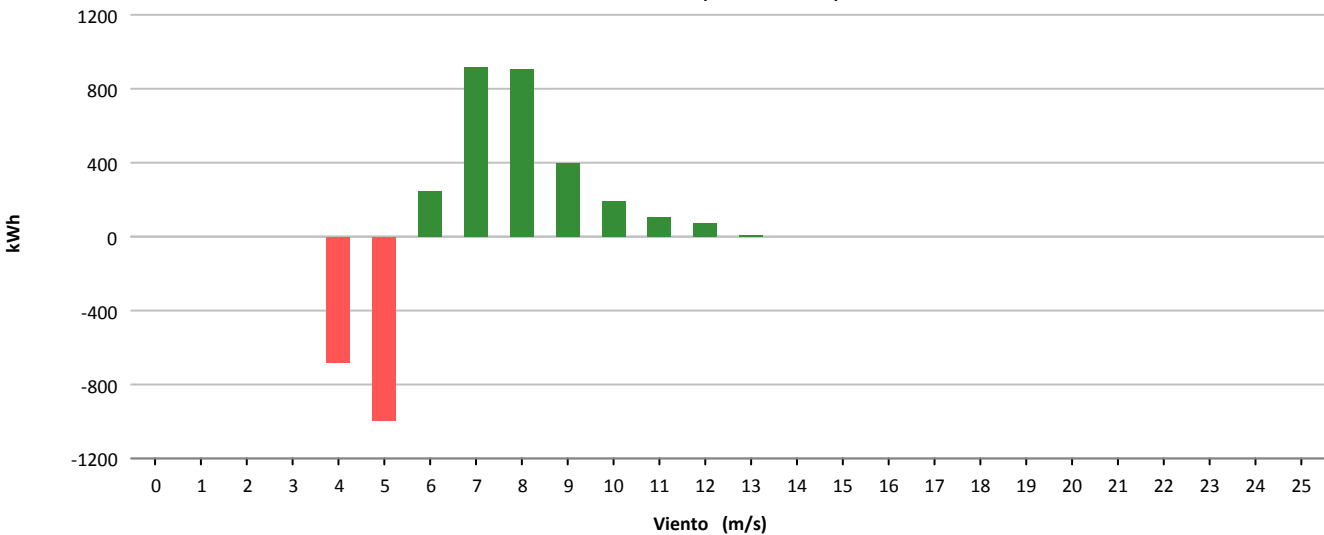
Energía



Desviación (1,56 %)



Desviación (1.189 kWh)





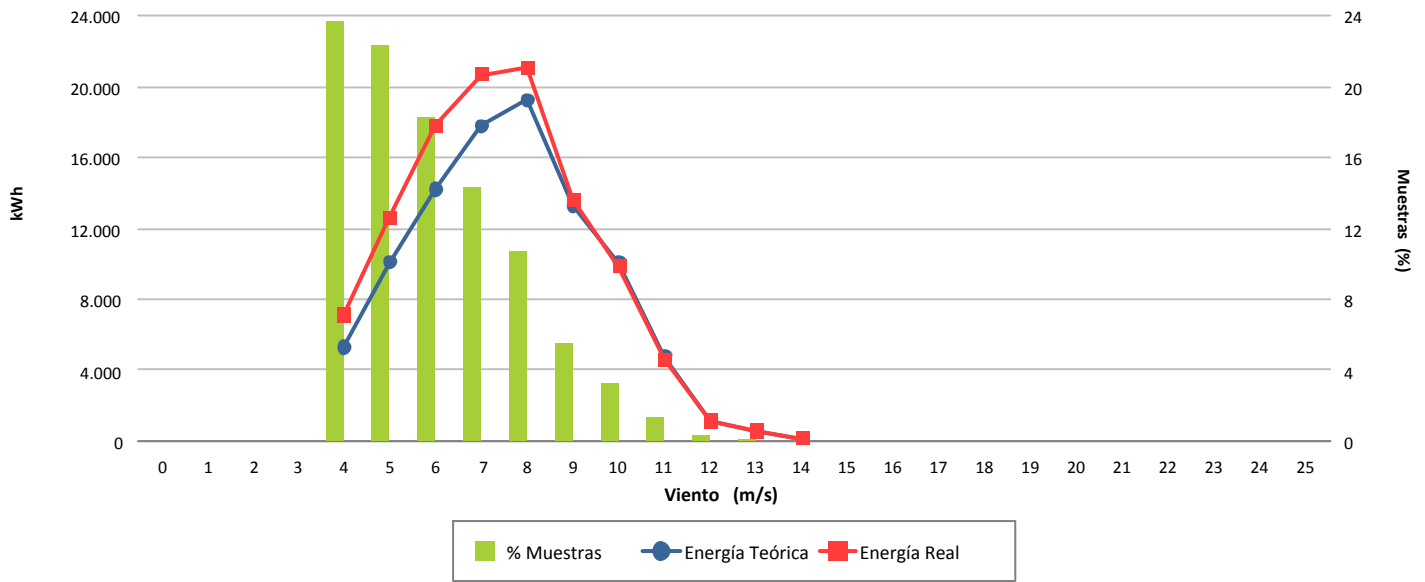
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.383	3.058
Porcentaje		98.19 %	69.77 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	6	1.296	18	0	0	3	4	1
Porcentaje	0,14 %	29,57 %	0,41 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,09 %	0,02 %

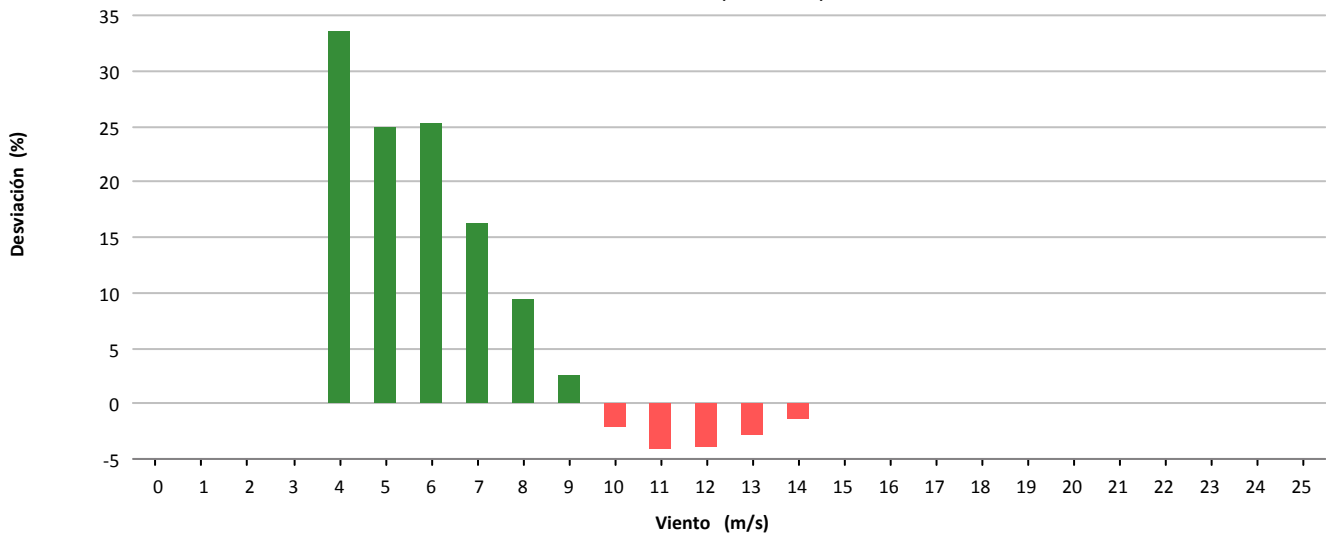
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	724	(23,68 %)	5.296	(5,49 %)	7.077	1.781	(33,63 %)
[5 - 6)	683	(22,33 %)	10.070	(10,43 %)	12.586	2.516	(24,99 %)
[6 - 7)	559	(18,28 %)	14.184	(14,70 %)	17.772	3.588	(25,30 %)
[7 - 8)	439	(14,36 %)	17.761	(18,40 %)	20.652	2.891	(16,28 %)
[8 - 9)	328	(10,73 %)	19.220	(19,91 %)	21.017	1.797	(9,35 %)
[9 - 10)	169	(5,53 %)	13.267	(13,75 %)	13.597	330	(2,49 %)
[10 - 11)	101	(3,30 %)	10.070	(10,43 %)	9.858	-212	(-2,11 %)
[11 - 12)	41	(1,34 %)	4.764	(4,94 %)	4.567	-197	(-4,14 %)
[12 - 13)	9	(0,29 %)	1.179	(1,22 %)	1.132	-47	(-3,99 %)
[13 - 14)	4	(0,13 %)	563	(0,58 %)	547	-16	(-2,84 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)	148	(0,15 %)	146	-2	(-1,35 %)
[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	3.058		96.522		108.951	12.429	(12,88 %)



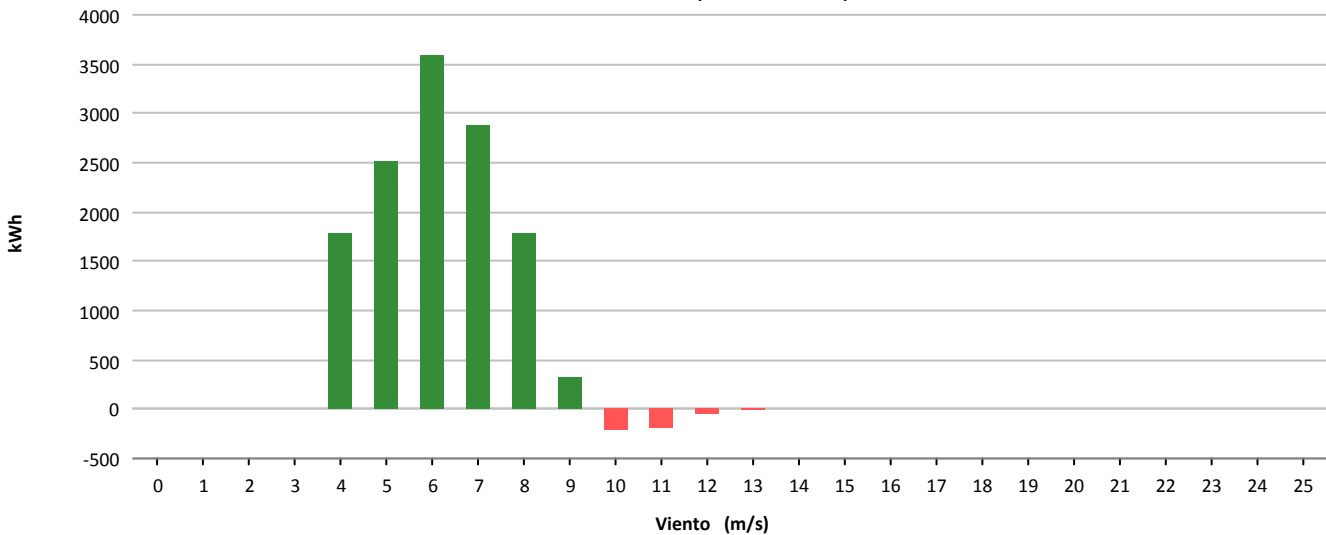
Energía



Desviación (12,88 %)



Desviación (12.429 kWh)





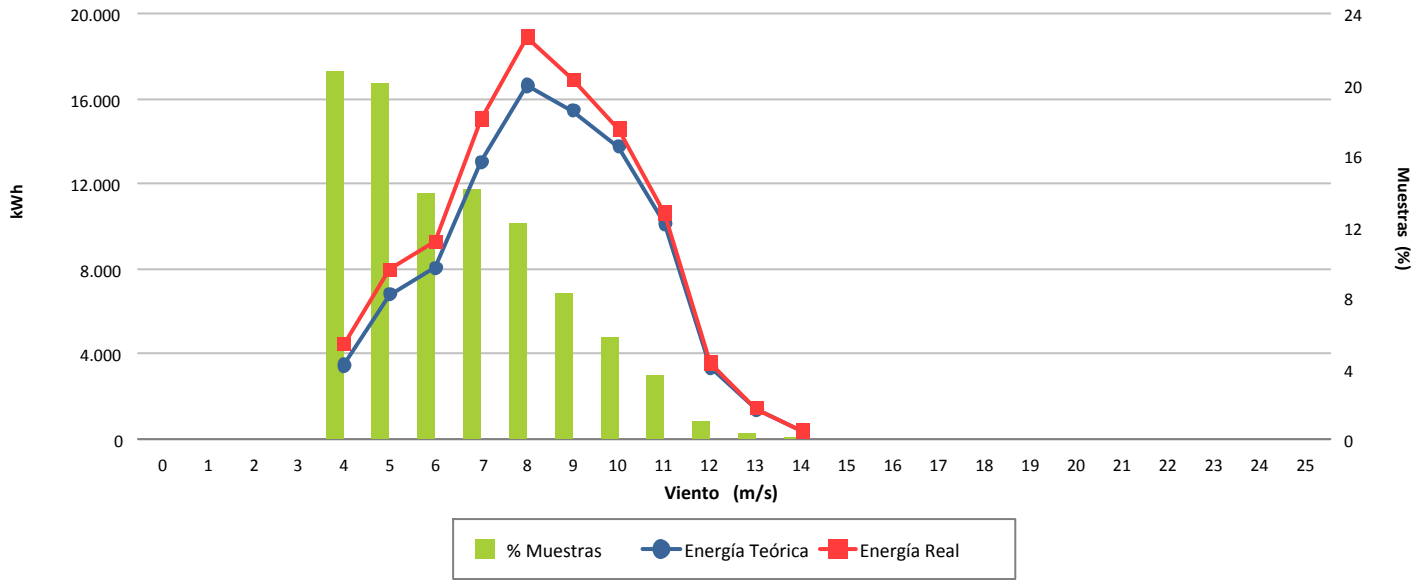
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.379	3.069
Porcentaje		98.10 %	70.08 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	26	1.282	9	0	0	1	5	0
Porcentaje	0,59 %	29,28 %	0,21 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,11 %	0,00 %

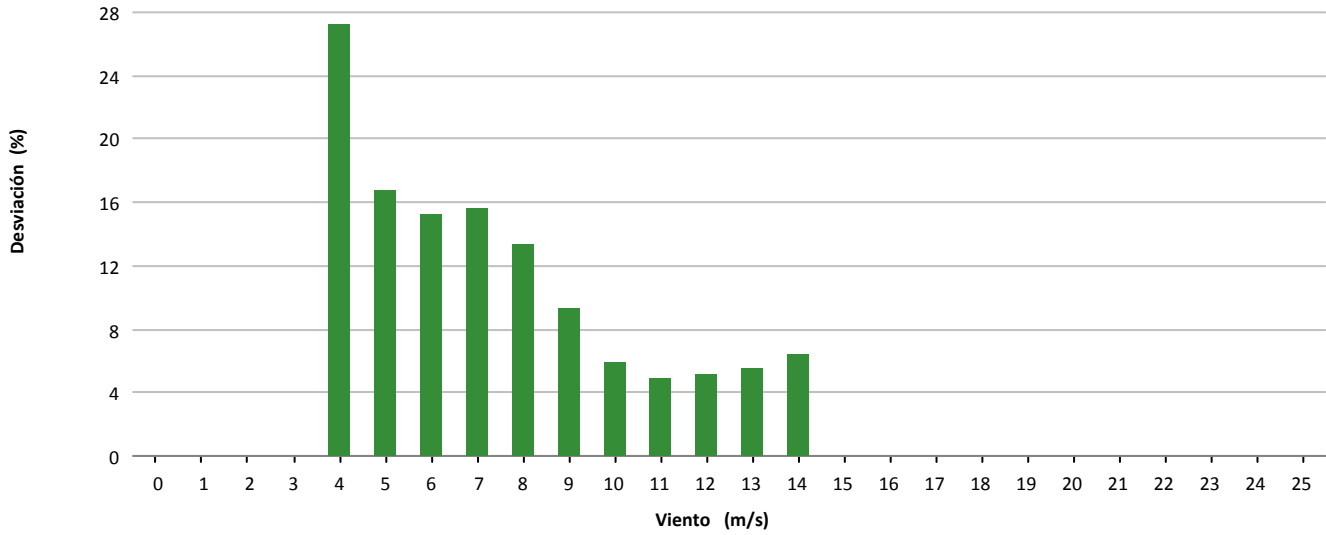
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	635	(20,69 %)	3.495	(3,78 %)	4.446	951	(27,21 %)
[5 - 6)	617	(20,10 %)	6.794	(7,36 %)	7.935	1.141	(16,79 %)
[6 - 7)	426	(13,88 %)	8.044	(8,71 %)	9.272	1.228	(15,27 %)
[7 - 8)	433	(14,11 %)	13.010	(14,08 %)	15.042	2.032	(15,62 %)
[8 - 9)	373	(12,15 %)	16.636	(18,01 %)	18.856	2.220	(13,34 %)
[9 - 10)	253	(8,24 %)	15.429	(16,70 %)	16.878	1.449	(9,39 %)
[10 - 11)	176	(5,73 %)	13.741	(14,88 %)	14.561	820	(5,97 %)
[11 - 12)	109	(3,55 %)	10.113	(10,95 %)	10.615	502	(4,96 %)
[12 - 13)	32	(1,04 %)	3.385	(3,66 %)	3.558	173	(5,11 %)
[13 - 14)	12	(0,39 %)	1.366	(1,48 %)	1.441	75	(5,49 %)
[14 - 15)	3	(0,10 %)	358	(0,39 %)	381	23	(6,42 %)
[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	3.069		92.371		102.985	10.614	(11,49 %)



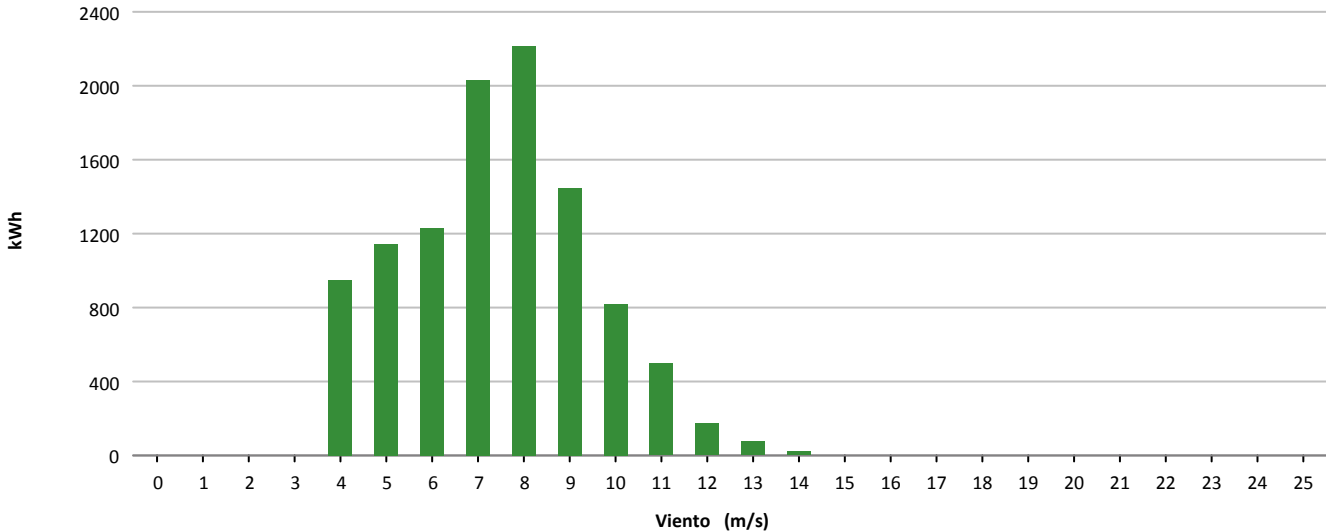
Energía



Desviación (11,49 %)



Desviación (10.614 kWh)





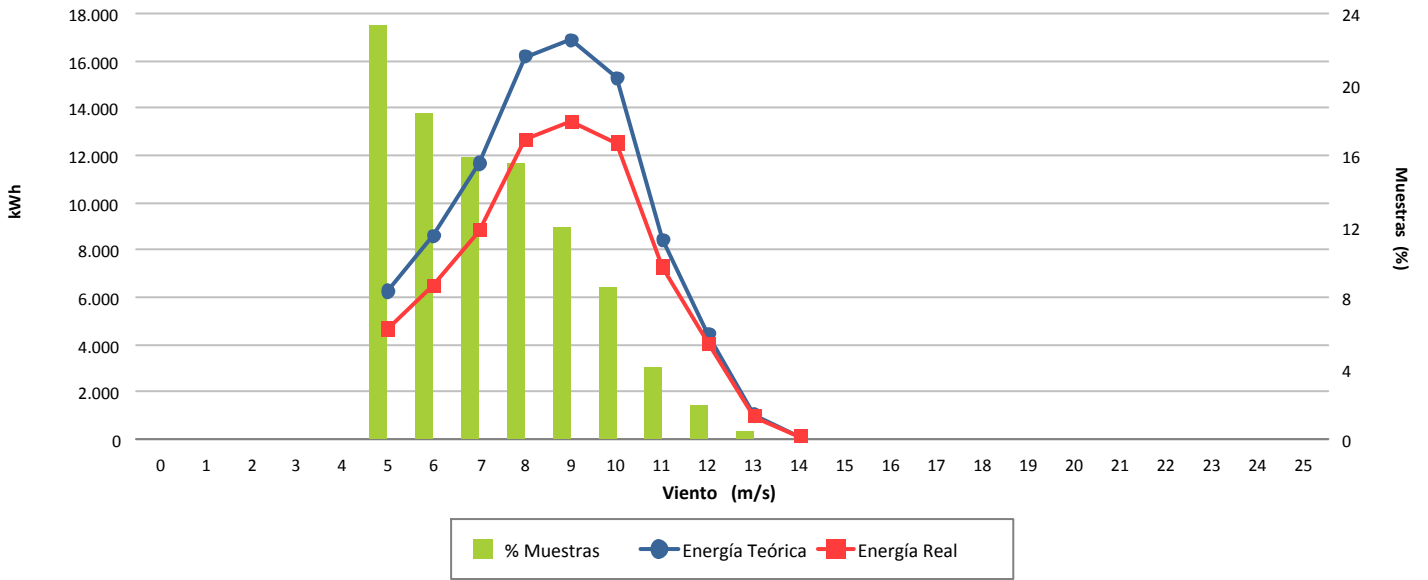
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.110	2.194
Porcentaje		92.07 %	53.38 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	26	1.868	30	0	0	0	4	1
Porcentaje	0,63 %	45,45 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,02 %

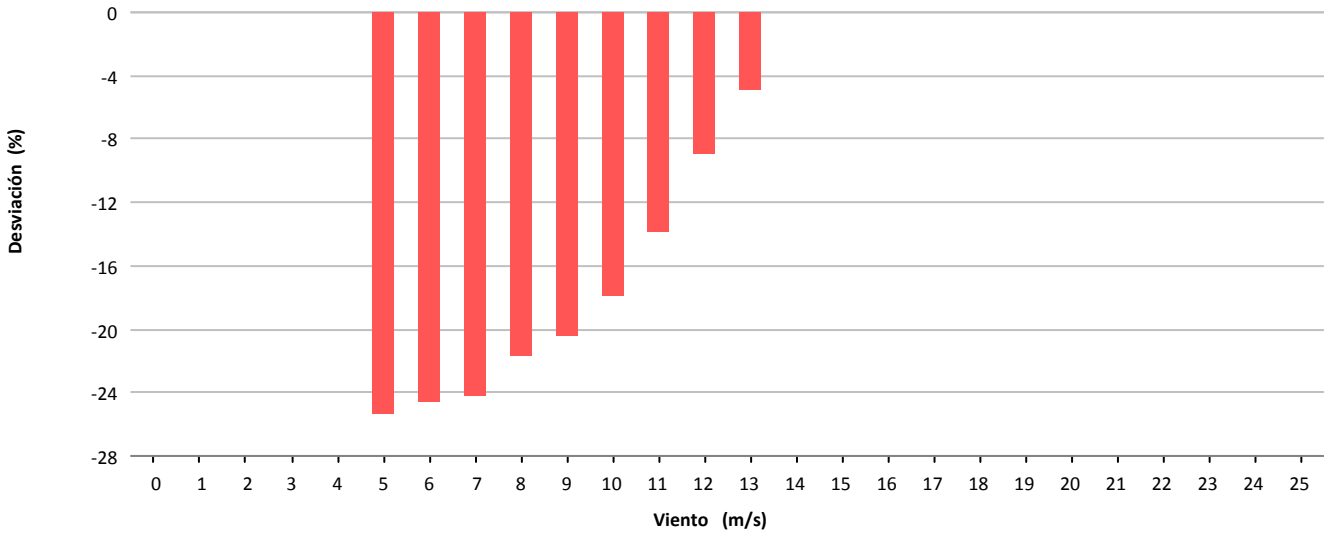
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	511	(23,29 %)		6.251	(7,05 %)	4.668	-1.583	(-25,32 %)
[6 - 7)	402	(18,32 %)		8.582	(9,67 %)	6.466	-2.116	(-24,66 %)
[7 - 8)	349	(15,91 %)		11.644	(13,12 %)	8.827	-2.817	(-24,19 %)
[8 - 9)	341	(15,54 %)		16.165	(18,22 %)	12.651	-3.514	(-21,74 %)
[9 - 10)	262	(11,94 %)		16.863	(19,01 %)	13.409	-3.454	(-20,48 %)
[10 - 11)	188	(8,57 %)		15.259	(17,20 %)	12.520	-2.739	(-17,95 %)
[11 - 12)	89	(4,06 %)		8.420	(9,49 %)	7.255	-1.165	(-13,84 %)
[12 - 13)	42	(1,91 %)		4.422	(4,98 %)	4.025	-397	(-8,98 %)
[13 - 14)	9	(0,41 %)		1.008	(1,14 %)	959	-49	(-4,86 %)
[14 - 15)	1	(0,05 %)		114	(0,13 %)	114	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	2.194			88.728		70.894	-17.834	(-20,10 %)



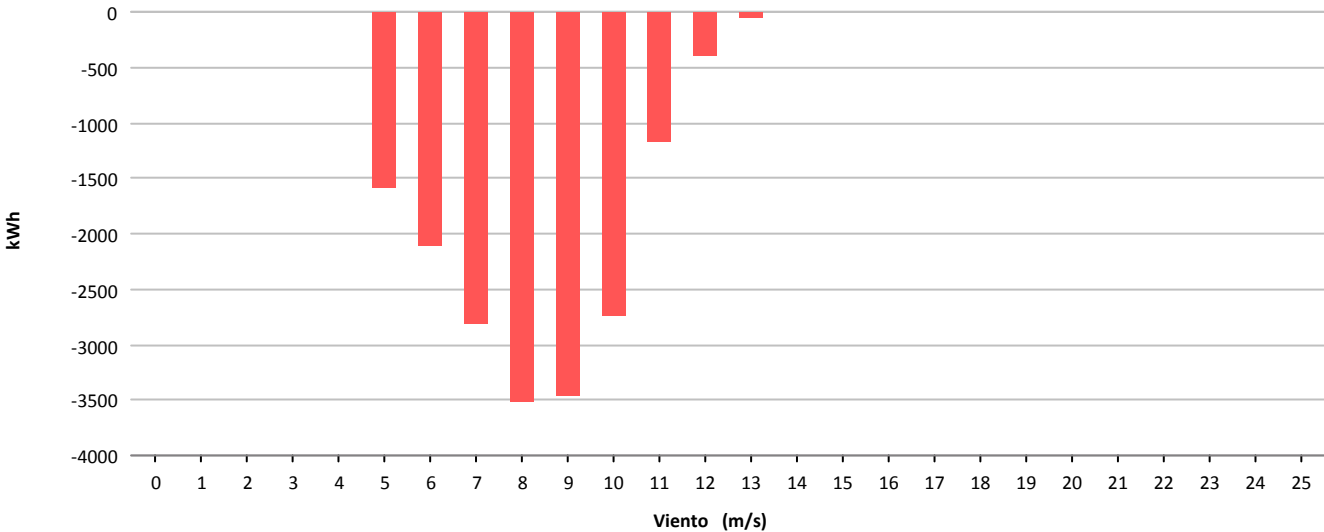
Energía



Desviación (-20,10 %)



Desviación (-17.834 kWh)





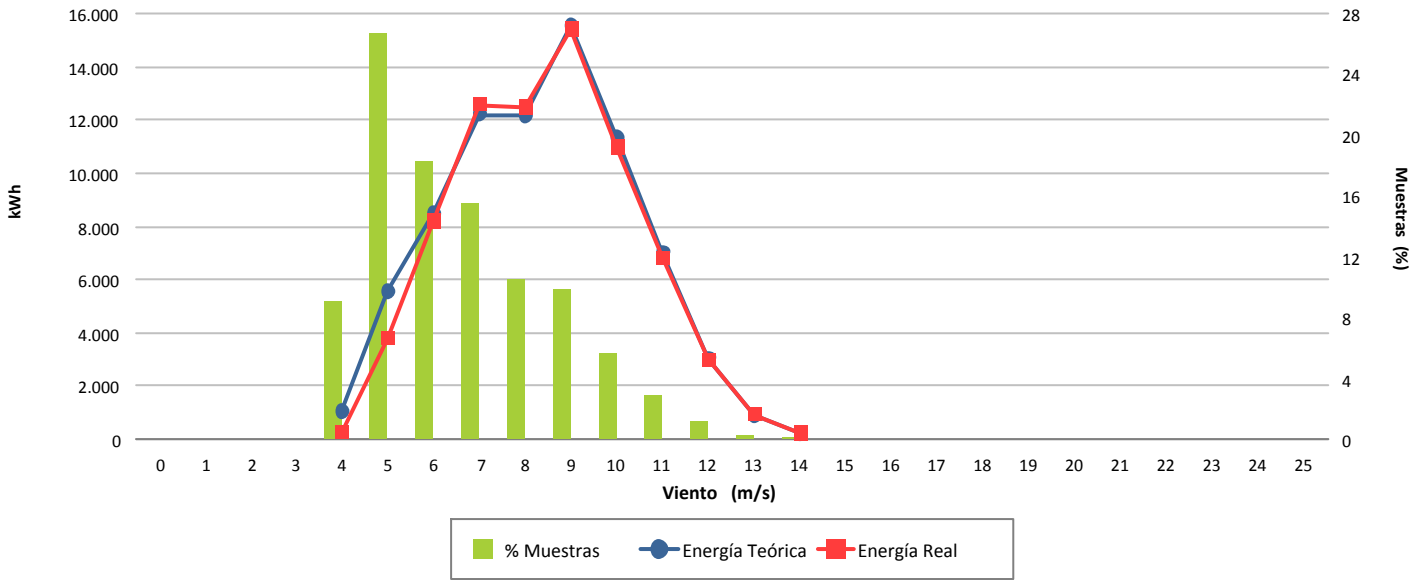
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.327	2.827
Porcentaje		96.93 %	65.33 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.299	196	0	0	0	4	1
Porcentaje	0,00 %	30,02 %	4,53 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,02 %

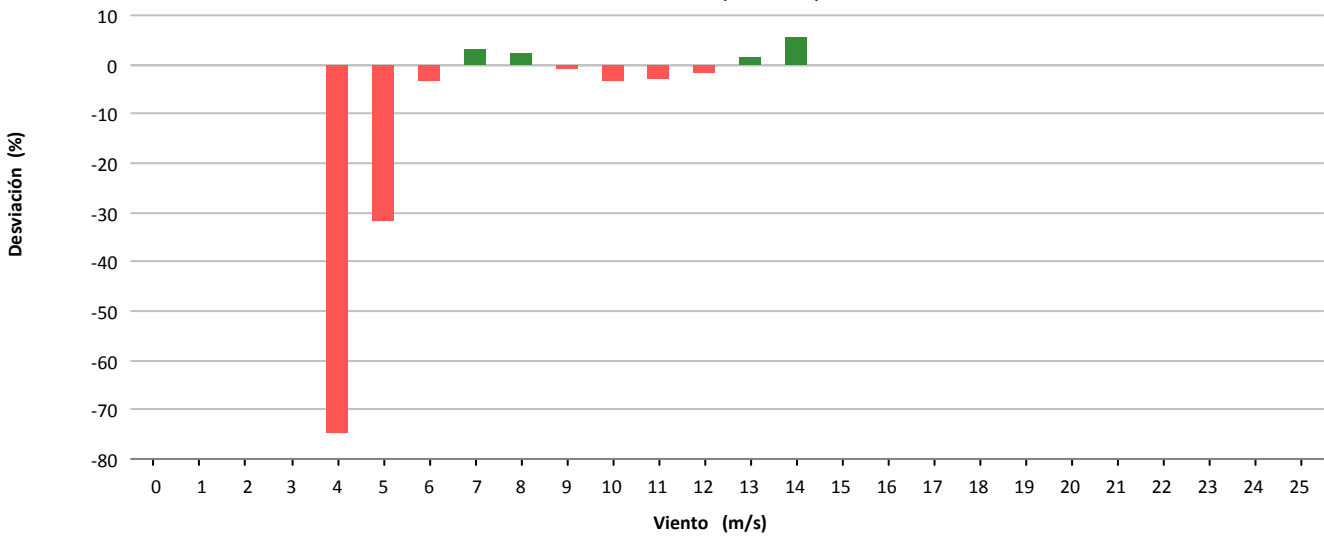
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	256	(9,06 %)		1.037	(1,34 %)	260	-777	(-74,93 %)
[5 - 6)	753	(26,64 %)		5.548	(7,16 %)	3.783	-1.765	(-31,81 %)
[6 - 7)	516	(18,25 %)		8.483	(10,94 %)	8.192	-291	(-3,43 %)
[7 - 8)	439	(15,53 %)		12.192	(15,73 %)	12.580	388	(3,18 %)
[8 - 9)	299	(10,58 %)		12.180	(15,71 %)	12.464	284	(2,33 %)
[9 - 10)	279	(9,87 %)		15.553	(20,06 %)	15.414	-139	(-0,89 %)
[10 - 11)	159	(5,62 %)		11.352	(14,64 %)	10.967	-385	(-3,39 %)
[11 - 12)	83	(2,94 %)		7.014	(9,05 %)	6.808	-206	(-2,94 %)
[12 - 13)	32	(1,13 %)		3.034	(3,91 %)	2.983	-51	(-1,68 %)
[13 - 14)	9	(0,32 %)		913	(1,18 %)	925	12	(1,31 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		210	(0,27 %)	222	12	(5,71 %)
[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	2.827			77.516		74.598	-2.918	(-3,76 %)



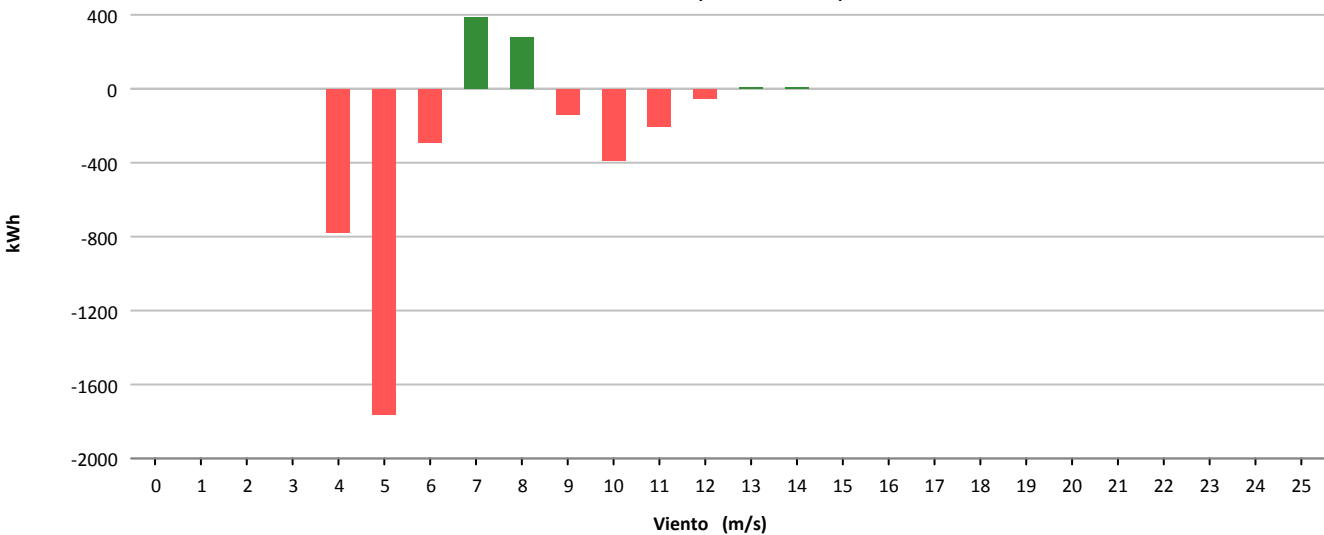
Energía



Desviación (-3,76 %)



Desviación (-2.918 kWh)

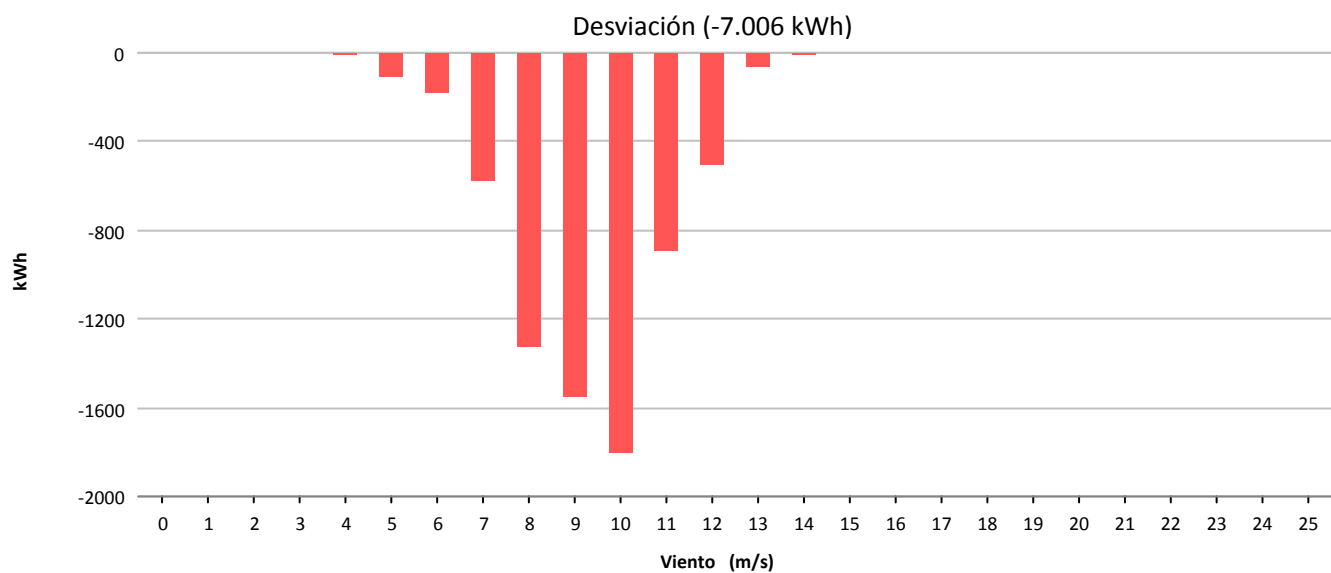
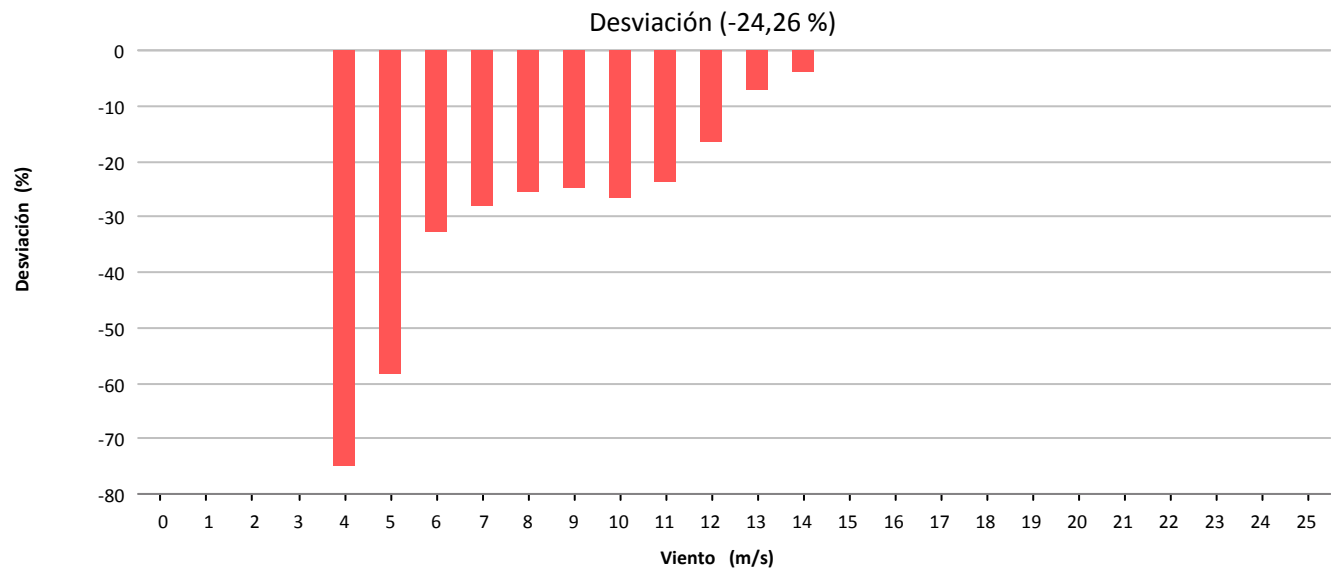
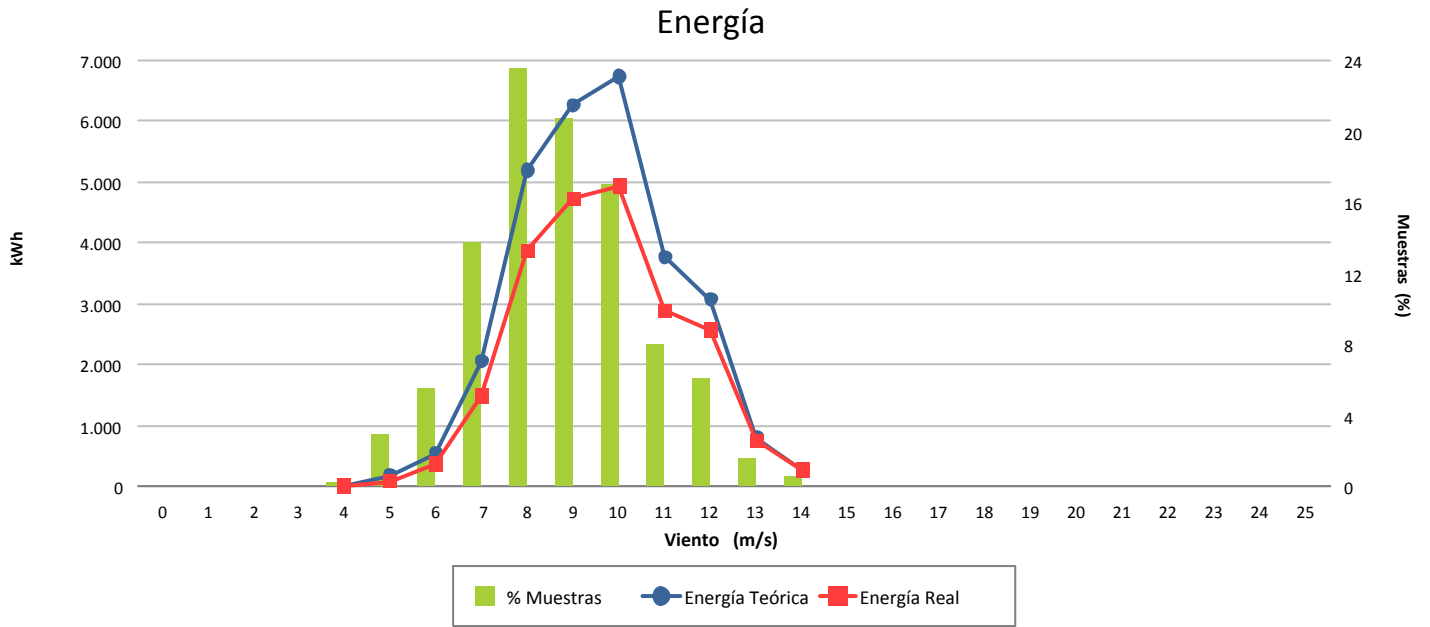




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	377	377
Porcentaje		8.45 %	100.00 %

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)	1	(0,27 %)		8	(0,03 %)	2	-6	(-75,00 %)
[5 - 6)	11	(2,92 %)		178	(0,62 %)	74	-104	(-58,43 %)
[6 - 7)	21	(5,57 %)		541	(1,87 %)	364	-177	(-32,72 %)
[7 - 8)	52	(13,79 %)		2.054	(7,11 %)	1.473	-581	(-28,29 %)
[8 - 9)	89	(23,61 %)		5.187	(17,96 %)	3.864	-1.323	(-25,51 %)
[9 - 10)	78	(20,69 %)		6.269	(21,71 %)	4.720	-1.549	(-24,71 %)
[10 - 11)	64	(16,98 %)		6.735	(23,32 %)	4.935	-1.800	(-26,73 %)
[11 - 12)	30	(7,96 %)		3.770	(13,06 %)	2.879	-891	(-23,63 %)
[12 - 13)	23	(6,10 %)		3.067	(10,62 %)	2.562	-505	(-16,47 %)
[13 - 14)	6	(1,59 %)		800	(2,77 %)	741	-59	(-7,38 %)
[14 - 15)	2	(0,53 %)		267	(0,92 %)	256	-11	(-4,12 %)
[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	377			28.876		21.870	-7.006	(-24,26 %)





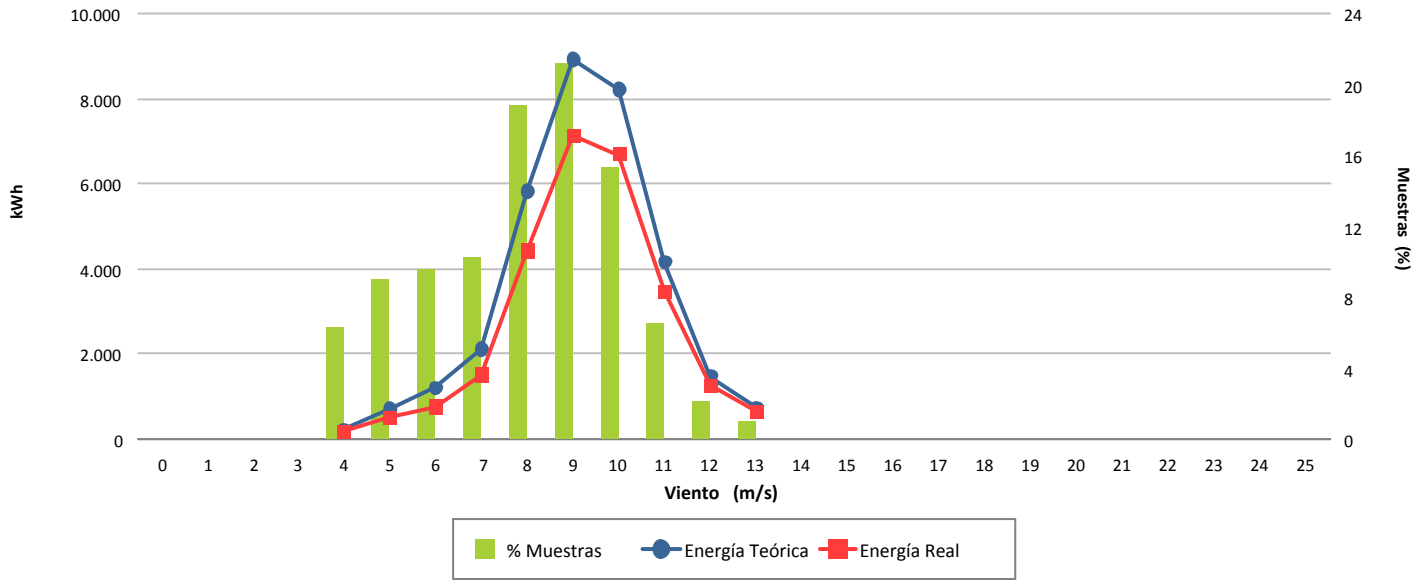
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	769	713
Porcentaje		17.23 %	92.72 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	51	5	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	6,63 %	0,65 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

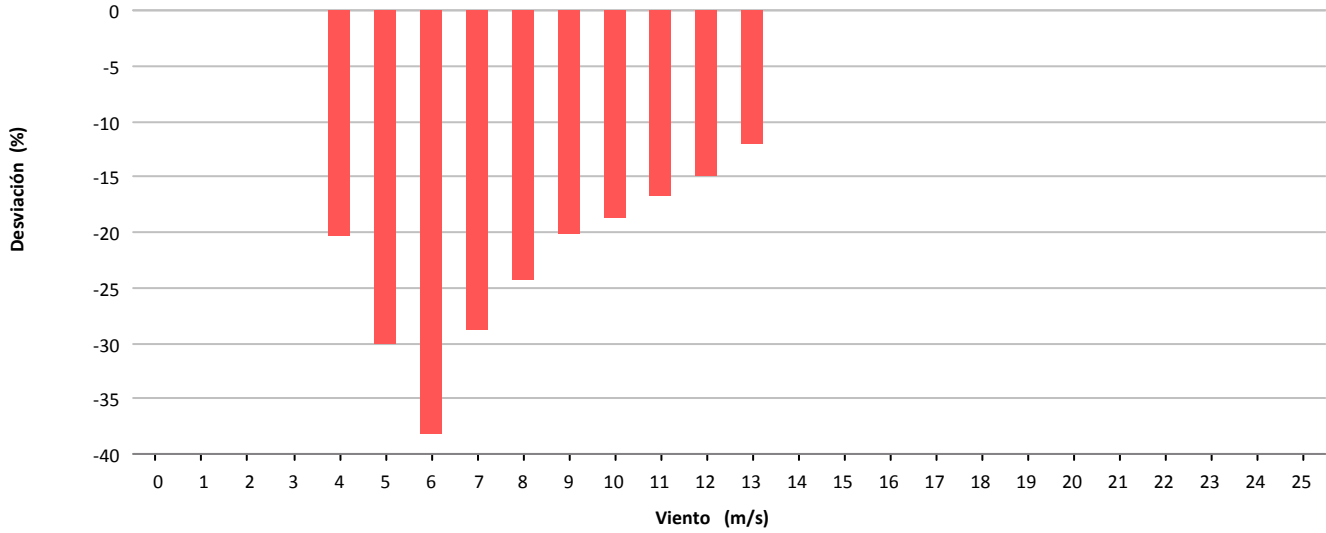
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	45	(6,31 %)	220	(0,66 %)	175	-45	(-20,45 %)
[5 - 6)	64	(8,98 %)	713	(2,12 %)	498	-215	(-30,15 %)
[6 - 7)	68	(9,54 %)	1.201	(3,58 %)	743	-458	(-38,13 %)
[7 - 8)	73	(10,24 %)	2.117	(6,30 %)	1.507	-610	(-28,81 %)
[8 - 9)	134	(18,79 %)	5.830	(17,36 %)	4.407	-1.423	(-24,41 %)
[9 - 10)	151	(21,18 %)	8.916	(26,55 %)	7.115	-1.801	(-20,20 %)
[10 - 11)	109	(15,29 %)	8.223	(24,48 %)	6.680	-1.543	(-18,76 %)
[11 - 12)	47	(6,59 %)	4.154	(12,37 %)	3.458	-696	(-16,75 %)
[12 - 13)	15	(2,10 %)	1.476	(4,39 %)	1.254	-222	(-15,04 %)
[13 - 14)	7	(0,98 %)	734	(2,19 %)	645	-89	(-12,13 %)
[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	713		33.584		26.482	-7.102	(-21,15 %)



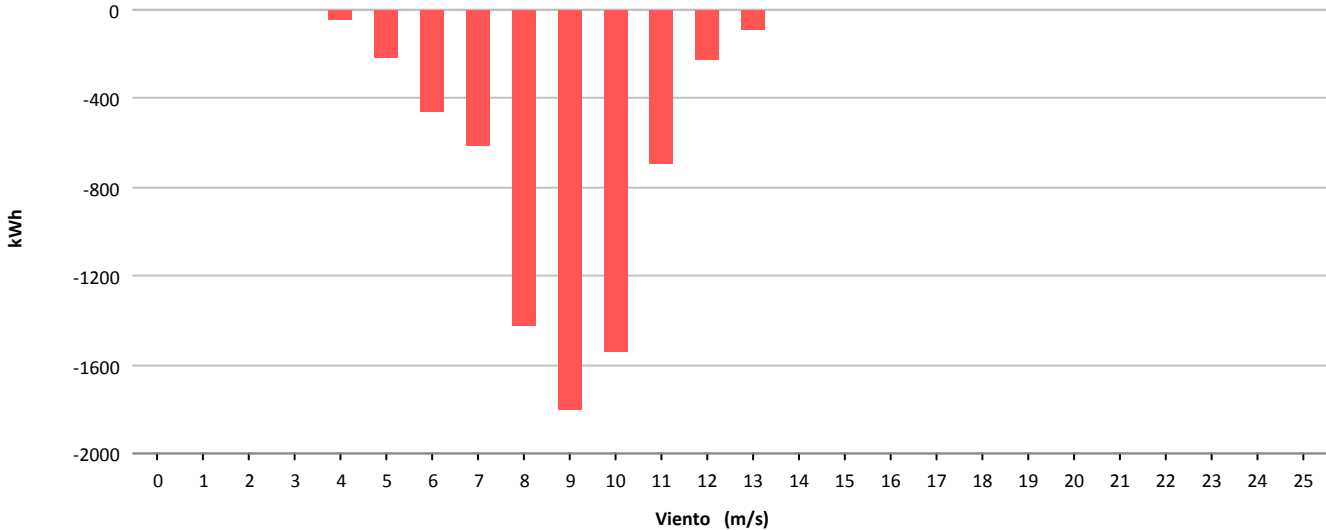
Energía



Desviación (-21,15 %)



Desviación (-7.102 kWh)





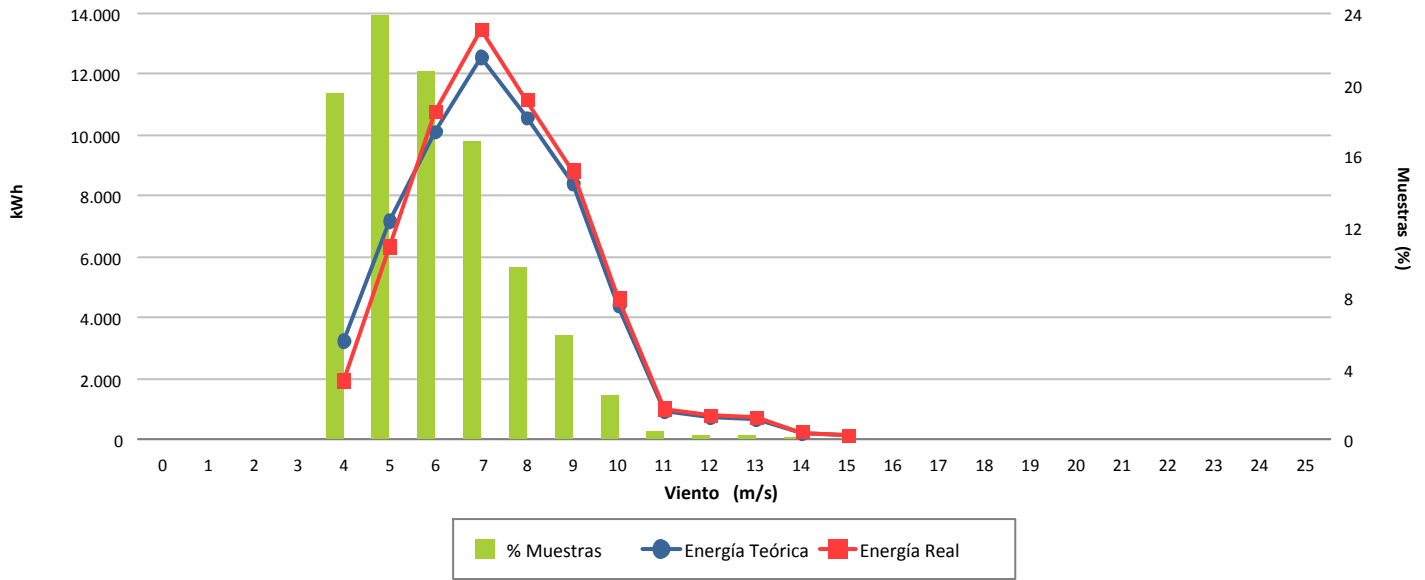
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.194	2.785
Porcentaje		93.95 %	66.40 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	34	1.137	235	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,81 %	27,11 %	5,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

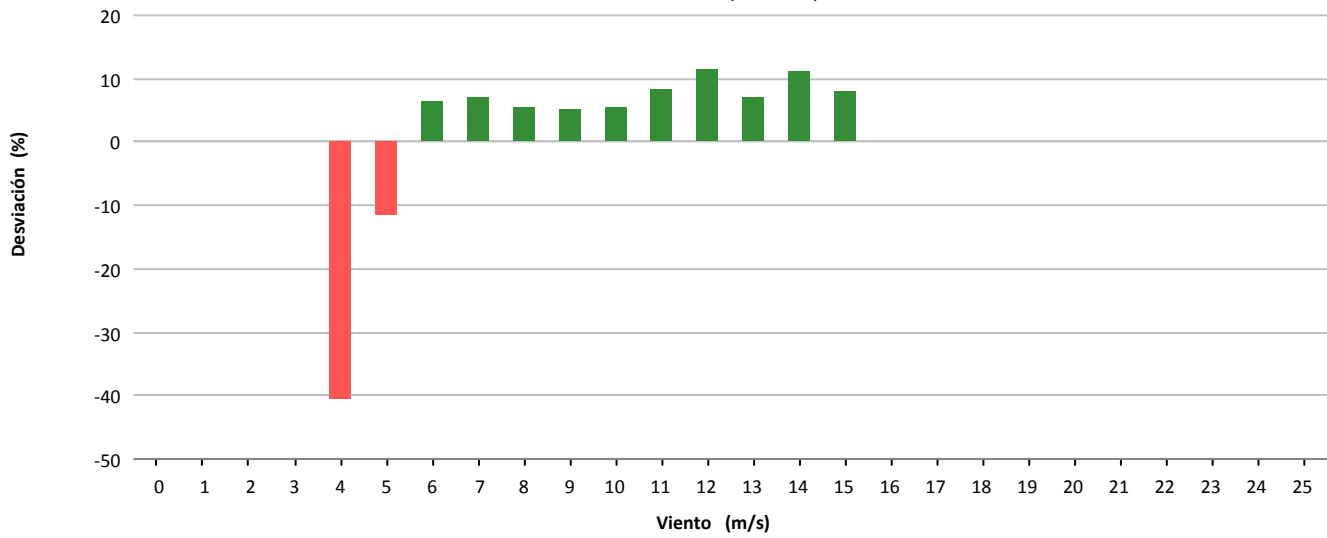
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	543	(19,50 %)		3.213	(5,46 %)	1.905	-1.308	(-40,71 %)
[5 - 6)	667	(23,95 %)		7.149	(12,14 %)	6.314	-835	(-11,68 %)
[6 - 7)	577	(20,72 %)		10.092	(17,14 %)	10.748	656	(6,50 %)
[7 - 8)	467	(16,77 %)		12.567	(21,34 %)	13.450	883	(7,03 %)
[8 - 9)	271	(9,73 %)		10.560	(17,94 %)	11.128	568	(5,38 %)
[9 - 10)	162	(5,82 %)		8.383	(14,24 %)	8.818	435	(5,19 %)
[10 - 11)	68	(2,44 %)		4.360	(7,41 %)	4.605	245	(5,62 %)
[11 - 12)	12	(0,43 %)		917	(1,56 %)	993	76	(8,29 %)
[12 - 13)	8	(0,29 %)		693	(1,18 %)	772	79	(11,40 %)
[13 - 14)	7	(0,25 %)		650	(1,10 %)	695	45	(6,92 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		195	(0,33 %)	217	22	(11,28 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		100	(0,17 %)	108	8	(8,00 %)
[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	2.785			58.879		59.753	874	(1,48 %)



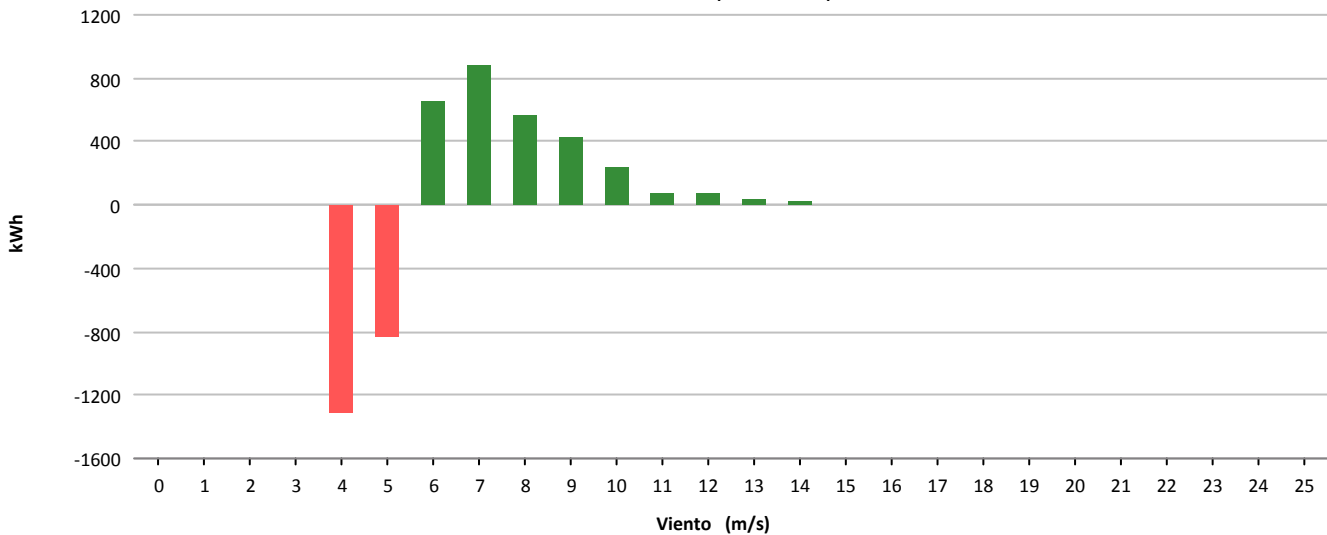
Energía



Desviación (1,48 %)



Desviación (874 kWh)





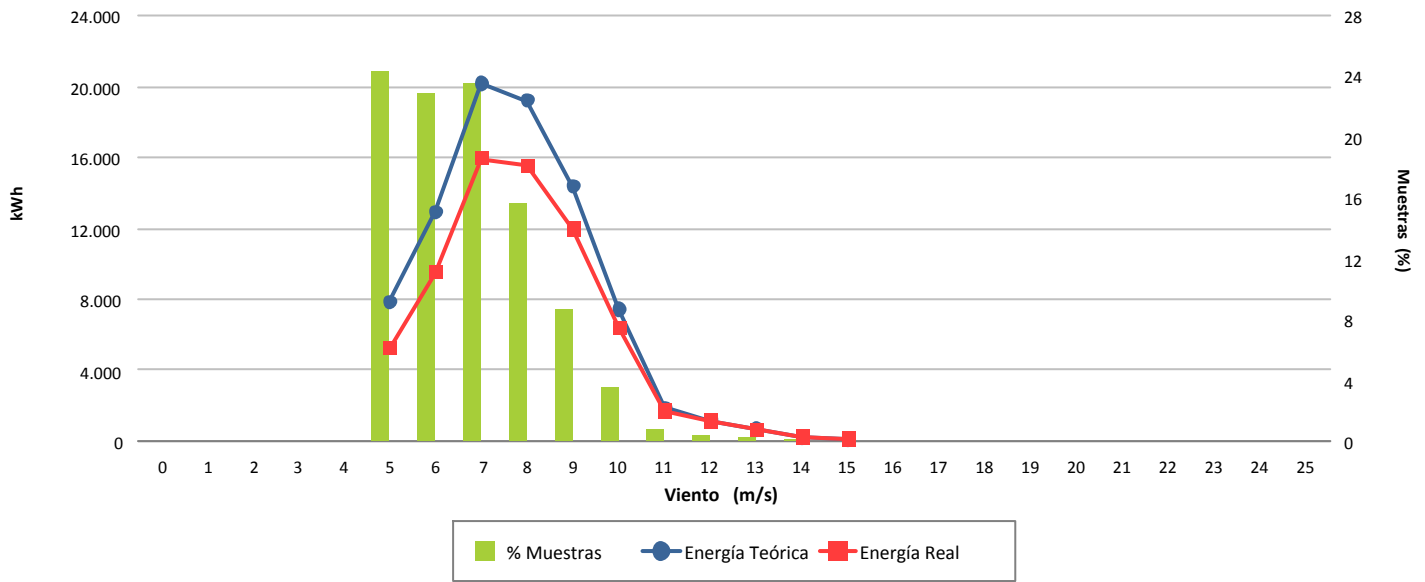
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.117	2.630
Porcentaje		92.23 %	63.88 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	20	1.442	30	0	0	0	4	1
Porcentaje	0,49 %	35,03 %	0,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,02 %

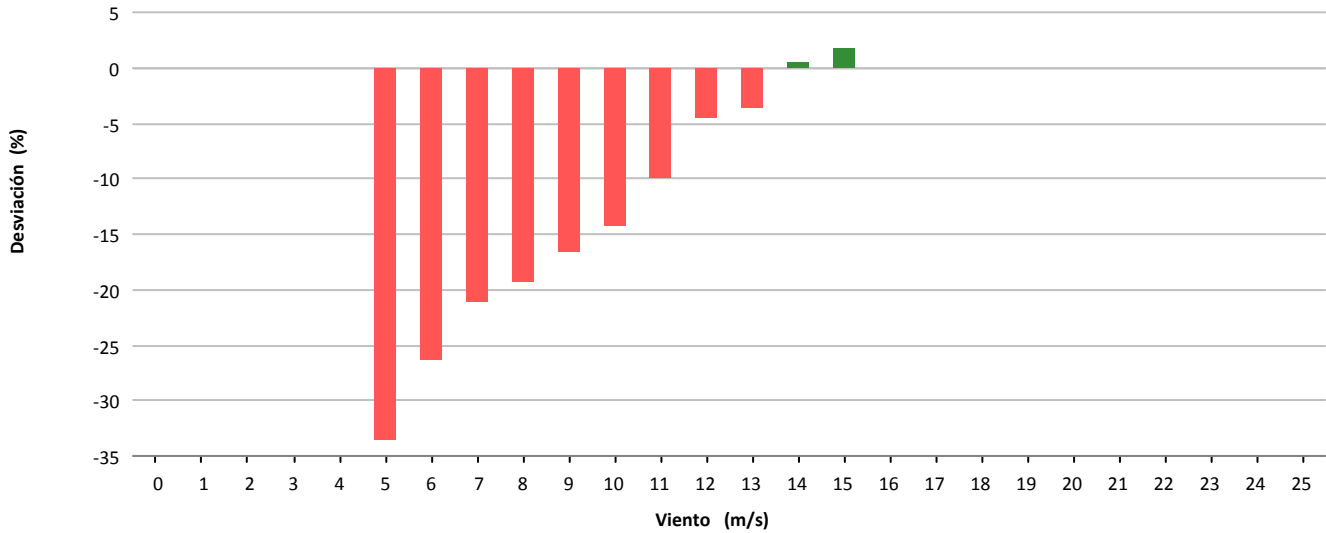
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	640	(24,33 %)		7.847	(9,12 %)	5.216	-2.631	(-33,53 %)
[6 - 7)	600	(22,81 %)		12.919	(15,02 %)	9.516	-3.403	(-26,34 %)
[7 - 8)	618	(23,50 %)		20.171	(23,45 %)	15.920	-4.251	(-21,07 %)
[8 - 9)	412	(15,67 %)		19.193	(22,32 %)	15.500	-3.693	(-19,24 %)
[9 - 10)	227	(8,63 %)		14.360	(16,70 %)	11.970	-2.390	(-16,64 %)
[10 - 11)	93	(3,54 %)		7.440	(8,65 %)	6.372	-1.068	(-14,35 %)
[11 - 12)	20	(0,76 %)		1.885	(2,19 %)	1.698	-187	(-9,92 %)
[12 - 13)	11	(0,42 %)		1.169	(1,36 %)	1.116	-53	(-4,53 %)
[13 - 14)	6	(0,23 %)		670	(0,78 %)	646	-24	(-3,58 %)
[14 - 15)	2	(0,08 %)		231	(0,27 %)	232	1	(0,43 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		116	(0,13 %)	118	2	(1,72 %)
[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	2.630			86.001		68.304	-17.697	(-20,58 %)



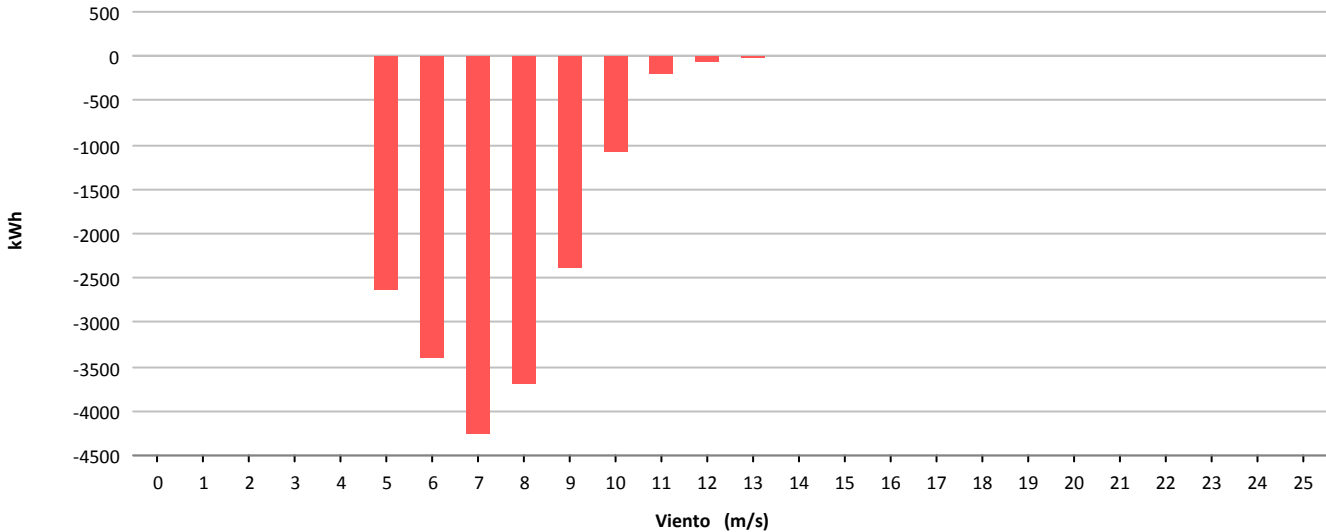
Energía



Desviación (-20,58 %)



Desviación (-17.697 kWh)





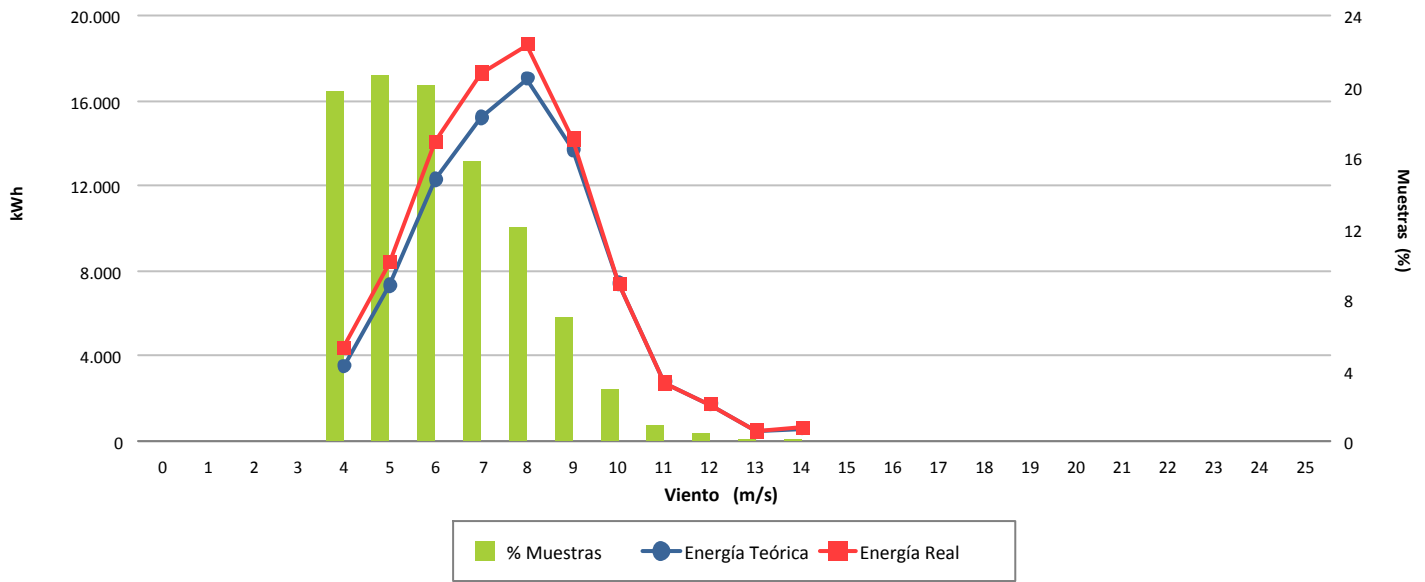
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.389	3.220
Porcentaje		98.32 %	73.37 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	26	1.145	7	0	0	0	4	0
Porcentaje	0,59 %	26,09 %	0,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %

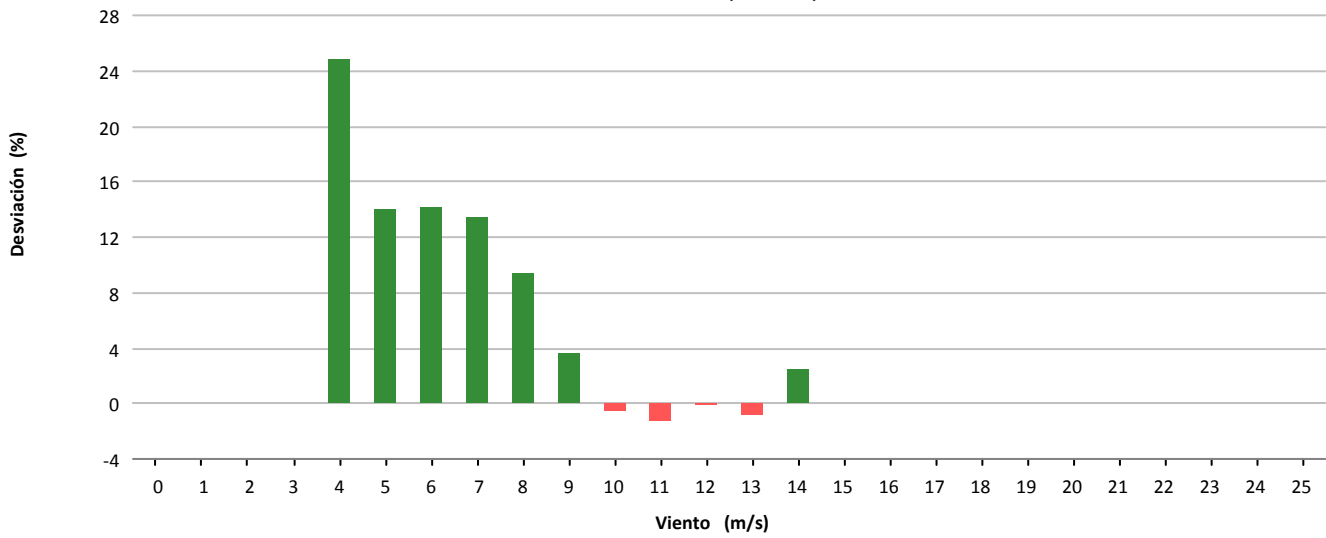
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	636	(19,75 %)		3.498	(4,26 %)	4.368	870	(24,87 %)
[5 - 6)	663	(20,59 %)		7.346	(8,95 %)	8.381	1.035	(14,09 %)
[6 - 7)	646	(20,06 %)		12.322	(15,02 %)	14.061	1.739	(14,11 %)
[7 - 8)	510	(15,84 %)		15.212	(18,54 %)	17.265	2.053	(13,50 %)
[8 - 9)	387	(12,02 %)		17.035	(20,76 %)	18.633	1.598	(9,38 %)
[9 - 10)	227	(7,05 %)		13.682	(16,67 %)	14.186	504	(3,68 %)
[10 - 11)	96	(2,98 %)		7.436	(9,06 %)	7.390	-46	(-0,62 %)
[11 - 12)	30	(0,93 %)		2.766	(3,37 %)	2.729	-37	(-1,34 %)
[12 - 13)	16	(0,50 %)		1.716	(2,09 %)	1.713	-3	(-0,17 %)
[13 - 14)	4	(0,12 %)		453	(0,55 %)	449	-4	(-0,88 %)
[14 - 15)	5	(0,16 %)		596	(0,73 %)	611	15	(2,52 %)
[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	3.220			82.062		89.786	7.724	(9,41 %)



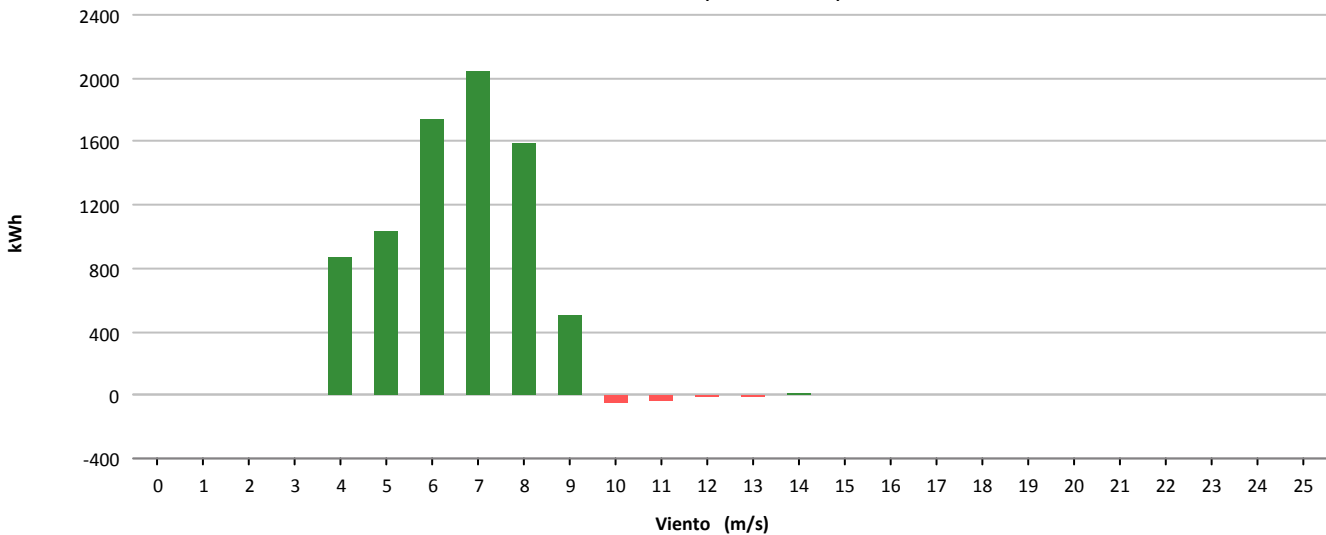
Energía



Desviación (9,41 %)



Desviación (7.724 kWh)





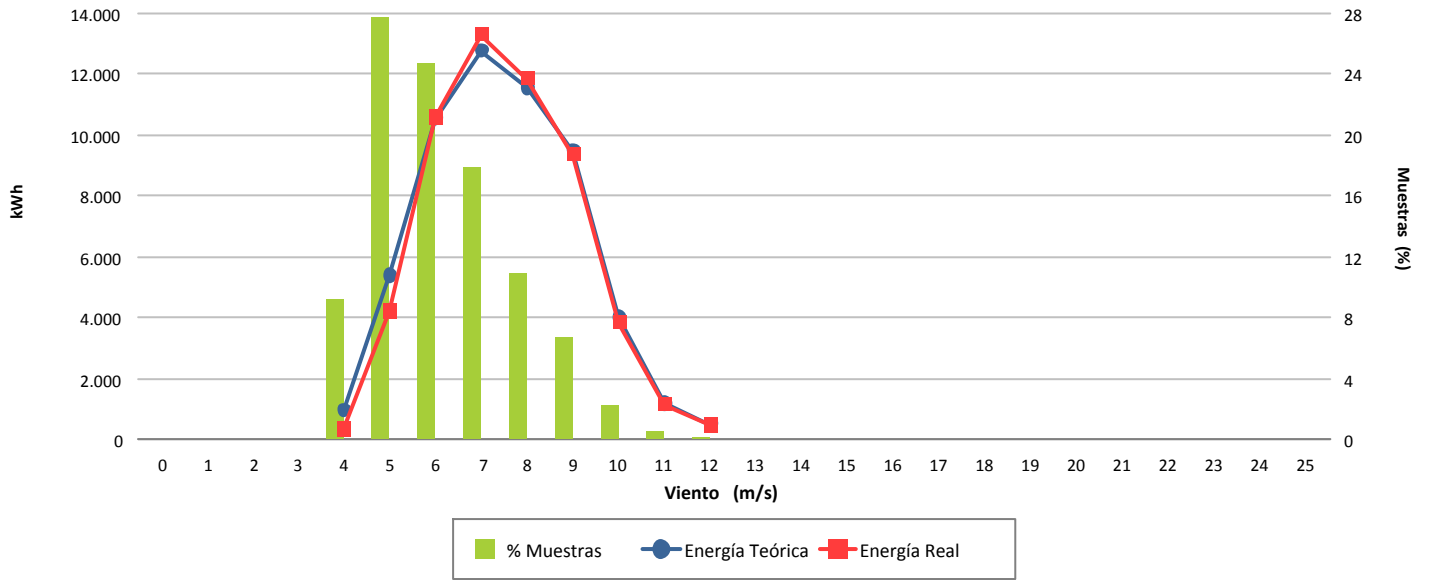
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.321	2.603
Porcentaje		96.80 %	60.24 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.366	347	0	0	0	4	1
Porcentaje	0,00 %	31.61 %	8.03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,02 %

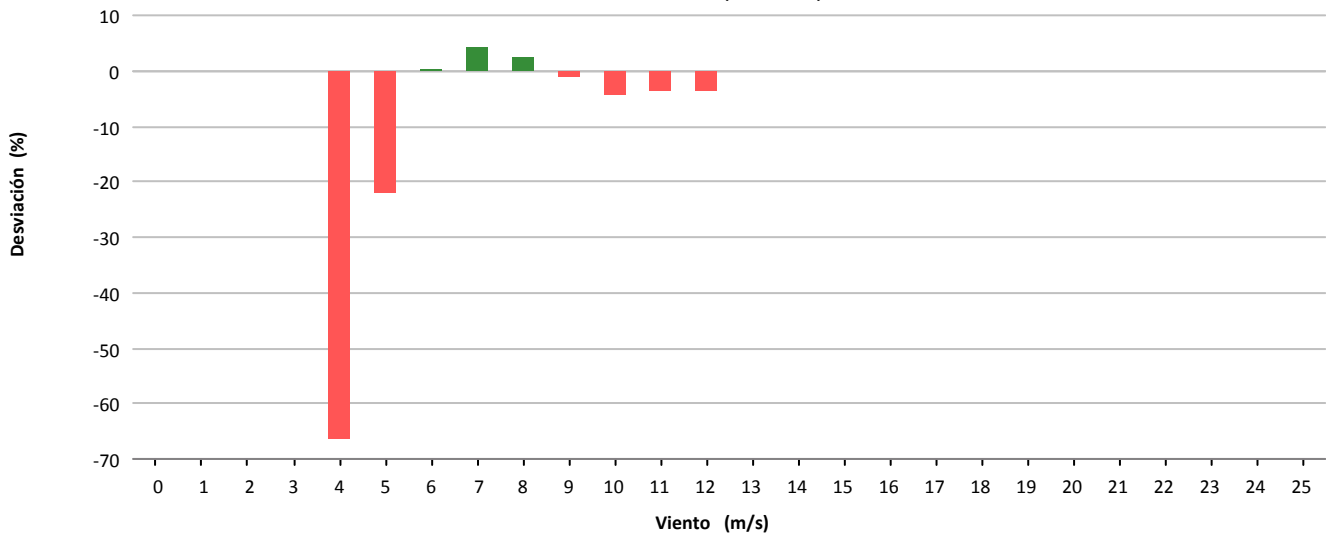
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	238	(9,14 %)	946	(1,68 %)	317	-629	(-66,49 %)
[5 - 6)	723	(27,78 %)	5.397	(9,57 %)	4.212	-1.185	(-21,96 %)
[6 - 7)	645	(24,78 %)	10.541	(18,69 %)	10.578	37	(0,35 %)
[7 - 8)	464	(17,83 %)	12.780	(22,66 %)	13.303	523	(4,09 %)
[8 - 9)	284	(10,91 %)	11.553	(20,49 %)	11.849	296	(2,56 %)
[9 - 10)	173	(6,65 %)	9.490	(16,83 %)	9.367	-123	(-1,30 %)
[10 - 11)	57	(2,19 %)	4.017	(7,12 %)	3.838	-179	(-4,46 %)
[11 - 12)	14	(0,54 %)	1.192	(2,11 %)	1.147	-45	(-3,78 %)
[12 - 13)	5	(0,19 %)	478	(0,85 %)	461	-17	(-3,56 %)
[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	2.603		56.394		55.072	-1.322	(-2,34 %)



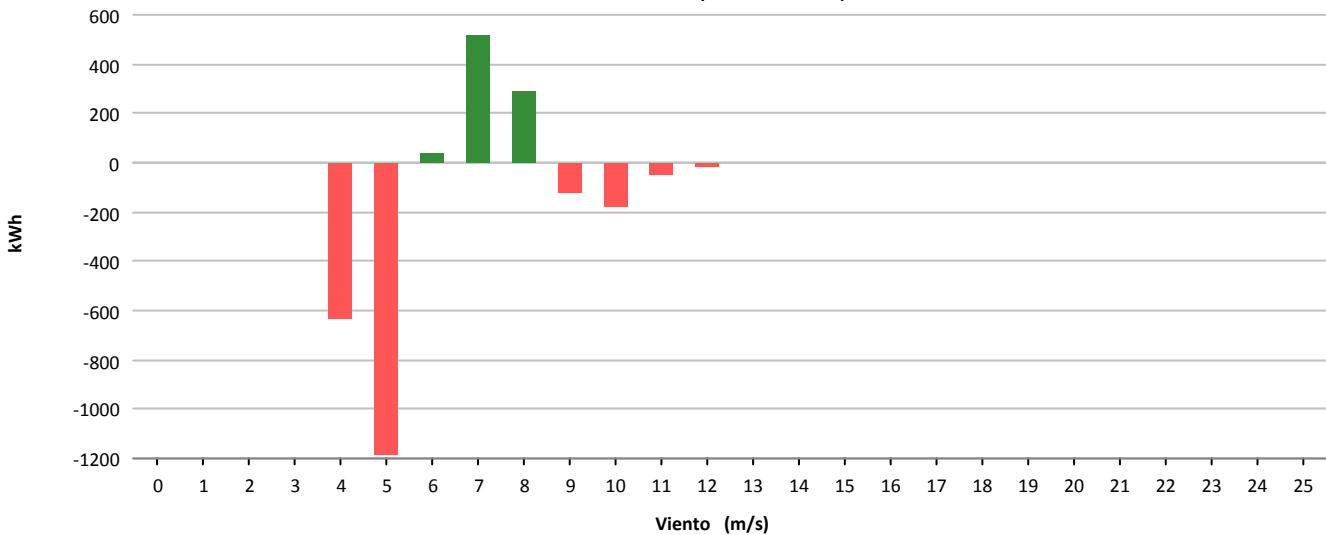
Energía



Desviación (-2,34 %)



Desviación (-1.322 kWh)





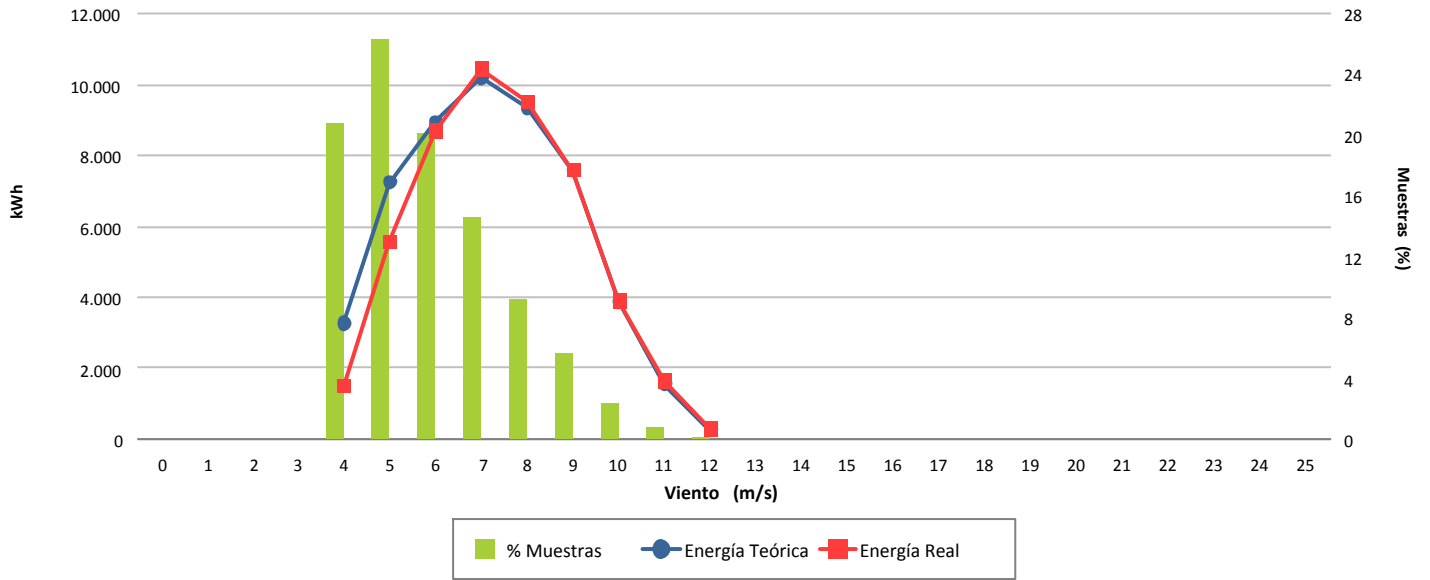
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.172	2.577
Porcentaje		93.46 %	61.77 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	31	1.212	349	0	0	0	3	0
Porcentaje	0.74 %	29.05 %	8.37 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.07 %	0.00 %

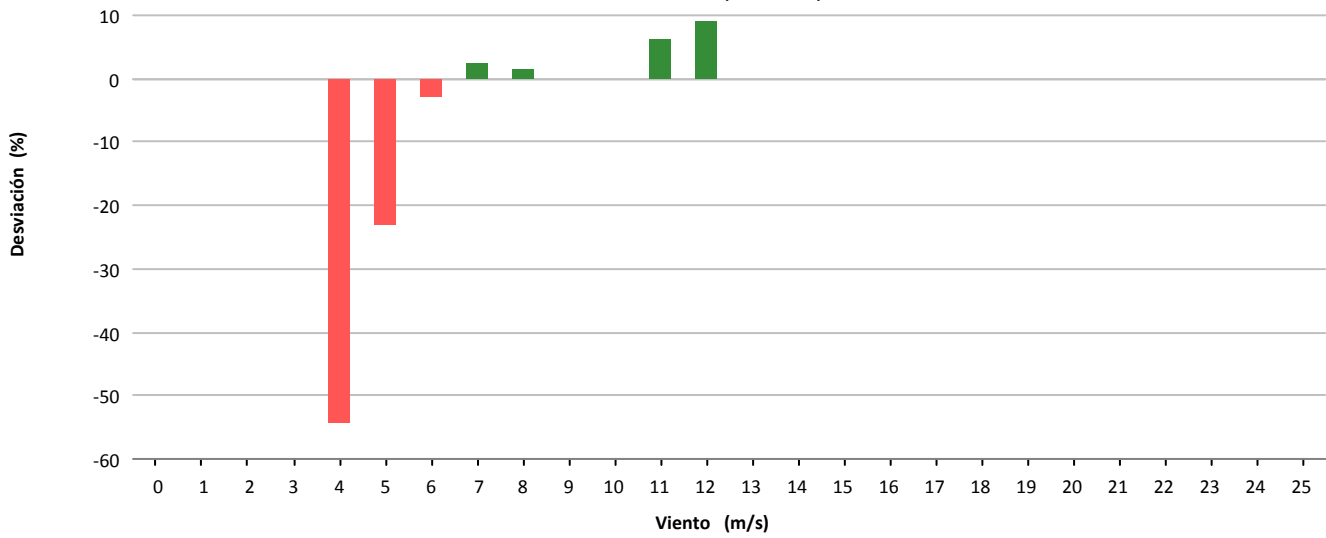
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	537	(20,84 %)		3.262	(6,25 %)	1.488	-1.774	(-54,38 %)
[5 - 6)	677	(26,27 %)		7.240	(13,87 %)	5.562	-1.678	(-23,18 %)
[6 - 7)	520	(20,18 %)		8.935	(17,11 %)	8.680	-255	(-2,85 %)
[7 - 8)	375	(14,55 %)		10.171	(19,48 %)	10.410	239	(2,35 %)
[8 - 9)	238	(9,24 %)		9.352	(17,91 %)	9.499	147	(1,57 %)
[9 - 10)	147	(5,70 %)		7.570	(14,50 %)	7.575	5	(0,07 %)
[10 - 11)	60	(2,33 %)		3.890	(7,45 %)	3.888	-2	(-0,05 %)
[11 - 12)	20	(0,78 %)		1.537	(2,94 %)	1.633	96	(6,25 %)
[12 - 13)	3	(0,12 %)		252	(0,48 %)	275	23	(9,13 %)
[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	2.577			52.209		49.010	-3.199	(-6,13 %)



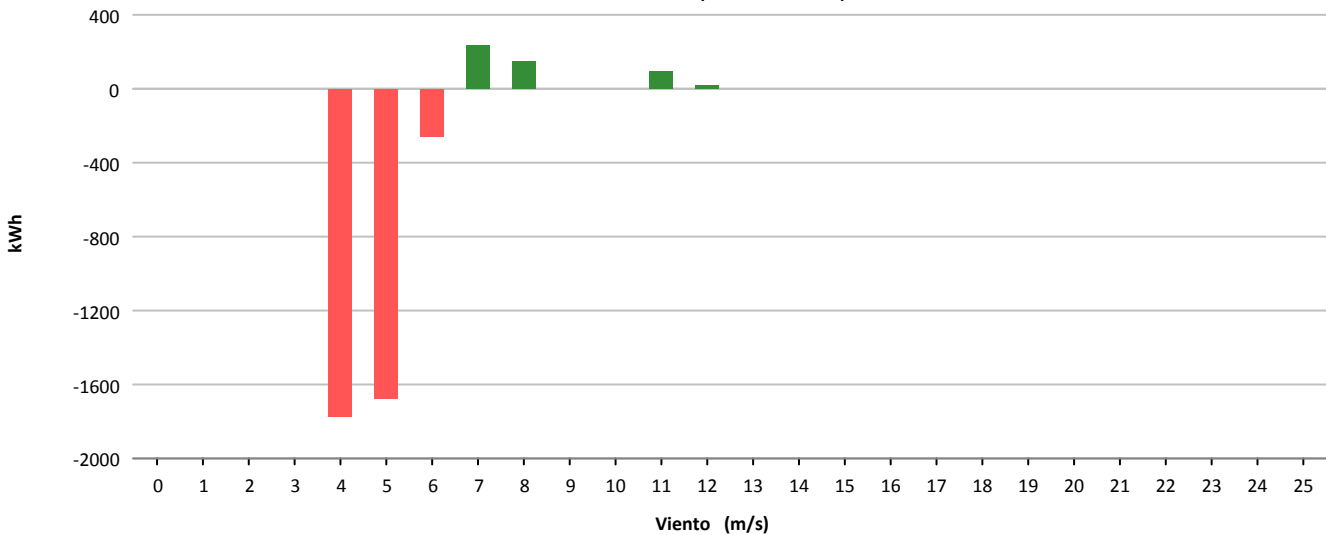
Energía



Desviación (-6,13 %)



Desviación (-3.199 kWh)

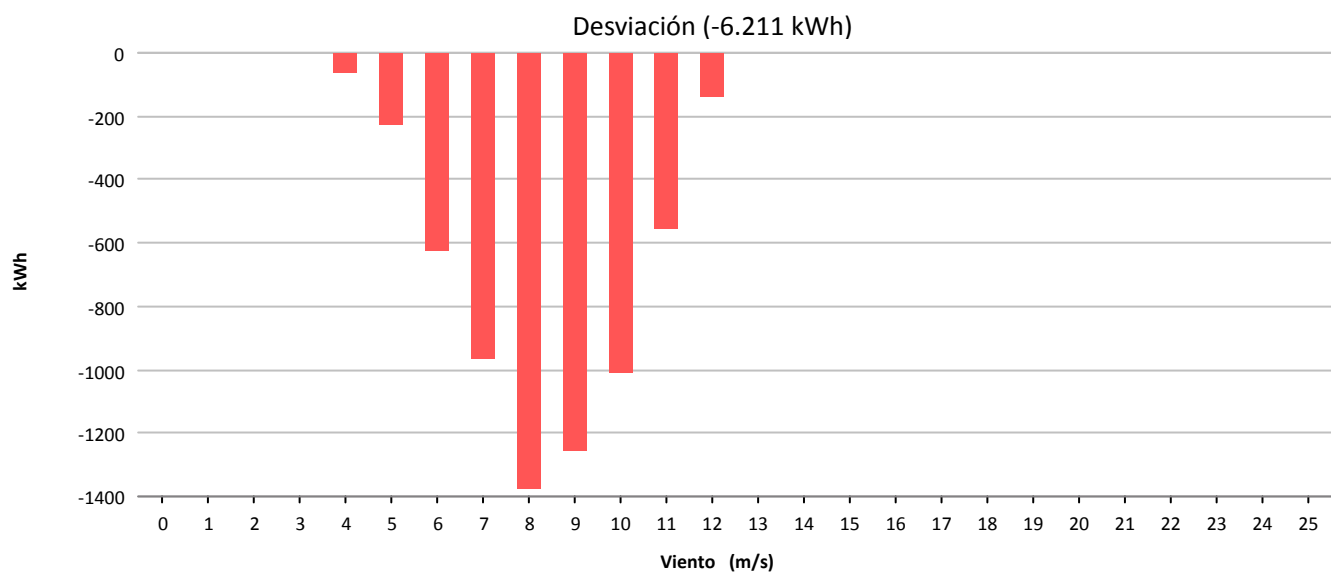
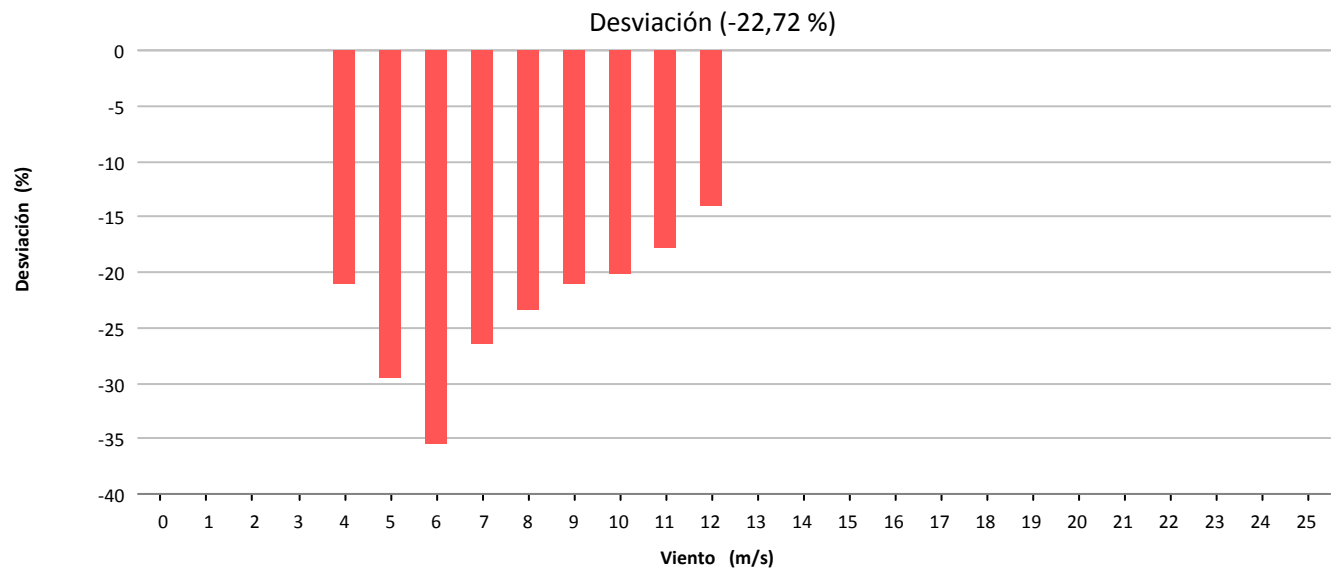
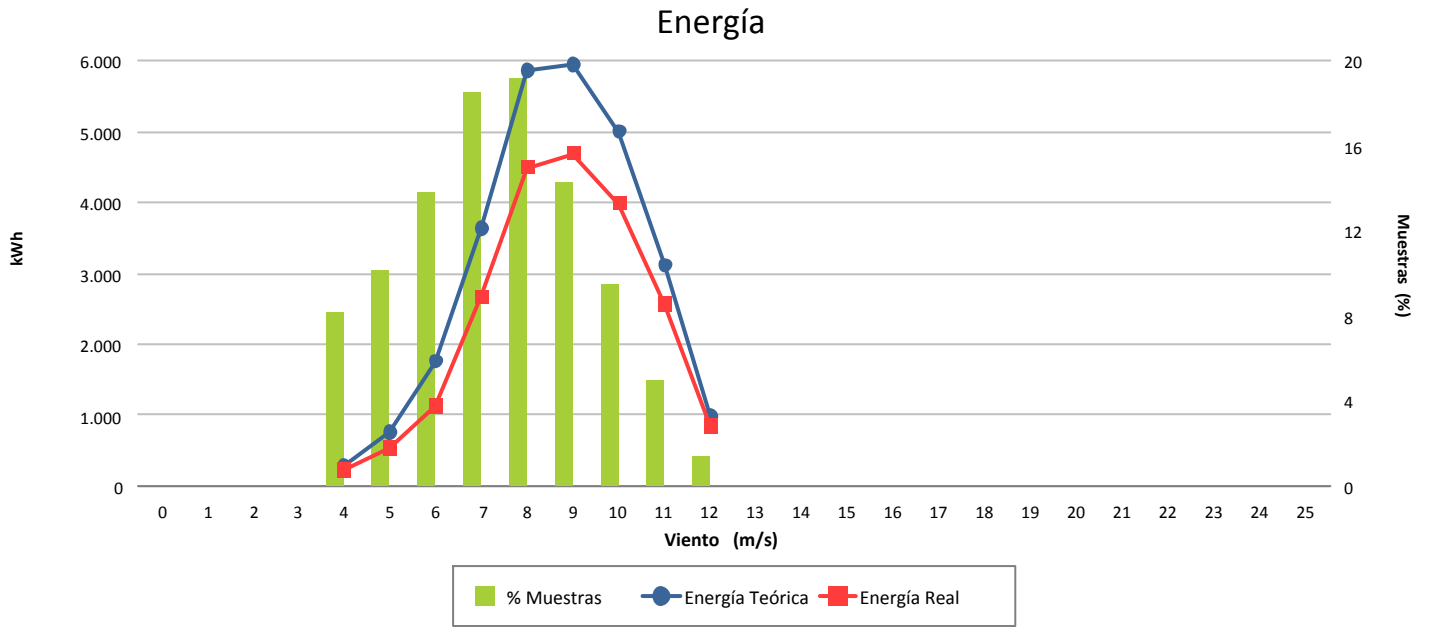




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	768	708
Porcentaje		17.20 %	92.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	55	5	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	7,16 %	0,65 %	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)	58	(8,19 %)	285	(1,04 %)	225	-60	(-21,05 %)
[5 - 6)	72	(10,17 %)	765	(2,80 %)	539	-226	(-29,54 %)
[6 - 7)	98	(13,84 %)	1.756	(6,42 %)	1.133	-623	(-35,48 %)
[7 - 8)	131	(18,50 %)	3.628	(13,27 %)	2.665	-963	(-26,54 %)
[8 - 9)	136	(19,21 %)	5.866	(21,46 %)	4.490	-1.376	(-23,46 %)
[9 - 10)	101	(14,27 %)	5.942	(21,73 %)	4.686	-1.256	(-21,14 %)
[10 - 11)	67	(9,46 %)	4.996	(18,27 %)	3.985	-1.011	(-20,24 %)
[11 - 12)	35	(4,94 %)	3.115	(11,39 %)	2.557	-558	(-17,91 %)
[12 - 13)	10	(1,41 %)	986	(3,61 %)	848	-138	(-14,00 %)
[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	708		27.339		21.128	-6.211	(-22,72 %)





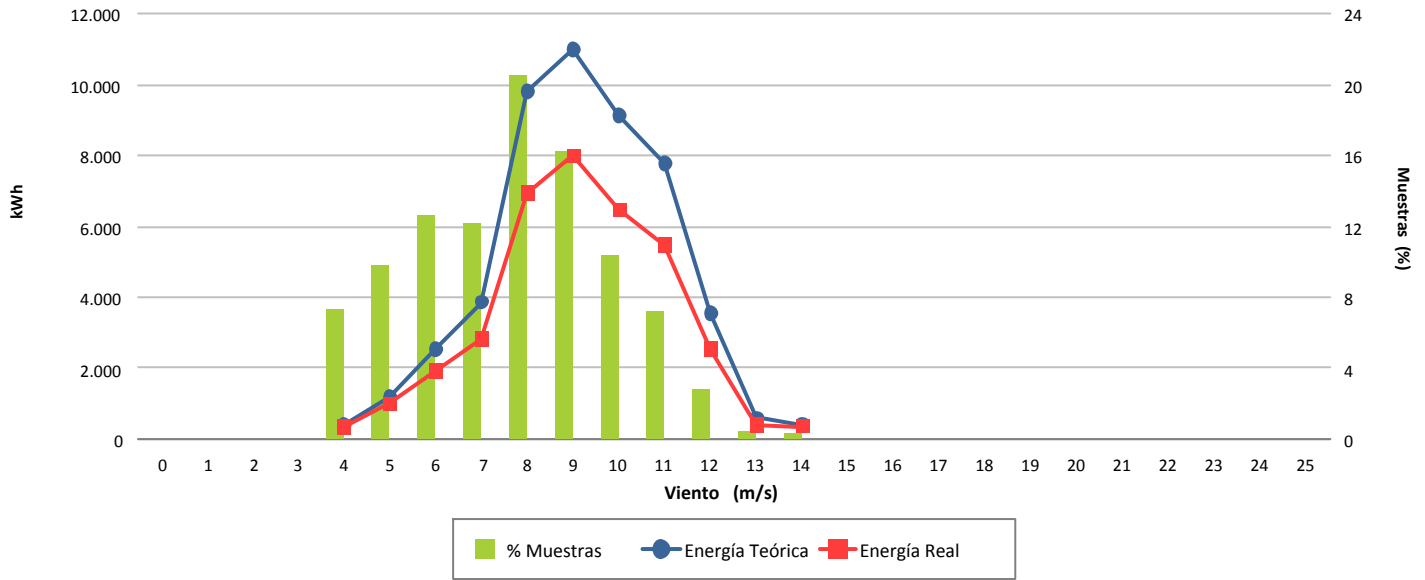
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	709	664
Porcentaje		15.88 %	93.65 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	41	4	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	5,78 %	0,56 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

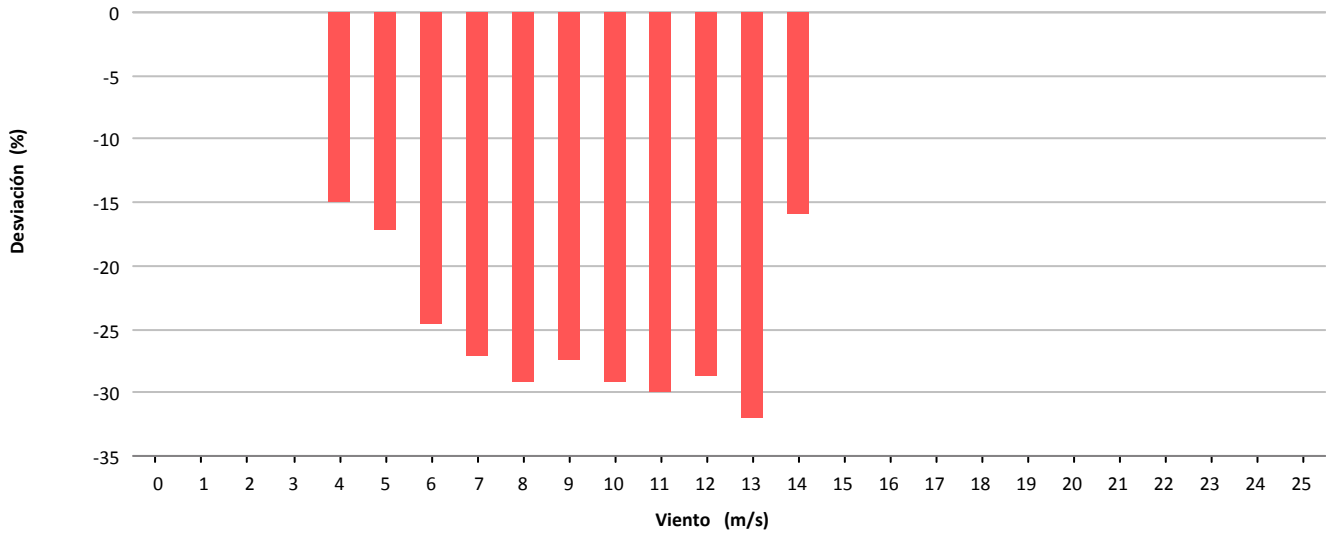
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	49	(7,38 %)	387	(0,77 %)	329	-58	(-14,99 %)
[5 - 6)	65	(9,79 %)	1.196	(2,38 %)	991	-205	(-17,14 %)
[6 - 7)	84	(12,65 %)	2.541	(5,06 %)	1.916	-625	(-24,60 %)
[7 - 8)	81	(12,20 %)	3.854	(7,67 %)	2.811	-1.043	(-27,06 %)
[8 - 9)	136	(20,48 %)	9.791	(19,49 %)	6.934	-2.857	(-29,18 %)
[9 - 10)	108	(16,27 %)	10.993	(21,88 %)	7.985	-3.008	(-27,36 %)
[10 - 11)	69	(10,39 %)	9.118	(18,15 %)	6.455	-2.663	(-29,21 %)
[11 - 12)	48	(7,23 %)	7.784	(15,50 %)	5.454	-2.330	(-29,93 %)
[12 - 13)	19	(2,86 %)	3.545	(7,06 %)	2.530	-1.015	(-28,63 %)
[13 - 14)	3	(0,45 %)	600	(1,19 %)	408	-192	(-32,00 %)
[14 - 15)	2	(0,30 %)	422	(0,84 %)	355	-67	(-15,88 %)
[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	664		50.231		36.168	-14.063	(-28,00 %)



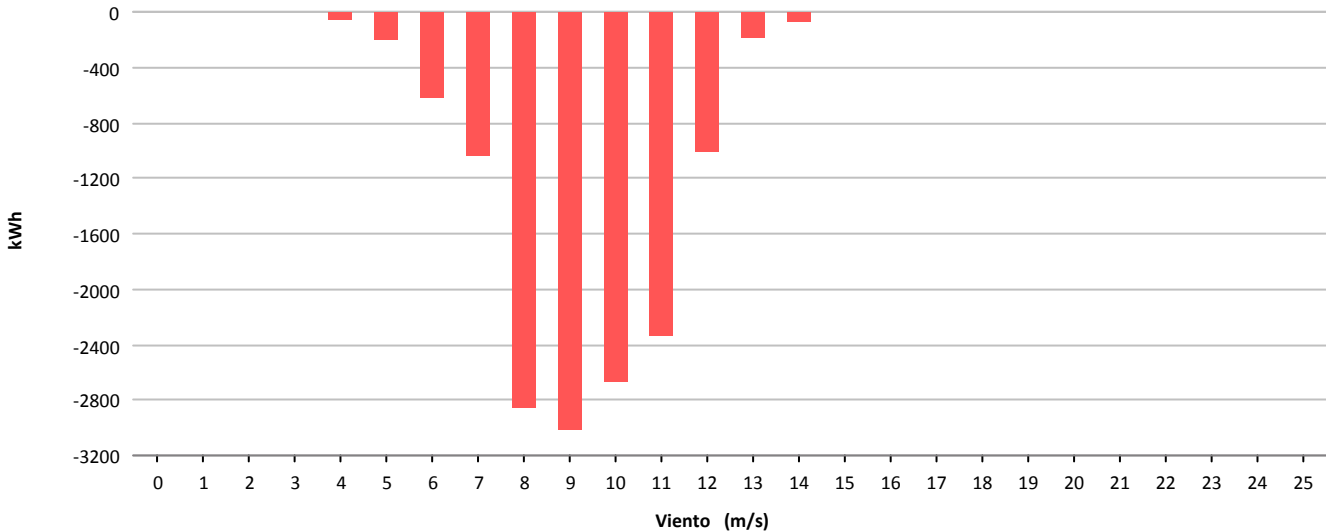
Energía



Desviación (-28,00 %)



Desviación (-14.063 kWh)



11.- COSTE, MANTENIMIENTO E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

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):

- Reparación palas en todos los aerogeneradores en base al informe de estado de palas realizado por IMFuture.

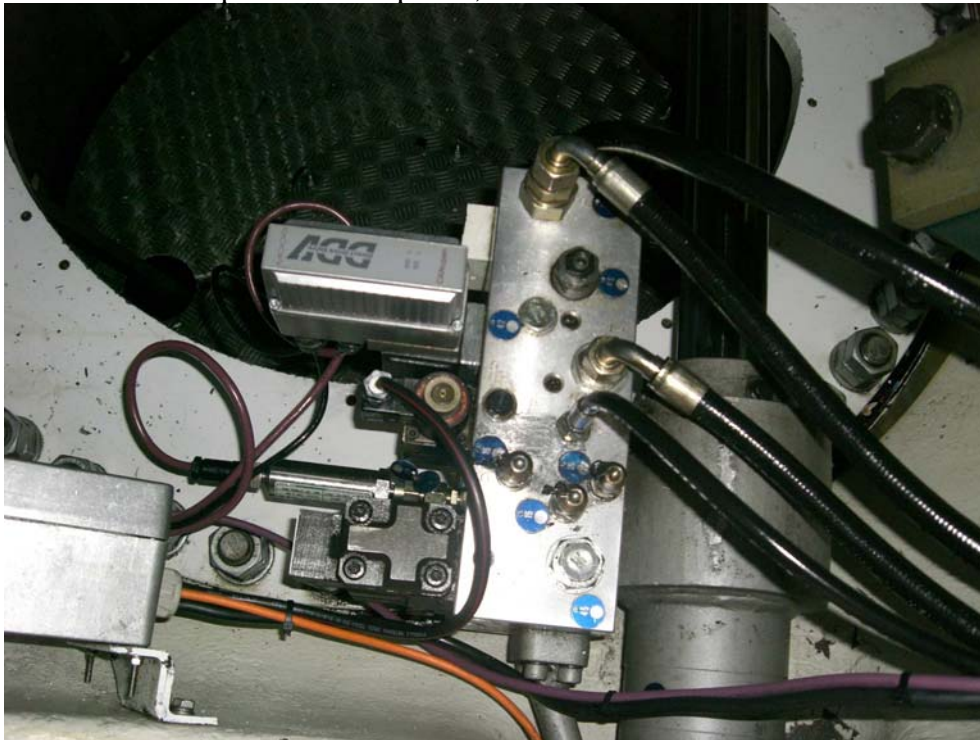
TURBINA 06(AE-46) DISPONIBILIDAD 97,58 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Corrientes asimétricas. Discrepancia intensidad entre fases.

TURBINA 16(AE-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión señal presostato de pala 1, detectando incorrecta conexión cableado



TURBINA 24(AE-61)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Sustitución contactor compensación y 3 fusibles de 160 A en 5º escalón



TURBINA 07 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Inspección preventiva de la multiplicadora

TURBINA 14 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reparación palas



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

- Se encuentran las turbinas 11, 15 y 21 con aceite Kluber Synteso y el aero 4 con aceite sintético Verkol Corvus
- Inspección multiplicadoras mediante endoscopia

TURBINA 04 (44-640)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reemplazo del aceite Kluber Synteso con base de polialquilenglicol (PAG) no compatible con ningún aceite de las restantes turbinas. Se realiza limpieza del aceite antiguo, cambio de filtros y se aporta aceite nuevo sintético Verkol Corvus MP-320 de idéntica viscosidad.

TURBINA 11 (44-640)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Relleno de aceite multiplicadora debido al bajo nivel en el que han quedado las turbinas.

TURBINA 21 (44-640) DISPONIBILIDAD 95,45 %. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Freno parking rápido. Es un error que se presenta por abrir la pinza de freno más rápido de lo previsto.

:

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Ajuste del tiempo de apertura del cilindro a un tiempo mayor
- Sustitución de descargador



SUBESTACIÓN:

- Mantenimiento de seccionador aprovechando descargo de la línea 132KV por mantenimiento de la posición de A Mourela (punto frontera)

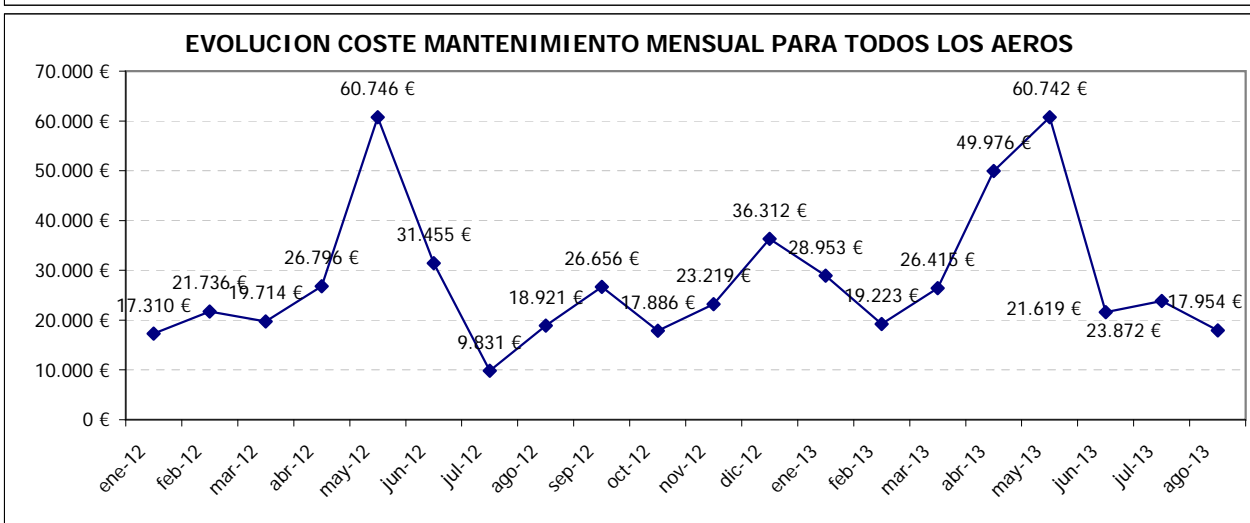
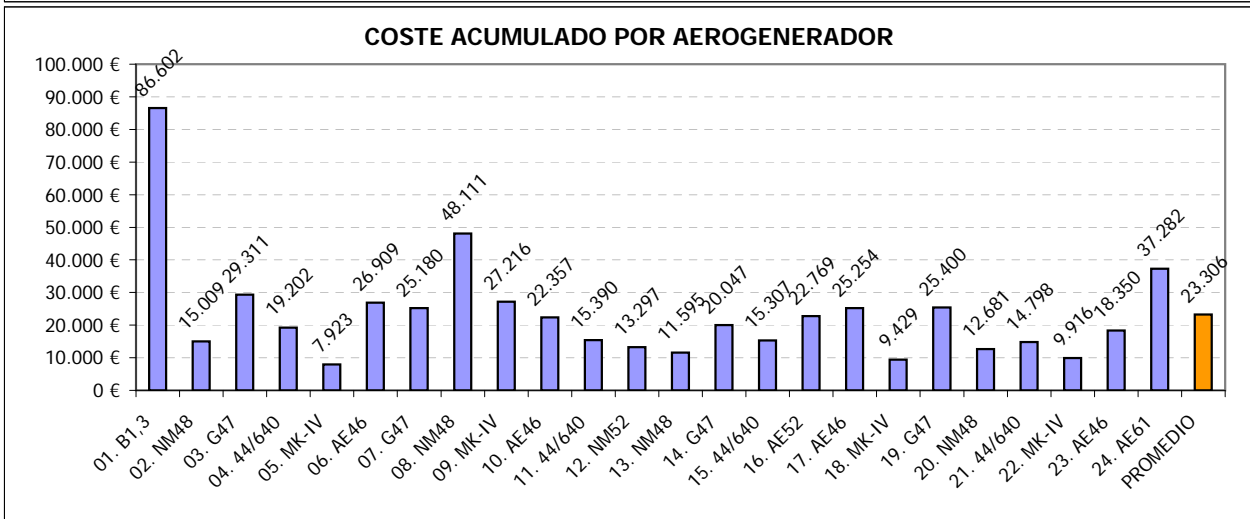
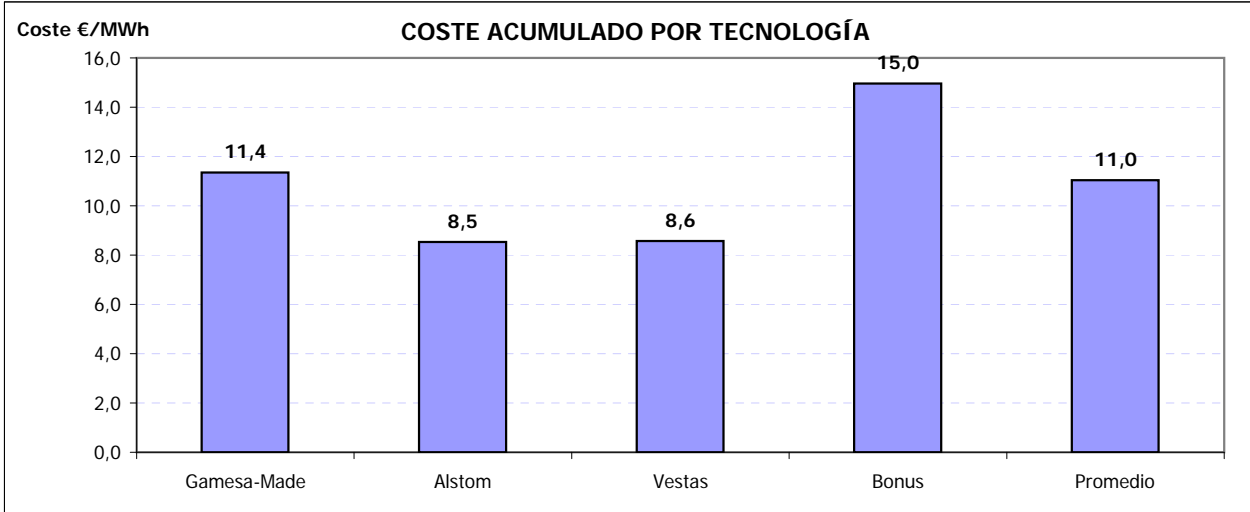
PLANTA H₂:

- Revisión correctiva en motogenerador

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"

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

12.- MANTENIMIENTO

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

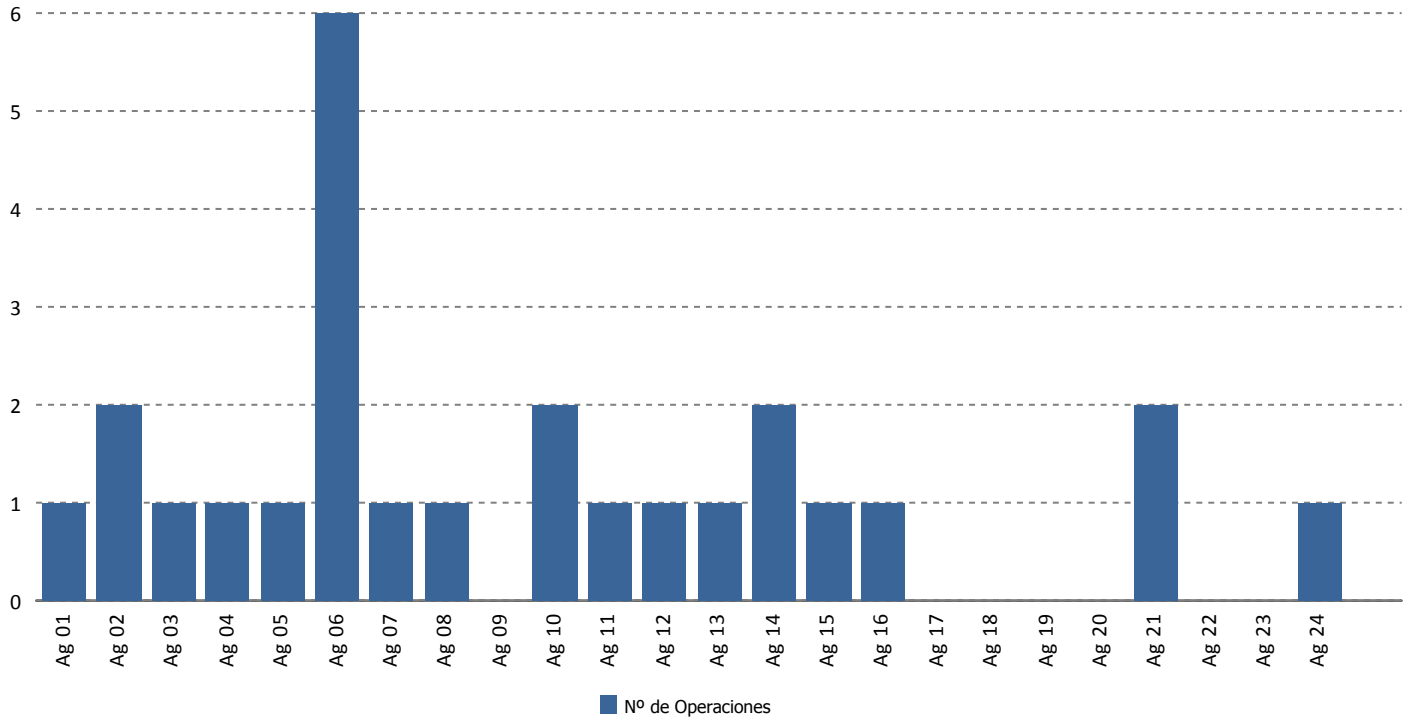
- N_{OP} : Número de operaciones
- T_{OP} : Tiempo de operaciones
- T_{Pred} : Tiempo de operación Predictiva
- T_{Prev} : Tiempo de operación Preventiva
- T_{Corr} : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW \leq 1}$: Energía perdida (en intervalo de generación)
- T_{MO} : Horas de mano de obra
- Mat: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



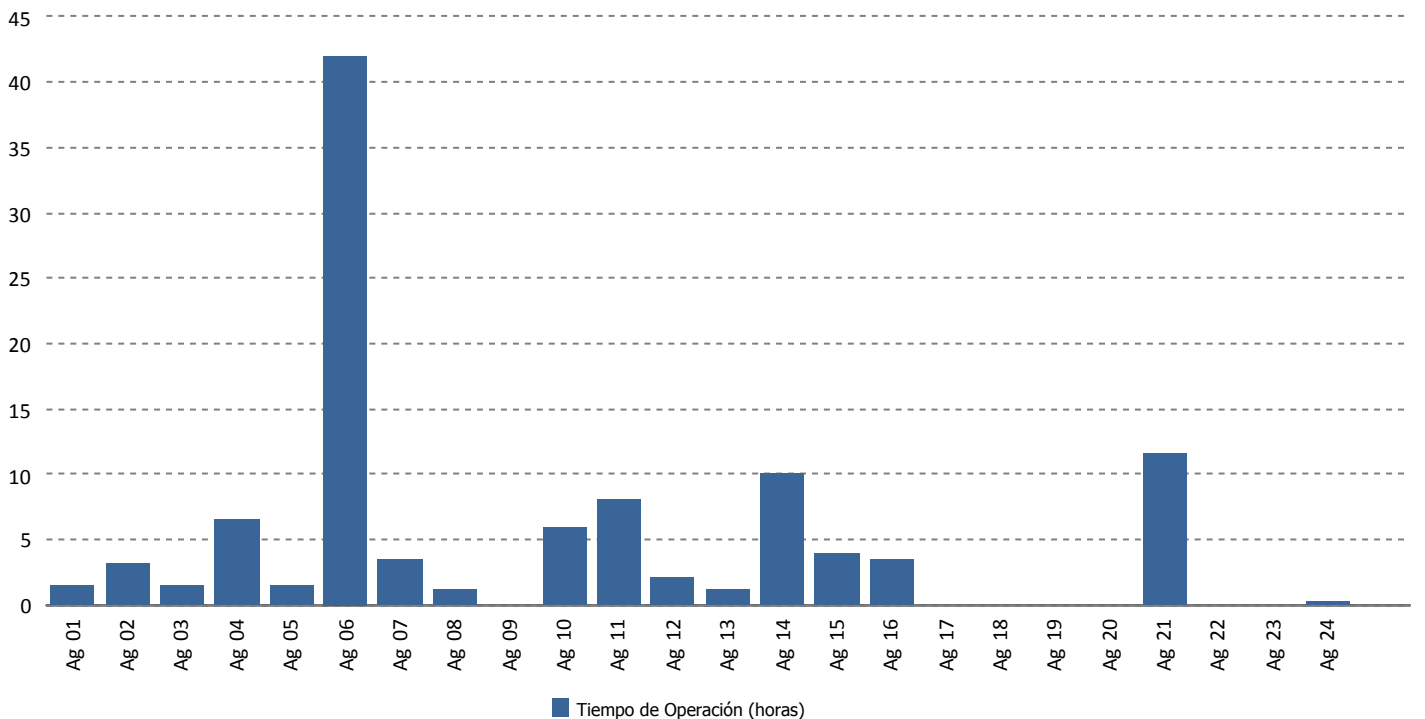
Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas													
Ag 02	2	3:10:00	(2,94)	0:00:00	(0,00)	3:10:00	(7,13)	0:00:00	(0,00)	-4,1	4:40:00		0,0
Ag 08	1	1:10:00	(1,08)	0:00:00	(0,00)	1:10:00	(2,63)	0:00:00	(0,00)	0,0	1:10:00		0,0
Ag 12	1	2:10:00	(2,01)	0:00:00	(0,00)	2:10:00	(4,88)	0:00:00	(0,00)	-178,5	2:10:00		0,0
Ag 13	1	1:10:00	(1,08)	0:00:00	(0,00)	1:10:00	(2,63)	0:00:00	(0,00)	-285,5	1:10:00		0,0
Ag 20		-		-		-		-		-			
Gamesa													
Ag 03	1	1:30:00	(1,39)	0:00:00	(0,00)	1:30:00	(3,38)	0:00:00	(0,00)	0,0	3:00:00		0,0
Ag 07	1	3:30:00	(3,25)	0:00:00	(0,00)	3:30:00	(7,88)	0:00:00	(0,00)	0,0	7:00:00		0,0
Ag 14	2	10:00:00	(9,30)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	10:00:00	(15,83)	0,0	15:00:00		0,0
Ag 19		-		-		-		-		-			
Ecotecnia													
Ag 04	1	6:30:00	(6,04)	0:00:00	(0,00)	6:30:00	(14,63)	0:00:00	(0,00)	-109,9	19:30:00		0,0
Ag 11	1	8:00:00	(7,44)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(18,01)	0:00:00	(0,00)	0,0	16:00:00		0,0
Ag 15	1	4:00:00	(3,72)	0:00:00	(0,00)	4:00:00	(9,01)	0:00:00	(0,00)	-1.239,8	8:00:00		0,0
Ag 21	2	11:35:00	(10,77)	0:00:00	(0,00)	10:15:00	(23,08)	1:20:00	(2,11)	-103,1	24:30:00		0,0
Navantia													
Ag 01	1	1:30:00	(1,39)	0:00:00	(0,00)	1:30:00	(3,38)	0:00:00	(0,00)	0,0	3:00:00		0,0
Ag 05	1	1:30:00	(1,39)	0:00:00	(0,00)	1:30:00	(3,38)	0:00:00	(0,00)	0,0	3:00:00		0,0
Ag 09		-		-		-		-		-			
Ag 18		-		-		-		-		-			
Ag 22		-		-		-		-		-			
Made													
Ag 06	6	42:00:00	(39,04)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	42:00:00	(66,49)	0,0	63:00:00		0,0
Ag 10	2	6:00:00	(5,58)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	6:00:00	(9,50)	0,0	9:00:00		0,0
Ag 16	1	3:30:00	(3,25)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	3:30:00	(5,54)	0,0	10:30:00		0,0
Ag 17		-		-		-		-		-			
Ag 23		-		-		-		-		-			
Ag 24	1	0:20:00	(0,31)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:20:00	(0,53)	0,0	0:20:00		0,0
Totales	26	107:35:00		0:00:00		44:25:00		63:10:00		-1.920,9	191:00:00		0,0



Nº de Operaciones

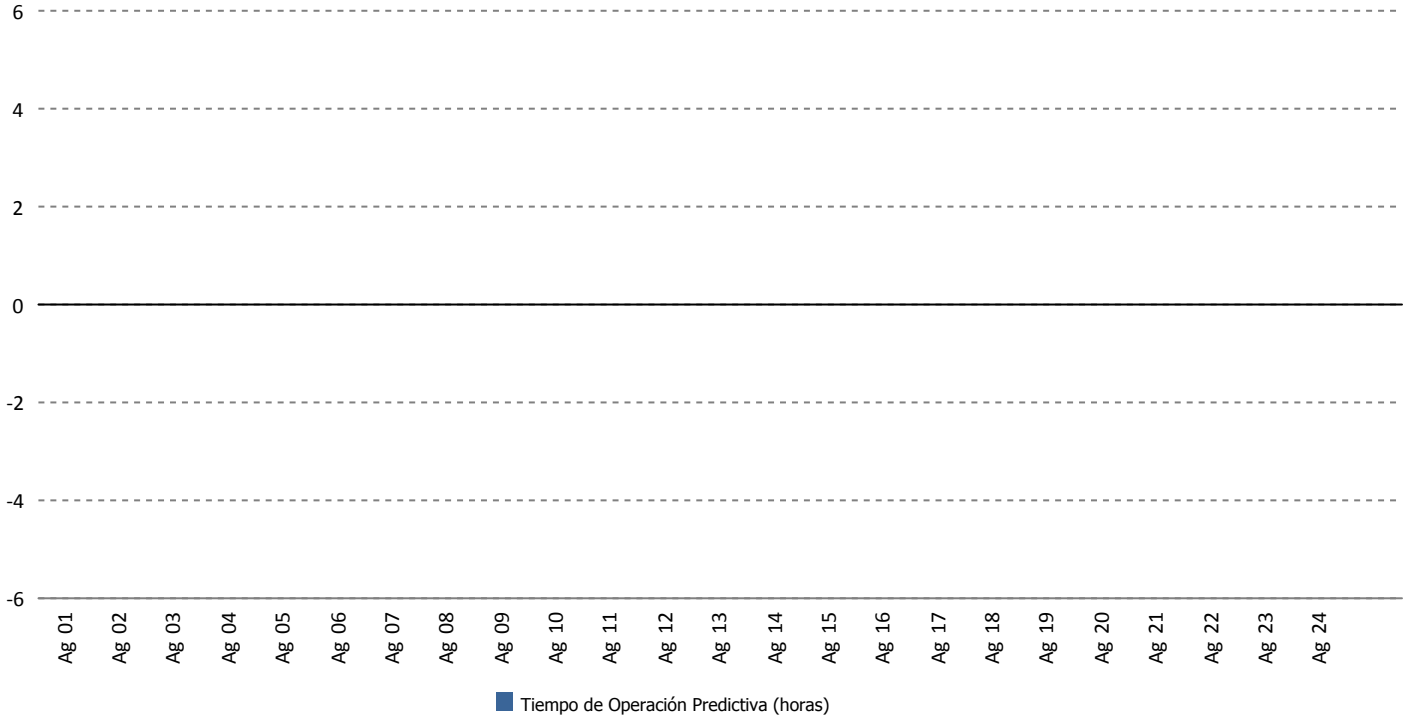


Tiempo de Operación (horas)

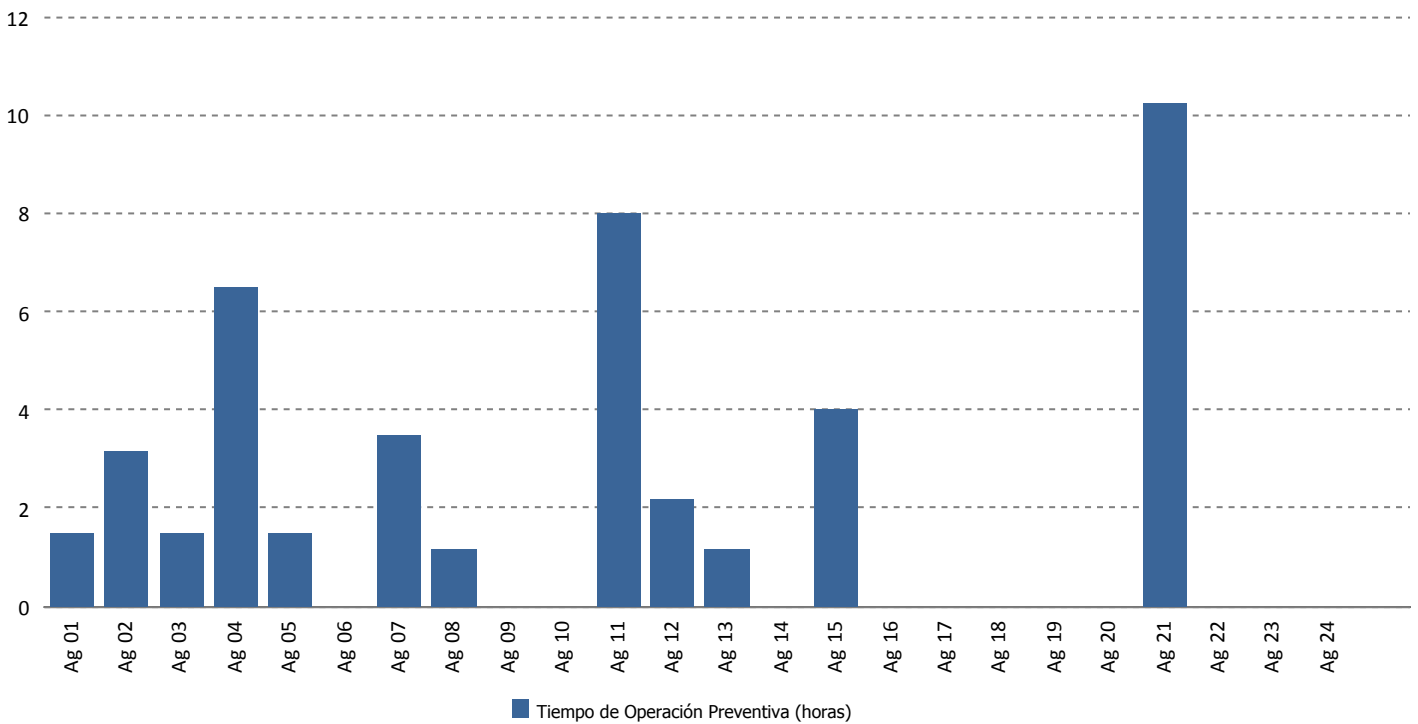




Tiempo de Operación Predictiva (horas)

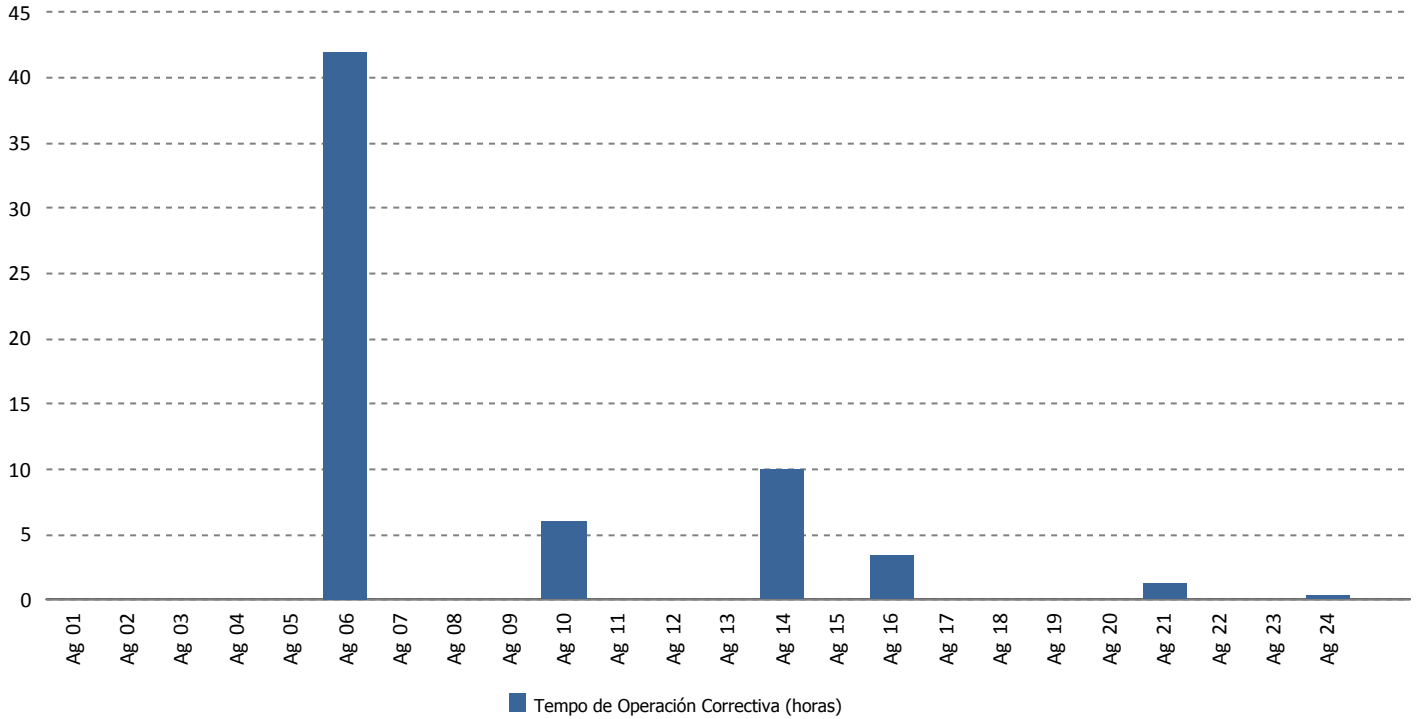


Tiempo de Operación Preventiva (horas)

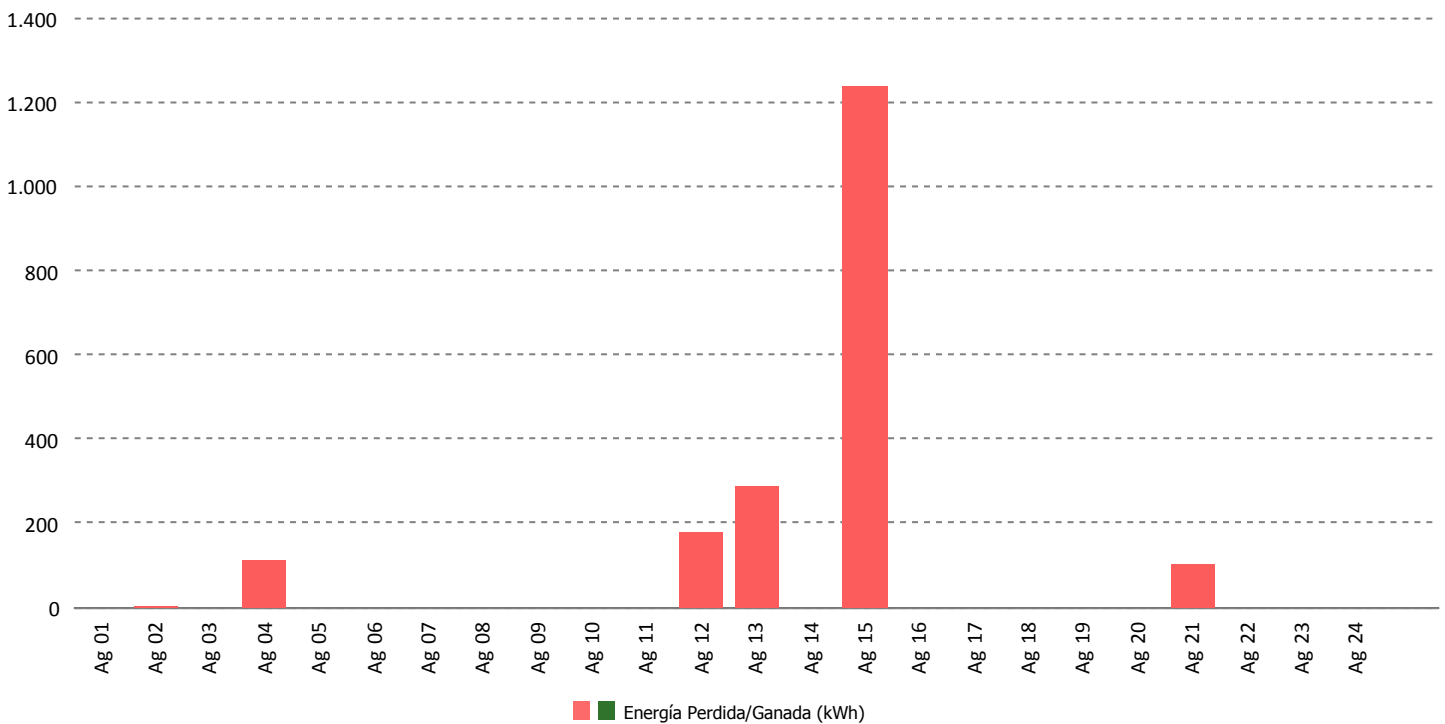




Tiempo de Operación Correctiva (horas)

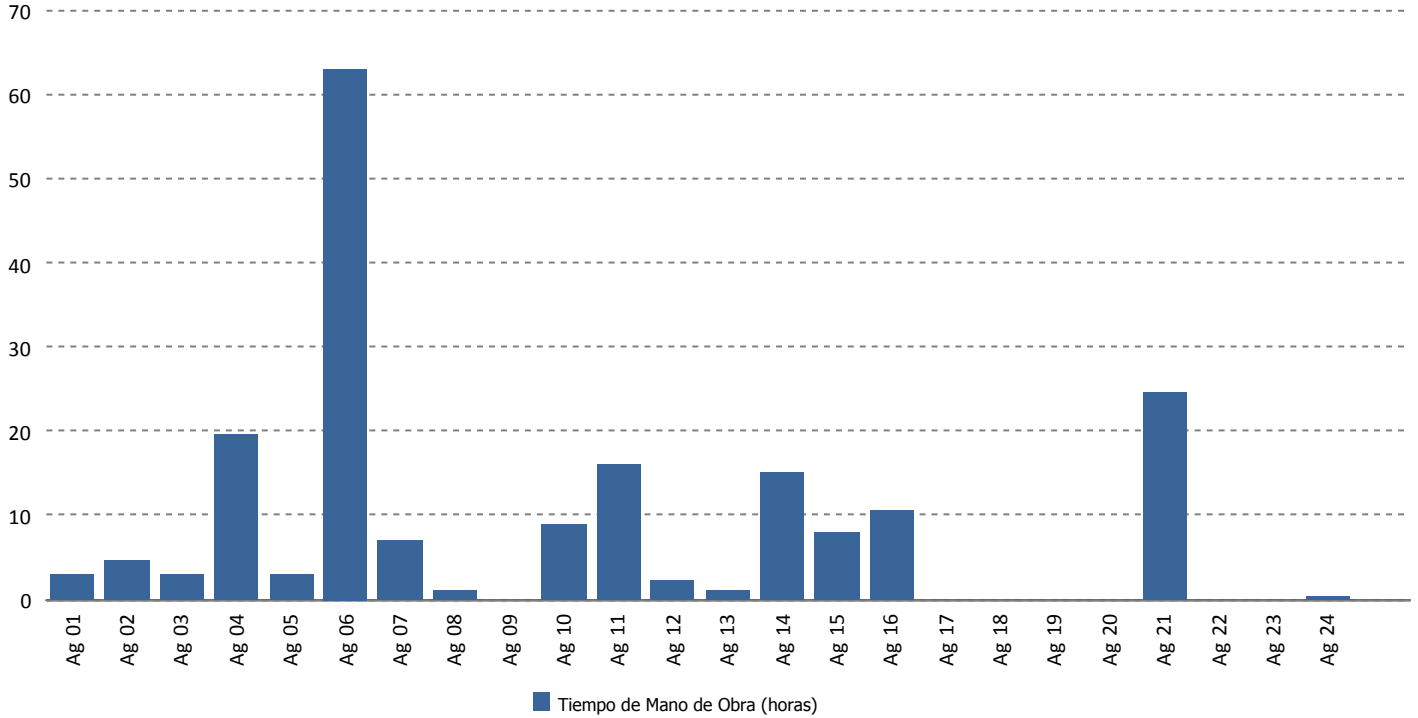


Energía Perdida/Ganada (kWh)

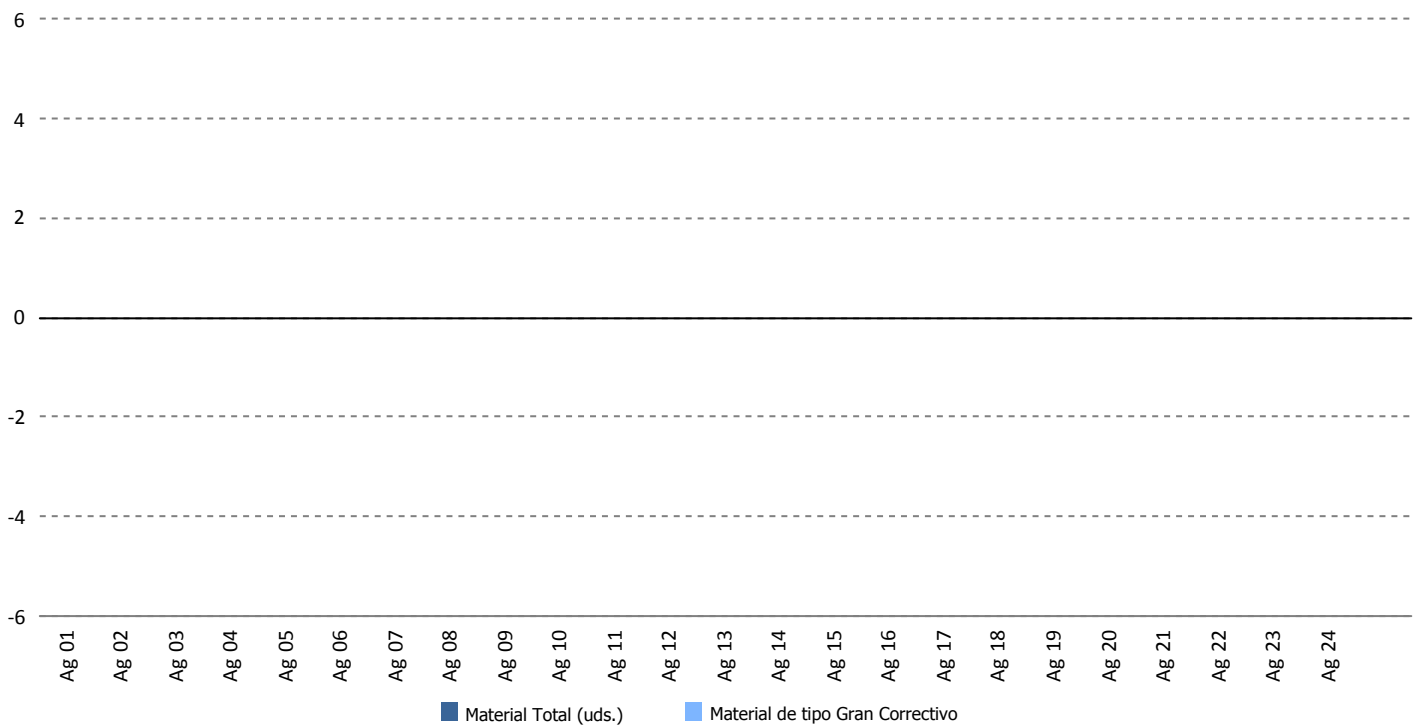




Tiempo de Mano de Obra (horas)



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



Datos de Producción - Año 2013

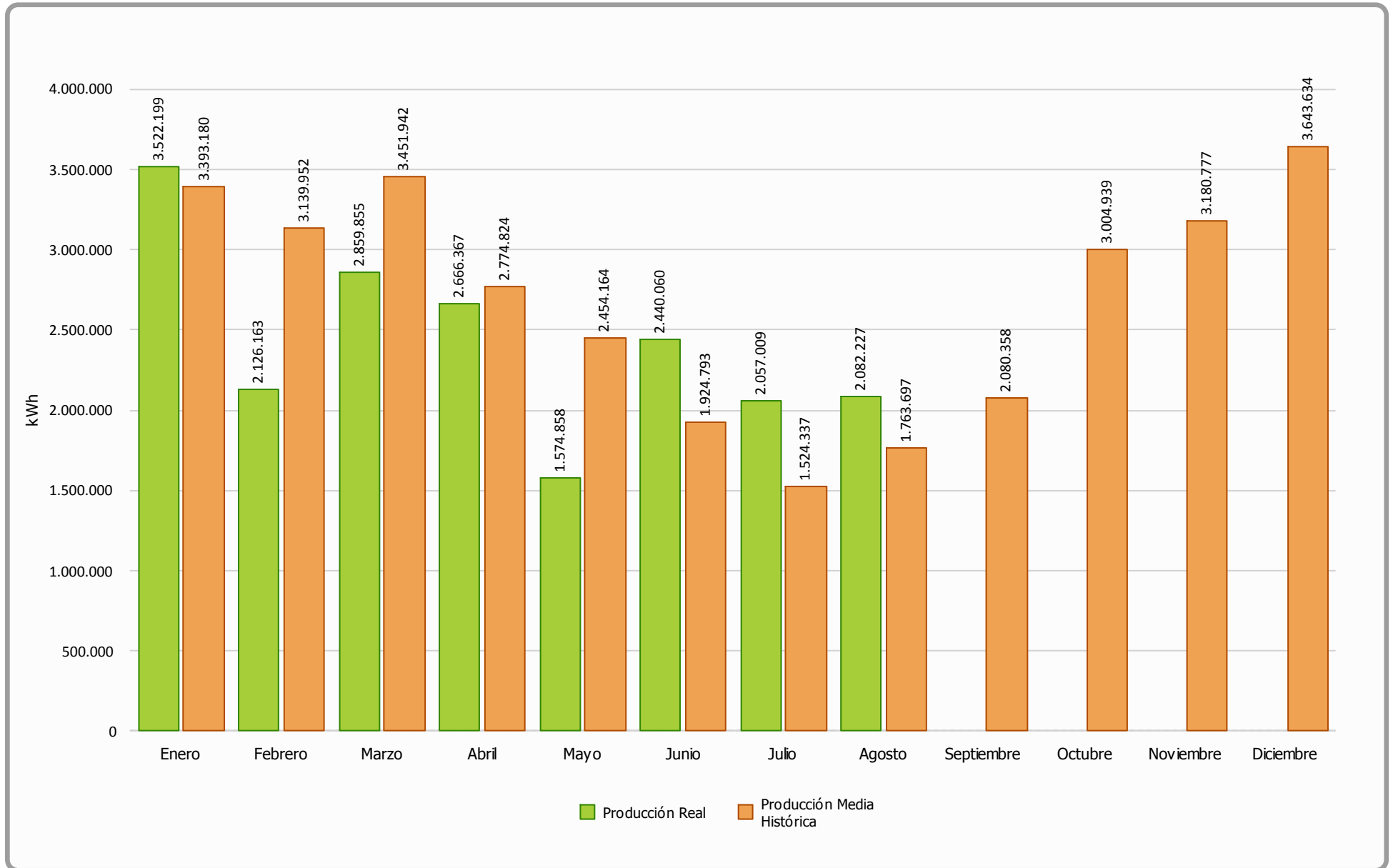
Media Horas Año: 1.841
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

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 %
Agosto	2.082.227	19.328.738	119	1.101	15,94 %	18,87 %
Totales	19.328.738	19.328.738	1.101	1.101		

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 %
Agosto	5,79	6,75	1.763.697	2.082.227	318.530	18,06 %	-5,38 %
Totales	6,55	6,09	20.426.889	19.328.738	-1.098.151	-5,38 %	-5,38 %

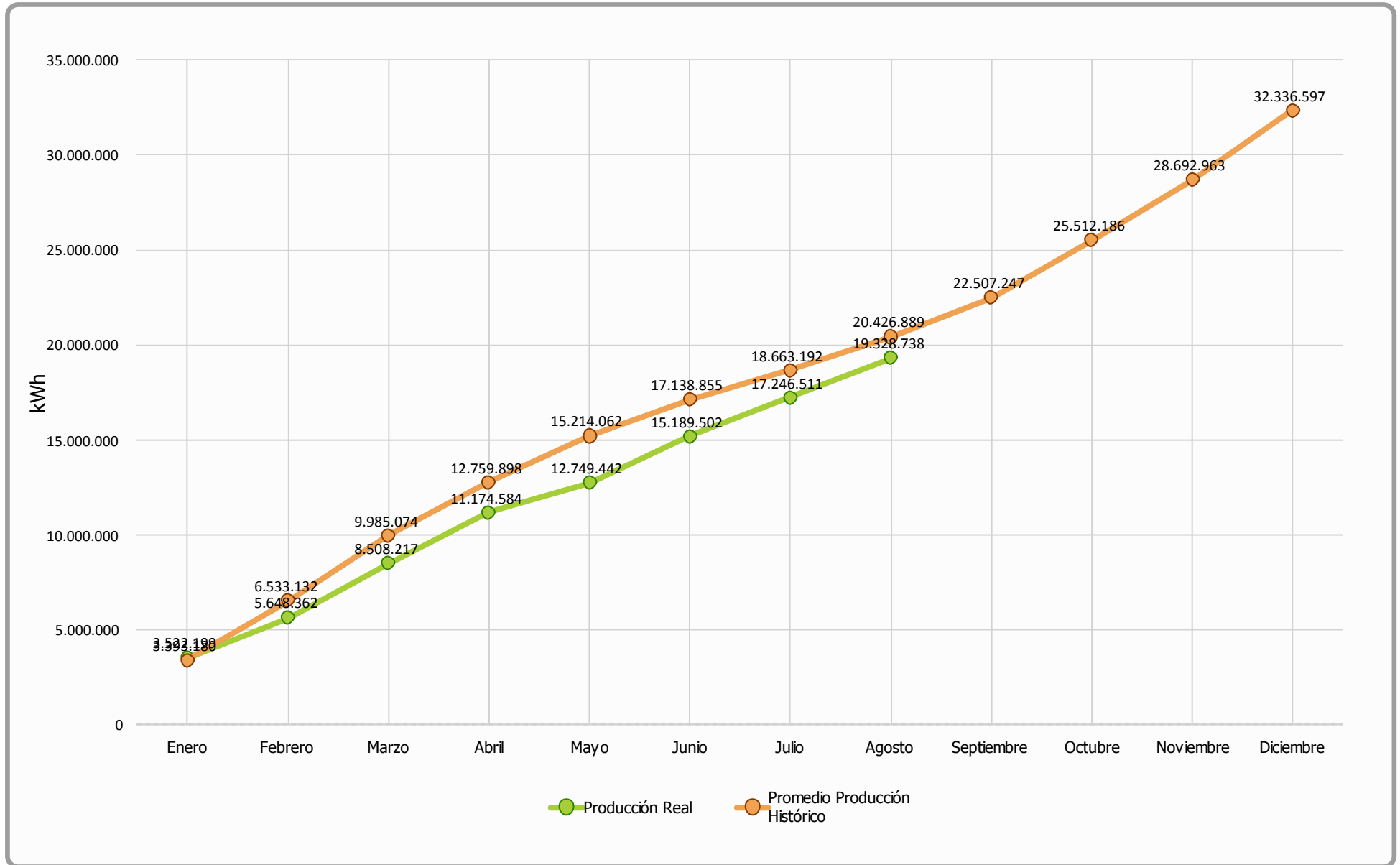


Producción Mensual (Ejercicio 2013)



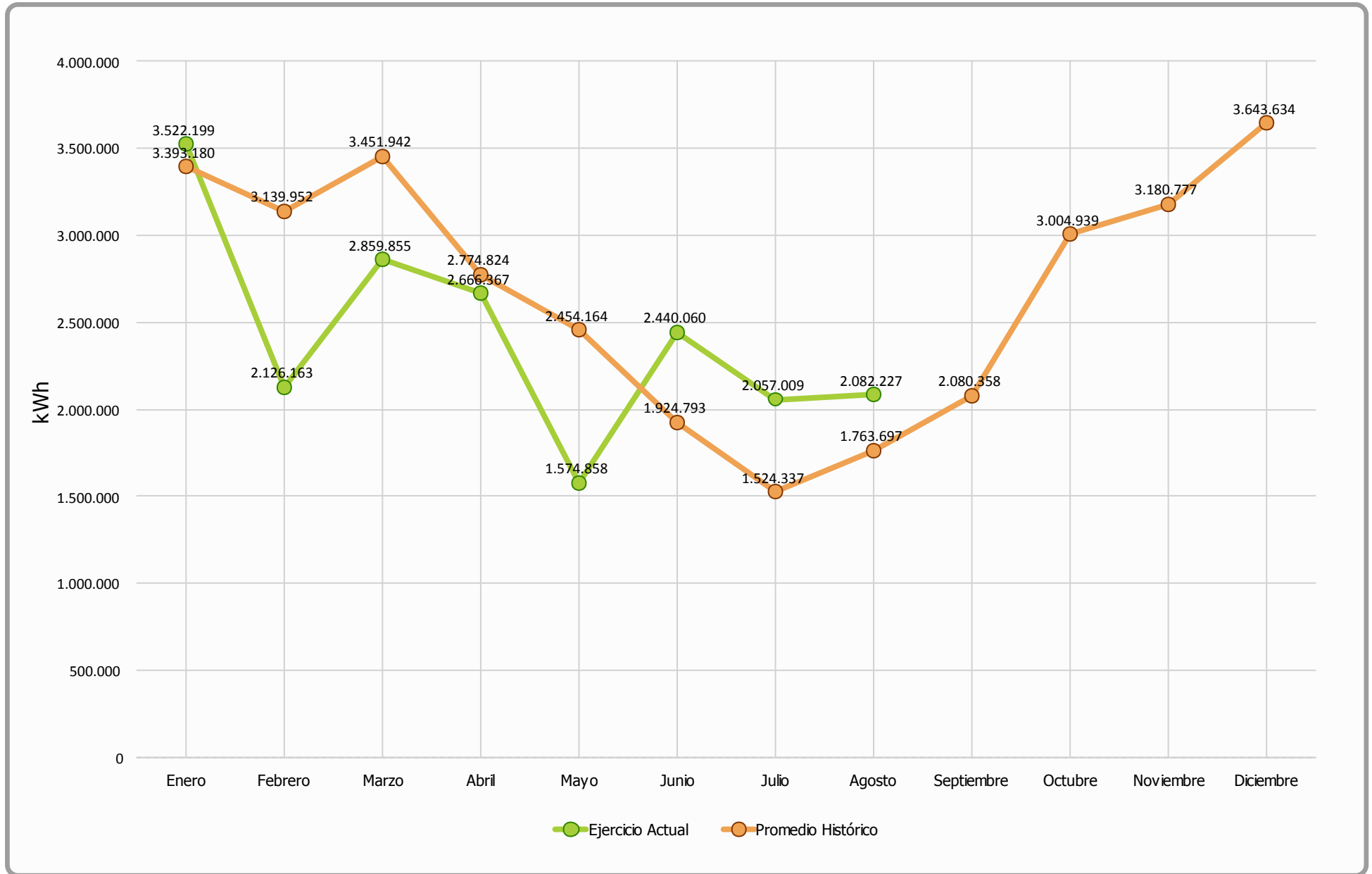


Producción Acumulada (Ejercicio 2013)



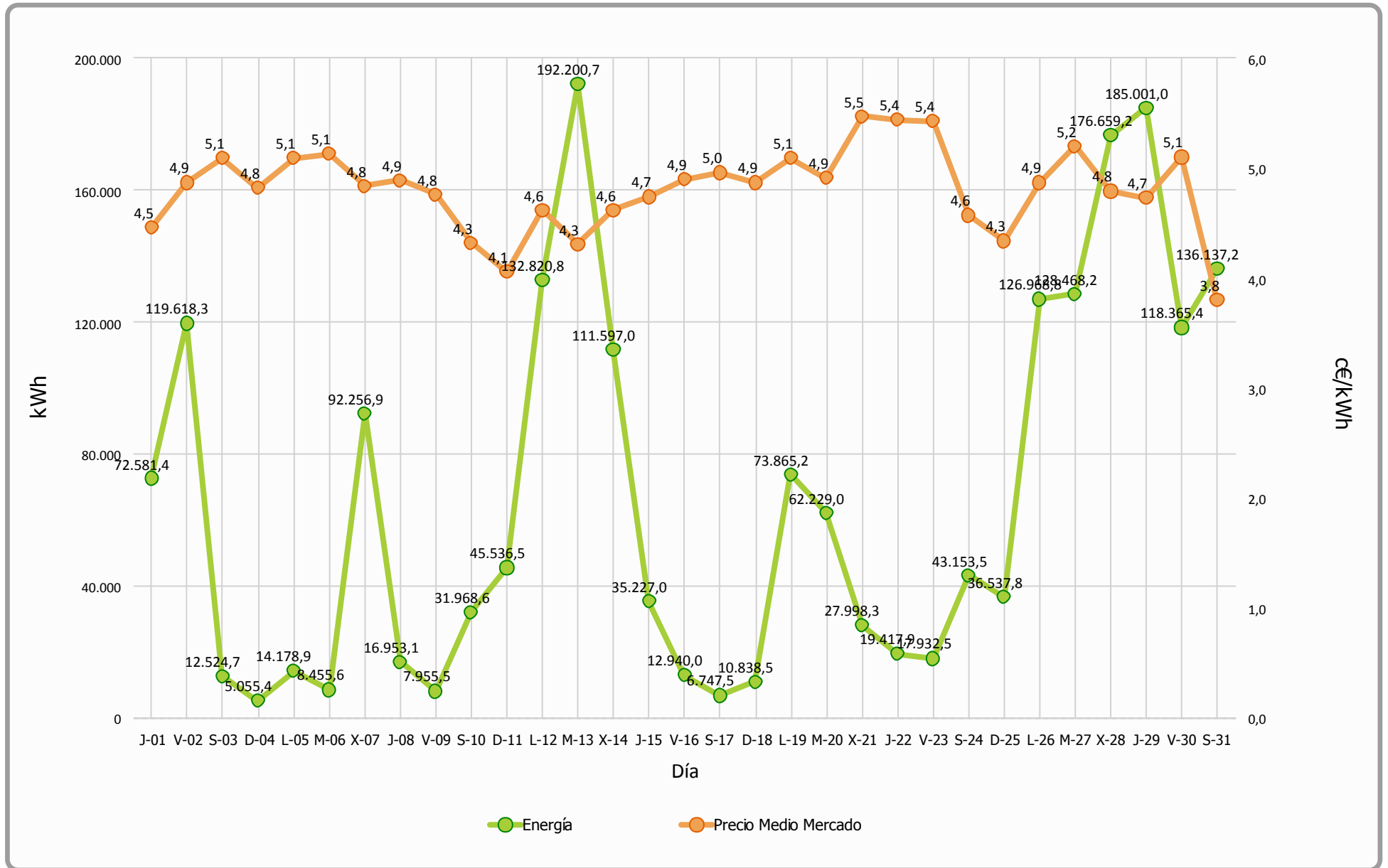


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2012 Vs 2013)



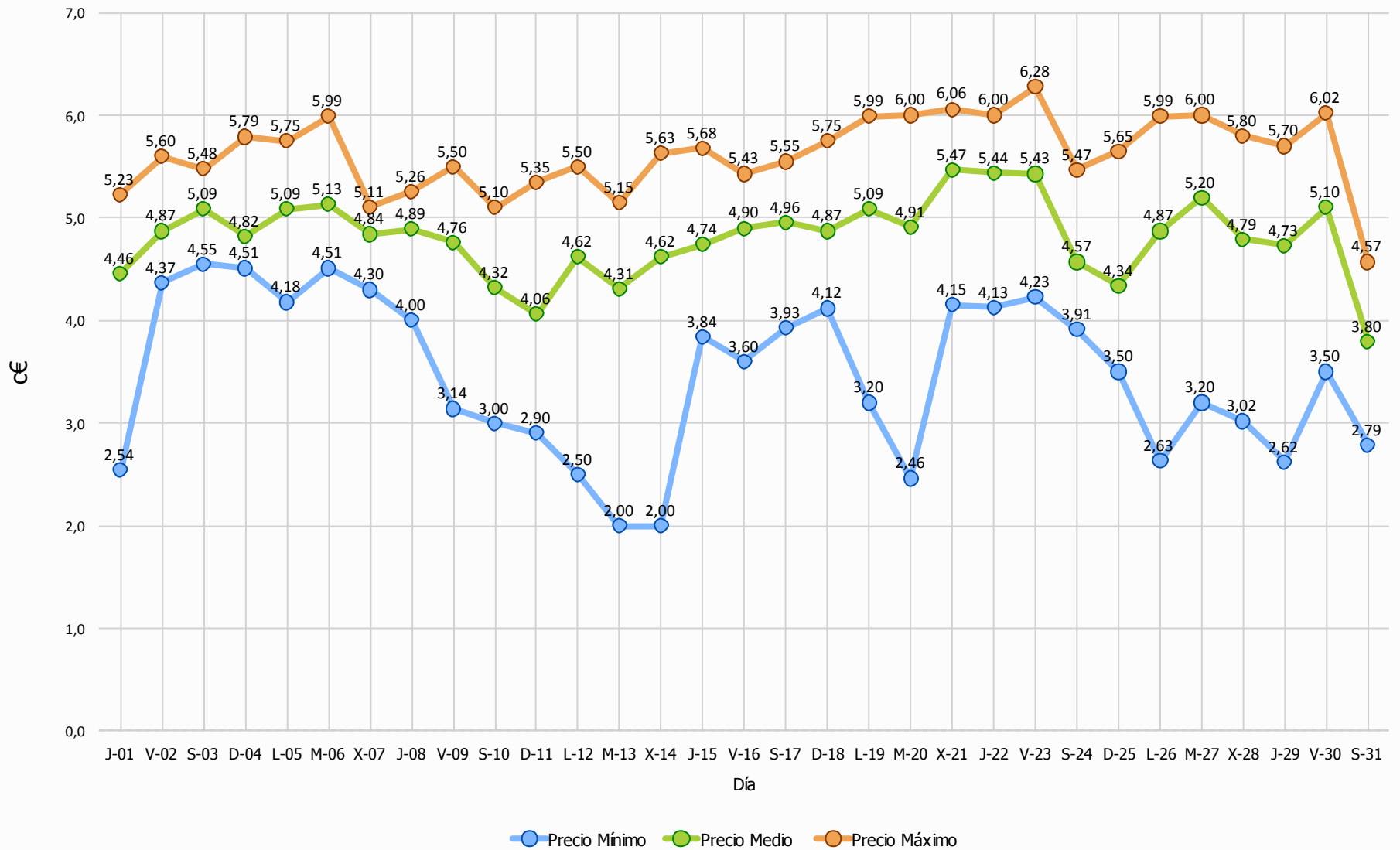


Generación Diaria Vs Precio Diario (Agosto 2013)



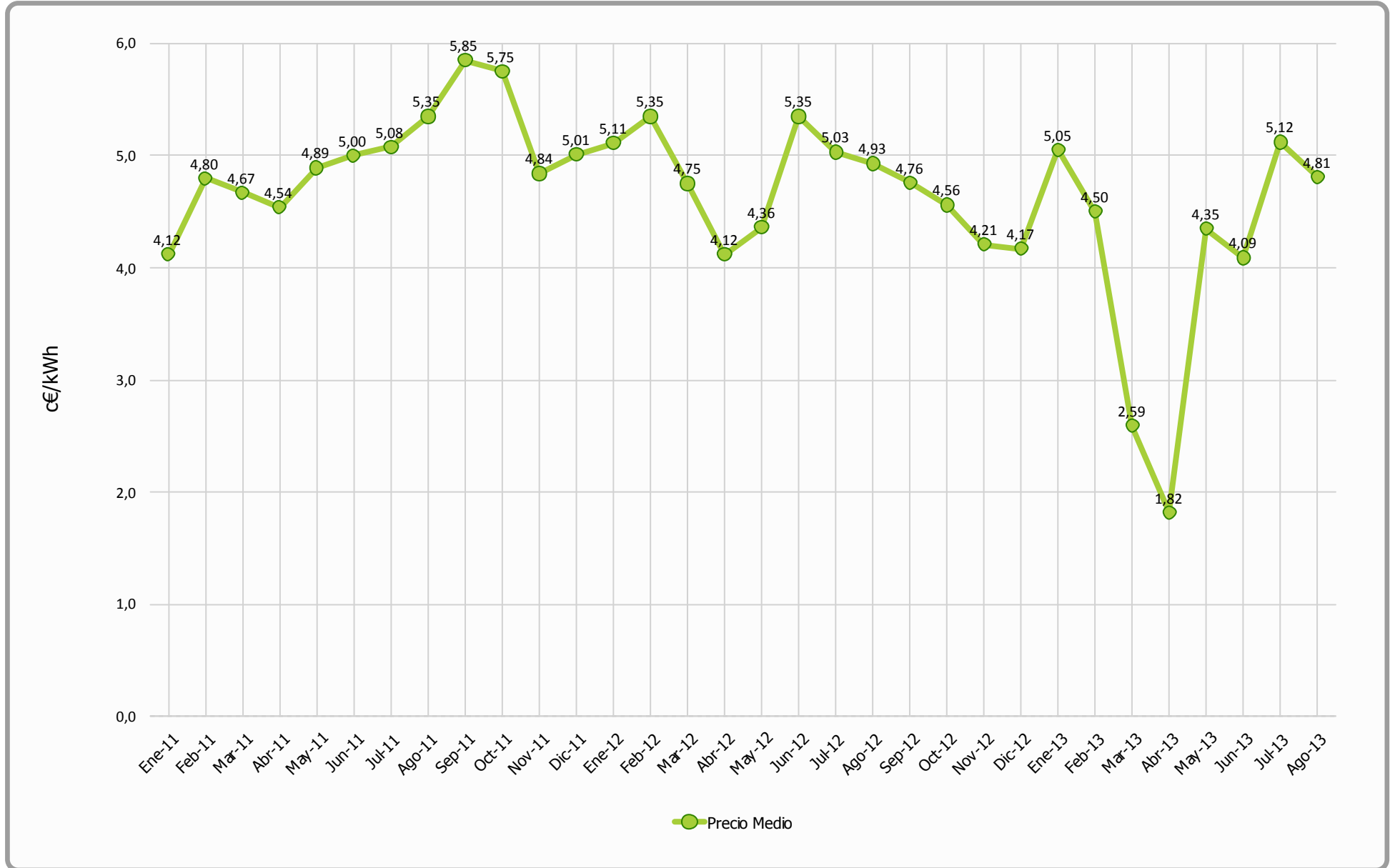


Precio Mercado (Agosto 2013)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado





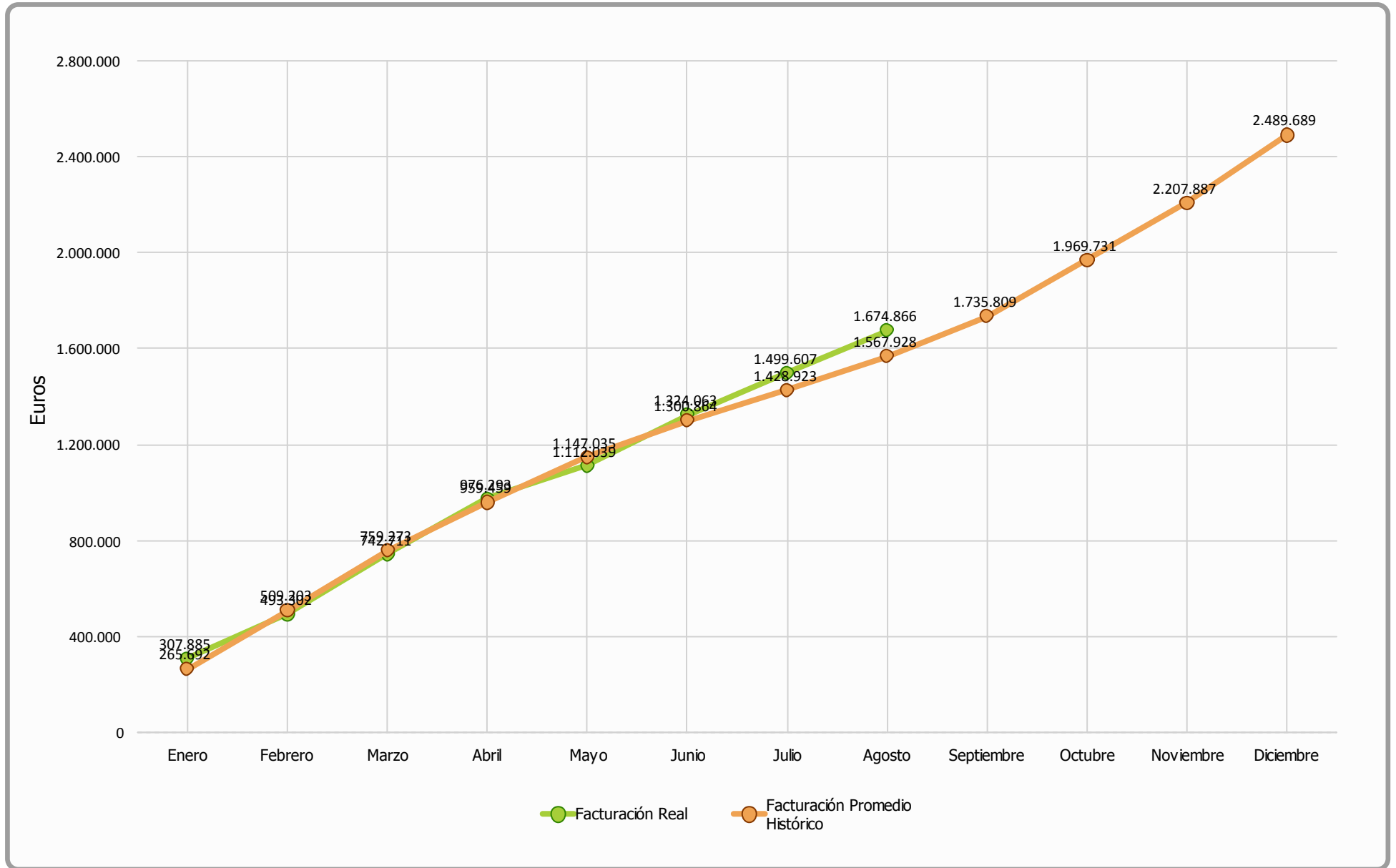
Datos Económicos - Ejercicio 2013

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 %
Agosto	7,88	139.004,72	8,42	175.258,80	36.254,08	106.938,25	26,08 %	6,82 %
Anual	7,75	1.567.927,94	8,65	1.674.866,19	106.938,25	106.938,25	6,82 %	6,82 %

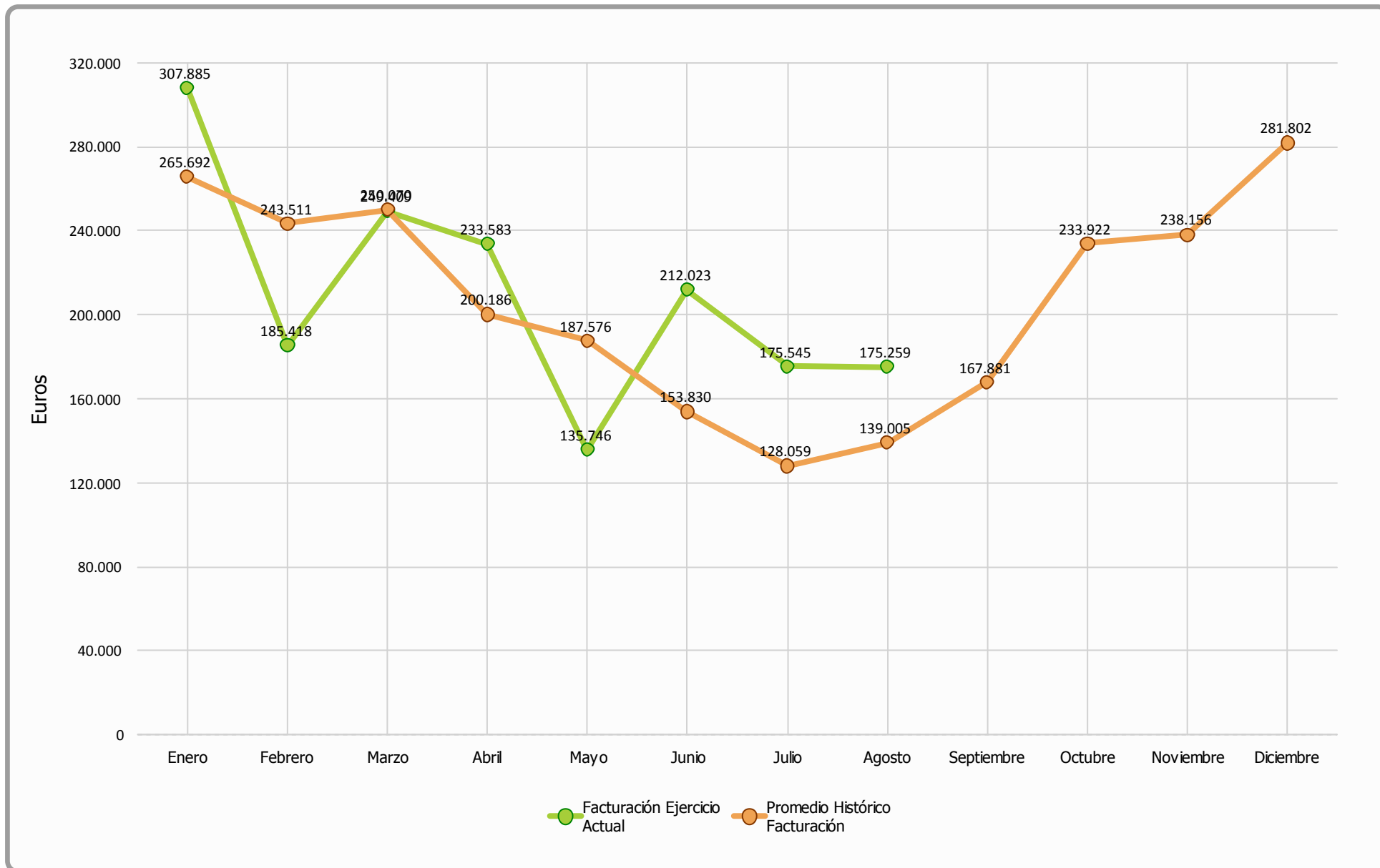


Facturación Acumulada (Ejercicio 2013)



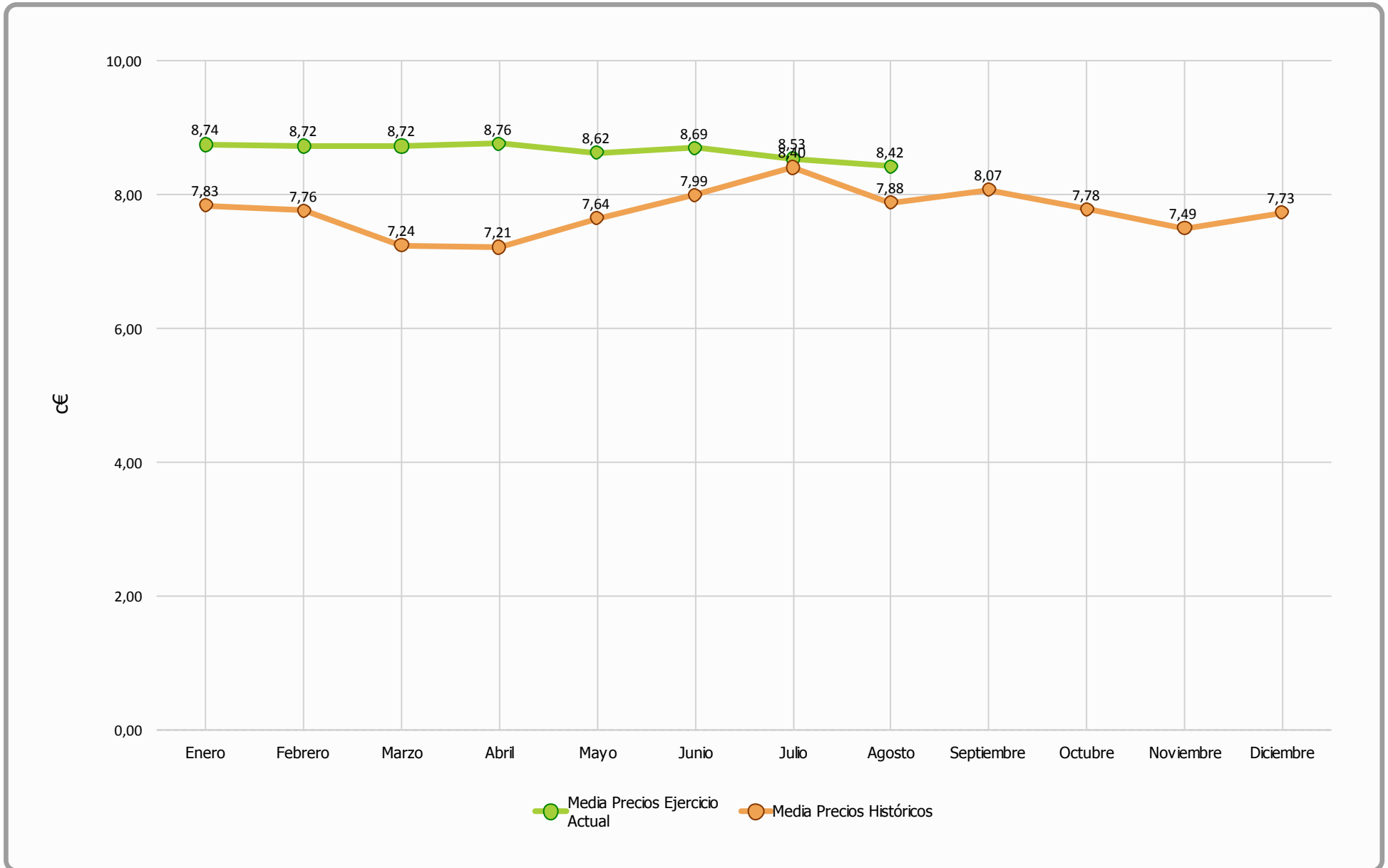


Comparativo Facturación (Ejercicio 2013)



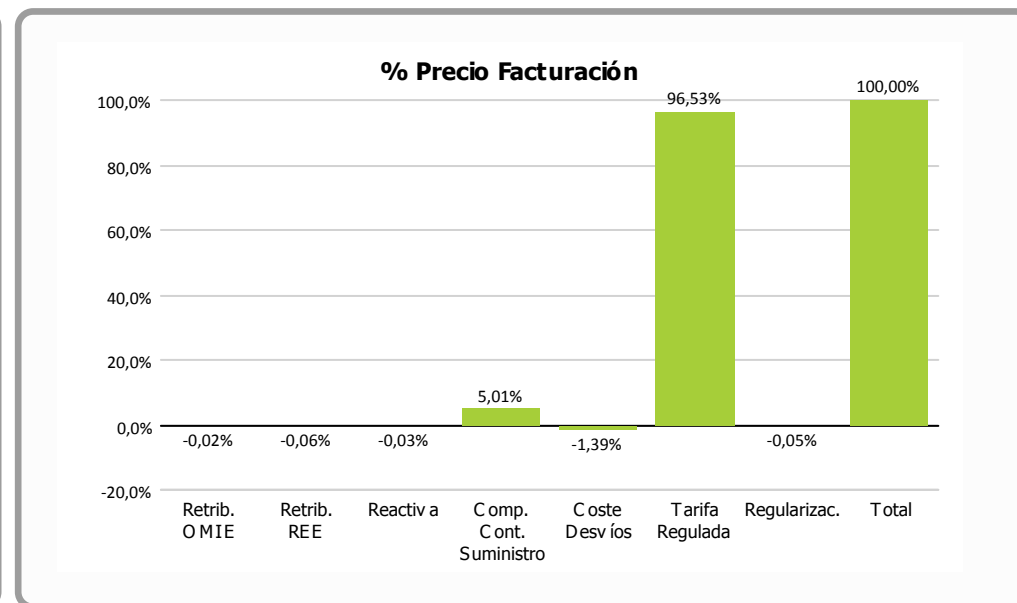
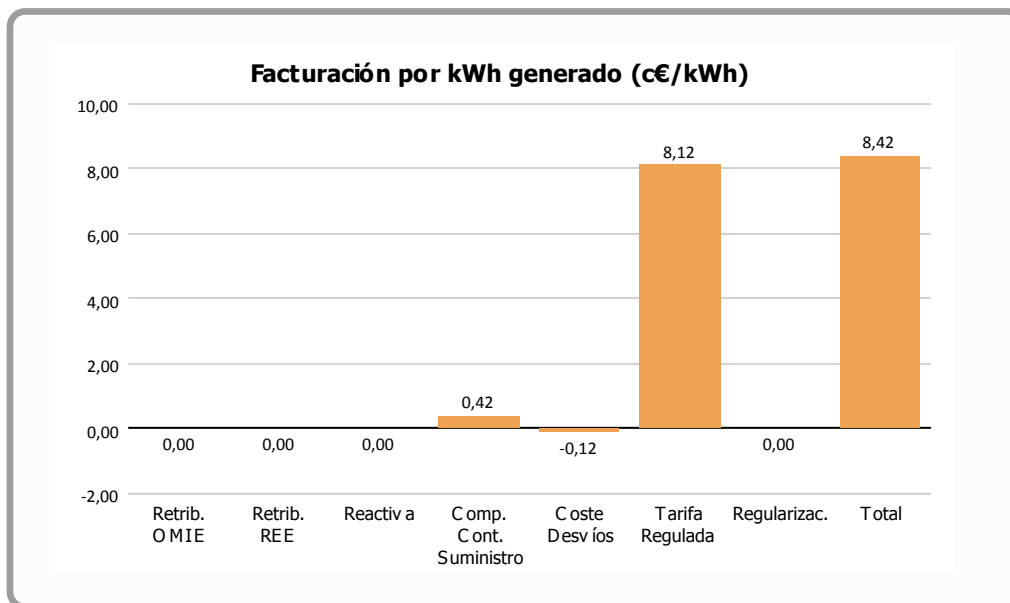


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2013)





Agosto 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	-0,0022	-0,03 %	-46,65
Complemento Continuidad Suministro	0,4216	5,01 %	8.778,67
Coste Desvíos	-0,1169	-1,39 %	-2.435,06
Tarifa Regulada	8,1247	96,53 %	169.174,70
Regularizaciones	-0,0039	-0,05 %	-81,79
Total	8,4169	100,00 %	175.258,80

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

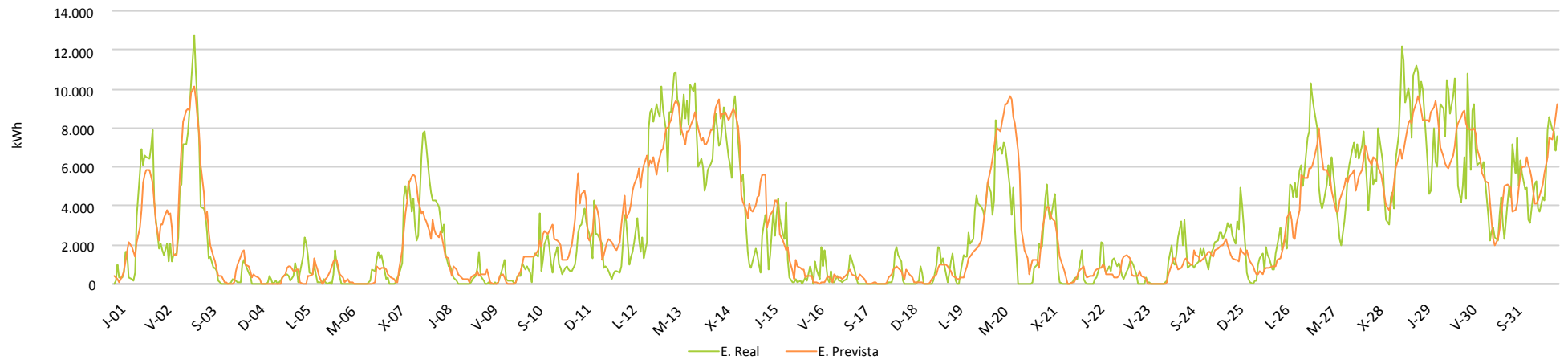


Desviación Energía en Mercado - Agosto 2013

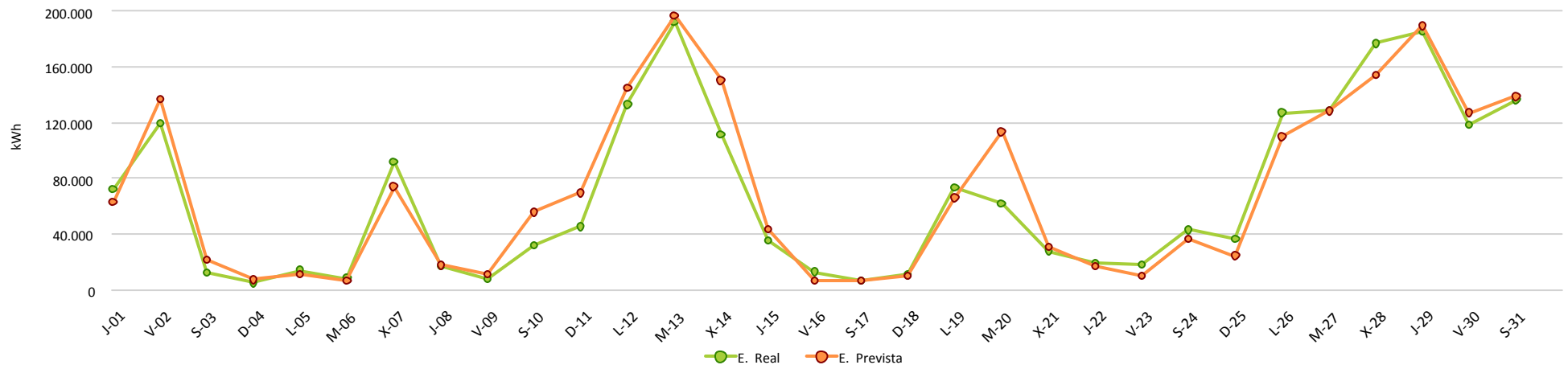
Energía Generada		
Energía Subestación	2.085.736 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	3.509 kWh	0,18 %
Energía Facturada	2.082.227 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.185.900 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	4,98 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	757.992 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	36,40 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

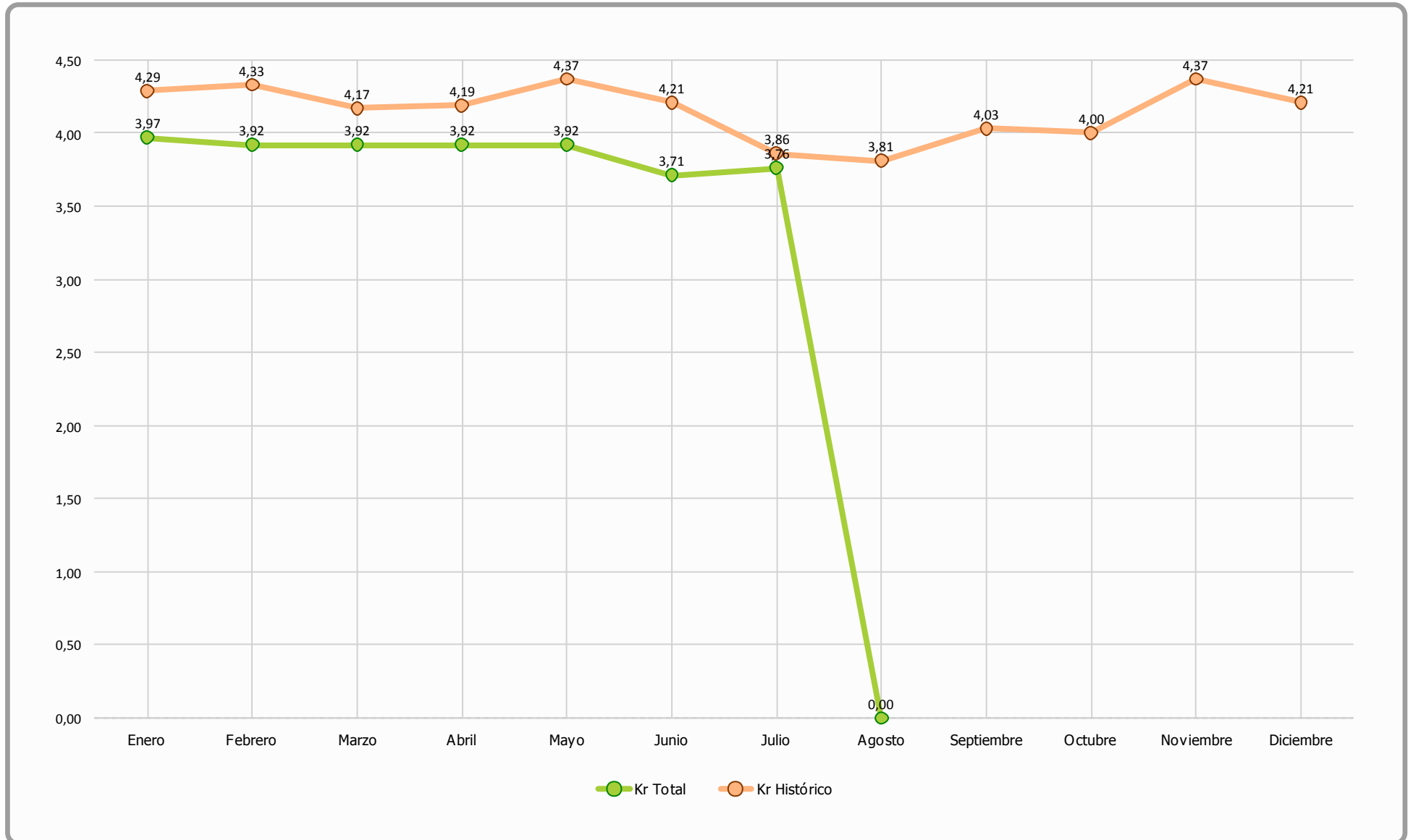


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual

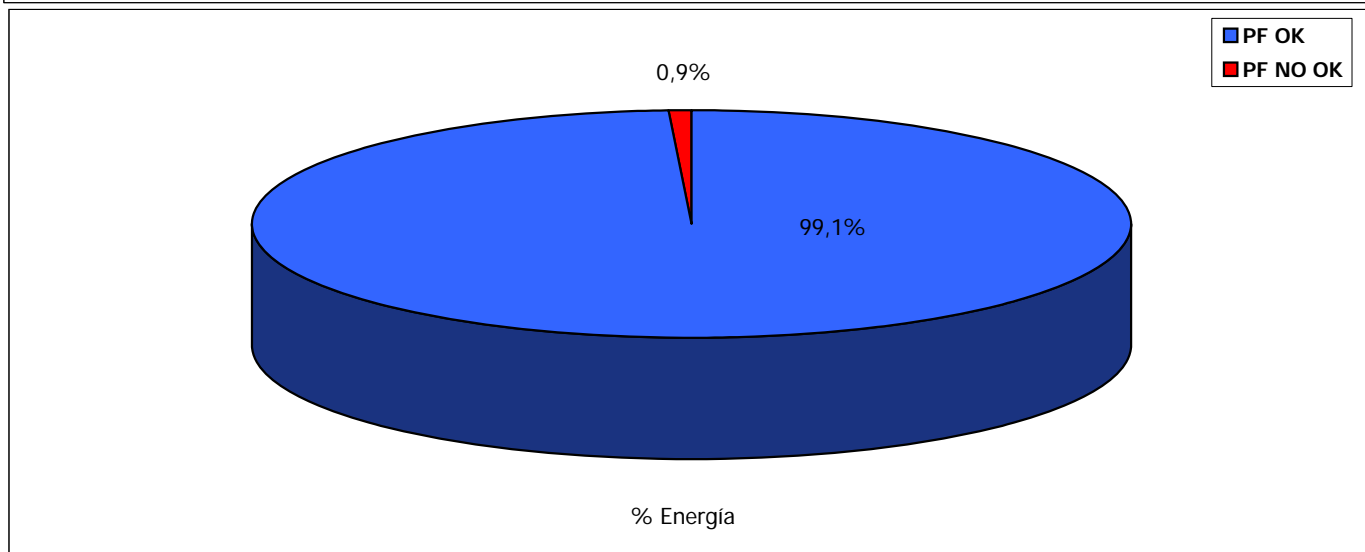
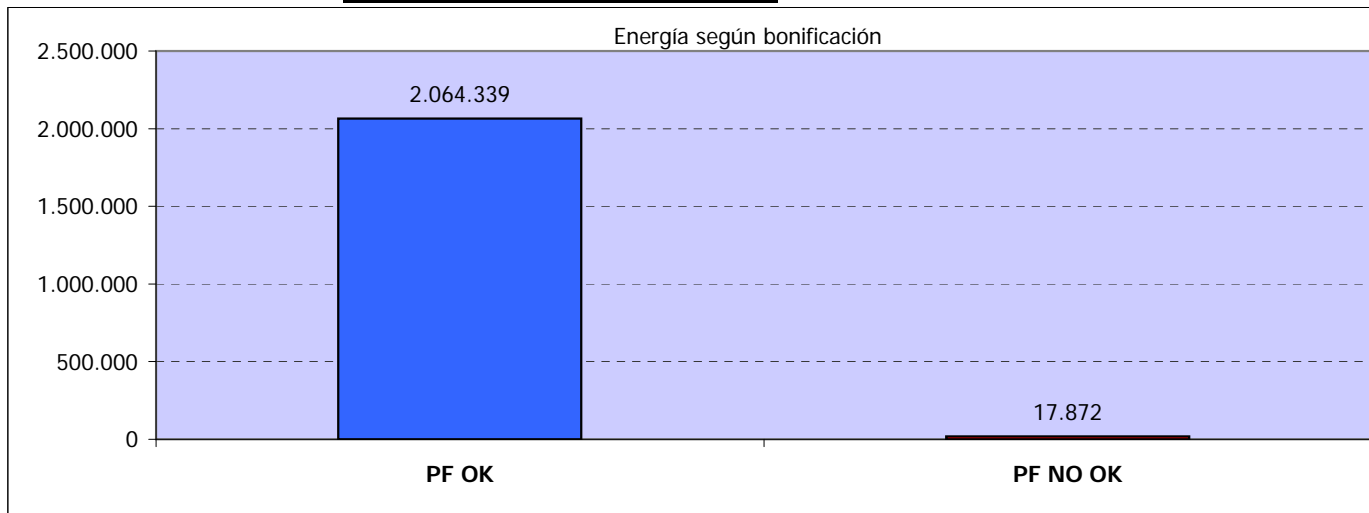


INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-ago-13 hasta 1-sep-13

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	539	72,4%	2.064.339	99,1%	3.830	1,00	0 €
PF NO OK	205	27,6%	17.872	0,9%	87	0,89	-47 €
Total Periodos	744	138%	2.082.211		2.799		-47 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	33,1%	1.620.592
3.512	Pn <=20%	66,9%	465.144
	P<1.300 kW	46,1%	123.340



Nota de modificaciones por cambio legislativo:

* Se establece el rango del factor de potencia obligatorio de referencia entre 0,98 inductivo y 0,98 capacitivo.

* La penalización se aplicará con periodicidad horaria, realizándose, al finalizar cada mes, un cómputo mensual, que será liquidado minorando la retribución de la instalación. La penalización por incumplimiento de las obligaciones establecidas en los apartados e y f del artículo 6 se establece en 0,261 c€/kWh.

* El buen comportamiento del sistema de compensación de reactiva se aprecia con el dato que **~99% de la energía no penaliza**

* **PO 7.5:** Se refiere al Procedimiento de Operación que previsiblemente sólo exigirá cumplir con el factor de potencia indicado para los valores de potencia que superen el 20% de la Potencia Nominal del parque eólico

* En la tabla [**PO 7.5**] se realiza una simulación de cuales serían los valores que cumplirían dicho PO, donde se observa:

1º: que se obtendría la mínima penalización por reactiva y

2º: 3/4 del tiempo total, el parque genera menos del 20% de la potencia nominal del parque