

INFORME TÉCNICO

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

MAYO - 2013



INFORME TÉCNICO MAYO 2013

PARQUE EÓLICO EXPERIMENTAL SOTAVENTO

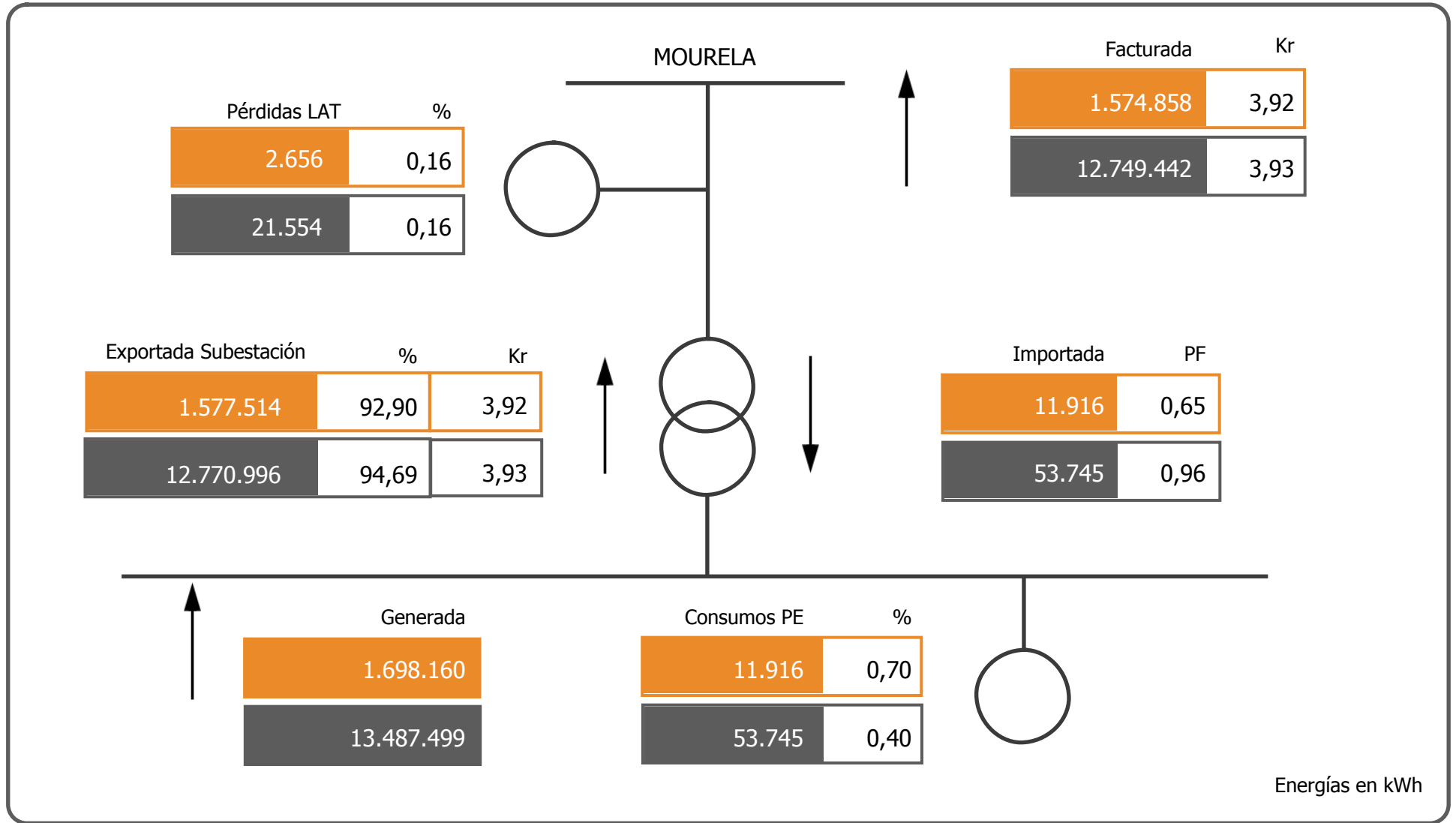
ÍNDICE

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

1.- MOVIMIENTO DE ENERGÍA



Movimiento de Energía



Energías en kWh

Mayo

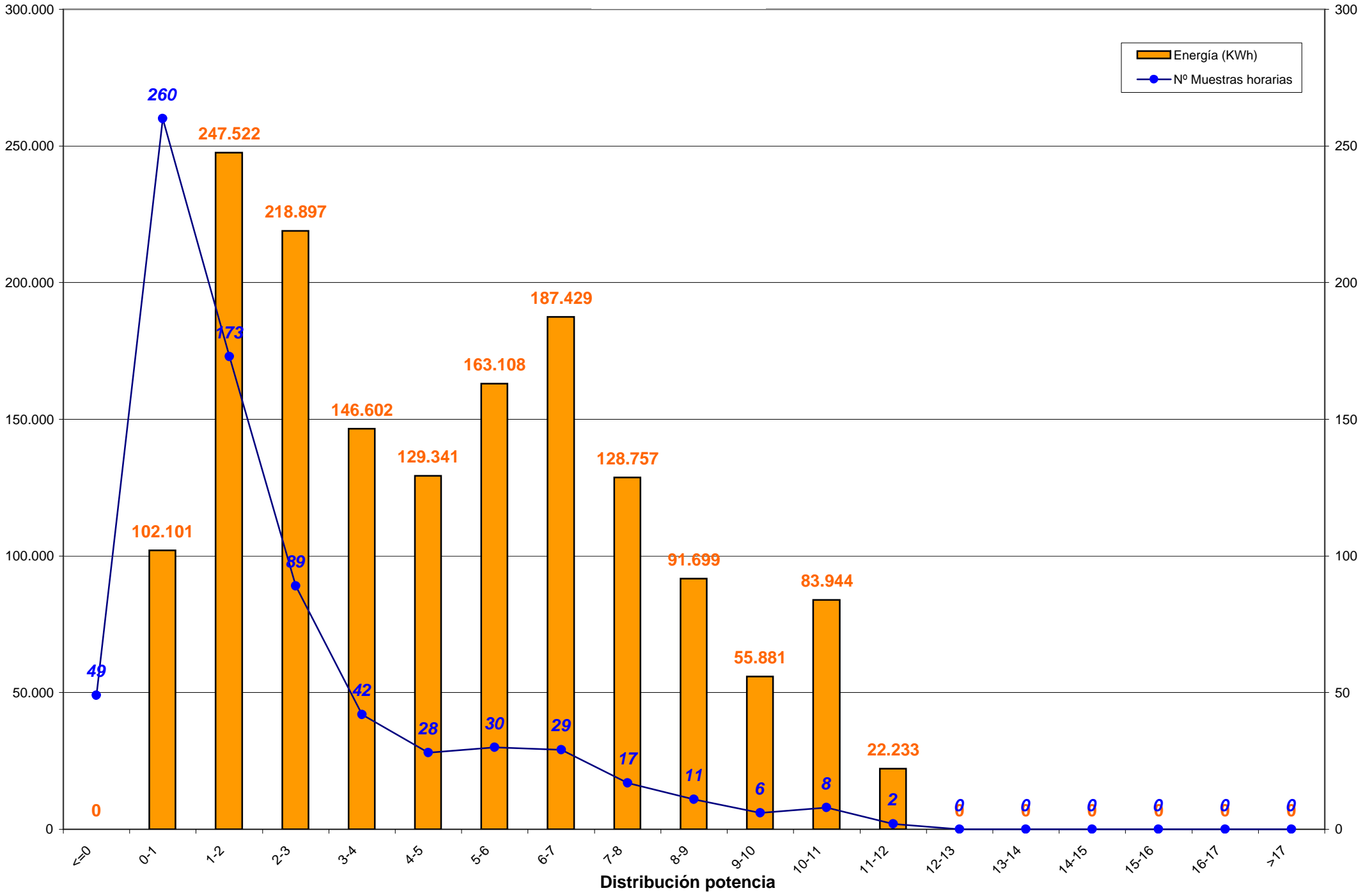
2013

2.- WEIBULL ENERGÍA

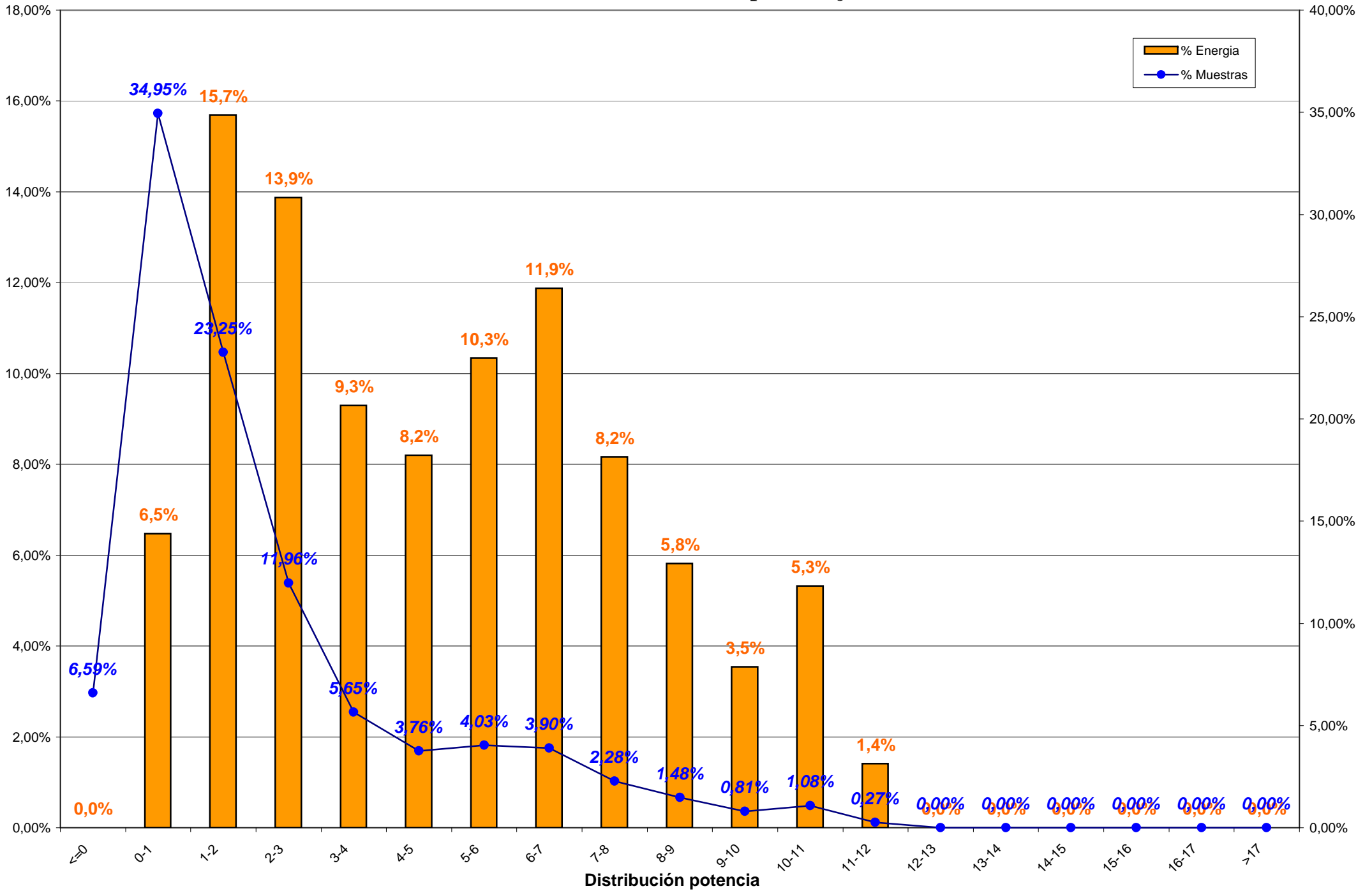
Energía

Weibull mensual

Número de muestras



Weibull mensual en porcentajes



3.- RESUMEN AEROGENERADORES y COMPARACION ENTRE AEROGENERADORES

3.- RESUMEN AEROGENERADORES

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

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

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

Comportamiento (%) = E.generada / (E.generada ± E.indisponibilidad ± E.disponible);
donde:

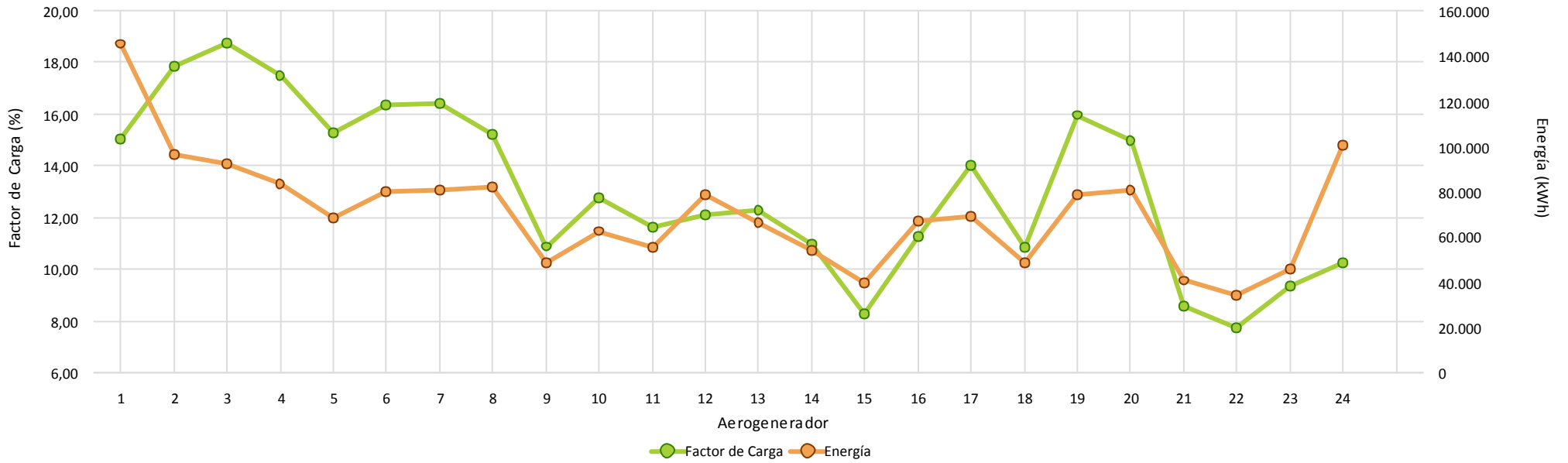
- E.generada = Energía generada por el aerogenerador en el período considerado
- E.indisponibilidad = Energía teórica perdida en el período indisponible
- E.disponible = Energía real desviada respecto de la teórica



Aero	Potencia	Datos Exist.	Datos Consid.	Energía (kWh)		Horas Equivalentes			Disponibilidad		Cumplimiento Curva Potencia		Comportamiento Aero
				Mensual	Anual	Mensual	Anual	Factor Carga	%	E. Perdida (kWh)	%	E. Diferencia (kWh)	
Aero 1	1.300	98,77 %	73,70 %	145.336	1.104.657	111,80	849,74	15,03 %	99,99 %	0	89,83 %	-16.280	89,92 %
Aero 2	750	99,33 %	75,18 %	96.316	779.787	128,42	1.039,72	17,84 %	100,00 %	0	114,45 %	12.869	115,42 %
Aero 3	660	98,43 %	60,28 %	92.126	670.748	139,58	1.016,28	18,76 %	99,91 %	4	93,51 %	-6.060	93,83 %
Aero 4	640	98,66 %	77,62 %	83.285	526.400	130,13	822,50	17,49 %	99,81 %	-180	102,48 %	2.163	102,43 %
Aero 5	600	98,75 %	68,53 %	68.268	537.399	113,78	895,67	15,29 %	100,00 %	0	99,87 %	-96	99,85 %
Aero 6	660	97,38 %	83,22 %	80.285	617.343	121,64	935,37	16,35 %	99,97 %	-3	75,82 %	-26.966	74,85 %
Aero 7	660	98,12 %	58,96 %	80.494	570.715	121,96	864,72	16,39 %	99,96 %	-11	81,77 %	-17.067	82,49 %
Aero 8	750	99,51 %	73,61 %	82.294	678.817	109,73	905,09	15,24 %	100,00 %	0	116,86 %	12.496	117,90 %
Aero 9	600	97,51 %	64,02 %	48.547	328.301	80,91	547,17	10,88 %	100,00 %	0	95,29 %	-2.664	94,79 %
Aero 10	660	98,79 %	72,69 %	62.560	503.963	94,79	763,58	12,74 %	96,66 %	-1.482	76,46 %	-20.019	74,42 %
Aero 11	640	98,25 %	67,25 %	55.290	482.293	86,39	753,58	11,61 %	99,99 %	0	103,31 %	1.899	103,55 %
Aero 12	900	99,04 %	62,01 %	78.531	702.819	87,26	780,91	12,12 %	91,12 %	-6.117	114,80 %	10.378	105,73 %
Aero 13	750	99,31 %	67,38 %	66.260	577.136	88,35	769,51	12,27 %	100,00 %	0	116,62 %	9.801	117,35 %
Aero 14	660	98,01 %	46,66 %	53.810	429.090	81,53	650,14	10,96 %	99,57 %	-21	80,53 %	-11.925	81,83 %
Aero 15	640	97,36 %	56,14 %	39.485	430.259	61,70	672,28	8,29 %	95,80 %	-1.235	96,63 %	-1.479	93,56 %
Aero 16	800	91,62 %	61,92 %	67.105	338.543	83,88	423,18	11,28 %	98,57 %	-2.016	65,50 %	-31.398	66,75 %
Aero 17	660	99,62 %	81,29 %	68.841	580.279	104,30	879,21	14,02 %	99,74 %	-104	71,35 %	-29.063	70,24 %
Aero 18	600	98,88 %	62,16 %	48.511	437.970	80,85	729,95	10,87 %	100,00 %	0	94,84 %	-2.875	94,40 %
Aero 19	660	98,12 %	64,63 %	78.376	591.904	118,75	896,82	15,96 %	99,94 %	-6	81,60 %	-16.860	82,29 %
Aero 20	750	99,24 %	76,37 %	80.822	678.871	107,76	905,16	14,97 %	100,00 %	0	108,63 %	6.761	109,12 %
Aero 21	640	97,94 %	63,28 %	40.714	398.182	63,62	622,16	8,55 %	97,60 %	-1.969	97,50 %	-1.105	92,97 %
Aero 22	600	99,04 %	61,29 %	34.446	268.781	57,41	447,97	7,72 %	100,00 %	0	88,98 %	-4.725	87,93 %
Aero 23	660	94,89 %	72,02 %	45.988	403.207	69,68	610,92	9,37 %	99,97 %	-2	72,50 %	-17.889	71,99 %
Aero 24	1.320	97,24 %	80,44 %	100.470	850.035	76,11	643,97	10,23 %	98,84 %	-549	77,06 %	-32.598	75,19 %
TOTALES	17.560	98,07 %	67,94 %	1.698.160	13.487.499	96,71	768,08	13,09 %	99,06 %	-13.691	90,52 %	-182.702	89,63 %



Energía y Factor de Carga

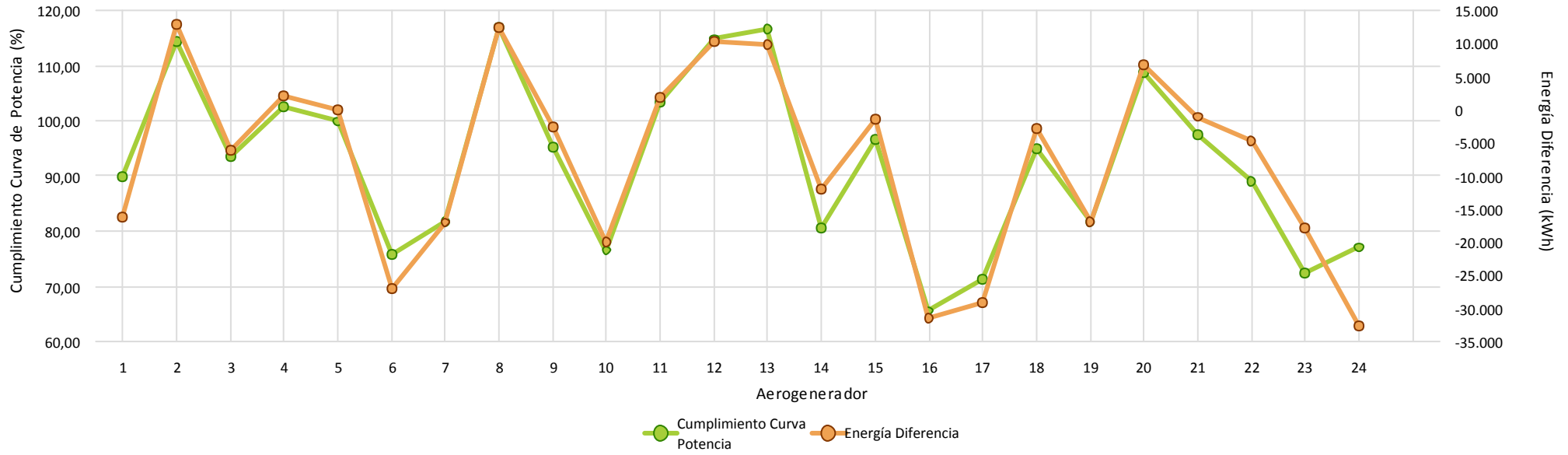


Disponibilidad





Cumplimiento Curva de Potencia



Comportamiento Aero



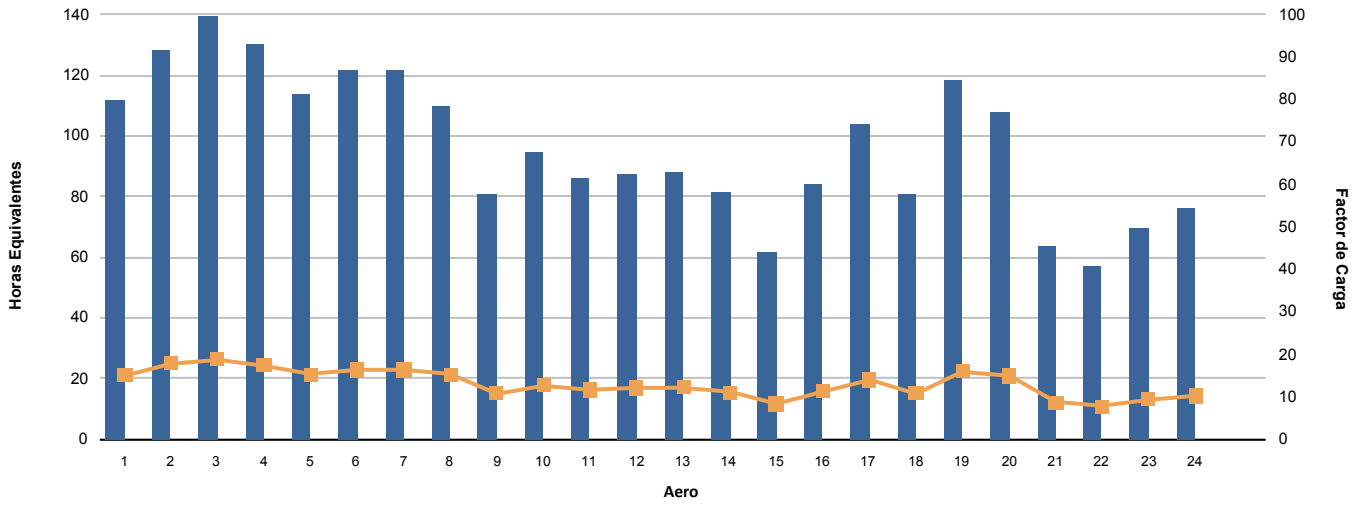
4.- HORAS EQUIVALENTES GENERACION



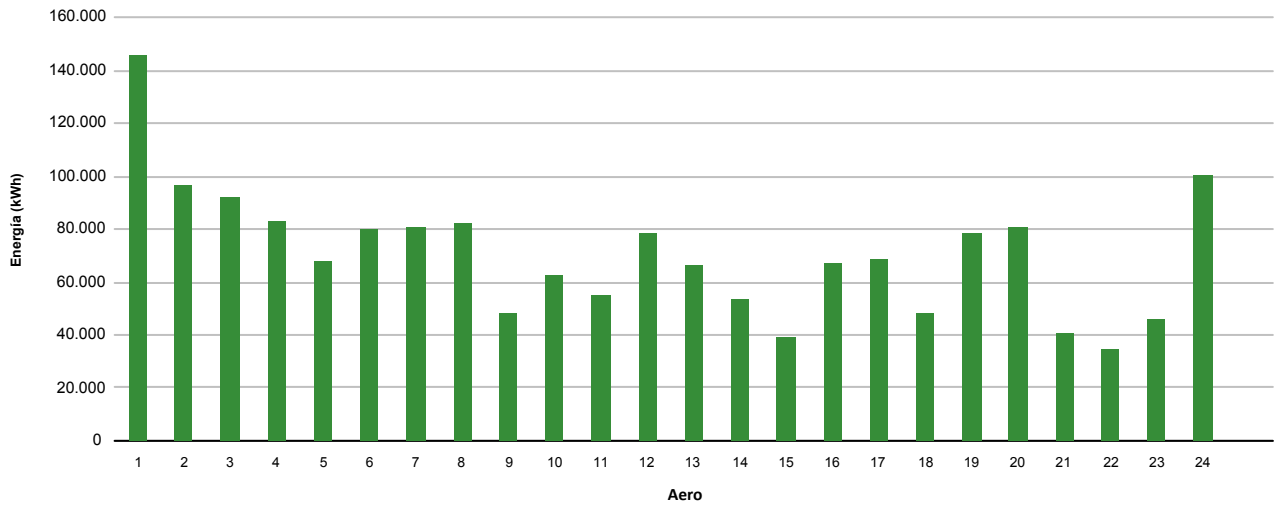
Aerogenerador	Carga		Producción
	Horas Equivalentes	Factor de Carga (%)	Energía (kWh)
Aero 1	111,80	15,03 %	145.336
Aero 2	128,42	17,84 %	96.316
Aero 3	139,58	18,76 %	92.126
Aero 4	130,13	17,49 %	83.285
Aero 5	113,78	15,29 %	68.268
Aero 6	121,64	16,35 %	80.285
Aero 7	121,96	16,39 %	80.494
Aero 8	109,73	15,24 %	82.294
Aero 9	80,91	10,88 %	48.547
Aero 10	94,79	12,74 %	62.560
Aero 11	86,39	11,61 %	55.290
Aero 12	87,26	12,12 %	78.531
Aero 13	88,35	12,27 %	66.260
Aero 14	81,53	10,96 %	53.810
Aero 15	61,70	8,29 %	39.485
Aero 16	83,88	11,28 %	67.105
Aero 17	104,30	14,02 %	68.841
Aero 18	80,85	10,87 %	48.511
Aero 19	118,75	15,96 %	78.376
Aero 20	107,76	14,97 %	80.822
Aero 21	63,62	8,55 %	40.714
Aero 22	57,41	7,72 %	34.446
Aero 23	69,68	9,37 %	45.988
Aero 24	76,11	10,23 %	100.470
Total/Media	96,71	13,09 %	1.698.160



Horas Equivalentes / Factor de Carga



Energía (kWh)



5.- VIENTO EN TORRES ANEMOMÉTRICAS DE REFERENCIA PARQUE

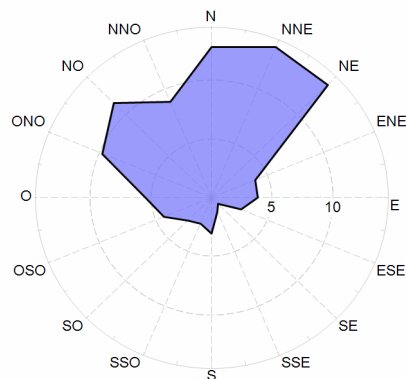


Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	12,72 %	8,96 %	0,44	5,62	10,62	1,093	1,126	1,143	878,00	894,18	900,00	2,98	7,51	15,88
NNE	13,80 %	5,27 %	0,35	4,75	8,91	1,094	1,130	1,147	890,00	895,54	900,00	3,06	7,14	15,71
NE	13,46 %	6,73 %	0,35	5,05	9,39	1,089	1,128	1,149	889,00	894,91	899,00	2,55	7,36	16,48
ENE	3,90 %	1,05 %	0,35	3,80	8,17	1,087	1,132	1,147	889,00	894,41	899,00	2,80	6,24	17,24
E	3,79 %	2,17 %	0,44	5,07	8,31	1,081	1,121	1,148	891,00	894,25	898,00	2,54	8,91	19,00
ESE	2,62 %	1,21 %	0,91	4,41	8,07	1,079	1,119	1,143	892,00	894,35	896,00	3,42	9,49	19,54
SE	0,76 %	0,19 %	1,14	3,76	6,90	1,079	1,118	1,139	891,00	894,29	896,00	4,70	9,59	19,34
SSE	1,30 %	0,95 %	2,06	5,74	9,76	1,108	1,113	1,125	889,00	891,97	896,00	8,38	10,11	11,78
S	3,05 %	11,46 %	3,89	10,01	15,77	1,102	1,110	1,121	888,00	891,10	895,00	8,73	10,68	12,85
SSO	2,40 %	9,26 %	1,84	10,16	15,91	1,080	1,108	1,128	883,00	890,87	895,00	3,54	11,18	18,87
SO	2,76 %	4,08 %	1,35	6,87	13,98	1,080	1,116	1,141	877,00	888,80	895,00	1,67	8,55	19,10
OSO	4,23 %	4,61 %	0,48	6,20	14,45	1,079	1,117	1,141	876,00	885,02	894,00	1,81	7,15	19,41
O	5,40 %	5,20 %	0,77	6,06	17,57	1,079	1,122	1,141	877,00	886,67	896,00	2,14	6,30	19,37
ONO	9,68 %	17,17 %	1,37	7,55	16,89	1,081	1,122	1,141	877,00	890,20	897,00	2,96	7,28	18,87
NO	11,34 %	15,54 %	0,35	6,64	22,39	1,080	1,125	1,142	877,00	891,52	899,00	2,83	6,98	19,04
NNO	8,80 %	6,14 %	0,44	5,43	12,66	1,081	1,125	1,143	879,00	893,23	899,00	2,82	7,70	18,70
Medias			0,35	5,90	22,39	1,079	1,124	1,149	876,00	892,57	900,00	1,67	7,61	19,54
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	99,87 %			99,87 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

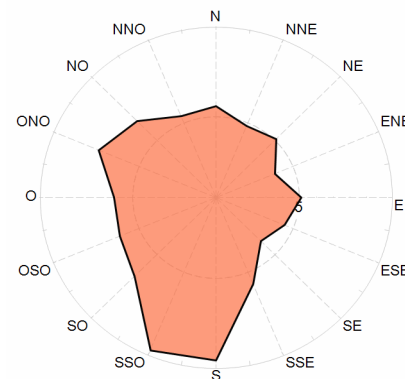
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

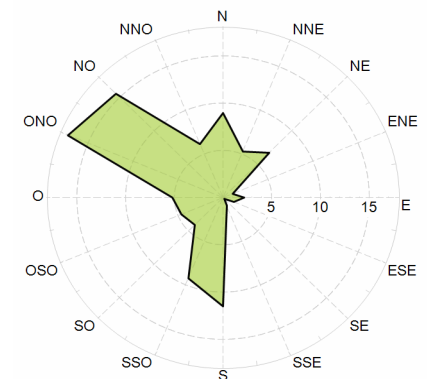
Frecuencia (%)



Velocidad (m/s)

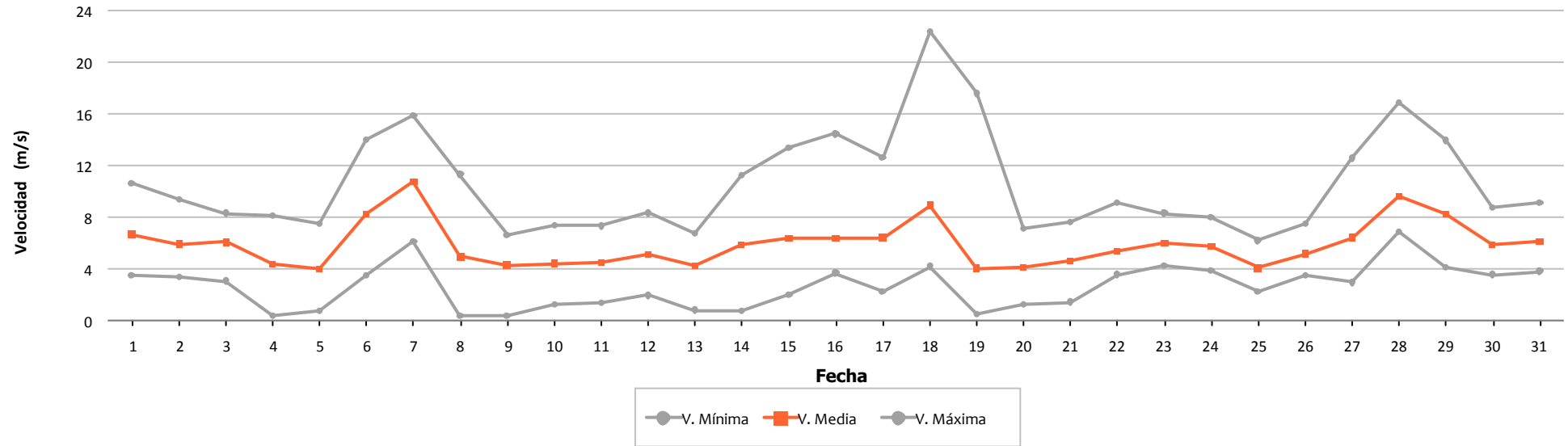


Energía (%)

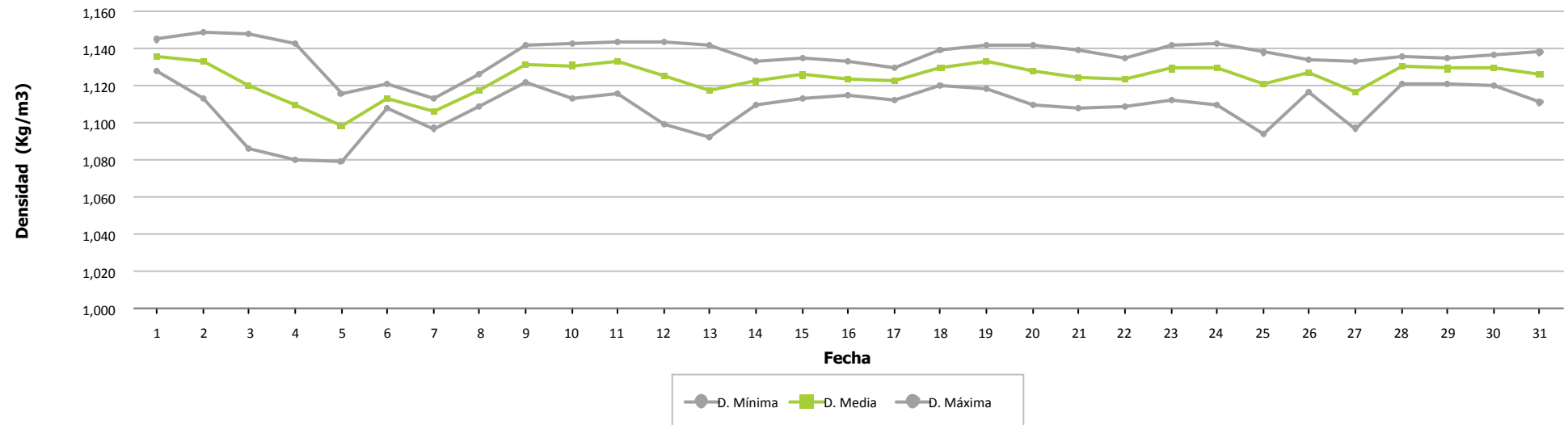




Velocidad por Fecha

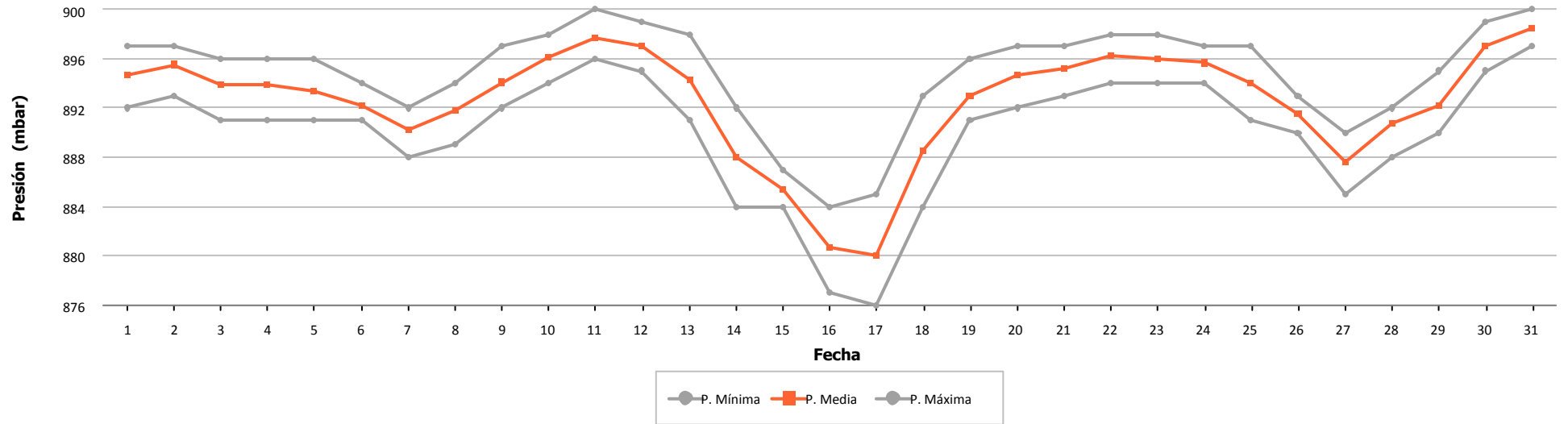


Densidad por Fecha

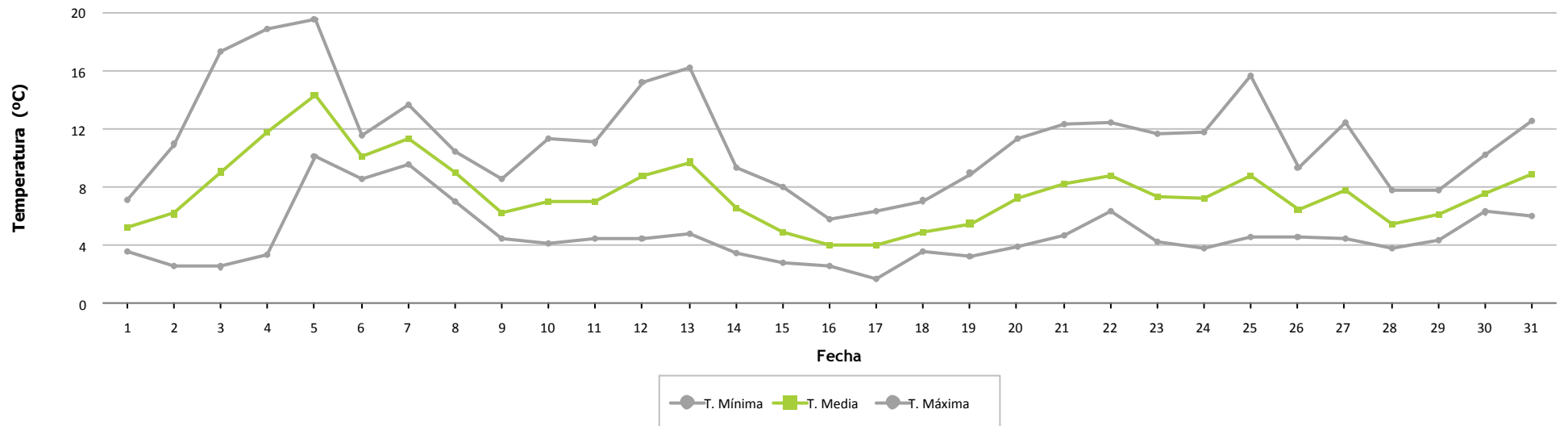




Presión por Fecha

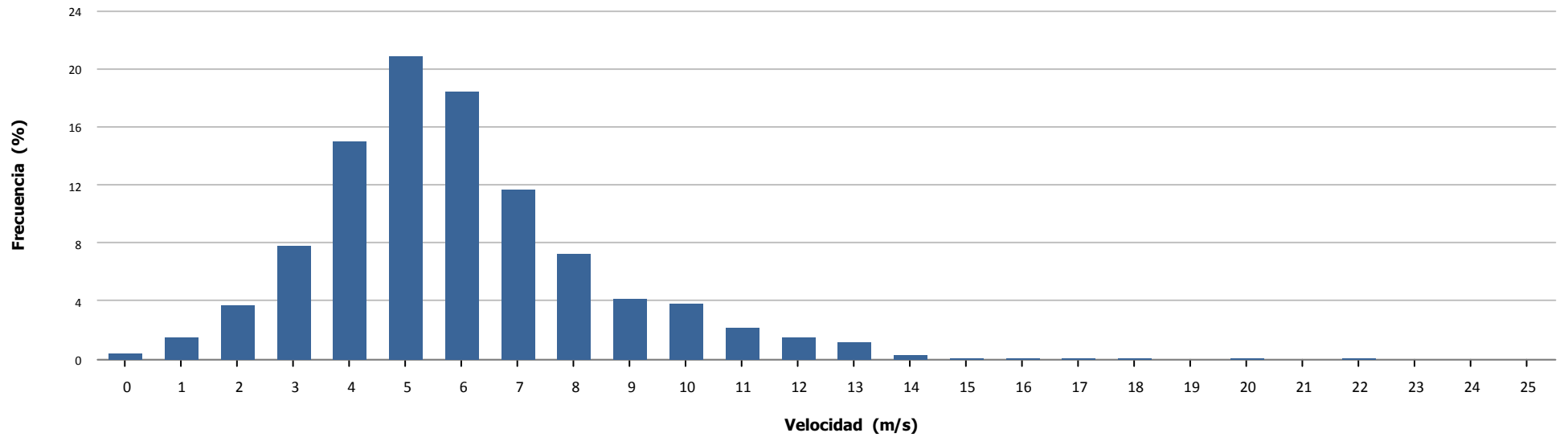


Temperatura por Fecha

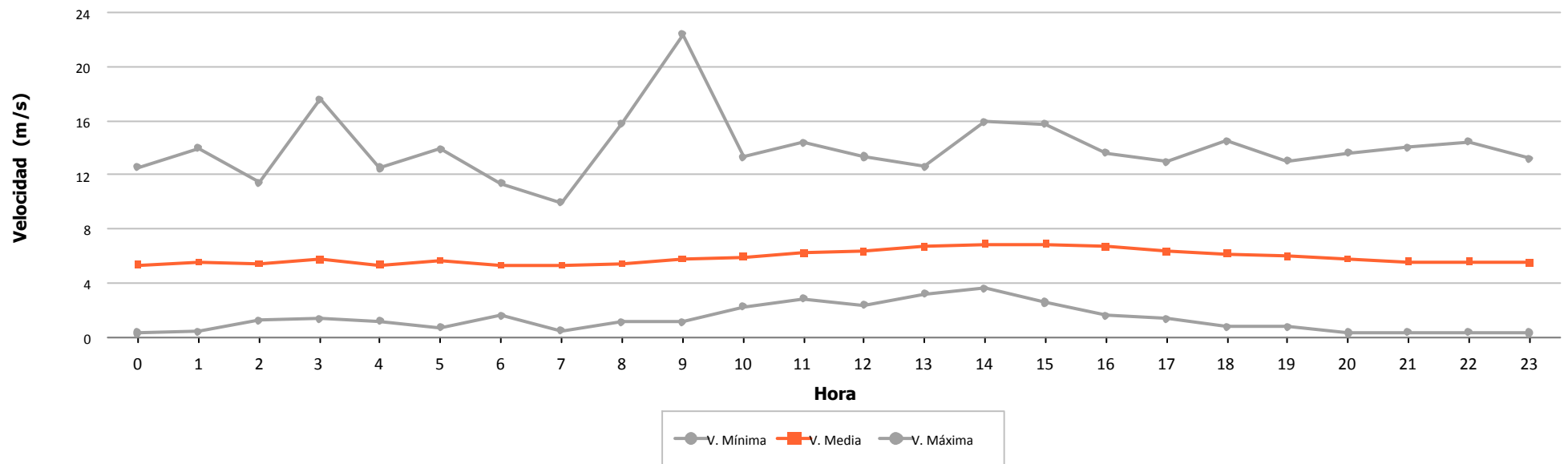




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



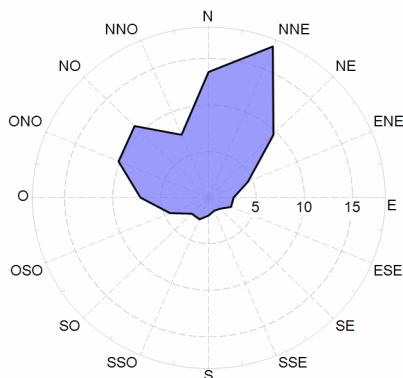


Dirección		Energía	Velocidad (m/s)			Densidad (Kg/m3)			Presión (mbar)			Temperatura (°C)		
Sector	Muestras		Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
N	13,49 %	8,31 %	1,06	4,64	8,33	1,102	1,140	1,163	893,00	908,80	915,00	3,39	8,79	17,95
NNE	17,56 %	12,55 %	0,44	4,89	9,40	1,101	1,144	1,168	904,00	909,82	915,00	2,41	8,08	18,17
NE	9,52 %	4,91 %	0,56	4,33	8,59	1,099	1,144	1,168	904,00	909,43	914,00	2,47	8,02	18,63
ENE	4,44 %	1,87 %	0,86	4,03	6,96	1,099	1,149	1,167	904,00	909,26	913,00	2,59	6,74	18,92
E	2,62 %	2,23 %	0,63	5,14	7,89	1,099	1,142	1,168	906,00	909,47	912,00	2,54	8,44	18,78
ESE	2,55 %	1,34 %	1,59	4,33	6,48	1,092	1,137	1,160	906,00	908,91	912,00	3,90	9,45	20,89
SE	1,70 %	0,92 %	2,02	4,06	8,51	1,094	1,134	1,160	905,00	908,63	910,00	4,13	10,18	20,15
SSE	1,55 %	2,11 %	1,44	5,98	10,91	1,096	1,127	1,139	903,00	905,88	909,00	8,28	10,94	19,73
S	1,93 %	3,53 %	2,63	6,74	11,15	1,116	1,126	1,136	903,00	905,53	909,00	9,14	11,14	13,49
SSO	2,53 %	6,38 %	1,47	7,49	12,09	1,086	1,123	1,136	902,00	905,10	909,00	9,48	11,68	21,63
SO	2,49 %	4,41 %	0,77	6,43	10,69	1,085	1,129	1,150	890,00	903,65	909,00	3,07	9,86	22,11
OSO	4,32 %	3,32 %	1,30	4,90	8,86	1,085	1,133	1,158	890,00	899,23	909,00	2,26	7,50	22,13
O	7,06 %	10,71 %	1,23	5,92	19,09	1,088	1,138	1,159	890,00	901,34	911,00	2,61	6,86	21,64
ONO	10,10 %	15,94 %	1,16	6,22	15,86	1,089	1,137	1,158	892,00	904,33	913,00	3,58	8,00	20,84
NO	10,84 %	17,27 %	0,39	5,76	24,52	1,090	1,140	1,162	891,00	906,30	914,00	3,18	7,85	20,77
NNO	7,30 %	4,20 %	0,40	4,43	9,45	1,092	1,140	1,162	893,00	907,84	914,00	3,30	8,46	20,42
Medias			0,39	5,17	24,52	1,085	1,139	1,168	890,00	907,01	915,00	2,26	8,31	22,13
Datos Existentes	100,00 %	100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %
Datos Válidos	100,00 %	99,66 %			99,66 %			100,00 %			100,00 %			100,00 %

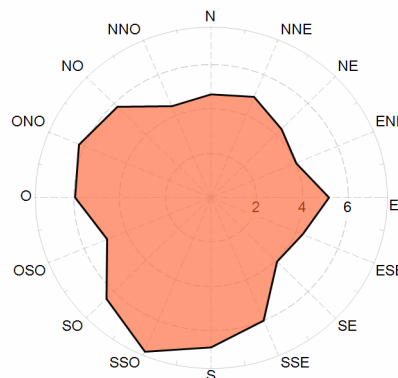
Datos Esperados: 4.464

t > 25 m/s: 00:00

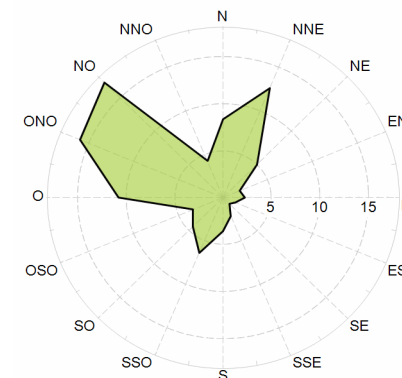
Frecuencia (%)



Velocidad (m/s)

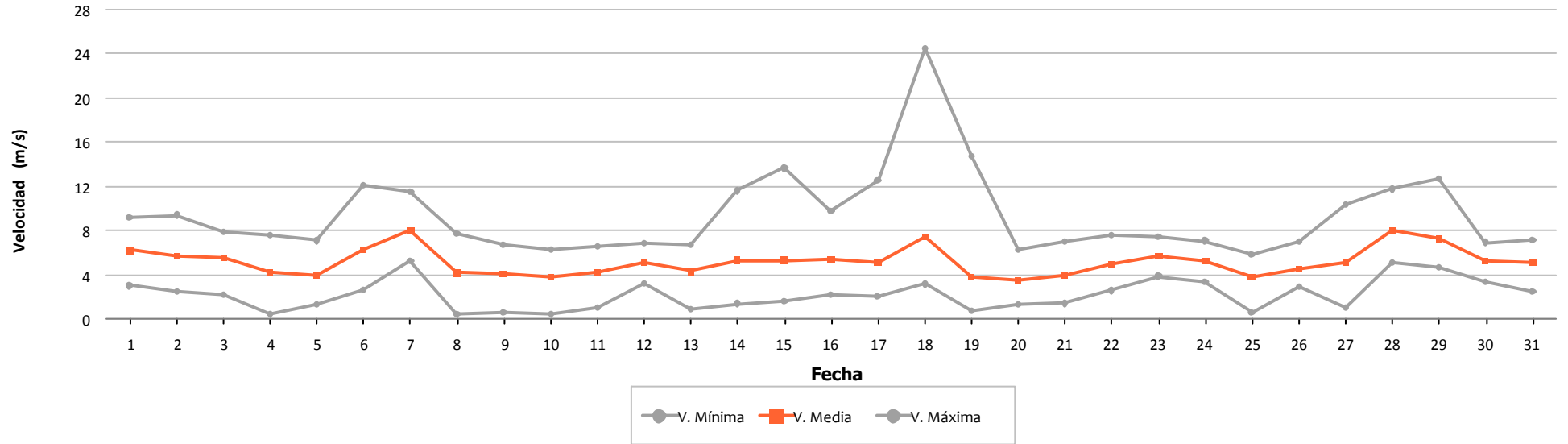


Energía (%)

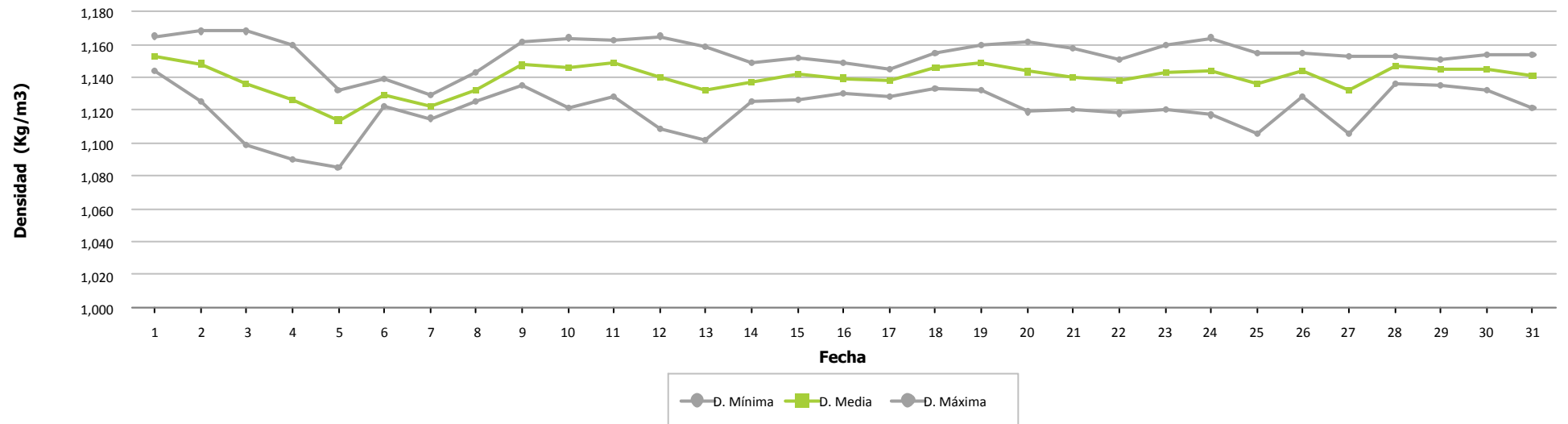




Velocidad por Fecha

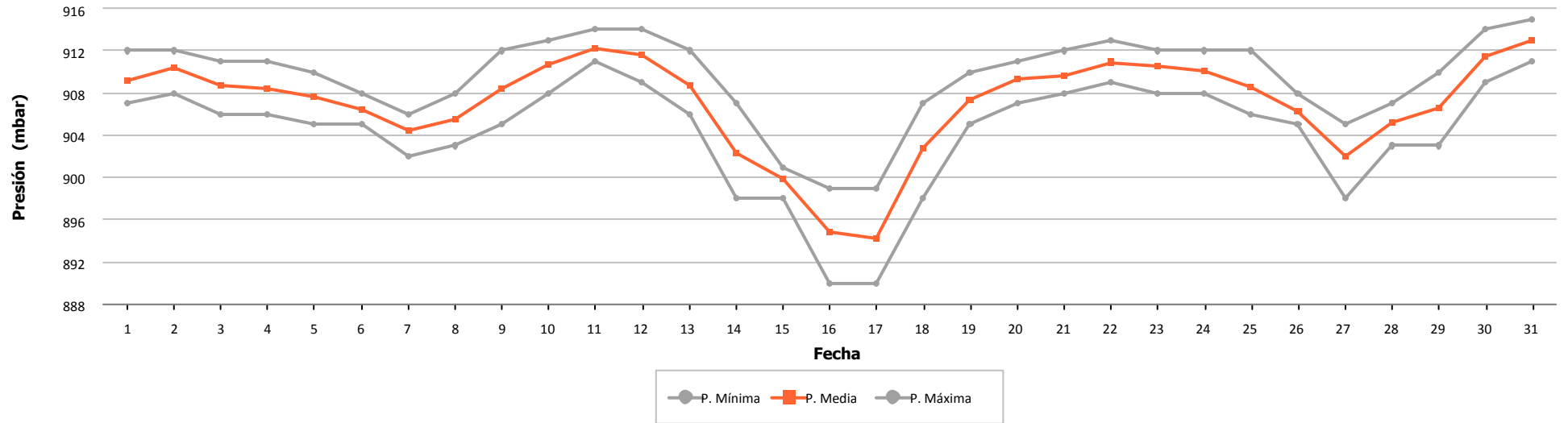


Densidad por Fecha

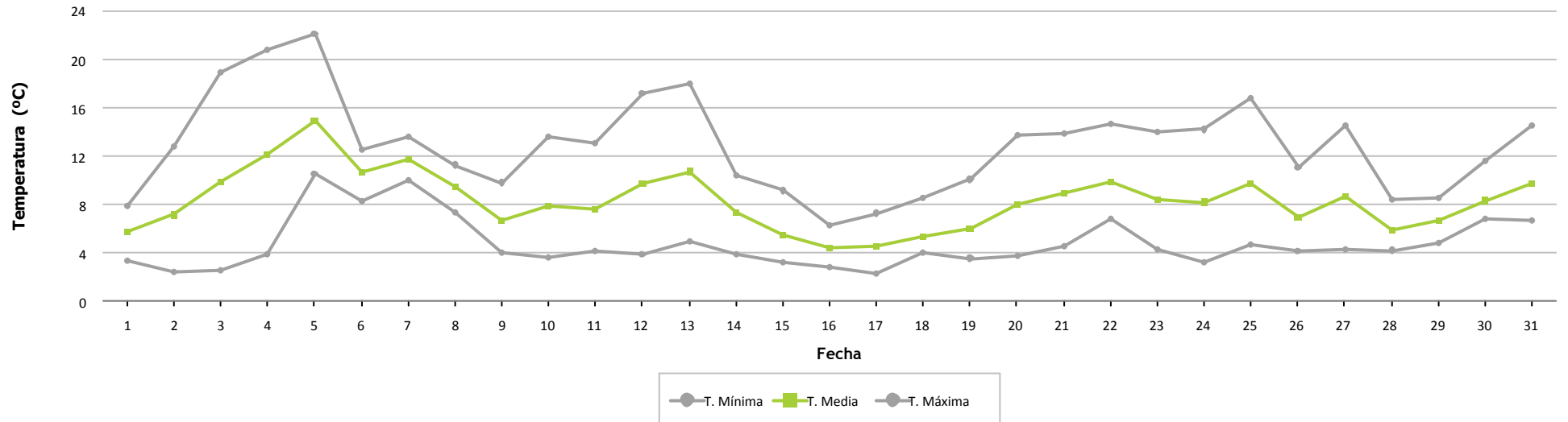




Presión por Fecha

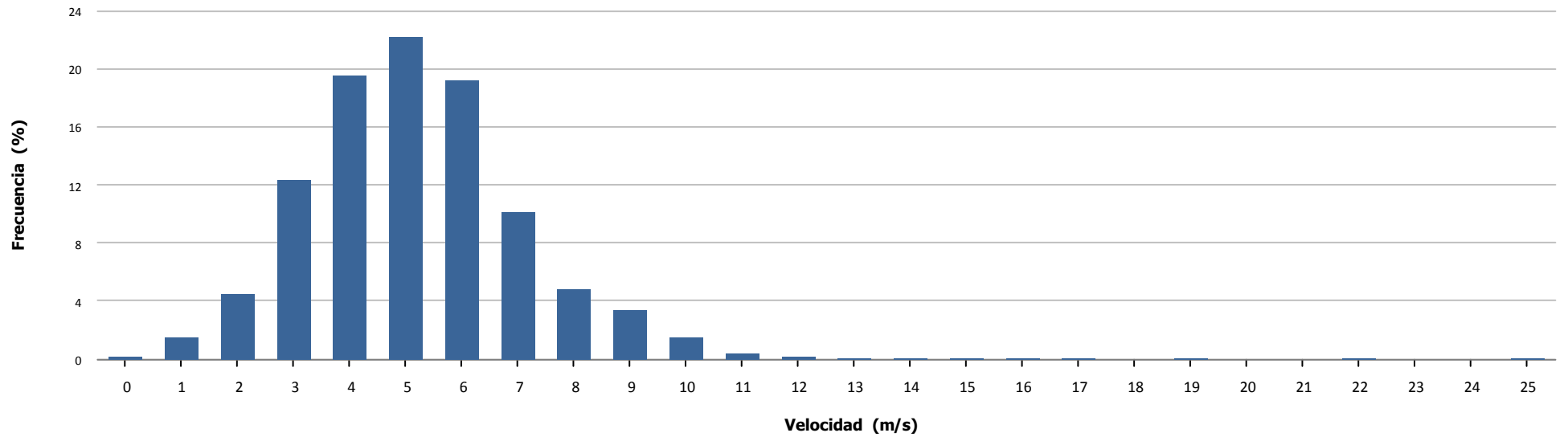


Temperatura por Fecha

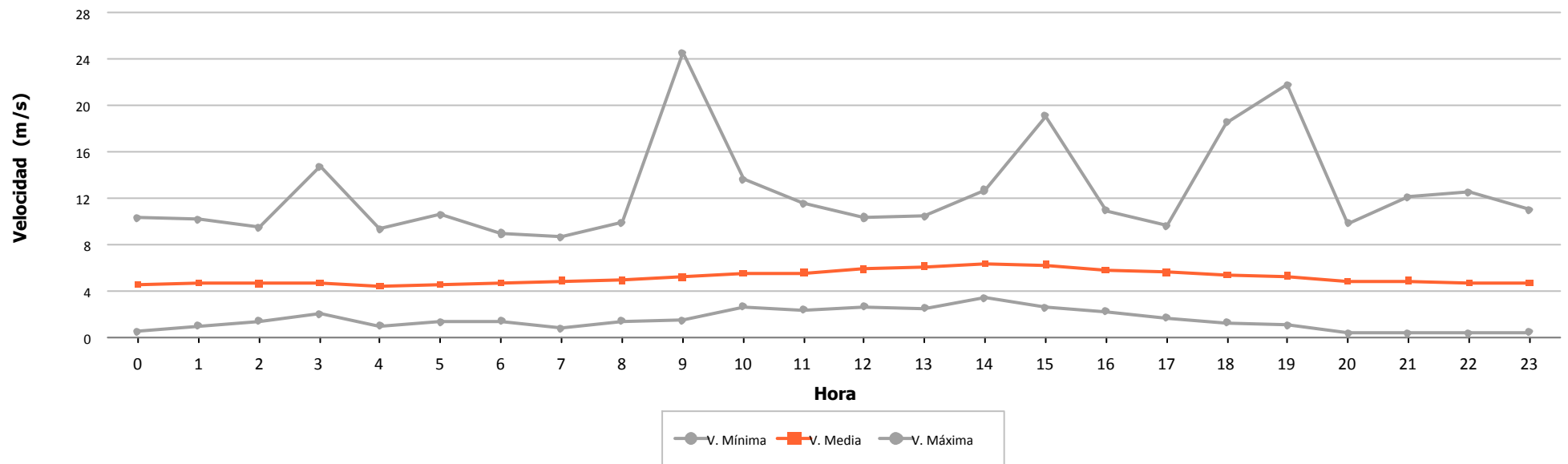




Frecuencia por Velocidad



Velocidad por Hora



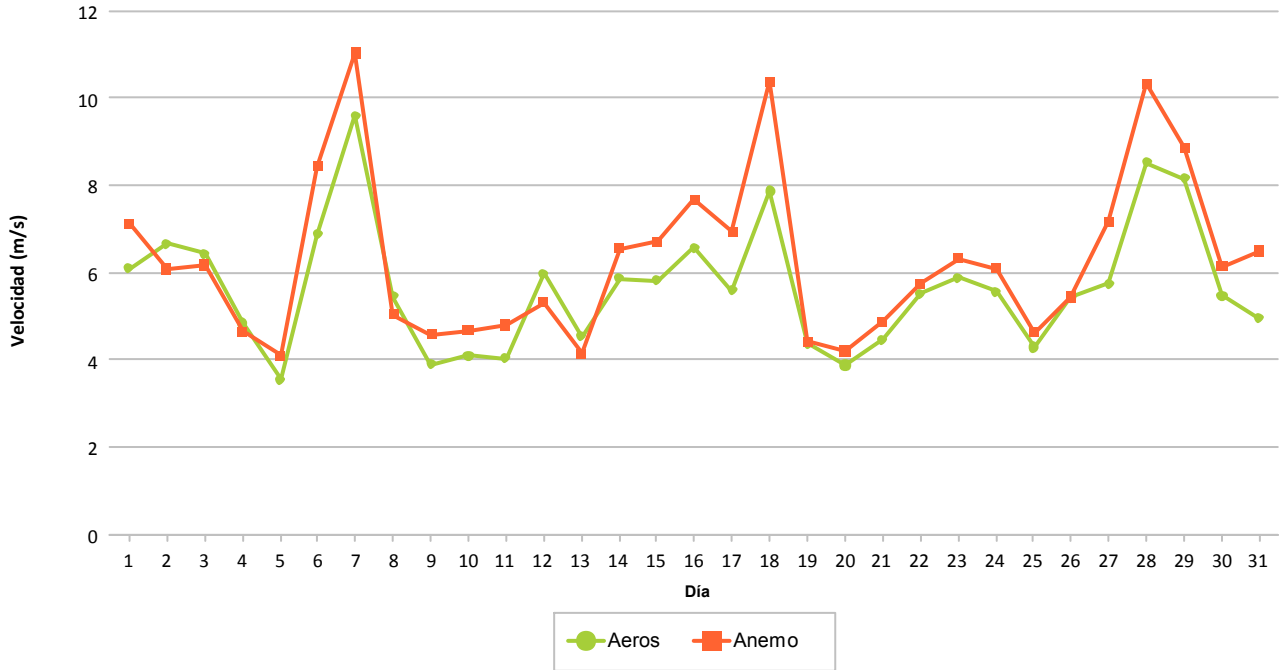
6.- VIENTO EN AEROGENERADORES



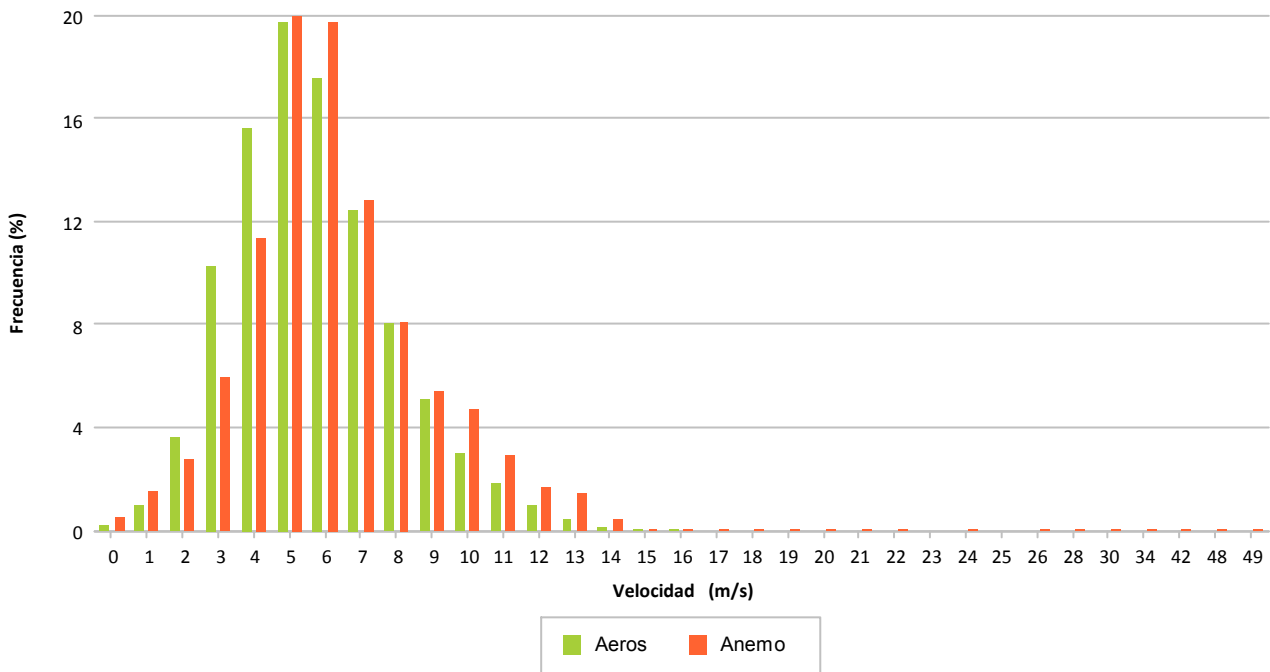
	Velocidad (m/s)			Nº Muestras (%)			
	Mínima	Media	Máxima	Esperadas	Existentes		Válidas
Aero 1	1,200	5,978	16,500	4.464	4.409 (98,77 %)	4.409 (100,00 %)	
Aero 2	0,000	5,776	14,600	4.464	4.434 (99,33 %)	4.434 (100,00 %)	
Aero 3	0,359	6,033	16,690	4.464	4.394 (98,43 %)	4.387 (99,84 %)	
Aero 4	2,270	6,351	15,450	4.464	4.404 (98,66 %)	4.404 (100,00 %)	
Aero 5	0,800	5,612	16,600	4.464	4.408 (98,75 %)	4.408 (100,00 %)	
Aero 6	0,100	6,567	14,500	4.464	4.347 (97,38 %)	4.347 (100,00 %)	
Aero 7	0,279	6,037	14,434	4.464	4.380 (98,12 %)	4.363 (99,61 %)	
Aero 8	0,000	5,424	13,300	4.464	4.442 (99,51 %)	4.442 (100,00 %)	
Aero 9	1,400	5,311	14,000	4.464	4.353 (97,51 %)	4.353 (100,00 %)	
Aero 10	0,100	5,908	13,900	4.464	4.410 (98,79 %)	4.410 (100,00 %)	
Aero 11	2,270	5,628	13,680	4.464	4.386 (98,25 %)	4.386 (100,00 %)	
Aero 12	0,000	5,016	13,700	4.464	4.421 (99,04 %)	4.421 (100,00 %)	
Aero 13	0,000	5,050	13,700	4.464	4.433 (99,31 %)	4.433 (100,00 %)	
Aero 14	0,279	5,287	14,790	4.464	4.375 (98,01 %)	4.363 (99,73 %)	
Aero 15	2,270	5,331	13,780	4.464	4.346 (97,36 %)	4.346 (100,00 %)	
Aero 16	0,000	5,850	15,000	4.464	4.090 (91,62 %)	4.090 (100,00 %)	
Aero 17	0,100	6,262	15,600	4.464	4.447 (99,62 %)	4.447 (100,00 %)	
Aero 18	1,400	5,271	14,800	4.464	4.414 (98,88 %)	4.414 (100,00 %)	
Aero 19	0,279	6,143	15,839	4.464	4.380 (98,12 %)	4.365 (99,66 %)	
Aero 20	0,000	5,623	15,600	4.464	4.430 (99,24 %)	4.430 (100,00 %)	
Aero 21	2,270	5,484	11,400	4.464	4.372 (97,94 %)	4.372 (100,00 %)	
Aero 22	1,400	4,974	13,200	4.464	4.421 (99,04 %)	4.421 (100,00 %)	
Aero 23	0,000	5,607	12,400	4.464	4.236 (94,89 %)	4.236 (100,00 %)	
Aero 24	0,000	6,032	13,200	4.464	4.341 (97,24 %)	4.341 (100,00 %)	
Total/Media	0,000	5,689	16,690	107.136	105.073 (98,07 %)	105.022 (99,95 %)	
Anemo 6 - Nivel 1	0,350	6,293	48,910	4.464	4.464 (100,00 %)	4.461 (99,93 %)	



Velocidad por Fecha



Frecuencia por Velocidad (%)



7.- DISPONIBILIDADES Y ENERGÍA PERDIDA POR INDISPONIBILIDAD

7.- DISPONIBILIDADES

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

Se indican las disponibilidades y energía perdida asociada a:

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

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

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

Los filtros aplicados son:

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



		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
NM 48/750											
Aero 2	(a)	744:00:00	739:00:00	739:00:00	739:00:00	565:50:00	565:50:00	565:50:00	565:50:00	559:20:00	559:20:00
	(b)		(99,33 %)	(99,33 %)	(99,33 %)	(76,05 %)	(76,05 %)	(76,05 %)	(100,00 %)	(98,85 %)	(98,85 %)
	(c)		5:00:00	0:00:00	0:00:00	173:10:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	6:30:00	6:30:00
	(d)					966				-310	-310
Aero 8	(a)	744:00:00	740:20:00	740:20:00	740:20:00	548:00:00	548:00:00	548:00:00	548:00:00	547:40:00	547:40:00
	(b)		(99,51 %)	(99,51 %)	(99,51 %)	(73,66 %)	(73,66 %)	(73,66 %)	(100,00 %)	(99,94 %)	(99,94 %)
	(c)		3:40:00	0:00:00	0:00:00	192:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)					829				-22	-22
Aero 13	(a)	744:00:00	738:50:00	738:50:00	738:50:00	501:50:00	501:50:00	501:50:00	501:49:35	501:19:35	501:20:00
	(b)		(99,31 %)	(99,31 %)	(99,31 %)	(67,45 %)	(67,45 %)	(67,45 %)	(100,00 %)	(99,90 %)	(99,90 %)
	(c)		5:10:00	0:00:00	0:00:00	237:00:00	0:00:00	0:00:00	0:00:25	0:30:00	0:30:00
	(d)					1.403				-11	-11
Aero 20	(a)	744:00:00	738:20:00	738:20:00	738:20:00	568:30:00	568:30:00	568:30:00	568:30:00	568:10:00	568:10:00
	(b)		(99,24 %)	(99,24 %)	(99,24 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(76,41 %)	(100,00 %)	(99,94 %)	(99,94 %)
	(c)		5:40:00	0:00:00	0:00:00	169:50:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	0:20:00	0:20:00
	(d)					664				-11	-11
Total NM 48/750	(a)	744:00:00	739:07:30	739:07:30	739:07:30	546:02:30	546:02:30	546:02:30	546:02:24	544:07:24	544:07:30
	(b)		(99,35 %)	(99,35 %)	(99,35 %)	(73,39 %)	(73,39 %)	(73,39 %)	(100,00 %)	(99,66 %)	(99,66 %)
	(c)		4:52:30	0:00:00	0:00:00	193:05:00	0:00:00	0:00:00	0:00:06	1:55:00	1:55:00
	(d)					3.862				-354	-354



		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	736:50:00	736:50:00	736:50:00	509:00:00	509:00:00	509:00:00	463:46:46	461:10:19	462:40:00
	(b)		(99,04 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(91,12 %)	(90,60 %)	(90,90 %)
	(c)		7:10:00	0:00:00	0:00:00	227:50:00	0:00:00	0:00:00	45:13:14	2:36:27	46:20:00
	(d)					1.643			-6.117	-181	-6.186
Total NM 52/900	(a)	744:00:00	736:50:00	736:50:00	736:50:00	509:00:00	509:00:00	509:00:00	463:46:46	461:10:19	462:40:00
	(b)		(99,04 %)	(99,04 %)	(99,04 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(68,41 %)	(91,12 %)	(90,60 %)	(90,90 %)
	(c)		7:10:00	0:00:00	0:00:00	227:50:00	0:00:00	0:00:00	45:13:14	2:36:27	46:20:00
	(d)					1.643			-6.117	-181	-6.186



		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	732:20:00	731:00:00	731:00:00	453:40:00	453:40:00	453:40:00	453:14:58	448:24:58	448:50:00
	(b)		(98,43 %)	(98,25 %)	(98,25 %)	(60,98 %)	(60,98 %)	(60,98 %)	(99,91 %)	(98,84 %)	(98,93 %)
	(c)		11:40:00	1:20:00	0:00:00	277:20:00	0:00:00	0:00:00	0:25:02	4:50:00	4:50:00
	(d)					2.592			4	-707	-707
Aero 7	(a)	744:00:00	730:00:00	727:00:00	727:00:00	442:10:00	442:10:00	442:10:00	441:58:06	438:38:06	438:50:00
	(b)		(98,12 %)	(97,72 %)	(97,72 %)	(59,43 %)	(59,43 %)	(59,43 %)	(99,96 %)	(99,20 %)	(99,25 %)
	(c)		14:00:00	3:00:00	0:00:00	284:50:00	0:00:00	0:00:00	0:11:54	3:20:00	3:20:00
	(d)					1.682			-11	-293	-293
Aero 14	(a)	744:00:00	729:10:00	727:00:00	727:00:00	353:50:00	353:30:00	353:30:00	351:59:33	347:09:33	348:40:00
	(b)		(98,01 %)	(97,72 %)	(97,72 %)	(47,56 %)	(47,51 %)	(47,51 %)	(99,57 %)	(98,21 %)	(98,63 %)
	(c)		14:50:00	2:10:00	0:00:00	373:10:00	0:20:00	0:00:00	1:30:27	4:50:00	4:50:00
	(d)					2.307	-26		-21	-544	-544
Aero 19	(a)	744:00:00	730:00:00	727:20:00	727:20:00	484:20:00	484:20:00	484:20:00	484:01:52	480:41:52	481:00:00
	(b)		(98,12 %)	(97,76 %)	(97,76 %)	(65,10 %)	(65,10 %)	(65,10 %)	(99,94 %)	(99,25 %)	(99,31 %)
	(c)		14:00:00	2:40:00	0:00:00	243:00:00	0:00:00	0:00:00	0:18:08	3:20:00	3:20:00
	(d)					1.024			-6	-354	-354
Total Gamesa G-47	(a)	744:00:00	730:22:30	728:05:00	728:05:00	433:30:00	433:25:00	433:25:00	432:48:37	428:43:37	429:20:00
	(b)		(98,17 %)	(97,86 %)	(97,86 %)	(58,27 %)	(58,26 %)	(58,26 %)	(99,85 %)	(98,88 %)	(99,03 %)
	(c)		13:37:30	2:17:30	0:00:00	294:35:00	0:05:00	0:00:00	0:36:23	4:05:00	4:05:00
	(d)					7.605	-26		-34	-1.898	-1.898



		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	734:00:00	733:50:00	733:50:00	603:50:00	602:20:00	602:20:00	601:09:47	577:27:19	577:30:00
	(b)		(98,66 %)	(98,63 %)	(98,63 %)	(81,16 %)	(80,96 %)	(80,96 %)	(99,81 %)	(95,87 %)	(95,88 %)
	(c)		10:00:00	0:10:00	0:00:00	130:00:00	1:30:00	0:00:00	1:10:13	23:42:28	24:50:00
	(d)					-365	16		-180	-592	-772
Aero 11	(a)	744:00:00	731:00:00	731:00:00	731:00:00	520:40:00	518:50:00	518:50:00	518:46:55	500:16:56	500:20:00
	(b)		(98,25 %)	(98,25 %)	(98,25 %)	(69,98 %)	(69,74 %)	(69,74 %)	(99,99 %)	(96,42 %)	(96,43 %)
	(c)		13:00:00	0:00:00	0:00:00	210:20:00	1:50:00	0:00:00	0:03:05	18:29:59	18:30:00
	(d)					-509	-43			-471	-471
Aero 15	(a)	744:00:00	724:20:00	724:20:00	724:20:00	475:50:00	474:30:00	474:30:00	454:34:54	417:37:44	417:40:00
	(b)		(97,36 %)	(97,36 %)	(97,36 %)	(63,96 %)	(63,78 %)	(63,78 %)	(95,80 %)	(88,01 %)	(88,02 %)
	(c)		19:40:00	0:00:00	0:00:00	248:30:00	1:20:00	0:00:00	19:55:06	36:57:10	56:50:00
	(d)					-669	-40		-1.235	-981	-2.216
Aero 21	(a)	744:00:00	728:40:00	728:40:00	728:40:00	525:10:00	523:40:00	523:40:00	511:05:41	470:44:12	473:00:00
	(b)		(97,94 %)	(97,94 %)	(97,94 %)	(70,59 %)	(70,39 %)	(70,39 %)	(97,60 %)	(89,89 %)	(90,32 %)
	(c)		15:20:00	0:00:00	0:00:00	203:30:00	1:30:00	0:00:00	12:34:19	40:21:29	50:40:00
	(d)					-518	7		-1.969	-2.249	-4.078
Total Ecotecnia 44/640	(a)	744:00:00	729:30:00	729:27:30	729:27:30	531:22:30	529:50:00	529:50:00	521:24:19	491:31:33	492:07:30
	(b)		(98,05 %)	(98,05 %)	(98,05 %)	(71,42 %)	(71,22 %)	(71,22 %)	(98,30 %)	(92,55 %)	(92,66 %)
	(c)		14:30:00	0:02:30	0:00:00	198:05:00	1:32:30	0:00:00	8:25:41	29:52:47	37:42:30
	(d)					-2.061	-60		-3.384	-4.293	-7.537



		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	734:40:00	728:10:00	728:10:00	530:50:00	530:50:00	530:50:00	530:50:00	509:50:00	509:50:00
	(b)		(98,75 %)	(97,87 %)	(97,87 %)	(71,35 %)	(71,35 %)	(71,35 %)	(100,00 %)	(96,04 %)	(96,04 %)
	(c)		9:20:00	6:30:00	0:00:00	197:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	21:00:00	21:00:00
	(d)					-717				-912	-912
Aero 9	(a)	744:00:00	725:30:00	718:10:00	718:10:00	529:50:00	529:50:00	529:50:00	529:50:00	476:20:00	476:20:00
	(b)		(97,51 %)	(96,53 %)	(96,53 %)	(71,21 %)	(71,21 %)	(71,21 %)	(100,00 %)	(89,90 %)	(89,90 %)
	(c)		18:30:00	7:20:00	0:00:00	188:20:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	53:30:00	53:30:00
	(d)					-1.229				-2.014	-2.014
Aero 18	(a)	744:00:00	735:40:00	728:00:00	728:00:00	519:20:00	519:20:00	519:20:00	519:20:00	462:30:00	462:30:00
	(b)		(98,88 %)	(97,85 %)	(97,85 %)	(69,80 %)	(69,80 %)	(69,80 %)	(100,00 %)	(89,06 %)	(89,06 %)
	(c)		8:20:00	7:40:00	0:00:00	208:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	56:50:00	56:50:00
	(d)					-1.275				-2.307	-2.307
Aero 22	(a)	744:00:00	736:50:00	730:30:00	730:30:00	519:50:00	519:50:00	519:50:00	519:50:00	456:00:00	456:00:00
	(b)		(99,04 %)	(98,19 %)	(98,19 %)	(69,87 %)	(69,87 %)	(69,87 %)	(100,00 %)	(87,72 %)	(87,72 %)
	(c)		7:10:00	6:20:00	0:00:00	210:40:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	63:50:00	63:50:00
	(d)					-1.278				-2.318	-2.318
Total Navantia MK-IV	(a)	744:00:00	733:10:00	726:12:30	726:12:30	524:57:30	524:57:30	524:57:30	524:57:30	476:10:00	476:10:00
	(b)		(98,55 %)	(97,61 %)	(97,61 %)	(70,56 %)	(70,56 %)	(70,56 %)	(100,00 %)	(90,68 %)	(90,68 %)
	(c)		10:50:00	6:57:30	0:00:00	201:15:00	0:00:00	0:00:00	0:00:00	48:47:30	48:47:30
	(d)					-4.499				-7.551	-7.551



		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	724:30:00	724:30:00	724:30:00	631:40:00	631:40:00	631:40:00	631:30:00	619:10:00	619:10:00
	(b)		(97,38 %)	(97,38 %)	(97,38 %)	(84,90 %)	(84,90 %)	(84,90 %)	(99,97 %)	(98,02 %)	(98,02 %)
	(c)		19:30:00	0:00:00	0:00:00	92:50:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	12:20:00	12:30:00
	(d)					-30			-3	-846	-849
Aero 10	(a)	744:00:00	735:00:00	735:00:00	735:00:00	588:10:00	588:10:00	588:10:00	568:32:54	540:50:00	540:50:00
	(b)		(98,79 %)	(98,79 %)	(98,79 %)	(79,05 %)	(79,05 %)	(79,05 %)	(96,66 %)	(91,95 %)	(91,95 %)
	(c)		9:00:00	0:00:00	0:00:00	146:50:00	0:00:00	0:00:00	19:37:06	27:42:54	47:20:00
	(d)					53			-1.482	-1.715	-3.197
Aero 17	(a)	744:00:00	741:10:00	741:10:00	741:10:00	619:40:00	619:40:00	619:40:00	618:03:00	604:50:00	604:50:00
	(b)		(99,62 %)	(99,62 %)	(99,62 %)	(83,29 %)	(83,29 %)	(83,29 %)	(99,74 %)	(97,61 %)	(97,61 %)
	(c)		2:50:00	0:00:00	0:00:00	121:30:00	0:00:00	0:00:00	1:37:00	13:13:00	14:50:00
	(d)					-35			-104	-845	-949
Aero 23	(a)	744:00:00	706:00:00	706:00:00	706:00:00	561:10:00	561:10:00	561:10:00	561:00:00	535:50:00	535:50:00
	(b)		(94,89 %)	(94,89 %)	(94,89 %)	(75,43 %)	(75,43 %)	(75,43 %)	(99,97 %)	(95,49 %)	(95,49 %)
	(c)		38:00:00	0:00:00	0:00:00	144:50:00	0:00:00	0:00:00	0:10:00	25:10:00	25:20:00
	(d)					-56			-2	-1.805	-1.808
Total Made AE 46	(a)	744:00:00	726:40:00	726:40:00	726:40:00	600:10:00	600:10:00	600:10:00	594:46:29	575:10:00	575:10:00
	(b)		(97,67 %)	(97,67 %)	(97,67 %)	(80,67 %)	(80,67 %)	(80,67 %)	(99,09 %)	(95,77 %)	(95,77 %)
	(c)		17:20:00	0:00:00	0:00:00	126:30:00	0:00:00	0:00:00	5:23:32	19:36:29	25:00:00
	(d)					-68			-1.591	-5.211	-6.803



		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	734:50:00	734:00:00	734:00:00	580:20:00	580:00:00	580:00:00	579:56:58	548:20:00	548:20:00
	(b)		(98,77 %)	(98,66 %)	(98,66 %)	(78,00 %)	(77,96 %)	(77,96 %)	(99,99 %)	(94,54 %)	(94,54 %)
	(c)		9:10:00	0:50:00	0:00:00	153:40:00	0:20:00	0:00:00	0:03:02	31:36:58	31:40:00
	(d)					362	-24			-3.752	-3.752
Total Navantia 1.3 MW	(a)	744:00:00	734:50:00	734:00:00	734:00:00	580:20:00	580:00:00	580:00:00	579:56:58	548:20:00	548:20:00
	(b)		(98,77 %)	(98,66 %)	(98,66 %)	(78,00 %)	(77,96 %)	(77,96 %)	(99,99 %)	(94,54 %)	(94,54 %)
	(c)		9:10:00	0:50:00	0:00:00	153:40:00	0:20:00	0:00:00	0:03:02	31:36:58	31:40:00
	(d)					362	-24			-3.752	-3.752



		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	681:40:00	681:40:00	681:40:00	517:10:00	517:10:00	517:10:00	509:46:47	460:32:21	462:30:00
	(b)		(91,62 %)	(91,62 %)	(91,62 %)	(69,51 %)	(69,51 %)	(69,51 %)	(98,57 %)	(89,05 %)	(89,43 %)
	(c)		62:20:00	0:00:00	0:00:00	164:30:00	0:00:00	0:00:00	7:23:13	49:14:26	54:40:00
	(d)					-1.568			-2.016	-1.929	-3.498
Total Made AE 52	(a)	744:00:00	681:40:00	681:40:00	681:40:00	517:10:00	517:10:00	517:10:00	509:46:47	460:32:21	462:30:00
	(b)		(91,62 %)	(91,62 %)	(91,62 %)	(69,51 %)	(69,51 %)	(69,51 %)	(98,57 %)	(89,05 %)	(89,43 %)
	(c)		62:20:00	0:00:00	0:00:00	164:30:00	0:00:00	0:00:00	7:23:13	49:14:26	54:40:00
	(d)					-1.568			-2.016	-1.929	-3.498



		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	723:30:00	723:30:00	723:30:00	616:20:00	616:20:00	616:20:00	609:10:12	598:20:29	598:30:00
	(b)		(97,24 %)	(97,24 %)	(97,24 %)	(82,84 %)	(82,84 %)	(82,84 %)	(98,84 %)	(97,08 %)	(97,11 %)
	(c)		20:30:00	0:00:00	0:00:00	107:10:00	0:00:00	0:00:00	7:09:48	10:49:43	17:50:00
	(d)					-127			-549	-655	-1.204
Total Made AE 61	(a)	744:00:00	723:30:00	723:30:00	723:30:00	616:20:00	616:20:00	616:20:00	609:10:12	598:20:29	598:30:00
	(b)		(97,24 %)	(97,24 %)	(97,24 %)	(82,84 %)	(82,84 %)	(82,84 %)	(98,84 %)	(97,08 %)	(97,11 %)
	(c)		20:30:00	0:00:00	0:00:00	107:10:00	0:00:00	0:00:00	7:09:48	10:49:43	17:50:00
	(d)					-127			-549	-655	-1.204

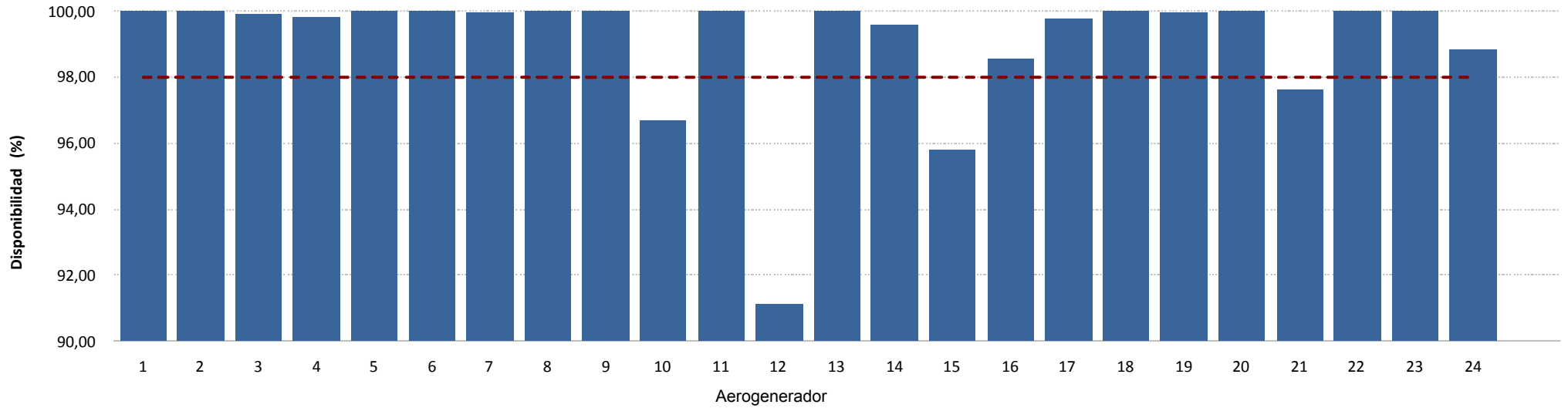


		DATOS		FILTROS					DISPONIBILIDADES		
		Esperados	Existentes	Fuera Rango	Viento Alto	Viento Bajo	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Disponib. Tecnólogo	Potencia Mínima (con filtro errores)	Potencia Mínima (sin filtro errores)
Total Sotavento	(a)	744:00:00	729:40:25	728:05:25	728:05:25	531:57:30	531:40:25	531:40:25	526:46:35	505:28:04	505:49:10
	(b)		(98,08 %)	(97,86 %)	(97,86 %)	(71,50 %)	(71,46 %)	(71,46 %)	(99,06 %)	(95,06 %)	(95,13 %)
	(c)		14:19:35	1:35:00	0:00:00	196:07:55	0:17:05	0:00:00	4:53:50	21:18:31	25:51:15
	(d)					5.149	-110		-13.691	-25.824	-38.783
Total Informe	(a)	744:00:00	729:40:25	728:05:25	728:05:25	531:57:30	531:40:25	531:40:25	526:46:35	505:28:04	505:49:10
	(b)		(98,08 %)	(97,86 %)	(97,86 %)	(71,50 %)	(71,46 %)	(71,46 %)	(99,06 %)	(95,06 %)	(95,13 %)
	(c)		14:19:35	1:35:00	0:00:00	196:07:55	0:17:05	0:00:00	4:53:50	21:18:31	25:51:15
	(d)					5.149	-110		-13.691	-25.824	-38.783



Sotavento - Disponibilidad Tecnólogo

Datos



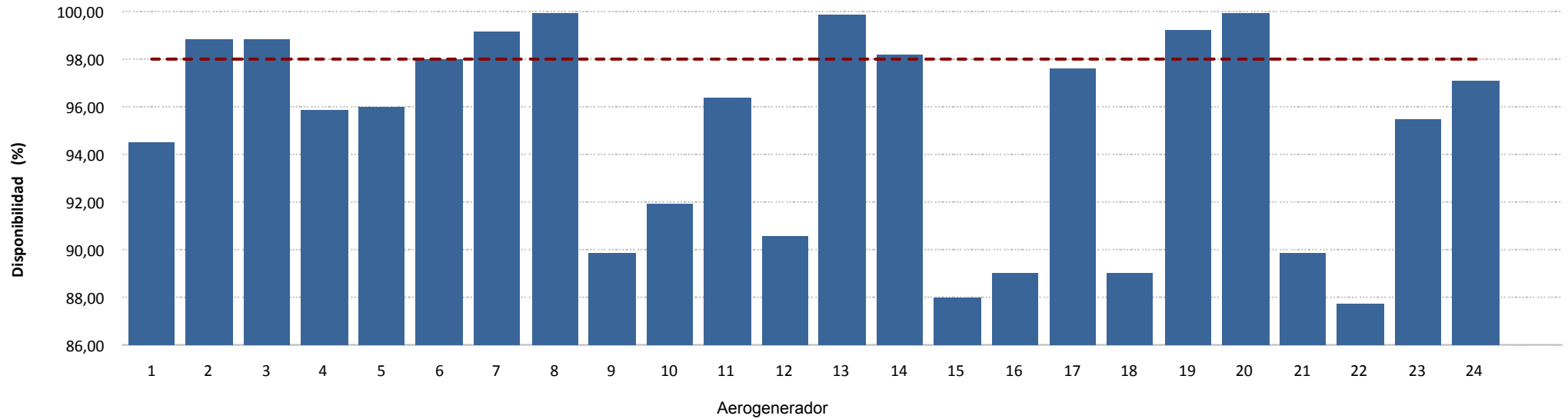
Energía



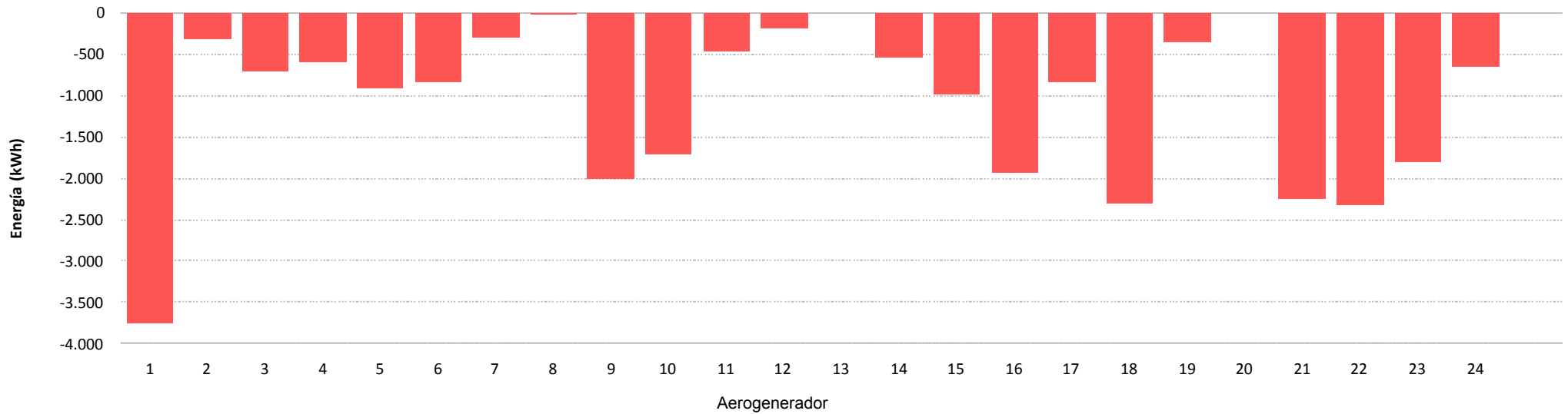


Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (con filtro errores)

Datos

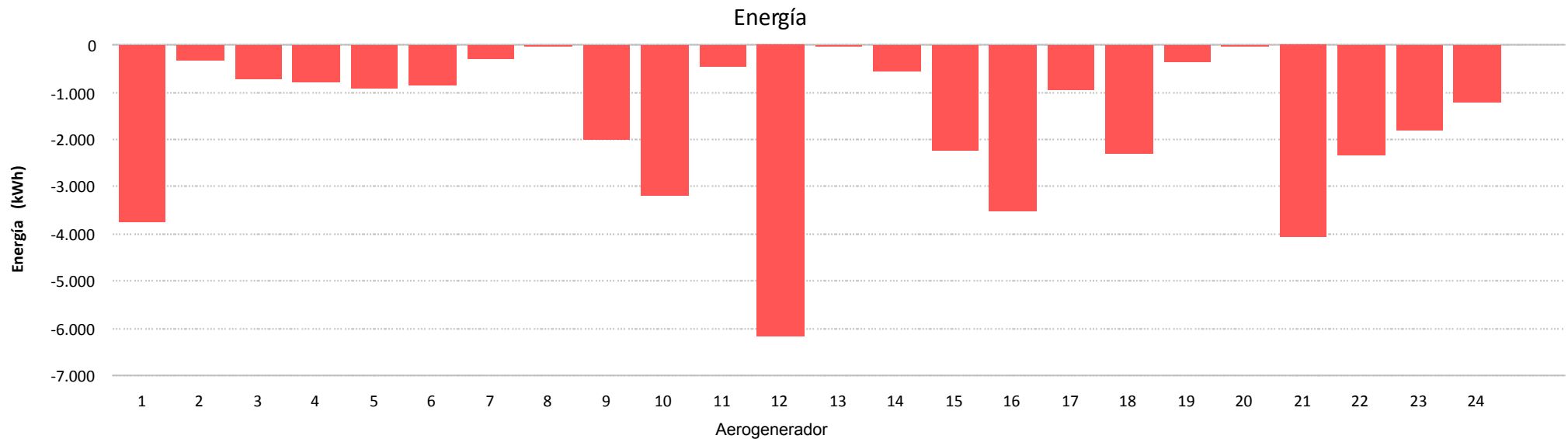
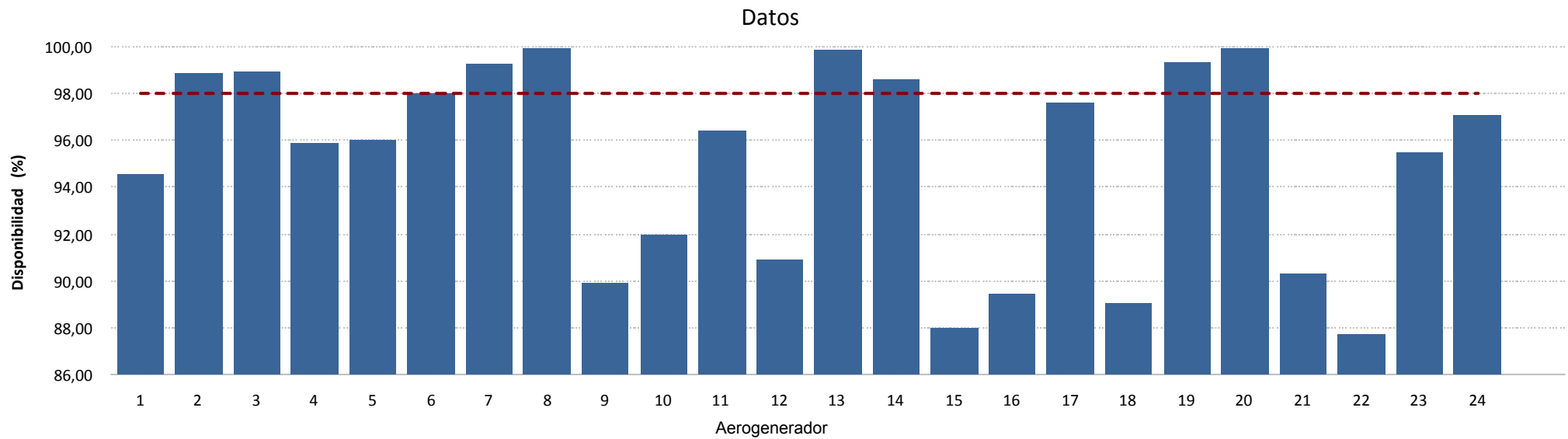


Energía





Sotavento - Disponibilidad Potencia Mínima (sin filtro errores)

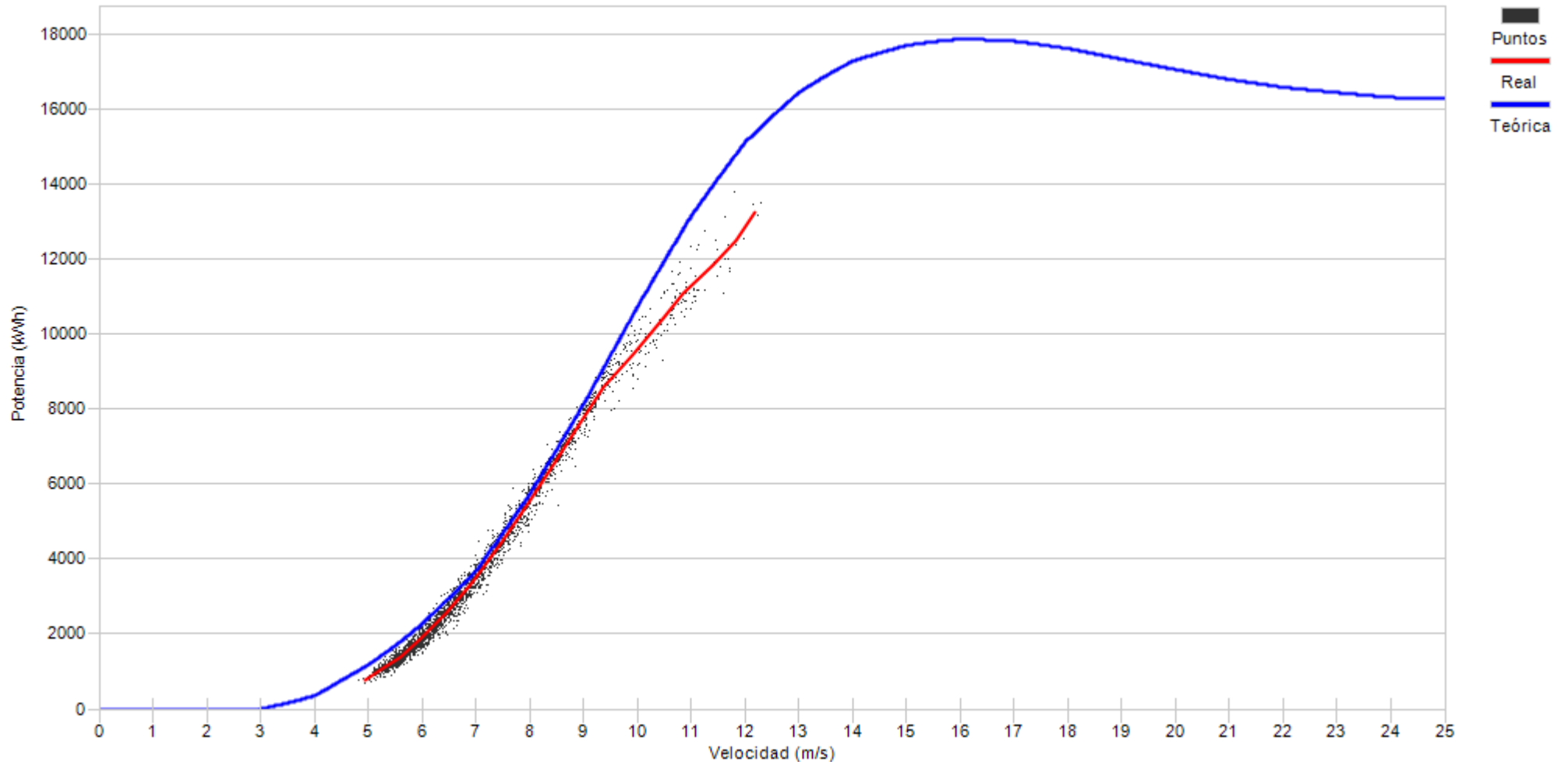


8.- CURVA DE POTENCIA PARQUE

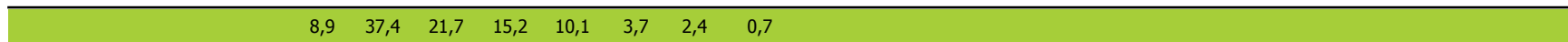


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	2.466
Porcentaje	(100,00 %)	(55,24 %)

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



Porcentaje



9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA DE AEROGENERADORES

9.- CURVA DE POTENCIA REAL Y TEÓRICA

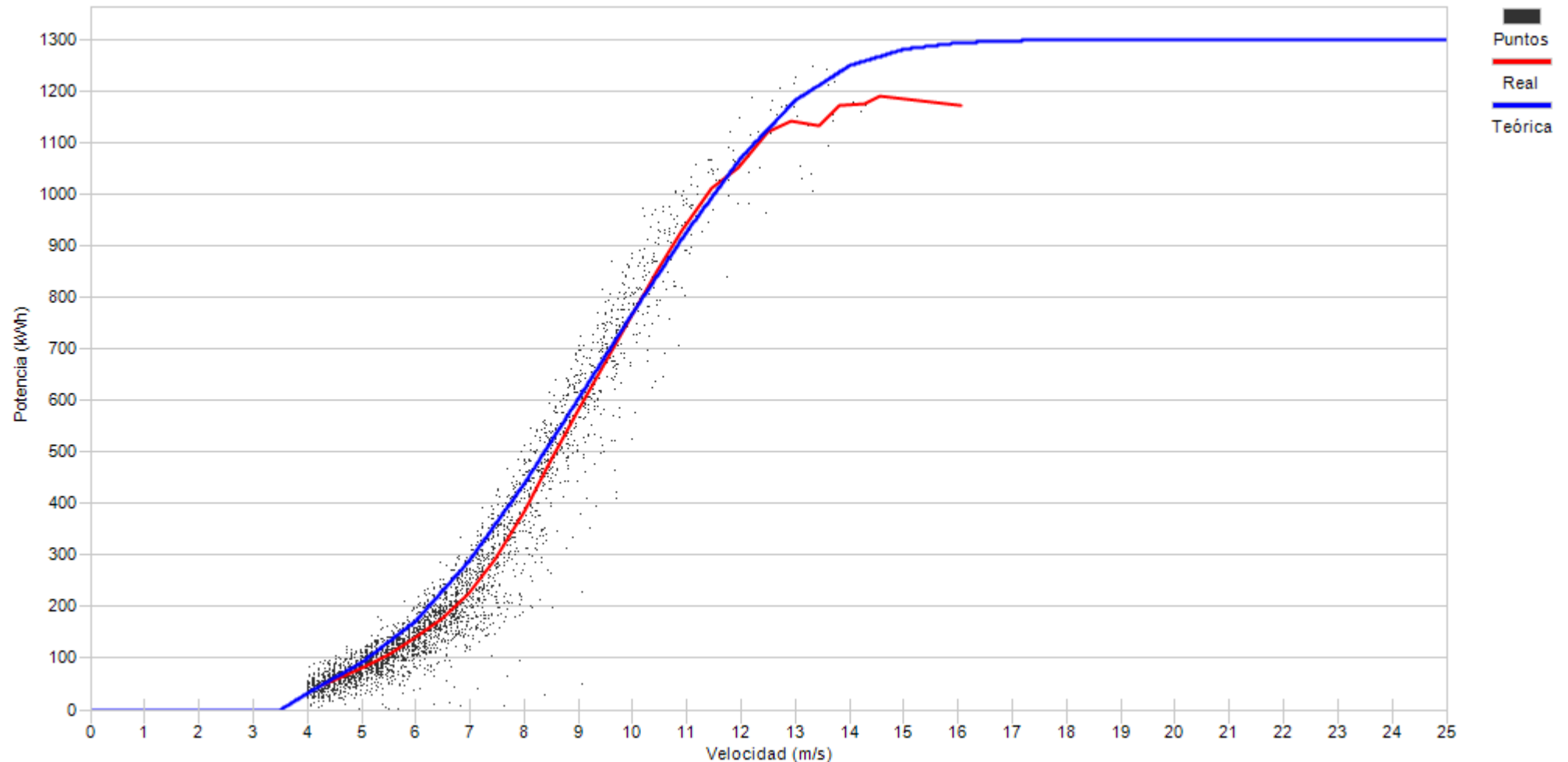
Representa una comparativa entre la curva de potencia teórica y la curva de potencia real representada como la tendencia de la nube de puntos existentes para cada intervalo 10'

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



Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.409	3.290
Porcentaje		98,77 %	74,62 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
5	922	192	0	0	0	0	0	0
0,11 %	20,91 %	4,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

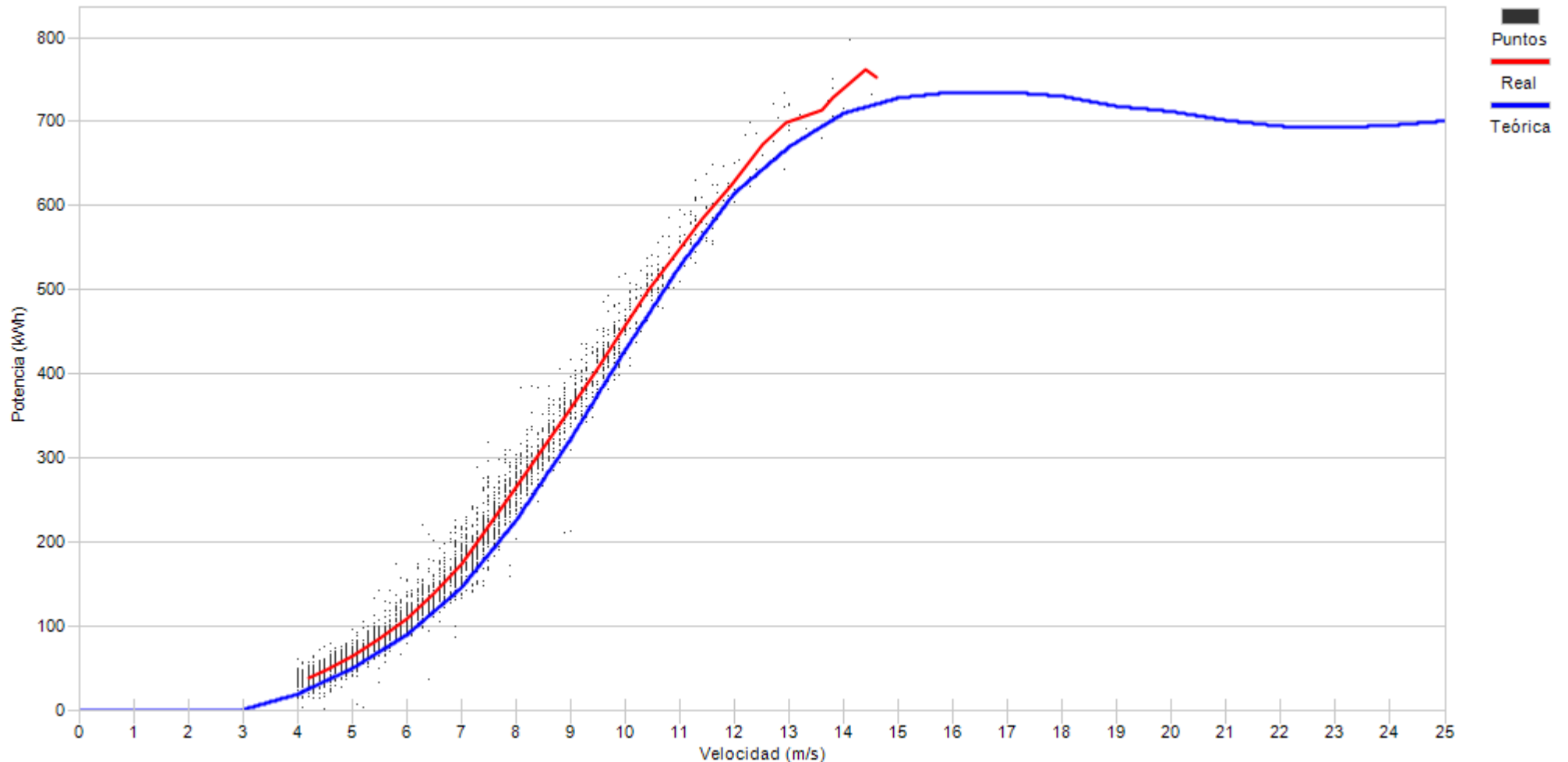


Porcentaje	9,9	23,4	21,8	16,2	11,3	7,8	5,6	2,3	0,8	0,6	0,3
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.434
Porcentaje	99,33 %	75,69 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.039	39	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,43 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

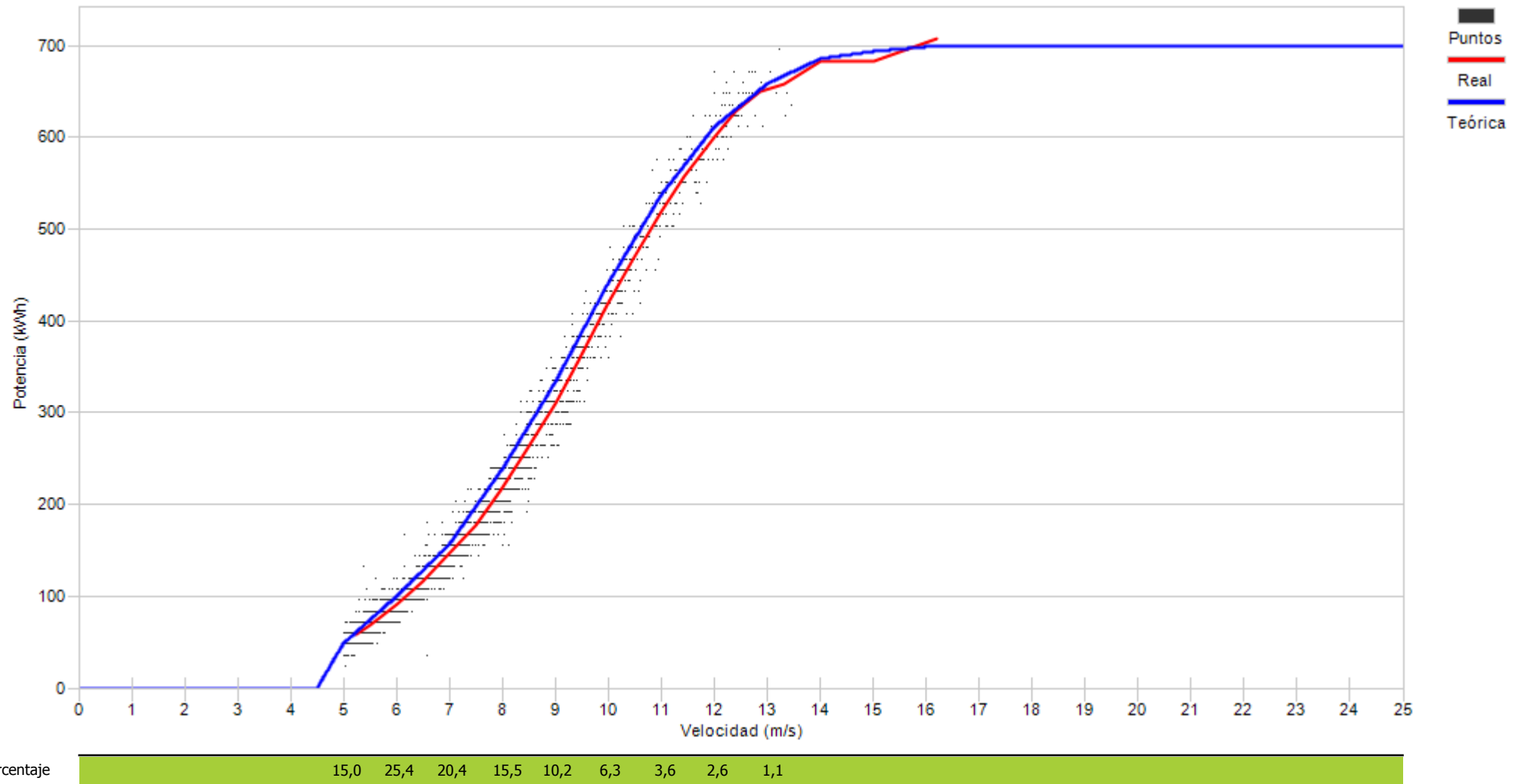


Porcentaje	9,0	22,0	20,2	16,8	13,2	9,0	5,4	2,7	1,0	0,4	0,2	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.394
Porcentaje	98,43 %	61,24 %

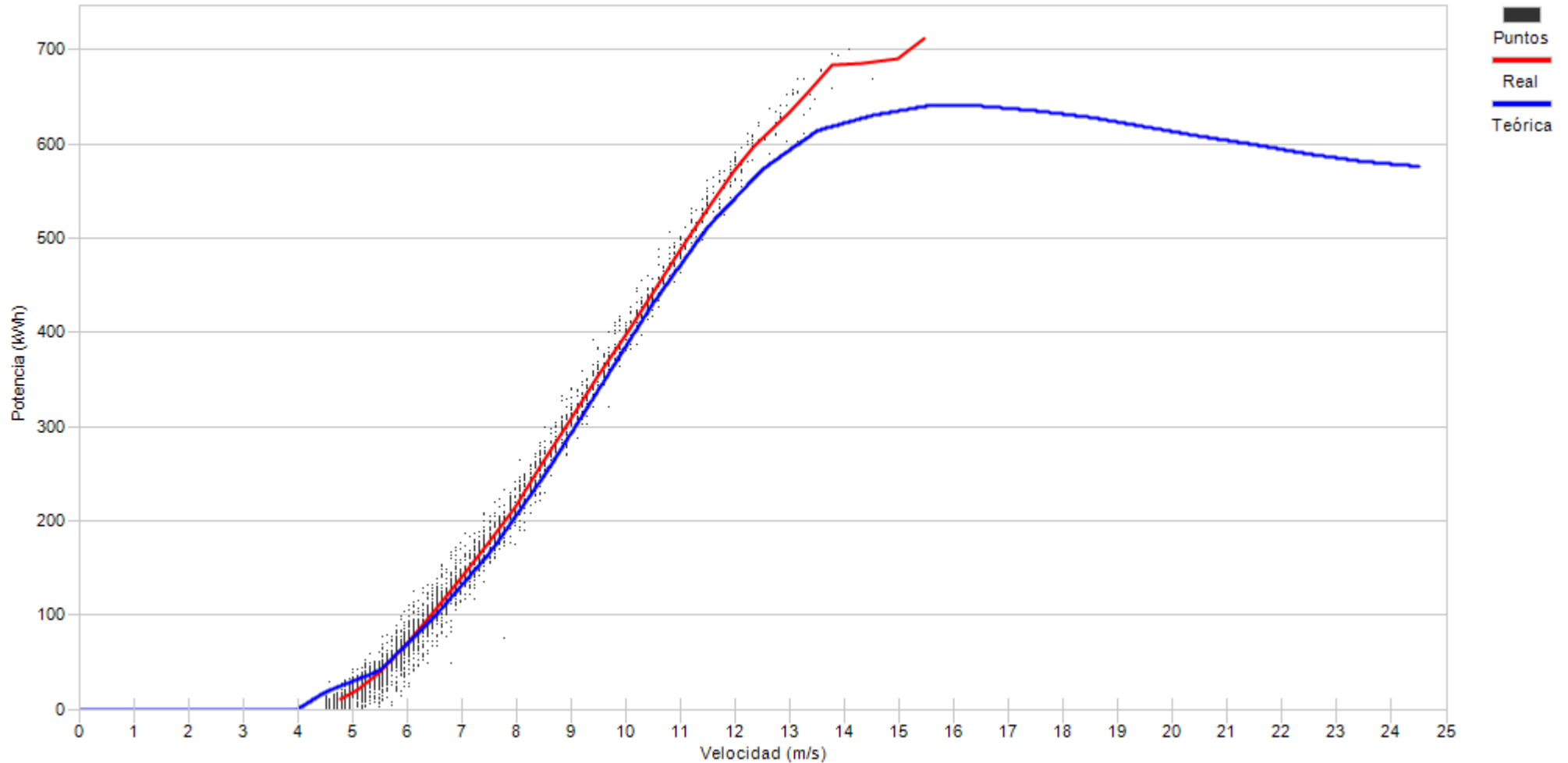
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
15	1.664	29	0	0	0	0	2	
0,34 %	37,87 %	0,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	



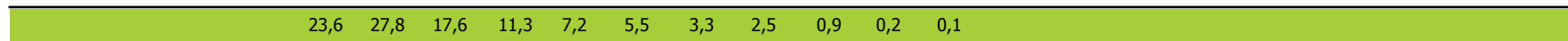


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.404
Porcentaje	98,66 %	78,68 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
1	780	149	0	0	9	0	0	
0,02 %	17,71 %	3,38 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %	0,00 %	0,00 %	



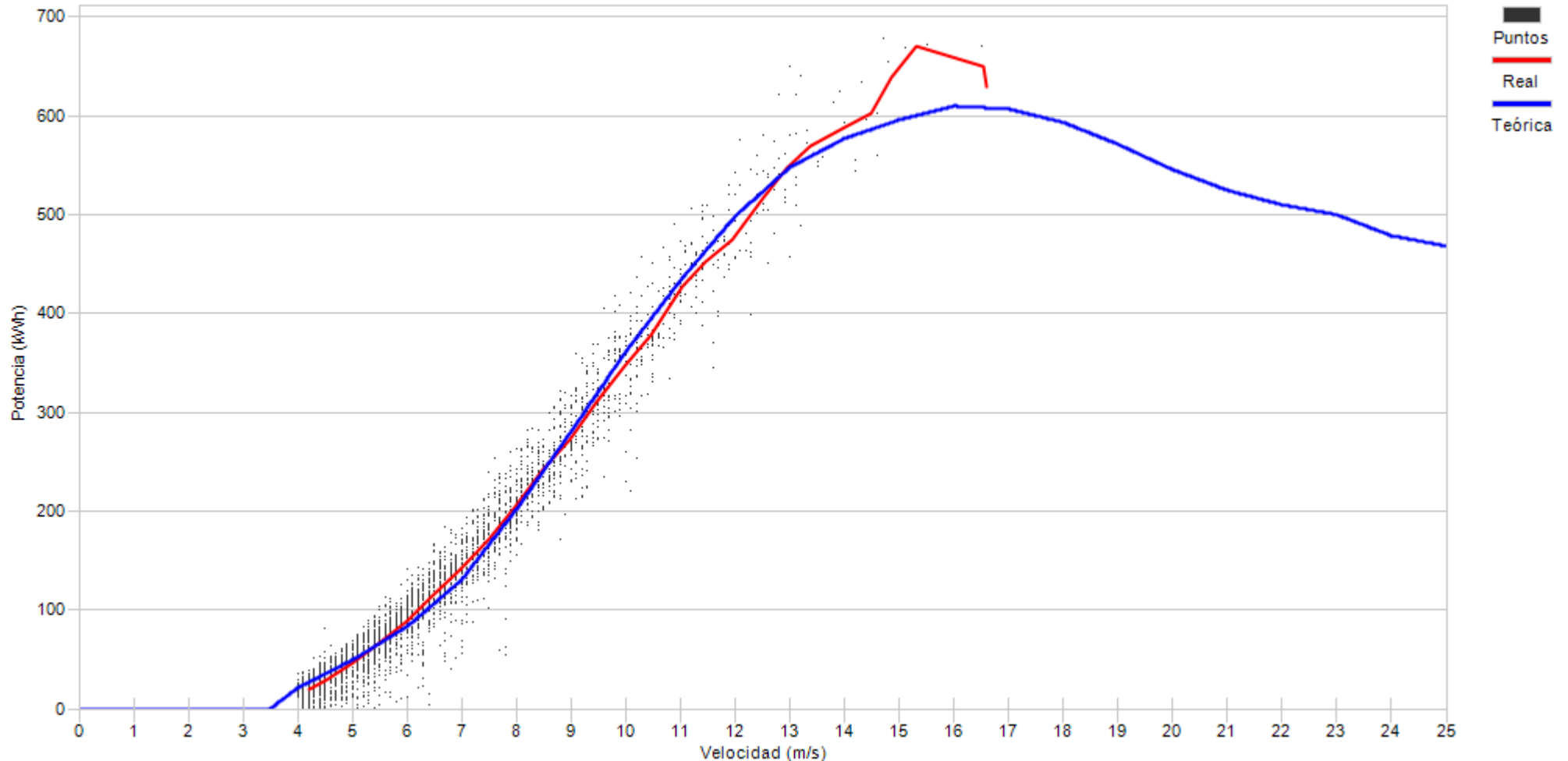
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.408
Porcentaje	98,75 %	69,40 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
39	1.184	126	0	0	0	0	0	0
0,88 %	26,86 %	2,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

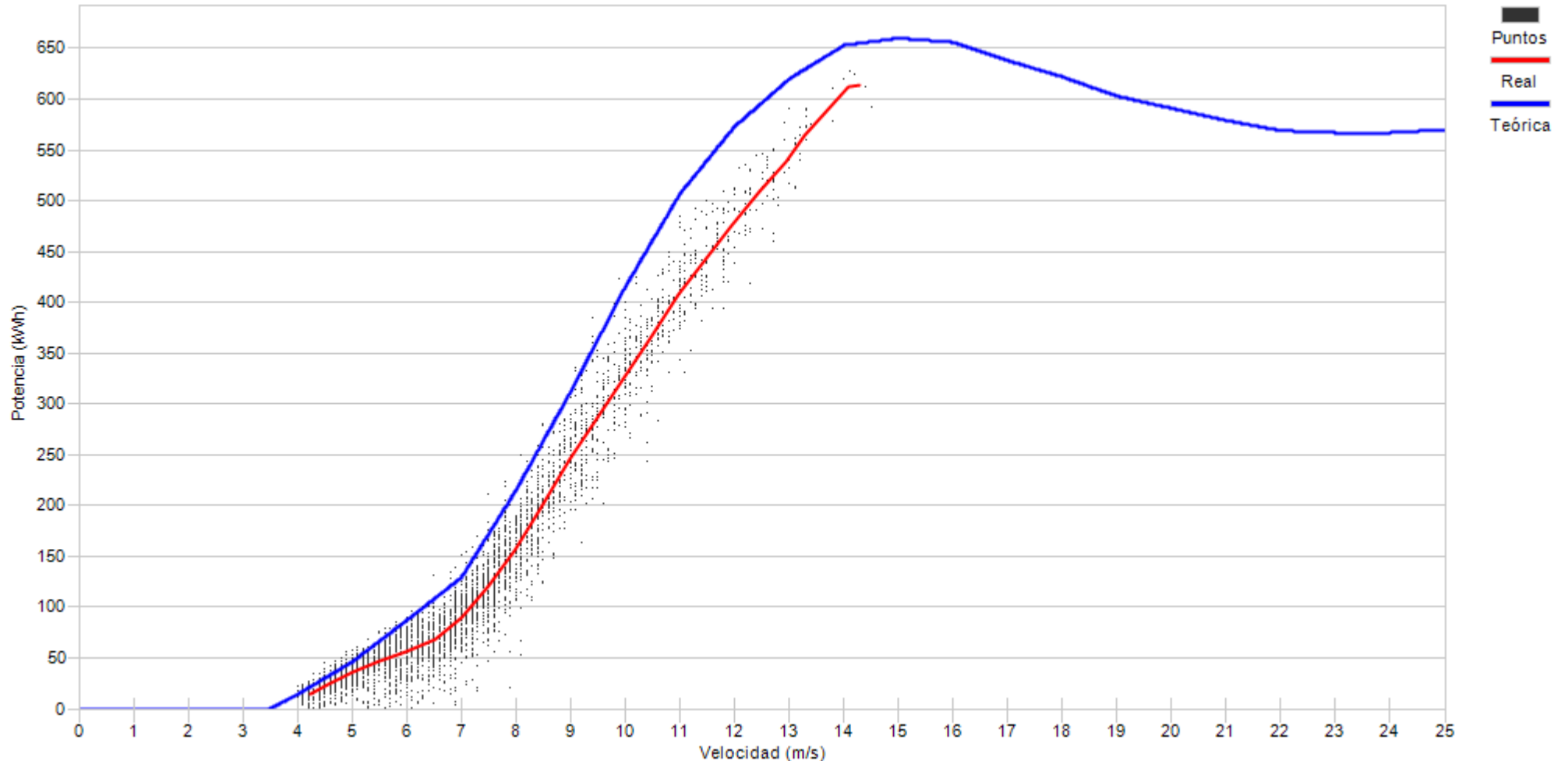


Porcentaje	9,5	23,5	21,0	15,8	11,0	7,2	4,9	3,7	1,7	1,1	0,4	0,2	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.347
Porcentaje	97,38 %	85,46 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	557	75	0	0	0	0	0	0
0,00 %	12,81 %	1,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

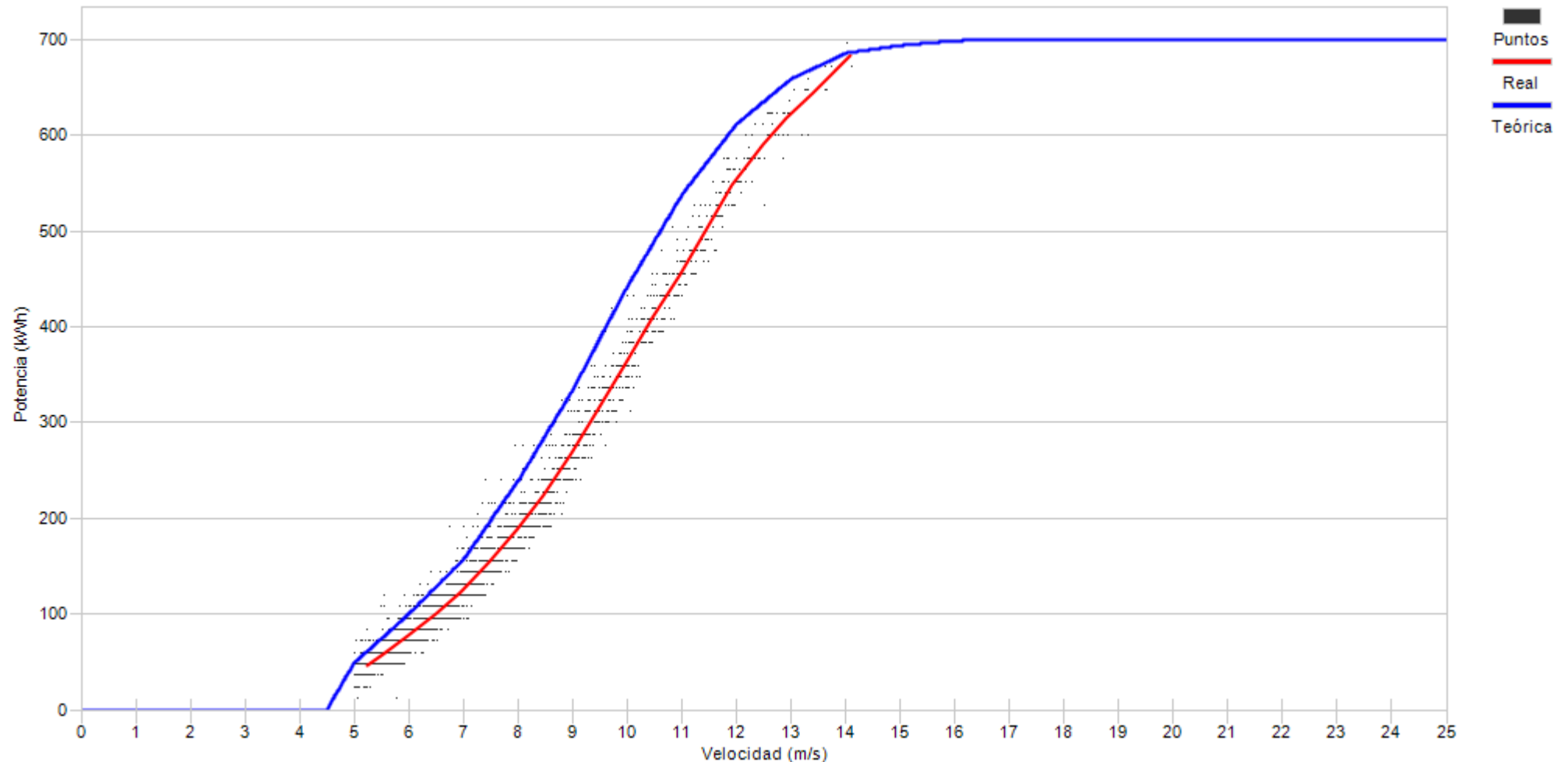


Porcentaje	5,4	18,7	17,3	19,3	16,0	8,9	5,8	4,6	2,4	1,4	0,2
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

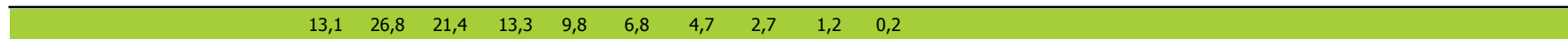


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.380
Porcentaje	98,12 %	60,09 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
35	1.709	20	0	0	0	0	0	1
0,80 %	39,02 %	0,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %



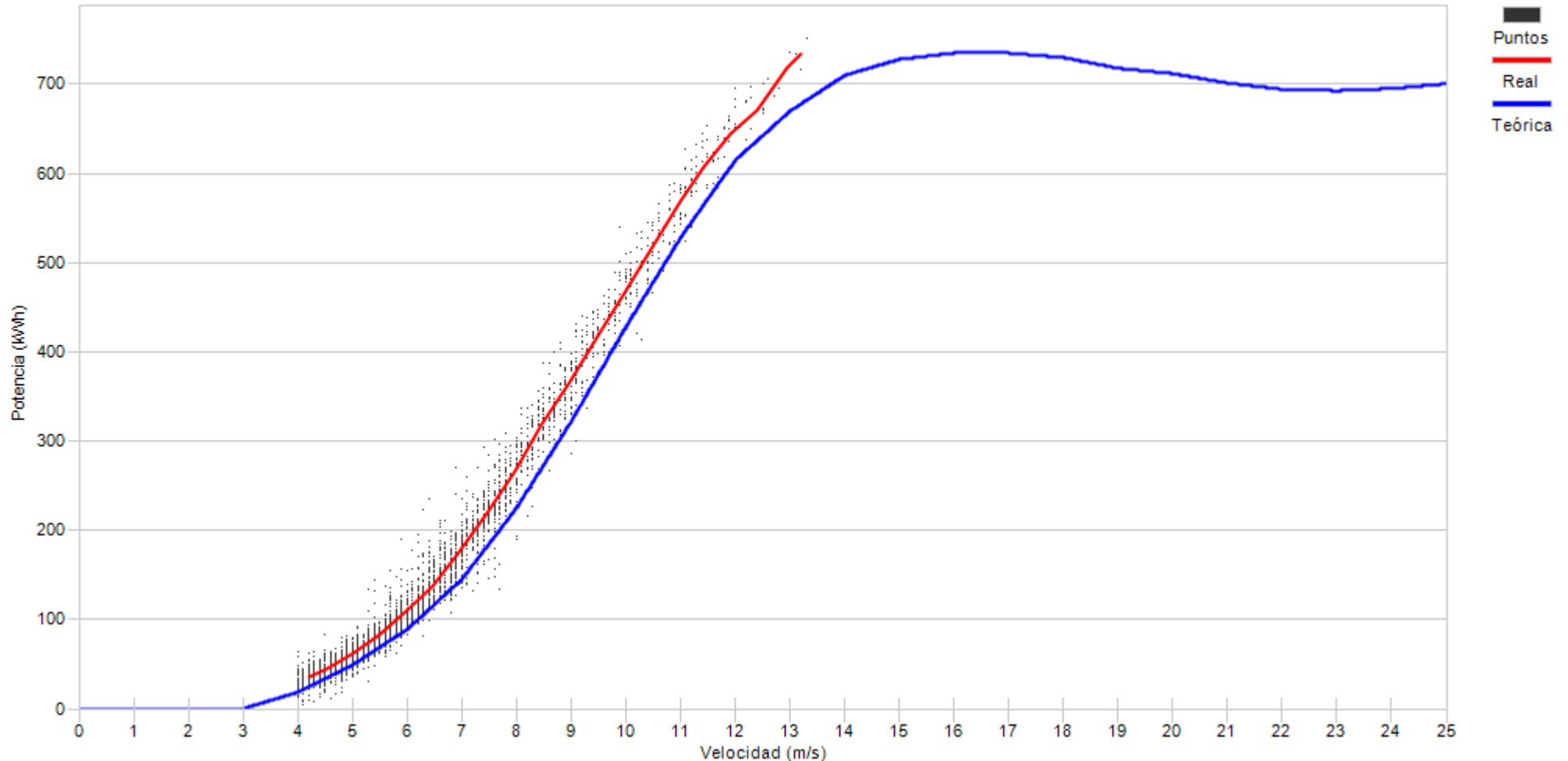
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.442
Porcentaje	99,51 %	73,98 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.154	2	0	0	0	0	0	0
0,00 %	25,98 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

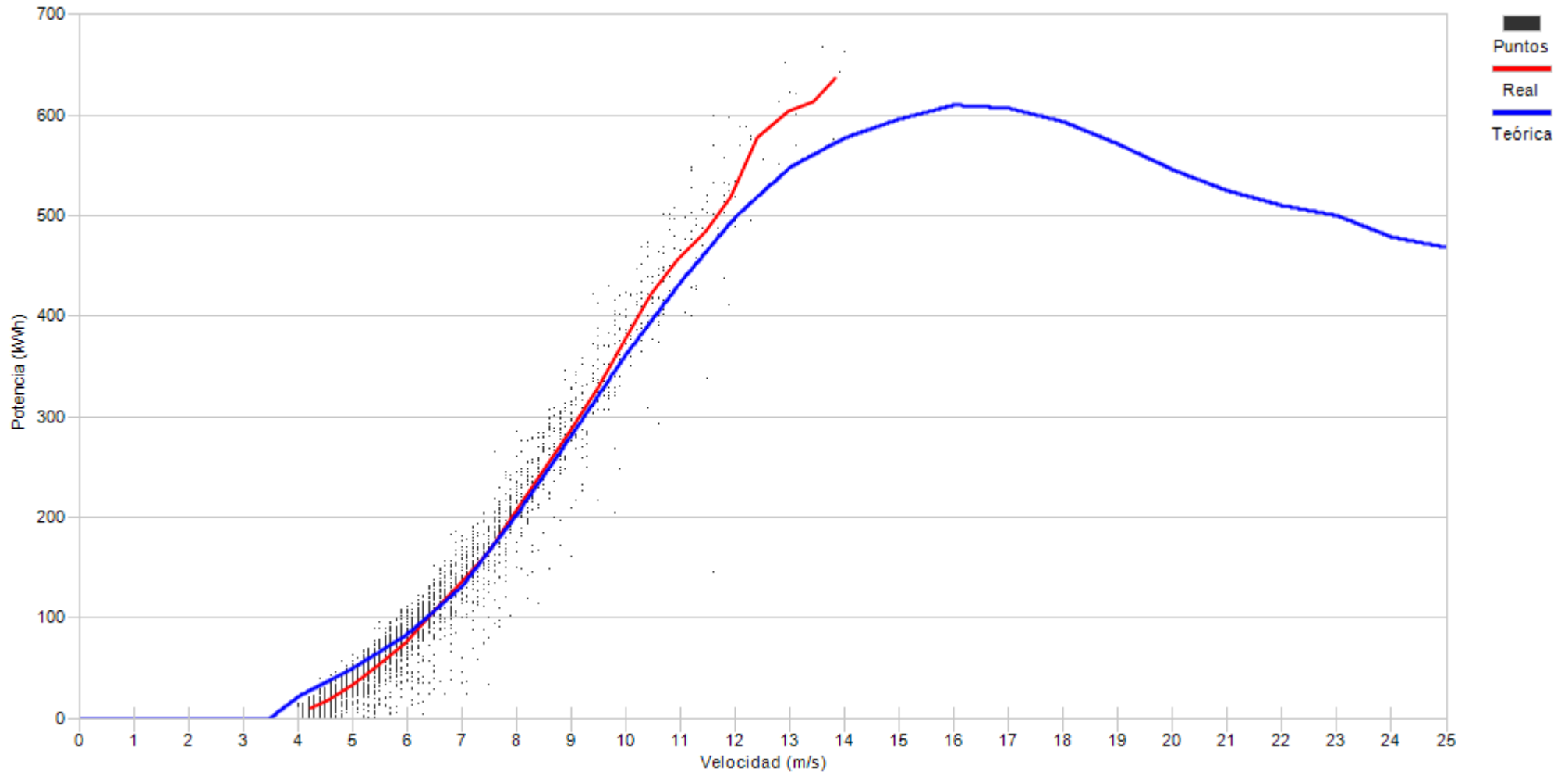


Porcentaje	11,3	27,1	24,5	13,9	9,3	6,0	3,7	2,6	1,3	0,4
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

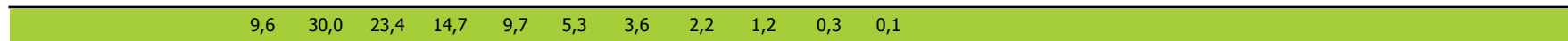


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.353
Porcentaje	97,51 %	65,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
44	1.130	321	0	0	0	0	0	0
1,01 %	25,96 %	7,37 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



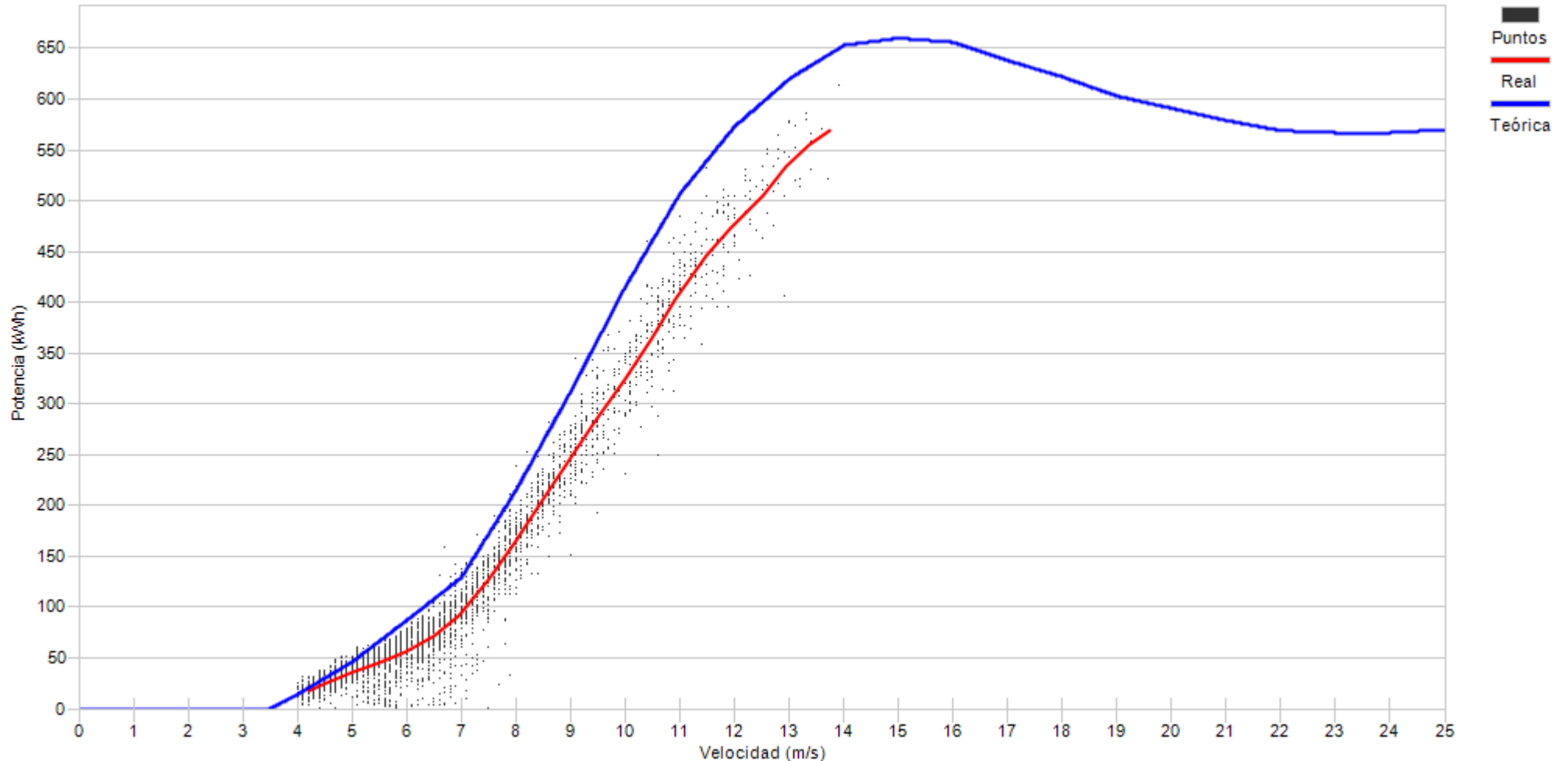
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.410
Porcentaje	98,79 %	73,58 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	881	284	0	0	0	0	0	0
0,00 %	19,98 %	6,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



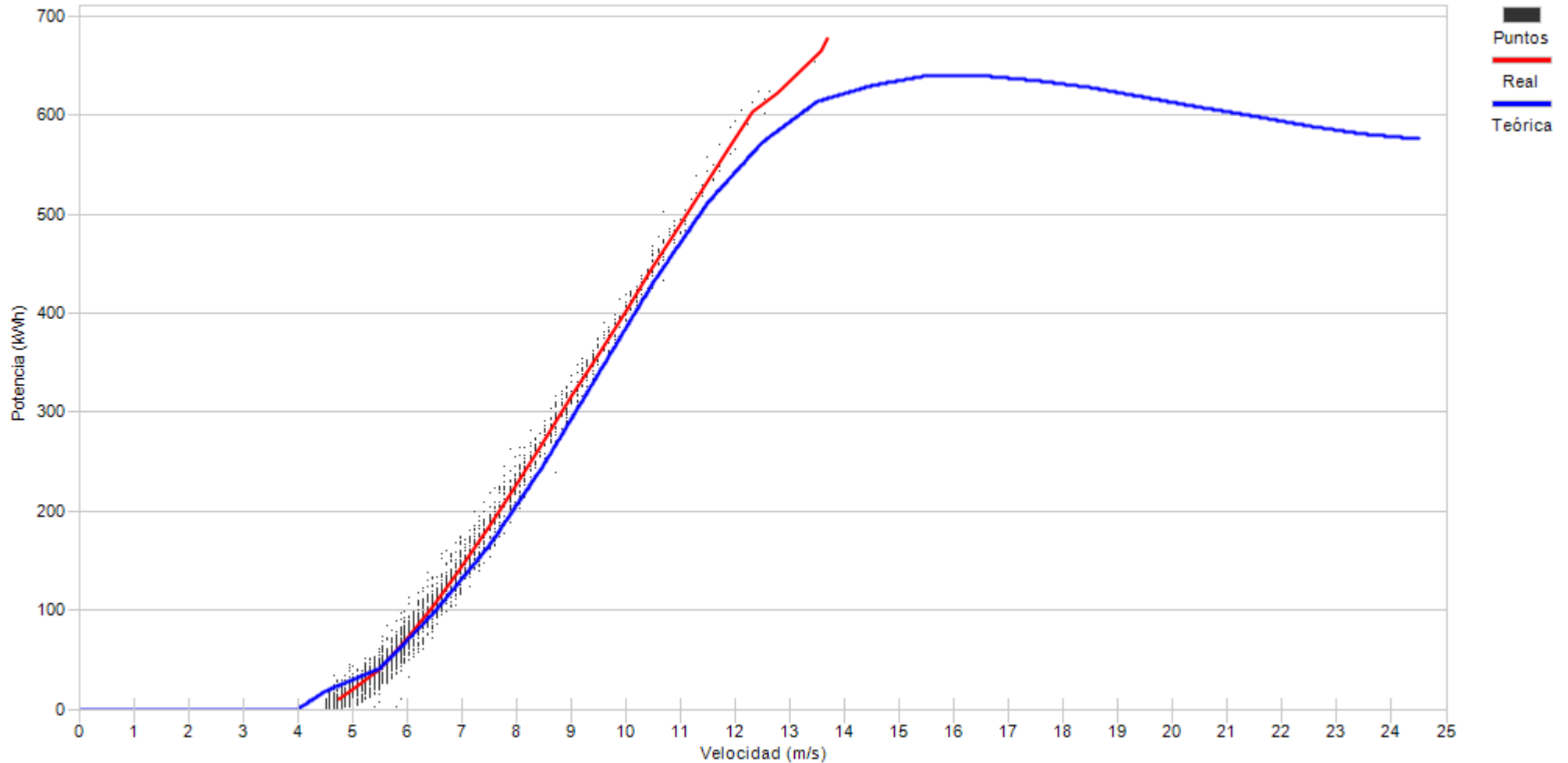
Porcentaje

9,2	21,8	21,4	16,4	11,6	7,3	5,0	4,2	2,1	1,0	0,1
-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

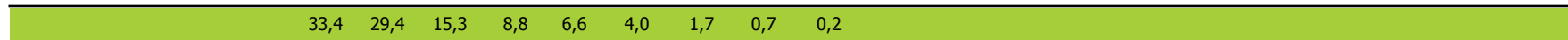


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.386
Porcentaje	98,25 %	68,45 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.262	118	0	0	4	0	0	
0,00 %	28,77 %	2,69 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %	



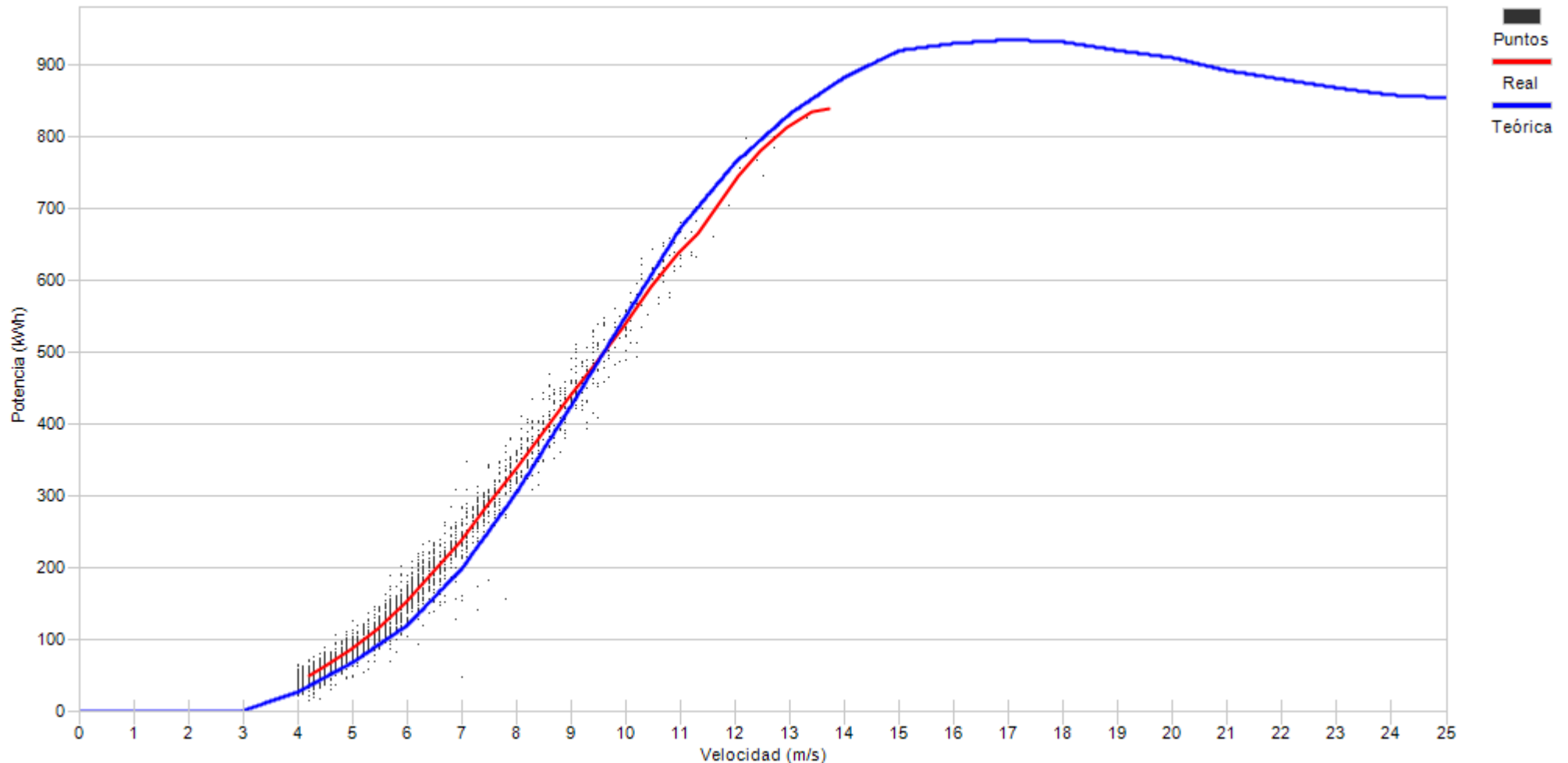
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421
Porcentaje	99,04 %	62,61 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.367	278	0	0	0	0	8	
0,00 %	30,92 %	6,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,18 %	

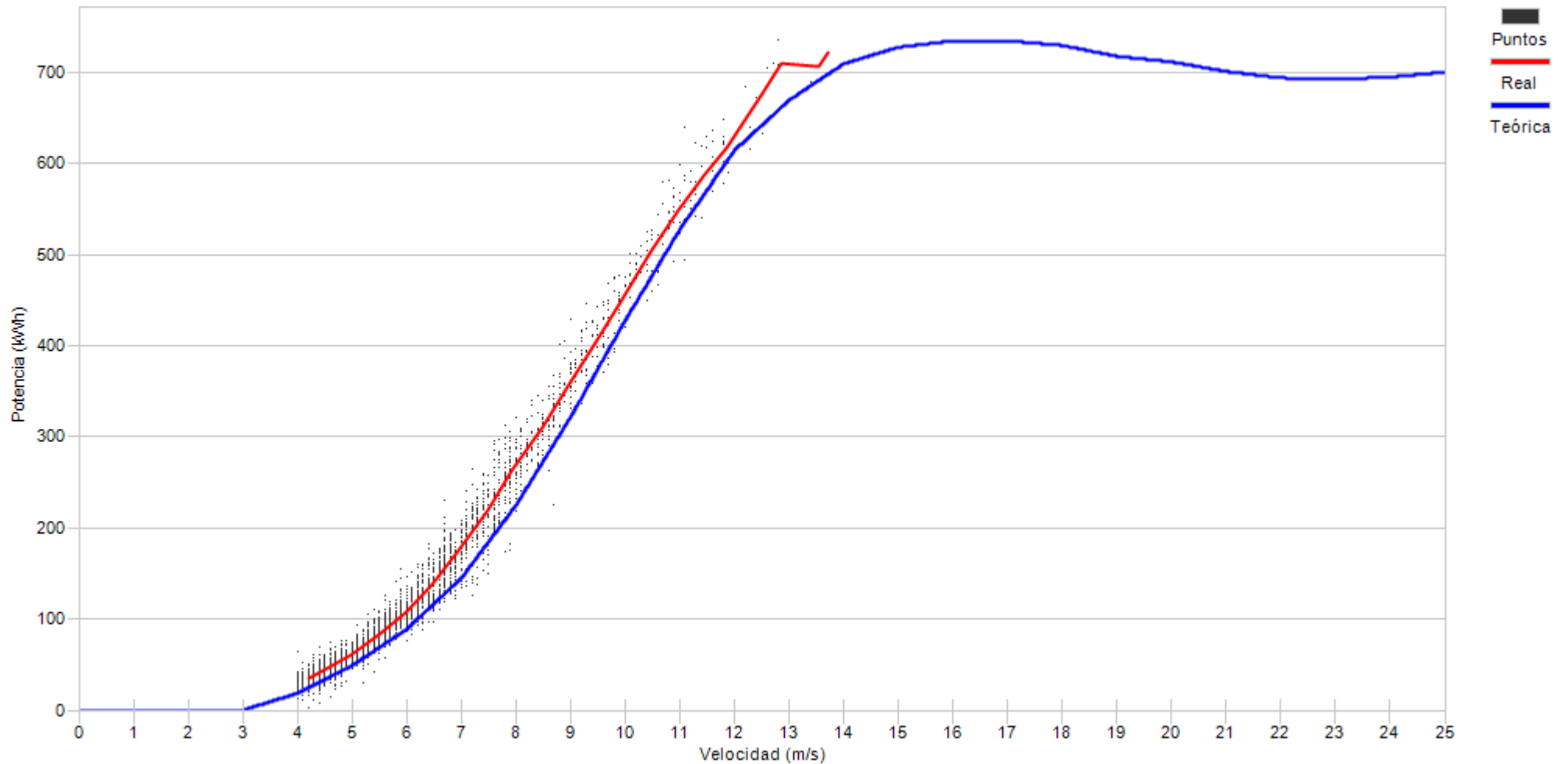


Porcentaje	16,0	30,3	22,3	13,3	7,6	5,7	2,7	1,5	0,3	0,2
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

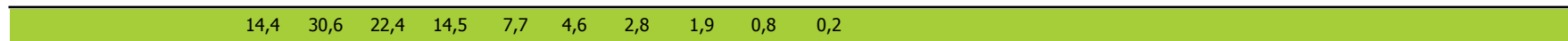


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.433
Porcentaje	99,31 %	67,85 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.422	3	0	0	0	0	0	0
0,00 %	32,08 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



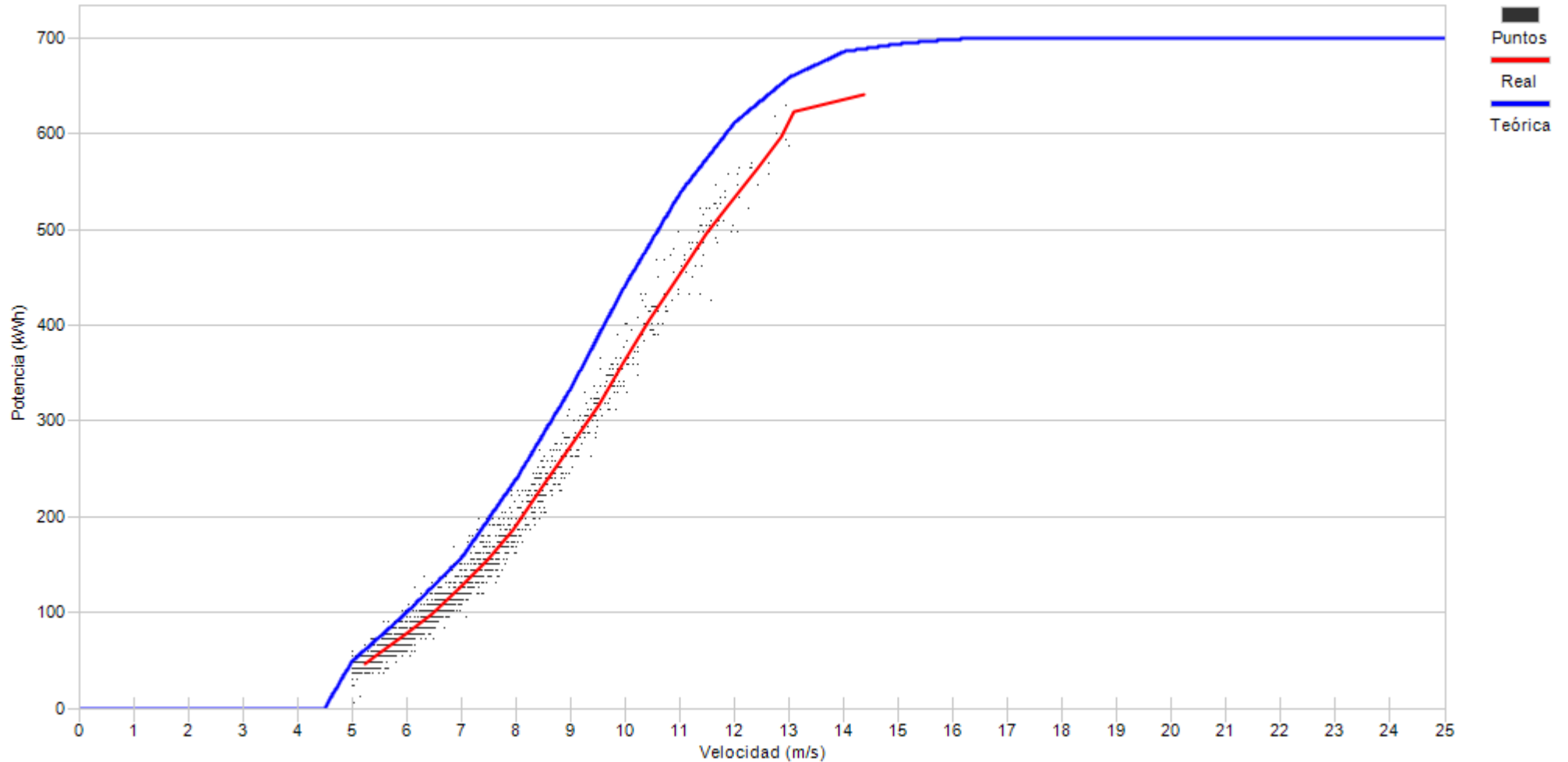
Porcentaje



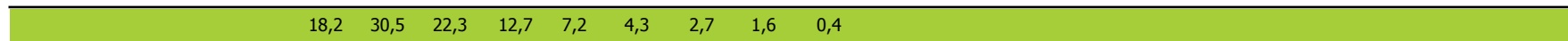


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.375
Porcentaje	98,01 %	47,61 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
25	2.239	30	0	0	1	0	9	
0,57 %	51,18 %	0,69 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	0,21 %	



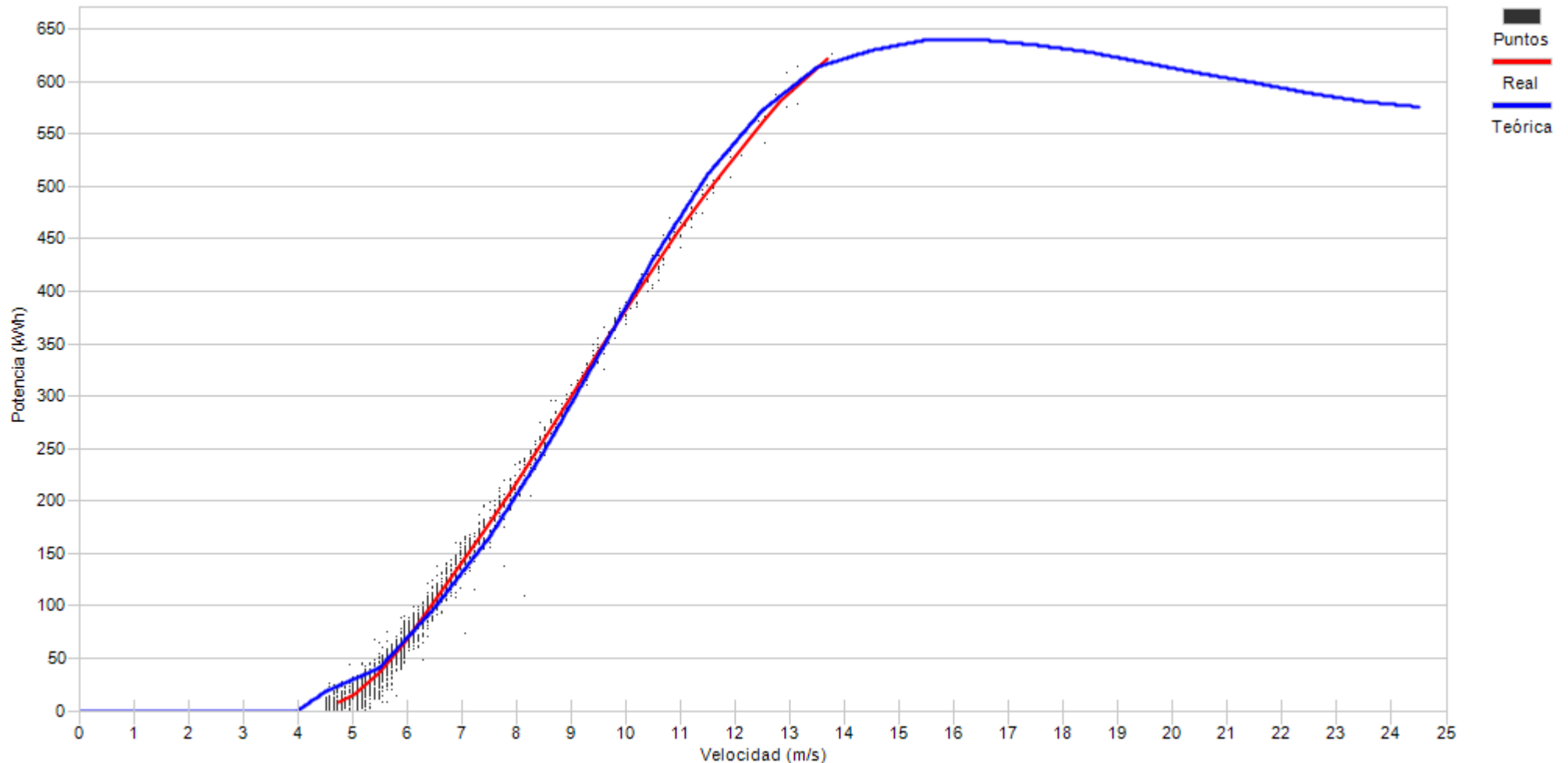
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.346
Porcentaje	97,36 %	57,66 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.491	347	0	0	2	0	0	
0,00 %	34,31 %	7,98 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	

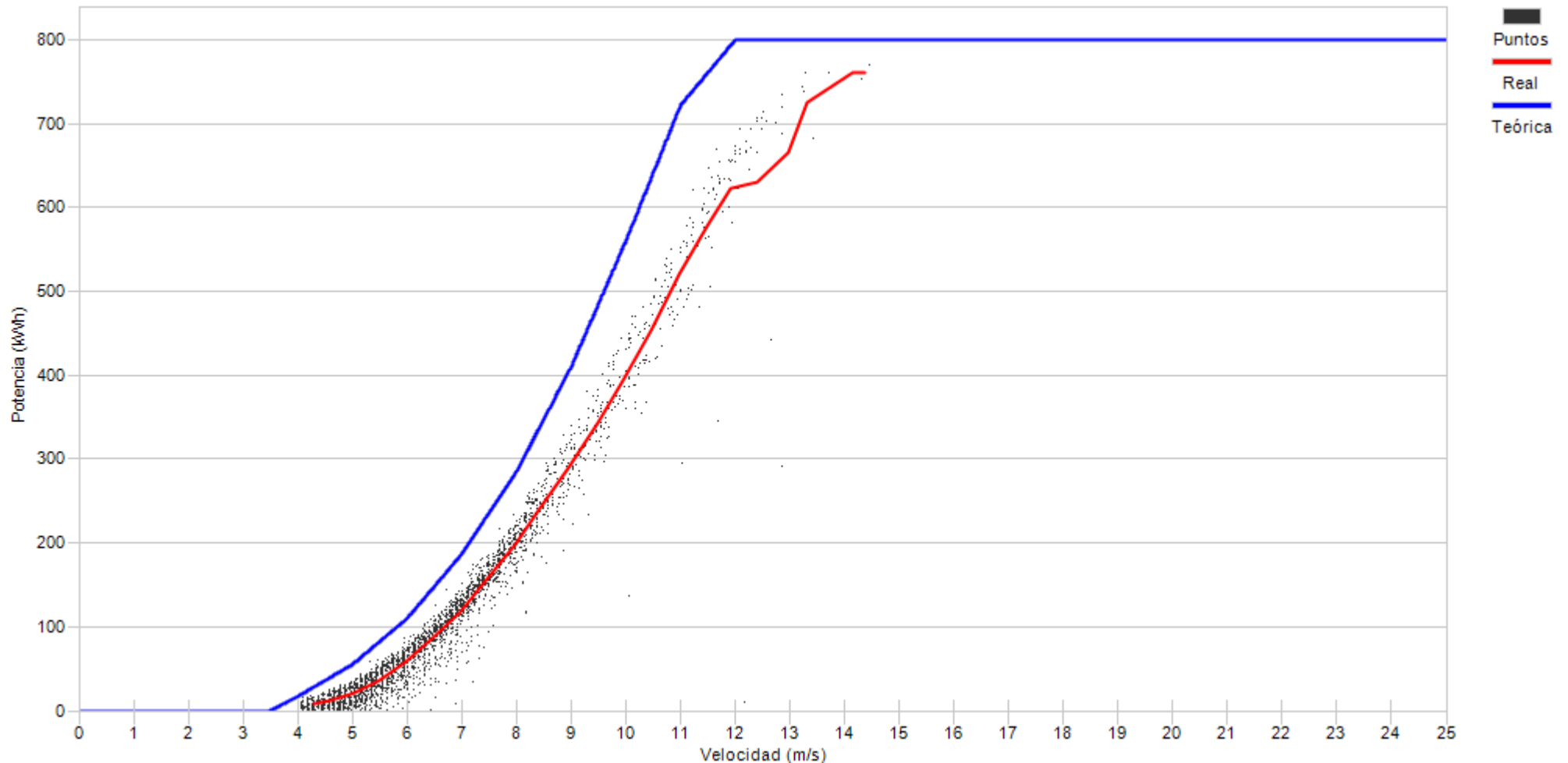


Porcentaje	36,5	31,0	15,2	6,6	4,5	3,1	1,8	0,8	0,4	0,1
------------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.090
Porcentaje	91,62 %	67,58 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	987	328	0	0	0	0	11	
0,00 %	24,13 %	8,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,27 %	

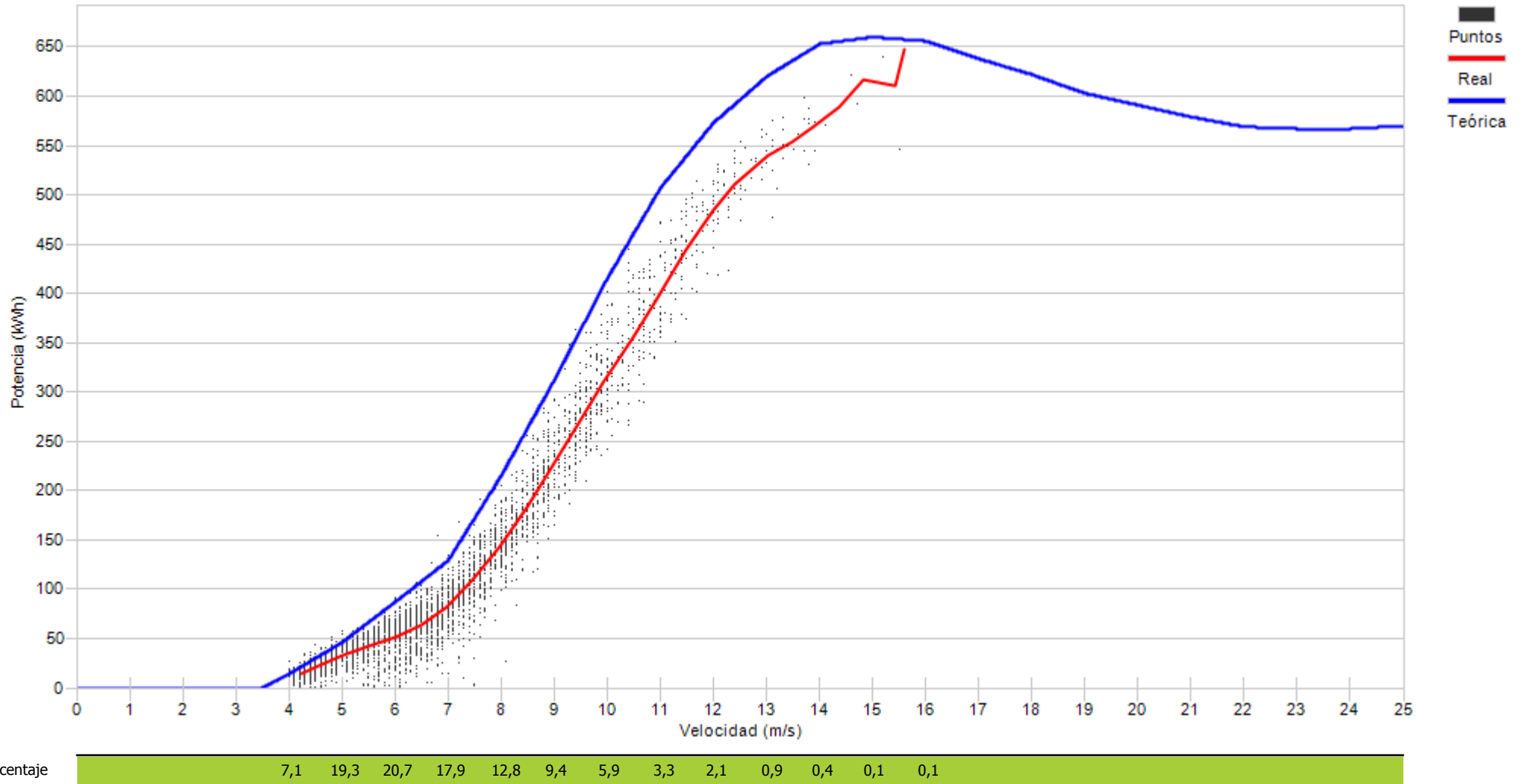


Porcentaje	6,6	22,4	22,3	21,6	12,8	5,4	3,6	2,7	1,9	0,5	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.447
Porcentaje	99,62 %	81,61 %

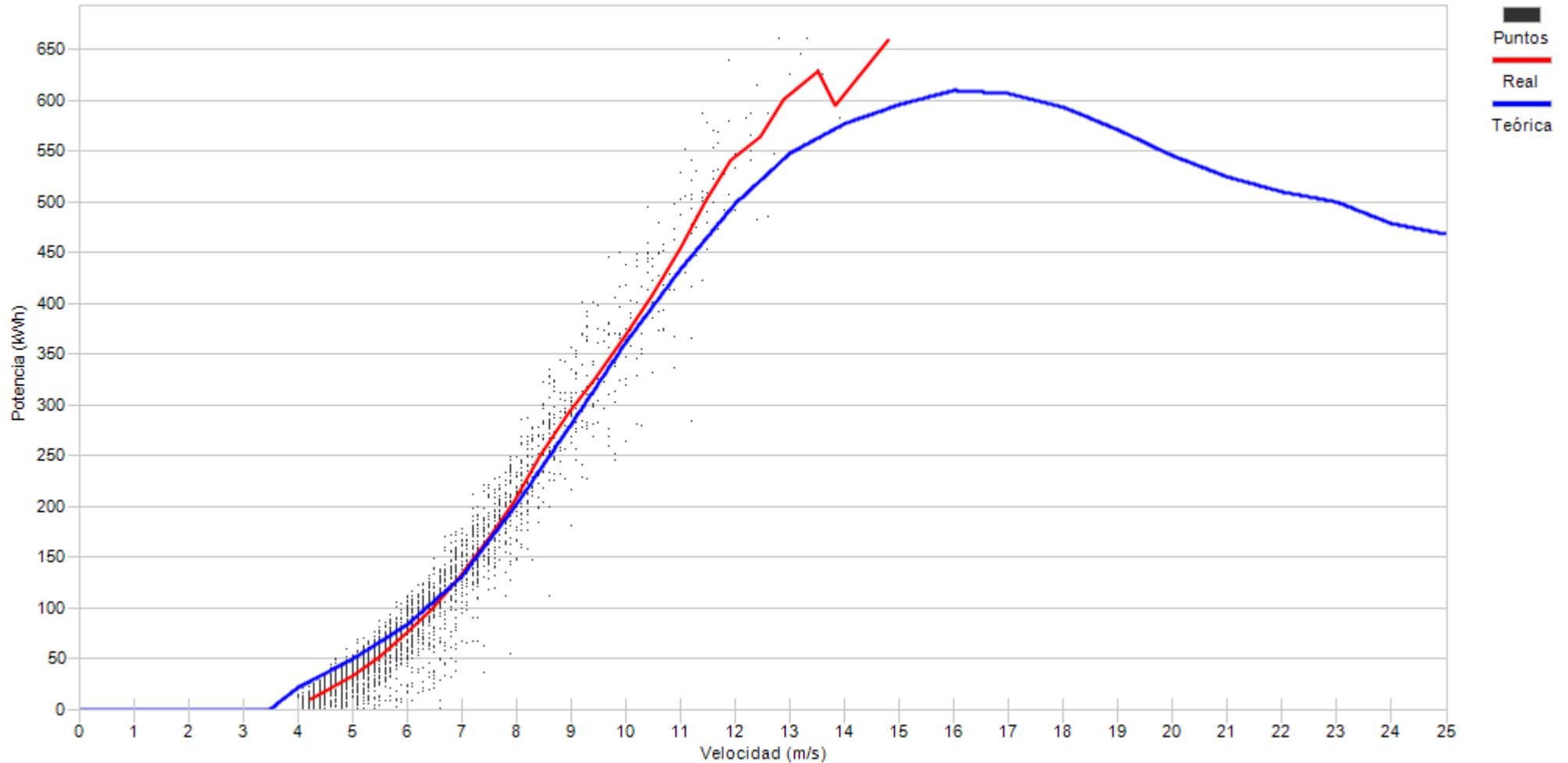
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	729	89	0	0	0	0	0	0
0,00 %	16,39 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



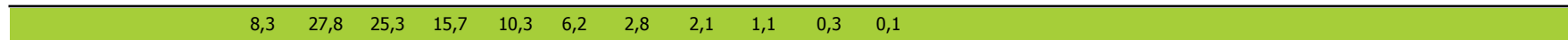


Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.414
Porcentaje	98,88 %	62,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
46	1.252	341	0	0	0	0	0	0
1,04 %	28,36 %	7,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



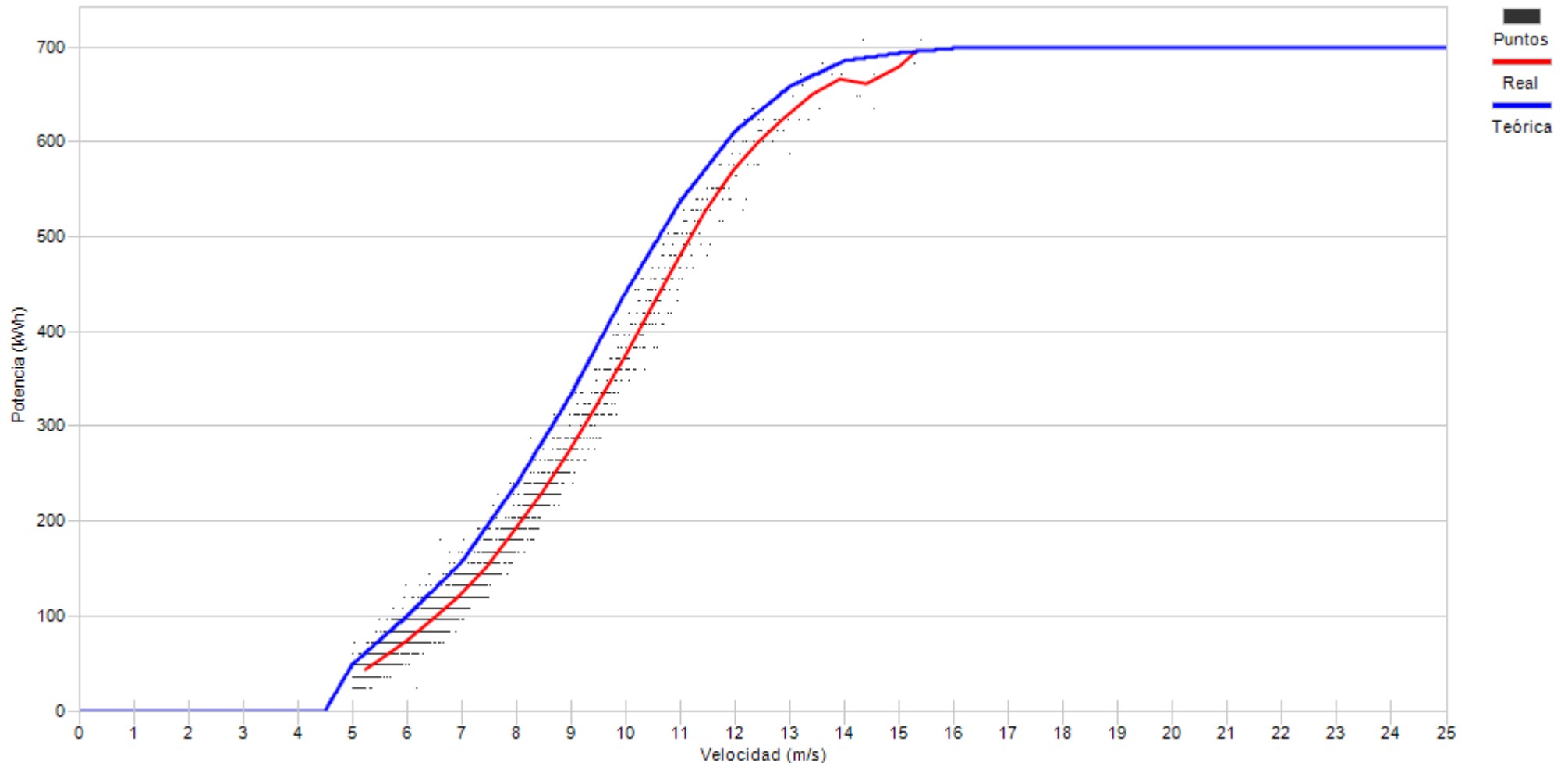
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.380
Porcentaje	98,12 %	65,87 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
31	1.458	20	0	0	0	0	0	1
0,71 %	33,29 %	0,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

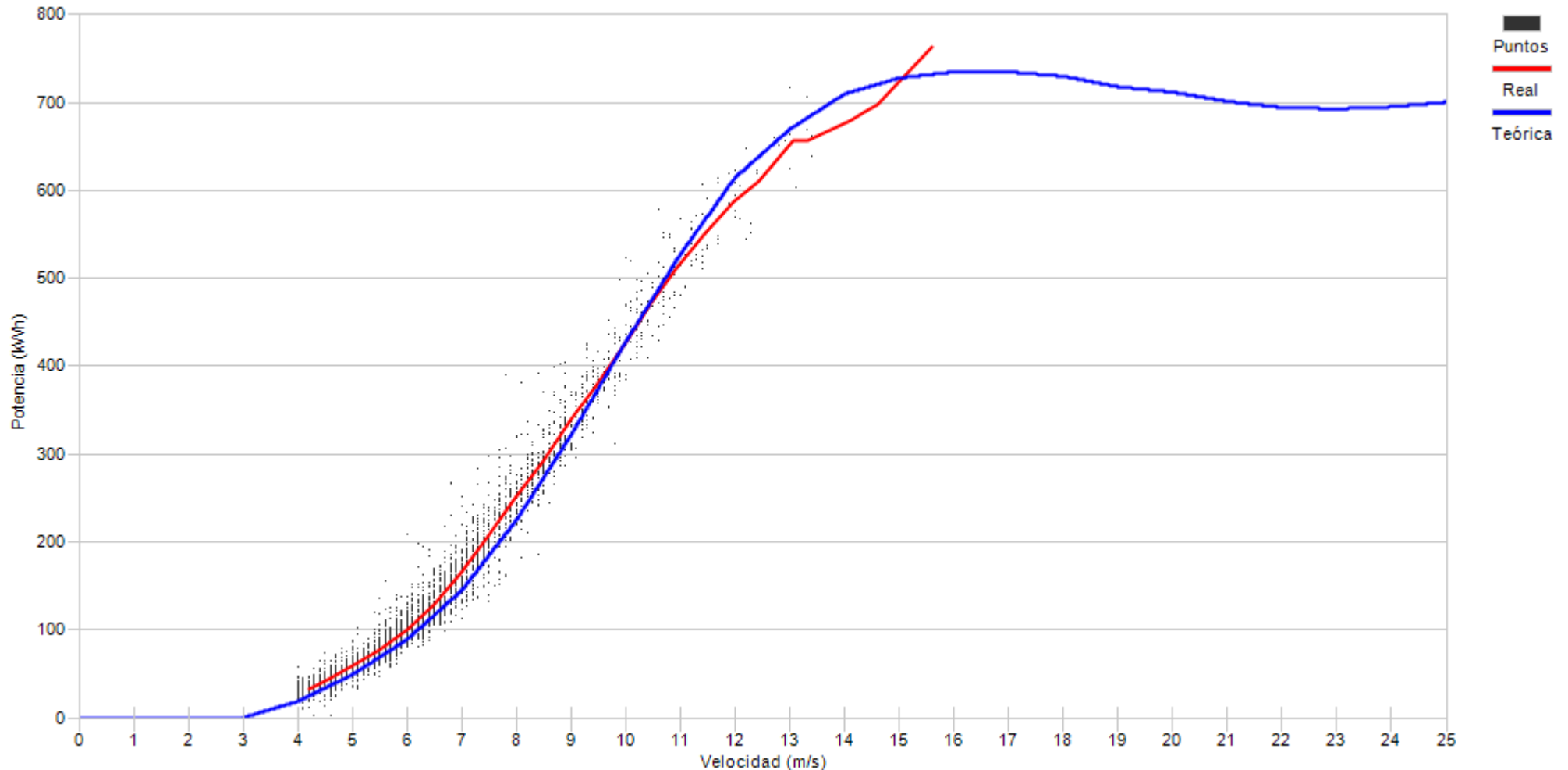


Porcentaje	15,0	29,4	22,6	13,9	8,1	4,8	3,4	1,7	0,6	0,3	0,2
------------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.430
Porcentaje	99,24 %	76,95 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.019	2	0	0	0	0	0	0
0,00 %	23,00 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

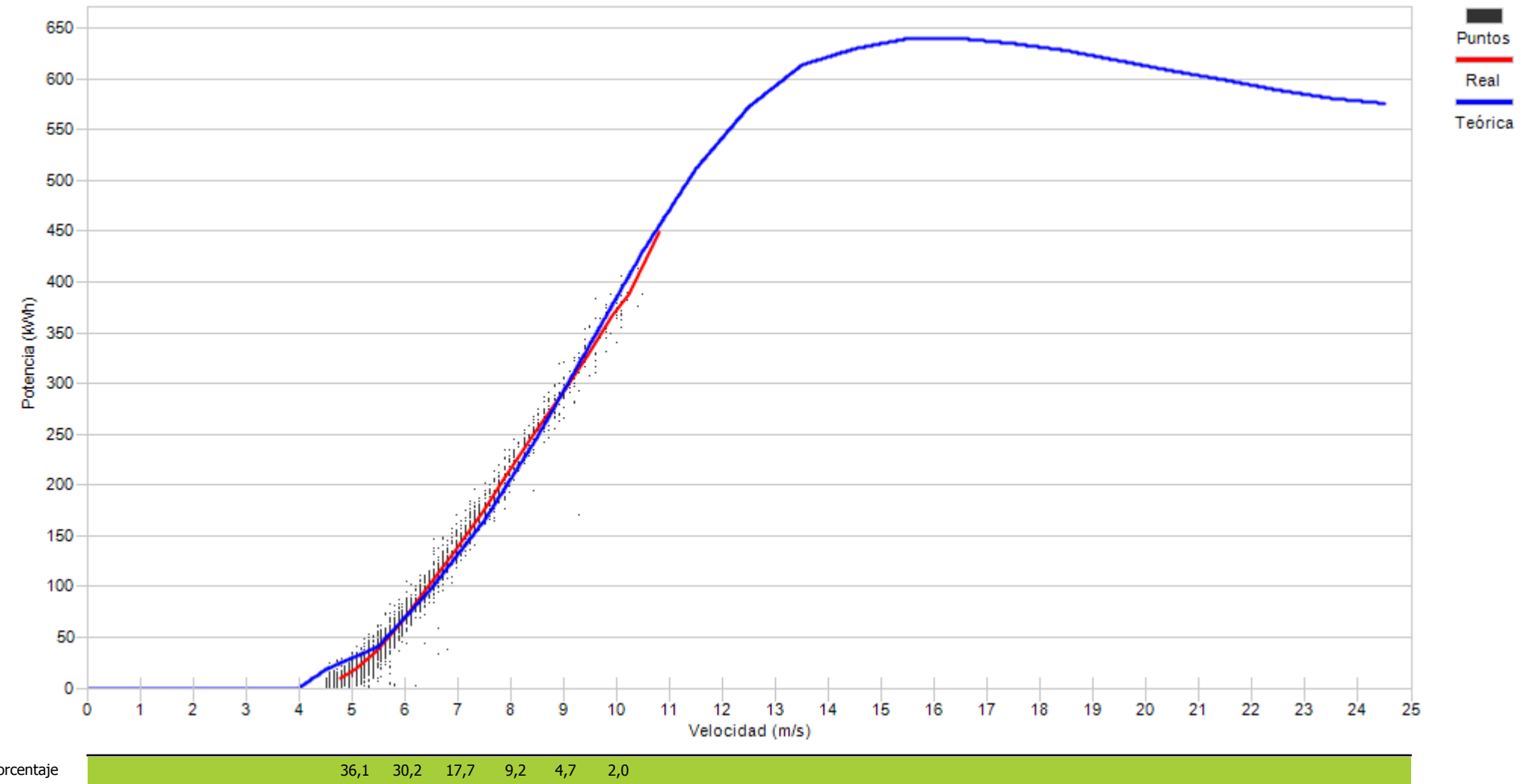


Porcentaje	8,3	25,0	24,8	18,2	10,5	6,5	3,7	1,8	0,8	0,4
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.372
Porcentaje	97,94 %	64,62 %

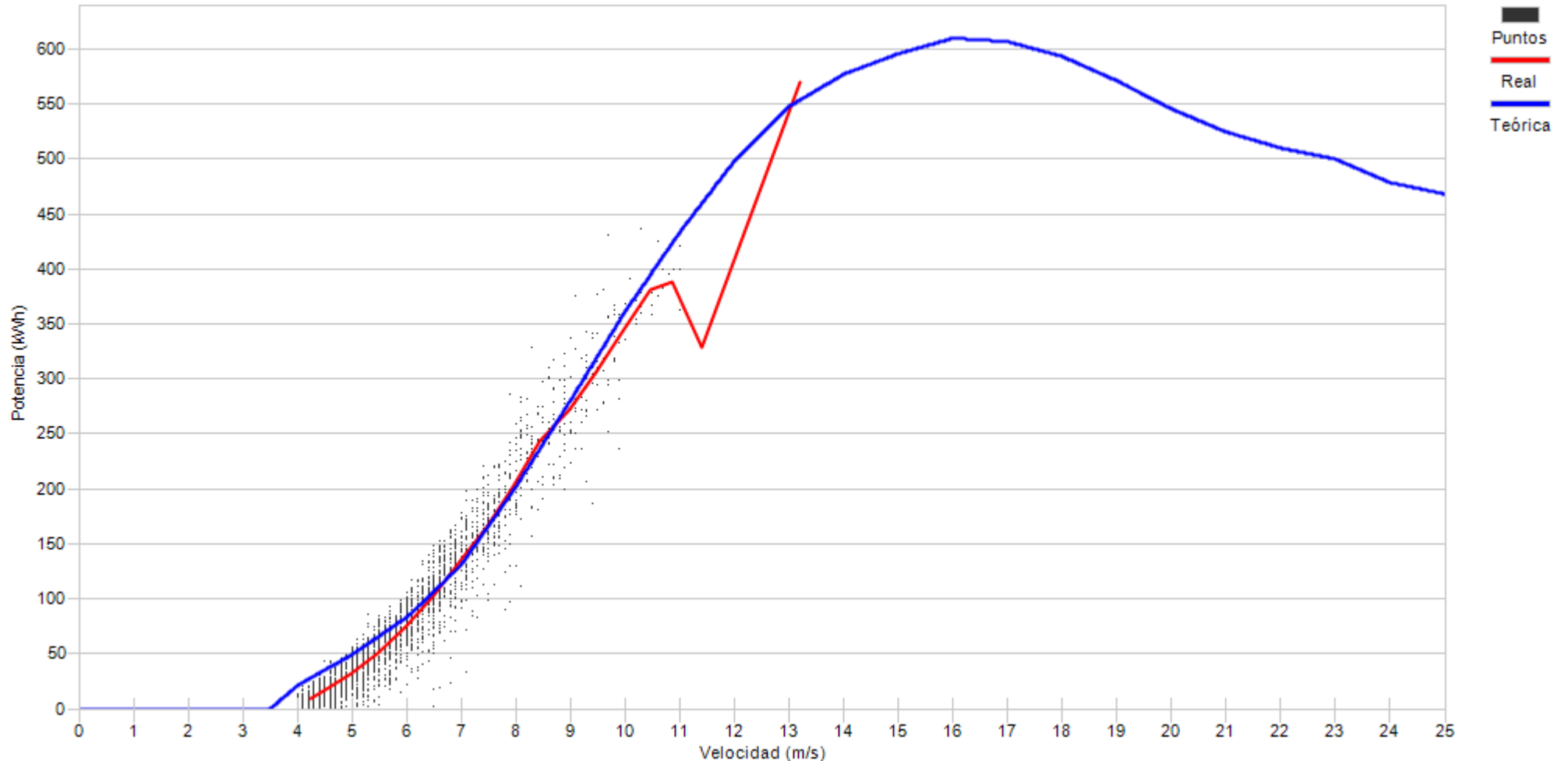
Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	1.221	304	0	0	9	0	13	
0,00 %	27,93 %	6,95 %	0,00 %	0,00 %	0,21 %	0,00 %	0,30 %	





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421
Porcentaje	99,04 %	61,89 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
38	1.264	383	0	0	0	0	0	0
0,86 %	28,59 %	8,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



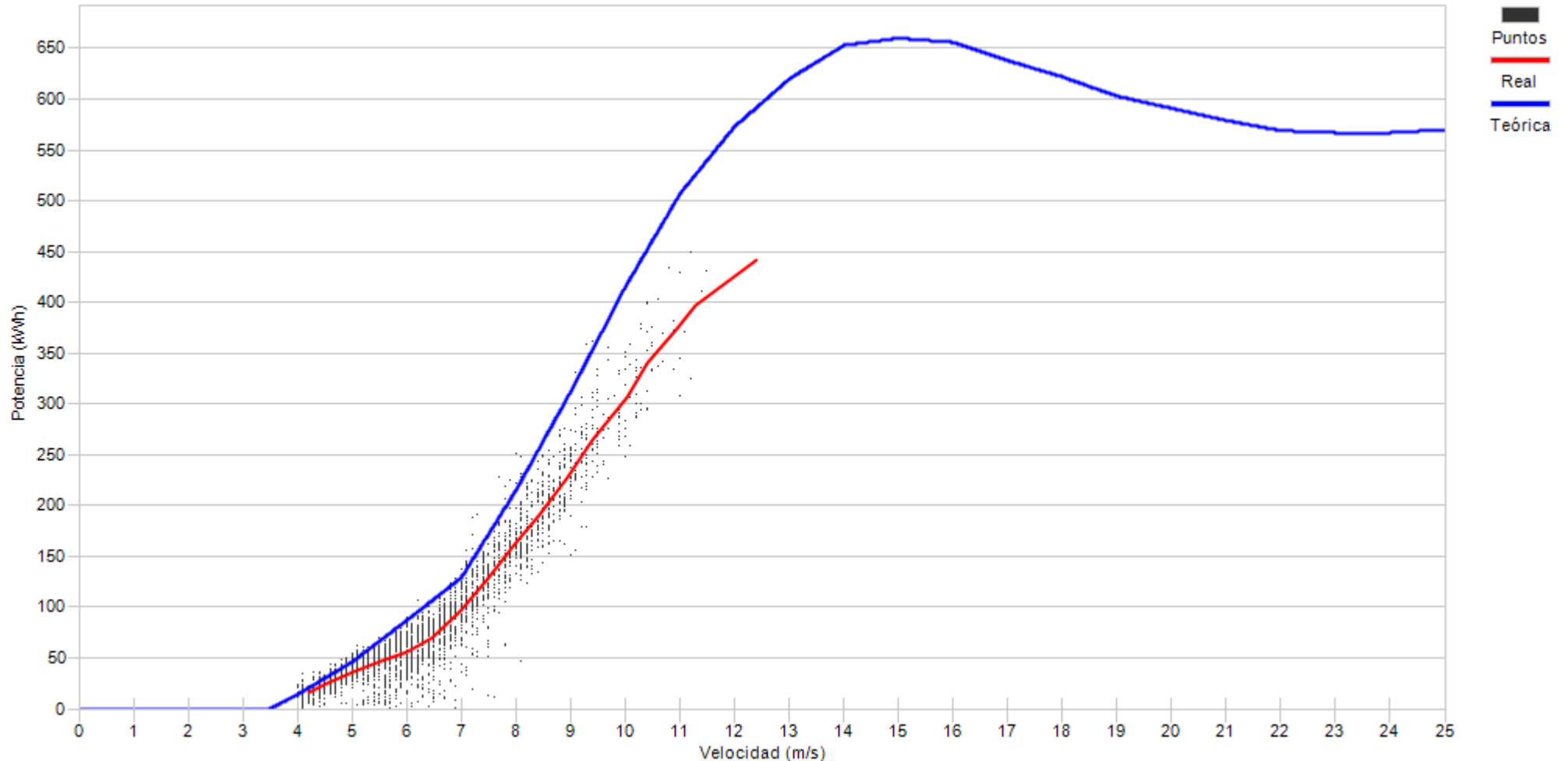
Porcentaje





Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.236
Porcentaje	94,89 %	75,90 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	869	152	0	0	0	0	0	0
0,00 %	20,51 %	3,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

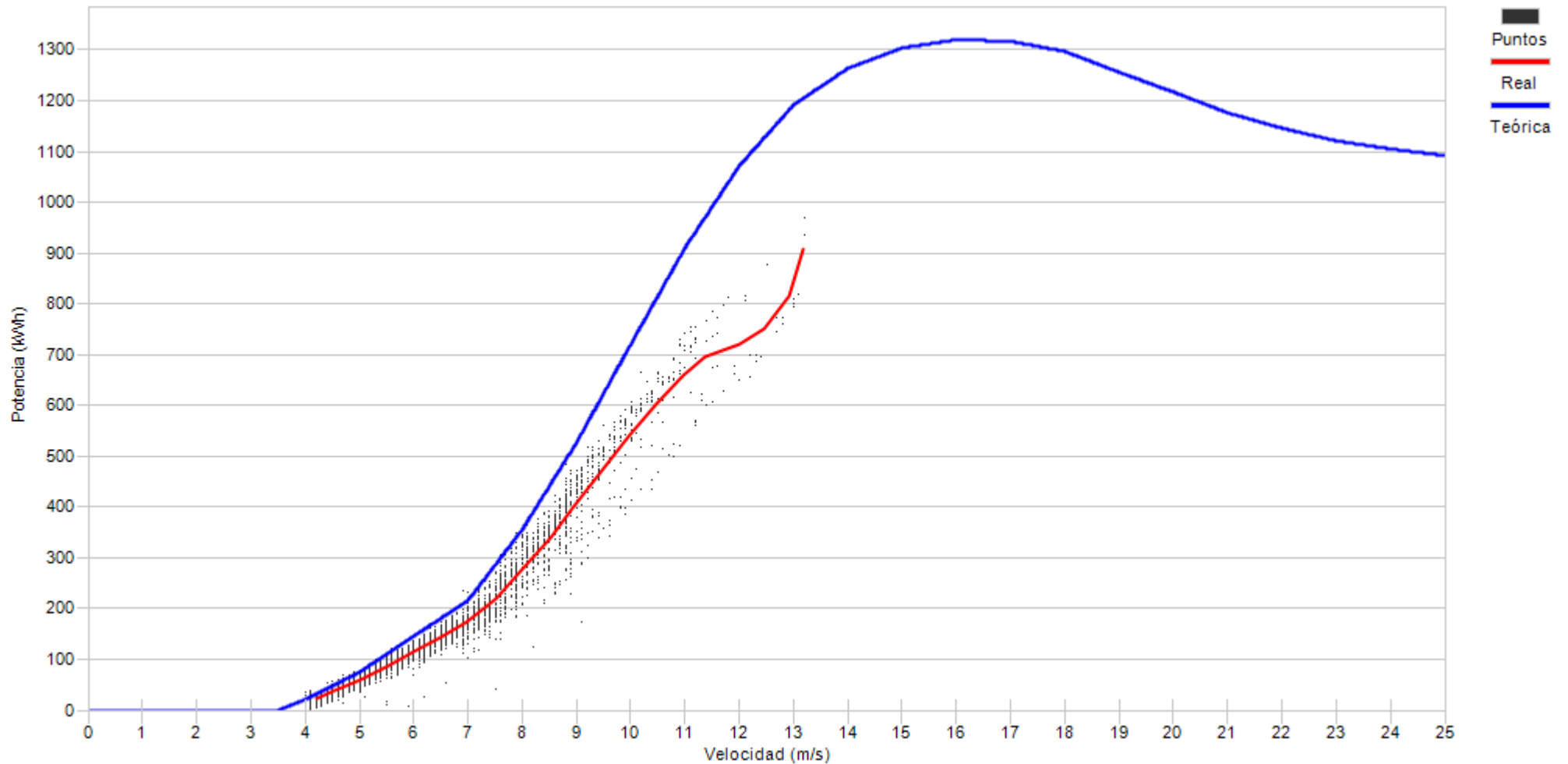


Porcentaje	7,3	24,2	26,8	18,5	12,7	7,2	2,5	0,7	0,1
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----



Muestras		
Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.341
Porcentaje	97,24 %	82,72 %

Filtros								
Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias	
0	643	107	0	0	0	0	0	0
0,00 %	14,81 %	2,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %



Porcentaje	6,2	21,2	25,2	18,6	13,3	9,2	3,4	1,8	0,6	0,4
------------	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

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.



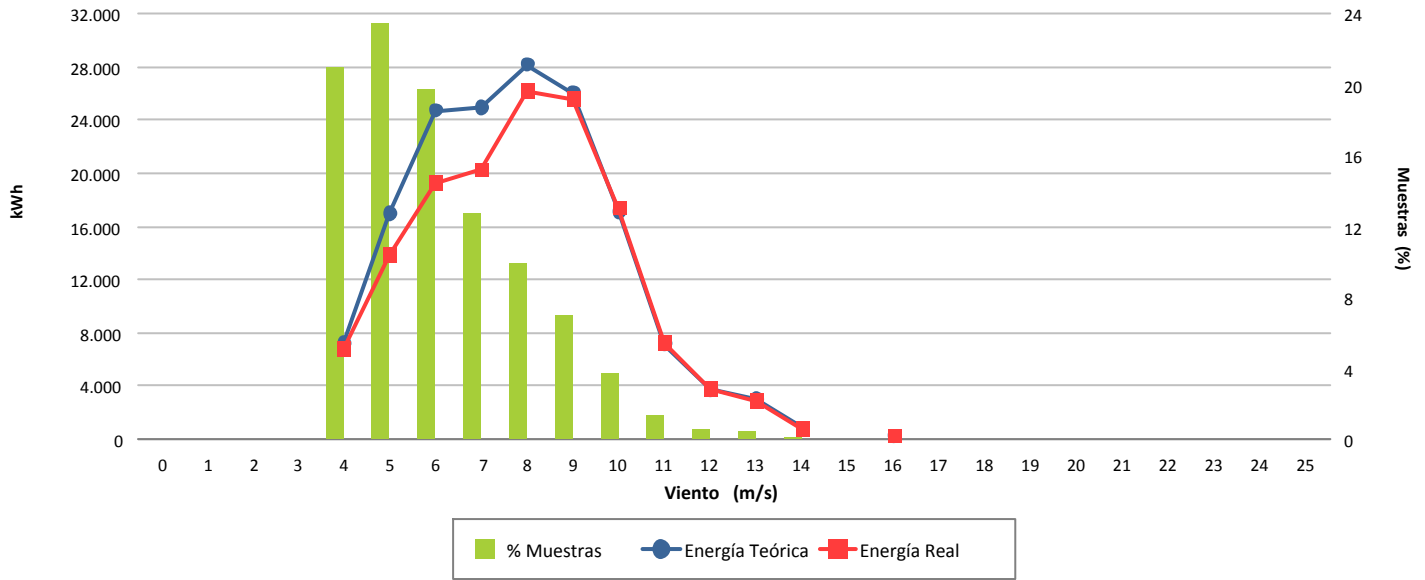
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.409	3.290
Porcentaje		98.77 %	74.62 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	5	922	192	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,11 %	20,91 %	4,35 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

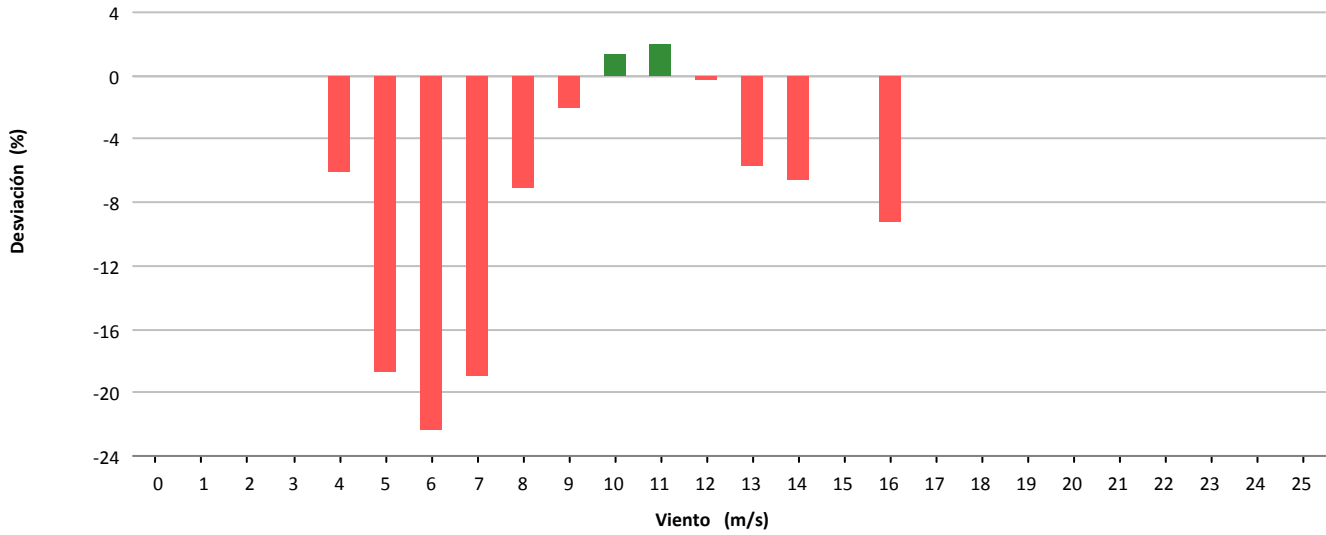
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	688	(20,91 %)		7.177	(4,48 %)	6.744	-433	(-6,03 %)
[5 - 6)	773	(23,50 %)		16.992	(10,62 %)	13.804	-3.188	(-18,76 %)
[6 - 7)	649	(19,73 %)		24.709	(15,44 %)	19.198	-5.511	(-22,30 %)
[7 - 8)	418	(12,71 %)		24.970	(15,60 %)	20.245	-4.725	(-18,92 %)
[8 - 9)	328	(9,97 %)		28.134	(17,58 %)	26.124	-2.010	(-7,14 %)
[9 - 10)	229	(6,96 %)		26.043	(16,27 %)	25.521	-522	(-2,00 %)
[10 - 11)	122	(3,71 %)		17.112	(10,69 %)	17.340	228	(1,33 %)
[11 - 12)	43	(1,31 %)		7.105	(4,44 %)	7.246	141	(1,98 %)
[12 - 13)	20	(0,61 %)		3.754	(2,35 %)	3.741	-13	(-0,35 %)
[13 - 14)	15	(0,46 %)		3.023	(1,89 %)	2.851	-172	(-5,69 %)
[14 - 15)	4	(0,12 %)		839	(0,52 %)	784	-55	(-6,56 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	1	(0,03 %)		216	(0,13 %)	196	-20	(-9,26 %)
[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	3.290			160.074		143.794	-16.280	(-10,17 %)



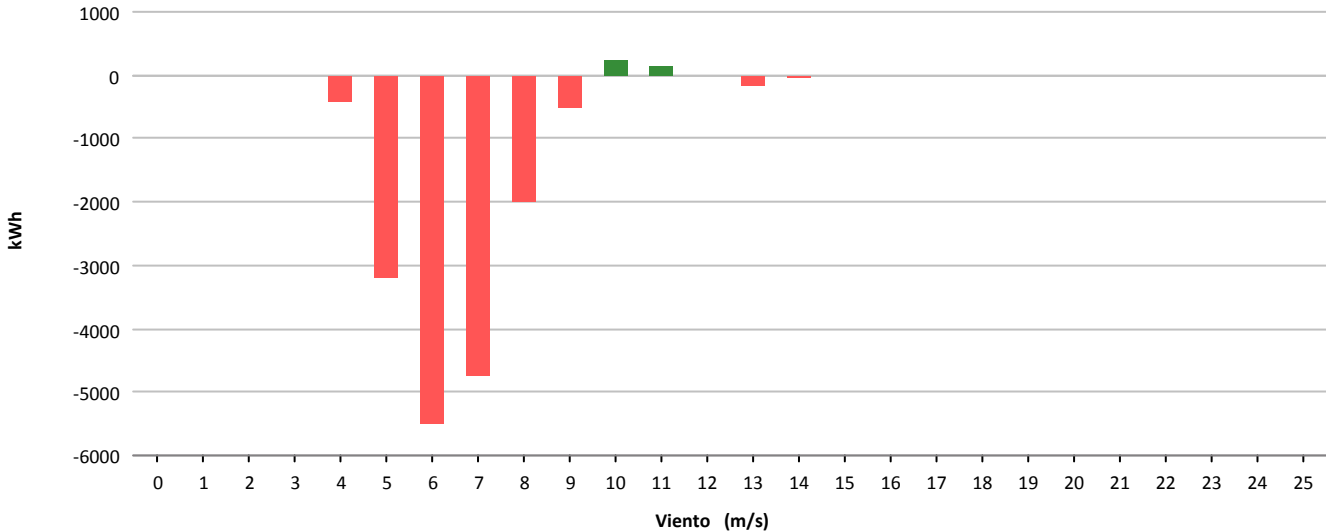
Energía



Desviación (-10,17 %)



Desviación (-16.280 kWh)





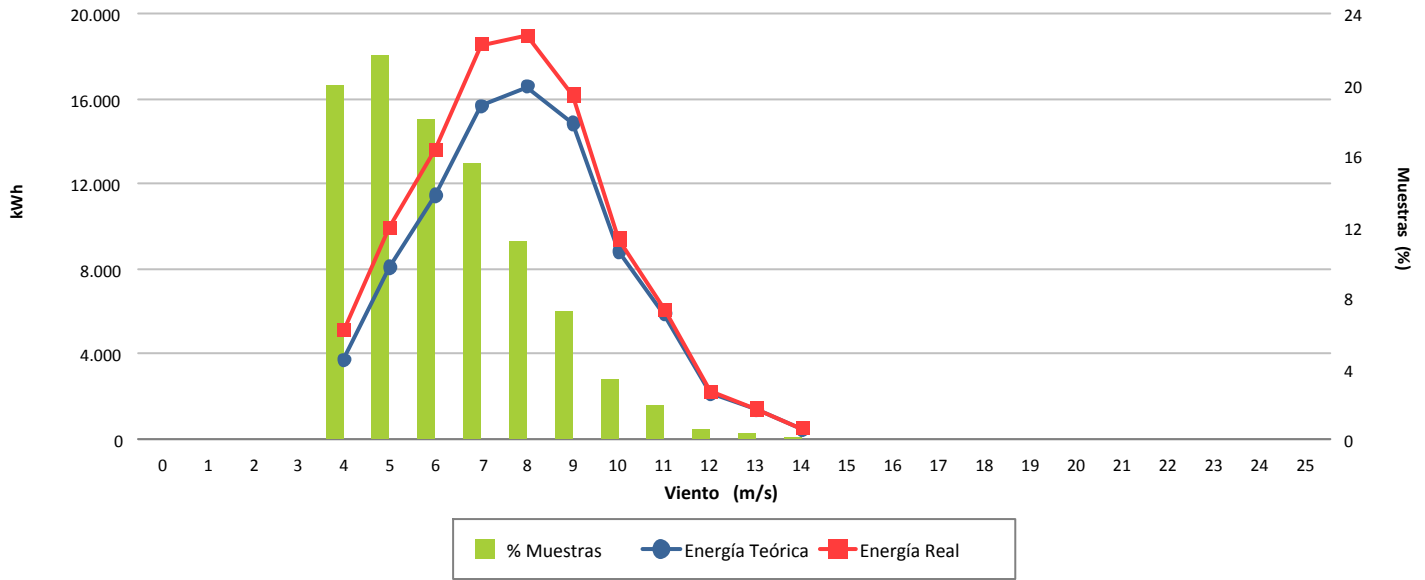
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.434	3.356
Porcentaje		99.33 %	75.69 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.039	39	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,43 %	0,88 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

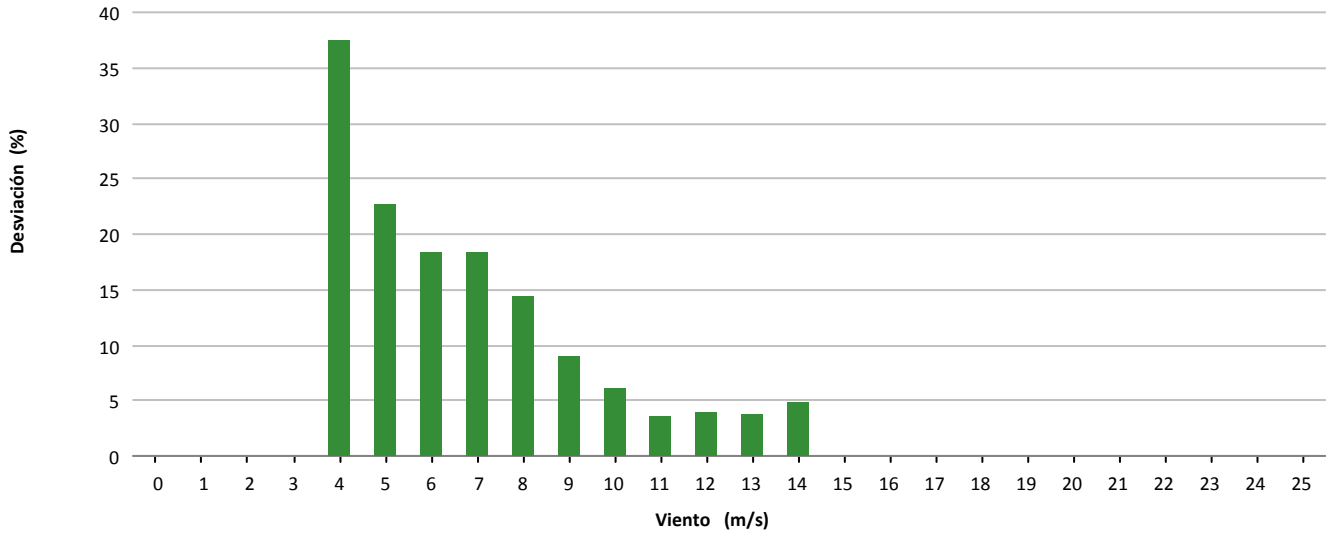
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	669	(19,93 %)		3.712	(4,17 %)	5.105	1.393	(37,53 %)
[5 - 6)	728	(21,69 %)		8.080	(9,08 %)	9.917	1.837	(22,74 %)
[6 - 7)	607	(18,09 %)		11.476	(12,89 %)	13.593	2.117	(18,45 %)
[7 - 8)	523	(15,58 %)		15.646	(17,58 %)	18.526	2.880	(18,41 %)
[8 - 9)	373	(11,11 %)		16.561	(18,61 %)	18.944	2.383	(14,39 %)
[9 - 10)	243	(7,24 %)		14.834	(16,67 %)	16.168	1.334	(8,99 %)
[10 - 11)	114	(3,40 %)		8.849	(9,94 %)	9.399	550	(6,22 %)
[11 - 12)	63	(1,88 %)		5.860	(6,58 %)	6.075	215	(3,67 %)
[12 - 13)	20	(0,60 %)		2.132	(2,40 %)	2.217	85	(3,99 %)
[13 - 14)	12	(0,36 %)		1.372	(1,54 %)	1.424	52	(3,79 %)
[14 - 15)	4	(0,12 %)		477	(0,54 %)	500	23	(4,82 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.356			88.999		101.868	12.869	(14,46 %)



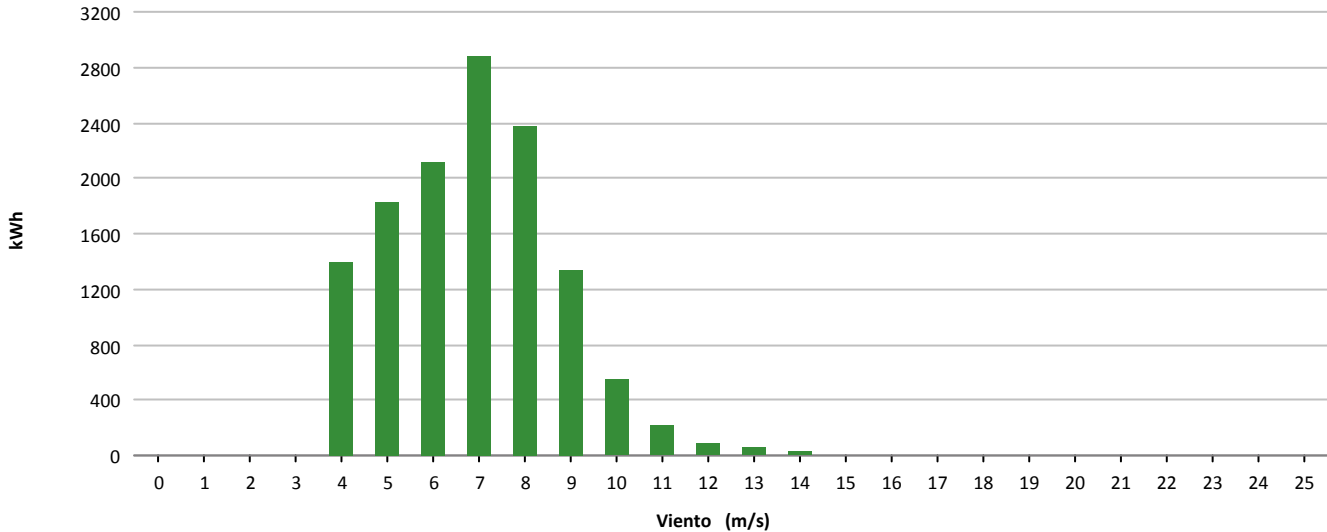
Energía



Desviación (14,46 %)



Desviación (12.869 kWh)





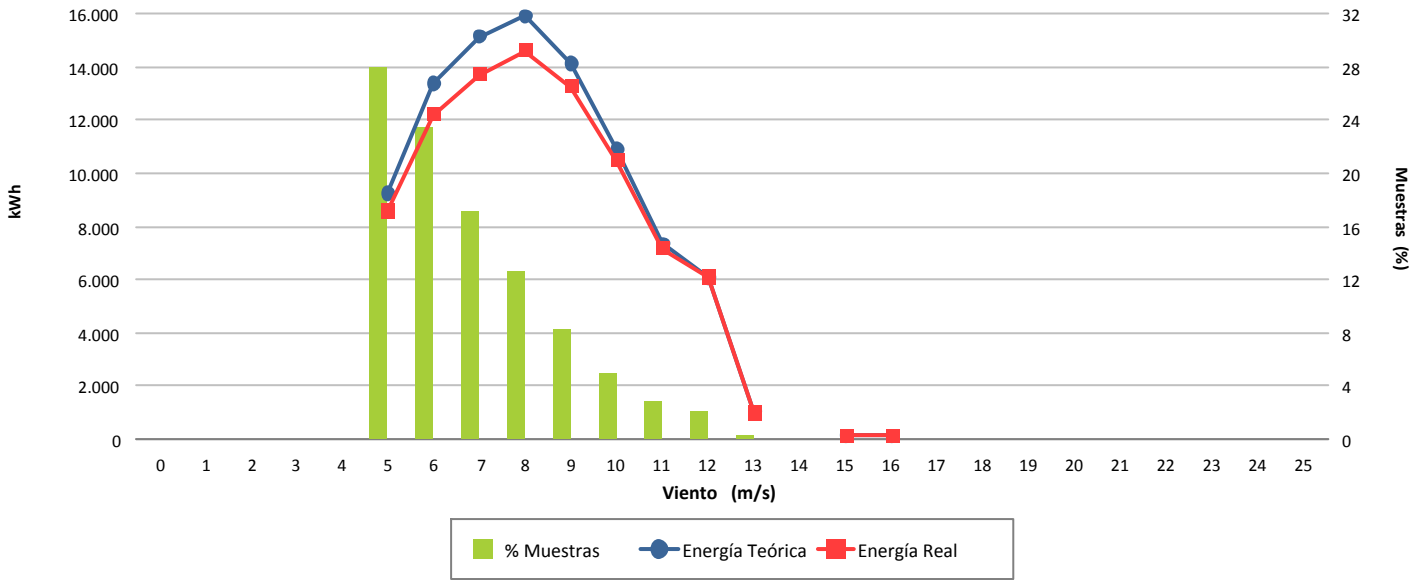
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.394	2.691
Porcentaje		98.43 %	61.24 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	15	1.664	29	0	0	0	0	2
Porcentaje	0,34 %	37,87 %	0,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %

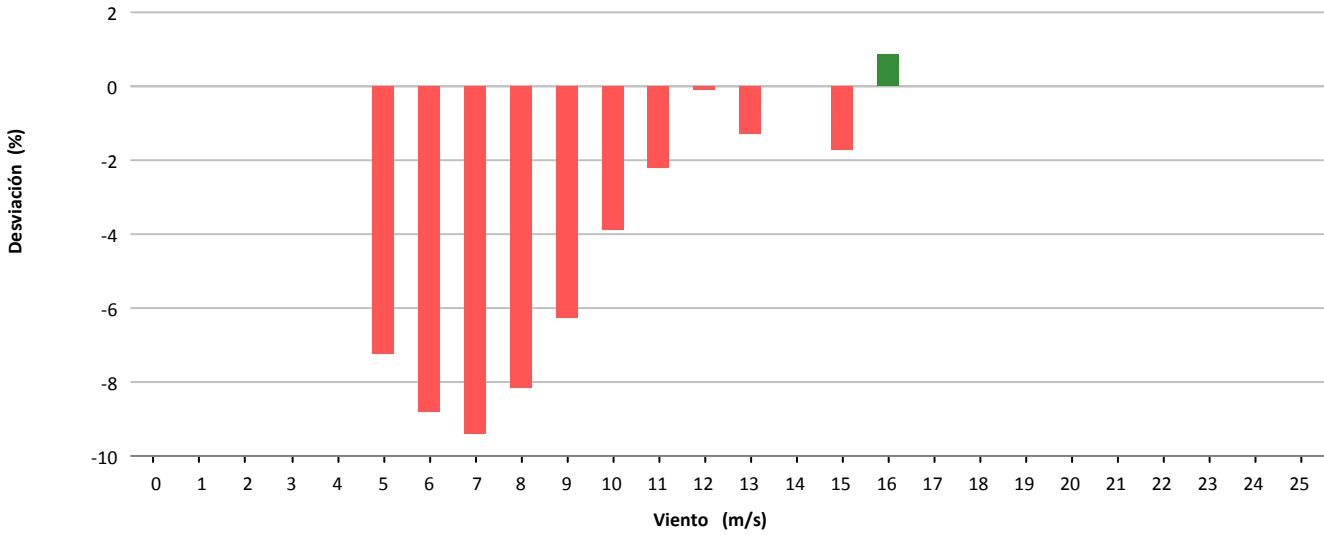
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	754	(28,02 %)		9.224	(9,89 %)	8.554	-670	(-7,26 %)
[6 - 7)	630	(23,41 %)		13.373	(14,33 %)	12.192	-1.181	(-8,83 %)
[7 - 8)	463	(17,21 %)		15.129	(16,22 %)	13.706	-1.423	(-9,41 %)
[8 - 9)	340	(12,63 %)		15.900	(17,04 %)	14.604	-1.296	(-8,15 %)
[9 - 10)	223	(8,29 %)		14.124	(15,14 %)	13.240	-884	(-6,26 %)
[10 - 11)	135	(5,02 %)		10.895	(11,68 %)	10.472	-423	(-3,88 %)
[11 - 12)	77	(2,86 %)		7.325	(7,85 %)	7.164	-161	(-2,20 %)
[12 - 13)	58	(2,16 %)		6.096	(6,53 %)	6.088	-8	(-0,13 %)
[13 - 14)	9	(0,33 %)		1.001	(1,07 %)	988	-13	(-1,30 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	1	(0,04 %)		116	(0,12 %)	114	-2	(-1,72 %)
[16 - 17)	1	(0,04 %)		117	(0,13 %)	118	1	(0,85 %)
[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			93.300		87.240	-6.060	(-6,50 %)



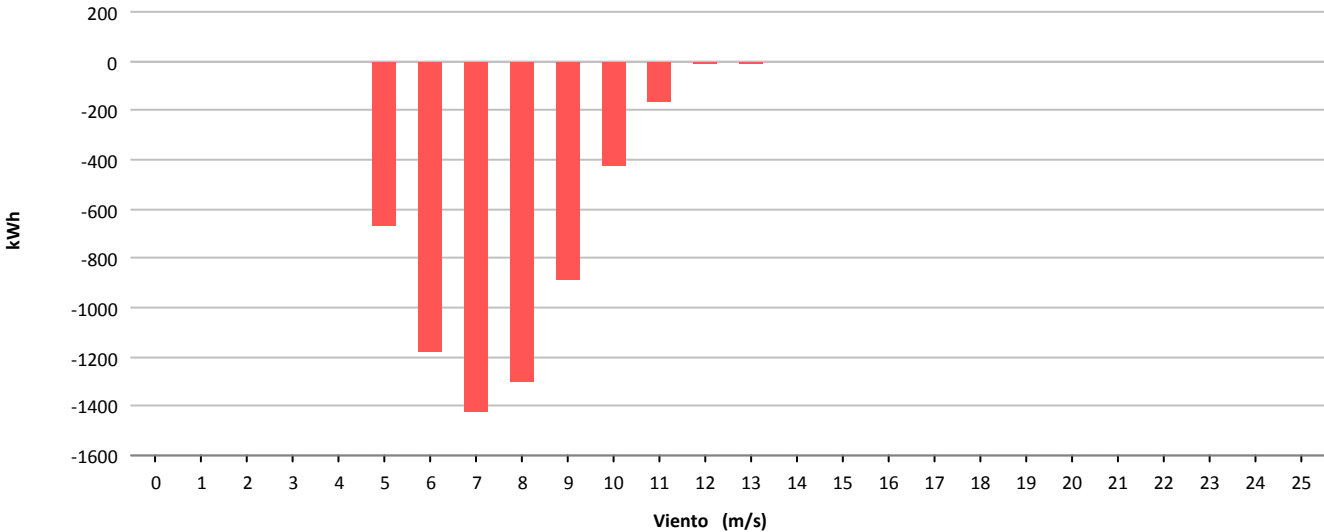
Energía



Desviación (-6,50 %)



Desviación (-6.060 kWh)





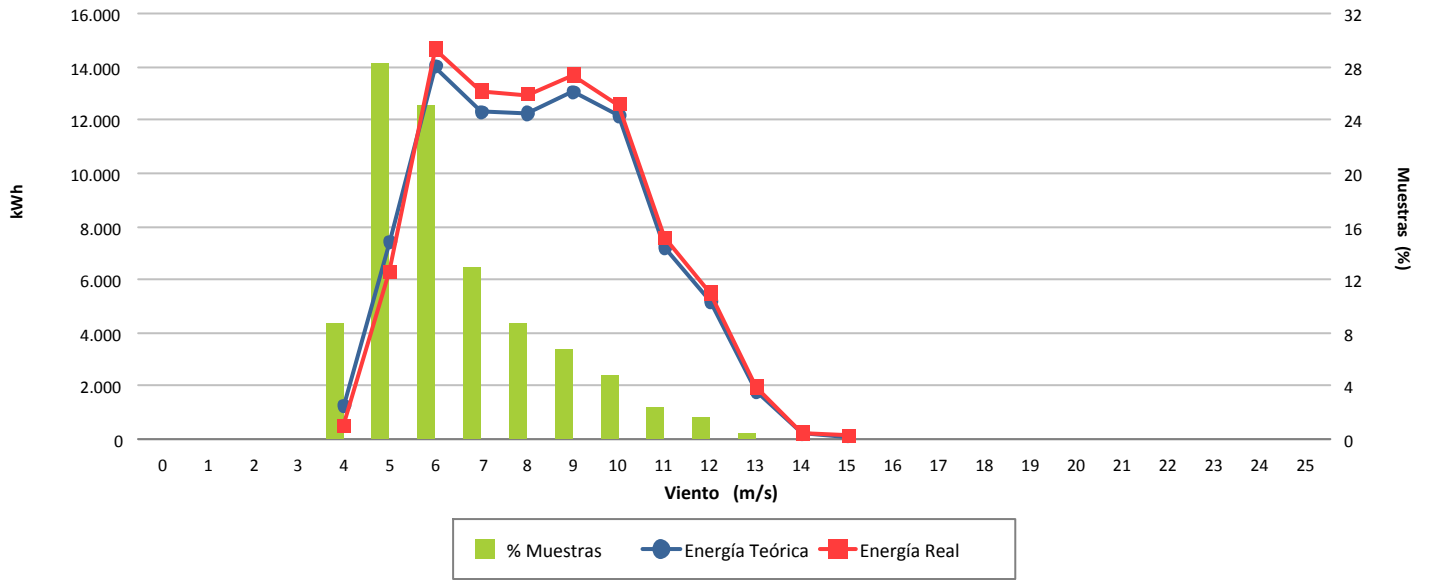
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.404	3.465
Porcentaje		98.66 %	78.68 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	1	780	149	0	0	9	0	0
Porcentaje	0,02 %	17,71 %	3,38 %	0,00 %	0,00 %	0,20 %	0,00 %	0,00 %

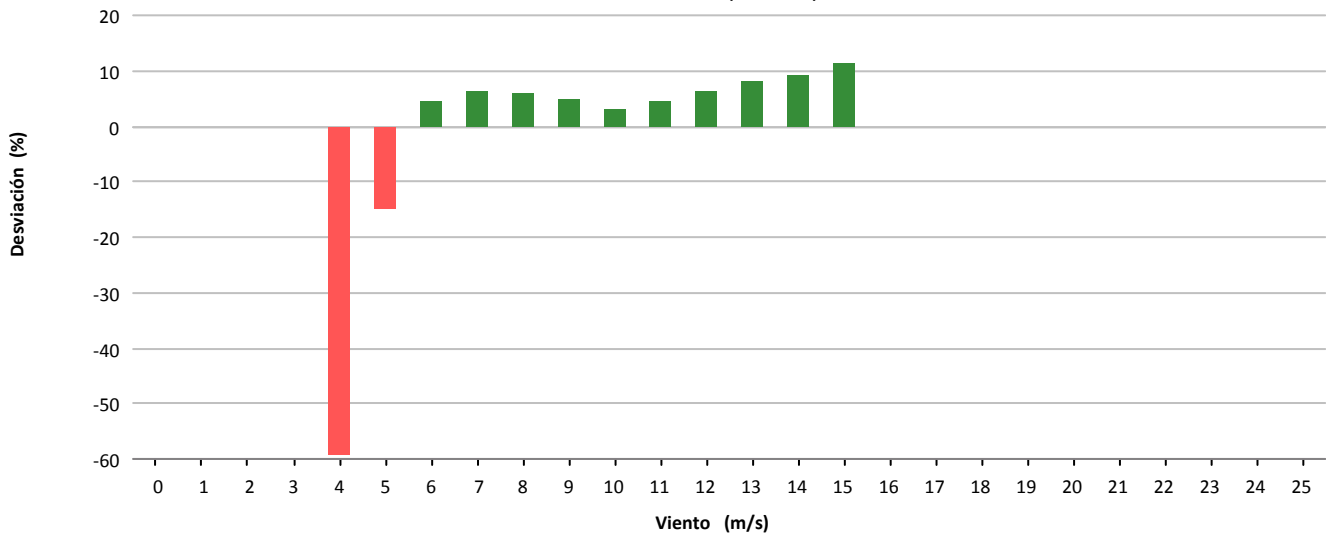
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	303	(8,74 %)		1.229	(1,41 %)	502	-727	(-59,15 %)
[5 - 6)	980	(28,28 %)		7.382	(8,50 %)	6.274	-1.108	(-15,01 %)
[6 - 7)	868	(25,05 %)		14.009	(16,12 %)	14.648	639	(4,56 %)
[7 - 8)	450	(12,99 %)		12.300	(14,15 %)	13.089	789	(6,41 %)
[8 - 9)	302	(8,72 %)		12.229	(14,07 %)	12.954	725	(5,93 %)
[9 - 10)	232	(6,70 %)		13.049	(15,02 %)	13.663	614	(4,71 %)
[10 - 11)	169	(4,88 %)		12.187	(14,02 %)	12.578	391	(3,21 %)
[11 - 12)	85	(2,45 %)		7.226	(8,32 %)	7.555	329	(4,55 %)
[12 - 13)	55	(1,59 %)		5.152	(5,93 %)	5.485	333	(6,46 %)
[13 - 14)	18	(0,52 %)		1.819	(2,09 %)	1.966	147	(8,08 %)
[14 - 15)	2	(0,06 %)		209	(0,24 %)	228	19	(9,09 %)
[15 - 16)	1	(0,03 %)		107	(0,12 %)	119	12	(11,21 %)
[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	3.465			86.898		89.061	2.163	(2,49 %)



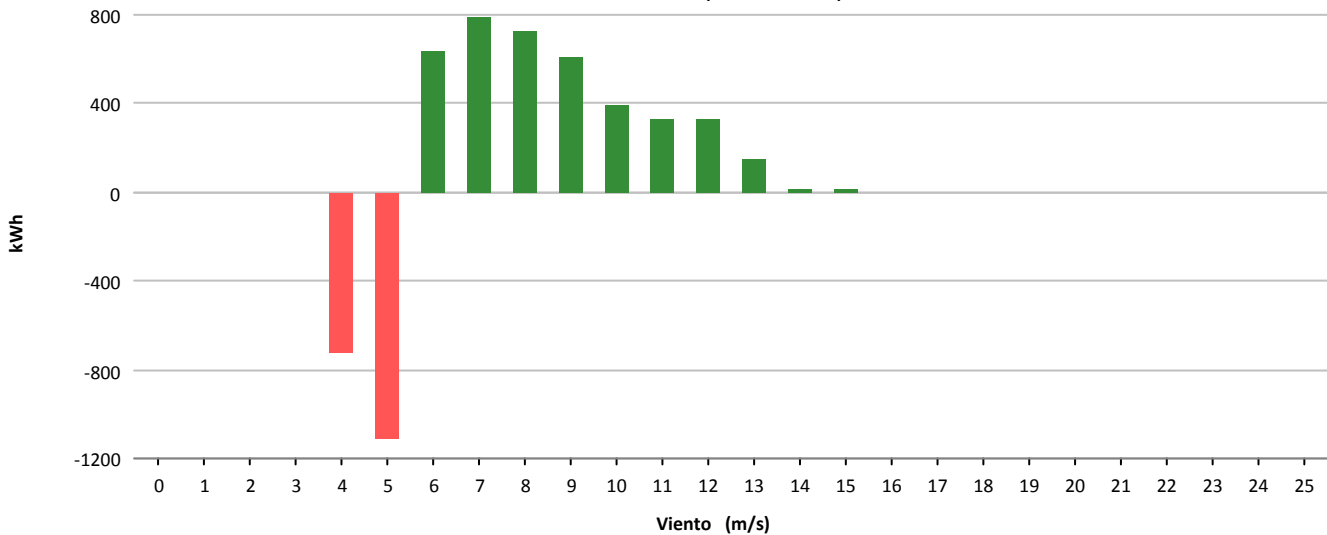
Energía



Desviación (2,49 %)



Desviación (2.163 kWh)





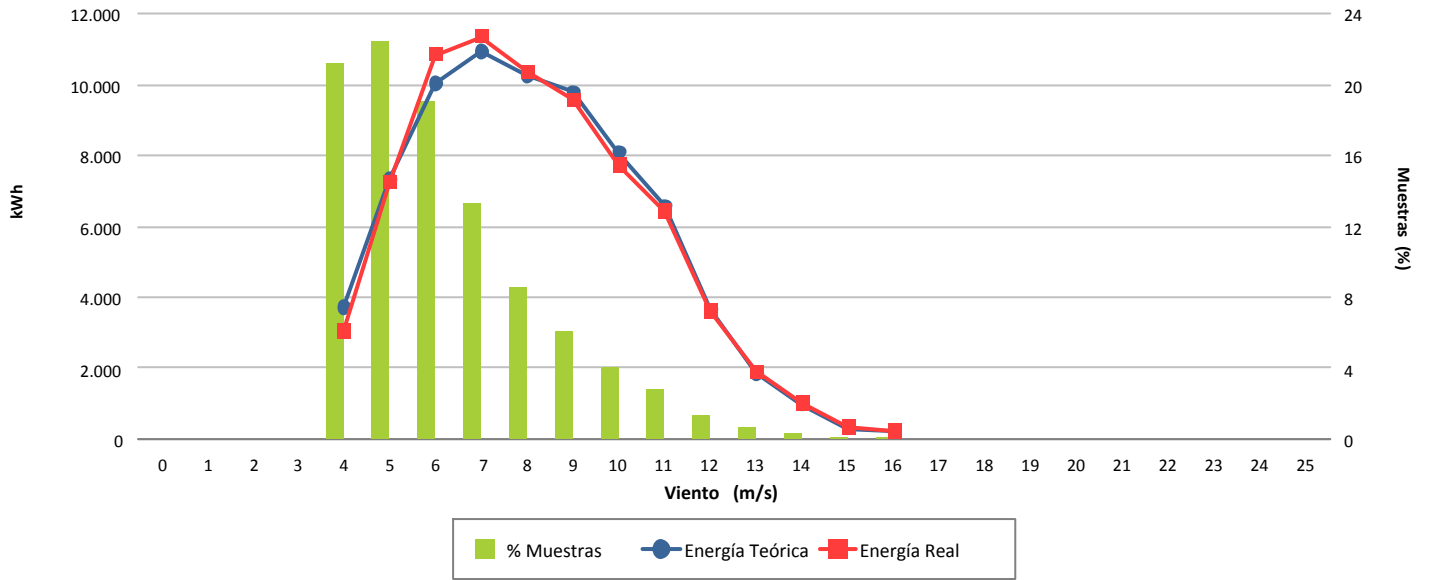
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.408	3.059
Porcentaje		98.75 %	69.40 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	39	1.184	126	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,88 %	26,86 %	2,86 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

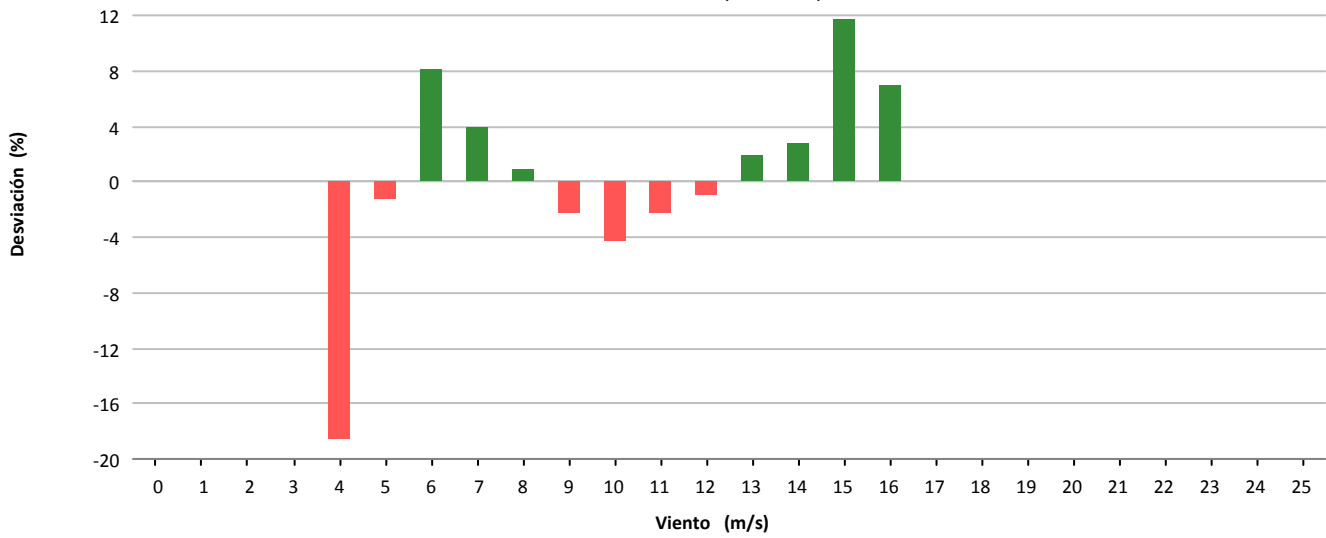
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	647	(21,15 %)		3.722	(5,05 %)	3.033	-689	(-18,51 %)
[5 - 6)	685	(22,39 %)		7.327	(9,95 %)	7.239	-88	(-1,20 %)
[6 - 7)	583	(19,06 %)		10.024	(13,61 %)	10.842	818	(8,16 %)
[7 - 8)	407	(13,31 %)		10.919	(14,82 %)	11.341	422	(3,86 %)
[8 - 9)	263	(8,60 %)		10.262	(13,93 %)	10.348	86	(0,84 %)
[9 - 10)	187	(6,11 %)		9.783	(13,28 %)	9.556	-227	(-2,32 %)
[10 - 11)	124	(4,05 %)		8.073	(10,96 %)	7.732	-341	(-4,22 %)
[11 - 12)	86	(2,81 %)		6.565	(8,91 %)	6.413	-152	(-2,32 %)
[12 - 13)	42	(1,37 %)		3.644	(4,95 %)	3.607	-37	(-1,02 %)
[13 - 14)	20	(0,65 %)		1.857	(2,52 %)	1.893	36	(1,94 %)
[14 - 15)	10	(0,33 %)		974	(1,32 %)	1.001	27	(2,77 %)
[15 - 16)	3	(0,10 %)		300	(0,41 %)	335	35	(11,67 %)
[16 - 17)	2	(0,07 %)		203	(0,28 %)	217	14	(6,90 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.059			73.653		73.557	-96	(-0,13 %)



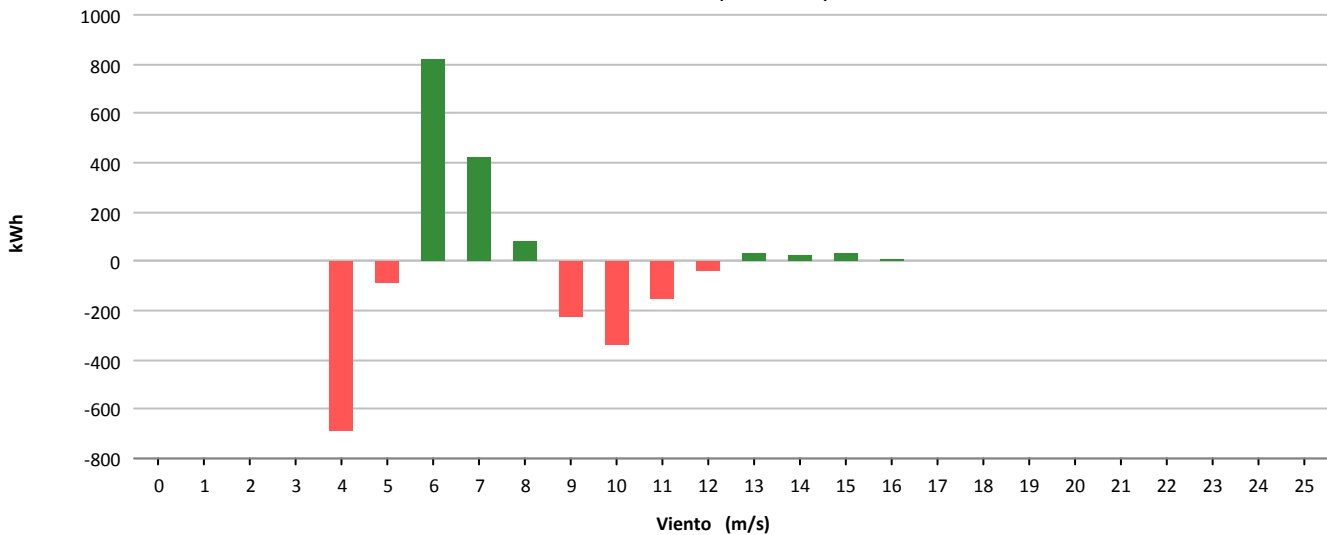
Energía



Desviación (-0,13 %)



Desviación (-96 kWh)





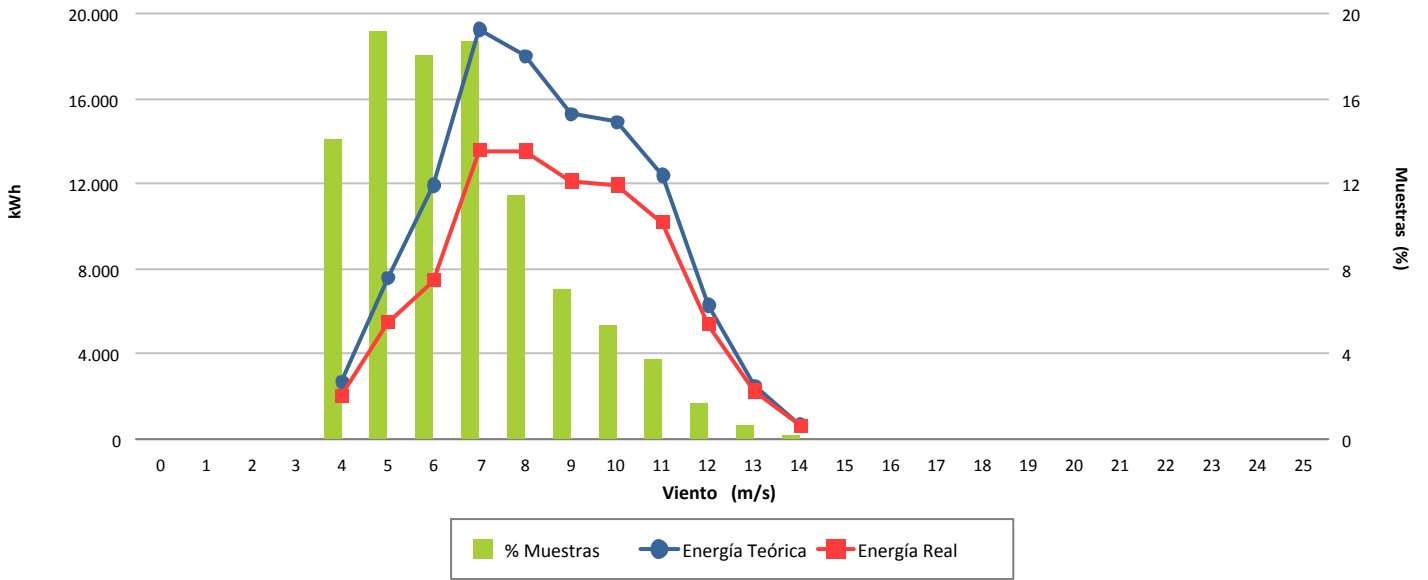
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.347	3.715
Porcentaje		97.38 %	85.46 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	557	75	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	12.81 %	1.73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

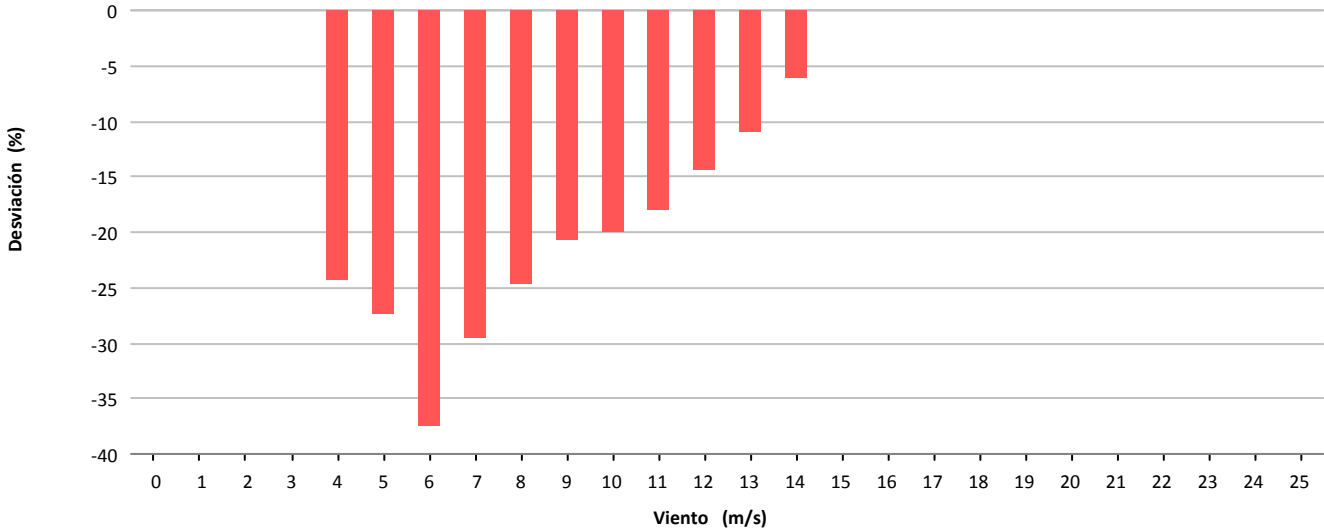
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	523	(14,08 %)	2.692	(2,41 %)	2.035	-657	(-24,41 %)
[5 - 6)	710	(19,11 %)	7.558	(6,78 %)	5.487	-2.071	(-27,40 %)
[6 - 7)	670	(18,03 %)	11.929	(10,70 %)	7.456	-4.473	(-37,50 %)
[7 - 8)	693	(18,65 %)	19.254	(17,27 %)	13.556	-5.698	(-29,59 %)
[8 - 9)	426	(11,47 %)	18.005	(16,15 %)	13.544	-4.461	(-24,78 %)
[9 - 10)	261	(7,03 %)	15.265	(13,69 %)	12.109	-3.156	(-20,67 %)
[10 - 11)	198	(5,33 %)	14.897	(13,36 %)	11.904	-2.993	(-20,09 %)
[11 - 12)	140	(3,77 %)	12.403	(11,13 %)	10.176	-2.227	(-17,96 %)
[12 - 13)	64	(1,72 %)	6.313	(5,66 %)	5.397	-916	(-14,51 %)
[13 - 14)	24	(0,65 %)	2.509	(2,25 %)	2.235	-274	(-10,92 %)
[14 - 15)	6	(0,16 %)	655	(0,59 %)	615	-40	(-6,11 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.715		111.480		84.514	-26.966	(-24,19 %)



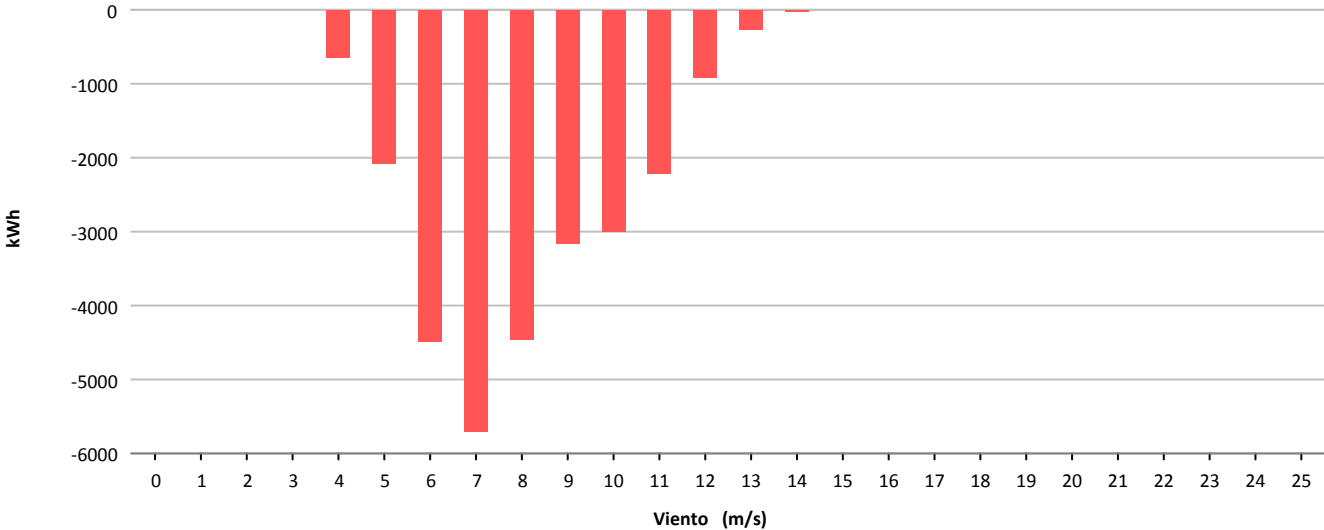
Energía



Desviación (-24,19 %)



Desviación (-26.966 kWh)





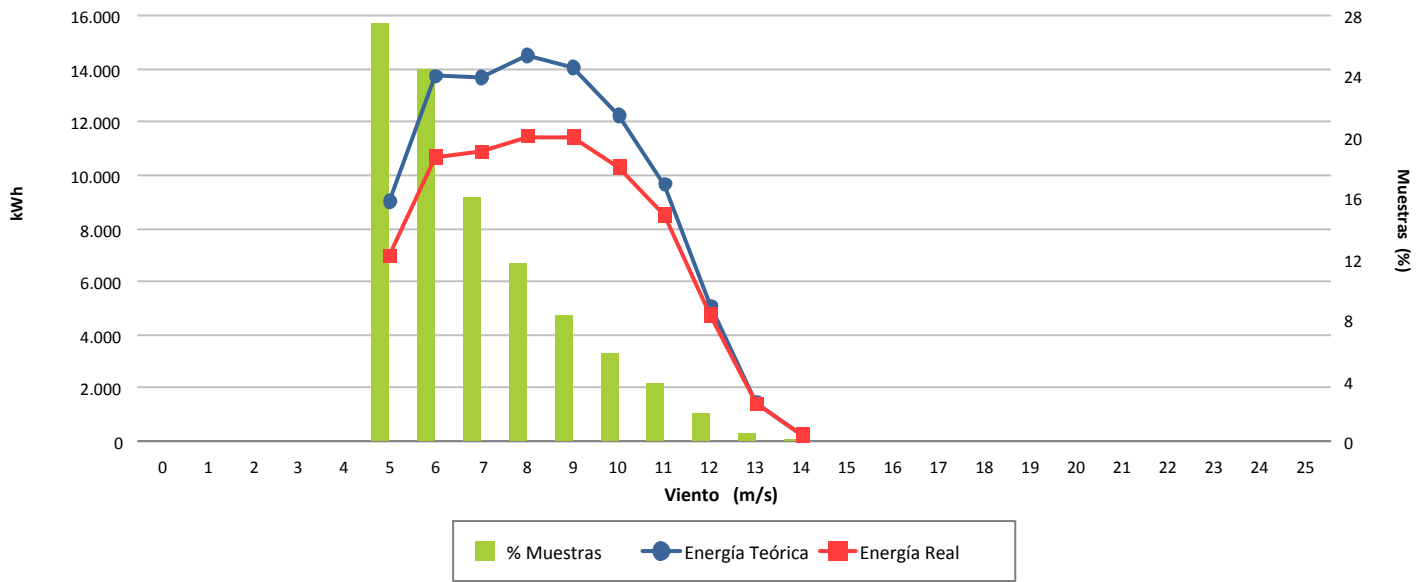
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.380	2.632
Porcentaje		98.12 %	60.09 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	35	1.709	20	0	0	0	0	1
Porcentaje	0,80 %	39,02 %	0,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %

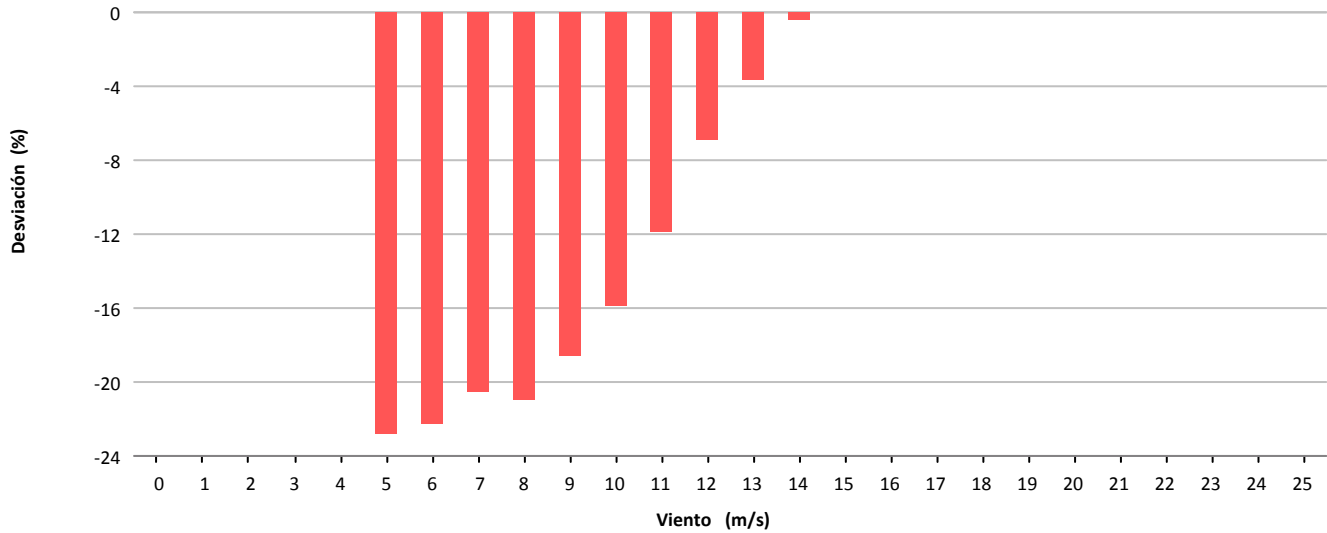
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	725	(27,55 %)		9.031	(9,65 %)	6.968	-2.063	(-22,84 %)
[6 - 7)	642	(24,39 %)		13.721	(14,66 %)	10.664	-3.057	(-22,28 %)
[7 - 8)	423	(16,07 %)		13.674	(14,61 %)	10.872	-2.802	(-20,49 %)
[8 - 9)	308	(11,70 %)		14.488	(15,48 %)	11.454	-3.034	(-20,94 %)
[9 - 10)	219	(8,32 %)		14.040	(15,00 %)	11.428	-2.612	(-18,60 %)
[10 - 11)	151	(5,74 %)		12.238	(13,08 %)	10.298	-1.940	(-15,85 %)
[11 - 12)	101	(3,84 %)		9.646	(10,31 %)	8.496	-1.150	(-11,92 %)
[12 - 13)	48	(1,82 %)		5.072	(5,42 %)	4.718	-354	(-6,98 %)
[13 - 14)	13	(0,49 %)		1.452	(1,55 %)	1.398	-54	(-3,72 %)
[14 - 15)	2	(0,08 %)		229	(0,24 %)	228	-1	(-0,44 %)
[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	2.632			93.591		76.524	-17.067	(-18,24 %)



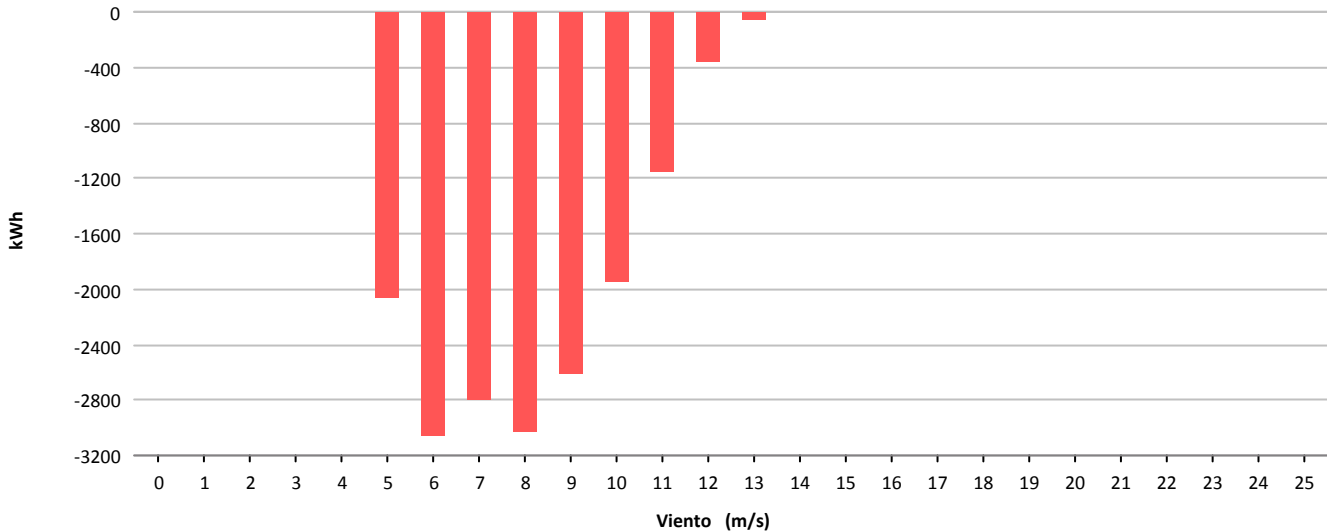
Energía



Desviación (-18,24 %)



Desviación (-17.067 kWh)





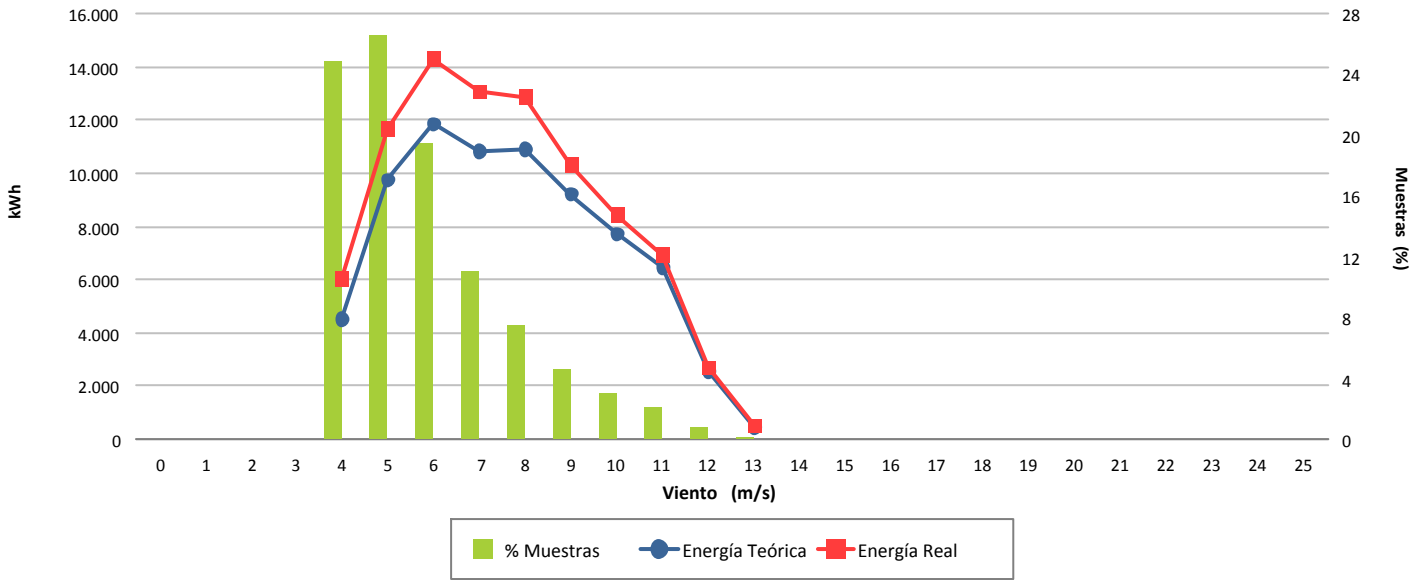
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.442	3.286
Porcentaje		99.51 %	73.98 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.154	2	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	25,98 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

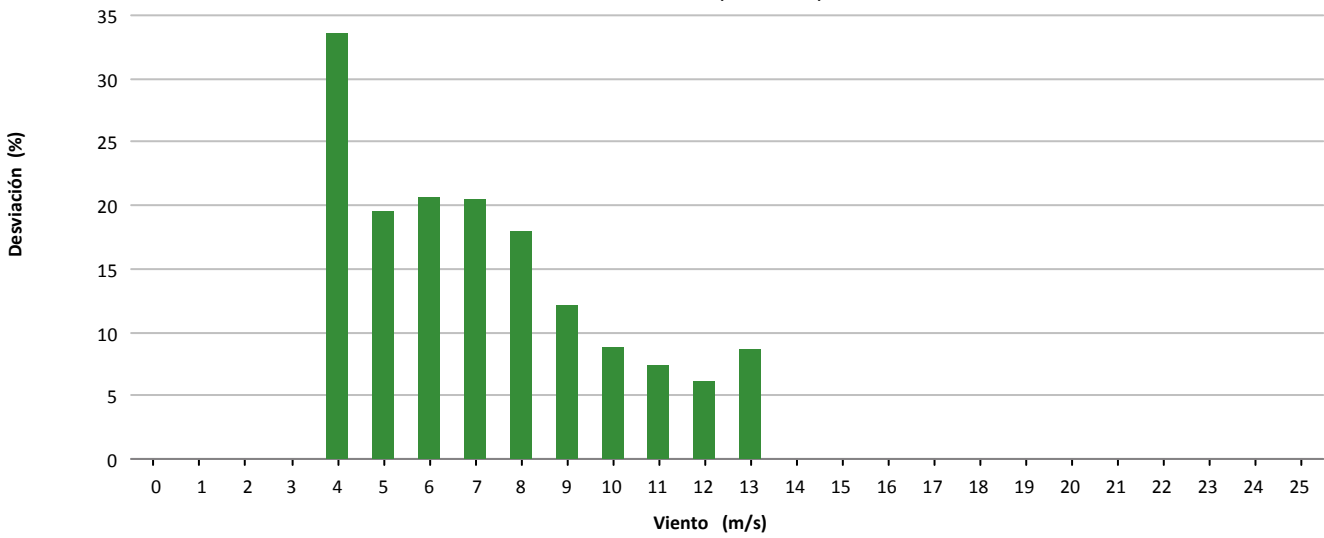
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	816	(24,83 %)		4.493	(6,06 %)	5.999	1.506	(33,52 %)
[5 - 6)	873	(26,57 %)		9.737	(13,14 %)	11.642	1.905	(19,56 %)
[6 - 7)	638	(19,42 %)		11.836	(15,97 %)	14.280	2.444	(20,65 %)
[7 - 8)	365	(11,11 %)		10.826	(14,61 %)	13.037	2.211	(20,42 %)
[8 - 9)	247	(7,52 %)		10.894	(14,70 %)	12.855	1.961	(18,00 %)
[9 - 10)	151	(4,60 %)		9.185	(12,39 %)	10.295	1.110	(12,08 %)
[10 - 11)	99	(3,01 %)		7.712	(10,41 %)	8.398	686	(8,90 %)
[11 - 12)	69	(2,10 %)		6.443	(8,69 %)	6.920	477	(7,40 %)
[12 - 13)	24	(0,73 %)		2.529	(3,41 %)	2.686	157	(6,21 %)
[13 - 14)	4	(0,12 %)		451	(0,61 %)	490	39	(8,65 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.286			74.106		86.602	12.496	(16,86 %)



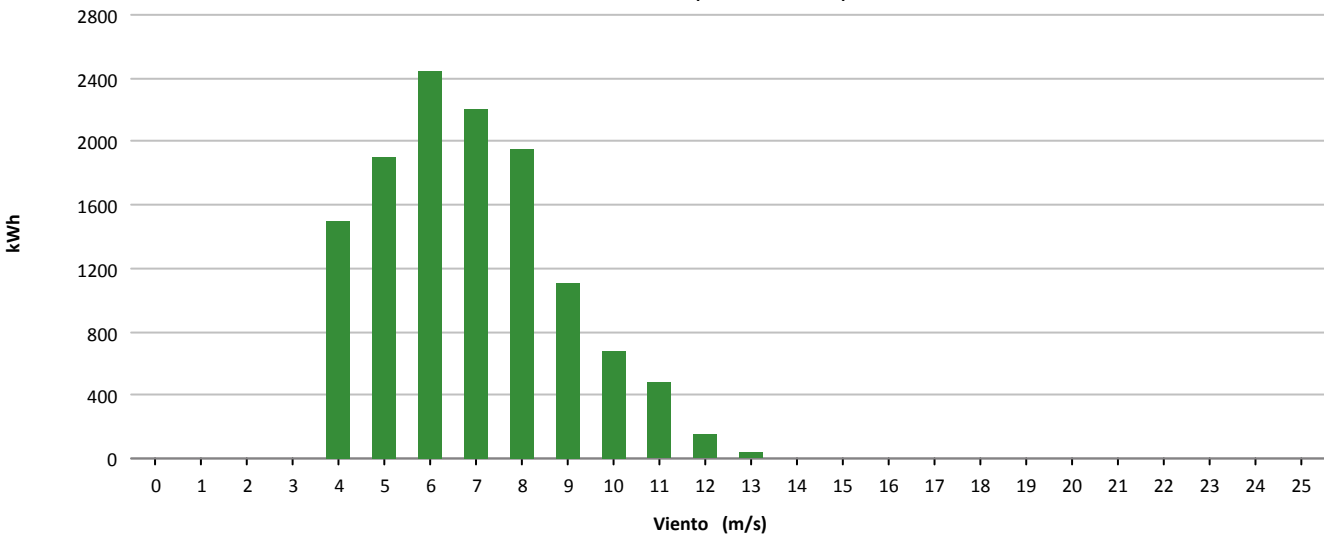
Energía



Desviación (16,86 %)



Desviación (12.496 kWh)





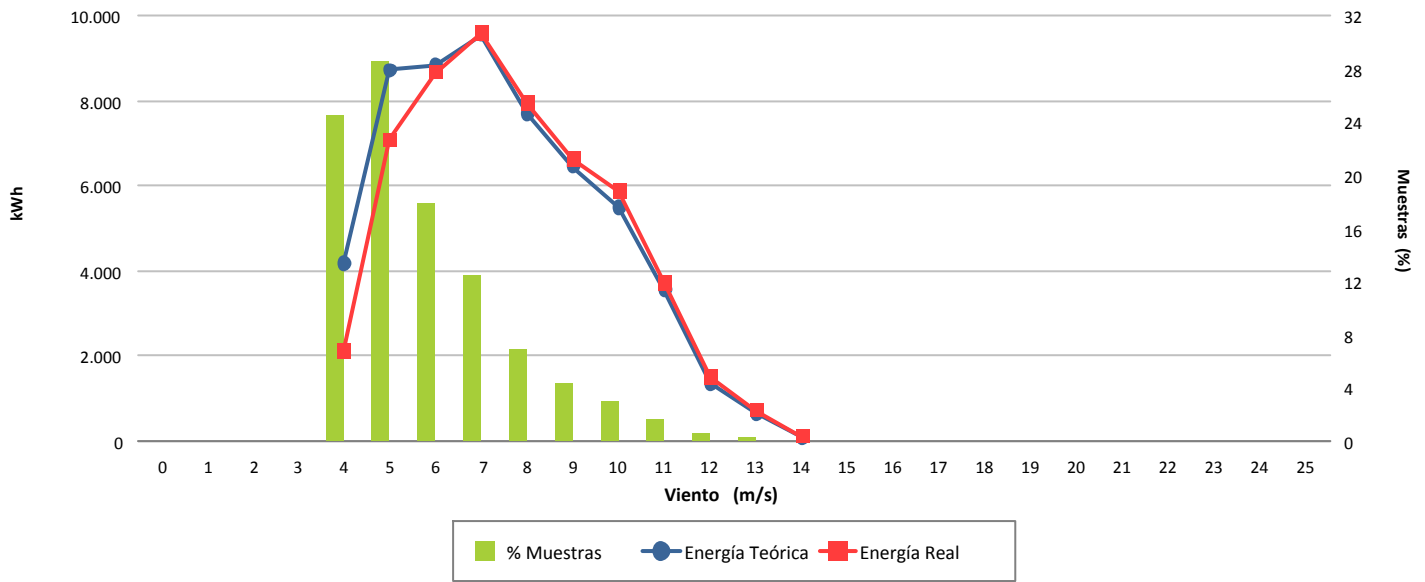
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.353	2.858
Porcentaje		97.51 %	65.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	44	1.130	321	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,01 %	25,96 %	7,37 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

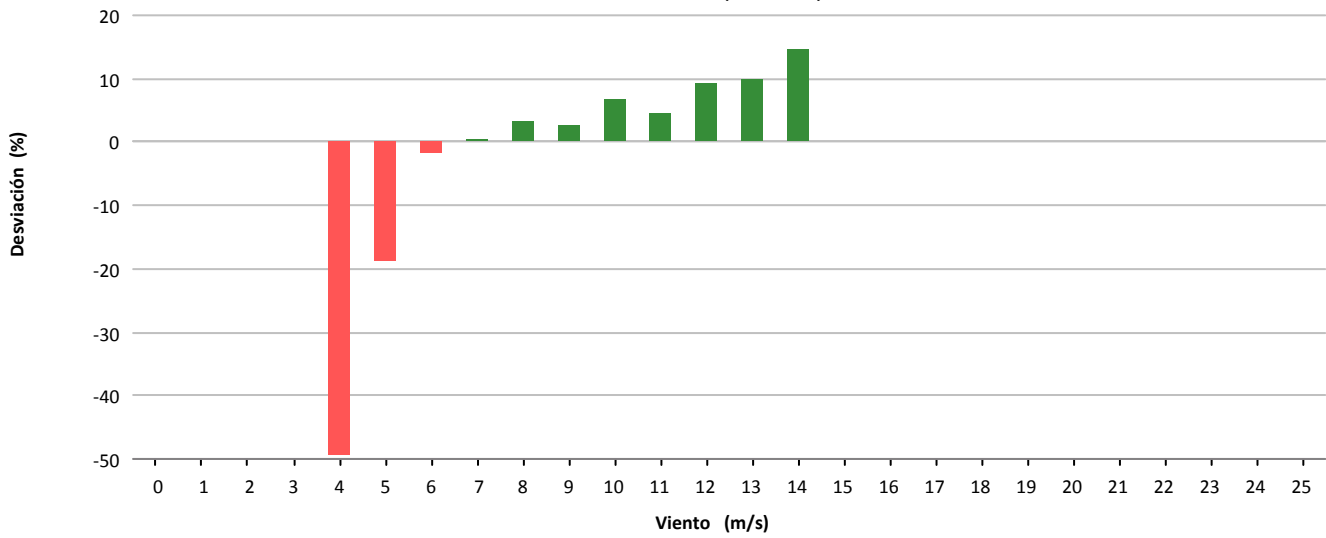
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	700	(24,49 %)	4.177	(7,39 %)	2.116	-2.061	(-49,34 %)
[5 - 6)	817	(28,59 %)	8.717	(15,41 %)	7.074	-1.643	(-18,85 %)
[6 - 7)	513	(17,95 %)	8.829	(15,61 %)	8.661	-168	(-1,90 %)
[7 - 8)	355	(12,42 %)	9.551	(16,89 %)	9.587	36	(0,38 %)
[8 - 9)	196	(6,86 %)	7.681	(13,58 %)	7.941	260	(3,38 %)
[9 - 10)	123	(4,30 %)	6.455	(11,41 %)	6.625	170	(2,63 %)
[10 - 11)	84	(2,94 %)	5.484	(9,70 %)	5.858	374	(6,82 %)
[11 - 12)	46	(1,61 %)	3.538	(6,26 %)	3.701	163	(4,61 %)
[12 - 13)	16	(0,56 %)	1.369	(2,42 %)	1.495	126	(9,20 %)
[13 - 14)	7	(0,24 %)	652	(1,15 %)	717	65	(9,97 %)
[14 - 15)	1	(0,03 %)	96	(0,17 %)	110	14	(14,58 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.858		56.549		53.885	-2.664	(-4,71 %)



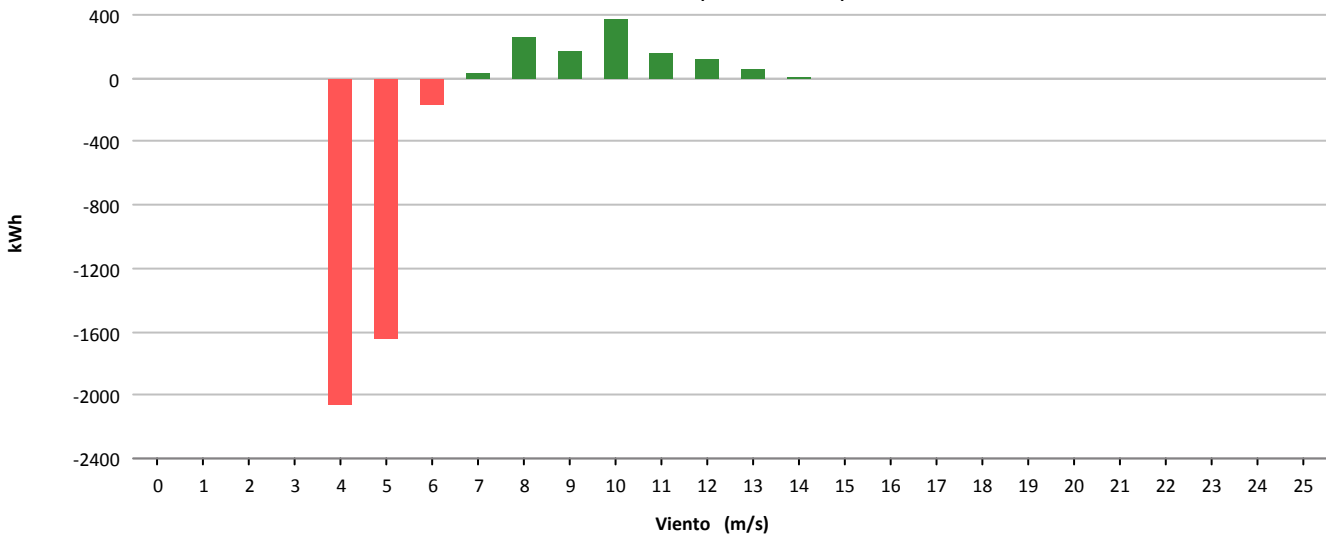
Energía



Desviación (-4,71 %)



Desviación (-2.664 kWh)





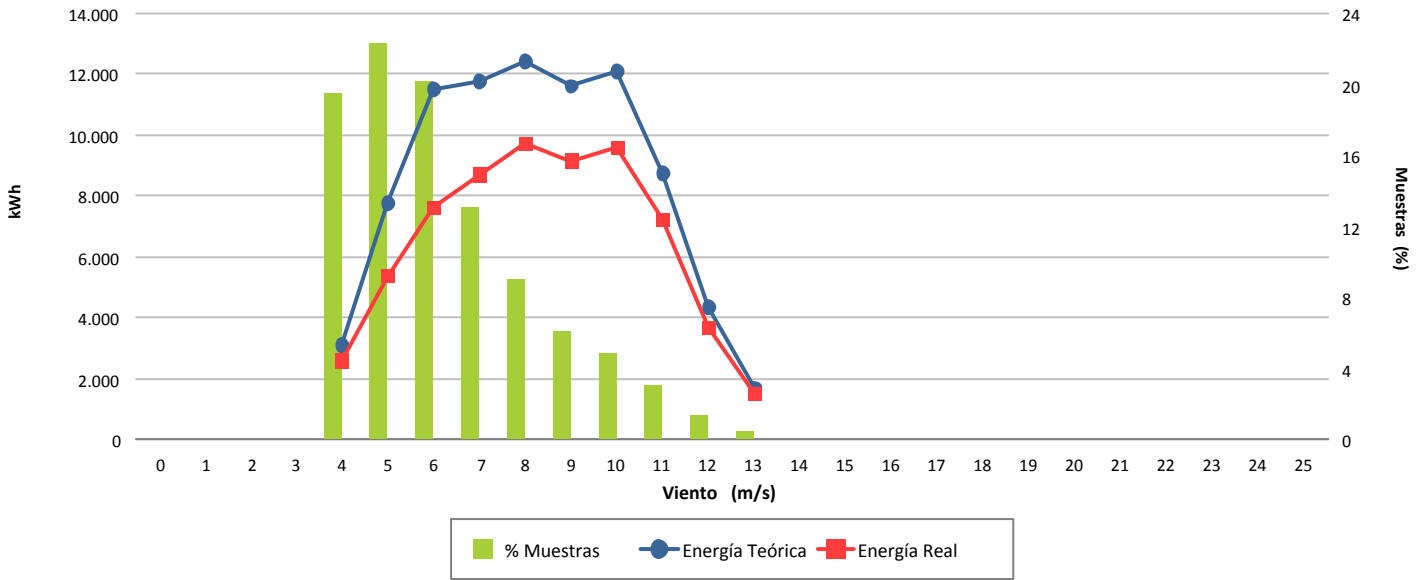
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.410	3.245
Porcentaje		98.79 %	73.58 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	881	284	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	19,98 %	6,44 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

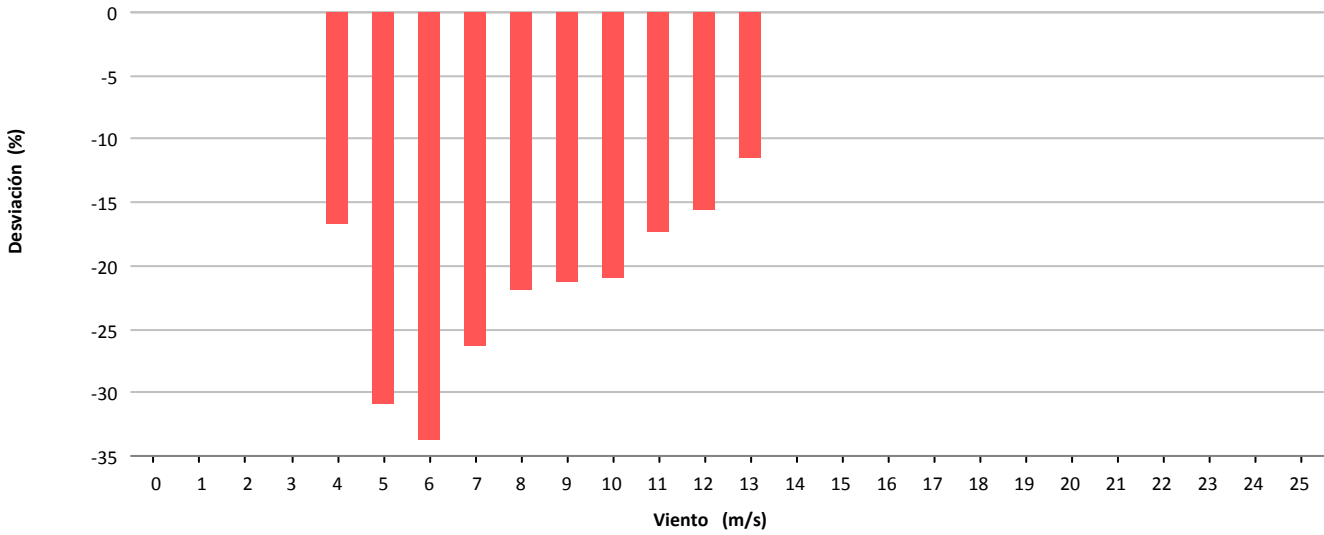
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	634	(19,54 %)	3.087	(3,63 %)	2.571	-516	(-16,72 %)
[5 - 6)	723	(22,28 %)	7.758	(9,13 %)	5.355	-2.403	(-30,97 %)
[6 - 7)	654	(20,15 %)	11.493	(13,52 %)	7.609	-3.884	(-33,79 %)
[7 - 8)	425	(13,10 %)	11.779	(13,86 %)	8.681	-3.098	(-26,30 %)
[8 - 9)	294	(9,06 %)	12.431	(14,62 %)	9.706	-2.725	(-21,92 %)
[9 - 10)	198	(6,10 %)	11.608	(13,65 %)	9.142	-2.466	(-21,24 %)
[10 - 11)	159	(4,90 %)	12.106	(14,24 %)	9.571	-2.535	(-20,94 %)
[11 - 12)	98	(3,02 %)	8.729	(10,27 %)	7.212	-1.517	(-17,38 %)
[12 - 13)	44	(1,36 %)	4.343	(5,11 %)	3.662	-681	(-15,68 %)
[13 - 14)	16	(0,49 %)	1.679	(1,97 %)	1.485	-194	(-11,55 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.245		85.013		64.994	-20.019	(-23,55 %)



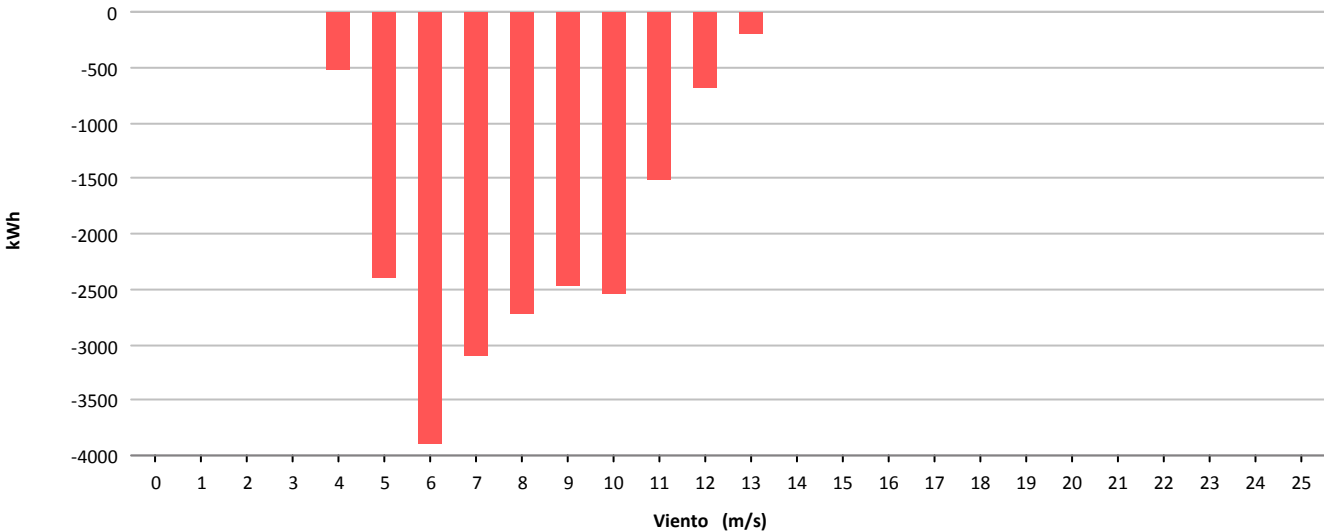
Energía



Desviación (-23,55 %)



Desviación (-20.019 kWh)





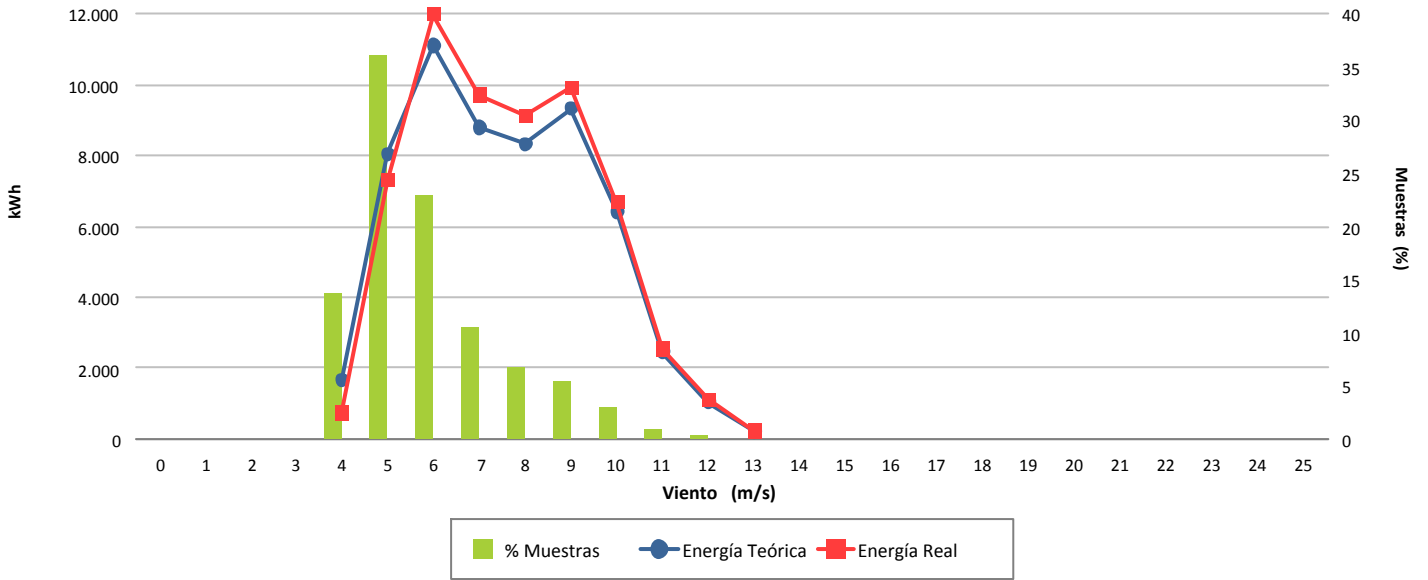
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.386	3.002
Porcentaje		98.25 %	68.45 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.262	118	0	0	4	0	0
Porcentaje	0,00 %	28,77 %	2,69 %	0,00 %	0,00 %	0,09 %	0,00 %	0,00 %

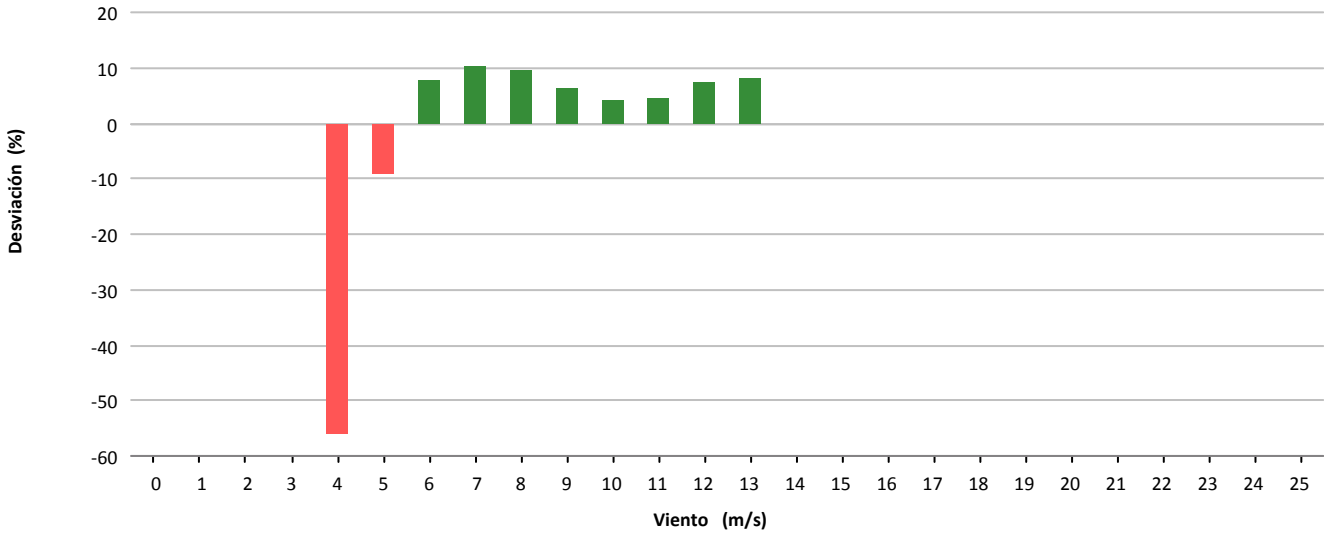
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	412	(13,72 %)		1.653	(2,88 %)	724	-929	(-56,20 %)
[5 - 6)	1.082	(36,04 %)		8.037	(14,02 %)	7.287	-750	(-9,33 %)
[6 - 7)	689	(22,95 %)		11.101	(19,37 %)	11.958	857	(7,72 %)
[7 - 8)	317	(10,56 %)		8.791	(15,34 %)	9.680	889	(10,11 %)
[8 - 9)	204	(6,80 %)		8.324	(14,53 %)	9.113	789	(9,48 %)
[9 - 10)	166	(5,53 %)		9.318	(16,26 %)	9.894	576	(6,18 %)
[10 - 11)	90	(3,00 %)		6.408	(11,18 %)	6.673	265	(4,14 %)
[11 - 12)	29	(0,97 %)		2.440	(4,26 %)	2.548	108	(4,43 %)
[12 - 13)	11	(0,37 %)		1.029	(1,80 %)	1.106	77	(7,48 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)		205	(0,36 %)	222	17	(8,29 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.002			57.306		59.205	1.899	(3,31 %)



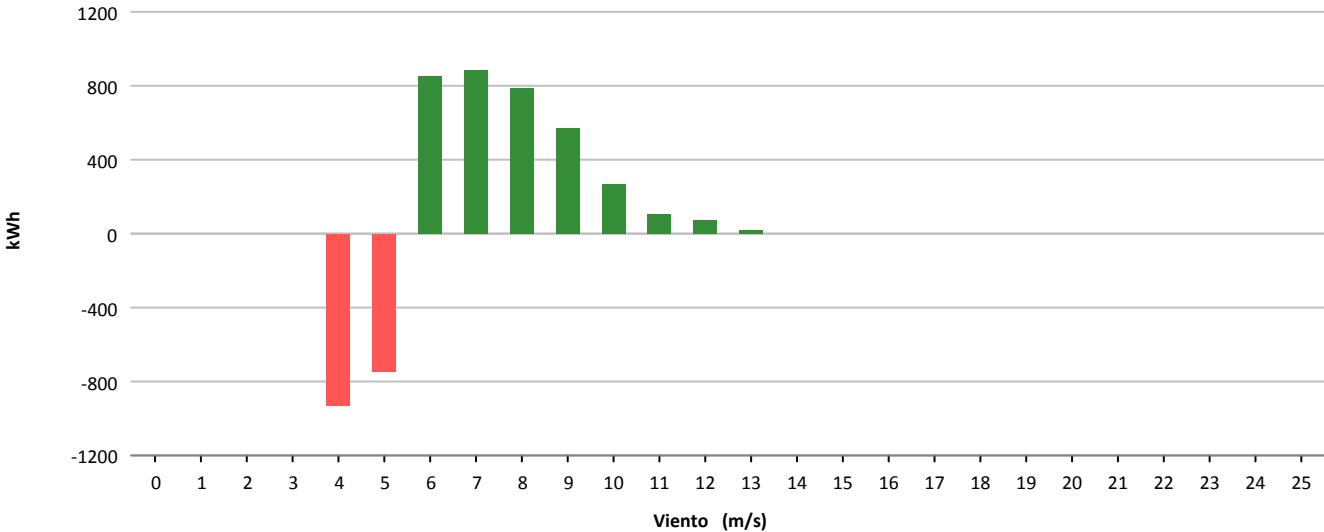
Energía



Desviación (3,31 %)



Desviación (1.899 kWh)





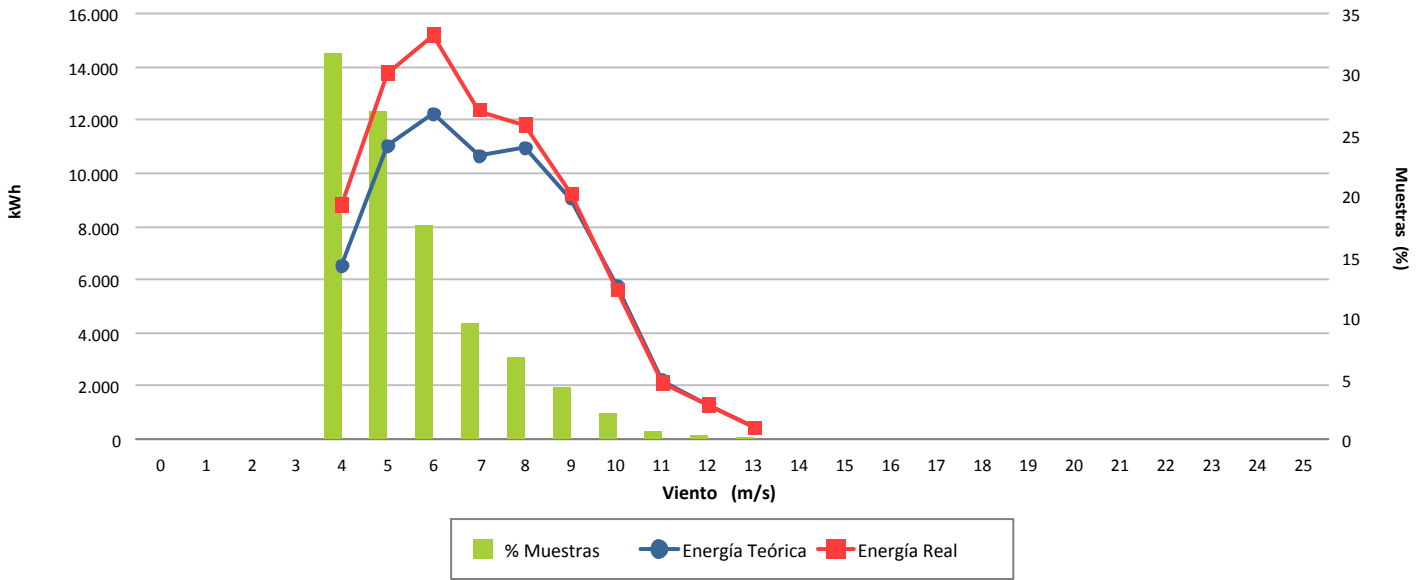
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421	2.768
Porcentaje		99.04 %	62.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.367	278	0	0	0	0	8
Porcentaje	0,00 %	30,92 %	6,29 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,18 %

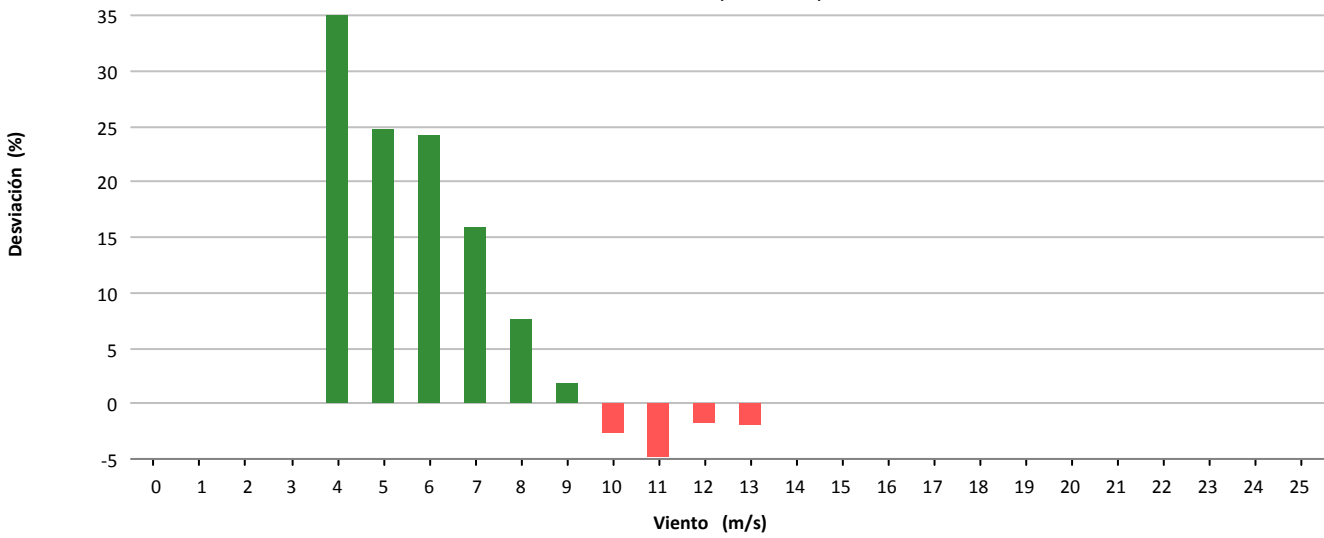
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	879	(31,76 %)		6.511	(9,29 %)	8.786	2.275	(34,94 %)
[5 - 6)	748	(27,02 %)		11.013	(15,72 %)	13.739	2.726	(24,75 %)
[6 - 7)	485	(17,52 %)		12.217	(17,43 %)	15.184	2.967	(24,29 %)
[7 - 8)	265	(9,57 %)		10.637	(15,18 %)	12.338	1.701	(15,99 %)
[8 - 9)	185	(6,68 %)		10.948	(15,62 %)	11.784	836	(7,64 %)
[9 - 10)	116	(4,19 %)		9.048	(12,91 %)	9.212	164	(1,81 %)
[10 - 11)	58	(2,10 %)		5.766	(8,23 %)	5.615	-151	(-2,62 %)
[11 - 12)	19	(0,69 %)		2.196	(3,13 %)	2.088	-108	(-4,92 %)
[12 - 13)	10	(0,36 %)		1.314	(1,88 %)	1.290	-24	(-1,83 %)
[13 - 14)	3	(0,11 %)		426	(0,61 %)	418	-8	(-1,88 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.768			70.076		80.454	10.378	(14,81 %)



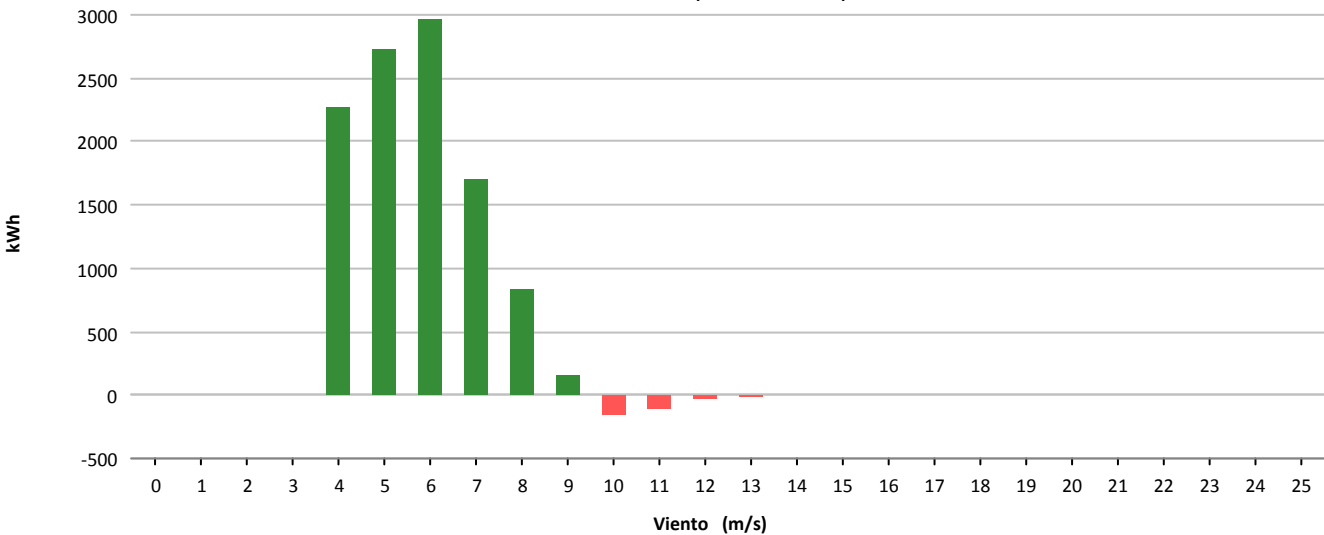
Energía



Desviación (14,81 %)



Desviación (10.378 kWh)





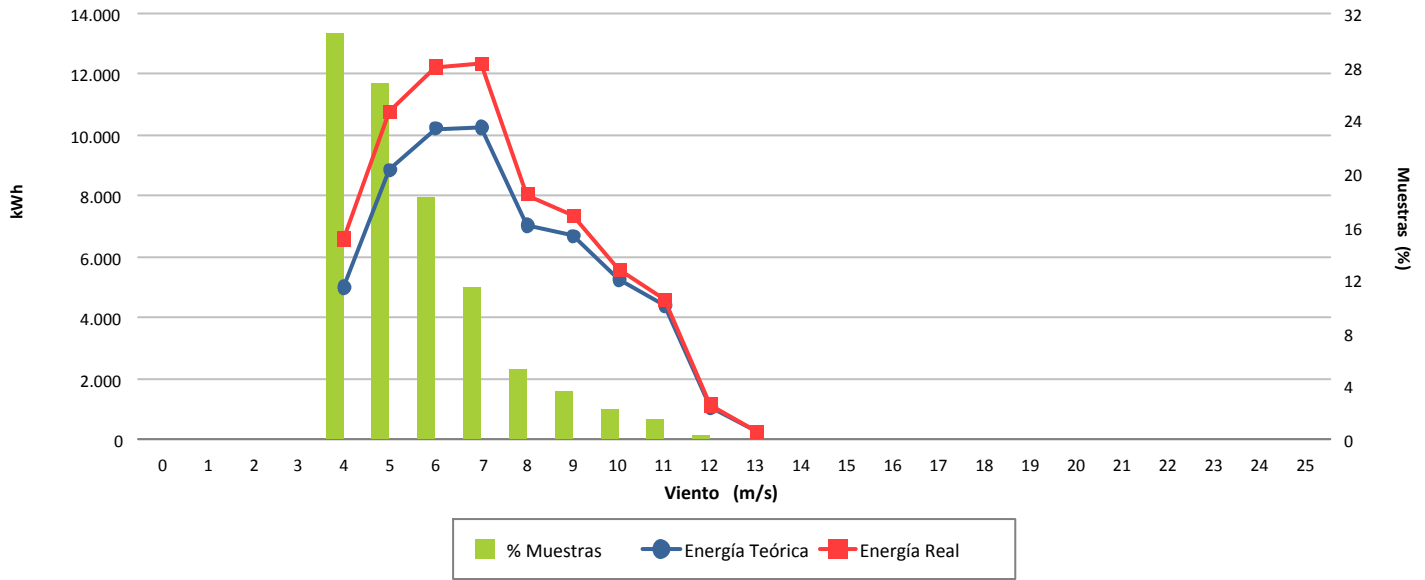
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.433	3.008
Porcentaje		99.31 %	67.85 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.422	3	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	32,08 %	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

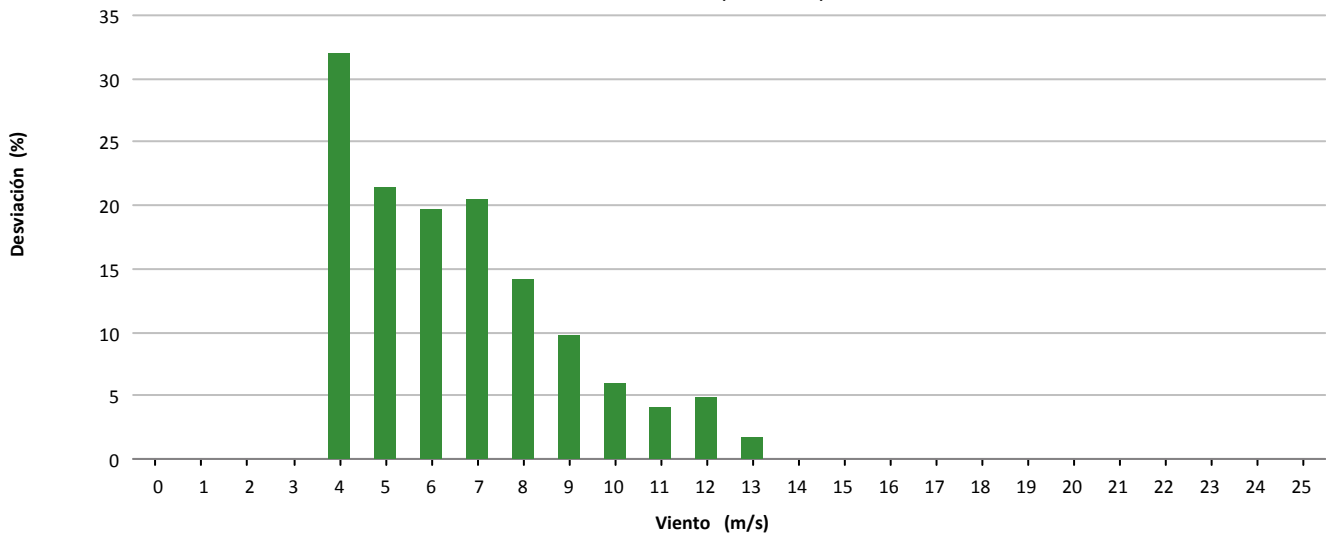
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	919	(30,55 %)	4.982	(8,45 %)	6.580	1.598	(32,08 %)
[5 - 6)	805	(26,76 %)	8.855	(15,02 %)	10.749	1.894	(21,39 %)
[6 - 7)	547	(18,18 %)	10.209	(17,32 %)	12.219	2.010	(19,69 %)
[7 - 8)	343	(11,40 %)	10.241	(17,37 %)	12.337	2.096	(20,47 %)
[8 - 9)	158	(5,25 %)	7.041	(11,94 %)	8.039	998	(14,17 %)
[9 - 10)	110	(3,66 %)	6.679	(11,33 %)	7.337	658	(9,85 %)
[10 - 11)	67	(2,23 %)	5.253	(8,91 %)	5.566	313	(5,96 %)
[11 - 12)	47	(1,56 %)	4.396	(7,46 %)	4.573	177	(4,03 %)
[12 - 13)	10	(0,33 %)	1.067	(1,81 %)	1.120	53	(4,97 %)
[13 - 14)	2	(0,07 %)	231	(0,39 %)	235	4	(1,73 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.008		58.954		68.755	9.801	(16,62 %)



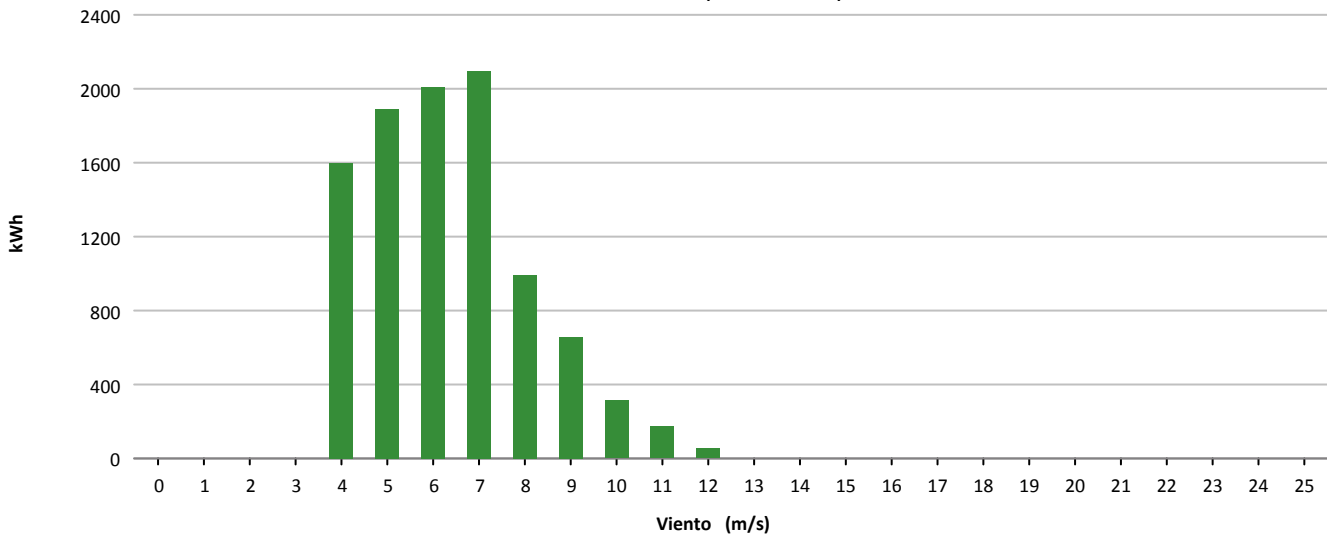
Energía



Desviación (16,62 %)



Desviación (9.801 kWh)





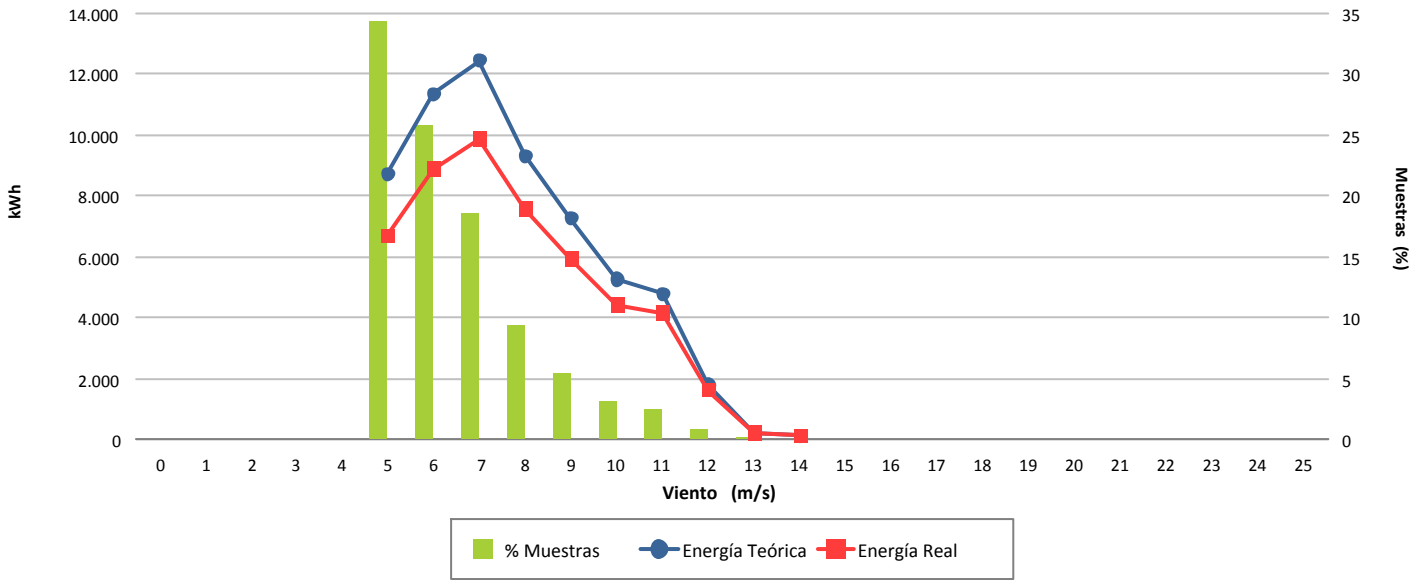
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.375	2.083
Porcentaje		98.01 %	47.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	25	2.239	30	0	0	1	0	9
Porcentaje	0,57 %	51,18 %	0,69 %	0,00 %	0,00 %	0,02 %	0,00 %	0,21 %

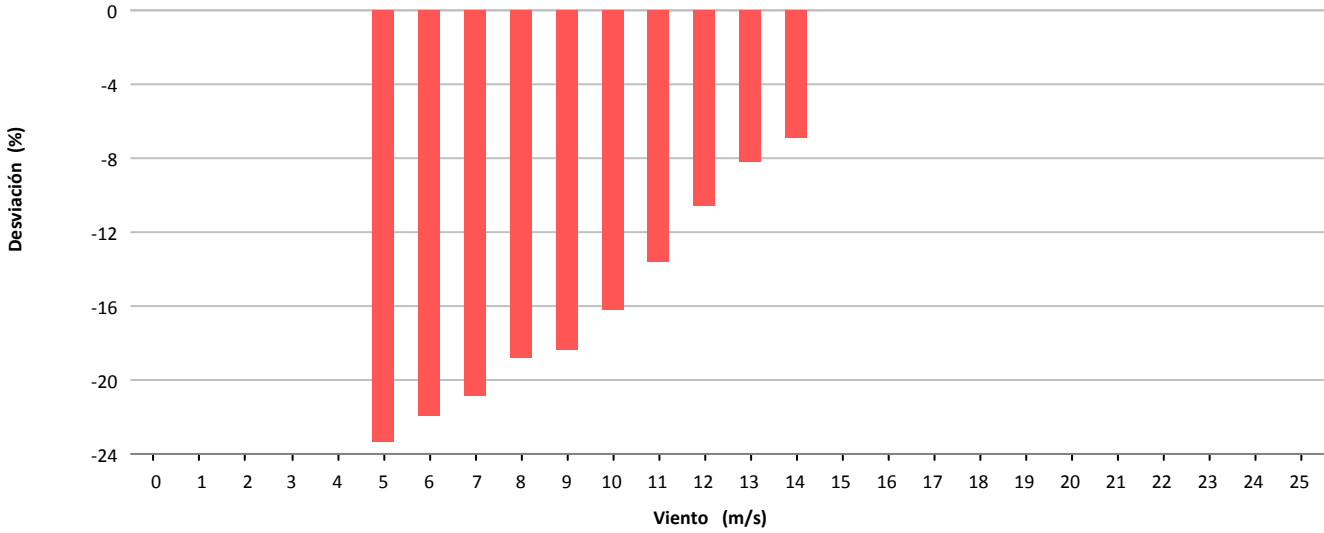
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	715	(34,33 %)		8.714	(14,23 %)	6.681	-2.033	(-23,33 %)
[6 - 7)	539	(25,88 %)		11.354	(18,54 %)	8.859	-2.495	(-21,97 %)
[7 - 8)	386	(18,53 %)		12.448	(20,33 %)	9.850	-2.598	(-20,87 %)
[8 - 9)	196	(9,41 %)		9.301	(15,19 %)	7.552	-1.749	(-18,80 %)
[9 - 10)	112	(5,38 %)		7.262	(11,86 %)	5.930	-1.332	(-18,34 %)
[10 - 11)	65	(3,12 %)		5.246	(8,57 %)	4.394	-852	(-16,24 %)
[11 - 12)	50	(2,40 %)		4.780	(7,81 %)	4.129	-651	(-13,62 %)
[12 - 13)	17	(0,82 %)		1.790	(2,92 %)	1.601	-189	(-10,56 %)
[13 - 14)	2	(0,10 %)		220	(0,36 %)	202	-18	(-8,18 %)
[14 - 15)	1	(0,05 %)		115	(0,19 %)	107	-8	(-6,96 %)
[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	2.083			61.230		49.305	-11.925	(-19,48 %)



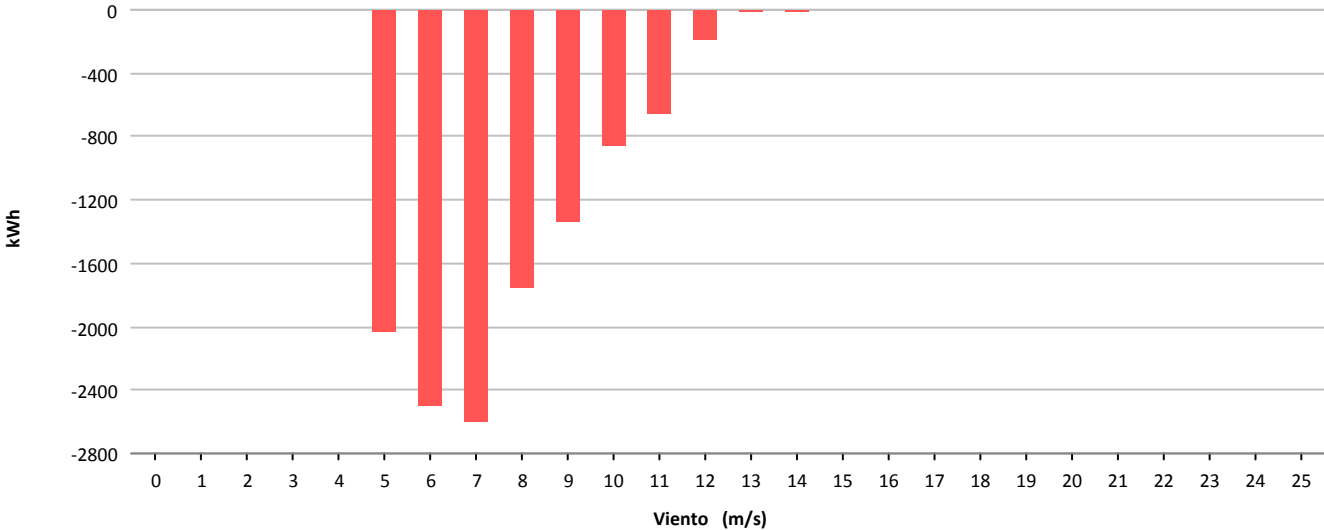
Energía



Desviación (-19,48 %)



Desviación (-11.925 kWh)





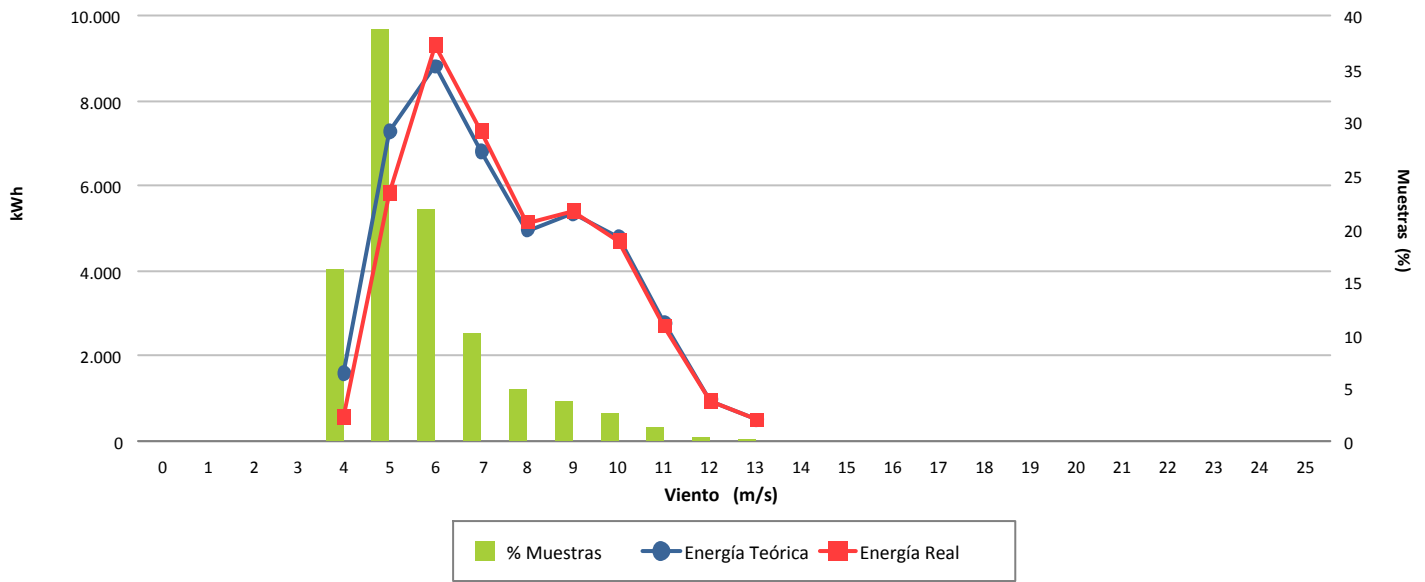
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.346	2.506
Porcentaje		97.36 %	57.66 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.491	347	0	0	2	0	0
Porcentaje	0,00 %	34,31 %	7,98 %	0,00 %	0,00 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %

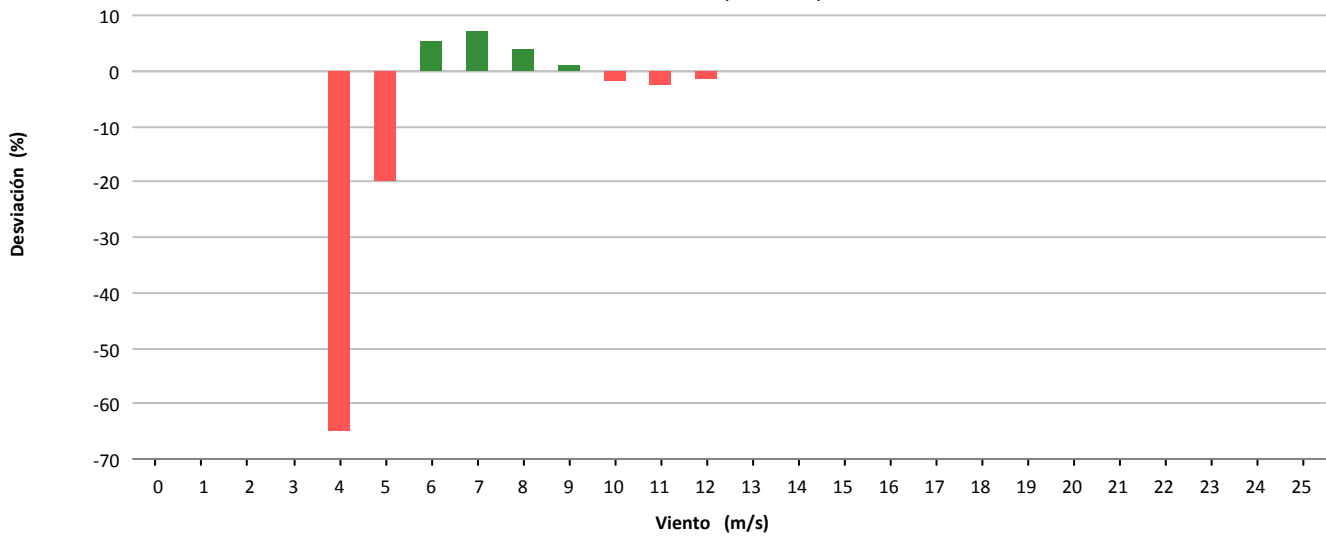
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	406	(16,20 %)		1.602	(3,66 %)	559	-1.043	(-65,11 %)
[5 - 6)	969	(38,67 %)		7.267	(16,59 %)	5.816	-1.451	(-19,97 %)
[6 - 7)	548	(21,87 %)		8.808	(20,11 %)	9.290	482	(5,47 %)
[7 - 8)	252	(10,06 %)		6.803	(15,53 %)	7.276	473	(6,95 %)
[8 - 9)	121	(4,83 %)		4.948	(11,29 %)	5.139	191	(3,86 %)
[9 - 10)	95	(3,79 %)		5.360	(12,24 %)	5.405	45	(0,84 %)
[10 - 11)	67	(2,67 %)		4.790	(10,93 %)	4.702	-88	(-1,84 %)
[11 - 12)	33	(1,32 %)		2.773	(6,33 %)	2.699	-74	(-2,67 %)
[12 - 13)	10	(0,40 %)		951	(2,17 %)	937	-14	(-1,47 %)
[13 - 14)	5	(0,20 %)		505	(1,15 %)	505	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.506			43.807		42.328	-1.479	(-3,38 %)



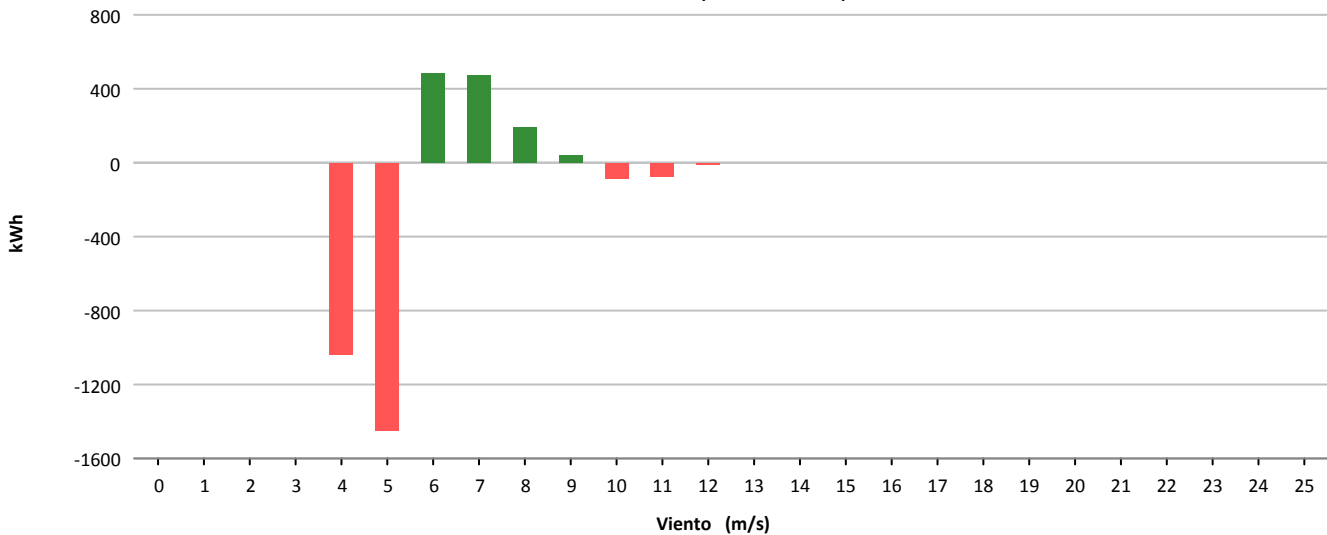
Energía



Desviación (-3,38 %)



Desviación (-1.479 kWh)





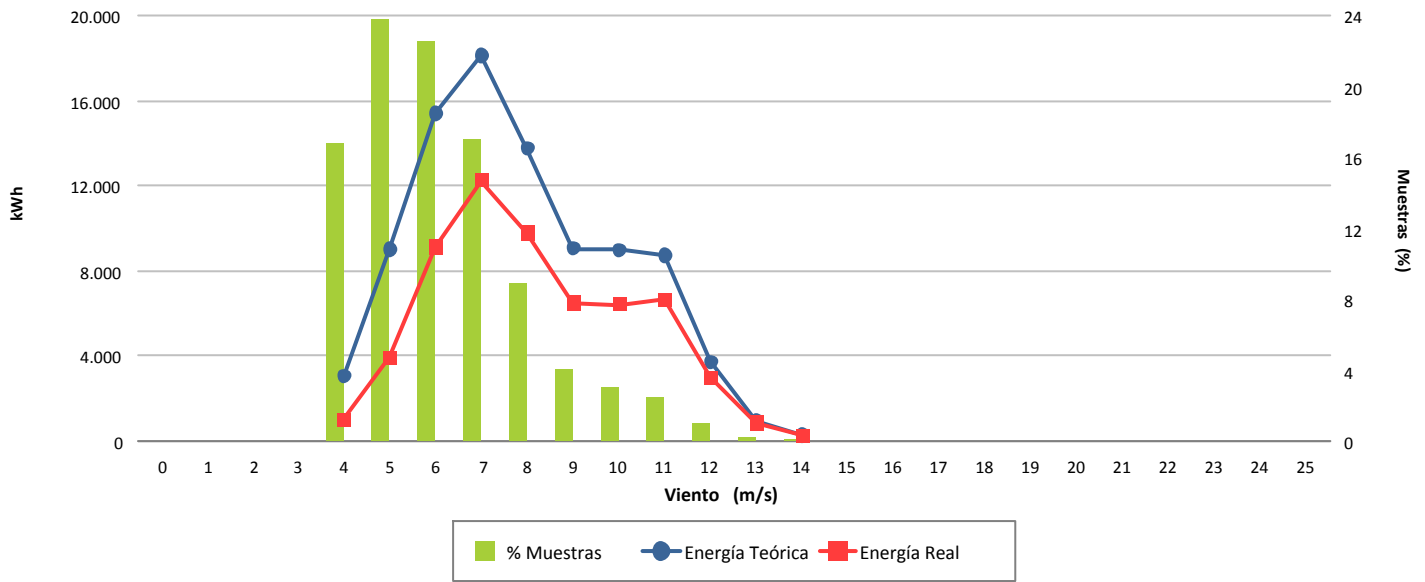
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.090	2.764
Porcentaje		91.62 %	67.58 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	987	328	0	0	0	0	11
Porcentaje	0,00 %	24,13 %	8,02 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,27 %

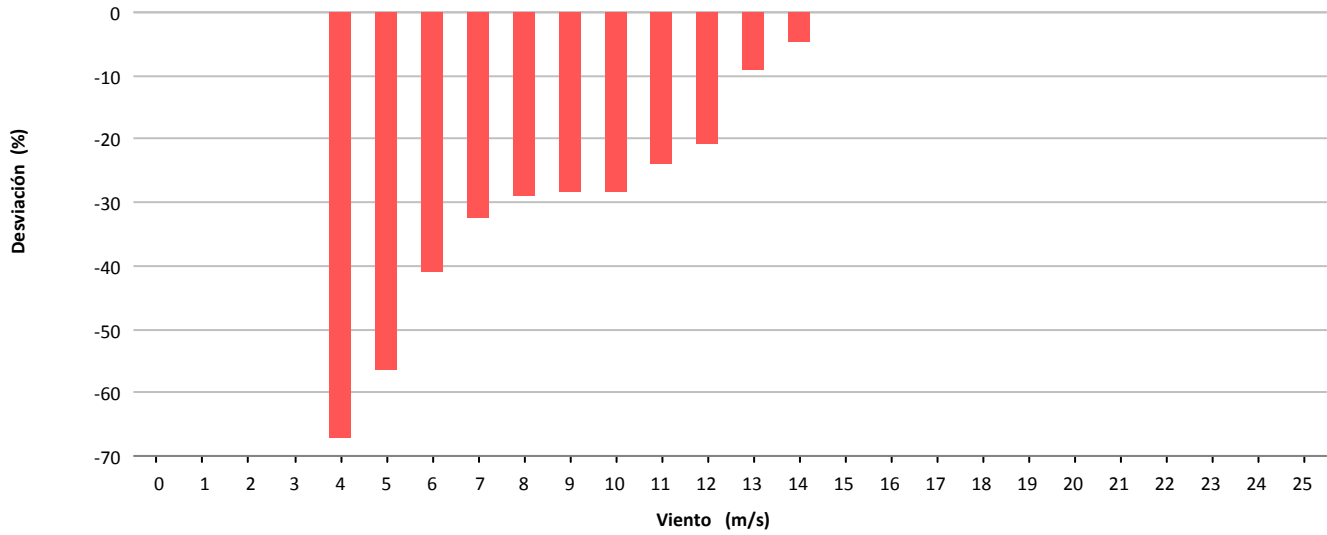
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	464	(16,79 %)		3.038	(3,34 %)	994	-2.044	(-67,28 %)
[5 - 6)	657	(23,77 %)		9.002	(9,89 %)	3.913	-5.089	(-56,53 %)
[6 - 7)	624	(22,58 %)		15.419	(16,95 %)	9.096	-6.323	(-41,01 %)
[7 - 8)	470	(17,00 %)		18.112	(19,91 %)	12.253	-5.859	(-32,35 %)
[8 - 9)	245	(8,86 %)		13.746	(15,11 %)	9.743	-4.003	(-29,12 %)
[9 - 10)	113	(4,09 %)		9.041	(9,94 %)	6.470	-2.571	(-28,44 %)
[10 - 11)	85	(3,08 %)		8.976	(9,86 %)	6.424	-2.552	(-28,43 %)
[11 - 12)	69	(2,50 %)		8.723	(9,59 %)	6.638	-2.085	(-23,90 %)
[12 - 13)	28	(1,01 %)		3.733	(4,10 %)	2.960	-773	(-20,71 %)
[13 - 14)	7	(0,25 %)		933	(1,03 %)	847	-86	(-9,22 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		267	(0,29 %)	254	-13	(-4,87 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.764			90.990		59.592	-31.398	(-34,51 %)



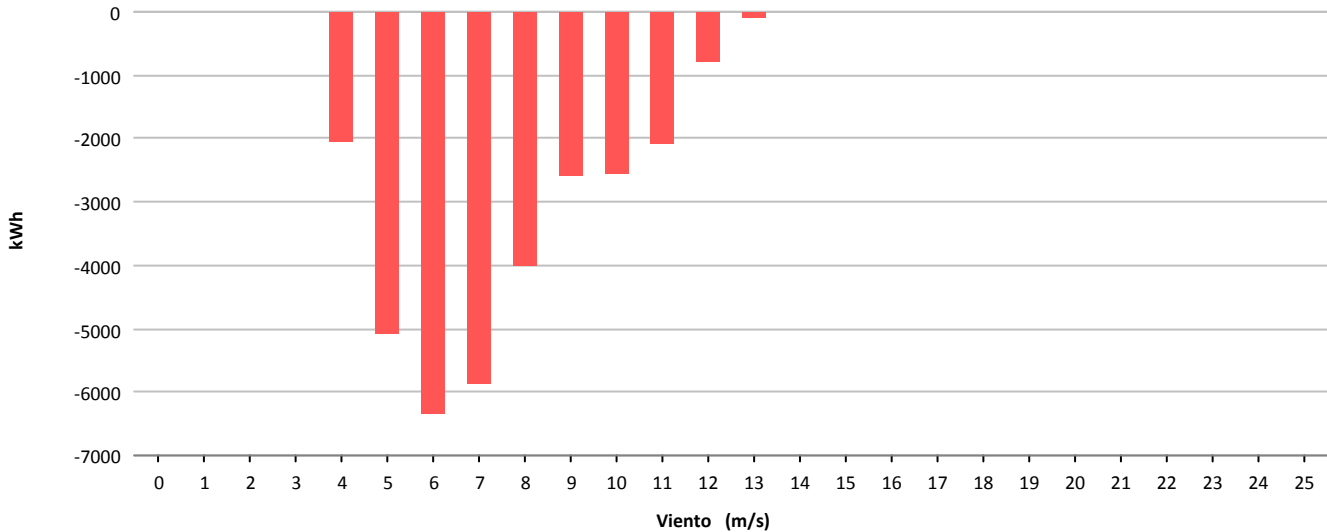
Energía



Desviación (-34,51 %)



Desviación (-31.398 kWh)





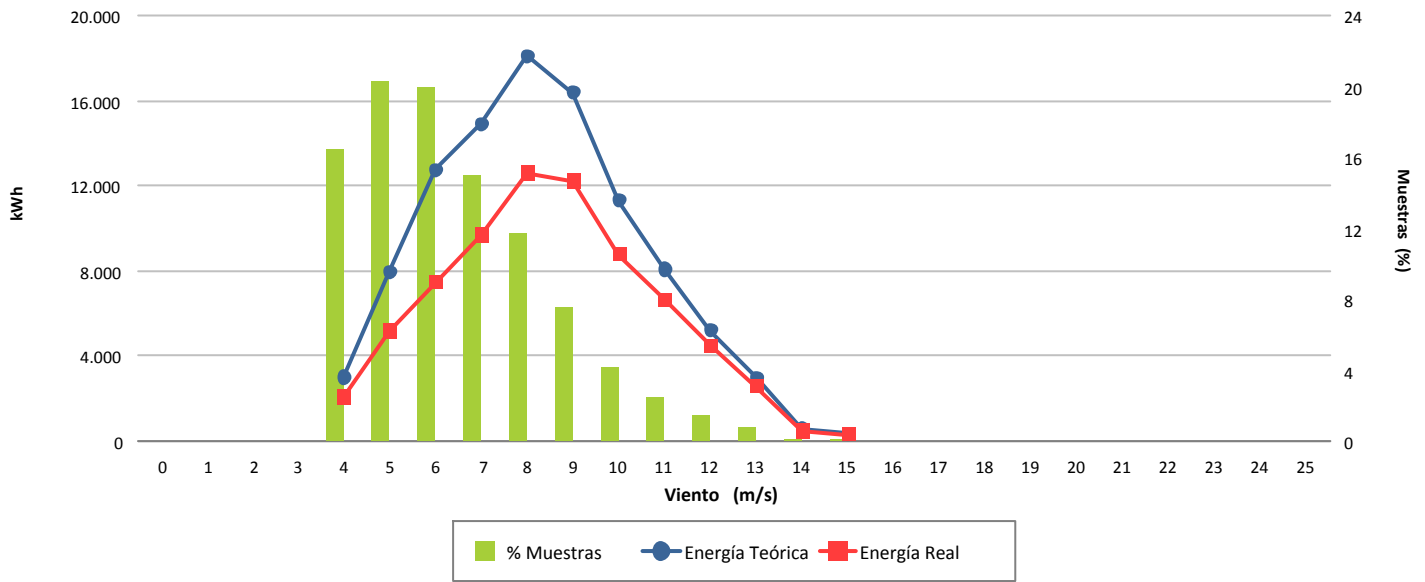
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.447	3.629
Porcentaje		99.62 %	81.61 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	729	89	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	16,39 %	2,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

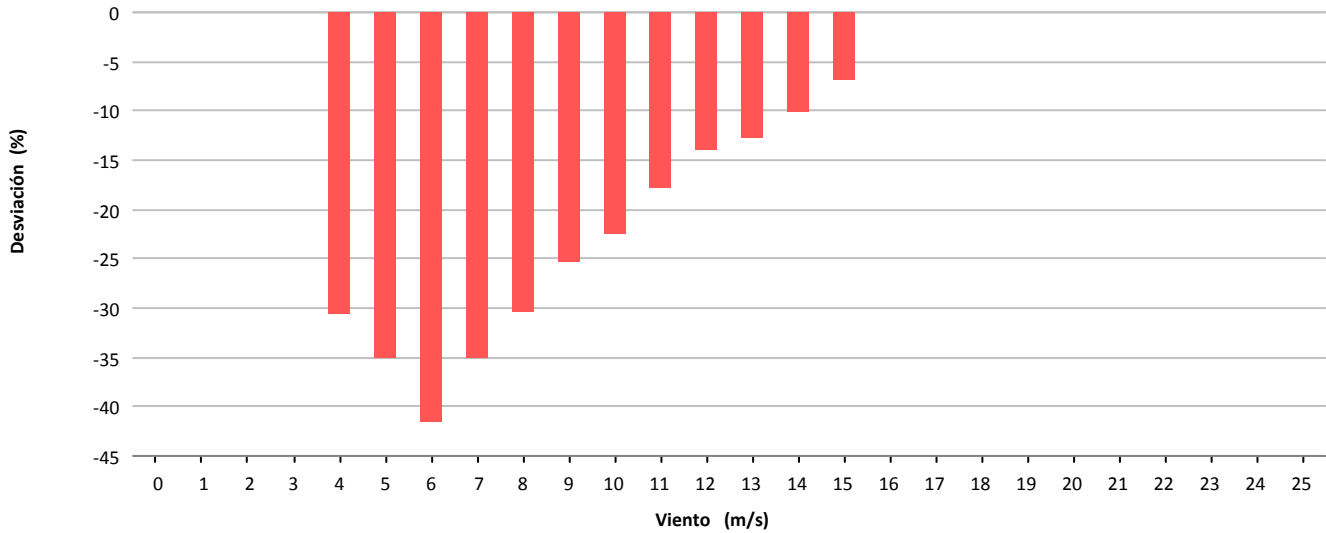
Viento			Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)		kWh Teóricos (%)		kWh Reales	kWh Desviación (%)	
[0 - 1)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)	0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	597	(16,45 %)	2.982	(2,94 %)	2.068	-914	(-30,65 %)
[5 - 6)	737	(20,31 %)	7.942	(7,83 %)	5.157	-2.785	(-35,07 %)
[6 - 7)	724	(19,95 %)	12.731	(12,55 %)	7.446	-5.285	(-41,51 %)
[7 - 8)	543	(14,96 %)	14.898	(14,69 %)	9.659	-5.239	(-35,17 %)
[8 - 9)	424	(11,68 %)	18.092	(17,84 %)	12.587	-5.505	(-30,43 %)
[9 - 10)	274	(7,55 %)	16.365	(16,13 %)	12.205	-4.160	(-25,42 %)
[10 - 11)	150	(4,13 %)	11.304	(11,14 %)	8.760	-2.544	(-22,51 %)
[11 - 12)	91	(2,51 %)	8.090	(7,98 %)	6.640	-1.450	(-17,92 %)
[12 - 13)	53	(1,46 %)	5.197	(5,12 %)	4.471	-726	(-13,97 %)
[13 - 14)	28	(0,77 %)	2.959	(2,92 %)	2.582	-377	(-12,74 %)
[14 - 15)	5	(0,14 %)	546	(0,54 %)	491	-55	(-10,07 %)
[15 - 16)	3	(0,08 %)	329	(0,32 %)	306	-23	(-6,99 %)
[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	3.629		101.435		72.372	-29.063	(-28,65 %)



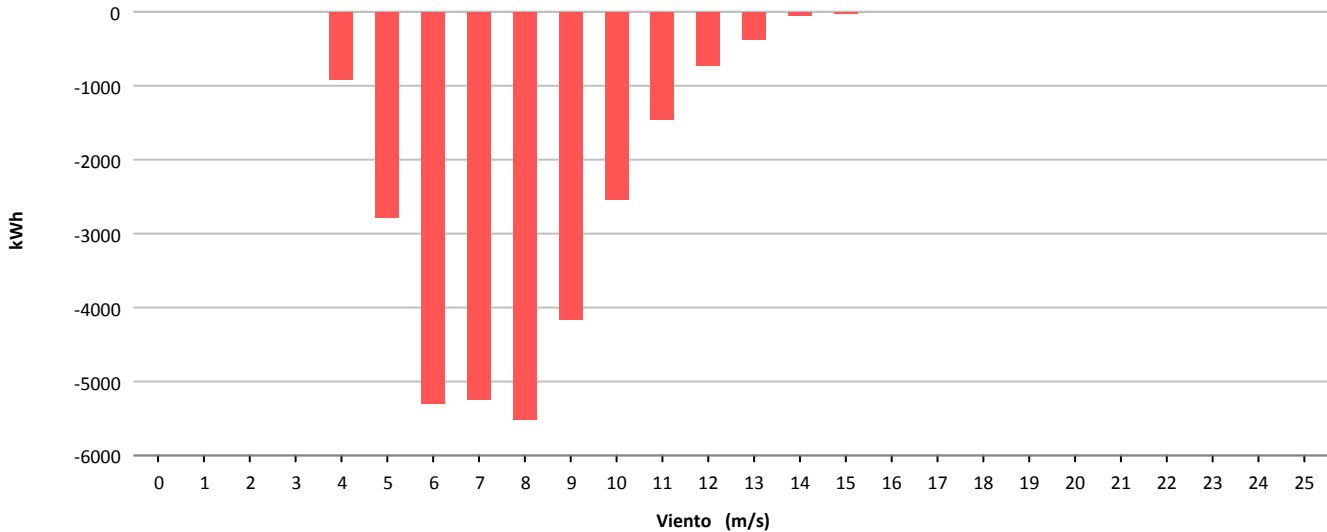
Energía



Desviación (-28,65 %)



Desviación (-29.063 kWh)





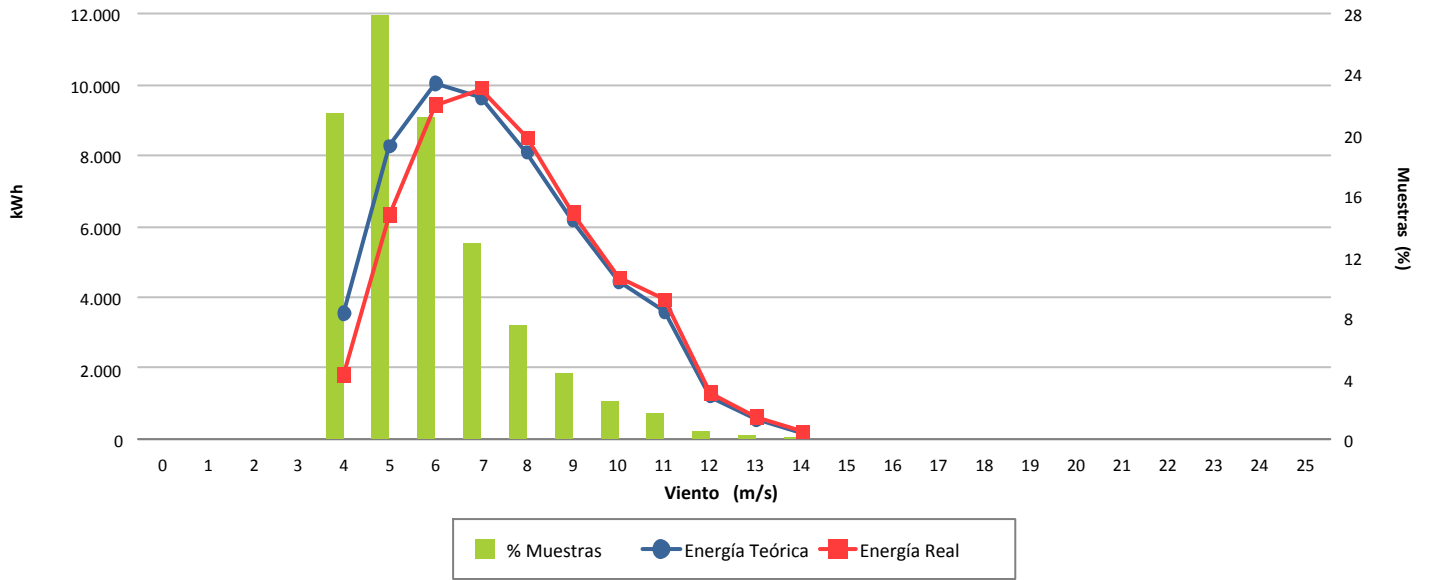
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.414	2.775
Porcentaje		98.88 %	62.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	46	1.252	341	0	0	0	0	0
Porcentaje	1,04 %	28,36 %	7,73 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

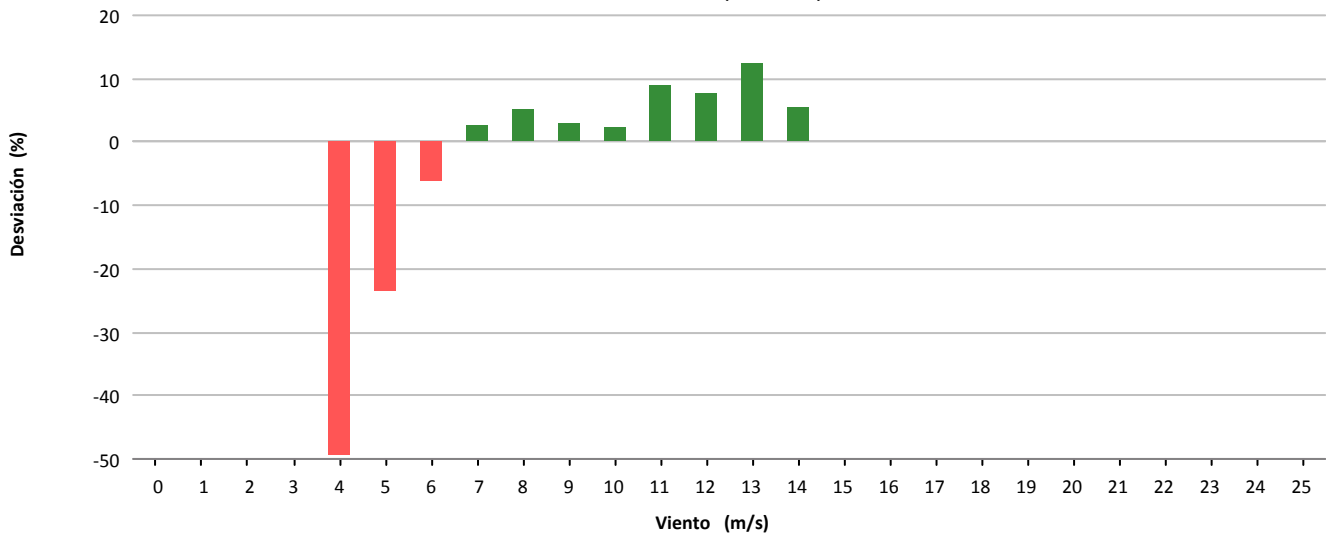
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	594	(21,41 %)		3.562	(6,39 %)	1.802	-1.760	(-49,41 %)
[5 - 6)	773	(27,86 %)		8.259	(14,82 %)	6.305	-1.954	(-23,66 %)
[6 - 7)	587	(21,15 %)		10.026	(18,00 %)	9.397	-629	(-6,27 %)
[7 - 8)	357	(12,86 %)		9.619	(17,27 %)	9.885	266	(2,77 %)
[8 - 9)	208	(7,50 %)		8.074	(14,49 %)	8.482	408	(5,05 %)
[9 - 10)	119	(4,29 %)		6.166	(11,07 %)	6.355	189	(3,07 %)
[10 - 11)	68	(2,45 %)		4.438	(7,97 %)	4.549	111	(2,50 %)
[11 - 12)	47	(1,69 %)		3.609	(6,48 %)	3.930	321	(8,89 %)
[12 - 13)	14	(0,50 %)		1.204	(2,16 %)	1.297	93	(7,72 %)
[13 - 14)	6	(0,22 %)		560	(1,01 %)	629	69	(12,32 %)
[14 - 15)	2	(0,07 %)		195	(0,35 %)	206	11	(5,64 %)
[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	2.775			55.712		52.837	-2.875	(-5,16 %)



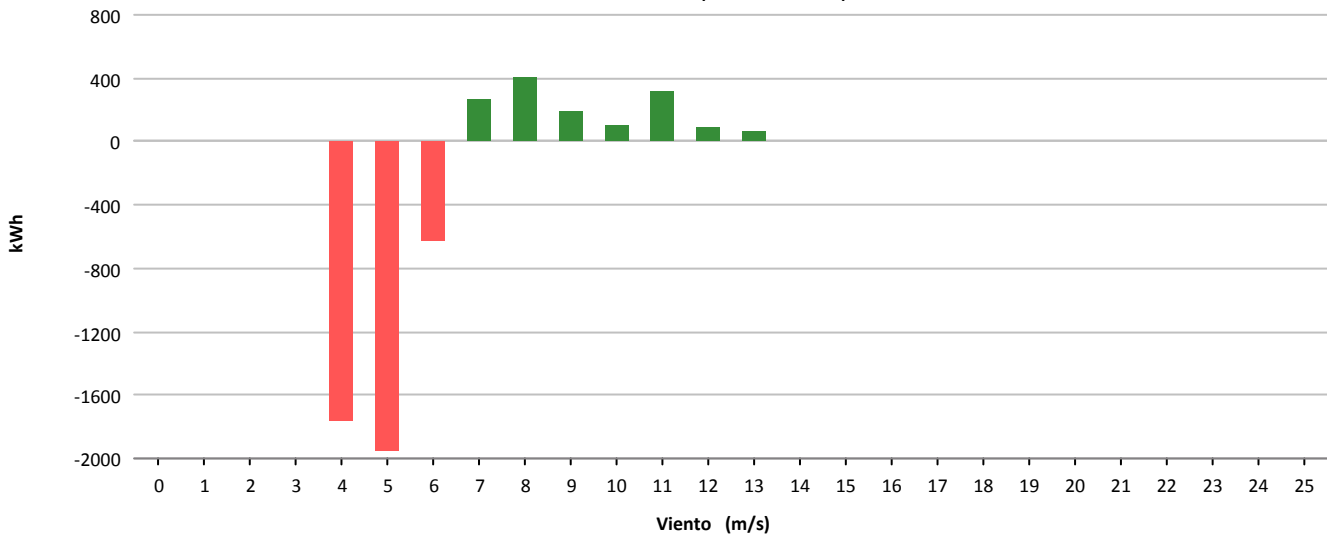
Energía



Desviación (-5,16 %)



Desviación (-2.875 kWh)





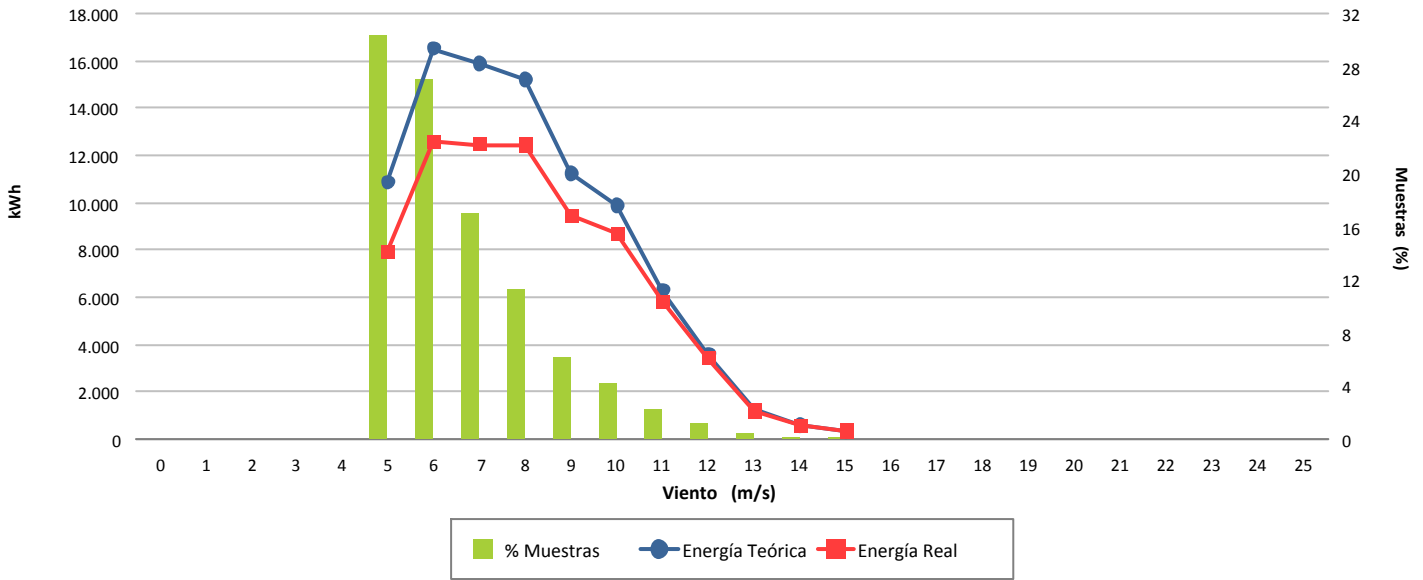
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.380	2.885
Porcentaje		98.12 %	65.87 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	31	1.458	20	0	0	0	0	1
Porcentaje	0.71 %	33.29 %	0.46 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.00 %	0.02 %

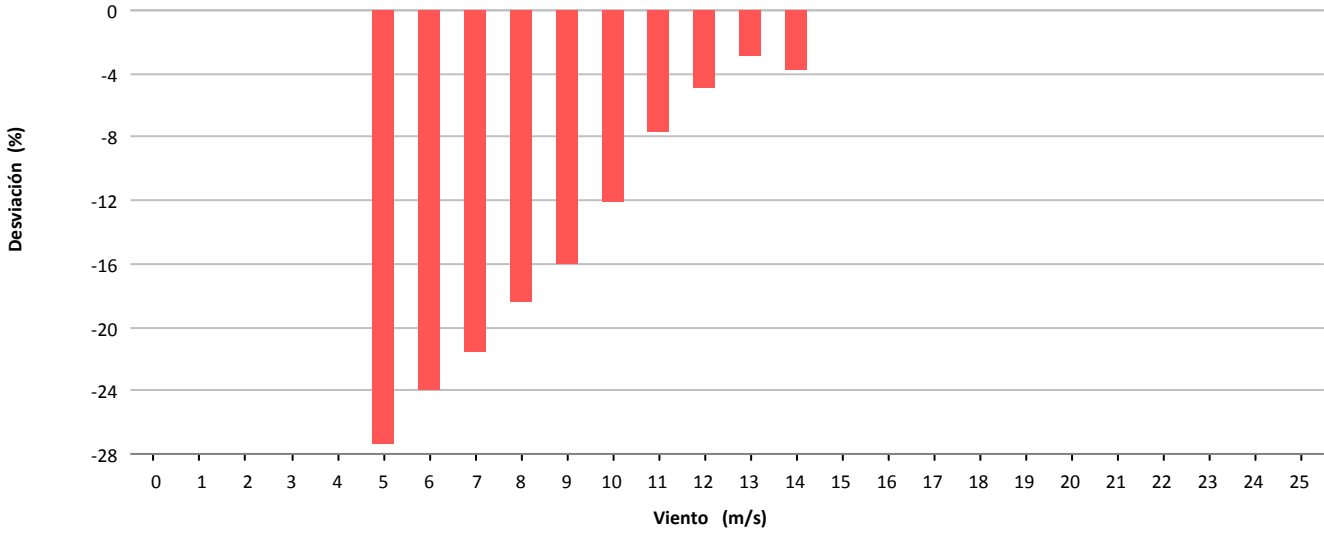
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[5 - 6)	876	(30,36 %)		10.873	(11,87 %)	7.902	-2.971	(-27,32 %)
[6 - 7)	779	(27,00 %)		16.513	(18,02 %)	12.564	-3.949	(-23,91 %)
[7 - 8)	490	(16,98 %)		15.891	(17,35 %)	12.462	-3.429	(-21,58 %)
[8 - 9)	324	(11,23 %)		15.211	(16,60 %)	12.416	-2.795	(-18,37 %)
[9 - 10)	176	(6,10 %)		11.227	(12,25 %)	9.426	-1.801	(-16,04 %)
[10 - 11)	121	(4,19 %)		9.882	(10,79 %)	8.682	-1.200	(-12,14 %)
[11 - 12)	66	(2,29 %)		6.289	(6,86 %)	5.806	-483	(-7,68 %)
[12 - 13)	34	(1,18 %)		3.580	(3,91 %)	3.406	-174	(-4,86 %)
[13 - 14)	11	(0,38 %)		1.228	(1,34 %)	1.192	-36	(-2,93 %)
[14 - 15)	5	(0,17 %)		574	(0,63 %)	552	-22	(-3,83 %)
[15 - 16)	3	(0,10 %)		348	(0,38 %)	348	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	2.885			91.616		74.756	-16.860	(-18,40 %)



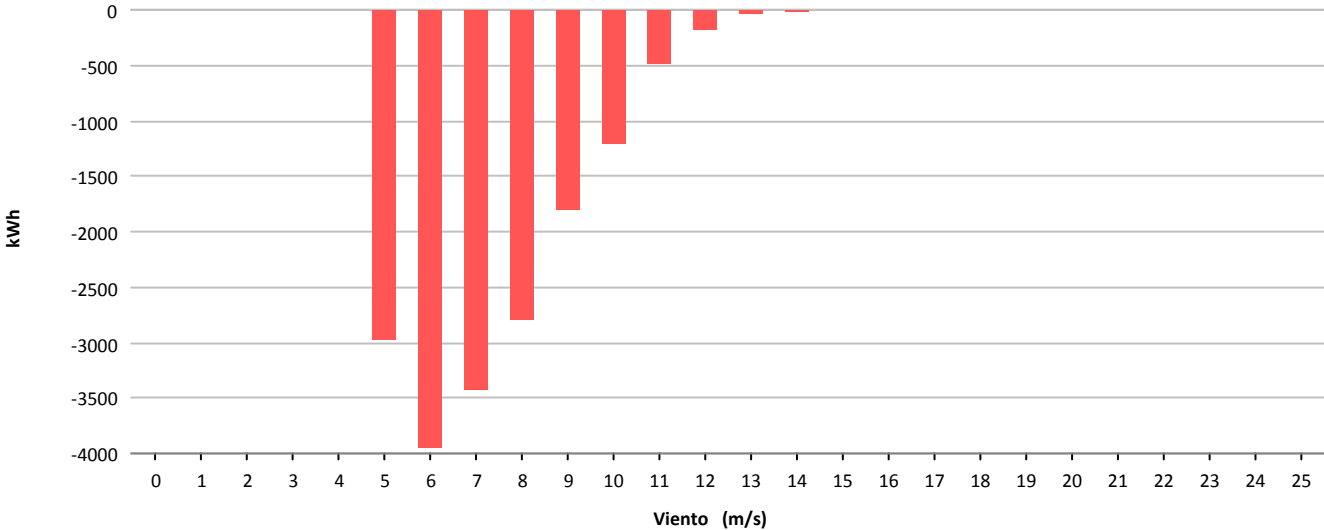
Energía



Desviación (-18,40 %)



Desviación (-16.860 kWh)





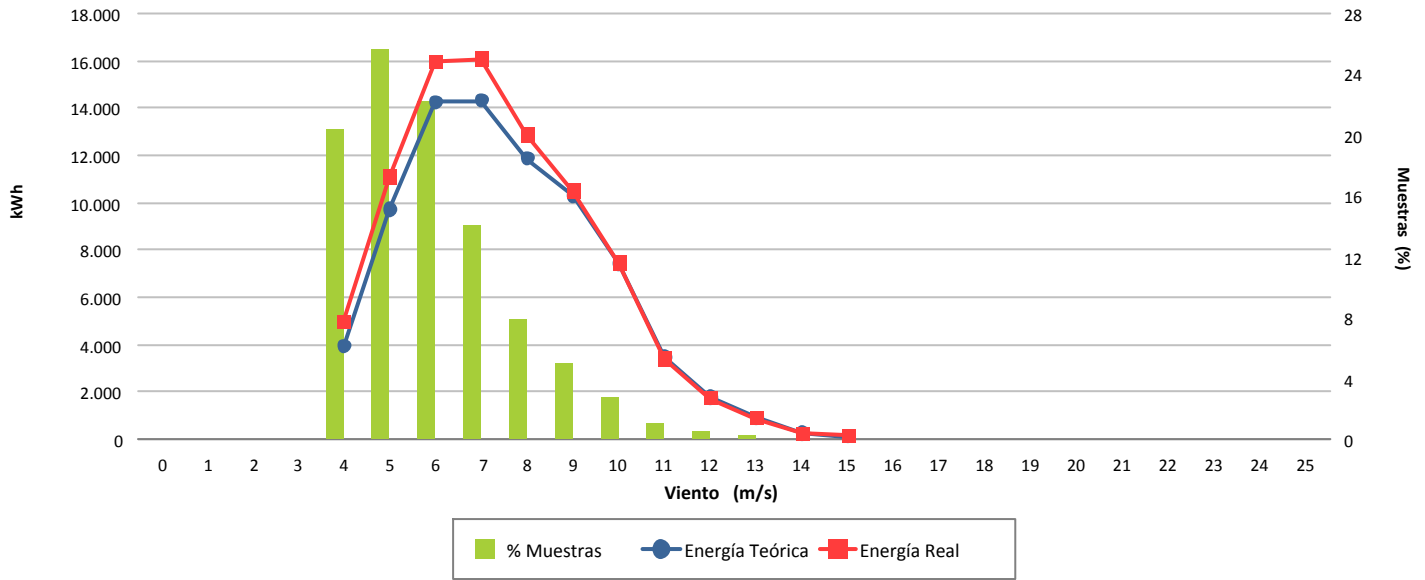
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.430	3.409
Porcentaje		99.24 %	76.95 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.019	2	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	23,00 %	0,05 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

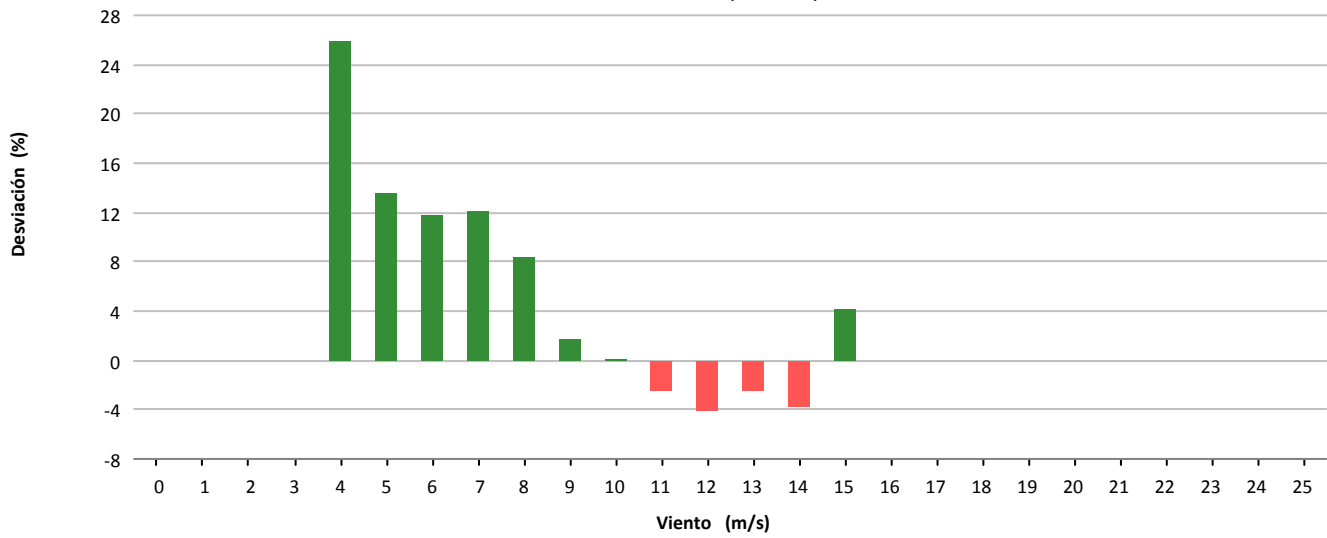
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	697	(20,45 %)		3.926	(5,01 %)	4.944	1.018	(25,93 %)
[5 - 6)	875	(25,67 %)		9.737	(12,44 %)	11.051	1.314	(13,49 %)
[6 - 7)	759	(22,26 %)		14.252	(18,20 %)	15.940	1.688	(11,84 %)
[7 - 8)	481	(14,11 %)		14.318	(18,29 %)	16.054	1.736	(12,12 %)
[8 - 9)	268	(7,86 %)		11.854	(15,14 %)	12.851	997	(8,41 %)
[9 - 10)	169	(4,96 %)		10.278	(13,13 %)	10.463	185	(1,80 %)
[10 - 11)	95	(2,79 %)		7.410	(9,46 %)	7.419	9	(0,12 %)
[11 - 12)	37	(1,09 %)		3.469	(4,43 %)	3.382	-87	(-2,51 %)
[12 - 13)	17	(0,50 %)		1.790	(2,29 %)	1.717	-73	(-4,08 %)
[13 - 14)	8	(0,23 %)		903	(1,15 %)	881	-22	(-2,44 %)
[14 - 15)	2	(0,06 %)		239	(0,31 %)	230	-9	(-3,77 %)
[15 - 16)	1	(0,03 %)		122	(0,16 %)	127	5	(4,10 %)
[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	3.409			78.298		85.059	6.761	(8,63 %)



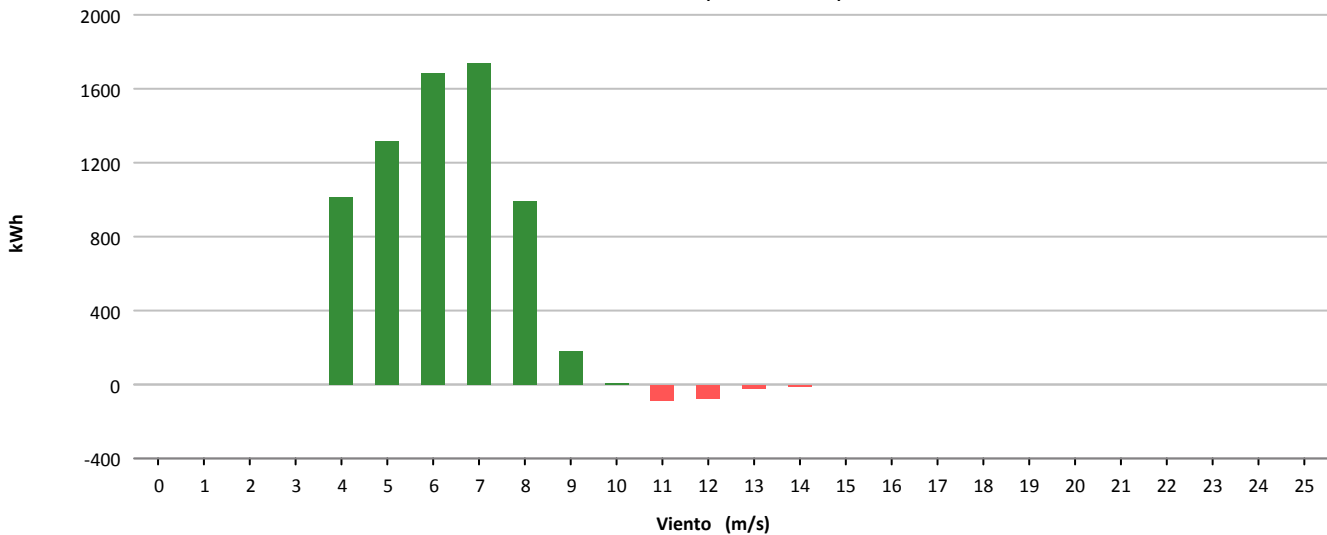
Energía



Desviación (8,63 %)



Desviación (6.761 kWh)





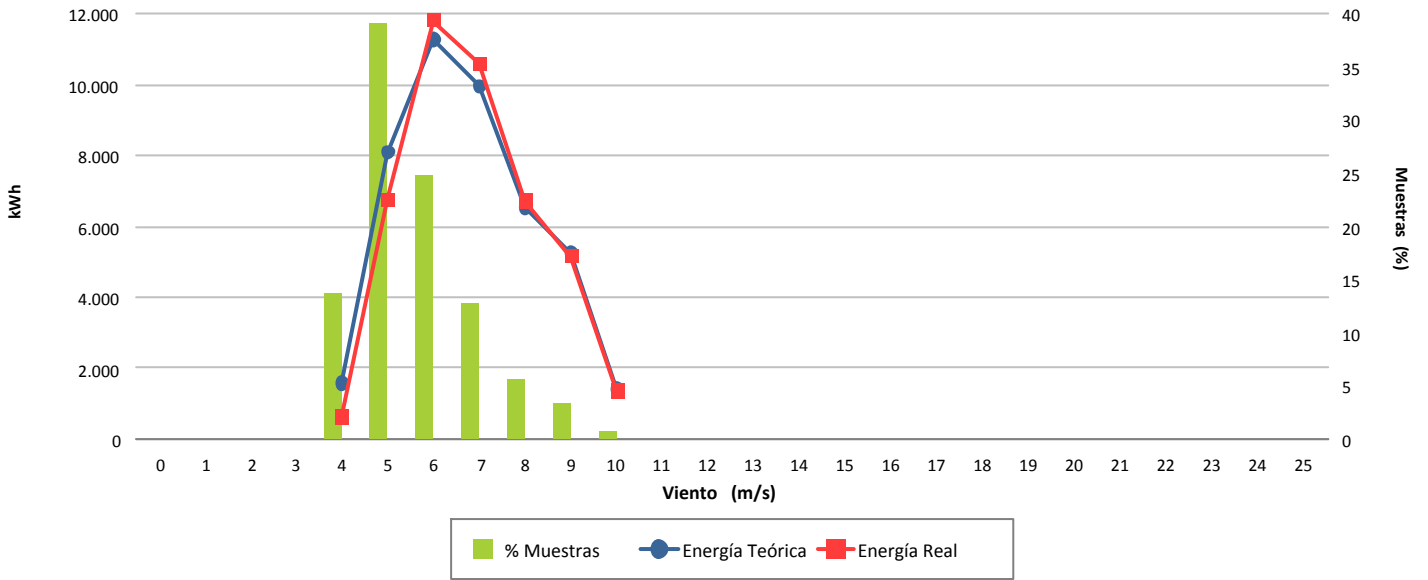
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.372	2.825
Porcentaje		97.94 %	64.62 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	1.221	304	0	0	9	0	13
Porcentaje	0,00 %	27,93 %	6,95 %	0,00 %	0,00 %	0,21 %	0,00 %	0,30 %

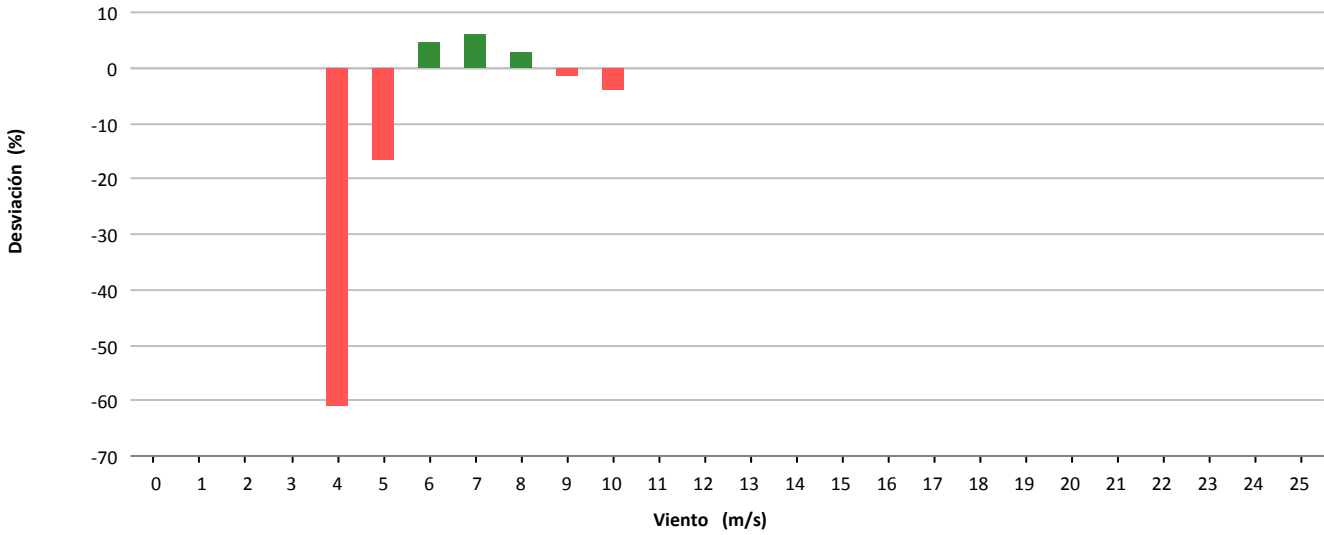
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	387	(13,70 %)		1.568	(3,56 %)	609	-959	(-61,16 %)
[5 - 6)	1.105	(39,12 %)		8.075	(18,34 %)	6.740	-1.335	(-16,53 %)
[6 - 7)	698	(24,71 %)		11.261	(25,58 %)	11.792	531	(4,72 %)
[7 - 8)	361	(12,78 %)		9.956	(22,61 %)	10.568	612	(6,15 %)
[8 - 9)	159	(5,63 %)		6.513	(14,79 %)	6.705	192	(2,95 %)
[9 - 10)	94	(3,33 %)		5.237	(11,89 %)	5.151	-86	(-1,64 %)
[10 - 11)	21	(0,74 %)		1.419	(3,22 %)	1.359	-60	(-4,23 %)
[11 - 12)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.825			44.029		42.924	-1.105	(-2,51 %)



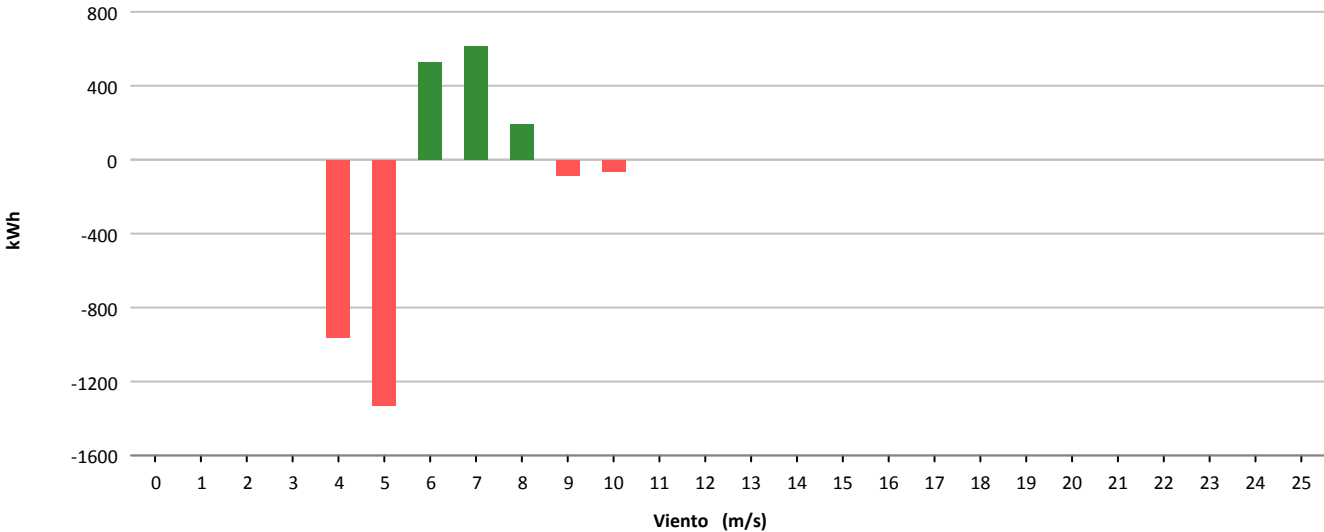
Energía



Desviación (-2,51 %)



Desviación (-1.105 kWh)





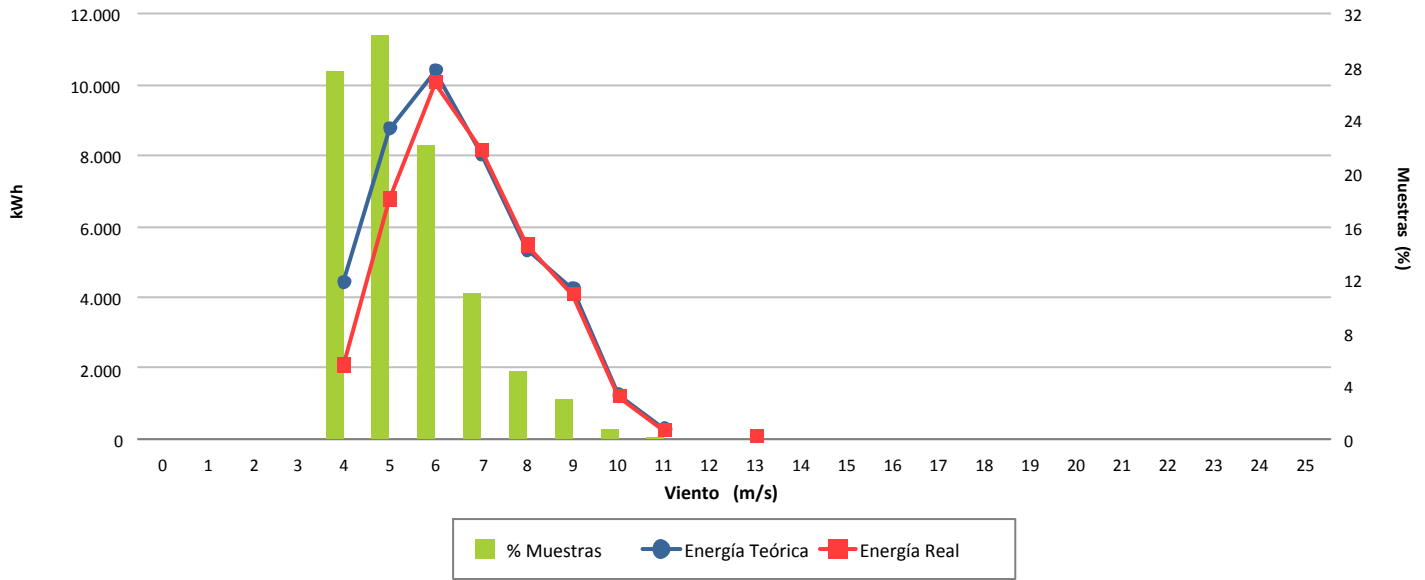
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.421	2.736
Porcentaje		99.04 %	61.89 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	38	1.264	383	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,86 %	28,59 %	8,66 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

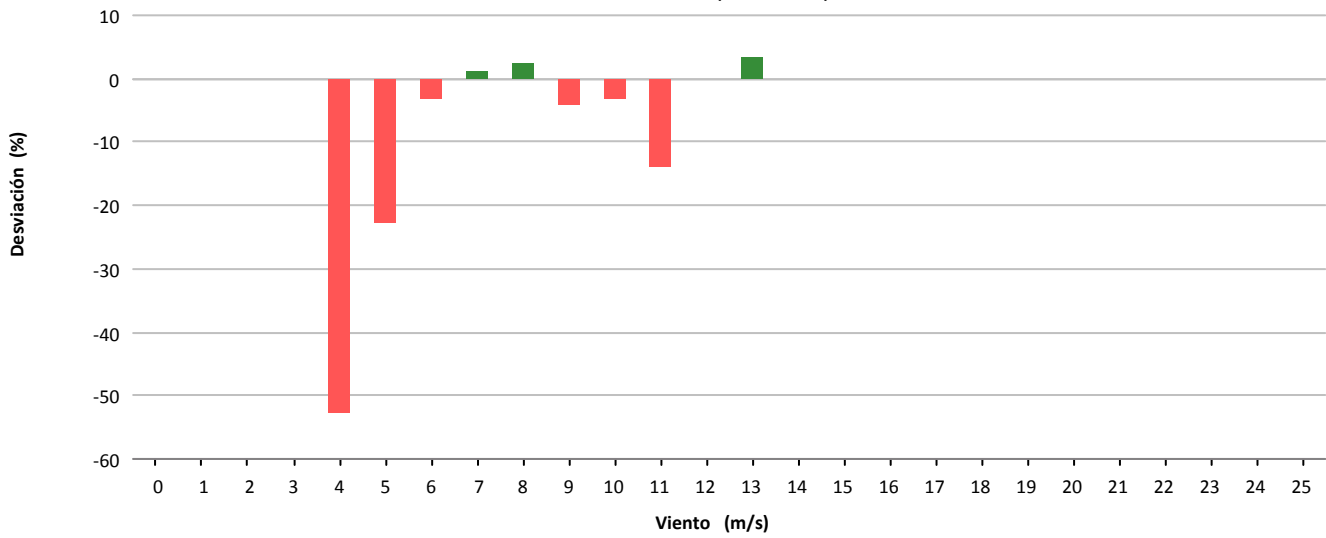
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	757	(27,67 %)		4.431	(10,34 %)	2.088	-2.343	(-52,88 %)
[5 - 6)	831	(30,37 %)		8.760	(20,45 %)	6.755	-2.005	(-22,89 %)
[6 - 7)	604	(22,08 %)		10.394	(24,26 %)	10.045	-349	(-3,36 %)
[7 - 8)	301	(11,00 %)		8.046	(18,78 %)	8.144	98	(1,22 %)
[8 - 9)	138	(5,04 %)		5.343	(12,47 %)	5.468	125	(2,34 %)
[9 - 10)	81	(2,96 %)		4.249	(9,92 %)	4.075	-174	(-4,10 %)
[10 - 11)	19	(0,69 %)		1.238	(2,89 %)	1.199	-39	(-3,15 %)
[11 - 12)	4	(0,15 %)		293	(0,68 %)	252	-41	(-13,99 %)
[12 - 13)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[13 - 14)	1	(0,04 %)		92	(0,21 %)	95	3	(3,26 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	2.736			42.846		38.121	-4.725	(-11,03 %)



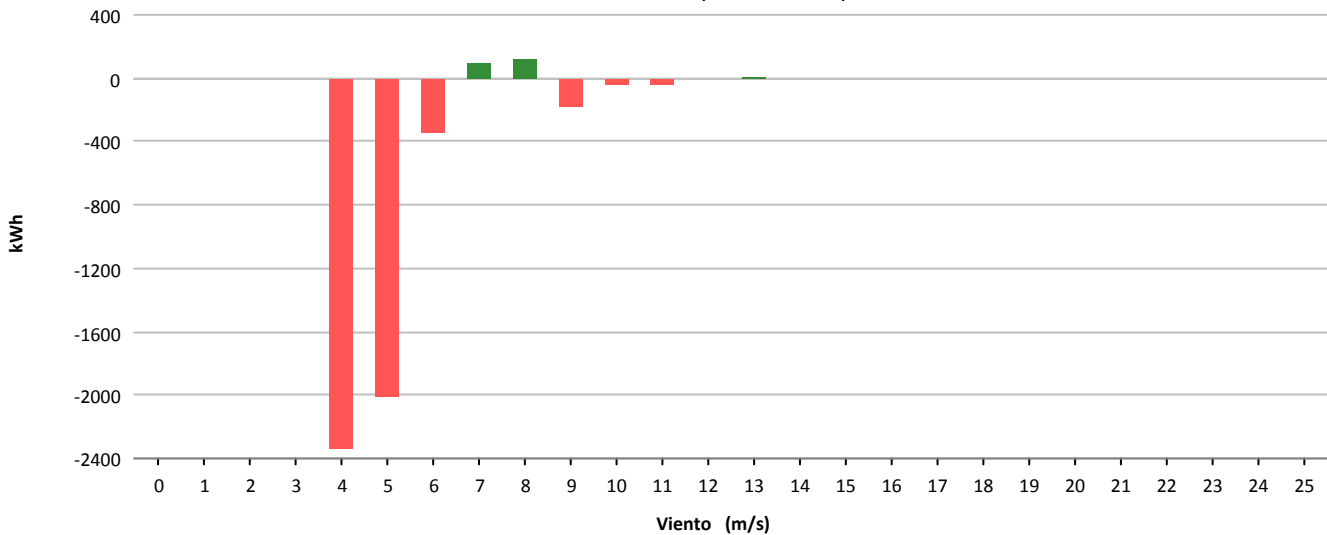
Energía



Desviación (-11,03 %)



Desviación (-4.725 kWh)





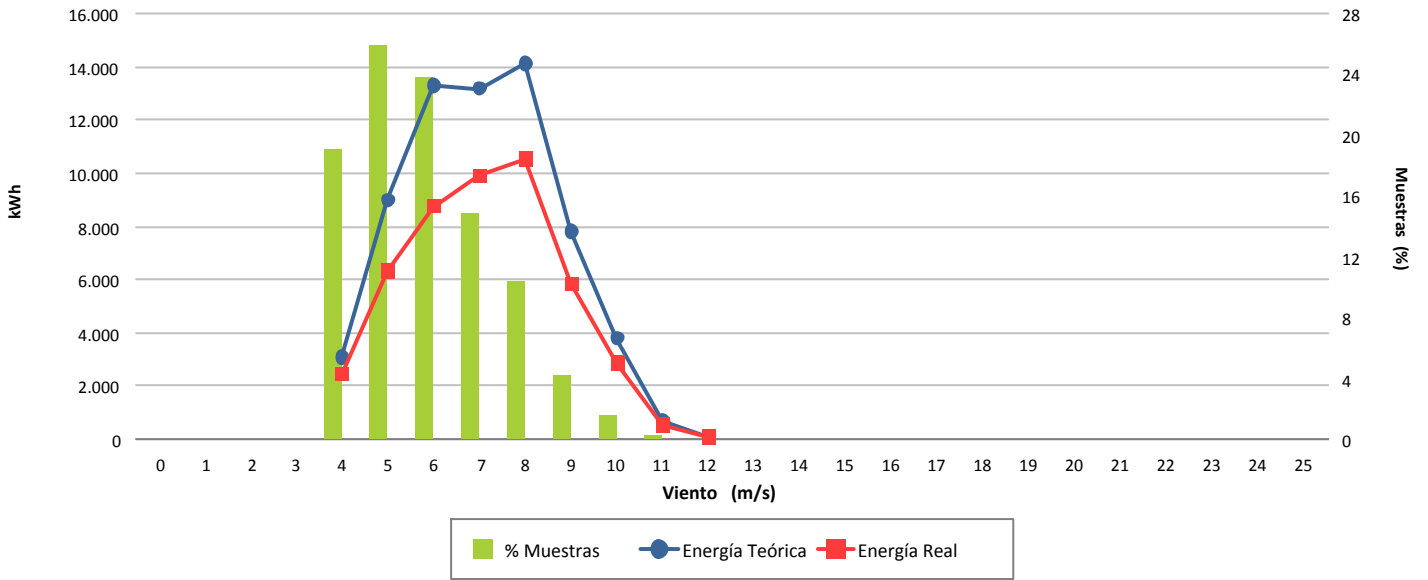
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.236	3.215
Porcentaje		94.89 %	75.90 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	869	152	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	20,51 %	3,59 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

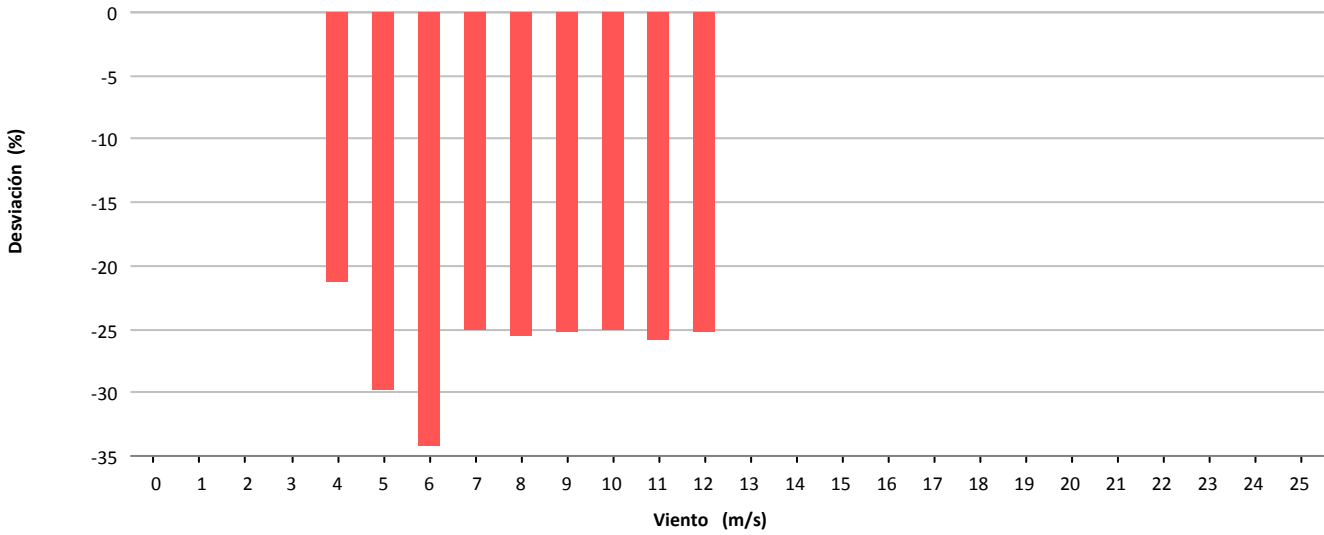
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	611	(19,00 %)		3.083	(4,74 %)	2.426	-657	(-21,31 %)
[5 - 6)	831	(25,85 %)		8.981	(13,81 %)	6.310	-2.671	(-29,74 %)
[6 - 7)	764	(23,76 %)		13.280	(20,42 %)	8.736	-4.544	(-34,22 %)
[7 - 8)	479	(14,90 %)		13.178	(20,26 %)	9.884	-3.294	(-25,00 %)
[8 - 9)	335	(10,42 %)		14.132	(21,73 %)	10.532	-3.600	(-25,47 %)
[9 - 10)	135	(4,20 %)		7.810	(12,01 %)	5.840	-1.970	(-25,22 %)
[10 - 11)	51	(1,59 %)		3.787	(5,82 %)	2.838	-949	(-25,06 %)
[11 - 12)	8	(0,25 %)		691	(1,06 %)	512	-179	(-25,90 %)
[12 - 13)	1	(0,03 %)		99	(0,15 %)	74	-25	(-25,25 %)
[13 - 14)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.215			65.041		47.152	-17.889	(-27,50 %)



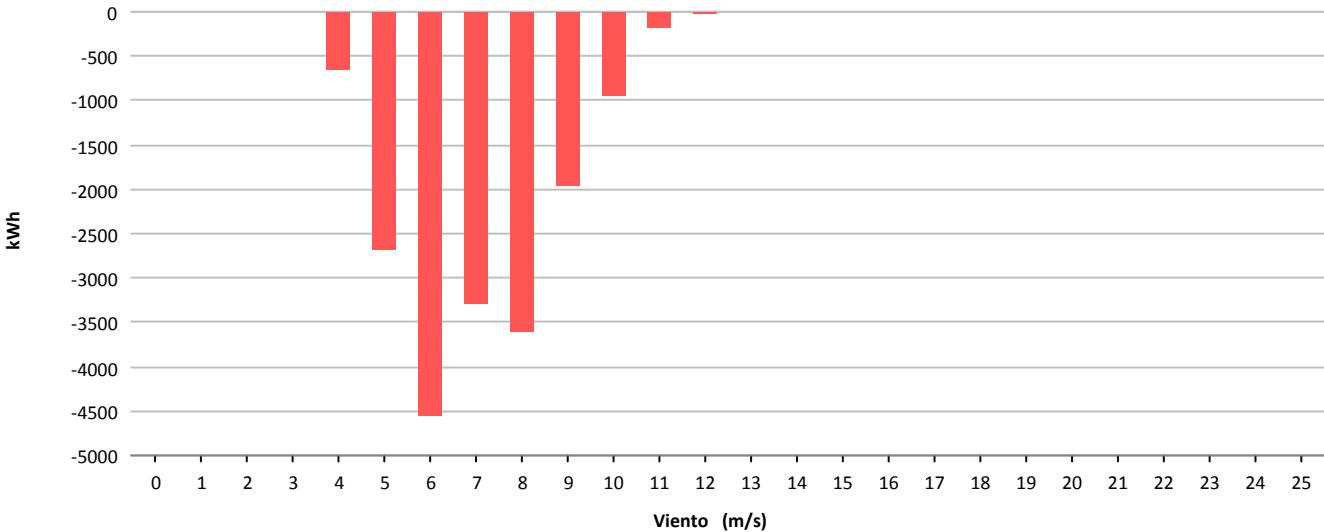
Energía



Desviación (-27,50 %)



Desviación (-17.889 kWh)





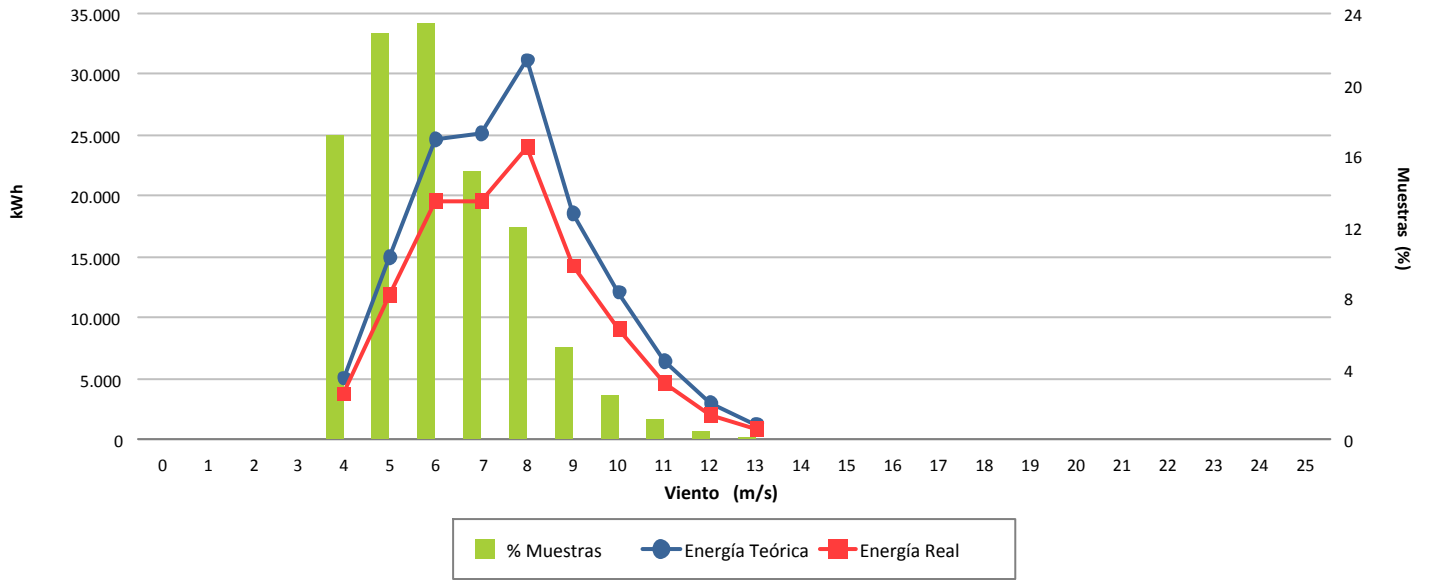
Muestras			
	Esperadas	Existentes	Consideradas
Número	4.464	4.341	3.591
Porcentaje		97.24 %	82.72 %

Filtros								
	Datos Inválidos	Viento fuera de rango	Potencia Mínima	Dirección	Desviación Teórica	Paradas Manuales	Cortes Tensión	Incidencias
Número	0	643	107	0	0	0	0	0
Porcentaje	0,00 %	14,81 %	2,46 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %

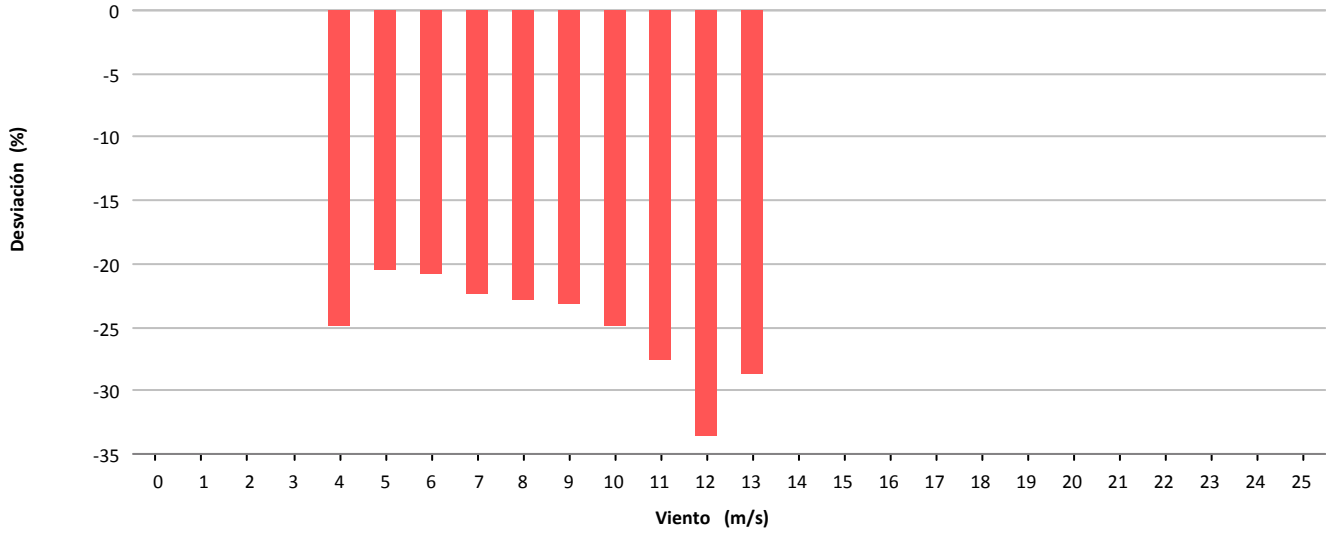
Viento				Energía				
Velocidad (m/s)	Nº Muestras (%)			kWh Teóricos (%)	kWh Reales	kWh Desviación (%)		
[0 - 1)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[1 - 2)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[2 - 3)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[3 - 4)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[4 - 5)	614	(17,10 %)		4.971	(3,50 %)	3.736	-1.235	(-24,84 %)
[5 - 6)	822	(22,89 %)		14.917	(10,50 %)	11.849	-3.068	(-20,57 %)
[6 - 7)	842	(23,45 %)		24.670	(17,37 %)	19.549	-5.121	(-20,76 %)
[7 - 8)	544	(15,15 %)		25.130	(17,69 %)	19.521	-5.609	(-22,32 %)
[8 - 9)	431	(12,00 %)		31.144	(21,93 %)	24.019	-7.125	(-22,88 %)
[9 - 10)	185	(5,15 %)		18.561	(13,07 %)	14.246	-4.315	(-23,25 %)
[10 - 11)	91	(2,53 %)		12.056	(8,49 %)	9.044	-3.012	(-24,98 %)
[11 - 12)	40	(1,11 %)		6.406	(4,51 %)	4.640	-1.766	(-27,57 %)
[12 - 13)	16	(0,45 %)		2.993	(2,11 %)	1.989	-1.004	(-33,54 %)
[13 - 14)	6	(0,17 %)		1.198	(0,84 %)	855	-343	(-28,63 %)
[14 - 15)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[15 - 16)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[16 - 17)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[17 - 18)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[18 - 19)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[19 - 20)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[20 - 21)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[21 - 22)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[22 - 23)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[23 - 24)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[24 - 25)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
[25 - 26)	0	(0,00 %)		0	(0,00 %)	0	0	(0,00 %)
Totales	3.591			142.046		109.448	-32.598	(-22,95 %)



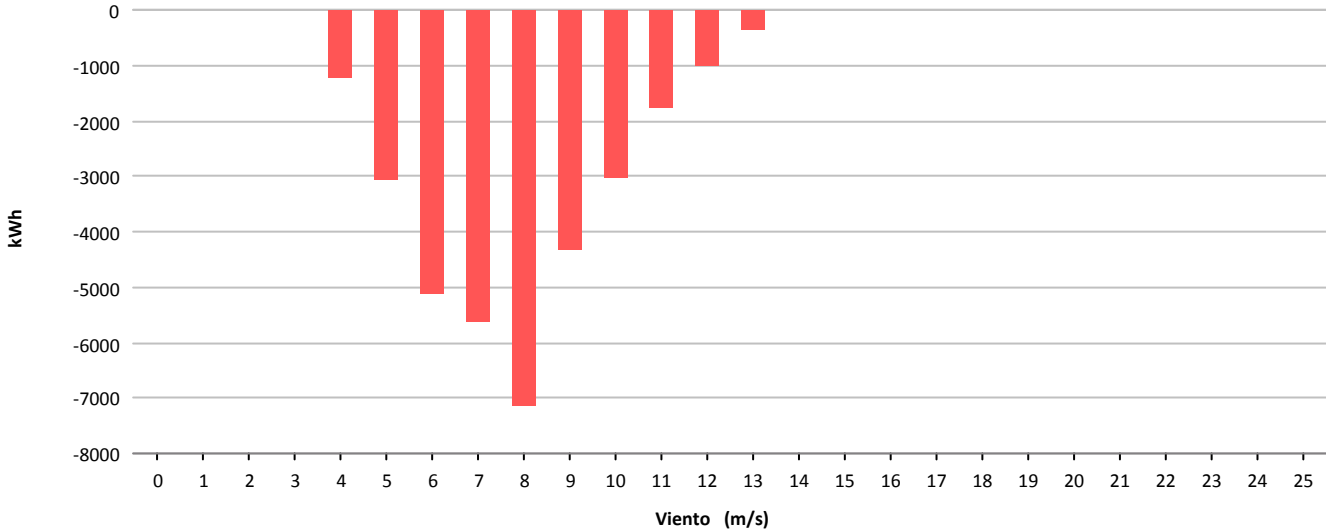
Energía



Desviación (-22,95 %)



Desviación (-32.598 kWh)



11.- COSTE, MANTENIMIENTO E INCIDENCIAS EN AEROGENERADORES

11.- RESUMEN INCIDENCIAS Y ACTUACIONES MENSUALES

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



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

- Realización mantenimiento preventivo
- Revisión estado palas con telescopio por subcontrata de Gamesa: Comantur

TURBINA 10(AE-46) *DISPONIBILIDAD 96,66 %*. *INCIDENCIAS AERO:*

- Nivel sistema hidráulico
- Corrientes asimétricas

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Sustitución junta rotativa por estado defectuoso
- Reemplazo de UPS
- Endoscopia multiplicadora **detectándose micropitting**

TURBINA 17(AE-46)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Endoscopia multiplicadora **detectándose micropitting** en los extremos de dos dientes del eje de alta

TURBINA 23(AE-46)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Transmisión programa
- Sustitución UPS
- Sustitución latiguillo intercambiador calor con multiplicadora

TURBINA 24(AE-61)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Detección de mal funcionamiento de aerofreno



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

- Realización mantenimiento preventivo

TURBINA 07 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Sustitución sonda temperatura del rodamiento lado acoplamiento en multiplicadora

TURBINA 14 (G-47)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Realizar endoscopia a multiplicadora. Se observa en buen estado.



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

- Realización de informe preliminar de auditoria para determinar el estado de los aerogeneradores después de finalizar el contrato ALSTOM.
- Se solicita personal de Alstom para que esté presente durante la auditoria
- Debidos las faltas de mantenimiento en los aeros, se comunica a Alstom para que tome una decisión al respecto.

TURBINA 04 (44-640)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Sustitución de mando disyuntor principal por personal Alstom

TURBINA 15 (44-640) *DISPONIBILIDAD 95,80 %*. *INCIDENCIAS AERO:*

- Emergencia cables
- Pérdidas hidráulico
- Orientación no funciona

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Ajuste de la posición de la góndola a 0.
- Pérdidas hidráulicas debidas a una capacidad insuficiente del acumulador presión.

TURBINA 21 (44-640) *DISPONIBILIDAD 97,60 %*. *INCIDENCIAS AERO:*

- Emergencia cables
- Orientación no funciona

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Se intenta ajustar la góndola a la posición real con la indicada por sensor, pero no se dispone de display con el que valorar la posición que indica el sensor
- Sustitución display control por personal de Alstom
- Desenrollado de cables y ajuste del sensor inductivo
- Modificación en sistema reactiva para intentar compensar sobre los valores de SET con producción muy baja



TURBINA 02 (NM-48)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reparación sistema de compensación reactiva por presencia de humo proveniente de un contactor. Sustitución de 2 contactores, 3 fusibles y cableado de potencia
- Sustitución de fusible de generador pequeño por presentar error de asimetría de corriente

TURBINA 12 (NM-52) *DISPONIBILIDAD 91,12 %*. *INCIDENCIAS AERO:*

- Vibraciones en góndola
- Sobrevelocidad rotor

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Reemplazo de controlador de vibraciones
- Sustitución sensor inductivo rotor (mide rpm)



TURBINA 01 (1.300 KW)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Modificación cableado alumbrado

TURBINA 05 (MK-IV)

ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Rearme celda por disparo temperatura



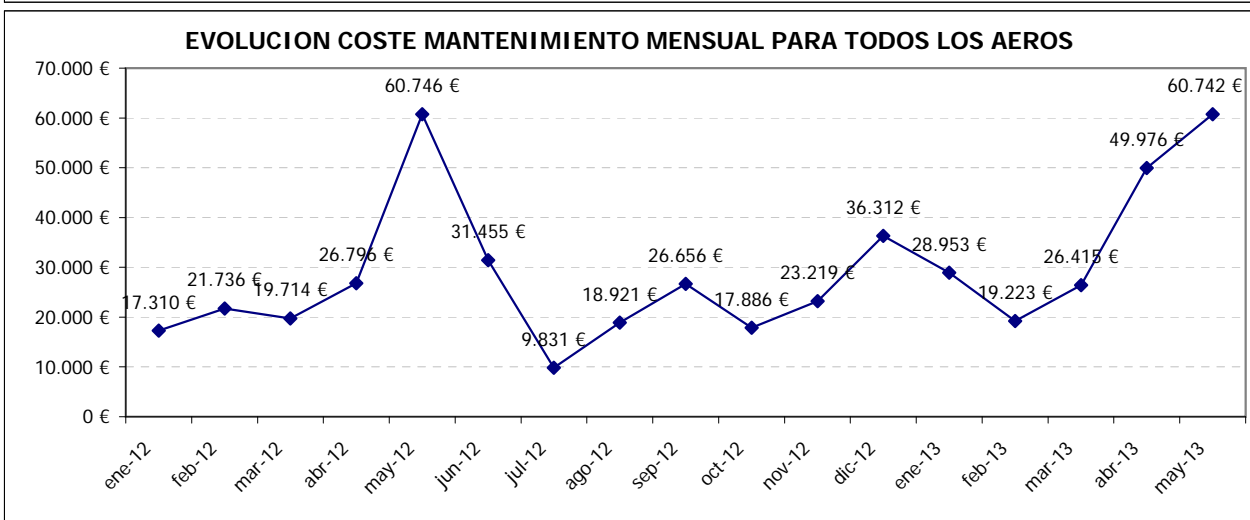
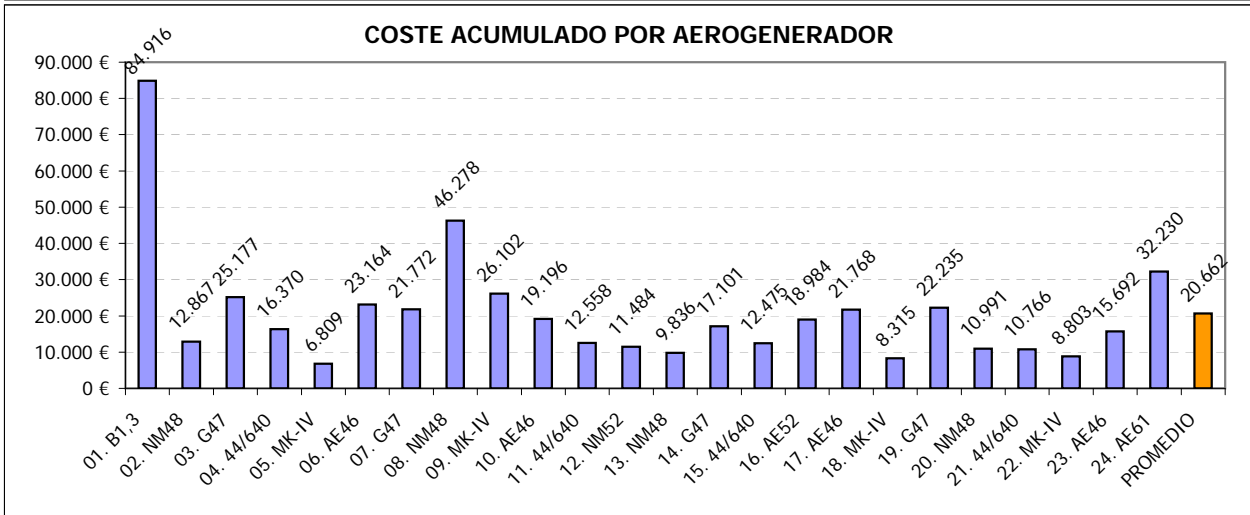
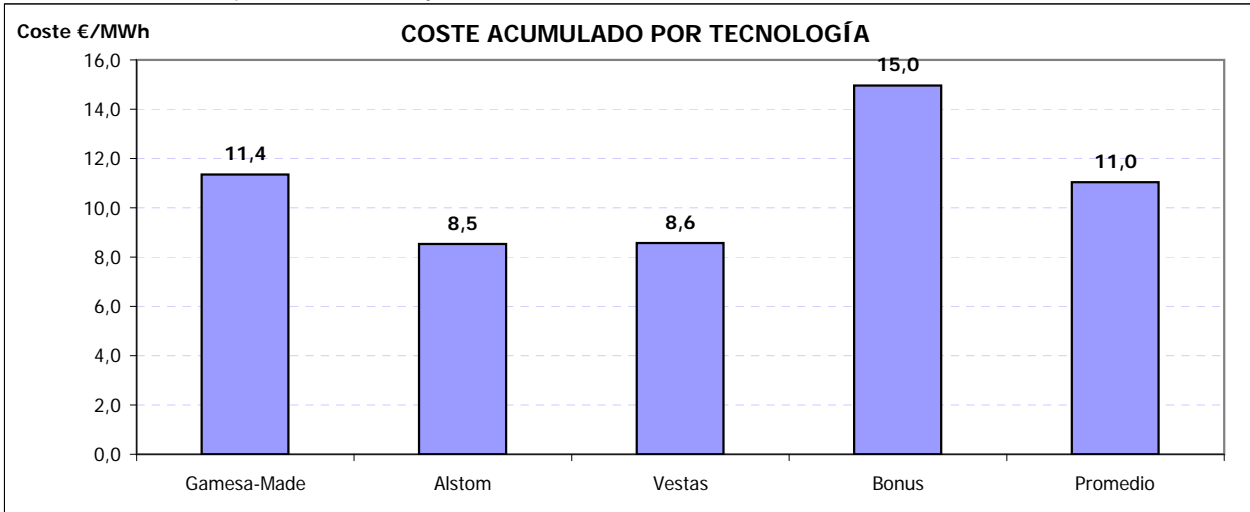
AEROGENERADORES:

- Toma de muestra de aceite y grasa biodegradable Verkol en turbinas Bonus MK-IV, posiciones 05, 09 y 22

COSTE ACUMULADO POR TECNOLOGÍA

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

*Nota: Con las facturas disponibles a fecha de hoy



ACTUACIONES DESTACADAS 2013

Mes	Aerogen.	Detalle actuación
01/2013	22. MK-IV	Cambio cable aerofreno
02/2013	18. MK-IV	Cambio cable señales top-ground
04/2013	01. 1,3 MW	Suministro corona orientación y rodamiento de pala
04/2013	09. MK-IV	Sustitución cable aerofreno
04/2013	Varios AE	Revisión estado palas de aerogeneradores
05/2013	01. 1,3 MW	Sustitución rodamiento pala, corona orientación, 2 motoreductores, reparacion palas

12.- MANTENIMIENTO: TABLAS Y GRÁFICAS

12.- MANTENIMIENTO

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

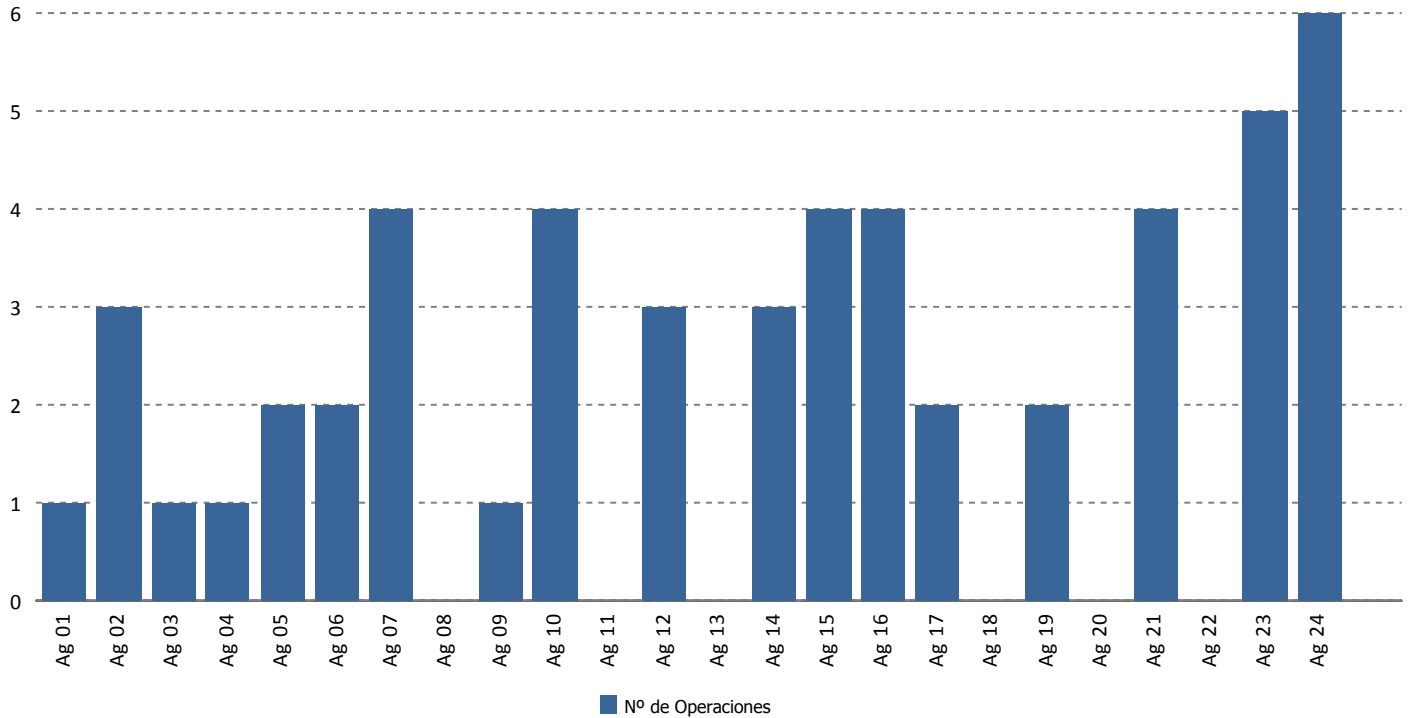
- N_{OP} : Número de operaciones
- T_{OP} : Tiempo de operaciones
- T_{Pred} : Tiempo de operación Predictiva
- T_{Prev} : Tiempo de operación Preventiva
- T_{Corr} : Tiempo de operación Correctiva
- $E_{KW<=1}$: Energía perdida (en intervalo de generación)
- T_{MO} : Horas de mano de obra
- Mat: Unidades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



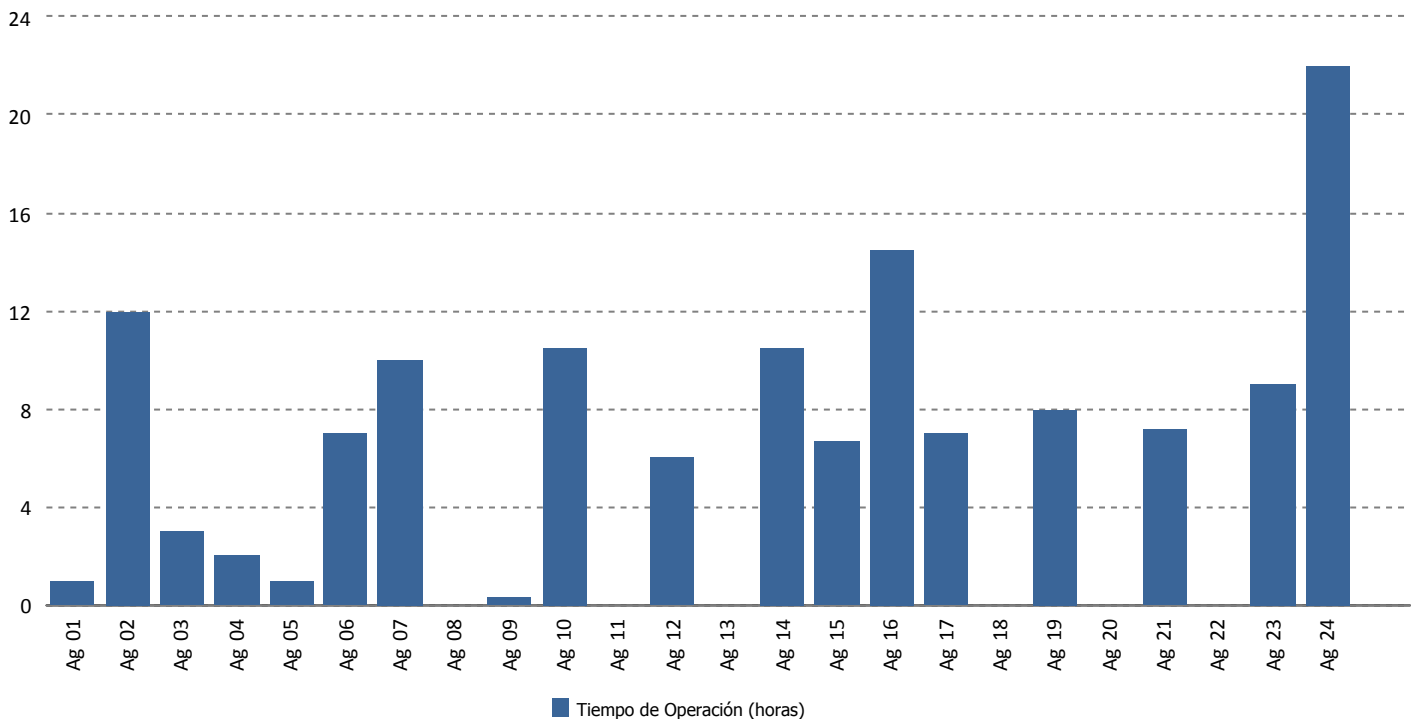
Localización	N _{OP}	T _{OP}	(%)	T _{Pred}	(%)	T _{Prev}	(%)	T _{Cor}	(%)	E _{kW <= min}	T _{MO}	Mat	Mat _{GC}
Vestas													
Ag 02	3	12:00:00	(8,72)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	12:00:00	(21,30)	-31,7	15:30:00		0,0
Ag 08		-		-		-		-		-			
Ag 12	3	6:00:00	(4,36)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	6:00:00	(10,65)	-98,3	12:00:00		0,0
Ag 13		-		-		-		-		-			
Ag 20		-		-		-		-		-			
Gamesa													
Ag 03	1	3:00:00	(2,18)	0:00:00	(0,00)	3:00:00	(3,69)	0:00:00	(0,00)	-249,2	6:00:00		0,0
Ag 07	4	10:00:00	(7,26)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(9,84)	2:00:00	(3,55)	0,0	32:00:00		0,0
Ag 14	3	10:30:00	(7,63)	0:00:00	(0,00)	10:30:00	(12,91)	0:00:00	(0,00)	-528,0	23:30:00		0,0
Ag 19	2	8:00:00	(5,81)	0:00:00	(0,00)	8:00:00	(9,84)	0:00:00	(0,00)	0,0	16:00:00		0,0
Ecotecnia													
Ag 04	1	2:00:00	(1,45)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	2:00:00	(3,55)	-179,9	4:00:00		0,0
Ag 11		-		-		-		-		-			
Ag 15	4	6:40:00	(4,84)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	6:40:00	(11,83)	-189,2	13:20:00		0,0
Ag 21	4	7:10:00	(5,21)	0:00:00	(0,00)	0:40:00	(0,82)	6:30:00	(11,54)	-633,2	14:40:00		0,0
Navantia													
Ag 01	1	1:00:00	(0,73)	0:00:00	(0,00)	0:00:00	(0,00)	1:00:00	(1,78)	0,0	2:00:00		0,0
Ag 05	2	1:00:00	(0,73)	0:00:00	(0,00)	0:20:00	(0,41)	0:40:00	(1,18)	-13,3	1:00:00		0,0
Ag 09	1	0:20:00	(0,24)	0:00:00	(0,00)	0:20:00	(0,41)	0:00:00	(0,00)	-11,0	0:20:00		0,0
Ag 18		-		-		-		-		-			
Ag 22		-		-		-		-		-			
Made													
Ag 06	2	7:00:00	(5,08)	0:00:00	(0,00)	4:30:00	(5,53)	2:30:00	(4,44)	-198,5	14:00:00		0,0
Ag 10	4	10:30:00	(7,63)	0:00:00	(0,00)	7:00:00	(8,61)	3:30:00	(6,21)	-532,1	32:00:00		0,0
Ag 16	4	14:30:00	(10,53)	0:00:00	(0,00)	14:30:00	(17,83)	0:00:00	(0,00)	-331,4	29:00:00		0,0
Ag 17	2	7:00:00	(5,08)	0:00:00	(0,00)	7:00:00	(8,61)	0:00:00	(0,00)	-180,5	17:00:00		0,0
Ag 23	5	9:00:00	(6,54)	0:00:00	(0,00)	4:30:00	(5,53)	4:30:00	(7,99)	-284,4	19:00:00		0,0
Ag 24	6	22:00:00	(15,98)	0:00:00	(0,00)	13:00:00	(15,98)	9:00:00	(15,98)	-659,1	44:00:00		0,0
Totales	52	137:40:00		0:00:00		81:20:00		56:20:00		-4.119,7	295:20:00		0,0



Nº de Operaciones

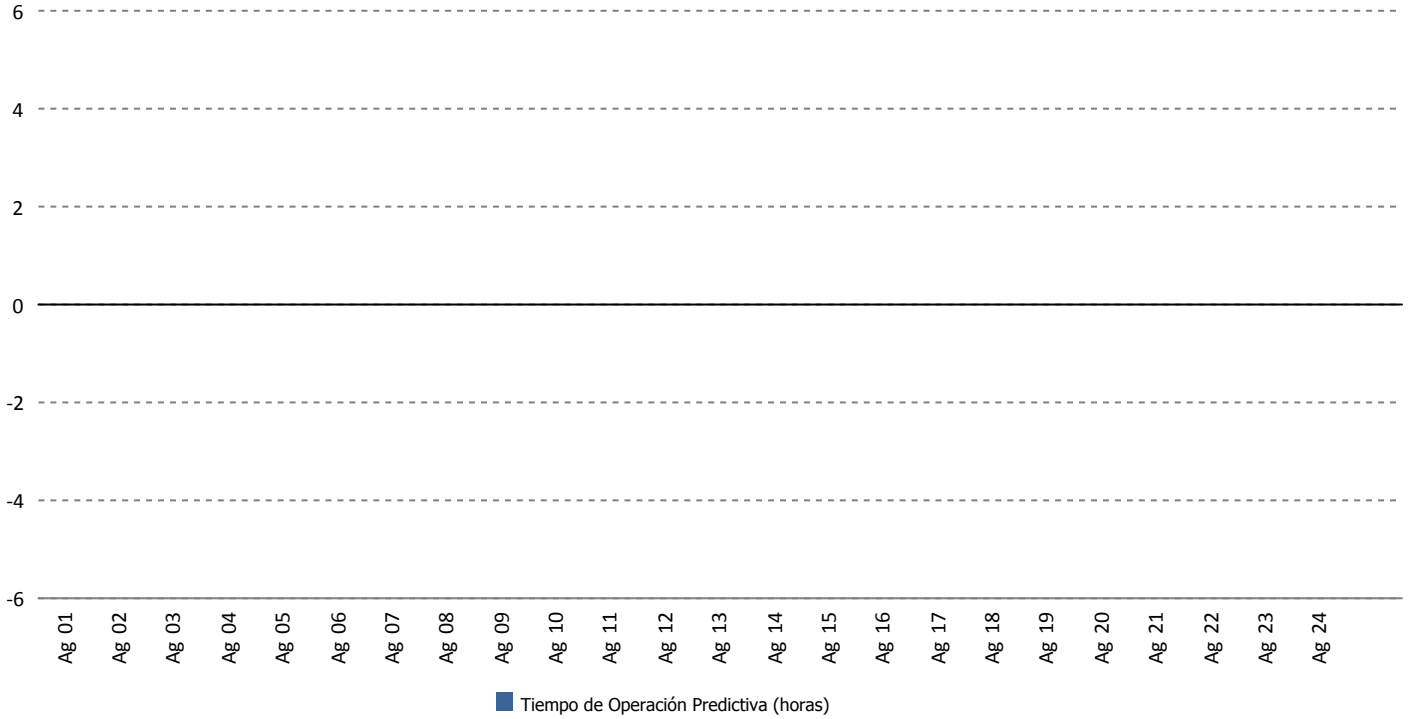


Tiempo de Operación (horas)

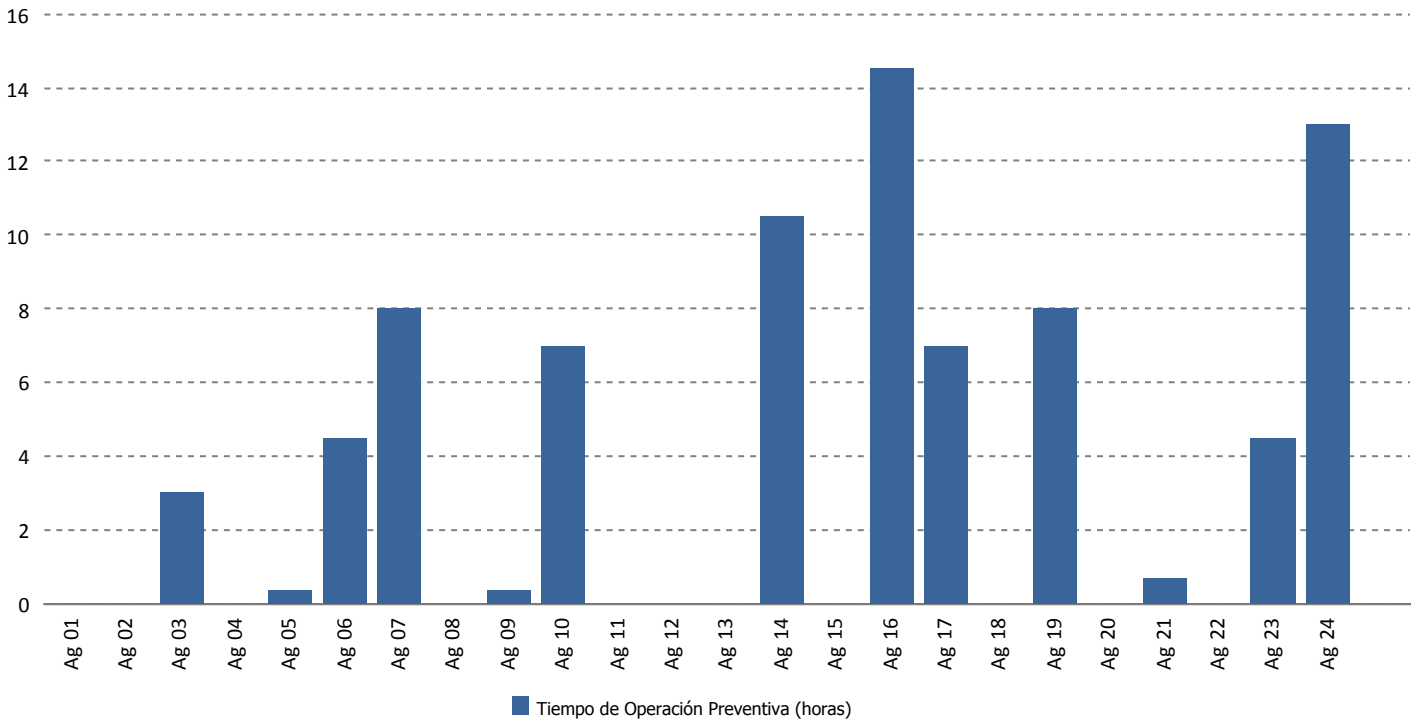




Tiempo de Operación Predictiva (horas)

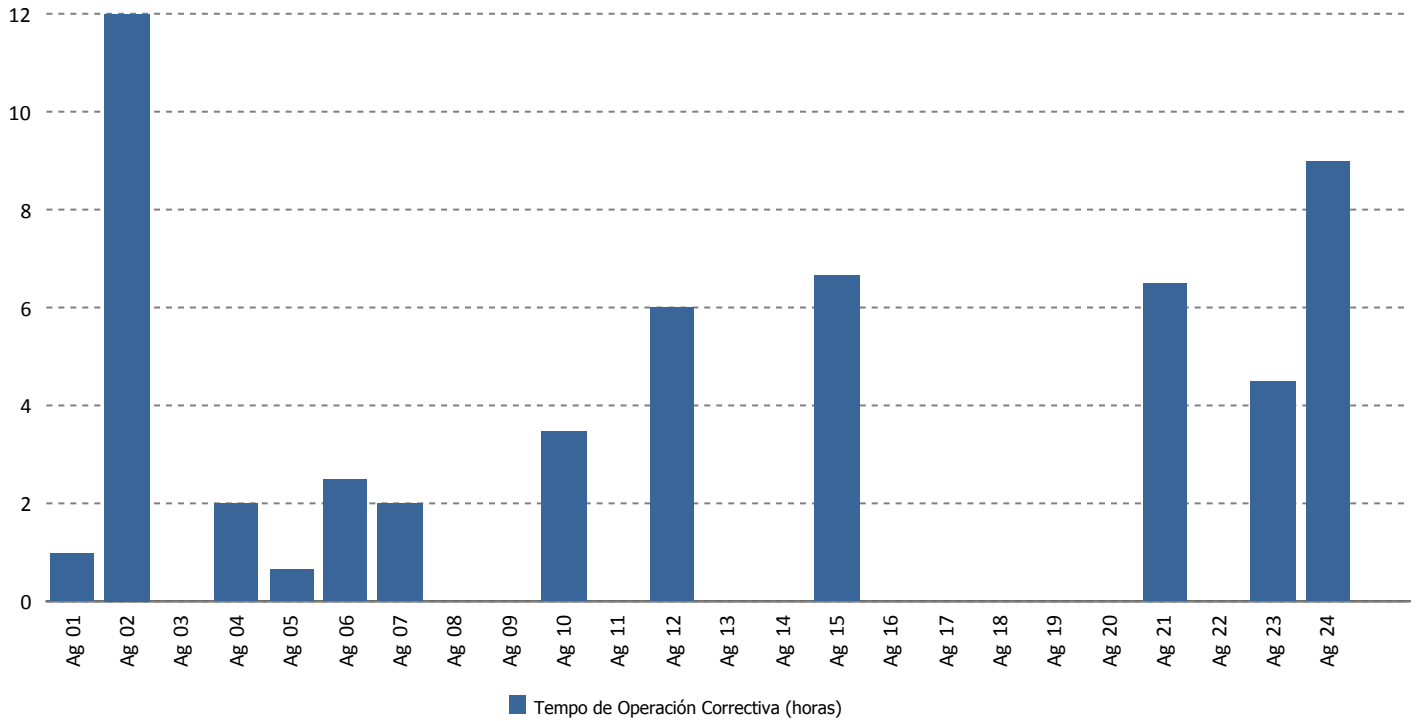


Tiempo de Operación Preventiva (horas)

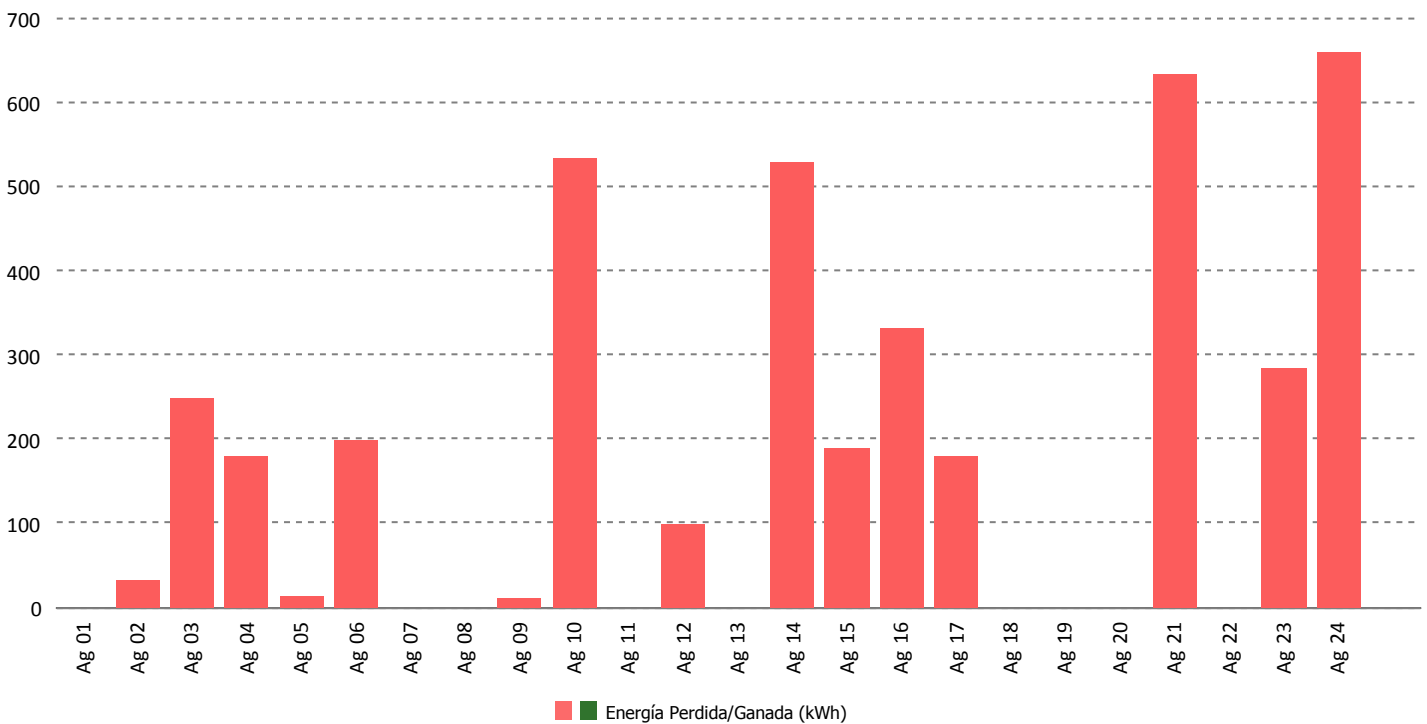




Tiempo de Operación Correctiva (horas)

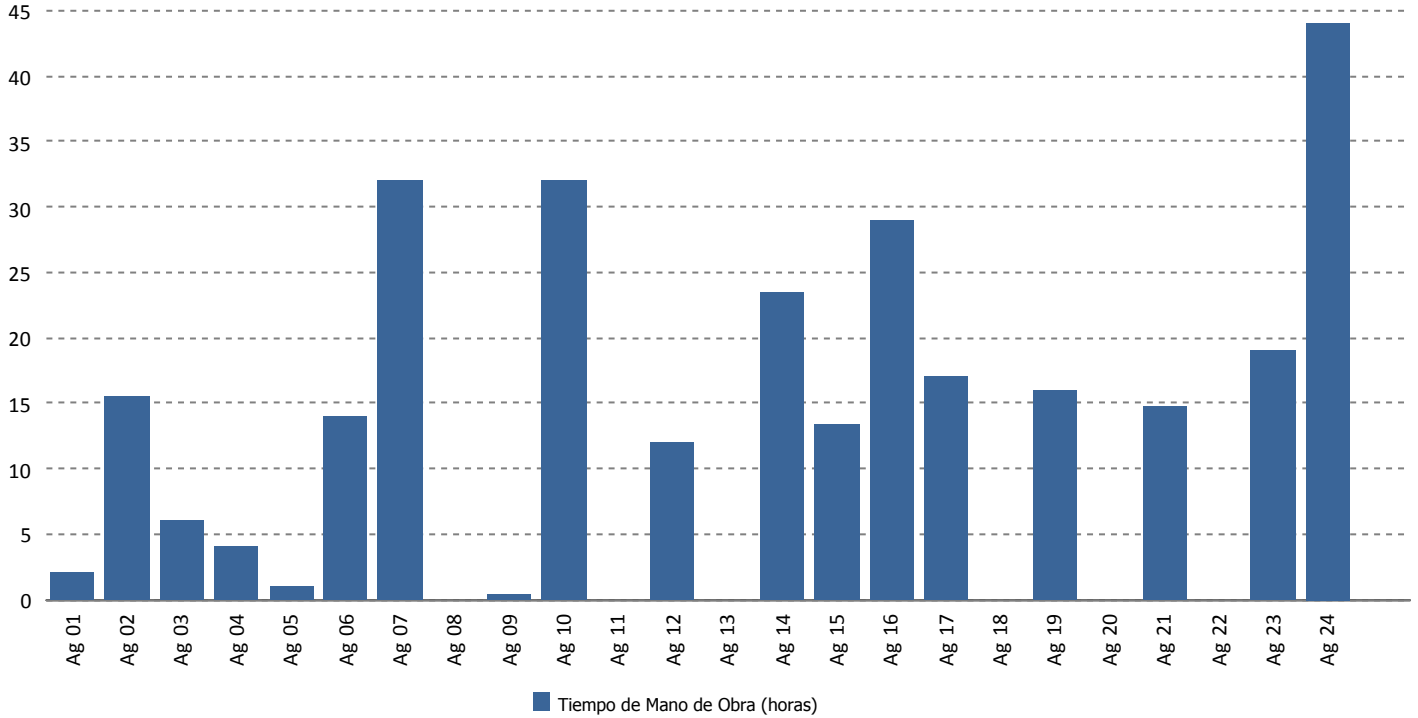


Energía Perdida/Ganada (kWh)

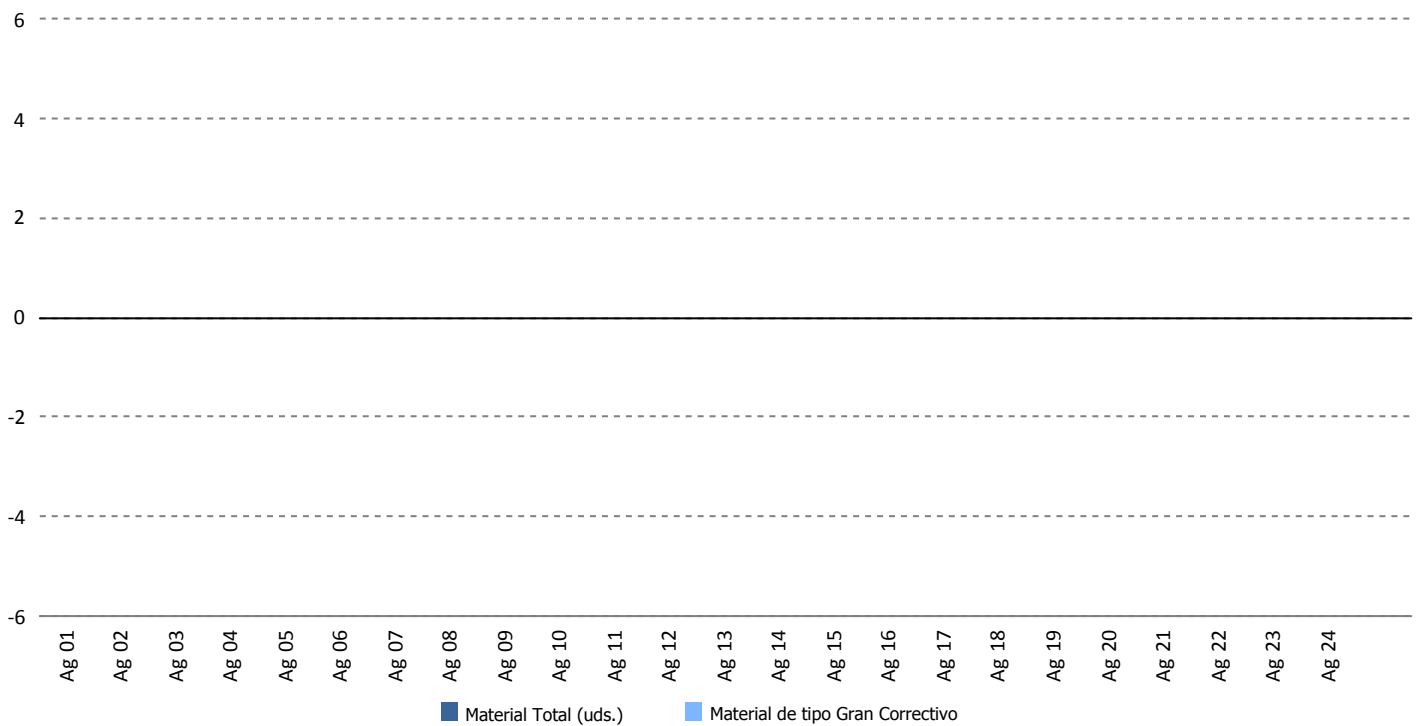




Tiempo de Mano de Obra (horas)



Material (uds.)



13.- DATOS DE PRODUCCION Y ECONÓMICOS

13.- DATOS DE PRODUCCIÓN Y ECONÓMICOS

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



Datos de Producción - Año 2013

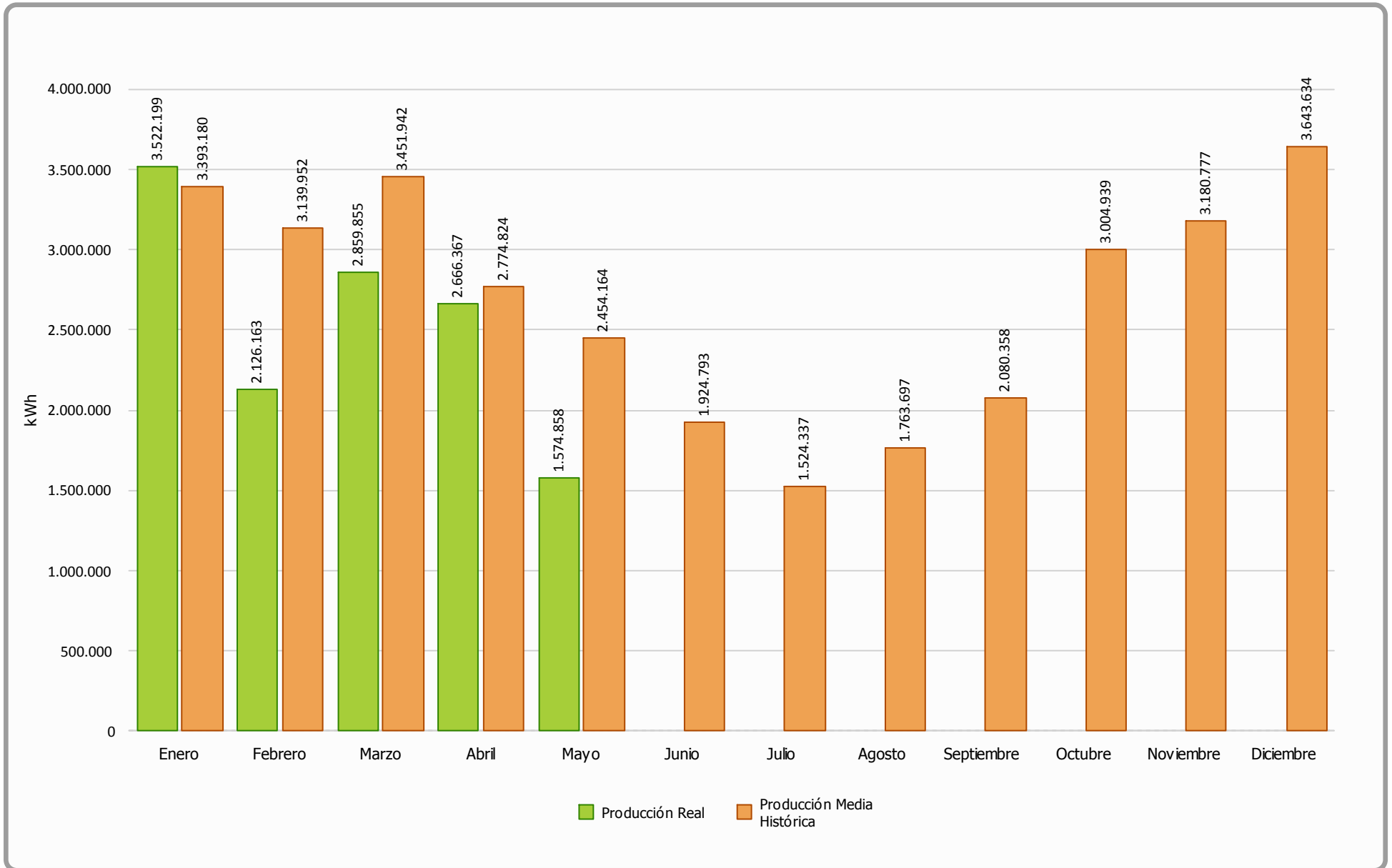
Media Horas Año: 1.841
 Potencia Instalada (kW): 17.560
 Producción Media Anual (kWh): 32.336.597

Mes	Energía Entregada (kWh)		Horas Equivalentes		Factor de Carga	
	Mensual	Acumulada	Mensual	Acumuladas	Mensual	Acumulado
Enero	3.522.199	3.522.199	201	201	26,96 %	26,96 %
Febrero	2.126.163	5.648.362	121	322	18,02 %	22,72 %
Marzo	2.859.855	8.508.217	163	485	21,89 %	22,43 %
Abril	2.666.367	11.174.584	152	636	21,09 %	22,10 %
Mayo	1.574.858	12.749.442	90	726	12,05 %	20,03 %
Totales	12.749.442	12.749.442	726	726		

Mes	Viento (m/s)		Producción (kWh)		Desviación (kWh)	Desviación (%)	
	Media 2000-2012	Real 2013	Media 2000-2012	Real	Total Período	Mensual	Acumulada
Enero	7,19	2,69	3.393.180	3.522.199	129.019	3,80 %	3,80 %
Febrero	7,47	2,44	3.139.952	2.126.163	-1.013.789	-32,29 %	-13,54 %
Marzo	7,26	8,50	3.451.942	2.859.855	-592.087	-17,15 %	-14,79 %
Abril	7,01	8,40	2.774.824	2.666.367	-108.457	-3,91 %	-12,42 %
Mayo	6,24	6,30	2.454.164	1.574.858	-879.306	-35,83 %	-16,20 %
Totales	7,03	5,67	15.214.062	12.749.442	-2.464.620	-16,20 %	-16,20 %

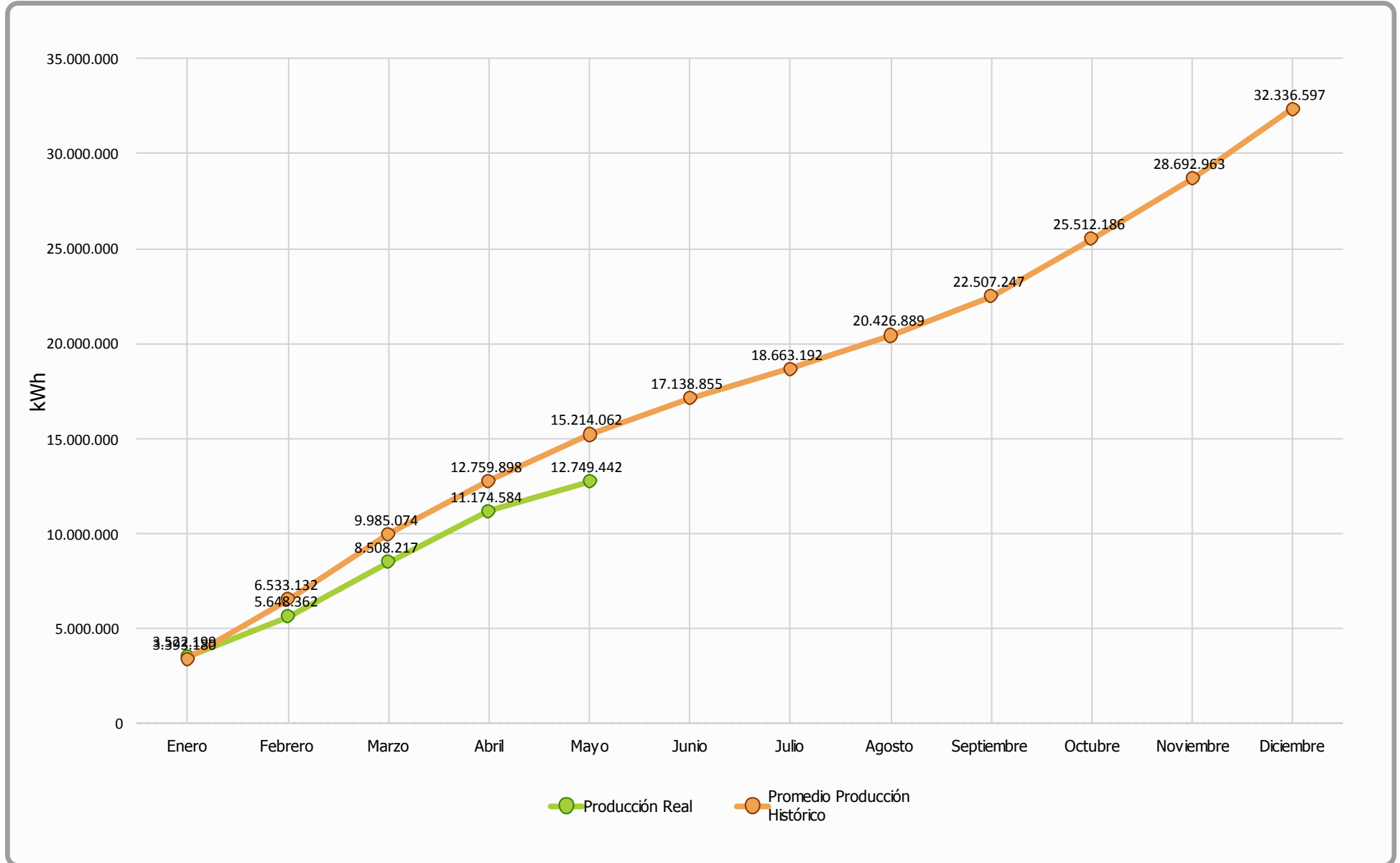


Producción Mensual (Ejercicio 2013)



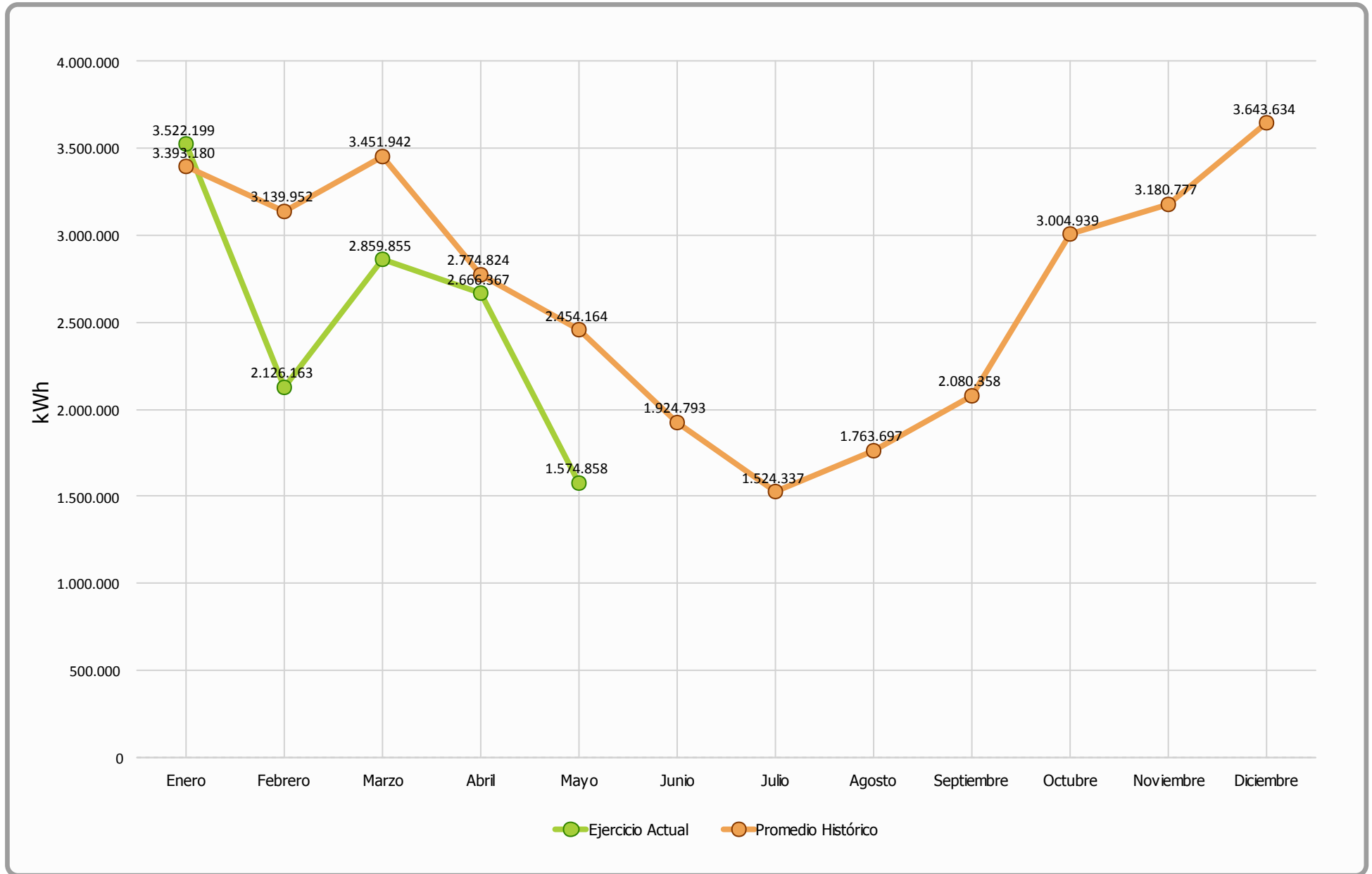


Producción Acumulada (Ejercicio 2013)



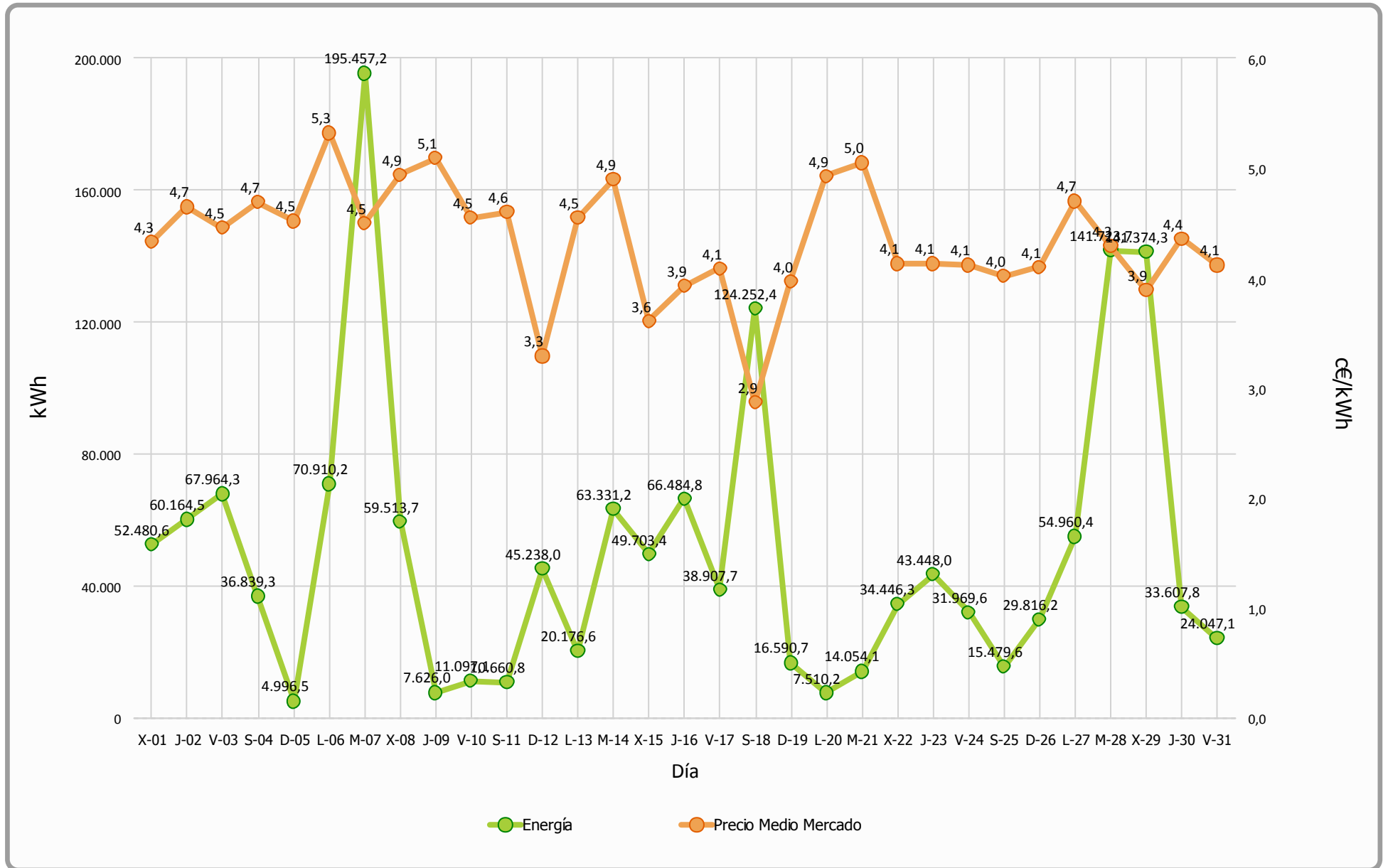


Comparativa Producción (Ejercicios 2000-2012 Vs 2013)



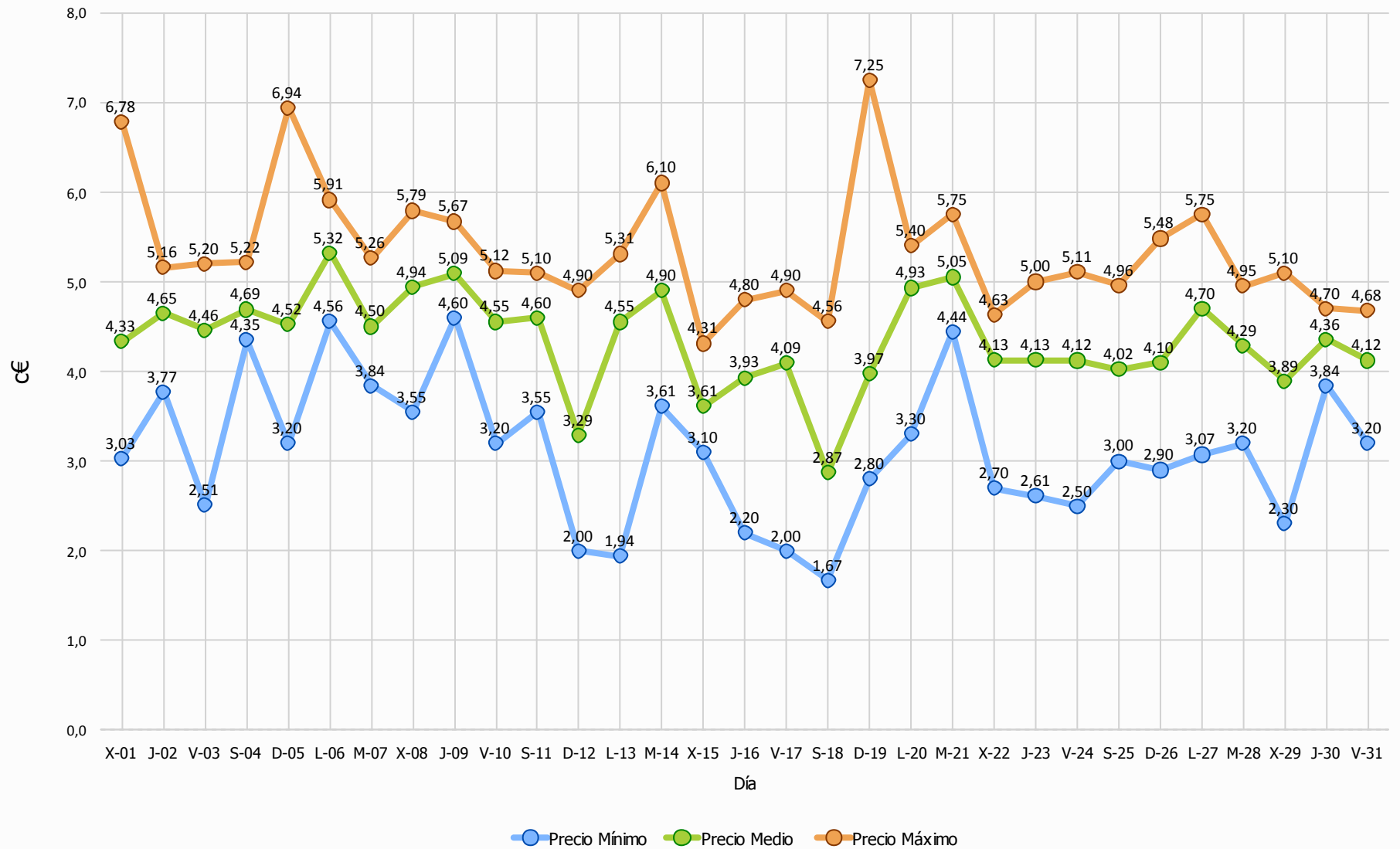


Generación Diaria Vs Precio Diario (Mayo 2013)



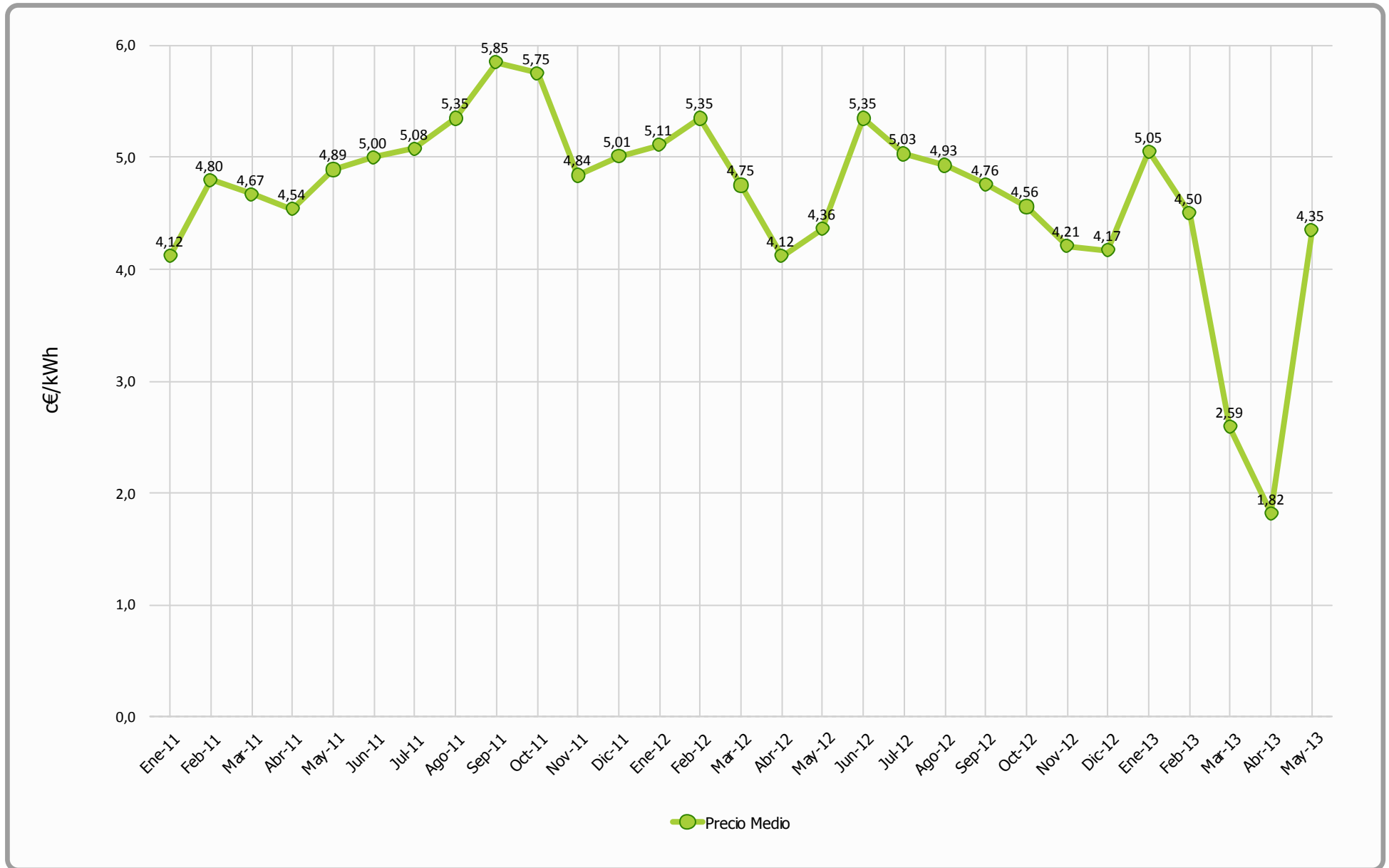


Precio Mercado (Mayo 2013)





Evolución Precio Medio OMEL Mercado





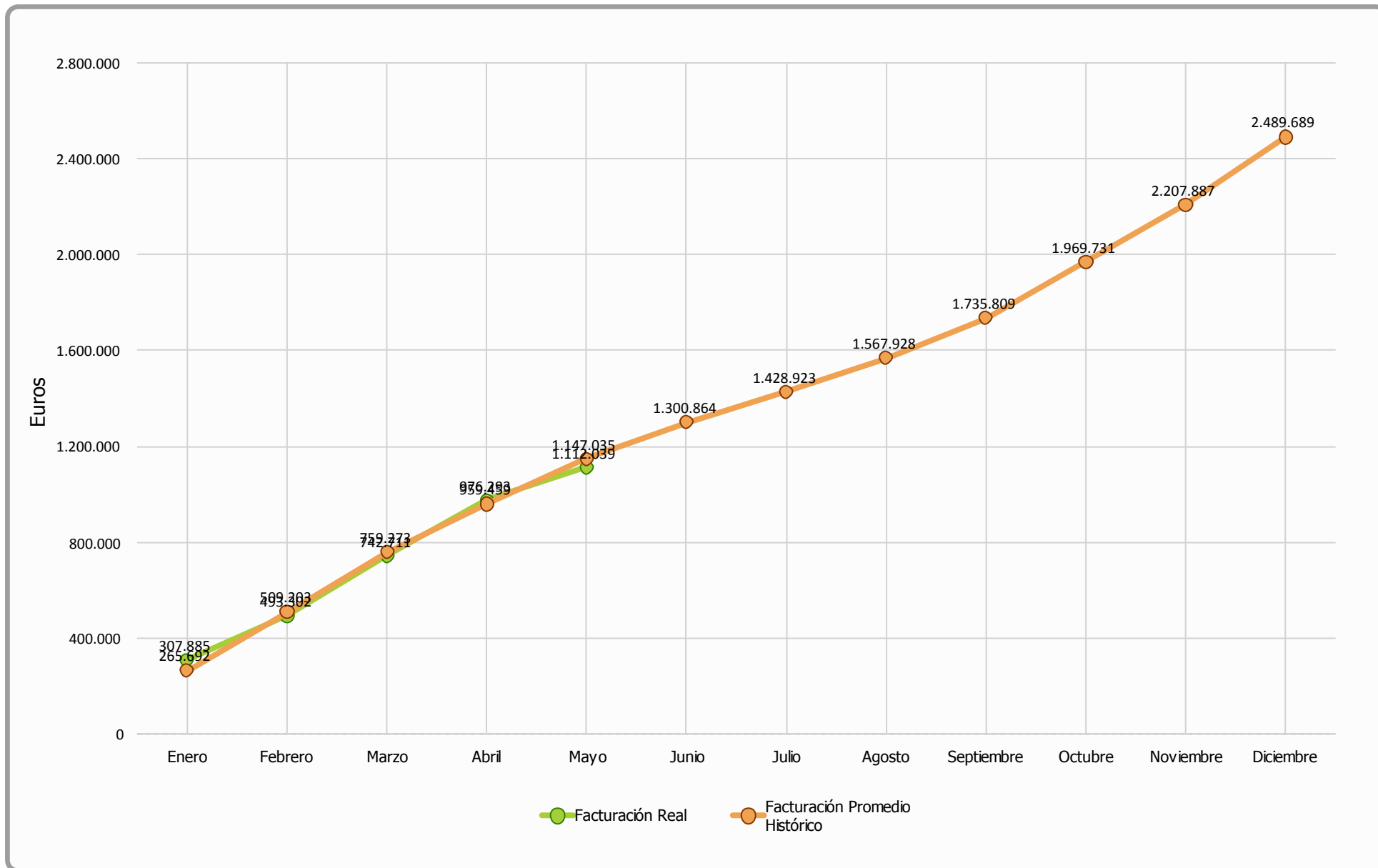
Datos Económicos - Ejercicio 2013

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

Mes	Precio Estimado (c€)	Facturación	Precio Real	Facturación	Desviación	Desviación	Desviación	Desviación
	Media 2000-2012	Promedio Historico (€)	(c€)	Real (€)	Mensual (€)	Acumulada (€)	Mensual (%)	Acumulada (%)
Enero	7,83	265.692,02	8,74	307.884,58	42.192,56	42.192,56	15,88 %	15,88 %
Febrero	7,76	243.511,32	8,72	185.417,51	-58.093,81	-15.901,25	-23,86 %	-3,12 %
Marzo	7,24	250.069,80	8,72	249.408,60	-661,20	-16.562,45	-0,26 %	-2,18 %
Abril	7,21	200.185,56	8,76	233.582,79	33.397,23	16.834,78	16,68 %	1,75 %
Mayo	7,64	187.575,90	8,62	135.745,92	-51.829,98	-34.995,20	-27,63 %	-3,05 %
Anual	7,75	1.147.034,60	8,71	1.112.039,40	-34.995,20	-34.995,20	-3,05 %	-3,05 %

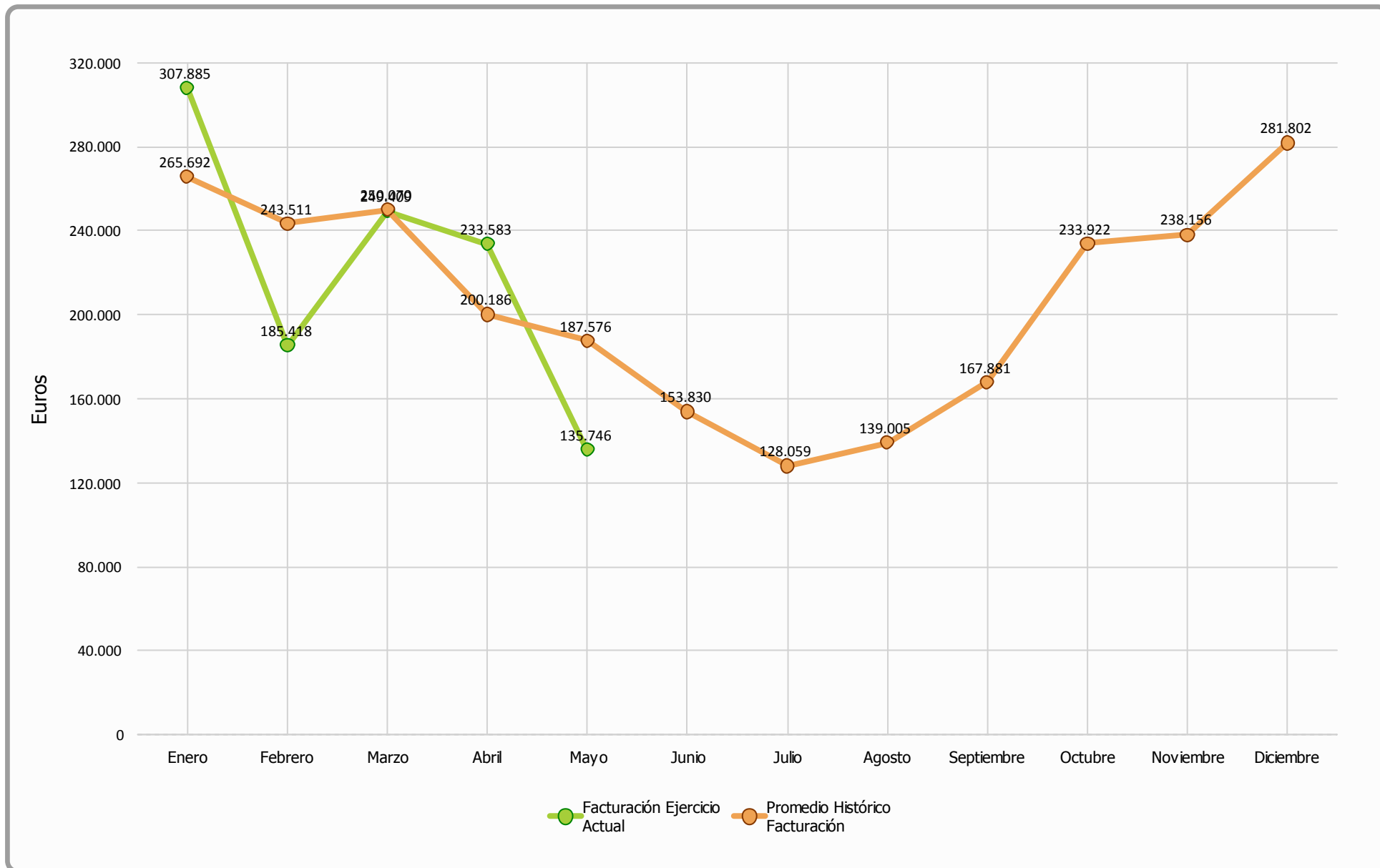


Facturación Acumulada (Ejercicio 2013)



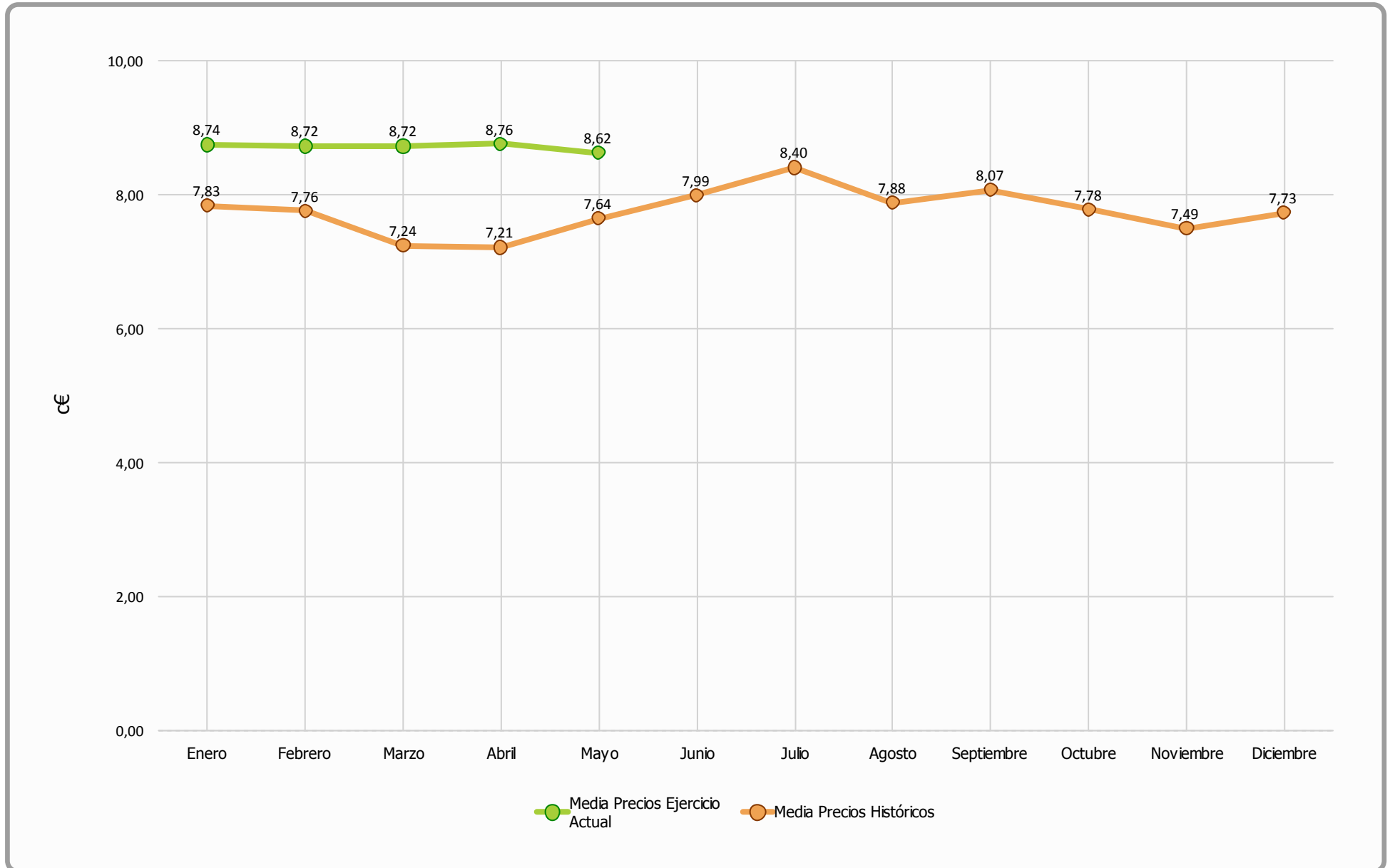


Comparativo Facturación (Ejercicio 2013)



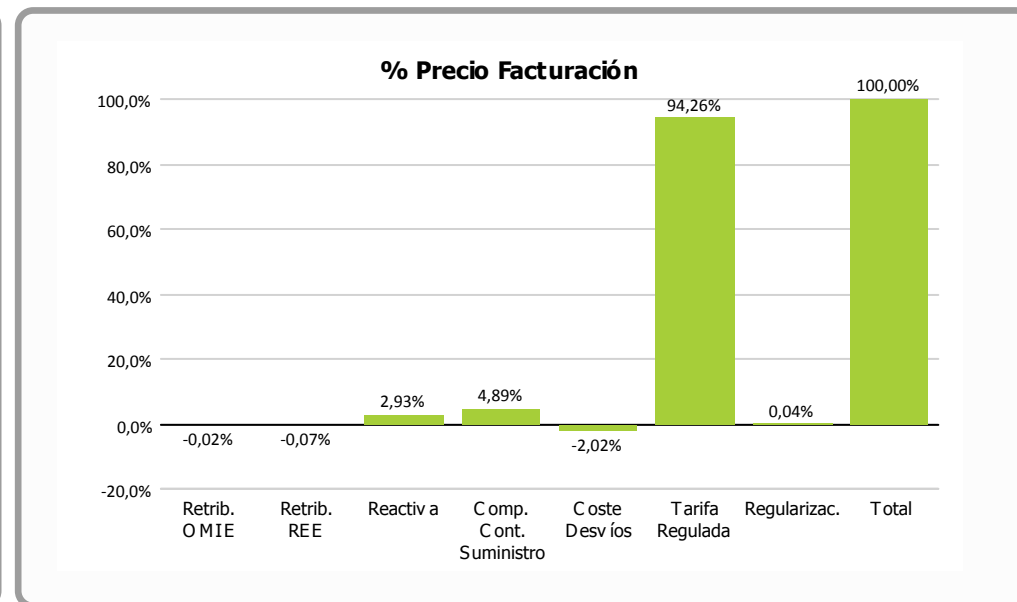
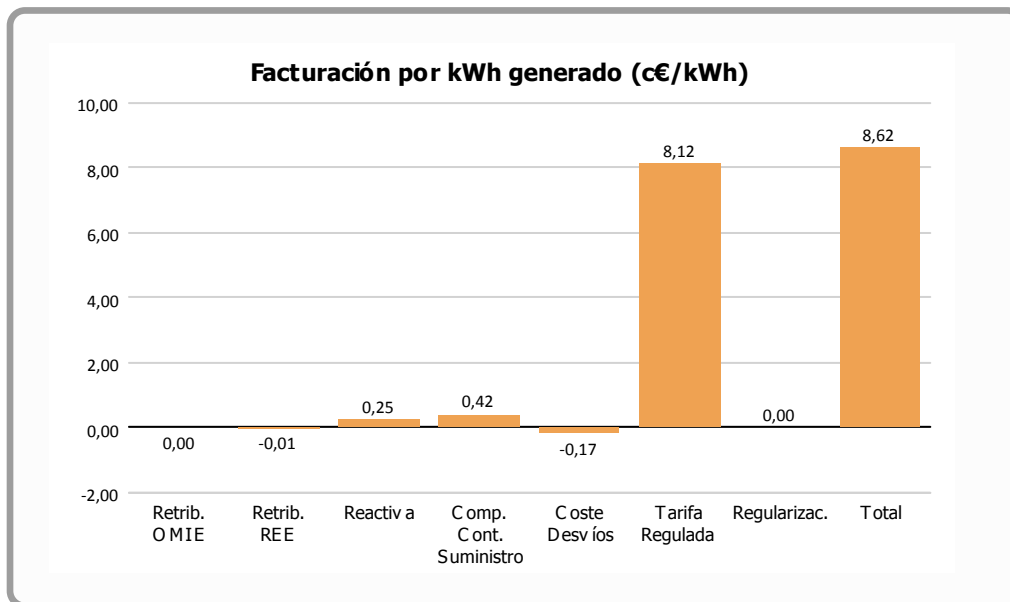


Comparativa Precios kWh (Ejercicio 2013)





Mayo 2013 - Facturación Mensual



	Facturación por kWh generado (c€/kWh)	% vs. Total	Facturación Final (€)
Retribución OMIE	-0,0021	-0,02 %	-33,41
Retribución REE	-0,0062	-0,07 %	-97,66
Reactiva	0,2528	2,93 %	3.981,86
Complemento Continuidad Suministro	0,4216	4,89 %	6.639,60
Coste Desvíos	-0,1744	-2,02 %	-2.746,23
Tarifa Regulada	8,1247	94,26 %	127.952,49
Regularizaciones	0,0031	0,04 %	49,27
Total	8,6196	100,00 %	135.745,92

= 0,4 * TMR c€/kWh

= 0,1 * TMR c€/kWh

= OMEL + REE

= Corrección garantías extraordinarias meses anteriores

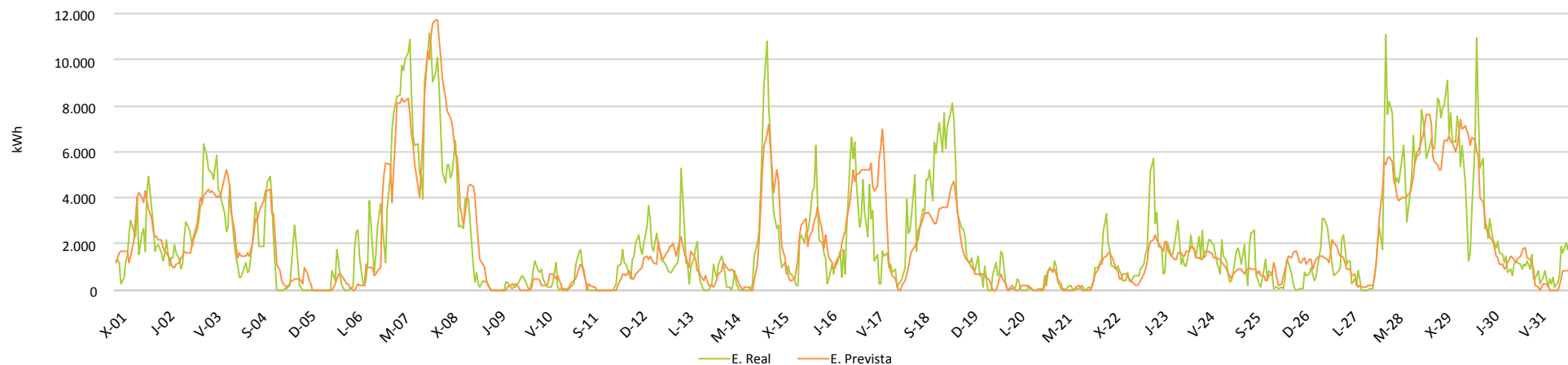


Desviación Energía en Mercado - Mayo 2013

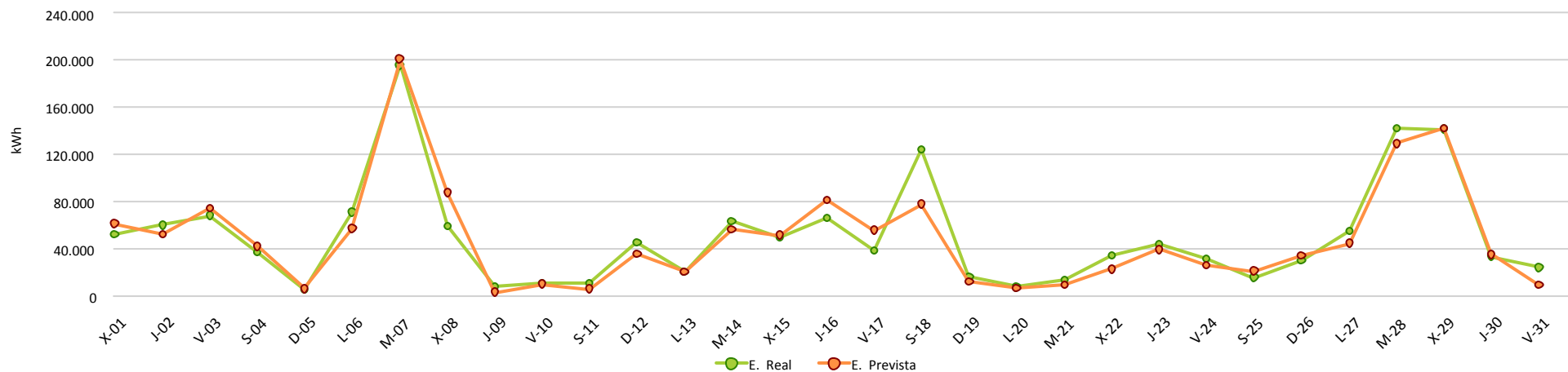
Energía Generada		
Energía Subestación	1.577.514 kWh	
Pérdidas Energía LAT, según porcentaje REE	2.656 kWh	0,16 %
Energía Facturada	1.574.858 kWh	

Energía Prevista Sistema Predicción	
Energía Prevista Período	1.514.800 kWh
Σ Energía Prevista / Σ Energía Facturada	-3,81 %
Energía Absoluta Horaria Desviada en OMEL	603.278 kWh
% Energía Desviada Vs Energía Facturada	38,31 %

Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA

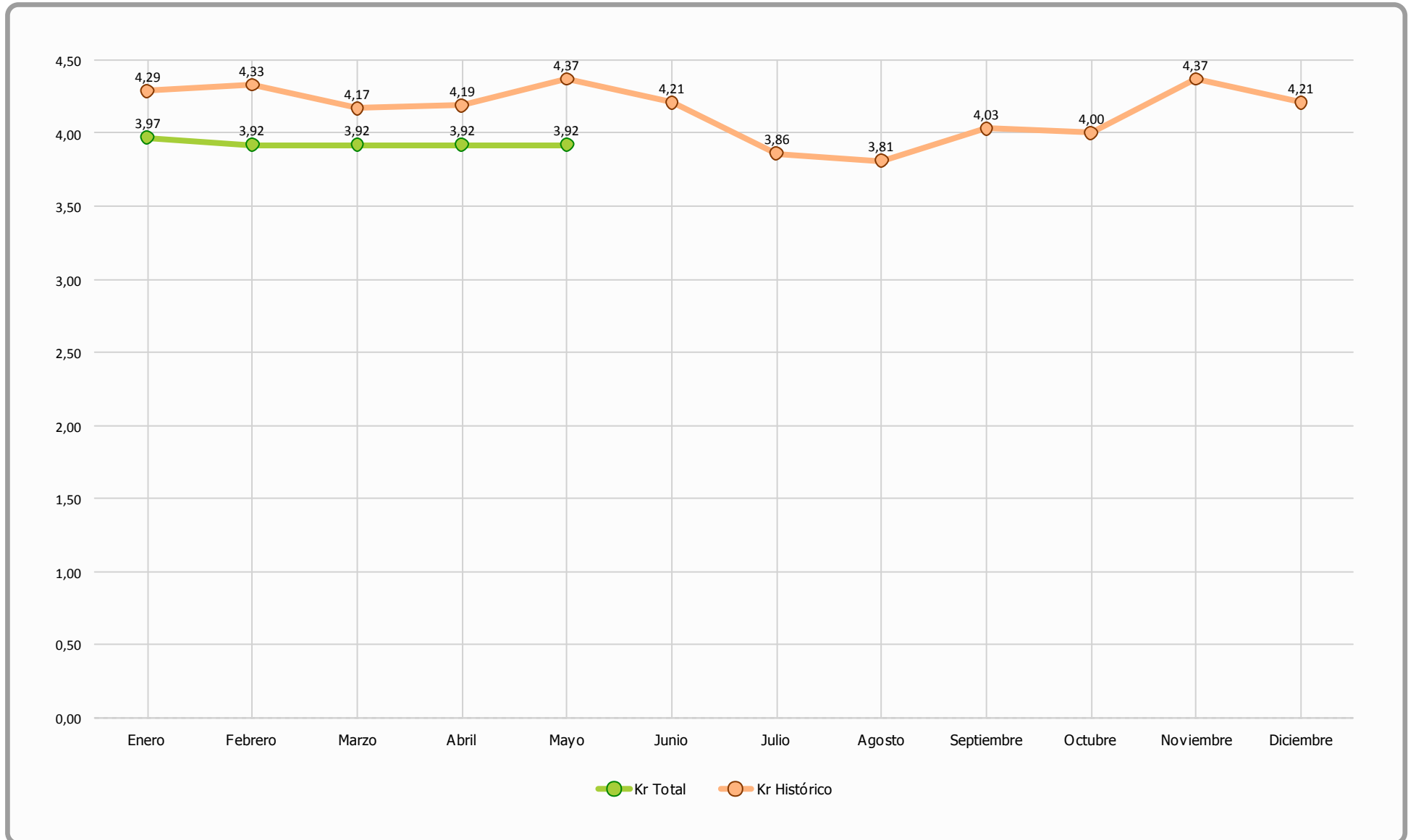


Evolución mensual energía REAL Vs PREVISTA





Evolución Kr Anual



ENERGÍA GENERADA

ENERGÍA FACTURADA 1.574.858

ENERGÍA REACTIVA CAPACITIVA 45.357

ENERGÍA REACTIVA INDUCTIVA 143.172

TARIFICACIÓN POR HORARIOS

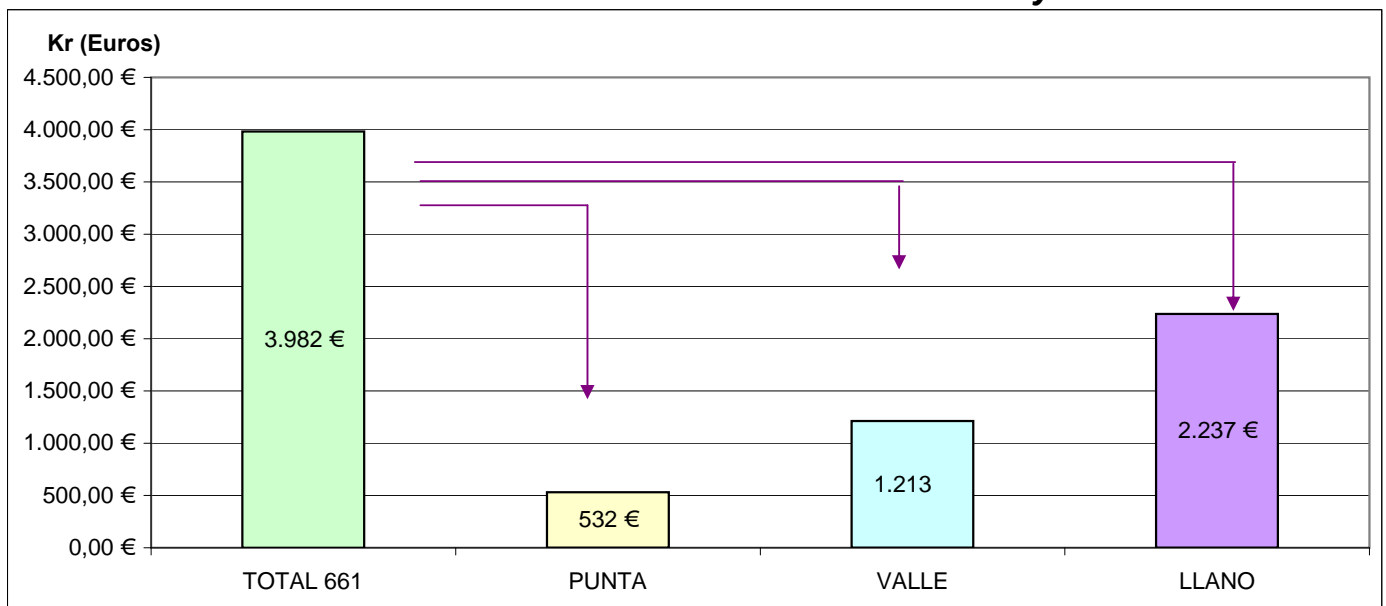
VERANO Z1 - GALICIA

HORAS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
TARIFA	VALLE								LL.	PUNTA				LLANO										
PF TEOR.	1 → 4% ; 0,98 - 0,99 Ind. ó Cap. → 0% ; <0,98 Ind ó Cap. → -3 %																							
PF REAL.	2,85%									2,92%				2,92%										

VALORES OBTENIDOS SEGÚN TRAMO HORARIO y TARIFAS

	ENERGÍA		Kr	BONIFICACIÓN Kr Euros	Kr MAX.	Bonif. Kr MAX
PUNTA	209.419 KWh	13,3%	2,92%	531,86 € 13,4%	4,00%	728,76 € 137%
VALLE	489.800 KWh	31,1%	2,85%	1.212,82 € 30,5%	4,00%	1.704,46 € 141%
LLANO	875.629 KWh	55,6%	2,94%	2.237,18 € 56,2%	4,00%	3.047,12 € 136%
TOTAL 661	1.574.848 KWh		2,91%	3.981,86 €	4,00%	5.480,34 € 138%

VALORES OBTENIDOS SEGÚN TRAMO HORARIO y TARIFAS



Kr REAL Y MAXIMO ALCANZABLE SEGÚN GENERACIÓN

