

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

JULIO - 2014



INFORME TÉCNICO JULIO 2014

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

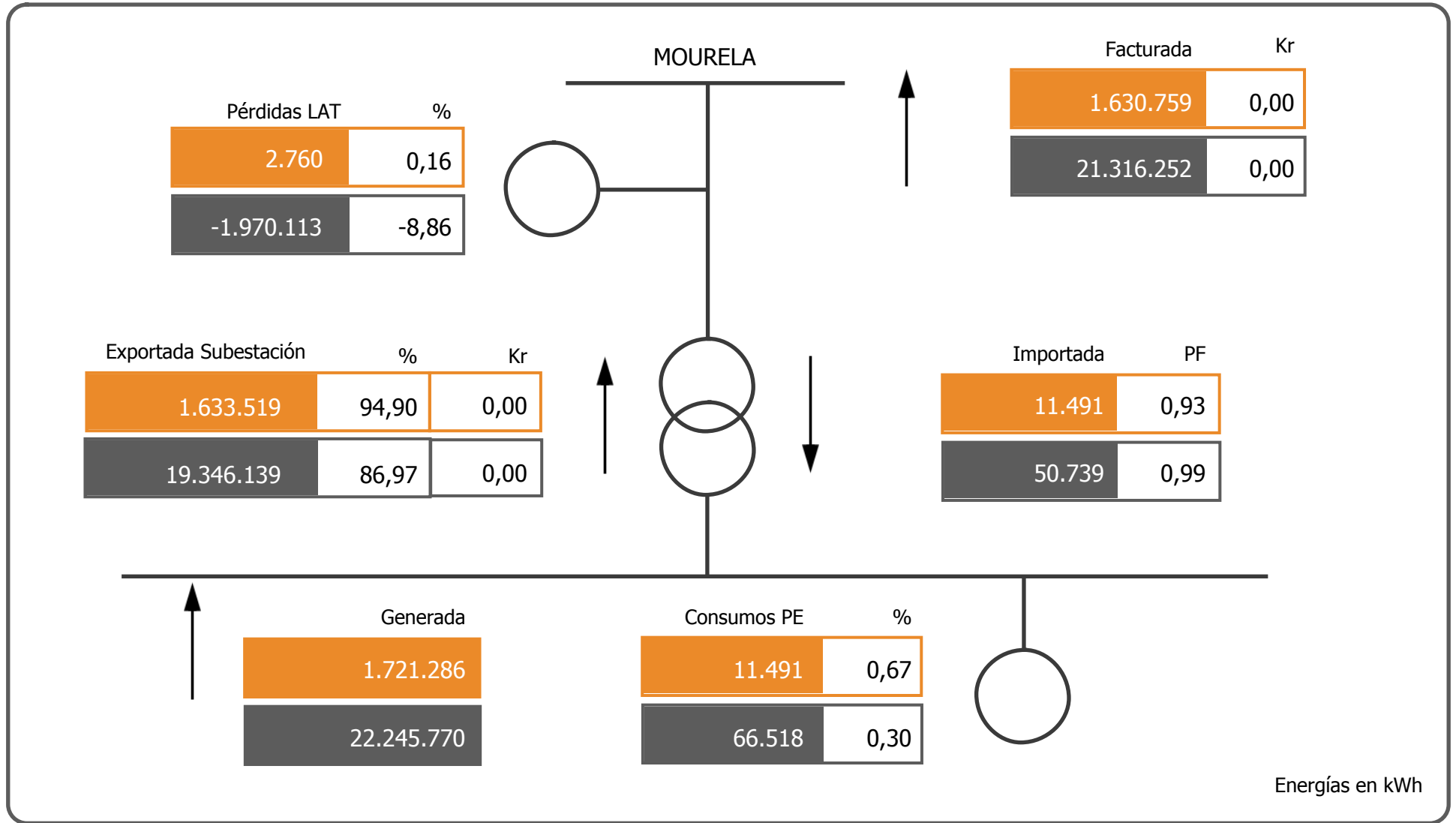
ÍNDICE

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

1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA

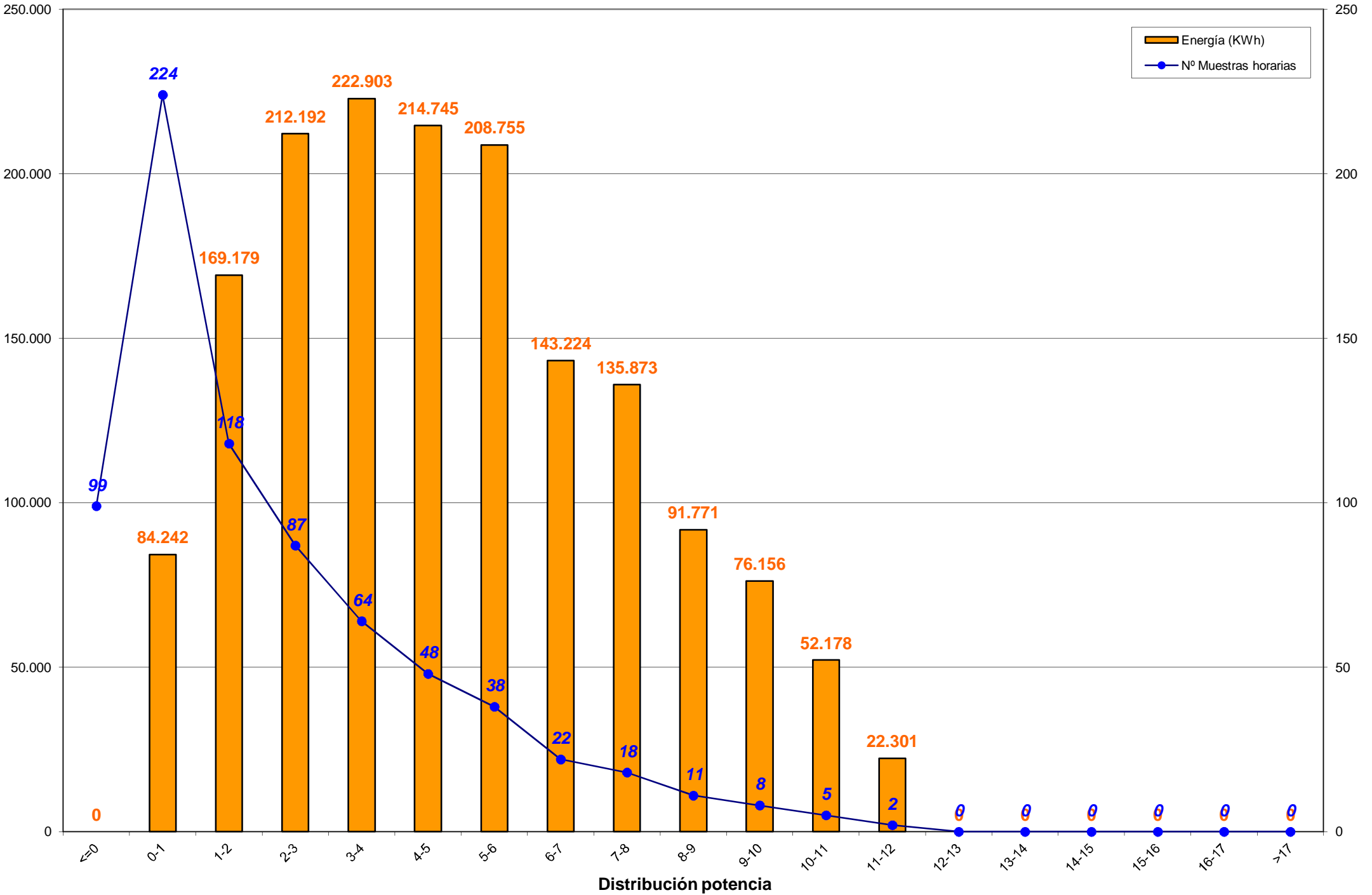


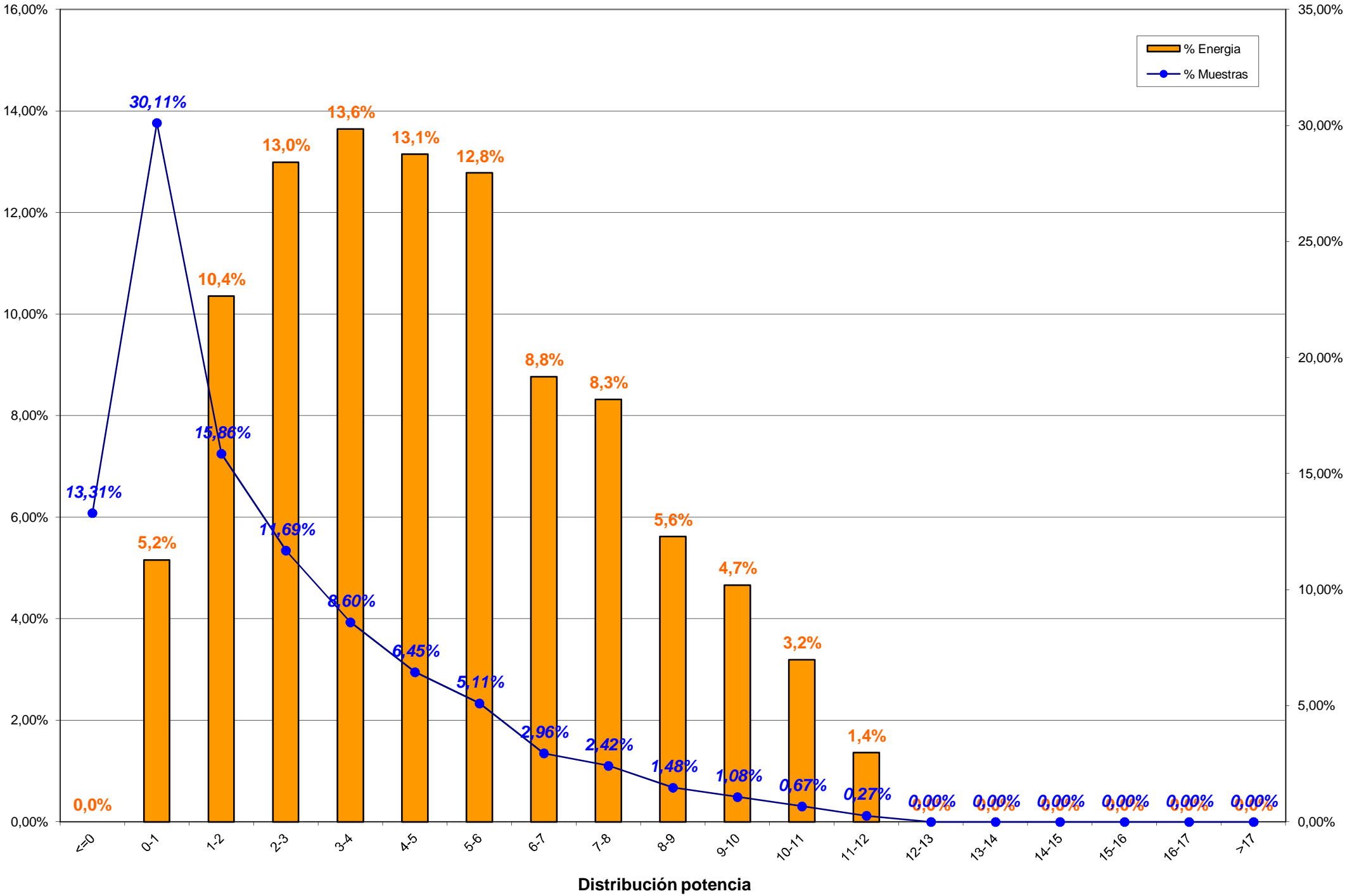
Movimiento de Energía



Julio
 2014

2.- WEIBULL ENERGÍA





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 ± E.indisponibilidad ± E.disponible);
donde:

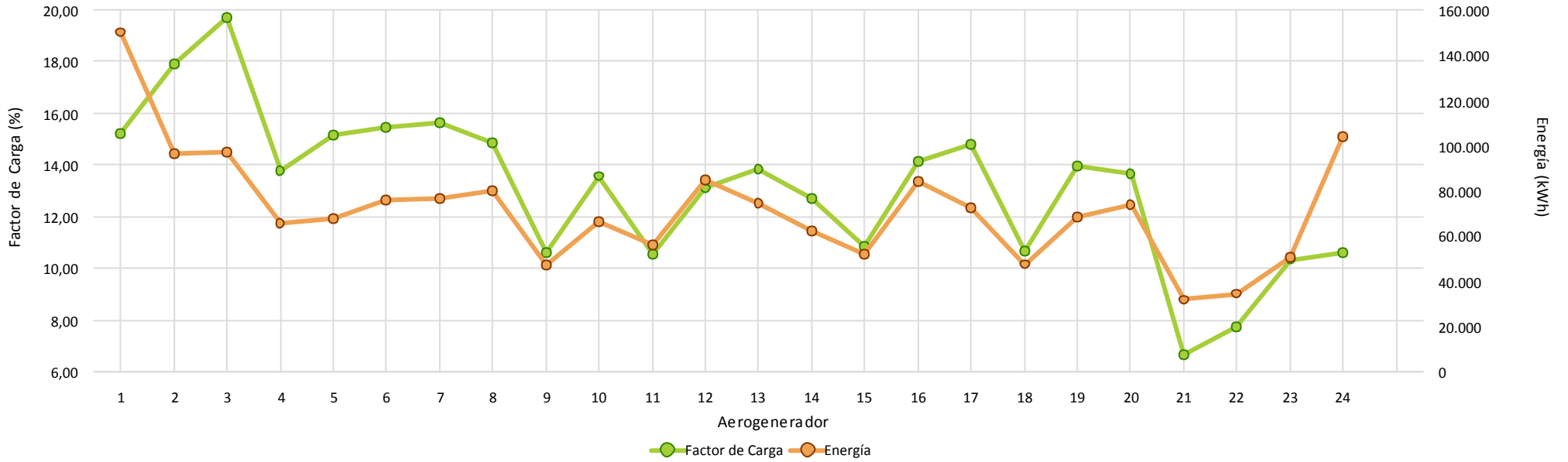
- E.generada = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- E.indisponibilidad = Energía teórica perdida en el período indisponible
- E.disponible = Energía real desviada respecto de la teórica



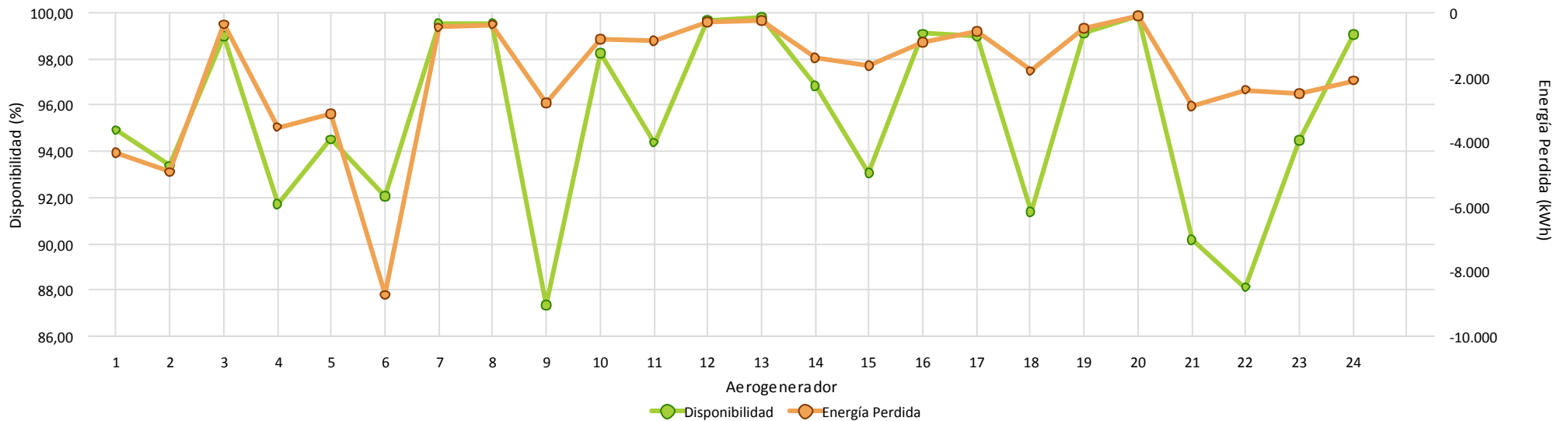
Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	87,37 %	66,33 %	150.123	1.766.768	115,48	1.359,05	15,20 %	94,93 %	-4.322	89,74 %	-16.581	87,77 %
Aero 2	750	93,28 %	65,99 %	96.589	1.073.314	128,79	1.431,09	17,89 %	93,38 %	-4.919	108,42 %	8.158	103,46 %
Aero 3	660	79,95 %	45,72 %	96.816	1.059.942	146,69	1.605,97	19,72 %	98,98 %	-357	88,65 %	-8.912	91,26 %
Aero 4	640	64,05 %	43,48 %	65.694	968.276	102,65	1.512,93	13,80 %	91,73 %	-3.540	97,63 %	-1.391	93,01 %
Aero 5	600	90,52 %	62,61 %	67.627	863.616	112,71	1.439,36	15,15 %	94,52 %	-3.116	94,81 %	-4.033	90,43 %
Aero 6	660	92,83 %	72,24 %	75.836	990.837	114,90	1.501,27	15,44 %	92,04 %	-8.725	75,66 %	-26.399	68,34 %
Aero 7	660	79,93 %	45,59 %	76.876	963.796	116,48	1.460,30	15,66 %	99,51 %	-449	78,96 %	-14.733	83,50 %
Aero 8	750	93,37 %	68,53 %	80.192	1.064.883	106,92	1.419,84	14,85 %	99,51 %	-363	116,64 %	12.290	117,47 %
Aero 9	600	86,63 %	59,27 %	47.456	692.676	79,09	1.154,46	10,63 %	87,36 %	-2.793	91,93 %	-4.579	86,55 %
Aero 10	660	93,86 %	73,90 %	66.623	864.865	100,94	1.310,40	13,57 %	98,27 %	-810	72,89 %	-26.648	70,81 %
Aero 11	640	81,61 %	57,21 %	55.882	764.002	87,32	1.193,75	10,56 %	94,38 %	-853	101,45 %	789	99,88 %
Aero 12	900	93,30 %	65,08 %	84.838	1.151.387	94,26	1.279,32	13,09 %	99,69 %	-294	115,46 %	12.038	116,06 %
Aero 13	750	93,28 %	66,04 %	74.711	949.583	99,61	1.266,11	13,84 %	99,80 %	-247	113,95 %	9.790	114,64 %
Aero 14	660	80,09 %	38,28 %	62.239	748.650	94,30	1.134,32	12,67 %	96,83 %	-1.404	82,61 %	-9.624	84,94 %
Aero 15	640	88,02 %	59,36 %	51.685	643.669	80,76	1.005,73	10,85 %	93,05 %	-1.634	96,03 %	-2.316	92,90 %
Aero 16	800	86,90 %	66,58 %	84.190	1.059.497	105,24	1.324,37	14,14 %	99,10 %	-907	71,42 %	-30.763	72,66 %
Aero 17	660	94,29 %	78,92 %	72.770	937.932	110,26	1.421,11	14,82 %	98,96 %	-573	73,95 %	-27.756	71,97 %
Aero 18	600	90,82 %	58,33 %	47.518	709.498	79,20	1.182,50	10,64 %	91,40 %	-1.795	100,35 %	179	96,71 %
Aero 19	660	78,81 %	45,32 %	68.522	902.522	103,82	1.367,46	13,95 %	99,12 %	-492	81,24 %	-11.062	85,57 %
Aero 20	750	93,32 %	69,20 %	73.782	854.671	98,38	1.139,56	13,66 %	99,87 %	-82	109,80 %	7.094	110,50 %
Aero 21	640	87,54 %	52,26 %	31.818	618.778	49,72	966,84	6,68 %	90,18 %	-2.877	107,06 %	2.836	99,87 %
Aero 22	600	90,84 %	54,01 %	34.506	507.516	57,51	845,86	7,73 %	88,12 %	-2.389	73,74 %	-13.466	68,51 %
Aero 23	660	93,88 %	68,28 %	50.754	702.251	76,90	1.064,02	10,34 %	94,48 %	-2.502	71,21 %	-21.968	67,47 %
Aero 24	1.320	94,15 %	76,12 %	104.239	1.408.803	78,97	1.067,28	10,61 %	99,04 %	-2.095	76,87 %	-35.557	73,46 %
TOTALES	17.560	87,86 %	60,78 %	1.721.286	22.267.732	98,02	1.268,09	13,19 %	95,59 %	-47.538	89,41 %	-202.614	87,31 %



Energía y Factor de Carga

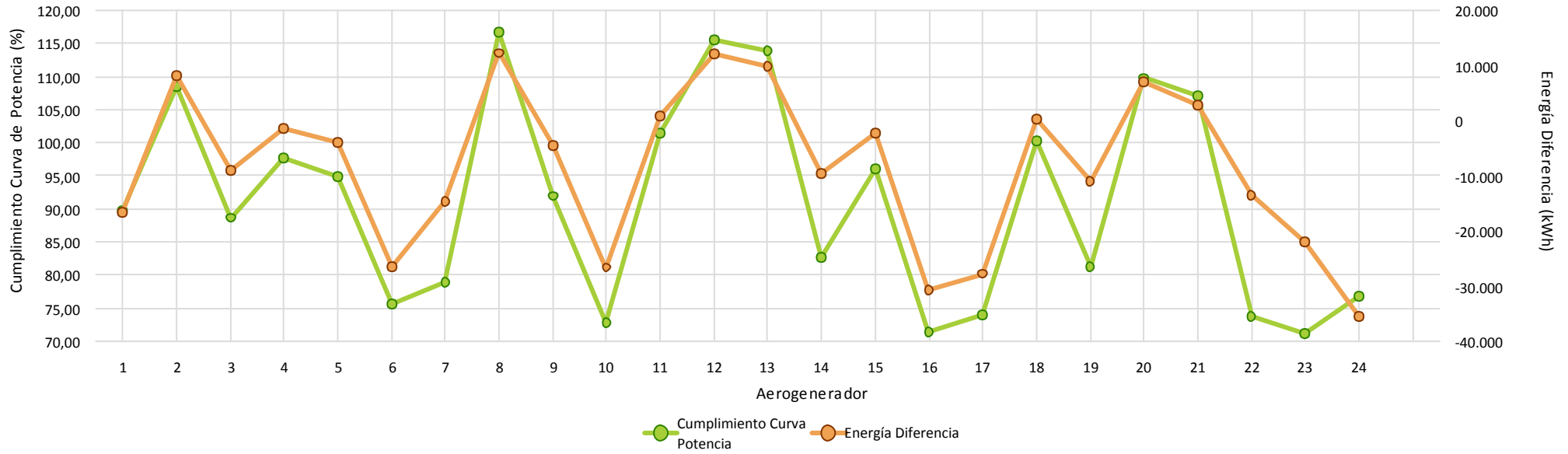


Disponibilidad





Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero



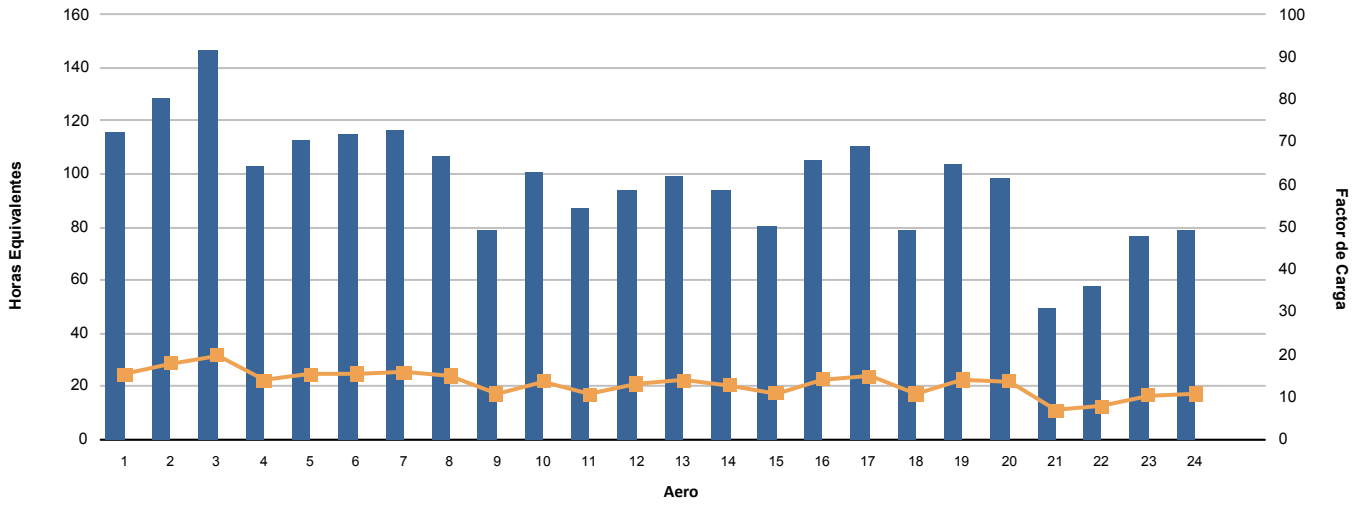
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



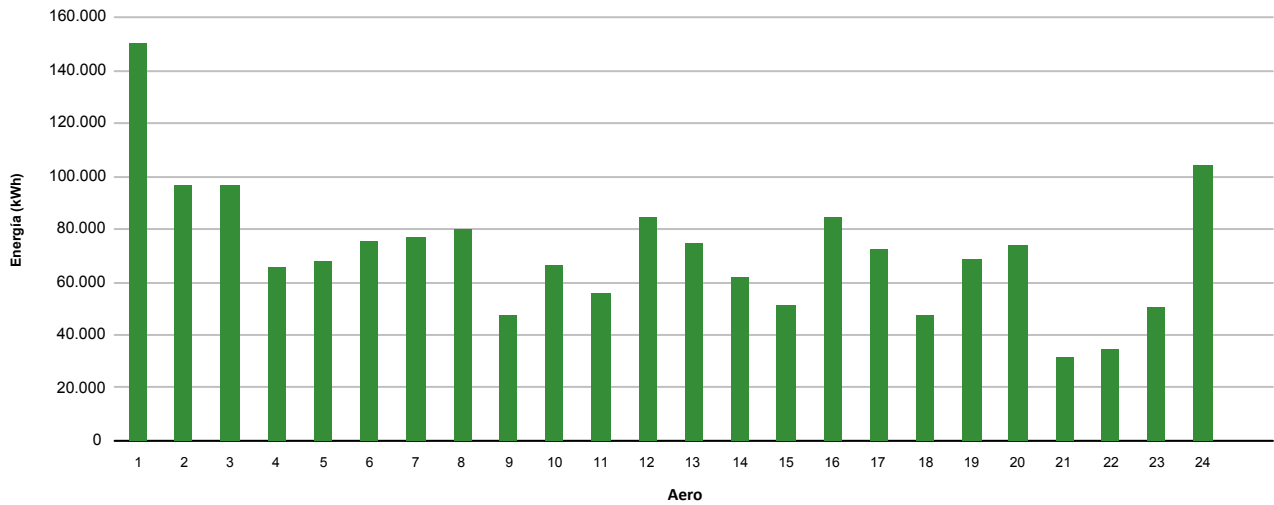
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	115,48	15,20 %	150.123
Aero 2	128,79	17,89 %	96.589
Aero 3	146,69	19,72 %	96.816
Aero 4	102,65	13,80 %	65.694
Aero 5	112,71	15,15 %	67.627
Aero 6	114,90	15,44 %	75.836
Aero 7	116,48	15,66 %	76.876
Aero 8	106,92	14,85 %	80.192
Aero 9	79,09	10,63 %	47.456
Aero 10	100,94	13,57 %	66.623
Aero 11	87,32	10,56 %	55.882
Aero 12	94,26	13,09 %	84.838
Aero 13	99,61	13,84 %	74.711
Aero 14	94,30	12,67 %	62.239
Aero 15	80,76	10,85 %	51.685
Aero 16	105,24	14,14 %	84.190
Aero 17	110,26	14,82 %	72.770
Aero 18	79,20	10,64 %	47.518
Aero 19	103,82	13,95 %	68.522
Aero 20	98,38	13,66 %	73.782
Aero 21	49,72	6,68 %	31.818
Aero 22	57,51	7,73 %	34.506
Aero 23	76,90	10,34 %	50.754
Aero 24	78,97	10,61 %	104.239
Total/Media	98,02	13,19 %	1.721.286



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



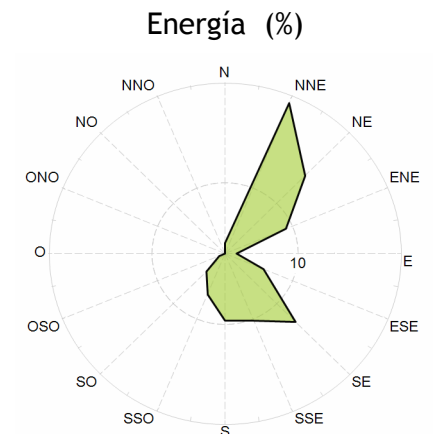
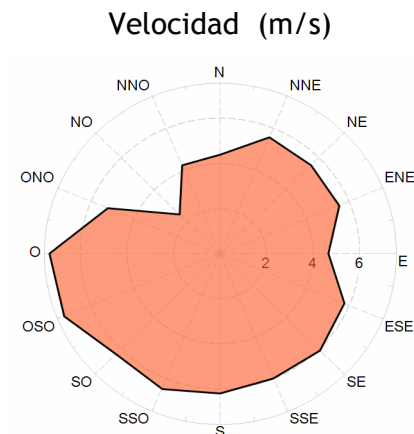
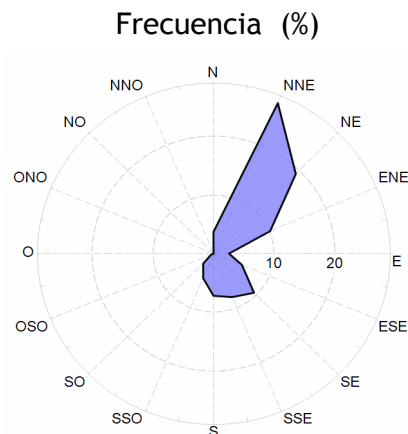
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	3,72 %	1,51 %	0,57	4,37	8,43	1,056	1,092	1,121	819,00	890,32	897,00	9,84	15,18	23,89
NNE	27,57 %	22,83 %	0,35	5,55	11,18	1,045	1,096	1,122	806,00	892,04	897,00	9,25	14,68	27,02
NE	19,10 %	15,47 %	0,35	5,51	10,76	1,048	1,091	1,120	886,00	891,32	897,00	9,62	15,68	26,22
ENE	10,01 %	9,02 %	0,92	5,54	10,72	1,049	1,090	1,111	884,00	889,34	893,00	9,70	15,22	26,44
E	2,56 %	1,57 %	0,35	4,65	10,60	1,046	1,088	1,111	808,00	887,19	893,00	10,85	15,48	26,89
ESE	4,98 %	5,63 %	0,35	5,77	11,78	1,051	1,092	1,112	883,00	888,91	894,00	10,25	14,55	25,85
SE	9,40 %	13,58 %	0,35	6,08	12,83	1,049	1,095	1,118	884,00	890,17	894,00	9,34	14,15	26,16
SSE	8,00 %	10,20 %	1,32	5,97	13,67	1,049	1,094	1,117	883,00	889,80	896,00	9,47	14,40	26,25
S	7,16 %	9,43 %	1,20	6,19	14,19	1,050	1,099	1,117	885,00	891,06	896,00	9,49	13,63	25,94
SSO	4,51 %	6,25 %	1,26	6,47	13,96	1,054	1,103	1,118	885,00	890,13	896,00	9,04	12,25	24,27
SO	2,37 %	3,63 %	1,49	6,30	13,80	1,054	1,106	1,119	886,00	890,07	896,00	9,00	11,48	24,49
OSO	0,45 %	0,83 %	2,23	7,24	10,78	1,055	1,104	1,115	887,00	890,68	894,00	9,37	11,98	24,04
O	0,02 %	0,03 %	7,30	7,30	7,30	1,093	1,093	1,093	887,00	887,00	887,00	13,75	13,75	13,75
ONO	0,02 %	0,01 %	5,21	5,21	5,21	1,056	1,056	1,056	887,00	887,00	887,00	23,95	23,95	23,95
NO	0,05 %	0,00 %	2,18	2,45	2,72	1,091	1,091	1,091	889,00	889,00	889,00	14,76	14,77	14,77
NNO	0,07 %	0,03 %	2,33	4,22	5,72	1,056	1,082	1,098	887,00	888,00	889,00	12,89	17,13	23,74
Medias			0,35	5,68	14,19	1,045	1,095	1,122	806,00	890,72	897,00	9,00	14,62	27,02
Datos Existentes	94,42 %	94,42 %			94,42 %			94,42 %			94,42 %			94,42 %
Datos Válidos	100,00 %	99,93 %			99,93 %			99,91 %			99,98 %			100,00 %

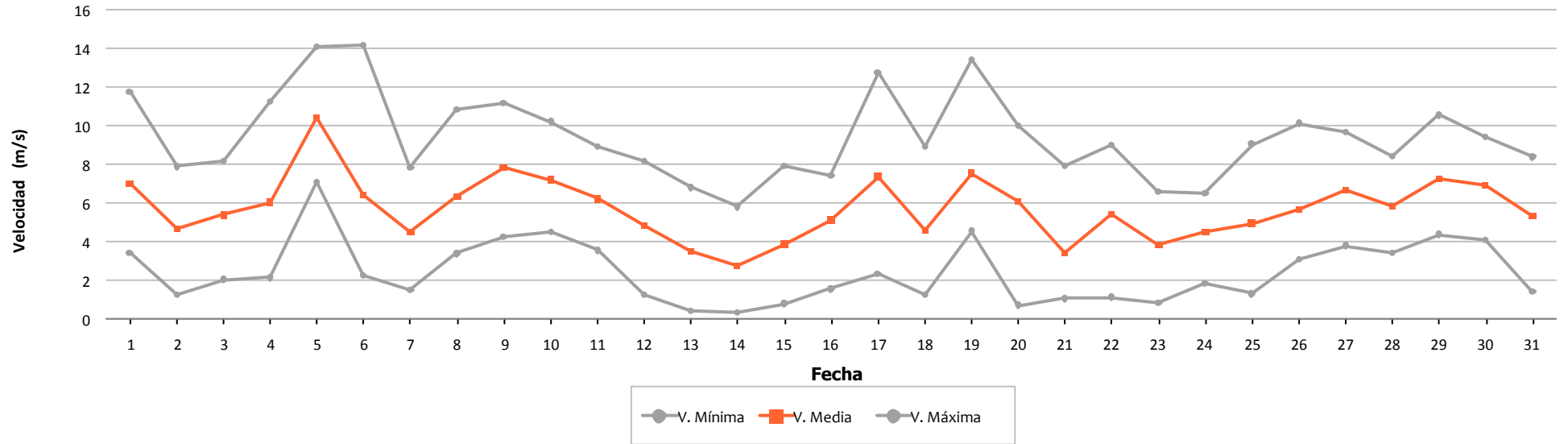
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

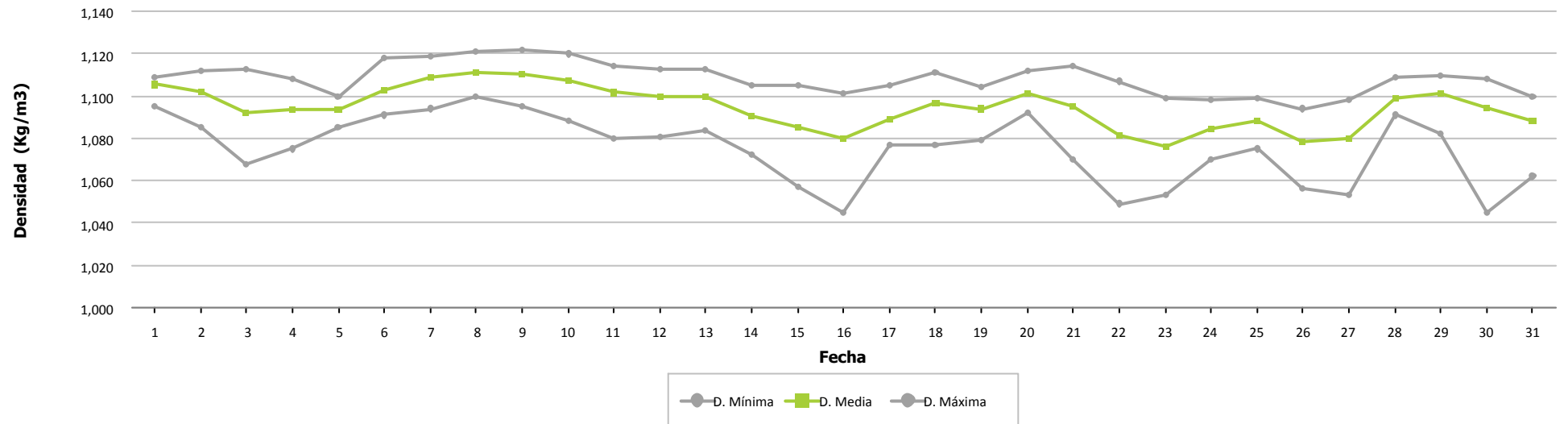




Velocidad por Fecha

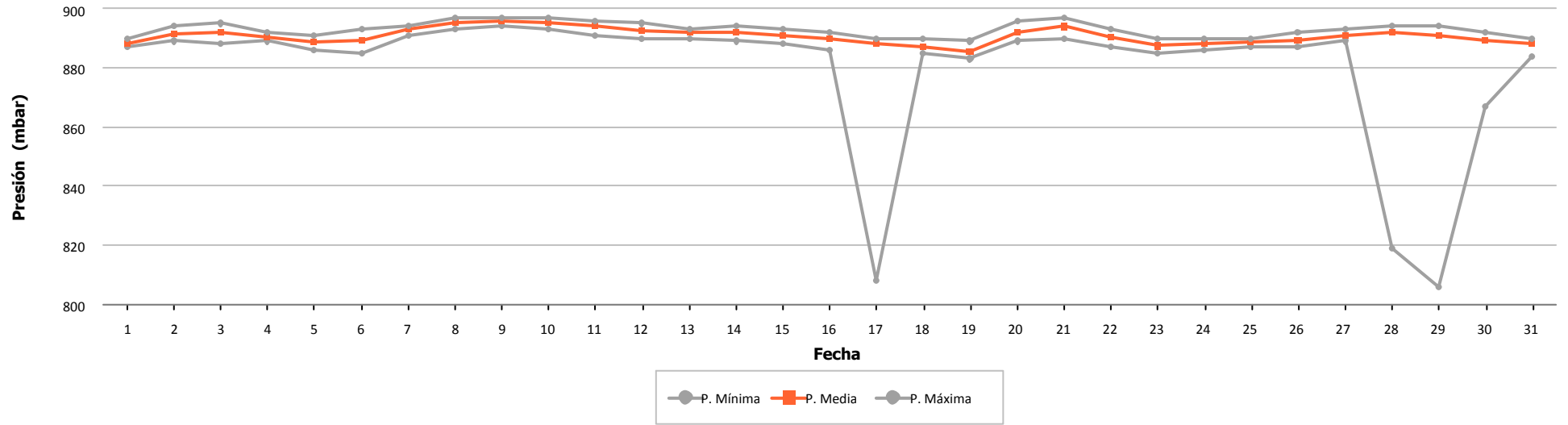


Densidad por Fecha

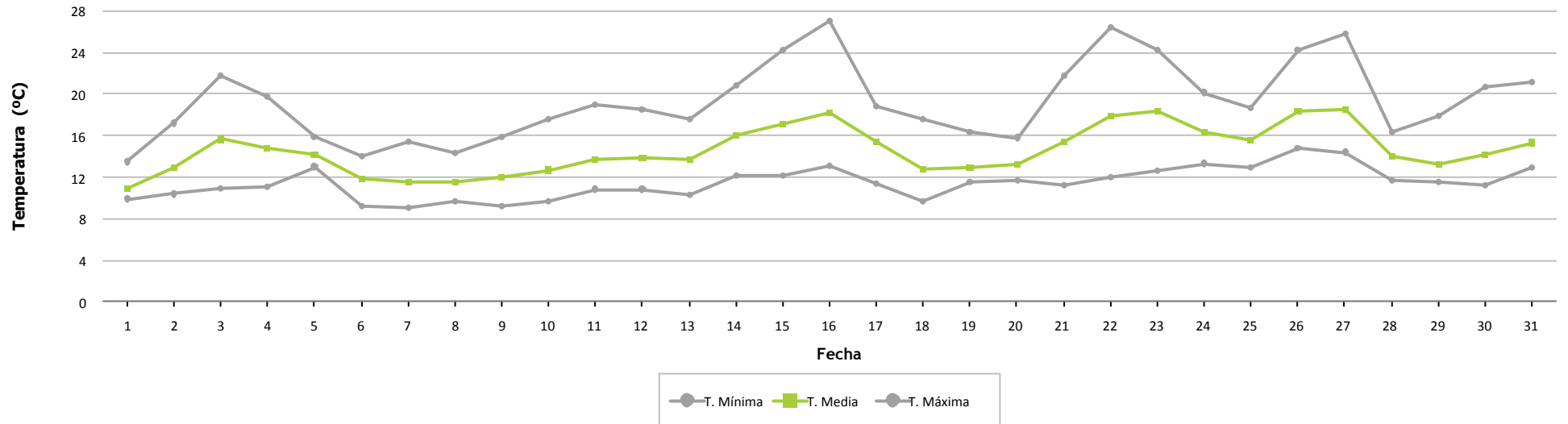




Presión por Fecha

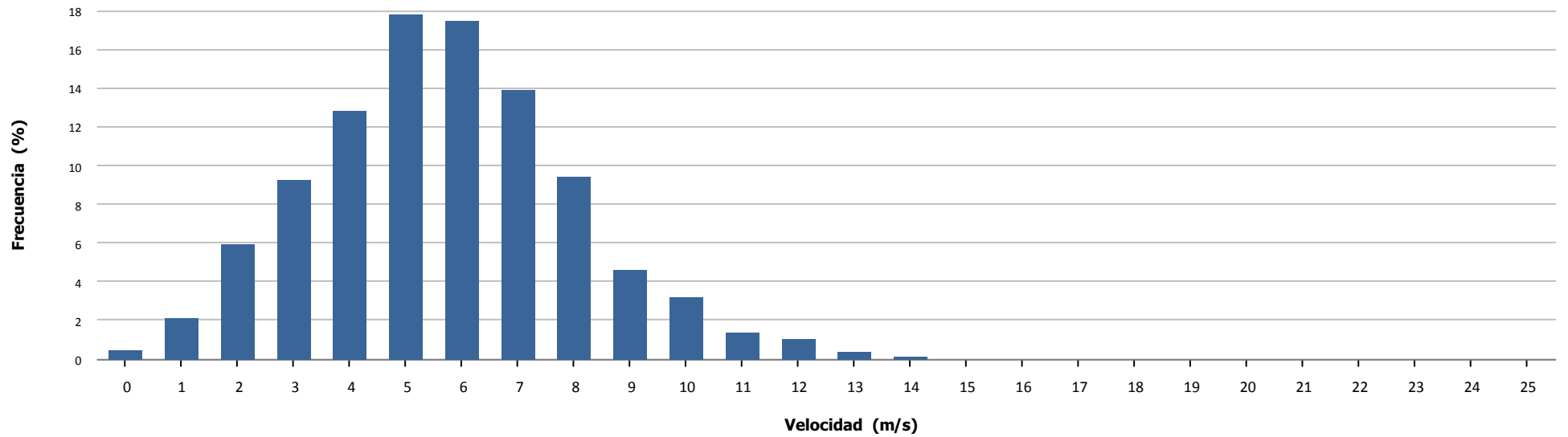


Temperatura por Fecha

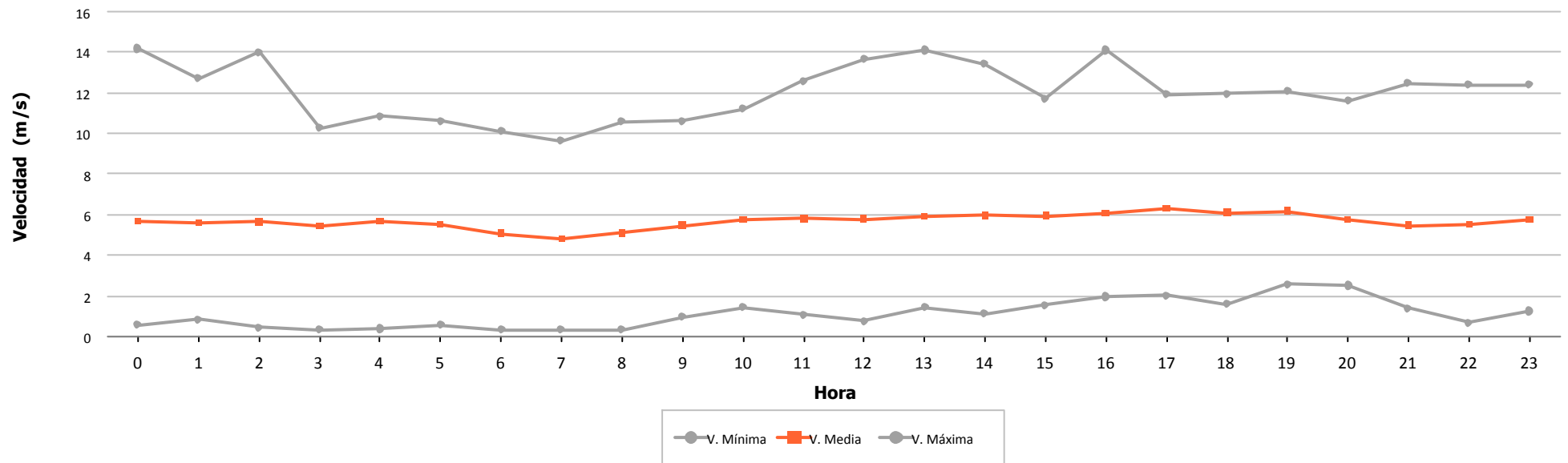




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora

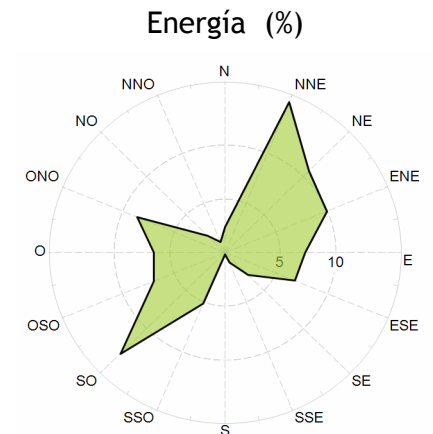
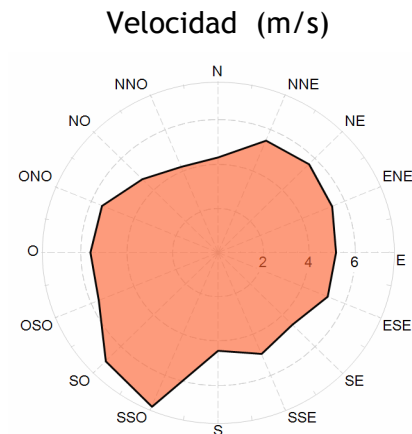
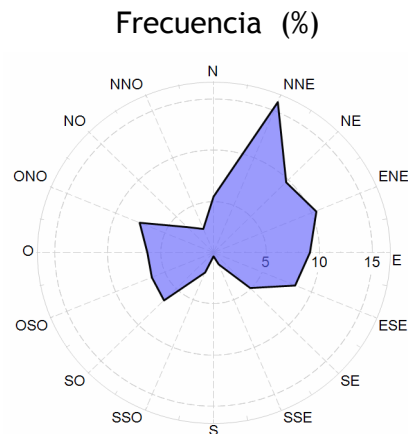




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	5,42 %	2,38 %	2,40	4,29	6,98	1,062	1,107	1,131	902,00	907,38	912,00	10,81	16,65	28,08
NNE	15,83 %	15,12 %	2,42	5,47	9,16	1,064	1,110	1,141	902,00	907,19	913,00	9,60	15,84	27,32
NE	9,63 %	10,69 %	2,42	5,64	10,03	1,073	1,116	1,139	879,00	908,71	913,00	9,93	14,85	25,46
ENE	10,46 %	9,96 %	2,33	5,39	9,21	1,070	1,117	1,137	897,00	908,64	913,00	10,36	14,48	25,24
E	9,07 %	7,22 %	2,38	5,16	8,43	1,065	1,107	1,135	903,00	906,80	913,00	10,80	16,59	27,20
ESE	8,34 %	6,83 %	2,49	5,17	8,22	1,063	1,107	1,128	900,00	906,52	913,00	10,36	16,35	27,91
SE	4,85 %	2,94 %	2,68	4,58	10,11	1,064	1,110	1,128	900,00	904,20	910,00	10,31	14,96	27,66
SSE	1,25 %	1,02 %	2,91	4,94	10,68	1,063	1,112	1,128	900,00	902,66	906,00	10,49	13,98	27,69
S	0,35 %	0,19 %	2,95	4,42	7,03	1,097	1,111	1,121	901,00	903,47	906,00	12,44	14,25	18,49
SSO	2,10 %	5,14 %	2,96	7,52	10,94	1,091	1,106	1,121	899,00	903,33	906,00	12,37	15,55	19,97
SO	6,60 %	13,32 %	2,80	6,94	12,02	1,064	1,112	1,132	899,00	904,10	910,00	10,42	14,33	27,59
OSO	6,29 %	6,97 %	2,65	5,64	9,84	1,072	1,114	1,138	899,00	905,33	911,00	9,50	14,16	24,71
O	6,24 %	6,42 %	2,86	5,57	11,20	1,067	1,117	1,137	899,00	906,20	912,00	9,60	13,71	25,34
ONO	7,51 %	8,55 %	2,74	5,49	20,39	1,068	1,113	1,138	899,00	906,72	912,00	9,10	14,78	25,21
NO	3,53 %	2,19 %	2,75	4,67	8,64	1,069	1,122	1,136	901,00	907,11	912,00	9,62	12,80	25,05
NNO	2,52 %	1,07 %	2,81	4,18	8,71	1,079	1,118	1,134	901,00	907,90	912,00	9,92	14,04	23,71
Medias			2,33	5,40	20,39	1,062	1,112	1,141	879,00	906,71	913,00	9,10	15,11	28,08
Datos Existentes	95,09 %	95,09 %			95,09 %			95,09 %			95,09 %			95,09 %
Datos Válidos	100,00 %	99,98 %			99,98 %			99,93 %			99,93 %			100,00 %

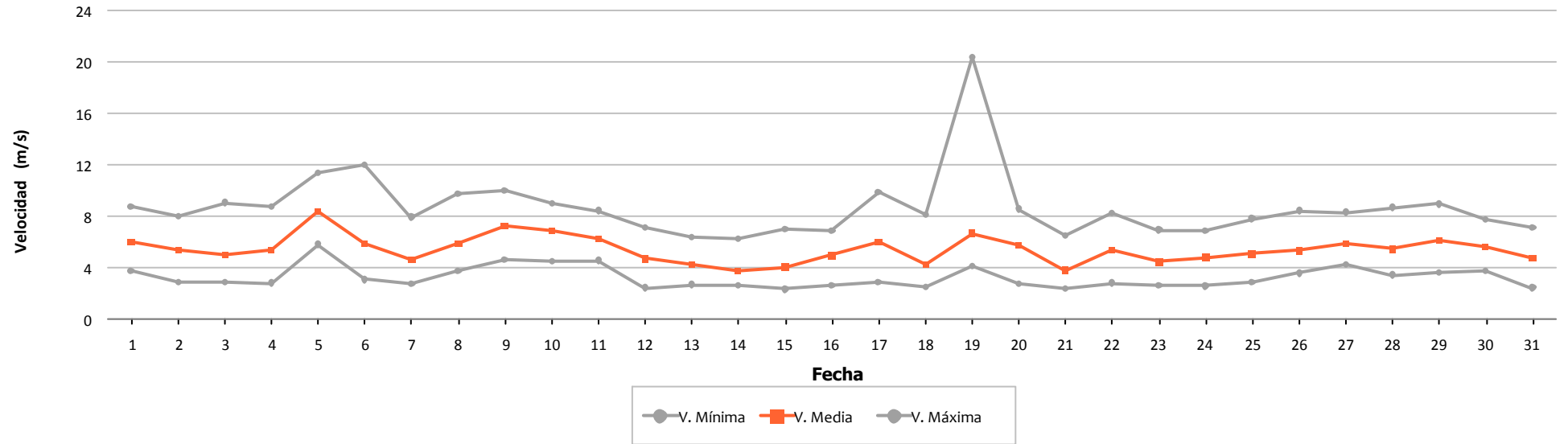
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

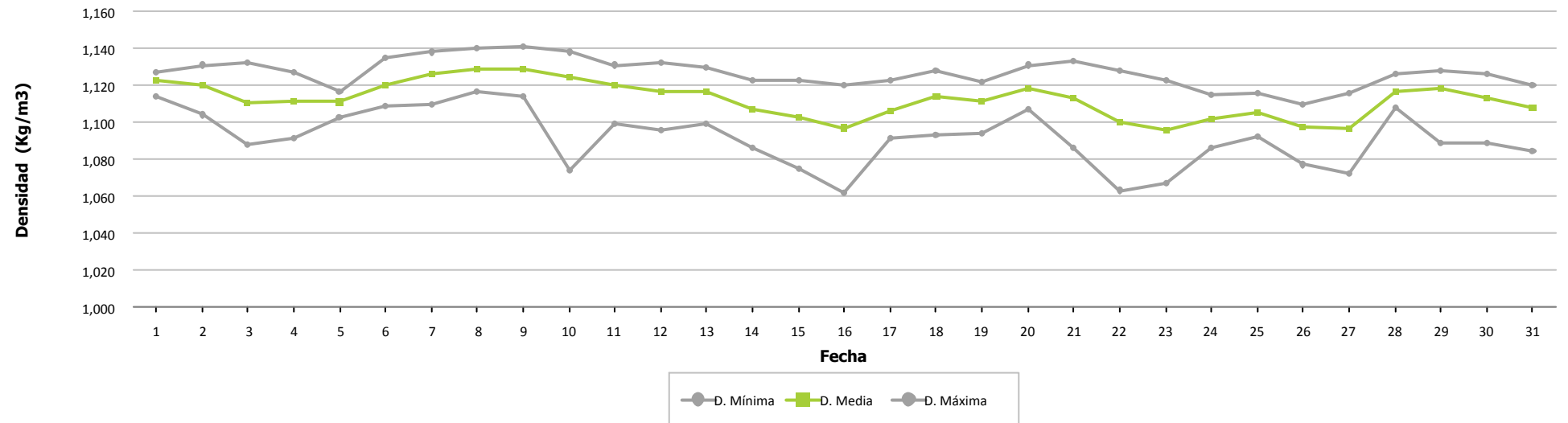




Velocidad por Fecha

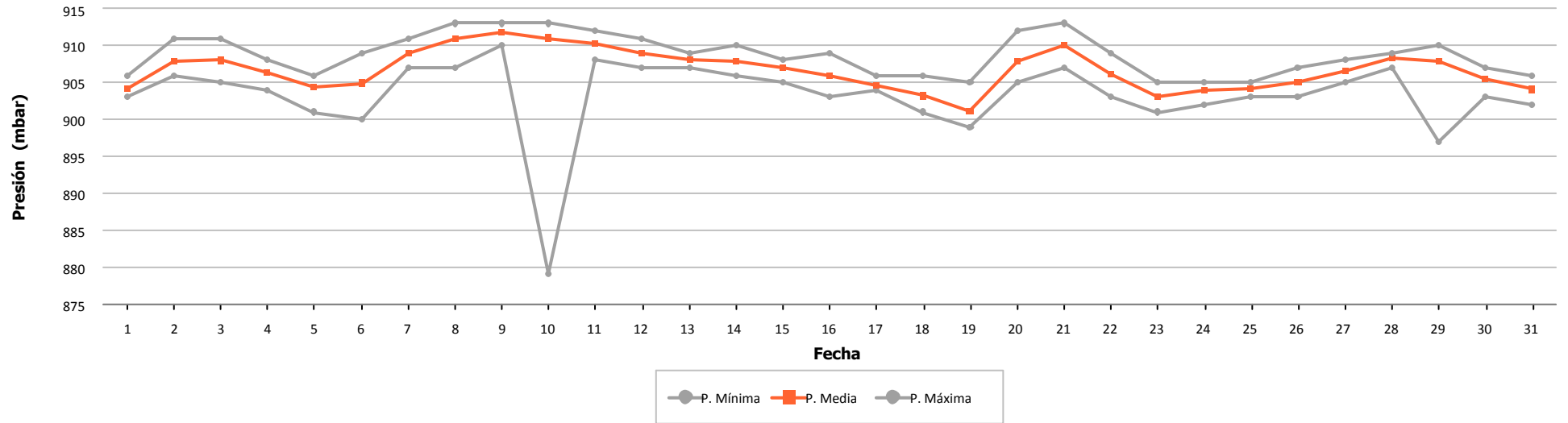


Densidad por Fecha

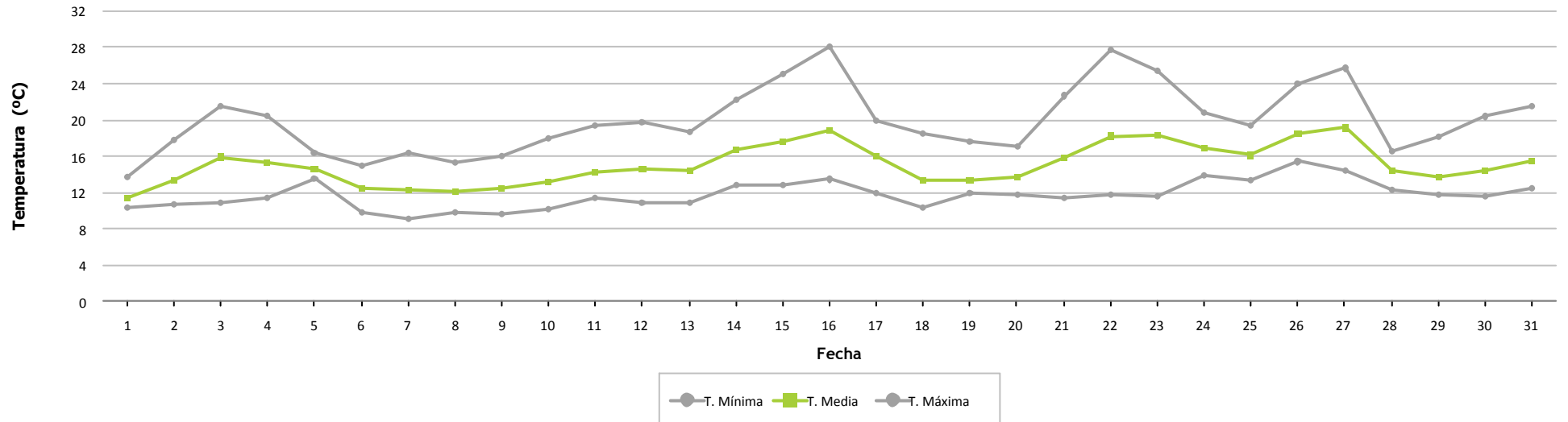




Presión por Fecha

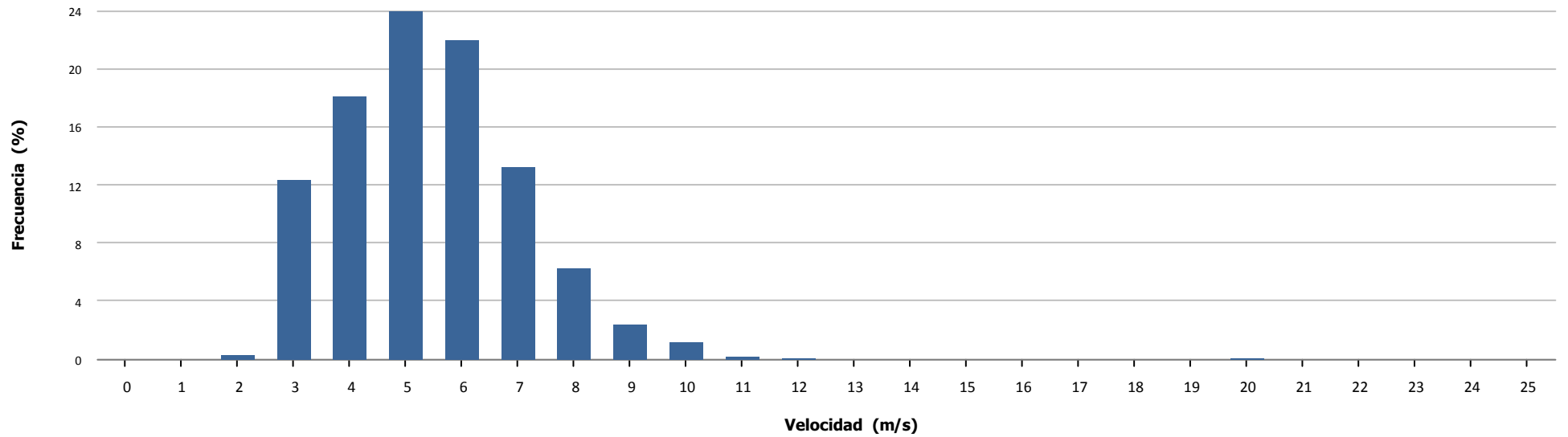


Temperatura por Fecha

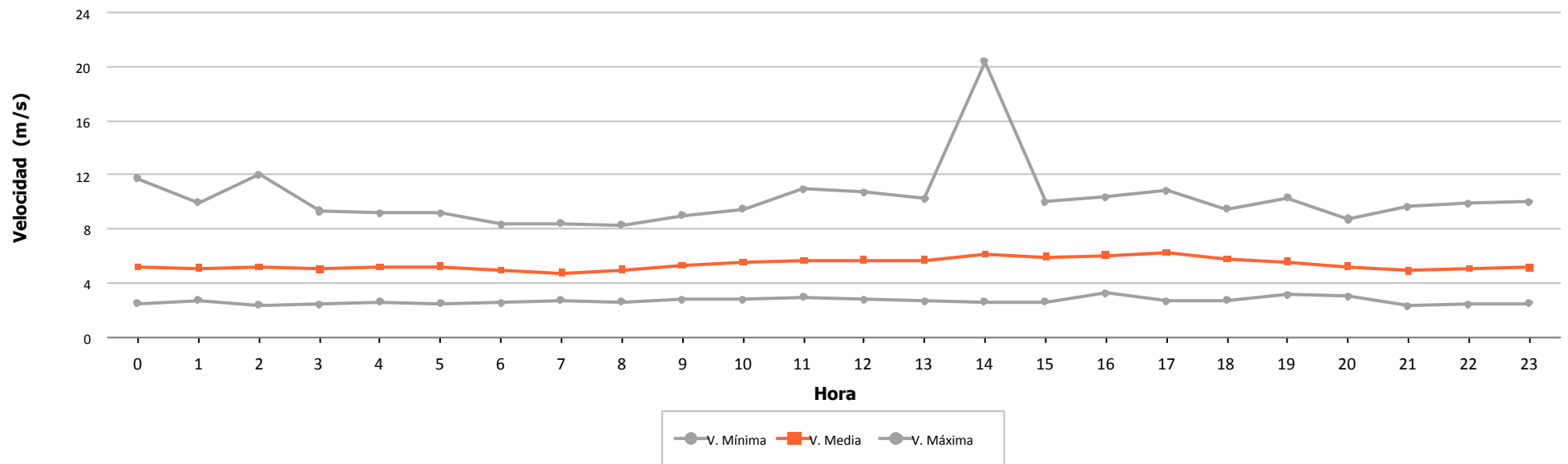




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



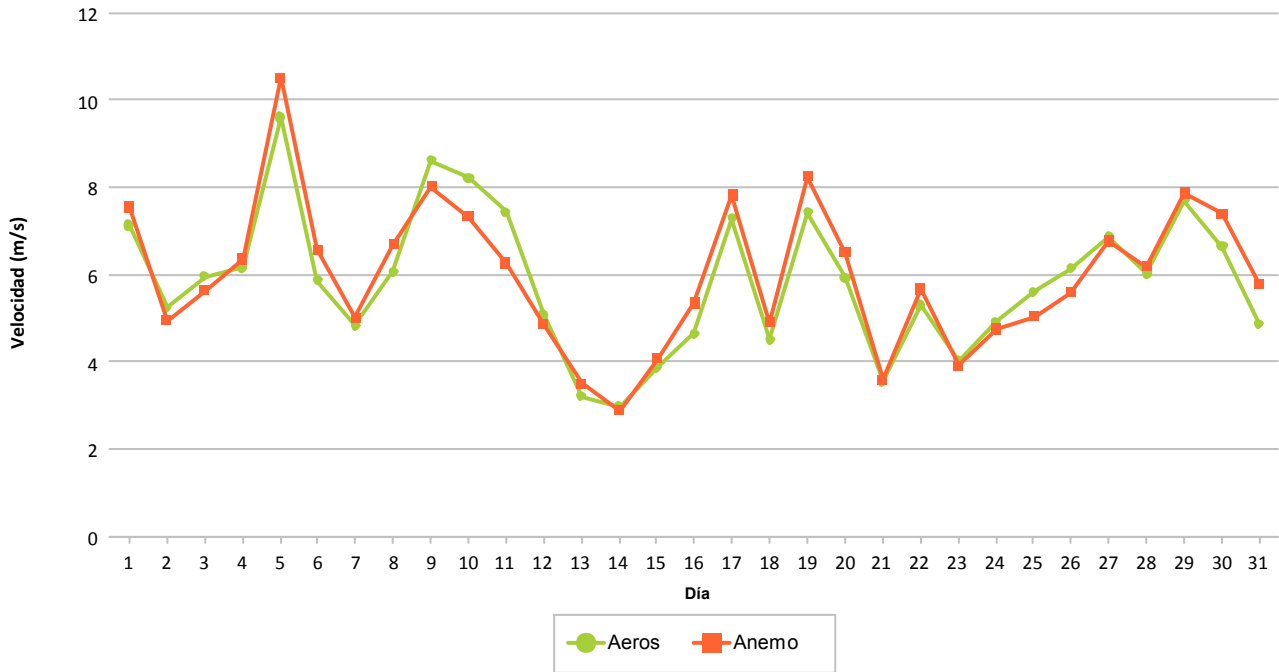
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



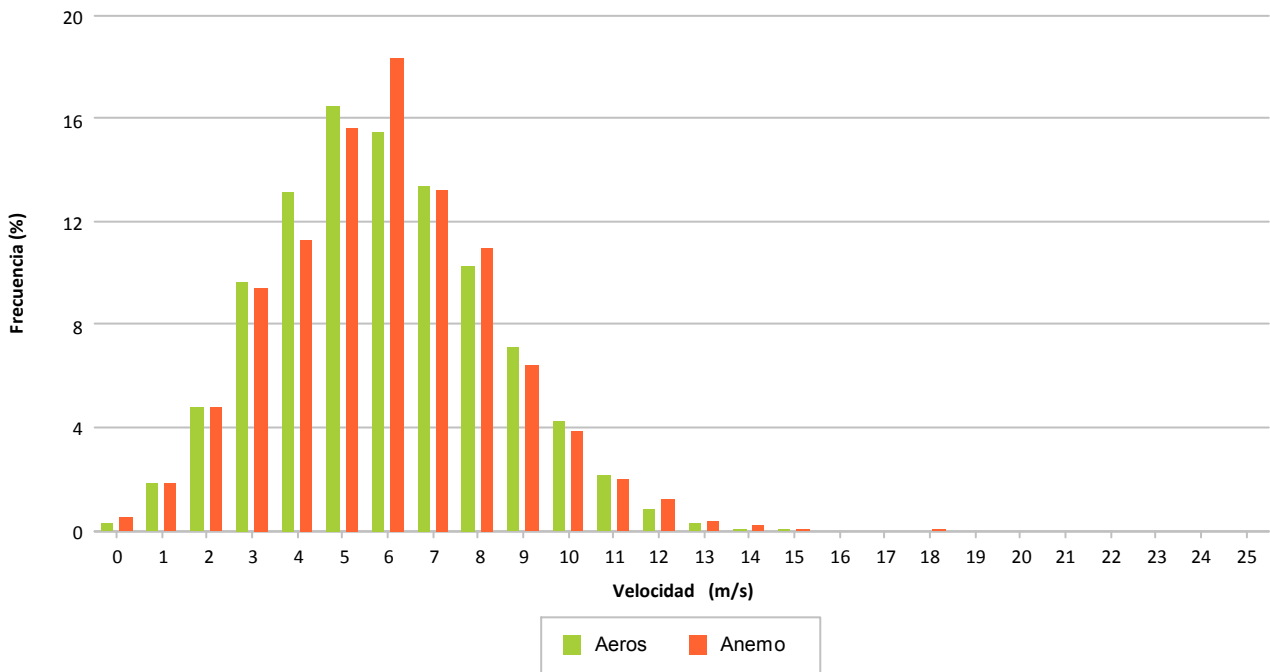
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	6,294	14,900	4.464	3.900 (87,37 %)	3.900 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	6,107	14,000	4.464	4.164 (93,28 %)	4.162 (99,95 %)	
Aero 3	0,279	6,170	13,941	4.464	3.569 (79,95 %)	3.556 (99,64 %)	
Aero 4	2,270	6,694	14,300	4.464	2.859 (64,05 %)	2.859 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	5,955	15,400	4.464	4.041 (90,52 %)	4.041 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	6,714	14,900	4.464	4.144 (92,83 %)	4.144 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	5,961	12,920	4.464	3.568 (79,93 %)	3.555 (99,64 %)	
Aero 8	0,000	5,520	13,100	4.464	4.168 (93,37 %)	4.167 (99,98 %)	
Aero 9	1,400	5,532	13,600	4.464	3.867 (86,63 %)	3.867 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	6,251	14,000	4.464	4.190 (93,86 %)	4.190 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	5,851	12,530	4.464	3.643 (81,61 %)	3.643 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,137	13,100	4.464	4.165 (93,30 %)	4.164 (99,98 %)	
Aero 13	0,000	5,416	13,200	4.464	4.164 (93,28 %)	4.163 (99,98 %)	
Aero 14	0,279	5,512	13,452	4.464	3.575 (80,09 %)	3.574 (99,97 %)	
Aero 15	2,270	5,844	13,260	4.464	3.929 (88,02 %)	3.929 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	6,205	14,900	4.464	3.879 (86,90 %)	3.879 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	6,469	14,500	4.464	4.209 (94,29 %)	4.209 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,263	13,300	4.464	4.054 (90,82 %)	4.054 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	5,865	12,766	4.464	3.518 (78,81 %)	3.502 (99,55 %)	
Aero 20	0,000	5,527	14,500	4.464	4.166 (93,32 %)	4.165 (99,98 %)	
Aero 21	2,270	5,399	12,840	4.464	3.908 (87,54 %)	3.908 (100,00 %)	
Aero 22	0,800	5,189	15,000	4.464	4.055 (90,84 %)	4.055 (100,00 %)	
Aero 23	0,000	5,759	13,000	4.464	4.191 (93,88 %)	4.191 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	6,119	13,900	4.464	4.203 (94,15 %)	4.203 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	5,855	15,400	107.136	94.129 (87,86 %)	94.080 (99,95 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	0,350	5,934	17,770	4.464	4.215 (94,42 %)	4.212 (99,93 %)	



Velocidad por Fecha



Frecuencia por Velocidad (%)



7.- DISPONIBILIDADES Y ENERGÍA PERDIDA POR INDISPONIBILIDAD

7.- DISPONIBILIDADES

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

Se indican las disponibilidades y energía perdida asociada a:

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

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

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

Los filtros aplicados son:

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



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 48/750											
Aero 2	(a)	744:00:00	694:00:00	693:40:00	693:40:00	530:00:00	530:00:00	526:10:00	520:20:26	490:32:09	491:20:00
	(b)		(93,28 %)	(93,23 %)	(93,23 %)	(71,24 %)	(71,24 %)	(70,72 %)	(98,89 %)	(93,23 %)	(93,38 %)
	(c)		50:00:00	0:20:00	0:00:00	163:40:00	0:00:00	3:50:00	5:49:34	29:48:17	34:50:00
	(d)					417		-278	-807	-4.170	-4.919
Aero 8	(a)	744:00:00	694:40:00	694:30:00	694:30:00	515:30:00	515:30:00	512:20:00	510:44:30	509:46:55	509:50:00
	(b)		(93,37 %)	(93,35 %)	(93,35 %)	(69,29 %)	(69,29 %)	(68,86 %)	(99,69 %)	(99,50 %)	(99,51 %)
	(c)		49:20:00	0:10:00	0:00:00	179:00:00	0:00:00	3:10:00	1:35:30	0:57:35	2:30:00
	(d)					722		-193	-277	-86	-363
Aero 13	(a)	744:00:00	694:00:00	693:50:00	693:50:00	496:30:00	496:30:00	492:40:00	491:21:45	491:20:05	491:40:00
	(b)		(93,28 %)	(93,26 %)	(93,26 %)	(66,73 %)	(66,73 %)	(66,22 %)	(99,74 %)	(99,73 %)	(99,80 %)
	(c)		50:00:00	0:10:00	0:00:00	197:20:00	0:00:00	3:50:00	1:18:15	0:01:40	1:00:00
	(d)					988		-123	-272		-247
Aero 20	(a)	744:00:00	694:20:00	694:10:00	694:10:00	519:30:00	519:30:00	516:00:00	514:49:06	514:47:32	515:20:00
	(b)		(93,32 %)	(93,30 %)	(93,30 %)	(69,83 %)	(69,83 %)	(69,35 %)	(99,77 %)	(99,77 %)	(99,87 %)
	(c)		49:40:00	0:10:00	0:00:00	174:40:00	0:00:00	3:30:00	1:10:54	0:01:34	0:40:00
	(d)					599		-189	-154		-82
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	694:15:00	694:02:30	694:02:30	515:22:30	515:22:30	511:47:30	509:18:57	501:36:40	502:02:30
	(b)		(93,31 %)	(93,29 %)	(93,29 %)	(69,27 %)	(69,27 %)	(68,79 %)	(99,52 %)	(98,06 %)	(98,14 %)
	(c)		49:45:00	0:12:30	0:00:00	178:40:00	0:00:00	3:35:00	2:28:33	7:42:17	9:45:00
	(d)					2.726			-1.510	-4.256	-5.611



		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	694:10:00	694:00:00	694:00:00	488:30:00	488:30:00	486:00:00	484:41:35	484:14:06	484:30:00
	(b)		(93,30 %)	(93,28 %)	(93,28 %)	(65,66 %)	(65,66 %)	(65,32 %)	(99,73 %)	(99,64 %)	(99,69 %)
	(c)		49:50:00	0:10:00	0:00:00	205:30:00	0:00:00	2:30:00	1:18:25	0:27:29	1:30:00
	(d)					1.529		-160	-317	-14	-294
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	694:10:00	694:00:00	694:00:00	488:30:00	488:30:00	486:00:00	484:41:35	484:14:06	484:30:00
	(b)		(93,30 %)	(93,28 %)	(93,28 %)	(65,66 %)	(65,66 %)	(65,32 %)	(99,73 %)	(99,64 %)	(99,69 %)
	(c)		49:50:00	0:10:00	0:00:00	205:30:00	0:00:00	2:30:00	1:18:25	0:27:29	1:30:00
	(d)					1.529			-317	-14	-294



		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	594:50:00	580:50:00	580:50:00	360:40:00	360:40:00	343:50:00	342:26:29	340:10:17	340:20:00
	(b)		(79,95 %)	(78,07 %)	(78,07 %)	(48,48 %)	(48,48 %)	(46,21 %)	(99,60 %)	(98,93 %)	(98,98 %)
	(c)		149:10:00	14:00:00	0:00:00	220:10:00	0:00:00	16:50:00	1:23:31	2:16:12	3:30:00
	(d)					1.659		-2.348	-164	-216	-357
Aero 7	(a)	744:00:00	594:40:00	582:50:00	582:50:00	353:20:00	353:20:00	341:10:00	339:44:54	339:10:20	339:30:00
	(b)		(79,93 %)	(78,34 %)	(78,34 %)	(47,49 %)	(47,49 %)	(45,86 %)	(99,58 %)	(99,42 %)	(99,51 %)
	(c)		149:20:00	11:50:00	0:00:00	229:30:00	0:00:00	12:10:00	1:25:06	0:34:34	1:40:00
	(d)					1.134		-2.575	-328	-140	-449
Aero 14	(a)	744:00:00	595:50:00	588:50:00	588:50:00	310:10:00	310:10:00	294:20:00	291:45:23	284:49:08	285:00:00
	(b)		(80,09 %)	(79,14 %)	(79,14 %)	(41,69 %)	(41,69 %)	(39,56 %)	(99,12 %)	(96,77 %)	(96,83 %)
	(c)		148:10:00	7:00:00	0:00:00	278:40:00	0:00:00	15:50:00	2:34:37	6:56:15	9:20:00
	(d)					3.379		-3.912	-606	-813	-1.404
Aero 19	(a)	744:00:00	586:20:00	573:20:00	573:20:00	361:40:00	361:40:00	340:40:00	338:06:01	337:09:45	337:40:00
	(b)		(78,81 %)	(77,06 %)	(77,06 %)	(48,61 %)	(48,61 %)	(45,79 %)	(99,25 %)	(98,97 %)	(99,12 %)
	(c)		157:40:00	13:00:00	0:00:00	211:40:00	0:00:00	21:00:00	2:33:59	0:56:16	3:00:00
	(d)					848		-2.707	-388	-140	-492
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	592:55:00	581:27:30	581:27:30	346:27:30	346:27:30	330:00:00	328:00:42	325:19:53	325:37:30
	(b)		(79,70 %)	(78,15 %)	(78,15 %)	(46,57 %)	(46,57 %)	(44,36 %)	(99,39 %)	(98,52 %)	(98,61 %)
	(c)		151:05:00	11:27:30	0:00:00	235:00:00	0:00:00	16:27:30	1:59:18	2:40:49	4:22:30
	(d)					7.020			-1.486	-1.309	-2.702



		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	476:30:00	476:30:00	476:30:00	384:20:00	384:20:00	382:50:00	336:00:42	323:42:18	351:10:00
	(b)		(64,05 %)	(64,05 %)	(64,05 %)	(51,66 %)	(51,66 %)	(51,46 %)	(87,77 %)	(84,56 %)	(91,73 %)
	(c)		267:30:00	0:00:00	0:00:00	92:10:00	0:00:00	1:30:00	46:49:18	12:18:24	31:40:00
	(d)					-24		-124	-2.523	-1.223	-3.540
Aero 11	(a)	744:00:00	607:10:00	607:10:00	607:10:00	451:00:00	451:00:00	451:00:00	451:00:00	425:40:00	425:40:00
	(b)		(81,61 %)	(81,61 %)	(81,61 %)	(60,62 %)	(60,62 %)	(60,62 %)	(100,00 %)	(94,38 %)	(94,38 %)
	(c)		136:50:00	0:00:00	0:00:00	156:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	25:20:00	25:20:00
	(d)					-367				-853	-853
Aero 15	(a)	744:00:00	654:50:00	654:50:00	654:50:00	477:30:00	477:30:00	474:40:00	474:40:00	441:40:00	441:40:00
	(b)		(88,02 %)	(88,02 %)	(88,02 %)	(64,18 %)	(64,18 %)	(63,80 %)	(100,00 %)	(93,05 %)	(93,05 %)
	(c)		89:10:00	0:00:00	0:00:00	177:20:00	0:00:00	2:50:00	0:00:00	33:00:00	33:00:00
	(d)					-457		-94		-1.634	-1.634
Aero 21	(a)	744:00:00	651:20:00	651:20:00	651:20:00	433:10:00	433:10:00	431:10:00	415:26:08	388:46:01	388:50:00
	(b)		(87,54 %)	(87,54 %)	(87,54 %)	(58,22 %)	(58,22 %)	(57,95 %)	(96,35 %)	(90,17 %)	(90,18 %)
	(c)		92:40:00	0:00:00	0:00:00	218:10:00	0:00:00	2:00:00	15:43:52	26:40:07	42:20:00
	(d)					-483		-61	-1.341	-1.537	-2.877
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	597:27:30	597:27:30	597:27:30	436:30:00	436:30:00	434:55:00	419:16:43	394:57:05	401:50:00
	(b)		(80,31 %)	(80,31 %)	(80,31 %)	(58,67 %)	(58,67 %)	(58,46 %)	(96,03 %)	(90,54 %)	(92,34 %)
	(c)		146:32:30	0:00:00	0:00:00	160:57:30	0:00:00	1:35:00	15:38:18	24:19:38	33:05:00
	(d)					-1.331			-3.864	-5.247	-8.904



		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	673:30:00	670:40:00	670:40:00	495:00:00	495:00:00	492:50:00	492:44:18	465:50:00	465:50:00
	(b)		(90,52 %)	(90,14 %)	(90,14 %)	(66,53 %)	(66,53 %)	(66,24 %)	(99,98 %)	(94,52 %)	(94,52 %)
	(c)		70:30:00	2:50:00	0:00:00	175:40:00	0:00:00	2:10:00	0:05:42	26:54:18	27:00:00
	(d)					-649		-164	-7	-3.108	-3.116
Aero 9	(a)	744:00:00	644:30:00	640:50:00	640:50:00	506:40:00	506:40:00	504:50:00	504:39:50	440:59:50	441:00:00
	(b)		(86,63 %)	(86,13 %)	(86,13 %)	(68,10 %)	(68,10 %)	(67,85 %)	(99,97 %)	(87,36 %)	(87,36 %)
	(c)		99:30:00	3:40:00	0:00:00	134:10:00	0:00:00	1:50:00	0:10:10	63:40:00	63:50:00
	(d)					-721		-80	-54	-2.740	-2.793
Aero 18	(a)	744:00:00	675:40:00	670:00:00	670:00:00	476:50:00	476:50:00	474:50:00	474:43:24	434:00:00	434:00:00
	(b)		(90,82 %)	(90,05 %)	(90,05 %)	(64,09 %)	(64,09 %)	(63,82 %)	(99,98 %)	(91,40 %)	(91,40 %)
	(c)		68:20:00	5:40:00	0:00:00	193:10:00	0:00:00	2:00:00	0:06:36	40:43:24	40:50:00
	(d)					-1.011		-109	-11	-1.784	-1.795
Aero 22	(a)	744:00:00	675:50:00	671:40:00	671:40:00	457:40:00	457:40:00	456:00:00	456:00:00	401:50:00	401:50:00
	(b)		(90,84 %)	(90,28 %)	(90,28 %)	(61,51 %)	(61,51 %)	(61,29 %)	(100,00 %)	(88,12 %)	(88,12 %)
	(c)		68:10:00	4:10:00	0:00:00	214:00:00	0:00:00	1:40:00	0:00:00	54:10:00	54:10:00
	(d)					-897		-88		-2.389	-2.389
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	667:22:30	663:17:30	663:17:30	484:02:30	484:02:30	482:07:30	482:01:53	435:39:58	435:40:00
	(b)		(89,70 %)	(89,15 %)	(89,15 %)	(65,06 %)	(65,06 %)	(64,80 %)	(99,98 %)	(90,35 %)	(90,35 %)
	(c)		76:37:30	4:05:00	0:00:00	179:15:00	0:00:00	1:55:00	0:05:37	46:21:56	46:27:30
	(d)					-3.278			-72	-10.021	-10.093



		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	690:40:00	690:40:00	690:40:00	586:10:00	586:10:00	584:00:00	552:22:43	537:22:31	537:30:00
	(b)		(92,83 %)	(92,83 %)	(92,83 %)	(78,79 %)	(78,79 %)	(78,49 %)	(94,59 %)	(92,02 %)	(92,04 %)
	(c)		53:20:00	0:00:00	0:00:00	104:30:00	0:00:00	2:10:00	31:37:17	15:00:12	46:30:00
	(d)					-92		-343	-6.687	-2.038	-8.725
Aero 10	(a)	744:00:00	698:20:00	698:20:00	698:20:00	561:50:00	561:50:00	559:30:00	559:30:00	549:50:00	549:50:00
	(b)		(93,86 %)	(93,86 %)	(93,86 %)	(75,52 %)	(75,52 %)	(75,20 %)	(100,00 %)	(98,27 %)	(98,27 %)
	(c)		45:40:00	0:00:00	0:00:00	136:30:00	0:00:00	2:20:00	0:00:00	9:40:00	9:40:00
	(d)							-168		-810	-810
Aero 17	(a)	744:00:00	701:30:00	701:30:00	701:30:00	596:20:00	596:20:00	593:20:00	593:15:29	587:10:00	587:10:00
	(b)		(94,29 %)	(94,29 %)	(94,29 %)	(80,15 %)	(80,15 %)	(79,75 %)	(99,99 %)	(98,96 %)	(98,96 %)
	(c)		42:30:00	0:00:00	0:00:00	105:10:00	0:00:00	3:00:00	0:04:31	6:05:29	6:10:00
	(d)					-35		-237		-573	-573
Aero 23	(a)	744:00:00	698:30:00	698:30:00	698:30:00	539:20:00	539:20:00	537:40:00	537:40:00	508:00:00	508:00:00
	(b)		(93,88 %)	(93,88 %)	(93,88 %)	(72,49 %)	(72,49 %)	(72,27 %)	(100,00 %)	(94,48 %)	(94,48 %)
	(c)		45:30:00	0:00:00	0:00:00	159:10:00	0:00:00	1:40:00	0:00:00	29:40:00	29:40:00
	(d)					-78		-111		-2.502	-2.502
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	697:15:00	697:15:00	697:15:00	570:55:00	570:55:00	568:37:30	560:42:03	545:35:38	545:37:30
	(b)		(93,72 %)	(93,72 %)	(93,72 %)	(76,74 %)	(76,74 %)	(76,43 %)	(98,65 %)	(95,93 %)	(95,94 %)
	(c)		46:45:00	0:00:00	0:00:00	126:20:00	0:00:00	2:17:30	7:55:27	15:06:25	23:00:00
	(d)					-205			-6.687	-5.923	-12.610



		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	650:00:00	650:00:00	650:00:00	521:10:00	521:10:00	519:50:00	512:18:15	493:23:10	493:30:00
	(b)		(87,37 %)	(87,37 %)	(87,37 %)	(70,05 %)	(70,05 %)	(69,87 %)	(98,55 %)	(94,91 %)	(94,93 %)
	(c)		94:00:00	0:00:00	0:00:00	128:50:00	0:00:00	1:20:00	7:31:45	18:55:05	26:20:00
	(d)					-30		-312	-1.701	-2.621	-4.322
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	650:00:00	650:00:00	650:00:00	521:10:00	521:10:00	519:50:00	512:18:15	493:23:10	493:30:00
	(b)		(87,37 %)	(87,37 %)	(87,37 %)	(70,05 %)	(70,05 %)	(69,87 %)	(98,55 %)	(94,91 %)	(94,93 %)
	(c)		94:00:00	0:00:00	0:00:00	128:50:00	0:00:00	1:20:00	7:31:45	18:55:05	26:20:00
	(d)					-30			-1.701	-2.621	-4.322



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Made AE 52											
Aero 16	(a)	744:00:00	646:30:00	646:30:00	646:30:00	502:30:00	502:30:00	499:50:00	499:35:56	495:13:12	495:20:00
	(b)		(86,90 %)	(86,90 %)	(86,90 %)	(67,54 %)	(67,54 %)	(67,18 %)	(99,95 %)	(99,08 %)	(99,10 %)
	(c)		97:30:00	0:00:00	0:00:00	144:00:00	0:00:00	2:40:00	0:14:04	4:22:44	4:30:00
	(d)					-1.124		-188	-59	-848	-907
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	646:30:00	646:30:00	646:30:00	502:30:00	502:30:00	499:50:00	499:35:56	495:13:12	495:20:00
	(b)		(86,90 %)	(86,90 %)	(86,90 %)	(67,54 %)	(67,54 %)	(67,18 %)	(99,95 %)	(99,08 %)	(99,10 %)
	(c)		97:30:00	0:00:00	0:00:00	144:00:00	0:00:00	2:40:00	0:14:04	4:22:44	4:30:00
	(d)					-1.124			-59	-848	-907



		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	700:30:00	700:30:00	700:30:00	575:30:00	575:30:00	572:00:00	568:19:19	566:23:35	566:30:00
	(b)		(94,15 %)	(94,15 %)	(94,15 %)	(77,35 %)	(77,35 %)	(76,88 %)	(99,36 %)	(99,02 %)	(99,04 %)
	(c)		43:30:00	0:00:00	0:00:00	125:00:00	0:00:00	3:30:00	3:40:41	1:55:44	5:30:00
	(d)					-132		-445	-1.752	-416	-2.095
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	700:30:00	700:30:00	700:30:00	575:30:00	575:30:00	572:00:00	568:19:19	566:23:35	566:30:00
	(b)		(94,15 %)	(94,15 %)	(94,15 %)	(77,35 %)	(77,35 %)	(76,88 %)	(99,36 %)	(99,02 %)	(99,04 %)
	(c)		43:30:00	0:00:00	0:00:00	125:00:00	0:00:00	3:30:00	3:40:41	1:55:44	5:30:00
	(d)					-132			-1.752	-416	-2.095

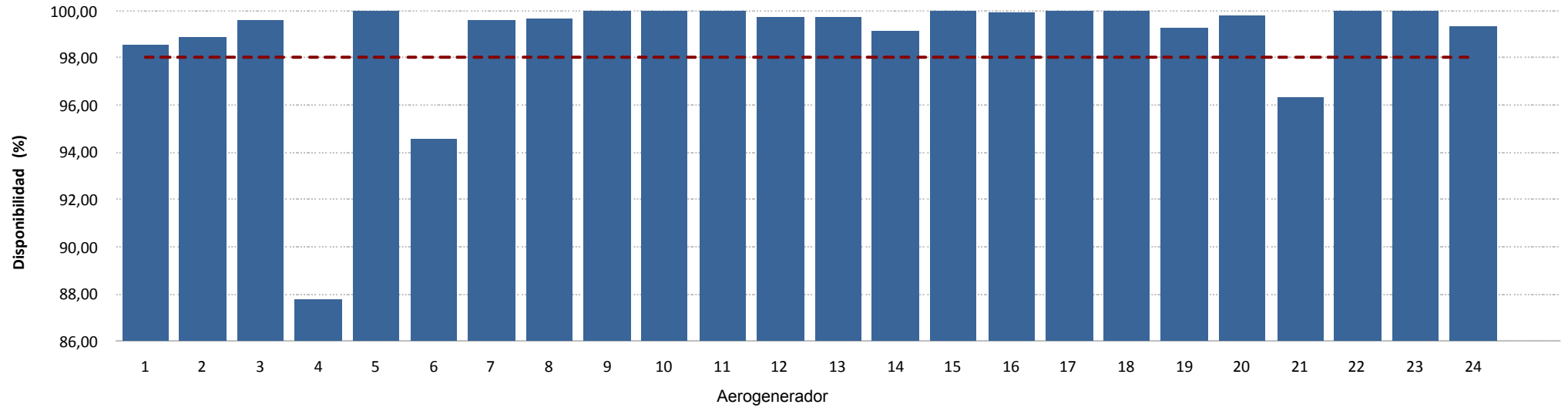


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	653:40:25	651:02:30	651:02:30	479:12:05	479:12:05	474:28:45	469:15:41	452:09:37	453:27:30
	(b)		(87,86 %)	(87,51 %)	(87,51 %)	(64,41 %)	(64,41 %)	(63,77 %)	(98,83 %)	(95,26 %)	(95,59 %)
	(c)		90:19:35	2:37:55	0:00:00	171:50:25	0:00:00	4:43:20	5:13:04	17:06:03	21:01:15
	(d)					5.175		-15.009	-17.448	-30.655	-47.538
Total Informe	(a)	744:00:00	653:40:25	651:02:30	651:02:30	479:12:05	479:12:05	474:28:45	469:15:41	452:09:37	453:27:30
	(b)		(87,86 %)	(87,51 %)	(87,51 %)	(64,41 %)	(64,41 %)	(63,77 %)	(98,83 %)	(95,26 %)	(95,59 %)
	(c)		90:19:35	2:37:55	0:00:00	171:50:25	0:00:00	4:43:20	5:13:04	17:06:03	21:01:15
	(d)					5.175		-15.009	-17.448	-30.655	-47.538

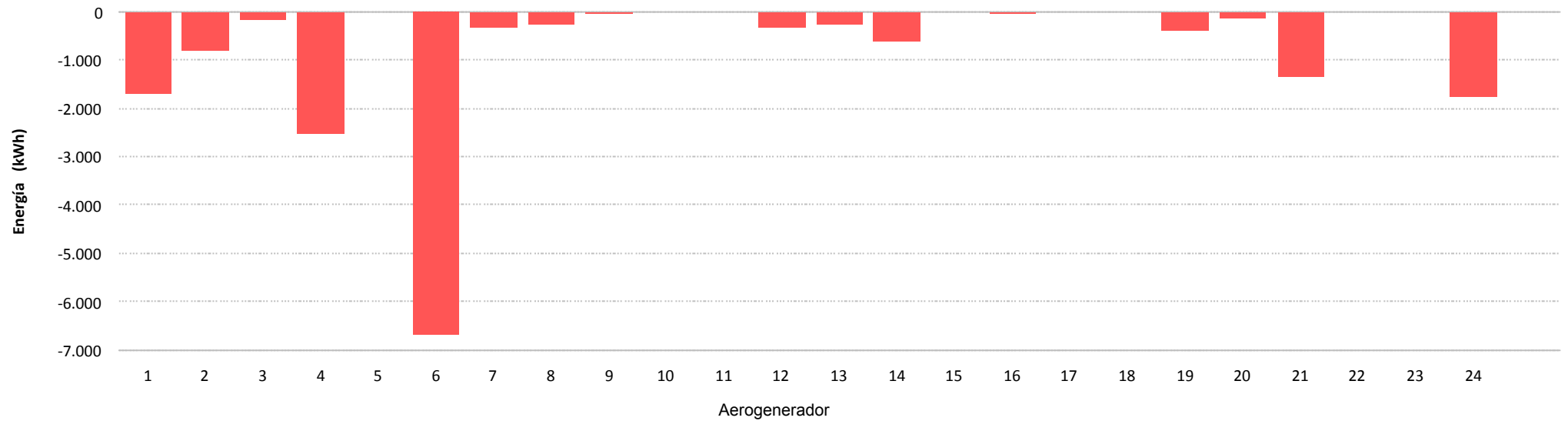


Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos



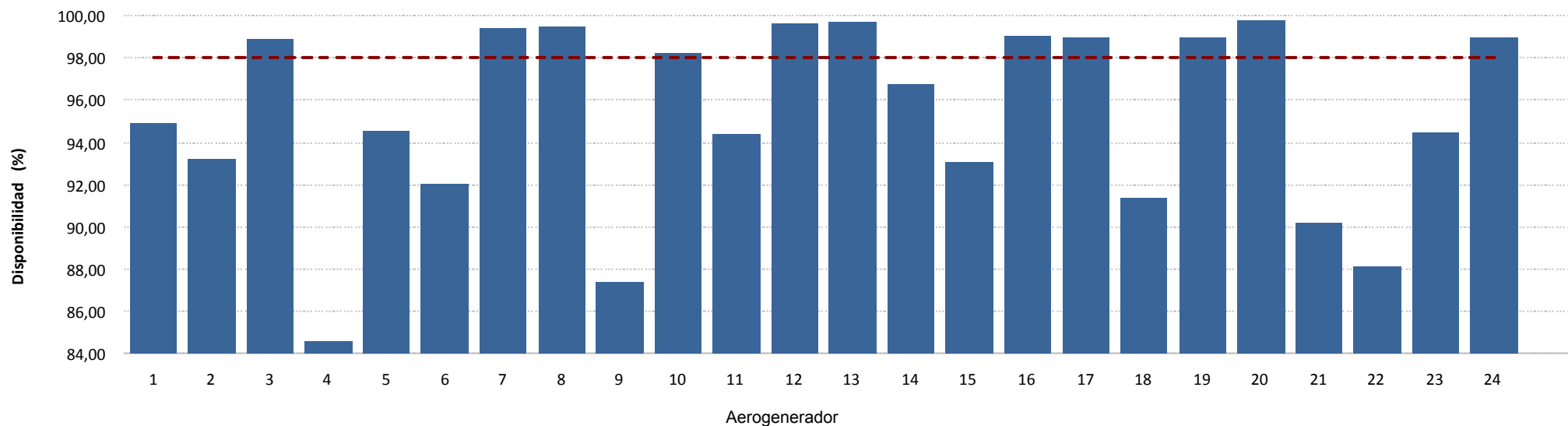
Energía



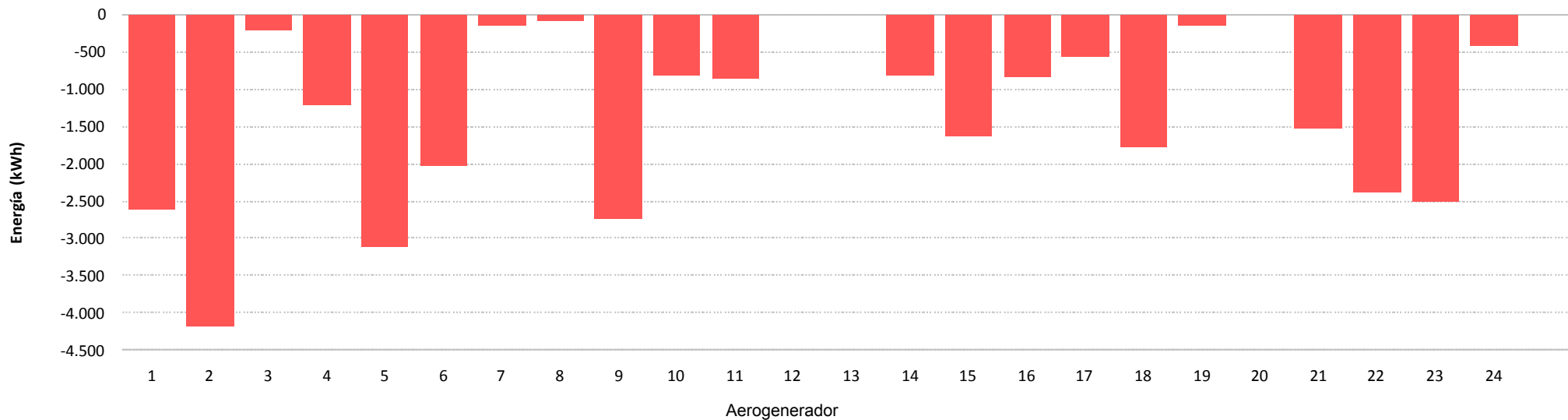


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

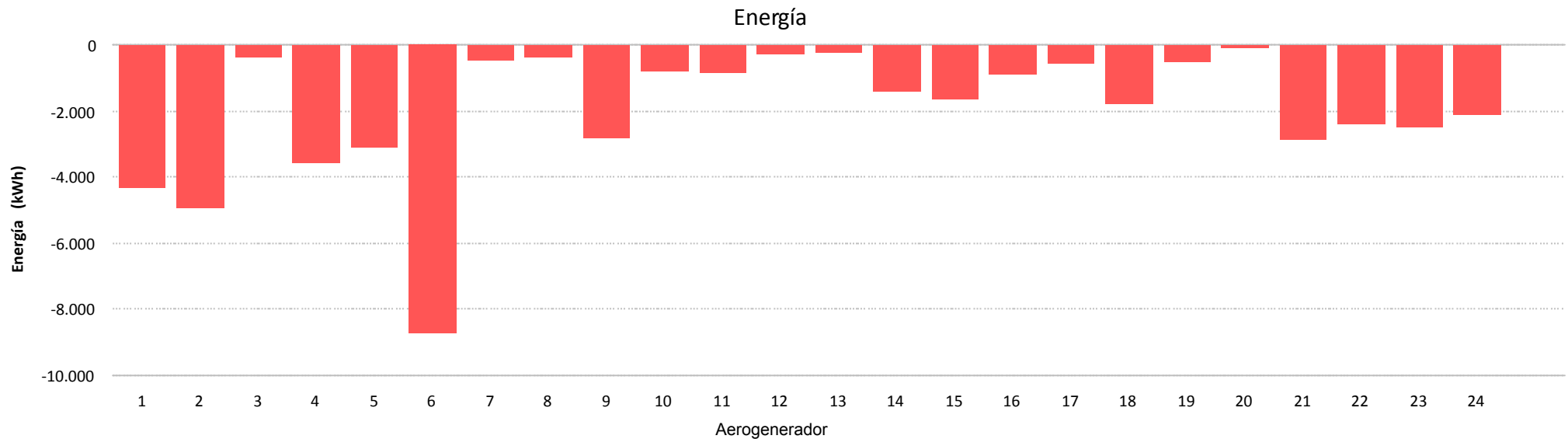
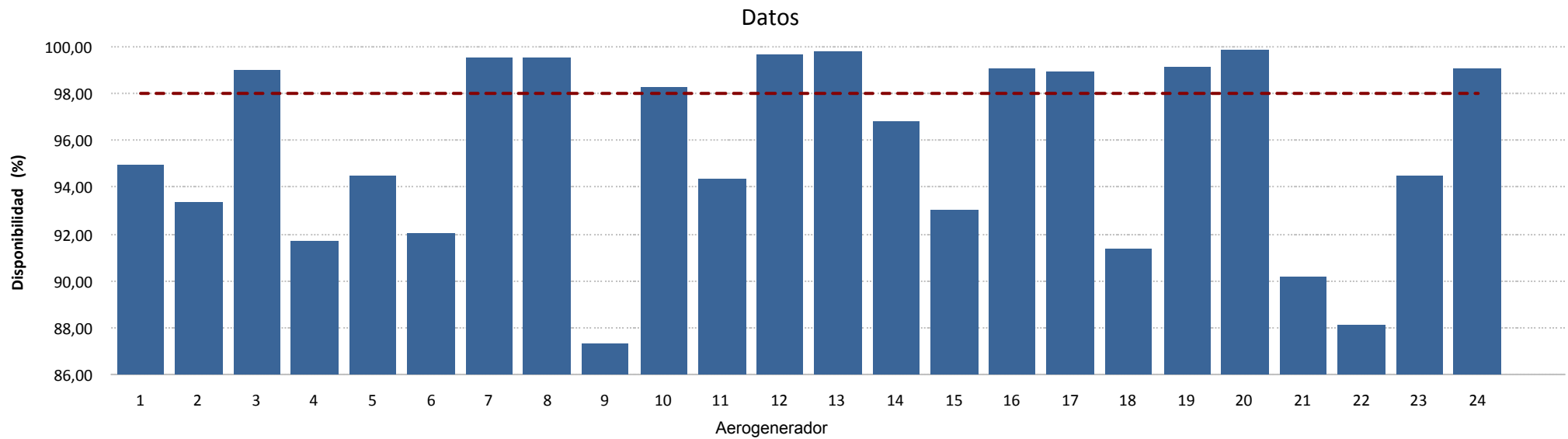


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

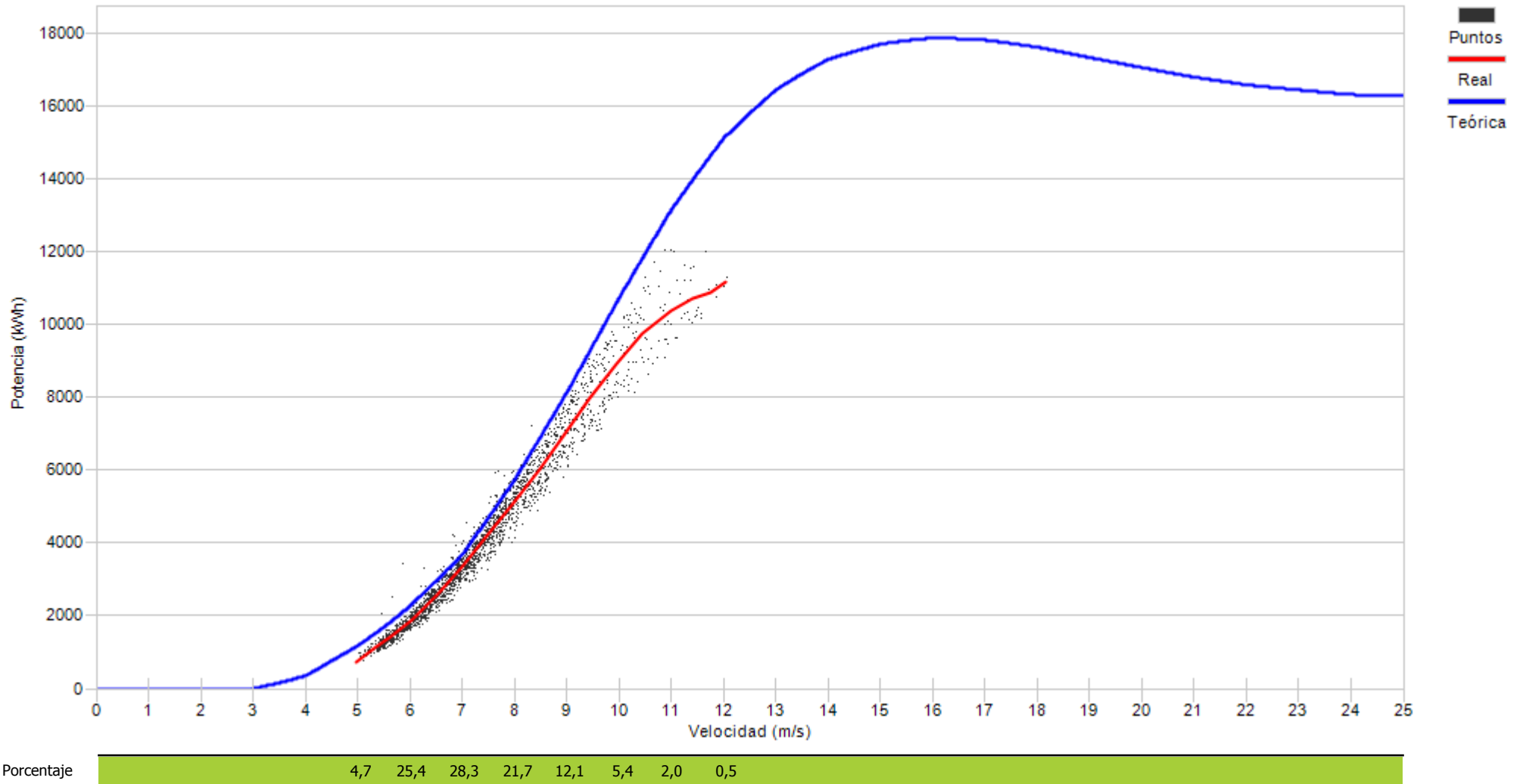


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.443
Porcentaje	(99,53 %)	(47,99 %)

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 %)



9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

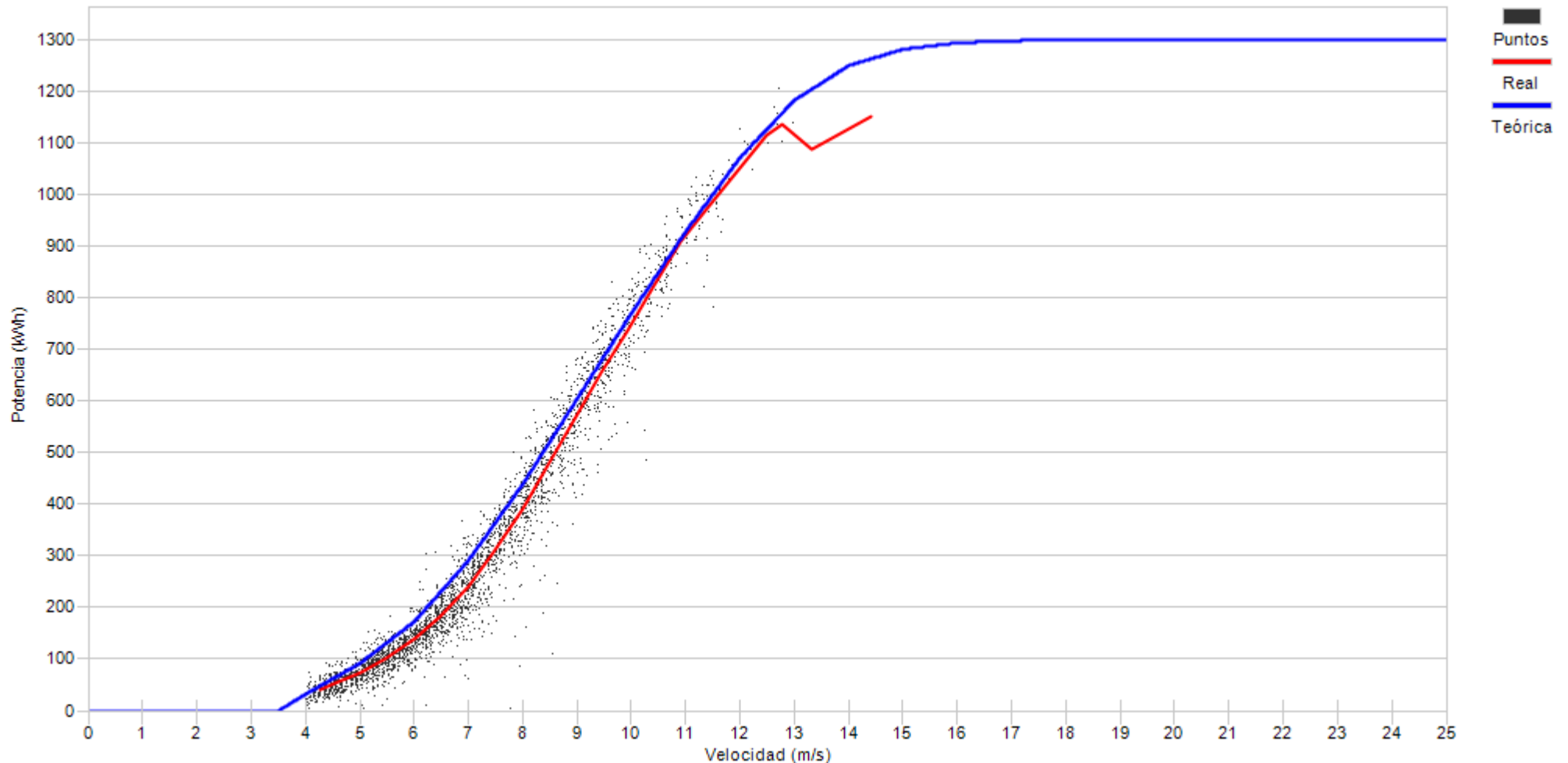
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.900
Porcentaje	87,37 %	75,92 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	773	165	0	0	0	1	0	
0,00 %	19,82 %	4,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %	0,00 %	

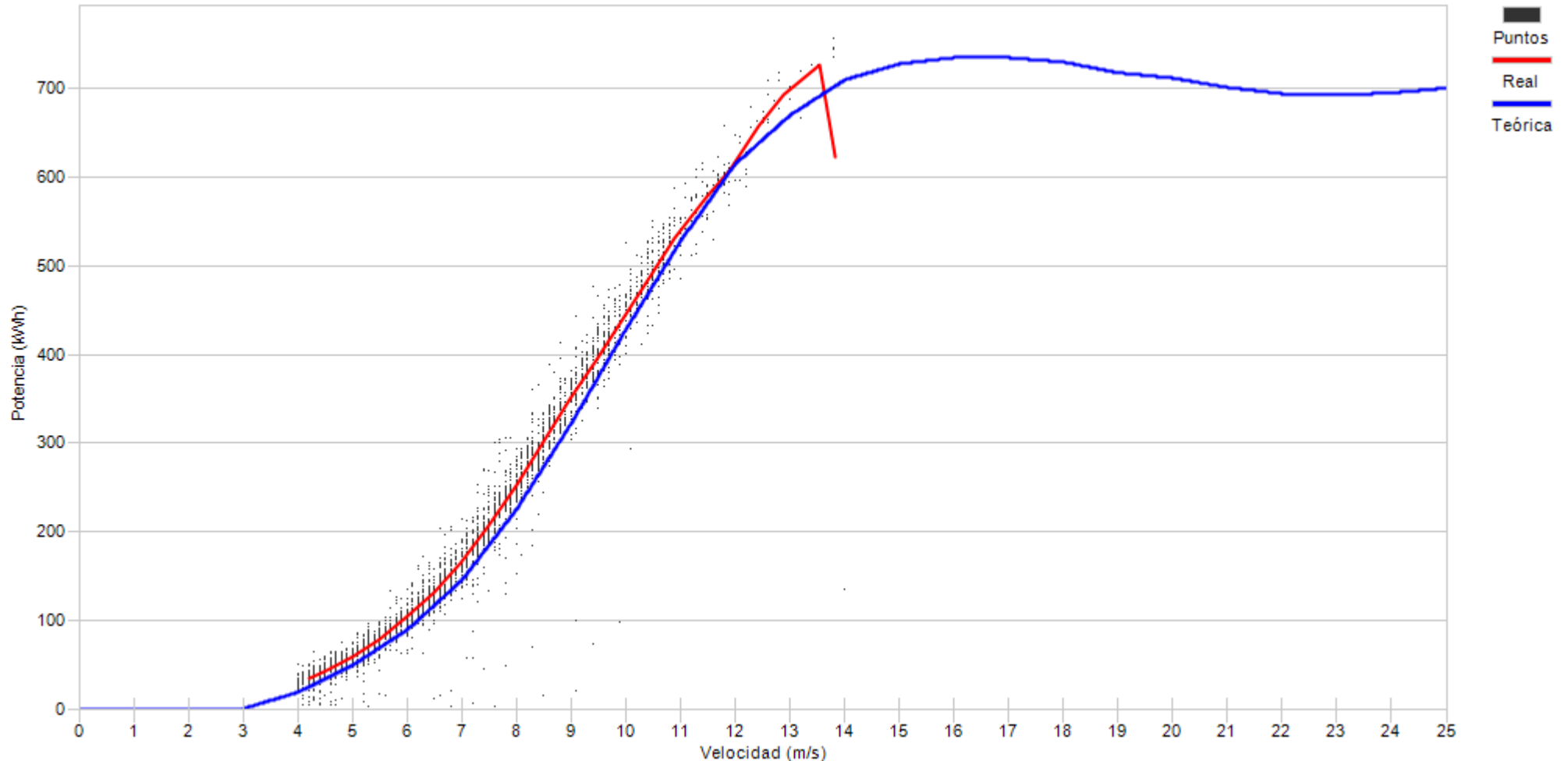


Porcentaje	6,9	19,0	20,2	18,3	13,7	11,3	6,2	3,1	0,8	0,3
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

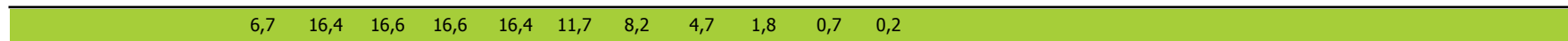


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.946
Porcentaje	93,28 %	70,75 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	982	221	0	0	0	11	2	
0,10 %	23,58 %	5,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,26 %	0,05 %	



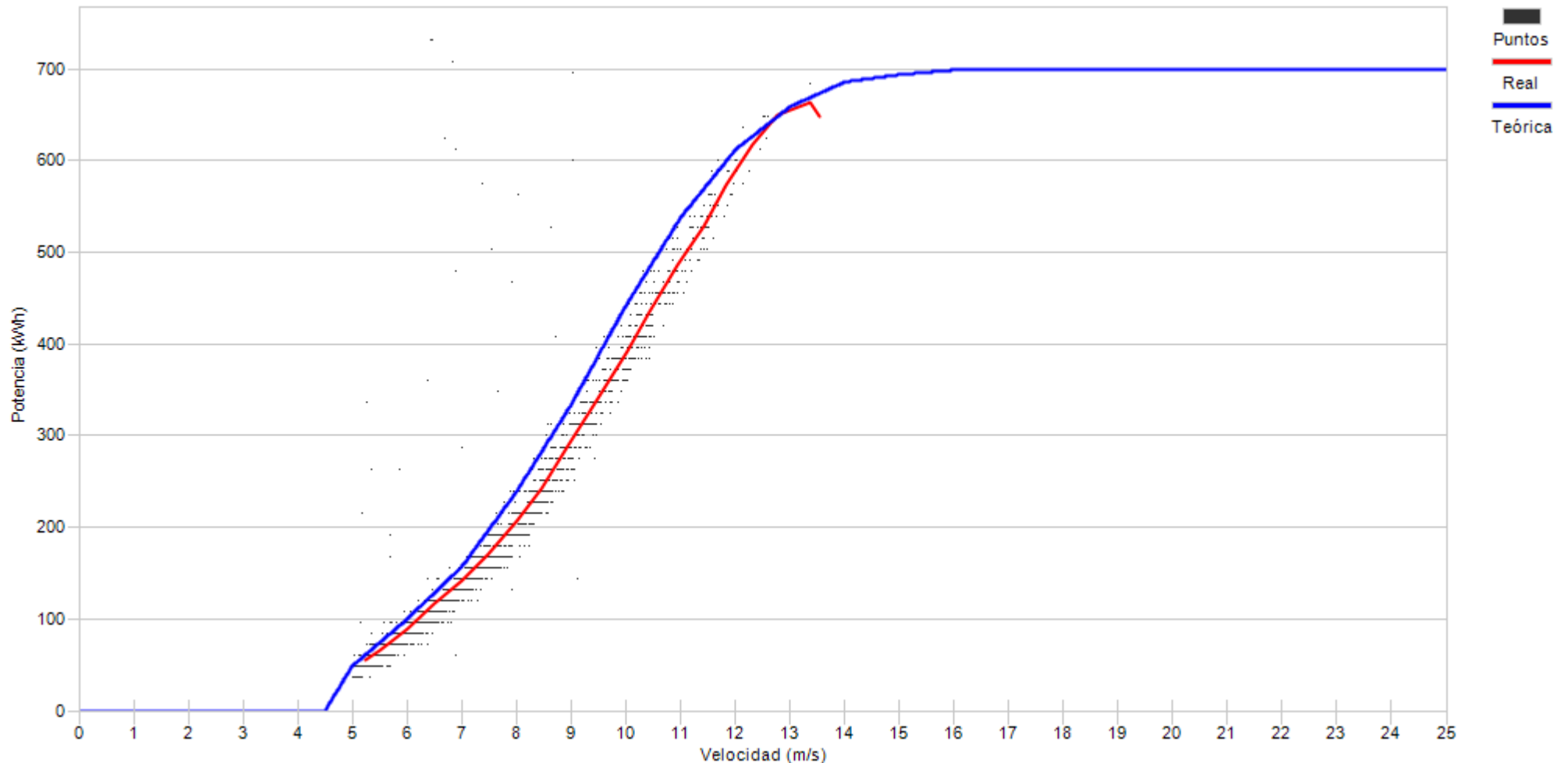
Porcentaje



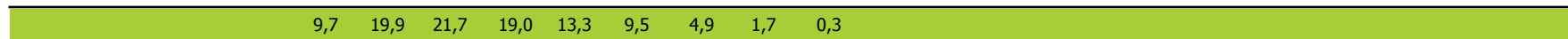


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.569
Porcentaje	79,95 %	57,19 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
97	1.321	107	0	0	0	15	1	
2,72 %	37,01 %	3,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,42 %	0,03 %	



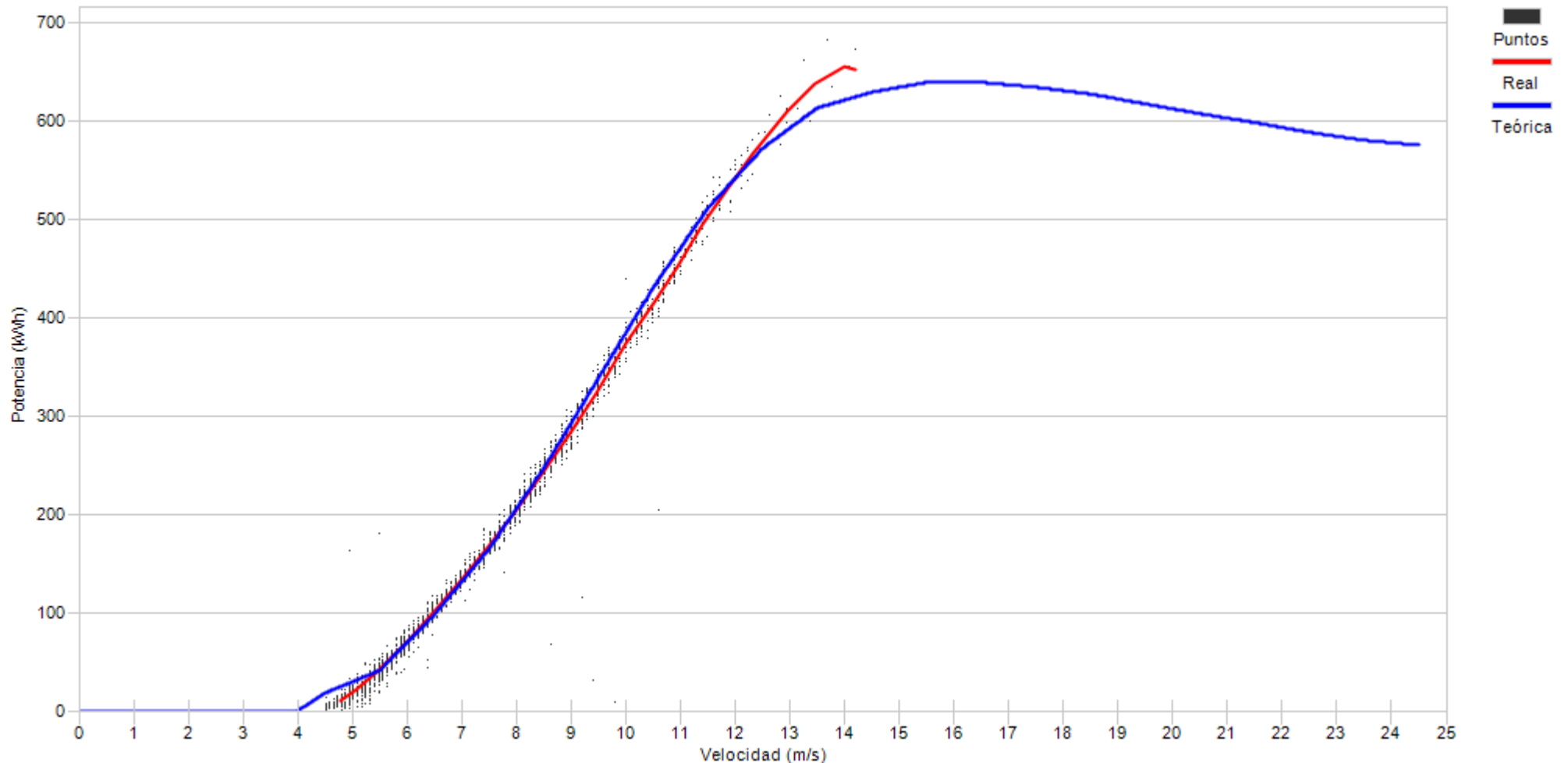
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.859
Porcentaje	64,05 %	67,89 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	553	196	0	0	0	3	166	
0,00 %	19,34 %	6,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	5,81 %	

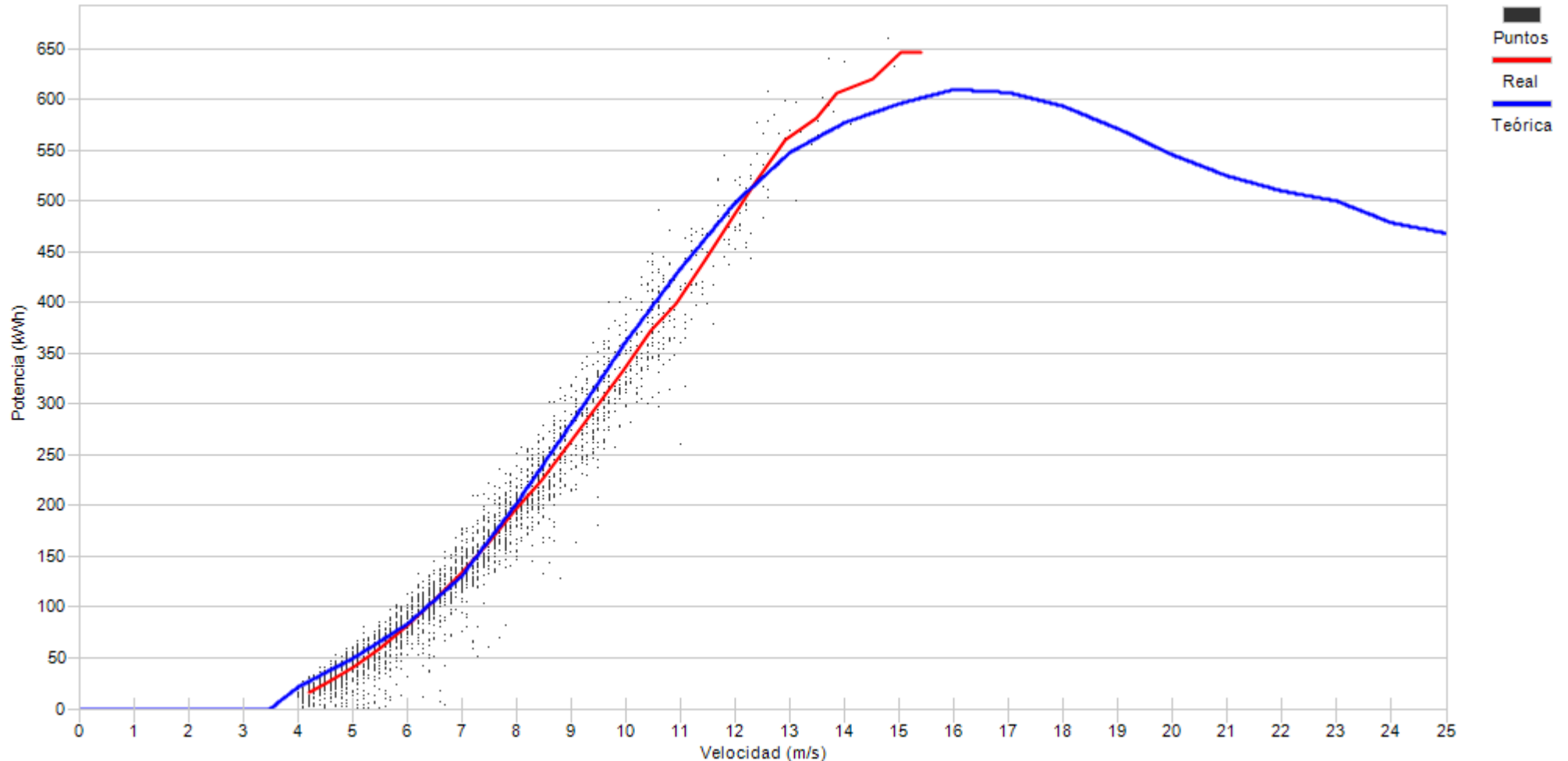


Velocidad (m/s)	Porcentaje
4	20,8
5	20,1
6	15,4
7	14,4
8	12,2
9	8,5
10	5,5
11	2,4
12	0,5
13	0,3

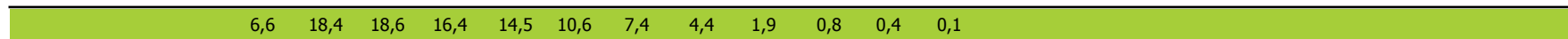


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.041
Porcentaje	90,52 %	69,17 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
17	1.054	174	0	0	0	1	0	
0,42 %	26,08 %	4,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	



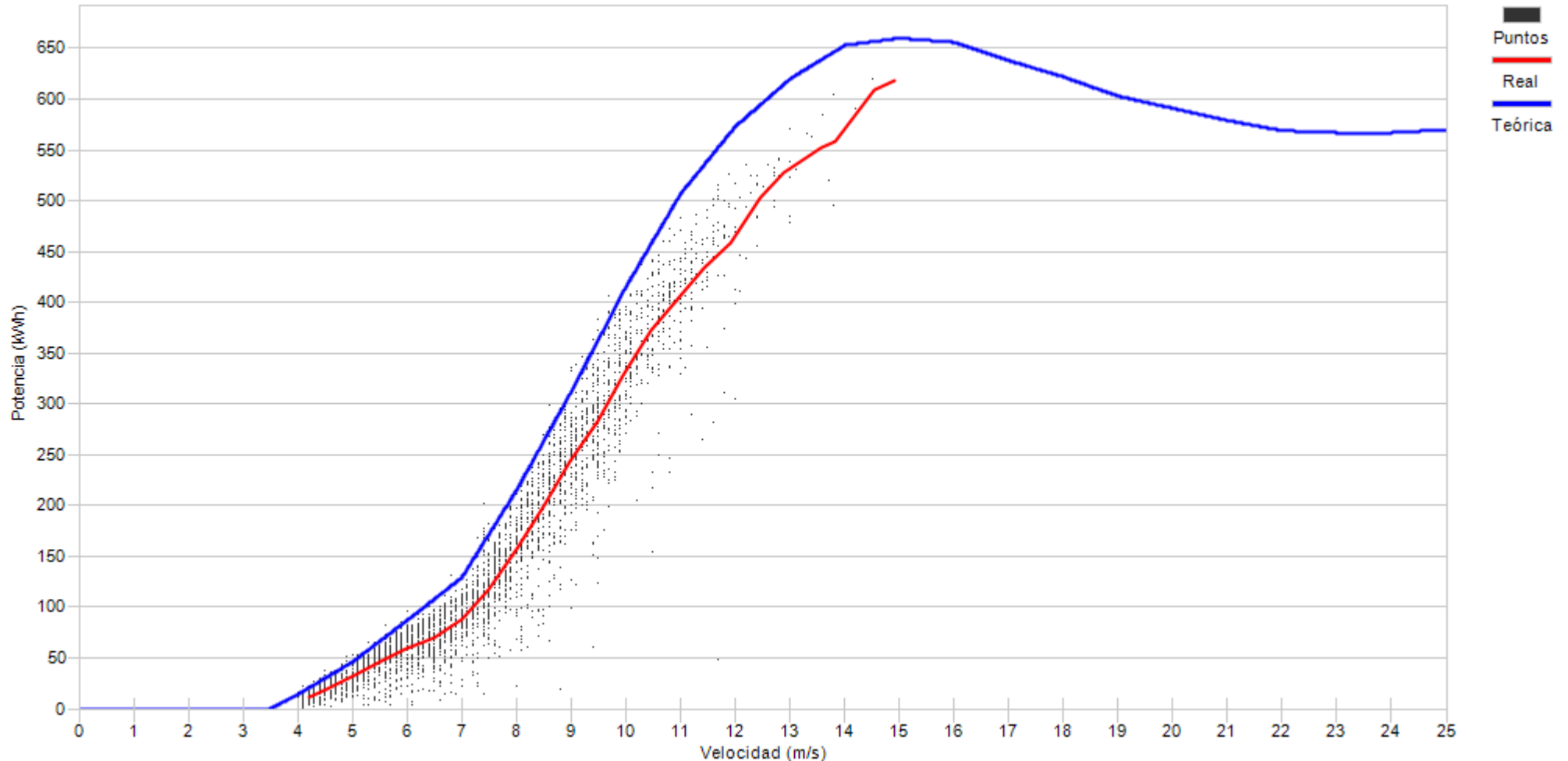
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.144
Porcentaje	92,83 %	77,82 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	627	289	0	0	0	3	0	
0,00 %	15,13 %	6,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	

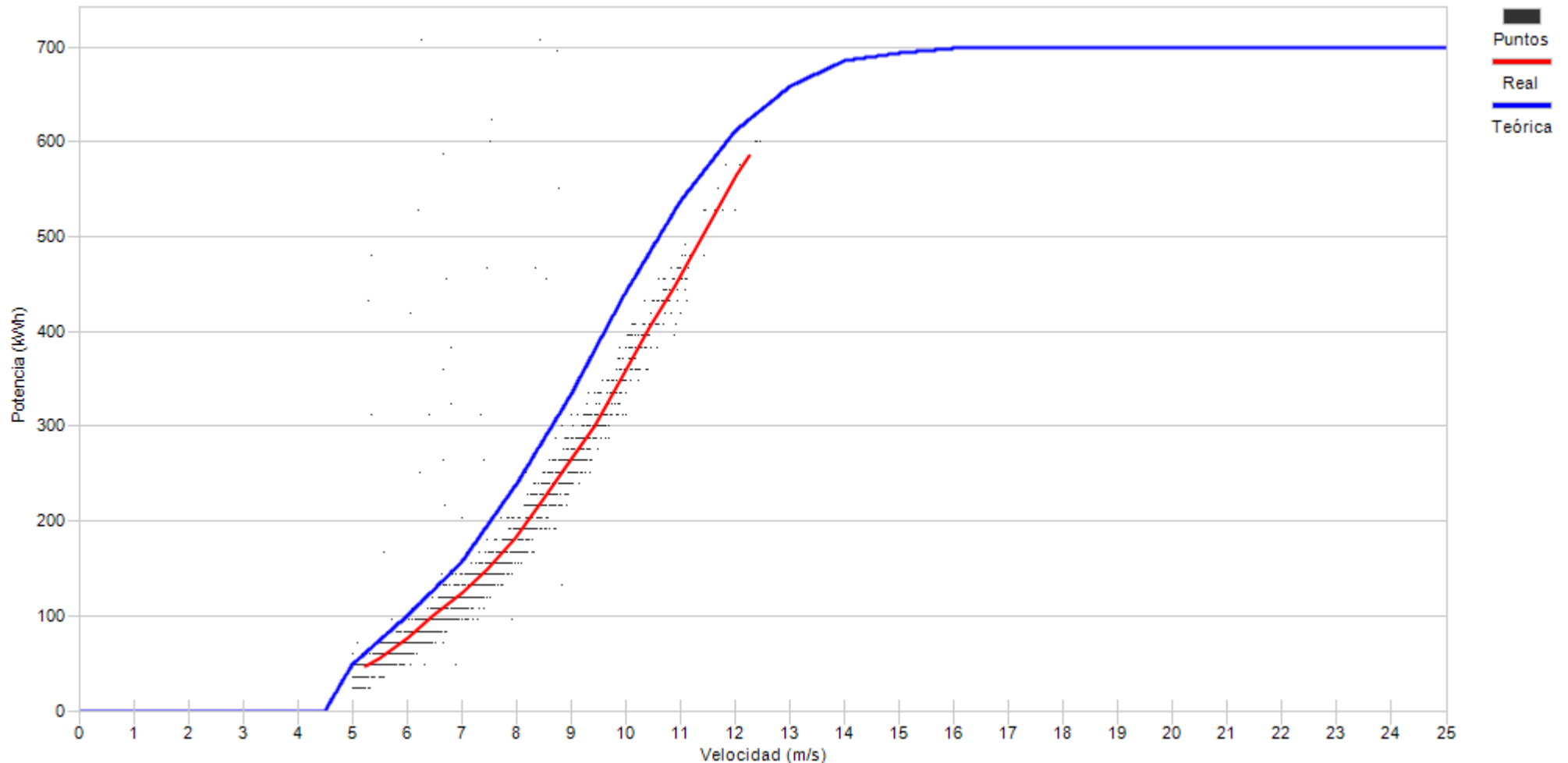


Porcentaje	4,6	14,0	17,5	16,3	15,7	13,6	10,3	5,2	2,0	0,6	0,2	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.568
Porcentaje	79,93 %	57,03 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
84	1.377	70	0	0	0	13	2	
2,35 %	38,59 %	1,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,36 %	0,06 %	

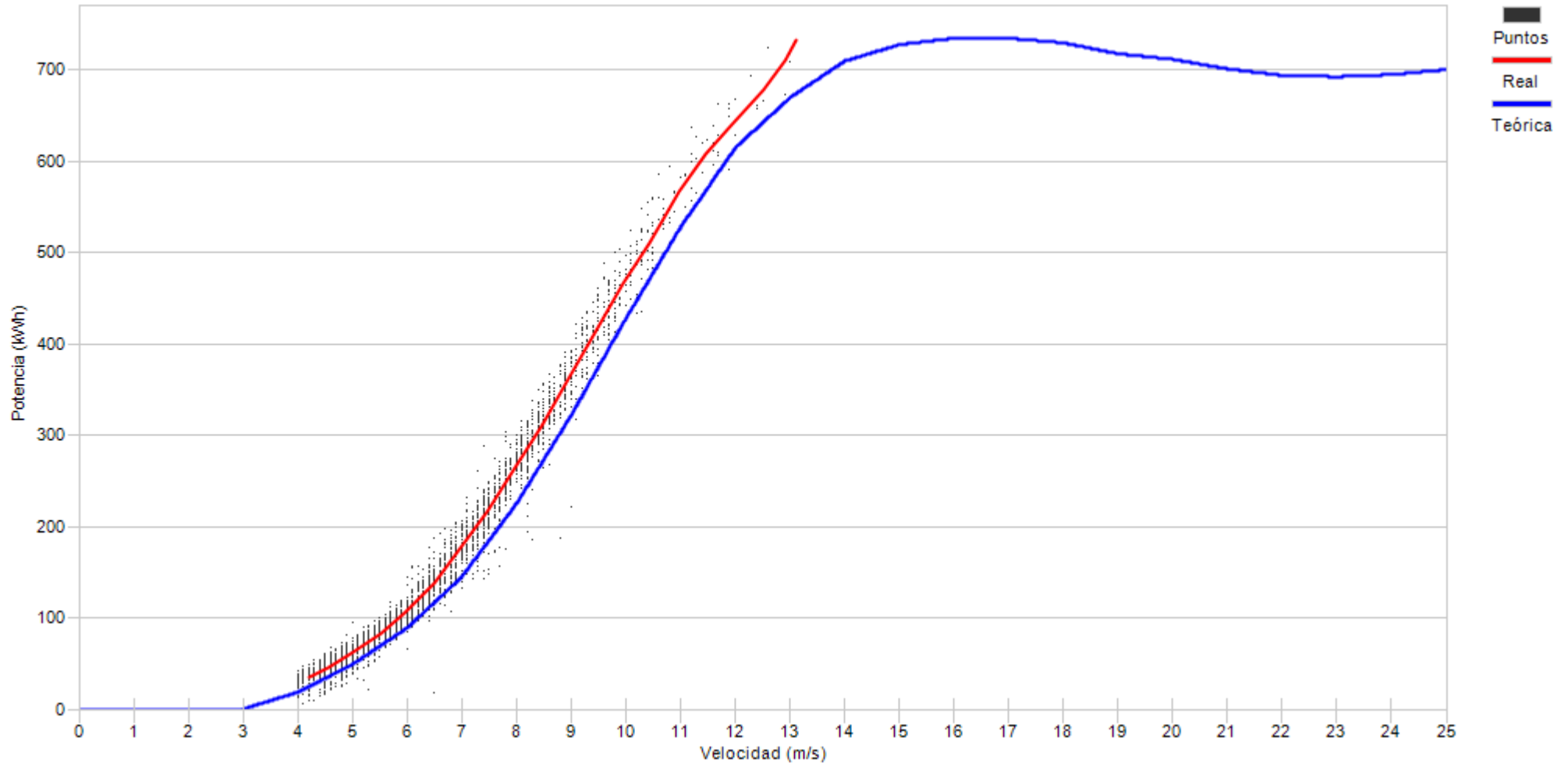


Porcentaje	12,2	23,0	21,7	17,7	14,5	7,4	2,9	0,5
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----

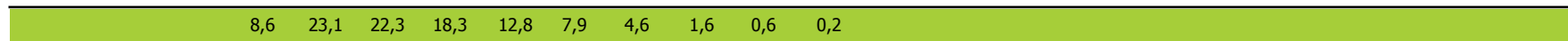


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.168
Porcentaje	93,37 %	73,39 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.074	22	0	0	0	12	0	
0,05 %	25,77 %	0,53 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,29 %	0,00 %	



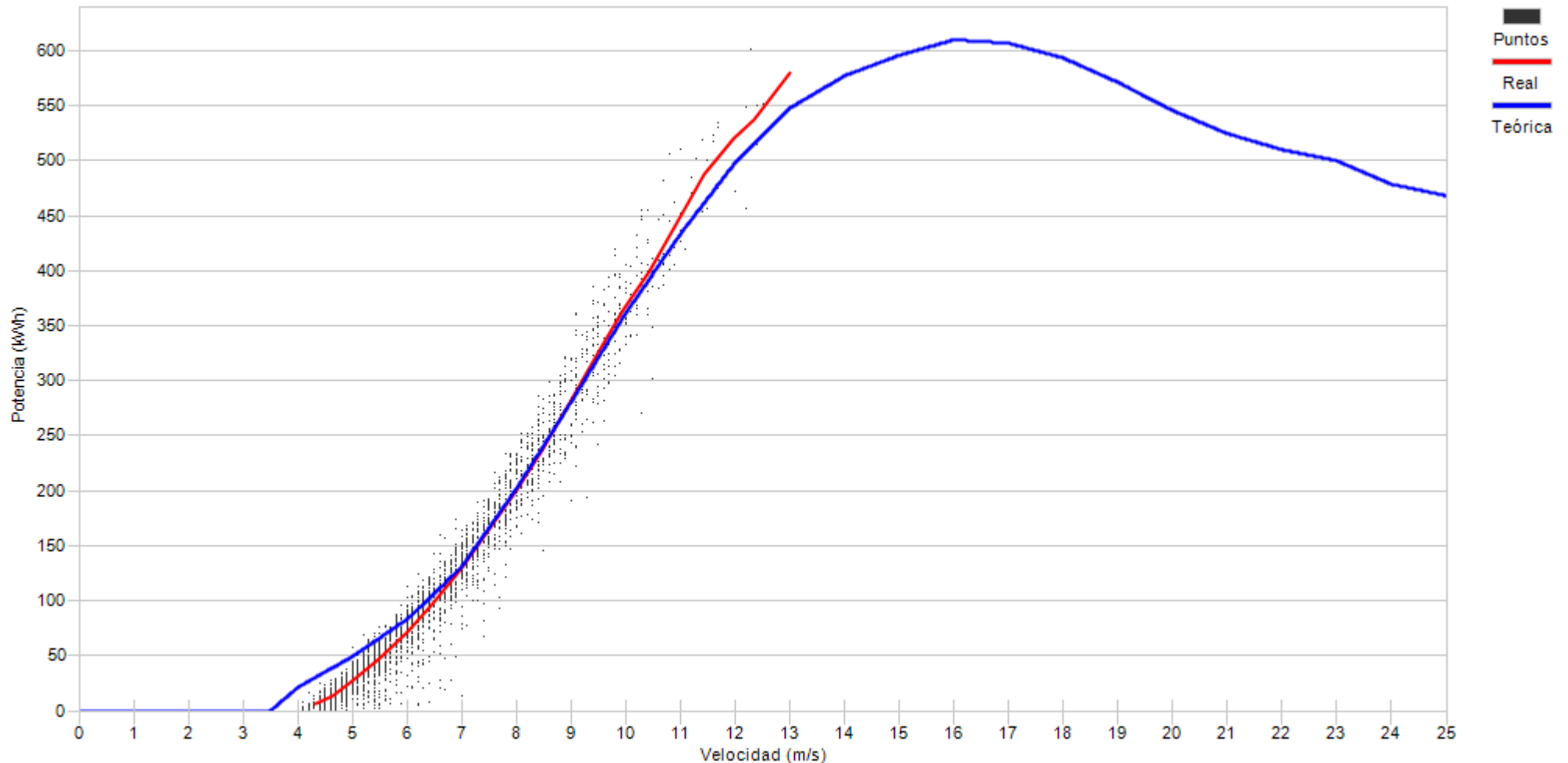
Porcentaje



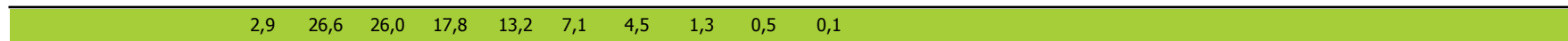


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.867
Porcentaje	86,63 %	68,43 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
22	805	391	0	0	0	3	0	
0,57 %	20,82 %	10,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,08 %	0,00 %	



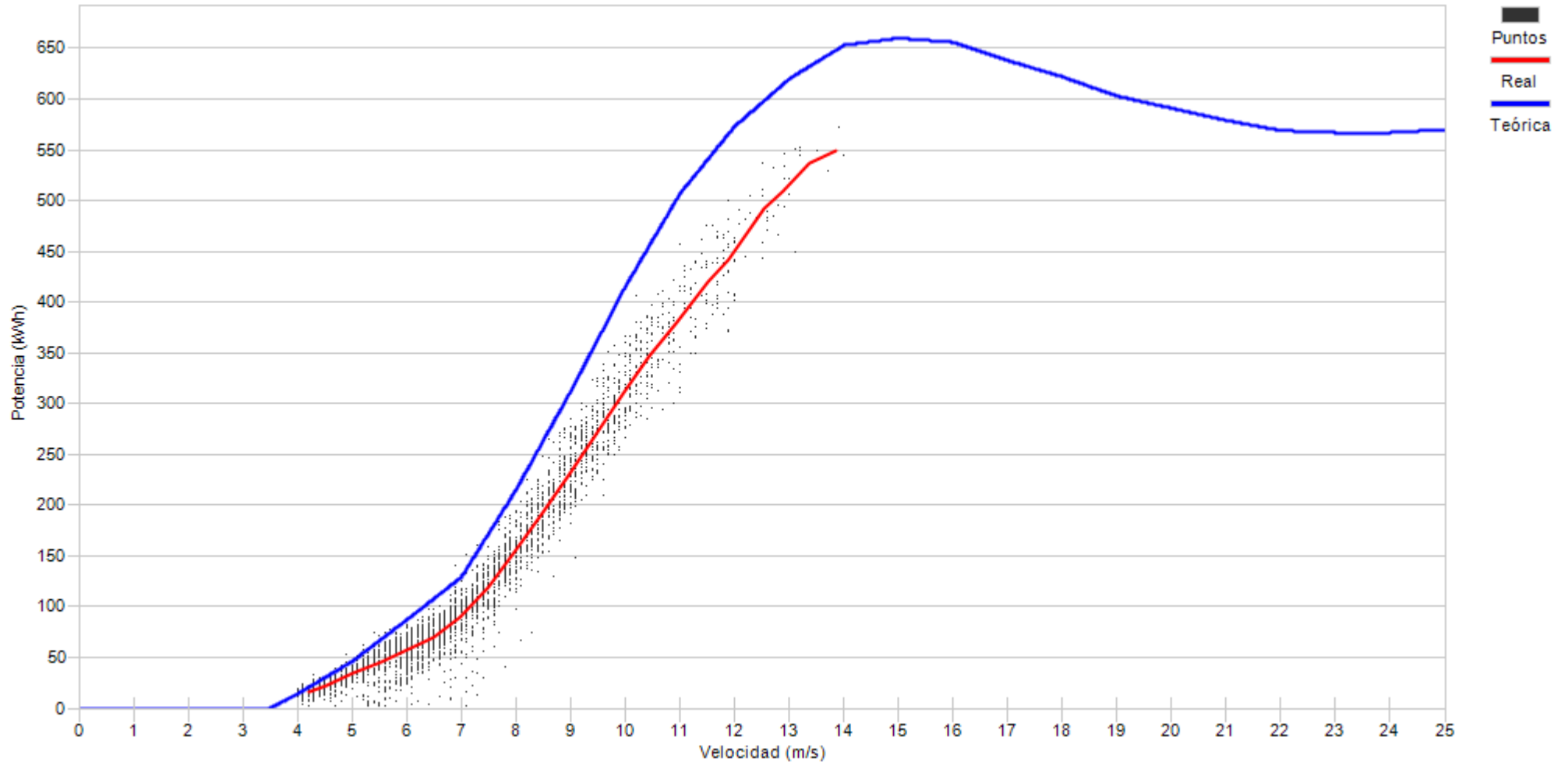
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.190
Porcentaje	93,86 %	78,74 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	819	65	0	0	0	7	0	
0,00 %	19,55 %	1,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,17 %	0,00 %	

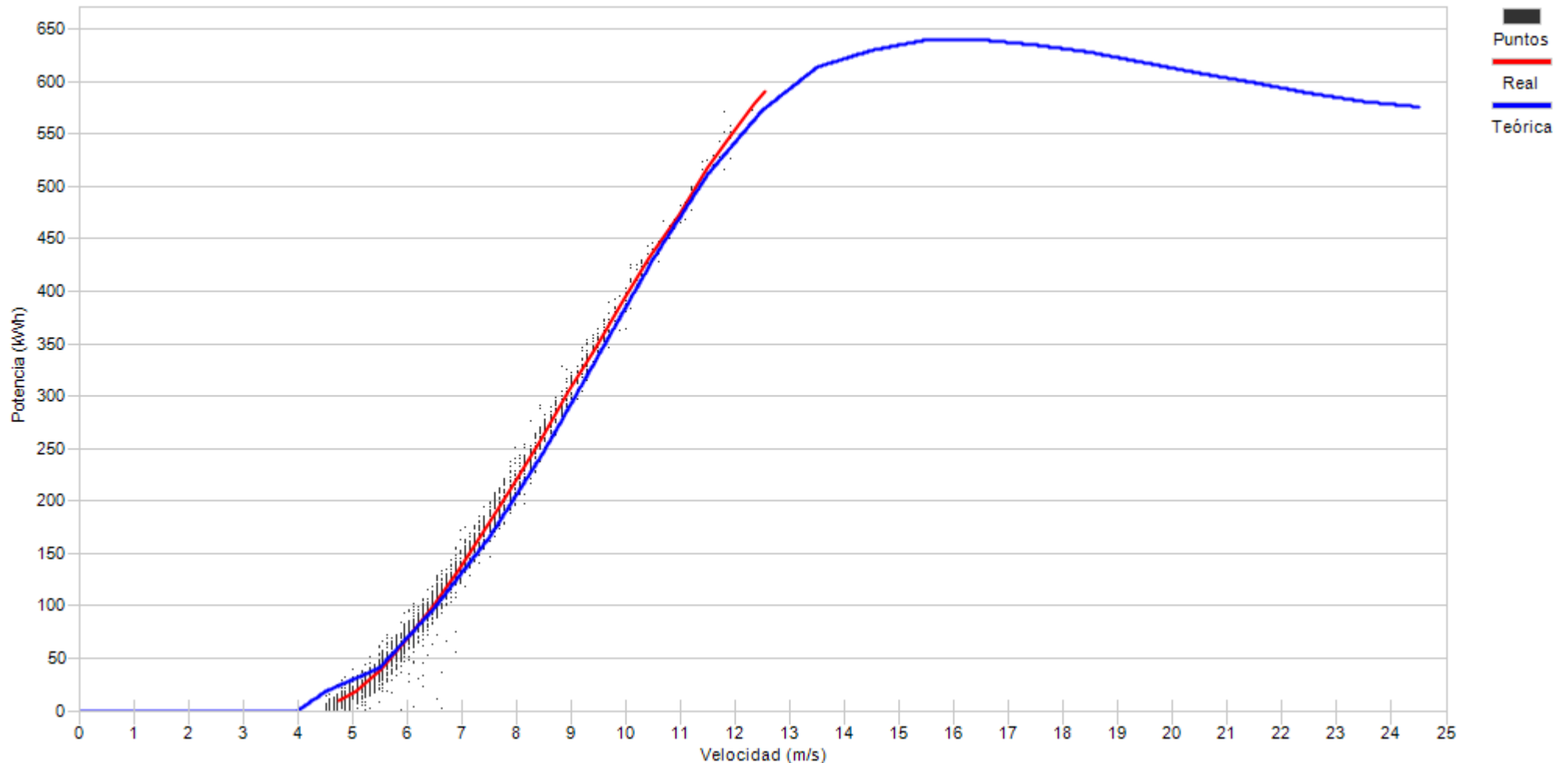


Porcentaje	6,5	14,9	20,1	18,8	14,2	11,9	7,7	3,2	1,8	0,7	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.643
Porcentaje	81,61 %	70,11 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	937	152	0	0	0	0	0	0
0,00 %	25,72 %	4,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

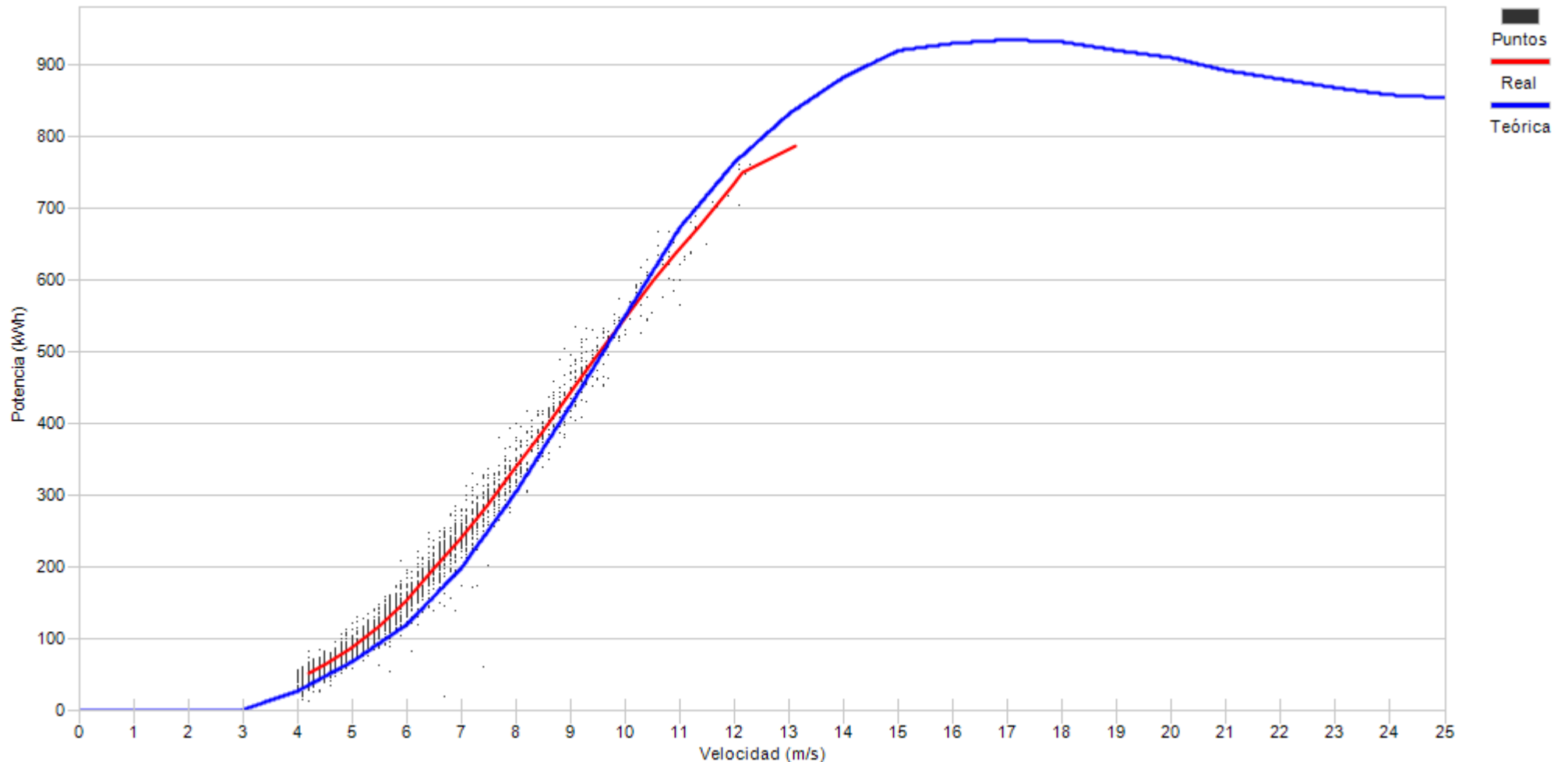


Porcentaje	24,3	29,3	17,5	14,5	9,1	3,5	1,1	0,6
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.165
Porcentaje	93,30 %	69,75 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.233	16	0	0	0	8	2	
0,05 %	29,60 %	0,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %	0,05 %	

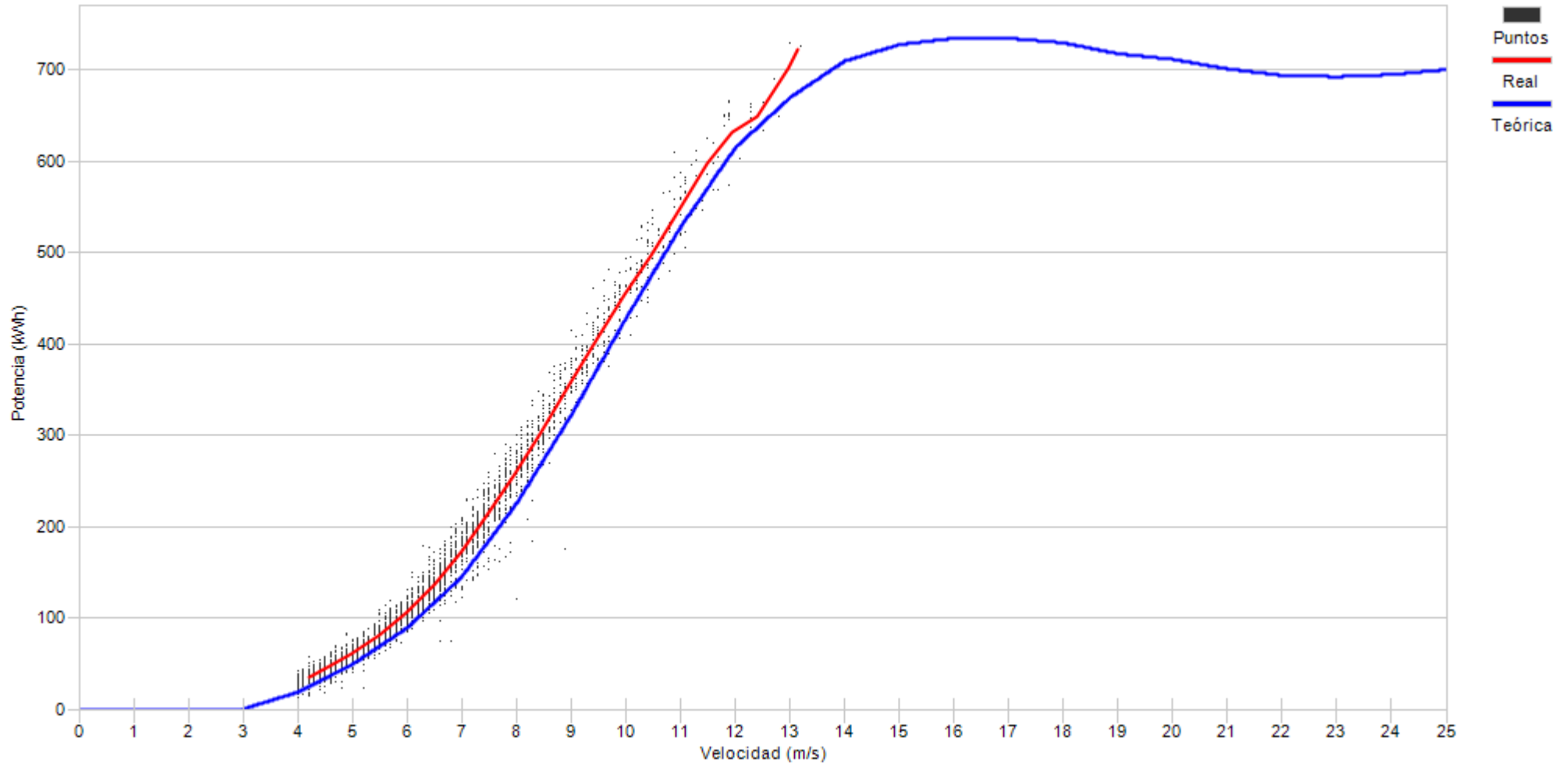


Porcentaje	12,7	27,6	22,9	17,0	9,2	6,4	2,5	1,3	0,4
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

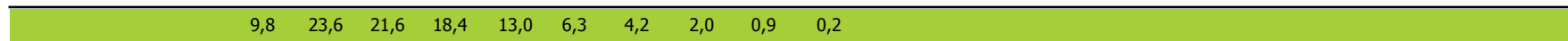


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.164
Porcentaje	93,28 %	70,80 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.184	16	0	0	0	13	2	
0,05 %	28,43 %	0,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,31 %	0,05 %	



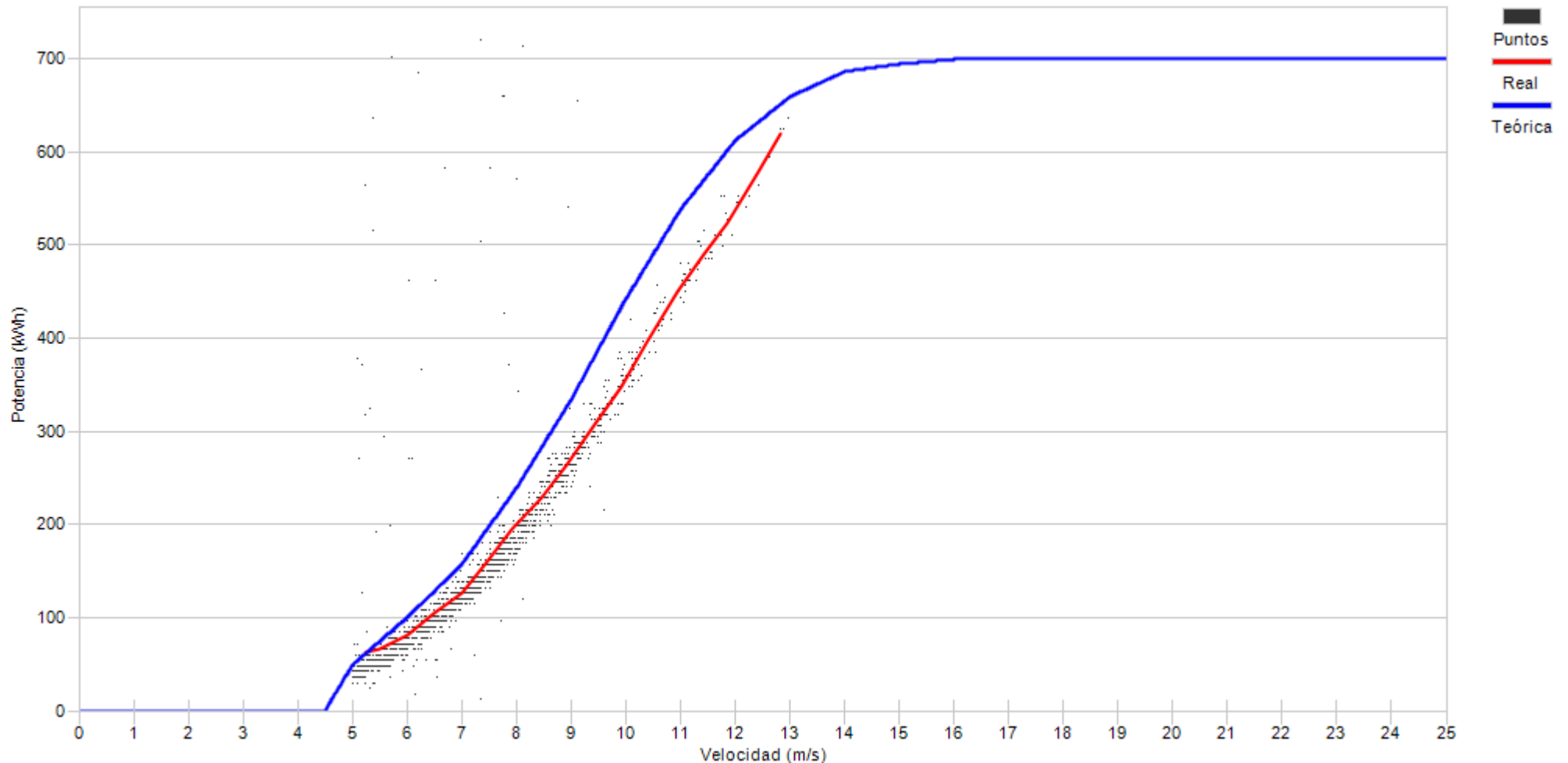
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.575
Porcentaje	80,09 %	47,80 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
43	1.672	137	0	0	0	14	1	
1,20 %	46,77 %	3,83 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,39 %	0,03 %	

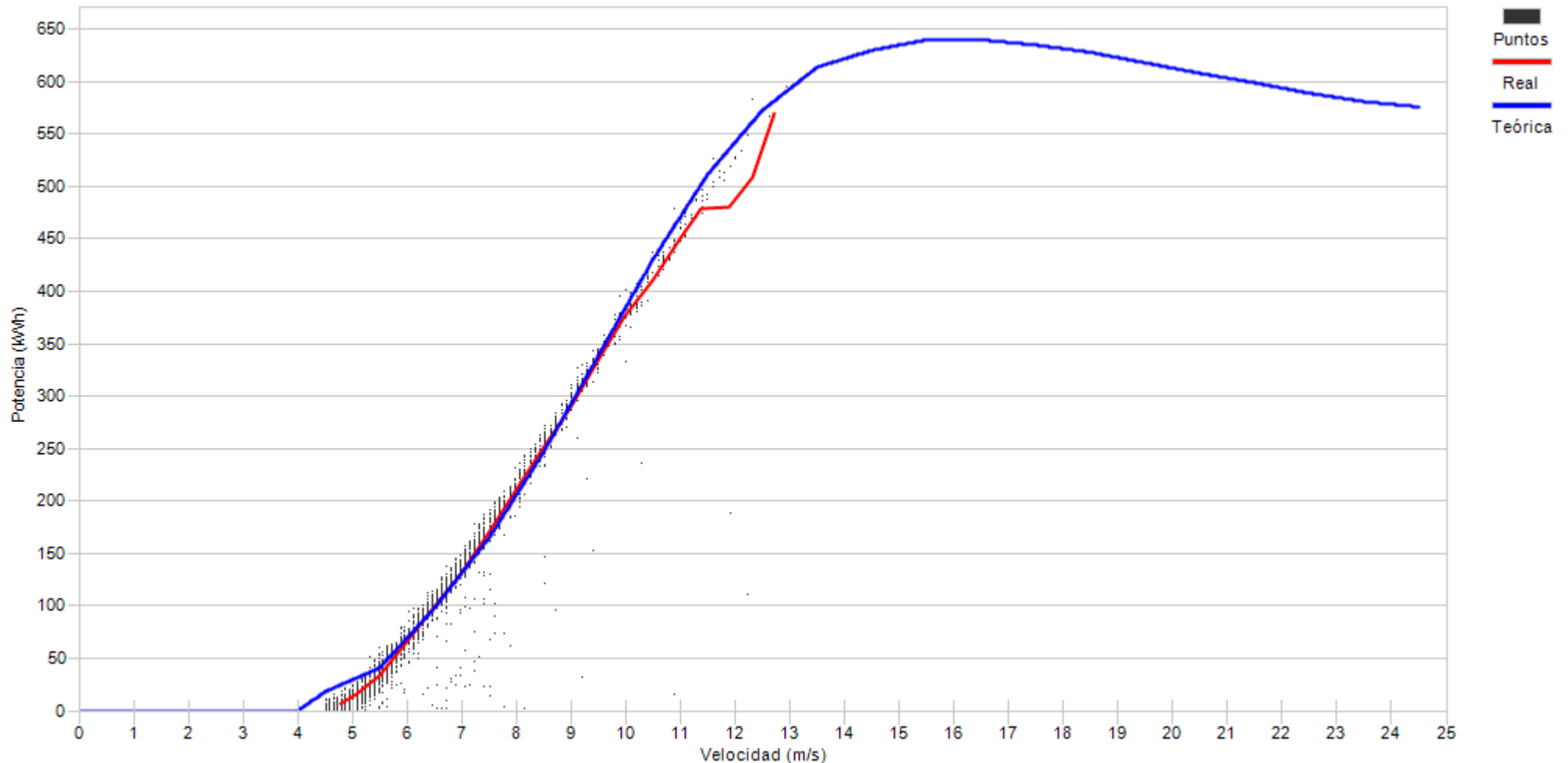


Porcentaje	11,4	25,3	24,8	19,0	10,5	4,9	2,4	1,3	0,3
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----

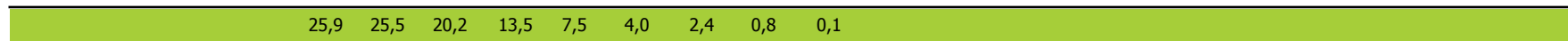


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.929
Porcentaje	88,02 %	67,45 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.064	205	0	0	0	10	0	
0,00 %	27,08 %	5,22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,25 %	0,00 %	



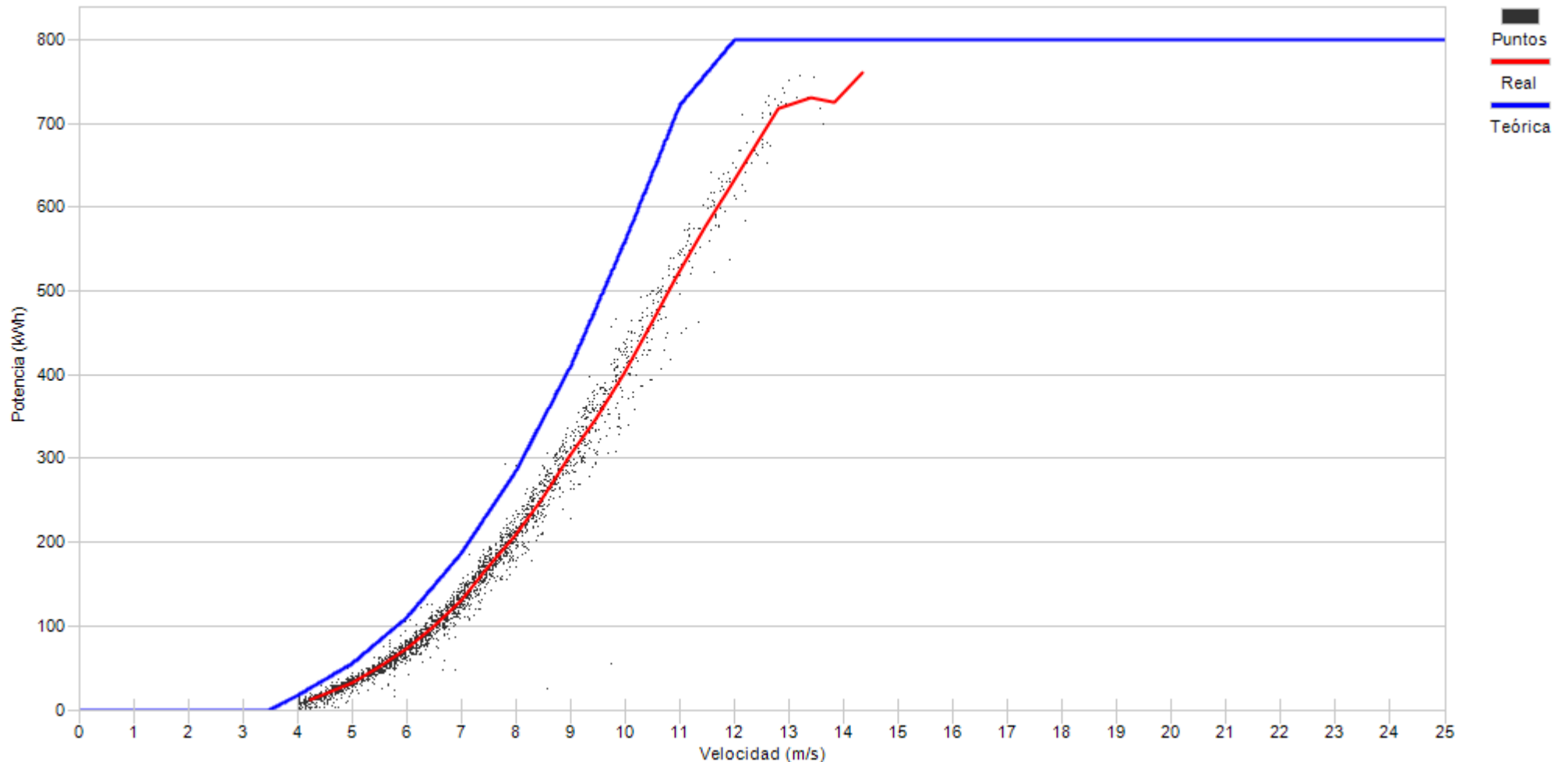
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.879
Porcentaje	86,90 %	76,62 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	864	34	0	0	0	9	0	
0,00 %	22,27 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,23 %	0,00 %	

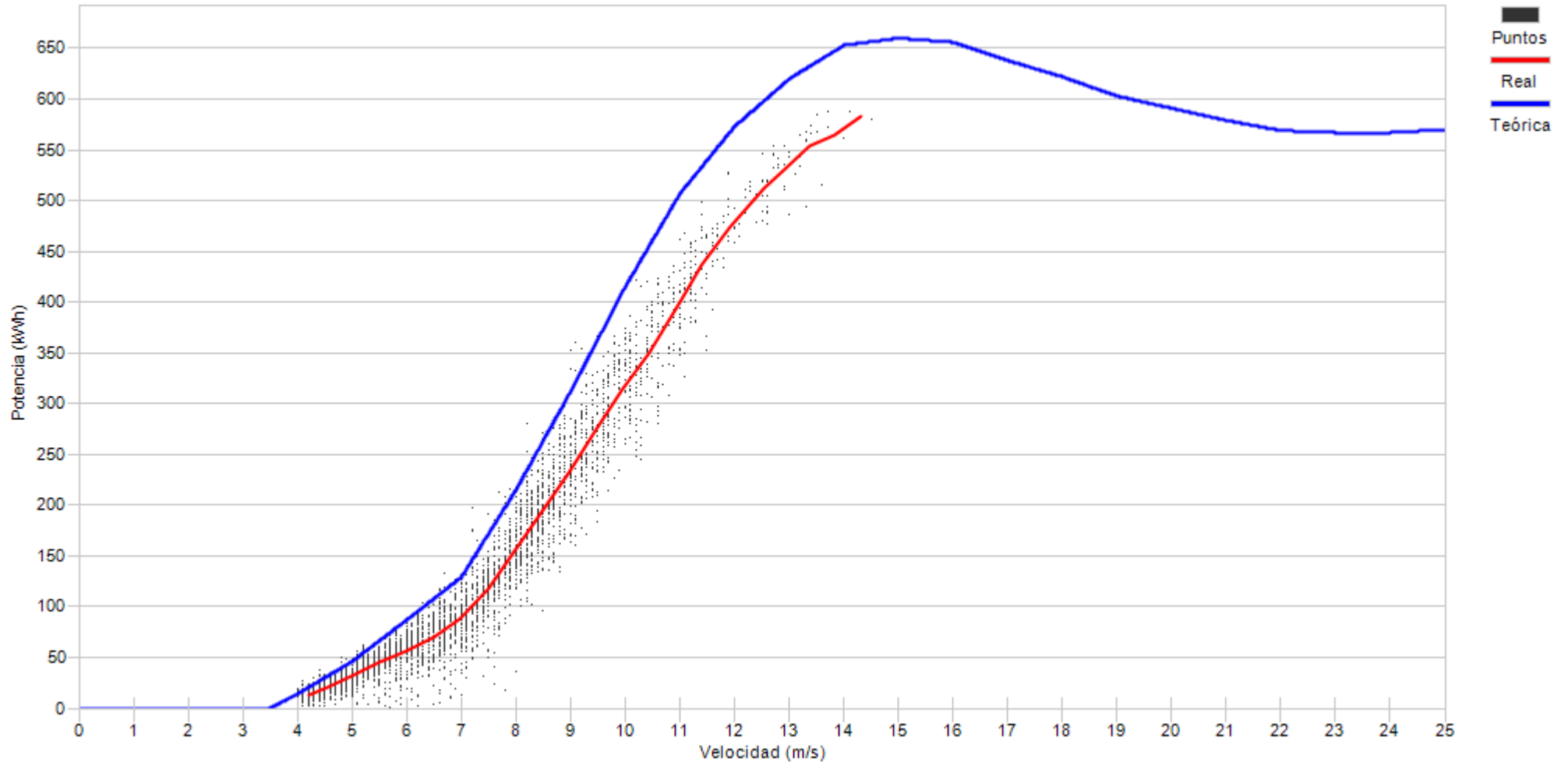


Porcentaje	7,4	20,6	19,5	18,4	14,6	9,1	4,9	2,8	1,7	0,8	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

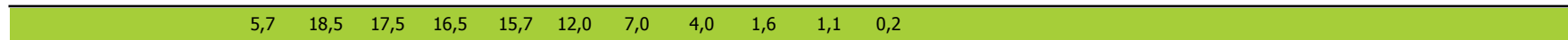


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.209
Porcentaje	94,29 %	83,70 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	631	49	0	0	0	6	0	
0,00 %	14,99 %	1,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,14 %	0,00 %	



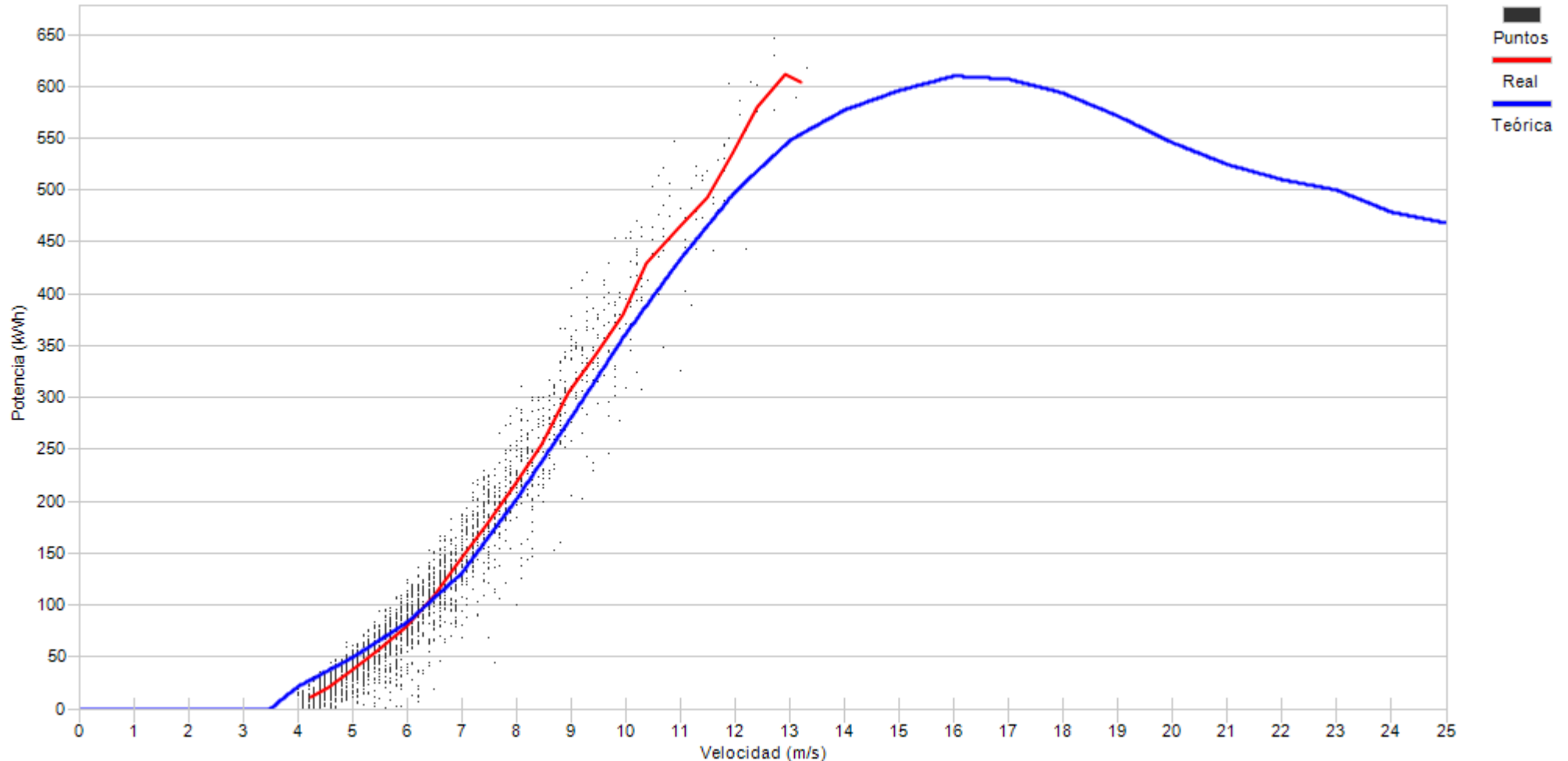
Porcentaje



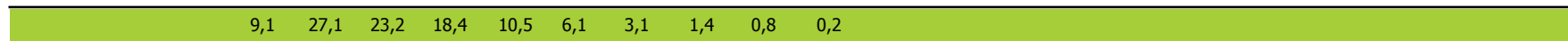


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.054
Porcentaje	90,82 %	64,23 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
34	1.159	253	0	0	0	4	0	
0,84 %	28,59 %	6,24 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %	



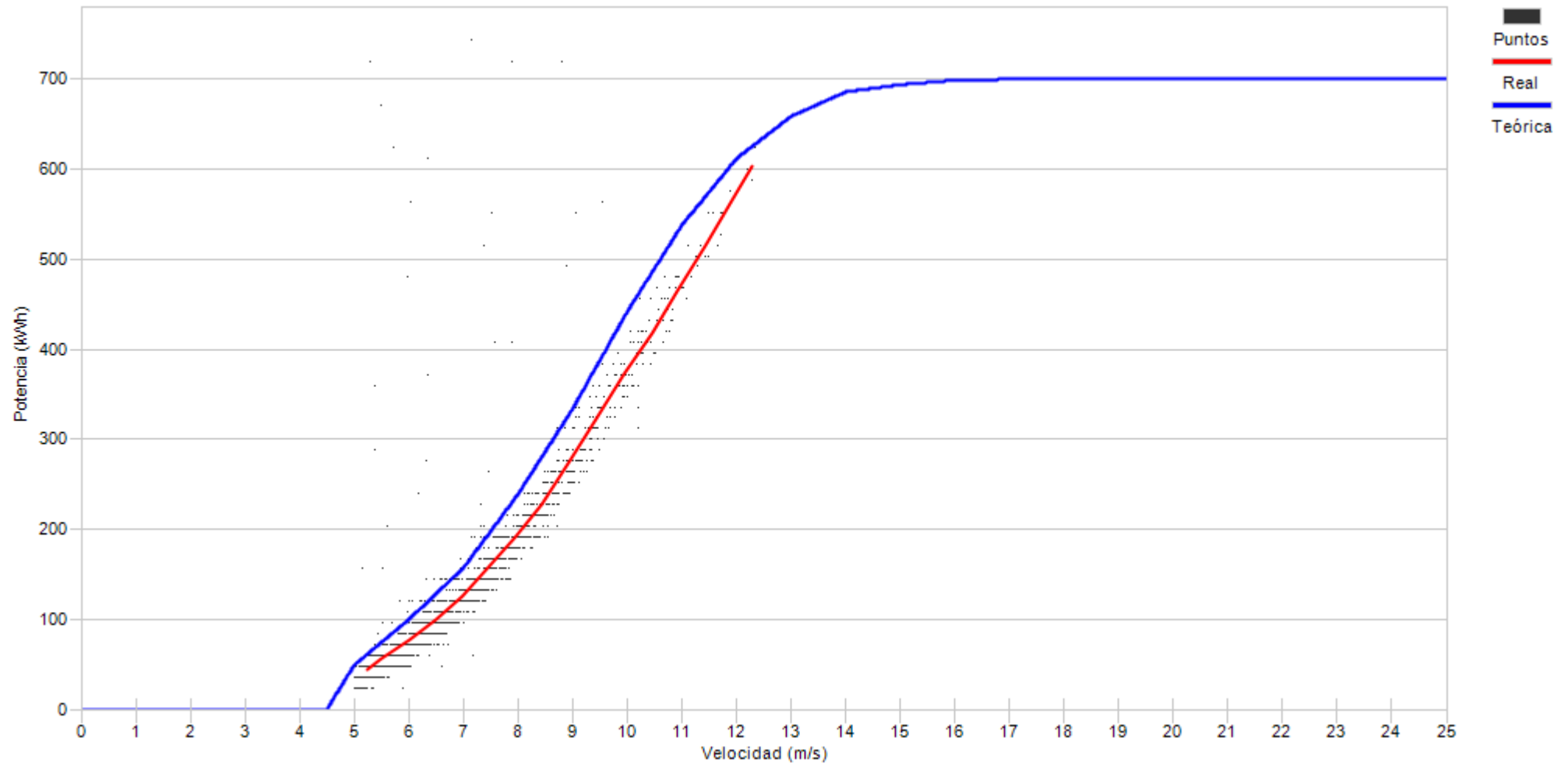
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.518
Porcentaje	78,81 %	57,50 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
94	1.270	130	0	0	0	14	3	
2,67 %	36,10 %	3,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %	0,09 %	

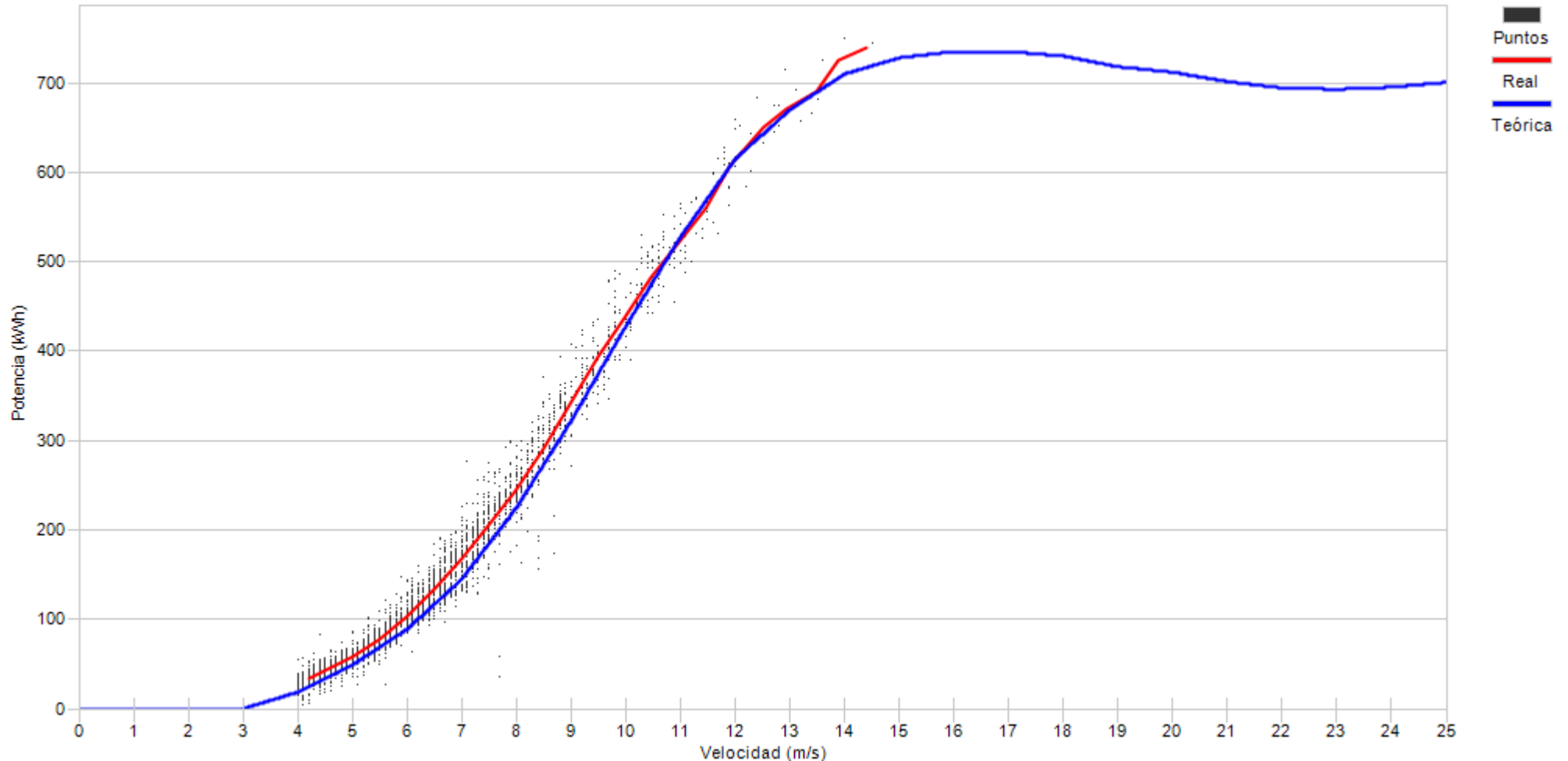


Porcentaje	14,0	28,5	25,9	17,3	8,4	3,7	1,9	0,4
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.166
Porcentaje	93,32 %	74,15 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.048	13	0	0	0	12	3	
0,05 %	25,16 %	0,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,29 %	0,07 %	

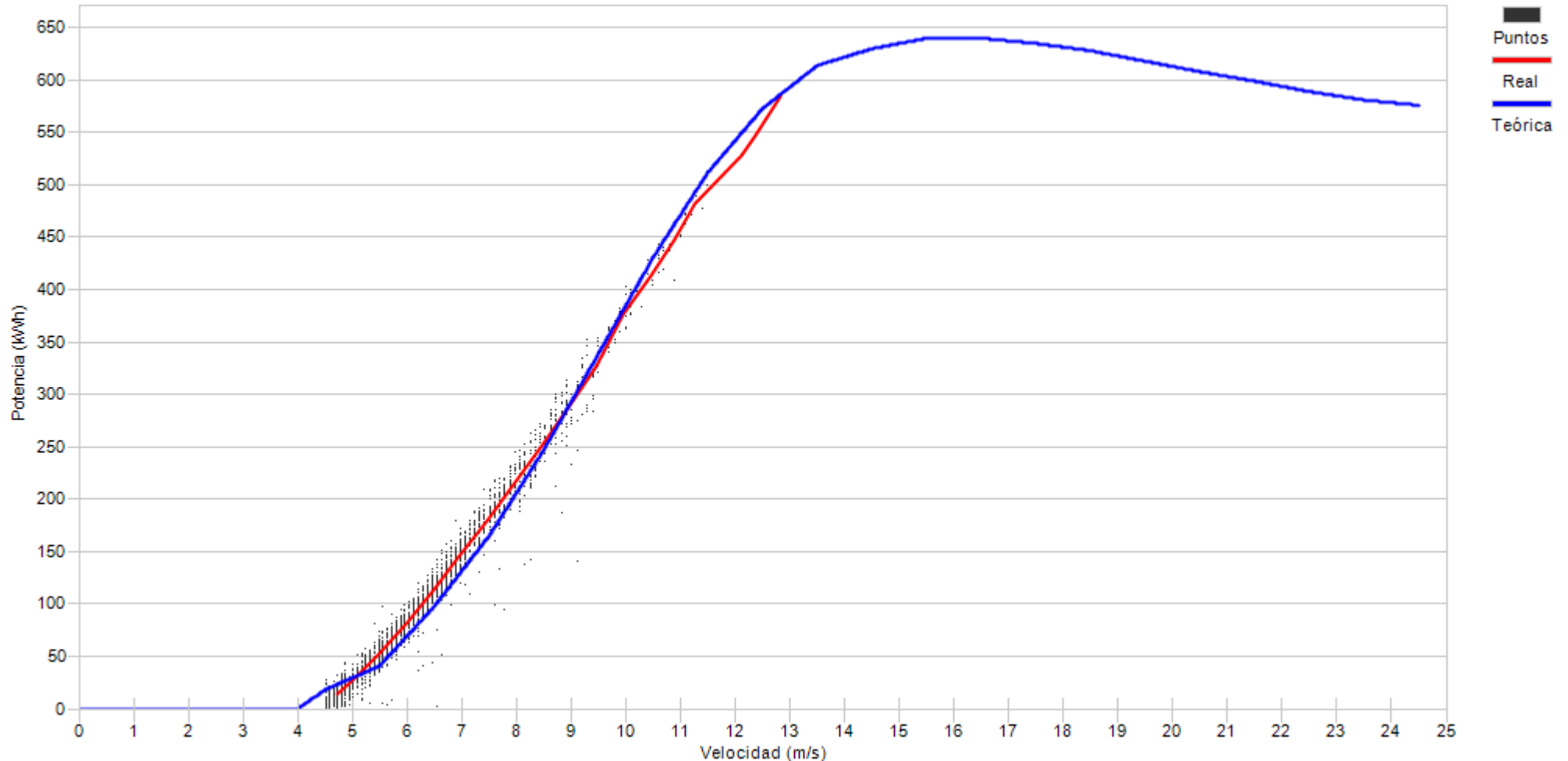


Porcentaje	11,7	22,9	21,1	19,2	11,8	6,2	3,6	2,1	1,0	0,3	0,2
------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

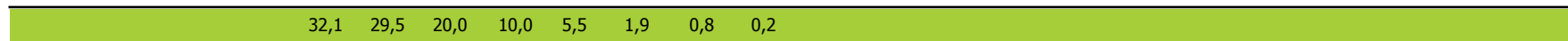


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.908
Porcentaje	87,54 %	59,70 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.309	261	0	0	0	5	0	
0,00 %	33,50 %	6,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,13 %	0,00 %	



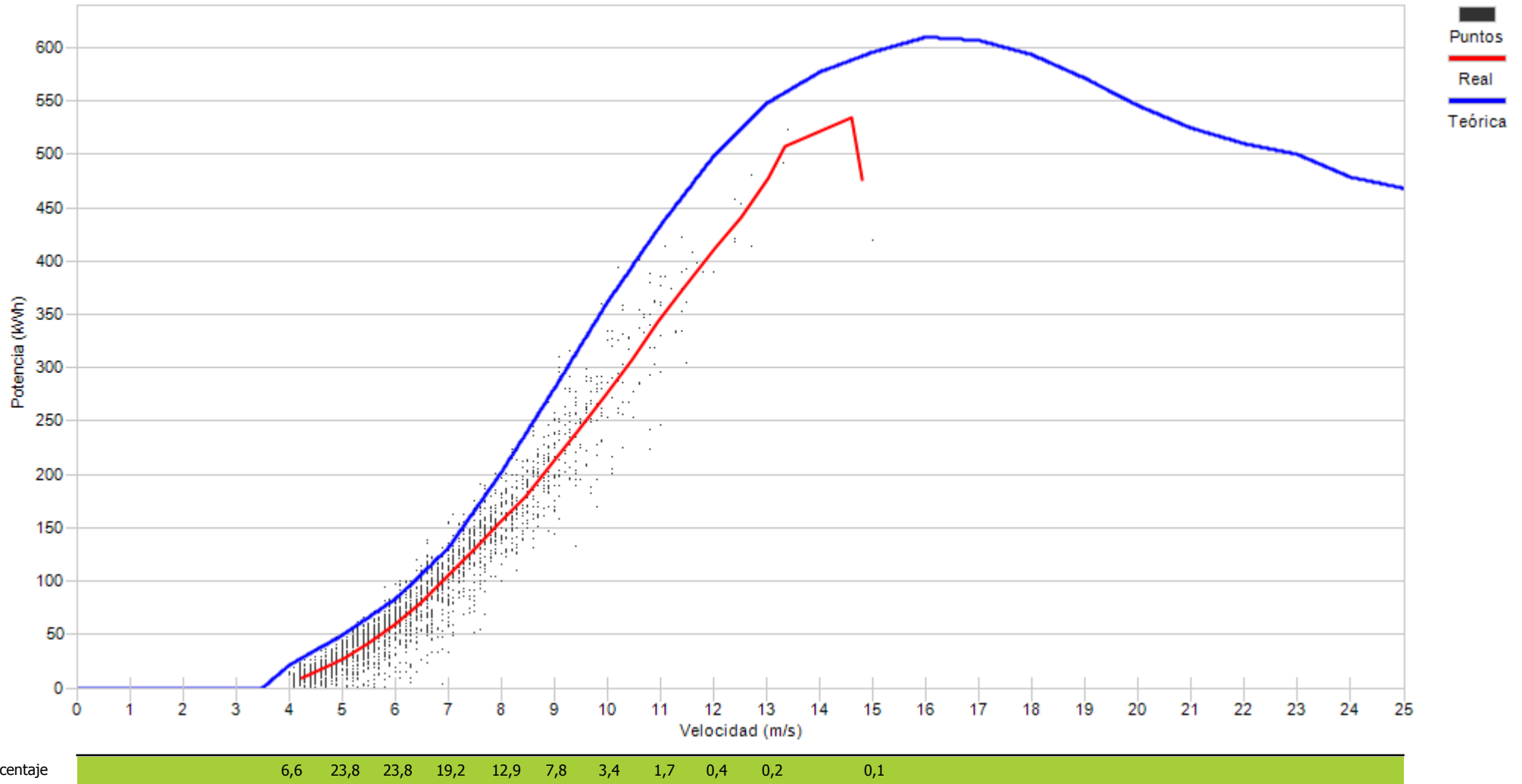
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.055
Porcentaje	90,84 %	59,46 %

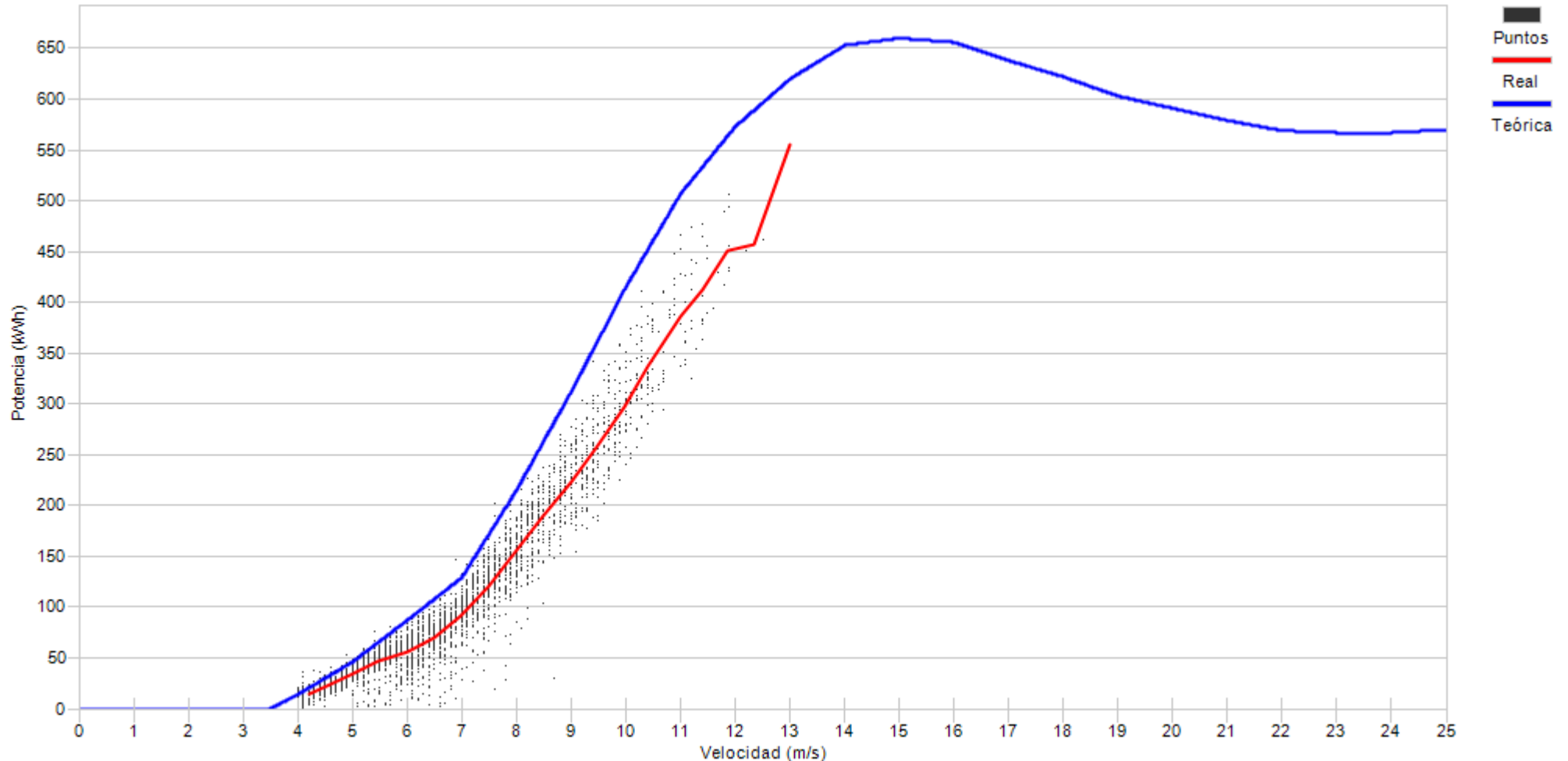
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
25	1.284	332	0	0	0	3	0	
0,62 %	31,66 %	8,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %	



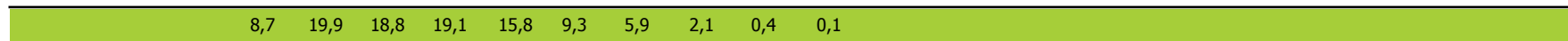


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.191
Porcentaje	93,88 %	72,73 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	955	186	0	0	0	2	0	
0,00 %	22,79 %	4,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	0,00 %	



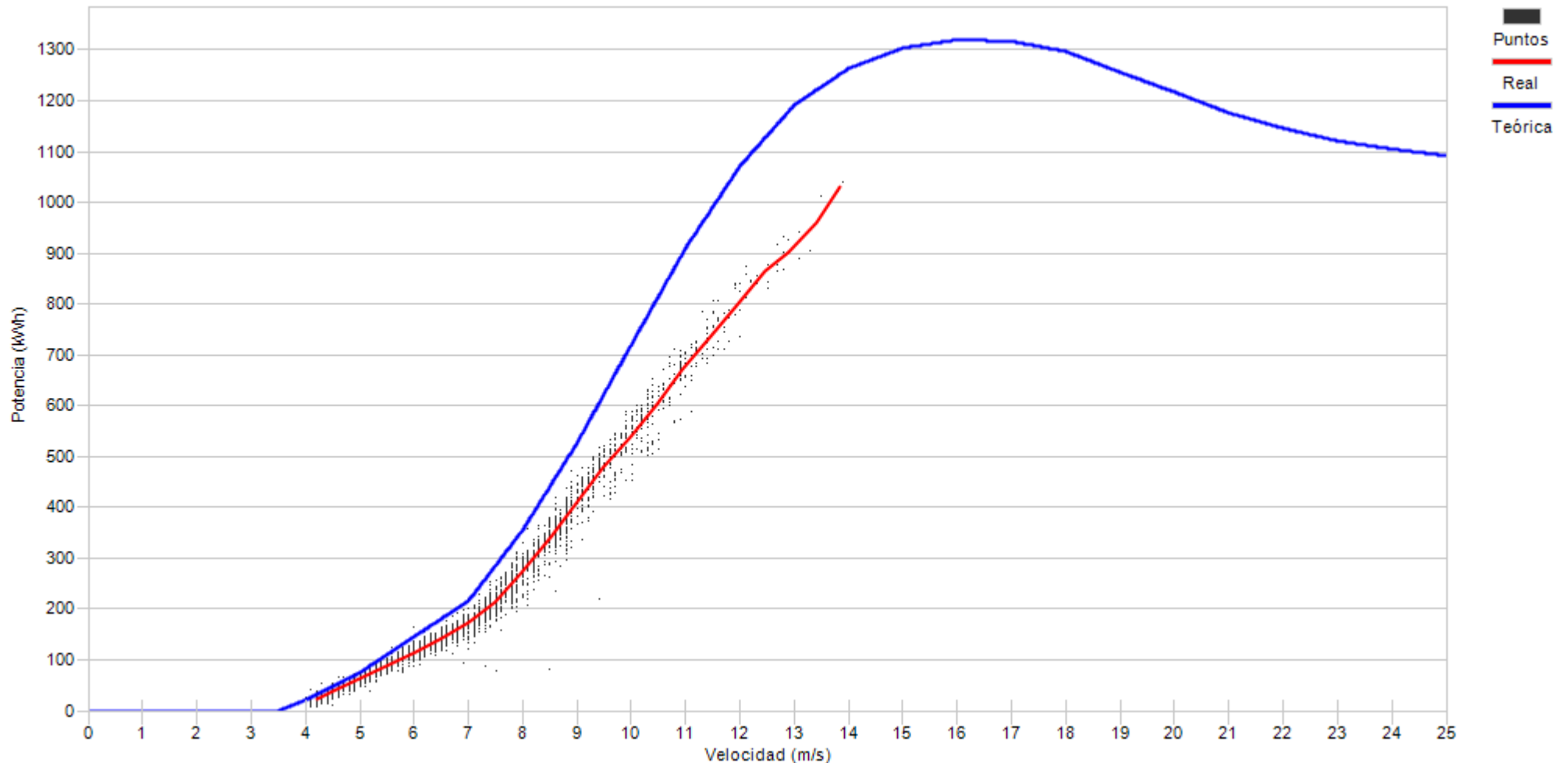
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.203
Porcentaje	94,15 %	80,85 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	750	43	0	0	0	11	1	
0,00 %	17,84 %	1,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,26 %	0,02 %	



Porcentaje	8,3	20,9	17,8	18,4	13,4	10,6	5,9	3,0	1,3	0,4	0,1
------------	-----	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

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.



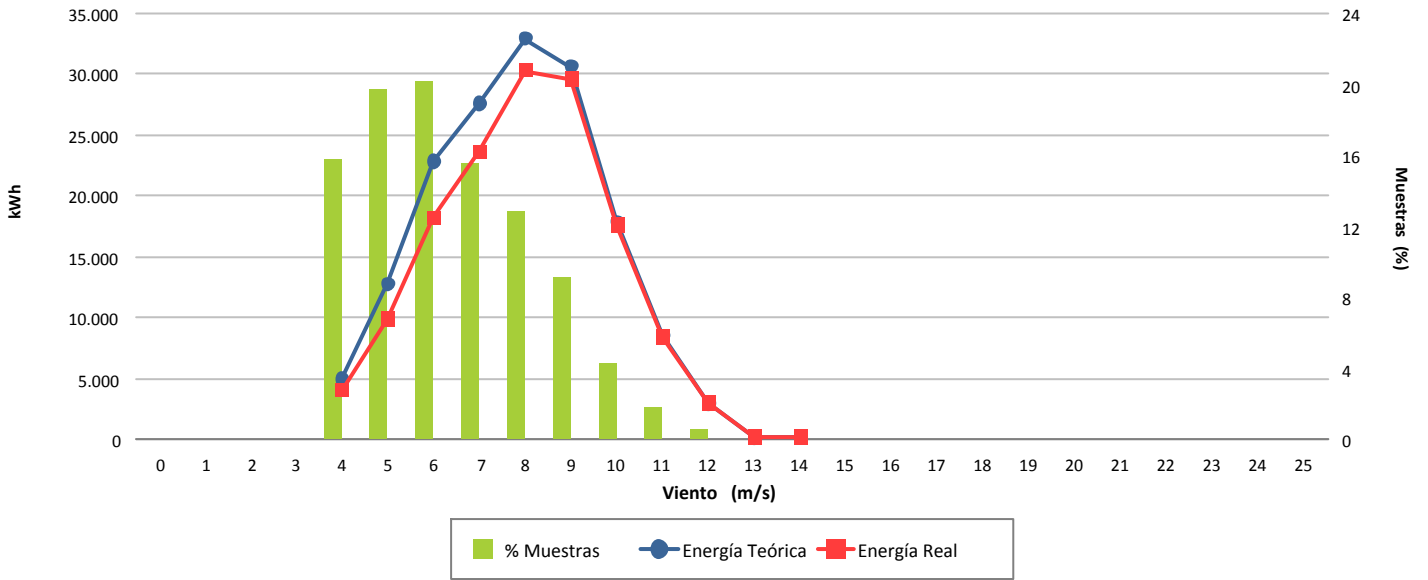
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.900	2.961
Porcentaje		87.37 %	75.92 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	773	165	0	0	0	1	0
Porcentaje	0,00 %	19,82 %	4,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,03 %	0,00 %

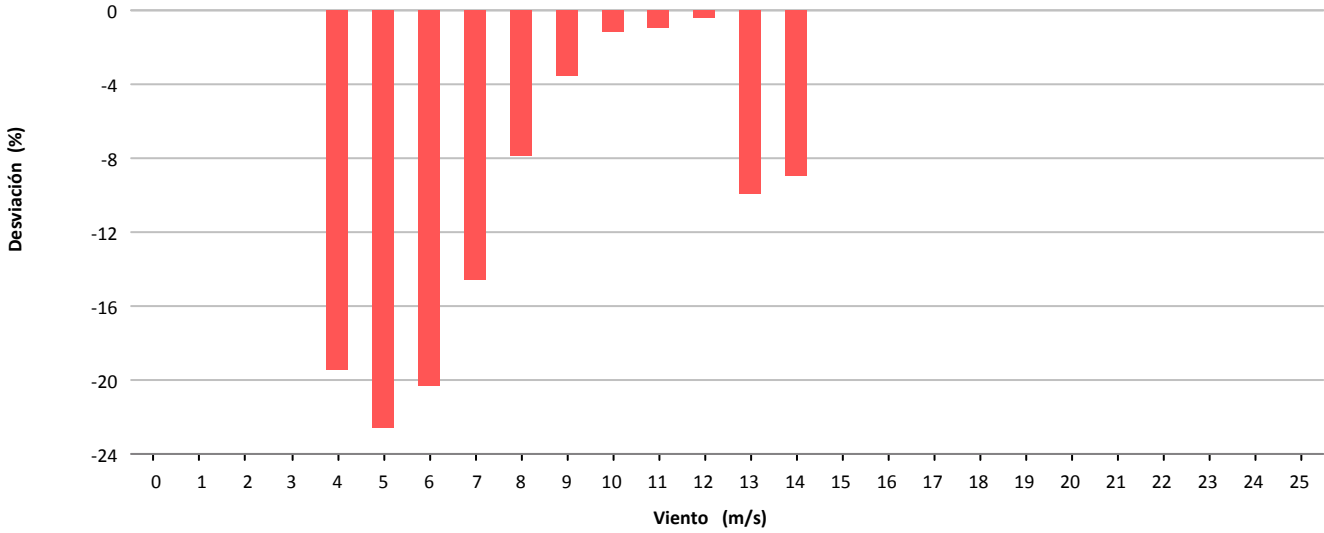
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	466	(15,74 %)		4.968	(3,08 %)	4.000	-968	(-19,48 %)
[5 - 6)	585	(19,76 %)		12.757	(7,90 %)	9.873	-2.884	(-22,61 %)
[6 - 7)	597	(20,16 %)		22.831	(14,14 %)	18.182	-4.649	(-20,36 %)
[7 - 8)	462	(15,60 %)		27.623	(17,11 %)	23.586	-4.037	(-14,61 %)
[8 - 9)	382	(12,90 %)		32.914	(20,38 %)	30.307	-2.607	(-7,92 %)
[9 - 10)	271	(9,15 %)		30.644	(18,98 %)	29.562	-1.082	(-3,53 %)
[10 - 11)	128	(4,32 %)		17.834	(11,04 %)	17.618	-216	(-1,21 %)
[11 - 12)	52	(1,76 %)		8.495	(5,26 %)	8.409	-86	(-1,01 %)
[12 - 13)	16	(0,54 %)		2.993	(1,85 %)	2.980	-13	(-0,43 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)		201	(0,12 %)	181	-20	(-9,95 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		211	(0,13 %)	192	-19	(-9,00 %)
[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	2.961			161.471		144.890	-16.581	(-10,27 %)



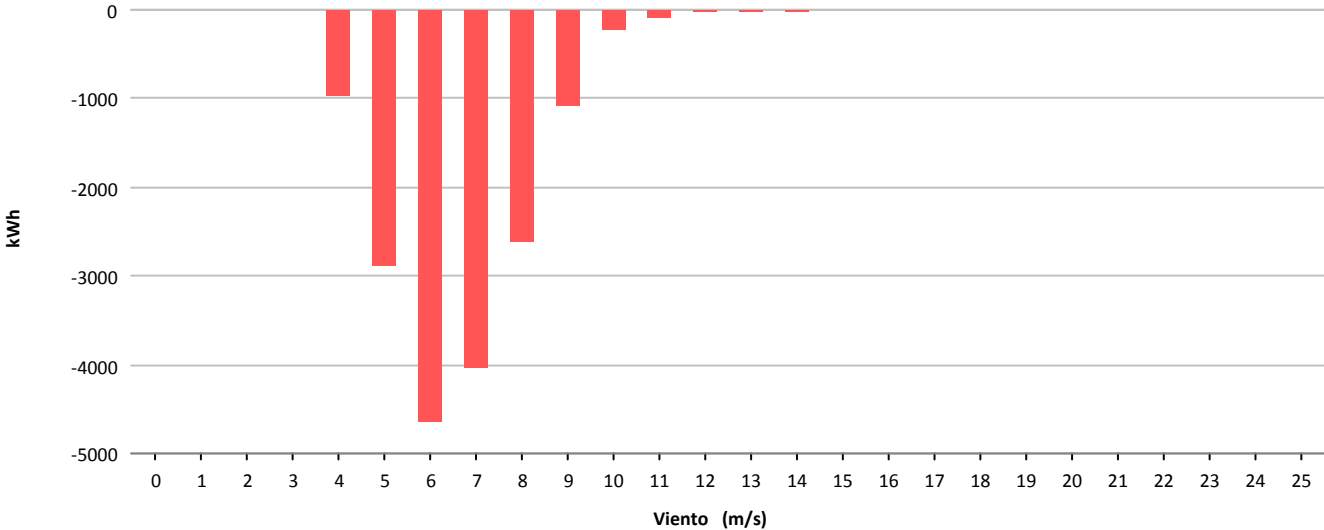
Energía



Desviación (-10,27 %)



Desviación (-16.581 kWh)





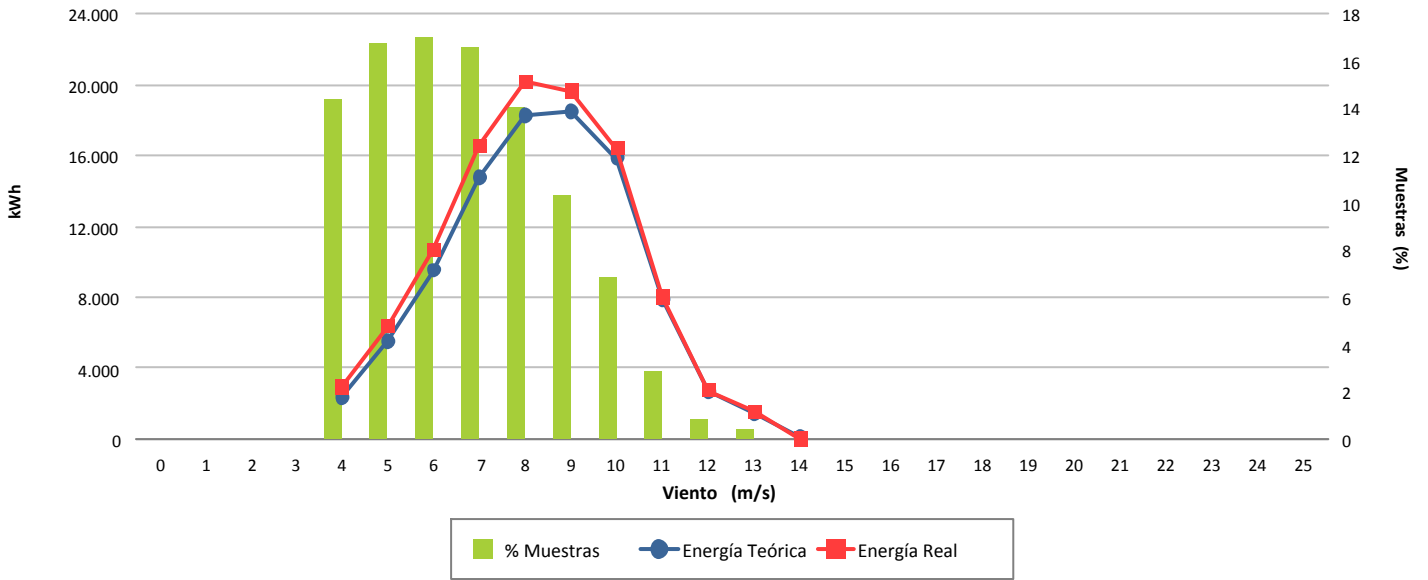
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.164	2.946
Porcentaje		93.28 %	70.75 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	982	221	0	0	0	11	2
Porcentaje	0,10 %	23,58 %	5,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,26 %	0,05 %

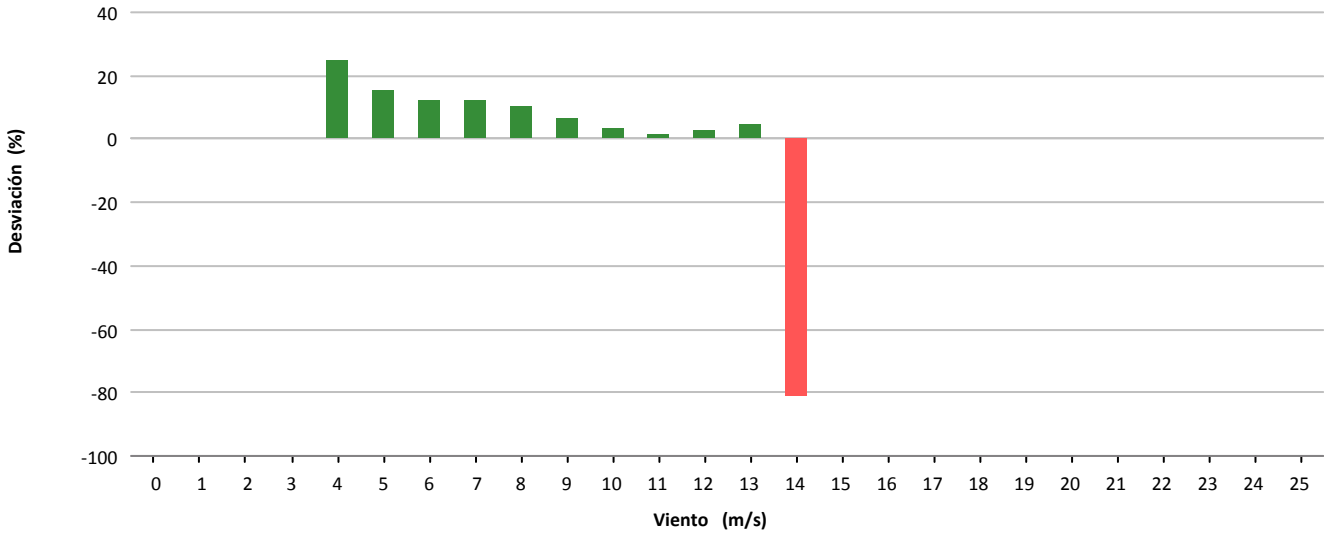
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	424	(14,39 %)		2.361	(2,44 %)	2.941	580	(24,57 %)
[5 - 6)	494	(16,77 %)		5.508	(5,69 %)	6.342	834	(15,14 %)
[6 - 7)	500	(16,97 %)		9.500	(9,81 %)	10.672	1.172	(12,34 %)
[7 - 8)	487	(16,53 %)		14.740	(15,23 %)	16.522	1.782	(12,09 %)
[8 - 9)	413	(14,02 %)		18.234	(18,84 %)	20.126	1.892	(10,38 %)
[9 - 10)	303	(10,29 %)		18.471	(19,08 %)	19.632	1.161	(6,29 %)
[10 - 11)	202	(6,86 %)		15.811	(16,33 %)	16.395	584	(3,69 %)
[11 - 12)	84	(2,85 %)		7.913	(8,18 %)	8.018	105	(1,33 %)
[12 - 13)	25	(0,85 %)		2.654	(2,74 %)	2.732	78	(2,94 %)
[13 - 14)	13	(0,44 %)		1.484	(1,53 %)	1.550	66	(4,45 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		118	(0,12 %)	22	-96	(-81,36 %)
[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	2.946			96.794		104.952	8.158	(8,43 %)



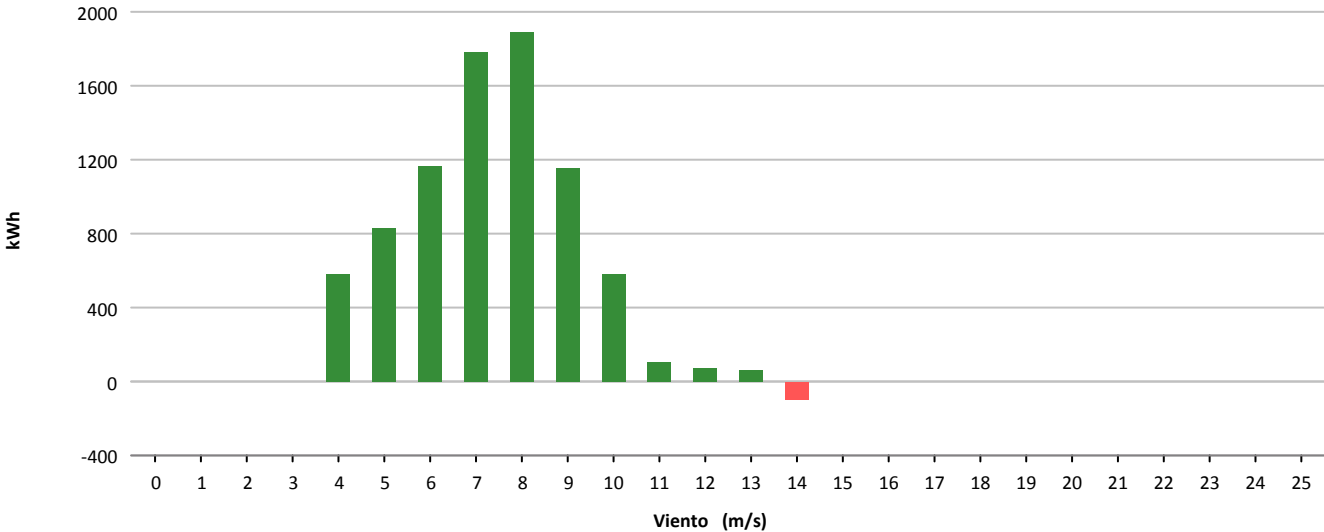
Energía



Desviación (8,43 %)



Desviación (8.158 kWh)





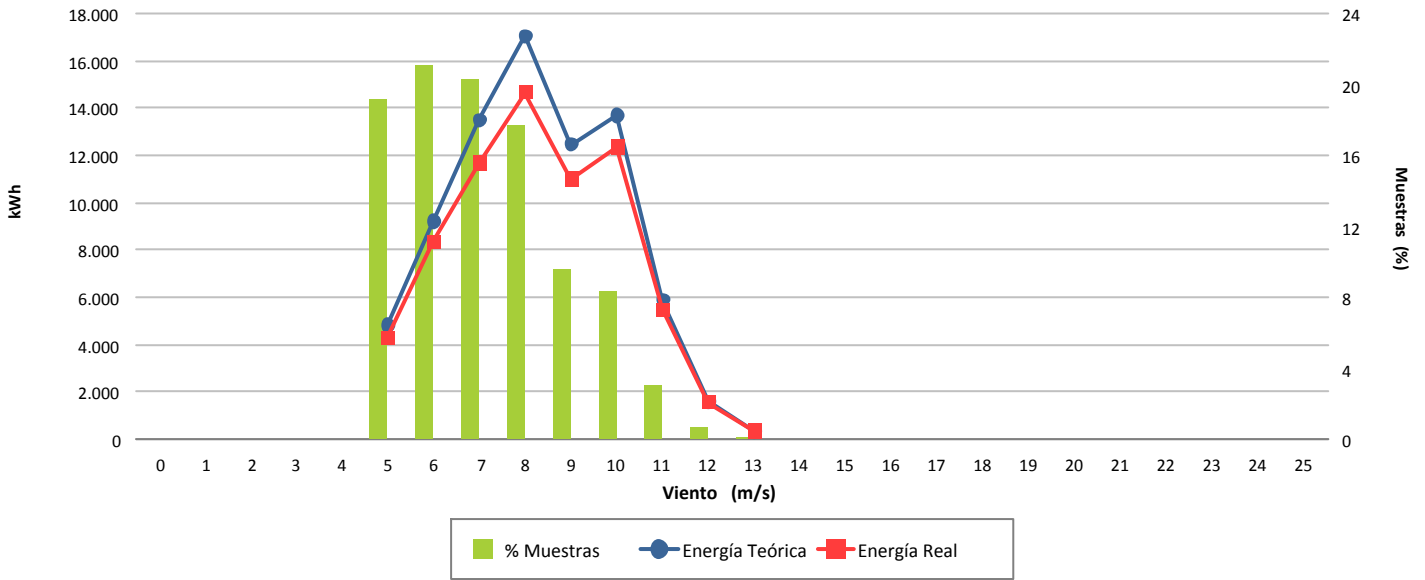
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.569	2.041
Porcentaje		79.95 %	57.19 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	97	1.321	107	0	0	0	15	1
Porcentaje	2.72 %	37.01 %	3.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.42 %	0.03 %

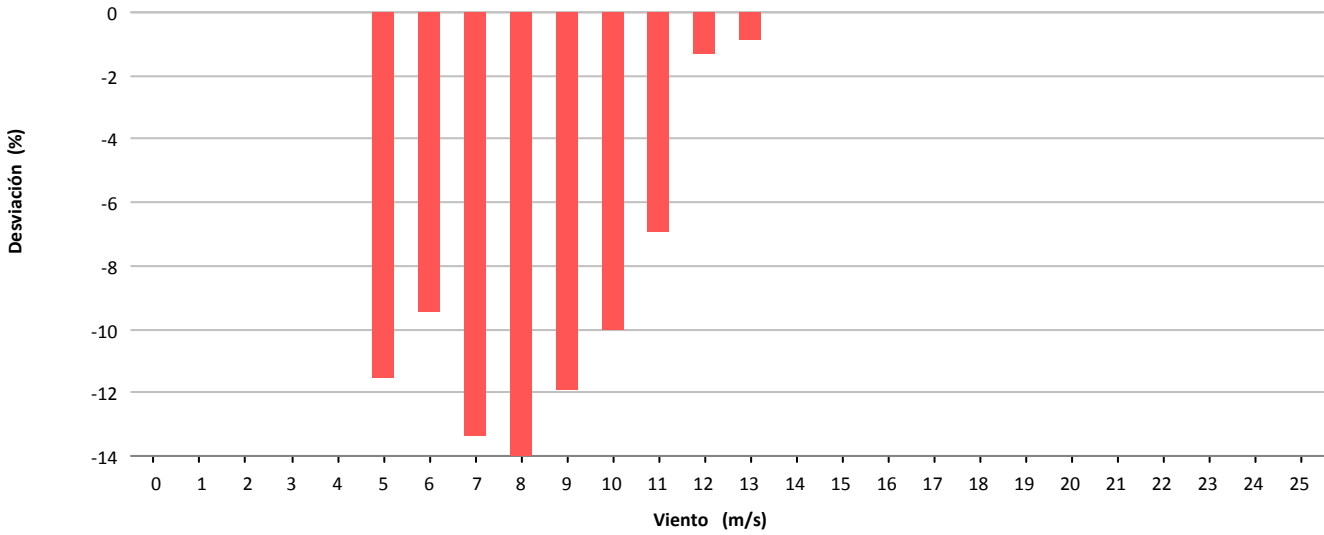
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	390	(19,11 %)		4.826	(6,15 %)	4.268	-558	(-11,56 %)
[6 - 7)	430	(21,07 %)		9.201	(11,72 %)	8.328	-873	(-9,49 %)
[7 - 8)	414	(20,28 %)		13.482	(17,18 %)	11.680	-1.802	(-13,37 %)
[8 - 9)	362	(17,74 %)		17.032	(21,70 %)	14.648	-2.384	(-14,00 %)
[9 - 10)	195	(9,55 %)		12.456	(15,87 %)	10.970	-1.486	(-11,93 %)
[10 - 11)	170	(8,33 %)		13.709	(17,47 %)	12.332	-1.377	(-10,04 %)
[11 - 12)	62	(3,04 %)		5.872	(7,48 %)	5.464	-408	(-6,95 %)
[12 - 13)	15	(0,73 %)		1.567	(2,00 %)	1.546	-21	(-1,34 %)
[13 - 14)	3	(0,15 %)		335	(0,43 %)	332	-3	(-0,90 %)
[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	2.041			78.480		69.568	-8.912	(-11,36 %)



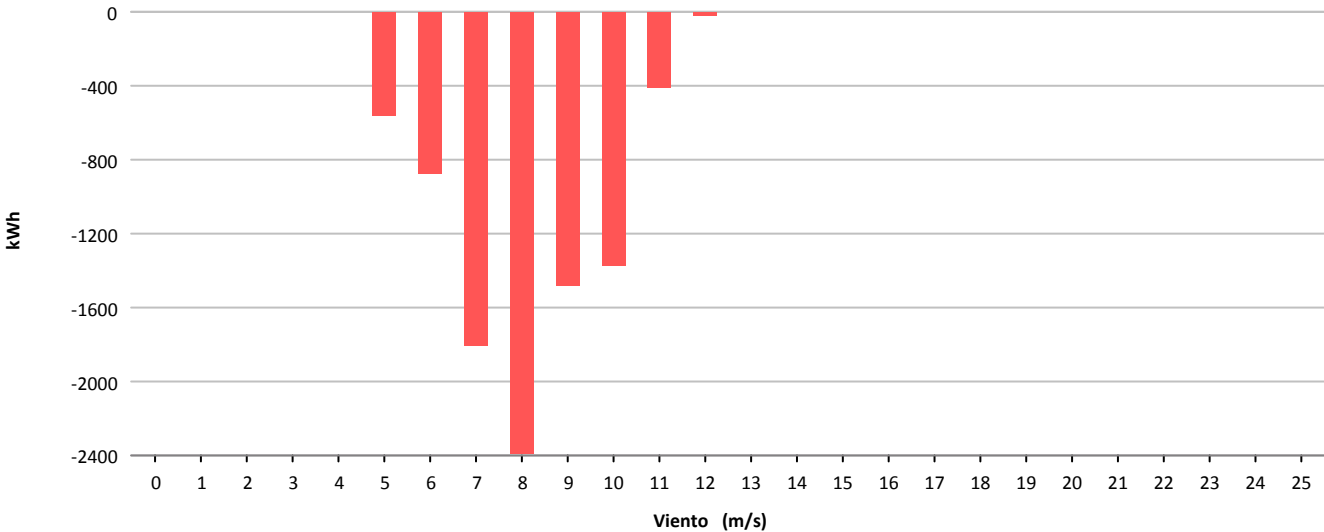
Energía



Desviación (-11,36 %)



Desviación (-8.912 kWh)

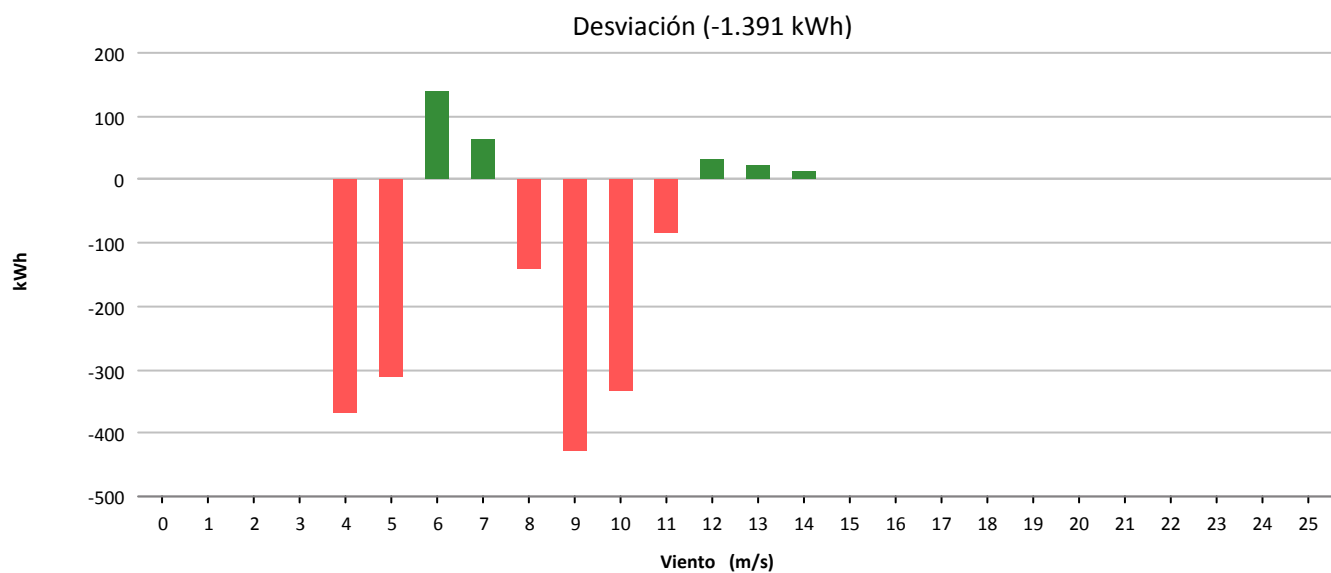
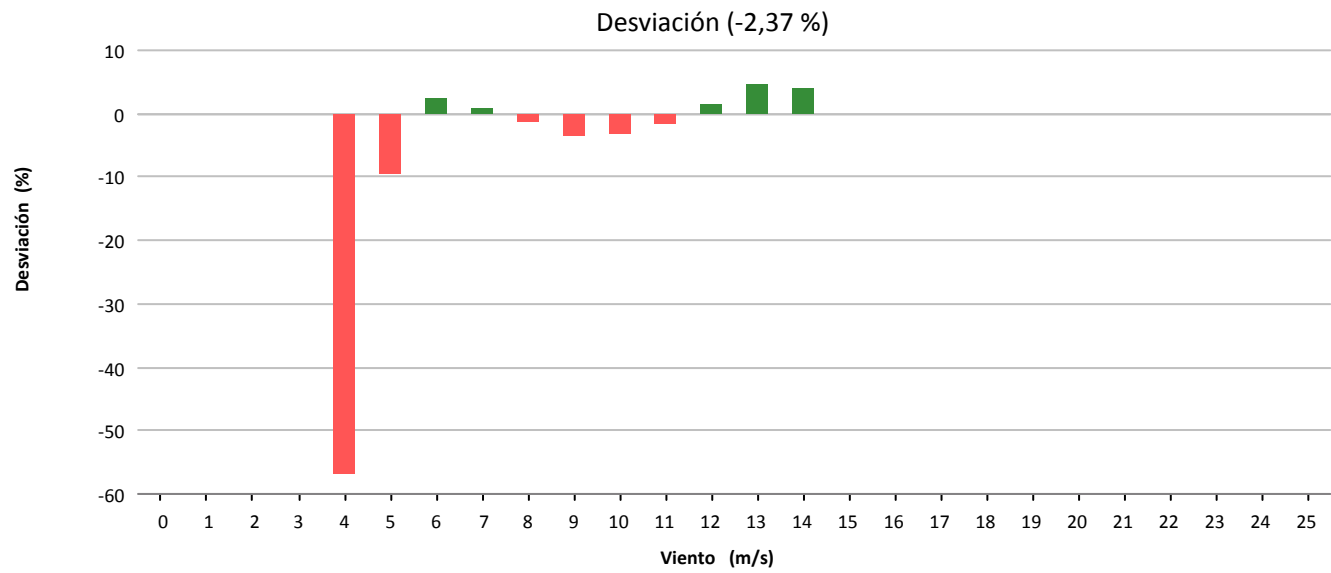
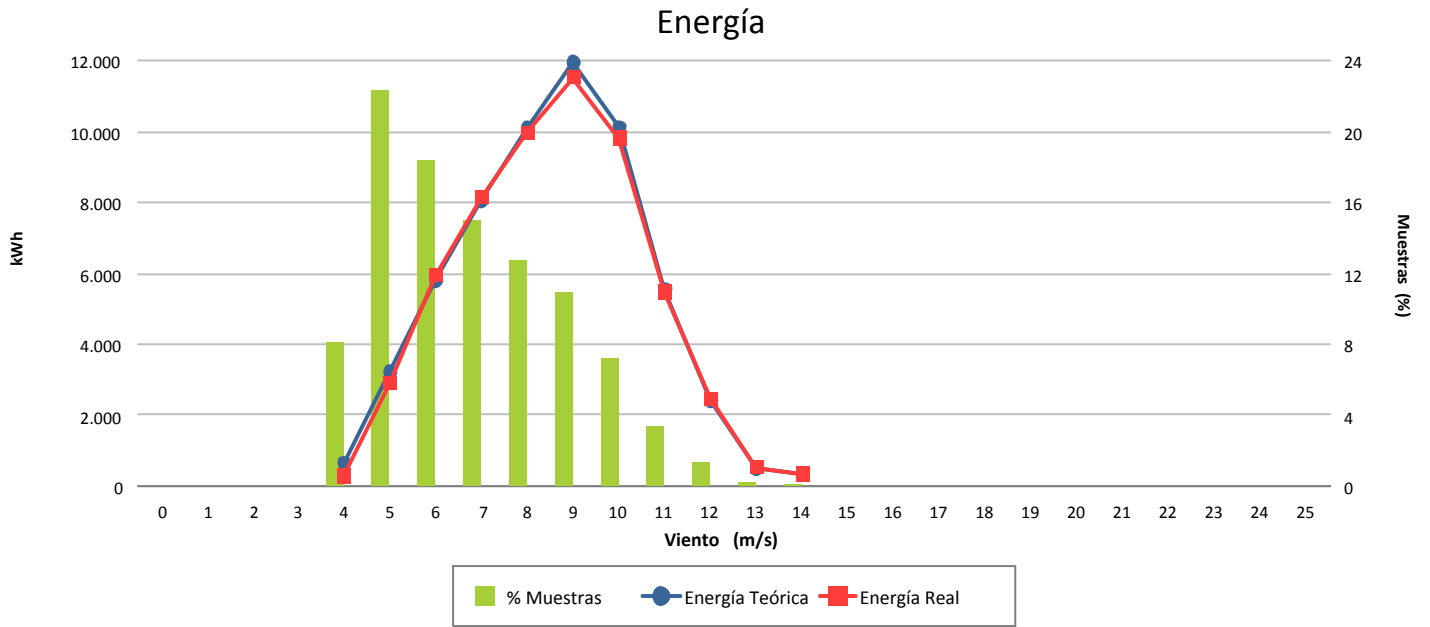




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.859	1.941
Porcentaje		64.05 %	67.89 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	553	196	0	0	0	3	166
Porcentaje	0,00 %	19.34 %	6.86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	5,81 %

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)	158	(8,14 %)		646	(1,10 %)	278	-368	(-56,97 %)
[5 - 6)	434	(22,36 %)		3.205	(5,46 %)	2.894	-311	(-9,70 %)
[6 - 7)	356	(18,34 %)		5.792	(9,88 %)	5.932	140	(2,42 %)
[7 - 8)	292	(15,04 %)		8.069	(13,76 %)	8.134	65	(0,81 %)
[8 - 9)	247	(12,73 %)		10.090	(17,20 %)	9.948	-142	(-1,41 %)
[9 - 10)	213	(10,97 %)		11.938	(20,35 %)	11.510	-428	(-3,59 %)
[10 - 11)	141	(7,26 %)		10.126	(17,26 %)	9.794	-332	(-3,28 %)
[11 - 12)	66	(3,40 %)		5.537	(9,44 %)	5.452	-85	(-1,54 %)
[12 - 13)	26	(1,34 %)		2.428	(4,14 %)	2.461	33	(1,36 %)
[13 - 14)	5	(0,26 %)		508	(0,87 %)	532	24	(4,72 %)
[14 - 15)	3	(0,15 %)		313	(0,53 %)	326	13	(4,15 %)
[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	1.941			58.652		57.261	-1.391	(-2,37 %)





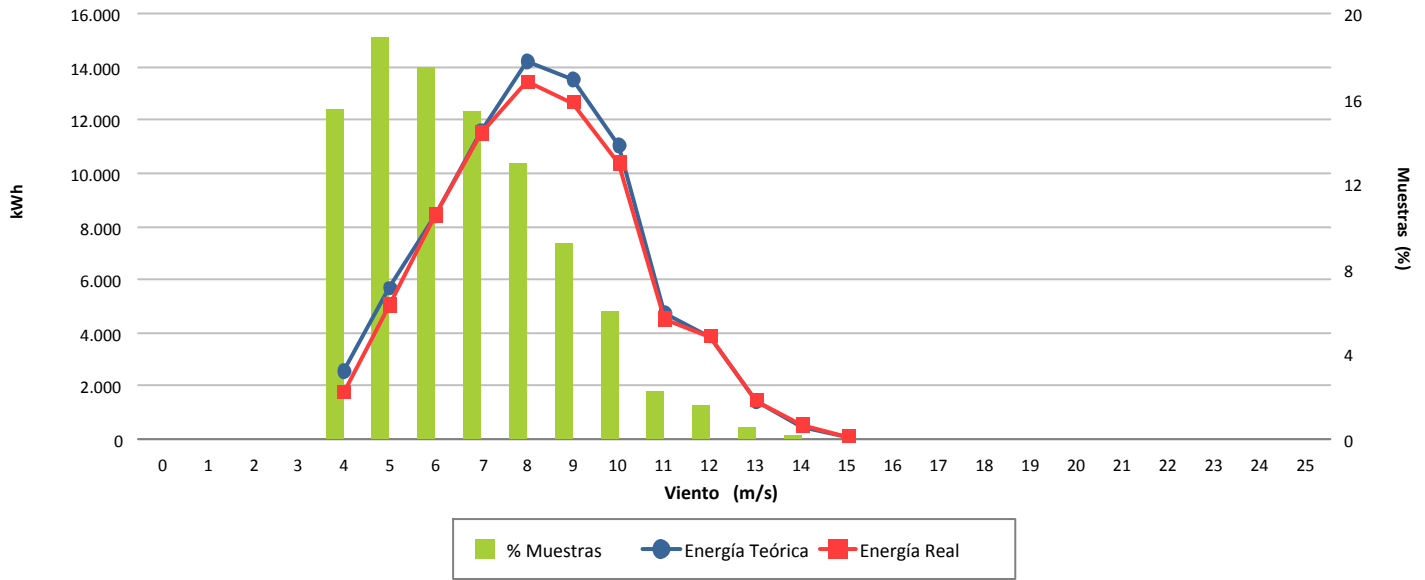
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.041	2.795
Porcentaje		90.52 %	69.17 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	17	1.054	174	0	0	0	1	0
Porcentaje	0,42 %	26,08 %	4,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %

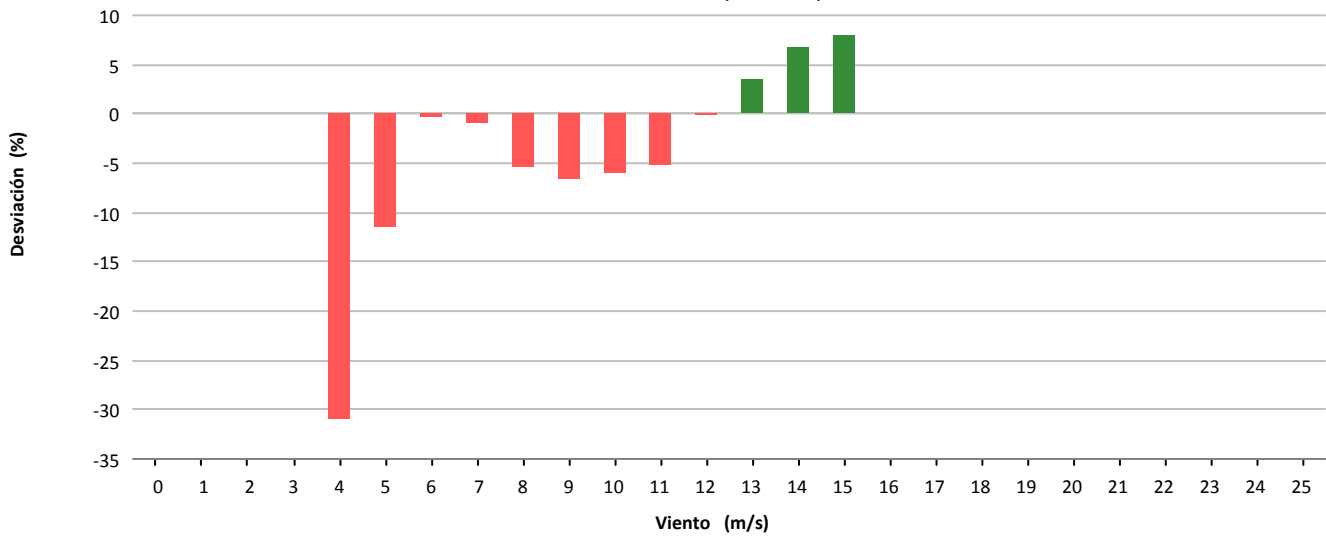
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	434	(15,53 %)	2.537	(3,27 %)	1.751	-786	(-30,98 %)
[5 - 6)	527	(18,86 %)	5.682	(7,32 %)	5.024	-658	(-11,58 %)
[6 - 7)	487	(17,42 %)	8.423	(10,86 %)	8.397	-26	(-0,31 %)
[7 - 8)	431	(15,42 %)	11.599	(14,95 %)	11.498	-101	(-0,87 %)
[8 - 9)	362	(12,95 %)	14.180	(18,28 %)	13.420	-760	(-5,36 %)
[9 - 10)	257	(9,19 %)	13.529	(17,44 %)	12.643	-886	(-6,55 %)
[10 - 11)	169	(6,05 %)	11.038	(14,23 %)	10.383	-655	(-5,93 %)
[11 - 12)	62	(2,22 %)	4.750	(6,12 %)	4.502	-248	(-5,22 %)
[12 - 13)	45	(1,61 %)	3.859	(4,97 %)	3.856	-3	(-0,08 %)
[13 - 14)	15	(0,54 %)	1.403	(1,81 %)	1.452	49	(3,49 %)
[14 - 15)	5	(0,18 %)	487	(0,63 %)	520	33	(6,78 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)	100	(0,13 %)	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	2.795		77.587		73.554	-4.033	(-5,20 %)



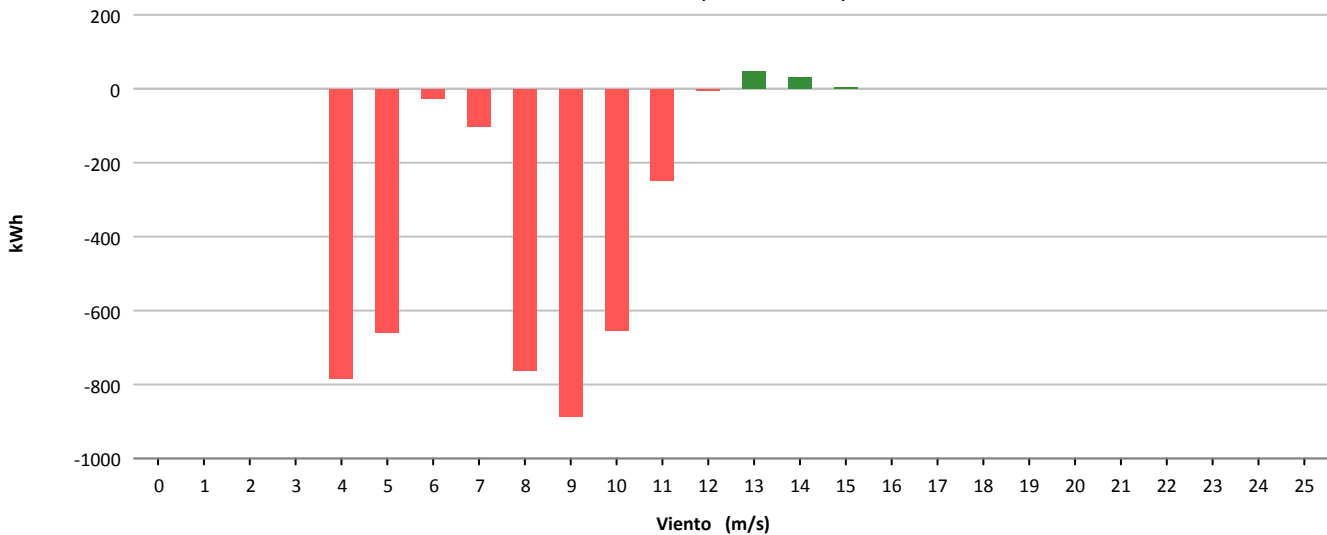
Energía



Desviación (-5,20 %)



Desviación (-4.033 kWh)





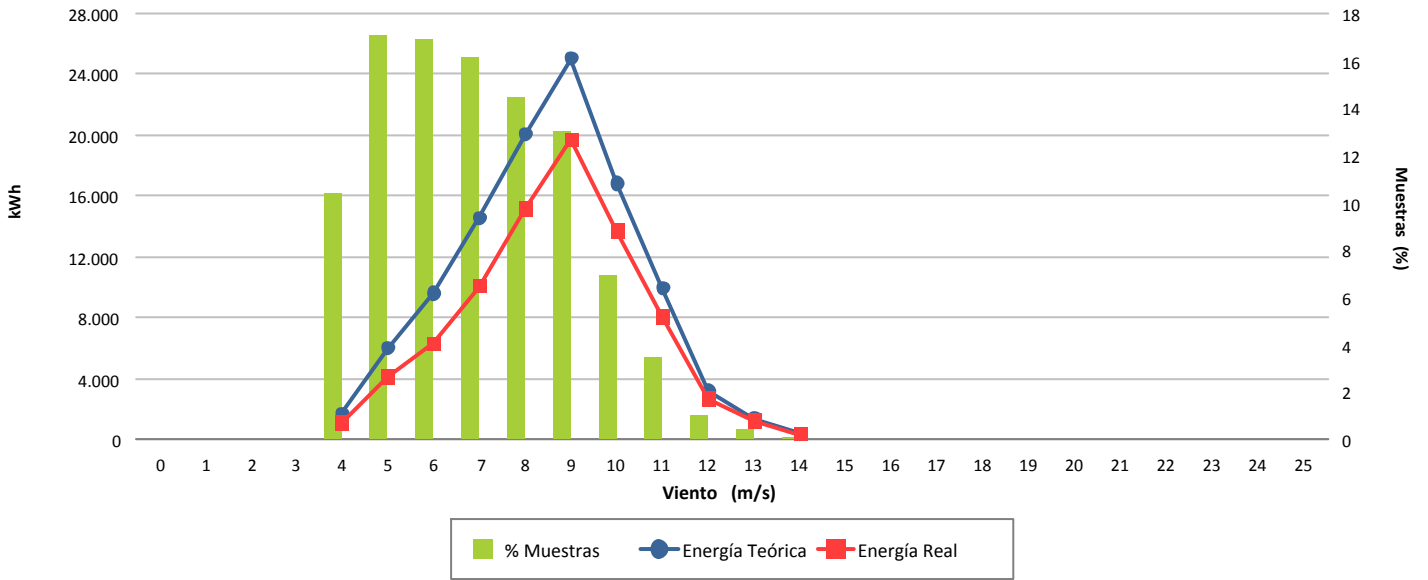
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.144	3.225
Porcentaje		92.83 %	77.82 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	627	289	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,00 %	15,13 %	6,97 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

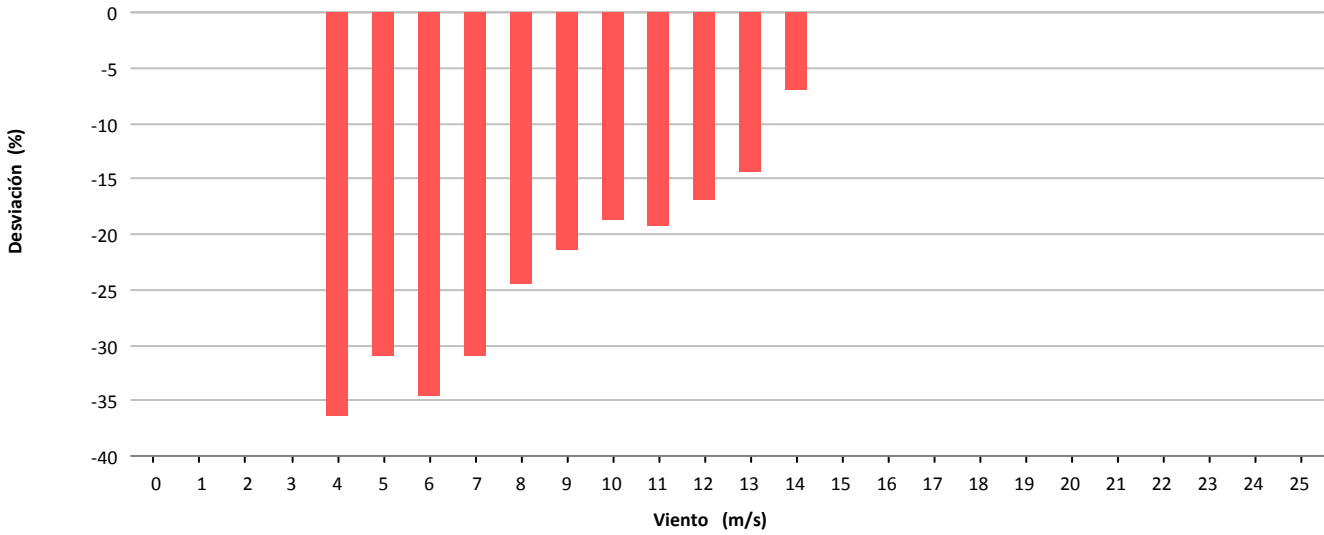
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	335	(10,39 %)		1.663	(1,53 %)	1.058	-605	(-36,38 %)
[5 - 6)	551	(17,09 %)		5.955	(5,49 %)	4.104	-1.851	(-31,08 %)
[6 - 7)	546	(16,93 %)		9.591	(8,85 %)	6.270	-3.321	(-34,63 %)
[7 - 8)	522	(16,19 %)		14.558	(13,43 %)	10.036	-4.522	(-31,06 %)
[8 - 9)	466	(14,45 %)		20.038	(18,48 %)	15.131	-4.907	(-24,49 %)
[9 - 10)	421	(13,05 %)		25.037	(23,09 %)	19.669	-5.368	(-21,44 %)
[10 - 11)	224	(6,95 %)		16.838	(15,53 %)	13.685	-3.153	(-18,73 %)
[11 - 12)	112	(3,47 %)		9.905	(9,14 %)	7.989	-1.916	(-19,34 %)
[12 - 13)	32	(0,99 %)		3.146	(2,90 %)	2.611	-535	(-17,01 %)
[13 - 14)	13	(0,40 %)		1.368	(1,26 %)	1.170	-198	(-14,47 %)
[14 - 15)	3	(0,09 %)		328	(0,30 %)	305	-23	(-7,01 %)
[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	3.225			108.427		82.028	-26.399	(-24,35 %)



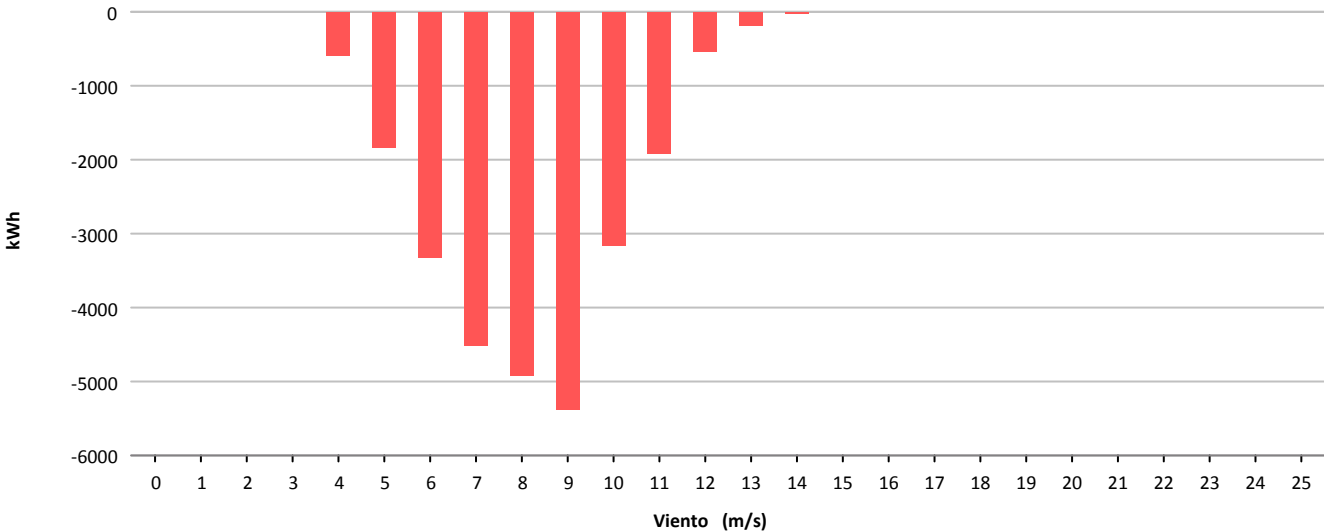
Energía



Desviación (-24,35 %)



Desviación (-26.399 kWh)





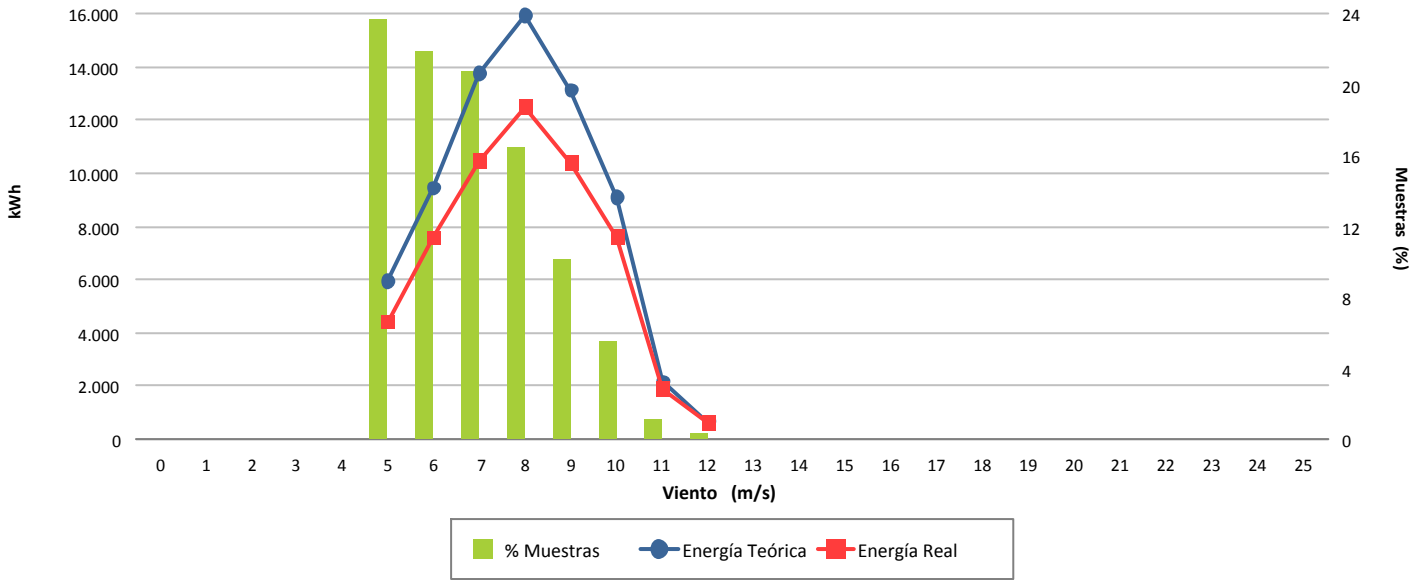
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.568	2.035
Porcentaje		79.93 %	57.03 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	84	1.377	70	0	0	0	13	2
Porcentaje	2,35 %	38,59 %	1,96 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,36 %	0,06 %

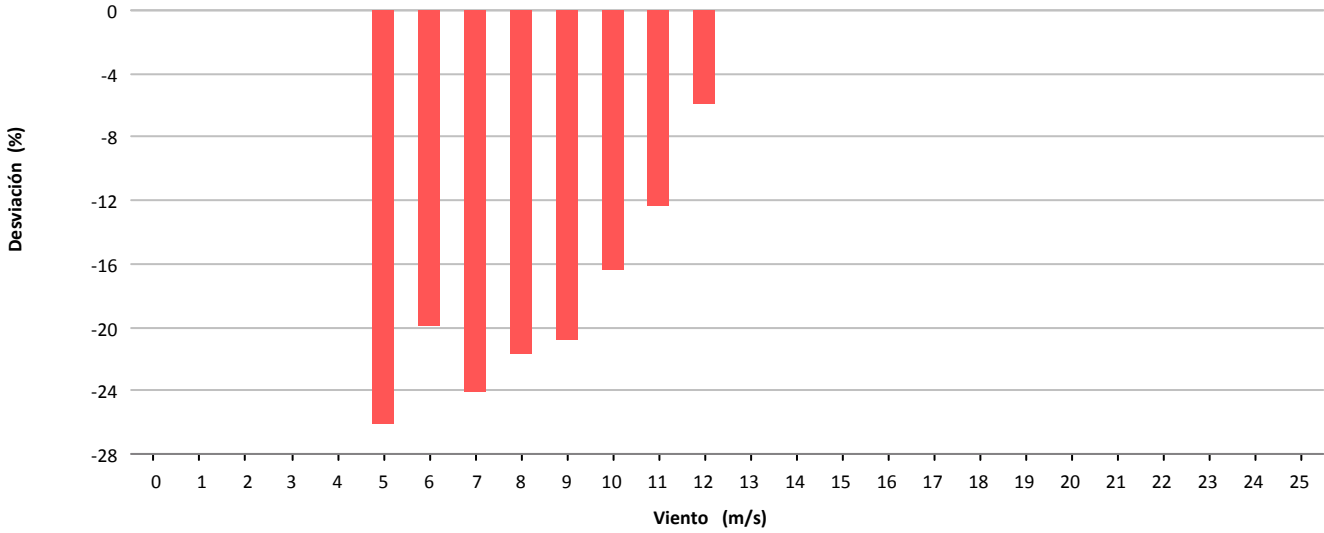
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	482	(23,69 %)		5.930	(8,47 %)	4.384	-1.546	(-26,07 %)
[6 - 7)	446	(21,92 %)		9.446	(13,49 %)	7.562	-1.884	(-19,94 %)
[7 - 8)	423	(20,79 %)		13.760	(19,65 %)	10.444	-3.316	(-24,10 %)
[8 - 9)	335	(16,46 %)		15.933	(22,76 %)	12.468	-3.465	(-21,75 %)
[9 - 10)	207	(10,17 %)		13.105	(18,72 %)	10.378	-2.727	(-20,81 %)
[10 - 11)	113	(5,55 %)		9.073	(12,96 %)	7.580	-1.493	(-16,46 %)
[11 - 12)	23	(1,13 %)		2.145	(3,06 %)	1.880	-265	(-12,35 %)
[12 - 13)	6	(0,29 %)		623	(0,89 %)	586	-37	(-5,94 %)
[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	2.035			70.015		55.282	-14.733	(-21,04 %)



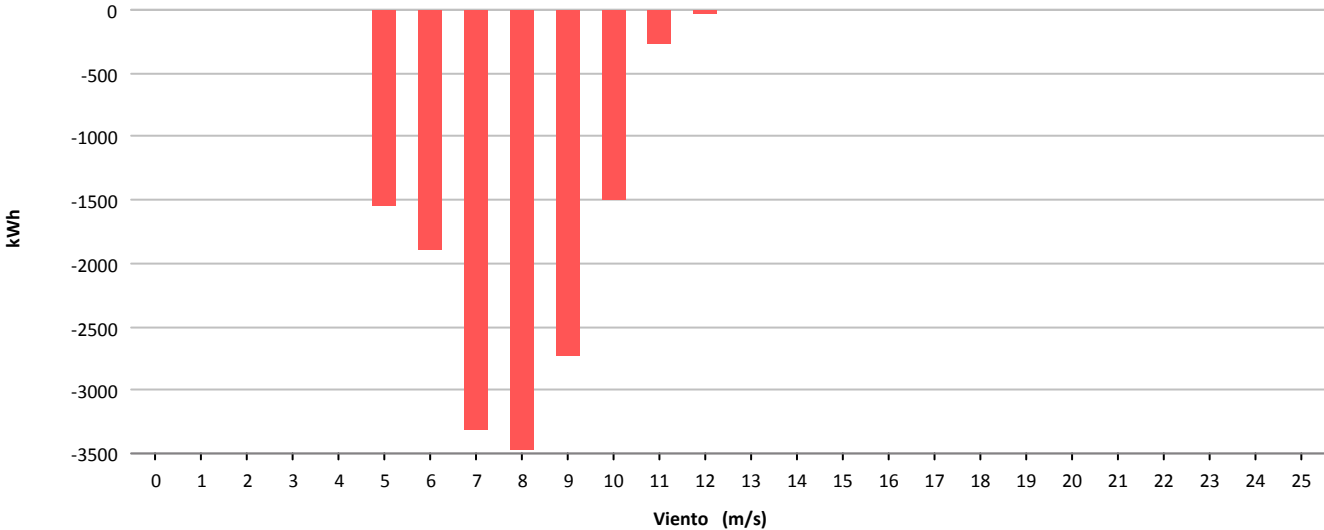
Energía



Desviación (-21,04 %)



Desviación (-14.733 kWh)





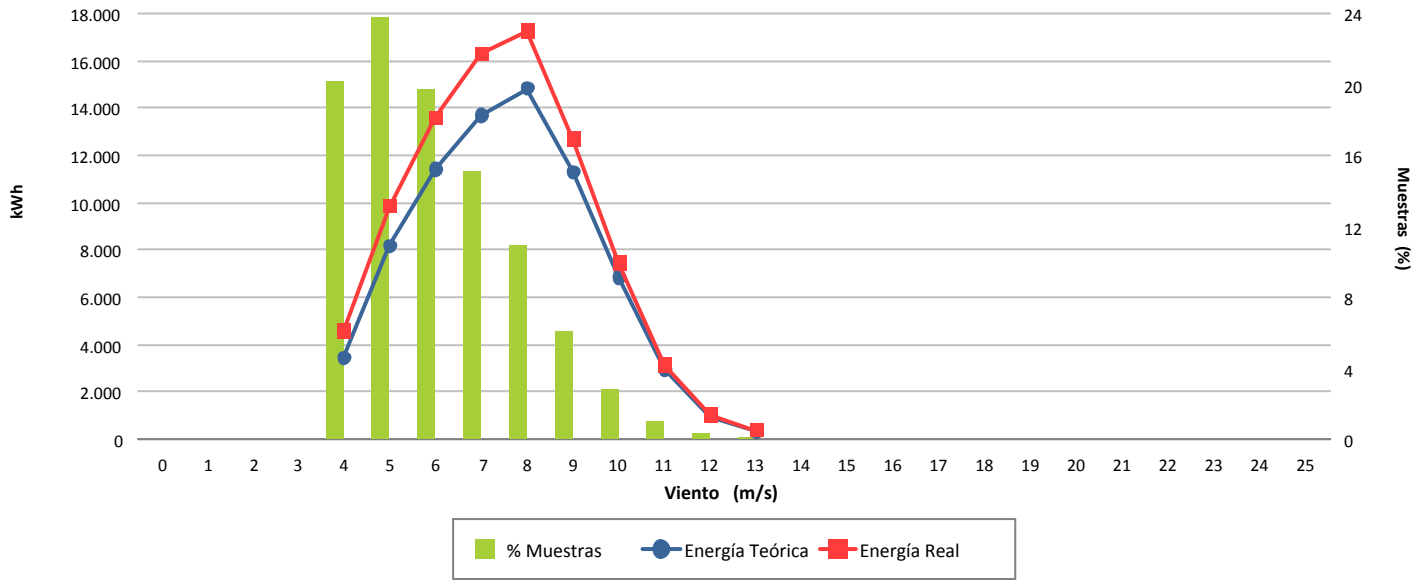
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.168	3.059
Porcentaje		93.37 %	73.39 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.074	22	0	0	0	12	0
Porcentaje	0,05 %	25,77 %	0,53 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,29 %	0,00 %

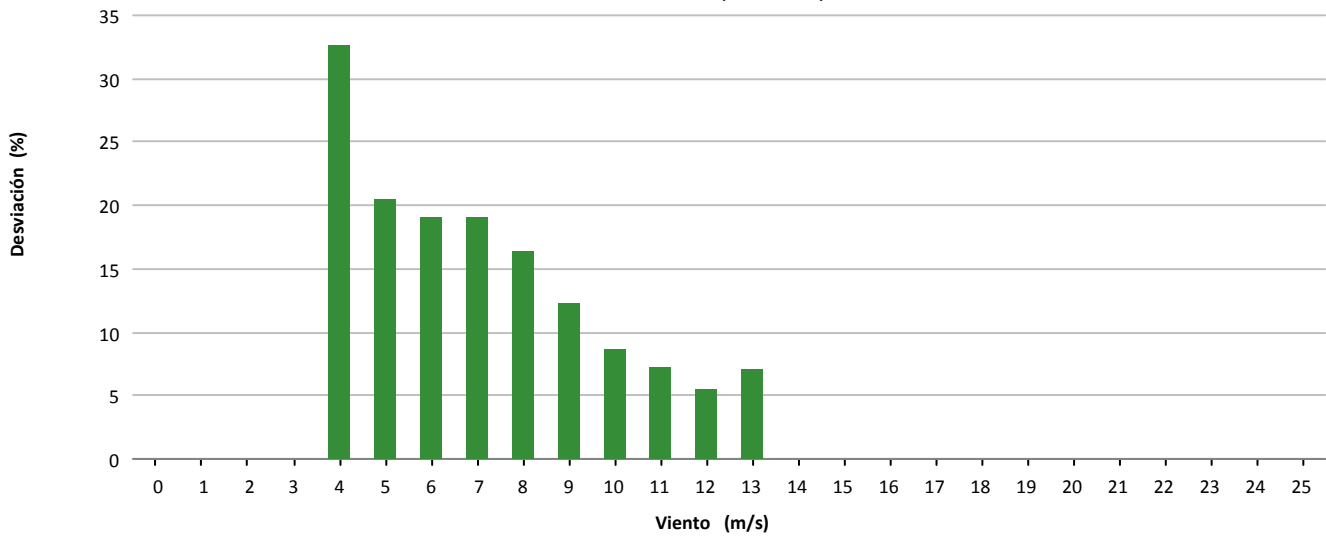
Viento			Energía			
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[4 - 5)	617	(20,17 %)	3.442	(4,66 %)	4.565	1.123 (32,63 %)
[5 - 6)	726	(23,73 %)	8.168	(11,06 %)	9.839	1.671 (20,46 %)
[6 - 7)	603	(19,71 %)	11.395	(15,43 %)	13.573	2.178 (19,11 %)
[7 - 8)	461	(15,07 %)	13.672	(18,52 %)	16.285	2.613 (19,11 %)
[8 - 9)	336	(10,98 %)	14.813	(20,06 %)	17.240	2.427 (16,38 %)
[9 - 10)	185	(6,05 %)	11.303	(15,31 %)	12.694	1.391 (12,31 %)
[10 - 11)	88	(2,88 %)	6.829	(9,25 %)	7.425	596 (8,73 %)
[11 - 12)	31	(1,01 %)	2.921	(3,96 %)	3.135	214 (7,33 %)
[12 - 13)	9	(0,29 %)	955	(1,29 %)	1.008	53 (5,55 %)
[13 - 14)	3	(0,10 %)	336	(0,46 %)	360	24 (7,14 %)
[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	3.059		73.834		86.124	12.290 (16,65 %)



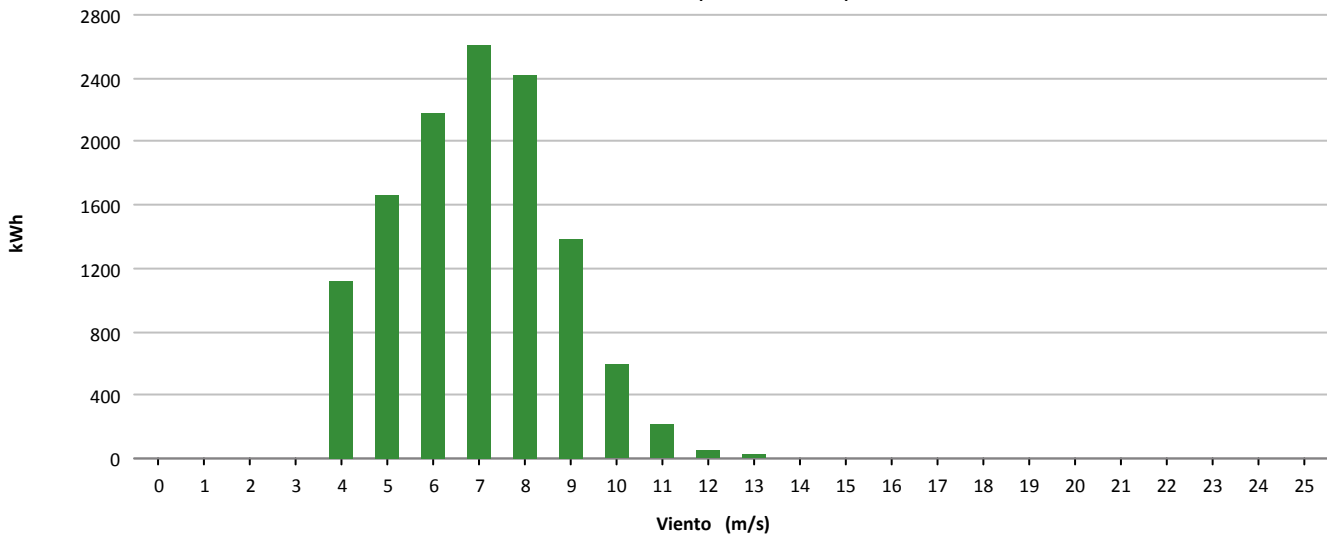
Energía



Desviación (16,65 %)



Desviación (12.290 kWh)





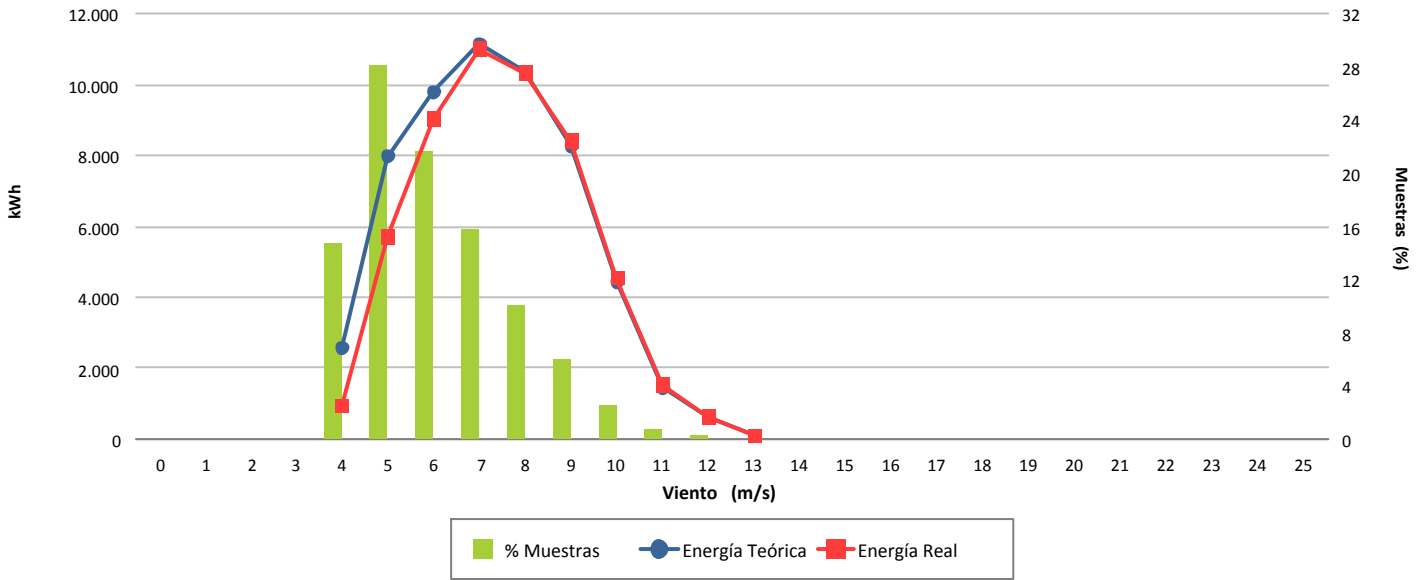
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.867	2.646
Porcentaje		86.63 %	68.43 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	22	805	391	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,57 %	20,82 %	10,11 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,08 %	0,00 %

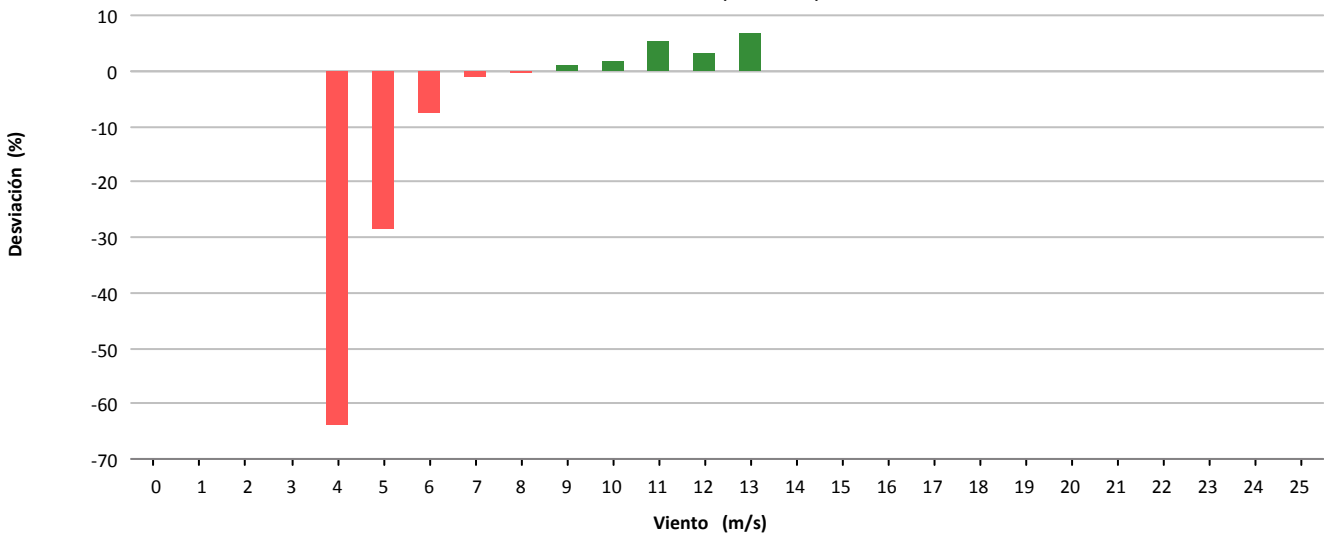
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	391	(14,78 %)		2.555	(4,51 %)	920	-1.635	(-63,99 %)
[5 - 6)	745	(28,16 %)		7.972	(14,06 %)	5.693	-2.279	(-28,59 %)
[6 - 7)	572	(21,62 %)		9.787	(17,27 %)	9.021	-766	(-7,83 %)
[7 - 8)	417	(15,76 %)		11.137	(19,65 %)	10.995	-142	(-1,28 %)
[8 - 9)	267	(10,09 %)		10.352	(18,26 %)	10.321	-31	(-0,30 %)
[9 - 10)	158	(5,97 %)		8.295	(14,63 %)	8.392	97	(1,17 %)
[10 - 11)	69	(2,61 %)		4.452	(7,85 %)	4.526	74	(1,66 %)
[11 - 12)	19	(0,72 %)		1.443	(2,55 %)	1.522	79	(5,47 %)
[12 - 13)	7	(0,26 %)		598	(1,06 %)	616	18	(3,01 %)
[13 - 14)	1	(0,04 %)		91	(0,16 %)	97	6	(6,59 %)
[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	2.646			56.682		52.103	-4.579	(-8,08 %)



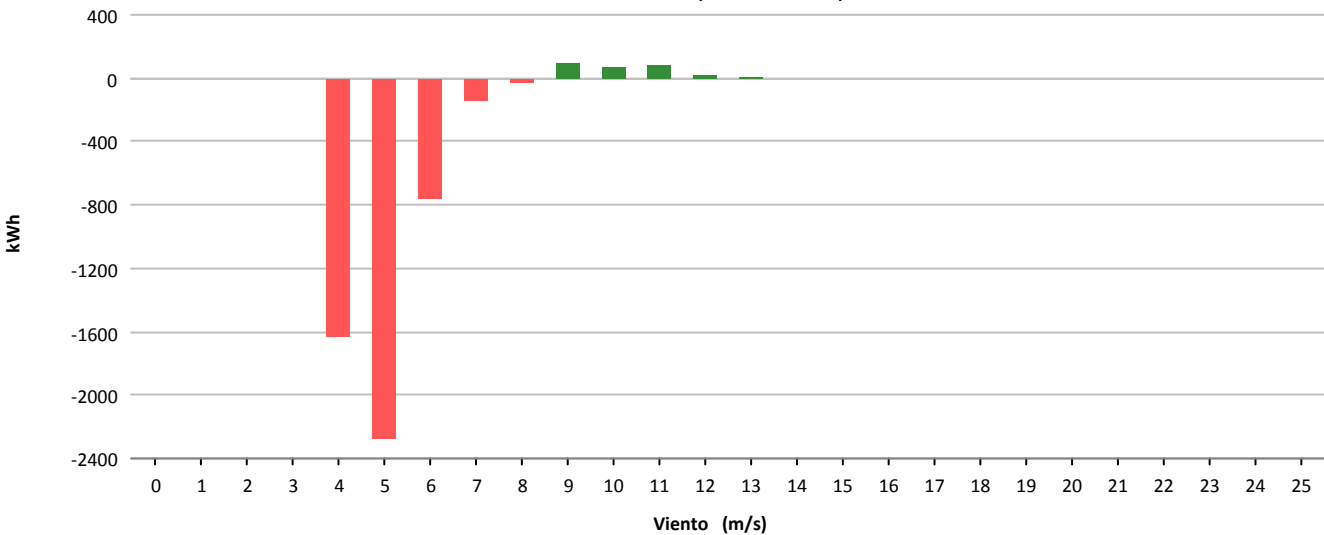
Energía



Desviación (-8,08 %)



Desviación (-4.579 kWh)





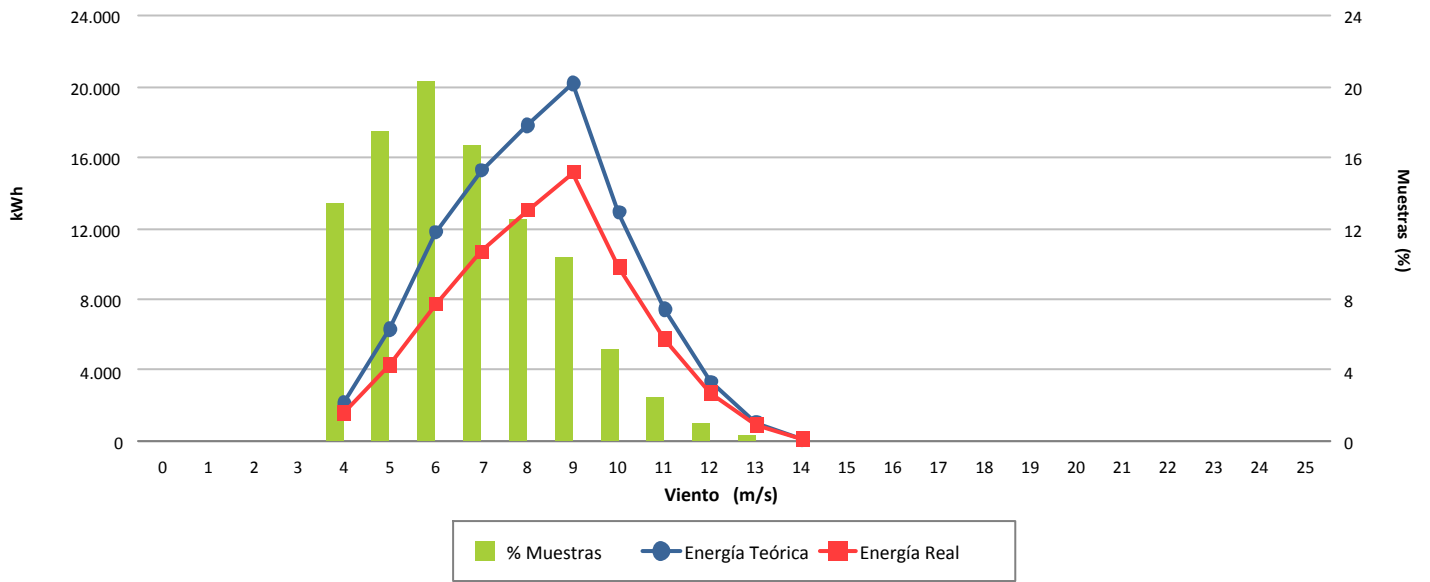
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.190	3.299
Porcentaje		93.86 %	78.74 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	819	65	0	0	0	7	0
Porcentaje	0,00 %	19,55 %	1,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,17 %	0,00 %

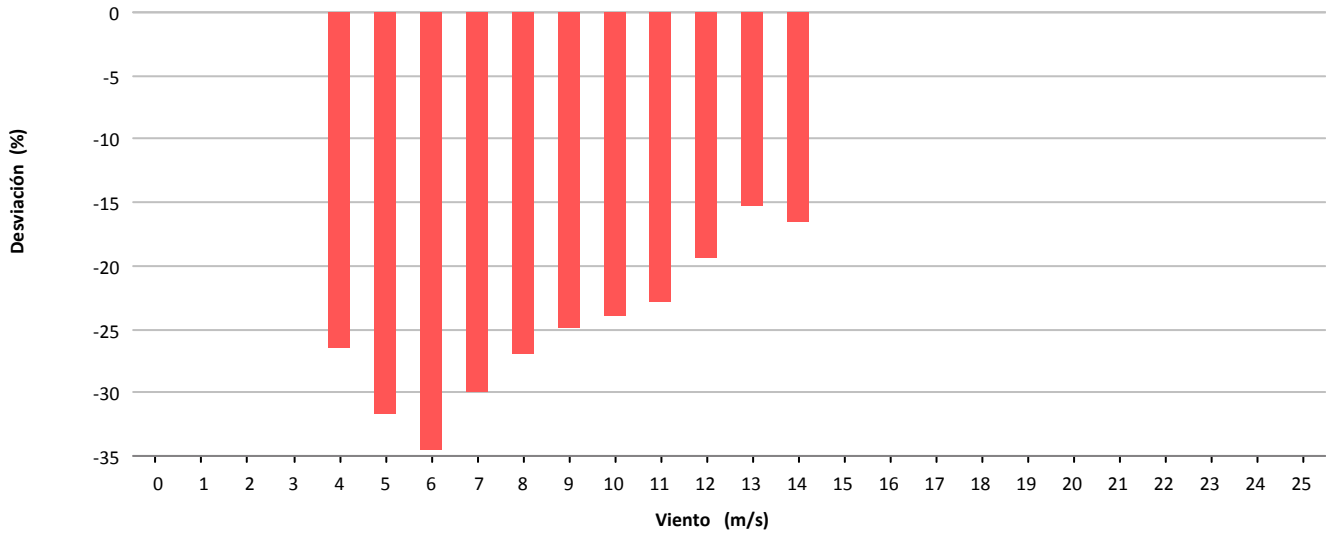
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	444	(13,46 %)		2.142	(2,18 %)	1.573	-569	(-26,56 %)
[5 - 6)	576	(17,46 %)		6.301	(6,41 %)	4.306	-1.995	(-31,66 %)
[6 - 7)	671	(20,34 %)		11.775	(11,98 %)	7.703	-4.072	(-34,58 %)
[7 - 8)	551	(16,70 %)		15.242	(15,51 %)	10.668	-4.574	(-30,01 %)
[8 - 9)	414	(12,55 %)		17.802	(18,11 %)	12.999	-4.803	(-26,98 %)
[9 - 10)	343	(10,40 %)		20.176	(20,53 %)	15.149	-5.027	(-24,92 %)
[10 - 11)	172	(5,21 %)		12.898	(13,12 %)	9.813	-3.085	(-23,92 %)
[11 - 12)	83	(2,52 %)		7.436	(7,57 %)	5.740	-1.696	(-22,81 %)
[12 - 13)	34	(1,03 %)		3.352	(3,41 %)	2.704	-648	(-19,33 %)
[13 - 14)	10	(0,30 %)		1.049	(1,07 %)	888	-161	(-15,35 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		109	(0,11 %)	91	-18	(-16,51 %)
[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	3.299			98.282		71.634	-26.648	(-27,11 %)



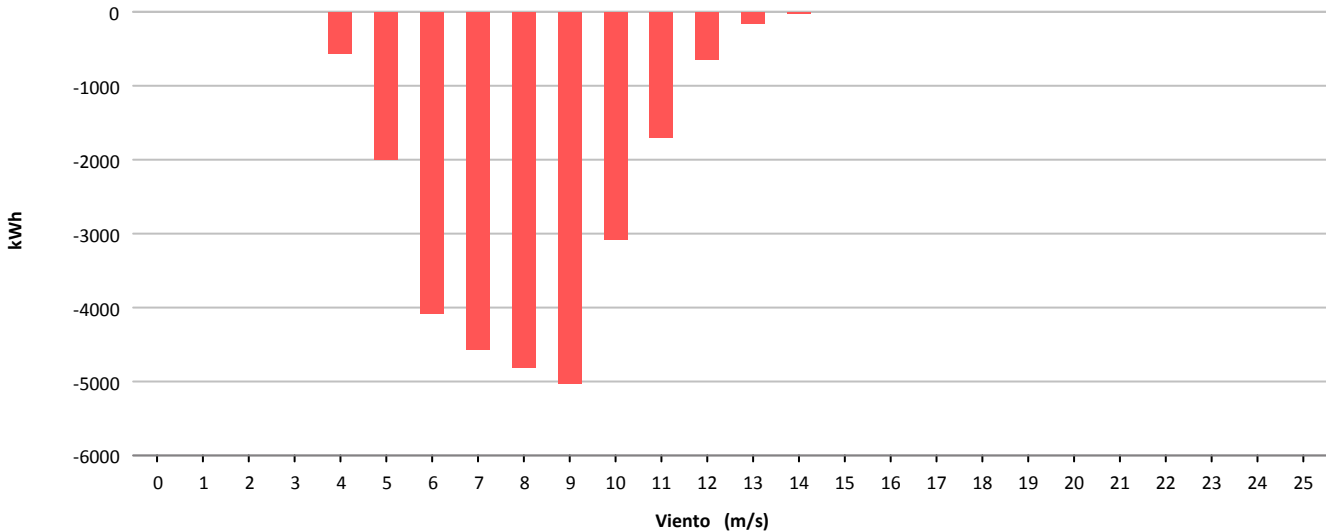
Energía



Desviación (-27,11 %)



Desviación (-26.648 kWh)





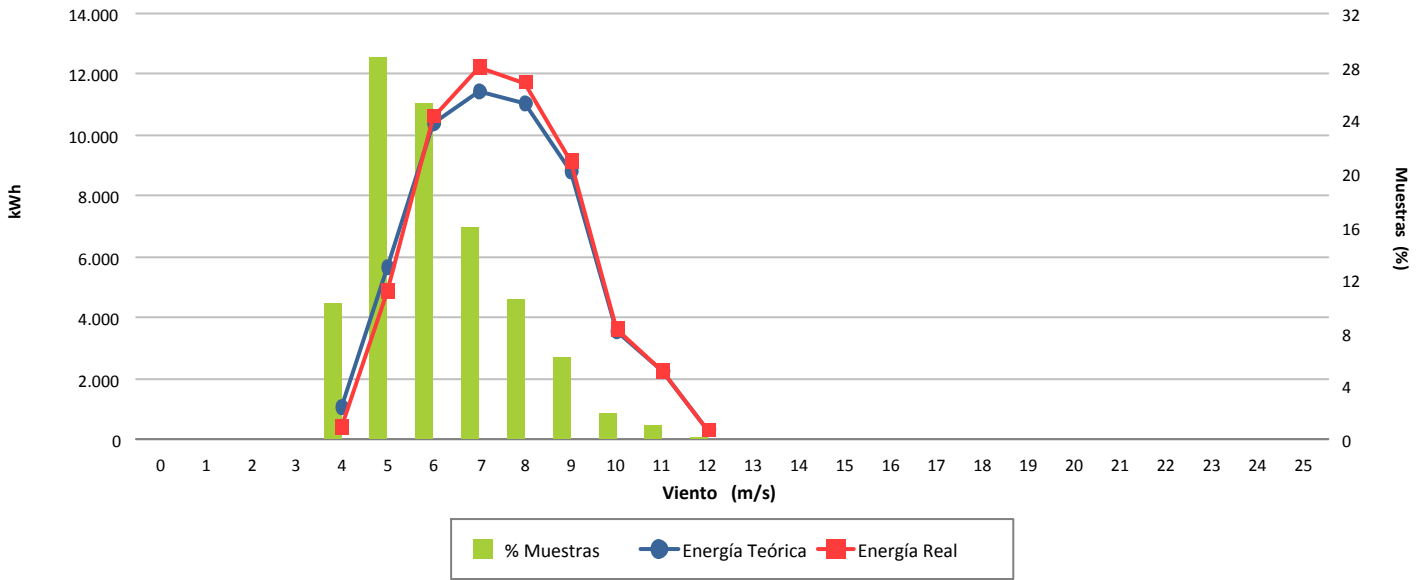
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.643	2.554
Porcentaje		81.61 %	70.11 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	937	152	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	25,72 %	4,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

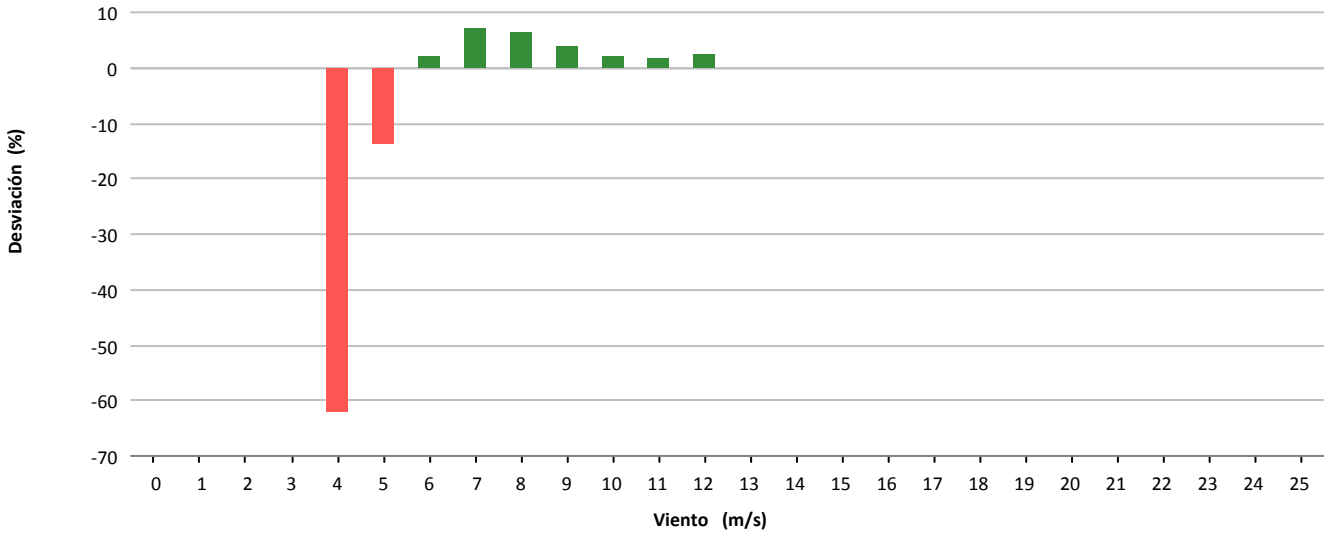
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	260	(10,18 %)		1.040	(1,91 %)	393	-647	(-62,21 %)
[5 - 6)	734	(28,74 %)		5.642	(10,39 %)	4.873	-769	(-13,63 %)
[6 - 7)	645	(25,25 %)		10.368	(19,09 %)	10.599	231	(2,23 %)
[7 - 8)	407	(15,94 %)		11.427	(21,04 %)	12.239	812	(7,11 %)
[8 - 9)	270	(10,57 %)		11.039	(20,32 %)	11.732	693	(6,28 %)
[9 - 10)	159	(6,23 %)		8.785	(16,17 %)	9.136	351	(4,00 %)
[10 - 11)	50	(1,96 %)		3.534	(6,51 %)	3.607	73	(2,07 %)
[11 - 12)	26	(1,02 %)		2.204	(4,06 %)	2.242	38	(1,72 %)
[12 - 13)	3	(0,12 %)		282	(0,52 %)	289	7	(2,48 %)
[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	2.554			54.321		55.110	789	(1,45 %)



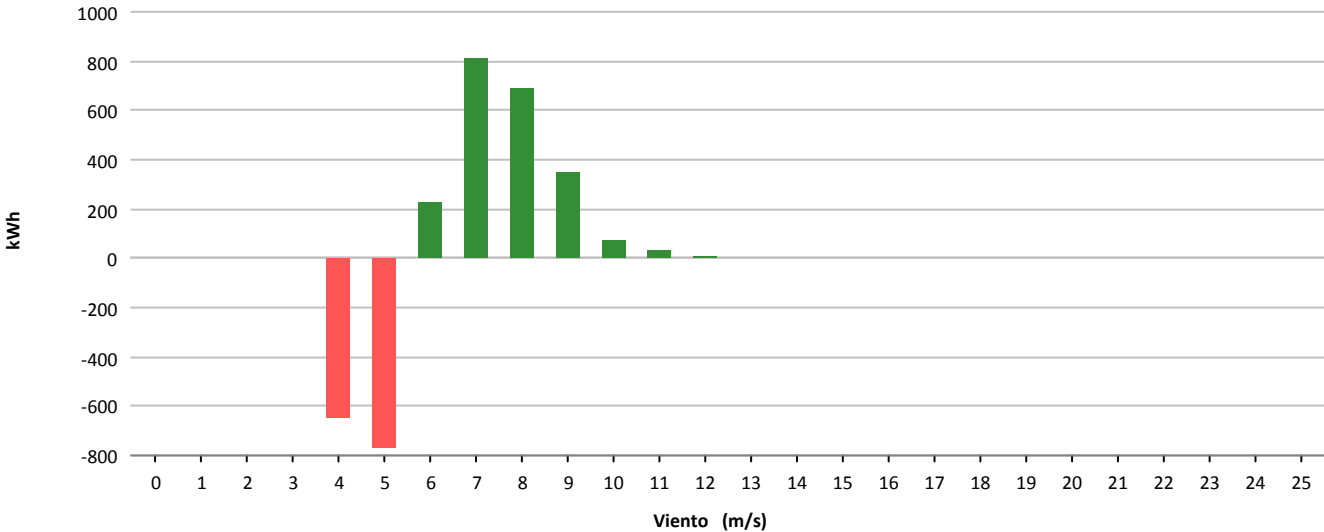
Energía



Desviación (1,45 %)



Desviación (789 kWh)





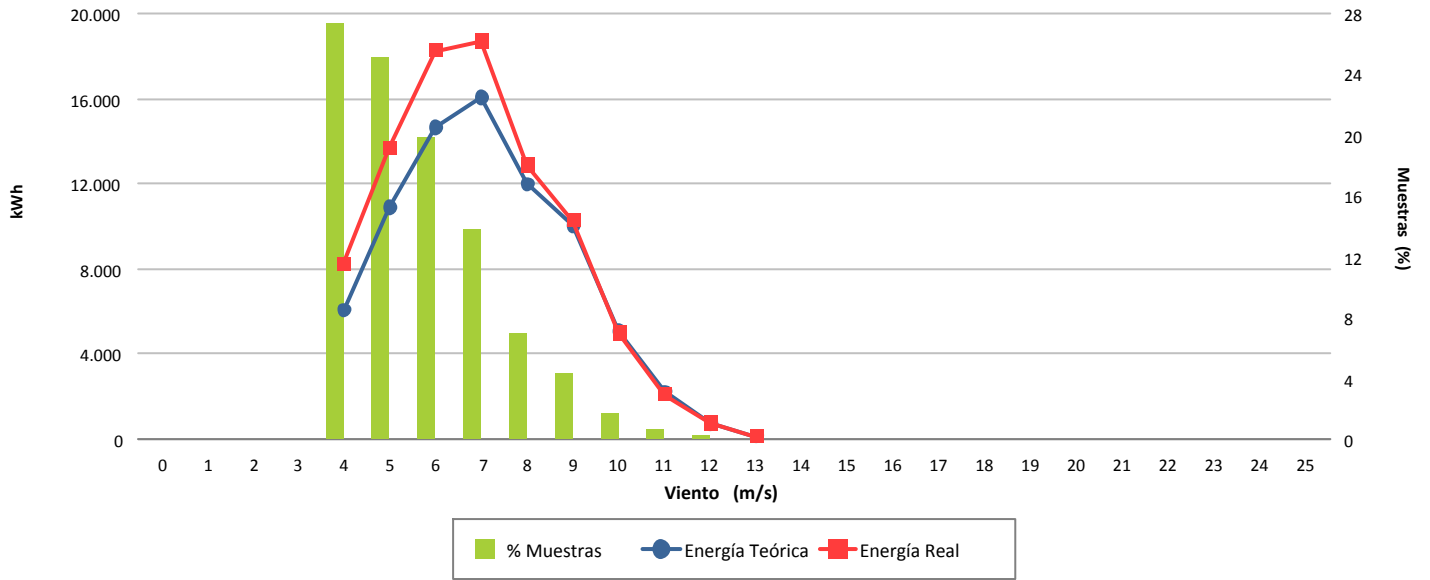
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.165	2.905
Porcentaje		93.30 %	69.75 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.233	16	0	0	0	8	2
Porcentaje	0,05 %	29.60 %	0.38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %	0,05 %

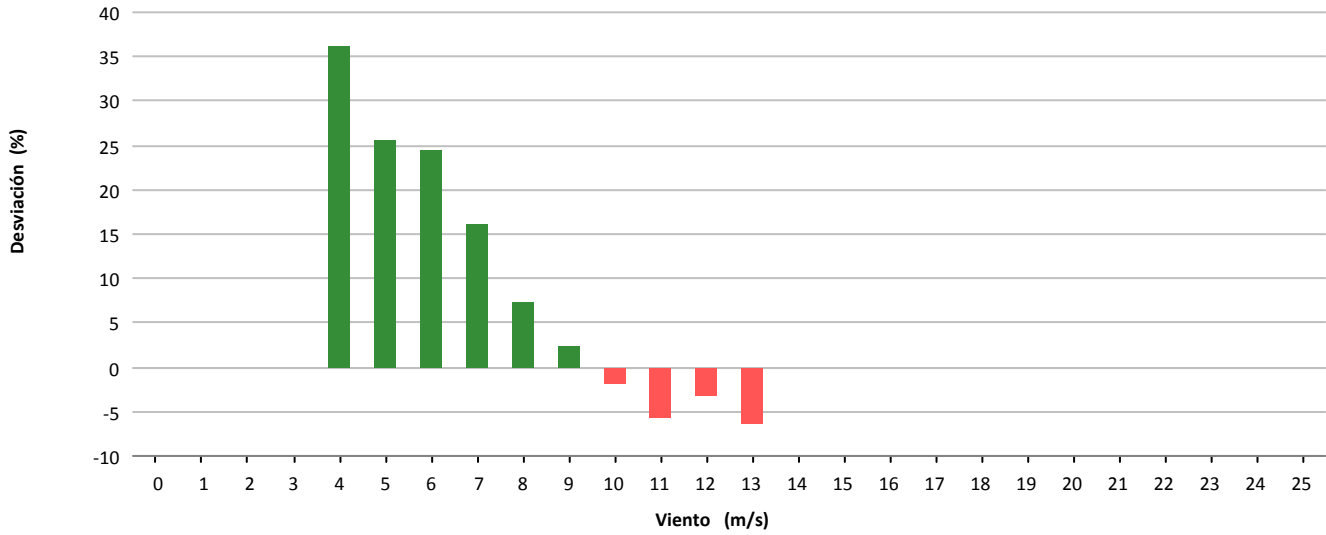
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	793	(27,30 %)	6.036	(7,75 %)	8.225	2.189	(36,27 %)
[5 - 6)	729	(25,09 %)	10.884	(13,98 %)	13.667	2.783	(25,57 %)
[6 - 7)	577	(19,86 %)	14.654	(18,82 %)	18.255	3.601	(24,57 %)
[7 - 8)	401	(13,80 %)	16.061	(20,63 %)	18.664	2.603	(16,21 %)
[8 - 9)	201	(6,92 %)	11.977	(15,38 %)	12.858	881	(7,36 %)
[9 - 10)	128	(4,41 %)	10.025	(12,88 %)	10.265	240	(2,39 %)
[10 - 11)	50	(1,72 %)	5.081	(6,53 %)	4.981	-100	(-1,97 %)
[11 - 12)	19	(0,65 %)	2.218	(2,85 %)	2.093	-125	(-5,64 %)
[12 - 13)	6	(0,21 %)	774	(0,99 %)	749	-25	(-3,23 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)	140	(0,18 %)	131	-9	(-6,43 %)
[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	2.905		77.850		89.888	12.038	(15,46 %)



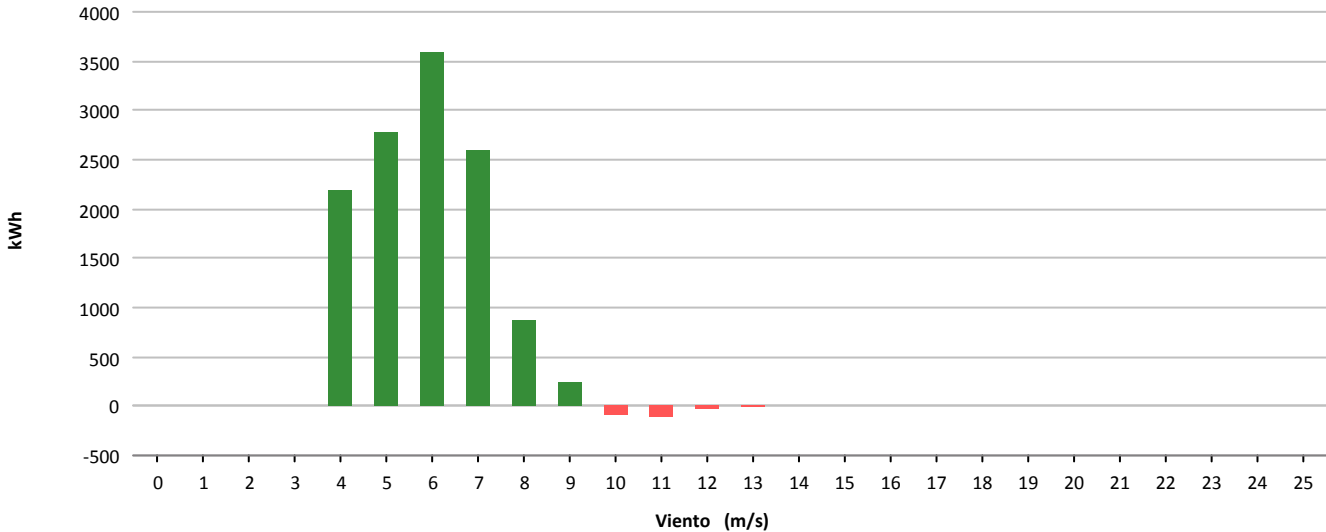
Energía



Desviación (15,46 %)



Desviación (12.038 kWh)





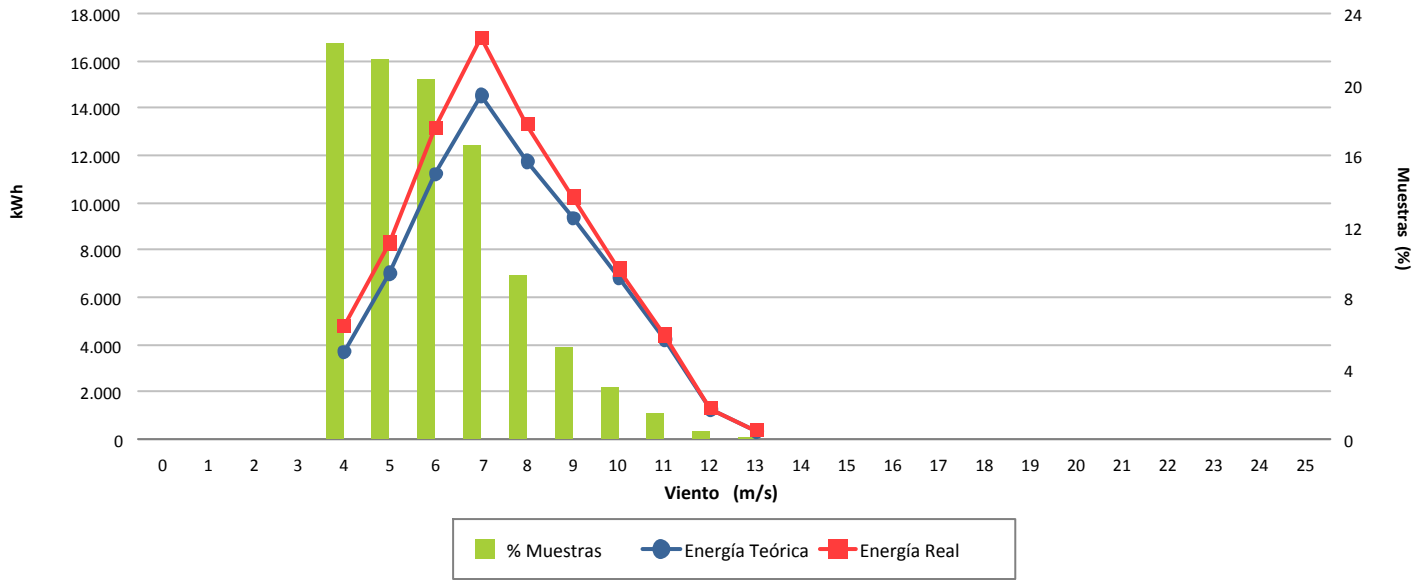
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.164	2.948
Porcentaje		93.28 %	70.80 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.184	16	0	0	0	13	2
Porcentaje	0,05 %	28,43 %	0,38 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,31 %	0,05 %

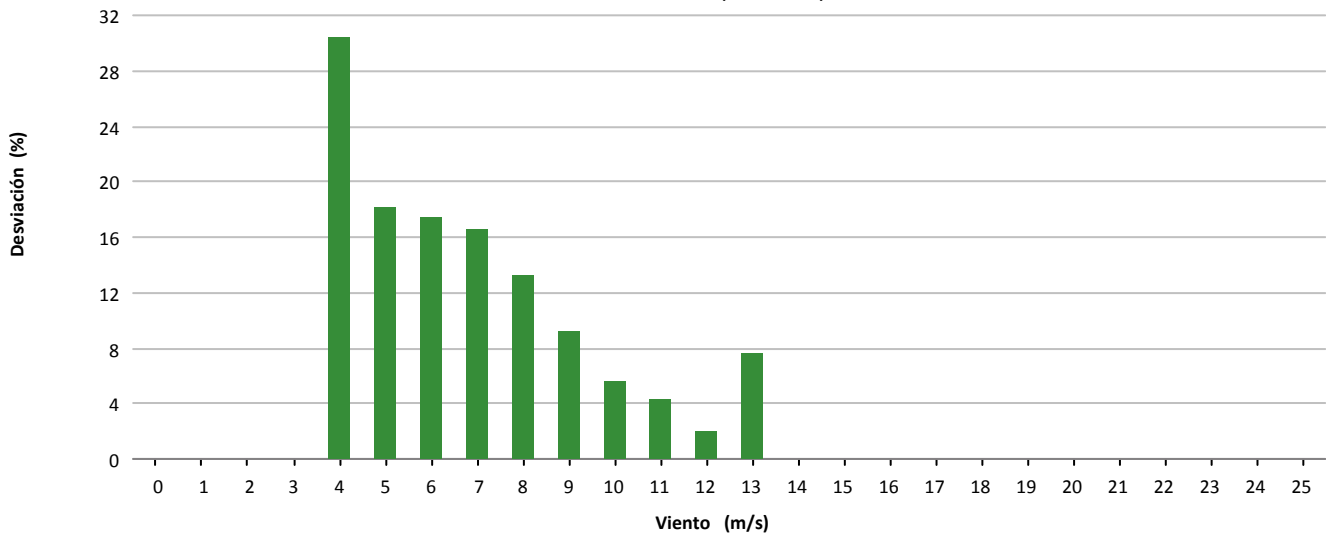
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	659	(22,35 %)		3.659	(5,22 %)	4.772	1.113	(30,42 %)
[5 - 6)	631	(21,40 %)		7.005	(9,99 %)	8.277	1.272	(18,16 %)
[6 - 7)	599	(20,32 %)		11.205	(15,97 %)	13.156	1.951	(17,41 %)
[7 - 8)	488	(16,55 %)		14.547	(20,74 %)	16.949	2.402	(16,51 %)
[8 - 9)	271	(9,19 %)		11.745	(16,74 %)	13.310	1.565	(13,32 %)
[9 - 10)	153	(5,19 %)		9.358	(13,34 %)	10.226	868	(9,28 %)
[10 - 11)	87	(2,95 %)		6.808	(9,71 %)	7.192	384	(5,64 %)
[11 - 12)	45	(1,53 %)		4.214	(6,01 %)	4.397	183	(4,34 %)
[12 - 13)	12	(0,41 %)		1.270	(1,81 %)	1.296	26	(2,05 %)
[13 - 14)	3	(0,10 %)		337	(0,48 %)	363	26	(7,72 %)
[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	2.948			70.148		79.938	9.790	(13,96 %)



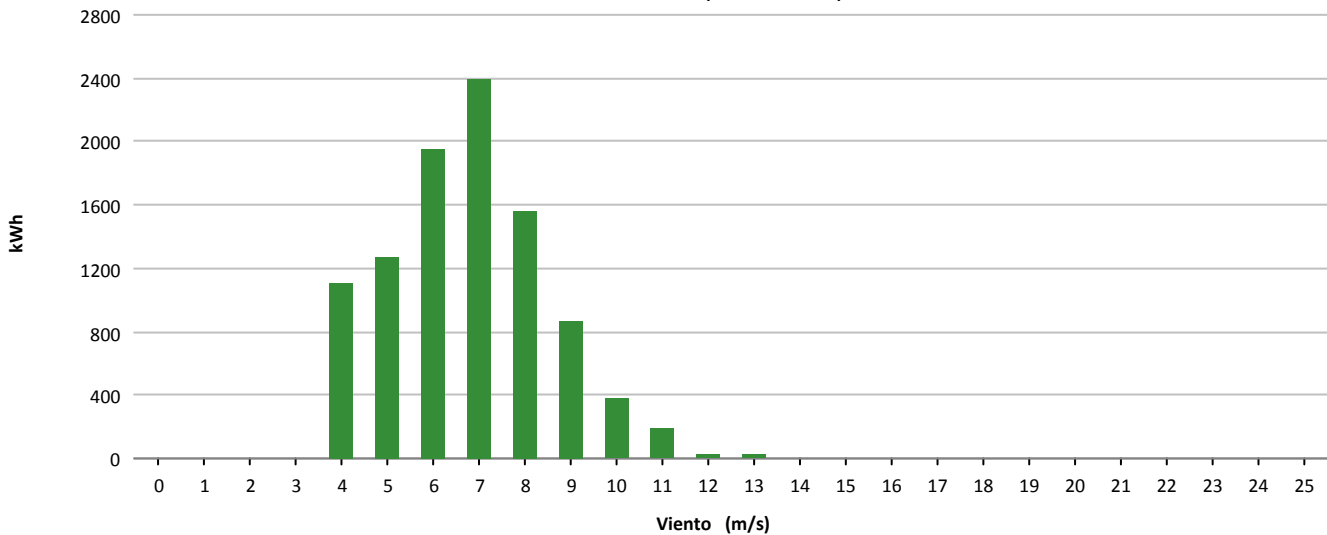
Energía



Desviación (13,96 %)



Desviación (9.790 kWh)





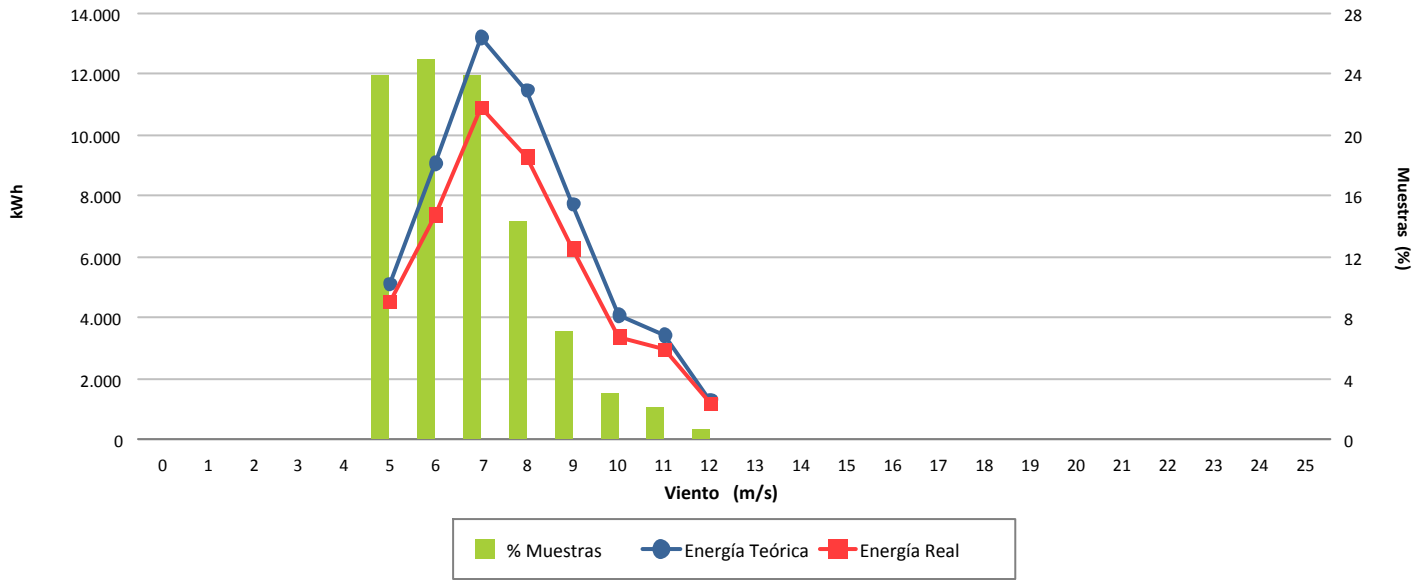
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.575	1.709
Porcentaje		80.09 %	47.80 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	43	1.672	137	0	0	0	14	1
Porcentaje	1.20 %	46.77 %	3.83 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.39 %	0.03 %

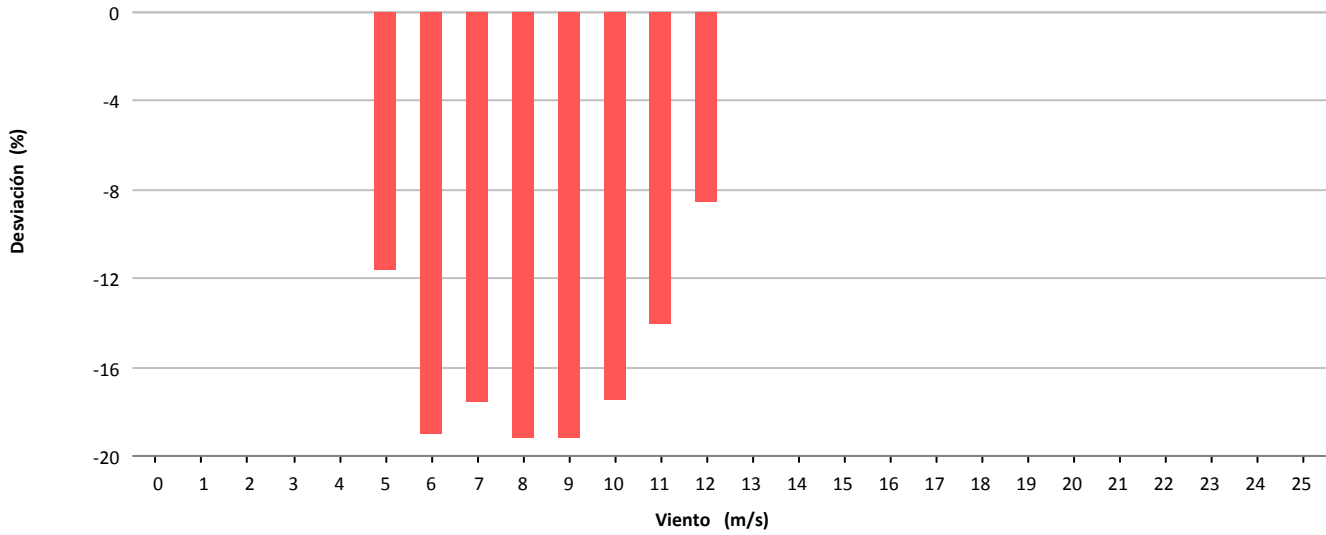
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	409	(23,93 %)		5.090	(9,20 %)	4.499	-591	(-11,61 %)
[6 - 7)	427	(24,99 %)		9.083	(16,42 %)	7.352	-1.731	(-19,06 %)
[7 - 8)	408	(23,87 %)		13.218	(23,90 %)	10.895	-2.323	(-17,57 %)
[8 - 9)	244	(14,28 %)		11.455	(20,71 %)	9.258	-2.197	(-19,18 %)
[9 - 10)	122	(7,14 %)		7.720	(13,96 %)	6.235	-1.485	(-19,24 %)
[10 - 11)	51	(2,98 %)		4.071	(7,36 %)	3.361	-710	(-17,44 %)
[11 - 12)	36	(2,11 %)		3.414	(6,17 %)	2.935	-479	(-14,03 %)
[12 - 13)	12	(0,70 %)		1.266	(2,29 %)	1.158	-108	(-8,53 %)
[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	1.709			55.317		45.693	-9.624	(-17,40 %)



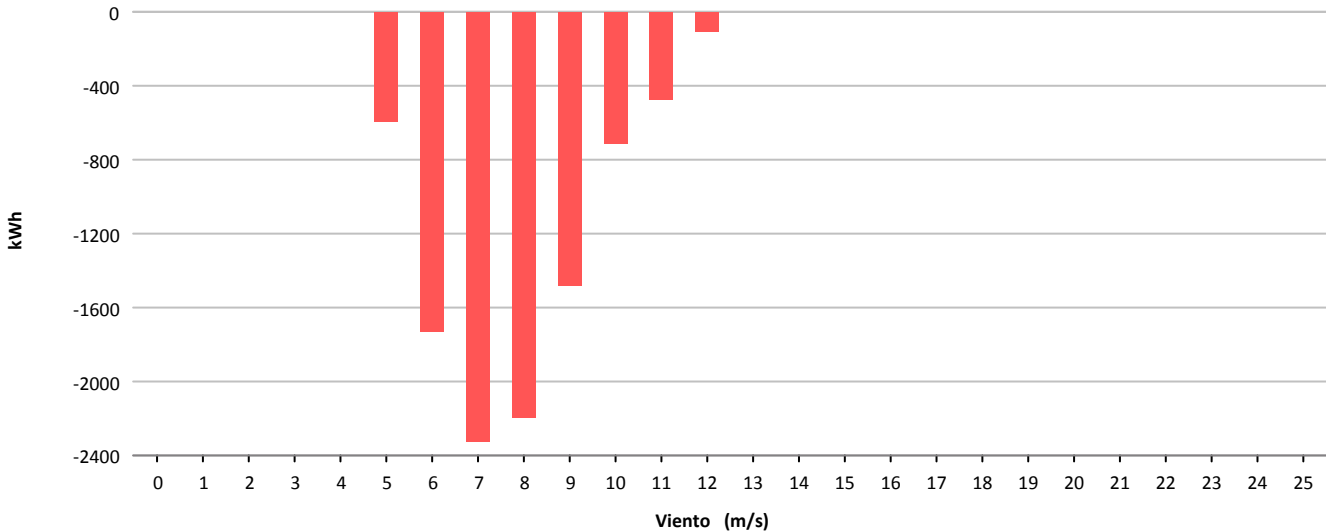
Energía



Desviación (-17,40 %)



Desviación (-9.624 kWh)





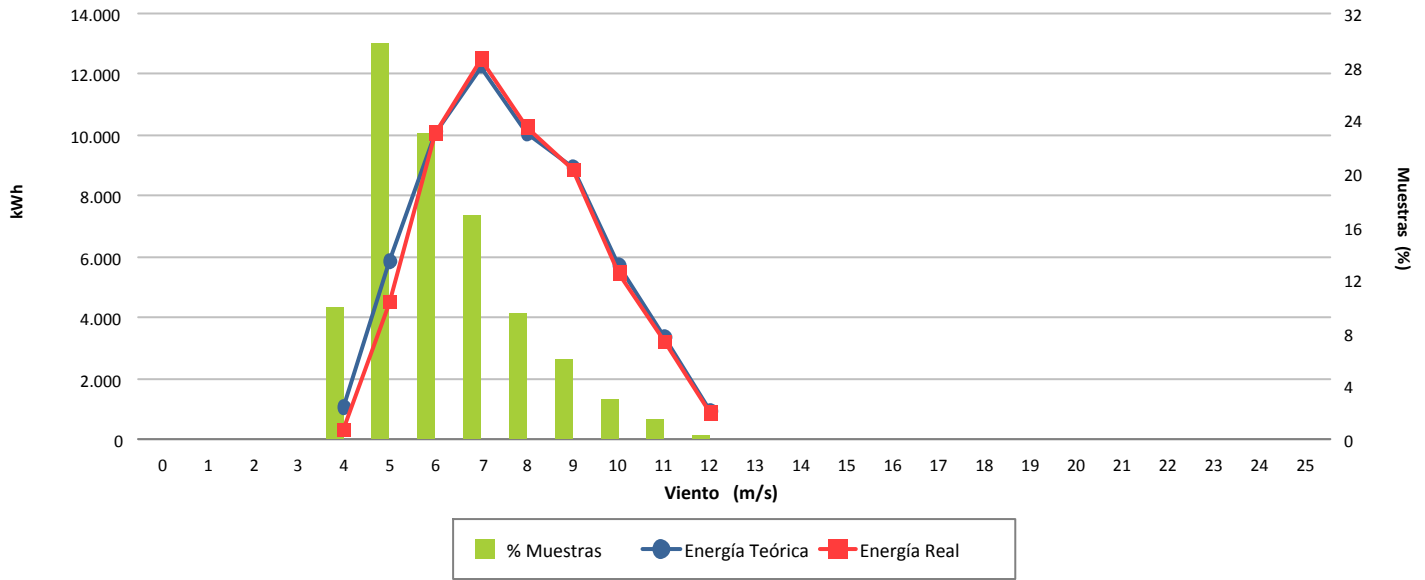
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.929	2.650
Porcentaje		88.02 %	67.45 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.064	205	0	0	0	10	0
Porcentaje	0,00 %	27,08 %	5,22 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,25 %	0,00 %

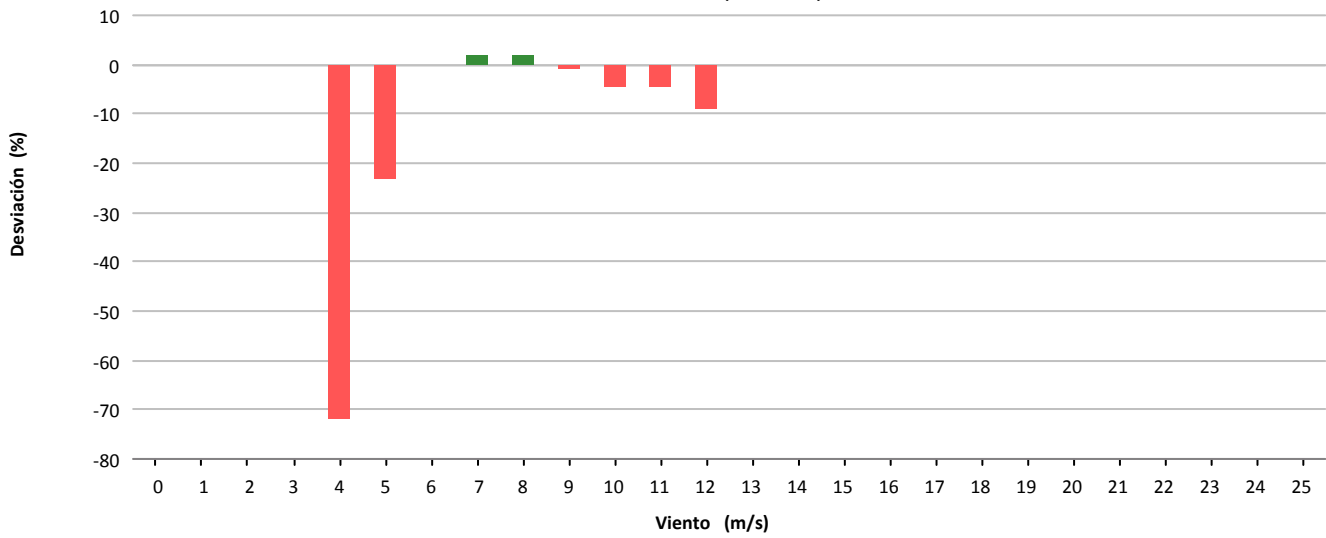
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	264	(9,96 %)		1.063	(1,83 %)	298	-765	(-71,97 %)
[5 - 6)	787	(29,70 %)		5.844	(10,04 %)	4.492	-1.352	(-23,13 %)
[6 - 7)	611	(23,06 %)		10.075	(17,30 %)	10.053	-22	(-0,22 %)
[7 - 8)	448	(16,91 %)		12.259	(21,05 %)	12.474	215	(1,75 %)
[8 - 9)	250	(9,43 %)		10.072	(17,30 %)	10.253	181	(1,80 %)
[9 - 10)	160	(6,04 %)		8.927	(15,33 %)	8.843	-84	(-0,94 %)
[10 - 11)	80	(3,02 %)		5.718	(9,82 %)	5.466	-252	(-4,41 %)
[11 - 12)	40	(1,51 %)		3.343	(5,74 %)	3.192	-151	(-4,52 %)
[12 - 13)	10	(0,38 %)		933	(1,60 %)	847	-86	(-9,22 %)
[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	2.650			58.234		55.918	-2.316	(-3,98 %)



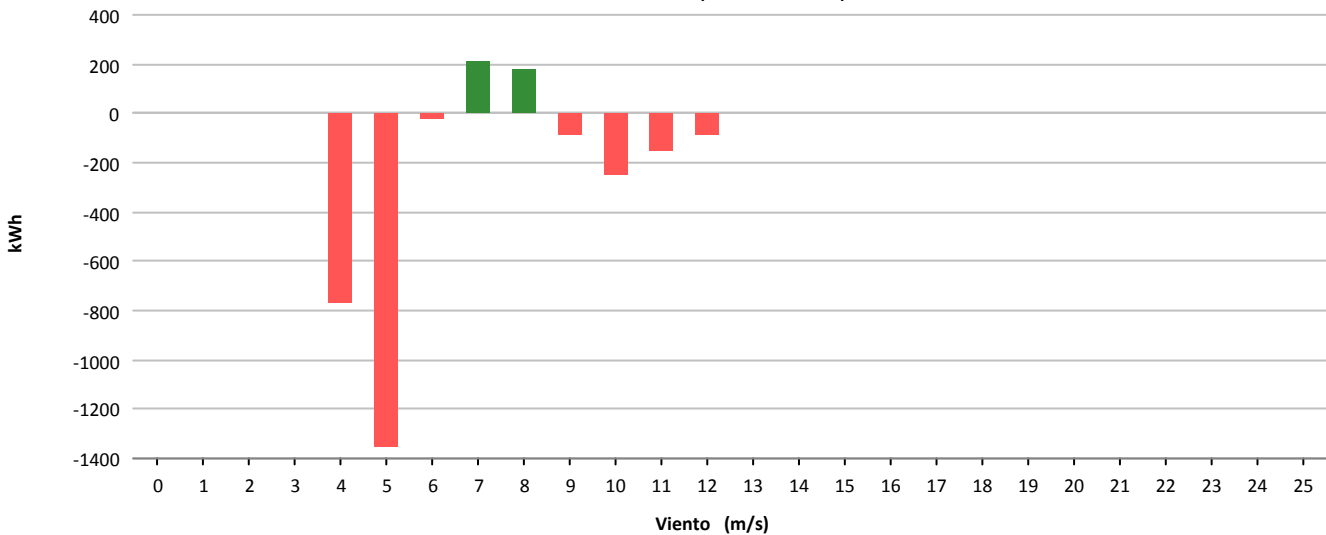
Energía



Desviación (-3,98 %)



Desviación (-2.316 kWh)





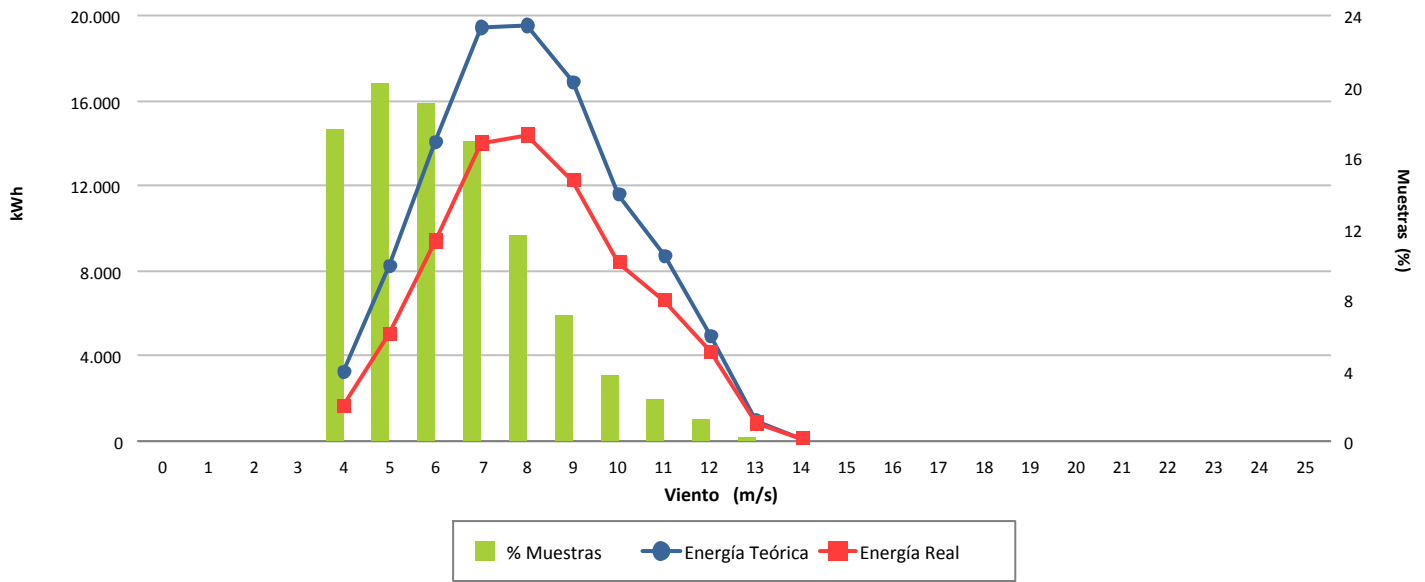
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.879	2.972
Porcentaje		86.90 %	76.62 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	864	34	0	0	0	9	0
Porcentaje	0,00 %	22,27 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,23 %	0,00 %

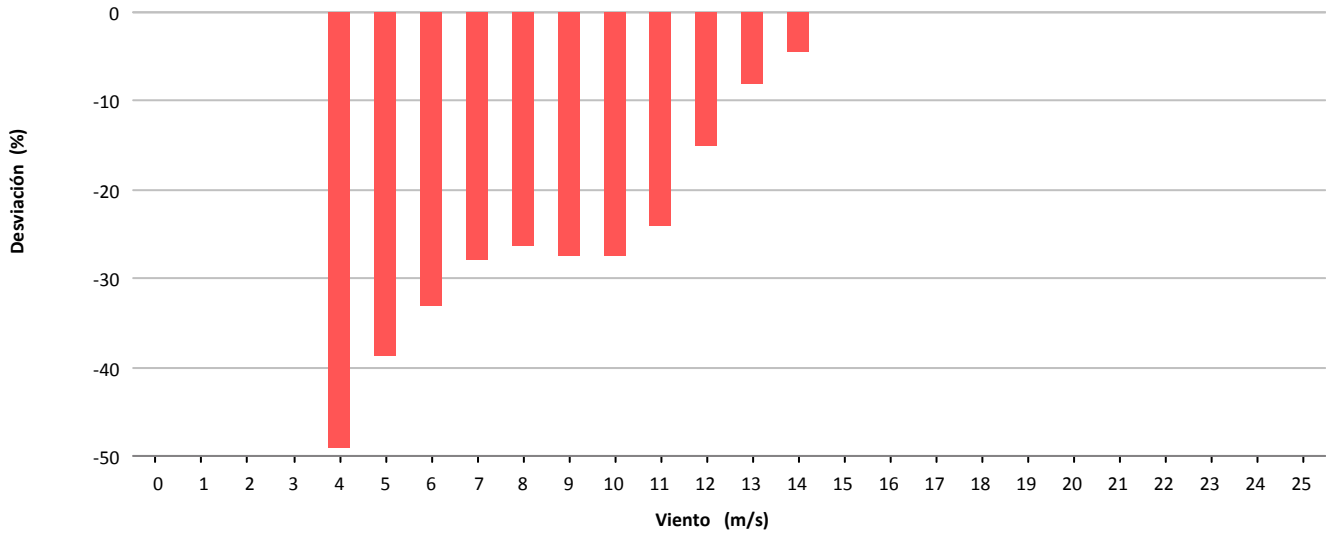
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	524	(17,63 %)		3.249	(3,02 %)	1.652	-1.597	(-49,15 %)
[5 - 6)	600	(20,19 %)		8.228	(7,65 %)	5.047	-3.181	(-38,66 %)
[6 - 7)	567	(19,08 %)		14.040	(13,05 %)	9.384	-4.656	(-33,16 %)
[7 - 8)	501	(16,86 %)		19.440	(18,06 %)	13.990	-5.450	(-28,03 %)
[8 - 9)	344	(11,57 %)		19.513	(18,13 %)	14.352	-5.161	(-26,45 %)
[9 - 10)	212	(7,13 %)		16.857	(15,66 %)	12.240	-4.617	(-27,39 %)
[10 - 11)	110	(3,70 %)		11.592	(10,77 %)	8.403	-3.189	(-27,51 %)
[11 - 12)	69	(2,32 %)		8.695	(8,08 %)	6.609	-2.086	(-23,99 %)
[12 - 13)	37	(1,24 %)		4.933	(4,58 %)	4.189	-744	(-15,08 %)
[13 - 14)	7	(0,24 %)		933	(0,87 %)	857	-76	(-8,15 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)		133	(0,12 %)	127	-6	(-4,51 %)
[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	2.972			107.613		76.850	-30.763	(-28,59 %)



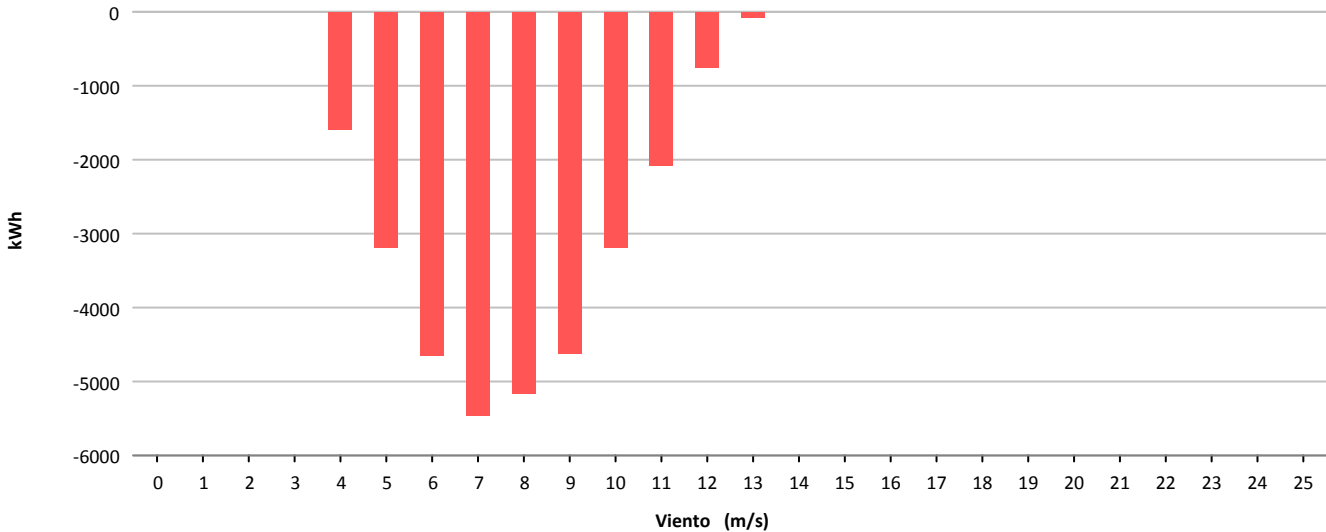
Energía



Desviación (-28,59 %)



Desviación (-30.763 kWh)





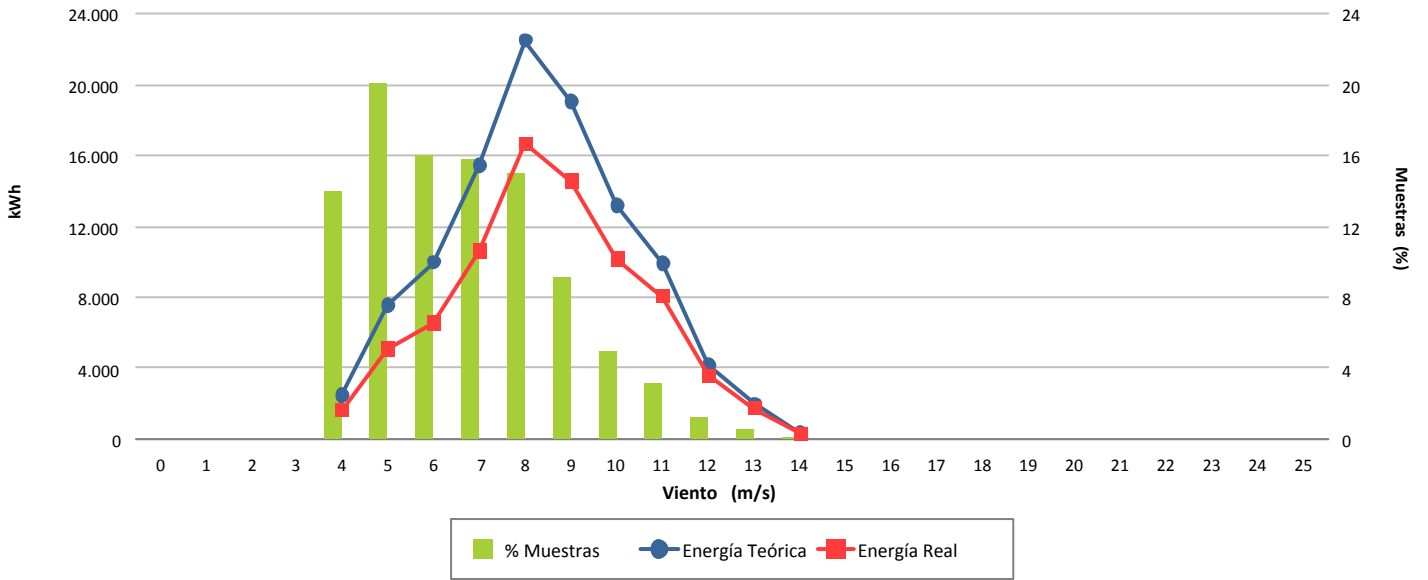
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.209	3.523
Porcentaje		94.29 %	83.70 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	631	49	0	0	0	6	0
Porcentaje	0,00 %	14,99 %	1,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,14 %	0,00 %

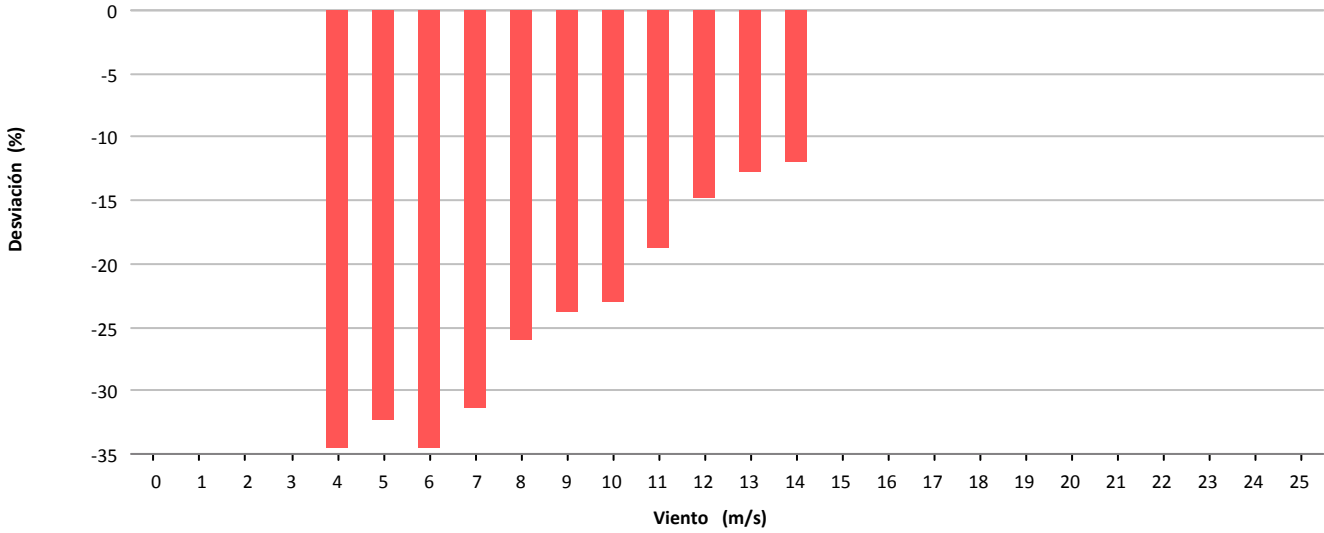
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	492	(13,97 %)	2.494	(2,34 %)	1.631	-863	(-34,60 %)
[5 - 6)	708	(20,10 %)	7.533	(7,07 %)	5.095	-2.438	(-32,36 %)
[6 - 7)	564	(16,01 %)	9.945	(9,34 %)	6.517	-3.428	(-34,47 %)
[7 - 8)	557	(15,81 %)	15.448	(14,50 %)	10.592	-4.856	(-31,43 %)
[8 - 9)	527	(14,96 %)	22.473	(21,10 %)	16.625	-5.848	(-26,02 %)
[9 - 10)	323	(9,17 %)	19.059	(17,89 %)	14.525	-4.534	(-23,79 %)
[10 - 11)	176	(5,00 %)	13.184	(12,38 %)	10.158	-3.026	(-22,95 %)
[11 - 12)	112	(3,18 %)	9.899	(9,29 %)	8.047	-1.852	(-18,71 %)
[12 - 13)	42	(1,19 %)	4.165	(3,91 %)	3.549	-616	(-14,79 %)
[13 - 14)	19	(0,54 %)	1.995	(1,87 %)	1.739	-256	(-12,83 %)
[14 - 15)	3	(0,09 %)	327	(0,31 %)	288	-39	(-11,93 %)
[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	3.523		106.522		78.766	-27.756	(-26,06 %)



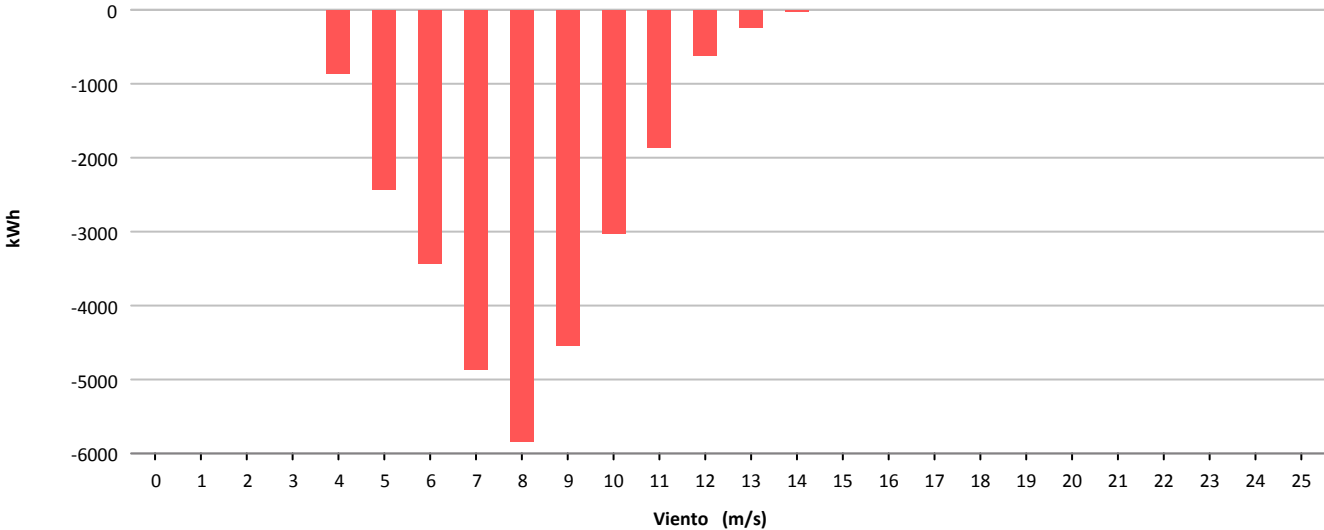
Energía



Desviación (-26,06 %)



Desviación (-27.756 kWh)





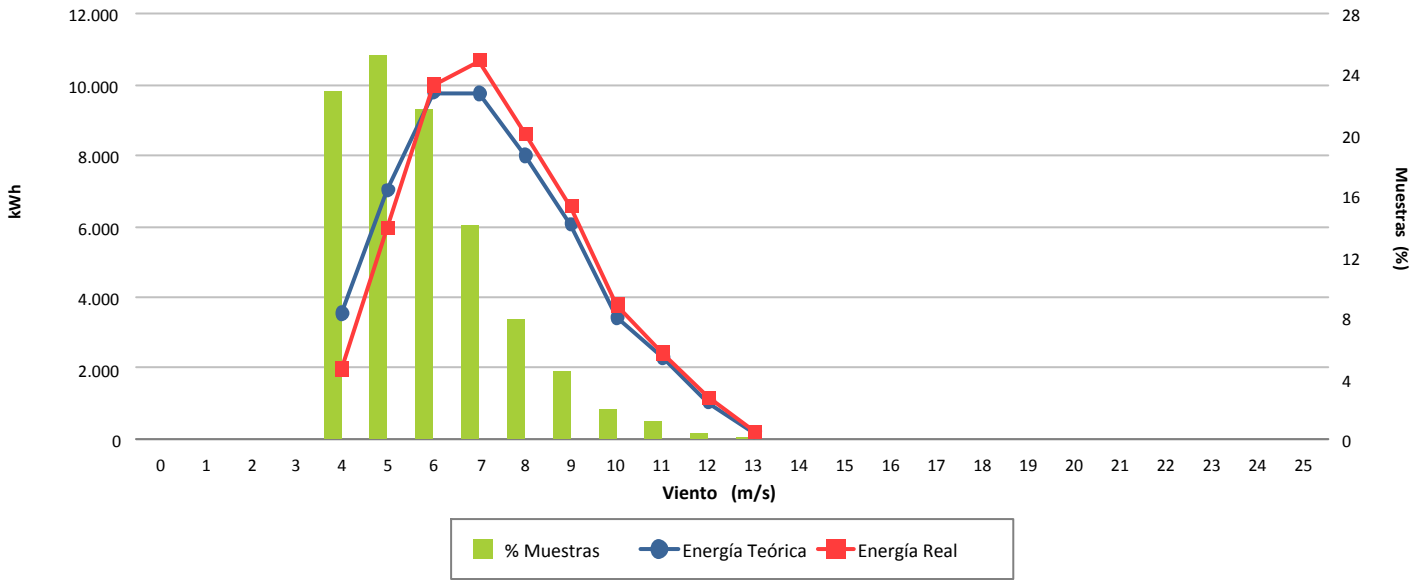
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.054	2.604
Porcentaje		90.82 %	64.23 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	34	1.159	253	0	0	0	4	0
Porcentaje	0,84 %	28,59 %	6,24 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,10 %	0,00 %

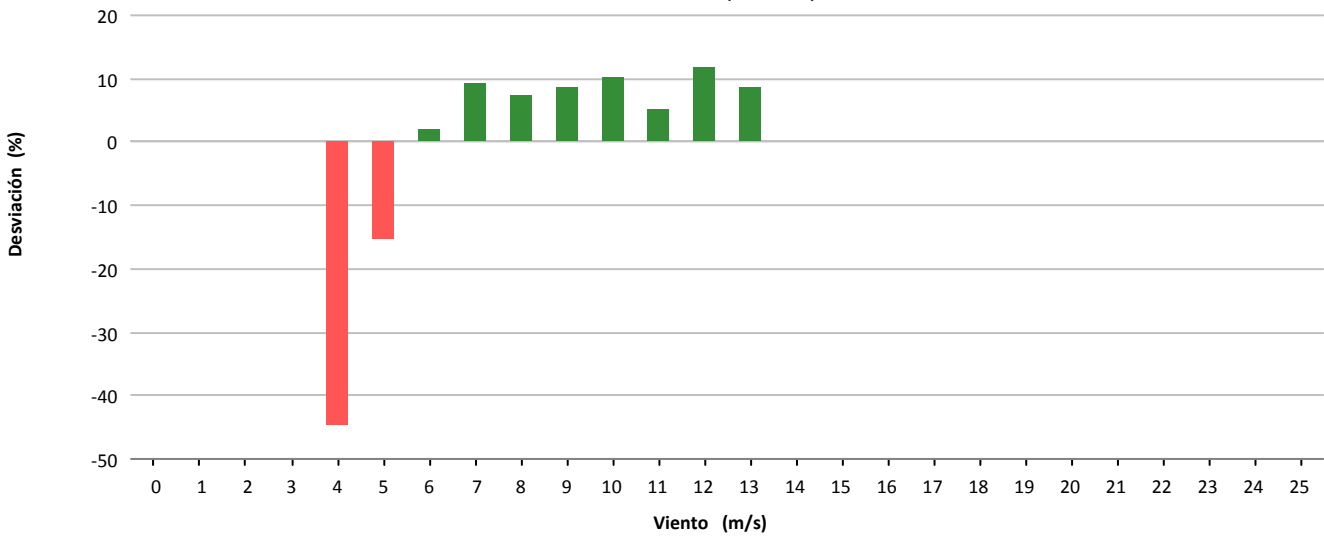
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	596	(22,89 %)		3.562	(6,97 %)	1.970	-1.592	(-44,69 %)
[5 - 6)	658	(25,27 %)		7.016	(13,73 %)	5.948	-1.068	(-15,22 %)
[6 - 7)	565	(21,70 %)		9.774	(19,13 %)	9.979	205	(2,10 %)
[7 - 8)	367	(14,09 %)		9.743	(19,07 %)	10.663	920	(9,44 %)
[8 - 9)	205	(7,87 %)		7.996	(15,65 %)	8.596	600	(7,50 %)
[9 - 10)	116	(4,45 %)		6.046	(11,83 %)	6.560	514	(8,50 %)
[10 - 11)	53	(2,04 %)		3.421	(6,70 %)	3.766	345	(10,08 %)
[11 - 12)	30	(1,15 %)		2.309	(4,52 %)	2.426	117	(5,07 %)
[12 - 13)	12	(0,46 %)		1.037	(2,03 %)	1.159	122	(11,76 %)
[13 - 14)	2	(0,08 %)		185	(0,36 %)	201	16	(8,65 %)
[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	2.604			51.089		51.268	179	(0,35 %)



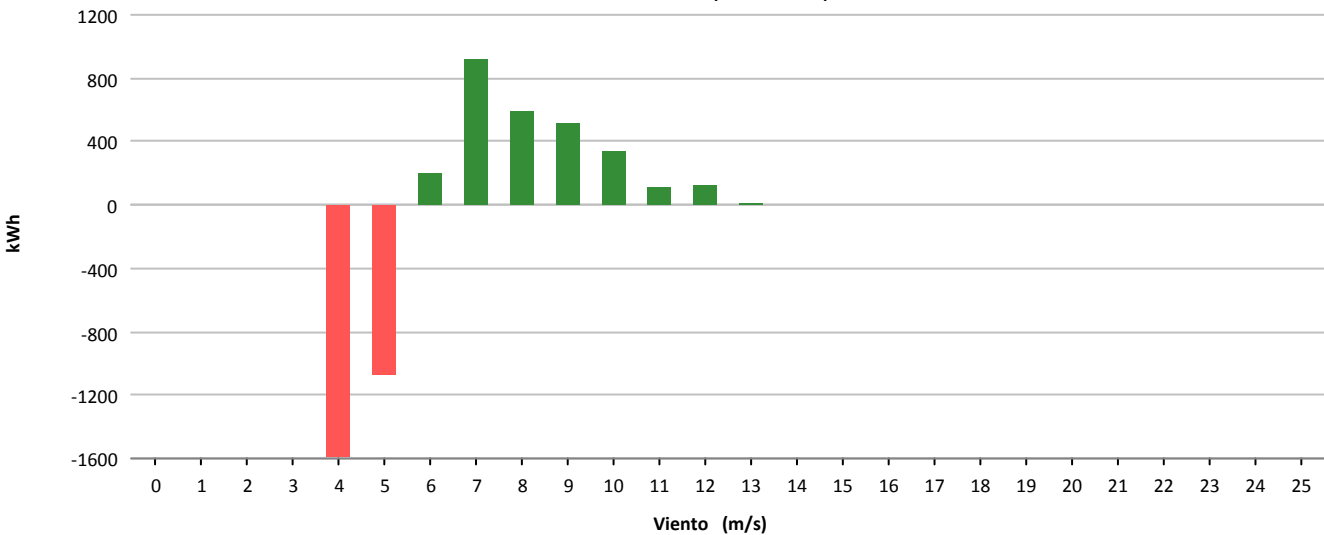
Energía



Desviación (0,35 %)



Desviación (179 kWh)





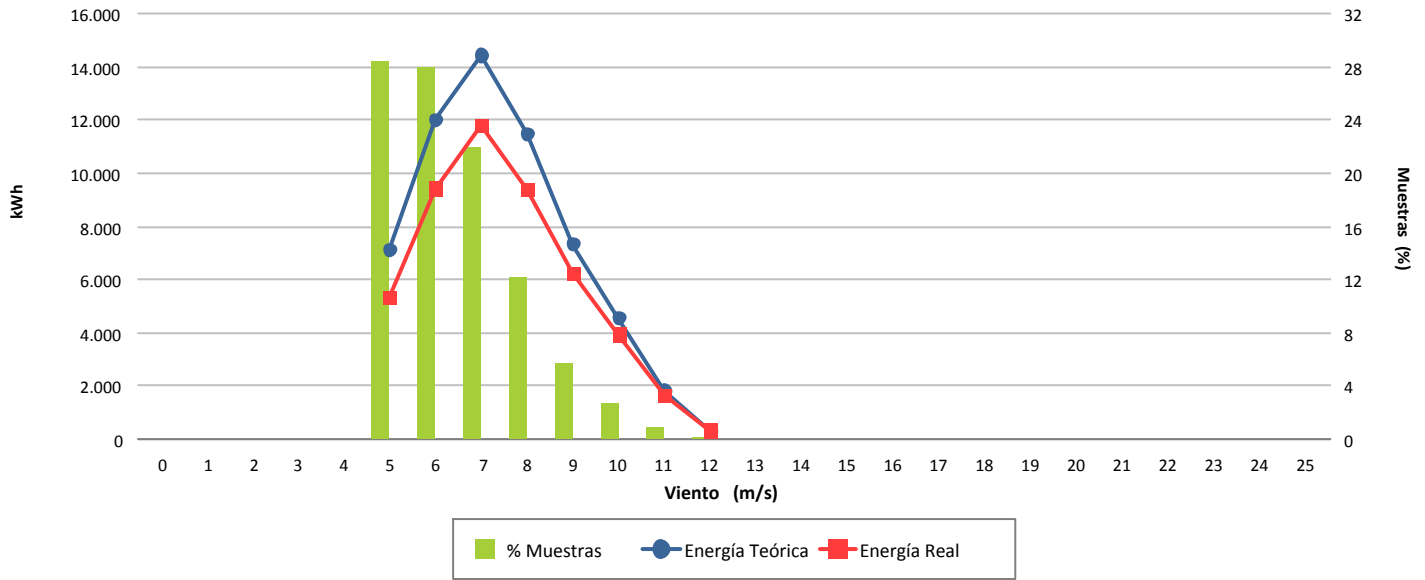
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.518	2.023
Porcentaje		78.81 %	57.50 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	94	1.270	130	0	0	0	14	3
Porcentaje	2,67 %	36,10 %	3,70 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,40 %	0,09 %

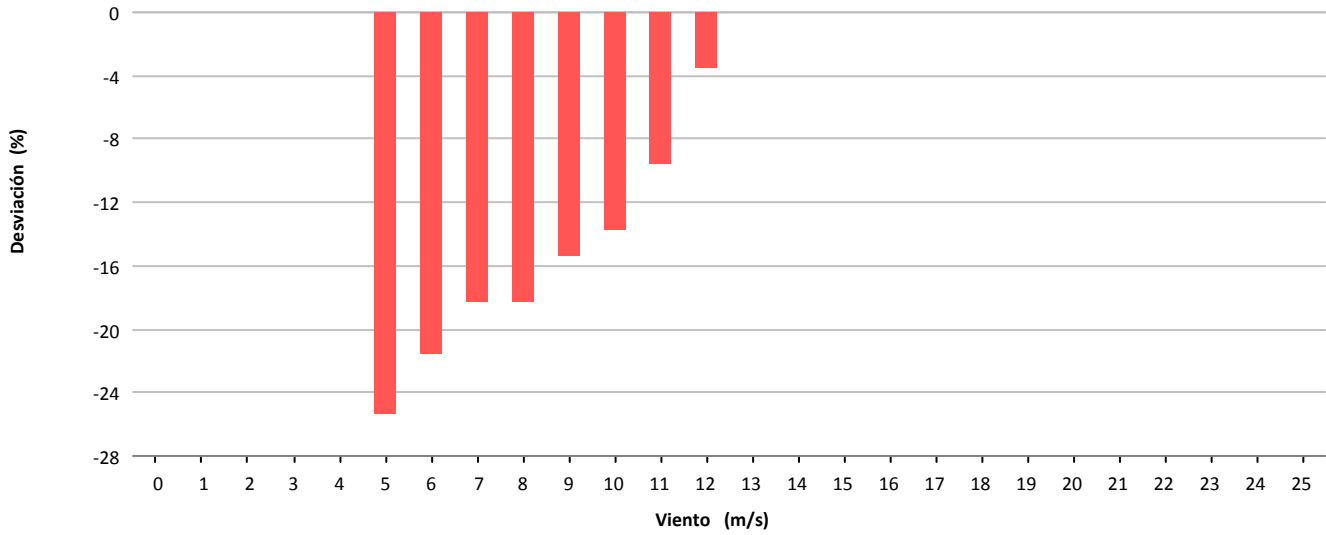
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	574	(28,37 %)		7.118	(12,08 %)	5.314	-1.804	(-25,34 %)
[6 - 7)	564	(27,88 %)		11.992	(20,34 %)	9.404	-2.588	(-21,58 %)
[7 - 8)	444	(21,95 %)		14.411	(24,45 %)	11.768	-2.643	(-18,34 %)
[8 - 9)	247	(12,21 %)		11.462	(19,44 %)	9.370	-2.092	(-18,25 %)
[9 - 10)	116	(5,73 %)		7.323	(12,42 %)	6.198	-1.125	(-15,36 %)
[10 - 11)	56	(2,77 %)		4.532	(7,69 %)	3.906	-626	(-13,81 %)
[11 - 12)	19	(0,94 %)		1.797	(3,05 %)	1.624	-173	(-9,63 %)
[12 - 13)	3	(0,15 %)		313	(0,53 %)	302	-11	(-3,51 %)
[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	2.023			58.948		47.886	-11.062	(-18,77 %)



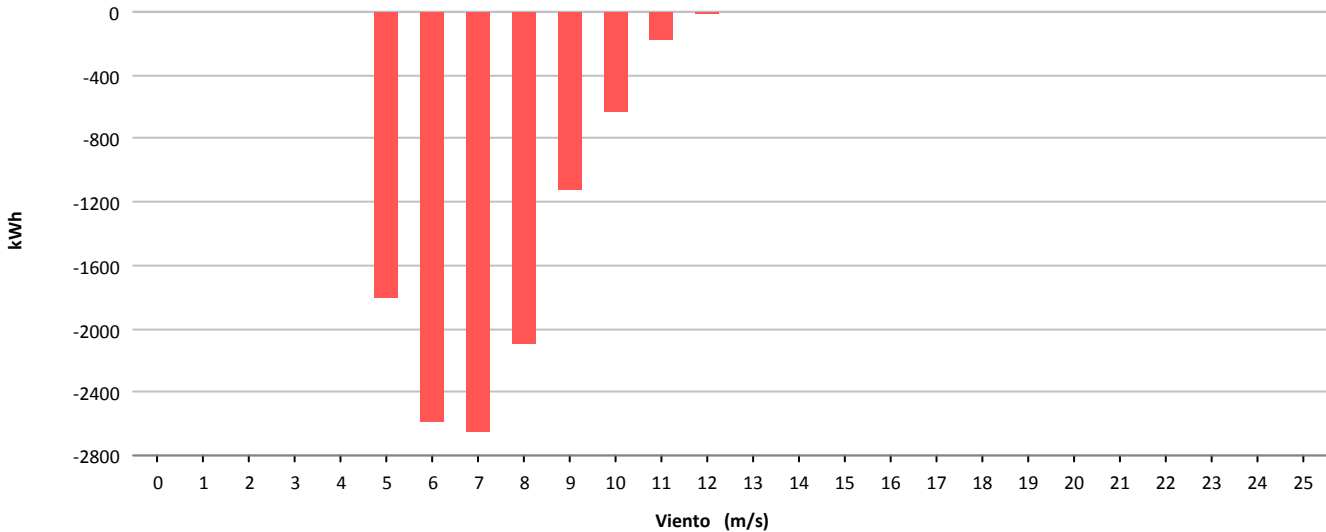
Energía



Desviación (-18,77 %)



Desviación (-11.062 kWh)





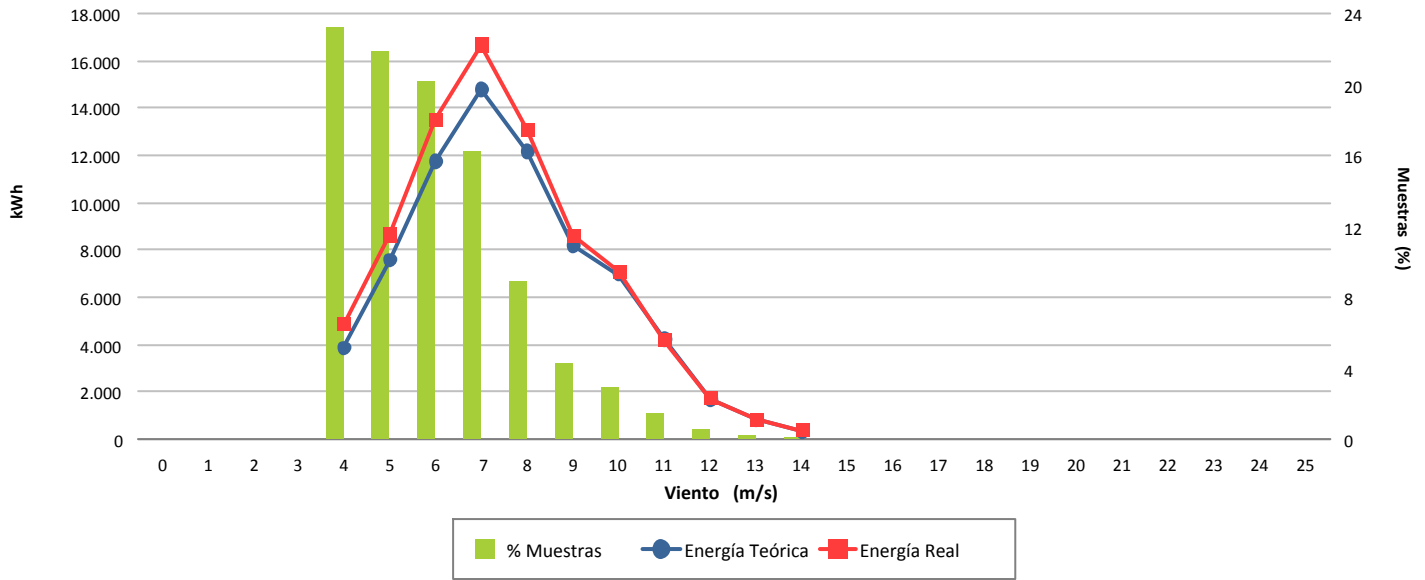
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.166	3.089
Porcentaje		93.32 %	74.15 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.048	13	0	0	0	12	3
Porcentaje	0,05 %	25,16 %	0,31 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,29 %	0,07 %

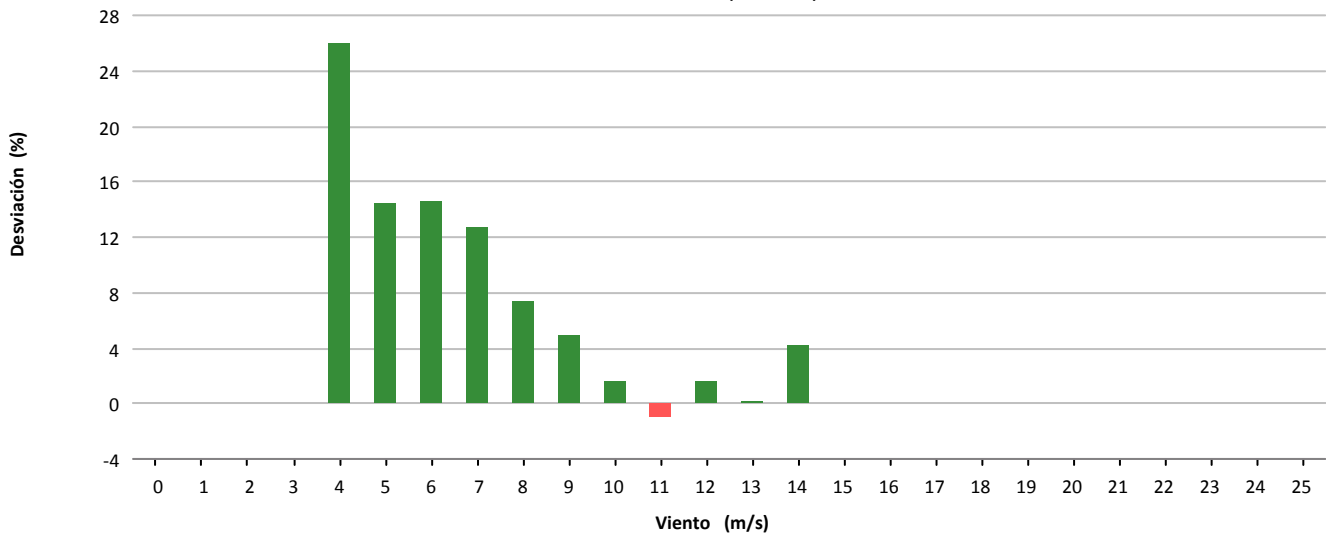
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	717	(23,21 %)		3.853	(5,33 %)	4.852	999	(25,93 %)
[5 - 6)	677	(21,92 %)		7.550	(10,44 %)	8.636	1.086	(14,38 %)
[6 - 7)	624	(20,20 %)		11.764	(16,26 %)	13.489	1.725	(14,66 %)
[7 - 8)	502	(16,25 %)		14.774	(20,43 %)	16.646	1.872	(12,67 %)
[8 - 9)	276	(8,93 %)		12.174	(16,83 %)	13.074	900	(7,39 %)
[9 - 10)	133	(4,31 %)		8.187	(11,32 %)	8.586	399	(4,87 %)
[10 - 11)	89	(2,88 %)		6.964	(9,63 %)	7.077	113	(1,62 %)
[11 - 12)	45	(1,46 %)		4.208	(5,82 %)	4.164	-44	(-1,05 %)
[12 - 13)	16	(0,52 %)		1.697	(2,35 %)	1.724	27	(1,59 %)
[13 - 14)	7	(0,23 %)		804	(1,11 %)	806	2	(0,25 %)
[14 - 15)	3	(0,10 %)		357	(0,49 %)	372	15	(4,20 %)
[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	3.089			72.332		79.426	7.094	(9,81 %)



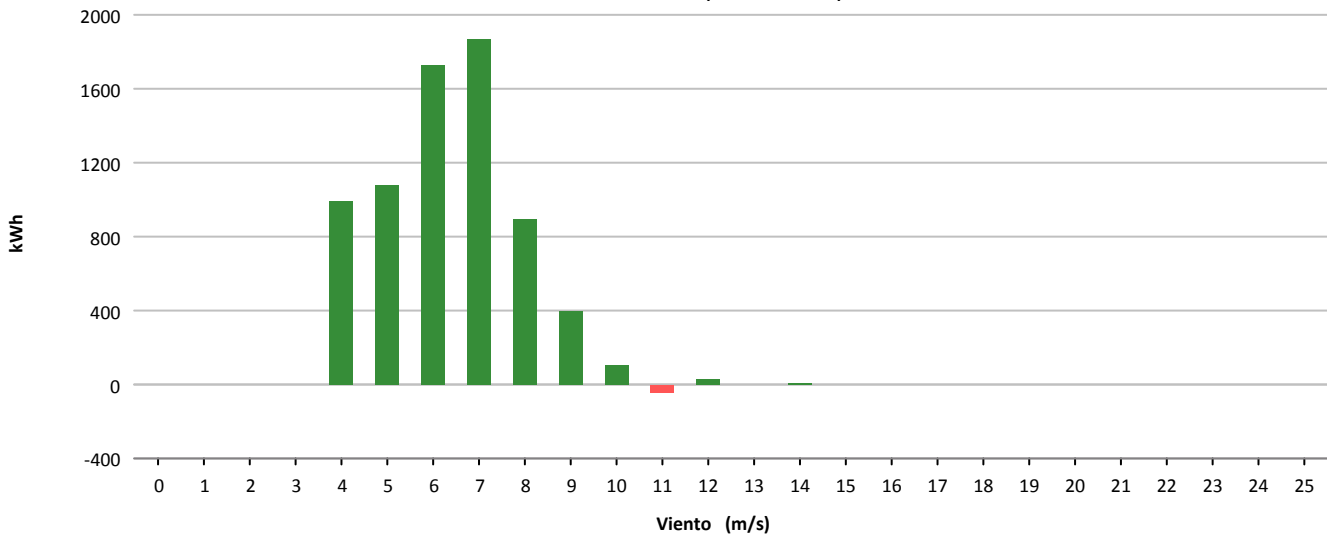
Energía



Desviación (9,81 %)



Desviación (7.094 kWh)





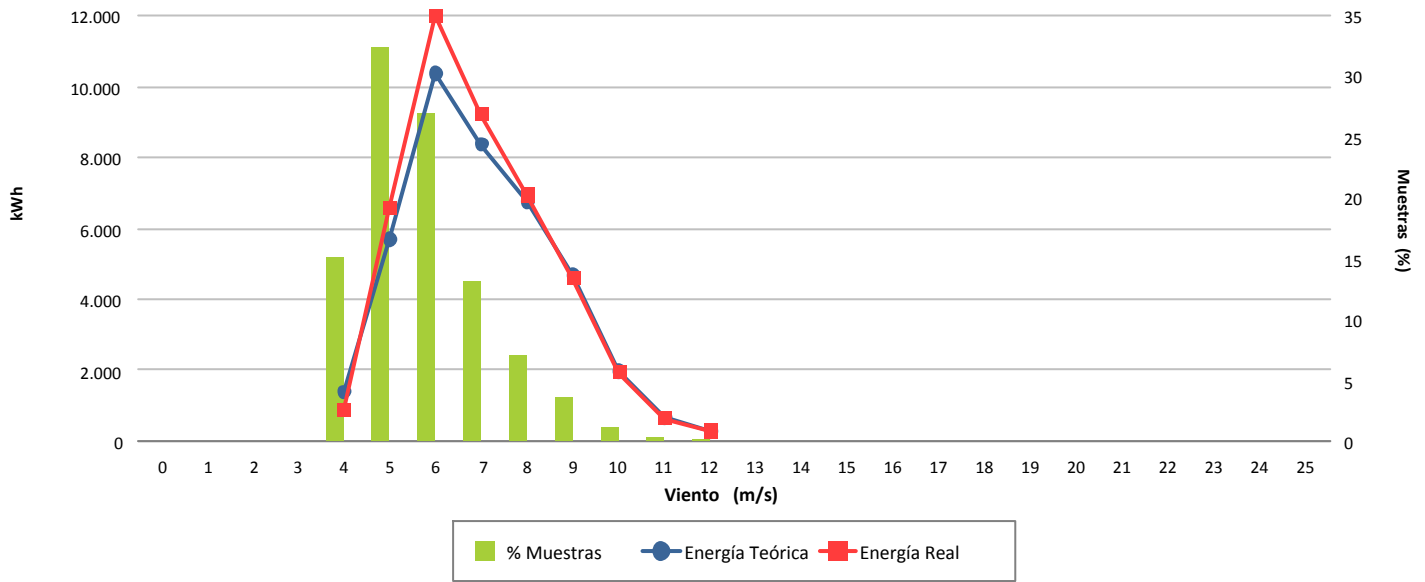
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.908	2.333
Porcentaje		87.54 %	59.70 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.309	261	0	0	0	5	0
Porcentaje	0,00 %	33,50 %	6,68 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,13 %	0,00 %

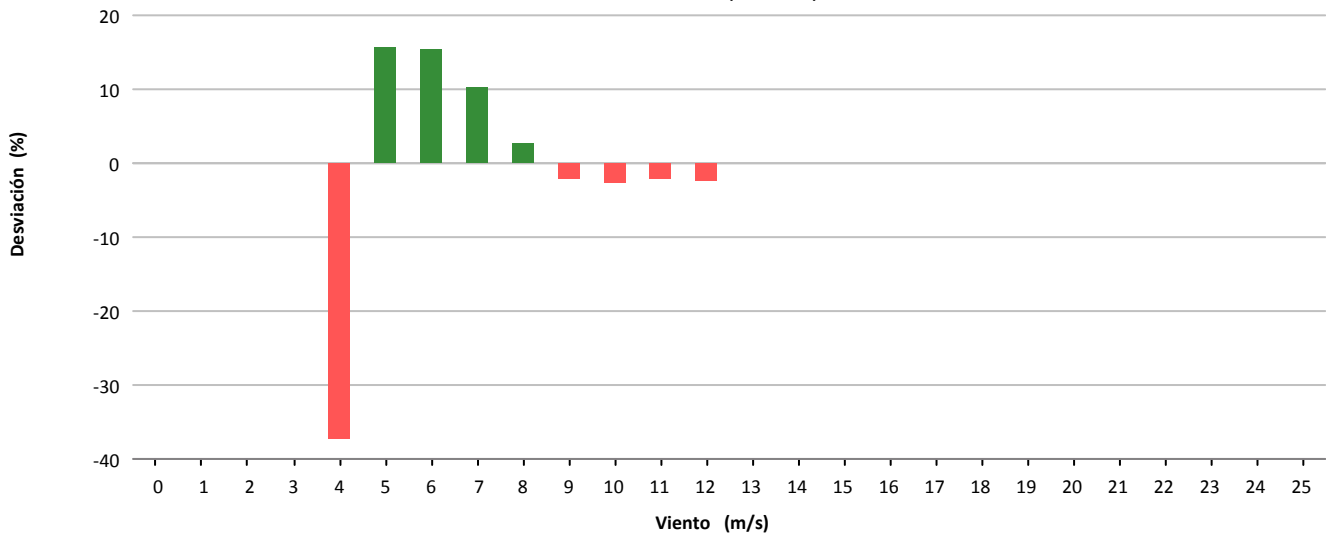
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	353	(15,13 %)		1.378	(3,43 %)	863	-515	(-37,37 %)
[5 - 6)	755	(32,36 %)		5.682	(14,16 %)	6.578	896	(15,77 %)
[6 - 7)	629	(26,96 %)		10.377	(25,85 %)	11.974	1.597	(15,39 %)
[7 - 8)	307	(13,16 %)		8.356	(20,82 %)	9.209	853	(10,21 %)
[8 - 9)	166	(7,12 %)		6.748	(16,81 %)	6.926	178	(2,64 %)
[9 - 10)	84	(3,60 %)		4.678	(11,65 %)	4.578	-100	(-2,14 %)
[10 - 11)	28	(1,20 %)		1.983	(4,94 %)	1.931	-52	(-2,62 %)
[11 - 12)	8	(0,34 %)		658	(1,64 %)	644	-14	(-2,13 %)
[12 - 13)	3	(0,13 %)		281	(0,70 %)	274	-7	(-2,49 %)
[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	2.333			40.141		42.977	2.836	(7,07 %)



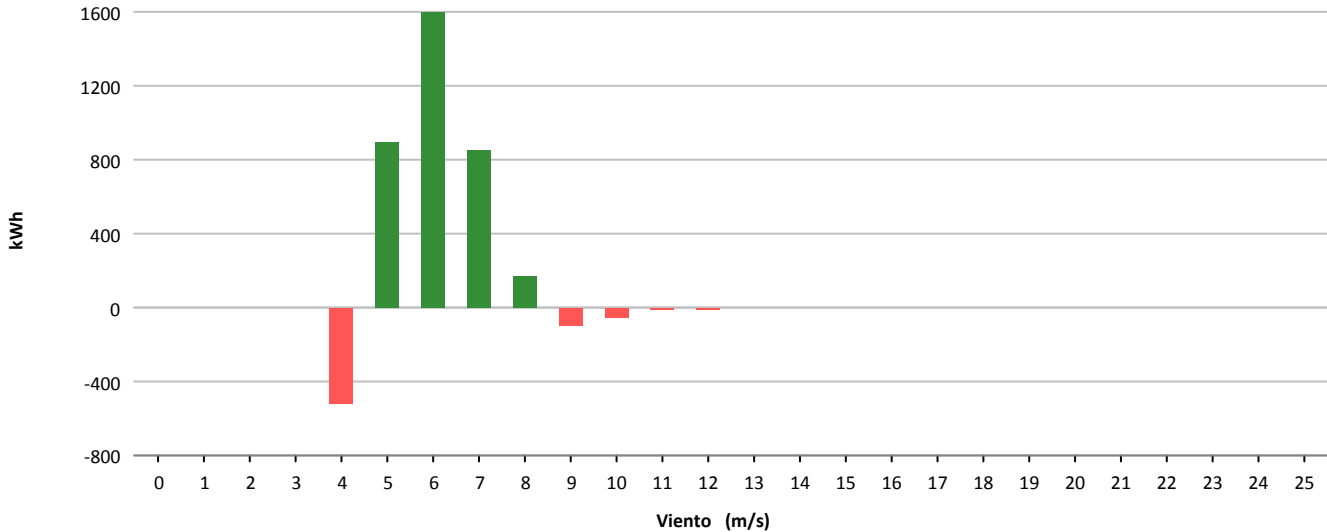
Energía



Desviación (7,07 %)



Desviación (2.836 kWh)





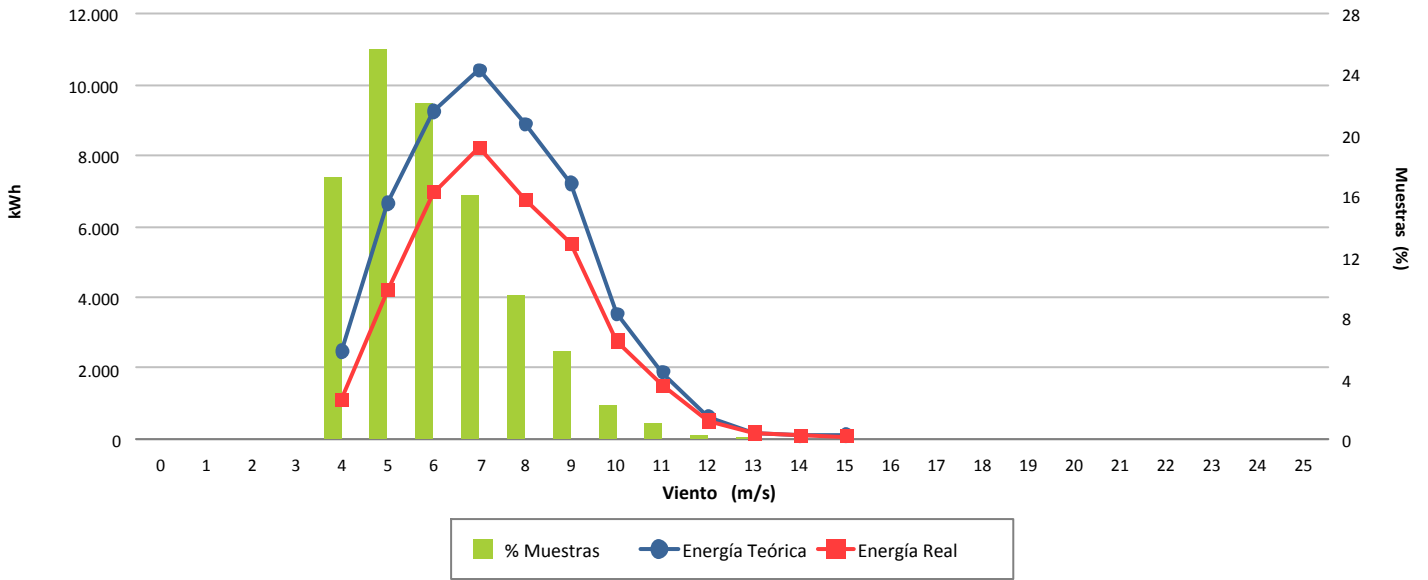
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.055	2.411
Porcentaje		90.84 %	59.46 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	25	1.284	332	0	0	0	3	0
Porcentaje	0,62 %	31,66 %	8,19 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	0,00 %

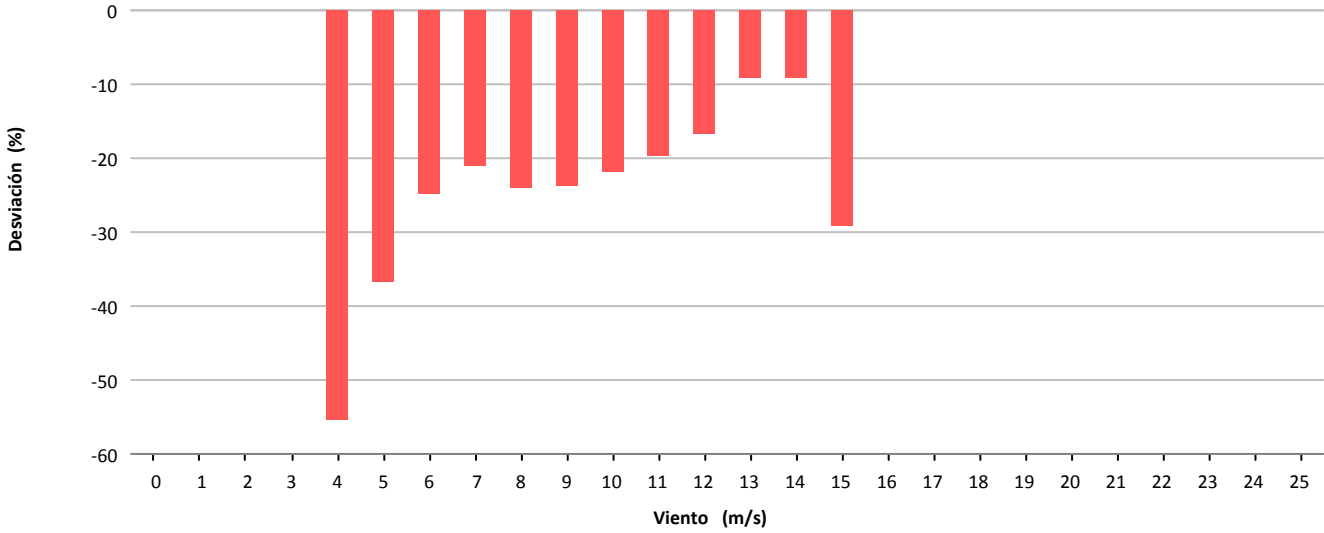
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	415	(17,21 %)	2.490	(4,86 %)	1.109	-1.381	(-55,46 %)
[5 - 6)	618	(25,63 %)	6.637	(12,95 %)	4.194	-2.443	(-36,81 %)
[6 - 7)	534	(22,15 %)	9.243	(18,03 %)	6.954	-2.289	(-24,76 %)
[7 - 8)	388	(16,09 %)	10.400	(20,29 %)	8.202	-2.198	(-21,13 %)
[8 - 9)	227	(9,42 %)	8.876	(17,32 %)	6.735	-2.141	(-24,12 %)
[9 - 10)	139	(5,77 %)	7.220	(14,09 %)	5.502	-1.718	(-23,80 %)
[10 - 11)	54	(2,24 %)	3.526	(6,88 %)	2.757	-769	(-21,81 %)
[11 - 12)	25	(1,04 %)	1.878	(3,66 %)	1.507	-371	(-19,76 %)
[12 - 13)	7	(0,29 %)	607	(1,18 %)	506	-101	(-16,64 %)
[13 - 14)	2	(0,08 %)	186	(0,36 %)	169	-17	(-9,14 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)	98	(0,19 %)	89	-9	(-9,18 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)	99	(0,19 %)	70	-29	(-29,29 %)
[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	2.411		51.260		37.794	-13.466	(-26,27 %)



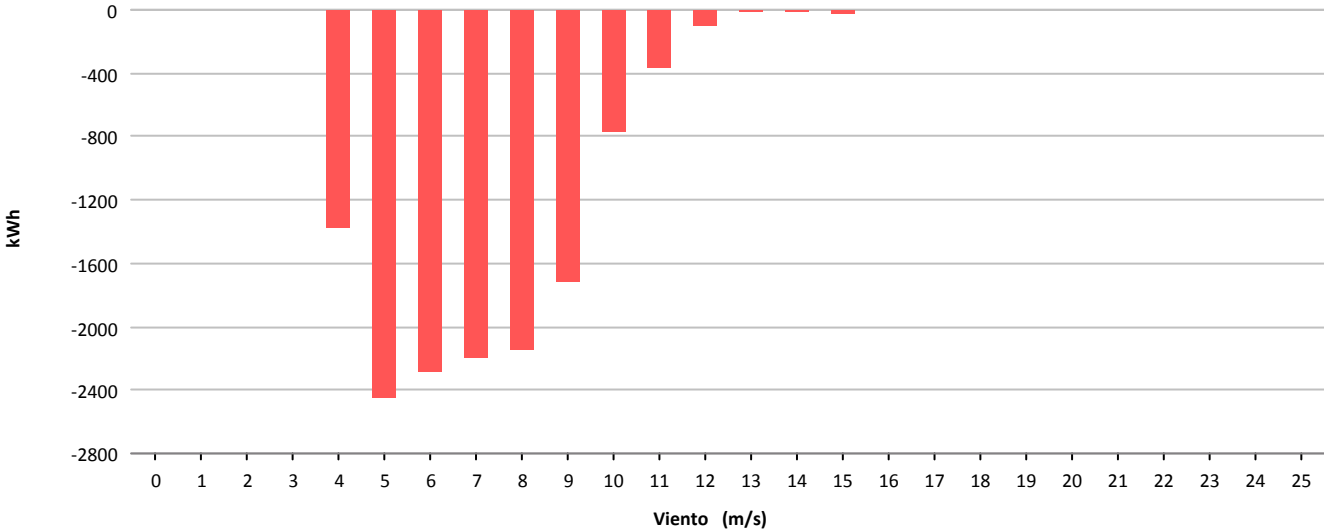
Energía



Desviación (-26,27 %)



Desviación (-13.466 kWh)





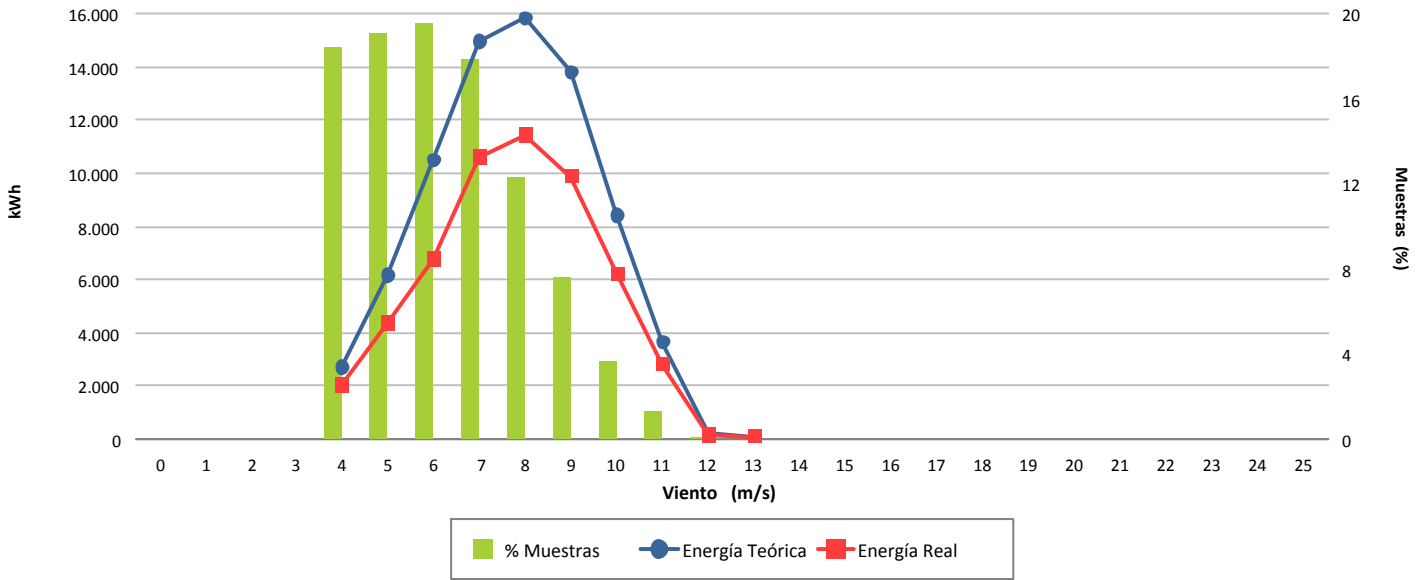
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.191	3.048
Porcentaje		93.88 %	72.73 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	955	186	0	0	0	2	0
Porcentaje	0,00 %	22.79 %	4.44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	0,00 %

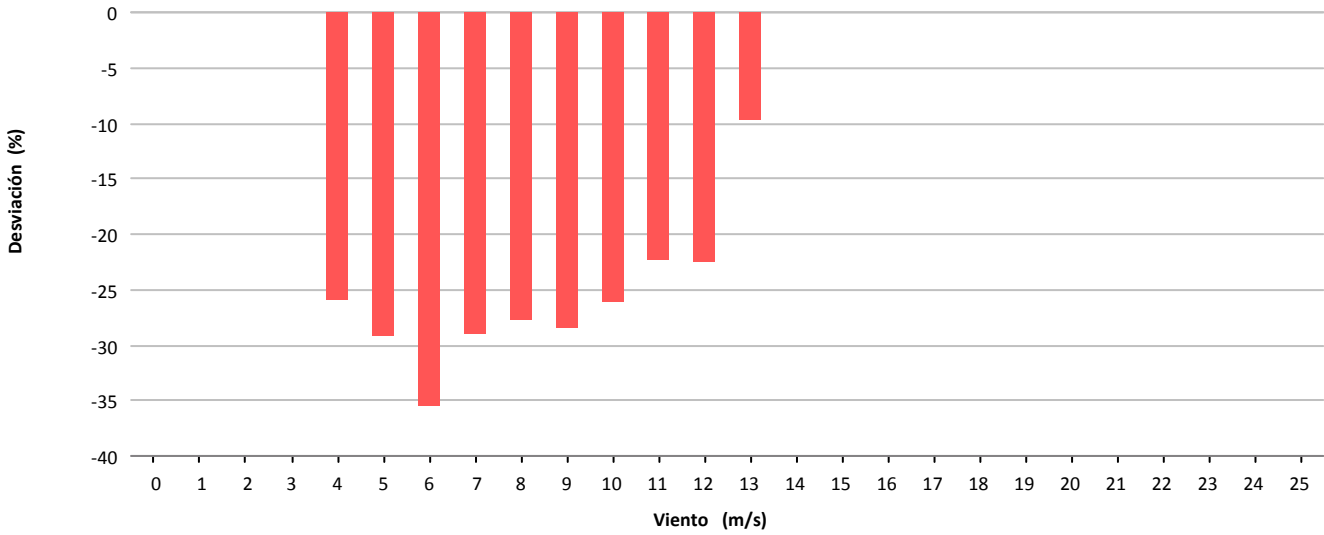
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	562	(18,44 %)		2.713	(3,56 %)	2.011	-702	(-25,88 %)
[5 - 6)	582	(19,09 %)		6.174	(8,09 %)	4.371	-1.803	(-29,20 %)
[6 - 7)	595	(19,52 %)		10.498	(13,76 %)	6.775	-3.723	(-35,46 %)
[7 - 8)	543	(17,81 %)		14.954	(19,60 %)	10.605	-4.349	(-29,08 %)
[8 - 9)	376	(12,34 %)		15.824	(20,74 %)	11.425	-4.399	(-27,80 %)
[9 - 10)	233	(7,64 %)		13.802	(18,09 %)	9.862	-3.940	(-28,55 %)
[10 - 11)	113	(3,71 %)		8.402	(11,01 %)	6.214	-2.188	(-26,04 %)
[11 - 12)	41	(1,35 %)		3.626	(4,75 %)	2.816	-810	(-22,34 %)
[12 - 13)	2	(0,07 %)		196	(0,26 %)	152	-44	(-22,45 %)
[13 - 14)	1	(0,03 %)		103	(0,14 %)	93	-10	(-9,71 %)
[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	3.048			76.292		54.324	-21.968	(-28,79 %)



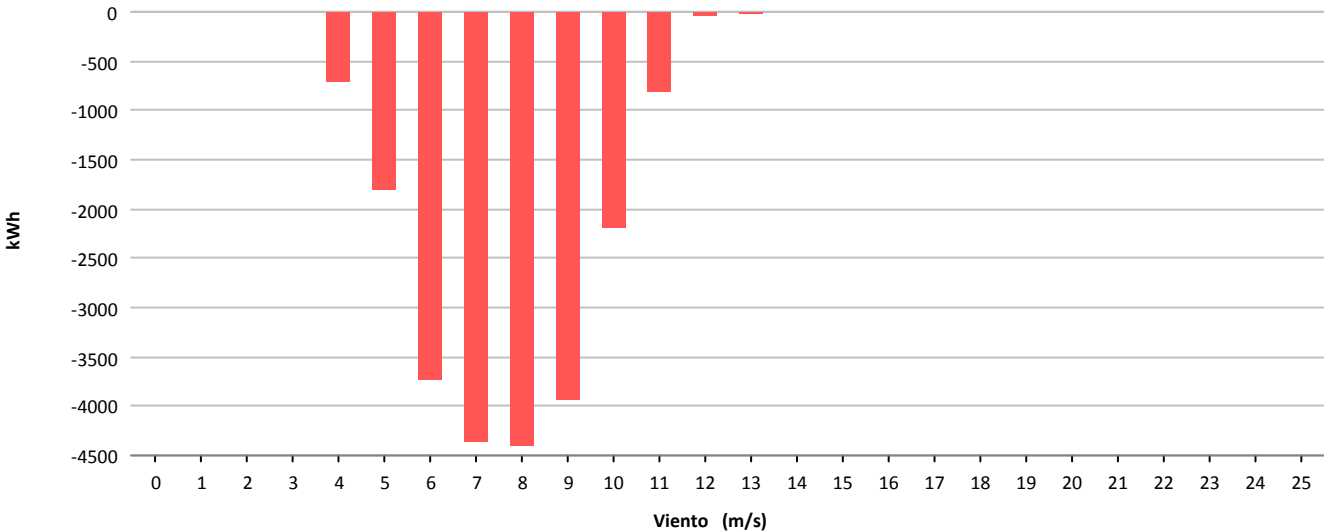
Energía



Desviación (-28,79 %)



Desviación (-21.968 kWh)





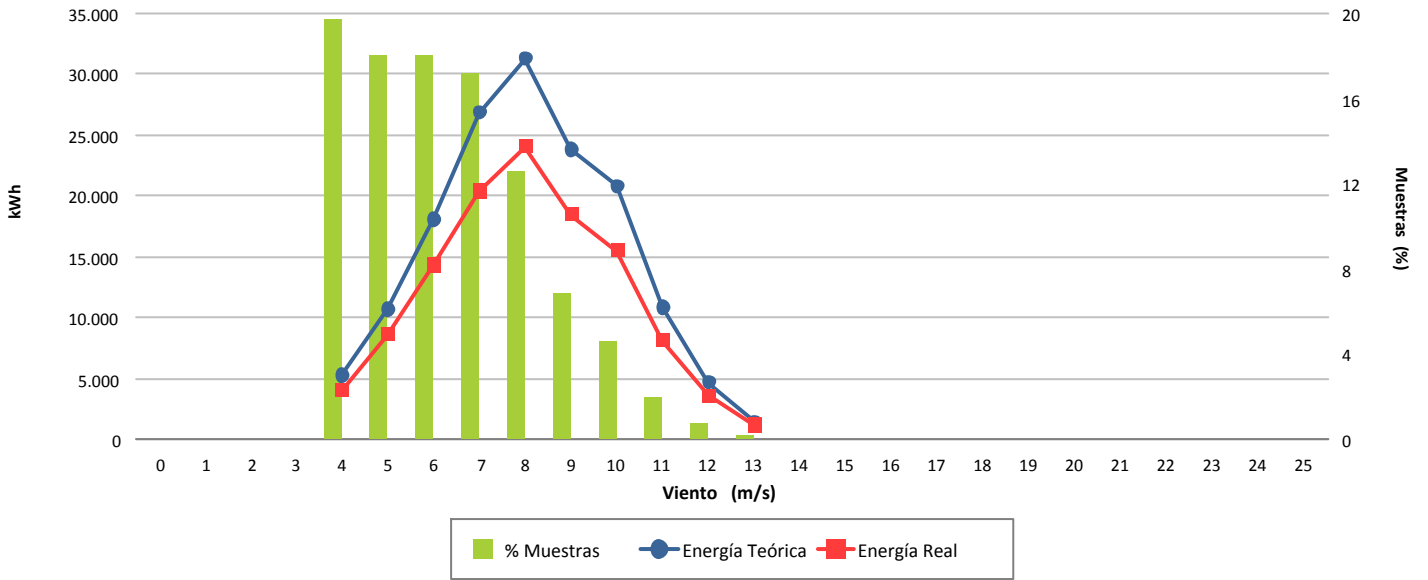
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.203	3.398
Porcentaje		94.15 %	80.85 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	750	43	0	0	0	11	1
Porcentaje	0,00 %	17,84 %	1,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,26 %	0,02 %

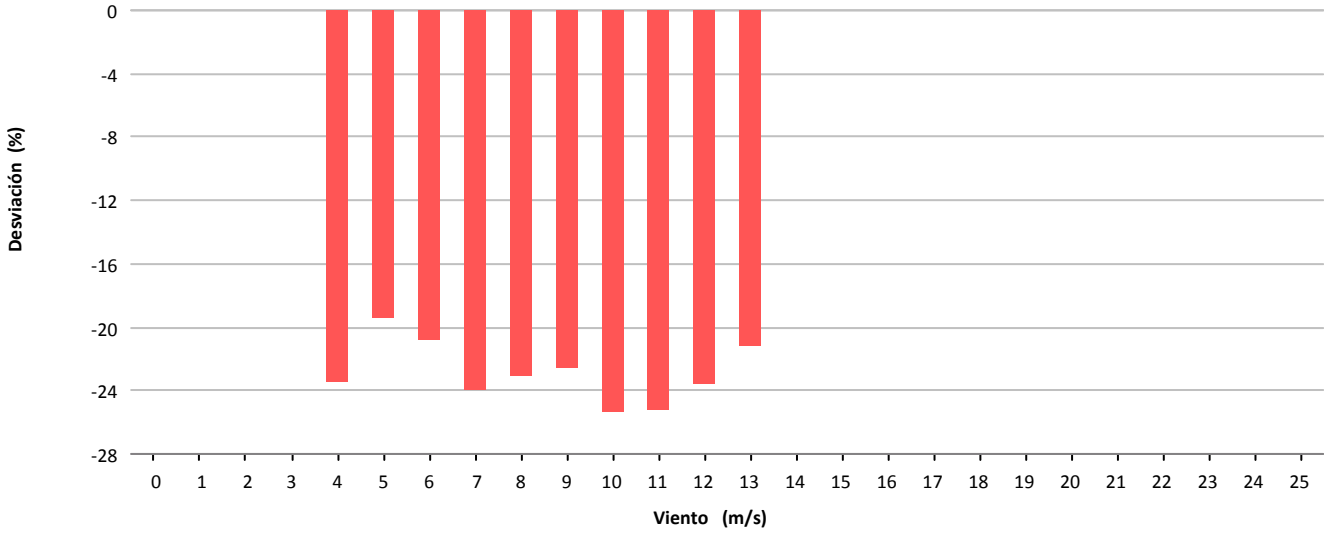
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	670	(19,72 %)		5.226	(3,40 %)	4.000	-1.226	(-23,46 %)
[5 - 6)	612	(18,01 %)		10.696	(6,96 %)	8.622	-2.074	(-19,39 %)
[6 - 7)	613	(18,04 %)		18.068	(11,75 %)	14.304	-3.764	(-20,83 %)
[7 - 8)	585	(17,22 %)		26.844	(17,46 %)	20.400	-6.444	(-24,01 %)
[8 - 9)	429	(12,63 %)		31.274	(20,35 %)	24.036	-7.238	(-23,14 %)
[9 - 10)	234	(6,89 %)		23.845	(15,51 %)	18.466	-5.379	(-22,56 %)
[10 - 11)	156	(4,59 %)		20.798	(13,53 %)	15.518	-5.280	(-25,39 %)
[11 - 12)	67	(1,97 %)		10.884	(7,08 %)	8.132	-2.752	(-25,28 %)
[12 - 13)	25	(0,74 %)		4.651	(3,03 %)	3.553	-1.098	(-23,61 %)
[13 - 14)	7	(0,21 %)		1.424	(0,93 %)	1.122	-302	(-21,21 %)
[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	3.398			153.710		118.153	-35.557	(-23,13 %)



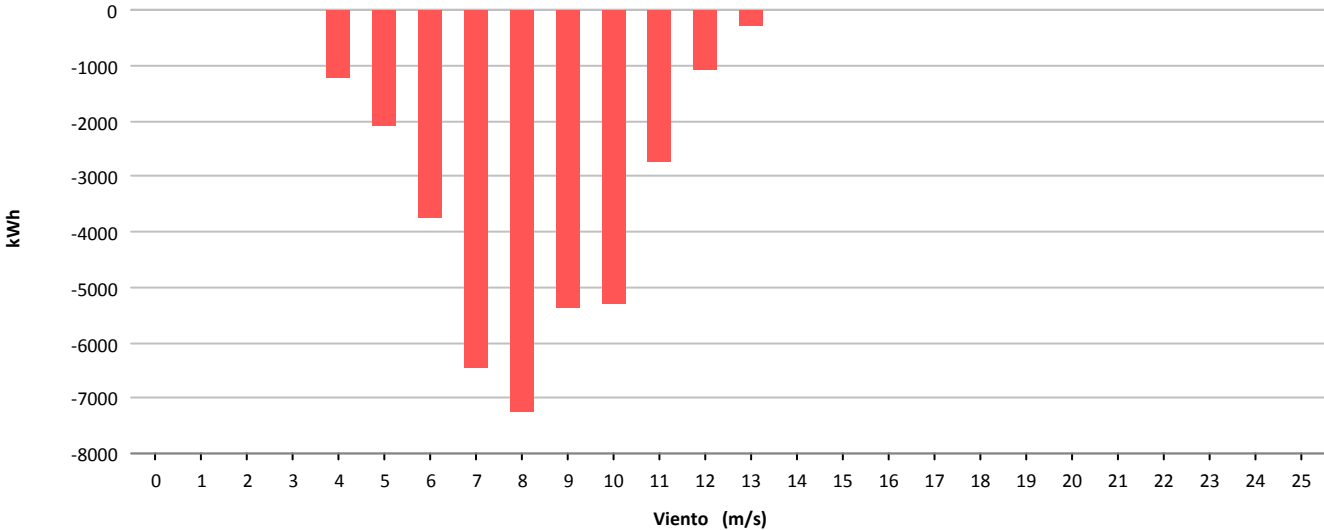
Energía



Desviación (-23,13 %)



Desviación (-35.557 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.

La disponibilidad indicada en éste informe se corresponde con la indicada por el fabricante del aerogenerador, por lo tanto no están considerados los tiempos de parada del aerogenerador sin indicación de error.

En este informe se asocian los errores de la turbina (que sean destacables) con las actuaciones realizadas en base a esos errores.



TURBINA 06(AE-46) *DISPONIBILIDAD Y ENERGIA PERDIDA ASOCIADA 92.04 %, -8.725 KWH. ERRORES DETECTADOS:*

- Errores de frecuencia red
- Nivel aceite multiplicador

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reposición de 2 condensadores de compensación potencia
- Mantenimiento del CT, incluyendo revisión tornillería y apriete de entrada del disyuntor principal

TURBINA 16(AE-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Retrofit: Se cablea alimentación de controlador pitch, convertidor y control general turbina desde UPS online doble conversión para evitar fallos de por alimentación eléctrica inestable

TURBINA 24(AE-61)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión del montacargas
- Descarga de programa de turbina para disponer de repositorio



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

- Inspección fisuras en bastidor
- Inspección de bielas buje

TURBINA 03 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Inspección CTs con revisión entrada disyuntor

TURBINA 14 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- **Reemplazo de bielas actuación posición palas en buje**
- Reposición de lámpara baliza

TURBINA 19 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Cambio filtro grupo hidráulico



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

- Realización inspección multiplicadora
- Revisar enrollamiento cables cada semana
- Retrofit: Comprobamos que la termostática del aceite multiplicadora no estaba correctamente ajustada, no fluyendo el aceite a través del radiador y por tanto no refrigerando adecuadamente.
- Inspección de palas

TURBINA 04 (44-640) *DISPONIBILIDAD Y ENERGIA PERDIDA ASOCIADA 91.73 %, -3.540 KWH. ERRORES DETECTADOS:*

- Error sistema frenado
- Enrollamiento cables
- Fallos varios de controlador

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Comprobación funcionamiento controlador
- **Reparación de tarjeta potencia en taller local**

TURBINA 11 (44-640)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Se repara transductor comunicaciones RS485 por fallo sobretensión

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

- Acti

TURBINA 02 (NM-48) *DISPONIBILIDAD Y ENERGIA PERDIDA ASOCIADA 93.38 %, -4.919 KWH. ERRORES DETECTADOS:*

- Errores de presión central hidráulica aerofrenos

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Comprobación acumuladores
- Comprobación aceite circuito
- Detección y reparación de mala conexión eléctrica
- Mantenimiento del CT, incluyendo revisión tornillería y apriete de entrada del disyuntor principal

TURBINA 08 (NM-48)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Saneado compensación reactiva
- Aplicación pintura en base torre

TURBINA 12 (NM-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Aplicación pintura en base torre



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

- Inspección multiplicadora
- Inspección palas
- Sustitución goma en capota góndola

TURBINA 01 (1.300 KW) *DISPONIBILIDAD Y ENERGIA PERDIDA ASOCIADA 94.93 %, -4.322 KWH. ERRORES DETECTADOS:*

- Errores de red

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- PRY Deseo. Verificación equipos adquisición
- PRY Schaeffler. Revisión conexión equipos comunicaciones, instalación portátil y equipo adquisición
- PRY Schaeffler. Instalación equipo divulgativo como equipo adquisición
- Mantenimiento del CT, incluyendo revisión tornillería y apriete de entrada del disyuntor principal

TURBINA 05 (MK-IV) *DISPONIBILIDAD Y ENERGIA PERDIDA ASOCIADA 94.52 %, -3.116 KWH. ERRORES DETECTADOS:*

- Seta emergencia activada

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Mantenimiento del CT, incluyendo revisión tornillería y apriete de entrada del disyuntor principal



AEROGENERADORES:

- Se acometen los trabajos de instalación de cableado de evacuación energía aerogenerador NED100 de Norvento. Se aprovecha el momento descargo LAT 132 KV para acometer los trabajos con seguridad



SUBESTACIÓN:

- Realización de mantenimiento preventivo anual con toma muestras de aceite incluídas

PLANTA H₂:

- Mantenimiento operacional de la planta

EDIFICIO:

- Retirada de grava en terrazas de edificio para poder acometer trabajos de impermeabilización definitiva de las terrazas y eliminar las continuas filtraciones de agua. La grava retirada se aprovecha para proteger el acceso a aerogeneradores

TORRES ANEMOMÉTRICAS:

- PRY NED100. Instalación de sensores en AN12 para calibrar los valores medidos con una torre anemométrica provisional que se instala en la ubicación del aero NED100. Cuando se dispongan de un amplio rango de valores de viento para cada sector se calibran las lecturas de la AN12 y se instala el NED100.

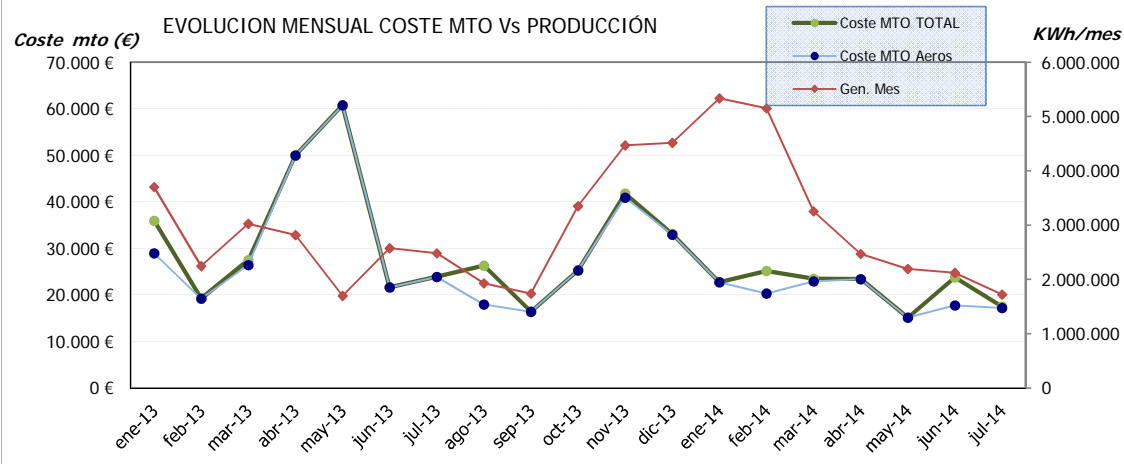
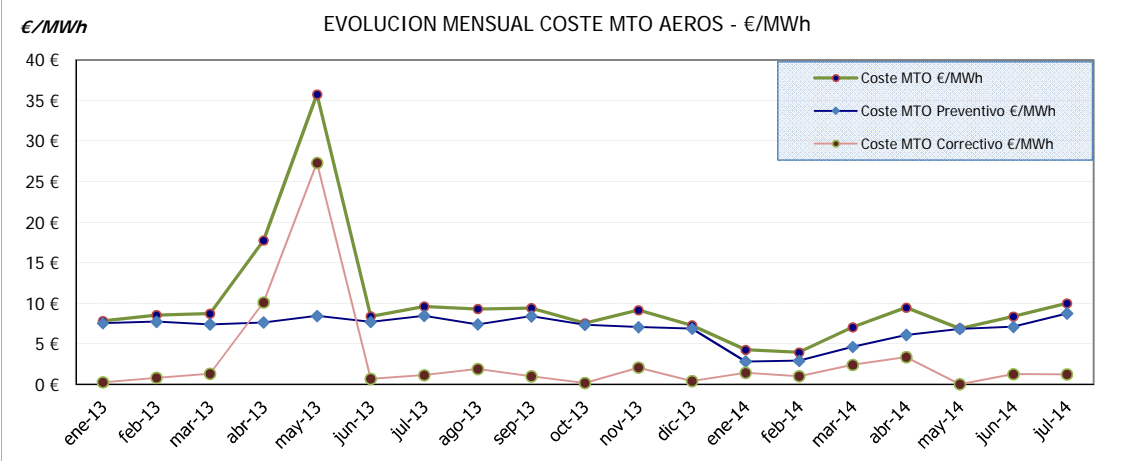
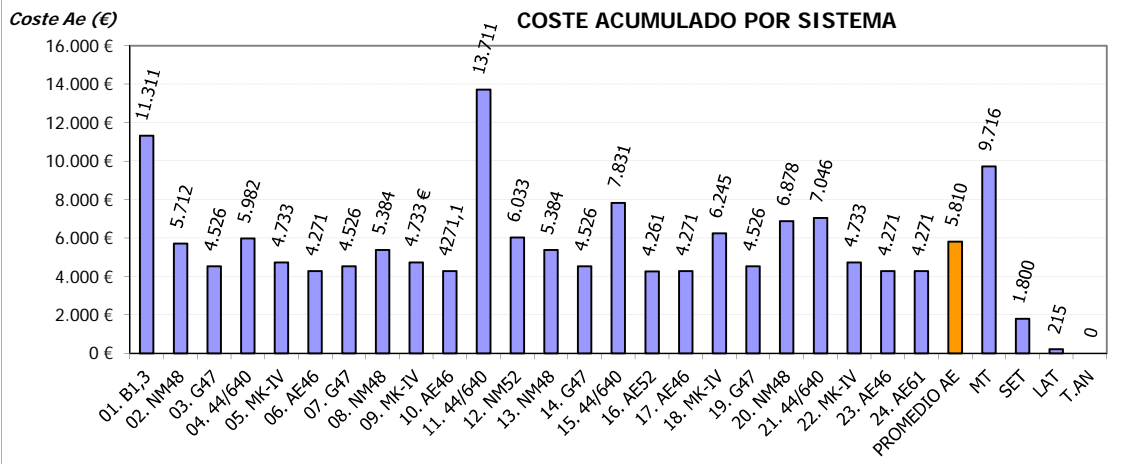


INFORME COSTES ACUMULADO POR MANTENIMIENTO 2014

COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Tecnología	€/MWh	Tipo Contrato
Gamesa	4,9	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
Made	4,3	
Alstom	11,5	
Vestas	5,8	
Bonus	7,0	
TOTAL	6,3	

*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy



ACTUACIONES DESTACADAS 2014

Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2014	01. 1,3 MW	Reemplazo de 4 reductoras dañadas por otras con sistema de frenado
02/2014	15. 44/640	Reemplazo de cable aerofreno. Se realiza en enero pero la factura es de febrero
02/2014	Varios	Suministro de interruptor principal para repuesto de varias turbinas
02/2014	MT	Recepción factura de MESA por reparación y revisión celda de repuesto
03/2014	20. NM48	Interruptor principal 690 V
04/2014	18. MK-IV	Suministro e instalacion de cable aerofreno
04/2014	11. 44-640	Suministro motoreductor orientacion trasero
04/2014	ECOT	Suministro para repuestos de 2 contactores principales
04/2014	ECOT	Reemplazo aceite multiplicadora
06/2014	varios	Reparacion 3 motores ABB de aeros con uso variado
06/2014	02. NM48	Reparacion motor bomba multiplicadora AE02
06/2014	ECOT	Anemómetro de repuesto
06/2014	varios	12 condensadores 25KVAR reposicion turbinas
07/2014	Varios	Adquisicion de varios repuestos para aeros

**Localización: Ag 01**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/07/2014 05:30:00	8:00:00	7.443	2	IM Future	Transmision. Mult. Inspeccion		
07/07/2014 09:00:00	3:40:00	7.440	2	COTERENA	PRY. DESEO		
09/07/2014 11:30:00	2:00:00	7.441	1	Sotavento Galicia	PRY Schaeffler		
14/07/2014 07:00:00	2:00:00	7.473	2	IM Future	Gondola. Polipasto		
14/07/2014 09:00:00	1:00:00	7.475	2	IM Future	Gondola. Entrada agua		
14/07/2014 10:00:00	1:00:00	7.476	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		
14/07/2014 11:00:00	1:00:00	7.477	2	IM Future	Torre. Alumbrado	6	
15/07/2014 06:00:00	4:30:00	7.479	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		
18/07/2014 11:30:00	1:00:00	7.478	2	Sotavento Galicia	PRY Schaeffler		
19/07/2014 08:00:00	2:00:00	7.493	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		80
22/07/2014 10:00:00	1:45:00	7.495	2	COTERENA	PRY. DESEO		

**Localización: Ag 02**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/07/2014 07:00:00	4:30:00	7.425	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		75
01/07/2014 10:00:00	1:30:00	7.425	1	Sotavento Galicia	Captacion. Reparacion o ajuste		75
02/07/2014 10:00:00	3:00:00	7.434	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		75
03/07/2014 05:00:00	6:00:00	7.435	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
03/07/2014 14:00:00	2:30:00	7.437	2	IM Future	Captacion. Reparacion o ajuste		
16/07/2014 09:00:00	4:45:00	7.484	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		



Localización: Ag 03

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2014 05:30:00	1:15:00	7.454	2	IM Future	Bastidor. Inspeccion		
15/07/2014 10:30:00	2:30:00	7.480	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		

**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
01/07/2014 11:30:00	1:20:00	7.426	2	IM Future	Errores		
01/07/2014 12:30:00	0:20:00	7.426	1	Sotavento Galicia	Errores		
04/07/2014 12:30:00	0:30:00	7.446	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
05/07/2014 12:30:00	3:00:00	7.438	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		
11/07/2014 11:00:00	0:30:00	7.466	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
11/07/2014 12:30:00	0:30:00	7.470	2	IM Future	Errores		91
14/07/2014 05:30:00	0:30:00	7.472	2	IM Future	Errores		
15/07/2014 13:00:00	0:30:00	7.481	2	IM Future	Errores		
16/07/2014 05:00:00	3:30:00	7.482	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		
16/07/2014 08:30:00	0:30:00	7.483	3	IM Future	Errores		
18/07/2014 13:00:00	1:45:00	7.483	2	Sotavento Galicia	Errores		
18/07/2014 13:00:00	1:45:00	7.483	2	IM Future	Errores		
21/07/2014 05:00:00	6:00:00	7.483	3	IM Future	Errores		



Localización: Ag 05

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
09/07/2014 06:00:00	2:00:00	7.460	2	IM Future	Gondola. Entrada agua	11	
17/07/2014 05:00:00	4:15:00	7.485	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		

**Localización: Ag 06**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2014 08:30:00	1:30:00	7.428	2	NORVENTO	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	2	
03/07/2014 14:30:00	1:30:00	7.442	2	NORVENTO	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA		31
17/07/2014 09:15:00	3:45:00	7.486	3	IM Future	Potencia. Inspeccion		
19/07/2014 16:00:00	0:30:00	7.494	2	NORVENTO	Errores		



Localización: Ag 07

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2014 06:45:00	0:45:00	7.455	2	IM Future	Bastidor. Inspeccion		

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
10/07/2014 06:30:00	6:30:00	7.464	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	11	
10/07/2014 07:00:00	1:30:00	7.464	1	Sotavento Galicia	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	11	
11/07/2014 05:00:00	6:00:00	7.465	2	IM Future	Torre. Aplicación de pintura		

**Localización: Ag 11**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2014 10:00:00	3:00:00	7.433	2	IM Future	Transmision. Mult. Inspeccion		
02/07/2014 14:00:00	2:00:00	7.433	2	IM Future	Transmision. Mult. Inspeccion		
04/07/2014 11:45:00	0:45:00	7.445	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
11/07/2014 11:30:00	0:30:00	7.467	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
18/07/2014 11:00:00	0:30:00	7.490	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		

**Localización: Ag 12**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2014 09:00:00	3:00:00	7.457	1	IM Future	Torre. Aplicación de pintura		
09/07/2014 10:30:00	2:30:00	7.457	2	IM Future	Torre. Aplicación de pintura		
10/07/2014 05:00:00	1:30:00	7.457	2	IM Future	Torre. Aplicación de pintura		



Localización: Ag 14

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2014 05:00:00	7:00:00	7.453	2	IM Future	Captacion. SUSTITUCION elementos paso variable	10	

**Localización: Ag 15**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
08/07/2014 08:00:00	1:00:00	7.447	2	IM Future	CH. Sustitucion elementos auxiliares		
08/07/2014 09:00:00	1:00:00	7.449	2	IM Future	Control. Sustitucion componentes auxiliares de control	2	
08/07/2014 10:00:00	0:30:00	7.450	2	IM Future	Transmision. Retrofit o mejora		
11/07/2014 12:00:00	0:15:00	7.468	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
18/07/2014 11:30:00	0:45:00	7.491	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		



Localización: Ag 16

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2014 12:45:00	2:45:00	7.430	2	NORVENTO	Control. RETROFIT o mejora		



Localización: Ag 18

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/07/2014 13:00:00	1:30:00	7.458	2	IM Future	Captacion. Inspeccion		

**Localización: Ag 19**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2014 06:00:00	4:00:00	7.432	2	IM Future	CH. Sustitucion elementos auxiliares	1	602
07/07/2014 07:30:00	1:30:00	7.456	2	IM Future	Bastidor. Inspeccion		
08/07/2014 10:30:00	2:30:00	7.451	2	IM Future	CH. Inspeccion		

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
03/07/2014 05:00:00	8:00:00	7.436	2	IM Future	Transmision. Mult. Inspeccion		
04/07/2014 11:30:00	0:15:00	7.444	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
07/07/2014 04:00:00	1:00:00	7.452	2	IM Future	Errores		77
07/07/2014 14:30:00	1:30:00	7.459	2	IM Future	Captacion. Inspeccion		
11/07/2014 12:15:00	0:15:00	7.469	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		
14/07/2014 05:00:00	0:30:00	7.471	2	IM Future	Errores		
18/07/2014 12:15:00	0:45:00	7.492	2	IM Future	Orientacion. Inspeccion		



Localización: Ag 22

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
04/07/2014 07:00:00	4:30:00	7.400	2	IM Future	Gondola. Entrada agua		



Localización: Ag 23

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
06/07/2014 18:30:00	0:30:00	7.448	2	NORVENTO	Errores		
10/07/2014 18:30:00	0:30:00	7.463	2	NORVENTO	Control. Reinicios		
12/07/2014 11:00:00	0:30:00	7.474	2	NORVENTO	Errores		

**Localización: Ag 24**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/07/2014 10:00:00	1:30:00	7.429	2	NORVENTO	Errores		
09/07/2014 08:00:00	1:30:00	7.461	2	NORVENTO	Control. Programacion/volcar programa/actualizar		
17/07/2014 13:30:00	1:00:00	7.488	2	NORVENTO	Orientacion. Ajuste		74

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

12.- MANTENIMIENTO

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

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



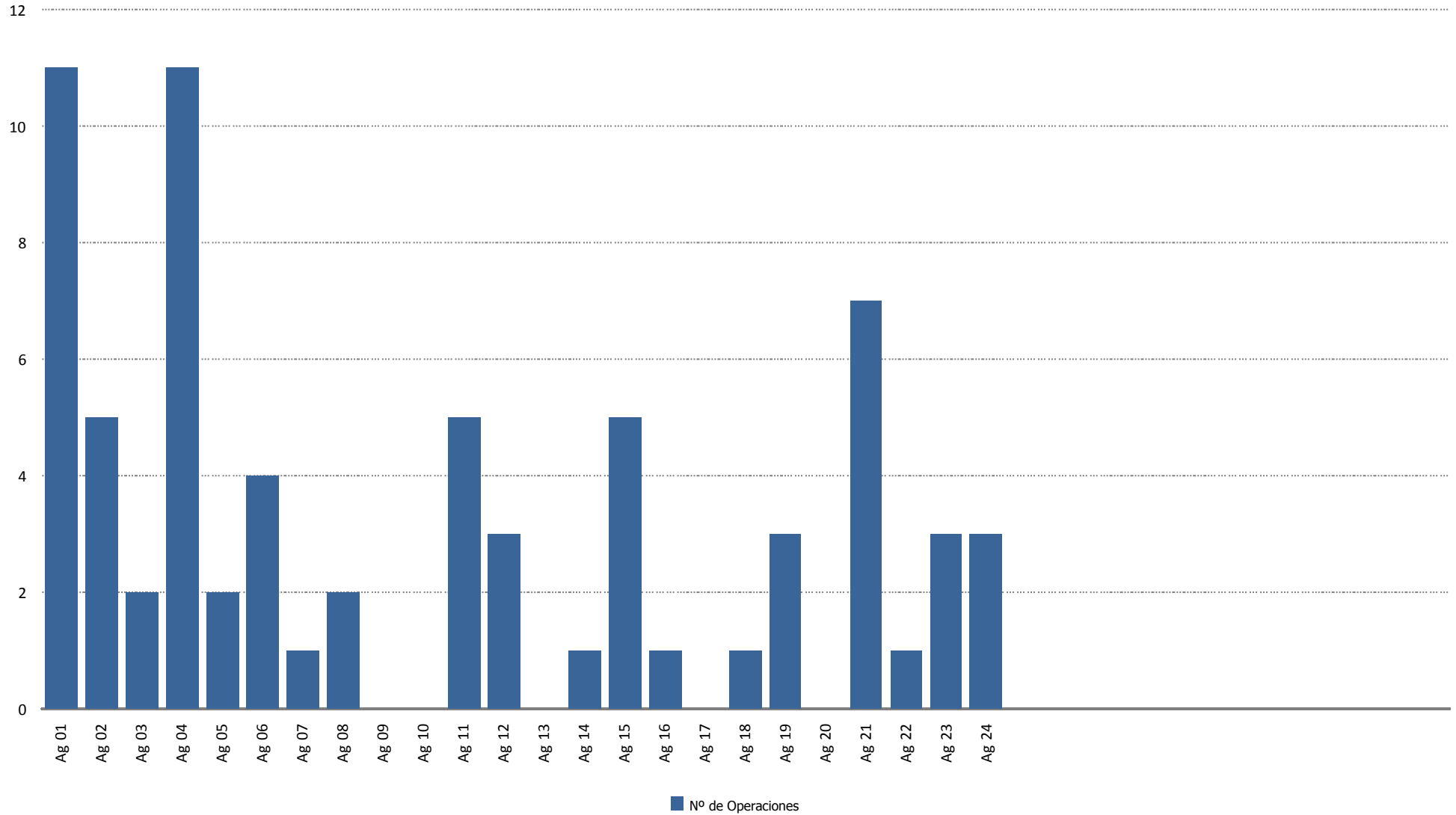
Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kw <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas												
Ag 02	5	20:45:00 (13,26)	0:00:00 (0,00)	4:45:00 (7,25)	16:00:00 (22,51)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-1.311,6	47:45:00	0,0	0,0
Ag 08	2	12:30:00 (7,99)	0:00:00 (0,00)	6:00:00 (9,16)	6:30:00 (9,14)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-123,1	26:30:00	11,0	5,0
Ag 12	3	7:00:00 (4,47)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	7:00:00 (9,85)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	33:00:00	0,0	0,0
Ag 13		-	-	-	-				-			
Ag 20		-	-	-	-				-			
Gamesa												
Ag 03	2	3:45:00 (2,40)	1:15:00 (10,87)	2:30:00 (3,82)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-45,1	10:00:00	0,0	0,0
Ag 07	1	0:45:00 (0,48)	0:45:00 (6,52)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	1:30:00	0,0	0,0
Ag 14	1	7:00:00 (4,47)	0:00:00 (0,00)	7:00:00 (10,69)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	14:00:00	10,0	0,0
Ag 19	3	8:00:00 (5,11)	1:30:00 (13,04)	2:30:00 (3,82)	4:00:00 (5,63)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-68,0	16:00:00	1,0	0,0
Ecotecnia												
Ag 04	11	18:35:00 (11,87)	0:00:00 (0,00)	4:30:00 (6,87)	14:05:00 (19,81)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-441,8	104:00:00	0,0	0,0
Ag 11	5	6:45:00 (4,31)	0:00:00 (0,00)	6:45:00 (10,31)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-191,0	23:30:00	0,0	0,0
Ag 15	5	3:30:00 (2,24)	0:00:00 (0,00)	2:30:00 (3,82)	1:00:00 (1,41)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	7:00:00	2,0	0,0
Ag 21	7	12:15:00 (7,83)	8:00:00 (69,57)	2:45:00 (4,20)	1:30:00 (2,11)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-78,0	24:30:00	0,0	0,0
Navantia												
Ag 01	11	27:55:00 (17,84)	0:00:00 (0,00)	12:30:00 (19,08)	7:00:00 (9,85)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	8:25:00 (100,00)	-69,3	58:20:00	6,0	0,0
Ag 05	2	6:15:00 (3,99)	0:00:00 (0,00)	4:15:00 (6,49)	2:00:00 (2,81)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-231,4	16:45:00	11,0	0,0
Ag 09		-	-	-	-				-			
Ag 18	1	1:30:00 (0,96)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (2,29)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-46,4	3:00:00	0,0	0,0
Ag 22	1	4:30:00 (2,88)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	4:30:00 (6,33)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-105,8	17:15:00	0,0	0,0



Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kw <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Made												
Ag 06	4	7:15:00 (4,63)	0:00:00 (0,00)	3:45:00 (5,73)	3:30:00 (4,92)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-204,9	18:15:00	2,0	0,0
Ag 10		-	-	-	-				-			
Ag 16	1	2:45:00 (1,76)	0:00:00 (0,00)	2:45:00 (4,20)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0,0	5:30:00	0,0	0,0
Ag 17		-	-	-	-				-			
Ag 23	3	1:30:00 (0,96)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (2,11)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-52,0	3:00:00	0,0	0,0
Ag 24	3	4:00:00 (2,56)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (2,29)	2:30:00 (3,52)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-413,2	8:00:00	0,0	0,0
Totales	71	156:30:00	11:30:00	65:30:00	71:05:00	0:00:00	0:00:00	8:25:00	-3.381,6	437:50:00	43,0	5,0

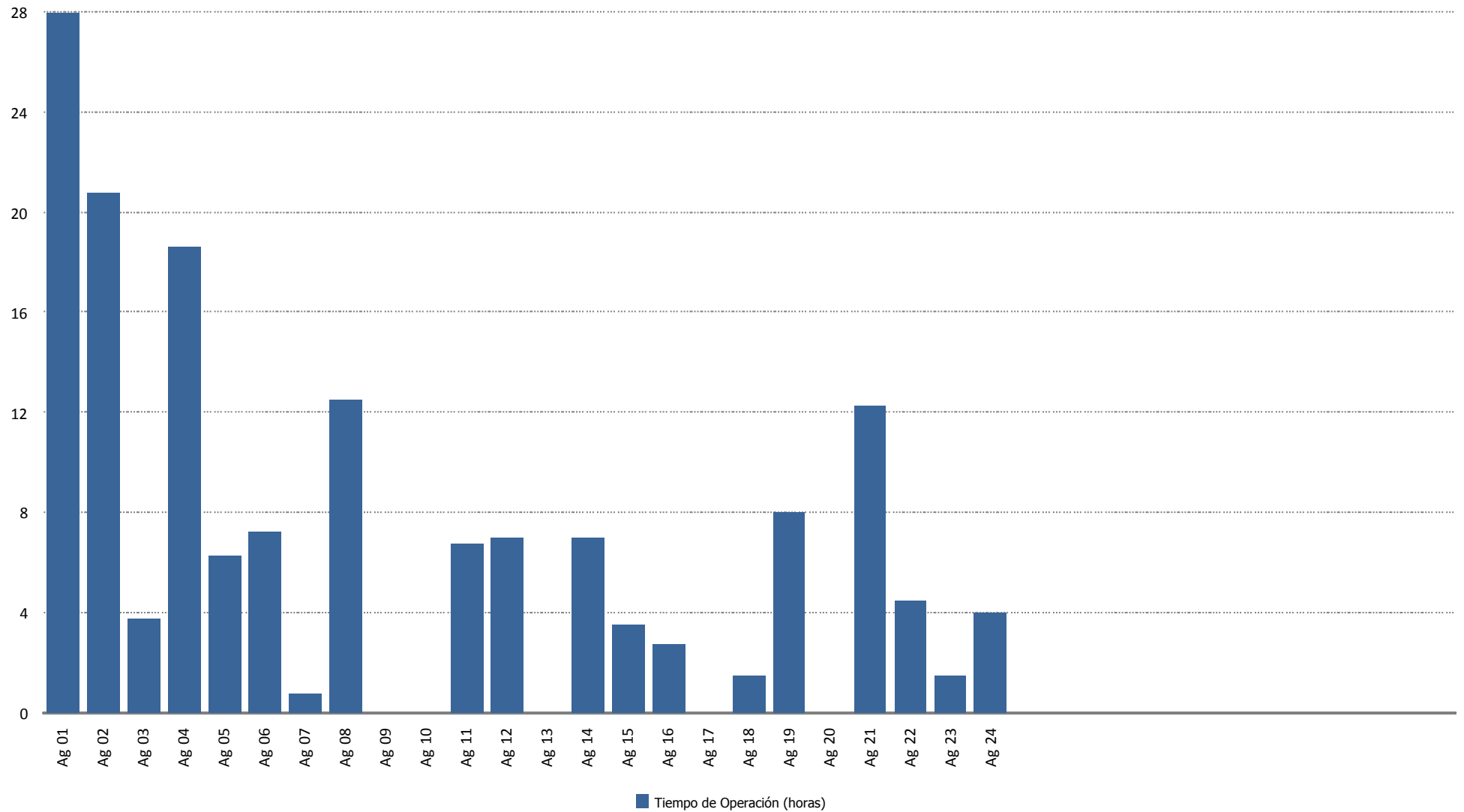


Nº de Operaciones



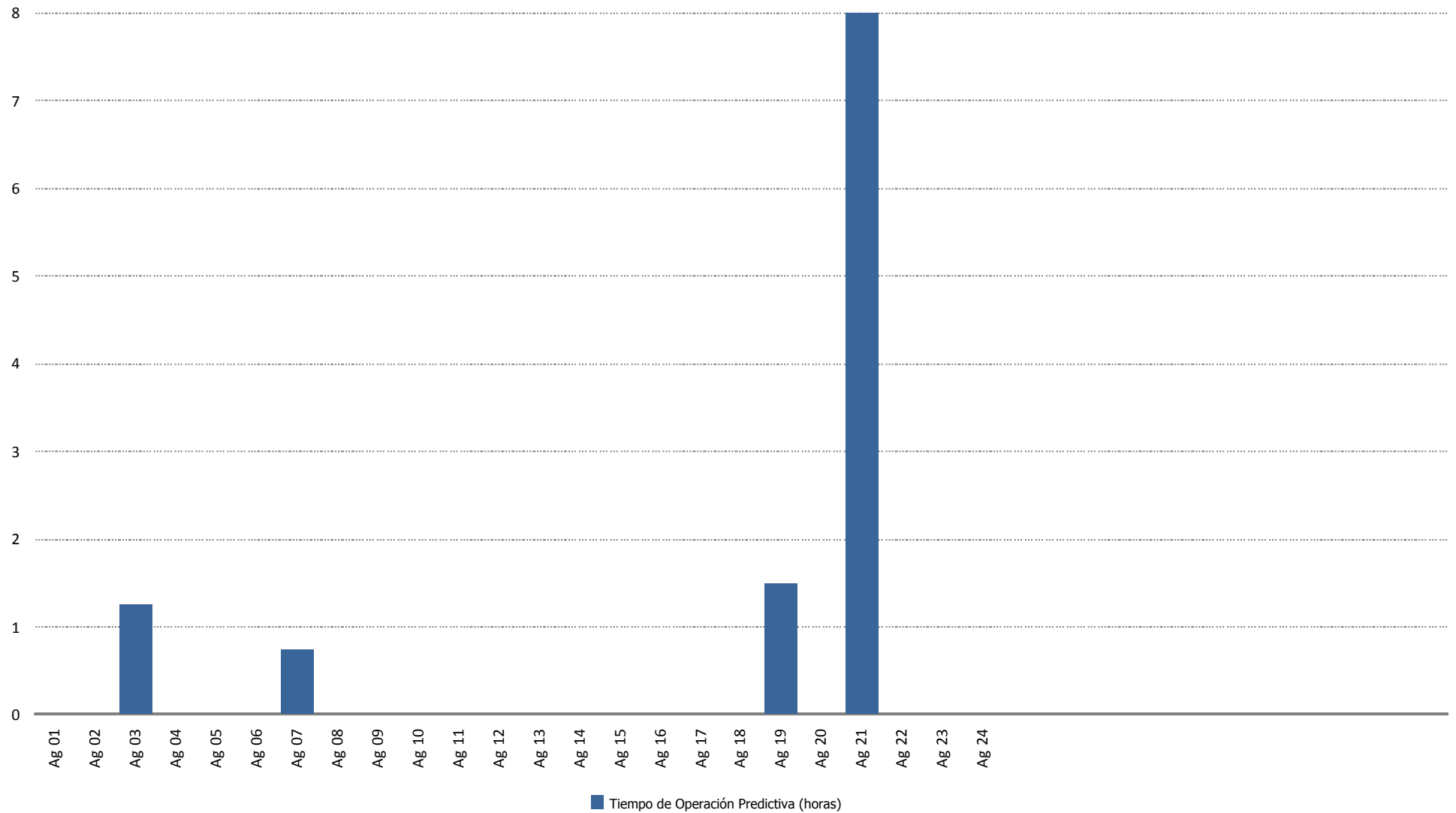


Tiempo de Operación (horas)



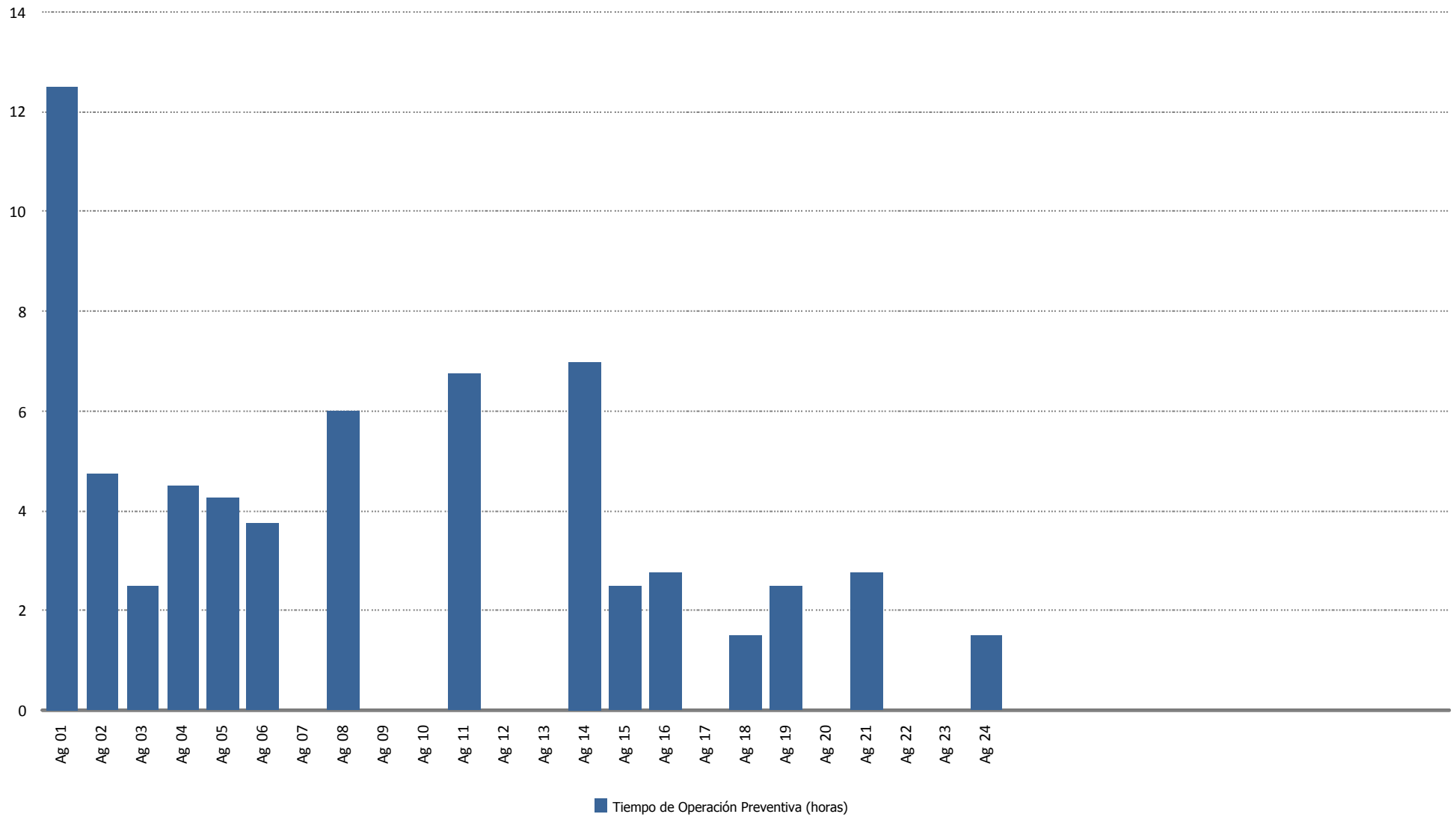


Tiempo de Operación Predictiva (horas)



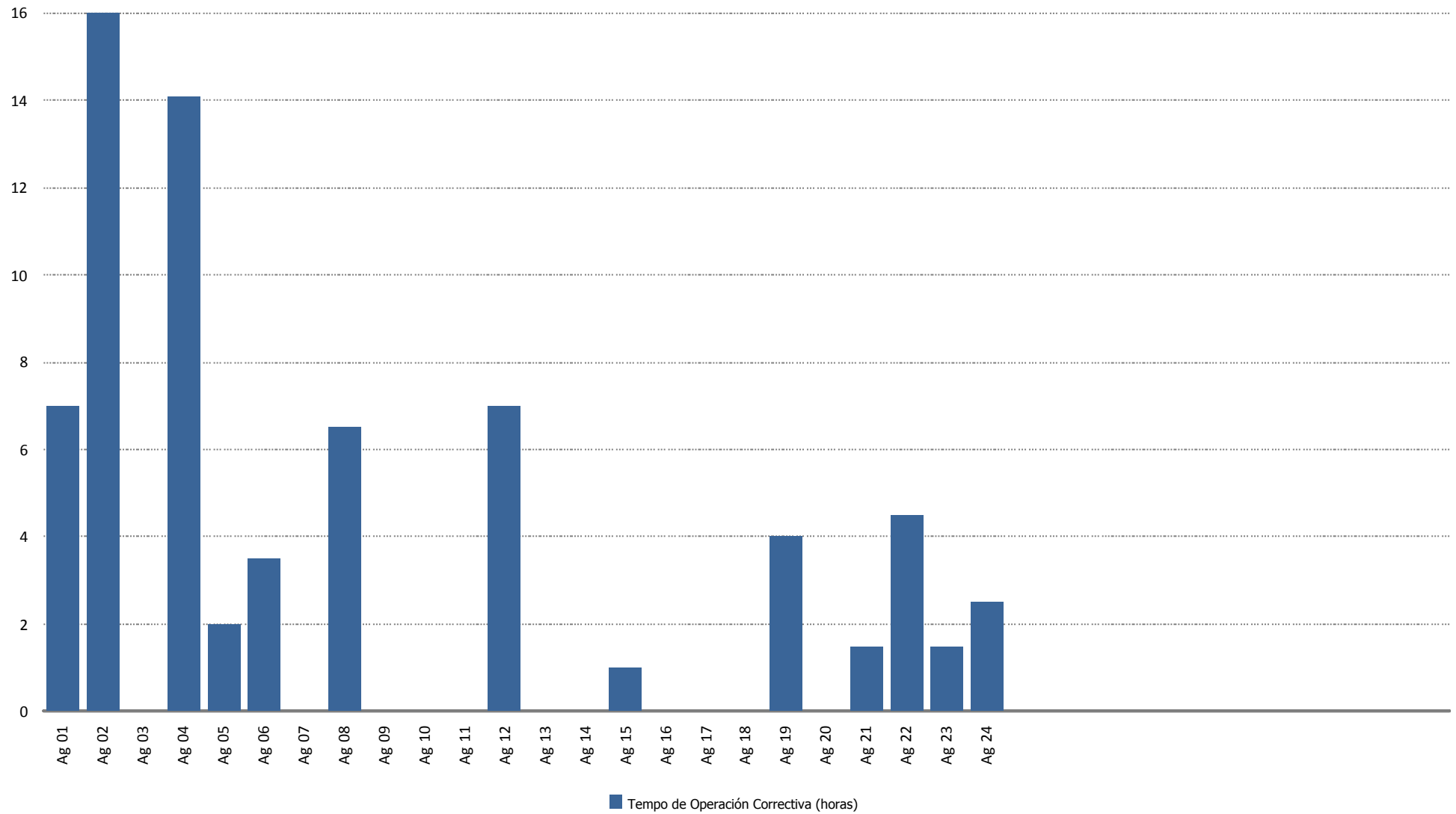


Tiempo de Operación Preventiva (horas)



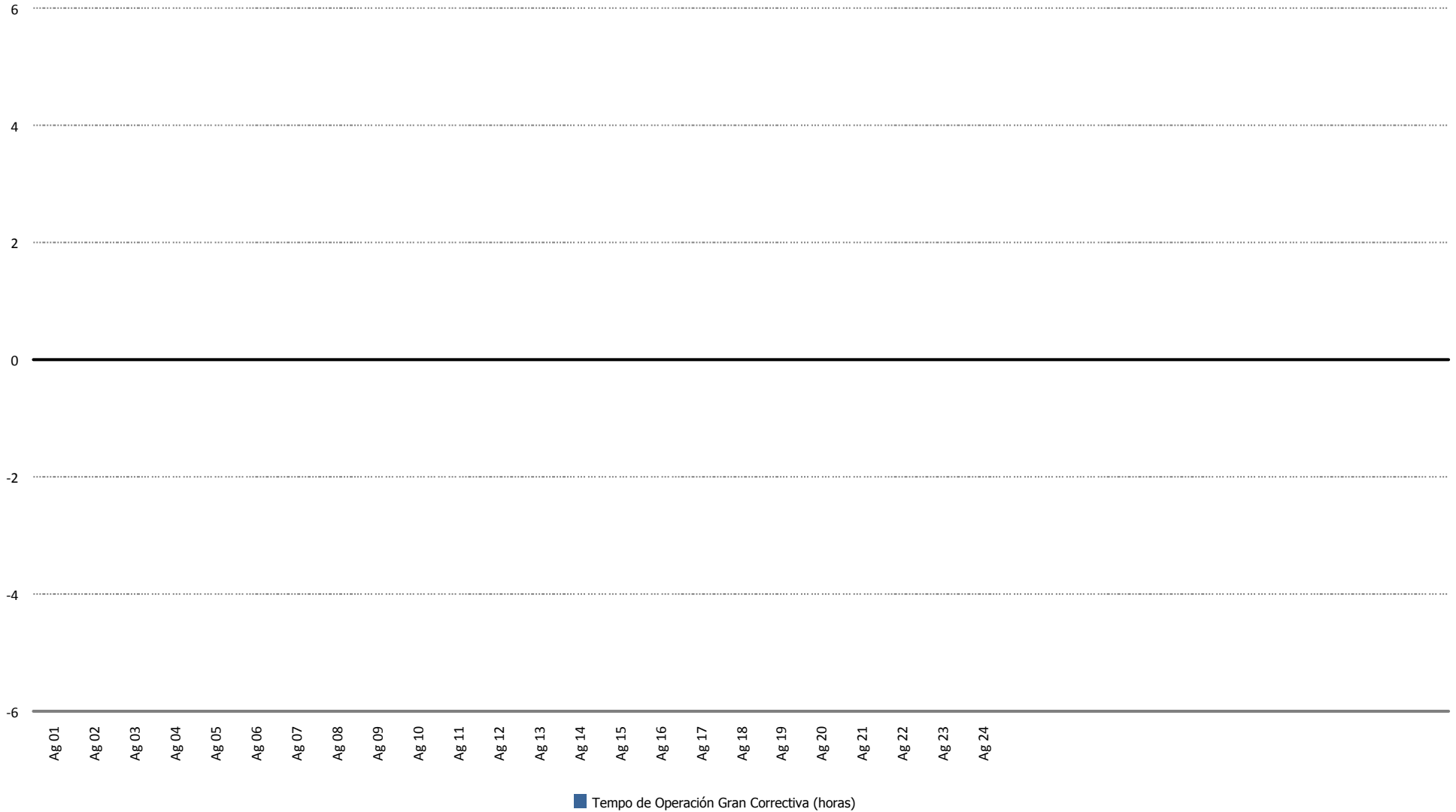


Tiempo de Operación Correctiva (horas)



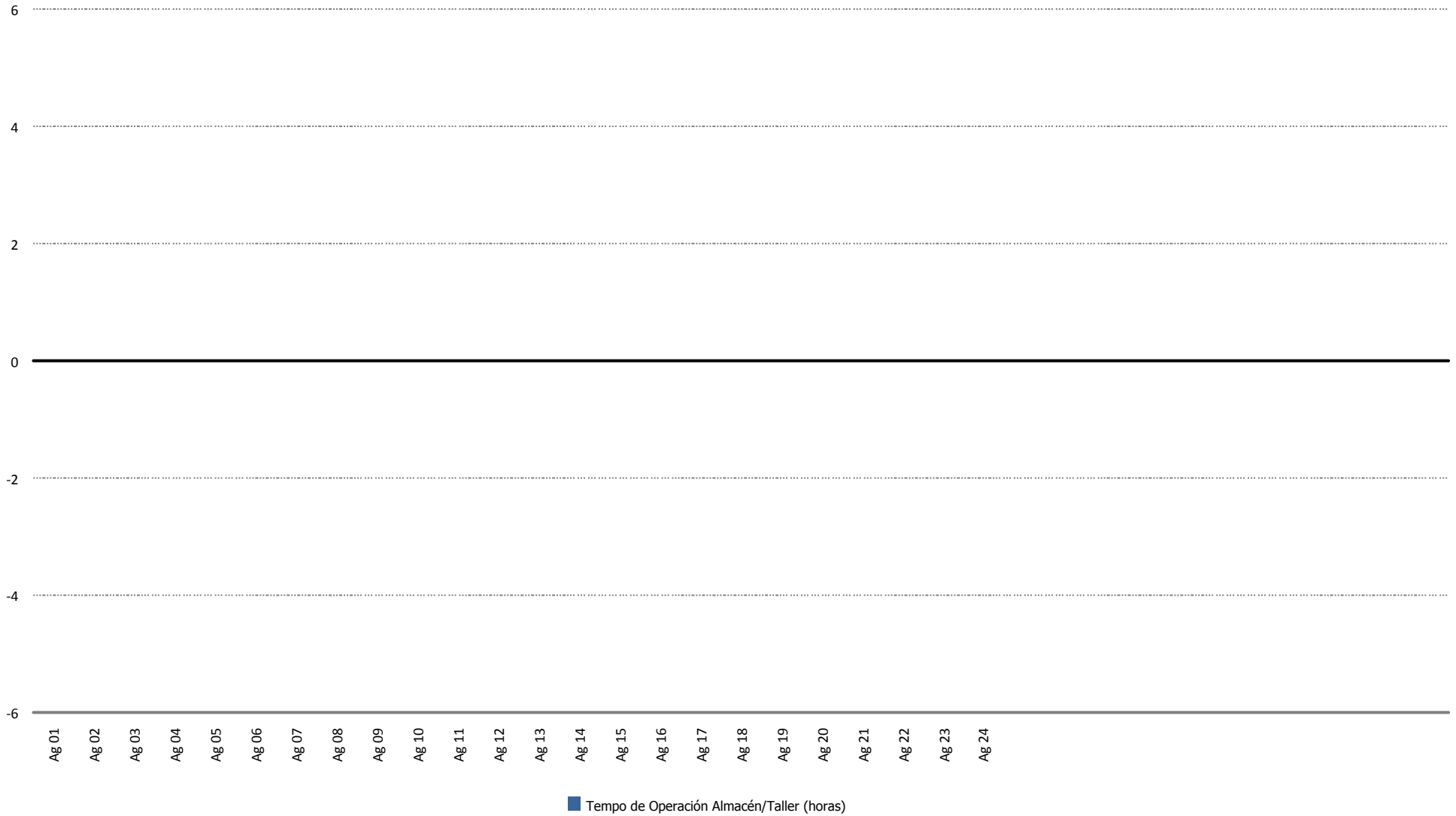


Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)



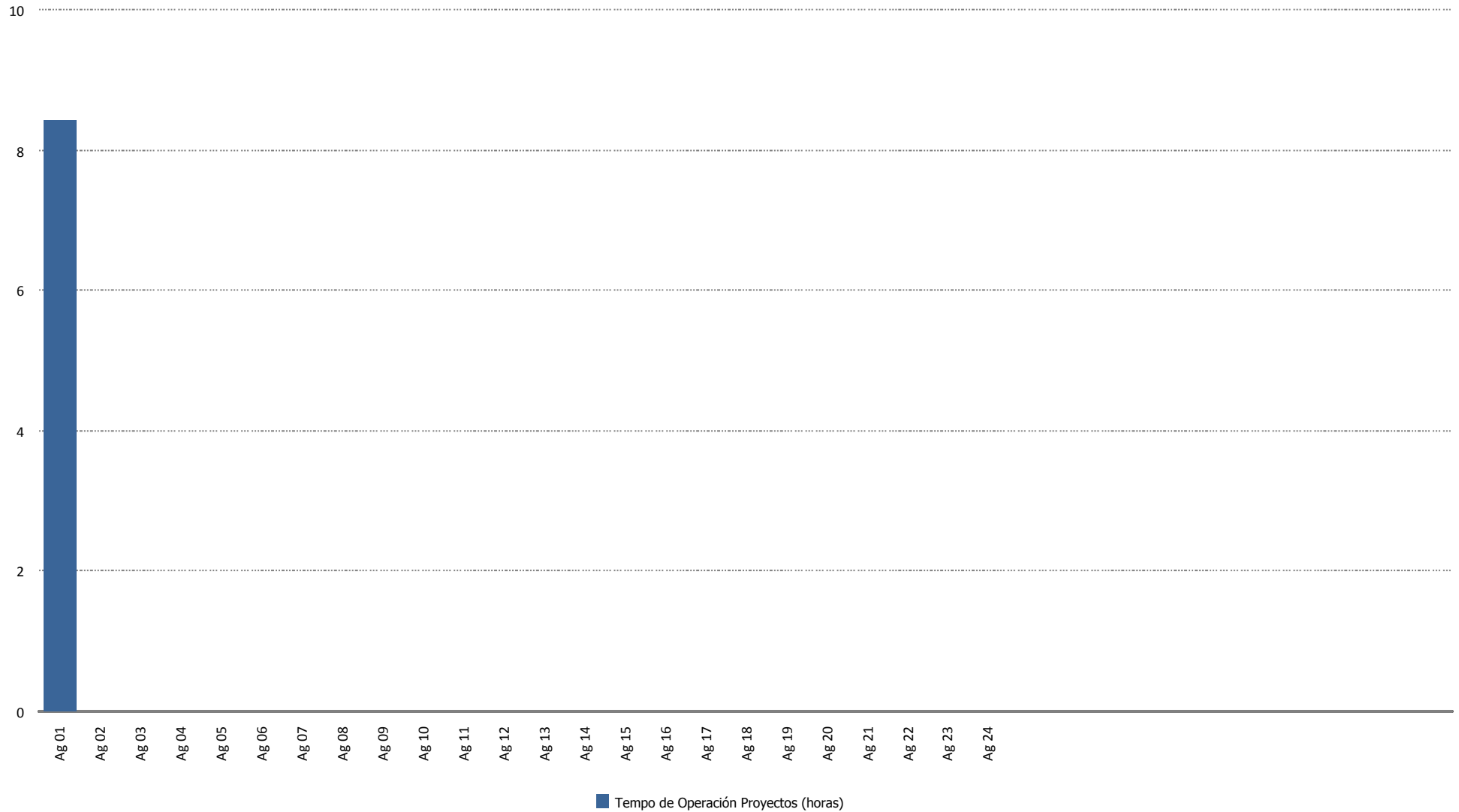


Tiempo de Operación Almacén/Taller (horas)



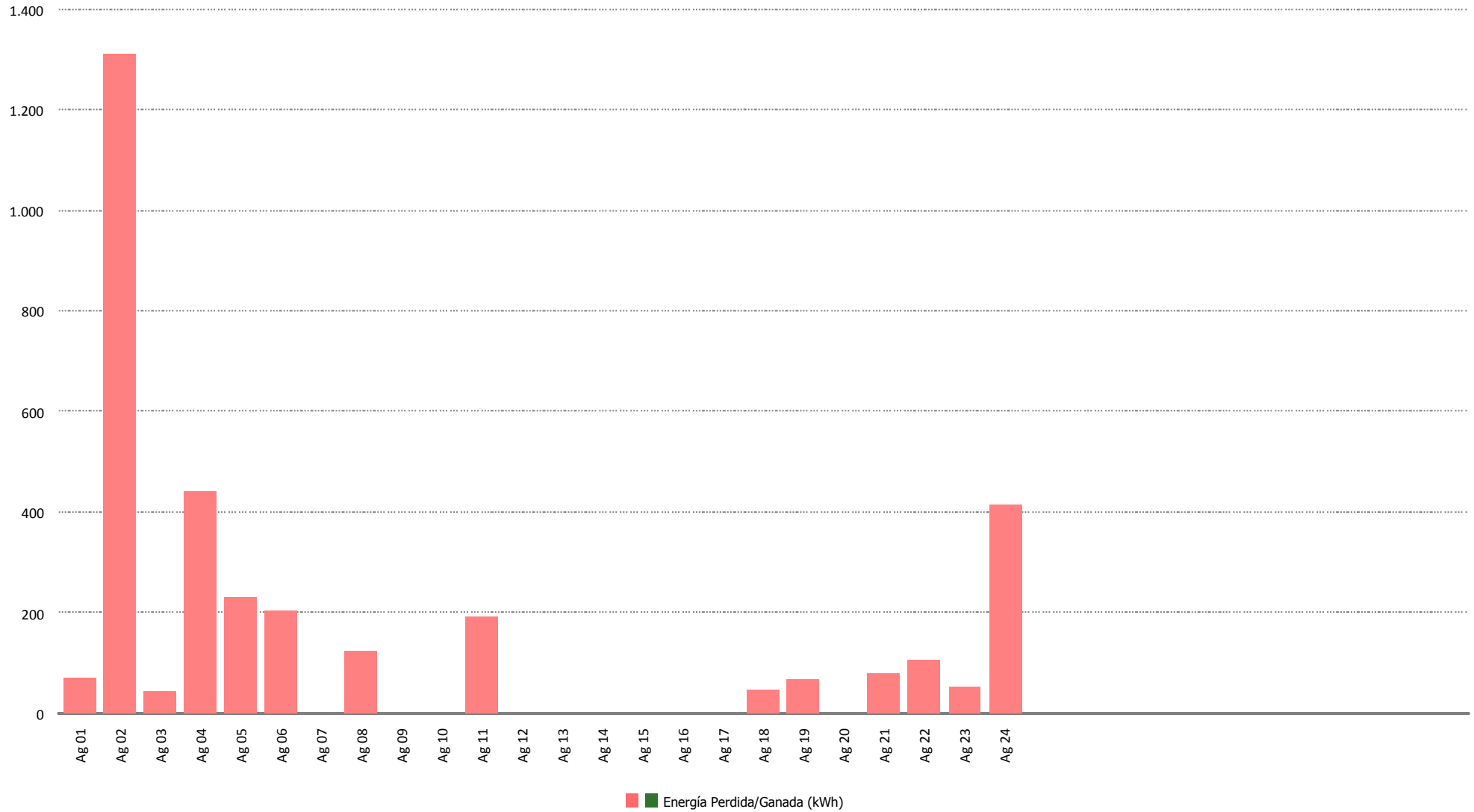


Tiempo de Operación Proyectos (horas)



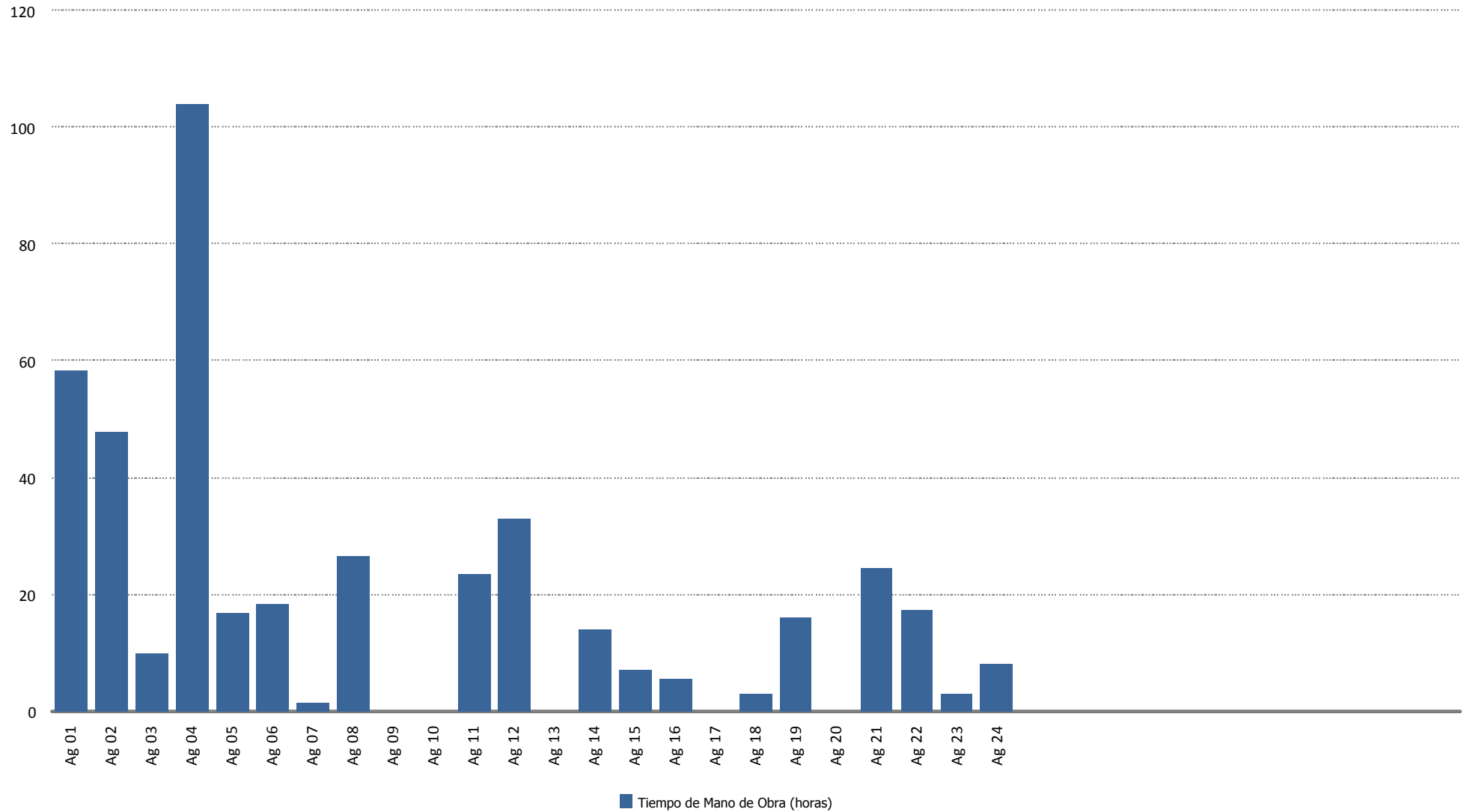


Energía Perdida/Ganada (kWh)



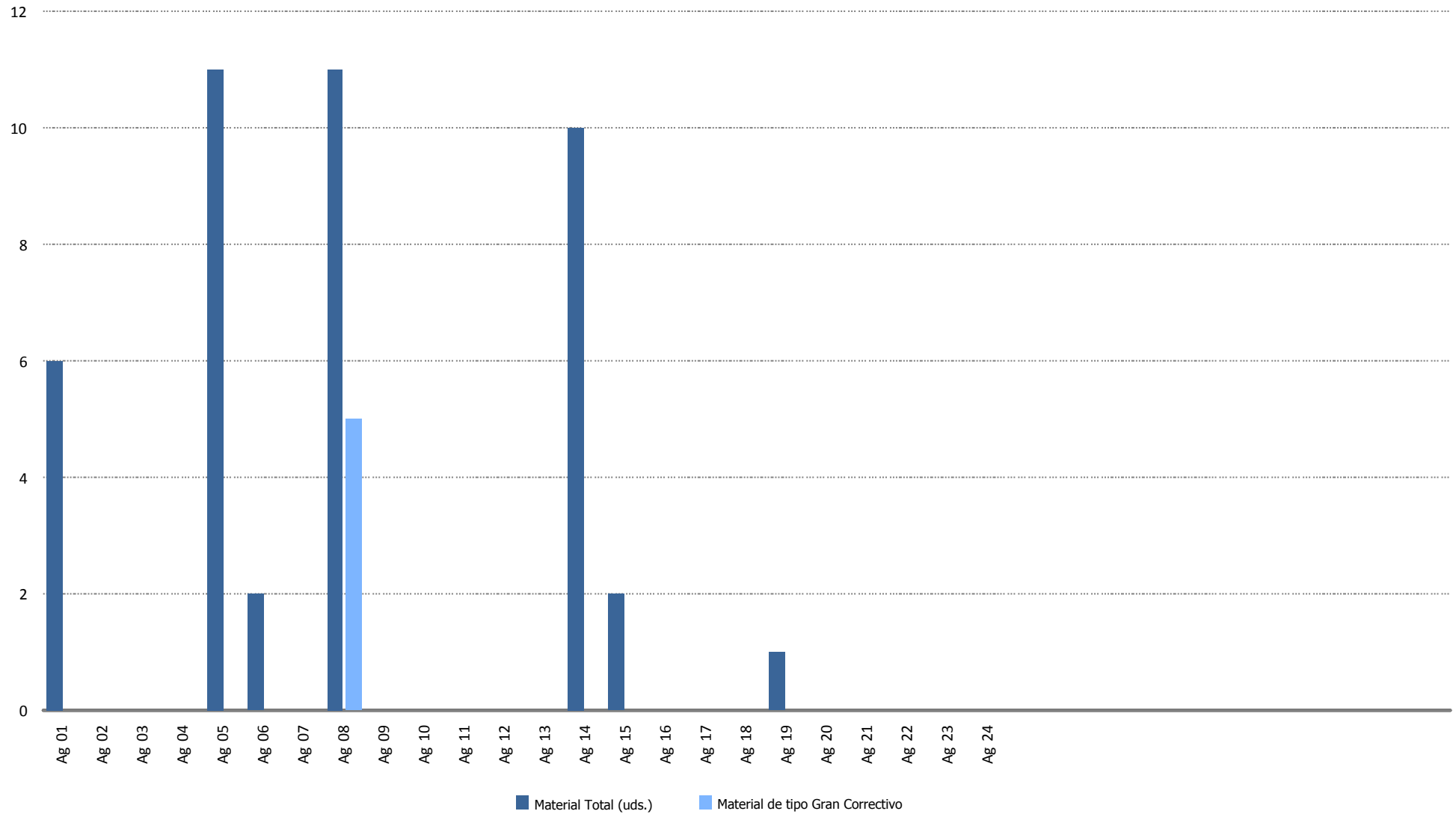


Tiempo de Mano de Obra (horas)





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 comportamiento reactiva



Datos de Producción - Año 2014

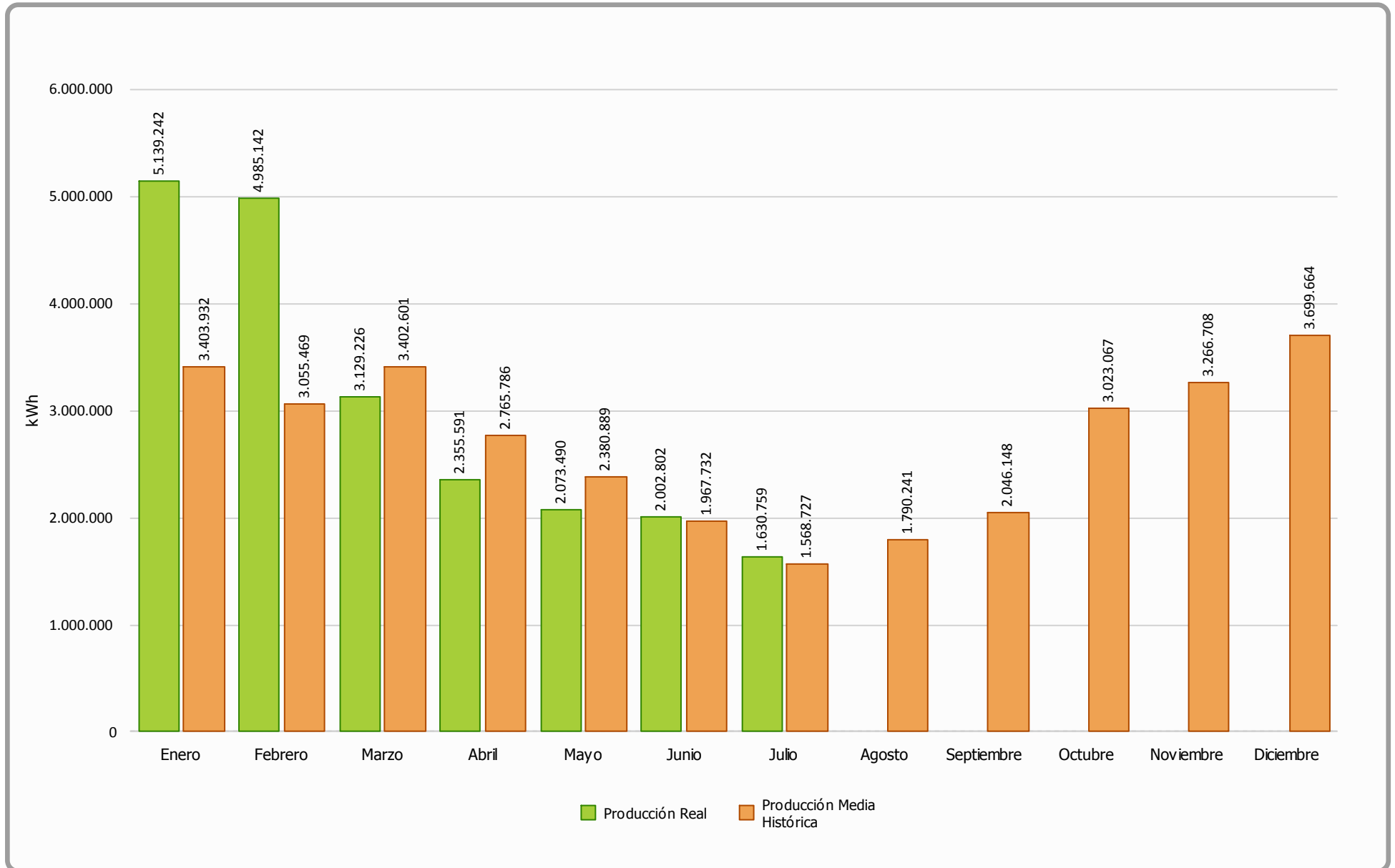
Media Horas Año: 1.843
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.370.964

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	5.139.242	5.139.242	293	293	39,34 %	39,34 %
Febrero	4.985.142	10.124.384	284	577	42,25 %	40,72 %
Marzo	3.129.226	13.253.610	178	755	23,95 %	34,94 %
Abril	2.355.591	15.609.201	134	889	18,63 %	30,86 %
Mayo	2.073.490	17.682.691	118	1.007	15,87 %	27,79 %
Junio	2.002.802	19.685.493	114	1.121	15,84 %	25,81 %
Julio	1.630.759	21.316.252	93	1.214	12,48 %	23,86 %
Totales	21.316.252	21.316.252	1.214	1.214		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2000-2013	Real 2014	Media 2000-2013	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	6,81	10,69	3.403.932	5.139.242	1.735.310	50,98 %	50,98 %
Febrero	6,99	12,02	3.055.469	4.985.142	1.929.673	63,15 %	56,74 %
Marzo	7,37	7,72	3.402.601	3.129.226	-273.375	-8,03 %	34,39 %
Abril	7,14	6,80	2.765.786	2.355.591	-410.195	-14,83 %	23,61 %
Mayo	6,24	6,35	2.380.889	2.073.490	-307.399	-12,91 %	17,82 %
Junio	5,98	6,07	1.967.732	2.002.802	35.070	1,78 %	15,96 %
Julio	5,60	5,96	1.568.727	1.630.759	62.032	3,95 %	14,94 %
Totales	6,59	7,94	18.545.136	21.316.252	2.771.116	14,94 %	14,94 %

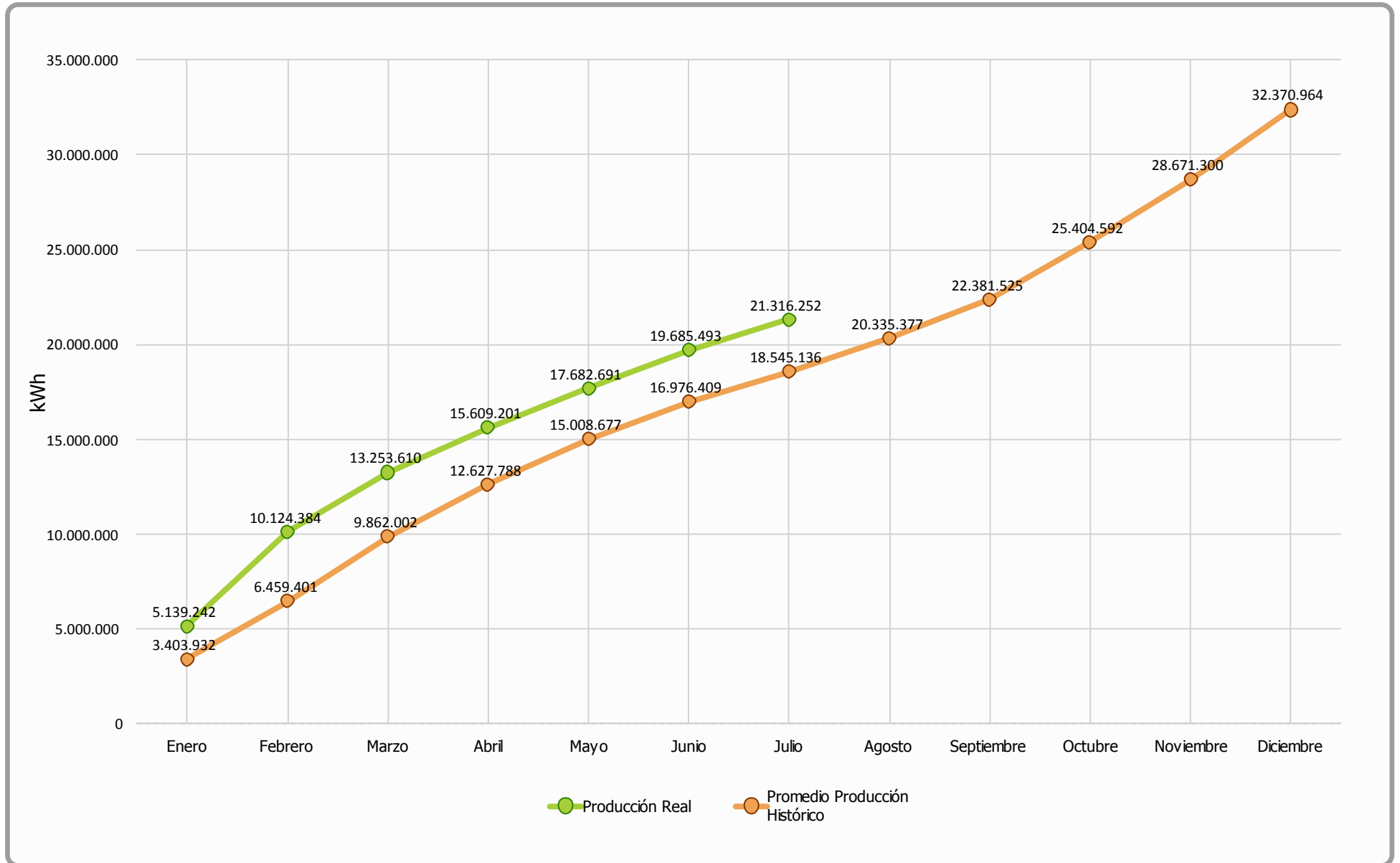


Producción Mensual (Ejercicio 2014)



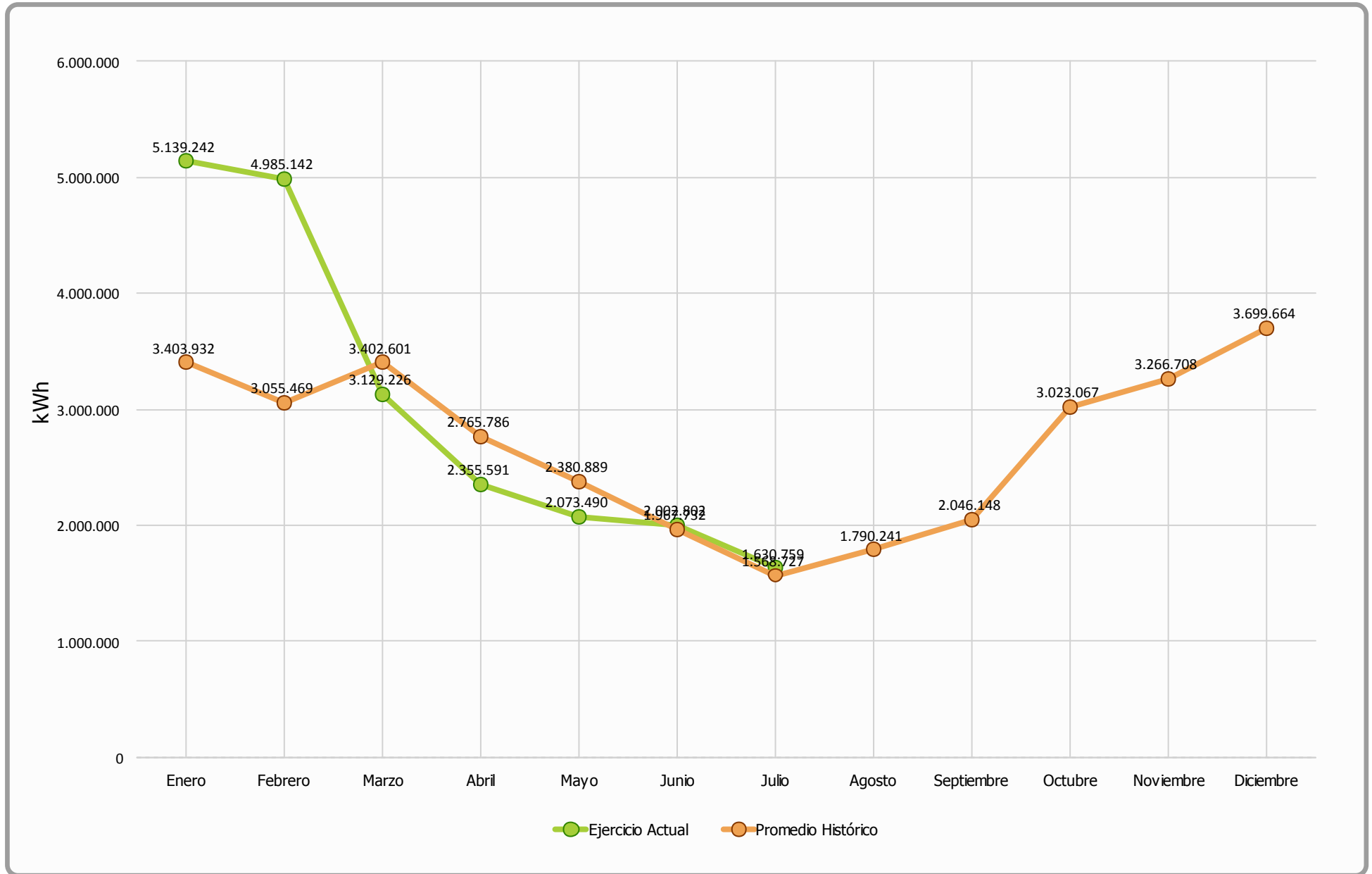


Producción Acumulada (Ejercicio 2014)



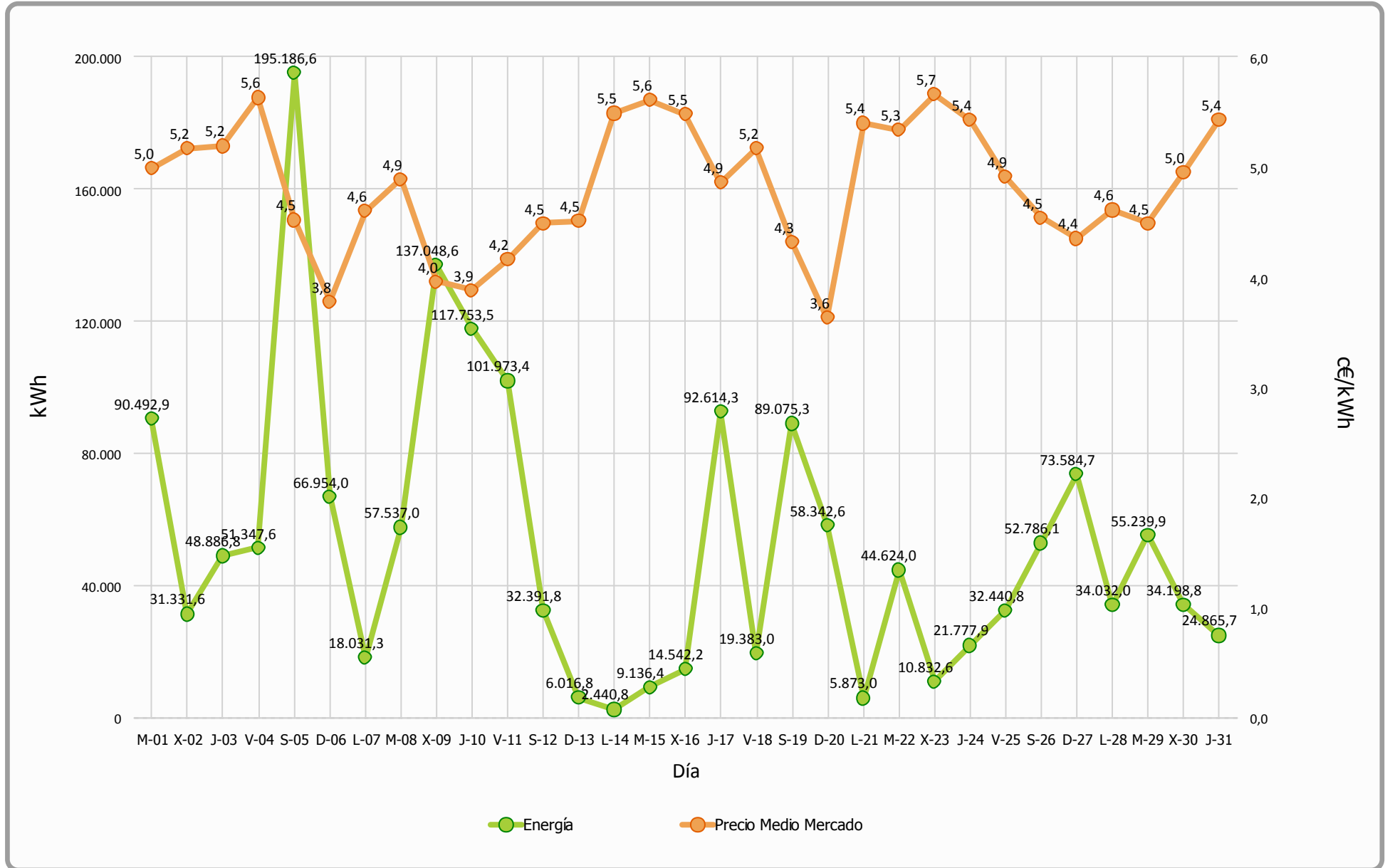


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2013 Vs 2014)



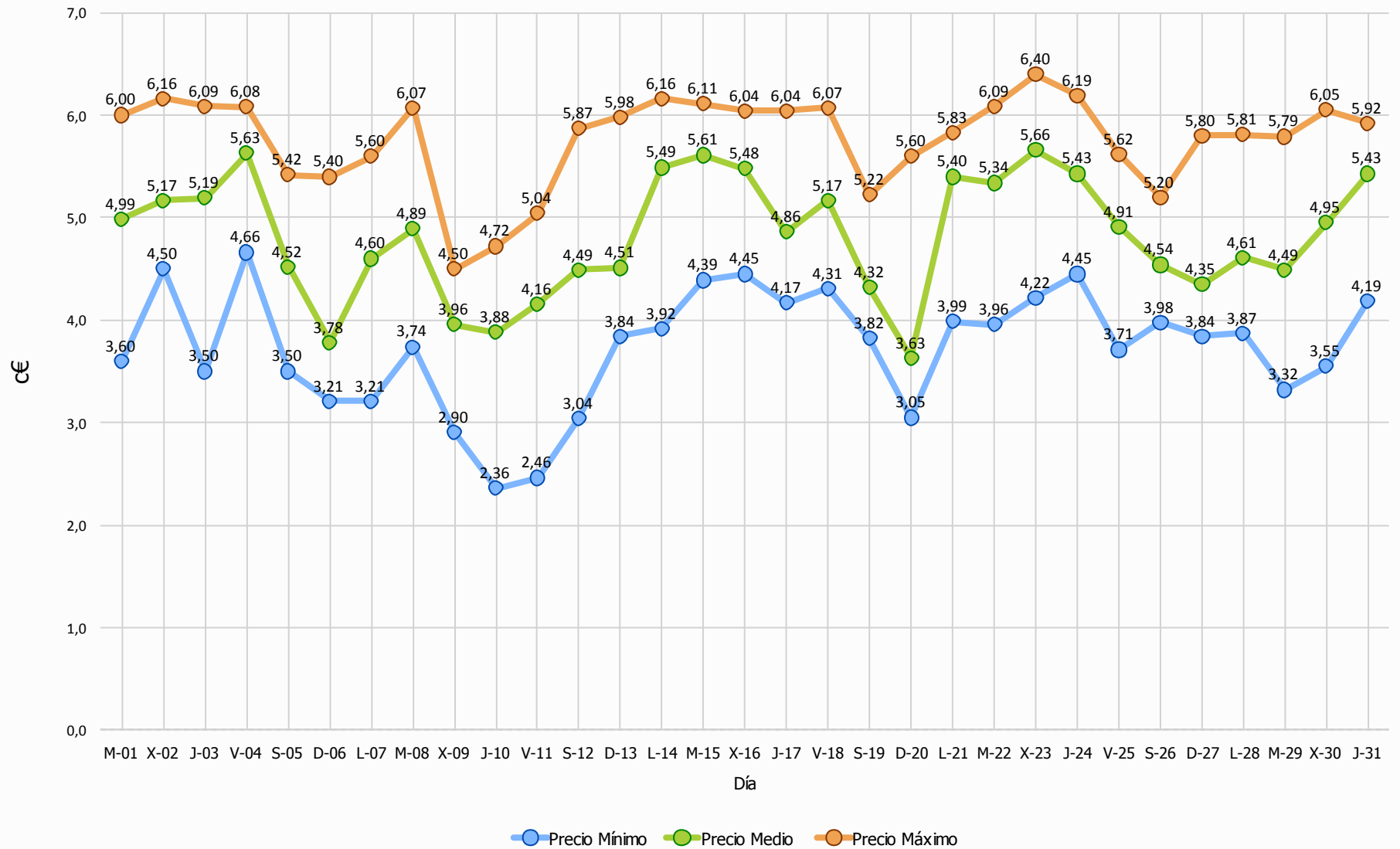


Generación Diaria Vs Precio Diario (Julio 2014)



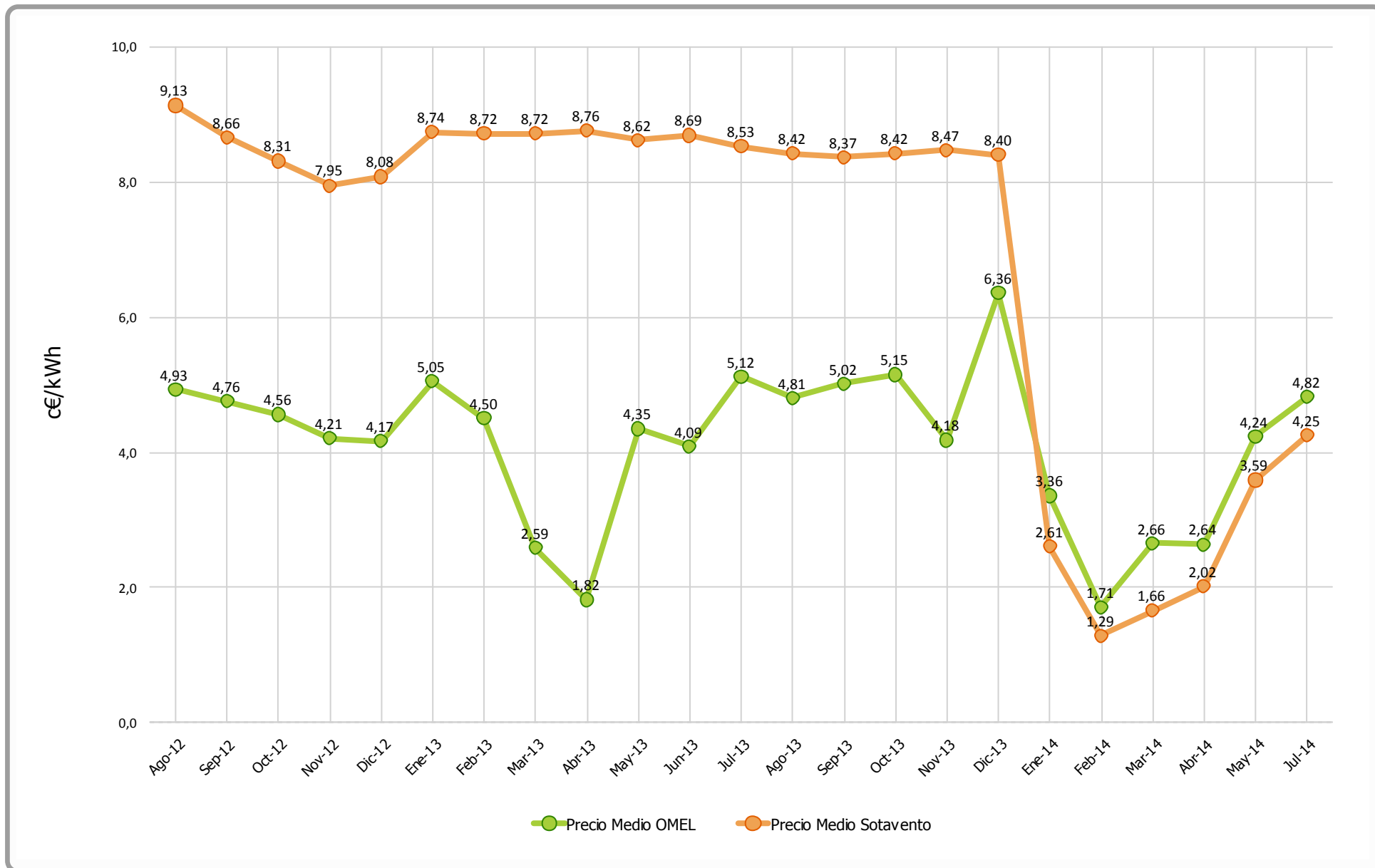


Precio Mercado (Julio 2014)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado Vs Precio Medio Sotavento





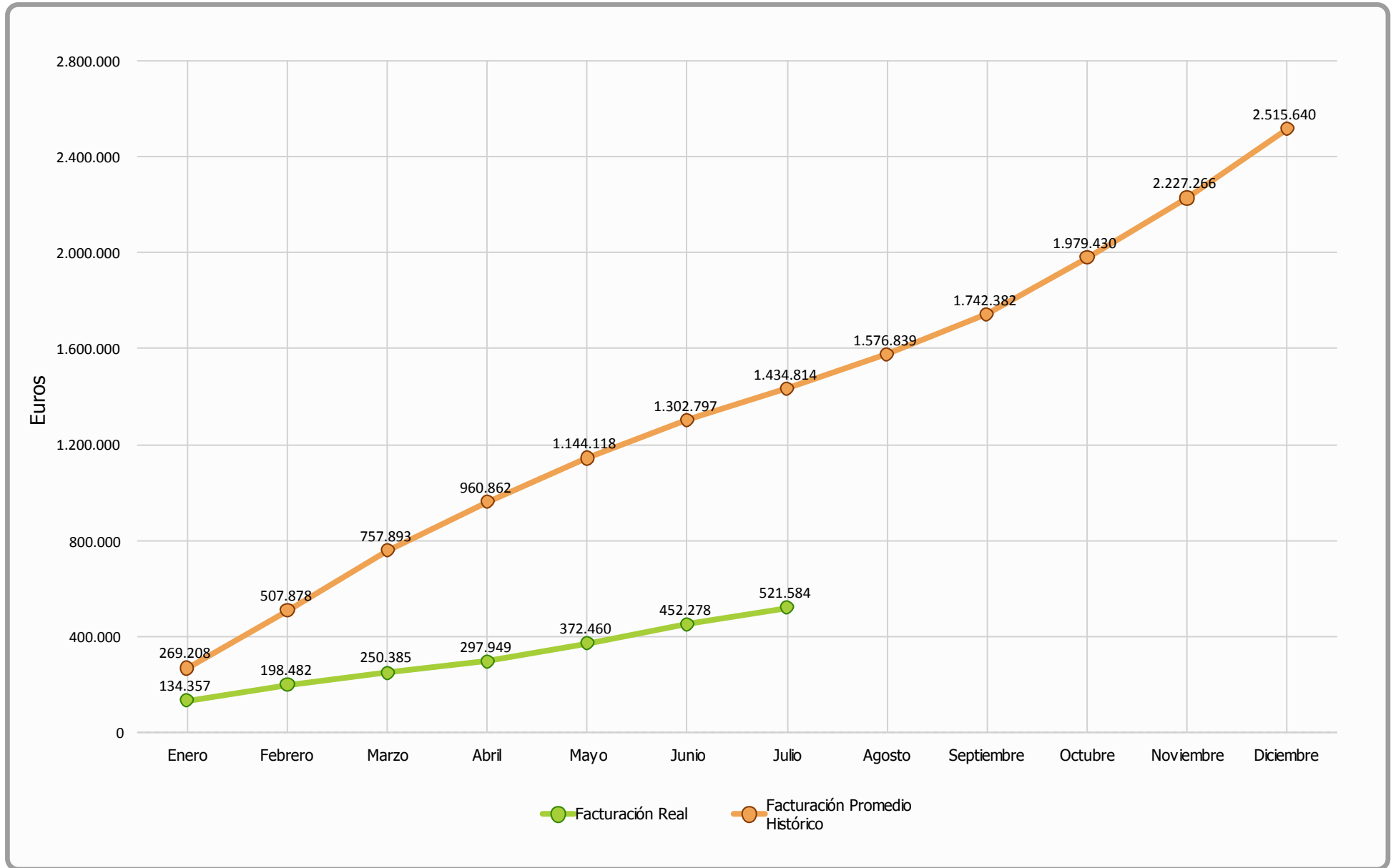
Datos Económicos - Ejercicio 2014

Media Horas Año: 1.843
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.370.964

Mes	Precio Estimado (c€)	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	Desviación	Desviación
	Media 2000-2013	Promedio Historico (€)	(c€)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual (%)	Acumulada (%)
Enero	7,91	269.208,07	2,61	134.357,00	-134.851,07	-134.851,07	-50,09 %	-50,09 %
Febrero	7,81	238.670,17	1,29	64.125,48	-174.544,69	-309.395,76	-73,13 %	-60,92 %
Marzo	7,35	250.014,70	1,66	51.902,42	-198.112,28	-507.508,04	-79,24 %	-66,96 %
Abril	7,34	202.968,66	2,02	47.563,69	-155.404,97	-662.913,01	-76,57 %	-68,99 %
Mayo	7,70	183.256,73	3,59	74.511,64	-108.745,09	-771.658,10	-59,34 %	-67,45 %
Junio	8,06	158.679,12	3,99	79.818,06	-78.861,06	-850.519,16	-49,70 %	-65,28 %
Julio	8,42	132.016,12	4,25	69.305,76	-62.710,36	-913.229,52	-47,50 %	-63,65 %
Anual	7,82	1.434.813,57	2,77	521.584,05	-913.229,52	-913.229,52	-63,65 %	-63,65 %

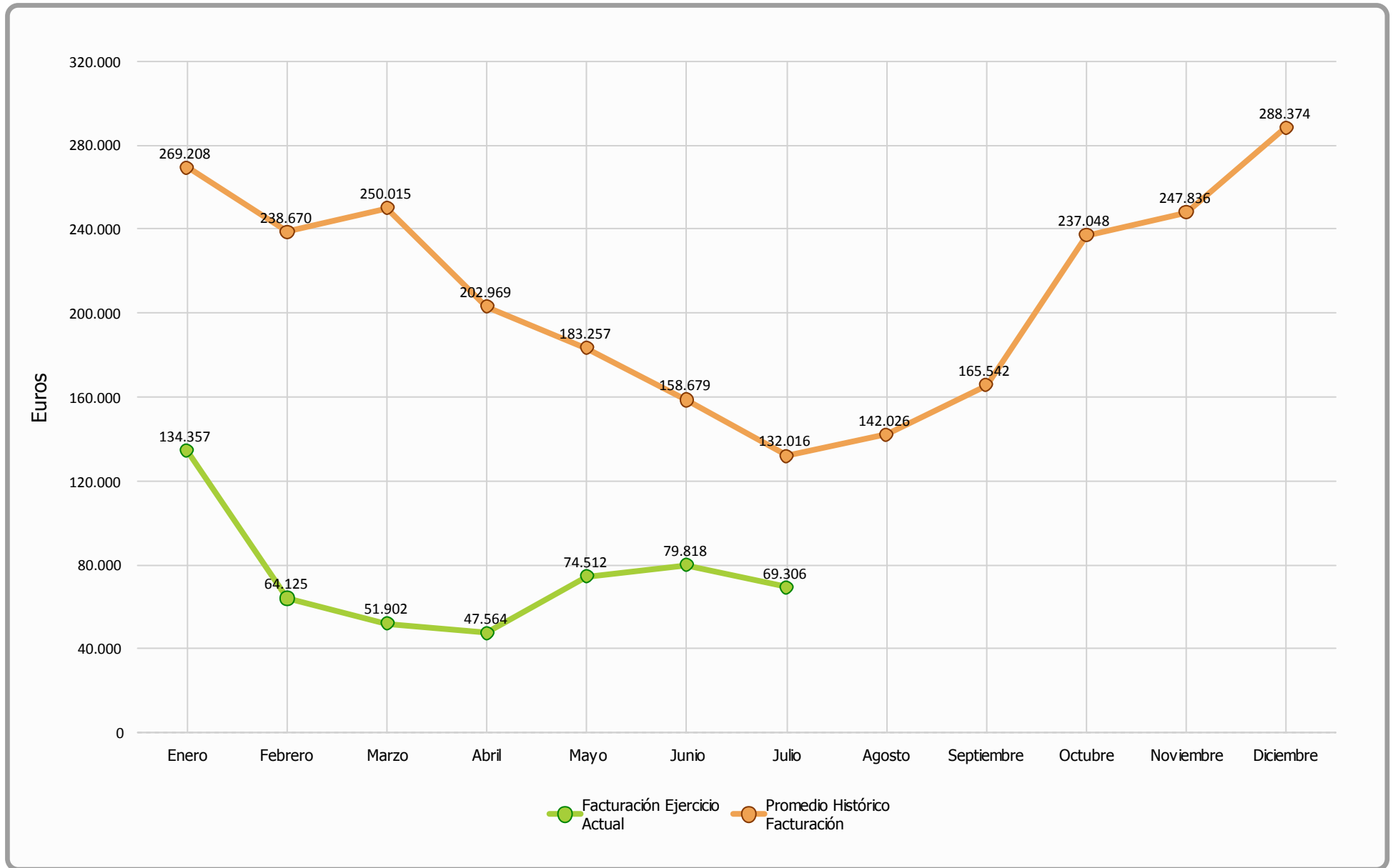


Facturación Acumulada (Ejercicio 2014)



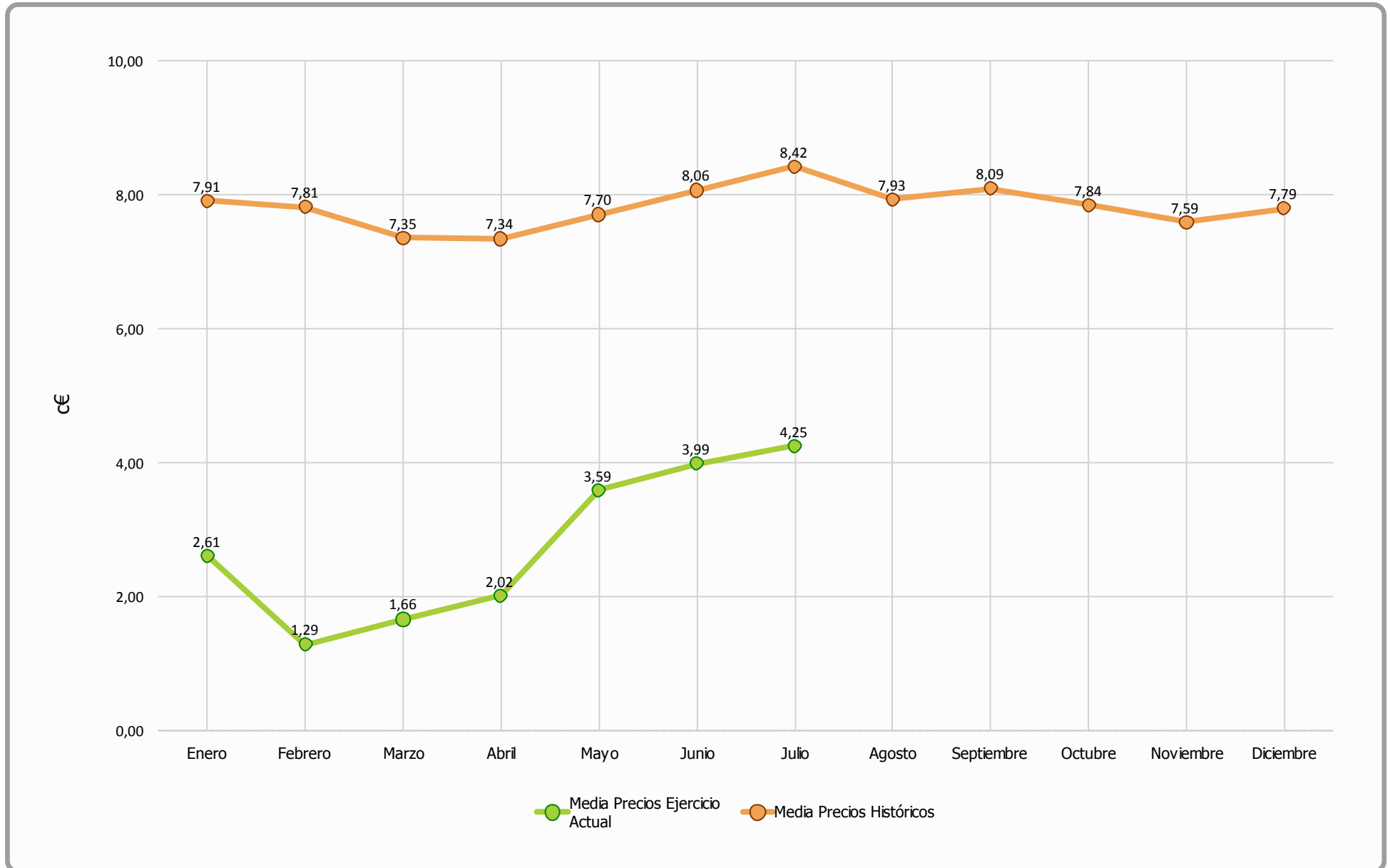


Comparativo Facturación (Ejercicio 2014)



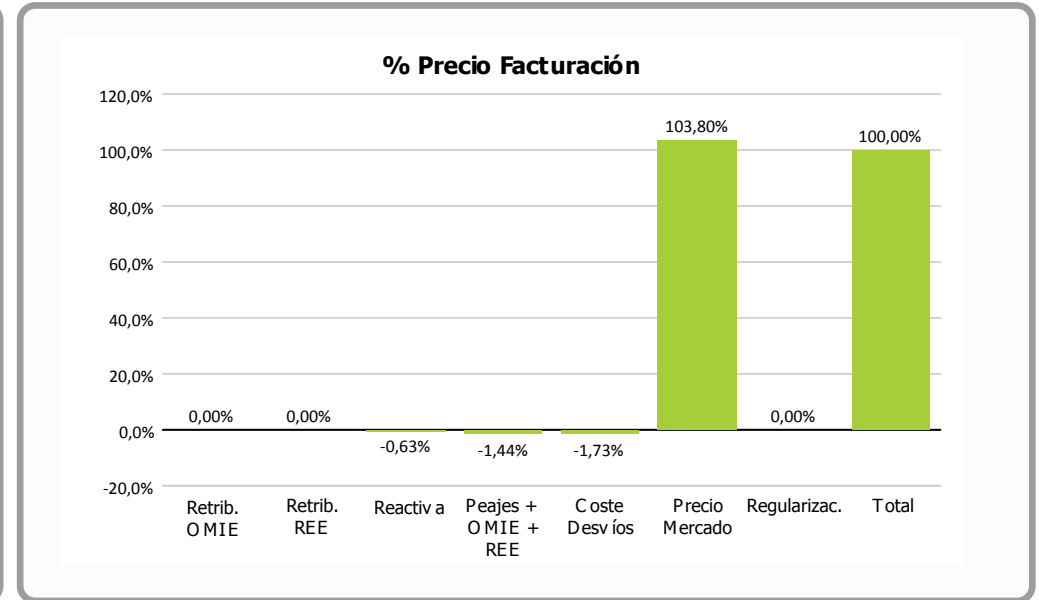
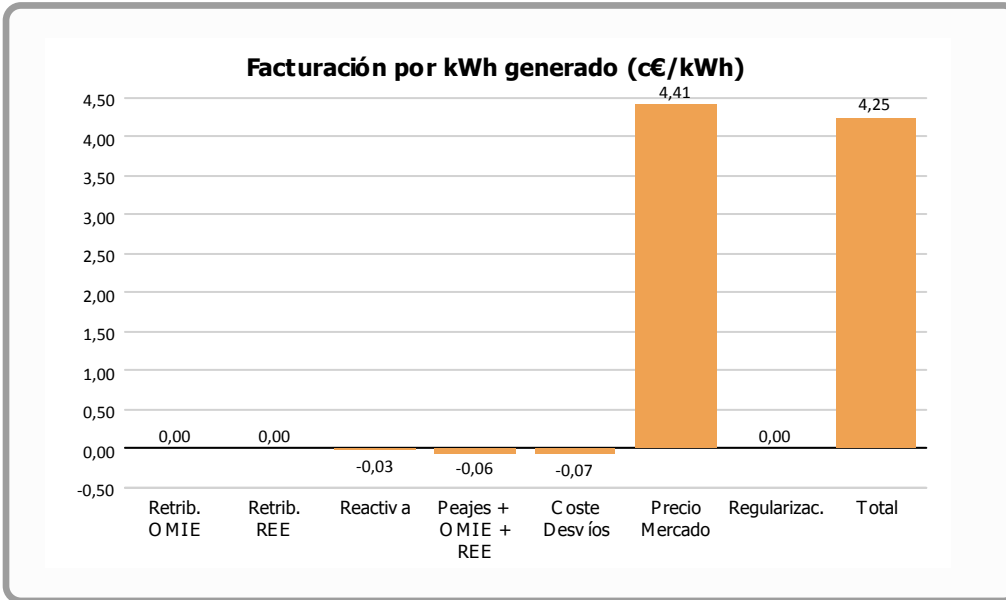


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2014)





Julio 2014 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE			
Retribución REE			
Reactiva	-0,0266	-0,63 %	-434,13
Peajes + OMIE + REE	-0,0612	-1,44 %	-997,64
Coste Desvíos	-0,0737	-1,73 %	-1.201,59
Precio Mercado	4,4114	103,80 %	71.939,12
Regularizaciones	0,0000	0,00 %	0,00
Total	4,2499	100,00 %	69.305,76

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

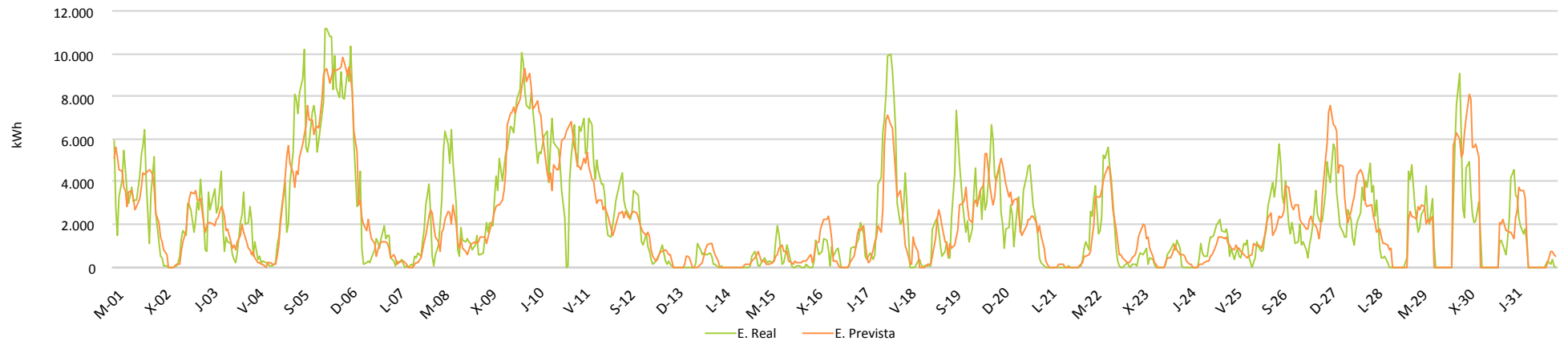


Desviación Energía en Mercado - Julio 2014

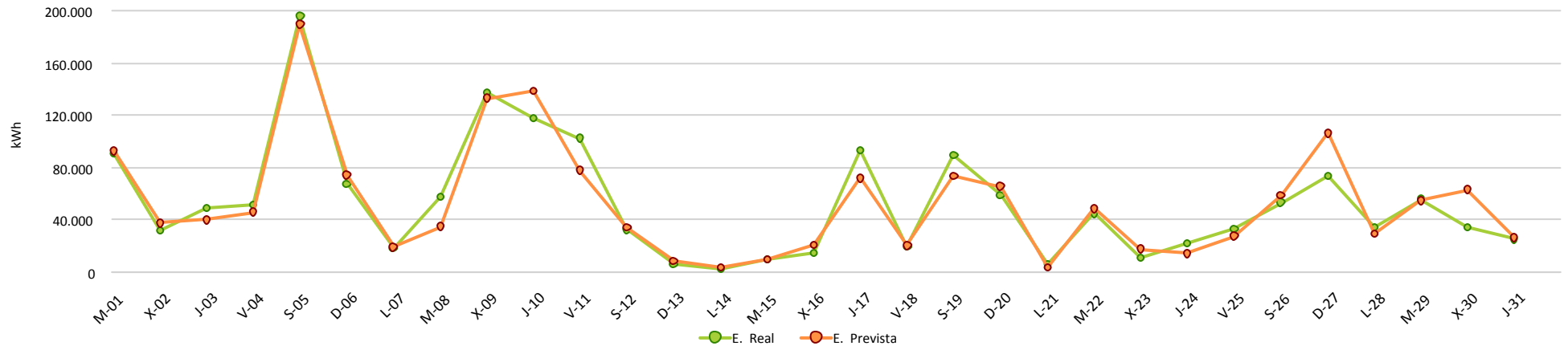
Energía Generada		
Energía Subestación	1.633.519 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	2.760 kWh	0,16 %
Energía Facturada	1.630.759 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	1.633.100 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	0,14 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	644.421 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	39,52 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

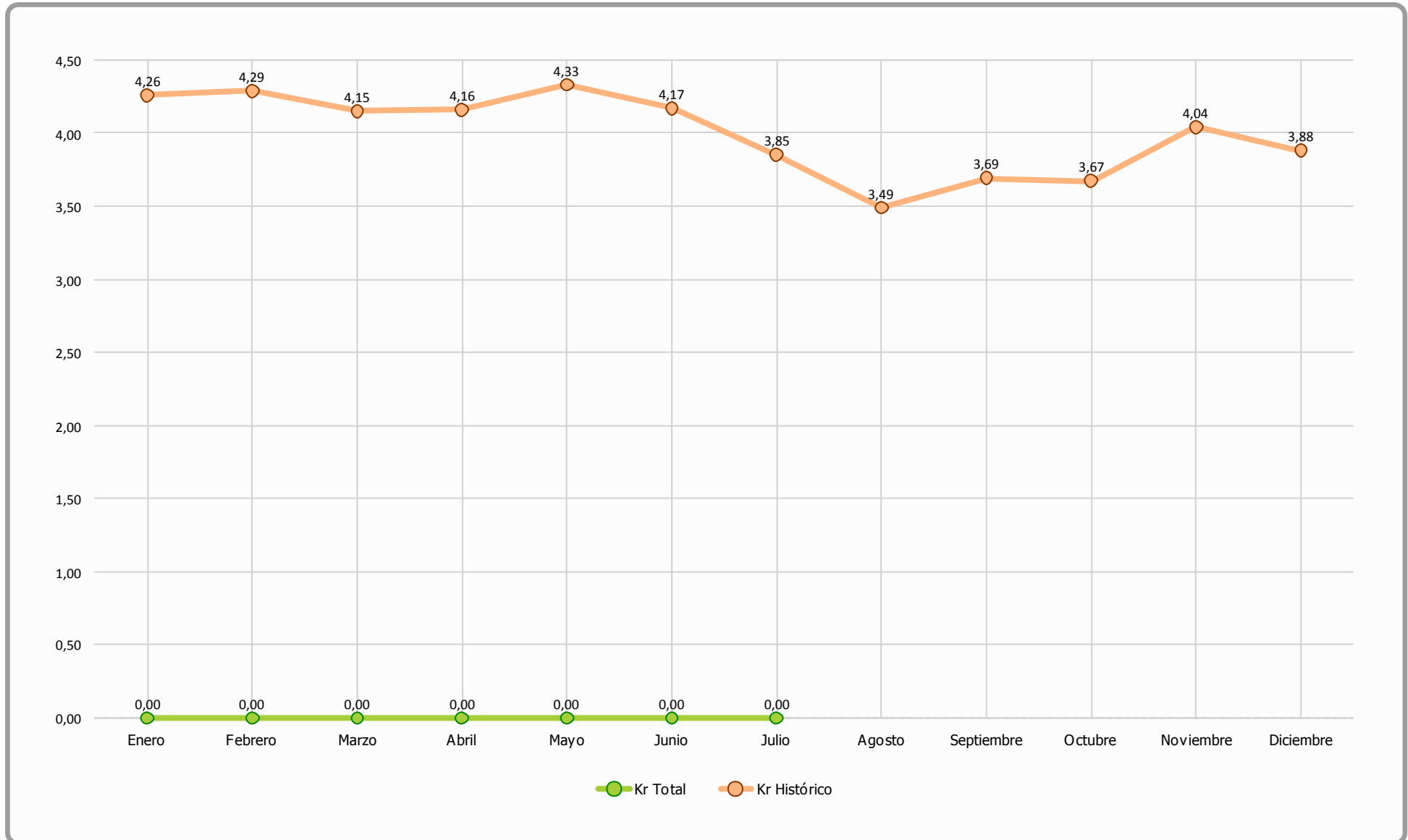


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual

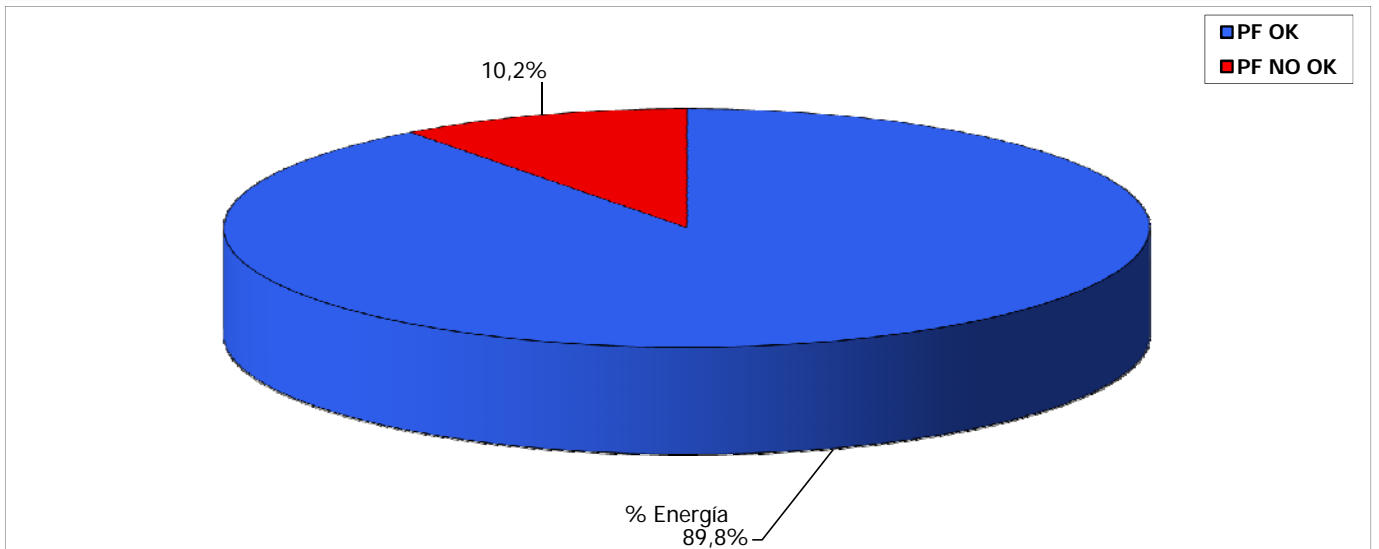
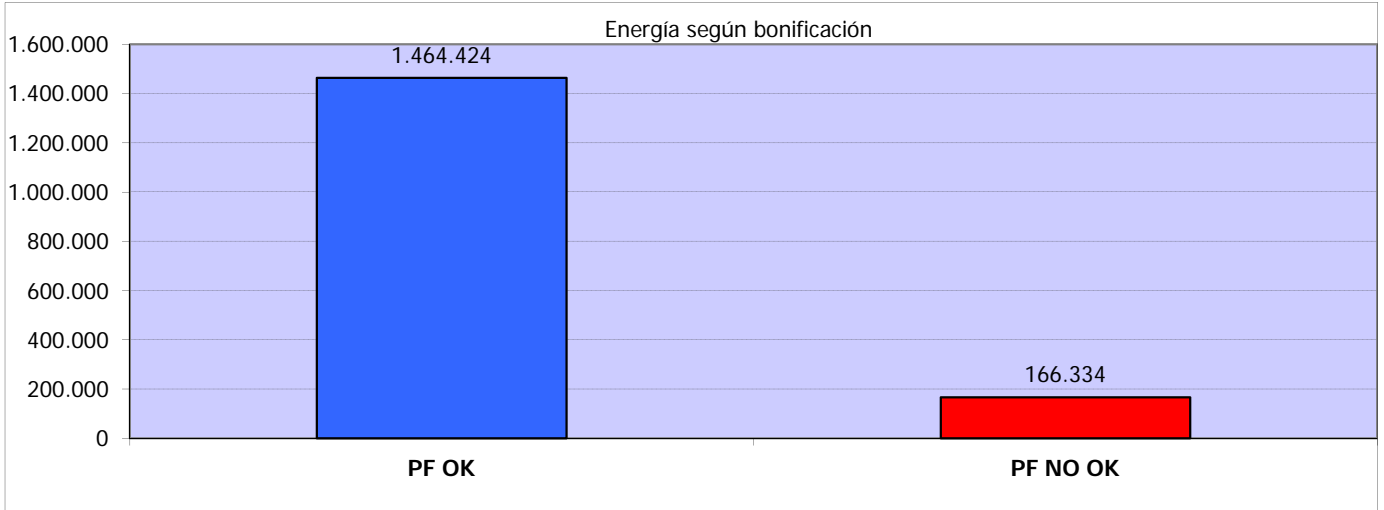


INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-jul-14 hasta 1-ago-14

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	364	48,9%	1.464.424	89,8%	4.023	1,00	0 €
PF NO OK	380	51,1%	166.334	10,2%	438	0,94	-434 €
Total Periodos	744	204%	1.630.758		2.192		-434 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	24,7%	1.065.091
3.512	Pn <=20%	75,3%	568.428
	P<1.300 kW	49,6%	136.488



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 **~89% 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