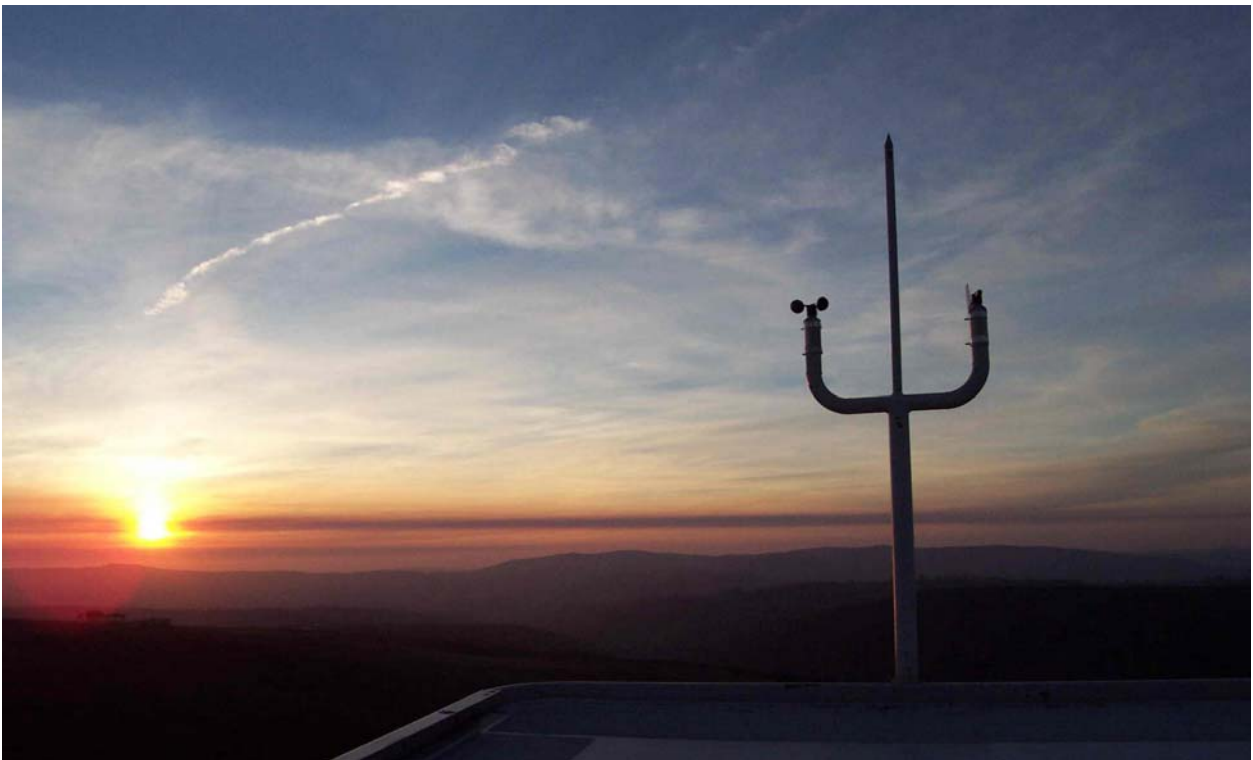


INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

MAYO - 2014



INFORME TÉCNICO MAYO 2014

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

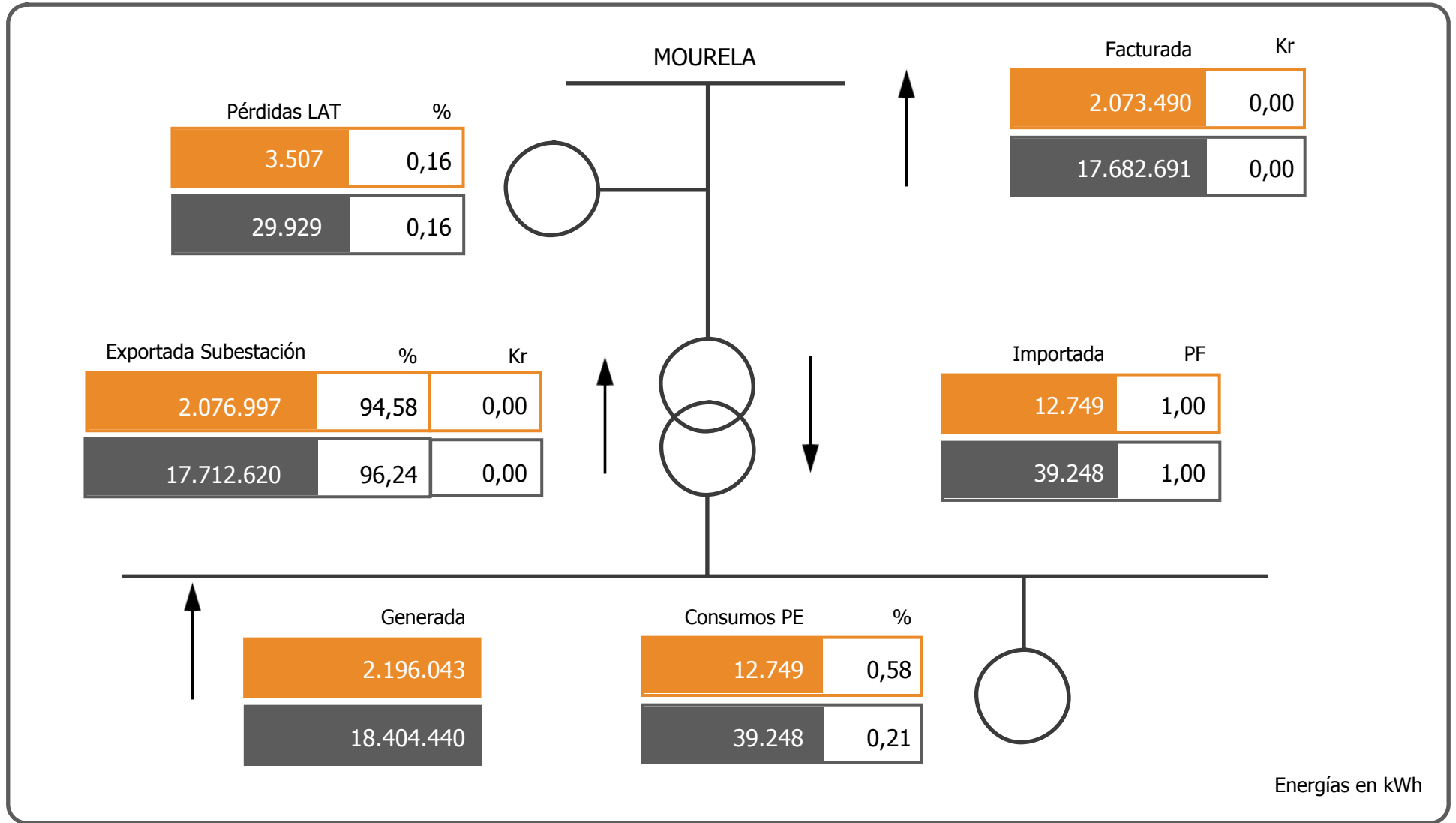
ÍNDICE

- 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



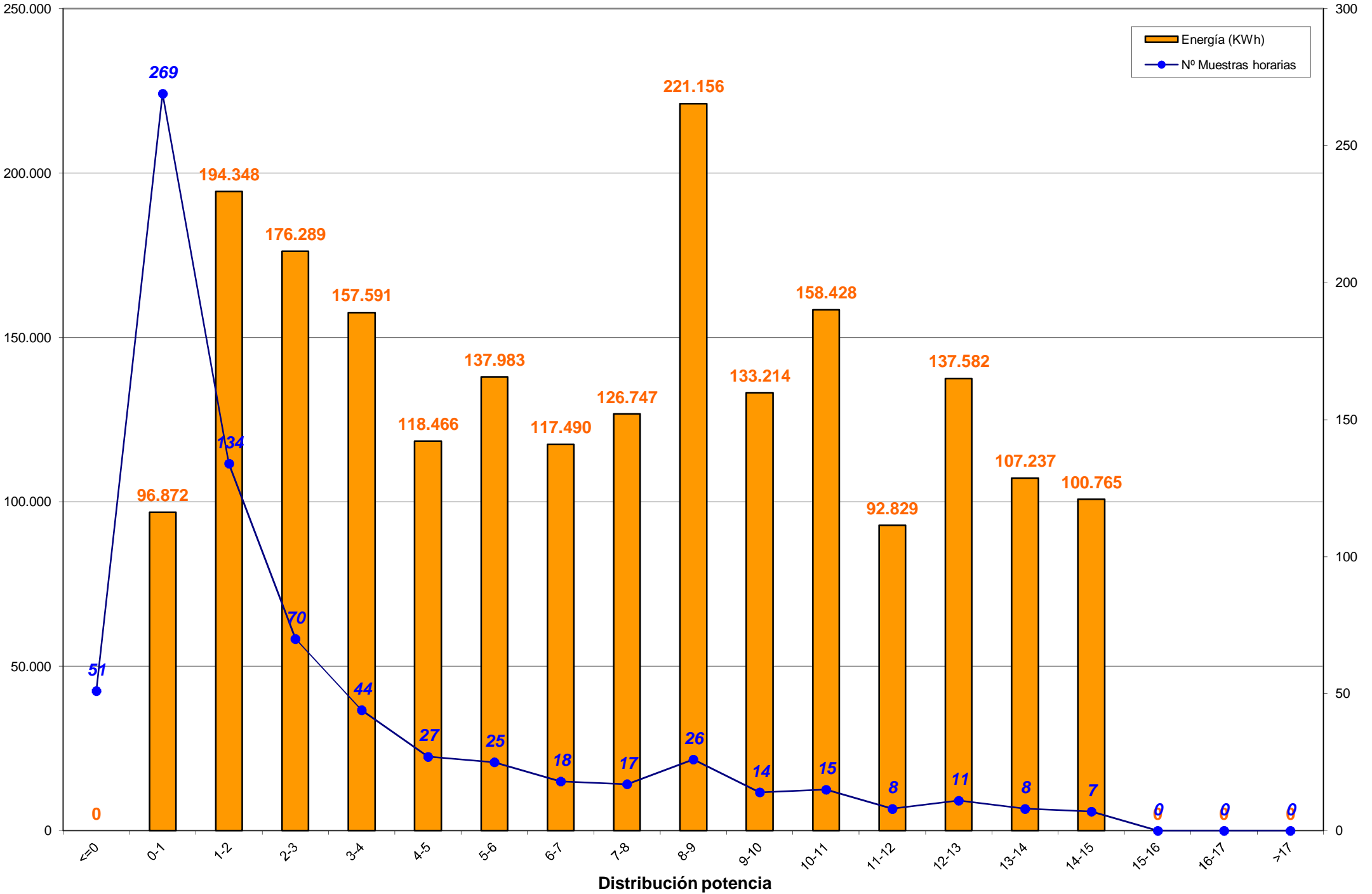
Mayo 2014

2.- WEIBULL ENERGÍA

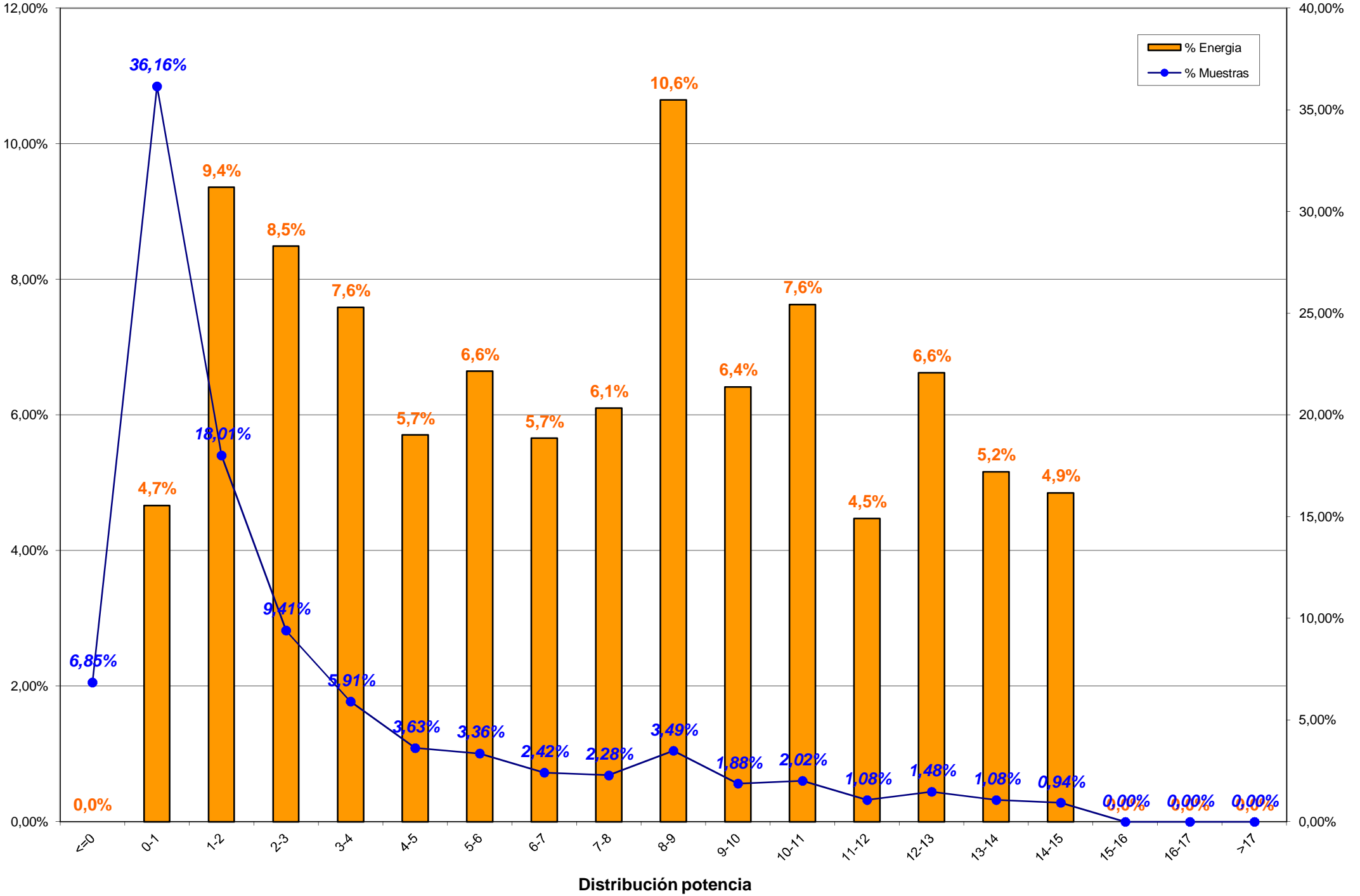
Energía

Weibull mensual

Número de muestras



Weibull mensual en porcentajes



Distribución potencia

3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES

3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

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

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

NOTA:

* La disponibilidad que aparece reflejada es calculada siguiendo un método diferente a como se venía realizando hasta la fecha.

* La disponibilidad anterior era muy similar a la calculada por el tecnólogo y en base a los errores que mostraba el SCADA como indisponible

* La disponibilidad actual es calculada con cada valor 10' analizando si dentro del rango de viento de producción si existe potencia; en caso contrario es considerado ese intervalo 10' como indisponible

* Existen turbinas que se encuentran paradas, con viento en rango de generación, y sin generar energía

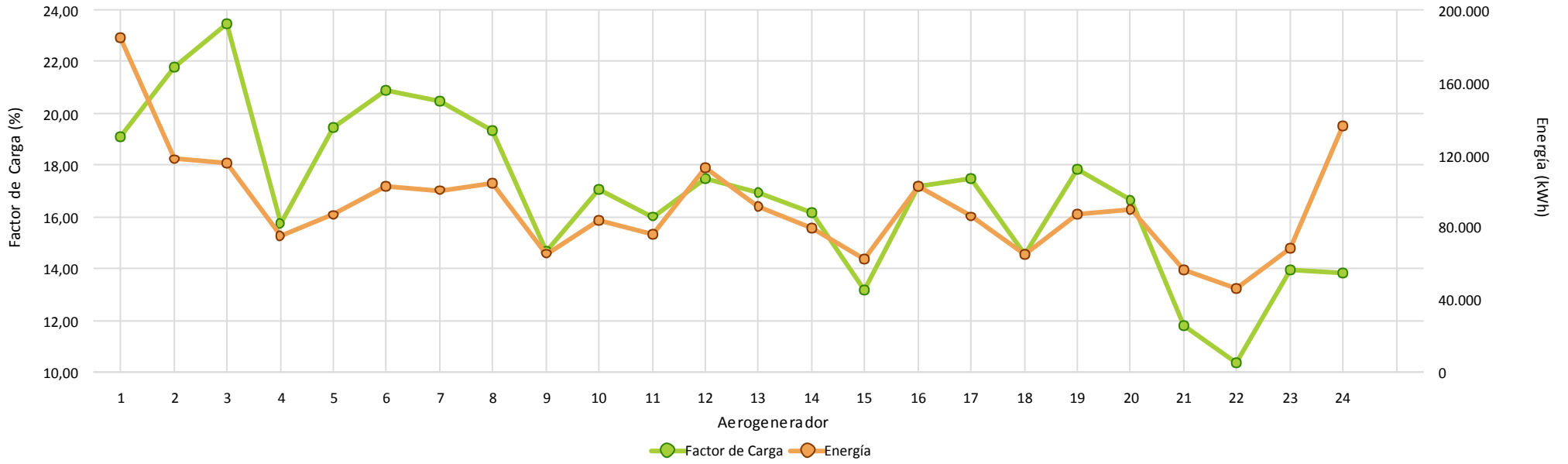
* Los valores de disponibilidad que se reflejan son inferiores a los valores hasta la fecha porque es un cálculo más restrictivo. Si calculásemos la disponibilidad con procedimiento tradicional la disponibilidad del parque en éste 2014 sería del 99,18%, aumentando mucho la disponibilidad respecto a períodos pasados



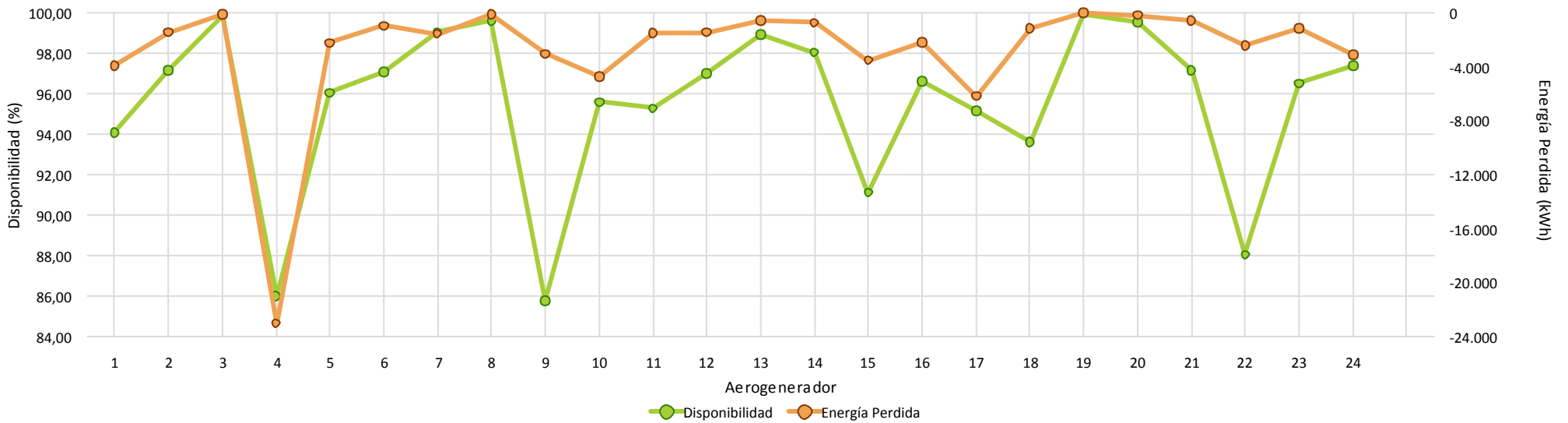
Aero	Potencia	Datos		Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
		Exist.	Consid.	Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	90,88 %	65,52 %	184.433	1.428.238	141,87	1.098,64	19,07 %	94,08 %	-3.934	95,67 %	-8.187	93,83 %
Aero 2	750	99,60 %	73,50 %	117.529	879.917	156,71	1.173,22	21,76 %	97,16 %	-1.449	108,39 %	9.734	107,58 %
Aero 3	660	86,42 %	53,29 %	115.182	857.316	174,52	1.298,96	23,46 %	99,87 %	-87	92,95 %	-7.804	93,58 %
Aero 4	640	94,35 %	64,94 %	74.892	814.862	117,02	1.273,22	15,73 %	85,98 %	-23.022	98,35 %	-1.338	75,45 %
Aero 5	600	97,40 %	67,52 %	86.774	725.447	144,62	1.209,08	19,44 %	96,05 %	-2.239	97,88 %	-2.021	95,32 %
Aero 6	660	99,28 %	83,65 %	102.653	825.796	155,53	1.251,21	20,91 %	97,06 %	-958	79,91 %	-27.660	78,19 %
Aero 7	660	86,34 %	53,85 %	100.408	795.702	152,13	1.205,61	20,45 %	99,05 %	-1.560	84,84 %	-16.047	85,08 %
Aero 8	750	99,78 %	73,39 %	104.520	890.875	139,36	1.187,83	19,36 %	99,60 %	-141	112,50 %	12.429	113,32 %
Aero 9	600	94,13 %	63,24 %	65.367	589.118	108,95	981,86	14,64 %	85,78 %	-3.035	96,50 %	-2.555	92,12 %
Aero 10	660	99,22 %	76,64 %	83.827	720.248	127,01	1.091,28	17,07 %	95,59 %	-4.720	77,83 %	-25.492	73,50 %
Aero 11	640	94,44 %	63,75 %	76.234	639.362	119,12	999,00	16,01 %	95,28 %	-1.483	102,59 %	1.974	100,64 %
Aero 12	900	99,40 %	66,67 %	113.173	964.336	125,75	1.071,48	17,47 %	97,00 %	-1.464	108,77 %	9.647	107,79 %
Aero 13	750	99,55 %	67,67 %	91.375	783.841	121,83	1.045,12	16,92 %	98,92 %	-584	111,77 %	10.215	111,78 %
Aero 14	660	86,31 %	44,51 %	79.476	610.855	120,42	925,54	16,19 %	98,03 %	-737	84,35 %	-13.151	85,12 %
Aero 15	640	94,11 %	59,48 %	62.734	532.944	98,02	832,73	13,18 %	91,11 %	-3.539	97,47 %	-1.749	92,22 %
Aero 16	800	92,05 %	68,19 %	102.267	864.755	127,83	1.080,94	17,19 %	96,60 %	-2.220	74,95 %	-31.865	75,00 %
Aero 17	660	99,17 %	78,56 %	85.944	770.709	130,22	1.167,74	17,50 %	95,14 %	-6.190	77,29 %	-27.038	72,11 %
Aero 18	600	97,60 %	60,28 %	65.071	592.073	108,45	986,79	14,58 %	93,60 %	-1.134	104,70 %	3.169	103,22 %
Aero 19	660	86,36 %	53,20 %	87.516	737.920	132,60	1.118,06	17,82 %	99,96 %	-26	84,97 %	-14.142	86,06 %
Aero 20	750	99,69 %	70,59 %	89.889	686.424	119,85	915,23	16,65 %	99,53 %	-180	108,49 %	7.459	108,81 %
Aero 21	640	94,00 %	56,27 %	56.230	532.312	87,86	831,74	11,81 %	97,15 %	-586	105,10 %	2.896	104,28 %
Aero 22	600	97,67 %	55,09 %	46.345	427.348	77,24	712,25	10,38 %	88,04 %	-2.396	75,62 %	-16.411	71,13 %
Aero 23	660	99,22 %	73,10 %	68.367	587.225	103,59	889,73	13,92 %	96,51 %	-1.173	73,63 %	-25.873	71,65 %
Aero 24	1.320	99,08 %	77,80 %	135.837	1.168.779	102,91	885,44	13,83 %	97,38 %	-3.093	77,39 %	-42.480	74,87 %
TOTALES	17.560	95,25 %	65,45 %	2.196.043	18.426.402	125,06	1.049,34	16,92 %	95,60 %	-65.950	91,59 %	-206.290	88,97 %



Energía y Factor de Carga

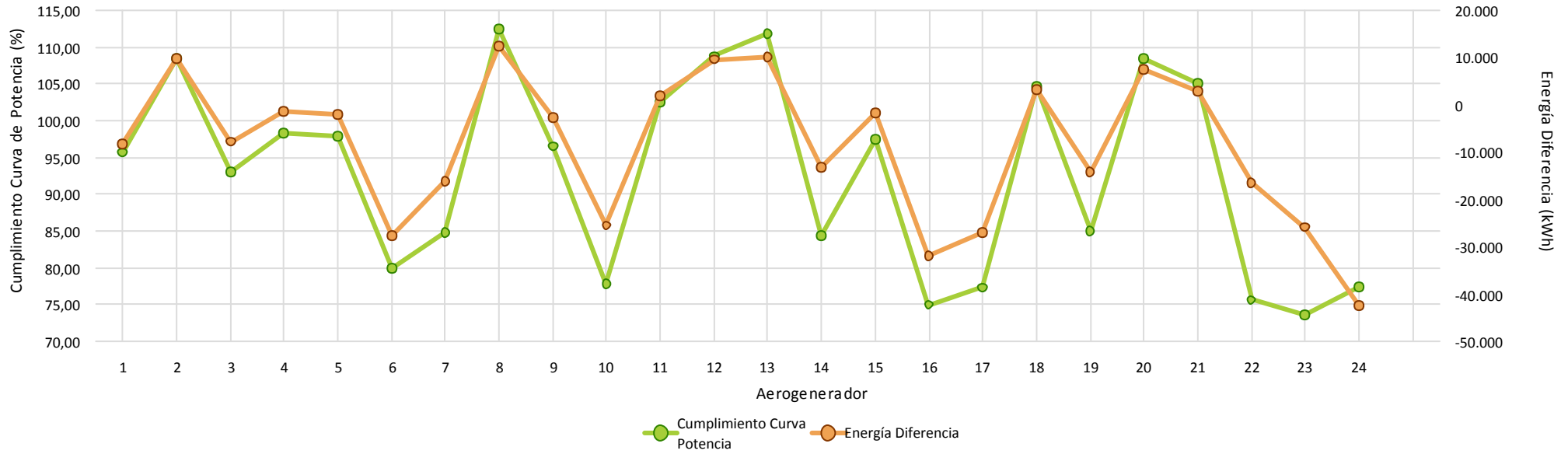


Disponibilidad





Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero



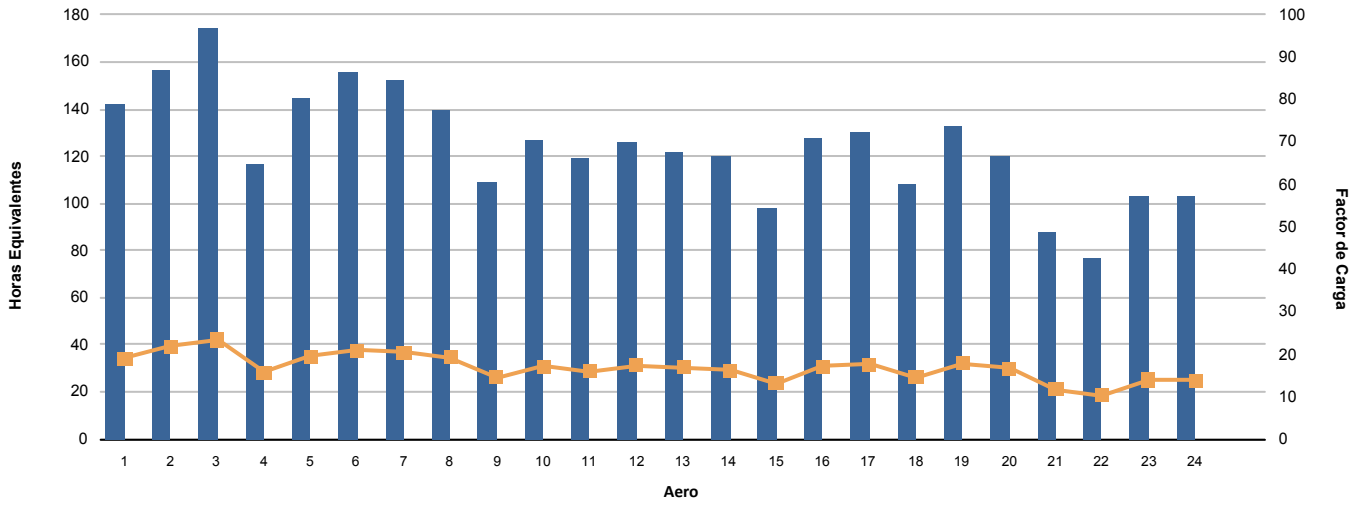
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



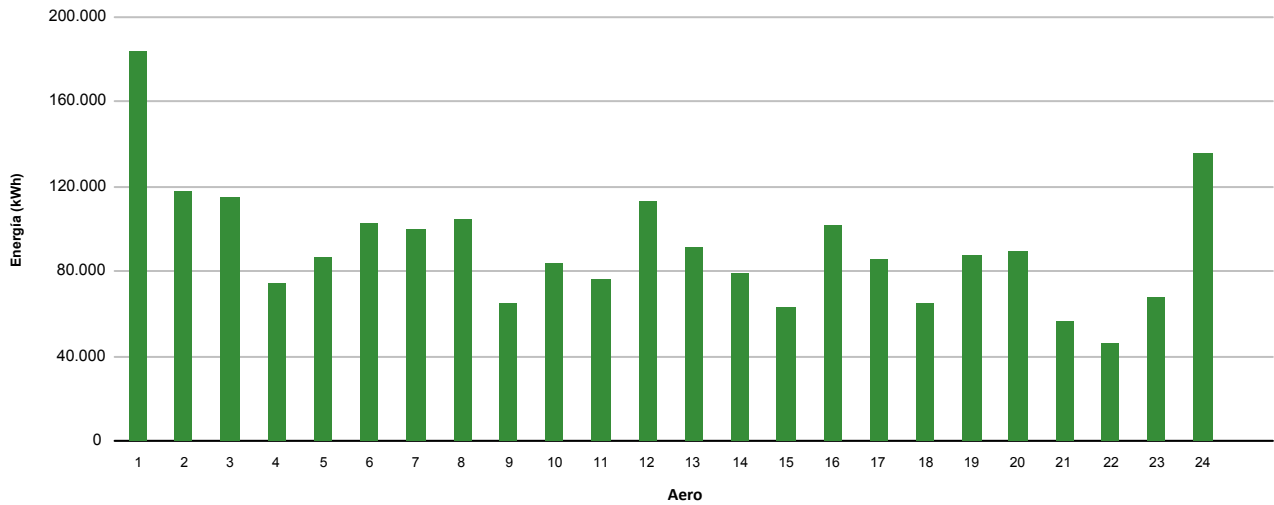
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	141,87	19,07 %	184.433
Aero 2	156,71	21,76 %	117.529
Aero 3	174,52	23,46 %	115.182
Aero 4	117,02	15,73 %	74.892
Aero 5	144,62	19,44 %	86.774
Aero 6	155,53	20,91 %	102.653
Aero 7	152,13	20,45 %	100.408
Aero 8	139,36	19,36 %	104.520
Aero 9	108,95	14,64 %	65.367
Aero 10	127,01	17,07 %	83.827
Aero 11	119,12	16,01 %	76.234
Aero 12	125,75	17,47 %	113.173
Aero 13	121,83	16,92 %	91.375
Aero 14	120,42	16,19 %	79.476
Aero 15	98,02	13,18 %	62.734
Aero 16	127,83	17,19 %	102.267
Aero 17	130,22	17,50 %	85.944
Aero 18	108,45	14,58 %	65.071
Aero 19	132,60	17,82 %	87.516
Aero 20	119,85	16,65 %	89.889
Aero 21	87,86	11,81 %	56.230
Aero 22	77,24	10,38 %	46.345
Aero 23	103,59	13,92 %	68.367
Aero 24	102,91	13,83 %	135.837
Total/Media	125,06	16,92 %	2.196.043



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



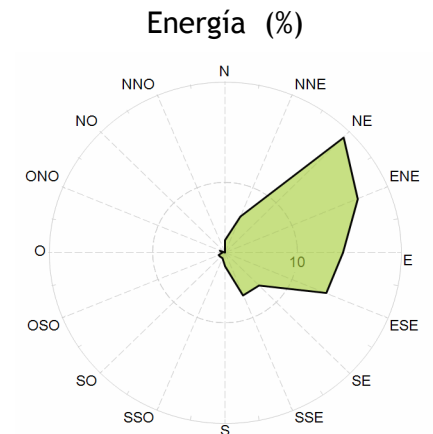
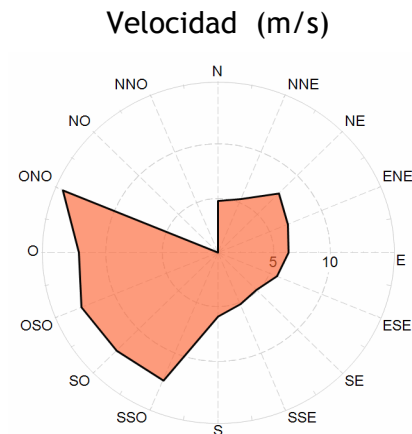
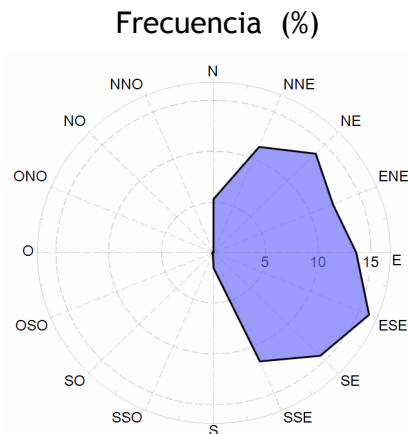
5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE



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	5,24 %	1,75 %	2,00	4,71	8,16	1,110	1,128	1,141	891,00	894,78	897,00	4,74	7,26	10,86
NNE	11,25 %	5,49 %	1,46	5,28	10,11	1,076	1,113	1,141	885,00	893,91	898,00	4,71	10,71	19,82
NE	13,75 %	22,98 %	0,66	7,67	15,49	1,074	1,113	1,140	876,00	891,77	898,00	4,90	10,09	20,34
ENE	12,30 %	19,72 %	0,38	6,75	15,33	1,069	1,116	1,139	876,00	889,21	899,00	2,11	8,54	20,29
E	13,53 %	16,20 %	0,35	6,29	21,59	1,069	1,119	1,137	875,00	888,08	896,00	1,93	7,36	20,26
ESE	15,95 %	15,04 %	0,35	5,65	17,05	1,067	1,114	1,134	877,00	890,01	896,00	3,59	9,42	20,74
SE	14,29 %	6,56 %	0,35	4,80	15,08	1,061	1,108	1,133	879,00	889,63	896,00	3,67	10,87	21,85
SSE	11,54 %	6,52 %	0,55	5,15	15,55	1,060	1,108	1,133	878,00	889,75	896,00	3,80	10,90	22,07
S	1,52 %	1,94 %	0,44	5,88	14,85	1,066	1,113	1,133	878,00	889,44	895,00	3,65	9,45	19,53
SSO	0,18 %	0,86 %	10,69	12,72	14,72	1,109	1,114	1,121	879,00	884,00	886,00	6,25	7,37	8,29
SO	0,13 %	0,82 %	9,71	12,77	17,65	1,110	1,112	1,117	879,00	882,17	886,00	6,41	7,21	8,54
OSO	0,16 %	0,97 %	11,27	13,17	15,58	1,109	1,110	1,114	878,00	881,71	886,00	6,67	7,52	8,71
O	0,07 %	0,35 %	9,74	12,36	14,04	1,108	1,110	1,114	878,00	881,00	886,00	7,09	7,42	7,88
ONO	0,09 %	0,78 %	14,50	14,91	15,39	1,109	1,110	1,111	879,00	879,75	880,00	6,81	7,04	7,22
NO	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NNO	0,00 %	0,00 %	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Medias			0,35	5,93	21,59	1,060	1,114	1,141	875,00	890,44	899,00	1,93	9,52	22,07
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	99,96 %			99,96 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

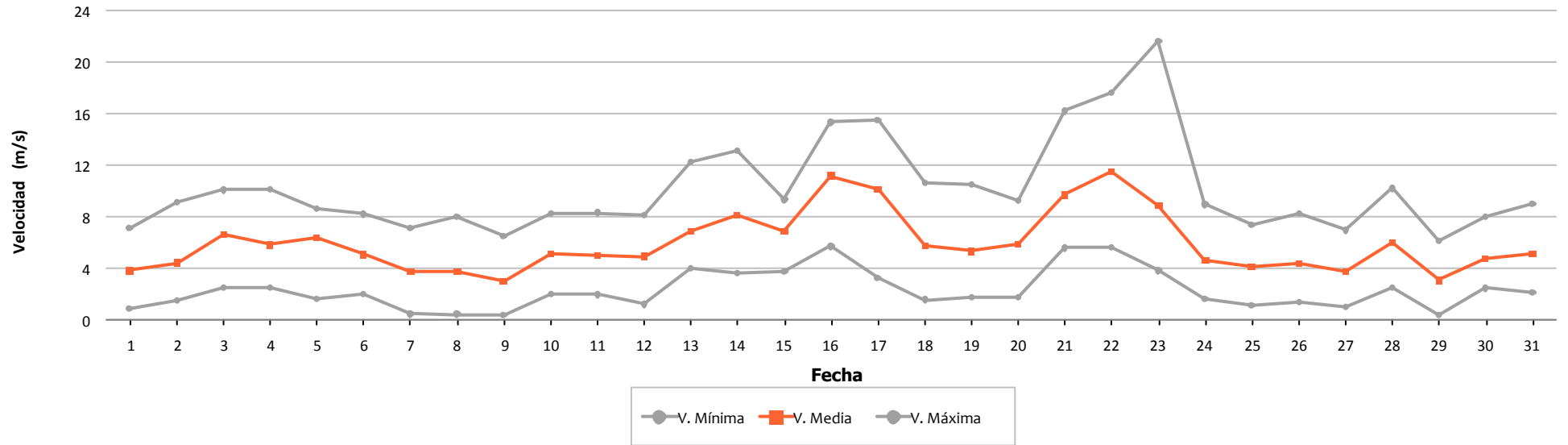
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

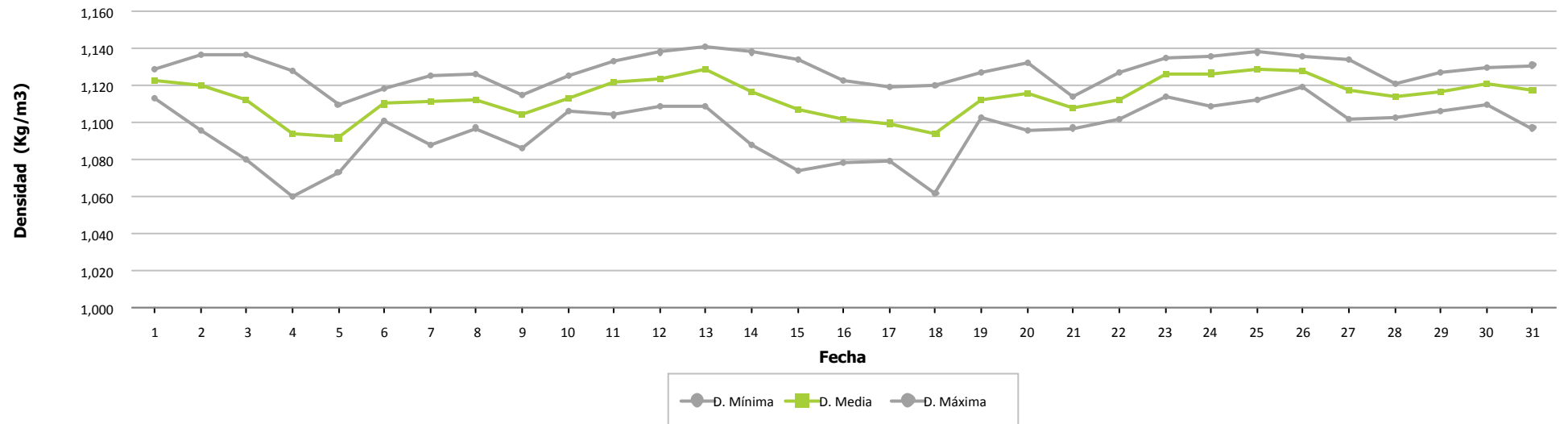




Velocidad por Fecha

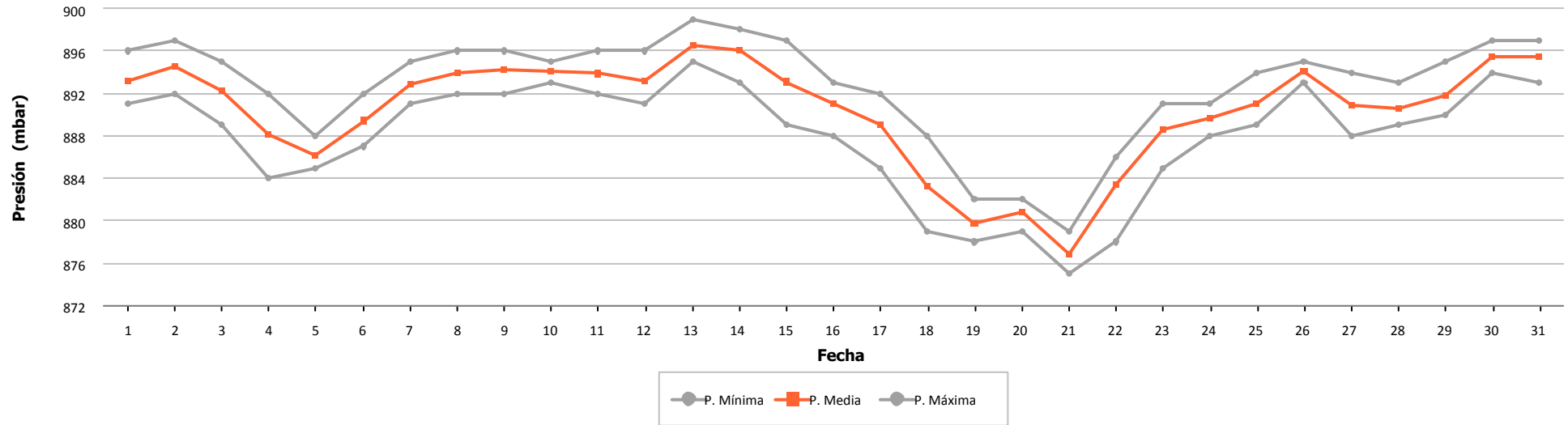


Densidad por Fecha

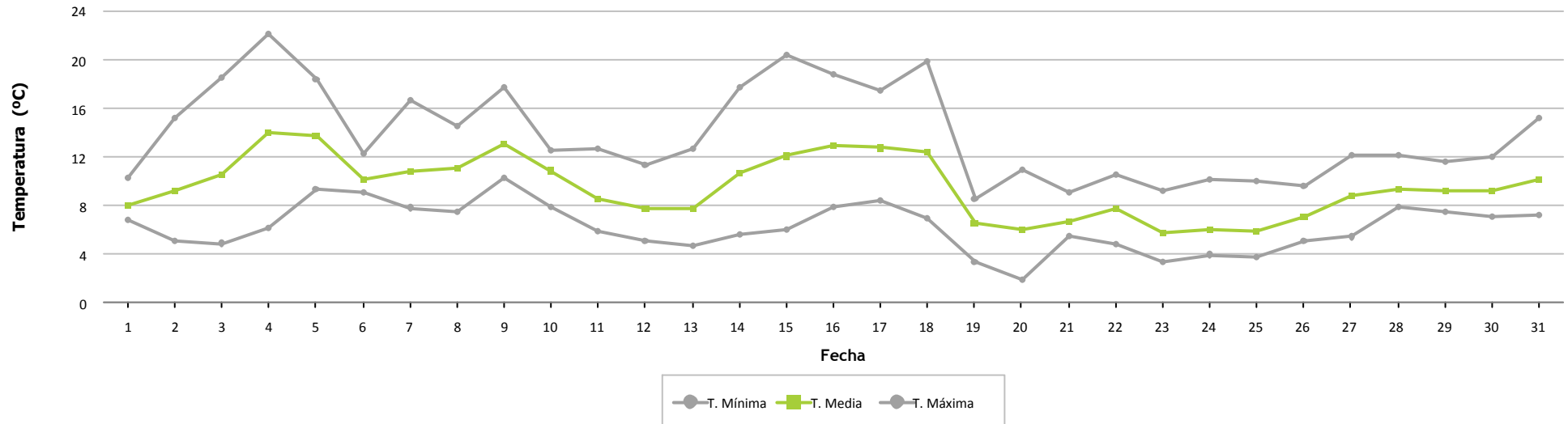




Presión por Fecha

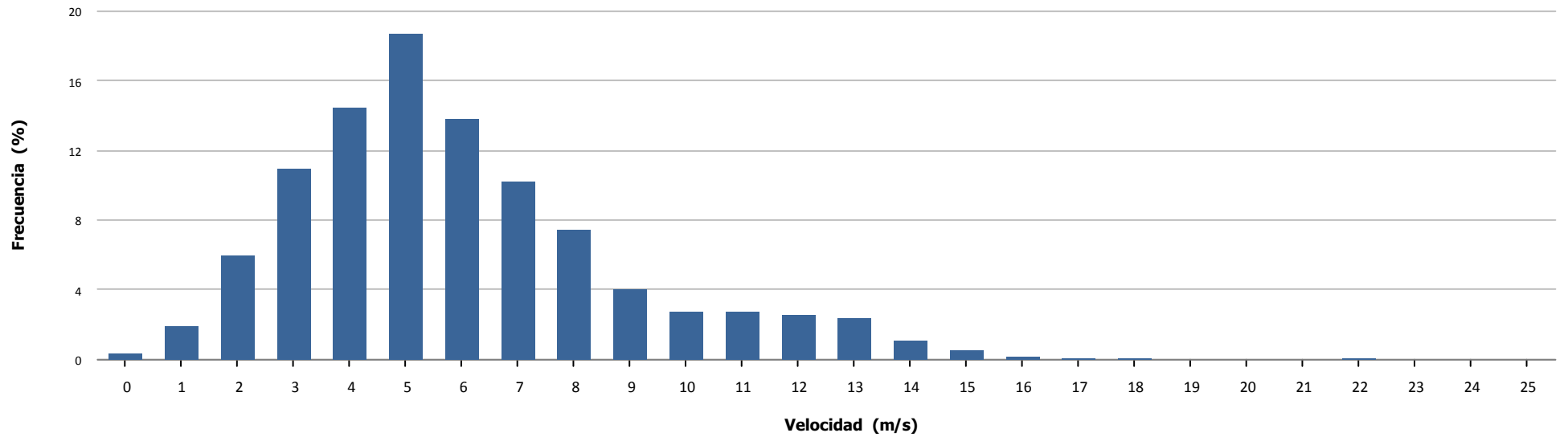


Temperatura por Fecha

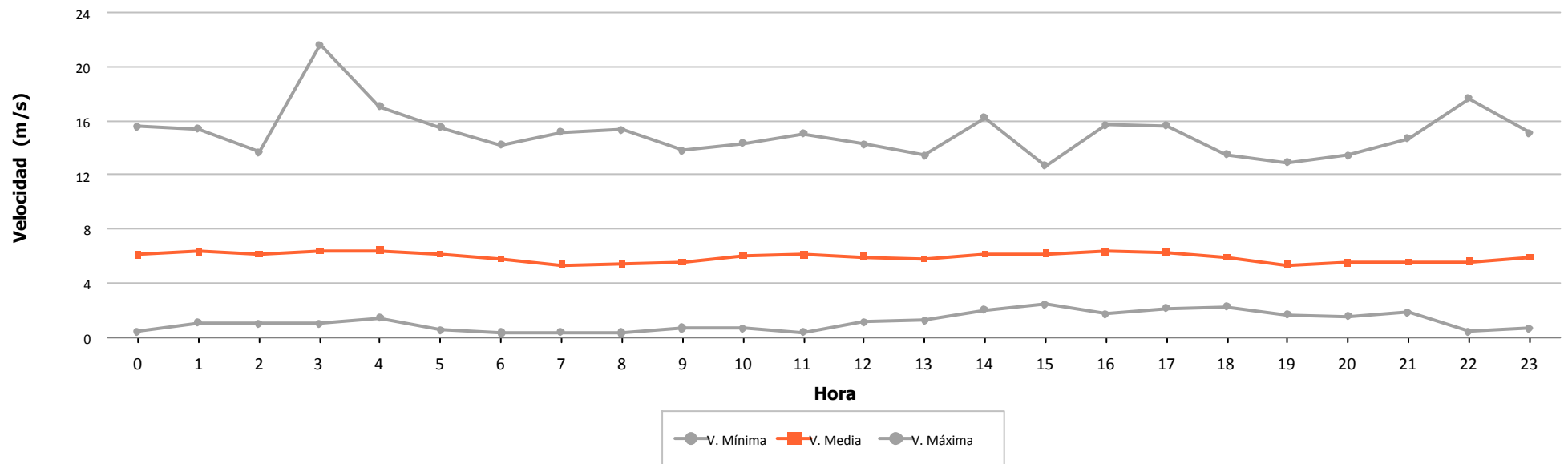




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora

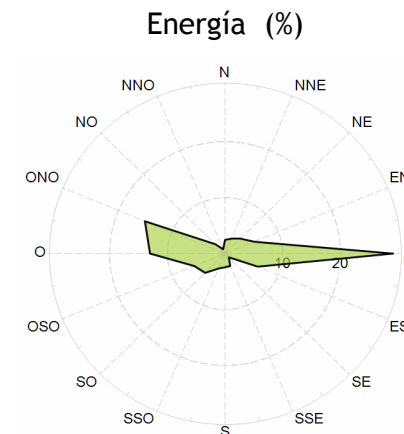
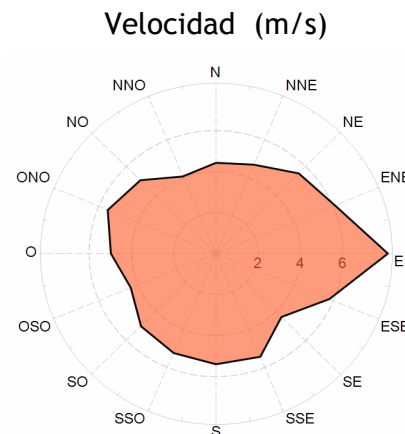
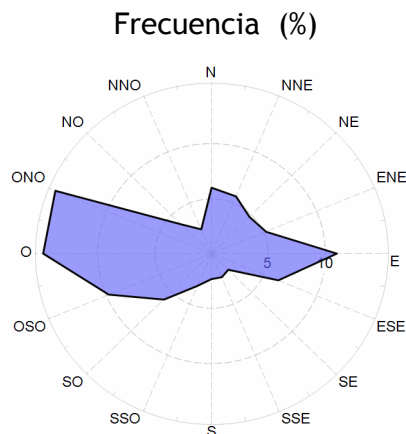




Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	5,98 %	2,43 %	1,80	4,41	6,97	1,113	1,143	1,162	907,00	910,94	914,00	4,72	8,60	16,10
NNE	5,62 %	2,84 %	1,64	4,68	9,13	1,107	1,138	1,163	907,00	911,98	915,00	4,47	10,21	17,92
NE	4,73 %	3,80 %	1,84	5,54	9,10	1,089	1,123	1,159	903,00	910,54	915,00	5,56	13,61	21,81
ENE	5,17 %	5,53 %	2,83	6,11	12,19	1,087	1,128	1,159	903,00	909,76	915,00	5,44	12,00	22,37
E	11,00 %	29,00 %	1,98	8,11	13,29	1,089	1,128	1,160	892,00	908,49	915,00	4,91	11,60	21,25
ESE	6,34 %	6,10 %	2,27	5,80	10,10	1,081	1,135	1,158	892,00	904,36	915,00	5,26	8,66	22,23
SE	2,08 %	0,98 %	2,32	4,37	8,92	1,082	1,136	1,156	893,00	903,99	912,00	1,66	8,26	21,95
SSE	2,31 %	2,37 %	2,20	5,45	11,84	1,084	1,133	1,155	893,00	901,47	912,00	1,70	8,04	21,45
S	2,28 %	2,42 %	2,24	5,38	12,06	1,078	1,132	1,155	893,00	901,57	911,00	2,80	8,55	22,95
SSO	3,18 %	2,84 %	1,83	5,25	11,38	1,098	1,124	1,156	894,00	902,08	912,00	3,91	10,65	17,72
SO	5,89 %	4,82 %	1,82	4,99	12,22	1,077	1,125	1,156	894,00	904,71	912,00	3,58	11,13	23,47
OSO	9,74 %	5,76 %	1,81	4,35	12,17	1,075	1,132	1,157	894,00	905,77	912,00	4,00	9,86	23,71
O	14,76 %	12,95 %	2,06	4,97	16,70	1,074	1,133	1,158	894,00	906,20	913,00	3,83	9,61	23,93
ONO	14,81 %	14,99 %	2,19	5,55	13,23	1,077	1,133	1,156	894,00	907,58	912,00	3,78	10,15	23,41
NO	3,74 %	2,38 %	2,25	5,05	9,49	1,076	1,127	1,153	897,00	908,86	912,00	5,42	12,01	23,30
NNO	2,35 %	0,78 %	2,54	4,08	6,86	1,077	1,133	1,152	901,00	910,34	913,00	5,98	10,93	22,88
Medias			1,64	5,43	16,70	1,074	1,132	1,163	892,00	907,21	915,00	1,66	10,31	23,93
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

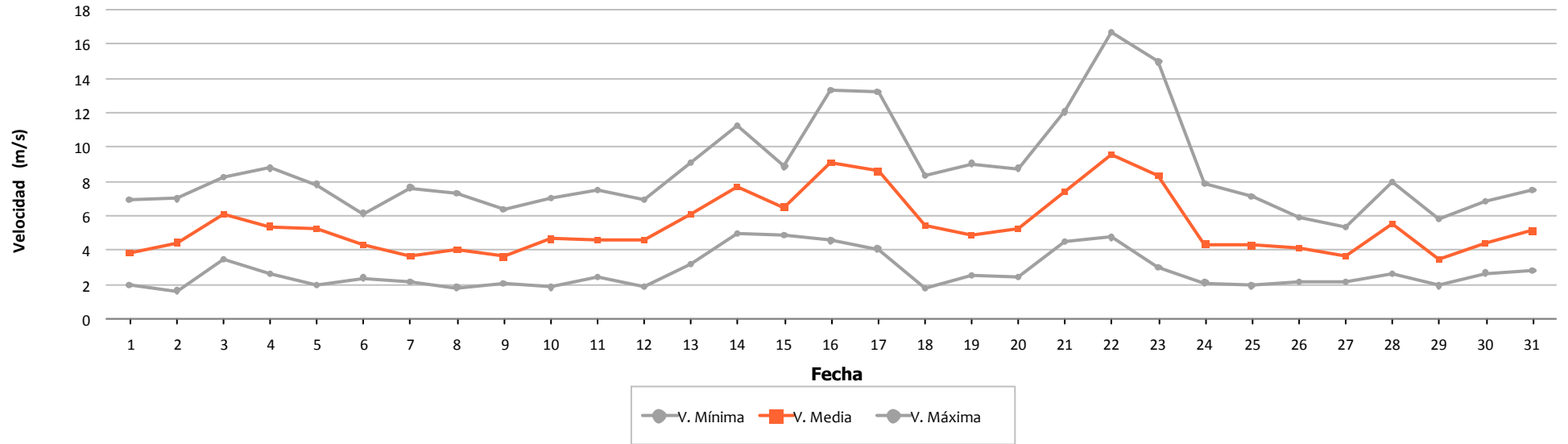
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

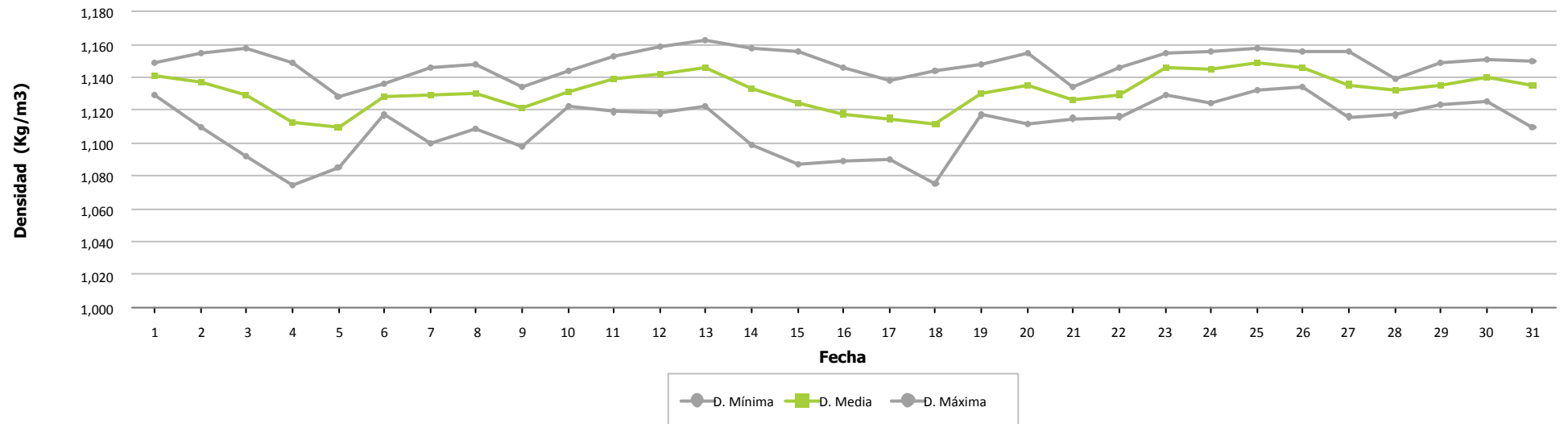




Velocidad por Fecha

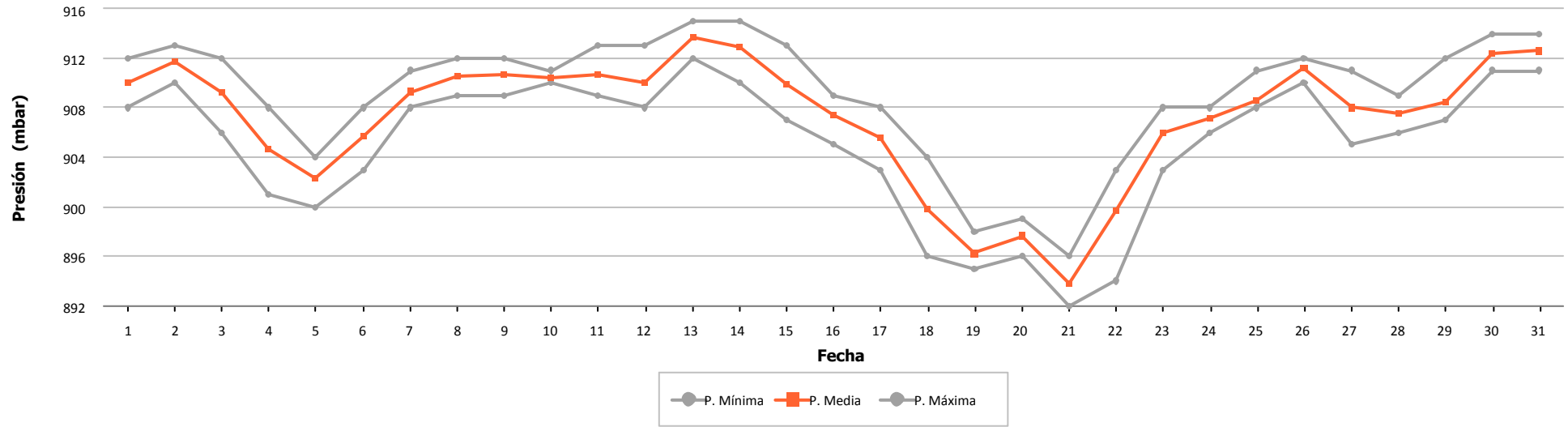


Densidad por Fecha

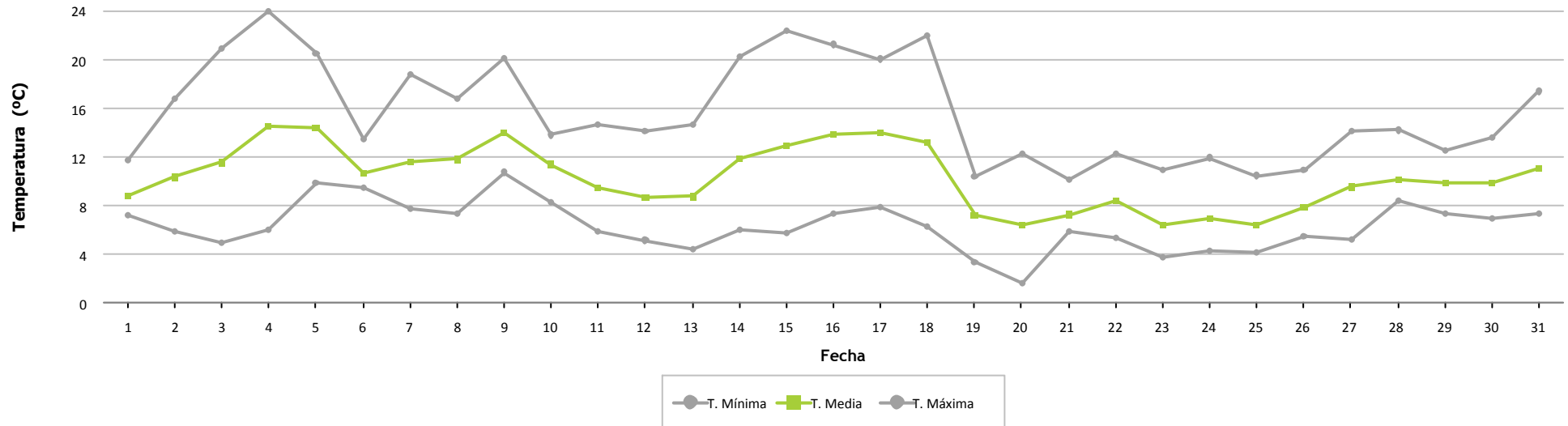




Presión por Fecha

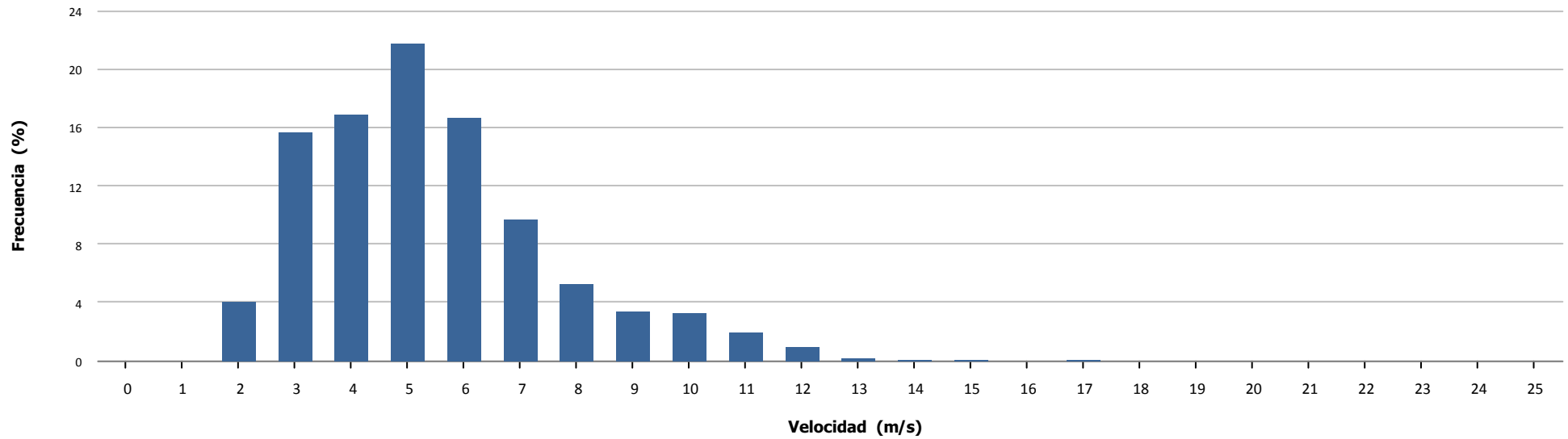


Temperatura por Fecha

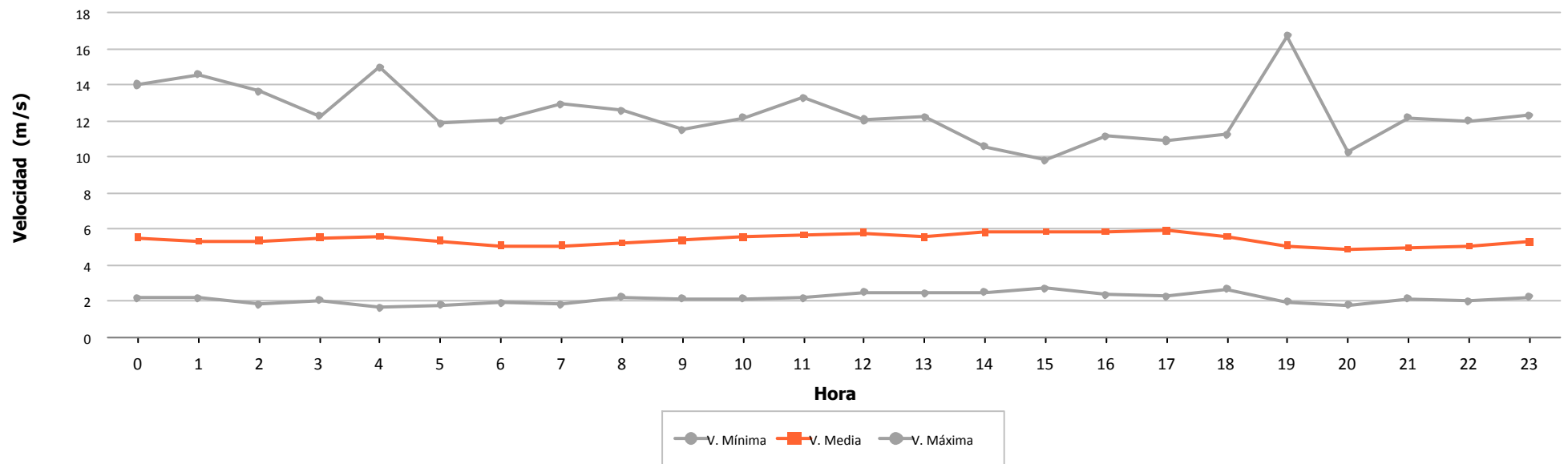




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



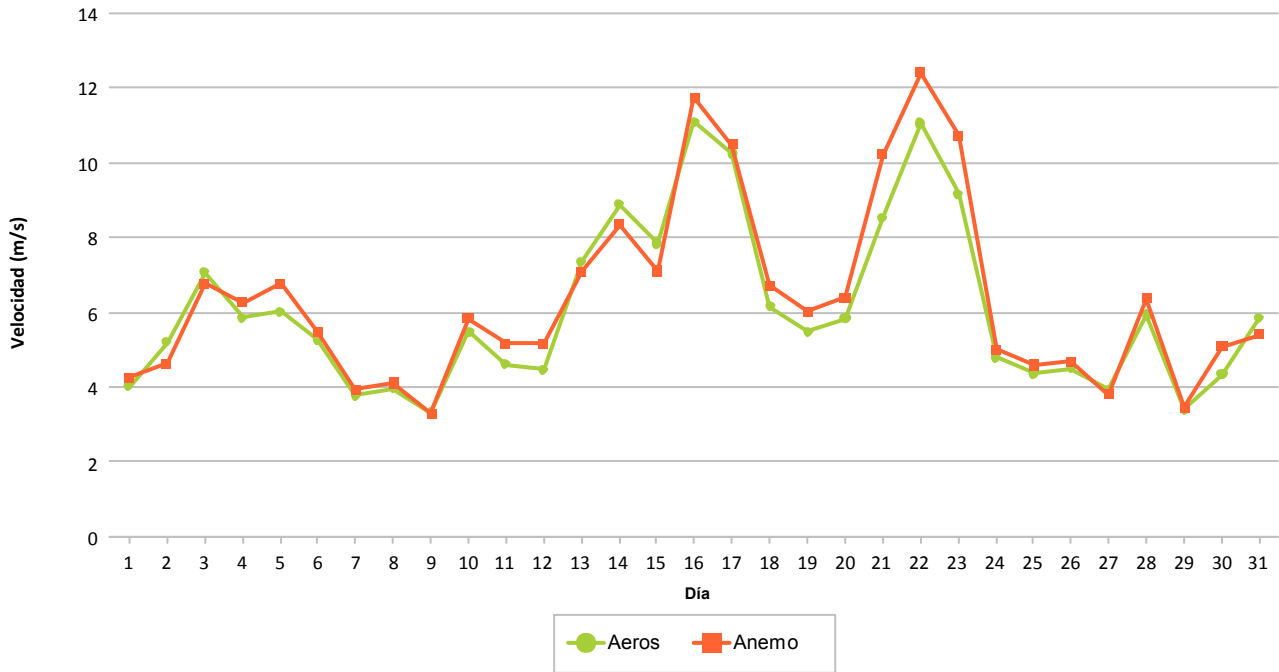
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



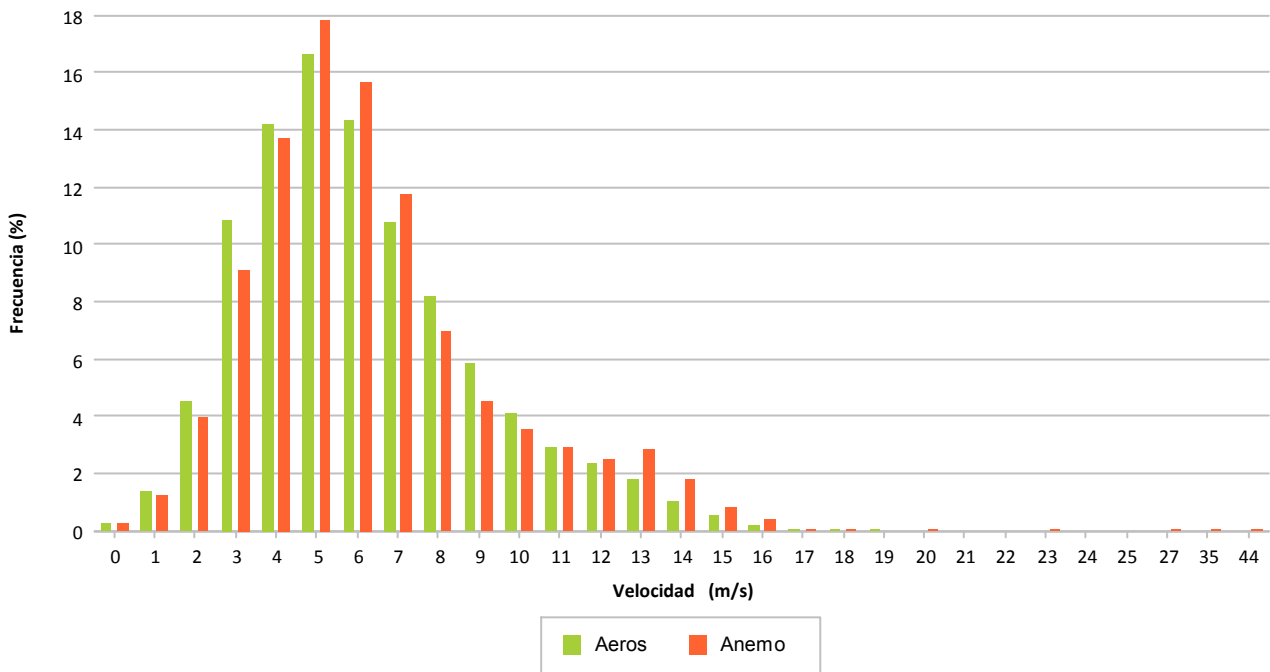
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	6,428	17,300	4.464	4.057 (90,88 %)	4.057 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	6,244	18,500	4.464	4.446 (99,60 %)	4.446 (100,00 %)	
Aero 3	0,279	6,635	17,908	4.464	3.858 (86,42 %)	3.840 (99,53 %)	
Aero 4	2,270	6,742	19,170	4.464	4.212 (94,35 %)	4.211 (99,98 %)	
Aero 5	0,800	6,172	19,900	4.464	4.348 (97,40 %)	4.348 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	7,056	19,600	4.464	4.432 (99,28 %)	4.432 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	6,576	19,279	4.464	3.854 (86,34 %)	3.836 (99,53 %)	
Aero 8	0,000	5,849	18,900	4.464	4.454 (99,78 %)	4.454 (100,00 %)	
Aero 9	1,400	5,769	18,200	4.464	4.202 (94,13 %)	4.202 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	6,543	18,800	4.464	4.429 (99,22 %)	4.429 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	6,146	18,090	4.464	4.216 (94,44 %)	4.216 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,463	17,500	4.464	4.437 (99,40 %)	4.436 (99,98 %)	
Aero 13	0,000	5,521	15,900	4.464	4.444 (99,55 %)	4.444 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	5,884	16,027	4.464	3.853 (86,31 %)	3.834 (99,51 %)	
Aero 15	2,270	5,923	16,270	4.464	4.201 (94,11 %)	4.201 (100,00 %)	
Aero 16	0,100	6,388	17,700	4.464	4.109 (92,05 %)	4.109 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	6,688	17,500	4.464	4.427 (99,17 %)	4.427 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,437	16,600	4.464	4.357 (97,60 %)	4.357 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,355	17,365	4.464	3.855 (86,36 %)	3.837 (99,53 %)	
Aero 20	0,000	5,611	16,400	4.464	4.450 (99,69 %)	4.450 (100,00 %)	
Aero 21	2,270	5,500	14,510	4.464	4.196 (94,00 %)	4.196 (100,00 %)	
Aero 22	0,800	5,359	19,400	4.464	4.360 (97,67 %)	4.360 (100,00 %)	
Aero 23	0,100	6,002	15,100	4.464	4.429 (99,22 %)	4.429 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	6,423	17,400	4.464	4.423 (99,08 %)	4.423 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	6,107	19,900	107.136	102.049 (95,25 %)	101.974 (99,93 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	0,350	6,357	43,620	4.464	4.464 (100,00 %)	4.463 (99,98 %)	



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	741:00:00	741:00:00	741:00:00	563:50:00	563:50:00	563:50:00	555:10:47	546:35:32	547:50:00
	(b)		(99,60 %)	(99,60 %)	(99,60 %)	(75,78 %)	(75,78 %)	(75,78 %)	(98,47 %)	(96,94 %)	(97,16 %)
	(c)		3:00:00	0:00:00	0:00:00	177:10:00	0:00:00	0:00:00	8:39:13	8:35:15	16:00:00
	(d)					670			-1.012	-683	-1.449
Aero 8	(a)	744:00:00	742:20:00	742:20:00	742:20:00	548:20:00	548:20:00	548:20:00	546:59:58	545:59:55	546:10:00
	(b)		(99,78 %)	(99,78 %)	(99,78 %)	(73,70 %)	(73,70 %)	(73,70 %)	(99,76 %)	(99,57 %)	(99,60 %)
	(c)		1:40:00	0:00:00	0:00:00	194:00:00	0:00:00	0:00:00	1:20:02	1:00:03	2:10:00
	(d)					717			-90	-66	-141
Aero 13	(a)	744:00:00	740:40:00	740:40:00	740:40:00	509:00:00	509:00:00	509:00:00	509:00:00	503:30:00	503:30:00
	(b)		(99,55 %)	(99,55 %)	(99,55 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(100,00 %)	(98,92 %)	(98,92 %)
	(c)		3:20:00	0:00:00	0:00:00	231:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	5:30:00	5:30:00
	(d)					1.209				-584	-584
Aero 20	(a)	744:00:00	741:40:00	741:40:00	741:40:00	529:10:00	529:10:00	529:10:00	529:03:15	526:04:43	526:10:00
	(b)		(99,69 %)	(99,69 %)	(99,69 %)	(71,12 %)	(71,12 %)	(71,12 %)	(99,98 %)	(99,42 %)	(99,43 %)
	(c)		2:20:00	0:00:00	0:00:00	212:30:00	0:00:00	0:00:00	0:06:45	2:58:32	3:00:00
	(d)					796				-234	-234
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	741:25:00	741:25:00	741:25:00	537:35:00	537:35:00	537:35:00	535:03:30	530:32:33	530:55:00
	(b)		(99,66 %)	(99,66 %)	(99,66 %)	(72,25 %)	(72,25 %)	(72,25 %)	(99,55 %)	(98,71 %)	(98,78 %)
	(c)		2:35:00	0:00:00	0:00:00	203:50:00	0:00:00	0:00:00	2:31:30	4:30:58	6:40:00
	(d)					3.392			-1.102	-1.567	-2.408



		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	739:30:00	739:20:00	739:20:00	512:00:00	512:00:00	512:00:00	511:28:09	496:09:39	496:20:00
	(b)		(99,40 %)	(99,37 %)	(99,37 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(99,90 %)	(96,91 %)	(96,94 %)
	(c)		4:30:00	0:10:00	0:00:00	227:20:00	0:00:00	0:00:00	0:31:51	15:18:30	15:40:00
	(d)					1.341			-18	-1.464	-1.481
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	739:30:00	739:20:00	739:20:00	512:00:00	512:00:00	512:00:00	511:28:09	496:09:39	496:20:00
	(b)		(99,40 %)	(99,37 %)	(99,37 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(68,82 %)	(99,90 %)	(96,91 %)	(96,94 %)
	(c)		4:30:00	0:10:00	0:00:00	227:20:00	0:00:00	0:00:00	0:31:51	15:18:30	15:40:00
	(d)					1.341			-18	-1.464	-1.481



		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	643:00:00	629:40:00	629:40:00	397:00:00	397:00:00	397:00:00	396:59:17	396:29:17	396:30:00
	(b)		(86,42 %)	(84,63 %)	(84,63 %)	(53,36 %)	(53,36 %)	(53,36 %)	(100,00 %)	(99,87 %)	(99,87 %)
	(c)		101:00:00	13:20:00	0:00:00	232:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:43	0:30:00	0:30:00
	(d)					3.277				-87	-87
Aero 7	(a)	744:00:00	642:20:00	629:20:00	629:20:00	405:30:00	405:30:00	405:30:00	401:12:40	400:32:14	401:40:00
	(b)		(86,34 %)	(84,59 %)	(84,59 %)	(54,50 %)	(54,50 %)	(54,50 %)	(98,94 %)	(98,78 %)	(99,05 %)
	(c)		101:40:00	13:00:00	0:00:00	223:50:00	0:00:00	0:00:00	4:17:20	0:40:26	3:50:00
	(d)					2.134			-1.454	-317	-1.560
Aero 14	(a)	744:00:00	642:10:00	628:40:00	628:40:00	338:10:00	338:10:00	338:10:00	335:48:37	331:11:41	331:30:00
	(b)		(86,31 %)	(84,50 %)	(84,50 %)	(45,45 %)	(45,45 %)	(45,45 %)	(99,30 %)	(97,94 %)	(98,03 %)
	(c)		101:50:00	13:30:00	0:00:00	290:30:00	0:00:00	0:00:00	2:21:23	4:36:56	6:40:00
	(d)					2.070			-242	-515	-737
Aero 19	(a)	744:00:00	642:30:00	627:40:00	627:40:00	396:00:00	396:00:00	396:00:00	395:14:14	395:04:14	395:50:00
	(b)		(86,36 %)	(84,36 %)	(84,36 %)	(53,23 %)	(53,23 %)	(53,23 %)	(99,81 %)	(99,77 %)	(99,96 %)
	(c)		101:30:00	14:50:00	0:00:00	231:40:00	0:00:00	0:00:00	0:45:46	0:10:00	0:10:00
	(d)					1.224				-26	-26
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	642:30:00	628:50:00	628:50:00	384:10:00	384:10:00	384:10:00	382:18:42	380:49:22	381:22:30
	(b)		(86,36 %)	(84,52 %)	(84,52 %)	(51,64 %)	(51,64 %)	(51,64 %)	(99,51 %)	(99,09 %)	(99,23 %)
	(c)		101:30:00	13:40:00	0:00:00	244:40:00	0:00:00	0:00:00	1:51:18	1:29:21	2:47:30
	(d)					8.705			-1.696	-945	-2.410



		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	702:00:00	701:50:00	701:50:00	562:20:00	562:20:00	562:20:00	542:16:38	483:11:47	483:30:00
	(b)		(94,35 %)	(94,33 %)	(94,33 %)	(75,58 %)	(75,58 %)	(75,58 %)	(96,43 %)	(85,93 %)	(85,98 %)
	(c)		42:00:00	0:10:00	0:00:00	139:30:00	0:00:00	0:00:00	20:03:22	59:04:51	78:50:00
	(d)					-374			-3.271	-19.762	-23.022
Aero 11	(a)	744:00:00	702:40:00	702:00:00	702:00:00	508:40:00	497:50:00	497:50:00	497:50:00	474:20:00	474:20:00
	(b)		(94,44 %)	(94,35 %)	(94,35 %)	(68,37 %)	(66,91 %)	(66,91 %)	(100,00 %)	(95,28 %)	(95,28 %)
	(c)		41:20:00	0:40:00	0:00:00	193:20:00	10:50:00	0:00:00	0:00:00	23:30:00	23:30:00
	(d)					-457	-868			-1.483	-1.483
Aero 15	(a)	744:00:00	700:10:00	700:10:00	700:10:00	485:40:00	485:40:00	485:40:00	475:47:59	442:20:04	442:30:00
	(b)		(94,11 %)	(94,11 %)	(94,11 %)	(65,28 %)	(65,28 %)	(65,28 %)	(97,97 %)	(91,08 %)	(91,11 %)
	(c)		43:50:00	0:00:00	0:00:00	214:30:00	0:00:00	0:00:00	9:52:01	33:27:55	43:10:00
	(d)					-603			-668	-2.895	-3.539
Aero 21	(a)	744:00:00	699:20:00	699:20:00	699:20:00	432:20:00	432:20:00	432:20:00	430:37:48	418:37:21	420:00:00
	(b)		(94,00 %)	(94,00 %)	(94,00 %)	(58,11 %)	(58,11 %)	(58,11 %)	(99,61 %)	(96,83 %)	(97,15 %)
	(c)		44:40:00	0:00:00	0:00:00	267:00:00	0:00:00	0:00:00	1:42:12	12:00:27	12:20:00
	(d)					-490			-34	-563	-586
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	701:02:30	700:50:00	700:50:00	497:15:00	494:32:30	494:32:30	486:38:06	454:37:18	455:05:00
	(b)		(94,23 %)	(94,20 %)	(94,20 %)	(66,84 %)	(66,47 %)	(66,47 %)	(98,50 %)	(92,28 %)	(92,38 %)
	(c)		42:57:30	0:12:30	0:00:00	203:35:00	2:42:30	0:00:00	7:54:24	32:00:48	39:27:30
	(d)					-1.924	-868		-3.973	-24.703	-28.630



		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	724:40:00	721:00:00	721:00:00	523:00:00	523:00:00	523:00:00	520:00:50	502:16:12	502:20:00
	(b)		(97,40 %)	(96,91 %)	(96,91 %)	(70,30 %)	(70,30 %)	(70,30 %)	(99,43 %)	(96,04 %)	(96,05 %)
	(c)		19:20:00	3:40:00	0:00:00	198:00:00	0:00:00	0:00:00	2:59:10	17:44:38	20:40:00
	(d)					-786			-1.500	-739	-2.239
Aero 9	(a)	744:00:00	700:20:00	692:50:00	692:50:00	548:30:00	548:30:00	548:30:00	548:30:00	470:30:00	470:30:00
	(b)		(94,13 %)	(93,12 %)	(93,12 %)	(73,72 %)	(73,72 %)	(73,72 %)	(100,00 %)	(85,78 %)	(85,78 %)
	(c)		43:40:00	7:30:00	0:00:00	144:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	78:00:00	78:00:00
	(d)					-779				-3.035	-3.035
Aero 18	(a)	744:00:00	726:10:00	720:40:00	720:40:00	479:30:00	479:30:00	479:30:00	479:30:00	448:30:00	448:30:00
	(b)		(97,60 %)	(96,86 %)	(96,86 %)	(64,45 %)	(64,45 %)	(64,45 %)	(100,00 %)	(93,53 %)	(93,53 %)
	(c)		17:50:00	5:30:00	0:00:00	241:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	31:00:00	31:00:00
	(d)					-1.176				-1.148	-1.148
Aero 22	(a)	744:00:00	726:40:00	717:40:00	717:40:00	465:30:00	465:30:00	465:30:00	465:30:00	409:50:00	409:50:00
	(b)		(97,67 %)	(96,46 %)	(96,46 %)	(62,57 %)	(62,57 %)	(62,57 %)	(100,00 %)	(88,04 %)	(88,04 %)
	(c)		17:20:00	9:00:00	0:00:00	252:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	55:40:00	55:40:00
	(d)					-1.119				-2.396	-2.396
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	719:27:30	713:02:30	713:02:30	504:07:30	504:07:30	504:07:30	503:22:43	457:46:33	457:47:30
	(b)		(96,70 %)	(95,84 %)	(95,84 %)	(67,76 %)	(67,76 %)	(67,76 %)	(99,86 %)	(90,85 %)	(90,85 %)
	(c)		24:32:30	6:25:00	0:00:00	208:55:00	0:00:00	0:00:00	0:44:48	45:36:10	46:20:00
	(d)					-3.860			-1.500	-7.318	-8.818



		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	738:40:00	738:40:00	738:40:00	641:10:00	641:10:00	641:10:00	638:40:37	622:20:00	622:20:00
	(b)		(99,28 %)	(99,28 %)	(99,28 %)	(86,18 %)	(86,18 %)	(86,18 %)	(99,61 %)	(97,06 %)	(97,06 %)
	(c)		5:20:00	0:00:00	0:00:00	97:30:00	0:00:00	0:00:00	2:29:23	16:20:37	18:50:00
	(d)					-115			-116	-841	-958
Aero 10	(a)	744:00:00	738:10:00	738:10:00	738:10:00	596:30:00	596:30:00	596:30:00	579:18:58	570:08:02	570:10:00
	(b)		(99,22 %)	(99,22 %)	(99,22 %)	(80,17 %)	(80,17 %)	(80,17 %)	(97,12 %)	(95,58 %)	(95,59 %)
	(c)		5:50:00	0:00:00	0:00:00	141:40:00	0:00:00	0:00:00	17:11:02	9:10:56	26:20:00
	(d)					-22			-3.851	-870	-4.720
Aero 17	(a)	744:00:00	737:50:00	737:50:00	737:50:00	614:20:00	614:20:00	614:20:00	599:56:38	584:29:44	584:30:00
	(b)		(99,17 %)	(99,17 %)	(99,17 %)	(82,57 %)	(82,57 %)	(82,57 %)	(97,66 %)	(95,14 %)	(95,14 %)
	(c)		6:10:00	0:00:00	0:00:00	123:30:00	0:00:00	0:00:00	14:23:22	15:26:54	29:50:00
	(d)					-112			-3.966	-2.224	-6.190
Aero 23	(a)	744:00:00	738:10:00	738:10:00	738:10:00	563:30:00	563:30:00	563:30:00	563:30:00	543:50:00	543:50:00
	(b)		(99,22 %)	(99,22 %)	(99,22 %)	(75,74 %)	(75,74 %)	(75,74 %)	(100,00 %)	(96,51 %)	(96,51 %)
	(c)		5:50:00	0:00:00	0:00:00	174:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	19:40:00	19:40:00
	(d)					-75				-1.173	-1.173
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	738:12:30	738:12:30	738:12:30	603:52:30	603:52:30	603:52:30	595:21:33	580:11:57	580:12:30
	(b)		(99,22 %)	(99,22 %)	(99,22 %)	(81,17 %)	(81,17 %)	(81,17 %)	(98,60 %)	(96,07 %)	(96,08 %)
	(c)		5:47:30	0:00:00	0:00:00	134:20:00	0:00:00	0:00:00	8:30:57	15:09:37	23:40:00
	(d)					-324			-7.933	-5.108	-13.041



		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	676:10:00	676:10:00	676:10:00	518:10:00	518:10:00	518:10:00	515:24:30	487:24:23	487:30:00
	(b)		(90,88 %)	(90,88 %)	(90,88 %)	(69,65 %)	(69,65 %)	(69,65 %)	(99,47 %)	(94,06 %)	(94,08 %)
	(c)		67:50:00	0:00:00	0:00:00	158:00:00	0:00:00	0:00:00	2:45:30	28:00:07	30:40:00
	(d)					206			-636	-3.298	-3.934
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	676:10:00	676:10:00	676:10:00	518:10:00	518:10:00	518:10:00	515:24:30	487:24:23	487:30:00
	(b)		(90,88 %)	(90,88 %)	(90,88 %)	(69,65 %)	(69,65 %)	(69,65 %)	(99,47 %)	(94,06 %)	(94,08 %)
	(c)		67:50:00	0:00:00	0:00:00	158:00:00	0:00:00	0:00:00	2:45:30	28:00:07	30:40:00
	(d)					206			-636	-3.298	-3.934



		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	684:50:00	684:50:00	684:50:00	525:10:00	525:10:00	525:10:00	523:17:37	507:20:00	507:20:00
	(b)		(92,05 %)	(92,05 %)	(92,05 %)	(70,59 %)	(70,59 %)	(70,59 %)	(99,64 %)	(96,60 %)	(96,60 %)
	(c)		59:10:00	0:00:00	0:00:00	159:40:00	0:00:00	0:00:00	1:52:23	15:57:37	17:50:00
	(d)					-1.339			-387	-1.833	-2.220
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	684:50:00	684:50:00	684:50:00	525:10:00	525:10:00	525:10:00	523:17:37	507:20:00	507:20:00
	(b)		(92,05 %)	(92,05 %)	(92,05 %)	(70,59 %)	(70,59 %)	(70,59 %)	(99,64 %)	(96,60 %)	(96,60 %)
	(c)		59:10:00	0:00:00	0:00:00	159:40:00	0:00:00	0:00:00	1:52:23	15:57:37	17:50:00
	(d)					-1.339			-387	-1.833	-2.220



		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	737:10:00	737:10:00	737:10:00	603:20:00	603:20:00	603:20:00	586:41:08	578:55:20	587:30:00
	(b)		(99,08 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(81,09 %)	(81,09 %)	(81,09 %)	(97,24 %)	(95,95 %)	(97,38 %)
	(c)		6:50:00	0:00:00	0:00:00	133:50:00	0:00:00	0:00:00	16:38:52	7:45:48	15:50:00
	(d)					-122			-3.157	-1.525	-3.093
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	737:10:00	737:10:00	737:10:00	603:20:00	603:20:00	603:20:00	586:41:08	578:55:20	587:30:00
	(b)		(99,08 %)	(99,08 %)	(99,08 %)	(81,09 %)	(81,09 %)	(81,09 %)	(97,24 %)	(95,95 %)	(97,38 %)
	(c)		6:50:00	0:00:00	0:00:00	133:50:00	0:00:00	0:00:00	16:38:52	7:45:48	15:50:00
	(d)					-122			-3.157	-1.525	-3.093



		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)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	708:40:25	705:17:05	705:17:05	511:06:40	510:39:35	510:39:35	506:09:34	486:54:10	487:30:25
	(b)		(95,25 %)	(94,80 %)	(94,80 %)	(68,70 %)	(68,64 %)	(68,64 %)	(99,18 %)	(95,48 %)	(95,59 %)
	(c)		35:19:35	3:23:20	0:00:00	194:10:25	0:27:05	0:00:00	4:30:01	19:15:24	23:09:10
	(d)					6.075	-868		-20.402	-47.761	-66.035
Total Informe	(a)	744:00:00	708:40:25	705:17:05	705:17:05	511:06:40	510:39:35	510:39:35	506:09:34	486:54:10	487:30:25
	(b)		(95,25 %)	(94,80 %)	(94,80 %)	(68,70 %)	(68,64 %)	(68,64 %)	(99,18 %)	(95,48 %)	(95,59 %)
	(c)		35:19:35	3:23:20	0:00:00	194:10:25	0:27:05	0:00:00	4:30:01	19:15:24	23:09:10
	(d)					6.075	-868		-20.402	-47.761	-66.035

Disponibilidad tradicional

Disponibilidad actual

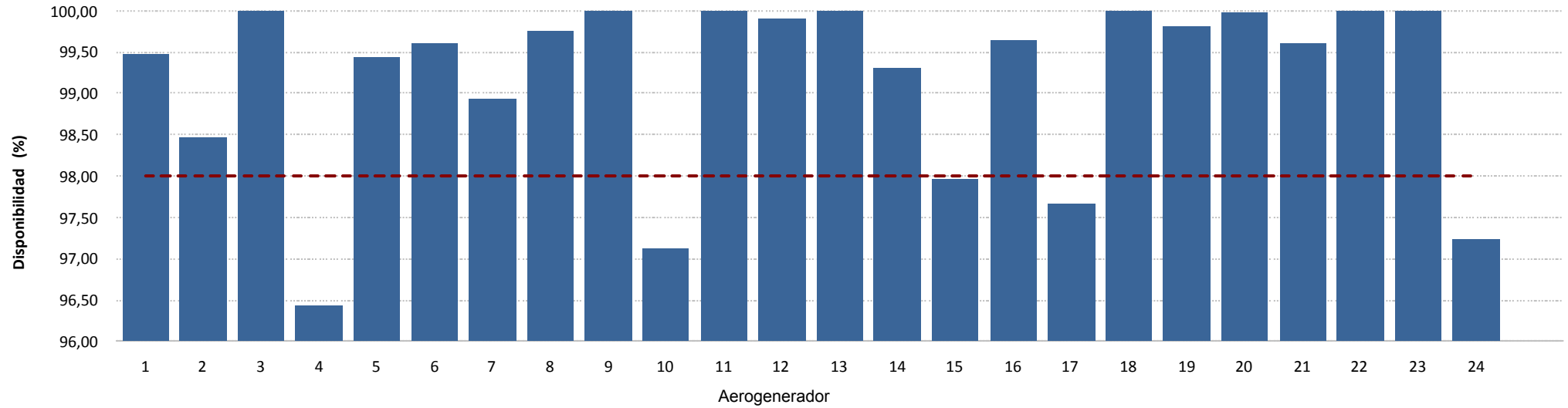
NOTA:

- * La disponibilidad que aparece reflejada es calculada siguiendo un método diferente a como se venia realizando hasta la fecha.
- * La disponibilidad anterior era muy similar a la calculada por el tecnólogo y en base a los errores que mostraba el SCADA como indisponible
- * La disponibilidad actual es calculada con cada valor 10' analizando si dentro del rango de viento de producción si existe potencia; en caso contrario es considerado ese intervalo 10' como indisponible
- * Existen turbinas que se encuentran paradas, con viento en rango de generación, y sin generar energía
- * Los valores de disponibilidad que se reflejan son inferiores a los valores hasta la fecha porque es un cálculo más restrictivo. Si calculásemos la disponibilidad con procedimiento tradicional la disponibilidad del parque en éste 2014 sería del 99,18%, aumentando mucho la disponibilidad respecto a períodos pasados

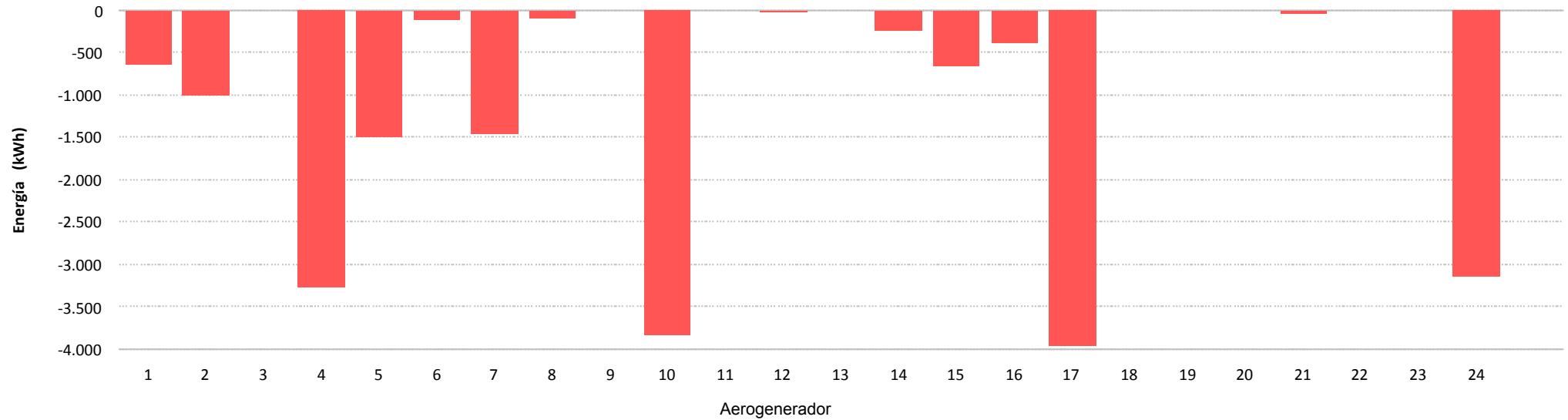


Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos



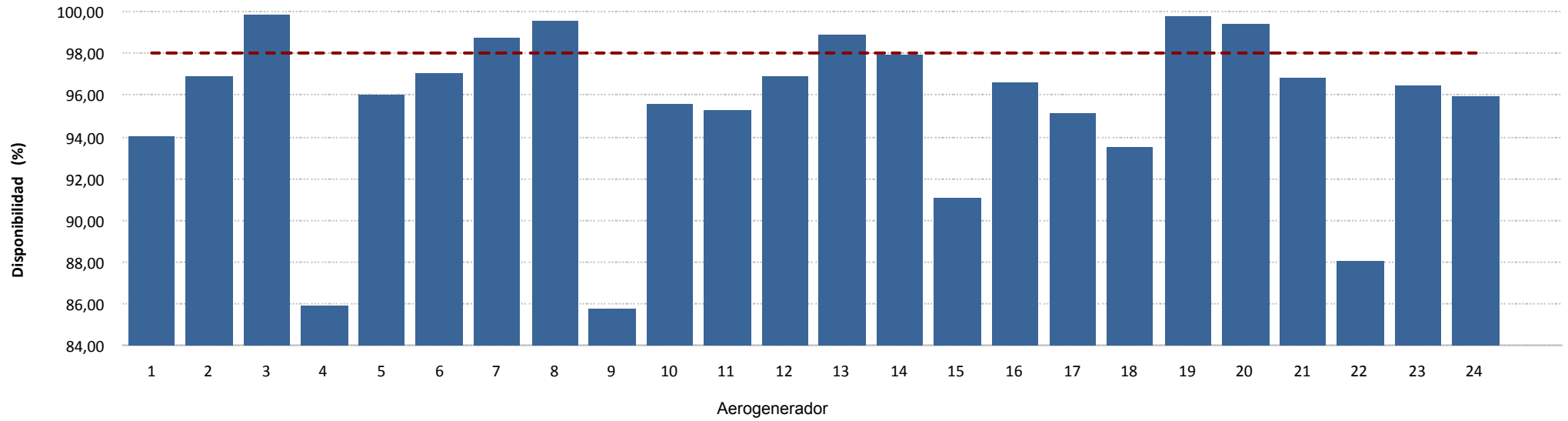
Energía



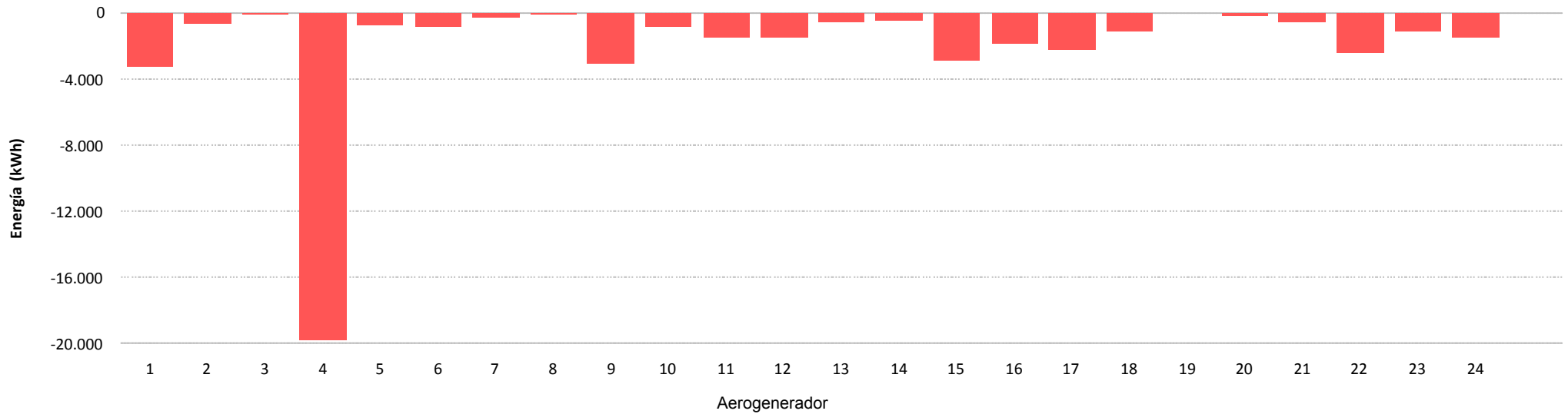


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

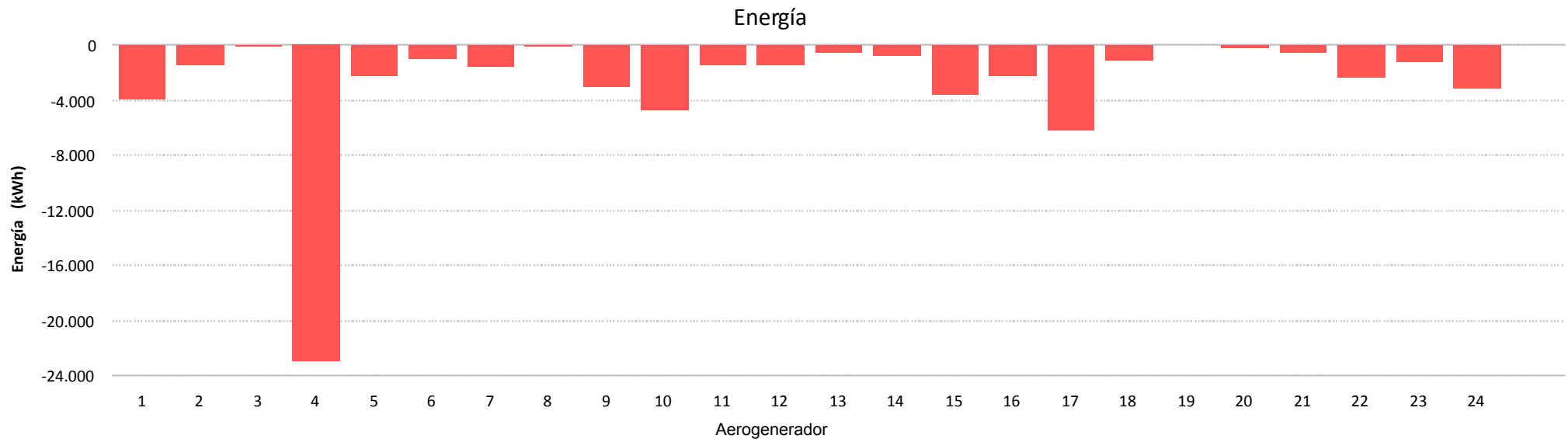
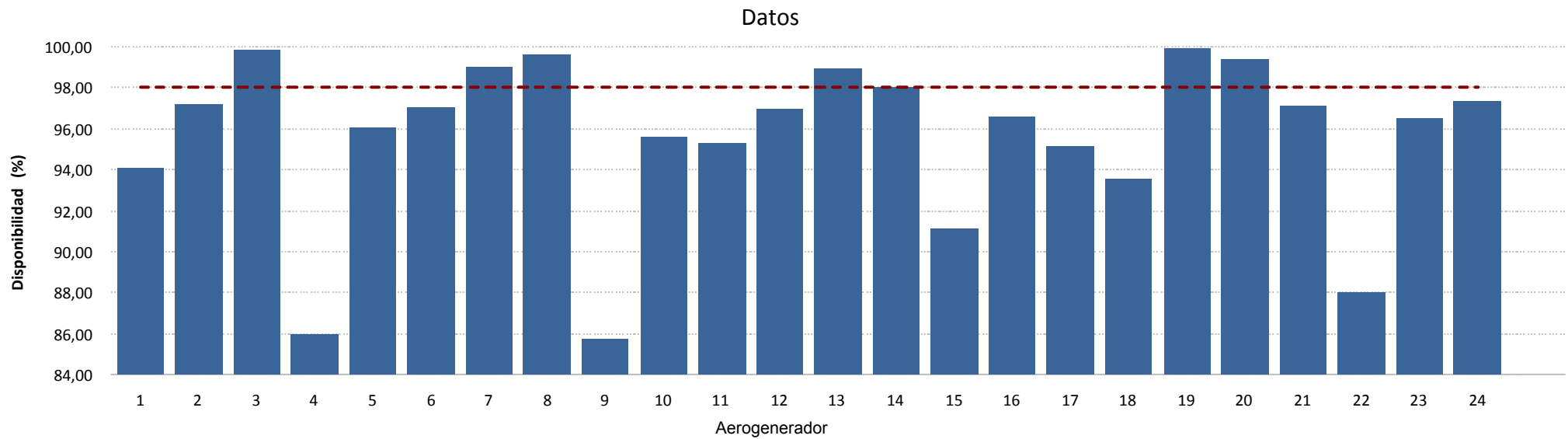


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

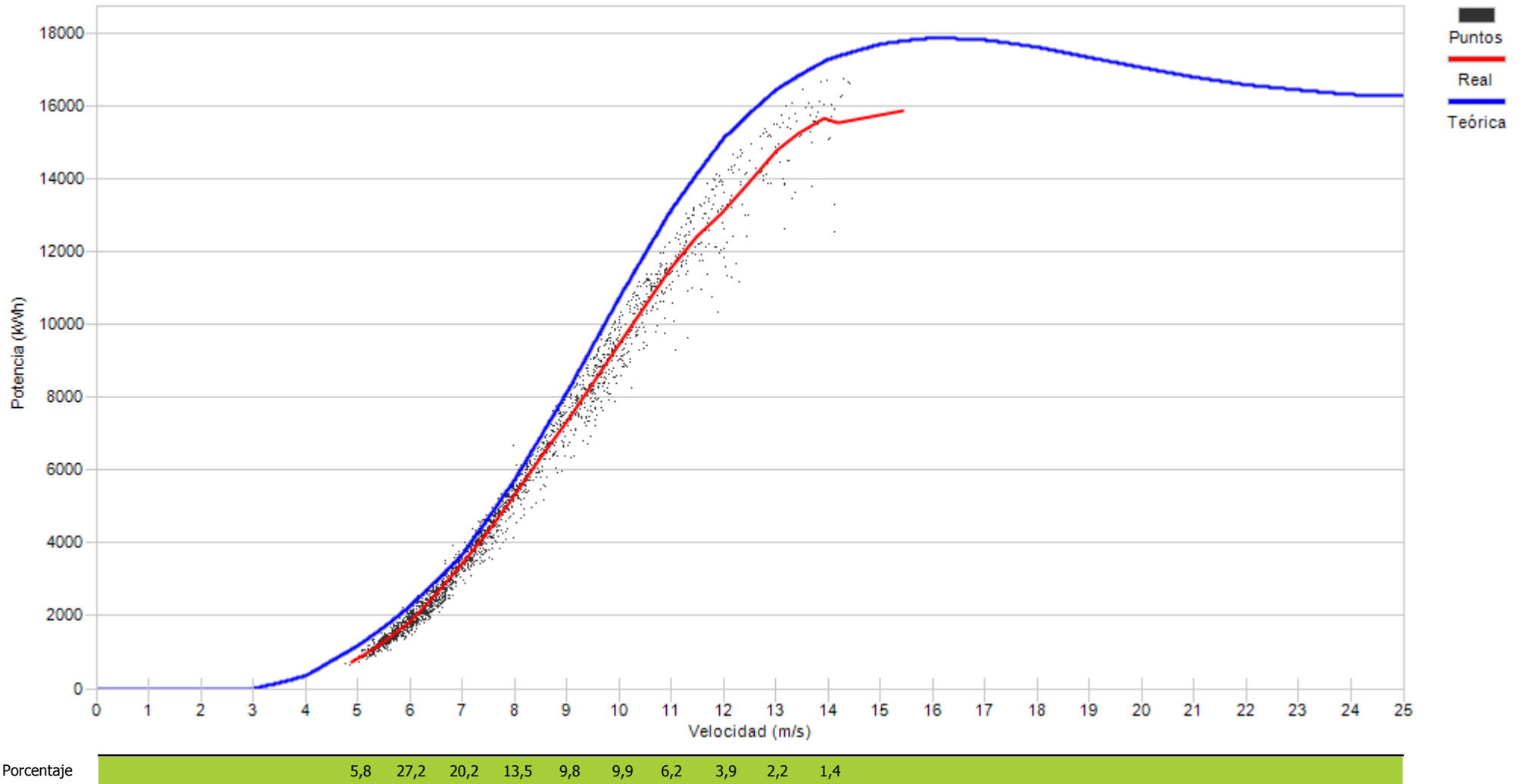


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.291
Porcentaje	(100,00 %)	(51,32 %)

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

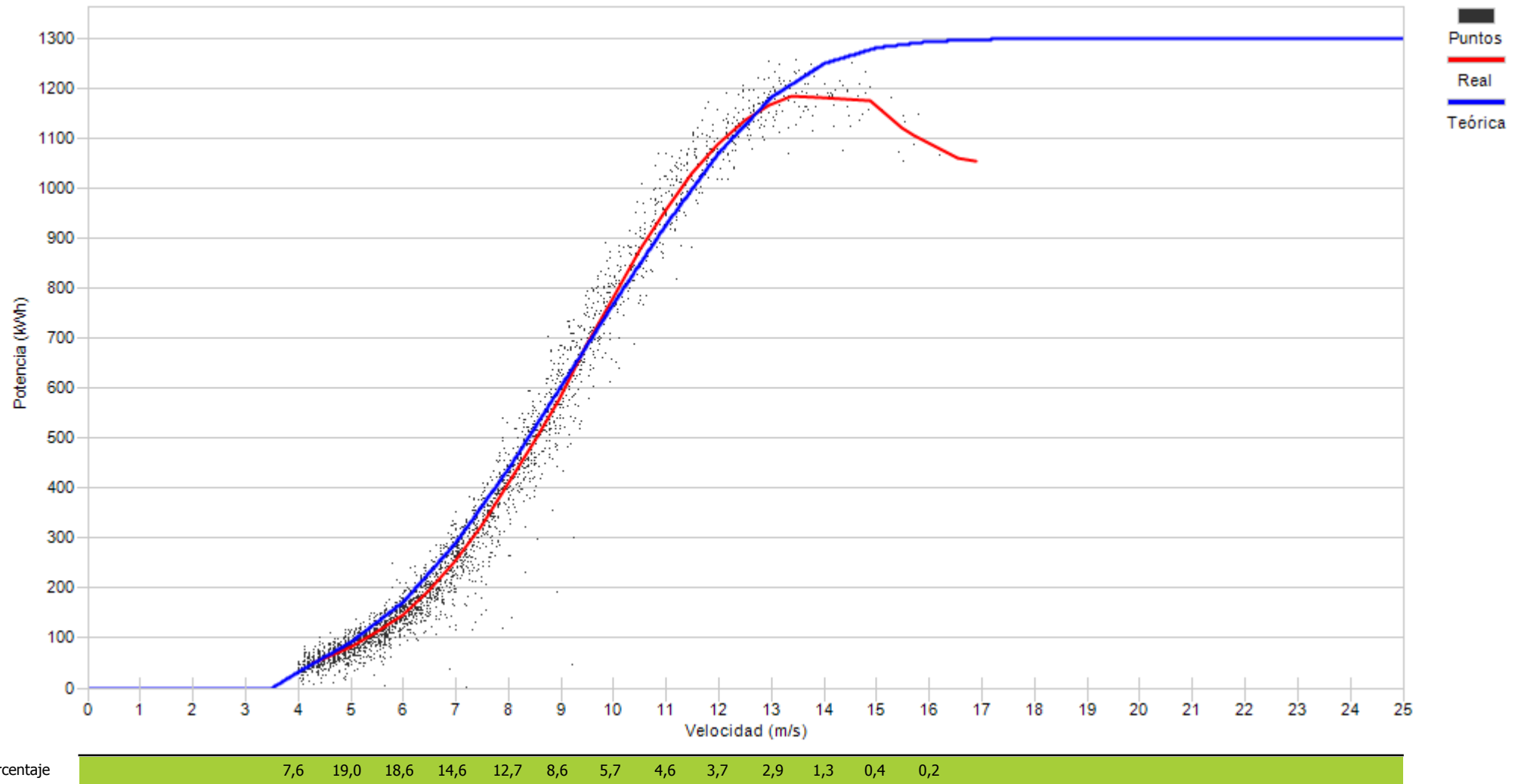
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.057
Porcentaje	90,88 %	72,10 %

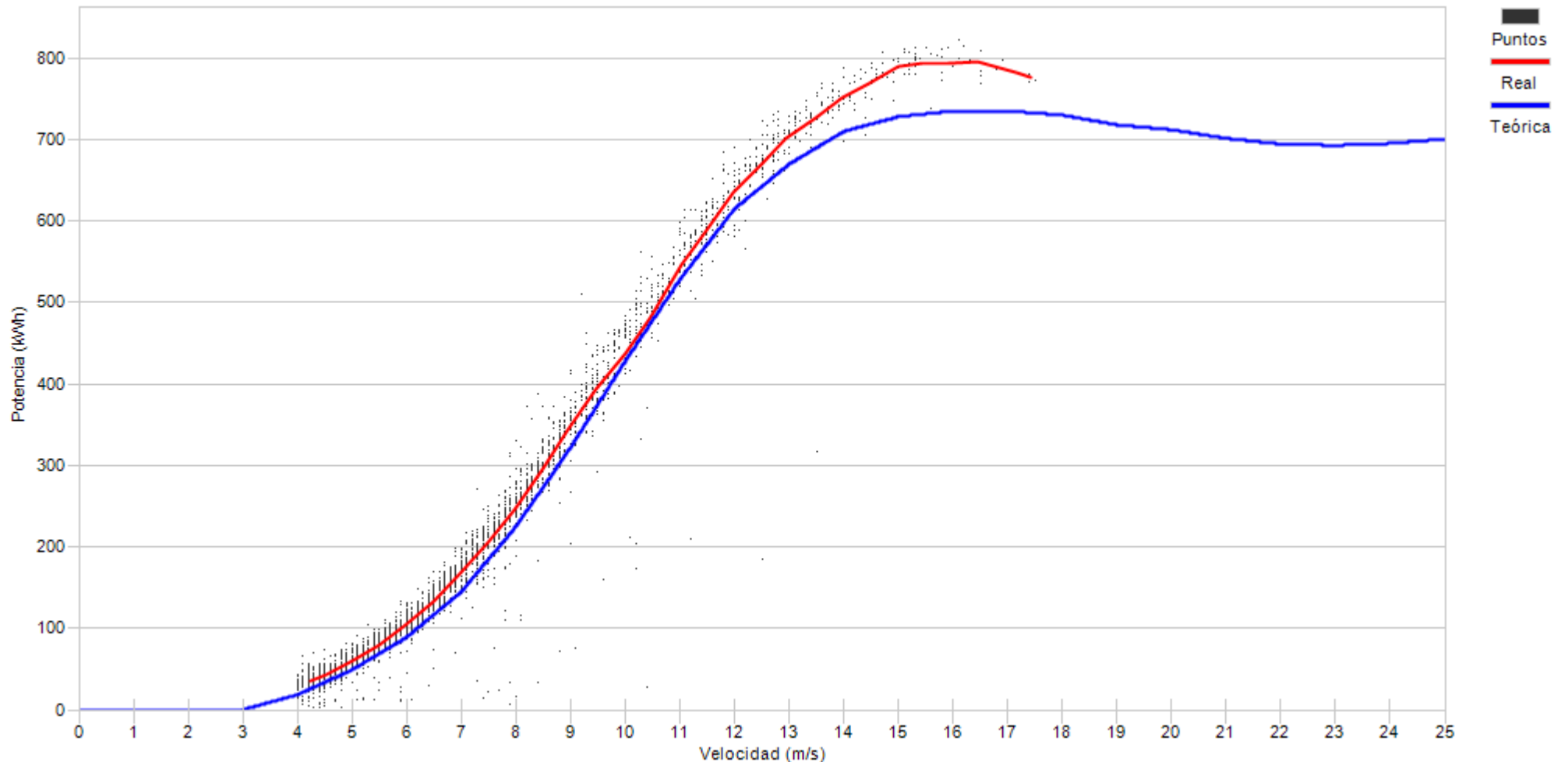
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	948	184	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,37 %	4,54 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.446
Porcentaje	99,60 %	73,86 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.063	96	0	0	0	0	3	
0,00 %	23,91 %	2,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %	

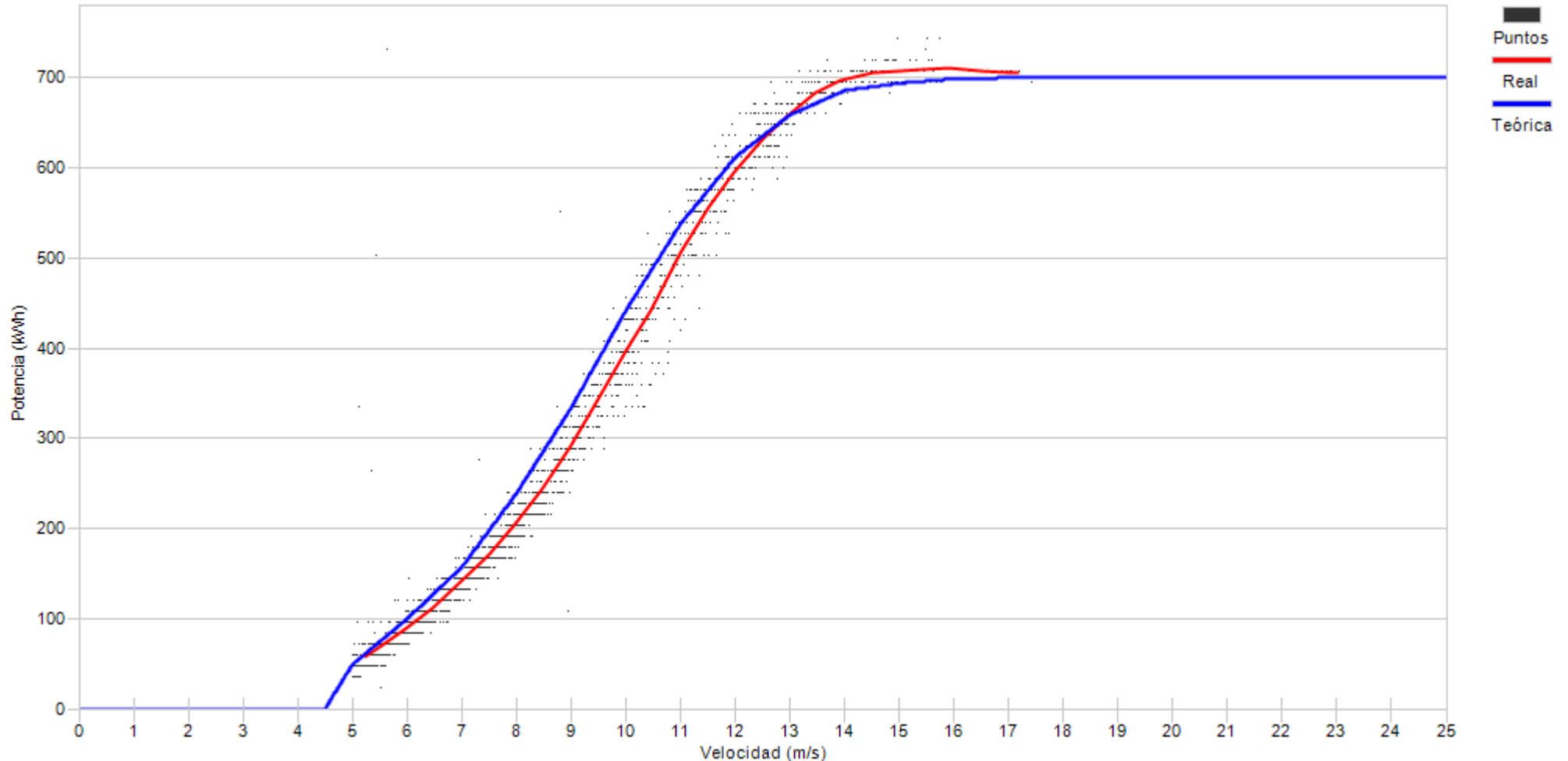


Porcentaje	9,0	19,3	17,7	13,9	12,6	8,0	5,0	3,8	3,9	3,1	1,7	1,2	0,5	0,3
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.858
Porcentaje	86,42 %	61,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
98	1.396	3	0	0	0	0	0	0
2,54 %	36,18 %	0,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



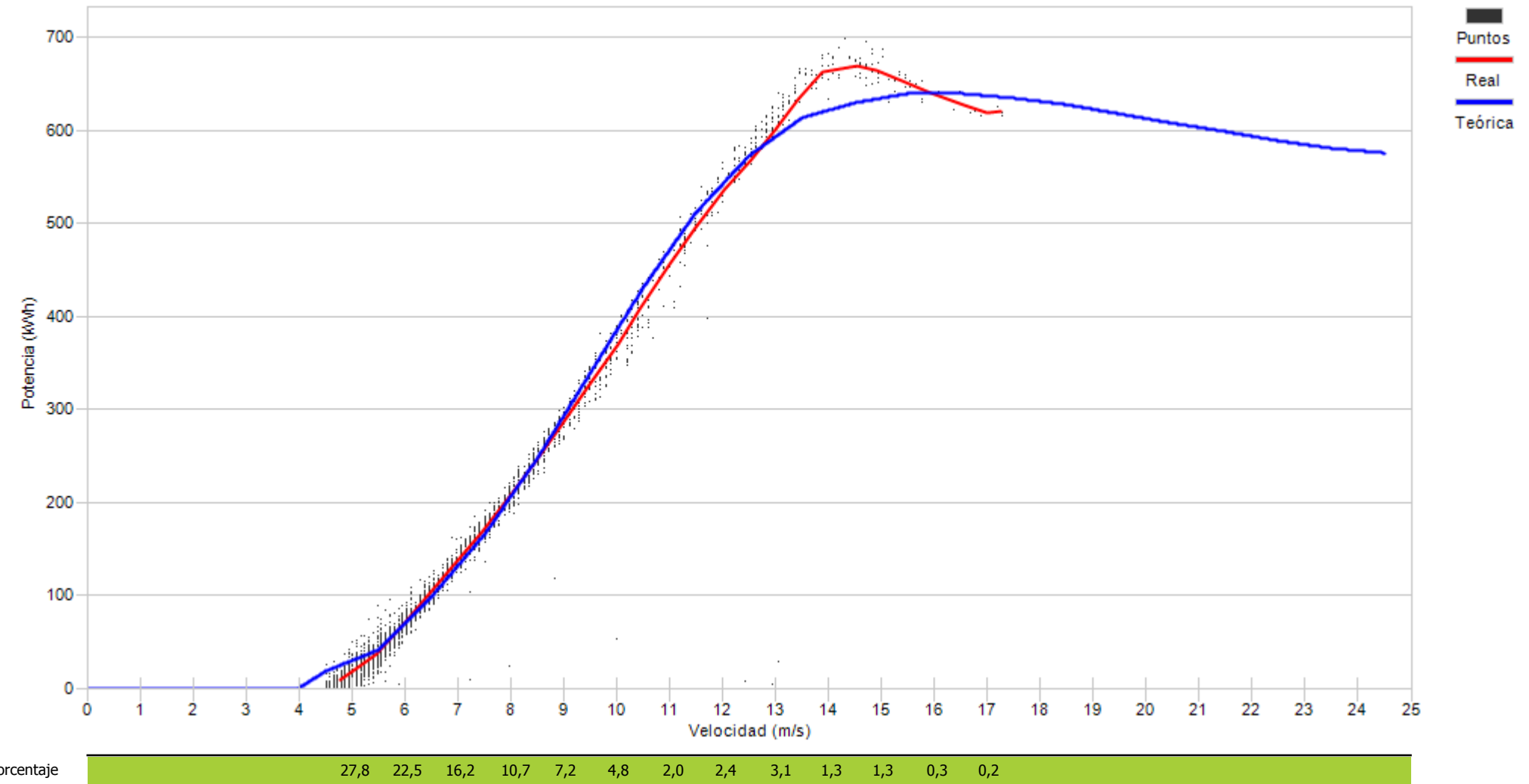
Porcentaje

11,0	20,2	16,3	14,9	9,9	7,4	5,4	5,3	4,8	2,4	1,6	0,5	0,3
------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.212
Porcentaje	94,35 %	68,83 %

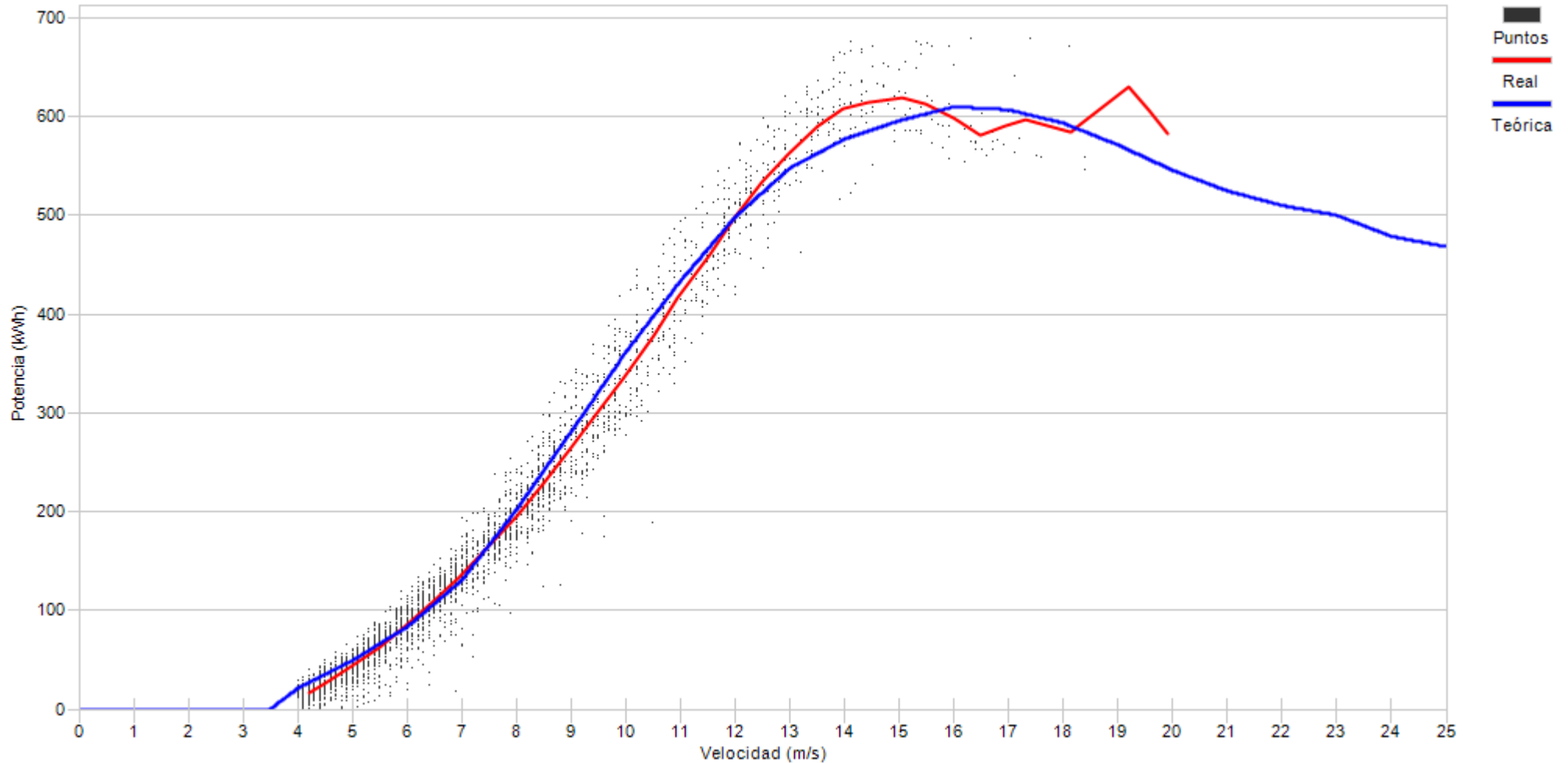
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	837	473	0	0	0	0	2	
0,02 %	19,87 %	11,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	



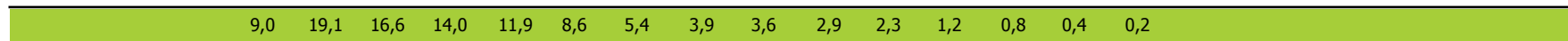


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.348
Porcentaje	97,40 %	69,32 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
22	1.188	124	0	0	0	0	0	0
0,51 %	27,32 %	2,85 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



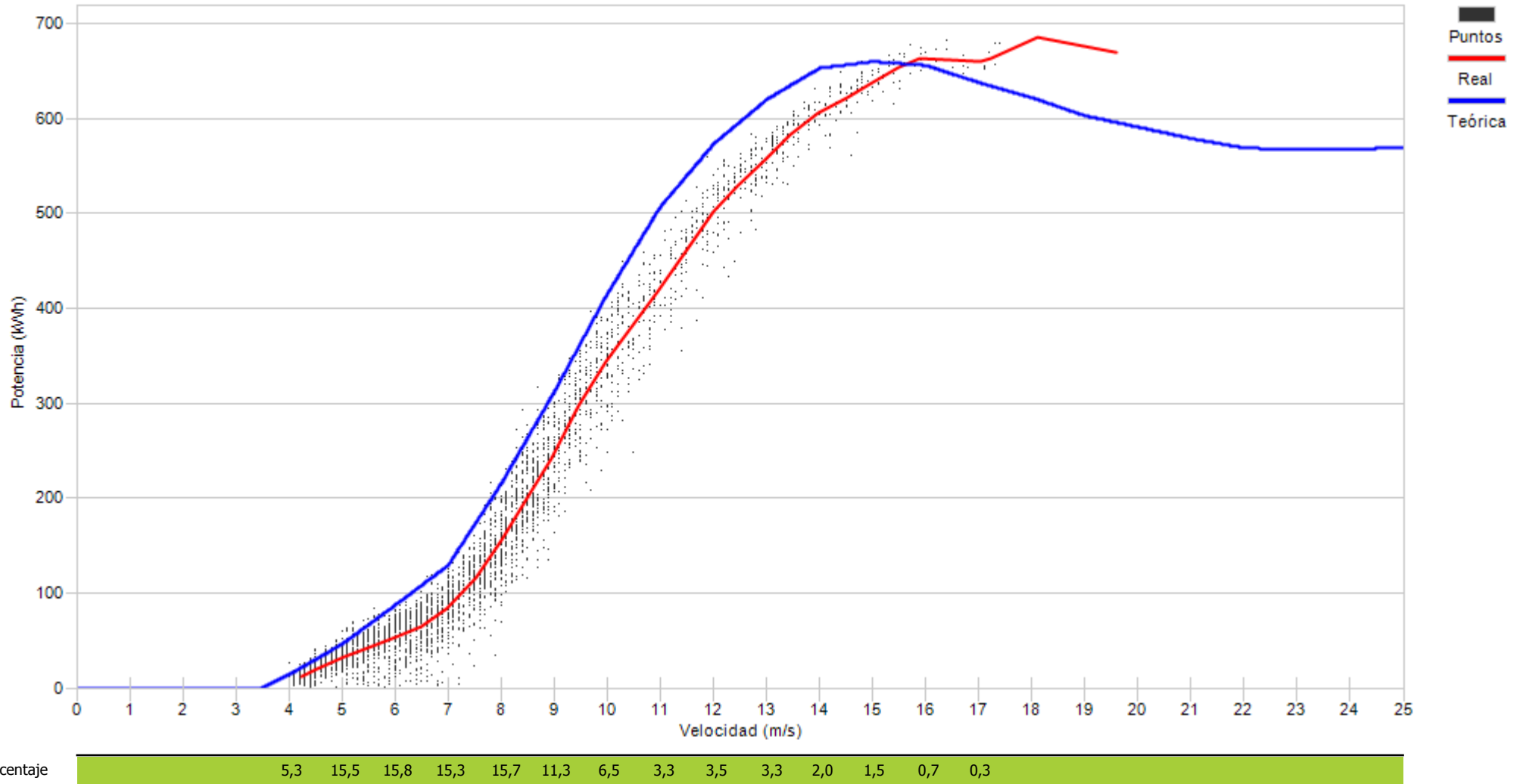
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.432
Porcentaje	99,28 %	84,25 %

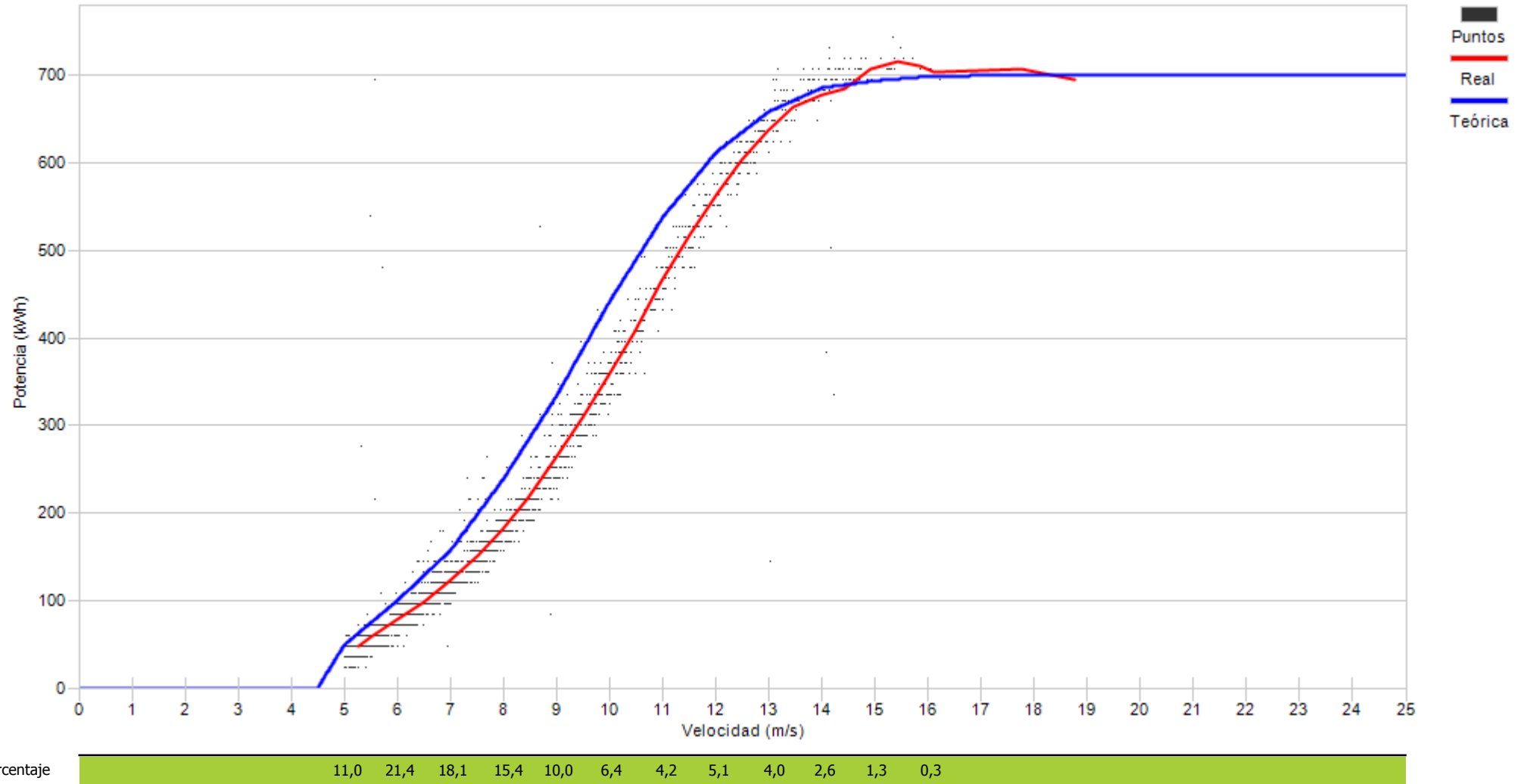
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	585	113	0	0	0	0	0	0
0,00 %	13,20 %	2,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.854
Porcentaje	86,34 %	62,38 %

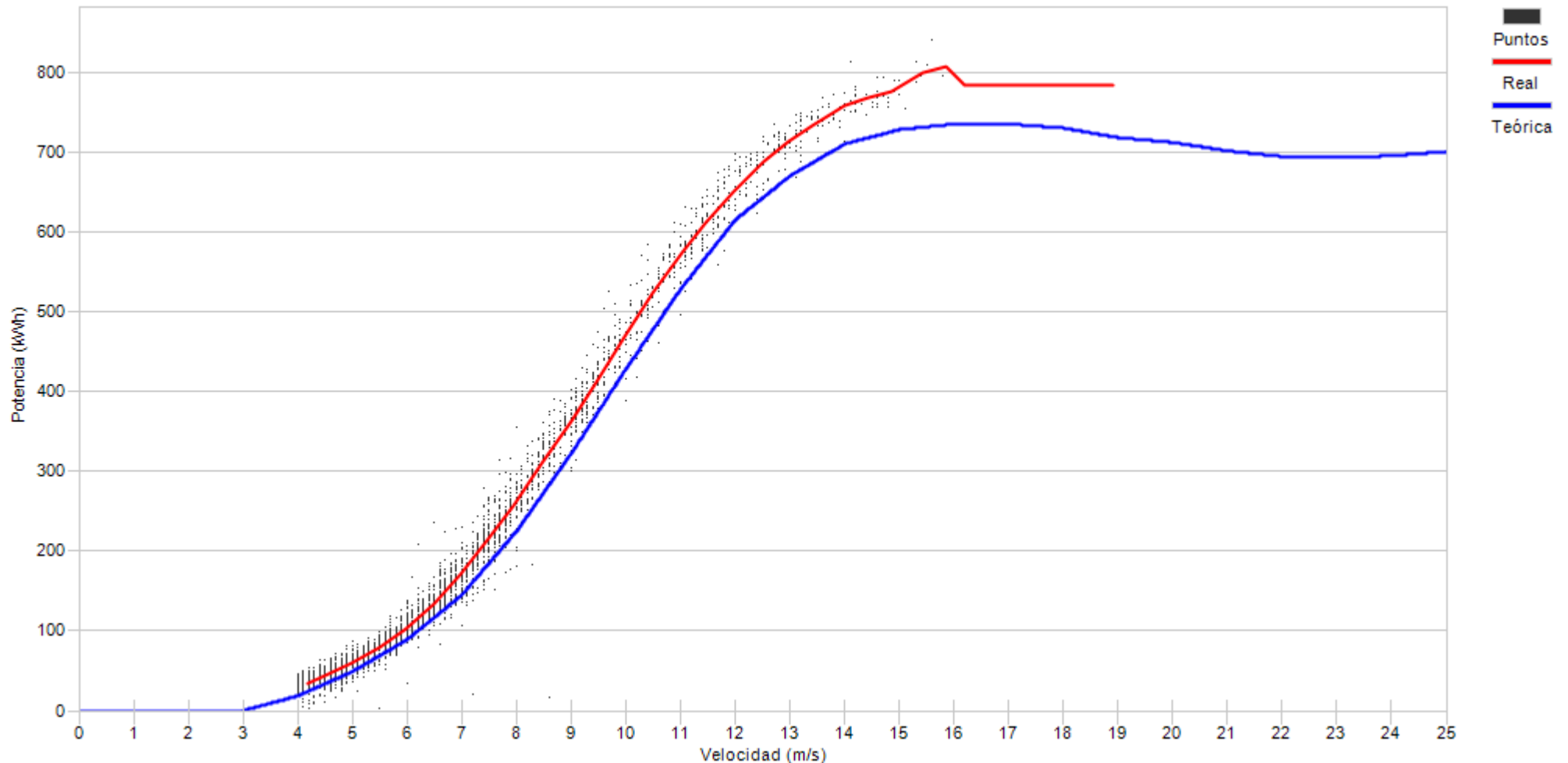
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
96	1.343	23	0	0	0	0	6	
2,49 %	34,85 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,16 %	



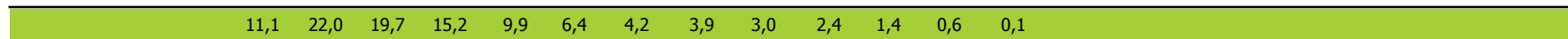


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.454
Porcentaje	99,78 %	73,55 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.164	13	0	0	0	0	0	1
0,00 %	26,13 %	0,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



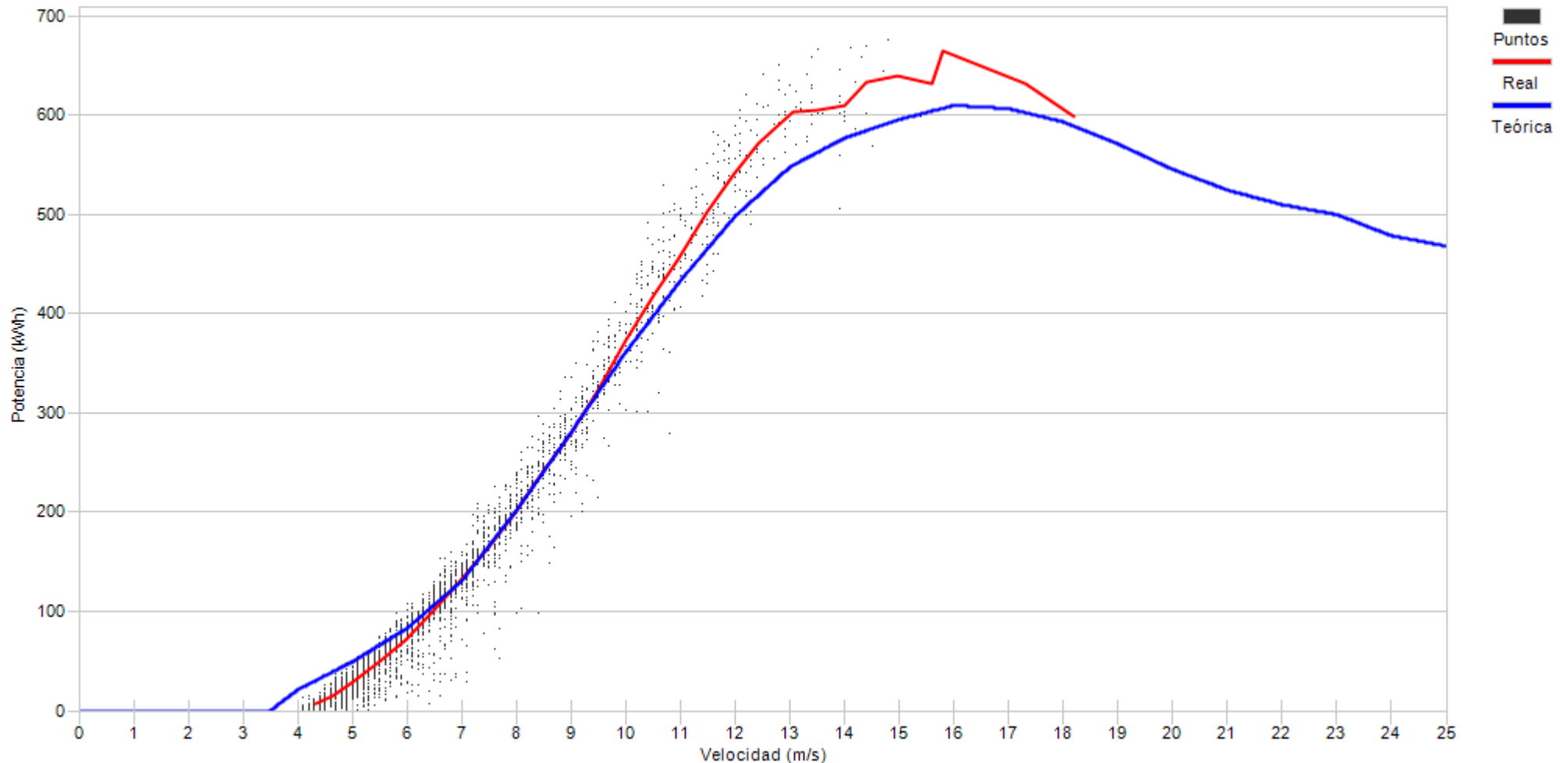
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.202
Porcentaje	94,13 %	67,18 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
45	866	468	0	0	0	0	0	0
1,07 %	20,61 %	11,14 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

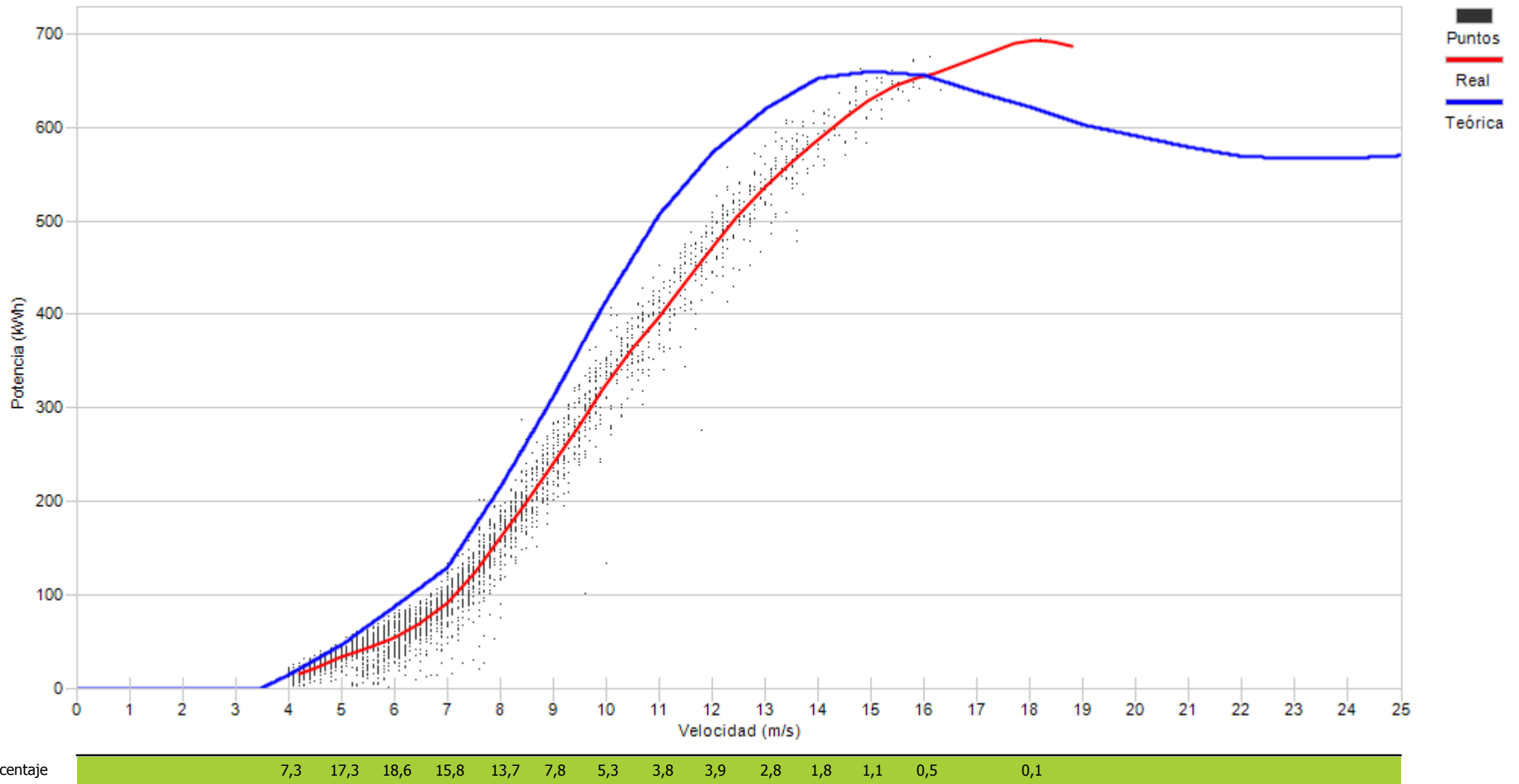


Porcentaje	3,5	26,0	22,1	17,1	10,1	7,0	4,7	4,0	3,1	1,3	0,7	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.429
Porcentaje	99,22 %	77,24 %

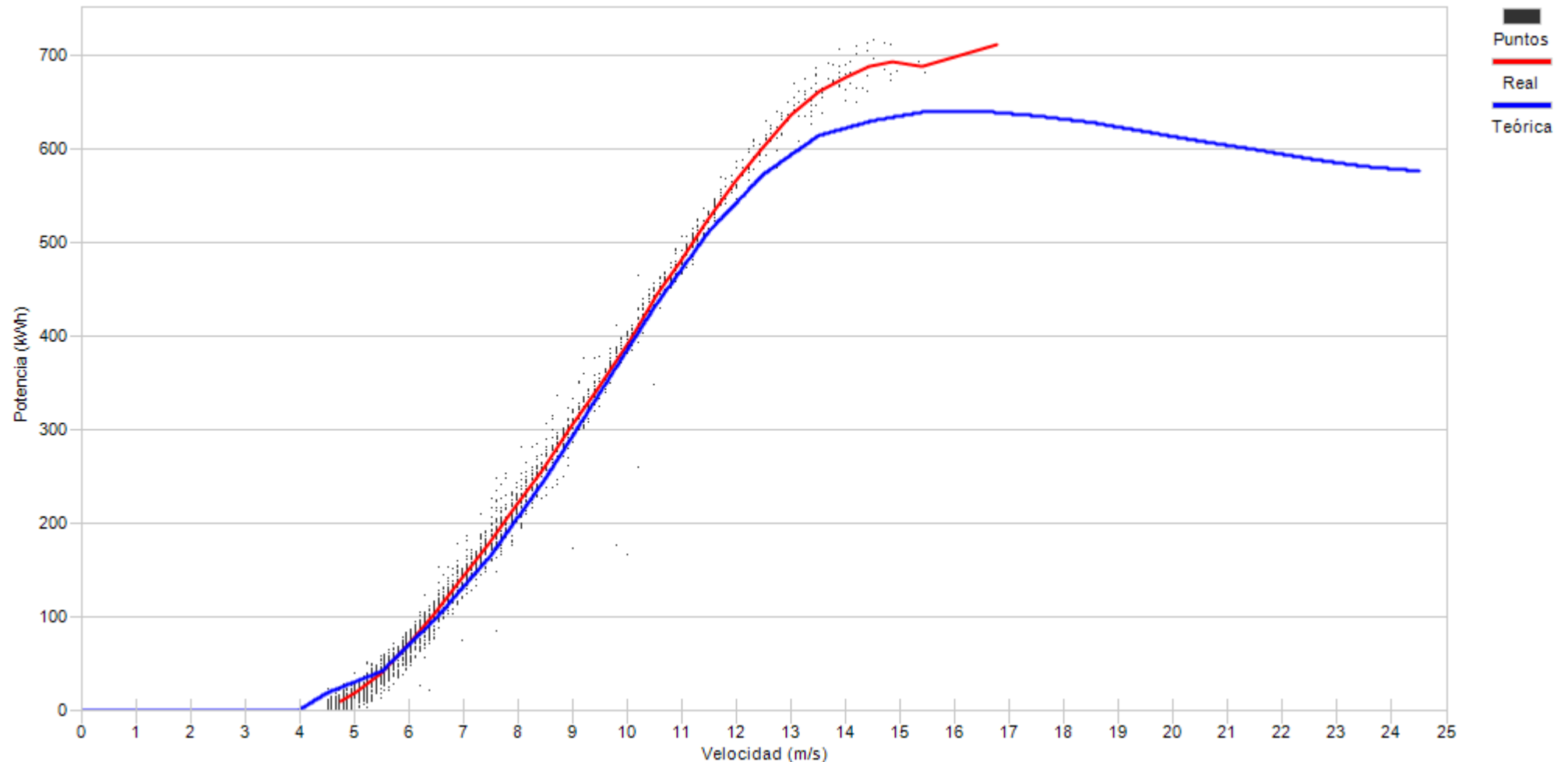
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	850	158	0	0	0	0	0	0
0,00 %	19,19 %	3,57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.846
Porcentaje	94,44 %	67,50 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
4	1.160	171	0	0	35	0	0	
0,09 %	27,51 %	4,06 %	0,00 %	0,00 %	0,83 %	0,00 %	0,00 %	

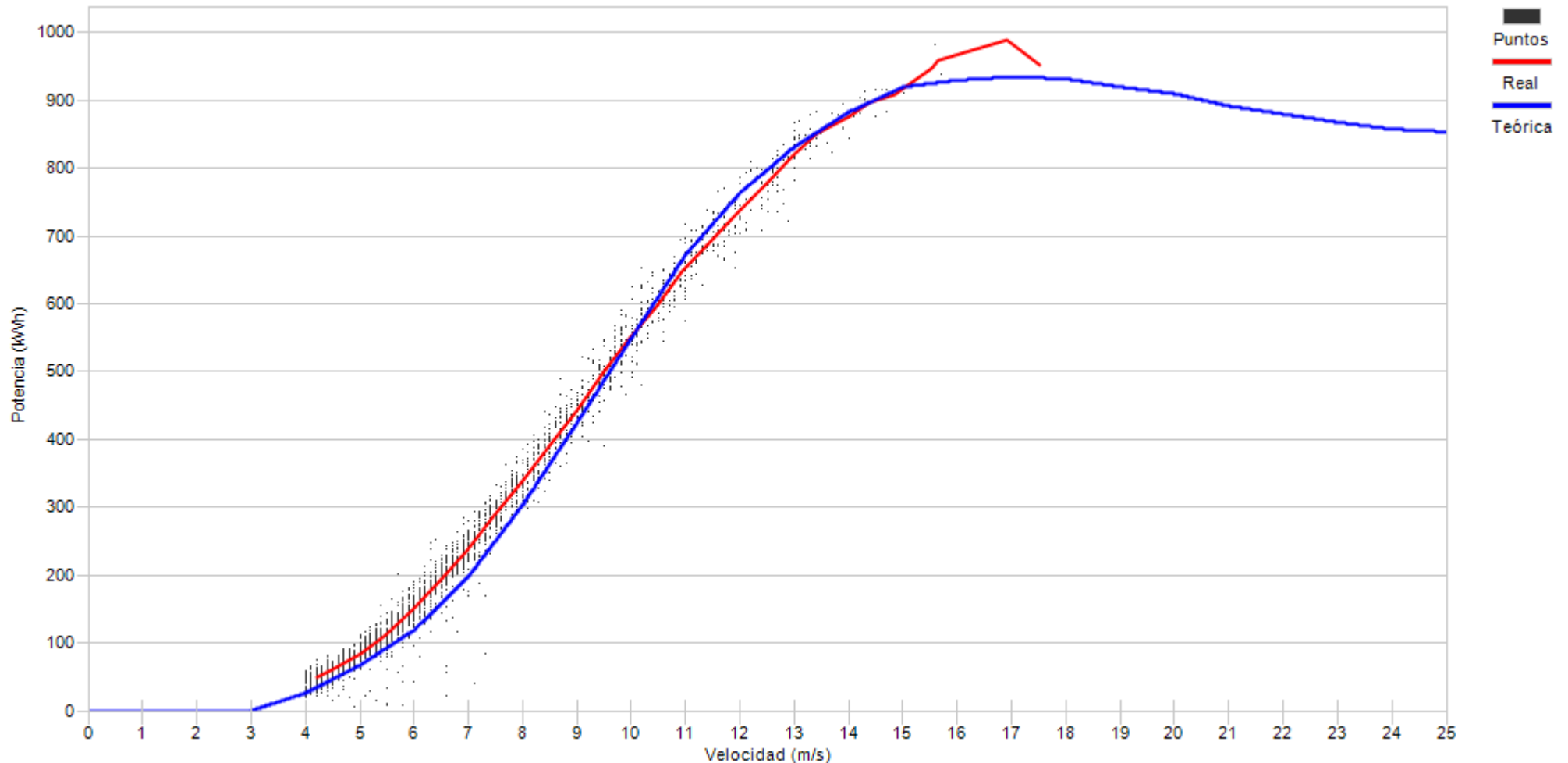


Porcentaje	25,5	24,8	17,0	11,2	7,0	4,4	3,9	2,7	1,8	1,2	0,4
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

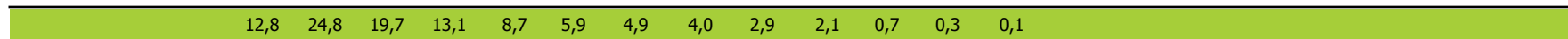


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.437
Porcentaje	99,40 %	67,12 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
2	1.364	94	0	0	0	0	0	0
0,05 %	30,74 %	2,12 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



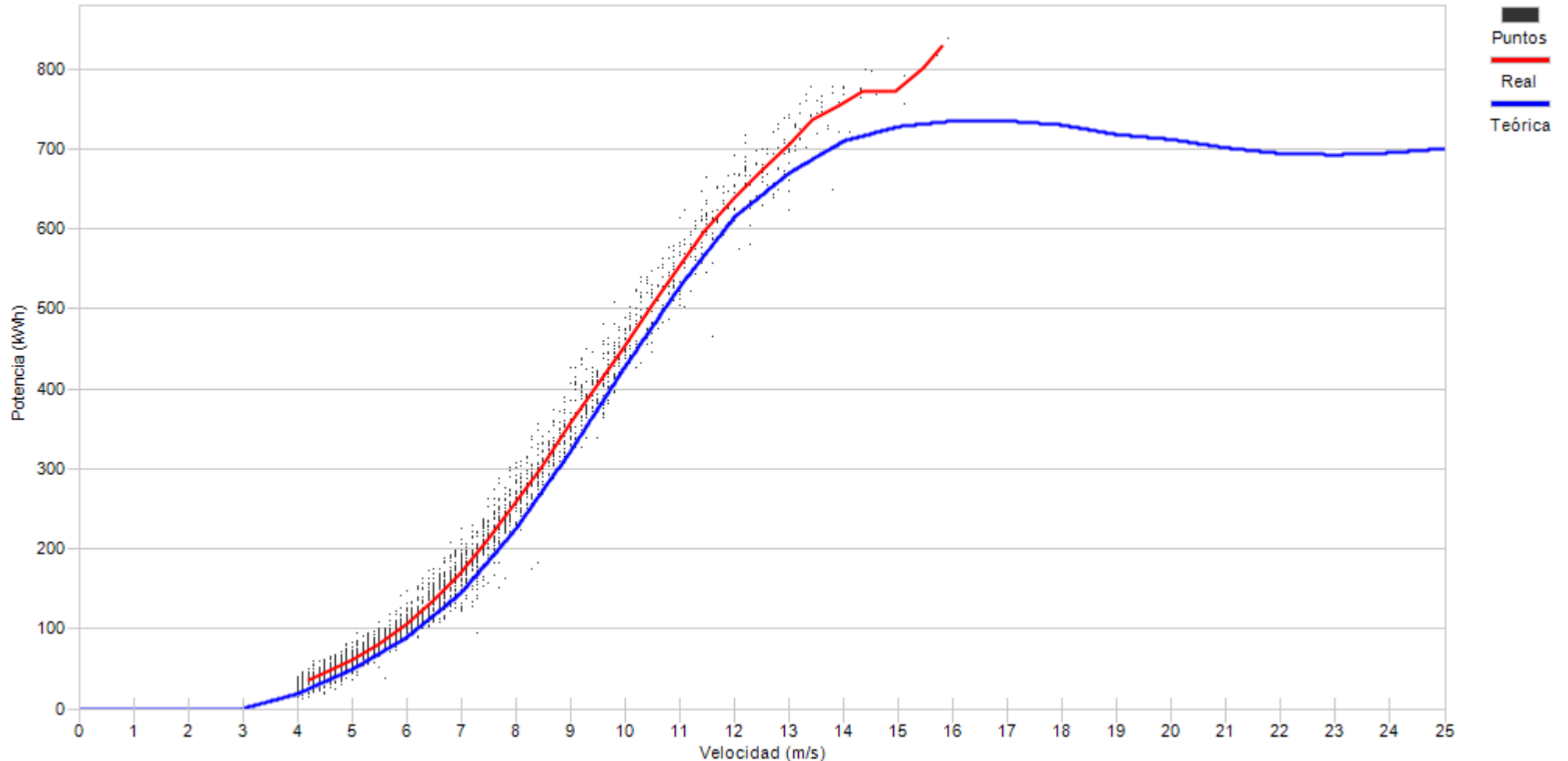
Porcentaje



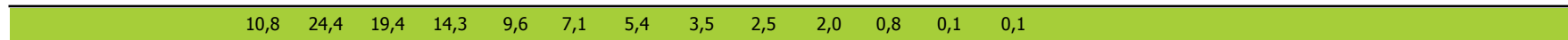


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.444
Porcentaje	99,55 %	67,98 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.390	33	0	0	0	0	0	0
0,00 %	31,28 %	0,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



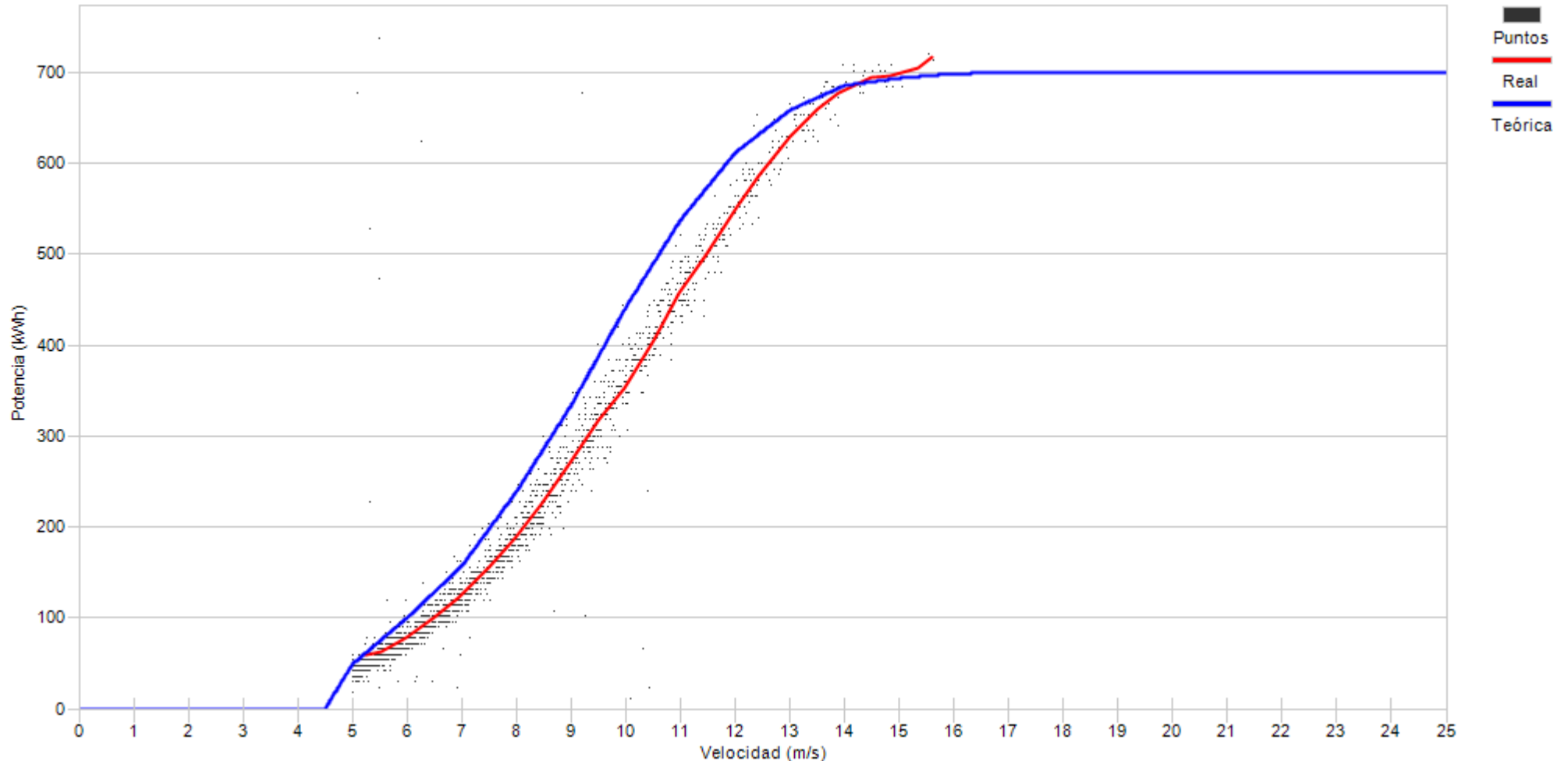
Porcentaje



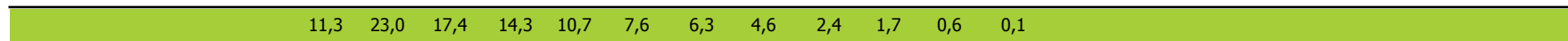


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.853
Porcentaje	86,31 %	51,57 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
100	1.743	40	0	0	0	0	2	
2,60 %	45,24 %	1,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	



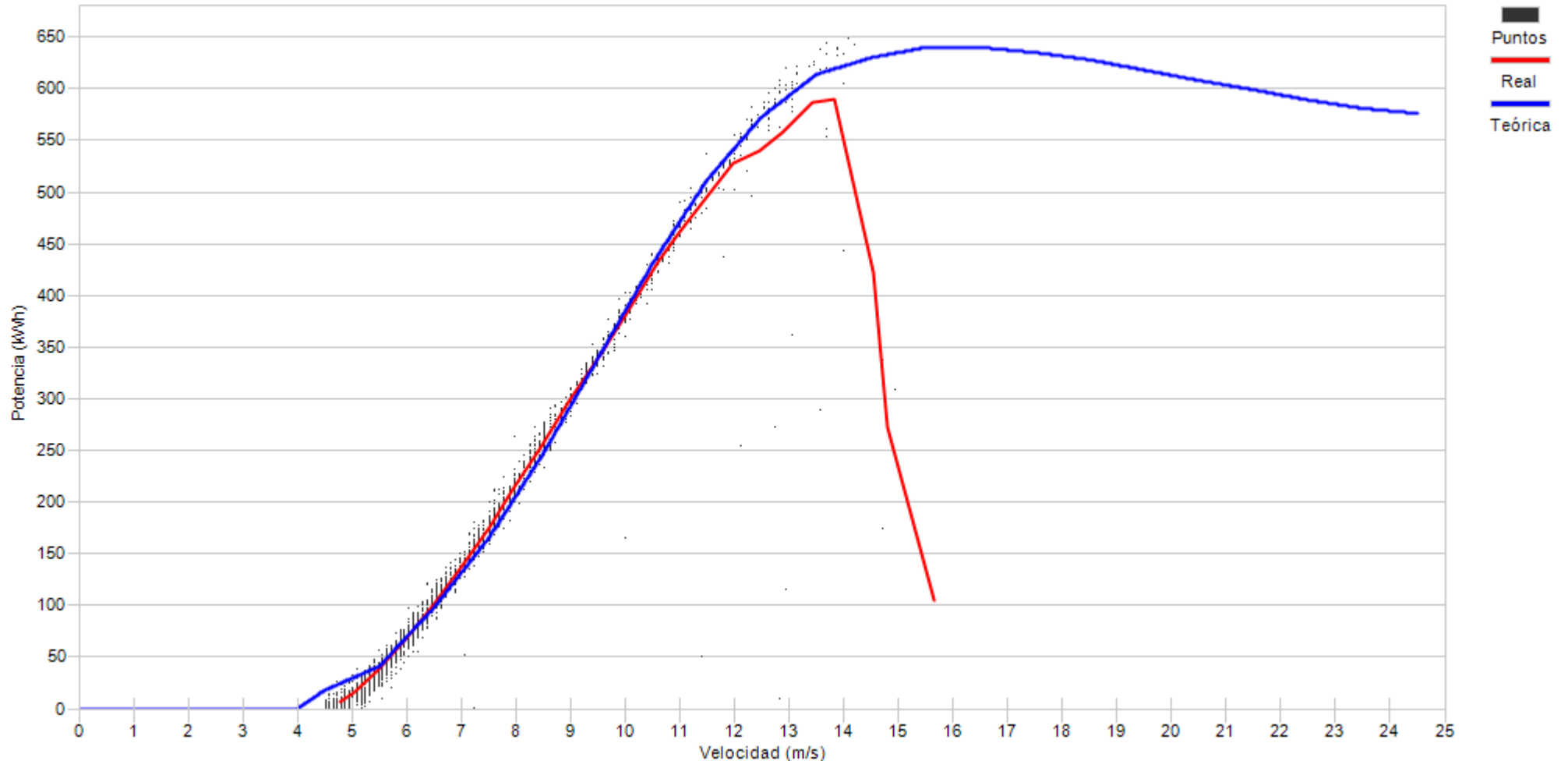
Porcentaje



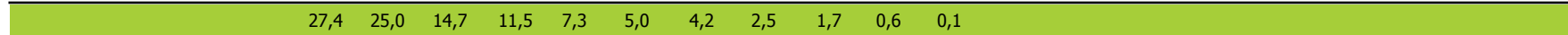


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.201
Porcentaje	94,11 %	63,20 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.287	259	0	0	0	0	0	0
0,00 %	30,64 %	6,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



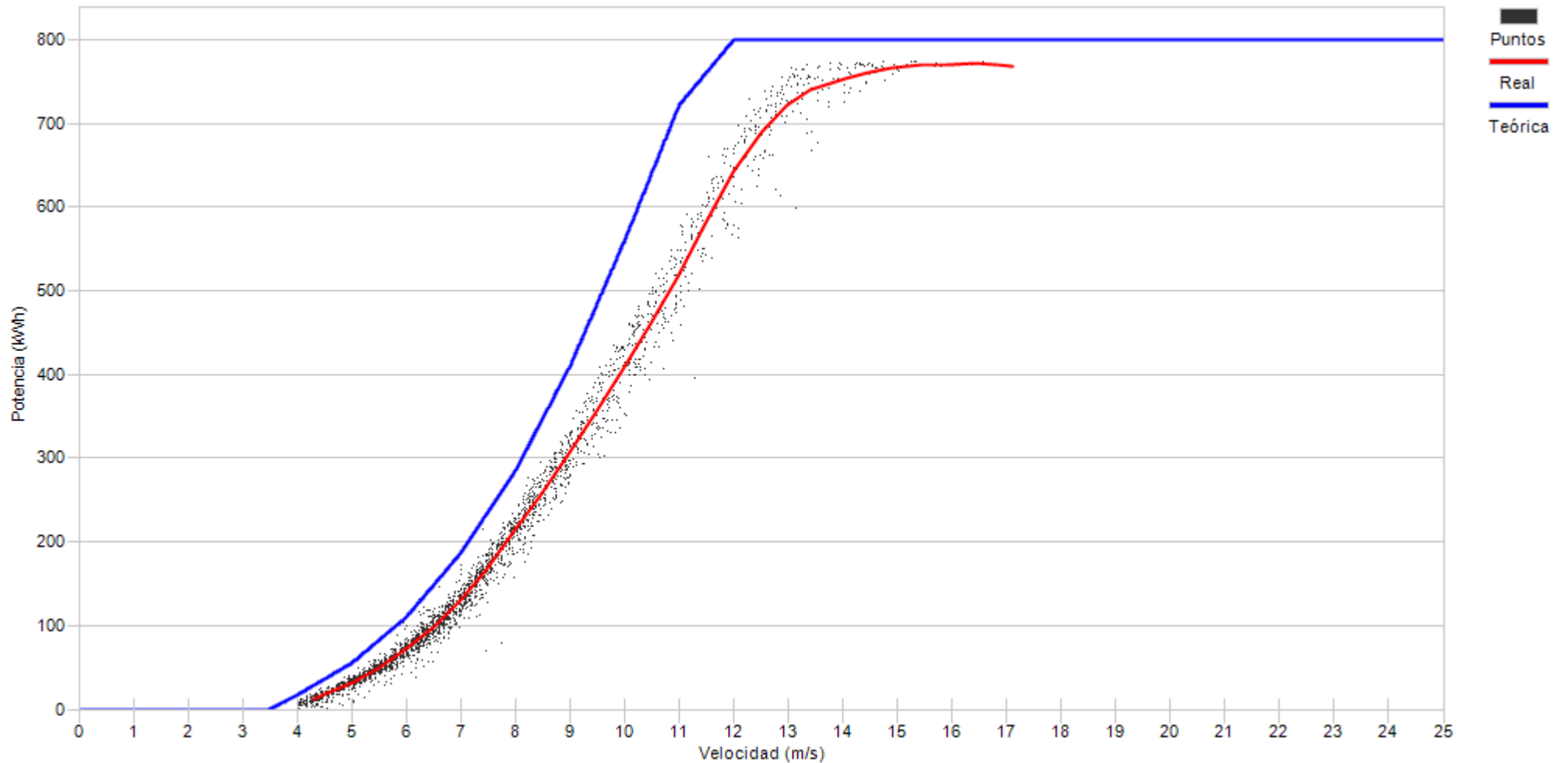
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.109
Porcentaje	92,05 %	74,08 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	958	107	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,31 %	2,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



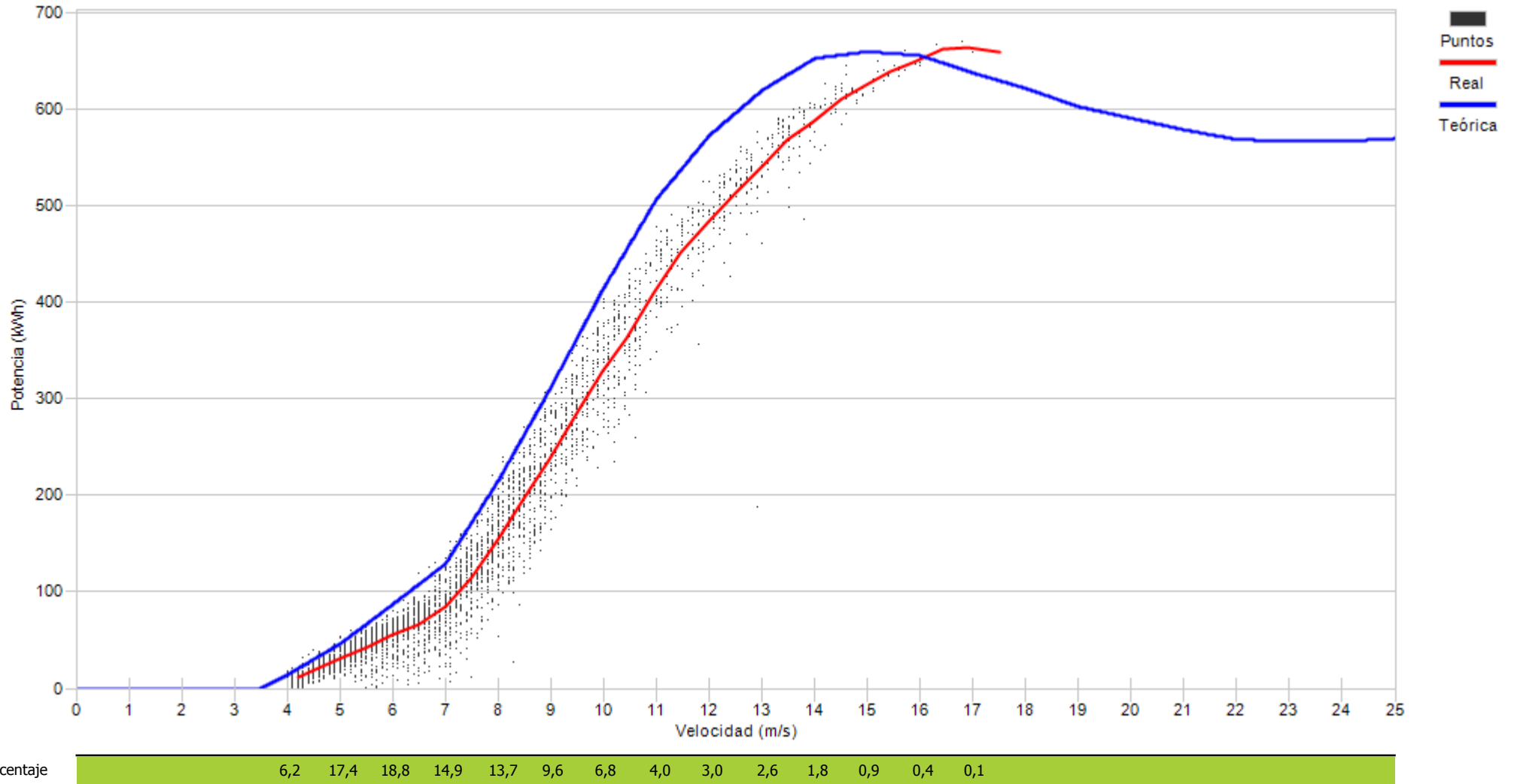
Porcentaje

8,2	19,2	20,5	16,1	11,5	7,1	5,2	3,8	3,1	2,9	1,4	0,6	0,2	0,1
-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.427
Porcentaje	99,17 %	79,22 %

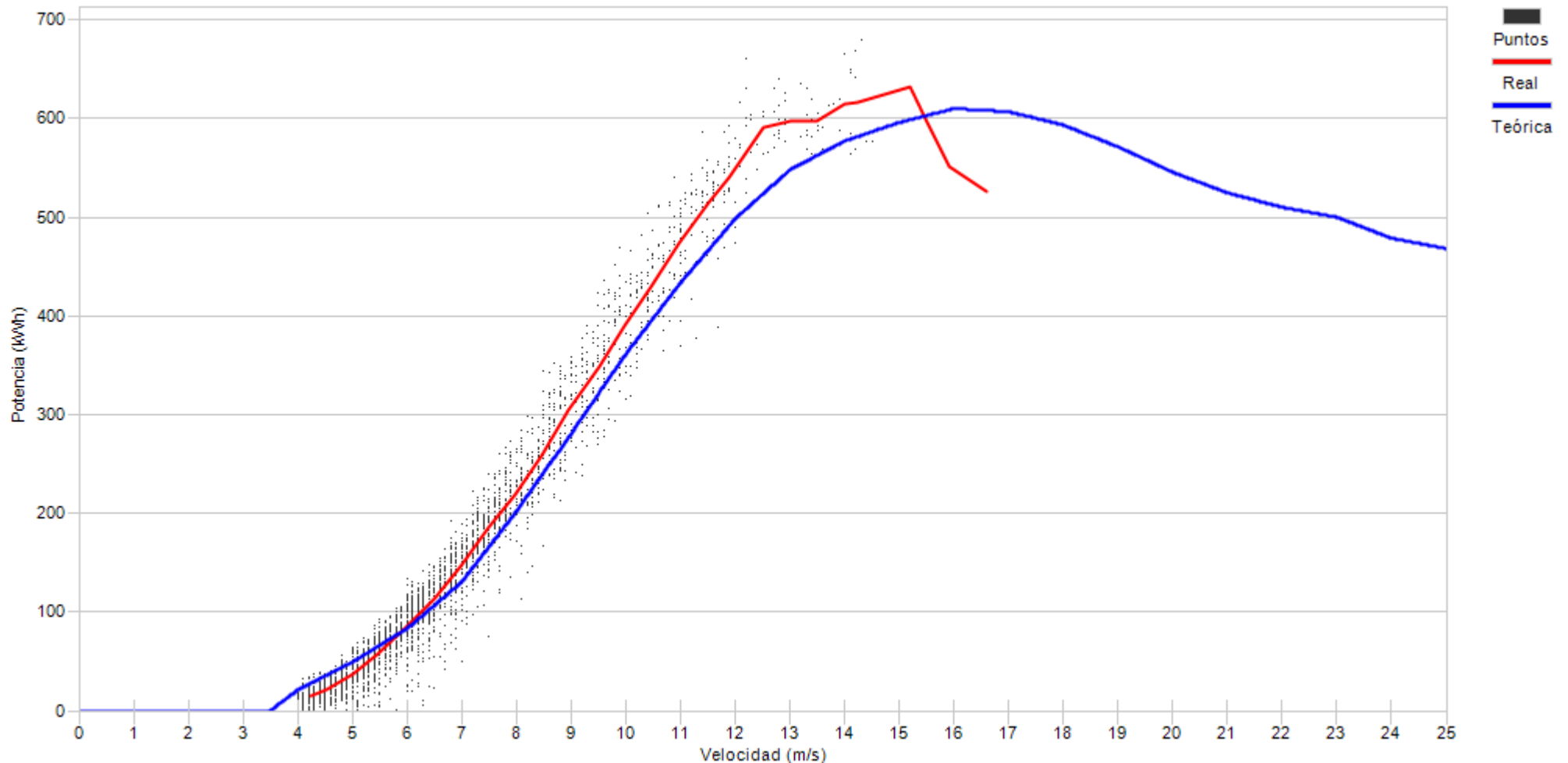
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	741	179	0	0	0	0	0	0
0,00 %	16,74 %	4,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



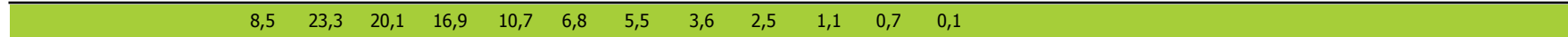


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.357
Porcentaje	97,60 %	61,76 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
33	1.447	186	0	0	0	0	0	0
0,76 %	33,21 %	4,27 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



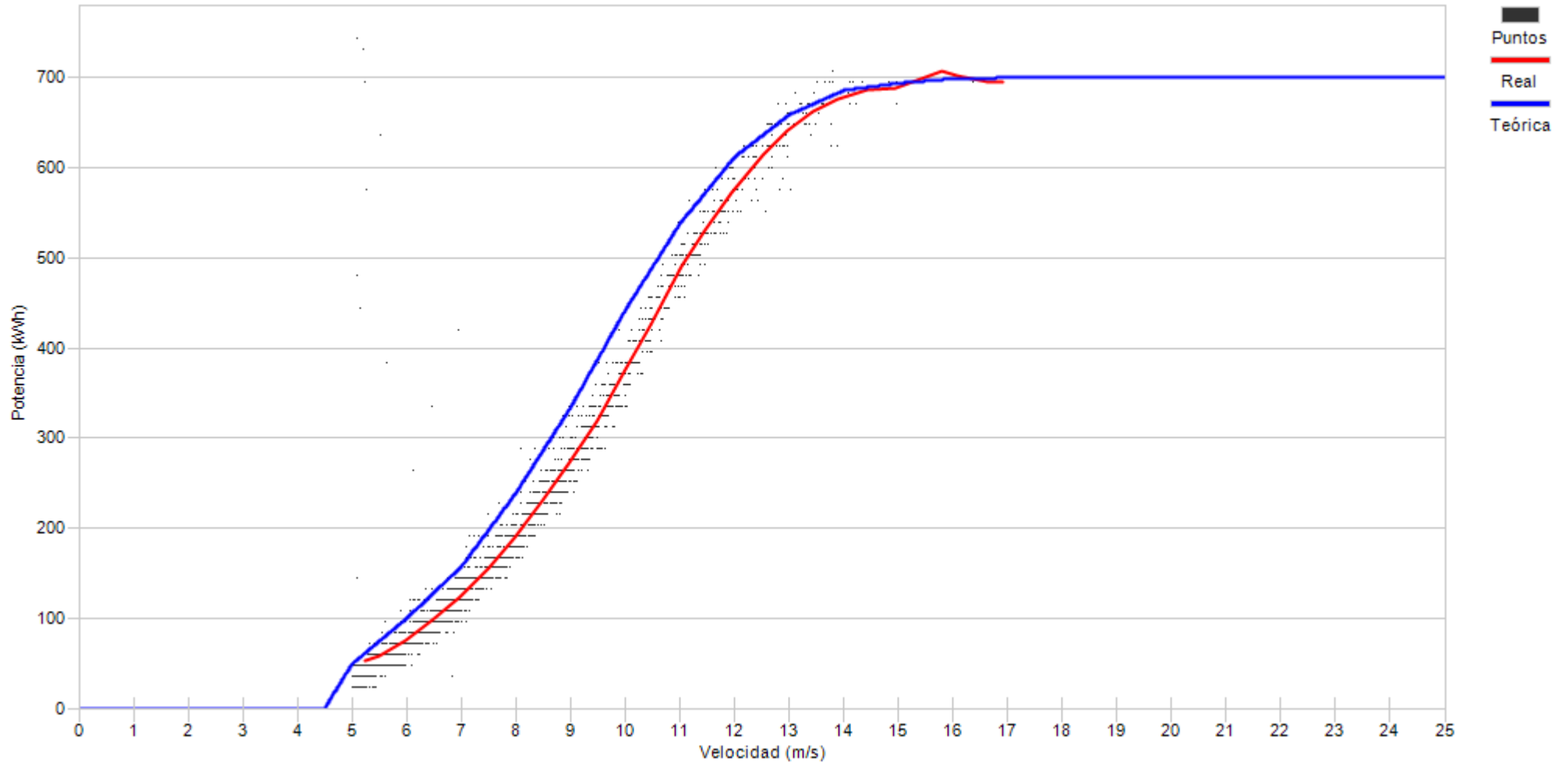
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.855
Porcentaje	86,36 %	61,61 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
107	1.390	1	0	0	0	0	0	0
2,78 %	36,06 %	0,03 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



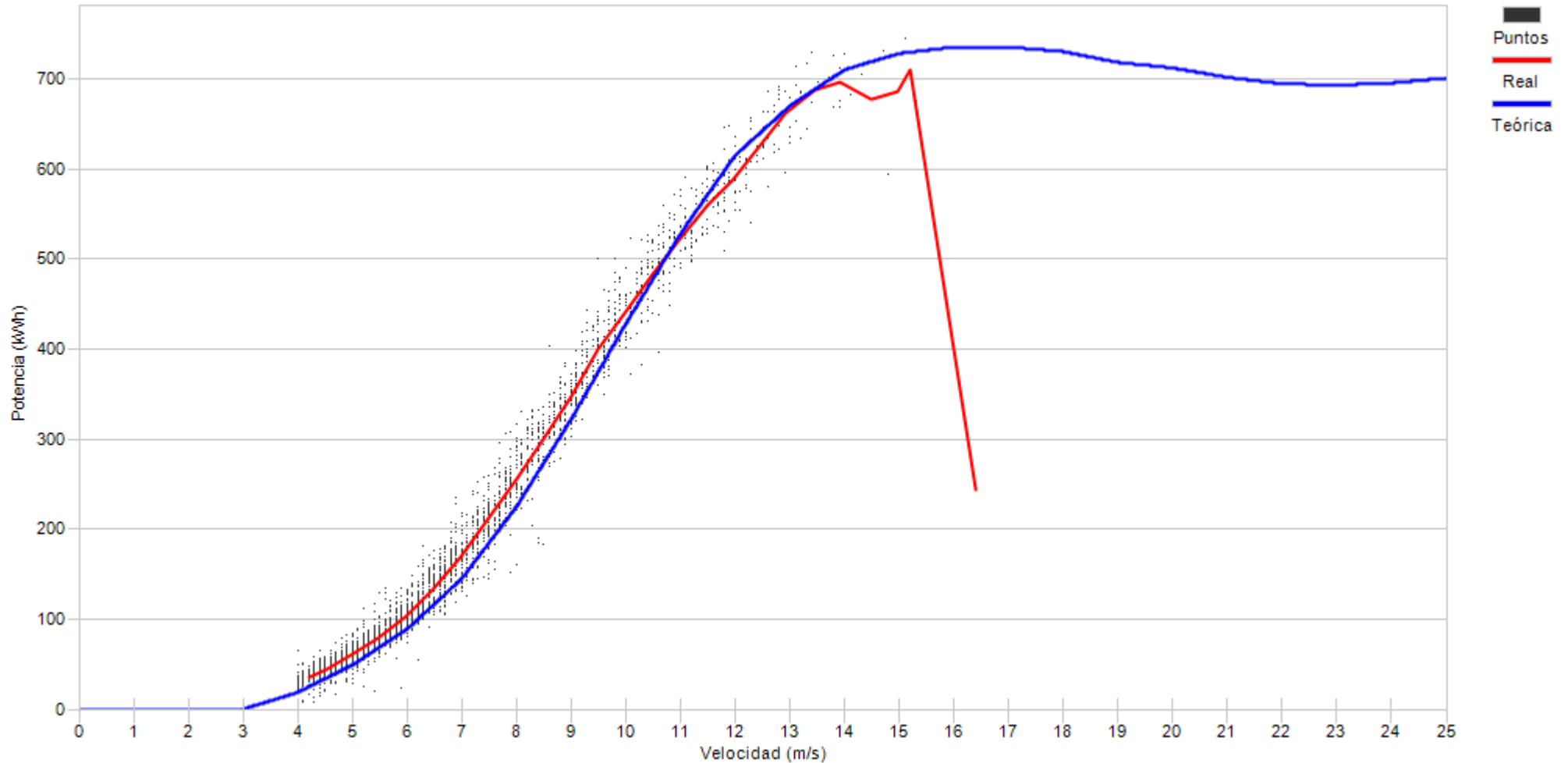
Porcentaje

12,4	24,8	16,8	14,9	11,3	7,7	4,7	3,6	2,8	0,8	0,1	0,1
------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

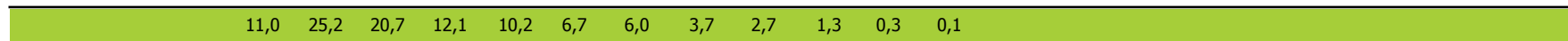


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.450
Porcentaje	99,69 %	70,94 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.275	18	0	0	0	0	0	0
0,00 %	28,65 %	0,40 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



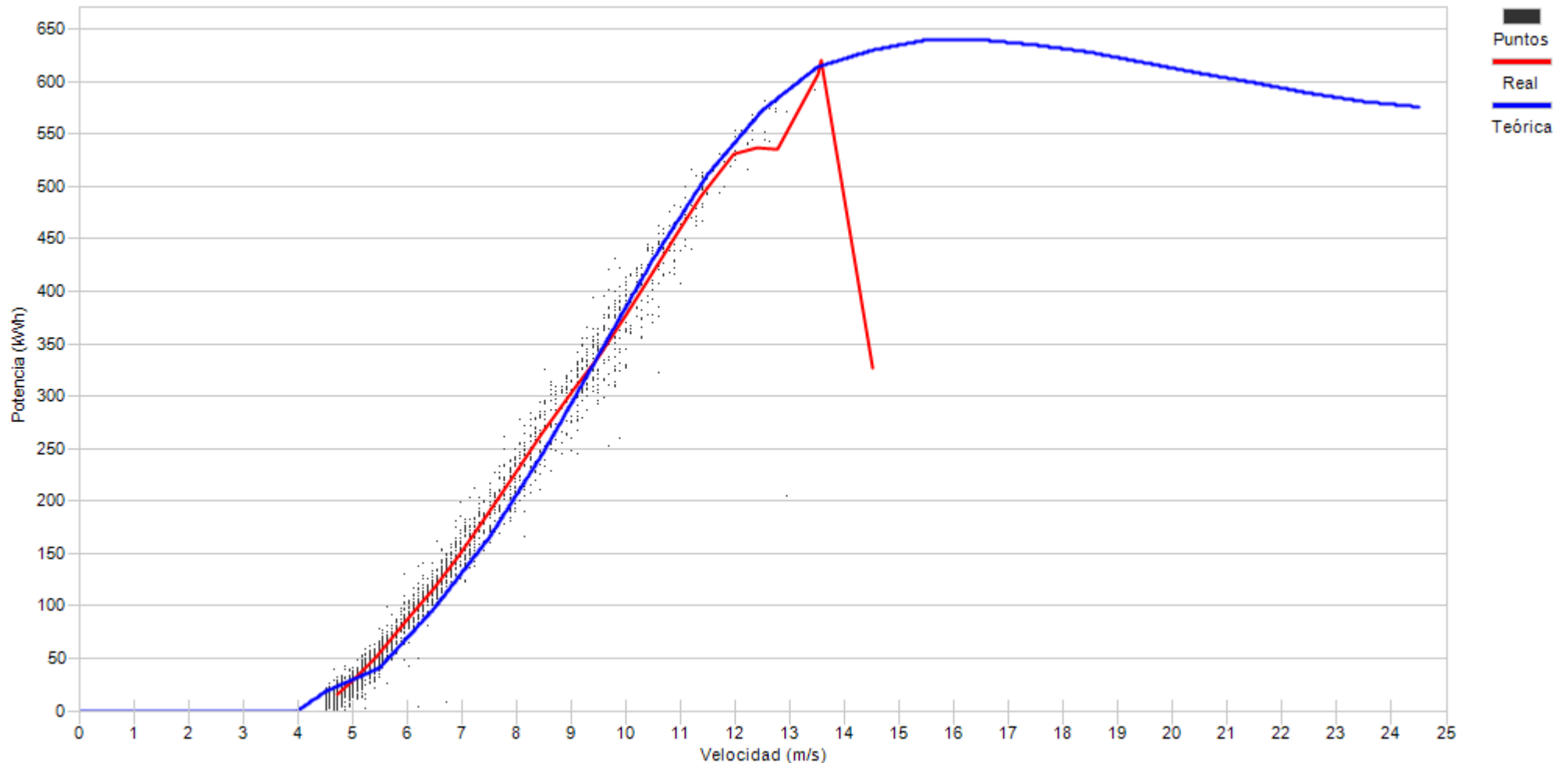
Porcentaje



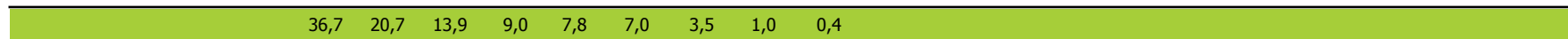


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.196
Porcentaje	94,00 %	59,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.602	74	0	0	0	0	8	
0,00 %	38,18 %	1,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %	



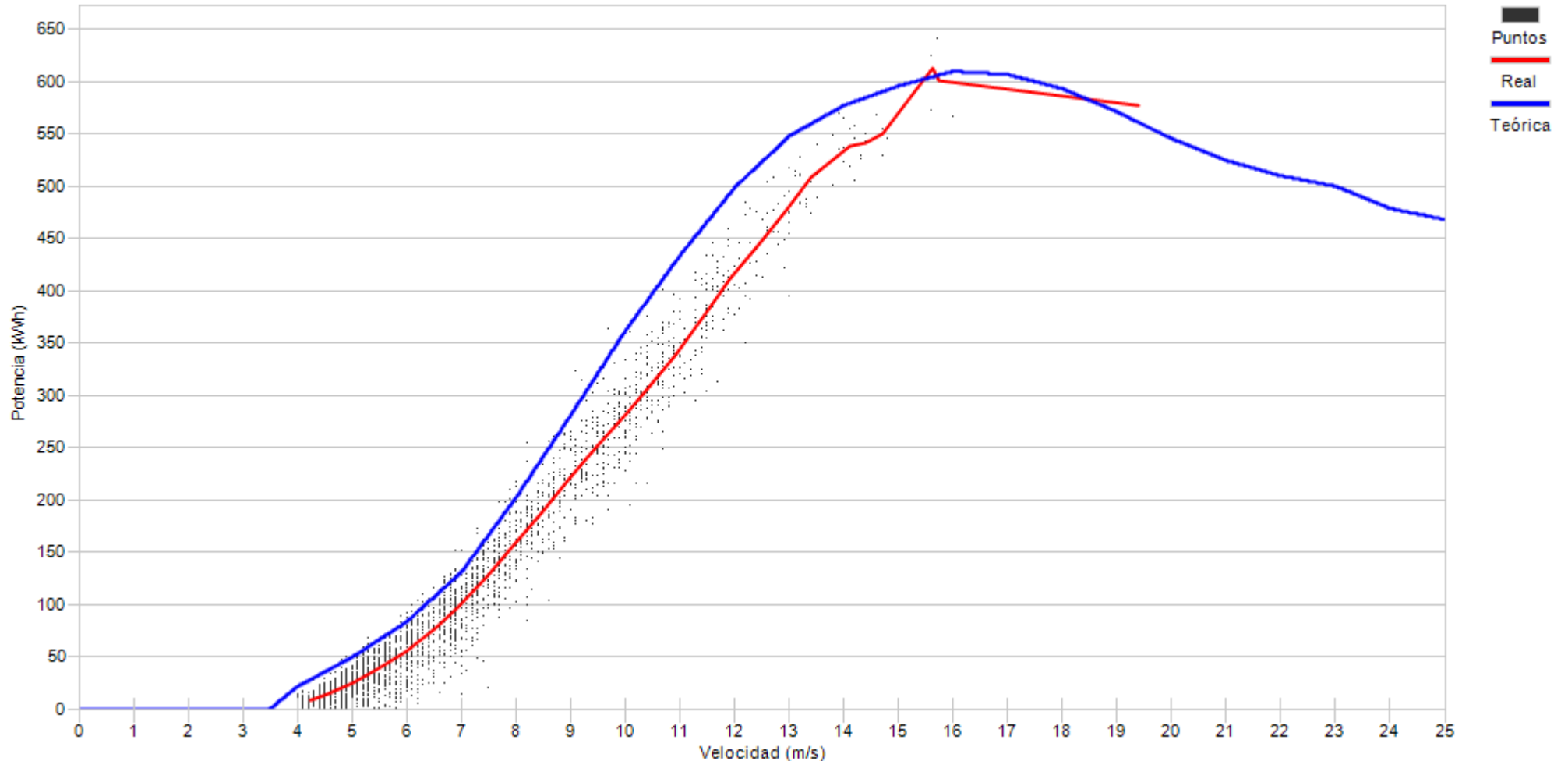
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.360
Porcentaje	97,67 %	56,40 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
54	1.513	334	0	0	0	0	0	0
1,24 %	34,70 %	7,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



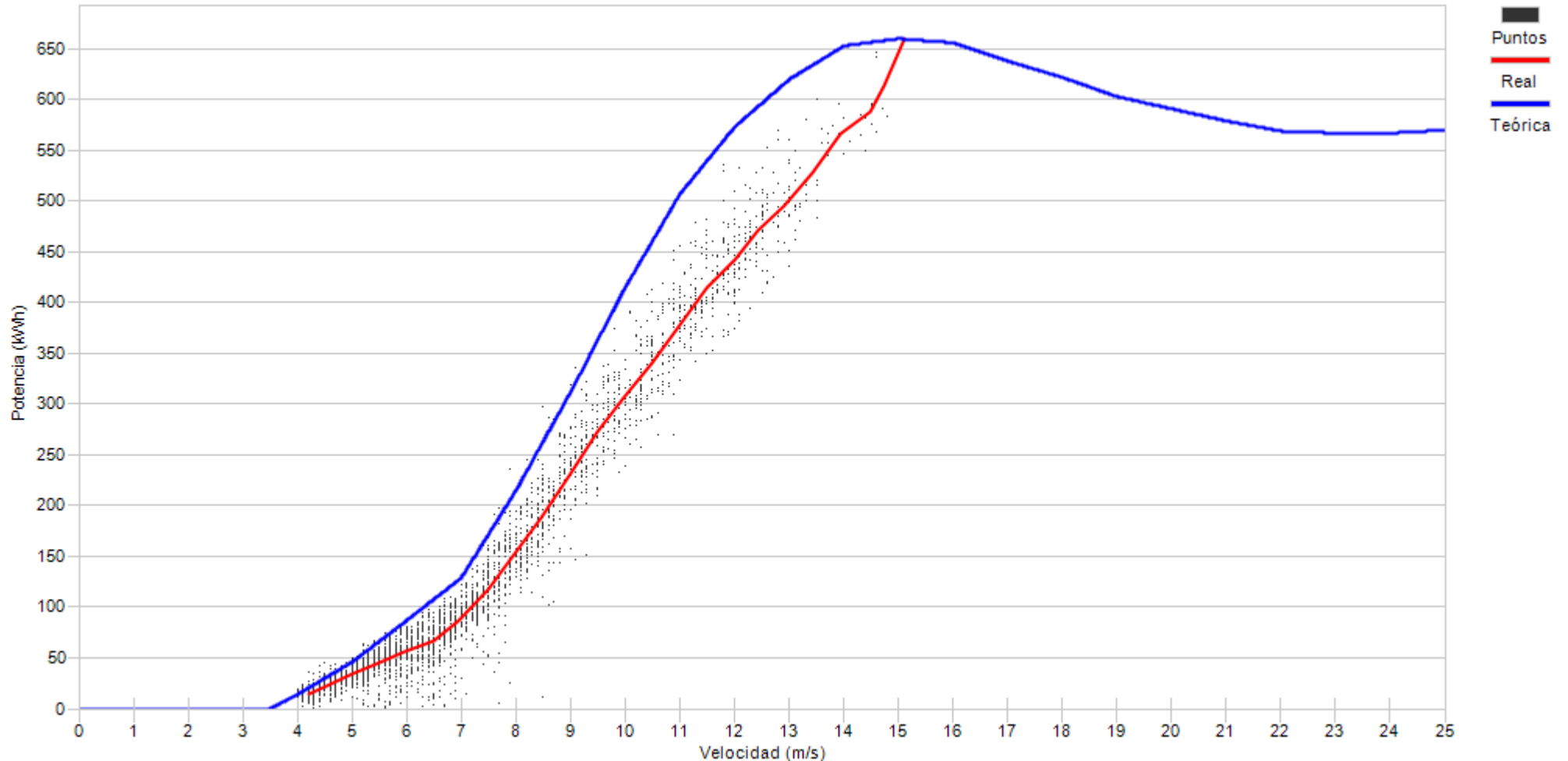
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.429
Porcentaje	99,22 %	73,67 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.048	118	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,66 %	2,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

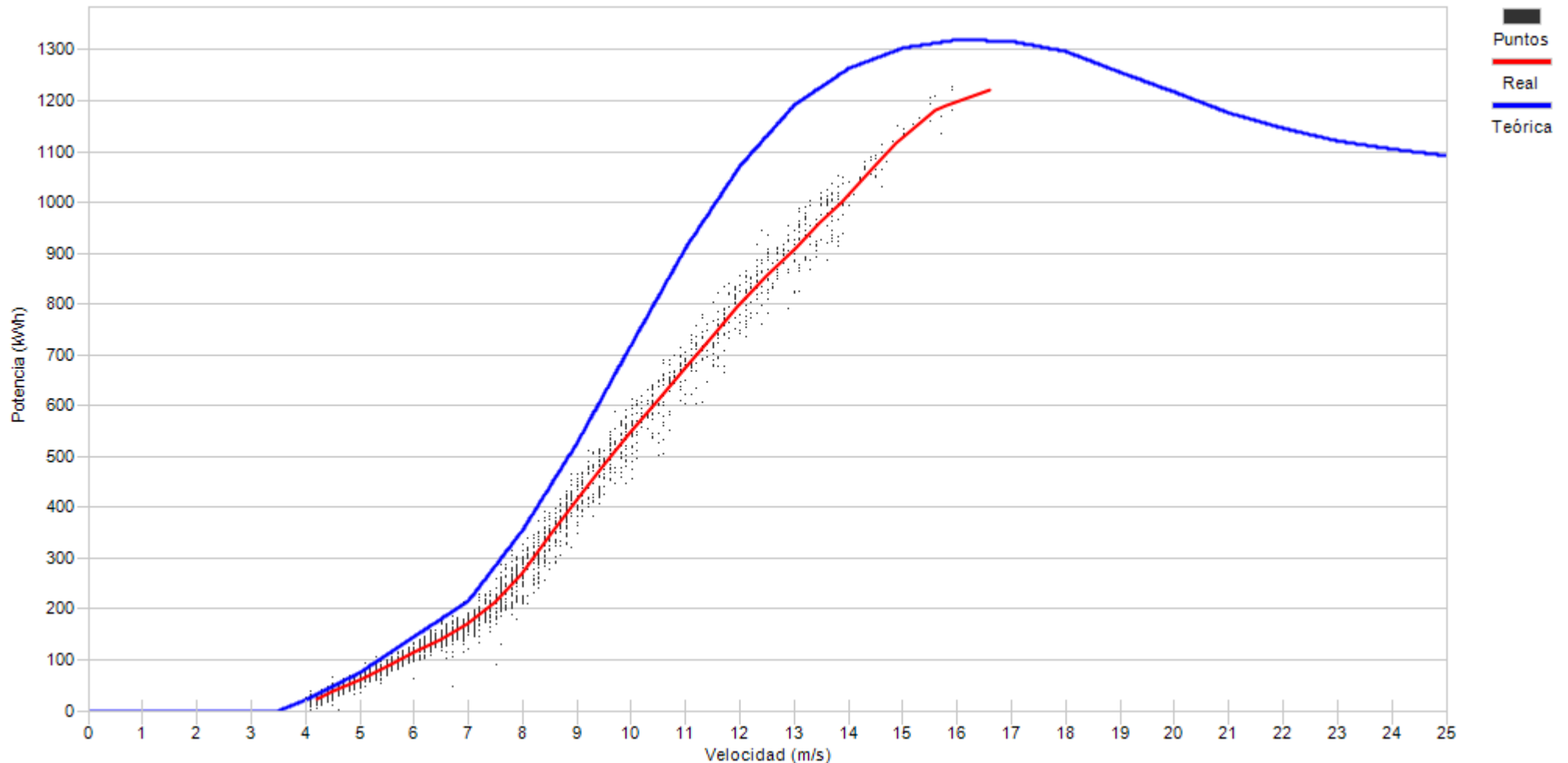


Porcentaje	8,7	22,7	19,3	14,2	10,5	7,0	5,2	4,9	4,4	2,3	0,7	0,3
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423
Porcentaje	99,08 %	78,52 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	803	95	0	0	0	0	0	52
0,00 %	18,16 %	2,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,18 %



Porcentaje	8,5	22,5	20,7	13,4	9,1	8,2	4,8	3,7	3,6	3,0	1,8	0,5	0,3
------------	-----	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

10.- DESVIACIÓN DE ENERGIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

10.- DESVIACIÓN DE ENERGÍA REAL Y TEÓRICA

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

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

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

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



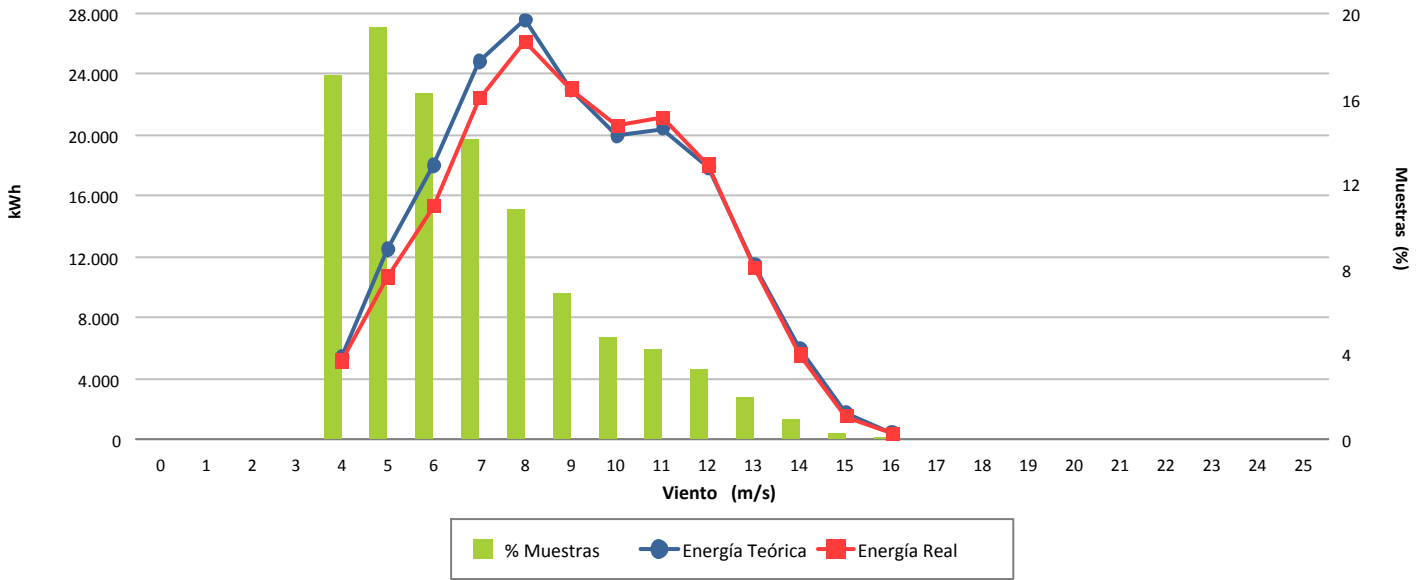
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.057	2.925
Porcentaje		90.88 %	72.10 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	948	184	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,37 %	4,54 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

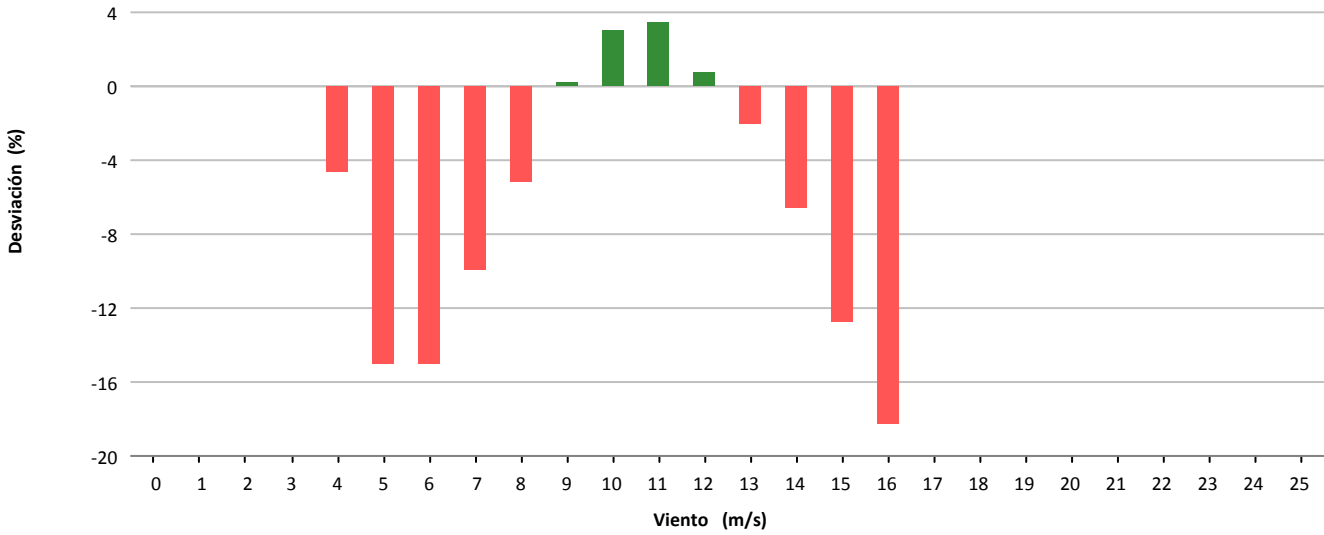
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	500	(17,09 %)		5.366	(2,84 %)	5.114	-252	(-4,70 %)
[5 - 6)	565	(19,32 %)		12.504	(6,61 %)	10.622	-1.882	(-15,05 %)
[6 - 7)	474	(16,21 %)		18.028	(9,54 %)	15.311	-2.717	(-15,07 %)
[7 - 8)	413	(14,12 %)		24.855	(13,15 %)	22.387	-2.468	(-9,93 %)
[8 - 9)	317	(10,84 %)		27.545	(14,57 %)	26.100	-1.445	(-5,25 %)
[9 - 10)	202	(6,91 %)		22.980	(12,15 %)	23.029	49	(0,21 %)
[10 - 11)	141	(4,82 %)		20.003	(10,58 %)	20.602	599	(2,99 %)
[11 - 12)	123	(4,21 %)		20.412	(10,80 %)	21.127	715	(3,50 %)
[12 - 13)	95	(3,25 %)		17.852	(9,44 %)	17.988	136	(0,76 %)
[13 - 14)	57	(1,95 %)		11.479	(6,07 %)	11.245	-234	(-2,04 %)
[14 - 15)	28	(0,96 %)		5.893	(3,12 %)	5.504	-389	(-6,60 %)
[15 - 16)	8	(0,27 %)		1.717	(0,91 %)	1.497	-220	(-12,81 %)
[16 - 17)	2	(0,07 %)		432	(0,23 %)	353	-79	(-18,29 %)
[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	2.925			189.066		180.879	-8.187	(-4,33 %)



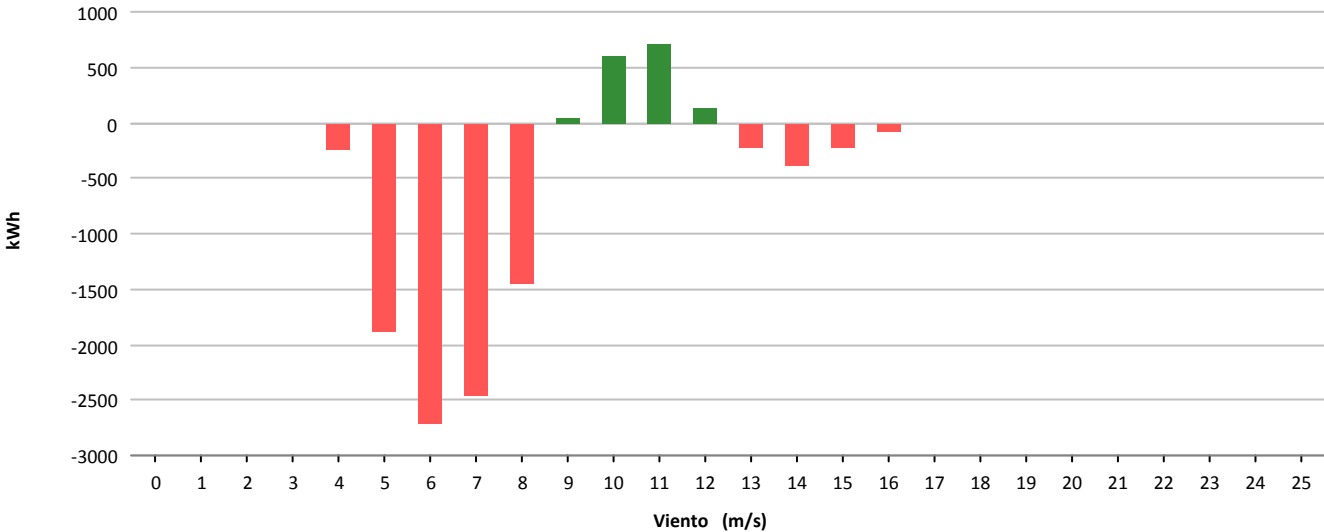
Energía



Desviación (-4,33 %)



Desviación (-8.187 kWh)





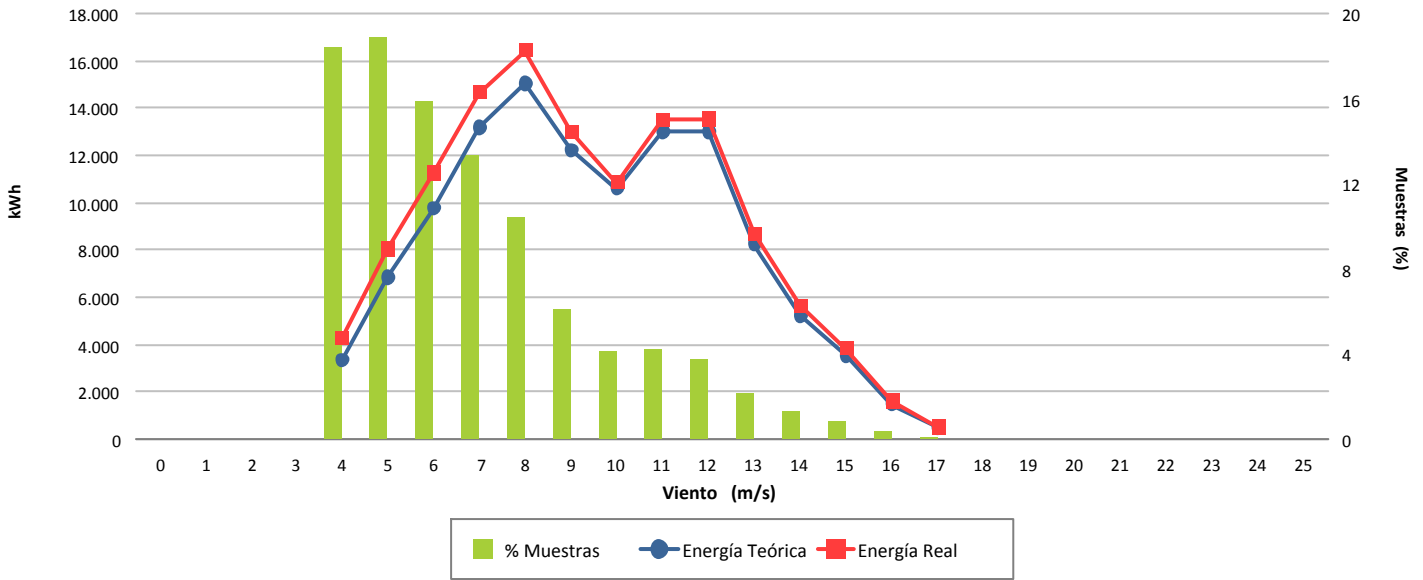
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.446	3.284
Porcentaje		99.60 %	73.86 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.063	96	0	0	0	0	3
Porcentaje	0,00 %	23,91 %	2,16 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,07 %

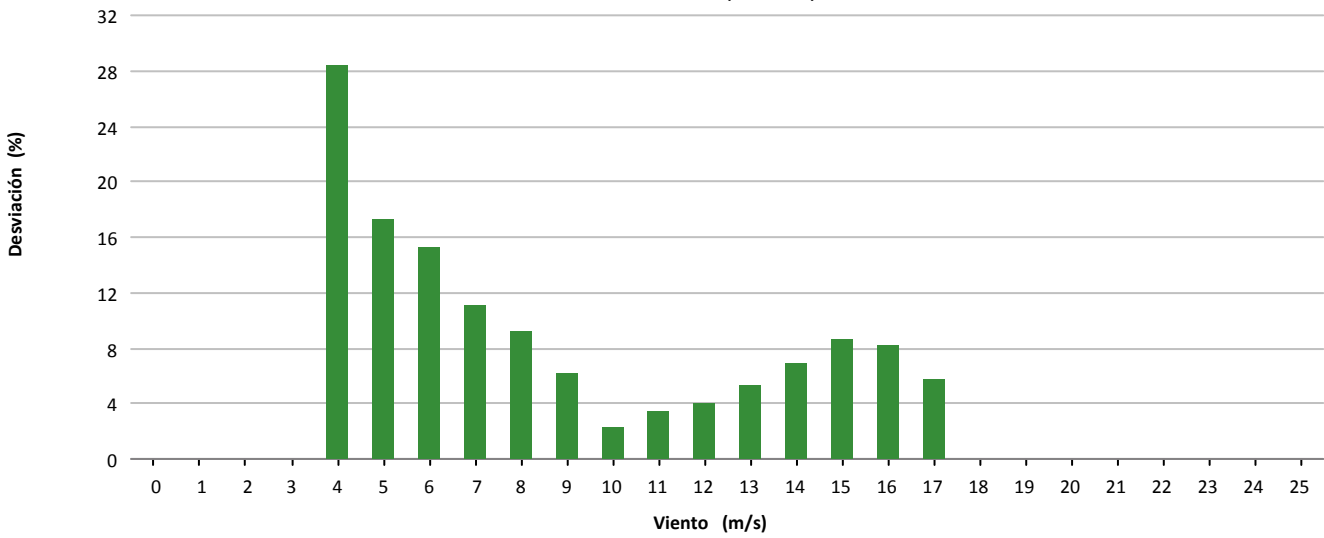
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	606	(18,45 %)		3.322	(2,86 %)	4.267	945	(28,45 %)
[5 - 6)	621	(18,91 %)		6.852	(5,91 %)	8.039	1.187	(17,32 %)
[6 - 7)	521	(15,86 %)		9.755	(8,41 %)	11.240	1.485	(15,22 %)
[7 - 8)	437	(13,31 %)		13.181	(11,36 %)	14.654	1.473	(11,18 %)
[8 - 9)	341	(10,38 %)		15.040	(12,97 %)	16.437	1.397	(9,29 %)
[9 - 10)	201	(6,12 %)		12.229	(10,54 %)	12.991	762	(6,23 %)
[10 - 11)	136	(4,14 %)		10.598	(9,14 %)	10.848	250	(2,36 %)
[11 - 12)	138	(4,20 %)		13.029	(11,23 %)	13.488	459	(3,52 %)
[12 - 13)	122	(3,71 %)		12.996	(11,20 %)	13.518	522	(4,02 %)
[13 - 14)	72	(2,19 %)		8.238	(7,10 %)	8.673	435	(5,28 %)
[14 - 15)	44	(1,34 %)		5.260	(4,53 %)	5.623	363	(6,90 %)
[15 - 16)	29	(0,88 %)		3.532	(3,05 %)	3.839	307	(8,69 %)
[16 - 17)	12	(0,37 %)		1.470	(1,27 %)	1.590	120	(8,16 %)
[17 - 18)	4	(0,12 %)		489	(0,42 %)	517	28	(5,73 %)
[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	3.284			115.991		125.724	9.733	(8,39 %)



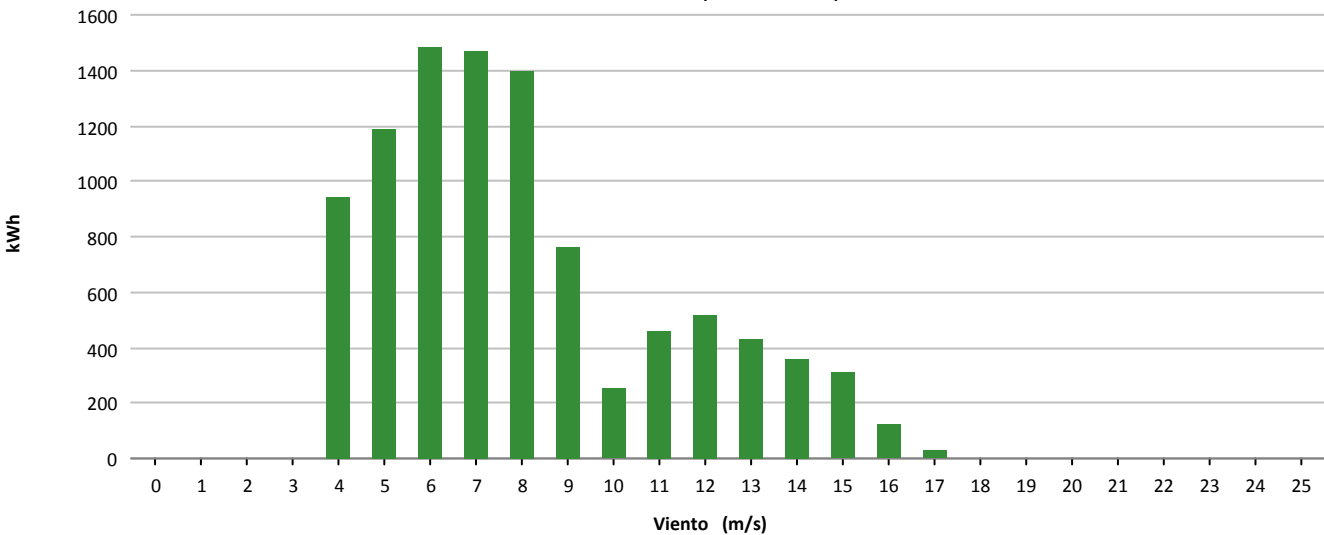
Energía



Desviación (8,39 %)



Desviación (9.733 kWh)





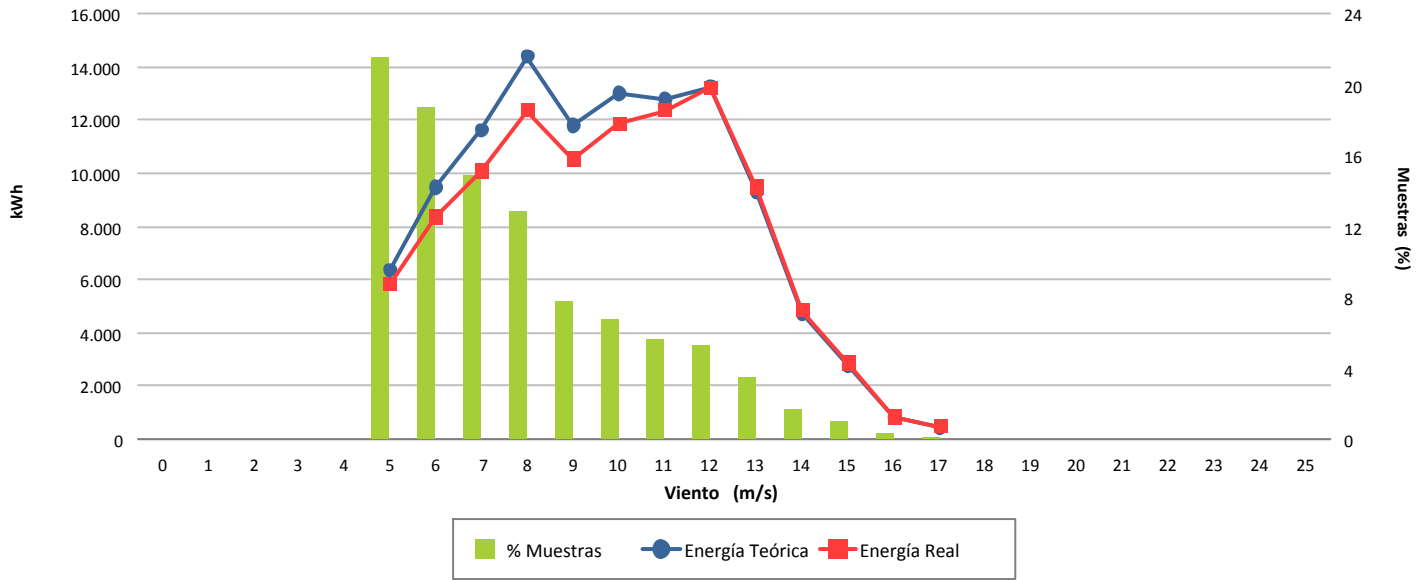
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.858	2.379
Porcentaje		86.42 %	61.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	98	1.396	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	2,54 %	36,18 %	0,08 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

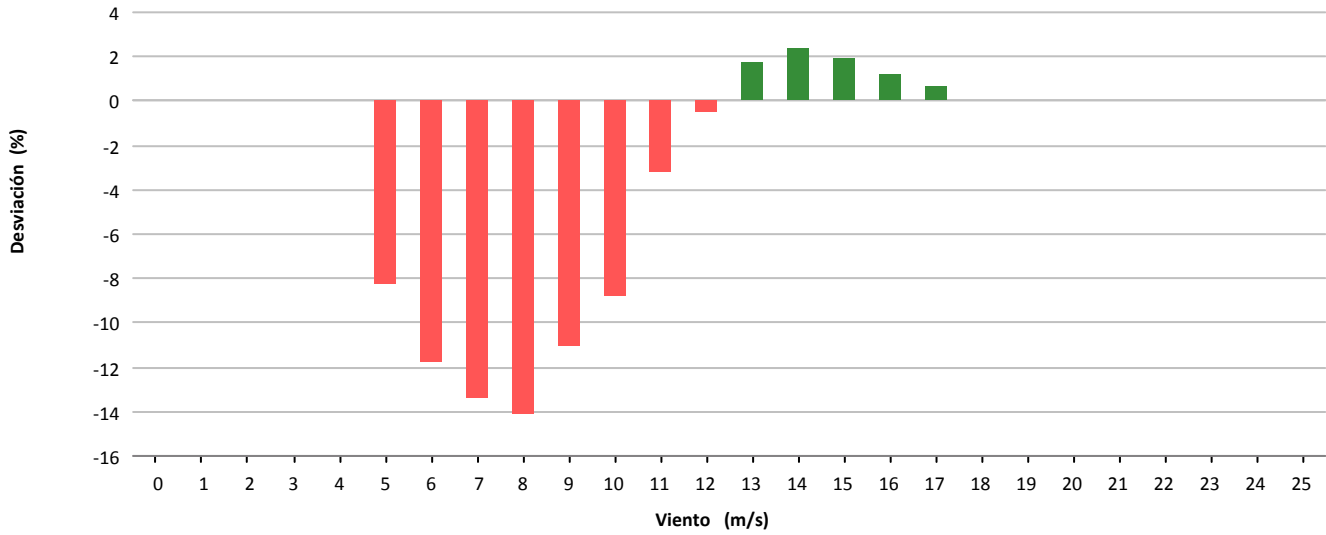
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	511	(21,48 %)		6.333	(5,72 %)	5.812	-521	(-8,23 %)
[6 - 7)	446	(18,75 %)		9.449	(8,54 %)	8.334	-1.115	(-11,80 %)
[7 - 8)	354	(14,88 %)		11.624	(10,50 %)	10.072	-1.552	(-13,35 %)
[8 - 9)	305	(12,82 %)		14.375	(12,99 %)	12.342	-2.033	(-14,14 %)
[9 - 10)	185	(7,78 %)		11.812	(10,67 %)	10.506	-1.306	(-11,06 %)
[10 - 11)	161	(6,77 %)		12.992	(11,74 %)	11.850	-1.142	(-8,79 %)
[11 - 12)	133	(5,59 %)		12.755	(11,53 %)	12.342	-413	(-3,24 %)
[12 - 13)	125	(5,25 %)		13.255	(11,98 %)	13.192	-63	(-0,48 %)
[13 - 14)	83	(3,49 %)		9.289	(8,39 %)	9.450	161	(1,73 %)
[14 - 15)	41	(1,72 %)		4.716	(4,26 %)	4.828	112	(2,37 %)
[15 - 16)	24	(1,01 %)		2.783	(2,51 %)	2.838	55	(1,98 %)
[16 - 17)	7	(0,29 %)		816	(0,74 %)	826	10	(1,23 %)
[17 - 18)	4	(0,17 %)		467	(0,42 %)	470	3	(0,64 %)
[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	2.379			110.666		102.862	-7.804	(-7,05 %)



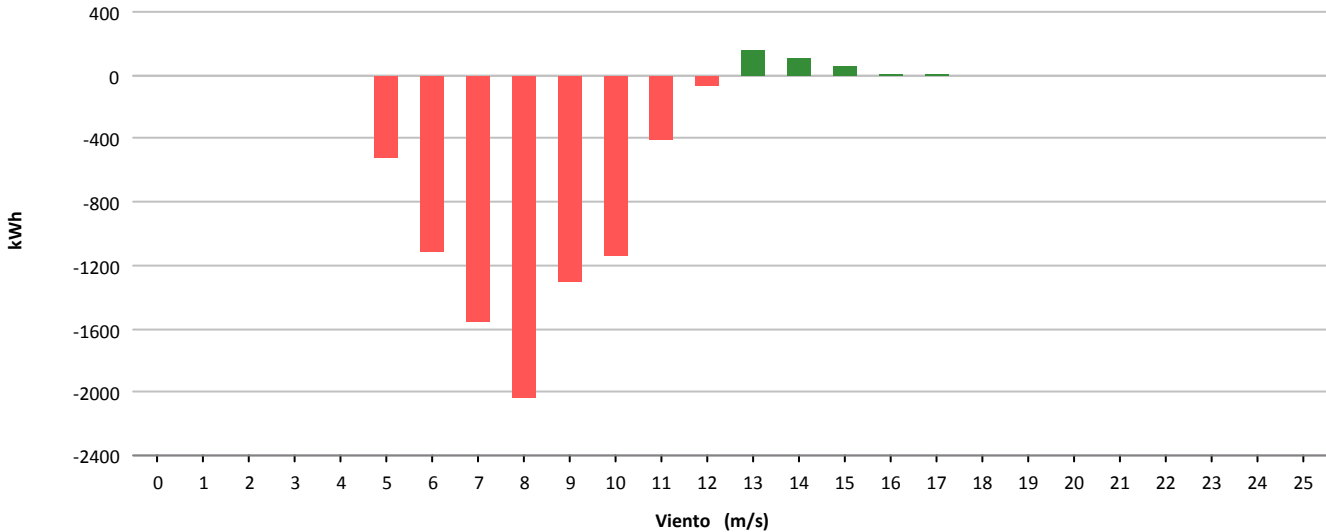
Energía



Desviación (-7,05 %)



Desviación (-7.804 kWh)





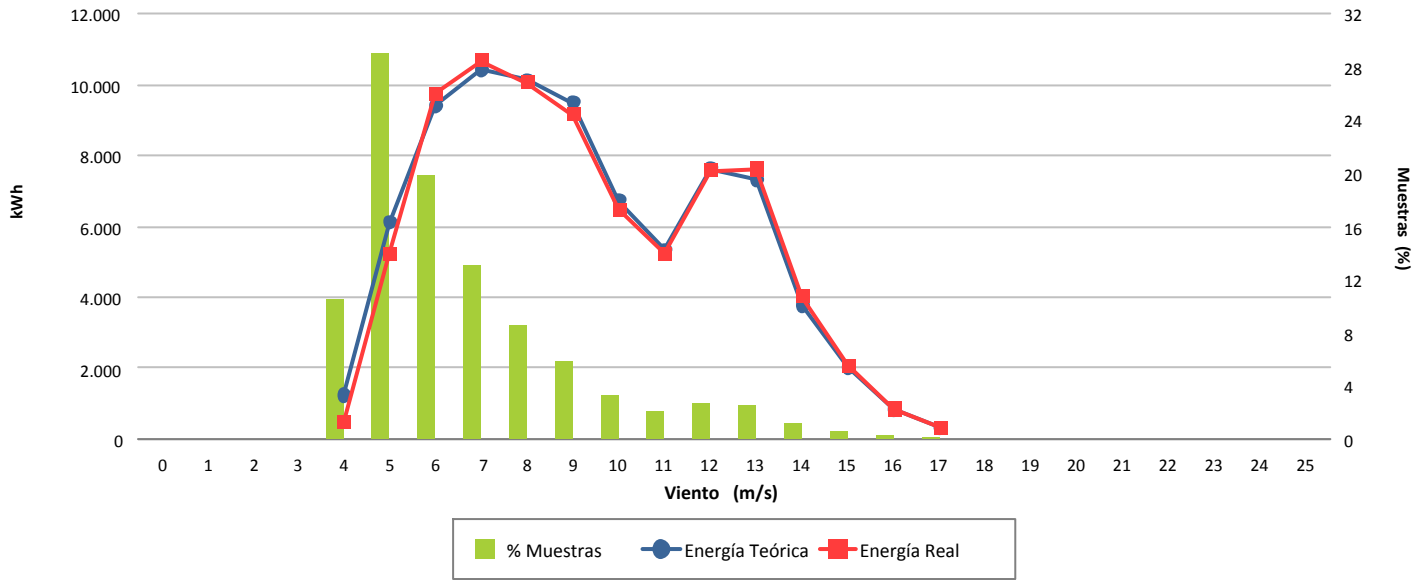
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.212	2.899
Porcentaje		94.35 %	68.83 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	837	473	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,02 %	19,87 %	11,23 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

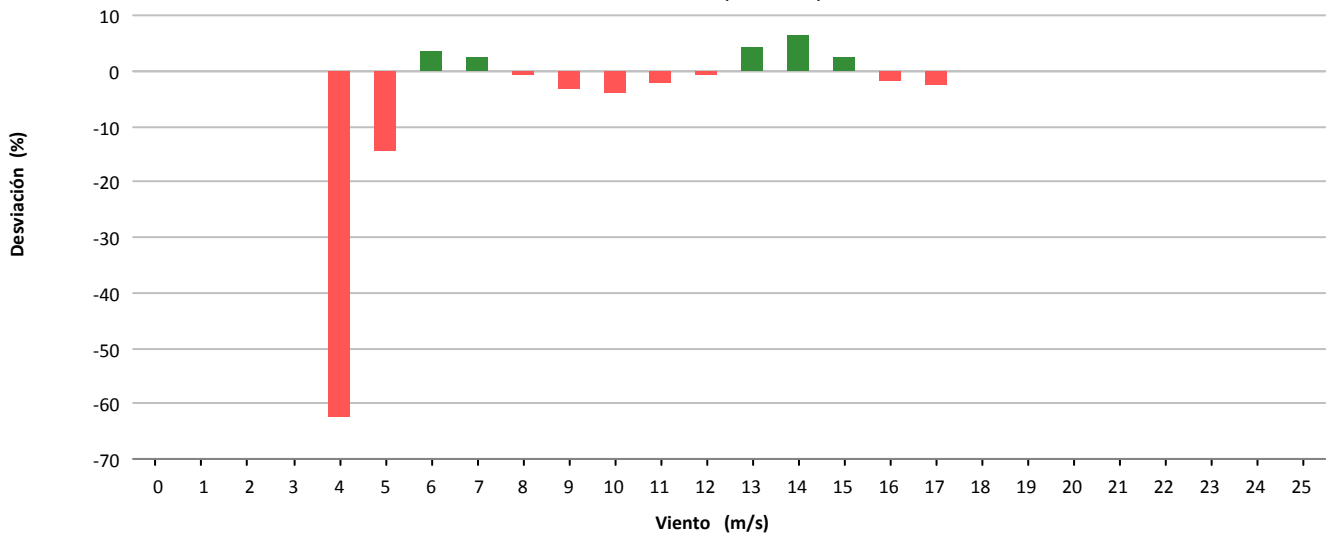
Viento			Energía			
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[4 - 5)	307	(10,59 %)	1.245	(1,54 %)	468	-777 (-62,41 %)
[5 - 6)	842	(29,04 %)	6.100	(7,56 %)	5.219	-881 (-14,44 %)
[6 - 7)	576	(19,87 %)	9.385	(11,63 %)	9.732	347 (3,70 %)
[7 - 8)	381	(13,14 %)	10.408	(12,90 %)	10.665	257 (2,47 %)
[8 - 9)	248	(8,55 %)	10.124	(12,54 %)	10.050	-74 (-0,73 %)
[9 - 10)	169	(5,83 %)	9.483	(11,75 %)	9.153	-330 (-3,48 %)
[10 - 11)	95	(3,28 %)	6.720	(8,33 %)	6.452	-268 (-3,99 %)
[11 - 12)	63	(2,17 %)	5.333	(6,61 %)	5.212	-121 (-2,27 %)
[12 - 13)	80	(2,76 %)	7.633	(9,46 %)	7.576	-57 (-0,75 %)
[13 - 14)	72	(2,48 %)	7.307	(9,05 %)	7.606	299 (4,09 %)
[14 - 15)	36	(1,24 %)	3.779	(4,68 %)	4.023	244 (6,46 %)
[15 - 16)	19	(0,66 %)	2.022	(2,51 %)	2.069	47 (2,32 %)
[16 - 17)	8	(0,28 %)	852	(1,06 %)	836	-16 (-1,88 %)
[17 - 18)	3	(0,10 %)	318	(0,39 %)	310	-8 (-2,52 %)
[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	2.899		80.709		79.371	-1.338 (-1,66 %)



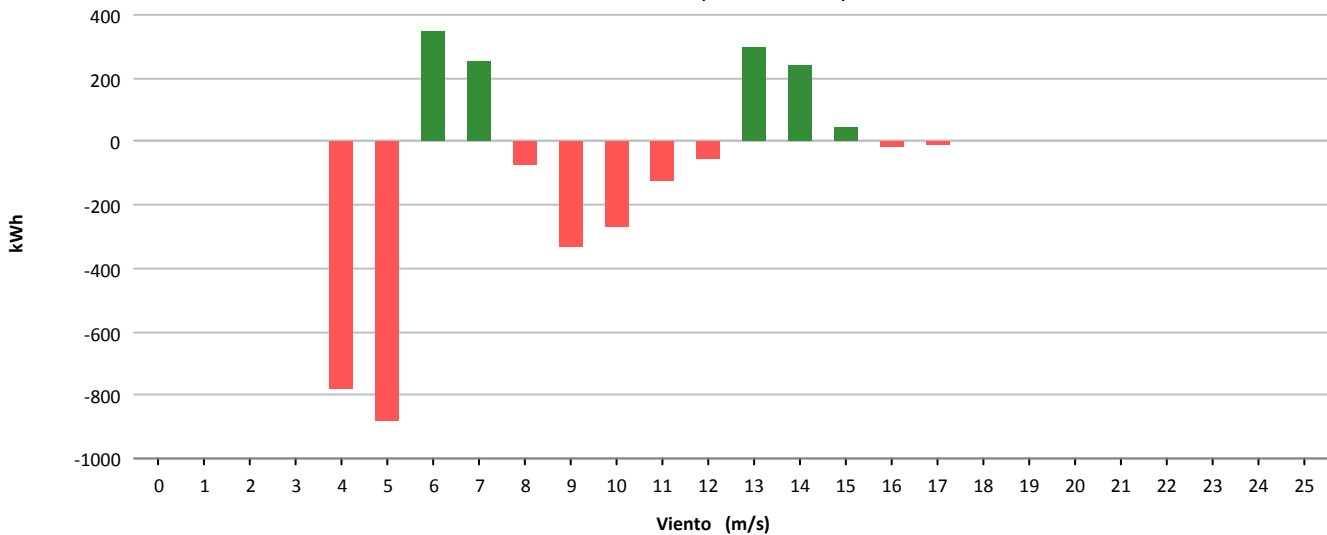
Energía



Desviación (-1,66 %)



Desviación (-1.338 kWh)





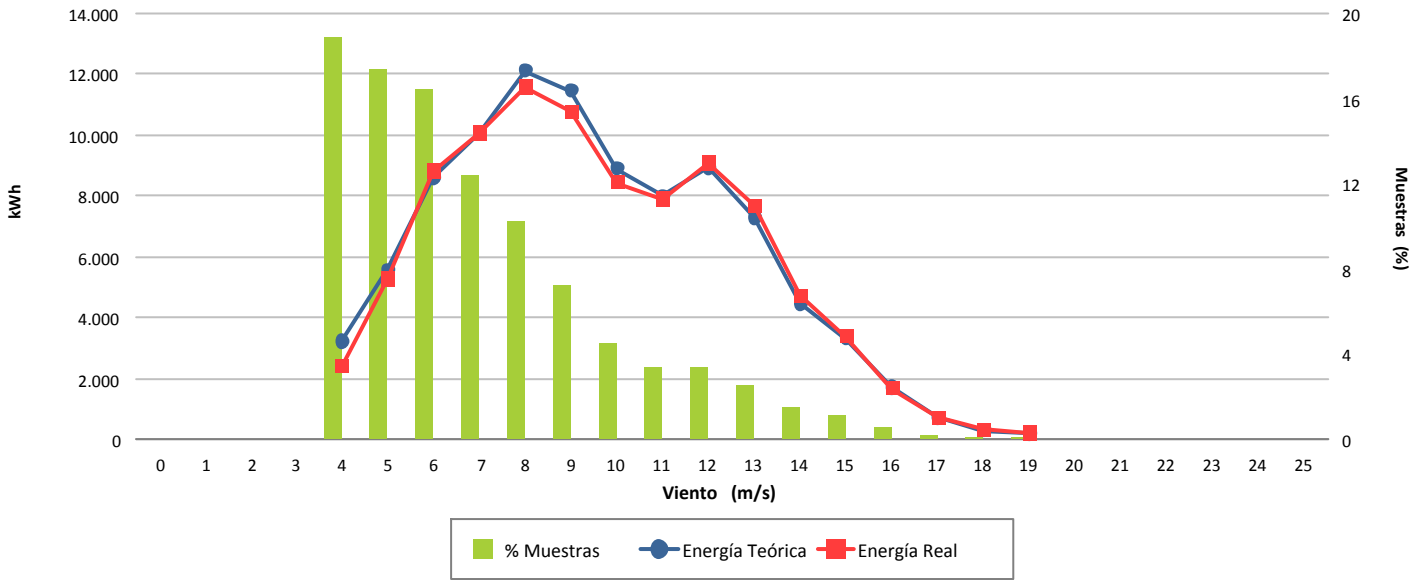
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.348	3.014
Porcentaje		97.40 %	69.32 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	22	1.188	124	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,51 %	27,32 %	2,85 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

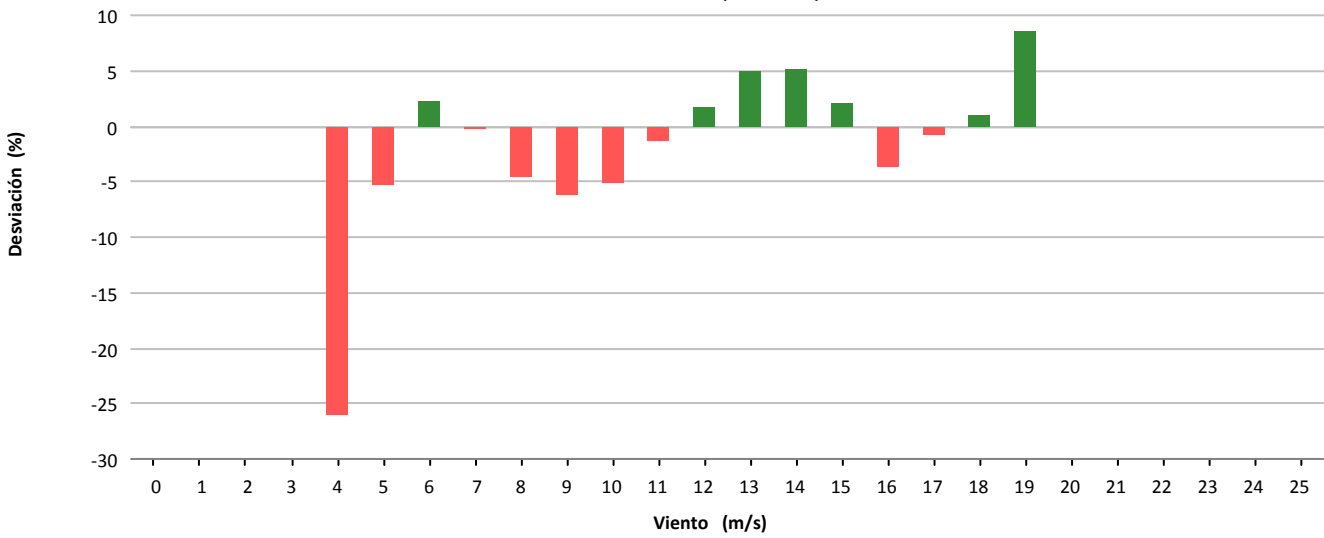
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	569	(18,88 %)		3.222	(3,40 %)	2.385	-837	(-25,98 %)
[5 - 6)	523	(17,35 %)		5.569	(5,87 %)	5.271	-298	(-5,35 %)
[6 - 7)	495	(16,42 %)		8.599	(9,06 %)	8.798	199	(2,31 %)
[7 - 8)	373	(12,38 %)		10.086	(10,63 %)	10.064	-22	(-0,22 %)
[8 - 9)	309	(10,25 %)		12.122	(12,77 %)	11.555	-567	(-4,68 %)
[9 - 10)	218	(7,23 %)		11.467	(12,08 %)	10.764	-703	(-6,13 %)
[10 - 11)	135	(4,48 %)		8.895	(9,37 %)	8.438	-457	(-5,14 %)
[11 - 12)	103	(3,42 %)		8.000	(8,43 %)	7.898	-102	(-1,28 %)
[12 - 13)	103	(3,42 %)		8.925	(9,41 %)	9.080	155	(1,74 %)
[13 - 14)	78	(2,59 %)		7.308	(7,70 %)	7.668	360	(4,93 %)
[14 - 15)	46	(1,53 %)		4.481	(4,72 %)	4.715	234	(5,22 %)
[15 - 16)	33	(1,09 %)		3.312	(3,49 %)	3.379	67	(2,02 %)
[16 - 17)	17	(0,56 %)		1.724	(1,82 %)	1.661	-63	(-3,65 %)
[17 - 18)	7	(0,23 %)		704	(0,74 %)	698	-6	(-0,85 %)
[18 - 19)	3	(0,10 %)		293	(0,31 %)	296	3	(1,02 %)
[19 - 20)	2	(0,07 %)		186	(0,20 %)	202	16	(8,60 %)
[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	3.014			94.893		92.872	-2.021	(-2,13 %)



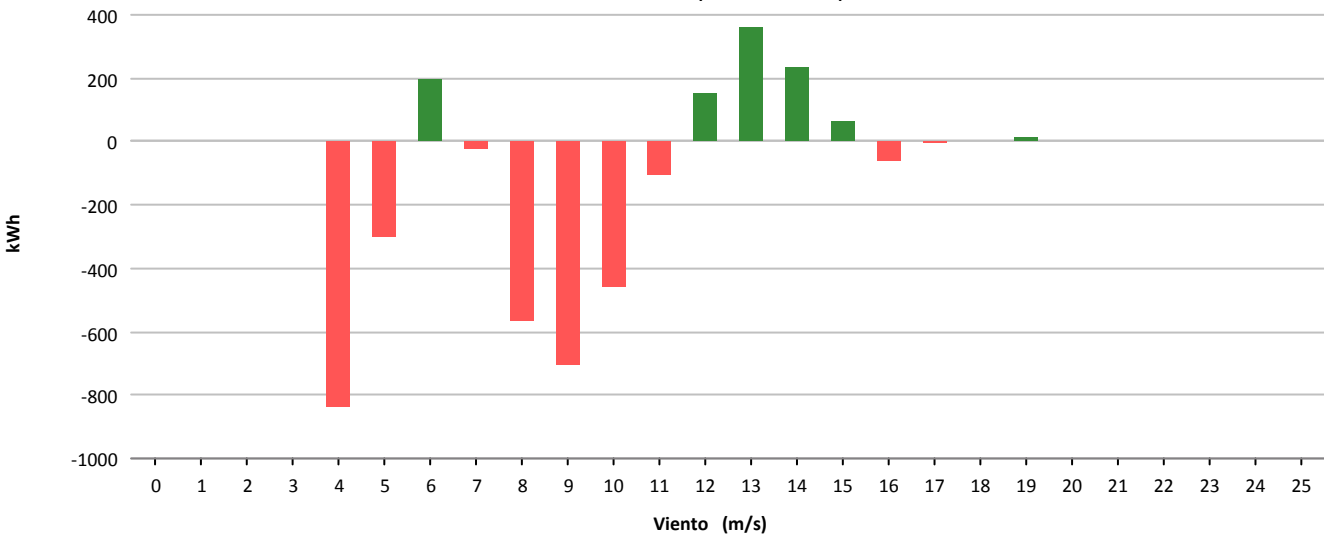
Energía



Desviación (-2,13 %)



Desviación (-2.021 kWh)





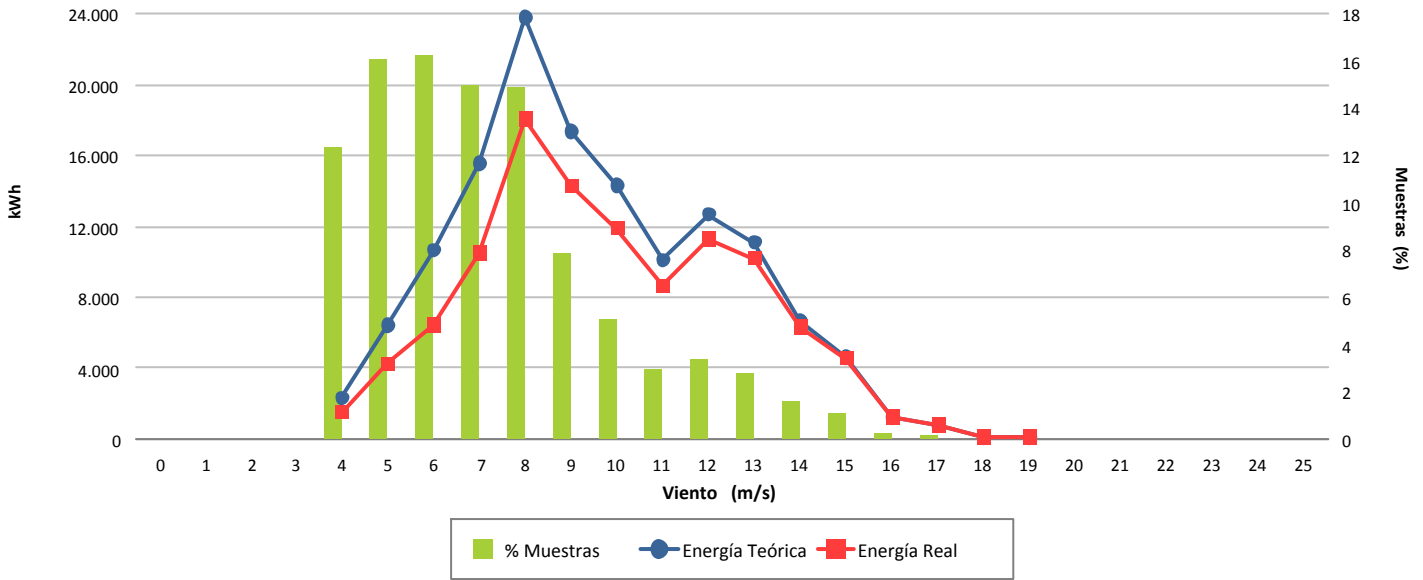
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.432	3.734
Porcentaje		99.28 %	84.25 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	585	113	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	13,20 %	2,55 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

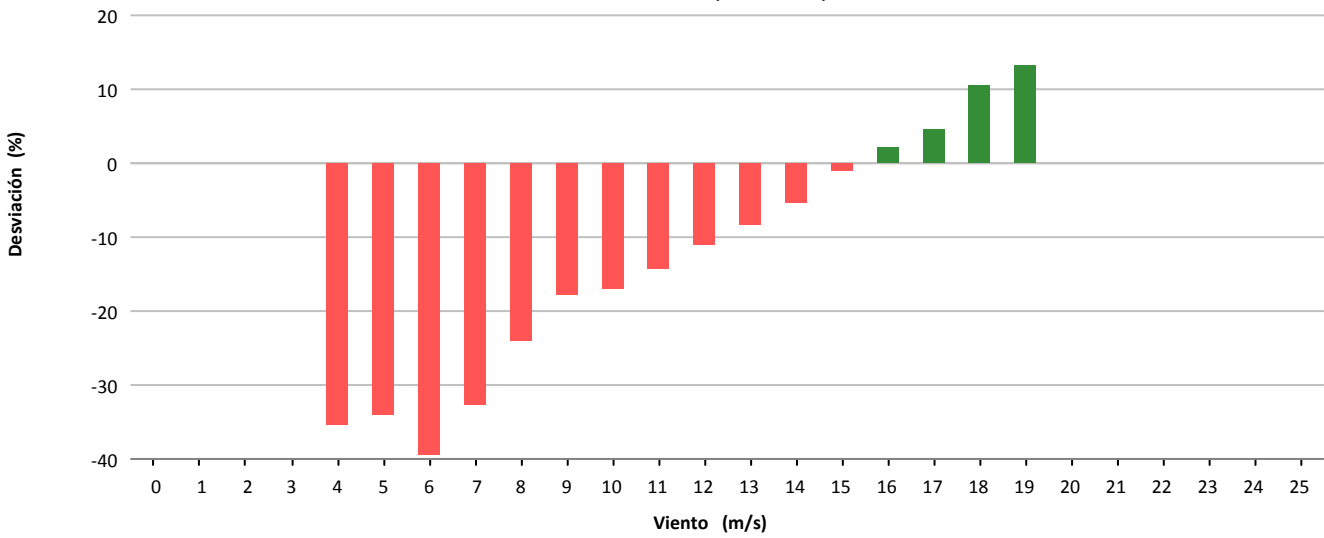
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[4 - 5)	460	(12,32 %)		2.327	1.506	-821	(-35,28 %)	
[5 - 6)	600	(16,07 %)		6.409	4.227	-2.182	(-34,05 %)	
[6 - 7)	606	(16,23 %)		10.639	6.429	-4.210	(-39,57 %)	
[7 - 8)	558	(14,94 %)		15.562	10.471	-5.091	(-32,71 %)	
[8 - 9)	557	(14,92 %)		23.752	18.027	-5.725	(-24,10 %)	
[9 - 10)	295	(7,90 %)		17.374	14.261	-3.113	(-17,92 %)	
[10 - 11)	190	(5,09 %)		14.290	11.869	-2.421	(-16,94 %)	
[11 - 12)	112	(3,00 %)		10.091	8.635	-1.456	(-14,43 %)	
[12 - 13)	128	(3,43 %)		12.665	11.271	-1.394	(-11,01 %)	
[13 - 14)	105	(2,81 %)		11.093	10.171	-922	(-8,31 %)	
[14 - 15)	61	(1,63 %)		6.672	6.308	-364	(-5,46 %)	
[15 - 16)	42	(1,12 %)		4.608	4.561	-47	(-1,02 %)	
[16 - 17)	11	(0,29 %)		1.188	1.215	27	(2,27 %)	
[17 - 18)	7	(0,19 %)		740	775	35	(4,73 %)	
[18 - 19)	1	(0,03 %)		103	114	11	(10,68 %)	
[19 - 20)	1	(0,03 %)		99	112	13	(13,13 %)	
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	0	0	(0,00 %)	
Totales	3.734			137.612	109.952	-27.660	(-20,10 %)	



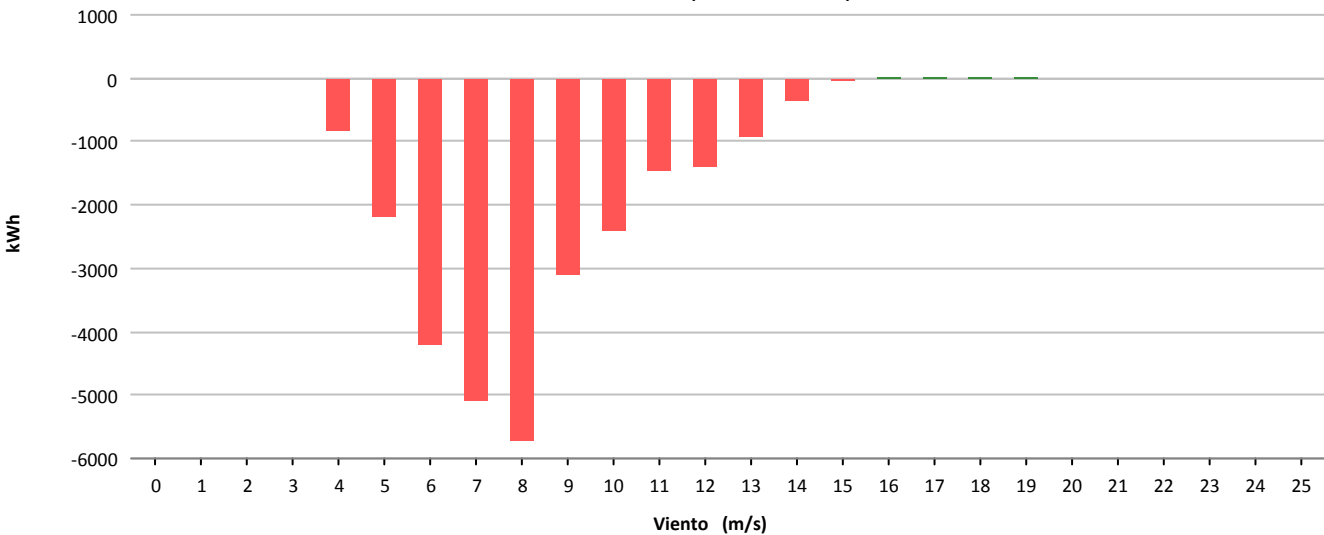
Energía



Desviación (-20,10 %)



Desviación (-27.660 kWh)

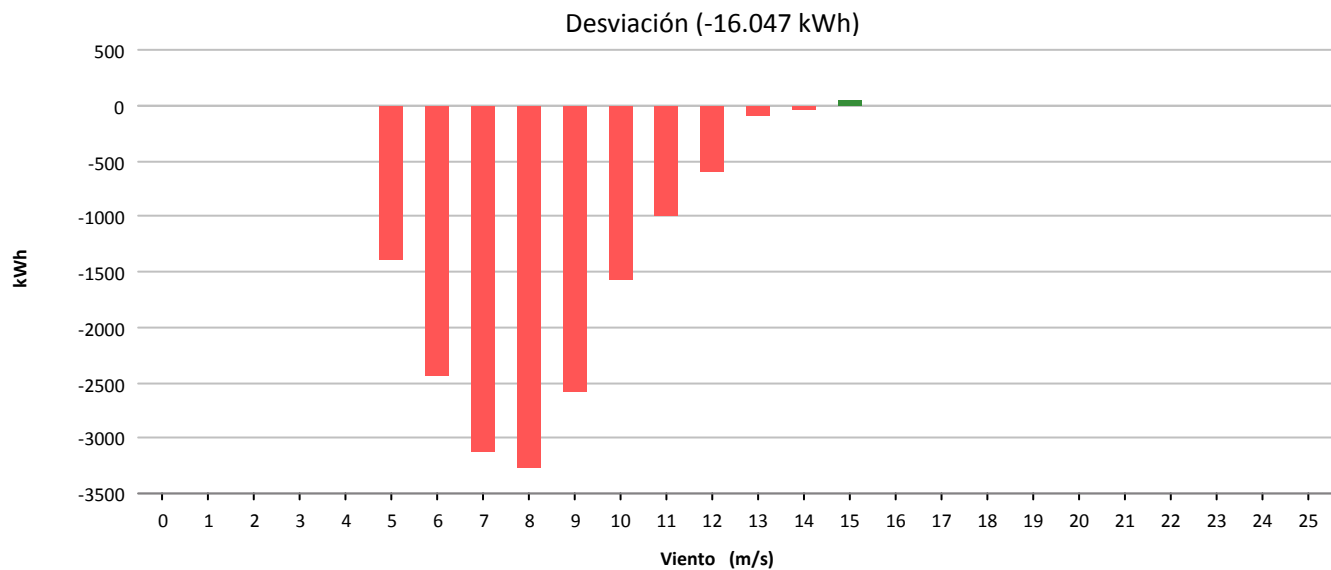
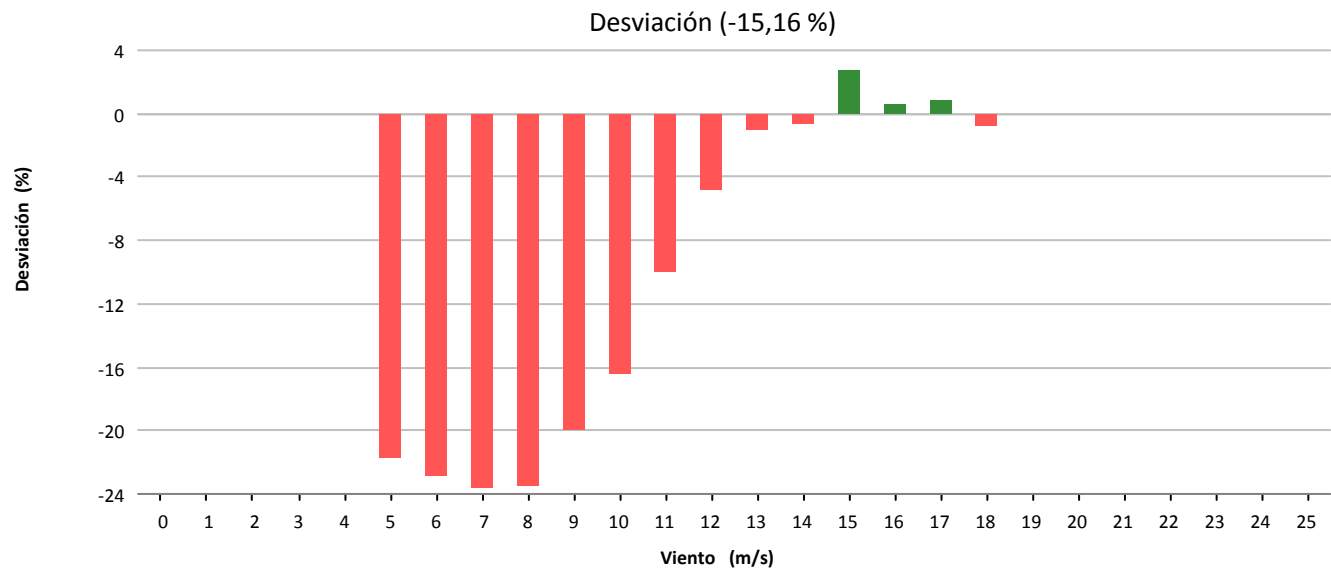
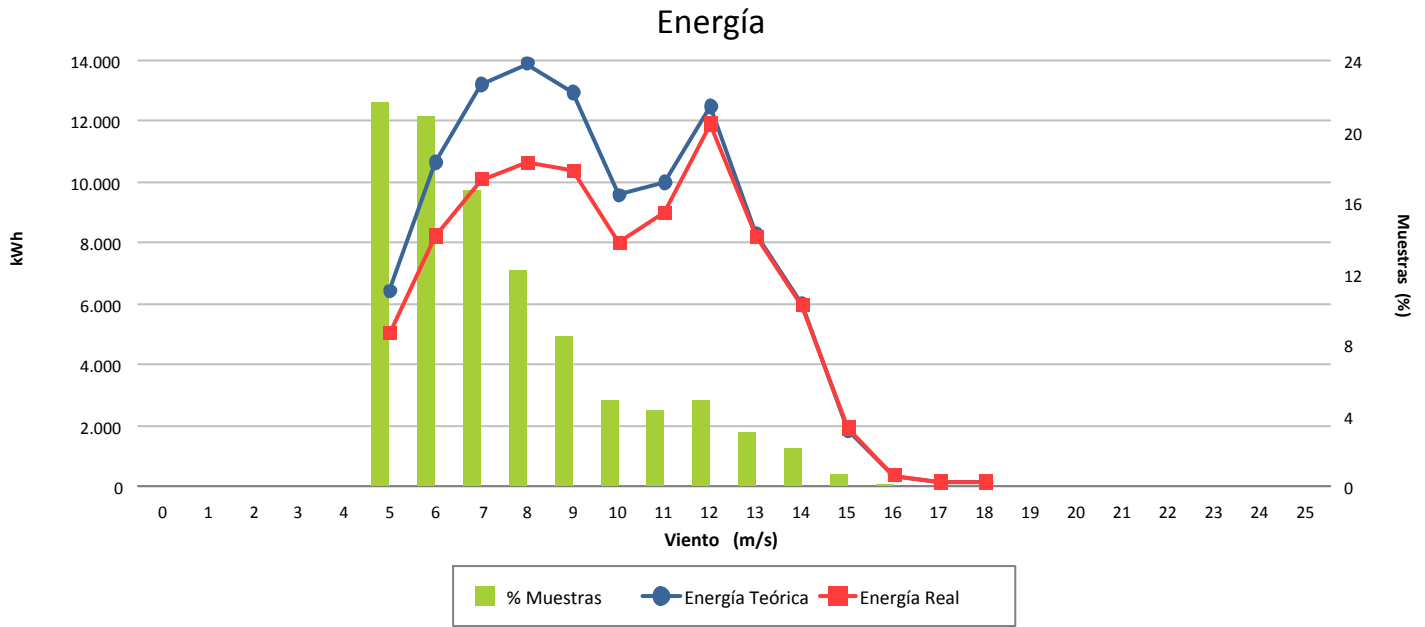




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.854	2.404
Porcentaje		86.34 %	62.38 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	96	1.343	23	0	0	0	0	6
Porcentaje	2,49 %	34,85 %	0,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,16 %

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)	519	(21,59 %)		6.411	(6,06 %)	5.018	-1.393	(-21,73 %)
[6 - 7)	502	(20,88 %)		10.655	(10,07 %)	8.216	-2.439	(-22,89 %)
[7 - 8)	400	(16,64 %)		13.197	(12,47 %)	10.078	-3.119	(-23,63 %)
[8 - 9)	294	(12,23 %)		13.886	(13,12 %)	10.616	-3.270	(-23,55 %)
[9 - 10)	202	(8,40 %)		12.942	(12,23 %)	10.362	-2.580	(-19,94 %)
[10 - 11)	118	(4,91 %)		9.569	(9,04 %)	8.000	-1.569	(-16,40 %)
[11 - 12)	104	(4,33 %)		9.981	(9,43 %)	8.984	-997	(-9,99 %)
[12 - 13)	118	(4,91 %)		12.488	(11,80 %)	11.886	-602	(-4,82 %)
[13 - 14)	74	(3,08 %)		8.276	(7,82 %)	8.186	-90	(-1,09 %)
[14 - 15)	52	(2,16 %)		5.974	(5,65 %)	5.932	-42	(-0,70 %)
[15 - 16)	16	(0,67 %)		1.856	(1,75 %)	1.908	52	(2,80 %)
[16 - 17)	3	(0,12 %)		350	(0,33 %)	352	2	(0,57 %)
[17 - 18)	1	(0,04 %)		117	(0,11 %)	118	1	(0,85 %)
[18 - 19)	1	(0,04 %)		117	(0,11 %)	116	-1	(-0,85 %)
[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	2.404			105.819		89.772	-16.047	(-15,16 %)





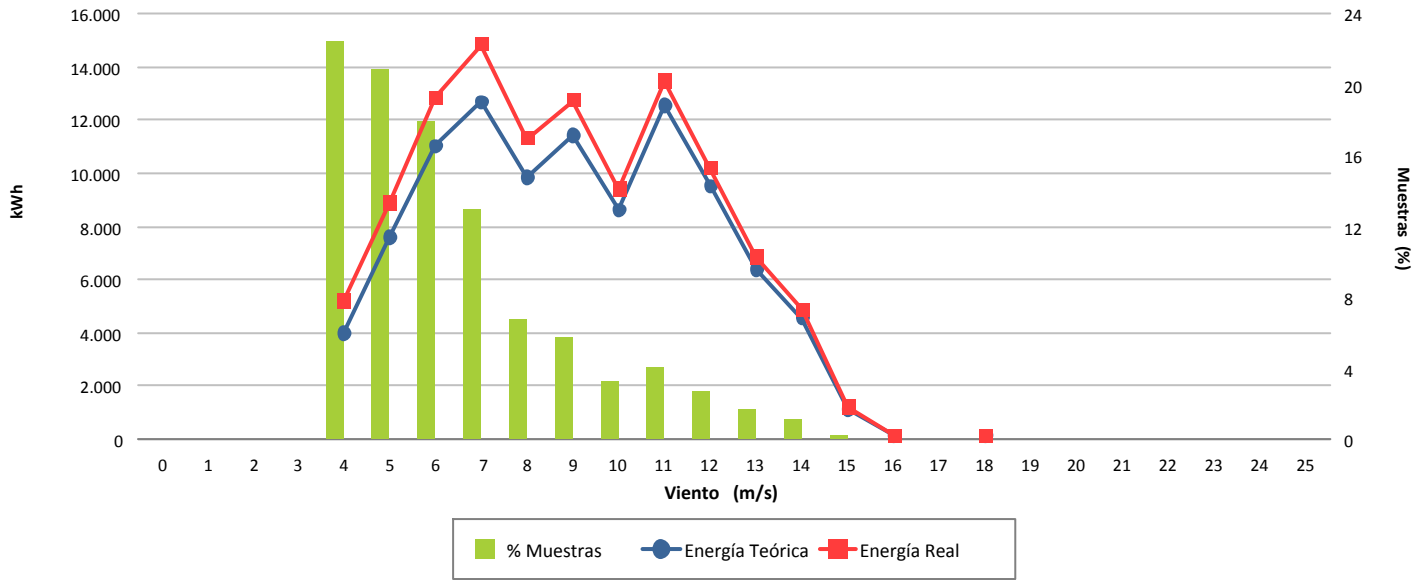
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.454	3.276
Porcentaje		99.78 %	73.55 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.164	13	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,00 %	26.13 %	0.29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

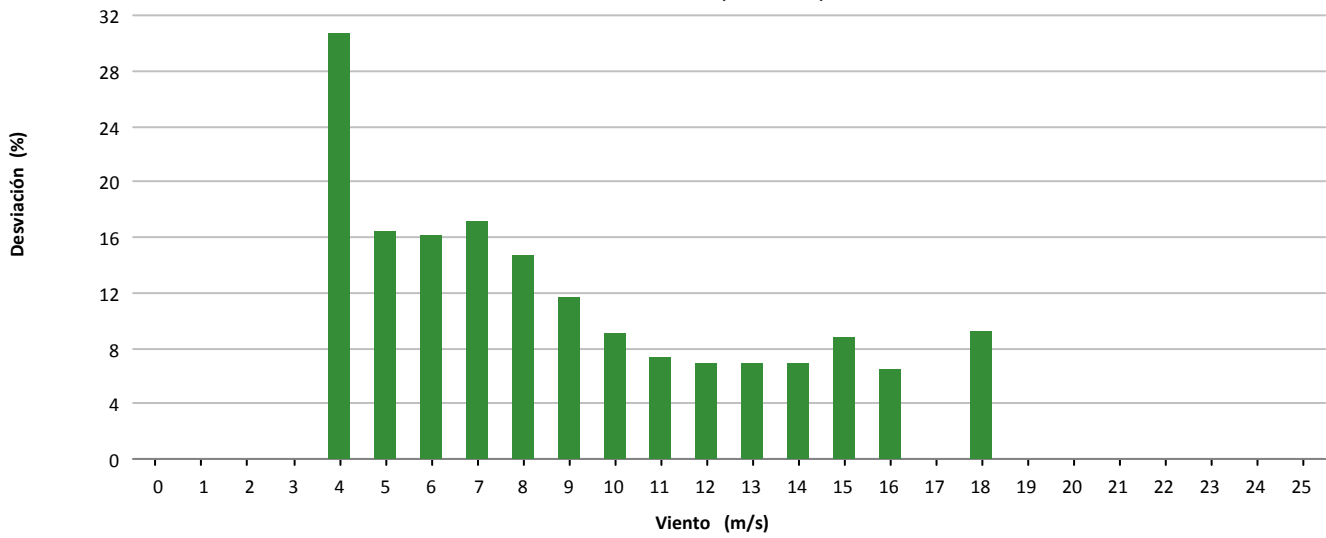
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	735	(22,44 %)		3.965	(3,99 %)	5.184	1.219	(30,74 %)
[5 - 6)	682	(20,82 %)		7.594	(7,64 %)	8.847	1.253	(16,50 %)
[6 - 7)	589	(17,98 %)		11.022	(11,09 %)	12.808	1.786	(16,20 %)
[7 - 8)	423	(12,91 %)		12.663	(12,74 %)	14.834	2.171	(17,14 %)
[8 - 9)	223	(6,81 %)		9.847	(9,90 %)	11.292	1.445	(14,67 %)
[9 - 10)	188	(5,74 %)		11.402	(11,47 %)	12.726	1.324	(11,61 %)
[10 - 11)	109	(3,33 %)		8.607	(8,66 %)	9.390	783	(9,10 %)
[11 - 12)	133	(4,06 %)		12.532	(12,60 %)	13.448	916	(7,31 %)
[12 - 13)	89	(2,72 %)		9.514	(9,57 %)	10.176	662	(6,96 %)
[13 - 14)	56	(1,71 %)		6.396	(6,43 %)	6.836	440	(6,88 %)
[14 - 15)	38	(1,16 %)		4.540	(4,57 %)	4.854	314	(6,92 %)
[15 - 16)	9	(0,27 %)		1.096	(1,10 %)	1.193	97	(8,85 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)		123	(0,12 %)	131	8	(6,50 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	1	(0,03 %)		120	(0,12 %)	131	11	(9,17 %)
[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	3.276			99.421		111.850	12.429	(12,50 %)



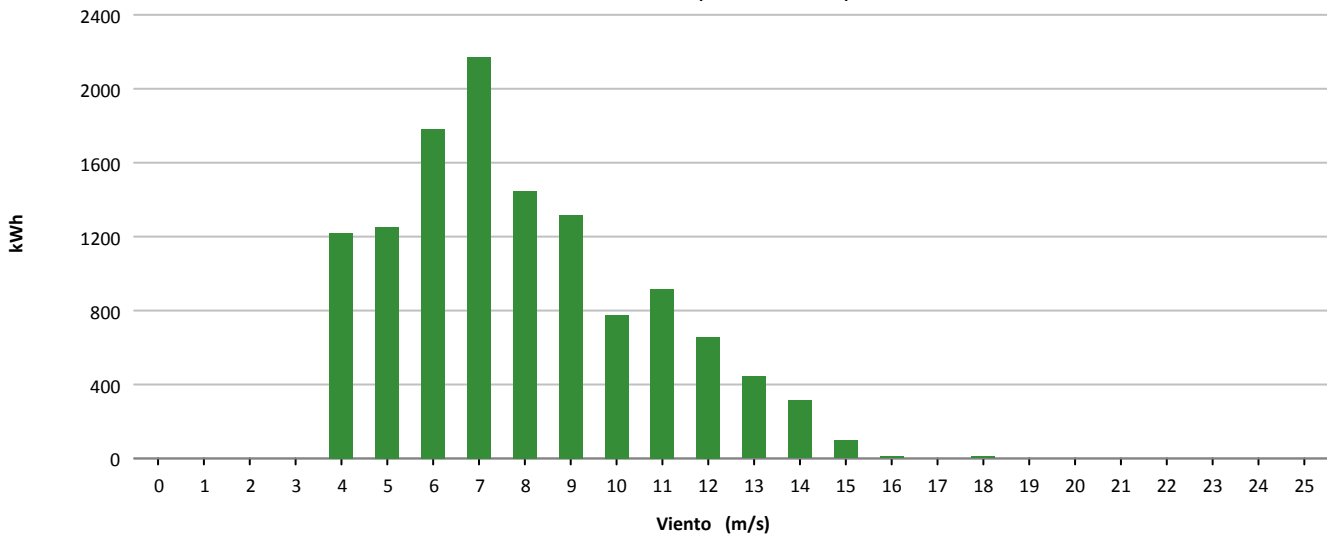
Energía



Desviación (12,50 %)



Desviación (12.429 kWh)

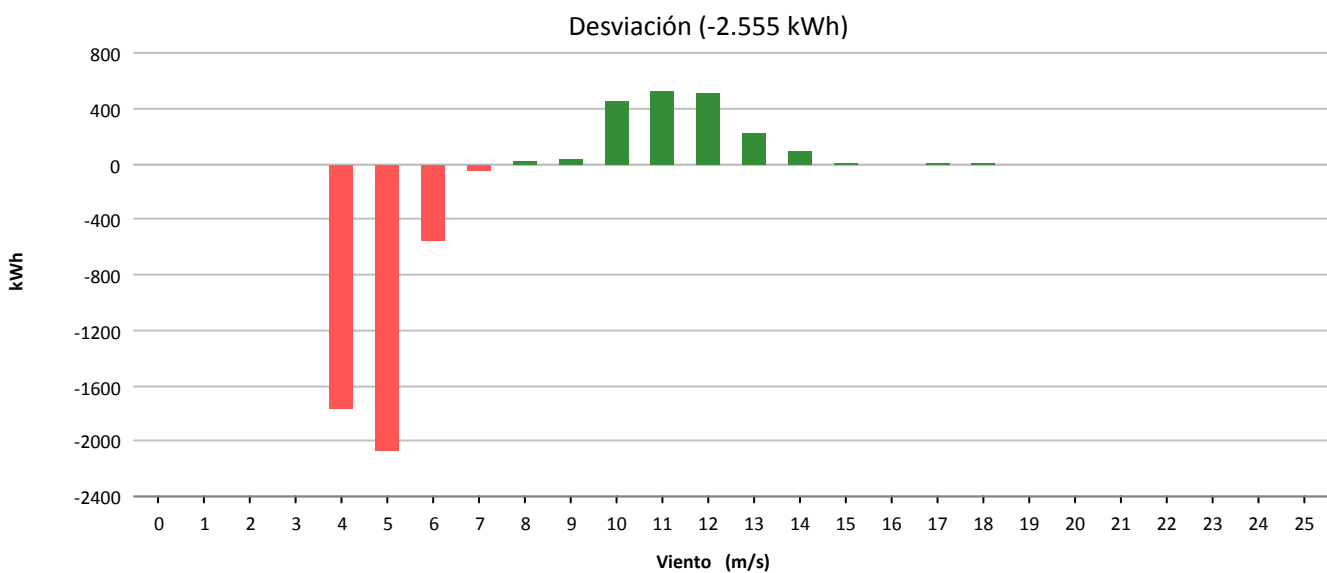
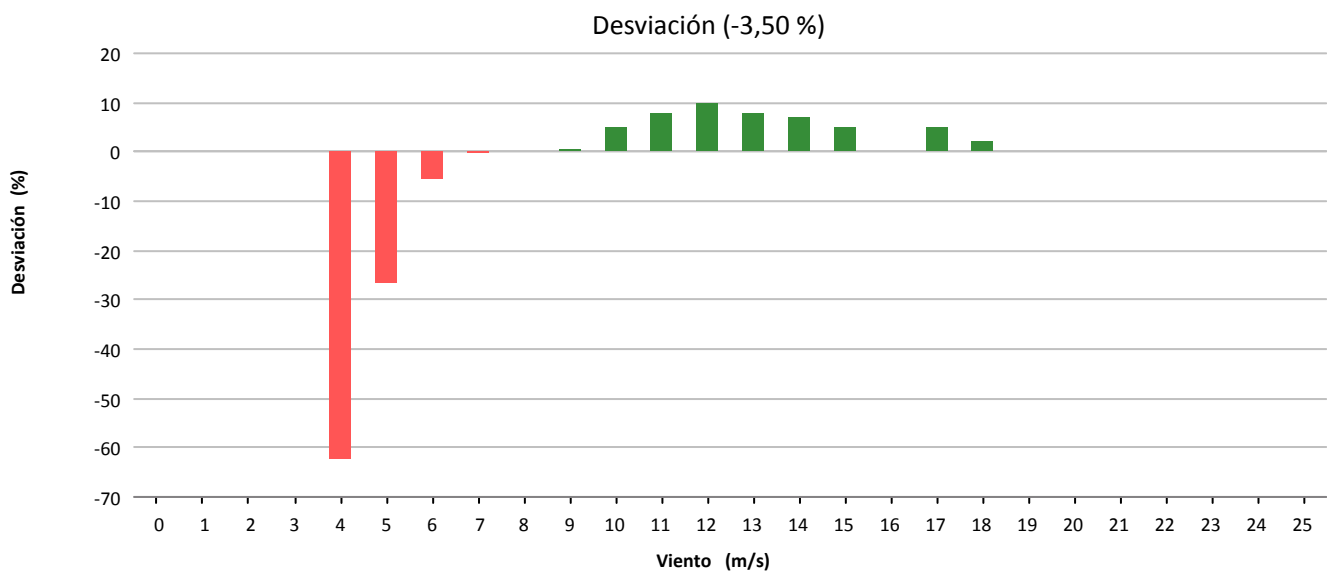
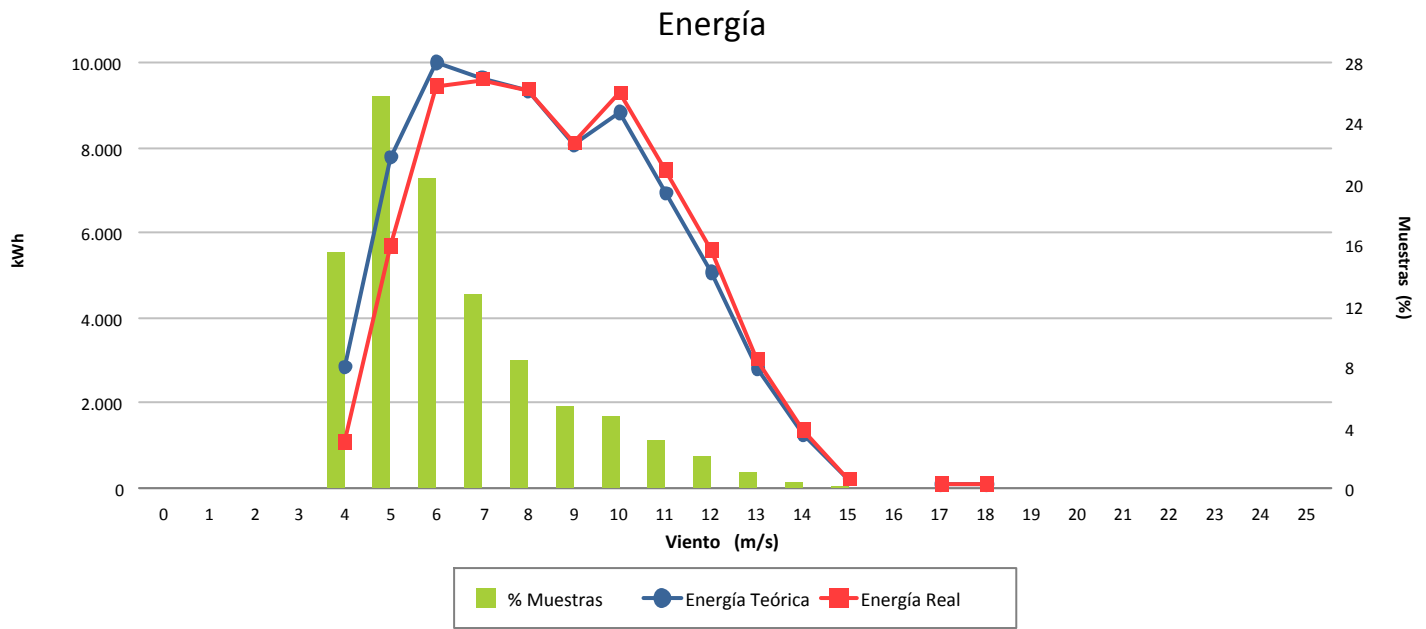




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.202	2.823
Porcentaje		94.13 %	67.18 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	45	866	468	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,07 %	20,61 %	11,14 %	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)	439	(15,55 %)	2.840	(3,89 %)	1.073	-1.767	(-62,22 %)
[5 - 6)	726	(25,72 %)	7.760	(10,64 %)	5.686	-2.074	(-26,73 %)
[6 - 7)	577	(20,44 %)	9.996	(13,70 %)	9.444	-552	(-5,52 %)
[7 - 8)	360	(12,75 %)	9.639	(13,21 %)	9.594	-45	(-0,47 %)
[8 - 9)	237	(8,40 %)	9.337	(12,80 %)	9.365	28	(0,30 %)
[9 - 10)	154	(5,46 %)	8.077	(11,07 %)	8.106	29	(0,36 %)
[10 - 11)	134	(4,75 %)	8.828	(12,10 %)	9.283	455	(5,15 %)
[11 - 12)	90	(3,19 %)	6.932	(9,50 %)	7.463	531	(7,66 %)
[12 - 13)	59	(2,09 %)	5.078	(6,96 %)	5.589	511	(10,06 %)
[13 - 14)	30	(1,06 %)	2.806	(3,85 %)	3.028	222	(7,91 %)
[14 - 15)	13	(0,46 %)	1.262	(1,73 %)	1.352	90	(7,13 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)	201	(0,28 %)	211	10	(4,98 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	1	(0,04 %)	100	(0,14 %)	105	5	(5,00 %)
[18 - 19)	1	(0,04 %)	98	(0,13 %)	100	2	(2,04 %)
[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	2.823		72.954		70.399	-2.555	(-3,50 %)





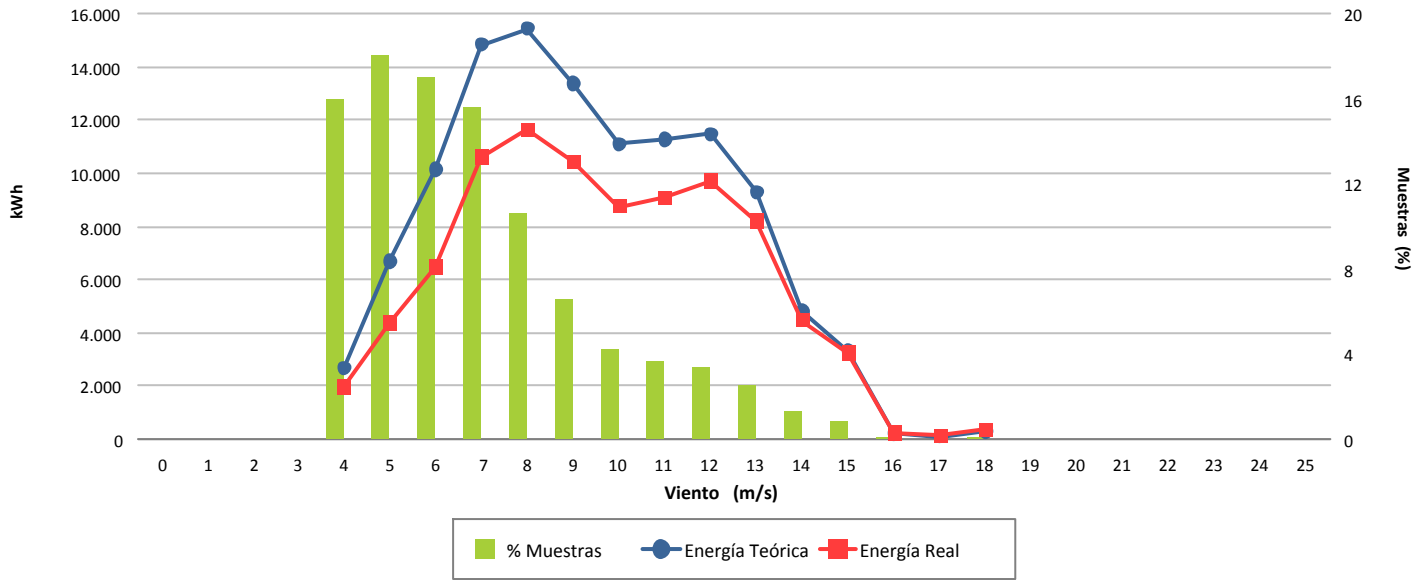
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.429	3.421
Porcentaje		99.22 %	77.24 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	850	158	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	19.19 %	3.57 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

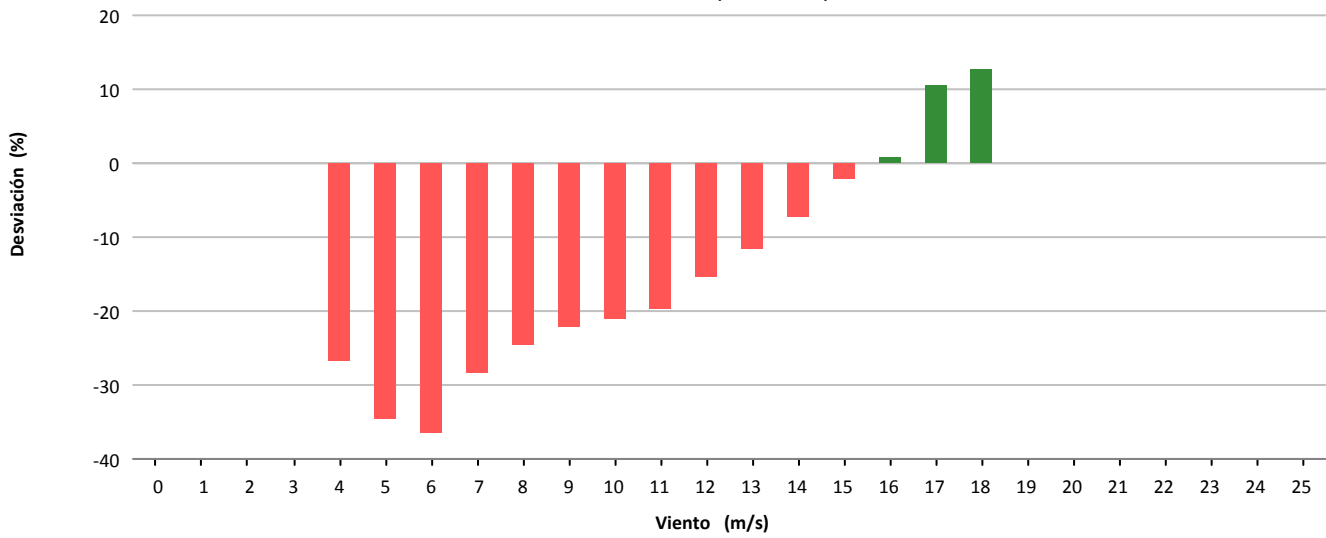
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	545	(15,93 %)		2.659	(2,31 %)	1.948	-711	(-26,74 %)
[5 - 6)	617	(18,04 %)		6.669	(5,80 %)	4.368	-2.301	(-34,50 %)
[6 - 7)	580	(16,95 %)		10.152	(8,83 %)	6.450	-3.702	(-36,47 %)
[7 - 8)	533	(15,58 %)		14.825	(12,90 %)	10.603	-4.222	(-28,48 %)
[8 - 9)	364	(10,64 %)		15.421	(13,41 %)	11.615	-3.806	(-24,68 %)
[9 - 10)	226	(6,61 %)		13.383	(11,64 %)	10.423	-2.960	(-22,12 %)
[10 - 11)	146	(4,27 %)		11.086	(9,64 %)	8.740	-2.346	(-21,16 %)
[11 - 12)	126	(3,68 %)		11.275	(9,81 %)	9.060	-2.215	(-19,65 %)
[12 - 13)	116	(3,39 %)		11.459	(9,97 %)	9.690	-1.769	(-15,44 %)
[13 - 14)	88	(2,57 %)		9.294	(8,08 %)	8.202	-1.092	(-11,75 %)
[14 - 15)	44	(1,29 %)		4.812	(4,19 %)	4.465	-347	(-7,21 %)
[15 - 16)	30	(0,88 %)		3.291	(2,86 %)	3.218	-73	(-2,22 %)
[16 - 17)	2	(0,06 %)		217	(0,19 %)	219	2	(0,92 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		104	(0,09 %)	115	11	(10,58 %)
[18 - 19)	3	(0,09 %)		307	(0,27 %)	346	39	(12,70 %)
[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	3.421			114.954		89.462	-25.492	(-22,18 %)



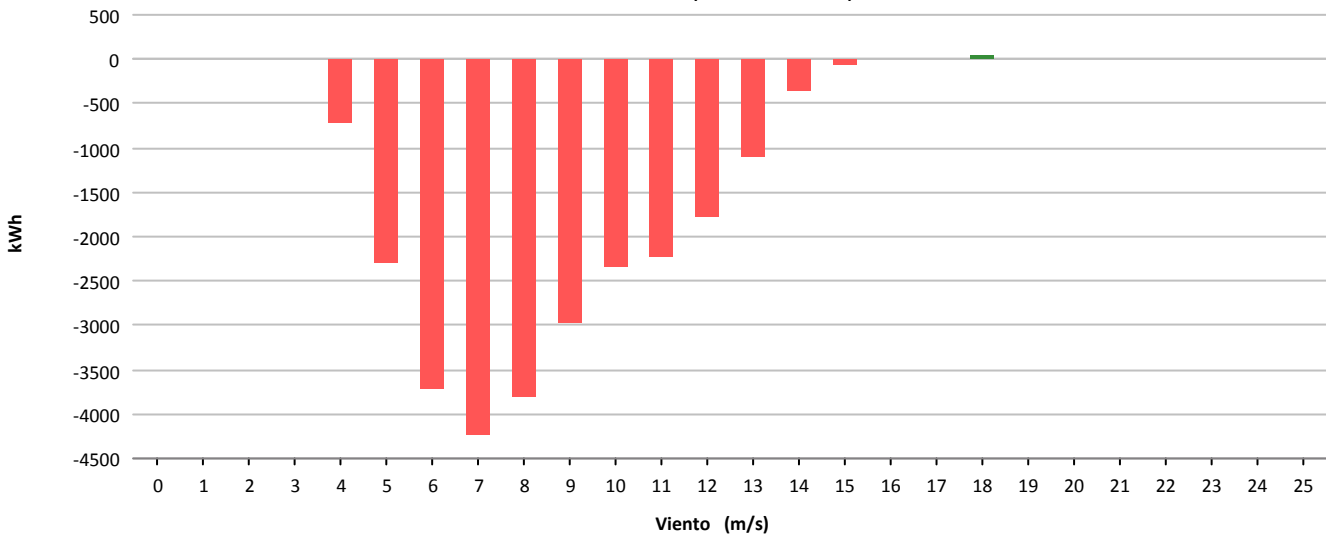
Energía



Desviación (-22,18 %)



Desviación (-25.492 kWh)





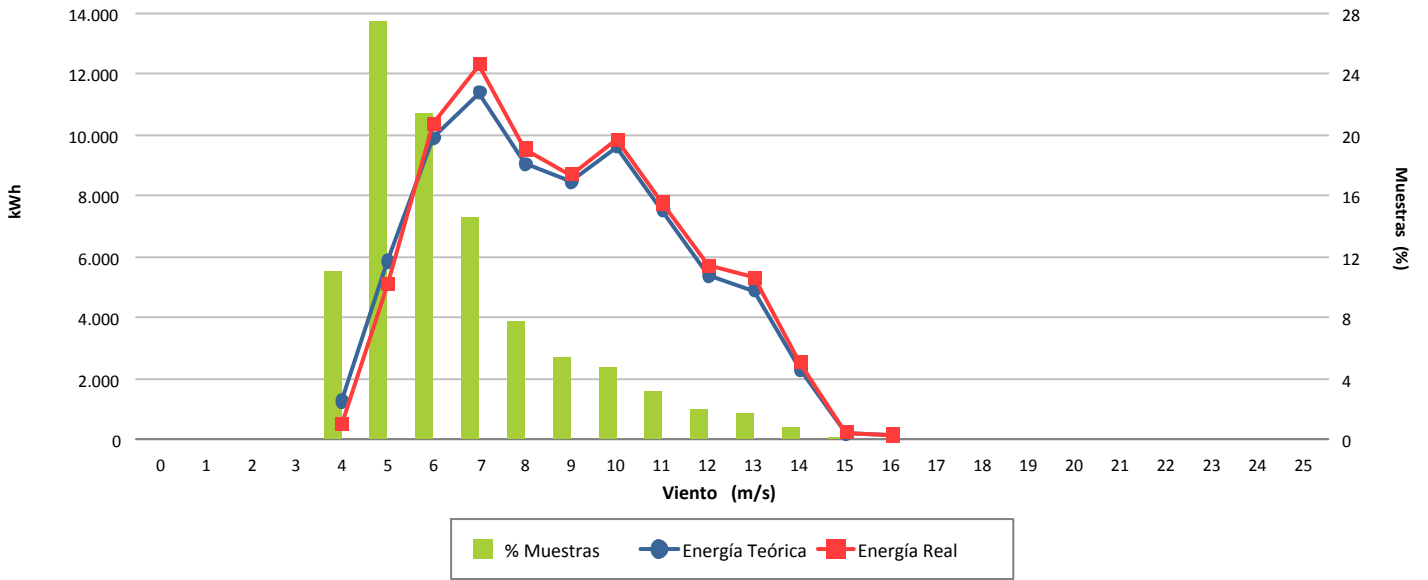
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.216	2.846
Porcentaje		94.44 %	67.50 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	4	1.160	171	0	0	35	0	0
Porcentaje	0,09 %	27,51 %	4,06 %	0,00 %	0,00 %	0,83 %	0,00 %	0,00 %

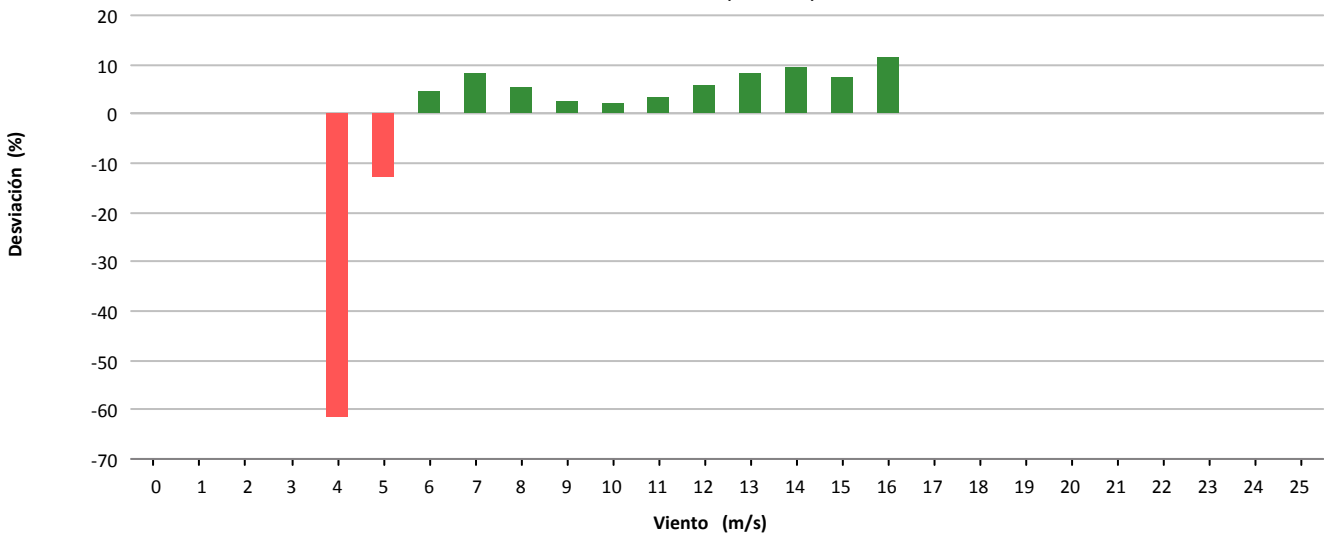
Viento			Energía			
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[4 - 5)	313	(11,00 %)	1.255	(1,65 %)	481	-774 (-61,67 %)
[5 - 6)	781	(27,44 %)	5.837	(7,68 %)	5.081	-756 (-12,95 %)
[6 - 7)	610	(21,43 %)	9.896	(13,03 %)	10.368	472 (4,77 %)
[7 - 8)	415	(14,58 %)	11.392	(15,00 %)	12.322	930 (8,16 %)
[8 - 9)	222	(7,80 %)	9.042	(11,90 %)	9.522	480 (5,31 %)
[9 - 10)	153	(5,38 %)	8.491	(11,18 %)	8.702	211 (2,48 %)
[10 - 11)	133	(4,67 %)	9.628	(12,67 %)	9.840	212 (2,20 %)
[11 - 12)	89	(3,13 %)	7.522	(9,90 %)	7.766	244 (3,24 %)
[12 - 13)	57	(2,00 %)	5.396	(7,10 %)	5.701	305 (5,65 %)
[13 - 14)	48	(1,69 %)	4.886	(6,43 %)	5.293	407 (8,33 %)
[14 - 15)	22	(0,77 %)	2.305	(3,03 %)	2.520	215 (9,33 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)	213	(0,28 %)	229	16 (7,51 %)
[16 - 17)	1	(0,04 %)	106	(0,14 %)	118	12 (11,32 %)
[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	2.846		75.969		77.943	1.974 (2,60 %)



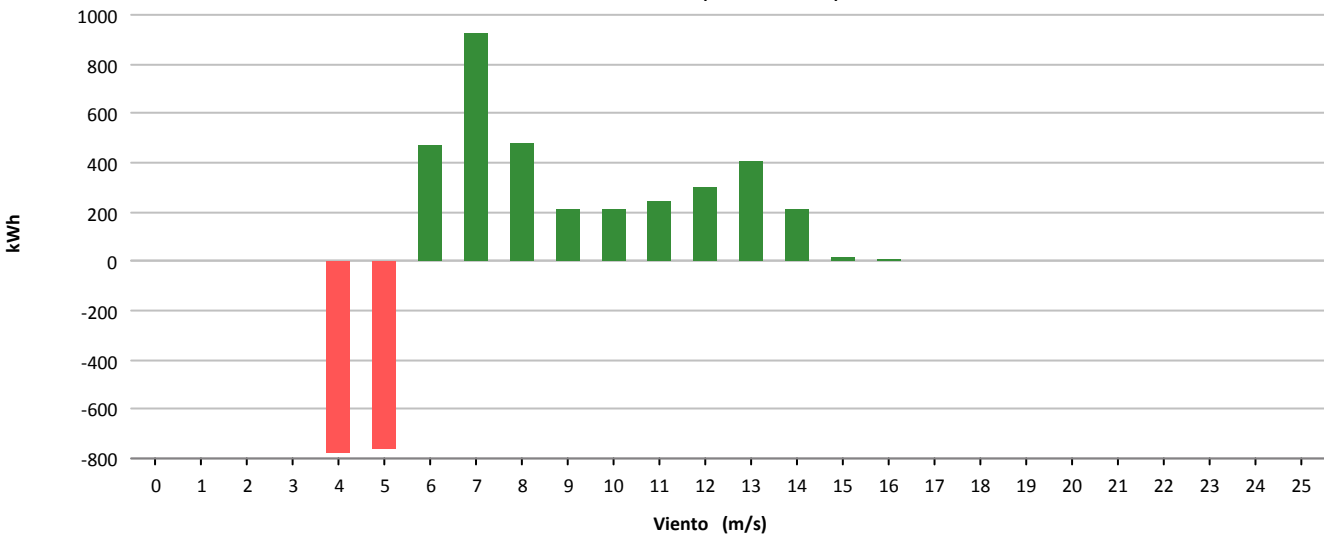
Energía



Desviación (2,60 %)



Desviación (1.974 kWh)





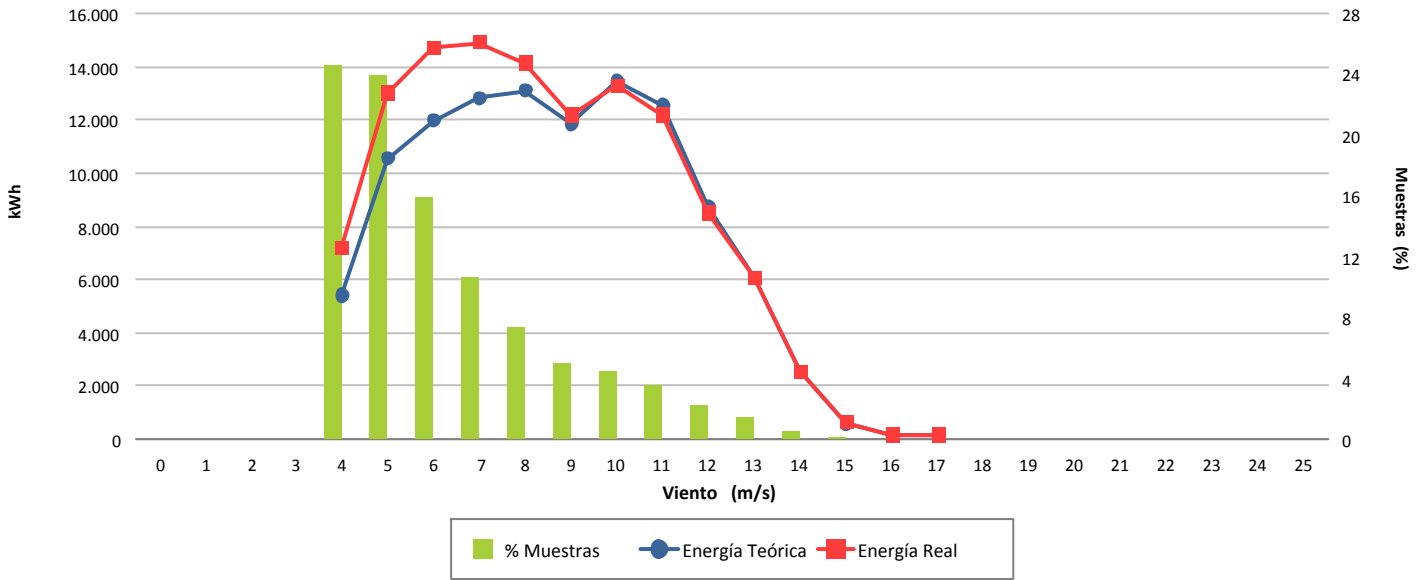
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.437	2.978
Porcentaje		99.40 %	67.12 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	2	1.364	94	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,05 %	30,74 %	2,12 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

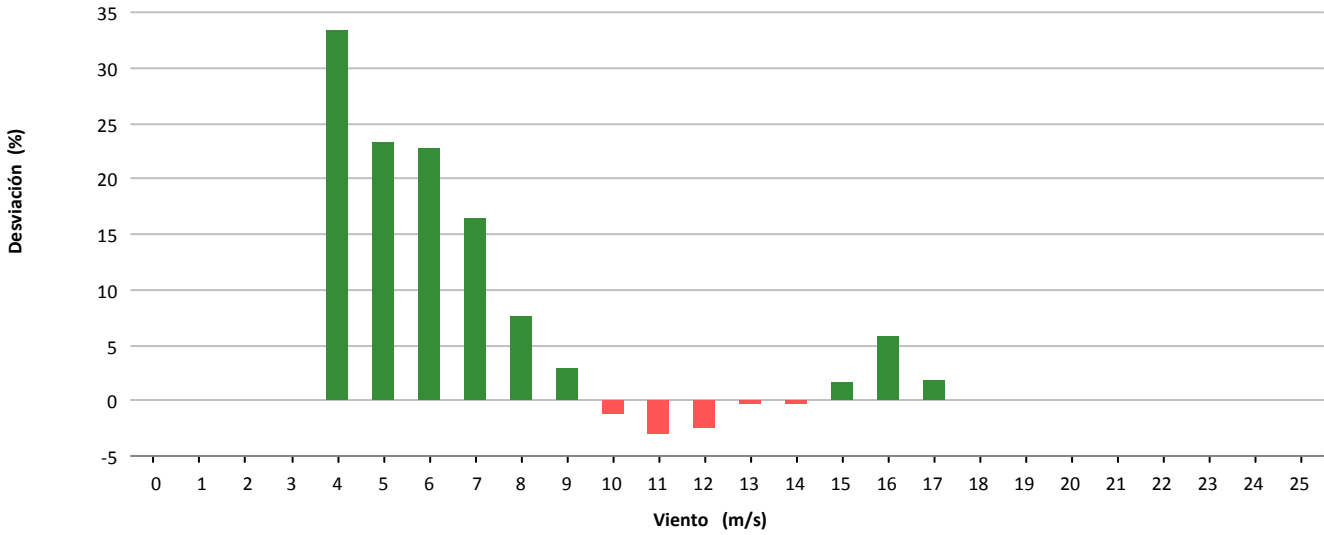
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	731	(24,55 %)		5.391	(4,91 %)	7.188	1.797	(33,33 %)
[5 - 6)	714	(23,98 %)		10.547	(9,60 %)	13.000	2.453	(23,26 %)
[6 - 7)	473	(15,88 %)		11.970	(10,89 %)	14.689	2.719	(22,72 %)
[7 - 8)	319	(10,71 %)		12.811	(11,66 %)	14.907	2.096	(16,36 %)
[8 - 9)	221	(7,42 %)		13.107	(11,93 %)	14.112	1.005	(7,67 %)
[9 - 10)	148	(4,97 %)		11.835	(10,77 %)	12.178	343	(2,90 %)
[10 - 11)	134	(4,50 %)		13.442	(12,23 %)	13.269	-173	(-1,29 %)
[11 - 12)	106	(3,56 %)		12.543	(11,41 %)	12.172	-371	(-2,96 %)
[12 - 13)	66	(2,22 %)		8.713	(7,93 %)	8.495	-218	(-2,50 %)
[13 - 14)	43	(1,44 %)		6.066	(5,52 %)	6.052	-14	(-0,23 %)
[14 - 15)	17	(0,57 %)		2.536	(2,31 %)	2.529	-7	(-0,28 %)
[15 - 16)	4	(0,13 %)		616	(0,56 %)	626	10	(1,62 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)		156	(0,14 %)	165	9	(5,77 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		156	(0,14 %)	159	3	(1,92 %)
[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	2.978			109.889		119.541	9.652	(8,78 %)



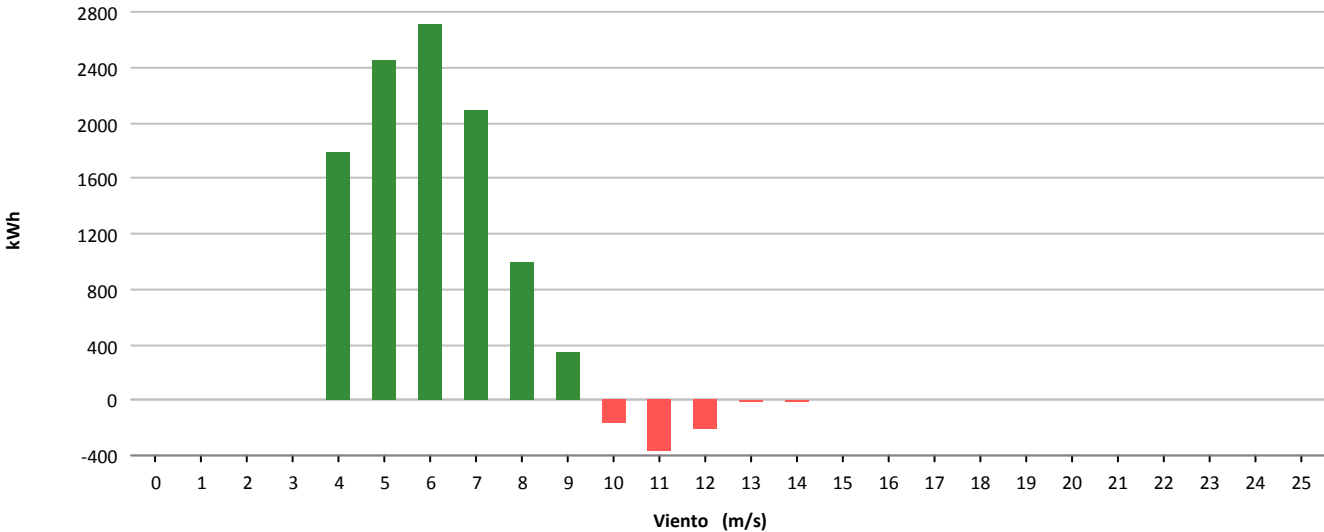
Energía



Desviación (8,78 %)



Desviación (9.652 kWh)





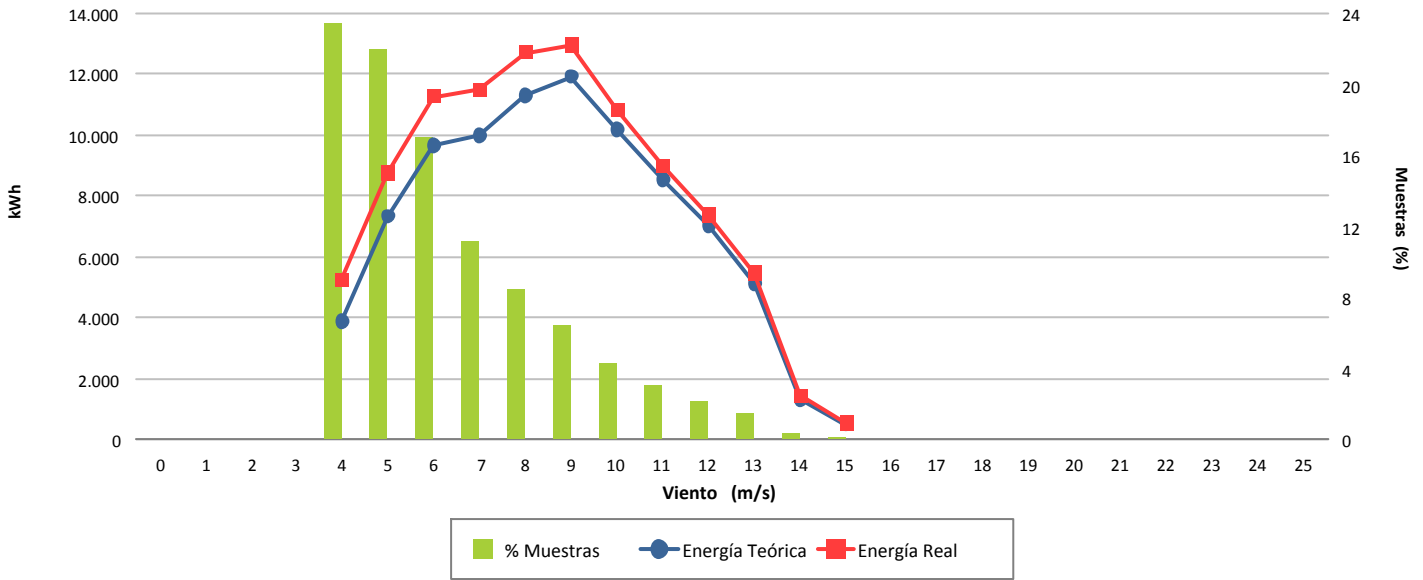
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.444	3.021
Porcentaje		99.55 %	67.98 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.390	33	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	31,28 %	0,74 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

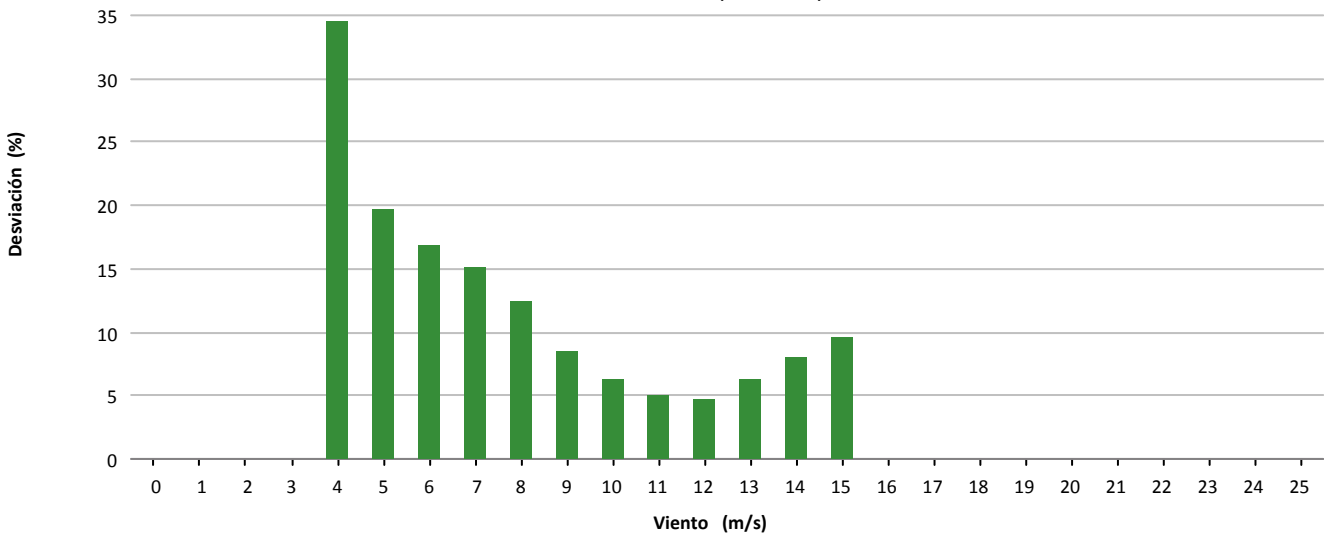
Viento			Energía			
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0 (0,00 %)
[4 - 5)	709	(23,47 %)	3.889	(4,48 %)	5.231	1.342 (34,51 %)
[5 - 6)	663	(21,95 %)	7.314	(8,43 %)	8.757	1.443 (19,73 %)
[6 - 7)	513	(16,98 %)	9.647	(11,12 %)	11.270	1.623 (16,82 %)
[7 - 8)	338	(11,19 %)	9.980	(11,51 %)	11.487	1.507 (15,10 %)
[8 - 9)	257	(8,51 %)	11.311	(13,04 %)	12.717	1.406 (12,43 %)
[9 - 10)	194	(6,42 %)	11.922	(13,75 %)	12.936	1.014 (8,51 %)
[10 - 11)	130	(4,30 %)	10.173	(11,73 %)	10.815	642 (6,31 %)
[11 - 12)	91	(3,01 %)	8.549	(9,86 %)	8.977	428 (5,01 %)
[12 - 13)	66	(2,18 %)	7.029	(8,10 %)	7.365	336 (4,78 %)
[13 - 14)	45	(1,49 %)	5.124	(5,91 %)	5.445	321 (6,26 %)
[14 - 15)	11	(0,36 %)	1.310	(1,51 %)	1.416	106 (8,09 %)
[15 - 16)	4	(0,13 %)	487	(0,56 %)	534	47 (9,65 %)
[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	3.021		86.735		96.950	10.215 (11,78 %)



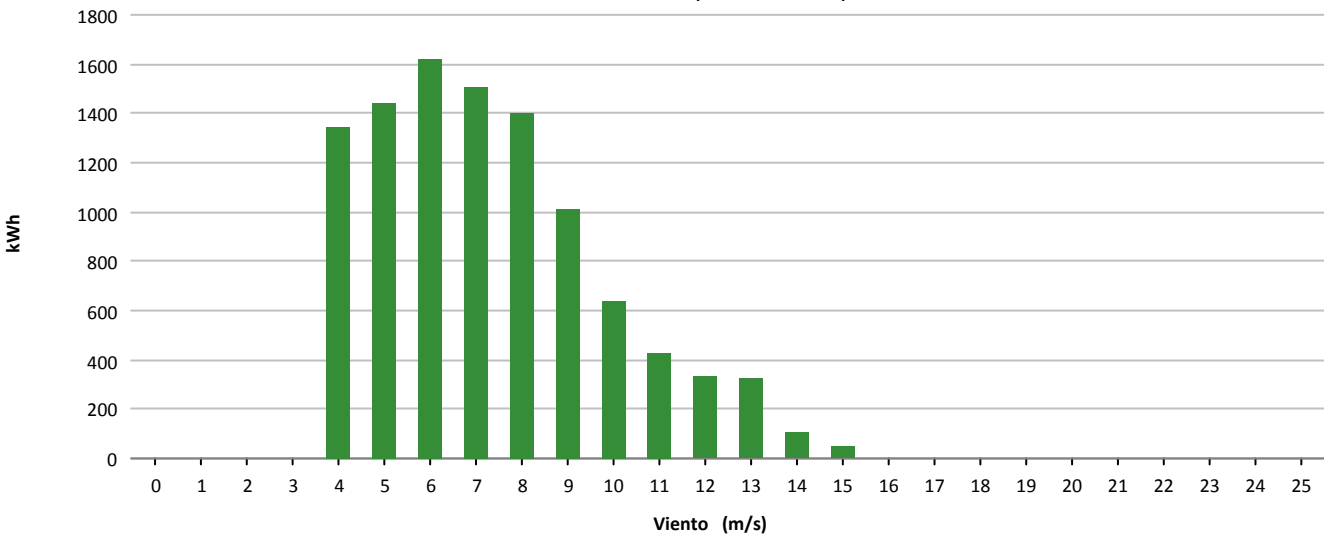
Energía



Desviación (11,78 %)



Desviación (10.215 kWh)





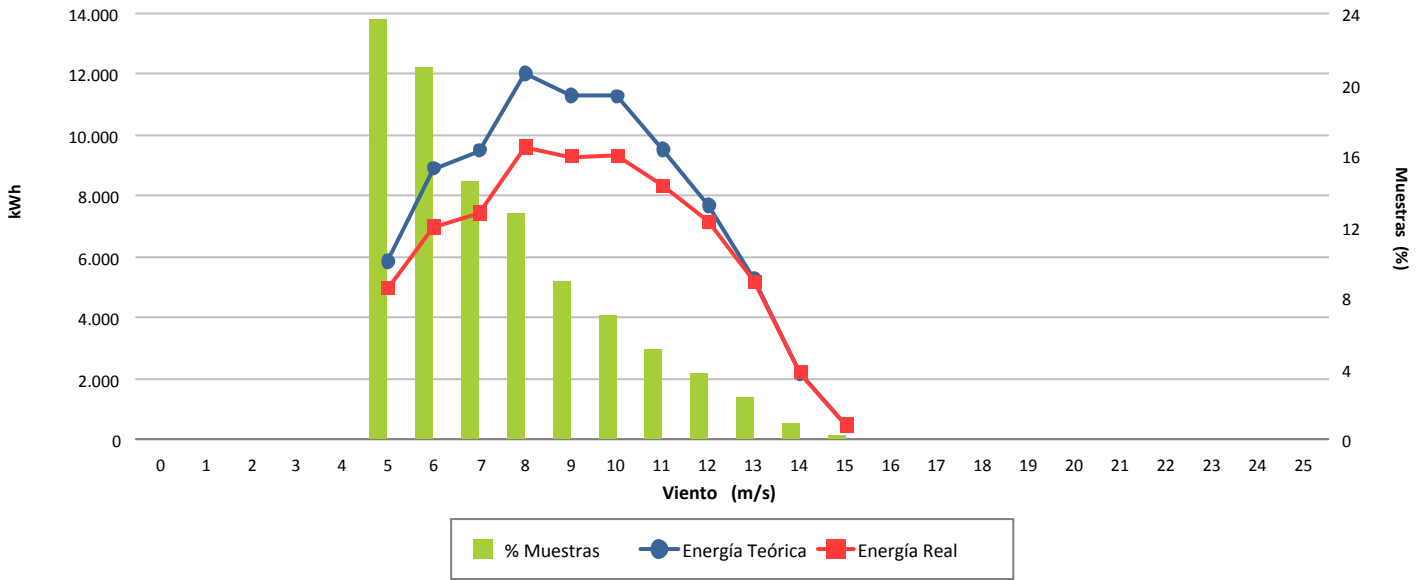
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.853	1.987
Porcentaje		86.31 %	51.57 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	100	1.743	40	0	0	0	0	2
Porcentaje	2,60 %	45,24 %	1,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

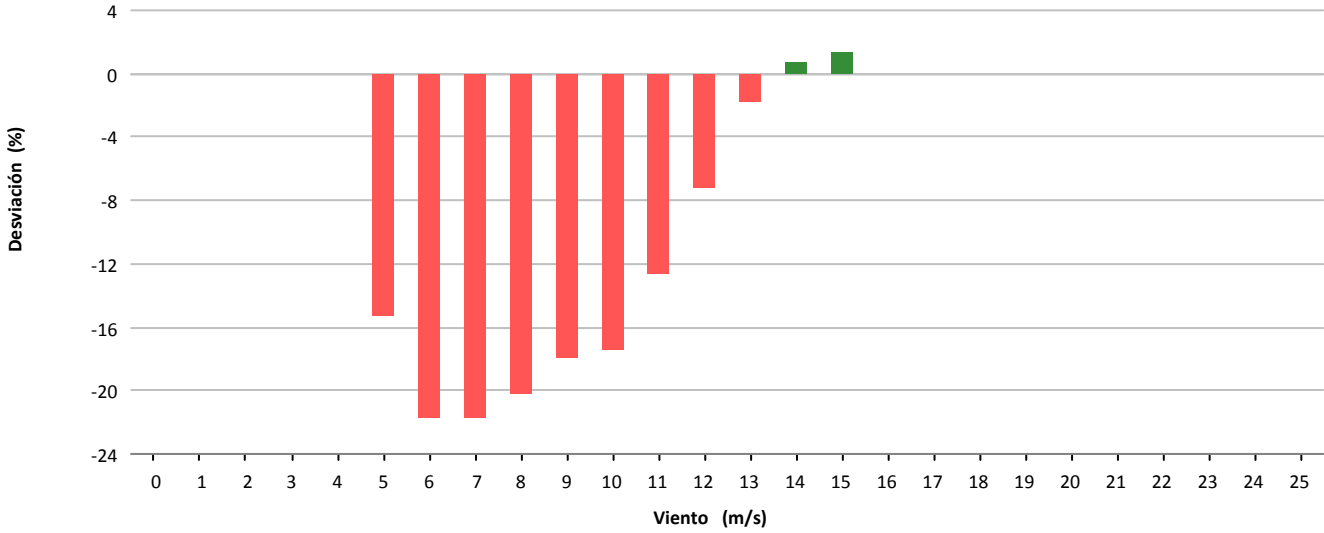
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	471	(23,70 %)		5.858	(6,97 %)	4.961	-897	(-15,31 %)
[6 - 7)	416	(20,94 %)		8.898	(10,59 %)	6.969	-1.929	(-21,68 %)
[7 - 8)	289	(14,54 %)		9.491	(11,30 %)	7.425	-2.066	(-21,77 %)
[8 - 9)	254	(12,78 %)		12.021	(14,31 %)	9.594	-2.427	(-20,19 %)
[9 - 10)	176	(8,86 %)		11.317	(13,47 %)	9.284	-2.033	(-17,96 %)
[10 - 11)	138	(6,95 %)		11.277	(13,43 %)	9.311	-1.966	(-17,43 %)
[11 - 12)	100	(5,03 %)		9.530	(11,35 %)	8.322	-1.208	(-12,68 %)
[12 - 13)	73	(3,67 %)		7.692	(9,16 %)	7.138	-554	(-7,20 %)
[13 - 14)	47	(2,37 %)		5.268	(6,27 %)	5.176	-92	(-1,75 %)
[14 - 15)	19	(0,96 %)		2.184	(2,60 %)	2.199	15	(0,69 %)
[15 - 16)	4	(0,20 %)		464	(0,55 %)	470	6	(1,29 %)
[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	1.987			84.000		70.849	-13.151	(-15,66 %)



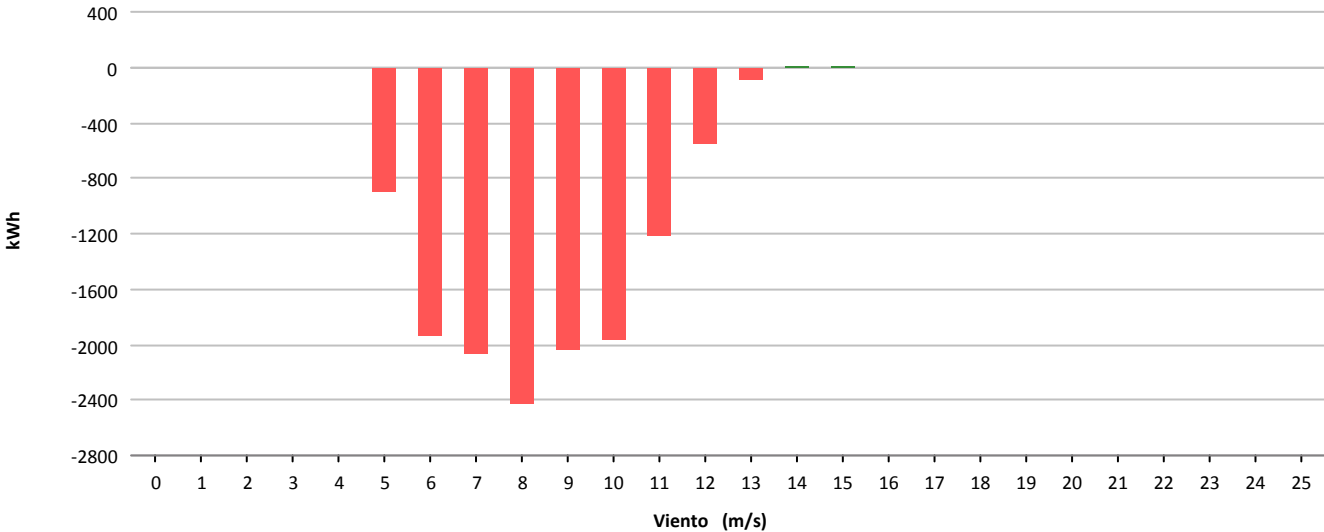
Energía



Desviación (-15,66 %)



Desviación (-13.151 kWh)





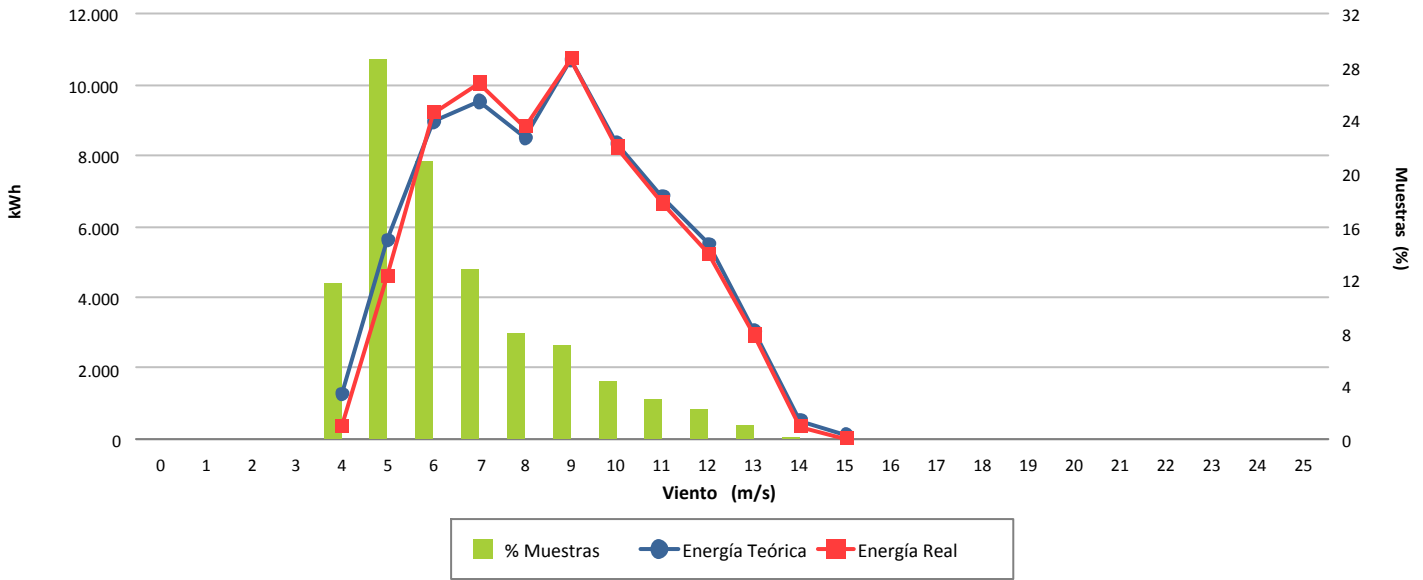
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.201	2.655
Porcentaje		94.11 %	63.20 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.287	259	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	30,64 %	6,17 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

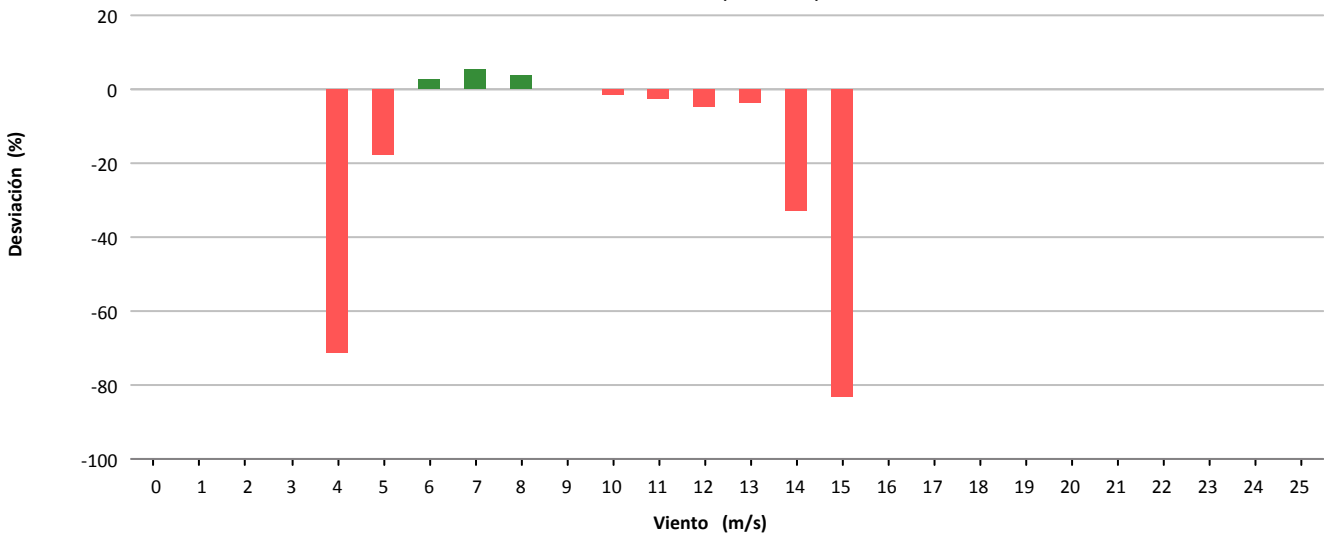
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	310	(11,68 %)		1.259	(1,83 %)	363	-896	(-71,17 %)
[5 - 6)	760	(28,63 %)		5.608	(8,14 %)	4.596	-1.012	(-18,05 %)
[6 - 7)	556	(20,94 %)		8.942	(12,98 %)	9.202	260	(2,91 %)
[7 - 8)	341	(12,84 %)		9.516	(13,82 %)	10.022	506	(5,32 %)
[8 - 9)	210	(7,91 %)		8.483	(12,32 %)	8.810	327	(3,85 %)
[9 - 10)	189	(7,12 %)		10.713	(15,56 %)	10.721	8	(0,07 %)
[10 - 11)	114	(4,29 %)		8.340	(12,11 %)	8.219	-121	(-1,45 %)
[11 - 12)	81	(3,05 %)		6.835	(9,92 %)	6.659	-176	(-2,57 %)
[12 - 13)	58	(2,18 %)		5.497	(7,98 %)	5.223	-274	(-4,98 %)
[13 - 14)	30	(1,13 %)		3.042	(4,42 %)	2.933	-109	(-3,58 %)
[14 - 15)	5	(0,19 %)		525	(0,76 %)	352	-173	(-32,95 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		107	(0,16 %)	18	-89	(-83,18 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.655			68.867		67.118	-1.749	(-2,54 %)



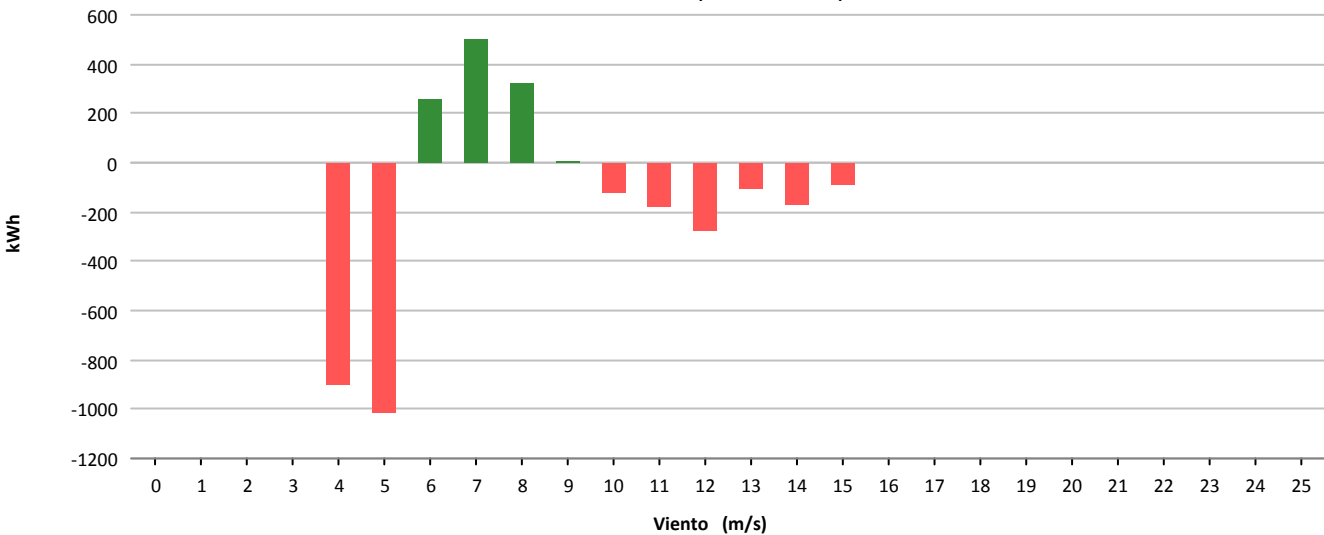
Energía



Desviación (-2,54 %)



Desviación (-1.749 kWh)





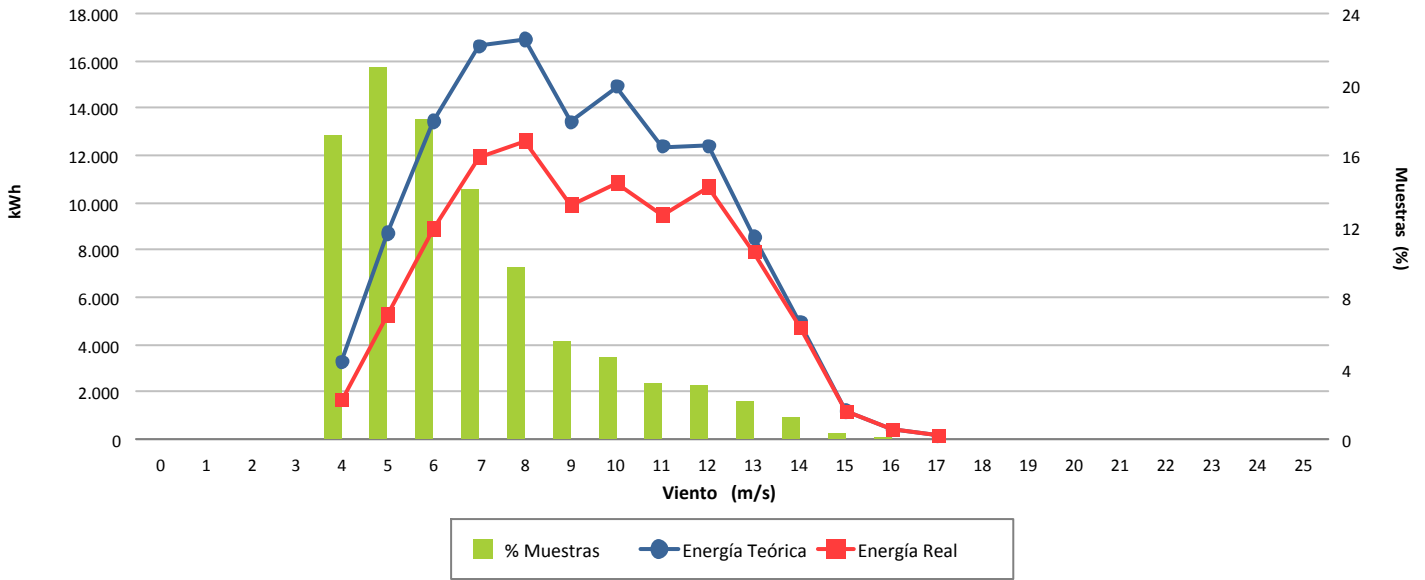
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.109	3.044
Porcentaje		92.05 %	74.08 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	958	107	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,31 %	2,60 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

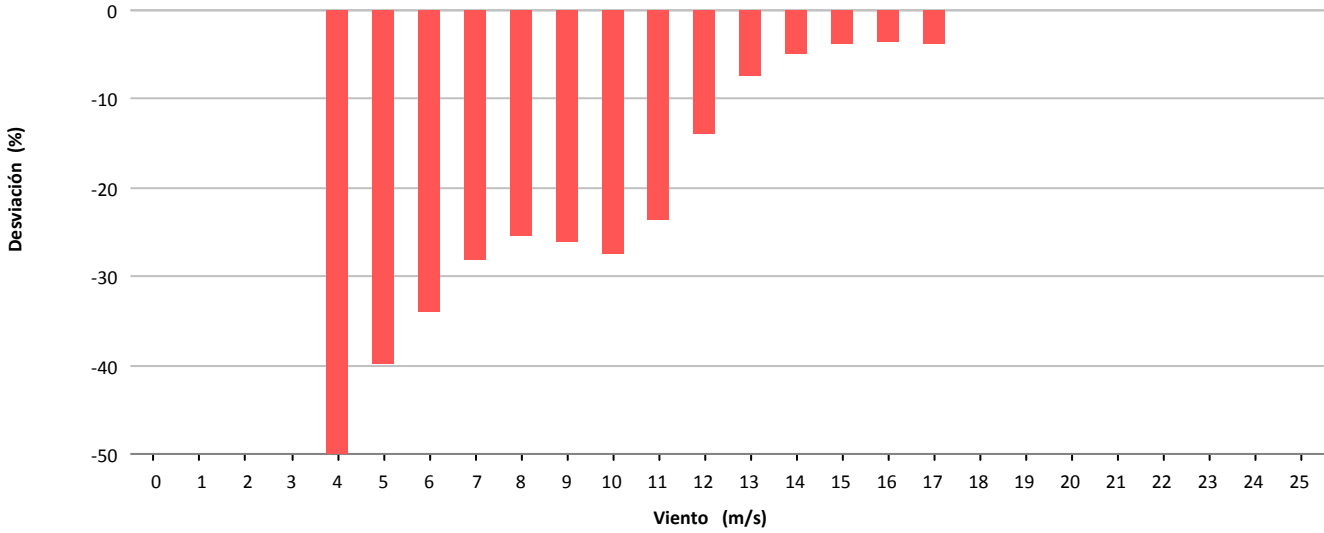
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	520	(17,08 %)		3.271	(2,57 %)	1.638	-1.633	(-49,92 %)
[5 - 6)	637	(20,93 %)		8.700	(6,84 %)	5.235	-3.465	(-39,83 %)
[6 - 7)	549	(18,04 %)		13.420	(10,55 %)	8.853	-4.567	(-34,03 %)
[7 - 8)	430	(14,13 %)		16.611	(13,06 %)	11.926	-4.685	(-28,20 %)
[8 - 9)	295	(9,69 %)		16.893	(13,28 %)	12.588	-4.305	(-25,48 %)
[9 - 10)	167	(5,49 %)		13.396	(10,53 %)	9.895	-3.501	(-26,13 %)
[10 - 11)	141	(4,63 %)		14.913	(11,73 %)	10.803	-4.110	(-27,56 %)
[11 - 12)	98	(3,22 %)		12.375	(9,73 %)	9.460	-2.915	(-23,56 %)
[12 - 13)	93	(3,06 %)		12.400	(9,75 %)	10.655	-1.745	(-14,07 %)
[13 - 14)	64	(2,10 %)		8.533	(6,71 %)	7.900	-633	(-7,42 %)
[14 - 15)	37	(1,22 %)		4.933	(3,88 %)	4.691	-242	(-4,91 %)
[15 - 16)	9	(0,30 %)		1.200	(0,94 %)	1.155	-45	(-3,75 %)
[16 - 17)	3	(0,10 %)		400	(0,31 %)	386	-14	(-3,50 %)
[17 - 18)	1	(0,03 %)		133	(0,10 %)	128	-5	(-3,76 %)
[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	3.044			127.178		95.313	-31.865	(-25,06 %)



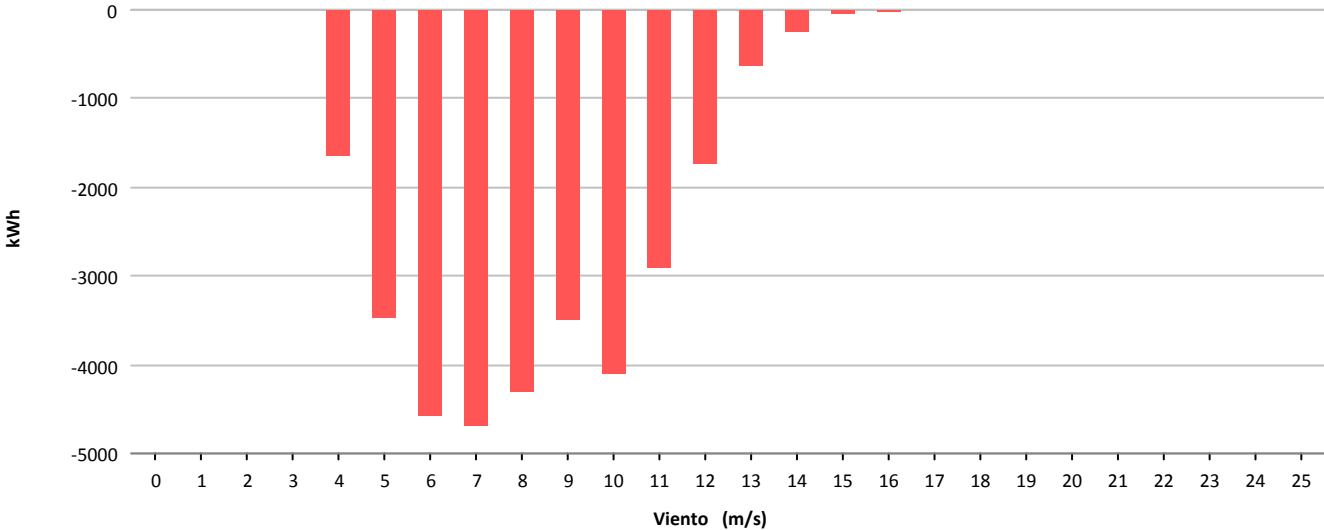
Energía



Desviación (-25,06 %)



Desviación (-31.865 kWh)





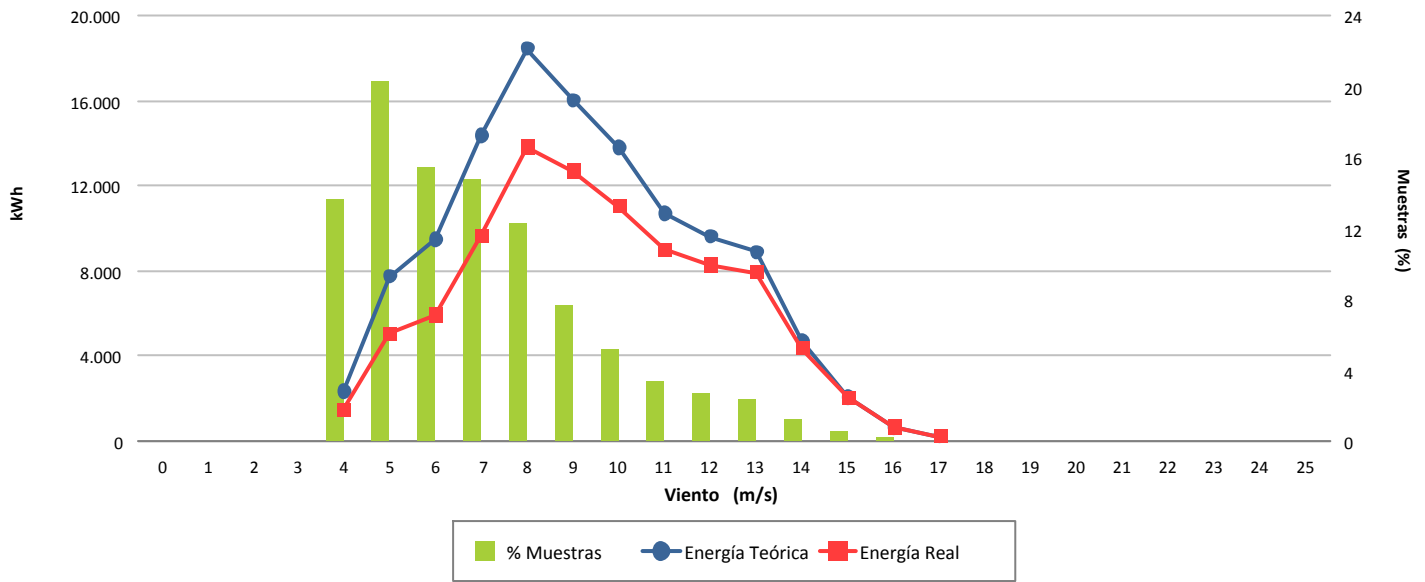
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.427	3.507
Porcentaje		99.17 %	79.22 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	741	179	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	16,74 %	4,04 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

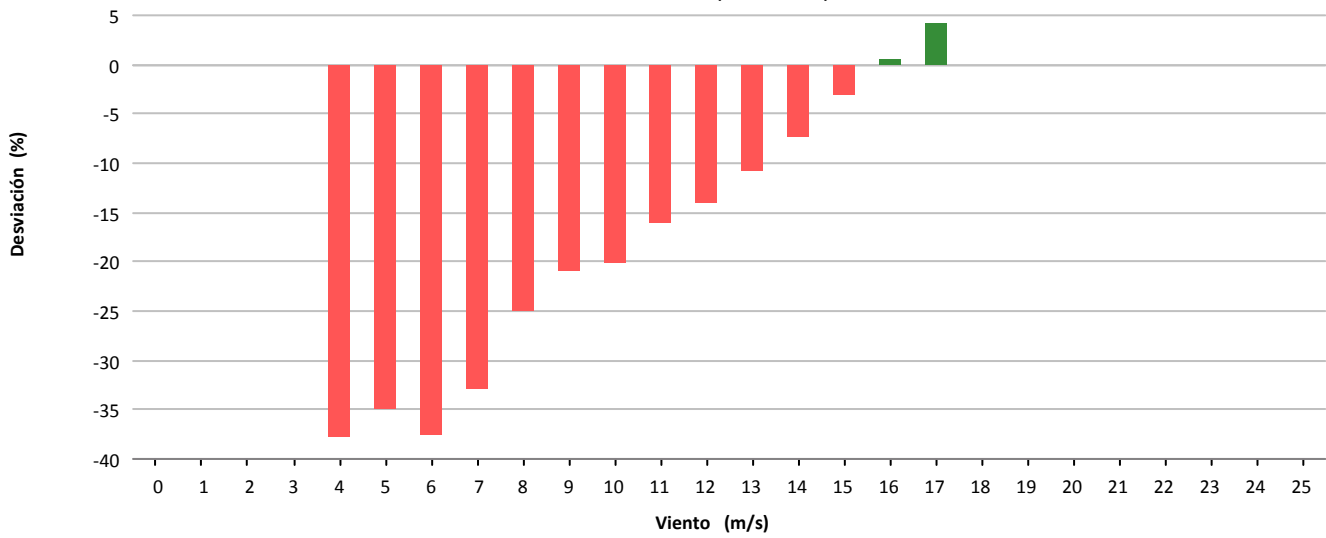
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	480	(13,69 %)		2.344	(1,97 %)	1.459	-885	(-37,76 %)
[5 - 6)	713	(20,33 %)		7.724	(6,49 %)	5.026	-2.698	(-34,93 %)
[6 - 7)	541	(15,43 %)		9.469	(7,96 %)	5.920	-3.549	(-37,48 %)
[7 - 8)	518	(14,77 %)		14.365	(12,07 %)	9.641	-4.724	(-32,89 %)
[8 - 9)	432	(12,32 %)		18.447	(15,50 %)	13.819	-4.628	(-25,09 %)
[9 - 10)	268	(7,64 %)		16.029	(13,47 %)	12.663	-3.366	(-21,00 %)
[10 - 11)	184	(5,25 %)		13.795	(11,59 %)	11.025	-2.770	(-20,08 %)
[11 - 12)	120	(3,42 %)		10.693	(8,98 %)	8.983	-1.710	(-15,99 %)
[12 - 13)	97	(2,77 %)		9.612	(8,08 %)	8.268	-1.344	(-13,98 %)
[13 - 14)	84	(2,40 %)		8.891	(7,47 %)	7.928	-963	(-10,83 %)
[14 - 15)	43	(1,23 %)		4.701	(3,95 %)	4.353	-348	(-7,40 %)
[15 - 16)	19	(0,54 %)		2.085	(1,75 %)	2.019	-66	(-3,17 %)
[16 - 17)	6	(0,17 %)		652	(0,55 %)	656	4	(0,61 %)
[17 - 18)	2	(0,06 %)		211	(0,18 %)	220	9	(4,27 %)
[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	3.507			119.018		91.980	-27.038	(-22,72 %)



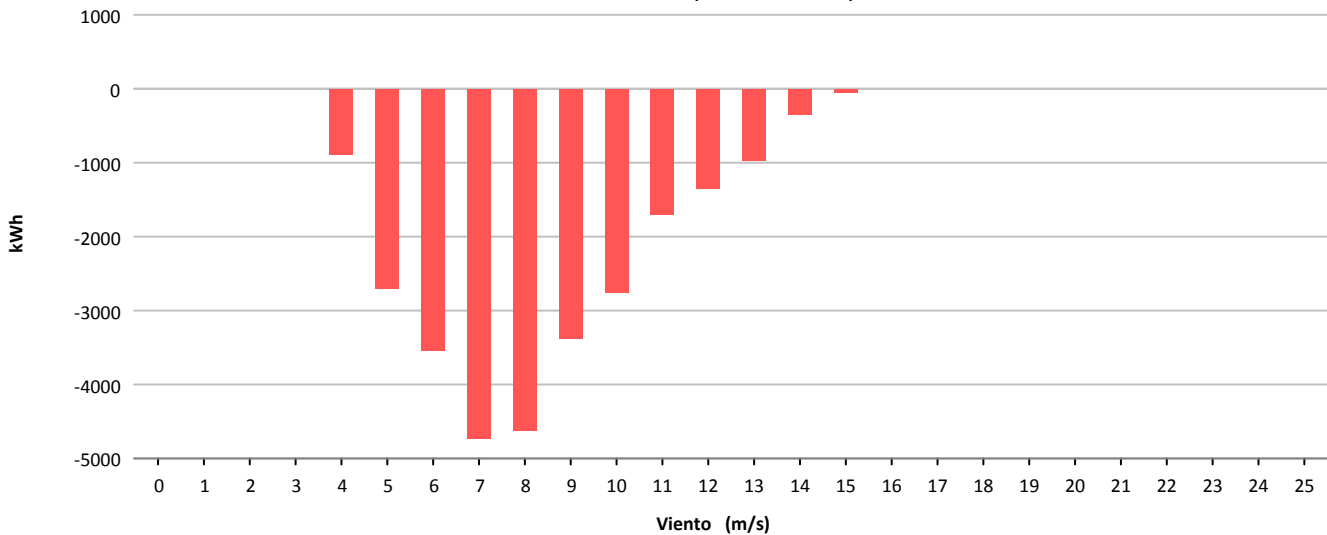
Energía



Desviación (-22,72 %)



Desviación (-27.038 kWh)





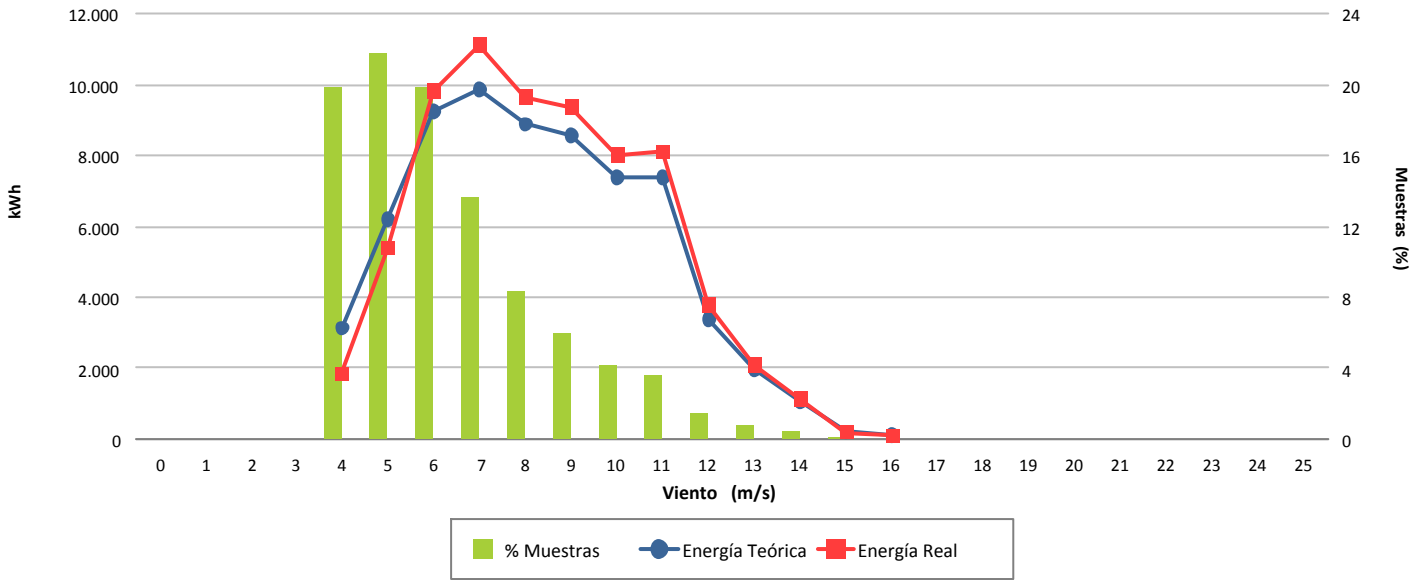
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.357	2.691
Porcentaje		97.60 %	61.76 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	33	1.447	186	0	0	0	0	0
Porcentaje	0.76 %	33,21 %	4.27 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

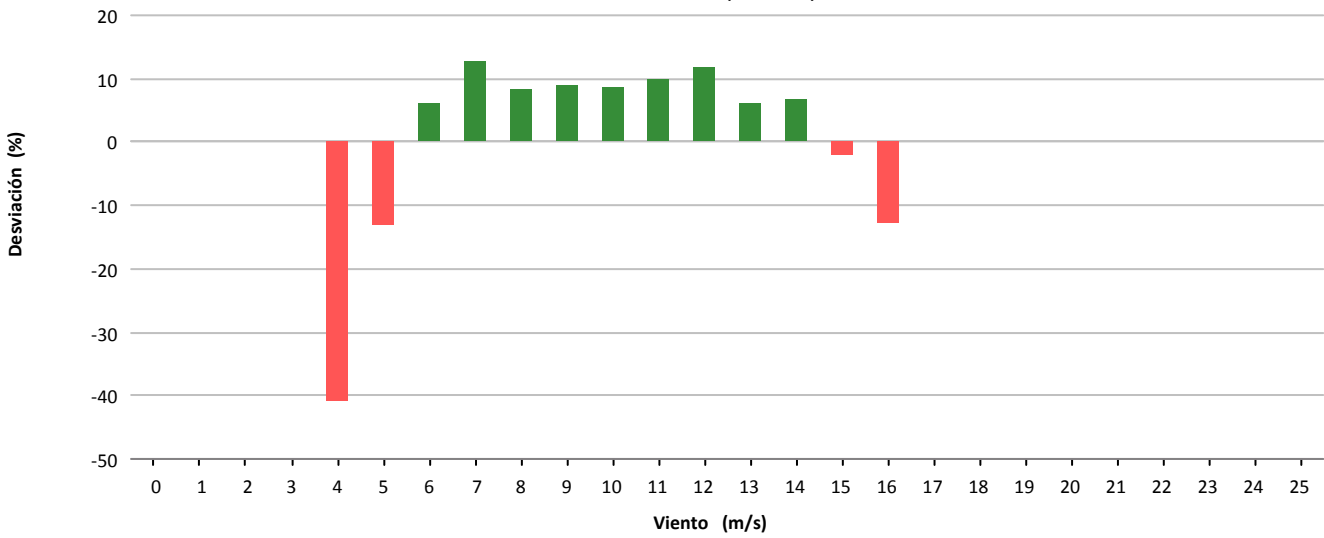
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	534	(19,84 %)	3.118	(4,63 %)	1.842	-1.276	(-40,92 %)
[5 - 6)	586	(21,78 %)	6.187	(9,19 %)	5.368	-819	(-13,24 %)
[6 - 7)	533	(19,81 %)	9.240	(13,73 %)	9.805	565	(6,11 %)
[7 - 8)	367	(13,64 %)	9.848	(14,63 %)	11.098	1.250	(12,69 %)
[8 - 9)	226	(8,40 %)	8.883	(13,20 %)	9.624	741	(8,34 %)
[9 - 10)	162	(6,02 %)	8.571	(12,73 %)	9.349	778	(9,08 %)
[10 - 11)	113	(4,20 %)	7.380	(10,96 %)	8.011	631	(8,55 %)
[11 - 12)	96	(3,57 %)	7.371	(10,95 %)	8.092	721	(9,78 %)
[12 - 13)	39	(1,45 %)	3.385	(5,03 %)	3.786	401	(11,85 %)
[13 - 14)	21	(0,78 %)	1.968	(2,92 %)	2.089	121	(6,15 %)
[14 - 15)	11	(0,41 %)	1.065	(1,58 %)	1.138	73	(6,85 %)
[15 - 16)	2	(0,07 %)	201	(0,30 %)	197	-4	(-1,99 %)
[16 - 17)	1	(0,04 %)	101	(0,15 %)	88	-13	(-12,87 %)
[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	2.691		67.318		70.487	3.169	(4,71 %)



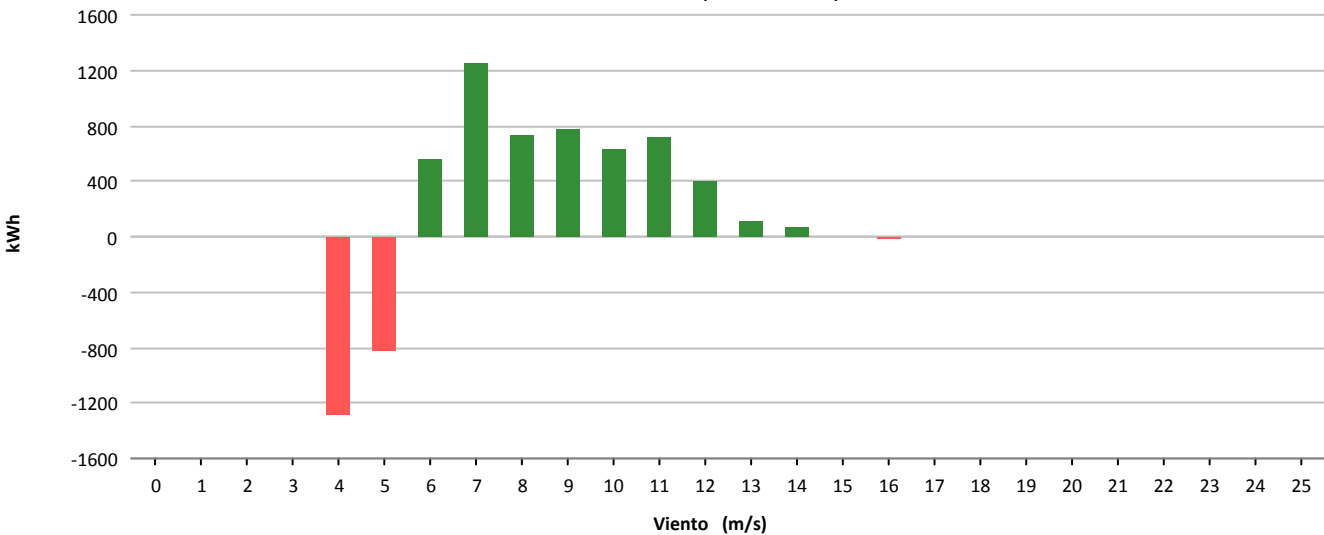
Energía



Desviación (4,71 %)



Desviación (3.169 kWh)





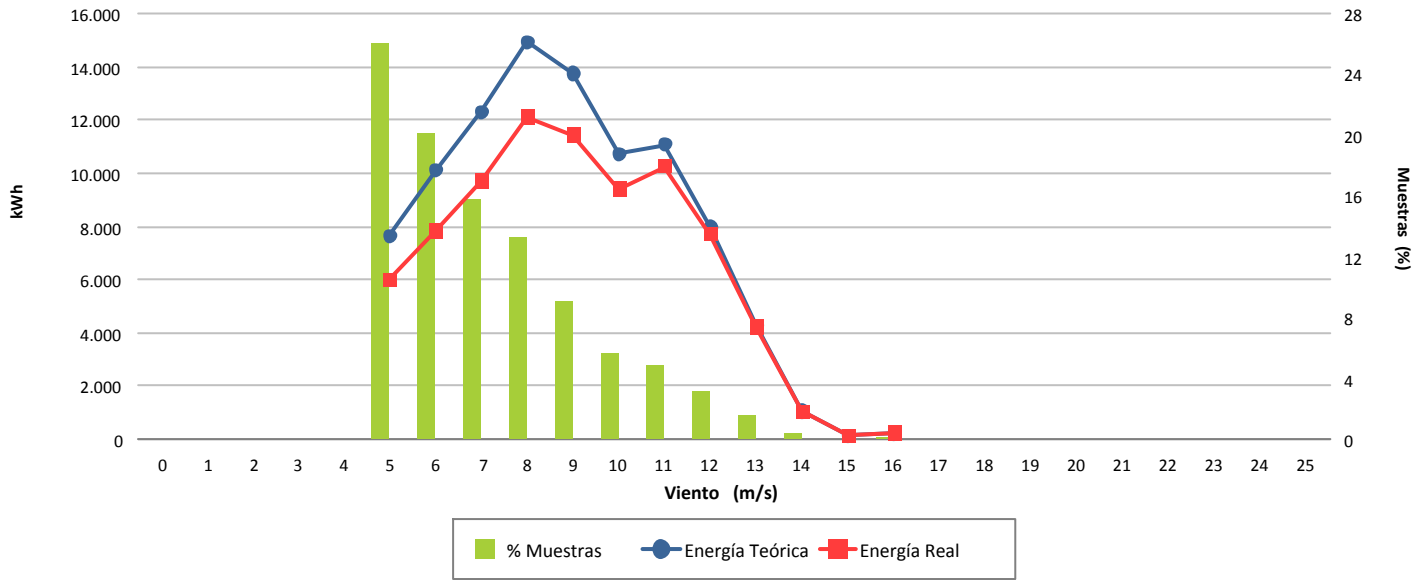
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	3.855	2.375
Porcentaje		86.36 %	61.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	107	1.390	1	0	0	0	0	0
Porcentaje	2.78 %	36.06 %	0.03 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %

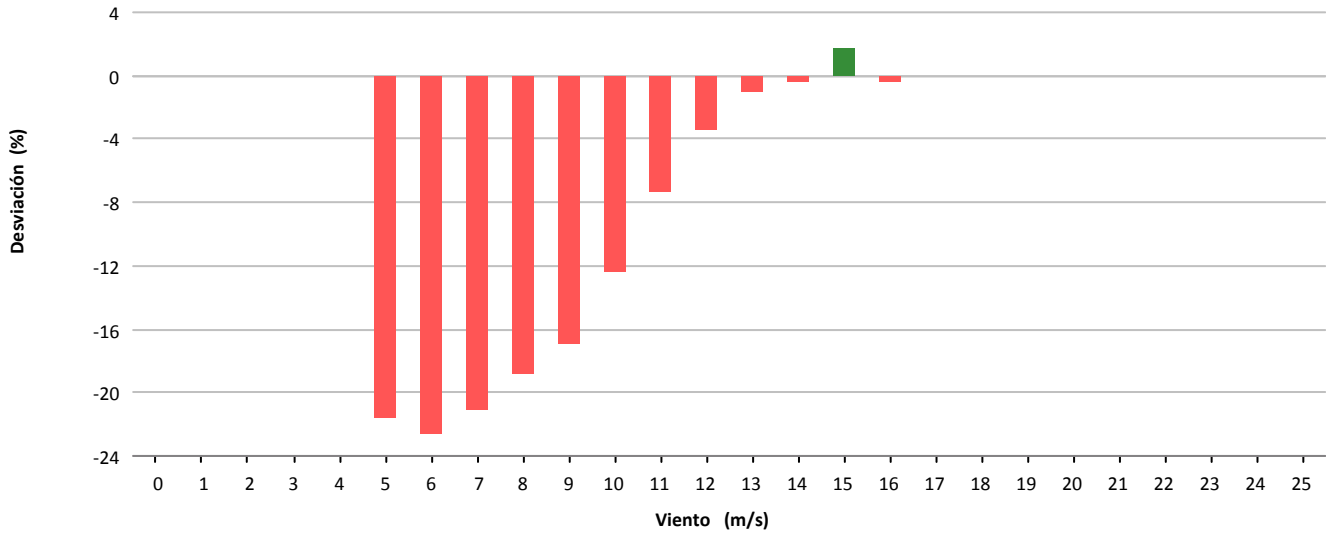
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	618	(26,02 %)		7.636	(8,12 %)	5.984	-1.652	(-21,63 %)
[6 - 7)	479	(20,17 %)		10.099	(10,74 %)	7.816	-2.283	(-22,61 %)
[7 - 8)	375	(15,79 %)		12.287	(13,06 %)	9.698	-2.589	(-21,07 %)
[8 - 9)	315	(13,26 %)		14.927	(15,87 %)	12.106	-2.821	(-18,90 %)
[9 - 10)	214	(9,01 %)		13.735	(14,60 %)	11.410	-2.325	(-16,93 %)
[10 - 11)	133	(5,60 %)		10.722	(11,40 %)	9.392	-1.330	(-12,40 %)
[11 - 12)	116	(4,88 %)		11.065	(11,76 %)	10.250	-815	(-7,37 %)
[12 - 13)	75	(3,16 %)		7.960	(8,46 %)	7.682	-278	(-3,49 %)
[13 - 14)	38	(1,60 %)		4.246	(4,51 %)	4.200	-46	(-1,08 %)
[14 - 15)	9	(0,38 %)		1.034	(1,10 %)	1.030	-4	(-0,39 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		116	(0,12 %)	118	2	(1,72 %)
[16 - 17)	2	(0,08 %)		233	(0,25 %)	232	-1	(-0,43 %)
[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	2.375			94.060		79.918	-14.142	(-15,04 %)



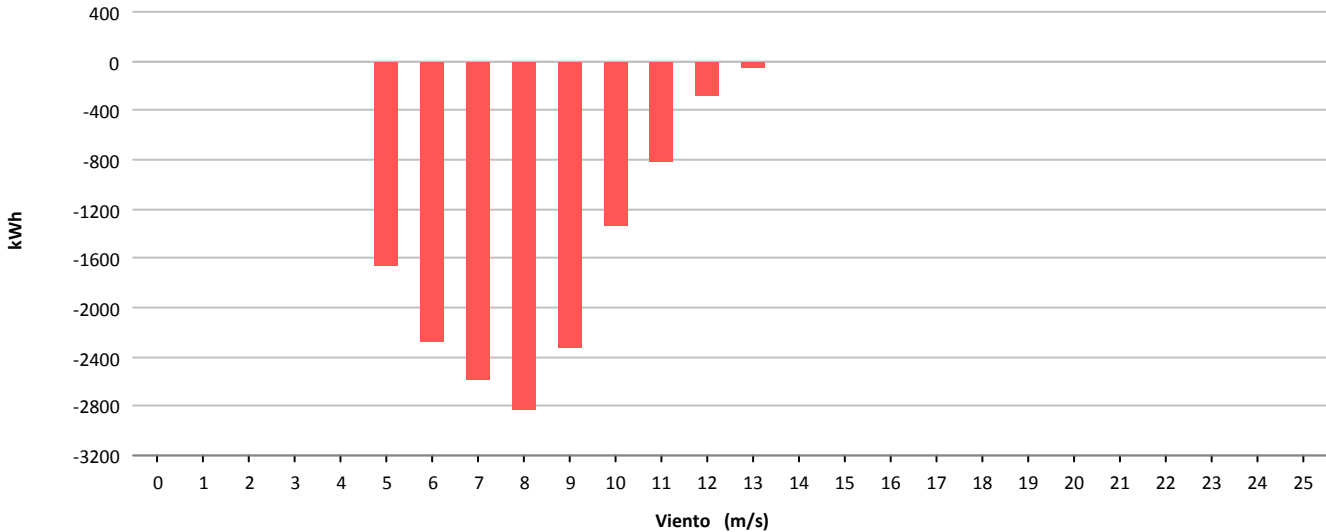
Energía



Desviación (-15,04 %)



Desviación (-14.142 kWh)





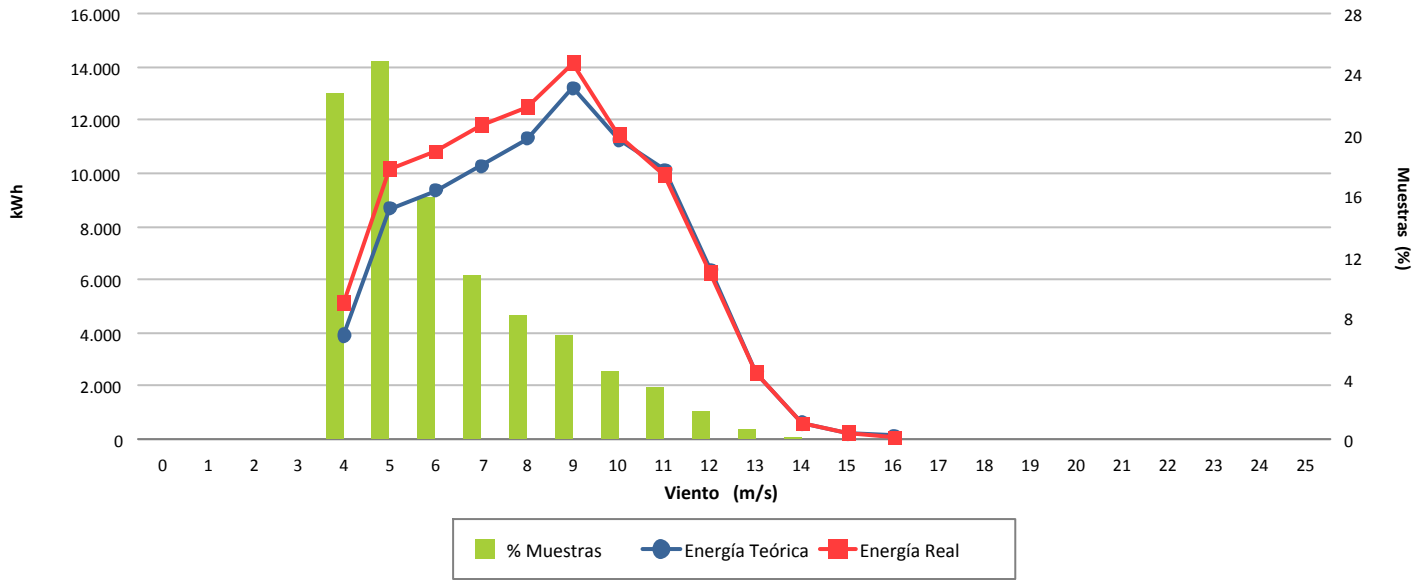
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.450	3.157
Porcentaje		99.69 %	70.94 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.275	18	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	28,65 %	0,40 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

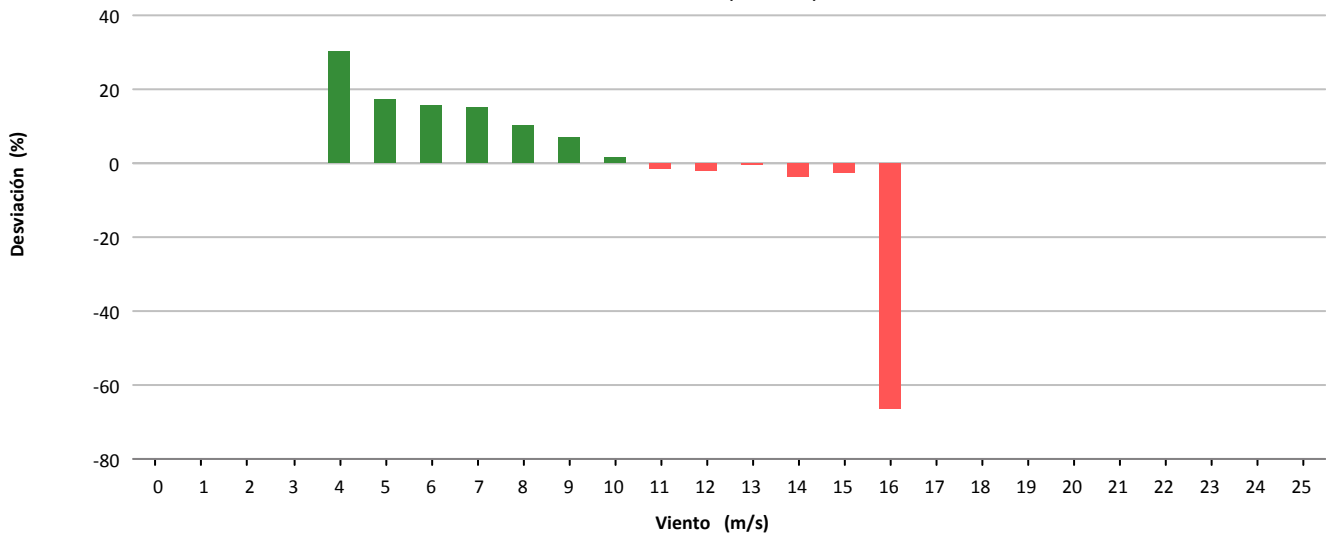
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	719	(22,77 %)		3.922	(4,46 %)	5.105	1.183	(30,16 %)
[5 - 6)	785	(24,87 %)		8.658	(9,85 %)	10.135	1.477	(17,06 %)
[6 - 7)	501	(15,87 %)		9.345	(10,63 %)	10.794	1.449	(15,51 %)
[7 - 8)	340	(10,77 %)		10.266	(11,68 %)	11.798	1.532	(14,92 %)
[8 - 9)	257	(8,14 %)		11.296	(12,85 %)	12.483	1.187	(10,51 %)
[9 - 10)	215	(6,81 %)		13.195	(15,02 %)	14.109	914	(6,93 %)
[10 - 11)	143	(4,53 %)		11.241	(12,79 %)	11.417	176	(1,57 %)
[11 - 12)	107	(3,39 %)		10.112	(11,51 %)	9.933	-179	(-1,77 %)
[12 - 13)	60	(1,90 %)		6.365	(7,24 %)	6.223	-142	(-2,23 %)
[13 - 14)	22	(0,70 %)		2.513	(2,86 %)	2.493	-20	(-0,80 %)
[14 - 15)	5	(0,16 %)		597	(0,68 %)	573	-24	(-4,02 %)
[15 - 16)	2	(0,06 %)		243	(0,28 %)	237	-6	(-2,47 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)		123	(0,14 %)	41	-82	(-66,67 %)
[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	3.157			87.876		95.341	7.465	(8,49 %)



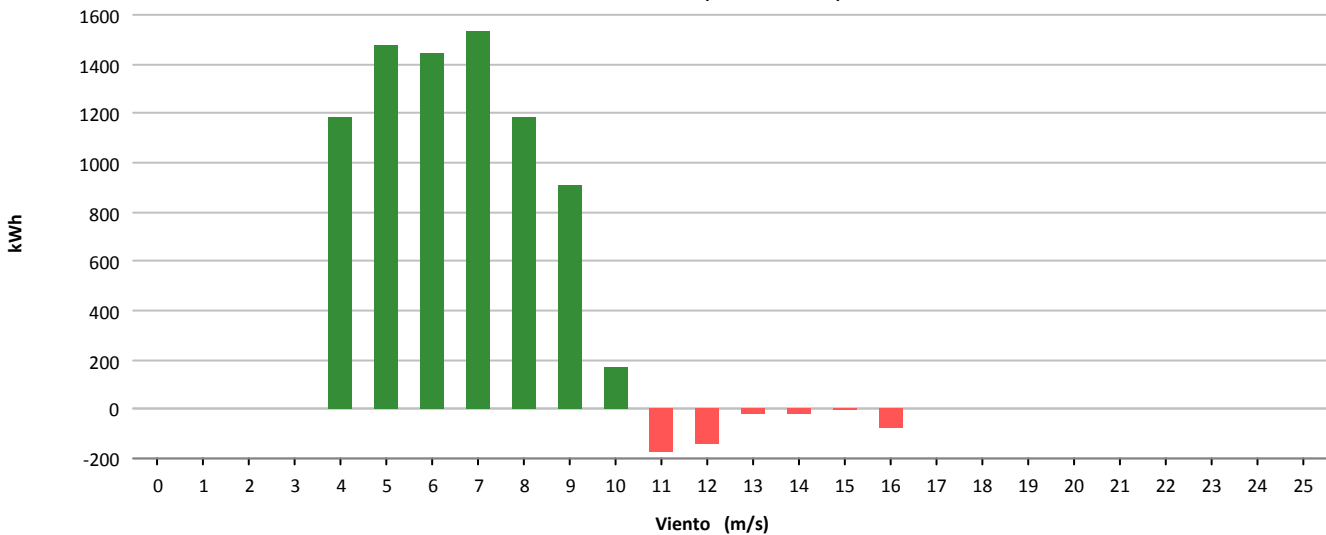
Energía



Desviación (8,49 %)



Desviación (7.465 kWh)





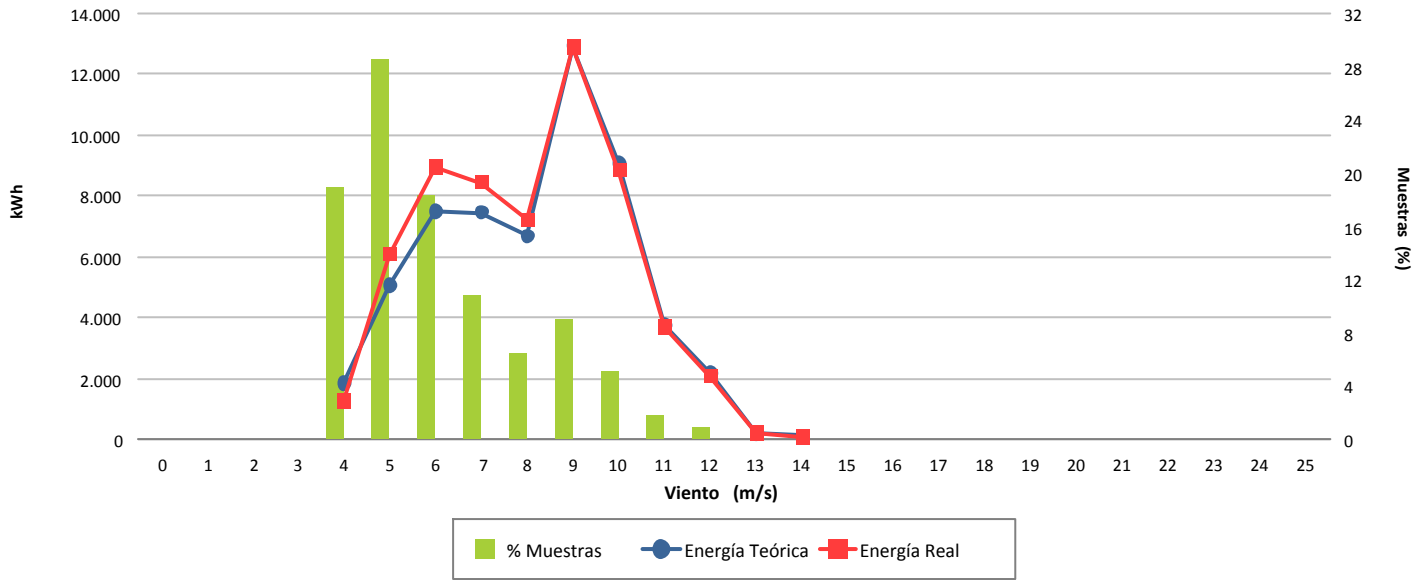
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.196	2.512
Porcentaje		94.00 %	59.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.602	74	0	0	0	0	8
Porcentaje	0,00 %	38,18 %	1,76 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,19 %

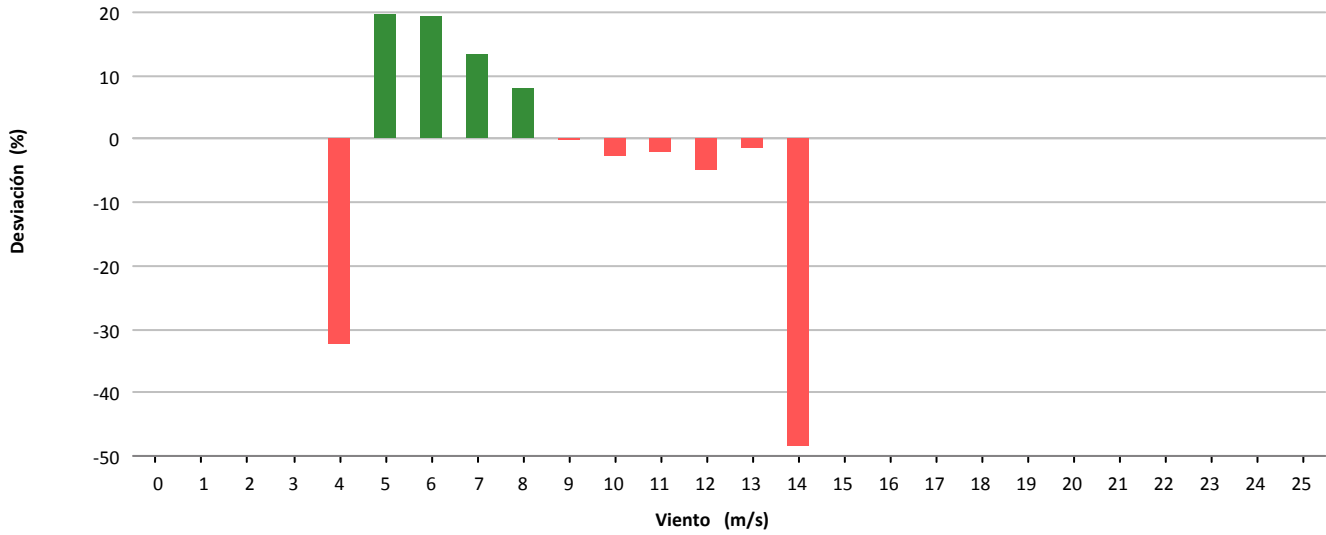
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	474	(18,87 %)		1.834	(3,23 %)	1.240	-594	(-32,39 %)
[5 - 6)	718	(28,58 %)		5.067	(8,93 %)	6.068	1.001	(19,76 %)
[6 - 7)	459	(18,27 %)		7.496	(13,21 %)	8.940	1.444	(19,26 %)
[7 - 8)	271	(10,79 %)		7.444	(13,12 %)	8.440	996	(13,38 %)
[8 - 9)	164	(6,53 %)		6.674	(11,77 %)	7.210	536	(8,03 %)
[9 - 10)	228	(9,08 %)		12.905	(22,75 %)	12.893	-12	(-0,09 %)
[10 - 11)	127	(5,06 %)		9.074	(16,00 %)	8.835	-239	(-2,63 %)
[11 - 12)	45	(1,79 %)		3.755	(6,62 %)	3.677	-78	(-2,08 %)
[12 - 13)	23	(0,92 %)		2.165	(3,82 %)	2.061	-104	(-4,80 %)
[13 - 14)	2	(0,08 %)		205	(0,36 %)	202	-3	(-1,46 %)
[14 - 15)	1	(0,04 %)		105	(0,19 %)	54	-51	(-48,57 %)
[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	2.512			56.724		59.620	2.896	(5,11 %)



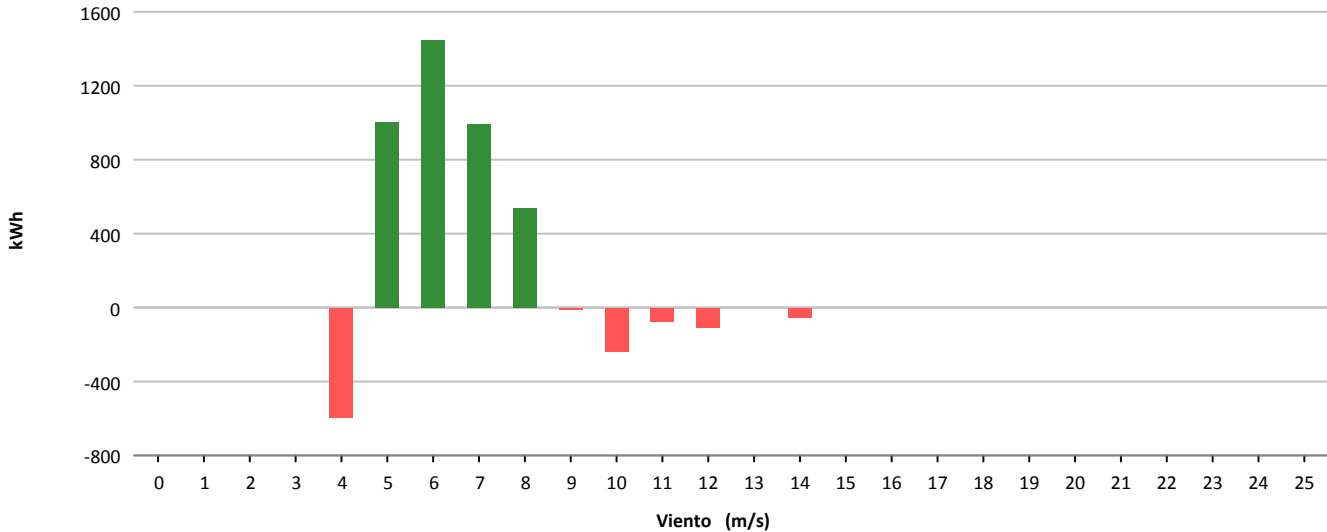
Energía



Desviación (5,11 %)



Desviación (2.896 kWh)





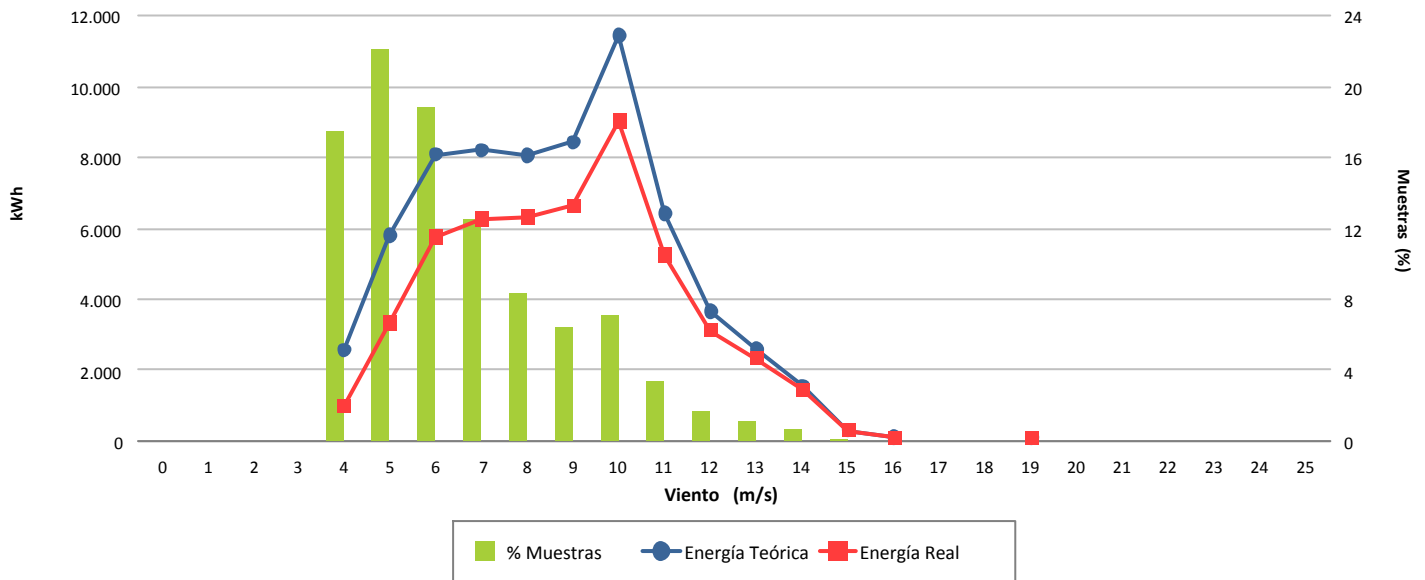
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.360	2.459
Porcentaje		97.67 %	56.40 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	54	1.513	334	0	0	0	0	0
Porcentaje	1.24 %	34,70 %	7.66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

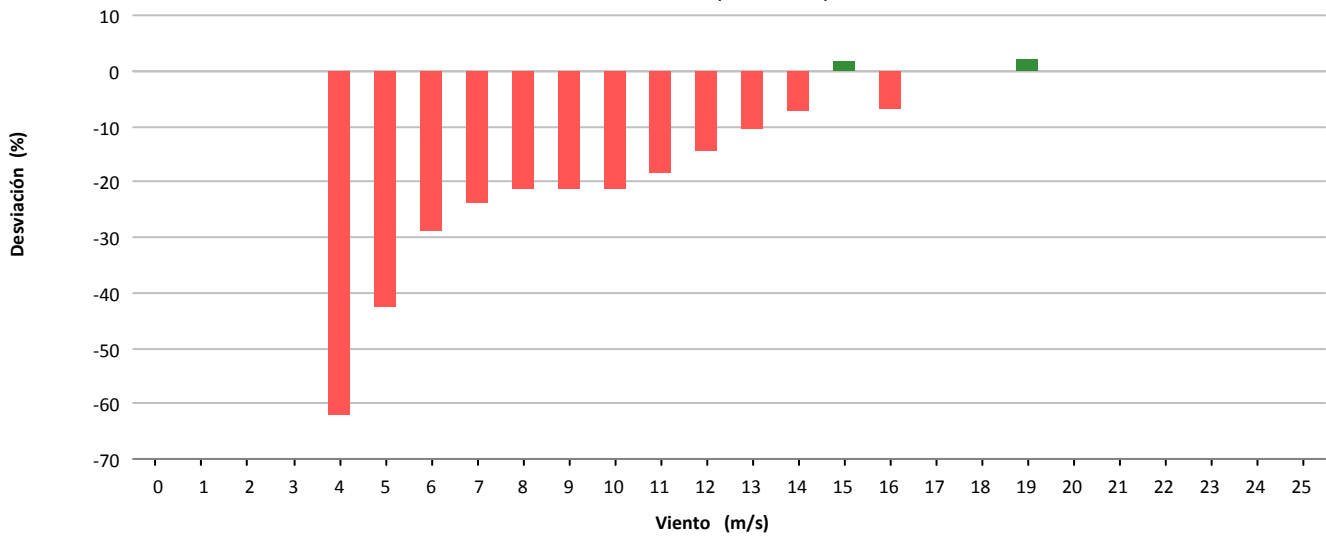
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	431	(17,53 %)		2.559	(3,80 %)	974	-1.585	(-61,94 %)
[5 - 6)	544	(22,12 %)		5.800	(8,62 %)	3.331	-2.469	(-42,57 %)
[6 - 7)	464	(18,87 %)		8.079	(12,01 %)	5.751	-2.328	(-28,82 %)
[7 - 8)	307	(12,48 %)		8.206	(12,20 %)	6.253	-1.953	(-23,80 %)
[8 - 9)	205	(8,34 %)		8.050	(11,96 %)	6.322	-1.728	(-21,47 %)
[9 - 10)	159	(6,47 %)		8.431	(12,53 %)	6.625	-1.806	(-21,42 %)
[10 - 11)	175	(7,12 %)		11.433	(16,99 %)	9.003	-2.430	(-21,25 %)
[11 - 12)	83	(3,38 %)		6.429	(9,55 %)	5.236	-1.193	(-18,56 %)
[12 - 13)	42	(1,71 %)		3.652	(5,43 %)	3.118	-534	(-14,62 %)
[13 - 14)	28	(1,14 %)		2.597	(3,86 %)	2.324	-273	(-10,51 %)
[14 - 15)	16	(0,65 %)		1.555	(2,31 %)	1.443	-112	(-7,20 %)
[15 - 16)	3	(0,12 %)		302	(0,45 %)	307	5	(1,66 %)
[16 - 17)	1	(0,04 %)		102	(0,15 %)	95	-7	(-6,86 %)
[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)	1	(0,04 %)		94	(0,14 %)	96	2	(2,13 %)
[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	2.459			67.289		50.878	-16.411	(-24,39 %)



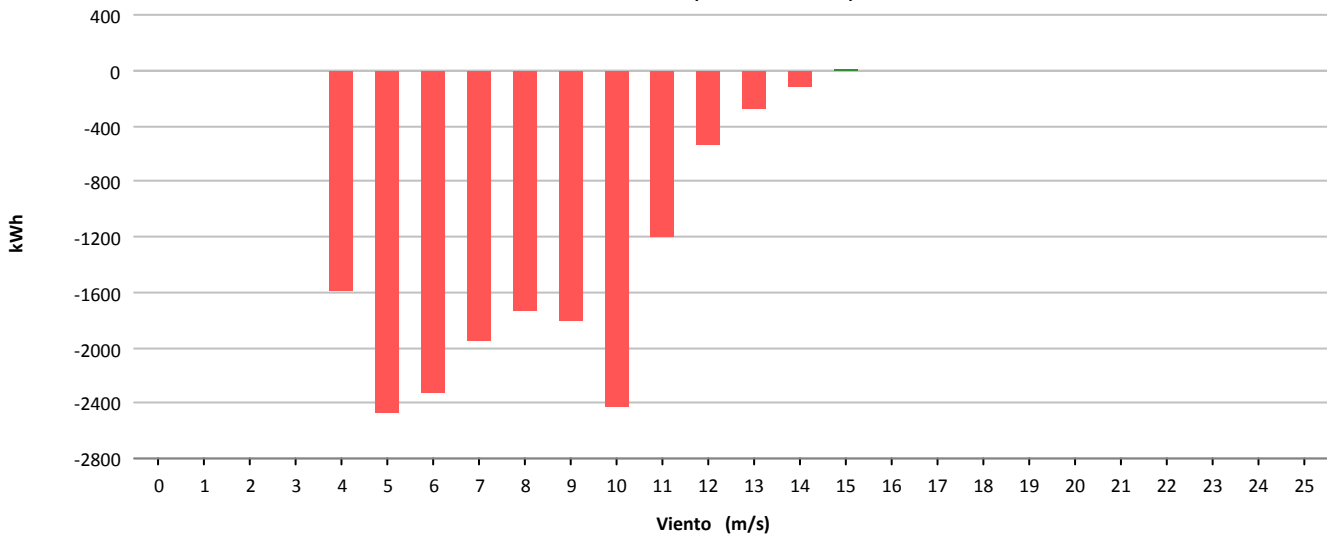
Energía



Desviación (-24,39 %)



Desviación (-16.411 kWh)

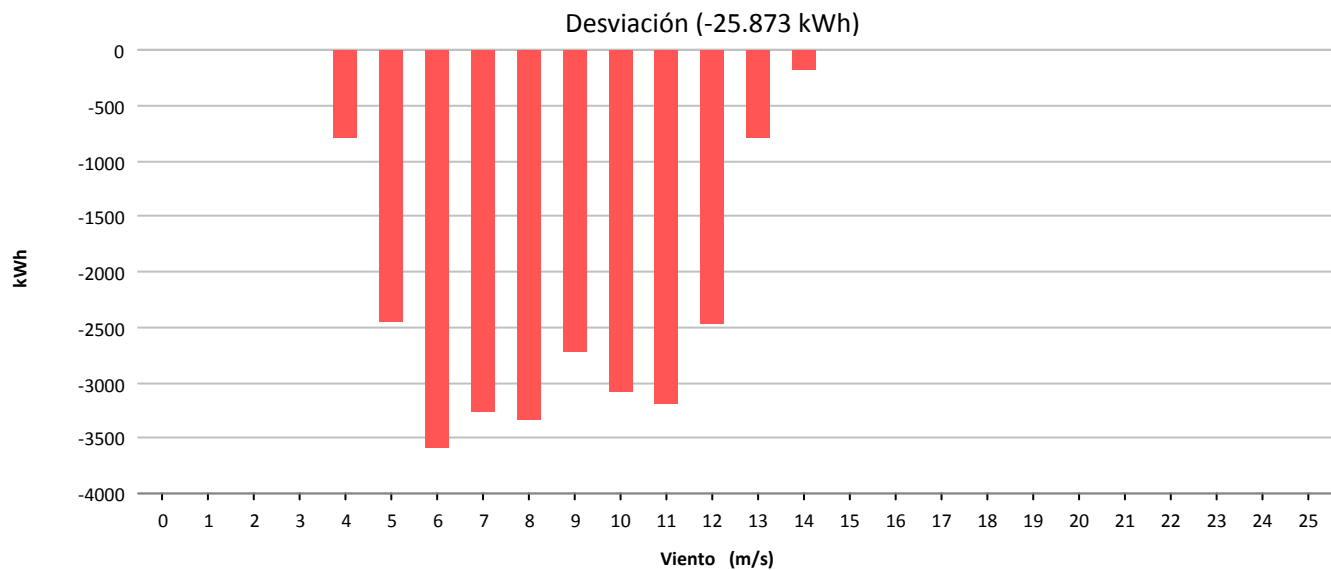
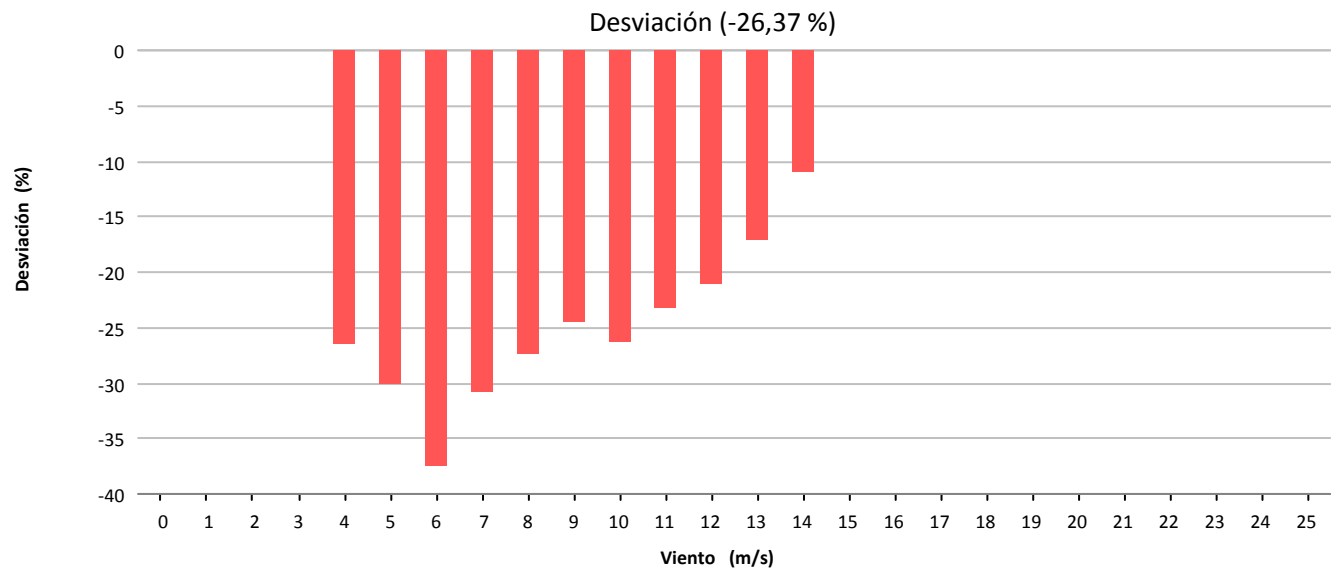
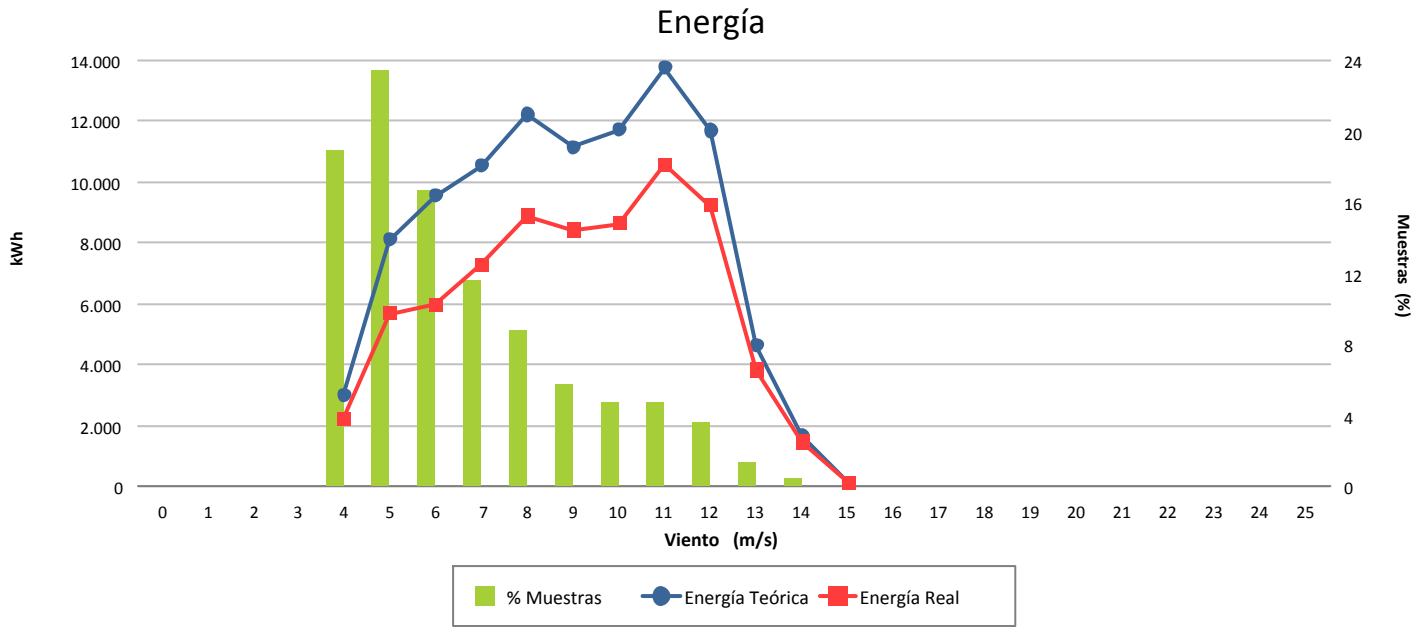




Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.429	3.263
Porcentaje		99.22 %	73.67 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.048	118	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,66 %	2,66 %	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)	617	(18,91 %)		2.998	(3,06 %)	2.206	-792	(-26,42 %)
[5 - 6)	764	(23,41 %)		8.115	(8,27 %)	5.669	-2.446	(-30,14 %)
[6 - 7)	543	(16,64 %)		9.550	(9,73 %)	5.964	-3.586	(-37,55 %)
[7 - 8)	379	(11,62 %)		10.534	(10,74 %)	7.278	-3.256	(-30,91 %)
[8 - 9)	286	(8,76 %)		12.224	(12,46 %)	8.882	-3.342	(-27,34 %)
[9 - 10)	187	(5,73 %)		11.151	(11,37 %)	8.424	-2.727	(-24,46 %)
[10 - 11)	154	(4,72 %)		11.719	(11,94 %)	8.631	-3.088	(-26,35 %)
[11 - 12)	154	(4,72 %)		13.756	(14,02 %)	10.562	-3.194	(-23,22 %)
[12 - 13)	119	(3,65 %)		11.691	(11,92 %)	9.223	-2.468	(-21,11 %)
[13 - 14)	44	(1,35 %)		4.623	(4,71 %)	3.828	-795	(-17,20 %)
[14 - 15)	15	(0,46 %)		1.640	(1,67 %)	1.461	-179	(-10,91 %)
[15 - 16)	1	(0,03 %)		110	(0,11 %)	110	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	3.263			98.111		72.238	-25.873	(-26,37 %)





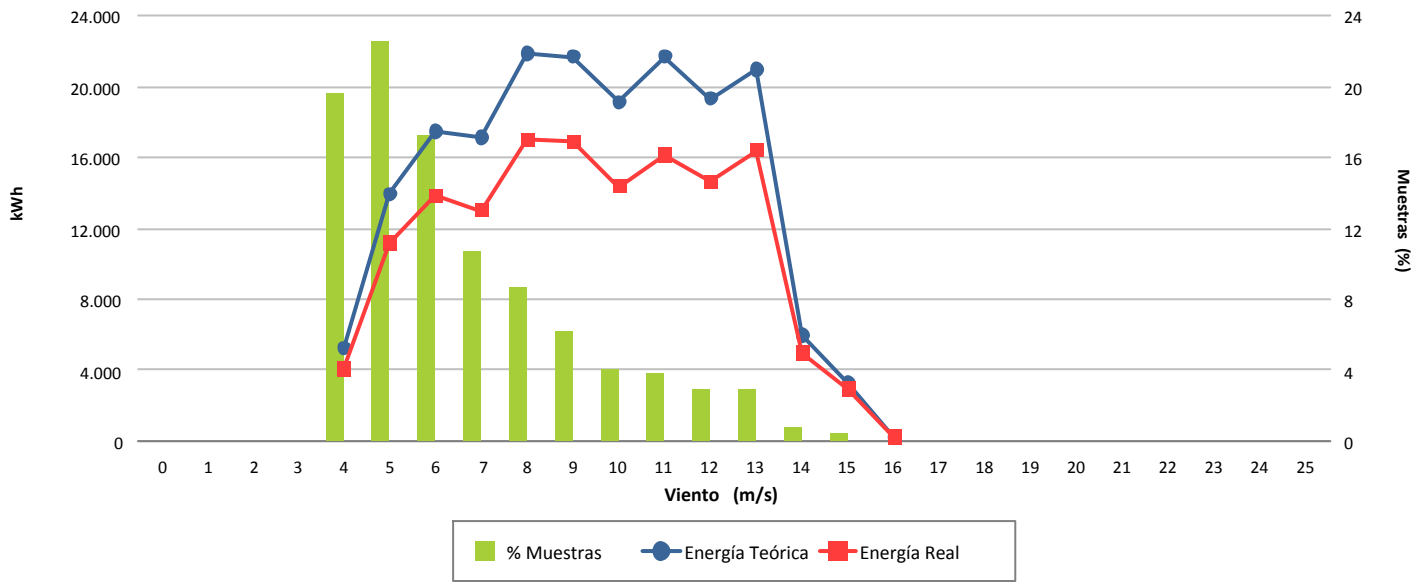
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.423	3.473
Porcentaje		99.08 %	78.52 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	803	95	0	0	0	0	52
Porcentaje	0,00 %	18,16 %	2,15 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,18 %

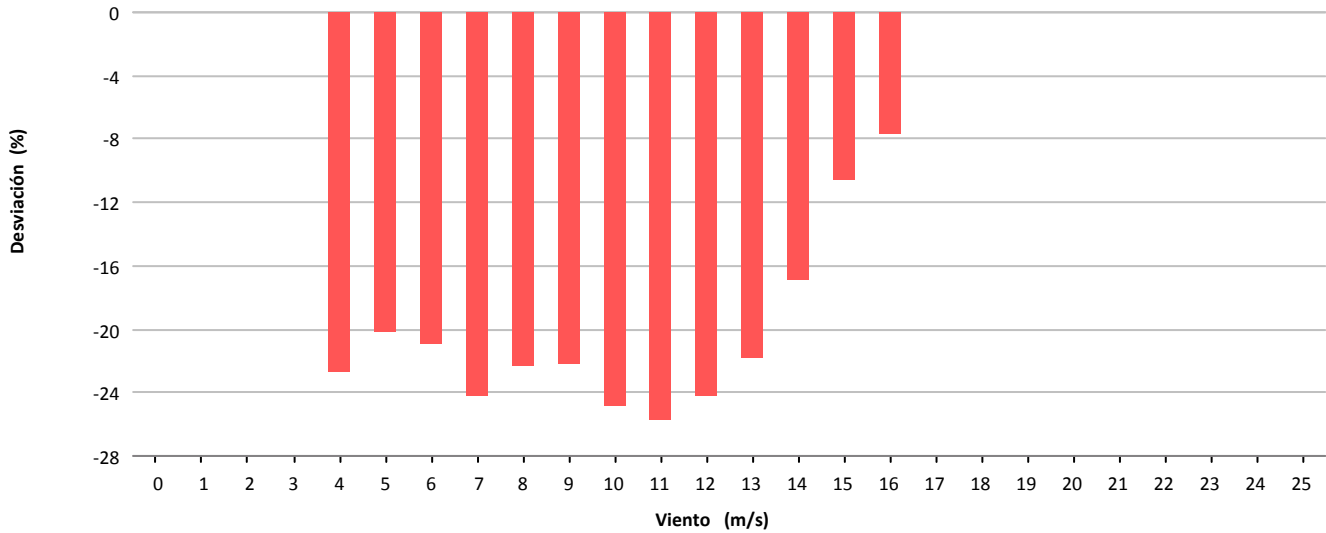
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	680	(19,58 %)	5.238	(2,79 %)	4.047	-1.191	(-22,74 %)
[5 - 6)	784	(22,57 %)	13.944	(7,42 %)	11.132	-2.812	(-20,17 %)
[6 - 7)	598	(17,22 %)	17.479	(9,30 %)	13.812	-3.667	(-20,98 %)
[7 - 8)	372	(10,71 %)	17.149	(9,13 %)	12.997	-4.152	(-24,21 %)
[8 - 9)	300	(8,64 %)	21.867	(11,64 %)	16.973	-4.894	(-22,38 %)
[9 - 10)	214	(6,16 %)	21.664	(11,53 %)	16.855	-4.809	(-22,20 %)
[10 - 11)	143	(4,12 %)	19.103	(10,17 %)	14.349	-4.754	(-24,89 %)
[11 - 12)	132	(3,80 %)	21.665	(11,53 %)	16.102	-5.563	(-25,68 %)
[12 - 13)	103	(2,97 %)	19.305	(10,28 %)	14.619	-4.686	(-24,27 %)
[13 - 14)	103	(2,97 %)	20.976	(11,17 %)	16.395	-4.581	(-21,84 %)
[14 - 15)	28	(0,81 %)	5.971	(3,18 %)	4.963	-1.008	(-16,88 %)
[15 - 16)	15	(0,43 %)	3.279	(1,75 %)	2.933	-346	(-10,55 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)	220	(0,12 %)	203	-17	(-7,73 %)
[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	3.473		187.860		145.380	-42.480	(-22,61 %)



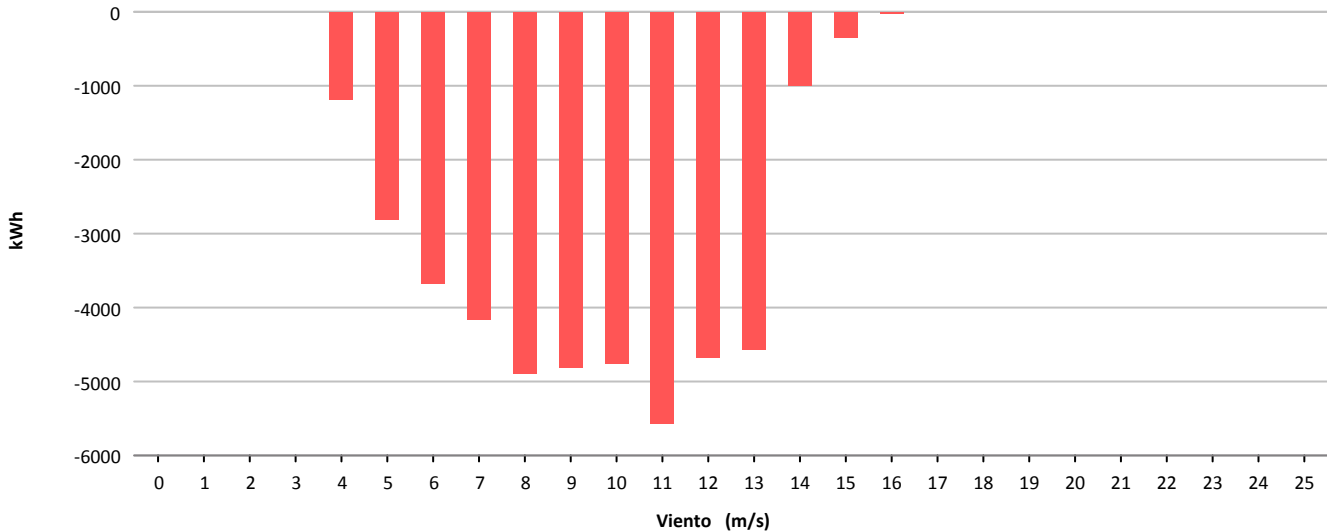
Energía



Desviación (-22,61 %)



Desviación (-42.480 kWh)



11.- COSTE, MANTENIMIENTO E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

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.

□ INCIDENCIAS DE FUNCIONAMIENTO Y ACTUACIONES MANTENIMIENTO



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

- Realización mantenimiento semestral

TURBINA 10(AE-46) DISPONIBILIDAD TECNOLOGO 97,12%. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Temperatura sistema hidráulico

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión sonda temperatura
- Sustitución electroválvulas
- Sustitución pastilla freno rotor
- Sustitución filtro aceite multiplicadora

TURBINA 17(AE-46) DISPONIBILIDAD TECNOLOGO 97,66%. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Discrepancia intensidades por fase

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión sistema compensación reactiva

TURBINA 24(AE-61) DISPONIBILIDAD TECNOLOGO 97,24%. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Excesivas conexiones bomba central hidráulica

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión térmico bomba central hidráulica



TURBINA 07 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Rearme de contactor de línea disparado



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

- Ajuste enrollamiento cables góndola cada viernes para evitar paradas no controladas
- Revisión y reposición de componentes dañados en compensación reactiva

TURBINA 04 (44-640) DISPONIBILIDAD TECNOLOGO 96,43%. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Motor hidráulico excesivo

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión central hidráulica y conexiones. Se detecta el problema en el cable de señal top-ground. Pendiente de reemplazar cable completo.

TURBINA 15 (44-640) DISPONIBILIDAD TECNOLOGO 97,97%. ERRORES SEGÚN NOMENCLATURA SCADA:

- Error de enrollamiento cable
- Excesivas conexiones central hidráulica

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Revisión y eliminación origen fugas de aceite en racores conexiones hidráulicas



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

- Realización mantenimiento preventivo semestral
- Sustitución condensadores dañados de compensación reactiva

TURBINA 12 (NM-52)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reposición fusible tiristores dañado
- Revisión sistema de conexión tiristores con analizador de red para determinar el fallo de acoplamiento. Determinamos que el fallo es debido a la señal de excitación disparador tiristores, localizando el fallo en una mala conexión del cable de señal

TURBINA 20 (NM-48)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reposición goma protectora cables bajada de góndola que se encontraban rozando en partes metálicas
- Reparación soporte bomba y filtro multiplicadora
- Lijado y pintado de virola exterior
- Reparación pequeña fuga de retorno aceite multiplicadora



TURBINA 01 (1.300 KW)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reponer guía-cadena del polipasto

TURBINA 22 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reemplazo motor accionamiento engrasador automático



AEROGENERADORES. MEJORAS APLICADAS:

- Cualquier componente retirado de un aerogenerador es desmontado para aprovechar las partes válidas evitando la reposición completa en próximas ocasiones. Por ejemplo acondicionamiento de reductora de orientación aprovechando parte intermedia.
- Comienzo de instalación SAI online de doble conversión para alimentar control de aerogeneradores y elementos adicionales de Sotavento, continuando con lo realizado con las turbinas de Ecotecnia.

- Implementación de un sistema de alarmas desde el propio programa de control de las SAI para gestionar avisos de batería baja o mal funcionamiento así como la gestión del apagado del ordenador de forma ordenada
- Revisión del sistema de ventilación de las turbinas de Ecotecnia y planteamiento de mejora del sistema para aumentar refrigeración en multiplicadora y generador
- Reparaciones gestionadas con proveedores locales que permiten una respuesta inmediata con una calidad óptima en la ejecución de trabajos, al aprovechar sinergias del sector naval
- Medidas con analizador de red la discrepancia de intensidades en el momento de la conexión tiristores para localizar fallos de acoplamiento y evitar reposiciones innecesarias de material
- Respecto al mantenimiento integral realizado hasta la fecha encontramos deficiencias en el mantenimiento:
 - Se detectan cables en mal estado y parcheados en varios aerogeneradores
 - Localización de sensores puenteados para evitar presencia de fallos en varias turbinas, especialmente en Ecotecnia
 - Localización de SAI puenteadas para evitar reemplazar baterías: turbina AE14 de Gamesa y AE16 de Made
 - Aceite multiplicadora:
 - Gamesa G47. Uso del aceite con la calidad más baja posible (mineral) cuando Gamesa recomienda el uso de aceite sintético
 - Ecotecnia. Aceite con evidentes signos de desgaste y necesidad de reemplazo
 - Reemplazo de pletinas de conexión contactores línea generador al detectarse contactos totalmente gastados, lo que podría provocar punto caliente con posterior incendio.
 - Localización de puntos calientes en terminales de línea generador y cable cuarteado, a pesar de solicitar revisión a mantenedor
 - Ausencia desde hace tiempo de engrase de rodamiento principal en AE12 al encontrarse el engrasador automático fuera de uso. Se repara en taller y se deja operativo.

SUBESTACIÓN:

- Realización inspección de equipos de medida por distribuidora (GN-UEF)

PLANTA H₂:

- Mantenimiento operacional planta

PROYECTOS:

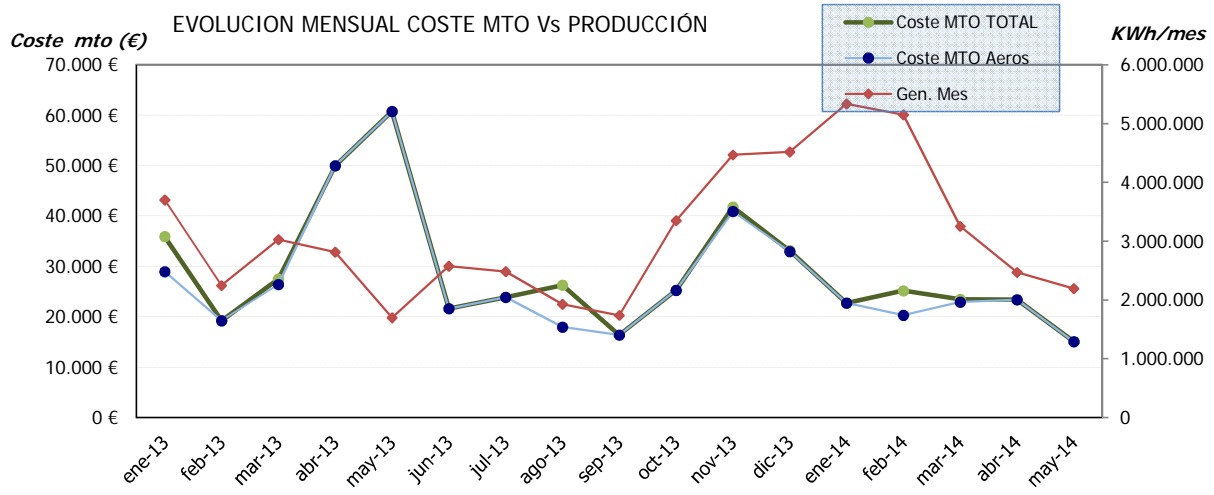
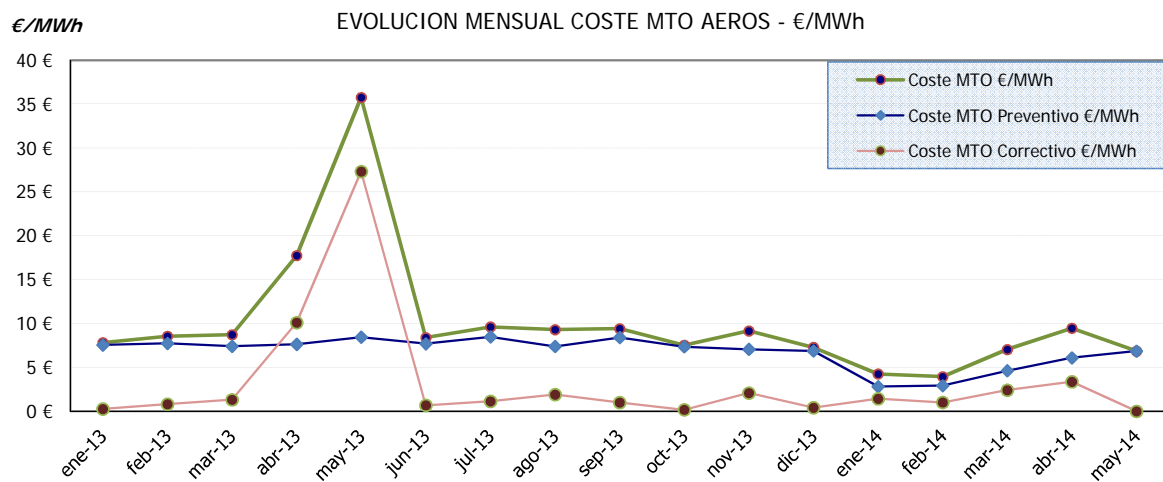
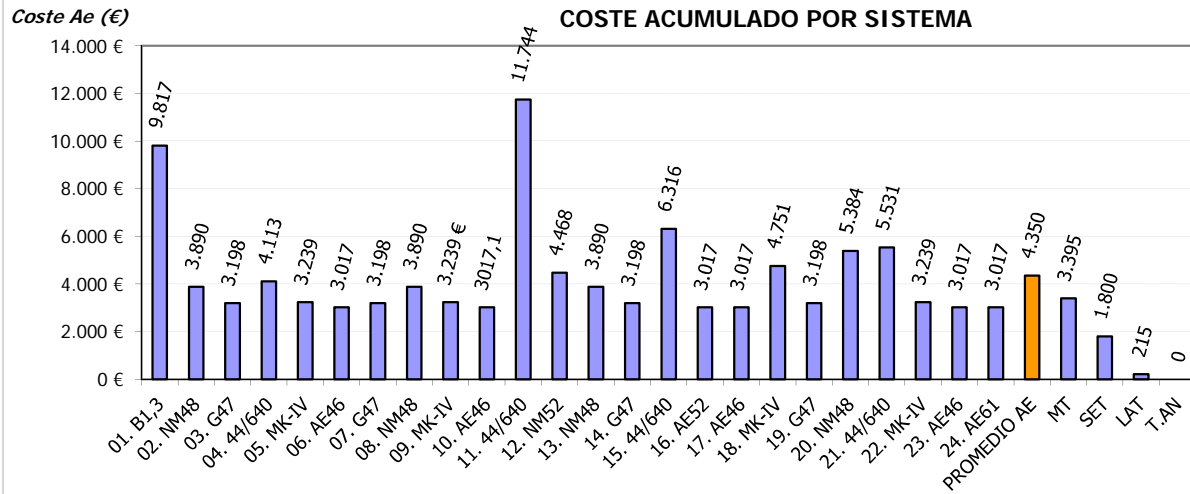
- Proyecto DESEO. Instalación de sistema de monitorización de tren potencia sobre aerogenerador 01 (Bonus 1,3 MW), con vibraciones, galgas extensiométricas y medida energía generador. Instalación realizada por COTERENA
- Proyecto SCHAEFFLER. Instalación entre SOTAVENTO-Schaeffler equipo adquisición vibraciones tren potencia para determinar daños a rodamientos. Dispone de conexión y descarga de datos al edificio de control a un PC suministrado para éste fin.

INFORME COSTES ACUMULADO POR MANTENIMIENTO 2014

COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

Tecnología	€/MWh	Tipo Contrato
Gamesa	4,3	Preventivo-fijo, correctivo según presupuesto
Made	3,7	
Alstom	11,0	
Vestas	5,1	
Bonus	6,5	
TOTAL	5,7	

*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

**Localización: Ag 01**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
07/05/2014 08:00:00	9:30:00	7.310	3	COTERENA	PRY. DESEO		
08/05/2014 06:00:00	11:30:00	7.311	3	COTERENA	PRY. DESEO		
08/05/2014 07:00:00	7:00:00	7.311	2	IM Future	PRY. DESEO		
08/05/2014 07:00:00	7:00:00	7.311	4	IM Future	PRY. DESEO		
09/05/2014 06:00:00	11:30:00	7.312	3	COTERENA	PRY. DESEO		
12/05/2014 08:00:00	9:30:00	7.313	4	COTERENA	PRY. DESEO		
13/05/2014 06:00:00	11:30:00	7.314	4	COTERENA	PRY. DESEO		
16/05/2014 09:30:00	2:30:00	7.315	2	IM Future	PRY. DESEO		
28/05/2014 06:30:00	2:30:00	7.324	2	IM Future	Gondola. Polipasto	1	

**Localización: Ag 04**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/05/2014 11:00:00	2:45:00	7.296	3	IM Future	Torre. Alumbrado		
21/05/2014 06:30:00	9:30:00	7.327	4	IM Future	Errores. CH		112
21/05/2014 08:00:00	4:00:00	7.327	1	Sotavento Galicia	Errores. CH		112
22/05/2014 06:30:00	11:00:00	7.328	3	IM Future	Errores. CH		112
23/05/2014 06:30:00	6:00:00	7.329	3	IM Future	Errores. CH		112
26/05/2014 10:00:00	1:30:00	7.299	3	IM Future	CH. Inspeccion		
27/05/2014 06:30:00	0:30:00	7.302	3	IM Future	Transmision. Bloqueo rotor		13
29/05/2014 14:30:00	0:30:00	7.333	2	IM Future	Errores. Orientacion		13



Localización: Ag 06

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
27/05/2014 05:00:00	8:00:00	7.301	2	NORVENTO	MTO preventivo semestral	2	



Localización: Ag 07

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
13/05/2014 16:30:00	0:45:00	7.276	1	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		647
16/05/2014 12:00:00	0:30:00	7.287	2	IM Future	Errores. Potencia/termicos/contactores menores		647

**Localización: Ag 08**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
15/05/2014 14:30:00	1:30:00	7.281	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA		
19/05/2014 09:00:00	1:00:00	7.292	3	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	2	



Localización: Ag 10

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
18/05/2014 07:00:00	0:45:00	7.283	2	NORVENTO	Errores. CH		15
26/05/2014 05:00:00	8:00:00	7.298	2	NORVENTO	MTO preventivo semestral	4	



Localización: Ag 11

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
15/05/2014 11:00:00	2:00:00	7.280	2	IM Future	MTO correctivo menor		

**Localización: Ag 12**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/05/2014 07:00:00	10:30:00	7.269	2	IM Future	Potencia. Electronica potencia		821
02/05/2014 09:00:00	0:45:00	7.267	2	IM Future	Potencia. Electronica potencia		821
05/05/2014 08:00:00	1:15:00	7.270	1	IM Future	Aero. Inspección básica general		
12/05/2014 05:00:00	8:00:00	7.274	2	IM Future	MTO preventivo semestral		
28/05/2014 09:00:00	4:30:00	7.325	2	IM Future	MTO correctivo menor	5	

**Localización: Ag 13**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	N° Operación	N° Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
13/05/2014 06:00:00	7:00:00	7.275	2	IM Future	MTO preventivo semestral		
19/05/2014 10:00:00	1:30:00	7.293	3	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA	3	



Localización: Ag 15

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
15/05/2014 09:00:00	2:00:00	7.279	2	IM Future	MTO correctivo menor		
18/05/2014 14:30:00	1:00:00	7.286	2	IM Future	Errores. Orientacion		21
29/05/2014 09:30:00	1:30:00	7.331	2	IM Future	Transmision. Mult. Fuga o relleno aceite		



Localización: Ag 16

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
19/05/2014 05:15:00	7:15:00	7.285	3	NORVENTO	MTO preventivo semestral	4	



Localización: Ag 17

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
18/05/2014 07:45:00	1:15:00	7.284	2	NORVENTO	Errores. Vibraciones		22, 23
21/05/2014 05:15:00	7:15:00	7.290	3	NORVENTO	MTO preventivo semestral	3	

**Localización: Ag 20**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
05/05/2014 09:15:00	1:45:00	7.271	2	IM Future	Torre. Retrofit o mejora		
05/05/2014 09:15:00	1:45:00	7.272	2	IM Future	Transmision. Mult. Retrofit		
14/05/2014 08:30:00	3:30:00	7.277	2	IM Future	Torre. Aplicación de pintura		
20/05/2014 07:30:00	2:15:00	7.294	3	IM Future	Transmision. Mult. Sustitucion auxiliares	4	
29/05/2014 07:30:00	2:00:00	7.330	2	IM Future	Transmision. Mult. Fuga o relleno aceite		
29/05/2014 13:00:00	0:30:00	7.332	2	IM Future	Errores. Transmision		70

**Localización: Ag 21**

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
02/05/2014 09:55:00	0:25:00	7.268	2	IM Future	Orientacion. Ajuste		
14/05/2014 12:00:00	0:30:00	7.278	2	IM Future	Potencia. Condensadores control energia REACTIVA		
20/05/2014 13:45:00	0:45:00	7.297	3	IM Future	MTO correctivo menor		
27/05/2014 07:00:00	1:00:00	7.303	3	IM Future	MTO correctivo menor		7
30/05/2014 07:30:00	1:30:00	7.337	2	IM Future	Potencia. Sustitucion elementos auxiliares	4	



Localización: Ag 22

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/05/2014 09:45:00	1:15:00	7.295	3	IM Future	Orientacion. Sustitucion auxiliares	1	



Localización: Ag 23

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
28/05/2014 06:00:00	7:00:00	7.323	2	NORVENTO	MTO preventivo semestral	1	



Localización: Ag 24

Fecha/Hora Inicio	Duración (hh:mm:ss)	Nº Operación	Nº Operarios	Empresa	Descripción Breve Operación	Material	Incidencias Asociadas
20/05/2014 05:15:00	7:15:00	7.289	3	NORVENTO	MTO preventivo semestral	2	
28/05/2014 05:00:00	1:00:00	7.322	2	NORVENTO	Transmision. Mult. Sustitucion filtro aceite	1	84

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,...



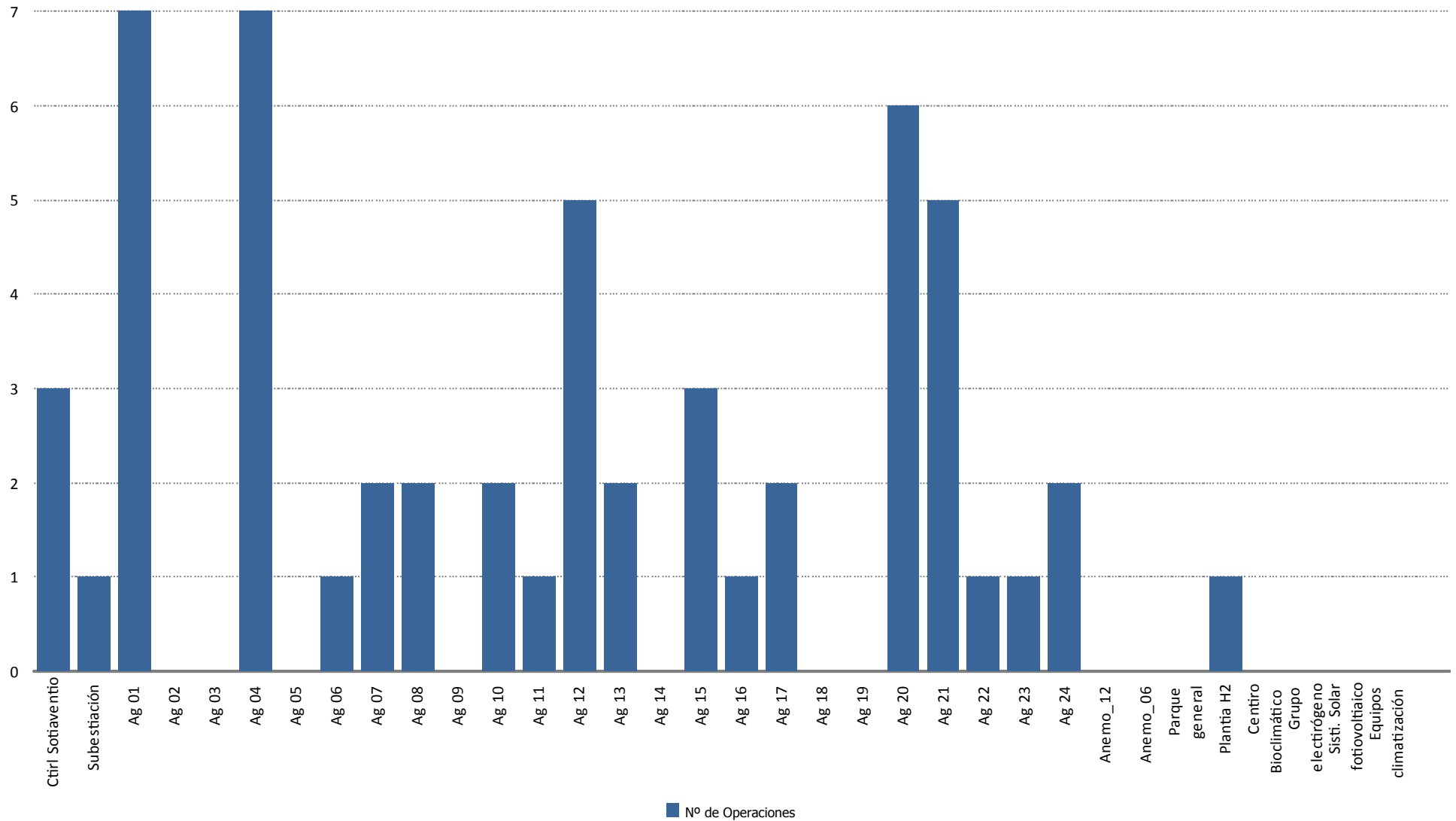
Localización	N _{OP}	T _{OP} (%)	T _{Pred} (%)	T _{Prev} (%)	T _{Cor} (%)	T _{G.Corr} (%)	T _{Alm} (%)	T _{Pry} (%)	E _{kw <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas												
Ag 02		-	-	-	-				-			
Ag 08	2	2:30:00 (1,19)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:30:00 (2,98)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-16,0	6:00:00	2,0	0,0
Ag 12	5	25:00:00 (11,91)	0:00:00 (0,00)	9:15:00 (14,80)	15:45:00 (18,77)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-539,1	48:45:00	5,0	0,0
Ag 13	2	8:30:00 (4,05)	0:00:00 (0,00)	7:00:00 (11,20)	1:30:00 (1,79)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-560,9	18:30:00	3,0	0,0
Ag 20	6	11:45:00 (5,60)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	11:45:00 (14,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-185,9	25:45:00	4,0	0,0
Gamesa												
Ag 03		-	-	-	-				-			
Ag 07	2	1:15:00 (0,60)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:15:00 (1,49)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-116,7	1:45:00	0,0	0,0
Ag 14		-	-	-	-				-			
Ag 19		-	-	-	-				-			
Ecotecnia												
Ag 04	7	31:45:00 (15,13)	0:00:00 (0,00)	1:30:00 (2,40)	30:15:00 (36,05)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-6.419,0	108:15:00	0,0	0,0
Ag 11	1	2:00:00 (0,95)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:00:00 (2,38)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-112,8	4:00:00	0,0	0,0
Ag 15	3	4:30:00 (2,14)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	4:30:00 (5,36)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-144,5	9:00:00	0,0	0,0
Ag 21	5	4:10:00 (1,98)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	4:10:00 (4,97)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-50,5	10:05:00	4,0	0,0
Navantia												
Ag 01	7	58:30:00 (27,87)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	2:30:00 (2,98)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	56:00:00 (90,32)	-94,5	233:30:00	1,0	0,0
Ag 05		-	-	-	-				-			
Ag 09		-	-	-	-				-			
Ag 18		-	-	-	-				-			
Ag 22	1	1:15:00 (0,60)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	1:15:00 (1,49)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	0:00:00 (0,00)	-130,4	3:45:00	1,0	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	1	8:00:00	(3,81)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(12,80)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-192,0	16:00:00	2,0	0,0
Ag 10	2	8:45:00	(4,17)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(12,80)	0:45:00	(0,89)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-515,4	17:30:00	4,0	0,0
Ag 16	1	7:15:00	(3,45)	0:00:00	(0,00)	7:15:00	(11,60)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.392,8	21:45:00	4,0	0,0
Ag 17	2	8:30:00	(4,05)	0:00:00	(0,00)	7:15:00	(11,60)	1:15:00	(1,49)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.698,1	24:15:00	3,0	0,0
Ag 23	1	7:00:00	(3,33)	0:00:00	(0,00)	7:00:00	(11,20)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-265,6	14:00:00	1,0	0,0
Ag 24	2	8:15:00	(3,93)	0:00:00	(0,00)	7:15:00	(11,60)	1:00:00	(1,19)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	-1.909,0	23:45:00	3,0	0,0
Sotavento																			
Ctrl Sotavento	3	3:30:00	(1,67)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	3:30:00	(4,17)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	0,0	3:30:00	0,0	0,0
Subestación	1	1:30:00	(0,71)	1:30:00	(100,00)	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
Anemo_12		-		-		-		-								-			
Anemo_06		-		-		-		-								-			
Parque general		-		-		-		-								-			
Planta H2	1	6:00:00	(2,86)	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)	6:00:00	(9,68)	0,0	6:00:00	0,0	0,0
Centro Bioclimático		-		-		-		-								-			
Grupo electrógeno		-		-		-		-								-			
Sist. Solar fotovoltaico		-		-		-		-								-			
Equipos climatización		-		-		-		-								-			
Totales	55	209:55:00		1:30:00		62:30:00		83:55:00		0:00:00		0:00:00		62:00:00		-14.343,1	597:35:00	37,0	0,0

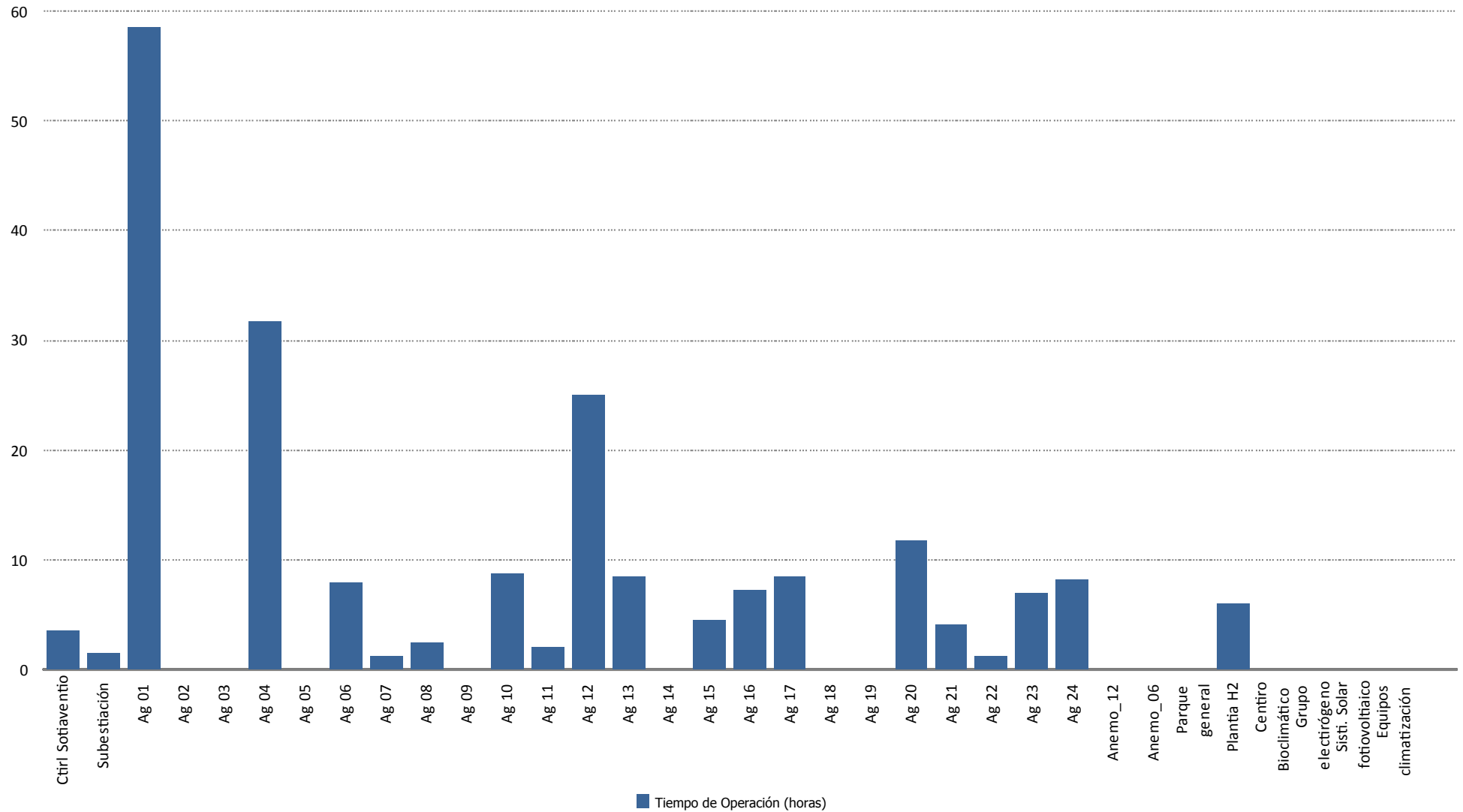


Nº de Operaciones



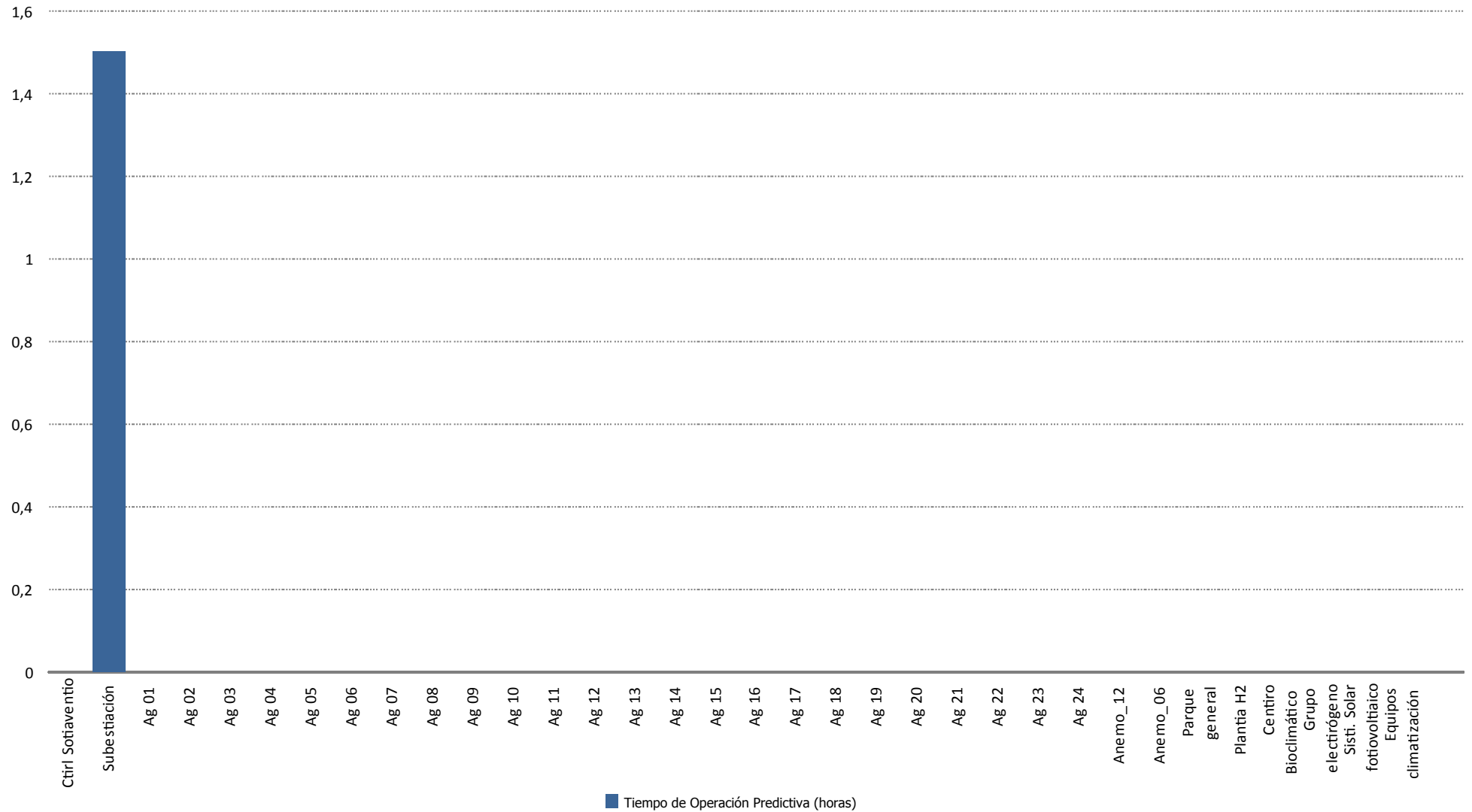


Tiempo de Operación (horas)



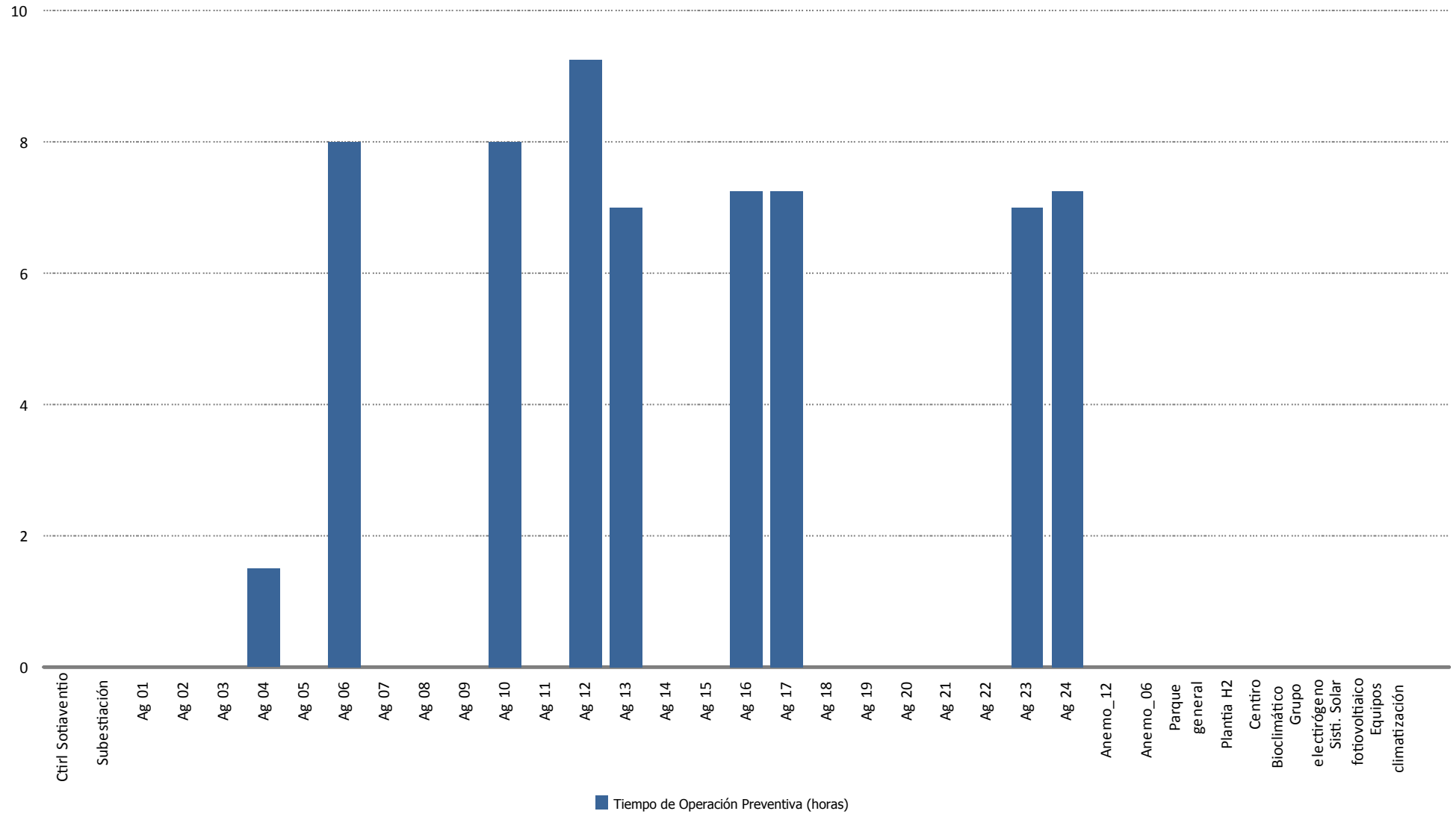


Tiempo de Operación Predictiva (horas)



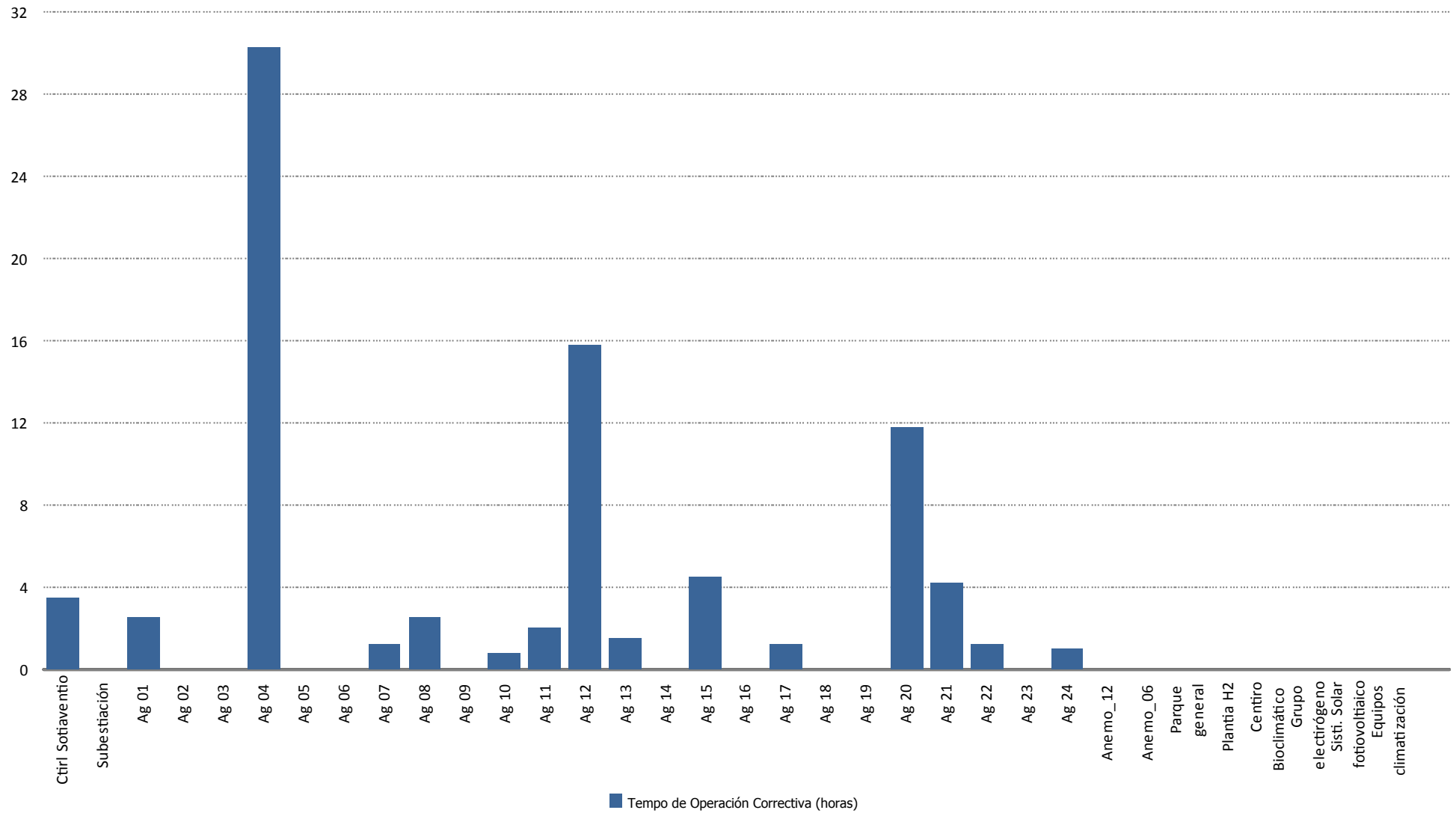


Tiempo de Operación Preventiva (horas)



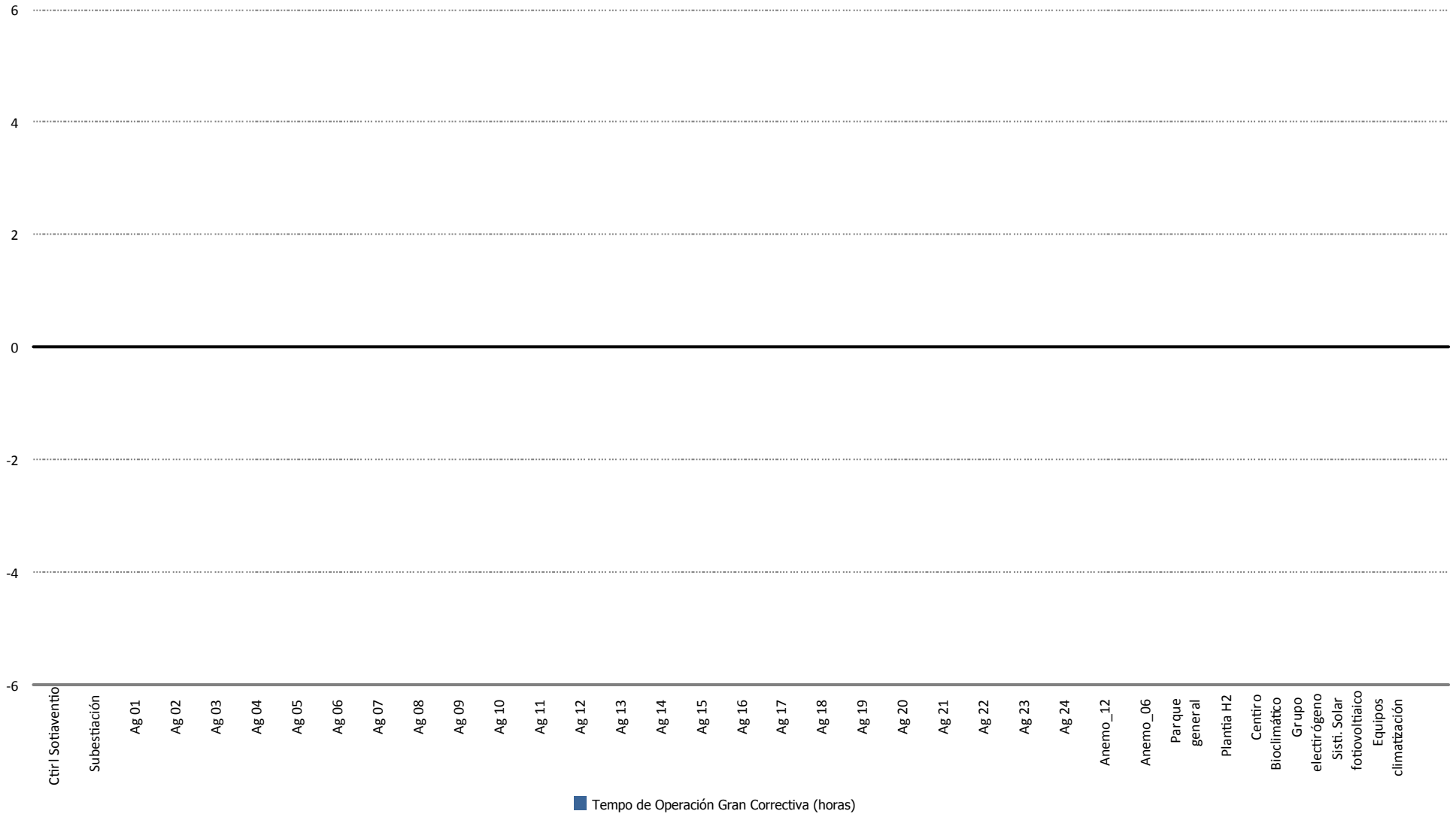


Tiempo de Operación Correctiva (horas)



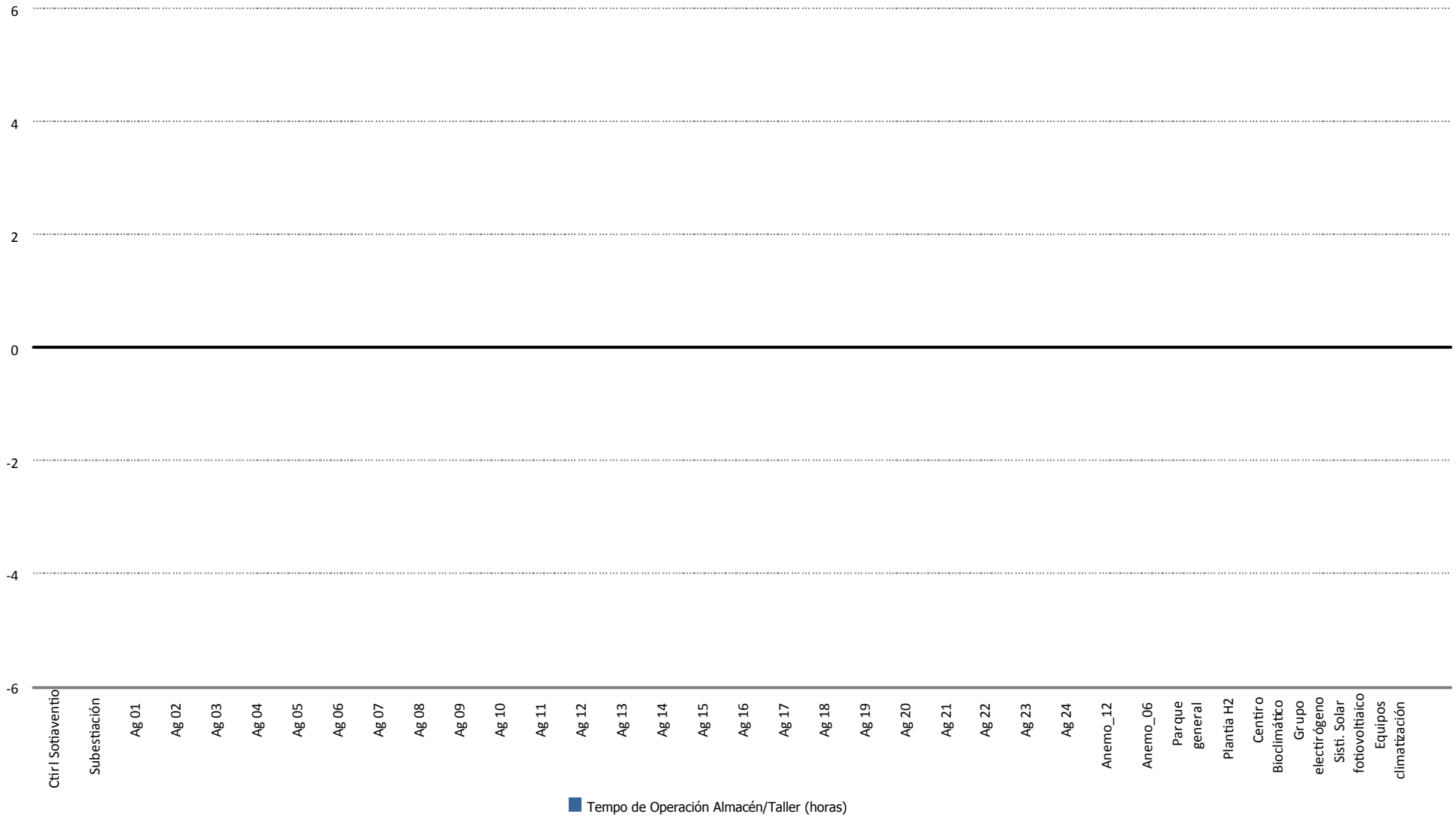


Tiempo de Operación Gran Correctiva (horas)



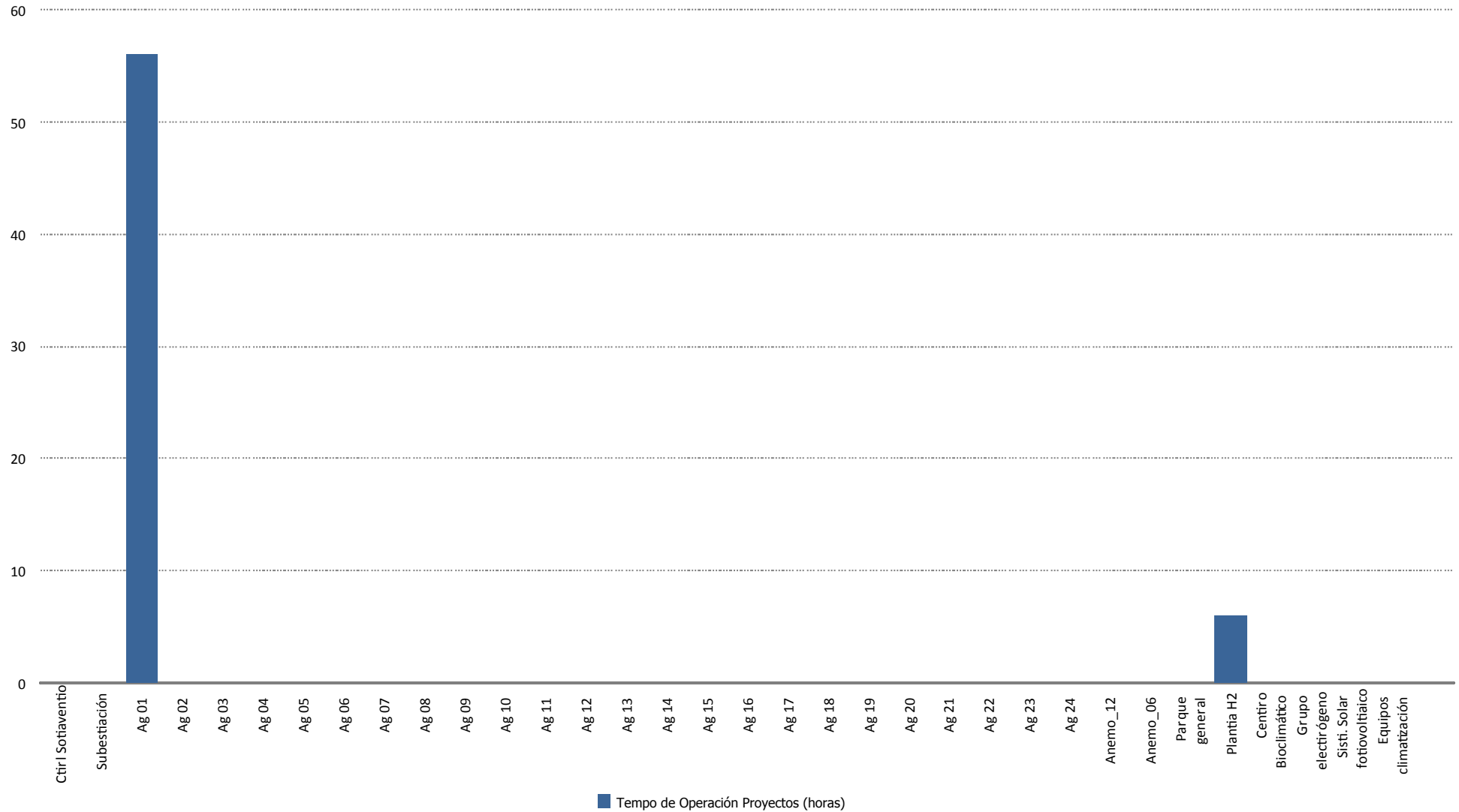


Tiempo de Operación Almacén/Taller (horas)



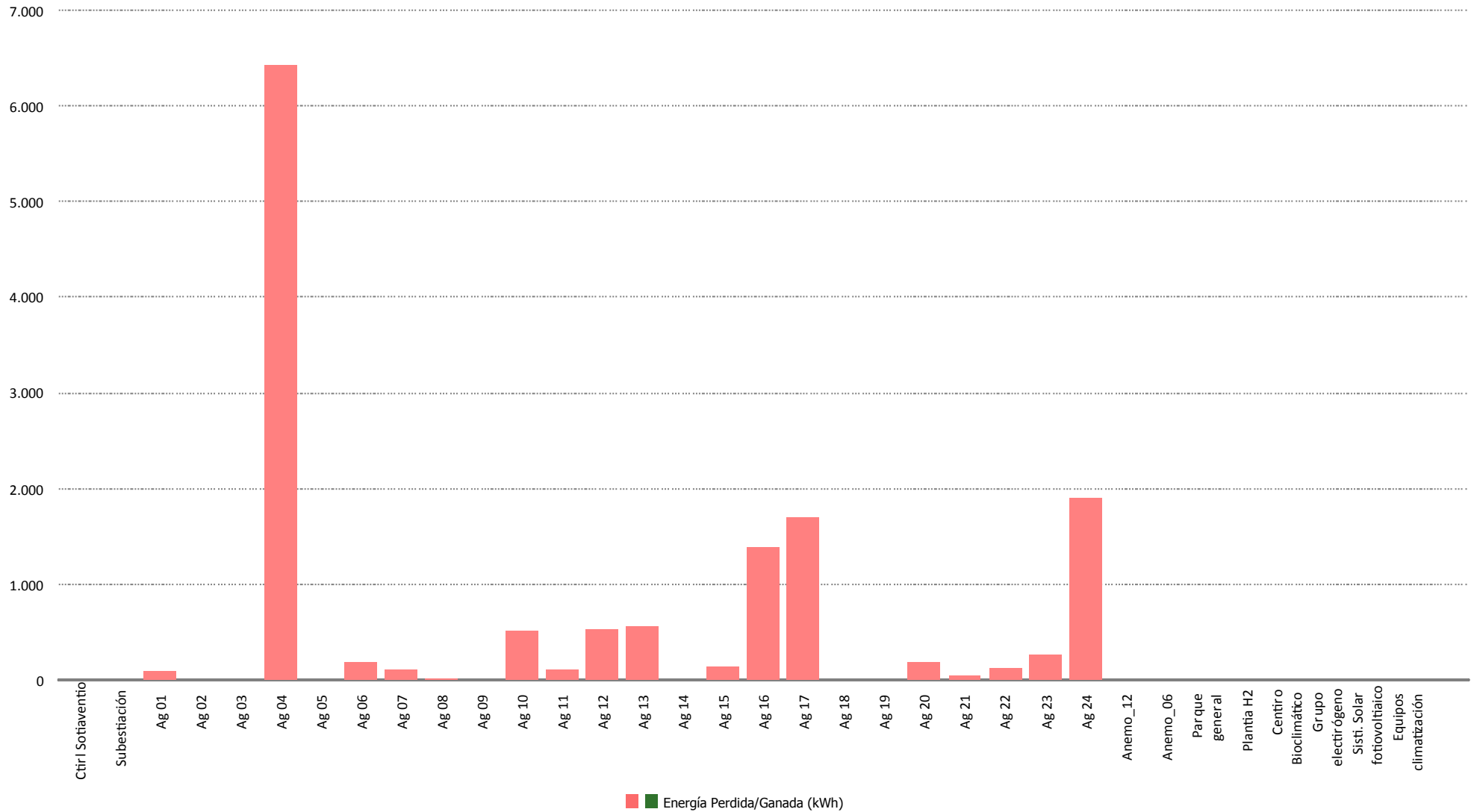


Tiempo de Operación Proyectos (horas)



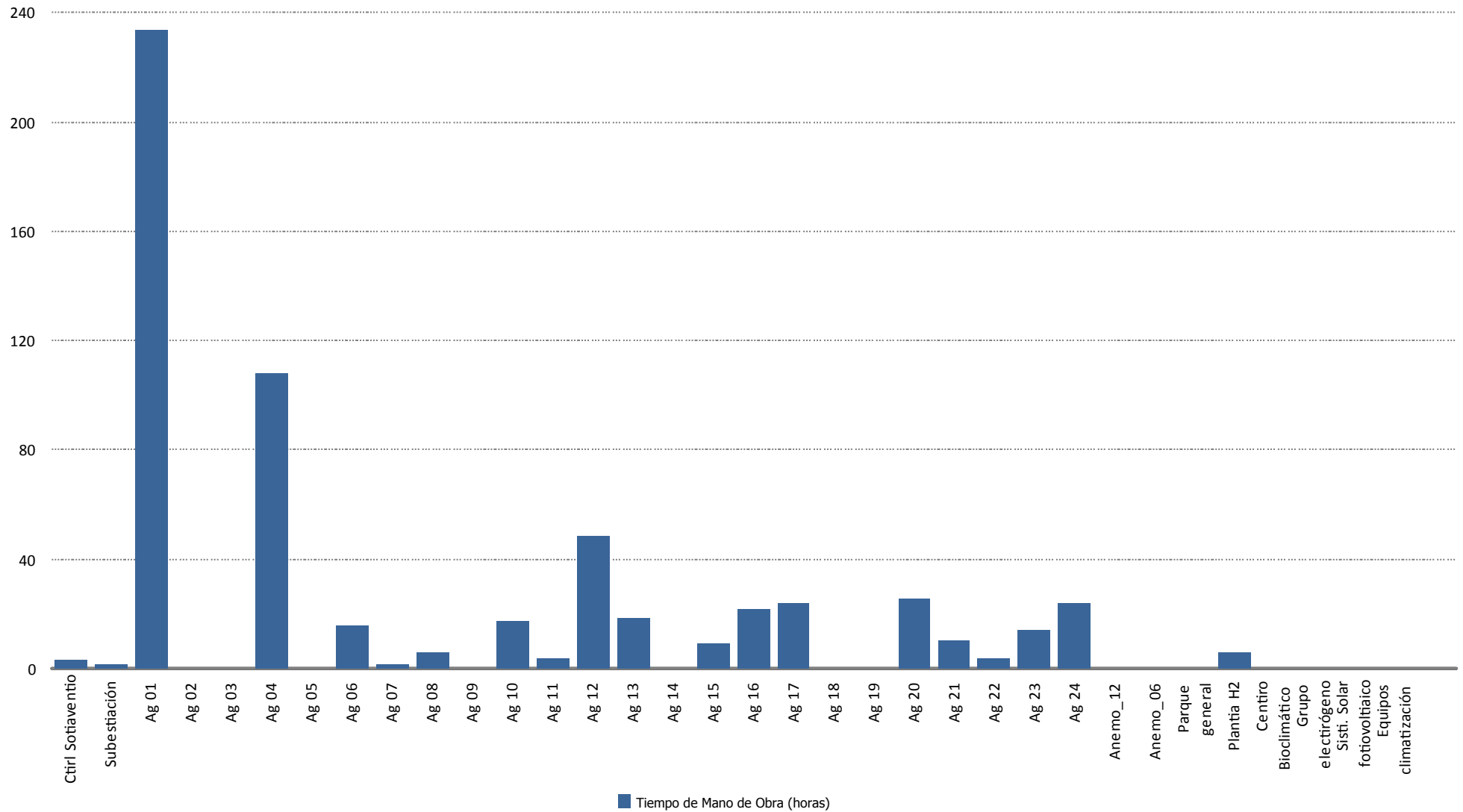


Energía Perdida/Ganada (kWh)



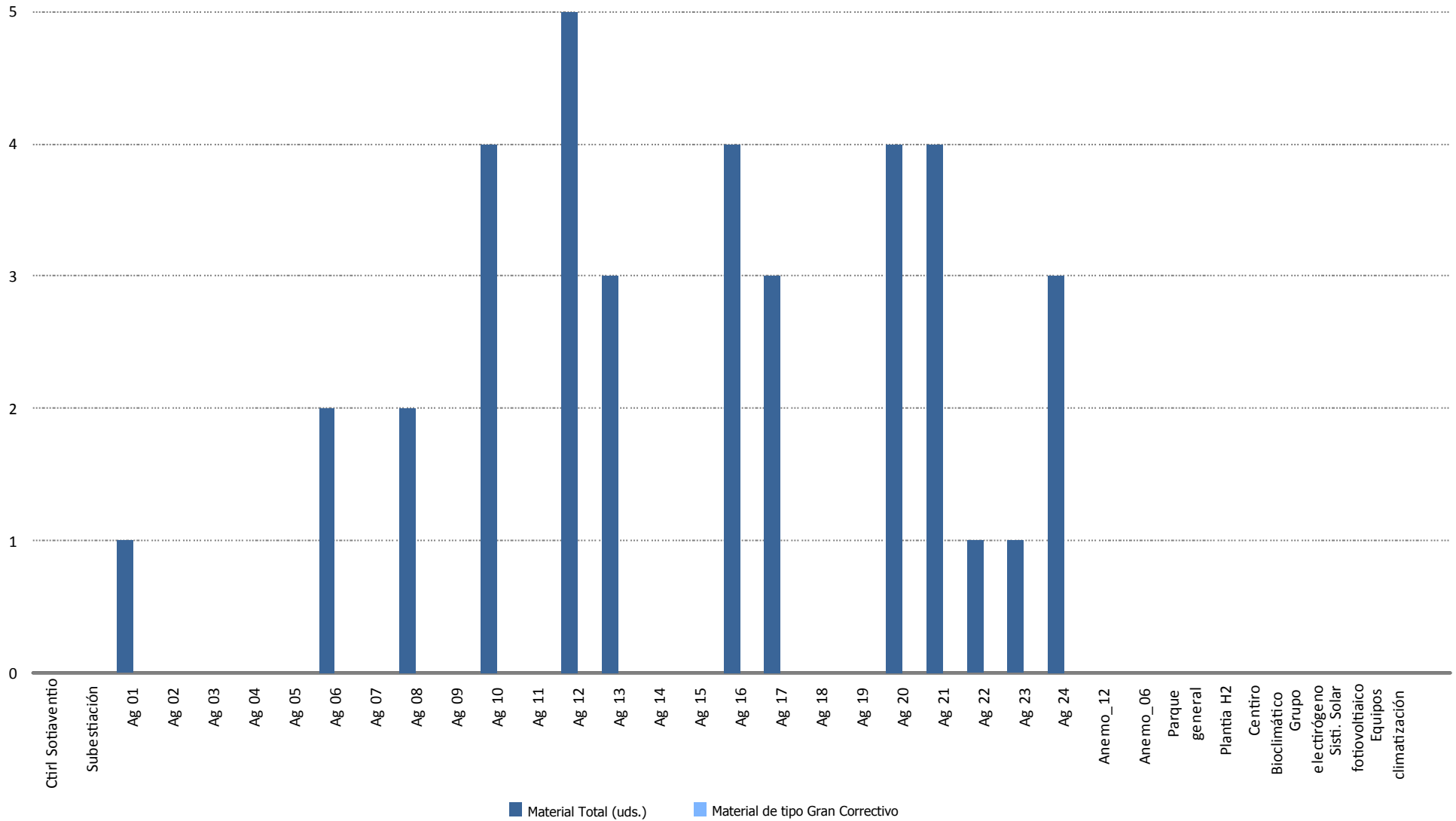


Tiempo de Mano de Obra (horas)





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

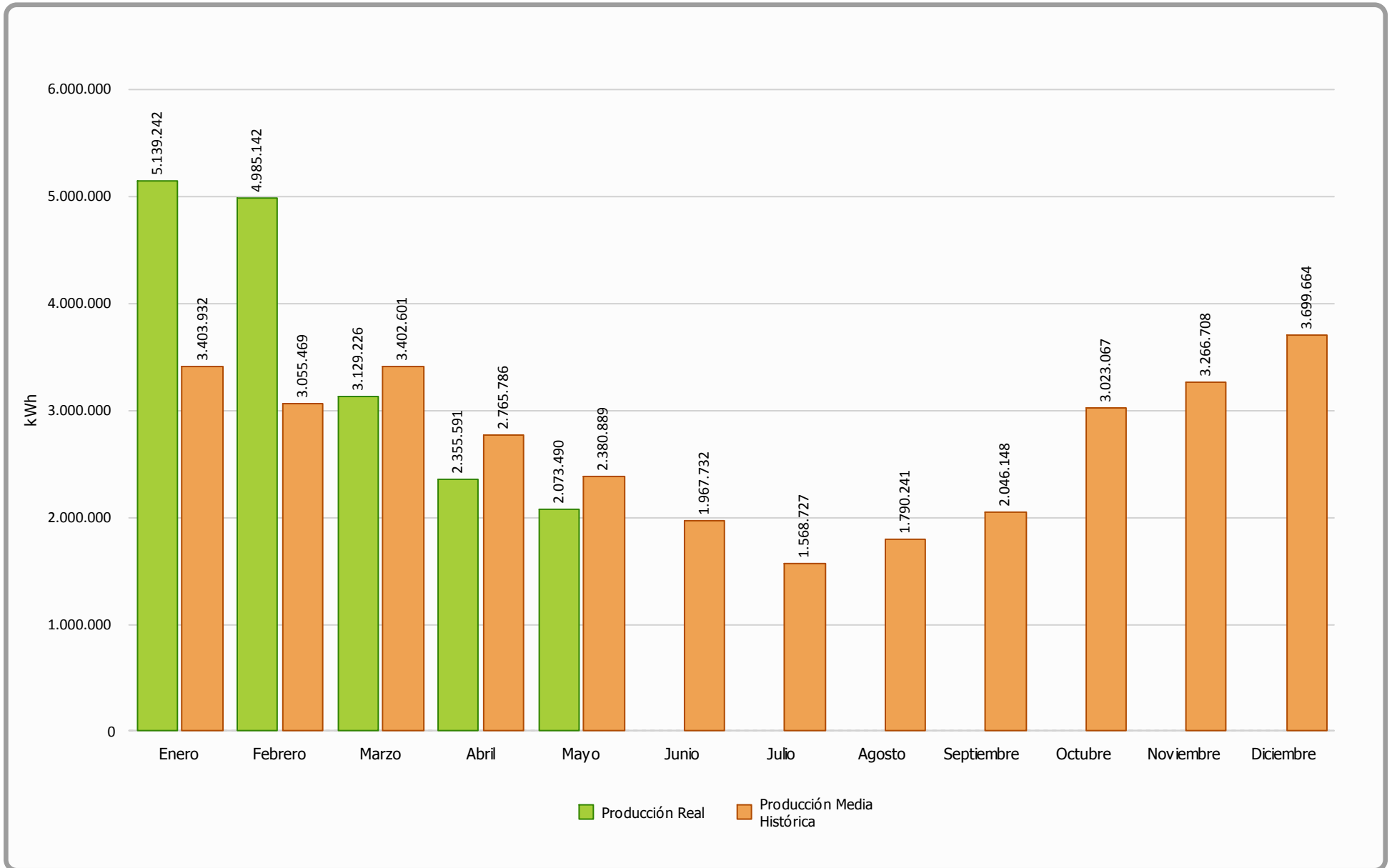
Media Horas Año: 1.843
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.370.964

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 %
Totales	17.682.691	17.682.691	1.007	1.007		

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 %
Totales	6,91	8,72	15.008.677	17.682.691	2.674.014	17,82 %	17,82 %

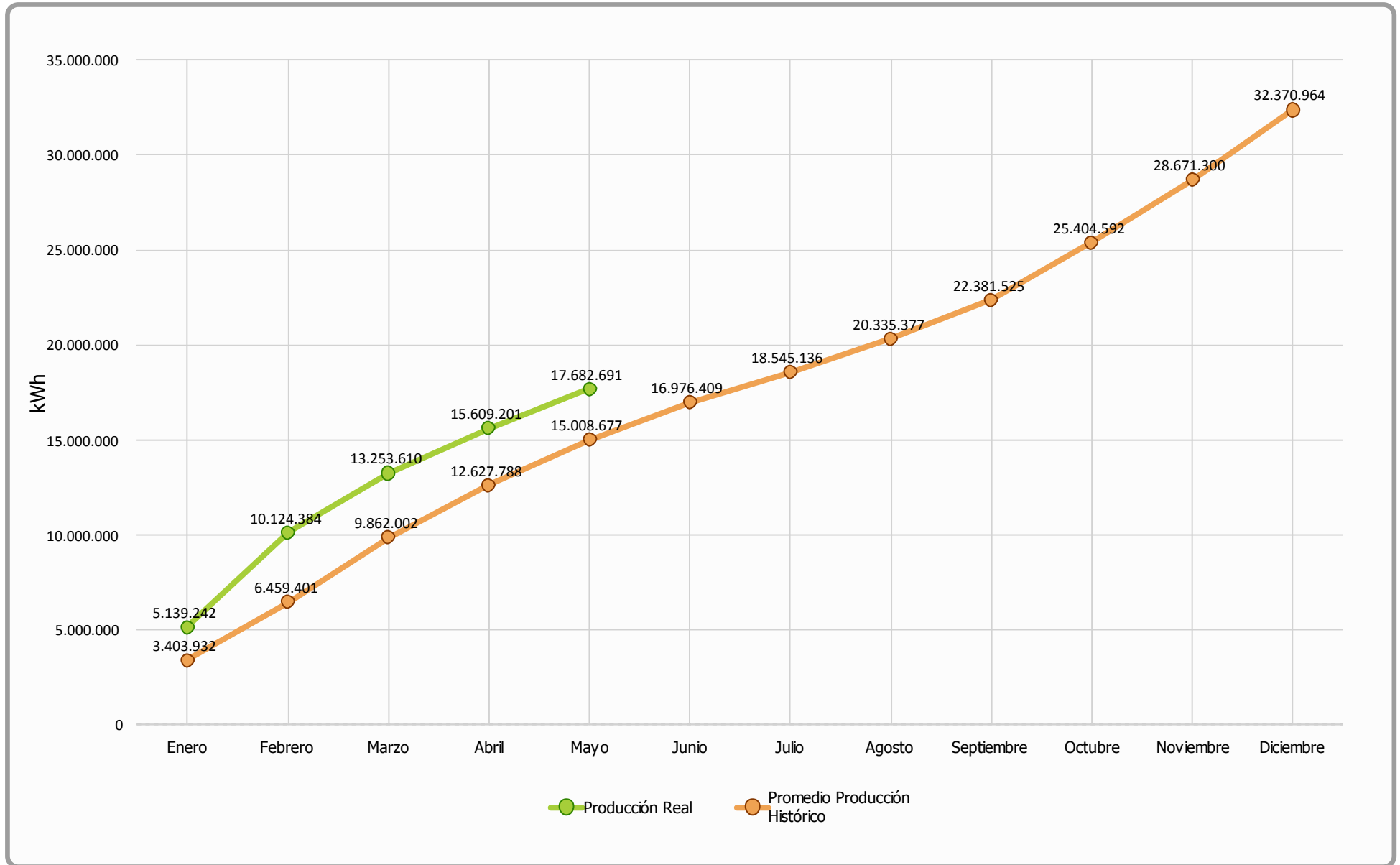


Producción Mensual (Ejercicio 2014)



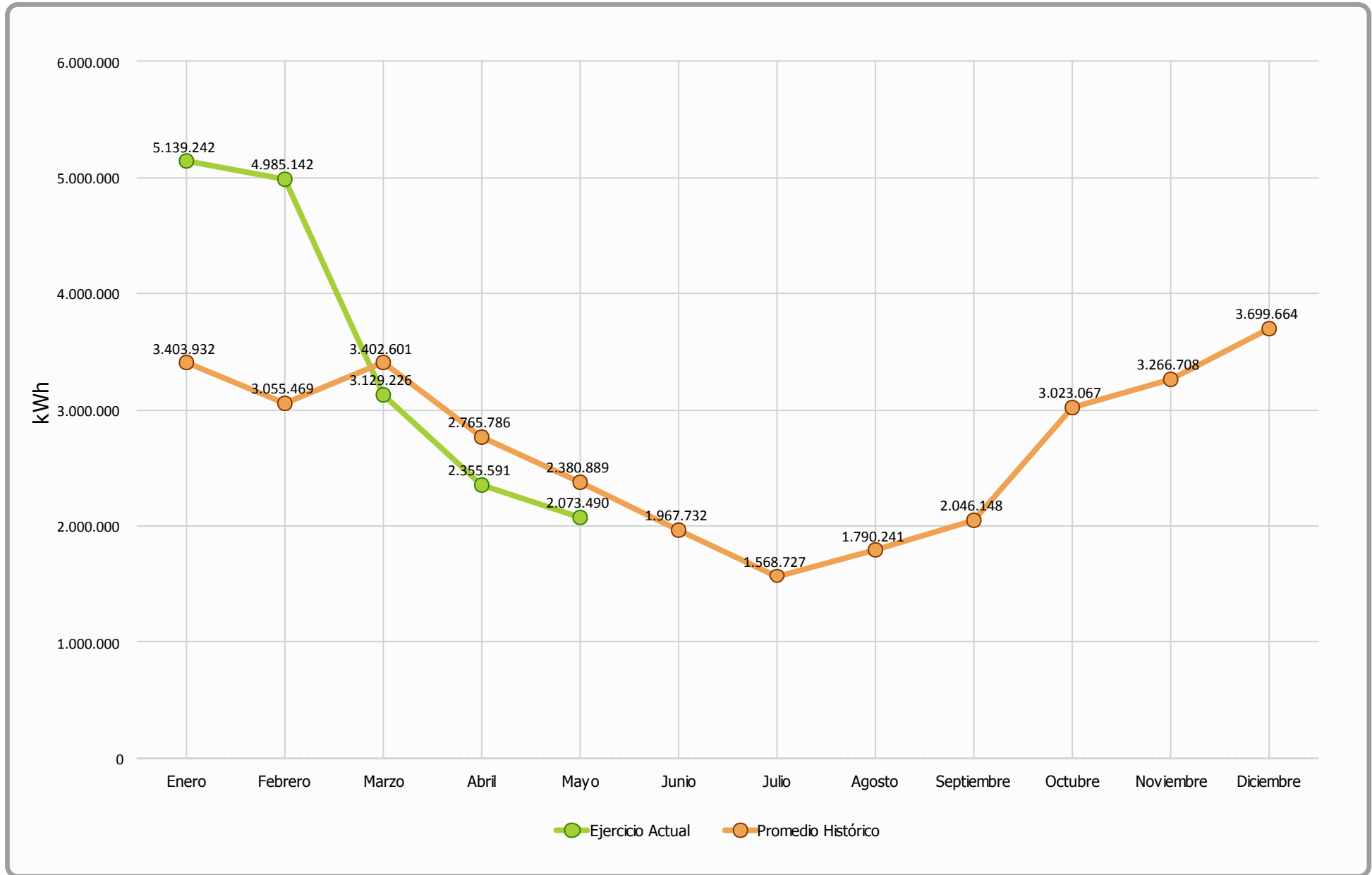


Producción Acumulada (Ejercicio 2014)



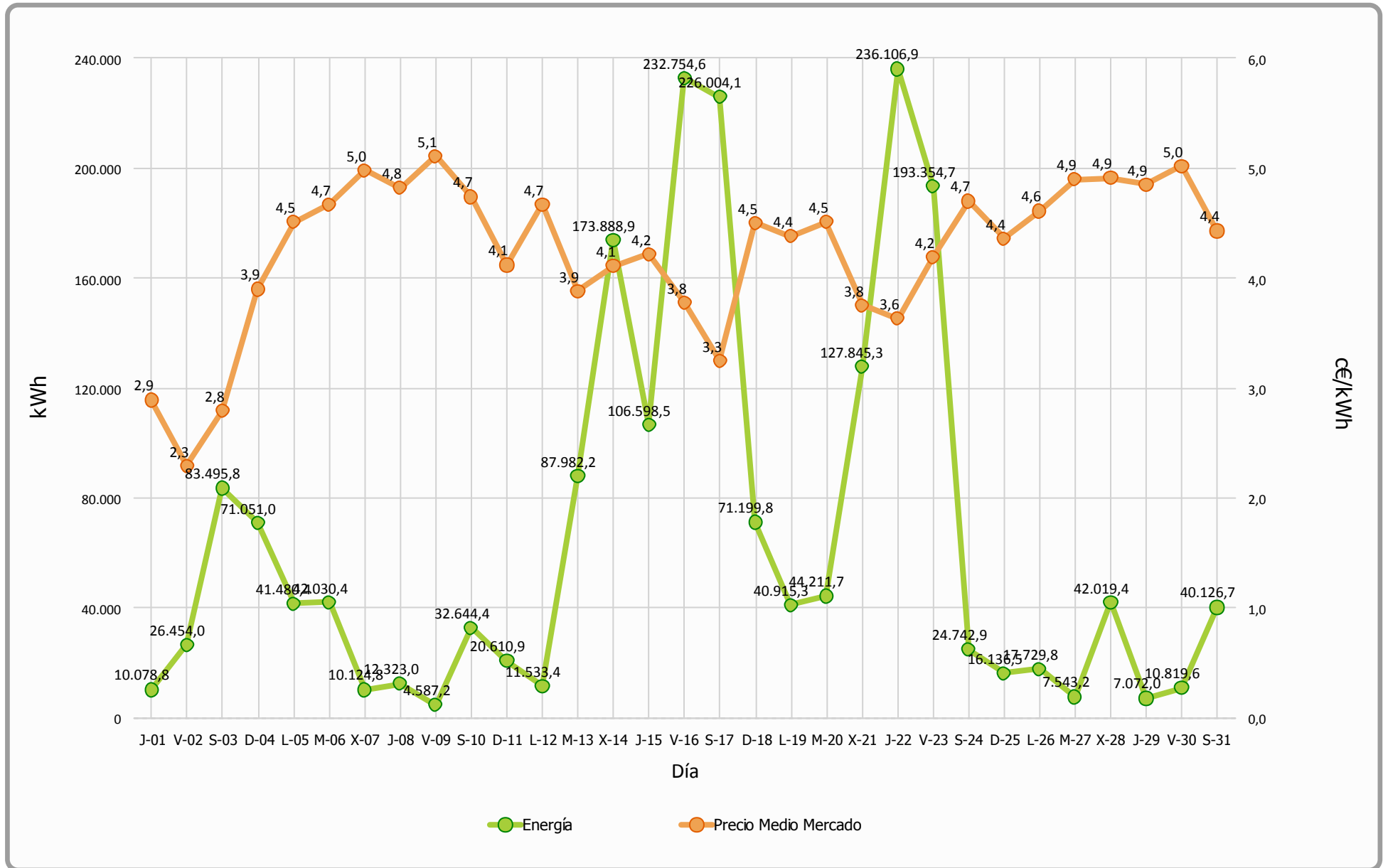


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2013 Vs 2014)



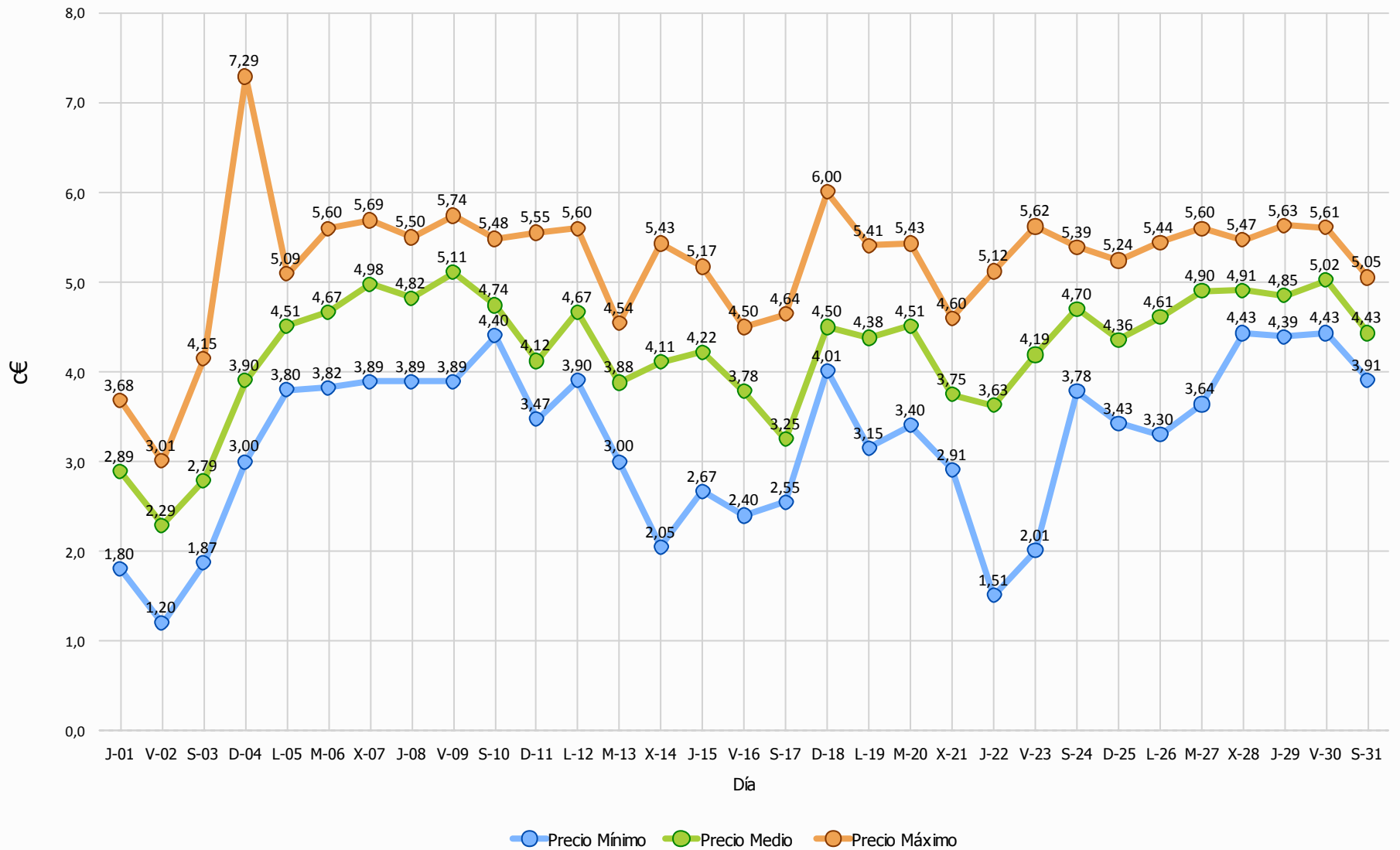


Generación Diaria Vs Precio Diario (Mayo 2014)



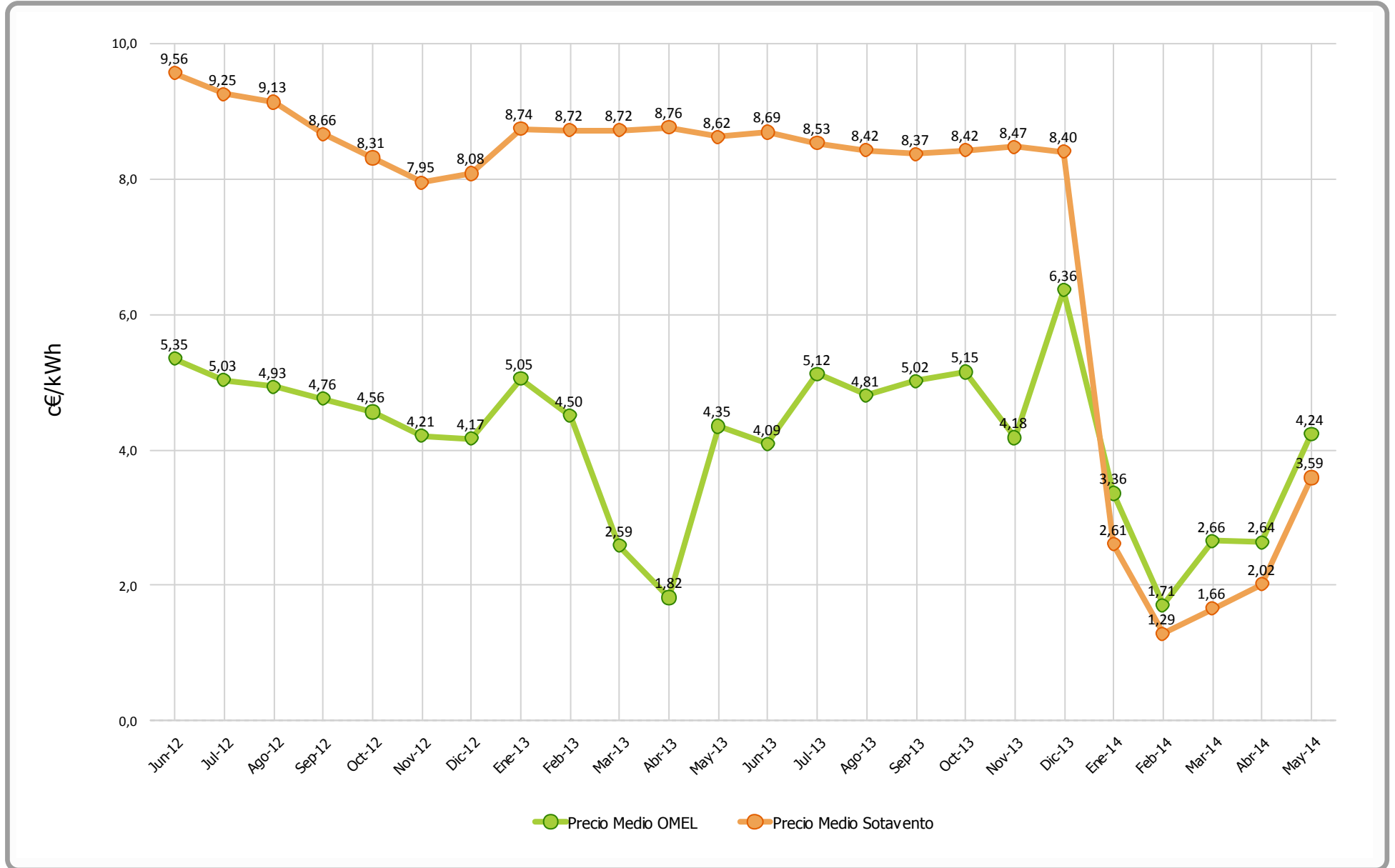


Precio Mercado (Mayo 2014)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado Vs Precio Medio Sotavento





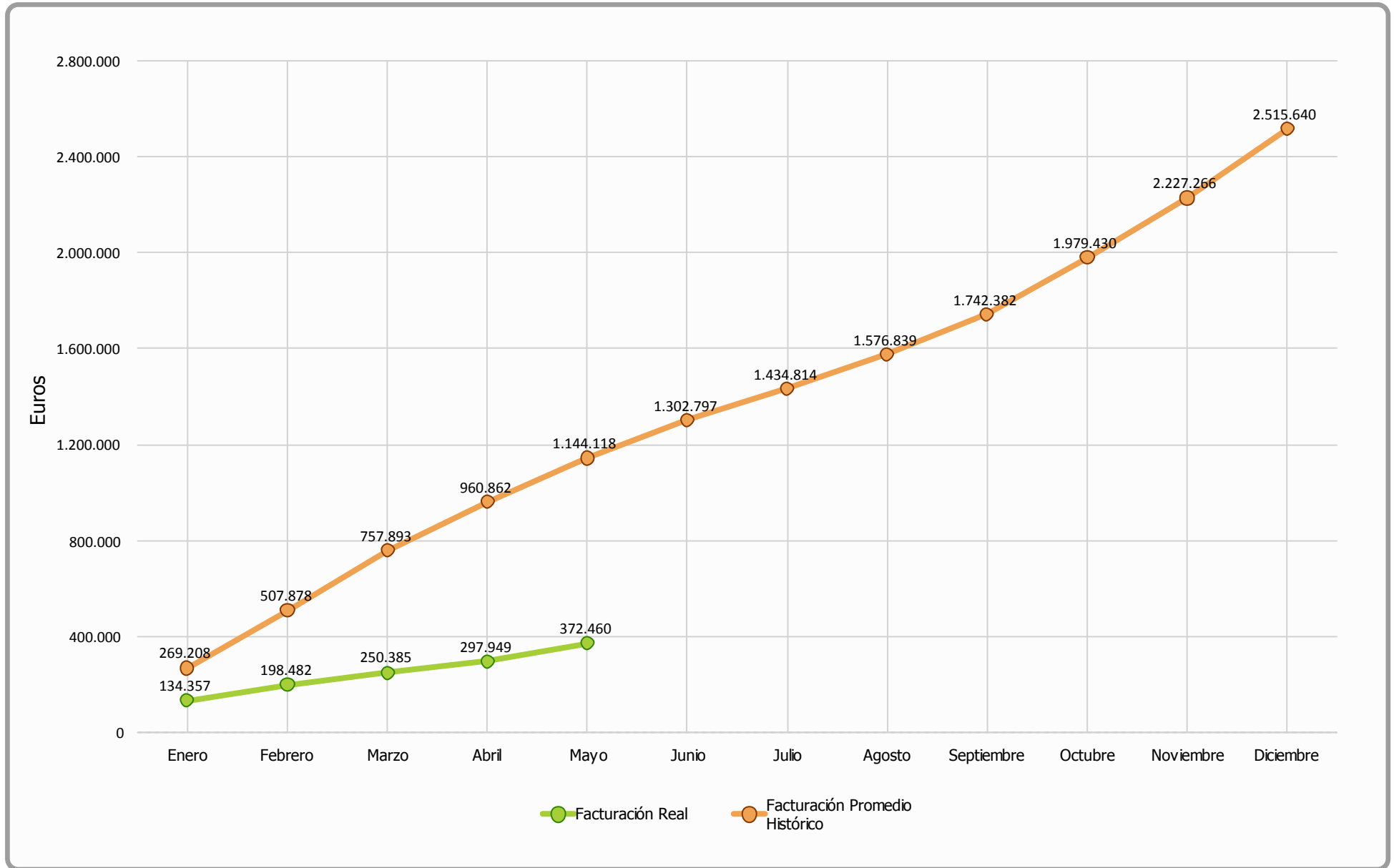
Datos Económicos - Ejercicio 2014

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 %
Anual	7,82	1.144.118,33	2,23	372.460,23	-771.658,10	-771.658,10	-67,45 %	-67,45 %

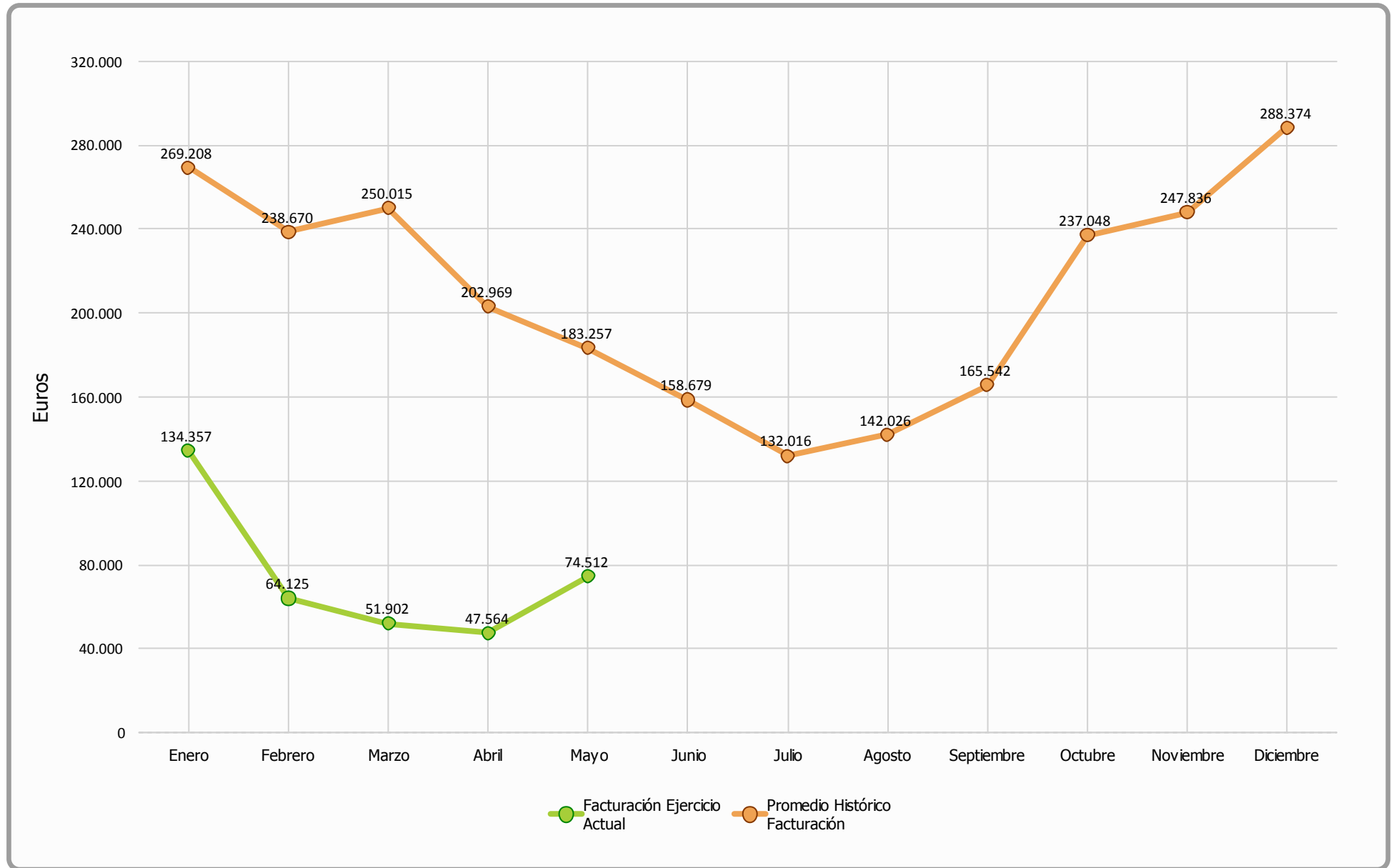


Facturación Acumulada (Ejercicio 2014)



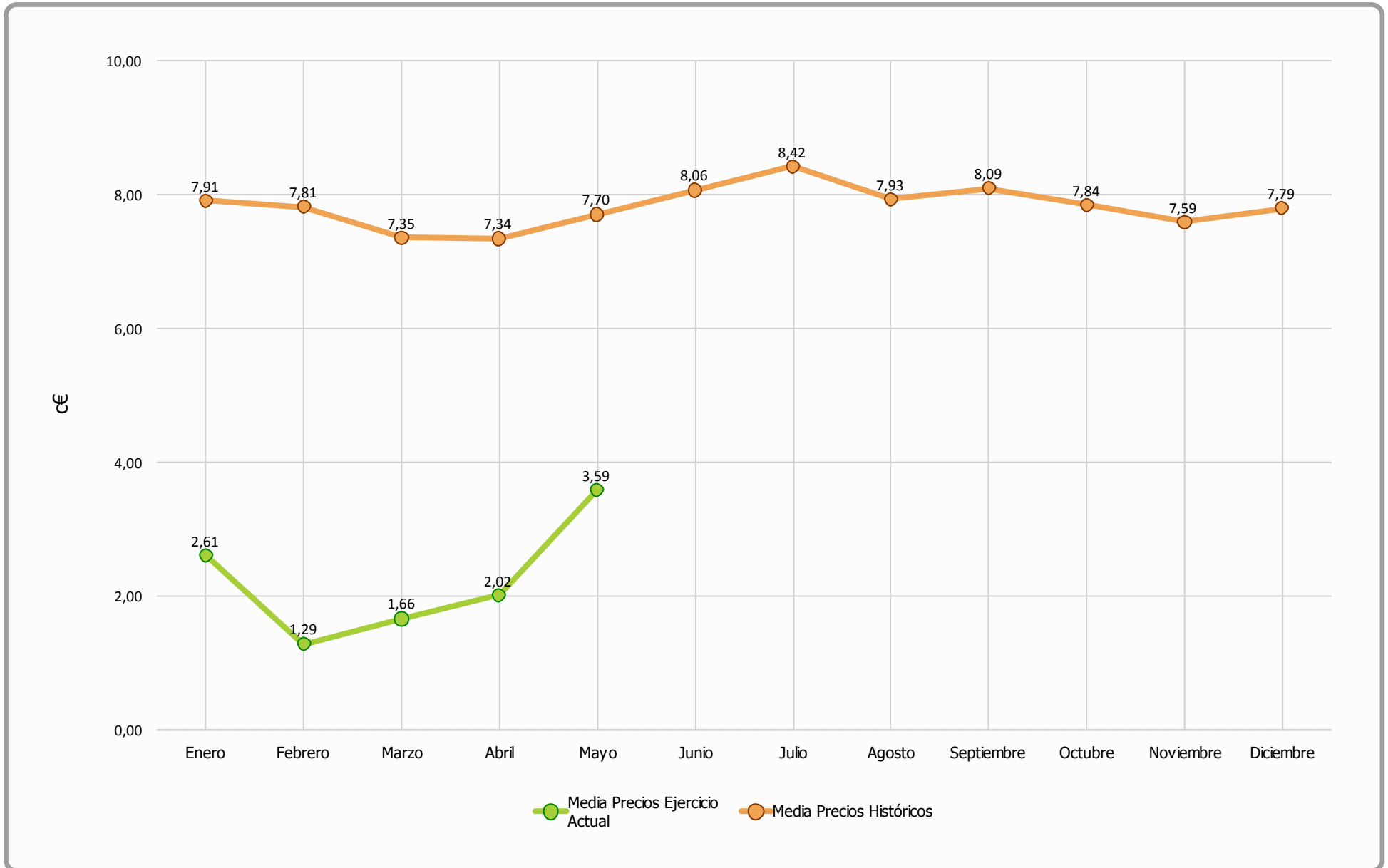


Comparativo Facturación (Ejercicio 2014)



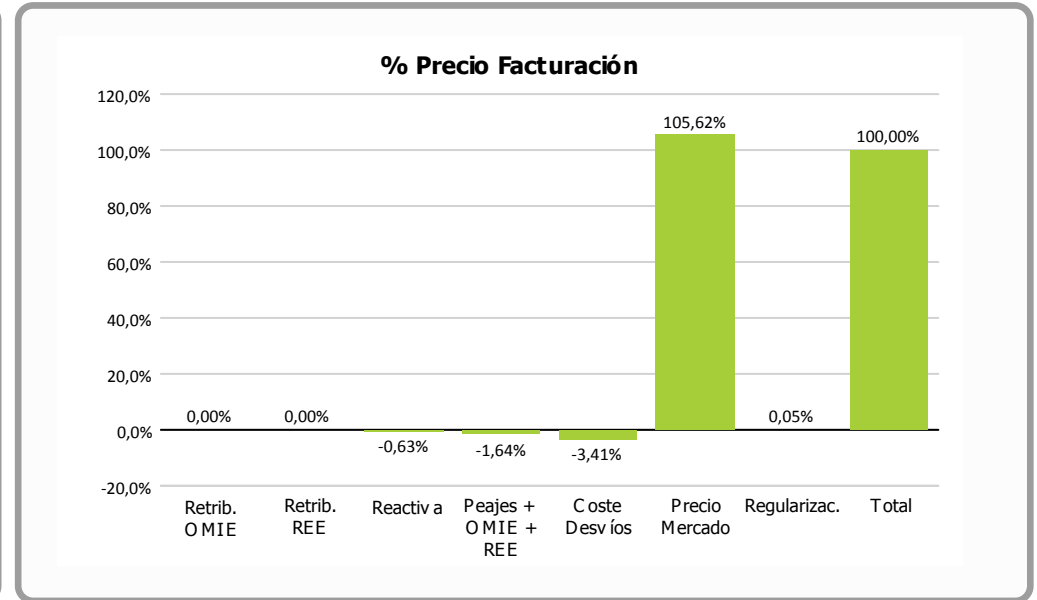
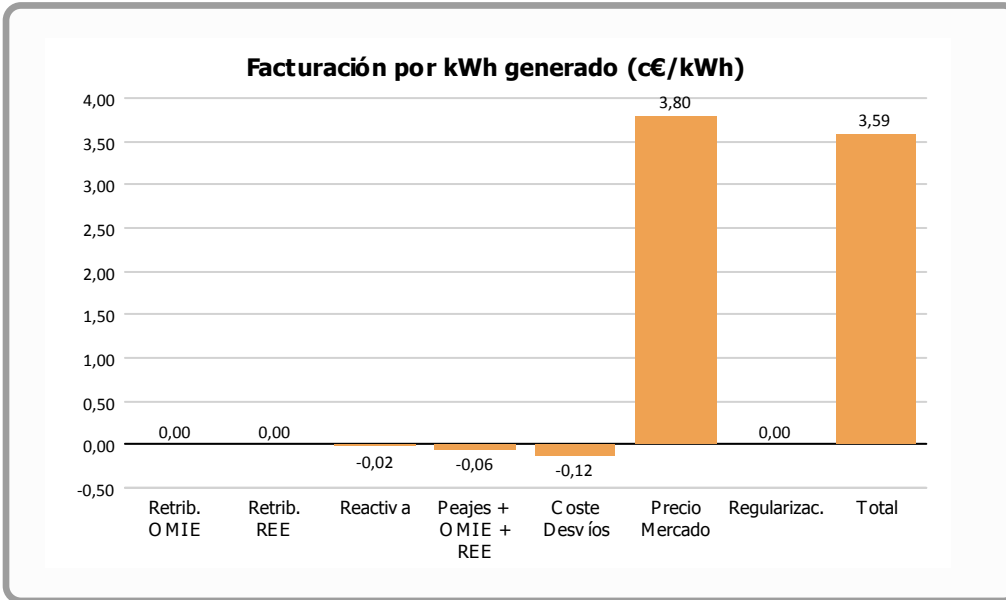


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2014)





Mayo 2014 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE			
Retribución REE			
Reactiva	-0,0226	-0,63 %	-467,60
Peajes + OMIE + REE	-0,0588	-1,64 %	-1.219,01
Coste Desvíos	-0,1224	-3,41 %	-2.537,88
Precio Mercado	3,7954	105,62 %	78.696,98
Regularizaciones	0,0019	0,05 %	39,15
Total	3,5935	100,00 %	74.511,64

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

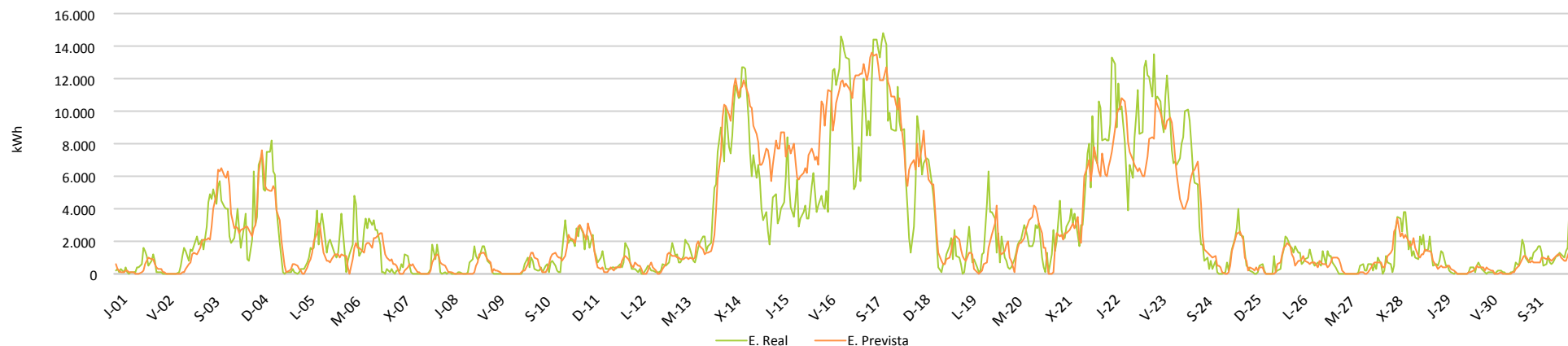


Desviación Energía en Mercado - Mayo 2014

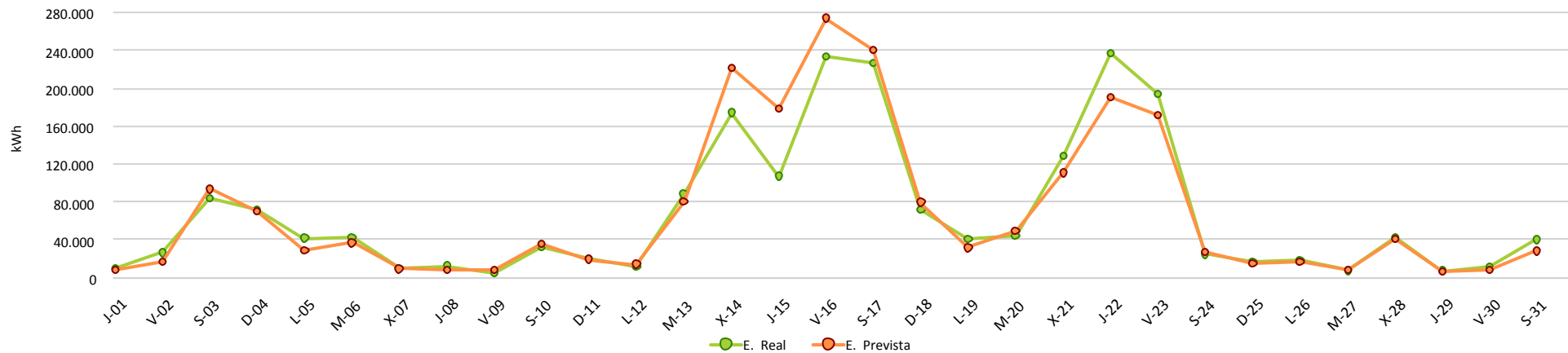
Energía Generada		
Energía Subestación	2.076.997 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	3.507 kWh	0,16 %
Energía Facturada	2.073.490 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	2.124.200 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	2,45 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	727.893 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	35,10 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

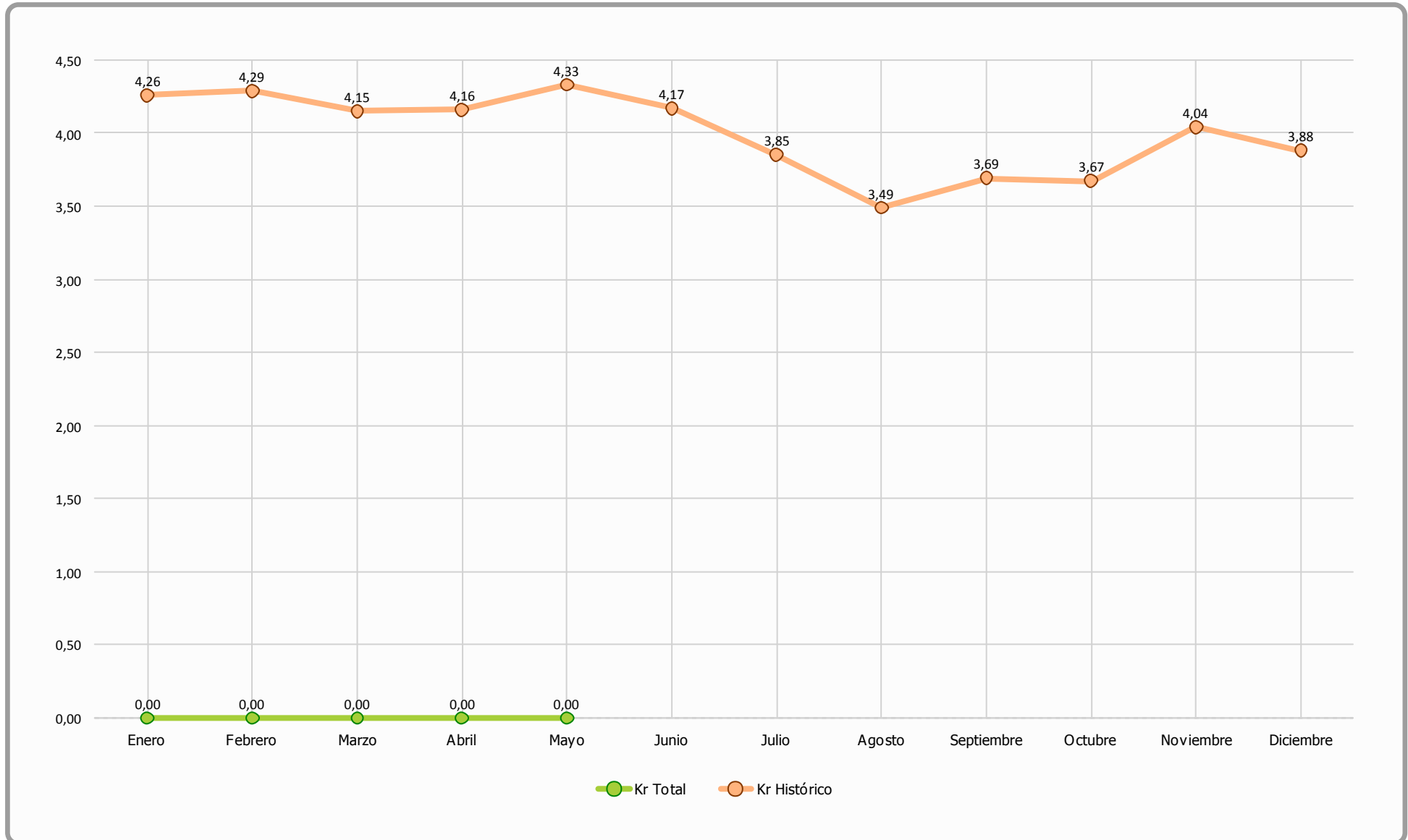


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual

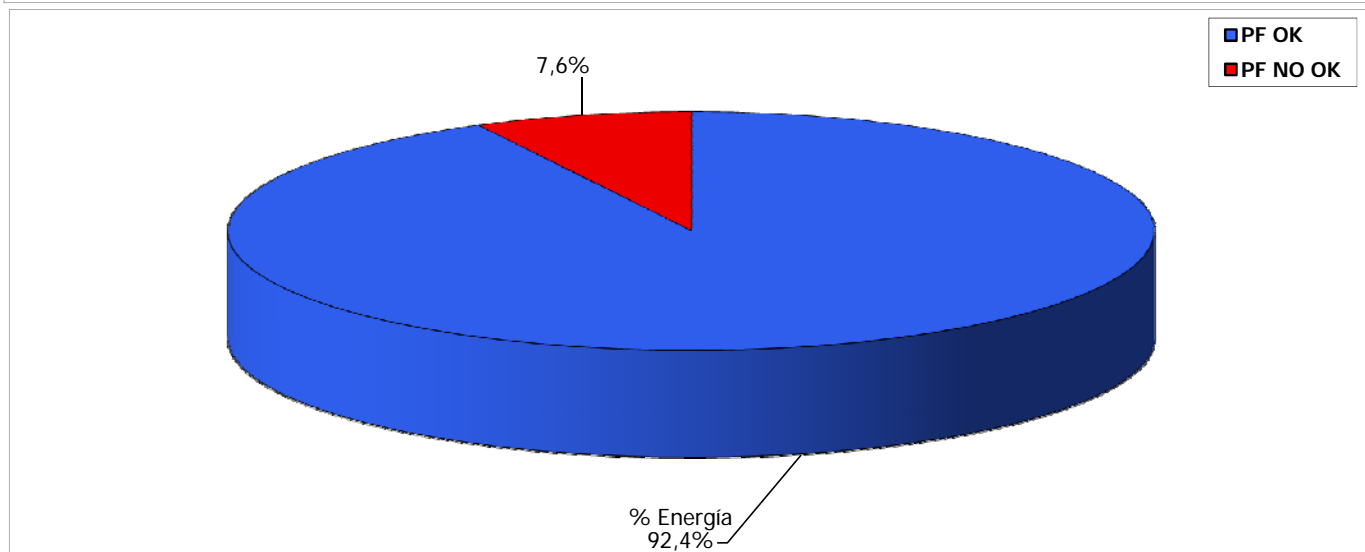
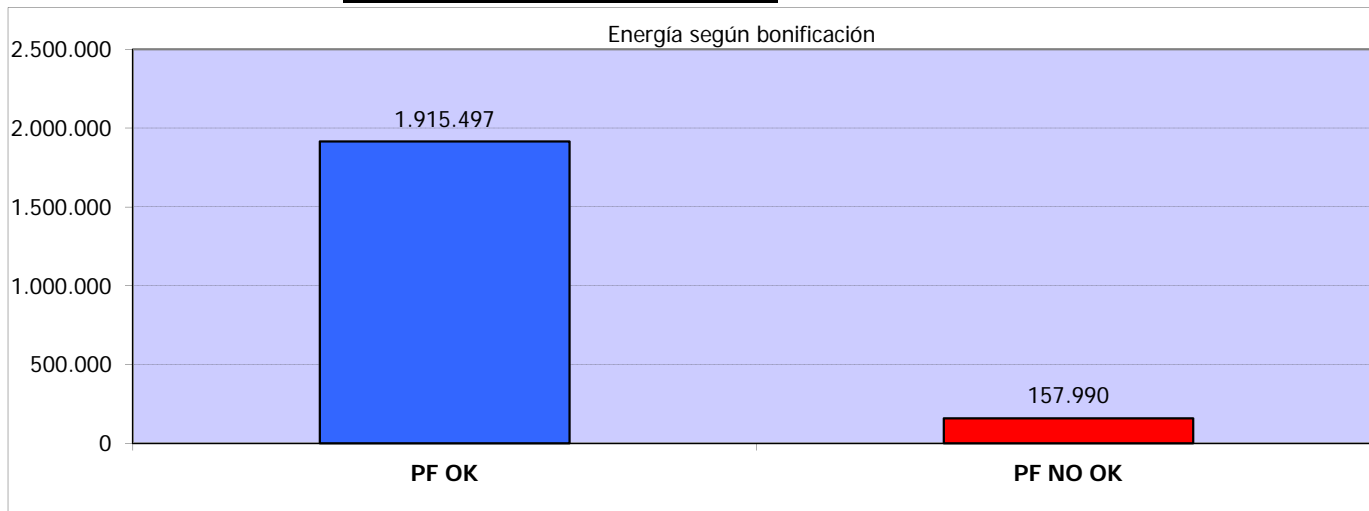


INFORME CUMPLIMIENTO ENERGÍA REACTIVA Y FUTURO P.O. 7.5

Período : 1-may-14 hasta 1-jun-14

	Valores	% Valores	Energía	% Energía	Energía media	PF Medio	Penaliz. €
PF OK	410	55,1%	1.915.497	92,4%	4.672	1,00	0 €
PF NO OK	334	44,9%	157.990	7,6%	473	0,93	-412 €
Total Periodos	744	181%	2.073.487		2.787		-412 €

	PO 7.5	% Valores	Energía
20% Pn	Pn >20%	26,9%	1.543.521
3.512	Pn <=20%	73,1%	533.476
	P<1.300 kW	49,5%	151.586



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 **~92% 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